

Instrucțiuni de instalare și întreținere pentru specialist

Centrală termică în condensatie cu gaz

Logamax plus

GB172i-30 K
GB172i-35/35 K
GB172i-42

Buderus

Citiți cu atenție înainte de montaj și service.



0010010321-001

Legendă la Fig. 77:

- [1] Regleta pentru accesorii externe (→ Repartizarea bornelor
Tabelul 18, pagina 25)
- [2] Cablu de conexiune
- [3] Modul de identificare a cazanului (KIM)
- [4] Vană cu 3 căi
- [5] Pompă circuit de încălzire
- [6] Vană de gaz
- [7] Suflantă
- [8] Limitator de temperatură a gazelor arse
- [9] Senzor de tur
- [10] Electrode de monitorizare
- [11] Electrode de aprindere
- [12] Limitator de temperatură bloc de căldură
- [13] Transformator de aprindere
- [14] Senzor pentru diferența de presiune
- [15] Aparat GB172i-.. K: turbină

16.3 Date tehnice

	Unitate	GB172i-30 K			GB172i-35 K		
		Gaz metan	Propan ¹⁾	Butan	Gaz metan	Propan ¹⁾	Butan
Putere calorică/solicitare calorică							
Putere termică nominală max. (P_{max}) 40/30 °C	kW	30,0	30,0	32,6	34,9	34,9	37,2
Putere termică nominală max. (P_{max}) 50/30 °C	kW	29,8	29,8	32,4	34,7	34,7	37,0
Putere termică nominală max. (P_{max}) 80/60 °C	kW	28,1	28,1	30,6	33,1	33,1	35,2
Sarcină termică nominală maximă (Q_{max}) încălzire	kW	28,7	28,7	31,2	33,8	33,8	36,0
Putere termică nominală min. (P_{min}) 40/30 °C	kW	4,2	4,2	4,6	5,6	5,6	6,1
Putere termică nominală min. (P_{min}) 50/30 °C	kW	4,2	4,2	4,5	5,6	5,6	6,1
Putere termică nominală min. (P_{min}) 80/60 °C	kW	3,8	3,8	4,0	5,0	5,0	5,4
Sarcină termică nominală minimă (Q_{min}) încălzire	kW	3,9	3,9	4,2	5,2	5,2	5,6
Putere termică nominală max. apă caldă (P_{nW})	kW	29,8	29,8	32,4	34,2	34,7	37,0
Sarcină termică nominală max. apă caldă (Q_{max})	kW	28,7	28,7	31,2	33,8	33,8	36,0
Randamentul echipamentului, putere min. curbă de încălzire 50/30 °C	%	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1
Randamentul echipamentului, putere min. curbă de încălzire 40/30 °C	%	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4
Valoarea de racordare a gazului							
Gaz metan H ($H_{i(15\text{ }^{\circ}\text{C})} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	3,02	-	-	3,56	-	-
Gaze lichefiate ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	2,22	2,42	-	2,62	2,79
Presiune admisă de racordare a gazului							
Gaz metan	mbar	17-25	-	-	17-25	-	-
Gaze lichefiate	mbar	-	25 - 35	25 - 35	-	25 - 35	25 - 35
Vas expansiune							
Presurizare	bar	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Volum total	l	12	12	12	12	12	12
Apă caldă							
Cantitate maximă apă caldă ($\Delta T = 35 \text{ K}$)	l/min	12	12	12	14	14	14
Temperatura apei calde	°C	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60
Temperatură max. de intrare apă caldă	°C	60	60	60	60	60	60
Presiune max. admisibilă apă caldă	bar	10	10	10	10	10	10
Presiune de curgere min.	bar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Debit specific conform EN 13203-1 ($\Delta T = 30 \text{ K}$)	l/min	13,7	13,7	13,7	15,2	15,2	15,2
Valori pentru calcularea secțiunii transversale conform EN 13384							
Debitul masic al gazelor arse la putere termică nominală max./min.	g/s	12,8/1,9	12,6/1,8	12,5/1,8	15,1/2,5	14,8/2,4	14,5/2,4
Temperatura gazelor arse 80/60 °C la putere termică nominală max./min.	°C	65/55	65/55	65/55	65/55	65/55	65/55
Temperatura gazelor arse 40/30 °C la putere termică nominală max./min.	°C	50/35	50/35	50/35	55/35	55/35	55/35
Factor normal de emisii CO	mg/kWh	≤ 110	≤ 110	≤ 110	≤ 110	≤ 110	≤ 110

