

Instrukcja eksploatacji

VIESSMANN

Vitomax LW

Typ M80B, 85 do 612 kW

Olejowo-gazowy niskotemperaturowy kocioł grzewczy

do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle
z regulatorem Vitotronic

ⓘ Uwaga!

Dokładne informacje dotyczące parametrów technicznych urządzeń znajdują się w „Danych technicznych”.

VITOMAX LW



Charakterystyka techniczna

Olejowo-gazowy niskotemperaturowy trójciągowy kocioł grzewczy

do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle z regulatorem Vitotronic

Do pracy z palnikiem wentylatorowym 1-stopniowym, 2-stopniowym lub modulowanym.

Dopuszczalne temperatury na zasilaniu

Wytwornice wody gorącej dla dopuszczalnych temperatur na zasilaniu (= temperatura zabezpieczenia) do 110°C

Dane do projektowania



patrz Wytyczne projektowe kotłów Vitomax LW.

Dane techniczne

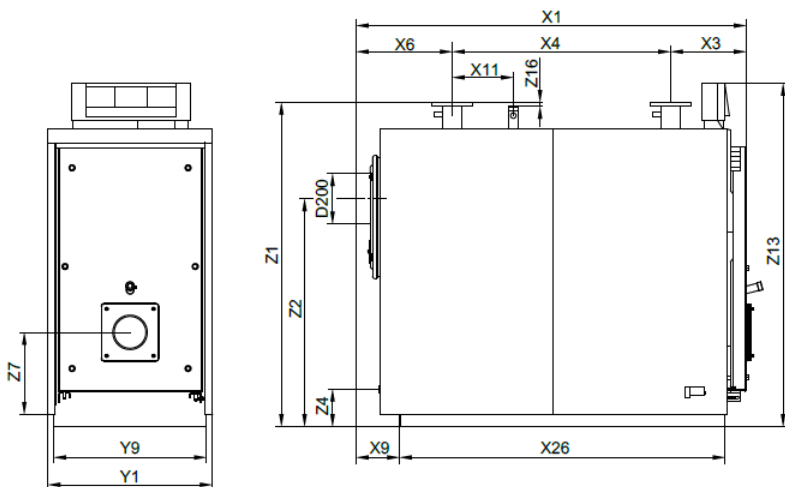
Wielkości odniesienia

- Zawartość CO₂ w spalinach ($\lambda = 1,2$)
 - W przypadku gazu ziemnego: 9,7 %
 - W przypadku oleju opałowego lekkiego: 12,5 %
- Temperatura wody na zasilaniu/powrocie kotła:
 - 80/60 °C

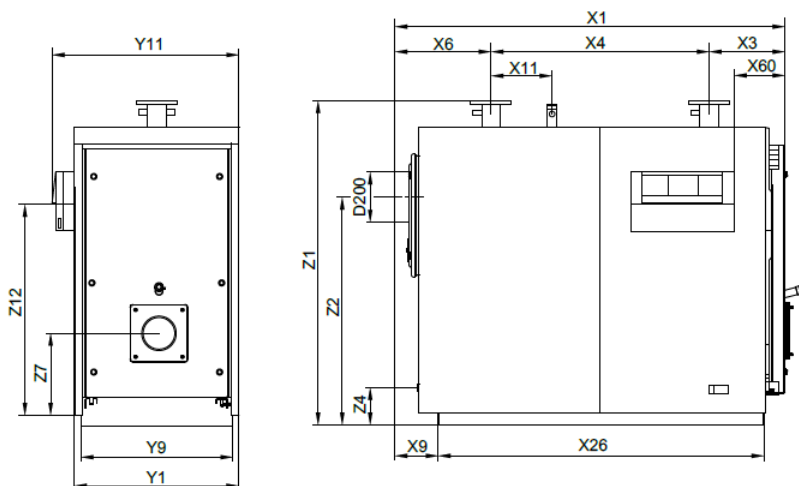
- Przepływ objętościowy wody kotłowej:
 - Obciążenie 100%
 - Wysokość ustawienia: < 500 m n.p.m.
 - Temperatura powietrza do spalania: 20–25 °C

