

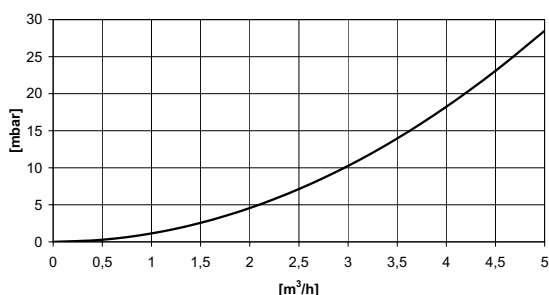
Dane techniczne

Typ		(35)	(50)	(70)	(90)	
• Moc nominalna 80/60°C dla gazu ziemnego ¹	kW	5,8 - 32,0	9,2 - 45,3	12,1 - 63,3	14,3 - 83,3	
• Moc nominalna 40/30°C dla gazu ziemnego ¹	kW	6,5 - 35,5	10,2 - 50,2	13,8 - 69,9	15,7 - 92,0	
• Moc nominalna 80/60°C dla gazu płynnego	kW	7,7 - 32,0	11,6 - 45,3	15,4 - 63,3	17,4 - 83,3	
• Moc nominalna 40/30°C dla gazu płynnego	kW	8,6 - 35,5	12,8 - 50,2	17,1 - 69,9	19,3 - 92,0	
• Obciążenie nominalne dla gazu ziemnego ¹	kW	6,0 - 33,2	9,5 - 47,0	12,5 - 65,5	14,7 - 86,0	
• Obciążenie nominalne dla gazu płynnego	kW	8,0 - 33,2	12,0 - 47,0	16,0 - 65,5	18,0 - 86,0	
• Ciśnienie robocze max./min.	bar	3,0 / 1,0	3,0 / 1,0	3,0 / 1,0	3,0 / 1,0	
• Maksymalna temperatura robocza	°C	90	90	90	90	
• Pojemność wodna kotła	l	85	79	157	149	
• Minimalny przepływ wody	l/h	brak wymogu				
• Ciężar kotła	kg	160	173	249	268	
• Sprawność znormalizowana						
	40/30°C	%	110	110	110	110
	75/60°C	%	107,6	107,6	107,6	107,6
• Straty gotowości ruchowej przy 70°C	Wat	220	220	290	290	
• Wartości emisji						
	NOx	mg/kWh	31	29	32	39
	CO	mg/kWh	11	4	3	3
• CO ₂ Zawartość w spalinach maks./min moc	%	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	
• Wymiary	patrz strona wymiary					
• Średnice przyłączy	Zasilanie /powrót	cal	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
	Gaz	cal	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"
Wylot spalin / wlot powietrza (koncentryczny) Ø		mm	C100/150	C100/150	C100/150	C100/150
• Ciśnienie dynamiczne gazu						
Gaz ziemny GZ50	mbar	18-50	18-50	18-50	18-50	
Gaz płynny	mbar	37-57	37-57	37-57	37-57	
• Zużycie gazu przy 0°C / 1013 mbar:						
Gaz ziemny (Wo = 15,0 kWh/m ³) Hu = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	3,3	4,7	6,6	8,6	
Gaz ziemny (Wo = 12,4 kWh/m ³) Hu = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	3,9	5,5	7,6	10,0	
Gaz płynny (Hu = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	1,3	1,8	2,5	3,3	
• Napięcie pracy	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	
• Napięcie pracy regulatora	V/Hz	24/50	24/50	24/50	24/50	
• Min./maks. zakres poboru mocy elektr. (+ pompa)	Wat	26 / 59	26 / 64	27 / 93	28 / 138	
• Stan spoczynku	Wat	12	12	12	12	
• Stopień ochrony	IP	20	20	20	20	
• Ilość kondensatu (gaz ziemny) przy 40 / 30°C	l/h	3,1	4,4	6,2	8,1	
• wartość pH kondensatu		ca. 5,5	ca. 5,5	ca. 5,5	ca. 5,5	
• Dane do obliczeń komina: wymagania , wartości,						
Temperatura		T120	T120	T120	T120	
Strumień masowy spalin	kg/h	55,1	78,0	108,7	142,8	
Temperatura spalin przy parametrach	80/60°C	°C	63	64	63	65
Temperatura spalin przy parametrach	40/30°C	°C	42	43	43	43
Strumień powietrza do spalania	Nm ³ /h	41	58	81	106	
Ciśnienie dyspozycyjne zasysania powietrza/wyrzutu spalin łącznie(koncentryczny)	Pa	120	130	150	160	