	Unitate	GB172i-30 K			GB172i-35 K		
		Gaz metan	Propan ¹⁾	Butan	Gaz metan	Propan ¹⁾	Butan
Factor normat de emisii conform EN 483	mg/kWh	≤ 35	≤ 46	≤ 46	≤ 35	≤ 46	≤ 46
Presiune de refulare resturi	Pa	80	80	80	100	100	100
CO ₂ la putere termică nominală max.	%	9,5	10,8	11,9	9,5	10,8	11,9
CO ₂ la putere termică nominală min.	%	8,6	10,2	11,2	8,6	10,2	11,2
Grupă de valori ale gazelor arse conform G 636/G 635	-	G41	G41	G41	G41	G41	G41
Clasa NO _x	-	6	6	6	6	6	6
Condensat							
Cantitate de condensat maximă (T _R = 30 °C)	l/h	3,5	3,5	3,5	3,7	3,7	3,7
Valoarea pH-ului cca.	-	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Date de autorizare							
Nr. ID prod.	-	CE-0085CQ0238					
Categorie de aparate (tip de gaz)	-	II ₂ H ₃ B/P					
Tipul instalării	-	B ₂₃ , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃					
Generalități							
Tensiune electrică	AC ... V	230	230	230	230	230	230
Frecvență	Hz	50	50	50	50	50	50
Putere absorbită max. (standby)	W	2	2	2	2	2	2
Putere absorbită max. (apă caldă)	W	135	135	135	120	120	120
Putere absorbită max. (regim de încălzire)	W	135	135	135	120	120	120
Putere absorbită max. în cazul unei puteri minime (regim de încălzire)	W	82	82	82	82	82	82
Indice de eficiență energetică (EEI) pompă circuit de încălzire	-	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23
Clasă valori limită EMV	-	2	2	2	2	2	2
Nivel de emisii sonore	dB(A)	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 52	≤ 52	≤ 52
Modalitate de protecție	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Temperatură max. tur	°C	82	82	82	82	82	82
Presiune de lucru max. admisibilă (PMS) încălzire	bar	3	3	3	3	3	3
Temperatură ambientală admisă	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Cantitate de apă caldă (cu/fără vas de expansiune)	l	10,5/1,5	10,5/1,5	10,5/1,5	10,5/1,5	10,5/1,5	10,5/1,5
Greutate (fără ambalaj) (cu/fără vas de expansiune)	kg	52/46	52/46	52/46	52/46	52/46	52/46
Dimensiuni H × B × T	mm	840 × 440 × 350	840 × 440 × 350	840 × 440 × 350	840 × 440 × 350	840 × 440 × 350	840 × 440 × 350

1) Amestec de propan și butan pentru recipiente staționare cu un conținut de până la 15 000 l

Tab. 35 Date tehnice aparate GB172-..iK

	Unitate	GB172i-35			GB172i-42		
		Gaz metan	Propan ¹⁾	Butan	Gaz metan	Propan ¹⁾	Butan
Putere calorică/solicitare calorică							
Putere termică nominală max. (P_{max}) 40/30 °C	kW	34,9	34,9	37,2	41,9	41,9	46,2
Putere termică nominală max. (P_{max}) 50/30 °C	kW	34,7	34,7	37,0	41,7	41,7	45,9
Putere termică nominală max. (P_{max}) 80/60 °C	kW	33,1	33,1	35,2	39,9	39,9	44,0
Sarcină termică nominală maximă (Q_{max}) încălzire	kW	33,8	33,8	36,0	41,0	41,0	45,2
Putere termică nominală min. (P_{min}) 40/30 °C	kW	5,6	5,6	6,1	5,9	5,9	6,3
Putere termică nominală min. (P_{min}) 50/30 °C	kW	5,6	5,6	6,1	5,9	5,9	6,3
Putere termică nominală min. (P_{min}) 80/60 °C	kW	5,0	5,0	5,4	5,3	5,3	5,6
Sarcină termică nominală minimă (Q_{min}) încălzire	kW	5,2	5,2	5,6	5,5	5,5	5,8
Putere termică nominală max. apă caldă (P_{nW})	kW	34,7	34,7	37,0	41,7	41,7	45,9
Sarcină termică nominală max. apă caldă (Q_{max})	kW	33,8	33,8	36,0	41,0	41,0	45,2
Randamentul echipamentului, putere min. curbă de încălzire 50/30 °C	%	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1
Randamentul echipamentului, putere min. curbă de încălzire 40/30 °C	%	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4
Valoarea de racordare a gazului							
Gaz metan H ($H_{i(15^{\circ}C)} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	3,56	-	-	4,32	-	-
Gaze lichefiate ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	2,62	2,79	-	3,18	3,5
Presiune admisă de racordare a gazului							
Gaz metan	mbar	17-25	-	-	17-25	-	-
Gaze lichefiate	mbar	-	25 - 35	25 - 35	-	25 - 35	25 - 35
Vas expansiune							
Presurizare	bar	0,75	0,75	0,75	-	-	-
Volum total	l	12	12	12	-	-	-
Valori pentru calcularea secțiunii transversale conform EN 13384							
Debitul masic al gazelor arse la putere termică nominală max./min.	g/s	15,1/2,5	14,8/2,4	14,5/2,4	18,3/2,7	12,6/1,8	12,5/1,8
Temperatura gazelor arse 80/60 °C la putere termică nominală max./min.	°C	65/55	65/55	65/55	75/55	75/55	75/55
Temperatura gazelor arse 40/30 °C la putere termică nominală max./min.	°C	55/35	55/35	55/35	62/35	62/35	62/35
Factor normat de emisii CO	mg/kWh	≤ 110	≤ 110	≤ 110	≤ 110	≤ 110	≤ 110
Factor normat de emisii conform EN 483	mg/kWh	≤ 35	≤ 46	≤ 46	≤ 35	≤ 46	≤ 46
Presiune de refulare resturi	Pa	100	100	100	150	150	150
CO ₂ la putere termică nominală max.	%	9,5	10,8	11,9	9,5	10,8	11,9
CO ₂ la putere termică nominală min.	%	8,6	10,2	11,2	8,6	10,2	11,2
Grupă de valori ale gazelor arse conform G 636/G 635	-	G41	G41	G41	G41	G41	G41
Clasa NO _x	-	6	6	6	6	6	6
Condensat							
Cantitate de condensat maximă ($T_R = 30^{\circ}C$)	l/h	3,7	3,7	3,7	4,0	4,0	4,0
Valoarea pH-ului cca.	-	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Date de autorizare							
Nr. ID prod.	-	CE-0085CQ0238					
Categorie de aparate (tip de gaz)	-	II ₂ H3B/P					
Tipul instalării	-	B ₂₃ , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃					
Generalități							
Tensiune electrică	AC ... V	230	230	230	230	230	230
Frecvență	Hz	50	50	50	50	50	50
Putere absorbită max. (standby)	W	2	2	2	2	2	2
Putere absorbită max. (apă caldă)	W	120	120	120	153	153	153
Putere absorbită max. (regim de încălzire)	W	120	120	120	153	153	153
Putere absorbită max. în cazul unei puteri minime (regim de încălzire)	W	82	82	82	82	82	82

