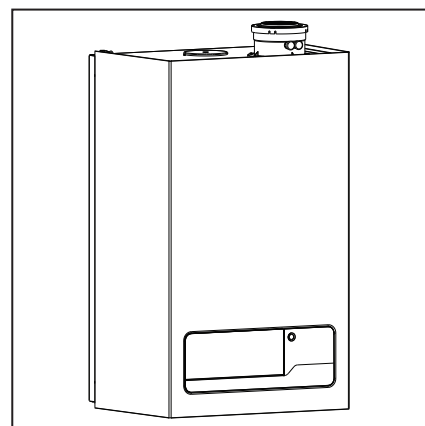
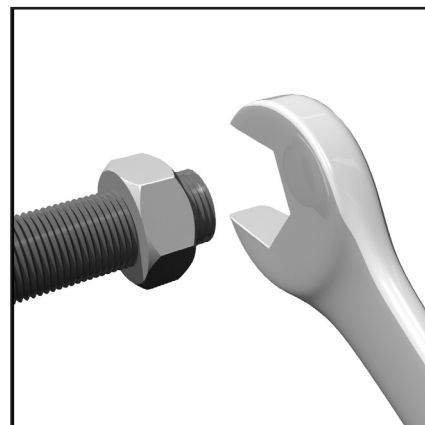


THISION L ECO



Cuprins

Cuprins	2
Reglementări de siguranță	Reglementări generale 3
	Utilizare prevăzută 3
	Standarde și reglementări 3
Alcătuire	Descrierea produsului / Descriere funcțională - THISION L ECO 4-6
Date tehnice	Date tehnice / Date ERP 7
	Dimensiuni 8
Domeniul de aplicare la livrare	Versiune standard / Accesorii 9
	Cascadă / Accesorii cascadă 10-11
Instalare	Transport cazan 13
	Demontarea căptușelii 13
	Instalare 14
Cascadă	Montaj în cascadă pe perete în linie 15
	Montaj în cascadă independent în linie 16
	Montaj în cascadă independent spate în spate 17
	Conectarea cazanului 18
	Accesorii cascadă 19
	Conectarea a 1 sau 2 cazane 20
	Dimensiuni colectori, colectori cu pierdere mică și coturi 21
	Calitatea apei de încălzire 22-23
	Vase de expansiune 23
	Conductă de gaz 24
	Conexiune pentru condens 25
	Conducte de aer / gaze de ardere 26-31
	Conexiune electrică 32-34
	Pornire/oprire controale externe - OpenTherm 35
	Conexiuni externe 0-10 volt 36
	Schemă de conexiuni 37-38
Operare	Descrierea afișajului și a tastaturii 39-40
	Principalele funcții ale panoului de comandă 40
Punere în funcțiune	Pornire 41
	Afișaj indicator / adrese cazan 42
	Operațiuni de bază / Selectare programe 43
	Setarea controlului de pornire/oprire a temperaturii maxime de curgere 44
	Umplerea sistemului de încălzire 45
	Structura meniului utilizatorului final / tehnicianului 46-47
	Ceas program / conductă de încălzire 48
Parametri	Utilizator final / tehnician 49-53
	Activare setări de fabrică 54
Punere în funcțiune	Inspecție și întreținere 55
	Verificare emisie 56
	Verificare O ₂ / CO ₂ 57-59
Întreținere	Lucrări de reparare 60
	Scoaterea din funcțiune 60
	Interval de inspecție 60
	Interval de întreținere 60
	Detalii întreținere 60-63
	Contor ore de funcționare 64
	Prezentare generală inspecție 65
	Prezentare generală întreținere 66
Erori	 67
Parametrii senzorilor	 68
Aditivi pentru apa din sistem	 69
Declarație de conformitate	 70

Reglementări de siguranță

Reglementări generale Utilizare prevăzută Standarde și reglementări

Reglementări generale

Acest document conține informații importante cu privire la siguranța și fiabilitatea instalației, a punerii în funcțiune a acesteia și a funcționării cazanului THISION L ECO. Toate activitățile descrise trebuie executate exclusiv de tehnicienii autorizați.

Pot fi utilizate doar piese OEM ale fabricantului cazanului, în caz contrar garanția acordată de noi și dispozițiile garanției vor fi excluse.

Utilizare prevăzută

THISION L ECO este un cazan de condensare și modulare cu gaz suspendat pe pereți și prevăzut cu un arzător premix (cu preamestec de gaz). Temperatură țintă maximă a cazanului este 85 °C.

Standarde și reglementări

Trebuie respectate toate standardele aplicabile (atât europene cât și naționale) în timpul instalării și funcționării cazanului THISION L ECO, inclusiv:

- Reglementările locale ale clădirilor cu privire la instalarea dispozitivelor de încălzire și a sistemelor de evacuare a gazelor reziduale;
- Reglementări despre conectarea la rețeaua de alimentare cu electricitate;
- Reglementări privind serviciile publice locale de furnizare a gazelor;
- Standarde și reglementări în ceea ce privește dispozitivele de siguranță pentru sistemele de încălzire;
- Legi/reglementări locale suplimentare care sunt valabile în privința instalării și funcționării sistemelor de încălzire.
- Pentru reglementările valabile pentru calitatea apei de încălzire și apei calde vezi capitolul „Punere în funcțiune”.

Cazanul THISION L ECO are certificat CE și corespunde următoarelor directive și standarde europene:

- 92 / 42 / CEE (Eficiența sistemelor de încălzire cu apă caldă)
- 2009 / 142 / CEE (Instalații consumatoare de gaz)
- 2006 / 95 / CEE (Siguranța resurselor operaționale electrice)
- 2004 / 108 / CEE (Compatibilitate EMC)
- EN 15420 (Cerințe pentru sisteme cu funcționare pe gaz – cazan de tip C 70 kW – 1000 kW)
- EN 15417 (Cerințe speciale pentru cazane de condensare cu funcționare pe gaz 70 kW – 1000 kW)
- EN 50165
Echipamentul electric al aparatelor neelectrice, destinate pentru uz casnic și în scopuri similare - cerințe de siguranță
- EN 15502-1 (Cerințe pentru sisteme cu funcționare pe gaz – Partea 1: Cerințe generale și teste)
- EN 55014-1 (2000) CEM – Cerințe pentru aparate de uz casnic, scule electrice și echipamente similare – Partea 1: Emisii
- EN 55014-2 (1997) CEM – Cerințe pentru aparate de uz casnic, scule electrice și echipamente similare – Partea 2: Siguranță - standard al familiei de produse
- EN 61000-3-2 (2000)
Compatibilitate electromagnetică (CEM) - Partea 3-2: Condiții cadru - condiții cadru pentru fluctuațiile de curent (curent de aprindere 16 A pe fază)
- EN 61000-3-3 (2001)
Compatibilitate electromagnetică (CEM) - Partea 3-3: Condiții cadru pentru fluctuațiile de tensiune, pierderile de tensiune și a flickerului în rețele publice de joasă tensiune, pentru echipamente cu un curent nominal de 16 A pe fază, la care nu fac obiectul niciunei reglementări speciale privind conexiunea.
- EN 60335-1 (2002) Echipamente electrocasnice și echipamente electrice similare - Siguranță - Partea 1: Cerințe generale
- EN 60335-2-102 (2006)
Echipamente electrocasnice și echipamente electrice similare - Siguranță - Partea 1: Cerințe speciale pentru echipamente cu conexiuni electrice cu funcționare pe gaz, ulei și combustibil solid

Respectarea normativelor locale actuale valide este obligatorie.

Regatul Unit:

- Gas Safety Installation & Use Regulations (reglementări privind siguranța instalării și utilizării echipamentelor pe gaz)
- BS 5440-1:2008
- BS 5440-2:2009
- BS 6798:2014



Instalația poate fi operată doar de persoane autorizate care au fost instruite cu privire la funcțiile și utilizarea sistemului. Utilizarea incompetentă poate deteriora echipamentul sau sistemul conectat.



Este interzisă utilizarea echipamentului de către persoane ale căror capacități fizice, mentale sau senzoriale sunt obstructate, sau care nu au experiențe și competențe profesionale, dacă aceștia nu sunt supravegheați sau nu primesc instrucțiuni corespunzătoare.

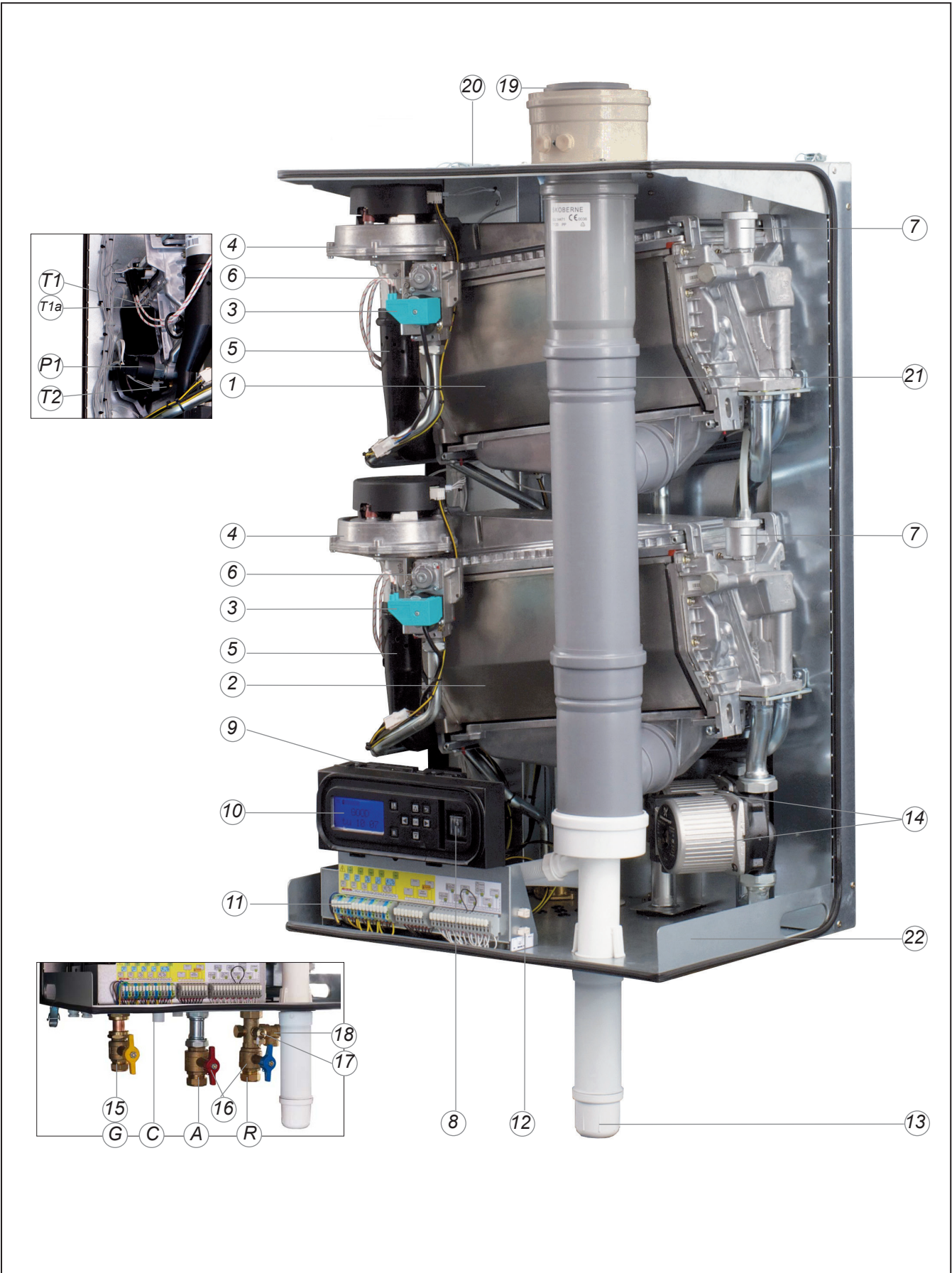


Copiii nu trebuie lăsați să se joace cu echipamentul.



Dacă construcția cazanului este modificată, cazanul nu va mai corespunde cerințelor CE.

THISION L ECO



THISION L ECO

Legendă:

- 1 schimbător de căldură 1 (toate tipurile OSS4)
- 2 schimbător de căldură 2 (L ECO100: OSS2, L ECO120: OSS4)
- 3 unitate de aprindere
- 4 unitate de ventilare
- 5 atenuator de zgomot
- 6 supapă de gaz
- 7 supapă de presiune automată
- 8 întrerupător principal 230V
- 9 unitatea de comandă a cazanului
- 10 unitate de comandă MMI
- 11 borne de conexiune
- 12 borne de conexiune în cascadă cu protocol de comunicare pe magistrală
- 13 sifon
- 14 pompă de circulație
- 15 robinet de secționare pentru gaz (în setul racordurilor opționale ale cazanului)
- 16 supape de serviciu curgere/retur (în setul racordurilor opționale ale cazanului)
- 17 Supapă de umplere și evacuare (în setul racordurilor opționale ale cazanului)
- 18 supapă de siguranță (în setul racordurilor opționale ale cazanului)
- 19 racord pentru coș de fum (coaxial)
- 20 alimentare cu aer (pentru racord paralel pentru coș de fum)
- 21 țeavă de fum circulară
- 22 plăcuță informativă
- T1 senzor de scurgere
- T1a senzor secundar de scurgere (doar OSS4)
- T2 senzor de retur
- P1 senzor de presiune apă
- G țeavă de gaz
- A țeavă de scurgere CH
- R țeavă de retur CH
- C țeavă de evacuare condens

Descrierea produsului

THISION L ECO este un cazan de condensare și modulare cu gaz fixată pe perete cu unul sau doi arzători premix. Are următoarele proprietăți:

- Un interval de modulare mare care garantează o durată de viață lungă pentru arzător, în timp ce reduce la minimum pierderile de așteptare, emisiile la pornire și uzura materialului.
- Temperatura gazului de ardere sub 80°C
- Siguranța termică pentru gazul de ardere
- Este adecvată și în condițiile de circuit etanș
- Panou de comandă pentru toate elementele operaționale
- Microprocesor cu afișaj multifuncțional
- Ardere automată cu repetiție și monitorizarea ionizării
- Monitorizarea presiunii apei
- Pompă de economisire a energiei
- Schimbător de căldură din oțel inoxidabil cu tub de condensare neted
- Foarte ușor de întreținut
- Pregătit pentru controlul compensării climatice (accesoriu)
- Controler în cascadă pentru cel mult 8 cazane
- Controale externe (accesoriu) prin pornire/oprire, OpenTherm sau 0-10V
- Căptușeală modernă de metal, sobă emailată

Descriere funcțională

Unitatea de comandă modifică performanța de încălzire conform cerințelor actuale de încălzire, schimbând valorile implicate a vitezei de rotire a ventilatorului. În această privință temperatura de scurgere a cazanului este măsurată în continuu printr-un senzor. În cazul în care temperatura actuală deviază de temperatura țintă, unitatea de comandă reacționează imediat, și ajustează ppm-ul ventilatorului, și prin asta performanța cazanului prin armătura de gaz. Deviația poate avea următoarele cauze:

- Modificarea valorii implicate a temperaturii cazanului, prin unitatea de comandă a încălzirii SITT
- Modificarea temperaturii externe
- Cererea de apă caldă
- Curba de încălzire modificată

Prin intermediul integrării componentelor individuale într-un sistem, și în domeniul de reglare a echipamentului, este garantat ca performanța cazanului să corespundă întotdeauna cerințelor efective de încălzire.

Domeniul de aplicare la livrare

Cazanul care a fost asamblat în fabrică și este gata de utilizare, este livrat în ambalaj de carton. Domeniul de aplicare la livrare a cazanului THISION L ECO conține următoarele:

- Cazan de modulare cu funcționare pe gaz de mare randament, 8,8 - 120kW
- Pompă (pompe) de mare randament
- Controler cazan/în cascadă

Accesorii:

- Racorduri de conectare cazan
- Colectori pentru 2 sau 3 cazane
- Colectori cu pierdere mică până la 960 kW
- Ambalaje de izolare
- Cadre de cazane pentru unități independente

Pentru informații detaliate vezi paginile 11-12.

Descrierea produsului

Date tehnice

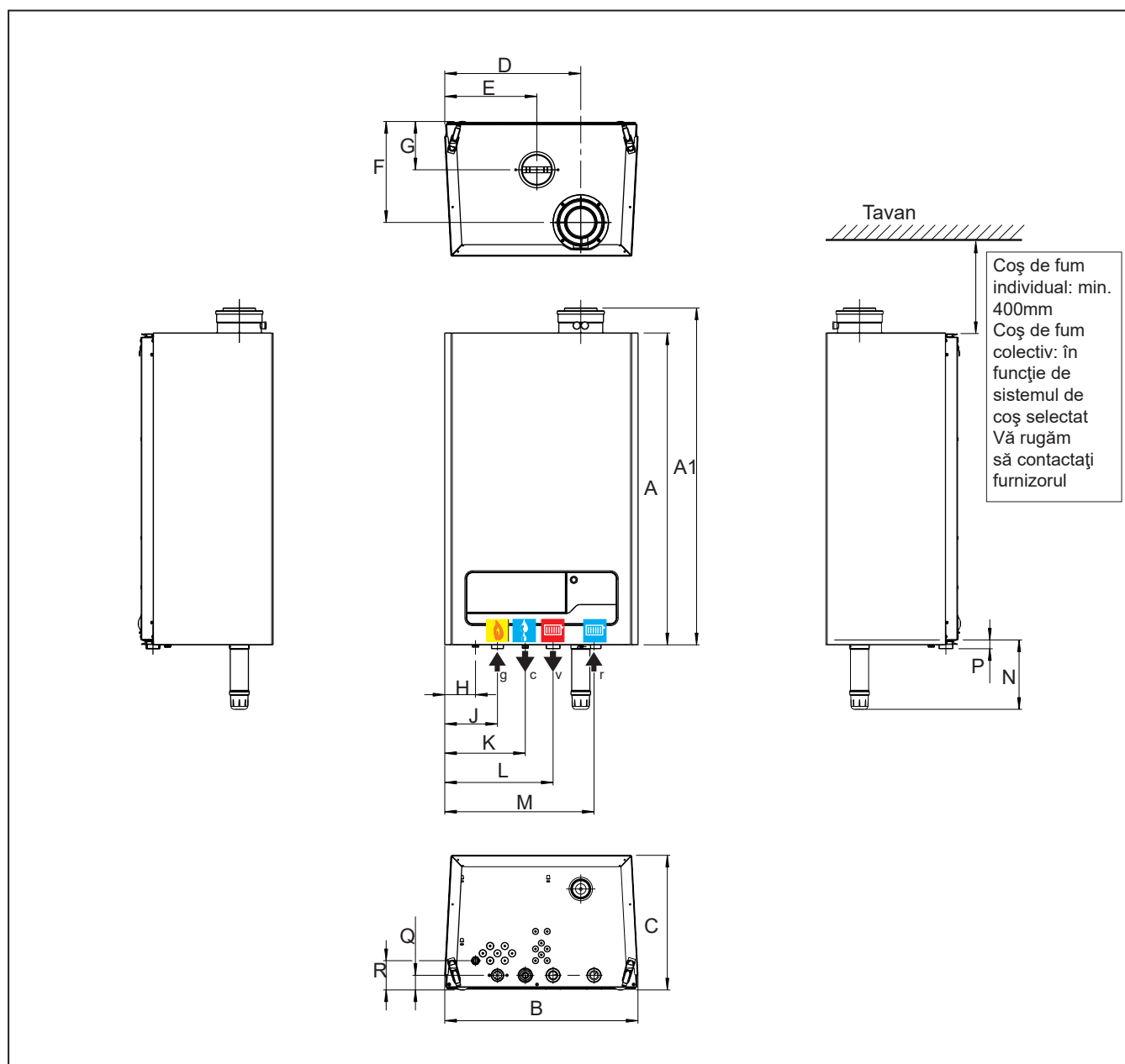
Date ErP

Tip THISION L ECO					70	100	120
Categorie de licență					CE0063CM3648 I12ELL3B/P		
Tip schimbător de căldură					OSS4	OSS4 OSS2	OSS4 OSS4
Putere de ieșire	G20	Sarcină maximă	80/60 °C	kW	60,1	95,0	120,0
			40/30 °C	kW	65,0	102,3	129,3
		Sarcină mică	80/60 °C	kW	8,8	14,8	17,6
			40/30 °C	kW	9,9	16,6	19,6
	G31	Sarcină maximă	80/60 °C	kW	60,1	95,0	120,0
			40/30 °C	kW	65,0	102,3	129,3
		Sarcină mică	80/60 °C	kW	30,2	46,8	62,5
			40/30 °C	kW	34,0	52,4	69,7
Putere la intrare	G20	Sarcină maximă		kW	61,8	97,3	123,0
		Sarcină mică		kW	9,0	15,2	18,0
	G31	Sarcină maximă		kW	61,8	97,3	123,0
		Sarcină mică		kW	31,0	48,0	64,0
Eficiența cazanului		Sarcină maximă	80/60 °C	%	97,3	97,6	97,6
		Sarcină mică	40/30 °C	%	109,8	109,2	108,9
Tipul gazului					Gaz natural sau propan		
Gaz natural CO ₂		min./max.		Vol. %	8,8 / 9,2		
Propan CO ₂		min./max.		Vol. %	10,5		
Gaz natural O ₂		min./max.		Vol. %	4,6 / 5,4		
Clasa NOx					5	5	5
Temperatura max. gaze de ardere			80/60 °C		76	73	77
Debitul masei gazelor de ardere		max.		g/s	28,2	43,4	56,2
Suprapresiune la ieșirea cazanului		max.		Pa	175	195	195
Volumul apei în circuitul de încălzire				l	7	12	15
Masa				kg	54	72	76
Presiunea debitului gazului - standard				mbar	20		
Presiunea debitului gazului min./max.				mbar	17 / 25		
Presiunea de lucru a unității de încălzire		min./max.		bar	0,7 / 4		
Tensiune/frecvență		min./max.		Volt/Hz	230 / 50		
Putere max. consumată				W	161	250	322
Putere consumată la sarcină parțială				W	44	86	88
Putere consumată în stare de așteptare				W	2,5	3,7	3,7
Lățime / adâncime / înălțime				mm	660 / 460 / 1065		
Filetul exterior al racordului gazului				R	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Debit/retur filet exterior				R	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Racord PPS pentru gaze de ardere		Diametru	DN		100	100	100
Racord pentru aerul exterior		Interior	Ø mm		100	100	100
Conexiune din PVC pentru condens		Exterior	Ø mm		26	26	26

Tip THISION L ECO					70	100	120
Date ErP conform 2010/30/EU							
Clasa de eficiență energetică de încălzire sezonală a camerei					A		
Putere termică nominală		P _n (kW)			60	92	120
Consum anual de energie		Q _{HE} (GJ)			20	30	39
Clasa de eficiență energetică de încălzire sezonală a camerei		η _s (%)			94	94	94
Nivelul puterii zgomotului interior		L _{WA} (dB)			51	52	53

Descrierea produsului

Dimensiunile cazanului THISION L ECO



Tip THISION L ECO		70	100	120
A	Înălțime cazan	mm	1066	1066
A!	Înălțimea cazanului cu racordul coșului de fum	mm	1151	1151
B	Lățime cazan	mm	660	660
C	Adâncime cazan	mm	460	460
D	Duză gaz de ardere	mm	465	465
E	Țeavă paralelă de admisie aer	mm	315	315
F	Duză gaz de ardere	mm	345	345
G	Țeavă paralelă de admisie aer	mm	165	165
H	Cablu de alimentare electrică de trecere 230V	mm	105	105
J	Racord de gaz	mm	180	180
K	Conexiune pentru condens	mm	275	275
L	Conexiune de curgere pentru cazan	mm	370	370
M	Conexiune de retur pentru cazan	mm	510	510
N	Lungime sifon	mm	237	237
P	Lungime țeavă g, v, c și r	mm	30	30
Q	Racorduri cazan g, v, c și r	mm	50	50
R	Cablu de alimentare electrică de trecere 230V	mm	100	100

Racorduri cazan		70	100	120
Tip THISION L ECO				
Duză coaxială gaze de ardere	mm	100	100	100
Racord coaxial alimentare cu aer	mm	150	150	150
Racord paralel	mm	2x 100	2x 100	2x 100
g Racord de gaz		1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
c Conexiune pentru condens	mm	26	26	26
v Conexiune de curgere pentru cazan		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
r Conexiune de retur pentru cazan		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"

Domeniul de aplicare la livrare

Versiunea standard Accesorii și cascadă

Versiunea standard

Domeniul de aplicare la livrare a cazanului se compune din următoarele componente:

Componente		Tip ambalaj
Cazan asamblat complet și testat	1	În cutie de carton
Șină de montaj	1	În ambalajul cazanului
Manual de operare pentru tehnicieni THISION L ECO	1	În geanta de documente din ambalajul cazanului
Manual de operare pentru operatori THISION L ECO	1	
Listă piese de schimb	1	
Etichetă ERP (doar THISION L ECO 70)	1	

Accesorii

Pot fi comandate următoarele accesorii:

- Țevi pentru gaze de ardere
- Instalații hidraulice în cascadă (vezi următoarele pagini)
- Cadre de cazan (vezi următoarele pagini)
- Set de supape cu 3 căi
- Senzor exterior
- Senzor de debit T10

Piese de accesorii enumerate au fost construite sau selectate în mod special pentru cazanul THISION L ECO, ceea ce înseamnă că sunt foarte ușor de instalat (plug and play). Vă puteți compune propria dumneavoastră soluție, selectând combinația de accesorii care se potrivește nevoilor dumneavoastră. Pentru detalii și prețuri vă rugăm să contactați ELCO.

Cascadă

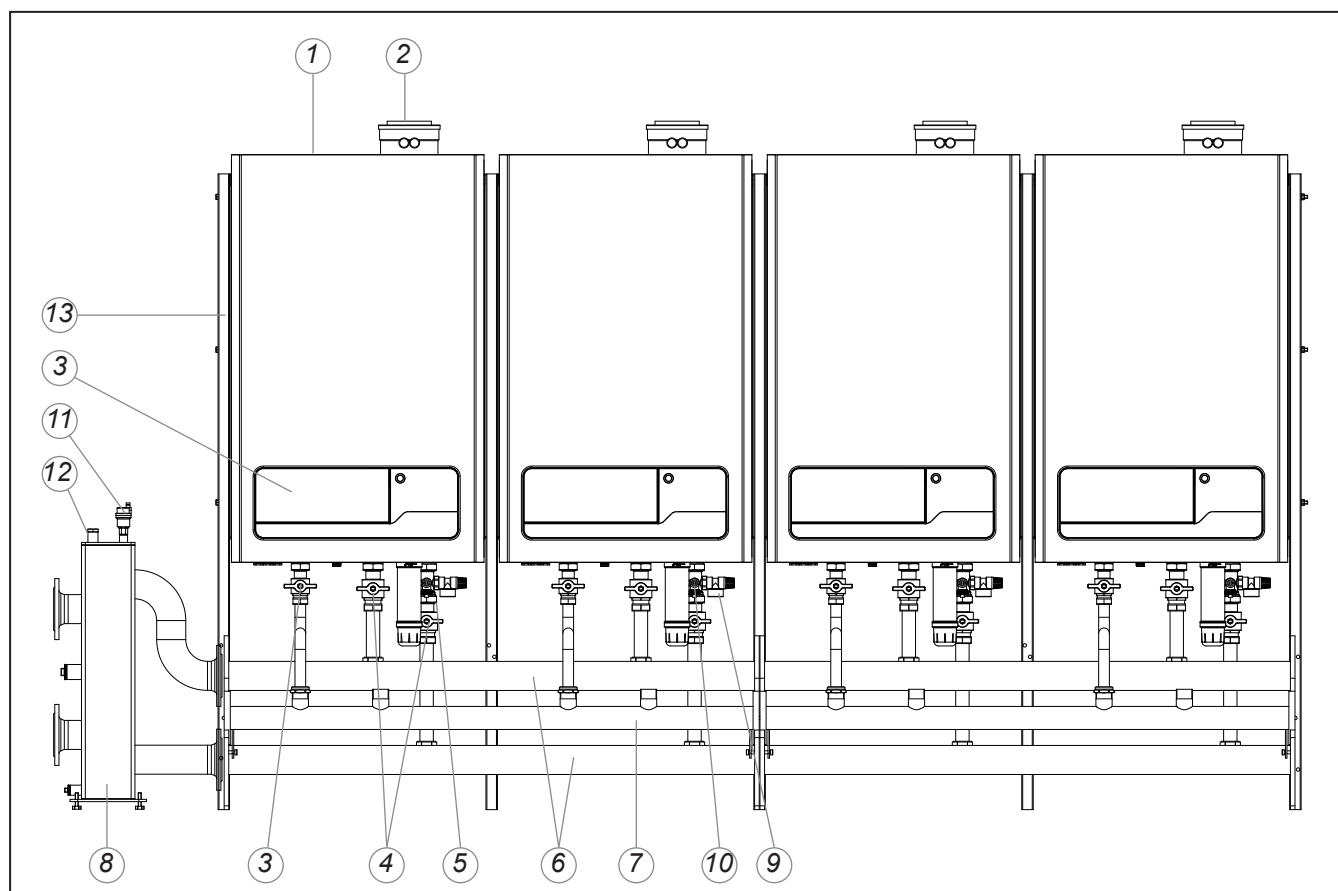
În principiu orice combinație este posibilă. Pe baza capacității solicitate, puteți alege cea mai eficientă sau cea mai compactă soluție.

Capacitatea țevelor hidraulice, a conductei de gaz și a colectorului cu pierdere mică sunt ajustate la cererea generală selectată.

Când instalați un singur cazan L ECO sau mai multe cazane L ECO în cascadă, trebuie să folosiți întotdeauna un colector cu pierdere mică ajustată la cererea setului. ELCO furnizează 3 versiuni de colectori cu pierdere mică, care sunt potrivite pentru cererea maximă de 200kW, 452 kW, respectiv 960kW (80/60°C).

