

# Hinnakiri 2015



Alates 01.05.2015.



Kodune soojus!

 **JUNKERS**  
Bosch Grupp

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Lk.         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1.</b> Seinale kinnitatavad gaasiküttega kütte- ja veekuumutuskatlad<br><b>CERACCLASS, CERACCLASS<sup>SMART</sup>, CERACCLASS<sup>EXCELLENCE</sup></b>                                                                                                                                                                       | <b>3.</b>   |
| <b>2.</b> Gaasiküttega kondensatsioon-tüüpi küttekadlad <b>CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMPACT</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Smart</sup>, CERAPUR<sup>MODUL</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Solar</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR-Comfort</sup>, CERAPUR<sup>MAXX</sup>, SUPRAPUR</b> | <b>21.</b>  |
| <b>3.</b> Temperatuuriregulaatorite programm                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>83.</b>  |
| <b>4.</b> Kuumaveeboilerid ja akumulatorsioonipaagid<br><b>STORACELL</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>87.</b>  |
| <b>5.</b> Gaasiküttega veesoojendid miniMAXX ja elektriküttega kuumaveeboilerid <b>BOSCH Tronic</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>99.</b>  |
| <b>6.</b> Tahkekütusega köetavad malmseksioon-küttekadlad ja terasplokk-küttekadlad                                                                                                                                                                                                                                             | <b>106.</b> |
| <b>7.</b> Päikesekollektorite süsteemid                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>110.</b> |
| <b>8.</b> Soojuspumbad                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>121.</b> |
| <b>9.</b> Tarvikute ülevaade tähestikulises järjekorras                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>132.</b> |

# 1. Seinale kinnitatavad gaasiküttega kütte- ja veekuumutuskatlad CERACCLASS, CERACCLASS<sup>SMART</sup>, CERACCLASS<sup>EXCELLENCE</sup>

|                                                                                                                                                                                           |                                              |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|
| CERACCLASS                                                                                                                                                                                | ZS/ZW 14-2 DH KE .....                       | 4  |
| CERACCLASS <sup>SMART</sup>                                                                                                                                                               | ZSA/ZWA 24-2 K/KE .....                      | 6  |
| CERACCLASS <sup>SMART</sup>                                                                                                                                                               | ZSA/ZWA 24-2 A. ....                         | 7  |
| CERACCLASS <sup>EXCELLENCE</sup>                                                                                                                                                          | ZSC 24/28-3MFK/MFK E, ZWC 24/28-3MFK E ..... | 8  |
| CERACCLASS <sup>EXCELLENCE</sup>                                                                                                                                                          | ZSC 24/28/35-3MFA, ZWC 24/28/35-3MFA .....   | 9  |
| Ümberseadistamise komplektid .....                                                                                                                                                        |                                              | 10 |
| Paigaldustarvikute programm kateldele CERACCLASS, CERACCLASS <sup>SMART</sup> , CERACCLASS <sup>EXCELLENCE</sup> .....                                                                    |                                              | 10 |
| Paigaldustarvikute programm kateldele CERACCLASS, CERACCLASS <sup>SMART</sup> , CERACCLASS <sup>EXCELLENCE</sup> .....                                                                    |                                              | 11 |
| Õhu/suitsugaaside koaksiaaltorude Ø 60/100 programm suletud põlemiskambriga kateldele CERACCLASS, CERACCLASS <sup>SMART</sup> , CERACCLASS <sup>EXCELLENCE</sup> .....                    |                                              | 12 |
| Eraldatud (kahetoruline) Ø 80/80 suitsugaaside väljajuhtimise programm kateldele suletud põlemiskambriga CERACCLASS, CERACCLASS <sup>SMART</sup> , CERACCLASS <sup>EXCELLENCE</sup> ..... |                                              | 13 |
| Õhu/suitsugaaside topelttorude süsteem. ....                                                                                                                                              |                                              | 14 |
| Eraldi (kahetoruline) süsteem .....                                                                                                                                                       |                                              | 15 |
| Eraldi (kahetoruline) süsteem kateldele CERACCLASS <sup>SMART</sup> , CERACCLASS <sup>EXCELLENCE</sup> .....                                                                              |                                              | 17 |
| CERACCLASS <sup>EXCELLENCE</sup> põhimõttelised hüdraulilised skeemid .....                                                                                                               |                                              | 19 |

**CERACCLASS**
**ZS/ZW 14-2 DH KE**
**ZS... – katlad kuumaveeboileri ühendusega  
ZW... – kombineeritud katlad**


Gaasiküttekadlad keskkütteks ja kuumaveeboileri kuumutamiseks **ZS14-2...** või keskkütteks ja kuumavee kuumutamiseks **ZW14-2...** Automaatne võimsuse moduleerimine, elektrooniline süüde. Ruumiõhust sõltumatu aparaat suletud põlemiskambriga. On ette nähtud seinale kinnitamiseks. Integreeritud kolmeastmeline kütte ringvoolupump õhueraldusklapiga ja õhutustajaga varustatud paisupaagiga. Kütte- ja kuumavee-termostaadid. Sanitaarvee kuluandur-magnetilüliti tagab momentaalse katla võimsuse reageeringu veekulu muutustele. Ionisatsioon-leegikontroll. Integreeritud õhu-suitsugaaside rõhu erinevuste kontroll ja kaitse ülekuumenemise vastu. Külumismisvastane kaitse. Integreeritud manomeeters ja kaitseklapp. Rikete näit ja enesediagnostika. Hõlpsasti ümberseadistatav kütmiseks vedelgaasiga, kasutades ümberseadistamise komplekti. See loomuliku tõmbega katel on mõeldud põlemisproduktide eemaldamiseks katlaruumidest ja paigaldamiseks ainult ühise korstnaga valmis elamutele.

| Tehnilised andmed                                     |                           |                   | ZS 14-2DH KE | ZW 14-2DH KE |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------|--------------|
| Nominaalne küttevõimsus                               |                           | kW                | 8,0–14,0     | 8,0–14,0     |
| Nominaalne küttekoormus                               |                           | kW                | 9,5–16,0     | 9,5–16,0     |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel                       | Maagaas H                 | m <sup>3</sup> /h | 2,8          | 2,8          |
|                                                       | Vedelgaas (propan/butaan) | kg/h              | 2,1          | 2,1          |
| Võimsusvahemik kuumavee kuumutamisel                  |                           | kW                | 7,0–23,6     | 7,0–23,6     |
| Kuumavee erikulu EN 625 kohaselt                      |                           | l/min             | –            | 11,8         |
| Maks. kütte pealevoolu temperatuur                    |                           | °C                | 88,0         | 88,0         |
| Toitepinge                                            |                           | V/Hz              | 230/50       | 230/50       |
| Gaasi ühendusnippel                                   |                           | R                 | ¾            | ¾            |
| Pealevoolu/tagasivoolu ühendusnippel                  |                           | R                 | ¾            | ¾            |
| Külma-/kuumavee ühendusnippel                         |                           | R                 | ½            | ½            |
| Suitsugaasitoru ühendusmuhv                           |                           | mm Ø              | 130          | 130          |
| Kaitseklass                                           |                           | IP                | X4D          | X4D          |
| Suitsugaaside temperatuur maks. nominaalsel koormusel |                           | °C                | 140,0        | 140,0        |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus                     |                           | mm                | 700×400×298  | 700×400×298  |
| Kaal (ilma pakendita)                                 |                           | kg                | 30,0         | 30,0         |

| Tüüp                    | Täiendav teave              | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
| <b>ZS 14-2 DH KE 23</b> | Saadaval kuni 07.2015       | <b>7 712 230 777</b> | <b>601,24</b> | <b>721,49</b>         |
| <b>ZW 14-2 DH KE 23</b> | Saadaval, kuni kaup on laos | <b>7 713 230 744</b> | <b>612,41</b> | <b>734,89</b>         |

Komplekteerimisvõimalusi vt. ptk.: Paigaldustarvikute programm, Temperatuuriregulaatorite programm, Kuumaveeboilerid

## CERACCLASS

## ZS/ZW 14-2 DH AE

**ZS...** – katlad kuumaveeboileri ühendusega  
**ZW...** – kombineeritud katlad



Gaasiküttekadlad keskkütteks ja kuumaveeboileri kuumutamiseks **ZS14-2...** või keskkütteks ja kuumavee kuumutamiseks **ZW14-2...** Automaatne võimsuse moduleerimine, elektrooniline süüde. Ruumiõhust sõltumatu aparaat suletud põlemiskambriga. On ette nähtud seinale kinnitamiseks. Integreeritud kolmeastmeline kütte ringvoolupump õhueraldusklapiga ja õhutustajaga varustatud paisupaagiga. Kütte- ja kuumavee-termostaadid. Sanitaarvee kuluandur-magnetlüliti tagab momentaalse katla võimsuse reageeringu veekulu muutustele. Ionisatsioon-leegikontroll. Integreeritud õhu-suitsugaaside rõhu erinevuste kontroll ja kaitse ülekuumenemise vastu. Külumumisvastane kaitse. Integreeritud manomeeters ja kaitseklapp. Rikete näit ja enesediagnostika. Hõlpsasti ümberseadistatav kütmiseks vedelgaasiga, kasutades ümberseadistamise komplekti.

| Tehnilised andmed                                    |                           |                   | ZS 14-2 DH AE | ZW 14-2 DH AE |
|------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| Nominaalne küttevõimsus                              |                           | kW                | 10,0–14,0     | 10,0–14,0     |
| Nominaalne küttekoormus                              |                           | kW                | 11,9–15,9     | 11,9–15,9     |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel                      | Maagaas H                 | m <sup>3</sup> /h | 2,8           | 2,8           |
|                                                      | Vedelgaas (propan/butaan) | kg/h              | 2,1           | 2,1           |
| Võimsusvahemik kuumavee kuumutamisel                 |                           | kW                | 7,0–24,0      | 7,0–24,0      |
| Kuumavee erikulu EN 625 kohaselt                     |                           | l/min             | –             | 11,8          |
| Maks. kütte pealevoolu temperatuur                   |                           | °C                | 88,0          | 88,0          |
| Toitepinge                                           |                           | V/Hz              | 230/50        | 230/50        |
| Gaasi ühendusnippel                                  |                           | R                 | ¾             | ¾             |
| Pealevoolu/tagasivoolu ühendusnippel                 |                           | R                 | ¾             | ¾             |
| Külma-/kuumavee ühendusnippel                        |                           | R                 | ½             | ½             |
| Suitsugaasitoru ühendusmuhv                          |                           | mm Ø              | 60/100        | 60/100        |
| Kaitseklass                                          |                           | IP                | X4D           | X4D           |
| Suitsugaaside temperatuur maks.nominaalsel koormusel |                           | °C                | 185,0         | 185,0         |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus                    |                           | mm                | 700×400×298   | 700×400×298   |
| Kaal (ilma pakendita)                                |                           | kg                | 33,0          | 33,0          |

| Tüüp                    | Täiendav teave              | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
| <b>ZS 14-2 DH AE 23</b> | Saadaval kuni 07.2015       | <b>7 712 231 537</b> | <b>680,34</b> | <b>816,41</b>         |
| <b>ZW 14-2 DH AE 23</b> | Saadaval, kuni kaup on laos | <b>7 713 231 584</b> | <b>701,63</b> | <b>841,96</b>         |

Komplekteerimisvõimalusi vt. ptk.: Paigaldustarvikute programm, Temperatuuriregulaatorite programm, Õhu/suitsugaasitorude programm, Kuumaveeboilerid

### Temperatuuriregulaatorid CERACCLASS kateldele

| Tüüp           | Lühikirjeldus                           | Tellimuse nr.      | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|
| <b>DT90E</b>   | Ruumitemperatuuri regulaator            | <b>DT90E1012</b>   | <b>44,26</b>  | <b>53,11</b>          |
| <b>CMR707A</b> | Ruumitemperatuuri regulaator            | <b>CMR707A1007</b> | <b>59,02</b>  | <b>70,82</b>          |
| <b>CMR757C</b> | Juhtmeteta ruumitemperatuuri regulaator | <b>CMR757C1010</b> | <b>140,15</b> | <b>168,18</b>         |

**CERACCLASS<sup>SMART</sup>**
**ZSA/ZWA 24-2 K/KE**
**ZS... – katlad kuumaveeboileri ühendusega  
ZW... – kombineeritud katlad**


Gaasiküttekatel keskkütteks ja kuumaveeboileri kuumutamiseks **ZSA24...** või keskkütteks ja kuumavee kuumutamiseks **ZWA24...** Pidev võimsuse seadistamine (leegi moduleerimine). On ette nähtud seinale kinnitamiseks ja ühendamiseks korstnaga. Elektrooniline juhtimis- ja rikete diagnostika moodul. Automaatne süüde. Integreeritud kolmeastmeline ringvoolupump K kateldele või A-klasi pump KE kateldele õhueraldajaga ja õhueraldusklapiga varustatud paisupaagiga. Kuumavee eelisjärjekorras andmise skeem. Integreeritud sanitaarvee kuluandur – turbiin tagab kohese katla võimsuse reageerimise veekulu muutustele. Ionisatsioon- leegikontroll. Integreeritud tõmbekontroll ja kaitse ülekuumenemise vastu. Külumumisvastane kaitse. Integreeritud manomeeter ja kaitseklapp. Kergelt ümberseadistav tööks vedelgaasiga, kasutades ümberseadistamise komplekti. Tarnekomplekti kuulub paigaldusplaat koos sulgurventiilidega. See loomuliku tõmbega katel on mõeldud põlemisproduktide eemaldamiseks katlaruumidest ja paigaldamiseks ainult ühise korstnaga valmis elamutele.

| Tehnilised andmed                                          |                           |                   | ZSA 24-2 K  | ZWA 24-2 K  |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| Nominaalne küttevõimsus                                    |                           | kW                | 7,8–24,0    | 7,8–24,0    |
| Nominaalne küttekoormus                                    |                           | kW                | 8,9–26,7    | 8,9–26,7    |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel                            | Maagaas H                 | m <sup>3</sup> /h | 2,75        | 2,75        |
|                                                            | Vedelgaas (propan/butaan) | kg/h              | 1,88        | 1,88        |
| Võimsusvahemik kuumavee kuumutamisel                       |                           | kW                | 7,8–24,0    | 7,8–24,0    |
| Kuumavee erikulu EN 625 kohaselt                           |                           | l/min             | –           | 11,4        |
| Maks. kütte pealevoolu temperatuur                         |                           | °C                | 82,0        | 82,0        |
| Toitepinge                                                 |                           | V/Hz              | 230/50      | 230/50      |
| Gaasi ühendusnippel                                        |                           | R                 | ¾           | ¾           |
| Pealevoolu/tagasivoolu ühendusnippel                       |                           | R                 | ¾           | ¾           |
| Külma-/kuumavee ühendusnippel                              |                           | R                 | ½           | ½           |
| Suitsugaasitoru ühendusmuhv                                |                           | mm Ø              | 130         | 130         |
| Kaitseklass                                                |                           | IP                | X4D         | X4D         |
| Suitsugaaside temperatuur maks./min. nominaalsel koormusel |                           | °C                | 122/76      | 122/76      |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus                          |                           | mm                | 750×400×355 | 750×400×355 |
| Kaal (ilma pakendita)                                      |                           | kg                | 33,0        | 33,0        |

| Tüüp                  | Täiendav teave          | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------------------|-------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
| <b>ZSA 24-2 K 23</b>  | Saadaval kuni 07.2015   | <b>7 716 010 222</b> | <b>694,48</b> | <b>833,38</b>         |
| <b>ZWA 24-2 K 23</b>  | Saadaval kuni 07.2015   | <b>7 716 010 220</b> | <b>706,48</b> | <b>847,78</b>         |
| <b>ZWA 24-2 KE 23</b> | Saadaval alates 08.2015 | <b>7 736 900 742</b> | <b>769,23</b> | <b>923,08</b>         |

Komplekteerimisvõimalusi vt. ptk.: Paigaldustarvikute programm, Temperatuuriregulaatorite programm, Kuumaveeboilerid

## CERACCLASS<sup>SMART</sup>

## ZSA/ZWA 24-2 A

**ZS...** – katlad kuumaveeboileri ühendusega  
**ZW...** – kombineeritud katlad



Gaasiküttekatel keskkütteks ja kuumaveeboileri kuumutamiseks **ZSA** või keskkütteks ja kuumavee kuumutamiseks **ZWA**. Ruumiõhust sõltumatu aparaat – suletud põlemiskambriga. Pidev võimsuse seadistamine (leegi moduleerimine). On ette nähtud seinale kinnitamiseks. Elektrooniline juhtimis- ja rikete diagnostika moodul. Automaatne süüde. Integreeritud kolmeastmeline ringvoolupump õhualdajaga ja õhualdusklapiga varustatud paisupaagiga. Kuumavee eeljärgjekorras andmise skeem. Integreeritud sanitaarvee kuluandur – turbiin tagab kohese katla võimsuse reageerimise veekulu muutustele. Ionisatsioon- leegikontroll. Integreeritud õhu-suitsugaaside rõhkude erinevuse kontroll ja kaitse ülekuumenemise vastu. Külumismisvastane kaitse. Integreeritud manomeeter ja kaitseklapp. Kergelt ümberseadistav tööks vedelgaasiga, kasutades ümberseadistamise komplekti. Tarnekomplekti kuulub paigaldusplaat koos sulgurventiilidega.

| Tehnilised andmed                                         |                            |                   | ZSA 24-2A   | ZWA 24-2 A  |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| Nominaalne küttevõimsus                                   |                            | kW                | 8,9–24,0    | 8,9–24,0    |
| Nominaalne küttekoormus                                   |                            | kW                | 10,2–26,3   | 10,2–26,3   |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel                           | Maagaas H                  | m <sup>3</sup> /h | 2,73        | 2,73        |
|                                                           | Vedelgaas (propaan/butaan) | kg/h              | 1,93        | 1,93        |
| Võimsusvahemik kuumavee kuumutamisel                      |                            | kW                | 8,9–24,0    | 8,9–24,0    |
| Kuumavee erikulu EN 625 kohaselt                          |                            | l/min             | –           | 11,4        |
| Maks. kütte pealevoolu temperatuur                        |                            | °C                | 82,0        | 82,0        |
| Toitepinge                                                |                            | V/Hz              | 230/50      | 230/50      |
| Gaasi ühendusnippel                                       |                            | R                 | ¾           | ¾           |
| Pealevoolu /tagasivoolu ühendusnippel                     |                            | R                 | ¾           | ¾           |
| Külma-/kuumavee ühendusnippel                             |                            | R                 | ½           | ½           |
| Suitsugaasitoru ühendusmuhv                               |                            | mm Ø              | 60/100      | 60/100      |
| Kaitseklass                                               |                            | IP                | X4D         | X4D         |
| Suitsugaaside temperatuur maks./min.nominaalsel koormusel |                            | °C                | 136/89      | 136/89      |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus                         |                            | mm                | 750×400×355 | 750×400×355 |
| Kaal (ilma pakendita)                                     |                            | kg                | 37,9        | 37,9        |

| Tüüp                 | Täiendav teave              | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------------------|-----------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
| <b>ZSA 24-2 A 23</b> | Saadaval kuni 07.2015       | <b>7 716 010 221</b> | <b>814,43</b> | <b>977,32</b>         |
| <b>ZWA 24-2 A 23</b> | Saadaval, kuni kaup on laos | <b>7 716 010 219</b> | <b>838,42</b> | <b>1006,10</b>        |

Komplekteerimisvõimalusi vt. ptk.: Paigaldustarvikute programm, Temperatuuriregulaatorite programm, Õhu/suitsugaasi koaksiaalitorude programm, Kuumaveeboilerid

### Temperatuuriregulaatorid CERACCLASS<sup>SMART</sup> kateldele

| Tüüp           | Lühikirjeldus                           | Tellimuse nr.      | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|
| <b>DT90E</b>   | Ruumitemperatuuri regulaator            | <b>DT90E1012</b>   | <b>44,26</b>  | <b>53,11</b>          |
| <b>CMR707A</b> | Ruumitemperatuuri regulaator            | <b>CMR707A1007</b> | <b>59,02</b>  | <b>70,82</b>          |
| <b>CMR757C</b> | Juhtmeteta ruumitemperatuuri regulaator | <b>CMR757C1010</b> | <b>140,15</b> | <b>168,18</b>         |

**CERACLASSEXCELLENCE**
**ZSC 24/28-3MFK/MFK E, ZWC 24/28-3MFK E**

**ZS...** – katlad kuumaveeboileri ühendusega  
**ZW...** – kombineeritud katlad



Gaasiküttega keskküttekattlad **ZSC** või keskkütte- ja kuumavee kuumutamise katlad **ZWC**, mis vastavad kõrgele mugavustasemele (vastavalt EN13203 määratlustele). Pidev võimsuse seadistamine (leegi moduleerimine). On ette nähtud seinale kinnitamiseks ja ühendamiseks korstnaga. *Bosch Heatronic 3* juhtimis- ja vigade diagnostika moodul. Elektriline süüde. Integreeritud kolmeastmeline ringvoolupump MFK kateldele või A-klassi pump MFKE kateldele õhualaldajaga ja automaatse õhualaldusklapi varustatud paisupaagiga. Kütte- ja kuumavee termostaadid. Kuumavee eelisjärjekorras andmise skeem. Integreeritud sanitaarvee kuluandur – turbiin tagab silmapilkselt katla võimsuse reageerimise veekulu muutustele (ZWC). Ionisatsioon- leegikontroll. Integreeritud tõmbekontroll ja kaitse ülekuumenemise vastu. Külumismisvastane kaitse. Integreeritud manomeeter ja kaitseklaap. Küttekontuuri integreeritud mustusealaldaja (ZWC). Võimalus ühendada kuumavee taasringvoolu. Kuumavee kuumutamise säästurežiim (ECO) või mugavusrežiim (COM). Kergelt ümberseadistav tööks vedelgaasiga, kasutades ümberseadistamise komplekti. See loomuliku tõmbega katel on mõeldud põlemisproduktide eemaldamiseks katlaruumidest ja paigaldamiseks ainult ühise korstnaga valmis elamutele.

| Tehnilised andmed                              |                           |                   | ZSC/ZWC 24 MFK | ZSC/ZWC 28 MFK |
|------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| Nominaalne küttevõimsus                        |                           | kW                | 24,0           | 28,1           |
| Nominaalne küttekoormus                        |                           | kW                | 26,7           | 31,3           |
| Küttevõimsuse vahemik                          |                           | kW                | 7,3–24,0       | 8,6–28,1       |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel                | Maagaas H                 | m <sup>3</sup> /h | 2,8            | 3,2            |
|                                                | Vedelgaas (propan/butaan) | kg/h              | 2,0            | 2,3            |
| Võimsusvahemik kuumavee kuumutamisel           |                           | kW                | 7,3–24,0       | 8,6–28,1       |
| Kuumavee erikulu EN 625 kohaselt               |                           | l/min             | –/11,1         | –/13,4         |
| Maks. kütte pealevoolu temperatuur             |                           | °C                | 88,0           | 88,0           |
| Toitepinge                                     |                           | V/Hz              | 230/50         | 230/50         |
| Gaasi ühendusnippel                            |                           | R                 | ¾              | ¾              |
| Pealevoolu/tagasivoolu ühendusnippel           |                           | R                 | ¾              | ¾              |
| Külma-/kuumavee ühendusnippel                  |                           | R                 | ½              | ½              |
| Suitsugaasitoru ühendusmuhv                    |                           | mm Ø              | 130            | 130            |
| Kaitseklass                                    |                           | IP                | X4D            | X4D            |
| Suitsugaaside temperatuur maks./min. koormusel |                           | °C                | 113/65         | 120/68         |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus              |                           | mm                | 850×400×370    | 850×440×370    |
| Kaal (ilma pakendita)                          |                           | kg                | 35,1/36,6      | 37,3/38,8      |

| Tüüp                     | Täiendav teave          | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)     | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------------------------|-------------------------|----------------------|----------------|-----------------------|
| <b>ZSC24-3MFK 23</b>     | Saadaval kuni 07.2015   | <b>7 716 704 374</b> | <b>948,38</b>  | <b>1138,06</b>        |
| <b>ZWC24-3MFK 23</b>     | Saadaval kuni 07.2015   | <b>7 716 704 491</b> | <b>960,56</b>  | <b>1152,67</b>        |
| <b>ZSC28-3MFK 23</b>     | Saadaval kuni 07.2015   | <b>7 716 704 376</b> | <b>972,72</b>  | <b>1167,26</b>        |
| <b>ZWC28-3MFK 23</b>     | Saadaval kuni 07.2015   | <b>7 716 704 371</b> | <b>1094,49</b> | <b>1313,39</b>        |
| <b>ZWC 24-3 MFK E 23</b> | Saadaval alates 08.2015 | <b>7 736 900 737</b> | <b>1021,61</b> | <b>1225,93</b>        |
| <b>ZWC 28-3 MFK E 23</b> | Saadaval alates 08.2015 | <b>7 736 900 732</b> | <b>1166,58</b> | <b>1399,90</b>        |

Komplekteerimisvõimalusi vt. ptk.: Ümberseadistamise komplektid, Paigaldustarvikute programm, Temperatuuriregulaatorite programm

**Temperatuuriregulaatorid CERACLASSEXCELLENCE kateldele**

| Tüüp          | Lühikirjeldus                              | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|---------------|--------------------------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
| <b>FR 10</b>  | Ruumitemperatuuri regulaator               | <b>7 719 002 946</b> | <b>63,63</b>  | <b>76,36</b>          |
| <b>FR 120</b> | Ruumitemperatuuri regulaator               | <b>7 738 110 532</b> | <b>127,25</b> | <b>152,70</b>         |
| <b>FW 120</b> | Välitemperatuuri poolt tüüritav regulaator | <b>7 738 110 544</b> | <b>145,59</b> | <b>174,71</b>         |
| <b>FW 200</b> | Välitemperatuuri poolt tüüritav regulaator | <b>7 719 002 933</b> | <b>292,40</b> | <b>350,88</b>         |
| <b>FW 500</b> | Välitemperatuuri poolt tüüritav regulaator | <b>7 719 002 976</b> | <b>475,92</b> | <b>571,10</b>         |
| <b>FB 10</b>  | Kaugjuhtimisega FW120, FW200, FW500        | <b>7 719 002 943</b> | <b>67,28</b>  | <b>80,74</b>          |
| <b>FB 100</b> | Kaugjuhtimisega FW120, FW200, FW500        | <b>7 719 002 941</b> | <b>189,64</b> | <b>227,57</b>         |

## CERACLASSEXCELLENCE

## ZSC 24/28/35–3MFA, ZWC 24/28/35–3MFA

**ZS...** – katlad kuumaveeboileri ühendusega  
**ZW...** – kombineeritud katlad



Gaasiküttega keskküttekatlad **ZSC** või keskkütte- ja kuumavee kuumutamise katlad **ZWC**, mis vastavad kõrgele mugavustasemele (vastavalt EN13203 määratlustele). Ruumiõhust sõltumatu aparaat suletud põlemiskambriga. Pidev võimsuse seadistamine (leegi moduleerimine). On ette nähtud seinale kinnitamiseks. *Bosch Heatronic 3* juhtimis- ja vigade diagnostika moodul. Elektriline süüde. Integreeritud kolmeastmeline ringvoolupump õhueraldajaga ja automaatse õhueraldusklapi varustatud paisupaagiga. Kütte- ja kuumavee termostaadid. Kuumavee eelisjärjekorras andmise skeem. Integreeritud sanitaarvee kuluandur – turbiin tagab silmapilke katla võimsuse reageerimise veekulu muutustele (ZWC). Ionisatsioon- leegikontroll. Integreeritud õhu-suitsugaaside rõhkude erinevuse kontroll ja kaitse ülekuumenemise vastu. Külumismisvastane kaitse. Integreeritud manomeeter ja kaitseklapp. Küttekontuuri integreeritud mustuseeraldaja. Võimalus ühendada kuumavee taasingvoolu (ZWC). Kuumavee kuumutamise säästurežiim (ECO) või mugavusrežiim (COM). Kergelt ümberseadistav tööks vedelgaasiga, kasutades ümberseadistamise komplekti. Tarnekomplekti kuulub paigaldusplaat koos sulgurventiilidega.

| Tehnilised andmed                              |                           |                   | ZSC/ZWC 24 MFA | ZSC/ZWC 28 MFA | ZSC/ZWC 35 MFA |
|------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| Nominaalne küttevõimsus                        |                           | kW                | 24,0           | 28,1           | 34,9           |
| Nominaalne küttekoormus                        |                           | kW                | 26,7           | 31,3           | 38,3           |
| Küttevõimsuste vahemik                         |                           | kW                | 7,3–24,0       | 8,6–28,1       | 10,6–34,9      |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel                | Maagaas H                 | m <sup>3</sup> /h | 2,8            | 3,2            | 4,0            |
|                                                | Vedelgaas (propan/butaan) | kg/h              | 2,0            | 2,4            | 2,9            |
| Võimsusvahemik kuumavee kuumutamisel           |                           | kW                | 7,3–24,0       | 8,6–28,1       | 10,6–34,9      |
| Kuumavee erikulu EN 625 kohaselt               |                           | l/min             | –/11,1         | –/13,4         | –/15,9         |
| Maks. kütte pealevoolu temperatuur             |                           | °C                | 88,0           | 88,0           | 88,0           |
| Toitepinge                                     |                           | V/Hz              | 230/50         | 230/50         | 230/50         |
| Gaasi ühendusnippel                            |                           | R                 | ¾              | ¾              | ¾              |
| Pealevoolu/tagasivoolu ühendusnippel           |                           | R                 | ¾              | ¾              | ¾              |
| Külma-/kuumavee ühendusnippel                  |                           | R                 | ½              | ½              | ½              |
| Suitsugaasitoru ühendusmuhv                    |                           | mm Ø              | 60/100         | 60/100         | 60/100         |
| Kaitseklass                                    |                           | IP                | X4D            | X4D            | X4D            |
| Suitsugaaside temperatuur maks./min. koormusel |                           | °C                | 150/79         | 150/86         | 150/84         |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus              |                           | mm                | 850×400×370    | 850×440×370    | 850×480×370    |
| Kaal (ilma pakendita)                          |                           | kg                | 41,4/42,9      | 43,0/44,5      | 46,2/47,7      |

| Tüüp                 | Täiendav teave        | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)     | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|
| <b>ZSC24-3MFA 23</b> | Saadaval kuni 07.2015 | <b>7 716 704 373</b> | <b>1155,35</b> | <b>1386,42</b>        |
| <b>ZWC24-3MFA 23</b> | Saadaval kuni 07.2015 | <b>7 716 704 490</b> | <b>1167,52</b> | <b>1401,02</b>        |
| <b>ZSC28-3MFA 23</b> | Saadaval kuni 07.2015 | <b>7 716 704 375</b> | <b>1179,70</b> | <b>1415,64</b>        |
| <b>ZWC28-3MFA 23</b> | Saadaval kuni 07.2015 | <b>7 716 704 370</b> | <b>1398,84</b> | <b>1678,61</b>        |
| <b>ZSC35-3MFA 23</b> | Saadaval kuni 07.2015 | <b>7 716 704 377</b> | <b>1216,22</b> | <b>1459,46</b>        |
| <b>ZWC35-3MFA 23</b> | Saadaval kuni 07.2015 | <b>7 716 704 372</b> | <b>1398,84</b> | <b>1678,61</b>        |

Komplekteerimisvõimalusi vt. ptk.: Ümberseadistamise komplektid, Paigaldustarvikute programm, Temperatuuriregulaatorite programm, Õhu/suitsugaasi koaksiaalitorude programm, Eraldatud (kahetoruline) suitsugaaside väljajuhtimise programm.

### Juhtmoodulid CERACLASSEXCELLENCE kateldele

| Tüüp          | Lühikirjeldus                                                                   | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
| <b>IPM1</b>   | Juhtmoodul segistiventili või pumba reguleerimiseks                             | <b>7 719 002 994</b> | <b>133,34</b> | <b>160,01</b>         |
| <b>IPM2</b>   | Juhtmoodul segistiventili või pumba reguleerimiseks                             | <b>7 719 002 995</b> | <b>231,23</b> | <b>277,48</b>         |
| <b>ISM1</b>   | <b>Juhtmoodul</b> päikeseenergiaga kuumutatava kuumaveekontuuri reguleerimiseks | <b>7 719 002 996</b> | <b>140,69</b> | <b>168,83</b>         |
| <b>ISM2</b>   |                                                                                 | <b>7 719 002 997</b> | <b>348,68</b> | <b>418,42</b>         |
| <b>IEM</b>    | Lülitusmoodul lisakontuuri (näiteks, basseini) reguleerimiseks                  | <b>7 719 002 968</b> | <b>133,34</b> | <b>160,01</b>         |
| <b>MB LAN</b> | Interneti kommunikatsiooni moodul                                               | <b>8 718 584 846</b> | <b>289,06</b> | <b>346,87</b>         |

## Ümberseadistamise komplektid

| Tüüp             | Gaasi liik                      | Tootekood                 | Tellimuse nr.   | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------|------------|-----------------------|
| ZS/ZW 14-2 DH KE | Maagaasilt vedelgaasile 23 - 31 | Ümbersead. komplekt 23-31 | 8 719 002 681 0 | 13,91      | 16,69                 |
| ZSA/ZWA 24-2 K   |                                 | Ümbersead. komplekt 23-31 | 8 716 012 610 0 | 42,30      | 50,76                 |
| ZSC/ZWC 24-3 MFK |                                 | Ümbersead. komplekt 23-31 | 8 716 011 944 0 | 23,93      | 28,72                 |
| ZSC/ZWC 28-3 MFK |                                 | Ümbersead. komplekt 23-31 | 8 716 011 960 0 | 23,15      | 27,78                 |
| ZS/ZW 14-2 DH AE |                                 | Ümbersead. komplekt 23-31 | 8 719 002 681 0 | 13,91      | 16,69                 |
| ZSA/ZWA 24-2 A   |                                 | Ümbersead. komplekt 23-31 | 8 716 012 610 0 | 42,30      | 50,76                 |
| ZSC/ZWC 24-3 MFA |                                 | Ümbersead. komplekt 23-31 | 8 716 011 947 0 | 21,69      | 26,03                 |
| ZSC/ZWC 28-3 MFA |                                 | Ümbersead. komplekt 23-31 | 8 716 011 948 0 | 23,93      | 28,72                 |
| ZSC/ZWC 35-3 MFA |                                 | Ümbersead. komplekt 23-31 | 8 716 011 964 0 | 68,01      | 81,61                 |

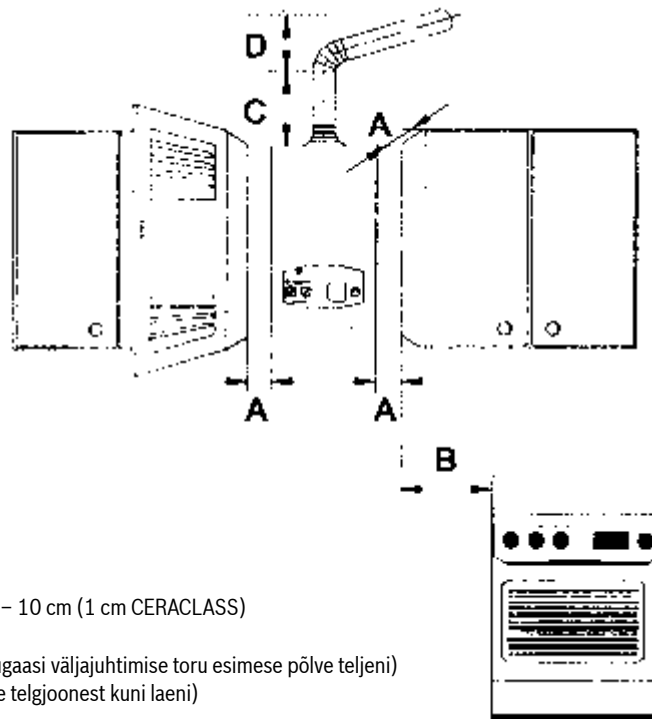
## Paigaldustarvikute programm kateldele CERAClass, CERAClass<sup>SMART</sup>, CERAClass<sup>EXCELLENCE</sup>

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                   | tüüp          | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|
|   | Ülevoolulehter koos vesilukuga, ühendus R1                                                                                                                                                                                                                                  |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nr. 432       | 7 719 000 763 | 8,57       | 10,28                 |
|  | Hüdrauliline eraldaja kateldele võimsusega kuni 28 kW, kui $\Delta t = 20\text{ °C}$ sekundaarses kontuuris. Komplekti kuulub isolatsioon, kinnituselemendid seinale kinnitamiseks, NTC andur, ühendustoru koos isolatsiooniga 2,5 m, ühtlustusventiil, kruvid ja tihendid. |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             | HW25          | 7 719 001 677 | 358,64     | 430,37                |
|  | Hüdrauliline eraldaja kateldele võimsusega kuni 105 kW, kui $\Delta t = 20\text{ °C}$ sekundaarses kontuuris. Komplekti kuulub isolatsioon, kinnituselemendid seinale kinnitamiseks, NTC andur, kruvid ja tihendid.                                                         |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             | HW50          | 7 719 001 780 | 274,68     | 329,62                |
|  | Külmumisvastane vedelik<br>(1 pakend = 20 kg)                                                                                                                                                                                                                               |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Glythermin NF | 5 491 920 041 | 225,10     | 270,12                |

## Paigaldustarvikute programm kateldele CERAClass, CERAClass<sup>SMART</sup>, CERAClass<sup>EXCELLENCE</sup>

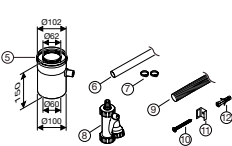
| Joonis                                                                            | Kirjeldus                                                                                                                           | tüüp            | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|  | <b>Kolmetee ventiil</b> , pöördenurk 90°; sobib parempoolseks, vasakpoolseks või nurkühenduseks, kombineeritav elektrimootoriga SM3 |                 |                      |               |                       |
|                                                                                   | <b>DN15 / R ½"</b> Kvs = 2,5                                                                                                        | <b>DWM 15-2</b> | <b>7 719 003 643</b> | <b>51,58</b>  | <b>61,90</b>          |
|                                                                                   | <b>DN20 / R ¾"</b> Kvs = 6,3                                                                                                        | <b>DWM 20-2</b> | <b>7 719 003 644</b> | <b>51,58</b>  | <b>61,90</b>          |
|                                                                                   | <b>DN25 / R 1"</b> Kvs = 8                                                                                                          | <b>DWM 25-2</b> | <b>7 719 003 645</b> | <b>53,98</b>  | <b>64,78</b>          |
|                                                                                   | <b>DN32 / R 1 ¼"</b> Kvs = 18                                                                                                       | <b>DWM 32-2</b> | <b>7 719 003 646</b> | <b>57,58</b>  | <b>69,10</b>          |
|  | <b>Elektrimootor</b> kolmetee ventiili ajamiseks, 90° pöörde aeg 120 s, kaitseklass IP41, ühenduskaabel 1,5 m                       |                 |                      |               |                       |
|                                                                                   |                                                                                                                                     | <b>SM3-1</b>    | <b>7 719 003 642</b> | <b>107,67</b> | <b>129,20</b>         |
|                                                                                   | Kuumavee <b>ringvoolu ühendus</b> kateldele <b>CERAClass<sup>EXCELLENCE</sup></b>                                                   |                 |                      |               |                       |
|                                                                                   |                                                                                                                                     | <b>Nr. 1173</b> | <b>7 719 003 053</b> | <b>35,49</b>  | <b>42,59</b>          |

## Korstnasse ühendatavate katelde CERAClass, CERAClass<sup>SMART</sup>, CERAClass<sup>EXCELLENCE</sup> minimaalselt lubatavad paigaldusmõõtmed

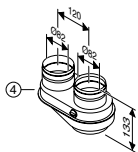
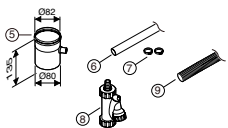


- A** – eestpoolt – 0,75 cm, külgedelt – 10 cm (1 cm CERAClass)  
**B** – 40 cm  
**C** – 20 cm (katla servast kuni suitsugaasi väljajuhtimise toru esimese põlve teljeni)  
**D** ≥ 10 cm (suitsugaaside toru põlve teljjoonest kuni laeni)

## Õhu/suitsugaaside koaksiaaltorude Ø 60/100 programm suletud põlemiskambriga kateldele CERAClass, CERAClass SMART, CERAClass EXCELLENCE

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                      | tüüp           | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|    | <b>Vertikaalne õhu/suitsugaaside koaksiaaltoru</b> tuulekaitsega<br>L ≤ 1465 mm                                                |                |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 60/100                                                                                                                       | <b>AZ 369</b>  | <b>7 716 050 044</b> | <b>108,87</b> | <b>130,64</b>         |
|    | Õhu/suitsugaaside koaksiaaltoru <b>horisontaalseks väljaviiguks</b> ,<br>tuulekaitsega, 90° põlv ja diafragmad                 |                |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 60/100; L = 810 mm                                                                                                           | <b>AZ 362</b>  | <b>7 716 050 037</b> | <b>74,62</b>  | <b>89,54</b>          |
|    | Õhu/suitsugaaside koaksiaaltoru pikendus <b>vertikaalse ja horisontaalse väljaviigu jaoks</b>                                  |                |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 60/100; L = 350 mm                                                                                                           | <b>AZ 390</b>  | <b>7 716 050 065</b> | <b>25,87</b>  | <b>31,04</b>          |
|                                                                                     | Ø 60/100; L = 750 mm                                                                                                           | <b>AZ 391</b>  | <b>7 716 050 066</b> | <b>29,40</b>  | <b>35,28</b>          |
|                                                                                     | Ø 60/100; L = 1550 mm                                                                                                          | <b>AZ 392</b>  | <b>7 716 050 067</b> | <b>57,63</b>  | <b>69,16</b>          |
|   | Õhu/suitsugaaside koaksiaaltoru <b>põlv 90°</b>                                                                                |                |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 60/100                                                                                                                       | <b>AZ 393</b>  | <b>7 716 050 068</b> | <b>23,52</b>  | <b>28,22</b>          |
|  | Õhu/suitsugaaside koaksiaaltoru <b>põlved 45° 2 tk.</b>                                                                        |                |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 60/100                                                                                                                       | <b>AZ 394</b>  | <b>7 716 050 069</b> | <b>45,86</b>  | <b>55,03</b>          |
|  | Õhu/suitsugaaside koaksiaaltoru <b>vertikaalne väljaviiguturi läbi horisontaalne katuse</b>                                    |                |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80/125                                                                                                                       | <b>AZ136</b>   | <b>7 719 000 838</b> | <b>35,49</b>  | <b>42,59</b>          |
|  | <b>Universaalne väljaviik läbi kaldkatuse viimiseks 25–50°</b>                                                                 |                |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                | <b>AZB 925</b> | <b>7 719 002 857</b> | <b>46,78</b>  | <b>56,14</b>          |
|                                                                                     | <b>Kaitserest</b> tarviku AZ362 väljaviigule juhuks, kui kaugus maapinnast < 2 m                                               |                |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                | <b>Nr. 296</b> | <b>7 719 000 463</b> | <b>59,96</b>  | <b>71,95</b>          |
|  | <b>Horisontaalne kondensaadi äravoolu tarvik.</b><br>Alates L > 2,5 m; Ø 60/100                                                |                |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                | <b>AZ 374</b>  | <b>7 736 995 087</b> | <b>70,95</b>  | <b>85,14</b>          |
|                                                                                     | <b>Vertikaalne kondensaadi äravoolu tarvik.</b><br>Alates L > 2,5 m; Ø 60/100                                                  |                |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                | <b>AZ 375</b>  | <b>7 736 995 089</b> | <b>70,95</b>  | <b>85,14</b>          |
|                                                                                     | Ühendusmuhv-üleviik, juhul, kui on vajalik vertikaalne pikendus horisontaalsele väljaviigule AZ 362<br>Ø 60/100 mm läbimõõdule |                |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                | <b>AZ 397</b>  | <b>7 716 050 072</b> | <b>36,45</b>  | <b>43,74</b>          |

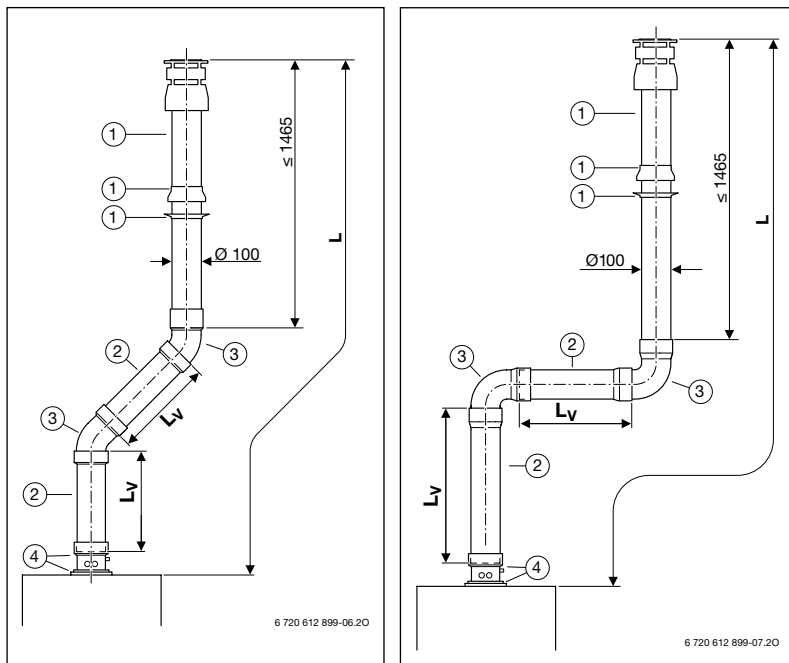
## Eraldatud (kahetoruine) Ø 80/80 suitsugaaside väljajuhtimise programm kateldele suletud põlemiskambriga CERAClass, CERAClass<sup>SMART</sup>, CERAClass<sup>EXCELLENCE</sup>

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                              | tüüp   | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|------------|-----------------------|
|    | <b>Vertikaalne õhu/suitsugaaside koaksiaaltoru</b> tuulekaitsega<br>L < 1350 mm<br>(Väline toru toimib isolatsioonina) |        |               |            |                       |
|                                                                                     | Ø 80/110                                                                                                               | AZ 378 | 7 719 001 781 | 129,84     | 155,81                |
|    | <b>Põhikomplekt</b> torude ühendamiseks kateldeg                                                                       |        |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                        | AZ 377 | 7 736 995 095 | 57,50      | 69,00                 |
|    | <b>Torupikendus õhutorule</b> või suitsugaaside väljajuhtimiseks Ø 80 mm, metall                                       |        |               |            |                       |
|                                                                                     | L = 500 mm                                                                                                             | AZ 383 | 7 736 995 100 | 18,35      | 22,02                 |
|                                                                                     | L = 1000 mm                                                                                                            | AZ 384 | 7 716 050 059 | 26,92      | 32,30                 |
|   | <b>Torupõlv 90°</b> Ø 80 mm, metall                                                                                    |        |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                        | AZ 381 | 7 736 995 107 | 13,45      | 16,14                 |
|  | <b>Torupõlv 45°</b> Ø 80 mm, metall                                                                                    |        |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                        | AZ 382 | 7 716 050 057 | 12,23      | 14,68                 |
|  | <b>Otsik</b> Ø 80 mm, metall                                                                                           |        |               |            |                       |
|                                                                                     | L = 1000 mm                                                                                                            | AZ 387 | 7 716 050 062 | 134,58     | 161,50                |
|  | <b>Komplekt kondensaadi ärajuhtimiseks</b> Ø 80 mm.<br>Alates L = 3 m                                                  |        |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                        | AZ 386 | 7 736 995 103 | 42,82      | 51,38                 |

## Õhu/suitsugaaside topelttorude süsteem

### Suitsugaaside vertikaalne väljajuhtimine

Ülevaattetabel kütteseadmete varustamiseks  
AZ369-ga

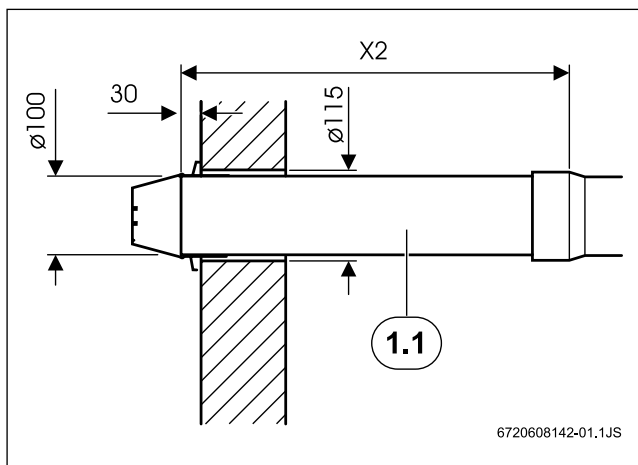


1. Tarvik, vertikaalne Ø 60/100 mm
2. Koaksiaaltoru Ø 60/100 mm
3. Koaksiaaltoru põlv 45° või 90° Ø 60/100 mm
4. Kondensaadi äravoolu tarvik, vertikaalne Ø 60/100 mm

|                           |  | $L_{\max}$ [mm] |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>ZS/ZW 14-2AE</b>       | 0 × 90°                                                                             | 3850            |
|                           | 2 × 90°                                                                             | 1850            |
| <b>ZSA/ZWA 24-2A</b>      | 0 × 90°                                                                             | 8000            |
|                           | 2 × 45°                                                                             | 6500            |
| <b>ZSC/ZWC 24/28-3MFA</b> | 2 × 90°                                                                             | 5000            |
|                           | 0 × 90°                                                                             | 8000            |
|                           | 2 × 90°                                                                             | 5000            |
| <b>ZSC/ZWC 35-3MFA</b>    | 4 × 90°                                                                             | 2000            |
|                           | 0 × 90°                                                                             | 4000            |
|                           | 2 × 45°                                                                             | 2000            |
|                           | 2 × 90°                                                                             | 1000            |

### Suitsugaaside horisontaalne väljajuhtimine

Ülevaattetabel kütteseadmete varustamiseks AZ362-ga

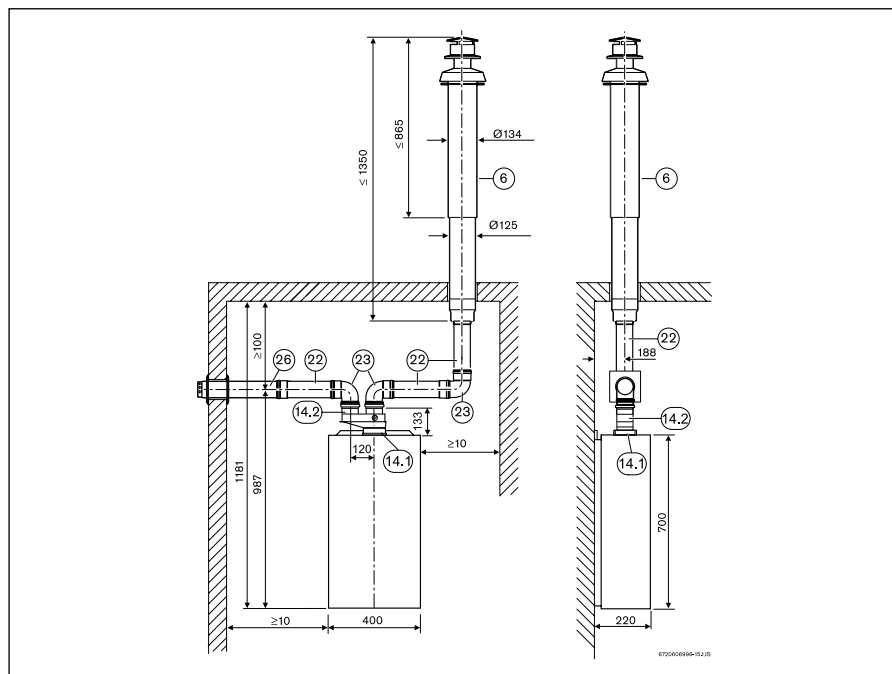


|                           |  | $L_{\max}$ [mm] |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>ZS/ZW 14-2AE</b>       | 1 × 90°                                                                               | 3500            |
|                           | 2 × 90°                                                                               | 3500            |
|                           | 3 × 90°                                                                               | 2000            |
| <b>ZSA/ZWA 24-2A</b>      | 1 × 90°                                                                               | 4000            |
|                           | 2 × 90°                                                                               | 3000            |
| <b>ZSC/ZWC 24/28-3MFA</b> | 1 × 90°                                                                               | 4000            |
|                           | 2 × 90°                                                                               | 2000            |
| <b>ZSC/ZWC 35-3MFA</b>    | 1 × 90°                                                                               | 3300            |
|                           | 2 × 90°                                                                               | 1300            |

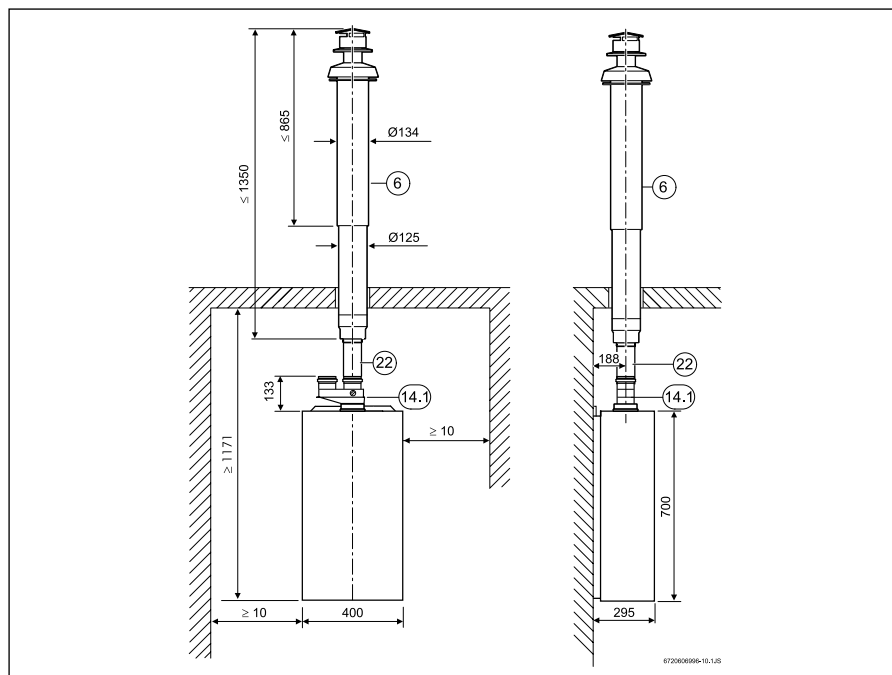
1.1: X2 = AZ 362 (tarvik, horisontaalne, pikkusega 810 mm)

## Eraldi (kahetoruline) süsteem

## Vertikaalne suitsugaaside väljajuhtimine kateldest CERACCLASS

**Suitsugaaside väljajuhtimise moodus: C<sub>52</sub>**

6: tarvik, vertikaalne, Ø 80/110 mm  
14 (14.1/14.2): eraldi torude ühendusmuhv-üleviik  
Ø 60/100 mm läbimõõdule Ø 80/80 mm  
22: toru Ø 80 mm  
23: torupõlv 90° Ø 80 mm  
26: otsik Ø 80 mm

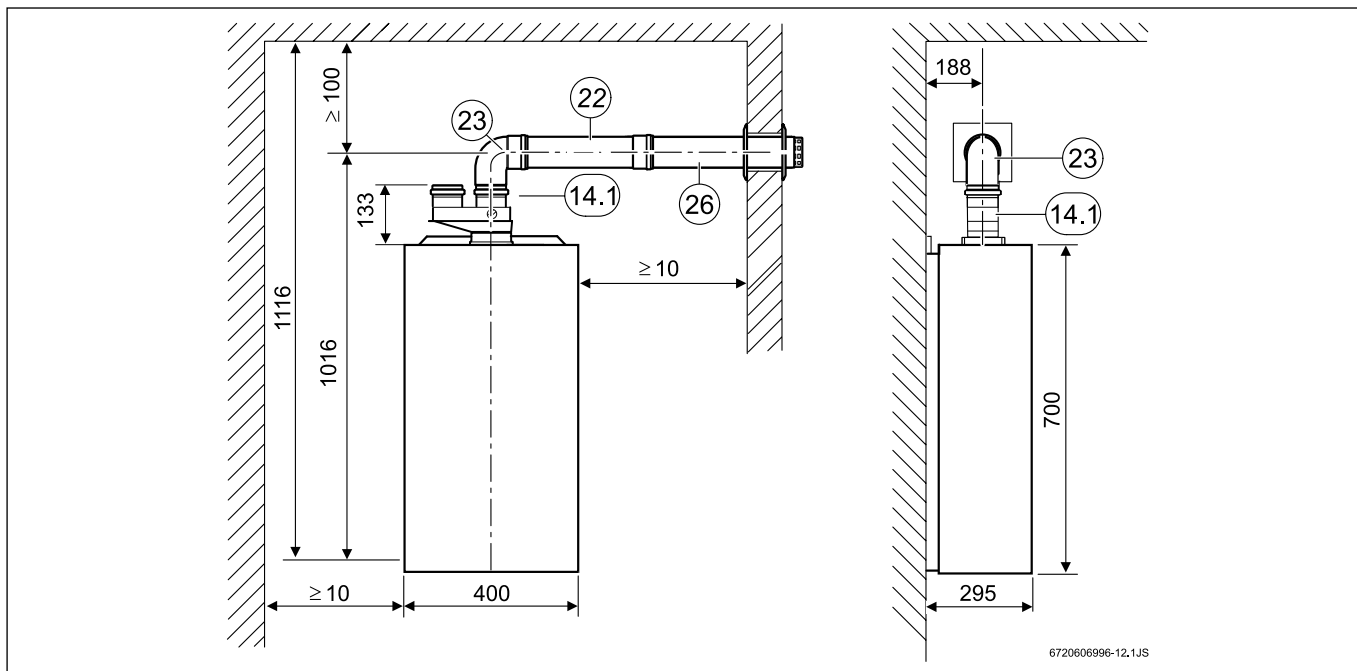
**Suitsugaaside väljajuhtimise moodus: B<sub>22</sub>**

6: tarvik, vertikaalne, Ø 80/110 mm  
14 (14.1): eraldi torude ühendusmuhv-üleviik  
Ø 60/100 mm läbimõõdule Ø 80/80 mm  
22: toru Ø 80 mm

| Kütteseade      | 90A  | 90V  | Suitsugaaside<br>väljauhtimise toru<br>LA min (m) | Suitsugaaside<br>väljauhtimise toru<br>LA max (m) | Vajaliku põlemisõhu<br>toru LV min (m) | Vajaliku põlemisõhu<br>toru LV max | Plaatsiiber |
|-----------------|------|------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|-------------|
| C <sub>52</sub> |      |      |                                                   |                                                   |                                        |                                    |             |
| ZS/ZW14-2AE     | 0×90 | 1×90 | 1,3                                               | 12,3                                              | 0,6                                    | 10,0                               | Ø 74        |
|                 | 2×90 |      |                                                   |                                                   |                                        |                                    | Ø 76        |
| B <sub>22</sub> |      |      |                                                   |                                                   |                                        |                                    |             |
| ZS/ZW14-2AE     | 0×90 | ...  | 1,3                                               | 12,3                                              | ...                                    | ...                                | Ø 74        |
|                 | 2×90 |      |                                                   |                                                   |                                        |                                    | Ø 76        |

## Horisontaalne suitsugaaside väljajuhtimine kateldest CERAClass

### Suitsugaaside väljajuhtimise moodus: B<sub>32</sub>



14 (14.1): eraldi torude ühendusmuv-üleviik Ø 60/100 mm läbimõõdule Ø 80/80 mm

22: toru Ø 80 mm

23: torupölv 90° Ø 80 mm

26: otsik Ø 80 mm

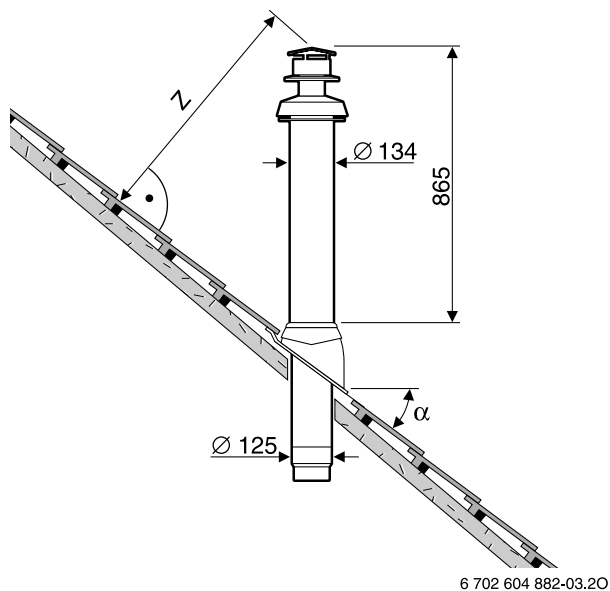
| Kütteseade            | 90A  | 90V | Suitsugaaside väljajuhtimise toru LA min (m) | Suitsugaaside väljajuhtimise toru LA max (m) | Vajaliku põlemisõhu toru LV min (m) | Vajaliku põlemisõhu toru LV max | Plaatsiiber |
|-----------------------|------|-----|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------|
| <b>B<sub>32</sub></b> |      |     |                                              |                                              |                                     |                                 |             |
| ZS/ZW14-2AE           | 1×90 | ... | 1                                            | 12                                           | ...                                 | ...                             | Ø 74        |
|                       | 3×90 |     | 3                                            | 12                                           |                                     |                                 | Ø 76        |

### Paigaldusmõõtmed

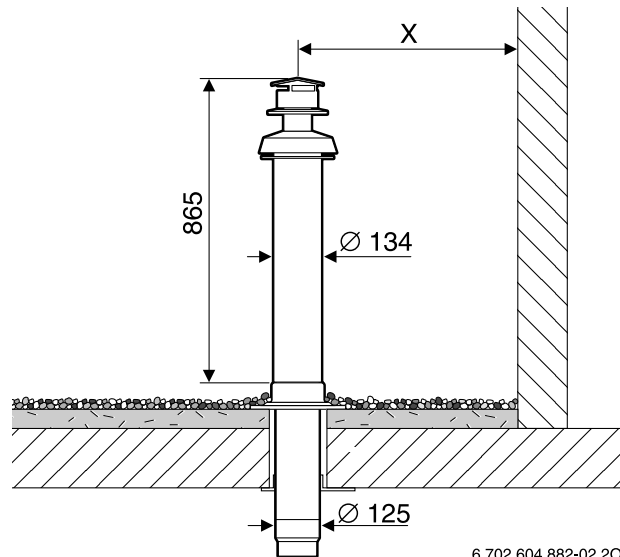
|   |                                         |
|---|-----------------------------------------|
| Z | ≥ 400, lumiste paiikkondade jaoks ≥ 500 |
| α | ≤ 50°, lumiste paiikkondade jaoks ≥ 40° |

### Paigaldusmõõtmed

| Süttiv ehitusmaterjal | Mittesüttiv ehitusmaterjal |
|-----------------------|----------------------------|
| X                     | ≥ 1500                     |
|                       | ≥ 500                      |



6 702 604 882-03.20

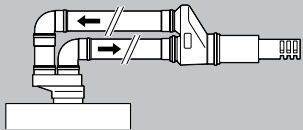
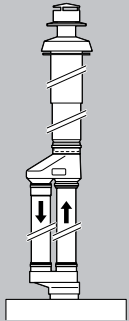
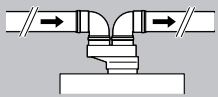


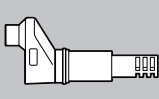
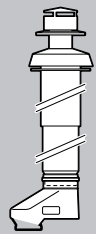
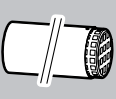
6 702 604 882-02.20

## Eraldi (kahetoruine) süsteem kateldele CERACLASS<sup>SMART</sup>, CERACLASS<sup>EXCELLENCE</sup>

### Suitsugaasitarvikute ekvivalentsed pikkused

- Enne suitsugaaside väljajuhtimise süsteemi montaaži on vajalik kokku arvutada kasutatavate suitsugaasitarvikute ekvivalentsete pikkuste summa.
- Ekvivalentne pikkus on suitsugaasitorudel ja vajaliku põlemisõhu torudel erinev.
- Torude ekvivalentsed pikkused on vertikaalsetel ja horisontaalsetel suitsugaaside väljajuhtimise süsteemidel erinevad.
- Suitsugaaside väljajuhtimise süsteemi torude ekvivalentsed pikkused peavad olema maksimaalse ekvivalentse pikkuse ( $L_{\text{ekviv,max}}$ ) ja minimaalse ekvivalentse pikkuse ( $L_{\text{ekviv,min}}$ ) vahemikus.

|                      | <b>C<sub>12</sub></b>                                                             |                            | <b>C<sub>32</sub></b>                                                             |                            | <b>C<sub>52</sub>, C<sub>82</sub></b>                                               |                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                      |  |                            |  |                            |  |                            |
|                      | $L_{\text{ekviv,max}}$ [m]                                                        | $L_{\text{ekviv,min}}$ [m] | $L_{\text{ekviv,max}}$ [m]                                                        | $L_{\text{ekviv,min}}$ [m] | $L_{\text{ekviv,max}}$ [m]                                                          | $L_{\text{ekviv,min}}$ [m] |
| <b>ZWA/ZSA 24-2A</b> | 30                                                                                | 20                         | 30                                                                                | 20                         | 30                                                                                  | 20                         |
| <b>ZSC/ZWC 24-3</b>  | 30                                                                                | 20                         | 30                                                                                | 20                         | 30                                                                                  | 20                         |
| <b>ZSC/ZWC 28-3</b>  | 30                                                                                | 20                         | 30                                                                                | 20                         | 30                                                                                  | 20                         |
| <b>ZSC/ZWC35-3</b>   | 30                                                                                | 10                         | 30                                                                                | 10                         | 30                                                                                  | 10                         |

|                         | <b>Torupõlv 90°<br/>Ø 80 mm</b>                                                     | <b>Torupõlv 45°<br/>Ø 80 mm</b>                                                     | <b>Toru<br/>Ø 80 mm</b>                                                             | <b>Toru<br/>Ø 80 mm</b>                                                             | <b>Horisontaalne<br/>seinaläbiviik<br/>Ø 80/80mm<br/>väärtusele<br/>Ø 125mm</b>      | <b>Vertikaalne tarvik<br/>Ø 80/110 mm +<br/>T-detail Ø 80/80<br/>mm väärtusele<br/>Ø 80/125 mm</b> | <b>Otsadetail<br/>Ø 80 mm</b>                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |  |  |  |  |  |               |  |
|                         | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                              | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                              | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                              | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                              | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                               | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                                             | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                                |
| <b>heitgaasitorus</b>   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                                    |                                                                                       |
| <b>ZSA/ZWA 24-2A</b>    | 1,5                                                                                 | 1,0                                                                                 | 1,0                                                                                 | 1,0                                                                                 | 2,0                                                                                  | 4,0                                                                                                | 0,0                                                                                   |
| <b>ZSC/ZWC 28-3</b>     | 1,5                                                                                 | 1,0                                                                                 | 1,0                                                                                 | 1,0                                                                                 | 1,0                                                                                  | 3,0                                                                                                | 0,0                                                                                   |
| <b>ZSC/ZWC 35-3</b>     | 1,5                                                                                 | 1,0                                                                                 | 1,0                                                                                 | 1,0                                                                                 | 1,0                                                                                  | 3,0                                                                                                | 0,0                                                                                   |
| <b>põlemisõhu torus</b> |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                                    |                                                                                       |
| <b>ZSA/ZWA 24-2A</b>    | 1                                                                                   | 0,8                                                                                 | 1,0                                                                                 | 1,0                                                                                 | –                                                                                    | –                                                                                                  | 0,0                                                                                   |
| <b>ZSC/ZWC 24-3</b>     | 1                                                                                   | 0,8                                                                                 | 1,0                                                                                 | 1,0                                                                                 | –                                                                                    | –                                                                                                  | 0,0                                                                                   |
| <b>ZSC/ZWC 35-3</b>     | 1                                                                                   | 0,8                                                                                 | 1,0                                                                                 | 1,0                                                                                 | –                                                                                    | –                                                                                                  | 0,0                                                                                   |

### Selgitused

$L_{\text{ekviv}}$  torude ekvivalentne kogupikkus

$L_{\text{ekviv,max}}$  torude maksimaalne ekvivalentne kogupikkus

$L_{\text{ekviv,min}}$  torude minimaalne ekvivalentne kogupikkus

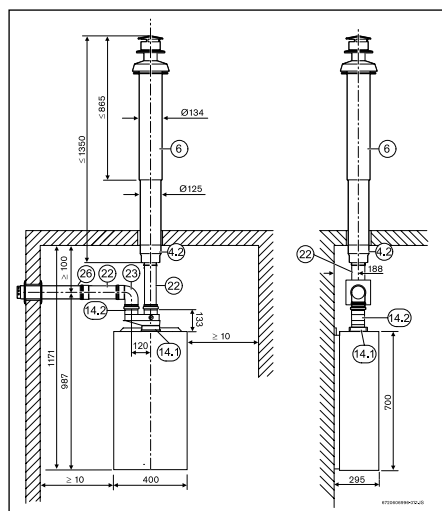
|             | Ø 82 mm                                                                           | Ø 85 mm                                                                           | Ø 90 mm                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|             |  |  |  |
|             | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                            | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                            | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                            |
| ZSC/ZWC24-3 | 28                                                                                | 20                                                                                | 10                                                                                |
| ZSC/ZWC28-3 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| ZSC/ZWC35-3 | –                                                                                 | 28                                                                                | 20                                                                                |

|               | Ø 79 mm                                                                             | Ø 82 mm                                                                             | Ø 85 mm                                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|               |  |  |  |
|               | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                              | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                              | $L_{\text{ekviv}}$ [m]                                                              |
| ZSA/ZWA 24-2A | 24                                                                                  | 17                                                                                  | 9                                                                                   |

$L_{\text{ekviv}}$  torude ekvivalentne kogupikkus

$L_{\text{ekviv, max}}$  torude maksimaalne ekvivalentne kogupikkus

$L_{\text{ekviv, min}}$  torude minimaalne ekvivalentne kogupikkus



### Näide

- Seinale paigaldatav gaasikütte katel: ZWC 28-3 MFA
- Suitsugaaside väljajuhtimise moodus C52:  $L_{\text{ekviv, max}} = 30$  m,  $L_{\text{ekviv, min}} = 20$  m
- Suitsugaaside toru: 1 × tarvik vertikaalne 80/100 mm, eraldi torude ühendusmuhv-üleliik 60/100 mm läbimõõdule 80/80 mm, toru 80 mm
- Vajaliku põlemisõhu toru: 1 × torupõlv 90° Ø 80 mm, toru 80 mm, otsik 80 mm

4.2: adapter

6: tarvik, vertikaalne, Ø 80/110 mm

14 (14.1/14.2): eraldi torude ühendusmuhv-üleliik 60/100 mm läbimõõdule 80/80 mm,

22: toru Ø 80 mm

23: torupõlv 90° Ø 80 mm

26: otsik Ø 80 mm

|                          | Suitsugaasitarvikud                                                            | Pikkus/arv | Ekvivalentne pikkus ühiku kohta | Summa |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|-------|
| Suitsugaaside toru       | Tarvik vertikaalne 80/110 mm, T-torumuhv-üleliik 60/100mm läbimõõdule 80/80 mm | 1          | 3,0                             | 3,0   |
|                          | Toru 80 mm                                                                     | 6,0 m      | 1,0                             | 6,0   |
| Vajaliku põlemisõhu toru | Torupõlv 90, 80 mm                                                             | 1          | 1,5                             | 1,5   |
|                          | Toru 80 mm                                                                     | 2,0 m      | 1,0                             | 2,0   |
|                          | Otsik 80 mm                                                                    | 1          | 0,0                             | 0,0   |
| Drosselseib              | ...                                                                            | ...        | ...                             | ...   |
| Kogusumma                |                                                                                |            |                                 | 12,5  |

Suitsugaaside väljajuhtimise süsteemi torude ekvivalentsed pikkused peavad olema maksimaalse ekvivalentse pikkuse ( $L_{\text{ekviv, max}}$ ) ja minimaalse ekvivalentse pikkuse ( $L_{\text{ekviv, min}}$ ) vahemikus.

