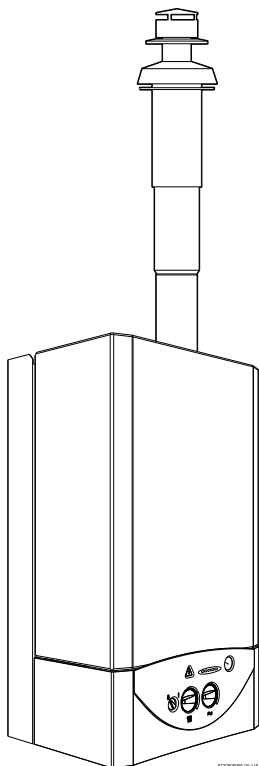


Przewody powietrzno- spalinowe



dla kotła gazowego ZW/ZS 23-1 AE

Spis treści

Wskazówki bezpieczeństwa	2
---------------------------------	----------

Objaśnienia symboli	2
----------------------------	----------

1 Zastosowanie	3
1.1 Informacje ogólne	3
1.2 Łączenie kotła z osprzętem instalacji spalinowej	3

2 Montaż i ustawienia	4
2.1 Wskazówki dotyczące montażu	4
2.2 Objasnienie symboli występujących na ilustracjach montażowych	4
2.3 Wybór kryzy dławiącej	5
2.4 Kontrola ciśnienia roboczego	7
2.5 Ustalanie kryzy za pomocą pomiarów CO ₂	7

3 Poziomy przewód spalinowy	8
3.1 Minimalne wymiary montażowe	8
3.2 Montaż	8
3.3 Montaż kryzy dławiącej	10

4 Pionowy przewód spalinowy	11
4.1 Minimalne wymiary montażowe	11
4.2 Montaż	12
4.3 Wskazówki dotyczące montażu nad dachem	14

5 Przewód rozdzielczy jednorurowy	15
5.1 Minimalne wymiary montażowe	15
5.2 Montaż	22

Wskazówki bezpieczeństwa

Przestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi gwarantuje bezusterkową pracę kotła. Zastrzega się możliwość zmian. Montaż musi być przeprowadzony przez uprawnionego instalatora. Podczas montażu urządzenia należy przestrzegać odpowiedniej instrukcji instalacji.

Przy zapachu spalin

- ▶ Wyłączyć urządzenie.
- ▶ Otworzyć okna i drzwi.
- ▶ Powiadomić uprawnioną firmę instalatorską.

Ustawienie, przebudowa

- ▶ Podłączenie przewodów powietrzno-spalinowych do kotła zlecać wyłącznie uprawnionej firmie instalatorskiej.
- ▶ Nie zmieniać części odprowadzających gazy spalinowe.

Objaśnienia symboli



Symbolem tym oznaczono występujące w tekście **wskazówki**. Tekst wskazówek został oddzielony od góry i od dołu poziomymi liniami.

1 Zastosowanie

1.1 Informacje ogólne

Osprzęt powietrzno-spalinowy jest częścią składową certyfikatu CE kotła. Z tego powodu należy stosować tylko oryginalny osprzęt powietrzno-spalinowy producenta kotła. Temperatura powierzchni rury doprowadzającej powietrze niezbędne do spalania wynosi poniżej 85°C. Z tego powodu nie są wymagane żadne minimalne odległości od materiałów palnych. Przepisy poszczególnych krajów mogą różnić się w tej kwestii i mogą wprowadzić minimalne odległości od materiałów palnych.

1.2 Łączenie kotła z osprzętem instalacji spalinowej

W systemach dwururowych (rury podwójne koncentryczne) kocioł ZW/ZS 23-1 AE można łączyć z następującymi dodatkowymi elementami instalacji spalinowej:

Oznakowanie		Nr. TT
AZ136	Kołnierz do dachów płaskich	7 719 001 838
AZ137	Kołnierz do dachów spadzistych	7 719 001 839
AZ 262	Podstawowy osprzęt do montażu pionowego Ø 80/110 mm	7 719 001 781
AZ 263	Rura przedłużająca 1000 mm, Ø 80/110 mm	7 719 001 782
AZ 264	Rura przedłużająca 1500 mm, Ø 80/110 mm	7 719 001 783
AZ 265	Rura przedłużająca 500 mm, Ø 80/110 mm	7 719 001 784
AZ 266	Podstawowy osprzęt do montażu poziomego Ø 80/110 mm	7 719 001 785
AZ 267	Kolanko dwururowe 90°, Ø 80/110 mm	7 719 001 786
AZ 268	Kolanko dwururowe 45°, Ø 80/110 mm	7 719 001 787
AZ 271	Otwór kontrolny, Ø 80/110	7 719 001 790

Tab. 1

W systemach jednorurowych rozdzielczych (rury pojedyncze) kocioł ZW/ZS 23 AE można łączyć z następującymi dodatkowymi elementami instalacji spalinowej:

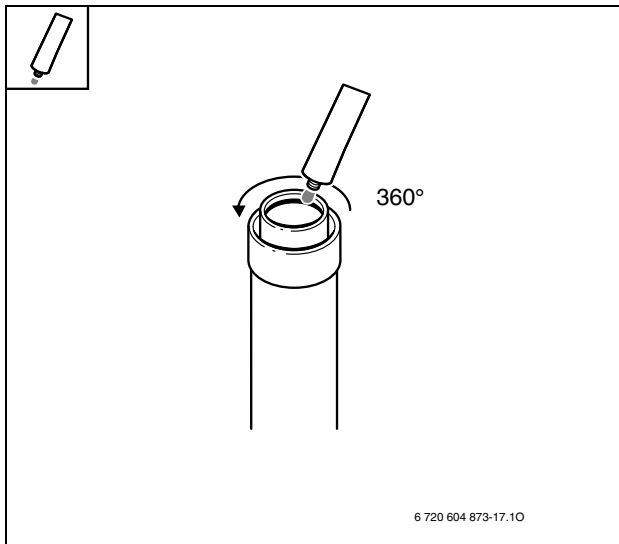
Oznakowanie		Nr. TT
AZ136	Kołnierz do dachów płaskich	7 719 001 838
AZ137	Kołnierz do dachów spadzistych	7 719 001 839
AZ 175	Trójkąt pomiędzy Ø 80/80 mm a 80/110 mm	7 719 001 785
AZ 262	Podstawowy osprzęt do montażu pionowego Ø 80/110 mm	7 719 001 781
AZ 277	Podstawowy osprzęt do montażu jednorurowego, Ø 80/80 mm	7 719 001 796
AZ 278	Kolanko 90°, Ø 80 mm	7 719 001 797
AZ 279	Kolanko 45°, Ø 80 mm	7 719 001 798
AZ 280	Rura 500 mm, Ø 80 mm	7 719 001 799
AZ 281	Rura 1000 mm, Ø 80 mm	7 719 001 800
AZ 282	Rura 2000 mm, Ø 80 mm	7 719 001 801
AZ 283	Końcówka, Ø 80 mm	7 719 001 802

Tab. 2

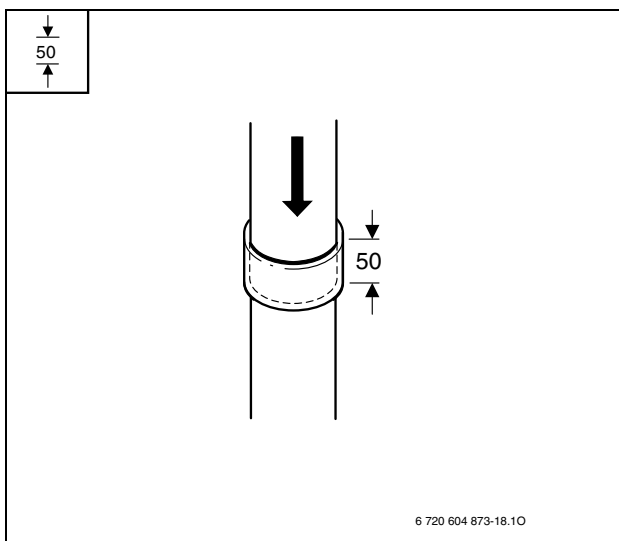
2 Montaż i ustawienia

2.1 Wskazówki dotyczące montażu

- Maksymalna dopuszczalna długość rury doprowadzającej powietrze/odprowadzającej spalinę L_{\max} została podana w tabelach od strony 5.
- W przypadku, gdy wylot podwójnej rury jest umieszczony w szybie poniżej poziomu gruntu, zimą ze względu na oblodzenie mogą występować zakłócenia w działaniu instalacji. W związku z tym unikać tego typu instalacji spalinowych.



Rys. 1



Rys. 2

2.2 Objasnienie symboli występujących na ilustracjach montażowych



- Uszczelkę po stronie spalin lekko nasmarować smarem nie zawierającym rozpuszczalników (np. wazelina) (rysunek 1).



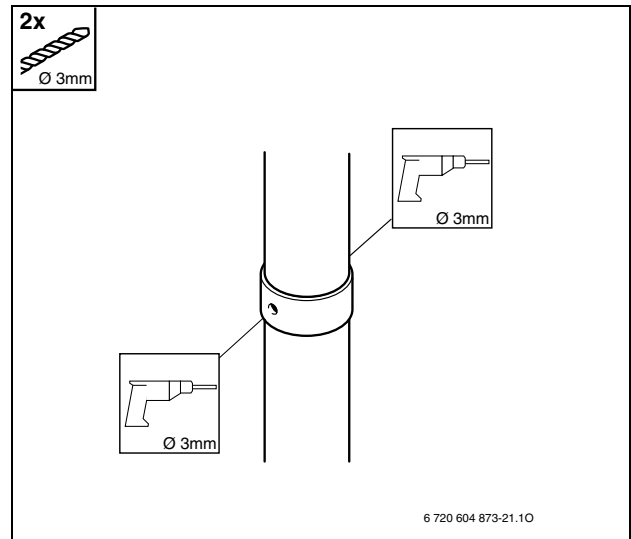
- Osprzęt instalacji spalinowej wsunąć **do oporu** (w tym przypadku na głębokość 50 mm) (rysunek 2).



