

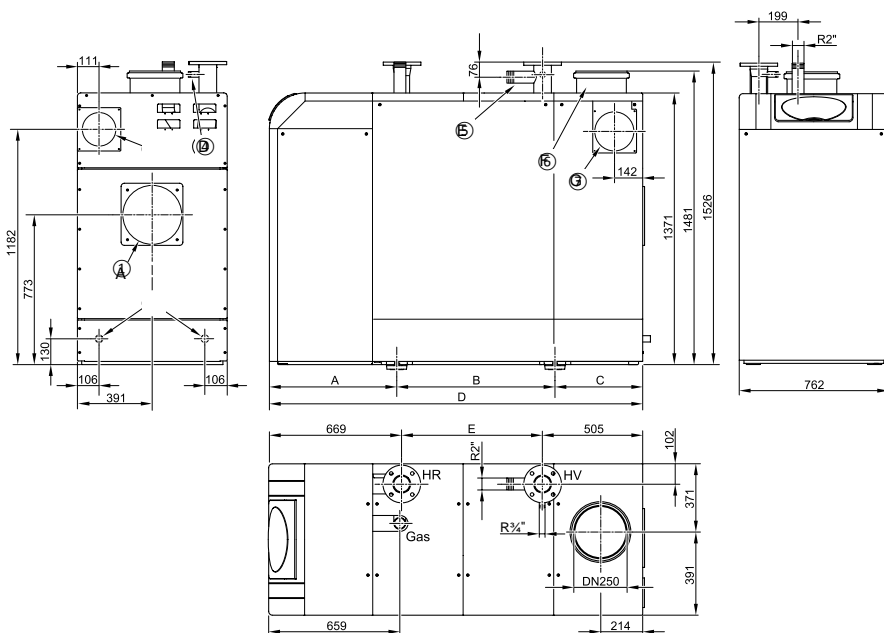
2. Program produkcyjny kotłów i urządzeń grzewczych Brötje – podstawowe dane techniczne

2.2.3. EuroCondens SGB H 80-610 kW

■ Zakres dostawy

- Stojący, gazowy kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą w wodnych instalacjach grzewczych układu zamkniętego wraz z palnikiem i wentylatorem
- Zamknięta komora spalania do pracy niezależnej lub zależnej od powietrza w pomieszczeniu
- Wymiennik ciepła ze stopu aluminium-krzemowego
- Sprawność znormalizowana do 109,4%
- Palnik modułowy z pełnym wstępnym zmieszaniem, z dyszą Venturiego, regulowaną prędkością wentylatora
- Elektroniczny zapłon i kontrola pracy palnika
- Zintegrowane uchwyty transportowe
- Uproszczone serwisowanie przez dostęp z przodu i z prawej strony kotła. Możliwość demontażu palnika z przodu
- Zintegrowany regulator systemowy z funkcjami rozszerzającymi (ISR-Plus) do pogodowej regulacji pracą kotła, obiegu grzewczego i diagnozy układu
- Panel obsługowy z dużym, podświetlanym wyświetlaczem i komunikatami w języku polskim
- Pięć tygodniowych programów czasowych dla trzech obiegów grzewczych, c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej
- Czujnik temperatury zewnętrznej
- Możliwość podłączenia różnych modułów funkcyjnych z regulacją poprzez LPB-Bus
- Możliwość regulacji do trzech obiegów grzewczych z mieszaczem poprzez regulator kotła przy zastosowaniu 3 modułów ISR EWM B
- Zintegrowana regulacja kaskadowa do 16 kotłów
- Regulacja c.w.u. poprzez podłączenie czujnika c.w.u. (wyposażenie dodatkowe)
- Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa, czujnik ciśnienia wody. Dwugniazdowy zawór gazowy, czujnik ciśnienia gazu
- Fabrycznie nastawiony na gaz ziemny E(GZ50)[†]
- Spawane przeciwkoferne
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo w kolorze białym

