

Hoval UltraGas® 2 (125-1550)

Kocioł gazowy

- Stojący gazowy kocioł kondensacyjny
- Komora spalania ze stali nierdzewnej
- Maksymalna kondensacja spalin przez dodatkowe powierzchnie grzewcze wykonane z hybrydowych rur ze stali nierdzewnej **TurboFer** (wymiennik ciepła)
strona spalin: stal nierdzewna/aluminium
strona wody: stal nierdzewna
- Izolacja termiczna z matą z wełny mineralnej
- Czujnik ciśnienia wody:
 - Pełni funkcję ogranicznika maksymalnego i minimalnego ciśnienia
 - Czujnik ciśnienia pełni funkcję zabezpieczenia przed niskim poziomem wody
- Czujnik temperatury spalin z funkcją ograniczania temperatury spalin
- Palnik ze wstępnym mieszaniami
 - z dmuchawą i układem Venturi
 - praca modulacyjna
 - automatyczny zapłon
 - monitorowanie jonizacji
 - presostat gazu
- Kocioł gazowy w obudowie z blachy stalowej malowanej proszkowo na czerwono
- Przyłącza grzewcze w tym: przeciwkołnierz, śruby i uszczelki do:
 - zasilania
 - powrotu - wysoka temperatura
 - powrotu - niska temperatura
- **UltraGas® 2 (300-1550):**
ze zintegrowanym kompensatorem ścieżki gazowej
- Zainstalowany sterownik TopTronic® E
- Możliwość podłączenia zewnętrznego elektrozaworu gazu z wyjściem błędów

Sterownik TopTronic® E

Panel sterowania

- Kolorowy ekran dotykowy 4.3 cala
- Przełącznik blokujący źródło ciepła do przerywania pracy
- Lampka sygnalizująca usterki

Moduł sterowania TopTronic® E

- Prosta, intuicyjna obsługa
- Wyświetlanie najważniejszych stanów pracy
- Konfigurowalny ekran główny
- Wybór trybu pracy
- Konfigurowalne programy dzienne i tygodniowe
- Obsługa wszystkich podłączonych modułów magistrali CAN Hoval
- Asystent uruchamiania
- Funkcja serwisu i konserwacji
- Zarządzanie raportami błędów
- Funkcja analizy
- Wyświetlanie pogody (z opcją HovalConnect)
- Dostosowanie strategii ogrzewania na podstawie prognozy pogody (z opcją HovalConnect)

TopTronic® E podstawowy moduł źródła ciepła (TTE-WEZ)

- Zintegrowane funkcje sterowania dla
 - 1 obiegu grzewczego z mieszaczem
 - 1 obiegu grzewczego bez mieszacza
 - 1 obiegu ładowania ciepłej wody
 - zarządzania biwalentnego i kaskadowego
- Czujnik temperatury zewnętrznej
- Czujnik zanurzeniowy (czujnik podgrzewacza wody)
- Czujnik kontaktowy (czujnik temp. zasilania)
- Podstawowy zestaw wtyczek Rast-5



Zakres modeli

UltraGas® 2 typ	Nominalna moc cieplna przy 50/30 °C kW
(125)	25-126
(150)	35-151
(190)	38-191
(230)	51-233
(300)	67-302
(350)	73-350
(400)	85-401
(450)	96-453
(530)	110-533
(620)	136-622
(700)	146-703
(800)	166-804
(1000)	205-999
(1100)	229-1112
(1300)	269-1320
(1550)	324-1550

Opcje dla sterownika TopTronic® E

- Możliwość rozbudowy maksymalnie o 1 moduł:
 - moduł rozszerzający obieg grzewczy lub
 - rozszerzenie modułów rozliczania ciepła lub uniwersalne rozszerzenie modułów
- Możliwość podłączenia do sieci maksymalnie 16 modułów sterownika:
 - moduł obiegu grzewczego/ciepłej wody
 - moduł słoneczny
 - moduł bufora
 - moduł pomiarowy

Liczba dodatkowych modułów, które można zainstalować w źródle ciepła:

- UltraGas® 2 (125-450)**
 - 1 rozszerzenie modułu i 1 moduł sterownika
 - lub**
 - 2 moduły sterownika

UltraGas® 2 (530-1100):

- 4 moduły sterownika/rozszerzenia modułów

UltraGas® 2 (1300,1550):

- 6 modułów sterownika/rozszerzenia modułów

Atesty kotłów

Nr ID produktu CE.
UltraGas® 2 (125-1550) CE-0085DL0175

Uwaga

Dostępność:

UltraGas® 2 (530-1550)
Dostępny od 1 lipca 2021 r

Aby korzystać z rozszerzonych funkcji sterownika, należy zamówić dodatkowy zestaw wtyczek.

Więcej informacji na temat TopTronic® E
patrz rozdział <<Sterowanie>>

Wykonanie na zamówienie

- Z neutralizatorem kondensatu lub bez
- Dodatkowy podgrzewacz wody, patrz rozdział <<Podgrzewacze wody>>

Dostawa

- Stojący gazowy kocioł kondensacyjny z gotową obudową

Na miejscu

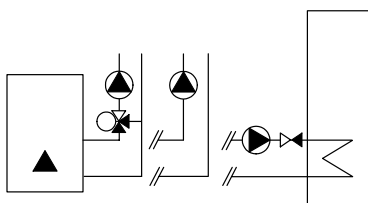
- Montaż obudowy, izolacji termicznej i sterowania kotłem
- Montaż nóżek kotła

Stojący gazowy kocioł kondensacyjny



Dostępność:

UltraGas® 2 (530-1550)
Dostępny od 1 lipca 2021 r.



Hoval UltraGas® 2 (125-1550)

Stojący gazowy kocioł kondensacyjny z wbudowanym sterowaniem Hoval TopTronic® E

Zintegrowane funkcje sterowania dla

- 1 obiegu grzewczego z mieszaczem
- 1 obiegu grzewczego bez mieszacza
- 1 obiegu ładowania ciepłej wody
- zarządzania biwalentnego i kaskadowego
- Opcjonalne rozszerzenie o max 1 moduł:
 - moduł rozszerzający obieg grzewczy lub
 - rozszerzenie modułowe rozliczania ciepła
 - uniwersalne rozszerzenie modułowe
- Możliwość podłączenia do sieci maksymalnie 16 modułów sterownika (w tym moduł solarny)

Stalowy kocioł ze sterownikiem TopTronic® E, komora spalania ze stali nierdzewnej.

Dodatkowa powierzchnia grzewcza z hybrydowych rur kompozytowych TurboFer ze stali nierdzewnej;

Palnik ze wstępnym mieszaniem z wentylatorem.

Palnik modułowany

Dostawa

Kocioł, obudowa i izolacja termiczna pakowane osobno

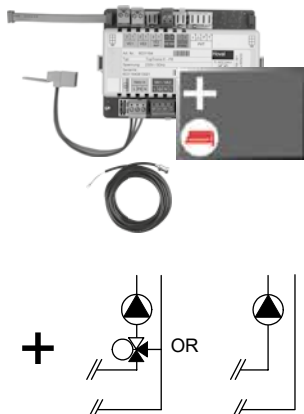
UltraGas® 2 typ	Nominalna moc cieplna w 50/30 °C kW ¹⁾	Ciśnienie robocze bar
(125)	25-126	6
(150)	35-151	6
(190)	38-191	6
(230)	51-233	6
(300)	67-302	6
(350)	73-350	6
(400)	85-401	6
(450)	96-453	6
(530)	110-533	6
(620)	136-622	6
(700)	146-703	6
(800)	166-804	6
(1000)	205-999	6
(1100)	229-1112	6
(1300)	269-1320	6
(1550)	324-1550	6

¹⁾ kW = zakres modulacji

Numery katalogowe

7018 420
7018 421
7018 422
7018 423
7018 424
7018 425
7018 426
7018 427
7018 428
7018 429
7018 410
7018 430
7018 547
7018 419
7018 432
7018 433

TopTronic® E rozszerzenia modułowe dla TopTronic® E podstawowy moduł źródła ciepła



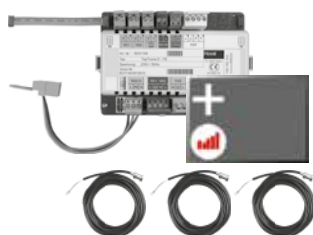
Rozszerzenie modułowe obiegu grzewczego TopTronic® E TTE-FE HK

Rozszerzenie wejść i wyjść podstawowego modułu źródła ciepła lub modułu obiegu grzewczego / ciepłej wody w celu realizacji następujących funkcji:

- 1 obieg grzewczy / chłodzący bez mieszacza lub
 - 1 obieg grzewczy / chłodzący z mieszaczem
- Składający się z:
- Akcesoriów montażowych
 - 1x czujnika kontaktowego ALF/2P/4/T L = 4.0 m
 - Podstawowego zestawu wtyczek modułu FE

Uwaga

Aby zaimplementować funkcje odbiegające od standardu, konieczne może być zamówienie dodatkowego zestawu wtyczek!



Rozszerzenie modułowe obiegu grzewczego TopTronic®E z bilansowaniem energii TTE-FE HK-EBZ

Rozszerzenie wejść i wyjść podstawowego modułu źródła ciepła lub modułu obiegu grzewczego / ciepłej wody w celu realizacji następujących funkcji:

- 1 obieg grzewczy / chłodzący bez mieszacza lub
 - 1 obieg grzewczy / chłodzący z mieszaczem, każdy z bilansem energetycznym
- Składający się z:
- Akcesoriów montażowych
 - 3 czujników kontaktowych ALF/2P/4/T L = 4.0 m
 - Podstawowego zestawu wtyczek modułu FE

Uwaga

Odpowiednie czujniki przepływu (generatory impulsów) muszą być dostarczone przez klienta.



Uniwersalne rozszerzenie modułowe TopTronic® E TTE-FE UNI

Rozszerzenie wejść i wyjść modułu sterownika (moduł podstawowy źródła ciepła, moduł obiegu grzewczego / ciepłej wody, moduł solarny, moduł buforowy) w celu realizacji różnych funkcji.

- Składający się z:
- Akcesoriów montażowych
 - Zestawu wtyczek modułu FE

Więcej informacji

patrz rozdział <Sterowanie>> rozszerzenia modułowe TopTronic® E.

Uwaga

Zapoznaj się z technologią systemu Hoval, aby dowiedzieć się, jakie funkcje i układy hydrauliczne można zastosować.

