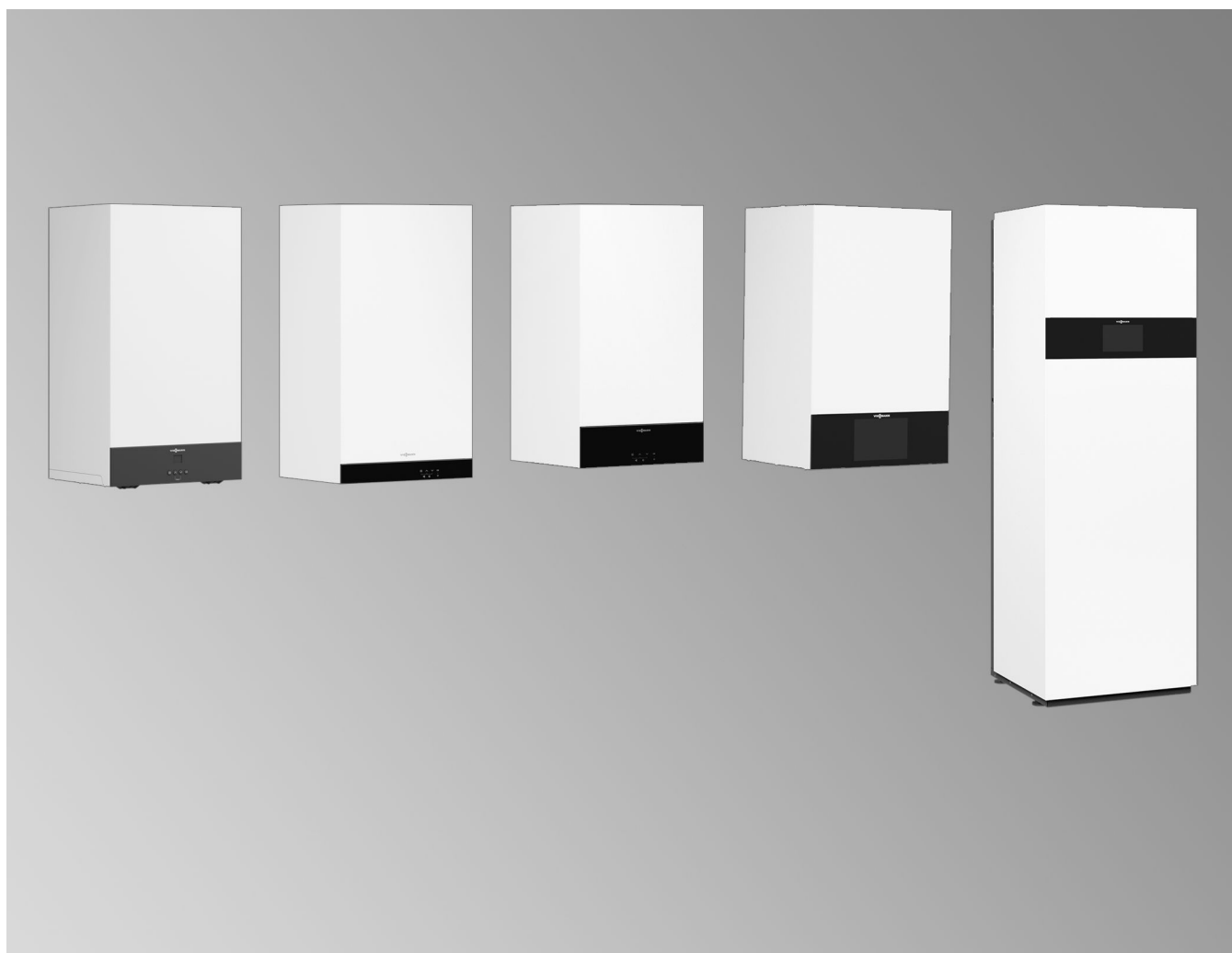


Wytyczne projektowe



Systemy spalinowe Vitodens

## Spis treści

<b>1. Systemy spalinowe</b>		
1. 1	Instalacje spalinowe .....	5
	■ Certyfikacja systemu .....	5
1. 2	Eksplatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz .....	5
	■ Zastosowanie zewnętrznych systemów spalinowych konstrukcji C <sub>63</sub> /C <sub>63x</sub> .....	6
1. 3	Zastosowanie zewnętrznych systemów spalinowych konstrukcji <sub>(10)3</sub> /C <sub>(10)3x</sub> .....	7
1. 4	Eksplatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego ...	7
1. 5	Zabezpieczający ogranicznik temperatury spalin .....	7
1. 6	Ochrona odgromowa .....	8
1. 7	Certyfikacja CE systemów spalinowych z polipropylenu (sztywnych i elastycznych) do kotła Vitodens .....	9
1. 8	Wymiana istniejących instalacji na urządzenia gazowe o konstrukcji C <sub>4</sub> zgodnie z DIN EN 483 i DIN EN 677 z dodatkowymi wymaganiami wg Niemieckiego Związku Specjalistów ds. Gazu i Wody (Niemcy) G 635:2001 (tryb pracy z nadciśnieniem) .....	11
1. 9	Możliwości montażu instalacji spalinowej przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz .....	11
	■ W pomieszczeniu mieszkalnym (strefa mieszkalna), nad którym znajduje się jedna lub kilka kondygnacji .....	12
	■ W pomieszczeniach mieszkalnych (strefa mieszkalna) leżących bezpośrednio pod dachem lub z nadbudowanym poddaszem .....	13
	■ Pomieszczenie techniczne z doprowadzeniem powietrza dolotowego przez ścianę zewnętrzną .....	13
	■ Kilka kotłów Vitodens w pomieszczeniu socjalnym lub pomieszczeniach socjalnych .....	14
1.10	Możliwości montażu instalacji spalinowej przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego .....	14
	■ W kotłowni (w części niemieszkalnej budynku), nad którym znajduje się jedna lub kilka kondygnacji .....	15
	■ Konstrukcja specjalna: eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego i miejsce montażu w pomieszczeniu socjalnym (strefa zamieszkana) z dopływem powietrza do spalania przez zespół wentylacyjny (znamionowa moc grzewcza ≤ 35 kW) .....	15
	■ Zbiorczy przewód spalinowy kilku kotłów Vitodens 050-W, 100-W, 111-W, 111-F, 200-W, 222-W, 222-F, 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach) – Nadciśnienie .....	16
	■ Przewód zbiorczy spalin dla kilku kotłów Vitodens – podciśnienie .....	16
<b>2. Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej</b>		
2. 1	Przyporządkowanie kotłów grzewczych — przewód spalinowy/powietrza dolotowego .....	16
2. 2	Układanie rur spalinowych .....	17
	■ Montaż i położenie otworów rewizyjnych .....	17
2. 3	System spaliny/powietrze dolotowe (SP) z tworzywa sztucznego (polipropylen) do przeprowadzenia przez szyb - z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz (konstrukcja C <sub>93x</sub> zgodnie z EN 1749) .....	17
	■ Wymiary wewnętrzne szybu wg DIN V 18160 .....	18
	■ Przewód spalinowy, wymiar systemowy 60, 80 i 110 (podzespoły) (wersja C <sub>93x</sub> wg EN 1749) .....	20
	■ Kocioł Vitodens w połączeniu z kotłami na paliwo stałe .....	21
	■ Przewód spalinowy, elastyczny, wymiar systemowy 60, 80 i 110 (podzespoły) (wersja C <sub>93x</sub> wg EN 1749) .....	24
2. 4	System spaliny/powietrze dolotowe (SP) z tworzywa sztucznego (polipropylen) do pionowego, ukośnego lub płaskiego przepustu dachowego (konstrukcja C <sub>33x</sub> wg EN 1749) .....	25
	■ Dla pionowego przepustu dachowego przy ustawieniu kotła Vitodens na poddaszu .....	25
	■ Pionowe przejście przez dach płaski .....	26
2. 5	System spaliny/powietrze dolotowe (SP) z tworzywa sztucznego (polipropylen) do przyłączenia na ścianie zewnętrznej (konstrukcja C <sub>13x</sub> wg EN 1749) .....	28
	■ Maks. długość całkowita przewodu spalinowego .....	29
2. 6	System spaliny/powietrze dolotowe (SP), wykonany z tworzywa sztucznego (PPs) do odrębnego prowadzenia powietrza i spalin (wersja C <sub>83x</sub> wg EN 1749) .....	29
2. 7	System spaliny/powietrze dolotowe (SP), wykonany z tworzywa sztucznego (polipropylen) do instalacji na ścianie zewnętrznej (wersja C <sub>53x</sub> wg EN 1749) .....	31
2. 8	System spaliny/powietrze dolotowe (SP) z tworzywa sztucznego (polipropylen) do przepustu przez szyb o lekkiej konstrukcji .....	33
	■ Kształtki do szybów „UNIFIX” firmy Skoberne (z gazobetonu) .....	34
	■ Elementy szybu „SKOBIFIXnano” i „SKOBIFIXXs 30” firmy Skoberne (z pianki ceramicznej) .....	34

	■ Zakotwienie przepustu dachowego z zastosowaniem kształtek do szybów .....	34
	■ Kształtki do szybu firmy Promat .....	35
	■ Przepust dachowy w przypadku szybu z kształtek firmy Promat .....	36
2. 9	System spaliny/powietrze dolotowe (SP) z tworzywa sztucznego (polipropylen) do odprowadzania wielokrotnego przez szyb .....	36
	■ Przykłady rozmieszczenia .....	36
2.10	System spaliny/powietrze dolotowe (przewód połączeniowy) wykonany z tworzywa sztucznego (polipropylen) z kilkoma wlotami .....	37
	■ .....	38
2.11	Systemy spalinowe innych producentów do kominów z kilkoma wlotami, konstrukcja C <sub>(10)</sub> .....	43
2.12	Modernizacja w oparciu o montaż kotła Vitodens w istniejących systemach spalin klasy ciśnienia „P” .....	44
2.13	Przewód spalinowy z tworzywa sztucznego (PPs) do przeprowadzenia przez szyb – eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni (wersja B wg EN 1749) .....	45
	■ Wymiary wewnętrzne szybu .....	46
	■ Przewód spalinowy, wymiar systemowy 60, 80 i 110 (podzespoły) (wersja B <sub>23</sub> /B <sub>33</sub> wg EN 1749) .....	48
	■ Przewód spalinowy, elastyczny, wymiar systemowy 60, 80 i 110 (podzespoły) (wersja B <sub>23</sub> wg EN 1749) .....	50
	■ Konstrukcja specjalna: eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego z dopływem powietrza do spalania przez zespół wentylacyjny dla kotła Vitodens o mocy do 32 kW (konstrukcja B <sub>33</sub> wg EN 1749) .	51
	■ Przyłącze z przewodem spalinowym z tworzywa sztucznego (polipropylen) do instalacji spalinowej odpornej na działanie wilgoci (podciśnieniowy komin odporny na działanie wilgoci) (konstrukcja B <sub>23x</sub> wg EN 1749) .....	52
	■ Instalacje wielokotłowe z nadciśnieniowym systemem spalinowym (eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego) .....	53
	■ Instalacje wielokotłowe z podciśnieniowym systemem spalinowym .....	60
<b>3.</b>	<b>Części systemów spalinowych</b>	
3. 1	Podzespoły systemu spaliny/powietrze dolotowe .....	60
	■ Przewód spaliny/powietrze dolotowe .....	60
	■ Kolano spaliny/powietrze dolotowe 87° .....	61
	■ Kolano spaliny/powietrze dolotowe 45° .....	61
	■ Kolano spaliny/powietrze dolotowe (30°) .....	61
	■ Kształtka rewizyjna spaliny/powietrze dolotowe, prosta .....	62
	■ Kolano rewizyjne spaliny/powietrze dolotowe 87°, wymiar systemowy Ø 60 i 80 mm .....	62
	■ Trójnik rewizyjny spaliny/powietrze dolotowe 87°, wymiar systemowy Ø 110 mm .	63
	■ Adapter spaliny/powietrze dolotowe (zestaw uzupełniający) .....	63
	■ Adapter spaliny/powietrze dolotowe (redukcja) .....	63
	■ Tuleja przesuwana systemu spaliny/powietrze dolotowe .....	63
	■ Osłona ścienna systemu spaliny/powietrze dolotowe .....	64
	■ Uniwersalna osłona .....	64
	■ Obejma mocująca .....	64
	■ Przepust dachowy systemu spaliny/powietrze dolotowe .....	64
	■ Przedłużenie ponad pokrycie dachowe .....	65
	■ Przyłącze na ścianie zewnętrznej systemu spaliny/powietrze dolotowe (wraz z osłonami ściennymi) .....	66
	■ Uskok na przewodzie spaliny/powietrze dolotowe .....	66
	■ Osłona ścienna zespołu wentylacyjnego spaliny/powietrze dolotowe .....	67
3. 2	Podzespoły do prowadzenia na ścianie zewnętrznej .....	67
	■ Zestaw do ściany zewnętrznej .....	67
	■ Rura do ściany zewnętrznej .....	68
	■ Kolanko do ściany zewnętrznej 87° .....	68
	■ Kolanko do ściany zewnętrznej 45° .....	68
	■ Kolanko do ściany zewnętrznej 30° .....	69
	■ Element końcowy do ściany zewnętrznej .....	69
	■ Kształtka rewizyjna do ściany zewnętrznej .....	69
	■ Podzespoły na ścianę wewnętrzną z kilkoma wlotami. ....	70
3. 3	Podzespoły prostego systemu rurowego .....	70
	■ Rura spalinowa .....	70
	■ Kolano rurowe spalin 87° .....	71
	■ Kolano rurowe spalin (45°) .....	71
	■ Pakiet podstawowy szybu .....	71
	■ Obejma łącznika .....	74
	■ Kształtka rewizyjna (prosta) .....	74
	■ Trójnik rewizyjny .....	74
	■ Kolano rewizyjne .....	75
	■ Osłona nawiewu .....	75

3. 4	Podzespoły do systemu spalinowy/powietrze dolotowe z kilkoma wlotami – naciśnienie dla kotłów Vitodens 050-W, 100-W, 111-W, 111-F, 141-F, 200-W, 222-W, 222-F i 242-F, 11 do 32 kW .....	76
	■ Zestaw przyłączy do komina z kilkoma wlotami .....	76
	■ Zestaw konstrukcyjny przyłączy spustu kondensatu .....	76
	■ Obejma mocująca .....	77
	■ Obejma łącznika .....	77
	■ Przyłącze odpływu kondensatu .....	77
3. 5	Podzespoły elastycznego prostego systemu rurowego z elastycznym przewodem spalinowym .....	77
	■ Rura spalinowa, elastyczna .....	77
	■ Narzędzie do wciągania .....	78
	■ Kształtka rewizyjna (prosta) .....	78
	■ Łącznik .....	78
	■ Pokrywa szybu .....	78
	■ Dystans .....	79
3. 6	Podzespoły do instalacji wielokotłowej .....	79
	■ Przewód zbiorczy spalin .....	79
3. 7	Elementy dachu .....	80
	■ Uniwersalna dachówka holenderska .....	80
	■ Przepust rurowy do dachówki holenderskiej firmy Klöber .....	81
	■ Płaski kołnierz dachowy .....	81
4.	<b>Wykaz haseł</b> .....	82

## 1.1 Instalacje spalınowe

Instalacje spalınowe w kondensacyjnych instalacjach palnikowych objęte są następującymi wymogami dotyczącymi wykonania i ustawienia:

**Przed rozpoczęciem prac przy instalacji spalınowej firma instalatorska powinna porozumieć się z właściwym okręgowym mistrzem kominiańskim.**

Gazowe urządzenia palnikowe muszą być podłączone do kominów domowych na tym samym piętrze, na którym zostały umieszczone (nie przebijając stropów działowych).

Należy przy tym określić, czy kocioł kondensacyjny jest ustawiony w **strefie mieszkalnej** (pomieszczenie mieszkalne), czy w **strefie użytkowej** (pomieszczenie techniczne).

Ustawienie modułu Vitodens w **strefie mieszkalnej** możliwe jest wówczas, gdy przewód spalınowy jest poprowadzony w pomieszczeniach socjalnych przez rurę osłonową i wentylowany powietrzem (system spaliny/powietrze dolotowe, eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z **zewnątrz**).

Przy użyciu łącznika wentylującego aż do szybu (eksploatacja w zespole wentylacyjnym) ustawienie w strefie mieszkalnej jest możliwe jako sytuacja wyjątkowa również przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z **pomieszczenia technicznego** (patrz strona 51).

## Certyfikacja systemu

### Wskazówka

*Typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach*

Certyfikacja systemu zgodnie z rozporządzeniem w sprawie urządzeń gazowych 2016/426/UE w połączeniu z przewodami spalınowymi z polipropylenu firmy Skoberne

Vitodens Classic	CE-0063DO3012
Vitodens 025-W	CE-0063DO3012
Vitodens 050-W	CE-0063DL3422
Vitodens 100-W	CE-0085DL0217
Vitodens 111-W	CE-0085DL0217
Vitodens 200-W	CE-0085CT0017
Vitodens 222-F	CE-0085CT0017
Vitodens 222-W	CE-0085CT0017
Vitodens 242-F	CE-0085CT0017

Powyżej opisane wymogi spełnione są przy zastosowaniu kotłów Vitodens wspólnie z systemami spalınowymi posiadającymi certyfikat CE (wyposażenie dodatkowe).

Następujące systemy spaliny/powietrze dolotowe (systemy SP) firmy Viessmann do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z **zewnątrz** zostały sprawdzone pod względem współpracy z kotłem Vitodens wg DVGW i posiadają certyfikat CE:

- Pionowy przepust dachowy
- Przyłącze na ścianie zewnętrznej
- Poziomy przepust dachowy
- Przejście przez ścianę zewnętrzną w rurze podwójnej

Zalety:

- W pojedynczych przypadkach brak konieczności matematycznego dowodu funkcjonowania przewodu spalınowego wg normy EN 13384
- Uproszczona kontrola wzrokowa przeprowadzana przez okręgowego mistrza kominiańskiego w odstępach dwuletnich
- Brak konieczności przedstawienia przez producenta przewodu spalınowego dodatkowego certyfikatu o dopuszczeniu produktu do eksploatacji

W strefie **użytkowej** przewód spalınowy może być ułożony w pomieszczeniu technicznym również bez wentylacji kominu. Pomieszczenie techniczne musi posiadać jednak wystarczający otwór nawiewny wyprowadzony na zewnątrz (wg TRGI).

Znamionowa moc grzewcza do 50 kW:

150 cm<sup>2</sup> lub 2 × 75 cm<sup>2</sup>

Znamionowa moc grzewcza powyżej 50 kW (np. Vitodens 200-W od 60 kW lub instalacja wielokotłowa):

150 cm<sup>2</sup> i na każdy kW powyżej 50 kW dodatkowo 2 cm<sup>2</sup>

AT Ustawienie i instalacja urządzenia podlega przepisom krajowym lub wytycznym TR-Gas i ÖVGW.

Zwykły przewód spalınowy musi być dopuszczony do eksploatacji przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej (DIBt) (eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z **pomieszczenia technicznego**).

Dostarczany jako wyposażenie dodatkowe przewód spalınowy wg EN 14471 posiada certyfikat CE i jest dopuszczony do eksploatacji.

## 1.2 Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

Dzięki zamkniętej komorze spalania gazowe kotły kondensacyjne Vitodens są przystosowane do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z **zewnątrz**. Są to urządzenia należące do grupy konstrukcyjnej C<sub>13x</sub>, C<sub>33x</sub>, C<sub>43x</sub>, C<sub>53x</sub>, C<sub>63x</sub>, C<sub>83x</sub>, C<sub>93x</sub> lub C<sub>14(3)x</sub> według EN 1749 („x” dotyczy tylko DE).

Dla urządzeń z tej grupy konstrukcyjnej (z wyjątkiem C<sub>63x</sub>) istnieje **wspólny atest** dla kotłów Vitodens i systemu spaliny/powietrze dolotowe firmy Skoberne. Z uwagi na wspólny atest nie jest potrzebne wykonanie obliczeń sprawdzających, jeśli faktyczne długości przewodów spalınowych są zgodne z zaleceniami z niniejszych wytycznych projektowych. Jednak ze względu na dopuszczenie konstrukcji C6 dozwolone są odchylenia i osprzęt przewodu spalınowego innych producentów. Dla tego typu instalacji wykonawca pionowej instalacji spalınowej musi przeprowadzić obliczenie sprawdzające zgodnie z DIN EN 13384.

Urządzenia o takiej konstrukcji są zwolnione z obowiązku kontroli szczelności (kontrola nadciśnienia) przy uruchomieniu przeprowadzanej przez okręgowego mistrza kominiańskiego oraz przedstawienia „ogólnego zezwolenia budowlanego” Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (DIBt).

Dopływ powietrza do spalania i prowadzenie spalin odbywa się za pomocą współosiowej rury podwójnej (system spaliny/powietrze dolotowe). Poprzez szczelinę pierścieniową pomiędzy zewnętrzną rurą nawiewu z aluminium i przewodem spalınowym doprowadzane jest powietrze do spalania. Spaliny odprowadzane są przez rurę wewnętrzną z tworzywa sztucznego (polipropylen).

Dla systemów spaliny/powietrze dolotowe sprawdzanych razem z gazowymi kotłami wiszącymi nie ma wymogu przeprowadzania próby szczelności (test na nadciśnienie) wykonywanej przez rejonowego mistrza kominiańskiego podczas rozruchu.

W takim przypadku zaleca się, aby firma instalatorska przeprowadziła podczas rozruchu instalacji uproszczoną próbę szczelności.

W tym celu wystarczy zmierzyć stężenie CO<sub>2</sub> w powietrzu do spalania w szczelinie pierścieniowej przewodu spaliny/powietrze dolotowe. Przewód spalınowy uważa się za wystarczająco szczelny, jeśli stężenie CO<sub>2</sub> w powietrzu do spalania nie przekracza 0,2% lub gdy stężenie O<sub>2</sub> nie jest niższe niż 20,6%.

Jeżeli zmierzono wyższe wartości CO<sub>2</sub> lub niższe wartości O<sub>2</sub>, należy sprawdzić szczelność instalacji spalınowej.

Przewód spalınowy powinien być możliwie jak najkrótszy i poprowadzony prosto.

## Systemy spalinowe (ciąg dalszy)

Jeśli nie da się uniknąć zmian kierunku, nie wykonywać ich bezpośrednio jedna za drugą. Musi być możliwość sprawdzenia i w razie potrzeby wyczyszczenia przewodu spalinowego na całej długości. W przypadku całkowitej znamionowej mocy grzewczej 100 kW lub większej rozporządzenie o instalacjach paleniskowych (Niemcy) wymaga dwóch otworów nawiewnych w pomieszczeniu technicznym prowadzących bezpośrednio na zewnątrz, o przekroju w świetle co najmniej 150 cm<sup>2</sup> plus 1 cm<sup>2</sup> na każdy kW powyżej 100 kW. Dotyczy to także konstrukcji o sprawdzonej szczelności (...x).

W połączeniu ze współosiową rurą podwójną (system spaliny/powietrze dolotowe) w żadnym miejscu kotła Vitodens ani systemu spaliny/powietrze dolotowe nie zostaje przekroczona temperatura powierzchniowa 85°C. Dlatego też **nie ma** konieczności zachowania odległości od podzespołów palnych wg norm TRGI.

Przewody połączeniowe (ułożenie poziome) należy ułożyć z min. spadkiem wynoszącym 3° (ok. 50 mm/m) w stosunku do kotła grzewczego. Ponadto do podpierania/podwieszania rurociągu łączącego zalecamy zastosowanie obejm mocujących rozmieszczonych co ok. 1 m.

System spaliny/powietrze dolotowe posiada certyfikat CE według EN 14471 i jest dopuszczony do eksploatacji: patrz strona 9.

Dzięki obudowie kotła powstaje układ szczelnie odseparowany od pomieszczenia. Ewentualne nieszczelności i ulatniające się spaliny odprowadzane są z powrotem wraz z powietrzem do spalania, tak więc nie zachodzi zagrożenie ulatniania się spalin do pomieszczeń mieszkalnych.

W przypadku ustawienia kotła Vitodens w piwnicy lub suterenie można wykorzystać już istniejącą, odpowiednio zwymiarowaną instalację spalinową lub szyb dla kanału spaliny/powietrze dolotowe (konstrukcja C<sub>14(3)x</sub> i C<sub>93x</sub>).

Zgodnie z przepisami EN 1749 przewody spalinowe które przechodzą przez kondygnacje muszą być poprowadzone w szybie o odporności ogniowej wynoszącej 90 minut, a w budynkach mieszkalnych klasy 1 i 2 w szybie o odporności ogniowej wynoszącej min. 30 minut.

Na drodze do instalacji spalinowej lub szybu w systemie spaliny/powietrze dolotowe stosowany jest przewód spaliny/powietrze dolotowe. Przewód spalinowy wyprowadzony jest wewnątrz instalacji spalinowej lub szybu ponad dach.

W przypadku braku odpowiedniego szybu przewód spalinowy może zostać poprowadzony do dachu w dodatkowo dobudowanym szybie. Szyb taki wymaga uzyskania świadectwa kontroli nadzoru budowlanego lub certyfikatu CE odpowiednio do jego konstrukcji. Ponadto musi odpowiadać klasom odporności ogniowej L30 lub L90.

## Zastosowanie zewnętrznych systemów spalinowych konstrukcji C<sub>63</sub>/C<sub>63x</sub>

W przypadku konstrukcji C<sub>63</sub>/C<sub>63x</sub> może zostać zastosowany każdy dopuszczony system spalinowy. Nie przeprowadzono kontroli tych systemów spalinowych z urządzeniem hybrydowym firmy Viessmann, dlatego też nie ma żadnej certyfikacji systemu według rozporządzenia w sprawie urządzeń gazowych 2016/426/UE.

Do realizacji konstrukcji C<sub>63</sub>/C<sub>63x</sub> z urządzeniami hybrydowymi firmy Viessmann należy przestrzegać poniższych wymogów:

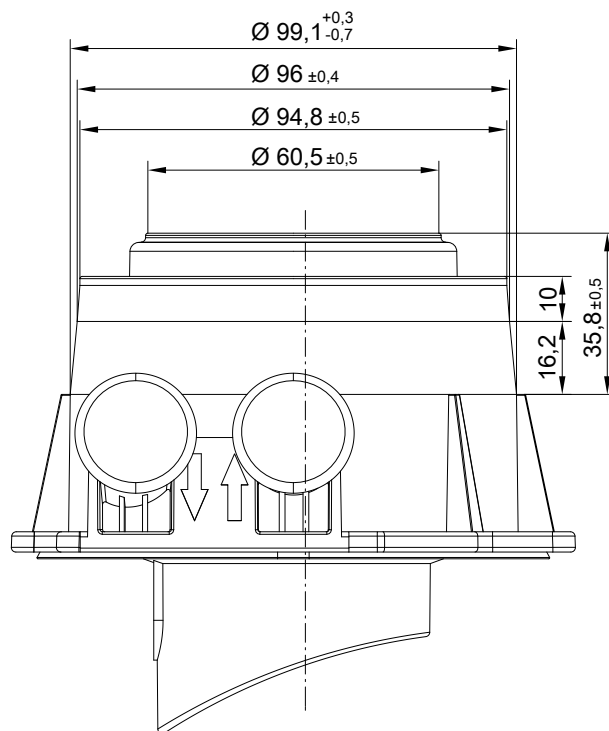
- Założenia projektowe Viessmann dla konstrukcji C<sub>13x</sub>, C<sub>14(3)x</sub>, C<sub>33x</sub>, C<sub>53x</sub>, C<sub>83x</sub> i C<sub>93x</sub>
- Dane specyficzne dla urządzenia hybrydowego firmy Viessmann, np. maks. ciśnienia tłoczenia, temperatury spalin, masowe natężenia przepływu, tolerancje elementu przyłączeniowego kotła
- Strumień powrotny spalin przy wylocie systemu spalinowego także w razie wystąpienia wiatru: ≤ 10%
- Urządzenia chroniące przed wiatrem do zasilania powietrzem do spalania oraz odprowadzania spalin nie mogą być montowane na przeciwnych ścianach budynku.

### Przewody spalinowe

- Przewody spalinowe z tworzywa sztucznego (polipropylen): Konstrukcja urządzenia gwarantuje, że nie zostanie przekroczona temperatura spalin 120°C. W związku z tym można korzystać z przewodów spalinowych z tworzywa sztucznego (polipropylen) z dopuszczeniem do temperatur spalin do maks. 120°C (typ B).
- Przewody spalinowe z aluminium: Pozostałości aluminium w kondensacie mogą wpływać negatywnie na działanie urządzenia hybrydowego. W związku z tym nad elementem przyłączeniowym kotła należy dodatkowo zamontować absorber kondensatu. Absorber kondensatu musi prowadzić cały kondensat cofany z systemu spalinowego obok urządzenia hybrydowego firmy.

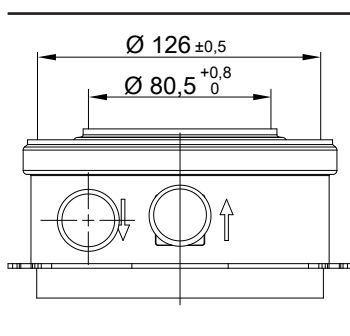
### Wymiary przyłącza spalinowego kotła grzewczego

- Vitodens 100-W, 11 do 32 kW
- Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 242-F, 11 do 32 kW
- Vitodens 300-W, 333-F, 11 do 32 kW

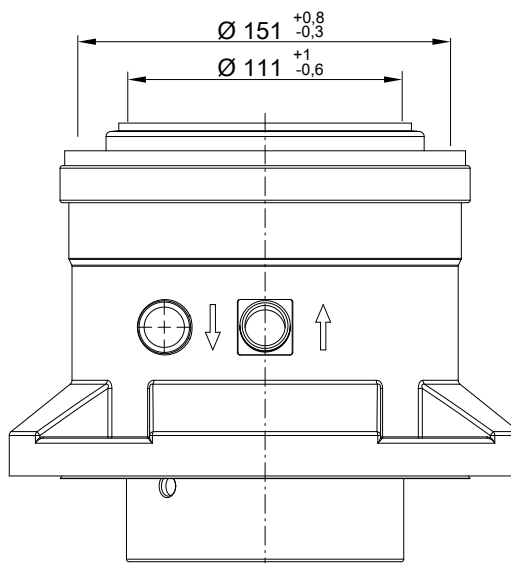


## Systemy spalinowe (ciąg dalszy)

### ■ Vitodens 200-W, 49 do 60 kW



### ■ Vitodens 200-W, 69 do 150 kW



## 1.3 Zastosowanie zewnętrznych systemów spalinowych konstrukcji $C_{(10)3}/C_{(10)3x}$

W przypadku konstrukcji  $C_{(10)3}/C_{(10)3x}$  może zostać zastosowany każdy dopuszczony system spalinowy. Nie przeprowadzono kontroli tych systemów spalinowych z kotłami grzewczymi Viessmann, dlatego też nie ma żadnej certyfikacji systemu według rozporządzenia w sprawie urządzeń gazowych 2016/426/UE.

### Wskazówka

Do realizacji konstrukcji  $C_{(10)3}/C_{(10)3x}$  z urządzeniami grzewczymi firmy Viessmann należy przestrzegać następujących wymogów: Wymagane są 2 zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym, które należy zamontować w kotle Vitodens i systemie spalinowym. W przypadku Vitodens 100-W w urządzeniu zamontowane jest już jedno zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym. Kolejne zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym musi zostać zamontowane w systemie spalinowym. Zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym należy zamówić dla każdego kotła grzewczego.

## 1.4 Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego

(Konstrukcja B<sub>23</sub> i B<sub>33</sub>)

Prowadzenie spalin przebiega z zastosowaniem jednościennej przewodu spalinowych z tworzywa sztucznego (polipropylen). System spalinowy posiada certyfikat CE według EN 14471 i jest dopuszczony do eksploatacji: patrz strona 9.

Dopływ powietrza do spalania zapewniony jest przez szczelinę pierścieniową pomiędzy rurą spalinową a przyłączem rury powietrza dolotowego elementu przyłączeniowego kotła Vitodens.

Przewody połączeniowe (ułożenie poziome) należy ułożyć z min. spadkiem wynoszącym 3° (ok. 50 mm/m) w stosunku do kotła grzewczego. Ponadto do podpierania/podwieszania rurociągu łączącego zalecamy zastosowanie obejm mocujących rozmieszczonych co ok. 1 m.

Połączenie z instalacją spalinową musi być jak najkrótsze. Dlatego też kotły Vitodens powinny być umieszczone jak najbliżej instalacji spalinowej.

Przewód spalinowy powinien być montowany możliwie prosto. Jeśli nie da się uniknąć zmian kierunku, nie wykonywać ich bezpośrednio jedna za drugą. Musi być możliwość sprawdzenia i w razie potrzeby wyczyszczenia przewodu spalinowego na całej długości.

Zgodnie z rozporządzeniem o instalacjach paleniskowych (Niemcy) w pomieszczeniu technicznym wymagany jest otwór nawiewny prowadzący na zewnątrz o przekroju w świetle co najmniej 150 cm<sup>2</sup> lub dwa otwory o powierzchni 75 cm<sup>2</sup> każdy. W przypadku całkowitej znamionowej mocy grzewczej 100 kW lub większej rozporządzenie o instalacjach paleniskowych (Niemcy) wymaga dwóch otworów nawiewnych w pomieszczeniu technicznym prowadzących bezpośrednio na zewnątrz o przekroju w świetle co najmniej 150 cm<sup>2</sup> plus 1 cm<sup>2</sup> na każdy kW powyżej 100 kW w tej samej ścianie pomieszczenia.

### Wskazówka

Dotyczy to również eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz.

Szczególne zabezpieczenie i określone odległości od palnych przedmiotów, jak np. meble, opakowania kartonowe i in., nie są wymagane. Kotły Vitodens i system spalinowy nie przekraczają w żadnym miejscu temperatury powierzchniowej 85°C.

## 1.5 Zabezpieczający ogranicznik temperatury spalin

Zgodnie z certyfikacją CE wg normy EN 14471 dopuszczone jest zastosowanie przewodu spalinowego z tworzywa sztucznego (polipropylen) do maks. temperatury spalin, wynoszącej 120°C (typ B). Konstrukcja urządzenia gwarantuje, że nie zostanie przekroczona temperatura spalin 110°C.

Zabezpieczający ogranicznik temperatury spalin jest więc niepotrzebny.

### 1.6 Ochrona odgromowa

Jeżeli zainstalowana jest instalacja odgromowa, należy przyłączyć do niej również metaliczną instalację spalinową.

