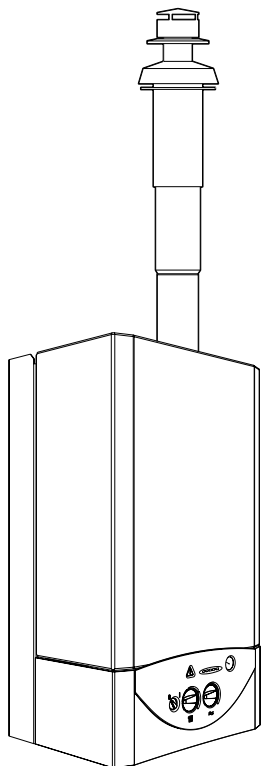


Suitsugaaside väljajuhtimise süsteemid



TT 1270 EST



seinale kinnitatavatele gaasikütteseadmetele ZW/ZS 23-1 AE

Sisukord

| | |
|---|-----------|
| Ohutustehnika alased juhised | 2 |
| Sümbolite selgitused | 2 |
| 1. Kasutamine | 3 |
| 1. 1. Üldist | 3 |
| 1. 2. Suitsugaasitarvikute kombinatsioonid | 3 |
| 2. Paigaldamine ja reguleerimine | 4 |
| 2. 1. Paigaldusjuhised | 4 |
| 2. 2. Sümbolite selgitused paigaldus-skeemidel | 4 |
| 2. 3. Drosselseibi valik | 5 |
| 2. 4. Töörõhu kontrollimine | 7 |
| 2. 5. Drosselseibi määramine CO ₂ mõõtmise teel | 7 |
| 3. Horisontaalne suitsugaaside väljajuhtimine | 8 |
| 3. 1. Minimaalsed paigaldusmõõtmised | 8 |
| 3. 2. Paigaldamine | 8 |
| 3. 3. Drosselseibi paigaldamine | 10 |
| 4. Vertikaalne suitsugaaside väljajuhtimine | 11 |
| 4. 1. Minimaalsed paigaldusmõõtmised | 11 |
| 4. 2. Paigaldamine | 12 |
| 4. 3. Nõuanded paigaldamiseks katusest läbiviimisega | 14 |
| 5. Eraldatud (kahetorulise) suitsugaaside väljajuhtimise süsteemi paigaldamine | 15 |
| 5. 1. Minimaalsed paigaldusmõõtmised | 15 |
| 5. 2. Paigaldamine | 22 |

Ohutustehnika alased juhised

Suitsugaaside väljajuhtimise süsteemi laitmatu töö on tagatud ainult käesoleva paigaldusjuhendi nõuete täitmise korral.

Võimalikud on muudatused. Paigaldamine peab olema teostatud ainult litsenseeritud spetsialistide poolt.

Gaasikütteseadmete paigaldamisel peab järgima vastavate paigaldusjuhendite nõudeid.

Suitsugaaside lõhna ilmnmisel

- ▶ Seade välja lülitada.
- ▶ Avada aknad ja uksed.
- ▶ Kutsuda kohale remonditeenistuse spetsialistid.

Paigaldamine, ümberehitamine

- ▶ Paigaldamine ja ümberehitamine on lubatud teostada ainult spetsialiseeritud ja sertifitseeritud paigaldusettevõtte poolt.
- ▶ Ei ole lubatud omavolilised suitsugaasitarvikute muudatused.

Sümbolite selgitused



Tekstis on **juhised** tähistatud nende kõrval olevate sümbolitega; nad on eraldatud horisontaalsete joontega juhiste teksti all ja kohal.

1. Kasutamine

1.1. Üldiselt

Põlemisõhu toru välispinna temperatuur ei ületa 85 °C, seepärast, vastavalt TGRI 1986 ja TRF 1988 nõuetele, pole vajalikud mitte mingid spetsiaalsed kaitse-abinõud süttivate ehitusmaterjalide jaoks. Esmajärjekorras tuleb täita kohalikke norme ja reegleid juhul, kui need erinevad käesoleva juhendi nõuetest.

1.2. Suitsugaasitarvikute kombinatsioonid

Gaasikütteseadmete ZW/ZS 23-1 AE suitsugaaside väljajuhtimise süsteemid (õhu/suitsugaaside toruga) võivad olla kombineeritud järgmiste suitsugaasitarvikutega.

| Tähistus | | Tellimuse nr. |
|----------|---|---------------|
| AZ136 | Väljaviik läbi horisontaalse katuse | 7 719 001 838 |
| AZ137 | Valjaviik läbi kaldkatuse | 7 719 001 839 |
| AZ 262 | Vertikaalne väljaviigutoru, Ø 80/110 mm | 7 719 001 781 |
| AZ 263 | Õhu/suitsugaaside toru pikendus, 1000 mm, Ø 80/110 mm | 7 719 001 782 |
| AZ 264 | Õhu/suitsugaaside toru pikendus, 1500 mm, Ø 80/110 mm | 7 719 001 783 |
| AZ 265 | Õhu/suitsugaaside toru pikendus, 500 mm, Ø 80/110 mm | 7 719 001 784 |
| AZ 266 | Horisontaalne väljaviigutoru, Ø 80/110 mm | 7 719 001 785 |
| AZ 267 | Õhu/suitsugaaside toru poogen 90°, Ø 80/110 mm | 7 719 001 786 |
| AZ 268 | Õhu/suitsugaaside toru poogen 45°, Ø 80/110 mm | 7 719 001 787 |
| AZ 271 | Vaatlusluugiga õhu/suitsugaaside toru, Ø 80/110 mm | 7 719 001 790 |

1. tabel

Gaasikütteseadmete ZW/ZS 23-1 AE eraldatud (kahetorulised) suitsugaaside väljajuhtimise süsteemid võivad olla kombineeritud järgmiste suitsugaasitarvikutega.

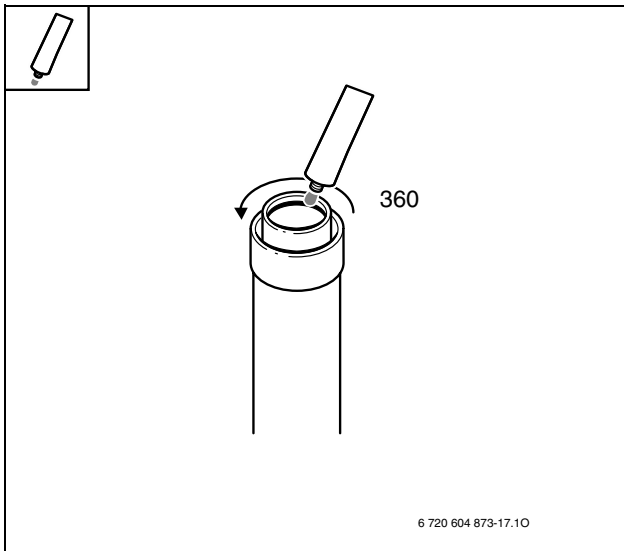
| Tähistus | | Tellimuse nr. |
|----------|--|---------------|
| AZ136 | Väljaviik läbi horisontaalse katuse | 7 719 001 838 |
| AZ137 | Valjaviik läbi kaldkatuse | 7 719 001 839 |
| AZ 175 | T-kujuline üleminek Ø 80/80mm-lt Ø 80/110 mm-le | 7 719 001 785 |
| AZ 262 | Vertikaalne väljaviigutoru, Ø 80/110 mm | 7 719 001 781 |
| AZ 277 | Eraldatud (kahetorulised) väljaviigutoru, Ø 80/80 mm | 7 719 001 796 |
| AZ 278 | Poogen 90°, Ø 80 mm | 7 719 001 797 |
| AZ 279 | Poogen 45°, Ø 80 mm | 7 719 001 798 |
| AZ 280 | Toru 500 mm, Ø 80 mm | 7 719 001 799 |
| AZ 281 | Toru 1000 mm, Ø 80 mm | 7 719 001 800 |
| AZ 282 | Toru 2000 mm, Ø 80 mm | 7 719 001 801 |
| AZ 283 | Horisontaalne väljaviigutoru, Ø 80 mm | 7 719 001 802 |

2. tabel

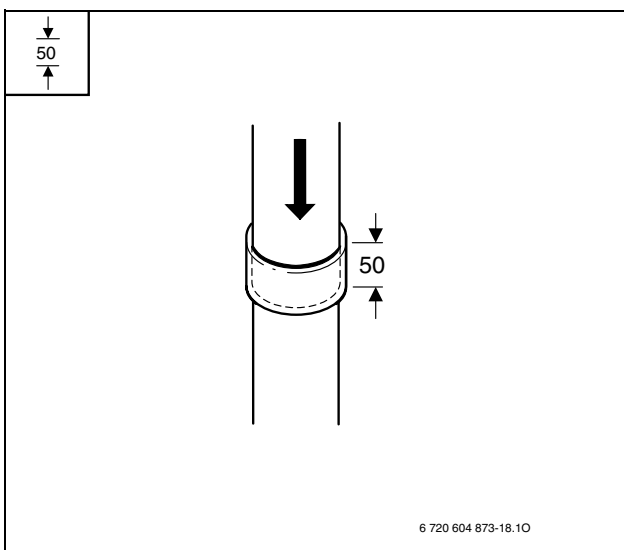
2. Paigaldamine ja reguleerimine

2.1. Paigaldusjuhised

- Maksimaalselt lubatavad suitsugaaside väljajuhtimise ja põlemisõhu toititorude pikkus L_{max} on näidatud lk. 5. tabelis.
- Juhul, kui koaksiaal-õhu/suitsugaasitoru ots on viidud šahti allpool maapinna taset, siis võib talvisel ajal juhtuda kütteseadme väljalülitumist torude jäätumise tõttu. Sellist suitsugaaside väljajuhtimise moodust ei peaks kasutama.



1. joon.



2. joon.

2.2. Sümbolite selgitused paigaldus-skeemidel



- ▶ Õhu/suitsugaasitorude ühenduste tihendeid tuleb kergelt määrda lahusteid mittesisaldava määrdega, näiteks vaseliiniga (Joon. 1).



