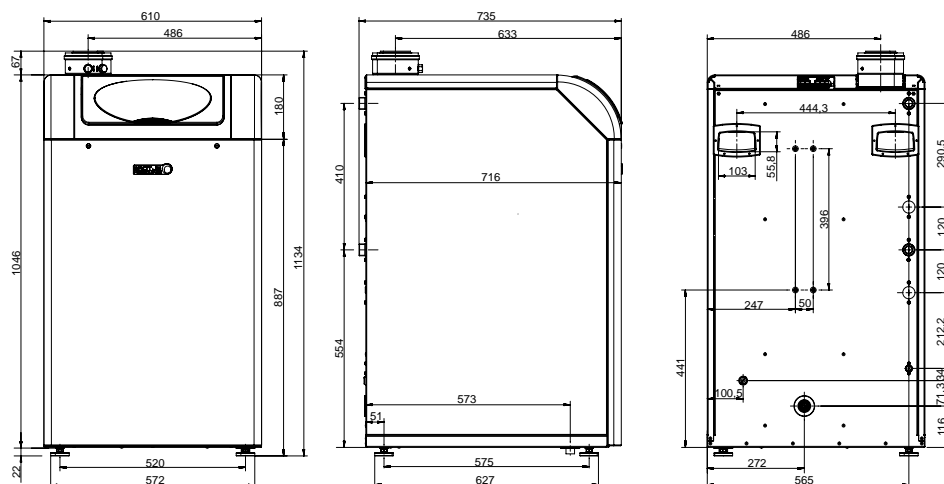


2.3. Olejowe kotły kondensacyjne stojące

2.3.1. NovoCondens BOB 15-25 kW

■ Zakres dostawy

- Olejowy kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżoną temperaturą kotła
- Z dwustopniowym, palnikiem olejowym
- Pierwotny wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy w postaci monobloku
- Kondensacyjny wymiennik ciepła z odpornego na korozję Carbonu
- Innowacyjne rozwiązanie wymiennika zapewnia optymalną wymianę ciepła i oszczędność miejsca
- Możliwość pracy zależnej i niezależnej od powietrza w pomieszczeniu
- Ekstremalnie cicha praca kotła
- Wysoce skuteczna izolacja cieplna wraz z obudową stalową
- Pompa o wysokiej klasie energetycznej
- Wbudowany filtr oleju z wakuometrem
- Zintegrowany system regulacji z możliwością rozbudowy (ISR Plus) do pogodowego sterowania pracą kotła i obiegów grzewczych oraz diagnozowania układu
- Panel obsługowy w języku polskim z dużym, podświetlanym wyświetlaczem LCD
- Cztery tygodniowe programy pracy do dwóch obiegów c.o., przygotowania c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej
- Czujnik temperatury zewnętrznej
- Wysoki stopień wykorzystania energii, sprawność do 104 %
- Dostosowany jest do spalania wszystkich rodzajów oleju opałowego. Maks. 10% domieszki bio oleju



■ Widoki kotłów

■ Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z ErP

Model			BOB 20	BOB 25
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	19	24
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P_4	kW	19,2	24,0

2. Program produkcyjny kotłów i urządzeń grzewczych Brötje – podstawowe dane techniczne

Model			BOB 20	BOB 25
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P_1	kW	5,6	7,5
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	90	90
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η_4	%	91,3	91,1
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η_1	%	97,2	96,4
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne				
Przy pełnym obciążeniu	el_{max}	kW	0,235	0,247
Przy częściowym obciążeniu	el_{min}	kW	0,076	0,073
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,004	0,004
Inne parametry				
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,090	0,095
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0,000	0,000
Roczne zużycie energii	Q_{HF}	GJ	62	77
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	60	62
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	70	90