# 1.7 Certyfikacja CE systemów spalynowych z polipropylenu (sztywnych i elastycznych) do kotła Vitodens

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Notifizierte Stelle  
Nr. 0036



Industrie Service

## Zertifikat der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle

0036 CPR 9184 001  
Revision 07

Gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 (Bauproduktenverordnung - CPR) gilt dieses Zertifikat für das Bauprodukt

### System-Abgasanlage mit einer Innenschale aus starren und flexiblen Rohren und –Formstücken aus PP Ausführungen

Ohne Außenschale, starr	EN 14471	T120 H1 W 2 O20 XXX
Kunststoff-Außenschale, starr	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LI E U1
Metall. Außenschale, starr	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0
Mineral. Außenschale, flexibel	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0

Für Details der Kennzeichnung siehe Seite 2 des Zertifikates

hergestellt von

**Skoberne GmbH**  
Ostendstraße 1  
64319 Pfungstadt

im Herstellwerk

<b>Werk 1</b>	<b>Werk 2</b>	<b>Werk 3</b>	<b>Werk 4</b>	<b>Werk 5</b>
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Dieses Zertifikat bescheinigt, dass alle Vorschriften über die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit beschrieben im Anhang ZA der harmonisierten Norm

**EN 14471:2013 + A1:2015**

entsprechend System 2+ angewendet werden und dass die werkseigene Produktionskontrolle alle darin vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt.

Die Feststellung des Produkt-Typs anhand einer Typprüfung ist dokumentiert im Bericht: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, A 1614-00/06, A 1614-02/09, A 1614-03/09, A 1614-04/09, A 1614-05/10, A 1614-06/10, A 1614-07/10, A 1614-09/12 und A 1614-14/16.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 2007-02-27 ausgestellt und bleibt gültig, solange sich die in der harmonisierten Norm genannten Prüfverfahren und/oder Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle zur Bewertung der Leistung der erklärten Merkmale nicht ändern und das Produkt und die Herstellbedingungen im Werk nicht wesentlich geändert werden.

München, 2016-06-10

Johannes Steiglechner  
Leiter Zertifizierungsstelle Bauprodukte (EG)

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MÜNCHEN



5724275

Notifizierte Stelle  
Nr. 0036

Seite 2 des Zertifikates Nr.

0036 CPR 9184 001  
Rev. 07



Industrie Service

Systemabgasanlage mit einer Innenschale aus starren und flexiblen Rohren und Formstücken aus PP	EN 14471
ohne Außenschale	
DN 80 - DN 110, schwarz	T120 H1 W2 O20 LE E U
DN 60 - DN 250, weiß, grau	T120 H1 W2 O20 LI E U
starr, mit Kunststoffaußenschale ≤ DN 80, weiß	T120 H1 W2 O00 LI E U1
starr, mit metallischer Außenschale ≤ DN 250 weiß, grau, schwarz	T120 H1 W2 O00 LE E U0
flexibles Rohr mit mineralischem Schacht DN 60 - DN 110	T120 H1 W2 O00 LE E U0

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MÜNCHEN

## 1.8 Wymiana istniejących instalacji na urządzenia gazowe o konstrukcji C<sub>4</sub> zgodnie z DIN EN 483 i DIN EN 677 z dodatkowymi wymaganiami wg Niemieckiego Związku Specjalistów ds. Gazu i Wody (Niemcy) G 635:2001 (tryb pracy z nadciśnieniem)

Istniejące urządzenia z instalacji z urządzeniami gazowymi o konstrukcji C<sub>4</sub> można zastąpić urządzeniami Vitodens 100-W, 111-W, 111-F, 200-W, 222-W, 222-F i 242-F o konstrukcji C<sub>(10)3x</sub>, jeśli zostaną spełnione następujące przesłanki:  
Maksymalne znamionowe obciążenie cieplne jest mniejsze lub równe znamionowemu obciążeniu cieplnemu istniejącego urządzenia gazowego.

Wymiarowanie instalacji spalinowej pod względem techniki spalania przebiega na podstawie DIN EN 13384-2+A1.

Temperatura spalin do projektowania systemów powietrze dolotowe/spaliny zgodnie z DIN EN 13384-2 do częściowego i pełnego obciążenia (minimalne i maksymalne obciążenie cieplne) jest ustalona na 25°C.

System spaliny/powietrze dolotowe być oznakowany danymi zgodnie z DIN V 18160-1 i porównywalnymi z wymaganiami wg DIN EN 15287-2:2008 punkt 4.4.

Dodatkowo należy wyraźnie zaznaczyć, że dane urządzenie jest urządzeniem typu C<sub>(10)3x</sub>. Oprócz tego na wykonanej instalacji spalinowej na każdym wprowadzeniu spalin należy umieścić jeszcze jedną tabliczkę.

### Przykład tabliczki do oznakowania systemów powietrze dolotowe/spaliny z koncentrycznym prowadzeniem powietrza dolotowego/spalin wg DIN EN 15287-2:2008

<b>Ostrzeżenie—Tej tabliczki nie wolno zakrywać ani usuwać</b>	
Instalacja spalinowa z koncentrycznym prowadzeniem powietrza dolotowego/spalin	
<b>Oznakowanie instalacji spalinowych:</b>	NSB EN 15287-2 T160 - P1 - W - 1 - O00
Znamionowy wymiar przekroju kanału spalinowego:	80 mm
Opory przepływu ciepła kanału spalinowego:	0,00 m <sup>2</sup> K/W
Opory przepływu kanału spalinowego:	—
Wymiary zewnętrzne szybu powietrznego:	(120 · 120) mm <sup>2</sup>
Zewnętrzne opory przepływu ciepła szybu powietrznego:	0,12 m <sup>2</sup> K/W
Opory przepływu szybu powietrznego:	—
Monter/adres/tel.:	_____
Data wybudowania:	_____
Dodatkowe dane	
L Położenie instalacji spalinowej: _____	

### Przykład tabliczki do oznakowania wprowadzenia spalin systemów powietrze dolotowe/spaliny dla urządzeń gazowych o konstrukcji C<sub>(10)/C<sub>(10)\_x</sub></sub>

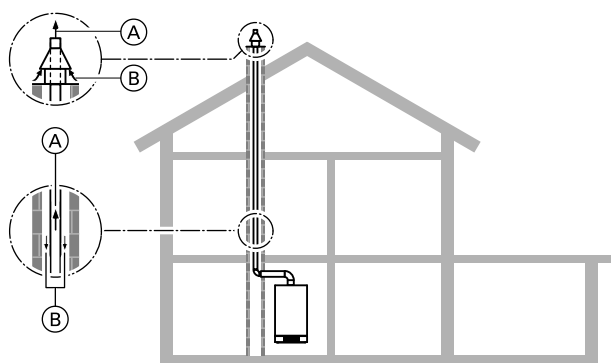
<b>Producent:</b>	Firma Wzorcowa
<b>Przeznaczony wyłącznie do:</b>	urządzeń C <sub>(10)/C<sub>(10)_x</sub></sub>
<b>Maksymalne dopuszczalne masowe natężenie przepływu:</b>	15 g/s
<b>Maksymalne dopuszczalne obciążenie cieplne:</b>	35 kW
<b>Klasa temperatury:</b>	T120
Uwaga: podczas zdejmowania urządzenia należy oddzielnie zamknąć otwory wylotu spalin i otwory zasilania powietrzem.	

## 1.9 Możliwości montażu instalacji spalinowej przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

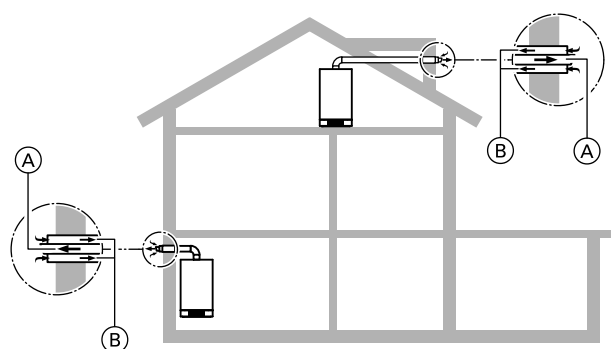
Zgodnie z rozporządzeniem o instalacjach paleniskowych (Niemcy) w pomieszczeniu technicznym wymagany jest otwór nawiewny prowadzący na zewnątrz o przekroju w świetle co najmniej 150 cm<sup>2</sup> lub dwa otwory o powierzchni 75 cm<sup>2</sup> każdy. W przypadku całkowitej znamionowej mocy grzewczej 100 kW lub większej rozporządzenie o instalacjach paleniskowych (Niemcy) wymaga dwóch otworów nawiewnych w pomieszczeniu technicznym prowadzących bezpośrednio na zewnątrz o przekroju w świetle co najmniej 150 cm<sup>2</sup> plus 1 cm<sup>2</sup> na każdy kW powyżej 100 kW w tej samej ścianie pomieszczenia.

Szczególne zabezpieczenie i określone odległości od palnych przedmiotów, jak np. meble, opakowania kartonowe i in., nie są wymagane. Kotły Vitodens i system spalinowy nie przekraczają w żadnym miejscu temperatury powierzchniowej 85°C.

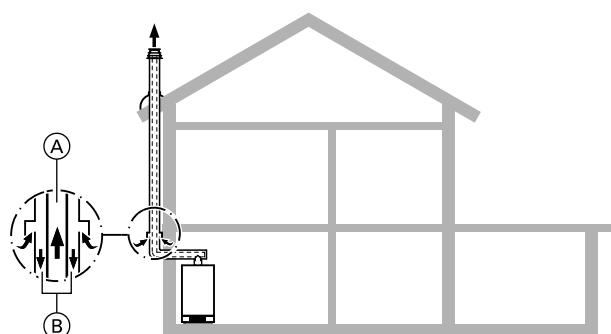
### W pomieszczeniu mieszkalnym (strefa mieszkalna), nad którym znajduje się jedna lub kilka kondygnacji



- (A) Spaliny
- (B) Powietrze dostarczane



- (A) Spaliny
- (B) Powietrze dostarczane



- (A) Spaliny
- (B) Powietrze dostarczane

#### Przepust przez szyby (konstrukcja C<sub>93x</sub>, wg EN 1749)

Poprzez szczelinę pierścieniową w szybie (instalacji spalinowej) kocioł grzewczy pobiera powietrze do spalania z zewnątrz i odprowadza spaliny przewodem spalinowym ponad dach. Pomieszczenie techniczne, w którym umieszczone są gazowe kotły kondensacyjne o mocy > 50 kW **należy** wietrzyć, także podczas eksploatacji z zasysaniem powietrza **z zewnątrz**. Szyb nie jest objęty zakresem dostawy. Szczegółowy opis: patrz od strony 17.

#### Dodatkowo wykonany szyb

Montaż w dodatkowo wykonanym szybie z bloków betonowych (np. firmy SIMO, Wienerberger lub Skoberne) lub z płyt mineralnych (np. firmy Promatect), o konstrukcji posiadającej zezwolenie nadzoru budowlanego (np. Firma PROMATECT). Szczegółowy opis szybów patrz strona 33.

#### Przyłącze na ścianie zewnętrznej

##### Tylko w budynkach objętych ochroną substancji budowlanej (konstrukcja C<sub>13x</sub>, wg EN 1749)

Dopuszczone do znamionowej mocy grzewczej 11 kW ogrzewania pomieszczeń lub 28 kW podgrzewu wody użytkowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem o instalacjach paleniskowych (Niemcy), stan na rok 2020, możliwe jest wykonanie przyłącza na ścianie zewnętrznej tylko w pojedynczych przypadkach, gdy ze względów technicznych lub ekonomicznych nie jest możliwe prowadzenie spalin w inny sposób.

Kocioł grzewczy pobiera z zewnątrz powietrze do spalania wspólną rurą podwójną przechodzącą przez ścianę zewnętrzną i również poprzez nią odprowadza spaliny na zewnątrz. Szczegółowy opis patrz strona 28.

##### Poziomy przepust dachowy (konstrukcja C<sub>13x</sub>, wg EN 1749)

Brak ograniczenia znamionowej mocy grzewczej.

Korzystając z dymnika dachowego kocioł pobiera powietrze do spalania z zewnątrz za pomocą podwójnej rury współosiowej i odprowadza na zewnątrz spaliny.

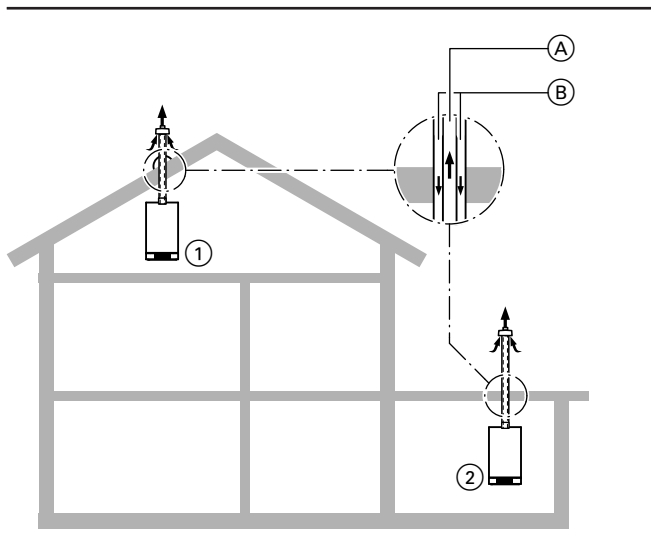
##### Przepust na ścianie zewnętrznej (konstrukcja C<sub>53x</sub>, wg EN 1749)

Kocioł grzewczy pobiera powietrze do spalania z zewnątrz przy ścianie zewnętrznej, za pomocą poziomej, współosiowej rury podwójnej (element wlotowy powietrza SP) i odprowadza spaliny przez dach.

Warstwa powietrza w odcinku pionowym rury zewnętrznej wchodzącej w skład współosiowej rury podwójnej służy jako izolacja cieplna. Szczegółowy opis patrz strona 31.

## Systemy spalinowe (ciąg dalszy)

W pomieszczeniach mieszkalnych (strefa mieszkalna) leżących bezpośrednio pod dachem lub z nadbudowanym poddaszem



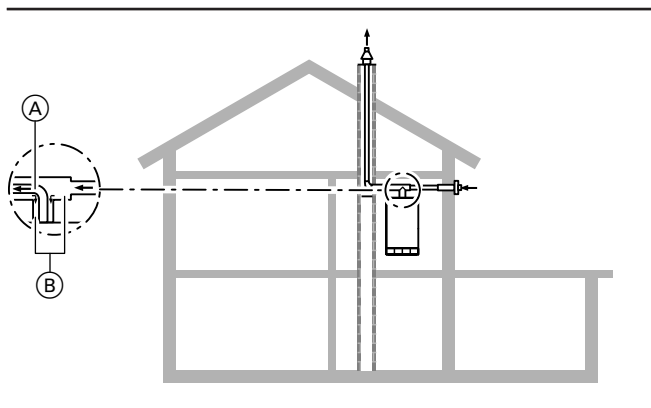
- (A) Spaliny
- (B) Powietrze dostarczane

### Przepust pionowy w przypadku braku szybu Konstrukcja C<sub>33x</sub>, wg EN 1749)

(możliwe różne warianty)

- ① Bezpośredni, pionowy przepust dachowy przez dach ze spadkiem
  - ② Bezpośredni, pionowy przepust dachowy przez dach płaski
- Kocioł grzewczy pobiera powietrze do spalania z zewnątrz poprzez współosiową rurę podwójną i odprowadza spaliny przez dach. Szczegółowy opis patrz strona 25.

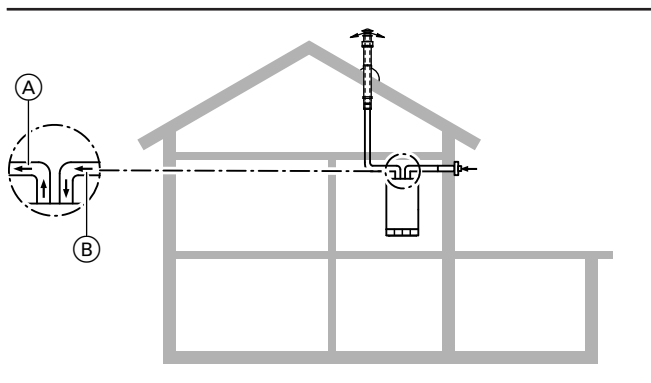
## Pomieszczenie techniczne z doprowadzeniem powietrza dolotowego przez ścianę zewnętrzną



- (A) Spaliny
- (B) Powietrze dostarczane

### Oddzielne prowadzenie powietrza dolotowego i spalin (konstrukcja C<sub>83x</sub>, wg EN 1749)

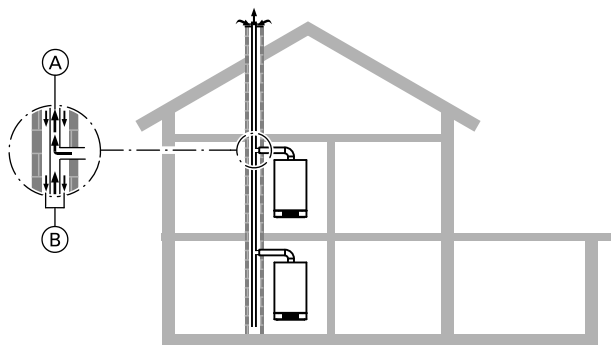
Kocioł grzewczy pobiera powietrze do spalania z zewnątrz przez ścianę zewnętrzną i odprowadza spaliny na zewnątrz szybem przez dach. Łącznik do instalacji spalinowej wykonany jest z rury współosiowej. Ten system spalinowy/powietrze dolotowe stosowany jest wówczas, gdy ze względu na wymiary lub inne uwarunkowania (np. występowanie osadów) istniejąca instalacja spalinowa nie może być wykorzystana do doprowadzania powietrza do spalania. Szczegółowy opis patrz strona 29.



- (A) Spaliny
- (B) Powietrze dostarczane

5724275

### Kilka kotłów Vitodens w pomieszczeniu socjalnym lub pomieszczeniach socjalnych



- (A) Spaliny
- (B) Powietrze dostarczane

#### Montaż na różnych kondygnacjach ze wspólnym systemem spaliny/powietrze dolotowe (konstrukcja C<sub>14(3)x1</sub>, C<sub>43</sub> wg EN 1749)

Eksploatacja z podciśnieniem:

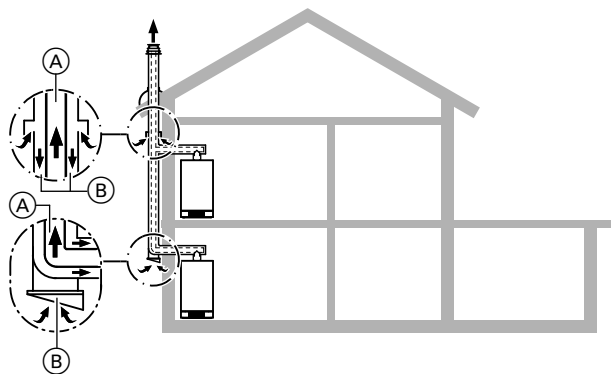
Konieczny jest system spaliny/powietrze dolotowe.

Eksploatacja z nadciśnieniem:

System spaliny/powietrze dolotowe z kilkoma wlotami.

Kilka kotłów pobiera przez szczelinę pierścieniową w systemie typu SP powietrze do spalania z zewnątrz i odprowadza spaliny przez wspólny szyb na zewnątrz przez dach.

Szczegółowy opis patrz strona 38.



- (A) Spaliny
- (B) Powietrze dostarczane

#### Montaż na różnych kondygnacjach ze wspólnym przewodem zbiorczym spaliny/powietrza dolotowego (SP) na ścianie zewnętrznej (konstrukcja C<sub>14(3)x1</sub>, wg EN 1749)

System spaliny/powietrza dolotowego z wieloma wlotami na ścianie zewnętrznej.

Kilka kotłów grzewczych pobiera przez szczelinę pierścieniową przewodu zbiorczego spaliny/powietrza dolotowego (SP) powietrze do spalania z zewnątrz i odprowadza spaliny przez przewód spalinowy przewodu zbiorczego na zewnątrz przez dach.

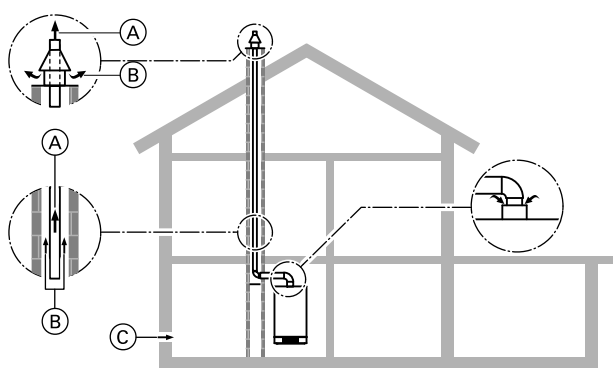
Szczegółowy opis patrz strona 38.

## 1.10 Możliwości montażu instalacji spalinowej przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego

Wymagany jest osobny otwór nawiewny o przekroju 150 cm<sup>2</sup> lub 2 × 75 cm<sup>2</sup>.

AT: W przypadku montażu w Austrii należy przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa ÖVGW-TR Gas (G1) 1985, ÖVGW-TRF (G2), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE oraz przepisów obowiązujących w poszczególnych krajach związkowych.

### W kotłowni (w części niemieszkalnej budynku), nad którym znajduje się jedna lub kilka kondygnacji

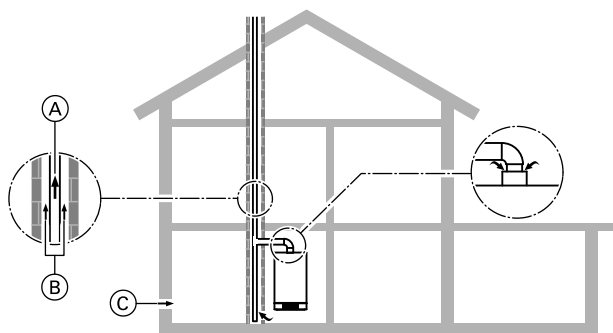


- (A) Spaliny
- (B) Wentylacja komina
- (C) Powietrze dostarczane

#### Przeprowadzenie przez szyb (nadciśnienie) (konstrukcja B<sub>23</sub>, wg EN 1749)

Kocioł grzewczy pobiera powietrze do spalania z pomieszczenia technicznego i odprowadza spaliny przez przewód spalinowy przez dach (przepływ stały).

Szczegółowy opis patrz strona 45.



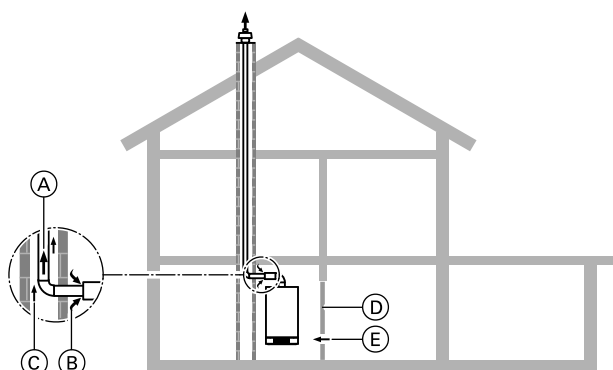
- (A) Spaliny
- (B) Wentylacja komina
- (C) Powietrze dostarczane

#### Przyłączenie do instalacji spalinowej niewrażliwej na działanie wilgoci (podciśnieniowy komin niewrażliwy na działanie wilgoci) (konstrukcja B<sub>23</sub>, wg EN 1749)

Kocioł grzewczy pobiera powietrze do spalania z kotłowni i odprowadza spaliny poprzez instalację spalinową niewrażliwą na działanie wilgoci przez dach.

Szczegółowy opis patrz strona 52.

### Konstrukcja specjalna: eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego i miejsce montażu w pomieszczeniu socjalnym (strefa zamieszkała) z dopływem powietrza do spalania przez zespół wentylacyjny (znamionowa moc grzewcza ≤ 35 kW)



- (A) Spaliny
- (B) Powietrze dostarczane
- (C) Wentylacja komina
- (D) Drzwi
- (E) Zespół wentylacyjny

#### Przeprowadzenie przewodów przez szyb spalinowy albo

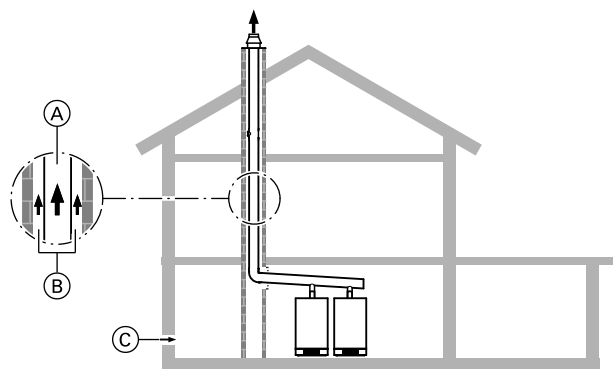
#### Przyłączenie do instalacji spalinowej niewrażliwej na działanie wilgoci (konstrukcja B<sub>33</sub>, wg EN 1749)

Kocioł grzewczy pobiera powietrze do spalania przez rurę wspólną z otworami nawiewnymi przed wlotem do szybu z pomieszczenia użytkowego i odprowadza spaliny przez przewód spalinowy albo przez odporną na wilgoć instalację spalinową ponad dach (powietrze do spalania w zespole wentylacyjnym według norm TRGI).

Szczegółowy opis patrz strona 51.

## Systemy spalinowe (ciąg dalszy)

### Zbiorny przewód spalinowy kilku kotłów Vitodens 050-W, 100-W, 111-W, 111-F, 200-W, 222-W, 222-F, 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach) – Nadciśnienie



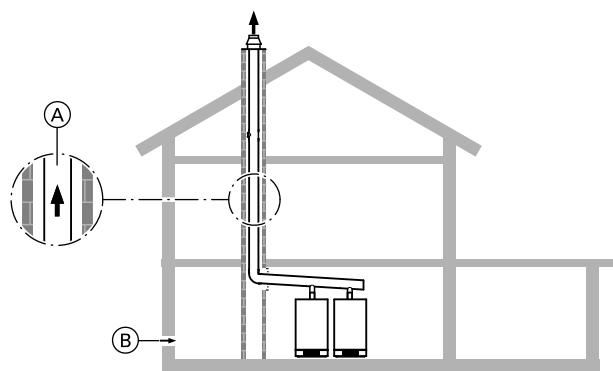
- (A) Spaliny
- (B) Wentylacja komina
- (C) Powietrze dostarczane

#### Konstrukcja B<sub>23</sub>, wg EN 1749

Kilka kotłów grzewczych w tym samym pomieszczeniu technicznym pobiera przez otwory nawiewne powietrze do spalania z zewnątrz i odprowadza spaliny przez wspólny przewód spalinowy na zewnątrz przez dach.

Szczegółowy opis patrz strona 53.

### Przewód zbiorczy spalin dla kilku kotłów Vitodens – podciśnienie



- (A) Spaliny
- (B) Powietrze dostarczane

#### Konstrukcja B<sub>23</sub>, wg EN 1749

Kilka kotłów grzewczych w tym samym pomieszczeniu pobiera przez otwory nawiewne powietrze do spalania z zewnątrz i odprowadza spaliny przez wspólny przewód spalinowy na zewnątrz przez dach.

Szczegółowy opis patrz strona 60.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej

### 2.1 Przyporządkowanie kotłów grzewczych — przewód spalinowy/powietrza dolotowego

Wszystkie parametry długości i przekroju zawarte w poniższych tabelach obowiązują tylko w połączeniu z oferowanymi w cenniku firmy Viessmann podzespołami systemu spalinowy/powietrze dolotowe.

Podane wymiary systemowe stanowią średnice znamionowe. Rzeczywiste wymiary podzespołów mogą się od nich różnić.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

	Średnica znamionowa w mm		Faktyczna średnica wewnętrzna w mm	
	Przewód spalino- wy	Przewód powie- trza dolotowego	Przewód spalino- wy	Przewód powie- trza dolotowego
– Vitodens Classic – Vitodens 025-W – Vitodens 050-W – Vitodens 100-W, Vitodens 111-W, Vitodens 111-F i Vitodens 141-F – Vitodens 200-W do 32 kW, Vitodens 222-W, Vitodens 222-F i Vitodens 242-F	60	100	60,5 +0,3	98,6 +0,3
– Vitodens 200-W, 49 do 60 kW – Vitodens 200-W, 69 do 150 kW	80 110	125 150	80,5 +0,8 111 +1/-0,3	126 ±0,5 151 +0,8/-0,3

## 2.2 Układanie rur spaliniowych

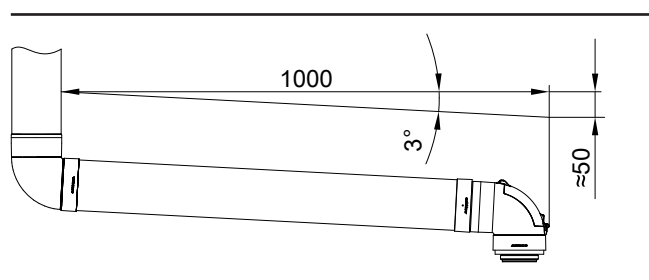
Spadek w kierunku kotła grzewczego:

- Co najmniej 3°  
Lub
- 50 mm na 1 m długości

### Wskazówka

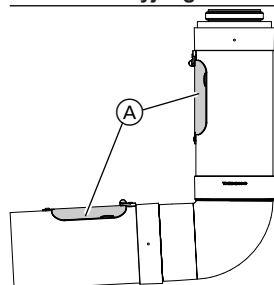
Kolano przyłączeniowe kotła 87° lub trójnik rewizyjny 87° zapewnia wymagany spadek.

Jeśli spadek nie zostanie zachowany, kondensat nie będzie mógł swobodnie spływać bez zatrzymywania się w mufach. Prowadzi to do wzrostu stężenia kwasów i ewentualnego uszkodzenia uszczelki. Dlatego nie należy montować przewodu spaliniowego ze spadkiem od kotła.



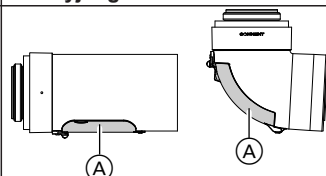
## Montaż i położenie otworów rewizyjnych

### Prawidłowe położenie otworu rewizyjnego



(A) Otwór rewizyjny

### Nieprawidłowe położenie otworu rewizyjnego



(A) Otwór rewizyjny

Otworki rewizyjne należy zaprojektować tak, aby w ich obszarze nie zbierał się kondensat. Nagromadzony kondensat prowadzi do wzrostu stężenia kwasów i ewentualnego uszkodzenia uszczelki. Zamontować elementy rewizyjne tak, aby otwór znalazł się w górnym obszarze.

## 2.3 System spaliny/powietrze dolotowe (SP) z tworzywa sztucznego (polipropylen) do przeprowadzenia przez szyb - z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz (konstrukcja C<sub>93x</sub> zgodnie z EN 1749)

Do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz konieczna jest rura współosiowa (rura wewnętrzna dla spalin, rura płaszczowa dla powietrza do spalania) jako łącznik między kotłami Vitodens i szybem.

Łącznik posiadający otwór rewizyjny należy przyłączyć do elementu przyłączeniowego kotła.

### Wskazówka

Gazowe kotły kondensacyjne o całkowitej znamionowej mocy grzewczej przekraczającej 100 kW mogą być ustawione jedynie w pomieszczeniach technicznych posiadających otwór nawiewny wyprowadzony na zewnątrz, patrz strona 45.

Do przeprowadzenia przez szyby z wentylowanym płaszczem lub kanały, które odpowiadają wymaganiom dot. instalacji spaliniowych wg normy DIN V 18160-1 lub 90-min. odporności ogniowej (L90) lub 30-min. odporności ogniowej (L30) w budynkach klasy 1 i 2 (maks. 2 piętra).

Przed rozpoczęciem montażu właściwy okręgowy mistrz kominarski musi sprawdzić, czy dany szyb jest przystosowany i czy może być dopuszczony do eksploatacji tego typu.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

Szyby powietrzne, z którymi wcześniej eksploatowane były kotły olejowe lub kotły na paliwo stałe, nie mogą wykazywać tendencji do osadzania się pozostałości siarki i sadzy na powierzchni wewnętrznej instalacji spalinowej. Pozostałości siarki i sadzy prowadzą do zakłóceń w pracy. Jeśli nie można zagwarantować prawidłowego i skutecznego czyszczenia, konieczne jest poprowadzenie przewodu spalin/powietrza dolotowego przez szyb. Alternatywnie można wykonać oddzielne prowadzenie kanału spalin/powietrze dolotowe. Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszych wymogów firma Viessmann nie ponosi odpowiedzialności.

Ewentualne niewykorzystane otwory przyłączeniowe należy szczelnie zamknąć odpowiednio do użytego materiału budowlanego.

Nie dotyczy to wymaganych otworów wyczystkowych i kontrolnych, wyposażonych w zamknięcia oznaczone znakiem kontrolnym.

Przed montażem należy sprawdzić, czy szyb nie wykazuje odchylenia od pionu (odczyt zwierciadlany).

W przypadku odchylenia komina zalecamy montaż elastycznego przewodu spalinyowego: patrz strona 24.

W celu przeprowadzenia oględzin i czyszczenia oraz do próby ciśnieniowej (jeśli jest wymagana) w pomieszczeniu musi się znajdować co najmniej jeden otwór rewizyjny wbudowany w instalację spalinyową. Jeżeli od strony dachu nie ma dostępu do przewodu spalinyowego, należy zamontować kolejny otwór rewizyjny za drzwiczkami wyczystkowymi instalacji spalinyowej na poddaszu. Dalsze wymagania: patrz Rozporządzenie dot. instalacji paleniskowych (Niemcy)

Aby umożliwić obserwację wentylacji komina, na cokole szybu powinien znajdować się otwór rewizyjny. Odpływ kondensatu z przewodu spalinyowego w kierunku kotła grzewczego musi być zapewniony przez odpowiedni spadek wynoszący min. 3°.

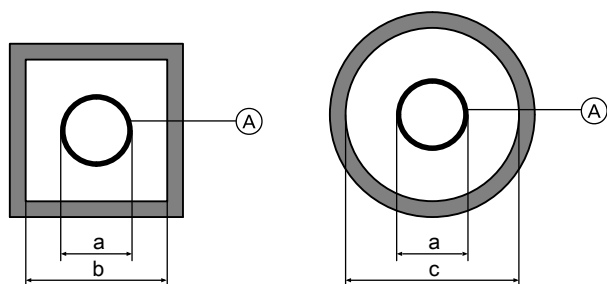
Instalację spalinyową należy wyprowadzić ponad dach (wysokość ponad dachem wg rozporządzenia o instalacjach paleniskowych, Niemcy).

Można stosować również inne przewody spalinyowe posiadające certyfikat CE, jeżeli np. ze względu na większe długości przewodu spalinyowego konieczny jest większy przekrój rur. Producent przewodów spalinyowych musi wtedy przeprowadzić dowód poprawności działania wg normy EN 13384.