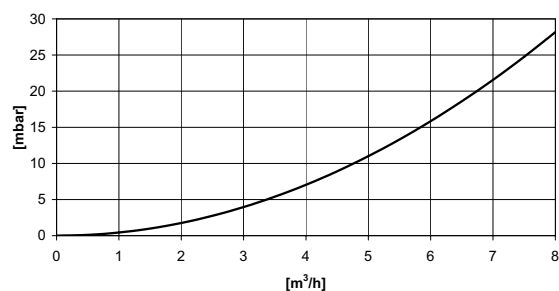
¹ Seria kotłów została sprawdzona przy ustawieniu na gaz E. Przy fabrycznym ustawieniu na gaz o liczbie Wobego 15,0 kWh/m³ jest możliwa praca w zakresie od 12,0 do 15,7 kWh/m³ bez potrzeby korekt nastaw

² Porównać wskazówki przy projektowaniu

Kocioł grzewczy - opór przepływu UltraGas® (35, 50)



UltraGas® (70, 90)



m³/h = strumień
mbar = opór przepływu

Wymiary

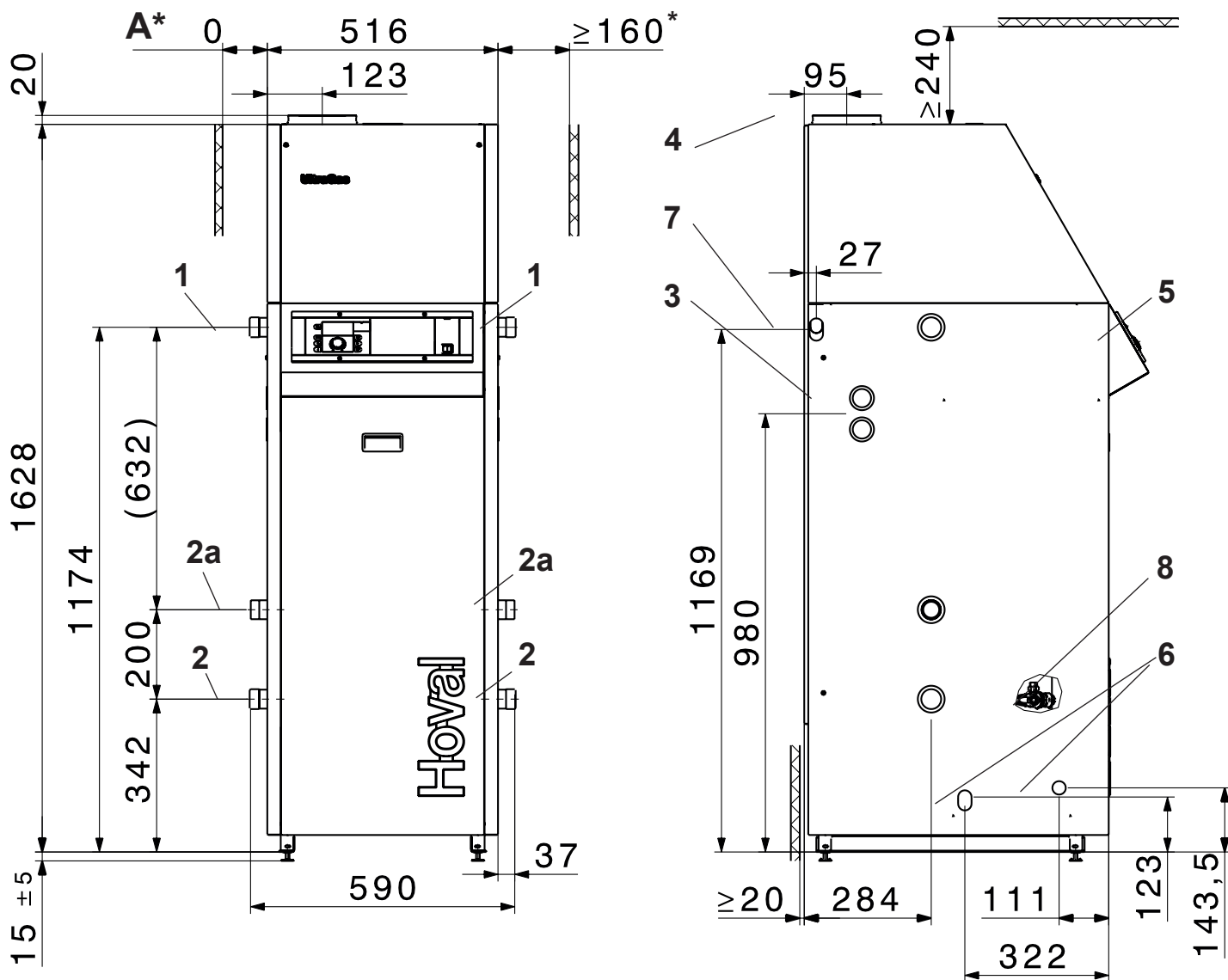
UltraGas® (35,50)