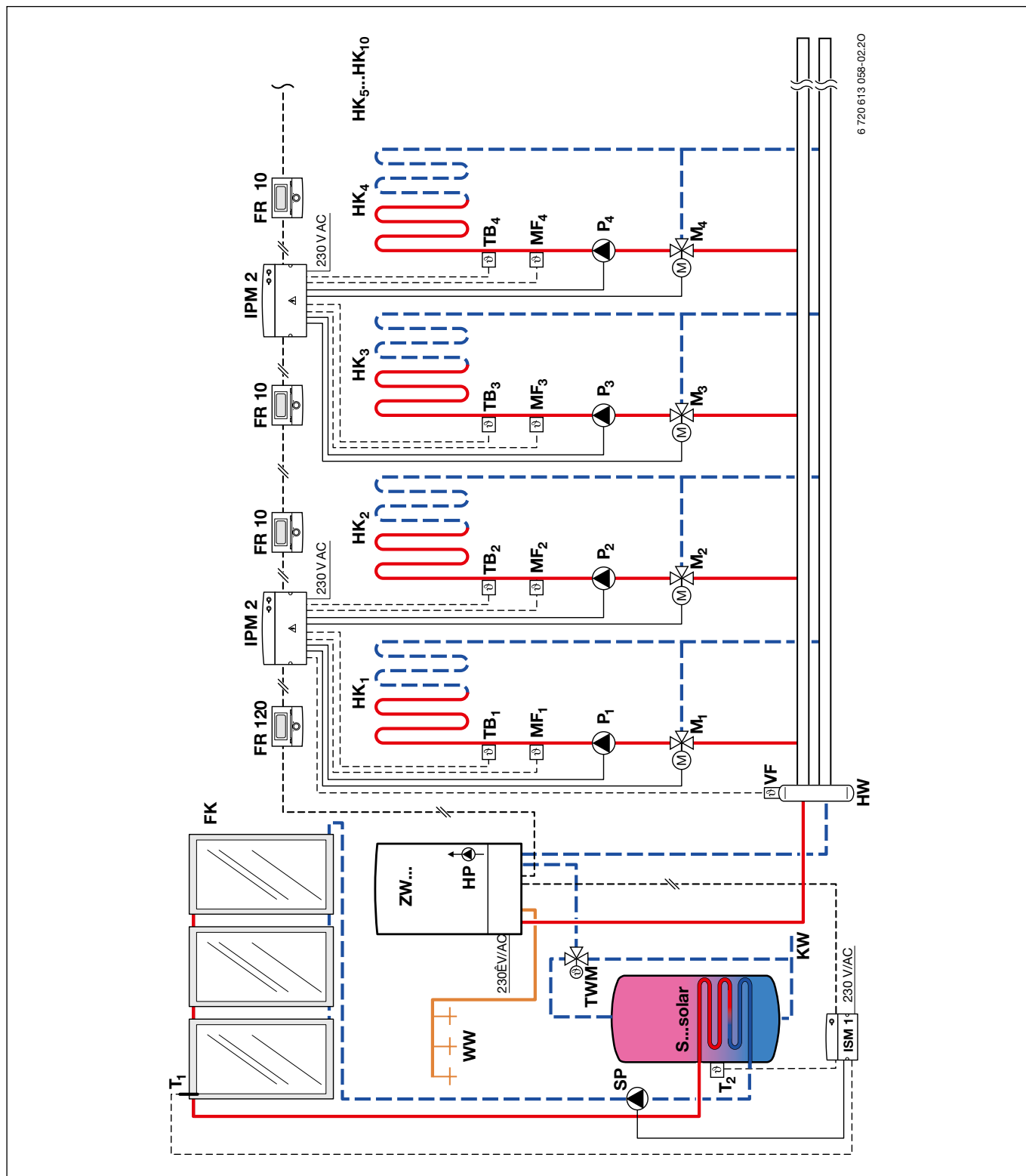
Kuna kogupikkus on lühem, kui minimaalne ekvivalentne torude pikkus (20 m), on vajalik paigaldada drosselseib. Tulemus:

|                          | Suitsugaasitarvikud                                                            | Pikkus/arv | Ekvivalentne pikkus ühiku kohta | Summa |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|-------|
| Suitsugaaside toru       | Tarvik vertikaalne 80/110 mm, T-torumuhv-üleliik 60/100mm läbimõõdule 80/80 mm | 1          | 3,0                             | 3,0   |
|                          | Toru 80 mm                                                                     | 6,0 m      | 1,0                             | 6,0   |
| Vajaliku põlemisõhu toru | Torupõlv 90, 80 mm                                                             | 1          | 1,5                             | 1,5   |
|                          | Toru 80 mm                                                                     | 2,0 m      | 1                               | 2,0   |
|                          | Otsik 80 mm                                                                    | 1          | 0                               | 0,0   |
| Drosselseib              | 90 mm                                                                          | 1          | 10                              | 10,0  |
| Kogusumma                |                                                                                |            |                                 | 22,5  |



## CERACLASSEXCELLENCE põhimõttelised hüdraulilised skeemid

ZWC... nelja küttekontuuriga, kuumaveeboileriga ja päikeseenergiaga kuumutatava kontuuriga



Tähistus vt. 82. lk.

### Kondensatsioonitüüpi kütte- ja kuumaveekadlad täisvarustusega

|                             |                                               |           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>CERAPURSMART</b>         | <b>ZSB 14/22-3 C/CE, ZWB 28-3 C/CE .....</b>  | <b>22</b> |
| <b>CERAPURCOMPACT</b>       | <b>ZSB 14/24-1 DE, ZWB 24-1 DE .....</b>      | <b>23</b> |
| <b>CERAPURCOMFORT</b>       | <b>ZSBR 16/28-3 E, ZWBR 35-3 E .....</b>      | <b>24</b> |
| <b>CERAPURMODUL-Smart</b>   | <b>ZBS 22/75S-3SE.....</b>                    | <b>25</b> |
| <b>CERAPURMODUL</b>         | <b>ZBS 22/150S-3SE, ZBS 30/150S-3SE .....</b> | <b>25</b> |
| <b>CERAPURMODUL-Solar</b>   | <b>ZBS 30/210-3 Solar MA/SOE .....</b>        | <b>26</b> |
| <b>CERAPURSOLAR</b>         | <b>CSW30-3 .....</b>                          | <b>27</b> |
| <b>CERAPURSOLAR-Comfort</b> | <b>CSW 14...24/75-3 A .....</b>               | <b>28</b> |

### Kondensatsioonitüüpi küttekadlad

|                       |                                                 |           |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>CERAPURCOMFORT</b> | <b>ZBR 35/42 -3A .....</b>                      | <b>29</b> |
| <b>CERAPURMAXX</b>    | <b>ZBR 65/98-2 .....</b>                        | <b>30</b> |
| <b>SUPRAPUR</b>       | <b>KBR 120...280-3A, MKB 240...560-3A .....</b> | <b>31</b> |

### Ümberseadistamise komplektid (vedelgaasiga kütmiseks) .....33

### Paigaldustarvikute programm .....34

### Suitsugaaside väljajuhtimise mooduste ülevaade .....43

### Õhu/suitsugaaside torude paigaldusskeemid .....56

### CERAPURSMART, CERAPURCOMFORT, CERAPURMODUL-Smart, CERAPURMODUL, CERAPURMODUL-Solar, CERAPURMAXX, SUPRAPUR põhimõttelised hüdraulilised skeemid .....72

### Tähistuste selgitused .....82

## CERAPURSMART

## ZSB 14/22-3 C/CE, ZWB 28-3 C/CE

**ZSB – katlad kuumaveeboileri ühendusega**  
**ZWB – kombineeritud katlad**


Kondensatsioonitüüpi gaasi-küttekatel keskütteks ja kuumaveeboileri kuumutamiseks **ZSB...** või keskütteks ja vee kuumutamiseks **ZWB...**

Sobib madalatemperatuurilise kütteržiimi ja põrandakütte jaoks. Ruumiõhust sõltumatu aparaat suletud põlemiskambriga. Pidev võimsuse seadistamine (leegi moduleerimisega). *Bosch Heatronic 3* juhtimismoodul ja vigade diagnostika moodul HT-BUS ühendusega. Automaatne süüde. Võimalus reguleerida ja piirata kütte pealevoolu ja kuumavee temperatuuri. Kuuma vee eelisjärjekorra lülitis. Ionisatsioon-leegikontroll. Integreeritud automaatne õhutustamisklapp, manomeeter, kaitseklapp, temperatuuripiiraja, kolmeastmeline ringvoolupump C kateldele või A-klassi pump CE kateldele, paisupaak õhueraldusklapiga. Vastab keskkonnakaitse normatiivide «Blauer Engel» nõuetele. On võimalik ümber seadistada kütmiseks vedelgaasiga, kasutades ümberseadistamise komplekti.

**Paigaldusplaat kuulub tarnekomplekti. Väline vesilukk (Nr. 432) tellida eraldi.**

| Tehnilised andmed                               |                           |                   | ZSB 14-3 C/CE   | ZSB 22-3 C/CE   | ZWB 28-3 C/CE   |
|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C)     |                           | kW                | 14,2            | 21,8            | 21,8            |
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C)     |                           | kW                | 13,0            | 20,3            | 20,3            |
| Nominaalne soojuskoormus kütisel                |                           | kW                | 13,3            | 20,8            | 20,8            |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C)     |                           | kW                | 3,7             | 8,1             | 8,1             |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C)     |                           | kW                | 3,3             | 7,3             | 7,3             |
| Nominaalne soojusvõimsus kuumavee kuumutamiseks |                           | kW                | 13,0            | 20,4            | 27,4            |
| Gaasikulu nominaalse koormuse juures            | Maagaas H                 | m <sup>3</sup> /h | 1,4             | 2,1             | 2,8             |
|                                                 | Vedelgaas (propan/butaan) | kg/h              | 1,0             | 1,5             | 2,1             |
| Kuumavee erikulu EN 625 kohaselt                |                           | l/min             | –               | –               | 13,0            |
| Suitsugaasitoru ühendusmühv                     |                           | mm Ø              | 80/125          | 80/125          | 80/125          |
| Paisupaak (kogumaht)                            |                           | l                 | 10              | 10              | 18              |
| Kasutegur DIN 4702/8 kohaselt (40/30 °C)        |                           | %                 | 108             | 108             | 108             |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus               |                           | mm                | 850 × 400 × 370 | 850 × 400 × 370 | 850 × 400 × 370 |
| Kaal (ilma pakendita)                           |                           | kg                | 41              | 41              | 44              |

| Tüüp               | Energiaühik                   | Täiendav teave              | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)     | Hind koos k.m. (EUR) |
|--------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| <b>ZSB 14-3 C</b>  |                               | Saadaval, kuni kaup on laos | <b>7 716 010 273</b> | <b>933,88</b>  | <b>1120,66</b>       |
| <b>ZSB 22-3 C</b>  |                               | Saadaval, kuni kaup on laos | <b>7 716 010 272</b> | <b>1068,60</b> | <b>1282,32</b>       |
| <b>ZWB 28-3 C</b>  |                               | Saadaval, kuni kaup on laos | <b>7 716 010 271</b> | <b>1152,89</b> | <b>1383,47</b>       |
| <b>ZSB 14-3 CE</b> | küte <b>A</b>                 | Saadaval alates 08.2015     | <b>7 736 900 613</b> | <b>1037,84</b> | <b>1245,41</b>       |
| <b>ZSB 22-3 CE</b> | küte <b>A</b>                 | Saadaval alates 08.2015     | <b>7 736 900 612</b> | <b>1257,06</b> | <b>1508,47</b>       |
| <b>ZWB 28-3 CE</b> | küte <b>A</b> ; k.v. <b>A</b> | Saadaval alates 08.2015     | <b>7 736 900 611</b> | <b>1280,58</b> | <b>1536,70</b>       |

**Temperatuuriregulaatorid CERAPURSMART, CERAPURCOMFORT, CERAPURCOMPACT kateldele**

| Tüüp          | Lühikirjeldus                              | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k.m. (EUR) |
|---------------|--------------------------------------------|----------------------|---------------|----------------------|
| <b>FR 10</b>  | Ruumitemperatuuri regulaator               | <b>7 719 002 946</b> | <b>63,63</b>  | <b>76,36</b>         |
| <b>FR 120</b> | Ruumitemperatuuri regulaator               | <b>7 738 110 532</b> | <b>127,25</b> | <b>152,70</b>        |
| <b>FW 120</b> | Välitemperatuuri poolt tüüritav regulaator | <b>7 738 110 544</b> | <b>145,59</b> | <b>174,71</b>        |
| <b>FW 200</b> | Välitemperatuuri poolt tüüritav regulaator | <b>7 719 002 933</b> | <b>292,40</b> | <b>350,88</b>        |
| <b>FW 500</b> | Välitemperatuuri poolt tüüritav regulaator | <b>7 719 002 976</b> | <b>475,92</b> | <b>571,10</b>        |
| <b>FB 10</b>  | Kaugjuhtimisega FW120, FW200, FW500        | <b>7 719 002 943</b> | <b>67,28</b>  | <b>80,74</b>         |
| <b>FB 100</b> | Kaugjuhtimisega FW120, FW200, FW500        | <b>7 719 002 941</b> | <b>189,64</b> | <b>227,57</b>        |

## CERAPURCOMPACT

## ZSB 14/24-1 DE, ZWB 24-1 DE



Kondensatsioonitüüpi gaasi-küttekatel keskkütteks ja kuumaveeboileri kuumutamiseks **ZSB...** või keskkütteks ja vee kuumutamiseks **ZWB...**

Sobib madalatemperatuurilise kütteriimi ja pörandakütte jaoks. Ruumiõhust sõltumatu aparaat suletud põlemiskambriga. Pidev võimsuse seadistamine 1:8 (leegi moduleerimisega). Bosch Heatronic 3 juhtimismoodul ja vigade diagnostika moodul HT-BUS ühendusega. Automaatne süüde. Võimalus reguleerida ja piirata kütte pealevoolu ja kuumavee temperatuuri. Kuuma vee eelisjärjekorra lülitus. Ionisatsioon-leegikontroll. Integreeritud automaatne õhutustamisklapp, manomeeter, kaitseklapp, temperatuuripiiraja, A-klassi pump, paisupaak õhueraldusklapiga ja välistemperatuur moodul. Vastab keskkonnakaitse normatiivide «Blauer Engel» nõuetele. On võimalik ümber seadistada kütmiseka vedelgaasiga, kasutades ümberseadistamise komplekti.

**Paigaldusplaat kuulub tarnekomplekti. Väline vesilukk (Nr. 432) ja välistemperatuuriandur tellida eraldi.**

| Tehnilised andmed                               |       | ZSB 14-1 DE | ZSB 24-1 DE | ZWB 24-1 DE |
|-------------------------------------------------|-------|-------------|-------------|-------------|
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C)     | kW    | 14,9        | 25,5        | 25,5        |
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C)     | kW    | 14          | 24,0        | 24,0        |
| Nominaalne soojuskoormus kütisel                | kW    | 14,4        | 24,7        | 24,7        |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C)     | kW    | 3,4         | 3,4         | 3,4         |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C)     | kW    | 3           | 3,0         | 3,0         |
| Nominaalne soojusvõimsus kuumavee kuumutamiseks | kW    | 14,0        | 24,0        | 24,0        |
| Kuumavee erikulu EN 625 kohaselt                | l/min | -           | -           | 11,6        |
| Suitsugaasitoru ühendusmuhv                     | mm Ø  | 80/125      | 80/125      | 80/125      |
| Paisupaak (kogumaht)                            | l     | 8           | 8           | 8           |
| Kasutegur DIN 4702/8 kohaselt (40/30 °C)        | %     | 109,0       | 109,0       | 109,0       |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus               | mm    | 815x400x365 | 815x400x365 | 815x400x365 |
| Kaal (ilma pakendita)                           | kg    | 35          | 35          | 35          |

| Tüüp               | Energiaühik    | Täiendav teave          | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)     | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------------------|----------------|-------------------------|----------------------|----------------|-----------------------|
| <b>ZSB 14-1 DE</b> | küte A         | Saadaval alates 09.2015 | <b>7 736 900 753</b> | <b>1093,39</b> | <b>1312,07</b>        |
| <b>ZSB 24-1 DE</b> | küte A         | Saadaval alates 09.2015 | <b>7 736 900 752</b> | <b>1326,45</b> | <b>1591,74</b>        |
| <b>ZWB 24-1 DE</b> | küte A; k.v. A | Saadaval alates 09.2015 | <b>7 736 900 751</b> | <b>1362,81</b> | <b>1635,37</b>        |

## Juhtmoodulid CERAPURSMART, CERAPURCOMFORT, CERAPURCOMPACT kateldele

| Tüüp          | Lühikirjeldus                                                                         | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
| <b>IPM1</b>   | Lülitusmoodul segistiventili või pumba juhtimiseks                                    | <b>7 719 002 994</b> | <b>133,34</b> | <b>160,01</b>         |
| <b>IPM2</b>   | Lülitusmoodul segistiventili või pumba juhtimiseks                                    | <b>7 719 002 995</b> | <b>231,23</b> | <b>277,48</b>         |
| <b>ISM1</b>   | Lülitusmoodul päikeseenergiat kasutava kontuuri juhtimiseks kuumavee kuumutamisel     | <b>7 719 002 996</b> | <b>140,69</b> | <b>168,83</b>         |
| <b>ISM2</b>   | Lülitusmoodul päikeseenergiat kasutava kontuuri juhtimiseks kuumavee kuumutamisel     | <b>7 719 002 997</b> | <b>348,68</b> | <b>418,42</b>         |
| <b>ICM</b>    | Lülitusmoodul katelde kaskaadi juhtimiseks                                            | <b>7 719 002 950</b> | <b>365,81</b> | <b>438,97</b>         |
| <b>IEM</b>    | Lülitusmoodul lisakontuuri (näiteks, basseini) reguleerimiseks                        | <b>7 719 002 968</b> | <b>133,34</b> | <b>160,01</b>         |
| <b>MB LAN</b> | Interneti kommunikatsiooni moodul                                                     | <b>8 718 584 846</b> | <b>289,06</b> | <b>346,87</b>         |
| <b>IUM 1</b>  | Ühendus moodul suhtlemiseks täiendavate kaitsevahenditega (nt. suitsugaaside ventiil) | <b>7 719 002 742</b> | <b>108,87</b> | <b>130,64</b>         |

## CERAPURCOMFORT

## ZSBR 16/28-3 E, ZWBR 35-3 E

**ZSBR – katlad boileri ühendusega**  
**ZWBR – kombineeritud katlad**


Kondensatsioonitüüpi gaasiküttekatel keskkütteks ja kuumaveeboileri kuumutamiseks **ZSBR...** või keskkütteks ja kuumavee kuumutamiseks **ZWBR**. On ette nähtud tööks madalatemperatuurilisel pealevoolu küttežiimil, põrandakütteks. Ruumiõhust sõltumatu aparaat suletud põlemiskambriga. Pidev võimsuse seadistamine (leegi moduleerimine). On ette nähtud seinale kinnitamiseks. *Bosch Heatronic 3* juhtimis- ja rikete diagnostikamoodul HT-BUS ühendusega. Alumiiniumi- ja ränisulamist soojusvaheti. Automaatne süüde. Võimalus seadistada ja piirata kütte pealevoolu ja kuumavee temp. Kuumavee eelisjärjekorras kuumutamise lülitus. Ionisatsioon-leegikontroll. Integreeritud automaatne õhualdaja, manomeeter, kaitseventiil, temperatuuripiiraja, A-klasi pump, paisupaak. Vastab keskkonnakaitse normatiivi «Blauer Engel» nõuetele. On võimalik ümberseadistamine tööks vedelgaasiga, kasutades ümberseadistamise komplekti.

**Paigaldusplaat kuulub tarnekomplekti. Väline vesilukk (Nr. 432) tellida eraldi.**

| Tehnilised andmed                                       |                           |                   | ZSBR 16-3 E     | ZSBR 28-3 E     | ZWBR 35-3 E     |
|---------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C)             |                           | kW                | 15,9            | 27,7            | 35,3            |
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C)             |                           | kW                | 14,6            | 26,1            | 34,1            |
| Nominaalne soojuskoormus kütisel                        |                           | kW                | 15,1            | 26,6            | 34,8            |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C)             |                           | kW                | 3,7             | 7,1             | 10,2            |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C)             |                           | kW                | 3,3             | 6,4             | 9,3             |
| Nominaalne soojusvõimsus (kuumaveeboileri kuumutamisel) |                           | kW                | 14,7            | 26,2            | –               |
| Gaasikulu nominaalse koormuse juures                    | Maagaas H                 | m <sup>3</sup> /h | 1,6             | 2,8             | 3,7             |
|                                                         | Vedelgaas (propan/butaan) | kg/h              | 1,2             | 2,1             | 2,7             |
| Kuumavee erikulu EN 625 kohaselt                        |                           | l/min             | –               | –               | 15,3            |
| Suitsugaasitorude ühendusmuhv                           |                           | mm Ø              | 80/125          | 80/125          | 80/125          |
| Paisupaak (kogumaht)                                    |                           | l                 | 12              | 12              | 12              |
| Kasutegur DIN 4702/8 kohaselt (40/30 °C)                |                           | %                 | 109             | 109             | 109             |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus                       |                           | mm                | 850 × 440 × 350 | 850 × 440 × 350 | 850 × 440 × 350 |
| Kaal (ilma pakendita)                                   |                           | kg                | 50              | 50              | 50              |

| Tüüp               | Energiaühik                   | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)     | Hind koos k.m. (EUR) |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| <b>ZSBR 16-3 E</b> | küte <b>A</b>                 | <b>7 738 100 403</b> | <b>1861,47</b> | <b>2233,76</b>       |
| <b>ZSBR 28-3 E</b> | küte <b>A</b>                 | <b>7 738 100 406</b> | <b>1946,68</b> | <b>2336,02</b>       |
| <b>ZWBR 35-3 E</b> | küte <b>A</b> ; k.v. <b>A</b> | <b>7 738 100 404</b> | <b>2068,43</b> | <b>2482,12</b>       |

## CERAPURMODUL-Smart

## ZBS 22/75S-3SE

## CERAPURMODUL

## ZBS 22/150S-3SE, ZBS 30/150S-3SE

## ZBS – katlad, integreeritud kuumaveeboileriga



Kondensatsioonitüüpi gaasikütteseade, integreeritud kuumaveeboileriga keskkütteks ja kuumavee kuumutamiseks. Sobib madalatemperatuurilistel kütterežiimidel ja põrandakütte korral kasutamiseks.

Ruumiõhust sõltumatu aparaat suletud põlemiskambriga. Pidev võimsuse seadistamine (leegi moduleerimine). *Bosch Heatronic* 3 juhtimismoodul ja rikete diagnostika moodul HT-BUS liidesega. Automaatsüüde. Võimalus reguleerida ja piirata kütte pealevoolu – ja tagasivoolutemperatuuri. Kuumavee eelisjärjekorras kuumutamise lülitus. Ionisatsioon-leegikontroll. Integreeritud automaatne õhutustamisklapp, manomeeter, kaitseklapp, temperatuuripiiraja, 3-astmeline (CPM-Smart) või elektrooniline (CPM) küttepump ning A klassile vastav kuumaveeboiler laadimispump MA kateldele või A-klassi pump SE kateldele, paisupaak küttekontuurile. Võimalus ühendada kuumavee ringvoolu. Vastab keskkonnakaitse normatiivide «Blauer Engel» nõudmistele. Võimalik on ümberseadistamine kütmiseks vedelgaasiga, kasutades selleks ümberseadistuskomplekti. Ühendusosade komplektid vt. osas „Paigaldustarvikute programm” 36. lk.

| Tehnilised andmed                                       |                           |                   | ZBS 22/75S       | ZBS 22/150S      | ZBS 30/150S      |
|---------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C)             |                           | kW                | 21,6             | 21,6             | 30,6             |
| Nominaalne soojuskoormus                                |                           | kW                | 20,8             | 20,8             | 30,0             |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C)             |                           | kW                | 7,3              | 7,3              | 7,1              |
| Gaasikulu nominaalse koormuse juures                    | Maagaas H                 | m <sup>3</sup> /h | 3,0              | 3,0              | 3,2              |
|                                                         | Vedelgaas (propan/butaan) | kg/h              | 2,2              | 2,2              | 2,3              |
| Nominaalne soojusvõimsus (kuumaveeboiler kuumutamiseks) |                           | kW                | 28,0             | 28,0             | 30,5             |
| Paisupaagi (kütte poole) kogumaht                       |                           | l                 | 12               | 12               | 12               |
| Suitsugaasitoru ühendusmühv                             |                           | mm                | 80/125           | 80/125           | 80/125           |
| Kasutegur DIN 4702/8 (40/30 °C) kohaselt                |                           | %                 | 109              | 109              | 109              |
| Kihilise boileri mahutavus (kuumavee jaoks)             |                           | l                 | 75               | 148              | 148              |
| Erikulu EN 625 kohaselt                                 |                           | l/min             | 24,6             | 32,4             | 36,3             |
| Võimsusindeks N <sub>L</sub> maks. võimsusel            |                           |                   | 2,3              | 4,3              | 5,0              |
| Kaal                                                    |                           | kg                | 66               | 123              | 128              |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus                       |                           | mm                | 1742 × 440 × 465 | 1770 × 600 × 600 | 1770 × 600 × 600 |

| Tüüp            | Energiaühik    | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k.m. (EUR) |
|-----------------|----------------|---------------|------------|----------------------|
| ZBS 22/75-3 SE  | küte A; k.v. A | 7 738 100 535 | 2377,91    | 2853,49              |
| ZBS 22/150-3 SE | küte A; k.v. A | 7 738 100 534 | 2929,79    | 3515,75              |
| ZBS 30/150-3 SE | küte A; k.v. A | 7 738 100 536 | 3170,39    | 3804,47              |

## Temperatuuriregulaatorid CERAPURMODUL-Smart, CERAPURMODUL, CERAPURMODUL-Solar kateldele

| Tüüp   | Lühikirjeldus                               | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k.m. (EUR) |
|--------|---------------------------------------------|---------------|------------|----------------------|
| FR 10  | Ruumitemperatuuri regulaator                | 7 719 002 946 | 63,63      | 76,36                |
| FR 120 | Ruumitemperatuuri regulaator                | 7 738 110 532 | 127,25     | 152,70               |
| FW 120 | Välistemperatuuri poolt tüüritav regulaator | 7 738 110 544 | 145,59     | 174,71               |
| FW 200 | Välistemperatuuri poolt tüüritav regulaator | 7 719 002 933 | 292,40     | 350,88               |

## CERAPURMODUL-Solar

## ZBS 30/210-3 Solar MA/SOE

## ZBS – katlad, integreeritud kuumaveeboileriga



Kondensatsioon-tüüpi gaasi-keskkütteseadet integreeritud bivalentse kuumaveeboileriga keskkütteks ja kuumavee kuumutamiseks. Täielikult komplekteeritud ühendamiseks päikesekollektorite süsteemi kollektoritega. Integreeritud päikesekollektorite süsteemi automaatika tagab kuumavee kuumutamise, kasutades päikesekollektoreid, ning samuti ka tarbevee lisakuutamise, kasutades kütteseadet. Sobib madalatemperatuurilistel kütterežiimidel ja põrandakütte korral kasutamiseks.

Ruumiõhust sõltumatu aparaat suletud põlemiskambriga. Pidev võimsuse seadistamine (leegi moduleerimine). Bosch Heatronic 3 juhtimismoodul ja rikete diagnostika moodul HT-BUS liidesega. Automaatsüüde. Võimalus reguleerida ja piirata kütte pealevoolu – ja tagasivoolutemperatuuri. Kuumavee eeljärgjekorras kuumutamise lülitus. Ionisatsioon-leegikontroll. Integreeritud automaatne õhutustamisklapp, manomeeter, kaitseklapp, temperatuuripiiraja, elektrooniline küttepump, A klassile vastav kuumaveeboiler laadimispump ning 3-astmeline solaar-(päikese-energiat kasutava) süsteemi pump MA kateldele või A-klasi pump SOE kateldele, paisupaagid kütte- ja solaar-süsteemile. Võimalus ühendada kuumavee ringvoolu. Võimalik on ümberseadistamine kütteks vedelgaasiga, kasutades selleks ümberseadistuskomplekti. Ühendusosade komplektid vt. osas „Paigaldustarvikute programm” 36. lk.

| Tehnilised andmed                                       |                           |                   | ZBS 30/210S-3 Solar |
|---------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C )            |                           | kW                | 30,6                |
| Nominaalne soojuskoormus                                |                           | kW                | 30,0                |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C )            |                           | kW                | 7,1                 |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel:                        | Maagaas H                 | m <sup>3</sup> /h | 3,2                 |
|                                                         | Vedelgaas (propan/butaan) | kg/h              | 2,3                 |
| Nominaalne soojusvõimsus (kuumaveeboiler kuumutamiseks) |                           | kW                | 30,5                |
| Paisupaak, (kütte pool) kogumaht                        |                           | l                 | 12                  |
| Paisupaak, (päikesekollektorite pool) kogumaht          |                           | l                 | 18                  |
| Suitsugaasitorude ühendusmuhv                           |                           | mm                | 80/125              |
| Kasutegur DIN 4702/8 (40/30 °C ) kohaselt               |                           | %                 | 109                 |
| Kihilise boileri mahutavus (kuumavee jaoks)             |                           | l                 | 204                 |
| Erikulu EN 625 kohaselt                                 |                           | l/min             | 26,2                |
| Võimsusindeks NL maksimaalsel võimsusel                 |                           |                   | 2,8                 |
| Kaal                                                    |                           | kg                | 171                 |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus                       |                           | mm                | 1860 × 600 × 600    |

| Tüüp                  | Energiaühik     | Täiendav teave              | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------------------|-----------------|-----------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| ZBS 30/210S-3MA Solar |                 | Saadaval, kuni kaup on laos | 7 714 311 113 | 4232,28    | 5078,74               |
| ZBS 30/210-3 SOE      | küte A; k. v. A | Saadaval alates 08.2015     | 7 738 100 537 | 4232,28    | 5078,74               |

## Temperatuuriregulaatorid ja juhtmoodulid CERAPURMODUL-Smart, CERAPURMODUL, CERAPURMODUL-Solar kateldele

| Tüüp   | Lühikirjeldus                               | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------|---------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| FB 10  | Kaugjuhtimisseade FW120, FW200              | 7 719 002 943 | 67,28      | 80,74                 |
| FB 100 | Kaugjuhtimisseade FW120, FW200              | 7 719 002 941 | 189,64     | 227,57                |
| IPM1   | Lülitusmoodul segisti või pumba juhtimiseks | 7 719 002 994 | 133,34     | 160,01                |
| IPM2   | Lülitusmoodul segisti või pumba juhtimiseks | 7 719 002 995 | 231,23     | 277,48                |

## CERAPURSOLAR

## CSW30-3



Kondensatsiooni tüüpi gaasiküttekatel keskkütteks ja tarbevee soojendamiseks. Sobib tööks madalatemperatuurilisel pealevoolu kütterežiimil, põrandakütteks. Ruumi õhutemperatuurist sõltumatu aparaat suletud põletuskambriga. Katkematu võimsuse reguleerimine (leegi modulaatsioon). *Bosch Heatronic 3* juhtimis- ja rikkeotsingu moodul HT-BUS ühendusega. Alumiiniumi- ja ränisulamist soojusvaheti. Automaatne süüde. Võimalik reguleerida ja piirata kütte pealevoolu ja kuumavee t°. Kuumavee eelisjärjekorras kuumutamise lülitus. Ionisatsioon-leegikontroll. Sisesehitatud automaatne ventiil, manomeeter, kaitseventiil, temperatuuripiiraja, A-klasi pump ja paagi soojenduspump. Võimalik ühendada kuumavee tsirkulatsioon. On võimalik ümberseadistamine tööks vedelgaasiga, kasutades ümberseadistamise komplekti.

**Paigaldusplaat (Nr. 1469) ja väline sifoon (Nr. 432) tellida eraldi.**

| Tehnilised andmed                            |                     |                   | CSW 30-3A   |
|----------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C ) |                     | kW                | 23,8        |
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C ) |                     | kW                | 23,6        |
| Nominaalne soojuskoormus (40/30 °C )         |                     | kW                | 23,0        |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C ) |                     | kW                | 7,3         |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C ) |                     | kW                | 6,6         |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel              | Maagaas H           | m <sup>3</sup> /h | 3,2         |
|                                              | Vedelgaas (propaan) | kg/h              | 2,3         |
| Erikulu EN 625 kohaselt                      |                     | l/min             | 14,1        |
| Maks. pealevoolu temperatuur                 |                     | °C                | 90          |
| Toitepinge                                   |                     | V/Hz              | 230/50      |
| Gaasi ühendusnippel                          |                     | R                 | 1/2"        |
| Suitsugaasitorude ühendusmuhv                |                     | mm Ø              | 80/125      |
| Kasutegur DIN 4702/8 (40/30 °C ) kohaselt    |                     | %                 | 109         |
| Kaal                                         |                     | kg                | 45          |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus            |                     | mm                | 850x440x350 |

| Tüüp      | Energiaühik    | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| CSW 30-3A | küte A; k.v. A | 7 738 100 323 | 1900,00    | 2280,00               |

Komplekteerimise võimalusi vt. peatükides:

Paigaldustarvikute programm, temperatuuri regulaatorite programm, õhu /suitsugaasi torude programm, kuumavee boilerid.

## Temperatuuriregulaatorid CERAPURSOLAR kateldele

| Tüüp   | Lühikirjeldus                              | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------|--------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| FR 10  | Ruumitemperatuuri regulaator               | 7 719 002 946 | 63,63      | 76,36                 |
| FR 120 | Ruumitemperatuuri regulaator               | 7 738 110 532 | 127,25     | 152,70                |
| FW 120 | Välitemperatuuri poolt tüüritav regulaator | 7 738 110 544 | 145,59     | 174,71                |
| FW 200 | Välitemperatuuri poolt tüüritav regulaator | 7 719 002 933 | 292,40     | 350,88                |
| FW 500 | Välitemperatuuri poolt tüüritav regulaator | 7 719 002 976 | 475,92     | 571,10                |
| FB 10  | Kaugjuhtimisseade FW120, FW200, FW500      | 7 719 002 943 | 67,28      | 80,74                 |
| FB 100 | Kaugjuhtimisseade FW120, FW200, FW500      | 7 719 002 941 | 189,64     | 227,57                |

## CERAPURSOLAR-Comfort

## CSW 14...24/75-3 A



Kondensatsiooni tüüpi gaasiküttekatel keskütteks ja tarbevee soojendamiseks, integreeritud kihilise kuumavee boileriga. Sobib madala tagasivoolutemperatuuriga kütterežiimile ja põrandakütteks. Ruumiõhust sõltumatu aparaat suletud põletuskambriga. Katkematu võimsuse reguleerimine (leegi modulatsioon). *Bosch Heatronic 3* juhtimis- ja rikkeotsingu moodul HT-BUS ühendusega. Automaatne süüde. Võimalus seadistada ja piirata kütte pealevoolu ja kuumavee temperatuuri. Tarbevee eelisjärjekorras kuumutamise lülitus. Ionisatsioon-leegikontroll. Sisseehitatud automaatne ventiil, manomeeter, kaitseventiil, temperatuuripiiraja, A-klasi pump ja paagi soojenduspump. Võimalik ühendada kuumavee tsirkulatsioon. On võimalik ümberseadistamine tööks vedelgaasiga, kasutades ümberseadistamise komplekti.

| Tehnilised andmed                                         |                    |                   | CSW 14/75-3  | CSW 24/75-3  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------|--------------|
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C)               |                    | kW                | 14,2         | 23,8         |
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C)               |                    | kW                | 13,0         | 22,4         |
| Nominaalne soojuskoormus kütisel (40/30 °C)               |                    | kW                | 13,3         | 23           |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C)               |                    | kW                | 3,3          | 7,3          |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C)               |                    | kW                | 2,9          | 6,6          |
| Nominaalne soojusvõimsus (kuumaveeboileriga kuumutamisel) |                    | kW                | 15,8         | 28,0         |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel                           | Maagaas H          | m <sup>3</sup> /h | 1,6          | 3,0          |
|                                                           | Vedelgaas (propan) | kg/h              | 1,2          | 2,2          |
| Maks. pealevoolu temperatuur                              |                    | °C                | 90           | 90           |
| Toitepinge                                                |                    | V/Hz              | 230/50       | 230/50       |
| Gaasi ühendusnippel                                       |                    | R                 | 1/2"         | 1/2"         |
| Suitsugaasitorude ühendusmühv                             |                    | mm Ø              | 80/125       | 80/125       |
| Kasutegur DIN 4702/8 (40/30 °C) kohaselt                  |                    | %                 | 109          | 109          |
| Kihilise boileri mahutavus (kuumavee jaoks)               |                    | l                 | 75           | 75           |
| Kuumavee väljundtemperatuur                               |                    | °C                | 40-70        | 40-70        |
| Erikulu EN 625 kohaselt                                   |                    | l/min             | 20,4         | 26,4         |
| Võimsusindeks N <sub>L</sub> maks. võimsusel              |                    |                   | 1,1          | 2,1          |
| Kaal                                                      |                    | kg                | 84           | 84           |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus                         |                    | mm                | 1742x440x465 | 1742x440x465 |

| Tüüp        | Energiaühik    | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| CSW 14/75-3 | küte A; k.v. A | 7 738 100 325 | 2400,00    | 2880,00               |
| CSW 24/75-3 | küte A; k.v. A | 7 738 100 324 | 2500,00    | 3000,00               |

Komplekteerimise võimalusi vt. peatükides:

Paigaldustarvikute programm, temperatuuri regulaatorite programm, õhu / suitsugaasi torude programm, kuumavee boilerid.

## Juhtmoodulid CERAPURSOLAR-Comfort kateldele

| Tüüp   | Lühikirjeldus                                                                      | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| IPM1   | Lülitusmoodul segistiventili või pumba juhtimiseks                                 | 7 719 002 994 | 133,34     | 160,01                |
| IPM2   | Lülitusmoodul segistiventili või pumba juhtimiseks                                 | 7 719 002 995 | 231,23     | 277,48                |
| ISM1   | Lülitusmoodul päikeseenergiat kasutava kontuuri juhtimiseks kuumavee kuumutamisel  | 7 719 002 996 | 140,69     | 168,83                |
| ISM2   | Lülitusmoodul päikeseenergiat kasutava kontuuri juhtimiseks kuumavee kuumutamisel  | 7 719 002 997 | 348,68     | 418,42                |
| ICM    | Lülitusmoodul katelde kaskaadi juhtimiseks                                         | 7 719 002 950 | 365,81     | 438,97                |
| IEM    | Lülitusmoodul lisakontuuri (näiteks, basseini) reguleerimiseks                     | 7 719 002 968 | 133,34     | 160,01                |
| MB LAN | Interneti kommunikatsiooni moodul                                                  | 8 718 584 846 | 289,06     | 346,87                |
| IUM 1  | Ühendusmoodul suhtlemiseks täiendavate kaitsevahenditega (nt. suitsugaasi ventiil) | 7 719 002 742 | 108,87     | 130,64                |

## Kondensatsioonitüüpi küttekatal

### CERAPURCOMFORT

### ZBR 35/42 -3A

#### ZBR – katal põhivarustusega



Kondensatsioonitüüpi gaasiküttekatal põhivarustusega, mis on kasutatav erinevate keskütte ja kuumaveeboileri kuumutamise hüdrauliliste skeemide jaoks (paisupaak ja pump ei kuulu tarnekomplekti).

On ette nähtud tööks madalatemperatuurilisel pealevoolu küttežiimil, põrandakütteks.

Ruumiõhust sõltumatu aparaat suletud põlemiskambriga. Pidev võimsuse seadistamine (leegi moduleerimine). On ette nähtud seinale kinnitamiseks. *Bosch Heatronic 3* juhtimis- ja rikete diagnostikamoodul HT-BUS ühendusega.

Alumiiniumi- ja ränisulamist soojusvaheti. Automaatne süüde. Võimalus seadistada ja piirata kütte pealevoolu ja kuumavee temperatuuri. Kuumavee eeljärgjekorras kuumutamise lülitus. Ionisatsioon-leegikontroll. Integreeritud manomeeter, kaitseventiil, temperatuuripiiraja. Vastab keskkonnakaitse normatiivi «Blauer Engel» nõuetele. On võimalik ümberseadistamine tööks vedelgaasiga, kasutades ümberseadistamise komplekti.

**Paigaldusplaat (Nr. 759) ja väline vesilukk (Nr. 432) on vajalik eraldi tellida, need ei kuulu tarnekomplekti.**

| Tehnilised andmed                                       |                           |                   | ZBR 35-3A       | ZBR 42 -3A      |
|---------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C )            |                           | kW                | 35,3            | 40,8            |
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C )            |                           | kW                | 34,1            | 39,2            |
| Nominaalne soojuskoormus kütisel                        |                           | kW                | 34,8            | 40,0            |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C )            |                           | kW                | 10,2            | 10,2            |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C )            |                           | kW                | 9,3             | 9,5             |
| Nominaalne soojusvõimsus (kuumaveeboileri kuumutamisel) |                           | kW                | 34,8            | 40,0            |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel:                        | Maagaas H                 | m <sup>3</sup> /h | 3,7             | 4,2             |
|                                                         | Vedelgaas (propan/butaan) | kg/h              | 2,7             | 3,1             |
| Max pealevoolutemperatuur                               |                           | °C                | 90              | 90              |
| Toitepinge                                              |                           | V/Hz              | 230/50          | 230/50          |
| Gaasi ühendusnippel                                     |                           | R                 | ¾               | ¾               |
| Suitsugaasitorude ühendusmuhv                           |                           | mm Ø              | 80/125          | 80/125          |
| Kasutegur DIN 4702/8 kohaselt (40/30 °C )               |                           | %                 | 109             | 109             |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus                       |                           | mm                | 850 × 440 × 350 | 850 × 440 × 350 |
| Kaal (ilma pakendita)                                   |                           | kg                | 40              | 40              |

| Tüüp     | Energiaühik | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------|-------------|---------------|------------|-----------------------|
| ZBR35-3A | küte A      | 7 712 231 511 | 1860,77    | 2232,92               |
| ZBR42-3A | küte A      | 7 712 231 497 | 2027,24    | 2432,69               |

#### Temperatuuriregulaatorid CERAPURCOMFORT, CERAPURMAXX kateldele

| Tüüp   | Lühikirjeldus                              | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------|--------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| FR 10  | Ruumitemperatuuri regulaator               | 7 719 002 946 | 63,63      | 76,36                 |
| FR 120 | Ruumitemperatuuri regulaator               | 7 738 110 532 | 127,25     | 152,70                |
| FW 120 | Välitemperatuuri poolt tüüritav regulaator | 7 738 110 544 | 145,59     | 174,71                |
| FW 200 | Välitemperatuuri poolt tüüritav regulaator | 7 719 002 933 | 292,40     | 350,88                |
| FW 500 | Välitemperatuuri poolt tüüritav regulaator | 7 719 002 976 | 475,92     | 571,10                |
| FB 10  | Kaugjuhtimisega FW120, FW200, FW500        | 7 719 002 943 | 67,28      | 80,74                 |
| FB 100 | Kaugjuhtimisega FW120, FW200, FW500        | 7 719 002 941 | 189,64     | 227,57                |

## CERAPURMAXX

## ZBR 65/98-2

## ZBR – katlad põhivarustusega



Kondensatsioonitüüpi gaasiküttekatal sobib kasutamiseks koos põhivarustusega erinevates tsentraal-keskkütte ning kuumavee boilerite kuumutamise hüdrautilistes skeemides. Sobiv kasutamiseks madala tagasivoolutemperatuuriga kütterežiimide korral, põrandakütteks.

Suletud põlemiskamber. Pidev võimsuse seadistamine (leegi moduleerimisega). On ette nähtud seinale kinnitamiseks. Juhtimis- ja tõrgete diagnoosimise moodul, BB-BUS liidesega. Alumiiniumi ja räni sulamist soojusvaheti, keraamiline põleti.

Automaatsüüde. Gaasi/vajaliku põlemisõhu segu reguleerimine põlemisprotsessi optimeerimiseks kogu võimsusvahemiku ulatuses. Võimalus reguleerida ning piirata kütte pealevoolu temperatuur. Ionisatsioon-leegikontroll. Integreeritud automaatne õhutustamisklapp, manomeeter, ohutustemperatuuri piiraja. Võimalik on ümberseadistamine kütmiseks vedelgaasiga, kasutades ümberseadistuskomplekti.

Paisupaak, pump ja kaitseventiil ei kuulu tarnekomplekti.

| Tehnilised andmed                           |                    |                   | ZBR 65-2        | ZBR 98-2        |
|---------------------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C) |                    | kW                | 66,7            | 98,9            |
| Nominaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C) |                    | kW                | 61,1            | 92,9            |
| Nominaalne soojuskoormus (40/30 °C)         |                    | kW                | 62,5            | 95,1            |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (40/30 °C) |                    | kW                | 15,1            | 20,4            |
| Minimaalne soojusvõimsus kütisel (80/60 °C) |                    | kW                | 13,7            | 18,6            |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel:            | Maagaas H          | m <sup>3</sup> /h | 6,52            | 9,85            |
|                                             | Vedelgaas (propan) | kg/h              | 4,74            | 6,50            |
| Max pealevoolutemperatuur                   |                    | °C                | 90              | 90              |
| Toitepinge                                  |                    | V/Hz              | 230/50          | 230/50          |
| Pealevoolu/tagasivoolu ühendusnippel        |                    | R                 | 1 ½             | 1 ½             |
| Gaasi ühendusnippel                         |                    | R                 | 1               | 1               |
| Suitsugaasitoru ühendusmuhv                 |                    | mm Ø              | 100/150         | 100/150         |
| Kasutegur DIN 4702/8 kohaselt (40/30 °C)    |                    | %                 | 110             | 110             |
| Kaal                                        |                    | kg                | 71              | 71              |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus           |                    | mm                | 980 × 520 × 465 | 980 × 520 × 465 |

| Tüüp     | Energiaühik | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------|-------------|---------------|------------|-----------------------|
| ZBR 65-2 | küte A      | 7 746 901 248 | 3105,19    | 3726,23               |
| ZBR 98-2 | küte A      | 7 746 901 249 | 3649,41    | 4379,29               |

Komplekteerimisvõimalused vt. peatükides: Paigaldustarvikute programm, Temperatuuriregulaatorite programm, Õhu/suitsugaasitorude programm, Kuumavee boilerid.

## Juhtmoodulid CERAPURCOMFORT, CERAPURMAXX kateldele

| Tüüp   | Lühikirjeldus                                                                         | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| IPM1   | Lülitusmoodul segistiventili või pumba juhtimiseks                                    | 7 719 002 994 | 133,34     | 160,01                |
| IPM2   | Lülitusmoodul segistiventili või pumba juhtimiseks                                    | 7 719 002 995 | 231,23     | 277,48                |
| ISM1   | Lülitusmoodul päikeseenergiat kasutava kontuuri juhtimiseks kuumavee kuumutamisel     | 7 719 002 996 | 140,69     | 168,83                |
| ISM2   |                                                                                       | 7 719 002 997 | 348,68     | 418,42                |
| ICM    | Lülitusmoodul katelde kaskaadi juhtimiseks                                            | 7 719 002 950 | 365,81     | 438,97                |
| IEM    | Lülitusmoodul lisakontuuri (näiteks, basseini) reguleerimiseks                        | 7 719 002 968 | 133,34     | 160,01                |
| MB LAN | Interneti kommunikatsiooni moodul                                                     | 8 718 584 846 | 289,06     | 346,87                |
| IUM 1  | Ühendus moodul suhtlemiseks täiendavate kaitsevahenditega (nt. suitsugaaside ventiil) | 7 719 002 742 | 108,87     | 130,64                |

**SUPRAPUR****KBR 120...280-3A, MKB 240...560-3A**
**KBR – katlad põhivarustusega**  
**MKB- 2 katla kaskaad**


- kondensatsioonitüüpi gaasiküttekatel, pörandale paigaldatav
- sobib kütmiseks madalatemperatuurilise kütterežiimi korral, pörandakütteks
- alumiiniumi ja räni sulamist soojusvaheti, roostevabast terasest põleti, eelsegistiga
- katla juhtimisplakk on kombineeritav Junkers FX seeria automaatikaga
- paisupaak ja küttepump ei kuulu tarnekomplekti
- katel tarnitakse täielikult monteerituna
- katel on ette nähtud kütmiseks ainult maagaasiga
- võimalik on kahe katla kaskaadühendus MKB...

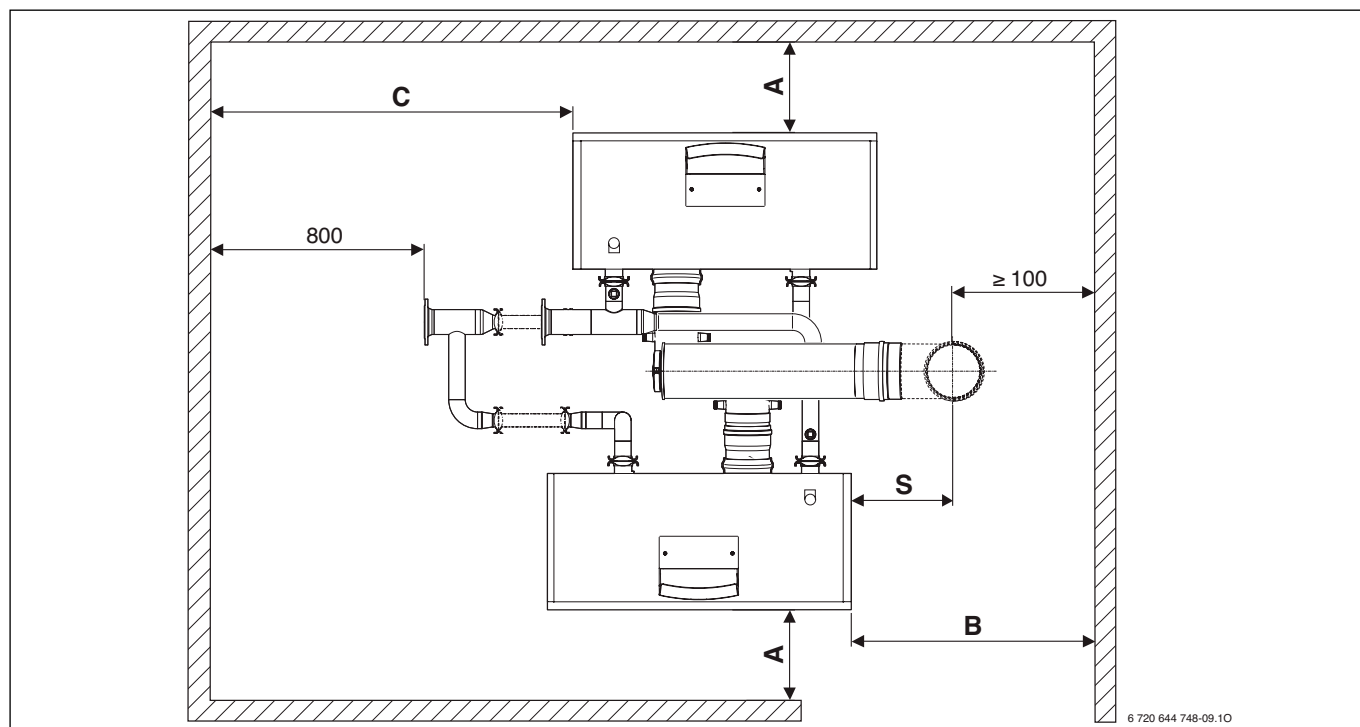
| Tehnilised andmed                                   |      | KBR120-3    | KBR160-3                      | KBR200-3 | KBR240-3 | KBR280-3 |
|-----------------------------------------------------|------|-------------|-------------------------------|----------|----------|----------|
| Nominaalne võimsus (50/30 °C) täis-/osaline koormus | kW   | 120/31      | 160/42                        | 200/62   | 240/75   | 280/87   |
| Nominaalne võimsus (80/60 °C) täis-/osaline koormus | kW   | 113/28      | 150/38                        | 187/56,2 | 225/67,6 | 263/79,2 |
| Nominaalne koormus täis-/osaline koormus            | kW   | 115,9/29    | 155/38,8                      | 193/57,9 | 232/69,6 | 271/81,3 |
| Lubatud ülerõhk                                     | bar  | 4           |                               |          |          |          |
| Maks. pealevoolu temp.                              | °C   | 85          |                               |          |          |          |
| Toitepinge                                          | V/Hz | 230/50      |                               |          |          |          |
| Peale- ja tagasivoolu ühendusnippel                 |      | DN 50 (Rp2) | DN65 (flants- e. äärikliides) |          |          |          |
| Gaasi ühendusnippel                                 | R    | ¾           | 1 ½                           |          |          |          |
| Suitsulööri ühendusotsik                            | mm   | 160         | 160                           | 200      | 200      | 200      |
| Kasutegur DIN 4702/8 kohaselt (50/30 °C)            | %    | 109         |                               |          |          |          |
| Mõõtmed: kõrgus                                     | mm   | 1400        | 1400                          | 1400     | 1400     | 1400     |
| laius                                               | mm   | 851         | 1059                          | 1059     | 1267     | 1267     |
| sügavus                                             | mm   | 612         | 612                           | 612      | 612      | 612      |
| Sektsioonide arv                                    | tk.  | 4           | 5                             | 6        | 7        | 8        |
| Katla vee mahtuvus                                  | l    | 16          | 20                            | 24       | 27       | 30       |
| Kaal ilma pakendita                                 | kg   | 205         | 240                           | 265      | 300      | 330      |

| Tüüp       | Energiaühik | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------|-------------|---------------|------------|-----------------------|
| KBR 120-3A | küte A      | 8 718 577 229 | 8700,69    | 10440,83              |
| KBR 160-3A | küte A      | 8 718 577 230 | 9759,02    | 11710,82              |
| KBR 200-3A | küte A      | 8 718 577 231 | 10817,35   | 12980,82              |
| KBR 240-3A | küte A      | 8 718 577 232 | 11875,69   | 14250,83              |
| KBR 280-3A | küte A      | 8 718 577 233 | 12816,43   | 15379,72              |
| MKB 240-3A | küte A      | 8 718 577 486 | 17167,36   | 20600,83              |
| MKB 320-3A | küte A      | 8 718 577 487 | 19989,58   | 23987,50              |
| MKB 400-3A | küte A      | 8 718 577 488 | 23517,37   | 28220,84              |
| MKB 480-3A | küte A      | 8 718 577 489 | 26457,18   | 31748,62              |
| MKB 560-3A | küte A      | 8 718 577 490 | 30925,71   | 37110,85              |

## Temperatuuriregulaatorid ja juhtmoodulid SUPRAPUR kateldele

| Tüüp   | Lühikirjeldus                                                  | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------|----------------------------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| FR 10  | Ruumitemperatuuri regulaator                                   | 7 719 002 946 | 63,63      | 76,36                 |
| FR 120 | Ruumitemperatuuri regulaator                                   | 7 738 110 532 | 127,25     | 152,70                |
| FW 120 | Välistemperatuuri poolt tüüritav regulaator                    | 7 738 110 544 | 145,59     | 174,71                |
| FW 200 | Välistemperatuuri poolt tüüritav regulaator                    | 7 719 002 933 | 292,40     | 350,88                |
| FW 500 | Välistemperatuuri poolt tüüritav regulaator                    | 7 719 002 976 | 475,92     | 571,10                |
| FB 10  | Kaugjuhtimisseade FW120, FW200, FW500                          | 7 719 002 943 | 67,28      | 80,74                 |
| FB 100 | Kaugjuhtimisseade FW120, FW200, FW500                          | 7 719 002 941 | 189,64     | 227,57                |
| IPM1   | Lülitusmoodul segistiventili või pumba juhtimiseks             | 7 719 002 994 | 133,34     | 160,01                |
| IPM2   | Lülitusmoodul segistiventili või pumba juhtimiseks             | 7 719 002 995 | 231,23     | 277,48                |
| ISM1   | Lülitusmoodul päikeseenergiat kasutava kontuuri juhtimiseks    | 7 719 002 996 | 140,69     | 168,83                |
| ISM2   | kuumavee kuumutamisel                                          | 7 719 002 997 | 348,68     | 418,42                |
| ICM    | Lülitusmoodul katelde kaskaadi juhtimiseks                     | 7 719 002 950 | 365,81     | 438,97                |
| IEM    | Lülitusmoodul lisakontuuri (näiteks, basseini) reguleerimiseks | 7 719 002 968 | 133,34     | 160,01                |
| MB LAN | Interneti kommunikatsiooni moodul                              | 8 718 584 846 | 289,06     | 346,87                |

## Tehases komplekteeritud kaskaadsüsteem kahest katlast (MKB...-3)



Tehasest komplekteeritud 2 katlaga Suprapur – kaskaadsüsteemi paigaldusmõõtmed (mm)

Paigaldusnäide: Suitsugaasi ja küttevete torusid saab 180° pöörata.

Tarnekomplekti kuuluvad ka suitsugaasikollektor, hüdraulilised ühendused ja ICM moodul.

SUPRAPUR-i suitsugaaside väljutamise tarvikute kohta, palun, huvituge JUNKER esinduses: tel. 6549565

|                 |            | MKB 240-3 | MKB 320-3 | MKB 400-3<br>Kaugus (mm) | MKB 480-3 | MKB 560-3 |
|-----------------|------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|
| A               | soovitatav | 700       | 700       | 700                      | 700       | 700       |
|                 | minimaalne | 500       | 500       | 500                      | 500       | 500       |
| B               | minimaalne | 900       | 850       | 1000                     | 940       | 890       |
| C <sup>1)</sup> | minimaalne | 1320      | 1370      | 1370                     | 1420      | 1420      |
| S               | minimaalne | 419       | 367       | 515                      | 454       | 407       |

1) Kui kaskaadsüsteemi torud paigaldatakse teises suunas, siis C = A

## Ümberseadistamise komplektid (vedelgaasiga kütmiseks)

| Tüüp                       | Gaasi liik     | Ümbersead. komplekt tüüp  | Tellimuse nr.   | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------------------------|----------------|---------------------------|-----------------|------------|-----------------------|
| ZSB 14-3C                  | Maagaas H (23) | Ümbersead. komplekt 23-31 | 8 716 012 759 0 | 10,07      | 12,08                 |
| ZSB 22-3C                  |                |                           | 8 716 012 760 0 | 10,07      | 12,08                 |
| ZWB 28-3C                  |                |                           | 8 716 012 762 0 | 10,07      | 12,08                 |
| ZSBR 16-3 A                |                |                           | 8 719 001 128 0 | 10,07      | 12,08                 |
| ZSBR 28-3 A                |                |                           | 8 719 001 130 0 | 10,07      | 12,08                 |
| ZWBR 35-3 A                |                |                           | 8 719 001 099 0 | 10,07      | 12,08                 |
| ZBR 35-3 A                 |                |                           | 8 719 001 100 0 | 10,07      | 12,08                 |
| ZBR 42-3 A                 |                |                           | 8 719 001 132 0 | 10,07      | 12,08                 |
| ZBS 22/75 S-3 MA           |                |                           | 8 719 001 116 0 | 10,07      | 12,08                 |
| ZBS 22/150 S-3 MA          |                |                           | 8 719 001 118 0 | 10,07      | 12,08                 |
| ZBS 30/150 S-3 MA          |                |                           | 8 719 001 121 0 | 10,07      | 12,08                 |
| ZBS 30/210 S-3 MA ...Solar |                |                           | 8 719 001 172 0 | 7,56       | 9,07                  |
| CSW 30-3                   |                |                           | 8 719 001 192 0 | 10,07      | 12,08                 |
| CSW 14/75-3                |                |                           | 8 737 701 805 0 | 10,07      | 12,08                 |
| CSW 24/75-3                |                |                           | 8 737 701 807 0 | 10,07      | 12,08                 |
| ZBR 65-2A                  |                |                           | 7 746 901 190   | 128,46     | 154,15                |
| ZBR 98-2A                  |                |                           | 8 718 601 980   | 206,54     | 247,85                |

## Paigaldustarvikute programm

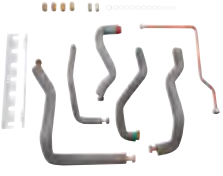
### kateldele CERAPUR<sup>SMART</sup> ZWB..., CERAPUR<sup>COMFORT</sup> ZWBR...