■ Dane techniczne

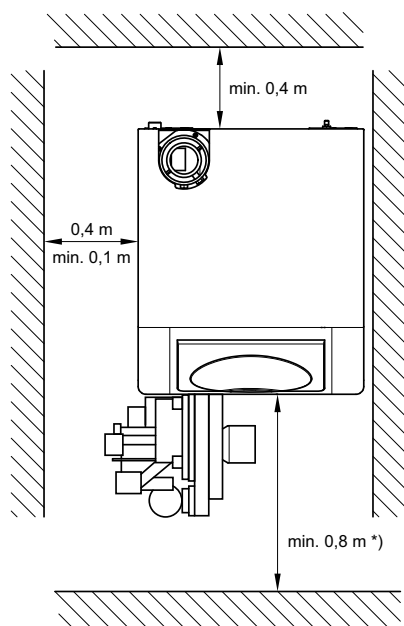
Model	Jednostka	BOB 20	BOB 25		
Nr identyfikacyjny produktu	–	CE 0035 CO 105			
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	kW	14,6 - 19,7	18,5 - 24,7		
Zakres nominalnej mocy cieplnej	80/60°C	kW	14,1 - 19,1		
	50/30°C	kW	15,0 - 20,0		
Parametry obliczeniowe kotła zgodnie z normą DIN 13384 (działanie zależne od powietrza w pomieszczeniu)					
Temperatura spalin	Obciążenie pełne	80/60°C	°C	71	76
		50/30°C	°C	49	54
	Obciążenie częściowe	80/60°C	°C	60	61
		50/30°C	°C	33	35
Masowe natężenie przepływu spalin	Obciążenie pełne	kg/s	0,008	0,010	
	Obciążenie częściowe	kg/s	0,006	0,008	
Zastosowany palnik olejowy zgodnie z normą DIN EN 267			O-42-Z1B	O-42-Z2B	
Przepływ oleju (nastawa fabryczna)	kg/h	1,23 - 1,65	1,55 - 2,07		
Wartość pH, standardowy olej opałowy		3	3		
Wartość pH, niskosiarkowy olej opałowy		4	4		
Ilość kropli przy mocy nominalnej	50/30°C	l/h	0,9	1,1	
Sprawność znormalizowana η_N (Hi/Hs)	40/30°C	%	104,2/98,2	104/98	
	75/60°C	%	101,7/95,7	101,5/95,5	
Zawartość CO ₂	Obciążenie pełne	%	13,0 - 13,5	13,0 - 13,5	
	Obciążenie częściowe	%	12,0 - 12,5	12,0 - 12,5	
Wskaźnik emisji NO _x		mg/kWh	90	90	
Wskaźnik emisji CO		mg/kWh	<5	<5	
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin		Pa	35 - 40	45 - 50	
Średnice przyłącza spalinowo-powietrznego		mm	80/125	80/125	
Objętość wody grzewczej w kotle		l	24		
Maks. ciśnienie robocze		bar/MPa	3/0,3		
Maks. temperatura robocza (zabezpieczenie)		°C	110		
Maks. uzyskiwana temperatura zasilania		°C	80		
Maks. przepływ wody grzewczej		m ³ /h	1,72	2,15	
Podłączenie elektryczne		V/Hz	230/50		
Maks. pobór mocy elektrycznej		W	280	285	

2. Program produkcyjny kotłów i urządzeń grzewczych Brötje – podstawowe dane techniczne

Model	Jednostka	BOB 20	BOB 25
Poziomy hałas w przypadku zasysania powietrza do spalania z zewnątrz (Obciążenie pełne)	dB(A)	48	50
Poziomy hałas w przypadku zasysania powietrza do spalania z pomieszczenia (Obciążenie pełne)	dB(A)	50	52
Masa kotła (bez naczynia wzbiorczego)	kg	120	
Wysokość	mm	1112	
Szerokość	mm	610	
Głębokość	mm	735	

■ Wskazówki projektowe

• Odległości montażowe



■ Odprowadzenia spalin

Zalecane systemy odprowadzania spalin każdorazowo należy uzgodnić z Działem Doradztwa Technicznego BIMs PLUS.

■ Uwaga

Przy napełnianiu i uzupełnianiu wodą instalacji kotłowych należy każdorazowo pamiętać, aby wodę wodociągową odpowiednio uzdatnić. Jest to związane z wymaganiami o odpowiedniej wartościach:

- odczynu pH (8,2 – 9),
- zawartości tlenu do 0,1 mg/l
- twardości wody (6-12 °n),
- przewodność elektrolityczna przy 25°C ma być ≤ 700 [$\mu\text{S}/\text{cm}$].

Parametry powyższe należy spełniać szczególnie tam, gdzie mamy do czynienia z dużym złodem wody w instalacjach, a za takie instalacje możemy już uznać instalacje od 50 kW zapotrzebowania na moc.

Szczegółowe wymagania co do jakości wody dla kotłów firmy Brötje zawarto w p. 3.18. niniejszego Poradnika.