(wymiary w mm)

Zapotrzebowanie miejsca

Przy zastosowanie pompy kondensatu (patrz: Osprzęt)

Szerokość kotła + 200 mm (dla pompy kondensatu)



UltraGas® (35, 50)

A = min. 150 mm pozycja serwisowa palnika z przodu – czyszczenia kotła z prawej strony

A = optymalnie 300 mm pozycja serwisowa palnika z lewej strony

- czyszczenia kotła z przodu

- kocioł można ustawić po prawej stronie przy ścianie -

jednak minimalna odległość 160 mm jest wymagana.

bez grupy armatury

500 mm z grupą armatury

- 1 Zasilanie ogrzewania R 1¼"
- 2 Powrót niskotemperaturowy R 1¼"
- 2a Powrót wysokotemperaturowy R 1¼"
- 3 Przyłącze elektryczne z lewej i prawej strony
- 4 LAS Króciec spalinowy DN100/150
- 5 Sterownik kotła
- 6 Odpływ kondensatu zawiera syfon DN25 i 2 m PVC przewód przepływowy D19 x 3 mm
- 7 Przyłącze gazowe R ¾" z lewej lub prawej strony
- 8 Spust ½" (za przednimi drzwiami)

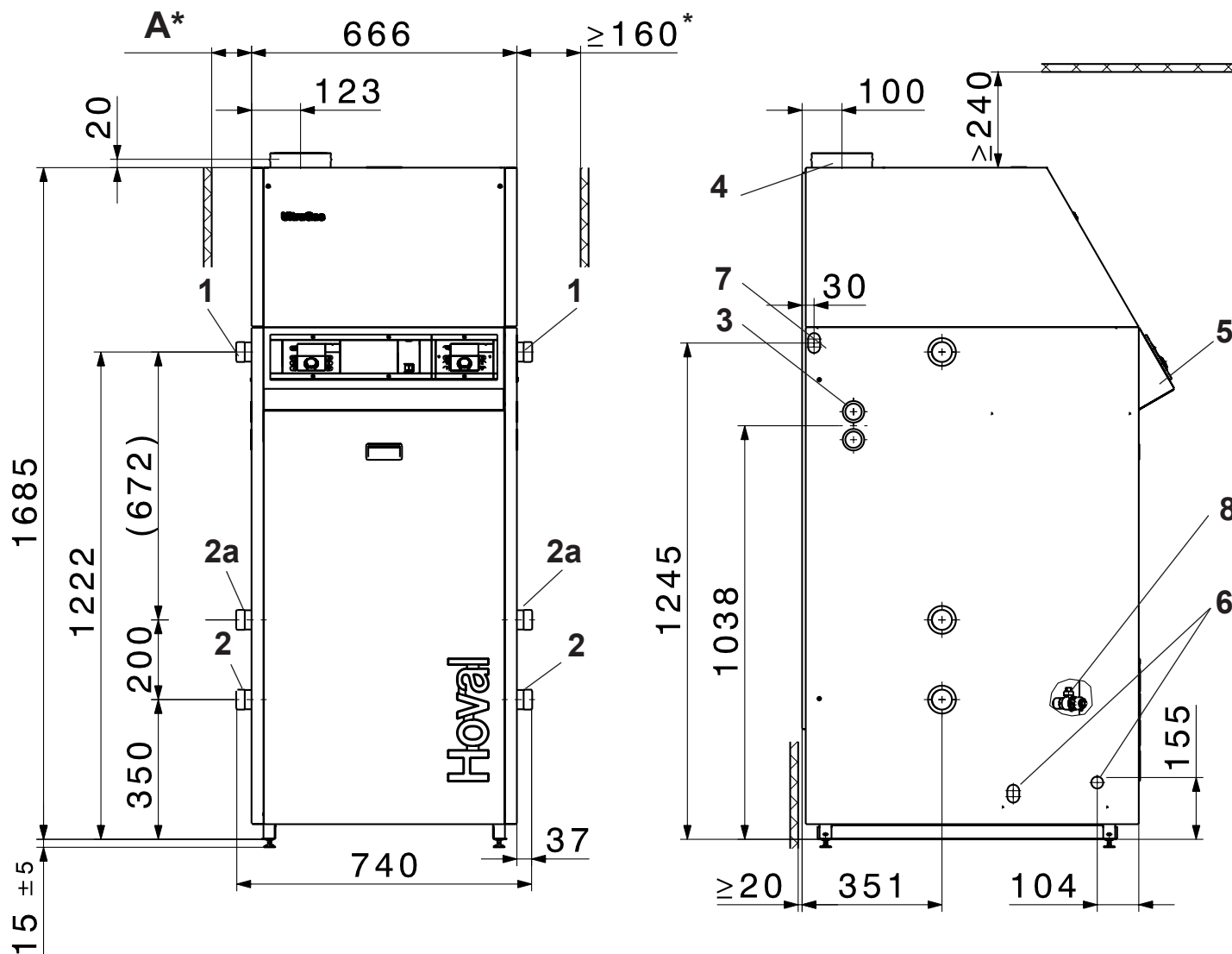
Wymiary

UltraGas® (70,90)

(wymiary w mm)

Zapotrzebowanie miejsca

Przy zastosowanie pompy kondensatu (patrz: Osprzęt)
Szerokość kotła + 200 mm (dla pompy kondensatu)



UltraGas® (70, 90)

A = min. 150 mm
pozycja serwisowa palnika z przodu – czyszczenia kotła z prawej strony

A = optymalnie 300 mm
- pozycja serwisowa palnika z lewej strony - czyszczenia kotła z przodu kocioł można ustawić po prawej stronie przy ścianie - jednak minimalna odległość 160 mm jest wymagana.

bez grupy armatury
500 mm z grupą armatury

- | | | |
|----|---|----------|
| 1 | Zasilanie ogrzewania | R 1 1/4" |