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | tüüp          | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|
|    | Vesilukk, ühendus R1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nr. 432       | 7 719 000 763 | 8,57       | 10,28                 |
|    | <b>Hüdrauliline eraldaja</b> nominaalvõimsusele kuni 28 kW, $\Delta t = 20\text{ °C}$ juures sekundaarkontuuris.<br>Komplekt koosneb:<br>– hüdraulilisest eraldajast koos soojusisolatsiooni ja kinnitustega,<br>– NTC andurist,<br>– kinnitustest,<br>– roostevabast terasest punutud torudest DN koos isolatsiooniga,<br>– ühtlustusventiilist ( <i>Taco-Setter</i> ) |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HW 25         | 7 719 001 677 | 358,64     | 430,37                |
|   | <b>Temperatuuripiiraja</b> pörandakütte jaoks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TB1           | 7 719 002 255 | 35,49      | 42,59                 |
|  | Kuumavee ringvoolu ühendus kateldele CERAPUR <sup>SMART</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nr. 1173      | 7 719 003 053 | 35,49      | 42,59                 |
|  | <b>Külmumisvastane vedelik</b><br>(1 pakend = 20 kg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Glythermin NF | 5 491 920 041 | 225,10     | 270,12                |

## Paigaldustarvikute programm kateldele CERAPUR<sup>SMART</sup>ZSB..., CERAPUR<sup>COMFORT</sup>ZSBR...

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | tüüp                 | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|    | <b>Vesilukk</b> , ühendus R1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Nr. 432</b>       | <b>7 719 000 763</b> | <b>8,57</b>   | <b>10,28</b>          |
|    | <b>Hüdrauliline eraldaja</b> nominaalvõimsusele kuni 28 kW, $\Delta t = 20\text{ °C}$ juures sekundaarkontuuris.<br>Komplekt koosneb:<br>- hüdraulilisest eraldajast koos soojusisolatsiooni ja kinnitustega,<br>- NTC andurist,<br>- kinnitustest,<br>- roostevabast terasest punutud torudest DN20 koos isolatsiooniga,<br>- ühtlustusventiilist ( <i>Taco-Setter</i> ) |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>HW 25</b>         | <b>7 719 001 677</b> | <b>358,64</b> | <b>430,37</b>         |
|    | <b>Temperatuuripiiraja</b> pörandakütte jaoks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>TB1</b>           | <b>7 719 002 255</b> | <b>35,49</b>  | <b>42,59</b>          |
|  | <b>Sulgurtoru</b> kuumavee boilerite toruühenduste jaoks. On vajalik kasutada <b>ZSBR, ZSB</b> kateldel ainult kütte jaoks                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Nr. 508</b>       | <b>7 719 000 990</b> | <b>14,39</b>  | <b>17,27</b>          |
|  | <b>Külmumisvastane vedelik</b><br>(1 pakend = 20 kg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Glythermin NF</b> | <b>5 491 920 041</b> | <b>225,10</b> | <b>270,12</b>         |

## Paigaldustarvikute programm kütteseadmele CERAPURMODUL-Smart, CERAPURMODUL, CERAPURMODUL-Solar

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                          | tüüp          | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|
|    | Ülevoolu lehter koos vesilukuga, kinnitusdetailid, painduv toru koos ühendusnipliga kaitseklapi (Nr. 429 või Nr. 430) ühendamiseks |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                    | Nr. 885       | 7 719 002 146 | 35,49      | 42,59                 |
|    | Ühendusosade kompl. CPM-Smart vasakpoolne                                                                                          |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                    | Nr.1426       | 7 719 003 606 | 121,13     | 145,36                |
|    | Ühendusosade kompl. CPM-Smart parempoolne                                                                                          |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                    | Nr.1427       | 7 719 003 607 | 121,13     | 145,36                |
|   | Ühendusosade kompl. CPM, CPM-Solar vasakule                                                                                        |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                    | Nr.1519       | 7 738 110 019 | 206,75     | 248,10                |
|  | Ühendusosade kompl. CPM, CPM-Solar paremale                                                                                        |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                    | Nr.1521       | 7 738 110 021 | 206,75     | 248,10                |
|  | 8 l paisupaak sanitaarveele (integreeritavad CPM seadmed)                                                                          |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                    | Nr. 1079      | 7 719 002 734 | 170,06     | 204,07                |
|  | Külmumisvastane vedelik (1 pakend = 20 kg)                                                                                         |               |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                    | Glythermin NF | 5 491 920 041 | 225,10     | 270,12                |

## Paigaldustarvikute programm kütteseadmele CERAPURMODUL-Smart, CERAPURMODUL, CERAPURMODUL-Solar

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | tüüp            | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|    | <b>Temperatuuripiiraja</b> pörandakütte jaoks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>TB1</b>      | <b>7 719 002 255</b> | <b>35,49</b>  | <b>42,59</b>          |
|    | <b>Kolmetee ventiil</b> , pöördnurk 90°; sobib parempoolseks, vasakpoolseks või nurkühenduseks, kombineeritav elektrimootoriga SM3                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | <b>DN15 / R ½"</b> Kvs = 2,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>DWM 15-2</b> | <b>7 719 003 643</b> | <b>51,58</b>  | <b>61,90</b>          |
|                                                                                     | <b>DN20 / R ¾"</b> Kvs = 6,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>DWM 20-2</b> | <b>7 719 003 644</b> | <b>51,58</b>  | <b>61,90</b>          |
|                                                                                     | <b>DN25 / R 1"</b> Kvs = 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>DWM 25-2</b> | <b>7 719 003 645</b> | <b>53,98</b>  | <b>64,78</b>          |
|                                                                                     | <b>DN32 / R 1 ¼"</b> Kvs = 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>DWM 32-2</b> | <b>7 719 003 646</b> | <b>57,58</b>  | <b>69,10</b>          |
|    | <b>Elektrimootor</b> kolmetee ventiili ajamiseks, 90° pöörde aeg 120 s, kaitseklass IP41, ühenduskaabel 1,5 m                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>SM3-1</b>    | <b>7 719 003 642</b> | <b>107,67</b> | <b>129,20</b>         |
|  | <b>Hüdrauliline eraldaja</b> nominaalvõimsusele kuni 28 kW, $\Delta t = 20\text{ °C}$ juures sekundaarkontuuris.<br>Komplekt koosneb:<br>- hüdraulilisest eraldajast koos soojusisolatsiooni ja kinnitustega,<br>- NTC andurist,<br>- kinnitustest,<br>- roostevabast terasest punutud torudest DN20 koos isolatsiooniga,<br>- ühtlustusventiilist ( <i>Taco-Setter</i> ) |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>HW 25</b>    | <b>7 719 001 677</b> | <b>358,64</b> | <b>430,37</b>         |
|  | <b>Hüdrauliline eraldaja</b> nominaalvõimsusele kuni 105 kW, $\Delta t = 20\text{ °C}$ juures sekundaarkontuuris.<br>Komplekt koosneb:<br>- hüdraulilisest eraldajast koos soojusisolatsiooni ja kinnitustega,<br>- NTC andurist                                                                                                                                          |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>HW 50</b>    | <b>7 719 001 780</b> | <b>274,68</b> | <b>329,62</b>         |

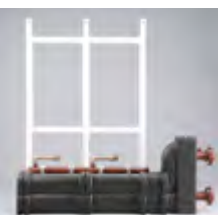
### Peab kasutama müügil olevaid kolmetee ventiile, mis vastavad järgmistele nõuetele:

| Tehnilised andmed                          |                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------|
| Ühendatav elektrivõrk                      | 230 V                          |
| Maks. tarbitav                             | <100 W                         |
| Seadistamine ühes suunas, vedru tagasikäik |                                |
| Ilma vooluta                               | Kuumaveeboileri kuumutusrežiim |
| Vooluga                                    | Kütterežiim                    |
| Ümberlülitumise aeg                        | 0–18 sek.                      |
| Arvestatud $\Delta t$ juures               | 20 K                           |

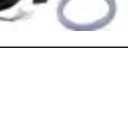
## Paigaldustarvikute programm kateldele CERAPURCOMFORT ZBR..., CERAPURSOLAR

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                | tüüp                 | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|    | <b>Vesilukk</b> , ühendus R1                                                                                                                                                                                             |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          | <b>Nr. 432</b>       | <b>7 719 000 763</b> | <b>8,57</b>   | <b>10,28</b>          |
|    | <b>Paigaldusplaat</b> , maagaasi ühendus R½, kütte peale- ja tagasivoolu ühendus R1, T-muhv paisupaagi ühendamiseks                                                                                                      |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          | <b>Nr. 759</b>       | <b>7 719 001 771</b> | <b>89,31</b>  | <b>107,17</b>         |
|                                                                                     | <b>Paigaldusplaat</b> , maagaasi ühendus R½, kütte peale- ja tagasivoolu ühendus R1                                                                                                                                      |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          | <b>Nr. 1467</b>      | <b>7 719 003 854</b> | <b>72,75</b>  | <b>87,30</b>          |
|                                                                                     | <b>Paigaldusplaat</b> , maagaasi ühendus R½, kütte peale- ja tagasivoolu ühendus R1                                                                                                                                      |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          | <b>Nr. 1469</b>      | <b>7 719 003 856</b> | <b>185,30</b> | <b>222,36</b>         |
|    | <b>Kolmetee ventiil</b> , pöördnurk 90°; sobib parempoolseks, vasakpoolseks või nurkühenduseks, kombineeritav elektrimootoriga SM3                                                                                       |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     | <b>DN15 / R ½"</b> Kvs = 2,5                                                                                                                                                                                             | <b>DWM 15-2</b>      | <b>7 719 003 643</b> | <b>51,58</b>  | <b>61,90</b>          |
|                                                                                     | <b>DN20 / R ¾"</b> Kvs = 6,3                                                                                                                                                                                             | <b>DWM 20-2</b>      | <b>7 719 003 644</b> | <b>51,58</b>  | <b>61,90</b>          |
|                                                                                     | <b>DN25 / R 1"</b> Kvs = 8                                                                                                                                                                                               | <b>DWM 25-2</b>      | <b>7 719 003 645</b> | <b>53,98</b>  | <b>64,78</b>          |
|                                                                                     | <b>DN32 / R 1 ¼"</b> Kvs = 18                                                                                                                                                                                            | <b>DWM 32-2</b>      | <b>7 719 003 646</b> | <b>57,58</b>  | <b>69,10</b>          |
|   | <b>Elektrimootor</b> kolmetee ventiili ajamiseks, 90° pöörde aeg 120 s, kaitseklass IP41, ühenduskaabel 1,5 m                                                                                                            |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          | <b>SM3-1</b>         | <b>7 719 003 642</b> | <b>107,67</b> | <b>129,20</b>         |
|  | <b>Hüdrauliline eraldaja</b> nominaalvõimsusele kuni 105 kW, Δt = 20 °C juures sekundaarkontuuris.<br><b>Komplekt koosneb:</b><br>– hüdraulilisest eraldajast koos soojusisolatsiooni ja kinnitustega,<br>– NTC andurist |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          | <b>HW 50</b>         | <b>7 719 001 780</b> | <b>274,68</b> | <b>329,62</b>         |
|                                                                                     | Katlasse CERAPURCOMFORT integreeritav <b>elektrooniliselt reguleeritav pump</b> 230V/50Hz, kaabel 1m                                                                                                                     |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          | <b>Nr. 1146</b>      | <b>7 719 002 887</b> | <b>255,70</b> | <b>306,84</b>         |
|  | Temperatuuripiiraja pörandakütte jaoks                                                                                                                                                                                   |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          | <b>TB1</b>           | <b>7 719 002 255</b> | <b>35,49</b>  | <b>42,59</b>          |
|  | <b>Külmumisvastane vedelik</b><br>(1 pakend = 20 kg)                                                                                                                                                                     |                      |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          | <b>Glythermin NF</b> | <b>5 491 920 041</b> | <b>225,10</b> | <b>270,12</b>         |

## Paigaldustarvikute programm CERAPUR/MAXX katelde jaoks

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                         | tüüp                 | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)     | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|
|    | <b>Ülevoolu lehter</b> koos vesilukuga, kinnitusdetailid, painduv toru koos ühendusnipliga kaitseklapi ühendamiseks                                                                                                               |                      |                      |                |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Nr. 885</b>       | <b>7 719 002 146</b> | <b>35,49</b>   | <b>42,59</b>          |
|    | <b>Kolmetee ventiil</b> , pöördenurk 90°; sobib parempoolseks, vasakpoolseks või nurkühenduseks, kombineeritav elektrimootoriga SM3                                                                                               |                      |                      |                |                       |
|                                                                                     | <b>DN15 / R ½"</b> Kvs = 2,5                                                                                                                                                                                                      | <b>DWM 15-2</b>      | <b>7 719 003 643</b> | <b>51,58</b>   | <b>61,90</b>          |
|                                                                                     | <b>DN20 / R ¾"</b> Kvs = 6,3                                                                                                                                                                                                      | <b>DWM 20-2</b>      | <b>7 719 003 644</b> | <b>51,58</b>   | <b>61,90</b>          |
|                                                                                     | <b>DN25 / R 1"</b> Kvs = 8                                                                                                                                                                                                        | <b>DWM 25-2</b>      | <b>7 719 003 645</b> | <b>53,98</b>   | <b>64,78</b>          |
|                                                                                     | <b>DN32 / R 1 ¼"</b> Kvs = 18                                                                                                                                                                                                     | <b>DWM 32-2</b>      | <b>7 719 003 646</b> | <b>57,58</b>   | <b>69,10</b>          |
|    | <b>Elektrimootor</b> kolmetee ventiili ajamiseks, 90° pöörde aeg 120 s, kaitseklass IP41, ühenduskaabel 1,5 m                                                                                                                     |                      |                      |                |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   | <b>SM3-1</b>         | <b>7 719 003 642</b> | <b>107,67</b>  | <b>129,20</b>         |
|   | <b>Hüdrauliline eraldaja</b> nominaalvõimsusele kuni 105 kW, $\Delta t = 20\text{ °C}$ juures sekundaarkontuuris.<br>Komplekt koosneb:<br>– hüdraulilisest eraldajast koos soojustisolatsiooni ja kinnitustega,<br>– NTC andurist |                      |                      |                |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   | <b>HW 50</b>         | <b>7 719 001 780</b> | <b>274,68</b>  | <b>329,62</b>         |
|  | <b>Hüdrauliline eraldaja</b> kateldele võimsusega kuni 170 kW, kui $\Delta t = 20\text{ °C}$ sekundaarses kontuuris. Komplekti kuulub isolatsioon, kinnituselemendid seinale kinnitamiseks, NTC andur.                            |                      |                      |                |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   | <b>HW 90</b>         | <b>7 719 002 304</b> | <b>358,64</b>  | <b>430,37</b>         |
|  | <b>Kuivaksjäämise kaitse</b> DN 20                                                                                                                                                                                                |                      |                      |                |                       |
|                                                                                     | <b>R¾</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>WMS 1</b>         | <b>7 719 000 285</b> | <b>238,69</b>  | <b>286,43</b>         |
|  | <b>Põrandakütte temperatuuri</b> piiraja, seadistusvahemik 30...60 °C                                                                                                                                                             |                      |                      |                |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   | <b>TB1</b>           | <b>7 719 002 255</b> | <b>35,49</b>   | <b>42,59</b>          |
|  | <b>Süsteemi koosteosade komplekt:</b><br>elektrooniline pump, tagasilöögiklapp, hoolduskraanid, gaasikraan, tühjenduskraan, termomeetrid, manomeeter, kaitseklapp, kondensaaditoru, tihendid, kattekaas                           |                      |                      |                |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   | <b>WBC 60-100 kW</b> | <b>7 746 901 863</b> | <b>634,51</b>  | <b>761,41</b>         |
|  | <b>Pumbaplokk:</b><br>toed, tugevahelised raamid, rippsiinid, gaasitorud, magistraaltorud (pealevoolu/tagasivoolu), hüdrauliline eraldi, tihendid                                                                                 |                      |                      |                |                       |
|                                                                                     | <b>2 katla kaskaadile</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>TL2</b>           | <b>7 746 901 538</b> | <b>1939,10</b> | <b>2326,92</b>        |
|                                                                                     | <b>3 katla kaskaadile</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>TL3</b>           | <b>7 746 901 539</b> | <b>2350,68</b> | <b>2820,82</b>        |
|                                                                                     | <b>4 katla kaskaadile</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>TL4</b>           | <b>7 746 901 540</b> | <b>3115,04</b> | <b>3738,05</b>        |

## Paigaldustarvikute programm SUPRAPUR kateldele

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                           | tüüp     | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------|-----------------------|
|    | <b>Katla turvagrupp:</b><br>manomeeter, automaatne õhutustamisklapp,<br>kaitseventiil 3 bar                                         |          |               |            |                       |
|                                                                                     | KBR120-3A                                                                                                                           | Nr. 1608 | 7 747 003 386 | 112,75     | 135,30                |
|                                                                                     | KBR160/200/240/280-3A                                                                                                               | Nr. 1609 | 7 747 003 387 | 154,72     | 185,66                |
|    | <b>Ülevoolulehter koos vesilukuga</b> , kinnitused, paindub toru koos liitmikuga kaitseventiili ühendamiseks                        |          |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                     | Nr. 885  | 7 719 002 146 | 35,49      | 42,59                 |
|    | <b>Kolmetee-segisti</b> , pöördnurk 90°, sobib parempoolseks, vasakpoolseks või nurk-ühenduseks, kombineeritav elektrimootoriga SM3 |          |               |            |                       |
|                                                                                     | DN15/R ½" Kvs = 2,5                                                                                                                 | DWM 15-2 | 7 719 003 643 | 51,58      | 61,90                 |
|                                                                                     | DN20/R ¾" Kvs = 6,3                                                                                                                 | DWM 20-2 | 7 719 003 644 | 51,58      | 61,90                 |
|                                                                                     | DN25/R 1" Kvs = 8                                                                                                                   | DWM 25-2 | 7 719 003 645 | 53,98      | 64,78                 |
|                                                                                     | DN32/R 1 ¼" Kvs = 18                                                                                                                | DWM 32-2 | 7 719 003 646 | 57,58      | 69,10                 |
|  | <b>Elektrimootor kolmetee- või neljatee-segisti ajamiseks</b> , 90° nurga pöörd aeg 120 s, kaitseklass IP41, ühenduskaabel 1,5 m    |          |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                     | SM3-1    | 7 719 003 642 | 107,67     | 129,20                |
|  | <b>Temperatuuripiiraja põrandaküttele</b> , eadistusvahemik 30...60 °C                                                              |          |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                     | TB1      | 7 719 002 255 | 35,49      | 42,59                 |
|  | <b>Kondensaadi ärajuhtimispump, tõstekõrgus 6m, ilma neutralisaatorita</b>                                                          |          |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                     | Nr. 1620 | 8 718 580 865 | 316,86     | 380,23                |
|  | <b>Neutralisaatori paak</b> , graanulid 1 pakend, ühendustorud                                                                      |          |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                     | Nr. 1605 | 8 718 576 749 | 310,00     | 372,00                |
|  | <b>Neutralisaatori graanulid 10 kg</b>                                                                                              |          |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                     | Nr. 1607 | 7 115 120     | 113,29     | 135,95                |
|  | <b>Kondensaadi ärajuhtimisseade</b> , kondensaadi pump, tõstekõrgus 2 m, neutralisaatori graanulid                                  |          |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                     | Nr. 1606 | 8 718 577 421 | 1042,32    | 1250,78               |

## Gaasiküttega katelde paigaldustarvikute programm

### Hüdraulilised sepaatorid

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                 | Tüüp                            | Tellimuse nr.     | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------|-----------------------|
|    | <b>Musta värvi isolatsiooniga hüdrauliline sepaator.</b> Komplektis veeühenduse muhvi ümar andur, seinahoidik, äravoolu klapp, kruvid ja tüüblid. Maksimaalselt 2500 l/h  |                                 |                   |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                           | <b>WHY80/60 (-&gt; 58 kW)</b>   | <b>63 013 537</b> | <b>161,08</b> | <b>193,30</b>         |
|    | <b>Musta värvi isolatsiooniga hüdrauliline sepaator.</b> Komplektis veeühenduse muhvi ümar andur, seinahoidik, äravoolu klapp kruvid ja tüüblid. Maksimaalselt 5000 l/h.  |                                 |                   |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                           | <b>WHY120/80 (-&gt;115 kW)</b>  | <b>67 900 186</b> | <b>166,44</b> | <b>199,73</b>         |
|    | <b>Musta värvi isolatsiooniga hüdrauliline sepaator.</b> Komplektis veeühenduse muhvi ümar andur, seinahoidik, äravoolu klapp, kruvid ja tüüblid. Maksimaalselt 10000 l/h |                                 |                   |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                           | <b>WHY140/140 (-&gt;230 kW)</b> | <b>3 499 835</b>  | <b>420,90</b> | <b>505,08</b>         |
|    | <b>Ühendus WHY80/60 –lt HKV 25-le</b>                                                                                                                                     |                                 |                   |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                           | <b>AS HKV25</b>                 | <b>5 354 210</b>  | <b>14,37</b>  | <b>17,24</b>          |
|  | <b>Ühendus WHY120/80-lt HKV 32-le</b>                                                                                                                                     |                                 |                   |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                           | <b>AS HKV32</b>                 | <b>5 584 552</b>  | <b>16,02</b>  | <b>19,22</b>          |

### Paisupaagid (tarbeveele)

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                         | Tüüp                      | Tellimuse nr.    | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|---------------|-----------------------|
|  | <b>Reflex. Valget värvi.</b> Võimalik paigaldada ainult armatuuriga «flowjet». Komplekti kuulub kolmekäiguline klapp. Ühendus R ¾ |                           |                  |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                   | <b>DD 12/10</b>           | <b>7 307 800</b> | <b>78,35</b>  | <b>94,02</b>          |
|                                                                                     |                                                                                                                                   | <b>DD 18/10</b>           | <b>7 307 900</b> | <b>90,01</b>  | <b>108,01</b>         |
|                                                                                     |                                                                                                                                   | <b>DD 25/10</b>           | <b>7 380 400</b> | <b>109,44</b> | <b>131,33</b>         |
|                                                                                     |                                                                                                                                   | <b>DD 33/10</b>           | <b>7 380 800</b> | <b>172,48</b> | <b>206,98</b>         |
|  | <b>R ¾</b>                                                                                                                        |                           |                  |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                   | <b>Armatuur "flowjet"</b> | <b>9 116 799</b> | <b>20,71</b>  | <b>24,85</b>          |
|  |                                                                                                                                   |                           |                  |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                   | <b>Seinahoidik 8-25 l</b> | <b>7 611 000</b> | <b>9,48</b>   | <b>11,38</b>          |

## Paisupaagid (kütteveele)

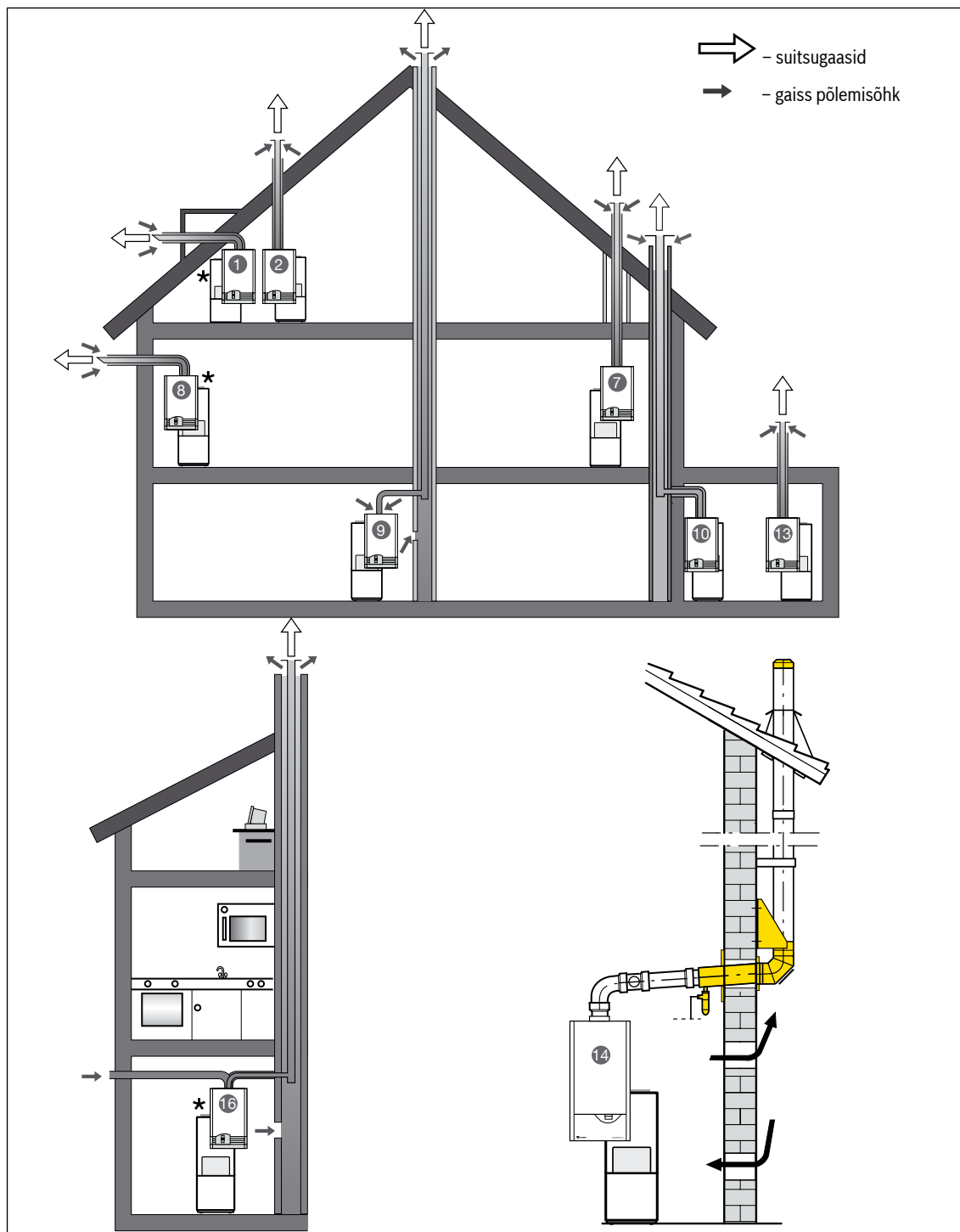
| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                            | Tüüp                        | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|------------|-----------------------|
|    | <b>Reflex. Valget värvi.</b> Algrõhk 1,5 bar, maksimaalne rõhk 6 bar.<br>Ühendus R ¾ |                             |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                      | NG 8/6                      | 7 230 107     | 21,32      | 25,58                 |
|                                                                                     |                                                                                      | NG 12/6                     | 7 240 107     | 22,55      | 27,06                 |
|                                                                                     |                                                                                      | NG 18/6                     | 7 250 107     | 24,25      | 29,10                 |
|                                                                                     |                                                                                      | NG 25/6                     | 7 260 107     | 28,22      | 33,86                 |
|                                                                                     |                                                                                      | NG 35/6                     | 7 270 107     | 40,75      | 48,90                 |
|                                                                                     |                                                                                      | NG 50/6                     | 7 001 100     | 61,22      | 73,46                 |
|    | R ¾                                                                                  |                             |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                      | Oventrop paisupaagi ventiil | 82 567 096    | 15,35      | 18,42                 |
|   | <b>Reflex. Valget värvi.</b> Algrõhk 1,5 bar, maksimaalne rõhk 6 bar.<br>Ühendus R 1 |                             |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                      | NG 80/6                     | 7 001 300     | 86,72      | 104,06                |
|                                                                                     |                                                                                      | NG 100/6                    | 7 001 500     | 146,57     | 175,88                |
|                                                                                     |                                                                                      | NG 140/6                    | 7 001 700     | 179,48     | 215,38                |
|  | R 1                                                                                  |                             |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                                      | Oventrop paisupaagi ventiil | 82 567 100    | 19,16      | 22,99                 |

## Ühendustarvikud

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                              | Tüüp               | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------|-----------------------|
|  | 2 ringile, DN 25                                                       | Kollektor HKV 2/25 | 5 024 880     | 155,24     | 186,29                |
|                                                                                     | 3 ringile, DN 25                                                       | Kollektor HKV 3/25 | 5 024 871     | 223,14     | 267,77                |
|                                                                                     | 4 ringile, DN 25                                                       | Kollektor HKV 4/25 | 5 024 882     | 305,98     | 367,18                |
|                                                                                     | 5 ringile, DN 25                                                       | Kollektor HKV 5/25 | 5 024 884     | 362,51     | 435,01                |
|                                                                                     | 2 ringile, DN 32                                                       | Kollektor HKV 2/32 | 5 024 870     | 174,10     | 208,92                |
|                                                                                     | 3 ringile, DN 32                                                       | Kollektor HKV 3/32 | 5 024 872     | 223,14     | 267,77                |
|                                                                                     | <b>Seinale paigaldamise komplekt</b> 2, 3 või 4/5 ringiga kollektorile |                    |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                        | WMS 2              | 3 600 380     | 47,25      | 56,70                 |
|                                                                                     |                                                                        | WMS 3              | 3 600 390     | 64,19      | 77,03                 |
|                                                                                     |                                                                        | WMS 4/5            | 3 600 400     | 87,61      | 105,13                |
|  | <b>Sisseehitatud elektriline mootor</b> , valge                        |                    |               |            |                       |
|                                                                                     | Küttekontuurile DN 25 segistita                                        | HS 25/6 E          | 3 591 131     | 534,26     | 641,11                |
|                                                                                     | Küttekontuurile DN 32 segistiga segistita                              | HS 32/6 E          | 3 591 130     | 612,85     | 735,42                |
|                                                                                     | Küttekontuurile DN 25 segistiga                                        | HSM 25/6 E         | 3 591 128     | 610,39     | 732,47                |
|                                                                                     | Küttekontuurile DN 32 segistiga                                        | HSM 32/6 E         | 3 591 129     | 793,39     | 952,07                |
|  | <b>Ülekanne</b> DN 25 -lt DN 32-le                                     |                    |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                        | US 1               | 63 012 350    | 14,39      | 17,27                 |
|  | <b>Kõrgust tasandav ühendusdetail</b> DN 32-lt DN 25-le                |                    |               |            |                       |
|                                                                                     |                                                                        | ES 0               | 67 900 475    | 13,39      | 16,07                 |

## Suitsugaaside väljajuhtimise mooduste ülevaade

**CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMPACT</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Smart</sup>, CERAPUR<sup>MODUL</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Solar</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR-Comfort</sup>, CERAPUR<sup>MAXX</sup>, SUPRAPUR** suitsugaaside väljajuhtimise mooduste ülevaade



| Toime                  | Ruumiõhust sõltuv             |                               | Ruumiõhust sõltumatu |             |         |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------|---------|
| Variant                | 9                             | 14                            | 8                    | 1, 2, 7, 13 | 16      |
| Põlemiseks vajalik õhk | Seadme paigaldus-koha ruumist | Seadme paigaldus-koha ruumist | Väljast              | Väljast     | Väljast |

! Peab järgima suitsugaasitarvikute paigalduskeemil näidatud maksmaalseid pikkuseid.

\* Suitsugaaside väljajuhtimise moodused pole ette nähtud mudelitele **CERAPUR<sup>MAXX</sup>ZBR 65/98-2**.

# Õhu/suitsugaaside torude programm CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMPACT</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Smart</sup>, CERAPUR<sup>MODUL</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Solar</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR-Comfort</sup>

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                       | tüüp            | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|    | <b>Teleskoop-tüüpi õhu/suitsugaasitoru</b> tuulekaitsega, T-toruhuv kontroll-luugiga; L <sub>max</sub> = 740 mm                                                                                 |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80/125 mm                                                                                                                                                                                     | <b>AZB600/3</b> | <b>7 719 002 759</b> | <b>204,32</b> | <b>245,18</b>         |
|                                                                                     | Ø 100/150 mm                                                                                                                                                                                    | <b>AZB632/2</b> | <b>7 719 002 782</b> | <b>336,45</b> | <b>403,74</b>         |
|    | <b>Vertikaalne õhu/suitsugaaside toru</b> tuulekaitsega; L = 1365 mm                                                                                                                            |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80/125 mm                                                                                                                                                                                     | <b>AZB60½</b>   | <b>7 719 002 761</b> | <b>117,45</b> | <b>140,94</b>         |
|                                                                                     | Ø 100/150 mm                                                                                                                                                                                    | <b>AZB633/1</b> | <b>7 719 002 783</b> | <b>167,61</b> | <b>201,13</b>         |
|    | <b>Õhu/suitsugaaside toru muhv kontroll-luugiga</b> , paigaldatakse pärast käänukohta; L = 250 mm                                                                                               |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80/125 mm                                                                                                                                                                                     | <b>AZB603/1</b> | <b>7 719 002 760</b> | <b>62,39</b>  | <b>74,87</b>          |
|  | Õhu/suitsugaaside toru pikendus horisontaalse ja vertikaalse väljaviigu jaoks                                                                                                                   |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 500 mm Ø 80/125                                                                                                                                                                             | <b>AZB604/1</b> | <b>7 719 002 763</b> | <b>32,23</b>  | <b>38,68</b>          |
|                                                                                     | L = 500 mm Ø 100/150                                                                                                                                                                            | <b>AZB636/1</b> | <b>7 719 002 785</b> | <b>59,96</b>  | <b>71,95</b>          |
|                                                                                     | L = 1000 mm Ø 80/125                                                                                                                                                                            | <b>AZB605/1</b> | <b>7 719 002 764</b> | <b>48,76</b>  | <b>58,51</b>          |
|                                                                                     | L = 2000 mm Ø 80/125                                                                                                                                                                            | <b>AZB606/1</b> | <b>7 719 002 765</b> | <b>90,08</b>  | <b>108,10</b>         |
|                                                                                     | L = 1000 mm Ø 100/150                                                                                                                                                                           | <b>AZB637/1</b> | <b>7 719 002 786</b> | <b>72,19</b>  | <b>86,63</b>          |
|  | Õhu/suitsugaaside toru <b>põlv 90°</b>                                                                                                                                                          |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80/125                                                                                                                                                                                        | <b>AZB607/1</b> | <b>7 719 002 766</b> | <b>39,67</b>  | <b>47,60</b>          |
|                                                                                     | Ø 100/150                                                                                                                                                                                       | <b>AZB639/1</b> | <b>7 719 002 788</b> | <b>72,19</b>  | <b>86,63</b>          |
|  | Õhu/suitsugaaside toru <b>põlv 45°, 2 tk</b>                                                                                                                                                    |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80/125                                                                                                                                                                                        | <b>AZB608/1</b> | <b>7 719 002 767</b> | <b>73,55</b>  | <b>88,26</b>          |
|                                                                                     | Ø 100/150                                                                                                                                                                                       | <b>AZB640/1</b> | <b>7 719 002 789</b> | <b>127,25</b> | <b>152,70</b>         |
|  | Õhu/suitsugaaside toru <b>põlv 30°, 1 tk</b>                                                                                                                                                    |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80/125                                                                                                                                                                                        | <b>AZB832/1</b> | <b>7 719 002 768</b> | <b>85,64</b>  | <b>102,77</b>         |
|  | Suitsugaaside väljajuhtimise torudekomplekt fassaadile: toru Ø 80/125 – põlemiseks vajalik õhk välisõhust, kinnitused (AZB 657) 4 tk., torupõlv Ø 80/125 93°, toruhuv Ø 80/125 kontroll-luugiga |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                 | <b>AZB617/2</b> | <b>7 719 002 771</b> | <b>341,34</b> | <b>409,61</b>         |
|  | Fassaadile kinnitatava suitsugaaside väljajuhtimise torusüsteemi lõppliigend                                                                                                                    |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                 | <b>AZB831/1</b> | <b>7 719 002 773</b> | <b>96,66</b>  | <b>115,99</b>         |
|  | Kinnitus fassaadile                                                                                                                                                                             |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 125                                                                                                                                                                                           | <b>AZB657</b>   | <b>7 719 001 644</b> | <b>50,15</b>  | <b>60,18</b>          |

**Õhu/suitsugaaside torude programm CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMPACT</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Smart</sup>, CERAPUR<sup>MODUL</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Solar</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR-Comfort</sup>**

| Joonis                                                                            | Kirjeldus                                                                    | tüüp     | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------|-----------------------|
|  | Õhu/suitsugaaside toru T-muhv, kontroll-luugiga; paigaldatakse pärast katelt |          |               |            |                       |
|                                                                                   | Ø 80/125                                                                     | AZB609/1 | 7 719 002 769 | 119,89     | 143,87                |
|                                                                                   | Ø 100/150                                                                    | AZB635/1 | 7 719 002 790 | 165,17     | 198,20                |
|  | Õhu/suitsugaaside toru vertikaalne väljaviigutoru läbi horisontaalne katuse  |          |               |            |                       |
|                                                                                   | Ø 80/125                                                                     | AZ136    | 7 719 000 838 | 35,49      | 42,59                 |
|                                                                                   | Ø 100/150                                                                    | AZB660   | 7 719 001 657 | 51,39      | 61,67                 |
|  | Universaalne väljaviik läbi katuse 25–50°                                    |          |               |            |                       |
|                                                                                   | Ø 80/125                                                                     | AZB925   | 7 719 002 857 | 46,78      | 56,14                 |
|                                                                                   | Ø 100/150                                                                    | AZB926   | 7 719 002 858 | 85,64      | 102,77                |
|  | Üleminekumuhv Ø 80/125 – Ø 100/150                                           |          |               |            |                       |
|                                                                                   |                                                                              | AZB653   | 7 719 001 627 | 51,39      | 61,67                 |

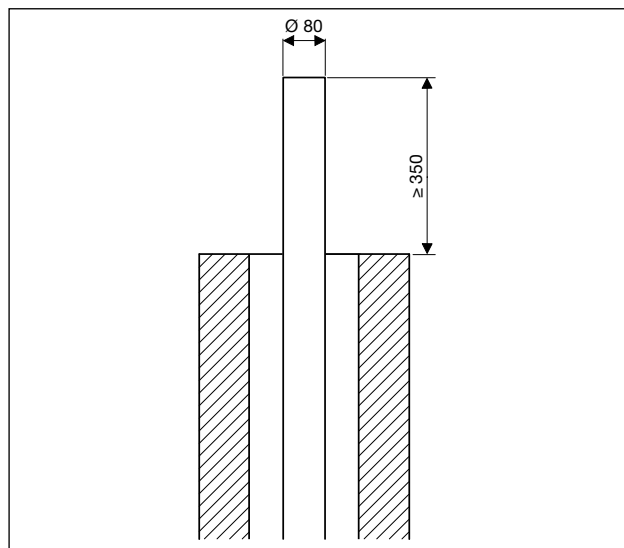
**CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>COMPACT</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Smart</sup>, CERAPUR<sup>MODUL</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Solar</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR-Comfort</sup> šahti paigaldatavate koaksiaalitorude programm**

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                       | tüüp            | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|    | <b>Torupikendus</b> suitsugaaside väljajuhtimiseks                                                                                                                                                                                                                              |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 500 mm Ø 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>AZB610</b>   | <b>7 719 001 525</b> | <b>10,74</b>  | <b>12,89</b>          |
|                                                                                     | L = 1000 mm Ø 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>AZB611</b>   | <b>7 719 001 526</b> | <b>15,70</b>  | <b>18,84</b>          |
|                                                                                     | L = 2000 mm Ø 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>AZB612</b>   | <b>7 719 001 527</b> | <b>23,97</b>  | <b>28,76</b>          |
|                                                                                     | L = 500 mm Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>AZB641</b>   | <b>7 719 001 615</b> | <b>20,80</b>  | <b>24,96</b>          |
|                                                                                     | L = 1000 mm Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>AZB642</b>   | <b>7 719 001 616</b> | <b>26,92</b>  | <b>32,30</b>          |
|                                                                                     | L = 2000 mm Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>AZB643</b>   | <b>7 719 001 617</b> | <b>42,82</b>  | <b>51,38</b>          |
|    | <b>Õhutoru</b> horisontaalne tuulekaitsega (alumiiniumist)                                                                                                                                                                                                                      |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 1000 mm Ø 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>AZ173</b>    | <b>7 719 000 995</b> | <b>48,94</b>  | <b>58,73</b>          |
|    | <b>Torumuhv kontroll-luugiga</b> , paigaldatakse suitsulööri pärast põlve                                                                                                                                                                                                       |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 250 mm Ø 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>AZB618</b>   | <b>7 719 001 533</b> | <b>22,02</b>  | <b>26,42</b>          |
|    | Õhu/suitsugaaside toru kontroll-luugiga 100, T-kujuline torumuhv, mida on võimalik muuta sirgeks torumuhviks                                                                                                                                                                    |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 250 mm                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>AZB644</b>   | <b>7 719 001 618</b> | <b>51,39</b>  | <b>61,67</b>          |
|   | Torupõlv <b>90°</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>AZB619</b>   | <b>7 719 001 534</b> | <b>11,02</b>  | <b>13,22</b>          |
|  | Torupõlv <b>90°</b> , šahtile kinnitav                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>AZB625</b>   | <b>7 719 001 537</b> | <b>47,72</b>  | <b>57,26</b>          |
|  | Torupõlv <b>45° 1 tk.</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>AZB620</b>   | <b>7 719 001 535</b> | <b>9,09</b>   | <b>10,91</b>          |
|  | Torude <b>kinnitused</b> šahtis                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>AZB524</b>   | <b>7 719 001 025</b> | <b>29,36</b>  | <b>35,23</b>          |
|  | Toru äärik-kate                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>AZB538</b>   | <b>7 719 001 094</b> | <b>8,57</b>   | <b>10,28</b>          |
|  | 200 × 300, Ø 125                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>AZB537/1</b> | <b>7 719 002 805</b> | <b>29,36</b>  | <b>35,23</b>          |
|  | <b>Šahti kate</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 80 koos toruga L = 0,5 m                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>AZB626/1</b> | <b>7 719 001 945</b> | <b>72,19</b>  | <b>86,63</b>          |
|  | Ø 100                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>AZB651/1</b> | <b>7 719 001 946</b> | <b>84,41</b>  | <b>101,29</b>         |
|  | <b>Tarvik</b> eraldi õhu- ja suitsugaasitorude ühendamiseks                                                                                                                                                                                                                     |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>AZB823</b>   | <b>7 719 001 936</b> | <b>59,96</b>  | <b>71,95</b>          |
|  | <b>Suitsugaasitorude komplekt šahti paigaldamiseks Ø 80:</b><br><b>AZB 626/1</b> – 1 tk.,<br><b>AZB 618</b> – 1 tk.,<br><b>kinnitusklambrid (AZB 524)</b> – 4 tk.,<br><b>AZB 625</b> – 1 tk., <b>rest</b>                                                                       |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 0,65 m Ø 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>AZB614/1</b> | <b>7 719 001 947</b> | <b>170,06</b> | <b>204,07</b>         |
|  | <b>Šahti paigaldatavate suitsugaasitorude komplekt Ø 100:</b><br><b>AZB651/1</b> – 1 tk.,<br><b>AZB641</b> – 1 tk.,<br><b>AZB644</b> – 1 tk.,<br><b>kinnitused</b> – 3 × Ø 100; 1 × Ø 80,<br><b>põlv 90°</b> kooskinnitusega Ø 80 (AZB 625),<br><b>rest, üleviik</b> Ø 80/100mm |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 0,8 m Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>AZB650/1</b> | <b>7 719 001 944</b> | <b>255,70</b> | <b>306,84</b>         |

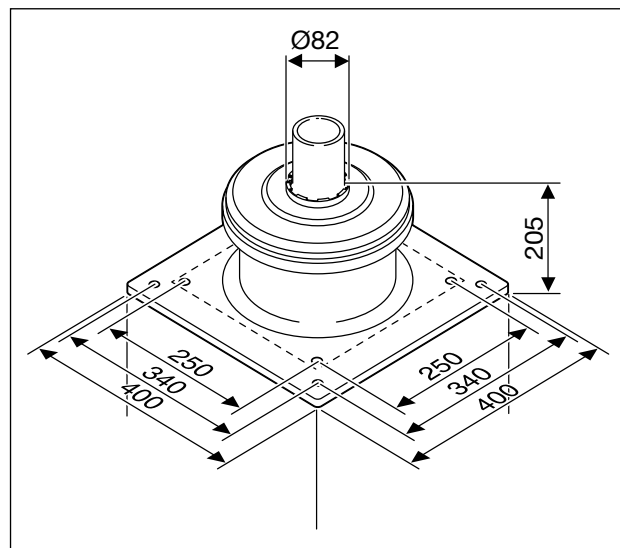
**Suitsugaasitorude programm CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMPACT</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Smart</sup>, CERAPUR<sup>MODUL</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Solar</sup> katelde kaskaadile (suitsugaasitorude horisontaalse osa materjal – plastmass)**

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                                                | tüüp            | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|    | <b>Horisontaalsete suitsugasitorude põhikomplekt 2 seadmele:</b><br>torupikendus Ø 125 × 560 – 1 tk, kollektor Ø 125 × 80 × 125, 770 mm – 2 tk, kondensaadi ärajuhtimise tarvik Ø 130 – 1 tk, vesilukk 150 mm – 1 tk, vaateluugiga torumuhv – 1 tk, torupikendus Ø 80 × 250 – 2 tk, 90° põlv Ø 80 – 2 tk |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>AZB700/1</b> | <b>7 719 002 891</b> | <b>412,40</b> | <b>494,88</b>         |
|    | <b>Horisontaalsete suitsugaasitorude lisakomplekt (igale järgnevale seadmele):</b><br>torupikendus Ø 80 × 500 – 1 tk, kollektor Ø 125 × 80, 770 mm – 1 tk, 90° põlv Ø 80 – 1 tk                                                                                                                          |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>AZB701/1</b> | <b>7 719 002 892</b> | <b>96,66</b>  | <b>115,99</b>         |
|    | <b>Toruhuv</b> vaateluuguga                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>AZB720/1</b> | <b>7 719 002 897</b> | <b>52,61</b>  | <b>63,13</b>          |
|    | <b>Suitsugaaside väljajuhtimise toru pikendus</b><br>L = 1000 mm Ø 125 mm                                                                                                                                                                                                                                |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>AZB718/1</b> | <b>7 719 002 896</b> | <b>33,02</b>  | <b>39,62</b>          |
|  | Suitsugaaside toru <b>põlv 90°</b><br>Ø 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>AZB934</b>   | <b>7 719 003 327</b> | <b>26,92</b>  | <b>32,30</b>          |
|  | Suitsugaaside toru <b>põlv 30°</b><br>Ø 125                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>AZB724/1</b> | <b>7 719 002 895</b> | <b>22,02</b>  | <b>26,42</b>          |
|  | Suitsugaaside toru <b>põlv 15°</b><br>Ø 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>AZB719/1</b> | <b>7 719 002 894</b> | <b>20,80</b>  | <b>24,96</b>          |
|  | Torude <b>kinnitused</b> šahtis 4 tk.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 125                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>AZB713/1</b> | <b>7 719 002 898</b> | <b>11,02</b>  | <b>13,22</b>          |
|  | <b>Suitsugaasitorude komplekt šahti jaoks:</b><br>põlv 90° Ø 125 – 1 tk, põlve kinnitus – 1 tk, toru Ø 125 × 500 mm – 1 tk, šahti kattekaas Ø 400 × 400 mm – 1 tk, kinnitus Ø 150 – 1 tk, tuulutusrest (vaba ristlõige 175 cm <sup>2</sup> ) – 1 tk                                                      |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>AZB702/1</b> | <b>7 719 002 893</b> | <b>316,87</b> | <b>380,24</b>         |

## Paigaldusmõõtmed

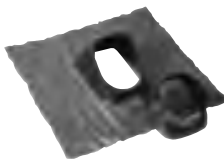


AZB610, AZB611, AZB612

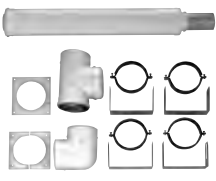


AZB626/1

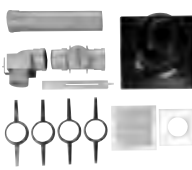
## Õhu/suitsugaaside ja suitsugaaside torude programm vertikaalseks väljajuhtimiseks läbi katuse ja fassaadile CERAPUR<sup>MAXX</sup> seadmetele Ø 100/150

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                | tüüp            | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|    | <b>Püstloodne koaksiaaltoru koos tuulekaitsega</b> , Ø100/150 mm, kõrgus katuse kohal 790 mm, must (on võimalik tellida ka tellispunast) |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 1290 mm                                                                                                                              | <b>AZB633/1</b> | <b>7 719 002 783</b> | <b>167,61</b> | <b>201,13</b>         |
|    | Õhu/suitsugaaside toru kontroll-luugiga 100/150, T-kujuline torumuhv, mida on võimalik muuta sirgeks torumuhviks                         |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 250 mm                                                                                                                               | <b>AZB635/1</b> | <b>7 719 002 790</b> | <b>165,17</b> | <b>198,20</b>         |
|    | Koaksiaaltoru <b>pikendusjätik</b>                                                                                                       |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 500 mm Ø 100/150                                                                                                                     | <b>AZB636/1</b> | <b>7 719 002 785</b> | <b>59,96</b>  | <b>71,95</b>          |
|                                                                                     | L = 1000 mm Ø 100/150                                                                                                                    | <b>AZB637/1</b> | <b>7 719 002 786</b> | <b>72,19</b>  | <b>86,63</b>          |
|                                                                                     | L = 2000 mm Ø 100/150                                                                                                                    | <b>AZB638/1</b> | <b>7 719 002 787</b> | <b>145,59</b> | <b>174,71</b>         |
|   | Koaksiaaltoru osa Ø 100/150 koos <b>pölvega 90°</b>                                                                                      |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                          | <b>AZB639/1</b> | <b>7 719 002 788</b> | <b>72,19</b>  | <b>86,63</b>          |
|  | Koaksiaaltoru osad Ø 100/150 koos <b>pölvega 45°, 2 tk.</b>                                                                              |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                          | <b>AZB640/1</b> | <b>7 719 002 789</b> | <b>127,25</b> | <b>152,70</b>         |
|  | Püstloodne koaksiaaltoru väljaviik Ø 150 läbi <b>horisontaalse katuse</b>                                                                |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                          | <b>AZB660</b>   | <b>7 719 001 657</b> | <b>51,39</b>  | <b>61,67</b>          |
|  | <b>Universaalne väljaviik läbi kaldkatuse</b> Ø 150 25-50°                                                                               |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                          | <b>AZB926</b>   | <b>7 719 002 858</b> | <b>85,64</b>  | <b>102,77</b>         |
|  | Suitsugaasitoru pikendusjätikud                                                                                                          |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 500 mm Ø 100 mm                                                                                                                      | <b>AZB641</b>   | <b>7 719 001 615</b> | <b>20,80</b>  | <b>24,96</b>          |
|                                                                                     | L = 1000 mm Ø 100 mm                                                                                                                     | <b>AZB642</b>   | <b>7 719 001 616</b> | <b>26,92</b>  | <b>32,30</b>          |
|                                                                                     | L = 2000 mm Ø 100 mm                                                                                                                     | <b>AZB643</b>   | <b>7 719 001 617</b> | <b>42,82</b>  | <b>51,38</b>          |
|  | <b>Toru ja kontroll-luugi ühendusmuhv</b> Ø 100 mm                                                                                       |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 250 mm                                                                                                                               | <b>AZB644</b>   | <b>7 719 001 618</b> | <b>51,39</b>  | <b>61,67</b>          |

## Õhu/suitsugaaside ja suitsugaaside torude programm vertikaalseks väljajuhtimiseks läbi katuse ja fassaadile CERAPUR<sup>MAXX</sup> seadmetele Ø 100/150

| Joonis                                                                             | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                              | tüüp     | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------|-----------------------|
|   | Suitsugaasitoru <b>põlv</b>                                                                                                                                                                                                                            |          |               |            |                       |
|                                                                                    | L 90° Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                                         | AZB645   | 7 719 001 619 | 13,45      | 16,14                 |
|                                                                                    | L 45° Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                                         | AZB646   | 7 719 001 620 | 13,45      | 16,14                 |
|                                                                                    | L 30° Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                                         | AZB664   | 7 719 001 853 | 25,69      | 30,83                 |
|                                                                                    | L 15° Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                                         | AZB663   | 7 719 001 852 | 24,47      | 29,36                 |
|   | <b>Suitsugaasitorude põhikomplekt:</b><br>Õhu/suitsugaasitoru otsamuhv – 1 tk,<br>põlv Ø 100/150 – 1 tk,<br>kontroll-torumuhv Ø 100/150 – 1 tk,<br>kinnitusklambrid Ø 100/150 – 4 tk,<br>katteplaadid – 2 tk,<br>dekoratiivne katteäärik Ø 100/150 mm. |          |               |            |                       |
|                                                                                    | L = 1580 mm                                                                                                                                                                                                                                            | AZB829/1 | 7 719 002 807 | 732,84     | 879,41                |
|   | Õhu/suitsugaasitoru T-torumuhv kontroll-luugiga, fassaadile paigaldatav                                                                                                                                                                                |          |               |            |                       |
|                                                                                    | Ø 100/150                                                                                                                                                                                                                                              | AZB680/1 | 7 719 002 793 | 152,93     | 183,52                |
|  | Toru fassaadile <b>kinnitamise klamber</b>                                                                                                                                                                                                             |          |               |            |                       |
|                                                                                    | Ø 150                                                                                                                                                                                                                                                  | AZB658   | 7 719 001 645 | 72,19      | 86,63                 |

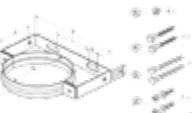
## Suitsugaasitorude programm šahti paigaldamiseks seadmete CERAPUR<sup>MAXX</sup> jaoks

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                            | tüüp            | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|    | <b>Komplekt suitsugaasitorusid õahti paigaldamiseks Ø 100:</b><br><b>AZB641</b> – 1 tk.,<br><b>AZB644</b> – 1 tk.,<br><b>kinnitused</b> – 4 × Ø 100;<br><b>põlv 90°</b> koos kinnitusega Ø 100,<br><b>võre;</b><br><b>šahti kaas</b> |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                      | <b>AZB828</b>   | <b>7 719 001 967</b> | <b>243,46</b> | <b>292,15</b>         |
|    | Suitsugaasitorude pikendusjätkud                                                                                                                                                                                                     |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 500 mm Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                  | <b>AZB641</b>   | <b>7 719 001 615</b> | <b>20,80</b>  | <b>24,96</b>          |
|                                                                                     | L = 1000 mm Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                 | <b>AZB642</b>   | <b>7 719 001 616</b> | <b>26,92</b>  | <b>32,30</b>          |
|                                                                                     | L = 2000 mm Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                 | <b>AZB643</b>   | <b>7 719 001 617</b> | <b>42,82</b>  | <b>51,38</b>          |
|    | Õhu/suitsugaaside toru kontroll-luugiga Ø 100, T-kujuline torumuhv, mida on võimalik muuta sirgeks torumuhviks                                                                                                                       |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 250 mm                                                                                                                                                                                                                           | <b>AZB644</b>   | <b>7 719 001 618</b> | <b>51,39</b>  | <b>61,67</b>          |
|    | Suitsugaasitorude <b>põlved</b>                                                                                                                                                                                                      |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L 90° Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                       | <b>AZB645</b>   | <b>7 719 001 619</b> | <b>13,45</b>  | <b>16,14</b>          |
|                                                                                     | L 45° Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                       | <b>AZB646</b>   | <b>7 719 001 620</b> | <b>13,45</b>  | <b>16,14</b>          |
|                                                                                     | L 30° Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                       | <b>AZB664</b>   | <b>7 719 001 853</b> | <b>25,69</b>  | <b>30,83</b>          |
|                                                                                     | L 15° Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                       | <b>AZB663</b>   | <b>7 719 001 852</b> | <b>24,47</b>  | <b>29,36</b>          |
|  | <b>Torukinnitused</b> paigaldamiseks                                                                                                                                                                                                 |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                             | <b>AZB649</b>   | <b>7 719 001 623</b> | <b>26,92</b>  | <b>32,30</b>          |
|  | <b>Šahti kaas</b>                                                                                                                                                                                                                    |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                             | <b>AZB651/1</b> | <b>7 719 001 946</b> | <b>84,41</b>  | <b>101,29</b>         |
|  | Koaksiaaltoru horisontaalse osa komplekt kuni šahtini<br>L = 1,5 m                                                                                                                                                                   |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 1210 mm Ø 100/150 mm                                                                                                                                                                                                             | <b>AZB869/1</b> | <b>7 719 002 791</b> | <b>249,58</b> | <b>299,50</b>         |
|  | Koaksiaaltoru pikendusjätk                                                                                                                                                                                                           |                 |                      |               |                       |
|                                                                                     | L = 500 mm Ø 100/150 mm                                                                                                                                                                                                              | <b>AZB636/1</b> | <b>7 719 002 785</b> | <b>59,96</b>  | <b>71,95</b>          |
|                                                                                     | L = 1000 mm Ø 100/150 mm                                                                                                                                                                                                             | <b>AZB637/1</b> | <b>7 719 002 786</b> | <b>72,19</b>  | <b>86,63</b>          |
|                                                                                     | L = 2000 mm Ø 100/150 mm                                                                                                                                                                                                             | <b>AZB638/1</b> | <b>7 719 002 787</b> | <b>145,59</b> | <b>174,71</b>         |

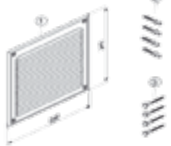
## Suitsugaasi torude programm CERAPUR<sup>MAXX</sup> katelde kaskaadile

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                             | tüüp        | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------|-----------------------|
|    | <b>Horisontaalsete suitsugaasi torude põhikomplekt 2 seadmetele</b>                   |             |               |            |                       |
|                                                                                     | Ø160 mm                                                                               | AZB 945     | 87 090 009    | 371,83     | 446,20                |
|                                                                                     | Ø200 mm                                                                               | AZB 946     | 87 090 010    | 492,98     | 591,58                |
|                                                                                     | Ø250 mm                                                                               | AZB 947     | 87 090 011    | 632,11     | 758,53                |
|    | <b>Horisontaalsete suitsugaasi torude lisakomplekt</b><br>(igale järgmisele seadmele) |             |               |            |                       |
|                                                                                     | Ø160 mm                                                                               | AZB 949     | 7 746 900 669 | 127,13     | 152,56                |
|                                                                                     | Ø200 mm                                                                               | AZB 950     | 87 090 070    | 157,12     | 188,54                |
|                                                                                     | Ø250 mm                                                                               | AZB 951     | 87 090 071    | 214,7      | 257,64                |
|                                                                                     | <b>Adapter</b> suitsugaasi torude põhikomplekti lisamiseks                            |             |               |            |                       |
|                                                                                     | Ø100/150 uz Ø110/160                                                                  | AZB adapter | 7 101 418     | 30,94      | 37,13                 |
|    | <b>Suitsugaasi torude komplekt</b> šahtile                                            |             |               |            |                       |
|                                                                                     | Ø160 mm                                                                               | AZB 953     | 87 090 084    | 304,66     | 365,59                |
|                                                                                     | Ø200 mm                                                                               | AZB 954     | 87 090 086    | 426,99     | 512,39                |
|                                                                                     | Ø250 mm                                                                               | AZB 955     | 87 090 088    | 676,49     | 811,79                |
|   | <b>Üleminek</b> PP                                                                    |             |               |            |                       |
|                                                                                     | Ø160-200 mm                                                                           | AZB 961     | 7 746 900 681 | 101,95     | 122,34                |
|                                                                                     | Ø200-250 mm                                                                           | AZB 962     | 7 746 900 682 | 181,11     | 217,33                |
|  | <b>Torupölv</b> 15° PP                                                                |             |               |            |                       |
|                                                                                     | Ø160 mm                                                                               | AZB 964     | 87 090 315    | 12         | 14,40                 |
|  | <b>Torupölv</b> 30° PP                                                                |             |               |            |                       |
|                                                                                     | Ø160 mm                                                                               | AZB 966     | 87 090 316    | 25,18      | 30,22                 |
|                                                                                     | Ø200 mm                                                                               | AZB 967     | 87 090 320    | 103,14     | 123,77                |
|                                                                                     | Ø250 mm                                                                               | AZB 968     | 87 090 324    | 131,95     | 158,34                |
|  | <b>Torupölv</b> 45° PP                                                                |             |               |            |                       |
|                                                                                     | Ø160 mm                                                                               | AZB 970     | 87 090 317    | 26,39      | 31,67                 |
|                                                                                     | Ø200 mm                                                                               | AZB 971     | 87 090 321    | 107,95     | 129,54                |
|                                                                                     | Ø250 mm                                                                               | AZB 972     | 87 090 325    | 136,73     | 164,08                |
|  | <b>Torupölv</b> 87° PP                                                                |             |               |            |                       |
|                                                                                     | Ø160 mm                                                                               | AZB 974     | 87 090 318    | 29,99      | 35,99                 |
|                                                                                     | Ø200 mm                                                                               | AZB 975     | 87 090 322    | 129,55     | 155,46                |
|                                                                                     | Ø250 mm                                                                               | AZB 976     | 87 090 326    | 169,13     | 202,96                |
|  | <b>Toru pikendus</b> suitsugaaside väljutamiseks Ø160 mm, PP                          |             |               |            |                       |
|                                                                                     | L=500mm                                                                               | AZB 978     | 87 090 395    | 28,68      | 34,42                 |
|                                                                                     | L=1000mm                                                                              | AZB 982     | 87 090 396    | 50,38      | 60,46                 |
|                                                                                     | L=2000mm                                                                              | AZB 986     | 87 090 397    | 73,16      | 87,79                 |
|  | <b>Toru pikendus</b> suitsugaaside väljutamiseks Ø200 mm, PP                          |             |               |            |                       |
|                                                                                     | L=500mm                                                                               | AZB 979     | 87 090 410    | 59,97      | 71,96                 |
|                                                                                     | L=1000mm                                                                              | AZB 983     | 87 090 411    | 79,17      | 95,00                 |
|                                                                                     | L=2000mm                                                                              | AZB 987     | 87 090 412    | 116,35     | 139,62                |

## Suitsugaasi torude programm CERAPUR<sup>MAXX</sup> katelde kaskaadile

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                         | tüüp            | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)     | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|----------------|-----------------------|
|    | <b>Toru pikendus</b> suitsugaaside väljutamiseks Ø250 mm, PP                      |                 |                      |                |                       |
|                                                                                     | L=500mm                                                                           | <b>AZB 980</b>  | <b>87 090 417</b>    | <b>75,57</b>   | <b>90,68</b>          |
|                                                                                     | L=1000mm                                                                          | <b>AZB 984</b>  | <b>87 090 418</b>    | <b>100,76</b>  | <b>120,91</b>         |
|                                                                                     | L=2000mm                                                                          | <b>AZB 988</b>  | <b>87 090 419</b>    | <b>152,33</b>  | <b>182,80</b>         |
|    | <b>Toru kinnitus</b> šahtis                                                       |                 |                      |                |                       |
|                                                                                     | Ø160 mm, 1 gab                                                                    | <b>AZB 990</b>  | <b>87 090 426</b>    | <b>9,60</b>    | <b>11,52</b>          |
|                                                                                     | Ø200 mm, 1 gab (teras)                                                            | <b>AZB 991</b>  | <b>87 090 427</b>    | <b>26,39</b>   | <b>31,67</b>          |
|                                                                                     | Ø250 mm, 1 gab (teras)                                                            | <b>AZB 992</b>  | <b>87 090 428</b>    | <b>28,78</b>   | <b>34,54</b>          |
|    | <b>T-liitmik</b> vaatlusluugiga, PP                                               |                 |                      |                |                       |
|                                                                                     | Ø 160 mm                                                                          | <b>AZB 994</b>  | <b>87 090 684</b>    | <b>67,17</b>   | <b>80,60</b>          |
|                                                                                     | Ø 200 mm                                                                          | <b>AZB 995</b>  | <b>87 090 686</b>    | <b>164,32</b>  | <b>197,18</b>         |
|                                                                                     | Ø 250 mm                                                                          | <b>AZB 996</b>  | <b>87 090 688</b>    | <b>182,31</b>  | <b>218,77</b>         |
|    | <b>Vaatlusluugiga</b> torupölv 87°, PP                                            |                 |                      |                |                       |
|                                                                                     | Ø 160 mm                                                                          | <b>AZB 998</b>  | <b>87 090 884</b>    | <b>88,76</b>   | <b>106,51</b>         |
|                                                                                     | Ø 200 mm                                                                          | <b>AZB 999</b>  | <b>87 090 886</b>    | <b>187,12</b>  | <b>224,54</b>         |
|                                                                                     | Ø 250 mm                                                                          | <b>AZB 1000</b> | <b>87 090 887</b>    | <b>213,50</b>  | <b>256,20</b>         |
|  | <b>Suitsugaasi torude komplekt</b> fassaadile                                     |                 |                      |                |                       |
|                                                                                     | Ø 160 mm                                                                          | <b>AZB 957</b>  | <b>7 746 900 677</b> | <b>1114,29</b> | <b>1337,15</b>        |
|                                                                                     | Ø 200 mm                                                                          | <b>AZB 958</b>  | <b>7 746 900 678</b> | <b>1498,11</b> | <b>1797,73</b>        |
|                                                                                     | Ø 250 mm                                                                          | <b>AZB 959</b>  | <b>7 746 900 679</b> | <b>1797,96</b> | <b>2157,55</b>        |
|  | <b>Torupikendus suitsugaaside</b> väljastamiskes piki fassaadi Ø160/225, PP/teras |                 |                      |                |                       |
|                                                                                     | L=500mm                                                                           | <b>AZB 1002</b> | <b>7 746 900 722</b> | <b>92,36</b>   | <b>110,83</b>         |
|                                                                                     | L=1000mm                                                                          | <b>AZB 1006</b> | <b>7 746 900 726</b> | <b>133,14</b>  | <b>159,77</b>         |
|  | <b>Torupikendus suitsugaaside</b> väljastamiskes piki fassaadi Ø200/300, PP/teras |                 |                      |                |                       |
|                                                                                     | L=500mm                                                                           | <b>AZB 1003</b> | <b>7 746 900 723</b> | <b>142,73</b>  | <b>171,28</b>         |
|                                                                                     | L=1000mm                                                                          | <b>AZB 1007</b> | <b>7 746 900 727</b> | <b>207,51</b>  | <b>249,01</b>         |
|  | <b>Torupikendus suitsugaaside</b> väljastamiskes piki fassaadi Ø250/350, PP/teras |                 |                      |                |                       |
|                                                                                     | L=500mm                                                                           | <b>AZB 1004</b> | <b>7 746 900 724</b> | <b>158,32</b>  | <b>189,98</b>         |
|                                                                                     | L=1000mm                                                                          | <b>AZB 1008</b> | <b>7 746 900 728</b> | <b>232,69</b>  | <b>279,23</b>         |
|  | <b>Toru kinnitus</b> fassaadi külge                                               |                 |                      |                |                       |
|                                                                                     | Ø225 mm (teras)                                                                   | <b>AZB 1046</b> | <b>7 746 900 995</b> | <b>98,36</b>   | <b>118,03</b>         |
|                                                                                     | Ø300 mm (teras)                                                                   | <b>AZB 1047</b> | <b>7 746 900 996</b> | <b>106,75</b>  | <b>128,10</b>         |
|                                                                                     | Ø350 mm (teras)                                                                   | <b>AZB 1048</b> | <b>7 746 900 997</b> | <b>128,35</b>  | <b>154,02</b>         |
|  | <b>Väljund</b> läbi katuse (rippuv)                                               |                 |                      |                |                       |
|                                                                                     | Ø160/225 mm (PP/teras)                                                            | <b>AZB 1042</b> | <b>7 746 900 991</b> | <b>356,24</b>  | <b>427,49</b>         |
|                                                                                     | Ø200/300 mm (PP/teras)                                                            | <b>AZB 1043</b> | <b>7 746 900 992</b> | <b>484,57</b>  | <b>581,48</b>         |
|                                                                                     | Ø250/350 mm PP/teras)                                                             | <b>AZB 1044</b> | <b>7 746 900 993</b> | <b>573,33</b>  | <b>688,00</b>         |
|  | <b>Väljundtoru ots kinnitusringiga</b>                                            |                 |                      |                |                       |
|                                                                                     | Ø160/225 mm (teras)                                                               | <b>AZB 1359</b> | <b>87 090 972</b>    | <b>123,54</b>  | <b>148,25</b>         |
|                                                                                     | Ø200/300 mm (teras)                                                               | <b>AZB 1360</b> | <b>87 090 973</b>    | <b>165,53</b>  | <b>198,64</b>         |
|                                                                                     | Ø250/350 mm (teras)                                                               | <b>AZB 1335</b> | <b>87 090 974</b>    | <b>188,31</b>  | <b>225,97</b>         |

## Suitsugaasi torude programm CERAPUR<sup>MAXX</sup> katelde kaskaadile

| Joonis                                                                            | Kirjeldus                               | tüüp     | Tellimuse nr.    | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|------------------|------------|-----------------------|
|  | <b>Toruklamber</b>                      |          |                  |            |                       |
|                                                                                   | ø 225 mm (teras)                        | AZB 1057 | 7 746 901 006    | 83,96      | 100,75                |
|                                                                                   | ø 300 mm (teras)                        | AZB 1058 | 7 746 901 007    | 110,34     | 132,41                |
|                                                                                   | ø 350 mm (teras)                        | AZB 1059 | 7 746 901 008    | 129,54     | 155,45                |
|  | <b>Õhu juurdevoolu rest</b>             |          |                  |            |                       |
|                                                                                   | 200x200                                 | AZB 1060 | 7 746 901 009    | 39,58      | 47,50                 |
|                                                                                   | <b>Suitsugaaside toru lõpetus, must</b> |          |                  |            |                       |
|                                                                                   | L = 500 mm ø 80 mm                      |          | 87 092 052       | 9,58       | 11,50                 |
|                                                                                   | L = 500 mm ø 80 mm mansetiga            |          | 2 000 819 320 15 | 9,58       | 11,50                 |
|                                                                                   | L = 744 mm ø 100 mm                     |          | 2 011 000 022 93 | 14,63      | 17,56                 |

## Paigaldamismõõtmed (mm)

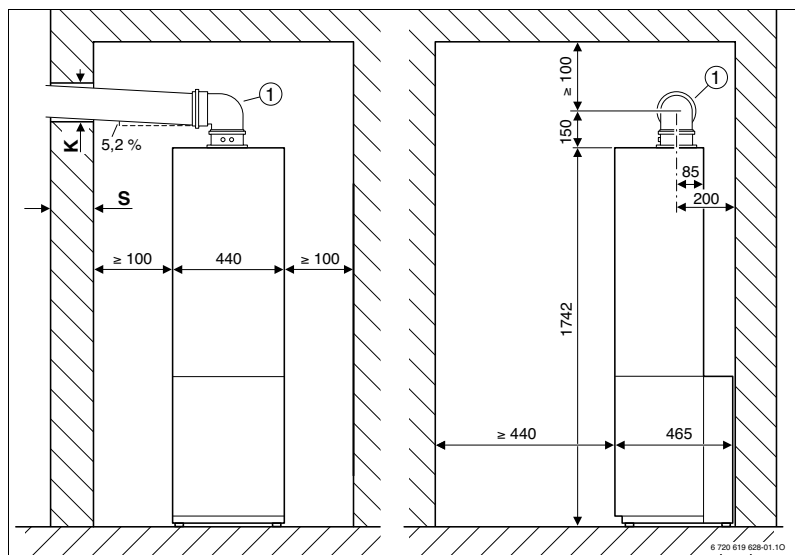
### Horisontaalne suitsugaaside väljajuhtimine



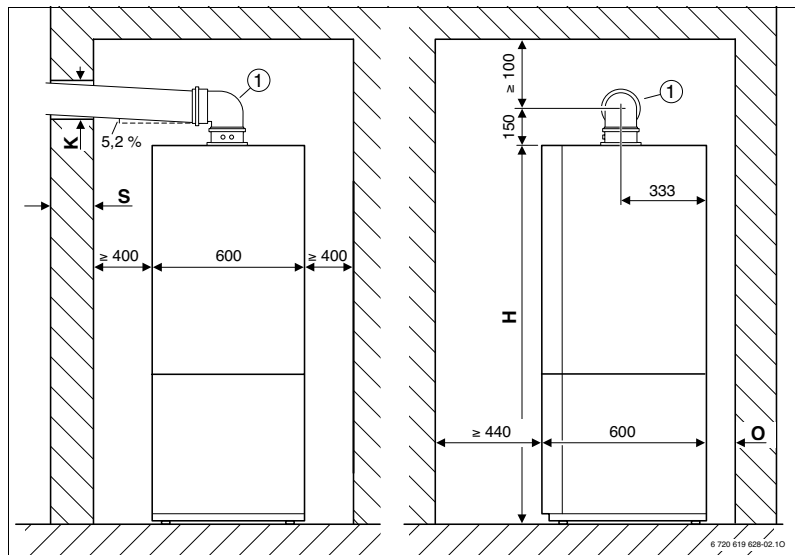
Horisontaalne suitsugaasitoru paigaldada 3° tõusuga (= 5,2%, 5,2 cm meetri kohta) suitsugaaside liikumise suunas.