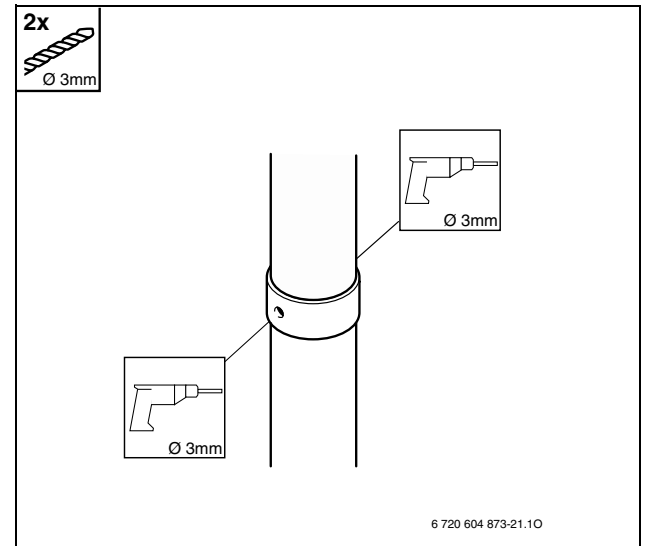
- ▶ Suitsugaasitarvikud lükata sisse lõpuni; selles näites – 50 mm sügavusele (Joon. 2).



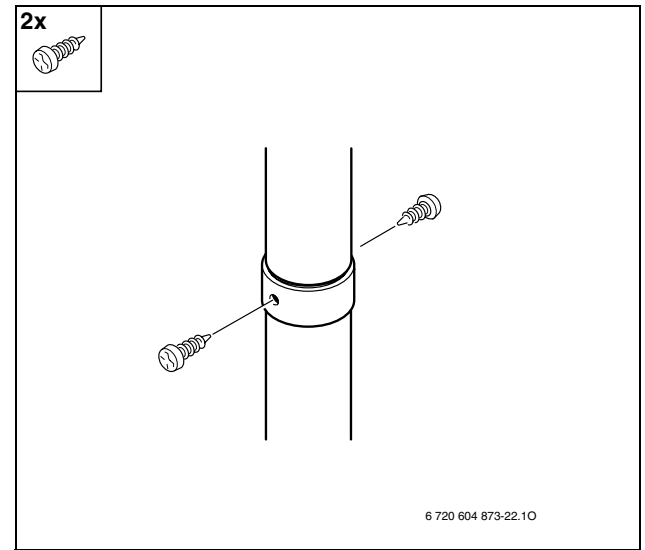
- ▶ Puurida põlemiseks vajaliku õhu toititorusse kaks ava $\varnothing 3$ mm. Maksimaalne puurimise sügavus – 8 mm! Mitte mingil juhul ärge vigastage sisemist suitsugaaside väljajuhtimise toru! (Joon. 3).



- ▶ Kinnitage toruühendused kahe kruviga, mis kuuluvad komplekti (Joon. 4).





3. joon.



4. joon.



2. 3. Drosselseibi valik

2. 3. 1. Horisontaalne suitsugaaside ärajuhtimine AZ 266-ga (Joon. 7)

|  | L [mm] | L _{max} [mm] | Drosselseibi  |
|---|-------------|--------------------------|---|
| 1 x 90° | ≤ 1000 | 4000 | Ø76 |
| | 1000 - 2000 | | Ø78 |
| | 2000 - 3000 | | Ø83 |
| | 3000 - 4000 | | - |
| 2 x 90° | ≤ 1000 | 3500 | Ø80 |
| | 1000 - 2000 | | Ø83 |
| | 2000 - 3000 | | Ø86 |
| | 3000 - 3500 | | - |
| 3 x 90° | ≤ 1000 | 2500 | Ø83 |
| | 1000 - 2000 | | Ø86 |
| | 2000 - 2500 | | - |



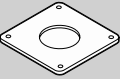
3. tabel

2. 3. 2. Vertikaalne suitsugaaside ärajuhtimine AZ 262-ga (Joon. 13 ja 14)

|  | L [mm] | L _{max} [mm] | Drosselseibi  |
|---|-------------|--------------------------|---|
| 0 x 90° | ≤ 2750 | 3850 | Ø76 |
| | 2750 - 3850 | | Ø78 |
| 2 x 90° | ≤ 750 | 1850 | Ø76 |
| | 750 - 1850 | | Ø78 |

4. tabel

2. 3. 3. Eraldatud (kahetoruline) suitsugaaside väljajuhtimine

| Poogen 90°  | Poogen 90°  | Suitsugaaside väljajuh timistoru L _{min} (m) | Suitsugaaside väljajuh timistoru L _{max} (m) | Põlemiseks vajaliku õhu toru L _{min} (m) | Põlemiseks vajaliku õhu toru L _{max} (m) | Drosselseib mm  |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Variant B₂₂, põlemiseks vajaliku õhku antakse seadme paigaldusruumist, vertikaalne suitsugaaside väljajuhtimine (Joon. 22., 23.) | | | | | | |
| 0 x 90° | - | 1,3 | 12,3 | - | - | Ø 44 |
| 2 x 90° | | 1,3 | 12,3 | | | - |
| Variant B₂₂, põlemiseks vajaliku õhku antakse seadme paigaldusruumist, horisontaalne suitsugaaside väljajuhtimine (Joon. 24.) | | | | | | |
| 1 x 90° | - | 1 | 12 | - | - | Ø 60 |
| 3 x 90° | | 3 | 12 | | | - |
| Variant C₅₂, C₆₂ horisontaalne põlemiseks vajaliku õhu toide, horisontaalne suitsugaaside väljajuhtimine (Joon. 25.) | | | | | | |
| 1 x 90° | 1 x 90° | 1 | 10 | 0,15 | 8 | - |
| 1 x 90° | 3 x 90° | 1 | 9 | 3 | 6 | |
| 3 x 90° | 1 x 90° | 3 | 6 | 0,15 | 6 | |
| 3 x 90° | 3 x 90° | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| Variant C₅₂, C₆₂ horisontaalne põlemiseks vajaliku õhu toide, vertikaalne suitsugaaside väljajuhtimine (Joon. 26., 27.) | | | | | | |
| 0 x 90° | 1 x 90° | 1,3 | 12,3 | 0,6 | 10 | Ø 44 |
| 2 x 90° | | | | | | - |
| Variant C₃₂, vertikaalne põlemiseks vajaliku õhu toide, vertikaalne suitsugaaside väljajuhtimine (Joon. 28.) | | | | | | |
| 0 x 90° | 0 x 90° | 2,3 | 12,3 | 2,3 | 12,3 | Ø 44 |

5. tabel

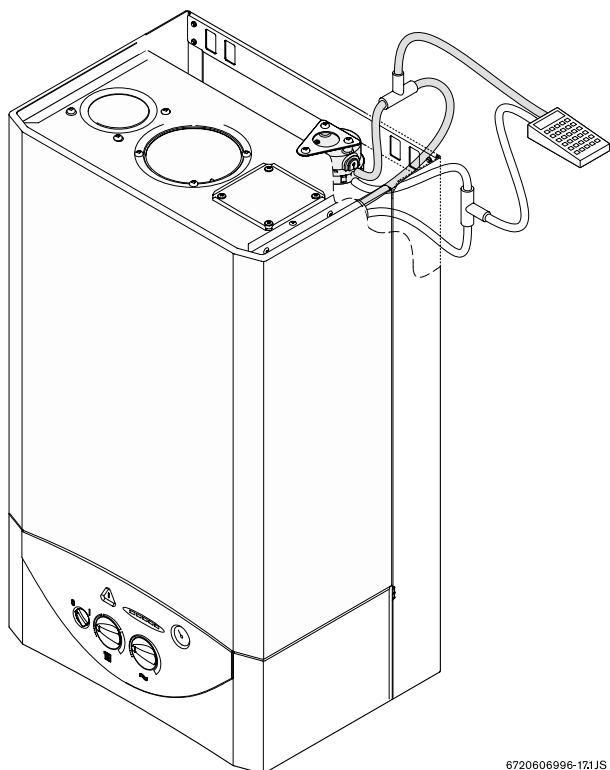
2. 4. Töörõhu kontrollimine



Juhul, kui drosselava on valitud osa 2. 3 tabeli kohaselt, pole töörõhu kontrollimine vajalik.

Selleks, et saavutada kõrgemat kasutegurit ja maksimaalselt täielikku põlemist, paigaldatakse drosselseib. Drosselseib valitakse, mõõtes rõhkude vahet seadme normaalse kasutamise režiimis.

Seejuures määratakse rõhk vastava mõõteaparaadiga T-kujuliste kontroll-osade abil diferentsiaalrõhu-ümberlülitis (Joon. 5., vt. samuti seadme ZW/ZS 23 –1 AE paigaldusjuhendit).



6720606996-171JS

Joon. 5

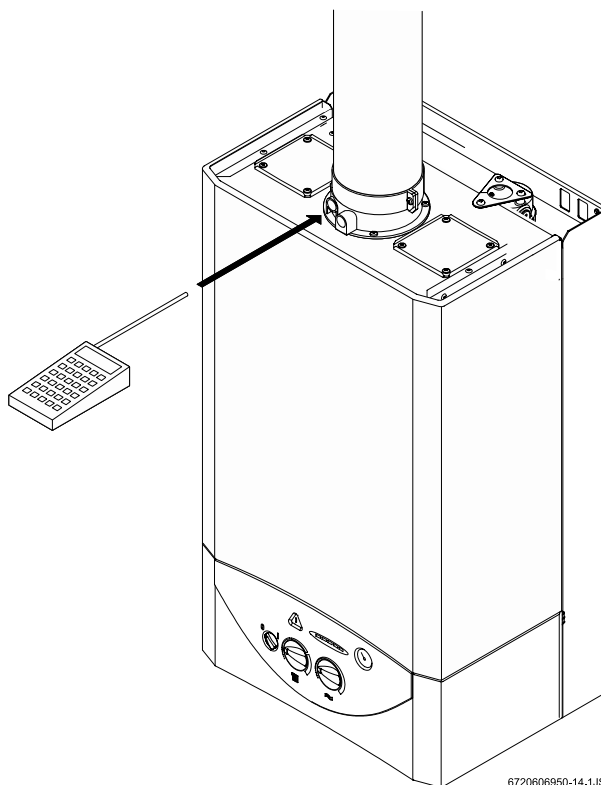
- ▶ Must voolik diferentsiaalrõhu-ümberlülitilt (DDS) maha võtta ja ühendada jälle T-kujulise kontroll-osa külge.
- ▶ Läbipaistev voolik diferentsiaalrõhu-ümberlülitilt (DDS) maha võtta ja ühendada jälle T-kujulise kontroll-osa külge.
- ▶ Mõõta diferentsiaalrõhku diferentsiaalrõhu-ümberlülitil (DDS); saadud tulemus peab olema ≥ 1 mbar.