Numery katalogowe

6034 576

6037 062

6034 575

Akcesoria dla TopTronic® E



Dodatkowy zestaw wtyczek

do podstawowego modułu źródła ciepła (TTE-WEZ)
do modułów sterownika i rozszerzenia modułowego
TTE-FE HK

6034 499
6034 503



TopTronic® E moduły sterownika

TTE-HK/WW TopTronic® E moduł obiegu grzewczego/ ciepłej wody
TTE-SOL TopTronic® E moduł solarny
TTE-PS TopTronic® E moduł bufora
TTE-MWA TopTronic® E moduł pomiarowy

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Moduły sterownika TopTronic® E w pomieszczeniu

TTE-RBM TopTronic® E moduły sterownika w pomieszczeniu
easy white
comfort white
comfort black

6037 071
6037 069
6037 070



Rozszerzony pakiet językowy TopTronic® E

jedna karta SD wymagana dla każdego modułu
Zawiera następujące języki:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

Moduły interfejsu TopTronic® E

GLT module 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Obudowa naścienna TopTronic® E

WG-190 Obudowa naścienna mała
WG-360 Obudowa naścienna średnia
WG-360 BM Obudowa naścienna średnia z wycięciem na moduł sterownika
WG-510 Obudowa naścienna duża
WG-510 BM Obudowa naścienna duża z wycięciem na moduł sterownika

6052 983
6052 984
6052 985
6052 986
6052 987



Czujniki TopTronic® E

AF/2P/K Czujnik zewnętrzny
TF/2P/5/6T Czujnik zanurzeniowy, L = 5.0 m
ALF/2P/4/T Czujnik kontaktowy, L = 4.0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Czujnik kolektora, L = 2.5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Obudowa systemu

Obudowa systemu 182 mm
Obudowa systemu 254 mm

6038 551
6038 552



Przełącznik dwustopniowy

2061 826

Dalsze informacje

patrz rozdział <<Sterowanie>>

Akcesoria

Numery katalogowe



Dodatkowa rura armaturowa - zasilanie



Dodatkowa rura armaturowa - powrót



Termostat temperatury zasilania

do ogrzewania podłogowego (na każdy obieg grzewczy 1 czujnik) 15-95°C, SD 6 K, kapilara max. 700 mm, nastawa (widoczna z zewnątrz) pod osłoną obudowy.

Termostat przylgowy RAK-TW1000.S
Termostat z taśmą bez kabla i wtyczki

Zestaw termostatu przylgowego RAK-TW1000.S
Termostat z taśmą,
z kablem (4 m) i wtyczką

Termostat zanurzeniowy RAK-TW1000.S SB 150
Termostat z tuleją zanurzeniową 1/2" - głębokość zanurzenia 150 mm z niklowanego mosiądzu

Zestaw zabezpieczający DN 25

W komplecie z zaworem bezpieczeństwa DN 25 (3 bar)
Manometr i automatyczny odpowietrznik z zaworem zamykającym
Przyłącze: 1" gwint wewnętrzny.

Zestaw zabezpieczający DN 32

W komplecie z zaworem bezpieczeństwa DN 32 (3 bar).
Manometr i automatyczny odpowietrznik z zaworem zamykającym.
Przyłącze 1 1/4" gwint wewnętrzny.

Rura mocująca do zasilania i powrotu

Nadaje się do maks. 6 bar, ze śrubami i nakrętkami.

- do montażu na zasilaniu lub powrocie o wysokiej i niskiej temperaturze Hoval UltraGas® 2.
- do montażu dodatkowego ogranicznika temp. bezpieczeństwa, ogranicznika ciśnienia max. i czujnika przepływu w instalacji do regulacji temp. zasilania oraz
- do podłączenia naczynia wzbiorczego na powrocie.

Wymiary	Odpowiedni dla UltraGas® 2	Połączenie
DN 65	(125-230)	przepływ
DN 65	(125-230)	powrót
DN 100	(300-700)	przepływ
DN 100	(300-700)	powrót
DN 125	(800-1100)	przepływ
DN 125	(800-1100)	powrót
DN 150	(1300,1550)	przepływ
DN 150	(1300,1550)	powrót

Systemowy czujnik temperatury przepływu
do montażu w rurze armaturowej, do regulacji temperatury zasilania.

242 902

6033 745

6010 082

6018 709

6018 710

6053 408

6023 108

6053 409

6023 110

6055 078

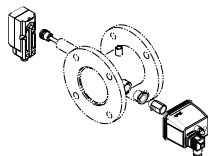
6023 112

6055 079

6051 680

6053 398

Akcesoria



Zestaw armatury zabezpieczającej

Kompatybilny z rurą przyłączeniową dla spełnienia wymogów bezpieczeństwa EN 12828: > 300 kW

lub SWKI 93-1: 70-1000 kW

dotyczy pojedynczego kotła

Zawiera:

- nastawiany ogranicznik ciśnienia

maksymalnego z zaworem kulowym

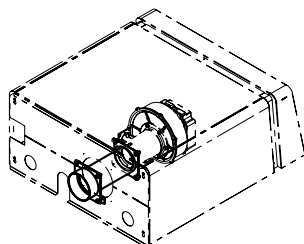
- ogranicznik temperatury bezpieczeństwa (RAK-ST.131)



Hydrauliczny zawór motylkowy

do bezpośredniego montażu na zasilaniu i / lub powrocie kotła. Na 24 V, okablowanie gotowe do podłączenia.

Tryb pracy: płynna regulacja (2 ... 10 V)



Przylącze do bezpośredniego doprowadzenia powietrza do spalania

Nie do kombinacji z mechaniczną klapą zasysania powietrza

UltraGas® 2 (125,150)

UltraGas® 2 (190,230)

UltraGas® 2 (300,350)

UltraGas® 2 (400,450)

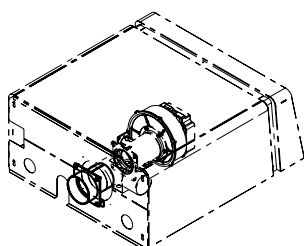
UltraGas® 2 (530-700)

UltraGas® 2 (800-1100)

UltraGas® 2 (1300,1550)

Rekomendacje:

Jeśli otwór czepni znajduje się na elewacji domu w miejscu wrażliwym na hałas (np. Okno sypialni, patio itp.), Zalecamy zamontowanie tłumika w linii bezpośredniego poboru świeżego powietrza.



Przylącze do bezpośredniego doprowadzenia powietrza do spalania

Tylko w kombinacji z mechaniczną klapą zasysania powietrza (do zamówienia osobno).

Stosowane również do tworzenia kotłów ze wspólnym przewodem spalinowym.

UltraGas® 2 (125,150)

UltraGas® 2 (190,230)

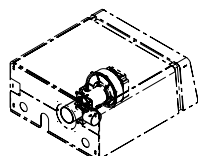
UltraGas® 2 (300,350)

UltraGas® 2 (400,450)

UltraGas® 2 (530-700)

UltraGas® 2 (800-1100)

UltraGas® 2 (1300,1550)

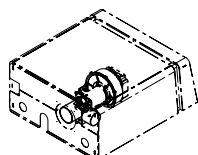


Mechaniczna klapa zasysania powietrza DN 110

dla UltraGas® (125-350),

UltraGas® 2 (125-350)

Do kaskad kotłów ze wspólnym przewodem spalinowym. Z gotowym okablowaniem.



Mechaniczna klapa zasysania powietrza DN 180

dla UltraGas® (400-1550),

UltraGas® 2 (400-1550)

Do kaskad kotłów ze wspólnym przewodem spalinowym. Z gotowym okablowaniem.

Numery katalogowe

6051 903

6050 605

6050 606

6050 607

6051 891

6052 548

6052 550

6053 096

6052 844

6053 779

6053 781

6052 844

6052 847

6052 848

6053 097

6052 849

6053 780

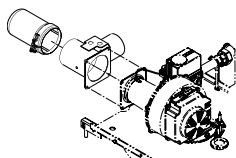
6053 782

6052 849

6015 196

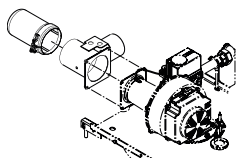
6015 197

Akcesoria



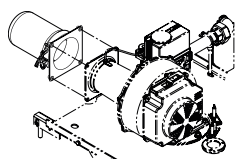
Filtr ochronny

dla UltraGas® 2 (125-700)
do montażu na króćcu zasysającym
do filtrowania powietrza do spalania na etapie
budowy.
Szerokość porów filtra < 50 µm



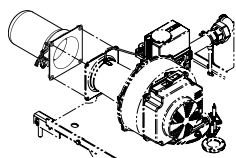
Filtr ochronny

dla UltraGas® 2 (800-1550)
do montażu na króćcu zasysającym
do filtrowania powietrza do spalania na etapie
budowy.
Szerokość porów filtra < 50 µm



Filtr ochronny

dla UltraGas® 2 (125-700)
do montażu na króćcu zasysającym
układu Venturi na cele filtrowania powietrza do
spalania na etapie budowy.
Szerokość porów filtra < 50 µm



Filtr ochronny

dla UltraGas® 2 (800-1550)
do montażu na króćcu zasysającym
układu Venturi na cele filtrowania powietrza do
spalania na etapie budowy.
Szerokość porów filtra < 50 µm



Filtr gazu

z dyszą pomiarową przed i za wkładem filtra-
cyjnym (średnica: 9 mm)
szerokość porów filtra < 50 µm
Różnica ciśnień: maks. 10 mbar
Ciśnienie wlotowe: maks. 100 mbar

Typ	Połączenie
70612/6B	Rp ¾"
70602/6B	Rp 1"
70604/6B	Rp 1¼"
70603/6B	Rp 1½"
70631/6B	Rp 2"
70610F/6B	DN 65



Kompensator przewodu gazowego 1"

dla UltraGas® (125,150),
UltraGas® (250D,300D),
UltraGas® 2 (125,150),
UltraGas® 2 D (250,300)
do kompensacji nierówności połączeń
w przewodzie gazowym



Kompensator przewodu gazowego 1½"

dla UltraGas® (200-350),
UltraGas® (400D-700D),
UltraGas® 2 (190,230),
UltraGas® 2 D (380,460)
do kompensacji nierówności połączeń
w przewodzie gazowym

Numery katalogowe

6052 151

6052 152

6052 283

6052 284

2007 995

2007 996

2054 495

2007 997

2007 998

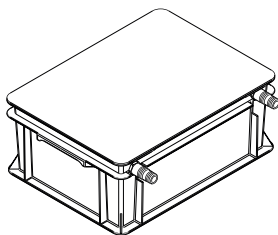
2007 999

6034 556

6034 557

Oprowadzenie kondensatu do UltraGas® 2

Instalacja pod kotłem



Neutralizator kondensatu HNB-0400

dla UltraGas® 2 (125-400)

Odprowadzanie kondensatu w dolnej linii odpływowej.

Granulat neutralizacyjny: 3 kg

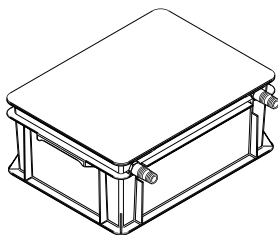
Wąż przyłączeniowy: 2 m

Żywotność granulatu do 1 roku, w zależności od trybu pracy kotła.

Ustawienie za lub pod kotłem.

Jeden neutralizator na kocioł.

6054 792



Neutralizator kondensatu HNB-0800

dla UltraGas® 2 (450-800)

Odprowadzanie kondensatu w dolnej linii odpływowej.