| 2 | Powrót niskotemperaturowy | R 1 1/4" |
| 2a | Powrót wysokotemperaturowy | R 1 1/4" |
| 3 | Przyłącze elektryczne z lewej i prawej strony | |
| 4 | LAS Króciec spalinowy DN100/150 | |
| 5 | Sterownik kotła | |
| 6 | Odptyw kondensatu zawiera syfon DN25 i 2 m PVC przewód przepływowy D19 x 3 mm | |
| 7 | Przyłącze gazowe R 3/4" z lewej lub prawej strony | |
| 8 | Spust 1/2" (za przednimi drzwiami) | |

Projektowanie

Przepisy i normatywy

Na etapie projektowania należy uwzględnić poniższe wytyczne:

- Dokumentacja Techniczno-Ruchowa oraz Instrukcja Montażu i Eksploatacji Hoval
- Wytyczne instalacyjne dotyczące układu hydraulicznego
- Przepisy przeciwpożarowe i inne lokalne akty prawne
- Warunki zasilania i odbioru lokalnego Zakładu Gazowniczego
- Odpowiednie przepisy Urzędu Dozoru Technicznego
- Stosowne Normy Polskie PN i odpowiadające im Normy Europejskie EN

Jakość wody kotłowej

- Nowe jak i stare instalacje grzewcze muszą zostać dokładnie wypłukane przed ponownym napełnieniem
- Jakość wody w instalacji grzewczej musi być kontrolowana co najmniej raz w roku:
 - Wartość pH 8,3 – 9,5
 - Zawartość O₂ maksymalnie 0,1mg/l
 - Zawartość chloru maksymalnie 30 mg/l
- Środki przeciwzamarzaniowe wolno stosować w maksymalnej gęstości 40%. Gęstość tą w wodzie grzewczej musi być kontrolowana przynajmniej raz w roku, według wskazówek producenta tego środka.
- Chemiczne dodatki, inhibitory : gęstość w wodzie grzewczej musi być kontrolowana przynajmniej raz w roku, według wskazówek producenta lub dostawcy tego środka.

