



Manual de instalare și de întreținere Centrală termică în condensare cu funcționare pe gaz

Avanta Ace
24c-28c-35c
24s

Stimate client,

Vă mulțumim foarte mult pentru achiziția acestui aparat.

Citiți cu atenție acest manual înainte de a utiliza produsul și păstrați-l într-o locație sigură pentru consultări ulterioare. Pentru a garanta o funcționare sigură și eficientă, vă recomandăm să efectuați service-ul produsului la intervale regulate. Organizația noastră de service și asistență clienți vă poate asista cu acest lucru.

Sperăm că vă veți utiliza fără probleme produsul pe o perioadă îndelungată.

Cuprins

1	Siguranță	6
1.1	Instrucțiuni generale privind siguranța	6
1.2	Recomandări	7
1.3	Responsabilități	8
1.3.1	Responsabilitatea fabricantului	8
1.3.2	Responsabilitatea instalatorului	9
1.3.3	Responsabilitatea utilizatorului	9
2	Despre acest manual	10
2.1	Informații generale	10
2.2	Documentație suplimentară	10
2.3	Simboluri utilizate	10
2.3.1	Simboluri utilizate în manual	10
3	Specificații tehnice	11
3.1	Omologări	11
3.1.1	Directive	11
3.1.2	Certificări	11
3.1.3	Categorii de unități	11
3.1.4	Test la ieșirea din fabrică	11
3.2	Date tehnice	12
3.2.1	Caracteristicile sondelor de temperatură	14
3.3	Dimensiuni și racorduri	15
3.4	Schemă electrică	18
4	Descrierea produsului	21
4.1	Descriere generală	21
4.2	Principiu de funcționare	21
4.2.1	Schemă	21
4.3	Componente principale	22
4.4	Descrierea tabloului de comandă	23
4.4.1	Descriere	23
4.4.2	Semnificația simbolurilor de pe afișaj	23
4.5	Conținutul pachetului	24
4.6	Accesorii și dotări opționale	24
5	Înainte de instalare	25
5.1	Standarde și reguli de instalare	25
5.2	Cerințe de instalare	25
5.2.1	Alimentare electrică	25
5.2.2	Tratarea apei	25
5.3	Pompă de circulație	26
5.4	Alegerea locului de amplasare	29
5.4.1	Alegerea locației de instalare	29
5.4.2	Plăcuță cu date de identificare și etichetă de revizie centrală termică	29
5.5	Transport	30
5.6	Despachetarea/pregătirea inițială	30
6	Instalarea	32
6.1	General	32
6.2	Pregătire	32
6.2.1	Montarea pe perete	32
6.2.2	Instalarea sondei exterioare (accesoriu disponibil la cerere)	33
6.3	Racorduri de apă	34
6.3.1	Conectarea circuitului de încălzire	34
6.3.2	Racordarea circuitului de apă caldă menajeră	35
6.3.3	Racordarea unui boiler de apă caldă menajeră	35
6.3.4	Capacitate de expansiune	36
6.3.5	Conectarea conductei de evacuare la sifonul cutiei de colectare a condensului	37
6.4	Racord gaz	37
6.5	Racordările de alimentare cu aer și de ieșire gaze de ardere	37
6.5.1	Fixarea conductelor de perete	37
6.5.2	Clasificare	38
6.5.3	Material	43

6.5.4	Dimensiunile țevii de ieșire a gazelor de ardere	44
6.5.5	Conducte concentrice	45
6.5.6	Conducte split (paralele)	47
6.5.7	Lungimile conductelor de aer-gaze de ardere	48
6.5.8	Turația ventilatorului și lungimea conductei	49
6.5.9	Pierdere de presiune suplimentară echivalentă	51
6.6	Conexiuni electrice	51
6.6.1	Accesarea plăcii cu conexiuni electrice a centralei termice	51
6.6.2	Accesarea conexiunilor electrice	52
6.6.3	Racordul vanei cu 3 căi (livrat ca accesoriu)	53
6.6.4	Conectarea termostatului de ambient	53
6.6.5	Racordarea sondei exterioare	54
6.6.6	Conexiune de service (SERVICE)	54
6.7	Umplerea instalației	54
6.8	Umplerea sifonului în timpul instalării	54
6.9	Golirea instalației	55
6.10	Spălarea instalației	55
7	Punerea în funcțiune	56
7.1	Informații generale	56
7.2	Listă de verificări înainte de punerea în funcțiune	56
7.3	Procedura de punere în funcțiune	56
7.4	Setările pentru gaz	57
7.4.1	Reglarea valvei de gaz	57
7.4.2	Parametri de ardere	57
7.4.3	Setări de întreținere	58
7.5	Instrucțiuni finale	60
8	Funcționare	61
8.1	Utilizarea tabloului de comandă	61
8.1.1	Navigarea în meniuri	61
8.1.2	Executarea funcției de detectare automata	61
8.2	Pornire	62
8.2.1	Procedură pentru prima pornire	62
8.2.2	Modificarea temperaturii de tur a încălzirii centrale	62
8.2.3	Modificarea temperaturii ACM	63
8.3	Oprire	63
8.3.1	Oprirea încălzirii centrale	63
8.3.2	Oprirea producerii de ACM	63
8.4	Funcție de aerisire	63
8.5	Protecție antiîngheț	64
9	Setări	65
9.1	Schimbarea parametrilor instalatorului	65
9.2	Lista parametrilor	66
9.3	Reglarea curbei de încălzire	70
9.4	Citirea valorilor măsurate	70
9.4.1	Stări și substări	72
9.5	Citirea contoarelor	73
10	Întreținere	75
10.1	Informații generale	75
10.2	Mesaj de întreținere	75
10.2.1	Notificare de revizie	75
10.2.2	Resetarea mesajului de întreținere afișat	75
10.2.3	Resetarea mesajului pentru întreținerile viitoare	76
10.3	Verificarea periodică și procedura de întreținere	76
10.3.1	Verificarea presiunii apei	77
10.3.2	Verificarea vasului de expansiune	77
10.3.3	Verificarea traseului de evacuare a gazelor de ardere și a alimentării cu aer	77
10.3.4	Verificarea arderii	77
10.3.5	Verificarea vanei de aerisire automată	77
10.3.6	Curățarea sifonului	78
10.3.7	Verificarea arzătorului și curățarea schimbătorului de căldură	78
10.3.8	Distanțe electrozi	79
10.3.9	Unitate de apă	79

10.4	Operații specifice de întreținere	81
10.4.1	Înlocuirea electrodului de detectare/aprindere	81
10.4.2	Demontarea schimbătorului apă-apă	81
10.4.3	Înlocuirea vanei cu 3 căi	81
10.4.4	Înlocuirea motorului pompei	82
10.4.5	Înlocuirea plăcii electronice	82
11	Depanare	83
11.1	Defecțiuni temporare și permanente	83
11.2	Coduri de eroare	83
12	Scoaterea din funcțiune	89
12.1	Procedura de scoatere din funcțiune	89
12.2	Procedura de repunere în funcțiune	89
13	Aruncare ca deșeu	90
13.1	Eliminare și reciclare	90

1 Siguranță

1.1 Instrucțiuni generale privind siguranța



Pericol

Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu dizabilități fizice, senzoriale sau mintale sau lipsite de experiență sau cunoștințe decât sub supraveghere sau după instruirea de către o persoană responsabilă pentru siguranța acestora cu privire la utilizarea aparatului în siguranță. Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că aceștia nu folosesc echipamentul ca jucărie.



Pericol

În caz de miros de gaz:

1. Nu utilizați o flacără deschisă, nu fumați, nu acționați contacte electrice sau comutatoare (sonerii, lumina, motor, lift etc.).
2. Întrerupeți alimentarea cu gaz.
3. Deschideți ferestrele.
4. Căutați scurgerile și etanșați-le imediat.
5. Dacă scurgerea apare în amonte de contorul de gaz, anunțați compania de distribuție a gazelor.



Avertisment

În scopul de a limita riscul de arsuri, este recomandată montarea unei vane termostatică de amestec pe conductele de tur pentru apă caldă menajeră.



Notă

Izolați țevile pentru a reduce la minimum pierderile de căldură.



Precauție

Sistemul trebuie să corespundă în toate privințele cu normele care reglementează lucrările și intervențiile în locuințele individuale, blocuri de apartamente sau alte construcții..



Pericol

Apa de încălzire și apa menajeră nu trebuie să vină în contact.

Conexiune electrică

**Notă**

Dacă descoperiți că echipamentul este livrat cu un cablu de alimentare electrică deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător, de service-ul său post-vânzare sau de către persoane cu calificări similare pentru a preveni apariția oricărui pericol.

**Notă**

Acest manual poate fi găsit și pe site-ul nostru de Internet.

1.2 Recomandări

**Avertisment**

Instalarea și întreținerea centralei termice trebuie efectuate de către un instalator calificat, conform reglementărilor locale și naționale în vigoare.

**Avertisment**

Deconectați întotdeauna unitatea de la alimentarea principală și închideți robinetul principal de gaz înainte de a efectua lucrări la centrala termică.

**Avertisment**

După lucrările de întreținere și service, verificați întreaga instalație pentru a detecta eventualele scurgeri.



Precauție

- Asigurați-vă că aveți permanent acces la centrala termică.
- Centrala termică trebuie instalată într-un loc ferit de îngheț.
- În cazul în care cablul de alimentare este conectat permanent, trebuie să montați întotdeauna un întrerupător principal bipolar cu o distanță de deschidere de cel puțin 3 mm (EN 60335-1).
- Goliți centrala termică și instalația de încălzire centrală dacă locuința nu va fi utilizată o perioadă îndelungată și există risc de îngheț.
- Protecția anti-îngheț nu funcționează în cazul în care centrala termică este scos din funcțiune.
- Sistemul de protecție a centralei termice protejează doar centrala termică, nu și instalația.
- Verificați regulat presiunea apei în instalație. Atunci când presiunea apei este mai mică de 0,8 bar, asigurați aportul de apă în instalație (presiune recomandată a apei între 1,5 și 2 bar).



Notă

Păstrați acest document în apropierea centralei termice.



Notă

Etichetele cu instrucțiuni și avertismente nu trebuie îndepărtate sau acoperite și trebuie să rămână perfect lizibile pe întreaga durată de viață a centralei termice. Înlocuiți imediat instrucțiunile și etichetele de avertizare deteriorate sau ilizibile.



Notă

Modificările la centrala termică necesită aprobarea scrisă de la Remeha

1.3 Responsabilități

1.3.1 Responsabilitatea fabricantului

Produsele noastre sunt fabricate în conformitate cu cerințele diferitelor Directive aplicabile. Prin urmare, sunt livrate împreună cu marcajele CE și documentele necesare. Pentru creșterea calității produselor noastre,

ne străduim să le îmbunătățim constant. Prin urmare, ne rezervăm dreptul de a modifica specificațiile din prezentul document.

Responsabilitatea noastră în calitate de fabricant nu va fi angajată în cazurile următoare:

- Nerespectarea instrucțiunilor de instalare și de întreținere a echipamentului.
- Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare a echipamentului.
- Întreținerea defectuoasă sau insuficientă a echipamentului.

1.3.2 Responsabilitatea instalatorului

Instalatorul are responsabilitatea instalării și a primei puneri în funcțiune a aparatului. Instalatorul trebuie să respecte următoarele instrucțiuni:

- Citiți și respectați instrucțiunile date în manualele furnizate împreună cu echipamentul.
- Instalați aparatul în conformitate cu legislația și normele legale în vigoare.
- Efectuați punerea în funcțiune inițială și verificările necesare.
- Explicați utilizatorului cum funcționează instalația.
- Dacă este necesară întreținerea, avertizați utilizatorul cu privire la obligația de a controla și efectua întreținerea aparatului.
- Predați utilizatorului toate manualele de instrucțiuni.

1.3.3 Responsabilitatea utilizatorului

Pentru a garanta o funcționare optimă a sistemului, trebuie să respectați următoarele indicații:

- Citiți și respectați instrucțiunile date în manualele furnizate împreună cu echipamentul.
- Apelați la personal calificat pentru a realiza instalarea și a efectua prima punere în funcțiune.
- Instalatorul trebuie să vă explice instalația dumneavoastră.
- Asigurați efectuarea inspecțiilor și întreținerii necesare de către un instalator calificat.
- Păstrați manualele cu instrucțiuni în bună stare și în apropierea echipamentului.

2 Despre acest manual

2.1 Informații generale

Acest manual este conceput pentru instalatorii de centrale termice Avanta Ace

2.2 Documentație suplimentară

Acest echipament este prevăzut cu un manual de utilizare, în plus față de acest manual.

Vă recomandăm să citiți cu atenție și instrucțiunile anexate împreună cu toate accesoriile opționale care nu sunt incluse în echipamentul centralei termice.

2.3 Simboluri utilizate

2.3.1 Simboluri utilizate în manual

În acest manual sunt utilizate niveluri de pericol diferite pentru a atrage atenția asupra instrucțiunilor speciale. Procedăm astfel pentru a spori siguranța utilizatorului, pentru a preveni problemele și pentru a garanta operarea corectă a aparatului.

**Pericol**

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

**Pericol de electrocutare**

Risc de electrocutare.

**Avertisment**

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

**Precauție**

Risc de daune materiale.

**Notă**

De reținut: informații importante.

**Vezi**

Trimitere la alte manuale sau pagini ale acestui manual.

3 Specificații tehnice

3.1 Omologări

3.1.1 Directive

Compania noastră declară că aceste produse sunt prevăzute cu marcajul **CE** în conformitate cu cerințele esențiale ale directivelor următoare:

- Regulamentul privind aparatele consumatoare de combustibili gazoși (UE) 2016/426 (începând cu 21 aprilie 2018)
- Directiva privind eficiența energetică a centralelor termice 92/42/CEE
- Directiva privind compatibilitatea electromagnetică 2014/30/UE
- Directiva privind joasa tensiune 2014/35/UE
- Directiva privind proiectarea ecologică 2009/125/CE
- Regulamentul (UE) nr. 2017/1369 (pentru centrale termice cu P < 70 kW)
- Regulamentul privind proiectarea ecologică (UE) nr. 813/2013
- Regulamentul privind etichetarea energetică (UE) nr. 811/2013 (pentru centrale termice cu P < 70 kW)

Pe lângă dispozițiile și directivele legale, trebuie respectate și directivele complementare descrise în aceste instrucțiuni. Toate suplimentele și cerințele suplimentare sunt aplicabile în momentul instalării.

3.1.2 Certificări

Tab.1 Certificări

Număr certificat CE	0085CU0338
Clasă NOx	6
Tipul racordurilor de gaze de evacuare	B _{23P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₂₎₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃ ,

3.1.3 Categoriile de unități

Tab.2 Categoriile de unități

Țară	Categorie	Tip de gaz	Presiune de racordare (mbar)
România	II _{2H3P}	Gaz H (G20) G31 (propan)	20 50

3.1.4 Test la ieșirea din fabrică

Înainte de a ieși din fabrică, fiecare centrală este reglată la parametrii optimi și testată în ce privește următoarele elemente:

- Siguranță electrică
- Reglarea (O₂/CO₂).

- Funcția de apă caldă menajeră (numai pentru centralele bi-termice)
- Etanșeitarea circuitului de încălzire
- Etanșeitarea circuitului de apă menajeră
- Etanșeitarea circuitului de gaz
- Setarea parametrilor.

3.2 Date tehnice

Tab.3 Setări tehnice pentru încălzitoare combinate cu centrale termice

Remeha - Avanta Ace			24s	24c	28c	35c
Centrală termică în condensatie			Da	Da	Da	Da
Centrală termică cu temperatură scăzută ⁽¹⁾			Nu	Nu	Nu	Nu
Centrală termică B1			Nu	Nu	Nu	Nu
Dispozitiv de încălzire a incintelor cu cogenerare			Nu	Nu	Nu	Nu
Instalație de încălzire cu funcție dublă			Nu	Da	Da	Da
Putere de încălzire nominală	<i>P_{nominală}</i>	kW	23	20	24	30
Puterea termică utilă la puterea termică nominală și setarea temperaturii ridicate ⁽²⁾	<i>P4</i>	kW	23,3	20	24	30
Puterea termică utilă la 30% din puterea termică nominală și setarea temperaturii scăzute ⁽¹⁾	<i>P1</i>	kW	7,8	6,7	8,0	10,0
Încălzirea incintelor – Randament energetic sezonier	<i>η_s</i>	%	93	93	93	93
Randamentul util la puterea termică nominală și setarea temperaturii ridicate ⁽²⁾	<i>η4</i>	%	88,1	88,2	88,0	88,1
Randament util la 30% din puterea termică nominală și setarea temperaturii scăzute ⁽¹⁾	<i>η1</i>	%	97,8	97,9	97,8	97,8
Consum auxiliar de energie electrică						
Sarcină maximă	<i>elmax</i>	kW	0,048	0,037	0,033	0,048
Sarcină parțială	<i>elmin</i>	kW	0,014	0,014	0,014	0,014
Modul standby	<i>PSB</i>	kW	0,004	0,004	0,004	0,004
Alți parametri						
Pierdere de căldură în standby	<i>Pstby</i>	kW	0,04	0,04	0,04	0,04
Consum de putere transformator de aprindere	<i>Pign</i>	kW	-	-	-	-
Consum anual de energie	<i>QHE</i>	GJ	72	62	74	93
Nivel de putere acustică, în interior	<i>LWA</i>	dB	51 (23,3 kW CH)	49 (20 kW CH)	50 (24 kW CH)	51
Emisii de oxid de azot	NOx	mg/kWh	26	23	21	29
Parametri apă caldă menajeră						
Profilul de sarcină declarat			-	XL	XL	XL
Consum zilnic de energie electrică	<i>Qelec</i>	kWh	-	0,179	0,174	0,188

Remeha - Avanta Ace			24s	24c	28c	35c
Consum anual de energie electrică	<i>AEC</i>	kWh	-	39	38	41
Încălzirea apei – Randament energetic	<i>η_{wh}</i>	%	-	86	85	85
Consum zilnic de combustibil	<i>Qcombustibil</i>	kWh	-	22,66	22,79	22,72
Consum anual de combustibil	<i>AFC</i>	GJ	-	17	17	17
<p>(1) Temperatură scăzută înseamnă o temperatură de retur (la intrarea în dispozitivul de încălzire) de 30 °C pentru centrale termice cu condensatie, de 37 °C pentru centrale termice de temperatură scăzută și de 50 °C pentru alte dispozitive de încălzire.</p> <p>(2) Setarea temperaturii ridicate înseamnă o temperatură pe retur de 60 °C la intrarea centralei termice și o temperatură pe tur de 80 °C la ieșirea centralei termice</p>						

Tab.4 Informații generale

		24s	24c	28c	35c
Putere termică de intrare nominală (Qn) pentru apa caldă menajeră	kW	-	24,7	28,9	36
Putere termică de intrare nominală (Qn) cu boiler de apă caldă menajeră	kW	24,7	-	-	-
Putere termică de intrare nominală (Qn) pentru încălzire	kW	24,0	20,6	24,7	30,9
Putere termică de intrare redusă (Qn) 80/60 °C	kW	4,9	4,9	6,0	7,2
Putere termică nominală (Pn) pentru apa caldă menajeră	kW	-	24,0	28	35
Putere termică nominală (Pn) cu boiler de apă caldă menajeră	kW	24,0	-	-	-
Putere termică nominală (Pn) 80/60 °C pentru încălzire	kW	23,3	20	24	30
Putere termică nominală (Pn) 80/60 °C Setare din fabrică aplicată pentru încălzire	kW	23,3	18,0	18,0	22,0
Putere termică nominală (Pn) 50/30 °C pentru încălzire	kW	25,4	21,8	26,1	32,5
Putere termică redusă (Pn) 80/60 °C	kW	4,8	4,8	5,8	7,0
Putere termică redusă (Pn) 50/30 °C	kW	5,2	5,2	6,3	7,5
Randament nominal 50/30 °C (Hi)	%	105,8	105,8	105,6	105,2

Tab.5 Caracteristicile circuitului de încălzire

Remeha - Avanta Ace		24s	24c	28c	35c
Presiune maximă	bar	3	3	3	3
Presiune minimă	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Volum de apă al vasului de expansiune	l	7	7	7	7
Interval de temperatură pentru circuitul de încălzire	°C	25+80	25+80	25+80	25+80

Tab.6 Caracteristicile circuitului de apă menajeră

Remeha - Avanta Ace		24s	24c	28c	35c
Presiune minimă	bar	-	0,8	0,8	0,8
Presiune maximă	bar	-	8,0	8,0	8,0
Presiune dinamică minimă	bar	-	0,15	0,15	0,15

Remeha - Avanta Ace		24s	24c	28c	35c
Debit minim de apă	l/min	-	1,2	1,2	1,2
Debit specific (D)	l/min	-	11,5	13,4	16,7
Producere de apă menajeră cu $\Delta T = 25$ °C	l/min	-	13,8	16,1	20,1
Producere de apă menajeră cu $\Delta T = 35$ °C	l/min	-	9,8	11,5	14,3
Producere de apă menajeră cu $\Delta T = 50$ °C	l/min	-	6,9	8,0	10,0

Tab.7 Caracteristici de ardere

Remeha - Avanta Ace		24s	24c	28c	35c
Consum de gaz G20 (Qmax)	m ³ /h	2,61	2,6	3,0	3,8
Consum de gaz G20 (Qmax) cu boilerul de apă caldă menajeră	m ³ /h	2,61	-	-	-
Consum de gaz G20 (Qmin)	m ³ /h	0,52	0,5	0,6	0,7
Consum de gaz propan G31 (Qmax)	kg/h	1,92	1,9	2,2	2,7
Consum de gaz propan G31 (Qmax) cu boilerul de apă caldă menajeră	kg/h	1,92	-	-	-
Consum de gaz propan G31 (Qmin)	kg/h	0,38	0,3	0,4	0,5
Diametrul conductelor de evacuare separate	mm	80/80	80/80	80/80	80/80
Diametru conducte de evacuare concentrice	mm	80/125	80/125	80/125	80/125
Debit masic al gazelor de ardere (max)	kg/sec	0,011	0,011	0,013	0,017
Debit masic al gazelor de ardere (max) cu boiler de apă caldă menajeră	kg/sec	-	-	-	-
Debit masic al gazelor de ardere (min)	kg/sec	0,002	0,002	0,003	0,003
Temperatura gazelor arse	°C	80	80	80	80

Tab.8 Caracteristici electrice

Remeha - Avanta Ace		24s	24c	28c	35c
Tensiune de alimentare electrică	V	230	230	230	230
Frecvență alimentare electrică	Hz	50	50	50	50
Putere electrică nominală	W	90	90	85	125

Tab.9 Alte caracteristici

Remeha - Avanta Ace		24s	24c	28c	35c
Clasă de protecție la umiditate (EN 60529)	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Greutate netă când este goală/ umplută cu apă	kg	26,5/28,5	27,5/29,5	29,5/31,5	30/32
Dimensiuni (înălțime/lățime/adâncime)	mm	700/395/285	700/395/285	700/395/285	700/395/285

3.2.1 Caracteristicile sondelor de temperatură

Tab.10 Sonde de temperatură tur/retur circuit de încălzire, boiler de apă menajeră și sondă de apă menajeră (NTC10K Beta 3977 10 KOhmi la 25 °C)

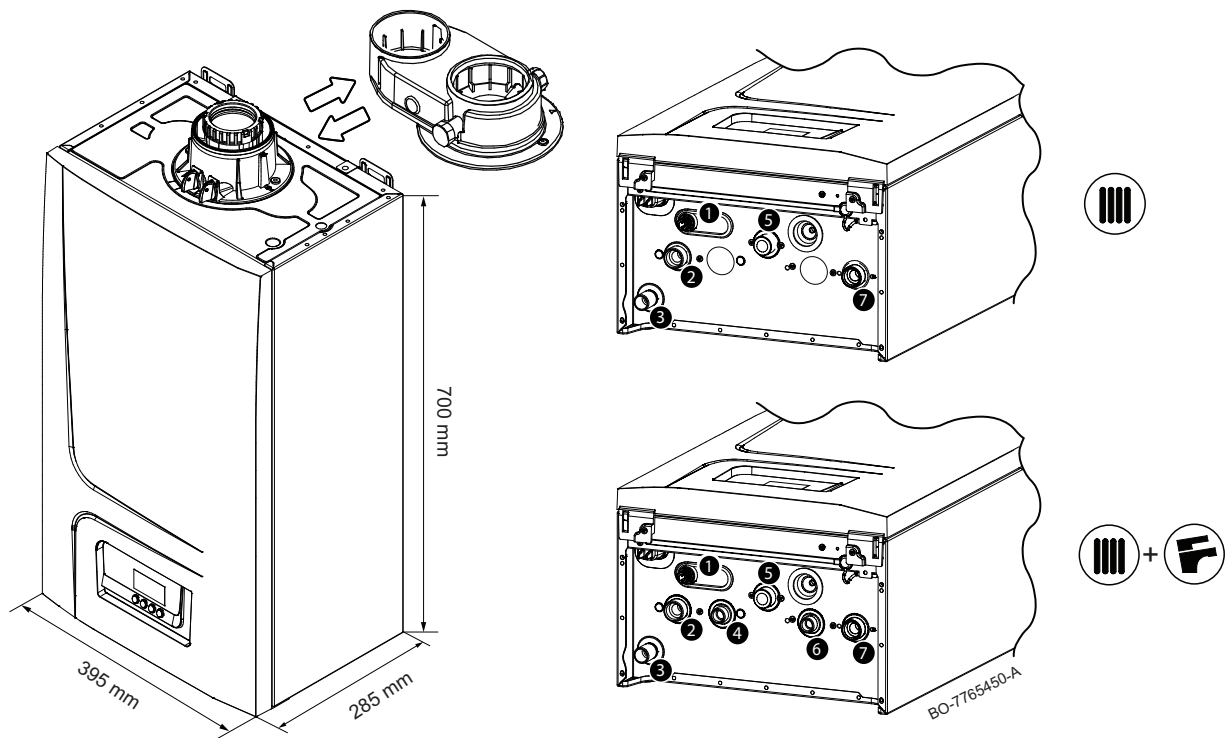
Temperatură [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Rezistență [Ω]	32505	19854	12483	9999	8060	5332	3608	2492	1754	1257	915

Tab.11 Sondă de temperatură gaze de ardere protecție schimbător de căldură (NTC20K Beta 3970 20 kOhmi la 25 °C)

Temperatură [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Rezistență [Ω]	66050	40030	25030	20000	16090	10610	7166	4943	3478	2492	1816	1344
----->	110	120	130	140	150	160	170	180	190	-	-	-
----->	1009	768	592	461	364	290	233	189	155	-	-	-