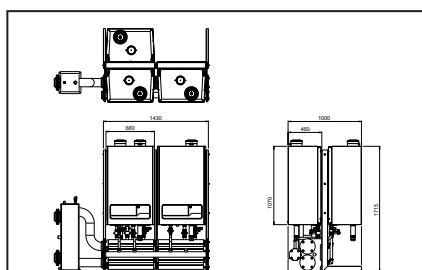
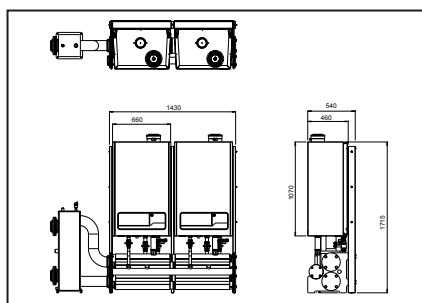
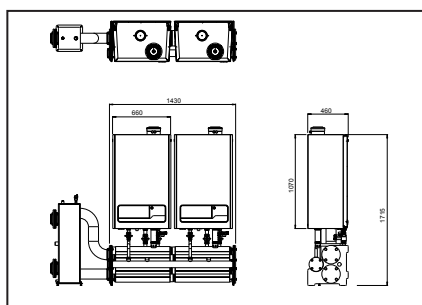
Descrierea produsului

THISION L ECO în cascadă



Legendă:

- 1 Alimentare cu aer (pentru racord paralel pentru coș de fum)
 - 2 Coș/alimentare cu aer (coaxial)
 - 3 Administrator în cascadă
- Accesorii:**
- 3 Robinet de secționare pentru gaz
 - 4 Supape de serviciu curgere și retur
 - 5 Supapă de reținere
 - 6 Colector curgere/retur
 - 7 Conductă de gaz
 - 8 Colector cu pierdere mică
 - 9 Supapă de siguranță 4 bar
 - 10 Supapă de umplere și evacuare
 - 11 Colector cu pierdere mică cu ventilație automată a aerului
 - 12 Compartiment pentru senzorul de temperatură T10
 - 13 Cadru



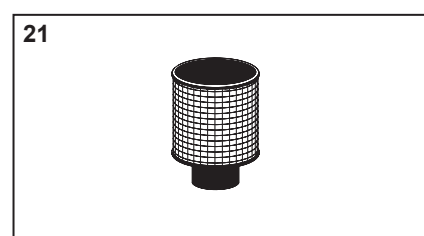
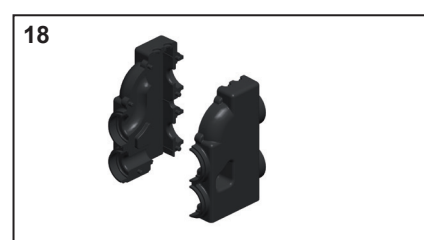
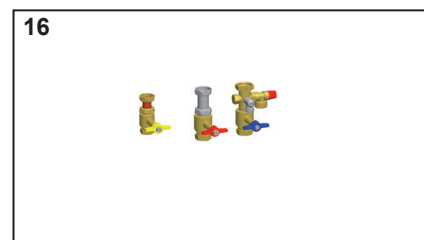
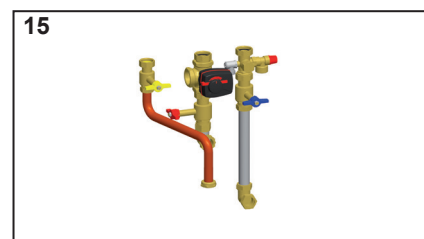
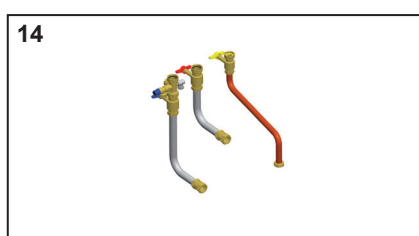
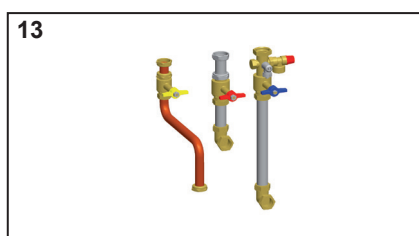
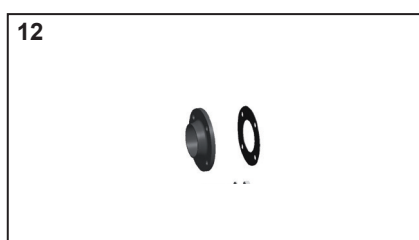
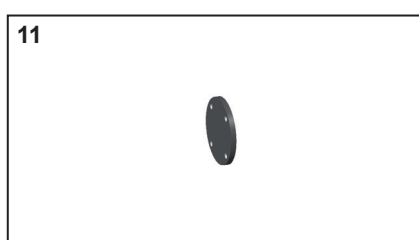
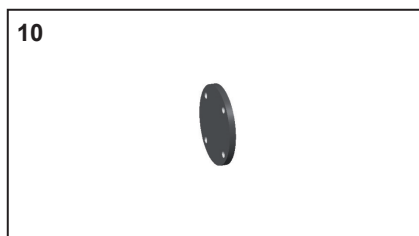
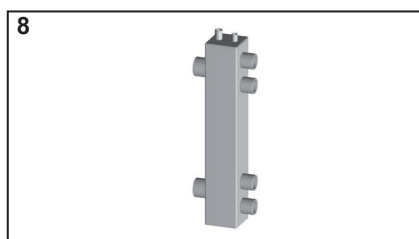
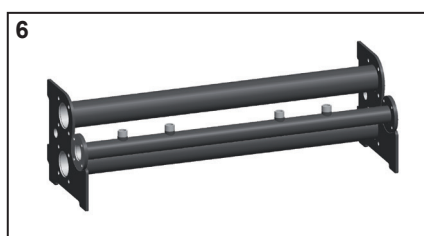
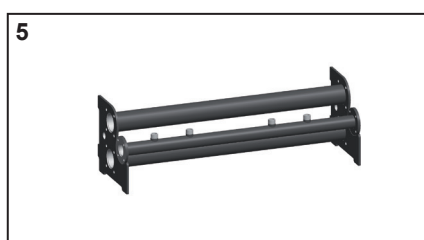
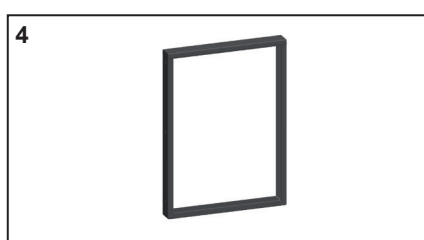
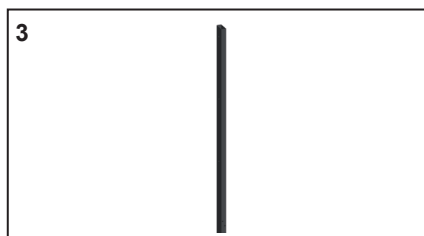
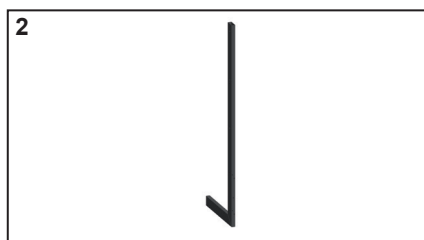
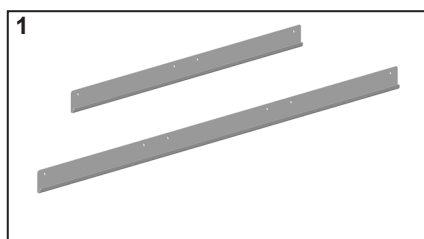
Posibilități de montaj în cascadă

Cazanul ELCO THISION L ECO poate fi montată în cascadă în 3 feluri:

- Montaj pe perete în linie
Toate cazanele unul lângă altul pe perete
(Exemplu pentru 2 cazane montate în linie)
- Independente în linie
Toate cazanele unul lângă celălalt pe un cadru independent
(Exemplu pentru 2 cazane independente în linie)
- Montaj independent spate-în-spate
Toate cazanele suspendate spate-în-spate pe un cadru independent
(Exemplu 4 spate-în-spate)

Descrierea produsului

THISION L ECO accesorii în cascadă



Descrierea produsului

THISION L ECO accesorii în cascadă

22



23

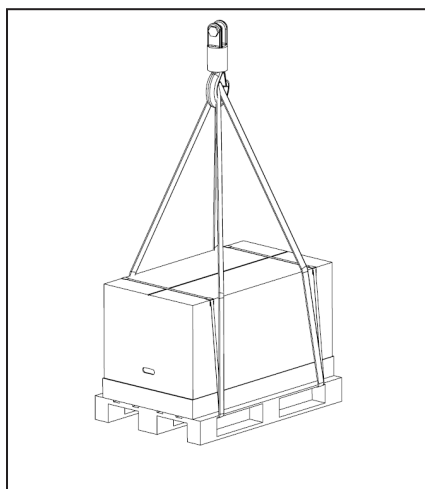


24



	Tip THISION L ECO	Nr. piesă	70	100	120
1	Șină de montaj pe perete pentru 2 cazane	3905023	x	x	x
	Șină de montaj pe perete pentru 3 cazane	3905024	x	x	x
2	L- post	3905022	x	x	x
3	I- post	3905021	x	x	x
4	Cadru cazan	3905025	x	x	x
5	Colector curgere/retur DN65 + gaz DN50 2/4	3905017	x	x	x
	Colector curgere/retur DN100 + gaz DN65 2/4	3905018	x	x	x
6	Colector curgere/retur DN65 + gaz DN50 3/6	3905019	x	x	x
	Colector curgere/retur DN100 + gaz DN65 3/6	3905020	x	x	x
7	Colector de viteză mică ≤ 452 kW DN65	3905033	x	x	x
	Colector de viteză mică ≤ 960 kW DN100	3905034	x	x	x
8	Colector de viteză mică ≤ 200 kW 1 sau 2 cazane	3905048	x	x	x
9	Set coturi 90° curgere/retur DN65	3905035	x	x	x
	Set coturi 90° curgere/retur DN100	3905036	x	x	x
10	Flanșă oarbă DN65 F/R 2x	3905026	x	x	x
	Flanșă oarbă DN100 F/R 2x	3905027	x	x	x
11	Flanșă oarbă gaz DN50 1x	3905028	x	x	x
	Flanșă oarbă gaz DN65 1x	3905029	x	x	x
12	Set flanșă sudură DN65 F/R 2x + gaz DN50 1x	3905037	x	x	x
	Set flanșă sudură DN100 F/R 2x + gaz DN65 1x	3905038	x	x	x
13	Set racorduri cazan pentru montaj în linie	3905030	x	x	x
14	Set racorduri cazan pentru montaj spate în spate	3905031	x	x	x
15	Set racorduri DHW inclusiv supapă cu 3 căi	3905032	x	x	x
16	Set racorduri solo	3905049	x	x	x
17	Set de izolare colector DN100 (modulair) set de 2	3905039	x	x	x
18	Set de izolare colector cu viteză mică ≤ 960 kW	3905040	x	x	x
19	Set izolare set coturi de 90° curgere/retur DN65	3905041	x	x	x
20	Set izolare set racorduri cazan pentru montaj în linie	3905042	x	x	x
21	Filtru aer	3905046	x	x	x
	Cartuș filtru de aer	3905047	x	x	x
22	Cablu de comunicare pe magistrală	3905043	x	x	x
	Cablu prelungitor de comunicare pe magistrală	3905044	x	x	x
23	Senzor exterior (T4)	171237	x	x	x
24	Senzor de temperatură pentru colector de viteză mică (T10)	3905045	x	x	x

Transportul cazanului



Transportul cazanului

Cazanul THISION L ECO este un sistem de încălzire echipat compact care a fost presetat și testat în fabrică. Dimensiunile ambalajului sunt următoarele:

- 70, 100, 120:
1200 x 800 x 670 mm (LxÎxA)

Acestea fac posibilă transportarea tuturor modelelor într-o singură piesă printr-o ușă cu dimensiuni normale. Cazanul poate fi ridicat lateral sau din față cu stivuior pentru transport.

Cazanul THISION L ECO poate fi transportat cu macara. Însă cazanul

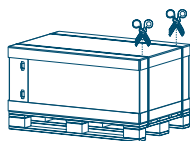
aflat în ambalaj trebuie fixat pe un palet. Pe palet trebuie legate curele de încărcare.

Instrucțiunile de despachetare sunt imprimate pe cutie de carton. Vă rugăm să urmați pașii propuși.

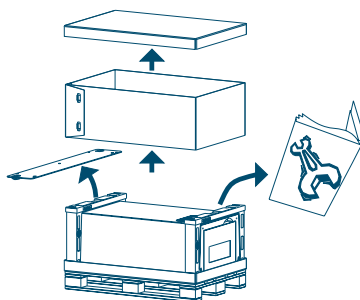
Demontarea căptușelii

Căptușeala a fost împachetată separat de cazan în ambalaj. Căptușeala cazanului trebuie scoasă înainte de montare și înainte de punerea în funcțiune a cazanului pentru a evita deteriorarea.

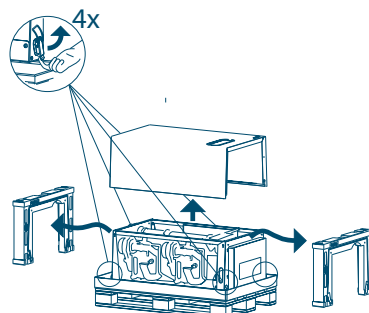
1



2



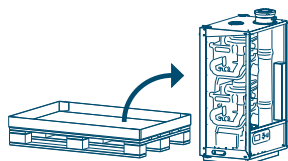
3



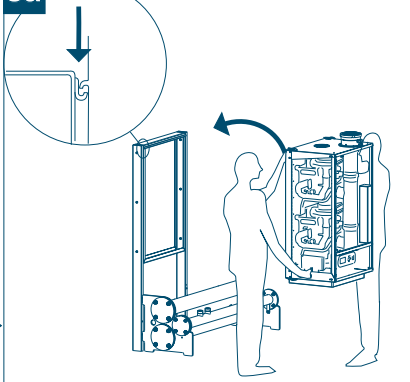
Precauții de ridicare și transportare:

- Ridicați doar greutăți suportabile, sau cereți ajutor.
- Când ridicați cazanul, îndoiți-vă genunchii și țineți spatele drept și picioarele îndepărtate.
- Nu ridicați și răsușiți cazanul în același timp.

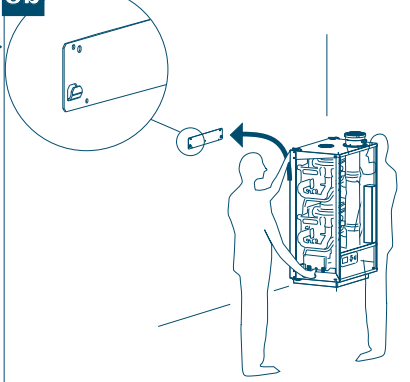
4



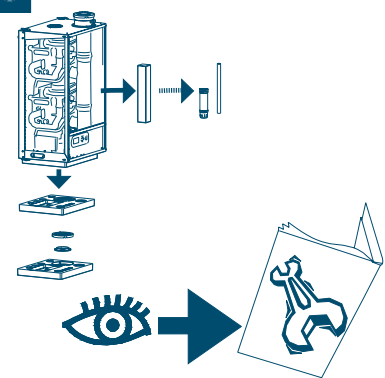
5a



5b



6

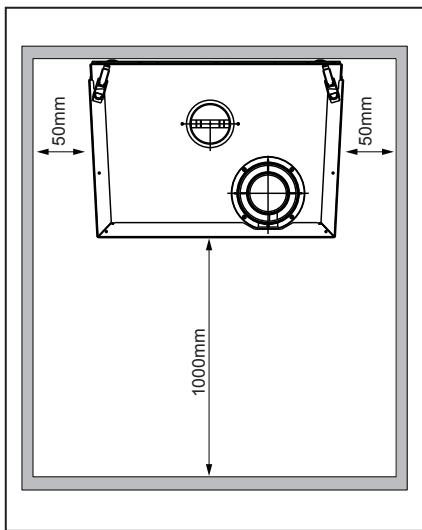


- Cazanul trebuie ridicat și transportat aproape de corp.
- Purtați haine și mănuși de protecție pentru a vă proteja de marginile ascuțite.

Căptușeala trebuie atașată și fixată cu șurubul furnizat după montarea cazanului sau după lucrările de întreținere.

Instalare

Instalare Racorduri

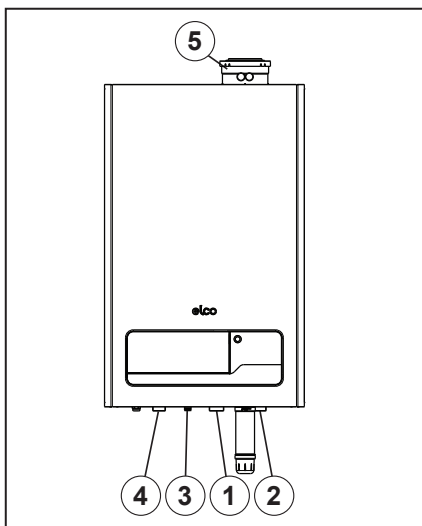


Locul instalării cazanului CH trebuie să fie și să rămână fără gheață. NU este necesar să aveți o gaură de aer în acest scop dacă în camera sau spațiul interior în care cazanul este instalat se va folosi o țevă dublă sau un sistem cu circuit etanș coaxial. Nu este necesară nici aerisirea compartimentului în care este instalat cazanul datorită temperaturii extrem de scăzute a suprafeței carcasei cazanului în timpul funcționării.

Podeaua trebuie să fie plată și să aibă suficientă capacitate de încărcare pentru instalarea completă (umplută).

Cazanul ELCO L ECO poate fi montat în cascadă în 3 feluri:

- **Montaj pe perete în linie**
Toate cazanele unul lângă altul pe perete. Consultați pagina 15.
- **Montaj independent în linie**
Toate cazanele sunt suspendate unul lângă celălalt pe un cadru independent. Consultați pagina 16.
- **Montaj independent spate-în-spate**
Toate cazanele sunt suspendate spate-în-spate pe un cadru independent. Consultați pagina 17.



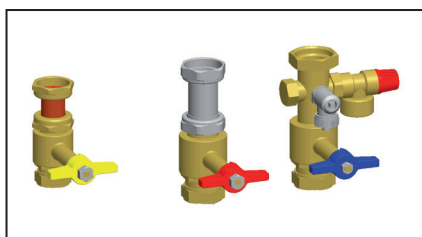
- 1 Conexiune de curgere pentru cazan
- 2 Conexiune de retur pentru cazan
- 3 Țevă de evacuare condens
- 4 Gaz
- 5 Alimentare aer / gaz de ardere

Îndrumări generale:

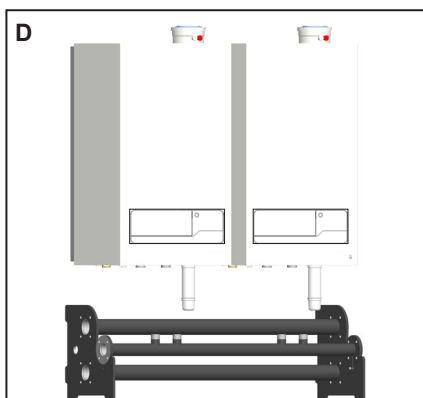
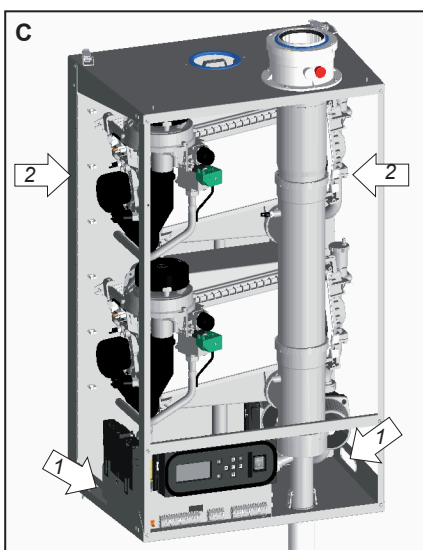
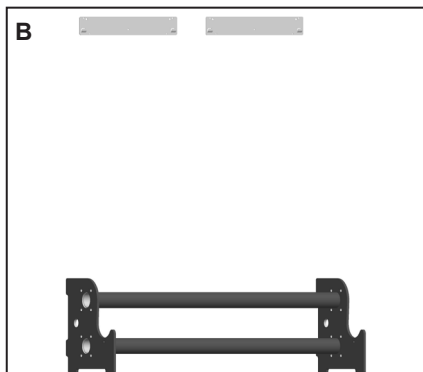
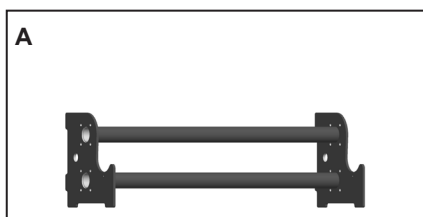
Aveți grijă să respectați distanța minimă obligatorie între cazane, pereți și tavan pentru instalarea și îndepărtarea carcasei (consultați fig. 5.a.) pentru punerea în funcțiune și întreținerea și instalarea sistemului de tiraj (consultați capitolul 7).

Dacă ați ales să construiți dumneavoastră partea hidraulică atunci ELCO recomandă utilizarea unui set de racorduri 3905049 (set de racorduri L ECO pentru un singur cazan) pentru fiecare cazan. În acest caz dimensiunile racordului sunt următoarele:

- Conductă de curgere și retur:
garnitură de presiune cu $\varnothing 35$ mm
- Conductă de gaz:
garnitură de presiune cu $\varnothing 28$ mm



Montaj în cascadă pe perete în linie



A. Sprijiniți conducta colectoare de perete. Când utilizați mai multe conducte colectoare: cuplați conductele colectoare și garniturile, șuruburile M12 (DN65) sau M16 (DN100), șabele elastice și piulițele furnizate. Aliniați orizontal conductele colectoare cu ajutorul picioarelor ajustabile.

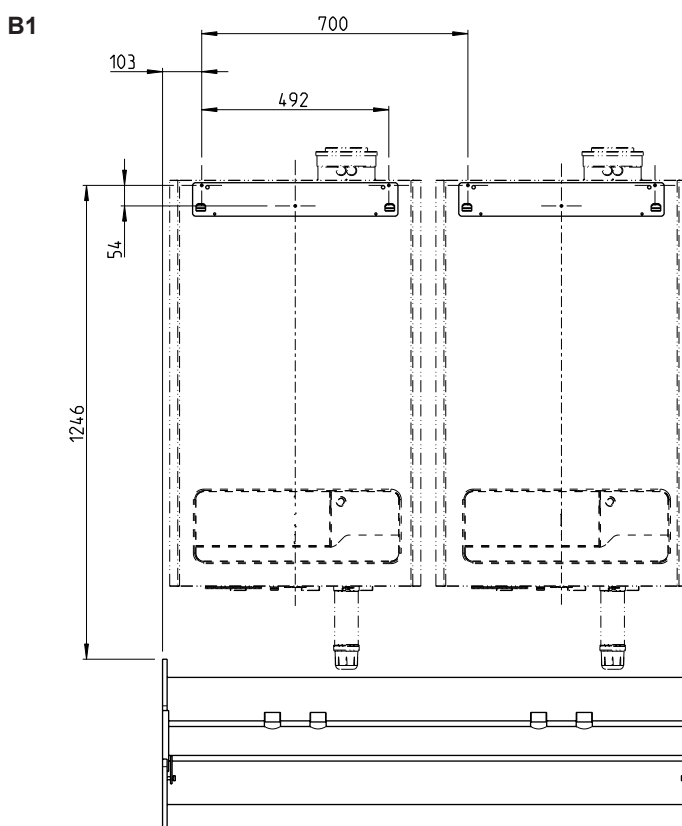
B. Determinați poziția suporturilor de suspendare pe baza figurii B1. Cazanetele pot fi montate pe perete utilizând suporturile de suspendare și materialul de montare (minim 3 șuruburi pentru fiecare cazan). Peretele trebuie să fie plat și suficient de puternic ca să suporte greutatea tuturor cazanetelor, inclusiv a apei conținute de acestea.

C. Suspendați cazanetele pe suporturile de suspendare.
Ridicați cazanul doar de mâneretele speciale de pe panoul de jos (1) și sprijiniți cazanul pe panoul de spate al acestuia (2).

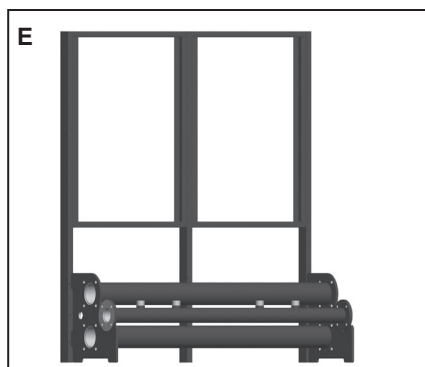
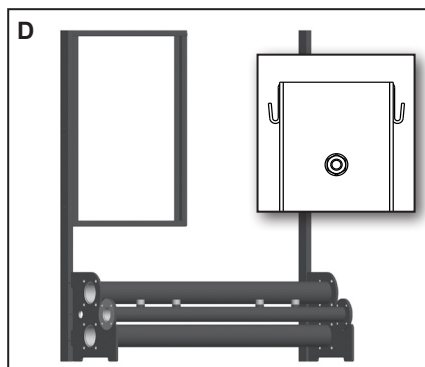
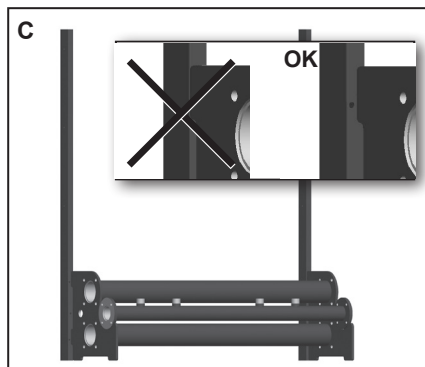
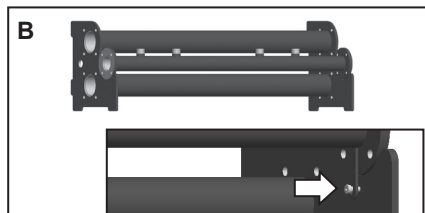
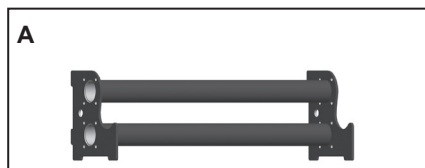
D. Puneți conducta de gaz în adâncitura destinată acesteia. Când utilizați mai multe conducte colectoare, cuplați conductele de gaz folosind garniturile DN50/DN65, șuruburile M12, șabele elastice și piulițele furnizate.

E. **Strângeți conducta de gaz cu 2 șuruburi de precizie speciale M6x8x16 pe fiecare flanșă a conductelor colectoare.**

Continuare pe pagina 18



Montaj în cascadă independent în linie



A. Poziționați conducta colectoare în locul dorit. Când utilizați mai multe conducte colectoare: cuplați conductele colectoare, folosind garniturile, șuruburile M12 (DN65) sau M16 (DN100), șaibele elastice și piulițele furnizate. Aliniați orizontal conductele colectoare cu ajutorul picioarelor ajustabile.

B. Puneți conducta de gaz în adâncitura destinată acesteia. Când utilizați mai multe conducte colectoare, cuplați conductele de gaz folosind garniturile DN50/DN65, șuruburile M12, șaibele elastice și piulițele furnizate.

Strângeți conducta de gaz cu 2 șuruburi de precizie speciale M6x8x16 pe fiecare flanșă a conductelor colectoare.

C. Montați coloanele I pe placa cu flanșă folosind 2 șuruburi M8x40x70mm.

Atenție: Folosiți găurile corecte din coloană!
Când folosiți placa cu flanșă din stânga: folosiți găurile din partea dreaptă a coloanei.
Când folosiți placa cu flanșă din dreapta: folosiți găurile din partea stângă a coloanei.

D. Montați un cadru de montare pe coloana I folosind 3 șuruburi M8x50mm.

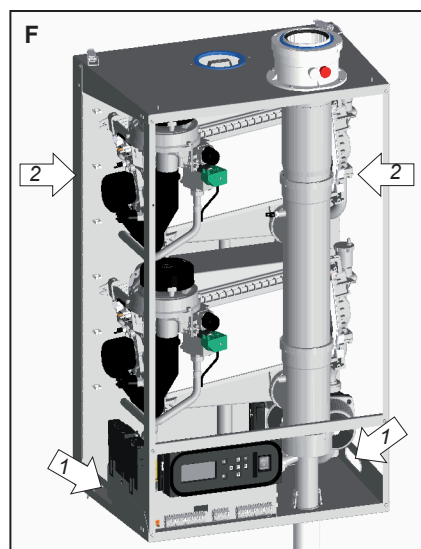
Atenție: șină de montaj în sus.

E. Montați un cadru de montare pe cealaltă coloană I folosind 3 șuruburi M8x50mm. Dacă cazanele trebuie montate și pe cealaltă parte a coloanei I, atunci celălalt cadru de montare trebuie montat de asemenea direct pe aceasta.

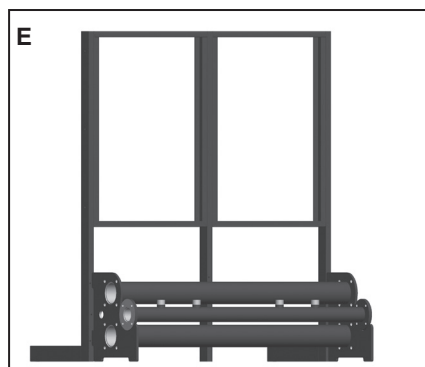
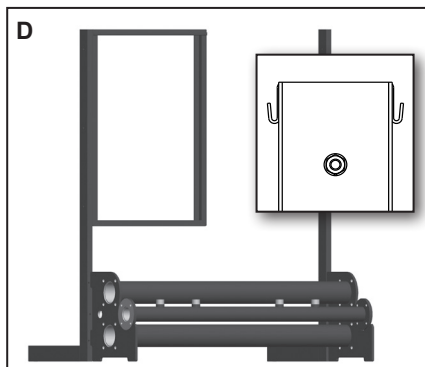
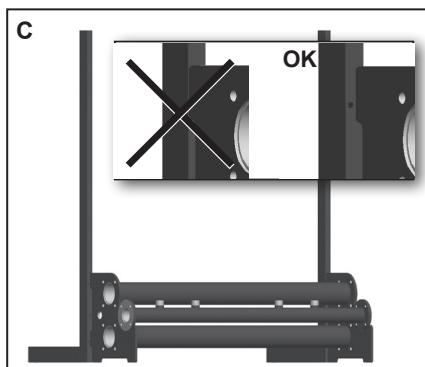
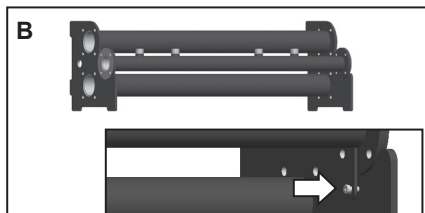
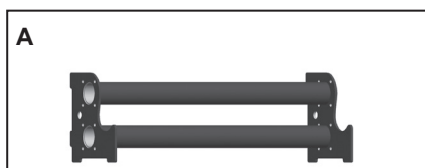
Montați coloanele I rămase între cadrele de montare folosind 3 șuruburi de M8x50mm.

C. Suspențați cazanele pe șina de montaj.
Ridicați cazanul doar de mânerul special de pe panoul de jos (1) și sprijiniți cazanul pe panoul de spate al acestuia (2).

Continuare pe pagina 18



Montaj în cascadă independent spate în spate



A. Poziționați conducta colectoare în locul dorit. Când utilizați mai multe conducte colectoare: cuplați conductele colectoare cu garniturile, șuruburile M12 (DN65) sau M16 (DN100), șaibele elastice și piulițele furnizate. Aliniați orizontal conductele colectoare cu ajutorul picioarelor ajustabile.

B. Puneți conducta de gaz în adâncitura destinată acesteia. Dacă utilizați mai multe conducte colectoare: Cuplați conductele de gaz folosind garniturile DN50/DN65, șuruburile M12, șaibele elastice și piulițele furnizate.

Strângeți conducta de gaz cu 2 șuruburi de precizie speciale M6x8x16 pe fiecare flanșă a conductelor colectoare.

C. Montați coloanele L pe placa cu flanșă folosind 2 șuruburi M8x40x70mm.
Atenție: Folosiți găurile corecte din coloană!
Când folosiți placa cu flanșă din stânga: folosiți găurile din partea dreaptă a coloanei.
Când folosiți placa cu flanșă din dreapta: folosiți găurile din partea stângă a coloanei.