Szczególne wymagania dla wody napełniającej:

- Należy się zastosować do miejscowych przepisów i normatyw.

Wymagania dla instalacji z układem otwartym:

- Minimalne ciśnienie w kotle grzewczym 1,0 bar
- Zwiększone wymagania dla wody napełniającej: od 20 litrów wody pojemności instalacji na 1 kW mocy kotła wartość węglanów może wynosić maksymalnie patrz tabelka.

Armatura obiegu grzewczego

Pomieszczenie kotłowni

- Kocioł nie powinien być ustawiany w pomieszczeniach, w których występują połączenia halogenowe (związki chloru) mogące mieć wpływ na jakość powietrza potrzebna do spalania (pralnie, suszarnie, warsztaty, itp.)
- Ustawienie kotła jak i doprowadzenie powietrza do spalania zgodnie z odpowiednimi przepisami

Podłączenie do instalacji gazowej

Uruchomienie

- Pierwsze uruchomienie powinno być przeprowadzone przez serwisanta uprawnionego przez firmę Hoval
- Nastawy palnika zgodnie z instrukcją

Rodzaj gazu

- Kocioł powinien być zasilany rodzajem gazu zgodnym z danymi na tabliczce znamionowej kotła
- Dla gazu płynnego (propan) musi być przewidziany reduktor ciśnienia gazu do redukcji ciśnienia wstępnego w kotle

Rodzaj gazu

- Kocioł powinien być zasilany rodzajem gazu zgodnym z danymi na tabliczce znamionowej kotła.
- Dla gazu płynnego (propan) musi być przewidziany reduktor ciśnienia gazu do redukcji ciśnienia wstępnego w kotle.
- Wykonanie na propan dla UltraGas® (35-90)

Ciśnienie gazu ziemnego

Wymagane ciśnienie dynamiczne na wejściu do kotła:

- dla GZ 50 min. 18, max. 25 mbar
- dla GZ 41,5 / 35 skontaktować się z producentem

Ciśnienie gazu płynnego

Wymagane ciśnienie dynamiczne na wejściu do kotła UltraGas® (50-350):

- min. 37 mbar, max. 57 mbar

Praca pompy

- Po każdym włączeniu palnika pompa obiegowa musi działać dalej, przez co najmniej 2 minuty (w wersji z regulatorem TopTronic® jest zawarta opcja wydłużonego biegu pompy).

Kocioł na ostatniej kondygnacji

- Kocioł posiada wbudowany czujnik ciśnienia wody, który wyłącza palnik w przypadku spadku ciśnienia wody.

Odprowadzenie kondensatu

- Odprowadzanie kondensatu bez uprzedniej neutralizacji jest dopuszczalne jedynie wtedy, gdy przewody spustowe i kanalizacyjne są wykonane z tworzywa sztucznego lub z kamionki.
- Pozwolenie na odprowadzanie kondensatu ze spalin bezpośrednio do kanalizacji musi zostać wydane przez kompetentny urząd.
- Na spuście kondensatu z kotła musi być zainstalowany syfon (zawarty w komplecie dostawy kotła).
- Kondensat musi być odprowadzany do kanalizacji w sposób otwarty (przez lejek).

Naczynie rozszerzalnościowe

- Należy przewidzieć odpowiednie ciśnienie naczynie rozszerzalnościowe
- Naczynie podłączone jest na przewodzie zasilającym z wyjątkiem przyłączenia większej ilości kotłów, aby pompa i kocioł działały w nadciśnieniu (zabezpieczenie przed kawitacją)
- Na przewodzie zasilającym musi znajdować się zawór bezpieczeństwa i automatyczny odpowietrznik

Poziom hałasu

- Poziome ciśnienia akustycznego jest zależny od miejsca ustawienia i może osiągać, przykładowo, w odległości 1 metra poziom od 10 do 15 dB (A) niższy niż natężenie dźwięku

Warunki gwarancji

Kotły firmy Hoval muszą być uruchomione przez pracowników firmy Hoval lub autoryzowanej firmy instalacyjnej.