Wielkość kotła		90	115	166	217	255	349	448	511	639
Znamionowa moc grzewcza (Hi)										
– Gaz	kW	85	108	157	208	244	335	429,6	490	612,8
– Olej opałowy lekki	kW	85	108	157	208	244	335	429,6	490	612,8
Maks. moc cieplna spalania										
– Gaz	kW	90	115	166	217	255	349	448	511	639
– Olej opałowy lekki	kW	90	115	166	217	255	349	448	511	639
Współczynnik sprawności (Hi)										
– Gaz	%	94,5	94,2	94,8	95,6	95,7	95,9	95,9	95,9	95,9
– Olej opałowy lekki	%	94,5	94,2	94,8	95,6	95,7	95,9	95,9	95,9	95,9
Strata wychłodzenia (Pn maks.)	W	230	300	360	430	500	600	850	1000	1200
Temperatura spalin	°C	106	103	103	106	100	106	104	105	102
Przepływ masowy spalin										
– Gaz	Kg/s	0,034	0,043	0,062	0,082	0,096	0,131	0,169	0,192	0,241
– Olej opałowy lekki	Kg/s	0,040	0,051	0,074	0,096	0,113	0,155	0,199	0,227	0,284
Opór po stronie spalinowej	mbar	1,0	1,4	1,8	2,7	2,9	3,6	2,9	5,4	5,2
Objętość komory spalania	dm ³	75	121	176	176	240	296	453	453	613
Całkowita objętość po stronie spalin	dm ³	112	176	253,5	261,5	357,5	443	682	682	899
Całkowita powierzchnia wymiany ciepła	m ²	3,77	5,32	7,34	8,16	10,06	12,88	18,58	18,58	23,45
Objętościowe obciążenie cieplne	kW/m ³	1203	947	941	1229	1066	1180	988	1127	1043
Właściwe obciążenie cieplne	kW/m ²	22,6	20,4	21,4	25,4	24,3	26,0	23	26,3	26,0
Oznaczenie CE	patrz deklaracja zgodności									
Dop. temperatura na zasilaniu (= temperatura progowa)	°C	110 °C								
Dop. temperatura robocza	°C	95								
Min. dopuszczalna temperatura wody na powrocie	°C	patrz strona 10								
Dop. ciśnienie robocze	bar kPa	6 600								
Strata ciśnienia po stronie wody ΔT 10K	mbar	24	29	31	50	47	81	76	97	56
Strata ciśnienia po stronie wody ΔT 20K	mbar	7	6	6	12	14	21	22	23	17
Pojemność wody kotłowej	l	176	255	319	309	408	495	655	655	899
Masa kotła (bez obudowy i Vitotronic)	kg	310	405	496	514	671	809	1107	1107	1430
Masa kotła (z obudową i Vitotronic)	kg	337	438,3	537	555	718,1	860,1	1176	1176	1528,5

Dane techniczne c.d.



Wariant Vitotronic na górze



Wariant Vitotronic z boku

Przyłącza kotła

Wielkość kotła		90	115	166	217	255	349	448	511	639
Zasilanie z instalacji grzewczej ²	DN	65	65	65	65	65	80	80	80	100
Powrót do instalacji grzewczej	DN	65	65	65	65	65	80	80	80	100
Zawór bezpieczeństwa	G"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
Odpływ kondensatu	G"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Spust	G"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

Dane techniczne c.d.

Wielkość kotła		90	115	166	217	255	349	448	511	639
X1*	mm	1211	1375	1550	1550	1704	2004	2130	2130	2430
X3	mm	302	302	322	322	333	363	365	365	434
X4	mm	530	650	800	800	890	1085	1200	1200	1400
X6	mm	304	348	352,5	352,5	406	481	490	490	521
X9	mm	180	193	198	198	226	226	244	244	265
X11	mm	170	200	200	200	200	300	250	250	300
X26	mm	859	1010	1180	1180	1296	1596	1692	1692	1964
X60	mm	—	—	—	—	—	—	276	276	343
Y1	mm	658	706	757	757	817	817	887	887	1000
Y9	mm	580	640	690	690	750	750	790	790	900
Y11	mm	—	—	—	—	—	—	1021	1021	1134
Z1	mm	1270	1353	1439	1439	1575	1595	1790	1790	1932
Z2	mm	869	946	1005	1005	1130	1130	1289	1289	1405
Z4	mm	175	150	148	148	187	187	182	182	204
Z7	mm	378,5	380	400	400	470	468	510	510	560
Z12	mm	—	—	—	—	—	—	1250	1250	1250
Z13	mm	1388	1460	1545	1545	1700	1700	—	—	—
Z16	mm	—	—	—	—	—	20	—	—	—
D200	mm	180	200	250	250	250	250	300	300	350

