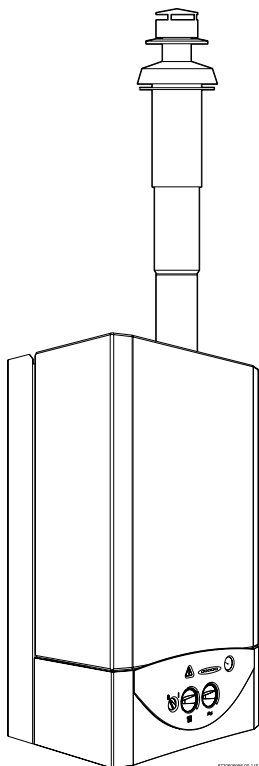


# Vedení odtahu spalin



pro plynový závěsný kotel ZW/ZS 23-1 AE

Obsah	strana
<b>Bezpečnostní pokyny</b>	<b>2</b>
<b>Použité symboly</b>	<b>2</b>
<b>1 Použití</b>	<b>3</b>
1.1 Všeobecné	3
1.2 Kombinace s příslušenstvím odtahu spalin	3
<b>2 Montáž a seřízení</b>	<b>4</b>
2.1 Montážní pokyny	4
2.2 Význam použitých symbolů v montážních vyobrazeních	4
2.3 Volba škrtkové clony	5
2.4 Kontrola provozního tlaku	7
<b>3 Vodorovné vedení odtahu spalin</b>	<b>8</b>
3.1 Minimální rozměry pro vestavbu	8
3.2 Montáž	8
3.3 Vestavba škrtkové clony	10
<b>4 Svislé vedení odtahu spalin</b>	<b>11</b>
4.1 Minimální odstupy	11
4.2 Montáž	12
4.3 Pokyny k montáži průchodu střechou	14
4.4 Vestavba škrtkové clony	15
<b>5 Dělené potrubí</b>	<b>16</b>
5.1 Minimální rozměry pro vestavbu	16
5.2 Montáž	23

## Bezpečnostní pokyny

Bezvadná funkce je zaručena pouze pokud je dodržen tento návod k instalaci. Změny vyhrazeny.

Při montáži závěsného kotle je třeba dbát příslušného návodu k instalaci.

### Při zápachu plynu:

- Vypnout kotel.
- Otevřít okna a dveře.
- Informovat autorizovaný servis.

### Instalace, přestavba:

- Uvedení kotle do provozu a ověření funkce příslušenství svěřit pouze autorizovanému, odbornému servisu, JUNKERS.
- Díly vedení odtahu spalin neměnit.

### Použité symboly



**Upozornění** v textu jsou označena vedle zobrazeným symbolem. Jsou ohraničena vodorovnými čarami pod a nad textem.

# 1 Použití

## 1.1 Všeobecné

Povrchová teplota vedení spalovacího vzduchu je nižší než 85°C. Dle ČSN 06 1008 nejsou potřebné žádné minimální odstupy od hořlavých stavebních materiálů. Předpisy jednotlivých zemí se mohou od tohoto odchylovat a předepisovat minimální odstupy od hořlavých konstrukčních materiálů.

## 1.2 Kombinace s příslušenstvím odtahu spalin

Plynový závěsný kotel ZW/ZS 23-1 AE může být v případě sousoých systémů kombinován s následujícím příslušenstvím odtahu spalin:

Označení		Objednací číslo
AZ 136	Manžeta vodorovného odkouření	7 719 001 838
AZ 137	Manžeta svislého odkouření	7 719 001 839
AZ 262	Základní svislé příslušenství, Ø 80/110 mm	7 719 001 781
AZ 263	Prodloužení 1000 mm, Ø 80/110 mm	7 719 001 782
AZ 264	Prodloužení 1500 mm, Ø 80/110 mm	7 719 001 783
AZ 265	Prodloužení 500 mm, Ø 80/110 mm	7 719 001 784
AZ 266	Základní vodorovné příslušenství, Ø 80/110 mm	7 719 001 785
AZ 267	Koleno 90° s dvojitou trubkou, Ø 80/110 mm	7 719 001 786
AZ 268	Kolena 2x45° s dvojitou trubkou, Ø 80/110 mm	7 719 001 787
AZ 271	Kontrolní otvor, Ø 80/110 mm	7 719 001 790

tabulka 1

Plynový závěsný kotel ZW/ZS 23-1 AE může být v případě dělených systémů kombinován s následujícím příslušenstvím odtahu spalin:

Označení		Objednací číslo
AZ 136	Manžeta vodorovného odkouření	7 719 001 838
AZ 137	Manžeta svislého odkouření	7 719 001 839
AZ 175	T-kus, Ø 80/80 mm na 80/110 mm	7 719 001 785
AZ 262	Základní svislé příslušenství, Ø 80/110 mm	7 719 001 781
AZ 277	Základní příslušenství děleného potrubí, Ø 80/80 mm	7 719 001 796
AZ 280	Trubka 500 mm, Ø 80 mm	7 719 001 799
AZ 281	Trubka 1000 mm, Ø 80 mm	7 719 001 800
AZ 282	Trubka 2000 mm, Ø 80 mm	7 719 001 801
AZ 278	Koleno 90°, Ø 80 mm	7 719 001 797
AZ 279	oblouk 45°, Ø 80 mm	7 719 001 798
AZ 283	Koncovka, Ø 80 mm	7 719 001 802

tabulka 2

# 1 Montáž a seřízení

## 2.1 Montážní pokyny

- Přípustnou maximální délku potrubí odtahu spalin/ spalovacího vzduchu  $L_{max}$  je třeba vyčíst z tabulek uvedených od strany 5.
- Leží-li vyústění odtahu spalin v šachtě pod úrovní terénu, může docházet v zimním období k poruchovému vypínání z důvodu tvorby námrazy. Tomuto způsobu vedení spalin je proto nutné se vyhnout.
- Pro vyústění odtahu spalin respektujte TPG 800.01.

## 2.2 Význam použitých symbolů v montážních vyobrazeních

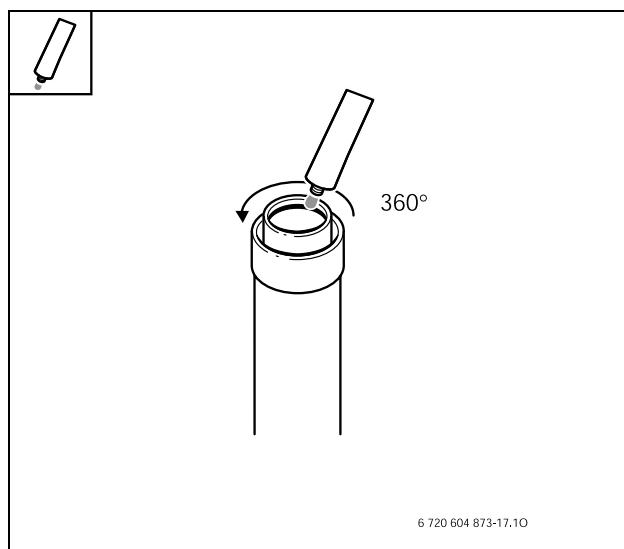


► Těsnění na straně spalin lehce namazat tukem (např. vazelínou) (obr. 1).

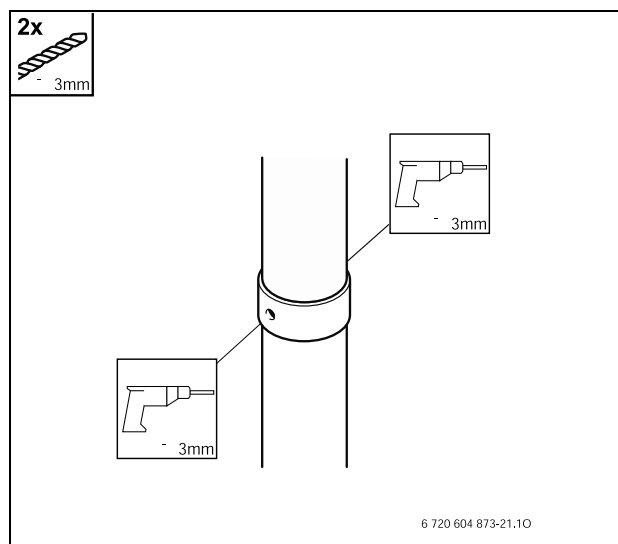
► Příslušenství odtahu spalin **zasunout na doraz** (zde: 50 mm hloubka zasunutí), (obr. 2).

