

C 230 EVO



Informații despre produs

Centrală termică cu funcționare pe gaz, montată pe pardoseală, de înaltă eficiență

C230 Evo
Diematic Evolution
SCB-01
SCB-10

Cuprins

1	Despre acest manual	3
1.1	Documentație suplimentară	3
1.2	Simboluri utilizate în manual	3
2	Descrierea produsului	3
2.1	Tipuri de centrale termice	3
2.2	Componente principale	4
2.3	Introducerea platformei de control	5
2.4	Livrare standard	6
2.5	Accesorii și opțiuni	6
3	Specificații tehnice	7
3.1	Omologări	7
3.1.1	Certificări	7
3.1.2	Directive	7
3.1.3	Test la ieșirea din fabrică	7
3.2	Dimensiuni și racorduri	8
3.3	Schema electrică	9
3.4	Date tehnice C230 Evo	9
3.5	Date tehnice BLE Smart Antenna	12
4	Cerințe de instalare	13
4.1	Reglementări de instalare	13
4.2	Cerințe de locație	13
4.3	Cerințele privind racordurile de apă	14
4.3.1	Cerințele privind racordurile de încălzire centrală	14
4.3.2	Cerințele privind conducta de evacuare a condensului	14
4.3.3	Spălarea instalației	14
4.4	Cerințele privind racordul de gaz	14
4.5	Cerințele privind sistemul de evacuare a gazelor de ardere	15
4.5.1	Clasificare	15
4.5.2	Material	17
4.5.3	Dimensiunile țevii de ieșire a gazelor de ardere	18
4.5.4	Lungimea conductelor de gaze de ardere și de alimentare cu aer	18
4.5.5	Recomandări suplimentare	20
4.6	Cerințele privind conexiunile electrice	20
4.7	Calitatea apei și tratarea apei	21
5	Exemple de instalații	21
5.1	Conexiunile electrice	21
5.1.1	Conectarea pompei de sistem	21
5.1.2	Placa electronică de conectare CB-01	22
5.1.3	Placa electronică de expansiune SCB-01	24
5.1.4	Placa electronică de expansiune SCB-10	25
5.1.5	Conectarea cablului de alimentare	28
5.2	Scheme de racordare	28
5.2.1	1 centrală termică - 1 circuit (radiator) - rezervor ACM cu buclă	28
5.2.2	1 centrală termică - 2 circuite (radiator, încălzire prin pardoseală) - rezervor ACM cu buclă	30
5.2.3	Cascadă de 2 centrale termice - 2 circuite (radiator, încălzire prin pardoseală)	31
6	Anexă	33
6.1	Informații ErP	33
6.1.1	Fișă de produs	33
6.2	Declarație de conformitate CE	33

1 Despre acest manual

1.1 Documentație suplimentară

Următoarele documente sunt disponibile în plus față de acest manual:

- Manual de instalare și utilizare
- Manual de întreținere
- Instrucțiuni privind calitatea apei

1.2 Simboluri utilizate în manual

Acest manual conține instrucțiuni speciale, marcate cu simboluri specifice. Vă rugăm să acordați atenție deosebită atunci când sunt utilizate aceste simboluri.



Pericol

Risc de situații periculoase care ar putea cauza accidentări personale grave.



Pericol de electrocutare

Risc de electrocutare care ar putea cauza accidentări personale grave.



Avertisment

Risc de situații periculoase care ar putea cauza accidentări personale minore.



Precauție

Risc de daune materiale.



Notă

De reținut: informații importante.

Simbolurile menționate mai jos sunt de importanță inferioară, însă vă pot ajuta să navigați sau vă pot oferi informații utile.



Vezi

Trimitere la alte manuale sau pagini ale acestui manual.



Informații utile sau indicații suplimentare.



Navigare direct în meniu, confirmările nu vor fi afișate. Utilizați dacă sunteți familiarizat cu sistemul.

2 Descrierea produsului

2.1 Tipuri de centrale termice

Sunt disponibile următoarele tipuri de centrale termice:

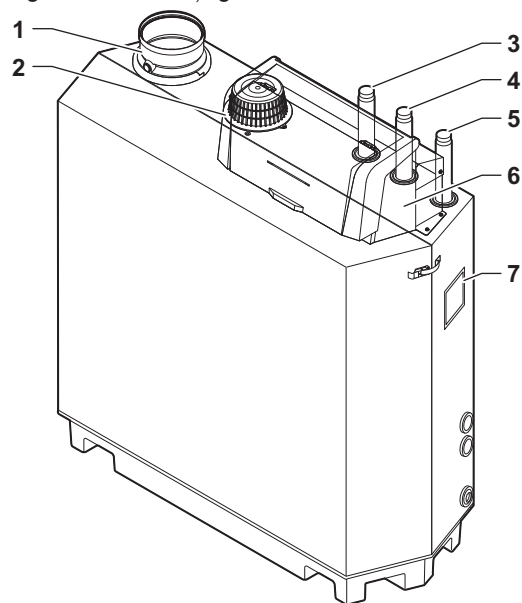
Tab.1 Tipuri de centrale termice

Denumire	Putere ⁽¹⁾	Mărime schimbător de căldură
C230 Evo 85	93 kW	3 secțiuni
C230 Evo 130	129 kW	4 secțiuni
C230 Evo 170	179 kW	5 secțiuni
C230 Evo 210	217 kW	6 secțiuni

(1) Putere nominală P_{nc} 50/30 °C

2.2 Componente principale

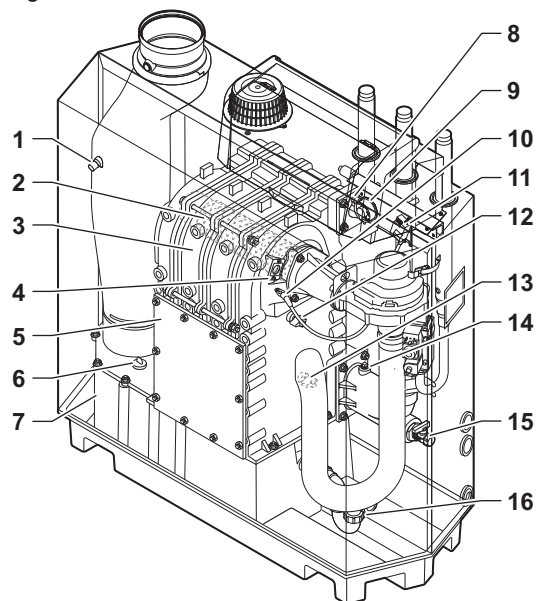
Fig.1 Informații generale



AD-3002429-01

- 1 Racord de ieșire a gazelor de ardere
- 2 Racord intrare aer
- 3 Racord de tur
- 4 Racord de retur
- 5 Racord de alimentare cu gaz
- 6 Cutie de control
- 7 Plăcuță de timbru

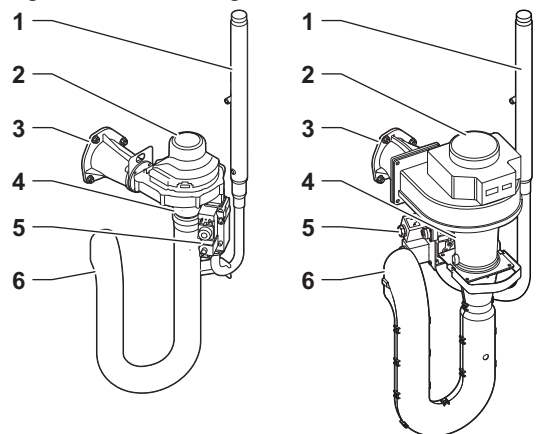
Fig.2 Interior



AD-3002430-01

- 1 Sondă de temperatură a gazelor de ardere
- 2 Arzător
- 3 Schimbător de căldură
- 4 Vizor de inspecție flacără
- 5 Capac de inspecție
- 6 Capac colector de condens
- 7 Colector de condens
- 8 Sondă de temperatură pe tur
- 9 Aerisitor
- 10 Electrode de aprindere/ionizare
- 11 Transformator de aprindere/ionizare
- 12 Sondă de temperatură schimbător de căldură
- 13 Sondă de temperatură pe retur
- 14 Traductor de presiune a apei
- 15 Robinet de umplere și golire
- 16 Sifon

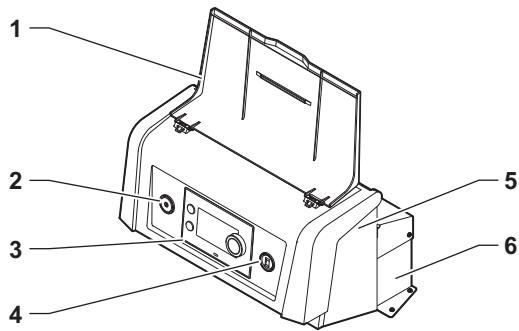
Fig.3 Unitate de gaz/aer



AD-3002431-01

- 1 Tub alimentare cu gaz
- 2 Ventilator
- 3 Piesă de racordare gaz/aer
- 4 Tub Venturi
- 5 Vană de comandă a gazului
- 6 Amortizor de zgomot intrare aer

Fig.4 Cutie de control



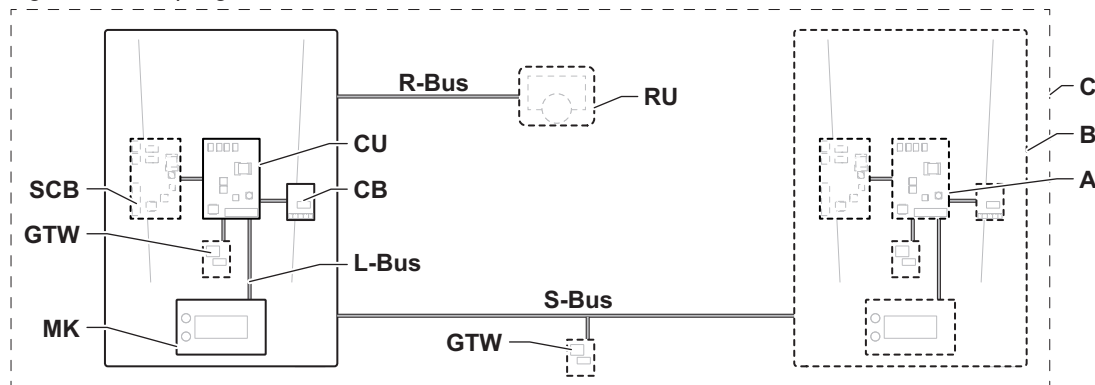
AD-3002432-01

- 1 Capac afișaj
- 2 Buton de alimentare
- 3 Tablou de comandă
- 4 Conector de întreținere
- 5 Partea din față a cutiei de control - pentru plăcile electronice de extindere și gateway-uri
- 6 Partea din spate a cutiei de control - pentru unitatea de comandă și plăcile electronice de extindere

2.3 Introducerea platformei de control

Centrala termică C230 Evo este echipată cu platforma de comenzi . Acesta este un sistem modular, care oferă compatibilitate și conectivitate între toate produsele care utilizează aceeași platformă.

Fig.5 Exemplu generic



AD-3001366-02

Tab.2 Componentele din exemplu

Articol	Descriere	Funcție
CU	Control Unit: Unitate de comandă	Unitatea de comandă gestionează toate funcțiile de bază ale echipamentului.
CB	Connection Board: placă electronică de conectare	Placa electronică de conectare oferă acces facil la toți conectorii unității de comandă.
SCB	Smart Control Board: placă electronică de extindere	O placă electronică de extindere oferă funcționalitate suplimentară, precum un calorifer intern sau zone multiple.
GTW	Gateway: placă electronică de conversie	Un gateway poate fi montat la un echipament sau sistem, pentru a furniza una dintre următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Conectivitate suplimentară (fără fir) • Conexiuni de întreținere • Comunicația cu alte platforme
MK	Control panel: tablou de comandă și afișaj	Tabloul de comandă este interfața cu utilizatorul de pe echipament.
RU	Room Unit: unitate de cameră (de exemplu, un termostat)	O unitate de cameră măsoară temperatura într-o cameră de referință.
L-Bus	Local Bus: conexiunea dintre dispozitive	O magistrală locală asigură comunicarea între dispozitive.
S-Bus	System Bus: conexiunea dintre echipamente	Magistrala sistemului asigură comunicarea între echipamente.
R-Bus	Room unit Bus: conexiunea la o unitate de cameră	Magistrala unității de cameră asigură comunicarea cu o unitate de cameră.
A	Dispozitiv	Un dispozitiv poate fi o placă electronică, un tablou de comandă sau o unitate de cameră.
B	Aparat	Un echipament este un set de dispozitive conectate prin aceeași magistrală L-Bus
C	Sistem	Un sistem este un set de echipamente conectate prin aceeași magistrală S-Bus

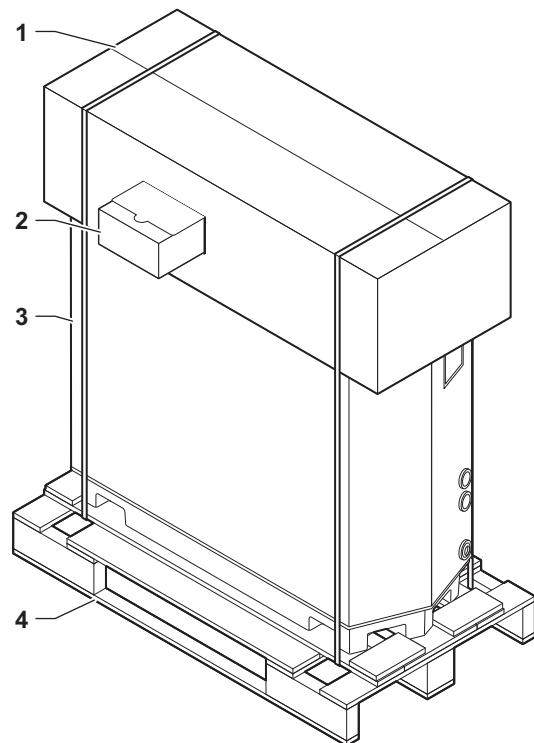
Tab.3 Dispozitive specifice livrate împreună cu centrala termică C230 Evo

Nume vizibil pe afișaj	Versiune software	Descriere	Funcție
CU-GH13	2.0	Unitate de comandă CU-GH13	Unitatea de comandă CU-GH13 gestionează toate funcțiile de bază ale centralei termice C230 Evo.
MK3	1.94	Tablou de comandă Diematic Evolution	Diematic Evolution este interfața cu utilizatorul de la centrala termică C230 Evo.
SCB-01	1.3	Placă electronică de extindere SCB-01	SCB-01 asigură o conexiune de 0-10 V pentru o pompă de sistem MLI și două contacte fără potențial pentru notificare în legătură cu starea.
SCB-10	1.04	Placă electronică de extindere SCB-10	SCB-10 asigură funcționarea unei zone de ACM și a trei zone de încălzire centrală, o conexiune de 0-10 V pentru o pompă de sistem MLI și un contact fără potențial pentru notificare în legătură cu starea.
GTW-Bluetooth	-	Gateway BLE Smart Antenna	BLE Smart Antenna oferă funcționalitate pentru conectarea centralei termice la o aplicație prin Bluetooth.

