

Dane techniczne

Numer katalog. i ceny: patrz cennik

Miejsce przechowywania:
teczka Vitotec, rejestr 2**VITOLADENS 300-T** Typ VW3B

Niskotemperaturowy kocioł olejowy z kondensacyjnym olejowym wymiennikiem ciepła
Do eksploatacji z olejem opałowym lekkim wg
DIN 51603-1

Do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle
bez dolnego ograniczenia temperatury.

Informacje o wyrobie

Vitoladens 300-T – stojący olejowy kocioł kondensacyjny o atrakcyjnym stosunku ceny do możliwości, wysokim bezpieczeństwie eksploatacji oraz zwartej konstrukcji. W zakresie mocy 20,2 do 53,7 kW kocioł Vitoladens 300-T jest idealnym rozwiązaniem problemu wykorzystania ciepła kondensacji oleju, zwłaszcza w przypadku modernizacji instalacji.

Kocioł Vitoladens 300-T przystosowany jest do eksploatacji ze wszystkimi dostępnymi w handlu rodzajami olejów opałowych. Szczególną zaletą kotła Vitoladens 300-T jest dwustopniowe pozyskiwanie ciepła oraz rozwiązania techniczne łączące sprawdzoną dwuwarstwową zespoloną powierzchnię grzewczą z odpornym na korozję wymiennikiem ciepła Inox-Radial z nierdzewnej stali.

Dzięki temu procesy spalania i kondensacji przebiegają w oddzielonych od siebie częściach urządzenia.

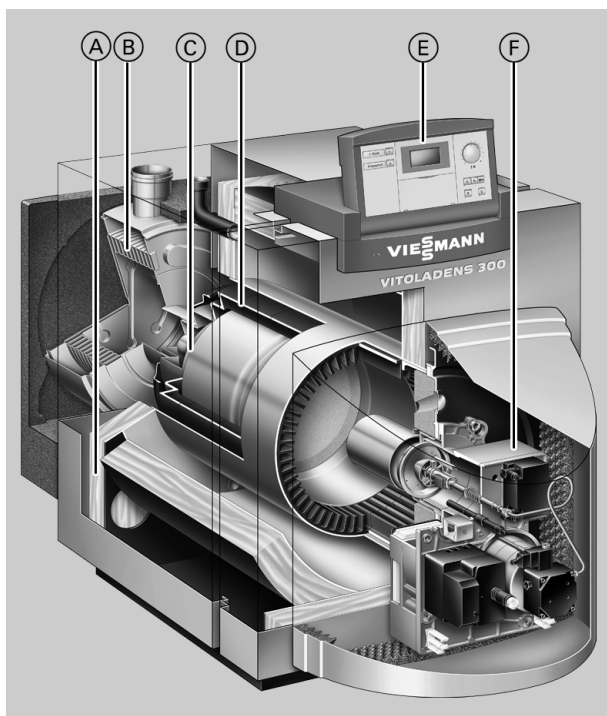
Niewielkie pozostałości procesu spalania nie wydostają się z łatwej w czyszczeniu komory spalania, co umożliwia wolny od osadów przebieg procesu kondensacji gazów spalinowych w przyłączonym dodatkowo wymienniku ciepła Inox-Radial.

Dodatkowo nowy palnik niebieskopłomieniowy Vitoflame 300 zapewnia szczególnie nieuciążliwe dla środowiska, wydajne spalanie z niską emisją zanieczyszczeń.

W razie potrzeby możliwa jest eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz, zarówno ze współosiowym systemem spalin/powietrza, jak i z równoległym prowadzeniem przewodów.