3.3 Dimensiuni și racorduri

Fig.1 Cheie pentru diferite dimensiuni și racorduri






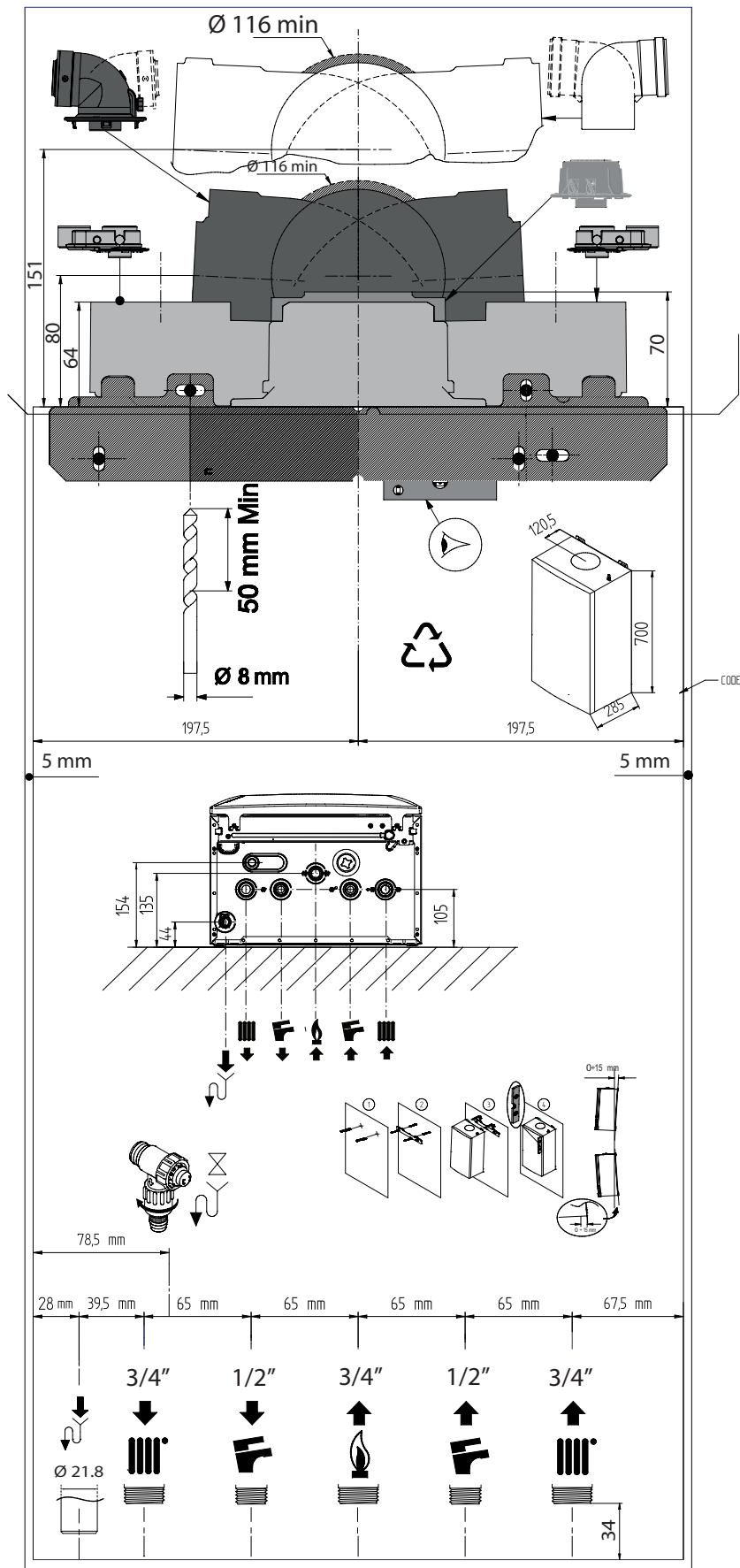
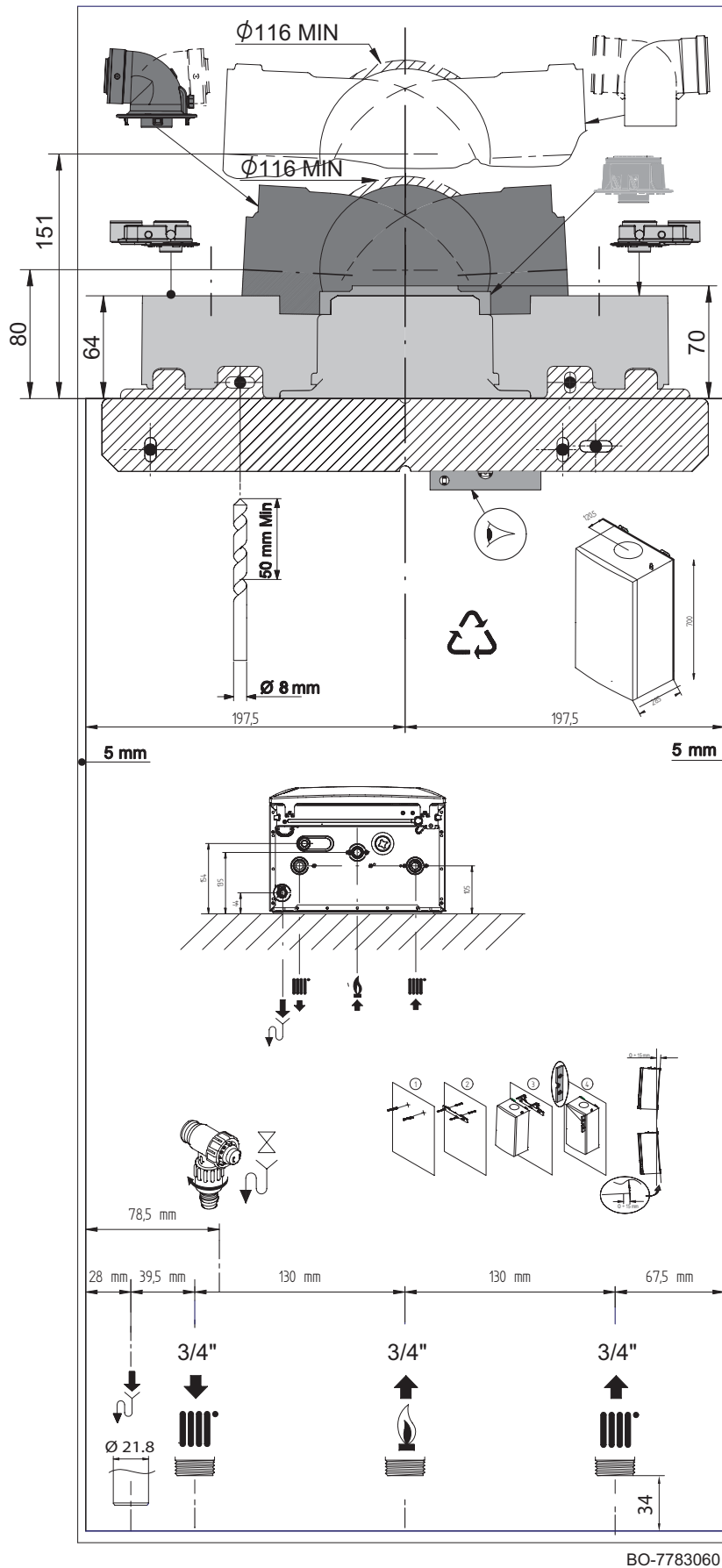
-  +  Combinat: Încălzire + ACM
 Doar încălzire
1 Supapă de siguranță
2 Adaptor cu filet pentru turul circuitului de încălzire (3/4 ")
3 Adaptor Ø 21,8 mm pentru evacuarea condensului
4 Adaptor cu filet pentru ieșirea de apă caldă menajeră (1/2 ")
5 Adaptor cu filet pentru intrarea de gaz (3/4 ")
6 Adaptor cu filet pentru intrarea de apă rece menajeră (1/2 ")
7 Adaptor cu filet pentru returul circuitului de încălzire (3/4 ")

Fig.2 Șablon din hârtie model combinat încălzire + apă caldă menajeră



BO-7745516-2

Fig.3 Șablon din hârtie model exclusiv pentru încălzire



3.4 Schemă electrică

Fig.4 Schemă de cablare electrică a centralei termice pentru model combinat încălzire + ACM

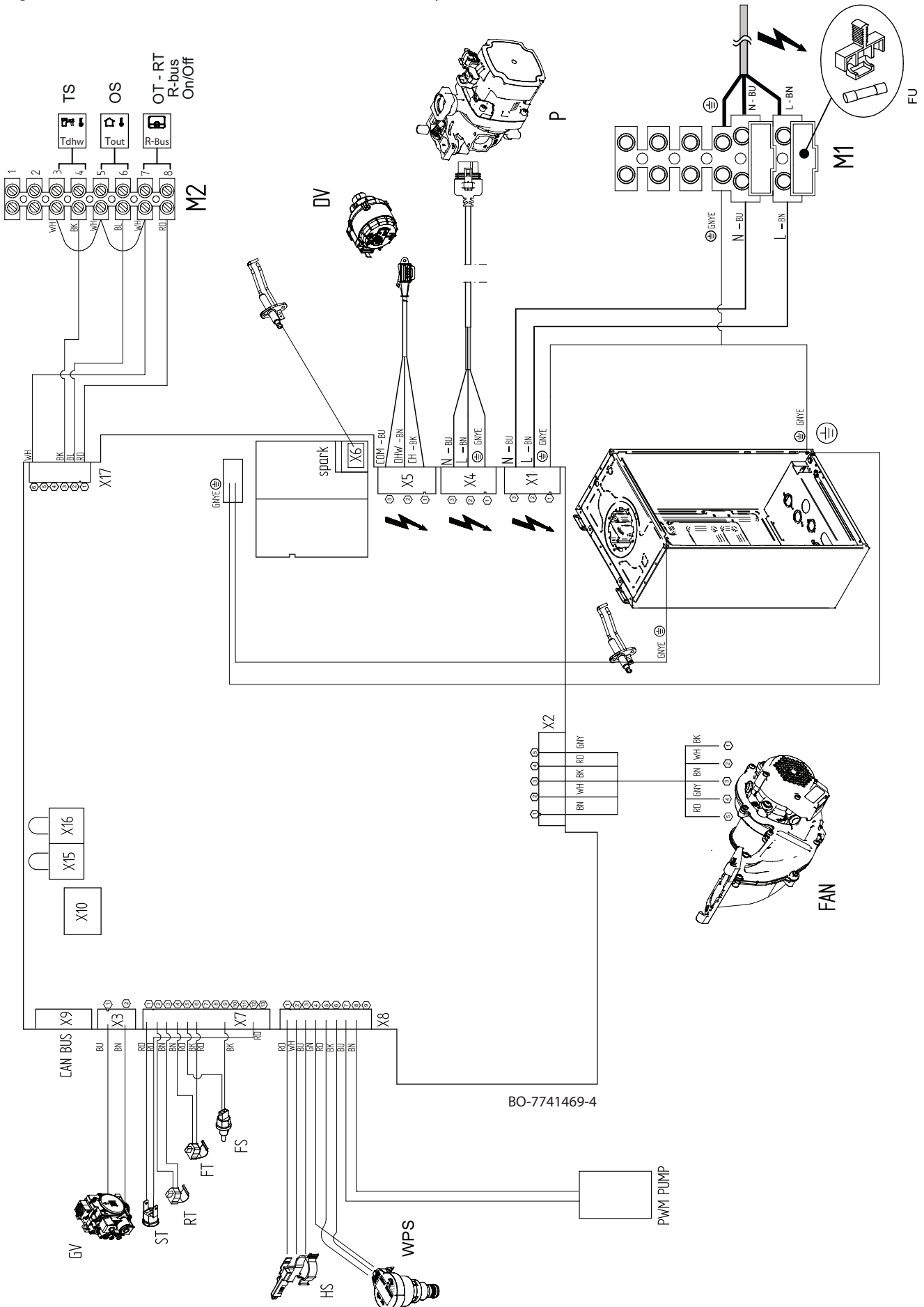
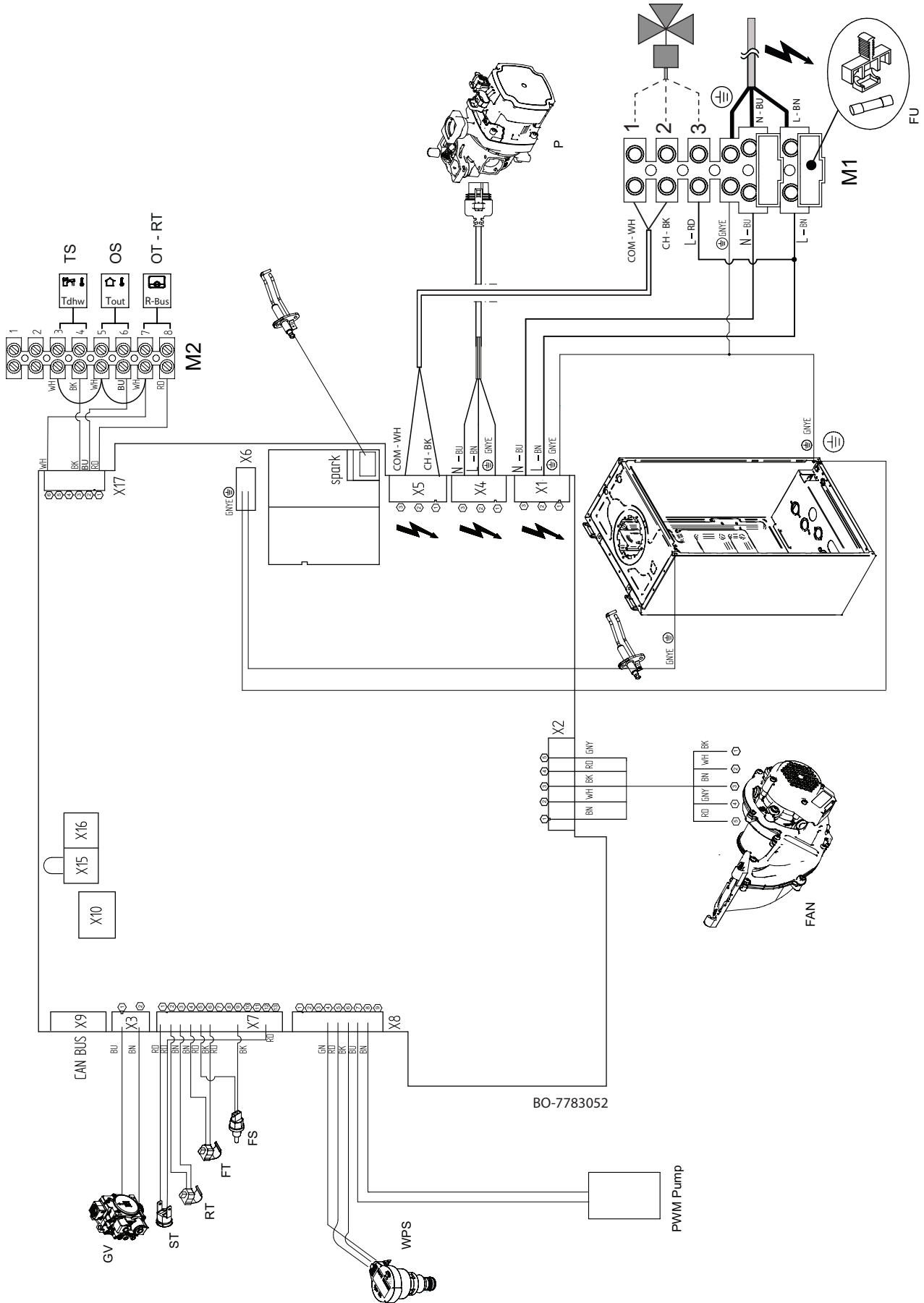


Fig.5 Schemă de cablare electrică a centralei termice pentru model exclusiv pentru încălzire



Tab.12 Conexiuni electrice

X1 – Placa cu borne M1	Alimentare electrică: L: Fază 230V – 50 Hz N: Neutru ⊕ : Conector cu împământare
X2	Alimentare ventilator (VENTILATOR)
X3	Valvă de gaz (VG)
X4 – Placa cu borne M1	Alimentare electrică pompă (P)
X5 – Placa cu borne M1	Preconfigurată pentru conectarea vanei cu 3 căi 1: Neutru (COM) 2: Comandă pentru comutarea la modul de încălzire centrală (ÎC) (230 V - 50 Hz) 3: Fază (L) 230 V - 50 Hz
X6	Conexiune de împământare
X7	Sonde: <ul style="list-style-type: none"> • Termostat de limitare (ST) • Temperatură pe retur (RT) • Temperatură pe tur (FT) • Temperatură gaze de ardere (FS)
X8	Sonde: <ul style="list-style-type: none"> • Debitmetru apă caldă menajeră (ACM) (valoare superioară încălzire) – numai pentru model combinat încălzire + ACM • Sondă de presiune a apei (WPS) • Semnal MLI pompă (MLI POMPĂ)
X9	Cablu BUS L de conexiune
X10	Interfață de service
X17 - Placa cu borne M2 (7-8)	Unitate de cameră: Termostat de ambient (RT) Open Therm (OT), magistrală R / 24 V
X17 - Placa cu borne M2 (5-6)	Sondă de temperatură exterioară (OS)
X17 - Placa cu borne M2 (3-4)	Sondă boiler extern (TS) / intrare ACM
X15	BL: bloc centrală termică (cu contact deschis)
X16	Contact extern pentru activarea cererii de încălzire RL(CH ENABLE)
FU	Siguranță: 2 A, 5x20 mm, 250 V, F
Electrod aprindere	Electrod de detectare/aprindere

Tab.13 Legendă culori cabluri

BK	Negru
BN	Maro
BU	Albastru (și albastru deschis)
GNYE	Verde/galben
GY	Gri
RD	Roșu
WH	Alb
YE	Galben
GN	Verde

4 Descrierea produsului

4.1 Descriere generală

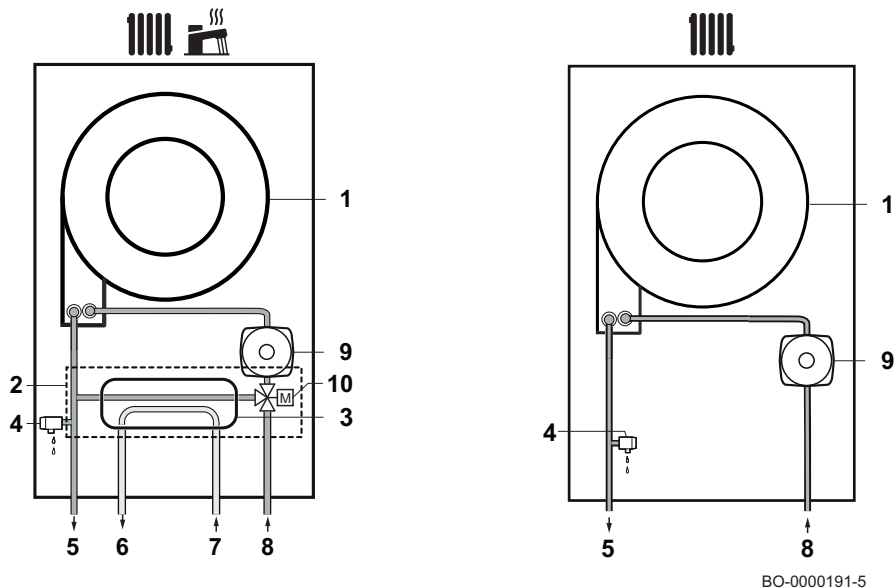
Scopul acestei centrale termice în condensatie cu funcționare pe gaz este de a încălzi apa până la o temperatură mai mică decât punctul de fierbere la presiunea atmosferică. Trebuie să fie conectată la o instalație de încălzire și la un sistem de distribuție a apei calde menajere, care să fie compatibil cu valorile nominale de putere și performanță. Caracteristicile acestei centrale termice:



- Emisii reduse de poluanți,
- Încălzire de înaltă eficiență,
- Produse de ardere evacuate printr-un conector coaxial sau split,
- Tablou de comandă frontal cu afișaj,
- Ușoară și compactă.

4.2 Principiu de funcționare

4.2.1 Schemă

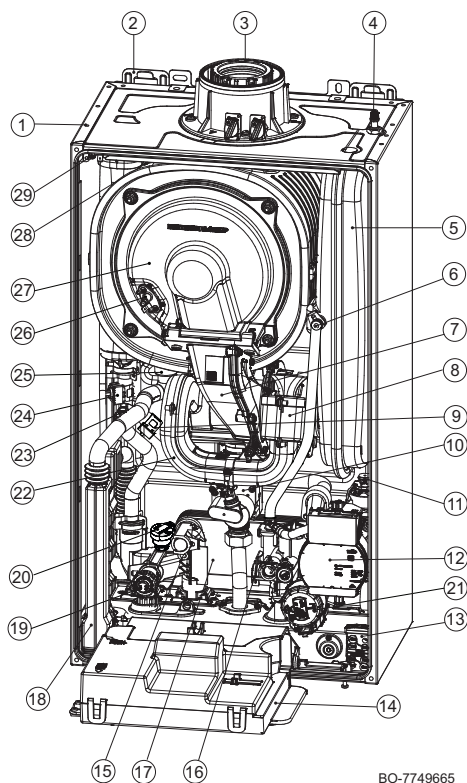
Fig.6 Schemă



-  Combinat: Încălzire + ACM
 Doar încălzire
- 1 Schimbător de căldură (încălzire)
 - 2 Unitate de apă
 - 3 Schimbător de căldură cu plăci (apă caldă menajeră)
 - 4 Supapă de siguranță + robinet de golire centrală termică
 - 5 Tur încălzire
 - 6 Ieșire apă caldă menajeră
 - 7 Intrare apă rece menajeră
 - 8 Retur încălzire
 - 9 Pompă (circuit de încălzire)
 - 10 Vană cu trei căi motorizată

4.3 Componente principale

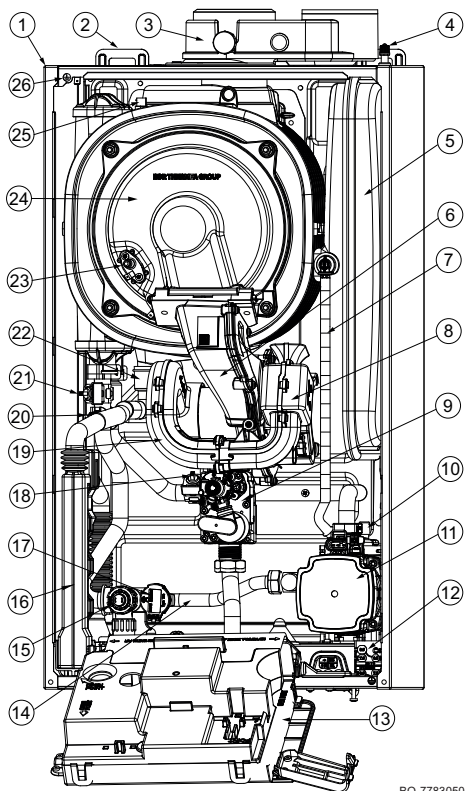
Fig.7 Schema funcțională a centralei termice pentru încălzire + ACM



1. Construcție
2. Cârlige pentru fixarea consolei pe perete
3. Turn de gaze de ardere
4. Vană de umplere/comandă aer vas de expansiune
5. Vas de expansiune
6. Conductă de racordare vas de expansiune-circuit hidraulic
7. Colector aer-gaz
8. Ventilator (ansamblu aer-gaz: Placă de comandă și vană de amestec)
9. Sondă de retur încălzire
10. Valvă de gaz
11. Vană de aerisire sistem de încălzire și pompă
12. Pompă
13. Presetupă
14. Tablou de comandă cu placă electronică centrală termică și afișaj
15. Șuruburi de fixare schimbător de căldură cu plăci apă caldă menajeră
16. Sondă de prioritate apă caldă menajeră
17. Schimbător de căldură cu plăci apă caldă menajeră
18. Sifon
19. Supapă de siguranță încălzire (3 bar)
20. Traductor de presiune (circuit de încălzire)
21. Vană cu 3 căi
22. Ansamblu amortizor de zgomot aer-gaz
23. Termostat de siguranță (limită)
24. Sondă de tur apă circuit de încălzire (°C)
25. Racordul conductei de golire a condensului spre evacuare
26. Electrode de detectare/aprindere
27. Flanșă arzător
28. Sondă de temperatură gaze de ardere
29. Priză cu împământare a centralei termice

BO-7749665

Fig.8 Schemă funcțională pentru centrală termică doar încălzire

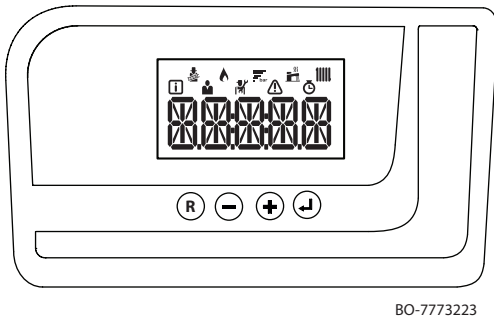


1. Construcție
2. Cârlige pentru fixarea consolei pe perete
3. Turn de gaze de ardere
4. Colector aer-gaz
5. Vas de expansiune
6. Colector aer-gaz
7. Conductă de racordare vas de expansiune-circuit hidraulic
8. Ventilator (ansamblu aer-gaz: Placă de comandă și vană de amestec)
9. Valvă de gaz
10. Vană de aerisire sistem de încălzire și pompă
11. Pompă
12. Presetupă
13. Tablou de comandă cu placă electronică centrală termică și afișaj
14. Conductă de derivație
15. Supapă de siguranță încălzire (3 bar)
16. Sifon
17. Sondă de presiune a apei (circuit de încălzire)
18. Sondă de retur încălzire
19. Ansamblu amortizor de zgomot aer-gaz
20. Termostat de siguranță (limită)
21. Sondă de tur apă circuit de încălzire (°C)
22. Racordul conductei de golire a condensului spre evacuare
23. Electrode de detectare/aprindere
24. Flanșă arzător
25. Sondă de temperatură gaze de ardere
26. Priză cu împământare a centralei termice

BO-7783050

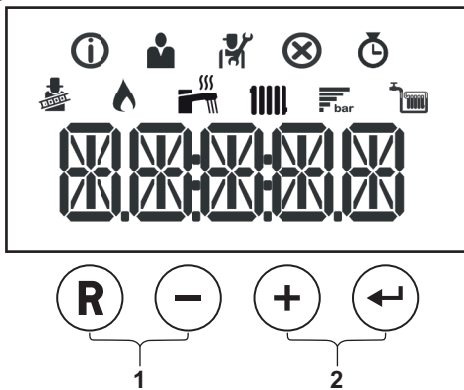
4.4 Descrierea tabloului de comandă

Fig.9 Tablou de comandă



BO-7773223

Fig.10 Descrieri taste



BO-0000243-A

4.4.1 Descriere

Tab.14 TASTE ÎNCĂLZIRE ȘI ACM

	<p>ÎNCĂLZIRE: apăsați tasta (+) pentru a regla temperatura de tur a instalației de încălzire (punct de referință încălzire 25+80 °C).</p> <ul style="list-style-type: none"> • apăsați tasta (-) pentru a reduce temperatura; • apăsați tasta (+) pentru a crește temperatura;
	<p>APĂ CALDĂ MENAJERĂ: apăsați tasta (-) pentru a regla temperatura apei calde menajere (punct de referință încălzire 35+60 °C).</p> <ul style="list-style-type: none"> • apăsați tasta (-) pentru a reduce temperatura; • apăsați tasta (+) pentru a crește temperatura;

Tab.15 TASTE

	Resetare manuală/Esc: Reveniți la nivelul precedent.
	Scade valoarea selectată/Parcurgerea barei de meniu spre stânga.
	Crește valoarea selectată/Parcurgerea barei de meniu spre dreapta.
	Tasta Confirmare: Confirmă selecția sau valoarea.
1	<p>Taste pentru funcția de curățare a coșului de fum</p> <p> Notă Apăsați simultan pe tastele și .</p>
2	<p>Taste meniu</p> <p> Notă Apăsați simultan pe tastele și .</p>

4.4.2 Semnificația simbolurilor de pe afișaj

Tab.16 Simbolurile de pe afișaj

	Modul Coșar este activat (funcționare forțată la sarcină maximă sau minimă pentru măsurare O ₂ /CO ₂).
	Arzătorul este pornit.
	Afișarea presiunii apei din sistem.
	Modul ACM este activat. (*)
	Funcționarea în modul de încălzire este activată. (*)
	Meniu Informații: Vizualizați diverse valori curente.
	Meniu Utilizator: Parametrii la nivel de utilizator pot fi configurați.
	Meniu Instalator: Parametrul la nivel de instalator poate fi configurat.
	Meniu Erori: Pot fi vizualizate erorile.
	Meniu Contor: Se pot vizualiza diverse contoare.
	Centrală termică/sistem cu umplere automată cu apă (vizibil numai la modelele predispușe) simbol prezentat pe afișaj: umplere automată cu apă activată



Notă

(*) Când simbolul apare pe afișaj, înseamnă că există o solicitare de încălzire în curs.

4.5 Conținutul pachetului

Centrala termică este livrată într-un pachet care include:

- O centrală termică murală cu funcționare pe gaz
- O consolă pentru fixarea centralei termice pe un perete
- Un fitting pentru gaze de ardere
- Un manual de instalare și de întreținere
- Un manual de utilizare
- O conductă de golire a condensului
- Set diblu/șurub pentru fixarea centralei termice pe un perete
- Fitinguri de strângere cu șaibe și piulițe corespunzătoare

4.6 Accesorii și dotări opționale

Toate accesoriile și opțiunile sunt disponibile consultând lista de prețuri de la Remeha.

5 Înainte de instalare

5.1 Standarde și reguli de instalare

Centrala termică trebuie instalată numai de un instalator calificat în conformitate cu reglementările locale și naționale.

5.2 Cerințe de instalare



Avertisment

Următoarele note de instrucțiuni tehnice sunt destinate instalatorilor.

5.2.1 Alimentare electrică

Tensiune de alimentare	230 V ~ / 50 Hz
------------------------	-----------------



Precauție

Asigurați-vă că sunt respectate polaritățile indicate pe borne, adică fază (L), neutru (N) și împământare (\perp)

5.2.2 Tratarea apei

În multe cazuri, este suficient să umpleți centrala termică și instalația de încălzire cu apă normală din rețea, fără a fi necesară utilizarea unei tratări. Pentru a evita posibilele probleme cu centrala termică și utilizarea acesteia, verificați compoziția apei cu valorile indicate în tabelele de mai jos.



Precauție

Nu adăugați produse chimice în apa de încălzire centrală fără să fi consultat mai întâi un specialist în tratarea apei. De exemplu: antigel, agenți de dedurizare a apei, agenți pentru creșterea sau scăderea valorii pH-ului, aditivi chimici și/sau inhibitori. Acestea pot provoca defecte în centrala termică și pot deteriora schimbătorul de căldură în special.



Notă

Spălați întotdeauna un sistem de încălzire centrală existent sau nou cu atenție înainte ca o nouă centrală termică de încălzire centrală să fie conectată. Această procedură este absolut esențială. Spălarea ajută la eliminarea reziduurilor din procesul de instalare (zgură de sudare, produse de fixare etc.) și acumulări de murdărie (nămol, noroi, etc.) Procesul de spălare încurajează, de asemenea, transferul de căldură în interiorul sistemului și reduce consumul de energie. Utilizați un produs special pentru a spăla sistemul, dacă este necesar. Producătorul produsului trebuie să confirme faptul că produsul este adecvat pentru folosirea cu toate materialele utilizate în întregul sistem de încălzire centrală. Spălați sistemul secțiune cu secțiune. Preveniți complicațiile prin asigurarea unei circulații adecvate a fiecărei secțiuni. O atenție deosebită trebuie acordată și „punctelor nevralgice”, unde există un flux limitat și unde se poate acumula murdăria. Când folosiți substanțe chimice pentru a spăla sistemul, punctele de mai sus sunt chiar mai importante. Reziduurile chimice din sistem pot avea un efect negativ. Procesul de spălare trebuie să fie efectuat de un profesionist și cu mare grijă. Odată ce instalația de încălzire centrală a fost curățată și spălată, poate fi umplută.

Tab.17 Calitatea apei de încălzire

Nivel aciditate (apă tratată și netratată)	pH 6,5 – 9,0			
Conductivitatea ⁽¹⁾ la 25 °C	≤ 800 μS/cm (25 °C)			
Cloruri	≤ 150 mg/l			
Sulfați	≤ 50 mg/l			
Duritatea apei (punct de pornire standard: 10 litri/kW)				
Tip de centrală termică	mmol/litru CaCO	° Germane	° Franțuzești	° Englezești
Centrale termice montate pe perete, putere centrală termică ≤ 45 kW ⁽²⁾	≤ 2,0	≤ 11,2	≤ 20,0	≤ 14,0
Formulă de corecție pentru toate tipurile de centrale termice: # litri/kW, corecție = (duritate conform tabelului/duritate reală) x număr standard de litri pe kW				
(1) apei netratate				
(2) Cu un schimbător de căldură din inox				

Pe lângă calitatea apei, instalația joacă și un rol semnificativ. Dacă se folosesc materiale sensibile la difuzarea oxigenului (cum ar fi anumite serpentine pentru încălzirea prin pardoseală), o cantitate mare de oxigen poate pătrunde în apa de încălzire. Acest lucru trebuie evitat întotdeauna.

Chiar și atunci când sistemul este completat cu apă din rețea, oxigenul și alte componente pot pătrunde în continuare în apa de încălzire (inclusiv calcar). Prin urmare, trebuie evitată completarea necontrolată. Astfel este necesar un contor de apă, precum și o carte pentru a înregistra citirile.

**Notă**

Completarea anuală a apei nu trebuie să depășească 5% din capacitatea instalației. Nu utilizați niciodată apă 100% demineralizată sau sterilizată pentru a completa sistemul fără a utiliza aditiv de pH. În acest caz, se va produce apă corozivă în sistemul de încălzire centrală, care poate provoca daune grave diferitelor componente ale sistemului de încălzire centrală, inclusiv schimbătorului de căldură. În cazul centralelor termice în cascadă, centrala termică cu cea mai mică duritate a apei permisă din tabel determină duritatea totală a apei din instalație.