► Do trubky sání vzduchu vyvrtat dvě díry o  $\varnothing$  3 mm. Maximální hloubka vrtání 8 mm!  
**V žádném případě nepoškodit trubku odtahu spalin!** (obr. 3).

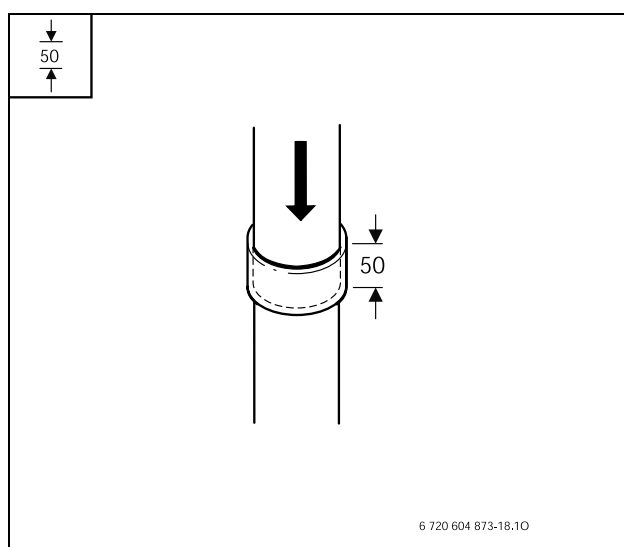
► Spoj zajistit přiloženými šrouby (obr. 4).



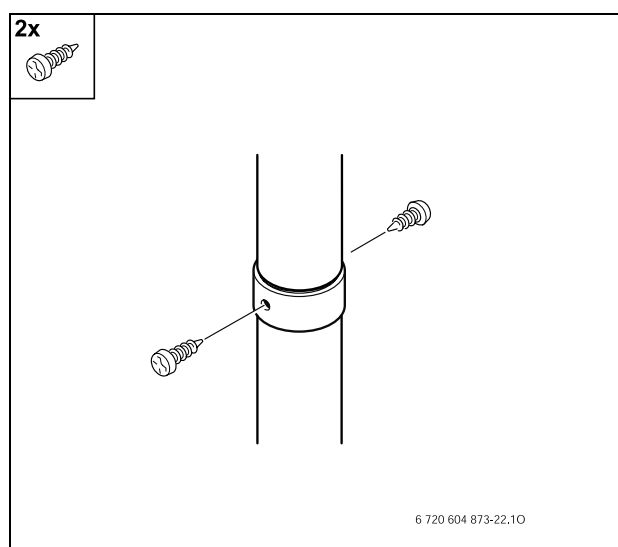
obr.1



obr.3





obr.2



obr.4



## 2.3 Volba škrťící clony

### 2.3.1 Vodorovné vedení odtahu spalin s AZ 266 (obr. 7)

	L [mm]	L <sub>max</sub> [mm]	
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
	400 - 1400		Ø86
	2000 - 2500		-



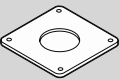
tabulka 3

### 2.3.2 Svislé vedení odtahu spalin s AZ 262 (obr. 13, obr. 14)

	L [mm]	L <sub>max</sub> [mm]	
0 x 90°	≤ 2750	3850	Ø76
	2750 - 3850		Ø78
2 x 90°	≤ 750	1850	Ø76
	750 - 1850		Ø78

tabulka 4

2.3.3 Odtah spalin s děleným potrubím

		$L_{\min}$ spaliny [m]	$L_{\max}$ spaliny [m]	$L_{\min}$ spalovací vzduch [m]	$L_{\max}$ spalovací vzduch [m]	
<b>Konstrukční provedení B<sub>22</sub>, spalovací vzduch z místnosti instalace, odtah spalin vertikálně (obr. 22, obr. 23)</b>						
0 x 90°	-	1,3	12,3	-	-	Ø 44
2 x 90°		1,3	12,3			-
<b>Konstrukční provedení B<sub>22</sub>, spalovací vzduch z místnosti instalace, odtah spalin horizontálně (obr. 24)</b>						
1 x 90°	-	1	12	-	-	Ø 60
3 x 90°		3	12			-
<b>Konstrukční provedení C<sub>52</sub>, C<sub>62</sub>, spalovací vzduch horizontálně, odtah spalin horizontálně (obr. 25)</b>						
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	
<b>Konstrukční provedení C<sub>52</sub>, C<sub>62</sub>, spalovací vzduch horizontálně, odtah spalin vertikálně (obr. 26, obr. 27)</b>						
0 x 90°	1 x 90°	1,3	12,3	0,6	10	Ø 44
2 x 90°						-
<b>Konstrukční provedení C<sub>32</sub>, spalovací vzduch vertikálně, odtah spalin vertikálně (obr. 28)</b>						
0 x 90°	0 x 90°	2,3	12,3	2,3	12,3	Ø 44

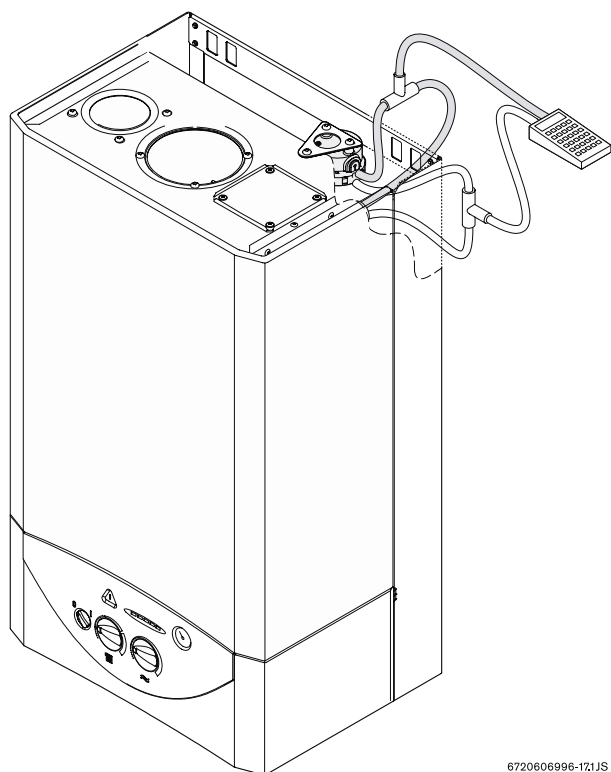
tabulka 5

## 2.4 Kontrola provozního tlaku



Je-li škrtkící clona volena dle tabulek z kapitoly 2.3, není kontrola provozního tlaku nutná.

Za účelem dosažení vyšší účinnosti a zajištění spalování s nízkou úrovní škodlivin se vestavuje škrtkící clona. Výběr škrtkící clony se provádí měřením diference tlaků za normálních provozních podmínek. Za tímto účelem se vhodným měřicím zařízením a pomocí T-kusu odečte tlak na spínači diferenčního tlaku (obr. 5) (viz. také návod k instalaci pro ZW/ZS 23 -1AE):



6720606996-17.1JS

obr.5

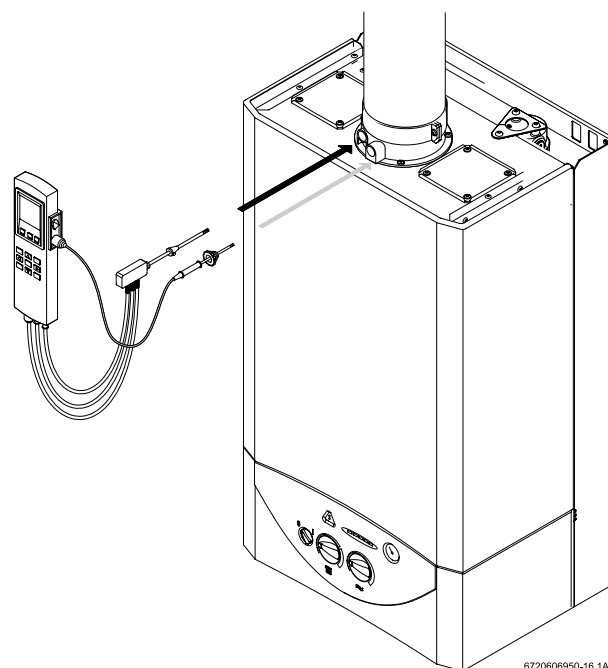
- ▶ Stáhnout černou hadičku ze snímače tlakového rozdílu (STR) a spojení opět sestavit přes T-kus.
- ▶ Stáhnout bezbarvou hadičku ze snímače tlakového rozdílu (STR) a spojení opět sestavit přes T-kus.
- ▶ Změřit diferenci tlaků na STR. Hodnota musí být  $\geq 1$  mbar



Je-li rozdíl tlaků příliš malý, vestavět clonu s větším otvorem. Je-li rozdíl tlaků příliš velký, použít clonu s menším otvorem.