### CERAPURMODUL-Smart, CERAPURMODUL, CERAPURMODUL-Solar

ZBS 22/75 S-3 MA..



ZBS ../150 ..., ZBS ../210 ...



| S        | K      |           |
|----------|--------|-----------|
|          | 80 mm  | 80/125 mm |
| 15–24 cm | 110 mm | 155 mm    |
| 24–33 cm | 115 mm | 160 mm    |
| 33–42 cm | 120 mm | 165 mm    |
| 42–50 cm | 145 mm | 170 mm    |

|                | H       | O      |
|----------------|---------|--------|
| ZBS ../150 ... | 1770 mm | 60 mm  |
| ZBS ../210 ... | 1860 mm | 150 mm |

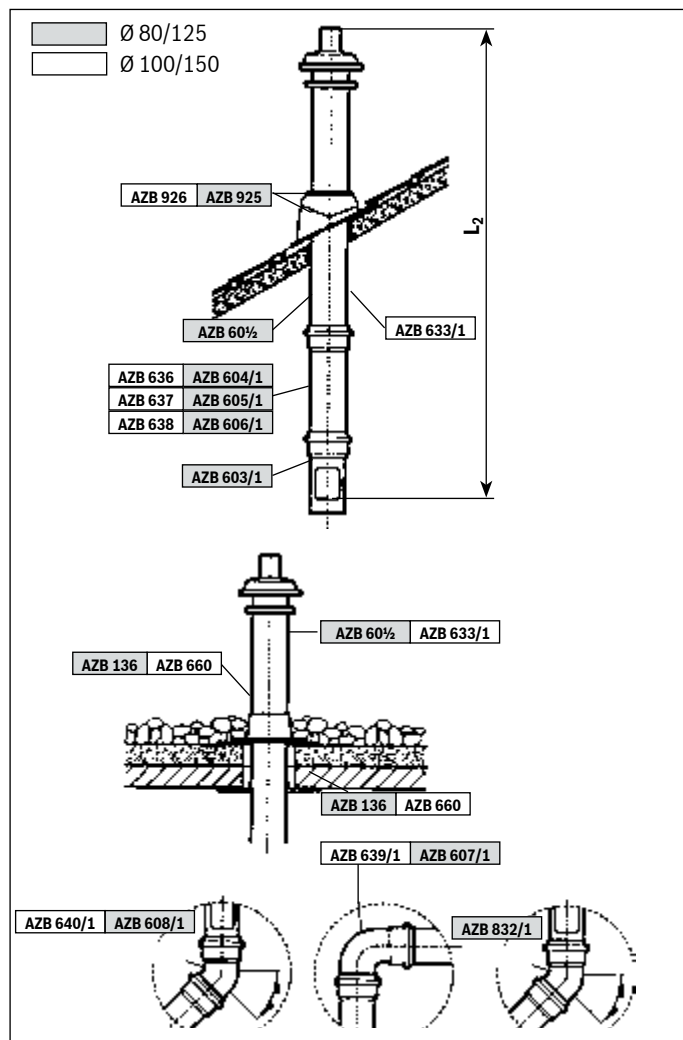
## Õhu/suitsugaaside torude paigaldusskeemid

### Suitsugaaside väljajuhtimise moodus – suitsugaaside väljajuhtimine läbi katuse (C<sub>33x</sub>)

**CERAPURSMART, CERAPURCOMFORT, CERAPURMODUL-Smart, CERAPURMODUL, CERAPURMODUL-Solar, CERAPURSOLAR, CERAPURSOLAR-Comfort**

**2 7 13<sup>1)</sup>**

**Toimib SÕLTUMATULT ruumiõhust – põlemiseks vajaliku õhu toide välisõhust!**



| Spetsifikatsioon |                        |               |
|------------------|------------------------|---------------|
| Tk.              | Tähistus               | Tellimuse nr. |
|                  | AZB 60 1/2 (must)      | 7 719 002 761 |
|                  | AZB 603/1              | 7 719 002 760 |
|                  | AZB 604/1              | 7 719 002 763 |
|                  | AZB 605/1              | 7 719 002 764 |
|                  | AZB 606/1              | 7 719 002 765 |
|                  | AZB 607/1              | 7 719 002 766 |
|                  | AZB 608/1              | 7 719 002 767 |
|                  | AZ 136                 | 7 719 000 838 |
|                  | AZB 925 (universaalne) | 7 719 002 857 |
|                  | AZB 832/1              | 7 719 002 768 |
|                  | AZB 633/1              | 7 719 002 783 |
|                  | AZB 636/1              | 7 719 002 785 |
|                  | AZB 637/1              | 7 719 002 786 |
|                  | AZB 638/1              | 7 719 002 787 |
|                  | AZB 639/1              | 7 719 002 788 |
|                  | AZB 640/1              | 7 719 002 789 |
|                  | AZB 653                | 7 719 001 627 |
|                  | AZB 926                | 7 719 002 858 |
|                  | AZB 660                | 7 719 001 657 |

**!** Õhu-suitsugaaside torude väljaviimisel läbi mitme korruse järgige TRGI nõudeid!

1) Suitsugaaside väljajuhtimise skeemide ülevaade vt. lk. 43. Tarvikute kirjeldused vt. peatükis «Õhu-/suitsugaasitorude programm» lk. 44. kuni 54.

| Ø 80/125 vertikaalne maks. pikkus L2                      |                                                              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ZSB 14-3<br>ZSBR 16-3<br>CSW 14/75-3                      | ZSB 22-3<br>ZWB 28-3<br>ZSBR 28-3<br>CSW 24/75-3<br>CSW 30-3 |
| 4 m                                                       | 17 m                                                         |
| ZBS 22/75<br>ZBS 22/150<br>ZBS 30/150<br>ZBS 30/210-Solar | ZBR 35-3<br>ZWB 35-3<br>ZBR 42-3                             |
| 15 m                                                      | 11 m                                                         |
| Ø 100/150 vertikaalne maks. pikkus L2                     |                                                              |
| ZBR 35-3<br>ZWB 35-3<br>ZBR 42-3                          |                                                              |
| 15 m                                                      |                                                              |

! Suitsugaaside väljajuhtimise kanali maks. üldpikkusest võtta maha:

põlvele 90° – 2 m

põlvele 30° või põlvele 45° – 1 m

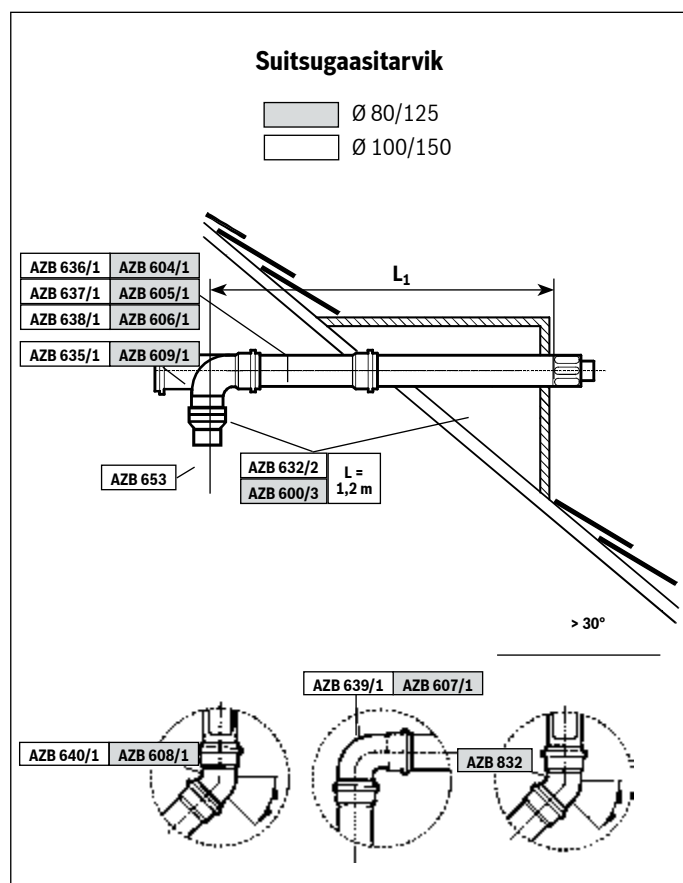
\* v. a. esimene põlv pärast katla horisontaalset väljaviiku

## Suitsugaaside väljajuhtimise moodus – suitsugaaside väljajuhtimine horisontaalselt läbi katuse või välisseina (C<sub>13x</sub>)

**CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Smart</sup>, CERAPUR<sup>MODUL</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Solar</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR-Comfort</sup>**

**1 8<sup>1)</sup>**

**Toimib SÖLTUMATULT ruumiõhust – põlemiseks vajaliku õhu toide välisõhust!**



| Spetsifikatsioon |           |               |
|------------------|-----------|---------------|
| Tk.              | Tähistus  | Tellimuse nr. |
|                  | AZB 600/3 | 7 719 002 759 |
|                  | AZB 604/1 | 7 719 002 763 |
|                  | AZB 605/1 | 7 719 002 764 |
|                  | AZB 606/1 | 7 719 002 765 |
|                  | AZB 607/1 | 7 719 002 766 |
|                  | AZB 608/1 | 7 719 002 767 |
|                  | AZB 609/1 | 7 719 002 769 |
|                  | AZB 823   | 7 719 001 936 |
|                  | AZB 632/2 | 7 719 002 782 |
|                  | AZB 635/1 | 7 719 002 790 |
|                  | AZB 636/1 | 7 719 002 785 |
|                  | AZB 637/1 | 7 719 002 786 |
|                  | AZB 638/1 | 7 719 002 787 |
|                  | AZB 639/1 | 7 719 002 788 |
|                  | AZB 640/1 | 7 719 002 789 |
|                  | AZB 653   | 7 719 001 627 |

**!** Õhu-suitsugaaside torude väljaviimisel läbi mitme korruse järgige TRGI nõudeid!

1) Suitsugaaside väljajuhtimise skeemide ülevaade vt. lk. 43.  
Tarvikute kirjeldused vt. peatükis «Õhu-/suitsugaasitorude programm» lk. 44. kuni 54.

| Ø 80/125 horisontaalne maks. pikkus L1                    |                                                              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ZSB 14-3<br>ZSBR 16-3<br>CSW 14/75-3                      | ZSB 22-3<br>ZWB 28-3<br>ZSBR 28-3<br>CSW 24/75-3<br>CSW 30-3 |
| 4 m                                                       | 15 m                                                         |
| ZBS 22/75<br>ZBS 22/150<br>ZBS 30/150<br>ZBS 30/210-Solar | ZBR 35-3<br>ZWBR 35-3<br>ZBR 42-3                            |
| 15 m                                                      | 9 m                                                          |
| Ø 100/150 horisontaalne maks. pikkus L1                   |                                                              |
| ZBR 35-3<br>ZWBR 35-3<br>ZBR 42-3                         |                                                              |
| 15 m                                                      |                                                              |

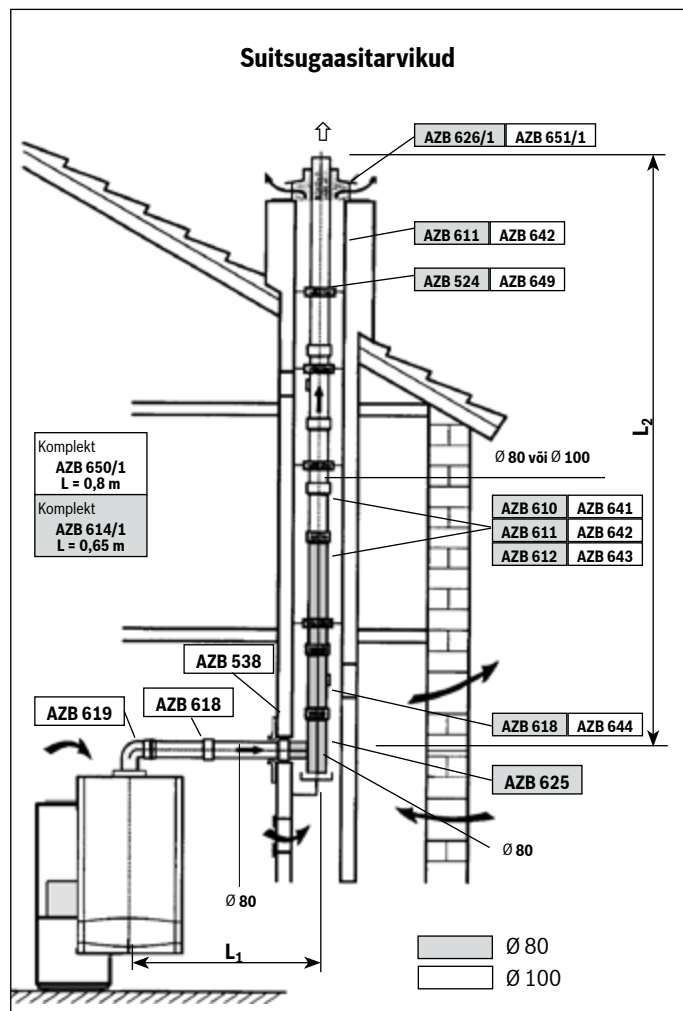
**!** Suitsugaaside väljajuhtimise kanali maks. üldpikkusest võtta maha:  
põlvele 90° – 2 m  
põlvele 30° või põlvele 45° – 1 m

\* v. a. esimene põlv pärast katla horisontaalset väljaviiku

**Suitsugaaside väljajuhtimise moodus (B<sub>23</sub>) – suitsugaasitorud šahtis Ø 80 või Ø 100, ruumis Ø 80**  
**CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMPACT</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Smart</sup>, CERAPUR<sup>MODUL</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Solar</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR-Comfort</sup>**

9

**Ruumiõhust SÕLTUVALT toimiv moodus – järgida tuleohutuse reegleid!**



| Ø 80 kuni šahtini, Ø 80 šahtis kogupikkus L <sub>1</sub> +L <sub>2</sub> m  |                                                                                                                           |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ZSB 14-3<br>ZSBR 16-3<br>CSW 14/75-3                                        | ZSB 22-3<br>ZWB 28-3<br>ZSBR 28-3<br>ZBS 22/75<br>ZBS 22/150<br>ZBS 30/150<br>ZBS 30/210-Solar<br>CSW 24/75-3<br>CSW 30-3 | ZBR 35-3<br>ZWBR 35-3<br>ZBR 42-3 |
| 25 m                                                                        | 32 m                                                                                                                      | 18 m                              |
| Ø 80 kuni šahtini, Ø 100 šahtis kogupikkus L <sub>1</sub> +L <sub>2</sub> m |                                                                                                                           |                                   |
| ZBR 35-3<br>ZWBR 35-3<br>ZBR 42-3                                           |                                                                                                                           |                                   |
| 30 m                                                                        |                                                                                                                           |                                   |

! Suitsugaaside väljajuhtimise kanali maks. üldpikkusest võtta maha:  
põlvele 90° – 2 m  
põlvele 30° või põlvele 45° – 1 m  
L<sub>1 max</sub> = 3 m

\* v. a. esimene põlv katla järel horisontaalseks väljajuhtimiseks ja esimene põlv šahtis.

| Spetsifikatsioon |           |               |
|------------------|-----------|---------------|
| Tk.              | Tähistus  | Tellimuse nr. |
|                  | AZB 610   | 7 719 001 525 |
|                  | AZB 611   | 7 719 001 526 |
|                  | AZB 612   | 7 719 001 527 |
|                  | AZB 618   | 7 719 001 533 |
|                  | AZB 619   | 7 719 001 534 |
|                  | AZB 620   | 7 719 001 535 |
|                  | AZB 625   | 7 719 001 537 |
|                  | AZB 626/1 | 7 719 001 945 |
|                  | AZB 524   | 7 719 001 025 |
|                  | AZB 538   | 7 719 001 094 |
|                  | AZB 614/1 | 7 719 001 947 |
|                  | AZB 641   | 7 719 001 615 |
|                  | AZB 642   | 7 719 001 616 |
|                  | AZB 643   | 7 719 001 617 |
|                  | AZB 644   | 7 719 001 618 |
|                  | AZB 649   | 7 719 001 623 |
|                  | AZB 650/1 | 7 719 001 944 |
|                  | AZB 651/1 | 7 719 001 946 |

| Suitsukanali mõõdud   | Min.   | Maks.  |
|-----------------------|--------|--------|
| Ümarkanal Ø 80        | 140 mm | 300 mm |
|                       | Ø 100  | 200 mm |
| Nelinurkne kanal Ø 80 | 120 mm | 300 mm |
|                       | Ø 100  | 180 mm |
|                       |        | 300 mm |

! Öhu-suitsugaaside torude väljaviimisel läbi mitme korruse järgige TRGI nõudeid!

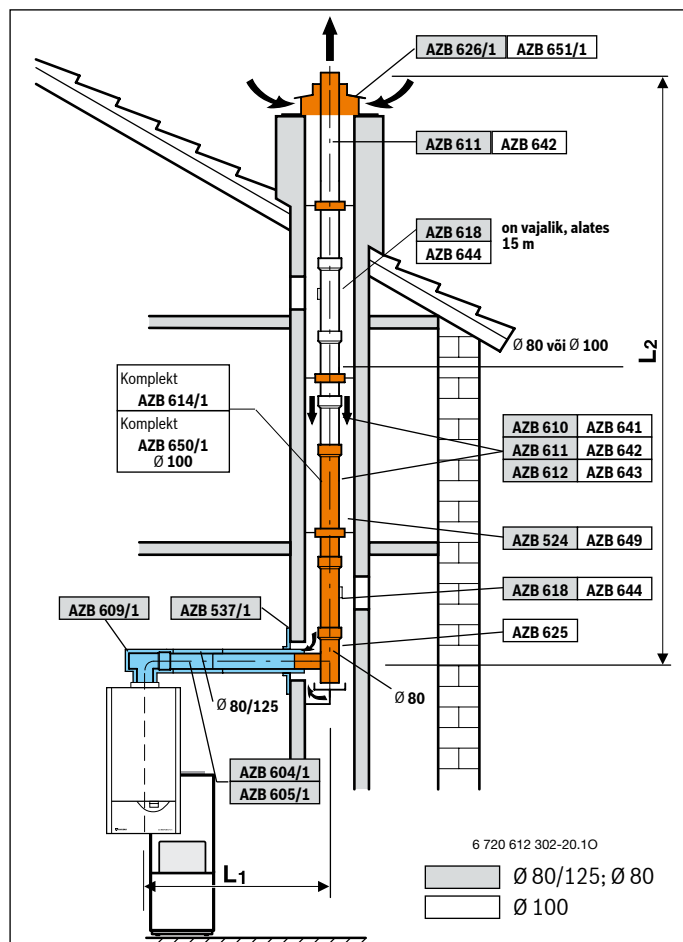
- 1) Suitsugaaside väljajuhtimise skeemide ülevaade vt. lk. 43.  
Tarvikute kirjeldused vt. peatükis «Öhu-/suitsugaasitorude programm» lk. 44. kuni 54.

## Suitsugaaside väljajuhtimise moodus (C<sub>93X</sub>) – suitsugaasitoruga šahtis Ø 80 või Ø 100, ruumis Ø 80/125

**CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMPACT</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Smart</sup>, CERAPUR<sup>MODUL</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Solar</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR</sup>, CERAPUR<sup>SOLAR-Comfort</sup>**

10<sup>1)</sup>

**Toimib SÖLTUMATULT ruumiõhust – põlemiseks vajaliku õhu toide välisõhust!**



| Ø 80/125 kuni šahtini, Ø 80 šahtis kogupikkus L <sub>1</sub> +L <sub>2</sub> m |                  |      |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|
|                                                                                | Šahti ristlõige  |      |
| ZSB 14-3<br>ZSBR 16-3<br>CSW 14/75-3                                           | kõik ristlõiked  | 15 m |
| ZSB 22-3<br>ZWB 28-3<br>ZSBR 28-3<br>ZBS 22/75                                 | 140 × 140, Ø 150 | 24 m |
| ZBS 22/150<br>ZBS 30/150                                                       | 130 × 130        | 23 m |
| ZBS 30/210-Solar<br>CSW 24/75-3<br>CSW 30-3                                    | Ø 140            | 22 m |
| ZBS 30/210-Solar<br>CSW 24/75-3<br>CSW 30-3                                    | 120 × 120        | 17 m |
| ZBR 35-3<br>ZWBR 35-3<br>ZBR 42-3                                              | kõik ristlõiked  | 12 m |
| Ø 80/125 kuni šahtini, Ø 100 šahtis kogupikkus L <sub>1</sub> +L <sub>2</sub>  |                  |      |
| ZBR 35-3<br>ZWBR 35-3<br>ZBR 42-3                                              | kõik ristlõiked  | 23 m |

! Maksimaalset suitsugaaside väljajuhtimise kanali kogupikkust vähendada:  
 90° torupölv korral – 2 m (kuni šahtini)  
 30° torupölv või 45° torupölv korral – 1 m (kuni šahtini)  
 30° torupölv või 45° torupölv korral – 0,5 m (šahtis)  
 L<sub>1</sub><sub>maks</sub> = 3 m

| Spetsifikatsioon |           |               |
|------------------|-----------|---------------|
| Tk.              | Tähistus  | Tellimuse nr. |
|                  | AZB 604/1 | 7 719 002 763 |
|                  | AZB 605/1 | 7 719 002 764 |
|                  | AZB 606/1 | 7 719 002 765 |
|                  | AZB 607/1 | 7 719 002 766 |
|                  | AZB 608/1 | 7 719 002 767 |
|                  | AZB 609/1 | 7 719 002 769 |
|                  | AZB 832/1 | 7 719 002 768 |
|                  | AZB 610   | 7 719 001 525 |
|                  | AZB 611   | 7 719 001 526 |
|                  | AZB 612   | 7 719 001 527 |
|                  | AZB 618   | 7 719 001 533 |
|                  | AZB 619   | 7 719 001 534 |
|                  | AZB 620   | 7 719 001 535 |
|                  | AZB 625   | 7 719 001 537 |
|                  | AZB 626/1 | 7 719 001 945 |
|                  | AZB 524   | 7 719 001 025 |
|                  | AZB 537/1 | 7 719 002 805 |
|                  | AZB 614/1 | 7 719 001 947 |
|                  | AZB 641   | 7 719 001 615 |
|                  | AZB 642   | 7 719 001 616 |
|                  | AZB 643   | 7 719 001 617 |
|                  | AZB 644   | 7 719 001 618 |
|                  | AZB 649   | 7 719 001 623 |
|                  | AZB 650/1 | 7 719 001 944 |
|                  | AZB 651/1 | 7 719 001 946 |

| Suitsukanali mõõdud   | Min.   | Maks.  |
|-----------------------|--------|--------|
| Ümarkanal Ø 80        | 140 mm | 300 mm |
| Ø 100                 | 230 mm | 380 mm |
| Nelinurkne kanal Ø 80 | 120 mm | 300 mm |
| Ø 100                 | 200 mm | 300 mm |

**!** Õhu-suitsugaaside torude väljaviimisel läbi mitme korruse järgige TRGI nõudeid!

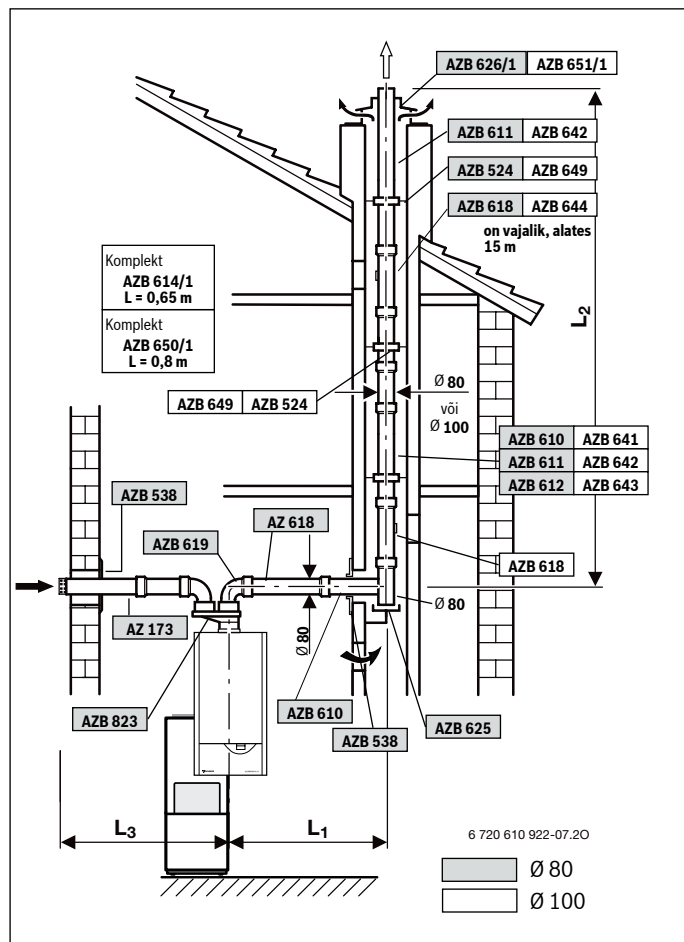
1) Suitsugaaside väljajuhtimise skeemide ülevaade vt. lk. 43.  
 Tarvikute kirjeldused vt. peatükis «Õhu-/suitsugaasitorude programm» lk. 44. kuni 54.

\* välja arvatud esimene torupölv pärast katla horisontaalset väljaviiku ja esimene torupölv šahtis

**Suitsugaaside väljajuhtimise moodus (C<sub>53x</sub>) – suitsugaasitoruga šahtis Ø 80 või Ø 100, ruumis Ø 80**  
**CERAPURSMART, CERAPURCOMPACT, CERAPURCOMFORT, CERAPURMODUL-Smart,**  
**CERAPURMODUL, CERAPURMODUL-Solar, CERAPURSOLAR, CERAPURSOLAR-Comfort**

16<sup>1)</sup>

**Toimib SÕLTUMATULT ruumiõhust – põlemiseks vajaliku õhu toide välisõhust!**



| Ø 80 kuni šahtini, Ø 80 šahtis kogupikkus L1+L2+L3 m         |                                                                                                |                                                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ZSB 14-3<br>ZSBR 16-3                                        | ZSB 22-3<br>ZWB 28-3<br>ZSBR 28-3<br>ZBS 22/75<br>ZBS 22/150<br>ZBS 30/150<br>ZBS 30/210-Solar | ZBR 35-3<br>ZWBR 35-3<br>ZBR 42-3<br>CSW 14/75-3 |
| 25 m                                                         | 28 m                                                                                           | 16 m                                             |
| Ø 80 kuni šahtini, Ø 100 šahtis kogupikkus L1+L2+L3 m        |                                                                                                |                                                  |
| ZBR 35-3<br>ZWBR 35-3<br>ZBR 42-3<br>CSW 24/75-3<br>CSW 30-3 |                                                                                                |                                                  |
| 25 m                                                         |                                                                                                |                                                  |

! Suitsugaaside väljajuhtimise kanali maks. üldpikkusest võtta maha:

põlvele 90° – 2 m

põlvele 30° või põlvele 45° – 1 m

\* v. a. esimene põlv katla järel horisontaalseks väljajuhtimiseks ja esimene põlv šahtis.

L1, L3<sub>maks</sub> = 3 m

| Spetsifikatsioon |           |               |
|------------------|-----------|---------------|
| Tk.              | Tähistus  | Tellimuse nr. |
|                  | AZB 524   | 7 719 001 025 |
|                  | AZB 538   | 7 719 001 094 |
|                  | AZB 604/1 | 7 719 002 763 |
|                  | AZB 605/1 | 7 719 002 764 |
|                  | AZB 606/1 | 7 719 002 765 |
|                  | AZB 607/1 | 7 719 002 766 |
|                  | AZB 608/1 | 7 719 002 767 |
|                  | AZB 609/1 | 7 719 002 769 |
|                  | AZB 610   | 7 719 001 525 |
|                  | AZB 611   | 7 719 001 526 |
|                  | AZB 612   | 7 719 001 527 |
|                  | AZB 618   | 7 719 001 533 |
|                  | AZB 619   | 7 719 001 534 |
|                  | AZB 620   | 7 719 001 535 |
|                  | AZB 625   | 7 719 001 537 |
|                  | AZB 626/1 | 7 719 001 945 |
|                  | AZB 823   | 7 719 001 936 |
|                  | AZB 614/1 | 7 719 001 947 |
|                  | AZ 173    | 7 719 000 995 |
|                  | AZB 832   | 7 719 002 768 |
|                  | AZB 641   | 7 719 001 615 |
|                  | AZB 642   | 7 719 001 616 |
|                  | AZB 643   | 7 719 001 617 |
|                  | AZB 644   | 7 719 001 618 |
|                  | AZB 649   | 7 719 001 623 |
|                  | AZB 650/1 | 7 719 001 944 |
|                  | AZB 651/1 | 7 719 001 946 |

| Suitsukanali mõõdud   | Min.   | Maks.  |
|-----------------------|--------|--------|
| Ümarkanal Ø 80        | 140 mm | 300 mm |
|                       | Ø 100  | 200 mm |
| Nelinurkne kanal Ø 80 | 120 mm | 300 mm |
|                       | Ø 100  | 180 mm |

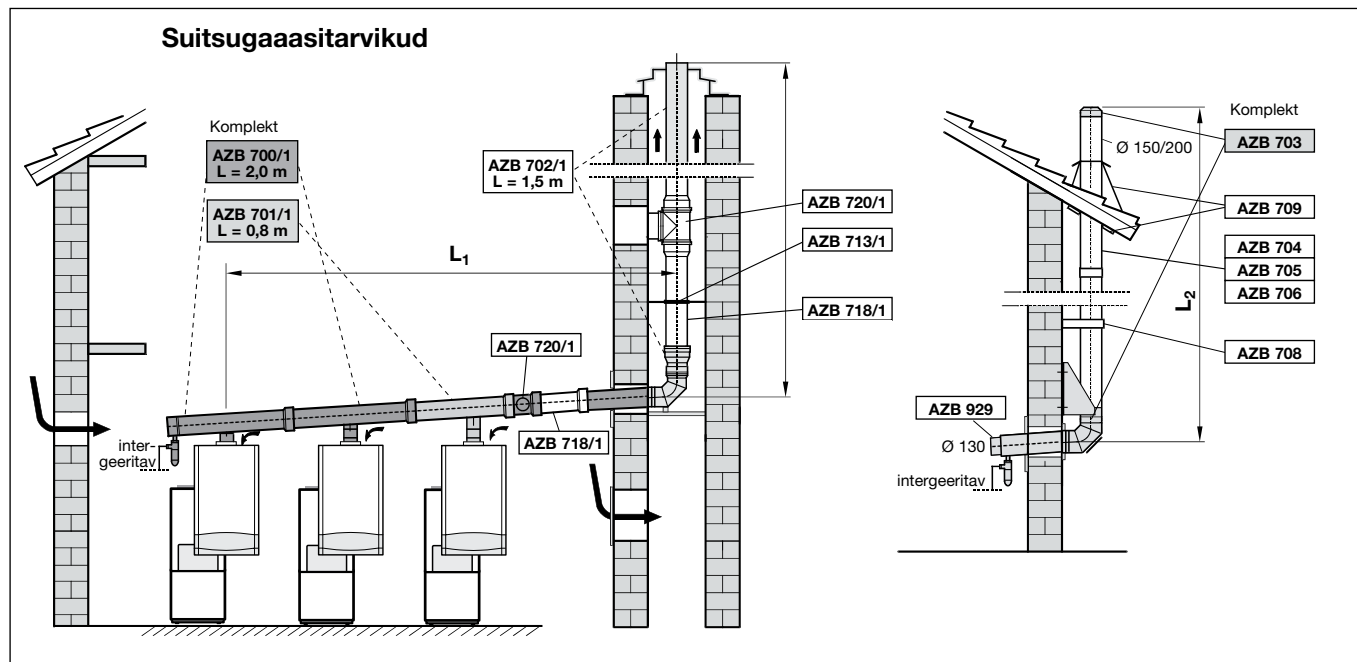
! Õhu-suitsugaaside torude väljaviimisel läbi mitme korruse järgige TRGI nõudeid!

1) Suitsugaaside väljajuhtimise skeemide ülevaade vt. lk. 43.  
Tarvikute kirjeldused vt. peatükis «Õhu-/suitsugaasitorude programm» lk. 44. kuni 54.

## Suitsugaaside väljajuhtimise kaskaad

**CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMPACT</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Smart</sup>, CERAPUR<sup>MODUL</sup>, CERAPUR<sup>MODUL-Solar</sup>**

**Ruumiõhust SÕLTUVALT toimiv moodus – järgida tuleohutuse reegleid!**



| Kaskaad        | $L_1 + L_2 = \text{maks}$ | $L_1 \text{ maks}$ |
|----------------|---------------------------|--------------------|
| 2 × ZSB 22-3   | 30 m                      | 5 m                |
| 3 × ZSB 22-3   | 30 m                      | 5 m                |
| 3 × ZBS 22/7   | 30 m                      | 5 m                |
| 3 × ZBS 22/150 | 30 m                      | 5 m                |
| 2 × ZSBR 28-3  | 30 m                      | 5 m                |
| 3 × ZSBR 28-3  | 30 m                      | 5 m                |
| 3 × ZBS 30/150 | 28 m                      | 5 m                |
| 2 × ZBR 35-3   | 30 m                      | 5 m                |
| 3 × ZBR 35-3   | 28 m                      | 5 m                |
| 2 × ZBR 42-3   | 30 m                      | 5 m                |
| 3 × ZBR 42-3   | 28 m                      | 5 m                |

| Suitsukanali mõõdud   | Min.    | Maks.  |
|-----------------------|---------|--------|
| Ümarkanal Ø 80        | 225 mm  | 330 mm |
| Ø 100                 | 320 mm* |        |
| Nelinurkne kanal Ø 80 | 205 mm  | 330 mm |
| Ø 100                 | 300 mm* |        |

Tellides suitsugaasitarvikud, jälgige juhiseid tarneaja suhtes.

Õhu-suitsugaaside torude väljaviimisel läbi mitme korruse järgige TRGI nõudeid!

1) Suitsugaaside väljajuhtimise skeemide ülevaade vt. lk. 43. Tarvikute kirjeldused vt. peatükis «Õhu-/suitsugaasitorude programm» lk. 44. kuni 54.

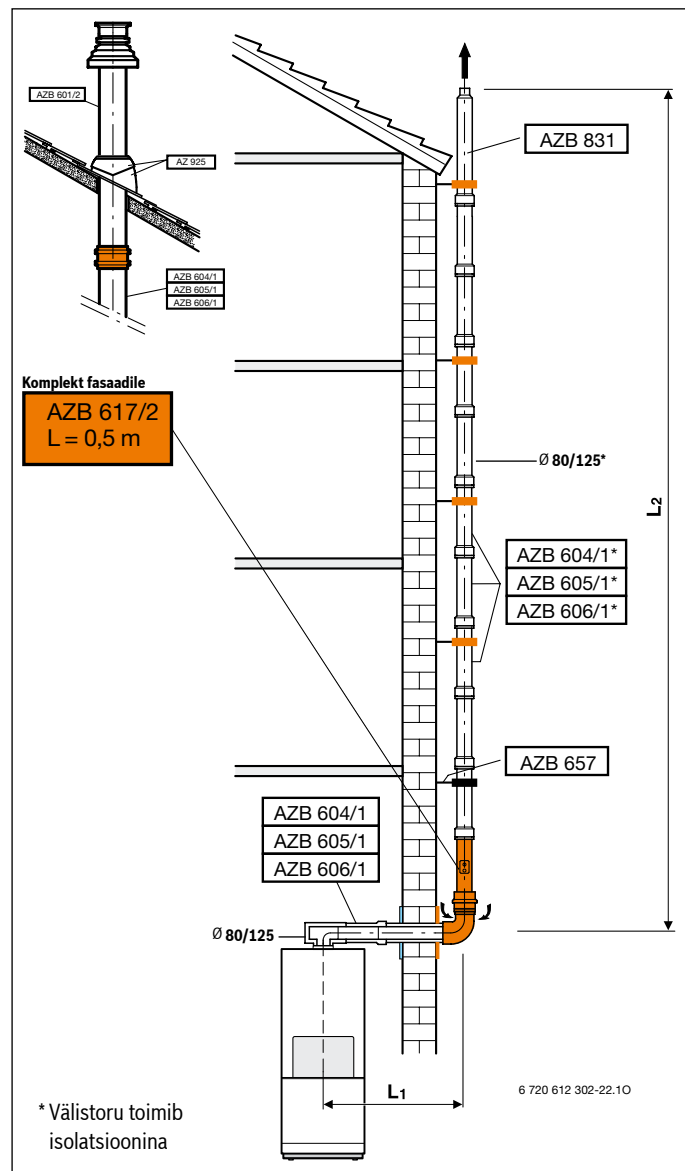
\* Koos kontroll-luugiga AZB 720/1

| Spetsifikatsioon |           |               |
|------------------|-----------|---------------|
| Tk.              | Tähistus  | Tellimuse nr. |
|                  | AZB 700/1 | 7 719 002 891 |
|                  | AZB 701/1 | 7 719 002 892 |
|                  | AZB 702/1 | 7 719 002 893 |
|                  | AZB 703   | 7 719 001 682 |
|                  | AZB 704   | 7 719 001 683 |
|                  | AZB 705   | 7 719 001 684 |
|                  | AZB 706   | 7 719 001 685 |
|                  | AZB 713/1 | 7 719 002 898 |
|                  | AZB 718/1 | 7 719 002 896 |
|                  | AZB 719/1 | 7 719 002 894 |
|                  | AZB 720/1 | 7 719 002 897 |
|                  | AZB 721   | 7 719 001 774 |
|                  | AZB 929   | 7 719 002 899 |
|                  | AZB 708   | 7 719 001 687 |
|                  | AZB 709   | 7 719 001 688 |

**Suitsugaasi väljajuhtimise moodus (C<sub>53X</sub>)- suitsugaasi väljajuhtimine fasaadile Ø 80/125 mm**  
**CERAPURSMART, CERAPURCOMPACT, CERAPURCOMFORT, CERAPURMODUL-Smart,**  
**CERAPURMODUL, CERAPURMODUL-Solar, CERAPURSOLAR, CERAPURSOLAR-Comfort**

14<sup>1)</sup>

**Toimib SÕLTUMATULT ruumiõhust – põlemiseks vajaliku õhu toide välisõhust!**



| Spetsifikatsioon |           |               |
|------------------|-----------|---------------|
| Tk.              | Tähistus  | Tellimuse nr. |
|                  | AZB 60½   | 7 719 002 761 |
|                  | AZB 604/1 | 7 719 002 763 |
|                  | AZB 605/1 | 7 719 002 764 |
|                  | AZB 606/1 | 7 719 002 765 |
|                  | AZB 607/1 | 7 719 002 766 |
|                  | AZB 608/1 | 7 719 002 767 |
|                  | AZB 609/1 | 7 719 002 769 |
|                  | AZB 617/2 | 7 719 002 771 |
|                  | AZB 657   | 7 719 001 644 |
|                  | AZB 831   | 7 719 002 773 |
|                  | AZB 832/1 | 7 719 002 768 |
|                  | AZB 925   | 7 719 002 857 |

**!** Õhu-suitsugaaside torude väljaviimisel läbi mitme korruse järgige TRGI nõudeid!

1) Suitsugaaside väljajuhtimise skeemide ülevaade vt. lk. 43.  
Tarvikute kirjeldused vt. peatükis «Õhu-/suitsugaasitorude programm» lk. 44. kuni 54.

| Ø 80/125 L1+L2                                            |                                                                                                                                                                                          |                                                        |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>ZSB 14-3</b><br><b>ZSBR 16-3</b><br><b>CSW 14/75-3</b> | <b>ZSB 22-3</b><br><b>ZWB 28-3</b><br><b>ZSBR 28-3</b><br><b>ZBS 22/75</b><br><b>ZBS 22/150</b><br><b>ZBS 30/150</b><br><b>ZBS 30/210-Solar</b><br><b>CSW 24/75-3</b><br><b>CSW 30-3</b> | <b>ZBR 35-3</b><br><b>ZWBR 35-3</b><br><b>ZBR 42-3</b> |
| 22 m                                                      | 25 m                                                                                                                                                                                     | 12 m                                                   |

! Suitsugaaside väljajuhtimise kanali maks. üldpikkusest võtta maha:  
põlvele 90° – 3 m  
põlvele 30° või põlvele 45° – 1,5 m

\* v. a. esimene põlv pärast katla horisontaalset väljaviiku

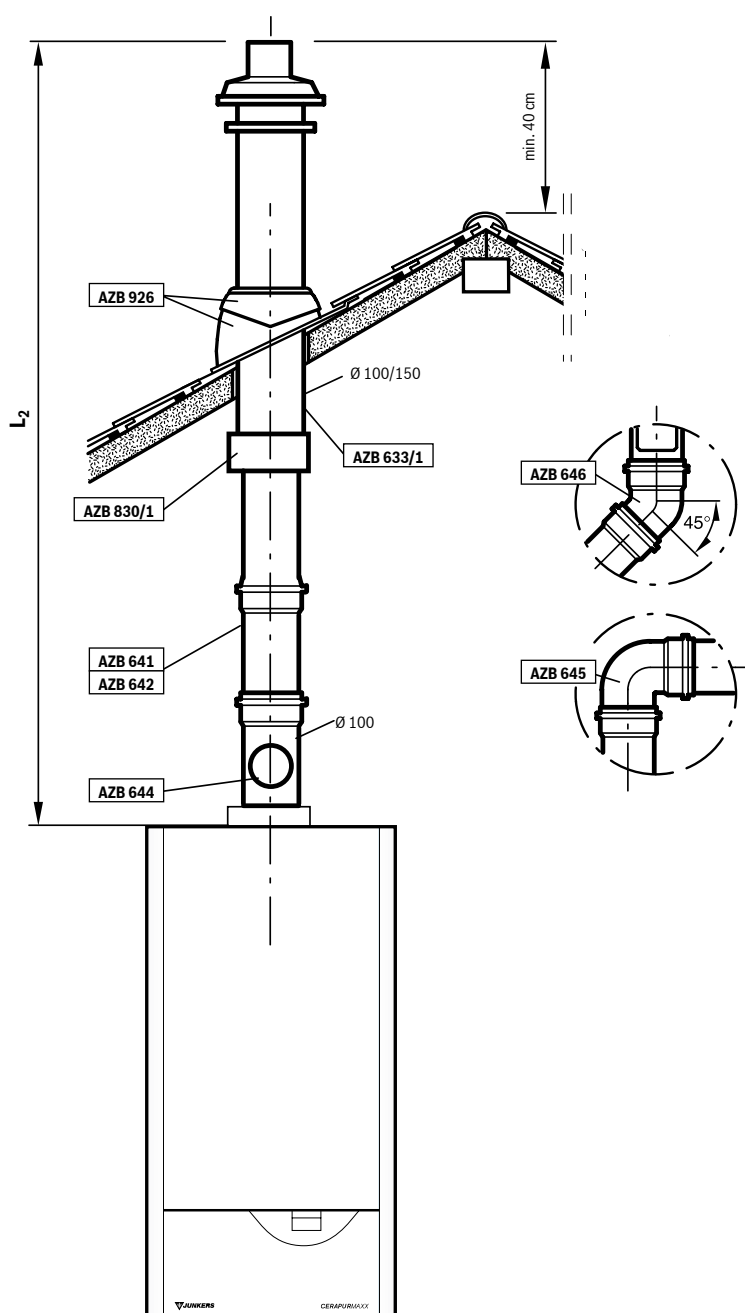
## Suitsugaaside väljajuhtimismoodus (B<sub>23X</sub>) – püstloodne suitsugaaside väljajuhtimine läbi katuse, Ø 100 mm

### CERAPUR<sup>MAXX</sup> ZBR 65-2 ja ZBR 98-2

**2** **7** **13**<sup>1)</sup>

Ruumiõhust SÕLTUVALT toimiv moodus – järgida tuleohutuse reegleid!

| CERAPUR <sup>MAXX</sup>                                                                                             | ZBR 65-2   | ZBR 98-2 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| Üldpikkus L <sub>2</sub>                                                                                            | 46,3 m     | 42,6 m   |
| Lahutada suitsugaaside väljavo-olukanali üldisest maksimaalsest pikkusest:<br>90° põlve kohta<br>15–45° põlve kohta | 2 m<br>1 m |          |



| Spetsifikatsioon |          |               |
|------------------|----------|---------------|
| Tk.              | Tähistus | Tellimuse nr. |
|                  | AZB633/1 | 7 719 002 783 |
|                  | AZB660   | 7 719 000 838 |
|                  | AZB830/1 | 7 719 002 806 |
|                  | AZB641   | 7 719 001 615 |
|                  | AZB642   | 7 719 001 616 |
|                  | AZB643   | 7 719 001 617 |
|                  | AZB644   | 7 719 001 618 |
|                  | AZB645   | 7 719 001 619 |
|                  | AZB646   | 7 719 001 620 |
|                  | AZB664   | 7 719 001 853 |
|                  | AZB663   | 7 719 001 852 |
|                  | AZB926   | 7 719 002 858 |

 Järgida paigaldusruumi kohta kehtivaid TRGI eeskirju!

1) Suitsugaaside väljajuhtimise skeemide ülevaade vt. lk. 43.  
Tarvikute kirjeldused vt. peatükis «Õhu-/suitsugaasitorude programm» lk. 44. kuni 54.

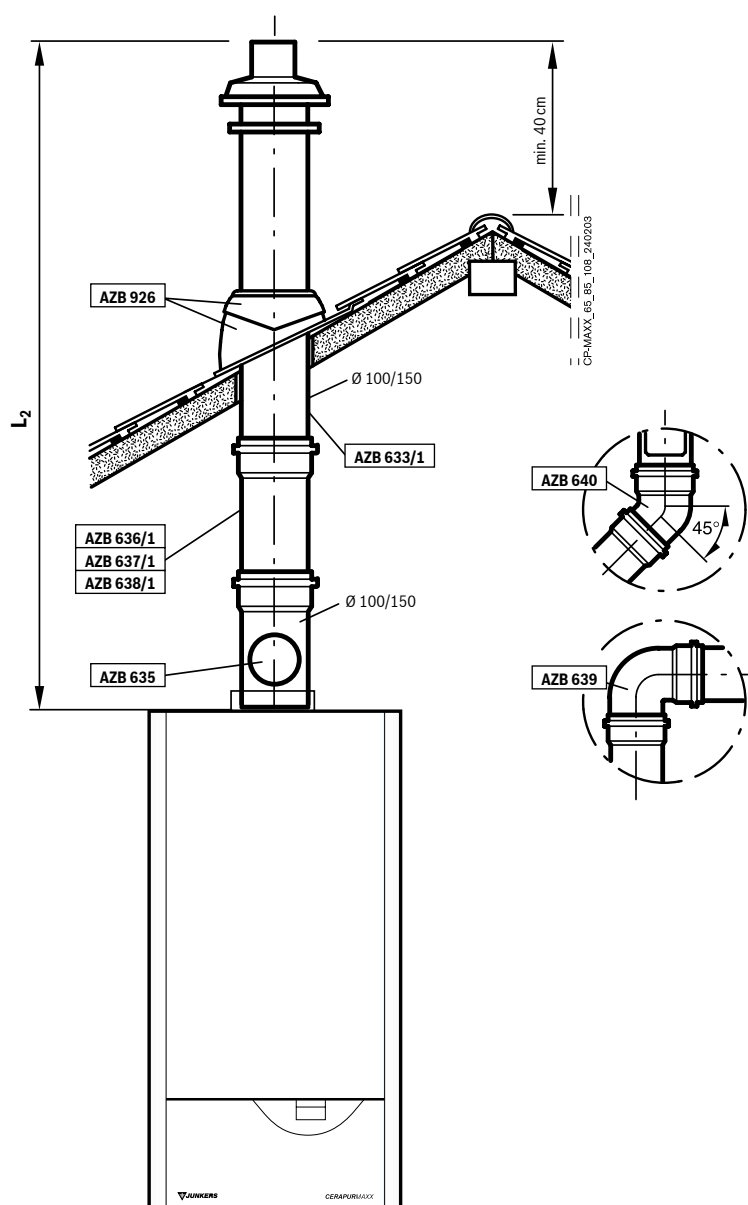
## Suitsugaaside väljajuhtimismoodus (C<sub>33X</sub>) – suitsugaaside püstloodne väljajuhtimine läbi katuse Ø 100/150 mm

### CERAPUR<sup>MAXX</sup> ZBR 65-2 ja ZBR 98-2

2 7 13<sup>1)</sup>

Toimib SÖLTUMATULT ruumiõhust – põlemiseks vajaliku õhu toide välisõhust!

| CERAPUR <sup>MAXX</sup>                                                       | ZBR 65-2 | ZBR 98-2 |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Üldpikkus L <sub>2</sub>                                                      | 15,7 m   | 14,7 m   |
| Lahutada suitsugaaside väljavo-olukanali<br>üldisest maksimaalsest pikkusest: |          |          |
| 90° põlve kohta                                                               | 2 m      |          |
| 15–45° põlve kohta                                                            | 1 m      |          |



| Spetsifikatsioon |          |               |
|------------------|----------|---------------|
| Tk.              | Tähistus | Tellimuse nr. |
|                  | AZB633/1 | 7 719 002 783 |
|                  | AZB635/1 | 7 719 002 790 |
|                  | AZB636/1 | 7 719 002 785 |
|                  | AZB637/1 | 7 719 002 786 |
|                  | AZB638/1 | 7 719 002 787 |
|                  | AZB639/1 | 7 719 002 788 |
|                  | AZB640/1 | 7 719 002 789 |
|                  | AZB660   | 7 719 000 838 |
|                  | AZB926   | 7 719 002 858 |

**!** Järgida paigaldusruumi kohta kehtivaid TRGI eeskirju!

1) Suitsugaaside väljajuhtimise skeemide ülevaade vt. lk. 43.  
Tarvikute kirjeldused vt. peatükis «Õhu-/suitsugaasitorude  
programm» lk. 44. kuni 54.

## Suitsugaaside väljajuhtimise moodus (B<sub>23</sub>) – šahti paigaldatud suitsugaasitoru Ø 100 mm

### CERAPUR<sup>MAXX</sup> ZBR 65-2 ja ZBR 98-2

9<sup>1)</sup>

Ruumiõhust SÕLTUVALT toimiv moodus – järgida tuleohutuse reegleid!

| CERAPUR <sup>MAXX</sup>                                                                                              | ZBR 65-2   | ZBR 98-2 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| Üldpikkus L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>                                                                            | 46,3 m     | 42,6 m   |
| Lahutada suitsugaaside väljavo-olukanali üldisest maksimaalsest pikkusest*:<br>90° põlve kohta<br>15–45° põlve kohta | 2 m<br>1 m |          |

! \* v. a. esimene põlv pärast katelt horisontaalse suitsugaaside väljajuhtimise korral, ja v. a. esimene põlv šahtis.

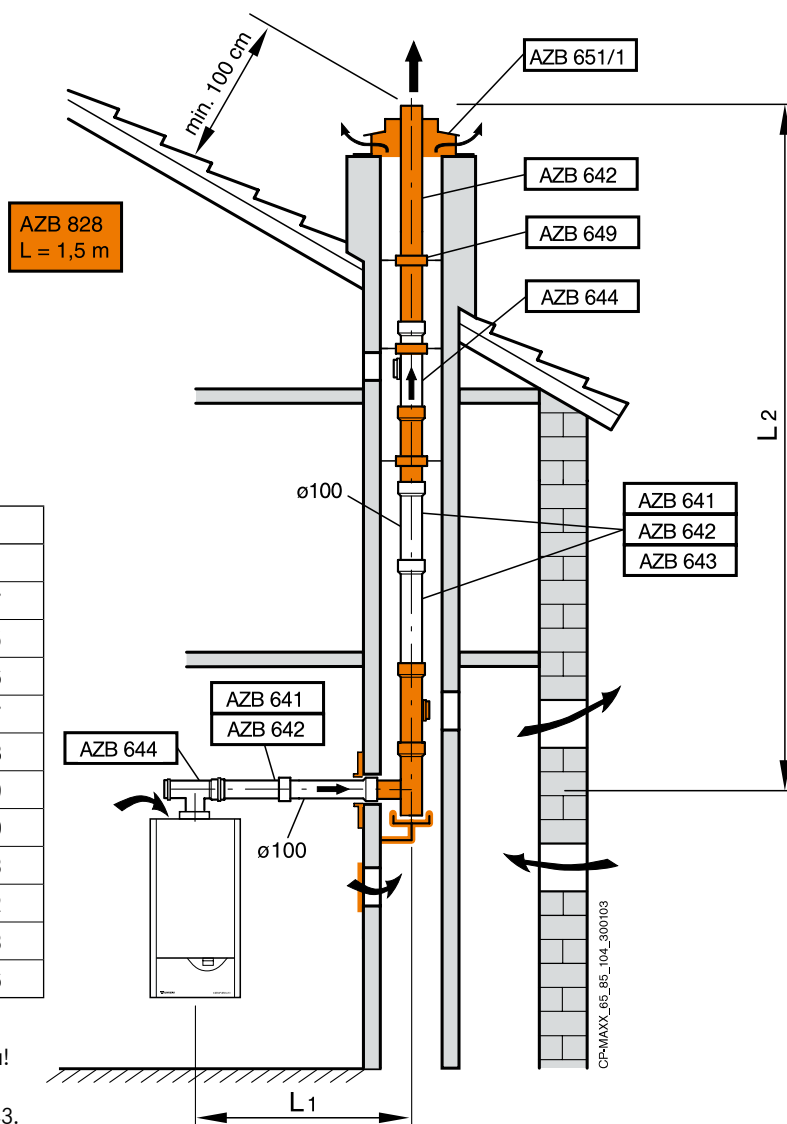
L<sub>1max</sub> = 3 m

| Suitsukanali mõõdud | Min.   | Maks.  |
|---------------------|--------|--------|
| Ümarkanal           | 160 mm | 300 mm |
| Nelinurkne kanal    | 140 mm | 300 mm |

| Spetsifikatsioon |          |               |
|------------------|----------|---------------|
| Tk.              | Tähistus | Tellimuse nr. |
|                  | AZB828   | 7 719 001 967 |
|                  | AZB641   | 7 719 001 615 |
|                  | AZB642   | 7 719 001 616 |
|                  | AZB643   | 7 719 001 617 |
|                  | AZB644   | 7 719 001 618 |
|                  | AZB645   | 7 719 001 619 |
|                  | AZB646   | 7 719 001 620 |
|                  | AZB664   | 7 719 001 853 |
|                  | AZB663   | 7 719 001 852 |
|                  | AZB649   | 7 719 001 623 |
|                  | AZB651/1 | 7 719 001 946 |

! Järgida paigaldusruumi kohta kehtivaid TRGI eeskirju!

1) Suitsugaaside väljajuhtimise skeemide ülevaade vt. lk. 43. Tarvikute kirjeldused vt. peatükis «Õhu-/suitsugaasitorude programm» lk. 44. kuni 54.



## Suitsugaaside väljajuhtimise moodus (C<sub>93X</sub>) – šahti paigaldatud suitsugaasitoruga Ø 100 mm

### CERAPUR<sup>MAXX</sup> ZBR 65-2 ja ZBR 98-2

**Toimib SÕLTUMATULT ruumiõhust – põlemiseks vajaliku õhu toide välisõhust!**

| CERAPUR <sup>MAXX</sup>                                                                                            | ZBR 65-2 | ZBR 98-2 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Kogupikkus L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>                                                                         |          |          |
| Šahti ristlõige                                                                                                    | 140×140  | 16,7 m   |
|                                                                                                                    | 160×160  | 25,6 m   |
|                                                                                                                    | 180×180  | 30,9 m   |
|                                                                                                                    | 200×200  | 32,7 m   |
| Max suitsugaaside väljajuhtimise kanali kogupikkust vähendada*:<br>90° põlve korral 2 m<br>15–45° põlve korral 1 m |          |          |

| Suitsukanali moodud | Min.   | Maks.  |
|---------------------|--------|--------|
| Ümarkanal           | 160 mm | 300 mm |
| Nelinurkne kanal    | 140 mm | 300 mm |

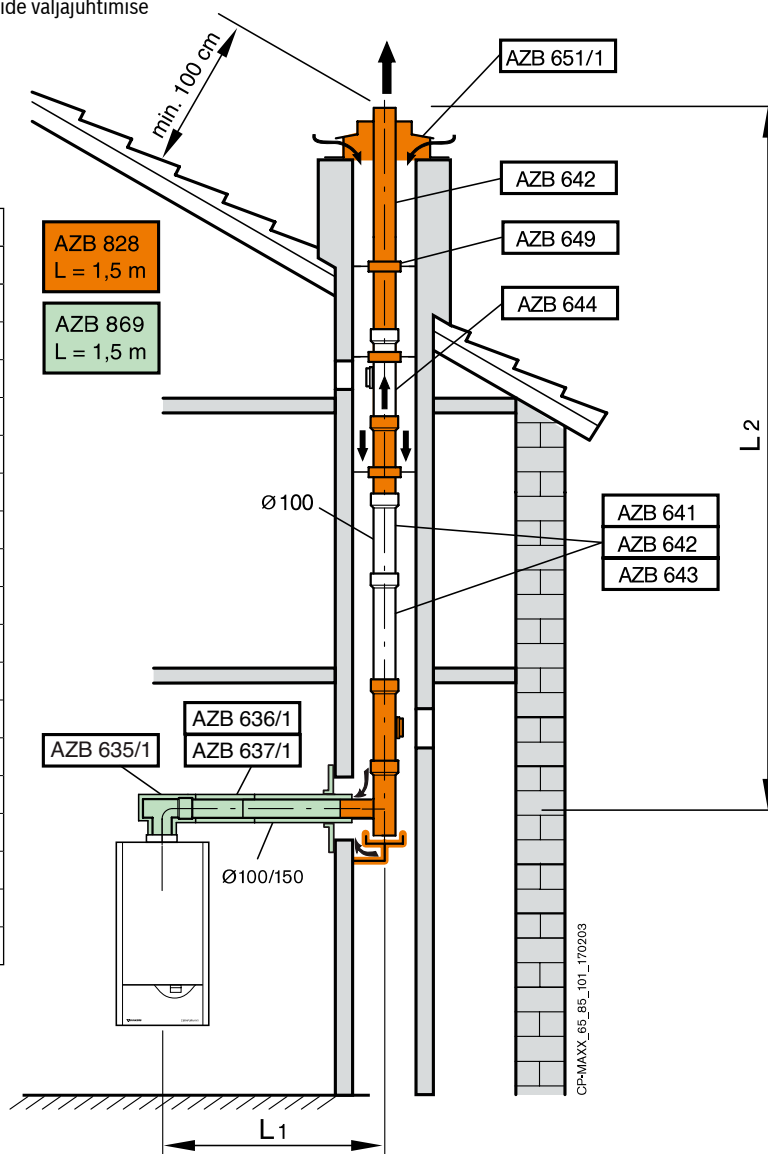
! \* v. a. esimene põlv pärast katelt horisontaalse suitsugaaside väljajuhtimise korral, ja v. a. esimene põlv šahtis.

L<sub>1max</sub> = 3 m

| Spetsifikatsioon |          |               |
|------------------|----------|---------------|
| Tk.              | Tähistus | Tellimuse nr. |
|                  | AZB828   | 7 719 001 967 |
|                  | AZB641   | 7 719 001 615 |
|                  | AZB642   | 7 719 001 616 |
|                  | AZB643   | 7 719 001 617 |
|                  | AZB644   | 7 719 001 618 |
|                  | AZB645   | 7 719 001 619 |
|                  | AZB646   | 7 719 001 620 |
|                  | AZB664   | 7 719 001 853 |
|                  | AZB663   | 7 719 001 852 |
|                  | AZB869/1 | 7 719 002 791 |
|                  | AZB635/1 | 7 719 002 790 |
|                  | AZB636/1 | 7 719 002 785 |
|                  | AZB637/1 | 7 719 002 786 |
|                  | AZB638/1 | 7 719 002 787 |
|                  | AZB639/1 | 7 719 002 788 |
|                  | AZB640/1 | 7 719 002 789 |
|                  | AZB649   | 7 719 001 623 |
|                  | AZB651/1 | 7 719 001 946 |

! Järgida paigaldusruumi kohta kehtivaid TRGI eeskirju!

- 1) Suitsugaaside väljajuhtimise skeemide ülevaade vt. lk. 43. Tarvikute kirjeldused vt. peatükis «Õhu-/suitsugaasitorude programm» lk. 44. kuni 54.