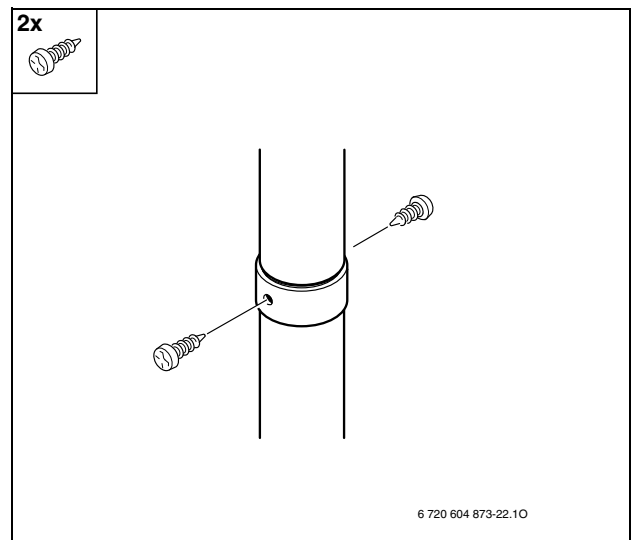
- W rurze doprowadzającej powietrze wywiercić dwa otwory $\varnothing 3$ mm. Maksymalna głębokość otworu 8 mm! W żadnym wypadku nie uszkodzić rury odprowadzającej spalinę! (rysunek 3).



- Zabezpieczyć połączenie przy pomocy dołączonych śrub (rysunek 4).





Rys. 3



Rys. 4



2.3 Wybór kryzy dławiącej

2.3.1 Poziomy przewód spalinowy z AZ 266 (rysunek 7)

	L [mm]	L _{max} [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
	1000 - 2000		Ø86
	2000 - 2500		-



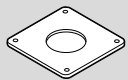
Tab. 3

2.3.2 Pionowy przewód spalinowy z AZ 262 (rysunek 13, rysunek 14)

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

Tab. 4

2.3.3 Przewody spalinowe rozdzielcze (jednorurowe)

		L _{min} Spaliny [m]	L _{max} Spaliny [m]	L _{min} Powietrze spalania [m]	L _{max} Powietrze spalania [m]	
Konstrukcja B₂₂, powietrze spalania z kotłowni, odprowadzenie spalin pionowe (rysunek 22, rysunek 23)						
0 x 90°		1,3	12,3			Ø 44
2 x 90°		1,3	12,3			
Konstrukcja B₂₂, powietrze spalania z kotłowni, odprowadzenie spalin poziome (rysunek 24)						
1 x 90°		1	12			Ø 60
3 x 90°		3	12			
Konstrukcja C₅₂, C₆₂, powietrze spalania poziomo, odprowadzenie spalin poziomo (rysunek 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	
Konstrukcja C₅₂, C₆₂, powietrze spalania poziomo, odprowadzenie spalin pionowo (rysunek 26, rysunek 27)						
0 x 90°	1 x 90°	1,3	12,3	0,6	10	Ø 44
2 x 90°						
Konstrukcja C₃₂, powietrze spalania pionowo, odprowadzenie spalin pionowo (rysunek 28)						
0 x 90°	0 x 90°	2,3	12,3	2,3	12,3	Ø 44

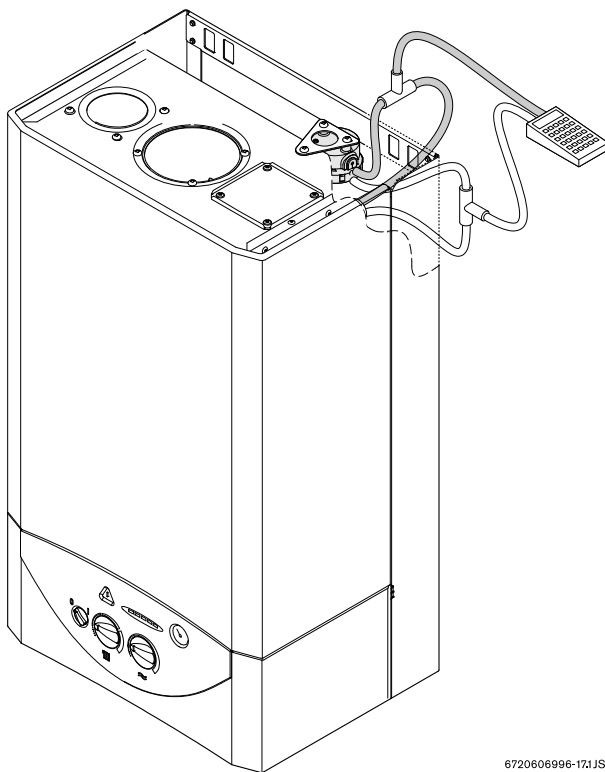
Tab. 5

2.4 Kontrola ciśnienia roboczego



Jeśli kryza została wybrana na podstawie tabeli z rozdziału 2.3, nie ma potrzeby sprawdzania ciśnienia roboczego.

Montaż kryzy ma na celu osiągnięcie wysokiego współczynnika sprawności i zapewnienie spalania ubogiego w szkodliwe substancje. Wybór kryzy odbywa się na podstawie pomiaru różnicy ciśnień w zwykłych warunkach roboczych. W tym celu przy pomocy odpowiedniego przyrządu pomiarowego i trójników dokonuje się pomiaru ciśnienia na wyłączniku różnicowym (rysunek 5) (patrz także instrukcja instalacji ZW 23-1 AE/ZS 23-1 AE):



6720606996-171JS

Rys. 5

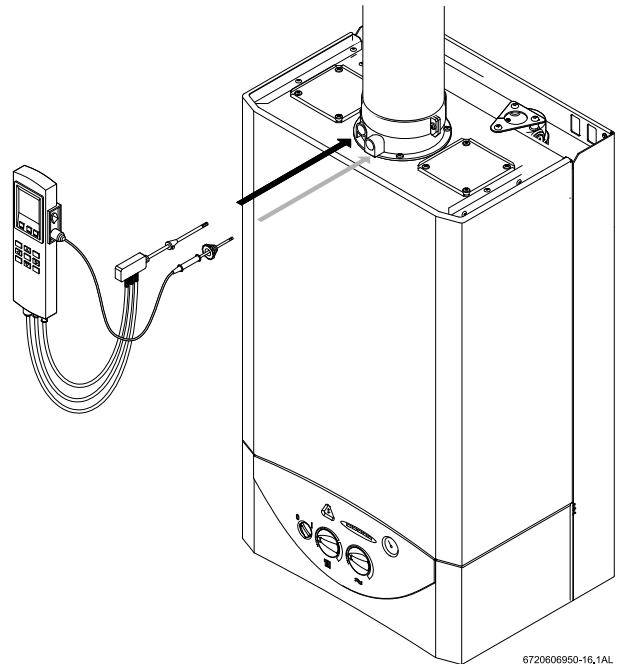
- ▶ Czarny wąż odłączyć od wyłącznika różnicowego (presostatu) i ponownie zestawić połączenie przy pomocy trójnika.
- ▶ Bezbarwny wąż odłączyć od wyłącznika różnicowego (presostatu) i ponownie zestawić połączenie przy pomocy trójnika.
- ▶ Zmierzyć ciśnienie różnicowe na presostacie. Wartość musi wynosić 1 mbar.



W przypadku, gdy różnica ciśnień okaże się zbyt mała, zamontować kryzę z większym otworem. W przypadku, gdy różnica ciśnień okaże się zbyt duża, zamontować kryzę z mniejszym otworem.

- ▶ Po wymianie przystosowywać pomiary do momentu, aż ciśnienie różnicowe osiągnie wartość 1 mbar.
- ▶ Po udanym pomiarze wyjąć trójniki i podłączyć węże do wyłącznika różnicowego (presostatu): czarny wąż u góry, bezbarwny wąż na dole.