Jakość wody w oparciu o VDI 2035:2005								
	Twardość wody (zawartość węglanów) w wodzie do ...							
mol/m ³	<0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	>3,0
f°H	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°H	<0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14	16,8	>16,8
e°H	<0,71	3,6	7,1	10,7	14,2	17,8	21,3	>21,3
~mg/l	<10	50	100	150	200	250	300	>300
Moc kotła (pojedynczego)	Maksymalna ilość wody bez zmiękczenia							
do 50 kW	brak wymagań							20 l/kW
50 - 200 kW	50 l/kW		20 l/kW	20 l/kW				
200 - 600 kW	50 l/kW		50 l/kW	20 l/kW	zawsze odsalać			
powyżej 600 kW								

Wytyczne projektowe

Komin / Odprowadzanie spalin

- Kocioł gazowy musi być podłączony do instalacji odprowadzania spalin
- Przewody spalinowe muszą być szczelne i wyposażone w zabezpieczający ogranicznik temperatury spalin
- Kondensat z instalacji odprowadzania spalin nie może być odprowadzany nad kotłem

Wymiary komina

Nadciśnieniowy przewód odprowadzania spalin, uszczelnienie gazu i wody

Położenie

- Największa, dopuszczalna wysokość 1000 m n.p.m.
- Podłączenie w pionowym odcinku (90°)
- Przewód łączący (czopuch):
Minimalnie do pierwszego załamania w średnicy króćca spalinowego kotła maks. o długości 2 m

Powietrze do spalania

- Przy trybie pracy spalania niezależnym od powietrza znajdującego się w pomieszczeniu (wyposażenie opcjonalne) przewód doprowadzający powietrze musi być, co najmniej tej samej średnicy co przewód odprowadzający spalinę.

Uwaga! Przy doprowadzeniu powietrza do spalania systemem „rura w rurze” należy na zewnątrz przewidzieć „dookólny” dostęp/napływ powietrza do przewodu doprowadzającego.
W przypadku projektowania systemu koncentrycznego (rura w rurze) prosimy o zasięgnięcie opinii w Hoval Polska w celu doboru komina.

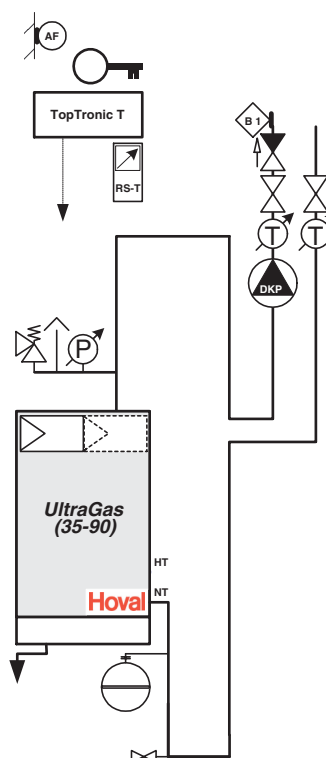
Systemy odprowadzania i doprowadzania powietrza

- informacji udziela firma Hoval Polska Sp. z o.o.

Przykładowe rozwiązania

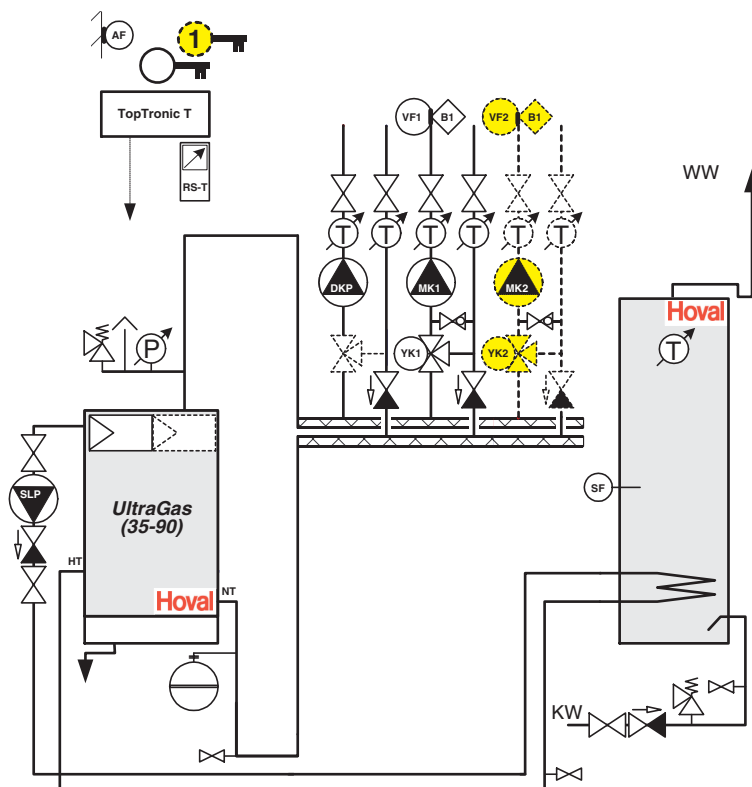
UltraGas® (35 - 90)