- ▶ Po výměně clony zopakovat měření, dokud diferenční tlak neleží nad  $\geq 1$  mbar.
- ▶ Po úspěšném měření odstranit T-kusy a hadičky opět nasunout na spínač diferenčního tlaku: černou hadičku nahoru, bezbarvou dolů.

## 2.5 Ověření velikosti clony měřením CO<sub>2</sub>



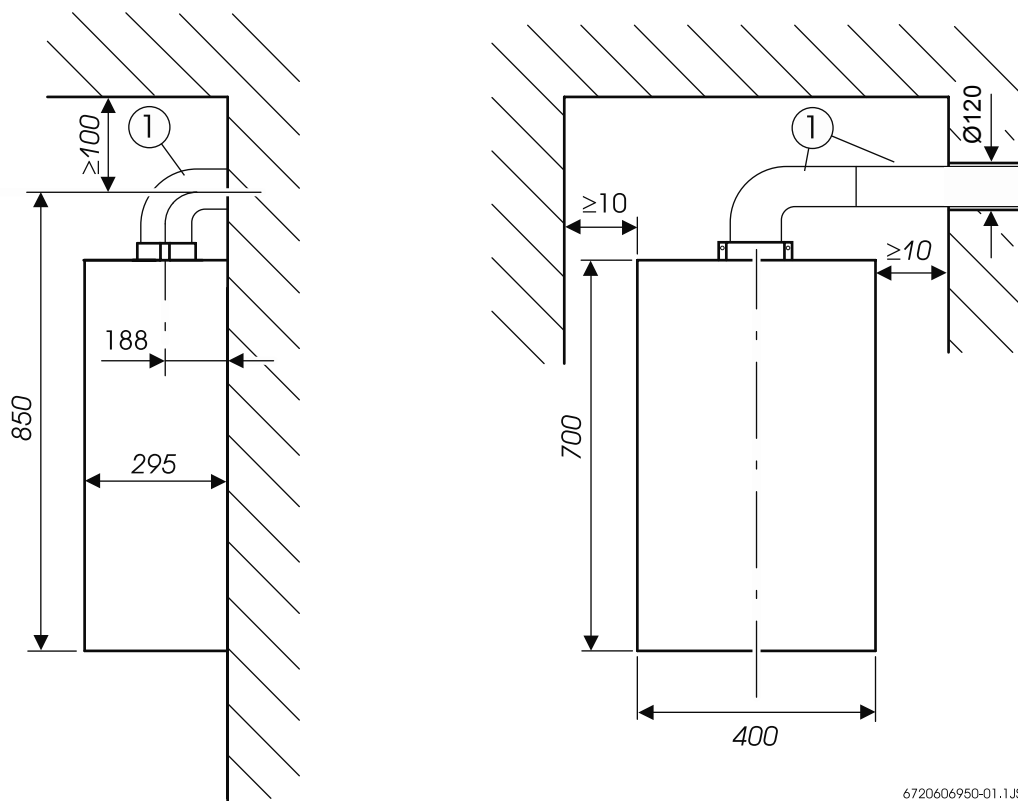
6720606950-16.1AL

obr.6

- ▶ Otevřít hrdla pro měření spalin na kotli.
- ▶ Ověřit obsah CO<sub>2</sub> ve spalinách měřicím přístrojem.
- ▶ Číslo clonky je v pořádku, pokud hodnota CO<sub>2</sub>  $\leq 7,5\%$ .
- ▶ Výměnu clonky a měření opakovat, dokud CO<sub>2</sub> hodnota nevyhovuje.
- ▶ Po splnění hodnoty CO<sub>2</sub> měřením, uzavřete hrdla pro měření spalin na kotli.

### 3 Vodorovné vedení odtahu spalin

#### 3.1 Minimální rozměry pro vestavbu

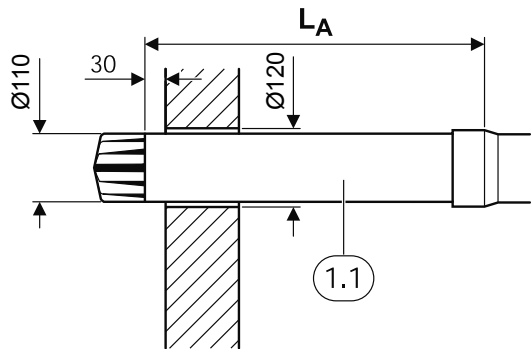


obr.7

1: AZ 266

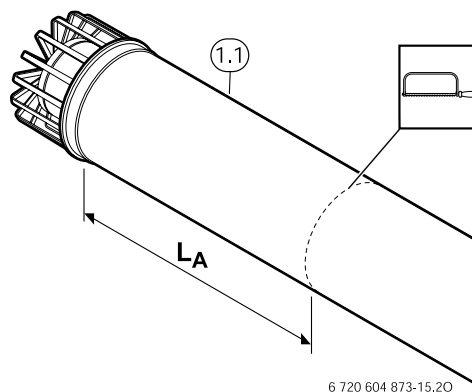
#### 3.2 Montáž

- ▶ Vytvořit na požadovaném místě stěnový průchod o  $\varnothing$  120 mm. Nepoužívat přitom přiloženou vrtací šablonu!
- ▶ Zjistit délku  $L_A$  stěnové průchodky (1.1). Dodržet odstup 30 mm od konce trubky k vnější stěně.
- ▶ Stěnovou průchodku zkrátit kolmo na rozměr  $L_A$ .