Zalety w skrócie

- Najlepiej sprzedający się na świecie olejowy kocioł kondensacyjny.
- Sprawność znormalizowana: do 97% (H_s) / 103% (H_i).
- Spalanie z niską emisją zanieczyszczeń: Wartości graniczne znacznie poniżej wymaganych przez symbol ochrony środowiska „Błękitny Anioł” i szwajcarskie rozporządzenie o ochronie atmosfery.
- Sprawdzona dwuwarstwową zespoloną powierzchnia grzewczą.
- Odporny na korozję wymiennik ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej zapewnia optymalne wykorzystanie ciepła kondensacji.
- Ukierunkowane prowadzenie wody (zasada przepływu przeciwno-prądowego) zapewnia najlepsze wykorzystanie niskich temperatur na powrocie.
- Możliwość użycia wszystkich dostępnych w handlu olejów opałowych lekkich.
- Cicha eksploatacja palnika niebieskopłomieniowego dzięki zamontowanemu w komorze spalania tłumikowi.
- Możliwość zastosowania korzystnego cenowo systemu spalin z tworzywa sztucznego i eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz.
- Duża pojemność kotła zapewnia wysokie bezpieczeństwo eksploatacji, zwłaszcza w przypadku modernizacji oraz instalacji skomplikowanych hydraulicznie.
- Łatwa dostępność powierzchni wymiennika ciepła do czyszczenia.



- Ⓐ Wysoce skuteczna izolacja cieplna
- Ⓑ Wymiennik ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej
- Ⓒ Tłumiki
- Ⓓ Dwuwarstwowa zespolona powierzchnia ogrzewalna
- Ⓔ Regulator Vitotronic – inteligentny, prosty w montażu, obsłudze i konserwacji
- Ⓕ Palnik niebieskopłomieniowy Vitoflame 300 Unit – sprawdzony w stanie rozgrzanym przy użyciu programu komputerowego oraz dopasowany do mocy kotła

Dane techniczne

Dane techniczne

Znamionowa moc cieplna							
t _v /t _R = 50/30°C	kW	20,2	24,6	28,9	35,4	42,8	53,7
t _v /t _R = 80/60°C	kW	18,8	22,9	27,0	33,0	40,0	50,0
Nr ident. produktu		CE-0645 BO 107.1					
Wymiary korpusu kotła							
Długość g	mm	520	577	656	768	817	817
Szerokość d	mm	492	537	565	565	674	674
Wysokość k	mm	669	691	708	708	819	819
Wymiary całkowite							
Długość całkowita h wraz z spalinywym wymiennikiem ciepła	mm	1330	1385	1465	1585	1770	1770
Szerokość całkowita e	mm	594	639	667	667	776	776
Wysokość całkowita b (eksploatacja)	mm	795	808	815	815	940	940
– Wysokość a (regulator w poz. obsługowej)	mm	914	927	934	934	1050	1050
– Wysokość f (regulator w poz. konserw.)	mm	1143	1156	1163	1163	1275	1275
Wysokość podstawy*1	mm	250	250	250	250	250	250
Wysokość s (podgrzewacz pojemnościowy ustawiony pod kotłem)							
– Pojemność 130 do 200 l	mm	654	654	654	654	654	654
– Pojemność 350 l	mm	–	–	786	786	786	786
Masa korpusu kotła	kg	113	135	164	185	260	260
Masa całkowita	kg	167	190	220	241	282	282
Kocioł grzewczy z izolacją cieplną, wymiennikiem ciepła, palnikiem i regulatorem obiegu kotła							
Pojemność wodna kotła (kocioł grzewczy i wymiennik ciepła)	l	54	66	81	93	147	147
Dop. ciśnienie robocze	bar	3	3	3	3	3	3
Przyłącza kotła grzewczego							
Zasilanie i powrót kotła	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa)	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Spust	R	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Parametry spalin*2							
temperatura							
– przy temperaturze wody na powrocie 30°C	°C	32	34	37	39	38	39
– przy temperaturze wody na powrocie 60°C	°C	62	63	65	67	62	63
Masowe natężenie przepływu przy zastosowaniu oleju opałowego lekkiego	kg/h	31	38	46	56	68	85
Sprawność znormalizowana przy temp. systemu grzewczego 50/30°C	%	97 (H _s) / 103 (H _i)					
Przyłącze spalin	Ø mm	80	80	80	80	100	100
Przyłącze powietrza dolotowego	Ø mm	80	80	80	80	100	100
Pojemność gazowa kotła	l	39	53	73	78	110	157
Dostępne ciśnienie tłoczenia*3	Pa	100	100	100	100	100	100
	mbar	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