Jeżeli nie stosuje się przewodów odprowadzania spalin oferowanych jako wyposażenie dodatkowe (posiadających certyfikat systemu wraz z kotłami Vitodens), przed uruchomieniem instalacji odprowadzania spalin właściwy okręgowy zakład kominarski powinien przeprowadzić kontrolę szczelności.

Zgodnie z zezwoleniem dla instalacji spalinyowej może to nastąpić w formie pomiaru zawartości CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub> w szczelinie pierścieniowej. Jeżeli pomiar wykaże zawartość CO<sub>2</sub> powyżej 0,2% lub zawartość O<sub>2</sub> poniżej 20,6%, instalację należy poddać kontroli.

### Wymiary wewnętrzne szybu wg DIN V 18160



#### Minimalne wymiary wewnętrzne szybu

Wymiar systemowy (A)	Średnica zewnętrzna mufy a Ø mm	Minimalny wymiar wewnętrzny szybu	
		b kwadratowy lub prostokątny (krótszy bok) mm	c okrągły Ø mm
60 (sztywny)	73	113	133
60 (sztywny, z obejmą łącznika)	80	120	140
60 (przewód elastyczny, pokrywa szybu z polipropyle- nu)	72	112	132
60 (przewód elastyczny, pokrywa szybu z metalu)	87	140	147
80 (sztywny)	94	135	155
80 (sztywny, z obejmą łącznika)	100	140	160
80 (przewód elastyczny, pokrywa szybu z polipropyle- nu)	102	142	162
80 (przewód elastyczny, pokrywa szybu z metalu)	116	165	176
110 (sztywny)	128	170	190
110 (sztywny, z obejmą łącznika)	132	175	195
110 (przewód elastyczny, pokrywa szybu z polipropyle- nu)	127	167	187
110 (przewód elastyczny, pokrywa szybu z metalu)	142	182	202

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

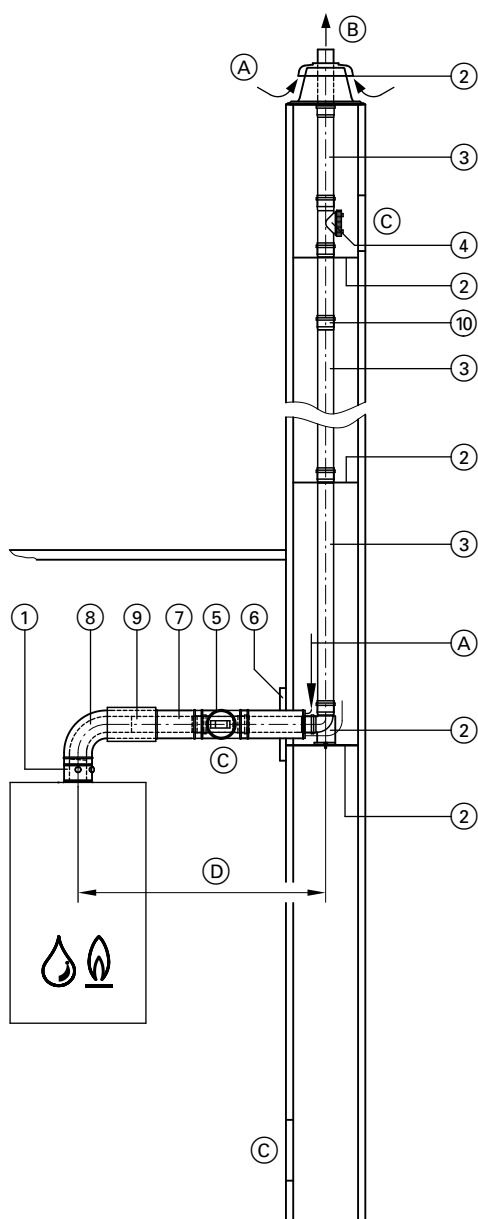
### Zredukowane wymiary wewnętrzne szybu

Wymiar systemowy <sup>(A)</sup>	Średnica zewnętrzna mufy	Zredukowany wymiar wewnętrzny szybu	
	a	b	c
	Ø mm	kwadratowy lub prostokątny (krótszy bok) mm	okrągły Ø mm
60 (szywny)	73	112	112
60 (szywny, z obejmą łącznika)	80	116	117
80 (szywny)	94	120	135
80 (szywny, z obejmą łącznika)	100	124	140
110 (szywny)	128	150	165
110 (szywny, z obejmą łącznika)	132	153	170

Minimalne wymiary szybu, w przypadku których przewód spalinowy w szybie (eksploatacja z nadciśnieniem) będzie mógł być eksploatowany bez oddzielnych obliczeń wg EN 13384. **Przestrzegać maksymalnej długości przewodu spalinowego.**

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Przewód spalinowy, wymiar systemowy 60, 80 i 110 (podzespoły) (wersja C<sub>93x</sub> wg EN 1749)



- (A) Powietrze dostarczane  
 (B) Spaliny  
 (C) Otwór rewizyjny  
 (D) Łącznik

	Wymiar systemowy Ø mm		
	60	80	110
① <b>Element przyłączeniowy kotła</b> (w zakresie dostawy kotła grzewczego)	60	80	110
② <b>Pakiet podstawowy szybu</b> (polipropylen, przewód sztywny) Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu – Dystans (5 szt. maks. odległość 5 m) albo <b>Pakiet podstawowy szyby</b> (metal/polipropylen, przewód sztywny) do dwuciągowych instalacji spaliniowych, jeden ciąg dla kotła na paliwo stałe Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu (metalowa) – Rura końcowa (stal nierdzewna) – Dystans (5 szt., maks. odległość 5 m)	60	80	110
<b>Dystans</b> (3 szt., maks. odległość 5 m)	60	80	110
③ <b>Rura spalinowa</b> 1,95 m długości (2 sztuki á 1,95 m = 3,9 m) Długość 1,95 m (1 szt.) Długość 1 m (1 szt.) Długość 0,5 m (1 szt.)	60	80	110
<b>Kolano odprowadzania spalin</b> (do zastosowania w szybach murowanych) 30° (2 szt.) 15° (2 szt.)	60	80	110
④ <b>Kształtka rewizyjna, prosta</b> (1 szt.)	60	80	110
⑤ <b>Kształtka rewizyjna SP, prosta</b> (1 szt.)	60	80	110
⑥ <b>Osłona ścienna SP</b>	60	80	110
⑦ <b>Przewód spalinowy/powietrze dolotowe</b> 1 m dł. Długość 0,5 m	60	80	110
⑧ <b>Kolano SP</b> 87° (1 szt.) 45° (2 szt.) albo <b>Trójkąt rewizyjny spalinowy/powietrze dolotowe</b> 87° (1 szt.) <b>Kolano rewizyjne spalinowy/powietrze dolotowe</b> 87° (1 szt.)	—	—	110
⑨ <b>Tuleja przesuwna spalinowy/powietrze dolotowe</b>	60	80	110
⑩ <b>Obejma łącznika</b> do zabezpieczenia jednościennych, sztywnych rur spaliniowych przed rozsuwaniem się wskutek wahań temperatury (1 szt.) (5 szt.)	60	80	110
<b>Obejma mocująca, biała</b> (1 szt.)	60	80	110

5724275

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

	Wymiar systemowy Ø mm		
	60	80	110
<b>Przedłużenie ze stali nierdzewnej o dł. 380 mm, przeznaczone do pokrywy szybu, pakiet podstawowy szybu (metal/polipropylen, przewód sztywny)</b>			

	Wymiar systemowy Ø mm		
	60	80	110
<b>Adapter spaliny/powietrze dolotowe</b>			
– Ø 80/125 mm do Ø 60/100 mm	60	80	—
– Ø 60/100 mm do Ø 80/125 mm	60	80	—
– Ø 80/125 mm do Ø 110/150 mm	—	80	110

Maks. długość całkowita przewodu spalinowego do elementu przyłączeniowego kotła

### Vitodens Classic

Znamionowa moc grzewcza	kW	25	25
Przyłącze spalin/powietrza dolotowego		60/100	80/125
Maks. długość *15	m	9	14

### Vitodens 050-W

Znamionowa moc grzewcza	kW	19	25	32
Przyłącze spalinowe/powietrza dolotowego		60/100	60/100	60/100
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	20	20	20
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125 *15	m	25	25	25

### Vitodens 100-W, 111-W, 111-F i 141-F

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	20	20	20	20
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	30	30	30	30

### Vitodens 200-W, 222-F, 222-W i 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	30	30	30	30
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	30	30	30	30

### Vitodens 200-W, od 49 kW

Znamionowa moc grzewcza	kW	49	60	80	99	120	150
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	20	15	—	—	—	—
Maks. długość przy wymiarze systemowym 110/150	m	25	20	20	20	8	5

Przy maks. długościach przewodu spalinowego uwzględniono następujące podzespoły:

- Rura łącząca spaliny/powietrze dolotowe, dł. Ⓣ 1 m
- 1 kolano spaliny/powietrze dolotowe 87° i 1 kolano wsporcze 87° albo
- 2 kolana spaliny/powietrze dolotowe 45° i 1 kolano wsporcze 87°

Pozostałe kolana, trójniki i elementy przedłużające należy odliczyć od maksymalnej długości, stosując następujące wartości:

- Rura łącząca spaliny/powietrze dolotowe o dł. 0,5 m: 1 m
- Rura łącząca spaliny/powietrze dolotowe o dł. 1 m: 2 m

- Kolana systemu spaliny/powietrze dolotowe 45°: 0,5 m
- Kolana systemu spaliny/powietrze dolotowe 87°: 1 m
- Trójnik rewizyjny spaliny/powietrze dolotowe: 1 m

### Wskazówka

Należy przestrzegać podanych wymiarów wewnętrznych szybu: patrz strona 17.

Wskazówki dot. sposobu układania C6 patrz strona 5.

## Kocioł Vitodens w połączeniu z kotłami na paliwo stałe

Układanie przewodu spalinowego z tworzywa sztucznego obok szybu zagrożonego zapaleniem się sadzy (np. komin dwuciągowy z kominkiem) jest z reguły dozwolone. W zależności od kształtu głowicy instalacji spalinowej i eksploatacji instalacji kondensacyjnych (z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni lub z zewnątrz) ze względu na zabezpieczenie przeciwpożarowe konieczne jest przedsięwzięcie różnych działań. Wyloty systemów spaliny/powietrze dolotowe należy tak ukształtować, aby spaliny nie były zasysane w niebezpiecznej ilości do szybu powietrznego oraz aby powodowane przez wiatr wahania ciśnienia wpływały na szyb powietrze/spaliny w miarę możliwości równomiernie. Kolejne części zawierają opis koniecznych środków zaradczych:

### Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego wzgl. doprowadzanie powietrza nie będzie się odbywało przez szyb

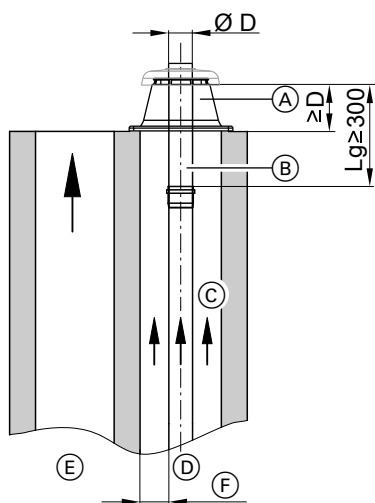
Ze względu na zabezpieczenie przeciwpożarowe wyloty palnych przewodów spalinowych powinny być w górnej części wykonane z materiałów niepalnych. Długość rury spalinowej wykonanej z materiału niepalnego w obszarze zabezpieczonym przed promieniowaniem cieplnym Lg musi wynosić min. 300 mm. Długość zewnętrznej rury wylotowej pokrywy szybu musi odpowiadać co najmniej średnicy zewnętrznej D wewnętrznej rury spalinowej.

W zakresie dostawy pakietu podstawowego szybu (metal/polipropylen) zawarta jest rura ze stali nierdzewnej (długość 380 mm). Jako wyposażenie dodatkowe można zamówić przedłużenie rury ze stali nierdzewnej (długość 380 mm).

\*15 Alternatywny wymiar systemowy 80/125. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spaliny/powietrze dolotowe.

\*15 Alternatywny wymiar systemowy. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spaliny/powietrze dolotowe.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

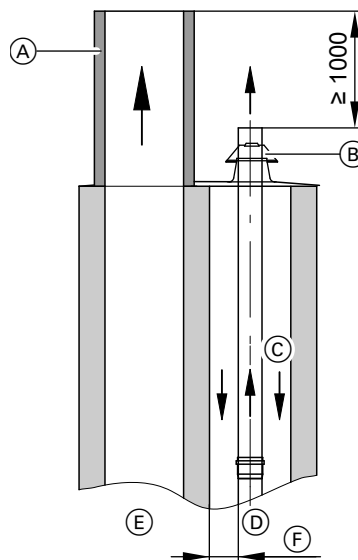


- (A) Pokrywa szybu, metalowa
- (B) Element końcowy z materiału niepalnego
- (C) Wentylacja komina
- (D) Przewód spalinowy do kotła Vitodens
- (E) Instalacja spalinowa kotła grzewczego przystosowanego do paliw stałych
- (F) Minimalny odstęp wg DIN V 18160, zredukowany odstęp minimalny lub maksymalny odstęp wg EN 14471 (patrz strona 18)

### **Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz – powietrze dolotowe doprowadzane przez szyb**

Wyloty systemów wentylacji/spalin muszą być tak ukształtowane, aby spaliny nie były zasysane w niebezpiecznej ilości do szybu powietrza dolotowego oraz aby powodowane przez wiatr wahania ciśnienia wpływały na systemy wentylacji/spalin w miarę możliwości równomiernie.

- Jeżeli stosowana jest pokrywa szybu z tworzywa sztucznego: Instalacja spalinowa przystosowana do paliw stałych musi wystawać ponad przewód spalinowy Vitodens o minimum 1000 mm. Do przedłużenia komina można stosować tylko podzespoły odporne na pożar sadzy.

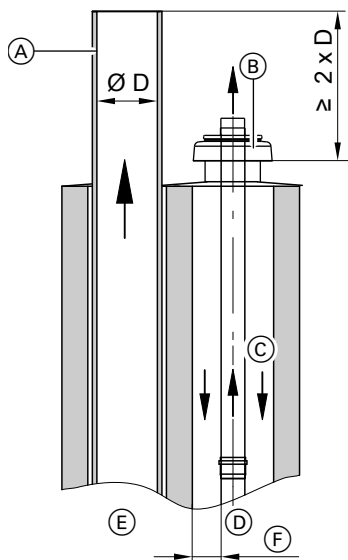


- (A) Przedłużenie komina z materiału odpornego na pożar sadzy
- (B) Pokrywa szybu, tworzywo sztuczne
- (C) Powietrze dolotowe/wentylacja komina
- (D) Przewód spalinowy Vitodens
- (E) Instalacja spalinowa kotła grzewczego przystosowanego do paliw stałych
- (F) Minimalny odstęp wg DIN V 18160, zredukowany odstęp minimalny lub maksymalny odstęp wg EN 14471 (patrz strona 18)

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalynowej (ciąg dalszy)

### ■ Jeżeli stosowana jest pokrywa szybu z metalu:

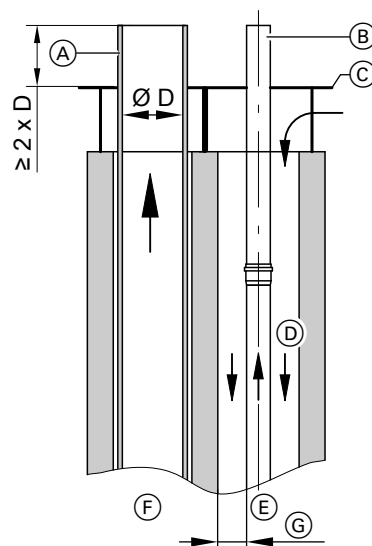
Instalacja spalinowa przystosowana do paliw stałych musi wystawać ponad przewód spalinowy Vitodens na minimum  $2 \times \varnothing D$ . Do przedłużenia kominu można stosować tylko podzespoły odporne na pożar sadzy.



- (A) Przedłużenie kominu z materiału odpornego na pożar sadzy
- (B) Pokrywa szybu, metalowa
- (C) Powietrze dolotowe/wentylacja kominu
- (D) Przewód spalinowy Vitodens (sztywny lub elastyczny)
- (E) Instalacja spalinowa kotła grzewczego przystosowanego do paliw stałych
- (F) Minimalny odstęp wg DIN V 18160, zredukowany odstęp minimalny lub maksymalny odstęp wg EN 14471 (patrz strona 18)

### ■ Jeżeli stosowana jest wspólna płyta odpływowa:

Element końcowy przewodu spalinowego oraz pokrywa szybu muszą być wykonane z niepalnego materiału (np. metalu).

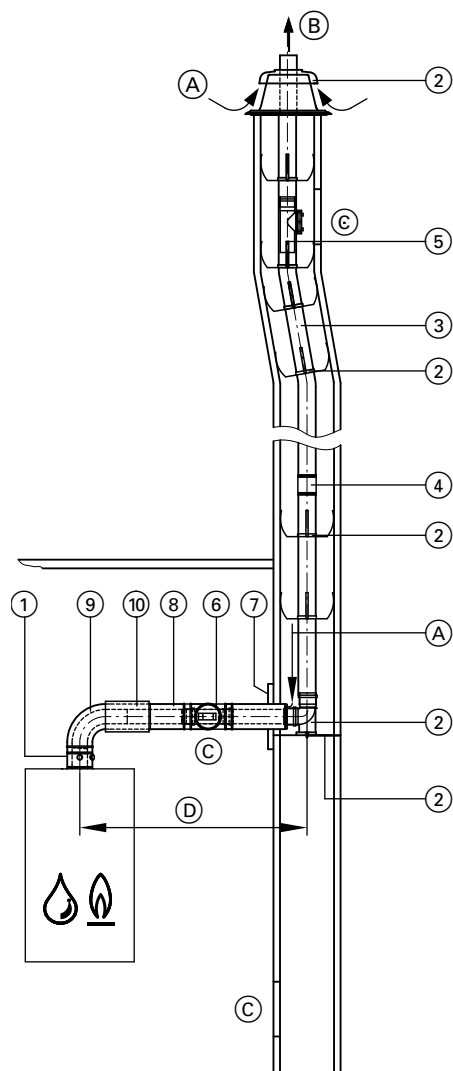


- (A) Przedłużenie kominu z materiału odpornego na pożar sadzy
- (B) Element końcowy z materiału niepalnego
- (C) Pokrywa przewodu kominowego (dostarcza inwestor)
- (D) Powietrze dolotowe/wentylacja kominu
- (E) Przewód spalinowy do kotła Vitodens
- (F) Instalacja spalinowa kotła grzewczego przystosowanego do paliw stałych
- (G) Minimalny odstęp wg DIN V 18160, zredukowany odstęp minimalny lub maksymalny odstęp wg EN 14471 (patrz strona 18)

Rura końcowa i pokrywa szybu z metalu wchodzi w skład pakietu podstawowego szybu (metal/polipropylen).  
Pakiet podstawowy szybu (metal/polipropylen) dostępny jest jako wyposażenie dodatkowe.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalynowej (ciąg dalszy)

### Przewód spalynowy, elastyczny, wymiar systemowy 60, 80 i 110 (podzespoły) (wersja C<sub>93x</sub> wg EN 1749)



- (A) Powietrze dostarczane  
 (B) Spaliny  
 (C) Otwór rewizyjny  
 (D) Łącznik

#### Wskazówka

Elastyczne przewody spalynowe można instalować z maks. odchyleniem od pionu wynoszącym 45°.

	Wymiar systemowy Ø mm		
	60	80	110
① Element przyłączeniowy kotła (w zakresie dostawy kotła grzewczego)	60	80	110
② Pakiet podstawowy szybu (polipropylen, przewód elastyczny) Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu – Dystans (5 sztuk, maks. odległość 2 m)	60	80	110
Pakiet podstawowy szybu (metal/polipropylen, przewód elastyczny) na dwuciągowe instalacje spalynowe, jeden ciąg przeznaczony do kotła na paliwo stałe Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu (metalowa) – Rura końcowa (stal nierdzewna) – Dystans (5 sztuk, maks. odległość 2 m)	60	80	110
Dystans (5 sztuk, maks. odległość 2 m)	60	80	110
③ Rura spalynowa,, elastyczna, na zwoju 12,5 lub 25 m	60	80	110
④ Łącznik do łączenia odcinków elastycznej rury spalynowej	60	80	110
⑤ Element rewizyjny, prosty do montażu w elastycznej rurze spalynowej	60	80	110
Narzędzie do wciągania z liną o dł. 25 m	60	80	110
⑥ Kształtka rewizyjna SP, prosta (1 szt.)	60	80	110
⑦ Osłona ścienna SP	60	80	110
⑧ Przewód spaliny/powietrze dolotowe 1 m dł. Długość 0,5 m	60	80	110
⑨ Kolano SP 87° (1 szt.) 45° (2 szt.) albo Trójkąt rewizyjny spaliny/powietrze dolotowe 87° (1 szt.) Kolano rewizyjne spaliny/powietrze dolotowe 87° (1 szt.)	60	80	110
⑩ Tuleja przesuwna spaliny/powietrze dolotowe	60	80	110
Obejma mocująca, biała (1 szt.)	60	80	110
Przedłużenie ze stali nierdzewnej, dł. 380 mm do pokrywy szybu, pakiet podstawowy szybu (metal/polipropylen, przewód elastyczny)	60	80	110
Adapter spaliny/powietrze dolotowe			
– Ø 80/125 mm do Ø 60/100 mm	60	80	—
– Ø 60/100 mm do Ø 80/125 mm	60	80	—
– Ø 80/125 mm do Ø 70/110 mm	—	80	—
– Ø 80/125 mm do Ø 110/150 mm	—	80	110

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

Maks. długość całkowita przewodu spalinowego do elementu przyłączeniowego kotła z elastyczną rurą spalinową

### Vitodens Classic

Znamionowa moc grzewcza	kW	25	25
Przyłącze spalin/powietrza dolotowego		60/100	80/125
Maks. długość <sup>*15</sup>	m	9	14

### Vitodens 050-W

Znamionowa moc grzewcza	kW	19	25	32
Przyłącze spalinowe/powietrza dolotowego		60/100	60/100	60/100
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	10	10	10
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125 <sup>*15</sup>	m	15	15	15

### Vitodens 100-W, 111-W, 111-F i 141-F

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	10	10	10	10
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	15	15	15	15

### Vitodens 200-W, 222-F, 222-W i 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	20	17	17	18
Maks. długość - wymiar systemowy 60/100 (dla kotłów dwufunkcyjnych i kompaktowych)	m	17	17	16	8
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	30	30	30	30

### Vitodens 200-W, od 49 kW

Znamionowa moc grzewcza	kW	49	60	80	99	120	150
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	20	15	—	—	—	—
Maks. długość przy wymiarze systemowym 110/150	m	22	17	20	20	8	5

Przy maks. długościach przewodu spalinowego uwzględniono następujące podzespoły:

- Rura łącząca spalin/powietrze dolotowe, dł. Ⓣ 1 m
- 1 kolano spalin/powietrze dolotowe 87° i 1 kolano wsporcze 87° albo
- 2 kolana spalin/powietrze dolotowe 45° i 1 kolano wsporcze 87°

Pozostałe kolana, trójniki i elementy przedłużające należy odliczyć od maksymalnej długości, stosując następujące wartości:

- Rura łącząca spalin/powietrze dolotowe o dł. 0,5 m: 1 m
- Rura łącząca spalin/powietrze dolotowe o dł. 1 m: 2 m

- Kolana systemu spalin/powietrze dolotowe 45°: 0,5 m
- Kolana systemu spalin/powietrze dolotowe 87°: 1 m
- Trójnik rewizyjny spalin/powietrze dolotowe: 1 m

#### Wskazówka

Należy przestrzegać podanych wymiarów wewnętrznych szybu; patrz strona 17.

Wskazówki dot. sposobu układania C6 patrz strona 5.

## 2.4 System spalin/powietrze dolotowe (SP) z tworzywa sztucznego (polipropylen) do pionowego, ukośnego lub płaskiego przepustu dachowego (konstrukcja C<sub>33x</sub> wg EN 1749)

### Dla pionowego przepustu dachowego przy ustawieniu kotła Vitodens na poddaszu

Przepust dachowy należy zastosować tylko tam, gdzie strop pomieszczenia użytkowego tworzy jednocześnie dach lub gdzie nad stropem znajduje się jedynie konstrukcja dachu (część przestrzeni strychowej nad jętkami, nad belkowaniem stropu poddasza).

#### Wskazówka

Zgodnie z Rozporządzeniem dot. Instalacji Paleniskowych (Niemcy), kotły kondensacyjne o mocy grzewczej wynoszącej > 50 kW muszą być ustawione w oddzielnym i wentylowanym pomieszczeniu technicznym (kocioł Vitodens 200-W o mocy 60 kW).

Przewody spalinowe ze standardowych materiałów znajdujące się wewnątrz budynków, jeśli nie są ułożone w szybach, muszą być prowadzone w rurach osłonowych wykonanych z niepalnych materiałów lub być wyposażone w podobne osłony z niepalnych materiałów.

Może być ona poprowadzona za ścianką kolankową lub obmurowaniem wyremontowanego poddasza, jeżeli klasa ochrony przeciwpożarowej ścianki kolankowej odpowiada klasie ochrony przeciwpożarowej stropu (np. B30).

Zachowanie minimalnych odległości od elementów palnych w przypadku pomieszczenia technicznego i przepustu dachowego **nie** jest konieczne.

Podczas kontroli przyznającej certyfikat CE udowodniono, że kotły Vitodens oraz systemy spalin/powietrze dolotowe (SP) w żadnym miejscu na swojej powierzchni nie wykazują temperatury wyższej niż 85°C.

W przewodzie spalinowym w pomieszczeniu technicznym musi być zamontowany otwór rewizyjny do obserwacji i czyszczenia.

Współosiowy przewód spalin/powietrze dolotowe (SP) poprowadzony pionowo przez dach z kotłem kondensacyjnym Vitodens posiadają certyfikat systemu.

<sup>\*15</sup> Alternatywny wymiar systemowy 80/125. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spalin/powietrze dolotowe.

<sup>\*15</sup> Alternatywny wymiar systemowy. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spalin/powietrze dolotowe.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

Dowód działania zgodnie z normą EN 13384 **nie jest** wymagany.

### **Wskazówka**

*W przypadku prowadzenia przewodu przez ślepy strop potrzebny jest dodatkowy pierścień samouszczelniający. Pierścień samouszczelniający można zamówić w odpowiednim oddziale regionalnym.*

### **Pionowe przejście przez dach płaski**

Płaski kołnierz dachowy należy założyć na powierzchnię dachu zgodnie z wytycznymi dotyczącymi dachów płaskich: patrz strona 80.

Średnica przepustu przez strop powinna posiadać przynajmniej podane wymiary:

- Wymiar systemowy Ø 60 mm: 105 mm
- Wymiar systemowy Ø 80 mm: 130 mm
- Wymiar systemowy Ø 110 mm: 160 mm

### **Wskazówka**

*Zgodnie z rozporządzeniem o inst. paleniskowych (Niemcy) przewód spalinowy, który przecina strefy przeciwpożarowe (np. 2 stropy i dach), musi być poprowadzony w szybie o odpowiedniej klasie odporności ogniowej.*

Przepust dachowy wsunąć od góry i nasadzić na płaski kołnierz dachowy.

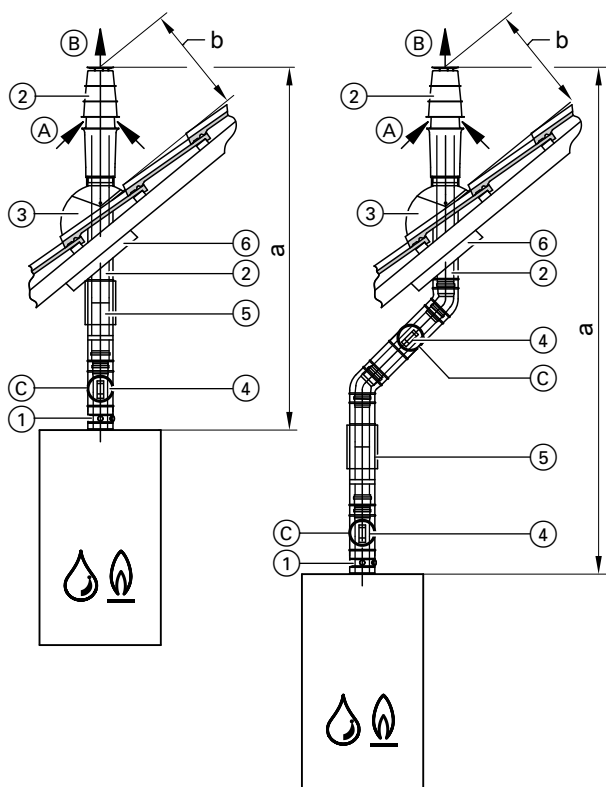
Dopiero po całkowitym zakończeniu montażu należy za pomocą dostarczonej przez inwestora obejmę przymocować przepust do konstrukcji dachowej.

Przy przepustach dla wielu pionowych przepustów umieszczonych obok siebie należy zachować wzajemne minimalne odległości wynoszące 1,5 m oraz od innych podzespołów zgodnie z Rozporządzeniem dot. Instalacji Paleniskowych (Niemcy).

### **Wskazówka**

*Jeżeli długość łącza wynosząca 400 mm ze względu na przepisy nie wystarcza do wyprowadzenia ponad dach i pionowego przeprowadzenia do powierzchni dachu, istnieje możliwość dostarczenia oddzielnego przedłużenia ponaddachowego (patrz poniższa tabela). Dopuszczenie do eksploatacji jest zagwarantowane z systemem spalinowym.*

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)



- (A) Powietrze dostarczane  
 (B) Spaliny  
 (C) Otwór rewizyjny

		Wymiar systemowy Ø mm		
①	<b>Element przyłączeniowy kotła</b> (w zakresie dostawy kotła grzewczego)	60	80	110
②	<b>Przeput dachowy spalinypowietrze dolotowe</b> z obejmą mocującą Kolor czarny albo Kolor ceglasty <b>Przedłużenie ponad pokrycie dachowe</b> z obejmą (zamocowanie w zakresie obowiązków inwestora) Kolor czarny Długość 0,5 m dł. 1 m z obejmą Kolor ceglasty Długość 0,5 m dł. 1 m z obejmą	60	80	110
③	<b>Uniwersalna dachówka holenderska</b> – do dachówek, dachów krytych dachówką holenderską, karpiówką, łupkiem i innymi pokryciami – kolor czarny lub ceglasty albo <b>Płaski kołnierz dachowy</b> albo <b>Przeput rurowy do dachówki holenderskiej firmy Klöber</b> kolor czarny lub ceglasty Dachówkę holenderską firmy Klöber, odpowiednią do zastosowanego rodzaju przepustu dobrane do rodzaju pokrycia dachowego, dostarcza inwestor.	60	80	110
④	<b>Kształtka rewizyjna SP, prosta</b> (1 szt.)	60	80	110
⑤	<b>Tuleja przesuwna spalinypowietrze dolotowe</b>	60	80	110
⑥	<b>Uniwersalna osłona</b>	60	80	110
	<b>Kolano SP</b> 87° (1 szt.) 45° (2 szt.)	60	80	110
	<b>Przewód spalinypowietrze dolotowe</b> 1 m dł. Długość 0,5 m	60	80	110
	<b>Obejma mocująca, biała</b> (1 szt.)	60	80	110
	<b>Adapter spalinypowietrze dolotowe</b> – Ø 80/125 mm do Ø 60/100 mm – Ø 60/100 mm do Ø 80/125 mm – Ø 80/125 mm do Ø 110/150 mm	60 60 —	80 80 80	— — 110

### Maks. długość całkowita przewodu spalinowego

#### Vitodens Classic

Znamionowa moc grzewcza	kW	25	25
Przyłącze spalin/powietrza dolotowego		60/100	80/125
Maks. długość <sup>*15</sup>	m	9	14

#### Vitodens 050-W

Znamionowa moc grzewcza	kW	19	25	32
Przyłącze spalinowe/powietrza dolotowego		60/100	60/100	60/100
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	10	10	10
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125 <sup>*15</sup>	m	13	13	13

5724275

<sup>\*15</sup> Alternatywny wymiar systemowy 80/125. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spalinypowietrze dolotowe.

<sup>\*15</sup> Alternatywny wymiar systemowy. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spalinypowietrze dolotowe.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Vitodens 100-W, 111-W, 111-F i 141-F

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	20	20	20	20
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	30	30	30	30

### Vitodens 200-W, 222-F, 222-W i 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
a Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	30	30	30	30
a Maks. długość - wymiar systemowy 60/100 (dla kotłów dwufunkcyjnych i kompaktowych)	m	30	30	30	16
a Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	30	30	30	30
b min.	mm	400	400	400	400

### Vitodens 200-W, od 49 kW

Znamionowa moc grzewcza	kW	49	60	80	99	120	150
a Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	10	6	—	—	—	—
a Maks. długość przy wymiarze systemowym 110/150	m	13	9	15	15	8	5
b min.	mm	400	1000	1000	1000	1000	1000

W maks. długościach przewodu odprowadzania spalin uwzględniono 2 kolanka spaliny/powietrze dolotowe 87°.

Pozostałe kolana, trójniki i elementy przedłużające należy odliczyć od maksymalnej długości, stosując następujące wartości:

- Kolana systemu spaliny/powietrze dolotowe 45°: 0,5 m
- Kolana systemu spaliny/powietrze dolotowe 87°: 1 m
- Trójnik rewizyjny spaliny/powietrze dolotowe: 1 m

## 2.5 System spaliny/powietrze dolotowe (SP) z tworzywa sztucznego (polipropylen) do przyłączenia na ścianie zewnętrznej (konstrukcja C<sub>13x</sub> wg EN 1749)

Podczas kontroli przyznającej certyfikat CE udowodniono, że kotły Vitodens oraz systemy spaliny/powietrze dolotowe (SP) w żadnym miejscu na swojej powierzchni nie wykazują temperatury wyższej niż 85°C.