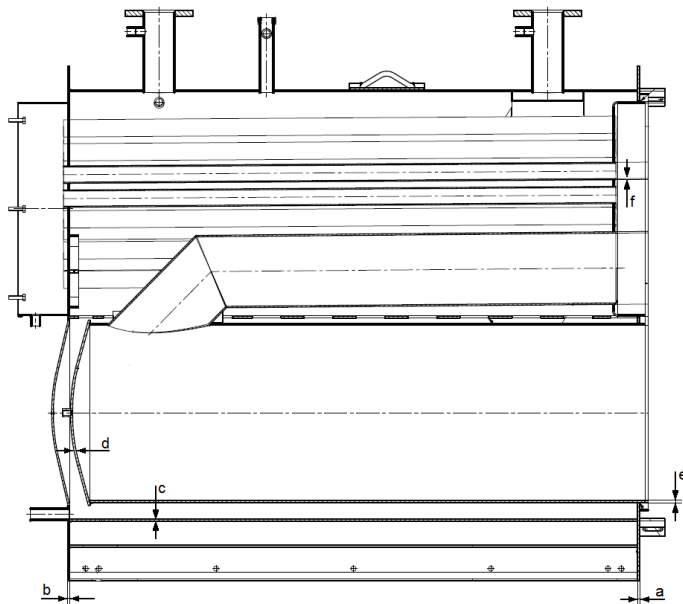
*1 w tym 75 mm długości wziernika

*2 Wszystkie przyłącza kołnierzowe to PN6 wg UNI EN 1092-1.



Dane techniczne i instrukcje są dostępne na stronie www.viessmann.pl

Nominalne i minimalne grubości ścianek



Moc [kW]	pojemność wodna [dm ³]	powierzchnia grzewcza [m ²]	a		b		c		d		e		f	
			nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]
90	176	3,77	5	4,5	4	3,5	3	2,4	4	3,5	4	3,4	2,9	1,5
115	255	5,32	5	4,5	5	4,5	4	3,0	5	4,5	5	4,0	2,9	1,5
166	319	7,34	5	4,5	5	4,5	4	3,2	5	4,5	5	4,1	2,9	1,5
217	309	8,16	5	4,5	5	4,5	4	3,4	5	4,5	5	4,2	2,9	1,5
255	408	10,06	6	5,5	5	4,5	5	4,0	6	5,5	5	4,3	2,9	1,5
349	495	12,88	6	5,5	5	4,5	5	4,2	6	5,5	5	4,4	2,9	1,5
448	655	18,58	6	5,5	6	5,5	5	4,4	6	5,5	6	5,0	2,9	1,5
511	655	18,58	6	5,5	6	5,5	5	4,4	6	5,5	6	5,0	2,9	1,5
639	899	23,45	6	5,5	6	5,5	5	4,4	6	5,5	8	7,0	2,9	1,5

Zastosowane materiały:

oznaczenie	część kotła	materiał
a	przednie dno sitowe	S235JR
b	tylne dno sitowe	S235JR
c	płaszcz kotła	S235JR
d	dennica płomienicy	S235JR
e	płomienica	S235JR
f	płomieniówka	S235JR

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i eksploatacji

Przepisy bezpieczeństwa

Należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa w zakresie eksploatacji urządzeń ciśnieniowych.

Wskazówka!

Przed przystąpieniem do czynności eksploatacyjnych należy starannie przeczytać tę instrukcję oraz instrukcje obsługi wszystkich urządzeń zamontowanych w kotłowni.

Prace przy urządzeniu

Montaż, konserwacja, naprawy muszą być wykonywane przez autoryzowane firmy (firmy instalatorskie / firmy serwisowe).

Prace przy instalacji gazowej

może wykonywać wyłącznie osoba posiadająca Świadectwa Kwalifikacyjne Grupy 3 do pracy przy instalacjach gazowych, zgodnie z wymaganiami URE

Bezpieczne użytkowanie kotła

nie wymaga stałej obecności osób obsługujących, pod warunkiem, że jest on wyposażony w osprzęt zabezpieczający, który powoduje wyłączenie kotła po wystąpieniu zakłóceń, bez możliwości jego uszkodzenia.