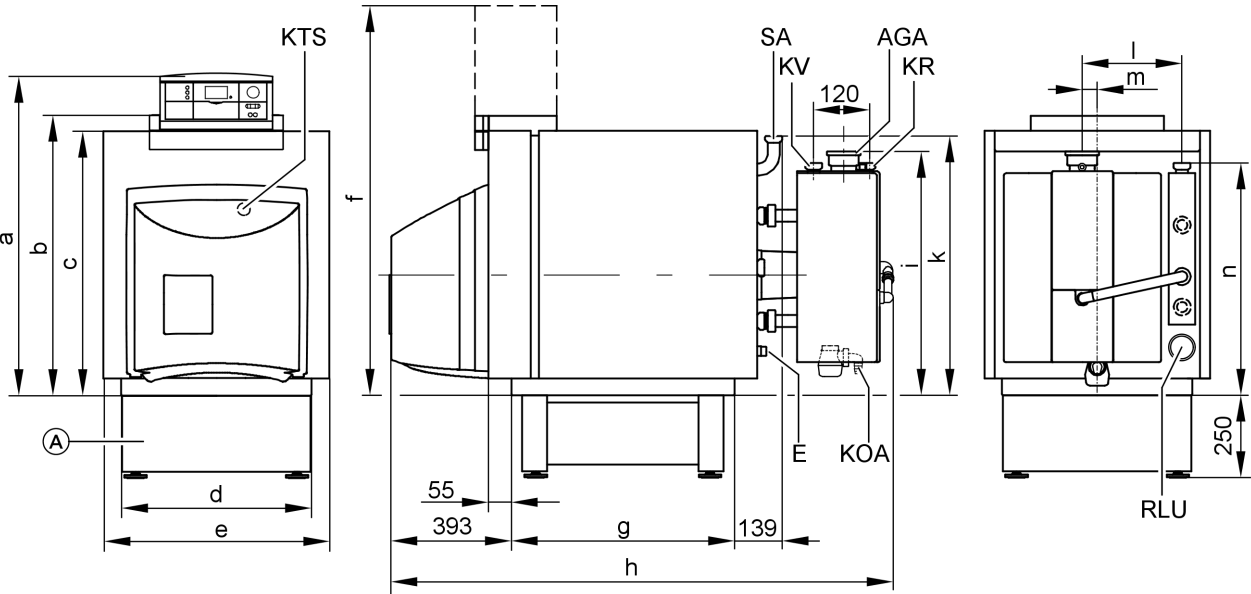
*1W przypadku eksploatacji z zastosowaniem urządzenia neutralizacyjnego należy również zamówić podstawę.

*2Projektowe wartości obliczeniowe instalacji spalinywej wg EN 13384 w odniesieniu do 13% CO₂ z zastosowaniem oleju opałowego lekkiego.

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

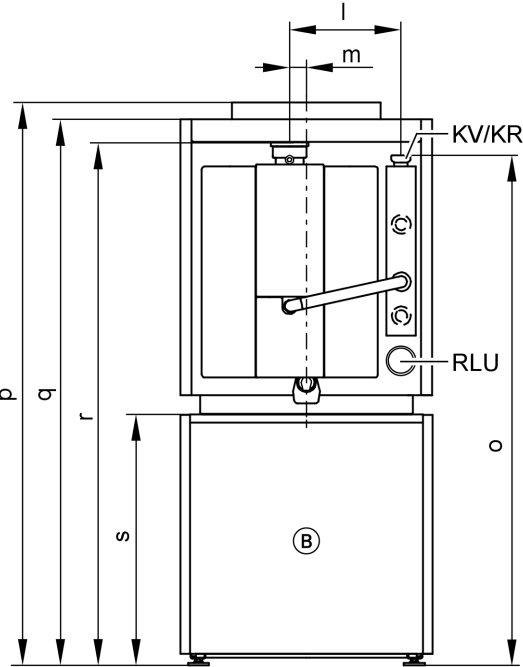
*3Uwzględnić przy wymiarowaniu komina.