D. Montați un cadru de montare pe coloana L folosind 3 șuruburi M8x50mm.

Atenție: șină de montaj în sus.

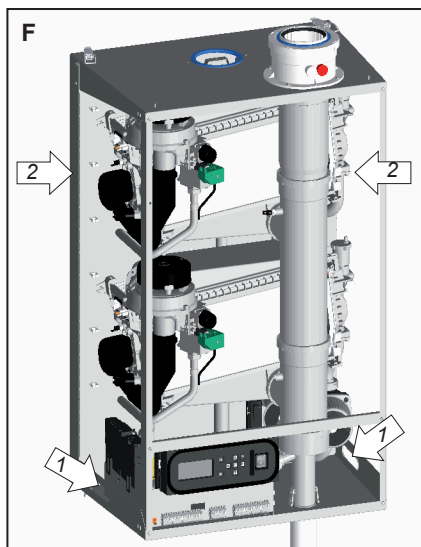
E. Montați un cadru de montare pe cealaltă coloană L folosind 3 șuruburi M8x50mm. Dacă cazanele trebuie montate și pe cealaltă parte a coloanei L, atunci celălalt cadru de montare trebuie montat de asemenea direct pe aceasta.

Montați coloanele L rămase între cadrele de montare folosind 3 șuruburi de M8x50mm.

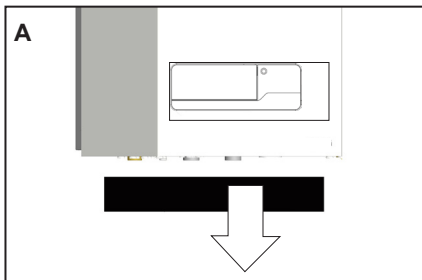
F. Suspendați cazanele pe partea din față și din spate a cadrului de pe șina de montaj.

Ridicați cazanul doar de mânerle speciale de pe panoul de jos (1) și sprijiniți cazanul pe panoul de spate al acestuia (2).

Continuare pe pagina 18

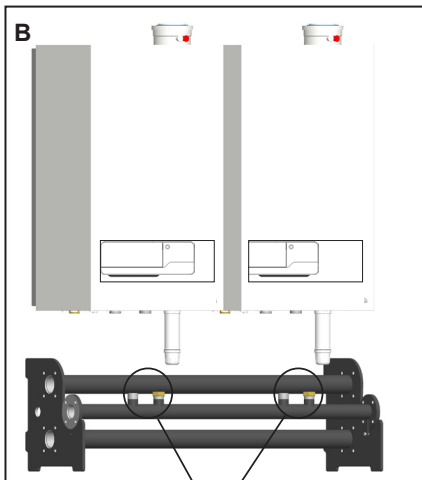


Conectarea cazanului



- A. Îndepărtați partea de ambalaj rămasă de pe partea de jos a cazanului.

Notă: această parte a ambalajului este furnizat cu acele piese ale cazanului care sunt necesare pentru montarea cazanului.

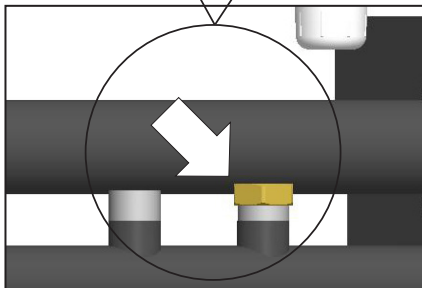


- B. Puneți capac pe racordurile de pe conductele colectoare care nu sunt folosite:

Curgere și retur: $\varnothing 35\text{mm}$ garnituri de presiune oarbe (2 articole/ cazan).

Gaz: 1 1/4" capac orb cu garnitură (1 articol/cazan)

Pentru racorduri folosiți garniturile furnizate. Verificați toate racordurile pentru scurgere și etanșeitate la gaz.



- C. Conectarea robinetelor de secționare la cazan.

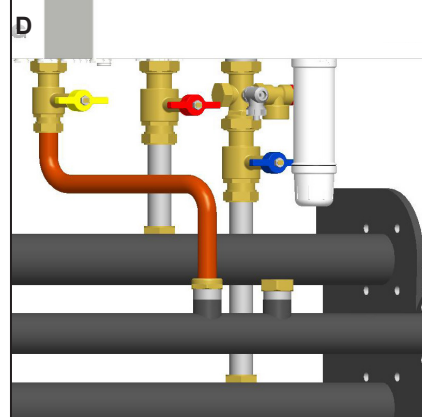
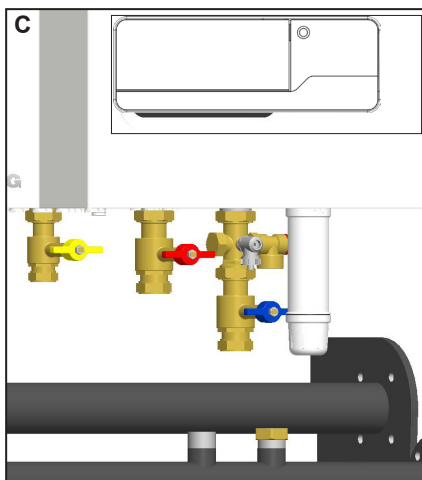
Curgere: cuplaj plat 1 1/2" x 35 mm robinet de secționare presiune cu mâner roșu

Retur: cuplaj plat 1 1/2" x uniune transversală de garnitură de presiune de 35 mm cu supapă de umplere/evacuare și robinet de secționare cu mâner albastru

Cazanul este prevăzut cu o supapă de siguranță de 3 și 4 bar.

ELCO UK recomandă montarea supapei de siguranță de 4 bar deoarece setările de control închid cazanul la 3,8 bar.

Gaz: robinet de secționare pentru gaz 1 1/4" x 28mm



Dacă îndepărtați capacele de plastic de pe supapele de curgere și retur a cazanului ar putea fi eliberată apă de testare poluată.

Pentru racorduri folosiți garniturile furnizate. Verificați toate racordurile pentru scurgere și etanșeitate la gaz.

- D. Conectați supapele la conductele colectoare:
Curgere: piese de țevă de 35mm cu robinete de secționare de 35mm (cot și soclu)
Retur: piese de țevă de 35mm cu robinete de secționare de 35mm (cot și soclu)
Gaz: piesă de țevă de 28mm cu 1 1/4" plat și robinet de secționare de 28mm

Instalare spate-în-spate:

Curgere: piese de țevă de 35mm cu robinete de secționare de 35mm (cot și soclu)

Retur: piese de țevă de 35mm cu robinete de secționare de 35mm (cot și soclu)

Gaz: piesă de țevă de 28mm cu 1 1/4" plat și robinet de secționare de 28mm

Pentru racorduri folosiți garniturile furnizate. Verificați toate racordurile pentru scurgere și etanșeitate la gaz.

- E. Umpleți sifonul cu apă de la robinet și montați dopul sifonului înapoi pe cazan.
Dopul sifonului este furnizat separat și poate fi găsit în spatele carcasei.

Accesorii cascadă

Conductele colectoare sunt disponibile în 2 dimensiuni, respectiv DN65 și DN100, și sunt conectate unul la celălalt prin cuplaje de flanșă și garnituri, șuruburi M12 sau M16x55, șaibe elastice și piulițe. Colectorul cu pierdere mică și întreaga instalație pot fi conectați după aceea la acestea.

Colector cu pierdere mică

Sunt disponibile 3 colectori cu pierdere mică:

3905048

Colector cu pierdere mică pentru 1 sau 2 cazane L ECO de max. 200kW prevăzute cu ventilație automată a aerului și compartiment pentru senzorul de temperatură T10. Racordurile cazanului sunt de 4x 1 1/2", racordurile instalației sunt de 2x 2". Colectorul cu pierdere mică TREBUIE conectat între cazanele și pompele sistemului.

3905033

Colector cu pierdere mică DN65 până la 452kW

3905034

Colector cu pierdere mică DN100 până la 960kW

Colectorii cu pierdere mică sunt prevăzute în mod standard cu picioare reglabile, ventilație automată a aerului, supapă de evacuare, compartiment pentru senzorul de temperatură T10, șuruburi M12 sau M16x55, șaibe elastice și piulițe. Colectorul cu pierdere mică poate fi poziționat ori pe partea stângă, ori pe partea dreaptă a conductelor colectoare.

3905045

Senzor de temperatură de curgere T10

Orice sistem cu 1 sau mai multe cazane L ECO trebuie prevăzut cu un senzor de temperatură de curgere T10, și trebuie conectat pe cazanul principal (adresa 01) de terminalul 3 poziția 5 și 6. Senzorul de curgere trebuie plasat în compartimentul colectorului cu pierdere mică.

Set de coturi

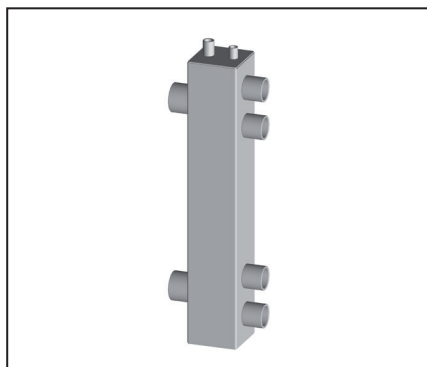
Colectorul cu pierdere mică poate fi poziționat într-un unghi de 90°. Un set de coturi poate fi utilizat în acest scop.

3905035

Set de coturi DN65 curgere/retur

3905036

Set de coturi DN100 curgere/retur



Flanșe de ștanțare

Capetele conductelor colectoare trebuie montate cu flanșe de ștanțare. Flanșele de ștanțare sunt furnizate în mod standard complet configurate, inclusiv șuruburi, șaibe elastice și garnituri.

3905026

Set flanșe de ștanțare DN65 curgere/retur 2 articole

3905027

Set flanșe de ștanțare DN100 curgere/retur 2 articole



Flanșe sudate

La cerere sunt disponibile flanșe sudate pentru a conecta conductele CH la partea secundară a colectorului cu pierdere mică și pentru conectarea la conducta de gaz.

3905037

Set flanșe sudate DN65 curgere/retur 2 articole + DN50 gaz 1 articol

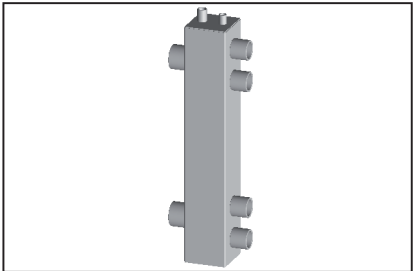
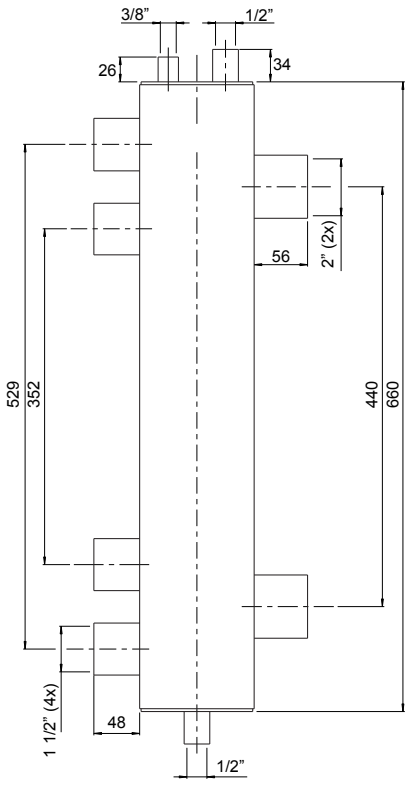
3905038

Set flanșe sudate DN100 curgere/retur 2 articole + DN65 gaz 1 articol

Componente necesare car nu sunt furnizate de ELCO:

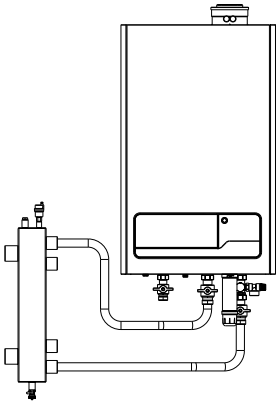
- Pompa instalației;
- Sistemul de evacuare a condensului
- Filtrul de apă al instalației;
- Separator de aer și murdărie;
- Filtru de gaz;
- Alimentare cu apă caldă;
- Supapă de reglare<;
- Sistemul de tiraj;
- Vas(e) de expansiune.

Accesorii cascadă Conectarea a 1 sau 2 cazane

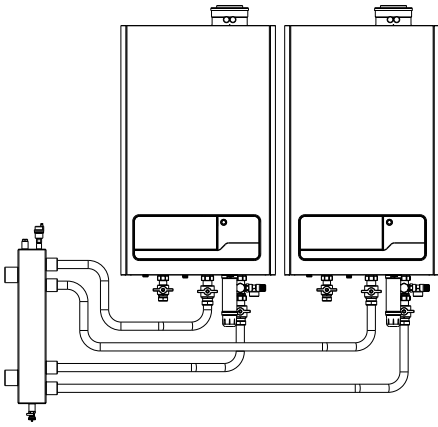



Dimensions: 3/8", 1/2", 26, 34, 56, 2" (2x), 440, 660, 529, 352, 1 1/2" (4x), 48, 1/2".

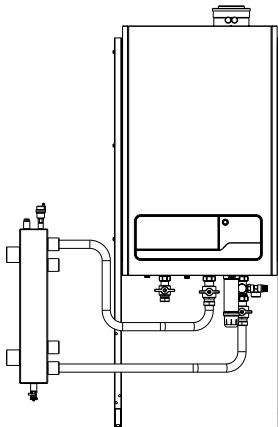
1x cazan L ECO, suspendat pe perete



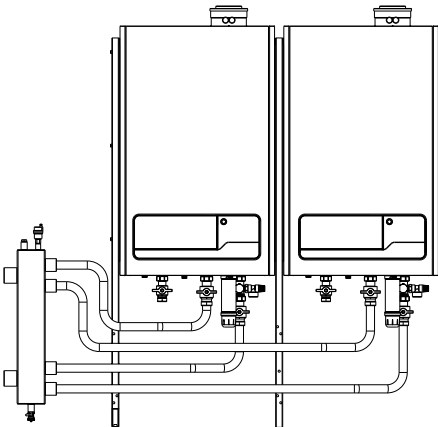
2x cazane L ECO, suspendate pe perete, max. 200kW



1x cazan L ECO, independent



2x cazane L ECO, independente. max. 200kW



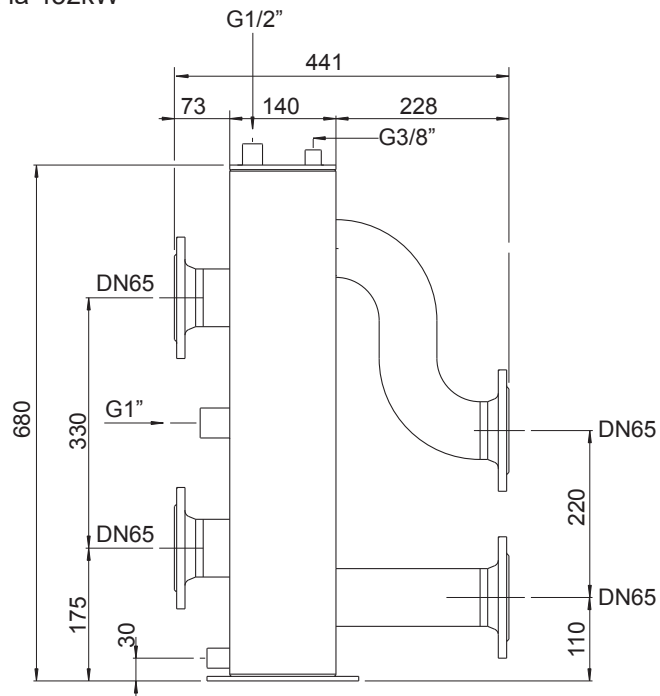
		Suspendat pe perete		Independent	
Numărul cazanelor THISION L ECO		1	2	1	2
	Articole necesare				
3905022	Cadru de formă L pentru alinierea spate-în-spate.			2	2
3905021	Cadru de formă L pentru alinierea în linie				1
3905025	Cadru cazan			1	2
3905048	Colector cu pierdere mică pentru 1 sau 2 (max. 200 kW)	1	1	1	1
3905049	Set de racorduri cazan pentru un singur cazan	1	2	1	2
3905043	Cablu de comunicare pe magistrală		1		1
3905045	Senzor de curgere comun 10kOhm T3/T10	1	1	1	1

Alimentarea țevelor de conectare, garniturilor și suporturilor de către o terță parte.

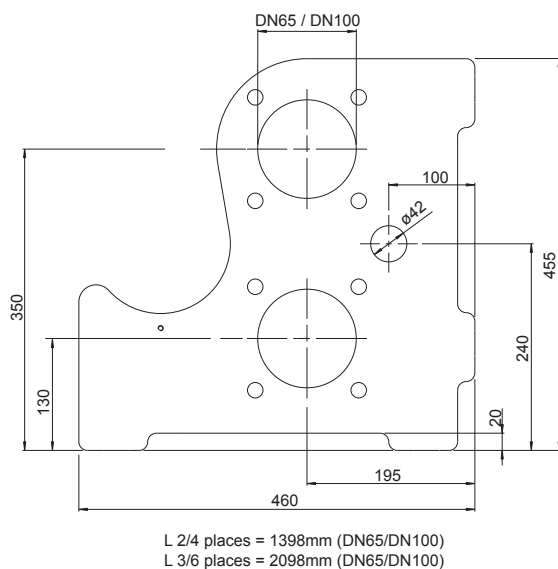
Accesorii cascadă

Dimensiuni colectori, colectori cu pierdere mică și coturi

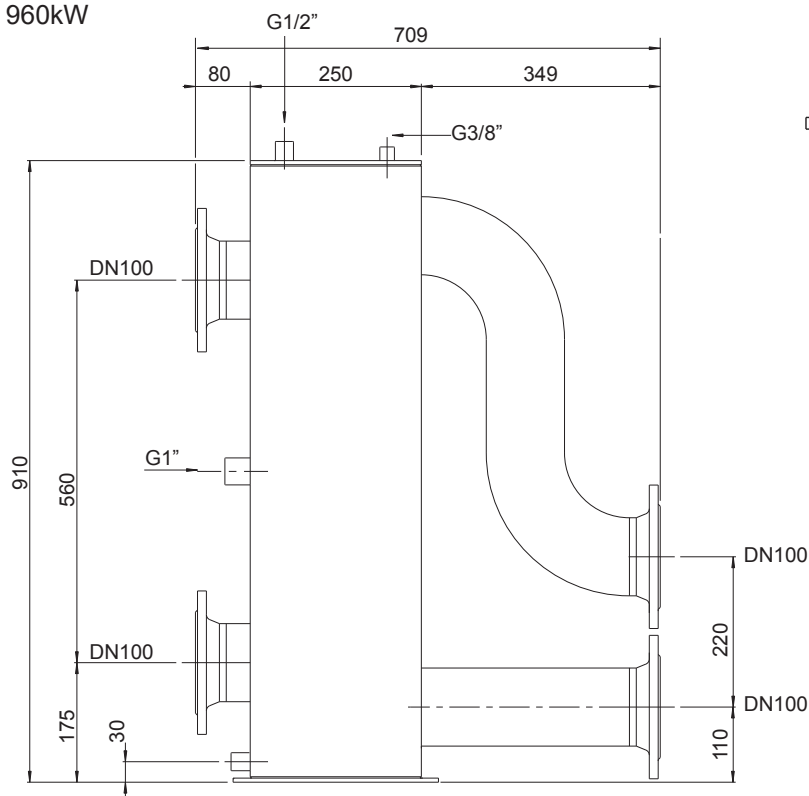
Dimensiuni colector cu pierdere mică DN65 până la 452kW



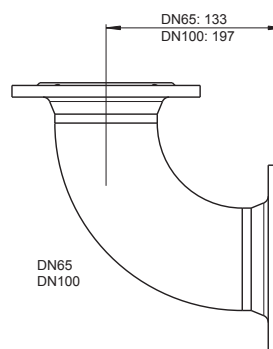
Dimensiuni colector principal



Dimensiuni colector cu pierdere mică DN100 până la 960kW



Dimensiuni cot DN65 și DN100



Sistem de apă și hidraulică Calitate apă de încălzire

Umpleți instalația cu apă de băut.

În cele mai multe cazuri o instalație de încălzire centrală poate fi umplută cu apă conform reglementărilor naționale în vigoare, și tratarea apei nu este necesară. Pentru a evita problemele, calitatea apei de umplere trebuie să corespundă cerințelor din tabelul 1. Dacă apa de umplere nu corespunde acestor cerințe, atunci este recomandată tratarea apei în mod corespunzător (vezi VDI2035).

Cererile de garanție devin invalide dacă sistemul nu a fost spălat pe parcursul instalării, sau dacă calitatea apei de umplere nu corespunde cerințelor ELCO (vezi tabelul 1).

În cazul în care nu înțelegeți ceva sau dacă există diferențe, contactați întotdeauna mai întâi ELCO. Garanțiile expiră dacă se fac modificări fără acordul prealabil al ELCO.

Instalare:

- Utilizarea pânzei freatice, a apei demineralizate și a apei distilate nu este permisă (explicația acestor termeni poate fi găsită pe pagina următoare).

- Dacă calitatea apei de băut se încadrează în limitele valorilor din Tabelul 1, atunci se poate continua cu instalarea sistemului și spălarea echipamentului.
- Reziduurile produselor de coroziune (magnetit), materialelor de asamblare, uleiului pentru prelucrare și altor produse nedorite trebuie îndepărtate în timpul operațiunii de spălare.
- O altă posibilitate de îndepărtare a murdăriei este utilizarea unui filtru. Tipul filtrului trebuie să corespundă cerințelor specifice sistemului și tipului contaminării. ELCO recomandă utilizarea unui filtru. În acest caz trebuie să vă asigurați că ați luat în considerare întregul sistem de conductă.
- Instalația de încălzire centrală trebuie bine aerisită înainte de a fi pusă în funcțiune. Vă rugăm să consultați în această privință capitolul „punere în funcțiune”.
- Dacă este nevoie de umplerea regulată cu apă (> 5% pe an), atunci există o problemă cu sistemul care trebuie remediată de un tehnician autorizat. Umplerea regulată cu apă dulce și oxigen adaugă var în sistem, ceea ce duce la depunerea de sedimente.

- Dacă se utilizează agenți anti-îngheț sau alți aditivi, atunci trebuie verificat în mod regulat dacă calitatea apei de umplere corespunde cerințelor producătorului.
- Inhibitori pot fi utilizați doar după consultarea ELCO.
- Pentru utilizarea unor asemenea agenți trebuie încheiat un protocol.

Încălzirea podelei

Dacă este conectat un sistem de încălzire a podelei care folosește țevi din plastic, trebuie să vă asigurați că acesta corespunde standardului DIN 4726-4729. Dacă sistemul nu îndeplinește standardul, atunci trebuie prevăzut cu un separator de sistem.

Dacă nu sunt respectate reglementările cu privire la conducta din plastic, atunci cerințele de garanție pot deveni nule și neavenite (vezi condițiile de garanție).

Parametri	Valoare
Tip apă	Apă dulce Apă dedurizată
pH	6,0-8,5
Conductivitate (la 20 °C în µS/cm)	Max 2500
Fier (ppm)	Max 0,2
Duritate (°dH / °fH)	
Volum/performanță de instalare <20 l/kW	1-12
Volum/performanță de instalare ≥20 l/kW	1-7
Oxygen	Difuzia oxigenului nu este permisă în timpul funcționării Anual poate fi umplut maxim 5% din volumul sistemului
Inhibitori de coroziune	Vezi capitolul „Aditivi apă de sistem (inhibitori)”
agenți de creștere sau reducere a pH-ului	Vezi capitolul „Aditivi apă de sistem”
Aditivi anti-îngheț	Vezi capitolul „Aditivi apă de sistem”
Alți aditivi chimici	Vezi capitolul „Aditivi apă de sistem”
Substanțe solide	Nu este permis
Reziduurile din apa de încălzire care nu sunt componenții apei dulci sunt	Nu este permis

Tabelul 1

Sistem de apă și hidraulică Calitate DHW

Calitatea apei pentru instalațiile DHW.

- Dacă cantitatea de clor depășește specificațiile obligatorii menționate mai sus în tabelul 2, în cazul utilizării unui cazan combinat vor invalida garanția pieselor DHW ale cazanului.

Definiția tipurilor de apă

Apă dulce

- Apă de la robinet în conformitate cu Directiva Europeană privind Apa Dulce: 98/83/CE, din data de 3 noiembrie 1998

Apă dedurizată

- Apă din care au fost îndepărtate parțial ionii de calciu și magneziu.

Apă demineralizată

- Apă din care aproape întreaga sare a fost îndepărtată (conductivitate foarte mică).

Apă distilată

- Apă din care nu mai există sare.

Parametri	Valoare
Tip apă	Apă dulce
pH	7,0-9,5
Conductivitate (la 20 °C în µS/cm)	Max 2500
Clor (ppm)	Max 150
Fier (ppm)	Max 0,2
Duritate (°dH / °fH)	1-12
Numărul coloniilor de bacterii la 22 °C (număr/ml) conform EN ISO 6222	Max 100

Tabelul 2

Vase de expansiune

Vase de expansiune

Instalația CH trebuie montată cu un vas de expansiune. Vasul de expansiune utilizat trebuie să corespundă conținutului de apă al instalației.

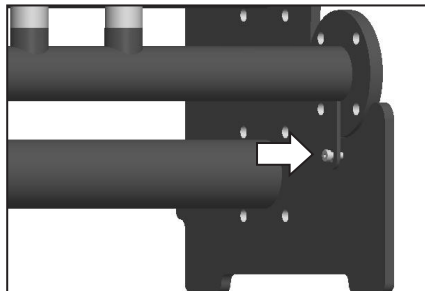
Nu este necesar să instalați un vas de expansiune pentru fiecare cazan. Este suficient un singur vas de expansiune instalat central. Dacă utilizați un singur vas de expansiune, mânerile supapelor de pe țevile de curgere și retur de sub cazan trebuie să fie îndepărtate în timp ce sunt deschise.

Vasul de expansiune a cazanului poate fi conectat pe uniunea transversală din interiorul țevii de retur pe fiecare cazan, dacă este necesar. Racordul este montat cu un capac de ștanțare cu filet extern de 3/4".

Circuit cilindric de expansiune DHW

Dacă aplicați un cilindru DHW conectat direct la cazan (racord cilindru ELCO prin folosirea unei supape cu 3 căi), circuitul dintre supapa cu trei căi și separatorul cilindrului DHW trebuie prevăzută cu un rezervor de expansiune. Vezi și pagina 26.

Conductă de gaz



Conducta de gaz a instalației trebuie calculată conform capacității maxime pentru a determina diametrul țevii de alimentare.

Conducta de gaz trebuie plasată pe orificiile alocate ale plăcilor cu flanșă ale conductelor colectoare curgere/retur, și fixată pe toate plăcile cu flanșă prin șuruburile de precizie speciale M6x8x16.

Pierdere de presiune pe o conductă de gaz nou instalată poate fi max. 1,7 mbar. În cazul unui prelungitor aceasta poate fi max. 2,5 mbar. Această valoare trebuie măsurată între aparatul de măsurare a gazului și cazanele CH.

Pentru funcționarea corectă a cazanelor, este necesar ca presiunea de admisie dinamică a gazului să fie cel puțin 19 mbar.

În privința conductei de gaz, asigurați-vă că conducta de gaz nu conține nicio poluare reziduală.

Dacă gazul natural trebuie convertită din gaz natural în LPG, ELCO furnizează kituri speciale în acest scop. Împreună cu kitul sunt furnizate și instrucțiunile speciale.

După lucrările de întreținere verificați întotdeauna toate componentele care transportă gaz în privința scurgerilor, utilizând fluid de detecție a scurgerilor.

Conexiune pentru condens



PERICOL:

Pericol de moarte din cauza intoxicației! Dacă sifonul nu este umplut cu apă, sau dacă sunt racorduri deschise, atunci scăpările de gaze reziduale prezintă pericol de moarte pentru oameni.

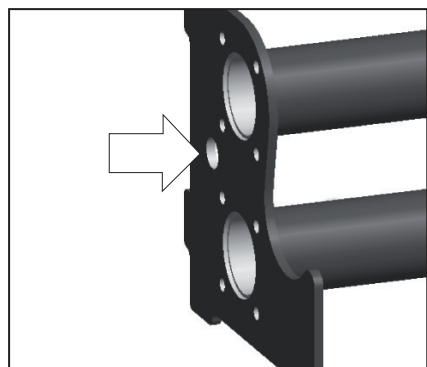
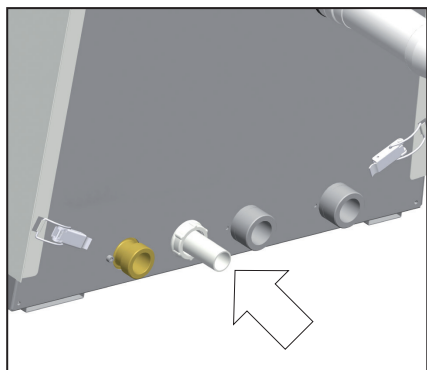
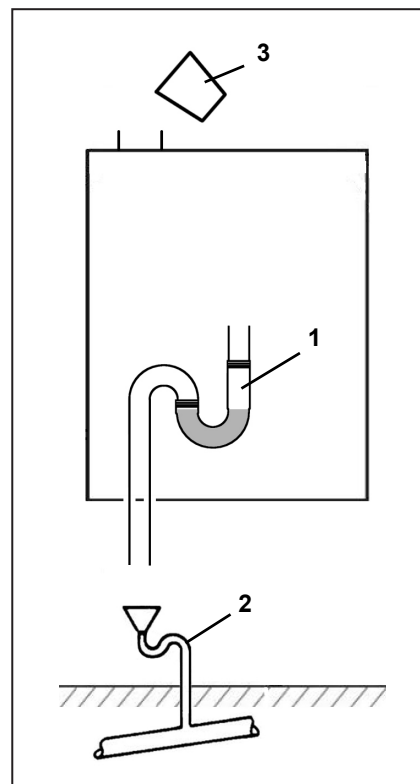
Conexiune pentru condens

Pentru fiecare m³ de gaz natural ars se pot acumula cantități de apă între 0,7 și 1,0 litri din cauza utilizării foarte intense de energie. Condensul care se acumulează în cazan, în țeava gazelor reziduale sau în coș, trebuie evacuat în sistemul public de canalizare. În această privință trebuie avute în vedere reglementările specifice țării respective. Ar putea fi nevoie de neutralizarea condensului. Trebuie să existe posibilitatea evacuării în mod vizibil a condensului într-un sifon-pâlnie (2) la locul instalării. Nu este permisă conectarea fixă la sistemul public de canalizare.

Pentru conducta de evacuare a condensului pot fi folosite doar materiale rezistente coroziunii și autorizate. Evacuarea trebuie realizat într-un spațiu fără gheață. Țeava de evacuare trebuie să fie prevăzută cu o înclinare pentru a evita curgerea înapoi a condensului.

