

Dane techniczne

Numer katalog. i ceny: patrz cennik

Miejsce przechowywania:
teczka Vitotec, rejestr 1**VITOLA 200** Typ VB2A, 18 do 63 kW**Niskotemperaturowy kocioł olejowy/gazowy**
Do pracy z płynnie obniżoną temperaturą wody w kotle
bez dolnego ograniczenia temperatury.

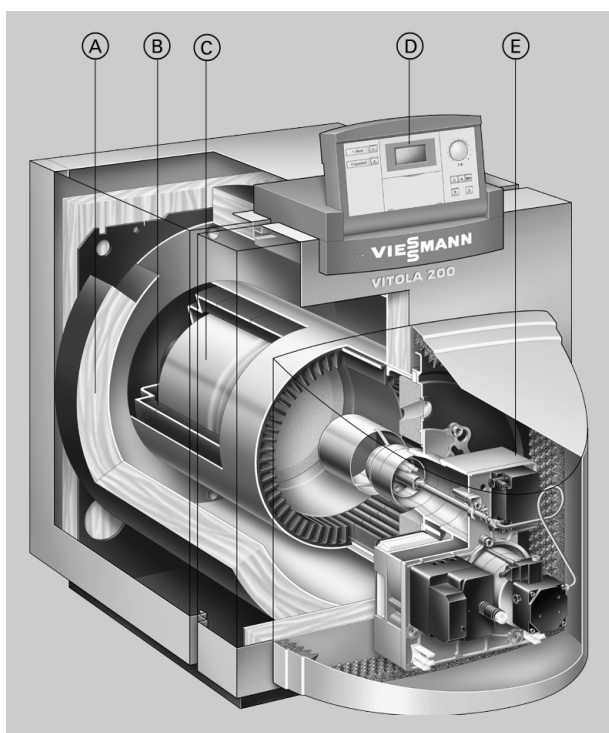
Informacje o wyrobie

Dwuwarstwowa zespolona powierzchnia grzewcza kotła Vitola 200 jest miarą wysokiej jakości i niezawodności. Kocioł Vitola 200 łączy w sobie komfort użytkowania z oszczędnością eksploatacji za niewygórowaną cenę. Jest kamieniem milowym w rozwoju techniki grzewczej.

Zalety w skrócie

- Sprawność znormalizowana: 90% (H_s)/96% (H_i)
- Dwuwarstwowa zespolona powierzchnia grzewcza zapewnia wysoki stopień bezpieczeństwa eksploatacji i dużą trwałość.
- Spalanie z niską emisją zanieczyszczeń: Wartości graniczne znacznie poniżej wymaganych przez symbol ochrony środowiska „Błękitny Anioł” i szwajcarskie rozporządzenie o ochronie atmosfery.

- Eksploatacja z zasysaniem powietrza z zewnątrz możliwa do 33 kW.
- Łatwe czyszczenie powierzchni grzewczej.
- Niewielkie straty ciepła dzięki wysokowydajnej izolacji cieplnej.



- Ⓐ Wysoce skuteczna izolacja cieplna
- Ⓑ Dwuwarstwowa zespolona powierzchnia grzewcza z żeliwa i stali zapewnia wysoki stopień bezpieczeństwa eksploatacji i dużą trwałość
- Ⓒ Wyjmowana komora spalania ze stali nierdzewnej
- Ⓓ Regulator Vitotronic – inteligentny, prosty w montażu, obsłudze i konserwacji
- Ⓔ Palnik olejowy Vitoflame 200 – sprawdzony w stanie rozgrzanym przy użyciu programu komputerowego oraz dostosowany do mocy kotła