Czynności obsługowe kotła

może wykonywać wyłącznie osoba posiadająca stosowne uprawnienia eksploatacyjne zgodnie z wymaganiami URE.

Nadzór nad pracownikami

wykonującymi czynności obsługowe kotła może wykonywać wyłącznie osoba posiadająca stosowne uprawnienia dozоровe zgodnie z wymaganiami URE.

Wskazówka!

Przed przystąpieniem do pracy przy urządzeniu należy:

- odłączyć je od napięcia (np. wyłącznikiem głównym) i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem,
- zamknąć zawór odcinający gazu/oleju i zabezpieczyć przed przypadkowym otwarciem.

Zabezpieczenie przed brakiem wody

Uwaga!

Zgodnie z normą PN-B-02414:1999 przywołaną w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w kotłowniach o mocy powyżej 100 kW

konieczne jest stosowanie urządzeń automatycznie wyłączających kotły przy spadku poziomu wody w instalacji ogrzewania wodnego poniżej poziomu króćca odprowadzającego wodę z kotła, np. ogranicznika poziomu wody zamontowanego na rurociągu wody zasilającej.

Uruchamianie, praca i zatrzymanie kotła wraz z zatrzymaniem awaryjnym

Warunkiem prawidłowej

eksploatacji kotła jest wykonanie pierwszego uruchomienia przez autoryzowanego fachowca (firmę instalatorską / firmę serwisową) posiadającego aktualne uprawnienia nadane przez producenta kotła.

Włączenie kotła

następuje automatycznie po otrzymaniu dyspozycji od regulatora przy otwartym zaworze gazu/oleju i włączonym zasilaniu palnika oraz regulatora.

Ruch kotła

jest nadzorowany automatycznie przez regulator, który realizuje program grzewczy zgodnie z założonymi parametrami.



patrz instrukcja obsługi regulatora

Zatrzymanie kotła / palnika wynika ze zrealizowania zaprogramowanych w regulatorze nastaw. Ponadto zatrzymanie pracy palnika może wynikać z zadziałania automatycznych zabezpieczeń kotła

spowodowane przez:

- zbyt wysoką temperaturę wody w kotle -STB (ogranicznik temperatury maksymalnej),
 - zbyt niski poziom wody w kotle (czujnik poziomu wody),
 - inne dodatkowe zabezpieczenia, np. czujniki ciśnienia min., max.,
 - awaryjne wyłączenie palnika (automat palnikowy).
- Powyższy stan wymaga od obsługującego kotłownię usunięcia przyczyn zadziałania zabezpieczeń i skasowania usterki.



patrz instrukcja obsługi regulatora lub palnika

Uwaga!

W przypadku kilkukrotnego zadziałania zabezpieczeń konieczne jest zlecenie naprawy autoryzowanemu fachowcowi firmie instalatorskiej / firmie serwisowej. W przypadkach szczególnych awaryjnego wyłączenia kotła można dokonać:

- wyłącznikiem awaryjnym kotłowni,
- zamykając dopływ gazu/oleju,
- wyłączając zasilanie regulatora.

Przygotowanie kotła do badań

Ze względu na parametry techniczne kocioł podlega dozorowi pełnemu. Odcięcie od instalacji musi być zrealizowane na rurach zasilającej i powrotnej.

Wejście do kotła po stronie wodnej jest niemożliwe, a oględziny kontrolne korpusu kotła wymagają po stronie:

- wodnej - zdemontowania zaślepek i przyłączy wodnych oraz użycia wziernika (endoskopu),

- spalinowej - otwarcia przednich drzwi rewizyjnych, zdemontowania wkładów i pokrywy rewizyjnej na komorze zbiorczej spalin.



patrz instrukcja montażu kotła

Wymagania dotyczące konserwacji i kontroli stanu kotła oraz jego osprzętu

W celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji kotła konieczne jest przeprowadzanie regularnych kontroli i przeglądów.

Małe przeglądy eksploatacyjne należy przeprowadzać nie rzadziej niż co 6 miesięcy, a duże przeglądy eksploatacyjne i przeglądy palnika nie rzadziej niż co 12 miesięcy.