Juhul, kui rõhkude vahe on liiga väike, paigaldada drosselseib suurema avaga. Juhul, kui rõhkude vahe on liiga suur, paigaldada drosselseib väiksema avaga.

- ▶ Pärast drosselseibi väljavahetamist korrata mõõtmist, seni, kuni saavutatakse rõhkude vahe ≥ 1 mbar.
- ▶ Pärast edukat mõõtmist eemaldada T-kujuline kontroll-osa ja voolikud ühendada diferentsiaalrõhu lülitiga, must voolik üleval, värvitu voolik all.

2. 5. Drosselseibi määramine CO₂ mõõtmise teel



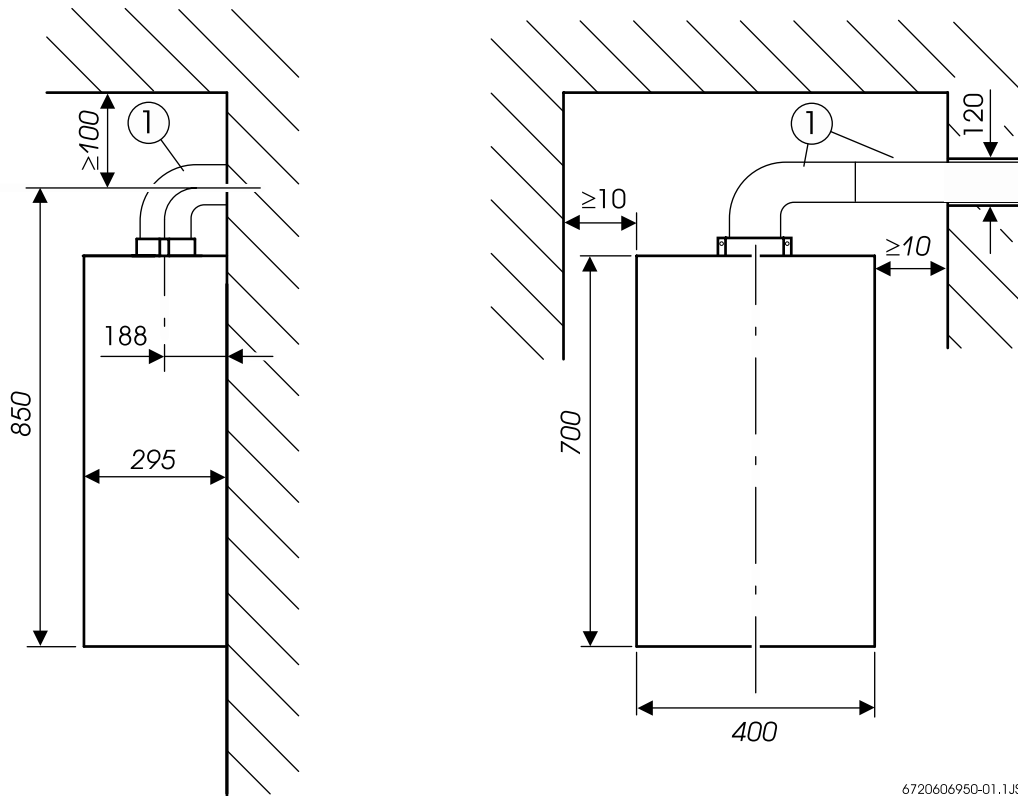
6720606950-14.1JS

Joon. 6

- ▶ Keerata lahti kruvid katla mõõteotsikutelt.
- ▶ CO₂ sisaldus määrata CO/CO₂ mõõteriistaga.
- ▶ Drosselseibi ava väärtus on õige juhul, kui CO₂ väärtus on $\leq 7,5\%$.
- ▶ Juhul, kui CO₂ sisaldus on liiga kõrge, kasutada väiksema avaga drosselseibi.
- ▶ Pärast drosselseibi väljavahetamist korrata mõõtmist, seni, kuni saavutatakse nõutav väärtus.
- ▶ Pärast edukat mõõtmist keerata mõõteotsikusse kruvid taas tagasi.

3. Horisontaalne suitsugaaside väljajuhtimine

3.1. Minimaalsed paigaldusmõõtmed



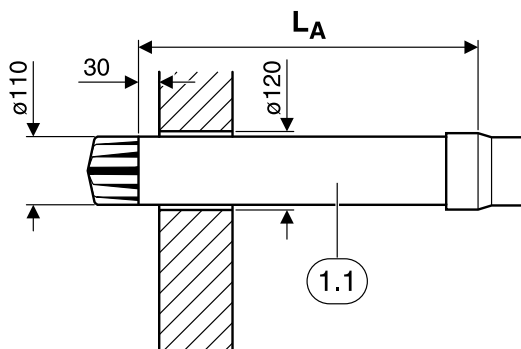
6720606950-01.1JS

Joon. 7

1: AZ 266

3.2. Paigaldamine

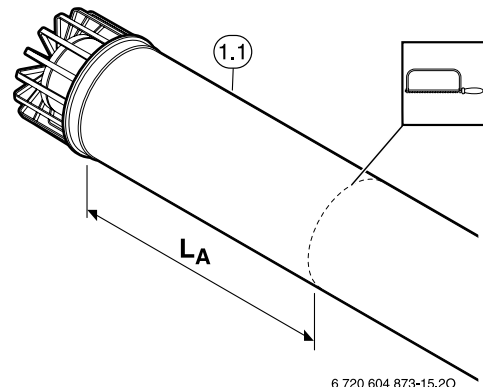
- ▶ Teha seinä 120 mm läbimõõduga ava. Seejuures ei tohi kasutada lisatud puurimismalle!
- ▶ Määrata väljaviiguturu (1.1) pikkus L_A . Väljaviiguturu ots peab ulatuma seinä välispinnast väljapoole 30 mm.



6 720 604 873-14.2O

Joon. 8

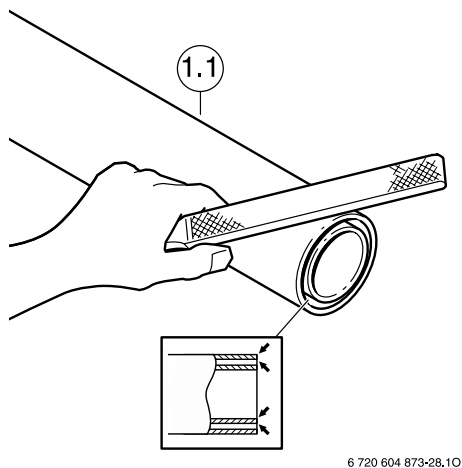
- ▶ Väljaviiguturu lõigata täisnurga all vajaliku pikkuseni L_A .



6 720 604 873-15.2O

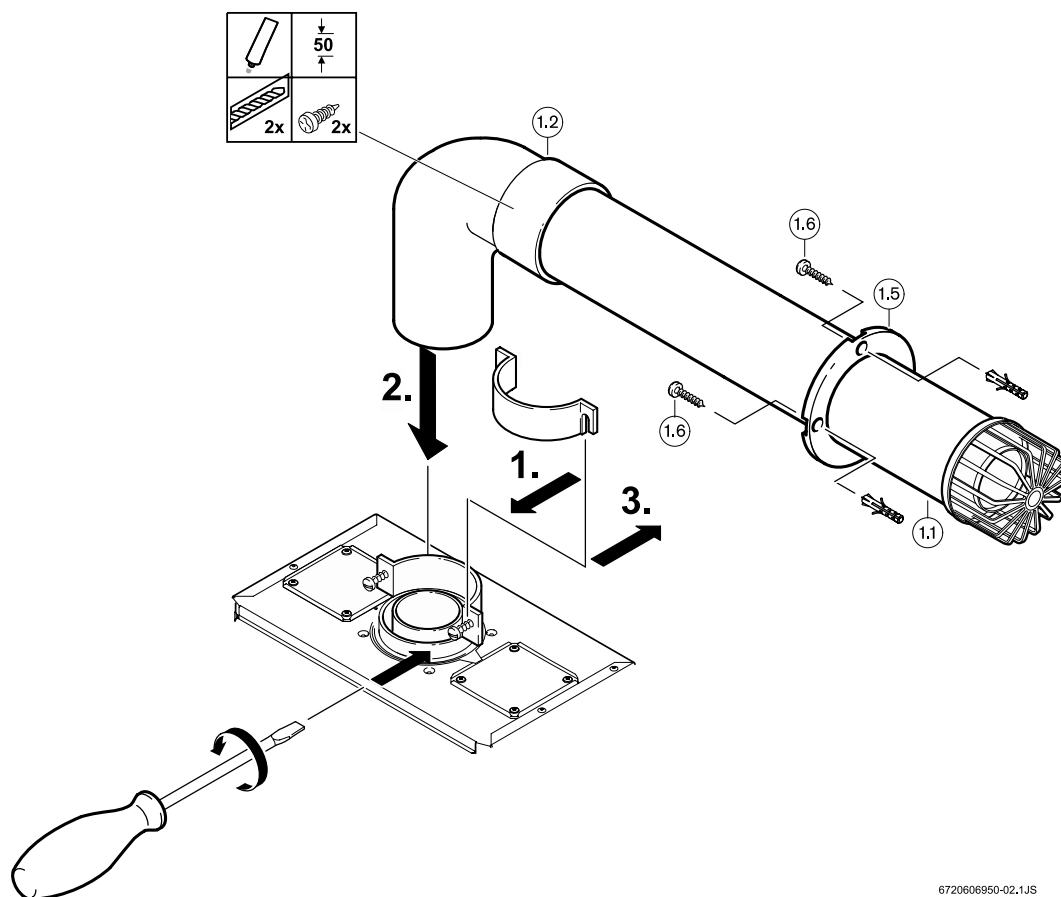
Joon. 9

- ▶ Lõigatud toru kapid ümardada viiliga.



Joon.10

- ▶ Paigaldada suitsugaasitarvikud.