2.5 Ustalanie kryzy za pomocą pomiarów CO₂



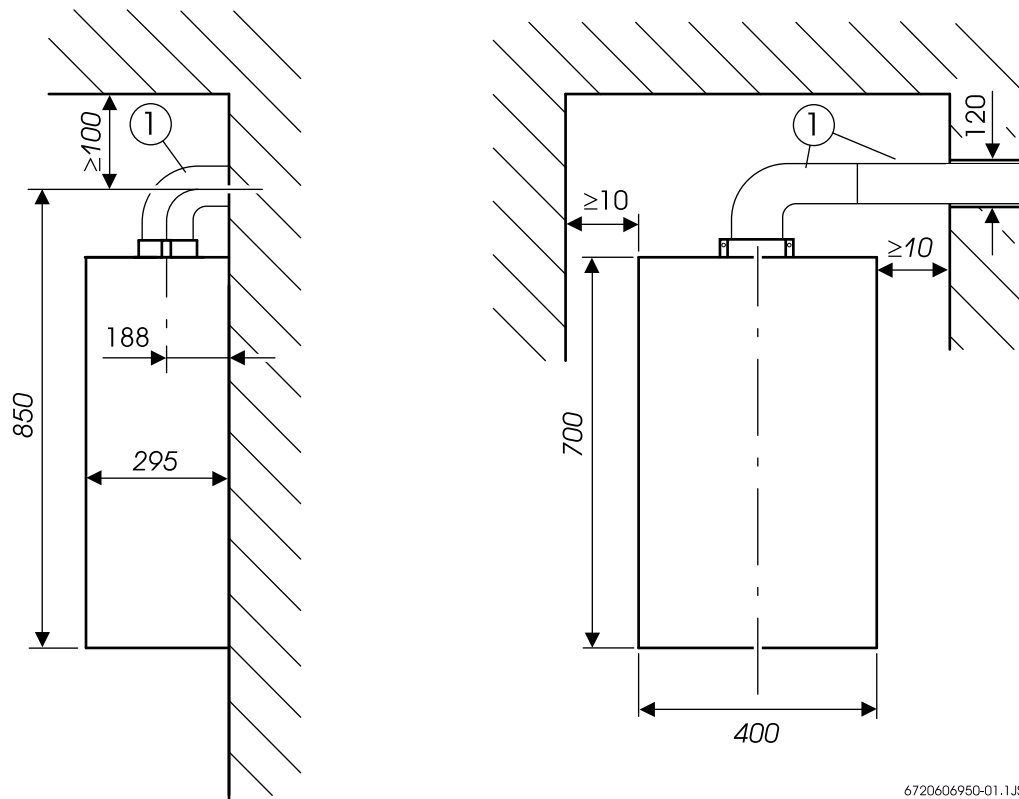
6720606950-16,1AL

Rys. 6

- ▶ Usunąć śruby w punktach pomiaru przy kotle.
- ▶ Ustalanie zawartości CO₂ za pomocą urządzenia pomiarowego CO/CO₂.
- ▶ Wartość kryzy jest właściwa, jeśli wartość CO₂ ≤ 7,5%.
- ▶ Jeżeli zawartość CO₂ jest za duża, zastosować kryzę z mniejszym otworem.
- ▶ Po wymianie kryzy powtarzać pomiary do momentu, aż wartość będzie się zgadzała.
- ▶ Po udanym pomiarze ponownie wkręcić śruby w punktach pomiarowych.

3 Poziomy przewód spalinowy

3.1 Minimalne wymiary montażowe



6720606950-01.1JS

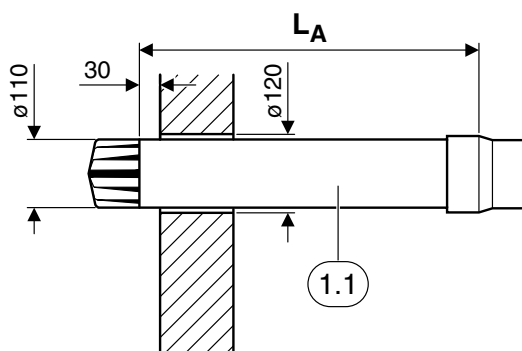
Rys. 7

1: AZ 266

3.2 Montaż

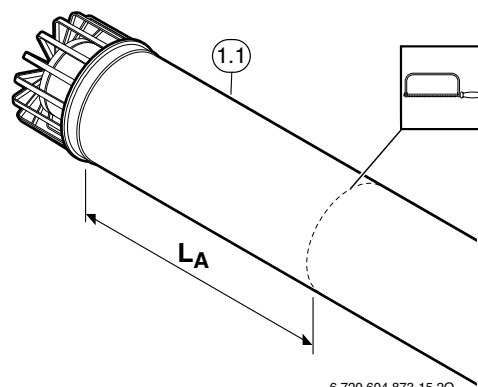
- ▶ Wykonać przebicie w murze o średnicy $\varnothing 120$ mm. Nie stosować przy tym dołączonego szablonu wiercenia!
- ▶ Zmierzyć długość przewodu przechodzącego przez ścianę L_A (1.1). Pomiędzy zakończeniem przewodu spalinowego a ścianą zewnętrzną pozostawić odstęp 30 mm.

- ▶ Przewód przechodzący przez ścianę przyciąć pod kątem prostym zgodnie z wymiarem L_A .



6 720 604 873-14.20

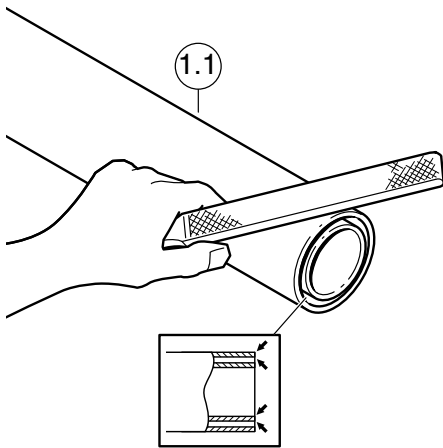
Rys. 8



6 720 604 873-15.20

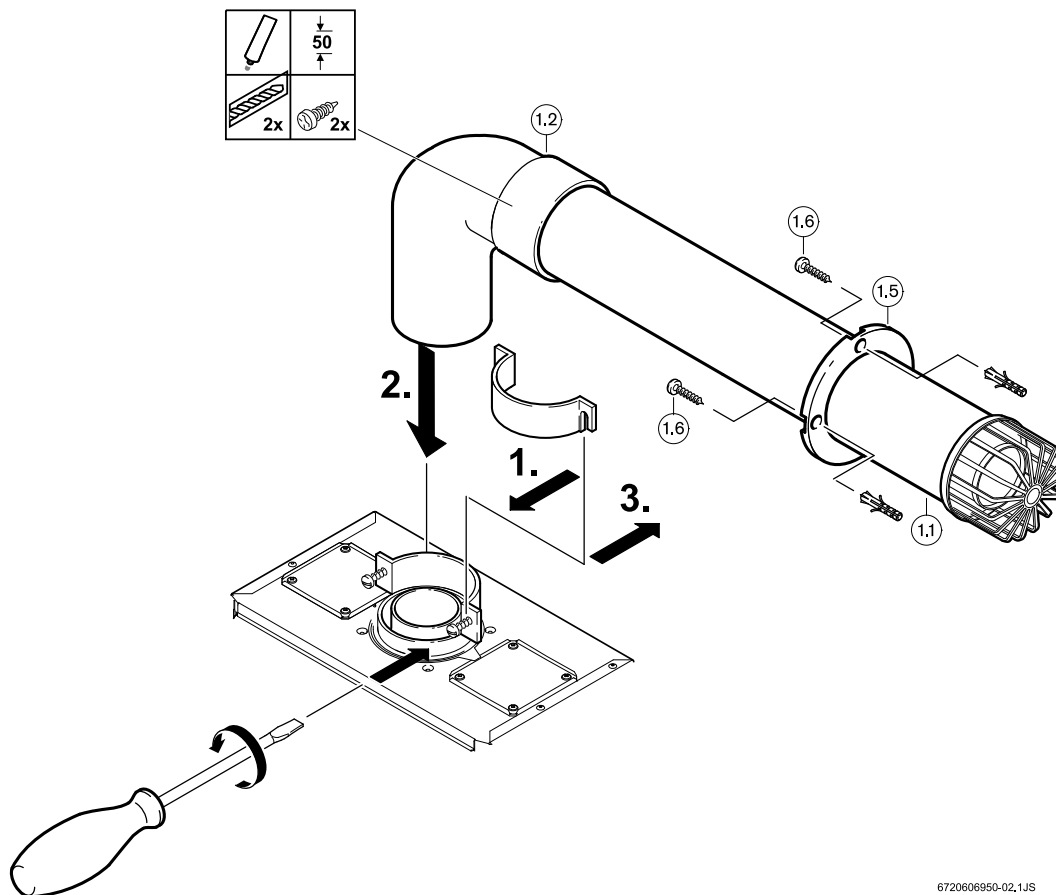
Rys. 9

- ▶ Usunąć nierówności w miejscu nacięcia i oczyścić krawędzie przewodu.



Rys. 10

- ▶ Zamontować osprzęt instalacji spalinowej.



Rys. 11

Legenda do rysunku 11:

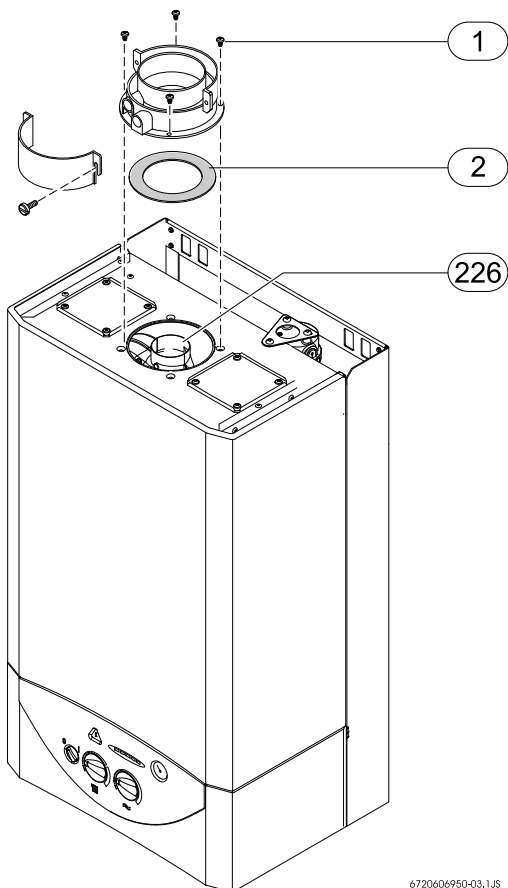
- 1.1: Przewód przechodzący przez ścianę
- 1.2: Kolanko przewodu dwururowego 90°
- 1.5: Kryza
- 1.6: Śruby mocujące

3.3 Montaż kryzy dławiącej

Dostosowanie kotła do osprzętu spalinowego następuje poprzez kryzy, które są objęte zakresem dostawy kotła.

Na podstawie tabeli 3 ustalić, czy aktualne warunki montażu (długość przewodu spalinowego L, ilość kolanek) wymagają dostosowania kotła do osprzętu. Ewentualnie postępować w następujący sposób:

- ▶ Po stronie ssącej wentylatora spalin (226) zamontować kryzę dławiącą (2) o odpowiedniej średnicy.