Uwaga!

Przeglądy należy zlecić autoryzowanemu fachowcowi (firmie instalatorskiej / firmie serwisowej).

Zakres czynności eksploatacyjnych

Miesięczne kontrole eksploatacyjne:

- kilkakrotne sprawdzenie ciśnienia w instalacji,
- sprawdzenie zadziałania zaworu bezpieczeństwa,
- sprawdzenie działania urządzeń regulacyjnych,
- sprawdzenie i ew. doszczelnienie uszczelek,
- sprawdzenie wentylacji nawiewno-wywiewnej kotłowni.

Mały przegląd eksploatacyjny:

- kontrola szczelności uszczelek i sznurów uszczelniających,
- kontrola elementów termoizolacyjnych drzwi kotła,
- kontrola urządzeń zabezpieczających (zawór bezpieczeństwa, STB),
- sprawdzenie układu podwyższania temperatury wody powrotnej do kotła,
- analiza spalin ⁽¹⁾,
- kontrola naczynia przeponowego,
- analiza parametrów ⁽²⁾ fizyko-chemicznych wody:
 - surowej (minimum twardość ogólna i odczyn),
 - do uzupełniania (minimum twardość ogólna i odczyn),
 - kotłowej (minimum twardość ogólna, stężenie wolnego tlenu i odczyn).

Wymagania dotyczące konserwacji i kontroli stanu kotła oraz jego osprzętu cd.

Duży przegląd eksploatacyjny:

- kontrola szczelności uszczeltek i sznurów uszczelniających,
- kontrola elementów termoizolacyjnych drzwi kotła,
- kontrola urządzeń zabezpieczających (zawór bezpieczeństwa, STB, ogranicznik poziomu wody itp.),
- sprawdzenie układu podwyższania temperatury wody powrotnej do kotła,
- czyszczenie części spalinowej kotła,
- test przekazników,
- kontrola nastaw automatyki,
- kontrola naczynia przeponowego,
- analiza parametrów ⁽²⁾ fizyko-chemicznych wody:
 - surowej (minimum twardość ogólna i odczyn),
 - do uzupełniania (minimum twardość ogólna i odczyn),
 - kotłowej (minimum twardość ogólna, stężenie wolnego tlenu i odczyn),
- kontrola stanu kotła po stronie wodnej⁽³⁾,
- kontrola izolacji termicznej kotła.

Przegląd palnika gazowego:

- sprawdzenie czujnika ciśnienia powietrza,
- pomiar prądu jonizacji,
- sprawdzenie przyłączy elektrycznych,
- czyszczenie palnika, kontrola zamontowania rury palnika i wirnika wentylatora,
- kontrola i ewentualna wymiana elektrod zapłonowej i jonizacyjnej,
- sprawdzenie szczelności zaworów w armaturze gazowej,
- sprawdzenie i ewentualna wymiana wkładki filtrującej w armaturze gazowej,
- sprawdzenie szczelności wszystkich połączeń na ścieżce gazowej,

- regulacja palnika,
- analiza spalin.

Przegląd palnika olejowego:

- sprawdzenie działania czujnika płomienia,
- sprawdzenie połączeń elektrycznych,
- czyszczenie palnika,
- sprawdzenie zamocowania płomienicy,
- sprawdzenie zamocowania wirnika wentylatora i przepustnicy powietrza,
- wymiana dyszy,
- sprawdzenie i regulacja, a w razie potrzeby wymiana elektrod zapłonowych,
- sprawdzenie szczelności przewodów i przyłączy oleju,
- regulacja palnika,
- analiza spalin.

Uwagi :

- (1) Jeżeli stwierdzony zostanie znaczny wzrost temperatury spalin należy przeprowadzić czyszczenie części spalinowej kotła.
- (2) Analizę parametrów fizyko-chemicznych wody należy przeprowadzać nie rzadziej niż po wymianie 10% objętości zładu.
- (3) W przypadku kotłowni, w której obiegi grzewcze nie są oddzielone od obiegu kotłowego a instalacja zanieczyszczona jest osadami lub ubytki wody przekraczają miesięcznie 10% objętości zładu, kontrolę należy przeprowadzać co 3 miesiące.



patrz instrukcje serwisowe urządzeń

Konserwacja strony wodnej

Konserwacja strony wodnej może odbywać się:

- na mokro - gdy kocioł musi być gotowy do eksploatacji w krótkim czasie,
- na sucho - zalecana przy okresach przestoju przekraczających 4 tygodnie oraz gdy nie przewiduje się uruchomienia w krótkim czasie.