Joon.11

Selgitused joonisele 11

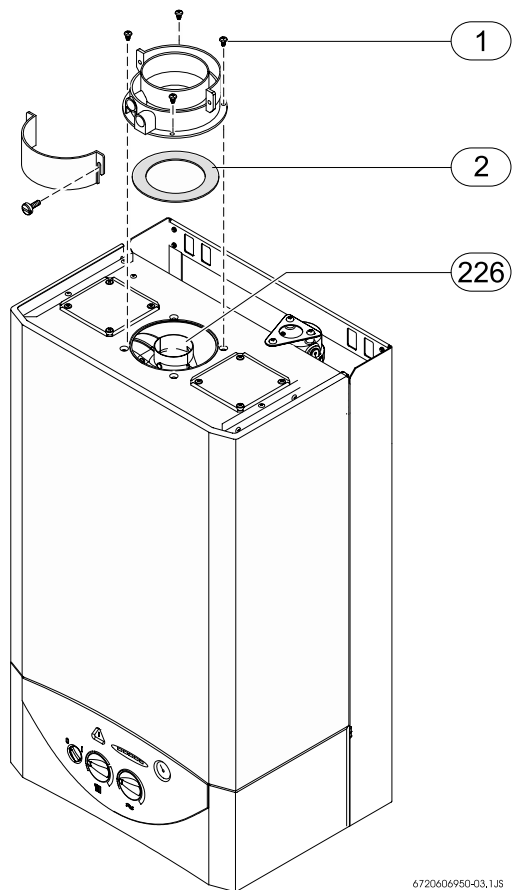
- 1. 1: Suitsugaaside väljavõigutoru
- 1. 2: Õhu/suitsugaaside toru poogen 90°
- 1. 5: Dekoratiiväärrik
- 1. 6: Kinnituskruvid

3.3. Drosselseibi paigaldamine

Erinevate suitsugaasitarvikute kokkuseadmine toimub drosselseibide abil, mis kuuluvad kütteseadme komplekti. Kasutades tabel 3 andmeid selgitada, kas antud montaaži jaoks (suitsutoru pikkus L, koaksiaaltoru põlvede arv) on vaja paigaldada drosselseib.

Kui see on vajalik, siis toimida järgnevalt.

- ▶ Paigaldage vastava läbimõõduga drosselseib (2) suitsugaaside ventilaatori (226) sisseimemise poolele.



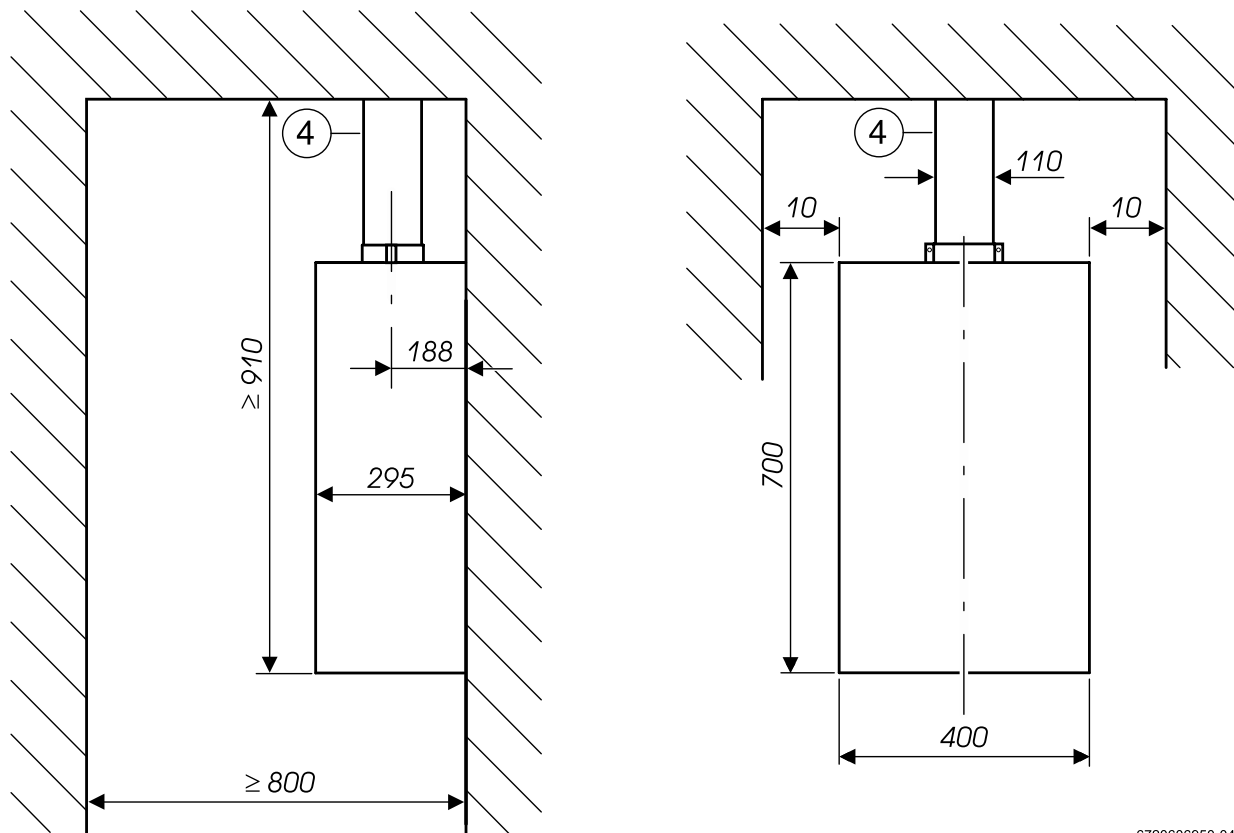
6720606950-Q3,1.JS

Joon. 12

4. Vertikaalne suitsugaaaside väljajuhtimine

4.1. Minimaalsed paigaldusmõõtmed

Horisontaalne katus

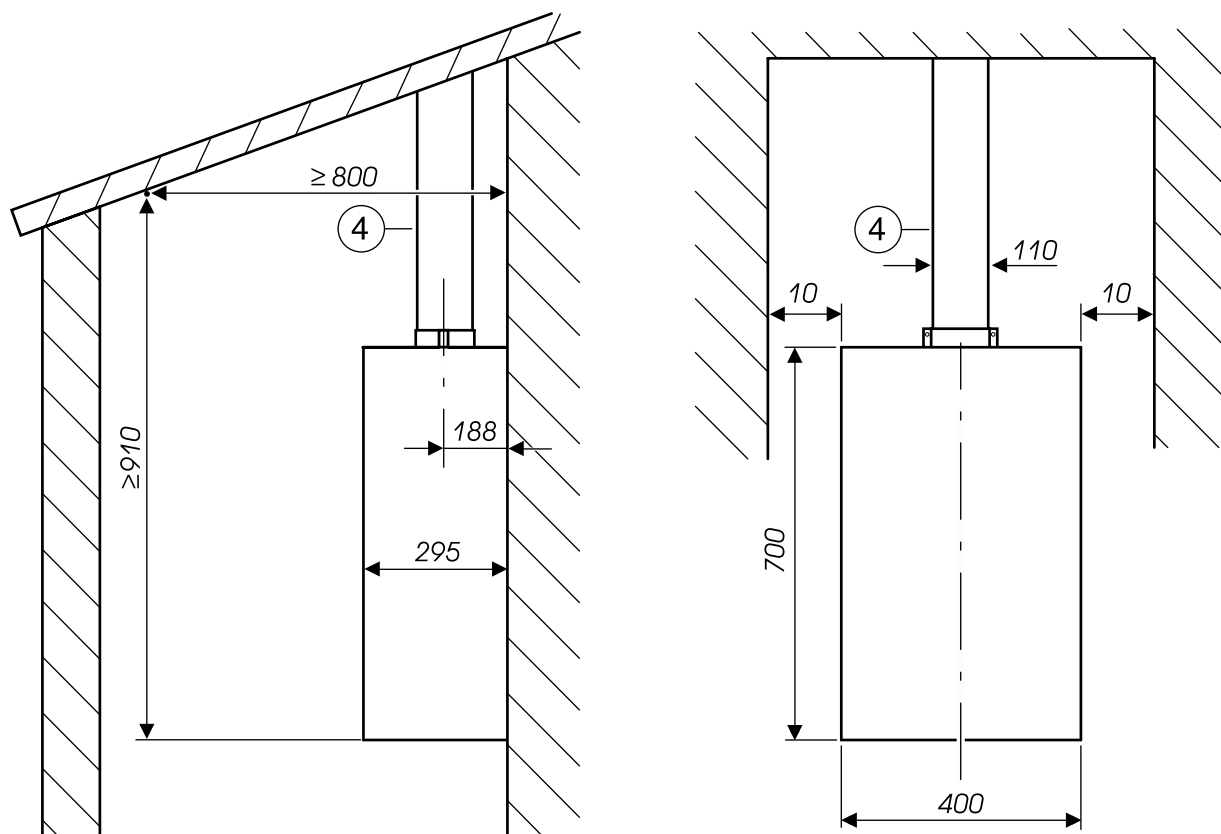


6720606950-04.1JS

Joon. 13

4: AZ 262

Kaldekatus



6720606950-05.1JS

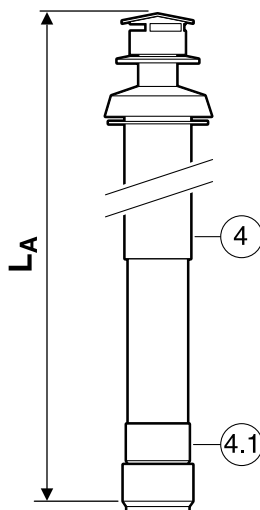
Joon. 14

4: AZ 262

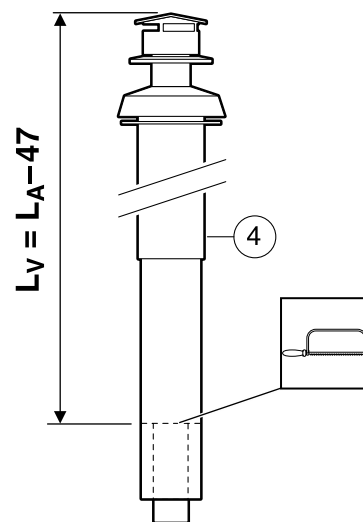
4. 2. Paigaldamine

- ▶ Vastavalt juhendile ettekirjutustele paigaldada montaaži šabloon.
- ▶ Määrata kindlaks väljaviiguturu (4) pikkus L_A .