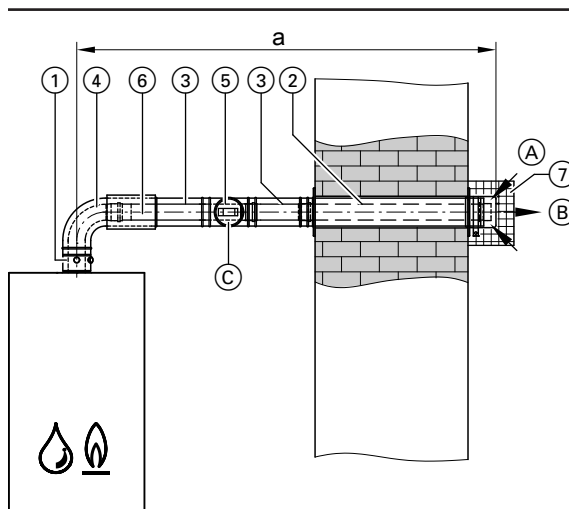
**Należy przestrzegać wskazówek dotyczących wykonania zgodnie z normą EN 1749, zwłaszcza w zakresie umieszczenia/położenia wylotu na elewacji.**

Przewód połączeniowy musi zostać zainstalowany ze spadkiem co najmniej 3° w kierunku kotła grzewczego.

W przewodzie spalinowym należy zamontować otwór rewizyjny do kontroli i czyszczenia.

Przyłącze na ścianie zewnętrznej w postaci współosiowego przewodu spaliny/powietrze dolotowe (SP) poprowadzonego pionowo przez dach z kotłem kondensacyjnym Vitodens posiadają certyfikat systemu.

Dowód działania zgodnie z normą EN 13384 **nie jest** wymagany.



- (A) Powietrze dostarczane
- (B) Spaliny
- (C) Otwór rewizyjny

		Wymiar systemowy Ø mm		
①	Element przyłączeniowy kotła (w zakresie dostawy kotła grzewczego)	60	80	110
②	Przyłącze na ścianie zewnętrznej spaliny/powietrze dolotowe (wraz z osłonami ściennymi)	60	80	110
③	Przewód spaliny/powietrze dolotowe 1 m dł. Długość 0,5 m	60	80	110

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

		Wymiar systemowy Ø mm		
④	<b>Kolano SP</b> 87° (1 szt.) 45° (2 szt.) albo <b>Kolano rewizyjne spalinowy/powietrze dolotowe, 87° (1 szt.)</b>	60	80	110
⑤	<b>Kształtka rewizyjna spalinowy/powietrze dolotowe, prosta (1 szt.)</b>	60	80	110
⑥	<b>Tuleja przesuwna spalinowy/powietrze dolotowe</b>	60	80	110
⑦	<b>Kratka osłonowa</b> Jest wymagana, jeśli powietrze do spalania i wylot spalin znajdują się przy publicznych lub prywatnych drogach komunikacyjnych na wysokości 2 m ponad poziomem gruntu.	60	80	110

		Wymiar systemowy Ø mm		
	<b>Obejma mocująca, biała (1 szt.)</b>	60	80	110
	<b>Adapter spalinowy/powietrze dolotowe</b>			
	– Ø 80/125 mm do Ø 60/100 mm	60	80	—
	– Ø 60/100 mm do Ø 80/125 mm	60	80	—

### Maks. długość całkowita przewodu spalinowego

#### Vitodens Classic

Znamionowa moc grzewcza	kW	25
Przyłącze spalin/powietrza dolotowego		60/100
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	9
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125 <sup>*15</sup>	m	14

#### Vitodens 050-W

Znamionowa moc grzewcza	kW	19	25	32
Przyłącze spalinowe/powietrza dolotowego		60/100	60/100	60/100
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	10	10	10
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125 <sup>*15</sup>	m	13	13	13

#### Vitodens 100-W, 111-W, 111-F i 141-F

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	20	20	20	20
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	30	30	30	30

#### Vitodens 200-W, 222-F, 222-W i 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
a Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	30	30	30	30
a Maks. długość - wymiar systemowy 60/100 (kotły dwufunkcyjne i kompaktowe)	m	30	30	30	16
a Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	30	30	30	30

#### Vitodens 200-W, od 49 kW

Znamionowa moc grzewcza	kW	49	60	80	99	120	150
a Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	10	6	—	—	—	—
a Maks. długość przy wymiarze systemowym 110/150	m	13	9	15	15	8	5

W maks. długościach przewodu odprowadzania spalin uwzględniono 2 kolanka spalinowy/powietrze dolotowe 87°.

Pozostałe kolana, trójniki i elementy przedłużające należy odliczyć od maksymalnej długości, stosując następujące wartości:

- Kolana systemu spalinowy/powietrze dolotowe 45°: 0,5 m
- Kolana systemu spalinowy/powietrze dolotowe 87°: 1 m
- Trójnik rewizyjny spalinowy/powietrze dolotowe: 1 m

## 2.6 System spalinowy/powietrze dolotowe (SP), wykonany z tworzywa sztucznego (PPs) do odrębnego prowadzenia powietrza i spalin (wersja C<sub>83x</sub> wg EN 1749)

Kotły Vitodens przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz mogą pracować z systemem oddzielnego prowadzenia spalin/powietrza dolotowego, jeżeli instalacja spalinowa spełnia poniższe warunki:

- Przyłącze do instalacji spalinowej, która ze względu na osady nie jest przystosowana do doprowadzania powietrza do spalania.
- Przyłączenie do instalacji spalinowej niewrażliwej na działanie wilgoci.

Zasysanie powietrza do spalania odbywa się wtedy przez oddzielną rurę powietrza dolotowego, niezależnie od prowadzenia spalin.

<sup>\*15</sup> Alternatywny wymiar systemowy. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spalinowy/powietrze dolotowe.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalynowej (ciąg dalszy)

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących wykonania zgodnie z normą EN 1749.

Średnica w świetle rury spalynowej Ø 60 lub 80 mm

Średnica w świetle rury zewnętrznej Ø 100 lub 125

Średnica w świetle rury powietrza dolotowego: Ø 100 mm

Maks. długość rury:

■ Łącznik: 3 m

■ Przewód powietrza dolotowego: 4 m

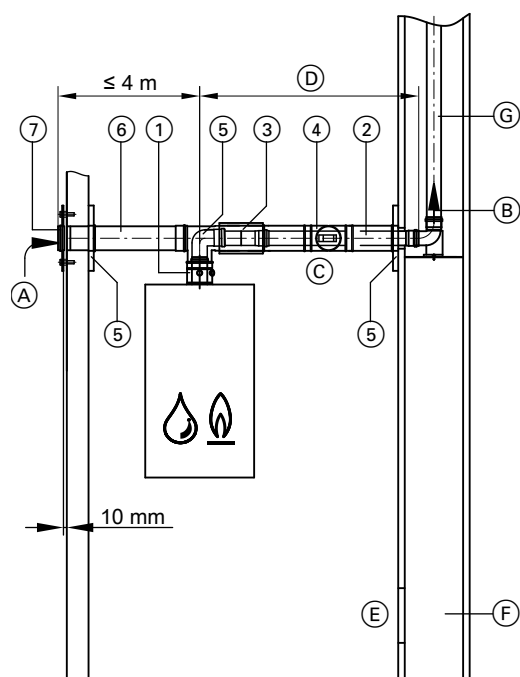
Maks. liczba kolanek (rura spalynowa i rura powietrza dolotowego):

■ 87°: po 2 szt.

albo

■ 45°: po 3 szt.

W przewodzie spalynowym należy zamontować otwór rewizyjny do oględzin i czyszczenia. Odpływ kondensatu z przewodu spalynowego w kierunku kotła grzewczego musi być zapewniony przez odpowiedni spadek wynoszący min. 3°.



- (A) Powietrze dostarczane
- (B) Spaliny
- (C) Otwór rewizyjny
- (D) Łącznik
- (E) Otwór nawiewny
- (F) Szyb F90/L90 lub F30/L30
- (G) Przewód spalynowy

### Wskazówka

Jeżeli przewód spalynowy poprowadzony jest przez istniejącą instalację spalynową lub szyb (wrażliwy na wilgoć), należy zastosować podzespoły przewodu spalynowego zgodnie ze stroną 20.

Maks. długość całkowita przewodu spalynowego do elementu przyłączeniowego kotła

### Vitodens 050-W

Znamionowa moc grzewcza	kW	19	25	32
Przyłącze spalynowe/powietrza dolotowego		60/100	60/100	60/100
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	20	20	20
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125 <sup>*15</sup>	m	25	25	25

<sup>\*15</sup> Alternatywny wymiar systemowy. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spaliny/powietrze dolotowe.

Podczas kontroli przyznającej certyfikat CE udowodniono, że kotły Vitodens oraz systemy spaliny/powietrze dolotowe (SP) w żadnym miejscu na swojej powierzchni nie wykazują temperatury wyższej niż 85°C.

System oddzielnego prowadzenia powietrza dolotowego i spalin wraz z kotłami kondensacyjnymi Vitodens posiadają certyfikat systemu.

Sprawdzenie funkcjonalności zgodnie z normą EN 13384 dla strony nawiewnej i łączników **nie jest** konieczne.

		Wymiar systemowy Ø mm	
①	Element przyłączeniowy kotła (w zakresie dostawy kotła grzewczego) oraz Adapter spaliny/powietrze dolotowe Ø 80/125 mm do Ø 60/100 mm	60/100	80/125
②	Przewód spaliny/powietrze dolotowe 1 m dł. Długość 0,5 m	60	80
	Kolano SP 87° (1 szt.) 45° (2 szt.)	60	80
③	Tuleja przesuwna spaliny/powietrze dolotowe	60	80
④	Kształtka rewizyjna spaliny/powietrze dolotowe, prosta (1 szt.)	60	80
⑤	Trójnik SP C 8 z osłonami ściennymi	60	80
⑥	Rura nawiewu Ø 100 mm Długość 1 m (z możliwością skrócenia) Długość 0,5 m (z możliwością skrócenia) Kolano powietrza dolotowego Ø 100 mm 87° (1 szt.) 45° (2 szt.)		
⑦	Osłona wiatrowa nawiewu powietrza		
	Obejma mocująca, biała (1 szt.) (przewód spaliny/powietrze dolotowe)	60	80

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spaliniowej (ciąg dalszy)

### Vitodens 100-W, 111-W, 111-F i 141-F

Znamionowa moc grzewcza	kW	19	26	30	32
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	20	20	20	20
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	30	30	30	30

### Vitodens 200-W, 222-F, 222-W i 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32	45	60
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	20	30	30	30	—	—
Maks. długość - wymiar systemowy 60/100 (dla kotłów dwufunkcyjnych i kompaktowych)	m	30	30	30	28	20	15
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	30	30	30	30	30	30

Przy maks. długościach przewodu spaliniowego uwzględniono następujące podzespoły:

- Rura łącząca o dł. Ⓣ 1 m.
- 1 kolano 87° i 1 kolano wsporcze 87° albo
- 2 kolana 45° i 1 kolano wsporcze 87°

Pozostałe kolana, trójniki i elementy przedłużające należy odliczyć od maksymalnej długości, stosując następujące wartości:

- Rura łącząca o dł. 0,5 m: 0,5 m
- Rura łącząca o dł. 1 m: 1 m
- Kolanko 45°: 0,3 m
- Kolanko 87°: 0,5 m
- Trójnik rewizyjny: 0,5 m

## 2.7 System spaliny/powietrze dolotowe (SP), wykonany z tworzywa sztucznego (polipropylen) do instalacji na ścianie zewnętrznej (wersja C<sub>53x</sub> wg EN 1749)

Kotły Vitodens mogą zostać przyłączone również do przewodu spaliniowego prowadzonego na ścianie zewnętrznej bez szybu.

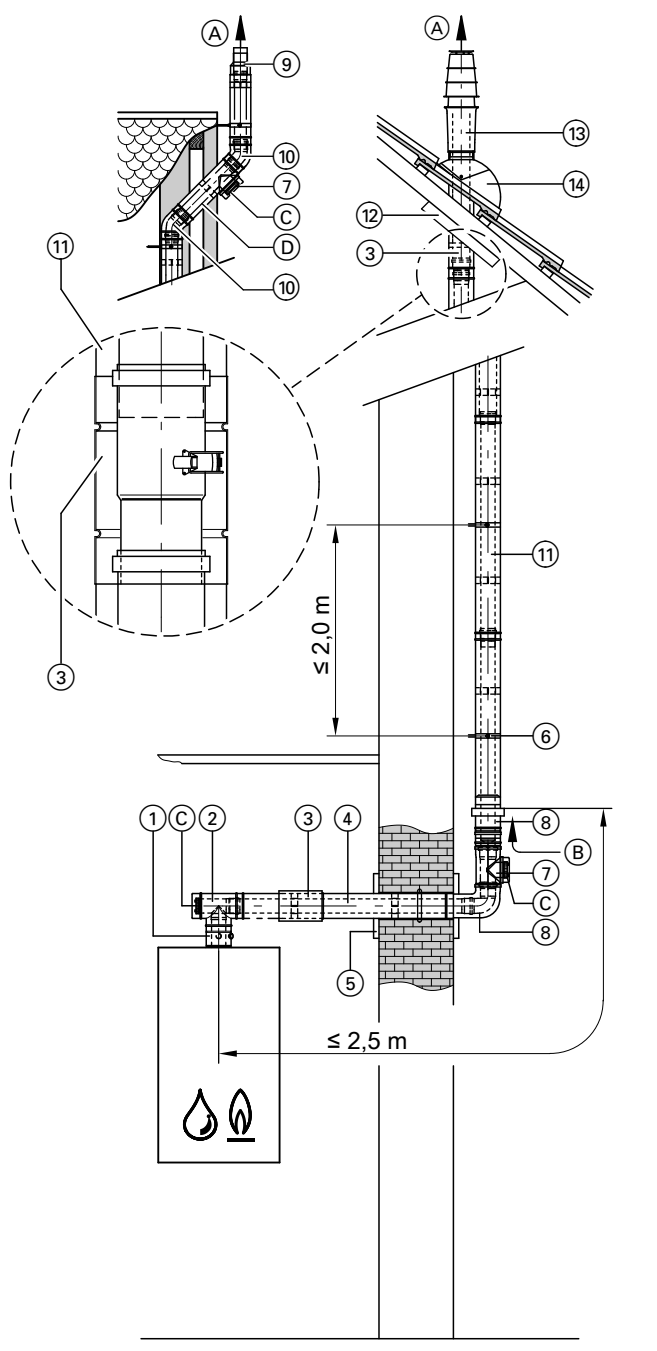
Zasysanie powietrza do spalania odbywa się przez element wlotowy powietrza. Pionowa rura zewnętrzna pełni rolę rury ochronnej, a warstwa powietrza między nią a rurą wewnętrzną spełnia rolę izolacji termicznej. Odpływ kondensatu z przewodu spaliniowego w kierunku kotła grzewczego musi być zapewniony przez odpowiedni spadek wynoszący min. 3°.

Przejście przez ścianę zewnętrzną w postaci wspólnego przewodu spaliny/powietrze dolotowe (SP) poprowadzonego pionowo przez dach z kotłem kondensacyjnym Vitodens posiadają certyfikat systemu. Kontrola poprawności działania zgodnie z normą EN 13384 **nie jest** wymagana.

### Wskazówka

Urządzenia chroniące przed wiatrem do zasilania powietrzem do spalania oraz odprowadzania spalin nie mogą być montowane na przeciwległej ścianie budynku.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)



- (A) Spaliny  
 (B) Powietrze dostarczane  
 (C) Otwór rewizyjny  
 (D) Kondygnacja z przejściem przez ścianę zewnętrzną, patrz strona 66

		Wymiar systemowy Ø mm		
①	<b>Element przyłączeniowy kotła</b> (w zakresie dostawy kotła grzewczego)	60	80	110
②	<b>Trójnik rewizyjny spaliny/powietrze dolotowe</b> 87° (1 szt.) <b>Kolano rewizyjne spaliny/powietrze dolotowe, 87°</b> (1 szt.) albo <b>Kształtka rewizyjna SP, prosta</b> (1 szt.) oraz <b>Kolano spaliny/powietrze dolotowe 87°</b> (1 szt.)	—	—	110
③	<b>Tuleja przesuwana spaliny/powietrze dolotowe</b>	60	80	110
④	<b>Przewód spaliny/powietrze dolotowe</b> Długość 1,95 m (1 szt.) Długość 1 m (1 szt.) Długość 0,5 m (1 szt.)	60	80	110
⑤	<b>Ośłona ścienna</b>	60	80	110
⑥	<b>Obejma mocująca, biała</b> (1 szt.)	60	80	110
⑦	<b>Kształtka rewizyjna SP, prosta</b> (1 szt.) albo <b>Kształtka rewizyjna do ściany zewnętrznej, prosta</b> (1 szt.)	60	80	—
⑧	<b>Zestaw dla ściany zewnętrznej</b> Elementy składowe: – Kolano spaliny/powietrze dolotowe – Element wlotowy powietrza spaliny/powietrze dolotowe – Ośłona ścienna	60	80	110
⑨	<b>Element końcowy dla ściany zewnętrznej</b> przy niewielkiej długości odcinka ponad dachem	60	80	110
⑩	<b>Kolano spaliny/powietrze dolotowe</b> 87° (1 szt.) 45° (2 szt.) 30° (2 szt.) albo <b>Kolano do ściany zewnętrznej</b> 87° (1 szt.) 45° (2 szt.) 30° (2 szt.)	60 60 60	80 80 80	— — — 110 110 110
⑪	<b>Przewód spaliny/powietrze dolotowe</b> Długość 1,95 m (1 szt.) Długość 1 m (1 szt.) Długość 0,5 m (1 szt.) albo <b>Rura do ściany zewnętrznej</b> Długość 1,95 m (1 szt.) Długość 1 m (1 szt.) Długość 0,5 m (1 szt.)	60 60 60	80 80 80	— — — 110 110 110
⑫	<b>Uniwersalne osłony</b>	60	80	110
⑬	<b>Przepust dachowy spaliny/powietrze dolotowe</b> Ściana zewnętrzna, z obejmami mocującymi (przy dużym występie dachu) kolor czarny lub ceglasty	60	80	110

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

		Wymiar systemowy Ø mm			Wymiar systemowy Ø mm			
	<b>Przedłużenie ponad pokrycie dachowe</b> z obejmą (zamocowanie w zakresie obowiązków inwestora) Kolor czarny Długość 0,5 m 1 m dł. Kolor ceglasty Długość 0,5 m 1 m dł.	60	80	110	<b>Przepust rurowy do dachówki holenderskiej firmy Klöber</b> kolor czarny lub ceglasty Dachówkę holenderską firmy Klöber, odpowiednią do zastosowanego rodzaju przepustu dobranego do rodzaju pokrycia dachowego, dostarcza inwestor.	60	80	—
		60	80	—		60	80	—
		60	80	110		60	80	—
		60	80	—		—	80	110
⑭	<b>Uniwersalna dachówka holenderska</b> – do pokrycia dachówkowego, kolor czarny lub ceglasty – do dachów krytych dachówką karpiovką, łupkiem i innymi pokryciami, kolor czarny lub ceglasty	60	80	110	<b>Adapter spalinypowietrze dolotowe</b> – Ø 80/125 mm do Ø 60/100 mm – Ø 60/100 mm do Ø 80/125 mm – Ø 80/125 mm do Ø 110/150 mm	60	80	—
		60	80	110		60	80	—

### Maks. długość całkowita przewodu spalinowego

#### Vitodens Classic

Znamionowa moc grzewcza	kW	25	25
Przyłącze spalin/powietrza dolotowego		60/100	80/125
Maks. długość <sup>*15</sup>	m	9	14

#### Vitodens 050-W

Znamionowa moc grzewcza	kW	19	25	32
Przyłącze spalinowe/powietrza dolotowego		60/100	60/100	60/100
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	20	20	20
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125 <sup>*15</sup>	m	25	25	25

#### Vitodens 100-W, 111-W, 111-F i 141-F

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	20	20	20	20
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	30	30	30	30

#### Vitodens 200-W, 222-F, 222-W i 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	30	30	30	30
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	30	30	30	30

#### Vitodens 200-W od 49 kW

Znamionowa moc grzewcza	kW	49	60	80	99	120	150
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125	m	12	12	—	—	—	—
Maks. długość przy wymiarze systemowym 110/150	m	17	17	20	20	18	15

W maks. długościach przewodu odprowadzania spalin uwzględniono 2 kolanka spalinypowietrze dolotowe 87°.

Pozostałe kolana, trójniki i elementy przedłużające należy odliczyć od maksymalnej długości, stosując następujące wartości:

- Kolana systemu spalinypowietrze dolotowe 45°: 0,5 m
- Kolana systemu spalinypowietrze dolotowe 87°: 1 m
- Trójnik rewizyjny spalinypowietrze dolotowe: 1 m

## 2.8 System spalinypowietrze dolotowe (SP) z tworzywa sztucznego (polipropylen) do przepustu przez szyb o lekkiej konstrukcji

Jeżeli przy montażu kotła Vitodens w pomieszczeniu technicznym z jednym lub wieloma pełnymi kondygnacjami nie ma szybu, możliwy jest również późniejszy montaż szybu pozwalającego zaoszczędzić miejsce w celu zredukowanego zapotrzebowania na temperaturę.

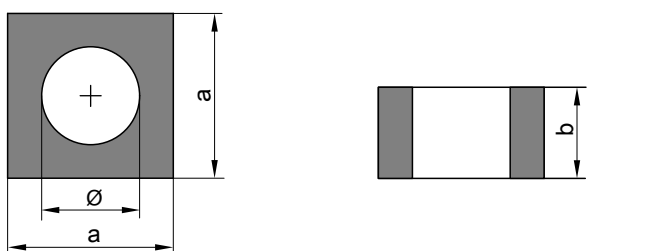
Zastosowany szyb powinien spełniać wymogi dotyczące kominów domowych wg normy DIN V 18160-1 lub posiadać ogólne zezwolenie nadzoru budowlanego.

<sup>\*15</sup> Alternatywny wymiar systemowy 80/125. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spalinypowietrze dolotowe.

<sup>\*15</sup> Alternatywny wymiar systemowy. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spalinypowietrze dolotowe.

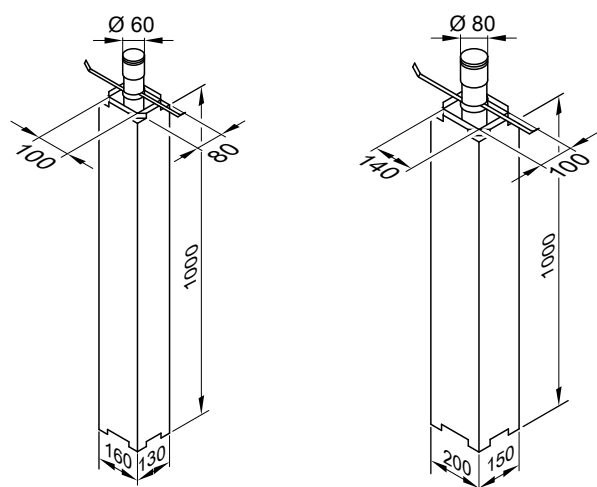
## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Kształtki do szybów „UNIFIX” firmy Skoberne (z gazobetonu)



Ø mm	a mm	b mm	Odporność ogniowa
165	240	500	90 min
210	300	500	90 min
240	360	249	90 min
280	400	249	90 min

### Elementy szyby „SKOBIFIXnano” i „SKOBIFIXs 30” firmy Skoberne (z pianki ceramicznej)



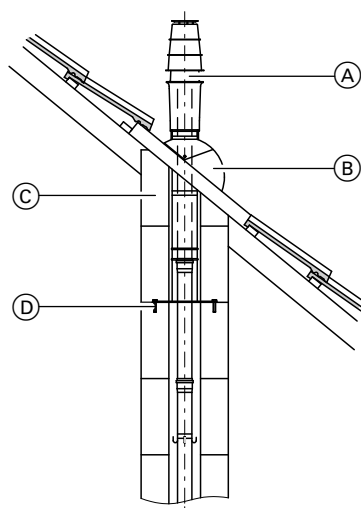
Odporność ogniowa 30 min.

Szyby z betonu lekkiego lub pianki ceramicznej o konstrukcji dopuszczalnej przez nadzór budowlany, do nabycia w firmie Skoberne.

Adres firmy Skoberne:  
Skoberne Schornsteinsysteme GmbH  
Ostendstraße 1  
D-64319 Pfungstadt

### Zakotwienie przepustu dachowego z zastosowaniem kształtek do szybów

W przypadku przepustu szyby aż pod pokrycie dachu



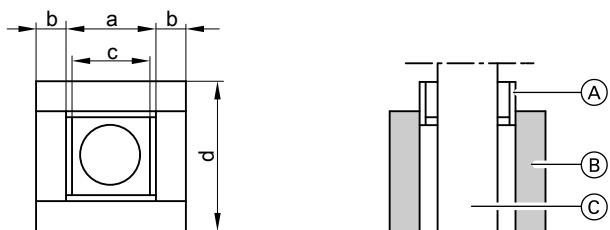
Dostępne w firmie Skoberne:

- Ⓐ Przepust dachowy
- Ⓑ Uniwersalna dachówka holenderska
- Ⓒ Ostatnia kształtka do szybów
- Ⓓ Zakotwienie przepustu dachowego

Ostatnią kształtkę do szybów Ⓒ należy podczas montażu dopasować do spadku dachu.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Kształtki do szybu firmy Promat

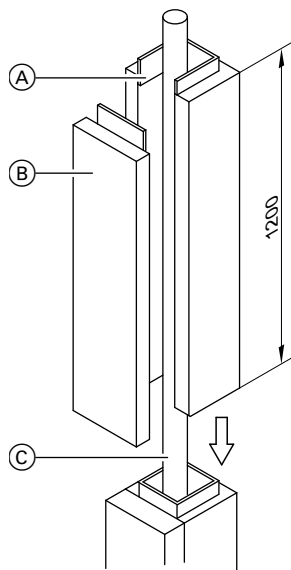


System szybów o dopuszczonej konstrukcji pod względem wymogów nadzoru budowlanego z płyt przeciwpożarowych wykonanych z krzemianu wapniowego jest dostępny np. w firmie Promat.

Adres firmy Promat:  
Promat GmbH  
Postfach 109 564  
D-40835 Ratingen

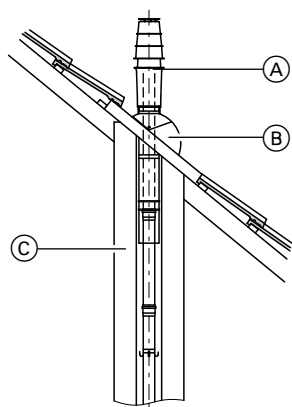
- (A) Mufa@PROMATECT
- (B) Kształtka@PROMATECT
- (C) Przewód spalinowy

Wymiar systemowy Ø mm	a mm	b mm	c mm	d mm	Odporność ogniowa
80	140	25	128	190	30 min
	140	40	128	220	90 min
110	180	25	168	230	30 min
	180	40	168	260	90 min



- (A) Mufa@PROMATECT
- (B) Kształtka@PROMATECT
- (C) Przewód spalinowy

## Przepust dachowy w przypadku szybu z kształtek firmy Promat

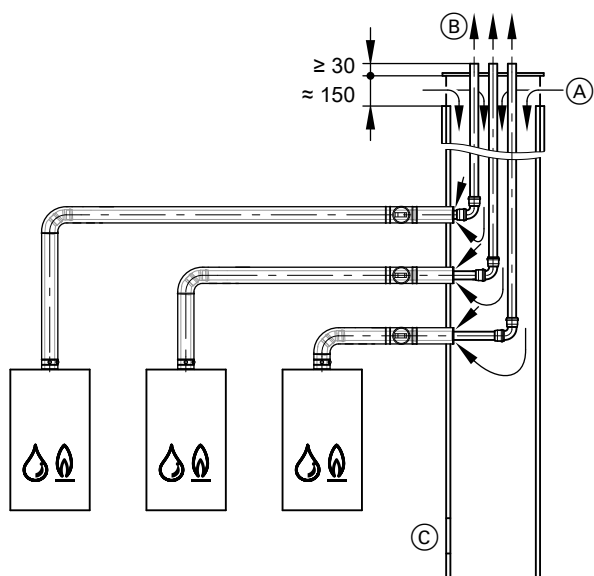


Ostatnią kształtkę należy podczas montażu dopasować do spadku dachu.

- (A) Pionowy współosiowy przepust dachowy
- (B) Uniwersalna dachówka holenderska
- (C) Szyb o lekkiej konstrukcji z kształtek z wełny mineralnej PROMATECT®

## 2.9 System spalinypowietrze dolotowe (SP) z tworzywa sztucznego (polipropylen) do odprowadzania wielokrotnego przez szyb

W przypadku eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz istnieje możliwość poprowadzenia kilku przewodów spalinowych przez jeden, wspólny szyb o odpowiednich wymiarach. Kotły kondensacyjne Vitodens powinny być przy tym ustawione w tym samym pomieszczeniu technicznym. Montaż i przyłączenie na różnych kondygnacjach lub w pomieszczeniach nie jest możliwe ze względu na przepisy przeciwpożarowe. Wspornik do przewodów spalinowych w szybie oraz pokrywę szybu dostarcza inwestor. Podczas planowania systemu spalinypowietrze dolotowego dla kotłów Vitodens do wspólnego szybu patrz strona 20.



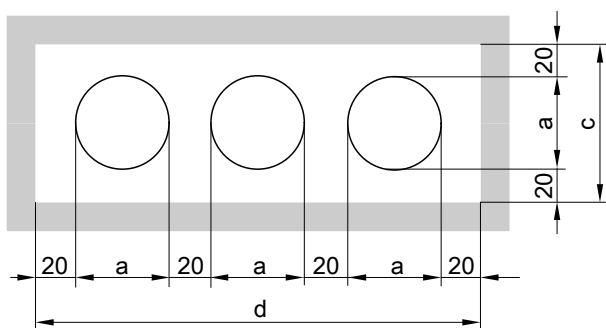
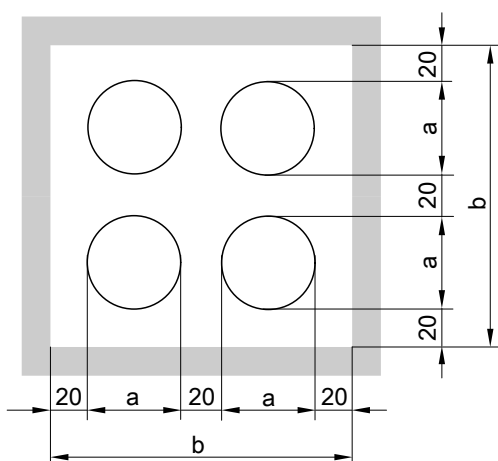
- (A) Powietrze dostarczane
- (B) Spaliny
- (C) Otwór rewizyjny

### Przykłady rozmieszczenia

Minimalne odległości poszczególnych przewodów spalinowych według DIN V 18160-1:

- W szybach kwadratowych/prostokątnych: 20 mm
- W szybach okrągłych: 30 mm

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]			
	a	b	c	d
60	73	206	113	299
80	94	248	134	362
110	128	316	168	464

### Wskazówka

Zgodnie z zezwoleniem na dopuszczenie do eksploatacji można stosować również szyby o mniejszych wymiarach niż podano w tabeli, jeżeli kontrola poprawności działania wg EN 13384 dopuszcza taką możliwość.

## 2.10 System spaliny/powietrze dolotowe (przewód połączeniowy) wykonany z tworzywa sztucznego (polipropylen) z kilkoma wlotami

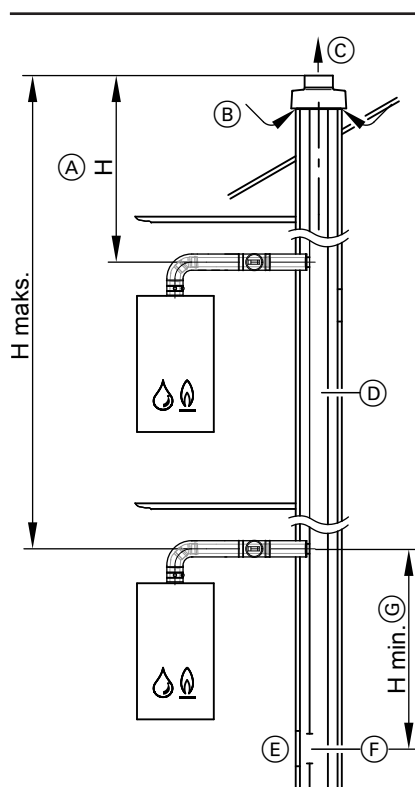
Kotły kondensacyjne Vitodens spełniają wymagania dotyczące bezpieczeństwa technicznego zgodnie z normą DIN 3368-6. Dzięki temu nie wymaga się zezwolenia nadzoru budowlanego na przyłączenie do systemów spaliny/powietrze dolotowe.

Przy każdym gazowym kotle kondensacyjnym z systemem spaliny z kilkoma wlotami lub instalacjami jedno- i wielokotłowymi z kaskadą spaliny wymagane jest kolejne zewnętrzne zabezpieczenie przepływu powrotnego w przyłączy spaliny.

W przypadku przyłączenia dwóch kotłów kondensacyjnych do jednej instalacji spaliny na tej samej kondygnacji należy rozmieścić wprowadzenia łączników w odległości min. 300 mm od siebie. Planowanie i obliczenia dla systemów spaliny/powietrze dolotowe z kilkoma wlotami są przeprowadzane przez producenta.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Podciśnienie w systemie spaliny/powietrze dolotowe (konstrukcja C<sub>43x</sub> wg EN 1749)



- (C) Spaliny
- (D) System spaliny/powietrze dolotowe (producent – patrz poniżej)
- (E) Otwór rewizyjny
- (F) Otwór wyrównawczy ciśnienia
- (G) Minimalny odstęp wg DIN V 18160, rozdz. 9.3.1  
Informacji zasięgać u producenta systemu spalinyowego.

#### Wskazówka

W przypadku podciśnienia w kominach z kilkoma wlotami **nie** można stosować żadnych zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym.

W przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami z Vitodens Classic, 025-W, 100-W, 111-W i 111-F można stosować tylko urządzenia z jednym wlotem.

- (A) Efektywna wysokość instalacji spaliny w odniesieniu do najwyższego kotła Vitodens
- (B) Powietrze dostarczane

**Nadciśnienie w systemie typu SPS – Komin z kilkoma wlotami z Vitodens Classic, 025-W 050-W, 100-W, 111-W, 111-F do 35 kW, 200-W, 222-W, 222-F i 242-F do 32 kW (konstrukcja C<sub>14(3)x</sub> wg EN 1749)**

#### Wskazówka

*Typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach*

Opracowany specjalnie na potrzeby kotłów Vitodens Classic, 025-W 050-W, 100-W, 111-W, 111-F, 200-W, 222-W, 222-F i 242-F system eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz.

#### Wskazówka

W przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami z Vitodens 100-W, 111-W lub 111-F należy **koniecznie** zamontować wariant urządzenia do zastosowania z kilkoma wlotami.

W przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami z Vitodens Classic i 025-W należy zastosować osobne zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.

Urządzenia do zastosowania w kominach z kilkoma wlotami posiadają na tabliczce znamionowej oznaczenie **-M**.