Konserwacja strony wodnej na mokro:

Po całkowitym napełnieniu kotła wodą należy odczyn wody kotłowej doprowadzić do wartości 9,5pH poprzez dodanie do niej preparatu alkalizującego oraz środka wiążącego tlen.

Zabezpieczenie strony wodnej na sucho.

Przed przystąpieniem do konserwacji należy kocioł opróżnić, a następnie sprawdzić czy w rurach wodnych nie ma zastoju wilgoci.

Należy użyć środka, który pochłania wilgoć (np. bezwodny chlorek wapnia, żel błękitny).

Umieścić w kotle środek pochłaniający wilgoć i zamknąć wszystkie otwory kotła.

Żel błękitny:

Wymaga wymiany, gdy zabarwi się na czerwono. Można go zregenerować poprzez długotrwałe wygrzewanie w temperaturze 180 - 200°C.

Kocioł można także wysuszyć przez naturalną wentylację otwierając wszystkie otwory, pod warunkiem, że powietrze jest o małej zawartości wilgoci.

Zabezpieczanie komory spalania i powierzchni po stronie spalinowej

Wystarczającym sposobem jest osuszenie i oczyszczenie kotła.



patrz instrukcja serwisowa

Przy dużej wilgotności powietrza lub w pobliżu zbiorników wodnych zaleca się zabezpieczenie na sucho omówione powyżej.



patrz instrukcja - Zabezpieczenie kotła na czas odstawienia".

Sposób postępowania w przypadku wystąpienia uszkodzenia, nieprawidłowości lub zakłóceń w pracy

W przypadku wystąpienia

uszkodzenia, nieprawidłowości lub zakłóceń w pracy kotła, palnika, regulatora lub osprzętu należy zlecić ich usunięcie autoryzowanemu fachowcowi (firmie instalatorskiej / firmie serwisowej).



Uwaga!

W przypadku wystąpienia nieszczelności korpusu kotła Użytkownik musi zlecić właściwemu Oddziałowi Urzędu Dozoru Technicznego przeprowadzenie rewizji nadzwyczajnej.

Sposób i zakres rejestracji parametrów eksploatacyjnych

Do codziennych zadań osoby obsługującej kocioł (kotłownię) należy prowadzenie

„Książki kotła (kotłowni),

w której odnotowywane jest:

- stan licznika wody uzupełniającej,
- ciśnienie wody i jego wahania w instalacji grzewczej,
- ciśnienie gazu i jego wahania w rurociągu zasilającym

lub zużycia oleju i śladów powietrza w filtrze oleju,

- odstępstwa od normalnej pracy kotła (kotłowni),
 - wszystkie działania serwisowe, obsługowe i naprawcze dotyczące kotła (kotłowni),
 - wymiany elementów kotła (kotłowni),
- inne istotne uwagi o przebiegu pracy kotła (kotłowni).

Deklaracja zgodności

Vitomax LW, typ M60B i M80B

My, firma Viessmann Climate Solution GmbH & Co KG, D-35108 Allendorf, oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że produkt

Typ / Wariant / Wersja:

**M60B
M80B**

Bez wyposażenia

jest zgodny z następującymi normami/przepisami:

DIN EN 303-1:2017

DIN EN 303-2:2003

DIN EN 303-3:2004

DIN EN 303-3 z poprawką 1:2007

Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia UE w sprawie urządzeń gazowych

UE/2016/426

jednostka notyfikowana

DVGW Cert GmbH, 53123 Bonn

nadaje ciśnieniowemu urządzeniu grzewczemu następujące oznaczenie:

CE-0085

Allendorf, 1 września 2025 r.

Viessmann Climate Solutions SE



z up. dr Alexander Hoh

Vice President Offering & Engineering Commercial
Solutions

Viessmann Sp. z o.o.
ul. Karkonoska 65
53-015 Wrocław
tel.: 801 002 345
mail: info@viessmann.pl
www.viessmann-projektant.pl
www.viessmann.pl