2.4 Livrare standard

Centrala termică este livrată în ambalaj pe un palet. La livrare sunt incluse:

Fig.6 Livrare



- 1 Ambalaj
- 2 Casetă cu componente suplimentare:
 - Sifon
 - Set de bușe pentru reductor 1¼" > 1½" (numai pentru centrale termice cu 6 secțiuni)
 - Sondă de temperatură exterioară
 - Set cu documentație
- 3 Centrală termică cu:
 - Sondă de temperatură a gazelor de ardere
 - Traductor de presiune a apei
 - Placă electronică de extindere **SCB-01**
 - Placă electronică de extindere **SCB-10**
 - Placă electronică **BLE Smart Antenna**
 - Racletă de curățare
- 4 Palet 1240 x 700 mm

2.5 Accesorii și opțiuni

Diverse accesorii pot fi obținute pentru cazan.



Notă

Contactați-ne pentru informații suplimentare.

3 Specificații tehnice

3.1 Omologări

3.1.1 Certificări

Tab.4 Certificări

Număr de identificare CE	PIN 0063DO3332
Clasă NO _x ⁽¹⁾	6
Tip de racord gaze de ardere	B _{23P} ⁽²⁾ C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₉₃
(1) EN 15502-1 (2) Când instalați o centrală termică cu tip de racord B _{23P} , clasa IP acestuia este redusă la IP20.	

■ Categoriile de unități

Tab.5 Categoriile de unități

Țară	Categorie ⁽¹⁾	Tip de gaz	Presiune de racordare (mbar)
România	II _{2H3P}	G20 (gaz H) G31 (propan)	20 50
(1) Acest echipament este adecvat pentru categoria I _{2H} , având un conținut de hidrogen gazos în proporție de 20% (H ₂).			

3.1.2 Directive

În afară de cerințele și directivele legale, trebuie respectate, de asemenea, directivele complementare descrise în prezentul manual.

Reglementările și directivele complementare sau ulterioare care sunt valide în momentul instalării se aplică tuturor reglementărilor și directivelor specificate în prezentul manual.

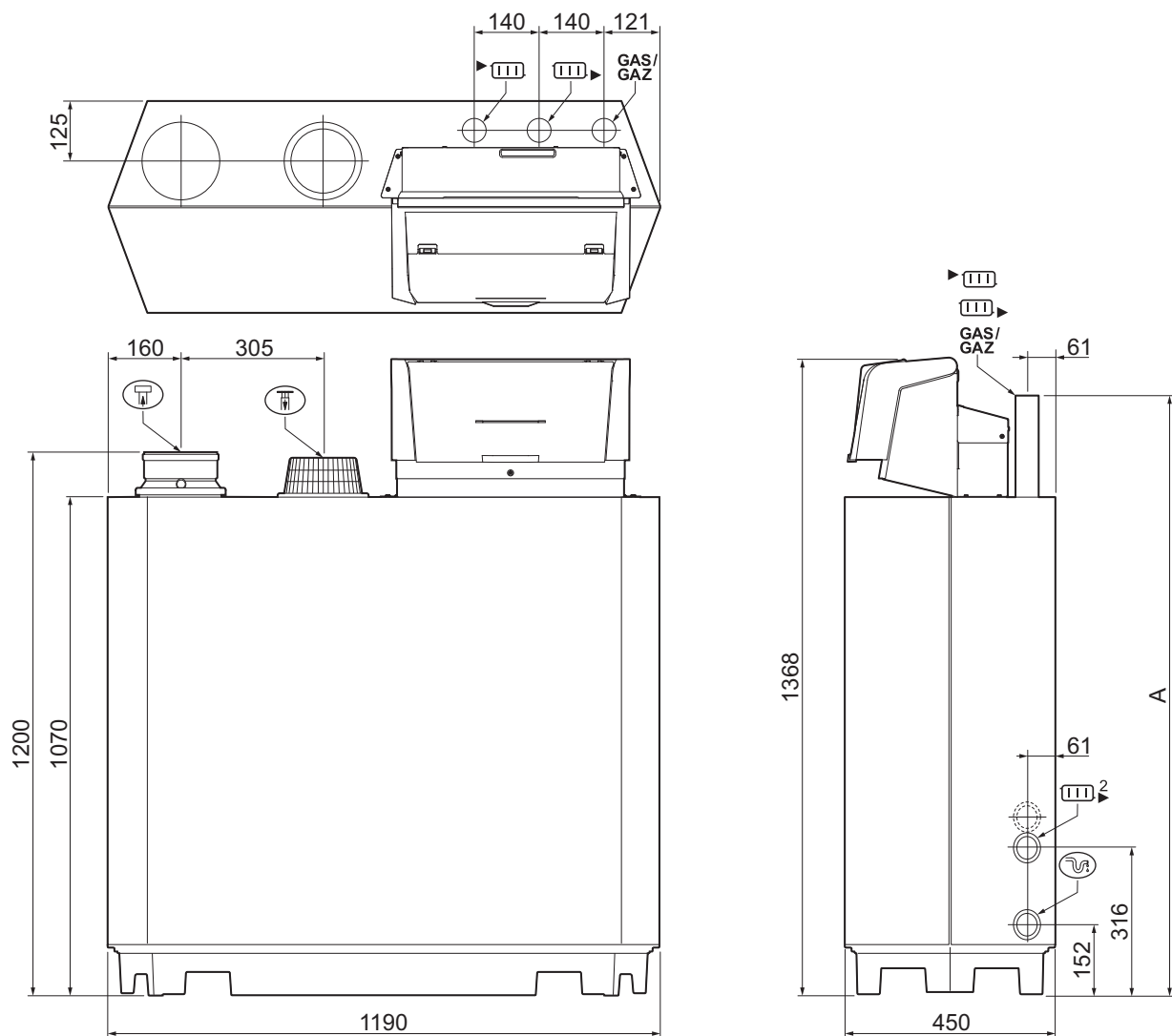
3.1.3 Test la ieșirea din fabrică

Înainte de a ieși din fabrică, fiecare centrală termică este reglată la parametrii optimi și testată pentru verificarea următoarelor elemente:

- Siguranța electrică.
- Reglarea O₂.
- Etanșeitățile la apă.
- Etanșeitățile la gaze.
- Setarea parametrilor.

3.2 Dimensiuni și racorduri

Fig.7 Dimensiuni



AD-3002476-01

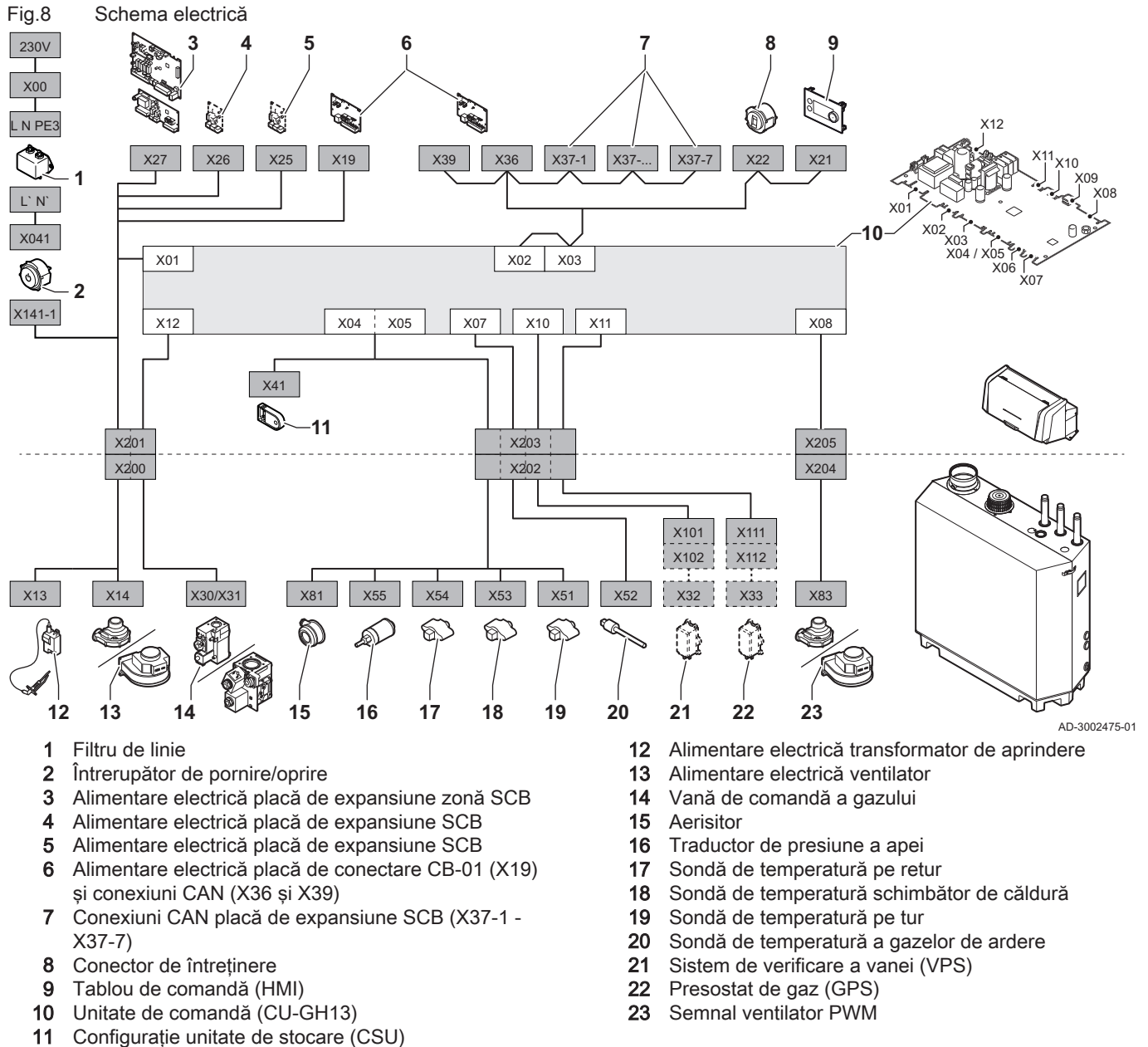
Tab.6 Dimensiuni și racorduri

	C230 Evo	85 130 170	210
	Turul circuitului de încălzire centrală	Filet exterior 1¼"	Filet exterior de 1½" ⁽¹⁾
	Returul circuitului de încălzire centrală	Filet exterior 1¼"	Filet exterior 1½" ⁽¹⁾
	Racord de gaz	Filet exterior 1¼"	Filet exterior 1¼"
	leșire condens	Ø 32 mm exterior	Ø 32 mm exterior
	Alimentare cu aer	Ø 150 mm	Ø 150 mm
	leșire gaze de ardere	Ø 150 mm	Ø 150 mm
A	Înălțime - racord încălzire centrală	1309 mm	1324 mm ⁽²⁾
A	Înălțime - racord de gaz	1309 mm	1309 mm
	Retur secundar (opțional)	Filet exterior 1¼"	Filet exterior 1¼"

(1) Atașați bușca pentru reductor 1¼" > 1½" furnizată.

(2) Cu bușce pentru reductor 1¼" > 1½" furnizate.