Komin w systemie spaliny/powietrze dolotowe z kilkoma wlotami (nadciśnienie w systemie typu SPS) tylko w połączeniu z gazem ziemnym. Eksploatacja z gazem płynnym jest zabroniona.

Minimalny przekrój przewodu kominowego:

- kwadratowy 175 × 175 mm
- okrągły Ø 195 mm.

C<sub>(14)</sub> tylko z systemem spalin firmy Skoberne:

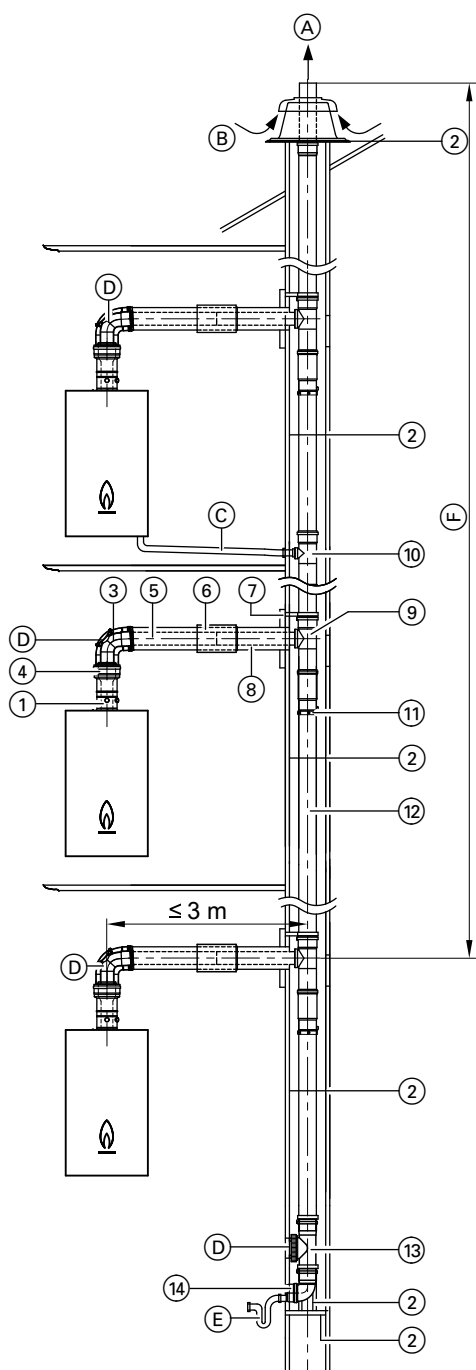
Minimalny przekrój szybu odnoszą się do maks. wykorzystania i maks. długości/wysokości. Szczelinę pierścieniową można zredukować do min. 15 mm przy niskim stopniu wykorzystania lub długości/wysokości zgodnie z obliczeniami sprawdzającymi w odniesieniu do systemu spalinyowego firmy Skoberne.

Obliczenia sprawdzające zgodnie z C<sub>10</sub> (wg DIN EN 13384-2) nie są wykonywane przez firmę Viessmann.

Ze względu na wymiary obejmującej mocującej konieczny jest minimalny przekrój szybu D = 160 mm lub 160 x 160 mm!

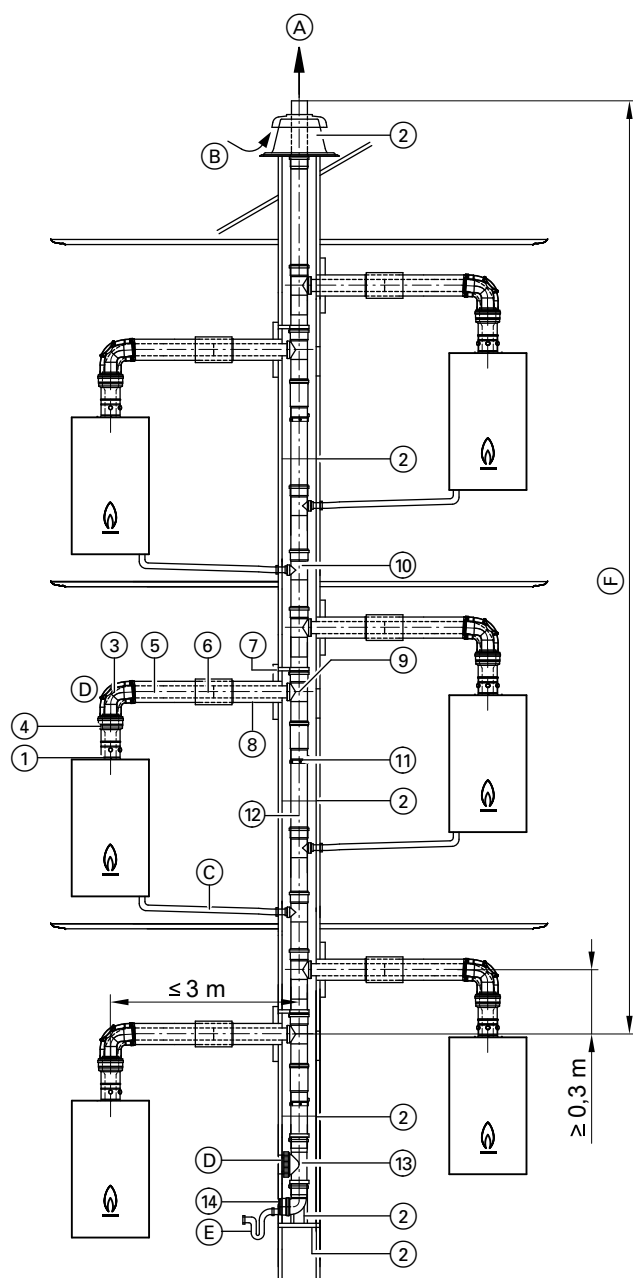
#### Wskazówka

W przypadku konstrukcji C<sub>(14)</sub> należy stosować wyłącznie system spalinyowy firmy Skoberne, montaż przeciwny jest zabroniony. Dozwolone są tylko kombinacje dopuszczone przez Viessmann. Inne kombinacje są dozwolone tylko przy ułożeniu przewodów spalinyowych typu C<sub>(10)</sub>.



1 kocioł grzewczy na piętro

- (A) Spaliny
- (B) Powietrze dostarczane
- (C) Odprowadzenie kondensatu do pionowego przewodu spalino-  
wego
- (D) Otwór rewizyjny
- (E) Odpływ kondensatu przez syfon (w gestii inwestora)
- (F) Maks. długość przewodu spalino-  
wego (pionowy)



2 kocioł grzewczy na piętro

- (A) Spaliny
- (B) Powietrze dostarczane
- (C) Odprowadzenie kondensatu do pionowego przewodu spalino-  
wego
- (D) Otwór rewizyjny
- (E) Odpływ kondensatu przez syfon (w gestii inwestora)
- (F) Maks. długość przewodu spalino-  
wego (pionowy)

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

		Wymiar systemowy Ø mm	
①	<b>Element przyłączeniowy kotła</b> (w zakresie dostawy kotła grzewczego)	80	—
	<b>Zdjąć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym</b> Wymagane są 2 zabezpieczenia przed przepływem powrotnym, do montażu w kotle Vitodens i systemie spalinowym. W przypadku Vitodens 1xx zamontowane jest już wewnętrzne zabezpieczenie przed przepływem powrotnym. Kolejne zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym należy zamontować bezpośrednio za elementem przyłączeniowym kotła w kolejnym przewodzie spaliny (pionowy). Należy zamówić dla każdego kotła grzewczego oddzielnie	—	—
②	<b>Pakiet podstawowy szybu</b> (polipropylen, przewód sztywny) Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu (PPs) – Dystans (3 szt.)	—	110
	<b>Dystans</b> (3 szt.)	—	110
③	<b>Kolano SP</b> 87° (1 szt.) 45° (2 szt.) albo <b>Kolano rewizyjne systemu spaliny/powietrze dolotowe</b> (zalecane) 87° (1 szt.)	80 80 80	— — —
④	<b>Adapter spaliny/powietrze dolotowe</b> Ø 60/100 na Ø 80/125	80	—
⑤	<b>Rura SP</b> , prosta (1 szt.)	80	—
⑥	<b>Tuleja przesuwna spaliny/powietrze dolotowe</b>	80	—

		Wymiar systemowy Ø mm	
	<b>Obejma mocująca</b> , biała (1 szt.) (przewód spaliny/powietrze dolotowe)	80	—
⑦	<b>osłoną ścienną</b>	80	—
⑧	<b>Przewód spaliny/powietrze dolotowe</b> 1 m dł. Długość 0,5 m	80 80	— —
⑨	<b>Zestaw przyłączeniowy, wielokrotny</b> Elementy składowe: – Rura rewizyjna Ø 110 – Przyłącze spaliny Ø 80 – Obejma mocująca – Dystans – Mufa podłużna Ø 110	—	110
⑩	<b>Zestaw przyłączy spustu kondensatu</b> Elementy składowe: – Odgałęzienie 87° Ø 40 – Obejma mocująca – Mufa podłużna Ø 110	—	110
⑪	<b>Obejma łącznika</b> potrzebna do każdego połączenia w obrębie szybu	—	110
⑫	<b>Rura spalinyowa</b> Dł. 2 m (2 szt. à 2 m = 4 m) Długość 2 m (1 szt.) Długość 1 m (1 szt.) Długość 0,5 m (1 szt.)	— — — —	110 110 110 110
	<b>Kolano rurowe spalinyowe</b> (do zastosowania w szybach murowanych) 30° (2 szt.) 15° (2 szt.)	— —	110 110
⑬	<b>Kształtka rewizyjna</b> , prosta (1 szt.)	—	110
⑭	<b>Przyłącze odpływu kondensatu</b> (mimośrodowe) Redukcja Ø 100 mm na Ø 40 mm	—	110

### Długości przewodów spalinyowych – Vitodens Classic, 025-W

#### 1 kocioł grzewczy na każdej kondygnacji – wymiar systemowy 110 mm

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4	5	6
Znamionowa moc grzewcza (kW)	Długość przewodu spalinyowego [m]				
25	25	15	—	—	—

#### 2 kotły grzewcze na każdej kondygnacji – wymiar systemowy 110 mm

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4	5	6
Znamionowa moc grzewcza (kW)	Długość przewodu spalinyowego [m]				
25	15	10	—	—	—

### Długości przewodów spalinyowych – Vitodens 050-W

#### 1 kocioł grzewczy na każdej kondygnacji – wymiar systemowy 110 mm

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4	5	6
Znamionowa moc grzewcza (kW)	Długość przewodu spalinyowego [m]				
25	25	18	9	—	—

#### 2 kotły grzewcze na każdej kondygnacji – wymiar systemowy 110 mm

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4	5	6
Znamionowa moc grzewcza (kW)	Długość przewodu spalinyowego [m]				
25	15	15	5	—	—

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

**Długości przewodów spalinowych – Vitodens 100-W, 111-W, 111-F, 200-W, 222-W, 222-F i 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)**

Do jednego systemu spalinowego można podłączyć nawet sześć kotłów grzewczych o takiej samej znamionowej mocy grzewczej. Podane poniżej długości przewodów spalinowych są potwierdzone certyfikacją CE. Jeśli podane wartości długości są przestrzegane, nie ma potrzeby wykonywania oddzielnych obliczeń długości przewodów spalinowych.

### 1 kocioł grzewczy na każdej kondygnacji – wymiar systemowy 110 mm

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4	5	6
Znamionowa moc grzewcza (kW)	Długość przewodu spalinowego [m]				
11	25	25	25	25	21
19	25	25	25	15	—
25	25	25	19	12	—
32	25	25	15	—	—

### 2 kotły grzewcze na każdej kondygnacji – wymiar systemowy 110 mm

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4	5	6
Znamionowa moc grzewcza (kW)	Długość przewodu spalinowego [m]				
11	15	15	15	15	15
19	15	15	15	11	6
25	15	15	15	8	—
32	15	15	12	6	—

**Wspólny przewód zbiorczy spalin/powietrza dolotowego (SP) na ścianie zewnętrznej – Kominy z kilkoma wlotami z Vitodens 100-W, 200-W, 222-W, 222-F, 242-F do 32 kW (konstrukcja C<sub>13(3)X</sub> wg EN 1749)**

#### Wskazówka

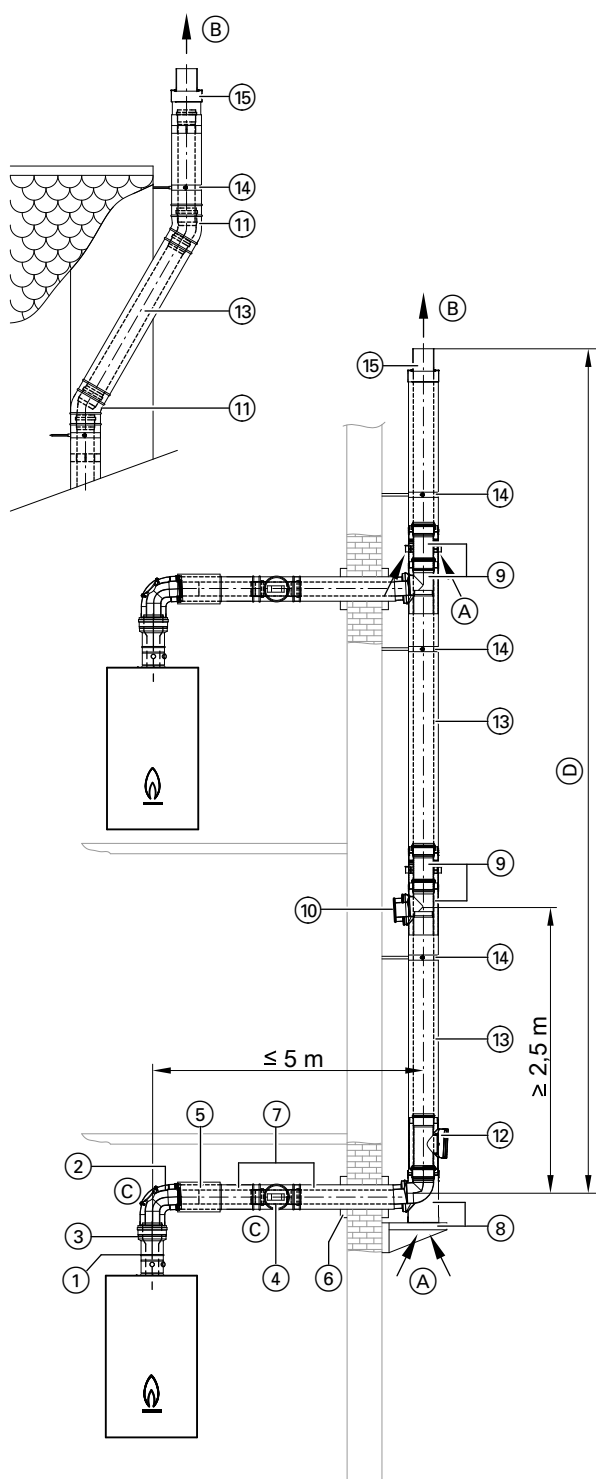
Typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach.

Opracowany specjalnie na potrzeby kotłów Vitodens 100-W, 200-W, 222-W, 222-F, 242-F system eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz.

Eksploatacja tylko w połączeniu z gazem ziemnym, eksploatacja z gazem płynnym jest zabroniona.

Przewód zbiorczy SP Ø 110/160 mm

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)



1 kocioł grzewczy na piętro

- (A) Powietrze dostarczane  
 (B) Spaliny  
 (C) Otwór rewizyjny  
 (D) Maks. długość przewodu spalinowego (patrz kolejne strony)

		Wymiar systemowy Ø mm	
①	<b>Element przyłączeniowy kotła</b> (w zakresie dostawy kotła grzewczego) <b>Zdjąć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym</b> Wymagane są 2 zabezpieczenia przed przepływem powrotnym, do montażu w kotłach Vitodens i systemie spalinowym. W przypadku Vitodens 050-W i Vitodens 1xx-W zamontowane jest już wewnętrzne zabezpieczenie przed przepływem powrotnym. Kolejne zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym należy zamontować bezpośrednio za elementem przyłączeniowym kotła w kolejnym przewodzie spalinowym (pionowy). Należy zamówić dla każdego kotła grzewczego oddzielnie.	—	—
②	<b>Kolano SP</b> 87° (1 szt.) 45° (2 szt.) albo <b>Kolano rewizyjne spaliny/powietrze dolotowe</b> 87° (1 szt.)	80 80	— —
③	<b>Adapter spaliny/powietrze dolotowe</b> Ø 60/100 na Ø 80/125	80	—
④	<b>Kształka rewizyjna systemu spaliny/powietrze dolotowe</b> (zalecana), prosta (1 szt.)	80	—
⑤	<b>Tuleja przesuwna spaliny/powietrze dolotowe</b> <b>Obejma mocująca, biała</b> (1 szt.) (przewód spaliny/powietrze dolotowe)	80	—
⑥	<b>Osłona ścienna</b>	80	—
⑦	<b>Przewód spaliny/powietrze dolotowe</b> 1,95 m długości 1 m dł. Długość 0,5 m	80 80 80	— — —
⑧	<b>Zestaw przyłączy do komina z kilkoma wlotami, baza</b>  Elementy składowe: – Zestaw przyłączy do komina z kilkoma wlotami – Wspornik	—	110
⑨	<b>Zestaw przyłączy do komina z kilkoma wlotami, piętro</b>  Elementy składowe: – Zestaw przyłączy do komina z kilkoma wlotami – Element wlotowy powietrza – Wbudowany absorber kondensatu do odprowadzania kondensatu na poszczególnych odcinkach	—	110
⑩	<b>Zaślepka</b> Do późniejszego podłączenia kotła grzewczego	80	110
⑪	<b>Kolano SP</b> 87° (1 szt.) 45° (2 szt.) 30° (2 szt.)	— — —	110 110 110
⑫	<b>Element rewizyjny SP, prosty</b> (1 szt.) <b>Tuleja przesuwna spaliny/powietrze dolotowe</b>	— —	110 110
⑬	<b>Przewód spaliny/powietrze dolotowe</b> Długość 2 m (1 szt.) Długość 1 m (1 szt.)	— —	110 110

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

		Wymiar systemowy Ø mm	
	Długość 0,5 m (1 szt.)	—	110
⑭	<b>Obejma ścienna</b> nastawna	—	110
	<b>Obejma mocująca</b> , biała (przewód spalinowy/powietrze dolotowe)	—	110
⑮	<b>Końcówka przewodu zbiorczego SP</b> Do instalacji bez przepustu dachowego	—	110
	<b>Uniwersalna osłona</b> Do przepustu dachowego SP	—	110
	<b>Osłona ścienna</b> Do przejścia przez dach płaski	—	110
	<b>Przepust dachowy spalinowy/powietrze dolotowe</b> z obejmą mocującą Kolor czarny albo Kolor ceglasty	—	110

### Wskazówka

Zestaw przyłączy do bazy kominu z kilkoma wlotami należy zainstalować na złączu do ostatniego kotła grzewczego. W przypadku późniejszego montażu pod zamontowanym już zestawem przyłączy do bazy kominu dodatkowego kotła grzewczego, należy odpowiednio przestawić zestaw przyłączy. Eksploatacja z gazem płynnym jest zabroniona.

### Długości przewodów spalinowych – Vitodens 100-W, 111-W i 111-F

Do jednego systemu spalinowego można podłączyć nawet sześć kotłów grzewczych o takiej samej znamionowej mocy grzewczej. Podane poniżej długości przewodów spalinowych są potwierdzone certyfikacją CE. Jeśli podane wartości długości są przestrzegane, nie ma potrzeby wykonywania oddzielnych obliczeń długości przewodów spalinowych.

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4	5	6
<b>Znamionowa moc grzewcza (kW)</b>	<b>Długość przewodu spalinowego [m]</b>				
11	25	25	25	25	23
19	25	25	25	17	—
25	25	25	21	13	—
32	25	25	17	—	—

### Długości przewodów spalinowych – Vitodens 200-W, 222-W, 222-F i 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)

Do jednego systemu spalinowego można podłączyć nawet sześć kotłów grzewczych o takiej samej znamionowej mocy grzewczej.

**Maks. długość przewodu spalinowego** 25 m pionowo i 5 m poziomo (łącznie):

Długości przewodów spalinowych są potwierdzone każdorazowo certyfikacją CE. Jeśli podane wartości długości są przestrzegane, nie ma potrzeby wykonywania oddzielnych obliczeń długości przewodów spalinowych.

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4	5	6
<b>Znamionowa moc grzewcza (kW)</b>	<b>Długość przewodu spalinowego [m]</b>				
11	25	25	25	25	23
19	25	25	25	17	—
25	25	25	21	13	—
32	25	25	17	—	—

## 2.11 Systemy spalinowe innych producentów do kominów z kilkoma wlotami, konstrukcja C<sub>(10)</sub>

Kotły grzewcze należy podłączać do systemu rur zbiorczych spalin. Jeśli jeden kocioł grzewczy jest eksploatowany z maksymalną znamionową mocą grzewczą ( $Q_{n, maks.}$ ), a drugi kocioł grzewczy z minimalną znamionową mocą grzewczą ( $Q_{n, min.}$ ), statyczne ciśnienie w przewodzie zbiorczym powietrza musi przekraczać o 25 Pa statyczne ciśnienie w zbiorczej rurze spalinowej. Długość przewodu przyłączeniowego między kotłami grzewczymi a zbiorczą rurą spalinową wynosi min. 0,5 m i maks. 3 m.

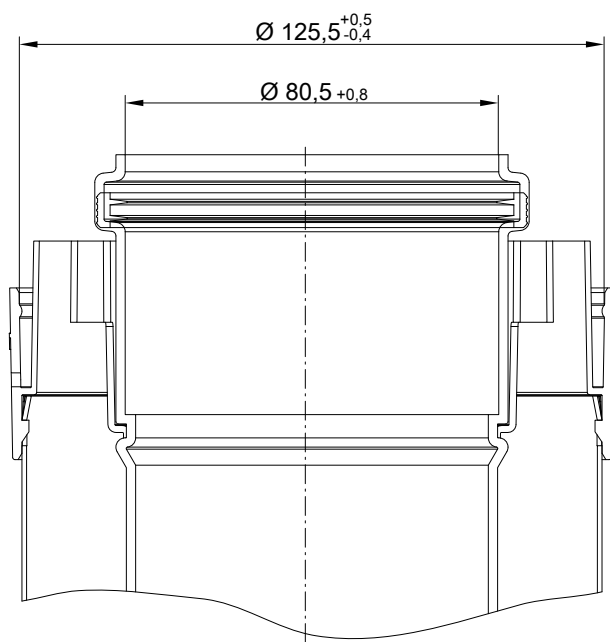
### Wskazówka

W przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami z Vitodens 100-W należy **konieczni** zamontować wariant urządzenia do zastosowania z kilkoma wlotami.

Urządzenia do zastosowania w kominach z kilkoma wlotami posiadają na tabliczce znamionowej oznaczenie **-M**.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

**Kształt elementu końcowego, patrz szkic:**



### Wytyczne projektowe:

- Przepływ strumienia spalin przy maksymalnym znamionowym obciążeniu cieplnym
- Przepływ strumienia spalin przy minimalnym obciążeniu cieplnym
- Zawartość CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub> w spalinach w znamionowych warunkach eksploatacyjnych
- Minimalna dopuszczalna różnica ciśnienia między wylotem a wlotem spalin

### Wskazówka

Odpowiednie informacje można znaleźć w wytycznych projektowych kotłów grzewczych.

System spalinowy musi być przeznaczony do wartości podanych w „Wytycznych projektowych C<sub>(10)</sub>”. Do obliczeń systemu przyjmuje się temperaturę spalin /C<sub>11</sub> (w przypadku odległości < 2,5 m do co najmniej 0,3 m) 25°C na wejściu do pionowego zbiorczego przewodu spalinowego.

## 2.12 Modernizacja w oparciu o montaż kotła Vitodens w istniejących systemach spalin klasy ciśnienia „P”

Obecne nowoczesne systemy spalinowe zgodnie z DIN EN 1443 są dopuszczone do klasy ciśnienia H1 i do eksploatacji z ciśnieniem znamionowym maks. 5000 Pa.

Zamontowane, starsze systemy spalin w istniejących budynkach często są certyfikowane zgodnie z klasą ciśnienia „P<sub>1</sub>” lub „P<sub>2</sub>”.

Można je eksploatować tylko do ciśnienia znamionowego maks. 200 Pa.

- W przypadku wymiany kotła należy wcześniej omówić stosowanie dotychczasowych systemów spalinowych z kominiarzem.
- Uszczelki po stronie spalinowej podlegają zużyciu, przez co zasadniczo nie można zagwarantować długotrwałej szczelności systemu spalin. A ponieważ kontrola lub wymiana uszczelki wymaga demontażu systemu spalin i czyszczenia mufy rury, zalecamy modernizację instalacji spalinowej.
- W przypadku dalszego korzystania z dotychczasowego systemu spalin klasy ciśnienia P<sub>x</sub> ciśnienie podczas eksploatacji systemu spalin z nowym urządzeniem w normalnych warunkach eksploatacyjnych nie może przekraczać ciśnienia znamionowego 200 Pa.

Przepływ wsteczny kondensatu w urządzeniu jest dozwolony.

- Ze względu na odprowadzanie nadciśnienia spalin można skutecznie zapobiegać prądowi wstecznemu spalin za pomocą wyłącznego kotła grzewczego. W tym celu wymagane są 2 zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym, które należy zamontować w kotle Vitodens i systemie spalinowym.

- W przypadku Vitodens 100-W w urządzeniu zamontowane jest już jedno zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym. Kolejne zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym musi zostać zamontowane w systemie spalinowym.

- Zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym należy zamówić dla każdego kotła grzewczego.

Maksymalny dopuszczalny strumień powrotny spalin w razie wystąpienia wiatru wynosi 10%.

Jeśli jeden kocioł grzewczy jest eksploatowany z maksymalną znamionową mocą grzewczą (Q<sub>n,max</sub>), a drugi kocioł grzewczy z minimalną znamionową mocą grzewczą, nie można przekraczać maksymalnej dopuszczalnej różnicy ciśnienia między otworem wylotowym spalin a wlotem powietrza przy wlocie do systemu rur zbiorczych.

Zbiorczy przewód spalinowy musi być przeznaczony do nadciśnienia wynoszącego przynajmniej 200 Pa.

W systemie spalinowym nie mogą być zamontowane żadne przerywacze ciągu oraz zabezpieczenia przed brakiem przepływu.

### Wskazówka

Przepływ strumienia spalin przy maksymalnym obciążeniu cieplnym musi zostać podany dla każdego punktu przyłączenia. Rura zbiorcza do ochrony przed wiatrem musi być skonstruowana tak, aby wytwarzała ciąg powietrzny.

Na każdym przyłączy musi być umieszczona tabliczka znamionowa z następującymi informacjami:

- System przewodów zbiorczych jest przeznaczony do kotłów o konstrukcji C<sub>(10)</sub>.
- Maksymalny dopuszczalny przepływ strumienia spalin
- Wymiary przyłącza spalinowego do przewodu zbiorczego
- Po odłączeniu kotła od systemu spalinowego należy zamknąć wlot powietrza i wlot spalin oraz sprawdzić ich szczelność. Na przyłączy musi być widoczna nazwa producenta systemu spalinowego lub jednoznaczny symbol.

- To, czy istniejąca instalacja spalinowa może pracować dalej z nowym urządzeniem przy zachowaniu maksymalnego ciśnienia, zależy od przekroju i długości systemu spalin oraz od mocy znamionowej nowego urządzenia.

Odpowiednie dane dotyczące szczytowych ciśnień tłoczenia urządzeń Vitodens można znaleźć w odpowiedniej dokumentacji projektowej instalacji spalinowej lub bezpośrednio w dokumentacji projektowej danego urządzenia grzewczego.

- Podane w wytycznych projektowych maksymalne dyspozycyjne wysokości tłoczenia po stronie spalinowej definiują maksymalne ciśnienie spalin, które powstaje w systemie spalinowym w standardowym trybie pracy w połączeniu z maksymalnymi długościami przewodów spalinowych i przekrojami rur spalin.

- Zmniejszenie długości przewodu spalinowego, zwiększenie przekroju rury spalin i mniejsza moc znamionowa urządzenia mają zatem pozytywny efekt na maksymalne ciśnienie spalin powstające w standardowym trybie pracy.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

Odpowiednie dane dla gazowych kotłów kondensacyjnych Vitodens dotyczące zachowania ciśnienia znamionowego 200 Pa można sprawdzić w dołączonych tabelach.

### Maksymalna długość przewodu spalinowego

Zachowanie podanych w tabelach maksymalnych długości przewodu spalinowego umożliwi przestrzeganie maksymalnego ciśnienia w systemie spalinowym wynoszącego maks. 200 Pa w standardowym trybie pracy.

#### Jeden wlot do 150 kW

Oznaczenie produktu/typ	Moc znamionowa (50/30°C) w kW	Maks. długość systemu spalinowego 60/100	Maks. długość systemu spalinowego 80/125	Maks. długość systemu spalinowego 110/150
Vitodens 100-W, 200-W, 300-W Typ B1HH, B2HH, B3HH	11	30 m	30 m	—
	19	30 m	30 m	—
	25	28 m	30 m	—
Vitodens 100-W, 200-W, 222-F Typ B2KH, B1KH, B2LH	32	17 m	30 m	—
	11	30 m	30 m	—
	19	20 m	30 m	—
Vitodens 222-F, 333-F Typ B3TH, B2TH, B2SH	25	15 m	30 m	—
	32	12 m	28 m	—
	11	30 m	30 m	—
Vitodens 200-W, typ B2HA	19	30 m	30 m	—
	25	17 m	30 m	—
	32	12 m	28 m	—
	49	—	12 m	17 m
Vitodens 200-W, typ B2HA	60	—	12 m	17 m
	80	—	—	20 m
	99	—	—	13 m
	120	—	—	09 m
	150	—	—	05 m

#### Instalacja kaskadowa do 594 kW

Oznaczenie produktu/typ	Moc znamionowa (50/30°C) w kW	Maks. długość systemu spalinowego 160 mm	Maks. długość systemu spalinowego 200 mm	Maks. długość systemu spalinowego 250 mm
<b>Układ szeregowy</b>				
Vitodens 200-W, typ B2HA	2x 49	30	—	—
	2x 60	—	—	—
	2x 80	—	30	—
	2x 99	—	—	—
	3x 49	30	—	—
	3x 60	—	—	—
	3x 80	—	30	—
	3x 99	—	—	—
	4x 49	—	30	—
	4x 60	—	—	—
	4x 80	—	30	—
	4x 99	—	—	—
	5x 49	—	—	30
	5x 60	—	—	—
	5x 80	—	—	30
	5x 99	—	—	—
6x 49	—	—	30	
6x 60	—	—	—	
6x 80	—	—	30	
6x 99	—	—	—	
<b>Układ blokowy</b>				
Vitodens 200-W, typ B2HA	4x 80	—	—	30
	4x 99	—	—	—
	6x 80	—	—	30
	6x 99	—	—	—

## 2.13 Przewód spalinowy z tworzywa sztucznego (PPs) do przeprowadzenia przez szyb – eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni (wersja B wg EN 1749)

W przypadku eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego wymagany jest przewód spalinowy jako łącznik pomiędzy kotłem Vitodens i szybem, do utworzenia przepustu przez szyb.

**Ustawienie możliwe tylko w pomieszczeniach z otworem nawiewnym o przekroju wynoszącym min. 150 cm<sup>2</sup> lub 2 × 75 cm<sup>2</sup> (wg EN 1749).**

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Wskazówka

Zgodnie z rozp. o inst. paleniskowych (Niemcy) kocioł Vitodens 200-W o mocy od 60 kW i instalacje wielokotłowe muszą być ustawione w oddzielnym pomieszczeniu technicznym posiadającym odpowiedni otwór nawiewny. Przekrój otworu powinien wynosić co najmniej  $150 \text{ cm}^2$ , przy czym dla każdego kW znamionowej mocy grzewczej powyżej mocy wyjściowej 50 kW należy dodać  $2 \text{ cm}^2$ . Przekrój ten może być podzielony maksymalnie na 2 otwory (należy przestrzegać rozp. o inst. paleniskowych, Niemcy, oraz EN 1749).

System spalinowy należy podłączyć do elementu przyłączeniowego kotła.

Powietrze do spalania pobierane jest z pomieszczenia technicznego przez szczelinę pierścieniową elementu przyłączeniowego kotła.

Do przeprowadzenia przez szyby z wentylowanym płaszczem lub kanały, które odpowiadają wymogom dot. kominów domowych wg normy DIN V 18160-1, bądź odporności ogniowej 90 min (L90) lub 30 min (L30) w budynkach klasy 1 i 2.

Przed rozpoczęciem montażu właściwy okręgowy mistrz kominarski musi sprawdzić, czy dany szyb jest przystosowany i czy może być dopuszczony do eksploatacji tego typu.

Ewentualne niewykorzystane otwory przyłączeniowe należy szczelnie zamknąć odpowiednio do użytego materiału budowlanego.

Nie dotyczy to koniecznych otworów wyczystkowych i kontrolnych, posiadających zamknięcia ze znakiem jakości.

Przed montażem należy sprawdzić, czy szyb nie wykazuje odchylenia od pionu (odczyt zwierciadłany).

W przypadku odchylenia kominu zalecamy montaż elastycznego przewodu spalinowego (patrz strona 50).

Przed uruchomieniem instalacji spalinowej właściwy okręgowy zakład kominarski musi przeprowadzić kontrolę szczelności.

W przypadku sposobu eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego może to nastąpić **tylko** przez kontrolę ciśnienia.

Instalacja odprowadzania spalin w obrębie pomieszczenia technicznego musi posiadać co najmniej jeden otwór rewizyjny do obserwacji, czyszczenia i kontroli ciśnienia.

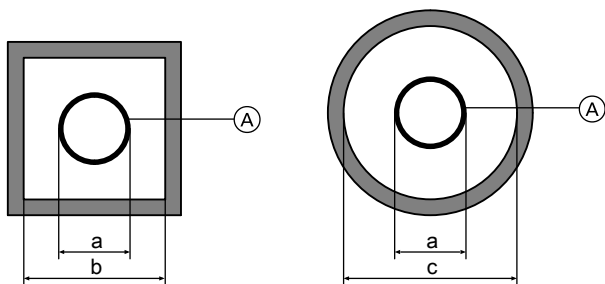
Jeżeli od strony dachu nie ma dostępu do przewodu spalinowego, należy zamontować kolejny otwór rewizyjny za drzwiczkami wyczystkowymi instalacji spalinowej na poddaszu.

Odpływ kondensatu z przewodu spalinowego w kierunku kotła grzewczego musi być zapewniony przez odpowiedni spadek wynoszący min.  $3^\circ$ .