obr.8

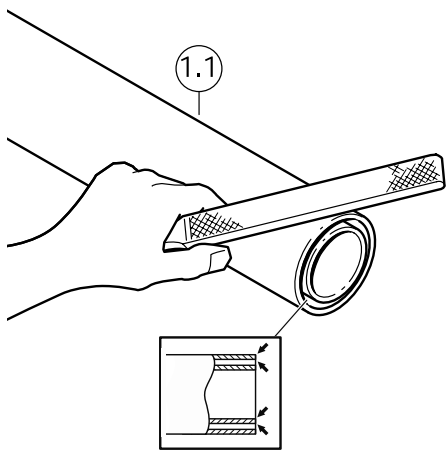
6 720 604 873-14.20



obr.9

6 720 604 873-15.20

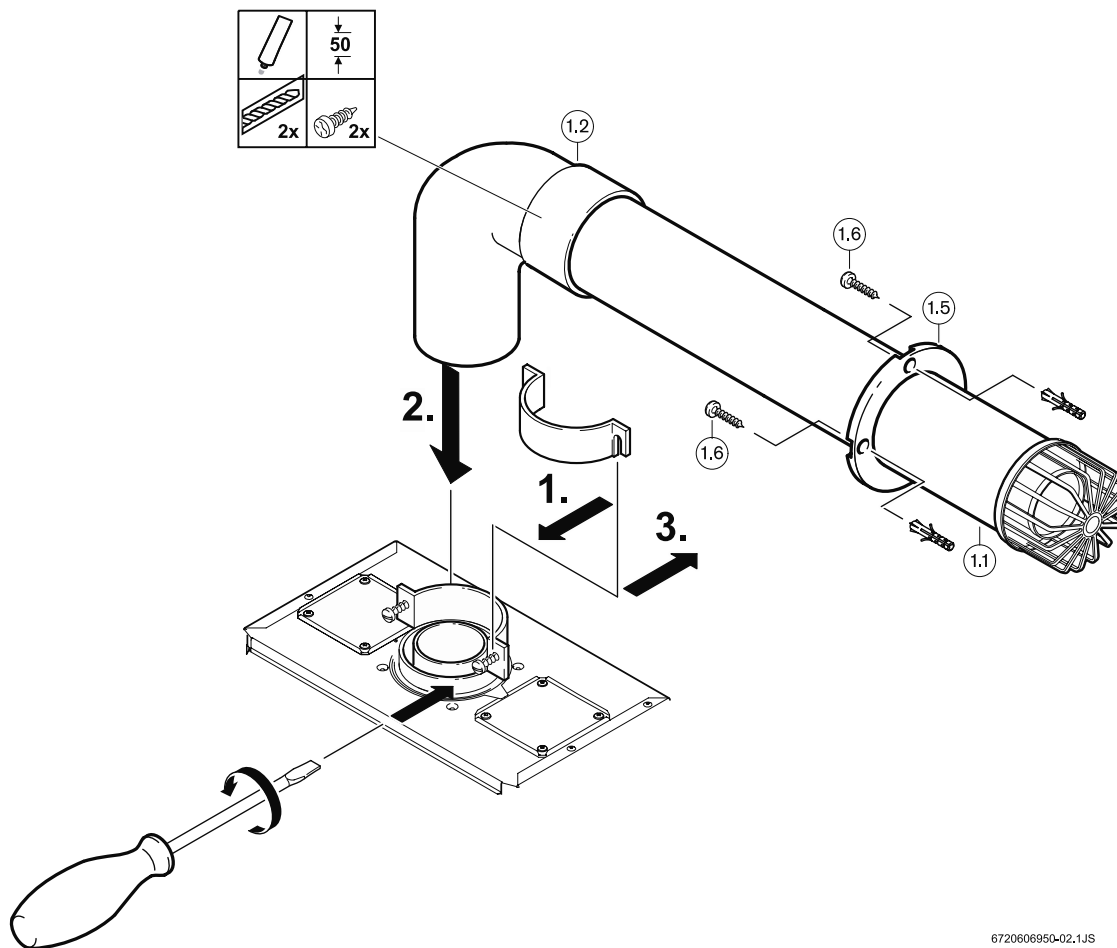
► Srazit a začistit hrany řezu



6 720 604 873-28,10

obr.10

► Namontovat příslušenství odtahu spalin



6720606950-02,1JS

obr.11

**Legenda k obr. 11**

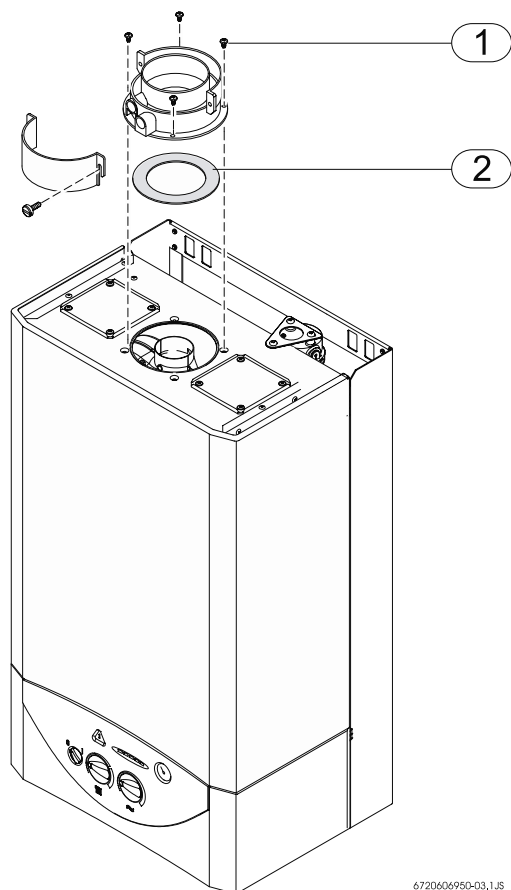
- 1.1: stěnová průchodka
- 1.2: 90° koleno s dvojitou trubkou
- 1.5: krycí roseta
- 1.6: připevňovací šroub

### 3.3 Vestavba škrťící clony

Přizpůsobení na různá příslušenství odtahu spalin se provádí pomocí škrťících clon, které jsou součástí dodávky odtahu spalin.

Z tabulky 3 vyčíst, zda konkrétní situace vestavby (délka spalinové trubky L, počet kolen) vyžaduje přizpůsobení k příslušenství odtahu spalin. V daném případě postupovat následovně:

- ▶ Na straně sání spalinového ventilátoru (1) namontovat škrťící clonu (2) příslušného průměru.

