

Instrukcja eksploatacji

VIESSMANN

Vitomax LW

Typ 060A, 700 do 1950 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 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

Wielkość kotła		A	B	C	D	E	F
Znamionowa moc grzewcza	kW	700	900	1100	1300	1600	1950
Znamionowe obciążenie ciepłone	kW	761	978	1196	1413	1739	2120
Oznaczenie CE		CE-0085					
zgodnie z rozporządzeniem w sprawie urządzeń gazowych							
Dop. temperatura na zasilaniu (= temperatura progowa)	°C	110 (do 120°C na zapytanie)					
Dop. temperatura robocza	°C	95					
Dop. ciśnienie robocze	bar	6					
	kPa	600					
Opór przepływu spalin	mbar	2,7	4,6	4,0	5,7	8,2	8,5
	Pa	270	460	400	570	820	850
Wymiary korpusu kotła							
Długość (wymiar k) ^{1f}	mm	2200	2500	2470	2670	3095	3095
Szerokość (wymiar c)	mm	1085	1085	1180	1180	1280	1280
Wysokość (z króćcami) (wymiar e)	mm	1670	1670	1900	1900	2120	2120
Wymiary całkowite							
Długość całkowita (wymiar f)	mm	2280	2580	2545	2765	3195	3195
Szerokość całkowita							
– Z regulatorem (wymiar a)	mm	1460	1460	1555	1555	1660	1660
– Bez regulatora (wymiar b)	mm	1285	1285	1380	1380	1485	1485
Wysokość całkowita (z uchami do zawieszania) (wymiar h)	mm	1690	1690	1920	1920	2140	2140
Wysokość dźwiękochłonnych podkładek pod kocioł (pod obciążeniem)	mm	37	37	37	37	37	37
Fundament							
Długość	mm	1900	2200	2150	2300	2700	2700
Szerokość	mm	1200	1200	1300	1300	1400	1400
Srednica komory spalania	mm	620	620	720	720	720 ¹²	720 ¹²
Długość komory spalania	mm	1705	2005	1935	2155	2535	2535
Masa korpusu kotła	kg	1610	1830	2260	2440	3330	3470
Masa całkowita	kg	1725	1955	2395	2585	3495	3650
Kocioł grzewczy z izolacją termiczną i regulatorem obiegu kotła							
Objętość wody kotłowej	litry	935	1325	1525	1690	2510	2420
Przyłącza kotła grzewczego							
Zasilanie z kotła i powrót do kotła	PN 6 DN	100	100	125	125	150	150
Przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa)	PN 16 DN	50	50	65	65	65	65
Spust (gwint zewnętrzny)	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Parametry spalin³							
Temperatura (przy temperaturze wody w kotle wynoszącej 60°C)	°C	180					
– Przy znamionowej mocy grzewczej	°C	125					
– Przy obciążeniu częściowym	°C	195					
Temperatura (przy temperaturze wody w kotle wynoszącej 80°C)	°C						

Dane techniczne c.d.

Wielkość kotła		A	B	C	D	E	F
Znamionowa moc grzewcza	kW	700	900	1100	1300	1600	1950
Przepływ masowy spalin – W przypadku gazu ziemnego – W przypadku lekkiego oleju opałowego	kg/h kg/h	1,5225 x obciążenie cieplne w kW 1,5 x obciążenie cieplne w kW					
Przyłącze spalinowe	Ø mm	300	300	350	350	400	400
Łączna pojemność części spalino- wej Komora spalania, kanały spalin, rury powrotne, rura nawrotna i ko- lektor spalin	m ³	0,90	1,00	1,35	1,45	2,50	2,50
Sprawność znormalizowana (do eksploatacji na olej opałowy) Przy temperaturze systemu grze- wczego 75/60°C	%	89 (H ₂)					
Straty dyżurne q _{B,70}	%	0,15	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11

*1 Drzwi kotła zdemontowane.

*2 Stożkowa komora spalania 720/840 mm (średnica komory spalania z przodu/z tyłu)

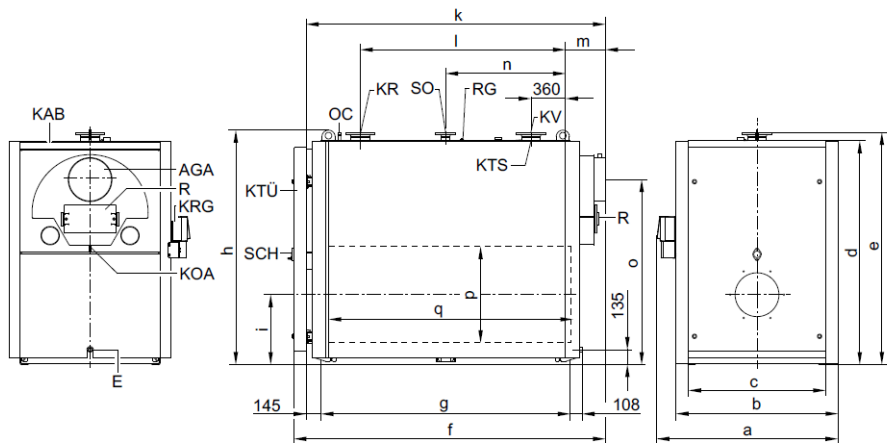
*3 Wartości obliczeniowe do projektowania instalacji spalinowej wg normy EN 13384 w odniesieniu do 13,2% CO₂ w przypadku oleju opałowego lekkiego i 10% CO₂ w przypadku gazu ziemnego.