3.3 Schema electrică



3.4 Date tehnice C230 Evo

Tab.7 Informații generale

C230 Evo				85	130	170	210
Număr de secțiuni				3	4	5	6
Putere nominală	P_n 80/60 °C	kW	min (¹) max.	18,0 87,0	22,0 120,0	29,0 166,0	39,0 200,0
Putere nominală	P_{nc} 50/30 °C	kW	min max(¹)	20,0 93,0	24,0 129,0	33,0 179,0	44,0 217,0
Debit nominal	Q_{nh} (H_f)	kW	min max(¹)	19,0 89,0	23,0 123,0	31,0 170,0	41,0 205,0
Debit nominal	Q_{nh} (H_s)	kW	min max(¹)	21,0 99,0	26,0 137,0	34,0 189,0	46,0 228,0
Intrare redusă	Q_{Y20h} (H_f)	kW	min max(¹)	17,7 82,8	21,4 114,4	28,8 158,1	38,1 190,7

C230 Evo				85	130	170	210
Intrare redusă	$Q_{Y20h}(H_s)$	kW	min max ⁽¹⁾	19,5 92,0	24,2 127,4	31,6 175,8	42,8 212,0
Randament încălzire centrală la sarcină maximă	$P_n(H_i)$ 80/60 °C	%		97,4	97,5	97,5	97,6
Randament încălzire centrală la sarcină maximă	H_i 50/30 °C	%		104,3	104,7	105,2	105,7
Randament încălzire centrală la sarcină minimă	H_i RT=60 °C ⁽²⁾	%		92,7	94,0	95,1	95,5
Randament încălzire centrală la sarcină parțială	$P_n(H_i)$ RT=30 °C ⁽²⁾	%		108,6	108,1	108,3	108,4
Randament încălzire centrală la sarcină maximă	$P_n(H_s)$ 80/60 °C	%		87,8	87,8	87,9	87,9
Randament încălzire centrală la sarcină maximă	H_s 50/30 °C	%		94,0	94,3	94,8	95,2
Randament încălzire centrală la sarcină minimă	H_s RT=60 °C ⁽²⁾	%		83,5	84,7	85,7	86,0
Randament încălzire centrală la sarcină parțială	$P_n(H_s)$ RT=30 °C ⁽²⁾	%		97,8	97,4	97,6	97,7
(1)  Setare din fabrică (2) Temperatură pe retur.							

Tab.8 Date privind gazul și gazele de ardere

C230 Evo				85	130	170	210
Presiune de probă a gazului	G20	mbar	min max	17 25	17 25	17 25	17 25
Presiune de probă a gazului	G31	mbar	min max	37 50	37 50	37 50	37 50
Presiune de intrare gaz	G20	mbar	max	-	-	-	-
Presiune de intrare gaz	G31	mbar	max	-	-	-	-
Consum de gaz	G20	m ³ /h	min max	1,8 9,4	2,4 13,0	3,3 18,0	4,3 21,7
Consum de gaz	G31	m ³ /h	min max	1,0 3,6	1,0 4,8	1,6 7,0	1,8 8,4
Emisii anuale de NOx	G20 O ₂ = 0% (EN15502)	ppm		-	-	-	-
Emisii anuale de NOx	G20 H_i (EN15502)	mg/kWh		62	54	49	58
Emisii anuale de NOx	G20 H_s (EN15502)	mg/kWh		56	49	44	52
Emisii anuale de CO	G20 O ₂ = 0% (EN15502)	ppm		-	-	-	-
Emisii anuale de CO	G20 H_i (EN15502)	mg/kWh		-	-	-	-
Emisii anuale de CO	G20 H_s (EN15502)	mg/kWh		-	-	-	-
Cantitate de gaze de ardere		kg/h	min max	27 150	37 197	39 287	65 345
Temperatura gazelor arse		°C	min max	30 63	30 64	30 62	30 64
Contrapresiune maximă pentru ieșirea de gaze arse		Pa		130	130	130	130
Randament gaze de ardere	(H_i) 80/60 °C AT=20 °C ⁽¹⁾	%		-	-	-	-
(1) Temperatură ambientă.							

Tab.9 Datele circuitului de încălzire centrală

C230 Evo				85	130	170	210
Conținut apă		l		12	16	20	24
Presiune de funcționare a apei		bar	min	0,8	0,8	0,8	0,8
Presiune de funcționare a apei	<i>PMS</i>	bar	max	6,0	6,0	6,0	6,0
Temperatura apei		°C	max	110	110	110	110
Temperatură de lucru		°C	max	90	90	90	90
Debit de apă	$\Delta T=11$ K	m ³ /h	max	6,8	9,4	13,0	15,6
Debitul apei în cazul încălzirii la sarcină maximă	80/60 °C	m ³ /h	nom	3,7	5,2	7,1	8,6
Debitul apei în cazul încălzirii la sarcină maximă	50/30 °C	m ³ /h	nom	4,0	5,5	7,7	9,3
Debitul apei în cazul încălzirii centrale cu sarcină minimă	80/60 °C	m ³ /h	nom	0,7	0,9	1,2	1,7
Debitul apei în cazul încălzirii centrale cu sarcină minimă	50/30 °C	m ³ /h	nom	0,8	1,0	1,4	1,9
Pierdere de sarcină pe partea de apă	$\Delta T=20$ K	mbar		165	135	170	180

Tab.10 Date electrice

C230 Evo				85	130	170	210
Tensiune de alimentare		V~/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50
Consum de putere ⁽¹⁾	Intrare max. ÎC	W	max	103	167	196	306
Consum de putere ⁽¹⁾	Intrare max. ÎC <i>elmax</i>	W	max	103	167	196	306
Consum de putere ⁽¹⁾	Intrare min. ÎC	W	min	26	28	46	48
Consum de putere ⁽¹⁾	Intrare min. ÎC <i>elmin</i>	W	min	28	31	50	53
Consum de putere ⁽¹⁾	Standby	W	min	6	6	6	6
Indice de protecție electrică ⁽²⁾		IP		X1	X1	X1	X1
Siguranță – principală (conector de alimentare)		(AT)		10	10	10	10
Siguranță – CU-GH13		(AT)		1,6	1,6	1,6	1,6
Siguranță – CB-01		(AT)		6,3	6,3	6,3	6,3
(1) Fără pompă.							
(2) Pentru un sistem în incintă etanșă.							

Tab.11 Alte date

C230 Evo				85	130	170	210
Greutate totală cu ambalaj	Include cutia de control	kg		134	154	184	207
Greutate totală fără ambalaj	Include cutia de control	kg		115	135	165	188
Nivel acustic mediu la o distanță de 1 metru față de centrala termică ⁽¹⁾	LpA	dB(A)		59	59	59	59
Nivel acustic mediu ⁽¹⁾	LwA	dB(A)		67	67	67	67
Temperatură ambiantă		°C	max	40	40	40	40
(1) Pentru o instalație etanșă.							

Tab.12 Parametri tehnici

C230 Evo				85	130	170	210
Centrală termică cu condensare				Da	Da	Da	Da
Centrală termică cu temperatură scăzută ⁽¹⁾				Da	Da	Da	Da
Centrală termică B1				Nu	Nu	Nu	Nu

C230 Evo			85	130	170	210
Dispozitiv de încălzire a incintelor cu cogenerare			Nu	Nu	Nu	Nu
Instalație de încălzire cu funcție dublă			Nu	Nu	Nu	Nu
Putere de încălzire nominală	$P_{nominală}$	kW	87	115	166	200
Putere termică utilă la puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată ⁽²⁾	P_4	kW	87,0	115,0	166,0	200,0
Generare de căldură utilă la 30% din puterea termică nominală și în regim de temperatură scăzută ⁽¹⁾	P_1	kW	29,1	37,7	55,2	66,6
Eficiență energetică sezonieră aferentă încălzirii incintelor	η_s	%	-	-	-	-
Randament util la puterea termică nominală și în regim de temperatură ridicată ⁽²⁾	η_4	%	87,7	87,8	87,8	87,8
Randament util la 30% din puterea termică nominală și în regim de temperatură scăzută ⁽¹⁾	η_1	%	97,7	97,5	97,3	97,6
Consum auxiliar de energie electrică						
Sarcină maximă	el_{max}	kW	0,103	0,167	0,196	0,306
Sarcină parțială	el_{min}	kW	0,026	0,028	0,046	0,048
Modul standby	P_{SB}	kW	0,006	0,006	0,006	0,006
Alți parametri						
Pierdere de căldură în regim stabilizat	P_{stby}	kW	-	-	-	-
Consum de putere transformator de aprindere	P_{ign}	kW	-	-	-	-
Consum anual de energie	Q_{HE}	kWh GJ	-	-	-	-
Nivel de putere acustică, în interior	L_{WA}	dB	67	67	67	67
Emisii de oxizi de azot	NO_x	mg/kWh	56	49	44	52
(1) Temperatură scăzută înseamnă 30 °C pentru centrale termice cu condensatie, de 37 °C pentru centrale termice cu temperatură scăzută și de 50 °C pentru alte instalații de încălzire (la intrarea în instalația de încălzire).						
(2) Regim de temperatură ridicată înseamnă o temperatură pe retur de 60 °C la intrarea în instalația de încălzire și o temperatură de alimentare de 80 °C la ieșirea din instalația de încălzire.						

**Vezi**

Consultați coperta spate pentru detalii de contact.

3.5 Date tehnice BLE Smart Antenna

Tab.13 Informații generale

BLE Smart Antenna		
Bandă de frecvență Bluetooth	MHz	2400 – 2483,5
Putere Bluetooth	dBm	+5

4 Cerințe de instalare

4.1 Reglementări de instalare



Notă

Instalarea C230 Evo trebuie efectuată de un instalator calificat, în conformitate cu reglementările locale și naționale în vigoare.

4.2 Cerințe de locație



Pericol

Este interzisă depozitarea, chiar și temporară, a produselor și a substanțelor combustibile în interiorul sau în apropierea centralei termice.



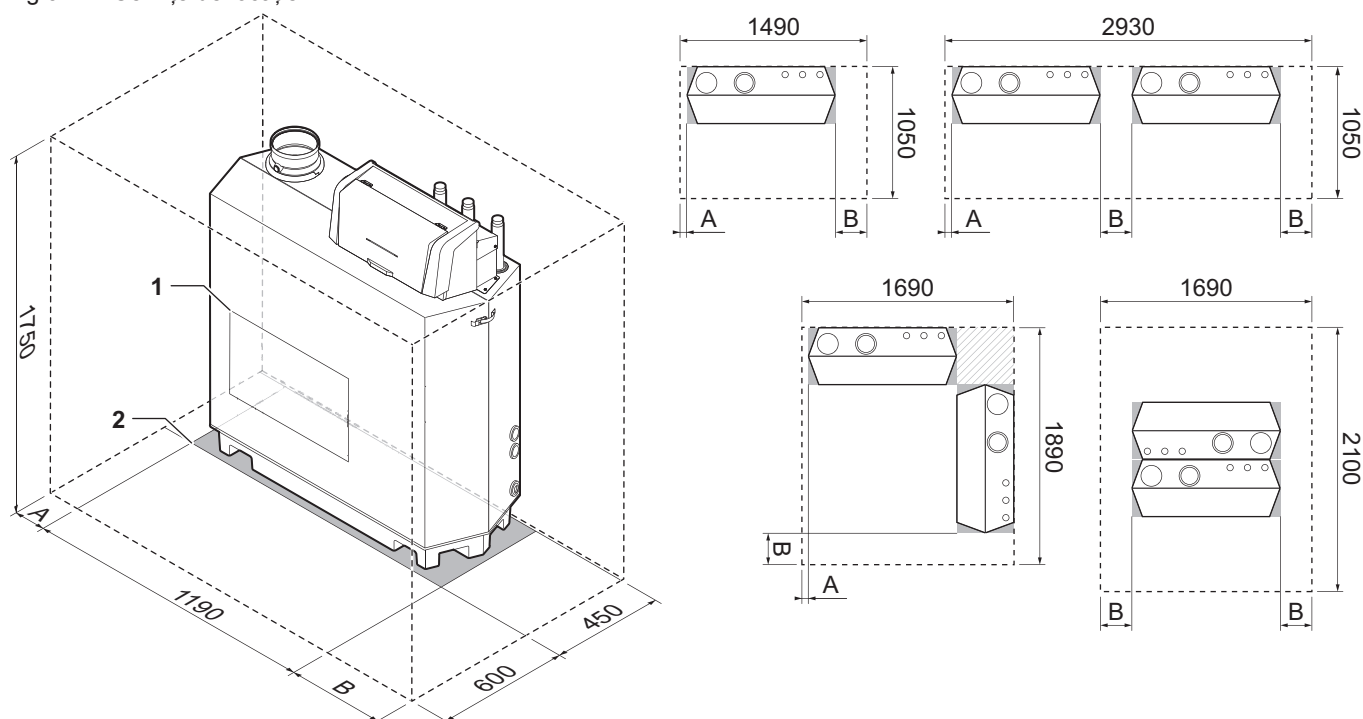
Precauție

- Centrala termică trebuie instalată într-un loc ferit de îngheț.
- O conexiune electrică cu împământare trebuie să fie disponibilă în apropierea centralei termice.
- Pentru scurgerea condensului, în apropierea centralei termice trebuie să se afle o gură de scurgere către evacuare.

Atunci când alegeți locația optimă de instalare, luați în considerare:

- Reglementările.
- Spațiul de instalare necesar.
- Spațiul necesar în jurul centralei termice pentru acces corespunzător și pentru facilitarea întreținerii.
- Poziția permisă a deschiderii orificiului de evacuare a gazelor de ardere și/sau a orificiului de alimentare cu aer.

Fig.9 Cerințe de locație



- 1 Locație capac de vizitare schimbător de căldură
 2 Suprafață de susținere
 A Spațiu liber de 50 mm necesar pe partea stângă a centralei termice

- B Spațiu liber de 250 mm necesar pe partea dreaptă a centralei termice

AD-3002433-01

4.3 Cerințele privind racordurile de apă

- Înainte de instalare, asigurați-vă că racordurile îndeplinesc cerințele stabilite.
- Executați operațiunile de sudură necesare la o distanță sigură față de centrala termică.
- Dacă utilizați conducte sintetice, urmați instrucțiunile producătorului.