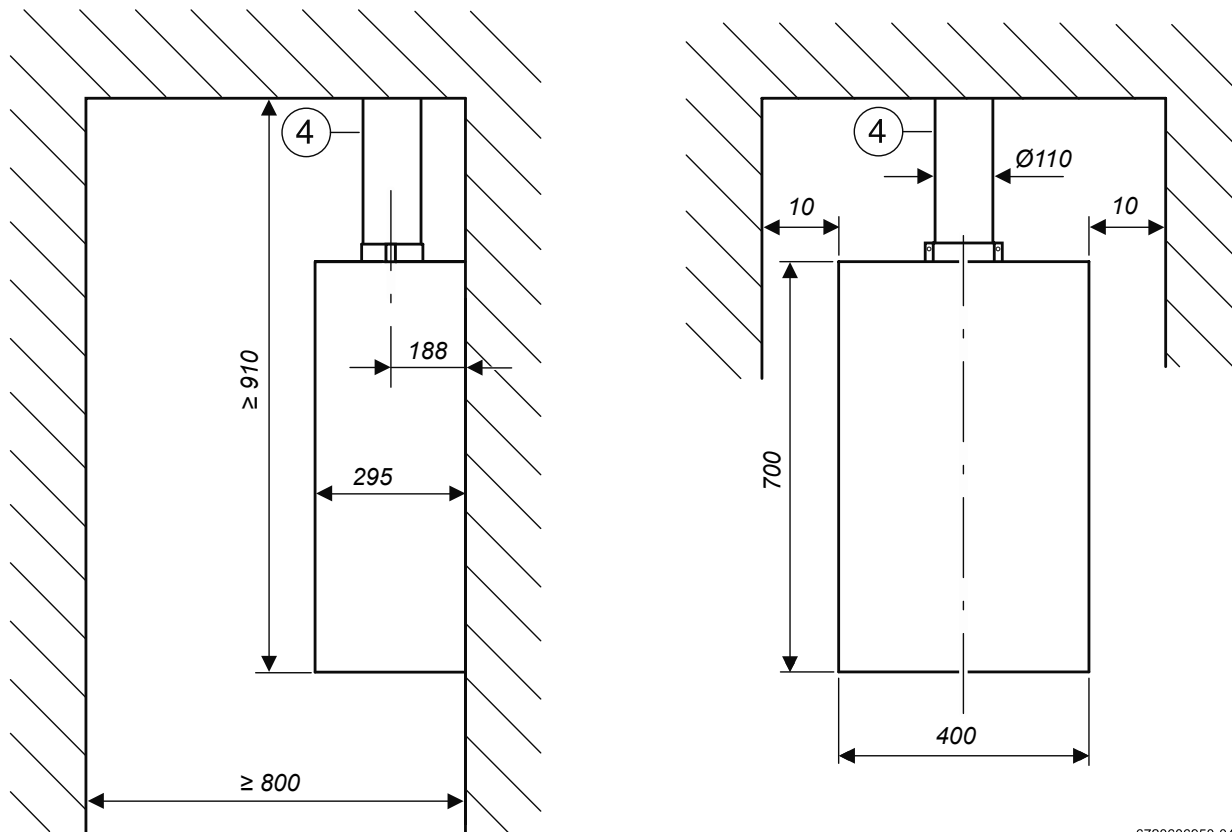


obr.12

## 4 Svislé vedení odtahu spalin

### 4.1 Minimální odstupy

#### Plochá střecha (strop)

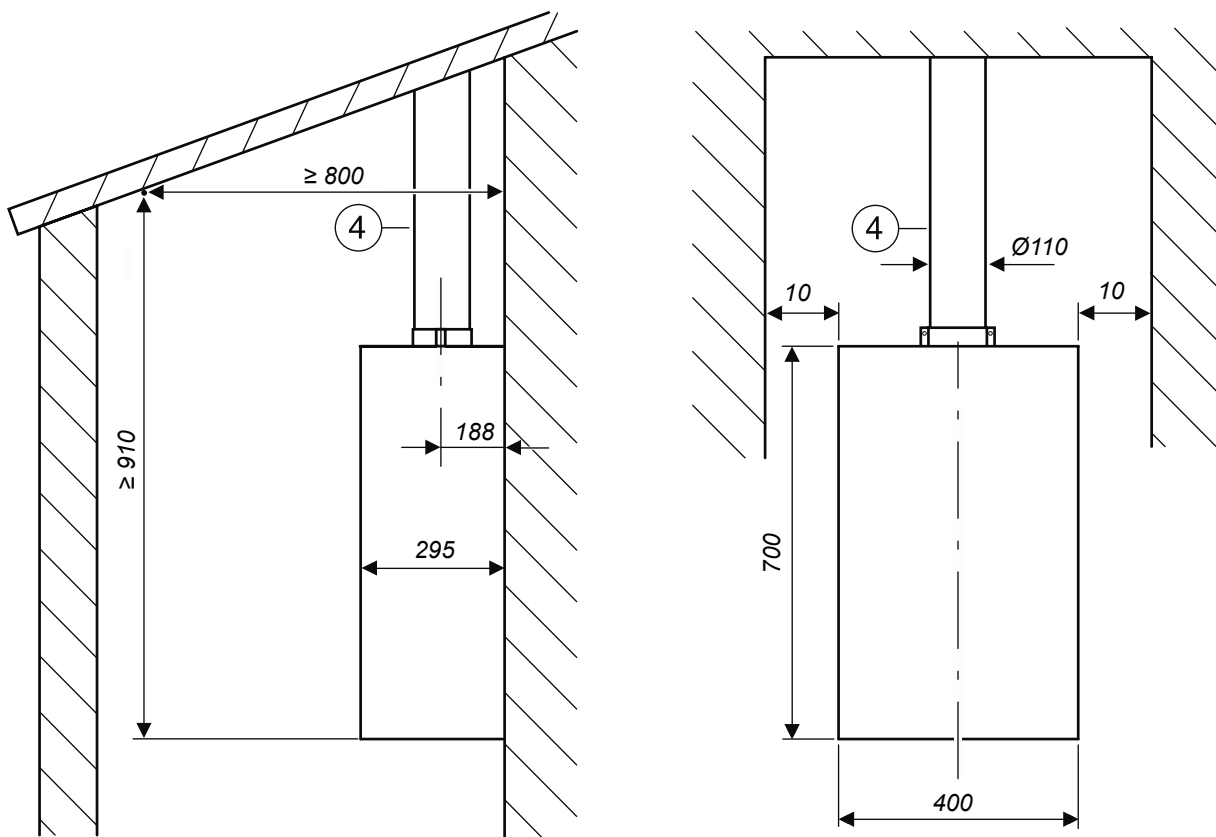


6720606950-04.1JS

**obr.13**

4: AZ 262

Šikmá střecha (strop)



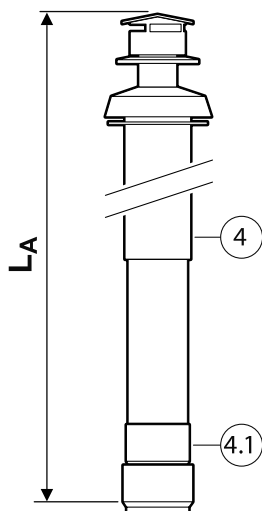
6720606950-05.1JS

obr.14

4: AZ 262

4.2 Montáž

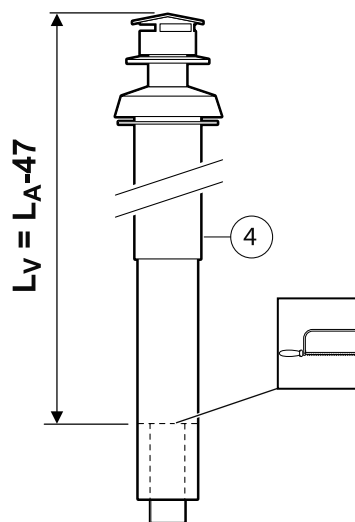
- ▶ Namontovat montážní připojovací desku dle návodu k instalaci.
- ▶ Trubku čerstvého vzduchu střešového průchodu (4) kolmo zkrátit na rozměr  $L_V = L_A - 47$ .
- ▶ Stanovit délku  $L_A$  střešového průchodu (4).



6720 04 882-2.4.2.0

obr.15

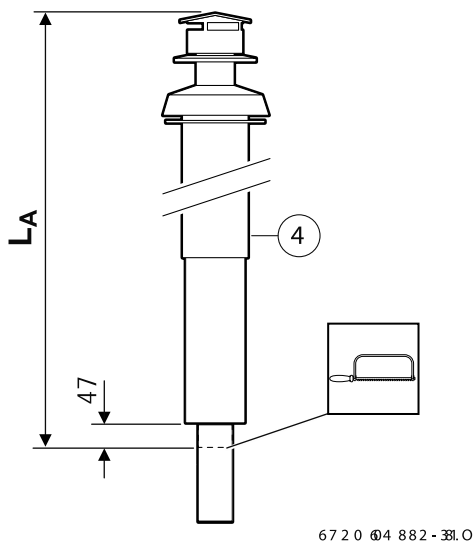
- ▶ Odstranit adaptér (4.1).



6720 04 882-21.0

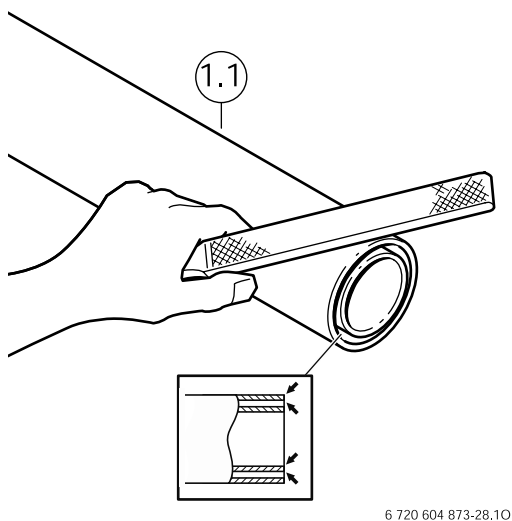
obr.16

- ▶ Spalinovou trubku střešového průchodu (4) kolmo zkrátit na rozměr  $L_A$ .



obr.17

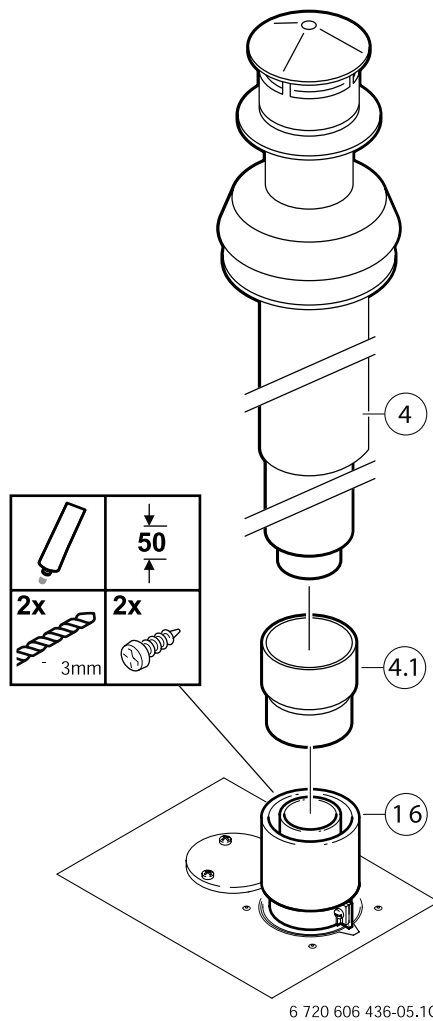
- ▶ Srazit a začistit hrany řezu.



obr.18

- ▶ Dle návodu namontovat adaptér (16).