	Unitate	GB172i-35			GB172i-42		
		Gaz metan	Propan ¹⁾	Butan	Gaz metan	Propan ¹⁾	Butan
Indice de eficiență energetică (EEI) pompă circuit de încălzire	-	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23
Clasă valori limită EMV	-	2	2	2	2	2	2
Nivel de emisii sonore	dB(A)	≤ 52	≤ 52	≤ 52	≤ 52	≤ 52	≤ 52
Modalitate de protecție	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Temperatură max. tur	°C	82	82	82	82	82	82
Presiune de lucru max. admisibilă (PMS) încălzire	bar	3	3	3	3	3	3
Temperatură ambientală admisă	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Cantitate de apă caldă (cu/fără vas de expansiune)	l	10,5/1,5	10,5/1,5	10,5/1,5	10,5/1,5	10,5/1,5	10,5/1,5
Greutate (fără ambalaj) (cu/fără vas de expansiune)	kg	51/45	51/45	51/45	51/45	51/45	51/45
Dimensiuni H × B × T	mm	840 × 440 × 350	840 × 440 × 350	840 × 440 × 350	840 × 440 × 350	840 × 440 × 350	840 × 440 × 350

1) Amestec de propan și butan pentru recipiente staționare cu un conținut de până la 15 000 l

Tab. 36 Date tehnice aparate GB172-..i

16.4 Curent de ionizare

Tip	Tip de gaz	Cu arzătorul în funcțiune		Cu arzătorul oprit	
		în regulă	defectuos	în regulă	defectuos
GB172i-30..	Gaz metan	≥ 2 μA	< 2 μA	< 2 μA	≥ 2 μA
	Gaze lichefiate	≥ 3 μA	< 3 μA	< 3 μA	≥ 3 μA
GB172i-35.., GB172i-42..	Gaz metan	≥ 8 μA	< 8 μA	< 8 μA	≥ 8 μA
	Gaze lichefiate	≥ 11 μA	< 11 μA	< 11 μA	≥ 11 μA

Tab. 37 Curent de ionizare

16.5 Compoziția condensatului

Agent	Valoare [mg/l]
Amoniu	1,2
Plumb	≤ 0,01
Cadmiu	≤ 0,001
Crom	≤ 0,005
Hidrocarburi de halogen	≤ 0,002
Hidrocarburi	0,015
Cupru	0,028
Nichel	0,15
Mercur	≤ 0,0001
Sulfat	1
Zinc	≤ 0,015
Staniu	≤ 0,01
Vanadiu	≤ 0,001

Tab. 38 Compoziția condensatului