4.3.1 Cerințele privind racordurile de încălzire centrală

- Vă recomandăm instalarea unui filtru pentru încălzirea centrală în conducta de retur pentru a preveni colmatarea componentelor centralei termice.

4.3.2 Cerințele privind conducta de evacuare a condensului

- Conducta de evacuare trebuie să aibă diametrul de 32 mm sau mai mare, fiind racordată la rețeaua de canalizare.
- Utilizați numai material plastic pentru conducta de evacuare, din cauza acidității condensului (pH între 2-5).
- Montați un obturator în conducta de evacuare.
- Conducta de evacuare trebuie să aibă o pantă descendentă de minimum 30 mm pe metru, iar lungimea maximă pe orizontală a acesteia trebuie să fie de 5 metri.
- Pentru a preveni suprapresiunea în obturator, nu efectuați o racordare fixă.

4.3.3 Spălarea instalației

Instalarea trebuie să fie executată conform reglementărilor în vigoare, codurilor de bune practici și recomandărilor conținute în acest manual.

Înainte de conectarea unei noi centrale termice la un sistem, întregul sistem trebuie curățat temeinic prin spălare. Spălarea va elimina reziduurile din procesul de instalare (zgură de sudură, produse de fixare etc.) și acumulările de murdărie (nămol, noroi etc.)



Notă

- Spălați sistemul de încălzire cu un volum de apă echivalent cu o cantitate de cel puțin trei ori mai mare decât volumul sistemului.
- Spălați conductele de apă caldă menajeră cu un volum de cel puțin 20 de ori mai mare decât cel al conductelor.

4.4 Cerințele privind racordul de gaz

- Executați operațiunile de sudură necesare la o distanță sigură față de cazan.
- Înainte de montare, asigurați-vă că acest contor de gaz are o capacitate suficientă. Luați în calcul consumul tuturor aparatelor utilizate. Anunțați compania locală de distribuție a gazelor dacă aveți un contor de gaze cu capacitate insuficientă.
- Se recomandă să instalați un filtru de gaz pentru a împiedica colmatarea unității cu vană de gaz.

4.5 Cerințele privind sistemul de evacuare a gazelor de ardere

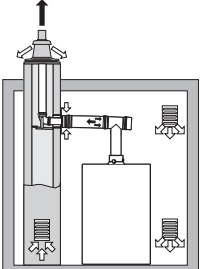
4.5.1 Clasificare



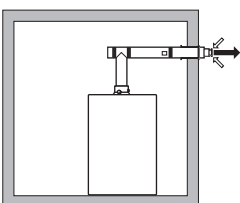
Notă

- Instalatorul este responsabil să se asigure că este utilizat tipul corect de sistem de evacuare a gazelor de ardere și că diametrul și lungimea sunt corecte.
- Utilizați întotdeauna materiale de racordare, terminal de trecere prin acoperiș și/sau terminal de gaze de ardere orizontal furnizate de același producător. Consultați producătorul pentru detalii privind compatibilitatea.
- Este permisă utilizarea sistemelor de evacuare a gazelor de ardere de la alți producători pe lângă cei recomandați indicați în acest manual. Utilizarea este permisă numai când toate cerințele sunt îndeplinite și descrierea sistemului de evacuare a gazelor de ardere C₆₃ este respectată.

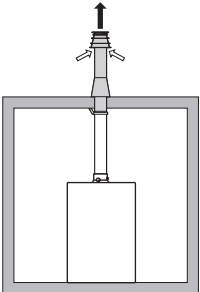
Tab.14 Tipul de sistem de evacuare a gazelor de ardere: B_{23P}

Principiu	Descriere	Producători recomandați ⁽¹⁾
 <p>AD-3001055-01</p>	<p>Versiune pentru cameră ventilată.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fără adaptor de tiraj invers. • Traseu de evacuare a gazelor de ardere prin acoperiș. • Alimentare cu aer din zona de instalare. • Racordul de intrare a aerului de la centrala termică trebuie să rămână deschis. • Zona de instalare trebuie să fie aerisită pentru a se asigura o alimentare cu aer suficientă. Aerisitoarele nu trebuie să fie blocate sau închise. • Clasa IP stabilită a cazanului este IP20. 	<p>Material de conexiune și terminal de trecere prin acoperiș:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alukan • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.</p>		

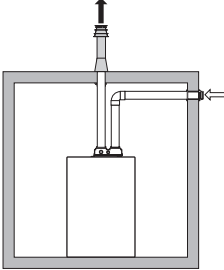
Tab.15 Tipul de sistem de evacuare a gazelor de ardere: C₁₃

Principiu	Descriere	Producători recomandați ⁽¹⁾
 <p>AD-3001056-01</p>	<p>Versiune pentru cameră etanșă.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traseu de evacuare a gazelor de ardere în peretele exterior. • Intrarea aerului se află în aceeași zonă de presiune ca evacuarea gazelor de ardere (de ex. un terminal de gaze de ardere orizontal). • Terminal perete paralel nepermis. 	<p>Terminal de gaze de ardere orizontal și material de conexiune:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.</p>		

Tab.16 Tipul de sistem de evacuare a gazelor de ardere: C₃₃

Principiu	Descriere	Producători recomandați ⁽¹⁾
 <p>AD-3001057-01</p>	<p>Versiune pentru cameră etanșă.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traseu de evacuare a gazelor de ardere prin acoperiș. • Intrarea aerului se află în aceeași zonă de presiune ca evacuarea gazelor de ardere (de ex. un terminal de trecere prin acoperiș concentric). 	<p>Terminație acoperiș și material de conexiune</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.</p>		

Tab.17 Tipul de sistem de evacuare a gazelor de ardere: C₅₃

Principiu	Descriere	Producători recomandați ⁽¹⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3001058-02</p>	<p>Conexiune în diferite zone de presiune.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unitate închisă. • Separați intrarea aerului de evacuarea gazelor de ardere. • Refulare în diferite zone de presiune. • Intrarea aerului și evacuarea gazelor de ardere nu trebuie amplasate pe pereți opuși. 	<p>Material de conexiune și terminal de trecere prin acoperiș:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alukan • Cox Geelen • Muelink & Grol

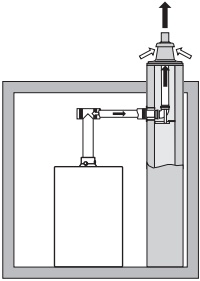
(1) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.

Tab.18 Tipul de sistem de evacuare a gazelor de ardere: C₆₃

Principiu	Descriere	Producători recomandați ⁽¹⁾
	<p>Acest sistem este furnizat de noi fără o intrare pentru aer și evacuare pentru gazele de ardere.</p> <p>La alegerea materialului, vă rugăm să țineți cont de următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa rezultată din condens trebuie să curgă înapoi în cazan. • Materialul trebuie să fie rezistent la temperatura gazelor arse din acest cazan. • Recirculare maximă permisă de 10%. • Intrarea aerului și evacuarea gazelor de ardere nu trebuie amplasate pe pereți opuși. • Diferența de presiune minimă permisă între intrarea aerului și evacuarea gazelor de ardere este de -200 Pa (inclusiv presiunea vântului de -100 Pa). 	<p>Utilizarea este permisă numai când toate cerințele noastre sunt îndeplinite și descrierea acestui tip de sistem de evacuare a gazelor de ardere este respectată.</p>

(1) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.

Tab.19 Tipul de sistem de evacuare a gazelor de ardere: C₉₃

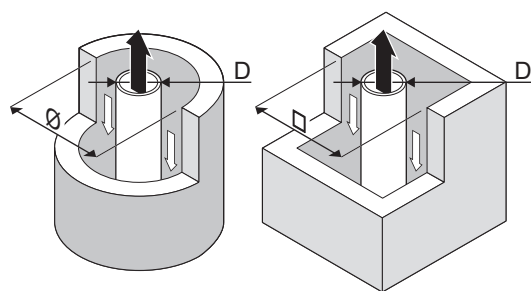
Principiu ⁽¹⁾	Descriere	Producători recomandați ⁽²⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3001059-01</p>	<p>Versiune pentru cameră etanșă.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intrare pentru aer și evacuare pentru gazele de ardere în conductă sau canal: <ul style="list-style-type: none"> - Concentrică. - Alimentare cu aer din conducta sau canalul existent. - Traseu de evacuare a gazelor de ardere prin acoperiș. - Intrarea aerului se află în aceeași zonă de presiune ca evacuarea gazelor de ardere. 	<p>Material de conexiune și terminal de trecere prin acoperiș:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alukan • Cox Geelen • Muelink & Grol

(1) Consultați tabelul pentru cerințele privind conducta sau canalul.

(2) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.

Tab.20 Dimensiuni minime ale conductei sau canalului C₉₃

Versiune (D)	Fără alimentare cu aer		Cu alimentare cu aer	
Rigidă 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Rigidă 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Rigidă 200 mm	Ø 250 mm	□ 250 x 250 mm	Ø 280 mm	□ 280 x 280 mm
Concentrică 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm
Concentrică 150/200 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm

Fig.10 Dimensiuni minime ale conductei sau canalului C₉₃

AD-3000330-03

i **Notă**
Canalul trebuie să respecte cerințele privind etanșeitatea la aer din reglementările locale.

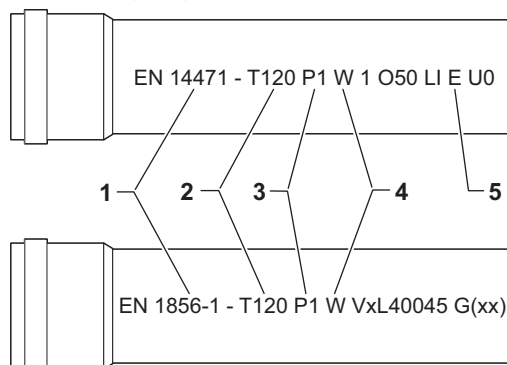
i **Notă**

- Curățați întotdeauna temeinic canalele atunci când acestea sunt conectate la conducte izolatoare pentru gazele de ardere și/sau conducte de alimentare cu aer.
- Trebuie să fie posibilă inspecția conductei izolatoare pentru gazele de ardere.

4.5.2 Material

Utilizați fâșia de material pentru evacuarea gazelor de ardere pentru a verifica dacă acesta poate fi folosit pe acest echipament.

Fig.11 Fâșie eșantion



AD-3001120-01

- 1 EN 14471 sau EN 1856-1:** Materialul este omologat CE în conformitate cu acest standard. Pentru plastic, standardul adecvat este EN 14471; pentru aluminiu și oțel inoxidabil, standardul adecvat este EN 1856-1.
- 2 T120:** Materialul are clasa de temperatură T120. Este permis și un număr mai mare, însă nu mai mic.
- 3 P1:** Materialul se încadrează în clasa de presiune P1. Este permisă și clasa H1.
- 4 W:** Materialul este adecvat pentru evacuarea apei de condens (W='wet'). D nu este permis (D='dry').
- 5 E:** Materialul se încadrează în clasa de rezistență la incendiu E. Clasele de la A la D sunt, de asemenea, permise, însă clasa F nu este permisă. Aplicabil numai în cazul plasticului.



Avertisment

- Metodele de cuplare și de conectare pot să varieze în funcție de producător. Nu este permisă combinarea de conducte și de metode de cuplare și conectare de la diferiți producători. Acest lucru se aplică, de asemenea, în cazul terminalului de trecere prin acoperiș și al conductelor comune pentru gaze de ardere.
- Materialele utilizate trebuie să respecte reglementările și standardele în vigoare.

Tab.21 Prezentare generală a proprietăților materialului

Versiune	Ieșire gaze de ardere		Alimentare cu aer	
	Material	Proprietăți material	Material	Proprietăți material
Perete unic, rigid	<ul style="list-style-type: none"> • Plastic⁽¹⁾ • Oțel inoxidabil⁽²⁾ • Perete gros, din aluminiu⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Cu marcajul CE • Clasă de temperatură T120 sau mai mare • Clasă de condens W (wet = umed) • Clasă de presiune P1 sau H1 • Clasă de rezistență la incendiu E sau ulterioară⁽³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Plastic • Oțel inoxidabil • Aluminiu 	<ul style="list-style-type: none"> • Cu marcajul CE • Clasă de presiune P1 sau H1 • Clasă de rezistență la incendiu E sau ulterioară⁽³⁾
<p>(1) în conformitate cu EN 14471 (2) în conformitate cu EN 1856 (3) în conformitate cu EN 13501-1</p>				

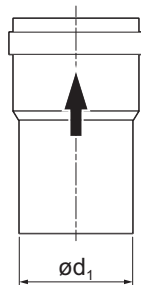
4.5.3 Dimensiunile țevii de ieșire a gazelor de ardere



Avertisment

Țevile conectate la adaptorul pentru gaze de ardere trebuie să satisfacă următoarele cerințe privind dimensiunile.

Fig.12 Dimensiunile conexiunii deschise



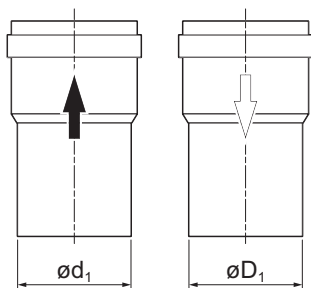
AD-3001094-01

d_1 Dimensiuni exterioare ale țevii de ieșire a gazelor de ardere

Tab.22 Dimensiunile țevii

	d_1 (min-max)
100 mm	99,3 - 100,3 mm
110 mm	109,3 - 110,3 mm
150 mm	149 - 151 mm
200 mm	199 - 201 mm

Fig.13 Dimensiunile conexiunii paralele



AD-3000963-01

d_1 Dimensiuni exterioare ale țevii de ieșire a gazelor de ardere

D_1 Dimensiuni exterioare ale țevii de alimentare cu aer

Tab.23 Dimensiunile țevii

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)
100/100 mm	99,3 - 100,3 mm	99,3 - 100,3 mm
110/110 mm	109,3 - 110,3 mm	109,3 - 110,3 mm
150/150 mm	149 - 151 mm	149 - 151 mm

4.5.4 Lungimea conductelor de gaze de ardere și de alimentare cu aer

Lungimea maximă a conductei de gaze de ardere și de alimentare cu aer variază în funcție de tipul echipamentului. Consultați capitolul relevant pentru lungimile corecte.