- ▶ Namontovat příslušenství odtahu spalin.



obr.19

### 4.3 Pokyny k montáži průchodu střechou

#### Šikmá střecha

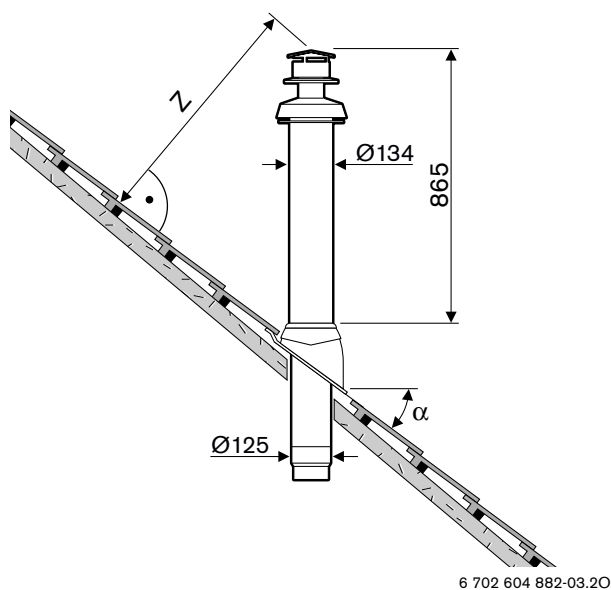
Montáž AZ 262 může být provedena s manžetou pro šikmou střechu (příslušenství Junkers AZ 137, AZ 207, AZ 243):

- Manžetu pro šikmou střechu použít pro sklon střechy od  $25^\circ - 50^\circ$ .

Odstupy:

Z	$\geq 400$ , v oblastech s výskytem sněhu $\geq 500$
$\alpha$	$\leq 50^\circ$ , v oblastech s výskytem sněhu $\leq 40^\circ$

tabulka 6



obr.20

#### Plochá střecha

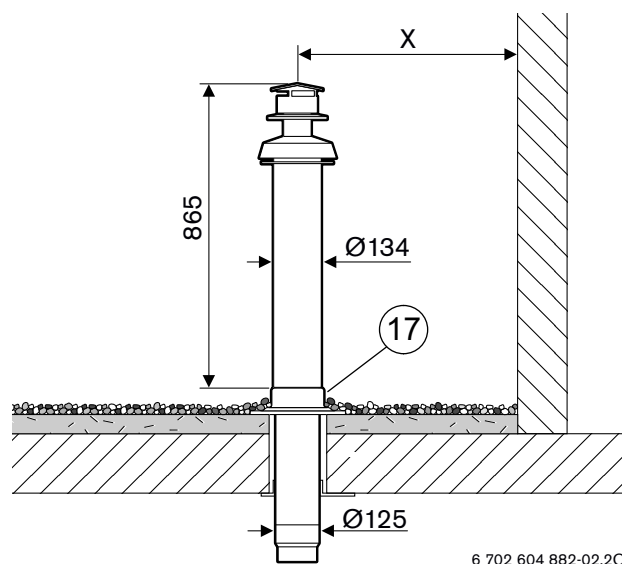
Montáž AZ 262 může být provedena s přírubou pro plochou střechu (příslušenství Junkers AZ 136):

- Lepící příruba (17) se musí vlepít a zalít do střešního povrchu s vysokopolymerními drahami! Pouhé volné položení je nepřijatelné.
- Příslušenství AZ 136 nelze použít pro teplé (jednoplášťové nevětrané) střechy.

Odstupy:

