Instrukcja eksploatacji

Vitomax LW
Typ M60B, 115 do 526 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

IE M60B 115-526 kW 2026

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.

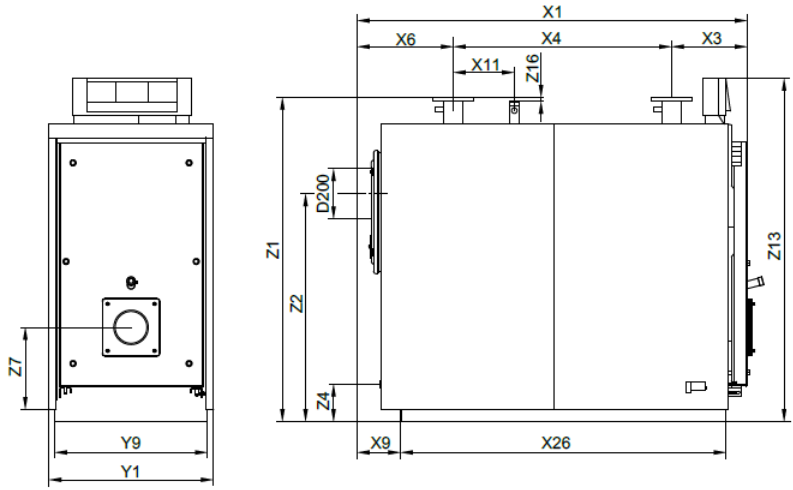
Dane techniczne

Wielkości odniesienia

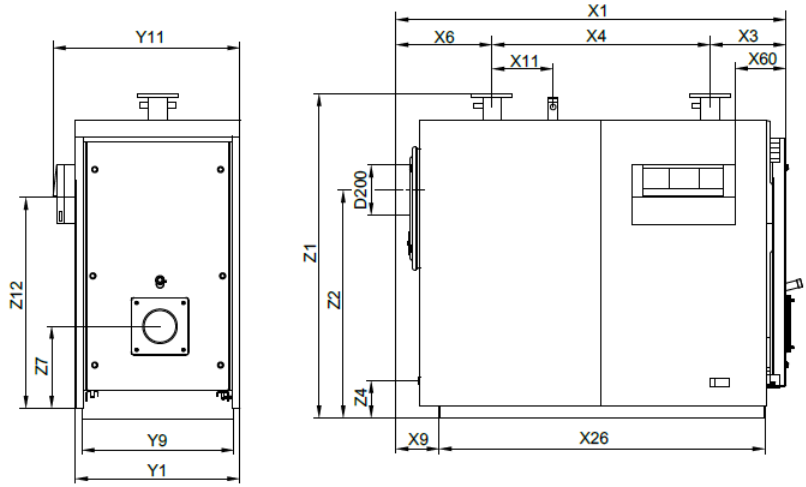
- Zawartość Co_2 w spalinach (λ = 1,2)
  - **W przypadku gazu ziemnego**: 9,7 %
  - **W przypadku oleju opałowego lekkiego** : 12,5 %
- Temperatura wody na zasilaniu/powrocie kotła:
  - 80/60 °C
- Przepływ objętościowy wody kotłowej:
- Obciążenie 100%
- Wysokość ustawienia: < 500 m n.p.m.
- Temperatura powietrza do spalania: 20–25 °C

Wielkość kotła		**115**	**150**	**200**	**247**	**319**	**410**	**526**
Znamionowa moc grzewcza (Hi)								
– Gaz	kW	115	153	201	252	326	419	538
– Olej opałowy lekki	kW	115	153	201	252	326	419	538
Maks. moc cieplna spalania								
– Gaz	kW	125	166	217	270	349	448	575
– Olej opałowy lekki	kW	125	166	217	270	349	448	575
Współczynnik sprawności (Hi)								
– Gaz	%	92,0	92,2	92,6	93,5	93,5	93,5	93,5
– Olej opałowy lekki	%	92,0	92,2	92,6	93,5	93,5	93,5	93,5
Strata wychłodzenia (Pn maks.)	W	240	300	360	430	500	600	850
Temperatura spalin	°C	170						
Przepływ masowy spalin								
– Gaz	Kg/s	0,047	0,062	0,082	0,102	0,131	0,169	0,216
– Olej opałowy lekki	Kg/s	0,055	0,073	0,097	0,12	0,155	0,199	0,255
Opór po stronie spalinowej	mbar	1,2	1,6	1,8	3	2,4	3,7	2,2
Objętość komory spalania	dm^3	75	121	176	176	240	296	453
Całkowita objętość po stronie spalin	dm^3	112	176	253,5	261,5	357,5	443	682
Całkowita powierzchnia wymiany ciepła	m^2	3,77	5,32	7,34	8,16	10,06	12,88	18,58
Objętościowe obciążenie cieplne	kW/m^3	1663	1345	1226	1501	1422	1481	1242
Właściwe obciążenie cieplne	kW/m^2	30,6	28,8	27,4	30,9	32,4	32,5	28,9
Oznaczenie CE zgodnie z rozporządzeniem w sprawie urządzeń gazowych		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 11						
Dop. ciśnienie robocze	bar kPa	6 600						
Strata ciśnienia po stronie wody ΔT 10K	mbar	43	63	56	79	83	132	122
Strata ciśnienia po stronie wody ΔT 20K	mbar	13	14	12	18	24	34	34
Pojemność wody kotłowej	l	176	255	319	309	408	495	655
Masa kotła (bez obudowy i Vitotronic)	kg	310	405	496	514	671	809	1107
Masa kotła (z obudową i Vitotronic)	kg	337	438,3	537	555	718,1	860,1	1176

Dane techniczne c.d.