Dane techniczne (ciąg dalszy)



- (A) Postument
 AGA Wylot spalin
 E Spust i przyłącze przeponowego naczynia wzbiórczego
 KOA Odpływ kondensatu
 KR Powrót kotła
 KTS Czujnik temperatury wody w kotle

- KV Zasilanie kotła
 RLU Przyłącze powietrza do spalania przy zasysaniu z zewnątrz
 Wymiennik ciepła może zostać zamontowany tak, aby możliwe było korzystanie z króćców KR i KV po lewej i prawej stronie.
 SA Przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa)



- (B) Vitocell 100-H lub Vitocell 300-H (dane techniczne - patrz oddzielne arkusze danych w rejestrze 17)
 KR Powrót kotła

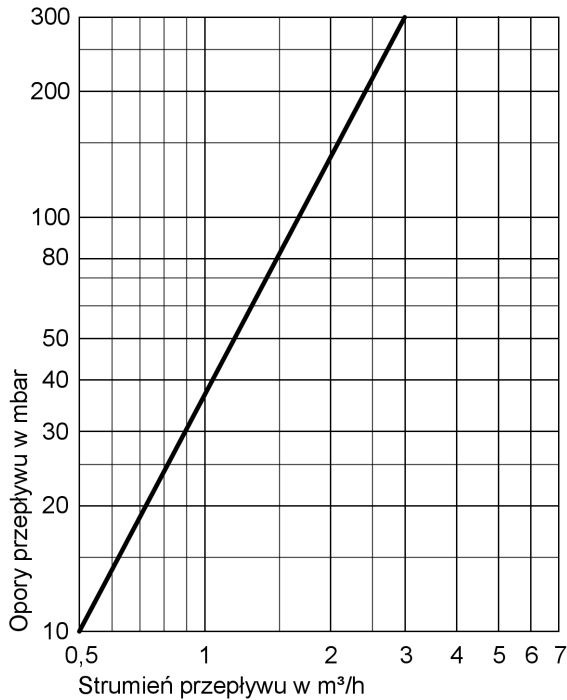
- KV Zasilanie kotła
 RLU Przyłącze powietrza do spalania przy zasysaniu z zewnątrz
 Wymiennik ciepła może zostać zamontowany tak, aby możliwe było korzystanie z króćców KR i KV po lewej i prawej stronie.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Tabela wymiarów

Znamionowa moc cieplna (t _v /t _R =50/30°C)		20,2	24,6	28,9		35,4		42,8		53,7
a	mm	914	927	934		934		1050		1050
b	mm	795	808	815		815		940		940
c	mm	743	756	763		763		874		908
d	mm	492	537	565		565		674		674
e	mm	594	639	667		667		776		776
f	mm	1143	1156	1163		1163		1275		1275
g	mm	520	577	656		768		817		817
h	mm	1330	1385	1465		1585		1770		1770
i	mm	642	642	642		642		672		672
k	mm	669	691	708		708		819		819
l	mm	250	265	280		280		254		254
m	mm	55	55	55		55		0		0
n	mm	571	560	575		575		702		702
Z ustawionym pod kotłem podgrzewaczem pojemnościowym	litry	od 130 do 200	od 130 do 200	od 130 do 200	350	160 i 200	350	200	350	350
o	mm	1225	1214	1229	1361	1229	1361	1356	1488	1488
p	mm	1449	1462	1469	1601	1469	1601	1594	1726	1726
q	mm	1397	1410	1417	1549	1417	1549	1528	1660	1660
r	mm	1269	1269	1269	1400	1269	1400	1269	1400	1400
s	mm	654	654	654	786	654	786	654	786	786