Granulat neutralizacyjny: 6 kg

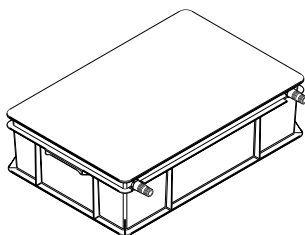
Wąż przyłączeniowy: 2 m

Żywotność granulatu do 1 roku, w zależności od trybu pracy kotła.

Ustawienie za lub pod kotłem.

Jeden neutralizator na kocioł.

6054 793



Neutralizator kondensatu HNB-1200

dla UltraGas® 2 (1000,1100)

Odprowadzanie kondensatu w dolnej linii odpływowej.

Granulat neutralizacyjny: 9 kg

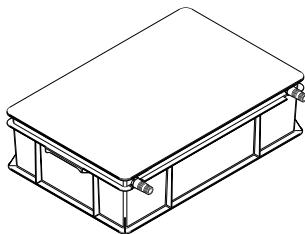
Wąż przyłączeniowy: 2 m

Żywotność granulatu do 1 roku, w zależności od trybu pracy kotła.

Ustawienie za lub pod kotłem.

Jeden neutralizator na kocioł.

6054 794



Neutralizator kondensatu HNB-1600

dla UltraGas® 2 (1300,1550)

Odprowadzanie kondensatu w dolnej linii odpływowej.

Granulat neutralizacyjny: 12 kg

Wąż przyłączeniowy: 2 m

Żywotność granulatu do 1 roku, w zależności od trybu pracy kotła.

Ustawienie za lub pod kotłem.

Jeden neutralizator na kocioł.

6054 795



Pompa kondensatu

do odprowadzania kondensatu do wyższego przewodu odpływowego.

Zawiera przewody połączeniowe, kompletne okablowanie, kable i wtyczki do podłączenia do sterownika kotła.

Wysokość tłoczenia maks. 3,5 m

Przepływ do 294 l / h

można łączyć ze skrzynką neutralizacyjną

można zamontować w podstawie kotła.

6034 771



Granulat neutralizujący

do neutralizatora kondensatu.

Zawartość zestawu uzupełniającego 3 kg

Czas użytkowania wypełnienia:

ok. 1 rok, w zależności od ilości kondensatu

2028 906

Hoval UltraGas® 2 (125-1550)

Typ		(125)	(150)	(190)	(230)
• Nominalna moc grzewcza w temp. 80/60 °C, gaz ziemny	kW	21-114	33-139	35-177	47-218
• Nominalna moc grzewcza w temp. 50/30 °C, gaz ziemny	kW	25-126	35-151	38-191	51-233
• Nominalna moc grzewcza w temp. 80/60 °C, propan ²⁾	kW	-	-	-	-
• Nominalna moc grzewcza w temp. 50/30 °C, propan ²⁾	kW	-	-	-	-
• Nominalne obciążenie cieplne dla gazu ziemnego ¹⁾	kW	23-116	32-142	35-179	47-223
• Nominalne obciążenie cieplne dla propanu ²⁾	kW	-	-	-	-
• Min./max. ciśnienie robocze, grzewcze (PMS)	bar	1/6	1/6	1/6	1/6
• Maks. temperatura robocza (T _{max})	°C	95	95	95	95
• Pojemność wodna kotła (V _(H2O))	l	207	195	276	265
• Opór przepływu przez kocioł		patrz schemat			
• Minimalny wymagany przepływ wody przez kocioł	l/h	-	-	-	-
• Ciężar kotła (bez zawartości wody, włącznie z obudową)	kg	378	400	490	510
• Sprawność kotła przy pełnym obciążeniu przy 80/60 °C (NCV/GCV) ³⁾	%	98.6/88.9	97.6/88.1	98.5/88.7	97.7/88.1
• Sprawność kotła przy częściowym obciążeniu 30 % (NCV/GCV) ³⁾	%	108.7/98.1	108.7/98.1	109.0/98.2	108.4/97.8
• Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń					
- bez sterowania	ηs %	93	93	93	93
- ze sterowaniem	ηs %	95	95	95	95
- ze sterowaniem i czujnikiem pokojowym	ηs %	97	97	97	97
• Klasa emisyjności NOx (EN 15502)		6	6	6	6
• Emisja tlenu azotu (EN 15502) (GCV)	NOx mg/kWh	25	28	33	37
• Emisja tlenu węgla 50/30 °C ⁴⁾	CO mg/Nm ³	31	21	25	13
• Zawartość O ₂ w spalinach przy mocy min./maks.	%	5.9/5.6	5.5/6.0	5.9/6.0	6.0/5.9
• Zawartość CO ₂ w spalinach przy mocy min./maks.	%	8.6/8.7	8.8/8.5	8.6/8.5	8.5/8.6
• Straty ciepła w trybie czuwania	Watt	380	380	510	510
• Wymiary		patrz rysunek wymiarowy			
• Ciśnienie dynamiczne gazu min./maks.					
- Gaz ziemny E/LL	mbar	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-80
- Gaz płynny	mbar	-	-	-	-
• Wartości przyłącza gazowego przy 15 °C/1013 mbar.					
- Gaz ziemny E (Wo = 15.0 kWh/m ³) NCV = 9.97 h/m ³	m ³ /h	2.3-11.6	3.2-14.2	3.5-18.0	4.7-22.4
- Gaz ziemny LL (Wo = 12.4 kWh/m ³) NCV = 8.57 h/m ³	m ³ /h	2.7-13.5	3.7-16.6	4.1-20.9	5.5-26.0
- Propan (NCV = 25.9 kWh/m ³)	m ³ /h	-	-	-	-
• Napięcie robocze	V/Hz	1x230/50	1x230/50	1x230/50	1x230/50
• Min./maks. zakres poboru mocy elektr.	Watt	41/140	43/225	38/151	49/228
• Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	Watt	7	8	8	8
• Stopień ochrony	IP	20	20	20	20
• Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy	°C	5-40	5-40	5-40	5-40
• Poziom mocy akustycznej					
- Hałas podczas ogrzewania (EN 15036 część 1) (zależy od pow. w pomieszczeniu)	dB(A)	64	69	63	66
- Hałas przy wylocie spalin, emitowanych z wylotu (DIN 45635 część 47) (zależy/nie zależy od powietrza w pomieszczeniu)	dB(A)	-	-	-	-
- Poziom ciśnienia akustycznego (w zależności od warunków ustawienia) ⁶⁾	dB(A)	54	59	53	56
• Ilość kondensatu (gaz ziemny) 50/30 °C	l/h	11	12	15	20
• Wartość pH kondensatu	około	4,2	4,2	4,2	4,2
• Typ konstrukcji		B23P, C53, C63			
• System odprowadzania spalin					
- Klasa temperaturowa		T120	T120	T120	T120
- Strumień masowy spalin przy maks. nominalnym obciążeniu cieplnym (na sucho)	kg/h	188	226	283	344
- Strumień masowy spalin przy min. nominalnym obciążeniu cieplnym (na sucho)	kg/h	37	51	55	63
- Temperatura spalin przy mocy maks. nominalnej i pracy 80/60 °C ⁵⁾	°C	64	65	68	69
- Temperatura spalin przy mocy maks. nominalnej i pracy 50/30 °C ⁵⁾	°C	43	45	46	47
- Temperatura spalin przy mocy min. nominalnej i pracy 50/30 °C ⁵⁾	°C	29	28	29	29
- Maksymalna dopuszczalna temperatura powietrza do spalania	°C	48	48	48	48
- Strumień objętości powietrza do spalania	Nm ³ /h	154	180	232	280
- Maks. ciśnienie podawania dla linii powietrza nawiewanego/ spalin	Pa	120	120	130	130
- Maksymalny ciąg/ podciśnienie na króćcu spalinowym	Pa	-50	-50	-50	-50

¹⁾ Dane w odniesieniu do dolnej wartości opałowej (NCV). Kotły są seryjnie wyregulowane i sprawdzone dla nastawienia EE/H. Z fabrycznie ustawioną liczbą Wobbeego równą 15,0 kWh/m³ ; możliwa jest praca przy liczbie Wobbeego równej 12,0 do 15,7 kWh/m³ bez nowych nastaw.

²⁾ Dane odnoszące się do wartości opałowej NCV.

⁵⁾ Dane techniczne ustalone podczas badania homologacyjnego

³⁾ Konwersja zgodnie z EN 15502-1, Załącznik J

⁶⁾ Porównaj wskazówki w części Projektowanie.