	hořlavé stavební prvky	nehořlavé stavební prvky
X	$\geq 1500$	$\geq 500$

tabulka 7



obr.21

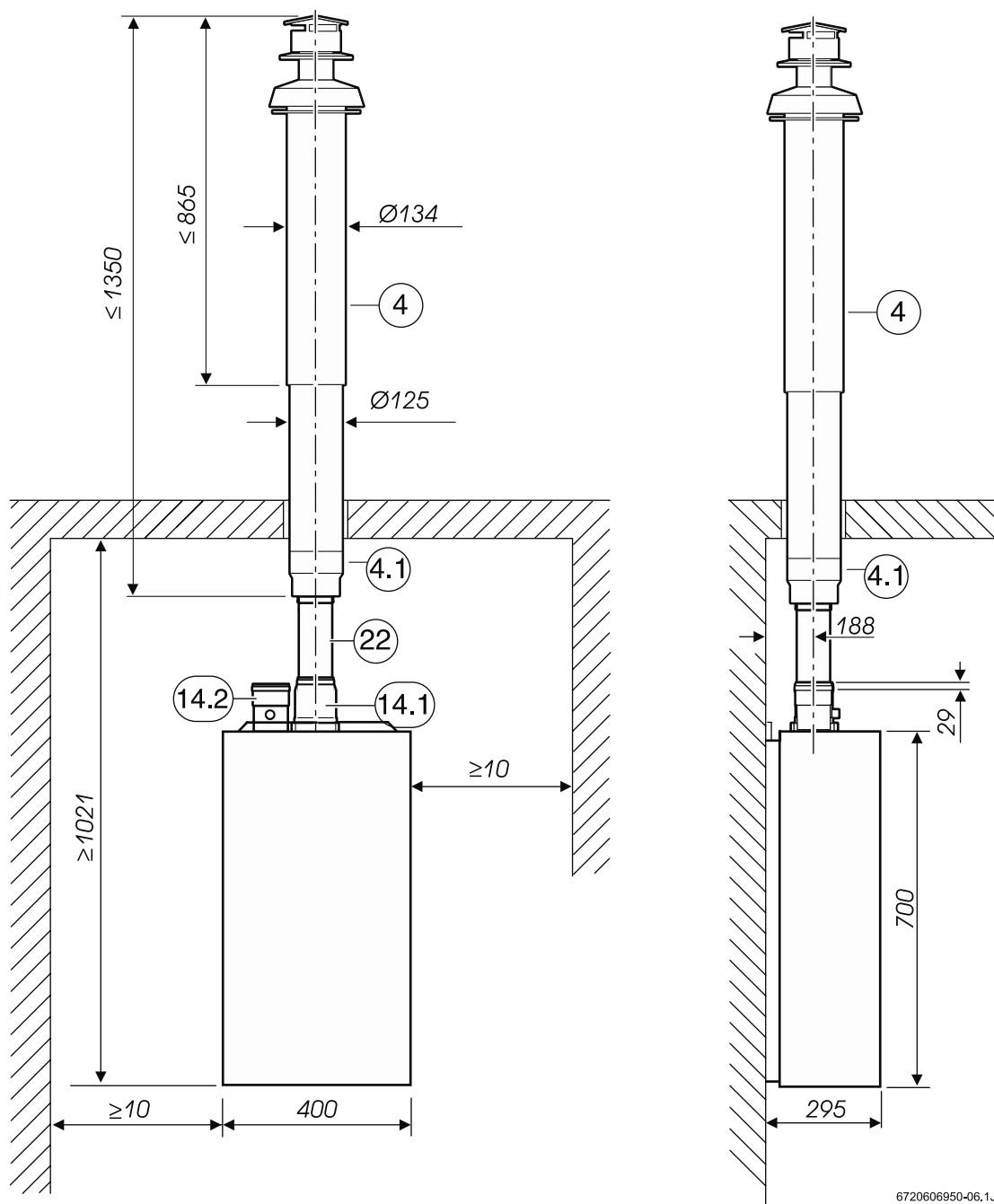
## 5 Dělené potrubí

### 5.1 Minimální rozměry pro vestavbu

Vedení spalin dle B<sub>22</sub>

Přívod spalovacího vzduchu: z prostoru instalace

Vedení odvodu spalin: svisle

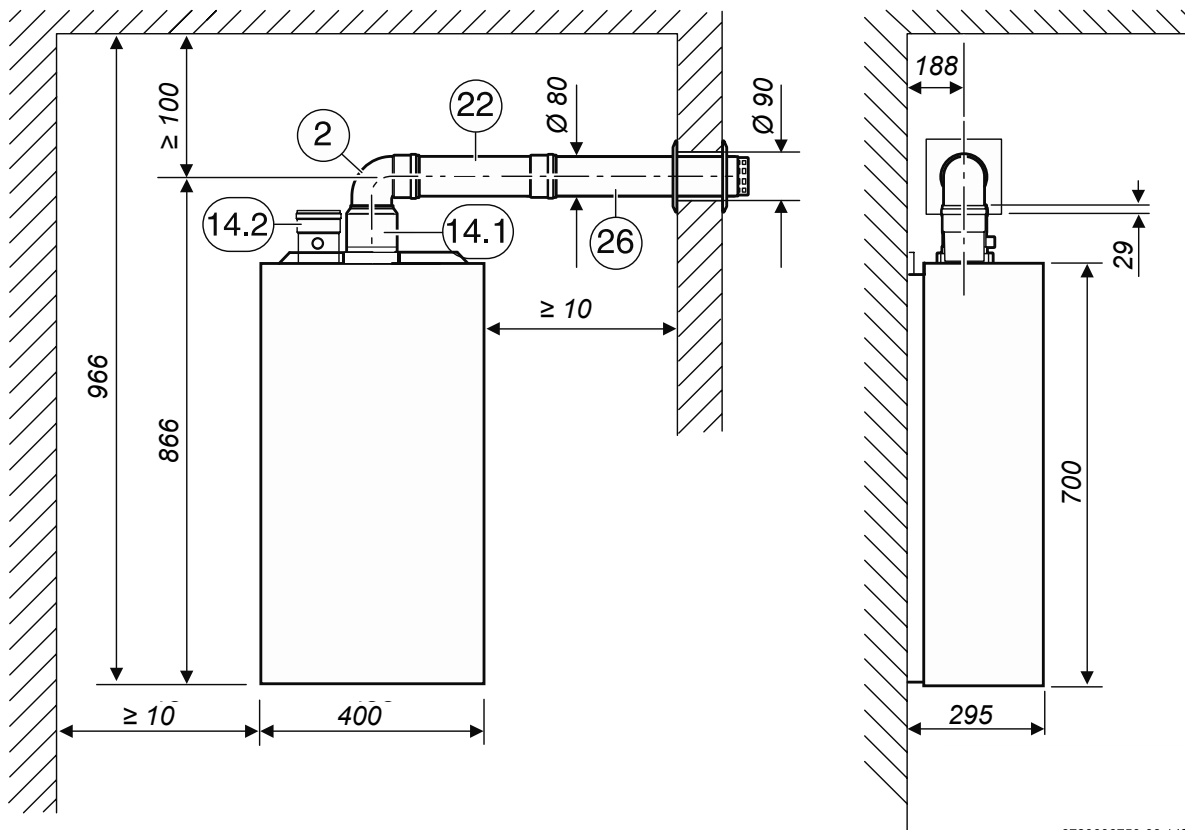


obr.22

- 14: AZ 277  
 22: AZ 280, 281, 282  
 23: AZ 278



Vedení spalin dle B<sub>22</sub>  
 Přívod spalovacího vzduchu: z prostoru instalace  
 Vedení odtahu spalin: vodorovně



6720606750-08.1JS

obr.24

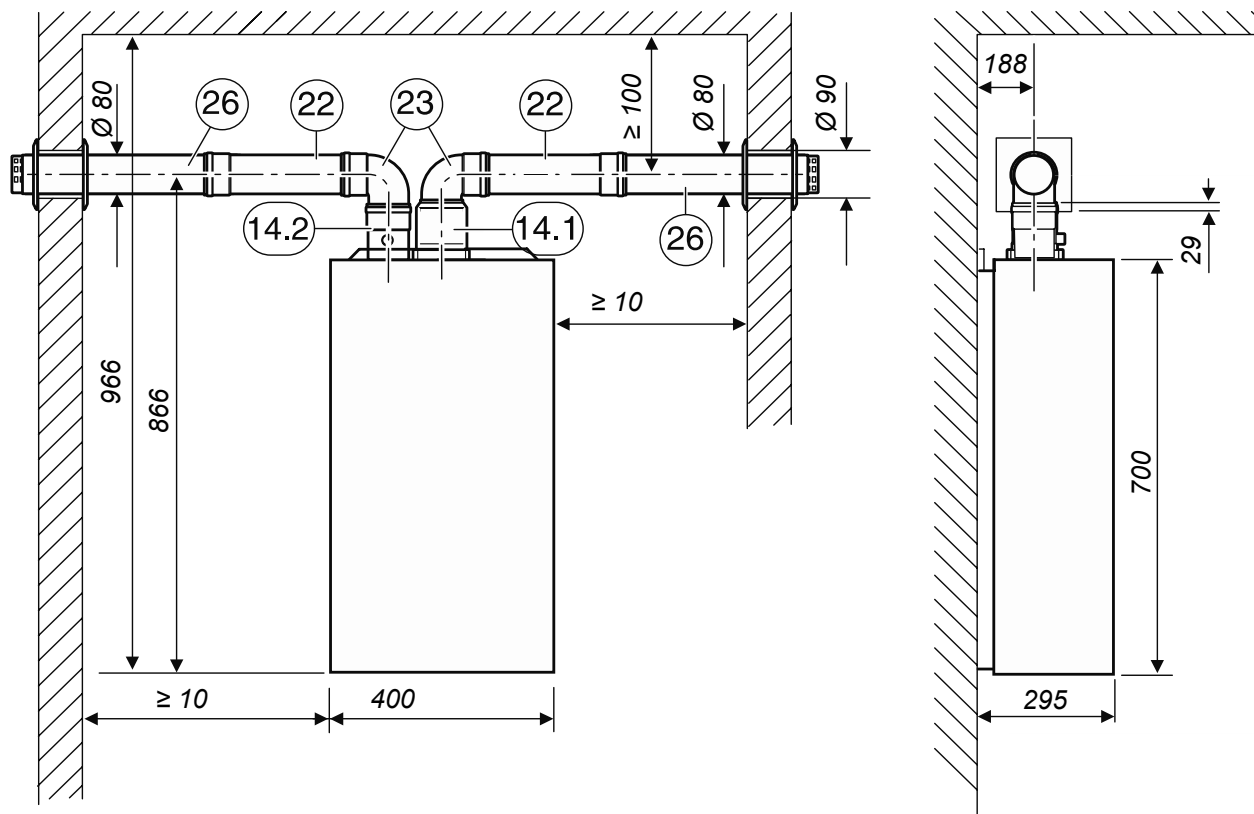
- 14: AZ 277  
 22: AZ 280, 281, 282  
 23: AZ 278  
 26: AZ 283