Instalacja spalinowa musi być wyprowadzona ponad dach. Przestrzegać obowiązku zachowania występu dachu równoległe do spadku dachu zgodnie z regionalnym rozporządzeniem o instalacjach palnikowych (Niemcy).

Można stosować również inne przewody spalinowe posiadające certyfikat CE, jeżeli np. ze względu na większe długości przewodu spalinowego konieczny jest większy przekrój rur. Kontrola poprawności działania według normy EN 13384 musi być wtedy przeprowadzona przez danego producenta przewodu spalinowego.

### Wymiary wewnętrzne szybu



**Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej** (ciąg dalszy)**Minimalne wymiary wewnętrzne szybu**

Wymiar systemowy (A)	Średnica zewnętrzna mufy	Minimalny wymiar wewnętrzny szybu	
	a	b	c
	Ø mm	kwadratowy lub prostokątny (krótszy bok) mm	okrągły Ø mm
60 (sztywny)	73	113	133
60 (sztywny, z obejmą łącznika)	80	120	140
60 (przewód elastyczny, pokrywa szybu z polipropyle- nu)	72	112	132
60 (przewód elastyczny, pokrywa szybu z metalu)	87	140	147
80 (sztywny)	94	135	155
80 (sztywny, z obejmą łącznika)	100	140	160
80 (przewód elastyczny, pokrywa szybu z polipropyle- nu)	102	142	162
80 (przewód elastyczny, pokrywa szybu z metalu)	116	165	176
110 (sztywny)	128	170	190
110 (sztywny, z obejmą łącznika)	132	175	195
110 (przewód elastyczny, pokrywa szybu z polipropyle- nu)	127	167	187
110 (przewód elastyczny, pokrywa szybu z metalu)	142	182	202
125 (sztywny)	145	185	205
160 (sztywny)	184	224	244
200 (sztywny)	227	267	287
250 (sztywny)	273	313	333

Maks. liczba kolan:

■ 87°: 3 szt.

albo

■ 45°: 3 szt.

albo

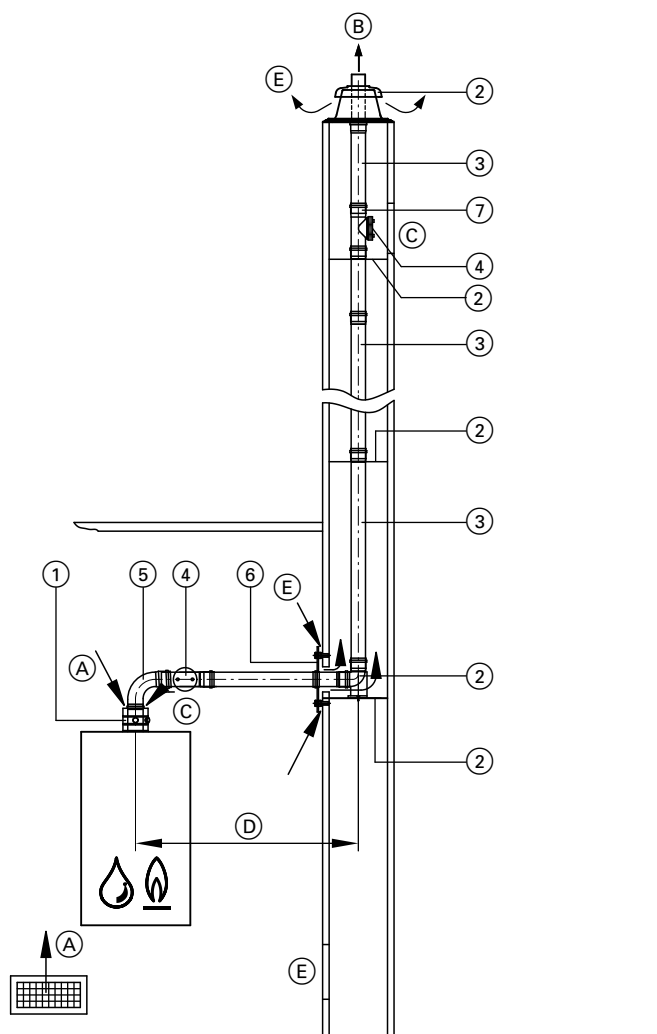
■ 30°: 4 szt.

albo

■ 15°: 4 szt.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Przewód spalinowy, wymiar systemowy 60, 80 i 110 (podzespoły) (wersja B<sub>23</sub> /B<sub>33</sub> wg EN 1749)



- (A) Powietrze dostarczane  
Wymiarowanie otworu nawiewnego, patrz strona 46
- (B) Spaliny
- (C) Otwór rewizyjny
- (D) Łącznik
- (E) Wentylacja komina

	Wymiar systemowy Ø mm		
	60	80	110
(1) <b>Element przyłączeniowy kotła</b> (w zakresie dostawy kotła grzewczego)	60	80	110
(2) <b>Pakiet podstawowy szybu</b> (polipropylen, przewód sztywny) Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu – Dystans (5 szt. maks. odległość 5 m) albo <b>Pakiet podstawowy szyby</b> (metal/polipropylen, przewód sztywny) do dwuciągowych instalacji spaliniowych, jeden ciąg dla kotła na paliwo stałe Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu (metalowa) – Rura końcowa (stal nierdzewna) – Dystans (5 szt., maks. odległość 5 m)	60	80	110
<b>Dystans</b> (3szt., maks. odległość 5 m)	60	80	110
(3) <b>Rura spalinowa</b> 1,95 m długości (2 sztuki à 1,95 m = 3,9 m) Długość 1,95 m (1 szt.) Długość 1 m (1 szt.) Długość 0,5 m (1 szt.)	60	80	110
(4) <b>Kształtka rewizyjna</b> , prosta (1 szt.)	60	80	110
(5) <b>Kolano rurowe spalinowe</b> 87° (1 szt.) 45° (2 szt.) albo <b>Trójkąt rewizyjny</b> 87° (1 szt.) albo <b>Kolano rewizyjne</b> 87° (1 szt.)	60	80	— 110
(6) <b>Ośłona nawiewu</b> (1 szt.)	60	80	110
(7) <b>Obejma łącznika</b> do zabezpieczenia jednościennych, sztywnych rur spaliniowych przed rozsuwaniem się wskutek wahań temperatury (1 szt.) (5 szt.)	60	80	110 110
<b>Kolano odprowadzania spalin</b> (do zastosowania w szybach murowanych) 30° (2 szt.) 15° (2 szt.)	60	80	110
<b>Przedłużenie ze stali nierdzewnej</b> , 380 mm dł., przeznaczone do pokrywy szybu, pakiet podstawowy szybu (metal/polipropylen, przewód sztywny)	60	80	110
<b>Zestaw uzupełniający</b> – Ø 60 mm na Ø 80 mm – Ø 80 mm do Ø 110 mm	60 —	80 80	— 110

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Maks. długość całkowita przewodu spalinowego

#### Vitodens Classic

Znamionowa moc grzewcza	kW	25	25
Przyłącze spalin/powietrza dolotowego		60/100	80/125
Maks. długość <sup>*15</sup>	m	9	14

#### Vitodens 050-W

Znamionowa moc grzewcza	kW	19	25	32
Przyłącze spalinowe/powietrza dolotowego		60/100	60/100	60/100
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	20	20	20
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125 <sup>*15</sup>	m	25	25	25

#### Vitodens 100-W, 111-W, 111-F i 141-F

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Maks. długość – wymiar systemowy 60	m	30	30	30	30
Maks. długość – wymiar systemowy 80	m	30	30	30	30

#### Vitodens 200-W, 222-F, 222-W i 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Maks. długość – wymiar systemowy 60	m	30	30	30	30
Maks. długość – wymiar systemowy 80	m	30	30	30	30

#### Vitodens 200-W, od 49 kW

Znamionowa moc grzewcza	kW	49	60	80	99	120	150
Maks. długość – wymiar systemowy 80	m	20	15	—	—	—	—
Maks. długość – wymiar systemowy 110	m	25	20	20	20	20	20

Przy maks. długościach przewodu spalinowego uwzględniono następujące podzespoły:

- Rura łącząca o dł. Ⓣ 1 m.
- 1 kolano 87° i 1 kolano wsporcze 87°  
albo
- 2 kolana 45° i 1 kolano wsporcze 87°

Pozostałe kolana, trójniki i elementy przedłużające należy odliczyć od maksymalnej długości, stosując następujące wartości:

- Rura łącząca o dł. 0,5 m: 0,5 m
- Rura łącząca o dł. 1 m: 1 m
- Kolanko 45°: 0,3 m
- Kolanko 87°: 0,5 m
- Trójnik rewizyjny: 0,5 m

#### Wskazówka

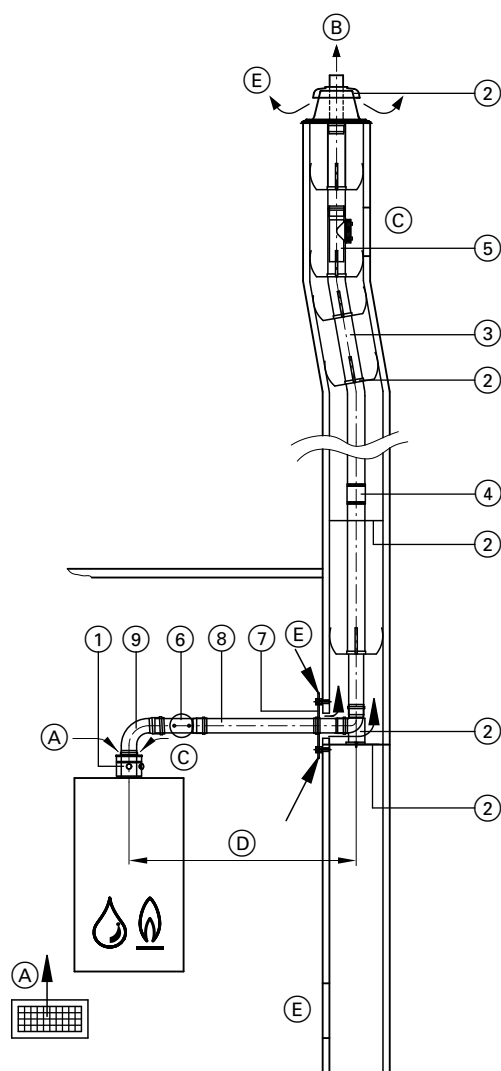
Należy przestrzegać podanych wymiarów wewnętrznych szybu:  
patrz strona 47.

<sup>\*15</sup> Alternatywny wymiar systemowy 80/125. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spalin/powietrze dolotowe.

<sup>\*15</sup> Alternatywny wymiar systemowy. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spalin/powietrze dolotowe.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Przewód spalinowy, elastyczny, wymiar systemowy 60, 80 i 110 (podzespoły) (wersja B<sub>23</sub> wg EN 1749)



- (A) Powietrze dostarczane  
Otwór nawiewny, min. 150 cm<sup>2</sup> lub 2 × 75 cm<sup>2</sup>
- (B) Spaliny
- (C) Otwór rewizyjny
- (D) Łącznik
- (E) Wentylacja komina

		Wymiar systemowy Ø mm		
		60	80	110
①	<b>Element przyłączeniowy kotła</b> (w zakresie dostawy kotła grzewczego)	60	80	110
②	<b>Pakiet podstawowy szybu</b> (polipropylen, przewód elastyczny) Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu – Dystans (5 sztuk, maks. odległość 2 m)	60	80	110
	<b>Pakiet podstawowy szybu</b> (metal/polipropylen, przewód elastyczny) do dwuciągowych instalacji spaliniowych, jeden ciąg dla kotła na paliwo stałe Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu (metalowa) – Rura końcowa (stal nierdzewna) – Dystans (5 sztuk, maks. odległość 2 m)	60	80	110
	<b>Dystans</b> (5 sztuk, maks. odległość 2 m)	60	80	110
③	<b>Rura spalinowa, elastyczna</b> , na zwoju 12,5 lub 25 m	60	80	110
④	<b>Łącznik</b> do łączenia odcinków elastycznej rury spalinowej	60	80	110
⑤	<b>Element rewizyjny</b> , prosty do montażu w elastycznej rurze spalinowej	60	80	110
	<b>Narzędzie do wciągania</b> z liną o dł. 25 m	60	80	110
⑥	<b>Kształtka rewizyjna</b> , prosta (1 szt.)	60	80	110
⑦	<b>Ośłona nawiewu</b> (1 szt.)	60	80	110
⑧	<b>Rura spalinowa</b> Długość 1 m (1 szt.) Długość 0,5 m (1 szt.)	60	80	110
⑨	<b>Kolano rurowe spalinowe</b> 87° (1 szt.) 45° (2 szt.) albo <b>Trójkąt rewizyjny</b> 87° (1 szt.) albo <b>Kolano rewizyjne</b> 87° (1 szt.)	60	80	80
	<b>Przedłużenie ze stali nierdzewnej</b> , dł. 380 mm do pokrywy szybu, pakiet podstawowy szybu (metal/polipropylen, przewód elastyczny)	60	80	—
	<b>Zestaw uzupełniający</b> – Ø 60 mm na Ø 80 mm – Ø 80 mm do Ø 110 mm	—	—	110
		60	80	—
		—	80	110

#### Wskazówka

Elastyczny przewód spalinowy można instalować z maks. odchyleniem od pionu wynoszącym 45°.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Maks. długość całkowita przewodu spalinowego

#### Vitodens Classic

Znamionowa moc grzewcza	kW	25	25
Przyłącze spalin/powietrza dolotowego		60/100	80/125
Maks. długość <sup>*15</sup>	m	9	14

#### Vitodens 050-W

Znamionowa moc grzewcza	kW	19	25	32
Przyłącze spalinowe/powietrza dolotowego		60/100	60/100	60/100
Maks. długość przy wymiarze systemowym 60/100	m	10	10	10
Maks. długość przy wymiarze systemowym 80/125 <sup>*15</sup>	m	15	15	15

#### Vitodens 100-W, 111-W, 111-F i 141-F

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Maks. długość – wymiar systemowy 60	m	10	10	10	10
Maks. długość – wymiar systemowy 80	m	15	15	15	15

#### Vitodens 200-W, 222-F, 222-W i 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Maks. długość – wymiar systemowy 60	m	20	17	17	18
Maks. długość - wymiar systemowy 60 (dla kotłów Vitodens 200-W Kombi, 222-W, 222-F, 242-F)	m	17	17	16	8
Maks. długość – wymiar systemowy 80	m	30	30	30	30

#### Vitodens 200-W, od 49 kW

Znamionowa moc grzewcza	kW	49	60	80	99	120	150
Maks. długość – wymiar systemowy 80	m	20	15	—	—	—	—
Maks. długość – wymiar systemowy 110	m	22	17	20	20	20	20

Przy maks. długościach przewodu spalinowego uwzględniono następujące podzespoły:

- Przewód przyłączeniowy o dł. Ⓣ 0,5 m.
- 1 kolano 87° i 1 kolano wsporcze 87° albo
- 2 kolana 45° i 1 kolano wsporcze 87°

Pozostałe kolana, trójniki i elementy przedłużające należy odliczyć od maksymalnej długości, stosując następujące wartości:

- Rura łącząca o dł. 0,5 m: 0,5 m
- Rura łącząca o dł. 1 m: 1 m
- Kolanko 45°: 0,3 m
- Kolanko 87°: 0,5 m
- Trójnik rewizyjny: 0,5 m

#### Wskazówka

Należy przestrzegać podanych wymiarów wewnętrznych szybu: patrz strona 47.

### Konstrukcja specjalna: eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego z dopływem powietrza do spalania przez zespół wentylacyjny dla kotła Vitodens o mocy do 32 kW (konstrukcja B<sub>33</sub> wg EN 1749)

Kotły Vitodens można zamontować również w pomieszczeniach technicznych i eksploatować w trybie z zasysaniem powietrza do spalania z miejsca ustawienia, jeżeli spełnione są następujące warunki:

- Łącznik do szybu wykonany został w systemie spaliny/powietrze dolotowe (SP), a powietrze do spalania pobierane jest z pomieszczenia przez otwór bezpośrednio przy wlocie do instalacji spalinowej (osłona ścienna zespołu wentylacyjnego patrz strona 66).
- Pomieszczenie powinno posiadać wystarczający dopływ powietrza do spalania, zapewniony przez zespół pomieszczeń, z których czerpane jest powietrze zasilające:
  - minimalna kubatura pomieszczeń należących do zespołu wentylacyjnego wynosi 4 m<sup>3</sup> na każdy kW znamionowej mocy grzewczej.
  - otwory w drzwiach łączących o powierzchni min. 150 cm<sup>2</sup>

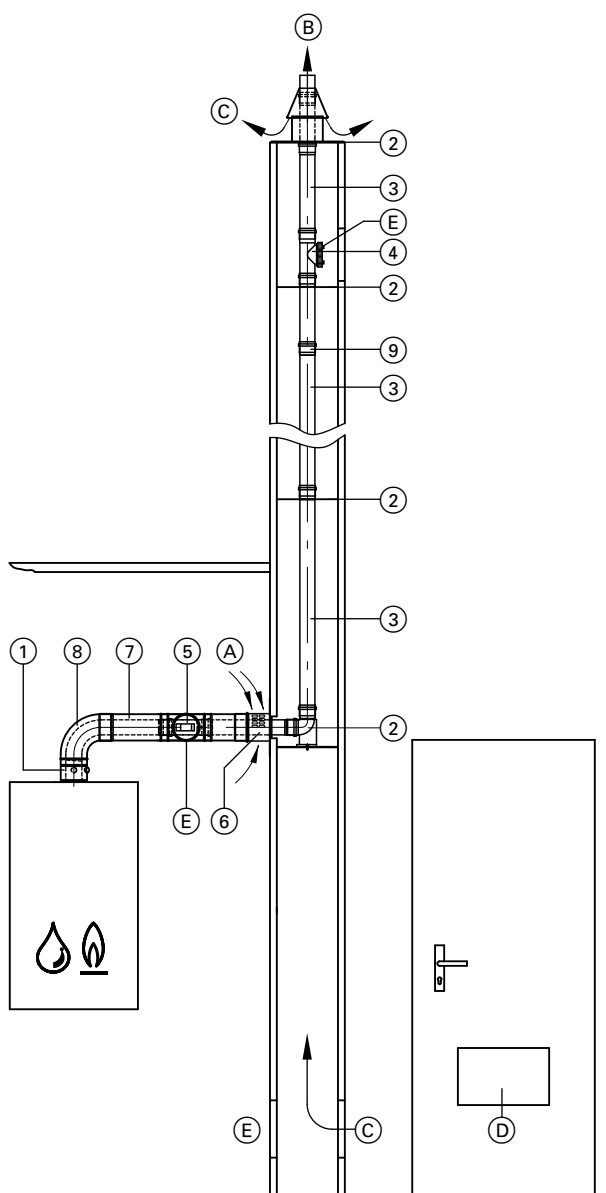
Dla przepustu w szybie obowiązują warunki identyczne z warunkami dla systemu spalinowego z poprowadzeniem przez szyb na stronie 45.

Ustalenie maks. długości całkowitej przewodu spalinowego, patrz strona 48.

<sup>\*15</sup> Alternatywny wymiar systemowy 80/125. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spaliny/powietrze dolotowe.

<sup>\*15</sup> Alternatywny wymiar systemowy. Należy dodatkowo zamówić adapter systemu spaliny/powietrze dolotowe.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)



- (A) Powietrze dostarczane  
 (B) Spaliny  
 (C) Wentylacja komina  
 (D) Otwory w drzwiach łączących o powierzchni min. 150 cm<sup>2</sup>  
 (E) Otwór rewizyjny

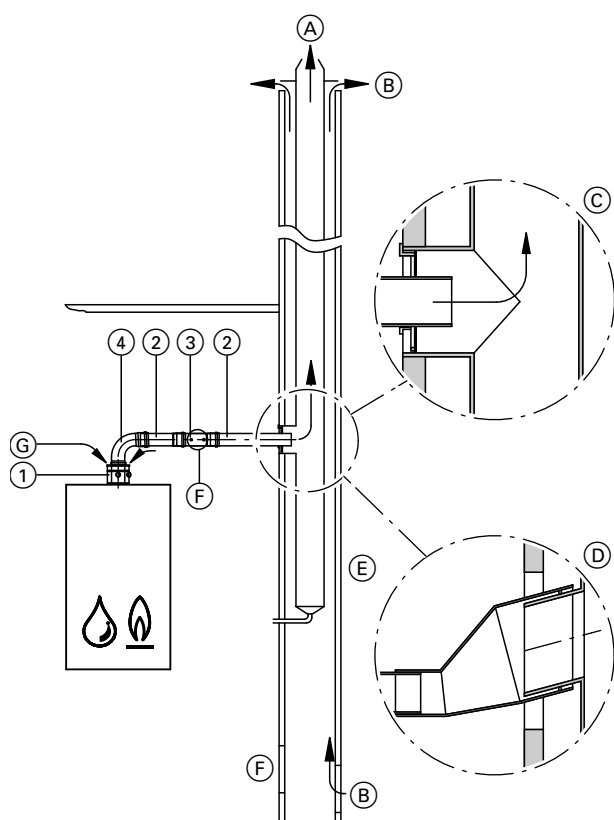
		Wymiar systemowy Ø mm	
①	<b>Element przyłączeniowy kotła</b> (w zakresie dostawy kotła grzewczego)	60	80
②	<b>Pakiet podstawowy szybu</b> (polipropylen, przewód sztywny) Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu – Dystans (5 szt. maks. odległość 5 m) albo <b>Pakiet podstawowy szybu</b> (metal/polipropylen, przewód sztywny) do dwuciągowych instalacji spaliniowych, jeden ciąg dla kotła na paliwo stałe Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu (metalowa) – Rura końcowa (stal nierdzewna) – Dystans (5 szt., maks. odległość 5 m)	60	80
③	<b>Rura spaliniowa</b> Długość 1,95 m (2 szt. po 1,95 m = 3,9 m) Długość 1,95 m (1 szt.) Długość 1 m (1 szt.) Długość 0,5 m (1 szt.)	60	80
	<b>Kolano odprowadzania spalinowe</b> (do zastosowania w szybach murowanych) 30° (2 szt.) 15° (2 szt.)	60	80
④	<b>Kształtka rewizyjna</b> , prosta (1 szt.)	60	80
⑤	<b>Element rewizyjny SP</b> , prosty (1 szt.)	60	80
⑥	<b>Osłona ścienna zespołu wentylacyjnego spaliny/powietrze dolotowe</b> Ø 80/125 mm (konstrukcja B <sub>33</sub> wg EN 1749)	60	80
⑦	<b>Przewód spaliny/powietrze dolotowe</b> 1 m dł. Długość 0,5 m	60	80
⑧	<b>Kolano rurowe spalinowe</b> 87° (1 szt.) 45° (2 szt.) albo <b>Kolano rewizyjne spaliny/powietrze dolotowe</b> , 87° (1 szt.)	60	80
⑨	<b>Obejma łącznika</b> do zabezpieczenia jednościennej, sztywnych rur spalinowych przed rozsuwaniem się wskutek wahań temperatury (1 szt.) (5 szt.)	60 60	80 80
	<b>Przedłużenie ze stali nierdzewnej</b> , 380 mm dł., przeznaczone do pokrywy szybu, pakiet podstawowy szybu (metal/polipropylen, przewód sztywny)	60	80

### Przyłącze z przewodem spalinowym z tworzywa sztucznego (polipropylen) do instalacji spaliniowej odpornej na działanie wilgoci (podciśnieniowy komin odporny na działanie wilgoci) (konstrukcja B<sub>23x</sub> wg EN 1749)

Do instalacji spaliniowych odpornych na działanie wilgoci wg normy EN 13384 można podłączać kotły kondensacyjne Vitodens tylko wtedy, gdy producent instalacji spaliniowej udowodni jej przydatność na podstawie podanych wartości dla spalin, przy uwzględnieniu warunków miejscowych (np. temperatury na powrocie wody grzewczej, wersji łącznika itd.).

Jako łącznik należy stosować odporny na wilgoć przewód odprowadzania spalin posiadający dopuszczenie budowlano-prawne. Do tego celu może być stosowany system spalinowy z tworzywa sztucznego (PPs) jako wyposażenie dodatkowe kotła Vitodens. Odpływ kondensatu z przewodu spalinowego w kierunku kotła grzewczego musi być zapewniony przez odpowiedni spadek wynoszący min. 3°. Element przejściowy z przewodu spalinowego na komin odporny na wilgoć należy nabyć od producenta instalacji spaliniowej.

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)



- (A) Spaliny
- (B) Wentylacja komina
- (C) Np. adapter wtykowy firmy Schiedel, Wienerberger
- (D) Np. adapter wtykowy firmy Plewa
- (E) Komin odporny na działanie wilgoci
- (F) Otwór rewizyjny
- (G) Powietrze dostarczane

		Wymiar systemowy Ø mm		
①	<b>Element przyłączeniowy kotła</b> (w zakresie dostawy kotła grzewczego)	60	80	110
②	<b>Rura spalinowa</b>			
	Długość 1,95 m (2 szt. po 1,95 m = 3,9 m)	60	80	110
	Długość 1,95 m (1 szt.)	60	80	110
	Długość 1 m (1 szt.)	60	80	110
	Długość 0,5 m (1 szt.)	60	80	110
③	<b>Kształtka rewizyjna, prosta</b> (1 szt.)	60	80	110
④	<b>Kolano rurowe spalinowe</b>	60	80	110
	87° (1 szt.)			
	albo			
	<b>Trójnik rewizyjny</b>	60	80	—
	87° (1 szt.)			
	albo			
	<b>Kolano rewizyjne</b>	—	—	110
	87° (1 szt.)			

## Instalacje wielokotłowe z nadciśnieniowym systemem spalinowym (eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego)

**Vitodens 050-W, 100-W, 111-W, Vitodens 200-W, Vitodens 222-W, 222-F i 242-F**

Poniższe gazowe kotły kondensacyjne o takiej samej znamionowej mocy grzewczej można podłączać do wspólnego nadciśnieniowego systemu spalinowego:

- Maks. 4 kotły Vitodens 050-W, 100-W, 111-W, 111-F i 141-F do 32 kW
- Maks. 4 kotły Vitodens 200-W, 222-W, 222-F i 242-F o mocy do 32 kW
- Maks. 6 kotłów Vitodens 200-W, 49 o do 99 kW

Maks. moc wynosi 594 kW. Instalacje wielokotłowe Vitodens 050-W, 100-W, 111-W, 200-W, 222-W, 222-F oraz 242-F z nadciśnieniowym systemem spalinowym przewidziane są do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego (konstrukcja B).

### Wymagania dotyczące ustawienia kotłów

#### Otwory powietrza do spalania

Urządzenia gazowe o całkowitej znamionowej mocy grzewczej przekraczającej 50 kW muszą posiadać otwory powietrza do spalania odprowadzające spaliny tylko na zewnątrz. Przekrój otworu powinien wynosić co najmniej 150 cm<sup>2</sup>, przy czym dla każdego kW znamionowej mocy grzewczej powyżej mocy wyjściowej 50 kW należy dodać kW 2 cm<sup>2</sup>. Przekrój ten może być podzielony maksymalnie na 2 otwory (należy przestrzegać rozp. o inst. paleniskowych, Niemcy, oraz EN 1749).

#### Przykład:

Vitodens 200-W, 3 × 80 kW

Całkowita znamionowa moc grzewcza 240 kW  
 $150 \text{ cm}^2 + ((240 \text{ kW} - 50 \text{ kW}) \times 2 \text{ cm}^2/\text{kW}) = 530 \text{ cm}^2$   
 lub  $2 \times 265 \text{ cm}^2$ .

Wymiary otworów powietrza do spalania muszą wynosić min. 530 cm<sup>2</sup> albo  $2 \times 265 \text{ cm}^2$

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Odstępy montażowe

Przy prostym montażu zaleca się zachować odstęp wynoszący ok. 100 lub 150 mm pomiędzy gazowymi kotłami kondensacyjnymi. W przypadku instalacji jedno- i wielokotłowych Vitodens 200-W, o mocy od 49 do 99 kW, w połączeniu z kaskadą hydrauliczną odstęp musi wynosić 100 mm.

### Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym spalin

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym spalin jest montowane w kotle grzewczym (kanał mieszający). W przypadku kotłów Vitodens 100-W do mocy 32 kW i Vitodens 200-W od mocy 49 kW z kilkoma wlotami zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym jest zamontowane fabrycznie.

Jeżeli kocioł grzewczy jest w trakcie eksploatacji to przepona urządzenia zabezpieczającego przed przepływem zwrotnym spalin zostaje podniesiona przez nadciśnienie wytwarzane przez wentylator z regulacją obrotów. W ten sposób droga w kanale mieszającym kotła grzewczego zostaje udrożniona.

W przypadku nieeksploatowanych kotłów grzewczych urządzenie zabezpieczające przed przepływem zwrotnym spalin zamyka kanał mieszający i uniemożliwia tym samym powrót spalin do kotła grzewczego.

### Podzespoły i długości przewodów

#### Vitodens o mocy do 32 kW

### Zezwolenie

Gazowe kotły kondensacyjne Vitodens Classic, Vitodens 025-W, 050-W, 100-W, Vitodens 111-W, 111-F, 141-F, Vitodens 200-W, Vitodens 222-W, 222-F i 242-F zostały przebadane i otrzymały atest wraz z instalacją spalinową. Przewód spalinowy uzyskał certyfikat CE.

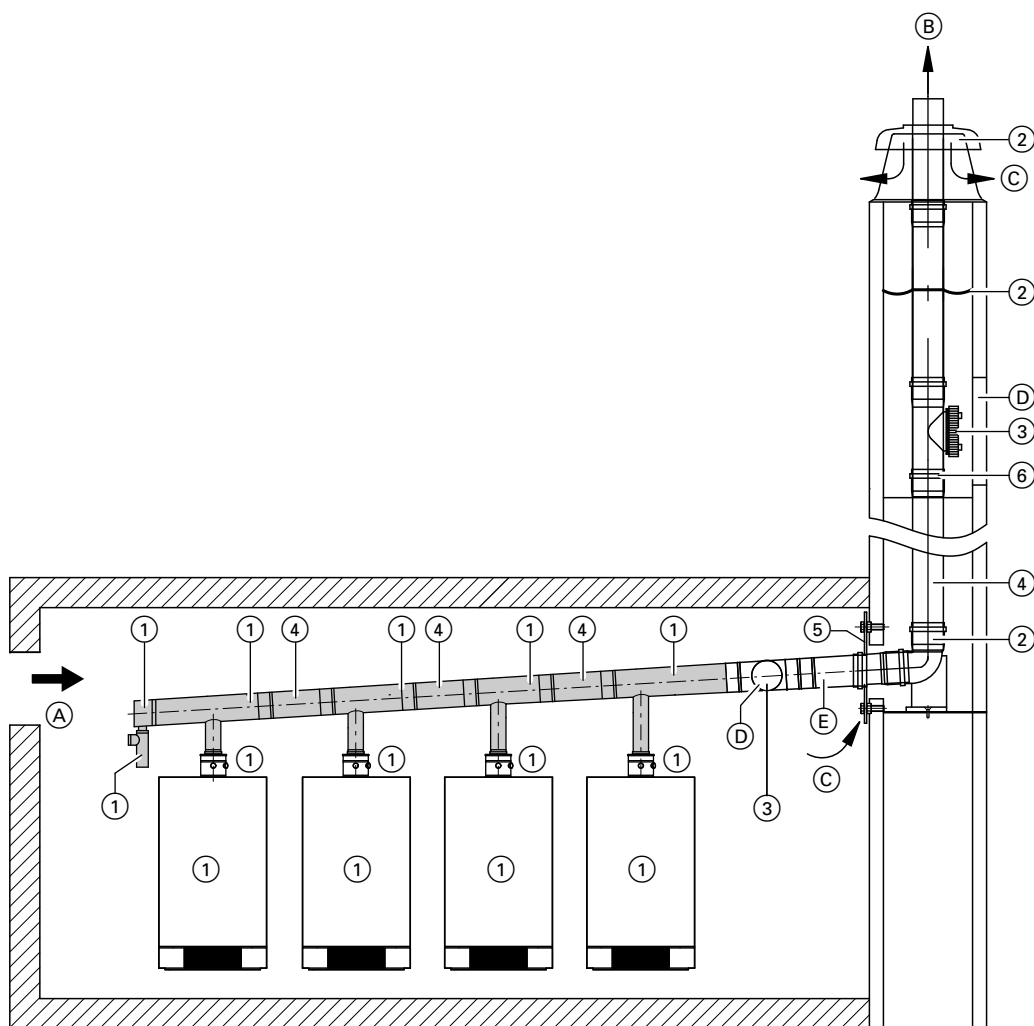
### Otwór rewizyjny

Zgodnie z Rozporządzeniem dot. Instalacji Paleniskowych (Niemcy) w pomieszczeniu technicznym konieczny jest montaż otworu rewizyjnego. Stosować otwór rewizyjny odpowiedni do średnicy rury spalinowej.

### Wskazówka

W przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami z Vitodens 100-W należy **koniecznie** zamontować wariant urządzenia do zastosowania z kilkoma wlotami.

Urządzenia do zastosowania w kominach z kilkoma wlotami posiadają na tabliczce znamionowej oznaczenie **-M**.



- (A) Powietrze dostarczane  
(B) Spaliny

- (C) Wentylacja kominą

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

- (D) Otwór rewizyjny
- (E) Przewód połączeniowy

### Zakres dostawy kaskady spaliny:

①	<b>Kaskada spaliny</b> Ø 110 lub 160 mm – 2 zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym dla każdego kotła grzewczego <sup>*16</sup> – Przewód zbiorczy spaliny – Element końcowy z syfonem i węzłem kondensatu
②	<b>Pakiet podstawowy szybu</b> Ø 100 lub 150 mm Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu – Dystans (3 szt., maks. odległość 5 m)
③	<b>Kształtka rewizyjna</b> Ø 110 lub 160 mm
④	<b>Rura spalinowa</b> Ø 110 lub 160 mm 2 m dł. (2 szt. = 4 m dł.) 2 m dł. (1 szt.) 1 m długości (1 szt.) Długość 0,5 m (1 szt.)