Umplerea sifonului

Înainte de punerea în funcțiune a cazanului, sifonul echipamentului (1) trebuie umplut cu apă pentru a preveni emisia gazelor de arse de la conexiune țevii de evacuare. Umplerea este efectuată cel mai ușor prin turnarea a 0,5 litri de apă în țeava gazelor reziduale (3); altfel deșurubați sifonul pentru a-l umple. Canalul de scurgere al condensului trebuie curățat pe parcursul lucrărilor de întreținere și inspecție, cel puțin odată în fiecare an, în timp ce sifonul și racordurile gazelor reziduale trebuie, de asemenea, verificate în privința etanșeității, iar sifonul echipamentului trebuie umplut cu apă.



Toate cazanele de condensare cu funcționare pe gaz ELCO suspendate pe perete conțin un separator de condens cu sifon pentru a colecta și elibera condensul.

Cantitatea de condens format este determinată de tipul cazanelor și de temperatura apei produsă de cazan.

Conducta pentru condens.

Apăsați tubul de plastic cu bandă pe canalul de scurgere a condensului din partea de jos a cazanului. Conectați tubul de principalul canal de scurgere a condensului (diametrul minim = 40 mm) cu ajutorul unei conexiuni deschise pentru a evita ca gazele uzate să pătrundă în cazan.

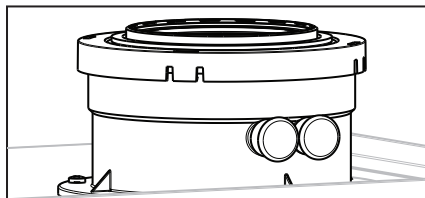
Montați o conductă colectoare pentru canalul de scurgere al condensului din spatele sistemului hidraulic. În acest scop plăcile cu flanșă au găuri permițând instalarea unui canal de scurgere din PVC de max. 40 mm. Folosiți acest canal de scurgere pentru conecta canalele de scurgere individuale la fiecare cazan.

Sifonul sistemului gazelor de ardere poate fi, de asemenea, conectat, dacă este necesar, printr-o conexiune deschisă.

Racorduri

Conducte de aer / gaze de ardere pentru cazanele individuale

Toate modelele de cazane dispun de un racord paralel pentru coș de fum de 100/150



Racorduri pentru gazele de ardere

Vă recomandăm utilizarea gamei complete de componente pentru gaze de ardere a ELCO.

Pentru mai multe informații consultați instrucțiunile de instalare:

- terminale de perete ELCO
- terminale de acoperiș ELCO
- componente pentru țevă de fum ELCO, atât țevi individuale, cât și tuburi coaxiale.

Reglementările privind construcția și instalarea sistemelor gazelor de ardere diferă de la țară la țară.

Trebuie asigurate respectarea tuturor reglementărilor naționale privind sistemele de coș.

Nu este necesară instalarea unui canal de scurgere al condensului separat pentru sistemul gazelor de ardere, deoarece condensul va fi spălat prin cazan și în sifon. Vă rugăm să respectați următoarele recomandări:

- Folosiți doar materiale rezistente la coroziune
- Diametrul trebuie calculat și selectat conform reglementărilor naționale.
- Lungimea sistemului gazelor de ardere trebuie să fie cât mai mică (și nu trebuie să depășească lungimea maximă permisă, vezi documentația pentru proiectanți)
- Tuburile orizontale de gaze de ardere trebuie să aibă o înclinație de cel puțin 3° față de cazan.

Racordul alimentării cu aer

Dacă este necesar poate fi conectat un tub separat cu circuit etanș pentru alimentarea cu aer, prin includerea unui racord cu garnitură opțională pentru alimentarea cu aer. Diametrul trebuie calculat în conformitate cu reglementările naționale, și combinat cu sistemul gazelor de ardere. Rezistența totală a tuburilor alimentării cu aer și ale gazelor de ardere niciodată nu poate depăși maximul presiunii de alimentare a ventilatorului. (mai vezi și capitolul „Date tehnice”)

Note

Tabelele de mai jos conțin indicații privind lungimea maximă a tuburilor de aer și gaze de ardere ce pot fi racordate. Dacă o instalație cu circuit etanș este construită prin utilizarea de tuburi separate de aer și gaze de ardere, lungimea ambelor tuburi trebuie însumate și nu trebuie să depășească valoarea relevantă dată în tabele. În toate cazurile racordul coaxial fum/aer din partea de sus a cazanului este de 80/125. Dacă utilizați componente pentru fum de 110/150, în lungimile coșurilor indicate în tabele a fost inclusă o toleranță pentru adaptorul cu garnitură necesar cu dimensiunile între 80/125 și 110/150. Lungimea maximă a oricărei secțiuni exterioare a țevii de fum nu trebuie să depășească 5 m.

Raza oricărui cot utilizat în sistemul gazelor de ardere nu trebuie să depășească 87,5°.

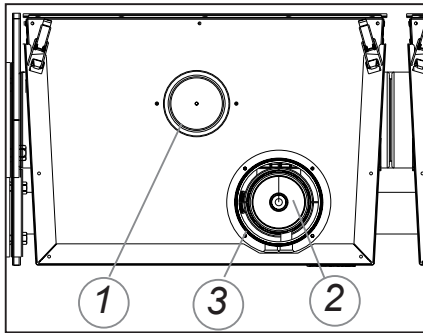
Dimensionare (valoare de referință)

Lungimea maximă în metri a țevelor cu D110 Ø (instalați deschise sau cu circuit etanș de tuburi paralele)				
D 110 mm				
Schimbările de direcție	0	2	3	4
70	63	59	57	55
100	35	31	29	27
120	12	8	6	4
Lungimea maximă în metri pentru instalații cu circuit etanș coaxiale D 110/150				
D 110/150 mm				
Schimbările de direcție	0	2	3	4
70	25	22	20	18
100	15	12	10	8
120	8	5	3	1

Secțiune transversală minimă cerută arbore (armătură fum)		
Diametru canal de fum	Arbori pătratici	Arbori rotunzi
110 mm	140 x 140 mm	160 mm

Racorduri

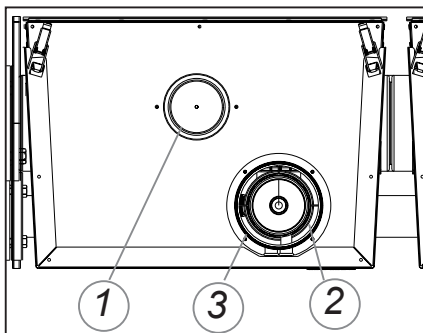
Conducte de aer / gaze de ardere pentru cazanele individuale



Racord paralel pentru cazan

Cazanul este prevăzut în mod standard cu un racord paralel pentru orificiul de evacuare a gazelor de ardere și sistemul de alimentare cu aer. Orificiul alimentării cu aer (1) are un diametru de 100 mm. Canalul de alimentare cu aer poate fi conectat la acesta sau, dacă acesta posedă un „dispozitiv deschis” (categoria de evacuare B), trebuie montat un filtru de aer.

Alimentarea cu aer (3) al piesei coaxiale este închisă cu un capac cu diametrul de 150 mm.



Orificiul racordului de evacuare a gazelor de ardere (2) are un diametru de 100 mm.

Racord coaxial pentru cazan

Executați următoarele sarcini pentru a transforma cazanul într-unul cu racord coaxial.

- Scoateți capacul cu diametrul de 150 (3) de pe racordul alimentării cu aer al componentului coaxial de racordare (2).
- Montați capacul cu diametrul de 100 mm (1) și fixați-l cu șurubul (toate piesele sunt livrate separat în ambalajul din spumă de sub cazan)

Orificiul alimentării cu aer are un diametru de 150 mm.

Orificiul racordului de evacuare a gazelor de ardere are un diametru de 100 mm.

Orificiul de evacuare a gazelor de ardere / sistemul de alimentare cu aer este conectat după aceea la componentul coaxial de racordare.

Cazanele THISION L ECO pot fi utilizate atât într-un sistem „deschis”, cât și unul „închis”.

Sistem deschis

Aerul de combustie necesar este luat din mediul înconjurător (camera cazanului). În acest scop respectați reglementările privind ventilarea camerei cazanului respectiv.

Dacă utilizați un cazan de categoria B23 și B33 ca un „Cazan deschis”, gradul de protecție a cazanului va fi de IPX0D în loc de IPX4D.

Trebuie montat un filtru de aer pe orificiul de admisia aerului al cazanului (disponibil ca accesoriu cu nr. de art. 3905046).

Sistem închis

Aerul de combustie este aspirat din exterior printr-un canal. Acesta îmbunătățește posibilitățile de instalare într-o clădire. În general aerul exterior este mai curat decât aerul din camera cazanului.

Dacă cazanul este funcțional, acesta produce dăre albe de condens. Aceste dăre de condens sunt inofensive, dar pot cauza unele neplăceri, mai ales în cazul terminalului de perete. Ca urmare sunt preferate terminalele de acoperiș.

Într-o instalație închisă terminalele de acoperiș trebuie să fie la aceeași înălțime pentru a preveni ca gazele de ardere să fie aspirate de celălalt cazan (recirculare). Găurile de evacuare din adâncituri și lângă pereți drepte pot cauza de asemenea recircularea gazelor de ardere. Recirculația trebuie prevenită permanent.

Instalare

Racorduri

Conducte de aer / gaze de ardere - variante de instalare pentru cazanele individuale

Aer de ardere ambiant, ø80 PP		
B23	Canal gaze de ardere în coș, aspirarea aerului din împrejurimi. Secțiunea de capăt a canalului gazelor reziduale deasupra acoperișului.	
B33	Canal gaze de ardere în coș, aspirarea aerului din împrejurimi. Secțiunea de capăt a canalului gazelor reziduale deasupra acoperișului.	
Aer de combustie luată din împrejurimi, ø 80/125 PP/tablă de oțel alb		
C13 C13x	Canal gaze de ardere și aspirația aerului peste peretele exterior, în aceeași gamă de presiune.	
C33 C33x	Canalele de gaz rezidual și aer de aspirație prin coș trebuie să funcționeze în aceeași gamă de presiune. Secțiunea de capăt verticală a canalului gazului rezidual.	
C43 C43x	Canalul aerului de aspirație și a gazului rezidual prin sistemul de coș, care este integrat în clădire.	
C53 C53x	Secționează țeava de evacuare a aerului și a gazului rezidual spre exterior, în zone cu diferite presiuni. Secțiunea de capăt verticală a canalului gazului rezidual.	
C63* C63x	Echipament dezvoltat special, pentru racordarea la sistemele de aer / gaz rezidual certificate care funcționează separat unul de celălalt. * Nu este permis în Belgia	
C83 C83x	Aspirația aerului pe exteriorul clădirii, canal de gaz rezidual prin coș.	
C93 C93x	Conducta de aer și gaz rezidual spre coșul de gaz, prin instalația din acoperiș și într-un coș de gaz rezidual rezistent la umiditate. Spațiul rotund minim pentru conducta de gaz rezidual: Ø80 = 45mm Ø100 = 50mm Ø110 = 40mm	

Instalare

Racorduri

Conducte de aer / gaze de ardere - variante de instalare pentru cazanele multiple

Opțiunea pentru un orificiu colectiv de evacuare a gazelor de ardere este determinată de:

- Poziția cazanelor față de zona lor de evacuare
- Spațiu suficient deasupra cazanelor
- Numărul mare de cazane

Puteți opta pentru:

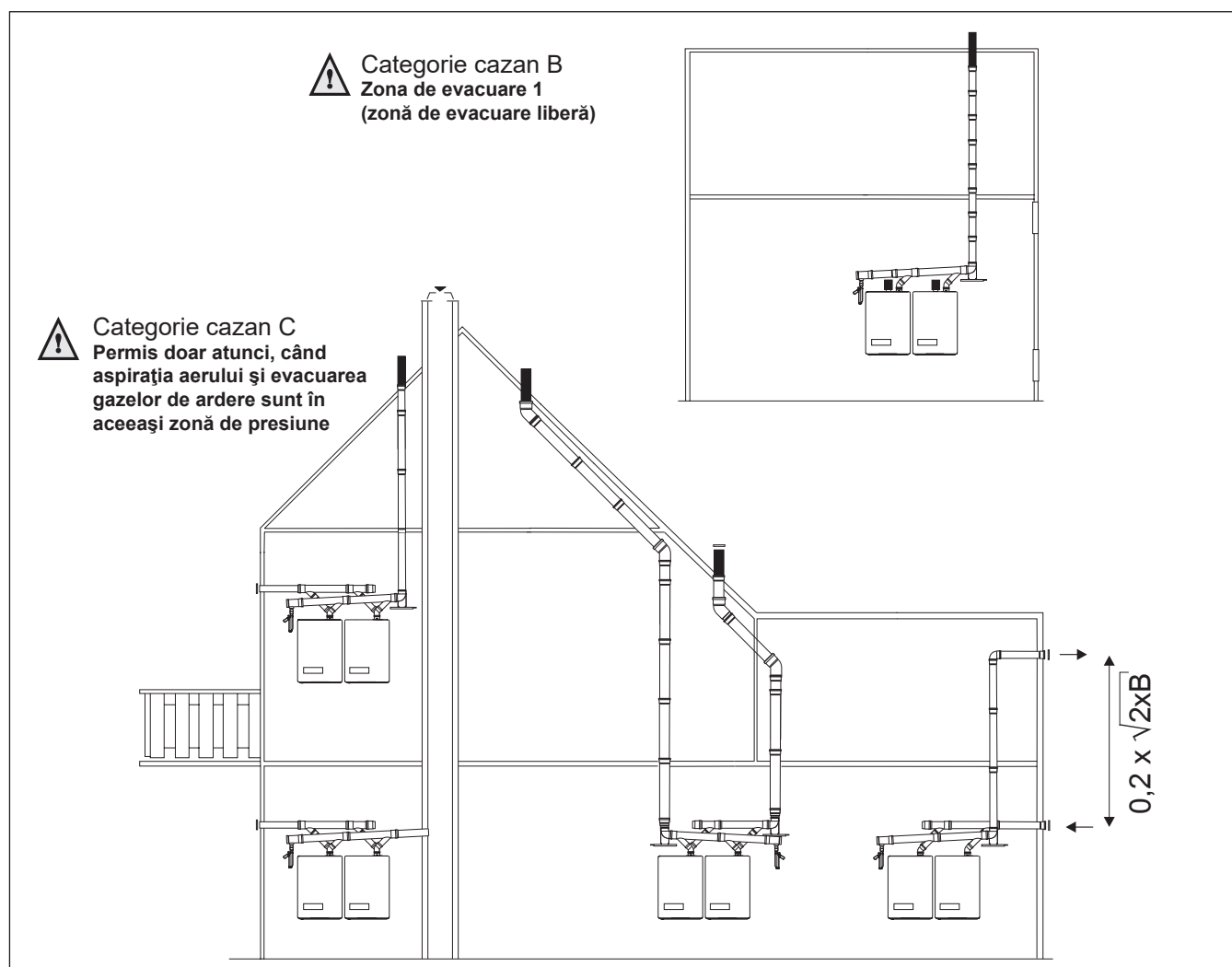
- Orificiu colectiv de evacuare a gazelor de ardere cu subpresiune
- Orificiu colectiv de evacuare a gazelor de ardere cu suprapresiune

În multe situații gazele de ardere nu pot fi ventilate individual, deoarece instalația este în interior. Pentru asemenea situații vă recomandăm ventilarea colectivă cu ajutorul subpresiunii sau a suprapresiunii, utilizând un sistem de orificiu de evacuare a gazelor de ardere.

Alimentarea cu aer poate fi furnizat, de asemenea, colectiv, dar dacă camera cazanului este potrivită pentru acest scop, acesta poate fi obținut și din această zonă (dispozitiv deschis „cazan de categoria B”).

În cazul ventilării colective a gazelor de ardere, orificiul de ventilare a gazelor de fum trebuie să sfârșească în zona deschisă (zonă de evacuare 1).

ELCO poate furniza un sistem de evacuare a gazelor de ardere pentru ELCO THISION L ECO. Consultați următoarele capitole în privința diferitelor posibilități și a lungimilor maxime ale țevelor ce pot fi folosite.



Racorduri

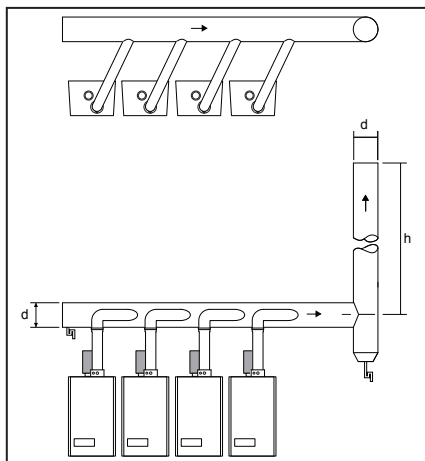
Orificiu de evacuare colectiv al gazelor de ardere sub presiune

Diametrul și lungimile de ventilare ale orificiului de evacuare a gazelor de ardere/de alimentare cu aer

- Sistem deschis cu subpresiune (calculat cu planul termal) în condiții atmosferice.

NOTĂ!

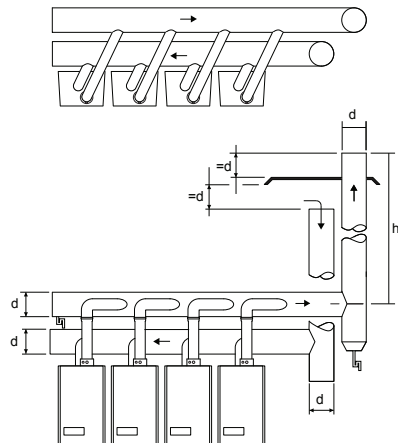
1. IPX0D la categoria B₂₃ și B₃₃ de fum



Dimensiunile coșului de fum în cascadă THISION L ECO							
Sistem deschis, suprapresiune, paralel							
Putere (P) kW la 80/60 °C	Tip L ECO			d = diametrul minim în mm			
	70	100	120	h = 2 - 5	h = 6 - 10	h = 11 - 15	h = 16 - 20
152	1	1		100	100	110	110
180	1		1	120	120	130	130
212		1	1	120	130	130	150
240			2	120	130	150	150
272	1	1	1	150	150	180	180
300	1		2	150	180	180	180
332		1	2	180	180	180	180
360			3	180	180	180	180
392	1	1	2	180	180	180	200
424		2	2	200	200	200	220
452		1	3	200	220	220	220
480			4	200	220	220	220
512	1	1	3	200	220	220	220
544		2	3	220	230	230	230
572		1	4	230	230	250	250
600			5	230	230	250	250
632	1	1	4	230	230	250	250
660	1		5	250	250	250	250
692		1	5	260	260	260	260
720			6	280	280	280	280
752	1	1	5	280	280	280	280
784		2	5	280	280	280	280
812		1	6	280	280	280	280
840			7	280	280	280	280
872	1	1	6	280	280	280	280
900	1		7	280	280	280	300
932		1	7	300	300	300	300
960			8	300	300	300	300

Diametrul și lungimile de ventilare ale orificiului de evacuare a gazelor de ardere/de alimentare cu aer

- Sistem închis cu subpresiune (calculat cu planul termal) în condiții atmosferice.



Dimensiunile coșului în cascadă THISION L ECO							
Sistem închis, subpresiune, paralel							
Putere (P) kW la 80/60 °C	Tip L ECO			d = diametrul minim în mm			
	70	100	120	h = 2 - 5	h = 5 - 9	h = 9 - 13	h = 13 - 17
152	1	1		240	220	220	220
180	1		1	240	220	220	220
212		1	1	240	220	220	220
240			2	240	220	220	220
272	1	1	1	330	300	290	270
300	1		2	330	300	290	270
332		1	2	330	300	290	270
360			3	330	300	290	270
392	1	1	2	390	370	350	330
424		2	2	390	370	350	330
452		1	3	390	370	350	330
480			4	390	370	350	330
512	1	1	3	460	410	390	380
544		2	3	460	410	390	380
572		1	4	460	410	390	380
600			5	460	410	390	380
632	1	1	4	500	460	440	420
660	1		5	500	460	440	420
692		1	5	500	460	440	420
720			6	500	460	440	420
752	1	1	5	550	500	470	460
784		2	5	550	500	470	460
812		1	6	550	500	470	460
840			7	550	500	470	460
872	1	1	6	600	540	510	490
900	1		7	600	540	510	490
932		1	7	600	540	510	490
960			8	600	540	510	490

Instalare

Racorduri

Orificiu de evacuare colectiv al gazelor de ardere cu suprapresiune

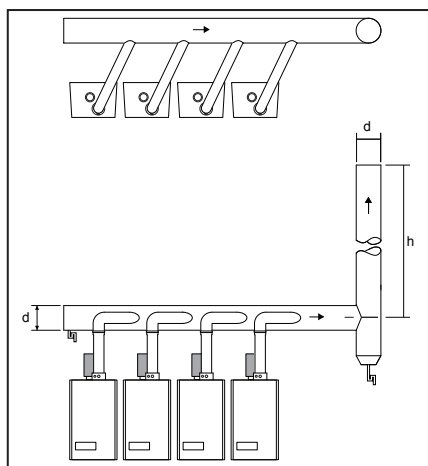
O instalație cu un orificiu de evacuare colectiv a gazelor de ardere combinată cu cazane comandate individual (de ex. control 0-10 V control), la care nu este racordată cablul de magistrală 3905043, NU este permis.

Diametrul și lungimile de ventilare ale orificiului de evacuare a gazelor de ardere/de alimentare cu aer

- Sistem deschis cu suprapresiune

NOTĂ!

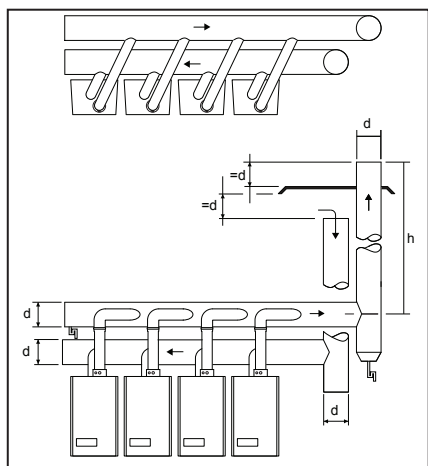
1. IPX0D la categoria B₂₃ și B₃₃ de fum
2. Doar cu cablu de magistrală 3905043 racordat!
3. Ajustați parametrul 102 la 2



Diametrul și lungimile de ventilare ale orificiului de evacuare a gazelor de ardere/de alimentare cu aer

- Sistem închis cu suprapresiune

Contactați ELCO.



Dimensiunile coșului în cascadă THISION L ECO							
Sistem deschis, subpresiune							
Putere (P) kW la 80/60 °C	Tip L ECO			d = diametrul minim în mm			
	70	100	120	h = 2 - 5	h = 5 - 9	h = 9 - 13	h = 13 - 17
152	1	1		210	200	190	190
180	1		1	210	200	190	190
212		1	1	210	200	190	190
240			2	210	200	190	190
272	1	1	1	300	270	260	250
300	1		2	300	270	260	250
332		1	2	300	270	260	250
360			3	300	270	260	250
392	1	1	2	360	330	310	300
424		2	2	360	330	310	300
452		1	3	360	330	310	300
480			4	360	330	310	300
512	1	1	3	440	380	360	340
544		2	3	440	380	360	340
572		1	4	440	380	360	340
600			5	440	380	360	340
632	1	1	4	470	420	400	380
660	1		5	470	420	400	380
692		1	5	470	420	400	380
720			6	470	420	400	380
752	1	1	5	550	470	430	410
784		2	5	550	470	430	410
812		1	6	550	470	430	410
840			7	550	470	430	410
872	1	1	6	600	510	470	440
900	1		7	600	510	470	440
932		1	7	600	510	470	440
960			8	600	510	470	440

Conexiune electrică

Conexiune electrică

Conexiunile electrice trebuie realizate de un tehnician autorizat, și în conformitate cu standardele și reglementările naționale și locale valide.

Pentru alimentarea cu energie electrică trebuie folosită un întrerupător de rețea cu orificii de contact de cel puțin 3 mm. Acesta trebuie montat în interiorul camerei cazanului. Întrerupătorul de rețea este folosit pentru oprirea alimentării cu energie electrică în timpul lucrărilor de întreținere.

Toate cablurile sunt trecute prin garnitura de etanșare a cablului din partea de jos a cazanului, și sunt legate de panoul electronic din partea frontală a cazanului.

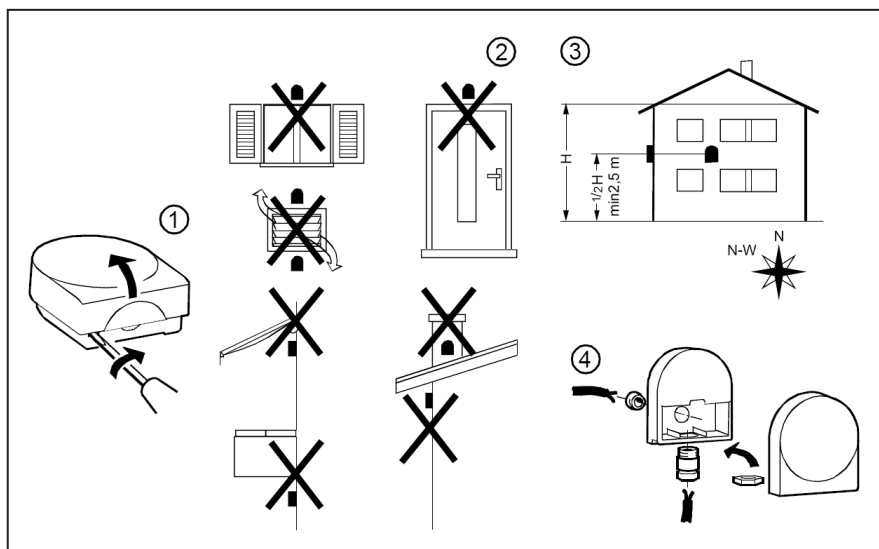
Schema electrică trebuie respectată pe parcursul tuturor lucrărilor de conectare electrică (vezi următoarele pagini).

Este necesară o rețea de alimentare electrică de 230V -50Hz, cu siguranță exterioară de 5A.

O deviație pe grilaj de 230V (+10% sau -15%) și 50Hz

De asemenea, sunt valabile și reglementările suplimentare de mai jos:

- Nu este permisă schimbarea racordării la rețea a cazanului;
- Toate racordurile trebuie realizate la placa cu borne.



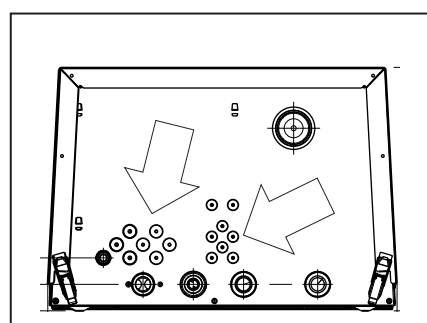
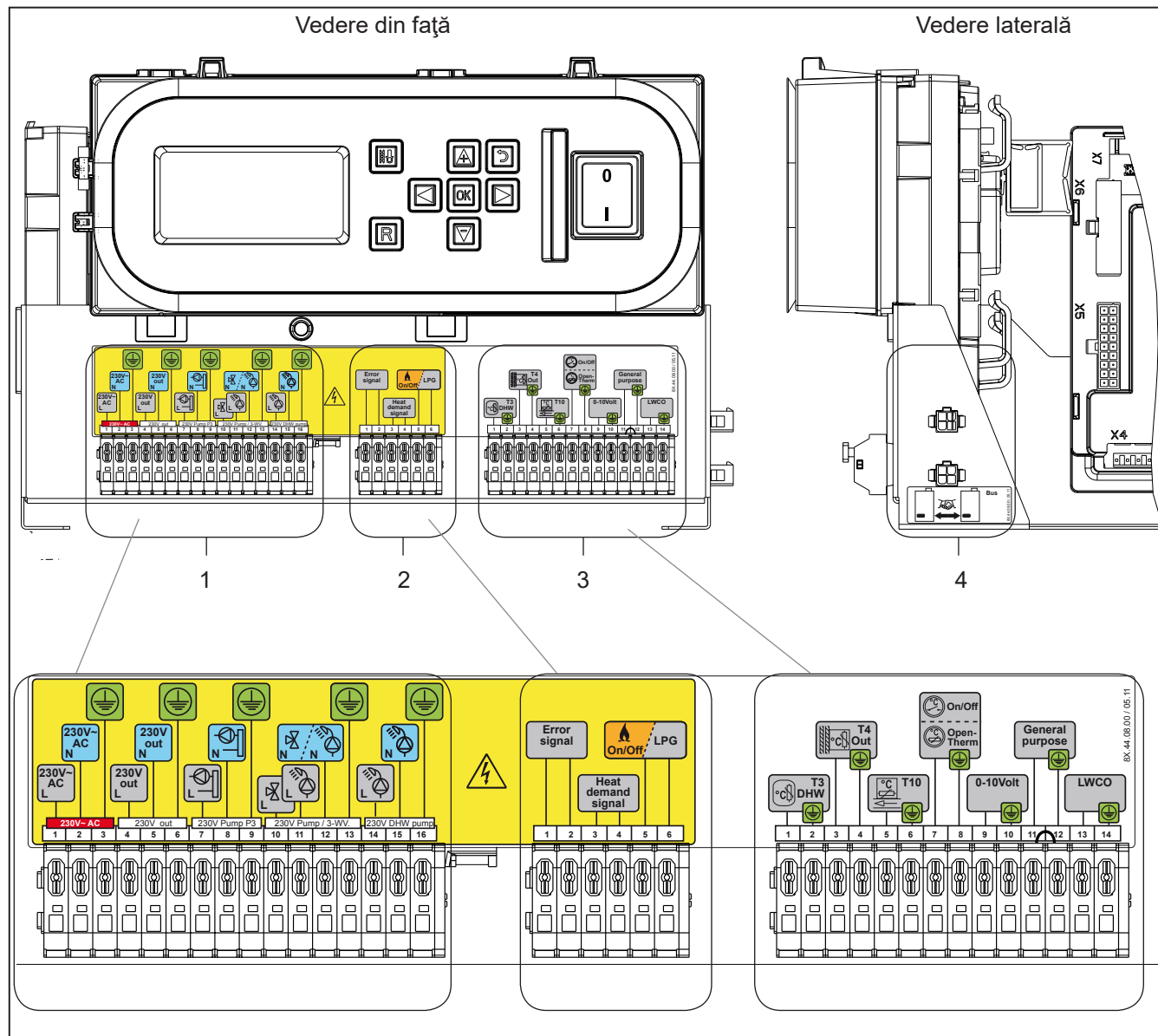
Instalarea senzorului exterior

Dacă la cazan este racordat un senzor exterior, atunci senzorul trebuie poziționat conform desenului alăturat. Dacă NU este racordat un senzor exterior, atunci parametrul T-day este temperatura maximă de curgere. Salt la Timeprog. options/timeprog. CH/T-day (vezi pagina 49).

Conexiune electrică

Cazanul are 4 suporturi de prize pentru toate conexiunile electrice.

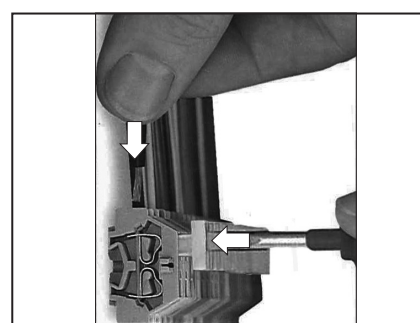
1. Alimentare cu tensiune ridicată (230V)
2. Întrerupătoare fără tensiune (releuri de 230V)
3. Senzori de joasă tensiune
4. Magistrală de comunicare pentru cazanele în cascadă THISION L ECO



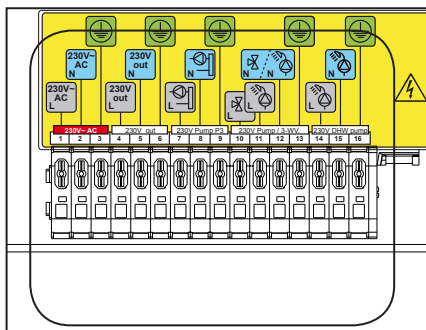
Presetupele PG pentru canalele de cablu sunt deja montate în fabrică. Pentru câteva racorduri, unele presetupe PG sunt furnizate separat.