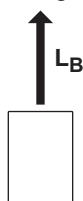
- Dacă o centrală termică nu este compatibilă cu un sistem de gaze de ardere sau cu un diametru specific, este indicat cu "-" în tabel.
- Când se utilizează coturi, lungimea maximă a conductei de gaze de ardere (L) trebuie să fie scurtată conform tabelului de reducere.
- Utilizați reducerii de gaze de ardere aprobate pentru adaptarea la un alt diametru.

■ Lungimi maxime ale coșului de fum pentru B_{23P}

L_B Lungime de la racordul de gaze de ardere până la terminal.

Calcul: $L = L_B$

Fig.14 Lungime sistem de evacuare a gazelor de ardere



AD-3002009-01

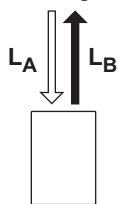
Tab.24 Lungime maximă (L)

Diametru ⁽¹⁾	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	180 mm
C230 Evo 85	19 m	35 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾
C230 Evo 130	-	20 m	48 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾
C230 Evo 170	-	8 m	22 m	45 m	50 m ⁽¹⁾
C230 Evo 210	-	-	14 m	31 m	50 m ⁽¹⁾

(1) În timp ce se menține lungimea maximă, se pot utiliza coturi suplimentare la 90° de 5 ori sau la 45° de 10 ori (indicate pentru fiecare tip de centrală termică și diametru).

■ Lungimi maxime de gaze de ardere pentru C₁₃, C₃₃, C₆₃, C₉₃

Fig.15 Lungime sistem de evacuare a gazelor de ardere



AD-3002010-01

L_A Lungime de la terminal până la racordul de intrare a aerului.

L_B Lungime de la racordul de gaze de ardere până la terminal.

$$\text{Calcul: } L = L_A + L_B$$

Tab.25 Lungime maximă (L)

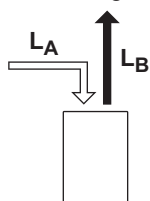
Diametru ⁽¹⁾	100 mm	130 mm	130 mm ⁽²⁾	150 mm	180 mm ⁽²⁾
C230 Evo 85	14 m	50 m	60 m	60 m ⁽¹⁾	60 m ⁽¹⁾
C230 Evo 130	4 m	38 m	44 m	60 m	60 m
C230 Evo 170	-	15 m	22 m	44 m	60 m
C230 Evo 210	-	6 m	8 m	24 m	60 m

(1) În timp ce se menține lungimea maximă, se pot utiliza coturi suplimentare la 90° de 5 ori sau la 45° de 10 ori (indicate pentru fiecare tip de centrală termică și diametru).

(2) Cu terminal concentric de trecere prin acoperiș de 150/220 mm.

■ Lungimi maxime ale coșului de fum pentru C₅₃

Fig.16 Lungime sistem de evacuare a gazelor de ardere



AD-3002013-01

L_A Lungime de la terminal până la racordul de intrare a aerului.

L_B Lungime de la racordul de gaze de ardere până la terminal.

$$\text{Calcul: } L = L_A + L_B$$



Notă

Diferența de înălțime maximă admisă dintre intrarea aerului și terminalul de trecere prin acoperiș este de 36 m.

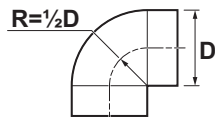
Tab.26 Lungime maximă (L)

Diametru ⁽¹⁾	150 mm
C230 Evo 85	60 m ⁽¹⁾
C230 Evo 130	60 m
C230 Evo 170	32 m
C230 Evo 210	19 m

(1) În timp ce se menține lungimea maximă, se pot utiliza coturi suplimentare la 90° de 5 ori sau la 45° de 10 ori (indicate pentru fiecare tip de centrală termică și diametru).

■ Tabel de reducere

Fig.17 Rază cot ½D

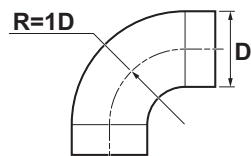


AD-3001608-01

Tab.27 Reducție conductă pentru fiecare cot - rază ½ D (paralelă)

Diametru	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	180 mm	200 mm
Cot de 45°	1,4 m	1,5 m	1,6 m	-	-	-
Cot de 90°	4,9 m	5,4 m	6,2 m	-	-	-

Fig.18 Rază cot 1D



AD-3001609-01

Tab.28 Reducție conductă pentru fiecare cot - rază 1D (paralelă)

Diametru	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	180 mm	200 mm
Cot de 45°	-	-	1 m	1,2 m	1,4 m	1,6 m
Cot de 90°	-	-	1,8 m	2,1 m	2,5 m	2,8 m

4.5.5 Recomandări suplimentare

■ Filtru de alimentare cu aer

Un filtru de alimentare cu aer este disponibil separat.

Când instalați centrala termică într-o configurație de cameră ventilată (B_{23P}):

- Se recomandă instalarea filtrului de alimentare cu aer dacă centrala termică este instalată într-o cameră cu praf.
- Este obligatorie instalarea filtrului de alimentare cu aer dacă centrala termică este expusă la praf de construcție.

■ Instalarea



Avertisment

Dacă materialele de evacuare a gazelor de ardere și de alimentare cu aer nu sunt instalate în conformitate cu instrucțiunile, pot surveni situații periculoase și/sau există riscul de leziuni corporale.

- Pentru instalarea materialelor de evacuare a gazelor de ardere și de alimentare cu aer, consultați instrucțiunile producătorului acestor materiale. După instalare, verificați cel puțin etanșarea tuturor componentelor destinate gazelor de ardere și celor de alimentare cu aer.
- Instalați conducta de evacuare a gazelor de ardere spre centrala termică cu o pantă suficient de mare (cel puțin 50 mm pe metru).
- Instalați un colector de condens și o gură de evacuare la o distanță suficientă, de cel puțin 1 m față de ieșirea centralei termice.
- Coturile utilizate trebuie să aibă un unghi mai mare de 90° pentru a asigura panta necesară și etanșarea corectă a inelelor cu flanșă.

■ Condens

- Conectarea directă a ieșirii de gaze de ardere la canalele structurale nu este permisă, din cauza condensului.
- În cazul în care condensul format într-o secțiune de conductă din plastic sau oțel inoxidabil se poate scurge într-o secțiune din aluminiu a conductei de evacuare a gazelor de ardere, acest condens trebuie eliminat printr-un obturator înainte să ajungă la partea din aluminiu.
- Conducele din aluminiu pentru gaze de ardere nou instalate, de lungimi mai mari, pot crea cantități relativ mai mari de produși corozivi. De asemenea, nisipul folosit la turnare și așchiile de metal rezultate la prelucrarea noilor centrale termice pot umple obturatorul centralei pe termen scurt după instalare. Din aceste motive, verificați și curățați obturatorul mai des.

4.6 Cerințele privind conexiunile electrice

- Stabiliți conexiunile electrice în conformitate cu toate reglementările și standardele locale și naționale actuale.
- Conexiunile electrice trebuie efectuate numai de către electricieni calificați și numai în timp ce alimentarea electrică este deconectată.
- Echipamentul este în întregime precablat. Nu schimbați niciodată conexiunile interne ale tabloului de comandă.
- Conectați întotdeauna echipamentul la o instalație cu împământare corespunzătoare.
- Cablajul trebuie să respecte instrucțiunile de pe schemele electrice.
- Respectați recomandările din acest manual.
- Separați cablurile sondei de cablurile de 230 V
- În afara echipamentului: Utilizați 2 cabluri aflate la distanță de cel puțin 10 cm.

Asigurați-vă că sunt îndeplinite următoarele cerințe atunci când conectați cablurile la conectorii :

Tab.29 Conectori placă electronică

Secțiune transversală conductor	Lungime de izolare	Cuplu de strângere
conductor plin: 0,14 – 4,0 mm ² (AWG 26 – 12)	8 mm	0,5 N·m
conductor torsadat: 0,14 – 2,5 mm ² (AWG 26 – 14)		
conductor torsadat cu manșon: 0,25 – 2,5 mm ² (AWG 24 – 14)		

4.7 Calitatea apei și tratarea apei

Calitatea apei de încălzire trebuie să respecte valorile limită din tabelul de mai jos. Aceste instrucțiuni trebuie respectate în permanență.

Tab.30 Cerințe privind calitatea apei

Material schimbător de căldură		Aluminiu
Tip schimbător de căldură		Secțiuni
Calitate	Unitate	80 - 200 kW
Grad de aciditate (apă netratată)	pH	6,5 - 9,0
Grad de aciditate (apă tratată)	pH	6,5 - 9,0
Conductivitate la 25 °C	μS/cm	≤ 800
Cloruri	mg/l	≤ 150
Sulfați	mg/l	≤ 50
Alte componente	mg/l	-
Duritatea totală a apei (Germania)	°dH	≤ 9,0
Duritatea totală a apei (Franța)	°fH	≤ 16,0
Duritatea totală a apei (Anglia)	°e	≤ 11,2
CaCO ₃	mmol/l	≤ 1,6

Dacă este necesară tratarea apei, **De Dietrich** recomandă următorii producători:

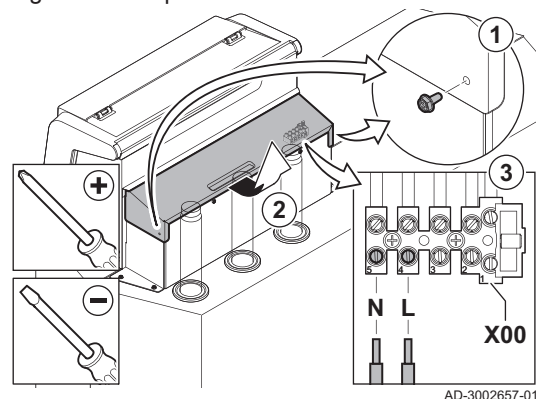
- Cillit
- Fernox
- Sentinel
- Spirotech

5 Exemple de instalații

5.1 Conexiunile electrice

5.1.1 Conectarea pompei de sistem

Fig.19 Pompă de sistem



1. Desfiletați șuruburile de pe ambele părți ale capacului.
2. Scoateți capacul.
3. Racordați o pompă la terminalele X00-4 și X00-5 ale blocului de conectori.



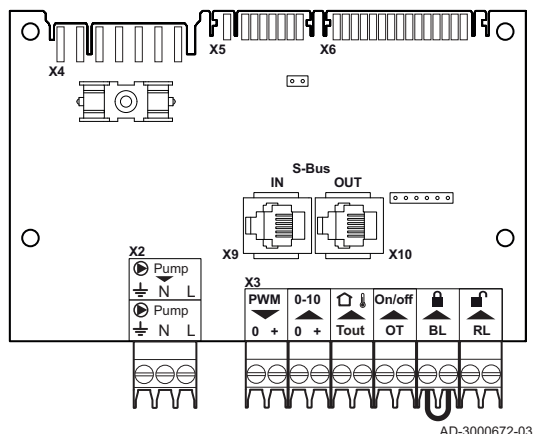
Notă

Consumul maxim de putere este de 300 VA.

Puteți modifica timpul de post-funcționare și turația pompei cu ajutorul parametrilor PP015, PP016 și PP018.

5.1.2 Placa electronică de conectare CB-01

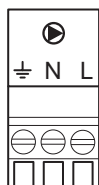
Fig.20 Placă electronică de conectare CB-01



AD-3000672-03

CB-01 este amplasată în cutia de control. Oferă acces facil la toți conectorii standard.

Fig.21 Vană de gaze de ardere

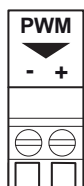


AD-3001306-01

■ Racordarea unei vane de gaze de ardere

1. Racordați o vană de gaze de ardere la bornele **pompei** de la conector.
- Puteți modifica timpul de așteptare al vanei de gaze de ardere cu ajutorul parametrului **AP003**.

Fig.22 Pompă de sistem PWM



AD-3001307-01

■ Conectarea unei pompe de sistem PWM

O pompă de sistem PWM poate fi conectată la cazan și poate fi comandată prin modulare de la cazan

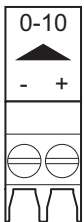
1. Racordați pompa PWM la bornele **PWM** ale conectorului.



Notă

Contactați-ne pentru informații suplimentare.

Fig.23 Intrare analogică



AD-3001304-02

■ Intrare analogică (0-10 V)

Această intrare este utilizată pentru cererea de încălzire.

Această intrare prezintă două moduri: control pe baza temperaturii sau a puterii termice.

1. Racordați cablul de semnal de intrare la bornele **0-10** ale conectorului. Modificați modul de intrare analogică folosind parametrul **EP014**.

■ Conectarea unei sonde de temperatură exterioară

O sondă de temperatură exterioară poate fi conectată la conectorul **Tout**. Conectați întotdeauna sonda la placa electronică care comandă zonele. De exemplu: când zonele sunt comandate de SCB-02 sau SCB-10, conectați sonda la placa electronică respectivă.