Dane techniczne

Dane techniczne

Znamionowa moc cieplna	kW	18	22	27	33	40	50	63
Nr identyfikacyjny produktu		CE-0085 AQ 0695						
Wymiary korpusu kotła								
Długość k	mm	520	577	656	768	817	956	1070
Szerokość d	mm	492	537	565	565	674	702	702
Wysokość p	mm	669	691	708	708	819	853	853
Wymiary całkowite								
Długość całkowita n	mm	1052	1109	1188	1300	1421	1560	1674
Szerokość całkowita e	mm	594	639	667	667	776	804	804
Wysokość całkowita b (eksploatacja)	mm	795	808	815	815	940	975	975
– Wysokość a (regulator w poz. obsługowej)	mm	914	927	934	934	1050	1085	1085
– Wysokość f (regulator w poz. konserw.)	mm	1143	1156	1163	1163	1275	1310	1310
Wysokość postumentu	mm	250	250	250	250	250	250	250
Wysokość z (ustawionego pod kotłem podgrzewacza pojemnościowego)								
– pojemność 130 do 200 l	mm	654	654	654	654	654	–	–
– pojemność 350 l	mm	–	–	786	786	786	786	–
Masa korpusu kotła	kg	113	135	164	185	260	335	367
Masa całkowita	kg	148	171	201	223	311	388	422
Kocioł z izolacją cieplną, palnikiem i regulatorem obiegu kotła								
Objętość wodny w kotle	l	49	61	76	89	140	199	223
Dop. ciśnienie robocze	bar	3	3	3	3	3	3	3
Przylączy kotła grzewczego								
Zasilanie i powrót kotła	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Przylączy zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa)	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Spust	R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Parametry spalin*1								
temperatura								
– przy temperaturze wody w kotle 40°C	°C	145	145	145	145	145	145	145
– przy temperaturze wody w kotle 75°C	°C	165	165	165	165	165	165	165
Masowe natężenie przepływu przy oleju opałowym lekkim i gazie ziemnym	kg/h	31	38	46	56	68	85	107
Sprawność znormalizowana								
przy temp. systemu grzewczego 75/60 °C								
90 (H _s)/96 (H _i)								
Przylączy spalin	Ø mm	130	130	130	130	150	150	150
Przylączy powietrza dolotowego	Ø mm	80	80	80	80	–	–	–
Pojemność gazowa kotła	l	39	53	73	78	110	157	173
Opory przepływu spalin*2								
	Pa	7	8	8	10	10	12	14
	mbar	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,14
Wymagane ciśnienie tłoczenia*3								
	Pa	5	5	5	5	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

5824 125-8 PL

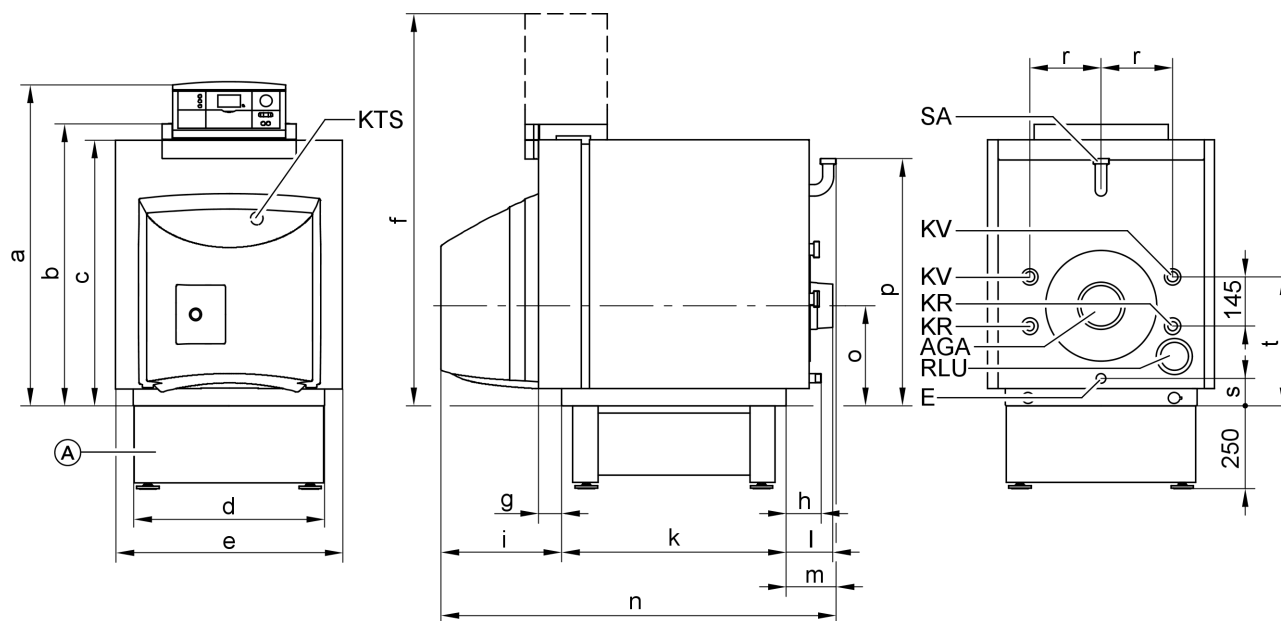
*1Wartości obliczeniowe do projektowania instalacji spalinowej wg normy EN 13384 w odniesieniu do 13% CO₂ w przypadku oleju opałowego lekkiego i 10% CO₂ w przypadku gazu ziemnego.