**Pentru mai multe informații, a se vedea**

Demontarea schimbătorului apă-apă, pagina 81

Verificarea periodică și procedura de întreținere, pagina 76

5.3 Pompă de circulație

Funcționarea pompei în mod ACM → 100% fix.

Pentru a preveni zgomotul legat de curgere, trebuie să acordați atenție structurii hidraulice a instalației de încălzire. Pompa folosită este una de tip modulată cu înălțime echivalentă de pompare mare, care este potrivită pentru orice tip de instalație de încălzire cu una sau cu două conducte. Vana de aerisire automată integrată în corpul pompei permite aerisirea rapidă a sistemului de încălzire.

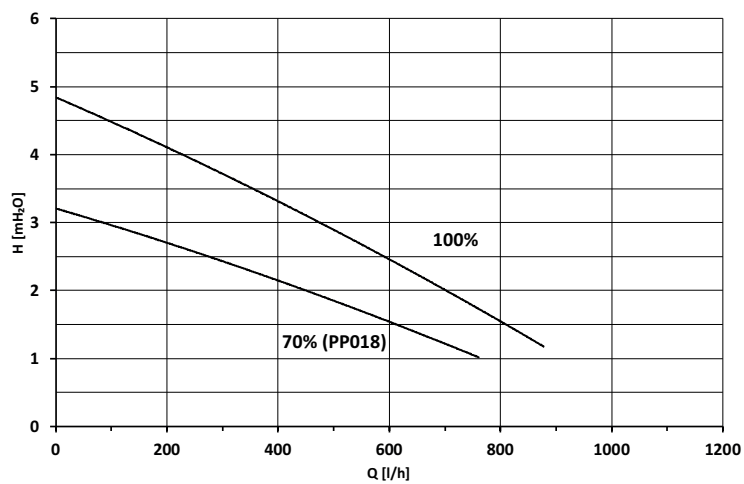
Valoarea minimă de funcționare pentru pompă în modul de încălzire depinde de modelul centralei termice setate cu parametrul PP018.

Tab.18 Descriere grafic

Q	Volum tur
h	Înălțimea echivalentă de pompare reziduală
PP018*	Valoare minimă de modulare în modul de încălzire
100%	Valoare maximă în modul de încălzire

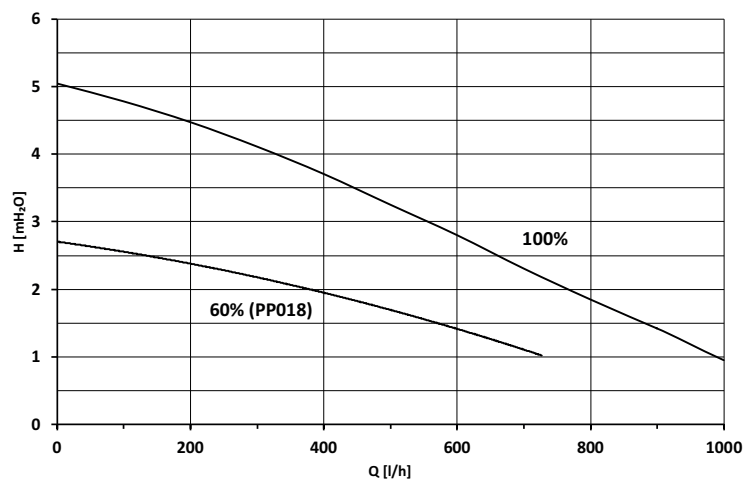
* Parametru care depinde de modelul centralei termice.

Fig.11 Graficul înălțimii echivalente de pompare reziduală pentru modelul de centrală termică 24c



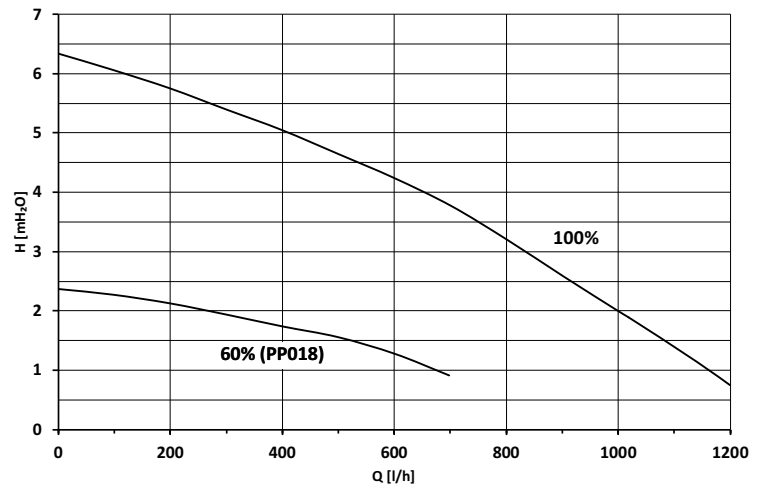
BO-0000200

Fig.12 Graficul înălțimii echivalente de pompare reziduală pentru modelul de centrală termică 28c



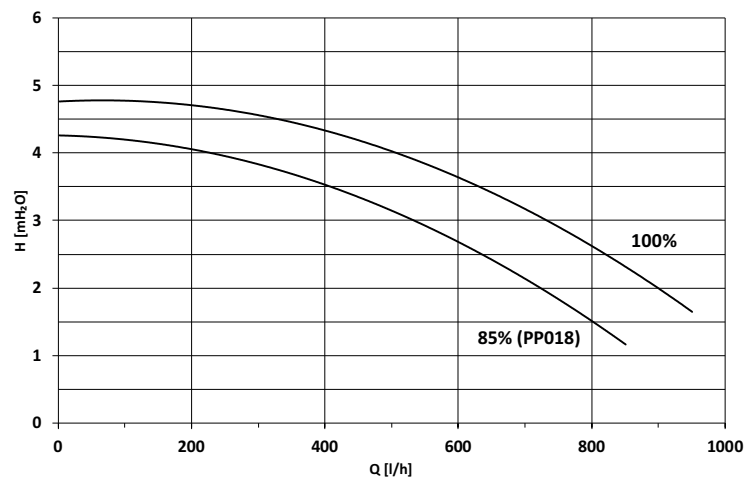
BO-0000200-1

Fig.13 Graficul înălțimii echivalente de pompare reziduală pentru modelul de centrală termică 35c



BO-0000200-2

Fig.14 Graficul înălțimii echivalente de pompare reziduală pentru modelul de centrală termică 24s



BO-0000200-3

5.4 Alegerea locului de amplasare

Fig.15 Dimensiuni

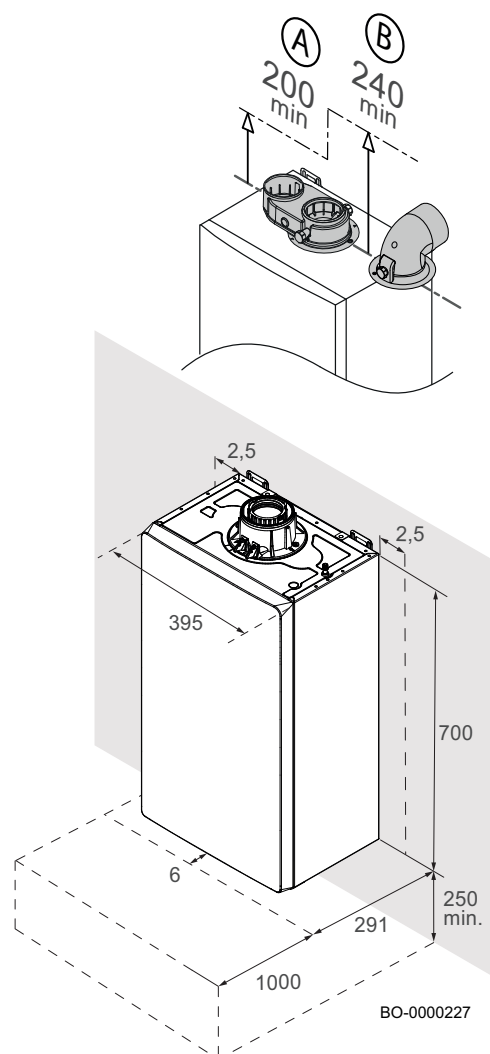
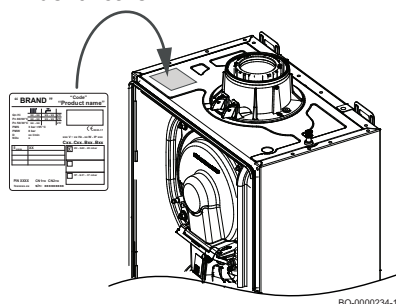


Fig.16 Poziția plăcuței cu date de identificare



5.4.1 Alegerea locației de instalare



Notă

Pentru a facilita instalarea și demontarea adaptorului pentru gaze de ardere al centralei termice, se recomandă respectarea dimensiunilor indicate în figură (exprimate în mm) în funcție de tipul de adaptor utilizat (A, B).


Înainte de a instala centrala termică, identificați poziția ideală pentru asamblarea acesteia, luând în calcul:

- standardele în vigoare;
- dimensiunile maxime ale echipamentului;
- poziția orificiilor de evacuare a gazelor de ardere și/sau a fittingului de admisie a aerului;
- centrala termică trebuie să fie instalată pe un perete solid, capabil să suporte greutatea echipamentului atunci când este plin cu apă și complet dotat cu orice accesorii;
- centrala termică trebuie să fie instalată pe un perete plan (pantă maximă admisă 1,5°).

5.4.2 Plăcuță cu date de identificare și etichetă de revizie centrală termică

Plăcuța cu date de identificare este amplasată în partea superioară a centralei termice. Plăcuța cu date de identificare oferă informații importante despre echipament (consultați modelul de plăcuță cu date de identificare din figură):

Fig.17 Plăcuță cu date de identificare

"BRAND"		"Code"		"Comm.Code"	
"Product name"					
Qn Hi	xx - xx	xx - xx	kW		
Pn 80/60°C	xx - xx	xx - xx	kW		
Pn 50/30°C	xx - xx	xx - xx	kW		
PMS	3 bar <95 °C				
PMW	8 bar				
D	xx l/min				
NOx	x				
		xxxx V ~ xx Hz - xx W - IP xxx			
		Cxx..Cxx..Bxx..Bxx			
II xxxxx	XX	<input checked="" type="checkbox"/> 2H - G20 - 20 mbar			
		<input type="checkbox"/> 3P - G31 - 37 mbar			
		CN1=x CN2=x		7xxxxxx	
s/n: xxxxxxxxx					

BO-000010

Tab.19 Descrierea plăcuței cu date de identificare

"BRAND"	Marcă comercială
"Code"	Cod tehnic produs
„Cod com.”	Cod comercial produs
"Product name"	Denumire model
Qn Hi	Debit nominal (valoare mai mică a încălzirii).
Pn	Putere nominală efectivă (tur 80 °C retur 60 °C).
PMS	Presiune maximă a circuitului de încălzire (bar).
PMW	Presiune maximă a circuitului apei menajere (bar).
D	Debit specific (l/min).
NOx	Clasă NOx.
IP	Clasă de protecție.
V-Hz-W	Alimentare electrică și putere.
Bxx/Cxx	Tip de evacuare gaze de ardere.
II xxxxx	Categorie de gaze utilizate (depinde de țara de utilizare).
CN1/CN2	Parametri din fabrică.
n/s	Număr de serie.

5.5 Transport

Transportați echipamentul ambalat pe orizontală folosind un cărucior adecvat. Centrala termică poate fi transportată vertical folosind un cărucior pe două roți, numai pentru distanțe scurte.



Avertisment

Pentru a deplasa centrala termică sunt necesare două persoane.

5.6 Despachetarea/pregătirea inițială



Precauție

Nu apucați sifonul de la conducta de evacuare situată sub centrala termică când scoateți ambalajul sau ridicați echipamentul.

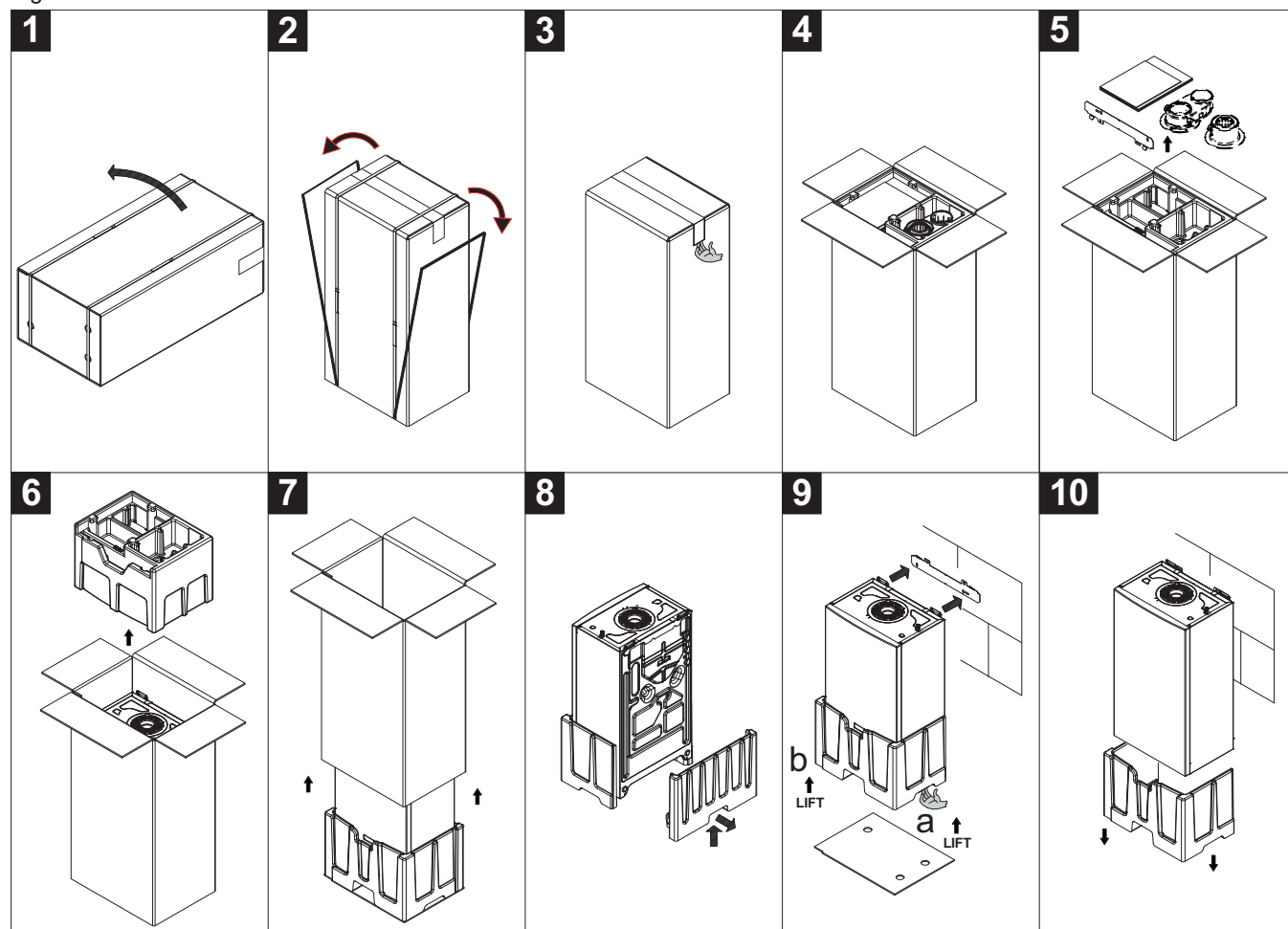
Urmați procedura descrisă mai jos pentru a îndepărta ambalajul centralei termice:

- Ridicați centrala termică în poziție verticală **(1)**;
- Scoateți curelele și banda **(2)-(3)-(4)**;
- Demontați accesoriile **(5)**, luați consola de fixare a centralei termice și fixați-o pe perete;
- Îndepărtați polistirenul glisându-l în sus **(6)**;
- Scoateți ambalajul din carton trăgându-l în sus **(7)**;
- Îndepărtați partea pre-perforată a polistirenului din partea inferioară **(8)**;
- **RIDICAȚI** centrala termică de punctele de prindere „a” și „b” **(9)**;
- Agățați centrala termică pe consola montată pe perete **(9)**;
- Îndepărtați polistirenul glisându-l în jos **(10)**.

**Pericol**

Elementele de ambalare (pungi din plastic, polistiren etc.) nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, deoarece sunt o potențială sursă de pericol.

Fig.18



BO-000071

6 Instalarea

6.1 General

Instalarea trebuie să fie executată conform normativelor în vigoare, regulilor din domeniu și recomandărilor conținute în acest manual.

6.2 Pregătire

După ce centrala termică este fixată pe perete, conectați conductele de evacuare și admisie. Conectați sifonul la o gură de golire, asigurând o pantă continuă. Secțiunile orizontale trebuie evitate.



Pericol

Este interzisă depozitarea produselor și materialelor inflamabile în camera centralei termice sau în apropierea centralei termice, chiar și temporar.



Precauție

Centrala termică trebuie instalată într-un loc ferit de îngheț. Asigurați-vă că există o racordare la sistemul de canalizare în apropierea centralei termice pentru a evacua condensul. Dacă echipamentul este instalat la temperaturi ambiante sub 0 °C, luați măsurile necesare pentru a preveni formarea de gheață în sifon și în evacuarea condensului.

6.2.1 Montarea pe perete



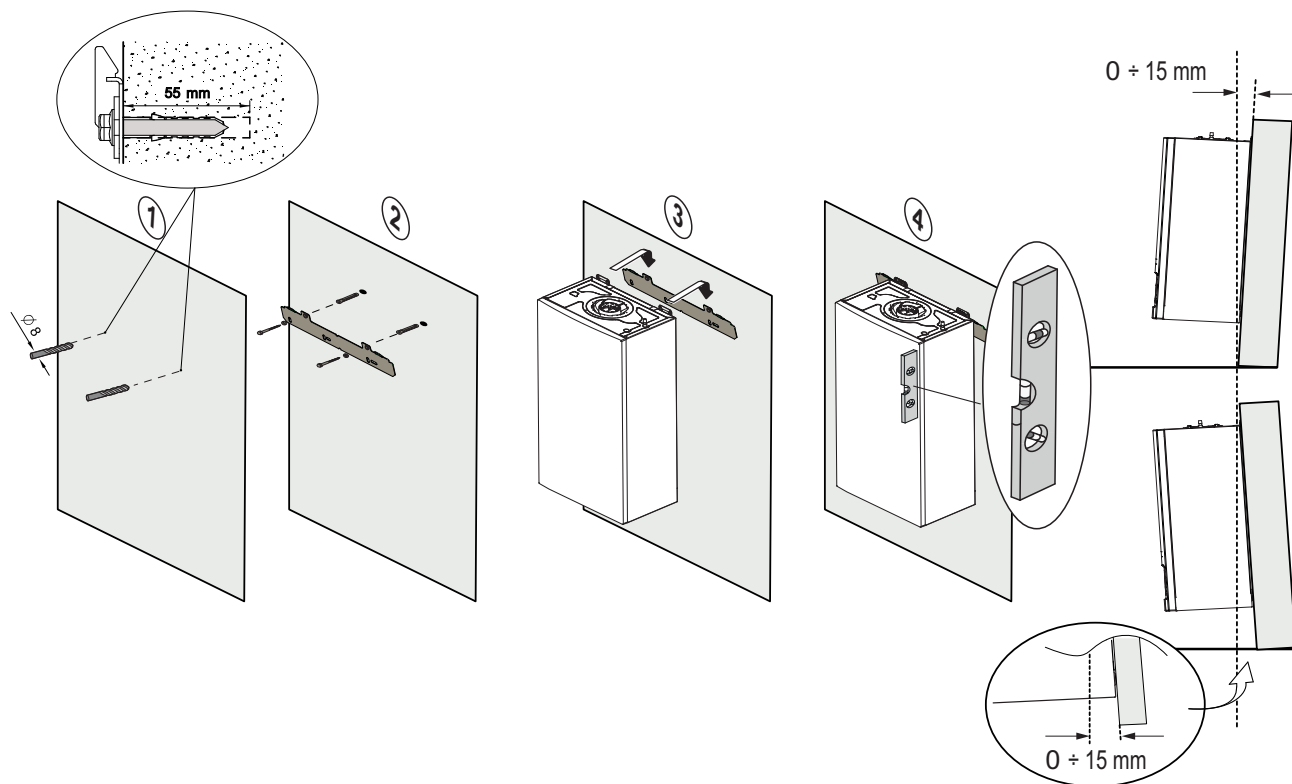
Precauție

Acoperiți centrala termică când găuriți peretele, pentru a o proteja împotriva prafului generat.

După ce a fost determinată poziția exactă pe perete, procedați după cum urmează pentru instalarea centralei termice:

1. Determinați poziția în care cele două găuri de fixare trebuie să fie date în perete, asigurându-vă că cele două puncte sunt la nivel;
2. Găuriți peretele, nu mai puțin de 50 mm, cu un bit de Ø 8 mm **(1)**.
3. Poziționați diblurile Ø 8 mm, apoi fixați consola de montare pe perete cu șuruburile Ø 6 mm și șaibele corespunzătoare **(2)**.
4. Ridicați centrala termică (sunt necesare două persoane) și poziționați-o pe perete, în linie cu cârligele consolei de susținere **(3)**.
5. Asigurați-vă că centrala termică este poziționată vertical și că abaterea maximă este de 15 mm, așa cum se arată în figura **(4)**.

Fig.19 Montarea pe perete

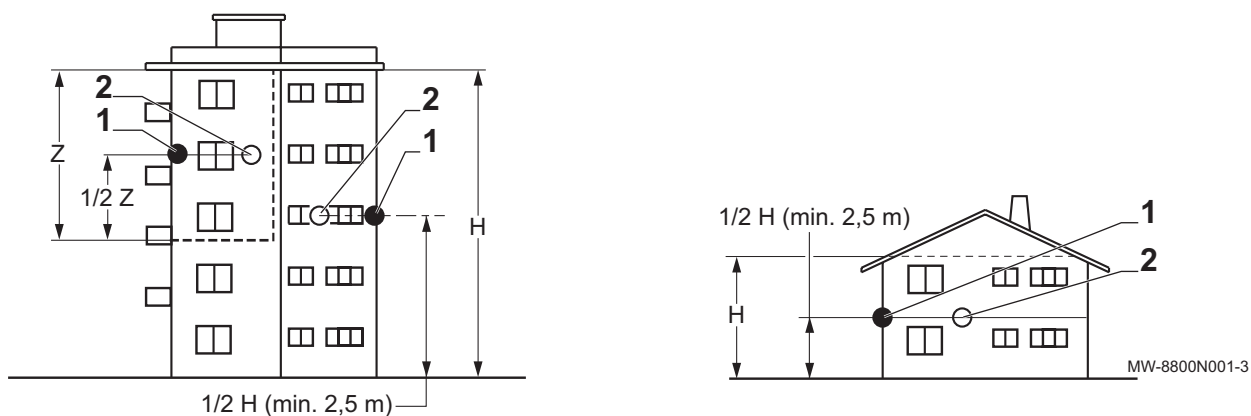


BO_0000051-3

6.2.2 Instalarea sondei exterioare (accesoriu disponibil la cerere)

Este important să selectați o poziție care să permită sondei exterioare să măsoare corect și eficient temperatura exterioară.

Fig.20 Locații recomandate A

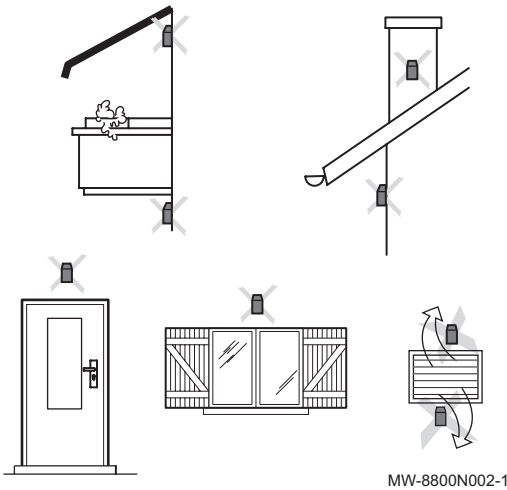


- 1 Locație optimă
- 2 Amplasare posibilă
- h Înălțime locuită și controlată de sonda
- Z Zona locuită și controlată de sonda

Locații recomandate (A):

- Pe o fațadă a zonei care trebuie încălzită, orientată spre nord.
- La jumătatea înălțimii zonei de încălzit.
- Protejată de radiația solară directă.
- Ușor accesibilă.

Fig.21 Locații care nu sunt recomandate B

**Locații care nu sunt recomandate (B):**

- Mascată de un element al clădirii (balcon, acoperiș etc.).
- Aproape de o sursă de căldură perturbatoare (lumina directă a soarelui, coșul de fum, grila de ventilație etc.).

**Precauție**

Sonda exterioară nu este inclusă în echipament, este furnizată separat ca accesoriu.

**Pentru mai multe informații, a se vedea**

Racordarea sondei exterioare, pagina 54

6.3 Racorduri de apă

**Precauție**

Nu efectuați operațiuni de sudură direct sub echipament, deoarece acestea ar putea deteriora baza centralei termice. Căldura ar putea deteriora și garnitura de apă a robinetelor. Se sudează și se assemblează conductele înainte de instalarea centralei termice.

6.3.1 Conectarea circuitului de încălzire

- Este recomandat să instalați robinetele pe tur și pe retur, care sunt disponibile ca accesorii.
- Conectați returul de încălzire pe racordul de intrare al centralei termice.
- Conectați conducta de tur de încălzire la racordul de ieșire al centralei termice.
- Vă recomandăm să instalați un filtru pe conducta de retur a centralei termice pentru a preveni deteriorarea acesteia cu reziduuri.
- Un vas de expansiune cu dimensiune și presiune corespunzătoare trebuie să fie racordat la conducta de retur a centralei termice.

**Înștiințare**

Înainte de a racorda conductele, scoateți toate bușoanele de protecție.

**Avertisment**

Conductele de încălzire trebuie instalate în conformitate cu prevederile în vigoare. Conducta de evacuare a supapei de siguranță nu trebuie sudată. Efectuați orice operațiune de sudură necesară la o distanță sigură de centrala termică sau înainte de instalarea acesteia. Instalați un traseu de evacuare sub supapa de siguranță care duce la sistemul de canalizare al clădirii.

**Avertisment**

Centrala termică este furnizată standard cu o supapă de siguranță instalată pe partea de tur a circuitului de încălzire.

6.3.2 Racordarea circuitului de apă caldă menajeră



Avertisment

Conductele de apă caldă menajeră trebuie instalate în conformitate cu prevederile în vigoare. Efectuați orice operațiune de sudură necesară la o distanță sigură de centrala termică sau înainte de instalarea acesteia. Dacă utilizați conducte din plastic, urmați instrucțiunile de racordare ale producătorului.

- Racordați conducta de alimentare cu apă menajeră pe adaptorul de admisie a apei menajere de 1/2" de la centrala termică.
- Racordați conducta de gaze de ardere pentru apa caldă menajeră de la adaptorul de 1/2" la rețeaua de alimentare a locuinței.



Precauție

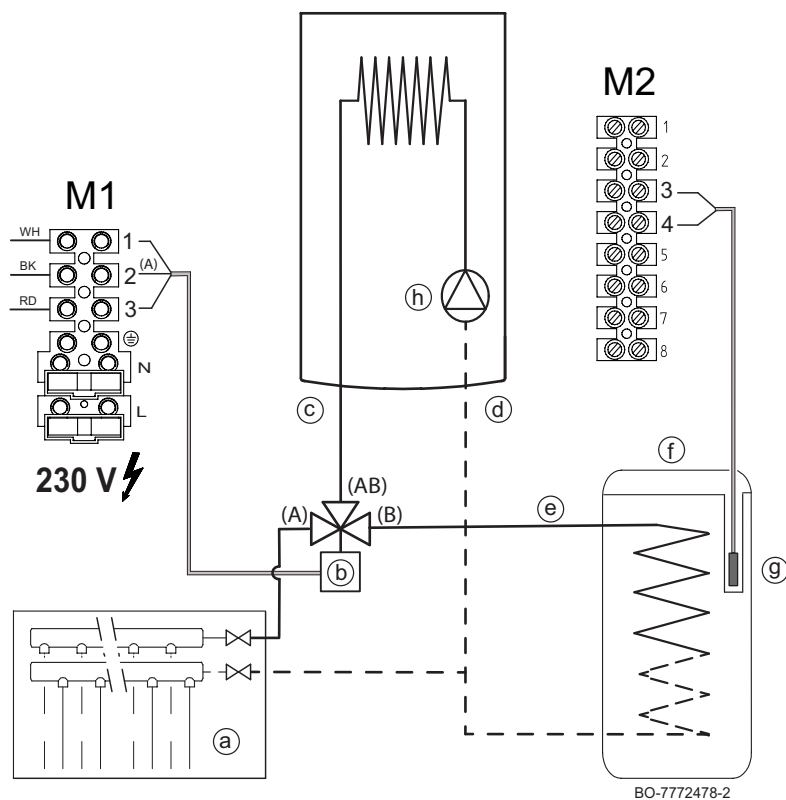
Înainte de a racorda conductele, scoateți toate bușoanele de protecție.

6.3.3 Racordarea unui boiler de apă caldă menajeră

Centrala termică poate fi racordată la un boiler extern de apă caldă menajeră. Racordarea hidraulică a boilerului extern și racordarea vanei cu 3 căi motorizate sunt prezentate în figura de mai jos. Conectați sonda de prioritate pentru apă caldă menajeră NTC la bornele **3-4** de pe placa cu borne **M2**. Elementul de detectare al sondei NTC trebuie introdus în sonda corectă a boilerului (G). Asigurați-vă că puterea schimbătorului de la serpentina boilerului este corectă pentru puterea centralei termice. Pentru a regla temperatura apei menajere (+35 °C...+60 °C), consultați secțiunea despre reglarea temperaturii ACM de la începutul manualului.