- ▶ Põlemiseks vajaliku õhu toiteturu lõigata täinurga all pikkusega $L_V = L_A - 47$.



6 720 604 882-24.20



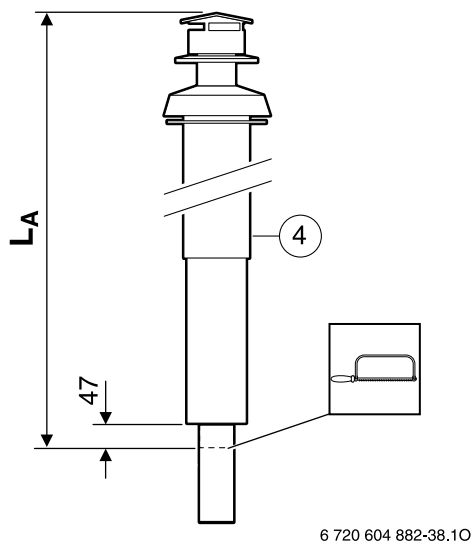
6 720 604 882-37.10

Joon. 16

Joon. 15

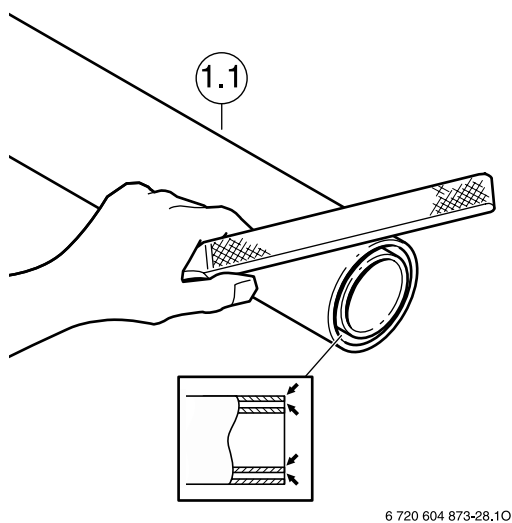
- ▶ Võtta maha üleviik (4.1).

- Sisemine suitsugaaside väljajuhtimise toru (4) lõigata täisnurga all pikkusega L_A .



Joon. 17

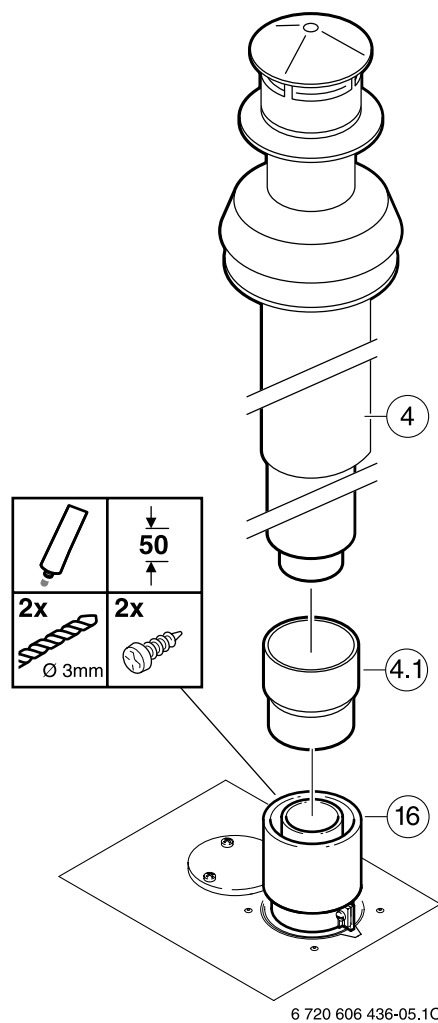
- Lõigatud kandi ümardada viiliga ja puhastada.



Joon. 18

- Vastavalt juhendile paigaldada kondensaadi ärajuhtimise tarvik AZ 270 (16). Soovitatav alates $L = 2$ m.

- Paigaldada suitsugaasitarvikud.



Joon. 19

4.3. Nõuanded torude paigaldamiseks katusest läbiviimisega

Kaldkatatus

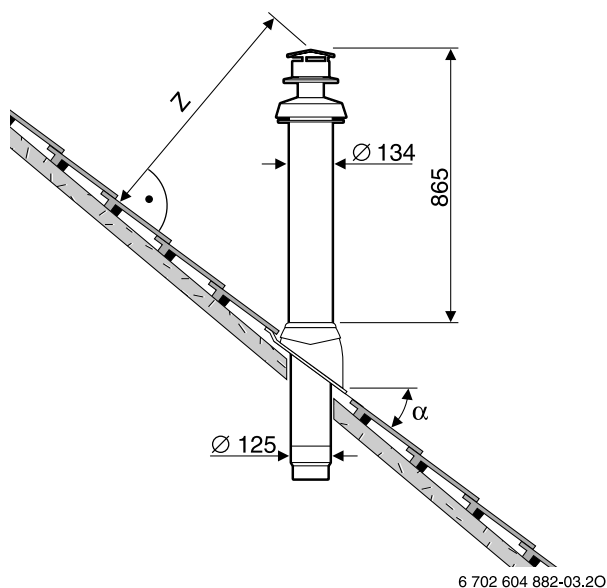
Kaldkatuse korral kasutage AZ 262 paigaldamiseks *Junkersi* väljaviike kaldkatuse jaoks (AZ 137, AZ 207, AZ 243).

- ▶ Väljaviigud kaldkatuse jaoks on kasutatavad katuse kaldenurga 25 – 50 korral.

Paigaldusmõõtmed:

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

Tabel 6



Joon. 20

Horisontaalne katuse

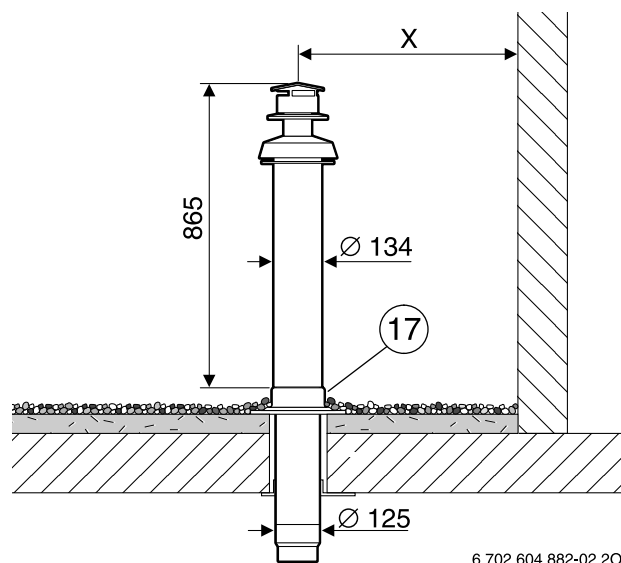
Horisontaalse katuse korral kasutage AZ 262 paigaldamiseks *Junkersi* väljaviike horisontaalse katuse jaoks (AZ 136).

- Liimitav äärik (17) peab olema liimitud katuse polümeerkatte külge või selle sisse sulatatud (keevitatud). Ei tohi kasutada kinnitamata äärikut.
- Pole lubatud AZ 136 kasutamine soojustatud katuste korral.

Paigaldusmõõtmed:

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

Tabel 7



Joon. 21

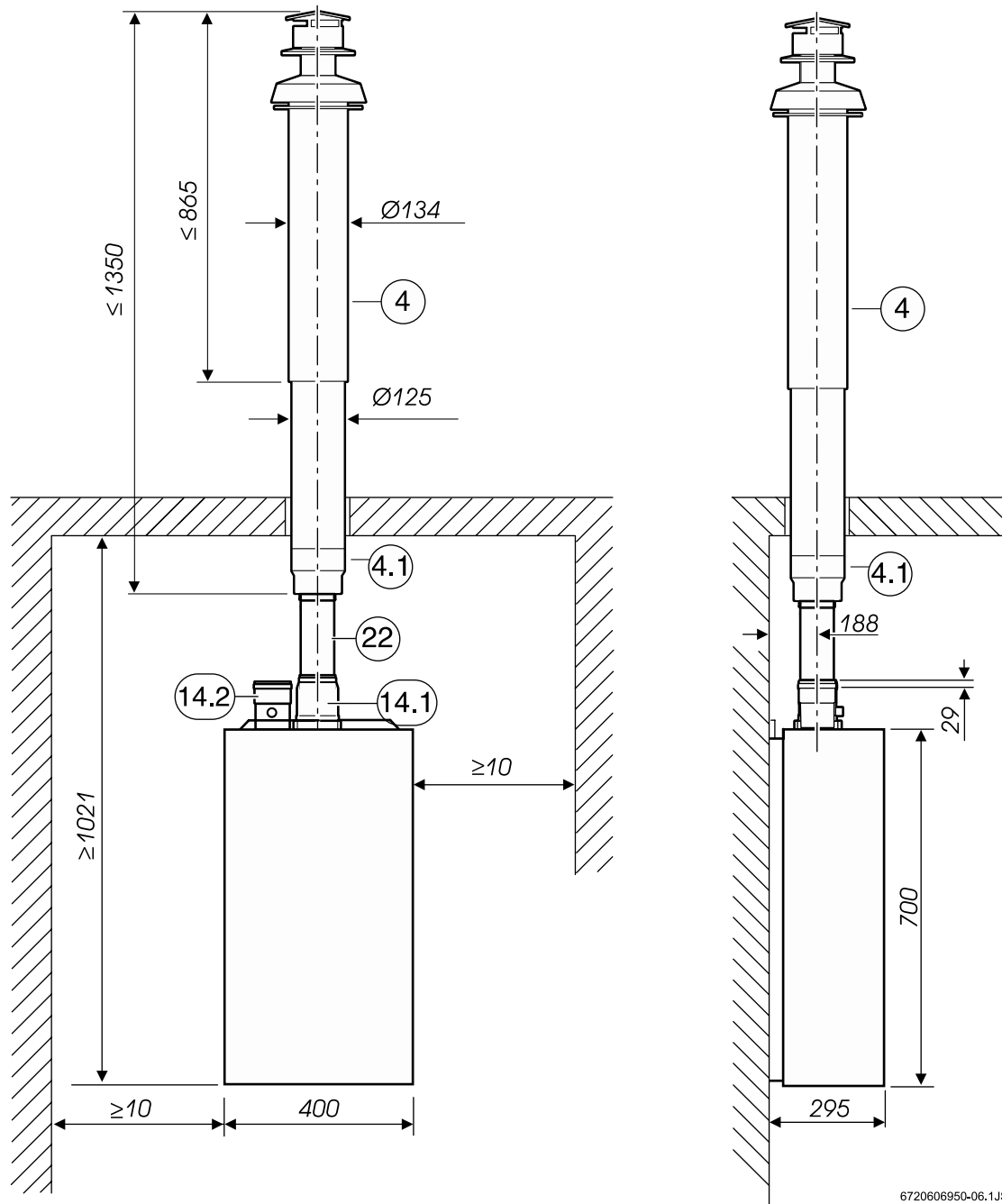
5. Eraldatud (kahetorulise) suitsugaaside väljajuhtimise süsteemi paigaldamine