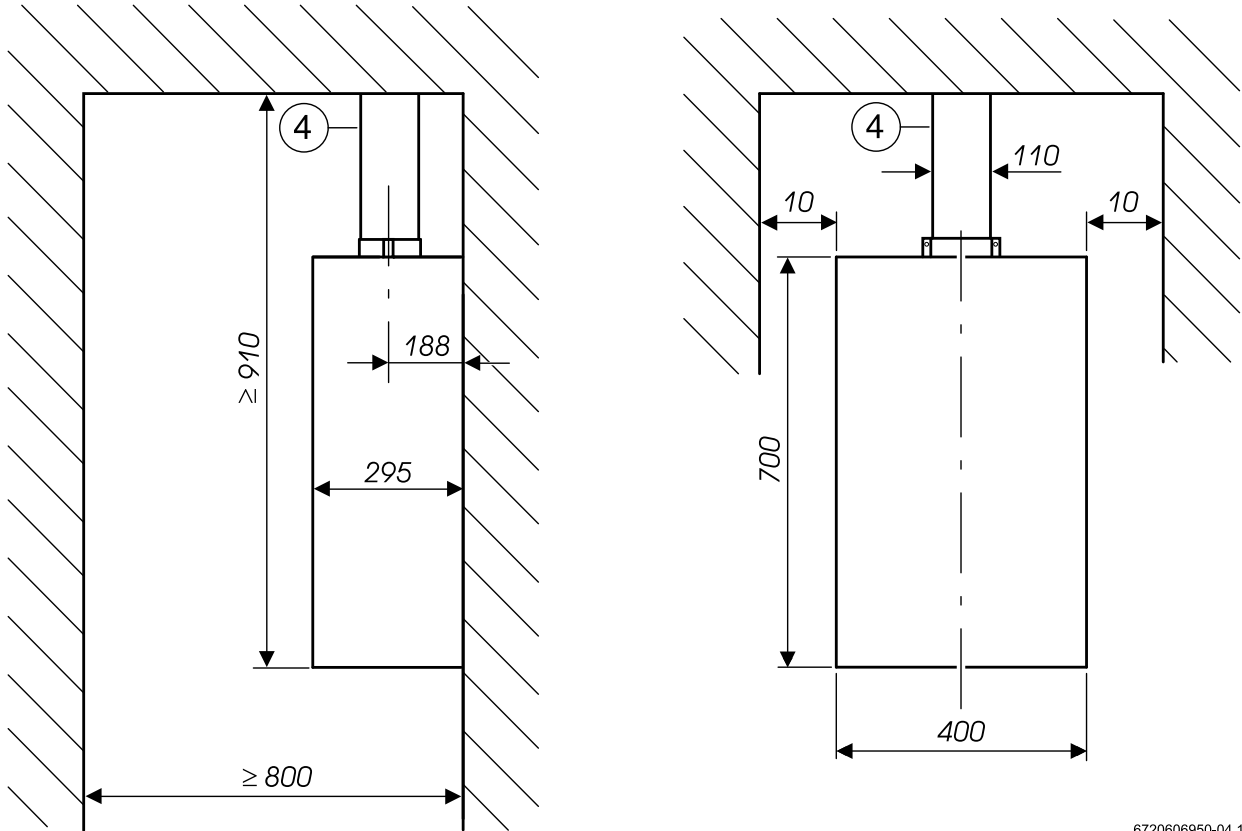
6720606950-03.1JS

Rys. 12

4 Pionowy przewód spalinowy

4.1 Minimalne wymiary montażowe

Dach płaski

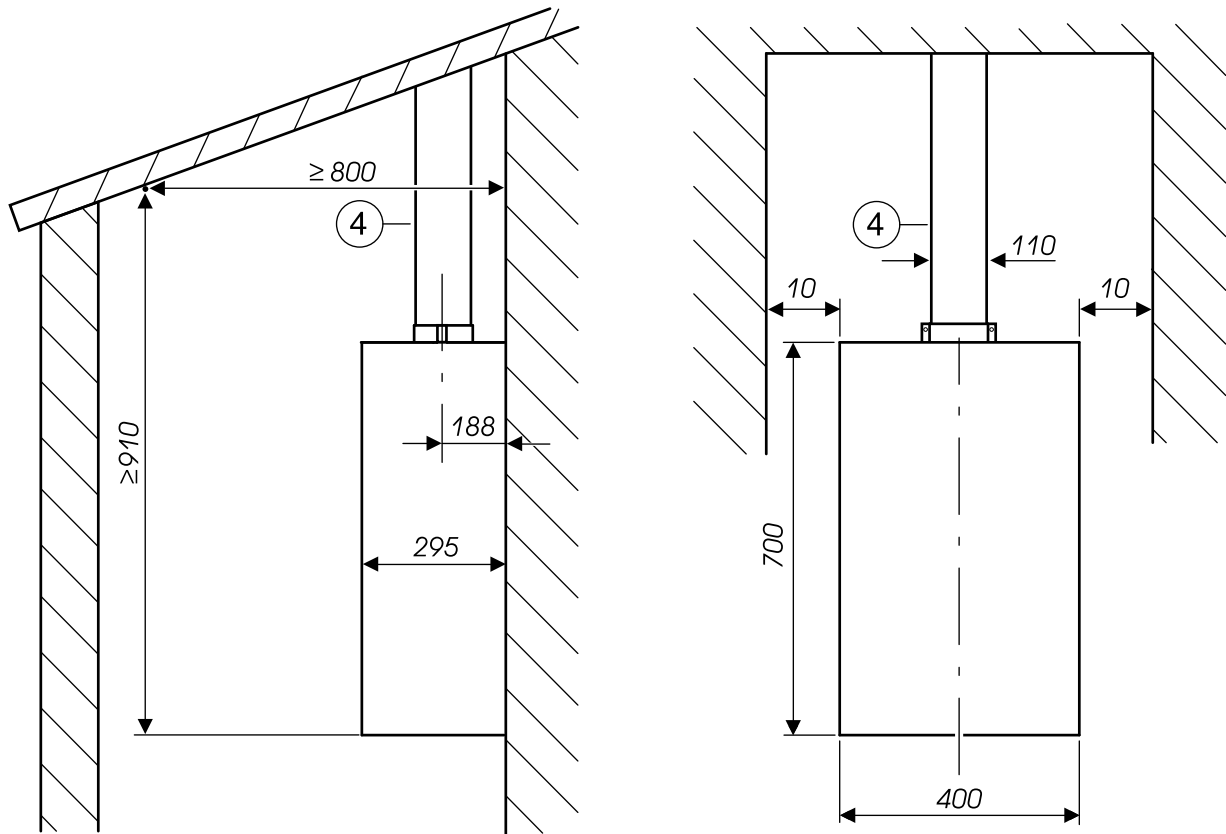


6720606950-04.1JS

Rys. 13

4: AZ 262

Dach spadzisty



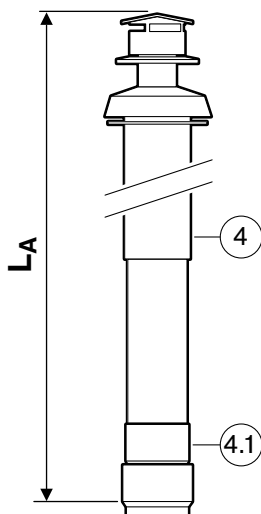
6720606950-05.1JS

Rys. 14

4: AZ 262

4.2 Montaż

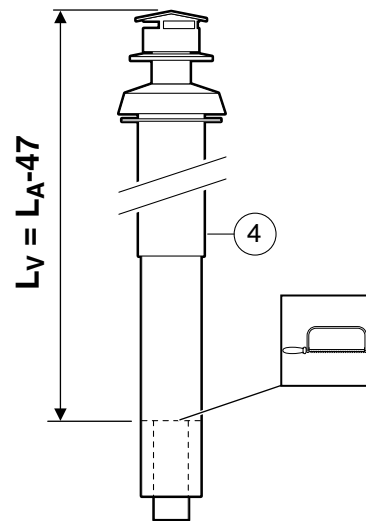
- ▶ Zgodnie z instrukcją instalacji zamontować płytę montażową.
- ▶ Zmierzyć długość L_A przewodu dachowego.
- ▶ Rurę doprowadzającą powietrze przewodu dachowego (4) przyciąć pod kątem prostym zgodnie z wymiarem $L_V = L_A - 47$.



6 720 604 882-24.20

Rys. 15

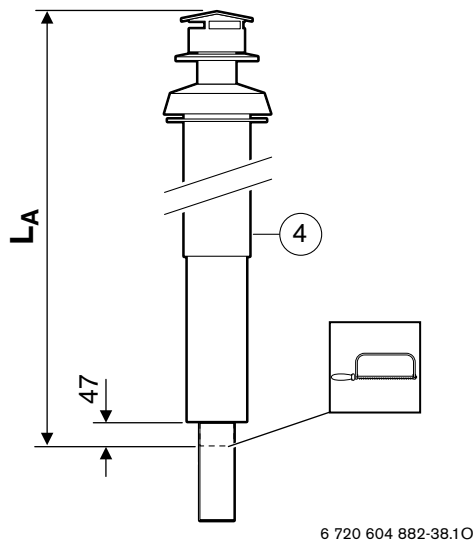
- ▶ Wyjąć przejściówkę (4.1).