- Gazowy kocioł grzewczy z
- jednym bezpośrednim obiegiem grzewczym od kotła grzewczego
- Hydrauliczny schemat BCRT010



UltraGas® (35 - 90)

- Gazowy kocioł grzewczy z
- zasobnikiem wody stojącym obok pobieranie wody z kotła grzewczego
 - jednym bezpośrednim obiegiem grzewczym od rozdzielacza naściennego
 - 1-2 obiegami mieszającymi od rozdzielacza naściennego
- Hydrauliczny schemat BCRT030



Ważne wskazówki

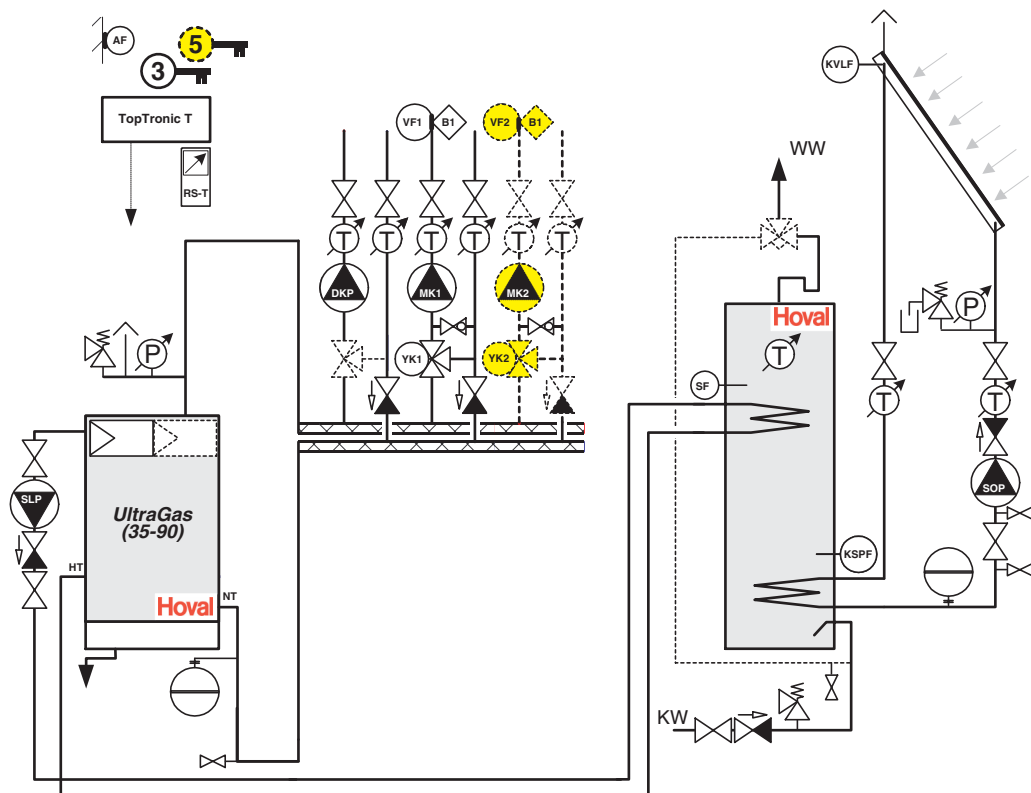
- Schemat hydrauliczny jest schematem wzorcowym i nie zawiera wszystkich potrzebnych elementów względem lokalnych przepisów.
- Przy ogrzewaniu podłogowym należy uwzględnić dodatkowy czujnik/termostat temperatury zasilania.
- Nie należy stosować zaworów odcinających między kotłem z zaworem bezpieczeństwa.
- Należy przewidzieć zamontowanie zaworu

RS-T	Regulator	DKP	Pompa dla obiegu grzewczego bez mieszacza
AF	Czujnik zewnętrzny	SLP	Pompa ładująca zasobnik wody
VF1	Czujnik zasilania 1	YK1	Siłownik mieszacza 1
VF2	Czujnik zasilania 2	YK2	Siłownik mieszacza 2
SF,	Czujnik podgrzewacza wody	HT	Wysoka temperatura
B1	Czujnik temperatury zasilania (opcja)	NT	Niska temperatura
MK1	Pompa obieg mieszacza 1		
MK2	Pompa obieg mieszacza 2		