Temperatury spalin jako średnie wartości brutto wg normy EN 304 przy temperaturze powietrza do spalania wynoszącej 20°C.

*2Uwzględnić przy wyborze palnika.

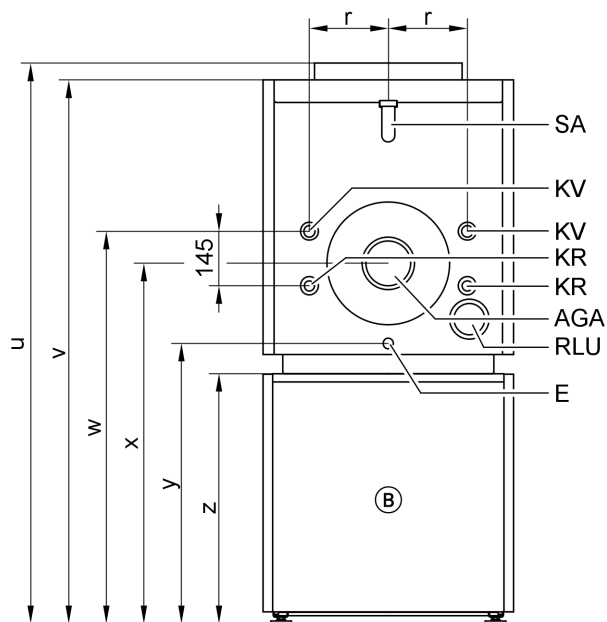
*3Uwzględnić przy wymiarowaniu komina.

Dane techniczne (ciąg dalszy)



(A) Postument
 AGA Wyciąg spalin
 E Spust i przeponowe naczynie zbiorcze
 KR Powrót kotła

KTS Czujnik temperatury wody w kotle
 KV Zasilanie kotła
 RLU Przyłącze powietrza do spalania przy zasysaniu z zewnątrz
 SA Przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa)



(B) Vitocell-H 100 lub 300 (dane techniczne, patrz oddzielne arkusze danych w rejestrze 17)
 AGA Wyciąg spalin
 E Spust i przeponowe naczynie zbiorcze
 KR Powrót kotła

KTS Czujnik temperatury wody w kotle
 KV Zasilanie kotła
 RLU Przyłącze powietrza do spalania przy zasysaniu z zewnątrz
 SA Przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa)