6 720 604 882-37.10

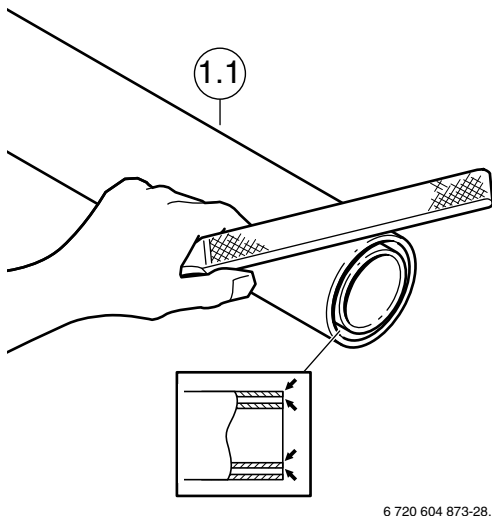
Rys. 16

- ▶ Rurę odprowadzającą spaliny przewodu dachowego (4) przyciąć pod kątem prostym zgodnie z wymiarem L_A .



Rys. 17

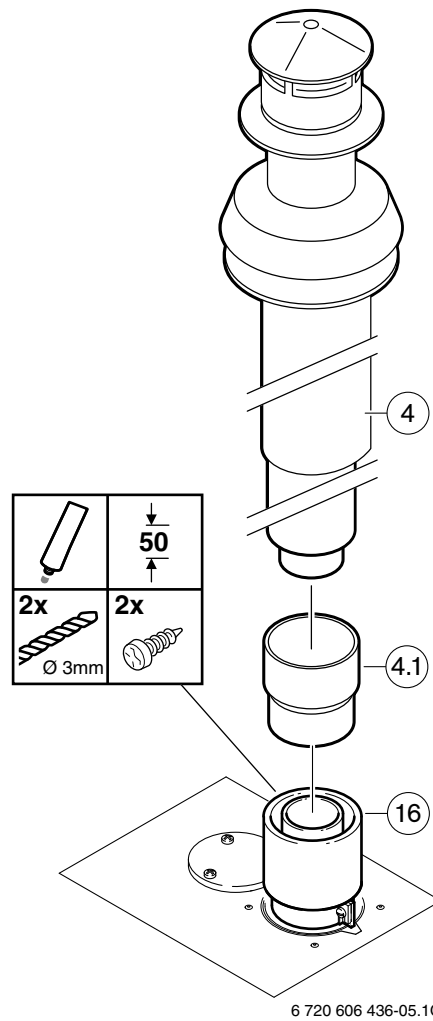
- ▶ Usunąć nierówności w miejscu nacięcia i oczyścić krawędzie przewodu.



Rys. 18

- ▶ Zamontować przejściówkę AZ 269 (16) zgodnie z instrukcją.

- ▶ Zamontować osprzęt instalacji spalinowej.



Rys. 19

4.3 Wskazówki dotyczące montażu nad dachem

Dach spadzisty

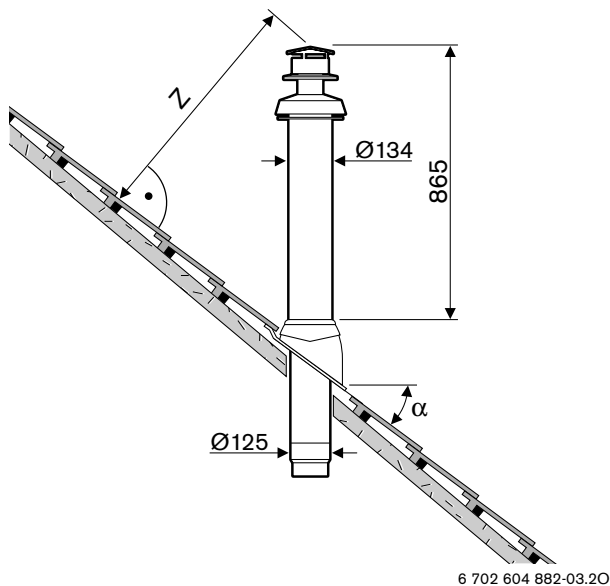
Jeśli chodzi o dachy spadziste, montaż AZ 262 można wykonać przy pomocy kołnierzy Junkers do dachów spadzistych (AZ 137, AZ 207, AZ 243):

- Kołnierz do dachów spadzistych może być stosowany przy nachyleniach dachu od 25° do 50°.

Odległości:

Z	≥ 400, na obszarach z dużymi opadami śniegu ≥ 500
α	≤ 50°, na obszarach z dużymi opadami śniegu ≤ 40°

Tab. 6



Rys. 20

Dach płaski

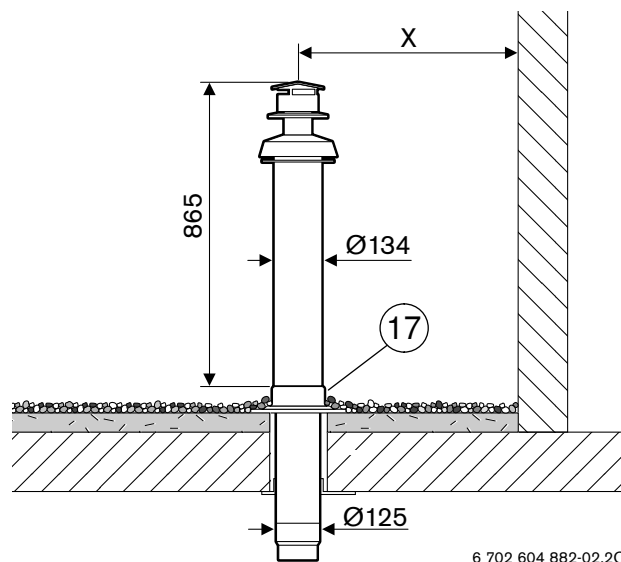
Jeśli chodzi o dachy płaskie, montaż AZ 262 można wykonać przy pomocy kołnierza montażowego (AZ 136):

- Kołnierz ochronny (17) musi zostać zamontowany do poszycia dachu przez naklejenie na wierzch dobrej jakości papą (polimerową), lub pokryciem z wierzchu innym mocującym materiałem. Nie wolno pozostawić kołnierza luźnego.
- AZ 136 nie można stosować przy stropodachach.

Odległości:

	materiały palne	Materiały niepalne
X	≥ 1500	≥ 500

Tab. 7



Rys. 21

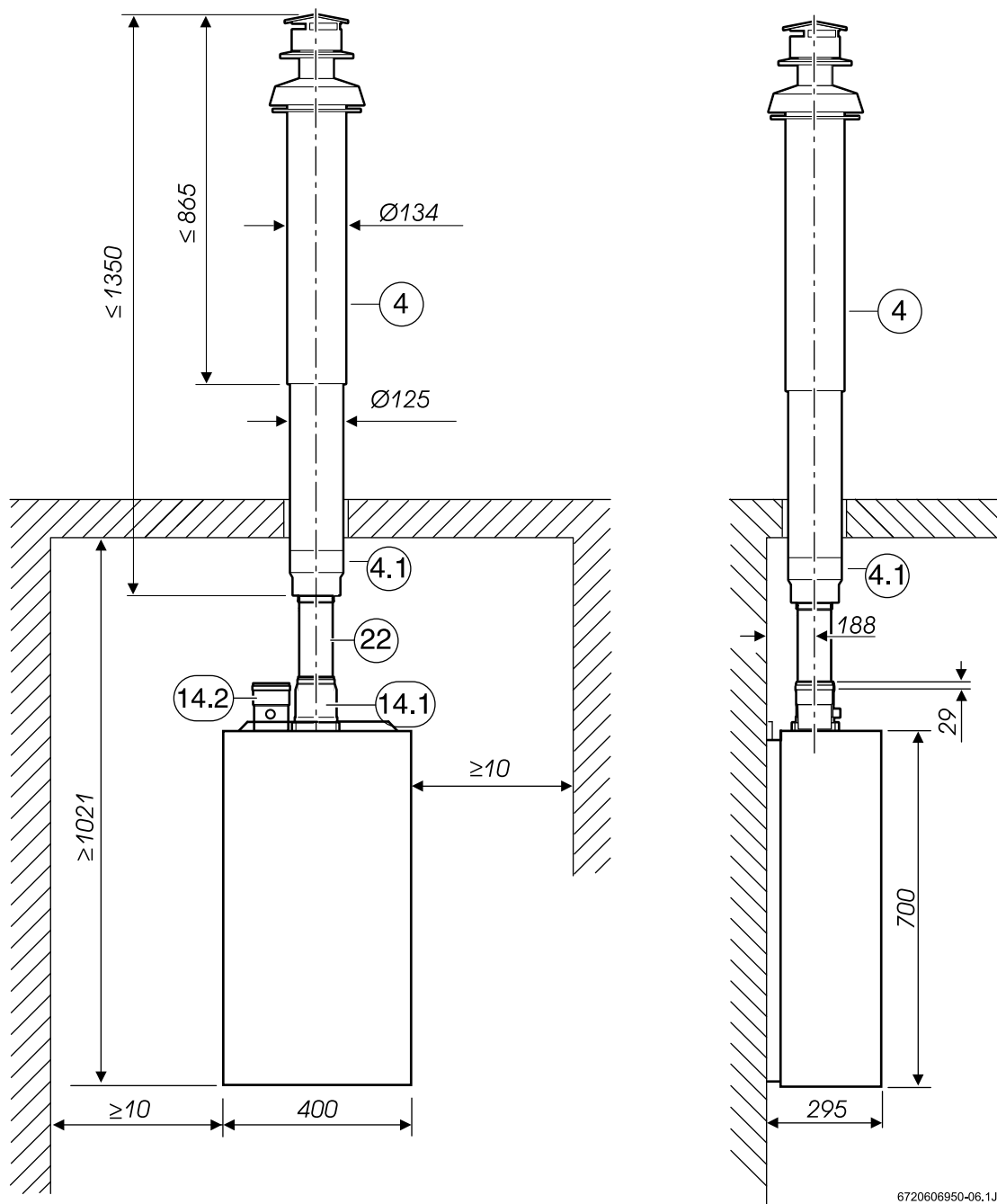
5 Przewód rozdzielczy jednorurowy

5.1 Minimalne wymiary montażowe

Przewód spalinowy według B₂₂

Doprowadzenie powietrza: z pomieszczenia montażowego

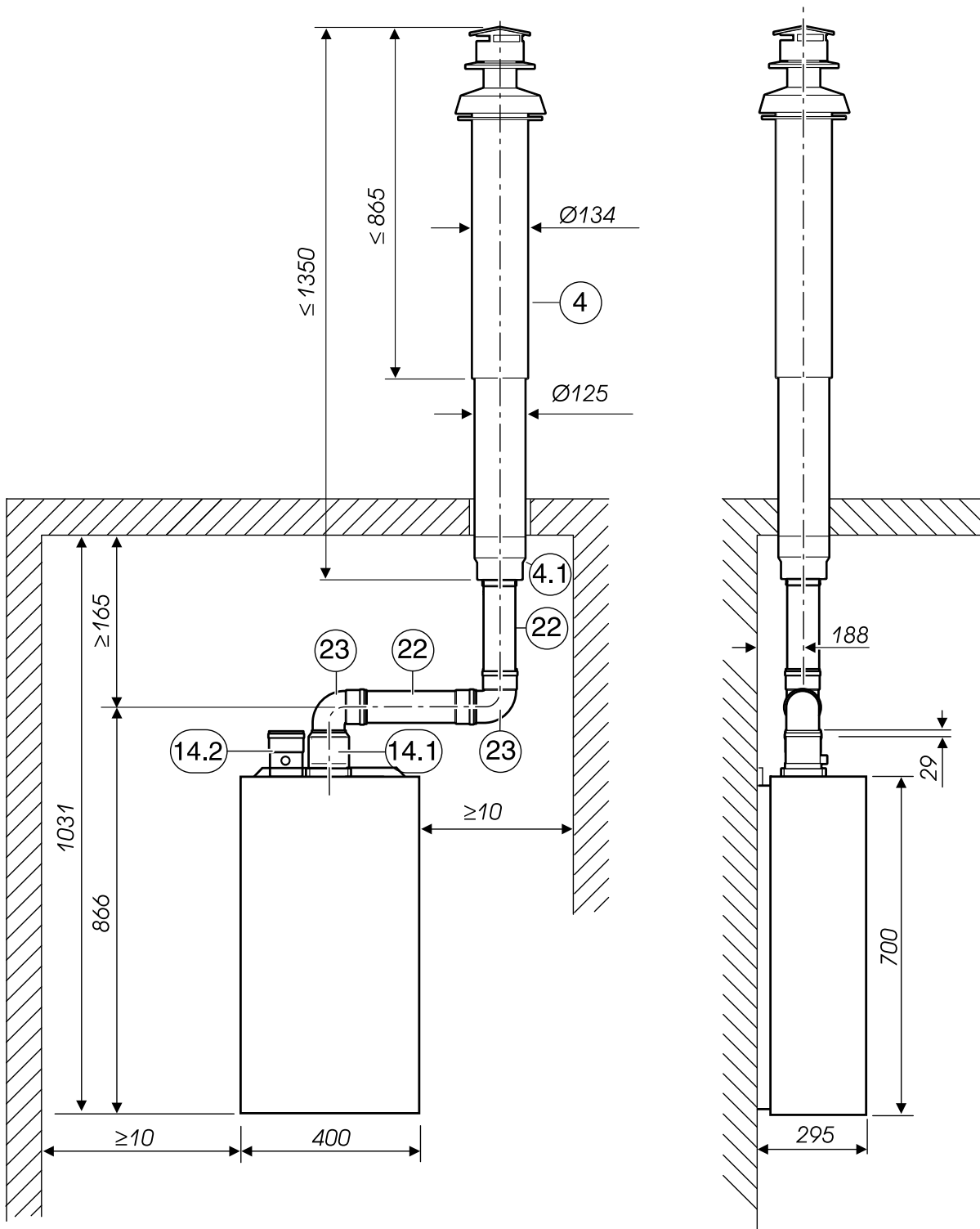
Przewód spalinowy: pionowy



6720606950-06.1JS

Rys. 22

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

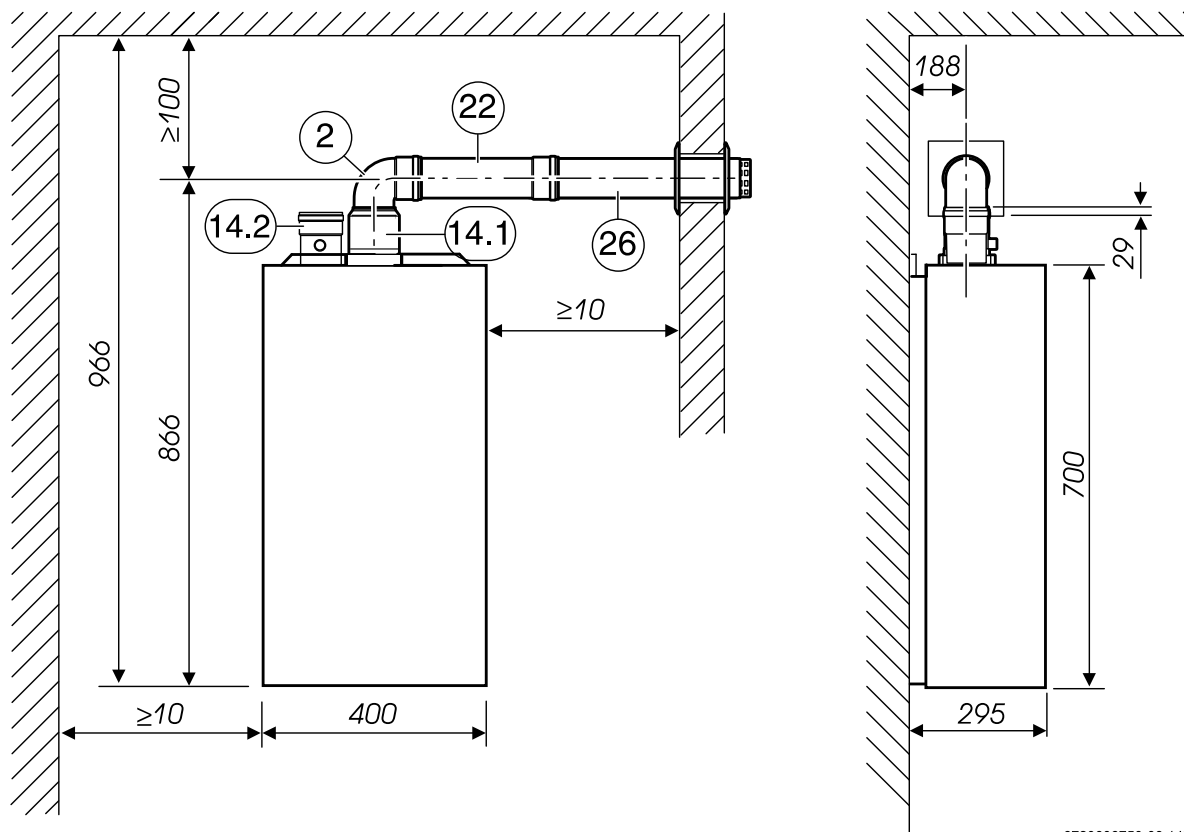


6720606950-07.1.JS

Rys. 23

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

Przewód spalinowy według B₂₂
Doprowadzenie powietrza: z pomieszczenia kotła
Przewód spalinowy: poziomy

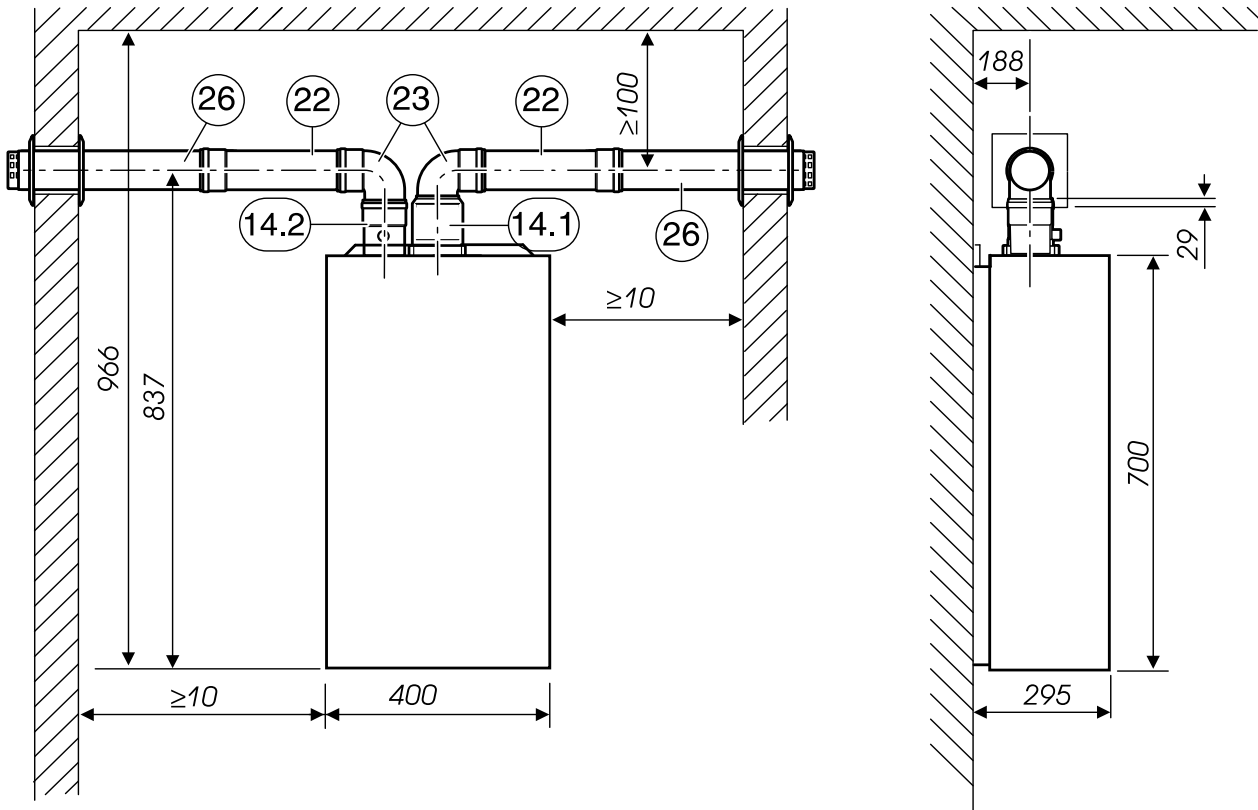


6720606750-08.1JS

Rys. 24

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

Przewód spalinowy według C₅₂ i C₆₂
Doprowadzenie powietrza: z zewnątrz
Spaliny: na zewnątrz
Przewód doprowadzający powietrze: poziomy
Przewód spalinowy: poziomy