Przykładowe rozwiązania

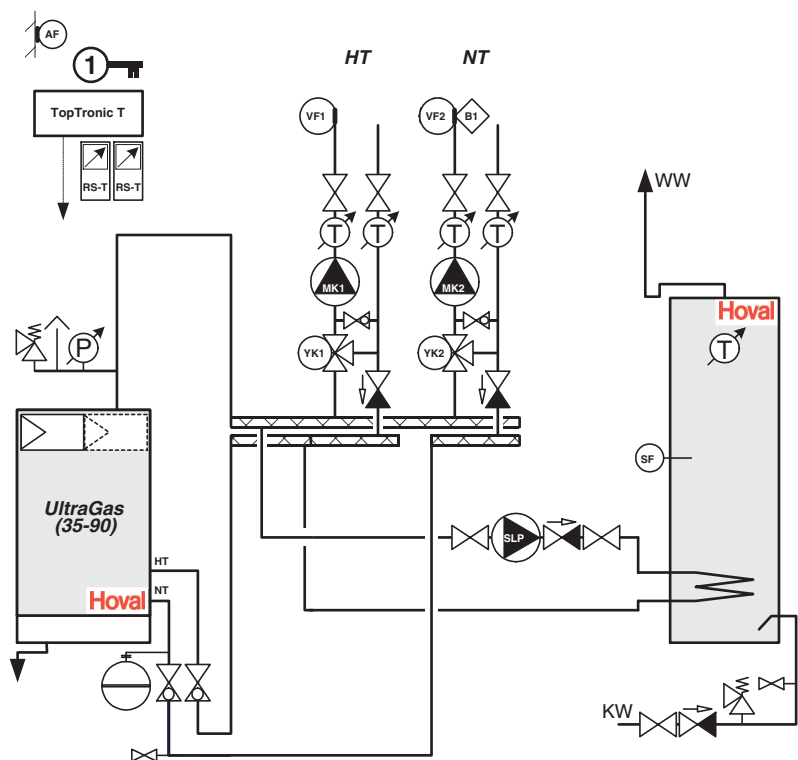
UltraGas® (35 - 90)

- Gazowy kocioł grzewczy z
 - solarnym zasobnikiem wody stojącym obok
 - jednym bezpośrednim obiegiem grzewczym od kotła grzewczego
- Hydrauliczny schemat BCRT070**



UltraGas® (35 - 90)

- Gazowy kocioł grzewczy z
 - zasobnikiem wody stojącym obok
 - pobieraniem wody z kotła grzewczego
 - rozdzielacz naścienny z rozdzielnikiem powrotu
 - 1 obiegiem grzewczym z mieszaczem i podgrzaniem ciepłej wody do wysokotemperaturowego powrotu
 - 1 obiegiem grzewczym z mieszaczem do niskotemperaturowego powrotu
- Hydrauliczny schemat BCRT050**



Ważne wskazówki

- Schemat hydrauliczny jest schematem wzorcowym i nie zawiera wszystkich potrzebnych elementów względem lokalnych przepisów.
- Przy ogrzewaniu podłogowym należy uwzględnić dodatkowy czujnik/termostat temperatury zasilania.
- Nie należy stosować zaworów odcinających między kotłem z zaworem bezpieczeństwa.
- Należy przewidzieć zamontowanie zaworu

RS-T	Regulator	KSPF	Czujnik solarny (Podgrzewacz wody/ Zasobnik buforowy)
AF	Czujnik zewnętrzny	KVLFF	Czujnik solarny (Kolektor-PT1000)
VF1	Czujnik zasilania 1	YK1	Siłownik mieszacza 1
VF2	Czujnik zasilania 2	YK2	Siłownik mieszacza 2
SF,	Czujnik podgrzewacza wody	T1	Czujnik różnicowy 1
B1	Czujnik temperatury zasilania (opcja)	T2	Czujnik różnicowy 2
MK1	Pompa obieg mieszacza 1	T3	Czujnik różnicowy 3
MK2	Pompa obieg mieszacza 2	HT	Wysoka temperatura
SLP	Pompa ładująca zasobnik wody	NT	Niska temperatura
SOP	Pompa obiegu solarnego		