Opory przepływu po stronie wody grzewczej

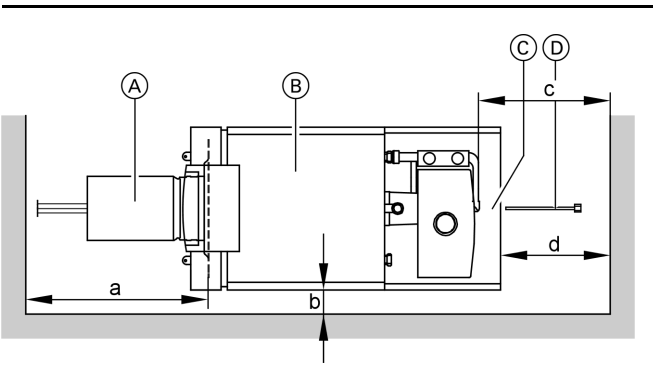


Kocioł Vitoladens 300-T jest przystosowany tylko do instalacji wodnych pompowych.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Ustawienie

Minimalne odstęp



- (A) Komora spalania
(B) Kocioł grzewczy
(C) Pojemnościowy podgrzewacz wody
(D) Tuleja zanurzeniowa podgrzewacza pojemnościowego (tylko przy pojemności 350 litrów)

Ustawienie

- Powietrze w kotłowni musi być wolne od zanieczyszczeń przez chlorowco-alkany (zawarte np. w aerozolach, farbách, 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.

Znamionowa moc cieplna (t _v /t _R =50/30°C)	kW	20,2	24,6	28,9	35,4	42,8	53,7
a	mm	540	680	700	750	850	850
b	mm	100	100	100	100	100	100
c	mm	300	300	300	300	300	300
d	mm	–	–	450	450	450	450

- Wymiar a: Długość ta powinna być zachowana przed kotłem grzewczym w celu umożliwienia demontażu komory spalania z tłumikiem.
- Wymiar c: Bez ustawionego pod kotłem podgrzewacza pojemnościowego.
- Wymiar d: Z ustawionym pod kotłem podgrzewaczem pojemnościowym (pojemność 350 litrów).

- 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.

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 Karton z niebieskopłomieniowym palnikiem olejowym Vitoflame 300
- 1 Opakowanie z wyposażeniem dodatkowym niebieskopłomieniowego palnika olejowego Vitoflame 300 do pracy z zasysaniem powietrza z zewnątrz (zależnie od zamówienia)

- 1 Opakowanie z zestawem przyłączeniowym kotła (po stronie spalin, w zależności od zamówienia)
- 1 Opakowanie z wymiennikiem ciepła
- 1 Opakowanie z pokrywą palnika
- 1 Szczotka do czyszczenia
- 1 Pakiet dodatkowy (wtyk kodujący i dokumentacja techniczna)

Warianty regulatora

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 regulacją mieszacza lub bez

Vitotronic 300 (typ KW3)

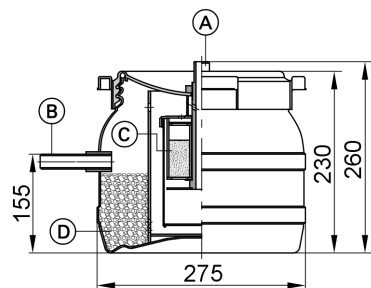
do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle, z regulacją mieszacza dla maks. dwóch obiegów grzewczych z mieszaczem

Wypozażenie dodatkowe dla Vitoladens 300-T

Instalacja neutralizacyjna

(wymagana przy zastosowaniu standardowego oleju opałowego lekkiego)

z granulatem neutralizacyjnym i filtrem z węglem aktywnym
Nr katalog. 7165 758



- Ⓐ Dopływ (DN 20)
- Ⓑ Odpływ (DN 20)
- Ⓒ Filtr z węglem aktywnym
- Ⓓ Granulat neutralizacyjny

Zestaw konserwacyjny do neutralizacji

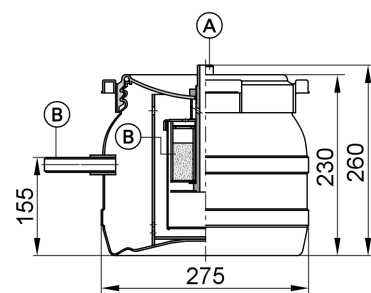
składający się z granulatu neutralizacyjnego i filtra z węglem aktywnym.