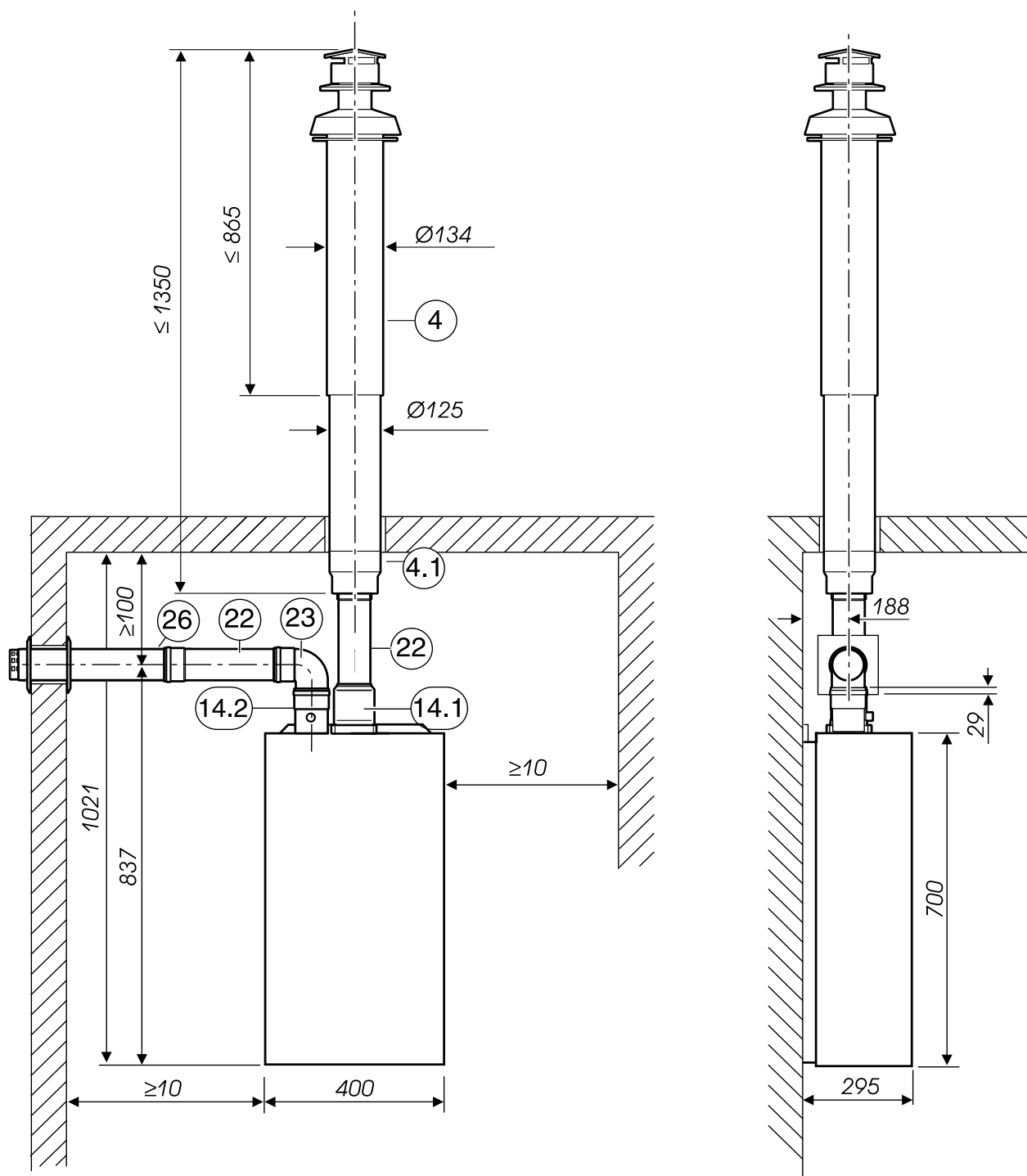


6720606950-09.1JS

Rys. 25

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

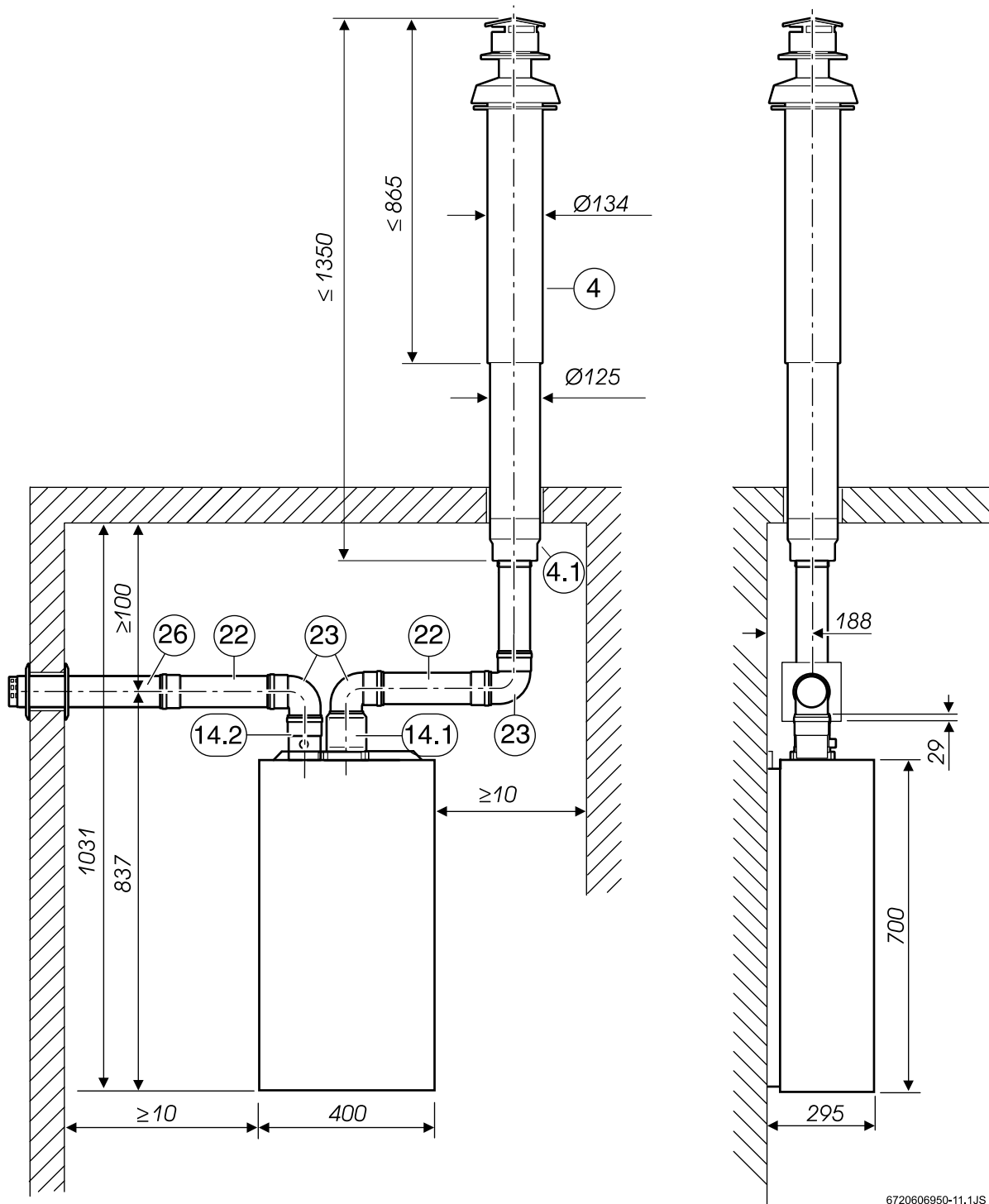
Przewód spalinowy według C₅₂ i C₆₂
 Doprowadzenie powietrza: z zewnątrz
 Spaliny: na zewnątrz
 Przewód doprowadzający powietrze: poziomy
 Przewód spalinowy: pionowy