⁴⁾ Informacje oparte na 3% O₂

Typ		(300)	(350)	(400)	(450)
• Nominalna moc grzewcza w temp. 80/60 °C, gaz ziemny	kW	62-283	70-332	80-378	87-429
• Nominalna moc grzewcza w temp. 50/30 °C, gaz ziemny	kW	67-302	73-350	85-401	96-453
• Nominalna moc grzewcza w temp. 80/60 °C, propan ²⁾	kW	-	-	-	-
• Nominalna moc grzewcza w temp. 50/30 °C, propan ²⁾	kW	-	-	-	-
• Nominalne obciążenie cieplne dla gazu ziemnego ¹⁾	kW	62-291	70-338	78-385	89-437
• Nominalne obciążenie cieplne dla propanu ²⁾	kW	-	-	-	-
• Min./max. ciśnienie robocze, grzewcze (PMS)	bar	1/6	1/6	1/6	1/6
• Maks. temperatura robocza (T _{max})	°C	95	95	95	95
• Pojemność wodna kotła (V _(H2O))	l	522	496	483	457
• Opór przepływu przez kocioł		patrz schemat			
• Minimalny wymagany przepływ wody przez kocioł	l/h	-	-	-	-
• Ciężar kotła (bez zawartości wody, włącznie z obudową)	kg	770	810	830	850
• Sprawność kotła przy pełnym obciążeniu przy 80/60 °C (NCV/GCV) ³⁾	%	98.2/88.5	98.1/88.5	98.3/88.6	98.3/88.7
• Sprawność kotła przy częściowym obciążeniu 30 % (NCV/GCV) ³⁾	%	109.2/98.4	108.4/97.7	108.3/97.6	108.3/97.9
• Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń					
- bez sterowania	ηs %	93	93	93	-
- ze sterowaniem	ηs %	95	95	95	-
- ze sterowaniem i czujnikiem pokojowym	ηs %	97	97	97	-
• Klasa emisyjności NOx (EN 15502)		6	6	6	6
• Emisja tlenku azotu (EN 15502) (GCV)	NOx mg/kWh	31	38	41	37
• Emisja tlenku węgla 50/30 °C ⁴⁾	CO mg/Nm ³	21	21	26	31
• Zawartość O ₂ w spalinach przy mocy min./maks.	%	6.0/5.9	6.0/5.9	6.0/5.9	5.9/5.8
• Zawartość CO ₂ w spalinach przy mocy min./maks.	%	8.5/8.6	8.6/8.6	8.5/8.6	8.6/8.6
• Straty ciepła w trybie czuwania	Watt	750	750	750	750
• Wymiary		patrz rysunek wymiarowy			
• Ciśnienie dynamiczne gazu min./maks.					
- Gaz ziemny E/LL	mbar	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-80
- Gaz płynny	mbar	-	-	-	-
• Wartości przyłącza gazowego przy 15 °C/1013 mbar.					
- Gaz ziemny E (Wo = 15.0 kWh/m ³) NCV = 9.97 h/m ³	m ³ /h	6.2-29.2	7.0-33.9	7.8-38.6	8.9-43.8
- Gaz ziemny LL (Wo = 12.4 kWh/m ³) NCV = 8.57 h/m ³	m ³ /h	7.2-34.0	8.2-39.4	9.1-44.9	10.4-51.0
- Propan (NCV = 25.9 kWh/m ³)	m ³ /h	-	-	-	-
• Napięcie robocze	V/Hz	1x230/50	1x230/50	1x230/50	1x230/50
• Min./maks. zakres poboru mocy elektr.	Watt	42/260	44/292	53/560	63/580
• Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	Watt	5	8	5	8
• Stopień ochrony	IP	20	20	20	20
• Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy	°C	5-40	5-40	5-40	5-40
• Poziom mocy akustycznej					
- Hałas podczas ogrzewania (EN 15036 część 1) (zależy od pow. w pomieszczeniu)	dB(A)	-	69	-	76
- Hałas przy wylocie spalin, emitowanych z wylotu (DIN 45635 część 47) (zależy/nie zależy od powietrza w pomieszczeniu)	dB(A)	-	-	-	-
- Poziom ciśnienia akustycznego (w zależności od warunków ustawienia) ⁶⁾	dB(A)	-	59	-	66
• Ilość kondensatu (gaz ziemny) 50/30 °C	l/h	26	31	35	40
• Wartość pH kondensatu	około	4,2	4,2	4,2	4,2
• Typ konstrukcji		B23P, C53, C63			
• System odprowadzania spalin					
- Klasa temperaturowa		T120	T120	T120	T120
- Strumień masowy spalin przy maks. nominalnym obciążeniu cieplnym (na sucho)	kg/h	460	538	608	695
- Strumień masowy spalin przy min. nominalnym obciążeniu cieplnym (na sucho)	kg/h	98	112	123	142
- Temperatura spalin przy mocy maks.nominalnej i pracy 80/60 °C ⁵⁾	°C	68	66	67	69
- Temperatura spalin przy mocy maks. nominalnej i pracy 50/30 °C ⁵⁾	°C	47	46	48	48
- Temperatura spalin przy mocy min. nominalnej i pracy 50/30 °C ⁵⁾	°C	28	28	29	29
- Maksymalna dopuszczalna temperatura powietrza do spalania	°C	48	48	48	48
- Strumień objętości powietrza do spalania	Nm ³ /h	376	440	497	569
- Maks. ciśnienie podawania dla linii powietrza nawiewanego/ spalin	Pa	130	130	130	130
- Maksymalny ciąg/ podciśnienie na króćcu spalinowym	Pa	-50	-50	-50	-50

¹⁾ Dane w odniesieniu do dolnej wartości opałowej (NCV). Kotły są seryjnie wyregulowane i sprawdzone dla nastawienia EE/H. Z fabrycznie ustawioną liczbą Wobbego równą 15,0 kWh/m³ ; możliwa jest praca przy liczbie Wobbego równej 12,0 do 15,7 kWh/m³ bez nowych nastaw.

²⁾ Dane odnoszące się do wartości opałowej NCV.

⁵⁾ Dane techniczne ustalone podczas badania homologacyjnego

³⁾ Konwersja zgodnie z EN 15502-1, Załącznik J

⁶⁾ Porównaj wskazówki w części Projektowanie.

⁴⁾ Informacje oparte na 3% O₂

Typ		(530)	(620)	(700)	(800)
• Nominalna moc grzewcza w temp. 80/60 °C, gaz ziemny	kW	100-497	125-580	132-653	150-743
• Nominalna moc grzewcza w temp. 50/30 °C, gaz ziemny	kW	110-533	136-622	146-703	166-804
• Nominalna moc grzewcza w temp. 80/60 °C, propan ²⁾	kW	-	-	-	-
• Nominalna moc grzewcza w temp. 50/30 °C, propan ²⁾	kW	-	-	-	-
• Nominalne obciążenie cieplne dla gazu ziemnego ¹⁾	kW	101-506	124-591	134-668	151-759
• Nominalne obciążenie cieplne dla propanu ²⁾	kW	-	-	-	-
• Min./maks. ciśnienie robocze, grzewcze (PMS)	bar	1/6	1/6	1/6	1/6
• Maks. temperatura robocza (T _{max})	°C	95	95	95	95
• Pojemność wodna kotła (V _(H2O))	l	571	536	509	831
• Opór przepływu przez kocioł		patrz schemat			
• Minimalny wymagany przepływ wody przez kocioł	l/h	-	-	-	-
• Ciężar kotła (bez zawartości wody, włącznie z obudową)	kg	978	1050	1100	1370
• Sprawność kotła przy pełnym obciążeniu przy 80/60 °C (NCV/GCV) ³⁾	%	98.2/88.5	98.2/88.5	98.2/88.5	98.3/88.6
• Sprawność kotła przy częściowym obciążeniu 30 % (NCV/GCV) ³⁾	%	109.1/98.3	109.0/98.2	108.9/98.1	109.1/98.3
• Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń					
- bez sterowania	ηs %	-	-	-	-
- ze sterowaniem	ηs %	-	-	-	-
- ze sterowaniem i czujnikiem pokojowym	ηs %	-	-	-	-
• Klasa emisyjności NOx (EN 15502)		6	6	6	6
• Emisja tlenku azotu (EN 15502) (GCV)	NOx mg/kWh	33	33	40	36
• Emisja tlenku węgla 50/30 °C ⁴⁾	CO mg/Nm ³	20	24	26	23
• Zawartość O ₂ w spalinach przy mocy min./maks.	%	5.9/5.9	5.9/6.0	6.0/5.7	6.0/5.8
• Zawartość CO ₂ w spalinach przy mocy min./maks.	%	8.6/8.6	8.5/8.5	8.5/8.7	8.5/8.6
• Straty ciepła w trybie czuwania	Watt	1000	1000	1000	1200
• Wymiary		patrz rysunek wymiarowy			
• Ciśnienie dynamiczne gazu min./maks.					
- Gaz ziemny E/LL	mbar	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-80
- Gaz płynny	mbar	-	-	-	-
• Wartości przyłącza gazowego przy 15 °C/1013 mbar.					
- Gaz ziemny E (Wo = 15.0 kWh/m ³) NCV = 9.97 h/m ³	m ³ /h	10.1-50.8	12.4-59.3	13.4-67.0	15.1-76.1
- Gaz ziemny LL (Wo = 12.4 kWh/m ³) NCV = 8.57 h/m ³	m ³ /h	11.8-59.0	14.5-69.0	15.6-77.9	17.6-88.6
- Propan (NCV = 25.9 kWh/m ³)	m ³ /h	-	-	-	-
• Napięcie robocze	V/Hz	1x230/50	1x230/50	1x230/50	1x230/50
• Min./maks. zakres poboru mocy elektr.	Watt	67/805	63/831	67/1060	94/1012
• Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	Watt	5	5	5	7
• Stopień ochrony	IP	20	20	20	20
• Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy	°C	5-40	5-40	5-40	5-40
• Poziom mocy akustycznej					
- Hałas podczas ogrzewania (EN 15036 część 1) (zależy od pow. w pomieszczeniu)	dB(A)	77	75	76	78
- Hałas przy wylocie spalin, emitowanych z wylotu (DIN 45635 część 47) (zależy/nie zależy od powietrza w pomieszczeniu)	dB(A)	-	-	-	-
- Poziom ciśnienia akustycznego (w zależności od warunków ustawienia) ⁶⁾	dB(A)	67	65	66	-
• Ilość kondensatu (gaz ziemny) 50/30 °C	l/h	39	51	48	57
• Wartość pH kondensatu	około	4,2	4,2	4,2	4,2
• Typ konstrukcji		B23P, C53, C63			
• System odprowadzania spalin					
- Klasa temperaturowa		T120	T120	T120	T120
- Strumień masowy spalin przy maks. nominalnym obciążeniu cieplnym (na sucho)	kg/h	800	933	1055	1198
- Strumień masowy spalin przy min. nominalnym obciążeniu cieplnym (na sucho)	kg/h	159	196	211	238
- Temperatura spalin przy mocy maks. nominalnej i pracy 80/60 °C ⁵⁾	°C	67	68	69	66
- Temperatura spalin przy mocy maks. nominalnej i pracy 50/30 °C ⁵⁾	°C	45	47	49	44
- Temperatura spalin przy mocy min. nominalnej i pracy 50/30 °C ⁵⁾	°C	28	28	29	28
- Maksymalna dopuszczalna temperatura powietrza do spalania	°C	48	48	48	48
- Strumień objętości powietrza do spalania	Nm ³ /h	654	764	863	981
- Maks. ciśnienie podawania dla linii powietrza nawiewanego/ spalin	Pa	130	130	130	130
- Maksymalny ciąg/ podciśnienie na króćcu spalinowym	Pa	-50	-50	-50	-50

¹⁾ Dane w odniesieniu do dolnej wartości opałowej (NCV). Kotły są seryjnie wyregulowane i sprawdzone dla nastawienia EE/H. Z fabrycznie ustawioną liczbą Wobbego równą 15,0 kWh/m³ ; możliwa jest praca przy liczbie Wobbego równej 12,0 do 15,7 kWh/m³ bez nowych nastaw.

²⁾ Dane odnoszące się do wartości opałowej NCV.

⁵⁾ Dane techniczne ustalone podczas badania homologacyjnego

³⁾ Konwersja zgodnie z EN 15502-1, Załącznik J

⁶⁾ Porównaj wskazówki w części Projektowanie.