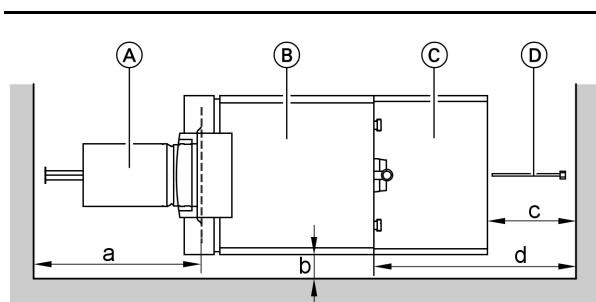
Dane techniczne (ciąg dalszy)

Tabela wymiarów

Znamionowa moc cieplna	kW	18	22	27	33	40	50	63			
a	mm	914	927	934	934	1050	1085	1085			
b	mm	795	808	815	815	940	975	975			
c	mm	743	756	763	763	874	908	908			
d	mm	492	537	565	565	674	702	702			
e	mm	594	639	667	667	776	804	804			
f	mm	1143	1156	1163	1163	1275	1310	1310			
g	mm	55	55	55	55	70	70	70			
h	mm	92	92	92	92	106	106	106			
i	mm	393	393	393	393	448	448	448			
k	mm	520	577	656	768	817	956	1070			
l	mm	73	73	73	73	144	144	144			
m	mm	139	139	139	156	156	156	156			
n	mm	1052	1109	1188	1300	1421	1560	1674			
o	mm	338	338	338	338	370	370	370			
p	mm	669	691	708	708	819	853	853			
r	mm	195	210	225	225	254	268	268			
s	mm	144	126	110	110	112	85	85			
t	mm	439	428	443	443	570	620	620			
Z ustawionym pod kotłem podgrzewaczem pojemnościowym	litrów	130 do 200	130 do 200	130 do 200	350	160 i 200	350	200	350	350	-
u	mm	1449	1462	1469	1601	1469	1601	1594	1726	1761	-
v	mm	1397	1410	1417	1549	1417	1549	1528	1660	1694	-
w	mm	1093	1082	1097	1229	1097	1229	1224	1356	1406	-
x	mm	992	992	992	1124	992	1124	1024	1156	1156	-
y	mm	798	780	764	896	764	896	766	898	871	-
z	mm	654	654	654	786	654	786	654	786	786	-

Ustawienie

Minimalne odstęp



- (C) Pojemnościowy podgrzewacz wody
 (D) Tuleja zanurzeniowa podgrzewacza pojemnościowego (tylko w przypadku pojemności 350 litrów)

- (A) Komora spalania
 (B) Kocioł grzewczy

Znamionowa moc cieplna	kW	18	22	27	33	40	50	63	
a	mm	500	550	630	740	850	920	1090	
b	mm	100	100	100	100	100	100	100	
c	mm	-	-	450	450	450	450	-	
d	Uwzględnić długość montażową urządzenia dopływu dodatkowego powietrza Vitoair								

Wymiar a: Długość ta powinna być zachowana przed kotłem grzewczym, aby możliwy był demontaż komory spalania.

a:

Wymiar b: Jeżeli kocioł grzewczy ma zostać wyposażony w **palnik gazowy Vitoflame 200**, obok kotła grzewczego od strony, z której ma być zamontowana armatura uniwersalna, należy zachować **minimalny odstęp od ściany wynoszący 500 mm**, aby umożliwić wykonanie ustawień i prac konserwacyjnych.

Ustawienie

- Powietrze w kotłowni musi być wolne od zanieczyszczeń przez chlorowco-alkany (zawarte np. w aerozolu, farbach, rozpuszczalnikach i środkach czyszczących)
- Pomieszczenie nie może być zapyłone

- Powietrze w kotłowni nie może wykazywać wysokiej wilgotności
 - Pomieszczenie musi być zabezpieczone przed zamarzaniem i posiadać dobrą wentylację
- W przeciwnym razie możliwe jest wystąpienie usterek i uszkodzeń instalacji.