- M1** Placă de borne de înaltă tensiune.
 1: Comun (N)
 2: Comandă pentru comutarea la modul de încălzire (230 V - 50 Hz)
 3: Fază (L) 230 V - 50 Hz
- M2** Placă de borne de joasă tensiune.
 3-4: Conexiune a sondei boilerului de apă caldă menajeră
- (AB)** Intrare tur instalație de încălzire
(A) Tur instalație de încălzire
(B) Tur boiler/încălzire apă caldă menajeră (ACM)
- a** Instalația de încălzire
b Vană cu trei căi motorizată
c Tur circuit de încălzire
d Retur boiler ACM/circuit de încălzire
e Tur încălzire boiler ACM
f Boiler ACM
g Sondă de temperatură boiler ACM
h Pompă de circulație (centrală termică)

Fig.22 Racord boiler ACM

**Notă**

Pentru a racorda boilerul de apă caldă menajeră la centrala termică, respectați instrucțiunile furnizate în kitul de racordare.

**Notă**

Setați parametrul **DP004** pentru a activa funcția anti-legionella și parametrul **DP160** pentru a seta valoarea maximă de temperatură în timp ce funcția este în curs.

**Pentru mai multe informații, a se vedea**

Racordul vanei cu 3 căi (livrat ca accesoriu), pagina 53

6.3.4 Capacitate de expansiune

Centrala termică este dotată în mod standard cu un vas de expansiune de 7 litri.

Tab.20 Volumul vasului de expansiune în funcție de volumul circuitului de încălzire

Presiunea inițială din vasul de expansiune	Volumul instalației (litri)							> 300
	100	125	150	175	200	250	300	
0,5 bar (50 kPa)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Volumul sistemului x 0,048
1 bar (100 kPa)	7,0 *	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Volumul sistemului x 0,080
1,5 bar (150 kPa)	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Volumul sistemului x 0,133

* Configurație din fabrică

Termeni și condiții de valabilitate a tabelului:

- Supapă de siguranță 3 bar.
- Temperatură medie apă: 70 °C
- Temperatură pe tur a circuitului de încălzire: 80 °C
- Temperatură pe retur a circuitului de încălzire: 60 °C

- Presiunea de umplere a sistemului este mai mică sau egală cu presiunea inițială a vasului de expansiune.

6.3.5 Conectarea conductei de evacuare la sifonul cutiei de colectare a condensului

Conectați evacuarea sifonului, situată sub centrala termică, la evacuarea locuinței folosind o conductă flexibilă în conformitate cu standardele și reglementările în vigoare. Conducta de evacuare trebuie să aibă o pantă de cel puțin 3 cm pe metru, cu o lungime orizontală maximă de 5 metri.



Avertisment

Umpleți sifonul de apă înainte de a porni centrala termică, pentru a evita ca produsele de combustie din centrala termică să fie emise în cameră.



Precauție

Nu goliți apa de condens în burlanul de scurgere în niciun moment.



Pentru mai multe informații, a se vedea

Umplerea sifonului în timpul instalării, pagina 54

6.4 Racord gaz



Precauție

Închideți robinetul principal de gaz înainte de a demara lucrări la conductele de gaze. Înainte de montare, asigurați-vă că acest contor de gaz are o capacitate suficientă. În acest scop, trebuie să țineți cont de consumul tuturor aparatelor de uz casnic. În cazul în care capacitatea contorului de gaz este insuficientă, informați compania locală de furnizare a energiei.

- Demontați mufa de protecție de pe fittingul de gaz al centralei termice.
- Conectați conducta de racordare a gazului la fittingul de intrare a gazului de la centrala termică.
- Montați o vană de izolare a gazului pe această conductă, direct sub centrala termică.



Precauție

Strângeți cu grijă fittingul de gaz al centralei termice.



Notă

Racordați conducta de gaze conform standardelor și reglementărilor în vigoare. Asigurați-vă că nu intră praf, apă etc. în conducta de gaze. În acest caz, suflați în interiorul conductei, scuturând-o puternic. Se recomandă instalarea unui filtru adecvat pe conducta de gaze pentru a preveni înfundarea valvei de gaz.

6.5 Racordările de alimentare cu aer și de ieșire gaze de ardere

6.5.1 Fixarea conductelor de perete

Pentru a garanta o mai mare siguranță de funcționare, conductele de evacuare/admisie trebuie fixate în siguranță pe perete folosind console de fixare specifice.

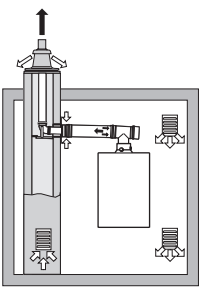
**Pericol**

Nerespectarea instrucțiunilor de instalare a conductelor pentru gaze de ardere și a materialelor pentru alimentare cu aer (fixarea neetanșă, incorectă etc.) poate cauza situații periculoase și/sau vătămări corporale.

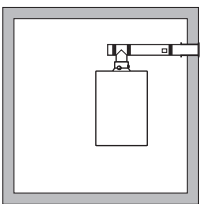
6.5.2 Clasificare**Notă**

- Instalatorul este responsabil cu asigurarea utilizării unui tip adecvat de sistem de evacuare a gazelor de ardere, precum și cu respectarea diametrului și lungimii corecte.
- Utilizați întotdeauna materiale de racordare, terminal de trecere prin acoperiș și/sau terminal de perete exterior 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 racordării gazelor de ardere C₆₃ este respectată.

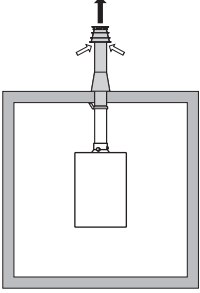
Tab.21 Tip de racord gaze de ardere: B_{23P}

Principiu	Descriere	Producători recomandați ⁽¹⁾
 <p>AD-3000924-01</p>	<p>Versiune cu ventilație în cameră</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fără adaptor de tiraj invers. • Evacuarea gazelor de ardere prin acoperiș. • Aer din zona de instalare. • Gura de alimentare cu aer a cazanului trebuie să rămână deschisă. • 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>(1) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.</p>		

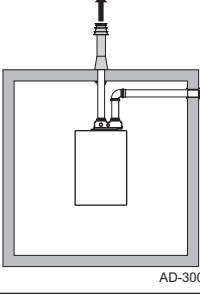
Tab.22 Tip de racord gaze de ardere: C₁₃

Principiu	Descriere	Producători recomandați ⁽¹⁾
 <p>AD-3000926-01</p>	<p>Versiune cu cameră etanșă</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evacuare prin peretele exterior. • Deschiderea pentru alimentarea cu aer se află în aceeași zonă de presiune cu evacuarea (de ex. un terminal de perete exterior combinat). • Terminal perete paralel nepermis. 	
<p>(1) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.</p>		

Tab.23 Tip de racord gaze de ardere: C₃₃

Principiu	Descriere	Producători recomandați ⁽¹⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3000927-01</p>	<p>Versiune cu cameră etanșă</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evacuarea gazelor de ardere prin acoperiș. • Deschiderea pentru alimentarea cu aer se află în aceeași zonă de presiune cu evacuarea (de ex. un terminal de trecere prin acoperiș concentric). 	
(1) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.		

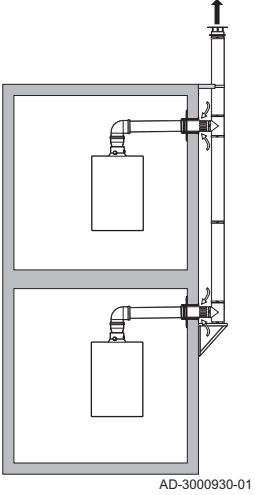
Tab.24 Tip de racord gaze de ardere: C₅₃

Principiu	Descriere	Producători recomandați ⁽¹⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3000929-02</p>	<p>Conexiune în diferite zone de presiune</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unitate închisă. • Conductă separată de alimentare cu aer. • Conductă separată de evacuare a gazelor arse. • Evacuare în diferite zone de presiune. • Conducta de alimentare cu aer și conducta de ieșire a gazelor de ardere nu trebuie să fie amplasate pe pereți opuși. 	
(1) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.		

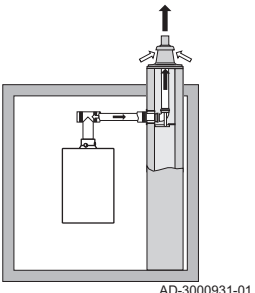
Tab.25 Tip de racord gaze de ardere: C₆₃

Principiu	Descriere	Producători recomandați ⁽¹⁾
	<p>Furnizăm acest tip de unitate fără sistem de alimentare cu aer și sistem de evacuare a gazelor 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%. • Conducta de alimentare cu aer și conducta de ieșire a gazelor de ardere nu trebuie să fie amplasate pe pereți opuși. • Diferența de presiune minimă permisă între conducta de alimentare cu aer și conducta de ieșire a gazelor de ardere este de -200 Pa (inclusiv presiunea vântului de -100 Pa). 	<p>Utilizarea este permisă numai când toate cerințele sunt îndeplinite și descrierea acestui tip de racordare a gazelor de ardere este respectată.</p>
(1) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.		

Tab.26 Tip de racord gaze de ardere: C_{g3}

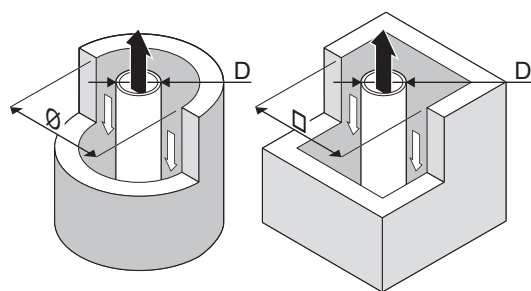
Principiu ⁽¹⁾	Descriere	Producători recomandați ⁽²⁾
	<p>Conductele individuale comune de ieșire a gazelor de ardere și de alimentare cu aer (sistem de gaze de ardere colectiv)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amplasați o evacuare pentru condens, echipată cu sifon, în partea inferioară a canalului. 	
<p>(1) Poate apărea o presiune negativă de 4 mbar. (2) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.</p>		

Tab.27 Tip de racord gaze de ardere: C_{g3}

Principiu ⁽¹⁾	Descriere	Producători recomandați ⁽²⁾
	<p>Versiune cu cameră etanșă</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conducta de alimentare cu aer și cea de gaze arse sunt instalate într-un canal de aerisire sau o conductă exterioară: <ul style="list-style-type: none"> - Concentric. - Alimentare cu aer din conducta existentă. - Evacuarea gazelor de ardere prin acoperiș. - Gura de alimentare cu aer se află în aceeași zonă de presiune cu evacuarea. 	
<p>(1) Consultați tabelul pentru cerințele privind conducta sau canalul. (2) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.</p>		

Tab.28 Dimensiuni minime ale conductei sau canalului C_{g3}

Versiune (D)	Fără alimentare cu aer		Cu alimentare cu aer	
Rigidă 60 mm	Ø 110 mm	□ 110 x 110 mm	Ø 120 mm	□ 110 x 110 mm
Rigidă 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Rigidă 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Flexibilă 60 mm	Ø 110 mm	□ 110 x 110 mm	Ø 120 mm	□ 110 x 110 mm
Flexibilă 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 145 mm	□ 130 x 130 mm
Flexibilă 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Concentrică 60/100 mm	Ø 120 mm	□ 120 x 120 mm	Ø 120 mm	□ 120 x 120 mm
Concentrică 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm
Concentrică 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm

Fig.23 Dimensiuni minime ale conductei sau canalului C₉₃

AD-3000330-03

i **Notă**
Canalul trebuie să respecte cerințele privind densitatea aerului din reglementările locale.

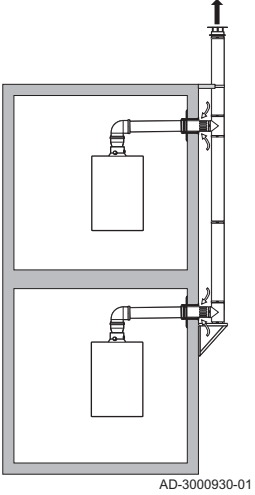
i **Notă**

- Curățați întotdeauna temeinic canalele de aerisire atunci când acestea sunt conectate la conducte de izolație și/sau conducte de alimentare cu aer.
- Trebuie să fie posibilă inspecția conductelor de izolație.

Tab.29 Tip de racord gaze de ardere: C₍₁₀₎₃



Principiu	Descriere	Producători recomandați ⁽¹⁾
<p>AD-3000959-01</p>	<p>Sistem combinat de alimentare cu aer și de evacuare a gazelor de ardere (sistem de aer/gaze de ardere colectiv) cu suprapresiune</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferența de presiune minimă permisă între conducta de alimentare cu aer și conducta de ieșire a gazelor de ardere este de -200 Pa (inclusiv presiunea vântului de -100 Pa). • Canalul trebuie să fie conceput pentru o temperatură nominală a gazelor de ardere de 25 °C. • Amplasați o evacuare pentru condens, echipată cu sifon, în partea inferioară a canalului. • Recirculare maximă permisă de 10%. • Orificiul de evacuare comun trebuie să fie adecvat pentru o presiune de cel puțin 200 Pa. • Terminalul de trecere prin acoperiș trebuie să fie conceput pentru această configurație și trebuie să creeze un curent de aer în canal. • Nu este permisă montarea unui adaptor de tiraj. <p>i Notă</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificați turația ventilatorului pentru această configurație. • Contactați-ne pentru informații suplimentare. 	
<p>(1) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.</p>		

Tab.30 Tip de racord gaze de ardere: C₍₁₂₎₃







Principiu	Descriere	Producători recomandați ⁽¹⁾
	<p>Conductele individuale comune de ieșire a gazelor de ardere și de alimentare cu aer (sistem de gaze de ardere colectiv)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferența de presiune minimă permisă între conducta de alimentare cu aer și conducta de ieșire a gazelor de ardere este de -200 Pa (inclusiv presiunea vântului de -100 Pa). • Canalul trebuie să fie conceput pentru o temperatură nominală a gazelor de ardere de 25 °C. • Amplasați o evacuare pentru condens, echipată cu sifon, în partea inferioară a canalului. • Recirculare maximă permisă de 10%. • Orificiul de evacuare comun trebuie să fie adecvat pentru o presiune de cel puțin 200 Pa. • Terminalul de trecere prin acoperiș trebuie să fie conceput pentru această configurație și trebuie să creeze un curent de aer în canal. • Nu este permisă montarea unui adaptor de tiraj. <p>i Notă</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificați turația ventilatorului pentru această configurație. • Contactați-ne pentru informații suplimentare. 	
(1) Materialul trebuie să satisfacă și cerințele privind proprietățile materialului, indicate în capitolul aferent.		

■ Tabel tip de evacuare C(10)3, C(10)3x și C(12)3, C(12)3x

Tab.31 Tip de racord gaze de ardere: C₍₁₀₎₃ și X₍₁₂₎₃ pentru centrală termică cu funcționare pe gaz „exclusiv pentru încălzire”

Avanta Ace		24s		
				
		Minim	Maxim	Maxim
Corecție turație ventilator	Par.	GP008	GP007	DP003
	rot/min	-	-	-
Debit nominal	kW	4,9	24,0	24,7
CO2	%	8,5	9	9
Presiunea maximă a gazelor de ardere la ieșirea centralei termice	Pa	25	76	77
Presiunea minimă a gazelor de ardere la ieșirea centralei termice	Pa	-200	-200	-200
Debit masic maxim al gazelor de ardere	g/s	2,3	11,0	11,3
Temperatură gaze de ardere 80 °C/60 °C	°C	80	80	-
Temperatură gaze de ardere 50 °C/30 °C	°C	56	56	-
Temperatură max. gaze de ardere ACM	°C	-	-	90
Lungime min. a conductei pentru gaze de ardere 60/100	m	0,2	0,2	0,2
Lungimea maximă a conductei pentru gaze de ardere 60/100	m	3	3	3

Tab.32 Tip de racord gaze de ardere: C₍₁₀₎₃ pentru centrală termică mixtă pentru încălzire+ACM

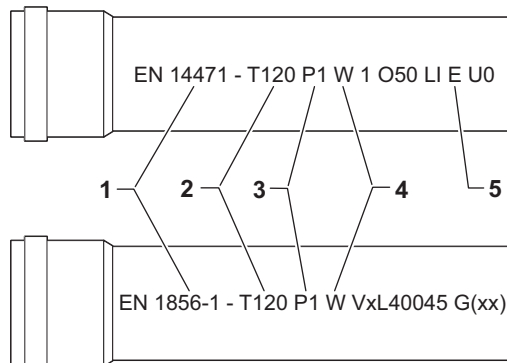
Avanta Ace		24c			28c			35c		
										
		Minim	Maxim	Maxim	Minim	Maxim	Maxim	Minim	Maxim	Maxim
Corecție turație ventilator	Par.	GP008	GP007	DP003	GP008	GP007	DP003	GP008	GP007	DP003
	rot/min	-	-	-	3000	-	-	3300	-	-

Debit nominal	kW	4,9	20,6	24,7	6,0	24,7	28,9	7,2	30,9	36
CO2	%	8,5	9	9	8,5	9	9	8,5	9	9
Presiunea maximă a gazelor de ardere la ieșirea centralei termice	Pa	25	72	77	25	71	76	25	73	77
Presiunea minimă a gazelor de ardere la ieșirea centralei termice	Pa	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Debit masic maxim al gazelor de ardere	g/s	2,3	9,4	11,3	2,9	11,3	13,2	3,5	14,2	16,5
Temperatură gaze de ardere 80 °C/60 °C	°C	80	80	-	80	80	-	80	80	-
Temperatură gaze de ardere 50 °C/30 °C	°C	56	56	-	56	56	-	56	56	-
Temperatură max. gaze de ardere ACM	°C	-	-	90	-	-	94	-	-	90
Lungime min. a conductei pentru gaze de ardere 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Lungimea maximă a conductei pentru gaze de ardere 60/100	m	3	3	3	3	3	3	3	3	3

6.5.3 Material

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

Fig.24 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 și în cazul manșoanelor de trecere prin acoperiș și al canalelor comune.
- Materialele utilizate trebuie să respecte reglementările și standardele în vigoare.

Tab.33 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 marcaj 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 marcaj CE • Clasă de presiune P1 sau H1 • Clasă de rezistență la incendiu E sau ulterioară⁽³⁾
Flexibilă	<ul style="list-style-type: none"> • Plastic⁽¹⁾ • Oțel inoxidabil⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Cu marcaj 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 marcaj CE • Clasă de presiune P1 sau H1 • Clasă de rezistență la incendiu E sau ulterioară⁽³⁾

(1) în conformitate cu EN 14471
(2) în conformitate cu EN 1856
(3) în conformitate cu EN 13501-1

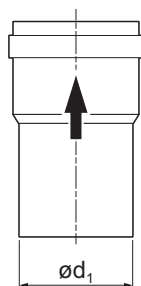
6.5.4 Dimensiunile țevii de ieșire a gazelor de ardere

**Avertisment**

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

d_1 Dimensiuni exterioare ale țevii de ieșire a gazelor de ardere

Fig.25 Dimensiunile conexiunii deschise

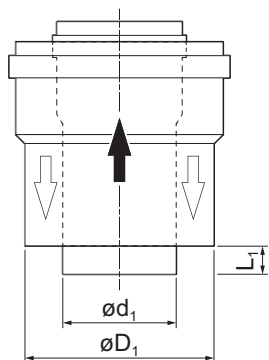


AD-3001094-01

Tab.34 Dimensiunile țevii

	d_1 (min-max)
60 mm	59,3 - 60,3 mm
80 mm	79,3 - 80,3 mm
100 mm	99,3 - 100,3 mm

Fig.26 Dimensiunile conexiunii concentrice



AD-3000962-01

- d_1 Dimensiuni exterioare ale țevii de ieșire a gazelor de ardere
- D_1 Dimensiuni exterioare ale țevii de alimentare cu aer
- L_1 Diferența de lungime dintre țeava de ieșire a gazelor de ardere și țeava de alimentare cu aer

Tab.35 Dimensiunile țevii

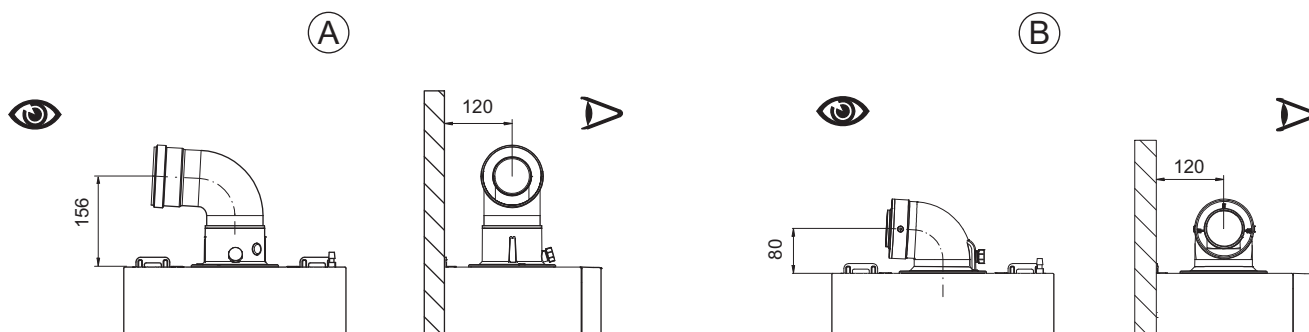
	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)	$L_1^{(1)}$ (min-max)
60/100 mm	59,3 - 60,3 mm	99 - 100,5 mm	0 - 15 mm
80/125 mm	79,3 - 80,3 mm	124 - 125,5 mm	0 - 15 mm
100/150 mm	99,3 - 100,3 mm	149 - 151 mm	0 - 15 mm

(1) Scurtați țeava interioară dacă diferența de lungime este prea mare.

6.5.5 Conducte concentrice

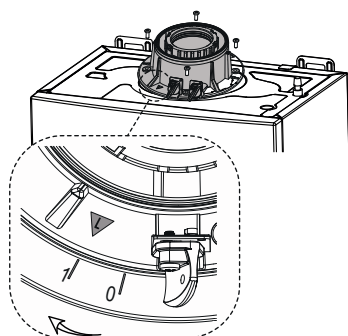
Sunt disponibile două tipuri de adaptoare pentru conductele coaxiale (A) și (B). Conducta verticală permite introducerea unei conducte concentrice verticale sau a unei conducte concentrice cu un cot de 90° sau 45° care face posibilă conectarea centralei termice la conductele de admisie/evacuare în orice direcție, datorită posibilității de rotire la 360°. Fitingul (B) este un cot concentric la 90° conceput pentru utilizare în instalații unde spațiul superior dintre centrala termică și evacuarea montată pe perete este redus.

Fig.27 Tip admisie/evacuare concentric



BO-0000231

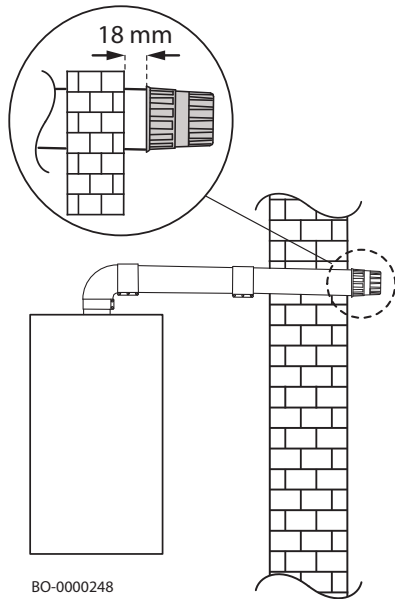
Fig.28 Instalarea adaptorului coaxial



BO-0000207

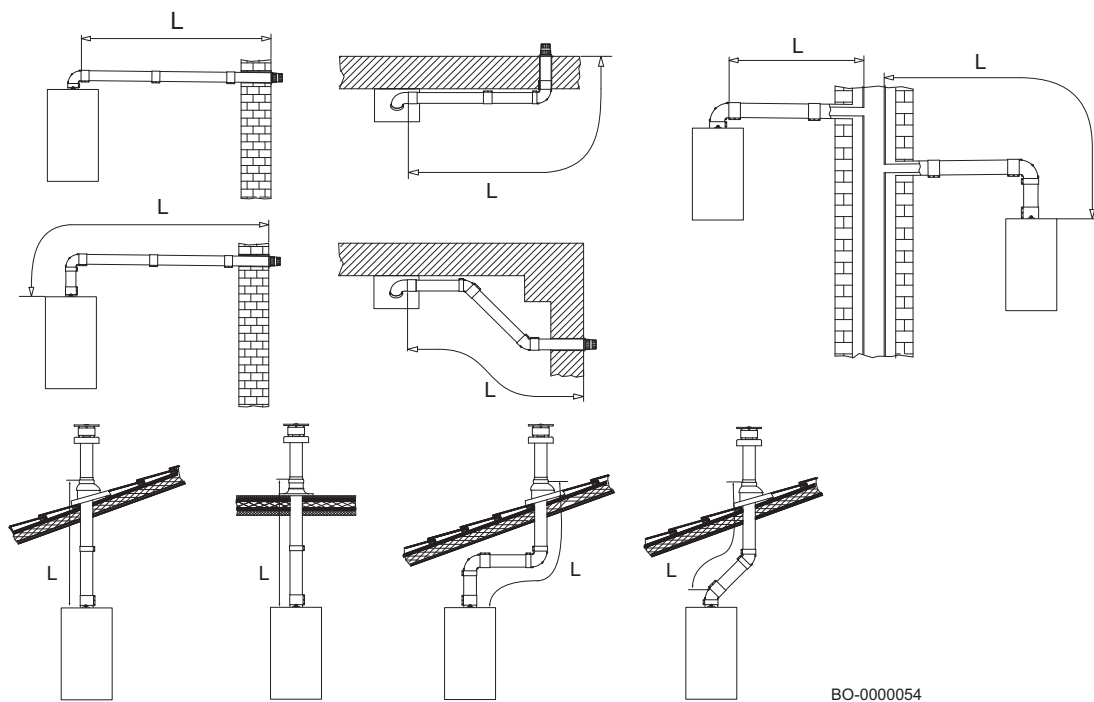
Cotul la 90° face posibilă conectarea centralei termice la conductele de evacuare și admisie, adaptându-le la cerințe diferite.

Dacă se evacuează la exterior, conducta de admisie/evacuare trebuie să iasă cu cel puțin 18 mm din perete pentru a poziționa șaiba și garnitura acesteia astfel încât să se prevină infiltrarea apei.



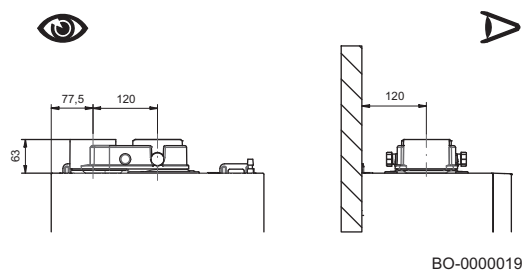
■ Exemple de instalare a conductelor coaxiale

Fig.29 Exemple de instalare a conductelor coaxiale



6.5.6 Conducte split (paralele)

Fig.30 Tip admisie/evacuare split



BO-0000019

Pentru anumite instalări de conducte de admisie/evacuare a gazelor de ardere, este posibilă utilizarea unei singure componente de ramificație. Acest fitting permite direcționarea admisiei și a evacuării în orice direcție, datorită rotației sale de 360°.

Acest tip de conductă face posibilă evacuarea gazelor de ardere în afara clădirii sau în coșuri de fum individuale. Intrarea și evacuarea aerului de ardere pot fi amplasate în zone diferite. Ramificația este fixată direct pe centrala termică și face posibilă intrarea/ieșirea aerului de ardere și a gazelor de ardere din două conducte separate (80 mm).



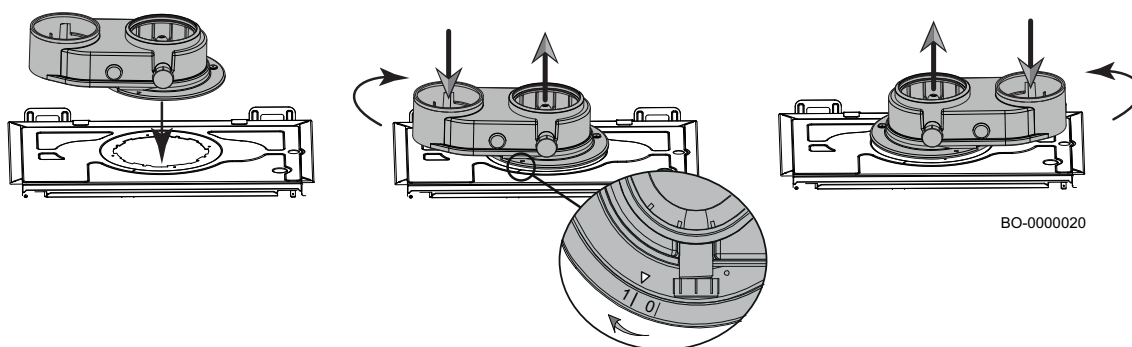
Notă

Diferența de înălțime maximă între alimentarea cu aer pentru ardere și orificiul de ieșire a gazelor de ardere poate fi de 36 m.

Cotul la 90° face posibilă conectarea centralei termice la conductele de evacuare și admisie, adaptându-le la cerințe diferite. Poate fi, de asemenea, utilizat ca un cot suplimentar în combinație cu conducta sau cotul la 45°.

În cazul evacuării în exterior, conducta de evacuare trebuie să iasă la cel puțin 18 mm din perete, pentru a poziționa șaiba din aluminiu și etanșarea acesteia, pentru a preveni infiltrarea apei.

Fig.31 Instalarea conductei în cazul conductelor separate



BO-0000020

**Precauție**

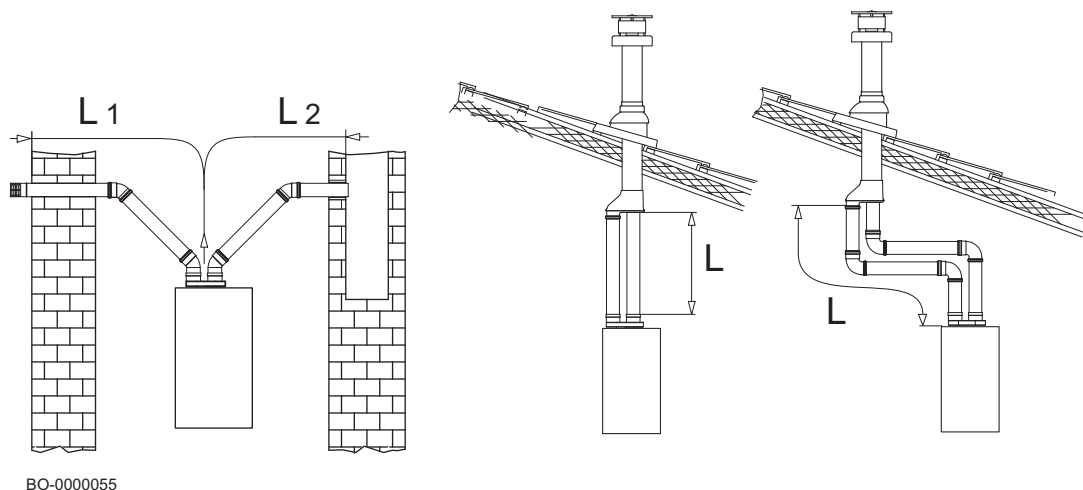
Asigurați-vă că fixați corect fittingul splitter rotindu-l din poziția „0” în poziția „1”, așa cum se arată în figură.