Diametrul maxim al cablului pentru borne este de 2,5 mm².

Conectați cablul apăsând în jos controlul de pe regleta de borne cu o șurubelniță plată.

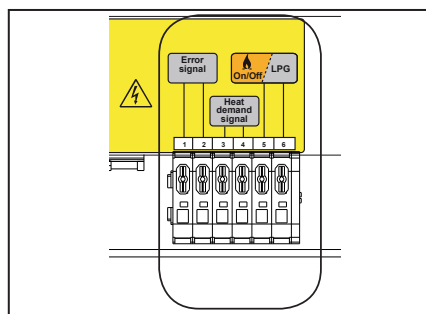


Conexiune electrică



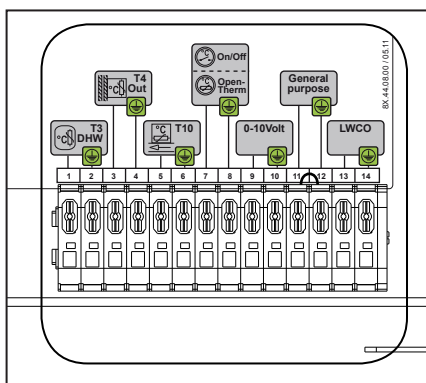
1. Alimentare cu tensiune ridicată: 16 conexiuni

Poziție	Conexiune			Aplicare	PG	Max. V/A
1, 2, 3	Activ	Neutru	Pământ	Putere pentru cazan. Cablul de alimentare nu este furnizat	13,5	230V
4, 5, 6	Activ	Neutru	Pământ	Putere de ieșire	13,5	230V 4A
7, 8, 9	Activ	Neutru	Pământ	Sistem pompe P3	13,5	
10	Activ			Supapă cu trei căi CH (închis)	13,5	
11	Activ			Supapă cu trei căi (deschisă) sau pompă DHW P2		
12		Neutru		Supapă cu trei căi sau pompă DHW P2		
13			Pământ	Supapă cu trei căi sau pompă DHW P2		
14	Activ			Pompă de încărcare DHW P4	13,5	
15		Neutru		Pompă de încărcare DHW P4		
16			Pământ	Pompă de încărcare DHW P4		



2. Întrerupătoare cu tensiune ridicată: 6 conexiuni

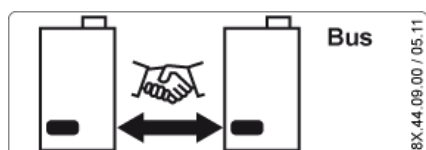
Poziție	Conexiune	Aplicare	PG	Max. V/A
1, 2	1 2	Semnal de eroare releu de ieșire	13,5	230V 5A
3, 4	3 4	Cerere de căldură releu de ieșire	13,5	230V 5A
5, 6	5 6	Sursă de căldură exterioară / a 2-a supapă de propan	13,5	230V 5A



3. Senzori de joasă tensiune: 14 conexiuni

Poziție	Conexiune	Aplicare	Tuluri
1, 2	1 2	Senzor de apă caldă T3	IP67
3, 4	3 4	Senzor exterior T4 (sfat)	IP67
5, 6	5 6	Senzor de curgere comun T10** (trebuie racordat)	IP67
7, 8	7 8	Contact pornire-oprire** / contact Open Therm (detectare automată)	IP67
9, 10	9 10	intrare 0 -10 Volt (temperatură sau sarcină)	IP67
11, 12	11 12	Contact de blocare (montaj în punte)	IP67
13, 14	13 14	Oprire presiune mică de apă contact NU (funcție inactivă)	IP67

** Dacă NU este racordat un senzor exterior, atunci T-day este temperatura maximă de curgere. Salt la Timeprog. options/timeprog. CH/T-day (vezi pagina 49)



4. Comunicare pe magistrală: Conector cu 2 poli

Poziție	Conexiune	Aplicare	Tuluri
		Cablul de comunicare bară colectoare	IP67

Cablul de comunicare pe magistrală 3905043 conectează reciproc cazanele în cascadă pe partea laterală a bornelor de conectare (2 cazane: 1 cablu, 3 cazane: 2 cabluri etc.) și este montat cu tuluri 2 IP67. Prin acest cablu pot fi conectate maximum 8 cazane.

Conexiune electrică

Pornire/oprire controale externe - OpenTherm

NOTĂ:

- **trebuie conectat un senzor de curgere comun (furnizat) T10**
- **se recomandă conectarea unui senzor exterior T4 (opțional).**

Cazanul ELCO THISION L ECO furnizează multe posibilități pentru exploatarea cazanelor de la controale externe.

Poate fi conectat doar 1 tip de control. Conexiunile controlului exterior trebuie realizate în cazanul principal (adresa 01) de pe terminalul 3 și cu racordurile potrivite.

Mai jos veți găsi descrierea posibilităților și a ajustărilor de parametrilor pe care trebuie să luați în considerare.

1. Contactul de pornire-oprire

Contactul de pornire-oprire este un întrerupător fără tensiune pentru a crea o cerere de căldură cu contact închis.

Controlul de pornire-oprire trebuie conectat la terminalul 3, în poziția 7 și 8. Acesta este totodată și conexiunea pentru controlul OpenTherm, dar funcționează prin autodetectare. Nu sunt necesare reglări speciale. Pentru reglarea temperaturii de curgere vezi pagina 45.

2. Controlul OpenTherm

Controlul OpenTherm este un controler digital care comunică cu cazanul conform protocolului OpenTherm. Controlerul calculează în mod continuu temperatura dorită a apei în curgere și trimite această valoare la cazan(e).

Controlul OpenTherm trebuie conectat la terminalul 3, în poziția 7 și 8. Acesta este totodată și conexiunea pentru contactul pornire-oprire, dar funcționează prin autodetectare. După conectarea unui control OpenTherm, P230 va fi vizibil (Setting level, capitolul Param., Cascade Param) unde valoarea de referință CH poate fi reglată.

Pentru opțiunea de control 1 și 2 contează faptul că cazanul controlează propria sa putere (modulare) pentru a atinge temperatura dorită. Când aceasta este atinsă, cazanul execută o modulare inversă pentru a menține temperatura dorită și a preveni depășirea limitei maxime.

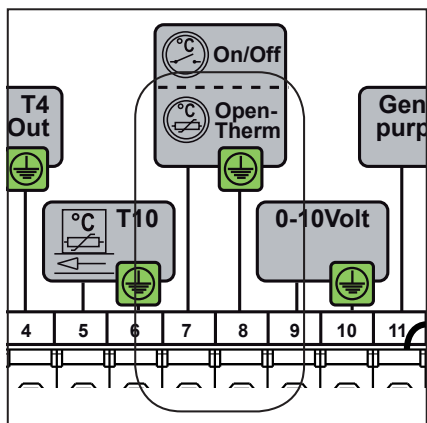
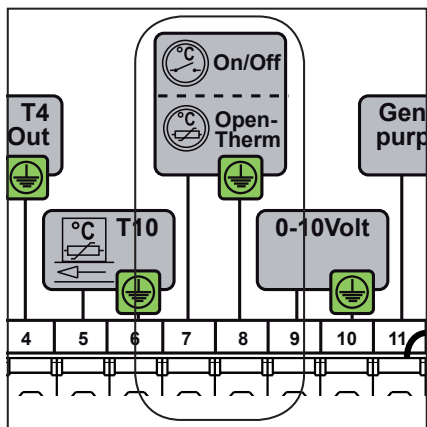
Dacă este folosit un controler OpenTherm de altă marcă decât ELCO, trebuie asigurat ca pentru anumite mesaje de eroare să nu fie omisă cererea de căldură. Acesta poate cauza pierderea completă a căldurii produse.

OpenTherm mesaje de eroare

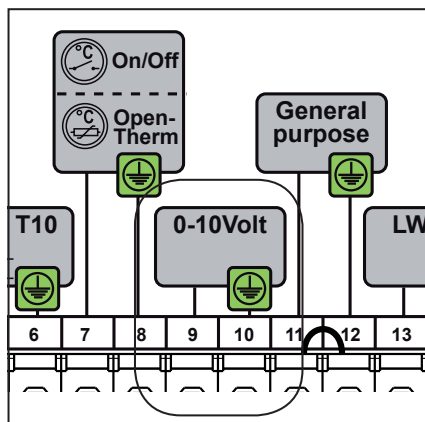
Codarea mesajelor de eroare transmise pe un controler OpenTherm este afișată după cum urmează:

(E) EB (E = cod de eroare = B și numărul cazanului)

exemplu: Codul de eroare Ex02SC02 pe cazanul 6 va apare ca (0) 26



Conexiune electrică Controale externe de 0-10 volt



3. Controlul 0-10 Volt

La cererea de căldură a controlerului de 0-10 Volt, este trimis un semnal și variază între 0-10 volt. Semnalul este transpus de ELCO THISION L ECO într-o valoare de referință (temperatura sau sarcina dorită a apei de curgere) care este trimisă prin magistrala de date ELCO la cazan(e). În funcție de tensiune, valoarea de referință devine mai mare sau mai mică.

Controlerul de 0-10 Volt trebuie conectat la terminalul 3, în poziția 9 și 10.

Alegerea controlului de temperatură sau sarcină trebuie făcută prin setarea unui parametru.

- Salt la Setting level și capitolul Param.,
 - Salt la Cascade Param.
 - Selectare P101.
- 1: Dacă P101 este reglat la 1, este setată controlul sarcinii. În acel moment sunt eliberate P205 până la P210 din capitolul Cascade Param. și pot fi reglate conform cerințelor specifice.
- 2: Dacă P101 este reglat la 2, este setată controlul temperaturii. În acel moment sunt eliberate P215 până la P220 din capitolul Cascade Param. și pot fi reglate conform cerințelor specifice.

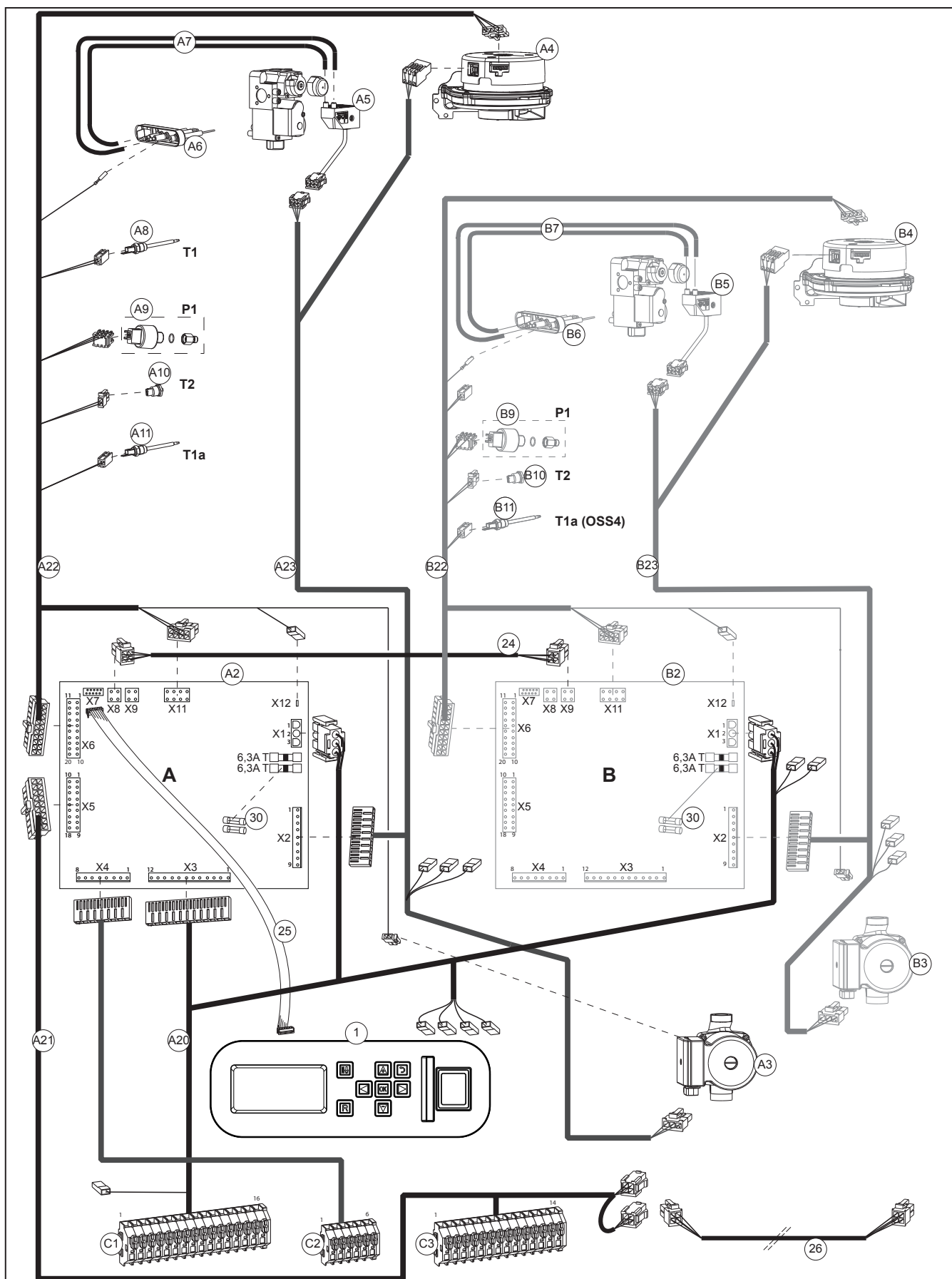
Pentru posibilitățile de reglare vezi pagina 50.

SFAT: Pentru un control mai echilibrat al cazanului alegeți controlul temperaturii

Comportamentul controalelor externe conectate

- Dacă utilizați un control OpenTherm sau 0-10Volt și este selectat un program de ceas, programul de ceas al THISION L ECO va fi ignorat.
- Dacă este conectat un control pornire/oprire și termostatul este pornit manual înainte de timpul presetat de pornire, programul de ceas va fi ignorat și sistemul va rula cu temperatura din ziua setată. Dacă opriți manual termostatul, se urmează programul de ceas.

Conexiune electrică Schemă de conexiuni



Instalare

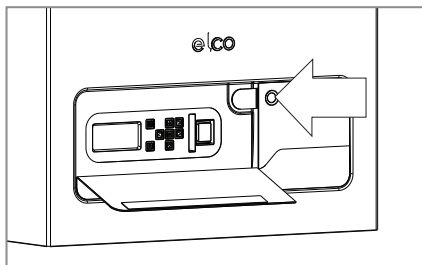
Conexiune electrică Schemă de conexiuni

Racorduri		
Articol	Nr. art.	Descriere
Componente principale		
1		Unitate de comandă cu ecran
Arzător A		
A2		Unitate de comandă
A3		Pompa de circulație
A4		Ventilator
A5		Unitate de aprindere pe blocul de gaz
A6		Electrodă de aprindere
A7		Cabluri de aprindere
A8		Senzor de curgere T1
A9		Senzorul pentru presiunea apei P1
A10		Senzor de retur T2
A11		Senzor de curgere T1a
Arzător B		
B2		Unitate de comandă
B3		Pompa de circulație
B4		Ventilator
B5		Unitate de aprindere pe blocul de gaz
B6		Electrodă de aprindere
B7		Cabluri de aprindere
B8		Senzor de curgere T1
B9		Senzor presiune apă P1
B10		Senzor de retur T2
B11		Senzor de curgere T1a (doar OSS4)

Articol	Nr. art.	Descriere	Con.	Con.	Cont.		
A20	S4825800	Pachet de cabluri gata instalat XL complet					
		Pachet de cabluri gata instalat borne de conexiune 230V+VF	Con. C1				
					1	Înterupător principal	L
					2	Înterupător principal	N
					3	Pământ	
					4	X1-A en X1-B, X4, Înterupător principal	3, 1, L'
					5	X1-A en X1-B, Înterupător principal	2, N'
					6	Pământ	ziție sub v
						C1	3, 9
					7	X4	2
					8	Înterupător principal	N'
					9	C1	6, 13
					10	X3	8
					11	X3	6
					12	X3	7
					13	C1	9, 16
					14	X3	2
					15	X3	1
					16	C1	13
						X1-A en X1-B, pământ	1
					Con. C2		
					1	X4	3
					2	X4	4
					3	X4	5
					4	X4	6
					5	X4	7
					6	X4	8
A21		Pachet de cabluri gata instalat borne de conexiune LV	Con. C3				
					1	X5	1
					2	C3	4
					3	X5	2
					4	C3	2, 6
					5	X5	5
					6	C3	4, 8
					7	X5	12
					8	C3	6, 10
					9	X5	16
					10	C3	8, 12
					11	X5	11
					12	C3	10, 14
					13	X5	14
					14	C3	12
						X5	15
					X5		
					1	C3	1
					2	C3	3
					5	C3	5
					8	Magistrala 1	1
					9	Magistrala 1	2
					11	C3	11
					12	C3	7
					14	C3	13
					15	C3	14
					16	C3	9
					17	Magistrala 1	3
					18	Magistrala 1	4

Articol	Nr. art.	Descriere	Con.	Con.	Cont.	
A22		Pachet de cabluri gata instalat LV arzător A	X6			
				1	T1	1
				2	T2	1
				3	T1a	1
				5	P1	1
				6	P1	3
				7	Ventilator pwm	4
				8	Ventilator pwm	2
				9	X6	19
				11	T1	2
				12	T2	2
				13	T1a	2
				15	P1	2
				17	Ventilator pwm	5
				18	Ventilator pwm	1
				19	X6	9
			X11			
				3	Pompă pwm	1
				7	Pompă pwm	2
			X12		Ionizare	
B22		Pachet de cabluri gata instalat LV arzător B	Vezi A22			
A23		Pachet de cabluri gata instalat 230V arzător A	X2			
				1	Ventilator 230V	3
					Ventilator 230V	2
				2	Ventilator 230V	1
				3	Ardere și supapă de gaz	1
				4	Ardere și supapă de gaz	4
					Ardere și supapă de gaz	2
					Pompă 230V	3
				5	Pompă 230V	2
				6	Pompă 230V	1
				7	Ardere și supapă de gaz	3
				8	Ardere și supapă de gaz	6
B23		Pachet de cabluri gata instalat 230V arzător B	Vezi A23			
24		Pachet de cabluri gata instalat magistrală arzător A-B	X8-A	X8-B		
				1	X9	1
				2	X9	2
				3	X9	3
				4	X9	4
25	S4802100	Cablu plat MMI				
26	3905043	Cablu de comunicare pe magistrală XL				

Descrierea afișajului



Deschideți clapa prin apăsarea butonul roșu de lângă clapă pentru a ajunge la afișaj și la tastatură.

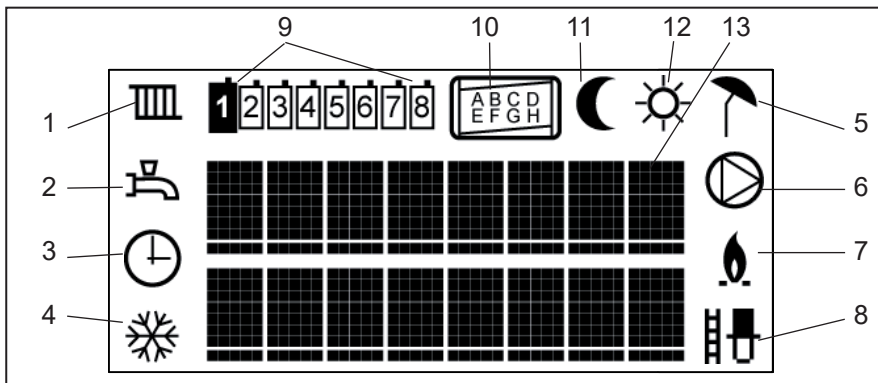
Cazanul are un control pilot. Acest control se ocupă de majoritatea setărilor manuale, dar furnizează totodată și numeroase setări pentru reglarea controlului exact la instalație și la cerințele utilizatorului.

Afișaj

Ecranul LCD este iluminat. Lumina este activată prin apăsarea unuia dintre butoane.

Luminile pot avea 3 culori diferite. Diferitele culori indică următoarele:
Albastru Nivelul de bază
Verde Nivelul de setare
Roșu Problemă de afișare (pâlpâie)

Dacă este apăsat un buton, ecranul rămâne iluminat timp de 2 minute (ecran albastru) sau 20 de minute (ecran verde).



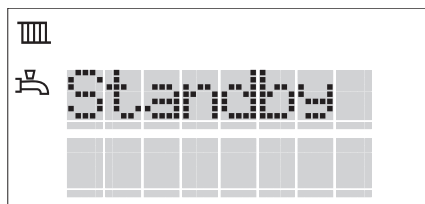
Explicația ecranului

1. Program CH activ
2. Program DHW activ
3. Program ceas activ
4. Pompă activă permanent sau pompe active în timpul protecției împotriva înghețului
5. Cazan oprit la temperatura din exterior
> T-day (când temperatura de zi este activă) sau
> T-night (când temperatura de noapte este activă)
6. Pompele sistemului sunt pornite
7. Arzătorul este pornit Începe să pâlpâie pe parcursul cererii de căldură, când arzătorul este pornit
8. Funcție de baie coș (putere de 100% pentru măsurarea emisiei)
9. Adresa cazanului:
1 = Principalul cazan din cascadă
2.8 = Cazanele secundare din cascadă
10. Identificare arzător în interiorul cazanului
11. Temperatura de noapte activă
12. Temperatura de zi activă
13. 2 linii de text cu câte 8 caractere fiecare. Starea de funcționare, mesajele și posibilele erori sunt afișate aici.

Simbolurile de cazan nu sunt vizibile în cazul unui singur cazan sau când nu este conectat un cablu de comunicare pe magistrală (codul de eroare M024sc08).

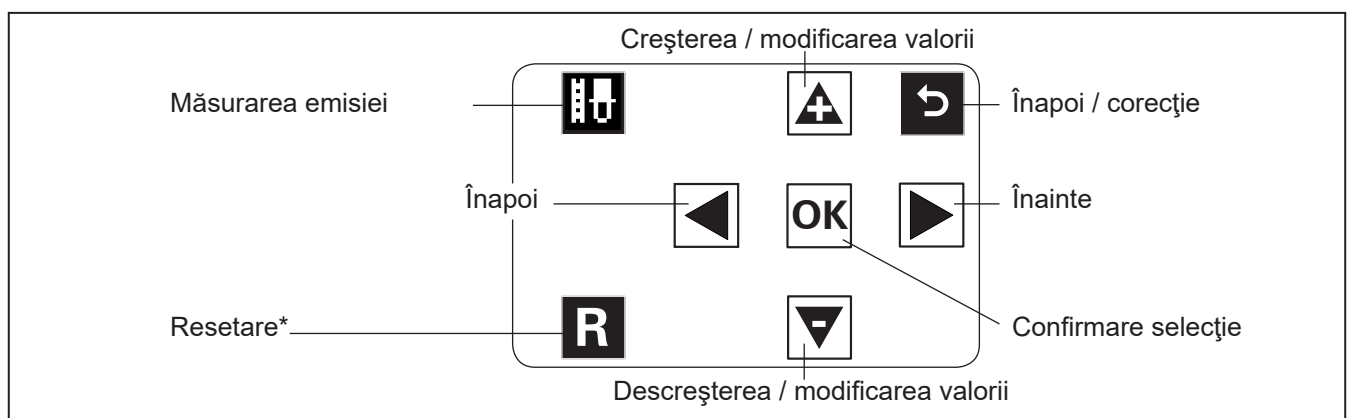
Funcționare

Descrierea afișajului și a tastaturii



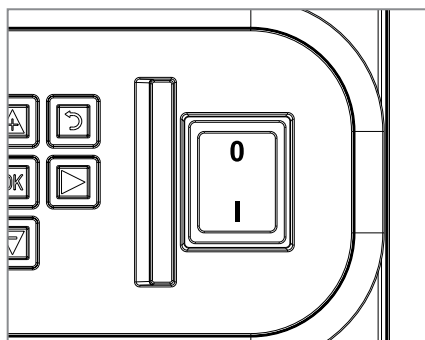
Starea de funcționare

- Standby	Așteptare. Cazanul este gata de funcționare.
- Vent.Phase	Stadiul de ventilare
- Ignition phase	Stadiul de aprindere
- Burner lit CH	Arzător activ pentru încălzire
- Burner lit DHW	Arzător activ pentru apă caldă
- CH T > Tset	Arzător oprit datorită temperaturii de curgere CH prea ridicat
- Overrun CH	Depășire timp de pompare pentru CH
- Overrun DHW	Depășire timp de pompare pentru DHW
- Service	Cazanul necesită întreținere. Contactați instalatorul
- Frost	Arzător activ pentru protecția împotriva înghețului



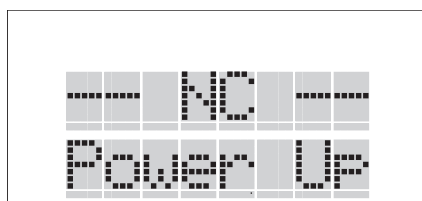
Pe tastatură există o alocare logică de butoane pentru controlul meniului, confirmare și corecție și măsurarea emisiei.

*** Resetați funcțiile în cazul unei erori sau a unui mesaj. Dacă butonul de resetare este apăsat rapid pentru a o scurtă perioadă de timp, dispozitivul se va bloca complet. Doar o întrerupere a curentului (deconectare) va reporni complet dispozitivul. Recomandare: Mai întâi identificați eroarea căutând codul de eroare pe lista codurilor de eroare din capitolul depanare și rezolvați problema.**



Întrerupătorul principal se află în partea dreaptă a tastaturii. Întrerupătorul controlează sursa de alimentare de 230V (L și N).

Pornire



Porniți alimentarea cu energie electrică (sistemul de încălzire nu trebuie să fie umplut);

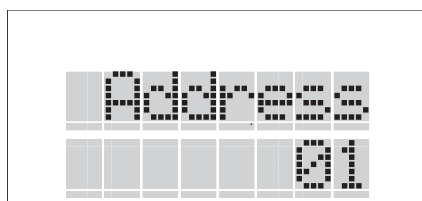
P e parcursul pornirii, este afișat un ecran albastru:

**NC
Power Up**

(= ecran de pornire)

Please wait

(în anumite condiții)



După aceea veți vedea:

**Address
01**

(= alocarea adresei cazanului)

În cazul instalării în cascadă: -

- Selectați adresa corectă
- Apăsați butonul OK
- Pentru primul cazan (= principal) selectați 01, pentru următoarele (= secundare) 02, 03 etc.

Adresa poate fi schimbată prin apăsarea butonului + (crește valoarea) și a butonului - (scade valoarea). După ce butoanele + sau - au fost apăstate, valoarea începe să pâlpâie.

În cazul unui singur cazan:

- Confirmați adresa 01 cu butonul OK

Afișajul arată:

**Time Set
00:00**

(= setarea timpului actual)

Setarea timpului și zilei este necesară doar pe cazanul principal. Cazanul secundar va primi automat setările de timp și zi.

- Mai întâi setați orele cu + și -.
- Apăsați butonului „săgeată la dreapta” pentru a accesa minutele.
- Mai întâi setați minutele cu + și -.
- Confirmați cu butonul OK

Afișajul arată:

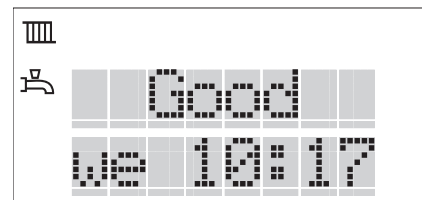
**DD-MM-YY
01-01-00**

(= setarea datei actuale)

- Modificați setările folosind butoanele + și -.
- Faceți salt de la DD (zile) la MM (luni) și YY (ani) cu butonul săgeată.

După confirmarea cu butonul OK, și după s-a terminat programul de deaerare, veți vedea că pe ecran apare indicația standard „Bine” („Good”) care arată data și timpul după programul de deaerare.

Indicația standard:



„Bine” („Good”) arată că cazanul funcționează normal (pornire și oprire arzător) wo 10:17 indică ziua și timpul actuale.

După o repornire (după o întrerupere de curent):

După o scurtă întrerupere de curent, controlul va porni în modul descris mai sus, dar toate setările sunt reținute.

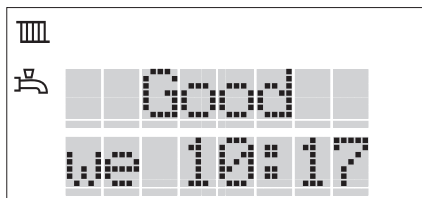
În cazul în care întreruperea de curent durează mai mult de 2 ore, timpul și data trebuie setate din nou. Toate celelalte setările sunt reținute.

Dacă presiunea apei este sub 1,0 bar, ecranul va arăta: FILL. Consultați capitolul „Umplerea sistemului CH”.

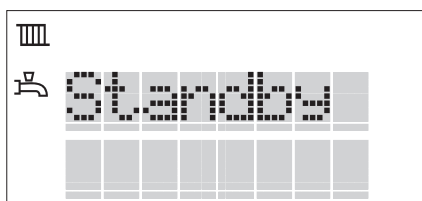
Punere în funcțiune

Indicația afișajului Adresele cazanului

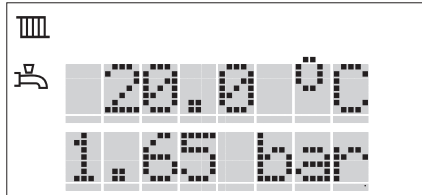
1



2



3



Indicația standard de pe ecran oferă 3 ecrane de informații:
Prin butoanele + dau - se poate comuta între diferitele ecrane

1. Indicația „Good”

Bine cu ziua și timpul actual (vezi sus)

2. Starea de funcționare

Consultați capitolul 9.1 pentru explicația textelor

3. Indicații cu date tehnice

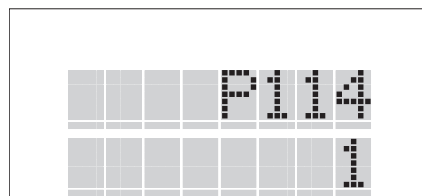
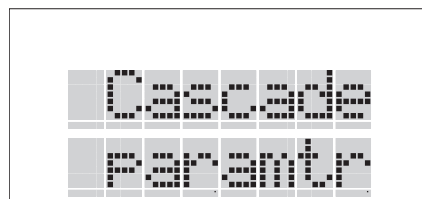
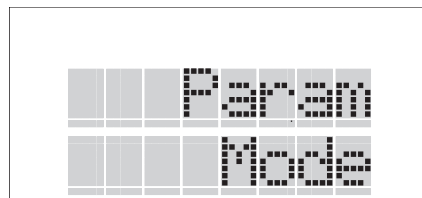
Temperatura actuală de curgere a apei. (T1 în °C) și presiunea apei (P în bar).