Fig.24 Conector Tout



AD-4000006-03

1. Conectați cablul cu doi conectori la conectorul **Tout**.

Utilizați sondele menționate mai jos sau sonde cu caracteristici identice. Setați parametrul **AP056** la tipul de sondă de temperatură exterioară instalat.

- AF60 = NTC 470 $\Omega/25$ °C

Atunci când este conectată o sondă de temperatură exterioară, curba de încălzire internă poate fi utilizată pentru a adopta temperatura pe tur solicitată pe baza temperaturii exterioare.

Atunci când este conectat și un termostat de pornire/oprire, temperatura va fi controlată în conformitate cu valoarea de referință din curba de încălzire internă. Controlerul **OpenTherm** pot utiliza, de asemenea, sonda de temperatură exterioară. În acest caz, curba de încălzire dorită trebuie setată pe controler.

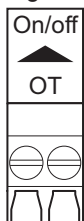
■ Conector termostat de ambient (On/off - OT)

Conectorul **On/off - OT** poate fi utilizat pentru conectarea unui termostat de ambient. Conectorul suportă următoarele tipuri:

- Termostat **OpenTherm** (de exemplu, **Termostat modulant cu ceas**)
- Termostat **OpenTherm Smart Power**
- Termostat de **pornire/oprire**

Nu contează care cablu este conectat la o clemă de cablu. Software-ul recunoaște tipul de termostat conectat.

Fig.25 Conector On/off - OT



AD-3001599-02

■ Intrarea de blocare



Precauție

Potrivit numai pentru contactele fără potențial (contact liber de potențial).



Notă

Demontați mai întâi puntea dacă această intrare este utilizată.

Fig.26 Intrarea de blocare



AD-3000972-02

Cazanul dispune de o intrare de blocare. Un contact fără potențial poate fi conectat la bornele **BL** ale conectorului. Dacă contactul este deschis, cazanul se va bloca.

Modificați funcția intrării folosind parametrul **AP001**. Acest parametru prezintă următoarele 3 opțiuni de configurare:

- Blocare completă: fără protecție antiîngheț la senzorul exterior și fără protecție antiîngheț la cazan (pompa și arzătorul nu pornesc)
- Blocare parțială: protecție antiîngheț la cazan (pompa pornește atunci când temperatura schimbătorului de căldură este < 6 °C și arzătorul pornește atunci când temperatura schimbătorului de căldură este < 3 °C)
- Oprire: fără protecție antiîngheț la senzorul exterior și protecție antiîngheț parțială la cazan (pompa pornește atunci când temperatura schimbătorului de căldură este < 6 °C, arzătorul nu pornește atunci când temperatura schimbătorului de căldură este < 3 °C).

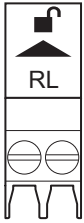
■ Intrarea de eliberare



Precauție

Potrivit numai pentru contactele fără potențial (contact liber de potențial).

Fig.27 Intrarea de eliberare



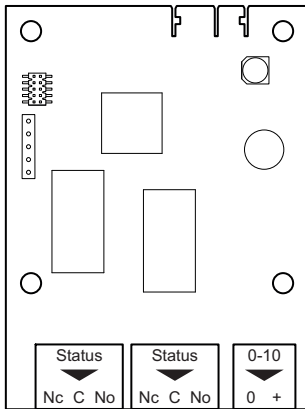
AD-3001303-02

Centrala termică dispune de o intrare de eliberare. Un contact fără potențial poate fi conectat la bornele **RL** ale conectorului.

- Dacă contactul este închis în timpul unei cereri de încălzire, cazanul se va bloca imediat.
- În cazul în care contactul este închis atunci când nu există nicio cerere de încălzire, contactul nu reacționează până când placa electronică de bază nu primește o comandă de „pornire a arzătorului”. După comanda respectivă, începe o perioadă de așteptare. În cazul în care contactul este închis în această perioadă de așteptare, arzătorul nu pornește și centrala termică va fi blocată. Setează perioada de așteptare folosind parametrul **AP008**. O perioadă de așteptare cu valoarea 0 va dezactiva contactul.

5.1.3 Placa electronică de expansiune SCB-01

Fig.28 Placă electronică SCB-01



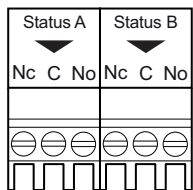
AD-3001514-01

Placa SCB-01 prezintă următoarele caracteristici:

- Două contacte fără potențial pentru notificări ale stării
- Conexiune ieșire de 0–10 V pentru o pompă de sistem MLI

Plăcile electronice de extindere sunt recunoscute automat de către unitatea de comandă a cazanului. Dacă plăcile electronice de extindere sunt demontate, cazanul va afișa un cod de eroare. Pentru a remedia această eroare, trebuie efectuată detectarea automată după demontare.

Fig.29 Notificări de stare



AD-3001312-01

■ Notificări de stare de conectare

Cele două contacte libere de potențial, **Stare**, pot fi configurate după necesități. În funcție de setare, centrala termică poate transmite o anumită stare.

Conectați un releu după cum urmează:

- Nc** Contact normal închis. Contactul se va deschide când starea indică acest lucru.
- C** Contact principal.
- No** Contact normal deschis. Contactul se va închide când starea indică acest lucru.

Selecționați notificarea de stare dorită (setare) utilizând parametrii **EP018** și **EP019**.

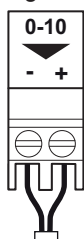
■ Conectarea ieșirii de 0-10 V

Contactul **0-10** poate fi utilizat pentru a conecta o pompă de sistem PWM. Turația pompei este modulată, pe baza semnalului recepționat de la cazan. În funcție de marca și de tipul pompei, aceasta poate fi comandată printr-un semnal de 0–10 V sau PWM.

Conectați controlerul pompei de sistem la conectorul **0-10**.

- Selecționați tipul de semnal care va fi trimis de la cazan cu ajutorul parametrului **EP029**.
- Selecționați tipul de semnal care controlează pompa cu ajutorul parametrului **EP028**.

Fig.30 Conector ieșire 0–10 V



AD-3001305-01

**Precauție**

- Utilizați, dacă este posibil, semnalul de modulare a pompei. Acesta asigură cea mai mare precizie de control al pompei.
- În cazul în care unitatea automată a arzătorului nu acceptă modularea pompei, pompa se va comporta ca o pompă de pornire/oprire.

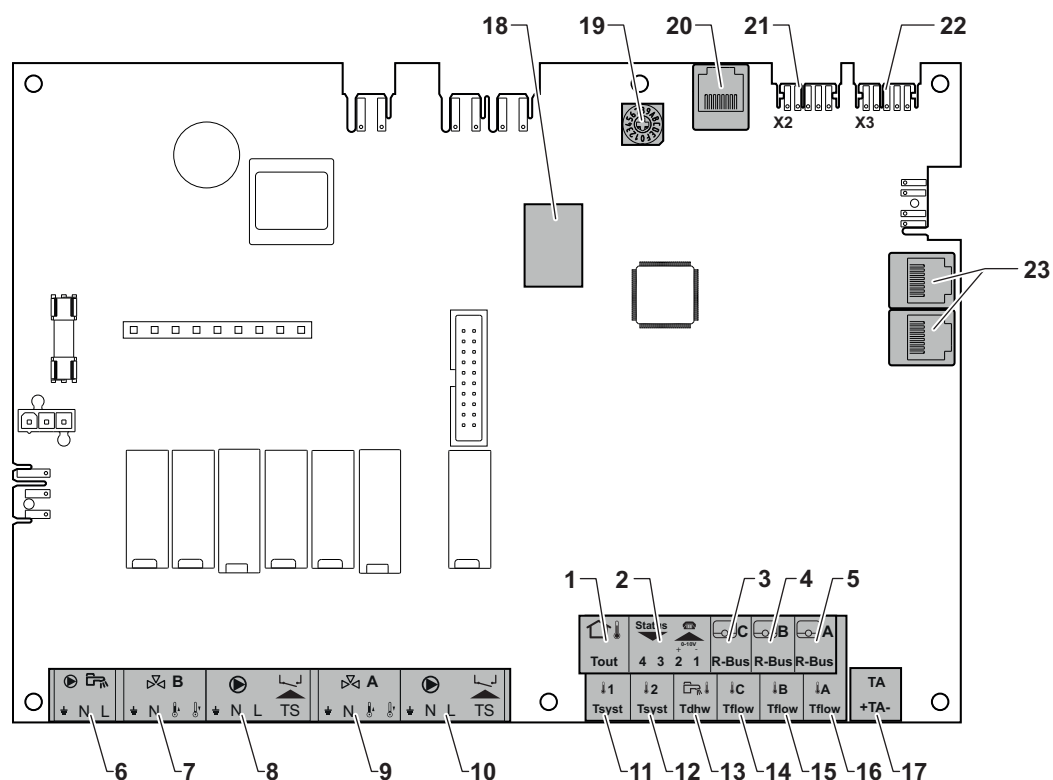
5.1.4 Placa electronică de expansiune SCB-10

Placa SCB-10 prezintă următoarele caracteristici:

- Controlul a 2 zone (de amestec)
- Controlul unei a treia zone (de amestec) prin intermediul unei plăci electronice opționale
- Controlul unei zone de apă caldă menajeră (ACM)
- Dispunere în cascadă

Plăcile electronice de extindere sunt recunoscute automat de către unitatea de comandă a cazanului. Dacă plăcile electronice de extindere sunt demontate, cazanul va afișa un cod de eroare. Pentru a remedia această eroare, trebuie efectuată detectarea automată după demontare.

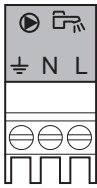
Fig.31 Placă electronică SCB-10



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Sondă de temperatură exterioară | 13 | Sondă de apă caldă menajeră |
| 2 | Intrare programabilă și 0-10 V | 14 | Sondă de tur - circuitul C |
| 3 | Sondă de ambianță - circuitul C | 15 | Sondă de tur - circuitul B |
| 4 | Sondă de ambianță - circuitul B | 16 | Sondă de tur - circuitul A |
| 5 | Sondă de ambianță - circuitul A | 17 | Anod cu curent impus |
| 6 | Pompă boiler de apă caldă menajeră | 18 | Conectori Modbus |
| 7 | Vană de amestec - circuitul B | 19 | Rotița de codificare selectează numărul generatorului în cascadă din Mod-Bus |
| 8 | Pompă și termostat de siguranță - circuitul B | 20 | Conector S-BUS |
| 9 | Vană de amestec - circuitul A | 21 | Conector final pentru conexiune L-BUS |
| 10 | Pompă și termostat de siguranță - circuitul A | 22 | Conector L-BUS |
| 11 | Sondă sistem 1 | 23 | Conector S-BUS |
| 12 | Sondă sistem 2 | | |

AD-3001210-01

Fig.32 Conector pompă ACM



AD-4000123-01

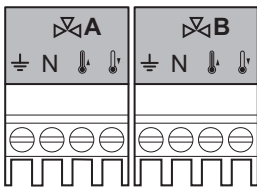
■ Conectarea unei pompe de apă caldă menajeră (ACM)

Conectarea unei pompe de apă caldă menajeră (ACM). Consumul maxim de putere este de 300 VA.

Conectați pompa după cum urmează:

- ⏏ Împământare
- N Neutru
- L Fază

Fig.33 Conectori vană de amestec



AD-4000002-01

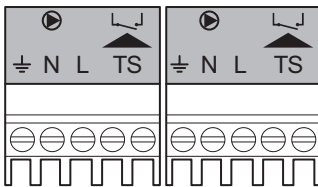
■ Racordarea unei vane de amestec

Racordarea unei vane de amestec (230 VCA) pentru fiecare zonă (grup).

Conectați vana de amestec cu căi după cum urmează:

- ⏏ Împământare
- N Neutru
- ⏏ Deschidere
- ⏏ Închidere

Fig.34 Conector pompă cu termostat de protecție



AD-4000001-02

■ Conectarea pompei cu un termostat de protecție

Conectarea unei pompe cu un termostat de protecție, de ex. pentru încălzire prin pardoseală. Consumul maxim de putere al pompei este de 300 VA.

Conectați pompa și termostatul de protecție, după cum urmează:

- ⏏ Împământare
- N Neutru
- L Fază
- TS termostat de protecție (demonțare punte)

Fig.35 Sondă exterioară



AD-4000006-03

■ Racordarea unei sonde exterioare

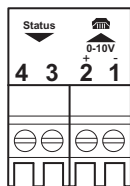
O sondă exterioară poate fi racordată la borna **Tout** a conectorului. În cazul unui termostat de pornire/oprire, cazanul va controla temperatura conform valorii de referință a curbei de încălzire internă.

■ Cuplarea conectorului de intrare/ieșire

Conectorul de intrare/ieșire poate fi utilizat pentru a conecta un sistem de control la distanță, o intrare analogică de 0–10 V sau pentru a vizualiza starea de ieșire.

Semnalul de 0–10 V comandă temperatura de tur a centralei termice într-un mod liniar. Acest reglaj este modulat în funcție de temperatura de tur. Puterea variază între valorile minimă și maximă în funcție de valoarea de referință calculată de controler pentru temperatura de tur.