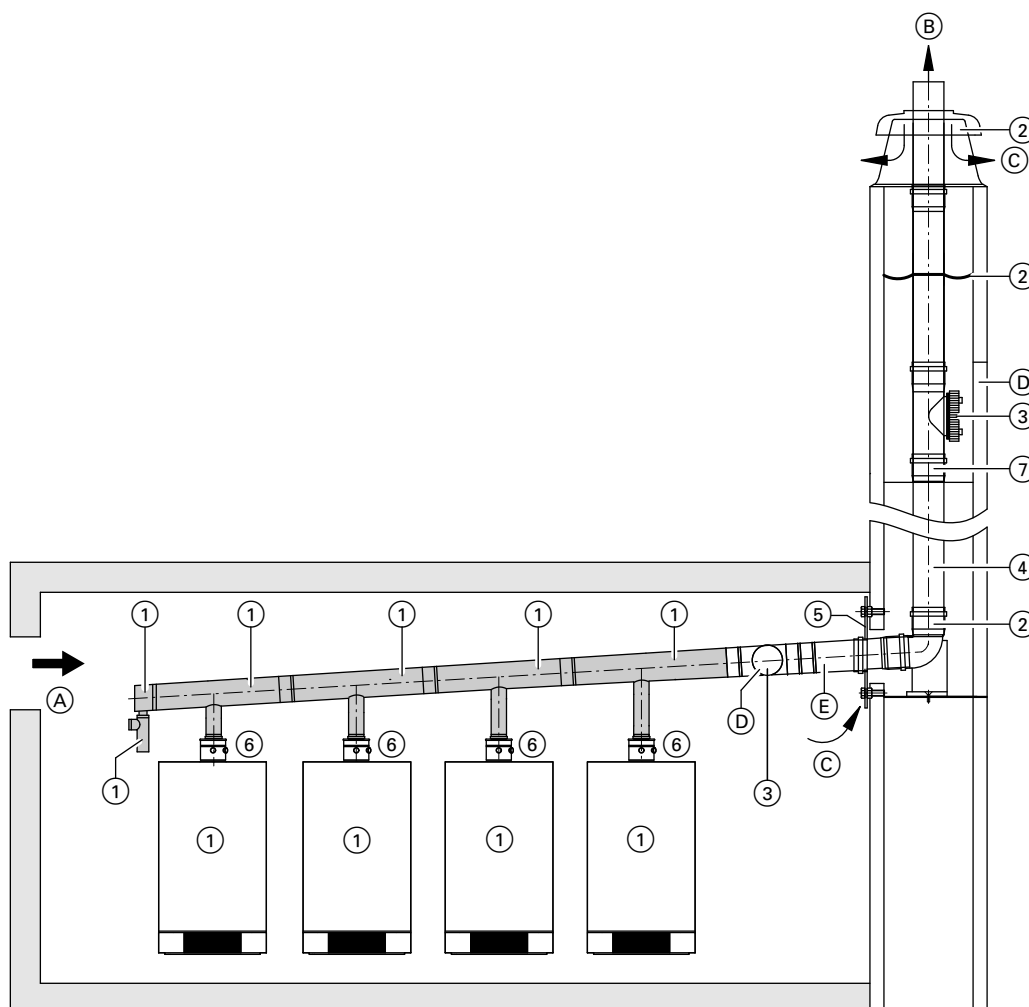
⑤	<b>Ostona nawiewu</b> Ø 110 lub 160 mm
⑥	<b>Obejma łącznika</b> Ø 110 lub 160 mm do zabezpieczenia jednościennych, sztywnych rur spaliny- wych przed rozsuwaniem się wskutek wahań temperatury (1 lub 5 szt.)

### Wskazówka

- **W stanie fabrycznym Vitodens Classic, 025-W w kotle grzewczym nie jest zainstalowane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym**
- **Pierwsze zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym należy zamontować poza wentylatorem kotła.**
- **Drugie zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym należy zamontować bezpośrednio za elementem przyłączeniowym kotła w kolejnym przewodzie spalinyowym (pionowym).**

Kształtkę rewizyjną oraz inne elementy wyposażenia dodatkowego systemu spalinyowego należy zamawiać w zależności od rodzaju instalacji.

### Vitodens 200-W od 49 kW



- (A) Powietrze dostarczane
- (B) Spaliny

- (C) Wentylacja komina

<sup>\*16</sup> W przypadku kotłów Vitodens 100-W jedno z zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym jest już zamontowane fabrycznie w kotle grzewczym. Drugie zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym należy zamontować bezpośrednio za elementem przyłączeniowym kotła w kolejnym przewodzie spalinyowym (pionowym).

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

- Ⓓ Otwór rewizyjny  
Ⓔ Przewód połączeniowy

### Zakres dostawy kaskady spalin:

①	<b>Kaskada spalin</b> Ø 160, 200 lub 250 mm – Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (fabrycznie zamontowane w kotle grzewczym) – Przewód zbiorczy spalin – Element końcowy z syfonem i węzłem kondensatu
---	--

### Wyposażenie dodatkowe (od Ø 200 mm patrz cennik kotła Vitocrossal 300):

②	<b>Pakiet podstawowy szybu</b> Ø 160, 200 lub 250 mm Elementy składowe: – Kolano wsporcze – Szyna wsporcza – Pokrywa szybu – Dystans (3 szt., maks. odległość 5 m)
③	<b>Kształtka rewizyjna</b> Ø 160, 200 lub 250 mm
④	<b>Rura spalinowa</b> Ø 160, 200 lub 250 mm 2 m dł. (2 szt. = 4 m dł.) 2 m dł. (1 szt.) 1 m długości (1 szt.) Długość 0,5 m (1 szt.)

⑤	<b>Osłona nawiewu</b> Ø 160, 200 lub 250 mm
⑥	<b>Zdjąć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym</b> <sup>*17</sup> – Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym i wtyk kodujący
⑦	<b>Obejma łącznika</b> Ø 160 mm do zabezpieczenia jednościennej, sztywnych rur spalinowych przed rozsuwaniem się wskutek wahań temperatury (1 lub 5 szt.)

Kształtkę rewizyjną i inne elementy wyposażenia dodatkowego systemu spalinowego należy zamówić stosownie do potrzeb (Ø 200 i 250 mm, patrz cennik systemu spalinowego kotła Vitocrossal).

### Maks. długość całkowita przewodu spalinowego

#### Vitodens 100-W i 111-W w układzie szeregowym

Znamionowa moc grzewcza	kW	2 x 19	3 x 19	4 x 19	2 x 25	3 x 25	4 x 25	2 x 32	3 x 32	4 x 32
Maks. długość całkowita przewodu spalinowego										
– Wymiar systemowy 110 mm	m	25	25	25	25	25	21	25	25	17

#### Vitodens 200-W, 222-W, 222-F i 242-F do 32 kW w układzie szeregowym (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)

Znamionowa moc grzewcza	kW	2 x 11	3 x 11	4 x 11	2 x 19	3 x 19	4 x 19	2 x 25	3 x 25	4 x 25	2 x 32	3 x 32	4 x 32
Maks. długość poziomego przewodu łączącego (między przewodem zbiorczym spalin a szybem)													
– Wymiar systemowy 110 mm	m	25	25	25	25	25	25	25	25	21	25	25	17
– Wymiar systemowy 160 mm	m	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

#### Vitodens 200-W od 49 kW w układzie szeregowym

Znamionowa moc grzewcza	kW	2 x 49/60	2 x 80/99	3 x 49/60	3 x 80/99	4 x 49/60	4 x 80/99	5 x 49/60	5 x 80/99	6 x 49/60	6 x 80/99
Maks. długość poziomego przewodu łączącego (między przewodem zbiorczym spalin a szybem)											
– Wymiar systemowy 160 mm	m	4	—	4	—	—	—	—	—	—	—
– Wymiar systemowy 200 mm	m	—	4	—	4	4	4	—	—	—	—
– Wymiar systemowy 250 mm	m	—	—	—	—	—	—	4	4	4	4
Maks. długość przewodu w szybie											
– Wymiar systemowy 160 mm	m	26	—	26	—	—	—	—	—	—	—
– Wymiar systemowy 200 mm	m	—	26	—	26	26	26	—	—	—	—
– Wymiar systemowy 250 mm	m	—	—	—	—	—	—	26	26	26	26
Maks. długość całkowita przewodu spalinowego											
– Wymiar systemowy 160 mm	m	30	—	30	—	—	—	—	—	—	—
– Wymiar systemowy 200 mm	m	—	30	—	30	30	30	—	—	—	—
– Wymiar systemowy 250 mm	m	—	—	—	—	—	—	30	30	30	30

#### Vitodens 200-W od 80 kW w układzie blokowym

Znamionowa moc grzewcza	kW	4 x 80/99	6 x 80/99
Maks. długość poziomego przewodu łączącego (między przewodem zbiorczym spalin a szybem)			
– Wymiar systemowy 200 mm	m	—	—
– Wymiar systemowy 250 mm	m	4	4
Maks. długość przewodu w szybie			

\*17 Należy zamówić dla każdego kotła grzewczego oddzielnie. Drugie zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym należy zamontować bezpośrednio za elementem przyłączeniowym kotła w kolejnym przewodzie spalinowym (pionowy).

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

Znamionowa moc grzewcza	kW	4 x 80/99	6 x 80/99
– Wymiar systemowy 200 mm	m	—	—
– Wymiar systemowy 250 mm	m	26	26
Maks. długość całkowita przewodu spalinowego			
– Wymiar systemowy 200 mm	m	—	—
– Wymiar systemowy 250 mm	m	30	30

### Wskazówka

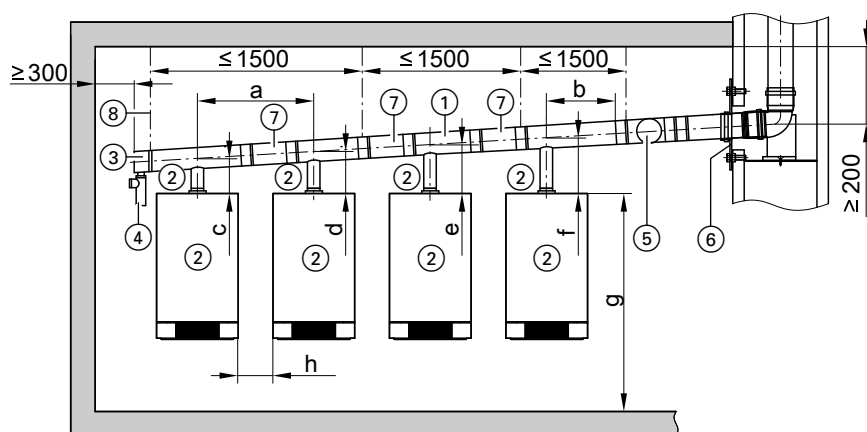
Celem obliczenia parametrów instalacji spalinowej można wykorzystać parametry spalin pojedynczych kotłów (patrz wytyczne projektowe kotła Vitodens).

Straty ciśnienia w urządzeniu zabezpieczającym przed przepływem wstecznym spalin są już uwzględnione i nie muszą być już brane pod uwagę w obliczeniach sprawdzających.

Maksymalne ciśnienie robocze według DVGW G 635 pozostaje nieuwzględnione.

### Ustawienie i wymiary

#### Układ rzędowy — od 2 do 4 kotłów grzewczych o mocy do 32 kW



- |   |  |
|---|--|
| ① Przewód zbiorczy spalin                                 | ⑤ Kształtka rewizyjna  |
| ② Zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym <sup>*18</sup> | ⑥ Osłona nawiewu   |
| ③ Element końcowy z odpływem kondensatu                   | ⑦ Przedłużenie przewodu zbiorczego spalin (tylko w przypadku kotłów Vitodens 222-W, 222-F i 242-F) |
| ④ Syfon i przewód   | ⑧ Zawieszenie z odpowiednim materiałem mocującym   |

### Wskazówka

■ Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym ② jest montowane w każdym kotle grzewczym.

■ W przypadkach kotłów Vitodens 222-W z szybem po lewej stronie przed elementem końcowym z odpływem kondensatu ③ należy wbudować dodatkowo przedłużenie przewodu zbiorczego odprowadzania spalin ⑦.

Przewód zbiorczy	a	b	c	d	e	f	g <sup>*19</sup>	h
Ø mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>110</b>								
– Vitodens 100-W	580	280	153	183	213	243	1700	180
– Vitodens 111-W	700	280	133	170	207	244	1700	100
– Vitodens 200-W o mocy do 32 kW	580	280	153	183	213	243	1700	130
– Vitodens 222-W	700	280	133	170	207	244	1700	100
– Vitodens 222-F i 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)	700	280	133	170	207	244	—	100
<b>160</b>								
– Vitodens 200-W o mocy do 32 kW	580	215	255	285	315	345	1700	130

<sup>\*18</sup> W przypadku kotłów Vitodens 100-W jedno z zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym jest już zamontowane fabrycznie w kotle grzewczym. Drugie zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym należy zamontować bezpośrednio za elementem przyłączeniowym kotła w kolejnym przewodzie spaliny (pionowy).

<sup>\*19</sup> Zalecenie dotyczące wysokości montażu.

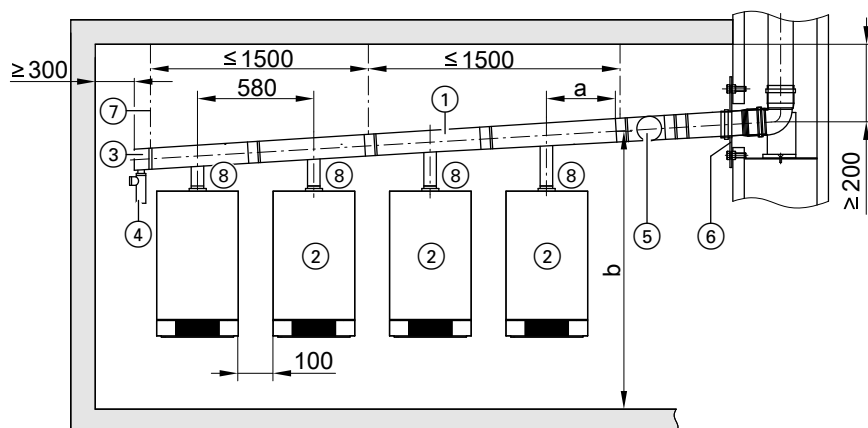
## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

Przewód zbiorczy Ø mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g <sup>*19</sup> mm	h mm
– Vitodens 222-W	700	215	234	271	308	345	1700	100
– Vitodens 222-F i 242-F (typy urządzeń niedostępnych we wszystkich krajach)	700	215	221	258	295	332	—	100

Zbiorczy przewód spalinyowy należy ułożyć ze spadkiem wynoszącym min. 3°.

Należy odpowiednio skrócić pionowe rury.

### Układ szeregowy — od 2 do 6 kotłów grzewczych o mocy od 49 kW



- |  |  |
|--|--|
| ① Przewód zbiorczy spalin Ø 160, 200 lub 250 mm          | ⑥ Osłona nawiewu   |
| ② Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (zamontowane) | ⑦ Zawieszenie z odpowiednim materiałem mocującym                                 |
| ③ Element końcowy z odpływem kondensatu                  | ⑧ <b>Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym</b> i wtyk kodujący <sup>*20</sup> |
| ④ Syfon i przewód  |  |
| ⑤ Kształtka rewizyjna Ø 160, 200 lub 250 mm              |  |

#### Wskazówka

W przypadku kotłów Vitodens 200-W o mocy od 49 kW zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym ② jest już wbudowane fabrycznie.

Drugie zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym ⑧ należy zamówić dla każdego kotła grzewczego.

Przewód zbiorczy Ø mm	a mm	b mm				
Liczba kotłów grzewczych	mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>160</b>		2	3	4	5	6
– Vitodens 200-W, 49–60 kW	215	2019	2049	–	–	–
<b>200</b>						
– Vitodens 200-W, 49–60 kW	404	–	–	2082	–	–
– Vitodens 200-W, 80–99 kW	404	2022	2052	2082	–	–
<b>250</b>						
– Vitodens 200-W, 49–60 kW	404	–	–	–	2114	2144
– Vitodens 200-W, 80–99 kW	404	–	–	–	2114	2144

#### Wskazówka

Wymiar wysokości „b” można w połączeniu ze sprzężeniem hydraulicznym zredukować o 150 mm, a w połączeniu z adapterem modułu kaskadowego – o 300 mm. W tym celu należy odpowiednio zamontować profile do podwieszania. W przypadku montażu bezpośrednio na ścianie należy przestrzegać również tych wymiarów.

Zbiorczy przewód spalinyowy należy ułożyć ze spadkiem wynoszącym min. 3°.

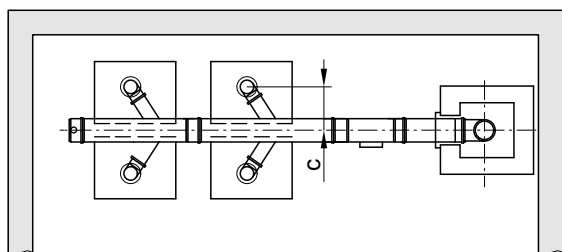
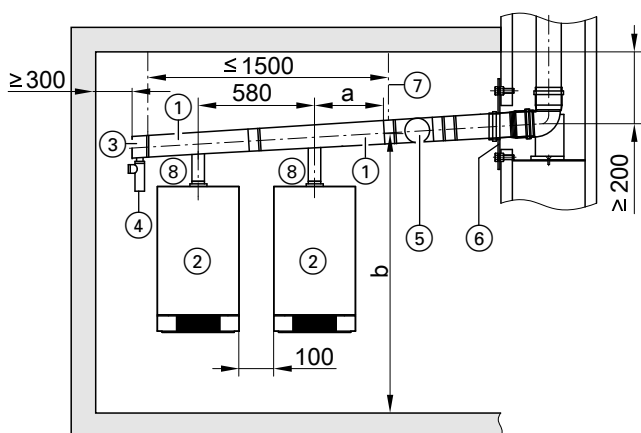
Należy odpowiednio skrócić przyłącza kotła.

<sup>\*19</sup> Zalecenie dotyczące wysokości montażu.

<sup>\*20</sup> Drugie zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym należy zamontować bezpośrednio za elementem przyłączeniowym kotła w kolejnym przewodzie spalinyowym (pionowy).

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Montaż blokowy Vitodens 49–99 kW



- ① Przewód zbiorczy spalin Ø 200 lub 250 mm
- ② Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (zamontowane)
- ③ Element końcowy z odpływem kondensatu
- ④ Syfon i przewód
- ⑤ Kształtka rewizyjna Ø 200 lub 250 mm
- ⑥ Osłona nawiewu
- ⑦ Zawieszenie z odpowiednim materiałem mocującym
- ⑧ **Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym** i wtyk kodujący\*<sup>21</sup>

#### Wskazówka

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym ② jest zamontowane fabrycznie w kotle grzewczym.

Drugie zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym ⑧ należy zamówić dla każdego kotła grzewczego.

Przewód zbiorczy Ø mm	a mm	b mm	c mm
<b>Liczba kotłów grzewczych</b>		<b>2x2</b>	<b>2x3</b>
200			
– Vitodens 200-W, 80–99 kW	–	–	–
250			
– Vitodens 200-W, 80–99 kW	532	1999	2029

#### Wskazówka

Wymiar wysokości „b” można w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym zredukować o 150 mm, a w połączeniu z adapterem modułu kaskadowego – o 300 mm.

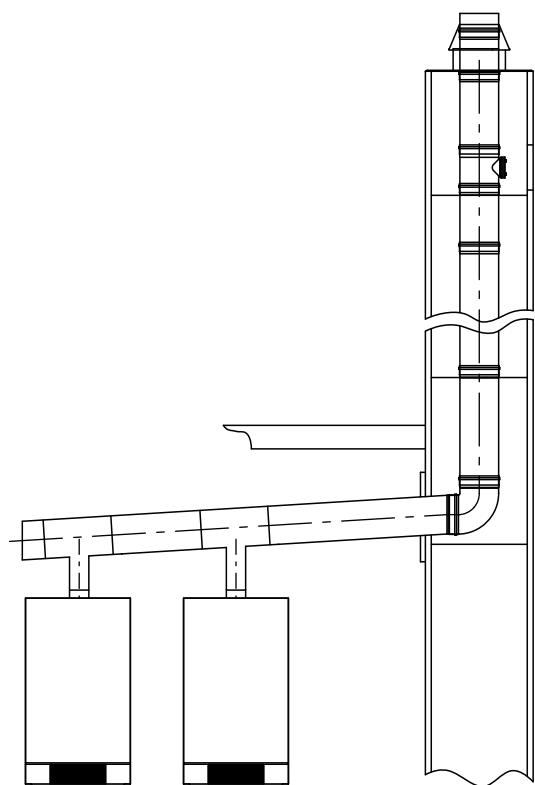
Przewód zbiorczy spalin należy ułożyć ze spadkiem wynoszącym min. 3°.

Należy odpowiednio skrócić kolanka zwrotne.

\*<sup>21</sup> Drugie zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym należy zamontować bezpośrednio za elementem przyłączeniowym kotła w kolejnym przewodzie spalinowym (pionowy).

## Wskazówki dot. planowania i projektowania przyłączy po stronie spalinowej (ciąg dalszy)

### Instalacje wielokotłowe z podciśnieniowym systemem spalinowym



#### Wskazówka

W instalacjach wielokotłowych z podciśnieniem nie wolno stosować drugiego zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.

Doboru należy dokonać wg normy EN 13384.

Przewód zbiorczy po stronie spalinowej w strefie podciśnienia, patrz cennik Vitoset firmy Viessmann.

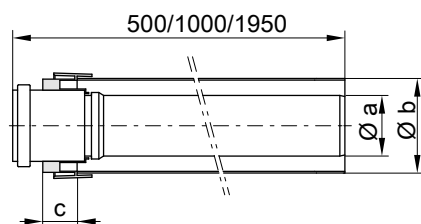
Systemy spalinowe do nadciśnieniowych instalacji wielokotłowych, patrz strona 53.

## Części systemów spalinowych

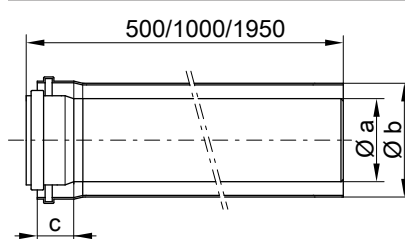
### 3.1 Podzespoły systemu spaliny/powietrze dolotowe

#### Przewód spaliny/powietrze dolotowe

W razie potrzeby rury można skrócić.



Wymiary systemowe Ø 60 i 80 mm

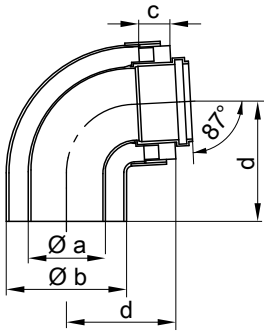


Wymiar systemowy Ø 110 mm

Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40
110	110	150	40

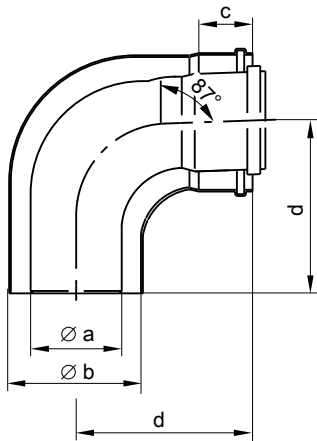
## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)

### Kolano spaliny/powietrze dolotowe 87°



Wymiary systemowe Ø 60 i 80 mm

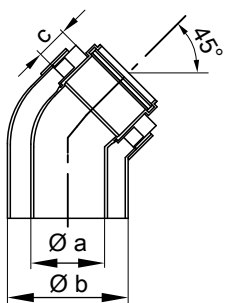
Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]			
	a	b	c	d
60	60	100	40	110
80	80	125	40	120
110	110	150	40	170



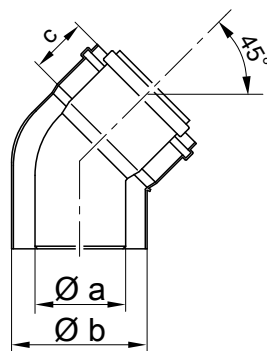
Wymiar systemowy Ø 110 mm

### Kolano spaliny/powietrze dolotowe 45°

Ilość w opakowaniu: 2 szt.



Wymiary systemowe Ø 60 i 80 mm



Wymiar systemowy Ø 110 mm

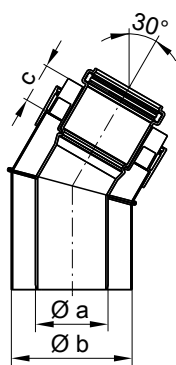
Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40
110	110	150	40

### Kolano spaliny/powietrze dolotowe (30°)

Ilość w opakowaniu: 2 szt.

5724275

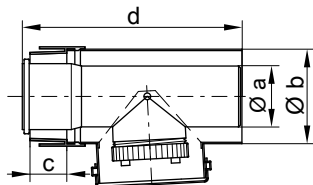
## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)



Wymiary systemowe Ø 60 i 80 mm

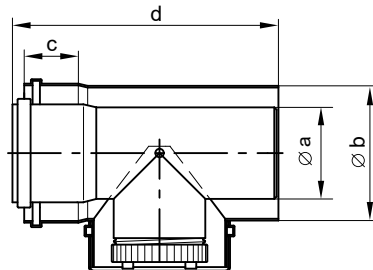
Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40
110	110	150	40

### Kształtka rewizyjna spaliny/powietrze dolotowe, prosta



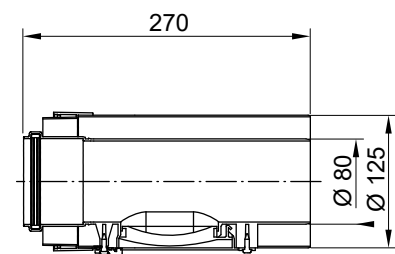
Wymiar systemowy Ø 60 mm

Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]			
	a	b	c	d
60	60	100	40	250



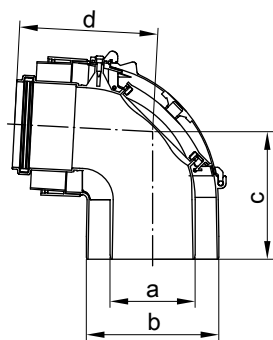
Wymiar systemowy Ø 110 mm

Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]			
	a	b	c	d
110	110	150	40	273



Wymiar systemowy Ø 80 mm

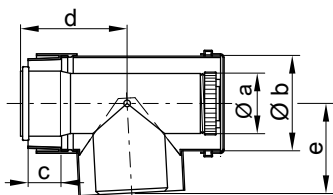
### Kolano rewizyjne spaliny/powietrze dolotowe 87°, wymiar systemowy Ø 60 i 80 mm



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]			
	a	b	c	d
60	60	100	100	130
80	80	125	120	130

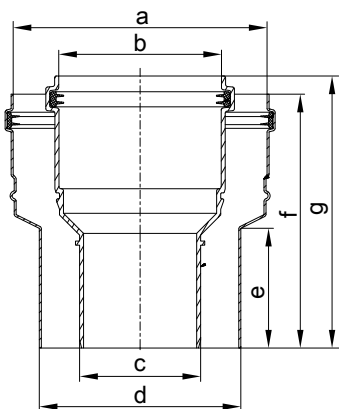
## Części systemów spalinywych (ciąg dalszy)

### Trójnik rewizyjny spaliny/powietrze dolotowe 87°, wymiar systemowy Ø 110 mm



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]				
	a	b	c	d	e
110	110	150	40	120	140

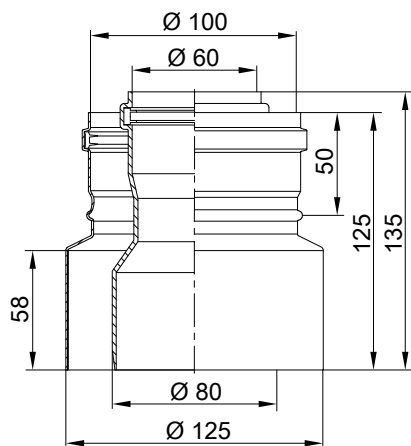
### Adapter spaliny/powietrze dolotowe (zestaw uzupełniający)



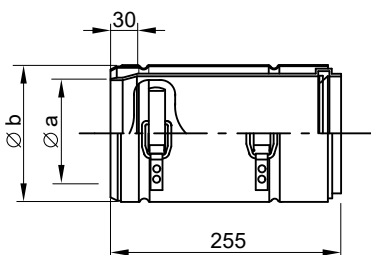
Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]						
	a	b	c	d	e	f	g
Z 60/100 na 80/125	125	80	60	100	60	126	135
Z 80/125 do 110/150	150	110	80	125	60	155	165

### Adapter spaliny/powietrze dolotowe (redukcja)

Z wymiaru systemowego Ø 80/125 mm na Ø 60/100 mm.



### Tuleja przesuwna systemu spaliny/powietrze dolotowe

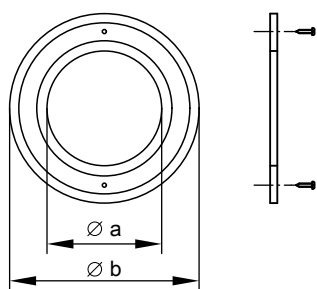


Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]	
	a	b
60	60	100
80	80	125
110	110	150

5724275

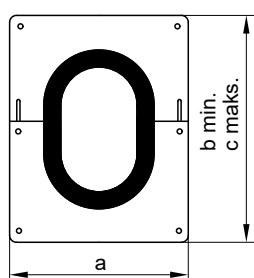
## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)

### Osłona ścienna systemu spaliny/powietrze dolotowe



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]	
	a	b
60	102	194
80	130	230
110	155	230

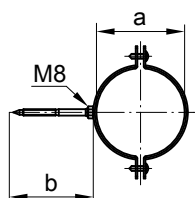
### Uniwersalna osłona



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
60	250	246	310
80	250	246	310
110	280	286	350

### Obejma mocująca

Do zastosowania na ścianie wewnętrznej i zewnętrznej, biała.

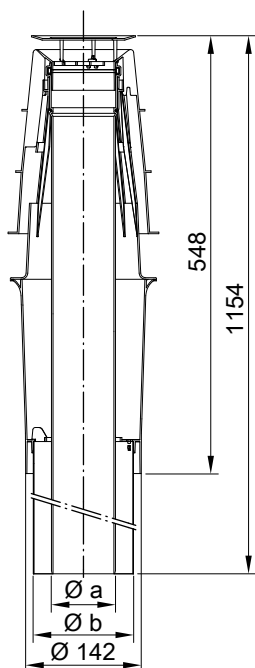


Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]	
	a	b
60	100	100
80	125	100
110	150	100

### Przepust dachowy systemu spaliny/powietrze dolotowe

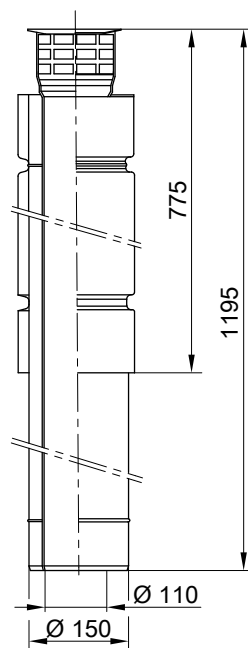
Z obejmą mocującą.

## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)



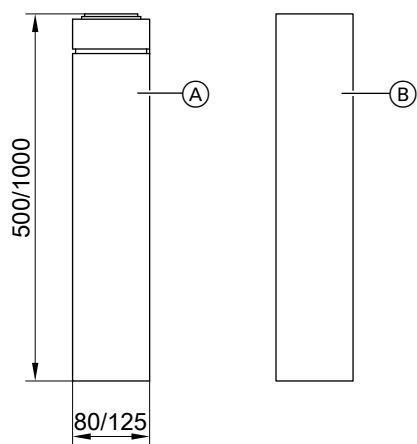
Wymiary systemowe Ø 60 i 80 mm

Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]	
	a	b
60	60	100
80	80	125



Wymiar systemowy Ø 110 mm

## Przedłużenie ponad pokrycie dachowe

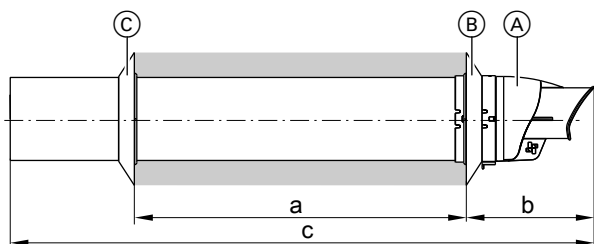


- (A) Przedłużenie ponad pokrycie dachowe
- (B) Rura osłonowa
- (C) Obejma do mocowania

## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)

### Przyłącze na ścianie zewnętrznej systemu spaliny/powietrze dolutowe (wraz z osłonami ściennymi)

Do wymiaru systemowego  $\varnothing 60/100$  mm i  $\varnothing 80/125$  mm.



- (A) Przyłącze na ścianie zewnętrznej
- (B) Osłona ścienna, zewnętrzna
- (C) Osłona ścienna, wewnętrzna

System spaliny/powietrze dolutowe ( $\varnothing$ mm)	60/100	80/125
a (mm)	$\leq 475$	$\leq 710$
b (mm)	155	165
c (mm)	704	952

3

### Uskok na przewodzie spaliny/powietrze dolutowe

Najmniejsze przesunięcie A (2 x kolanko spaliny/powietrze dolutowe 45°):

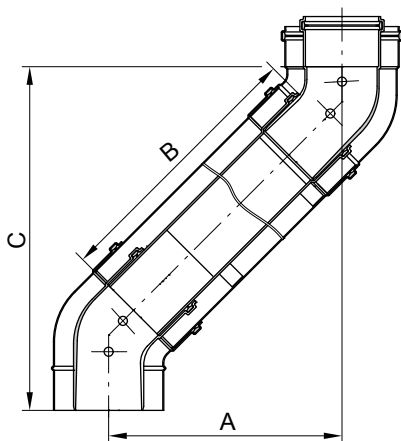
- 74 mm przy wymiarze systemowym  $\varnothing 60$  mm (C = 174 mm)
- 93 mm przy wymiarze systemowym  $\varnothing 80$  mm (C = 223 mm)
- 140 mm przy wymiarze systemowym  $\varnothing 110$  mm (C = 328 mm):

Dwa kolana spaliny/powietrze dolutowe 45° wsunąć jedno w drugie i włożyć do przewodu spaliny/powietrze dolutowe.

Przesunięcie:

- Ponad 74 mm przy wymiarze systemowym  $\varnothing 60$  mm
- Ponad 93 mm przy wymiarze systemowym  $\varnothing 80$  mm
- Ponad 140 mm przy wymiarze systemowym  $\varnothing 110$  mm:

Zależnie od przesunięcia (wymiar A) pomiędzy dwoma kolanami spaliny/powietrze dolutowe 45° zastosować przedłużenie spaliny/powietrze dolutowe (wymiar B).