⁴⁾ Informacje oparte na 3% O₂

Typ		(1000)	(1100)	(1300)	(1550)
• Nominalna moc grzewcza w temp. 80/60 °C, gaz ziemny	kW	185-926	203-1038	241-1230	297-1447
• Nominalna moc grzewcza w temp. 50/30 °C, gaz ziemny	kW	205-999	229-1112	269-1320	324-1550
• Nominalna moc grzewcza w temp. 80/60 °C, propan ²⁾	kW	-	-	-	-
• Nominalna moc grzewcza w temp. 50/30 °C, propan ²⁾	kW	-	-	-	-
• Nominalne obciążenie cieplne dla gazu ziemnego ¹⁾	kW	187-943	206-1057	247-1251	297-1469
• Nominalne obciążenie cieplne dla propanu ²⁾		-	-	-	-
• Min./maks. ciśnienie robocze, grzewcze (PMS)	°C	1/6	1/6	1/6	1/6
• Maks. temperatura robocza (T _{max})	l	95	95	95	95
• Pojemność wodna kotła (V _(H₂O))		756	718	1211	1118
• Opór przepływu przez kocioł	l/h	patrz schemat			
• Minimalny wymagany przepływ wody przez kocioł	kg	-	-	-	-
• Ciężar kotła (bez zawartości wody, włącznie z obudową)		1540	1600	2130	2300
• Sprawność kotła przy pełnym obciążeniu przy 80/60 °C (NCV/GCV) ³⁾	%	98.2/88.5	98.2/88.5	98.2/88.5	98.2/88.6
• Sprawność kotła przy częściowym obciążeniu 30 % (NCV/GCV) ³⁾		109.0/98.2	108.6/97.8	108.7/97.9	108.5/97.9
• Efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	%				
- bez sterowania	η _s	-	-	-	-
- ze sterowaniem	η _s	-	-	-	-
- ze sterowaniem i czujnikiem pokojowym	η _s	-	-	-	-
• Klasa emisyjności NO _x (EN 15502)	mg/kWh	6	6	6	6
• Emisja tlenku azotu (EN 15502) (GCV)	NO _x mg/Nm ³	36	41	37	35
• Emisja tlenku węgla 50/30 °C ⁴⁾	CO %	25	26	23	23
• Zawartość O ₂ w spalinach przy mocy min./maks.	%	6.0/5.9	6.0/5.9	6.0/5.9	6.0/6.0
• Zawartość CO ₂ w spalinach przy mocy min./maks.	Watt	8.5/8.6	8.5/8.5	8.5/8.6	8.5/8.5
• Straty ciepła w trybie czuwania		1200	1200	1600	1600
• Wymiary	patrz rysunek wymiarowy				
• Ciśnienie dynamiczne gazu min./maks.	mbar				
- Gaz ziemny E/LL	mbar	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-80
- Gaz płynny		-	-	-	-
• Wartości przyłącza gazowego przy 15 °C/1013 mbar.	m ³ /h				
- Gaz ziemny E (Wo = 15.0 kWh/m ³) NCV = 9.97 h/m ³	m ³ /h	18.8-94.6	20.7-106.0	24.8-125.5	29.8-147.3
- Gaz ziemny LL (Wo = 12.4 kWh/m ³) NCV = 8.57 h/m ³	m ³ /h	21.8-110.0	24.0-123.3	28.8-146.0	34.7-171.4
- Propan (NCV = 25.9 kWh/m ³)		-	-	-	-
• Napięcie robocze	Watt	1x230/50	1x230/50	1x230/50	1x230/50
• Min./maks. zakres poboru mocy elektr.	Watt	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50
• Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	IP	203-1873	203-1933	271/4111	301/4141
• Stopień ochrony	°C	7	7	5	7
• Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy		20	20	20	20
		5-40	5-40	5-40	5-40
• Poziom mocy akustycznej					
- Hałas podczas ogrzewania (EN 15036 część 1)	dB(A)	83	82	86	85
(zależy od pow. w pomieszczeniu)					
- Hałas przy wylocie spalin, emitowanych z wylotu	dB(A)	-	-	-	-
(DIN 45635 część 47) (zależy/nie zależy od powietrza w pomieszczeniu)					
- Poziom ciśnienia akustycznego (w zależności od warunków ustawienia) ⁶⁾	dB(A)	-	72	76	75
• Ilość kondensatu (gaz ziemny) 50/30 °C	około	68	72	100	138
• Wartość pH kondensatu		4,2	4,2	4,2	4,2
• Typ konstrukcji	B23P, C53, C63				
• System odprowadzania spalin					
- Klasa temperaturowa	kg/h	T120	T120	T120	T120
- Strumień masowy spalin przy maks. nominalnym obciążeniu cieplnym (na sucho)	kg/h	1488	1669	1975	2230
- Strumień masowy spalin przy min. nominalnym obciążeniu cieplnym (na sucho)	°C	295	325	390	450
- Temperatura spalin przy mocy maks. nominalnej i pracy 80/60 °C ⁵⁾	°C	69	70	66	68
- Temperatura spalin przy mocy maks. nominalnej i pracy 50/30 °C ⁵⁾	°C	47	49	45	46
- Temperatura spalin przy mocy min. nominalnej i pracy 50/30 °C ⁵⁾	°C	28	29	29	28
- Maksymalna dopuszczalna temperatura powietrza do spalania	°C	48	48	48	48
- Strumień objętości powietrza do spalania	Pa	1219	1366	1617	1830
- Maks. ciśnienie podawania dla linii powietrza nawiewanego/ spalin	Pa	130	130	130	130
- Maksymalny ciąg/ podciśnienie na króćcu spalinowym		-50	-50	-50	-50

¹⁾ Dane w odniesieniu do dolnej wartości opałowej (NCV). Kotły są seryjnie wyregulowane i sprawdzone dla nastawienia EE/H. Z fabrycznie ustawioną liczbą Wobbego równą 15,0 kWh/m³; możliwa jest praca przy liczbie Wobbego równej 12,0 do 15,7 kWh/m³ bez nowych nastaw.

²⁾ Dane odnoszące się do wartości opałowej NCV.

⁵⁾ Dane techniczne ustalone podczas badania homologacyjnego

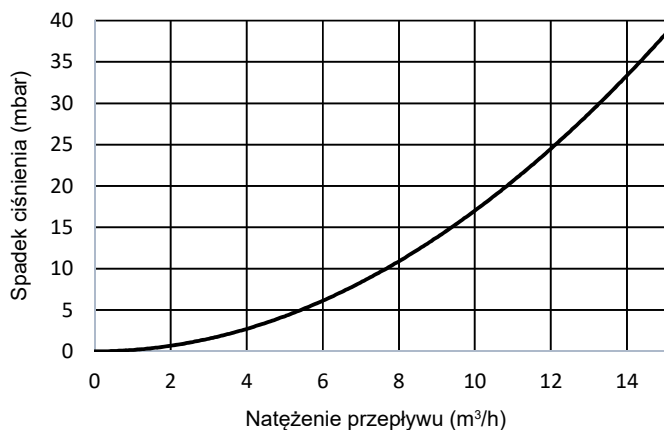
³⁾ Konwersja zgodnie z EN 15502-1, Załącznik J

⁶⁾ Porównaj wskazówki w części Projektowanie.

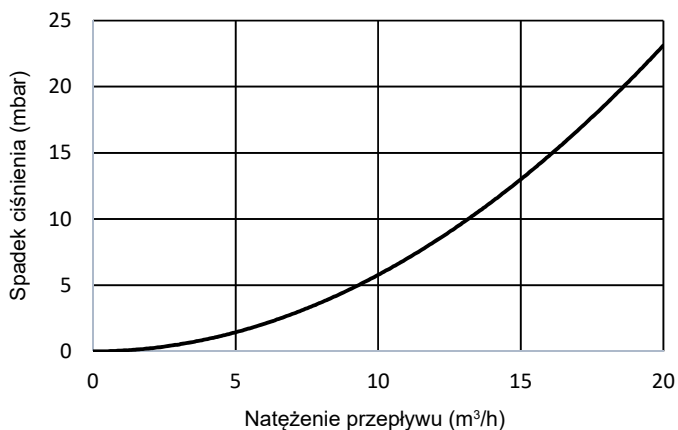
⁴⁾ Informacje oparte na 3% O₂

Opór przepływu po stronie ogrzewania

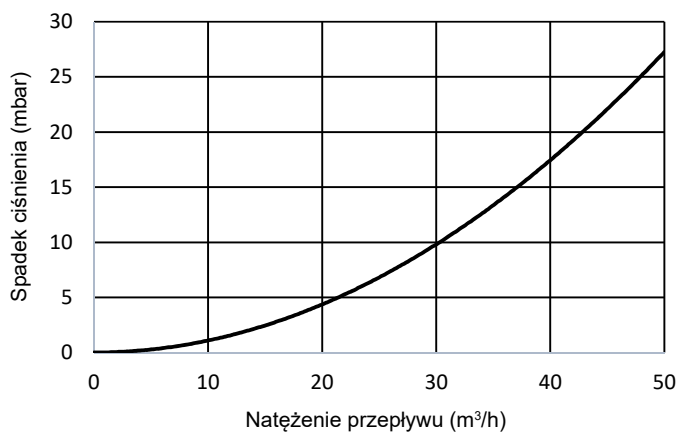
UltraGas® 2 (125,150)



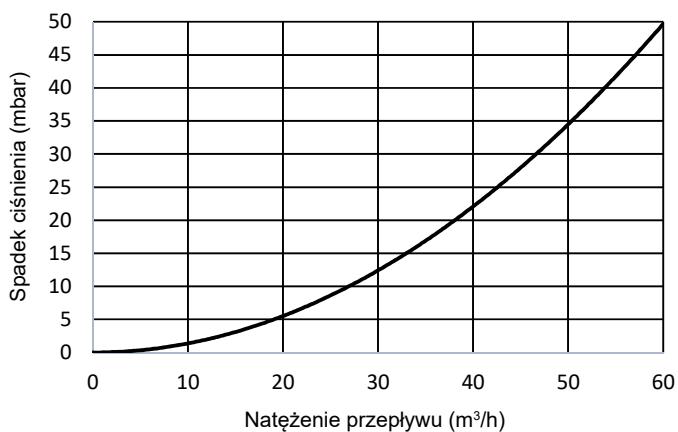
UltraGas® 2 (190,230)



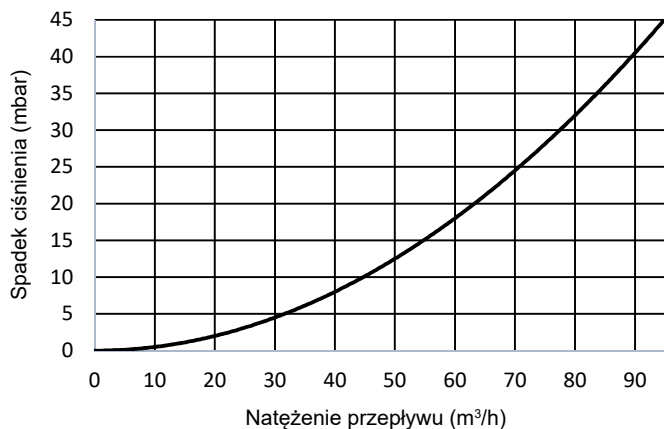
UltraGas® 2 (300-450)



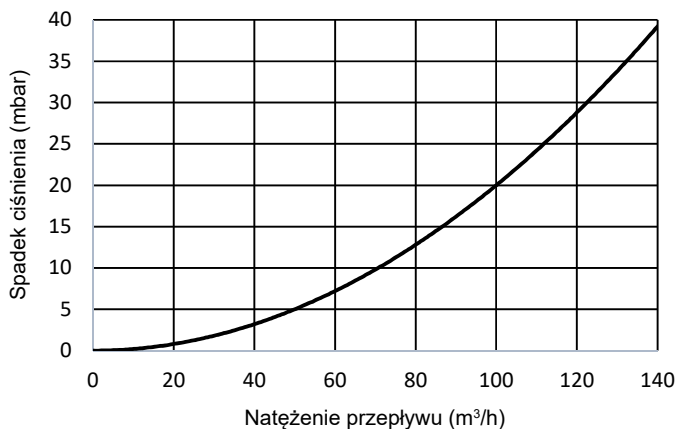
UltraGas® 2 (530-700)