Temperatury spalin jako zmierzone wartości brutto przy temperaturze powietrza do spalania wynoszącej 20 °C.

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



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



AGA Króciec spalinowy
OC Mufa ogranicznika ciśnienia maksymalnego
(R ½, gwint zewnętrzny)
E Spust
KAB Pomost górny kotła (przystosowany do chodzenia)
KOA Odpływ kondensatu
KR Powrót do kotła
KRG Regulator obiegu kotła

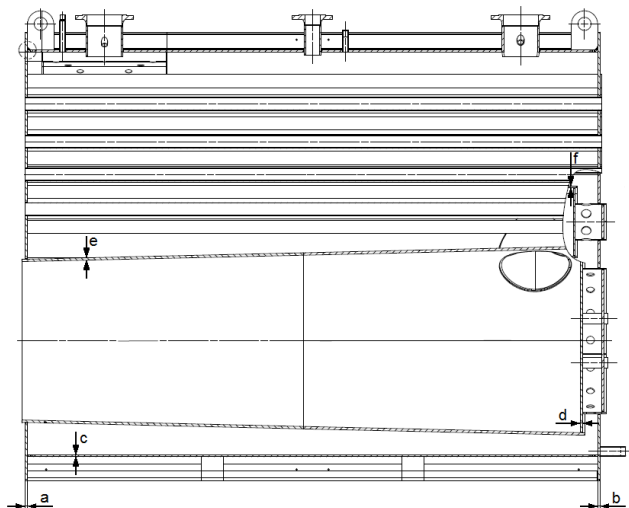
KTS Czujnik temperatury wody w kotle (zaznaczony w przesunię-
ciem)
KTÜ Drzwi kotła
KV Zasilanie z kotła
R Otwór wyczystkowy
RG Mufa do dodatkowego urządzenia regulacyjnego
(R ½, gwint zewnętrzny)
SO Przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa)
SCH Wziernik

Dane techniczne c.d.

Wielkość kotła		A	B	C	D	E	F
a	mm	1460	1460	1555	1555	1660	1660
b	mm	1285	1285	1380	1380	1485	1485
c	mm	1085	1085	1180	1180	1280	1280
d	mm	1590	1590	1815	1815	2035	2035
e	mm	1670	1670	1900	1900	2120	2120
f	mm	2280	2580	2545	2765	3195	3195
g (długość szyn wsporczych)	mm	1775	2075	2005	2225	2610	2610
h	mm	1690	1690	1920	1920	2140	2140
i	mm	525	525	580	580	640	640
k (wymiar do wstawienia)	mm	2200	2500	2470	2670	3095	3095
l	mm	1420	1720	1650	1870	2250	2250
m	mm	280	280	320	320	340	340
n	mm	890	1040	1005	1115	1305	1305
o	mm	1270	1270	1270	1270	1500	1500
p	∅ mm	620	620	720	720	720 ⁴	720 ⁴
q	mm	1705	2005	1935	2155	2535	2535

Wymiar "k": Przy zdemontowanych drzwiach kotła

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]
700	935	19,2	7	6,3	9	8,1	7	5,6	8	7,0	8	6,4	5,6	4,2
900	1325	22,3	7	6,3	9	8,1	7	5,6	8	7,0	9	7,2	5,6	4,2
1100	1525	26,5	7	6,3	8	7,2	8	6,4	9	8,0	9	7,2	6,3	4,8
1300	1690	29,3	7	6,3	8	7,2	8	6,4	9	8,0	9	7,2	6,3	4,8
1600	2510	36,7	10	8,5	10	8,5	9	7,2	10	9	11	9,5	7,1	5,6
1950	2420	40	10	8,5	10	8,5	9	7,2	10	9	11	9,5	7,1	5,6

Zastosowane materiały:

oznaczenie	część kotła	materiał
a	przednie dno sitowe	1.0425
b	tylne dno sitowe	1.0425
c	plaszcz kotła	1.0425
d	dennica płomienicy	1.0425
e	płomienica	1.0425
f	płomieniówka	1.0345

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i eksploatacji

Przepisy bezpieczeństwa

Należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa w zakresie eksploatacji urządzeń ciśnieniowych.

i *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 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 dozоровe zgodnie z wymaganiami URE.

i *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 uszczeltek,
- sprawdzenie wentylacji nawiewno-wywiewnej kotłowni.

Mały przegląd eksploatacyjny:

- kontrola szczelności uszczeltek 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.

Przeгляд 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.

Przeгляд 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 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.

Zabezpieczenie 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).

i 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 M60A

My, Viessmann Industriekessel Mittenwalde GmbH, D-15749 Mittenwalde, jako przedsiębiorstwo powiązane Grupy Viessmann, oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że produkt:

Typ / Wariant / Wersja:

M60A

Bez wyposażenia

jest zgodny z następującymi normami/przepisami:

DIN EN 303-1

DIN EN 303-3

DIN EN 12953 (w oparciu o nią)

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

Mittenwalde, dnia 26.09.2023 r.

Viessmann Industriekessel Mittenwalde GmbH



Kierownik działu zarządzania jakością
Torsten Ewe

Viessmann Sp. z o.o.
ul. Karkonoska 65
53-015 Wrocław
tel.: 71 36 07 100
mail: info@viessmann.pl
www.viessmann-projektant.pl
www.viessmann.pl