#### Wymiar systemowy $\varnothing 60$ mm

Przesunięcie	A (mm)	150	200	250	300	350	390
Przedłużenie	B (mm)	153	224	295	372	436	487
Wysokość	C (mm)	250	300	350	400	450	490

#### Wymiar systemowy $\varnothing 80$ mm

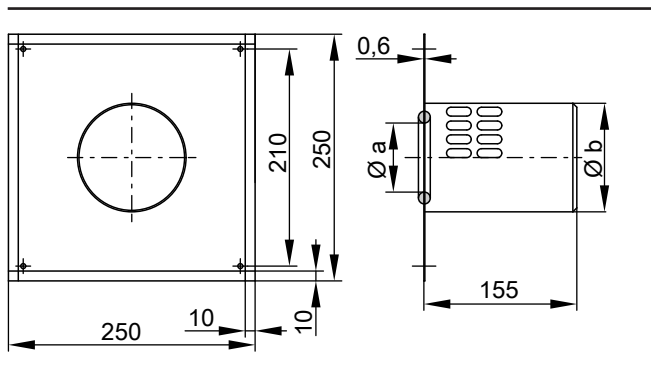
Przesunięcie	A (mm)	150	200	250	300	350	390
Przedłużenie	B (mm)	123	194	265	335	406	463
Wysokość	C (mm)	280	330	380	430	480	520

#### Wymiar systemowy $\varnothing 110$ mm

Przesunięcie	A (mm)	200	250	300	350	390
Przedłużenie	B (mm)	134	205	275	346	403
Wysokość	C (mm)	390	438	488	538	578

## Części systemów spalowych (ciąg dalszy)

### Osłona ścienna zespołu wentylacyjnego spaliny/powietrze dolotowe

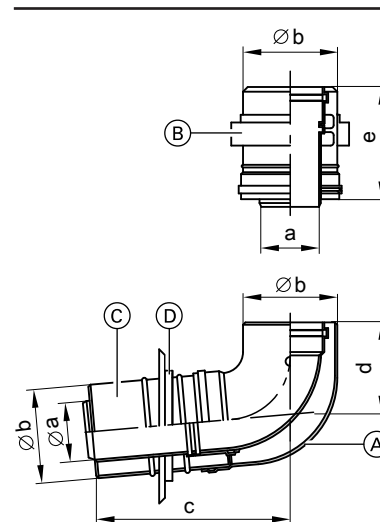
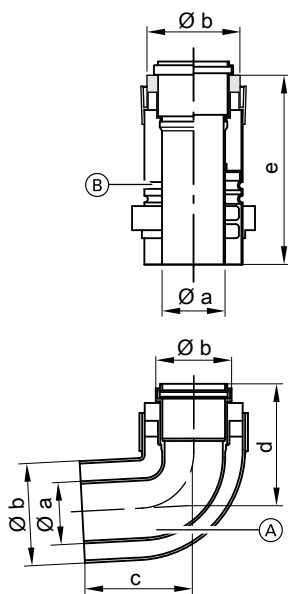


Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]	
	a	b
60	60	100
80	80	125

### 3.2 Podzespoły do prowadzenia na ścianie zewnętrznej

#### Zestaw do ściany zewnętrznej

Kolano do ściany zewnętrznej (A) z elementem wlotowym (B), mufą podwójną (C) i osłoną ścienną (D).



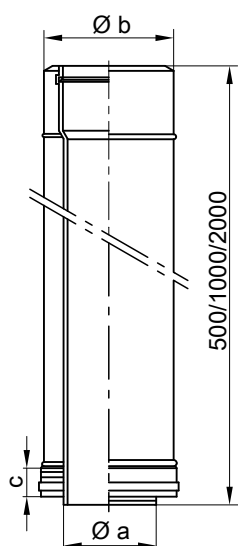
Wymiar systemowy Ø 110 mm

Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]				
	a	b	c	d	e
110	110	150	295	170	165

Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]				
	a	b	c	d	e
60	60	100	110	110	250
80	80	125	120	120	250

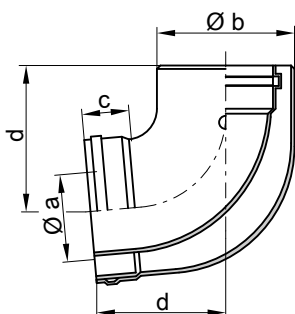
## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)

### Rura do ściany zewnętrznej



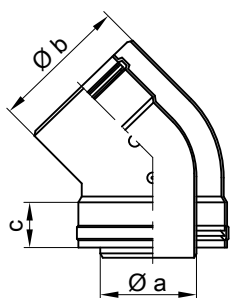
Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
60*22	—	—	—
80*22	—	—	—
110	110	150	40

### Kolanko do ściany zewnętrznej 87°



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]			
	a	b	c	d
60*22	—	—	—	—
80*22	—	—	—	—
110	110	150	40	170

### Kolanko do ściany zewnętrznej 45°

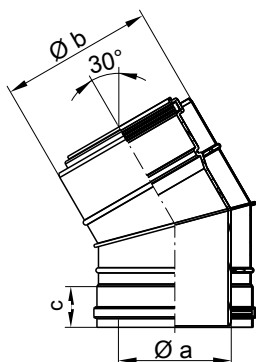


Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
60*22	—	—	—
80*22	—	—	—
110	110	150	40

\*22 Stosować podzespoły spaliny/powietrze dolotowe (patrz strona 60).

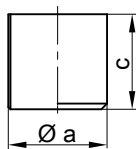
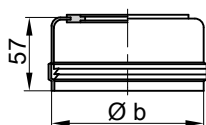
## Części systemów spalinywych (ciąg dalszy)

### Kolanko do ściany zewnętrznej 30°



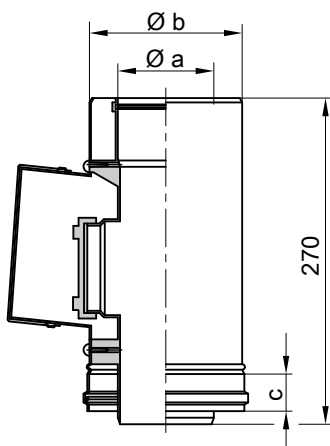
Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
60 <sup>*22</sup>	—	—	—
80 <sup>*22</sup>	—	—	—
110	110	150	40

### Element końcowy do ściany zewnętrznej



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
60	60	100	110
80	80	125	110
110	110	152	85

### Kształtka rewizyjna do ściany zewnętrznej

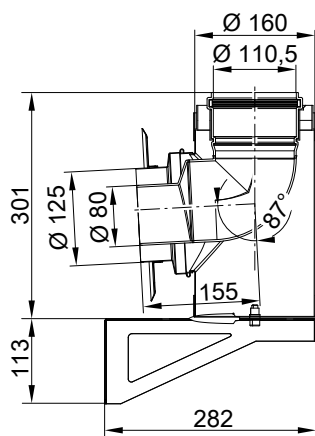


Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
60 <sup>*22</sup>	—	—	—
80 <sup>*22</sup>	—	—	—
110	110	150	40

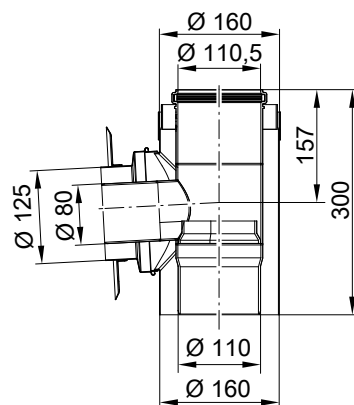
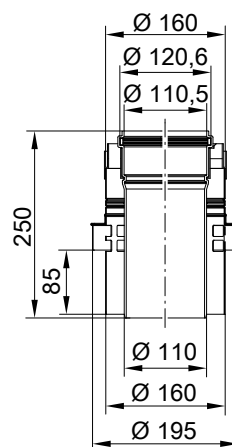
## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)

### Podzespoły na ścianę wewnętrzną z kilkoma wlotami.

Zestaw przyłączy do komina na ścianę zewnętrzną z kilkoma wlotami, baza



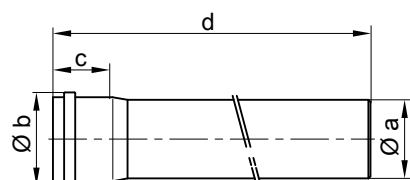
Zestaw przyłączy do komina na ścianę zewnętrzną z kilkoma wlotami, piętro



### 3.3 Podzespoły prostego systemu rurowego

#### Rura spalinowa

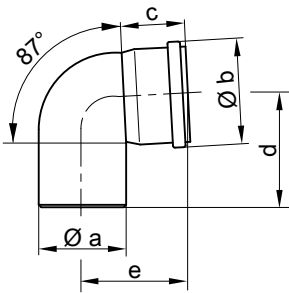
W razie potrzeby rury można skrócić.



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]			
	a	b	c	d
60	60	73	58	500/1000/1950
80	80	94	57	500/1000/1950
110	110	128	72	500/1000/2000
125	125	145	75	500/1000/2000
160	160	184	83	500/1000/2000
200	184	227	122	500/1000/2000
250	250	273	103	500/1000/2000

## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)

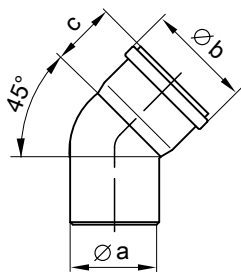
### Kolano rurowe spalin 87°



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]				
	a	b	c	d	e
60	60	73	55	110	120
80	80	94	60	120	130
110	110	128	72	130	130
125	125	145	75	150	150
160	160	184	83	170	170
200	200	227	122	350	310
250	250	273	103	402	390

### Kolano rurowe spalin (45°)

Zestaw 2 szt.

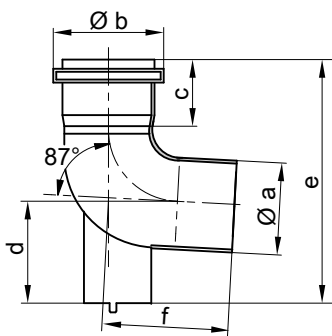


Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
60	60	73	55
80	80	94	60
110	110	128	72
125	125	145	75
160	160	184	83
200	200	227	122
250	250	273	103

### Pakiet podstawowy szybu

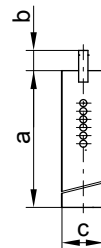
Składający się z kolana wsporcze, szyny wsporczej, pokrywy szybu i dystansu

#### Kolano wsporcze



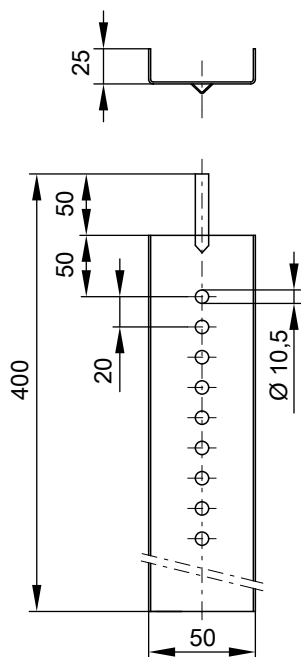
Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]					
	a	b	c	d	e	f
60	60	73	55	60	180	110
80	80	94	60	80	210	120
110	110	128	72	112	245	120
125	125	145	75	120	264	147
160	160	184	83	137	296	163
200	200	227	122	153	490	310
250	250	273	103	326	670	385

#### Szyna wsporcza

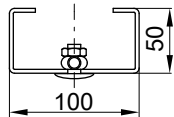
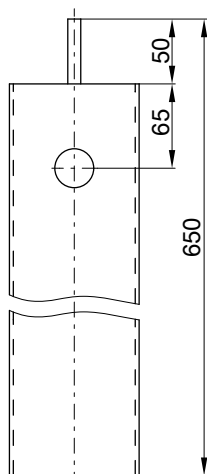


Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
60	350	50	50
80	350	50	50
110	350	50	50
125	400	50	50
160	400	50	50

## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)



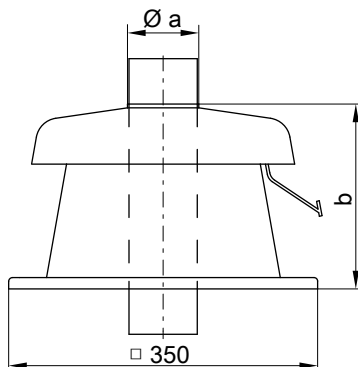
Wymiar systemowy 200



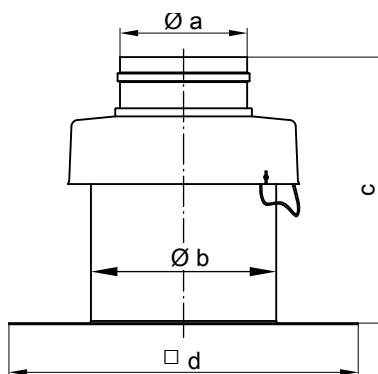
Wymiar systemowy 250

### Pokrywa szybu, polipropylen

Materiał mocujący należy do zakresu dostawy.



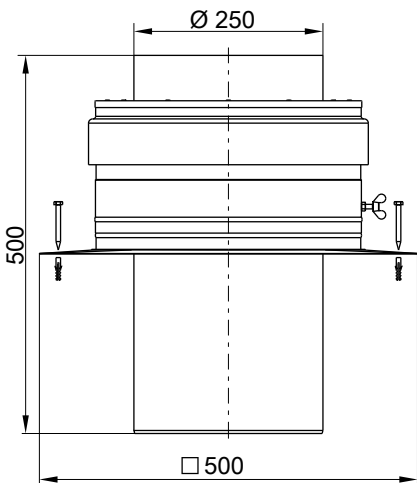
Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]	
	a	b
60	60	198
80	80	229
110	111	201



Wymiar systemowy 125, 160 i 200

Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]			
	a	b	c	d
125	126	185	257	350
160	161	228	258	350
200	202	260	261	280

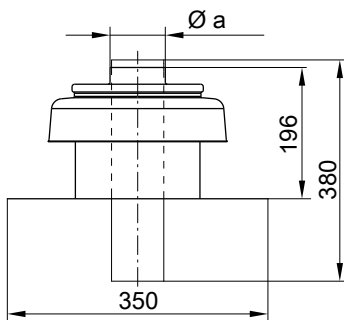
## Części systemów spalinywych (ciąg dalszy)



Wymiar systemowy 250

### Pokrywa szybu, metalowa

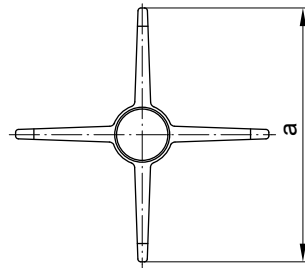
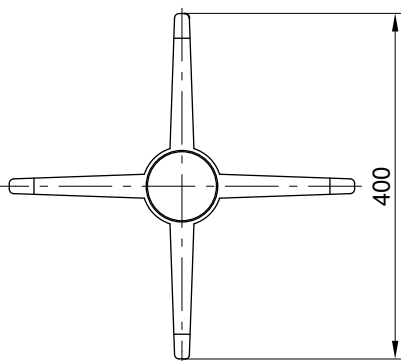
Materiał mocujący należy do zakresu dostawy.



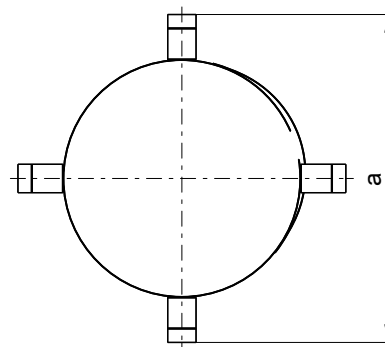
Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]	a
60		60
80		80
110		110

### Dystans

Zakres dostawy 3 szt. (nadaje się do wewnętrznego wymiaru szybu 130 × 130 mm do 250 × 250 mm lub Ø 150 mm do Ø 300 mm).



Wymiar systemowy 200

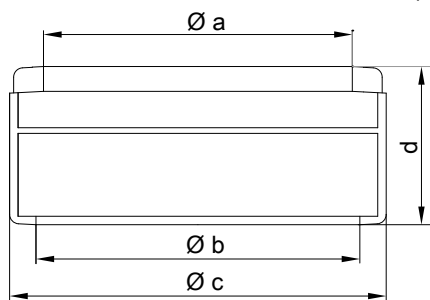


Wymiar systemowy 250

Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]	a
200		734
250		751

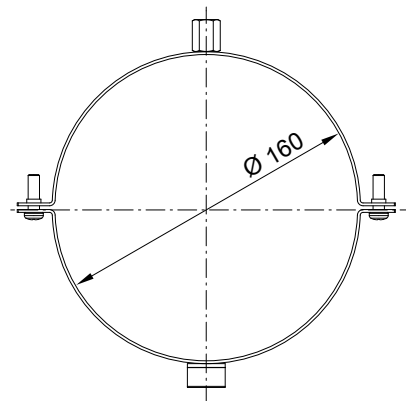
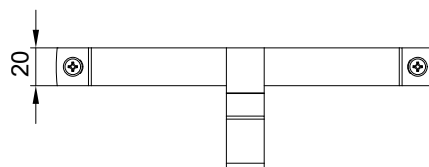
## Części systemów spalinywych (ciąg dalszy)

### Obejma łącznika



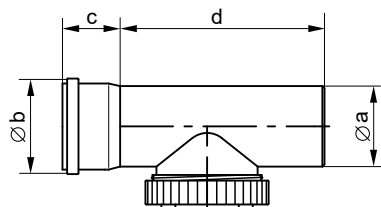
Wymiar systemowy 60, 80, 110

Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]			
	a	b	c	d
60	62	66	80	42
80	82	86	100	42
110	112	118	132	48



Wymiar systemowy 160

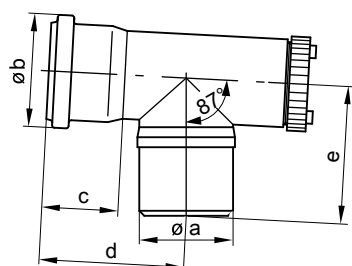
### Kształtka rewizyjna (prosta)



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]			
	a	b	c	d
60	60	73	55	195
80	80	94	60	210
110	110	128	72	201
125	125	145	75	180
160	160	184	83	205
200	200	227	122	300
250	250	273	103	600

### Trójnik rewizyjny

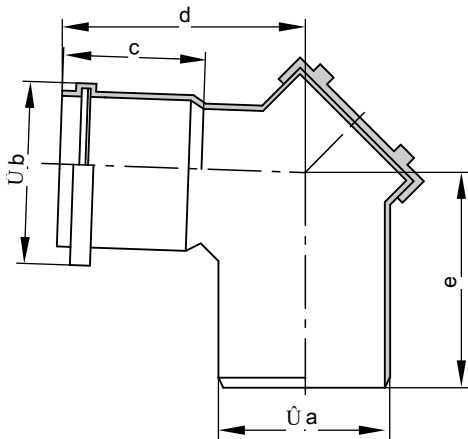
Wymiary systemowe Ø 60 i 80 mm



Wymiar syste- mowy Ø mm	Wymiar [mm]				
	a	b	c	d	e
60	60	73	55	130	100
80	80	94	60	142	130

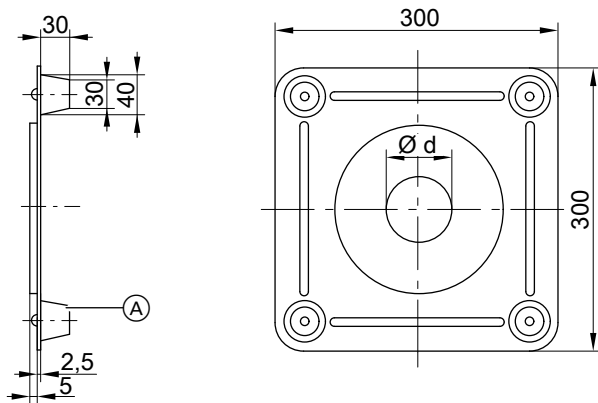
## Części systemów spalinywych (ciąg dalszy)

### Kolano rewizyjne



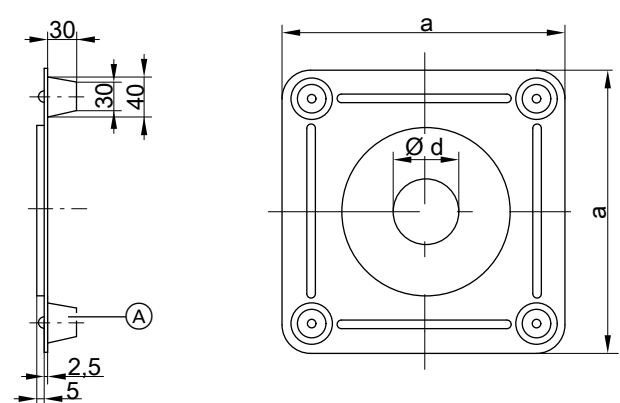
Wymiar systemowy $\varnothing$ mm	Wymiar [mm]				
	a	b	c	d	e
110	110	128	72	143	142
125	125	145	75	148	148
160	160	184	83	159	163
200	200	227	122	350	310
250	250	273	103	390	410

### Ośłona nawiewu



(A) Dystans

Wymiar systemowy $\varnothing$ mm	Wymiar [mm]	$\varnothing d$
60		60
80		80
110		110
125		125
160		160



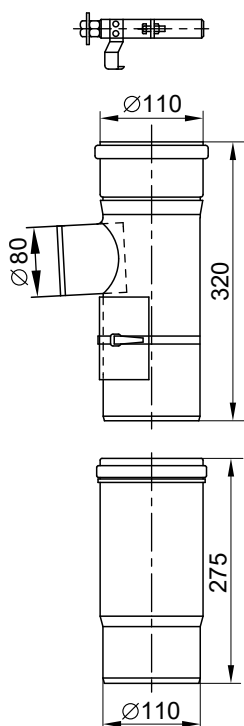
(A) Dystans

Wymiar systemowy $\varnothing$ mm	Wymiar [mm]	$\varnothing d$
200	a	200
250	a	250

### 3.4 Podzespoły do systemu spaliny/powietrze dolotowe z kilkoma wlotami – nadciśnienie dla kotłów Vitodens 050-W, 100-W, 111-W, 111-F, 141-F, 200-W, 222-W, 222-F i 242-F, 11 do 32 kW

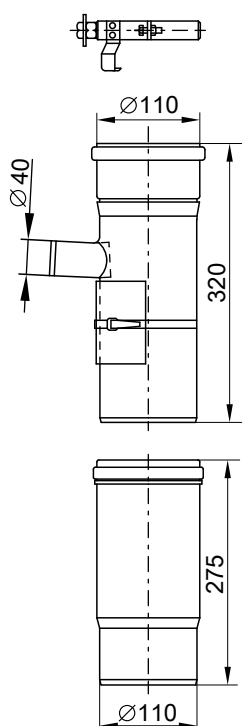
#### Zestaw przyłączy do komina z kilkoma wlotami

Trójnik przyłączeniowy z mufą podłużną i obejmą mocującą



#### Zestaw konstrukcyjny przyłączy spustu kondensatu

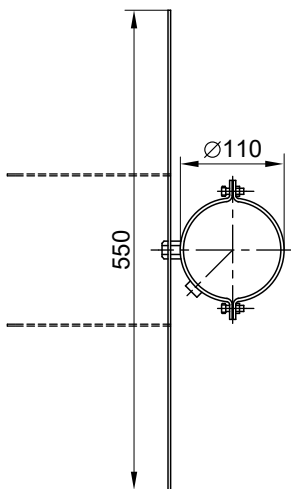
Trójnik przyłączeniowy z mufą podłużną i obejmą mocującą



## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)

### Obejma mocująca

Do poziomego mocowania przewodu spalinowego w szybie

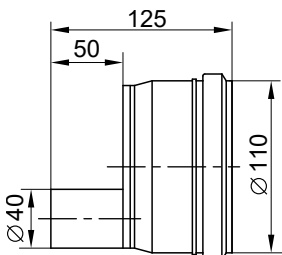


### Obejma łącznika

Do podłączenia przewodu spalinowego w szybie

### Przyłącze odpływu kondensatu

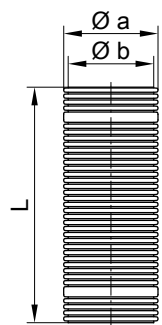
Redukcja Ø 110 mm na Ø 40 mm



## 3.5 Podzespoły elastycznego prostego systemu rurowego z elastycznym przewodem spalinowym

### Rura spalinowa, elastyczna

Zakres dostawy (długość L) 12,5 lub 25 m w zwoju

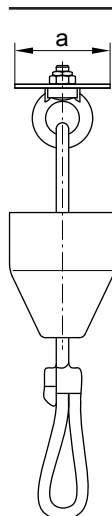


Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]	
	a	b
60	58	50
80	88	77
110	113	101

## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)

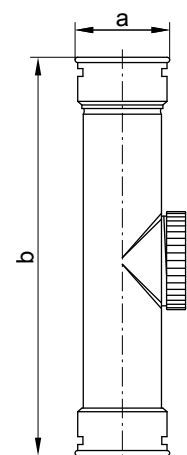
### Narzędzie do wciągania

Z liną o dł. 25 m.



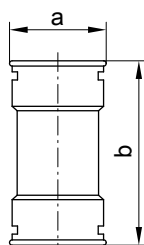
Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]	
	a	b
60	56	
80	88	
110	111	

### Kształtka rewizyjna (prosta)



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]	
	a	b
60	72	310
80	102	325
110	127	326

### Łącznik

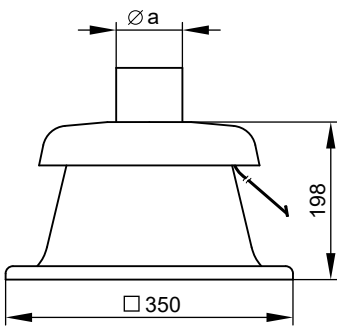


Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]	
	a	b
60	72	140
80	102	140
110	127	140

### Pokrywa szybu

Z elementem końcowym

## Części systemów spalinywych (ciąg dalszy)

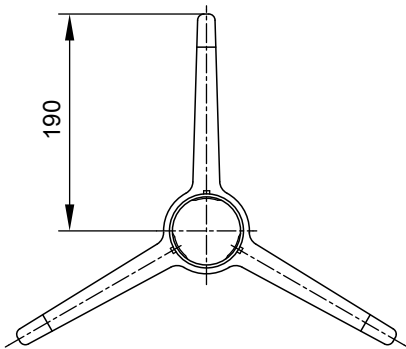


Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]
60	a
80	60
110	80
	110

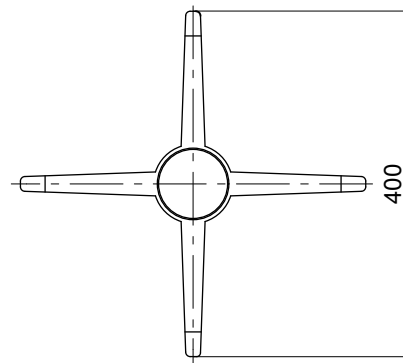
### Dystans

Pakiet dostawy 5 szt.

Nadaje się do wewnętrznego wymiaru szybu 130 × 130 mm do 250 × 250 mm lub Ø 150 mm do Ø 300 mm



Wymiar systemowy Ø 60 mm

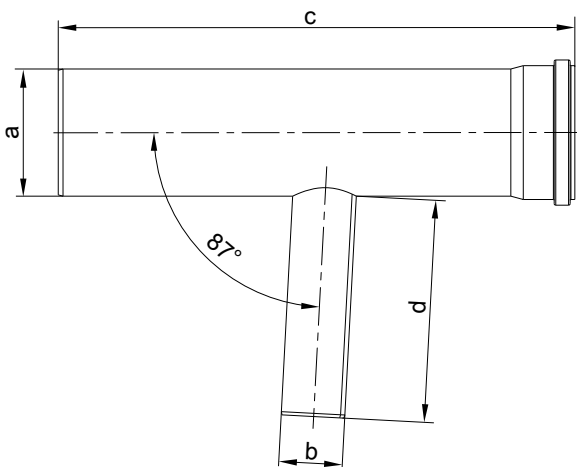


Wymiar systemowy Ø 80 i 110 mm

## 3.6 Podzespoły do instalacji wielokotłowej

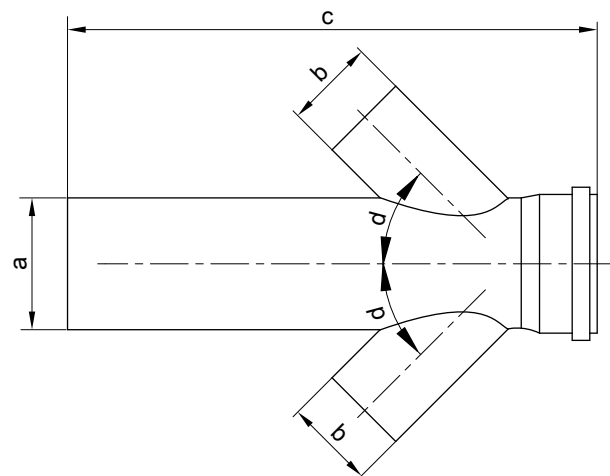
### Przewód zbiorczy spalin

#### Montaż szeregowy



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]			
	a	b	c	d
110	110	60	630	160
160	160	80	650	280
200	200	80	680	280
250	250	110	790	280

#### Montaż blokowy

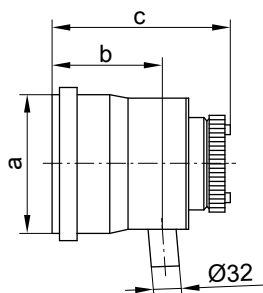


Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]			
	a	b	c	d
160	160	80	650	45°
200	200	110	680	45°
250	250	110	675	42°

5724275

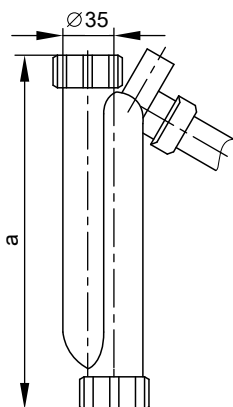
## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)

### Element końcowy z odpływem kondensatu



Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
160	160	115	195
200	200	115	195
250	250	339	431

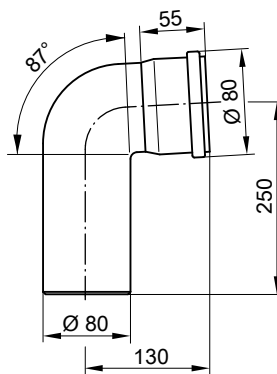
### Syfon z przewodem odpływowym



Znamionowa moc grzewcza kW	Wymiar [mm]
15 – 60	a 248
80 – 150	300

### Kolano rurowe spalinowe (87°)

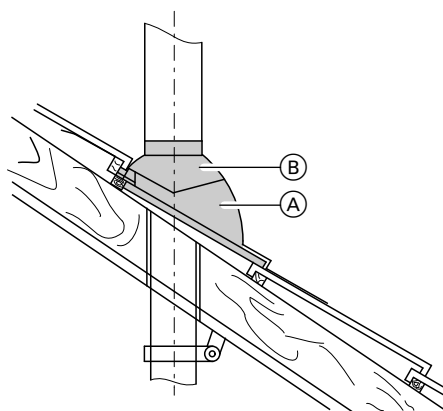
Dotyczy tylko kotłów Vitodens 200-W, 222-W, 222-F, 300-W i 333-F do 35 kW



## 3.7 Elementy dachu

### Uniwersalna dachówka holenderska

Przystosowana do dachów z nachyleniem od 25 do 45°

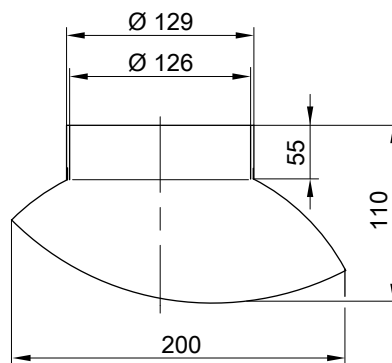


- (A) Uniwersalna dachówka holenderska
- (B) Przepust rurowy do uniwersalnej dachówki holenderskiej

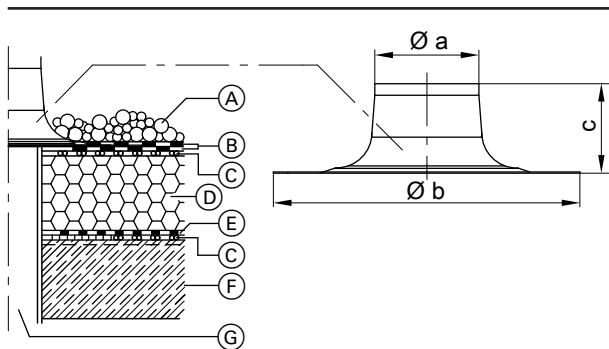
## Części systemów spalinowych (ciąg dalszy)

### Przepust rurowy do dachówki holenderskiej firmy Klöber

Przystosowana do dachów z nachyleniem od 20 do 50°



### Płaski kołnierz dachowy



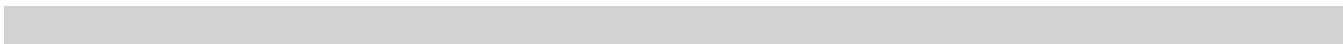
- Ⓒ Odcinek wentylacji nawiewnej
- Ⓓ Izolacja termiczna
- Ⓔ Izolacja
- Ⓕ Strop
- Ⓖ Pionowy współosiowy przepust dachowy

Wymiar systemowy Ø mm	Wymiar [mm]		
	a	b	c
60	135	390	250
80	135	390	250
110	170	470	250
160	170	450	254
200	220	500	254

- Ⓐ Warstwa żwirowa
- Ⓑ Odcinek izolacji

## Wykaz haseł

<b>C</b>	
Certyfikacja systemu.....	5
<b>D</b>	
Dopuszczenia budowlane.....	9
<b>E</b>	
Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni.....	51
Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego.....	7
Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz.....	5, 17
<b>I</b>	
Instalacja spalinowa odporna na działanie wilgoci.....	52
<b>K</b>	
Komin typu spaliny powietrze dolotowe.....	38
Konstrukcje	
– z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego.....	14
– z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz.....	11
<b>M</b>	
Możliwości montażu.....	11
<b>O</b>	
Ochrona odgromowa.....	8
<b>P</b>	
Pionowy przepust dachowy.....	25
Przepust dachowy, pionowy.....	25
Przylącze na ścianie zewnętrznej.....	28
<b>S</b>	
Sposób eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego.....	36
System SP.....	17
System spalinowy w układzie kaskadowym.....	53
Systemy spalinowe	
– do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego.....	7
– Do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz.....	5
Systemy spalinowe (z kilkoma wlotami).....	38
<b>W</b>	
Wymiary szybu.....	18, 46
<b>Z</b>	
Zabezpieczający ogranicznik temperatury spalin.....	7
Zbiórca przewód spalinowy.....	16
Zezwolenie.....	9



Zmiany techniczne zastrzeżone!

Viessmann Sp. z o.o.  
A Carrier Company  
ul. Gen. Ziętka 126  
41 - 400 Mysłowice  
tel.: (801) 0801 24  
fax: (32) 22 20 330  
mail: [serwis@viessmann.pl](mailto:serwis@viessmann.pl)  
[www.viessmann.pl](http://www.viessmann.pl)

5724275