Nr katalog. 7165 990

Filtr z węglem aktywnym

(zalecany przy stosowaniu standardowego oleju opałowego lekkiego o niskiej zawartości siarki)

Nr katalog. 7180 933



- Ⓐ Dopływ (DN 20)
- Ⓑ Odpływ (DN 20)
- Ⓒ Filtr z węglem aktywnym

Zestaw konserwacyjny z filtrem z węglem aktywnym

składający się z wkładu z węglem aktywnym.

Nr katalog. 7180 932

Wskazówki projektowe

Systemy spalin

Przewód spalin z tworzywa sztucznego musi być dopuszczony przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej (DIBt) (eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania **z kotłowni**).

Przewód spalin należy przyłączyć zgodnie z wytycznymi o dopuszczeniu instalacji spalinowych dla spalin o niskiej temperaturze. W przypadku kotłów Vitoladens 300-T są to przewody spalin grupy B (maks. dop. temperatura spalin wynosi 120°C).

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 przy ogólnym obciążeniu kotła.

Paliwo

Kocioł Vitoladens 300-T przystosowany jest do eksploatacji ze wszystkimi dostępnymi w handlu rodzajami olejów opałowych lekkich. W razie stosowania oleju grzewczego o niskiej zawartości siarki wg DIN 51603-1 można zgodnie z ATV-DVWK-A 251 zrezygnować z neutralizacji, należy przy tym przestrzegać lokalnych warunków odnośnie usuwania kondensatu.

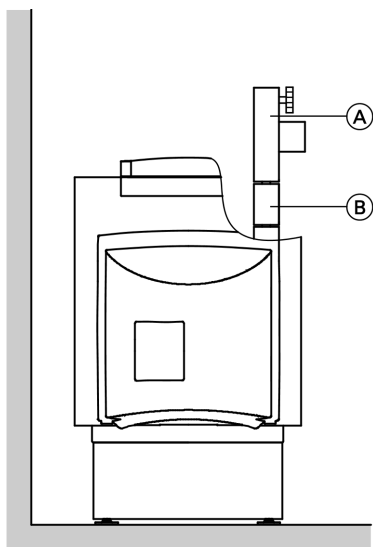
Stosowanie dodatków uszlachetniających pozostawiających osad i polepszających spalanie jest zabronione.

Projektowanie instalacji

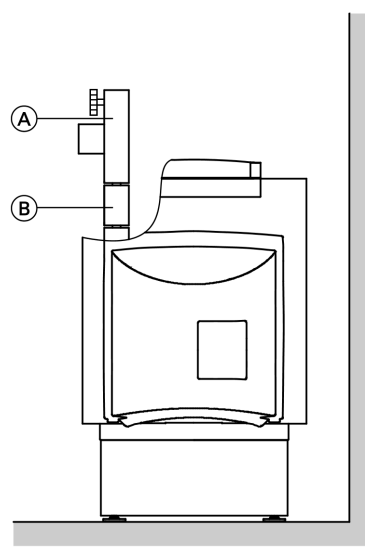
- Temperatura wody w kotle jest ograniczona do 75°C. W celu utrzymania niskich strat rozdziału proponujemy zaprojektowanie instalacji dystrybucji ciepła na maks. 70°C temperatury na zasilaniu.

- Ustawienie kotła kondensacyjnego, w zależności od kraju, podlega obowiązkowi zameldowania.
- Z powodu niskich temperatur wody na powrocie niezbędnych do wykorzystania ciepła kondensacji, w obieg grzewczy należy wbudowywać tylko spełniające wymagania elementy mieszające. Jeżeli konieczne jest zastosowanie mieszaczy, np. w systemach wieloobiegowych lub instalacjach ogrzewania podłogowego, należy zamontować tylko mieszacze 3-drogowe.