Wariant Vitotronic na górze



Wariant Vitotronic z boku

Wielkość kotła		115	150	200	247	319	410	526
X1*1	mm	1211	1375	1550	1550	1704	2004	2130
X3	mm	302	302	322	322	333	363	365
X4	mm	530	650	800	800	890	1085	1200
X6	mm	304	348	352,5	352,5	406	481	490
X9	mm	180	193	198	198	226	226	244
X11	mm	170	200	200	200	200	300	250
X26	mm	859	1010	1180	1180	1296	1596	1692
X60	mm	—	—	—	—	—	—	276
Y1	mm	658	706	757	757	817	817	887

*1 *w tym 75 mm długości wziernika*

Dane techniczne c.d.

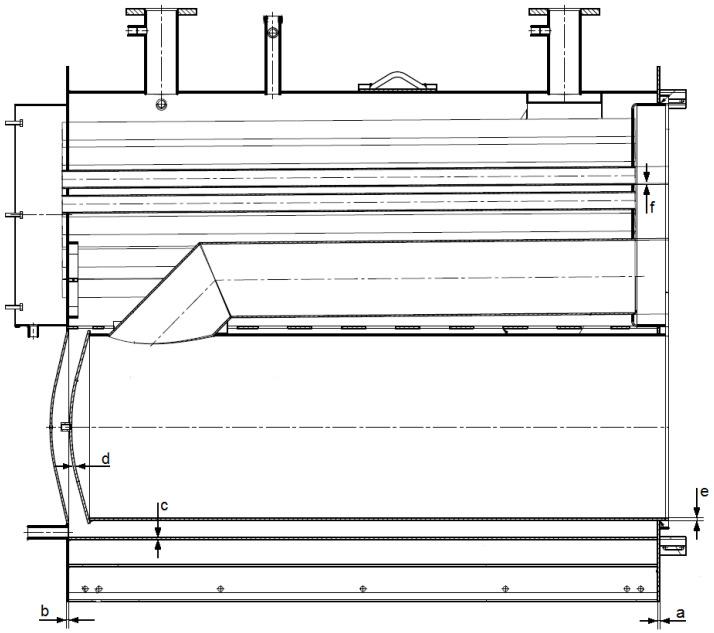
Wielkość kotła		115	150	200	247	319	410	526
Y9	mm	580	640	690	690	750	750	790
Y11	mm	—	—	—	—	—	—	1021
Z1	mm	1270	1353	1439	1439	1575	1595	1790
Z2	mm	869	946	1005	1005	1130	1130	1289
Z4	mm	175	150	148	148	187	187	182
Z7	mm	378,5	380	400	400	470	468	510
Z12	mm	—	—	—	—	—	—	1250
Z13	mm	1388	1460	1545	1545	1700	1700	—
Z16	mm	—	—	—	—	—	20	—
D200	mm	180	200	250	250	250	250	300

Przyłącza kotła

Wielkość kotła		115	150	200	247	319	410	526
Zasilanie z instalacji grzewczej*2	DN	65	65	65	65	65	80	80
Powrót do instalacji grzewczej	DN	65	65	65	65	65	80	80
Zawór bezpieczeństwa	G"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2
Odpływ kondensatu	G"	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"

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

Nominalne i minimalne grubości ścianek



Moc [kW]	pojemność wodna [dm³]	powierzchnia grzewcza [m²]	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]
115	176	3,77	5	4,5	4	3,5	3	2,4	4	3,5	4	3,4	2,9	1,5
150	255	5,32	5	4,5	5	4,5	4	3,0	5	4,5	5	4,0	2,9	1,5
200	319	7,34	5	4,5	5	4,5	4	3,2	5	4,5	5	4,1	2,9	1,5
247	309	8,16	5	4,5	5	4,5	4	3,4	5	4,5	5	4,2	2,9	1,5
319	408	10,06	6	5,5	5	4,5	5	4,0	6	5,5	5	4,3	2,9	1,5
410	495	12,88	6	5,5	5	4,5	5	4,2	6	5,5	5	4,4	2,9	1,5
526	655	18,58	6	5,5	6	5,5	5	4,4	6	5,5	6	5,0	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 tą 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 posiadające 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 dozorowe 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 uszczelek 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 przekaźników,
- 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 zastoin 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