5.1. Minimaalsed paigaldusmõõtmed

Suitsugaaside väljajuhtimise moodus – B₂₂

Põlemiseks vajalik õhk: toide seadme paigaldamise ruumist

Suitsugaaside väljajuhtimine: vertikaalne



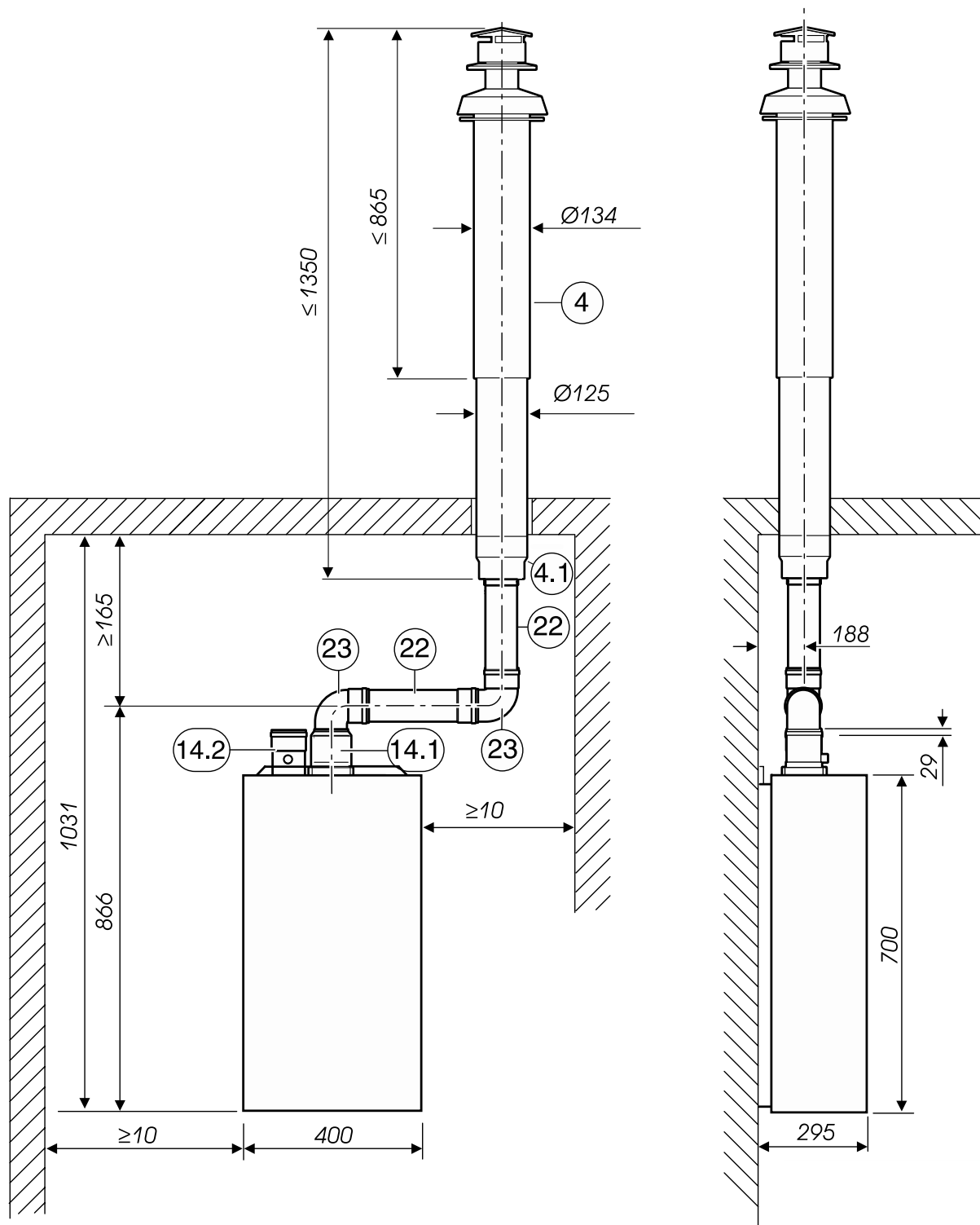
6720606950-06.1JS

Joon. 22

14: AZ 277

22: AZ 280, 281, 282

23: AZ 278



6720606950-07.1JS

Joon. 23

14: AZ 277

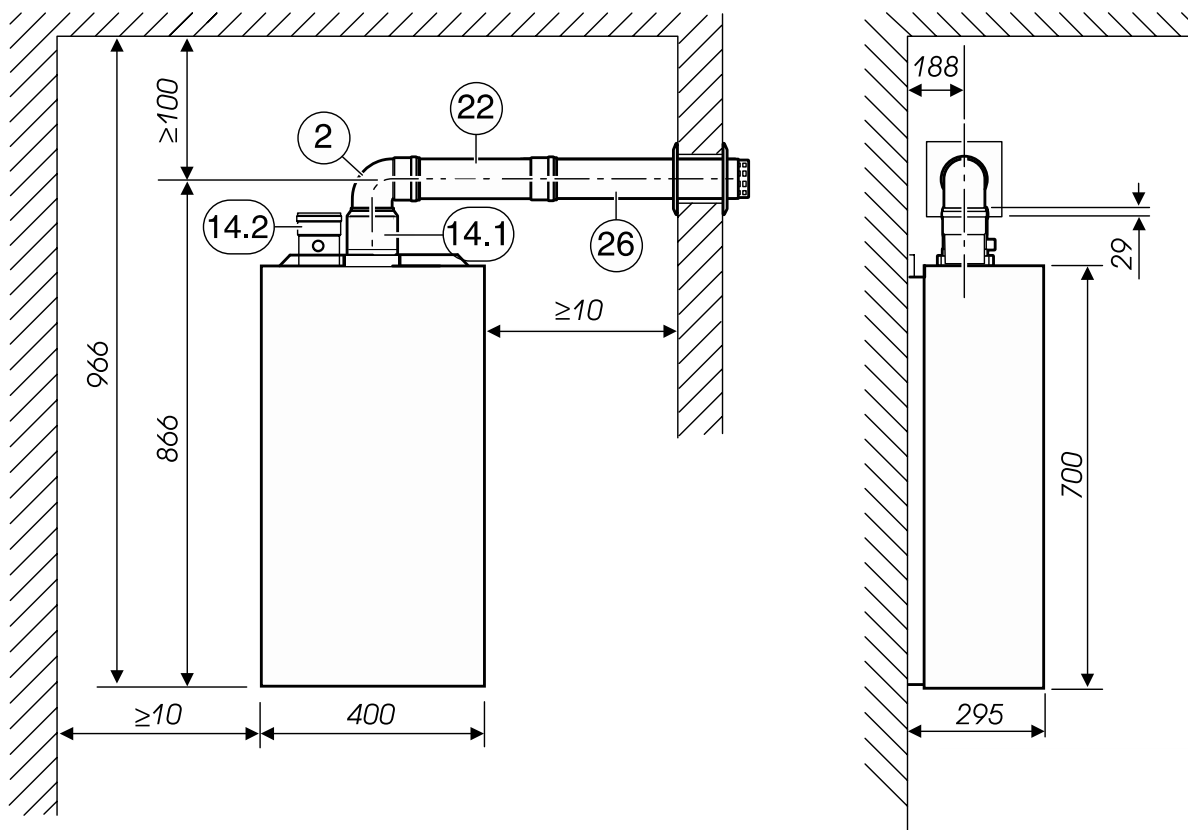
22: AZ 280, 281, 282

23: AZ 278

Suitsugaaside väljajuhtimise moodus – B₂₂

Põlemiseks vajalik õhk: toide seadme paigaldamise ruumist

Suitsugaaside väljajuhtimine: horisontaalne



6720606750-08.1JS

Joon. 24

14: AZ 277

22: AZ 280, 281, 282

23: AZ 278

26: AZ 283

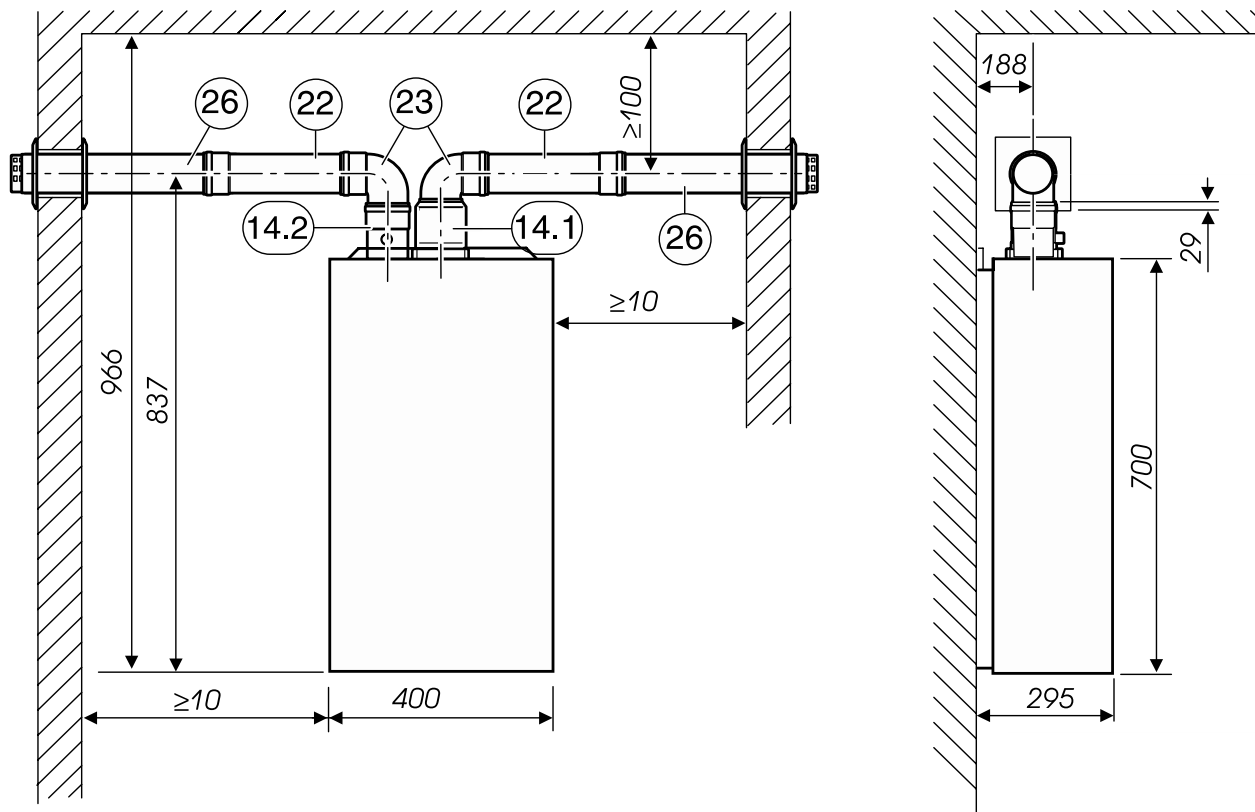
Eraldatud (kahetorulise) suitsugaaside väljajuhtimise süsteemi paigaldamine