Montaż rozdzielacza obiegu grzewczego Modular-Divicon



- (A) Rozdzielacz obiegu grzewczego Modular-Divicon
- (B) Zestaw przyłączeniowy dla rozdzielacza Modular-Divicon (nr katalog. 7188 950)



- (A) Rozdzielacz obiegu grzewczego Modular-Divicon
- (B) Wymiennik zasilania i powrotu (nr katalog. 7199 331)

5824 384 PL

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Przylącze odbiorników

Rury zasilające i rury wody powrotnej wraz z przylączem wymiennika ciepła mogą zostać zamocowane z prawej lub z lewej strony kotła grzewczego. Wszystkie odbiorniki muszą być do nich przyłączone tak, aby przez wymiennik ciepła w każdej sytuacji roboczej przepływała woda grzewcza.

Wyposażenie techniczno-zabezpieczające

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

Należy dokonać następującego oznakowania zgodnie z przepisami TRD 721:

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

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 muszą być przyłączone do kotła grzewczego przez mieszacz 3-drogowy; patrz wytyczne projektowe „Regulatory 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 rurowy z tworzywa sztucznego do grzejników

Także przy wykorzystaniu systemu rurowego 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 jednocześnie eksploatacji palnika następuje samoczynne wyłączenie palnika bez dodatkowych czynności, zanim nastąpi nadmierne nagrzanie kotła grzewczego i instalacji spalinowej.

Jakość wody/zabezpieczenie przed zamarzaniem

Woda do napełniania i uzupełniania o nieodpowiednich właściwościach powoduje wzmożone odkładanie się osadu oraz szybszą korozję, co może prowadzić do uszkodzenia kotła.

- Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
- Wodę do napełniania o twardości powyżej 16,8 °dH (3,0 mol/m³) należy zmiękczyć, np. stosując małą instalację demineralizacyjną do wody grzewczej (patrz cennik Vitoset firmy Viessmann).

- Do wody do napełniania można dodać przeznaczony do instalacji grzewczych środek przeciw zamarzaniu. Przystosowanie środka przeciwzamarzającego do danego typu instalacji potwierdza jego producent.

Dalsze dane znajdują się w arkuszu VdTÜV 1466.

- W odniesieniu do układu pierwotnego nagrzewania oraz przy pojemnościach instalacji przekraczających 20 litrów/kW należy się zastosować do przepisów VDI 2035 (Niemcy) oraz do wytycznych projektowych „Wytyczne dotyczące jakości wody”.

Wersja z palnikiem Vitoflame 300 – 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 (spaliny/powietrze dółowe równolegle):

- Przewód powietrzny: Ø 80 mm (wyp. dodatkowe dla mocy od 20,2 do 35,4 kW)
Przewód powietrzny: Ø 100 mm (wyp. dodatkowe dla mocy od 42,8 do 53,7 kW)
- Maks. długość przewodu powietrznego mierząc od tylnej krawędzi kotła: 14 m

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- 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).

Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz z współosiowym systemem spalin/powietrza dolotowego również jest możliwa (patrz cennik i wytyczne projektowe).

Obowiązek zgłoszenia

Po pierwszym uruchomieniu użytkownik jest zobowiązany zgłosić zainstalowanie instalacji paleniskowej rejonowemu mistrzowi kominiarskiemu.

Ilość kondensatu i neutralizacja

Patrz „Wytyczne projektowe kotła Vitoladens”.

Wytyczne projektowe

Dalsze wskazówki dot. planowania i projektowania - patrz „Wytyczne projektowe kotła Vitoladens”.

Sprawdzona jakość



Znak VDE-EMV dla regulatorów i kotłów grzewczych.



Oznakowanie CE zgodne z istniejącymi dyrektywami UE.



Austriacki Znak Kontrolny poświadczający bezpieczeństwo elektrotechniczne.

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 384 PL