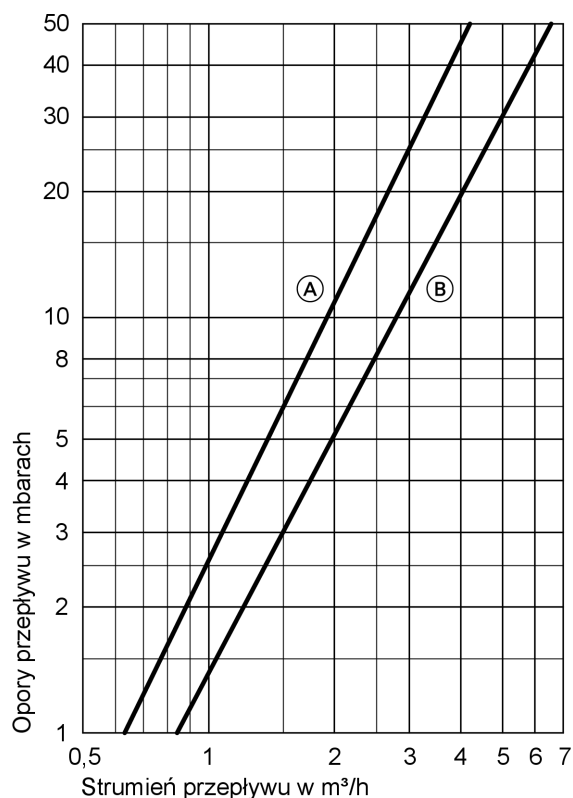
Dane techniczne (ciąg dalszy)

W pomieszczeniach, w których możliwe jest zanieczyszczenie powietrza przez **chlorowco-alkany**, kocioł grzewczy może być eksploatowany tylko z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz.

Odstęp od zbiornika paliwa

W przypadku niniejszej instalacji paleniskowej maksymalna temperatura powierzchniowa nie przekracza 40°C. Z tego też względu między instalacją a zbiornikiem paliwa wystarczający jest odstęp 0,1 m.

Opory przepływu po stronie wody grzewczej



Kocioł Vitola 200 jest przystosowany tylko do pompowych wodnych instalacji grzewczych.

Ⓐ 18 do 33 kW

Ⓑ 40 do 63 kW

Stan w chwili dostawy

Korpus kotła z drzwiami

- 1 Opakowanie z izolacją cieplną
- 1 Opakowanie z regulatorem obiegu kotła i 1 pakietem dokumentacji technicznej
- 1 Opakowanie z palnikiem olejowym Vitoflame 200 lub palnikiem gazowym Vitoflame 200

- 1 Opakowanie z pokrywą palnika (palnik olejowy)
- 1 Szczotka do czyszczenia
- 1 Opakowanie z wyposażeniem dodatkowym do eksploatacji palnika Vitoflame 200 z zasysaniem powietrza z zewnątrz (zgodnie z zamówieniem)
- 1 Pakiet dodatkowy (wtyk kodujący i dokumentacja techniczna)

Warianty regulatora

Vitotronic 100 (typ KC2)

do pracy z podwyższoną temperaturą wody w kotle

Vitotronic 150 (typ KB1)

do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle

Vitotronic 200 (typ KW1 lub KW2)

do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle, z lub bez regulacji mieszacza

Vitotronic 300 (typ KW3)

do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle, z regulacją mieszacza dla maks. dwóch obiegów grzewczych z mieszaczem

Wyposażenie dodatkowe kotła grzewczego

Patrz cennik i arkusz danych „Wyposażenie dodatkowe kotła”.

Wskazówki projektowe

Instalacja spalinowa

Według norm EN 13384 i DIN 18160 spaliny powinny być odprowadzane na zewnątrz przez instalację spalinową oraz chronione przed ochłodzeniem w taki sposób, aby skraplanie się składników spalin w kominie nie powodowało zagrożenia.