Fig.36 Conector de intrare/ieșire



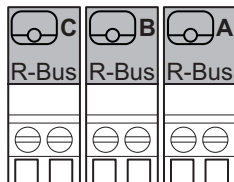
AD-4000004-02

Cuplați conectorul de intrare/ieșire după cum urmează:

1 + 2 0–10 V / stare intrare

3 + 4 stare ieșire

Fig.37 Conectori magistrală R



AD-4000003-01

■ Racordarea termostatelor de ambient în fiecare zonă

SCB-10 este prevăzut cu trei conectori **R-Bus**. Aceștia pot fi utilizați pentru a racorda termostatele de ambient la fiecare zonă. Conectorii **R-bus** corespund celorlalți conectori specifici zonei de pe SCB-10. Conectorul **R-Bus** suportă următoarele tipuri:

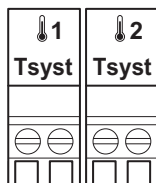
- Termostat **R-Bus** (de exemplu, **Smart TC°**)
- Termostat **OpenTherm** (de exemplu, **Termostat modulant cu ceas**)
- Termostat **OpenTherm Smart Power**
- Termostat de **pornire/oprire**

Software-ul recunoaște tipul de termostat conectat.

■ Conectarea sondelor sistemului

Conectarea sondelor de sistem (NTC 10k Ohm/25 °C) pentru circuite (zone).

Fig.38 Conectori sondă de sistem

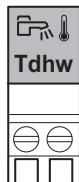


AD-4000008-02

■ Conectarea sondei de apă caldă menajeră (ACM)

Conectarea sondei de apă caldă menajeră (ACM) (NTC 10 kOhm/25 °C).

Fig.39 Sondă ACM

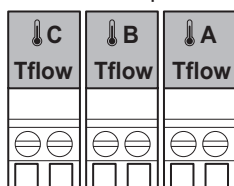


AD-4000009-02

■ Conectarea sondelor pentru temperatura de contact

Conectarea sondelor pentru temperatura de contact (NTC 10k Ohm/25 °C) aferente turului sistemului, temperaturilor ACM sau zonelor (grupurilor).

Fig.40 Conectori sondă pentru temperatură de contact



AD-4000007-02

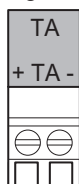
■ Racordarea anodului rezervorului ACM

Racordarea unui anod TAS (Titan Active System) pentru un rezervor ACM.

Conectați anodul după cum urmează:

- + Conectare pe rezervor ACM
- Conectare pe anod

Fig.41 Conector anod



AD-4000005-02

**Precauție**

Dacă rezervorul ACM nu conține un anod TAS, conectați anodul de simulare (= accesoriu).

5.1.5 Conectarea cablului de alimentare

Conexiunea de alimentare se află în partea din spate a cutiei de control. Conexiunea de alimentare este prevăzută cu o siguranță 10AT.

**Pericol de electrocutare**

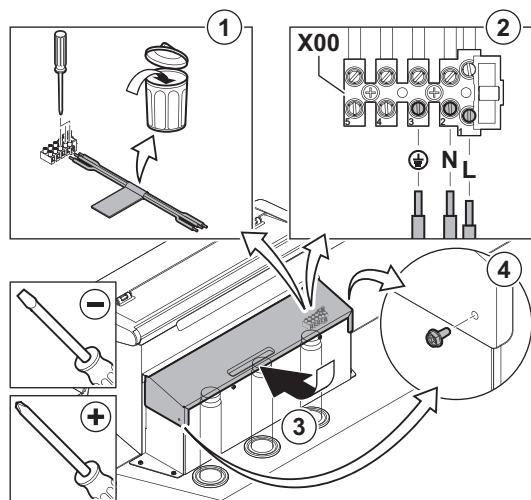
Opriti întotdeauna alimentarea principală înainte de a lucra la conexiunile electrice.

Asigurați-vă că sunt îndeplinite următoarele cerințe la conectarea cablului de alimentare:

Tab.31 Conexiune de alimentare

Secțiune transversală conductor	Lungime dezizolare	Cuplu de strângere
conductor plin: 2,5 mm ² (AWG 14)	7 mm	0,5 N·m
conductor torsadat: 2,5 mm ² (AWG 14)		
conductor torsadat cu manșon: 2,5 mm ² (AWG 14)		

Fig.42 Conectarea cablului de alimentare

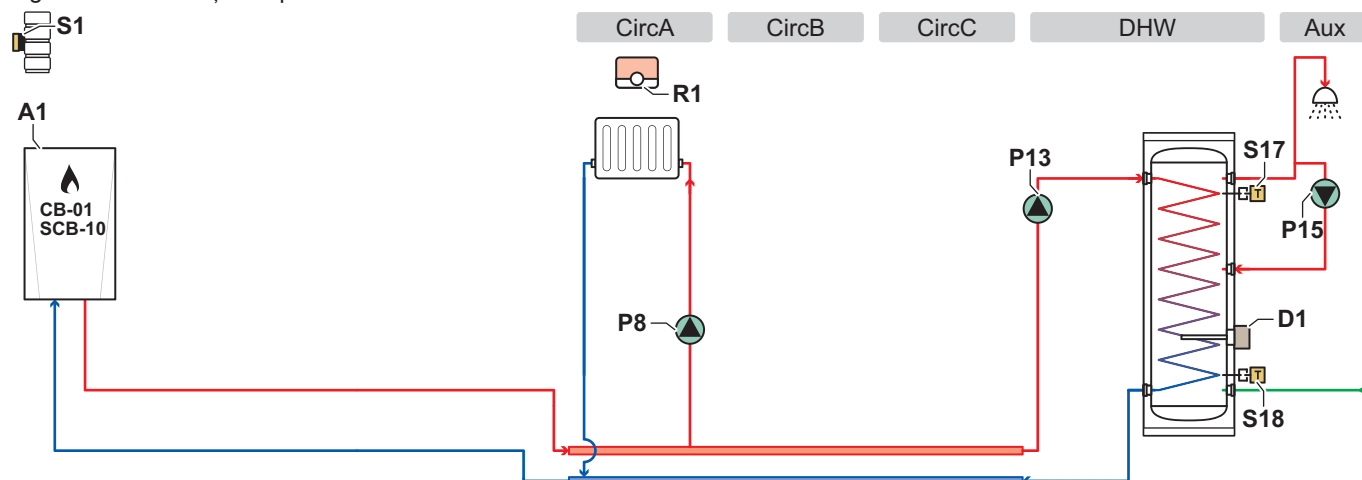


AD-3002443-01

1. Scoateți cablul de alimentare scurt.
2. Conectați cablul de alimentare la blocul de conectori.
3. Închideți capacul.
4. Strângeți șuruburile de pe ambele părți ale capacului.

5.2 Scheme de racordare**5.2.1 1 centrală termică - 1 circuit (radiator) - rezervor ACM cu buclă**

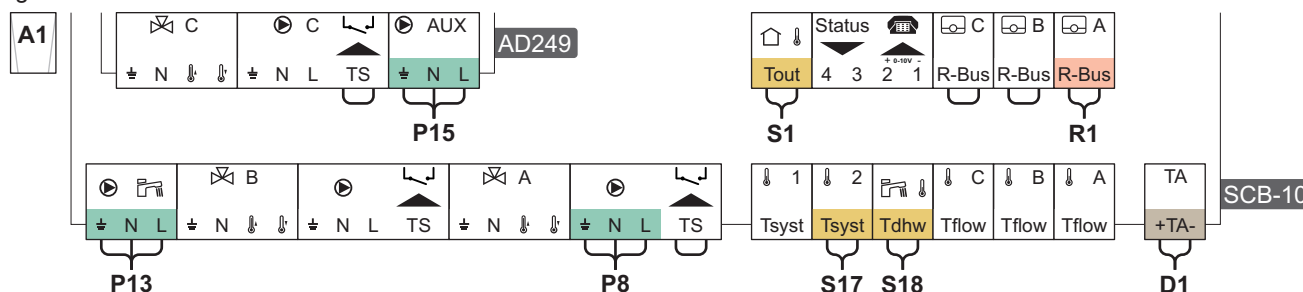
Fig.43 Schemă și componente - 6000037



AD-6000037-01

CircA	Circuit A (radiator)	P13	Pompă de încărcare ACM
CircB	Circuit B	P15	Pompă de recirculare ACM
CircC	Circuit C	R1	Unitate de cameră circuit A (termostat)
DHW	Circuit ACM (rezervor ACM cu două sonde)	S1	Sondă de temperatură exterioară
Aux	Circuit auxiliar (buclă de recirculare ACM)	S17	Sondă de temperatură parte superioară rezervor ACM
A1	Centrală termică	S18	Sondă de temperatură parte inferioară rezervor ACM
D1	Anod de sacrificiu/cu coroziune catodică		
P8	Pompă circuit A		

Fig.44 Conexiuni electrice ale centralei termice A1 - SCB-10



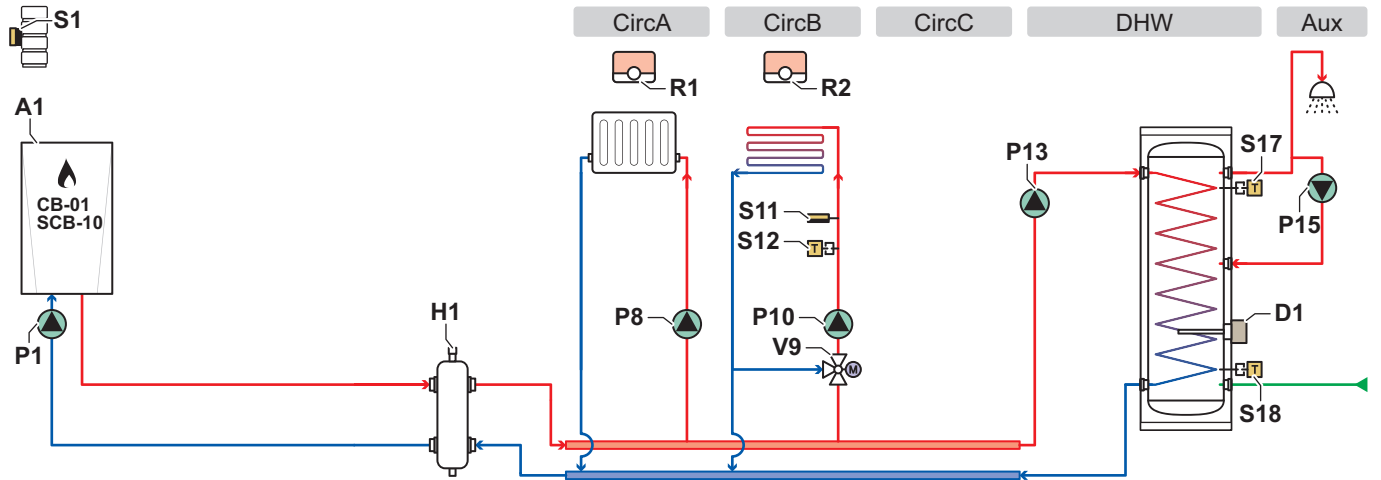
AD-600039-01

Tab.32 Lista parametrilor

Cod	Text pe afișaj	Cale meniu	Setați la
AP102	Fcț.pompă centr.ter.	≡ > Configurare instalare > CU-GH13 > Aparat cu fcț pe gaz > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Nu
CP020	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > CU-GH13 > CIRCA > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Dezactivare
DP007	Aștep vană 3 căi ACM	≡ > Configurare instalare > CU-GH13 > ACM internă > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Poziție ÎNCĂLZIRE
CP020	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > CIRCA 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	1 = Direct
CP021	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > CIRCB 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Dezactivare
CP023	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > CIRCC 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Dezactivare
CP022	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > DHW 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	10 = ACM stratificată
EP037	Conf intrare senzor	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > DHW 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Avansat	2 = Parte sup boiler ACM
CP024	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > AUX 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Dezactivare
CP294	Conf.leșirePompă-Zonă	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > AUX 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	8 = Recirculare ACM

5.2.2 1 centrală termică - 2 circuite (radiator, încălzire prin pardoseală) - rezervor ACM cu buclă

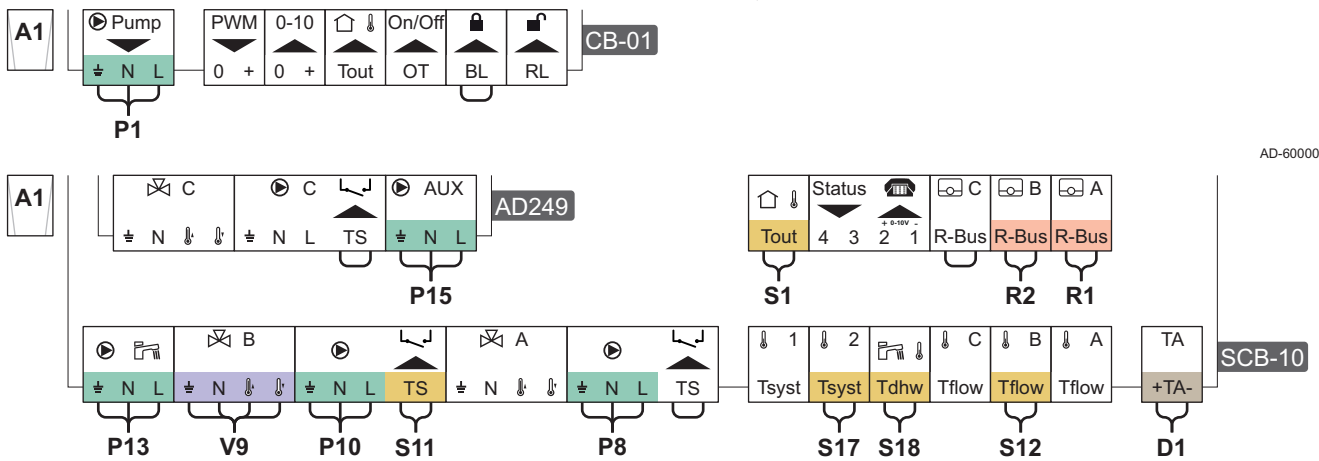
Fig.45 Schemă și componente - 6000040



AD-6000040-01

- | | |
|--|--|
| CircA Circuit A (radiator) | R1 Unitate de cameră circuit A (termostat) |
| CircB Circuit B (încălzire prin pardoseală) | R2 Unitate de cameră circuit B (termostat) |
| CircC Circuit C | S1 Sondă de temperatură exterioară |
| DHW Circuit ACM (rezervor ACM cu două sonde) | S11 Limitator de siguranță pentru temperatură încălzire prin pardoseală |
| Aux Circuit auxiliar (buclă de recirculare ACM) | S12 Sondă de temperatură pe tur încălzire prin pardoseală |
| A1 Centrală termică | S17 Sondă de temperatură parte superioară rezervor ACM |
| D1 Anod de sacrificiu/cu coroziune catodică | S18 Sondă de temperatură parte inferioară rezervor ACM |
| H1 Butelie de egalizare a presiunii | V9 Vană de amestec circuit B |
| P1 Pompă centrală termică | |
| P8 Pompă circuit A | |
| P10 Pompă circuit B | |
| P13 Pompă de încărcare ACM | |
| P15 Pompă de recirculare ACM | |