Pentru cazanele L ECO în cascadă

Pentru cazanele L ECO în cascadă trebuie conectate cablurile de comunicare pe magistrală dintre cazane (vezi secțiunea conexiuni electrice).
Cazanul principal (adresa 01) trebuie setat conform numărului de cazane selectate efectiv.

De la afișajul standard la afișajul iluminat:

1. Țineți apăsat simultan 2 secunde butoanele săgeată;
2. Folosiți butonul săgeată din dreapta până când apare: Param Mode;
3. Apăsați butonul OK;
Este afișată Cascade param.;
4. Apăsați din nou butonul OK;
5. Apăsați butonul săgeată din dreapta până când apare P114;
6. Apăsați butonul OK;
7. Apăsați butonul + până când numărul total al cazanelor din cascadă;
8. Apăsați butonul OK;
9. Apăsați butonul de revenire pentru a reveni la indicația standard.



Operații de bază Selectarea programelor

Pornirea programului de încălzire, DHW și pompă

Prin pornirea funcțiilor ,  și/
sau  se pornește cazanul.

Procedați în felul următor:
De la afișajul standard la afișajul
iluminat:

1. Apăsați butonul săgeată din dreapta:
Afișajul arată: Basic settings;
2. Apăsați butonul OK;
3. Apăsați butonul săgeată din dreapta:
Afișajul arată: CH prog off;
4. Apăsați butonul +;
Afișajul arată: CH prog on;
5. Apăsați butonul OK;
6. Repetați procedura de la punctul 3.
În acest mod funcțiile DHW și Pompă pot fi pornite.
7. Apăsați butonul de revenire pentru a reveni la afișajul standard.

În funcție de programele pornite, vor fi afișate simbolurile corespunzătoare:



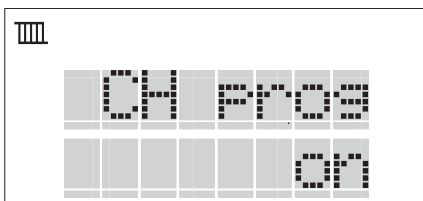
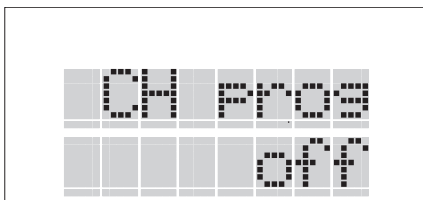
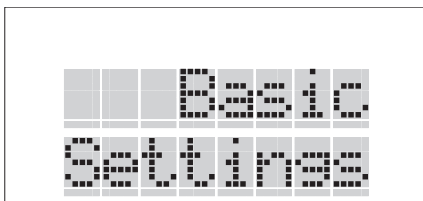
CH



DHW



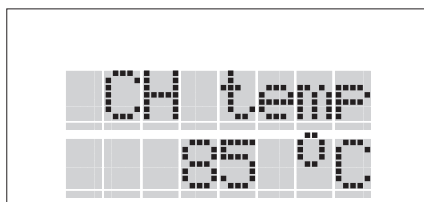
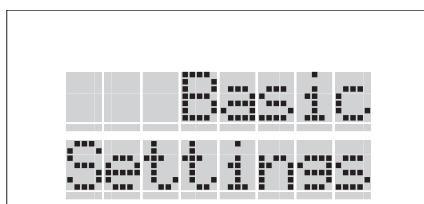
Pompă



Punere în funcțiune

Operații de bază

Setarea temperaturii maxime de curgere prin controlul pornire/oprire

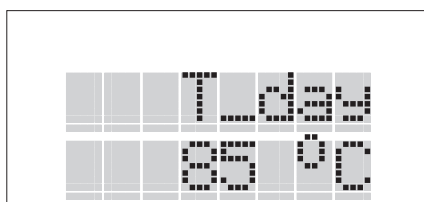
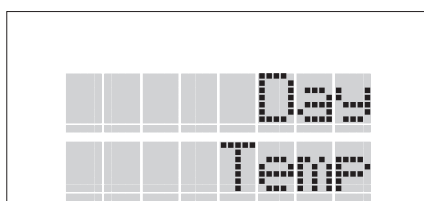
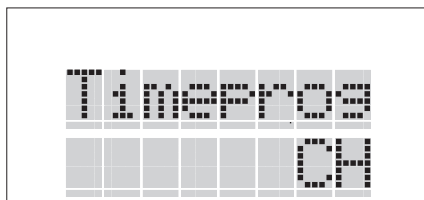
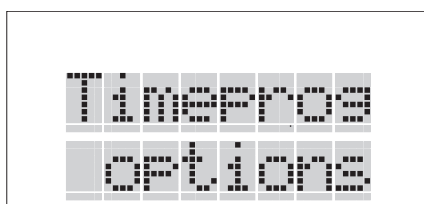


P101 = 0

Setarea temperaturii maxime a apei de curgere cu senzorul exterior T4 conectat.

(Începe cu afișajul iluminat):

1. Apăsați butonul săgeată din dreapta:
Afișajul arată: Basic Settings;
2. Apăsați butonul OK;
3. Apăsați butonul săgeată din dreapta până când apare CH temp:
Afișajul arată: CH temp 85°C;
4. Apăsați butonul + sau - pentru a regla temperatura de curgere dorită și apăsați butonul OK.



Setarea temperaturii maxime a apei de curgere fără senzorul exterior T4.

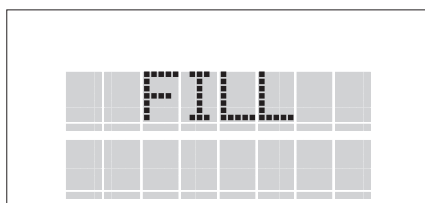
(Începe cu afișajul iluminat):

1. Apăsați butonul săgeată din dreapta până când apare Timeprog-options:
2. Apăsați butonul OK;
3. Apăsați butonul săgeată din dreapta până când apare Timeprog CH:
4. Apăsați butonul OK;
5. Apăsați butonul săgeată din dreapta până când apare Day Temp:
6. Apăsați butonul OK;
Afișajul arată: T_day
7. Apăsați butonul + sau - pentru a regla temperatura de curgere dorită și apăsați butonul OK.

Umplerea sistemului de încălzire

După ce toate cazanele au fost puse în funcțiune electric în modul descris mai sus, sistemul de încălzire poate fi umplut. Fiecare cazan este prevăzut cu o supapă de umplere și evacuare. Furtunul de umplere de la robinetul de apă este apoi racordat la acesta.

Umpleți instalația de încălzire cu apă de băut. Consultați capitolul „Calitatea apei” pentru cerințele de calitate ale apei de umplere.



Presiunea apei

Afișajul ecranului				
Indicația	Stare de funcționare	Texte cu date tehnice	Descriere	Acțiune
FILL dd 00:00	FILL Bx12sc03	xx.x°C P0,0	Presiunea apei este 0 bar, cazanul este oprit	Umplere cu apă
FILL dd 00:00	FILL Bx12sc03	xx.x°C P≥0,7	Presiunea apei peste 0,7 bar. Cazanul este oprit. Începe programul de ventilare automată.	Umpleți cu apă până când presiunea este aprox. 1,7 bar
Block. dd 00:00	Vent Prog.	xx.x°C P≥1,2	Programul de ventilare automată, după aceea (aprox. 13 min.) cazanul este în așteptare	Umpleți cu apă până când presiunea este aprox. 1,7 bar
Textul dd 00:00	(variabil)	xx.x°C P>1,0 <4,0	Presiunea apei este bună. Cazanul este în așteptare sau funcționează normal	Niciuna
Block. dd 00:00		xx.x°C P≥4,0	Presiunea apei este prea ridicată, cazanul este oprit din cauza blocării	Evacuați apă până când presiunea este aprox. 1,7 bar
Textul dd 00:00	(variabil)	xx.x°C P<3,7	Presiunea apei este bună. Cazanul funcționează din nou normal	Niciuna
Message/Block. dd 00:00	FILL Message Mx24sc14	xx.x°C P<1 >0,7	Presiunea apei este prea scăzută. Sarcina cazanului este limitată la 50%	Umpleți cu apă până când presiunea este aprox. 1,7 bar

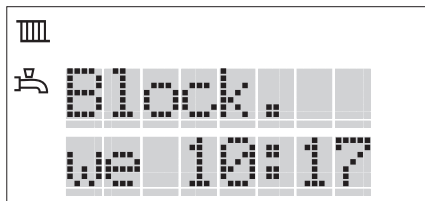
Programul de ventilare

Dacă la umplerea sistemului presiunea apei crește peste 0,7 bar, programul de ventilare va începe automat. Programul durează aproximativ 13 minute, și procedând astfel, pornește și se oprește în fiecare 80 de secunde pompa, și, dacă este montat, supapa cu trei căi, pentru a îndepărta aerul rămas în cazan. Toate punctele de ventilare trebuie încă ventilate când instalația este umplută. Cazanul va intra în așteptare după programul de ventilare.

Întreruperea programului de ventilare (nu este recomandat) este posibil doar de la nivelul de setare prin apăsarea butonului OK în timpul programului de ventilare.

Pentru verificările cazanului consultați capitolul „Verificări înainte de punerea în funcțiune”.

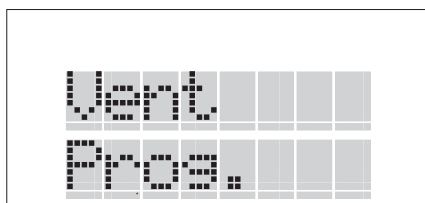
Pentru fiecare verificare sau modificare de setări consultați capitolul „Setări de bază”.



Programul automat de ventilare aerisește doar cazanul, restul instalației nu.

Ecranul 1 (stare Good) afișează Block. cu ziua și timpul actuale pe ecran.

Ecranul 2 (starea de funcționare) afișează Vent Prog pe ecran. [De la Good apăsați odată butonul – : Acum este afișat Vent Prog]



Structura de meniu la nivelul de bază

Structura de meniu

Există 2 niveluri de setare

1. Nivelul de bază (manager/utilizator):

Ecranul albastru

2. Nivelul de setare (instalator):

Ecranul verde

Dacă iluminarea este oprită, apăsați mai întâi butoanele pentru a porni iluminarea, după care continuați cu setarea. După ce ați apăsăat și ultimul buton, lumina albastră se va opri după 2. min.

Structura de meniu la nivelul de bază

Textul				
▲ Starea de funcționare ▼	Basic setting	Timeprog. options	Param Mode	Info
Tech. Good	OK	OK	OK	OK
	▶ CH prog	▶ Set Date and time	▶ Boiler param	▶ Cascade
	▶ DHW prog	▶ Timeprog. CH	↩	▶ Other
	▶ Pump prg.	▶ Timepr. DHW		↩
	▶ Timepr. CH	↩		
	▶ Timep. DHW			
	▶ CH temp			
	▶ DHW temp			
	▶ Units			
	▶ Language			
	▶ Restore Defaults			
	↩			

Observație: În funcție de setările de parametrizării unele opțiuni nu vor fi afișate.

- ◀▶ Cu butoanele săgeată puteți parcurge diferitele capitole.
- OK Apăsați butonul OK pentru a selecta sau confirma o modificare.
- ▲ ▼ Cu butonul + și - puteți crește sau scade o valoare selectată.
- ↩ Înapoi la ecranul precedent sau la indicația standard: Apăsați acest buton de revenire (retur).

Consultați capitolul „Parametrii” pentru toți parametrii și setările legate.

Punere în funcțiune

Structura de meniu la nivelul de setare

Structura de meniu la nivelul de setare

Dacă iluminarea este oprită, apăsați mai întâi butoanele pentru a porni iluminarea, după care continuați cu setarea. După ce ați apăsă și ultimul buton, lumina verde se va opri după 2. min.

De la indicația standard țineți apăsat simultan pentru 2 sec. ambele butoane săgeată. Culoarea ecranului se va schimba de la albastru la verde.

Textul
Starea de funcționare
Tech. Good

◀▶ 2 sec.
Textul
Starea de funcționare
Tech. Good

Basic setting	Timeprog. options	Param Mode	Service Mode	Error	Info
OK	OK	OK	OK	OK	OK
▶ CH prog	▶ Set Date and time	▶ Cascade param	▶ Throttle	▶ Error Burner A	▶ Cascade
▶ DHW prog	▶ Timeprog. CH	▶ Boiler param	▶ Airflush	OK	▶ Boiler
▶ Pump prg	▶ Timeprog. DHW	▶ Burner A Param	▶ Pump speed	▶ Error 01	▶ Burners
▶ Timepr. CH	↺	▶ Burner B Param	▶ 3-way valve	▶	▶ Other
▶ Timep. DHW		↺	▶ Pump P2	▶ Error 10	↺
▶ CH temp			▶ Pump P3	↺	
▶ DHW temp			▶ Pump P4	▶ Error Burner B	
▶ Units			▶ LPG	↺	
▶ Language			▶ Fault		
▶ Restore Defaults			▶ Heat demand	Observație: În funcție de setările de parametrii unele opțiuni nu vor fi afișate.	
↺			▶ Boiler address		
			▶ Reset Counters		
			↺		

Consultați capitolul „Parametrii” pentru toți parametrii și setările legate.

Punere în funcțiune

Program ceas Conductă de încălzire

Program de ceas (de la standard oprit în Setări de bază)

Timpurile de comutare din programele de ceas presetate sunt detaliate în tabelul din dreapta. Fiecare program de ceas trebuie ajustat la fiecare situație individuală. Condițiile sunt următoarele:

- Maximum 4 puncte de comutare zilnic;
- Setările de zi și de noapte sunt determinate de următoarele setări Time pr. options/Time prog. CH/Day Temp. și Night temp.;
- Setarea OFF oprește încălzirea în timpul întregii perioade se setare. Protecția împotriva înghețului este activă;
- Setare - - - oprește punctul de comutare;
- Timpurile de comutare pot fi setate în pași de 30 de minute.

Sfat:

Când setați perioadele de comutare pentru apa caldă menajeră, nu uitați că acestea să fie suficient de lungi pentru a asigura ca apa caldă să fie întotdeauna disponibilă pe parcursul utilizării actuale. În cele mai multe cazuri este suficient programul presetat 1 al programului de ceas.

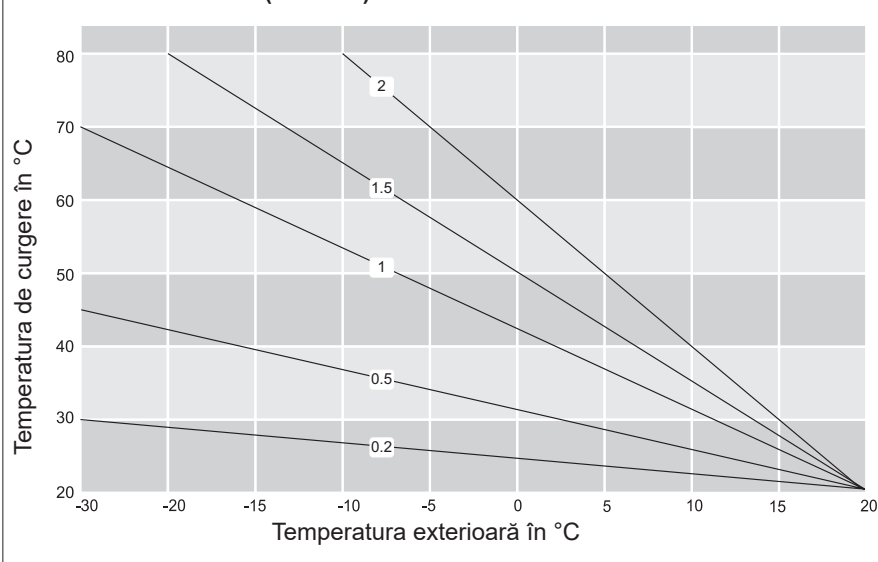
Comportamentul controalelor externe conectate

- Dacă utilizați un control OpenTherm sau 0-10Volt și este selectat un program de ceas, programul de ceas al L ECO va fi ignorat.
- Dacă este conectat un control pornire/oprire și termostatul este pornit manual înainte de timpul presetat de pornire, programul de ceas va fi ignorat și sistemul va rula cu temperatura din ziua setată. Dacă opriți manual termostatul, se urmează programul de ceas.

Programe de ceas presetate							
Zi	Punct de comutare	CH presetat 1		CH presetat 2		DHW presetat 1	
		Timp	Setare	Timp	Setare	Timp	Setare
4 puncte de comutare zilnic, reglabile în 30 de min.							
lu	1	07:00	zi	08:00	zi	03:00	pornit
	2	18:00	noapte	12:00	noapte		
	3			17:00	zi		
	4			19:00	noapte		
ma	1	07:00	zi	08:00	zi		
	2	18:00	noapte	12:00	noapte		
	3			17:00	zi		
	4			19:00	noapte		
mi	1	07:00	zi	08:00	zi		
	2	18:00	noapte	12:00	noapte		
	3			17:00	zi		
	4			19:00	noapte		
jo	1	07:00	zi	08:00	zi		
	2	18:00	noapte	12:00	noapte		
	3			17:00	zi		
	4			22:00	noapte		
vi	1	07:00	zi	08:00	zi		
	2	18:00	noapte	12:00	noapte		
	3			17:00	zi		
	4			19:00	noapte		
sâ	1			08:00	zi		
	2			12:00	noapte		
	3			17:00	zi		
	4			19:00	noapte		
du	1						
	2						
	3						
	4					03:00	pornit

* Programul de ceas pentru apa menajeră caldă este setată la cerere continuă pentru a preveni lipsa apei calde disponibile la pornire. Programul de ceas trebuie ajustat la fiecare situație individuală

Conductă de încălzire (factor K)



Utilizatori finali parametri (ecran albastru)

Afișajul de bază „întunecat”

- Apăsați unul dintre butoane pentru a opri iluminarea (ecran albastru).
- Apăsați butonul + sau - pentru a accesa ecranul stare de funcționare (Operational status)
- Apăsați butonul săgeată spre dreapta pentru a accesa meniul necesar (se poate reveni cu săgeata în jos)
- Apăsați butonul OK pentru a selecta meniul necesar
- Apăsați butonul săgeată spre dreapta pentru a accesa parametrul necesar (se poate reveni cu săgeata în jos)
- Folosiți butonul+ și - pentru a schimba valoarea
- Apăsați butonul OK pentru a confirma valoarea nouă
- Cu butonul de revenire reveniți în meniu sau la indicația standard.

După ce ați apăsat și ultimul buton, lumina albastră se va opri după 2. min.

Trecerea în revistă a parametrilor punerii în funcțiune

Rândurile de parametri cu fundalul verde devin vizibile doar la nivelul tehnicianului.

Lista completă de parametri devine vizibilă la nivelul tehnicianului.

Setări de bază		Setări de bază	
PARA	setări din fabrică	Descriere	Domeniu
CH prog	off	Program CH	on/off
DHW prog	off	Program DHW	on/off
Pump prg	off	Program pompă (protecție împotriva înghețului)	on/off
Timerpr CH	off	Program ceas CH	on/off
Timerp DHW	off	Program ceas DHW	on/off
CH temp	85	„Temperatura maximă de curgere reglată °C (activ doar cu senzor exterior conectat și P101=0)”	10-90
DHW temp	65	Temperatura maximă DHW reglată în °C (este vizibil doar dacă P100>0 și T3 este conectat)	10-80
Units	SI	Posibilitate de selectare unități SI=Europa, Imp(erial)= SUA	SI/Imp
Language	GB	Selectare limbă	GB, NL, I, D, F, PL, TR, RUS, UA
Restore defaults		Resetați setările din fabrică (în funcție de nivelul selectat)	
Timeprog options		Opțiuni program ceas	
PARA	setări din fabrică	Descriere	Domeniu
Setare dată și timp			
Set Time	00:00	Setarea actuală de timp în ore și minute	
Set Date	DD-MM-YY	Setarea actuală dată zi-lună-an	
Daylight saving	Europe	Zona pentru timpul de vară	Off-Eur-USA
12/24hrs	0-24h	afișaj de12 ore (AM/PM) sau 24 de ore	AM/PM-24h.
Date format	DD-MM-YY	Afișaj de reproducere a datei (ZZ-LL-AA, LL-ZZ-AA, AA-LL-ZZ)	
Time prog CH (vizibil doar când NU este OpenTherm sau 0-10V)			
Day temp	T-day 20	Temperatura de zi conform conductei de încălzire în °C (dacă senzorul exterior NU este conectat: temperatura max. de curgere)	„10-30 (10-90)”
Night temp	T-night 15	Temperatura de noapte conform conductei de încălzire (Eco) în °C	10-30
Select Preset	Preset 1	Posibilitate de alegere pentru timpul preselectat al programului CH	1 or 2
Adjust Timeprog	mo1 off 03:00	Vezi tabelul timp programe CH Se pot selecta 4 momente de comutare (în pași de 30 min.) pe zi. Alegere: temperatură de zi,temperatură de noapte, oprit - - - Copiere funcție pentru ziua următoare: după momentul de comutare 4	
Store Preset		Stocarea programul de timp reglat pentru CH	
Timepr DHW (vizibil doar când NU este OpenTherm)			
Select Preset	Preset 1	Posibilitate de alegere pentru timpul preselectat al programului DHW	1 or 2
Adjust Timeprog	mo1 off 03:00	Vezi tabelul timp programe DHW Se pot selecta 4 momente de comutare (în pași de 30 min.) pe zi. Alegere: pornit, oprit - - - Copiere funcție pentru ziua următoare: după momentul de comutare 4	
Store Preset		Stocarea programul de timp reglat pentru DW	
Param Mode		Capitol parametru	
PARA	setări din fabrică	Descriere	Domeniu
Boiler param		Parametri cazan	
P132	1	Pompare continuă	1-2
		1:Pompă unitate P1	
		2 Pompă unitate P1 și pompa de instalare P3	
Info		Informații	
Cascadă		Informații despre sistemul de cascadă	
T3	xx.x°C	Temperatura DHW T3 în cilindrul exterior în °C (dacă este conectat și P100 este selectat pentru DHW)	
T4	xx.x°C	Temperatura exterioară T4 în °C (dacă este conectat)	
T10	xx.x°C	Senzor de temperatură T10 în colectorul cu viteză mică în °C	
Boiler		Informații despre cazan	
T3	xx.x°C	Temperatura DHW T3 în cilindrul exterior în °C (dacă este conectat și P100 este selectat pentru DHW)	
Others			
Stand-by	xx h	Numărul orelor în așteptare	
Burn. On	xx h	Numărul orelor de funcționare cu arzătorul pornit	
Service	xx h	Numărul orelor de funcționare rămase până la intervalul de întreținere	
Ignition	xx	Numărul timpilor de ardere	
Faults	xx	Numărul timpilor în eroare	

Tehnician parametri (ecran verde)

Afișajul de bază „întunecat”

- Apăsăți unul dintre butoane pentru a opri iluminarea (ecran albastru).
- Apăsăți ambele butoane săgeată pentru 2 secunde (ecran verde)
- Apăsăți butonul + sau - pentru a accesa ecranul stare de funcționare (Operational status)
- Apăsăți butonul săgeată spre dreapta pentru a accesa meniul necesar (se poate reveni cu săgeata în jos)
- Apăsăți butonul OK pentru a selecta meniul necesar
- Apăsăți butonul săgeată spre dreapta pentru a accesa parametrul necesar (se poate reveni cu săgeata în jos)
- Folosiți butonul+ și - pentru a schimba valoarea
- Apăsăți butonul OK pentru a confirma valoarea nouă
- Cu butonul de revenire reveniți în meniu sau la indicația standard.

După ce ați apăsăat și ultimul buton, lumina albastră se va opri după 2. min.

Trecerea în revistă a parametrilor punerii în funcțiune

Rândurile de parametri cu fundalul verde devin vizibile doar la nivelul tehnicianului.

Lista completă de parametri devine vizibilă la nivelul tehnicianului.

Setări de bază		Setări de bază	
PARA	setări din fabrică	Descriere	Domeniu
CH prog	off	Program CH	on/off
DHW prog	off	Program DHW	on/off
Pump prg	off	Program pompă (protecție împotriva înghețului)	on/off
Timerpr CH	off	Program ceas CH	on/off
Timerp DHW	off	Program ceas DHW	on/off
CH temp	85	"Temperatura maximă de curgere reglată °C (activ doar cu senzor exterior conectat și P101=0)"	10-90
DHW temp	65	Temperatura maximă DHW reglată în °C (este vizibil doar dacă P100>0 și T3 este conectat)	10-80
Units	SI	Posibilitate de selectare unități SI=Europa, Imp(erial)= SUA	SI/Imp
Language	GB	Selectare limbă	GB, NL, I, D, F, PL, TR, RUS, UA
Restore defaults		Resetați setările din fabrică (în funcție de nivelul selectat)	
Timeprog options		Opțiuni program ceas	
PARA	setări din fabrică	Descriere	Domeniu
Setare dată și timp			
Set Time	00:00	Setarea actuală de timp în ore și minute	
Set Date	DD-MM-YY	Setarea actuală dată zi-lună-an	
Daylight saving	Europe	Zona pentru timpul de vară	Off-Eur-USA
12/24hrs	0-24h	afișaj de 12 ore(AM/PM) sau 24 de ore	AM/PM-24h.
Date format	DD-MM-YY	Afișaj de reproducere a datei (ZZ-LL-AA, LL-ZZ-AA, AA-LL-ZZ)	
Time prog CH (vizibil doar când NU este OpenTherm sau 0-10V)			
Day temp	T-day 20	Temperatura de zi conform conductei de încălzire în °C (dacă senzorul exterior NU este conectat: temperatura max. de curgere)	"10-30 (10-90)"
Night temp	T-night 15	Temperatura de noapte conform conductei de încălzire (Eco) în °C	10-30
Select Preset	Preset 1	Posibilitate de alegere pentru timpul preselectat al programului CH	1 or 2
Adjust Timeprog	mo1 off 03:00	Vezi tabelul timp programe CH Se pot selecta 4 momente de comutare (în pași de 30 min.) pe zi. Alegere: temperatură de zi, temperatură de noapte, oprit - - - Copiere funcție pentru ziua următoare: după momentul de comutare 4	
Store Preset		Stocarea programul de timp reglat pentru CH	
Timepr DHW (vizibil doar când NU este OpenTherm)			
Select Preset	Preset 1	Posibilitate de alegere pentru timpul preselectat al programului DHW	1 or 2
Adjust Timeprog	mo1 off 03:00	Vezi tabelul timp programe DHW Se pot selecta 4 momente de comutare (în pași de 30 min.) pe zi. Alegere: pornit, oprit - - - Copiere funcție pentru ziua următoare: după momentul de comutare 4	
Store Preset		Stocarea programul de timp reglat pentru DW	

Tehnician parametri (ecran verde)

Param Mode		Capitol parametru	
PARA	setări din fabrică	Descriere	Domeniu
Cascade param.		Parametri cascadă	
P100	0	Instalație menajeră de apă caldă 0: fără DHW 1: Cazan solo cu supapă cu 3 căi 2: n.a. 3: Cazan solo cu pompă de încărcare cilindrică P4 și supapă cu 3 căi 4: n.a. 5: După colector cu pierdere mică; DHW după LLH cu pompa cilindrică P2 și P3 =oprită 6: După colector cu pierdere mică; DHW după LLH cu pompa cilindrică P2 și P3=pornit la cerere de căldură CH 7: După colector cu pierdere mică; Sistem de încărcare DHW după LLH cu pompa de încărcare cilindrică P2, P4 și P3=oprită 8: După colector cu pierdere mică; Sistem de încărcare DHW după LLH cu pompa de încărcare cilindrică P2, P4 și P3=pornit la cererea de căldură CH	0-8
P101	0	Încălzire 0: 0+10V nu este activ 1: 0+10V= control încărcare (vezi în continuare P205 până la 210) 2: 0+10V= control temperatură (vezi în continuare P215 până la 220) 3: Poziție salon	0-3
P104	0	Senzor exterior (T4) 0: autodetectare 1: racordat	0-1
P105	0	Senzor de curgere comun T10 0: autodetectare 1: racordat	0-1
P106	20	Valoare de referință min. T10	0-60
P107	0	Funcția valoare de referință minimă T10 0: pornit 1: valoarea de referință minimă la cererea de căldură CH 2: valoarea de referință minimă în continuu	0-2
P109	0	Corecție senzor exterior	-5 - 5
P111	20	Referință gradient set CH	0-60
P112	1,0	Gradient set CH în °C/10sec în pași de 0,1 °C	0-10
P114	1	Numărul cazanelor în cascadă (trebuie setate manual!	1-8
P121	1	Funcție releu propan/sursă externă de căldură 0: Doar propan 1: Pornire/oprire sursă de încălzire externă	0-1
P125	1	Prioritate DHW 0:fără 1: Da	0-1
P157	0	Selectare bit de eroare OpenTherm 0: Doar erori 1: Erori și blocaje 2: Erori, blocaje și mesaje	0-2
P158	0	Selectare releu de eroare 0: Doar erori 1: Erori și blocaje 2: Erori, blocaje și mesaje	0-2
P170	95	Pornire releu de moment sursă de încălzire extern Dacă cererea este mai mare decât valoarea reglată, sursa de încălzire externă va fi pornită	0-100%
P171	90	Oprire releu de moment sursă de încălzire extern Dacă cererea este mai mică decât valoarea reglată, sursa externă de încălzire va fi oprită	0-100%
P203	2	Timp de depășire pompa secundară P3 în minute La P101 = 1 (control sarcină):	0-60
P205	2	Tensiune de sarcină 0-10V, pentru a avea cerere de încălzire minimă (putere P208) (dacă P101=1)	0-10
P206	9,5	Tensiune de sarcină 0-10V, pentru a avea cerere de încălzire maximă (putere P207) (dacă P101=1)	0-10
P207	100%	Putere maximă de sarcină 0-10V, (domeniu dinamic) (If P101=1)	0-100
P208	0%	Putere maximă de sarcină 0-10V, (domeniu dinamic: puterea minimă este de 0%) (dacă P101=1)	0-100
P209	1	Cererea de încălzire a sarcinii 0-10V, dacă tensiunea de intrare> (dacă P101=1)	0-5
P210	0,5	Cererea de încălzire a sarcinii 0-10V, dacă tensiunea de intrare> (dacă P101=1)	0-5
		La P101 = 2 (control temperatură)	
P215	2	Tensiune de sarcină 0-10V, pentru a avea cerere de încălzire minimă (dacă P101=2)	0-10
P216	9,5	Tensiune de sarcină 0-10V, pentru a avea cerere de încălzire maximă (dacă P101=2)	0-10
P217	1	Cererea de încălzire a sarcinii 0-10V, dacă tensiunea de intrare> (dacă P101=2)	0-5
P218	0,5	Cererea de încălzire a sarcinii 0-10V, dacă tensiunea de intrare> (dacă P101=2)	0-5
P219	30	0-10V, valoarea de referință la tensiunea de intrare minimă (dacă P101=2)	10-90
P220	85	0-10V, valoarea de referință la tensiunea de intrare maximă (dacă P101=2)	10-90

NOTĂ:
Opțiunea 6 și 8 nu este pentru sisteme cu temperatură mică, dacă nu sunt controlați separat

SFAT pentru utilizarea 0-10V:
Alegeți opțiunea 2 pentru un comportament echilibrat al comenzii cazanului.

