

Instrukcja eksploatacji

VIESSMANN

Vitoplex 100

Typ PV1B, 780 do 2000 kW

Olejo-gazowy niskotemperaturowy kocioł grzewczy

do pracy z podwyższoną temperaturą wody w kotle
z regulatorem Vitotronic

 **Uwaga!**

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



VITOPLEX 100



Charakterystyka techniczna

Olejowo-gazowy nisko-temperaturowy kocioł grzewczy do pracy z podwyższoną temperaturą wody w kotle z regulatorem Vitotronic 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

Znak CE:

CE-0085 zgodnie z dyrektywą dla urządzeń gazowych



patrz instrukcja projektowania "Vitoplex, Vitorond i Vitomax".

Dane techniczne

Znamionowa moc cieplna	kW	780	950	1120	1350	1700	2000
Zakres znamionowej mocy cieplnej	od kW	682	858	1045	1232	1485	1869
	do kW	857	1044	1231	1484	1868	2198
Nr ident. produktu		CE-0085BP0365					
Dop. temperatura na zasilaniu (= temperatura progowa)	°C	110					
Dop. temperatura robocza	°C	95					
Dop. ciśnienie robocze	bar	6					
	MPa	0,6					
Opory przepływu spalin	Pa	350	450	590	570	710	540
	mbar	3,5	4,5	5,9	5,7	7,1	5,4
Wymiary korpusu kotła							
Długość (wymiar t) ¹⁾	mm	2070	2070	2300	2380	2532	2822
Szerokość (wymiar c)	mm	1082	1082	1082	1176	1280	1280
Wysokość (wymiar p)	mm	1690	1690	1690	1920	1970	1970
Wymiary całkowite							
Długość (wymiar u)	mm	2147	2147	2377	2457	2649	2939
Szerokość (wymiar d)	mm	1250	1250	1250	1350	1450	1450
Szerokość (wymiar e, z regulatorem)	mm	1425	1425	1425	1525	1625	1625
Wysokość dźwiękochłonnych podkładek pod kocioł (pod obciążeniem)	mm	37	37	37	37	37	37
Fundament							
Długość	mm	1700	1700	1900	2000	2150	2400
Szerokość	mm	1250	1250	1250	1350	1450	1450
Średnica komory spalania	mm	720	720	780	838	950	950
Długość komory spalania	mm	1558	1558	1788	1848	1980	2270
Masa korpusu kotła	kg	1375	1420	1655	2120	2525	2885
Masa całkowita	kg	1500	1545	1785	2270	2685	3055
Kocioł z izolacją cieplną i regulatorem							
Pojemność wodna kotła	litry	1060	1035	1050	1455	1605	1715
Przyłącza kotła grzewczego							
Zasilanie i powrót kotła	PN 6 DN	100	100	125	125	150	150
Przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa)	PN 16 DN	50	50	65	65	65	65
Spust	R (gw. zewn)	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Parametry spalin²⁾							
Temperatura (przy temperaturze wody w kotle wynoszącej 75 °C)							
– przy znamionowej mocy cieplnej	°C	215	215	215	215	215	215
– przy obciążeniu częściowym	°C	140	140	140	140	140	140
Przepływ (dla oleju lekkiego i gazu ziemnego)							
– przy znamionowej mocy cieplnej	kg/h	1200	1460	1720	2070	2610	3070
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	720	876	1032	1242	1566	1842
Wymagane ciśnienie tłoczenia	Pa/mbar	0	0	0	0	0	0

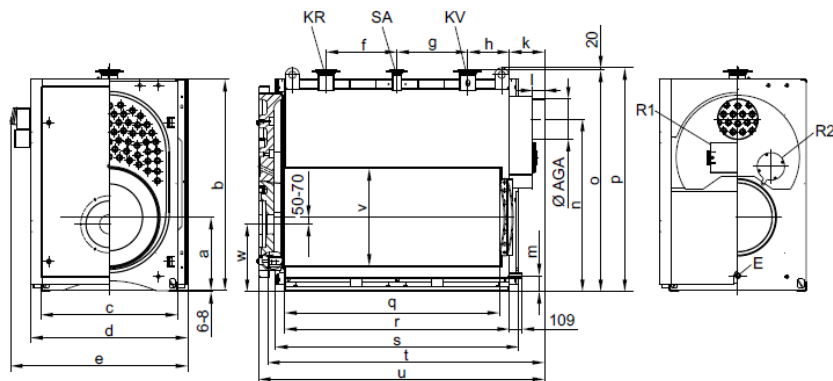
Dane techniczne c.d.

Przyłącze spalin	Sr. nominalna	300	300	300	350	400	400
Zewn.	Ø mm	298	298	298	348	398	398
Pojemność części spalinowej	m ³	0,91	0,93	1,18	1,47	1,97	2,30
Komora spalania i płomieniówki		88 (H ₂)/94 (H)					
Sprawność znormalizowana (praca na olej/gaz)	%	88 (H ₂)/94 (H)					
przy temperaturach pracy 75/60 °C							
Strata dżyżurna q _{B,70}	%	0,15	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11

¹ Drzwi kotła zdemontowane

² Wartości 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 zmierzone wartości brutto przy temperaturze powietrza do spalania wynoszącej 20 °C.