Kocioł Vitola 200 pracuje z niską temperaturą spalin, dlatego instalacja spalinowa musi być dostosowana do kotła grzewczego. W przypadku zwykłych, nieizolowanych termicznie lub niewystarczająco zaizolowanych kominów o zbyt dużym przekroju (kminy nieodporne na wilgoć), spaliny ochładzają się zbyt szybko, skraplają i mogą tym samym doprowadzić do zawilgocenia komina. Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni zaleca się zastosowanie urządzenia dopływu dodatkowego powietrza. W wielu przypadkach pomaga ono zapobiec zawilgoceniu komina.

Jeżeli wymagany przekrój leży na granicy dwóch średnic, należy wybrać większą średnicę. Powinna ona odpowiadać co najmniej średnicy króćca spalin.

Jeżeli instalacja spalinowa wyposażona jest w odpływ kondensatu, należy zamontować syfon.

Złączka

Złączka pomiędzy kotłem i kominem powinna posiadać średnicę taką jak króciec spalin i być możliwie najkrótsza. W złączce mogą być zamontowane, w pozycji korzystnej dla przepływu, maksymalnie dwa kolanka. Należy unikać montażu dwóch ułożonych poziomo kolanek 90°. Złączka powinna być uszczelniona w miejscach styku oraz przy otworze wyczystkowym. Otwór pomiarowy należy również zamknąć.

Złączkę między króćcem spalin kotła i kominem należy zaizolować termicznie. Zaleca się konsultacje w odpowiednim rejonowym zakładzie kominarskim.

Zmienna temperatura spalin

W przypadkach, w których z powodu konstrukcji komina (np. komin bez izolacji termicznej lub o zbyt dużym przekroju) konieczne jest dostosowanie temperatury spalin, istnieje prosty sposób podwyższenia temperatury spalin kotła Vitola 200 bez zmiany ustawień palnika.

W tym celu należy otworzyć kanały zabezpieczone ogniotrwałym materiałem izolacyjnym, znajdujące się na dnie komory spalania ze stali nierdzewnej.

Przez odsłonięte otwory określona ilość spalin wydostaje się do komory zbiorczej spalin podwyższając odpowiednio temperaturę spalin o – ok. 10 K (°C) na każdy odsłonięty otwór. Nie ma to wpływu na wysoką zawartość CO₂ oraz korzystny skład sadzy.

Wskazówka

Podwyższenie temperatury spalin o 10 K redukuje wykorzystanie energii o 0,4%. Z tego względu powyższe czynności należy podejmować tylko w wyjątkowych przypadkach.

W pierwszej kolejności należy wykorzystać inne rozwiązania, jak np. urządzenie dopływu dodatkowego powietrza (palnik z zasysaniem powietrza z kotłowni) lub dostosowanie przekroju komina.

Wybór znamionowej mocy cieplnej

Kocioł grzewczy należy dobrać odpowiednio do wymaganego zapotrzebowania na ciepło, uwzględniając także podgrzew wody użytkowej.

Moc cieplna kotłów niskotemperaturowych, kondensacyjnych oraz instalacji wielokotłowych może być większa niż zapotrzebowanie na ciepło obliczone dla danego budynku.

Sprawność kotłów niskotemperaturowych jest stabilna w szerokim zakresie obciążenia kotła; nawet jeżeli moc cieplna jest dwa razy większa od zapotrzebowania na ciepło, sprawność pozostaje niezmienną.

Paliwo

Stosowanie biopaliw oraz dodatków uszlachetniających pozostawiających osad i polepszających spalanie jest zabronione.

Montaż odpowiedniego palnika

Palnik musi być dobrany odpowiednio do znamionowej mocy cieplnej i do oporów kotła grzewczego po stronie spalin (patrz dane techniczne producenta palnika).

Materiał, z jakiego wykonana jest głowica palnika, powinien być przystosowany do temperatur roboczych wynoszących co najmniej 500°C.

Olejowy palnik wentylatorowy

Palnik powinien być atestowany i oznakowany zgodnie z normą EN 267.

Gazowy palnik wentylatorowy

Palnik powinien być atestowany zgodnie z normą EN 676 i oznakowany znakiem CE zgodnie z dyrektywą 90/396/EWG.