Tehnician parametri (ecran verde)

Param Mode		Capitol parametru		
PARA	setări din fabrică	Descriere	Domeniu	
	P252	2	Conductă de încălzire înclinată (factor K)	0,1 – 9,9
	P256	2	Histereză vara/iarna °C (dacă T4 a fost detectat)	0-10
	P266	2	Întârziere pornire la cererea de încălzire în minute	0-10
	P267	168	Secvență cazan pentru cazane în cascadă în ore	1-255
	P283	1	Protecție împotriva înghețului 0: T10 și P3 nu sunt active 1: T10 și P3 sunt active	0-1
	P284	0	Temperatură de pornire protecție împotriva înghețului în	-40 - 20
Boiler param		Parametri cazan		
	P100	0	Instalație de apă caldă menajeră (vizibilă când adresa cazanului este 2 - 8) 0: fără DHW 1: Cazan solo cu supapă cu 3 căi 2: n.a. 3: Cazan solo cu pompă de încărcare cilindrică P4 și supapă cu 3 căi 4: n.a.	0-4
	P102	0	Sistem de gaze de ardere în cascadă 0: Sistem de gaze de ardere individual sau colectiv subpresiune 1: nu se aplică 2: Sistem de gaze de ardere colectiv suprapresiune 3 N.a.	0-3
	P108	0	Un fel de gaz 0: gaz natural 1:gaz propan P121=0: Supapa LPG externă se deschide la cererea de încălzire 2:gaz propan P121=0: Supapa LPG externă se deschide la pornirea arzătorului	0-1
	P122	0	Senzor de temperatură DHW T3 0: autodetectare 1: racordat	0-1
	P123	30	Timp de comutare supapă cu 3 căi în secunde	0-255
	P125	1	Prioritate DHW 0: Fără 1: Da	0-1
	P132	1	Pompare continuă 1:Pompă unitate P1 2 Pompă unitate P1 și pompa de instalare P3	1-2
	P154	100%	Sarcină maximă CH	0-100
	P155	100%	Sarcină maximă DHW	0-100
	P160	100%	Capacitate maximă pompă (doar cu pompă de recirculare modulatorie)	30-100
	P179	1	Timp de depășire pompă cilindrică P2/P4 în minute (dacă P100 > 1)	0-60
	P181	5	Temperatură de răcire DHW minimă în °C (dacă P100 > 0)	0-15
	P182	1	Reglare sarcină din cauza căderii temperaturii DHW în °C/10sec. (dacă P100 > 0)	0-10
	P183	65	Temperatură DHW Anti legionella (dacă P100<>0 și P122=1) în °C	10-80
	P184	7	Regulator de timp service DHW Anti legionella (dacă P100<>0 și P122=1) în zile	1-30
	P185	03:00	Timpul de zi DHW Anti legionella (dacă P100<>0 și P122=1) în zile	0:00-23:50
	P190	80	Temperatură de curgere T10 la DHW în °C (folosind termostat cilindric) (dacă P100 > 0)	10-90
	P801	0%	Compensare altitudine locală și lungime coș	0-15%
Parametru arzător A		Parametri arzător A		
		Dacă cazanul are 2 schimbători de căldură, arzătorul B va respecta aceleași parametri		
	P953	OSS4: 65% OSS2: 80%	Pompă nivel pwm minim (doar cu pompă de modulare)	43-100%
Capitol service		Capitole service		
		Alegeți arzătorul AB A sau B după selectarea uneia dintre funcții, folosind butoanele săgeată. Simbolul schimbător va arăta astfel: AB, A sau B		AB-A-B
	Throttle	0	Controlul manual al arzătorului. Apăsăți butonul OK, după care + și - pentru a crește/scădea valoarea (0=oprit 1%=sarcină mică până la 100%=sarcină completă)	0-100
	Airflush	0	Control manual ventilator Apăsăți butonul OK, după care + și - pentru a crește/scădea valoarea	0-100
	Viteză pompă.	43	Viteză minimă pompă (doar cu pompă de recirculare modulatorie)	43-100%
	3-way valve / P2	CH	Controlul manual al supapei cu 3 căi pentru DHW Doar pentru cazanele cu DHW prin supapa cu 3 căi	CH-DHW
	Pump P3	off	Controlul manual al pompei de sistem P3. (Doar când pompa este oprită). Dacă este „On”, va fi afișată pompa simbol	on-off
	Pump P4	off	Controlul manual al pompei DHW P4	on-off
	LPG	off	Controlul manual al supapei LPG (fără tensiune)	on-off
	Fault	off	Controlul manual al releului de eroare pentru semnalul de eroare extern (fără tensiune)	on-off
	Heat demand	off	Controlul manual al releului cererii de încălzire pentru cererea de încălzire al afișajului extern (fără tensiune)	on-off
	Boiler on-off	off	Controlul manual al sursei de încălzire exterioare. Contact pornire-oprire pentru controlul sursei de încălzire externă (nu este vizibil în cazul LPG)	on-off
	Boiler address		Reglarea/schimbare adresă cazan	01-08
	Reset Counters		Resetare contoare după intervalul de întreținere	

Tehnician parametri (ecran verde)

Error	Erori		A-B
Error burner A	Vor fi stocate ultimele 10 erori cu date. Alegeți arzătorul A sau B folosind butoanele săgeată. Simbolul schimbător va arăta astfel: A sau B		
Error 01	Selectați alt număr de eroare (02-10) cu butoanele săgeată Fiecare eroare conține următoarele informații (Apăsati butonul + pentru înainte, butonul - pentru înapoi)		
	Cod Exxcxxx		
	Data		
	Timp		
	Starea de funcționare		
	Temperatura de curgere T1		
	Temperatura de revenire T2		
	Temperatura de curgere secundară T1a		
	Presiunea apei P1		
	Pompa cilindrică P2		
	Pompa de sistem P3		
	Pompa de sarcină cilindrică P4		
	Pornire/oprire amortizor (nu funcționează)		
	Pornire/oprire ventilator		
	Supapă de gaz deschisă/închisă		
	Pornire/oprire ardere		

Info	Informații	
Cascadă	Informații despre sistemul de cascadă	
T3	xx.x°C	Temperatura DHW T3 în cilindrul exterior în °C (dacă este conectat și P100 este selectat pentru DHW)
T4	xx.x°C	Temperatura exterioară T4 în °C (dacă este conectat)
T10	xx.x°C	Senzor de temperatură T10 în colectorul cu viteză mică în °C
OT sp	x.x°C	Temperatură cameră valoare de referință OpenTherm în °C (vizibil dacă este selectat OT)
Req Load	xx%	Sarcina necesară a sistemului în cascadă în %
Req Temp	xx.x°C	Temperatura de curgere necesară actuală conform liniei de gradient al sistemului în cascadă în °C
Req Temp	xx.x°C	Valoarea finală a temperaturii de curgere necesară a sistemului în cascadă în °C
Error	off	Semnal de eroare al releului extern de stare on-off
0-10V	xx.xV	Tensiunea pe contactul 0-10V (vizibil când P101=1 sau 2)
P3	off	Pompa sistem de stare P3 on-off
P2	off	Pompa de stare DHW P2 (vizibil dacă P100/5-8) on-off
P4	off	Pompă de încărcare cilindrică de stare P4 on-off
Heatdmd.	off	Cerere de căldură da/nu on-off
LPG / Extra B	off	Sursă externă de încălzire releu de stare on-off

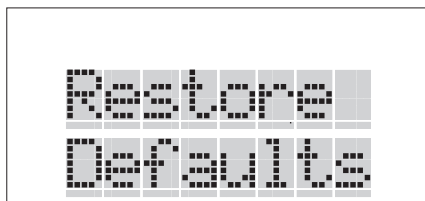
Boiler	Informații despre cazan	
T1-ave	xx.x°C	Temperatura de curgere medie actuală a cazanului în °C
T2-ave	xx.x°C	Temperatura de revenire medie actuală a cazanului în °C
T3	xx.x°C	Temperatura DHW T3 în cilindrul exterior în °C (dacă este conectat și P100 este selectat pentru DHW)
Req Load	xx%	Sarcina necesară a cazanului în %
Req Temp	xx.x°C	Temperatura de curgere necesară a cazanului în °C
3WV	closed	Supapă cu 3 căi de stare open-closed
P2	off	Pompa de stare DHW P2 (vizibil dacă P100/1-4) on-off
P4	off	Pompă de încărcare cilindrică de stare P4 on-off

BurnerA	Informații despre arzătorul/schimbătorului de căldură A		A-B
	Selectați arzătorul A sau arzătorului B cu butonul + sau -. Simbolul schimbătorului de căldură va afișa: A sau B"		
T1	xx.x°C	Temperatura de curgere actuală	
T1a	xx.x°C	Temperatura de curgere actuală a senzorului secundar	
T2	xx.x°C	Temperatură de retur actuală	
Req Load	xx%	Sarcină necesară în %	
Flame	x.xx uA	Ionizare actuală în μA	
Water Pr	x.xx bar	Presiunea actuală a apei	
FanSpeed	xx	Viteza actuală a ventilatorului în revoluții pe minute	
Fan PWM	x.x%	Capacitate actuală ventilator în %	
Fan	off	Stare fan on-off	
Gas	off	Stare supapă de gaz on-off	
Ign.	off	Stare ardere on-off	
P1 PWM	x.x%	Viteză actuală pompă în % (doar cu pompă de recirculare modulatorie)	
P1	off	Stare pompă on-off	

Others		
Stand-by	xx h	Numărul orelor în așteptare
Burn. On	xx h	Numărul orelor de funcționare cu arzătorul pornit
Service	xx h	Numărul orelor de funcționare rămase până la intervalul de întreținere
Ignition	xx	Numărul timpilor de ardere
Faults	xx	Numărul timpilor în eroare
Safety	02017005	
Regul.	01018003	
MMI	03018003	
OEM par.	00018xxx	xxx: 020 = THISION L ECO 70, 080 = THISION L ECO 100, 140 = THISION L ECO 120

Activare setări de fabrică

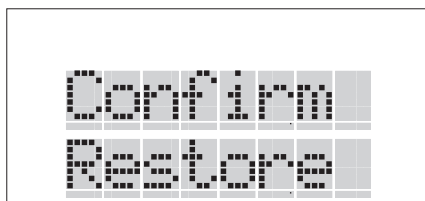
Efectuați următoarele pentru a reactiva setările de fabrică (orice setare schimbată se va pierde cu excepția celor între P108 și P121):



Activarea setărilor de fabrică doar de la nivelul utilizatorului:

De la afișajul ecranului albastru standard:

1. Selectați cu butonul săgeată din dreapta: Setări de bază;
2. Apăsați butonul OK;
3. Apăsați butonul săgeată din dreapta până când apare: Restore Defaults
4. Apăsați butonul OK
Afișajul ecranului: Restore OK
5. Apăsați din nou butonul OK
Afișajul ecranului: Restore Defaults
Acum se vor restaura setările din fabrică.



Activarea setărilor de fabrică doar de la nivelul instalatorului:

De la afișajul ecranului albastru standard:

1. Țineți apăsat simultan butoanele săgeată pentru 2 secunde;
2. Continuați cu aceleași instrucțiuni ca de la punctele 1 - 5 descrise mai sus.

Procedura poate dura 20 de secunde, și afișează un ecran gol, urmat de textul „Vă rugăm să așteptați” (Please Wait).

Inspecție și întreținere

Întreținerea cazanului poate fi efectuată doar de personalul calificat, și numai cu echipament calibrat.

Piesele pot fi înlocuite doar cu piese de schimb ELCO originale. În acest scop consultați lista pieselor de schimb pentru numerele de articol și vederi explodate. Contactați ELCO.

Intervale de întreținere

Întreținerea trebuie efectuată după max. 16000 de ore de funcționare sau la fiecare 4 ani, care are loc primul. În funcție de intensitatea utilizării dispozitivului, intervalele de întreținere trebuie reduse în mod corespunzător. Pentru alte situații, intervalele de întreținere pot fi de asemenea reduse. În asemenea cazuri contactați ELCO pentru sfaturi suplimentare.

Sarcinile de inspecție și întreținere trebuie efectuate întotdeauna în conformitate cu instrucțiunile de întreținere. Unele sarcini sunt descrise în aceste instrucțiuni de întreținere. Pentru instrucțiunile complete de inspecție și întreținere, vezi paginile 61-65.

Când efectuați lucrări de întreținere pe cazan, robinetul de gaz trebuie să fie închis și blocat ca să nu se deschidă.

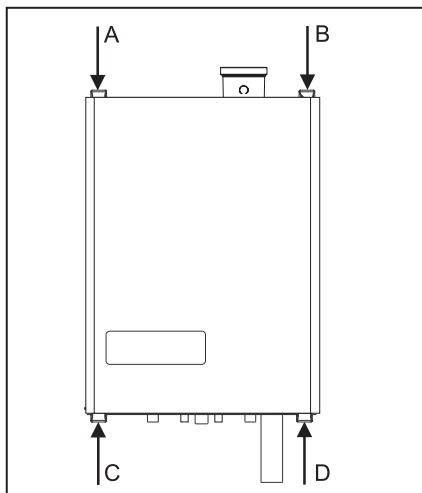
Carcasa trebuie îndepărtată pentru a efectua lucrările de întreținere pe cazan. Carcasa trebuie fixată cu 4 piulițe de siguranță. Mai întâi scoateți șuruburile din piulițele de siguranță, deschideți piulițele de siguranță, ridicați carcasa de jos, și îndepărtați-o spre față.

Verificări înainte de punerea în funcțiune

Modificările setărilor ca de exemplu presiunea arzătorului și setarea cantității de aer nu sunt necesare. Doar în cazuri erorilor de funcționare, sau a înlocuirii unității de gaz, a difuzorului de aer și/sau a ventilatorului trebuie verificat și reglat procentul de O_2 / CO_2 în mod corespunzător.

După lucrările de întreținere

verificați întotdeauna toate componentele care transportă gaz în privința scurgerilor, utilizând fluid de detecție a scurgerilor.

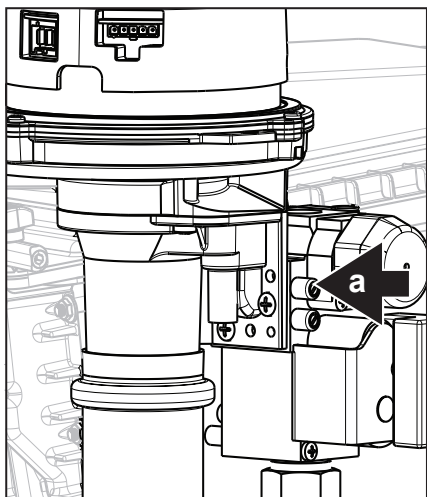
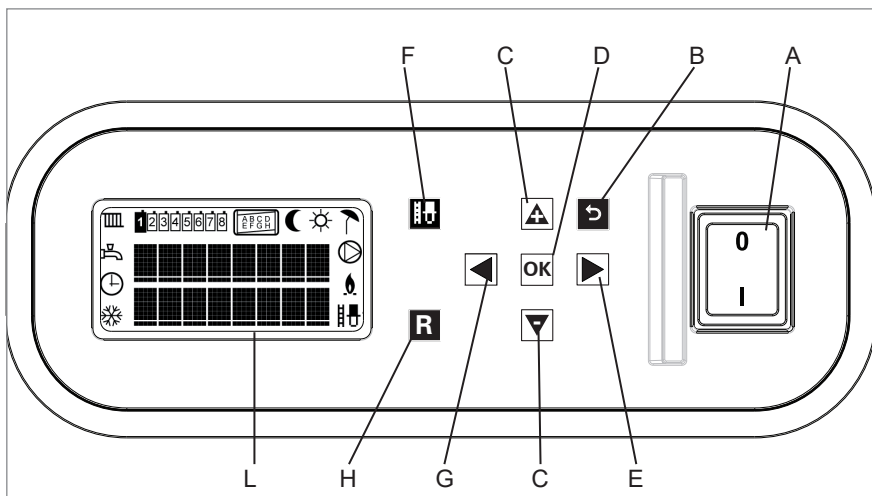


Punere în funcțiune

Verificarea emisiei

Legendă:

- A Întrerupător pornire/oprire
- B Butonul negru (ESC)
- C Butonul plus (creștere/modificare valoare)
- D Butonul de confirmare (OK)
- E Butonul săgeată dreapta (înainte)
- F Butonul funcției de baleiere coș
- G Butonul săgeată stânga (înapoi)
- H Butonul de resetare
- C Butonul minus (reducere/modificare valoare)
- L Afișaj



Legendă:

- a Presiune gaz

Pentru ca emisia cazanului să poată fi verificată pe parcursul anilor sale de funcționare, este recomandată măsurarea debitului maxim al aerului din cazan la punerea în funcție. Această valoare trebuie să fie diferită pentru toate tipurile de cazan.

Această măsurătoare merită să fie făcută doar dacă valoarea este cunoscută la punerea în funcție.

Următoarele sarcini trebuie efectuate pentru a permite măsurarea acestei valori.

- Țineți apăsat simultan butoanele săgeată pentru 2 secunde. Ecranul devine verde;
- Apăsați butonul săgeată dreapta până când apare pe ecran capitolul Service.;
- Apăsați butonul OK;
- Apăsați butonul săgeată dreapta până când apare pe ecran Airflush.;
- Apăsați butonul OK;
- Ecranul afișează Airflush oprit;

Doar pentru L ECO 110 și L ECO 140:

- Apăsați butonul săgeată dreapta pentru a selecta arzătorul A. Simbolul de schimbător afișează arzătorul selectat (AB, A sau B)
- Deschideți ajutorul de testare de sus
- Conectați furtunul manometrului digital la ajutorul de testare de sus a supapei de gaz.

Măsurarea este permisă doar prin ajutorul de testare de sus (consultați săgeata).

- Apăsați pe butonul + până când apare valoarea maximă (100%). Ventilatorul va porni, rulând cu revoluția maximă pe minut, RPM (arzătorul rămâne pornit)
- Măsurați subpresiunea și notați valoarea.
Pe parcursul următoarei verificări a cazanului valoarea subpresiunii ar putea fi redusă cu max.20% în comparație cu valoarea la punerea în funcțiune. Dacă această valoare a fost redusă cu mai puțin de 20%, cazanul nu necesită întreținere.
- Apăsați butonul - până când este afișat oprit (țineți apăsat butonul)

Acesta încheie procedura pentru arzătorul A.

Doar pentru L ECO 110 și L ECO 140:

- Apăsați o dată butonul de revenire
- Apăsați butonul săgeată dreapta pentru a selecta arzătorul B. Simbolul de schimbător afișează arzătorul selectat (AB, A sau B)

Repetati procedura pentru arzătorul B.

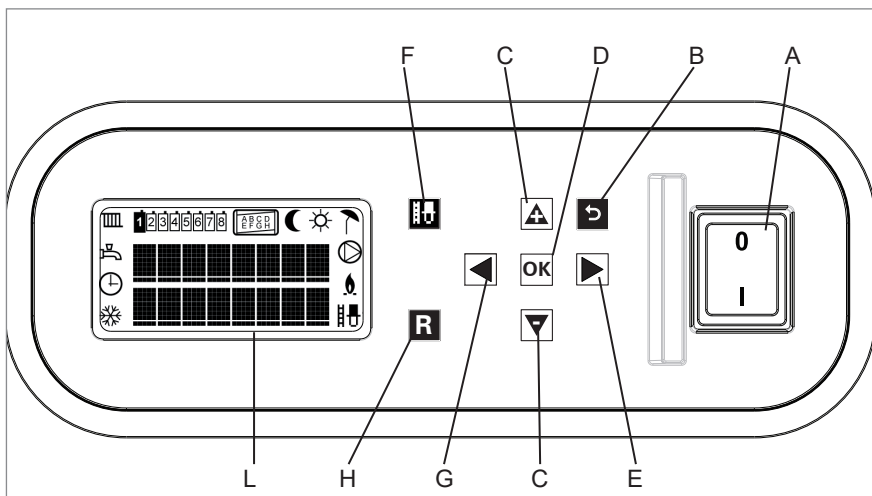
- Apăsați butonul de revenire pentru a reveni la ecranul original.

Punere în funcțiune

Analiza arderii Sarcină completă (pasul 1/3)

Legendă:

- A Înterupător pornire/oprire
- B Butonul negru (ESC)
- C Butonul plus (creștere/modificare valoare)
- D Butonul de confirmare (OK)
- E Butonul săgeată dreapta (înainte)
- F Butonul funcției de baleiere coș
- G Butonul săgeată stânga (înapoi)
- H Butonul de resetare
- C Butonul minus (reducere/modificare valoare)
- L Afișaj

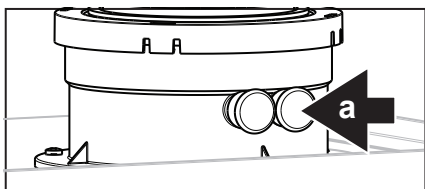


Verificarea O_2 / CO_2 se compune din 2 pași sau, dacă este necesar, 3 pași:

Pasul 1: Verificați sarcina completă

Pasul 2: Verificați sarcina mică

Pasul 3: Reglare (dacă este necesară). Nu este valabil pentru Belgia



Legendă

- a Punctul de măsurare a sondei gazului de ardere.

Pasul 1: Verificarea O_2 / CO_2 pe sarcină completă

Setarea O_2 sau CO_2 este presetată în fabrică la E, adică gaz natural, pentru toate unitățile de echipament. Trebuie efectuat o măsurătoare de control O_2 or CO_2 calibrat pe parcursul punerii în funcțiune.

- Asigurați-vă că cazanul funcționează și căldura pe care o produce poate fi eliminată.

Setarea sarcinii complete

Puteți seta sarcina completă a cazanului în felul următor:

- Țineți apăsat simultan butoanele săgeată pentru 2 secunde. Ecranul devine verde;
- Apăsați butonul săgeată dreapta până când apare pe ecran capitoul Service.;
- Apăsați butonul OK; Ecranul afișează "Demaror (Throttle);
- Apăsați butonul OK; Ecranul afișează „Demaror oprit” („Throttle off”),

Doar pentru L ECO 110 și L ECO 140:

- Apăsați butonul săgeată dreapta pentru a selecta arzătorul A. Simbolul de schimbător afișează arzătorul selectat (AB, A sau B)
- Calibrați instrumentul de măsurare O_2/CO_2 ;
- Poziționați acul instrumentului de măsurare O_2/CO_2 în punctul de testare a găurii de evacuare a fumului;
- Apăsați pe butonul + până când este atinsă valoarea maximă (în kWh); Cazanul va fi pe ardere la sarcina completă nominală (valoarea pe afișaj este în %)
- Lăsați măsurarea O_2/CO_2 în seama echipamentului de măsurare. Verificați dacă valorile O_2/CO_2 enumerate mai jos corespund valorii măsurate.

După ce această setare a fost făcută, testați încă o dată valoarea O_2/CO_2 la sarcină mică (vezi pasul 2 pe pagina 58). Dacă există modificări în rezultat, atunci acestea trebuie corectate (vezi Pasul 3 pe pagina 59).

Verificare O_2 / CO_2		
Sarcină maximă	Gaz natural E (G20), LL (G25)	Propan (G31)
O_2	Nominal 4,7%	Nominal 5,1%
	Minimum 3,6%, maximum 5,5%	Minimum 4,1%, maximum 5,8%
CO_2	Nominal 9,0%	Nominal 10,3%
	Minimum 8,6%, maximum 9,6%	Minimum 9,9%, maximum 11,0%

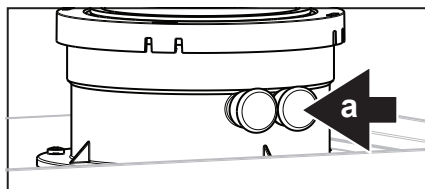
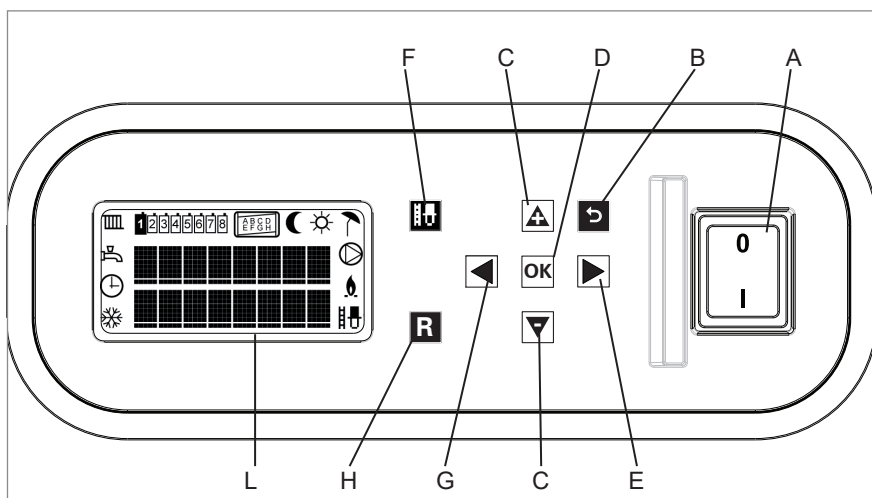
Valorile sunt valide cu capac/cutie de vânt închis.

Punere în funcțiune

Analiza arderii Sarcină mică (pasul 2/3)

Legendă:

- A Întrerupător pornire/oprire
- B Butonul negru (ESC)
- C Butonul plus (creștere/modificare valoare)
- D Butonul de confirmare (OK)
- E Butonul săgeată dreapta (înainte)
- F Butonul funcției de baleiere coș
- G Butonul săgeată stânga (înapoi)
- H Butonul de resetare
- C Butonul minus (reducere/modificare valoare)
- L Afișaj



Legendă

- a Punctul de măsurare a sondei gazului de ardere.

Pasul 2: Verificarea O₂ / CO₂ pe sarcina mică

Setarea sarcinii mici

Sarcina mică a cazanului poate fi setată după cum urmează:

- Apăsați pe butonul - până când este atinsă valoarea 1. Cazanul va fi pe ardere la sarcina mică (valoarea pe afișaj este în %)
- Folosiți instrumente de măsurare pentru a efectua o măsurare de control O₂/CO₂. Valorile detectate trebuie să fie în domeniul de măsurare afișat mai jos.

Valoarea O₂ la sarcină mică trebuie să fie mai mare decât valoarea O₂ la sarcina completă. Procedura de măsurare trebuie efectuată până când se atinge un rezultat constant de măsurare. Luați legătura cu ELCO dacă valorile trebuie să fie în afara toleranțelor aplicabile.

Terminarea măsurării:

- Apăsați butonul - până când este afișat oprit (țineți apăsat butonul)

Acesta încheie procedura pentru arzătorul A.

Doar pentru L ECO 110 și L ECO 140:

- Apăsați o dată butonul de revenire
- Apăsați butonul săgeată dreapta pentru a selecta arzătorul B. Simbolul de schimbător afișează arzătorul selectat (AB, A sau B)

Repetăți procedura pentru arzătorul B.

- Apăsați butonul de revenire pentru a reveni la ecranul original.

Terminarea măsurării:

- Apăsați butonul - până când este afișat oprit (țineți apăsat butonul)

Sarcină mică	Gaz natural E (G20), LL (G25)	Propan (G31)
O ₂	Minima de 0,5% mai mare decât cea măsurată cu sarcina completă	Minima de 0,2% mai mare decât cea măsurată cu sarcina completă
	Maximum 7,5%	Maximum 7,3%
CO ₂	Minima de 0,3% mai mică decât cea măsurată cu sarcina completă	Minima de 0,1% mai mică decât cea măsurată cu sarcina completă
	Minimum 7,5%	Minimum 8,9%

Valorile sunt valide cu capac/cutie de vânt închis.

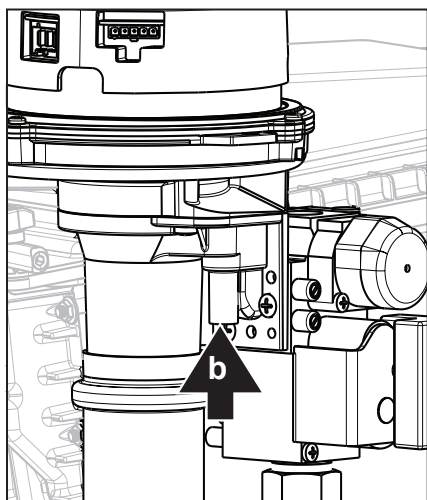
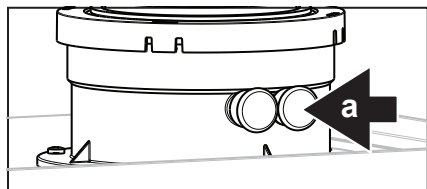
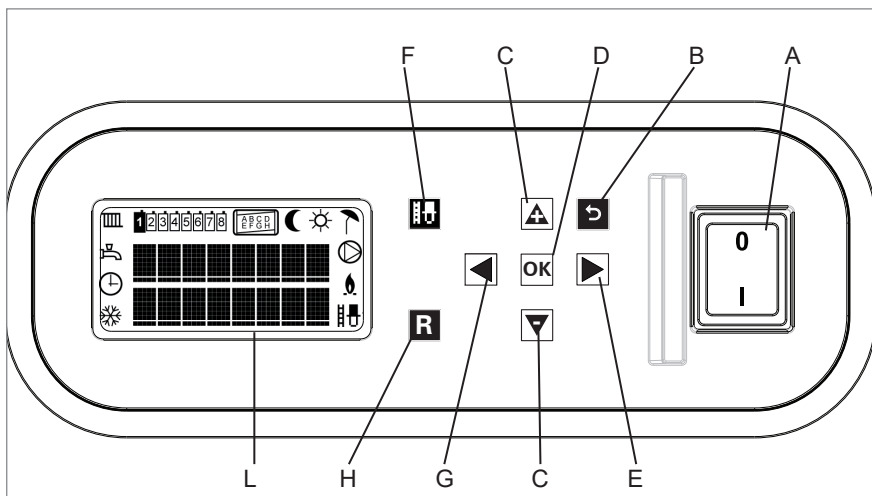
Punere în funcțiune

Analiza arderii

Setări pe supapa de gaz (pasul 3/3) (nu este valabil pentru Belgia)

Legendă:

- A Întrerupător pornire/oprire
- B Butonul negru (ESC)
- C Butonul plus (creștere/modificare valoare)
- D Butonul de confirmare (OK)
- E Butonul săgeată dreapta (înainte)
- F Butonul funcției de baie/coș
- G Butonul săgeată stânga (înapoi)
- H Butonul de resetare
- I Butonul minus (reducere/modificare valoare)
- L Afișaj



Legendă

- a Punctul de măsurare a sondei gazului rezidual
- b Șurub de reglare pentru O₂/CO₂

Pasul 3: Reglări pe supapa de gaz

Doar dacă valorile măsurate sunt în afara domeniului din tabelul de pe pagina anterioară.

- Deschideți cazanul așa cum este descris pe pagina 61;
- Valorile O₂/CO₂ sunt setate cu o cheie Allen (4 mm), sau o șurubelniță mare cu cap plat, pe șurubul B.

Vă rugăm să respectați următoarea direcție de rotire:

- Spre dreapta înseamnă mai puțin O₂ / mi mult CO₂
- Spre stânga înseamnă mai mult O₂ / mai puțin CO₂

Reglarea se referă la fiecare arzător individual. Reglați supapa de gaz a arzătorului A pentru arzătorul A, și supapa de gaz a arzătorului B pentru arzătorul B.

După ce această setare a fost făcută, testați încă o dată valoarea O₂/CO₂ la sarcină completă și sarcină mică. Vezi pasul 1 și 2.