Fig.46 Conexiuni electrice ale centralei termice A1 - CB-01, SCB-10 și AD249



AD-6000038-01

AD-6000042-01

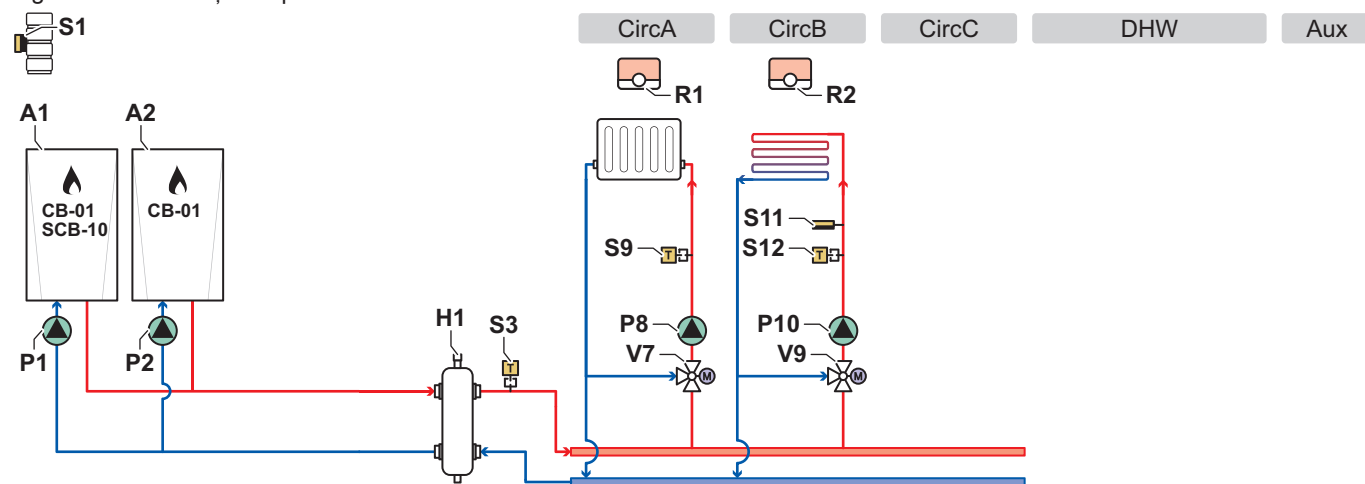
Tab.33 Lista parametrilor

Cod	Text pe afișaj	Cale meniu	Setați la
AP102	Fcț.pompă centr.ter.	≡ > Configurare instalare > CU-GH13 > Aparat cu fcț pe gaz > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Nu
CP020	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > CU-GH13 > CIRCA > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Dezactivare
DP007	Aștept vană 3 căi ACM	≡ > Configurare instalare > CU-GH13 > ACM internă > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Poziție ÎNCĂLZIRE
CP020	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > CIRCA 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	1 = Direct

Cod	Text pe afișaj	Cale meniu	Setați la
CP021	Funcție Zonă	☰ > Configurare instalare > SCB-10 > CIRCB 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	2 = Circuit de amestec
CP023	Funcție Zonă	☰ > Configurare instalare > SCB-10 > CIRCC 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Dezactivare
CP022	Funcție Zonă	☰ > Configurare instalare > SCB-10 > DHW 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	10 = ACM stratificată
EP037	Conf intrare senzor	☰ > Configurare instalare > SCB-10 > DHW 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Avansat	2 = Parte sup boiler ACM
CP024	Funcție Zonă	☰ > Configurare instalare > SCB-10 > AUX 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Dezactivare
CP294	Conf. ieșire Pompă-Zonă	☰ > Configurare instalare > SCB-10 > AUX 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	8 = Recirculare ACM

5.2.3 Cascadă de 2 centrale termice - 2 circuite (radiator, încălzire prin pardoseală)

Fig.47 Schemă și componente - 6000043



AD-6000043-01

CircA Circuit A (radiator)	R1 Unitate de cameră circuit A (termostat)
CircB Circuit B (încălzire prin pardoseală)	R2 Unitate de cameră circuit B (termostat)
CircC Circuit C	S1 Sondă de temperatură exterioară
DHW Circuit ACM	S3 Sondă de temperatură butelie de egalizare a presiunii
Aux Circuit auxiliar	S9 Sondă de temperatură pe tur radiator
A1 Centrală termică principală	S11 Limitator de siguranță pentru temperatură încălzire prin pardoseală
A2 Centrală termică cu întârziere	S12 Sondă de temperatură pe tur încălzire prin pardoseală
H1 Butelie de egalizare a presiunii	V7 Vană de amestec circuit A
P1 Pompă centrală termică principală	V9 Vană de amestec circuit B
P2 Pompă centrală termică cu întârziere	
P8 Pompă circuit A	
P10 Pompă circuit B	

Fig.48 Conexiuni electrice ale centralei termice principale A1 - CB-01, SCB-10 și AD249

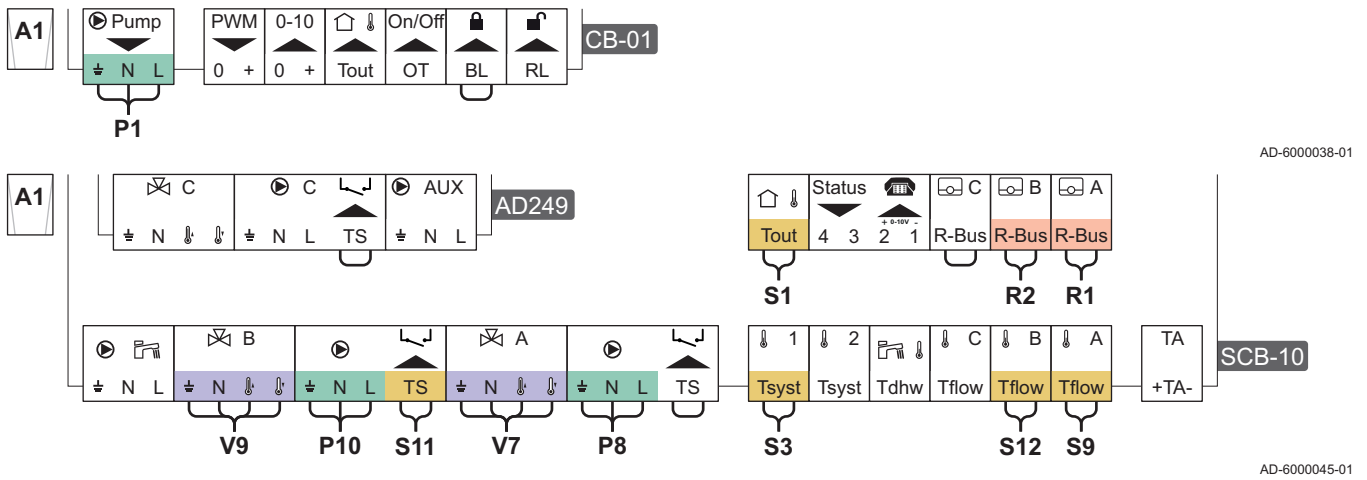


Fig.49 Conexiuni electrice ale centralei termice cu întârziere A2 - CB-01

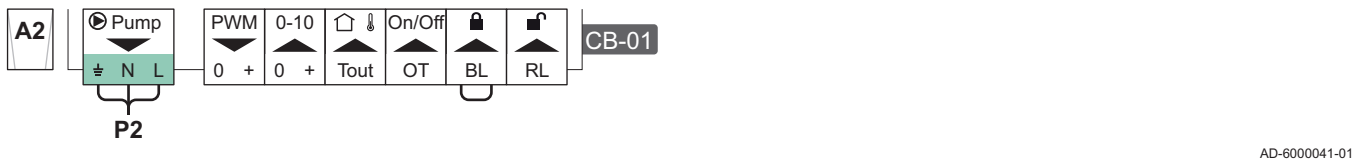
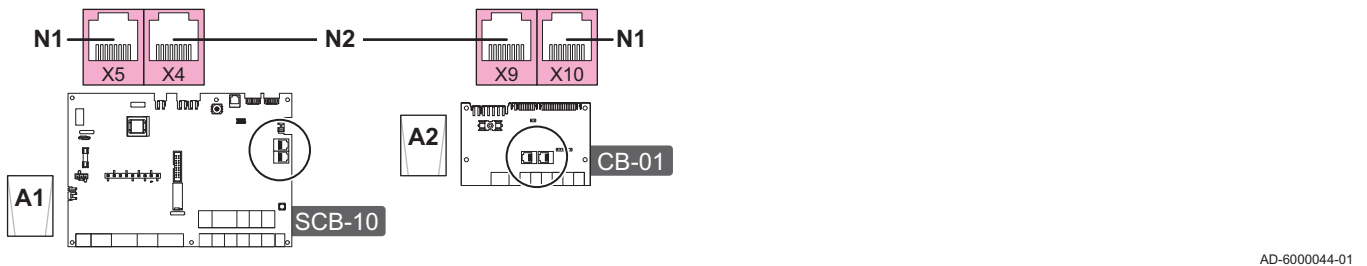


Fig.50 Conexiuni electrice în cascadă ale centralei termice principale A1 - SCB-10 și ale centralei termice cu întârziere A2 - CB-01



- N1 Terminal magistrală S
- N2 Cablu BUS de conexiune S între centrala termică principală și centrala termică cu întârziere

Tab.34 Lista parametrilor

Cod	Text pe afișaj	Cale meniu	Setați la
AP102	Fcț.pompă centr.ter.	≡ > Configurare instalare > CU-GH13 > Aparat cu fcț pe gaz > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Nu
CP020	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > CU-GH13 > CIRCA > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Dezactivare
DP007	Aștep vană 3 căi ACM	≡ > Configurare instalare > CU-GH13 > ACM internă > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Poziție ÎNCĂLZIRE
CP020	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > CIRCA 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	2 = Circuit de amestec
CP021	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > CIRCB 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	2 = Circuit de amestec
CP023	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > CIRCC 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Dezactivare
CP022	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > DHW 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Dezactivare
CP024	Funcție Zonă	≡ > Configurare instalare > SCB-10 > AUX 1 > Parametrii, contoare, semnale > Parametri > Informații generale	0 = Dezactivare

6 Anexă

6.1 Informații ErP

6.1.1 Fișă de produs

Tab.35 Fișă de produs

De Dietrich - C230 Evo		85	130	170	210
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor		-	-	-	-
Putere termică de încălzire nominală (<i>P_{nom} sau P_{sup}</i>)	kW	87	115	166	200
Eficiență energetică sezonieră aferentă încălzirii incintelor	%	-	-	-	-
Consum anual de energie	GJ	-	-	-	-
Nivel de putere acustică L _{WA} în interior	dB	67	67	67	67

6.2 Declarație de conformitate CE

Acest echipament este în conformitate cu tipul de standard descris în declarația de conformitate CE. A fost fabricat și pus în vânzare în conformitate cu exigențele directivelor europene.

Originalul declarației de conformitate este disponibil la producător.

Instrucțiuni originale - © Copyright


Toate informațiile tehnice și tehnologice incluse în aceste instrucțiuni tehnice cât și desenele și descrierile tehnice reprezintă proprietatea noastră și nu pot fi reproduse fără acordul nostru scris prealabil. Sub rezerva modificărilor.

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller
www.dedietrich-thermique.fr

DE DIETRICH SERVICE

AT

 0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com




VAN MARCKE NV

BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
 +32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH
 +41 (0) 44 806 41 41
 info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846  Serviceline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz
 +41 (0) 21 943 02 22
 info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846  Serviceline
www.meiertobler.ch



DE DIETRICH

CN

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China
 +400 6688700
 +86 10 6588 4834
 contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com


BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3
 +420 271 001 627
 dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz


HS Tarm A/S

DK

Smedevej 2
DK- 6880 Tarm, Denmark
 +45 97 37 15 11
 info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
 +34 902 030 154
 info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

DUEDI S.r.l

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
 +39 0171 857170
 +39 0171 687875
 info@duediciima.it
www.duediciima.it

NEUBERG S.A.



LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
 +352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
 +48 71 71 27 400
 biuro@dedietrich.pl



801 080 881

Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl



ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309
 8 800 333-17-18
 info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín
 +421 907 790 221
 info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk



De Dietrich 