■ Widoki kotłów



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

Model		SGB 400 E	SGB 470 E	SGB 540 E	SGB 610 E
Wymiar A	mm	642	642	642	642
Wymiar B	mm	798	1009	1009	1009
Wymiar C	mm	442	540	540	540
Wymiar D	mm	1882	2192	2192	2192
Wymiar E	mm	709	1018	1018	1018
HV Zasilanie c.o.		kołnierz DN 80 PN 6			
HR Powrót c.o.		kołnierz DN 80 PN 6			
Gas Przyłącze gazu		gwint zewnętrzny R2"			
① Przyłącze odprowadzania spalin w tylnej części kotła (opcjonalnie)		DN 250			
② Przyłącze doprowadzenia powietrza w tylnej części kotła (seryjnie)		NW 160			
③ Przyłącze odprowadzenia skroplin (do wyboru prawa/lewa)		DN 32			
④ Przyłącze grupy bezpieczeństwa		gwint zewnętrzny R¼"			
⑤ Podłączenie zaworu bezpieczeństwa		gwint zewnętrzny R2"			
⑥ Przyłącze odprowadzania spalin w górnej części kotła (seryjnie)		DN 250			
⑦ Przyłącze doprowadzenia powietrza z boku (opcjonalnie)		NW 160			

■ Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z ErP

Model			SGB 400 H
Kocioł kondensacyjny			Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie
Kocioł B1			Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	394
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżymie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P_4	kW	393,8
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżymie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P_1	kW	130,5

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

Model			SGB 400 H
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	–
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżymie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η_4	%	88,3
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżymie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η_1	%	97,5
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	–		
Przy pełnym obciążeniu	el_{max}	kW	0,463
Przy częściowym obciążeniu	el_{min}	kW	0,060
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,004
Inne parametry			
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,300
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0,0
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	–
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	68
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	36

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).