## Suitsugaaside väljajuhtimise moodus (B<sub>23</sub>) – suitsugaaside väljajuhtimine seadmest Ø 100 mm ja piki fassadi, Ø 100/150 mm

### CERAPUR<sup>MAXX</sup> ZBR 65-2 ja ZBR 98-2

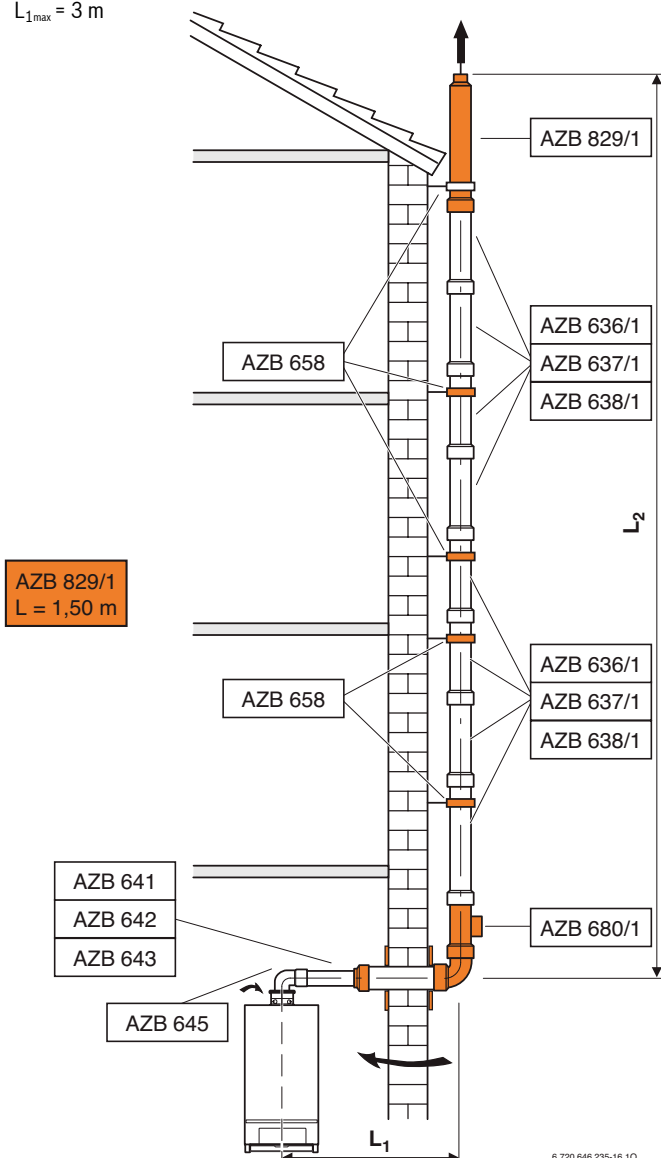
14<sup>1)</sup>

Ruumiõhust SÕLTUVALT toimiv moodus – järgida tuleohutuse reegleid!

| CERAPUR <sup>MAXX</sup>                                                                                    | ZBR 65-2   | ZBR 98-2 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| Kogupikkus L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>                                                                 | 47 m       | 43 m     |
| Max suitsugaaside väljajuhtimise kanali kogupikkust vähendada*:<br>90° põlve korral<br>15–45° põlve korral | 2 m<br>1 m |          |

❗ \* välja arvatud esimene põlv katla horisontaalse väljundmuhvi järel ning esimene põlv fassaadil.

L<sub>1max</sub> = 3 m



Ø 100; Ø 100/150  
Ø 130; Ø 150/200

\* Välistoru toimib isolatsioonina

| Spetsifikatsioon |           |               |
|------------------|-----------|---------------|
| Tk.              | Tähistus  | Tellimuse nr. |
|                  | AZB 636/1 | 7 719 002 785 |
|                  | AZB 637/1 | 7 719 002 786 |
|                  | AZB 638/1 | 7 719 002 787 |
|                  | AZB 639/1 | 7 719 002 788 |
|                  | AZB 640/1 | 7 719 002 789 |
|                  | AZB 641   | 7 719 001 615 |
|                  | AZB 642   | 7 719 001 616 |
|                  | AZB 643   | 7 719 001 617 |
|                  | AZB 644   | 7 719 001 618 |
|                  | AZB 645   | 7 719 001 619 |
|                  | AZB 646   | 7 719 001 620 |
|                  | AZB 663   | 7 719 001 852 |
|                  | AZB 664   | 7 719 001 853 |
|                  | AZB 829/1 | 7 719 002 807 |
|                  | AZB 658   | 7 719 001 645 |
|                  | AZB 680/1 | 7 719 002 793 |
|                  | AZB 832/1 | 7 719 002 768 |

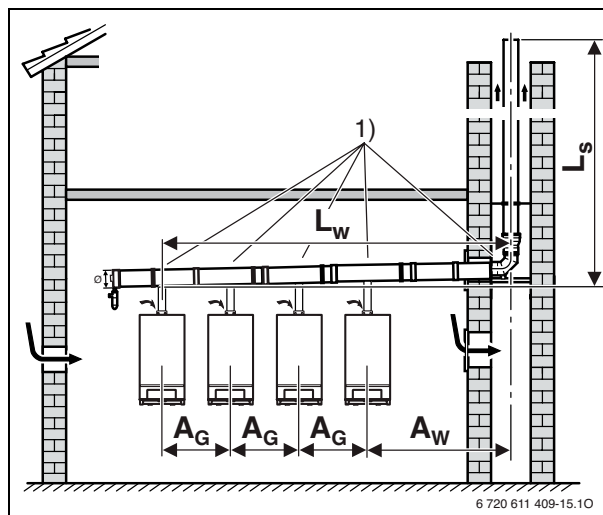
❗ Järgida paigaldusruumi kohta kehtivaid TRGI eeskirju!

1) Suitsugaaside väljajuhtimise skeemide ülevaade vt. lk. 43. Tarvikute kirjeldused vt. peatükis «Õhu-/suitsugaasitorude programm» lk. 44. kuni 54.

## Suitsugaaside väljajuhtimine kaskaadi ühendatud seadmetest

### CERAPUR<sup>MAXX</sup> ZBR 65-2 ja ZBR 98-2

Ruumiõhust SÕLTUVALT toimiv moodus – järgida tuleohutuse reegleid!



| $A_G$           | $A_W$          |
|-----------------|----------------|
| 0,525 m ... 1 m | 0,65 m ... 2 m |

Suitsugaaside väljajuhtimise kaskaad šahtis või fassaadil<sup>1)</sup>  
Suitsugaaside väljajuhtimise moodus B<sub>23</sub>

| Sead-<br>mete arv | Seadmete<br>kombinatsioon      | Võimsus<br>[kW] | Suitsugaaside kollektori diameeter |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                   |                                |                 | Ø 160 mm                           |                    | Ø 200 mm           |                    | Ø 250 mm           |                    |
|                   |                                |                 | $L_{s,min}$<br>[m]                 | $L_{s,max}$<br>[m] | $L_{s,min}$<br>[m] | $L_{s,max}$<br>[m] | $L_{s,min}$<br>[m] | $L_{s,max}$<br>[m] |
| 2                 | 2 x ZBR 65-2                   | 130             | 3                                  | 50                 | 2                  | 50                 | –                  | –                  |
|                   | 1 x ZBR 65-2 +<br>1 x ZBR 98-2 | 163             | 8                                  | 13                 | 2                  | 50                 | –                  | –                  |
|                   | 2 x ZBR 98-2                   | 196             | 8                                  | 13                 | 2                  | 50                 | –                  | –                  |
| 3                 | 3 x ZBR 65-2                   | 195             | –                                  | –                  | 6                  | 50                 | –                  | –                  |
|                   | 2 x ZBR 65-2 +<br>1 x ZBR 98-2 | 228             | –                                  | –                  | –                  | –                  | 2,5                | 50                 |
|                   | 1 x ZBR 65-2 +<br>2 x ZBR 98-2 | 261             | –                                  | –                  | –                  | –                  | 2,5                | 50                 |
|                   | 3 x ZBR 98-2                   | 294             | –                                  | –                  | –                  | –                  | 2,5                | 50                 |
|                   | 4 x ZBR 65-2                   | 260             | –                                  | –                  | –                  | –                  | 5                  | 50                 |
| 4                 | 3 x ZBR 65-2 +<br>1 x ZBR 98-2 | 293             | –                                  | –                  | –                  | –                  | 9                  | 50                 |
|                   | 2 x ZBR 65-2 +<br>2 x ZBR 98-2 | 326             | –                                  | –                  | –                  | –                  | 9                  | 50                 |
|                   | 1 x ZBR 65-2 +<br>3 x ZBR 98-2 | 359             | –                                  | –                  | –                  | –                  | 9                  | 50                 |
|                   | 4 x ZBR 98-2                   | 392             | –                                  | –                  | –                  | –                  | 9                  | 50                 |

1) 90° põlv vahetult seadme järel ning torupõlv toega šahtis on juba arvesse võetud maksimaalsete pikkuste arvestamise juures

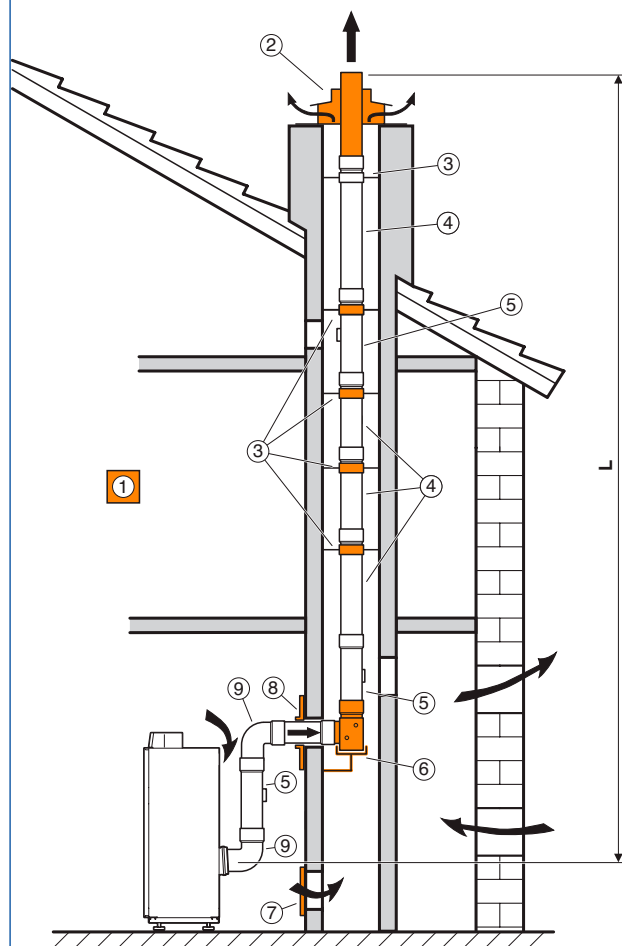
$L_{a,max}$  maksimaalne ekvivalentne torude kogupikkus  
 $L_s$  vertikaalne torude pikkus  
 $L_w$  horisontaalne torude pikkus  
 $L_{w,max}$  maksimaalne horisontaalne torude pikkus

Suitsugaaside väljajuhtimise moodus B<sub>23</sub>

## SUPRAPUR KBR 120...280-3

## Ruumiõhust SÕLTUV toimimismoodus – järgida tuleohutuse eeskirju!

## 1. Šahtis paikneva suitsugaaside väljajuhtimise toruga

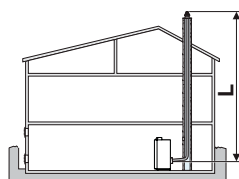
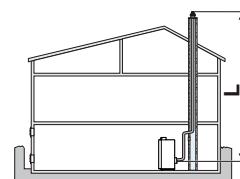


## Tähistused

|   |                                                 |
|---|-------------------------------------------------|
| 1 | Suitsugaasitorude komplekt šahti paigaldamiseks |
| 2 | Šahti kate ja väljajuhtimistoru                 |
| 3 | Torude kinnitused šahti paigaldamiseks          |
| 4 | Suitsugaaside väljajuhtimise toru pikendus      |
| 5 | T-toruhv koos kontroll-luugiga                  |
| 6 | Toru tugi (kuulub komplekti 1)                  |
| 7 | Tuulutusvõre (kuulub komplekti 1)               |
| 8 | Katteplaat tuulutusavaga (kuulub komplekti 1)   |
| 9 | Liides katlaga ühendamiseks, torupõlv           |

6 720 643 417-90.10

## Vertikaalne maks. pikkus L (m)

Variant 1 <sup>1)</sup>Variant 2 <sup>2)</sup>

|           | DN 125 | DN 160 | DN 200 | DN 250 | DN 125 | DN 160 | DN 200 | DN 250 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Suprapur  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| KBR 120-3 | 27     | 50     | -      | -      | 22     | 50     | -      | -      |
| KBR 160-3 | 10     | 50     | -      | -      | -      | 50     | -      | -      |
| KBR 200-3 | -      | 41     | 50     | -      | -      | 33     | 50     | -      |
| KBR 240-3 | -      | 23     | 50     | -      | -      | 15     | 50     | -      |
| KBR 280-3 | -      | 12,5   | 50     | -      | -      | -      | 50     | -      |

1) ühendatava pikendusjätke kogupikkus ≤1,5 m

2) ühendatava pikendusjätke kogupikkus ≤2,5 m; ühendatava pikendusjätke kõrgus ≤1,5 m; 2 × 87° põlve

| Põlv    | Ekvivalentne pikkus |
|---------|---------------------|
| 90°     | 2 m                 |
| 15°–45° | 1 m                 |

Suitsugaasitarvikute kohta, kaskaadi ühendatud seadmetele, täiendava info saamiseks palume Teid pöörduda JUNKERS büroosse: tel. 6549565

## Suitsugaaside väljajuhtimise moodus B<sub>23</sub>

### SUPRAPUR KBR 120...280-3

Ruumiõhust SÕLTUV toimimismoodus – järgida tuleohutuse eeskirju!

#### 2. Suitsugaaside väljajuhtimine läbi katuse

| Tähistused |                                            |
|------------|--------------------------------------------|
| 1          | Vertikaalne toru väljaviik läbi katuse     |
| 2          | Väljaviik läbi kaldkatuse                  |
| 3          | Suitsugaaside väljajuhtimise toru pikendus |
| 4          | T-torumuhv koos kontroll-luugiga           |
| 5          | Liides katlaga ühendamiseks, torupõlv      |
| 6          | Tugi koos toruga 1 m                       |
| 7          | Väljaviik läbi horisontaalse katuse        |

6 720 643 417-31.10

|           | Vertikaalne maks. pikkus L (m) <sup>1)</sup> |        |        |        |
|-----------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Suprapur  | DN 125                                       | DN 160 | DN 200 | DN 250 |
| KBR 120-3 | 27                                           | 50     | -      | -      |
| KBR 160-3 | 10                                           | 50     | -      | -      |
| KBR 200-3 | -                                            | 41     | -      | -      |
| KBR 240-3 | -                                            | 23     | 50     | -      |
| KBR 280-3 | -                                            | 12     | 50     | -      |

1) ühendatava pikendusjätke kogupikkus ≤2,5 m; ühendatava pikendusjätke kõrgus ≤1,5 m; 2 × 87° põlve

| Põlv    | Ekvivalentne pikkus |
|---------|---------------------|
| 90°     | 2 m                 |
| 15°–45° | 1 m                 |

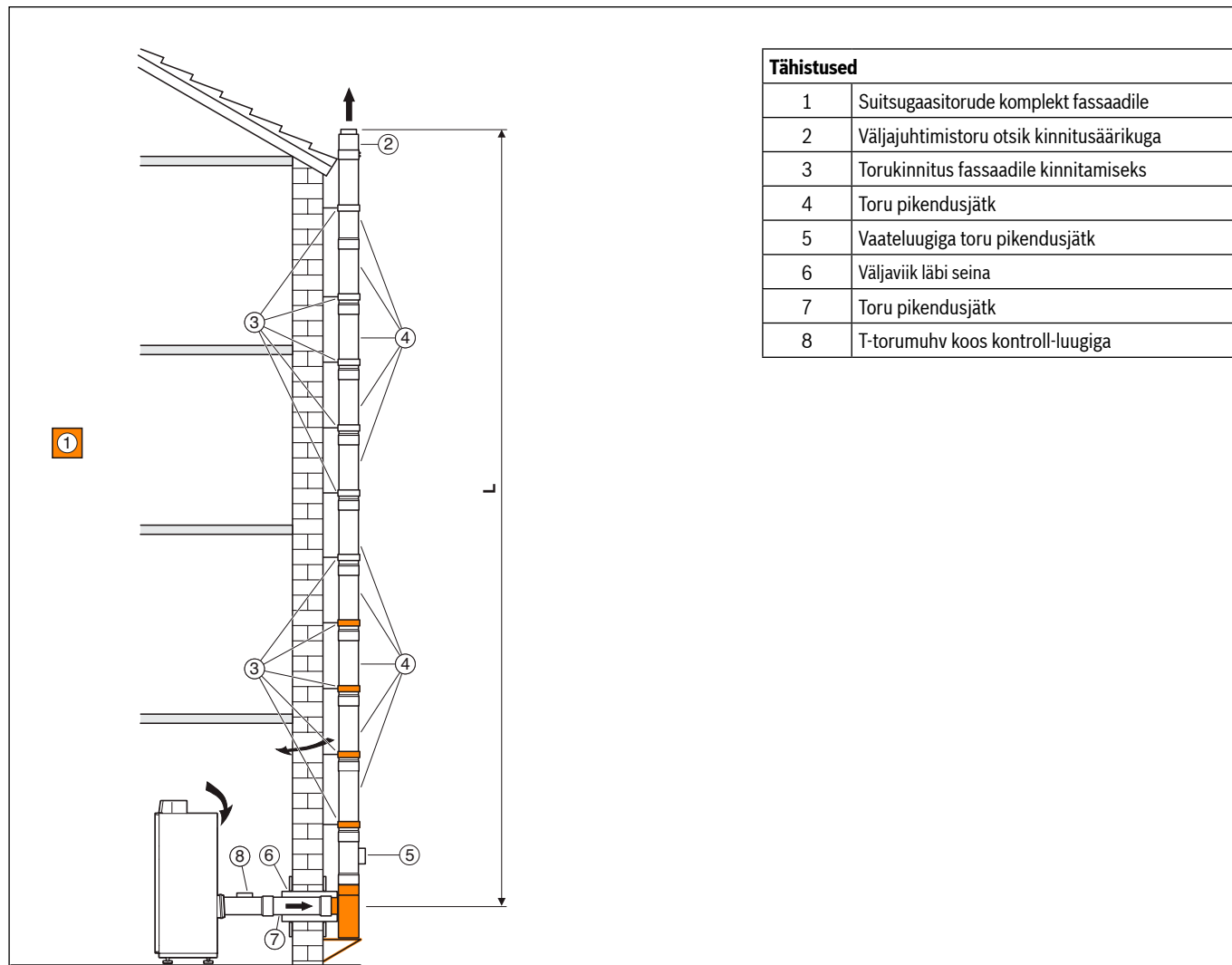
Suitsugaasitarvikute kohta, kaskaadi ühendatud seadmetele, täiendava info saamiseks palume Teid pöörduda JUNKERS büroosse: tel. 6549565

## Suitsugaaside väljajuhtimise moodus B<sub>23</sub>

### SUPRAPUR KBR 120...280-3

Ruumiõhust SÕLTUV toimimismoodus – järgida tuleohutuse eeskirju!

### 3. Suitsugaaside väljajuhtimine fassaadile



#### Tähistused

|   |                                          |
|---|------------------------------------------|
| 1 | Suitsugaasitorude komplekt fassaadile    |
| 2 | Väljajuhtimistoru otsik kinnitusäärikuga |
| 3 | Torukinnitus fassaadile kinnitamiseks    |
| 4 | Toru pikendusjätk                        |
| 5 | Vaateluugiga toru pikendusjätk           |
| 6 | Väljaviik läbi seina                     |
| 7 | Toru pikendusjätk                        |
| 8 | T-torumuhv koos kontroll-luugiga         |

|           | Vertikaalne maks. pikkus L (m) <sup>1)</sup> |        |        |        |
|-----------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Suprapur  | DN 125                                       | DN 160 | DN 200 | DN 250 |
| KBR 120-3 | 22                                           | 50     | -      | -      |
| KBR 160-3 | -                                            | 50     | -      | -      |
| KBR 200-3 | -                                            | 35     | 50     | -      |
| KBR 240-3 | -                                            | 15     | 50     | -      |
| KBR 280-3 | -                                            | -      | 50     | -      |

1) ühendatava pikendusjätku kogupikkus ≤1,5 m

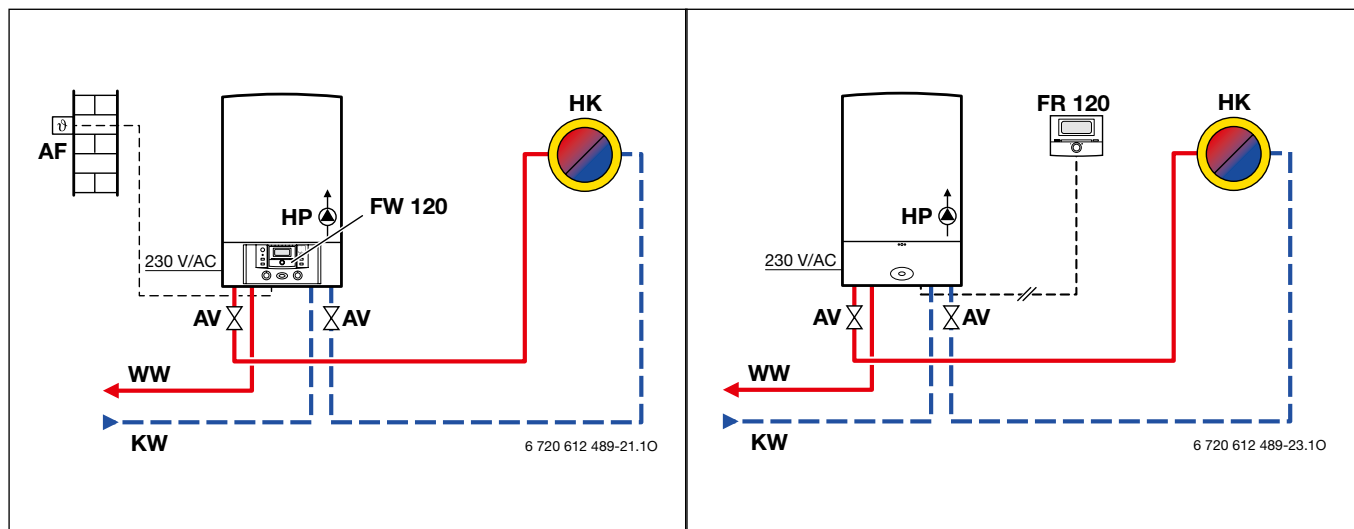
| Pölv    | Ekvivalentne pikkus |
|---------|---------------------|
| 90°     | 2 m                 |
| 15°–45° | 1 m                 |

Suitsugaasitarvikute kohta, kaskaadi ühendatud seadmetele, täiendava info saamiseks palume Teid pöörduda JUNKERS büroosse: tel. 6549565

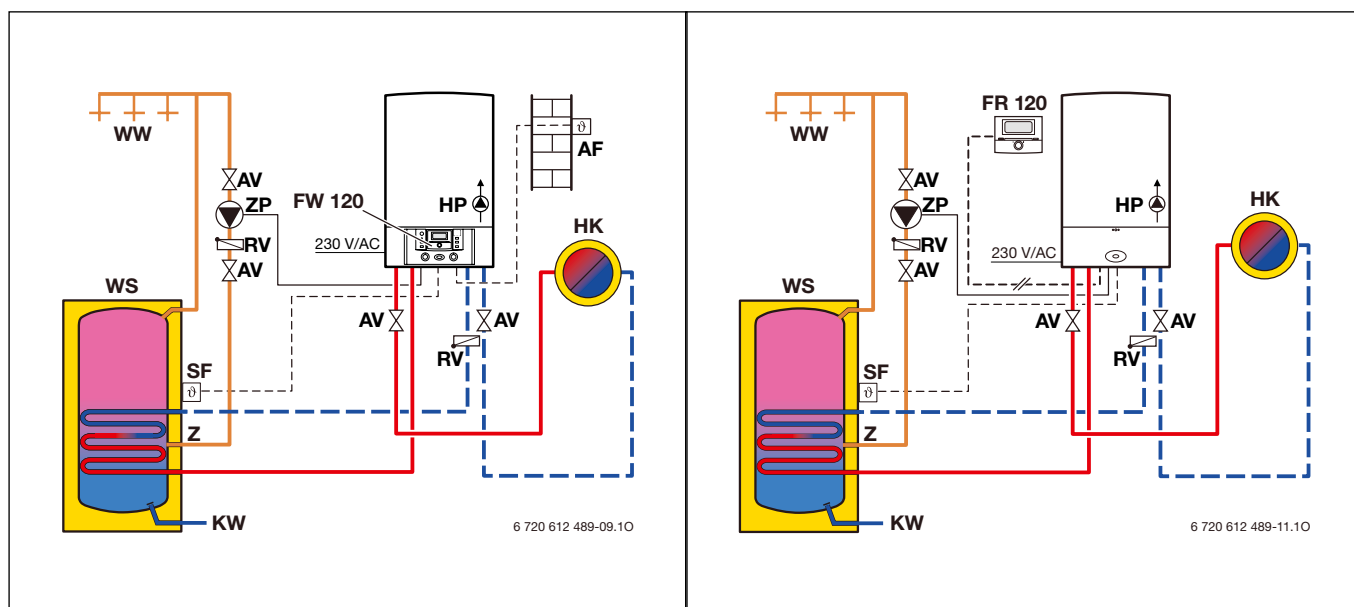
**CERAPURSMART, CERAPURCOMFORT, CERAPURMODUL-Smart, CERAPURMODUL, CERAPURMODUL-Solar, CERAPURMAXX, SUPRAPUR põhimõttelised hüdraulilised skeemid**

**CERAPURSMART, CERAPURCOMFORT põhimõttelised hüdraulilised skeemid**

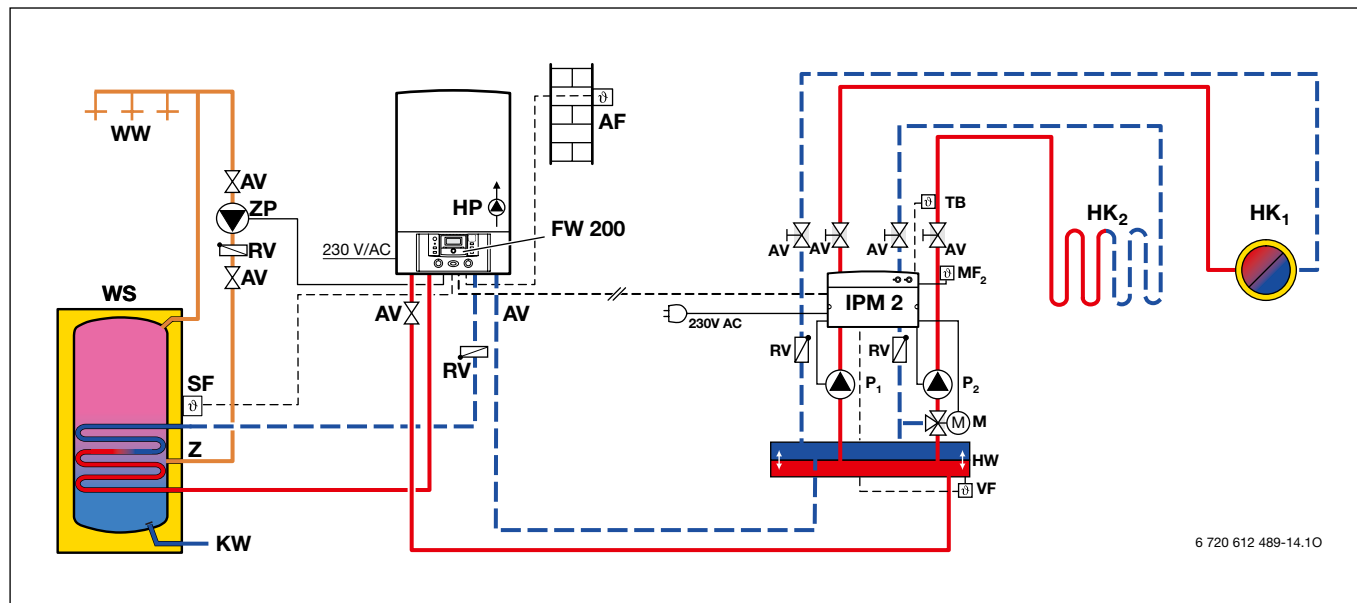
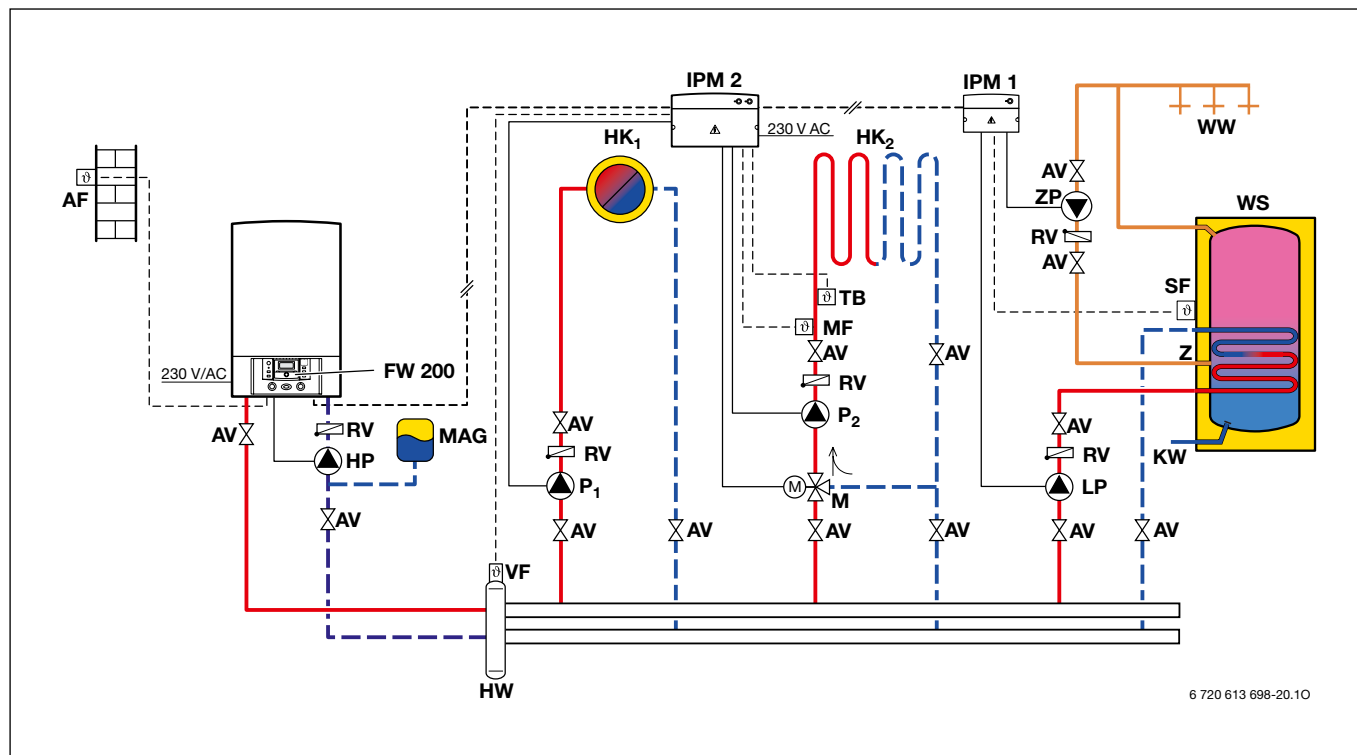
**ZWB 28-3, ZWBR 35-3 ühe küttekontuuriga**



**ZSB ...-3, ZSBR ...-3 ühe küttekontuuri ja kuumaveeboileriga**



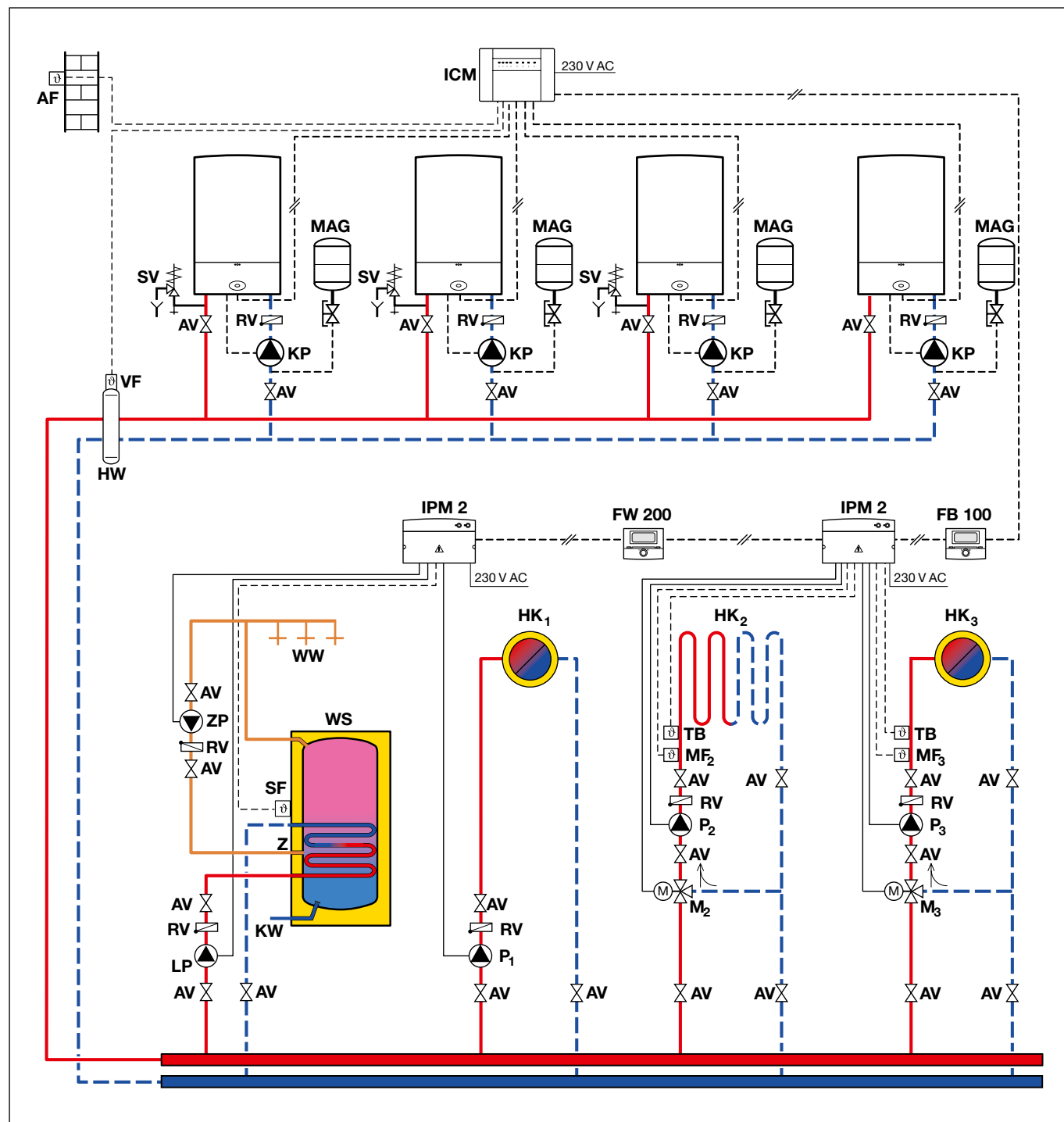
Tähistus vt. 82. lk.

**CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>MAXX</sup> põhimõttelised hüdraulilised skeemid**
**ZSB ...-3, ZSBR ...-3 kahe küttekontuuriga ja kuumaveeboileriga**

**ZBR 35/42-3, ZBR 65/98-2 kahe küttekontuuriga ja kuumaveeboileriga**


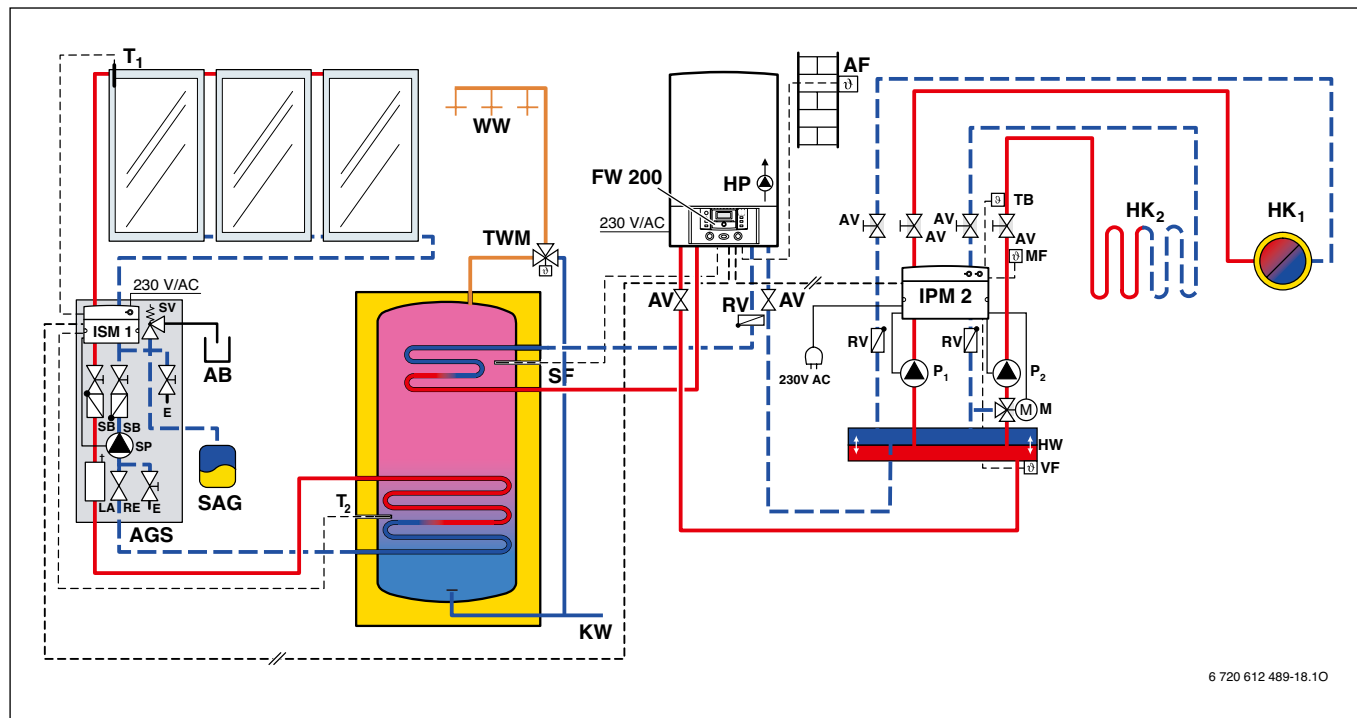
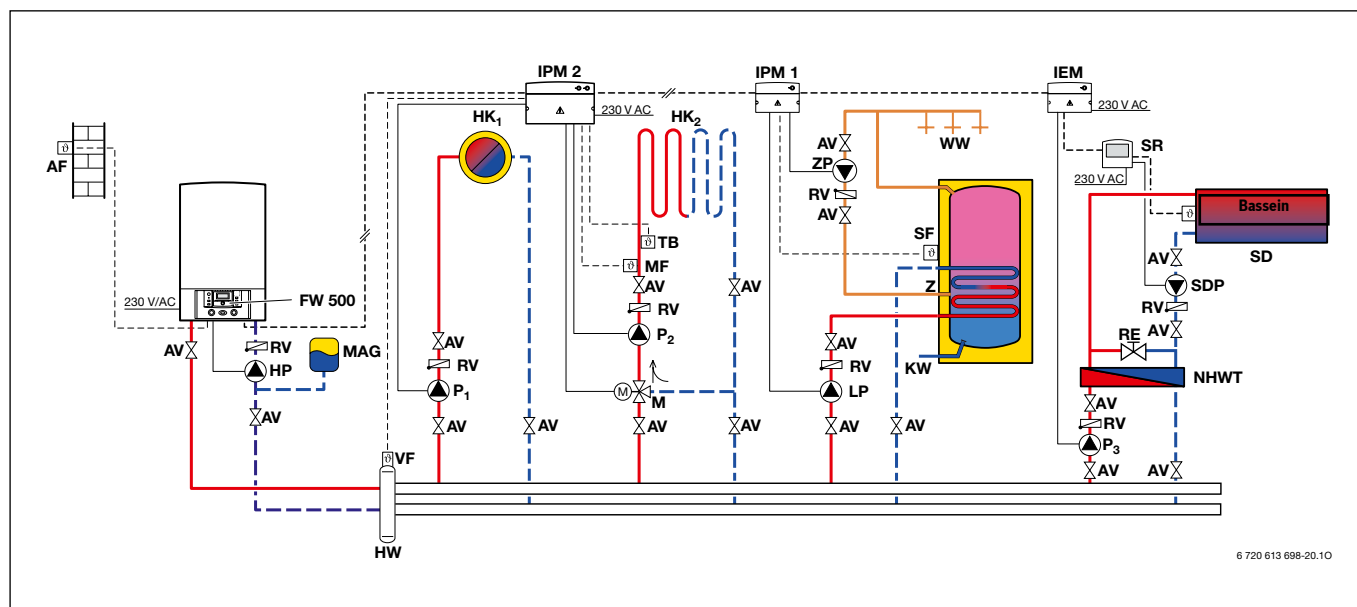
Tähistus vt. 82. lk.

## CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>MAXX</sup> põhimõttelised hüdraulilised skeemid

### Kaskaadide põhimõttelised hüdraulilised skeemid



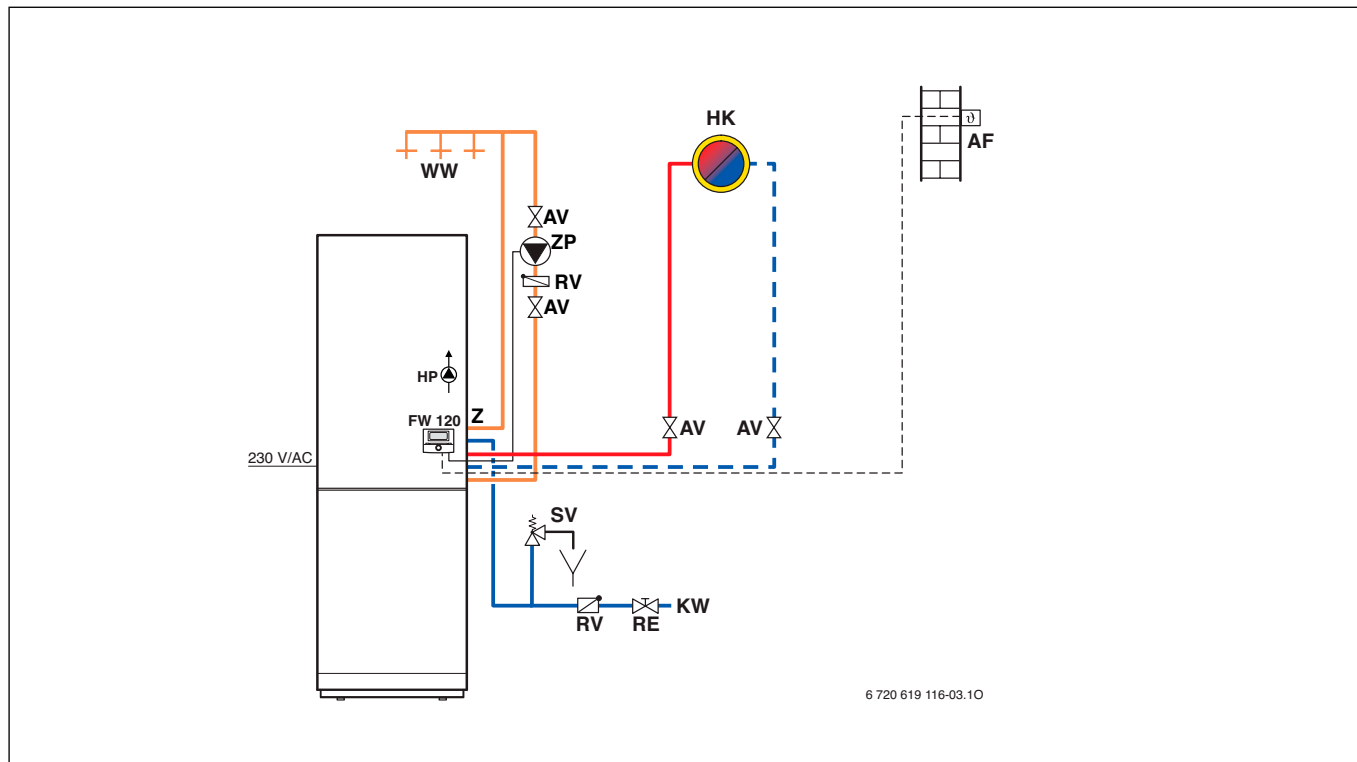
Tähistus vt. 82. lk.

**CERAPUR<sup>SMART</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT</sup>, CERAPUR<sup>MAXX</sup> põhimõttelised hüdraulilised skeemid**
**ZSB ...-3, ZSBR ...-3 kahe küttekontuuriga ja kuumaveeboileriga, päikeseenergiat kasutava lisasüsteemiga**

**ZBR 35/42-3, ZBR 65/98-2 kahe küttekontuuriga ja kuumaveeboileriga ning basseini soojendusega**


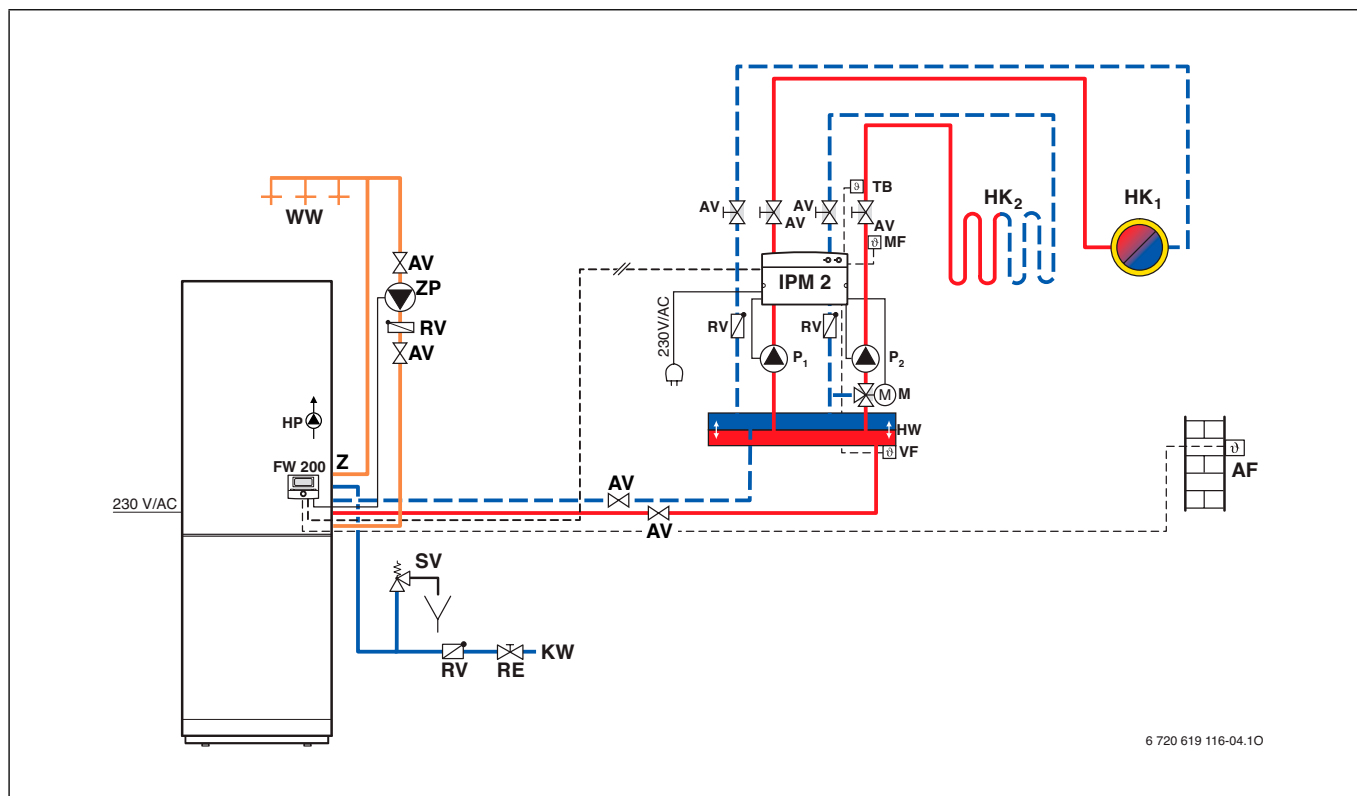
Tähistus vt. 82. lk.

## CERAPURMODUL-Smart, CERAPURMODUL põhimõttelised hüdraulilised skeemid

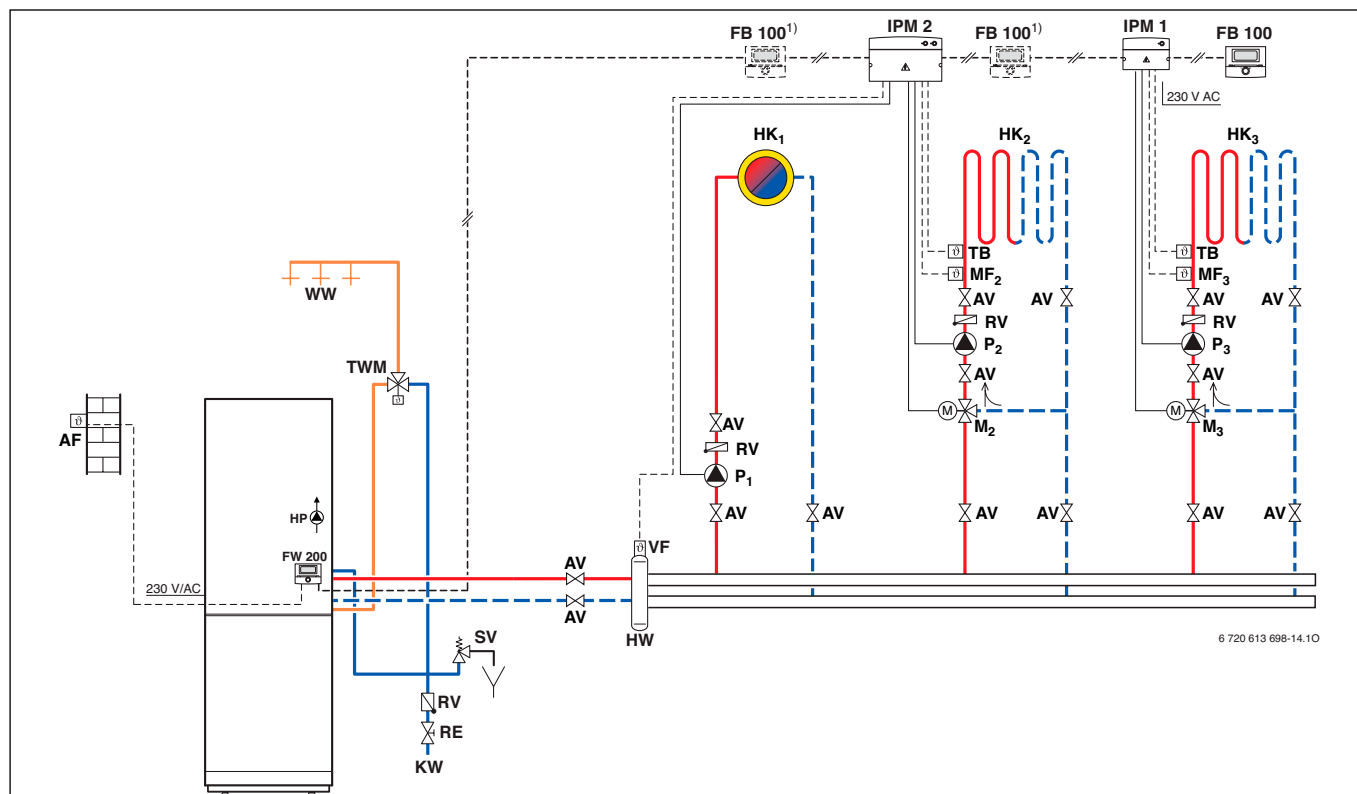
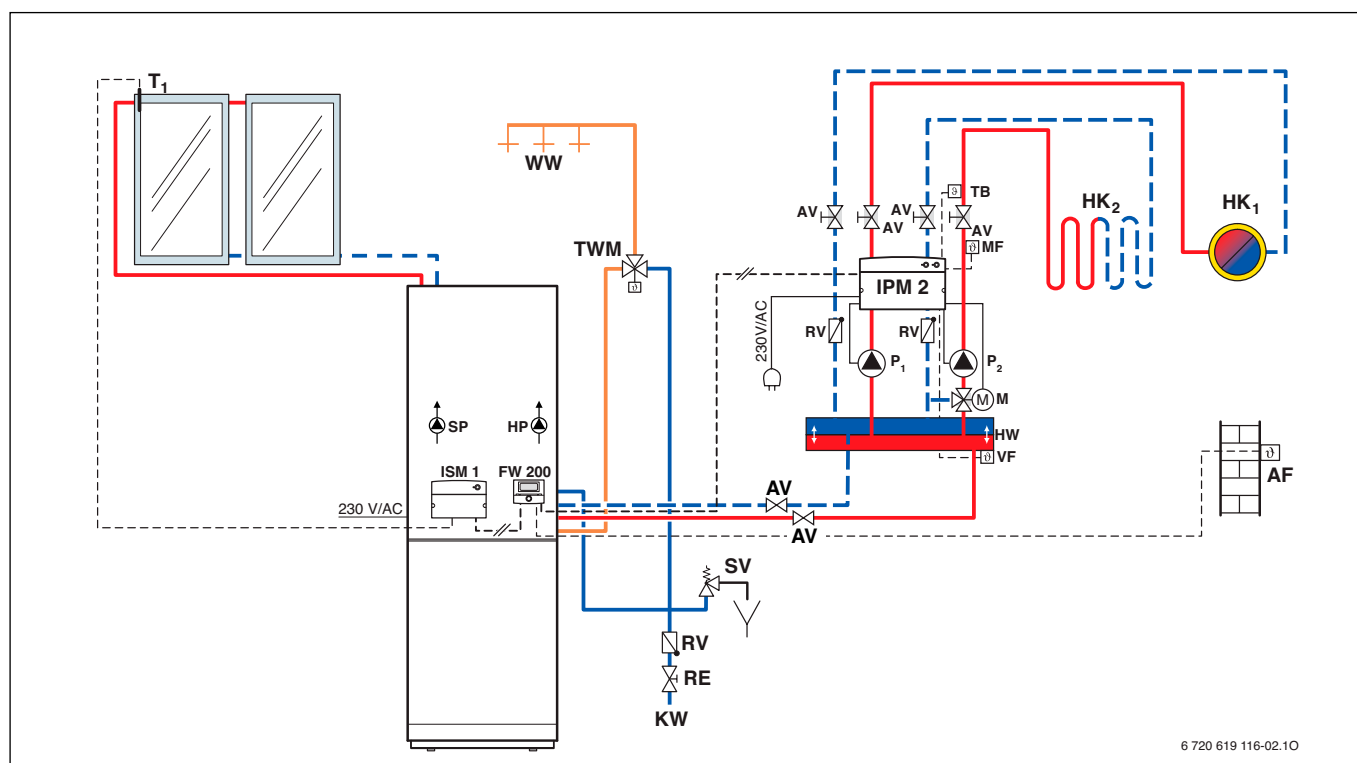
### ZBS ühe küttekontuuriga



### ZBS kahe küttekontuuriga

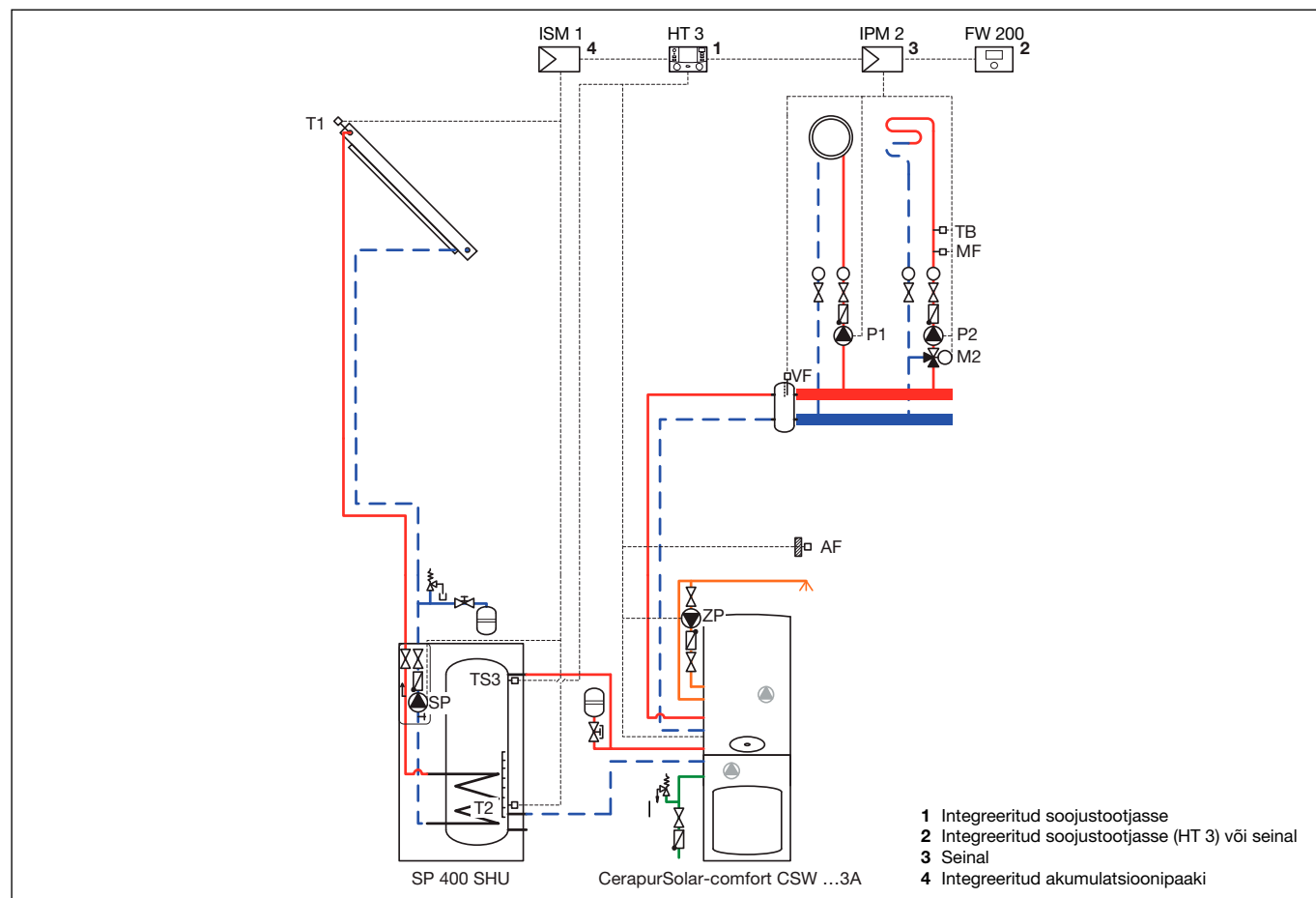


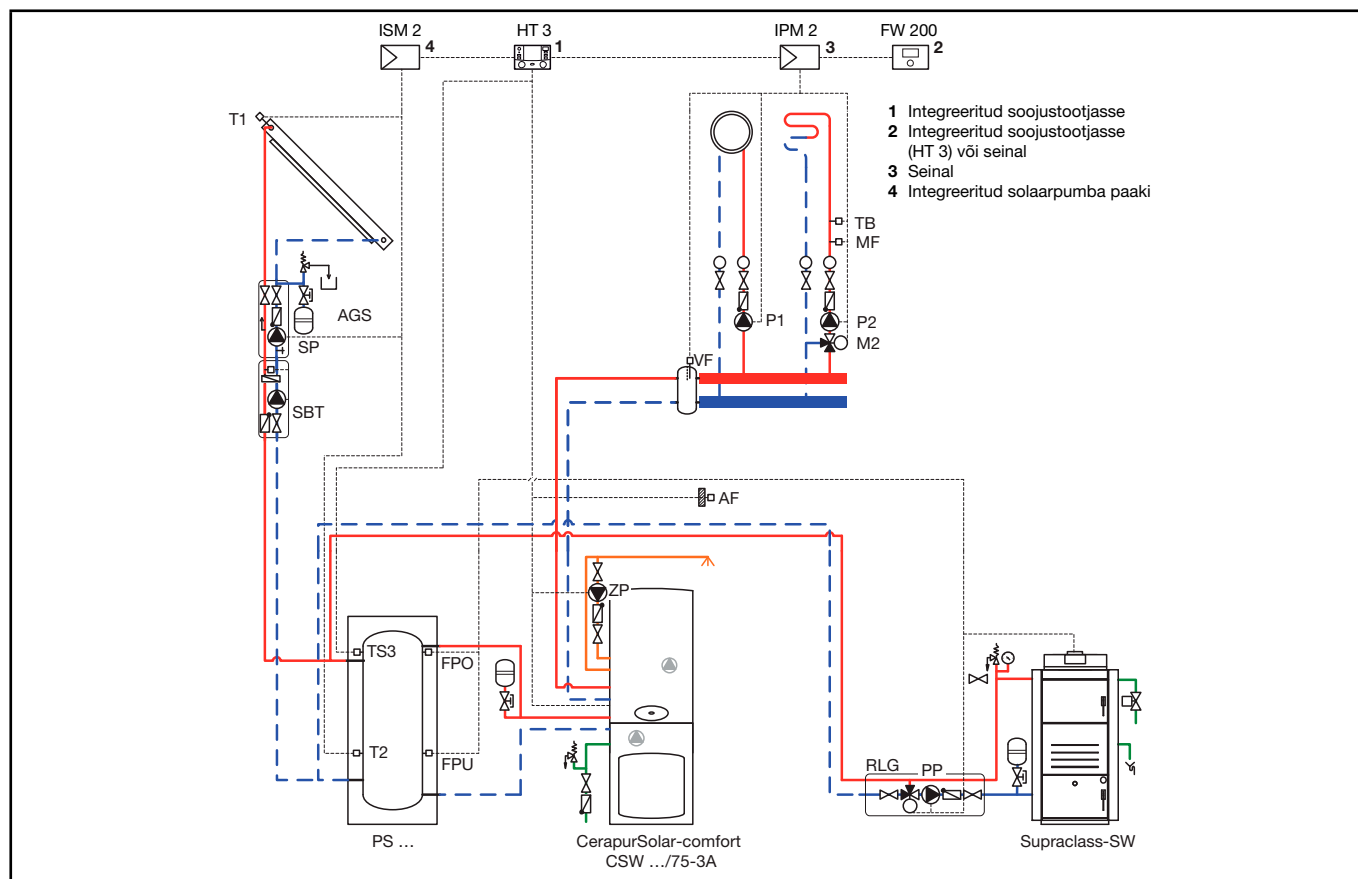
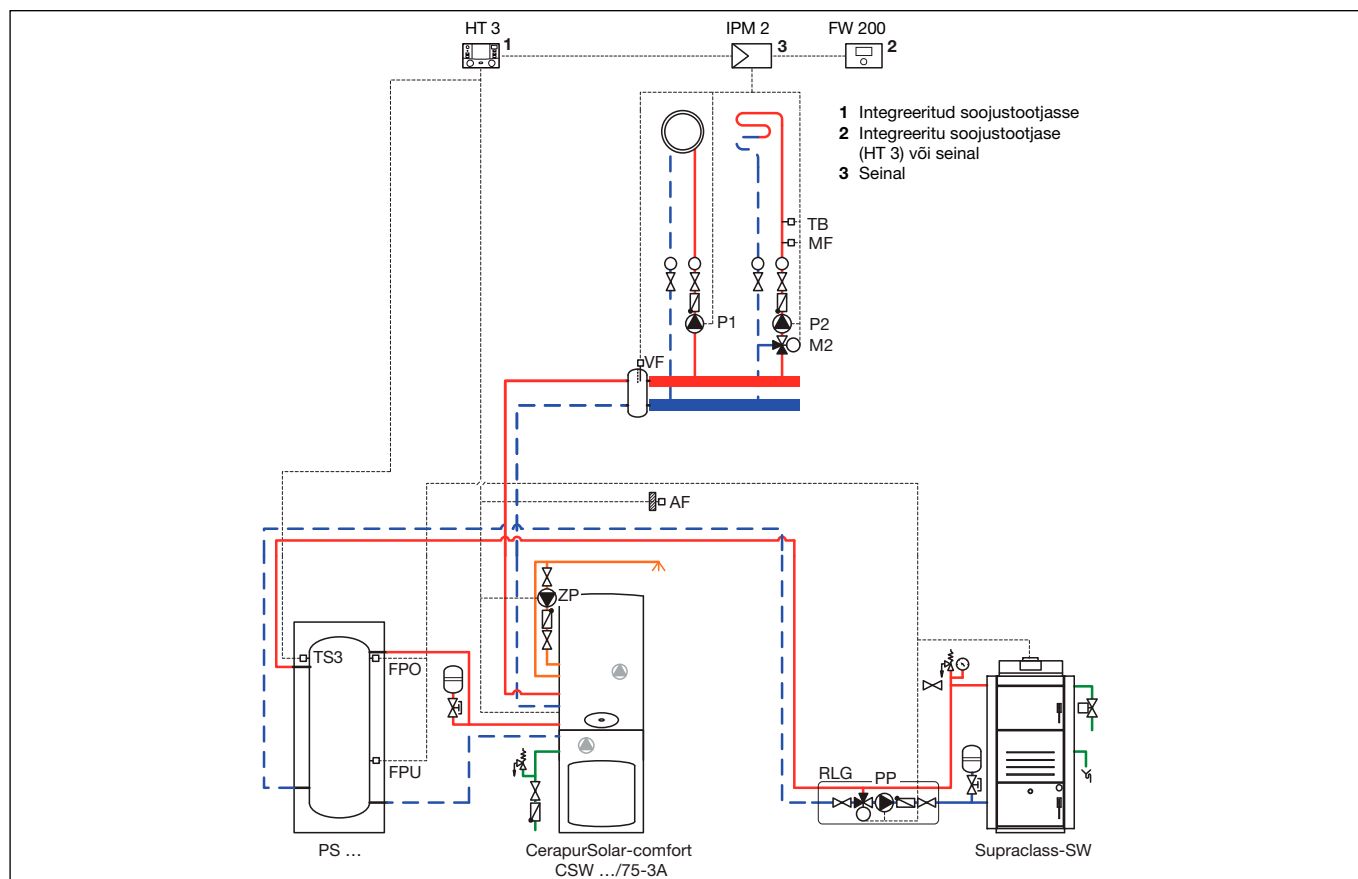
Tähistus vt. 82. lk.