Suitsugaaside väljajuhtimise moodused – C₅₂ ja C₆₂

Põlemiseks vajalik õhk: toide välisõhust

Põlemiseks vajaliku õhu toide: horisontaalne

Suitsugaaside väljajuhtimine: horisontaalne



6720606950-09.1JS

Joon. 25

4: AZ 262

14: AZ 277

22: AZ 280, 281, 282

23: AZ 278

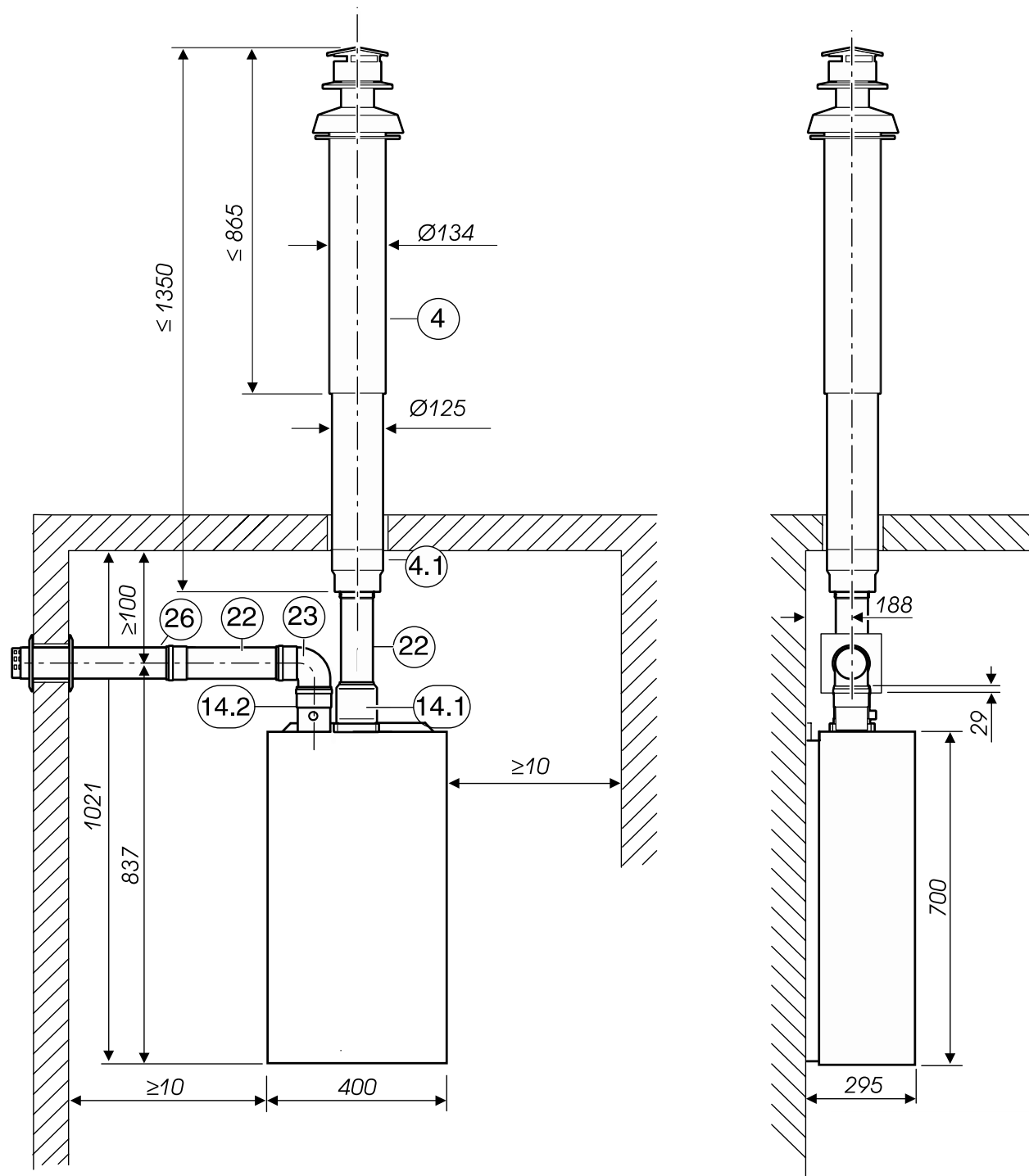
26: AZ 283

Suitsugaaside väljajuhtimise moodused – C₅₂ ja C₆₂

Põlemiseks vajalik õhk: toide välisõhust

Põlemiseks vajaliku õhu toide: horisontaalne

Suitsugaaside väljajuhtimine: vertikaalne



6720606950-10.1JS

Joon. 26

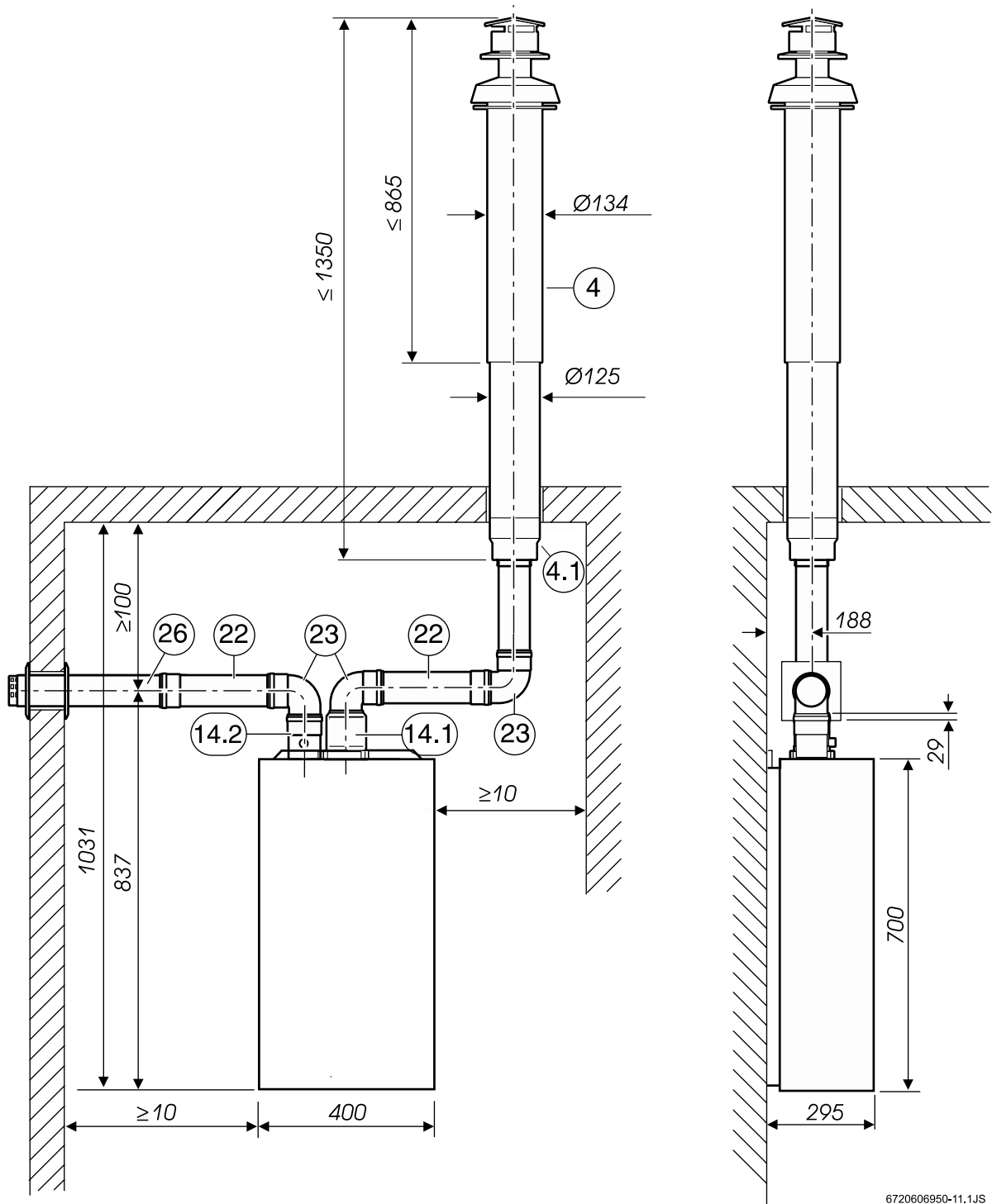
4: AZ 262

14: AZ 277

22: AZ 280, 281, 282

23: AZ 278

26: AZ 283



6720606950-11.1JS

Joon. 27

- 4: AZ 262
- 14: AZ 277
- 22: AZ 280, 281, 282
- 23: AZ 278
- 26: AZ 283

Suitsugaaside väljajuhtimise moodus – C₃₂

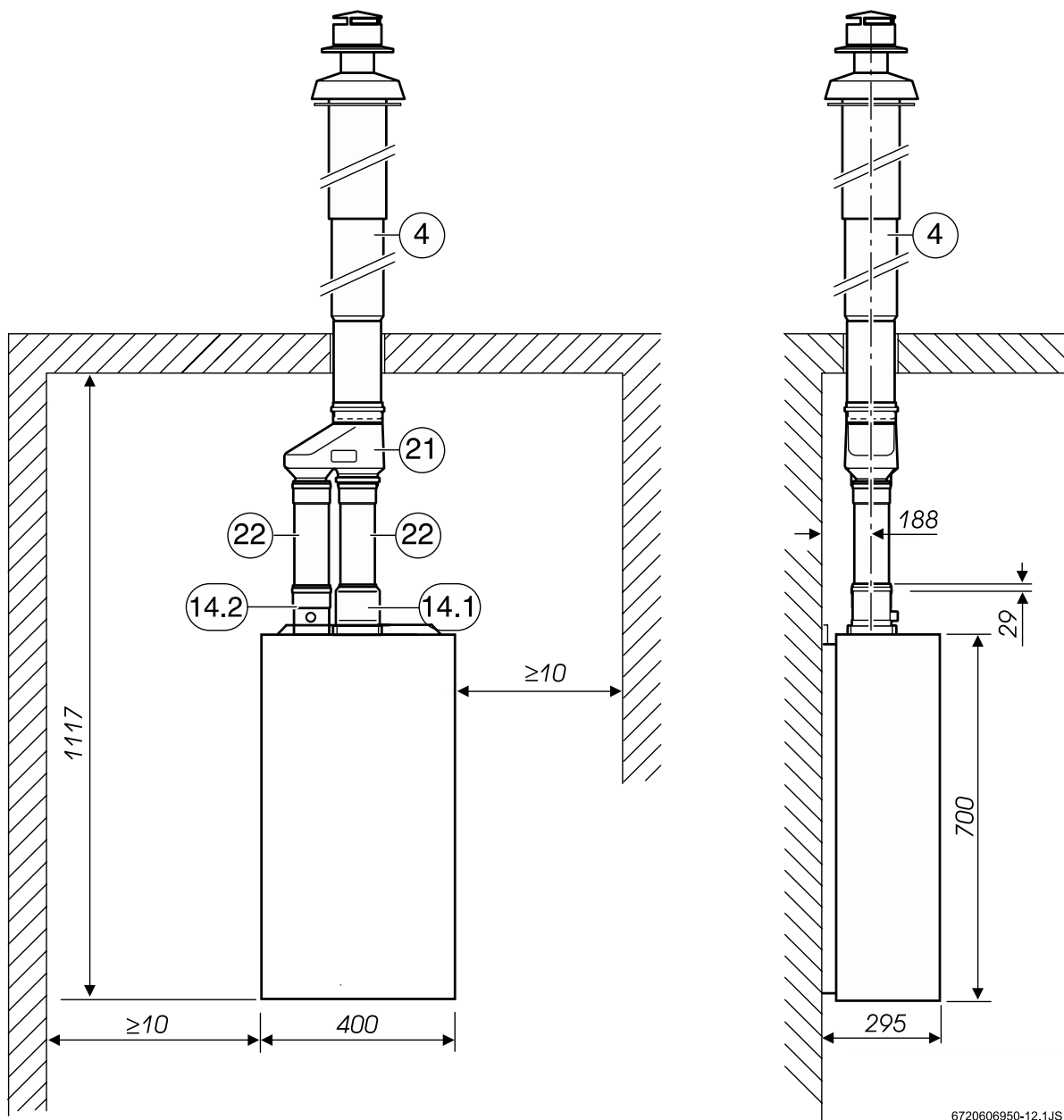
Põlemiseks vajalik õhk: toide välisõhust

Põlemiseks vajaliku õhu toide: vertikaalne

Suitsugaaside väljajuhtimine: vertikaalne