6720606950-10.1JS

Rys. 26

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



6720606950-11.1JS

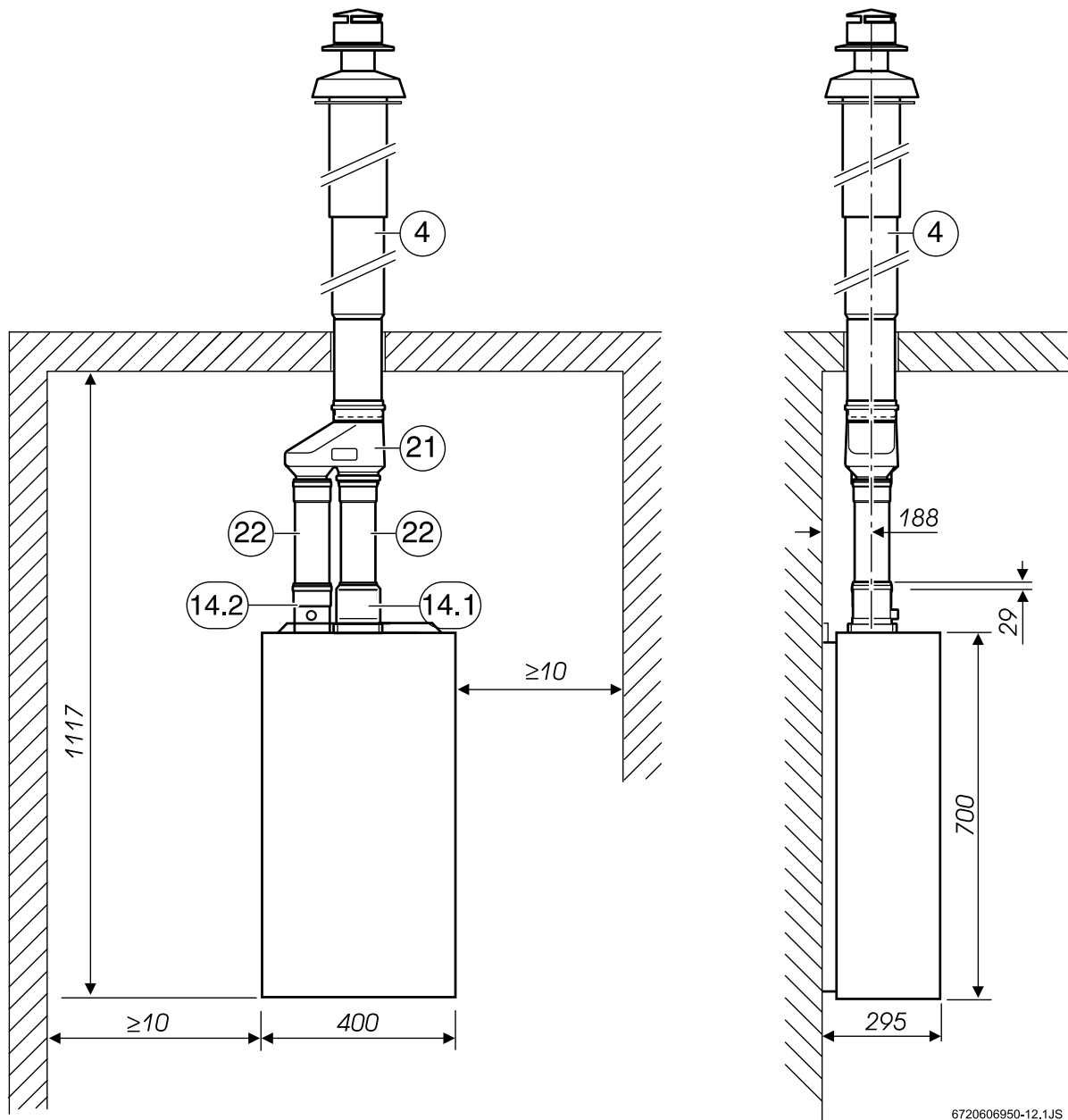
Rys. 27

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

Przewód spalinowy według C₃₂
 Doprowadzenie powietrza: z zewnątrz
 Spaliny: na zewnątrz
 Przewód doprowadzający powietrze: pionowy
 Przewód spalinowy: poziomy



Poziomy odcinek przewodu spalinowego nie może przekraczać 2 m długości. Przewody spalinowe o długości ponad 10 m wymagają izolacji.



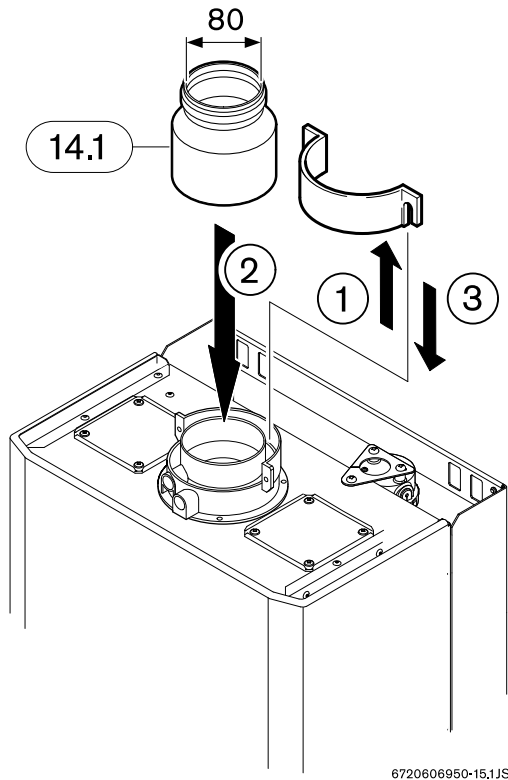
6720606950-12.1JS

Rys. 28

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

5.2 Montaż

- ▶ Zamontować przejściówkę (14.1).



Rys. 29

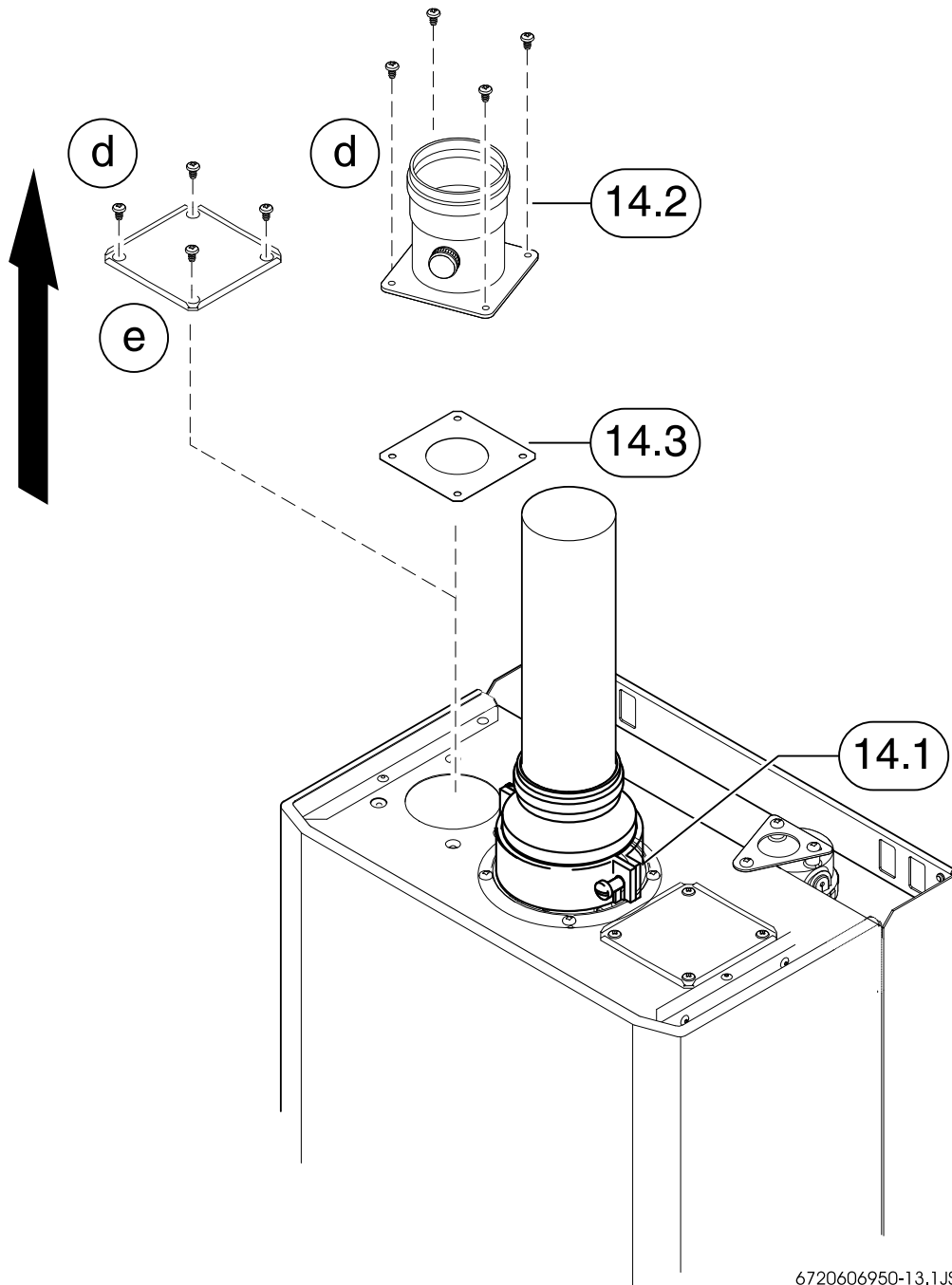
- ▶ Usunąć śruby (d) i zdjąć pokrywę (e). Uszczelka (f) musi pozostać na urządzeniu.



Wybór ewentualnych niezbędnych kryz dławiących musi odbyć się w oparciu o tabelę 5 jeszcze przed dopasowaniem.

- ▶ Zastosować odpowiednią kryzę dławiącą (14.3).
- ▶ Nałożyć uszczelkę króćca powietrza.

- ▶ Zamocować króciec powietrza (14.2) za pomocą śrub (d).



6720606950-13.1JS

Rys. 30



Robert Bosch Sp. z o. o.
ul. Poleczki 3
02-822 Warszawa
www.junkers.pl
0 801 600 801