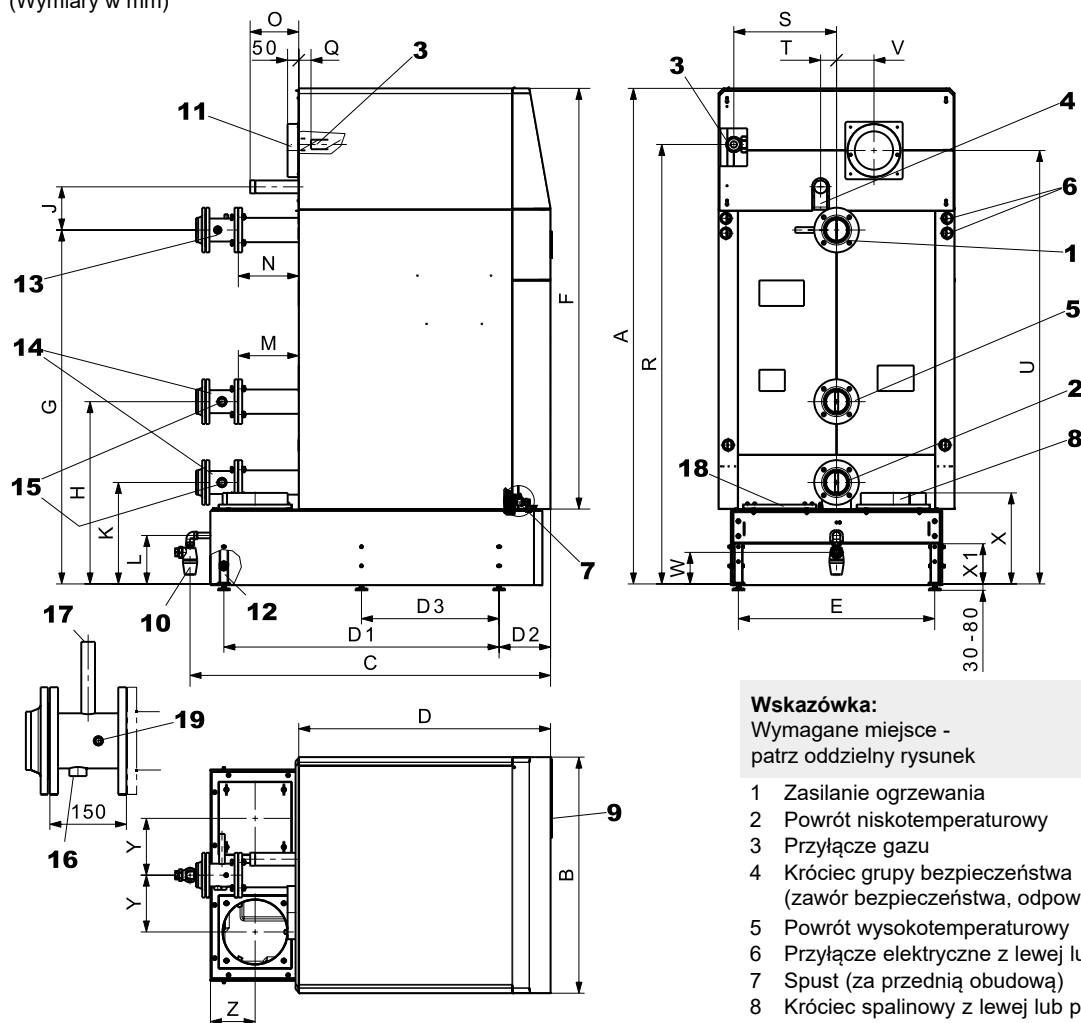
UltraGas® 2 (800-1100)



UltraGas® 2 (1300,1550)



(Wymiary w mm)



Wymagane miejsce -
patrz oddzielny rysunek

- 1 Zasilanie ogrzewania
- 2 Powrót niskotemperaturowy
- 3 Przyłącze gazu
- 4 Króciec grupy bezpieczeństwa
(zawór bezpieczeństwa, odpowietrznik)
- 5 Powrót wysokotemperaturowy
- 6 Przyłącze elektryczne z lewej lub prawej strony
- 7 Spust (za przednią obudową)
- 8 Króciec spalinowy z lewej lub prawej strony
- 9 Panel sterowania
- 10 Odływ kondensatu ze złączem śrubowym
i syfonem do rury z tworzywa sztucznego
- 11 Króciec ssący powietrze (opcja)
- 12 Nóżki kotła regulowane w zakresie do 80 mm
- 13 Króciec zaworu bezpieczeństwa zasilania (opcja)
- 14 Króciec zaworu bezpieczeństwa powrotu (opcja)
- 15 Naczynie rozszerz Rp 1"
- 16 Ogranicznik ciśnienia maksymalnego Rp $\frac{3}{4}$ "
- 17 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa Rp $\frac{1}{2}$ "
- 18 Otwór do czyszczenia z lewej lub prawej strony
- 19 Systemowy czujnik przepływu Rp $\frac{1}{4}$ "

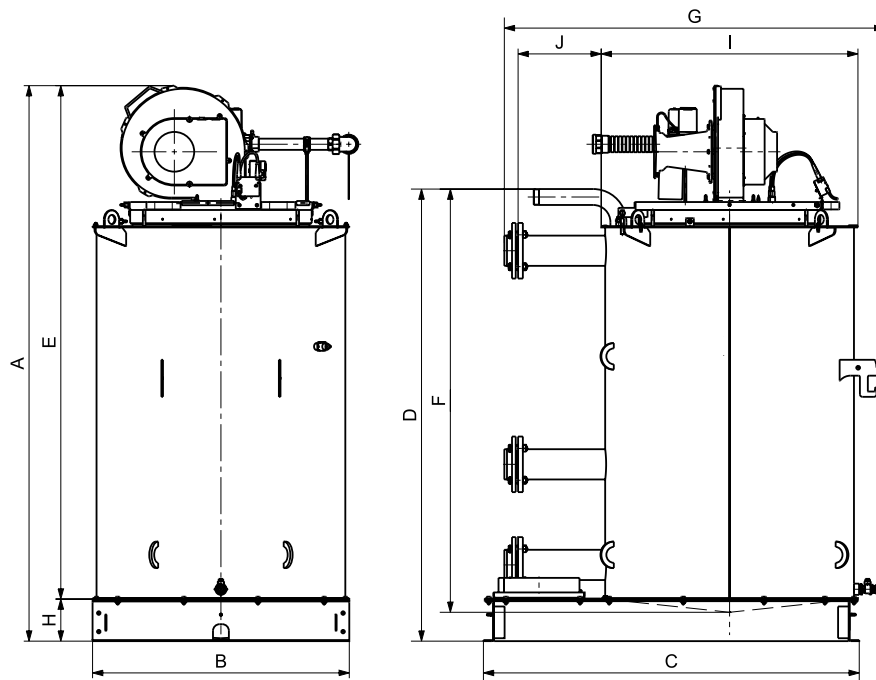
Typ	S	T	U	V	W	X	X1	Y	Z	1,2,5*	3	4	8	10	11
(125,150)	318	40	1825	101	154	419	199	157	139	DN 65 / PN 6 / 4-otworów	Rp 1"	R 1"	Ø 155/159	DN 25	Ø 122/125
(190,230)	371	50	1878	101	154	419	199	195	139	DN 65 / PN 6 / 4-otworów	Rp 1½"	R 1¼"	Ø 155/159	DN 25	Ø 197/200
(300,350)	367	40	1940	101	151	416	196	217	184	DN 100 / PN 6 / 4-otworów	Rp 2"	R 1½"	Ø 252/256	DN 25	Ø 197/200
(400,450)	397	40	1986	124	151	416	196	217	184	DN 100 / PN 6 / 4-otworów	Rp 2"	R 1½"	Ø 252/256	DN 25	Ø 247/250
(530-700)	483	75	2038	176	148	428	189	267	211	DN 100 / PN 6 / 4-otworów	Rp 2"	R 2"	Ø 302/306	DN 25	Ø 247/250
(800-1100)	572	100	2059	176	148	474	189	357	219	DN 125 / PN 6 / 8-otworów	Rp 2"	R 2"	Ø 302/306	DN 40	Ø 247/250
(1300,1550)	621	100	2164	190	158	498	189	455	244	DN 150 / PN 6 / 8-otworów	Rp 2"	R 2"	Ø 402/406	DN 40	Ø 247/250

* DN = średnica nominalna, PN = ciśnienie nominalne

Wymiary montażowe

Kocioł bez obudowy i izolacji
(Wymiary w mm)

UltraGas® 2 (125-1550)

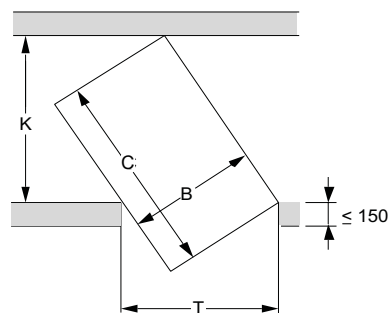


UltraGas® 2

Typ	A	B	C	D
(125,150)	1765	580	880	1519
(190,230)	1818	680	980	1583
(300,350)	1882	790	1330	1649
(400,450)	1956	790	1330	1649
(530-700)	2099	970	1420	1708
(800-1100)	2120	1150	1606	1729
(1300,1550)	2255	1410	1916	1779

Wymagana minimalna szerokość drzwi i korytarza do montażu kotła

Poniższe wartości są obliczonymi wartościami minimalnymi



$$K = \frac{B}{T} \times C$$

$$T = \frac{B}{K} \times C$$

B = Szerokość kotła
C = Maks. długość kotła
T = Szerokość drzwi
K = Szerokość korytarza