**Precauție**

Garantați o pantă minimă a conductei de evacuare a gazelor de ardere spre centrala termică de cel puțin 5 cm pe metru.

■ **Exemple de instalare separată a conductelor**

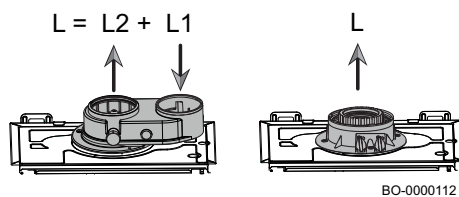
Fig.32 Exemple de instalare separată a conductelor



6.5.7 Lungimile conductelor de aer-gaze de ardere

Consultați tabelul următor pentru a defini lungimea maximă a conductelor de admisie și evacuare.

Fig.33








- **L1**: Lungimea maximă a conductei de admisie a aerului pentru ardere
- **L2**: Lungimea maximă a conductei de evacuare a gazelor de ardere
- **L**: Lungimea maximă a conductei de admisie și de evacuare a gazelor de ardere (L1+L2 pentru conducte split)

Tab.36 Lungimile maxime ale conductelor de gaze de ardere (rigide/flexibile)

Tip de montare	Ø [mm]	24c - 24s	24c	24c	28c	28c	28c
		L [m]	L ₂ [m]	L ₁ [m]	L [m]	L ₂ [m]	L ₁ [m]
	80/80	80	L - L ₁	10	80	L - L ₁	15
	80/50 *	40	30	10	40	30	10
	80/60 **	40	30	10	40	30	10
	60/100	10	-	-	10	-	-
	80/125	25	-	-	25	-	-

Tab.37 Lungimile maxime ale conductelor de gaze de ardere (rigide/flexibile)

Tip de montare	Ø [mm]	35c	35c	35c
		L [m]	L ₂ [m]	L ₁ [m]
	80/80	80	L - L ₁	10
	80/50 *	40***	30***	10
	80/60 **	40***	30***	10
	60/100	10	-	-
	80/125	25	-	-

* evacuarea gazelor de ardere cu diametrul de 50 mm cu o conductă rigidă și flexibilă.

** evacuarea gazelor de ardere cu diametrul de 60 mm cu o conductă rigidă.

*** În cazul acestui tip de ardere, centrala termică nu are aceeași putere termică așa cum este indicat în următoarele tabele.

**Notă**

Informații despre conductele de evacuare a gazelor de ardere vândute de producător.

**Pericol**



Pentru instalațiile de tip „B”, camera în care este instalat echipamentul trebuie să fie prevăzută cu orificiile necesare de alimentare cu aer. Acestea nu trebuie reduse sau închise.

**Notă**



Pentru conductele de evacuare 80/125, sunt disponibile adaptoare specifice comercializate ca accesorii.

6.5.8 Turația ventilatorului și lungimea conductei



Tab.38 Modificarea setărilor numărului de turații ale ventilatorului în funcție de lungimea conductelor de gaze de ardere Ø 50 mm rigide/flexibile (admisie aer Ø 80 mm) și Ø 60 mm rigide/flexibile cu gaz G20.

24s				
Conducte de gaze de ardere [mm]	Sarcină parțială			
		4,8 kW	20 kW	24 kW
Ø 50 rigid sau flexibil	L2 [m]	GP008	GP007	DP003
	1-5	2900	9200	9400
	6-10	2900	9300	9500
	11-15	3000	9500	9600
	16-20	3000	9500	9600
	21-25	3100	9800	9900
Ø 60 rigid	26-30	3100	9800	9900
	1-10	2800	9200	9400
	11-20	3000	9300	9500
	21-30	3100	9700	9800



Tab.39 Modificarea setărilor numărului de turații ale ventilatorului în funcție de lungimea conductelor de gaze de ardere Ø 50 mm rigide/flexibile (admisie aer Ø 80 mm) și Ø 60 mm rigide/flexibile cu gaz **G20**.

24c					
Conducte de gaze de ardere [mm]		Sarcină parțială			
		4,8 kW	20 kW	18 kW	24 kW
Ø 50 rigid sau flexibil	L2 [m]	GP008	GP007	GP007 *	DP003
	1-5	2900	8100	7400	9400
	6-10	2900	8300	7600	9500
	11-15	3000	8400	7700	9600
	16-20	3000	8400	7700	9600
	21-25	3100	8700	7900	9900
	26-30	3100	8700	7900	9900
Ø 60 rigid	1-10	2800	8100	7400	9400
	11-20	3000	8300	7600	9500
	21-30	3100	8600	7800	9800

Tab.40 Modificarea setărilor numărului de turații ale ventilatorului în funcție de lungimea conductelor de gaze de ardere Ø 50 mm rigide/flexibile (admisie aer Ø 80 mm) și Ø 60 mm rigide/flexibile cu gaz **G20**.

28c					
Conducte de gaze de ardere [mm]		Pmin			
		4,8 kW	24 kW	18 kW	28 kW
Ø 50 rigid sau flexibil	L2 [m]	GP008	GP007	GP007 *	DP003
	1-5	2800	7500	5950	8600
	6-10	2800	7800	6200	9000
	11-15	3000	8400	6700	9600
	16-20	3000	8400	6700	9600
	21-25	3000	8600	6850	9900
	26-30	3000	8600	6850	9900
Ø 60 rigid	1-10	2800	7500	5950	8600
	11-20	2900	8300	6600	9500
	21-30	3000	8500	6800	9800

Tab.41 Modificarea setărilor numărului de turații ale ventilatorului în funcție de lungimea conductelor de gaze de ardere Ø 50 mm rigide/flexibile (admisie aer Ø 80 mm) și Ø 60 mm rigide/flexibile cu gaz **G20**.

35c					
Conducte de gaze de ardere [mm]		Pmin			
		7,0 kW	30 kW	22 kW	35 kW
Ø 50 rigid sau flexibil	L2 [m]	GP008	GP007	GP007 *	DP003
	1-5	3200	8900	7000	10.300
	6-10	3200	9000	7100	10.300 ** (P=33 kW)
	11-15	3350	9900	7600	10.300 ** (P=32 kW)
	16-20	3350	9900	7700	10.300 ** (P=30 kW)
	21-25	3500	10.300 (P=28 kW) **	8100	10.300 ** (P=28 kW)
	26-30	3500	10.300 (P=28 kW) **	8200	10.300 ** (P=28 kW)
Ø 60 rigid	1-10	3200	8900	7000	10.300
	11-20	3350	9700	7450	10.300 ** (P=30 kW) **
	21-30	3500	10.300 (P=28 kW) **	8100	10.300 ** (P=28 kW) **

* Setare din fabrică

** În cazul acestui tip de ardere, centrala termică dezvoltă o putere termică mai redusă





Notă

Informații despre conductele de evacuare a gazelor de ardere vândute de producător.

6.5.9 Pierdere de presiune suplimentară echivalentă

Tab.42 Pierdere de presiune suplimentară echivalentă cu lungimea liniară a conductei (L)

Unghi cot		
	Cot Ø 60/100 mm	Cot Ø 80 mm
-	[m]	[m]
90	2,0	4,0
45	1,0	1,2



Notă

Consultați instrucțiunile producătorului conductelor pentru gaze de ardere.

6.6 Conexiuni electrice

Siguranța electrică a echipamentului este asigurată numai atunci când este conectată corect la un sistem de împământare eficient, în conformitate cu standardele de siguranță în vigoare pentru instalații.



Notă

Comandați întotdeauna un cablu de alimentare de schimb de la Remeha. Cablul de alimentare electrică poate fi înlocuit doar de către Remeha sau de către un instalator certificat de Remeha. Ștecherul centralei termice trebuie să fie întotdeauna accesibil.



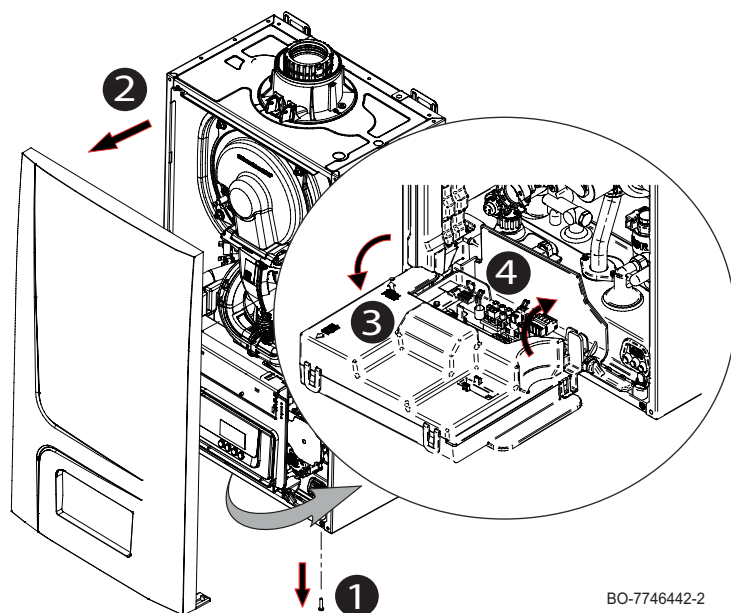
Avertisment

Verificați consumul nominal total al accesoriilor conectate la echipament să fie mai mic de 1 A. Dacă este mai mare, trebuie să fie instalat un releu între accesorii și placa de circuite de alimentare.

6.6.1 Accesarea plăcii cu conexiuni electrice a centralei termice

Pentru a accesa componentele centralei termice, trebuie să desfiletați cele două șuruburi (1) de sub panou, apoi să demontați panoul frontal (2). Pentru a accesa placa cu conexiuni electrice, rotiți în jos tabloul de comandă (3).

Fig.34 Accesarea conexiunilor electrice



BO-7746442-2

6.6.2 Accesarea conexiunilor electrice

Pentru a accesa conexiunile electrice ale plăcii electronice din centrala termică, demontați panoul frontal, așa cum se indică în paragraful precedent și deschideți ușa galbenă (4) așa cum se arată în figura alăturată.

Pentru a adăuga unul sau mai multe fire la cablajul centralei termice, procedați după cum urmează:

- desfaceți șurubul (1) de pe presetupa multiplă (A) situată în partea dreaptă inferioară a centralei termice (șurubul deservește o presetupă);
- stabiliți diametrul corect pentru presetupă, apoi tăiați bușonul corespunzător (2), după cum se indică în figură și treceți firul prin orificiu;
- conectați firul, apoi fixați presetupa în loc strângând șurubul (1).

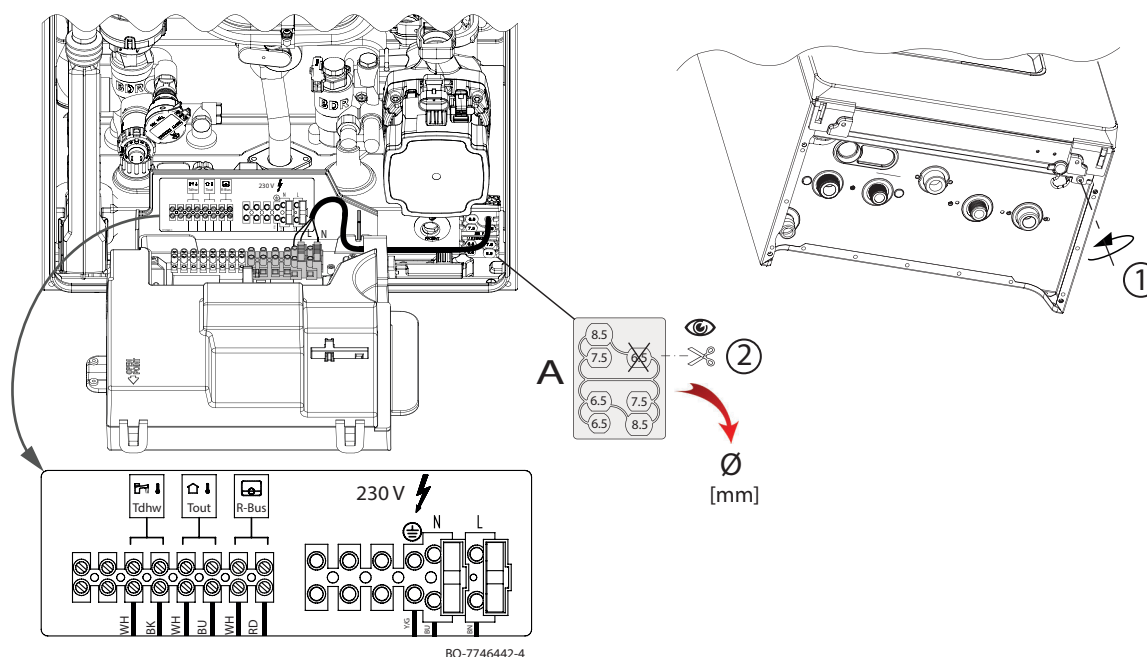
Cablul de alimentare este conectat la placa cu borne, așa cum se arată în figura de mai jos.

L: 230 V (cablu maro)

N: Neutru (cablu albastru)

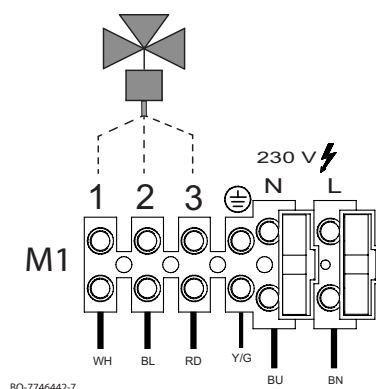
⊕ : Conexiune de împământare:

Fig.35 Adăugarea unor fire la centrala termică



6.6.3 Racordul vanei cu 3 căi (livrat ca accesoriu)

Fig.36 Racordul vanei cu 3 căi (accesoriu)



Centrala termică este preconfigurată pentru racordare la o vană cu 3 căi motorizată de 230 V — 50 Hz.

Conectați vana cu 3 căi la bornele 1-2-3 de pe placa cu borne M1:

- 1: Neutru (N)
- 2: Comandă pentru comutarea la modul de încălzire (230 V - 50 Hz)
- 3: Fază (L) 230 V - 50 Hz

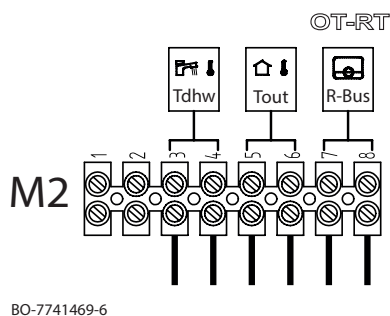


Pentru mai multe informații, a se vedea

Racordarea unui boiler de apă caldă menajeră, pagina 35

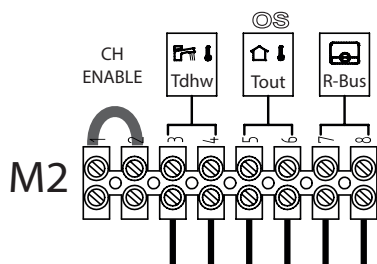
6.6.4 Conectarea termostatului de ambient

Fig.37 Conectarea termostatului de ambient R-Bus (OT-RT)



Conectați termostatul de ambient (RT), dispozitivul Open Therm (OT) sau magistrala R la bornele 7-8 de pe placa cu borne M2, așa cum se arată în figura alăturată.

Fig.38 Racordarea sondei exterioare



BO-7741469-7

6.6.5 Racordarea sondei exterioare

Conectați sonda exterioară pe terminalul **5-6** (Tout / OS) de pe placa cu borne M2 după cum este prezentat în figura alăturată.



Notă

Setați tipul de sondă exterioară utilizat prin implementarea setării AP056 (consultați paragraful „Lista setărilor instalatorului”).



Pentru mai multe informații, a se vedea

Instalarea sondei exterioare (accesoriu disponibil la cerere), pagina 33

6.6.6 Conexiune de service (SERVICE)

Conectați interfața fără fir la borna **X10** de pe placa electronică a centralei termice, așa cum se arată în capitolul intitulat „Schemă electrică”.

6.7 Umplerea instalației



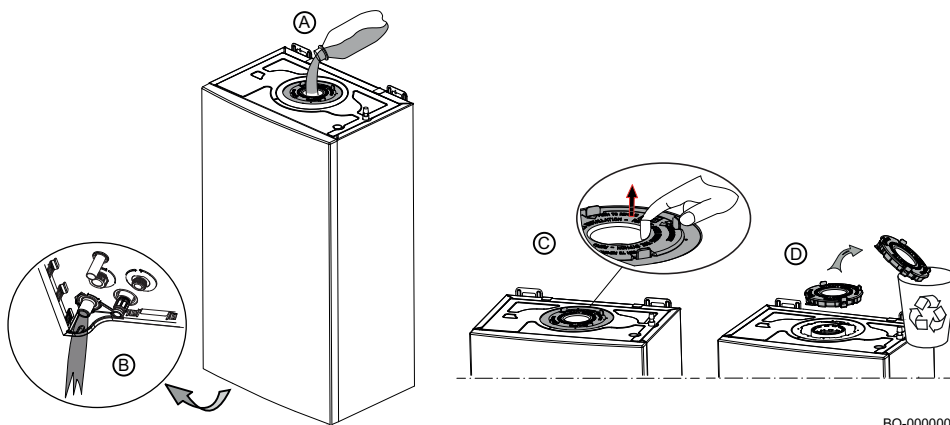
Precauție

Se recomandă să acordați o atenție deosebită la umplerea sistemului de încălzire. În special, deschideți robinetele termostatiche dacă sunt montate în sistem și lăsați apa să curgă încet pentru a evita formarea de aer în circuitul principal, până la atingerea presiunii necesare de funcționare. În cele din urmă, aerisiți toate elementele radiante din sistem. Remeha nu își asumă nicio răspundere pentru daunele generate de prezența bulilor de aer în interiorul schimbătorului de căldură din cauza respectării incorecte sau aproximative a instrucțiunilor menționate anterior.

1. Înainte de a umple instalația de încălzire, curățați-o corect și spălați-o bine.
2. Umpleți sistemul până când presiunea ajunge între 1,0 și 1,5 bar.
3. Pentru aerisire, activați funcția descrisă în capitolul intitulat „Operațiunea de aerisire”.

6.8 Umplerea sifonului în timpul instalării

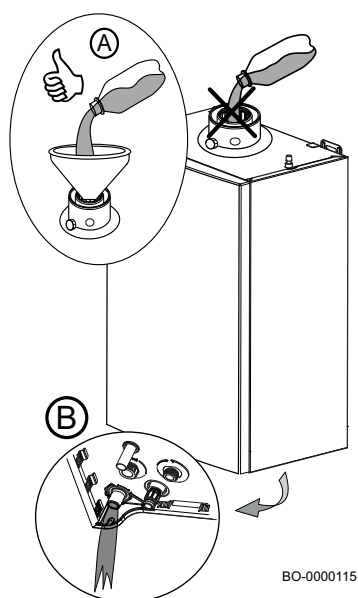
Fig.39 Metodă de umplere a sifonului înaintea montării turnului



BO-000001

Gaura fitingului de evacuare a gazelor de ardere din partea de sus a centralei termice are un disc din plastic care ține schimbătorul de căldură blocat în timpul transportului. Înainte de a scoate acest disc, umpleți obturatorul turnând apă în gaura (A) până când iese prin orificiul de evacuare al obturatorului (B), așa cum se arată în figură. Când umplerea este completă, scoateți discul din plastic (D) folosind cele patru cleme (C) și instalați turnul de gaze de ardere.

Fig.40 Metodă de umplere a sifonului cu turnul montat



Umpleți sifonul turnând apă în gaura (A) până când apa începe să curgă din scurgerea sifonului (B), așa cum se arată în figură.



Precauție

Vă recomandăm să acordați o atenție deosebită atunci când umpleți obturatorul, așa cum este ilustrat în figura (A). Orice cantitate de apă din fittingul de admisie a aerului ar putea deteriora echipamentul.



Precauție

Această metodă de umplere a sifonului se utilizează numai la instalarea echipamentului. Pentru a umple sifonul în timpul operațiunilor de întreținere, consultați „Curățarea sifonului” din paragraful „Întreținere”.

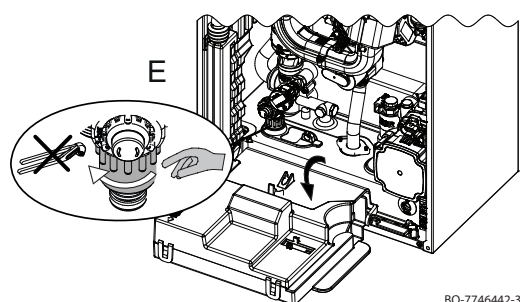


Pentru mai multe informații, a se vedea

Conectarea conductei de evacuare la sifonul cutiei de colectare a condensului, pagina 37

6.9 Golirea instalației

Fig.41 Golirea instalației



Robinetul de golire se află în interiorul centralei termice (în secțiunea din stânga jos). Pentru a accesa robinetul și a goli, procedați după cum urmează:

1. Demontați panoul frontal de la centrala termică și rotiți tabloul de comandă în jos, așa cum se arată în figura alăturată.
2. Deschideți încet robinetul (E) în sens antiorar pentru a goli centrala termică și sistemul. Nu folosiți unelte.
3. Închideți robinetul rotindu-l în sens orar, fără a folosi forță excesivă.

6.10 Spălarea instalației

Instalarea centralei termice în instalații noi:

Procedați după cum urmează pentru a goli instalația:

- Aerisiți instalația.
- Curățați instalația cu un agent universal de curățare pentru a elimina murdăria din sistem (cupru, cânepă, decapant).
- Spălați bine instalația până când apa curge limpede și nu prezintă impurități

Instalarea centralei termice în instalații preexistente:

- Îndepărtați sedimentele din instalație.
- Aerisiți instalația.
- Curățați instalația cu un agent universal de curățare pentru a elimina murdăria din sistem (cupru, cânepă, decapant).
- Spălați bine instalația până când apa curge limpede și nu prezintă impurități

7 Punerea în funcțiune

7.1 Informații generale

Punerea în funcțiune a cazanului este efectuată pentru prima dată, după o perioadă prelungită de oprire (mai mult de 28 de zile) sau după un eveniment care necesită reinstalarea completă a cazanului. Punerea în funcțiune a cazanului permite utilizatorului să revizuiască diferite setări și verificări care trebuie efectuate pentru pornirea cazanului în deplină siguranță.

7.2 Listă de verificări înainte de punerea în funcțiune

Efectuați următoarele verificări înainte de punerea în funcțiune a centralei termice:

1. Verificați dacă tipul de gaz furnizat corespunde datelor ce figurează pe plăcuța cu date de identificare a centralei termice.



Pericol

Nu puneți în funcțiune centrala termică dacă tipul de gaz furnizat nu corespunde tipurilor de gaz aprobate pentru centrala termică.

2. Verificați conexiunea cablului de împământare.
3. Verificați circuitul de gaz de la valva de gaz la arzător.
4. Verificați circuitul hidraulic de la racordurile centralei termice la circuitul de încălzire.
5. Verificați dacă presiunea hidraulică din instalația de încălzire este cuprinsă între 1,0 și 1,5 bar.
6. Verificați conexiunile de alimentare electrică la diferitele componente ale centralei termice.
7. Verificați conexiunile electrice de pe termostat și de pe celelalte componente externe.
8. Verificați ventilația în încăperea în care este instalat sistemul.
9. Verificați racordurile de gaze arse.

7.3 Procedura de punere în funcțiune

Procedați după cum este descris mai jos pentru a pune în funcțiune centrala termică:

- Deschideți robinetul principal de gaz.
- Deschideți robinetul de gaz de la centrala termică.
- Deschideți panoul frontal așa cum este descris în capitolul intitulat „Accesarea plăcii de conectare electrică a centralei termice”.
- Verificați presiunea de alimentare cu gaz la racordul de presiune de pe valva de gaz.
- Verificați etanșeitarea racordurilor de gaz din centrala termică în amonte de valva de gaz.
- Verificați etanșeitarea conductei de gaze, inclusiv a valvelor de gaz. Presiunea de probă nu trebuie să depășească 60 mbar (6 kPa).
- Aerisiți conducta de alimentare cu gaz prin desfiletarea racordului de presiune de pe valva de gaz. Reînchideți racordul odată ce conducta a fost suficient de purjată.
- Verificați dacă sifonul este umplut cu apă.
- Verificați dacă nu există scurgeri la racordurile hidraulice.
- Verificați etanșeitarea/starea conductelor de gaze de ardere.
- Tensiune de alimentare la centrala termică.



Notă

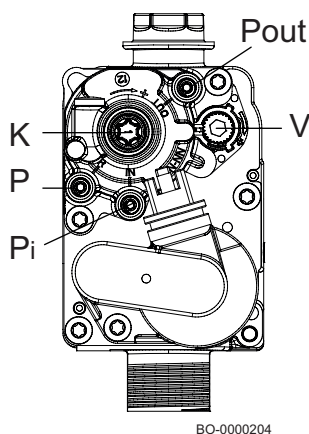
Pentru instrucțiuni privind aprinderea centralei termice, consultați capitolul intitulat „Pornire”.

7.4 Setările pentru gaz

Numai rețeaua de service Remeha autorizată poate efectua punerea în funcțiune a produsului și, dacă este necesar, schimbarea gazului.

7.4.1 Reglarea valvei de gaz

Fig.42 Valvă de gaz



P	Racord de măsurare presiune DECALAJ
Pi	Racord presiune de alimentare cu gaz
Pout	Racord de presiune gaz pe arzător
V	Șurub de reglare debit gaz
K	Șurub de reglare DECALAJ

Efectuați operațiunile indicate mai jos pentru a calibra valva de gaz:

• Calibrarea puterii calorifice de intrare MAXIME

Verificați dacă valoarea de CO_2/O_2 măsurată în conducta de evacuare, cu centrala termică care funcționează la puterea calorifică de intrare maximă, este conform indicației din tabelul intitulat „Setări de întreținere”. În caz contrar, ajustați șurubul de reglare (V) situat pe valva de gaz.

- Rotiți șurubul în sens orar pentru a mări conținutul de CO_2 și/sau pentru a reduce valoarea de O_2 .

- Rotiți șurubul în sens antiorar pentru a reduce conținutul de CO_2 și/sau pentru a mări valoarea de O_2 .

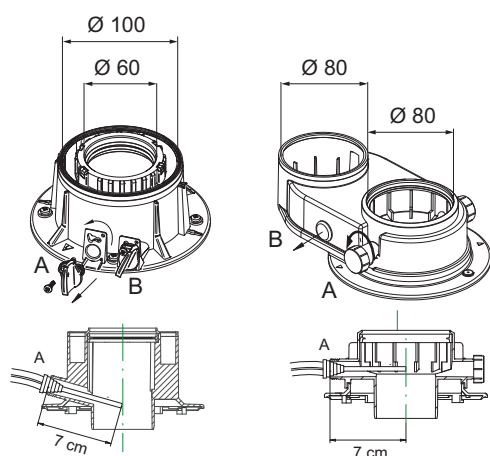
• Calibrarea puterii calorifice de intrare REDUSE

Verificați dacă valoarea măsurată în conducta de evacuare, cu centrala termică care funcționează la puterea calorifică de intrare minimă, este conform indicației din tabelul intitulat „Setări de întreținere”. În caz contrar, ajustați șurubul de reglare (K) situat pe valva de gaz.

- Rotiți șurubul în sens orar pentru a mări conținutul de CO_2 și/sau pentru a reduce valoarea de O_2 .

- Rotiți șurubul în sens antiorar pentru a reduce conținutul de CO_2 și/sau pentru a mări valoarea de O_2 .

Fig.43 Tip de fitinguri — punct de măsurare a gazelor de ardere



7.4.2 Parametri de ardere

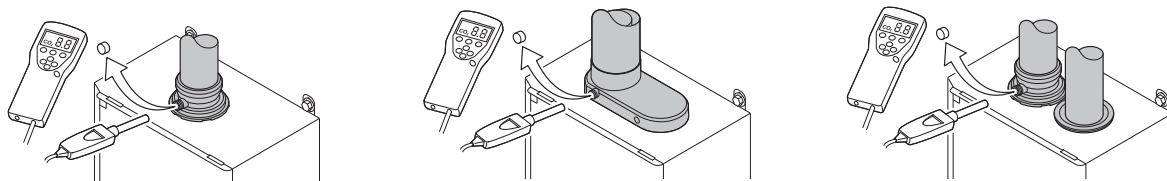
Centrala termică are două racorduri dedicate pentru a măsura eficiența arderii și conformitatea parametrilor gazelor de evacuare a produselor de ardere în timpul funcționării. Un racord este conectat la circuitul de evacuare a gazelor de ardere (A), care este utilizat pentru a detecta conformitatea parametrilor gazelor de evacuare, a produselor de ardere și eficiența arderii. Celălalt este racordat la circuitul de admisie a aerului pentru ardere (B) în care este posibilă verificarea recirculării gazelor de ardere. Următorii parametri pot fi măsurați atunci când folosiți racordul conectat la circuitul gazelor de ardere:

- temperatura gazelor de evacuare a produselor de ardere;
- concentrația de oxigen O_2 sau, alternativ, dioxid de carbon CO_2 ;
- concentrația de monoxid de carbon CO.

Temperatura aerului pentru ardere trebuie măsurată folosind un racord conectat la circuitul de admisie a aerului (B), introducând sonda de măsurare aprox. 7 cm. Măsurați conținutul de CO_2/O_2 și temperatura de refulare a gazelor de ardere în punctul de măsurare special. Procedați după cum urmează pentru a face acest lucru:

- Desfiletați dopul punctului de măsurare a gazelor de ardere (adaptor sistem de evacuare).
- Măsurați conținutul de CO_2/O_2 din gazele de ardere cu ajutorul echipamentului de măsurare. Comparați-l cu valoarea de control.