Nastawa palnika

Przepływ oleju lub gazu w palniku należy wyregulować odpowiednio do podanej znamionowej mocy cieplnej kotła grzewczego.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Projektowanie instalacji

Temperatura wody w kotle jest ograniczona do 75°C. Przez przestawienie regulatora temperatury można podwyższyć temperaturę wody w kotle i tym samym również temperaturę na zasilaniu.

W celu utrzymania niskich strat rozdziału, proponujemy zaprojektowanie instalacji dystrybucji ciepła i nastawienie podgrzewu wody użytkowej na maks. temperaturę na zasilaniu 70°C.

Wyposażenie techniczno-zabezpieczające

Kotły grzewcze zgodnie z normą EN 12828 dla instalacji podgrzewu ciepłej wody użytkowej powinny posiadać maks. temperaturę zabezpieczenia 110°C oraz odpowiadający atestowi zawór bezpieczeństwa o dopuszczonej konstrukcji. Wymagane jest oznaczenie zgodnie z normą TRD 721 symbolem

- „H” do 3,0 barów dopuszczalnego nadciśnienia roboczego i mocy cieplnej wynoszącej maks. 2700 kW,
- „D/G/H” dla wszystkich innych warunków eksploatacji.

Obiegi grzewcze

W przypadku instalacji grzewczych z rurami z tworzywa sztucznego zalecamy zastosowanie rur szczelnych dyfuzyjnie w celu uniknięcia dyfuzji tlenu przez ścianki rury do jej wnętrza. W instalacjach grzewczych nieszczelnych dyfuzyjnie, wykonanych z tworzywa sztucznego (norma DIN 4726), należy wykonać rozdzielenie systemowe. W tym celu dostarczamy oddzielne wymienniki ciepła.

Instalacje ogrzewania podłogowego i obiegi grzewcze o dużej pojemności wodnej należy podłączyć do obiegu grzewczego przez mieszacz 4-drogowy także w przypadku kotłów niskotemperaturowych; patrz wytyczne projektowe „Regulacja instalacji ogrzewania podłogowego”.

W zasilaniu obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego należy zamontować regulator temperatury do ograniczania temperatury maksymalnej. Należy uwzględnić normę DIN 18560-2.

System rur z tworzywa sztucznego do grzejników

Także przy wykorzystaniu systemu rur z tworzywa sztucznego do obiegów grzewczych z grzejnikami, zalecamy stosowanie regulatora temperatury w celu ograniczenia temperatury maksymalnej.

Zabezpieczenie przed brakiem wody

Wg normy EN 12828 można zrezygnować z wymaganego zabezpieczenia przed brakiem wody przy kotłach grzewczych o mocy do 300 kW (z wyjątkiem centrali grzewczych na poddaszu), jeżeli stwierdzi się, że nie występuje niedopuszczalne podgrzewanie przy braku wody.

Kotły te wyposażone są w sprawdzone dla danego typu regulatory temperatury i zabezpieczające ograniczniki temperatury.

Kontrole techniczne potwierdzają, że przy ewentualnych niedoborach wody w instalacji grzewczej na skutek nieszczelności i jednoczesnej eksploatacji palnika następuje samoczynne wyłączenie palnika bez dodatkowych czynności, zanim nastąpi nadmierne nagrzanie kotła grzewczego i instalacji spalinowej.

Jakość wody w instalacji

Przy kotłach grzewczych o znamionowej mocy cieplnej powyżej 50 kW wg VDI 2035-1 wodę grzewczą należy zdemineralizować, gdy suma metali alkalicznych przekracza wartość 2,0 mol/m³ (twardość całkowita 11,2 °d), jeżeli ilość wody do napełniania i uzupełniania w trakcie eksploatacji przekracza trzykrotnie objętość wody w instalacji grzewczej lub właściwa pojemność instalacji przekracza 20 litrów/kW mocy grzewczej.