**CERAPURMODUL-Smart, CERAPURMODUL põhimõttelised hüdraulilised skeemid**
**ZBS kolme küttekontuuriga**

**CERAPURMODUL-Solar põhimõtteline hüdrauliline skeem**
**ZBS kahe küttekontuuriga**


## CERAPUR<sup>SOLAR</sup>, CERAPUR<sup>COMFORT-Solar</sup> põhimõttelised hüdraulilised skeemid

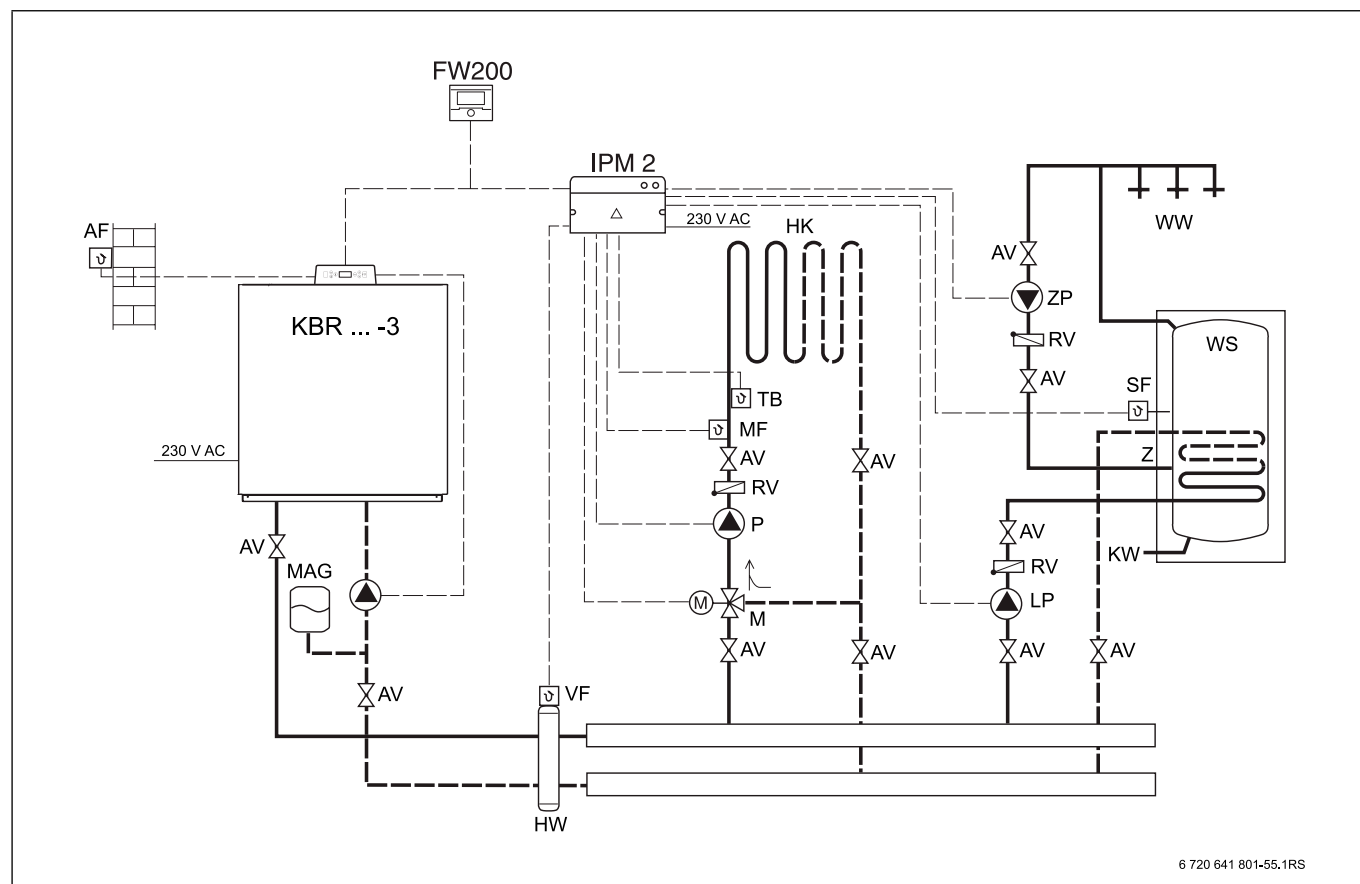
### CSW... -3 päikesekollektorite ja kahe küttekontuuriga



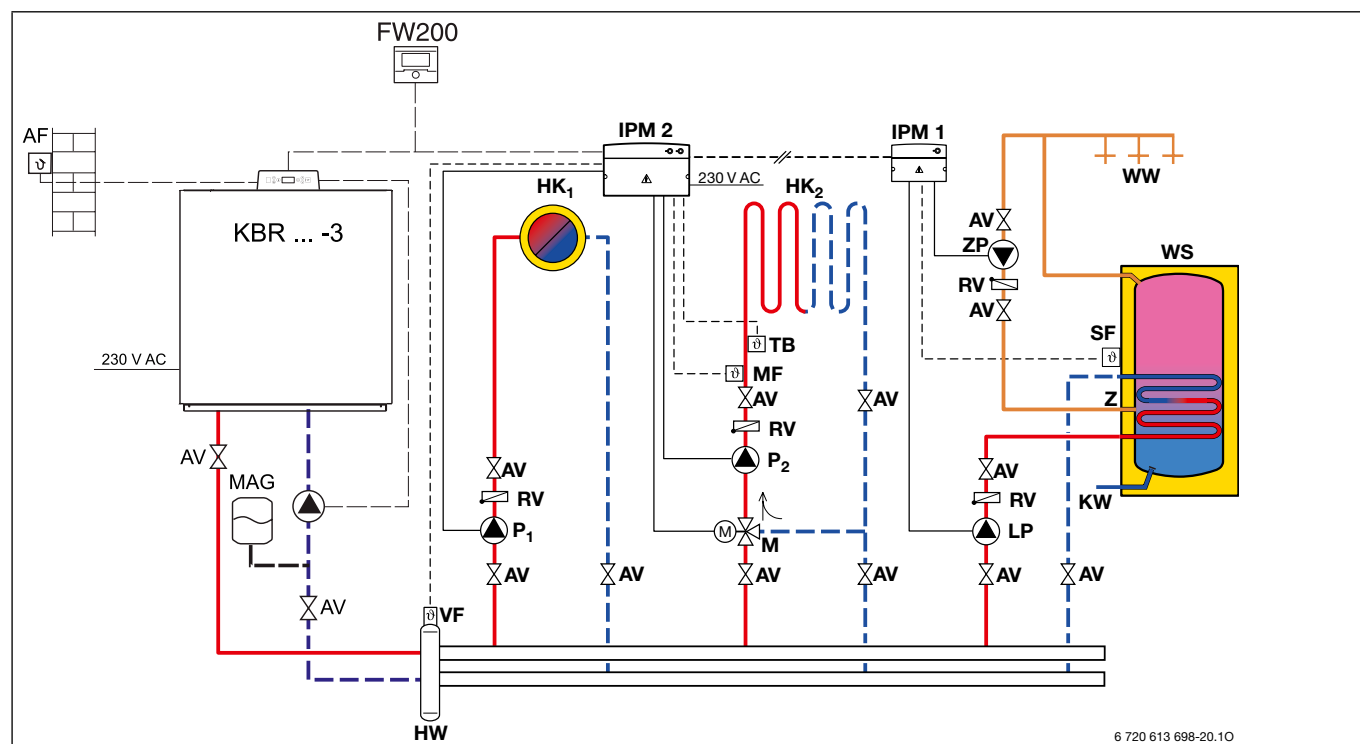
**CSW... kahe küttekontuuriga, päikesekollektorite ja tahkeküttekatlaga**

**CSW... kahe küttekontuuriga, päikesekollektorite ja tahkeküttekatlaga**


## SUPRAPUR KBR... põhimõttelised hüdraulilised skeemid

### KBR... ühe küttekontuuriga ja kuumaveeboileriga



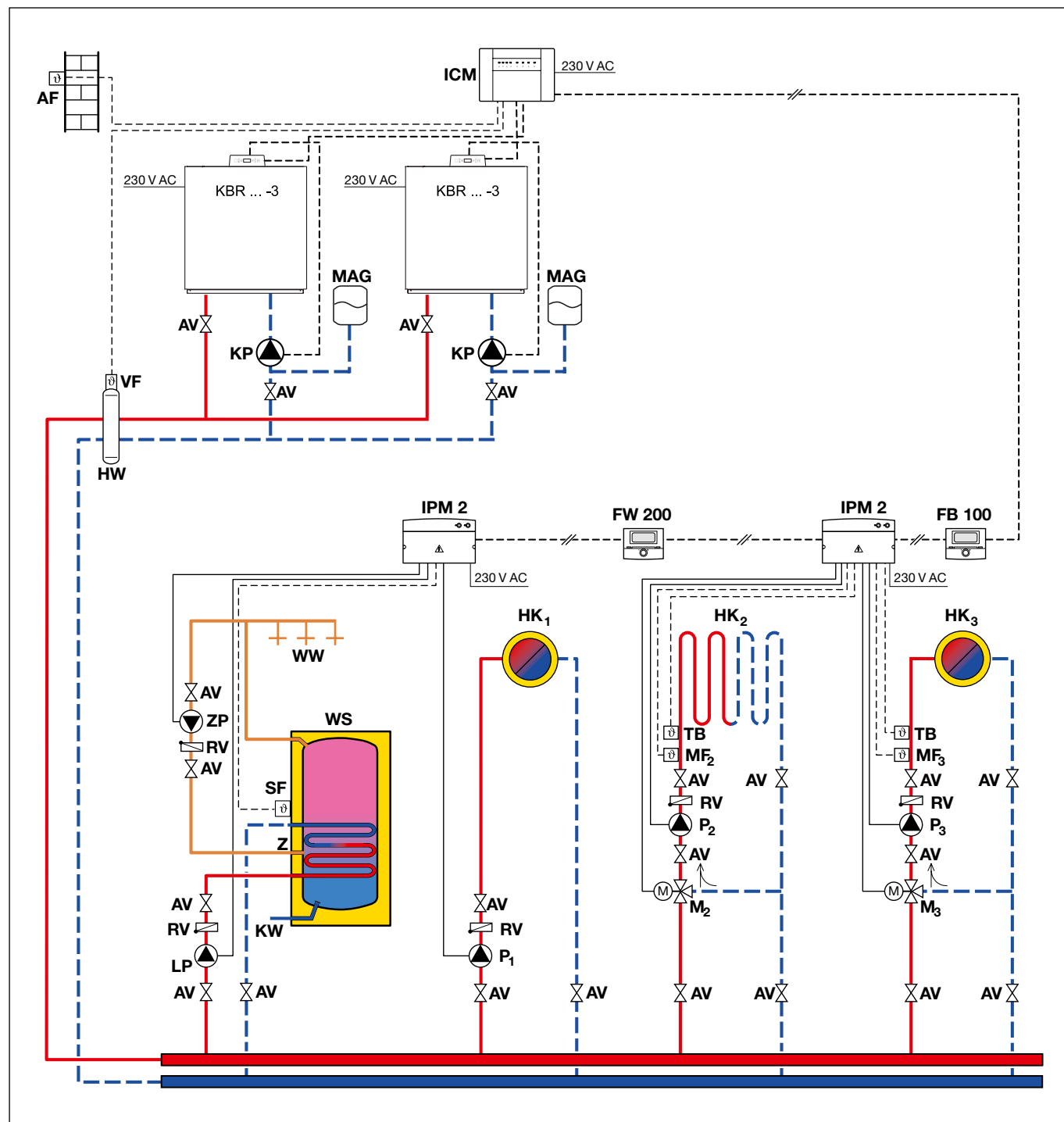
### KBR... kahe küttekontuuriga ja kuumaveeboileriga



Tähistus vt. 82. lk.

## SUPRAPUR KBR... põhimõttelised hüdraulilised skeemid

## KBR... kahe katla kaskaad-ühendus



SUPRAPUR kahe katla kaskaad-ühenduste, suitsugaaside väljajuhtimise ning paigaldustarvikute kohta kaskaad-ühenduste teostamiseks saate täpsemalt teavet JUNKERS esindusest: tel. 6549565.

## Tähistuste selgitused

### Seinale kinnitav gaasikütteseade

|          |                                                   |
|----------|---------------------------------------------------|
| <b>Z</b> | Seinale kinnitav kütteseade                       |
| <b>B</b> | Kondensatsioonitüüpi kütteseade                   |
| <b>K</b> | Põrandale paigaldatav kütteseade                  |
| <b>W</b> | Integreeritud soojusvaheti kuumavee kuumutamiseks |
| <b>S</b> | Kaudse küttega kuumaveeboileri ühendamine         |
| <b>R</b> | Pidev võimsuse seadistamine                       |
| <b>K</b> | Korstnaga ühendatav                               |
| <b>A</b> | Suletud põlemiskamber                             |
| <b>E</b> | Elektriline süüde                                 |

### Kaudse küttega kuumaveeboiler

|                       |                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SKB</b>            | Kuumaveeboiler                                                                                                                                  |
| <b>ST</b>             | Kuumaveeboiler seinale kinnitava kütteseadme jaoks                                                                                              |
| <b>SK</b>             | Kuumaveeboiler                                                                                                                                  |
| <b>120...1000</b>     | Maht liitrites (nominaalmaht)                                                                                                                   |
| <b>Z</b>              | Silindrilise kujuga                                                                                                                             |
| <b>E</b>              | Täisnurkse kujuga                                                                                                                               |
| <b>-2,-3,-4,-5</b>    | Seerianumber                                                                                                                                    |
| <b>t<sub>v</sub></b>  | Pealevoolu temperatuur                                                                                                                          |
| <b>t<sub>z</sub></b>  | Kasutatava kuumavee temperatuur (veevõtukohas)                                                                                                  |
| <b>t<sub>k</sub></b>  | Külmaveetemperatuur                                                                                                                             |
| <b>t<sub>sp</sub></b> | Kuumavee temperatuur boileris                                                                                                                   |
| <b>N<sub>L</sub></b>  | Võimsustegur (NL määratakse kuumaveega varustatavate korterite arvuga, võttes korteri elanike arvuks 3,5, korteris on üks vann ja kaks valamut) |

|               |                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>AF</b>     | Välistemperatuuriandur                                    |
| <b>AGS3</b>   | Pumbaplokk päikeseenergiat kasutatavatele süsteemidele    |
| <b>AV</b>     | Sulgurventiil                                             |
| <b>FB 10</b>  | Kaugjuhtimine                                             |
| <b>FB 100</b> | Kaugjuhtimine                                             |
| <b>FR 10</b>  | Ruumitemperatuuri regulaator                              |
| <b>FR 120</b> | Ruumitemperatuuri regulaator                              |
| <b>FW 120</b> | Välistemperatuuri poolt tüüritav regulaator               |
| <b>FW 200</b> | Välistemperatuuri poolt tüüritav regulaator               |
| <b>FW 500</b> | Välistemperatuuri poolt tüüritav regulaator               |
| <b>HP</b>     | Küttekontuuri pump                                        |
| <b>HW</b>     | Hüdrauliline eraldaja                                     |
| <b>ICM</b>    | Juhtmoodul katelde kaskaadi reguleerimiseks               |
| <b>IEM</b>    | Juhtmoodul lisakontuuride reguleerimiseks                 |
| <b>IPM1</b>   | Juhtmoodul segistiventili või pumba reguleerimiseks       |
| <b>IPM2</b>   | Juhtmoodul segistiventili või pumba reguleerimiseks       |
| <b>ISM1</b>   | Juhtmoodul päik.energ.kuumutatava kuumaveekont. regul.-ks |
| <b>ISM2</b>   | Juhtmoodul päik.energ.kuumutatava kuumaveekont. regul.-ks |
| <b>KFE</b>    | Täite – ja tühjenduskraan                                 |
| <b>KP</b>     | Katlakontuuri pump                                        |
| <b>KW</b>     | Külmavee ühendus                                          |
| <b>MAG</b>    | Membraantüüpi paisupaak                                   |
| <b>MI 1,2</b> | Kolmetee segistiventil                                    |
| <b>RE</b>     | Kulumootur                                                |
| <b>RV</b>     | Tagasilöögiklapp                                          |
| <b>SAG</b>    | Päikesekollektorite süsteemi paisupaak                    |
| <b>SF</b>     | Kuumaveeboileri temperatuuriandur (NTC)                   |
| <b>SLP</b>    | Termosboileri laadimispump                                |
| <b>SR</b>     | Basseini temperatuuriregulaator                           |
| <b>SP</b>     | Päikesekollektorite kontuuri pump                         |
| <b>SV</b>     | Kaitseventiil                                             |
| <b>TB 1</b>   | Temperatuuripiiraja                                       |
| <b>TDS 10</b> | Päikesekollektorite kontuuri regulaator                   |
| <b>TWM</b>    | Termostaat-segisti                                        |
| <b>VF</b>     | Temperatuuriandur                                         |
| <b>WW</b>     | Kuumavee ühendus                                          |
| <b>ZP</b>     | Ringvoolupump                                             |

### Selgitused gaasiindeksite kohta

| Indeks | Gaasi liik                  | Wobbe tegur kWh/m <sub>3</sub> |
|--------|-----------------------------|--------------------------------|
| .../23 | = maagaas H                 | 12,8 kuni 15,7                 |
| .../31 | = vedelgaas (propan/butaan) | 22,6 kuni 25,6                 |

## Temperatuuriregulaatorite programm

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | tüüp          | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|    | <b>Ruumitemperatuuri</b> poolt tüüritav pealevoolutemperatuuri regulaator HTIII automaatikaga varustatud kateldele, ühe, ilma segistiventiliita küttekontuuri või, IPM moduli kasutamisel, segistiventiliiga küttekontuuri juhtimiseks. Kütmise, säästva kütmise ja külmumisvastase kaitse moodused, ruumitemperatuuri ja rikete koodide näidud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                      |               |                       |
|                                                                                     | <b>Energiaühik V</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>FR 10</b>  | <b>7 719 002 946</b> | <b>63,63</b>  | <b>76,36</b>          |
|  | <b>Ruumitemperatuuri</b> poolt tüüritav pealevoolutemperatuuri regulaator HTIII automaatikaga varustatud kateldele. HT-BUS liides.<br>Funktsioonid:<br>• tekstikuvar,<br>• nädala programm 6 lülituskellaajaga igaks päevaks, ühe, ilma segistiventiliita küttekontuuri või, IPM1 moduli kasutamisel, segistiventiliiga küttekontuuri juhtimiseks,<br>• kütmise, säästva kütmise, külmumisvastase kaitse ja puhkepäevade moodused,<br>• kuumavee kuumutamise juhtimine kellaaja või kellaaja ja temperatuuri järgi,<br>• termilise desinfektsiooni funktsioon,<br>• kuumavee retsirkulatsioonipumba programm,<br>• päikesepaneelide süsteemi juhtimine kuumavee kuumutamiseks, kasutades ISM1 moodulit,<br>• ruumitemperatuuri, kellaaja, nädalapäeva ja rikete koodide näit,<br>• klahvide lukustamise funktsioon,<br>• kuvari näit EE.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |                      |               |                       |
|                                                                                     | <b>Energiaühik V</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>FR 120</b> | <b>7 738 110 532</b> | <b>127,25</b> | <b>152,70</b>         |
|  | <b>Välitemperatuuri</b> poolt tüüritav pealevoolutemperatuuri regulaator HTIII automaatikaga varustatud kateldele. HT-BUS liides. Regulaator paigaldatakse seinale või katla automaatikablokki.<br>Funktsioonid:<br>• tekstikuvar,<br>• nädala programm 6 lülituskellaajaga igaks päevaks, ühe, ilma segistiventiliita küttekontuuri või, kasutades IPM1 moodulit, segistiventiliiga küttekontuuri juhtimiseks,<br>• kütmise, säästva kütmise, külmumisvastase kaitse ja puhkepäevade moodused,<br>• kuumavee kuumutamise juhtimine kellaaja või kellaaja ja temperatuuri järgi,<br>• termilise desinfektsiooni funktsioon,<br>• kuumavee retsirkulatsioonipumba programm,<br>• ruumitemperatuuri, kellaaja, nädalapäeva ja rikete koodide näidud,<br>• päikesepaneelide süsteemi juhtimine kuumavee kuumutamiseks, kasutades ISM1 moodulit,<br>• seadistatav soojustamise režiim (aeglaselt, normaalselt, kiiresti), põrandaküttega põranda kuivatamise funktsioon,<br>• ruumitemperatuuri tagamise funktsioon,<br>• klahvide lukustamise funktsioon,<br>• ühendatav kaugjuhtimisplott FB10 või FB100,<br>• kuvari näit EE. |               |                      |               |                       |
|                                                                                     | <b>Energiaühik VI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>FW 120</b> | <b>7 738 110 544</b> | <b>145,59</b> | <b>174,71</b>         |

## Temperatuuriregulaatorite programm

| Joonis                                                                             | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | tüüp | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|------------|-----------------------|
|  | <p><b>Välistemperatuuri</b> poolt tüüritav pealevoolutemperatuuri regulaator HTIII automaatikaga varustatud kateldele. HT-BUS liides. Regulaator paigaldatakse seinale või katla automaatikablokki.</p> <p>Funktsioonid:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 erinevat nädalast programmi 6 lülituskellaajaga igaks päevaks, ühe, ilma segistiventiiliga küttekontuuri või: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kasutades IPM1 moodulit, segistiventiiliga küttekontuuri juhtimiseks</li> <li>– kasutades IPM2 moodulit, kahe segistiventiiliga küttekontuuri juhtimiseks</li> <li>– kasutades kaugjuhtimisblokki FB100 ja IPM1 või IPM2 moodulit, segistiventiiliga kolme või nelja küttekontuuri juhtimiseks</li> </ul> </li> <li>• kuumavee kuumutamise programm (ühele küttekontuurile),</li> <li>• tekstikuvar,</li> <li>• kütmise, säästva kütmise, külmumisvastase kaitse ja puhkepäevade moodused,</li> <li>• kuumavee kuumutamise juhtimine kellaaaja või kellaaaja ja temperatuuri järgi,</li> <li>• termilise desinfektsiooni funktsioon,</li> <li>• kuumavee retsirkulatsioonipumba programm,</li> <li>• ruumitemperatuuri, kellaaaja, nädalapäeva ja rikete koodide näit,</li> <li>• päikesepaneelide süsteemi juhtimine kuumavee kuumutamiseks, kasutades ISM1 moodulit,</li> <li>• päikesepaneelide süsteemi juhtimine kuumavee kuumutamiseks ja lisakütteks, kasutades ISM2 moodulit,</li> <li>• kütte ja kuumavee kuumutamise režiimi optimeerimine, kasutades päikesepaneelide süsteemi,</li> <li>• seadistatav soojendamise režiim (aeglaselt, normaalselt, kiiresti),</li> <li>• põrandaküttega põranda kuivatamise funktsioon,</li> <li>• ruumitemperatuuri hoidmise funktsioon,</li> <li>• maks. 4 seadme koosneva kaskaadi juhtimine,</li> <li>• klahvide lukustamise funktsioon,</li> <li>• ühendatav kaugjuhtimisblokki FB100 või FB100,</li> <li>• kuvari näit EE.</li> </ul> |      |               |            |                       |
|                                                                                    | <p><b>Energiaühik</b> VI</p> <p><b>FW 200</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 7 719 002 933 | 292,40     | 350,88                |
|                                                                                    | <p><b>Välistemperatuuri poolt tüüritav</b> pealevoolutemperatuuri regulaator <i>Heatronic III</i> automaatikaga varustatud kateldele. HT-BUS liides. Regulaator on paigaldatav seinale või katla automaatikablokki.</p> <p>Funktsioonid:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analoogsed FW200 funktsioonidele;</li> <li>• <b>10 küttekontuuri juhtimine</b> (2 kontuuri vahetu juhtimine, 8 kontuuri juhtimine, kasutades kaugjuhtimisaset FB 100);</li> <li>• <b>16 kütteseadme kaskaadjuhtimine</b> (kasutades 4 ICM moodulit);</li> <li>• <b>basseini soojendamine ja õhukütte juhtimine</b> (kasutades moodulit IEM);</li> <li>• <b>2 päikesekollektorite süsteemi juhtimine</b> (näiteks, ida/lääne suunas paigaldatud kollektorite süsteemid);</li> <li>• süsteemi juhtimine, kus on akumulatsioonipaak lisakütte ja kuumavee kuumutamise jaoks, või soojusvaheti juhtimine;</li> <li>• ja teiste keeruliste päikeseenergia kasutavate süsteemide konfiguratsioonide juhtimine,</li> <li>• kuvari näit EE.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |               |            |                       |
|                                                                                    | <p><b>Energiaühik</b> VI</p> <p><b>FW 500</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 7 719 002 976 | 475,92     | 571,10                |

## Temperatuuriregulaatorite programm

| Joonis                                                                              | Kirjeldus tüüp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
|    | <b>Kaugjuhtimisplakk</b> temperatuuriregulaatoritele FW120, FW200, FW500 HTIII liides.<br>Funktsioonid: <ul style="list-style-type: none"> <li>• välistemperatuuri poolt tüüritavate regulaatorite arvestusliku temperatuuri muutmine,</li> <li>• ruumitemperatuuri ja rikete koodide näitude kuvamine.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |            |                       |
|                                                                                     | <b>Energiaühendus V FB 10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7 719 002 943 | 67,28      | 80,74                 |
|    | <b>Kaugjuhtimisplakk</b> temperatuuriregulaatoritele FW120, FW200, FW500 HTIII liides.<br>Funktsioonid: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ühe küttekontuuri, segistiventili /-ga juhtimine,</li> <li>• vastava küttekontuuri IPM moduli juhtimine,</li> <li>• kuupäeva, kellaaja ja rikete koodide näidud,</li> <li>• nädala programm 6 lülituskellaajaga igaks päevaks,</li> <li>• kütmise, säästva kütmise, külmumisvastase kaitse ja puhkepäevade moodused,</li> <li>• ruumitemperatuuri hoidmise funktsioon,</li> <li>• klahvide lukustamise funktsioon,</li> <li>• kuvari näit EE.</li> </ul> |               |            |                       |
|                                                                                     | <b>Energiaühendus V FB 100</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7 719 002 941 | 189,64     | 227,57                |
|   | <b>Juhtmoodul</b> ühe küttekontuuri segistiventili või pumba juhtimiseks, kuumaveeboileri kuumutamise ja retsirkulatsioonpumba juhtimiseks ühes kuumaveeboileri kontuuris. Paigaldatakse seinale või katla automaatikaplokki.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |            |                       |
|                                                                                     | <b>IPM 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7 719 002 994 | 133,34     | 160,01                |
|  | <b>Juhtmoodul</b> kahe küttekontuuri segistiventili või pumba juhtimiseks, kuumaveeboileri kuumutamise ja retsirkulatsioonpumba juhtimiseks kahes kuumaveeboileri kontuuris. Paigaldatakse seinale või katla automaatikaplokki.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |            |                       |
|                                                                                     | <b>IPM 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7 719 002 995 | 231,23     | 277,48                |
|  | <b>Juhtmoodul</b> päikeseenergiaga kuumutatava kuumaveekontuuri reguleerimiseks. Paigaldatakse seinale või katla automaatikaplokki.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |            |                       |
|                                                                                     | <b>ISM 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7 719 002 996 | 140,69     | 168,83                |
|  | <b>Juhtmoodul</b> päikeseenergiaga kuumutatava kuumaveekontuuri ja päikeseenergia-lisakütte reguleerimiseks. Paigaldatakse seinale või katla automaatikaplokki.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |            |                       |
|                                                                                     | <b>ISM 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7 719 002 997 | 348,68     | 418,42                |
|  | <b>Juhtmoodul</b> katelde kaskaadi juhtimiseks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |            |                       |
|                                                                                     | <b>ICM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7 719 002 950 | 365,81     | 438,97                |
|  | <b>Juhtmoodul</b> lisakontuuride (basseini soojendamiseks, õhukütteks jm.) reguleerimiseks<br>Moodul IEM on ette nähtud lisakontuuride reguleerimiseks küttesüsteemides ainult temperatuuriregulaatoriga FW 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |            |                       |
|                                                                                     | <b>IEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7 719 002 968 | 133,34     | 160,01                |
|  | Universaalne <b>ühendus moodul</b> (kateldele HTIII- i ühendusega) väliste klappide, ventiilide juhtimiseks, rikke kaugindikatsioon. Suprapur KBR 120...280-3 kateltega ei ole kasutatav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |            |                       |
|                                                                                     | <b>IUM 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7 719 002 742 | 108,87     | 130,64                |
|  | <b>Kommunikatsiooni moodul</b> interneti kaudu (Junker kateldele HTIII- i ühendusega). Kütte juhtimiseks on vajalik interneti ühendus, aplikatsioon JunkersHome (ostetav App-Store või Google Play). Mooduli MB LAN ühendamiseks on vajalik ruuter (router) ühe vaba RJ45 liidese kohaga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |            |                       |
|                                                                                     | <b>MB LAN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8 718 584 846 | 289,06     | 346,87                |

## Temperatuuriregulaatorite programm

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | tüüp           | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|    | Mitte- programmeeritav digitaalne <b>toatemperatuuri regulaator</b> :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• suur LCD ekraan</li> <li>• mugav kasutaja liides</li> <li>• ECO klahv säästurežiimis seadistamiseks</li> <li>• reguleeritav sisse / välja lülitamise aeg</li> <li>• toiteallikas – 2 x 1,5 V AA patareid</li> </ul>                                                                                                                                                                               | <b>DT90E</b>   | <b>DT90E1012</b>     | <b>44,26</b>  | <b>53,11</b>          |
|    | Digitaalne programmeeritav <b>toatemperatuuri regulaator</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• suur LCD ekraan temperatuuri ja aja indikatsiooniga</li> <li>• automaatne, manuaalne, prioriteedid ja külmavastased kaitsežüimid</li> <li>• 4 sõltumatut aja ja temperatuuri seadistust</li> <li>• mugav kasutaja liides</li> <li>• puhkepäevade programmi seadistamine</li> <li>• 10 min programmeerimise samm</li> <li>• toiteallikas – 2 x 1,5 V AA patareid</li> </ul>                                 | <b>CMR707A</b> | <b>CMR707A1007</b>   | <b>59,02</b>  | <b>70,82</b>          |
|   | Digitaalne <b>programmeeritav juhtmevaba toatemperatuuri regulaator</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• suur LCD ekraan temperatuuri ja aja indikaatoriga</li> <li>• mugav kasutaja liides</li> <li>• automaatne, manuaalne, prioriteedid ja külmavastased kaitsežüimid</li> <li>• 4 sõltumatut aja ja temperatuuri seadistust</li> <li>• puhkepäevade programmi seadistamine</li> <li>• 10 min programmeerimise samm</li> <li>• külmakaitse</li> <li>• toiteallikas – 2 x 1,5 V AA patareid</li> </ul> | <b>CMR757C</b> | <b>CMR757C1010</b>   | <b>140,15</b> | <b>168,18</b>         |
|  | <b>Ruumitemperatuuri regulaator HT II ja H III</b> automaatikaga varustatud kateldele (lülitus 1-2-4), võimalus programmeerida iga nädalapäeva individuaalselt, küttemooduse valik, kolm t° vähendamise valikuvõimalust ööpäevas, vahemikus 6–30 °C, 24 V, kuvari näidud EE                                                                                                                                                                                                                                         | <b>FR 120</b>  | <b>7 738 110 532</b> | <b>127,25</b> | <b>152,70</b>         |
|                                                                                     | <b>Energiatõhusus V</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                      |               |                       |

### Kuumaveeboilerid

|           |                                          |    |
|-----------|------------------------------------------|----|
| STORACELL | ST 120-2E, ST 160-2E .....               | 88 |
| STORACELL | SKB 160, 200 .....                       | 89 |
| STORACELL | SK 120-5ZB, SK 160-5ZB, SK 200-5ZB ..... | 90 |
| STORACELL | SK 300-5ZB, SK 400-5ZB .....             | 91 |
| STORACELL | SK 500-3Z .....                          | 92 |
| STORACELL | SK 750-4ZB, SK 1000-4ZB .....            | 93 |

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Tarvikute programm kuumaveeboileritele ..... | 94 |
|----------------------------------------------|----|

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Ülevaade kuumaveeboileritest ..... | 95 |
|------------------------------------|----|

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Boileri ühendamise põhimõtteline skeem. .... | 95 |
|----------------------------------------------|----|

### Akumulatsioonipaagid

|           |                                        |    |
|-----------|----------------------------------------|----|
| STORACELL | SP 400 SHU .....                       | 96 |
| STORACELL | P 290-5 SHU, P 400-5 SHU .....         | 97 |
| STORACELL | P 500-80S, P 750-80S, P 1000-80S ..... | 98 |

## STORACELL

## ST 120-2E, ST 160-2E



- kuumaveeboilerid, ette nähtud kasutamiseks koos seinale kinnitatavate kateldegaga (JUNKERS)
- paigaldatavad põrandale otse katla alla, kõik ühendused boileri ülaosas
- on valmistatud emailleeritud terasest, välisest valgeks värvitud metallist
- tugevdatud, ümbritsevale keskkonnale kahjutu soojusisolatsioon
- korrosioonivastase kaitse tagab vahetatav magneesiumanood
- boiler on varustatud pooljuht (NTC)-temperatuurianduriga ja termomeetriga
- kuumavee ringvoolu ühendus

| Tehnilised andmed                                                                                                                          |      |       | ST120-2       | ST160-2       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------------|---------------|
| Kasulik maht                                                                                                                               |      | l     | 115           | 149           |
| Maks. kuumutatava pinna võimsus $t_v = 90^\circ\text{C}$ , $t_z = 45^\circ\text{C}$ (DIN 4708)                                             |      | kW    | 25,1          | 25,1          |
| Kuumavee tootlikkus läbivoolurežiimis:<br>$t_v = 90^\circ\text{C}$ , $t_z = 45^\circ\text{C}$ , $t_k = 10^\circ\text{C}$ juures (DIN 4708) |      | l/h   | 590           | 590           |
| $t_v = 85^\circ\text{C}$ , $t_z = 60^\circ\text{C}$ , $t_k = 10^\circ\text{C}$ juures (DIN 4708)                                           |      | l/h   | 237           | 237           |
| Võimsustegur $N_L^*$ maksimaalse võimsuse juures                                                                                           |      |       | 1,3           | 2,0           |
| Min kuumutamise aeg, alustades $t_k = 10^\circ\text{C}$ kuni $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$ 24 kW küttevõimsuse juures                        |      | min   | 20            | 26            |
| Ühendused                                                                                                                                  | vesi | R     | $\frac{3}{4}$ | $\frac{3}{4}$ |
|                                                                                                                                            | küte | R     | $\frac{3}{4}$ | $\frac{3}{4}$ |
| Soojuskaod ööpäevas (DIN 4708)**                                                                                                           |      | kWh/d | 1,2           | 1,4           |
| Maks. sanitaarvee rõhk                                                                                                                     |      | bar   | 10            | 10            |
| Maks. küttevee rõhk                                                                                                                        |      | bar   | 10            | 10            |
| Kaal (ilma pakendita)                                                                                                                      |      | kg    | 50            | 60            |
| Ümbriskesta/kaane värvus                                                                                                                   |      |       | Valge         | Valge         |
| Mõõtmed: kõrgus/laius/sügavus                                                                                                              |      | mm    | 929/500/585   | 929/600/585   |

\*  $N_L$  – võimsustegur (vastavalt DIN 4708:  $t_v = 90^\circ\text{C}$ ,  $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$ ,  $t_z = 45^\circ\text{C}$ ,  $t_k = 10^\circ\text{C}$  juures ja maksimaalse kuumutatava pinna võimsuse juures), mis määratakse kuumaveega varustatavate korterite arvuga, võttes korteri elanike arvuks 3,5, korteris on üks vann ja kaks valamut

\*\* arvesse võtmata soojuskadusid võrgus

$t_v$  – pealevoolutemperatuur,  $t_{sp}$  – kuumaveeboileri temperatuur,  $t_z$  – kuumavee väljavoolutemperatuur,  $t_k$  – külmavee temperatuur

| Tüüp       | Kirjeldus             | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------|-----------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| ST 120-2 E | Kuumaveeboiler, valge | B              | 7 719 003 064 | 634,51     | 761,41                |
| ST 160-2 E | Kuumaveeboiler, valge | C              | 7 719 003 065 | 730,47     | 876,56                |

Komplekteerimisvõimalused vt. ptk.: Tarvikute programm kuumaveeboileritele

## STORACELL

## SKB 160, 200



- kuumaveeboilerid on ette nähtud kasutamiseks kõigi *JUNKERS* küttekateldega
- valmistatud emailleeritud terasest, väliskest valgest PVC kilest
- tugevdatud, ümbritsevale keskkonnale kahjutu soojusisolatsioon
- korrosioonivastase kaitse tagab vahetatav magneesiumanood
- boiler on varustatud pooljuht (NTC)-temperatuurianduriga
- kuumavee ringvoolu ühendus

| Tehnilised andmed                                                                                                                          |      |       | SKB 160       | SKB 200       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------------|---------------|
| Kasulik maht                                                                                                                               |      | l     | 156           | 197           |
| Maks. kuumutatava pinna võimsus $t_v = 80^\circ\text{C}$ , $t_v = 45^\circ\text{C}$ (DIN 4708)                                             |      | kW    | 20,8          | 20,6          |
| Kuumavee tootlikkus läbivoolurežiimis:<br>$t_v = 80^\circ\text{C}$ , $t_z = 45^\circ\text{C}$ , $t_k = 10^\circ\text{C}$ juures (DIN 4708) |      | l/h   | 511           | 506           |
| Võimsustegur $N_L^*$ maksimaalse võimsuse juures                                                                                           |      |       | 2,2           | 3,8           |
| Min kuumutamise aeg, alustades $t_k = 10^\circ\text{C}$ kuni $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$ 24 kW küttevõimsuse juures                        |      | min   | 37            | 47            |
| Ühendused                                                                                                                                  | vesi | R     | $\frac{3}{4}$ | $\frac{3}{4}$ |
|                                                                                                                                            | küte | R     | 1             | 1             |
| Soojuskaod ööpäevas (DIN 4708)**                                                                                                           |      | kWh/d | 1,5           | 1,7           |
| Maks. sanitaarvee rõhk                                                                                                                     |      | bar   | 10            | 10            |
| Maks. küttevee rõhk                                                                                                                        |      | bar   | 10            | 10            |
| Kaal (ilma pakendita)                                                                                                                      |      | kg    | 42            | 48            |
| Ümbriskesta/kaane värvus                                                                                                                   |      |       | valge         | valge         |
| Mõõtmed: kõrgus/läbimõõt                                                                                                                   |      | mm    | 1193/550      | 1453/550      |

\*  $N_L$  – võimsustegur (vastavalt DIN 4708:  $t_v = 90^\circ\text{C}$ ,  $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$ ,  $t_z = 45^\circ\text{C}$ ,  $t_k = 10^\circ\text{C}$  juures ja maksimaalse kuumutatava pinna võimsuse juures), mis määratakse kuumaveega varustatavate korterite arvuga, võttes korteri elanike arvuks 3,5, korteris on üks vann ja kaks valamut

\*\* arvesse võtmata soojuskadusid võrgus

$t_v$  – pealevoolutemperatuur,  $t_{sp}$  – kuumaveeboileri temperatuur,  $t_z$  – kuumavee väljavoolutemperatuur,  $t_k$  – külmavee temperatuur

| Tüüp    | Kirjeldus             | Energiaühik | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|---------|-----------------------|-------------|---------------|------------|-----------------------|
| SKB 160 | Kuumaveeboiler, valge | B           | 8 718 593 812 | 504,48     | 605,38                |
| SKB 200 | Kuumaveeboiler, valge | B           | 8 718 593 813 | 563,27     | 675,92                |

Komplekteerimisvõimalusi vt. ptk.: Tarvikute programm kuumaveeboileritele

## STORACELL

## SK 120-5ZB, SK 160-5ZB, SK 200-5ZB



- kuumaveeboilerid on ette nähtud kasutamiseks CERAPURCOMFORT, CERAPURMAXX kateldegaga
- mahuti on valmistatud emailleeritud terasest, ümbrisest on värvitud plekist
- kütteeve-, sanitaarvee- ja ringvooluühendused boileri tagaküljel
- tugevdatud, ümbritsevale keskkonnale kahjutu, 50 mm soojusisolatsioon
- korrosioonivastase kaitse tagab vahetatav magneesiumanood
- boiler on varustatud pooljuht (NTC)-temperatuurianduriga ja äärikuga boileri puhastamiseks

| Tehnilised andmed                                                                                            |      |       | SK120-5ZB | SK160-5ZB | SK200-5ZB |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----------|-----------|-----------|
| Kasulik maht                                                                                                 |      | l     | 120       | 160       | 200       |
| Maks. kuumutatava pinna võimsus $t_v = 80\text{ °C}$ , $t_z = 45\text{ °C}$                                  |      | kW    | 31,5      | 31,5      | 31,5      |
| Kuumavee tootlikkus läbivoolurežiimis:<br>$t_v = 80\text{ °C}$ , $t_z = 45\text{ °C}$ , $t_k = 10\text{ °C}$ |      | l/h   | 726       | 726       | 726       |
| Võimsustegur $N_L^*$ maksimaalse võimsuse juures                                                             |      |       | 1,5       | 2,6       | 4,2       |
| Ühendused:                                                                                                   | vesi | R     | 1         | 1         | 1         |
|                                                                                                              | küte | R     | 1         | 1         | 1         |
| Soojuskaod ööpäevas (DIN 4708) **                                                                            |      | kWh/d | 1,7       | 1,8       | 2,0       |
| Max. sanitaarvee rõhk                                                                                        |      | bar   | 10        | 10        | 10        |
| Max. kütteeve rõhk                                                                                           |      | bar   | 16        | 16        | 16        |
| Kaal (täitmata mahuti korral ja ilma pakendita)                                                              |      | kg    | 64        | 74        | 84        |
| Ümbrisesta/kaane värvus                                                                                      |      |       | Valge     | Valge     | Valge     |
| Mõõtmed: kõrgus/läbimõõt                                                                                     |      | mm    | 1160/550  | 1410/550  | 1625/550  |

\*  $N_L$  – võimsustegur (vastavalt DIN 4708:  $t_v = 80\text{ °C}$ ,  $t_{sp} = 60\text{ °C}$ ,  $t_z = 45\text{ °C}$ ,  $t_k = 10\text{ °C}$  juures ja maksimaalse kuumutatava pinna võimsuse juures), mis määratakse kuumaveega varustatavate korterite arvuga, võttes korteri elanike arvuks 3,5, korteris on üks vann ja kaks valamut

\*\* arvesse võtmata soojuskadusid kontuuris

$t_v$  – pealevoolutemperatuur,  $t_{sp}$  – kuumaveeboileri temperatuur,  $t_z$  – kuumavee väljavoolutemperatuur,  $t_k$  – külmavee temperatuur

| Tüüp       | Kirjeldus             | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------|-----------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| SK 120-5ZB | Kuumaveeboiler, valge | B              | 8 718 543 054 | 622,52     | 747,02                |
| SK 160-5ZB | Kuumaveeboiler, valge | B              | 8 718 543 063 | 658,50     | 790,20                |
| SK 200-5ZB | Kuumaveeboiler, valge | B              | 8 718 543 072 | 694,48     | 833,38                |

Komplekteerimisvõimalused vt. ptk.: Tarvikute programm kuumaveeboileritele

## STORACELL

## SK 300-5ZB, SK 400-5ZB



- kuumaveeboilerid on ette nähtud kasutamiseks CERAPURCOMFORT, CERAPURMAXX, SUPRAPUR kateldegaga
- mahuti on valmistatud emailleeritud terasest, ümbrisest on värvitud plekist
- kütteeve-, sanitaarvee- ja ringvooluühendused boileri tagaküljel
- tugevdatud, ümbritsevale keskkonnale kahjutu, 50 mm soojusisolatsioon
- korrosioonivastase kaitse tagab vahetatav magneesiumanood
- boiler on varustatud pooljuht (NTC)-temperatuurianduriga ja äärikuga boileri puhastamiseks

| Tehnilised andmed                                                                                                   |      |       | SK300-5ZB | SK400-5ZB |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----------|-----------|
| Kasulik maht                                                                                                        |      | l     | 300       | 390       |
| Maks. kuumutatava pinna võimsus $t_v = 80\text{ °C}$ , $t_z = 45\text{ °C}$                                         |      | kW    | 36,5      | 56        |
| Kuumavee tootlikkus läbivoolurežiimis:<br>$t_v = 80\text{ °C}$ , $t_z = 45\text{ °C}$ , $t_k = 10\text{ °C}$ juures |      | l/h   | 897       | 1376      |
| Võimsustegur $N_L^*$ maksimaalse võimsuse juures                                                                    |      |       | 7,8       | 12,5      |
| Ühendused:                                                                                                          | vesi | R     | 1         | 1         |
|                                                                                                                     | küte | R     | 1         | 1         |
| Soojuskaod ööpäevas (DIN 4708)**                                                                                    |      | kWh/d | 1,94      | 2,12      |
| Max. sanitaarvee rõhk                                                                                               |      | bar   | 10        | 10        |
| Max. kütteeve rõhk                                                                                                  |      | bar   | 16        | 16        |
| Kaal (täitmata mahuti korral ja ilma pakendita)                                                                     |      | kg    | 105       | 119       |
| Ümbrisesta/kaane värvus                                                                                             |      |       | Valge     | Valge     |
| Mõõtmed: kõrgus/läbimõõt                                                                                            |      | mm    | 1495/670  | 1835/670  |

\*  $N_L$  – võimsustegur (vastavalt DIN 4708:  $t_v = 80\text{ °C}$ ,  $t_{sp} = 60\text{ °C}$ ,  $t_z = 45\text{ °C}$ ,  $t_k = 10\text{ °C}$  juures ja maksimaalse kuumutatava pinna võimsuse juures), mis määratakse kuumaveega varustatavate korterite arvuga, võttes korteri elanike arvuks 3,5, korteris on üks vann ja kaks valamut

\*\* arvesse võtmata soojuskadusid kontuuris

$t_v$  – pealevoolutemperatuur,  $t_{sp}$  – kuumaveeboileri temperatuur,  $t_z$  – kuumavee väljavoolutemperatuur,  $t_k$  – külmavee temperatuur

| Tüüp       | Kirjeldus             | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------|-----------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| SK 300-5ZB | Kuumaveeboiler, valge | B              | 8 718 541 917 | 1030,33    | 1236,40               |
| SK 400-5ZB | Kuumaveeboiler, valge | C              | 8 718 541 341 | 1198,25    | 1437,90               |

Komplekteerimisvõimalused vt. ptk.: Tarvikute programm kuumaveeboileritele

# STORACELL

# SK 500-3Z



- kuumaveeboilerid on ette nähtud kasutamiseks CERAPURCOMFORT, CERAPURMAXX, SUPRAPUR, SUPRASTAR või SUPRALINE kateldega
- on valmistatud emailleeritud terasest, väliskest valgest PVC kilest, hall kaas
- kütteeve-, sanitaarvee- ja ringvooluühendused boileri tagaküljel
- tugevdatud, ümbritsevale keskkonnale kahjutu soojusisolatsioon
- korrosioonivastase kaitse tagab vahetatav magneesiumanood
- boiler on varustatud pooljuht (NTC)-temperatuurianduriga ja termomeetriga, äärikuga boileri puhastamiseks
- kuumavee ringvoolu ühendus

| Tehnilised andmed                                                                                                              |      |       | SK500-3Z   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------------|
| Kasulik maht                                                                                                                   |      | l     | 470        |
| Maks. kuumutatava pinna võimsus $t_v = 90\text{ °C}$ , $t_z = 45\text{ °C}$ (DIN 4708)                                         |      | kW    | 78         |
| Kuumavee tootlikkus läbivoolurežiimis:<br>$t_v = 90\text{ °C}$ , $t_z = 45\text{ °C}$ , $t_k = 10\text{ °C}$ juures (DIN 4708) |      | l/h   | 1917       |
| $t_v = 85\text{ °C}$ , $t_z = 60\text{ °C}$ , $t_k = 10\text{ °C}$ juures (DIN 4708)                                           |      | l/h   | 748        |
| Võimsustegur $N_L$ * maksimaalse võimsuse juures                                                                               |      |       | 17         |
| Min kuumutamise aeg, alustades $t_k = 10\text{ °C}$ kuni $t_{sp} = 60\text{ °C}$ 40 kW küttevõimsuse juures                    |      | min   | 76         |
| Ühendused                                                                                                                      | vesi | R     | 1 ¼        |
|                                                                                                                                | küte | R     | 1 ¼        |
| Soojuskaod ööpäevas (DIN 4708)**                                                                                               |      | kWh/d | 3,1        |
| Maks. sanitaarvee rõhk                                                                                                         |      | bar   | 10         |
| Maks. kütteeve rõhk                                                                                                            |      | bar   | 10         |
| Kaal (ilma pakendita)                                                                                                          |      | kg    | 170        |
| Ümbriskesta/kaane värvus                                                                                                       |      |       | Valge/hall |
| Mõõtmed: kõrgus/läbimõõt                                                                                                       |      | mm    | 2001/710   |

\*  $N_L$  – võimsustegur (vastavalt DIN 4708:  $t_v = 80\text{ °C}$ ,  $t_{sp} = 60\text{ °C}$ ,  $t_z = 45\text{ °C}$ ,  $t_k = 10\text{ °C}$  juures ja maksimaalse kuumutatava pinna võimsuse juures), mis määratakse kuumaveega varustatavate korterite arvuga, võttes korteri elanike arvuks 3,5, korteris on üks vann ja kaks valamut

\*\* arvesse võtmata soojuskadusid võrgus

$t_v$  – pealevoolutemperatuur,  $t_{sp}$  – kuumaveeboileri temperatuur,  $t_z$  – kuumavee väljavoolutemperatuur,  $t_k$  – külmavee temperatuur

| Tüüp      | Kirjeldus             | Energiaühik | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------|-----------------------|-------------|---------------|------------|-----------------------|
| SK 500-3Z | Kuumaveeboiler, valge | D           | 7 719 001 371 | 1462,13    | 1754,56               |

Komplekteerimisvõimalused vt. ptk.: Tarvikute programm kuumaveeboileritele

## STORACELL

## SK 750-4ZB, SK 1000-4ZB



- kuumaveeboilerid on ette nähtud kasutamiseks CERAPURCOMFORT, CERAPURMAXX, SUPRAPUR kateldegaga
- mahuti on valmistatud emailleeritud terasest, ümbrisest on värvitud plekist
- kütteeve-, sanitaarvee- ja ringvooluühendused boileri tagaküljel
- tugevdatud, ümbritsevale keskkonnale kahjutu, 80 mm soojusisolatsioon
- korrosioonivastase kaitse tagab vahetatav magneesiumanood
- boiler on varustatud pooljuht (NTC)-temperatuurianduriga ja äärikuga boileri puhastamiseks

| Tehnilised andmed                                                                                                   |      |       | SK 750-4ZB | SK 1000-4ZB |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------------|-------------|
| Kasulik maht                                                                                                        |      | l     | 750        | 1000        |
| Maks. kuumutatava pinna võimsus $t_v = 80\text{ °C}$ , $t_z = 45\text{ °C}$                                         |      | kW    | 88,6       | 101,2       |
| Kuumavee tootlikkus läbivoolurežiimis:<br>$t_v = 80\text{ °C}$ , $t_z = 45\text{ °C}$ , $t_k = 10\text{ °C}$ juures |      | l/h   | 2176       | 2486        |
| Võimsustegur $N_L^*$ maksimaalse võimsuse juures                                                                    |      |       | 27,4       | 34,8        |
| Ühendused                                                                                                           | vesi | R     | 1 ½        | 1 ½         |
|                                                                                                                     | küte | R     | 1 ¼        | 1 ¼         |
| Soojuskaod ööpäevas **                                                                                              |      | kWh/d | 2,7        | 3,13        |
| Maks. sanitaarvee rõhk                                                                                              |      | bar   | 10         | 10          |
| Maks. kütteeve rõhk                                                                                                 |      | bar   | 16         | 16          |
| Kaal (ilma pakendita)                                                                                               |      | kg    | 279        | 367         |
| Ümbrisesta/kaane värvus                                                                                             |      |       | Valge      | Valge       |
| Mõõtmed: kõrgus/läbimõõt                                                                                            |      | mm    | 1850/960   | 1920/1060   |

\*  $N_L$  – võimsustegur (vastavalt DIN 4708:  $t_v = 80\text{ °C}$ ,  $t_{sp} = 60\text{ °C}$ ,  $t_z = 45\text{ °C}$ ,  $t_k = 10\text{ °C}$  juures ja maksimaalse kuumutatava pinna võimsuse juures), mis määratakse kuumaveega varustatavate korterite arvuga, võttes korteri elanike arvuks 3,5, korteris on üks vann ja kaks valamut

\*\* arvesse võtmata soojuskadusid kontuuris

$t_v$  – pealevoolutemperatuur,  $t_{sp}$  – kuumaveeboileri temperatuur,  $t_z$  – kuumavee väljavoolutemperatuur,  $t_k$  – külmavee temperatuur

| Tüüp        | Kirjeldus             | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------|-----------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| SK 750-4ZB  | Kuumaveeboiler, valge | C              | 7 736 500 985 | 2997,41    | 3596,89               |
| SK 1000-4ZB | Kuumaveeboiler, valge | C              | 7 736 500 986 | 3597,13    | 4316,56               |

Komplekteerimisvõimalused vt. ptk.: Tarvikute programm kuumaveeboileritele

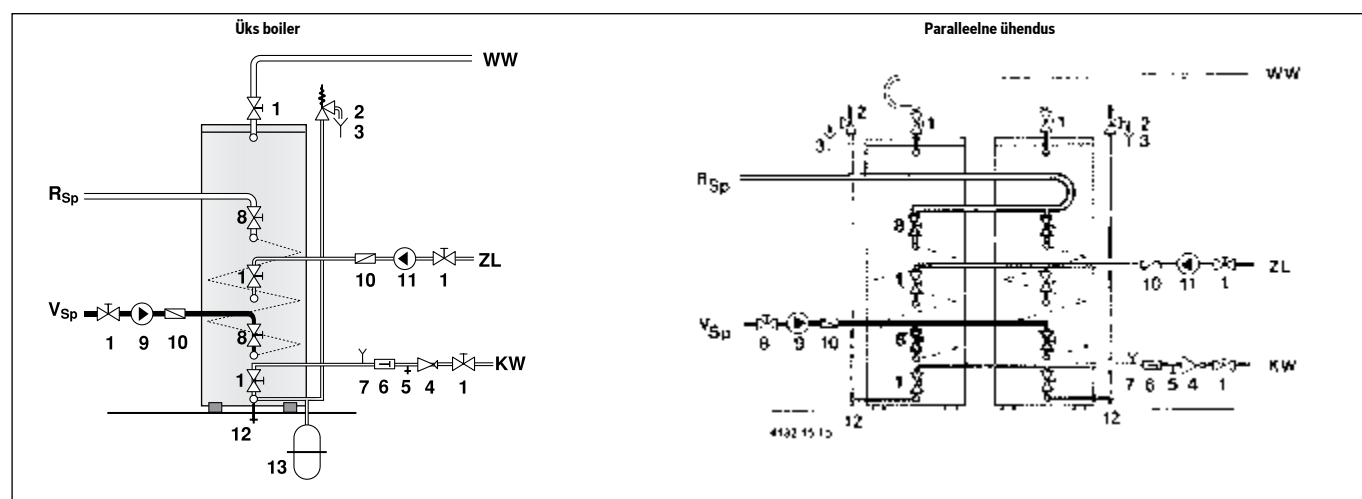
## Tarvikute programm kuumaveeboileritele

| Joonis                                                                                                                             | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                    | tüüp               | Tellimuse nr.          | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|---------------|-----------------------|
|                                                   | <b>Komplekt kuumaveeboileri ST120/160-2E ühendamiseks:</b><br>paigaldusplaat, ülevoolu vesilukk, tagasilöögiklapp, peale- ja tagasivoolu torud soojusisolatsiooniga, külmaveetorud, kaitseklapp              |                    |                        |               |                       |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | <b>Nr. 615/2.1</b> | <b>7 719 002 723</b>   | <b>308,20</b> | <b>369,84</b>         |
|                                                   | <b>Tarvik</b> kuumaveeboilerite ST 120/160-2E ringvoolu ühendamiseks                                                                                                                                         |                    |                        |               |                       |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | <b>ZL102/1</b>     | <b>7 719 001 934</b>   | <b>44,04</b>  | <b>52,85</b>          |
|                                                   | <b>Dekoratiivne kaas</b> küttekatla ja kuumaveeboileri ST120/160-2E ühenduskoha katmiseks <b>CERAPURCOMFORT</b> kateldele                                                                                    |                    |                        |               |                       |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | <b>Nr. 1088</b>    | <b>7 719 002 755</b>   | <b>21,84</b>  | <b>26,21</b>          |
|                                                   | Temperatuuriandur <b>NTC</b> kuumaveeboilerile (on vajalik kuumaveeboileritele, millel pole seda tarnekomplektis ja juhul, kui need peab ühendama kateldeg, millised on ette nähtud NTC anduri ühendamiseks) |                    |                        |               |                       |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | <b>NTC andur</b>   | <b>8 714 500 034 0</b> | <b>44,31</b>  | <b>53,17</b>          |
|   | <b>Elektriline soojuselement</b> temperatuuri regulaatoriga 2 kW, 230V, R 1 1/2", min paigaldussügavus L= 460 mm                                                                                             |                    |                        |               |                       |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | <b>ESH 2</b>       | <b>7 735 500 053</b>   | <b>353,84</b> | <b>424,61</b>         |
|  | <b>Elektriline soojuselement</b> temperatuuri regulaatoriga 4.5 kW, 400V, R 1 1/2", min paigaldussügavus L= 380 mm                                                                                           |                    |                        |               |                       |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | <b>ESH 4</b>       | <b>7 735 500 054</b>   | <b>363,43</b> | <b>436,12</b>         |
|  | <b>Elektriline soojuselement</b> temperatuuri regulaatoriga 6 kW, 400V, R 1 1/2", min paigaldussügavus L= 460 mm                                                                                             |                    |                        |               |                       |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | <b>ESH 6</b>       | <b>7 735 500 056</b>   | <b>383,82</b> | <b>460,58</b>         |
|  | <b>Elektriline soojuselement</b> temperatuuri regulaatoriga 9 kW, 400V, R 1 1/2", min paigaldussügavus L= 510 mm                                                                                             |                    |                        |               |                       |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | <b>ESH 9</b>       | <b>7 735 500 057</b>   | <b>403,02</b> | <b>483,62</b>         |
|                                                                                                                                    | <b>Äärik</b> elektrilistele soojuselementidele 1 1/2"                                                                                                                                                        |                    |                        |               |                       |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | <b>SK 300</b>      | <b>7 747 004 748</b>   | <b>64,77</b>  | <b>77,72</b>          |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              | <b>SK 400</b>      | <b>5 236 456</b>       | <b>57,58</b>  | <b>69,10</b>          |

## Ülevaade kuumaveeboileritest

| Nimetus     | Maht (l) | Maks. kuumutatava pinna võimsus (kW) | Tootlikkus lätivoolurežiimis (l/h)<br>vastavalt DIN 4708* | N <sub>L</sub> |
|-------------|----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|
| ST 120-2E   | 115      | 25,1                                 | 590                                                       | 1,3            |
| ST 160-2E   | 149      | 25,1                                 | 590                                                       | 2,0            |
| SK 120-5ZB  | 120      | 31,5                                 | 726                                                       | 1,5            |
| SK 160-5ZB  | 160      | 31,5                                 | 726                                                       | 2,6            |
| SK 200-5ZB  | 200      | 31,5                                 | 726                                                       | 4,2            |
| SKB 160     | 156      | 20,8                                 | 511                                                       | 2,2            |
| SKB 200     | 197      | 20,6                                 | 506                                                       | 3,8            |
| SK 300-5ZB  | 300      | 36,5                                 | 897                                                       | 7,8            |
| SK 400-5ZB  | 390      | 56,0                                 | 1378                                                      | 12,5           |
| SK 500-3Z   | 470      | 78,0                                 | 1917                                                      | 17,0           |
| SK 750-4ZB  | 750      | 88,6                                 | 2176                                                      | 27,4           |
| SK 1000-4ZB | 1000     | 101,2                                | 2486                                                      | 34,8           |

## Boileri ühendamise põhimõtteline skeem



|                       |                                                                         |           |                                                  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|
| <b>KW</b>             | külm vesi                                                               | <b>8</b>  | siiber                                           |
| <b>R<sub>Sp</sub></b> | boileri tagasivool                                                      | <b>9</b>  | boileri kuumutamise pump                         |
| <b>V<sub>Sp</sub></b> | boileri pealevool                                                       | <b>10</b> | tagasilöögiklapp                                 |
| <b>WW</b>             | kuum vesi                                                               | <b>11</b> | ringvoolupump                                    |
| <b>ZL</b>             | ringvoolutorustik                                                       | <b>12</b> | tühjendamine                                     |
| <b>1</b>              | sulgurventiil                                                           | <b>13</b> | membraantüüpi paisupaak (soovitav) (ohutusklass) |
| <b>2</b>              | membraantüüpi kaitseventiil                                             |           |                                                  |
| <b>3</b>              | äravool                                                                 |           |                                                  |
| <b>4</b>              | drosselventiil (vajaduse korral)                                        |           |                                                  |
| <b>5</b>              | kontrollventiil                                                         |           |                                                  |
| <b>6</b>              | tagasivooluklapp                                                        |           |                                                  |
| <b>7</b>              | otsikud manomeetri ühendamiseks (mahutitele ≥ 1000 l koos manomeetriga) |           |                                                  |

## Akumulatsioonipaagid

### STORACELL

### SP 400 SHU



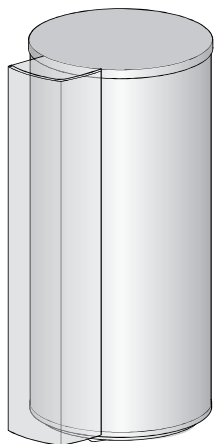
- Akumulatsioonipaagid on ettenähtud kasutamiseks päikeseküttesüsteemis **CERAPUR SOLAR** ja **CERAPUR SOLAR-Comfort** kateldeg
- Sisseehitatud päikesemoodul (ISM 1) päikeseküttesüsteemis kuumavee soojendamise juhtimiseks
- Põrandale paigaldatav, ühendatav küttesüsteemiga ja päikeseküttesüsteemi ülemise osaga
- Valmistatud emailitud terasest, väline kiht valgeks värvitud metallist
- Tugevdatud, ümritsevale keskkonnale ohutu soojusisolatsioon

| Tehnilised andmed                     |                |                | SP 400 SHU   |
|---------------------------------------|----------------|----------------|--------------|
| Kasutatav maht, üldine                |                | L              | 412          |
| Päikesekütte soojusvaheti töö rõhk    |                | bar            | 6            |
| Küttesüsteemi töö rõhk                |                | bar            | 3            |
| Päikesekütte soojusvaheti temperatuur |                | °C             | 110          |
| Küttesüsteemi temperatuur             |                | °C             | 90           |
| Päikesekütte soojusvaheti pind        |                | m <sup>2</sup> | 1,8          |
| Päikesekütte soojusvaheti maht        |                | L              | 12,5         |
| Ühendused                             | päikesekontuur | R              | 18 mm        |
|                                       | küte           | R              | 1            |
| Soojuskaod                            |                | kWh/d          | 3,0          |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus     |                | mm             | 660x663x1734 |
| Kaal (täitmata mahuti korral)         |                | kg             | 165          |

| Tüüp       | Kirjeldus            | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------|----------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| SP 400 SHU | Akumulatsioonipaagid | D              | 7 738 110 919 | 2393,59    | 2872,31               |

## STORACELL

## P 290-5 SHU, P 400-5 SHU



- Akumulatsioonipaagid päikesekollektoriga süsteemidele ettenähtud kütte toetuseks
- Põrandale paigaldatav, ühendatav küttesüsteemiga ja päikesekollektoriga süsteemi paagi tagaosaga
- Valmistatud emailitud terasest, väline kith valgeks värvitud metallist
- Tugevdatud, ümritsevale keskkonnale ohutu soojusisolatsioon

| Tehnilised andmed             |              |                | P 290-5 SHU | P 400-5 SHU |
|-------------------------------|--------------|----------------|-------------|-------------|
| Kasutatav maht, üldine        |              | L              | 290         | 390         |
| Küttesüsteemi töö rõhk        |              | bar            | 3           | 3           |
| Küttesüsteemi temperatuur     |              | °C             | 90          | 90          |
| Soojusvaheti pind             |              | m <sup>2</sup> | 1,3         | 1,8         |
| Soojusvaheti maht             |              | L              | 8,5         | 12,1        |
| Ühendused                     | soojusvaheti | R              | 1           | 1           |
|                               | küte         | R              | 1           | 1           |
| Soojuskaod                    |              | kWh/d          | 1,9         | 2           |
| Mõõtmed: kõrgus/diameeter     |              | mm             | 2000/600    | 2100/670    |
| Kaal (täitmata mahuti korral) |              | kg             | 93          | 110         |

| Tüüp               | Kirjeldus            | Energiatõhusus | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)     | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|-----------------------|
| <b>P 290-5 SHU</b> | Akumulatsioonipaagid | <b>B</b>       | <b>8 718 592 647</b> | <b>1158,50</b> | <b>1390,20</b>        |
| <b>P 400-5 SHU</b> | Akumulatsioonipaagid | <b>B</b>       | <b>8 718 592 649</b> | <b>1369,13</b> | <b>1642,96</b>        |

## STORACELL

## P 500-80S, P 750-80S, P 1000-80S



- kuumavee akumulatsioonipaak on ette nähtud kasutamiseks tahkekütusega köetavate küttekateldega, või päikesekollektoritega süsteemides
- on valmistatud terasest
- ümbritsevale keskkonnale kahjutu 80 mm paksune poliüuretaanvahust soojusisatsioon

| Tehnilised andmed                |      |     | P 500-80S | P 750-80S | P 1000-80S |
|----------------------------------|------|-----|-----------|-----------|------------|
| Kasutatav maht                   |      | l   | 500       | 750       | 1000       |
| Töörõhk                          |      | bar | 3         |           |            |
| Küttesüsteemi max töötemperatuur |      | °C  | 110       |           |            |
| Ühendusnippel                    | vesi | R   | 1 ¼       |           |            |
|                                  | küte | R   | 1 ¼       |           |            |
| Soojuskaod ööpäevas              |      |     | 3,82      | 5,12      | 5,6        |
| Mõõtmed: kõrgus/diam.            |      | mm  | 815/1805  | 965/1745  | 1065/1730  |
| Kaal (täis paak)                 |      | kg  | 630       | 897       | 1176       |

| Tüüp       | Kirjeldus                    | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------|------------------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| P 500-80S  | Akumulatsioonipaak, hõbehall | E              | 7 736 500 950 | 1053,11    | 1263,73               |
| P 750-80S  | Akumulatsioonipaak, hõbehall | E              | 7 736 500 951 | 1188,66    | 1426,39               |
| P 1000-80S | Akumulatsioonipaak, hõbehall | E              | 7 736 500 952 | 1477,71    | 1773,25               |

## Gaasiküttega läbivool-tüüpi veesoojendid

|          |                          |     |
|----------|--------------------------|-----|
| miniMAXX | WR 11-2P, WR 14-2P ..... | 100 |
| miniMAXX | WR 14-2G .....           | 101 |
| miniMAXX | WRD 18-2G .....          | 102 |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Ümberseadistamise komplektid ..... | 102 |
|------------------------------------|-----|

## Elektriküttega kuumaveeboiler

|              |             |     |
|--------------|-------------|-----|
| Bosch Tronic | 2000T ..... | 103 |
| Bosch Tronic | 4000T ..... | 104 |
| Bosch Tronic | 7000T ..... | 105 |

## Gaasiküttega läbivool-tüüpi veesoojendid

### miniMAXX

### WR 11-2P, WR 14-2P



Gaasiküttega läbivoolu-kuumaveeboilerid piesosüütega ja automaatse võimsuse seadistamisega, olenevalt veekulust. Automaatne püsiva veekulu tagamine veerõhu muutumisel. Proportsionaalne gaasi ja veekulu ühildamine, tagamaks konstantset temperatuuritõusu. On ette nähtud ühendamiseks korstnaga. Integreeritud tõmbekontroll. Veekulu regulaator. Termoelektriline leegikontroll. Ümberseadistatavad kütmiseks vedelgaasiga.

| Tehnilised andmed                                    |                            |                   | WR 11-2P        | WR 14-2P        |
|------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Nominaalne võimsus                                   |                            | kW                | 7–19,2          | 7–23,6          |
| Nominaalne koormus                                   |                            | kW                | 8,1–21,8        | 8,1–27,0        |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel                      | Maagaas H                  | m <sup>3</sup> /h | 2,3             | 2,9             |
|                                                      | Vedelgaas (propaan/butaan) | kg/h              | 1,7             | 2,2             |
| Maksimaalne kuumavee tootlikkus                      |                            | l/min             | 11              | 14              |
| Temperatuuri tõus maksimaalse tootlikkuse juures     |                            | K                 | 25              | 25              |
| Gaasi ühendusnippel                                  | Maagaas                    | R                 | ½               | ½               |
|                                                      | Vedelgaas                  | R                 | ½               | ½               |
| Suitsulõõri ühendusotsik                             |                            | mm Ø              | 110             | 130             |
| Suitsugaaside temperatuur nominaalse koormuse juures |                            | °C                | 160             | 170             |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus                    |                            | mm                | 580 × 310 × 220 | 655 × 350 × 220 |
| Kaal                                                 |                            | kg                | 10,5            | 13              |

| Tüüp     | Energiaühik | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------|-------------|---------------|------------|-----------------------|
| WR 11-2P | A           | 7 701 331 668 | 238,69     | 286,43                |
| WR 14-2P | B           | 7 702 331 749 | 298,67     | 358,40                |

Komplekteerimisvõimalused vt. ptk.: Ümberseadistamise komplektid

## miniMAXX

## WR 14-2G



Gaasiküttega läbivoolu-kuumaveeboilerid elektroonilise süütega ja automaatse võimsuse seadistamisega, olenevalt veekulust. Kuumaveeboiler ei vaja pilootleeki ega patareisid, kuna hüdrodünaamiline generaator toodab vajalikku energiat süütamiseks ja juhtimisplakkide toimimiseks. Automaatne püsiva veekulu tagamine veerõhu muutumisel. Proportsionaalne gaasi ja veekulu ühildamine, tagamaks konstantset temperatuuritõusu. On ette nähtud ühendamiseks korstnaga. Integreeritud tõmbekontroll. Veekulu regulaator. Termoelektriline leegikontroll. Ümberseadistatavad kütteks vedelgaasiga.

| Tehnilised andmed                                    |                           |                   | WR 14-2 G       |
|------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|
| Nominaalne võimsus                                   |                           | kW                | 7–23,6          |
| Nominaalne koormus                                   |                           | kW                | 8,1–27,9        |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel                      | Maagaas H                 | m <sup>3</sup> /h | 2,9             |
|                                                      | Vedelgaas (propan/butaan) | kg/h              | 2,2             |
| Maksimaalne kuumavee tootlikkus                      |                           | l/min             | 14              |
| Temperatuuri tõus maksimaalse tootlikkuse juures     |                           | K                 | 25              |
| Gaasi ühendusnippel                                  | Maagaas                   | R                 | ½               |
|                                                      | Vedelgaas                 | R                 | ½               |
| Suitsulööri ühendusotsik                             |                           | mm Ø              | 130             |
| Suitsugaaside temperatuur nominaalse koormuse juures |                           | °C                | 170             |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus                    |                           | mm                | 655 × 350 × 220 |
| Kaal                                                 |                           | kg                | 13              |

| Tüüp      | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| WR 14-2 G | B              | 7 702 331 748 | 394,62     | 473,54                |

Komplekteerimisvõimalused vt. ptk.: Ümberseadistamise komplektid

## miniMAXX

## WRD 18-2G



Gaasiküttega läbivoolu-kuumaveeboilerid elektroonilise süütega ja automaatse võimsuse seadistamisega, olenevalt veekulust. Kuumaveeboiler ei vaja pilootleeki ja patareisid, kuna hüdrodünaamiline generaator toodab vajalikku energiat süütamiseks ja juhtimisplakkide toimimiseks. Automaatne püsiva veekulu tagamine veerõhu muutumisel. Proportsionaalne gaasi ja veekulu ühildamine, tagamaks konstantset temperatuuritõusu. On ette nähtud ühendamiseks korstnaga. Näidikule kuvatakse temperatuuri ja vigade koodi näit. Integreeritud tömbekontroll. Veekulu regulaator. Termoelektriline leegikontroll. Ümberseadistatavad kütmiseks vedelgaasiga.

| Tehnilised andmed                                    |                            |                   | WRD 18-2 G      |
|------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------|
| Nominaalne võimsus                                   |                            | kW                | 9–30,5          |
| Nominaalne koormus                                   |                            | kW                | 10,3–34,5       |
| Gaasikulu nominaalsel koormusel                      | Maagaas H                  | m <sup>3</sup> /h | 3,7             |
|                                                      | Vedelgaas (propaan/butaan) | kg/h              | 2,75            |
| Maksimaalne kuumavee tootlikkus                      |                            | l/min             | 18              |
| Temperatuuri tõus maksimaalse tootlikkuse juures     |                            | K                 | 25              |
| Gaasi ühendusnippel                                  | Maagaas                    | R                 | ½               |
|                                                      | Vedelgaas                  | R                 | ½               |
| Suitsulööri ühendusotsik                             |                            | mm Ø              | 130             |
| Suitsugaaside temperatuur nominaalse koormuse juures |                            | °C                | 180             |
| Mõõtmed: kõrgus × laius × sügavus                    |                            | mm                | 655 × 425 × 220 |
| Kaal                                                 |                            | kg                | 14              |

| Tüüp       | Energiaühik | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------|-------------|---------------|------------|-----------------------|
| WRD 18-2 G | B           | 7 703 331 779 | 430,59     | 516,71                |

Komplekteerimisvõimalused vt. ptk.: Ümberseadistamise komplektid

## Ümberseadistamise komplektid

| Tüüp            | Gaasi liik                         | Tootekood   | Tellimuse nr.   | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------------|------------------------------------|-------------|-----------------|------------|-----------------------|
| WR 11P...       | Maagaasilt vedelgaasile<br>23 → 31 | UR11P2-3MOE | 8 738 702 155 0 | 15,28      | 18,34                 |
| WR 14P...       |                                    | UR14P2-3MOE | 8 738 702 156 0 | 15,28      | 18,34                 |
| WR 14G...       |                                    | UR14G2-3MOE | 8 719 002 647 0 | 17,63      | 21,16                 |
| WR 18G/WRD18... |                                    | UR18G2-3MOE | 87 190 026 690  | 17,63      | 21,16                 |

## Elektrikütttega kuumaveeboiler

### Bosch Tronic

2000T



Bosch Tronic seeria elektriline veeboiler on kompaktne ja mugav toode, mis on ettenähtud vee kuumutamiseks kasutades elektrit. Tronic seeria omab laia mudelite valikut, loomulikult on igal mudelil omad eelised.