Dane obciążenia częściowego odnoszą się do mocy wynoszącej 60% znamionowej mocy cieplnej. Przy obciążeniu częściowym odbiegającym od podanych wartości (zależnie od sposobu eksploatacji) należy odpowiednio obliczyć przepływ masowy spalin.



AGA Wylot spalin
E Spust
KR Powrót do kotła
KV Zasilanie kotła

R1 otwór wyczystkowy 780 do 1350 kW
R2 otwór wyczystkowy 1700 do 2000 kW
SA przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa)

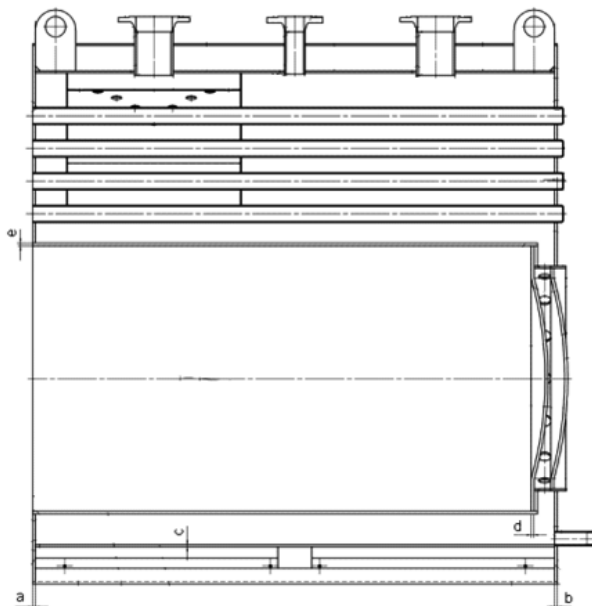
Tabela wymiarów

Znamionowa moc cieplna	kW	780	950	1120	1350	1700	2000
a	mm	599	599	599	629	686	686
b	mm	1584	1584	1584	1812	1862	1862
c	mm	1082	1082	1082	1176	1280	1280
d	mm	1250	1250	1250	1350	1450	1450
e, z regulatorem	mm	1425	1425	1425	1525	1625	1625
f	mm	465	465	580	610	675	820
g	mm	465	465	580	610	675	820
h	mm	358	358	358	358	358	358
k	mm	280	280	280	300	320	320
l	mm	100	100	100	100	140	140
m	mm	134	134	134	136	136	136
n	mm	1290	1290	1290	1480	1525	1525
o	mm	1670	1670	1670	1900	1950	1950
p	mm	1690	1690	1690	1920	1970	1970
q	mm	1558	1558	1788	1848	1980	2270
r, (długość szyn wsporczych)	mm	1645	1645	1875	1935	2067	2357
s	mm	1800	1800	2030	2090	2220	2510
t	mm	2070	2070	2300	2380	2532	2822
u	mm	2147	2147	2377	2457	2649	2939
v, płomienica	mm	720	720	780	838	950	950
w	mm	555	555	555	577	624	624



Dane techniczne i instrukcje – 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	
			nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]
780	1060	16,2	7,0	6,5	8,0	7,5	6,0	4,5	9,0	8,5	8,0	6,8
950	1035	18,3	7,0	6,5	8,0	7,5	6,0	4,5	9,0	8,5	8,0	6,8
1120	1050	21,9	7,0	6,5	8,0	7,5	6,0	4,5	9,0	8,5	9,0	7,8
1350	1455	26,0	7,0	6,5	8,0	7,5	8,0	6,5	9,0	8,5	10,0	8,8
1700	1605	31,1	9,0	8,5	8,0	7,5	8,0	6,5	9,0	8,5	10,0	8,8
2000	1715	38,0	9,0	8,5	8,0	7,5	8,0	6,5	9,0	8,5	11,0	9,8

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 instalator, który jest do tego upoważniony przez zakład gazowniczy.

Bezpieczne użytkowanie kotła

nie wymaga stałej obecności osób obsługujących, pod warunkiem, wyposażenia go w osprzęt zabezpieczający i ciśnieniowy, który powoduje wyłączenie kotła po wystąpieniu zakłóceń, bez możliwości jego uszkodzenia.

Czynności obsługowe kotła

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

Nadzór nad pracownikami

wykonywanymi czynnościami obsługowymi kotła może wykonywać wyłącznie osoba posiadająca stosowne uprawnienia dozоровe zgodnie z wymaganiami URE

Wskazówka!

Przy pracach 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.