Fig.44 Exemple de verificări ale arderii



BO-0000246

**Precauție**

Pentru a analiza produsele de ardere, asigurați un schimb de căldură adecvat în sistem în modul de încălzire sau în modul de apă menajeră (deschizând unul sau mai multe robinete de apă caldă menajeră), pentru a evita oprirea centralei termice ca urmare a supraîncălzirii. Pentru o funcționare corectă a centralei termice, conținutul de CO₂ (O₂) din gazele de combustie trebuie să se înscrie în intervalul de toleranță indicat în tabelul de mai jos.

■ **Mod coșar (sarcină maximă sau sarcină parțială forțată)**

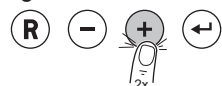
1. Apăsați simultan cele două taste din partea stângă pentru a selecta modul coșar.
⇒ Dispozitivul funcționează acum la sarcină parțială. Așteptați până când pe afișaj apare **L**.
2. Apăsați de două ori tasta **+**.
⇒ Dispozitivul funcționează acum la sarcină maximă. Așteptați până când pe afișaj apare **H**.
3. Pentru a reveni la ecranul de pornire, apăsați tasta **R**.

Fig.45 Pasul 1



AD-3001091-01

Fig.46 Pasul 2



AD-3001098-01



7.4.3 Setări de întreținere

Tab.43 Număr de rotații ale ventilatorului pe minut [rot/min]

Tip de gaz	SETĂRI — Nr. ROT/MIN				
	Avanta Ace				
	24c				
	DP003*	GP007*		GP008*	GP009
	24 kW	20 kW	18 kW**	4,8 kW**	Pornire
G20	9300	8100	7400	2900	4300
G31	8900	7700	7100	2900	4300



* Setări pentru modificarea numărului de rotații ale ventilatorului (nr. rot/min).
** Setare din fabrică

Tab.44 Număr de rotații ale ventilatorului pe minut [rot/min]

Tip de gaz	SETĂRI — Nr. ROT/MIN				
	Avanta Ace				
	28c				
					
	DP003*	GP007*		GP008*	GP009
28 kW	24 kW	18 kW**	5,8 kW	Pornire	
G20	8600	7500	5950	2800	4300
G31	8200	7200	5700	2800	4300



* Setări pentru modificarea numărului de rotații ale ventilatorului (nr. rot/min).
** Setare din fabrică

Tab.45 Număr de rotații ale ventilatorului pe minut [rot/min]

Tip de gaz	SETĂRI — Nr. ROT/MIN				
	Avanta Ace				
	35c				
					
	DP003*	GP007*		GP008*	GP009
35 kW	30 kW	22 kW**	7,0 kW	Pornire	
G20	10.300	8900	7000	3200	4800
G31	9800	8600	6600	3000	4800

* Setări pentru modificarea numărului de rotații ale ventilatorului (nr. rot/min).
** Setare din fabrică

Tab.46 Număr de rotații ale ventilatorului pe minut [rot/min]

Tip de gaz	SETĂRI — Nr. ROT/MIN				
	Avanta Ace				
	24s				
					
	DP003*	GP007*		GP008*	GP009
24 kW	23,3 kW		4,8 kW	Pornire	
G20	9300	9150	2900	4300	
G31	8900	8800	2900	4300	

* Setări pentru modificarea numărului de rotații ale ventilatorului (nr. rot/min).
** Setare din fabrică

Tab.47 Valori CO – CO₂ – O₂ cu panoul frontal ÎNCHIS

Tip de gaz	PANOU FRONTAL ÎNCHIS				
	CO ₂ % nominal		CO maxim	O ₂ % nominal	
	Pn max	Pmin	ppm	Pn max	Pmin
G20*	9,0% (8,8 ÷ 9,4)	8,5% (8,1 ÷ 8,6)	< 250	4,8% (5,2 ÷ 4,1)	5,7% (6,5 ÷ 5,6)
G31	10,3% (10,2 ÷ 10,8)	9,7% (9,2 ÷ 9,8)	< 250	5,2% (5,4 ÷ 4,4)	6,1% (6,9 ÷ 6,0)


* Când utilizați amestecuri care au până la 20% hidrogen (H₂), pentru calibrarea valvei de gaz consultați numai valoarea de O₂%.

**Notă**

Acest echipament este adecvat pentru categoria care conține până la 20% hidrogen (H₂). Datorită variațiilor din procentajul de H₂, procentajul de O₂ poate varia de-a lungul timpului. (De exemplu: Un procentaj de 20% de H₂ în gaz poate conduce la o creștere cu 1,5% a O₂ în gazele de ardere) Este posibil ca valva de gaz să trebuiască reglată mai precis. Aceasta trebuie reglată folosind valorile standard de **O2** pentru gazul utilizat.

7.5 Instrucțiuni finale

Fig.47 Exemplet completat

<p>Adjusted for / Réglée pour / Ingesteld op / Eingestellt auf / Regolato per / Ajustado para / Ρυθμιζόμενο για / Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru / настроен за / ayarlanmıştır / Nastavljen za / beállítva/ Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for/ indstillet til/ ل تطبخ :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gas <u>G20</u> <u>20</u> mbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C_{(10)3(x)} <input type="checkbox"/> C_{(12)3(x)} <input type="checkbox"/></p>	<p>Parameters / Paramètres / Parameter / Parametri / Parámetros / Παράμετροι / Parametry / Параметры / Parametrii / Параметри / Parametreler / Paramétekek / Parametrit / Parametere / Parametre / تامل عمل :</p> <p><u>DPOXX - 3300</u> <u>GPOXX - 3300</u> <u>GPOXX - 2150</u> <u>GPOXX -</u></p> 
--	---

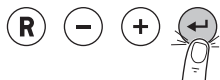
BO-0000273

1. Demontați dispozitivul de măsurare.
2. Puneți la loc bușonul de prelevare a gazelor de ardere.
3. Etnșați ansamblul vană de gaz
4. Închideți panoul frontal.
5. Încălziți sistemul la aprox. 70 °C.
6. Opriți centrala termică.
7. Aerisiți sistemul după aprox. 10 minute.
8. Porniți centrala termică.
9. Verificați etanșeitarea sistemului de evacuare a gazelor de ardere și a sistemului de admisie a aerului de ardere.
10. Verificați presiunea hidraulică în circuitul de încălzire. Dacă este necesar, restabiliți presiunea (presiunea hidraulică recomandată este cuprinsă între 1,0 și 1,5 bar).
11. Bifați categoria de gaz folosită pe plăcuța de timbru.
 - Tipul de gaz, dacă este adaptat unui alt gaz;
 - Presiunea de alimentare a gazului;
 - În cazul aplicațiilor de suprapresiune, tipul de conductă de ieșire a gazelor de ardere;
 - Parametrii modificați pentru schimbările menționate mai sus;
 - Orice parametri ai turației ventilatorului modificați în alte scopuri.
12. Informați utilizatorul cu privire la utilizarea centralei termice și a tabloului de comandă (și/sau a unității de control de la distanță, dacă este inclusă la livrare).
13. Predați utilizatorului toate manualele de instrucțiuni.

8 Funcționare

8.1 Utilizarea tabloului de comandă

Fig.48 Pasul 1



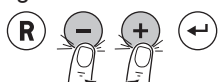
AD-3001138-01

Fig.49 Pasul 2



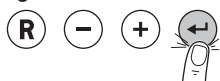
AD-3001108-01

Fig.50 Pasul 3



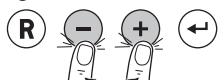
AD-3001139-01

Fig.51 Pasul 4



AD-3001138-01

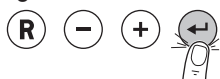
Fig.52 Pasul 5



AX00X

AD-3001113-01

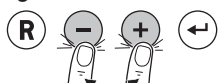
Fig.53 Pasul 6



AX0XX

AD-3001114-01

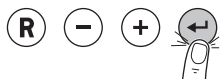
Fig.54 Pasul 7



XX

AD-3001115-01

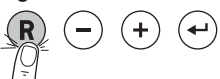
Fig.55 Pasul 8



XX

AD-3001116-01

Fig.56 Pasul 9



AD-3001117-01

8.1.1 Navigarea în meniuri

1. Apăsați orice tastă pentru a activa regulatorul din ecranul de stand-by.

2. Accesați opțiunile de meniu disponibile prin apăsare simultan pe cele două taste din dreapta.

Tab.48 Opțiuni de meniu disponibile

	Meniu Informații
	Meniu Utilizator
	Meniu Instalator
	Meniu Erori
	Meniu Contor

3. Apăsați pe tastele (+) sau (-) pentru a deplasa cursorul.

4. Apăsați tasta (←) pentru a confirma selecția meniului dorit.

5. Apăsați pe tastele (+) sau (-) pentru a deplasa cursorul.

6. Apăsați tasta (←) pentru a confirma selecția parametrului dorit.

7. Apăsați pe tastele (+) sau (-) pentru a modifica valoarea.

8. Apăsați tasta (←) pentru a confirma valoarea.

9. Pentru a reveni la afișajul principal, apăsați tasta (R).



Notă

Ecranul de stand-by apare dacă nicio tastă nu este apăsată timp de trei minute.

8.1.2 Executarea funcției de detectare automată

Efectuați o detectare automată după demontarea sau înlocuirea unei plăci (opționale) cu circuite imprimare de comandă.

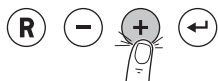
1. Navigați la meniul Instalator.

Fig.57 Pasul 2



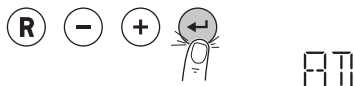
AD-3001110-01

Fig.58 Pasul 3



AD-3001137-01

Fig.59 Pasul 4



AD-3001144-01

2. Apăsați tasta pentru a deschide meniul.

3. Apăsați tasta până când se afișează **AD**.

4. Apăsați tasta pentru a efectua detectarea automată.
⇒ După un timp, ecranul de pornire este afișat; detectarea automată este finalizată.

8.2 Pornire

8.2.1 Procedură pentru prima pornire

Următoarele informații apar pe afișaj atunci când centrala termică este alimentată electric:

1. Apare mesajul „INIT”, indicând faptul că faza „Inițializare” este activă (câteva secunde);
2. Apare versiunea de software "Vxx.xx." (două secunde);
3. Apare versiunea de software pentru setările centralei termice "Pxx.xx." (două secunde);
4. A început faza de aerisire a instalației de încălzire și a centralei termice. În timpul funcționării, afișajul arată în modul alternativ „- - - - - - - - - -”, cuvântul “DEAIR” și valoarea presiunii pentru circuitul de încălzire. Această fază durează 5 minute, iar la sfârșit centrala termică este gata de funcționare;
5. Apare simbolul și valoarea presiunii apei în instalație "x.x".

În cazul unei întreruperi de curent, procedura se va repeta de la început.

Pentru a activa cererea de încălzire, termostatul de ambient trebuie să fie setat la o temperatură peste temperatura actuală (sau să fie deschis un robinet de apă menajeră.)

8.2.2 Modificarea temperaturii de tur a încălzirii centrale

Temperatura pe tur a încălzirii centrale poate fi mărită sau micșorată separat de cerința de încălzire.

i **Notă**
Temperatura pe tur a încălzirii centrale poate fi reglată în acest fel numai dacă este utilizat un termostat de pornire/oprire.

1. Apăsați tasta pentru a selecta temperatura pe tur a încălzirii centrale.

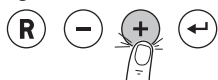
2. Apăsați tasta sau pentru temperatura pe tur dorită a încălzirii centrale.

3. Apăsați tasta pentru a confirma valoarea.

i **Notă**
Temperatura pe tur este atinsă automat atunci când se utilizează un:

- regulator în funcție de temperatura exterioară
- Regulator **OpenTherm**
- Termostat modulănt eTwist

Fig.60 Pasul 1



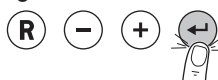
AD-3001137-01

Fig.61 Pasul 2



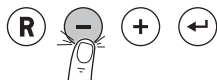
AD-3001115-01

Fig.62 Pasul 3



AD-3001116-01

Fig.63 Pasul 1



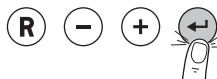
AD-3001136-01

Fig.64 Pasul 2



AD-3001115-01

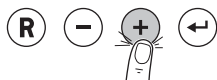
Fig.65 Pasul 3



AD-3001116-01

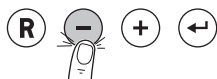
8.3 Oprire

Fig.66 Pasul 1



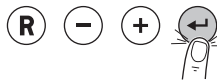
AD-3001137-01

Fig.67 Pasul 2



AD-3001136-01

Fig.68 Pasul 3



OFF

AD-3001149-01

8.2.3 Modificarea temperaturii ACM

Temperatura apei calde menajere poate fi modificată după cum este necesar.

1. Apăsați tasta pentru a selecta temperatura apei calde menajere.
2. Apăsați tasta sau pentru temperatura ACM dorită.
3. Apăsați tasta pentru a confirma valoarea.

8.3.1 Oprirea încălzirii centrale

1. Apăsați tasta pentru a selecta temperatura pe tur a încălzirii centrale.
2. Apăsați tasta până când se afișează **OFF**.
3. Apăsați tasta pentru a confirma starea modificată.
⇒ Încălzirea a fost oprită.



Notă

Funcția de protecție antiîngheț continuă să ruleze.

8.3.2 Oprirea producerii de ACM

1. Apăsați tasta pentru a selecta temperatura apei calde menajere.
2. Apăsați tasta până când se afișează **OFF**.
3. Apăsați tasta pentru a confirma starea modificată.
⇒ Producerea de ACM este oprită.



Notă

Funcția de protecție antiîngheț continuă să ruleze.

8.4 Funcție de aerisire

Scopul acestei funcții este aerisirea instalației de încălzire. După instalarea centralei termice, funcția se activează automat la prima pornire a centralei termice. Funcția se activează automat de fiecare dată când alimentarea electrică a centralei termice este oprită și apoi repornită.

8.5 Protecție antiîngheț

Este o idee bună să împiedicați golirea completă a instalației de încălzire, deoarece schimbarea apei poate duce la formarea depozitelor de calcar inutile și dăunătoare în interiorul centralei termice și a elementelor de încălzire. Dacă instalația termică nu este destinată să fie utilizată în lunile de iarnă și există un risc de îngheț, vă recomandăm să amestecați soluții antiîngheț adecvate, proiectate pentru un scop specific (de exemplu propilenglicol, care conține inhibitori de calcar și coroziune) în apa din instalație. Sistemul de control electronic al centralei termice este echipat cu o funcție „antiîngheț” pentru sistemul de încălzire. Această funcție activează pompa centralei termice atunci când temperatura pe tur a sistemului de încălzire scade sub 7 °C. Dacă temperatura apei atinge 4 °C, arzătorul este pornit, aducând apa sistemului la o temperatură de 10 °C. Când această valoare este atinsă, arzătorul se oprește și pompa continuă să funcționeze încă 3 minute.

**Notă**

Funcția de protecție antiîngheț nu va funcționa dacă nu este furnizată energie electrică la centrala termică sau dacă robinetul de alimentare cu gaz este închis.

9 Setări

9.1 Schimbarea parametrilor instalatorului

Parametrii meniului Instalator trebuie modificați numai de către un profesionist calificat. Pentru modificarea parametrilor, trebuie introdus codul **0012**.



Precauție

Modificarea setărilor din fabrică poate afecta funcționarea dispozitivului, a plăcii electronice de comandă sau a zonei.

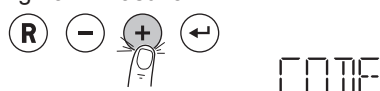
1. Navigați la meniul Instalator.
2. Apăsați tasta pentru a deschide meniul.
3. Mențineți apăsată tasta până la afișarea codului **0012**.
4. Apăsați tasta pentru a confirma deschiderea meniului.
5. Apăsați tasta sau până când parametrul necesar este afișat.
6. Apăsați tasta pentru a confirma selecția.
7. Apăsați pe tastele sau pentru a modifica valoarea.
8. Apăsați tasta pentru a confirma valoarea.
9. Pentru a reveni la ecranul de pornire, apăsați de mai multe ori tasta **R**.

Fig.72 Pasul 2



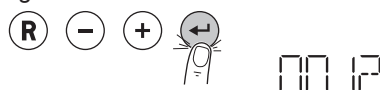
AD-3001110-01

Fig.73 Pasul 3



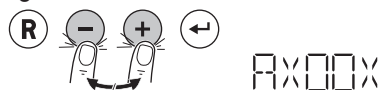
AD-3001111-01

Fig.74 Pasul 4



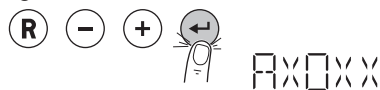
AD-3001112-01

Fig.75 Pasul 5



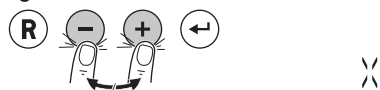
AD-3001113-01

Fig.76 Pasul 6



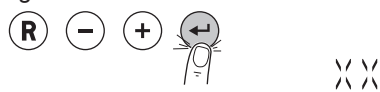
AD-3001114-01

Fig.77 Pasul 7



AD-3001115-01

Fig.78 Pasul 8



AD-3001116-01

9.2 Lista parametrilor

Tab.49 Tabelul cu parametri

Denumire	Descriere	Valoare din fabrică	Minim	Maxim	Nivel
AP001	Funcționarea contactului X15 (consultați și setarea AP098) 1: Contact deschis → Încălzire, apă caldă menajeră și protecție antiîngheț dezactivate (cod de eroare H02.10) 2: Contact deschis → Încălzire, apă caldă menajeră dezactivate (cod de eroare H02.09) 3: Contact deschis → Încălzire, apă caldă menajeră și protecție antiîngheț dezactivate (cod de eroare E02.13 cu solicitare de resetare)	2	–	–	Instalator
AP002	Cerere de încălzire manuală activată pe baza implementării setării AP026 0: Dezactivată 1: Activată	0	–	–	Instalator
AP006	Notificare la presiune scăzută în instalația de încălzire [bar]	0,8	0,6	3,0	Instalator
AP009	Ore de aprindere a arzătorului înainte de notificarea de întreținere cu AP010=1	3000	0	51.000	Instalator
AP010	Activează/dezactivează notificările privind întreținerea: 0: Nicio notificare 1: Notificare personalizată (în funcție de setările AP009 și AP011) 2: Notificare revizie ABC	2	–	–	Instalator
AP011	Ore de aprindere a centralei termice electrice înainte de notificarea de întreținere cu AP010=1	17500	0	51.000	Instalator
AP016	Operațiune ÎC 0: Oprit 1: Activat	1	–	–	Utilizator
AP017	Apă caldă menajeră (ACM) 0: Oprit 1: Activat	1	–	–	Utilizator
AP026	Punct de referință temperatură pe tur [°C] pentru solicitare manuală de căldură cu AP002=1	40	10	90	Instalator
AP056	Sondă exterioară 0: Lipsă sondă exterioară 1: AF60 2: QAC34 / IFOS	1	–	–	Instalator
AP063	Punct de referință temperatură maximă [°C] în modul de încălzire și apă menajeră	80	25	90	Instalator
AP073	Temperatura exterioară medie [°C] la trecerea din modul de vară/iarnă (cu sondă exterioară)	22	10	30	Utilizator
AP074	Mod vară forțat (cu sondă exterioară). (ACM) sanitară activată și încălzirea dezactivată. 0: Auto conform AP073 1: Vară	0	–	–	Utilizator
AP079	Nivel de izolare clădire (cu sondă exterioară) 0: Clădire slab izolată 15: Clădire bine izolată	3	0	15	Instalator
AP080	Temperatura exterioară [°C] sub cea la care este activată protecția antiîngheț	-10	-30	+25	Instalator
AP082	Neutilizat	0	–	–	Instalator

Denumire	Descriere	Valoare din fabrică	Minim	Maxim	Nivel
AP091	Tip de sondă exterioară utilizată: 0: Auto 1: Senzor cu cablu 2: Senzor fără cablu 3: Internet măsurat 4: Niciunul	0	–	–	Instalator
AP098	Configurarea contactului X15 de la intrarea de blocare a centralei termice (consultați și setarea AP001) 0: Normal deschis 1: Normal închis	1	0	1	Instalator
CP000	Temperatură de referință încălzire maximă setabilă [°C]	80	25	80	Instalator
CP020	Funcție zonă 0: Dezactivată 1: Activată	1	–	–	Instalator
CP210	Decalajul curbei de încălzire în modul confort (cu sondă exterioară)	15	15	90	Instalator
CP230	Panta curbei de încălzire (cu sondă exterioară)	1,5	0	4	Instalator
CP470	Număr de zile solicitate pentru programul de uscare a șapei	0	0	30	Instalator
CP480	Temperatura de pornire a uscării șapei [°C]	20	20	50	Instalator
CP490	Temperatura de oprire a uscării șapei [°C]	20	20	50	Instalator
CP780	Selectare strategie de comandă zonă 0: Automată 1: Bazat pe temp cameră 2: Bazat pe temp ext 3: Baz temp ext și cam	0	–	–	Instalator
DP003	Turație maximă a ventilatorului în modul de apă menajeră [rot/min]	Consultați capitolul „Setări de întreținere”	–	–	Instalator
DP004	Funcție anti-legionella 0: Dezactivat 1: Săptămânal 2: Zilnic (disponibil doar cu unitatea de cameră)	0	–	–	Utilizator
DP005	Diferența dintre temperatura pe tur și temperatura solicitată de boiler [°C]	15	0	25	Instalator
DP006	Diferența dintre temperatura detectată de sonda boilerului și temperatura dorită a ACM care permite o solicitare de încălzire [°C]	4	2	15	Instalator
DP007	Poziția vanei cu trei căi în standby 0: Operațiune ÎC 1: ACM (Apă caldă menajeră)	1	–	–	Instalator
DP034	Corectează în sens negativ valoarea măsurată de sonda boilerului [°C]	0	0	10	Instalator
DP070	Punct de referință temperatură apă caldă menajeră. În cazul funcționării cu un boiler și programarea prin unitatea de cameră corespunzătoare punctului de referință de confort [°C] * Depinde de piață	(55/60) *	35	(60/65) *	Utilizator
DP150	Activarea sondei/termostatului boilerului 0: Sondă ACM (Apă caldă menajeră) 1: Termostat ACM (Apă caldă menajeră)	1	–	–	Instalator
DP160	Punct de referință al temperaturii funcției anti-legionella [°C]	65	60	90	Instalator

Denumire	Descriere	Valoare din fabrică	Minim	Maxim	Nivel
DP200	Mod ACM: 0: Programarea apei calde menajere (disponibilă doar cu unitatea de cameră) 1: Manual (centrală termică cu boiler) – Preîncălzire activă (centrală termică instantanee) 2: Antiîngheț (centrală termică cu boiler) – Fără preîncălzire (centrală termică instantanee)	0	–	–	Utilizator
GP007	Turație maximă a ventilatorului în modul de încălzire [rot/min]	Consultați capitolul „Setări de întreținere”	–	–	Instalator
GP008	Turație minimă a ventilatorului [rot/min]	Consultați capitolul „Setări de întreținere”	–	–	Instalator
GP009	Viteză de rotație la pornire ventilator [rot/min]	4300 (24s-24c-28c) 4800 (35c)	2500	6000	Instalator
GP082	Activarea circuitului de apă menajeră în timpul desfășurării funcției de curățare a coșului de fum	0	0	1	Instalator
PP015	Timp de funcționare post-circulație pompă după solicitarea modului de încălzire [min]	3	0	99	Instalator
PP016	Turație maximă a pompei în modul de încălzire [%]	100	70 (24c) 60 (28c-35c)	100	Instalator
PP018	Turație minimă a pompei în modul de încălzire [%]	70 (24c) 60 (28c-35c)	70 (24c) 60 (28c-35c)	100	Instalator
DEAIR	Funcție de aerisire manuală	–	–	–	Instalator
CNF	Configurație CN1 și CN2	---	–	–	Instalator
AD	Căutarea dispozitivelor conectate la placa electronică a centralei termice	---	–	–	Instalator

Tab.50 Tabel de setări cu eTwist

Denumire	Descriere	Valoare din fabrică	Minim	Maxim	Nivel
CP060	Temperatura ambiantă necesară (°C) în zonă în perioada vacanței/antiîngheț	6	5	20	Utilizator
CP070	Temperatura maximă ambiantă pentru punctul de referință (°C) în modul de lucru redus care permite trecerea la modul de confort cu controlul climatizării (cu sondă exterioară)	16	5	30	Utilizator
CP080	Temperatură (°C) setată de activitatea SLEEP din zonă	16	5	30	Utilizator
CP081	Temperatură (°C) setată de activitatea HOME din zonă	20	5	30	Utilizator
CP082	Temperatură (°C) setată de activitatea AWAY din zonă	6	5	30	Utilizator
CP083	Temperatură (°C) setată de activitatea MORNING din zonă	21	5	30	Utilizator
CP084	Temperatură (°C) setată de activitatea EVENING din zonă	22	5	30	Utilizator
CP085	Temperatură (°C) setată de activitatea CUSTOM din zonă	20	5	30	Utilizator
CP200	Temperatura ambiantă necesară (°C) pentru zonă în modul manual	20	5	30	Utilizator
CP220	Decalajul curbei de încălzire în modul de lucru redus (cu sondă exterioară).	15	15	90	Instalator
CP240	Reglați efectul unității de cameră în comparație cu sonda exterioară	3	0	10	Instalator

Denumire	Descriere	Valoare din fabrică	Minim	Maxim	Nivel
CP250	Corecții temperatura măsurată de unitatea de cameră	0	-5	+5	Utilizator
CP320	Mod de funcționare zonă 0: Planificare 1: Manual 2: Oprit 3: Temporar	0	-	-	Utilizator
CP510	Punct de referință cameră temporar pe zonă	20	5	30	Utilizator
CP550	Mod Șemineu 0: Dezactivată 1: Activată	0	-	-	Utilizator
CP570	Programul orar selectat de utilizator 0: Program 1 1: Program 2 2: Program 3	0	-	-	Utilizator
CP730	Amplificare la pornirea încălzirii zonei: Modificați curba de încălzire pentru a accelera sau încetini atingerea mediului de confort necesar 0: Extrem de lent 1: Mai încet 2: Lent 3: Normal 4: Repede 5: Extrem de repede	3	-	-	Instalator
CP740	Viteza de răcire a clădirii atunci când încălzirea este oprită 0: Extrem de lent 1: Lent 2: Normal 3: Repede 4: Extrem de repede	2	-	-	Instalator
CP750	Timpul maxim de preîncălzire [min] pentru a atinge următorul punct de referință de confort programat (cu sondă exterioară și programare prin unitatea de cameră)	0	0	240	Instalator
DP060	Program orar selectat pentru ACM 0: Program 1 1: Program 2 2: Program 3	0	-	-	Utilizator
DP080	Punct de referință temperatură redusă pentru boilerul de apă caldă menajeră [°C]	35	10	60	Utilizator
DP337	Punct de referință temperatură apă caldă menajeră pentru perioada de vacanță [°C]	10	10	60	Utilizator

**Pericol**

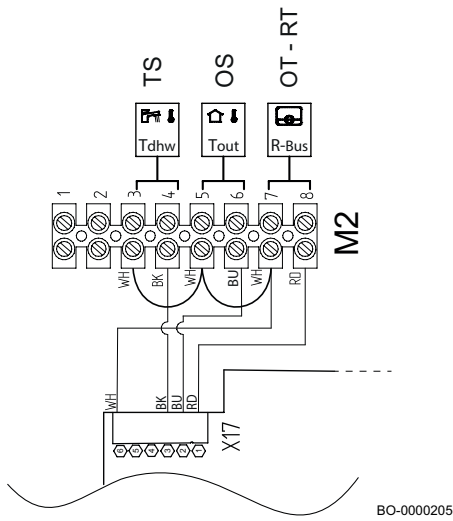
Pentru instalații de încălzire la temperatură joasă, modificați parametrul **CP000** în funcție de temperatura maximă pe tur.

**Notă**

Valorile din fabrică pentru anumite setări pot diferi în funcție de piața pentru care este destinat produsul.

9.3 Reglarea curbei de încălzire

Fig.79 Racorduri



Conectați sonda exterioară la bornele **5-6** și conectați termostatul de ambient de tip „pornire/oprire” sau unitatea de cameră de tip „Open Therm” la bornele **7-8** de la placa cu borne **M2** după cum este prezentat în figura alăturată.

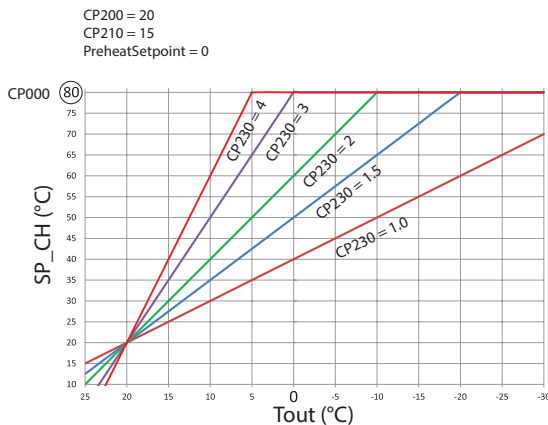
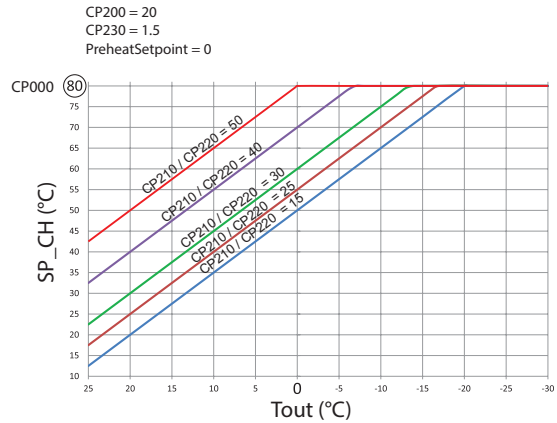
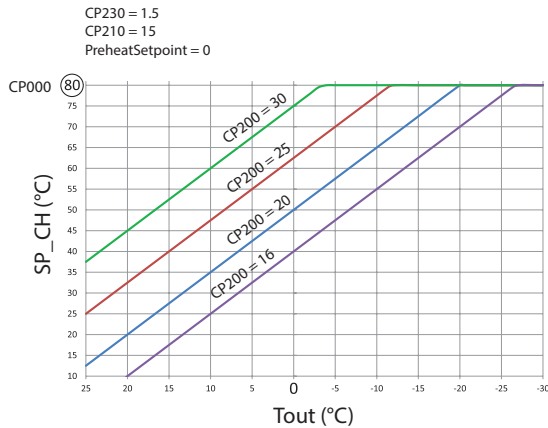
i Notă
În cazul în care curba de încălzire este reglată printr-o unitate de cameră OpenTherm, nu reglați curba de încălzire cu acești parametri.