#### Eelised:

- Kõrge tihedusega pressitud polüuretaanist tõhus soojusisolatsioon 20 mm, mis tagab minimaalse soojuskao ja seadme säästva töö
- Klaaskeraamiline kate kaitseb boilerit kindlalt korrosiooni eest ja kindlustab kõrge vee puhtuse. Kate garanteerib pikaajast kasutust ja veeboileri laitmatu töö
- Magneesium anood
- Äärrik, mis tagab mugava vee paagi puhastuse katlakivist ja mugava juurdepääsu elektrilistele soojenduselementidele
- Kaitseventiil
- Roostevabast terasest kuumavee väljund
- 5 aastat garantiid mahutile

| Tehnilised andmed                      |        | ES 010             | ES 015                | ES 030                | ES 050                | ES 075                | ES 100                | ES 120                 | ES 150                 |
|----------------------------------------|--------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Maht                                   | l      | 10                 | 15                    | 30                    | 50                    | 75                    | 100                   | 120                    | 150                    |
| Võimsus                                | kW     | 1,5                |                       | 1,2                   | 1,5                   |                       | 2,0                   |                        |                        |
| Soojusisolatsioon (± 4 mm)             | mm     | 20                 |                       | 18                    |                       |                       |                       |                        |                        |
| Töörõhk                                | bar    | 8                  |                       |                       |                       |                       |                       |                        |                        |
| Maks. kuumavee temperatuur             | °C     | 70                 |                       |                       |                       |                       |                       |                        |                        |
| Soojendamise aeg Δ50 °C juures         | hh:min | 00:23              | 00:35                 | 01:27                 | 01:56                 | 03:06                 | 02:54                 | 03:29                  | 04:21                  |
| Kaitseaste                             |        | IPX4               |                       | IPX2                  |                       |                       |                       |                        |                        |
| Sissel./väljal. näit                   |        | Jah                |                       | Ei                    |                       |                       |                       |                        |                        |
| Sissel./väljal. klahv                  |        | Jah                |                       | Ei                    |                       |                       |                       |                        |                        |
| Reguleerimissüsteem                    |        | Mehaaniline        |                       |                       |                       |                       |                       |                        |                        |
| Soojendamise kulgevuse näit            |        | Jah                |                       |                       |                       |                       |                       |                        |                        |
| Mõõtmed (kõrgus x diameeter x sügavus) | mm     | 408 x<br>246 x 368 | 408 x<br>312 x<br>368 | 520 x<br>350 x<br>370 | 560 x<br>440 x<br>460 | 780 x<br>440 x<br>460 | 930 x<br>440 x<br>460 | 1080 x<br>440 x<br>460 | 1300 x<br>440 x<br>460 |
| Kaal (ilma pakendita)                  | kg     | 6,6                | 8,3                   | 11,8                  | 17,7                  | 21,35                 | 24                    | 28                     | 33,5                   |

| Tüüp/kirjeldus    | Kirjeldus                          | Energiaühik | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------|------------------------------------|-------------|---------------|------------|-----------------------|
| ES 010-5M 0 WIV-T | Kuumaveeboiler 10 l all valamu     | D           | 7 736 502 659 | 83,29      | 99,95                 |
| ES 015-5M 0 WIV-T | Kuumaveeboiler 15 l all valamu     | D           | 7 736 502 660 | 91,02      | 109,22                |
| ES 010-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 10 l eespool valamu | C           | 7 736 502 661 | 83,29      | 99,95                 |
| ES 015-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 15 l eespool valamu | D           | 7 736 502 662 | 91,02      | 109,22                |
| ES 030-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 30 l                | D           | 7 736 502 674 | 109,55     | 131,46                |
| ES 050-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 50 l                | D           | 7 736 502 675 | 122,05     | 146,46                |
| ES 075-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 75 l                | D           | 7 736 502 676 | 139,09     | 166,91                |
| ES 100-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 100 l               | D           | 7 736 502 677 | 145,91     | 175,09                |
| ES 120-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 120 l               | D           | 7 736 502 678 | 159,55     | 191,46                |
| ES 150-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 150 l               | D           | 7 736 502 679 | 180,00     | 216,00                |

## Bosch Tronic

4000T



Bosch Tronic seeria elektriline veeboiler on kompaktne ja mugav toode, mis on ettenähtud vee kuumutamiseks kasutades elektrienergiat. Tronic seeria omab laia mudelite valikut, loomulikult on igal mudelil omad eelised.

### Eelised:

- Kõrge tihedusega pressitud poliüuretaanist tõhus soojusisolatsioon 32 mm, mis tagab minimaalse soojuskao ja seadme säästva töö
- Klaaskeraamiline kate kaitseb boilerit kindlalt korrosiooni eest ja kindlustab kõrge vee puhtuse. Kate garanteerib pikaaegse kasutusea ja veeboileri laitmatu töö
- Magneesium anood
- Äärik, mis tagab mugava veepaagi puhastuse katlakivist ja mugava juurdepääsu elektrilistele soojenduselementidele
- Kaitseventiil
- Roostevabast terasest kuumavee väljund
- 5 aastat garantiid mahutile

| Tehnilised andmed                      |        | ES 060      | ES 075      | ES 100      | ES 120       | ES 150       |
|----------------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Maht                                   | l      | 60          | 75          | 100         | 120          | 150          |
| Võimsus                                | kW     | 2,0         |             |             |              |              |
| Soojusisolatsioon ( $\pm 4$ mm)        | mm     | 32          |             |             |              |              |
| Töörõhk                                | bar    | 8           |             |             |              |              |
| Maks. kuumavee temperatuur             | °C     | 70          |             |             |              |              |
| Soojendamise aeg $\Delta 50$ °C juures | hh:min | 01:45       | 02:20       | 02:55       | 03:30        | 04:21        |
| Kaitseaste                             |        | IPX4        |             |             |              |              |
| Sissel./väljal. näit                   |        | Ei          |             |             |              |              |
| Sissel./väljal. rlahv                  |        | Jah         |             |             |              |              |
| Reguleerimissüsteem                    |        | Mehaaniline |             |             |              |              |
| Soojendamise kulgevuse näit            |        | Jah         |             |             |              |              |
| Mõõtmed (kõrgus x diameeter x sügavus) | mm     | 640x470x485 | 766x470x485 | 914x470x485 | 1063x470x485 | 1285x470x485 |
| Kaal (ilma pakendita)                  | kg     | 20          | 22,5        | 25,8        | 29,3         | 35           |

| Tüüp/kirjeldus    | Kirjeldus            | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------|----------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| ES 060-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 60 l  | D              | 7 736 502 667 | 144,89     | 173,87                |
| ES 075-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 75 l  | D              | 7 736 502 668 | 156,25     | 187,50                |
| ES 100-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 100 l | D              | 7 736 502 669 | 178,98     | 214,78                |
| ES 120-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 120 l | D              | 7 736 502 670 | 194,89     | 233,87                |
| ES 150-5M 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 150 l | D              | 7 736 502 671 | 217,62     | 261,14                |

## Bosch Tronic

7000T



Bosch Tronic seeria elektriline veeboiler on kompaktne ja mugav toode, mis on ettenähtud vee kuumutamiseks kasutades elektrienergiat. Tronic seeria omab laia mudelite valikut, loomulikult on igal mudelil omad eelised.

**Eelised:**

- Elektrooniline reguleerimine digitaalse ekraaniga reguleerimine.
- Sisseehitatud kaitseanoodi tester.
- Kõrge tihedusega pressitud polüuretaanist tõhus soojusisolatsioon 32 mm, mis tagab minimaalse soojuskao ja seadme säästva töö
- Klaaskeraamiline kate kaitseb boilerit kindlalt korrosiooni eest ja kindlustab kõrge vee puhtuse. Kate garanteerib pikaaegse kasutusea ja veeboileri laitmatu töö
- Magneesium anood
- Äärik, mis tagab mugava veepaagi puhastuse katlakivist ja mugava juurdepääsu elektrilistele soojenduselementidele
- Kaitseventiil
- Roostevabast terasest kuumavee väljund
- 5 aastat garantiid mahutile

| Tehnilised andmed                      |        | ES 075         | ES 100      |
|----------------------------------------|--------|----------------|-------------|
| Maht                                   | l      | 75             | 100         |
| Võimsus                                | kW     | 2,0            |             |
| Soojusisolatsioon ( $\pm 4$ mm)        | mm     | 32             |             |
| Töörõhk                                | bar    | 8              |             |
| Maks. kuumavee temperatuur             | °C     | 70             |             |
| Soojendamise aeg $\Delta 50$ °C juures | hh:min | 02:20          | 02:55       |
| Kaitseaste                             |        | IPX4           |             |
| Sissel./väljal. näit                   |        | Jah            |             |
| Sissel./väljal. rlahv                  |        | Jah            |             |
| Reguleerimissüsteem                    |        | Elektrooniline |             |
| Soojendamise kulgevuse näit            |        | Jah            |             |
| Mõõtmed (kõrgus x diameeter x sügavus) | mm     | 766x470x485    | 914x470x485 |
| Kaal (ilma pakendita)                  | kg     | 22,5           | 25,8        |

| Tüüp/kirjeldus    | Kirjeldus            | Energiaühik | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------|----------------------|-------------|---------------|------------|-----------------------|
| ES 075-5E 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 75 l  | D           | 7 736 502 672 | 193,64     | 232,37                |
| ES 100-5E 0 WIV-B | Kuumaveeboiler 100 l | D           | 7 736 502 673 | 210,91     | 253,09                |

## 6. Tahkekütusega köetavad malmsektsoon-küttekatlad ja terasplokk-küttekatlad

---

### Tahkekütusega köetavad malmsektsoon-küttekatladja terasplokk-küttekatlad

|                                   |                                               |            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|------------|
| <b>SUPRACCLASS <i>Comfort</i></b> | <b>K 20...40-2 G61 .....</b>                  | <b>107</b> |
| <b>SUPRACCLASS S</b>              | <b>K 12...32-2 S61, K 32...45-2 S62 .....</b> | <b>108</b> |

---

|                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>SUPRACCLASS <i>Comfort</i>, SUPRACCLASS S hüdraulilised skeemid .....</b> | <b>109</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|

---

## SUPRACLASS Comfort

## K 20...40-2 G61



- lai küttevõimsuste vahemik
- kõrge kvaliteediga malmist sektsioon-tüüpi katlaplokk
- kütus: puit
- lihtne ja vastupidav
- mugav hooldada: suuremõotmeline küttekolde uks

**Katelde paigaldamisel on kohustuslik järgida hüdrauliliste ühenduste skeemi ja lubatavat soojuskandja töötemperatuuri (vt. tehnilisi andmeid)!**

| Tehnilised andmed                                                            |                 |    | K 20-2G | K 25-2G  | K 32-2G   | K 40-2G  |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|---------|----------|-----------|----------|
| Kütus: puit, kütteväärtusega 13 MJ/kg ja maksimaalse niiskusesisaldusega 20% |                 |    |         |          |           |          |
| Nominaalne võimsus                                                           | kW              |    | 16      | 23       | 27        | 30       |
| Kütuse kulu                                                                  | kg/h            |    | 2,6/5,3 | 3,5/7,1  | 4,3/8,5   | 4,9/9,8  |
| Põlemise kestvus (nominaalsel võimsusel)                                     | h               |    | 2       |          |           |          |
| Halgude pikkus max (Ø 150 mm)                                                | mm              |    | 270     | 370      | 470       | 570      |
| Maks. pealevoolutemp.                                                        | C               |    | 90      |          |           |          |
| Min. tagasivoolutemp.                                                        | C               |    | 65      |          |           |          |
| Pealevoolu- /tagasivoolu ühendusnippel                                       | R               |    | 2       |          |           |          |
| Suitsugaaside temp. (min./nominaalsel võimsusel)                             |                 |    | 250-300 |          |           |          |
| Suitsulööri ühendusmuhv                                                      | mm Ø            |    | 150     |          |           |          |
| Kasutegur                                                                    | %               |    | 72-78   |          |           |          |
| CO <sub>2</sub> nomin.võimsusel                                              | %               |    | 9,2-9,4 | 9,4-10,1 | 10,1-10,9 | 9,8-10,9 |
| Mõõtmed:                                                                     | kõrgus          | mm | 1025    | 1025     | 1025      | 1025     |
|                                                                              | laius           | mm | 505     | 505      | 505       | 505      |
|                                                                              | sügavus (kokku) | mm | 820     | 920      | 1020      | 1020     |
| Küttekolde uks                                                               | mm              |    | 340×310 |          |           |          |
| Sektsoonide arv                                                              | gab             |    | 4       | 5        | 6         | 7        |
| Katla vee mahutavus                                                          | l               |    | 27      | 31       | 35        | 39       |
| Kaal ilma pakendita                                                          | kg              |    | 210     | 245      | 280       | 315      |

| Tüüp       | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------|---------------|------------|-----------------------|
| K 20-2 G61 | 7 738 500 127 | 1115,96    | 1339,15               |
| K 25-2 G61 | 7 738 500 128 | 1257,06    | 1508,47               |
| K 32-2 G61 | 7 738 500 129 | 1362,90    | 1635,48               |
| K 40-2 G61 | 7 738 500 130 | 1680,40    | 2016,48               |

| Tüüp       | Lühikirjeldus                                   | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|------------|-------------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| K 20/42-SM | Soojusvaheti kaitseks katla ülekuumenemise eest | 8 738 125 078 | 160,72     | 192,86                |
| STS20      | Termostaatventiil                               | 8 738 125 079 | 82,74      | 99,29                 |

## SUPRACLASS S

## K 12...32-2 S61, K 32...45-2 S62



- lai küttevõimsuse vahemik: alates 7 kuni 45 kW
- kõrgekvaliteetne terasest katlaplokk
- tarvitav kütus : pruunsüsi ja halupuud
- lihtne ja vastupidav
- mugav hooldada

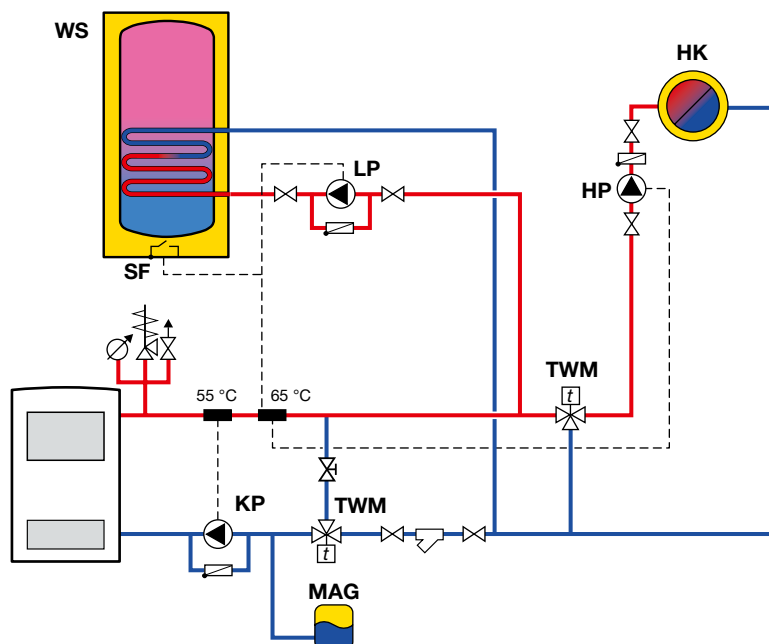
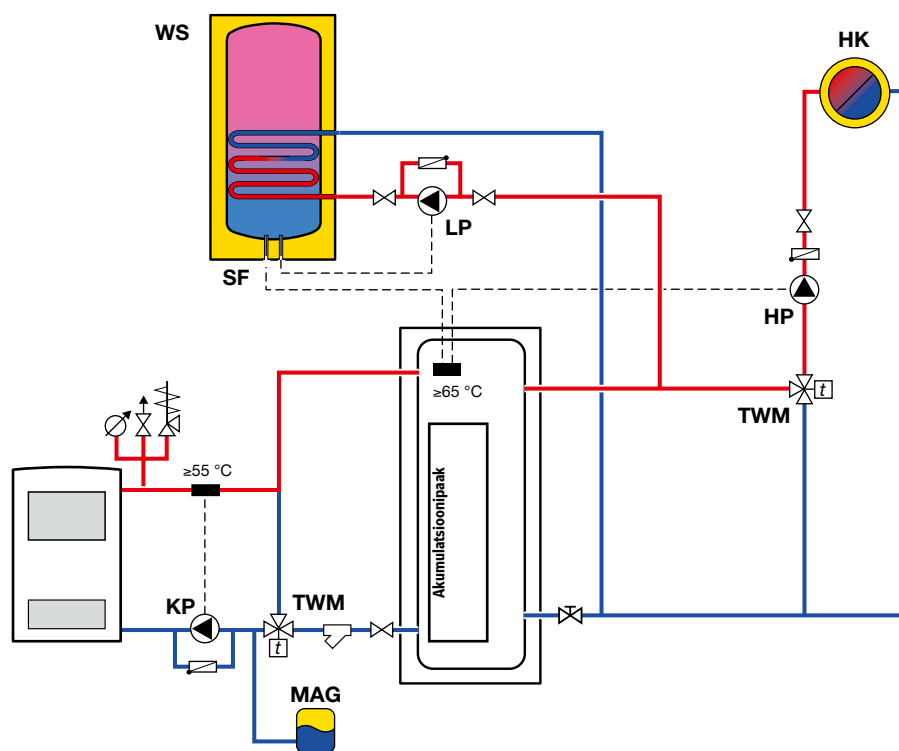
**Katla monteerimisel, kindlasti järgida hüdraulilist ühendusskeemi ning lubatavaid soojuskandja töötemperatuure (vt. tehnilistes andmetes)!**

| Tehnilised andmed                    |                      | K 12-2...   | K 16-2... | K 20-2...   | K 24-2... | K 27-2...   | K 32-2... | K 32-2...     | K 45-2...    |
|--------------------------------------|----------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|---------------|--------------|
| Nominaalne võimsus                   | kW                   | 13,5        | 16        | 20          | 24        | 27          | 32        | 32            | 45           |
| Kasutegur (põhikütusega)             | %                    | 77          | 77        | 78          | 78        | 78          | 78        | 82            | 82           |
| Põhikütus                            | Pruunsüsi (20–40 mm) |             |           |             |           |             |           | Halupuud      |              |
| Kütuse kulu                          | kg/h                 | 5,3         | 6,4       | 8,5         | 10,0      | 11,2        | 12,9      | 12,9          | 13,8         |
| Alternatiivkütus                     | A, B, C, D, E, F*    |             |           |             |           |             |           | B, C, D, E, F |              |
| Katlaee temperatuuride vahemik       | °C                   | 65-95       |           |             |           |             |           |               |              |
| Nõutav tõmme                         | Pa                   | 18          | 18        | 30          | 30        | 30          | 30        | 30            | 36           |
| Lubatud töö rõhk                     | bar                  | 2           |           |             |           |             |           |               |              |
| Mõõtmed (kõrgus × laius × sügavus)   | mm                   | 875/600/730 |           | 990/700/770 |           | 990/700/870 |           | 990/770/870   | 1060/770/980 |
| Küttekolde uks                       | mm                   | 206x135     | 260x125   | 358x150     | 358x175   |             |           |               | 550x276      |
| Kaal                                 | kg                   | 155         | 160       | 200         | 215       | 230         | 240       | 240           | 320          |
| Pealevoolu/tagasivoolu ühendusnippel |                      | G 1 ½"      |           |             |           |             |           |               |              |

\* Kütus: A = halupuud, B = pruunsüsi (10–20 mm), C = pruunsöe briketid, D = pressitud kütus, E = kivisüsi, F = koks

| Tüüp        | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------|---------------|------------|-----------------------|
| K 12-2 S 61 | 7 738 500 488 | 669,11     | 802,93                |
| K 16-2 S 61 | 7 738 500 489 | 692,63     | 831,16                |
| K 20-2 S 61 | 7 738 500 490 | 786,69     | 944,03                |
| K 24-2 S 61 | 7 738 500 491 | 833,73     | 1000,48               |
| K 27-2 S 61 | 7 738 500 492 | 845,48     | 1014,58               |
| K 32-2 S 61 | 7 738 500 493 | 880,77     | 1056,92               |
| K 32-2 S 62 | 7 715 570 019 | 992,00     | 1190,40               |
| K 45-2 S 62 | 7 715 570 023 | 1280,00    | 1536,00               |

## SUPRACLASS Comfort, SUPRACLASS S hüdraulilised skeemid



|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>Solar lamekollektorid</b>                          | <b>111</b> |
| FKC <i>Comfort</i>                                    | 111        |
| Paigaldus kaldkatusele                                | 112        |
| Paigaldus lamekatusele                                | 113        |
| Paigaldus plaatkatusekatte korral                     | 113        |
| Tarvikud                                              | 114        |
| <b>STORACELL</b>                                      | <b>116</b> |
| Boilerid kuuma vee valmistamiseks WSTB 300            | 116        |
| <b>STORACELL</b>                                      | <b>117</b> |
| Boilerid kuuma vee valmistamiseks                     | 117        |
| <b>STORACELL</b>                                      | <b>118</b> |
| Solaarkombiboiler SP 750 <i>Solar</i>                 | 118        |
| <b>STORACELL</b>                                      | <b>119</b> |
| Akumulatsioonipaagid P 500/750/1000-80 S <i>Solar</i> | 119        |
| <b>Põhimõttelised hüdraulilised skeemid</b>           | <b>120</b> |

## Solar lamekollektorid

### FKC Comfort

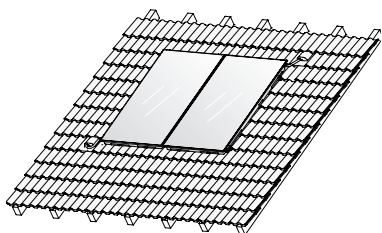


- absorber kõrgelektiivse katepinnaga – efektiivne päikese-energia neeldumine
- klaaskiudplastikust korpus – kerge, tugev ja vastupidav
- praktilised ühendused – kiire ja tööriistavaba kollektorite ühendamine
- sooja tarbevee valmistamine, kütetugi ja basseinivee soojendamine
- horisontaalselt ja vertikaalselt paigaldatavad kollektorid
- paigaldatavad lamekatusele, kaldkatusele ja fassaadile, erinevate katusekattematerjalide korral

| Tüüp                           |                | FKC-2S           | FKC-2W           |
|--------------------------------|----------------|------------------|------------------|
| Paigaldusviis                  |                | vertikaalselt    | horisontaalselt  |
| Mõõtmed                        | mm             | 2017 x 1175 x 87 | 1175 x 2017 x 87 |
| Pind (brutto)                  | m <sup>2</sup> | 2,37             |                  |
| Absorberi pealispind (netto)   | m <sup>2</sup> | 2,18             |                  |
| Kaal (tühi kollektor)          | kg             | 40               | 41               |
| Maksimaalne töö rõhk           | bar            | 6                |                  |
| Soojuskandja maht kollektoris  | l              | 0,94             | 1,35             |
| Kollektori nominaalne läbivool | l/h            | 50               |                  |
| Kasutegur                      | %              | 77               |                  |

| Tüüp                           | Lühikirjeldus                                                         | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| FKC-2S                         | Solar lamekollektor vertikaalseks paigalduseks                        | 8 718 530 944 | 538,00     | 645,60                |
| FKC-2W                         | Solar lamekollektor horisontaalseks paigalduseks                      | 8 718 530 945 | 654,00     | 784,80                |
| <b>Hüdraulilised ühendused</b> |                                                                       |               |            |                       |
| FS 92-2                        | Ühenduskomplekt kollektoritele FKC, paigaldamiseks kaldkatusele       | 8 718 531 435 | 78,00      | 93,60                 |
| FS 93-2                        | Ühenduskomplekt kollektoritele FKC, kaldkatuse sisse paigaldamiseks   | 8 718 531 426 | 109,00     | 130,80                |
| FS 94-2                        | Ühenduskomplekt kollektoritele FKC, paigaldamiseks lamekatusele       | 8 718 531 434 | 60,00      | 72,00                 |
| FS 6                           | Ühenduskomplekt järjestikuseks ühenduseks kahele reale kollektoritele | 7 739 300 434 | 67,00      | 80,40                 |
| ELT 5-2                        | Õhualdaja                                                             | 8 718 531 048 | 98,00      | 117,60                |

## Paigaldus kaldkatusele



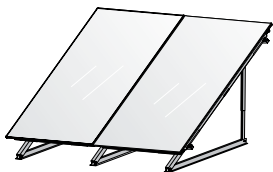
- kõige kiirem ja lihtsam paigaldusviis
- paigaldus kaldkatustele kaldenurgaga al. 25° kuni 60°
- kinnituskomplektid erinevate katusekattematerjalide puhuks

Peamine montaažikomplekt on ette nähtud esimese kollektori paigaldamiseks igas reas. Iga järgneva kollektori paigaldamiseks (kuni 10 kollektorit igas reas) kasutatakse täiendavaid montaažikomplekte. Kinnitused valitakse sõltuvalt katusekattematerjalist.

Vertikaalse kollektori paigaldamisel lumeraskuskoormusega al. 2,0 kN/m<sup>2</sup> kuni 3,1 kN/m<sup>2</sup> tuleb kindlasti kasutada tugevdavaid- ja lumekaitseprofiile

| Tüüp                                                                              | Lühikirjeldus                                                                  | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
| <b>Kinnituskomplektid paigalduseks kaldkatusele</b>                               |                                                                                |                      |               |                       |
| <b>FKA 3-2</b>                                                                    | Kinnituskomplekt kaldkatusele katusekattematerjaliga – katusekivid             | <b>8 718 531 023</b> | <b>56,00</b>  | <b>67,20</b>          |
| <b>FKA 4-2</b>                                                                    | Kinnituskomplekt kaldkatusele katusekattematerjaliga – metallprofiilid         | <b>8 718 531 025</b> | <b>35,00</b>  | <b>42,00</b>          |
| <b>FKA 9-2</b>                                                                    | Kinnituskomplekt kaldkatusele katusekattematerjaliga – laast, sindel, eterniit | <b>8 718 531 024</b> | <b>48,00</b>  | <b>57,60</b>          |
| <b>Paigalduskomplektid vertikaalsete kollektorite paigalduseks kaldkatusele</b>   |                                                                                |                      |               |                       |
| <b>FKA 5-2</b>                                                                    | Peamine montaažikomplekt                                                       | <b>8 718 531 017</b> | <b>53,00</b>  | <b>63,60</b>          |
| <b>FKA 6-2</b>                                                                    | Täiendav montaažikomplekt                                                      | <b>8 718 531 018</b> | <b>53,00</b>  | <b>63,60</b>          |
| <b>FKA 11-2</b>                                                                   | Peamine tugevdusprofiil                                                        | <b>8 718 531 026</b> | <b>27,00</b>  | <b>32,40</b>          |
| <b>FKA 12-2</b>                                                                   | Täiendav tugevdusprofiil                                                       | <b>8 718 531 027</b> | <b>27,00</b>  | <b>32,40</b>          |
| <b>FKA 15-2</b>                                                                   | Lumekaitseprofiil kivimaterjaliga kaetud kaldkatusele                          | <b>8 718 531 028</b> | <b>122,00</b> | <b>146,40</b>         |
| <b>FKA 16-2</b>                                                                   | Lumekaitseprofiil laast-, sindel-, eterniitmaterjaliga kaetud kaldkatusele     | <b>8 718 531 029</b> | <b>115,00</b> | <b>138,00</b>         |
| <b>FKA 17-2</b>                                                                   | Lumekaitseprofiil metallprofiilmaterjaliga kaetud kaldkatusele                 | <b>8 718 531 030</b> | <b>112,00</b> | <b>134,40</b>         |
| <b>Paigalduskomplektid horisontaalsete kollektorite paigalduseks kaldkatusele</b> |                                                                                |                      |               |                       |
| <b>FKA 7-2</b>                                                                    | Peamine montaažikomplekt                                                       | <b>8 718 531 019</b> | <b>86,00</b>  | <b>103,20</b>         |
| <b>FKA 8-2</b>                                                                    | Täiendav montaažikomplekt                                                      | <b>8 718 531 022</b> | <b>86,00</b>  | <b>103,20</b>         |

## Paigaldus lamekatusele

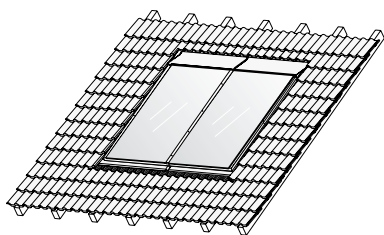


- alati optimaalne suund päikesele ja optimaalne kaldenurk
- kollektori kaldenurka reguleeritakse 5° pöörete kaupa 30–60° vertikaalsete kollektorite korral ning 30–45° horisontaalsete kollektorite korral
- kinnitus täiendava raskusega või katusekonstruktsiooni külge

Peamine paigalduskomplekt on ette nähtud esimese kollektori paigalduseks reas. Järgnevate kollektorite (kuni 10 kollektorit igas reas) paigalduseks kasutatakse täiendavaid paigalduskomplekte. Hoideraamid tuleb kaitsta libisemise või ümberkukkumise eest raskuste lisamisega või paigaldustööde ajaks spetsiaalselt katuse külge kinnitada.

| Tüüp                                                                              | Lühikirjeldus             | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| <b>Paigalduskomplektid vertikaalsete kollektorite paigalduseks lamekatusele</b>   |                           |               |            |                       |
| FKF 3-2                                                                           | Peamine montaažikomplekt  | 8 718 531 031 | 229,00     | 274,80                |
| FKF 4-2                                                                           | Täiendav montaažikomplekt | 8 718 531 032 | 145,00     | 174,00                |
| FKF 7-2                                                                           | Raskuskandikute komplekt  | 8 718 531 035 | 68,00      | 81,60                 |
| FKF 8-2                                                                           | Täiendav toetus           | 8 718 531 036 | 96,00      | 115,20                |
| FKA 11-2                                                                          | Peamine tugevdusprofiil   | 8 718 531 026 | 27,00      | 32,40                 |
| FKA 12-2                                                                          | Täiendav tugevdusprofiil  | 8 718 531 027 | 27,00      | 32,40                 |
| <b>Paigalduskomplektid horisontaalsete kollektorite paigalduseks lamekatusele</b> |                           |               |            |                       |
| FKF 5-2                                                                           | Peamine montaažikomplekt  | 8 718 531 033 | 208,00     | 249,60                |
| FKF 6-2                                                                           | Täiendav montaažikomplekt | 8 718 531 034 | 208,00     | 249,60                |
| FKF 7-2                                                                           | Raskuskandikute komplekt  | 8 718 531 035 | 68,00      | 81,60                 |
| FKF 9-2                                                                           | Täiendav toetus           | 8 718 531 037 | 63,00      | 75,60                 |

## Paigaldus plaatkatusekatte korral



- kinnituskomplektid erinevate katusekattematerjalide puhuks
- paigaldus kaldkatustele kaldenurgaga al. 25° kuni 65°
- paigaldus lumekoormuse korral kuni 3,8 kN/m<sup>2</sup>

Peamine montaažikomplekt on ettenähtud esimese kollektori paigaldamiseks igas reas. Iga järgneva kollektori paigaldamiseks (kuni 10 kollektorit igas reas) kasutatakse täiendavaid montaažikomplekte. Kinnitused valitakse sõltuvalt katusekattematerjalist.

| Tüüp                                                                                                    | Lühikirjeldus                                                                         | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| <b>Paigalduskomplektid vertikaalsete kollektorite paigaldamiseks plaatkatusekattematerjali korral</b>   |                                                                                       |               |            |                       |
| FKI 5                                                                                                   | Peamine paigalduskomplekt, keraamiline plaat                                          | 8 718 532 910 | 748,00     | 897,60                |
| FKI 6                                                                                                   | Täiendav paigalduskomplekt, keraamiline plaat                                         | 8 718 532 911 | 362,00     | 434,40                |
| FKI 17                                                                                                  | Peamine paigalduskomplekt ühe kollektori paigalduseks, eterniitsiffer -, sindelkatus  | 8 718 532 913 | 658,00     | 789,60                |
| FKI 18                                                                                                  | Täiendav paigalduskomplekt ühe kollektori paigalduseks, eterniitsiffer -, sindelkatus | 8 718 532 914 | 327,00     | 392,40                |
| <b>Paigalduskomplektid horisontaalsete kollektorite paigaldamiseks plaatkatusekattematerjali korral</b> |                                                                                       |               |            |                       |
| FKI 11                                                                                                  | Peamine paigalduskomplekt, keraamiline plaat                                          | 8 718 530 987 | 996,00     | 1195,20               |
| FKI 12                                                                                                  | Täiendav paigalduskomplekt, keraamiline plaat                                         | 8 718 530 988 | 425,00     | 510,00                |
| FKI 23                                                                                                  | Peamine paigalduskomplekt ühe kollektori paigalduseks, eterniitsiffer-sindelkatus     | 8 718 530 999 | 906,00     | 1087,20               |
| FKI 24                                                                                                  | Täiendav paigalduskomplekt, eterniitsiffer-sindelkatus                                | 8 718 531 000 | 406,00     | 487,20                |

## Tarvikud

| Joonis                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | tüüp           | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|    | <b>Regulaator</b> ühe tarbijaga solaarsüsteemile. 1 väljund 230V/50Hz, 3 väljundit anduritele NTC, LCD- ekraan valgustusega. Juhtimine ja seaded menüüs.<br>Komplektis: <ul style="list-style-type: none"> <li>– regulaator</li> <li>– lamekollektori temperatuuriandur NTC 20K</li> <li>– boileri temperatuuriandur NTC 10K</li> </ul>                                                                                                                                                          |                |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TDS 100</b> | <b>7 747 008 418</b> | <b>183,00</b> | <b>219,60</b>         |
|                                                                                     | <b>Temperatuuriandur</b> , lamekollektor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TF 2</b>    | <b>7 747 009 880</b> | <b>27,00</b>  | <b>32,40</b>          |
|                                                                                     | <b>Temperatuuriandur</b> , boiler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>SF 4</b>    | <b>7 747 009 881</b> | <b>46,00</b>  | <b>55,20</b>          |
|    | <b>Kolmeteeventiil</b> , 230 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                      |               |                       |
|                                                                                     | DN20/R¾" kv=4,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>DWU 20</b>  | <b>7 739 300 116</b> | <b>137,00</b> | <b>164,40</b>         |
|                                                                                     | DN25/R1" kv=6,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>DWU 25</b>  | <b>7 739 300 181</b> | <b>163,00</b> | <b>195,60</b>         |
|  | Solaarjaam 1-5 kollektori jaoks on valmistatud ühtse juhtimisplokina mugavaks ja kiireks paigalduseks.<br>Komplektis: <ul style="list-style-type: none"> <li>– tsirkulatsioonipump</li> <li>– 2 kuulkraani sisseehitatud termomeetritega ja tagasilöögiklappidega</li> <li>– õhualdaja</li> <li>– kaitseklapp 6 bar</li> <li>– manomeeter</li> <li>– paisupaagi ühendus</li> </ul> Ühendus: suruühendus DN 15<br>Nom. ping: 220V AC, 50Hz<br>Nom. el. vool: 0,25 A<br>Mõõdud: 290 × 355 × 234 mm |                |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>AGS 5</b>   | <b>7 747 009 439</b> | <b>482,00</b> | <b>578,40</b>         |
|  | <b>Membraanpaisupaak</b> solarküttekontuurile, komplektis seinakinnitusega.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                      |               |                       |
|                                                                                     | 18 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>SAG 18</b>  | <b>7 739 300 100</b> | <b>63,00</b>  | <b>75,60</b>          |
|                                                                                     | 25 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>SAG 25</b>  | <b>7 739 300 119</b> | <b>72,00</b>  | <b>86,40</b>          |
|                                                                                     | 35 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>SAG 35</b>  | <b>7 739 300 120</b> | <b>102,00</b> | <b>122,40</b>         |
|                                                                                     | 50 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>SAG 50</b>  | <b>7 747 010 470</b> | <b>168,00</b> | <b>201,60</b>         |
|                                                                                     | 80 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>SAG 80</b>  | <b>7 747 010 471</b> | <b>207,00</b> | <b>248,40</b>         |
|  | <b>Ühenduskomplekt</b> , membraanpaisupaak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                      |               |                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>AAS 1</b>   | <b>7 739 300 331</b> | <b>81,00</b>  | <b>97,20</b>          |
|                                                                                     | Täiendav anum <b>paisupaagi</b> kaitseks kõrgete temperatuuride korral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                      |               |                       |
|                                                                                     | 5 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>VSG 5</b>   | <b>7 747 010 472</b> | <b>113,00</b> | <b>135,60</b>         |
|                                                                                     | 12 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>VSG 12</b>  | <b>7 747 010 473</b> | <b>160,00</b> | <b>192,00</b>         |

## Tarvikud

| Joonis                                                                            | Kirjeldus                                                                                                           | tüüp               | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)    | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
|  | <b>Termostaatsegisti</b> pealevoolu temperatuuri piiramiseks.<br>Reguleerimise vahemik: 30...65 °C, ühendus DN20 R¾ |                    |                      |               |                       |
|                                                                                   |                                                                                                                     | <b>TWM 20</b>      | <b>7 739 300 117</b> | <b>81,00</b>  | <b>97,20</b>          |
|  | <b>Soojuskandja Tyfocor L</b> , valmis vedelik kasutamiseks temperatuuridel kuni –30°.                              |                    |                      |               |                       |
|                                                                                   |                                                                                                                     | 20 l <b>WTF 20</b> | <b>8 718 660 881</b> | <b>91,00</b>  | <b>109,20</b>         |
|                                                                                   |                                                                                                                     | 10 l <b>WTF 10</b> | <b>8 718 660 880</b> | <b>57,00</b>  | <b>68,40</b>          |
|  | <b>Kahekordne toru</b> , L = 15m, UV- kindla soojusisolatsiooniga, sisseehitatud kaabliga temperatuurianduri jaoks. |                    |                      |               |                       |
|                                                                                   |                                                                                                                     | DN15 <b>SDR 15</b> | <b>7 739 300 368</b> | <b>629,00</b> | <b>754,80</b>         |
|                                                                                   |                                                                                                                     | DN18 <b>SDR 18</b> | <b>7 739 300 369</b> | <b>825,00</b> | <b>990,00</b>         |
|  | <b>Kinnituskomplekt</b> kahekordsele torule                                                                         |                    |                      |               |                       |
|                                                                                   |                                                                                                                     | <b>SDR Z5</b>      | <b>7 739 300 431</b> | <b>92,00</b>  | <b>110,40</b>         |

## STORACELL

## Boilerid kuuma vee valmistamiseks WSTB 300



- boilerid kuuma vee valmistamiseks päikeseenergia kasutamisega
- 2 soojusvahetit: alumine – päikeseenergia kasutamisel, ülemine – täiendava kütteseadme kasutamisel (küttekatel)
- valmistatud emailitud terasest, valge välispind (PVC)
- madalad soojuskaod tänu efektiivsele soojusisolatsioonile
- suur luuk mugavaks puhastamiseks ja tehniliseks hoolduseks
- NTC temperatuuri andur ei kuulu tarnekomplekti

| Tehnilised andmed                                                                                                       |                                | WSTB 300       |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------|
| Kasulik maht                                                                                                            |                                | l              | 291      |
| Kasulik maht ilma solar soojendusega                                                                                    |                                | l              | 135      |
| <b>Ülemine soojusvaheti - täiendav soojendamine</b>                                                                     |                                |                |          |
| Küttepinna max võimsus                                                                                                  |                                | kW             | 20,2     |
| Sooja vee max tootlikkus läbivoolu režiimil, kui $t_v = 80\text{ °C}$ , $t_{sp} = 45\text{ °C}$ ja $t_k = 10\text{ °C}$ |                                | l/h            | 496      |
| Võimsusindeks Standardi DIN 4708*                                                                                       |                                |                | 1,5      |
| <b>Alumine soojusvaheti- solaarkontuur</b>                                                                              |                                |                |          |
| Kuumutuspind                                                                                                            |                                | m <sup>2</sup> | 1,05     |
| Kuumavee maht                                                                                                           |                                | l              | 7,1      |
| <b>Muud andmed</b>                                                                                                      |                                |                |          |
| Ühendused                                                                                                               | tarbevesi                      | R              | ¾        |
|                                                                                                                         | küttesee (ülemine spiraal)     | R              | 1        |
|                                                                                                                         | solarkontuur (alumine spiraal) | R              | 1        |
| Soojuskaod                                                                                                              |                                | kWh/d.         | 3        |
| Tarbevee max rõhk                                                                                                       |                                | bar            | 10       |
| Küttesee max rõhk                                                                                                       |                                | bar            | 10       |
| Tühikaal                                                                                                                |                                | kg             | 84       |
| Mõõtmised: kõrgus/diameeter                                                                                             |                                | mm/mm          | 1406/670 |

\* Vastavalt DIN 4708 võimsuskoefitsient  $N_L = 1$ , kui on 3,5 inimest, standardne vann ja köögi valam. Temperatuur: veepaak 60 °C, väljumisel 45 °C ja külm vesi 10 °C. Mõõtmised sooritatud maksimaalse soojusvõimsusega.

$t_{sp}$  - temperatuur boileris,  $t_v$  - kütte pealevoolutemperatuur,  $t_k$  - sissevoolava külmavee temperatuur

| Tüüp           | Kirjeldus             | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------------|-----------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| WSTB 300 solar | Kuumaveeboiler, valge | C              | 8 718 545 276 | 901,00     | 1081,20               |

## STORACELL

## Boilerid kuuma vee valmistamiseks



- boilerid kuuma vee valmistamiseks päikeseenergia kasutamisega
- 2 soojusvahetit: all – päikeseenergia kasutamisel, üleval – täiendava kütteseadme kasutamisel (küttekatel)
- valmistatud emailitud terasest, valge metallist välispind (SK 500-1: PVC välispind)
- madalad soojuskaod tänu efektiivsele soojusisolatsioonile
- suur luuk mugavaks puhastamiseks ja tehniliseks hoolduseks
- SKE...-5 paakides on võimalik paigaldada täiendav elektriline soojendaja
- paagikomplektis on NTC tüüpi temperatuuri sensor

| Tehnilised andmed                                                                                                       |                                |   | SK 200-5<br>solar | SKE 290-5<br>solar | SKE 400-5<br>solar | SK 500-1<br>solar |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Kasulik maht                                                                                                            | l                              |   | 195               | 290                | 380                | 449               |
| Kasulik maht ilma solar soojenduseta                                                                                    | l                              |   | 88                | 120                | 155                | 184               |
| <b>Ülemine soojusvaheti - täiendav soojendamine</b>                                                                     |                                |   |                   |                    |                    |                   |
| Küttepinna max võimsus                                                                                                  | kW                             |   | 25,0              | 31,5               | 36,0               | 46,0              |
| Sooja vee max tootlikkus läbivoolu režiimil, kui $t_v = 80\text{ °C}$ , $t_{sp} = 45\text{ °C}$ ja $t_k = 10\text{ °C}$ | l/min                          |   | 10,2              | 12,9               | 14,7               | 18,8              |
| Võimsusindeks Standardi DIN 4708*                                                                                       |                                |   | 1,0               | 1,8                | 3,0                | 4,4               |
| <b>Alumine soojusvaheti- solaarkontuur</b>                                                                              |                                |   |                   |                    |                    |                   |
| Kuumutuspinna                                                                                                           | m <sup>2</sup>                 |   | 0,9               | 1,3                | 1,8                | 1,9               |
| Kuumavee maht                                                                                                           | l                              |   | 6,0               | 5,8                | 12,1               | 13,0              |
| <b>Muud andmed</b>                                                                                                      |                                |   |                   |                    |                    |                   |
| Ühendused                                                                                                               | tarbevesi                      | R | 1                 | 1                  | 1                  | 1                 |
|                                                                                                                         | küttesee (ülemine spiraal)     | R | 1                 | 1                  | 1                  | 1                 |
|                                                                                                                         | solarkontuur (alumine spiraal) | R | 1                 | 1                  | 1                  | 1                 |
| Soojuskaod                                                                                                              | kWh/d.                         |   | 2,1               | 2,1                | 2,2                | 3,0               |
| Tarbevee max rõhk                                                                                                       | bar                            |   | 10                | 10                 | 10                 | 10                |
| Küttesee max rõhk                                                                                                       | bar                            |   | 16                | 16                 | 16                 | 10                |
| Tühikaal                                                                                                                | kg                             |   | 94                | 115                | 135                | 205               |
| Mõõtmed: kõrgus/diameeter                                                                                               | mm/mm                          |   | 1530/550          | 1835/600           | 1835/670           | 1971/700          |

\* Vastavalt DIN 4708 võimsuskoefitsient  $N_L = 1$ , kui on 3,5 inimest, standardne vann ja köögi valam. Temperatuur: veepaak 60 °C, väljumisel 45 °C ja külm vesi 10 °C. Mõõtmised sooritatud maksimaalse soojusvõimsusega.

$t_{sp}$  - temperatuur boileris,  $t_v$  - kütte pealevoolutemperatuur,  $t_k$  - sissevoolava külmavee temperatuur

| Tüüp            | Kirjeldus             | Energiaühik | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------------|------------|-----------------------|
| SK 200-5 solar  | Kuumaveeboiler, valge | C           | 8 718 543 098 | 919,97     | 1103,96               |
| SKE 290-5 solar |                       | C           | 8 718 541 899 | 1221,03    | 1465,24               |
| SKE 400-5 solar |                       | C           | 8 718 541 324 | 1375,76    | 1650,91               |
| SK 500-1 solar  |                       | D           | 7 739 300 911 | 1517,29    | 1820,75               |

| Tüüp  | Kirjeldus                                           | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------|-----------------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| ESH 2 | Elektriline soojuselement, 2.0 kW, 230 V, L= 460 mm | 7 735 500 053 | 353,84     | 424,61                |
| ESH 4 | Elektriline soojuselement, 4.5 kW, 400 V, L= 380 mm | 7 735 500 054 | 363,43     | 436,12                |
| ESH 9 | Elektriline soojuselement, 9.0 kW, 400 V, L= 510 mm | 7 735 500 057 | 403,02     | 483,62                |

## STORACELL

## Solaarkombiboiler SP 750 Solar



- boiler kuuma vee valmistamiseks ja kütte toetamiseks, kasutades päikeseenergiat
- 2 boilerit (boiler boileris): sisemine boiler on ettenähtud kuuma vee valmistamiseks, välimine boiler on toetab küttekontuuri
- 2 soojusvaheti: all - päikeseenergia kasutamisel, üleval - täiendava kütteseadme kasutamisel (küttekatel)
- soojuskindla emailleeritud ümbrisega ning magneesiumanood korrosioonikaitseks
- madalad soojuskaod tänu efektiivsele soojusisoleerimisele
- suur luu

| Tehnilised andmed                                                                                                                           |                                        |                | SP 750 solar |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>Boileri joogiveepoolne osa</b>                                                                                                           |                                        |                |              |
| Kasulik maht                                                                                                                                |                                        | l              | 195          |
| Kasulik maht ilma solar soojendusega                                                                                                        |                                        | l              | 100          |
| <b>Küttevveepoolne boileri osa</b>                                                                                                          |                                        |                |              |
| Kasulik maht                                                                                                                                |                                        | l              | 546          |
| <b>Ülemine soojusvaheti - täiendav soojendamine</b>                                                                                         |                                        |                |              |
| Küttepinna max võimsus, kui $t_v = 90\text{ °C}$ ja $t_{sp} = 45\text{ °C}$                                                                 |                                        | kW             | 25,1         |
| Sooja vee max tootlikkus läbivoolurežiimil, kui $t_v = 90\text{ °C}$ , $t_{sp} = 45\text{ °C}$ ja $t_k = 10\text{ °C}$ , vastavalt DIN 4708 |                                        | l/h            | 590          |
| Võimsusindeks Standardi DIN 4708* järgi                                                                                                     |                                        |                | 1,5          |
| <b>Alumine soojusvaheti- solaarkontuur</b>                                                                                                  |                                        |                |              |
| Keerdude arv                                                                                                                                |                                        |                | 10           |
| Kuumutuspind                                                                                                                                |                                        | m <sup>2</sup> | 2            |
| Kuumavee maht                                                                                                                               |                                        | l              | 14           |
| <b>Muud andmed</b>                                                                                                                          |                                        |                |              |
| Ühendused                                                                                                                                   | tarbevesi                              | R              | ¾            |
|                                                                                                                                             | küttesee                               | R              | 1            |
|                                                                                                                                             | ülemine spiraal- täiendav soojendamine | R              | ¾            |
|                                                                                                                                             | alumine spiraal - solarkontuur         | R              | 1            |
| Soojuskaod                                                                                                                                  |                                        | kWh/d.         | 3,2          |
| Tarbevee maksimaalne rõhk                                                                                                                   |                                        | bar            | 10           |
| Kütteevee maksimaalne rõhk (küttevveepoolne boileri osa)                                                                                    |                                        | bar            | 3            |
| Kütteevee maksimaalne rõhk (ülemine spiraal)                                                                                                |                                        | bar            | 10           |
| Solarkontuuri maksimaalne rõhk (alumine spiraal)                                                                                            |                                        | bar            | 10           |
| Tühikaal                                                                                                                                    |                                        | kg             | 237          |
| Mõõtmed: kõrgus/diameeter                                                                                                                   |                                        | mm/mm          | 2040/950     |

\* Võimsusindeks  $N_L$  tähistab täielikult kütetavate korterite arvu, milles elab arvestuslikult keskmiselt 3,5 inimest, on tavaline vann ja kaks täiendavat kraani.  $N_L$  arvutati välja standardi DIN 4708 põhjal, eeldades, et  $t_{sp} = 60\text{ °C}$ ,  $t_z = 45\text{ °C}$ ,  $t_k = 10\text{ °C}$  ja küttepinna võimsus maksimaalne. Boileri laadimisvõimsuse vähendamisel ja väiksema tsirkulatsioonivee koguse korral on ka  $N_L$  vastavalt väiksem.

$t_{sp}$  - temperatuur boileris,  $t_v$  - kütte pealevoolutemperatuur,  $t_k$  - sissevoolava külmavee temperatuur,  $t_z$  - väljuva kuumavee temperatuur

| Tüüp         | Kirjeldus          | Energiaühik | Tellimuse nr.     | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------------|--------------------|-------------|-------------------|------------|-----------------------|
| SP 750 solar | Kombiboiler, valge | C           | 7 739 300 912 KPL | 2744,34    | 3293,21               |

## STORACELL

## Akumulatsioonipaagid P 500/750/1000-80 S Solar



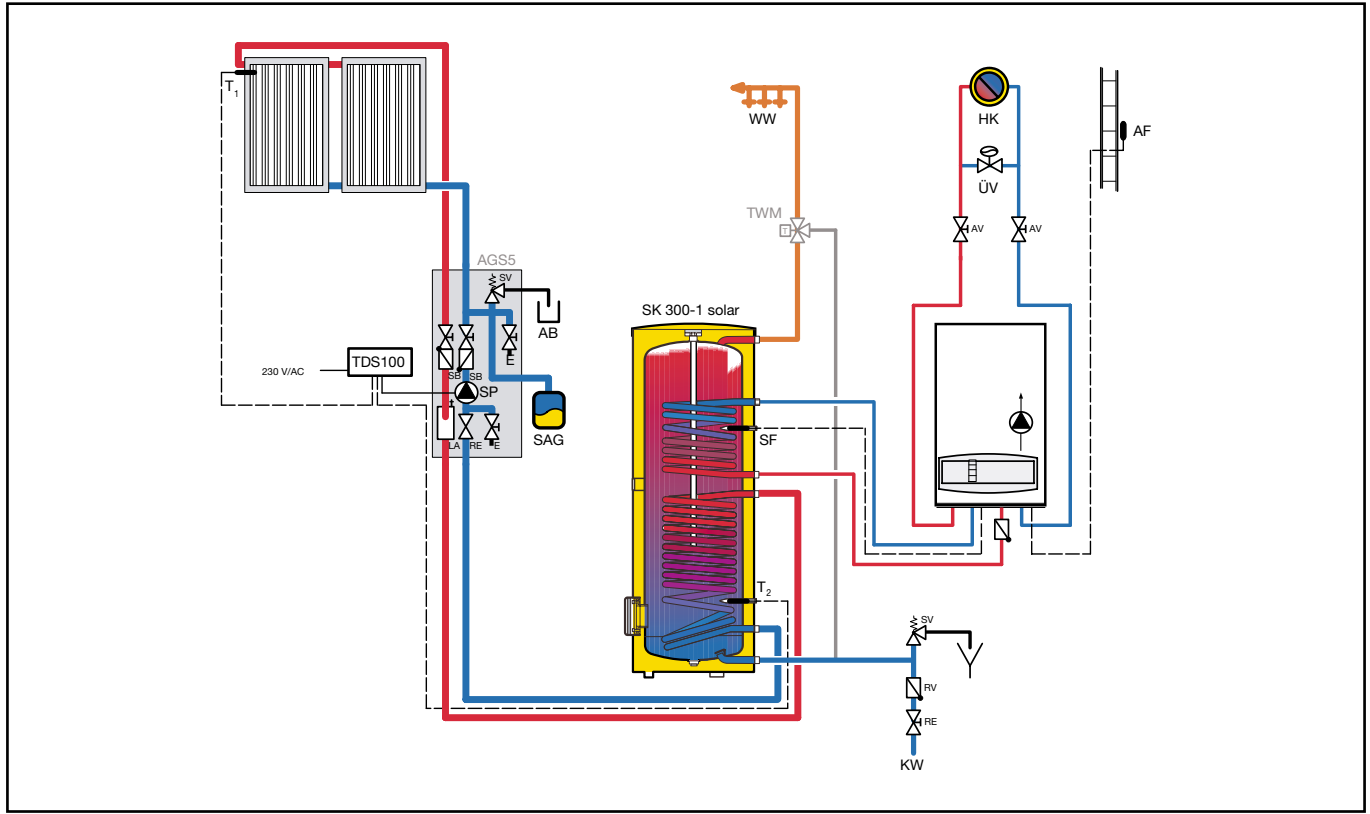
- akumulatsioonipaagid kasutamiseks päikeseküttesüsteemides
- valmistatud terasest
- 80 mm paksune poliüritaanist soojusisolatsioon, kahjutu ümbritsevale keskkonnale
- elektrilise lisasoojendi paigaldamise võimalus

| Tehnilised andmed                     |                |                | P 500-80S | P 750-80S | P 1000-80S |
|---------------------------------------|----------------|----------------|-----------|-----------|------------|
| Kasutatav maht, üldine                |                | l              | 500       | 750       | 1000       |
| Päikesekütte soojusvaheti töö rõhk    |                | bar            | 8         |           |            |
| Küttesüsteemi töö rõhk                |                | bar            | 3         |           |            |
| Päikesekütte soojusvaheti temperatuur |                | °C             | 160       |           |            |
| Küttesüsteemi temperatuur             |                | °C             | 110       |           |            |
| Päikesekütte soojusvaheti pind        |                | m <sup>2</sup> | 2,0       | 2,2       | 2,7        |
| Päikesekütte soojusvaheti maht        |                | l              | 17        | 18        | 23         |
| Ühendused                             | vesi           | R              | 1 ¼       |           |            |
|                                       | küte           | R              | 1 ¼       |           |            |
|                                       | päikesekontuur | R              | 1         |           |            |
| Soojuskaod                            |                | kWh/d.         | 4,1       | 5,1       | 5,6        |
| Mõõtmed: kõrgus/diameeter             |                | mm             | 815/ 1805 | 955/ 1790 | 955/ 2230  |
| Kaal (täidetud paak)                  |                | kg             | 655       | 933       | 1215       |

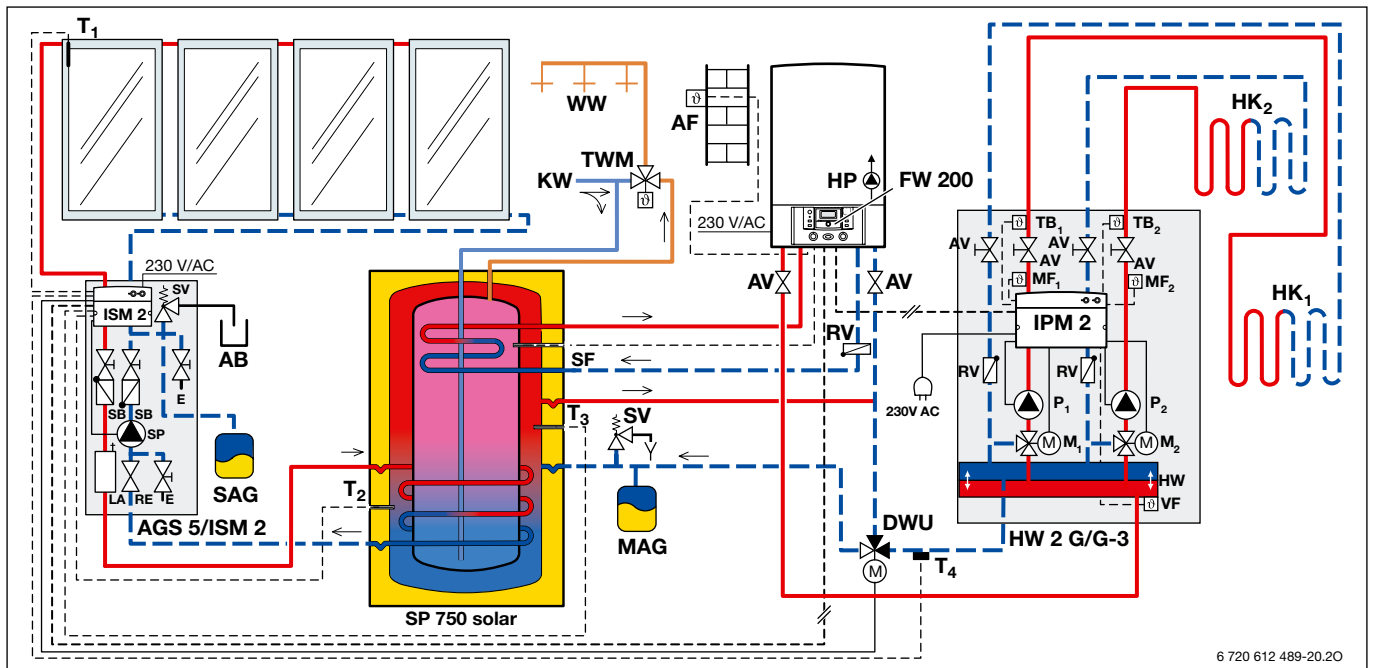
| Tüüp              | Kirjeldus          | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------|--------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| P 500-80 S solar  | Akumulatsioonipaak | E              | 7 736 500 956 | 1385,36    | 1662,43               |
| P 750-80 S solar  |                    | E              | 7 736 500 958 | 1732,00    | 2078,40               |
| P 1000-80 S solar |                    | E              | 7 736 500 960 | 1946,70    | 2336,04               |

## Põhimõttelised hüdraulilised skeemid

### Kuumavee kuumutamine, kasutades päikeseenergiat



### Täiendav kütmine päikeseenergia abil SP... solar



6 720 612 489-20.20

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| <b>AGS</b>          | solaarjaam                      |
| <b>DWU</b>          | 3-tee ventiil                   |
| <b>IPM 2</b>        | küttekontuuri juhtimise moodul  |
| <b>ISM 2</b>        | solaarkontuuri juhtimise moodul |
| <b>SAG</b>          | solaarkontuuri paisupaak        |
| <b>S ...solar</b>   | soojaveeboiler                  |
| <b>SP 750 solar</b> | solaarkombiboiler               |

|                |                                          |
|----------------|------------------------------------------|
| <b>T1</b>      | kollektori temperatuuriandur             |
| <b>T2</b>      | boileri temperatuuriandur - solar        |
| <b>T3</b>      | boileri temperatuuriandur - kütte (NTC)  |
| <b>T4</b>      | küttevõrgu tagasisoolu temperatuuriandur |
| <b>TDS 100</b> | solaarkontuuri regulaator                |
| <b>TWM</b>     | termostaatiline soojaveesegisti          |

## Maa-vesi soojuspump

|                                             |                             |            |
|---------------------------------------------|-----------------------------|------------|
| <b>SUPRAECO</b>                             | <b>STM 60...100-1</b> ..... | <b>122</b> |
| <b>SUPRAECO</b>                             | <b>STE 60...170-1</b> ..... | <b>123</b> |
| <b>SUPRAECO</b>                             | <b>T 220...600-1</b> .....  | <b>124</b> |
| <b>Tarvikud</b>                             | .....                       | <b>125</b> |
| <b>Põhimõttelised hüdraulilised skeemid</b> | .....                       | <b>126</b> |

## Õhk-vesi soojuspump

|                 |                                   |            |
|-----------------|-----------------------------------|------------|
| <b>SUPRAECO</b> | <b>SAS ODU 75...120-ASB</b> ..... | <b>128</b> |
|-----------------|-----------------------------------|------------|

## Kuumaveeboilerid ja akumulatsioonipaagid

|                  |                              |            |
|------------------|------------------------------|------------|
| <b>STORACELL</b> | <b>SW 290...450-1</b> .....  | <b>130</b> |
| <b>STORACELL</b> | <b>PSW 120...300-5</b> ..... | <b>131</b> |

## Maa-vesi soojuspump

### SUPRAECO

### STM 60...100-1



STM-1 ssoojuspumbad on eriti kompaktsed seadmed sisseehitatud 185 l kuumaveepaagiga, sobivad ülesseadmiseks ka kitsastes ruumides.