Vedení spalin dle C<sub>52</sub> a C<sub>62</sub>

Přívod spalovacího vzduchu: z venku

Přívod spalovacího vzduchu: vodorovně

Vedení odtahu spalin: vodorovně



6720606950-09.1JS

obr.25

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





Vedení spalin dle C<sub>32</sub>

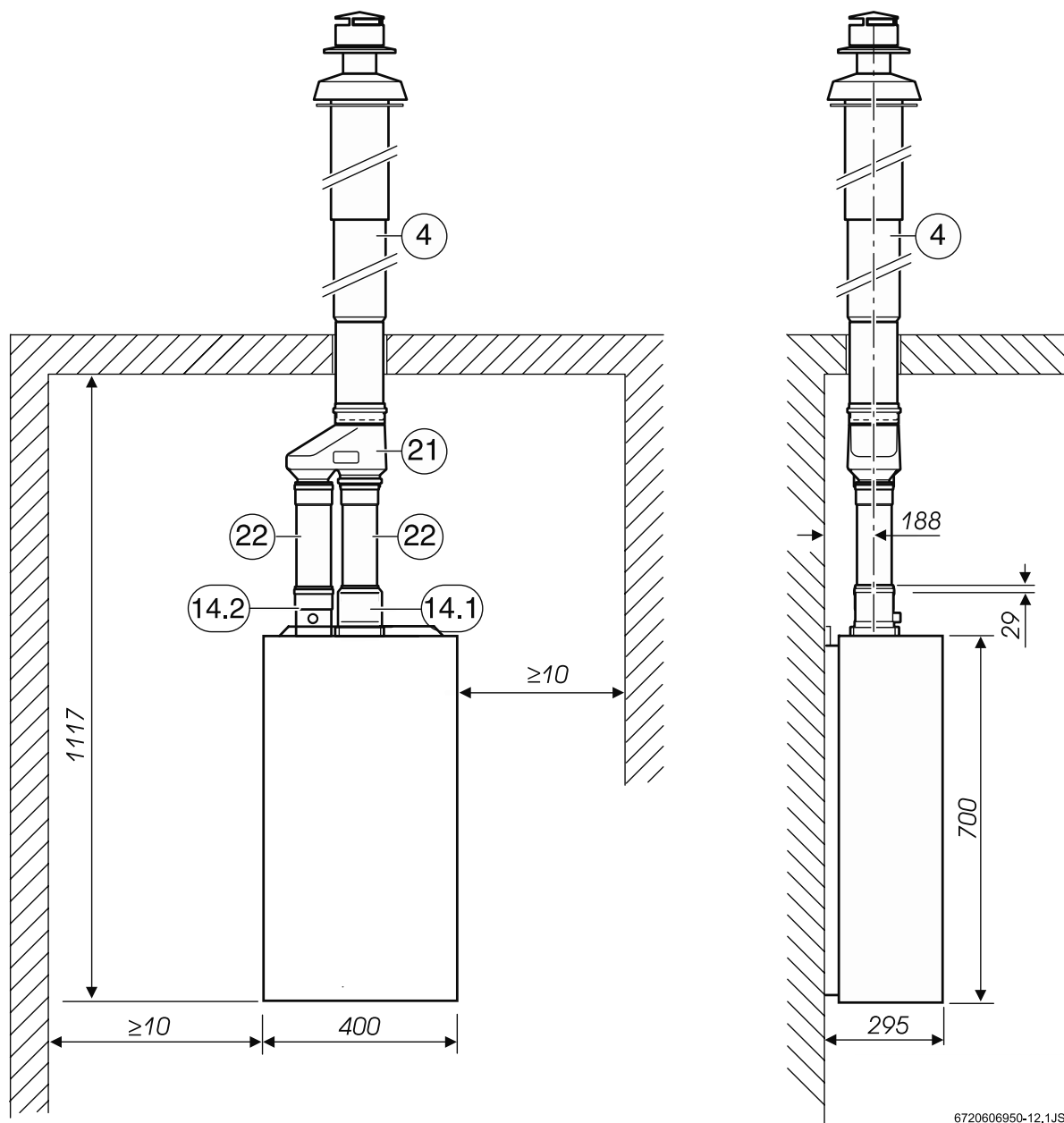
Přívod spalovacího vzduchu: z venku

Přívod spalovacího vzduchu: svisle

Vedení odtahu spalin: svisle



Přípustný podíl vodorovného úseku vedení odtahu spalin činí 2 m. Vedení odtahu spalin nad 10 m délky se musí izolovat.



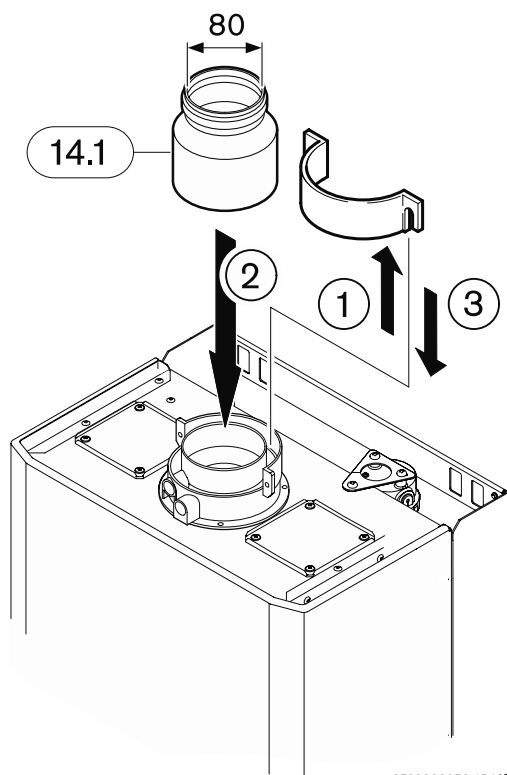
6720606950-12.1JS

obr.28

- 4: AZ 262  
 14: AZ 277  
 21: AZ 175  
 22: AZ 280, 281, 282

## 5.2 Montáž

- Namontovat adaptér (14.1) na připojovací hrdlo .



obr.29

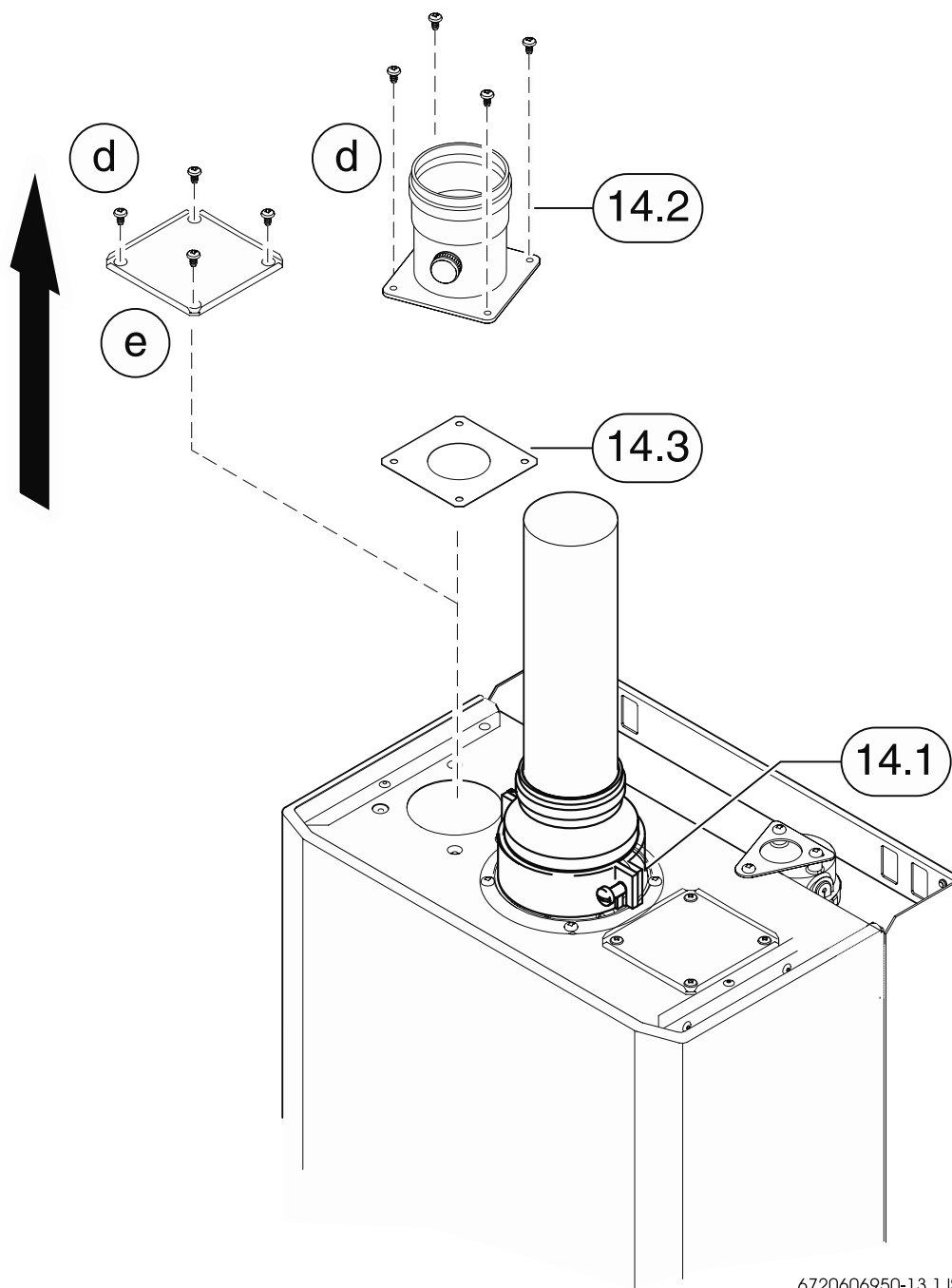
► Vyšroubovat šrouby (d) a sejmut viko (e). Těsnění musí zůstat na kotli.

► Vložit odpovídající škrťací clonu (14.3).

► Nasadit těsnění vzduchového hrdla.

► Upevnit vzduchové hrdlo (14.2) šrouby (d).

**i** V případě eventuelní potřeby použití škrťací clony musí být clona zvolena dle tab. 5



6720606950-13.1JS

obr.30



Zastoupení pro Českou republiku:  
Robert Bosch odbytová s.r.o.  
divize Junkers  
Pod Višňovkou 35/1661  
142 01 Praha 4 - Krč  
Tel.: 261 300 461 - 466  
Fax: 261 300 516  
E-mail: [junkers.cz@bosch.com](mailto:junkers.cz@bosch.com)  
Internet: [www.junkers.cz](http://www.junkers.cz)