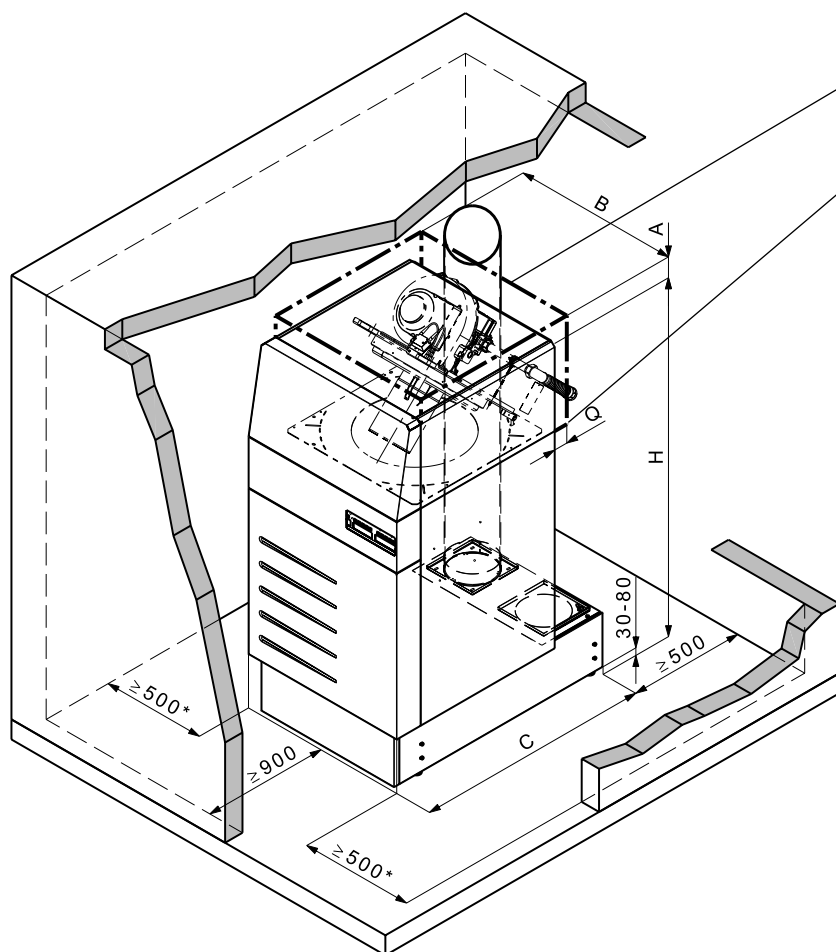
Przykład obliczenia dla wymaganej szerokości korytarza, szerokość drzwi T = 1000

$$\text{UltraGas}^{\circledR} 2 (700) \quad K = \frac{970}{1000} \times 1420 = \text{szerokość korytarza} \geq 1377$$

Wymagania przestrzenne

(Wymiary w mm)

UltraGas® 2 (125-1550)



W celu pełnego otwarcia palnika obszar ten musi pozostać niezastawiony (patrz tabela wymiarów)

Jeśli przewód gazowy jest ułożony poziomo po lewej stronie, należy zachować minimalną odległość Q.

UltraGas® 2

Typ	A ¹⁾	A minimal ²⁾	B	C	H ³⁾	H minimal ⁴⁾	Q
(125,150)	169	106	720	1060	2053	1933	125
(190,230)	155	71	820	1160	2098	1978	2
(300,350)	285	170	930	1510	2158	2038	65
(400,450)	230	157	930	1510	2228	2108	141
(530-700)	121	121	1110	1600	2364	2244	155
(800-1100)	280	195	1290	1786	2385	2265	119
(1300,1550)	291	154	1560	2104	2525	2405	163

¹⁾ Jeśli wysokość pomieszczenia jest zbyt niska: możliwa jest redukcja wymiarów. Patrz A min

²⁾ **Uwaga!** Przy A minimal pełne otwarcie palnika będzie niemożliwe! Utrudnione czyszczenie i serwis!

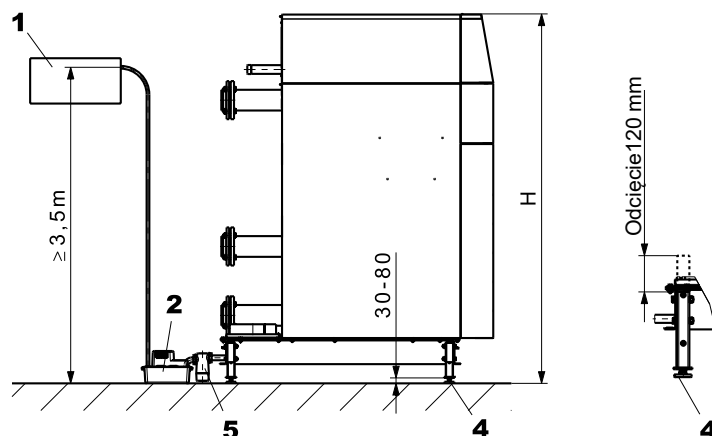
³⁾ Wskaźnik wysokości z regulowanymi nóżkami ustawionymi na 30 mm.

⁴⁾ Można skrócić nóżki. **Uwaga!** W przypadku skrócenia nóżek nie można zamontować okładziny cokołu, a instalator musi zainstalować syfon o minimalnej wysokości bariery 70mm. Szczegółowe informacje znajdują się na następnej stronie.

- Kocioł można ustawić przy ścianie z jednej strony. Aby jednak zabezpieczyć ściany wrażliwe na ciepło przed uszkodzeniem, należy zapewnić odstęp od ściany co najmniej 150 mm.
- Otwór do czyszczenia musi być łatwo dostępny. Dlatego po stronie otworu czyszczącego należy zachować minimalną odległość 500 mm.

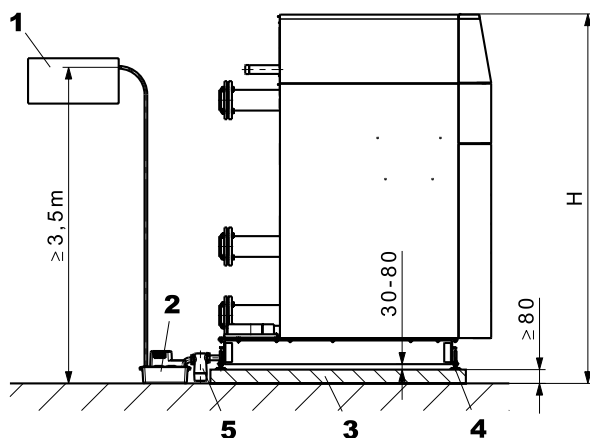
UltraGas® 2 (125-1550) ze skróconymi nóżkami kotła

(Wymiary w mm)



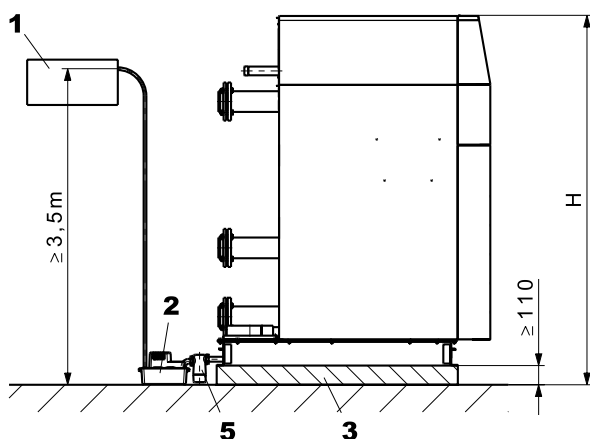
UltraGas® 2 Typ	H ¹⁾
(125,150)	1933
(190,230)	1978
(300,350)	2038
(400,450)	2108
(530-700)	2244
(800-1100)	2265
(1300,1550)	2405

UltraGas® 2 (125-1550) z murowaną podstawą i regulowanymi nóżkami



UltraGas® 2 Typ	H ¹⁾
(125,150)	1934
(190,230)	1979
(300,350)	2042
(400,450)	2112
(530-700)	2255
(800-1100)	2276
(1300,1550)	2416

UltraGas® 2 (125-1550) z murowaną podstawą bez regulowanych nóżek



UltraGas® 2 Typ	H
(125,150)	1934
(190,230)	1979
(300,350)	2042
(400,450)	2112
(530-700)	2255
(800-1100)	2276
(1300,1550)	2416

- 1 Neutralizator (opcja)
- 2 Pompa kondensatu (opcja)
- 3 Murowana podstawa
- 4 Regulowane nóżki do 30-80 mm
- 5 Syfon²⁾

¹⁾ Wskaźnik wysokości z regulowanymi nóżkami ustawionymi na 30 mm

²⁾ **Uwaga!** Instalator musi zainstalować syfon o minimalnej wysokości bariery 70 mm.

Uwaga

- Stopnie dostarczonego podestu serwisowego muszą być poziome. W razie potrzeby dostosuj pomoc wspinaczkową.
- Koszty blach obudowy i nóżek nie podlegają zwrotowi.

Przepisy i wytyczne

Należy przestrzegać oficjalnych przepisów dotyczących instalacji i obsługi. W szczególności są to normy specyficzne dla danego kraju (np. norma EN, ÖNORM, normy DIN) oraz odpowiednie przepisy regionalne.

Należy przestrzegać następujących norm i wytycznych:

- informacje techniczne i instrukcje montażu firmy Hoval
- hydrauliczne i techniczne przepisy kontrolne firmy Hoval
- dyrektywy DVGW / ÖVGW
- wymagania bezpieczeństwa DIN EN 12828
- normy DIN EN 12831 dotyczące obliczania zapotrzebowania na ciepło budynków
- VDI 2035 Zapobieganie uszkodzeniom spowodowanym korozją i tworzeniem się kamienia w instalacjach ciepłej wody.
- ÖNORM H 5195
- EN 14868 ochrona przed korozją materiałów metalowych
- VDE 0100 dodatek 2

Jakość wody w instalacjach grzewczych Woda do napełniania i uzupełniania; woda grzewcza

Obowiązują następujące zasady:

- Niemcy VDI 2035
- Austria ÖNORM H5195
- Dodatkowo należy zastosować normę EN 14868 i **specyfikacje producenta**.

Specyfikacje producenta

Woda do napełniania i uzupełniania

Woda do napełniania i uzupełniania może być całkowicie zdemineralizowana lub po prostu zmiękczona.

Woda grzewcza

- W przypadku pełnego odsalania wody do napełniania i uzupełniania przewodność elektryczna wody grzewczej nie może przekraczać 100 $\mu\text{S} / \text{cm}$.
- Jeśli woda do napełniania i uzupełniania jest zmiękczona, należy przestrzegać następujących warunków:
Jakość wody grzewczej należy okresowo sprawdzać i dokumentować:
 - W przypadku zainstalowanej kotła powyżej 100 kW do 1000 kW włącznie wymagana jest coroczna kontrola wody grzewczej.
 - Jeśli zainstalowany kocioł przekracza 1000 kW, wodę grzewczą należy sprawdzać dwa razy w roku.Należy mierzyć i przestrzegać następujących wartości orientacyjnych dla wody grzewczej:
 - Przewodność elektryczna wody grzewczej przy pracy z wodą zawierającą sole: > 100 $\mu\text{S} / \text{cm}$ do $\leq 1500 \mu\text{S} / \text{cm}$
 - Wartość pH wody grzewczej w instalacjach bez stopu aluminium jako materiału po stronie wody 8,2 do 10,0 (pomiar nie wcześniej niż 10 tygodni po uruchomieniu)
- Suma zawartości chlorków, azotanów i siarczanów w wodzie grzewczej nie może łącznie przekraczać 50 mg / l.