On lubatav püstloodne maksimaalselt 2 m pikkune pikendus suitsugaaside väljajuhtimistorule. Üle 10 m pikkused suitsugaaside väljajuhtimise torud peavad olema isoleeritud.



6720606950-12.1JS

Joon. 28

4: AZ 262

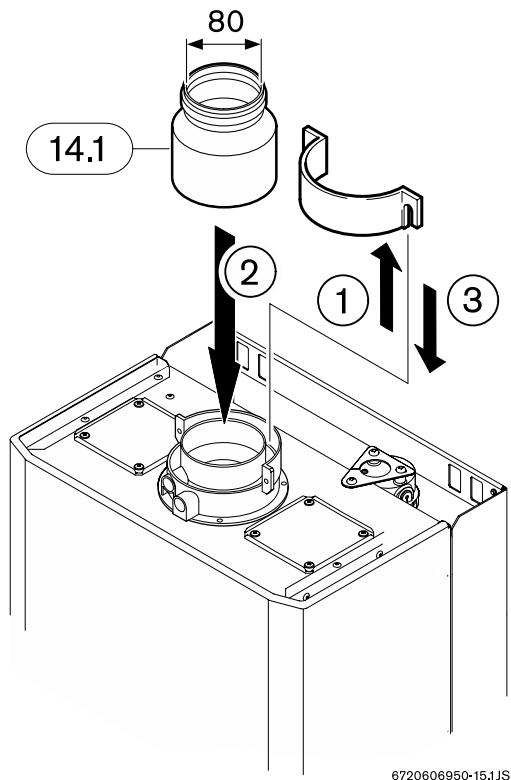
14: AZ 277

21: AZ 175

22: AZ 280, 281, 282

5. 2. Paigaldamine

- Üleviik (14.1) seadme väljaviiguotsikule paigaldada.



Joon. 29

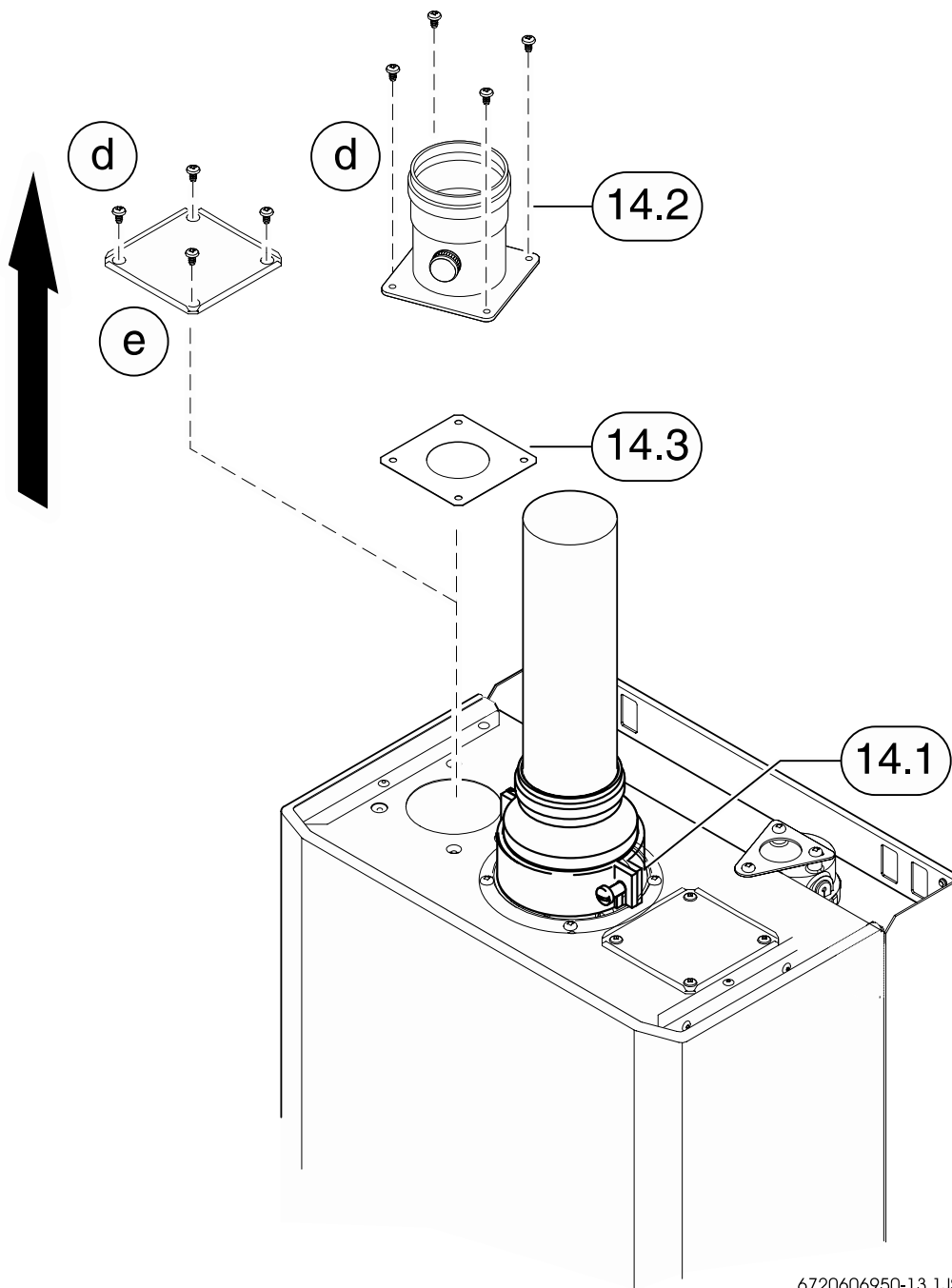
Eraldatud (kahetorusise) suitsugaaside väljajuhtimise süsteemi paigaldamine

- ▶ Kruvid (d) eemaldada ja kaas (e) maha võtta.
Tihend (f) peab seadmele jääma.

- ▶ Paigaldada vastav drosselseib (14.3).
- ▶ Asetada kohale tihend õhuotsiku jaoks.
- ▶ Kinnitada õhuotsik (14.2) kruvidega (d).



Võimalike vajalike drosselseibide valik peab toimuma tabel 5 andmete kohaselt.



6720606950-13.1JS

Joon. 30



Bosch Grupp

A. Deglava iela 60

LV 1035 Rīga

Latvija

Tel. 00 371 7 802100

junkers@lv.bosch.com