Pozostałe wymogi dotyczące jakości wody, patrz wytyczne projektowe „Wytyczne dotyczące jakości wody”.

Wersja z palnikiem Vitoflame 200 – do eksploatacji z zasysaniem powietrza z zewnątrz

Powietrze do spalania doprowadzane jest bezpośrednio do palnika. Otwór nawiewny kotłowni nie jest konieczny, zgodnie z przepisami EnEV kotłownia nie musi posiadać w tym przypadku specjalnej wentylacji. Pozwala to uniknąć ciągłego wychładzania się kotłowni. Należy przestrzegać wymogów normy EN 15035 (prEN 15035:2005), szczególnie w odniesieniu do szczelności obiegu spalania.

Należy spełnić następujące wymagania:

- Przewód powietrzny: Ø 80 mm (wyposażenie dodatkowe)
- Maks. długość przewodu powietrznego mierząc od tylnej krawędzi kotła: 14 m

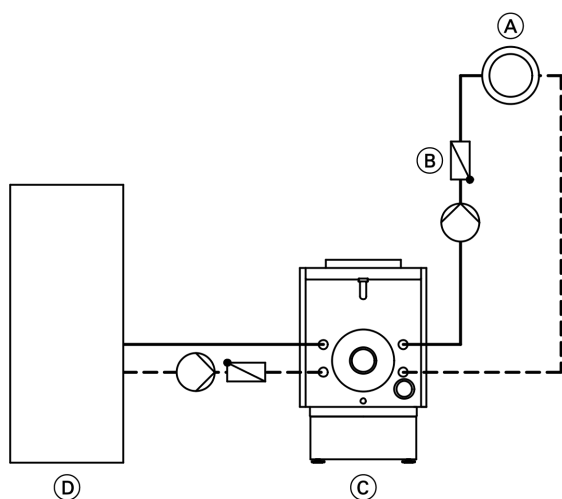
- Maks. liczba kolan 90°: 4 szt.
- Maks. strata ciśnienia: 35 Pa
- Temperatura powietrza do spalania przy palniku: min.: 5°C/ maks. 30°C

W razie potrzeby należy skorygować wartość CO₂ (patrz instrukcja serwisowa palnika).

Zastosowanie urządzenia dopływu dodatkowego powietrza (np. Vitoair) nie jest możliwe w przypadku eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz, oraz, jeżeli kotłownia nie posiada otworu nawiewnego.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Zawór zwrotny klapowy (sprężynowy) jako hamulec grawitacyjny



Montaż zaworu zwrotnego klapowego (sprężynowego) jako hamulca grawitacyjnego na zasilaniu instalacji jest celowy tylko wtedy, jeżeli przy prioritycie podgrzewu wody użytkowej lub przy eksploatacji letniej nie powinien nastąpić spowodowany przez grawitację niekontrolowany przepływ ciepła do systemu grzewczego.

- (A) Obieg grzewczy
- (B) Zawór zwrotny klapowy (sprężynowy) jako hamulec grawitacyjny
- (C) Kocioł grzewczy
- (D) Pojemnościowy podgrzewacz wody (na rysunku: podgrzewacz pojemnościowy z wężownicą wewnętrzną)

Sprawdzona jakość



Znak VDE-EMV dla regulatorów i kotłów grzewczych.




Oznakowanie CE zgodne z istniejącymi dyrektywami UE.



Austriacki Znak Kontrolny poświadczający bezpieczeństwo elektrotechniczne.



Znak jakości ÖVGW, zgodnie z rozp. o znakach jakości 1942 DRGBI. I dla produktów z branży gazowej i wodnej.

 Wydrukowano na papierze ekologicznym,
wybielonym i wolnym od chloru

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Viessmann Sp. z o.o.
ul. Karkonoska 65
53-015 Wrocław
tel.: (071) 36 07 100
faks: (071) 36 07 101
www.viessmann.com

5824 125-8 PL