Więcej informacji

- Kotły i podgrzewacze wody firmy Hoval nadają się do instalacji grzewczych bez znacznego dopływu tlenu. (System typu I zgodnie z EN 14868).
- Instalacje z ciągłym dopływem tlenu (np. ogrzewanie podłogowe bez rur z tworzywa sztucznego odpornych na dyfuzję) lub przerywanym poborem tlenu (np. wymagające częstego uzupełniania) muszą być wyposażone w separację systemową.
- W przypadku wymiany tylko kotła w istniejącej instalacji, nie zaleca się uzupełniania całej instalacji grzewczej pod warunkiem, że woda grzewcza znajdująca się już w instalacji będzie zgodna z odpowiednimi wytycznymi lub normami.
- Przed napełnieniem nowych instalacji i ewentualnie istniejących instalacji grzewczych, których woda grzewcza nie odpowiada wytycznym lub normom, instalację grzewczą należy odpowiednio wyczyścić i przepłukać. Kocioł można tylko napełniać po przepłukaniu instalacji grzewczej.

Środek przeciwmroźeniowy

patrz oddzielny rozdział Projektowanie
«Użyj płynu niezamarzającego »

Pomieszczenie kotłowni

- Kotłów gazowych nie wolno ustawiać w pomieszczeniach, w których występują związki halogenowe i mogą przedostawać się do powietrza do spalania (np. Pranie, suszenie, pracownie rzemieślnicze, salon fryzjerski).
- Związki halogenowe mogą być powodowane między innymi przez środki czyszczące, odtłuszczające, rozpuszczalniki, kleje i roztwory wybielające.

Powietrze do spalania

Dla wersji ze wspólnym przewodem odprowadzania spalin z nadciśnieniem musi zostać niezwłocznie zamontowany i dostarczony zestaw nadciśnieniowego odprowadzania spalin. Musi być zagwarantowane doprowadzanie powietrza do spalania. Otwór powietrza nie może być zamknięty. Dla bezpośredniego doprowadzania powietrza do spalania do kotła (system LAS) zastosować należy przyłącze do bezpośredniego oprowadzania powietrza do spalania.

- Praca z doprowadzeniem powietrza z kotłowni:*

Dla otworu powietrza na wolną przestrzeń, konieczny jest minimalny przekrój swobodny: 150 cm^2 lub dwa razy 75 cm^2 i dodatkowo 2 cm^2 dla każdego kW wydajności kotła ponad 50 kW.

Podłączenie gazu

Ręczny gazowy kurek odcinający i filtr gazu
Ręczne urządzenie odcinające (zawór) za twierdzone zgodnie z lokalnymi przepisami należy zainstalować bezpośrednio przed kotłem.

W przypadku UltraGas® 2 (400-1550) na przewodzie doprowadzającym gaz musi być zainstalowany zewnętrzny filtr gazu. Należy upewnić się, że przewód gazowy od zewnętrznego filtra gazu do przyłącza gazowego kotła jest prawidłowo oczyszczony.

W przypadku UltraGas® 2 (125-350) należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących konieczności stosowania filtra gazu.

Uruchomienie

- Pierwsze uruchomienie może przeprowadzić tylko specjalista z firmy Hoval.
- Wartości nastaw palnika zgodnie z instrukcją montażu.

Zawór odcinający

- Przed każdym kotłem gazowym należy zainstalować zawór odcinający.

Budowa zalecanego przyłącza gazowego.



Legenda:

- Gazowy zawór kulowy
- Przewód gazowy/ kompensator
- Filtr gazu
- Manometr z palnikiem kontrolnym i kurkiem przyciskowym

Rodzaj gazu

- Kotły mogą pracować tylko z rodzajem gazu podanym na tabliczce znamionowej.

Gaz ziemny pod ciśnieniem

- Wymagane ciśnienie przepływu na wejściu do kotła: min. 17,4 mbar, maks. 80 mbar

Regulator ciśnienia gazu

- W kotłach o mocy wejściowej powyżej 70 kW należy zainstalować regulator ciśnienia zgodnie z EN88-1 w przewodzie gazowym bezpośrednio przed kotłem.

Zamknięty system ogrzewania

Kocioł jest dopuszczony do użytku tylko w zamkniętych systemach grzewczych.

Minimalna ilość wody obiegowej

Nie jest wymagana minimalna ilość wody obiegowej.

Przyłączenie podgrzewacza wody

Jeśli przyłączony jest podgrzewacz wody, wszystkie grupy grzewcze muszą być wyposażone w mieszacz.

Instrukcja montażu

Należy przestrzegać instrukcji zawartych w podręczniku instalacji dostarczonym z każdym kotłem.

Zapotrzebowanie miejsca

Patrz tabela „Wymiary”

Kocioł grzewczy na poddaszu

W przypadku instalacji kotła na poddaszu, zaleca się zastosowanie czujnika ciśnienia wody, który automatycznie wyłącza palnik gazu w przypadku braku wody.

Odprowadzanie kondensatu

- Należy uzyskać pozwolenie na odprowadzanie kondensatu spalin do systemu kanalizacji od odpowiednich władz lub operatora sieci kanalizacyjnej.
- Kondensat z przewodu spalinowego można odprowadzić przez kocioł. Syfon kondensatu nie jest już potrzebny w układzie wydechowym.
- Na odpływie kondensatu kotła gazowego należy zainstalować syfon (w zakresie dostawy kotła).
- Materiały nadające się na odpływ kondensatu:
 - rury kamionkowe
 - rury zrobione z PVC
 - rury z polietylenu (PE)
 - rury z tworzywa ABS lub ASA

Naczynie rozszerzalnościowe

- Należy przewidzieć wystarczająco zwymiarowane naczynie rozszerzalnościowe.
- Naczynie rozszerzalnościowe musi być zawsze podłączone do powrotu kotła lub do przewodu bezpieczeństwa.
- Na zasilaniu musi zostać zamontowany zawór bezpieczeństwa i automatyczny odpowietrznik.

Tłumienie dźwięku

Izolacja akustyczna może być wykonana w następujący sposób:

- Zadbać, aby ściany kotłowni, sufit i podłoga były jak najbardziej masywne.
- Jeżeli nad lub pod kotłownią znajdują się pomieszczenia mieszkalne, podłączyć rury elastycznie za pomocą złączy kompensacyjnych.
- Pompy cyrkulacyjne podłączyć do sieci technologicznej za pomocą złączy kompensacyjnych.

Poziom hałasu

- Poziom **mocy** akustycznej jest zmienną niezależną od wpływów lokalnych i przestrzennych.
- Poziom **ciśnienia akustycznego** zależy od warunków montażu i może na przykład być o 5 do 10 dB (A) niższy niż poziom **mocy akustycznej** w odległości 1 m.

Rekomendacje:

Jeżeli otwór ssący jest zainstalowany w pobliżu otoczenia wrażliwego na hałas (np. okna w sypialni, miejsca siedzące w ogrodzie itd.), zalecamy zamontowanie tłumika do bezpośredniego przewodu wlotowego powietrza do spalania.

Przydział filtrów gazowych do UltraGas® 2

UltraGas® 2	Przepływ gazu	Rodzaj filtra gazu	Wymiary	Spadek ciśnienia filtr gazu (z czystym filtrem) mbar
Typ	m³/h			
(125)	11,9	70602/6B	Rp 1"	0,2
(150)	14,2	70603/6B	Rp 1½"	0,1
(190)	18,0	70603/6B	Rp 1½"	0,2
(230)	22,4	70603/6B	Rp 1½"	0,2
(300)	29,2	70603/6B	Rp 1½"	0,3
(350)	33,9	70603/6B	Rp 1½"	0,4
(400)	38,6	70631/6B	Rp 2"	0,4
(450)	43,8	70631/6B	Rp 2"	0,3
(530)	50,8	70631/6B	Rp 2"	0,5
(620)	59,3	70631/6B	Rp 2"	0,6
(700)	67,0	70631/6B	Rp 2"	0,7
(800)	76,1	70631/6B	Rp 2"	0,9
(1000)	94,6	70631/6B	Rp 2"	1,4
(1100)	106,0	70631/6B	Rp 2"	1,7
(1300)	125,5	70610F/6B	DN 65	1,4
(1550)	147,3	70610F/6B	DN 65	1,9

System odprowadzania spalin

- Kotle gazowe muszą zostać podłączone do instalacji odprowadzania spalin (komin lub przewód spalinowy).
- Przewody spalinowe muszą być szczelne pod względem gazu, kondensatu i nadciśnienia.
- Przewody spalinowe muszą być zabezpieczone przed przypadkowym poluzowaniem się połączeń wtykowych.
- Przewód odprowadzania spalin należy ułożyć na wzniesieniu tak, aby powstały kondensat instalacji odprowadzania spalin spłynął z powrotem do kotła i tam, przed odprowadzeniem do kanalizacji, został zneutralizowany.
- Gazowe kotły grzewcze z wykorzystaniem ciepła kondensacji podłączyć należy do przewodu spalinowego o min. kat. T120.
- W kotle zamontowany jest ogranicznik temperatury spalin.

Standardowe wartości wymiarów przewodów spalinowych

Standardowe wartości wymiarów przewodów spalinowych można znaleźć w poniższej tabeli.

Tabela z podstawami do obliczeń

- Obliczanie bazujące na max. 1000 m npm.
- Pomieszczenie montażowe z otworem powietrza nawiewanego (praca zależna od powietrza w pomieszczeniu)
- W przypadku pracy niezależnej od powietrza w pomieszczeniu (wyposażenie opcjonalne) lub doprowadzenia powietrza do spalania przez kanał należy przeprowadzić indywidualne obliczenia.
- Linia łącząca została obliczona z max. 5 m.

- Pierwsze 2 m przewodu spalinowego wykonać należy w tym samym wymiarze, co króćce spalinowe, a następnie można dobrać rozmiar instalacji odprowadzania spalin zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela "Standardowe wartości wymiarów przewodów spalinowych"

Typ	Kocioł	Przewód spalinowy (gładkościenny)	Ilość kolanek 90° (spaliny + powietrze nawiewane)			
	Wymiary przewodów spalinowych mm	Oznaczenie	Całkowita długość rury w m (spaliny + powietrze nawiewane)			
UltraGas® 2	wewnętrzne	DN	1	2	3	4
(125)	155	130	24	23	22	21
(150)	155		18	17	16	15
(125)	155	150	47	47	46	45
(150)	155		45	45	45	44
(190)	155		43	42	40	38
(230)	155		20	20	19	18
(230)	155	175	44	43	43	42
(230)	155	200	45	44	43	43
(300)	252		45	44	43	43
(350)	252		44	43	43	42
(400)	252	250	44	43	42	41
(450)	252		43	42	41	40
(530)	302		44	43	42	41
(620)	302		43	42	41	40
(700)	302		42	41	40	39
(800)	302	300	45	44	43	43
(1000)	302		44	43	43	42
(1100)	302	350	47	46	45	44
(1300)	402		46	45	44	43
(1550)	402		45	44	43	43

Uwaga: Wartości w tabeli „Wartości standardowe dla wymiarów przewodów spalinowych” są wartościami orientacyjnymi.

Dokładne obliczenia dotyczące kanału spalinowego należy wykonać na miejscu.

W przypadku systemów kominowych powyżej 25 m wysokości efektywnej należy się spodziewać podciśnienia w kominie w niektórych warunkach eksploatacyjnych. Dlatego zalecamy indywidualne zaprojektowanie systemu kominowego i sprawdzenie indywidualnych warunków ciśnieniowych.