Procedura pentru accesarea setărilor este aceeași cu cea descrisă în paragraful precedent. Pentru a seta curba, schimbați următoarele setări:

- CP000: Punct de referință temperatură maximă pe tur pentru încălzire.
- CP200: punctul de referință al temperaturii camerei pentru zonele de la 5,0 la 30.
- CP210: decalaj curbă climatică mod confort de la 15 la 90 (cu sondă externă). Nu modificați panta curbei.
- CP230: reglarea pantei curbei climatice de la 0,0 la 4,0.

i Notă
Setați tipul de model de sondă exterioară utilizată prin setarea **AP056**

Fig.80 Grafic curbă de încălzire



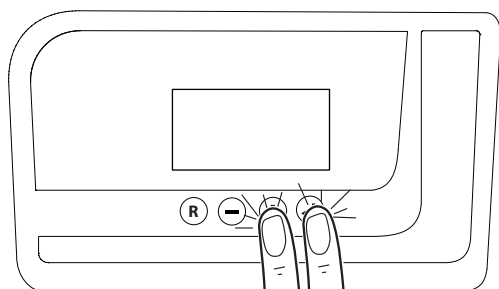
BO-0000232

- **Tout:** temperatură detectată de sonda exterioară (°C)
- **SP_CH:** Punct de referință temperatura de tur încălzire (°C)

9.4 Citirea valorilor măsurate

Procedați după cum este descris mai jos pentru a avea acces la meniul de informații:

Fig.81 Acces meniu INFO (Informații)



BO-7773223-2

- Apăsați împreună cele două butoane din dreapta;
- Pe afișaj clipește simbolul **i**;
- Apăsați tasta **←** pentru a deschide meniul **INFO**;
- Apăsați tasta **R** pentru a ieși.
- Apăsați tastele **+ -** pentru a vizualiza parametrii;

Tab.51 Lista parametrilor numai în mod citire (needitabilă)

Setare (numai mod citire)	Descriere	Valoare
AM001	Mod ACM (Apă caldă menajeră) activat (0: Dezactivat, 1: Activată)	0/1
AM010	Turație pompă (0 ÷ 100%)	%
AM011	Întreținere necesară (0: Dezactivată, 1: Activată)	0/1
AM012	Starea echipamentului	Listă de stări
AM014	Starea secundară a echipamentului	Listă de sub-stări
AM015	Funcționare pompă (0: Dezactivată, 1: Activată)	0/1
AM016	Temperatură pe tur	°C
AM018	Temperatură pe retur	°C
AM019	Presiunea reală a apei în sistemul de încălzire centrală	bar
AM024	Putere actuală a centralei termice	0/100%
AM027	Temperatură exterioară	°C
AM037	Starea vanei cu 3 căi (0: Încălzire, 1: ACM)	0/1
AM040	Verificarea temperaturii ACM la ieșire	°C
AM091	Mod anotimp (0: iarnă, 3: vară)	0/3
AM101	Punct de referință intern	°C
BM000	Temperatura ACM	°C
CM030	Temperatura actuală a camerei pentru zonă	°C
CM120	Mod de funcționare curent în zonă (0: Dezactivat, 1: Activată)	0/1
CM190	Punct de referință ambiant în zonă	°C
CM210	Temperatura exterioară în zonă	°C
CM280	Punct de referință calculat în zonă	°C
DM001	Temperatura boilerului de ACM	°C
DM002	Viteză pe tur ACM la ieșire	l/min
DM005	Temperatură ACM sistem solar	°C
DM009	Mod de funcționare principal (0: Programare, 1: Manual, 2: Antiîngheț/Vacanță)	0/1/2
DM019	Mod ACM activ (1: Confort, 2: Redus, 3: Vacanță, 4: Antiîngheț)	1/2/3/4
DM029	Punct de referință temperatură ACM	°C
GM001	Turație reală ventilator	rot/min
GM002	Punct de referință turație actuală ventilator	rot/min
GM003	Flacără detectată (0: Nedetectată, 1: Detectată)	0/1
GM004	Valvă de gaz (0: Deschisă, 1: Închisă, 2: Oprită)	0/1/2
GM007	Pornire (0: Oprit, 1: Pornit)	0/1
GM008	Curent flacără real măsurat	μA
GM012	Semnal de eliberare contact X16 (0: Nu; 1: Da)	0/1

Setare (numai mod citire)	Descriere	Valoare
GM013	Intrare semnal de oprire a centralei termice (0: Deschisă, 1: Închisă)	0/1
GM044	Motiv pentru închidere verificat (0: Niciunul) 1. Oprere încălzire 2. Oprere ACM 3. Se așteaptă aprinderea arzătorului 4. Temperatura de tur pentru încălzire peste valoarea maximă 5. Temperatura de tur pentru încălzire peste valoarea de pornire 6. Temperatura schimbătorului de căldură peste valoarea de pornire 7. Valoarea medie a temperaturii de tur a încălzirii este peste valoarea de pornire 8. Temperatura de tur pentru încălzire peste valoarea de referință 9. Diferența de temperatură între tur și retur prea mare 10. Temperatura de tur pentru încălzire peste valoarea de oprire 11. Solicitare de încălzire înainte de timpul minim de așteptare între două solicitări consecutive 12. Oprere cauzată de valoarea flăcării care este prea redusă 13. Temperatură solară peste valoarea de oprire	0/13

9.4.1 Stări și substări

- **STAREA** reprezintă faza de funcționare a centralei termice în momentul afișării. Pentru a vizualiza starea, selectați parametrul **AM012**.
- **SUBSTAREA** reprezintă modul de funcționare instantanee pe care centrala termică îl efectuează în momentul afișării. Pentru a vizualiza substarea, selectați parametrul **AM014**.

Tab.52 Listă de stări

STARE	
Standby	0
Cerere de încălzire	1
Aprindere arzător	2
Funcționare în modul de încălzire	3
Funcționare în modul de apă menajeră	4
Arzător oprit	5
Post-circulație pompă	6
Arzătorul oprit pentru a atinge punctul de referință al temperaturii	8
Defecțiune temporară	9
Defecțiune permanentă (defecțiunea trebuie resetată manual)	10
Funcția Coșar la putere termică minimă	11
Funcția Coșar la putere termică maximă în modul de încălzire	12
Funcția Coșar la putere termică maximă în modul de apă menajeră	13
Cerere de căldură manuală	15
Funcție de protecție antiîngheț activă	16
Funcție de aerisire activă	17
Resetare centrală termică în curs	19

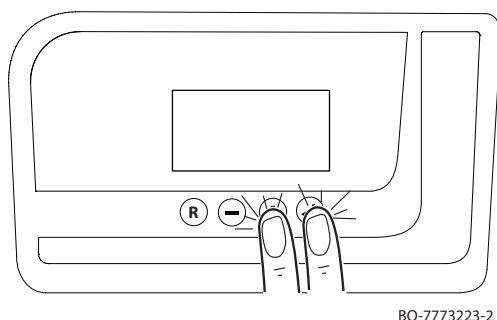
Tab.53 Listă de substări

SUBSTARE	
Standby	0
Așteptați până la următoarea aprindere în modul de încălzire	1
Preventilație	13
Semnal de aprindere a arzătorului trimis către miezul de siguranță	15
Preaprindere arzător	17
Aprindere arzător	18

SUBSTARE	
Verificare flacără	19
Funcționarea ventilatorului în timpul încercărilor de aprindere	20
Funcționare la valoarea de referință a temperaturii setate	30
Funcționare la valoarea de referință a temperaturii limitate	31
Funcționare la puterea necesară	32
Gradient nivel 1 detectat	33
Gradient nivel 2 detectat	34
Gradient nivel 3 detectat	35
Protecție flacără activă	36
Timp de stabilizare	37
Pornire centrală termică la putere termică minimă	38
Funcționarea în modul de încălzire a fost întreruptă de o solicitare de apă caldă menajeră. Reporniți de la puterea în care a fost întreruptă.	39
Post-ventilație	41
Ventilator oprit	44
Reducere putere termică din cauza temperaturii ridicate a gazelor de ardere	45
Post-circulație pompă	60

9.5 Citirea contoarelor

Fig.82 Accesarea meniului CONTOARE




Procedați după cum este descris mai jos pentru a avea acces la meniul de contoare:

- Apăsați împreună cele două butoane din dreapta;
- Pe afișaj clipește simbolul **i**;
- Apăsați tastele **+ -** până la simbolul **L**, apoi apăsați tasta **←** pentru a confirma;
- Apăsați tastele **+ -** până când ajungeți la contorul dorit, apoi apăsați tasta **←** pentru a confirma;
- Pentru a accesa contoarele la nivel de instalator, apăsați tastele **+ -** până ajungeți la simbolul **SVC**, apoi apăsați tasta **←** pentru a confirma;
- Apăsați tastele **+ -** pentru a introduce codul **0012** și confirmați apăsând tasta **←**;
- Apăsați tastele **+ -** până când ajungeți la contorul dorit, apoi apăsați tasta **←** pentru a confirma
- apăsați **R** pentru a ieși.

Tab.54 Lista contoarelor (numai mod citire)

Contoare	Nivel	Descriere
AC001	Utilizator	Număr de ore de alimentare electrică a centralei termice
AC016	Instalator	Contor de umplere, contorizează totalul ciclurilor de umplere
GC007	Utilizator	Încercări de pornire eșuate
AC002	Instalator	Număr de ore de funcționare a centralei termice după ultima operațiune de întreținere
AC003	Instalator	Număr de ore de alimentare electrică a centralei termice după ultima operațiune de întreținere
AC004	Instalator	Încercări eșuate de pornire după ultima operațiune de întreținere
AC005	Utilizator	Consum orientativ de energie [kW/h] în modul de încălzire
AC006	Utilizator	Consum orientativ de energie [kW/h] în modul de preparare a apei calde menajere (ACM)
AC026	Instalator	Număr de ore de funcționare a pompei
AC027	Instalator	Număr de porniri ale pompei
DC001	Instalator	Consum total de energie utilizată pentru apa caldă menajeră (ACM)

Contoare	Nivel	Descriere
DC002	Instalator	Număr de cicluri ale apei calde menajere (comutare vană cu trei căi)
DC003	Instalator	Număr de ore în modul de preparare a apei calde menajere (comutare vană cu trei căi)
DC004	Instalator	Număr de porniri ale arzătorului pentru modul de preparare a apei calde menajere
DC005	Instalator	Număr de ore de pornire a arzătorului pentru modul de preparare a apei calde menajere
PC001	Instalator	Consum orientativ de energie electrică [kW/h] în modul de încălzire
PC002	Instalator	Număr de porniri ale arzătorului pentru modul de încălzire și de preparare a apei calde menajere
PC003	Instalator	Număr de ore de pornire a arzătorului pentru modul de încălzire și de preparare a apei calde menajere
PC004	Instalator	Pierderi de flacără arzător
CLR	Instalator	Resetarea tuturor contoarelor (confirmați apăsând tasta ) OBSERVAȚIE: Acest parametru este afișat numai dacă AP010 ≠ 0

10 Întreținere

10.1 Informații generale

Întreținerea centralei termice trebuie efectuată de un instalator calificat, în conformitate cu reglementările locale și naționale în vigoare.

- Asigurați-vă că centrala termică nu este alimentată cu tensiune.
- Înlocuiți piesele defecte sau uzate cu piese de schimb originale.
- Înlocuiți întotdeauna toate garniturile de pe piesele demontate în timpul operațiunilor de inspecție și întreținere.
- Verificați dacă toate garniturile sunt poziționate corect (poziția este corectă și plană în canalul corespunzător, care este etanș la apă și la aer).
- Apa (picături, stropi) nu trebuie să intre niciodată în contact cu piesele electrice în timpul operațiunilor de inspecție și întreținere din cauza riscului de șocuri electrice.

10.2 Mesaj de întreținere

10.2.1 Notificare de revizie

Când centrala termică are nevoie de revizie, pe afișaj apare un mesaj de notificare. Utilizați notificarea de asistență automată pentru întreținere preventivă pentru a reduce întreruperile la minimum.

Notificarea SERVICE indică care set de service și întreținere trebuie să fie utilizat. Aceste seturi de service și întreținere conțin toate componentele și garniturile necesare pentru întreținerea solicitată. Aceste seturi de service și întreținere (A, B sau C) create de către Remeha sunt disponibile la un furnizor de piese de schimb.

i **Notă**
Întreținerea trebuie efectuată în decurs de două luni de la notificare.

i **Notă**
Dacă termostatul modulant este conectat la centrala termică, acest termostat poate afișa și mesajul SERVICE. Consultați manualul termostatului.

i **Notă**
Resetați notificarea SERVICE după finalizarea întreținerii.

10.2.2 Resetarea mesajului de întreținere afișat

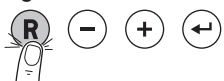
Resetați mesajul de întreținere afișat după ce a fost efectuată operația declarată de întreținere.

1. Apăsați pe tasta **(R)**.

2. Mențineți apăsată tasta **(+)** până la afișarea codului **0012**.

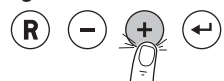
3. Apăsați tasta **(←)** pentru a confirma și a reseta mesajul de întreținere.

Fig.83 Pasul 1



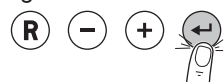
AD-3001291-01

Fig.84 Pasul 2



AD-3001111-01

Fig.85 Pasul 3



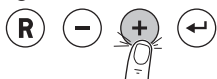
AD-3001112-01

Fig.86 Pasul 2



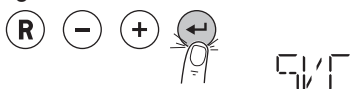
AD-3001143-01

Fig.87 Pasul 3



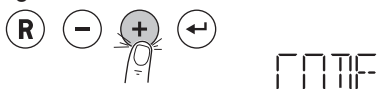
AD-3001137-01

Fig.88 Pasul 4



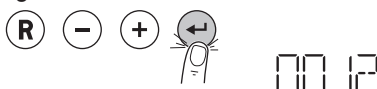
AD-3001148-01

Fig.89 Pasul 5



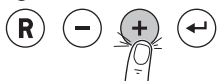
AD-3001111-01

Fig.90 Pasul 6



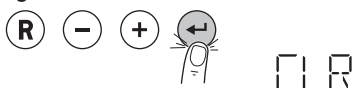
AD-3001112-01

Fig.91 Pasul 7



AD-3001137-01

Fig.92 Pasul 8



AD-3001152-01

10.2.3 Resetarea mesajului pentru întreținerile viitoare

Resetați mesajul pentru întreținerile viitoare după ce a fost efectuată operația de întreținere intermediară.

1. Navigați la meniul Contor.
2. Apăsați tasta pentru a deschide meniul.
3. Apăsați tasta până când se afișează **SVC**.
4. Apăsați tasta pentru a avea acces la mesajul de întreținere.
5. Mențineți apăsată tasta până la afișarea codului **0012**.
6. Pentru confirmare, apăsați tasta .
7. Apăsați tasta până când se afișează **CLR**.
8. Apăsați tasta timp de aproximativ 3 secunde pentru a confirma și a reseta mesajul de întreținere.
⇒ Afișajul indică **DONE**. Mesajul de întreținere este resetat.
9. Pentru a reveni la afișajul principal, apăsați de mai multe ori tasta .

10.3 Verificarea periodică și procedura de întreținere



Avertisment

Înainte de a efectua orice operațiune, asigurați-vă că centrala termică nu este pornită. După finalizarea operațiunilor de întreținere, resetați la parametrii de funcționare inițiali ai centralei termice dacă au fost schimbați.



Avertisment

Așteptați să se răcească focarul și conductele.



Notă

Echipamentul nu trebuie curățat folosind substanțe abrazive, agresive și/sau ușor inflamabile (de exemplu benzină sau acetonă).

Următoarele verificări trebuie efectuate în fiecare an pentru a asigura funcționarea eficientă a centralei termice:

1. Verificați aspectul și etanșeitatea garniturilor de pe circuitul de gaz și circuitul de ardere. Înlocuiți întotdeauna toate garniturile de pe piesele demontate în timpul operațiunilor de inspecție și întreținere;
2. Verificați starea și poziția corectă a electrodului de detectare și de aprindere a flăcării;
3. Verificați starea arzătorului și dacă acesta este bine fixat;


4. Verificați dacă există impurități în interiorul focarului. În acest scop, folosiți un aspirator;
5. Verificați presiunea sistemului de încălzire;
6. Verificați presiunea vasului de expansiune;
7. Verificați dacă ventilatorul funcționează corect;
8. Verificați dacă nu sunt colmate conductele de admisie și evacuare;
9. Verificați dacă există impurități în sifon;



Pentru mai multe informații, a se vedea

Tratarea apei, pagina 25

10.3.1 Verificarea presiunii apei

Pentru ca centrala termică să funcționeze corect, presiunea apei din circuitul de încălzire, care este afișată pe ecranul , trebuie să fie între **1,0 și 1,5 bar**. Dacă este necesar, restabiliți presiunea apei așa cum este descris în capitolul intitulat „Umplerea instalației”.

10.3.2 Verificarea vasului de expansiune

Verificați vasul de expansiune și înlocuiți-l dacă este necesar. Verificați preîncărcarea în fiecare an și restabiliți presiunea la 1 bar, dacă este necesar.

10.3.3 Verificarea traseului de evacuare a gazelor de ardere și a alimentării cu aer

Verificați întreaga linie de conducte de gaze de ardere, în special etanșeitarea racordurilor de evacuare a gazelor de ardere și de admisie a aerului de ardere.



Pericol

În cazul întreținerii/dezasamblării circuitului de ardere al centralei termice montate la un coș de fum colectiv cu presiune pozitivă, luați măsurile de precauție necesare pentru a împiedica pătrunderea gazelor arse de la alte centrale termice montate la coșul de fum colectiv în camera unde este instalată centrala termică.

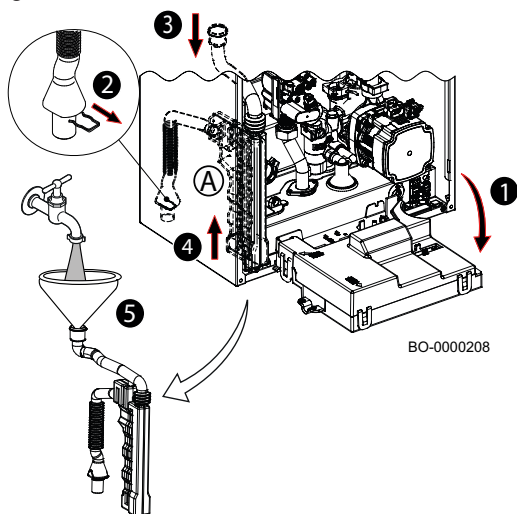
10.3.4 Verificarea arderii

Măsurați conținutul de CO₂/O₂ și temperatura de evacuare a gazelor de ardere la punctul de măsurare dedicat.

10.3.5 Verificarea vanei de aerisire automată

Pentru a avea acces la pompa centralei termice, demontați panoul frontal și coborâți tabloul de comandă. Verificați dacă vana de aerisire a pompei funcționează. În caz de scurgere, înlocuiți vana.

Fig.93 Demontarea sifonului



10.3.6 Curățarea sifonului

Panoul frontal trebuie demontat pentru a extrage sifonul (A). Procedați după cum este descris mai jos:

- Coborâți panoul (1);
- Demontați clema (2);
- Desfaceți conducta de la schimbătorul de căldură (3);
- Demontați sifonul și curățați-l (4);
- Înlocuiți toate garniturile prezente;
- Umpleți sifonul de apă și re poziționați-l în locul său (5).

10.3.7 Verificarea arzătorului și curățarea schimbătorului de căldură

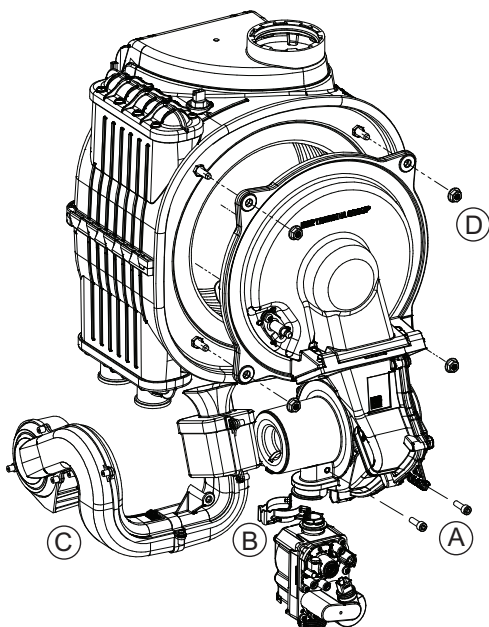


Avertisment

Praful eliberat de pe panoul frontal și din panoul de izolare din spate vă poate dăuna sănătății.

- Curățați schimbătorul de căldură numai cu o perie moale și cu apă.
- Evitați contactul cu placa din spate și din față
- Nu folosiți perii din oțel sau aer comprimat.

Fig.94 Demontarea sistemului de aer-gaz



Procedați după cum este descris mai jos pentru curățare:

1. Izolați unitatea de alimentare electrică (deconectați centrala termică de la alimentarea electrică de la rețea).
2. Întrerupeți alimentarea cu gaz la centrala termică.
3. Închideți robinetele hidraulice.
4. Demontați panoul frontal.
5. Deșurubați cele două șuruburi (A) și scoateți amortizorul de zgomot (C).
6. Scoateți clema (B) poziționată între ventilator și valva de gaz și deșurubați cele 4 piulițe M6 (D) situate pe ușa arzătorului.
7. Demontați întreaga unitate de aer-gaz.
8. Verificați starea electrodului de detectare/aprindere. Înlocuiți electrodul dacă este necesar.
9. Verificați starea arzătorului, garnitura și panoul de izolare.
10. Arzătorul nu necesită întreținere, deoarece este prevăzut cu funcție de autocurățare. Verificați dacă nu există fisuri și/sau alte deteriorări pe suprafața arzătorului demontat. În caz de deteriorări, înlocuiți arzătorul.
11. Înlocuirea garniturii pentru flanșa arzătorului.
12. Verificați dacă panoul de izolare prezintă semne de fisură, deteriorare, umiditate, uzură sau deformare. Dacă aveți dubii, înlocuiți panoul de izolare.
13. Pentru a curăța partea superioară a schimbătorului de căldură (focar), utilizați un aspirator și o perie cu peri din plastic.
14. Curățați bine cu aspiratorul din nou fără piesa din capăt (perie).
15. Asigurați-vă (de exemplu, folosind o oglindă) că nu există reziduuri de praf vizibile. Aspirați orice reziduu.
16. Este interzisă curățarea focarului cu orice produs chimic neautorizat și, în special, amoniac, acid clorhidric, hidroxid de sodiu (sodă caustică) etc.

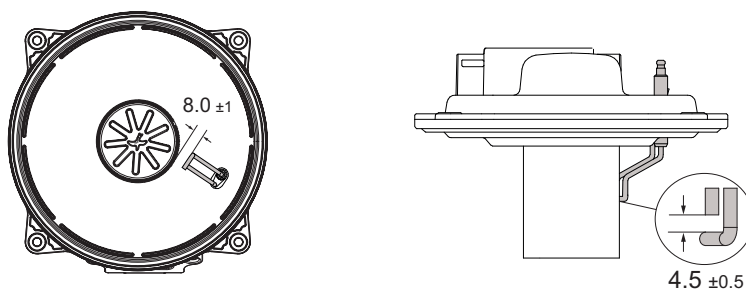
17. Umeziți cu generozitate suprafețele de curățat folosind un pulverizator manual conținând o soluție de apă și oțet. Nu-l folosiți pe suprafețe excesiv de fierbinți (max. 40 °C). Așteptați aprox. 7-8 minute, apoi periați suprafața fără a o spăla. Repetați procesul. Așteptați încă 8 minute și apoi periați din nou. Dacă rezultatul nu este satisfăcător, repetați operațiunea.
18. Clătiți cu apă. Apa va curge din schimbătorul de căldură prin sifonul de golire a condensului. Așteptați încă 20 de minute și folosiți un jet puternic de apă pentru a spăla particulele de murdărie. Nu orientați jetul de apă direct pe suprafața izolatoare de pe spatele schimbătorului de căldură.
19. Pentru a reasambla, procedați în sens invers.

**Precauție**

Cuplul maxim de strângere a celor patru piulițe M6 (D) care fixează flanșa este de 5 Nm (+/- 0,5).

10.3.8 Distanțe electrozi

Fig.95 Distanță electrozi



BO-7696477-2

Verificați distanțele dintre electrod și arzător și dintre electrodul de aprindere și electrodul de detectare a flăcării.

10.3.9 Unitate de apă**Precauție**

Nu utilizați unelte pentru a scoate componentele din interiorul unității de apă (de exemplu, filtru).

Pentru anumite zone de utilizare, în care valorile de duritate a apei menajere depășesc 20 °F (200 mg de carbonat de calciu la un litru de apă), se recomandă instalarea unui dozator de polifosfat sau a unui sistem echivalent, în conformitate cu standardele în vigoare.

CURĂȚAREA FILTRULUI DE APĂ MENAJERĂ

Cartușul filtrului de apă menajeră se găsește în interiorul unei carcase ușor demontabile, poziționat pe intrarea de apă rece (B). Procedați după cum urmează pentru a curăța:

1. Deconectați alimentarea electrică de la centrala termică;
2. Închideți robinetul de intrare a apei menajere;
3. Goliți apa din circuitul apei menajere deschizând un robinet accesibil utilizatorului;
4. Demontați clema (1-B) așa cum se arată în figură și demontați cartușul (2-B) care conține filtrul, având grijă să nu aplicați o forță excesivă;
5. Îndepărtați orice impurități și depuneri din filtru;
6. Introduceți filtrul înapoi în interiorul cartușului și introduceți-l în locașul său, fixându-l cu clema sa;

Înștiințare
 Dacă inelele de etanșare din unitatea de apă trebuie înlocuite și/sau curățate, nu folosiți ulei sau unsoare ca lubrifianți, ci doar aditivi recomandați de producător.

Fig.96 Piese unitate de apă

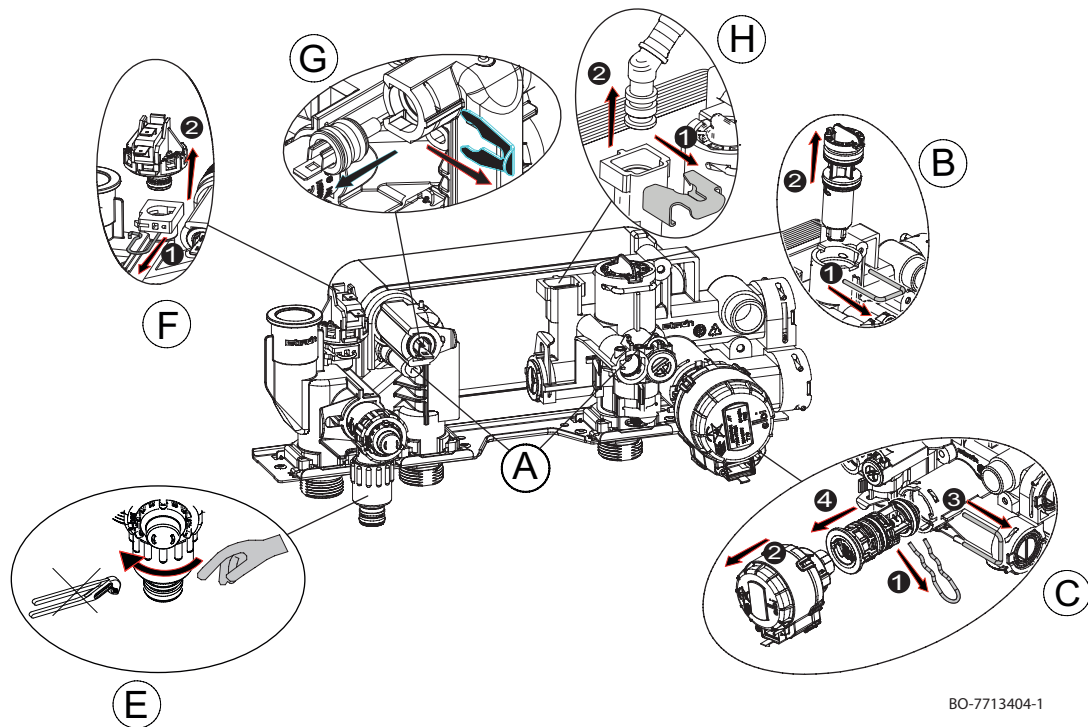
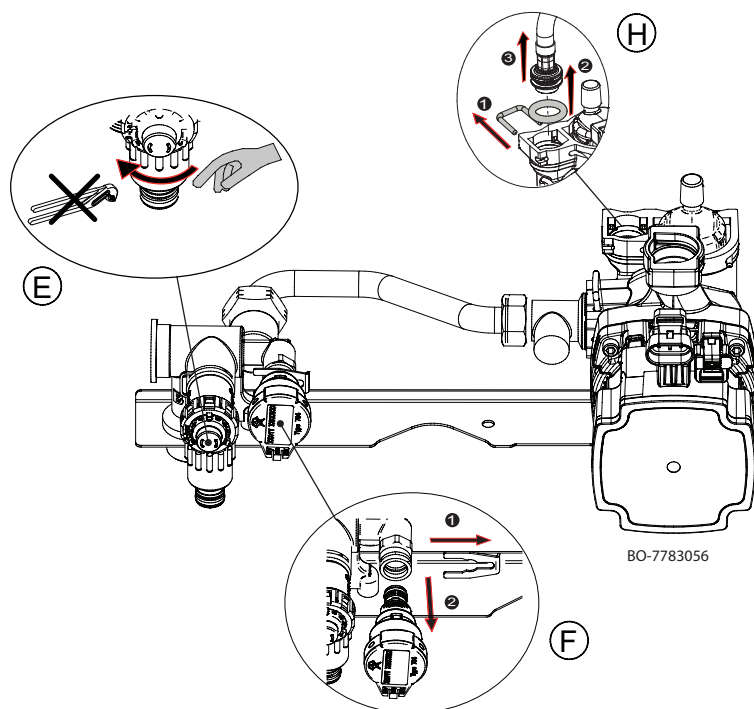


Fig.97 Piese unitate de apă centrală termică numai pentru încălzire



10.4 Operații specifice de întreținere

10.4.1 Înlocuirea electrodului de detectare/aprindere

Înlocuiți electrodul de detectare/aprindere în următoarele cazuri:

1. Curent de ionizare < 4 μ A. În acest scop, activați „funcția de curățare a coșului de fum” (capitolul „Setări de ardere”) și setați centrala termică la puterea minimă. Valoarea de ionizare este vizibilă cu setarea GM008 (capitolul „Citirea valorilor măsurate”).
2. Electrode uzate.
3. Distanțe în afara intervalului (capitolul „Distanță electrozi”).
4. Electrodele sunt incluse în kitul de revizie.