- Kõrge efektiivsus ja madal müra tase
- Kõrge pealevoolutemperatuur 62 °C
- Sisseehitatud energiasäästlikud tsirkulatsioonipumbad (A klass), 3-suunaline ventiil, täiendav elektriline soojendaja ja käivitusvoolu piiraja
- SEC 10-1 regulaator vee kuumutamiseks, kahe kütteringi (otsene ja segistiga) ja kahe soojuspumba kaskaadi juhtimiseks
- SEM-1 moodulitega on võimalik ühendada veel 2 kütteringiga, baseiniga ja kombineerida soojuspumpa teiste soojallikatega (bivalentne süsteem)
- Komplektis välis- ja küttemateriaturu sensorid, kütte ja külmaagensi ringi filtrid

### Tehnilised andmed

|                                                           |      | STM 60-1               | STM 80-1   | STM 100-1   |
|-----------------------------------------------------------|------|------------------------|------------|-------------|
| Soojusvõimsus/ COP (B0/W35)*                              | kW   | 5,77/ 4,37             | 7,57/ 4,67 | 10,40/ 4,73 |
| Soojusvõimsus/ COP (B0/W45)*                              | kW   | 5,48/ 3,40             | 7,25/ 3,59 | 9,97/ 3,73  |
| Kuumaveeboiler                                            | l    | 185                    |            |             |
| Maks. pealevoolutemperatuur                               | °C   | 62                     |            |             |
| Elektriline lisasoojendi                                  | kW   | 3/ 6/ 9 (reguleeritav) |            |             |
| Kompressor                                                |      | Copeland, spiraalide   |            |             |
| Külmaaine R410A                                           | kg   | 1,55                   | 1,95       | 2,2         |
| Hüdraulilised ühendused                                   |      |                        |            |             |
| Jahutusaine                                               | mm   | 28                     |            |             |
| Küte                                                      | mm   | 22                     |            |             |
| Kuum vesi                                                 | mm   | 22                     |            |             |
| Elektrilised ühendused                                    |      |                        |            |             |
| Pinge                                                     | V/Hz | 400 V, 3N, ~50 Hz      |            |             |
| Soovitav el. kaitse, elektrilise lisaküttekehaga 3/6/9 kW | A    | 10/ 16/ 20             | 16/ 16/ 20 | 16/ 20/ 25  |
| Üdis                                                      |      |                        |            |             |
| Helirõhutase 1m kaugusel                                  | dBa  | 31                     | 32         | 32          |
| Mõõtmed (P x D x A)                                       | mm   | 600 x 645 x 1800       |            |             |
| Kaal                                                      | kg   | 208                    | 221        | 230         |

\* Võimsused ja COP koefitsiendid näidatud vastavalt EN14511, tsirkulatsioonipumbad kaasa arvatud.

| Tüüp      | Kirjeldus            | Energiatõhusus   | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------|----------------------|------------------|---------------|------------|-----------------------|
| STM 60-1  | Maa-vee soojuspumbad | küte A+; k.v. A  | 8 738 204 494 | 6118,00    | 7341,60               |
| STM 80-1  |                      | küte A++; k.v. A | 8 738 204 495 | 6492,00    | 7790,40               |
| STM 100-1 |                      | küte A++; k.v. A | 8 738 204 496 | 6939,00    | 8326,80               |

| Tüüp     | Kirjeldus                          | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------|------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| SEM-1    | Täiendava kütteringi ühendusmoodul | 8 738 201 948 | 333,00     | 399,60                |
| FB 20 B  | Toatemperatuuri regulaator         | 8 718 586 834 | 119,00     | 142,80                |
| Nr. 1133 | Temperatuuri sensor                | 7 719 002 853 | 22,00      | 26,40                 |
|          | Jahutusaine täitesead DN25         | 8 718 581 709 | 136,00     | 163,20                |
|          | Õhualaldaja DN25                   | 8 718 581 397 | 139,00     | 166,80                |

## SUPRAECO

## STE 60...170-1



STE-1 soojuspumbad on kasutatavad koos Junkers SW-1 kuumavee boileritega ja ettenähtud suure veetarbimisega kodumajapidamistele.

- Kõrge efektiivsus ja madal müratase
- Kõrge soojuskandja pealevoolutemperatuur 62 °C
- Sisseehitatud energiasäästlikud tsirkulatsioonipumbad (A klass), 3-suunaline ventiil, täiendav elektriline soojendaja ja käivitusvoolu piiraja
- SEC 10-1 kuumavee regulaator, kahe kütteringi (otsese ja segisti) ja kahe soojuspumba kaskaadi juhtimiseks
- SEM-1 moodulitega on võimalik ühendada veel 2 kütteringi, baseini ja kombineerida soojuspumpa teiste soojusallikatega (bivalentne süsteem)
- Komplektis välis- ja küttemateriuri sensorid, kütte ja külmutusagensi ringi filtrid

## Tehnilised andmed

|                                                           |      | STE 60-1               | STE 80-1             | STE 100-1            | STE 130-1            | STE 170-1   |
|-----------------------------------------------------------|------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|
| Soojusvõimsus/ COP (B0/W35)*                              | kW   | 5,77/ 4,37             | 7,57/ 4,67           | 10,40/ 4,77          | 13,08/ 4,76          | 16,98/ 4,68 |
| Soojusvõimsus/ COP (B0/W45)*                              | kW   | 5,48/ 3,40             | 7,25/ 3,59           | 9,97/ 3,78           | 12,54/ 3,65          | 16,10/ 3,61 |
| Kuumaveeboiler                                            |      | SW 290-1               | SW 290-1<br>SW 370-1 | SW 370-1<br>SW 450-1 | SW 370-1<br>SW 450-1 | SW 450-1    |
| Maks. pealevoolutemperatuur                               | °C   | 62                     |                      |                      |                      |             |
| Elektriline lisasoojendi                                  | kW   | 3/ 6/ 9 (reguleeritav) |                      |                      |                      |             |
| Kompressor                                                |      | Copeland, spiraalide   |                      |                      |                      |             |
| Külmaaine R410A                                           | kg   | 1,55                   | 1,95                 | 2,40                 | 2,80                 | 2,80        |
| Hüdraulilised ühendused                                   |      |                        |                      |                      |                      |             |
| Jahutusaine                                               | mm   | 28                     |                      | 35                   |                      |             |
| Küte                                                      | mm   | 22                     |                      | 28                   |                      |             |
| Elektrilised ühendused                                    |      |                        |                      |                      |                      |             |
| Pinge                                                     | V/Hz | 400 V, 3N, ~50 Hz      |                      |                      |                      |             |
| Soovitav el. kaitse, elektrilise lisaküttekehaga 3/6/9 kW | A    | 10/ 16/ 20             | 16/ 16/ 20           | 16/ 20/ 25           | 16/ 25/ 25           | 16/ 25/ 32  |
| Üdis                                                      |      |                        |                      |                      |                      |             |
| Helirõhutase 1m kaugusel                                  | dBA  | 31                     | 31                   | 32                   | 34                   | 32          |
| Mõõtmed (P x D x A)                                       | mm   | 600 x 645 x 1520       |                      |                      |                      |             |
| Kaal                                                      | kg   | 144                    | 157                  | 167                  | 185                  | 192         |

\* Võimsused ja COP koefitsiendid näidatud vastavalt EN14511, tsirkulatsioonipumbad kaasa arvatud.

| Tüüp      | Kirjeldus            | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------|----------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| STE 60-1  | Maa-vee soojuspumbad | küte A+        | 8 738 204 489 | 5372,00    | 6446,40               |
| STE 80-1  |                      | küte A++       | 8 738 204 490 | 5671,00    | 6805,20               |
| STE 100-1 |                      | küte A++       | 8 738 204 491 | 6118,00    | 7341,60               |
| STE 130-1 |                      | küte A++       | 8 738 204 492 | 6671,00    | 8005,20               |
| STE 170-1 |                      | küte A++       | 8 738 204 493 | 7126,00    | 8551,20               |

| Tüüp     | Kirjeldus                          | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------|------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| SEM-1    | Täiendava kütteringi ühendusmoodul | 8 738 201 948 | 333,00     | 399,60                |
| FB 20 B  | Toatemperatuuri regulaator         | 8 718 586 834 | 119,00     | 142,80                |
| Nr. 1133 | Toatemperatuuri sensor             | 7 719 002 853 | 22,00      | 26,40                 |
|          | Jahutusaine täitesead DN25         | 8 718 581 709 | 136,00     | 163,20                |
|          | Jahutusaine täitesead DN32         | 8 718 581 711 | 204,00     | 244,80                |
|          | Õhualdaja DN25                     | 8 718 581 397 | 139,00     | 166,80                |
|          | Õhualdaja DN32                     | 8 718 581 396 | 139,00     | 166,80                |

## SUPRAECO

## T 220...600-1



Korterelamutele ja ühiskondlikele hoonetele mõeldud süsteem. Soojuspumbad on varustatud 2 spiraalkompressoriga, 3-astmelise ümberlülitusklapiga ja juhtimis-süsteemiga SEC10). Soojusallikateks on maapind(horisontaalne kollektor või puurauk) või veekogu (täiendava soojusvahetiga).

- kõrge efektiivsus ja madal müratase
- maksimaalne pealevoolu temperatuur 65 °C
- üheaegne tarbevee ja küttekontuuri soojendamine
- kuni 4 küttekontuuri + basseinivee soojendamine
- kombineeritav koos elektri-, gaasi- või vedelkütuse kütteseadmega (bivalentne süsteem)
- passiivne hoone jahutus

## Tehnilised andmed

|                                          |      | T 220-1           | T 330-1  | T 430-1          | T 520-1  | T 600-1  |
|------------------------------------------|------|-------------------|----------|------------------|----------|----------|
| Soojusvõimsus/ COP (0/35) EN14511        | kW   | 21,0/4,4          | 33,8/4,2 | 42,5/4,1         | 52,5/4,0 | 61,5/4,0 |
| Soojusvõimsus/ COP (0/45) EN14511        | kW   | 19,9/3,5          | 31,6/3,2 | 40,5/3,3         | 48,5/3,3 | 58,6/3,3 |
| Soojusvõimsus/ COP (0/35) EN255          | kW   | 21,6/4,8          | 34,2/4,4 | 43,¾/4,4         | 53,0/4,3 | 62,¾/4,3 |
| Soojusvõimsus/ COP (10/35) EN255         | kW   | 26,4/5,8          | 41,7/5,2 | 56,7/5,3         | 66,7/5,2 | 77,6/5,1 |
| Kompressor                               |      |                   |          |                  |          |          |
| Aste 1 (nr.1)                            |      | Mitsubishi Scroll |          |                  |          |          |
| Aste 2 (nr.2)                            |      | Mitsubishi Scroll |          | Copeland Scroll  |          |          |
| Külmaaine R407C (nr.1/ nr.2)             | kg   | 2,4/2,4           | 2,6/2,6  | 2,5/4,5          | 2,6/5,4  | 2,6/5,9  |
| Maks. pealevoolutemperatuur (nr.1/ nr.2) | °C   | 65/65             |          | 65/62            |          |          |
| Hüdraulilised ühendused                  |      |                   |          |                  |          |          |
| Maakontuur                               |      | DN40, 1½"         |          | DN50, 2"         |          |          |
| Küttesüsteem                             |      | DN32, 1¼"         |          | DN40, 1½"        |          |          |
| Soe vesi                                 |      | DN25, 1"          |          |                  |          |          |
| Soovitatav akumulaatoripaak              | l    | 300–500           | 500      | 500–700          |          |          |
| Soovitatav tarbeveeboiler                |      | SW370-1           | SW450-1  |                  |          |          |
| Elektrilised ühendused                   |      |                   |          |                  |          |          |
| Pinge                                    | V/Hz | 400 (3 × 230)/50  |          |                  |          |          |
| Maksimaalne töövool                      | A    | 17                | 22       | 32               | 38       | 45       |
| Soovitatav kaitse                        | A    | D25               | D32      | D40              | D50      | D50      |
| Üdis                                     |      |                   |          |                  |          |          |
| Mõõtmed                                  | mm   | 700 × 750 × 1620  |          | 950 × 750 × 1620 |          |          |
| Kaal                                     | kg   | 330               | 351      | 495              | 527      | 553      |

| Tüüp    | Kirjeldus               | Täiendav teave                                     | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|---------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| T 220-1 | Soojuspumbad „maa-vesi” | Saadaval kuni 07.2015<br>Hiljem, kuni kaup on laos | 7 748 000 073 | 11342,00   | 13610,40              |
| T 330-1 |                         |                                                    | 7 748 000 074 | 12237,00   | 14684,40              |
| T 430-1 |                         |                                                    | 7 748 000 075 | 15595,00   | 18714,00              |
| T 520-1 |                         |                                                    | 7 748 000 076 | 17908,00   | 21489,60              |
| T 600-1 |                         |                                                    | 7 748 000 077 | 19400,00   | 23280,00              |

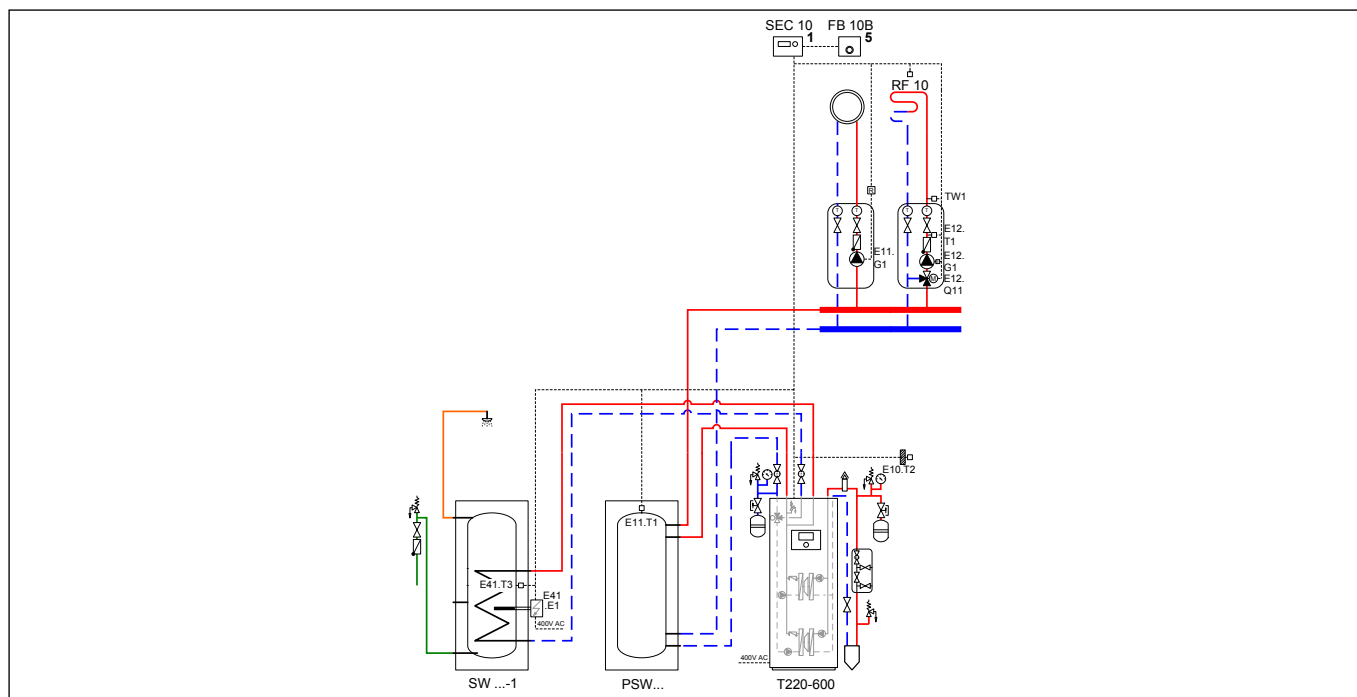
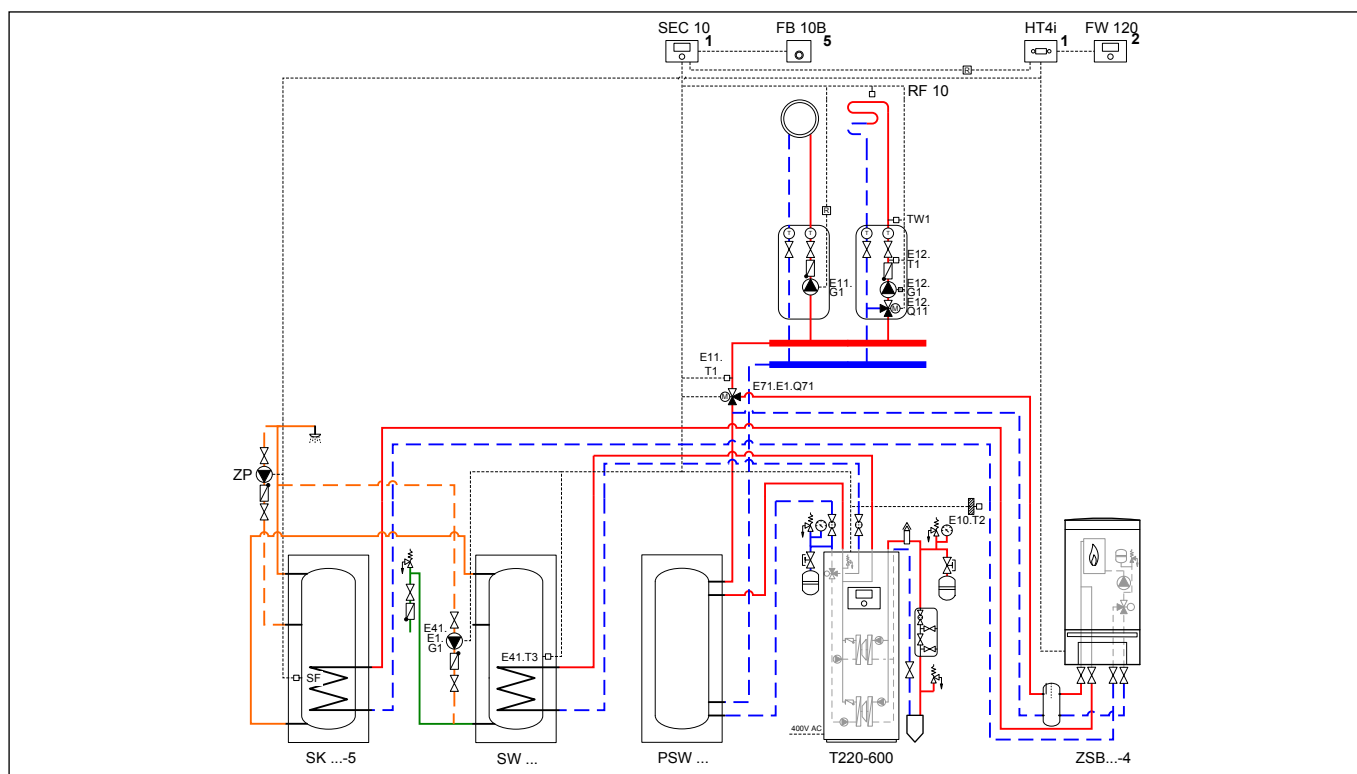
## Tarnekomplekt: T 220...600-1:

- soojuspump
- tugijalad
- pealevoolutemperatuuri anduri
- välistemperatuuri andur
- soojaveesüsteemi filter
- küttesüsteemi filter
- külmakandja kontuuri filter
- külmakandja kontuuri õhueraldaja
- külmakandja kontuuri täitesõlm
- külmakandja kontuuri kaitseklapp
- filtritangid

## Tarvikud

| Tüüp                                 | Kirjeldus                         | Tellimuse nr.        | Hind (EUR)     | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------|-----------------------|
| <b>Nr. 1133</b>                      | Kutte pealevolutemperatuuri andur | <b>7 719 002 853</b> | <b>22,00</b>   | <b>26,40</b>          |
| <b>FB 10 B</b>                       | Toatemperatuuri regulator         | <b>7 719 003 285</b> | <b>119,00</b>  | <b>142,80</b>         |
| <b>RF 10</b>                         | Toatemperatuuri andur             | <b>7 719 003 286</b> | <b>34,00</b>   | <b>40,80</b>          |
| <b>SEM 2-1</b>                       | Täiendava kontuuri juhtimisplakk  | <b>8 738 204 587</b> | <b>366,00</b>  | <b>439,20</b>         |
| <b>Passiivse jahutuse komplektid</b> |                                   |                      |                |                       |
| <b>NKP 33</b>                        | T 220-1... T 330-1                | <b>7 748 000 097</b> | <b>2537,00</b> | <b>3044,40</b>        |
| <b>NKP 60</b>                        | T 430-1... T600-1                 | <b>7 748 000 098</b> | <b>3059,00</b> | <b>3670,80</b>        |
| <b>Nr. 1449</b>                      | Niiskuse andur                    | <b>7 747 204 696</b> | <b>276,00</b>  | <b>331,20</b>         |
| <b>Komplektid,,vesi-vesi,,</b>       |                                   |                      |                |                       |
| <b>PWU 30</b>                        | T 220-1                           | <b>7 719 003 322</b> | <b>1903,00</b> | <b>2283,60</b>        |
| <b>PWU 45</b>                        | T 330-1                           | <b>7 719 003 323</b> | <b>2238,00</b> | <b>2685,60</b>        |
| <b>PWU 60</b>                        | T 430-1                           | <b>7 719 003 324</b> | <b>2462,00</b> | <b>2954,40</b>        |
| <b>PWU 70</b>                        | T 520-1                           | <b>7 719 003 325</b> | <b>2686,00</b> | <b>3223,20</b>        |
| <b>PWU 80</b>                        | T 600-1                           | <b>7 719 003 326</b> | <b>2835,00</b> | <b>3402,00</b>        |



**T 220...600-1****Monovalentne süsteem, kahe kütteahelaga ja soojaveevalmistusega küttesüsteem****T 220...600-1****Bivalentne süsteem, kahe kütteahelaga ja soojaveevalmistusega küttesüsteem**

**E11** kontuur 1  
**E12** kontuur 2  
**E31** maakontuur  
**E41** boiler  
**G1** küttekontuuri pump  
**T1** pealevoolutemperatuuri andur

**T2** välistemperatuuri andur  
**T3** sooja vee temperatuuriandur

## Õhk-vesi soojuspump

### SUPRAECO



Õhu-vee soojuspump Supraeco SAS on ettenähtud nii küttesüsteemide täiendamiseks kui ka uusehitiseks. See koosneb välimisest ODU ja sisemisest ASB plokist, mille vahel ringleb külmutusagens (split süsteem). Soojuspumpa kasutatakse koos gaasi-, vedelkütte või elektriliste kütteseadetega, (bivalentne toiming).

- Tänu invertertehnoloogiale adapteerub soojuspump koormusega, kulutab vähem elektrienergiat ja töötab suurema efektiivsusega
- Energiasäästlik tsirkulatsioonipump (A klass)
- Vee kuumutamine, kahe kütteringi, jahutuse ja täiendava soojusgeneraatori juhtimine
- Täidetud külmutusagensiga ja komplekteeritud kiireks ühendamiseks olemasoleva küttesüsteemiga
- Komplektis on kütteringi filter, välis- ja küttematemperatuuri sensor

### Tehnilised parameetrid

|                                      |                               |       | ODU 75-ASB                              | ODU 100-ASB   | ODU 120-ASB      |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------|-----------------------------------------|---------------|------------------|
| Soojusvõimsus / COP (A7/W35)*        |                               | kW    | 8,7/ 4,34                               | 11,9/ 4,39    | 16,0/ 4,10       |
| Jahutusvõimsus/ EER (A35/W7)*        |                               | kW    | 6,6/ 2,55                               | 9,1/ 2,75     | 12,5/ 2,32       |
| Soojusvõimsus (A2/W35)*              |                               | kW    | 6,5                                     | 8,5           | 10,5             |
| Soovitatav tarbeveeboiler            |                               |       | HR 200                                  | HR 300        |                  |
| Töötemperatuurid                     |                               | °C    | -20...45                                |               |                  |
| Maksimaalne<br>pealevoolutemperatuur | Soojuspump                    | °C    | 55                                      |               |                  |
|                                      | Täiendava soojusgeneraatoriga | °C    | 80                                      |               |                  |
| Kompressor                           |                               |       | Mitsubishi Electric, inverter juhtimine |               |                  |
| Külmaaine R410A                      |                               | kg.   | 3,5                                     | 5,0           |                  |
| Külmaagensi ühendused                |                               |       | 3/8" ja 5/8"                            |               |                  |
| Kütte ühendused                      |                               |       | 1", väliskeermes                        |               |                  |
| Pinge                                |                               |       | 230 V, 1N, 50 Hz                        |               | 400 V, 3N, 50 Hz |
| Soovitatav kaitse                    |                               | A     | 25                                      | 32            | 16               |
| Helirõhutase 1 m kaugusel            |                               | dB(A) | 48                                      | 51            | 52               |
| Mõõtmed                              | Sisemine plokk                | mm    | 500x420x850                             | 500x420x850   | 500x420x850      |
|                                      | Välimine plokk                | mm    | 950x360x943                             | 1050x360x1338 | 1050x360x1338    |
| Kaal                                 | Sisemine plokk                | kg    | 49                                      | 52            | 52               |
|                                      | Välimine plokk                | kg    | 67                                      | 116           | 132              |

\* Võimsused ja koefitsiendid (COP, EER) näidatud vastavalt EN14511, tsirkulatsioonipumbad kaasa arvatud.

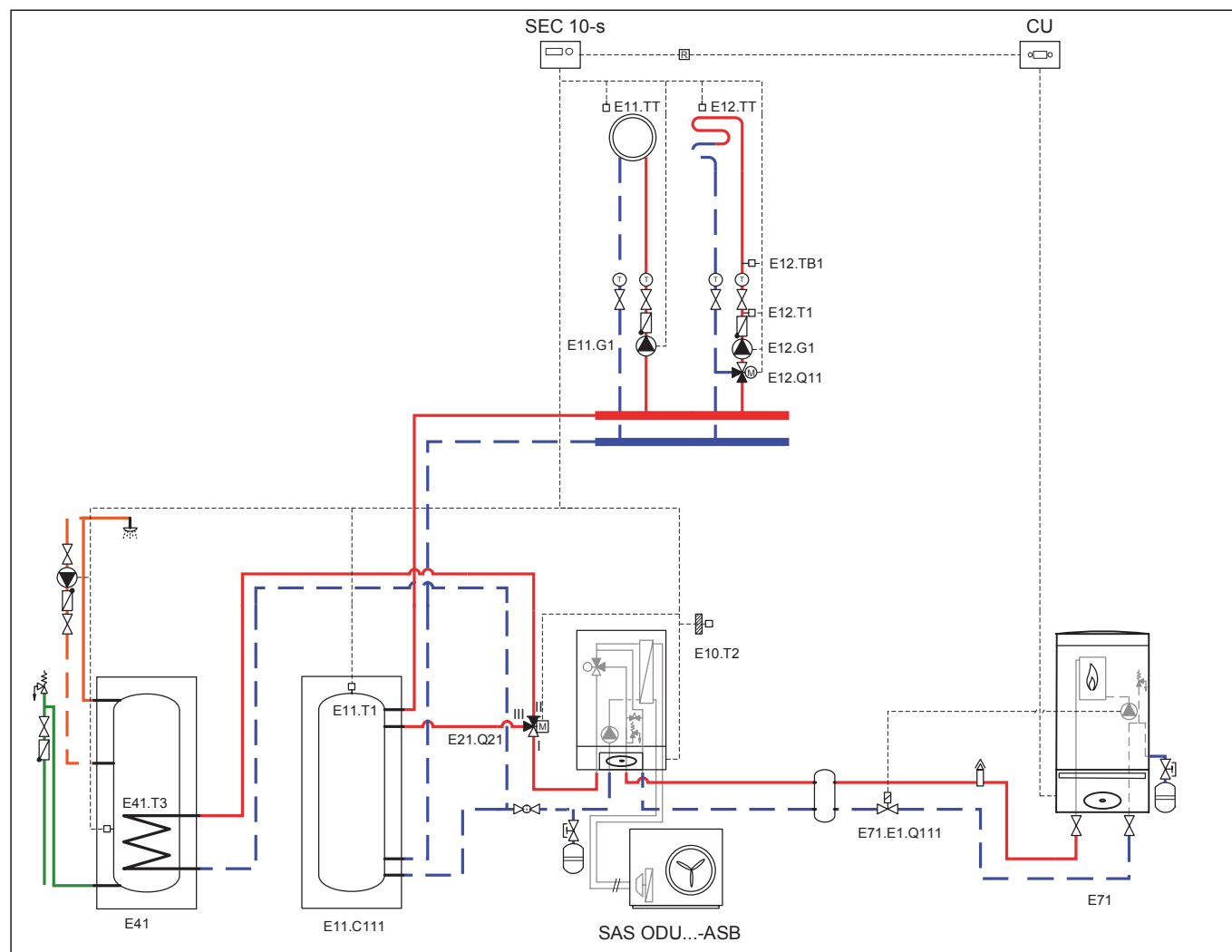
| Tüüp        | Kirjeldus             | Energiaühik | Tellimuse nr.     | Hind (EUR) | Hind koos. m. (EUR) |
|-------------|-----------------------|-------------|-------------------|------------|---------------------|
| ODU 75-ASB  | Õhu- vee soojuspumbad | küte A+     | 8 738 202 760 KPL | 4800,00    | 5760,00             |
| ODU 100-ASB |                       | küte A++    | 8 738 202 761 KPL | 6100,00    | 7320,00             |
| ODU 120-ASB |                       | küte A++    | 8 738 202 765 KPL | 7100,00    | 8520,00             |

| Tüüp     | Kirjeldus                  | Energiaühik | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos. m. (EUR) |
|----------|----------------------------|-------------|---------------|------------|---------------------|
| Nr. 1133 | Temperatuuri sensor        |             | 7 719 002 853 | 22,00      | 26,40               |
| FB 20 B  | Toatemperatuuri regulaator |             | 8 718 586 834 | 119,00     | 142,80              |
| Nr. 1455 | Kastepunkti signalaator    |             | 7 747 204 698 | 67,00      | 80,40               |
| HR 200   | Kuumaveepaak 200 l         |             | 7 748 000 723 | 1200,00    | 1440,00             |
| HR 300   | Kuumaveepaak 300 l         |             | 7 748 000 724 | 1400,00    | 1680,00             |

## Põhimõttelised hüdraulilised skeemid

### SAS ODU 75...120-ASB

#### Kahe kütteringiga ja vee kuumutamisega küttesüsteem



- E11** 1. küttering  
**E12** 2. küttering  
**E41** kuumaveering  
**E71** täiendav soojendaja (elektriline, gaasi- või vedelkütte katel)

- T1** küttemperatuuri sensor  
**T2** välistemperatuuri sensor  
**T3** kuumavee temperatuuri sensor  
**TT** toatemperatuuri sensor

## Kuumaveeboilerid ja akumulatsioonipaagid

### STORACELL

### SW 290...450-1



- soojusvaheti (siinuseline) suurendatud pealispinnaga
- madalad soojuskaod tänu efektiivsele soojusisolatsioonile
- soojuskindla emailleeritud ümbrisega ning magneesiumanood korrosioonikaitseks
- suur luuk mugavaks puhastamiseks ja tehniliseks hoolduseks
- valge vooderdus
- komplektis NTC temperatuuriandur ja sisseehitatud manomeeter

| Tehnilised andmed                                                                                           |      |                | SW 290-1 | SW 370-1 | SW 450-1 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|----------|----------|----------|
| Kasulik maht                                                                                                |      | l              | 277      | 352      | 433      |
| Küttepinna max võimsus, kui $t_v = 55\text{ °C}$ ja $t_{sp} = 45\text{ °C}$                                 |      | kW             | 11,0     | 14,0     | 23,0     |
| Keerete arv                                                                                                 |      |                | 2×12     | 2×16     | 2×21     |
| Küttepind                                                                                                   |      | m <sup>2</sup> | 3,2      | 4,2      | 5,6      |
| Kütteevee math soojusvahetis                                                                                |      | l              | 22,0     | 29,0     | 38,5     |
| Sooja vee max tootlikkus, kui $t_v = 60\text{ °C}$ ja $t_{sp} = 45\text{ °C}$ (boileri max laadimisvõimsus) |      | l/h            | 216      | 320      | 514      |
| Võimsusindeks Standardi DIN 4708 järgi*                                                                     |      |                | 2,3      | 3,0      | 3,7      |
| Ühendused                                                                                                   | vesi | R              | 1        |          |          |
|                                                                                                             | küte | R              | 1½       |          |          |
| Soojuskaod                                                                                                  |      | kWh/d.         | 2,1      | 2,6      | 3,0      |
| Vee max töö rõhk                                                                                            |      | bar            | 10       |          |          |
| Kütteevee max töö rõhk                                                                                      |      | bar            | 10       |          |          |
| Tühikaal                                                                                                    |      | kg             | 137      | 145      | 180      |
| Mõõtmed: kõrgus/diametr                                                                                     |      | mm/mm          | 1300/700 | 1600/700 | 1950/700 |

\* Võimsusindeks  $N_L$  tähistab täielikult köetavate korterite arvu, milles elab arvestuslikult keskmiselt 3,5 inimest, on tavaline vann ja kaks täiendavat kraani.  $N_L$  arvutati välja standardi DIN 4708 põhjal, eeldades, et  $t_{sp} = 57\text{ °C}$ ,  $t_z = 45\text{ °C}$ ,  $t_k = 10\text{ °C}$  ja küttepinna võimsus maksimaalne. Boileri laadimisvõimsuse vähendamisel ja väiksema tsirkulatsioonivee koguse korral on ka  $N_L$  vastavalt väiksem.

$t_{sp}$  - temperatuur boileris,  $t_v$  - kütte pealevoolutemperatuur,  $t_k$  - sissevoolava külmavee temperatuur,  $t_z$  - väljuva kuumavee temperatuur

| Tüüp     | Kirjeldus             | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------|-----------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| SW 290-1 | Kuumaveeboiler, valge | C              | 7 719 003 097 | 1608,00    | 1929,60               |
| SW 370-1 |                       | D              | 7 719 003 098 | 1717,00    | 2060,40               |
| SW 450-1 |                       | D              | 7 719 003 099 | 1973,00    | 2367,60               |

## STORACELL

## PSW 120...300-5



- akumulatsioonipaak on ettenähtud kasutamiseks soojuspumbaga
- valmistatud terasest, valge metallist välispind
- keskkonnasõbralik siltumisolatsioon

| Tehnilised andmed                               |       | PSW 120-5 | PSW 200-5 | PSW 300-5 |
|-------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|
| Kasulik maht                                    | l     | 120       | 200       | 300       |
| Ühendused                                       | DN    | R¾"       | R1"       | R1"       |
| Paagi temperatuurisensori mõõtmiskoha diameeter | mm    | 10        | 10        | 10        |
| Soojuskaod                                      | kWh/d | 1,6       | 1,8       | 1,94      |
| Maksimaalne tööjõud                             | bar   | 3         | 3         | 3         |
| Maksimaalne töötemperatuur                      | °C    | 90        | 90        | 90        |
| Tühikaal                                        | kg    | 53        | 75        | 87        |
| Mõõtmed: kõrgus/diameeter                       | mm/mm | 980/ 550  | 1530/ 550 | 1495/ 670 |

| Tüüp      | Kirjeldus                 | Energiatõhusus | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------|---------------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|
| PSW 120-5 | Akumulatsioonipaak, valge | B              | 8 718 543 038 | 550,00     | 660,00                |
| PSW 200-5 |                           | B              | 8 718 543 045 | 590,00     | 708,00                |
| PSW 300-5 |                           | B              | 8 718 542 849 | 700,00     | 840,00                |

| Tüüp               | Lk.           | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|--------------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|
| AAS1               | 115.          | 7 739 300 331 | 81,00      | 97,20                 |
| AGS5               | 115.          | 7 747 009 439 | 482,00     | 578,40                |
| Armatuur «flowjet» | 41.           | 9 116 799     | 20,71      | 24,85                 |
| ASHKV25            | 41.           | 5 354 210     | 14,37      | 17,24                 |
| ASHKV32            | 41.           | 5 584 552     | 16,02      | 19,22                 |
| AZB adapter        | 52.           | 7 101 418     | 30,94      | 37,13                 |
| AZ136              | 12., 45.      | 7 719 000 838 | 35,49      | 42,59                 |
| AZ173              | 46.           | 7 719 000 995 | 48,94      | 58,73                 |
| AZ362              | 12.           | 7 716 050 037 | 74,62      | 89,54                 |
| AZ369              | 12.           | 7 716 050 044 | 108,87     | 130,64                |
| AZ374              | 12.           | 7 736 995 087 | 70,95      | 85,14                 |
| AZ375              | 12.           | 7 736 995 089 | 70,95      | 85,14                 |
| AZ377              | 13.           | 7 736 995 095 | 57,50      | 69,00                 |
| AZ378              | 13.           | 7 719 001 781 | 129,84     | 155,81                |
| AZ381              | 13.           | 7 736 995 107 | 13,45      | 16,14                 |
| AZ382              | 13.           | 7 716 050 057 | 12,23      | 14,68                 |
| AZ383              | 13.           | 7 736 995 100 | 18,35      | 22,02                 |
| AZ384              | 13.           | 7 716 050 059 | 26,92      | 32,30                 |
| AZ385              | 13.           | 7 716 050 060 | 44,04      | 52,85                 |
| AZ386              | 13.           | 7 736 995 103 | 42,82      | 51,38                 |
| AZ387              | 13.           | 7 716 050 062 | 134,58     | 161,50                |
| AZ390              | 12.           | 7 716 050 065 | 25,87      | 31,04                 |
| AZ391              | 12.           | 7 716 050 066 | 29,40      | 35,28                 |
| AZ392              | 12.           | 7 716 050 067 | 57,63      | 69,16                 |
| AZ393              | 12.           | 7 716 050 068 | 23,52      | 28,22                 |
| AZ394              | 12.           | 7 716 050 069 | 45,86      | 55,03                 |
| AZ397              | 12.           | 7 716 050 072 | 36,45      | 43,74                 |
| AZB524             | 46.           | 7 719 001 025 | 29,36      | 35,23                 |
| AZB537/1           | 46.           | 7 719 002 805 | 29,36      | 35,23                 |
| AZB538             | 46.           | 7 719 001 094 | 8,57       | 10,28                 |
| AZB600/3           | 44.           | 7 719 002 759 | 204,32     | 245,18                |
| AZB601/2           | 44.           | 7 719 002 761 | 117,45     | 140,94                |
| AZB603/1           | 44.           | 7 719 002 760 | 62,39      | 74,87                 |
| AZB604/1           | 44.           | 7 719 002 763 | 32,23      | 38,68                 |
| AZB605/1           | 44.           | 7 719 002 764 | 48,76      | 58,51                 |
| AZB606/1           | 44.           | 7 719 002 765 | 90,08      | 108,10                |
| AZB607/1           | 44.           | 7 719 002 766 | 39,67      | 47,60                 |
| AZB608/1           | 44.           | 7 719 002 767 | 73,55      | 88,26                 |
| AZB609/1           | 45.           | 7 719 002 769 | 119,89     | 143,87                |
| AZB610             | 46.           | 7 719 001 525 | 10,74      | 12,89                 |
| AZB611             | 46.           | 7 719 001 526 | 15,70      | 18,84                 |
| AZB612             | 46.           | 7 719 001 527 | 23,97      | 28,76                 |
| AZB614/1           | 46.           | 7 719 001 947 | 170,06     | 204,07                |
| AZB617/2           | 44.           | 7 719 002 771 | 341,34     | 409,61                |
| AZB618             | 46.           | 7 719 001 533 | 22,02      | 26,42                 |
| AZB619             | 46.           | 7 719 001 534 | 11,02      | 13,22                 |
| AZB620             | 46.           | 7 719 001 535 | 9,09       | 10,91                 |
| AZB625             | 46.           | 7 719 001 537 | 47,72      | 57,26                 |
| AZB626/1           | 46.           | 7 719 001 945 | 72,19      | 86,63                 |
| AZB632/2           | 44.           | 7 719 002 782 | 336,45     | 403,74                |
| AZB633/1           | 44., 49.      | 7 719 002 783 | 167,61     | 201,13                |
| AZB635/1           | 45., 49.      | 7 719 002 790 | 165,17     | 198,20                |
| AZB636/1           | 44., 49., 51. | 7 719 002 785 | 59,96      | 71,95                 |

| Tüüp     | Lk.           | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|----------|---------------|---------------|------------|-----------------------|
| AZB637/1 | 44., 49., 51. | 7 719 002 786 | 72,19      | 86,63                 |
| AZB638/1 | 44., 49., 51. | 7 719 002 787 | 145,59     | 174,71                |
| AZB639/1 | 44., 49.      | 7 719 002 788 | 72,19      | 86,63                 |
| AZB640/1 | 44., 49.      | 7 719 002 789 | 127,25     | 152,70                |
| AZB641   | 46., 49., 51. | 7 719 001 615 | 20,80      | 24,96                 |
| AZB642   | 46., 49., 51. | 7 719 001 616 | 26,92      | 32,30                 |
| AZB643   | 46., 49., 51. | 7 719 001 617 | 42,82      | 51,38                 |
| AZB644   | 46., 49., 51. | 7 719 001 618 | 51,39      | 61,67                 |
| AZB645   | 50., 51.      | 7 719 001 619 | 13,45      | 16,14                 |
| AZB646   | 50., 51.      | 7 719 001 620 | 13,45      | 16,14                 |
| AZB649   | 46, 51.       | 7 719 001 623 | 26,92      | 32,30                 |
| AZB650/1 | 46.           | 7 719 001 944 | 255,70     | 306,84                |
| AZB651/1 | 46, 51.       | 7 719 001 946 | 84,41      | 101,29                |
| AZB653   | 45.           | 7 719 001 627 | 51,39      | 61,67                 |
| AZB657   | 44.           | 7 719 001 644 | 50,15      | 60,18                 |
| AZB658   | 50.           | 7 719 001 645 | 72,19      | 86,63                 |
| AZB660   | 45., 49.      | 7 719 001 657 | 51,39      | 61,67                 |
| AZB663   | 50., 51.      | 7 719 001 852 | 24,47      | 29,36                 |
| AZB664   | 50., 51.      | 7 719 001 853 | 25,69      | 30,83                 |
| AZB680/1 | 50.           | 7 719 002 793 | 152,93     | 183,52                |
| AZB700/1 | 47.           | 7 719 002 891 | 412,40     | 494,88                |
| AZB701/1 | 47.           | 7 719 002 892 | 96,66      | 115,99                |
| AZB702/1 | 47.           | 7 719 002 893 | 316,87     | 380,24                |
| AZB713/1 | 47.           | 7 719 002 898 | 11,02      | 13,22                 |
| AZB718/1 | 47.           | 7 719 002 896 | 33,02      | 39,62                 |
| AZB719/1 | 47.           | 7 719 002 894 | 20,80      | 24,96                 |
| AZB720/1 | 47.           | 7 719 002 897 | 52,61      | 63,13                 |
| AZB724/1 | 47.           | 7 719 002 895 | 22,02      | 26,42                 |
| AZB823   | 46.           | 7 719 001 936 | 59,96      | 71,95                 |
| AZB828   | 51.           | 7 719 001 967 | 243,46     | 292,15                |
| AZB829/1 | 50.           | 7 719 002 807 | 732,84     | 879,41                |
| AZB831/1 | 44.           | 7 719 002 773 | 96,66      | 115,99                |
| AZB832/1 | 44.           | 7 719 002 768 | 85,64      | 102,77                |
| AZB869/1 | 51.           | 7 719 002 791 | 249,58     | 299,50                |
| AZB925   | 12., 45.      | 7 719 002 857 | 46,78      | 56,14                 |
| AZB926   | 45., 49.      | 7 719 002 858 | 85,64      | 102,77                |
| AZB934   | 47.           | 7 719 003 327 | 26,92      | 32,30                 |
| AZB945   | 52.           | 87 090 009    | 371,83     | 446,20                |
| AZB946   | 52.           | 87 090 010    | 492,98     | 591,58                |
| AZB947   | 52.           | 87 090 011    | 632,11     | 758,53                |
| AZB949   | 52.           | 7 746 900 669 | 127,13     | 152,56                |
| AZB950   | 52.           | 87 090 070    | 157,12     | 188,54                |
| AZB951   | 52.           | 87 090 071    | 214,70     | 257,64                |
| AZB953   | 52.           | 87 090 084    | 304,66     | 365,59                |
| AZB954   | 52.           | 87 090 086    | 426,99     | 512,39                |
| AZB955   | 52.           | 87 090 088    | 676,49     | 811,79                |
| AZB957   | 53.           | 7 746 900 677 | 1114,29    | 1337,15               |
| AZB958   | 53.           | 7 746 900 678 | 1498,11    | 1797,73               |
| AZB959   | 53.           | 7 746 900 679 | 1797,96    | 2157,55               |
| AZB961   | 52.           | 7 746 900 681 | 101,95     | 122,34                |
| AZB962   | 52.           | 7 746 900 682 | 181,11     | 217,33                |
| AZB964   | 52.           | 87 090 315    | 12,00      | 14,40                 |
| AZB966   | 52.           | 87 090 316    | 25,18      | 30,22                 |
| AZB967   | 52.           | 87 090 320    | 103,14     | 123,77                |
| AZB968   | 52.           | 87 090 324    | 131,95     | 158,34                |

| Tüüp    | Lk.                     | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|---------|-------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| AZB970  | 52.                     | 87 090 317    | 26,39      | 31,67                 |
| AZB971  | 52.                     | 87 090 321    | 107,95     | 129,54                |
| AZB972  | 52.                     | 87 090 325    | 136,73     | 164,08                |
| AZB974  | 52.                     | 87 090 318    | 29,99      | 35,99                 |
| AZB975  | 52.                     | 87 090 322    | 129,55     | 155,46                |
| AZB976  | 52.                     | 87 090 326    | 169,13     | 202,96                |
| AZB978  | 52.                     | 87 090 395    | 28,68      | 34,42                 |
| AZB979  | 52.                     | 87 090 410    | 59,97      | 71,96                 |
| AZB980  | 53.                     | 87 090 417    | 75,57      | 90,68                 |
| AZB982  | 52.                     | 87 090 396    | 50,38      | 60,46                 |
| AZB983  | 52.                     | 87 090 411    | 79,17      | 95,00                 |
| AZB984  | 53.                     | 87 090 418    | 100,76     | 120,91                |
| AZB986  | 52.                     | 87 090 397    | 73,16      | 87,79                 |
| AZB987  | 52.                     | 87 090 412    | 116,35     | 139,62                |
| AZB988  | 53.                     | 87 090 419    | 152,33     | 182,80                |
| AZB990  | 53.                     | 87 090 426    | 9,60       | 11,52                 |
| AZB991  | 53.                     | 87 090 427    | 26,39      | 31,67                 |
| AZB992  | 53.                     | 87 090 428    | 28,78      | 34,54                 |
| AZB994  | 53.                     | 87 090 684    | 67,17      | 80,60                 |
| AZB995  | 53.                     | 87 090 686    | 164,32     | 197,18                |
| AZB996  | 53.                     | 87 090 688    | 182,31     | 218,77                |
| AZB998  | 53.                     | 87 090 884    | 88,76      | 106,51                |
| AZB999  | 53.                     | 87 090 886    | 187,12     | 224,54                |
| AZB1000 | 53.                     | 87 090 887    | 213,50     | 256,20                |
| AZB1002 | 53.                     | 7 746 900 722 | 92,36      | 110,83                |
| AZB1003 | 53.                     | 7 746 900 723 | 142,73     | 171,28                |
| AZB1004 | 53.                     | 7 746 900 724 | 158,32     | 189,98                |
| AZB1006 | 53.                     | 7 746 900 726 | 133,14     | 159,77                |
| AZB1007 | 53.                     | 7 746 900 727 | 207,51     | 249,01                |
| AZB1008 | 53.                     | 7 746 900 728 | 232,69     | 279,23                |
| AZB1042 | 53.                     | 7 746 900 991 | 356,24     | 427,49                |
| AZB1043 | 53.                     | 7 746 900 992 | 484,57     | 581,48                |
| AZB1044 | 53.                     | 7 746 900 993 | 573,33     | 688,00                |
| AZB1046 | 53.                     | 7 746 900 995 | 98,36      | 118,03                |
| AZB1047 | 53.                     | 7 746 900 996 | 106,75     | 128,10                |
| AZB1048 | 53.                     | 7 746 900 997 | 128,35     | 154,02                |
| AZB1057 | 54.                     | 7 746 901 006 | 83,96      | 100,75                |
| AZB1058 | 54.                     | 7 746 901 007 | 110,34     | 132,41                |
| AZB1059 | 54.                     | 7 746 901 008 | 129,54     | 155,45                |
| AZB1060 | 54.                     | 7 746 901 009 | 39,58      | 47,50                 |
| AZB1335 | 53.                     | 87 090 974    | 188,31     | 225,97                |
| AZB1359 | 53.                     | 87 090 972    | 123,54     | 148,25                |
| AZB1360 | 53.                     | 87 090 973    | 165,53     | 198,64                |
| CMR707A | 5., 7., 86.             | CMR707A1007   | 59,02      | 70,82                 |
| CMR757C | 5., 7., 86.             | CMR757C1010   | 140,15     | 168,18                |
| DD12/10 | 41.                     | 7 307 800     | 78,35      | 94,02                 |
| DD18/10 | 41.                     | 7 307 900     | 90,01      | 108,01                |
| DD25/10 | 41.                     | 7 380 400     | 109,44     | 131,33                |
| DD33/10 | 41.                     | 7 380 800     | 172,48     | 206,98                |
| DT90E   | 5., 7., 86.             | DT90E1012     | 44,26      | 53,11                 |
| DWM15-2 | 11., 37., 38., 39., 40. | 7 719 003 643 | 51,58      | 61,90                 |
| DWM20-2 | 11., 37., 38., 39., 40. | 7 719 003 644 | 51,58      | 61,90                 |
| DWM25-2 | 11., 37., 38., 39., 40. | 7 719 003 645 | 53,98      | 64,78                 |
| DWM32-2 | 11., 37., 38., 39., 40. | 7 719 003 646 | 57,58      | 69,10                 |
| DWU20   | 115.                    | 7 739 300 116 | 137,00     | 164,40                |

| Tüüp          | Lk.                                   | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|---------------|---------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| DWU25         | 115.                                  | 7 739 300 181 | 163,00     | 195,60                |
| ELT5-2        | 112.                                  | 8 718 531 048 | 98,00      | 117,60                |
| ES0           | 42.                                   | 67 900 475    | 13,39      | 16,07                 |
| ESH2          | 94., 118.                             | 7 735 500 053 | 353,84     | 424,61                |
| ESH4          | 94., 118.                             | 7 735 500 054 | 363,43     | 436,12                |
| ESH6          | 94.                                   | 7 735 500 056 | 383,82     | 460,58                |
| ESH9          | 94., 118.                             | 7 735 500 057 | 403,02     | 483,62                |
| FB10          | 8., 22., 26., 27., 29., 32., 85.      | 7 719 002 943 | 67,28      | 80,74                 |
| FB100         | 8., 22., 26., 27., 29., 32., 85.      | 7 719 002 941 | 189,64     | 227,57                |
| FB10B         | 127.                                  | 7 719 003 285 | 119,00     | 142,80                |
| FB20B         | 124., 125., 130.                      | 8 718 586 834 | 119,00     | 142,80                |
| FKA11-2       | 113., 114.                            | 8 718 531 026 | 27,00      | 32,40                 |
| FKA12-2       | 113., 114.                            | 8 718 531 027 | 27,00      | 32,40                 |
| FKA15-2       | 113.                                  | 8 718 531 028 | 122,00     | 146,40                |
| FKA16-2       | 113.                                  | 8 718 531 029 | 115,00     | 138,00                |
| FKA17-2       | 113.                                  | 8 718 531 030 | 112,00     | 134,40                |
| FKA3-2        | 113.                                  | 8 718 531 023 | 56,00      | 67,20                 |
| FKA4-2        | 113.                                  | 8 718 531 025 | 35,00      | 42,00                 |
| FKA5-2        | 113.                                  | 8 718 531 017 | 53,00      | 63,60                 |
| FKA6-2        | 113.                                  | 8 718 531 018 | 53,00      | 63,60                 |
| FKA7-2        | 113.                                  | 8 718 531 019 | 86,00      | 103,20                |
| FKA8-2        | 113.                                  | 8 718 531 022 | 86,00      | 103,20                |
| FKA9-2        | 113.                                  | 8 718 531 024 | 48,00      | 57,60                 |
| FKC-2S        | 112.                                  | 8 718 530 944 | 538,00     | 645,60                |
| FKC-2W        | 112.                                  | 8 718 530 945 | 654,00     | 784,80                |
| FKF3-2        | 114.                                  | 8 718 531 031 | 229,00     | 274,80                |
| FKF4-2        | 114.                                  | 8 718 531 032 | 145,00     | 174,00                |
| FKF5-2        | 114.                                  | 8 718 531 033 | 208,00     | 249,60                |
| FKF6-2        | 114.                                  | 8 718 531 034 | 208,00     | 249,60                |
| FKF7-2        | 114.                                  | 8 718 531 035 | 68,00      | 81,60                 |
| FKF8-2        | 114.                                  | 8 718 531 036 | 96,00      | 115,20                |
| FKF9-2        | 114.                                  | 8 718 531 037 | 63,00      | 75,60                 |
| FKI11         | 114.                                  | 8 718 530 987 | 996,00     | 1195,20               |
| FKI12         | 114.                                  | 8 718 530 988 | 425,00     | 510,00                |
| FKI17         | 114.                                  | 8 718 532 913 | 658,00     | 789,60                |
| FKI18         | 114.                                  | 8 718 532 914 | 327,00     | 392,40                |
| FKI23         | 114.                                  | 8 718 530 999 | 906,00     | 1087,20               |
| FKI24         | 114.                                  | 8 718 531 000 | 406,00     | 487,20                |
| FKI5          | 114.                                  | 8 718 532 910 | 748,00     | 897,60                |
| FKI6          | 114.                                  | 8 718 532 911 | 362,00     | 434,40                |
| FR10          | 8., 22., 25., 27., 29., 32., 83.      | 7 719 002 946 | 63,63      | 76,36                 |
| FR120         | 8., 22., 25., 27., 29., 32., 83., 86. | 7 738 110 532 | 127,25     | 152,70                |
| FS6           | 112.                                  | 7 739 300 434 | 67,00      | 80,40                 |
| FS92-2        | 112.                                  | 8 718 531 435 | 78,00      | 93,60                 |
| FS93-2        | 112.                                  | 8 718 531 426 | 109,00     | 130,80                |
| FS94-2        | 112.                                  | 8 718 531 434 | 60,00      | 72,00                 |
| FW120         | 8., 22., 25., 27., 29., 32., 83.      | 7 738 110 544 | 145,59     | 174,71                |
| FW200         | 8., 22., 25., 27., 29., 32., 84.      | 7 719 002 933 | 292,40     | 350,88                |
| FW500         | 8., 22., 27., 29., 32., 84.           | 7 719 002 976 | 475,92     | 571,10                |
| Glythermin NF | 10., 34., 35., 38.                    | 5 491 920 041 | 225,10     | 270,12                |
| HR200         | 130.                                  | 7 748 000 723 | 1200,00    | 1440,00               |

| Tüüp              | Lk.                              | Tellimuse nr. | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-------------------|----------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| HR300             | 130.                             | 7 748 000 724 | 1400,00    | 1680,00               |
| HS25/6E           | 42.                              | 3 591 131     | 534,26     | 641,11                |
| HS32/6E           | 42.                              | 3 591 130     | 612,85     | 735,42                |
| HSM25/6E          | 42.                              | 3 591 128     | 610,39     | 732,47                |
| HSM32/6E          | 42.                              | 3 591 129     | 793,39     | 952,07                |
| HW25              | 10., 34., 35., 37.               | 7 719 001 677 | 358,64     | 430,37                |
| HW50              | 10., 37., 38., 39.               | 7 719 001 780 | 274,68     | 329,62                |
| HW90              | 39.                              | 7 719 002 304 | 358,64     | 430,37                |
| ICM               | 23., 28., 30., 32., 85.          | 7 719 002 950 | 365,81     | 438,97                |
| IEM               | 9., 23., 28., 30., 32., 85.      | 7 719 002 968 | 133,34     | 160,01                |
| IPM1              | 9., 23., 26., 28., 30., 32., 85. | 7 719 002 994 | 133,34     | 160,01                |
| IPM2              | 9., 23., 26., 28., 30., 32., 85. | 7 719 002 995 | 231,23     | 277,48                |
| ISM1              | 9., 23., 28., 30., 32., 85.      | 7 719 002 996 | 140,69     | 168,83                |
| ISM2              | 9., 23., 28., 30., 32., 85.      | 7 719 002 997 | 348,68     | 418,42                |
| IUM1              | 23., 28., 30., 85.               | 7 719 002 742 | 108,87     | 130,64                |
| K20/42-SM         | 108.                             | 8 738 125 078 | 160,72     | 192,86                |
| Kollektor HKV2/25 | 42.                              | 5 024 880     | 155,24     | 186,29                |
| Kollektor HKV2/32 | 42.                              | 5 024 870     | 174,10     | 208,92                |
| Kollektor HKV3/25 | 42.                              | 5 024 871     | 223,14     | 267,77                |
| Kollektor HKV3/32 | 42.                              | 5 024 872     | 223,14     | 267,77                |
| Kollektor HKV4/25 | 42.                              | 5 024 882     | 305,98     | 367,18                |
| Kollektor HKV5/25 | 42.                              | 5 024 884     | 362,51     | 435,01                |
| MB LAN            | 9., 23., 28., 30., 32., 85.      | 8 718 584 846 | 289,06     | 346,87                |
| NG100/6           | 42.                              | 7 001 500     | 146,57     | 175,88                |
| NG12/6            | 42.                              | 7 240 107     | 22,55      | 27,06                 |
| NG140/6           | 42.                              | 7 001 700     | 179,48     | 215,38                |
| NG18/6            | 42.                              | 7 250 107     | 24,25      | 29,10                 |
| NG25/6            | 42.                              | 7 260 107     | 28,22      | 33,86                 |
| NG35/6            | 42.                              | 7 270 107     | 40,75      | 48,90                 |
| NG50/6            | 42.                              | 7 001 100     | 61,22      | 73,46                 |
| NG8/6             | 42.                              | 7 230 107     | 21,32      | 25,58                 |
| NG80/6            | 42.                              | 7 001 300     | 86,72      | 104,06                |
| NKP33             | 127.                             | 7 748 000 097 | 2537,00    | 3044,40               |
| NKP60             | 127.                             | 7 748 000 098 | 3059,00    | 3670,80               |
| Nr.296            | 12.                              | 7 719 000 463 | 59,96      | 71,95                 |
| Nr.432            | 10., 34., 35., 38.               | 7 719 000 763 | 8,57       | 10,28                 |
| Nr.508            | 35.                              | 7 719 000 990 | 14,39      | 17,27                 |
| Nr.615/2.1        | 94.                              | 7 719 002 723 | 308,20     | 369,84                |
| Nr.759            | 38.                              | 7 719 001 771 | 89,31      | 107,17                |
| Nr.885            | 36., 39., 40.                    | 7 719 002 146 | 35,49      | 42,59                 |
| Nr.1079           | 36.                              | 7 719 002 734 | 170,06     | 204,07                |
| Nr.1088           | 94.                              | 7 719 002 755 | 21,84      | 26,21                 |
| Nr.1133           | 124., 125., 127., 130.           | 7 719 002 853 | 22,00      | 26,40                 |
| Nr.1146           | 38.                              | 7 719 002 887 | 255,70     | 306,84                |
| Nr.1173           | 11., 34.                         | 7 719 003 053 | 35,49      | 42,59                 |
| Nr.1426           | 36.                              | 7 719 003 606 | 121,13     | 145,36                |
| Nr.1427           | 36.                              | 7 719 003 607 | 121,13     | 145,36                |
| Nr.1449           | 127.                             | 7 747 204 696 | 276,00     | 331,20                |
| Nr.1455           | 130.                             | 7 747 204 698 | 67,00      | 80,40                 |
| Nr.1467           | 38.                              | 7 719 003 854 | 72,75      | 87,30                 |
| Nr.1469           | 38.                              | 7 719 003 856 | 185,30     | 222,36                |
| Nr.1519           | 36.                              | 7 738 110 019 | 206,75     | 248,10                |
| Nr.1521           | 36.                              | 7 738 110 021 | 206,75     | 248,10                |
| Nr.1605           | 40.                              | 8 718 576 749 | 310,00     | 372,00                |

| Tüüp                        | Lk.                          | Tellimuse nr.  | Hind (EUR) | Hind koos k. m. (EUR) |
|-----------------------------|------------------------------|----------------|------------|-----------------------|
| Nr.1606                     | 40.                          | 8 718 577 421  | 1042,32    | 1250,78               |
| Nr.1607                     | 40.                          | 7 115 120      | 113,29     | 135,95                |
| Nr.1608                     | 40.                          | 7 747 003 386  | 112,75     | 135,30                |
| Nr.1609                     | 40.                          | 7 747 003 387  | 154,72     | 185,66                |
| Nr.1620                     | 40.                          | 8 718 580 865  | 316,86     | 380,23                |
| NTC andur                   | 94.                          | 87 145 000 340 | 44,31      | 53,17                 |
| Oventrop paisupaagi ventiil | 42.                          | 82 567 096     | 15,35      | 18,42                 |
| Oventrop paisupaagi ventiil | 42.                          | 82 567 100     | 19,16      | 22,99                 |
| PWU30                       | 127.                         | 7 719 003 322  | 1903,00    | 2283,60               |
| PWU45                       | 127.                         | 7 719 003 323  | 2238,00    | 2685,60               |
| PWU60                       | 127.                         | 7 719 003 324  | 2462,00    | 2954,40               |
| PWU70                       | 127.                         | 7 719 003 325  | 2686,00    | 3223,20               |
| PWU80                       | 127.                         | 7 719 003 326  | 2835,00    | 3402,00               |
| RF10                        | 127.                         | 7 719 003 286  | 34,00      | 40,80                 |
| SAG18                       | 115.                         | 7 739 300 100  | 63,00      | 75,60                 |
| SAG25                       | 115.                         | 7 739 300 119  | 72,00      | 86,40                 |
| SAG35                       | 115.                         | 7 739 300 120  | 102,00     | 122,40                |
| SAG50                       | 115.                         | 7 747 010 470  | 168,00     | 201,60                |
| SAG80                       | 115.                         | 7 747 010 471  | 207,00     | 248,40                |
| SDR15                       | 116.                         | 7 739 300 368  | 629,00     | 754,80                |
| SDR18                       | 116.                         | 7 739 300 369  | 825,00     | 990,00                |
| SDRZ5                       | 116.                         | 7 739 300 431  | 92,00      | 110,40                |
| SEM-1                       | 124., 125.                   | 8 738 201 948  | 333,00     | 399,60                |
| SEM2-1                      | 127.                         | 8 738 204 587  | 366,00     | 439,20                |
| SF4                         | 115.                         | 7 747 009 881  | 46,00      | 55,20                 |
| Seinahoidik 8-25 l          | 41.                          | 7 611 000      | 9,48       | 11,38                 |
| SK300                       | 94.                          | 7 747 004 748  | 64,77      | 77,72                 |
| SK400                       | 94.                          | 5 236 456      | 57,58      | 69,10                 |
| SM3-1                       | 11., 37., 38., 39., 40.      | 7 719 003 642  | 107,67     | 129,20                |
| STS20                       | 108.                         | 8 738 125 079  | 82,74      | 99,29                 |
| TB1                         | 34., 35., 37., 38., 39., 40. | 7 719 002 255  | 35,49      | 42,59                 |
| TDS100                      | 115.                         | 7 747 008 418  | 183,00     | 219,60                |
| TF2                         | 115.                         | 7 747 009 880  | 27,00      | 32,40                 |
| TL2                         | 39.                          | 7 746 901 538  | 1939,10    | 2326,92               |
| TL3                         | 39.                          | 7 746 901 539  | 2350,68    | 2820,82               |
| TL4                         | 39.                          | 7 746 901 540  | 3115,04    | 3738,05               |
| TWM20                       | 116.                         | 7 739 300 117  | 81,00      | 97,20                 |
| US1                         | 42.                          | 63 012 350     | 14,39      | 17,27                 |
| VSG12                       | 115.                         | 7 747 010 473  | 160,00     | 192,00                |
| VSG5                        | 115.                         | 7 747 010 472  | 113,00     | 135,60                |
| WBC60-100                   | 39.                          | 7 746 901 863  | 634,51     | 761,41                |
| WHY120/80                   | 41.                          | 67 900 186     | 166,44     | 199,73                |
| WHY140/140                  | 41.                          | 3 499 835      | 420,90     | 505,08                |
| WHY80/60                    | 41.                          | 63 013 537     | 161,08     | 193,30                |
| WMS1                        | 39.                          | 7 719 000 285  | 238,69     | 286,43                |
| WMS2                        | 42.                          | 3 600 380      | 47,25      | 56,70                 |
| WMS3                        | 42.                          | 3 600 390      | 64,19      | 77,03                 |
| WMS4/5                      | 42.                          | 3 600 400      | 87,61      | 105,13                |
| WTF10                       | 116.                         | 8 718 660 880  | 57,00      | 68,40                 |
| WTF20                       | 116.                         | 8 718 660 881  | 91,00      | 109,20                |
| ZL102/1                     | 94.                          | 7 719 001 934  | 44,04      | 52,85                 |