Uruchamianie, praca i zatrzymanie kotła wraz z zatrzymaniem awaryjnym

Warunkiem prawidłowej

eksploatacji kotła jest wykonanie pierwszego uruchomienia przez autoryzowanego fachowca (firmę instalatorską / firmę serwisową) legitymującego się paszportem z aktualnym wpisem.

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 grzewczych. Ponadto zatrzymanie pracy palnika może wynikać z zadziałania automatycznych zabezpieczeń kotła

spowodowanych przez:

- zbyt wysoką temperaturę wody w kotle - STB (ogranicznik temperatury maksymalnej),
- zbyt niski poziom wody w kotle - czujnik poziomu wody,
- 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 dozоровi ograniczonemu. Odcięcie od instalacji musi być zrealizowane na rurze 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 zawirywaczy 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).

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.

Wymagania dotyczące konserwacji i kontroli stanu kotła oraz jego osprzętu c.d.

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.

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 pH wody kotłowej doprowadzić do wartości 9,5 poprzez dodanie do niej preparatu alkalinizującego 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 obsługi i serwisu“

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
nadmyczajnej.

Sposób i zakres rejestracji parametrów eksploatacyjnych

Do codziennych zadań osoby
obsługującej kocioł (kotłownię) należy
prowadzenie „Książki kotła (kotłowni)”,
w której odnotowywane jest:

- stanu licznika wody uzupełniającej,
- ciśnienia 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

Vitoplex 100, typ PV1B, 780 do 2000 kW z regulatorem obiegu kotła Vitotronic

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że wymieniony produkt spełnia wymogi następujących dyrektyw i rozporządzeń:

2014/53/UE	Dyrektywa UE w sprawie „urządzeń radiowych”
2009/142/WE ⁴	Dyrektywa dot. urządzeń gazowych
2016/426/UE ⁵	Rozporządzenie w sprawie urządzeń gazowych
2011/65/UE	Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym RoHS II

Zastosowane normy

EN 267: 2009 + A1: 2011	EN 60335-2-102: 2016
EN 303-1:1999 ⁴	EN 60730-1: 2016
EN 303-1:1999 + A1: 2003 ⁵	EN 60730-2-5: 2015
EN 303-2:1998 + A1:2003	EN 60730-2-9: 2010
EN 303-3:1999 ⁴	EN 61000-3-2: 2014
EN 303-3:1998 + A2: 2004 ⁵	EN 61000-3-3: 2013
EN 676:2003 +A2: 2008	EN 62233: 2008 + AC: 2008
EN 50491-5-2: 2010	EN 301489-1 V2.1.1
EN 55014-1: 2006 + A1: 2009 + A2: 2011	EN 301489-17 V2.2.1
EN 55014-2: 2015	EN 300328 V2.1.1
EN 60335-1: 2012 + AC: 2014 + A11: 2014	

Zgodnie z postanowieniami wymienionych dyrektyw produkt ten został oznakowany symbolem **CE-0085**

Allendorf, dnia 1 sierpnia 2017

Viessmann Werke GmbH & Co KG



z up. Reiner Jansen
Kierownik działu strategicznego zarządzania jakością

Produkt spełnia wymogi dyrektywy dot. efektywności energetycznej (92/42/EWG)

W celu dokonania oceny energetycznej instalacji grzewczych oraz instalacji doprowadzania powietrza wykonanych wg DIN V 4701-10 można przy określaniu parametrów instalacji przyjąć dla produktu **Vitoplex 100, typ PV1B** parametry ustalone zgodnie z wytyczną współczynnika sprawności przy kontroli wzorca konstrukcyjnego (patrz tabela z danymi technicznymi).

⁴ Obowiązuje do 2018-04-20 r.

⁵ Obowiązuje od 21.04.2018

Adresy przedstawicielstw firmy Viessmann w Polsce

Polska Północna

Rusocin, ul. Dekarska 16
83-000 Pruszcz Gdański
tel. 58 30 08 500
fax 58 30 08 501

Polska Północno-Zachodnia

ul. Platynowa 1
62-052 Komorniki k/Poznania
tel. 61 89 96 200
fax 61 89 96 201

Polska Północno-Wschodnia

ul. Puławska 41
05-500 Piaseczno k/Warszawy
tel. 22 71 14 400
fax 22 71 14 401

Polska Południowo-Zachodnia

ul. Karkonoska 65
53-015 Wrocław
tel. 71 36 07 100
fax 71 36 07 101

Polska Południowo-Wschodnia

ul. Gen. Ziętka 126
41-400 Mysłowice k/Katowic
tel. 32 22 20 300
fax 32 22 20 301

Infolinia serwisowa

tel. 801 0 801 24
www.viessmann-serwis.pl
e-mail: serwis@viessmann.pl

Zakład Produkcyjny w Legnicy

ul. Jaworzyńska 289
59-220 Legnica
tel. 76 87 68 000
fax 76 87 68 001

Policealna Szkoła Nowoczesnych Technik Grzewczych Akademii Viessmann

www.viessmann.edu.pl
e-mail: akademia@viessmann.edu.pl