Pentru a demonta electrodele:

- Deconectați alimentarea electrică de la centrala termică.
- Întrerupeți alimentarea cu gaz la centrala termică.
- Demontați panoul frontal al centralei termice (carcasa) și demontați știftul electrodului și cablul de împământare.
- Desfaceți cele 2 șuruburi ale electrodului de aprindere și scoateți-l.
- Montați noul electrod cu garnitura. Pentru a reasambla, procedați în sens invers.

10.4.2 Demontarea schimbătorului apă-apă

Schimbătorul de căldură apă-apă cu plăci din oțel inoxidabil poate fi demontat cu ușurință, așa cum este descris mai jos:

1. Deconectați alimentarea electrică de la centrala termică;
2. Închideți robinetul de gaz;
3. Închideți robinetele de pe tur și retur ale sistemului de încălzire.
4. Goliți sistemul, dacă este posibil numai centrala termică, folosind robinetul de golire specific (E);
5. Goliți apa din circuitul apei menajere deschizând un robinet accesibil utilizatorului;
6. Demontați amortizorul de zgomot, apoi slăbiți cele două șuruburi cu cap imbus \varnothing 6 mm (A) care fixează schimbătorul de căldură și scoateți-l din locașul său;
7. Curățați schimbătorul de căldură cu plăci folosind un produs natural (de exemplu oțet) și un agent de detartrare (de exemplu, acid formic sau acid citric cu o valoare a pH-ului de aproximativ 3);
8. Pentru a reasambla, procedați în sens invers.



Precauție

Cuplul maxim de strângere pentru cele două șuruburi de fixare (A) ale schimbătorului de căldură cu plăci este de 4 Nm.



Pentru mai multe informații, a se vedea

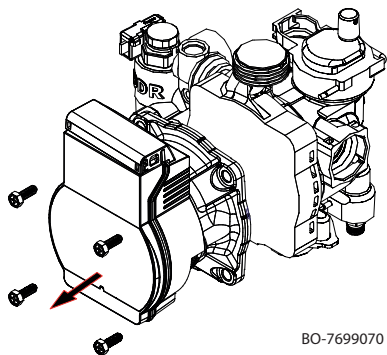
Tratarea apei, pagina 25

10.4.3 Înlocuirea vanei cu 3 căi

Dacă trebuie înlocuită vana cu 3 căi, procedați după cum urmează:

1. Deconectați alimentarea electrică de la centrala termică;
2. Închideți robinetul de gaz;
3. Închideți robinetele de pe tur și retur ale sistemului de încălzire;
4. Goliți sistemul, dacă este posibil numai centrala termică, folosind robinetul de golire specific (E);
5. Dezasamblați motorul vanei cu 3 căi (C), demontați clema de fixare (1) și scoateți motorul (2);
6. Demontați clema (3) și scoateți vana cu 3 căi (4);
7. Înlocuiți vana cu 3 căi;
8. Pentru a reasambla, procedați în sens invers.

Fig.98 Demontarea motorului pompei



10.4.4 Înlocuirea motorului pompei




Înainte de a înlocui motorul pompei, procedați așa cum este detaliat mai jos:

1. Deconectați alimentarea electrică de la centrala termică;
2. Închideți robinetul de gaz;
3. Închideți robinetele de pe tur și retur ale sistemului de încălzire.
4. Goliți sistemul, dacă este posibil numai centrala termică, folosind robinetul de golire specific (E);
5. Deschideți robinetul de golire a centralei termice.
6. Slăbiți cele patru șuruburi, așa cum se arată în figura alăturată.

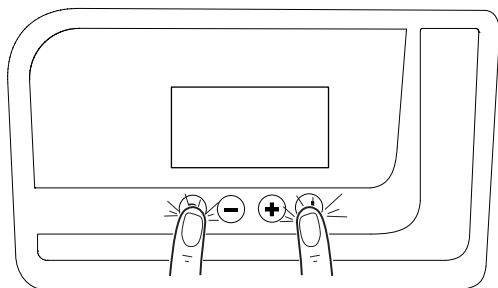
10.4.5 Înlocuirea plăcii electronice

După montarea la loc a plăcii principale, porniți alimentarea electrică a centralei termice. Parametrii **CN1** și **CN2** vor apărea automat pe afișaj.

Modificați parametrii cu datele care apar pe plăcuța cu numărul de serie:

- Apăsăți pe tasta  pentru a salva valoarea setată.
- Folosiți tastele   pentru a modifica parametrii;

Parametrii **CN1** și **CN2** pot fi accesați și de la meniul principal pentru a efectua înlocuirea. Apăsăți în mod simultan cele două butoane externe de pe tabloul de comandă timp de aproximativ 40 de secunde.



Precauție

Vă rugăm să rețineți că resetarea setărilor **CN1** și **CN2** cu datele de pe plăcuța cu date de identificare șterge orice setare anterioară. Dacă schimbați gazul, de exemplu, nu uitați să setați calibrarea corectă pentru valva de gaz.

11 Depanare

11.1 Defecțiuni temporare și permanente

Pe afișaj sunt trei coduri: două de tip defecțiune și unul de tip avertisment:

1. Oprire temporară (**H**)
2. Oprire (**E**)
3. Cod înainte de activarea unei defecțiuni (**A**)

Primul element indicat pe afișaj este o literă urmată de un număr format din două cifre. În cazul defecțiunilor, litera indică tipul de defecțiune: temporară (**H**) sau permanentă (**E**). Numărul care indică grupul în care este clasificată defecțiunea apărută în funcție de impactul său asupra funcționării sigure și fiabile. Al doilea element, care este afișat alternativ cu primul, furnizează codul specific și constă dintr-un număr format din două cifre care indică tipul de defecțiune care s-a produs (consultați următoarele tabele cu defecțiuni).

1. Oprirea temporară este indicată pe afișaj prin litera "**H**" urmată de două cifre, separate printr-un punct zecimal "**XX . XX**" (cod grup . cod specific). O defecțiune temporară este o defecțiune care nu va scoate permanent din funcțiune centrala termică și va fi soluționată imediat ce cauza acesteia este eliminată
2. Oprirea permanentă este indicată pe afișaj prin litera "**E**" urmată de două cifre, separate printr-un punct zecimal "**XX . XX**" (cod grup . cod specific). O defecțiune permanentă este o defecțiune care va scoate permanent din funcțiune cazanul. Va trebuie să apăsați și să mențineți apăsat butonul **RESET** timp de 1 secundă după eliminarea cauzei opririi.
3. Codul dinaintea activării unei defecțiuni este un avertisment care îl informează pe utilizator ce să facă înainte ca o defecțiune să fie generată. Respectați indicațiile care apar pe ecran pentru a preveni defecțiunea.



Notă

Dacă sunt afișate frecvent defecțiuni, contactați un tehnician calificat.

Codul de eroare este necesar pentru a găsi cauza defecțiunii rapid și corect, și pentru a beneficia de asistență din partea furnizorului dumneavoastră.

11.2 Coduri de eroare

Tab.55 Lista defecțiunilor temporare

AFIȘAJ		DESCRIEREA DEFECTELOR TEMPORARE	CAUZĂ – Verificare/soluție <i>Este nevoie de un instalator pentru majoritatea verificărilor și soluțiilor.</i>
Cod grup	Cod specific		
H.00	.42	Traductor de presiune deschis/defect	PROBLEMĂ LA SONDĂ/CONEXIUNE Verificați funcționarea traductorului de presiune Verificați conexiunea sondei/plăcii electronice
H.01	.00	Eroare de comunicație temporară în placa electronică	Eroarea este rezolvată automat
H.01	.05	Diferență maximă de temperatură între tur și retur atinsă.	CIRCULAȚIE INSUFICIENTĂ Verificați circulația centralei termice/instalației Activați un ciclu de aerisire manuală Verificați presiunea instalației ALTE CAUZE Verificați starea de curățenie a schimbătorului de căldură Verificați funcționarea sondelor de temperatură Verificați conexiunea sondei de temperatură

AFIȘAJ		DESCRIEREA DEFECTELOR TEMPORARE	CAUZĂ – Verificare/soluție <i>Este nevoie de un instalator pentru majoritatea verificărilor și soluțiilor.</i>
Cod grup	Cod specific		
H.01	.08	Creștere prea rapidă a temperaturii pe tur în modul de încălzire.	CIRCULAȚIE INSUFICIENTĂ Verificați circulația centralei termice/instalației Activați un ciclu de aerisire manuală Verificați presiunea instalației Verificați funcționarea pompei ALTE CAUZE Verificați starea de curățenie a schimbătorului de căldură Verificați funcționarea sondelor de temperatură Verificați conexiunea sondei de temperatură
H.01	.14	Valoarea maximă a temperaturii pe tur sau retur atinsă.	CIRCULAȚIE INSUFICIENTĂ Verificați circulația centralei termice/instalației Activați un ciclu de aerisire manuală
H.01	.18	Fără circulație apă (temporar).	CIRCULAȚIE INSUFICIENTĂ Verificați presiunea instalației Activați un ciclu de aerisire manuală Verificați funcționarea pompei Verificați circulația centralei termice/instalației EROARE SONDĂ DE TEMPERATURĂ Verificați funcționarea sondelor de temperatură Verificați conexiunea sondei de temperatură
H.01	.21	Creșterea temperaturii pe tur în timpul funcționării apei calde menajere prea rapidă.	CIRCULAȚIE INSUFICIENTĂ Verificați presiunea instalației Activați un ciclu de aerisire manuală Verificați funcționarea pompei Verificați circulația centralei termice/instalației EROARE SONDĂ DE TEMPERATURĂ Verificați funcționarea sondelor de temperatură Verificați conexiunea sondelor de temperatură
H.02	.00	Resetare în curs.	Se rezolvă de la sine
H.02	.02	În așteptare pentru setările de configurare care urmează să fie introduse (CN1,CN2).	CONFIGURAȚIE CN1/CN2 LIPSĂ Configurați CN1/CN2
H.02	.03	Setări de configurare (CN1,CN2) introduse incorect.	Verificați configurația CN1/CN2 Configurați CN1/CN2 corect
H.02	.04	Setările plăcii electronice nu pot fi citite.	EROARE PLACĂ ELECTRONICĂ PRINCIPALĂ Configurați CN1/CN2 Înlocuiți placa electronică principală
H.02	.05	Memoria de setare nu este compatibilă cu tipul plăcii electronice a centralei termice.	Contactați rețeaua de service
H.02	.07	Presiune scăzută în circuitul de încălzire (umplere cu apă necesară).	Verificați presiunea instalației și restabiliți Verificați presiunea vasului de expansiune Verificați dacă există scurgeri la centrala termică/instalație
H.02	.09	Oprire parțială a centralei termice (funcție antiîngheț activă)	SEMNAL CARE INDICĂ INTRAREA DE BLOCARE Contactul X15 deschis, verificați dispozitivele conectate Eroare de configurare parametru: Verificați AP001
H.02	.10	Oprirea totală a centralei termice (funcția antiîngheț nu este activă)	SEMNAL CARE INDICĂ INTRAREA DE BLOCARE Contactul X15 deschis, verificați dispozitivele conectate Eroare de configurare parametru: Verificați AP001
H.02	.70	Testul de recuperare a căldurii unității exterioare a eșuat	Eroare accesoriu placă electronică SCB-09 Verificați dispozitivul conectat la contactul X9
H.03	.00	Fără date de identificare pentru dispozitivul de siguranță al centralei termice.	EROARE PLACĂ ELECTRONICĂ PRINCIPALĂ Contactați rețeaua de service

AFIŞAJ		DESCRIEREA DEFECTELOR TEMPORARE	CAUZĂ – Verificare/soluţie <i>Este nevoie de un instalator pentru majoritatea verificărilor și soluțiilor.</i>
Cod grup	Cod specific		
H.03	.02	Pierdere temporară de flacără	PROBLEMĂ LA ELECTROD Verificați conexiunea electrodului și cablajul Verificați starea electrodului ALIMENTARE CU GAZ Verificați presiunea de alimentare cu gaz Verificați calibrarea valvei de gaz CONDUCTE DE GAZE DE ARDERE Verificați conductele și terminalul
H.03	.05	Tensiune de alimentare electrică prea mică	Verificați tensiunea de la rețea
H.03	.54	Pierdere temporară de flacără Oprire din cauza tensiunii de alimentare electrică prea mică	PROBLEMĂ LA ELECTROD Verificați conexiunile electrice ale electrodului Verificați starea electrodului ALIMENTARE CU GAZ Verificați presiunea de intrare a gazului Verificați calibrarea valvei de gaz CONDUCTĂ DE EVACUARE GAZE DE ARDERE Verificați terminalul de admisie a aerului și de evacuare a gazelor de ardere Verificați tensiunea de alimentare electrică

Tab.56 Lista defecțiunilor permanente (oprire centrală termică, resetare necesară)

AFIŞAJ		DESCRIEREA DEFECȚIUNILOR PERMANENTE (RESETARE)	CAUZĂ – Verificare/soluţie <i>Este nevoie de un instalator pentru majoritatea verificărilor și soluțiilor.</i>
Cod grup	Cod specific		
E.00	.04	Sonda de temperatură pe retur deconectată	PROBLEMĂ LA SONDĂ/CONEXIUNE Verificați funcționarea sondei de temperatură Verificați conexiunea sondei/plăcii electronice
E.00	.05	Sonda de temperatură pe retur scurtcircuitată	PROBLEMĂ LA SONDĂ/CONEXIUNE Verificați funcționarea sondei Verificați conexiunea sondei/plăcii electronice
E.00	.16	Sondă de temperatură a boilerului de ACM neconectată	SONDĂ DESCHISĂ Verificați funcționarea sondei Verificați conexiunea sondei/plăcii electronice Când scoateți un boiler de apă caldă menajeră, setați parametrul DP150=1
E.00	.17	Sondă de temperatură boiler ACM în scurtcircuit	SONDĂ ÎNCHISĂ Verificați funcționarea sondei Verificați conexiunea sondei/plăcii electronice
E.00	.20	Sonda de temperatură a gazelor de ardere nu este conectată sau a măsurat o temperatură sub interval	SONDĂ DESCHISĂ Verificați funcționarea sondei Verificați conexiunea sondei/plăcii electronice
E.00	.21	Sonda de temperatură a gazelor de ardere a fost scurtcircuitată sau a măsurat o temperatură peste interval	SONDĂ ÎNCHISĂ Verificați funcționarea sondei Verificați conexiunea sondei/plăcii electronice
E.01	.04	Pierderea flăcării detectată de cinci ori în 24 de ore	ALIMENTARE CU GAZ Verificați presiunea de alimentare cu gaz Verificați calibrarea valvei de gaz PROBLEMĂ LA ELECTROD Verificați conexiunea electrodului și cablajul Verificați starea electrodului CONDUCTE DE GAZE DE ARDERE Verificați conductele de admisie a aerului și de evacuare a gazelor de ardere TENSIUNE REȚEA Verificați tensiunea de alimentare electrică

AFIȘAJ		DESCRIEREA DEFECȚIUNILOR PERMANENTE (RESETARE)	CAUZĂ – Verificare/soluție <i>Este nevoie de un instalator pentru majoritatea verificărilor și soluțiilor.</i>
Cod grup	Cod specific		
E.01	.12	Temperatura măsurată de sonda de retur este mai mare decât temperatura pe tur	PROBLEMĂ LA SONDĂ/CONEXIUNE Verificați dacă sondele sunt poziționate în mod corect Verificați dacă sonda de tur este în poziția corectă Verificați temperatura pe retur în centrala termică Verificați funcționarea sondelor
E.01	.17	Fără circulație apă (permanent)	CIRCULAȚIE INSUFICIENTĂ Verificați presiunea instalației Activați un ciclu de aerisire manuală Verificați funcționarea pompei Verificați circulația centralei termice/instalației EROARE SONDĂ Verificați funcționarea sondelor de temperatură Verificați conexiunea sondei de temperatură
E.01	.20	Temperatura maximă a gazelor de ardere atinsă	SCHIMBĂTORUL DE CĂLDURĂ DE PE PARTEA GAZELOR DE ARDERE BLOCAT Verificați starea de curățenie a schimbătorului de căldură
E.02	.13	Oprirea totală a centralei termice (funcția antiîngheț nu este activă)	SEMNAL CARE INDICĂ INTRAREA DE BLOCARE Contactul X15 deschis, verificați dispozitivele conectate Eroare de configurare parametru: Verificați setarea AP001
E.02	.17	Eroare de comunicație permanentă în placa electronică	EROARE PLACĂ ELECTRONICĂ PRINCIPALĂ Verificați dacă există interferențe electromagnetice Contactați rețeaua de service
E.02	.35	Dispozitiv critic de siguranță deconectat	EROARE DE COMUNICAȚIE Porniți funcția de detectare automată (parametru AD) Verificați dispozitivele conectate la contactul X9
E.02	.39	Presiunea minimă nu este atinsă după 6 minute de umplere automată	EROARE DE UMLERE AUTOMATĂ Verificați dacă umplerea automată funcționează
E.02	.47	Conexiunea la dispozitivul extern eșuată	EROARE CONEXIUNE ELECTRICĂ Porniți funcția de detectare automată (parametru AD)) Verificați conexiunile electrice ale dispozitivelor externe.
E.04	.01	Scurtcircuit la sonda de temperatură pe tur	PROBLEMĂ LA SONDĂ/CONEXIUNE Verificați conexiunea sondei/plăcii electronice Verificați funcționarea sondei
E.04	.02	Sonda de temperatură pe tur deconectată	PROBLEMĂ LA SONDĂ/CONEXIUNE Verificați conexiunea sondei/plăcii electronice Verificați funcționarea sondei
E.04	.03	Temperatura maximă de tur a fost depășită sau sonda de temperatură pe tur este scurtcircuitată	CIRCULAȚIE INSUFICIENTĂ Verificați circulația centralei termice/instalației Activați un ciclu de aerisire manuală Verificați funcționarea sondelor
E.04	.08	Valoare de temperatură de siguranță maximă atinsă	CIRCULAȚIE INSUFICIENTĂ Verificați presiunea din instalație Porniți funcția de aerisire manuală Verificați dacă pompa funcționează Verificați circulația în centrala termică/instalație ALTE CAUZE POSIBILE Verificați conexiunea termostatului de siguranță Verificați dacă termostatul de siguranță funcționează corect

AFIȘAJ		DESCRIEREA DEFECȚIUNILOR PERMANENTE (RESETARE)	CAUZĂ – Verificare/soluție <i>Este nevoie de un instalator pentru majoritatea verificărilor și soluțiilor.</i>
Cod grup	Cod specific		
E.04	.10	Arzătorul nu s-a putut aprinde după 4 încercări	ALIMENTARE CU GAZ Verificați presiunea de alimentare cu gaz Verificați conexiunea electrică a robinetului de gaz Verificați calibrarea valvei de gaz Verificați funcționarea robinetului de gaz PROBLEMĂ LA ELECTROD Verificați conexiunile electrice ale electrodului Verificați starea electrodului ALTE CAUZE Verificați funcționarea ventilatorului Verificați starea evacuării gazelor de ardere (blocaje)
E.04	.12	Defecțiune de pornire pentru monitorizarea flăcării parazite	Verificați circuitul de împământare Verificați tensiunea de alimentare electrică Verificați starea electrodului
E.04	.13	Paleta ventilatorului este blocată sau depășește turanța maximă	PROBLEMĂ LA VENTILATOR/PLACA ELECTRONICĂ Verificați conexiunea plăcii electronice/ventilatorului Verificați funcționarea ventilatorului
E.04	.17	Defecțiune în circuitul de comandă a robinetului de gaz	EROARE PLACĂ ELECTRONICĂ PRINCIPALĂ Verificați conexiunile electrice pentru valva de gaz
E.04	.18	Temperatura pe tur este mai mică decât temperatura minimă	PROBLEMĂ LA SONDĂ/CONEXIUNE Verificați conexiunea sondei/plăcii electronice Verificați funcționarea sondei
E.04	.23	Oprire internă comunicație	Opriiți și reporniți alimentarea electrică și apoi RESETAȚI
E.04	.254	Defecțiune în circuitul de comandă a robinetului de gaz	EROARE PLACĂ ELECTRONICĂ PRINCIPALĂ Verificați conexiunile electrice

Tab.57 Listă de avertismente

AFIȘAJ		DESCRIEREA AVERTISEMENTELOR ÎNAINTE DE DETECTAREA UNEI DEFECȚIUNI	CAUZĂ – Verificare/soluție
Cod grup	Cod specific		
A.00	.34	Sondă de temperatură exterioară preconizată, dar nedetectată	SONDĂ EXTERIOARĂ NEDETECTATĂ Introduceți valoarea corectă a parametrului AP091 Conectați sonda exterioară Sonda exterioară nu este conectată corect
A.02	.06	Presiune scăzută în circuitul de încălzire	Verificați presiunea instalației și restabiliți Verificați presiunea vasului de expansiune Verificați dacă există scurgeri la centrala termică/instalație
A.02	.36	Dispozitiv funcțional deconectat	EROARE DE COMUNICAȚIE Porniți funcția de detectare automată (parametru AD) Verificați dispozitivele conectate la contactul X9
A.02	.37	Dispozitiv funcțional pasiv deconectat	EROARE DE COMUNICAȚIE Porniți funcția de detectare automată (parametru AD) Verificați dispozitivele conectate la contactul X9
A.02	.45	Eroare de conectare	EROARE DE COMUNICAȚIE Porniți funcția de detectare automată (parametru AD))
A.02	.46	Eroare de prioritate a dispozitivului	EROARE DE COMUNICAȚIE Porniți funcția de detectare automată (parametru AD))

AFIȘAJ		DESCRIEREA AVERTISEMTELOR ÎNAINTE DE DETECTAREA UNEI DEFECȚIUNI	CAUZĂ – Verificare/soluție
Cod grup	Cod specific		
A.02	.48	Eroare de configurare a funcției unității	EROARE CONEXIUNE ELECTRICĂ Porniți funcția de detectare automată (parametru AD)) Verificați conexiunile electrice ale dispozitivelor externe.
A.02	.49	Inițializare nod eșuată	EROARE CONEXIUNE ELECTRICĂ Porniți funcția de detectare automată (parametru AD)) Verificați conexiunile electrice ale dispozitivelor externe.
A.02	.54	Eroare de alimentare electrică magistrală Open Therm	Verificați dispozitivele conectate la contactul X12
A.02	.55	Număr de serie incorect sau lipsă	Contactați rețeaua de service
A.02	.76	Memorie internă rezervată pentru personalizarea completă a setărilor. Nu se pot face alte modificări	Contactați rețeaua de service

**Notă**

La conectarea unei unități de cameră/unități de comandă „Open Therm” la centrala termică, este afișat întotdeauna codul „254” în caz de defecțiune. Citiți codul de defecțiune indicat pe afișajul centralei termice.

12 Scoaterea din funcțiune

12.1 Procedura de scoatere din funcțiune

**Notă**

Numai personalul calificat este autorizat să intervină asupra centralei termice și a sistemului de încălzire.

Procedați după cum urmează pentru a demonta centrala termică:

1. Opriți centrala termică.
2. Deconectați alimentarea electrică de la centrala termică.
3. Închideți valva de gaz a centralei termice.
4. Dați drumul la apa menajeră deschizând un robinet pentru a elibera presiunea din circuitul de apă menajeră.
5. Goliți instalația de încălzire.

**Avertisment**

Dacă centrala termică a fost în funcțiune, așteptați ca apa conținută în instalația de încălzire să se răcească.

6. Demontați conducta de conectare a centralei termice la coșul de fum și închideți racordul cu un bușon.
7. Desfiletați racordurile hidraulice și de gaz din partea inferioară a centralei termice.

**Avertisment**

Pentru a deplasa centrala termică sunt necesare două persoane.

12.2 Procedura de repunere în funcțiune

**Notă**

Numai personalul calificat este autorizat să intervină asupra centralei termice și a instalației de încălzire.

În cazul în care trebuie să repuneți în funcțiune centrala termică, urmați instrucțiunile pentru demontare în ordine inversă.

13 Aruncare ca deșeu

13.1 Eliminare și reciclare

Echipamentul este compus din mai multe componente realizate din diferite materiale diferite, precum oțel, cupru, plastic, fibră de sticlă, aluminiu, cauciuc etc.

DEMONTAREA ȘI ELIMINAREA CA DEȘEU A ECHIPAMENTULUI (DEEE)

După demontare, acest dispozitiv nu trebuie eliminat ca deșeu urban amestecat.

Acest tip de deșeu trebuie sortat pentru ca materialele din care este făcut echipamentul să fie recuperate și reutilizate.

Contactați administrația locală pentru mai multe informații despre sistemele de reciclare disponibile.

Gestionarea incorectă a deșeurilor poate avea efecte negative asupra mediului și asupra sănătății umane.

Atunci când echipamentele vechi sunt înlocuite cu altele noi, vânzătorul are obligația legală de a îndepărta echipamentul vechi și de a-l elimina ca deșeu în mod gratuit.


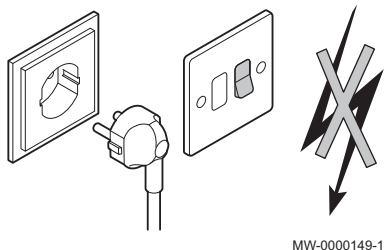
Simbolul  de pe echipament indică faptul că este interzis ca produsul să fie eliminat ca deșeu urban amestecat.

Fig.99 Reciclare



Fig.100 Întreruperea alimentării electrice



Avertisment
Demontarea și eliminarea centralei termice trebuie efectuate numai de către un instalator calificat, în conformitate cu reglementările locale și naționale.

Procedați după cum urmează pentru a demonta centrala termică:

1. Deconectați alimentarea electrică de la centrala termică.
2. Închideți dispozitivul de alimentare cu gaz montat în amonte de centrala termică.
3. Deconectați cablurile componentelor electrice.
4. Închideți rețeaua de alimentare cu apă.
5. Goliți instalația.
6. Înlăturați furtunul de evacuare a aerului de deasupra sifonului.
7. Scoateți sifonul.
8. Demontați conductele de admisie aer/evacuare gaze arse.
9. Detașați toate țevile de pe partea inferioară a centralei termice.
10. Eliminați echipamentul ca deșeu conform celor menționate în Directiva DEEE.

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.

NL	Remeha B.V. Marchantstraat 55 7332 AZ Apeldoorn P.O. Box 32 7300 AA Apeldoorn		T +31 (0)55 549 6969 F +31 (0)55 549 6496 E remeha@remeha.nl
AT	Walter Bösch K.G. Industrie Nord 6890 Lustenau		T +43 5577 81310 F +43 5577 8131250 E info@boesch.at
BE	Remeha nv Koralenhoeve 10 B-2160 Wommelgem		T +32 (0) 3 230 71 60 F +32 (0) 3 354 54 30 E info@remeha.be
BE	Thema S.A. Zone Industrielle d'Awans Rue de la Chaudronnerie, 2 B-4340 Awans		T +32 (0) 4 246 95 75 F +32 (0) 4 246 95 76 E info@thema-sa.be
CH	Cipag S.A. Zone Industrielle 1070 Puidoux-Gare		T +41 21 9266666 F +41 21 9266633 E contact@cipag.ch
CZ	Bergen s.r.o. Karlická 9/37 153 00 Praha 5 - Radotín		T +420 257 912 060 F +420 257 912 061 E info@bergen.cz
DE	Remeha GmbH Rheiner Strasse 151 48282 Emsdetten		T +49 25572 9161 - 0 F +49 25572 9161 - 102 E info@remeha.de
DK	Scanboiler Varmeteknik A/S Vangvedvænget 1 8600 Silkeborg		T +45 86 82 63 55 E info@scanboiler.dk
ES	Ecotherm Energy S.L. Berreteaga Bidea 19 48180 Loiu		T +34 94 471 03 33 F +34 94 471 11 52 E info@remeha.es
FI	EST Systems Oy Kujamatintie 16 48720 Kotka		T +358 50 554 3068 E toimisto@estsystems.fi
HR	Energy Net d.o.o. A.K. Miošića 22a 43000 Bjelovar		T +385 95 21 21 888 E info@energynet.hr
HU	Marketbau - Remeha Kft. Gyár u. 2. 2040 Budaors		T +36 23 503 980 F +36 23 503 981 E remeha@remeha.hu
IE	Euro Gas Ltd. Unit 38, Southern Cross Business Park Wicklow		T +353 12868244 F +353 12861729 E sales@eurogas.ie
IT	Revis S.r.l. Via del Commercio 7 31043 Fontanelle (TV)		T +39 0438 466 311 E info@re-vis.it
RO	Remeha S.R.L. Str. Padin, Nr. 9-13 Scara 5, Ap 53, Judejul Cluj Cluj-Napoca		T +40 74 6170 515 F +40 26 4421 175 E remeha@remehacazan.ro
RS	Green Building Temerinska 57 21000 Novi Sad		T +381 21 47 70 888 F +381 21 47 70 888 E info@greenbuilding.rs
TR	RES Enerji Sistemleri A.S. Barbaros Bulvari No: 52/2 Besiktas - ISTANBUL		T +90 212 356 06 33 F +90 212 275 00 62 E info@resenerji.com
UK	Remeha Commercial UK Innovations House 3 Oaklands Business Centre Oaklands Park RG41 2FD Wokingham		T +44 (0)118 978 3434 F +44 (0)118 978 6977 E boilers@remeha.co.uk