⁽²⁾ W reżymie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

■ Dane techniczne

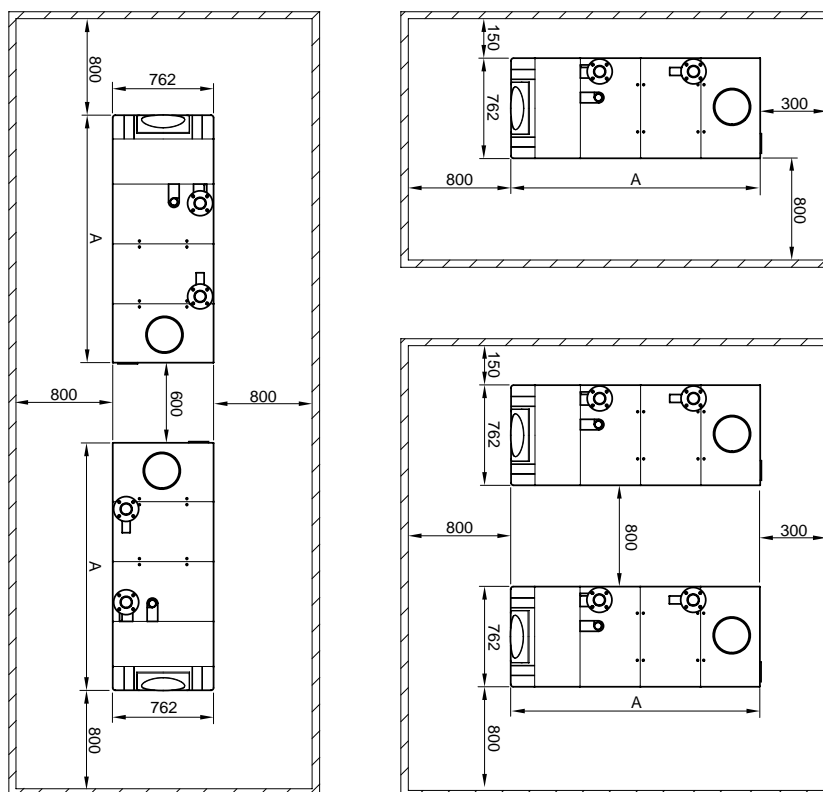
Model		Jednostka	SGB 400 H	SGB 470 H	SGB 540 H	SGB 610 H
Nr identyfikacyjny produktu			CE-0085 CL 0072			
Kategorie instalacji			B _{23'} , B _{23P'} , C _{33'} , C _{43'} , C _{53'} , C _{63'} , C _{83'} , C _{93'}			
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	Ogrzewanie	kW	82,0–402,0	95,0–469,0	109,0–539,0	122,0–610,0
Zakres nominalnej mocy cieplnej	80/60°C	kW	80,4–393,8	93,0–459,0	106,6–526,9	119,2–595,7
	50/30°C	kW	88,9–426,0	102,8–496,6	117,7–570,3	131,5–644,8
Sprawność znormalizowana (Hi/Hs)	75/60°C	%	106,4/95,4	106,1/95,1	106,2/95,2	106,3/95,3
	40/30°C	%	109,4/98,4	109,3/98,3	109,2/98,2	109,1/98,1
Parametry gazu i spalin						
Ilość gazu ziemnego do spalania Lw (GZ 41,5)		m ³ /h	9,8–47,9	11,3–55,9	13,0–64,2	14,5–72,7
Ilość gazu ziemnego do spalania E (GZ 50)		m ³ /h	8,7–42,5	10,1–49,6	11,5–57,0	12,9–64,6
Temperatura spalin	80/60°C	°C	57–64	58–61	58–64	57–64
Masowe natężenie przepływu spalin	80/60°C	kg/h	142,9–679,7	165,6–793,1	190,1–911,5	212,8–1031,4
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym		mbar	E (GZ50): min. 16 - maks. 25; Lw (GZ41,5): min. 17,5 - maks. 23;			
Zawartość CO ₂ , gaz ziemny						
Obciążenie częściowe		%	8,7–9,0			
Obciążenie pełne		%	9,0–9,3			
Wskaźnik emisji NO _x wg DIN 4702, część 8		mg/kWh	53,8	56,4	59,1	61,7
Wskaźnik emisji NO _x wg EN 15420		mg/kWh	32	29	36	37
Maks. ciśnienia tłoczenia na króćcu spalin		mbar	1,50			
Średnica przyłącza spalinowego		mm	250			
Prąd elektryczny						
Stopień ochrony			IPX1D			
Przyłącze elektryczne			230 V~ / 50 Hz, maks. 10,0 A			
Maks. pobór mocy elektrycznej						
Tryb ogrzewania (pełna moc kotła, bez pompy)		W	463	583	790	750
Pobór energii elektrycznej w trybie czuwania		W	3,5			
Woda grzewcza						
Maks. ciśnienie wody			6,0 bar / 0,6 MPa			
Maks. temperatura robocza (zabezpieczenie)		°C	110			
Maks. temperatura zasilania		°C	90			
Opór hydrauliczny						
dla $\Delta T = 20^\circ C$		mbar	101	115	121	132
dla $\Delta T = 10^\circ C$		mbar	394	444	469	516

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

Model	Jednostka	SGB 400 H	SGB 470 H	SGB 540 H	SGB 610 H	
Pozostałe parametry						
Poziom hałas L _{pA} odległości 1 m (na otwartej przestrzeni)	TL-VL	dB(A)	57	57	58	58
Poziom mocy akustycznej L _{WA} zgodnie z normą DIN 45635	TL-VL	dB(A)	73	73	74	74
Masa kotła		kg	540	598	636	674
Objętość wody grzewczej w kotle		l	73	84	97	106
Wysokość	mm	1526				
Szerokość	mm	762				
Głębokość	mm	1882	2192			

■ Wskazówki projektowe

• Odległości montażowe



		SGB 400 E	SGB 470 E	SGB 540 E	SGB 610 E
Wymiar A	mm	1882	2192	2192	2192

■ Odprowadzenia spalin

Zalecane systemy odprowadzania spalin przedstawiono w rozdz. 3.16.5.1. Poradnika. Informacje uzupełniające można uzyskać w Działach 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 [μS/cm].

Parametry powyższe należy spełniać szczególnie tam, gdzie mamy do czynienia z dużym zładem 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.