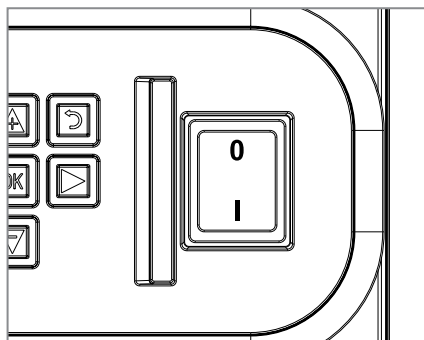
Reglarea supapei de gaz în cazul în care valorile măsurate sunt în afara domeniului valorilor pentru sarcina completă		
Sarcină maximă	Gaz natural E (G20), LL (G25)	Propan (G31)
O ₂	4,7%	5,1%
CO ₂	9,0%	10,3%

Valorile sunt valide cu capac/cutie de vânt închis.

Lucrări de scoatere din funcțiune și întreținere Interval de inspecție și întreținere

Lucrări de întreținere

- Comutați cazanul în modul de operare în așteptare;
- Folosiți întrerupătorul ON/OFF (A) pentru a opri cazanul:



- Întrerupeți alimentarea cu electricitate a cazanului, punând în funcțiune întrerupătorul de rețea din camera cazanului.
- Întrerupeți alimentarea cu gaz a cazanului.

În timpul golirii cazanului este posibil ca o parte din apa de încălzire să rămână acolo. Asigurați-vă că apa de încălzire rămasă nu va îngheța în cazul unui pericol de îngheț.

Scoaterea din funcțiune

În unele cazuri ar putea fi necesar scoaterea completă a cazanului din funcționare. Cazanul este scos din funcționare prin oprirea a celor trei funcții (,  și/sau ).

Procedați în felul următor:

De la afișajul ecranului albastru standard:

1. Apăsați butonul săgeată din dreapta:
Afișajul ecranului: Basic setting;
2. Apăsați butonul OK:
Afișajul ecranului: CH prog on;
3. Apăsați butonul -;
Afișajul ecranului: CH prog off;
4. Apăsați butonul OK:
5. Repetați procedura începând de la punctul 3.
Aceasta va opri funcțiile DHW prog, respectiv Pump prog.
6. Apăsați butonul de revenire pentru a reveni la afișajul standard.

ELCO recomandă să lăsați întrerupătorul de curent pornit pentru a asigura că pompele cazanului și supapa cu trei căi (dacă este (montată) sunt activate automat pentru a preveni blocarea acestora. Protecția împotriva înghețului rămâne activă; Lăsați deschisă supapa de gaz.

Dacă în timpul perioadei în care cazanul este scos din funcțiune este probabil să fie îngheț, atunci sunteți sfătuiți să scoateți de sub tensiune cazanul, și să drenați cazanul (cazanele) și instalația. În acest caz închideți supapa de gaz.

Întreținere

Vă rugăm să respectați instrucțiunile de siguranță:

Toate lucrările asupra cazanului și a instalației de încălzire (asamblare, întreținere, reparații) pot fi efectuate doar de tehnicieni autorizați, folosind instrumentele potrivite și instrumentele de măsurare calibrate. Schimbarea componentelor necesită piese de schimb ELCO originale.

Robinetul principal al gazului trebuie închis și fixat ca să nu se redeschidă.

Mai întâi trebuie scoasă căptușeala ca să se poate efectua întreținerea pe cazan. Căptușeala este fixată cu un șurub în spatele ușii. După slăbirea șurubului căptușeala poate fi îndepărtată ridicând-o puțin și apăsând-o înainte.

Întregul echipament este presetat la fabrică. Trebuie efectuat o măsurătoare de control O₂ or CO₂ pe parcursul punerii în funcțiune.

Setarea punctului zero nu trebuie modificat. Setarea punctului zero trebuie verificată doar după un defect de funcționare sau după o schimbare a supapei de gaz, a difuzorului de aer sau a motorului ventilatorului.

Setarea punctului zero nu servește la configurarea valorilor de ardere-caracteristicilor tehnice. Acestea se efectuează exclusiv prin setarea O₂ / CO₂.

Toate țevile de gaz și șuruburile trebuie testate în privința etanșeității la scurgere cu un spray pentru detectarea scurgerii, de fiecare dată când au fost efectuate pe cazan lucrări de întreținere sau reparație.

În această privință respectați toți pașii individuali de întreținere descriși pe pagina 56, precum și privirea de ansamblu asupra procedurilor de inspecție și întreținere prezentate pe paginile 60 și 61.

Interval de inspecție

Inspecția trebuie efectuată după fiecare 4000 de ore de funcționare ale cazanului, însă cel puțin o dată pe an.

Inspecția constă într-o verificare vizuală a stării generale a cazanului și a instalației.

Obiectivele unei inspecții sunt evaluarea stării echipamentului, și o evaluarea privind ziua în care trebuie efectuate lucrări de întreținere. O inspecție vizuală poate duce la o procedură de întreținere. Pentru inspecție nu sunt necesare instrumente (cu excepția instrumentelor pentru scoaterea căptușelii). Dacă este necesar, trebuie efectuate pașii individuali de întreținere corespunzătoare care au fost enumerați pe pagina 56.

Interval de întreținere

Inspecția arzătorului trebuie efectuată după fiecare 8.000 de ore de funcționare ale cazanului, însă cel puțin o dată la 2 ani.

Întreținerea constă din verificare și curățare, sau o eventuală schimbare a componentelor echipamentului sau instalației, care pot fi contaminate și supuse uzurii.

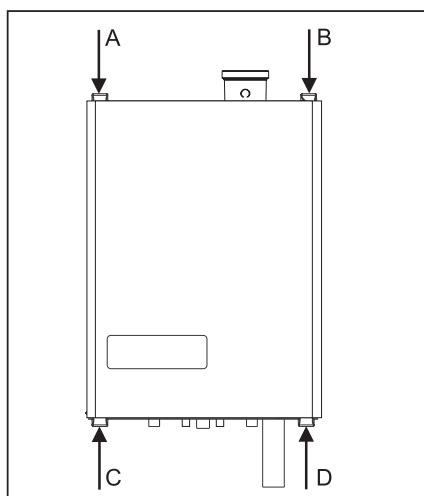
Obiectivul întreținerii este asigurarea securității funcționale pe termen lung și exploatarea eficientă a echipamentului din punctul de vedere al costurilor. Prin reducerea emisiilor din cauza producerii de căldură cerințele de energie primară și povara asupra mediului pot fi reduse substanțial.

Efectuarea lucrărilor de întreținere trebuie să fie precedată întotdeauna de o inspecție vizuală. În această privință vezi și intervalul de întreținere de mai sus.

Toate țevile de gaz și șuruburile trebuie testate în privința etanșeității la scurgere după ce au fost efectuate pe cazan lucrări de întreținere sau reparație.

Trebuie verificate atât racordul la gaz, cât și presiunea de pe racord.

Detalii întreținere



Îndepărtarea căptușelii

Mai întâi trebuie scoasă căptușeala ca să se poată efectua întreținerea pe cazan.

- Deșurubați cele 4 șuruburi ale piulițelor de siguranță A, B, C și D
- Deschideți cele 4 piulițe de siguranță A, B, C și D, și scoateți carcasa (cutia de vânt) de pe partea frontală.

Căptușeala echipamentului se compune din piese de metal și plastic, care pot fi curățate cu un agent de curățare ușor (neagresiv).

Când efectuați lucrări de întreținere, pot fi utilizate doar piese de schimb ELCO originale.

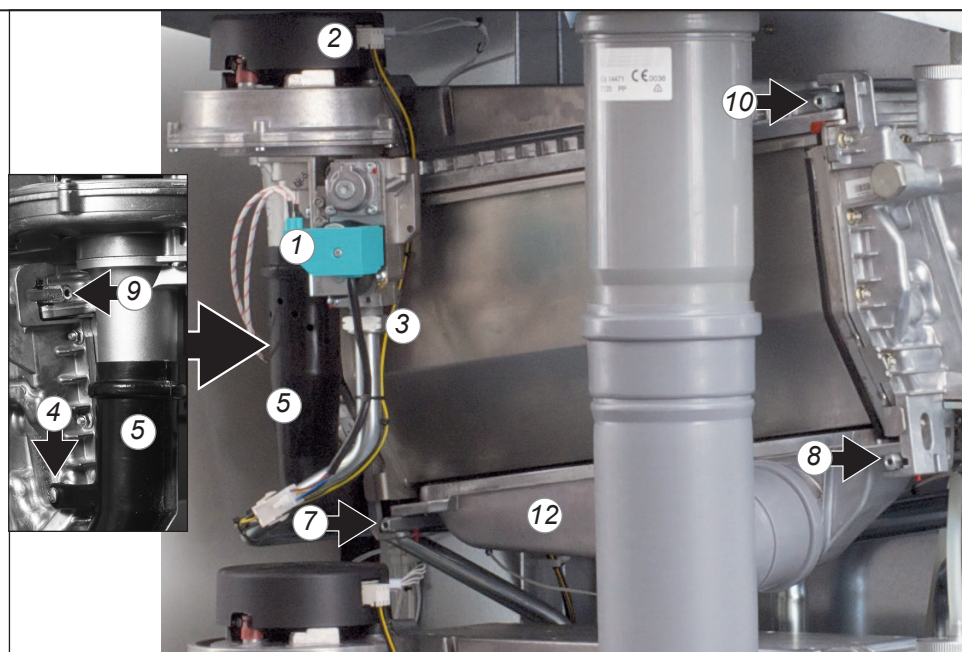
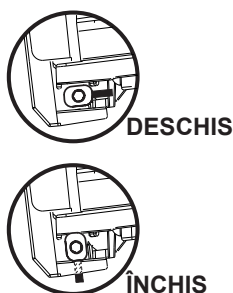
ATENȚIE:

Înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere sau reparație pe cazan întrerupeți întotdeauna alimentarea cu energie electrică.

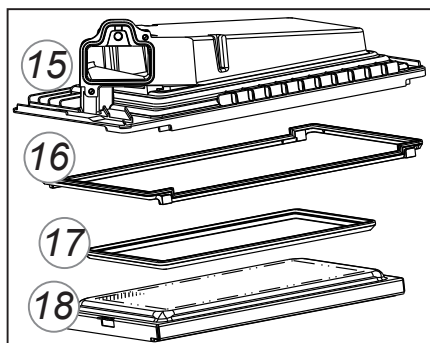
- Demontați țeava internă a gazelor de ardere după cum urmează:
- Deconectați senzorul gazelor de ardere, dacă este montat;
- Apăsați cele 2 cleme ale adaptorului sifonului (F), și împingeți în jos acea piesă a țevii de ventilare a gazelor de ardere (E). Lăsați ca adaptorul sifonului (F) să e pe placa de jos
- Glisați în sus glisorul (G) din partea de sus a țevii gazelor de ardere.
- Trageți înainte țeava gazelor de ardere (E) (simultan la ambele schimbătoare).

Unitatea de ventilator și caseta arzătorului

- Scoateți fișele de conectare ale supapei de gaz (1) și ale ventilatorului (2);
- Deșurubați cuplajul unității de gaz;
- Înlocuiți garnitura supapei de gaz cu una nouă;
- Deșurubați șurubul frontal despicat în cruce (4) amortizorul de aspirație al aerului (5).
- Slăbiți bara de prindere din stânga (9) și din dreapta (10) cu o jumătate de tură cu cheia hexagonală și scoateți-o în direcția înainte. Pentru acesta fiți atenți la direcția de rotire (cama de verificare roșie);



Detalii întreținere



- Trageți înainte întreaga unitate de ventilare și supapa de gaz a schimbătorului de căldură;
- Scoateți caseta arzătorului (18) din unitatea ventilatorului;
- Verificați caseta arzătorului în privința uzurii, murdăriei și crăpăturilor. Curățați caseta arzătorului cu o perie moale și un aspirator. În cazul în care există crăpături, înlocuiți întotdeauna întreaga casetă a arzătorului (18);
- Înlocuiți garnitura (17) dintre arzător (18) și armătura de sus (15);
- Înlocuiți garnitura (16) dintre armătura de sus (15) și schimbător;

Verificați supapa de reținere în armătura de sus, a difuzorului de aer și a ventilatorului

- Slăbiți cele 2 șuruburi din armătura de sus cu o șurubelniță cu cap în cruce pentru a elibera placa divizoare de aer a gazului. Scoateți placa divizoare de aer a gazului

Următoarele operațiuni trebuie executate cu grijă din cauza vulnerabilității supapei de reținere.

- După scoaterea placa divizoare de aer a gazului supapa de reținere devine vizibilă. Verificați dacă întreaga circumferință a supapei de reținere se închide / se izolează complet. Supapa trebuie să fie capabilă să se miște liber din poziția complet deschisă în cea complet închisă. Înlocuiți supapa de reținere, dacă supapa nu se închide în mod adecvat. Respectați instrucțiunile furnizate cu piesa nouă.
- Verificați difuzorul de aer și placa divizoare de aer a gazului în privința murdăriei, și curățați-le cu o perie moale și un aspirator, dacă este necesar.

Dacă capacul/cutia de vânt este foarte murdărit cu praf, este probabil că și rotorul ventilatorului este murdar. Pentru a curăța ventilatorul, acesta trebuie scos din tava de sus și difuzorul de aer. Curățați rotorul cu o perie moale și un aspirator. Înlocuiți garnitura și aveți grijă ca garnitura nouă să fie instalată corect când montați la loc piesele ventilatorului.

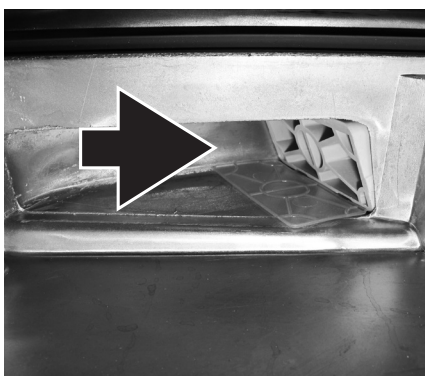
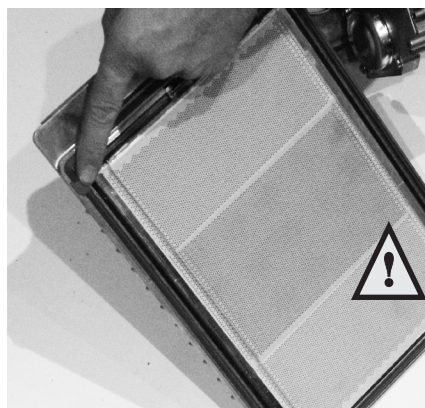
Montarea la loc este efectuată în ordine inversă.

Schimbător de căldură

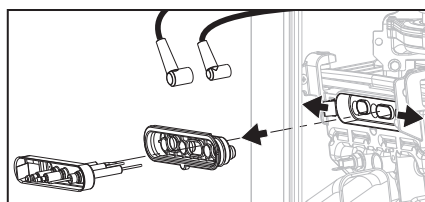
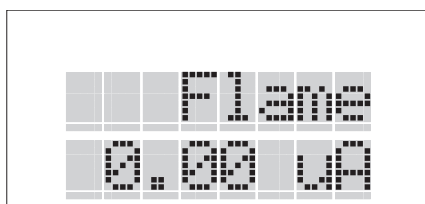
- Verificați schimbătorul de căldură în privința murdăriei. Curățați dacă este necesar cu o perie moale și un aspirator. Evitați ca praful să cadă jos. Nu este permisă clătirea cu apă a schimbătorului dinspre partea de sus.

Montarea este efectuată în ordine inversă.

În timpul asamblării asigurați-vă că barele de prindere sunt poziționate corect. Acestea trebuie să fie într-o poziție verticală.



Detalii întreținere



Electrodă de aprindere

Înlocuiți electroda de aprindere când este necesar, dar în mod obligatoriu după 4 ani.

Acest lucru poate fi verificat prin citirea curentului de ionizare. Curentul maxim de ionizare trebuie să fie mai mare de 2,0 μ A la capacitate maximă.

Pentru a citi curentul de ionizare, urmați instrucțiunile:

De la afișajul ecranului albastru standard:

1. Țineți apăsat simultan butoanele săgeată pentru 2 secunde;
2. Continuați cu punctul 3

De la nivelul de setare cu ecran verde

3. Selectați cu butonul săgeată din dreapta: Info;
4. Apăsați butonul OK;
5. Apăsați butonul săgeată din dreapta până când apare: Burners

6. Apăsați butonul OK;
7. Apăsați butonul săgeată din dreapta până când apare: Flame. Curentul de ionizare este afișat aici în μ A. Valoarea arzătorului A și B poate fi afișat cu butoanele + și - (simbolul schimbătorului de căldură se schimbă de la A la B).

Dacă vizorul este deteriorat, trebuie înlocuită complet electroda de aprindere

Înlocuiți după cum urmează:

- Scoateți fișele de conectare ale electrode de aprindere;
- Apăsați clemele pe ambele părți ale electrode spre exterior, și scoateți electroda;
- Scoateți și înlocuiți garnitura;

Montarea este efectuată în ordine inversă.

Container pentru condens

Luați măsuri de siguranță pentru a preveni căderea condensului pe piesele electronice și alte piese ale cazanului în timpul demontării, pentru a evita deteriorarea acestor piese.

- Scoateți barele de prindere scurte (7 și 8), slăbindu-le un sfert de tură cu cheia hexagonală. Pentru acesta fiți atenți la direcția de rotire (cama de verificare roșie).

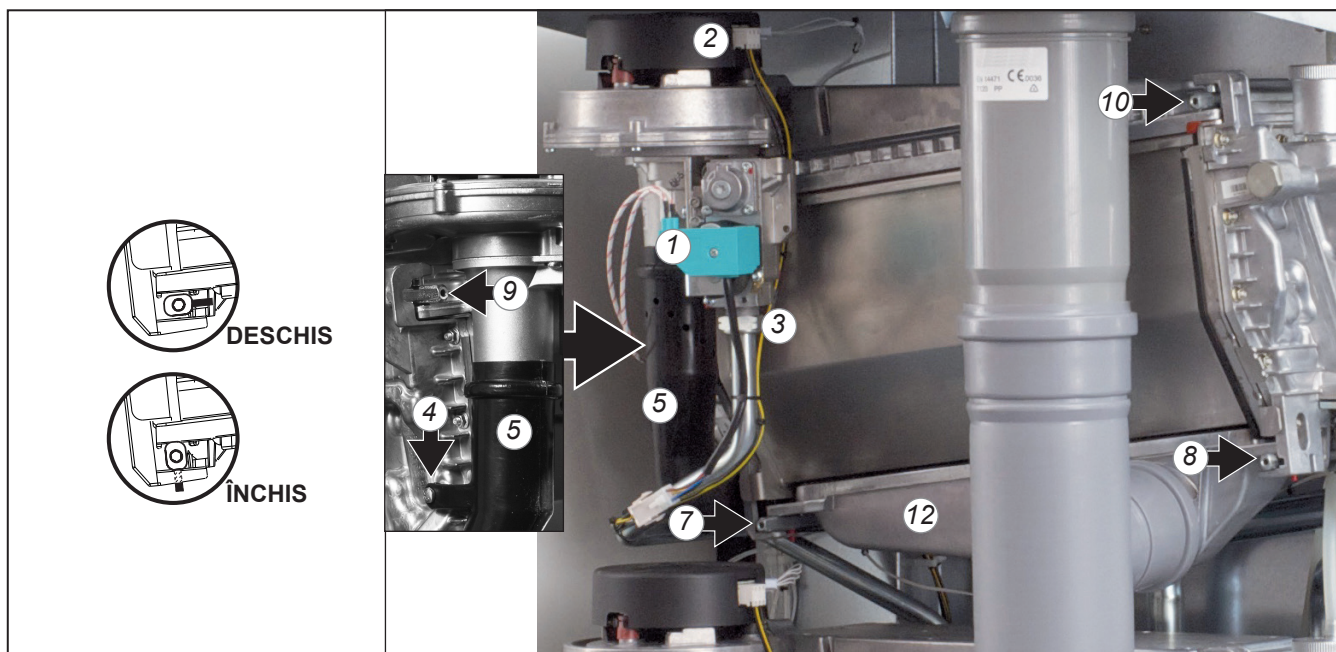
- Trageți barele de prindere înainte și înlăturați-le din dedesubtul containerului pentru condens.
- Împingeți în jos cu grijă containerului pentru condens (12), și îndepărtați-l din partea din față;
- Înlocuiți garnitura containerului pentru condens cu una nouă.
- Curățați containerul pentru condens murdar cu apă și o perie dură.
- Verificați containerul pentru condens în privința scurgerilor.

Montarea este efectuată în ordine inversă.

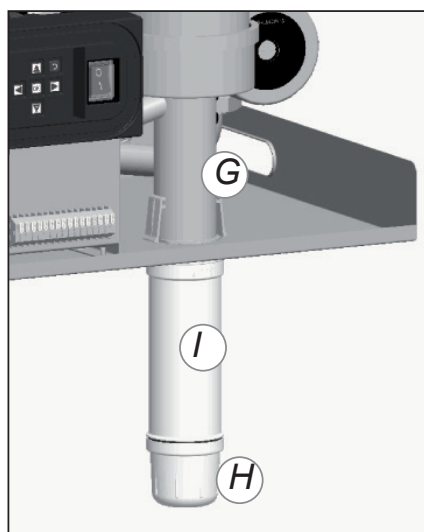
Asigurați o etanșare adecvată în jurul garniturii când instalați containerul pentru condens.

În timpul asamblării asigurați-vă că barele de prindere sunt poziționate corect. Acestea trebuie să fie într-o poziție verticală.

În timpul întreținerii înlocuiți întotdeauna garniturile pieselor demontate



Detalii întreținere Contor ore de funcționare



Sifon

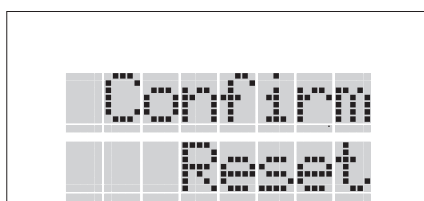
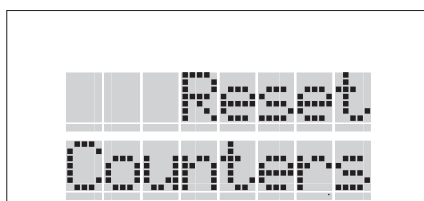
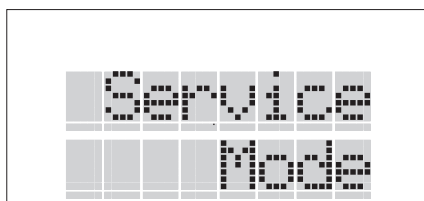
Puneți un colector (de ex. o găleată) sub sifon pentru a colecta apa condensată murdară și agresivă. Purtați îmbrăcăminte de protecție, de exemplu mănuși din latex și ochelari de protecție.

- Demontați sifonul prin deșurubarea manșetei sifonului (H). Verificați manșeta sifonului (H), adaptorul sifonului (G) și țeava sifonului (I) în privința murdăriei.
- Curățați aceste piese, clătindu-le cu apă.
- Ungeți din nou garniturile inelare cu unsoare fără acid pentru garnituri inelare pentru a ușura montarea.
- Dacă sifonul prezintă orice scurgere, trebuie înlocuit întregul sifon:

Puneți din nou în funcțiune dispozitivul, și efectuați o analiză pentru gazele de ardere (consultați capitolul „Verificare O₂/CO₂”).

Contor ore de funcționare

Din fabrică sunt setate un număr fix de ore de funcționare pentru intervalul de service. Numărul orelor de funcționare nu poate fi schimbată. După expirarea orelor de funcționare pe ecran apare mesajul „Service” (dacă afișajul arată „Good”) sau Mx24sc11 (afișajul arată starea cazanului). Dacă cazanul este setat pe afișarea stării de funcționare, nu apare niciun mesaj.



În timpul mesajelor „Service” și „Mx24sc11” cazanul rămâne pe deplin funcțional.

Dacă au fost efectuate activitățile de întreținere descrise mai sus, contorul trebuie resetat.

Pentru a reseta contorul, trebuie respectată următoarea procedură (începând de la ecranul albastru).

- Țineți apăsat simultan butoanele săgeată pentru 2 secunde. Ecranul devine verde;
- Apăsați butonul săgeată dreapta până când apare pe ecran capitolul Service.;
- Apăsați butonul OK;
- Apăsați butonul săgeată dreapta până când apare pe ecran Reset Counters;
- Apăsați butonul OK; Ecranul afișează Confirm Reset;
- Apăsați butonul OK pentru a confirma funcția de resetare; Ecranul afișează Confirm Reset;

Contorul este resetat la aceeași număr de ore care au fost setate din fabrică. Mesajul „SERVICE” sau „Mx24sc11” nu mai este afișat pe ecran.

Prezentare generală inspecție

Nr. poz.:	Listă de verificare inspecție - THISION L ECO	Fiecare 4000 de ore sau cel puțin o dată pe an	Activitate efectuată	Observații
	Oprii alimentarea cu energie electrică a cazanului și închideți supapa cu gaz!	✓		
1	Cutia de vânt/capac cazan			
1.0.1	Scoateți capacul cazanului	✓		
1.0.2	Verificați capacul cazanului/etanșarea cutiei de vânt în privința uzurii	✓		
1.0.3	Curățarea necesară	✓		
2	Țevi de gaz			
2.0.1	Verificați toate țevile de gaz în privința scurgerii	✓		
2.0.2	Verificați armăturile țevelor de gaz în privința scurgerii	✓		
2.0.3	Verificați toate țevile de gaz și piesele în privința coroziunii și deteriorării.	✓		
2.0.4	Verificați presiunea statică și dinamică a gazului	✓		
3	Piese sub presiune			
3.0.1	Verificați supapa de umplere și evacuare în timpul funcționării	✓		
3.0.2	Verificarea presiunii sistemului (verificare de plauzibilitate)	✓		
3.0.3	Verificați presiunea presetată a vasului de expansiune și ajustați-l dacă este necesar.	✓		
4	Verificarea pieselor în privința deteriorării, coroziunii, funcționării și scurgerilor:			
4.0.1	Supapa de gaz / difuzorul de aer	✓		
4.0.2	Deaerator automat	✓		
4.0.3	Conexiuni hidraulice	✓		
4.0.4	Sifon și canalul de scurgere al condensului	✓		
4.0.5	Blocul de ardere și ionizare	✓		
4.0.6	Schimbătorul de căldură OSS	✓		
4.0.7	Tava pentru condensuri	✓		
5	Cazanul/arzătorul în funcțiune fără cutia de vânt/capacul cazanului:			
5.0.1	Verificați flacăra	✓		
5.0.2	Dacă flacăra nu este stabilă - verificați reglările și arzătorul	✓		
5.0.3	Punerea în funcțiune a O ₂ /CO ₂ și curentul de ionizare	✓		
6	Verificări suplimentare			
6.0.1	Verificați toate piesele aflate sub suprapresiune	✓		
6.0.2	Verificați admisia aerului de ardere	✓		
6.0.3	Verificați debitul gazului (verificare de plauzibilitate)	✓		
6.0.4	Verificați O ₂ /CO ₂	✓		
6.0.5	În cazul unităților multiple - Toate activitățile trebuie efectuate pe toate unitățile!	✓		
6.0.6	Montați la loc capacul cazanului	✓		
7	Cazanul/arzătorul în funcțiune cu cutia de vânt/capacul cazanului:			
7.0.1	Verificați funcția de încălzire centrală	✓		
7.0.2	Verificați funcția de DHW	✓		
7.0.3	Verificați temperatura dorită și temperatura efectivă de curgere (verificare de plauzibilitate)	✓		
7.0.4	Notați orele de funcționare de pe MMI și resetati contorul	✓		

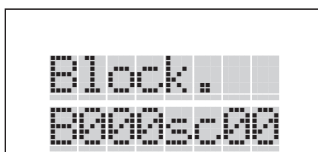
Prezentare generală întreținere

Nr. poz.:	Listă de verificare întreținere - THISION L ECO	Fiecare 16000 de ore sau cel puțin o dată la patru ani	Activitate efectuată	Observații
	Opriti alimentarea cu energie electrică a cazanului și închideți supapa cu gaz!	✓		
1	Cutia de vânt/capac cazan			
1.0.1	Verificați capacul în privința impurităților și deteriorării	✓		
1.0.2	Curățarea necesară	✓		
1.0.3	Verificați etanșarea și înlocuiți-o dacă este necesar	✓		
2	Unitatea de ventilator / caseta arzătorului			
2.0.1	Verificați și curățați unitatea ventilatorului	✓		
2.0.2	Verificați și curățați schimbătorul de căldură din partea de sus	✓		
2.0.3	Verificați supapa de reținere și înlocuiți-o dacă este necesar	✓		
2.0.4	Verificați și curățați caseta arzătorului	✓		
2.0.5	Verificați și curățați difuzorul de aer	✓		
2.0.6	Verificați supapa de gaz în privința coroziunii și deteriorării	✓		
2.0.7	Înlocuiți toate garniturile sistemului de gaz care sunt demontate	✓		
3	Schimbătorul de căldură OSS			
3.0.1	Verificați schimbătorul de căldură în privința coroziunii și deteriorării	✓		
3.0.2	Verificați schimbătorul de căldură în privința impurităților și curățați-l	✓		
3.0.3	Înlocuiți garnitura dintre schimbătorul de căldură și caseta arzătorului	✓		
3.0.4	Înlocuiți garnitura dintre schimbătorul de căldură și partea de sus	✓		
	Nu este permisă spălarea de sus cu apă a schimbătorului.			
4	Placa țevii de izolare			
4.0.1	Verificați plăcile de izolare pe plăcile de țevă și înlocuiți-le dacă sunt uzate	✓		
5	Verificarea pieselor în privința deteriorării, coroziunii, funcționării și scurgerilor, și înlocuiți-le dacă este necesar:			
5.0.1	Supapă de siguranță	✓		
5.0.2	Blocul de ardere și ionizare	✓		
5.0.3	Înlocuiți garnitura blocului de aprindere și ionizare	✓		
5.0.4	Deaerator automat	✓		
5.0.5	Conexiuni hidraulice	✓		
6	Sifon/canalul de scurgere al condensului			
6.0.1	Curățați sifonul și canalul de scurgere al condensului	✓		
6.0.2	Verificați sifonul și canalul de scurgere al condensului în privința scurgerilor	✓		
6.0.3	Înlocuiți garniturile sifonul și canalul de scurgere al condensului	✓		
7	Tava pentru condensuri			
7.0.1	Verificați tava pentru condens în privința coroziunii și deteriorării	✓		
7.0.2	Curățați tava pentru condens	✓		
7.0.3	Înlocuiți garnitura tăvi pentru condens	✓		
8	Pompa de circulație			
8.0.1	Verificați funcțiile pompei de circulație	✓		
8.0.2	Verificați pompa în privința deteriorării externe și verificați zgomotul	✓		
8.0.3	Verificați pompa în privința scurgerilor	✓		
9	Activități adiționale			
9.0.1	În cazul unităților multiple - Toate activitățile trebuie efectuate pe toate unitățile!	✓		
9.0.2	După întreținerea completă urmați lista de verificare a inspecției	✓		
9.0.3	Deschideți supapa de gaz, porniți alimentarea cu energie electrică	✓		
9.0.4	Verificați funcția de încălzire centrală	✓		
9.0.5	Verificați funcția de DHW	✓		

Erori (ecran roșu)

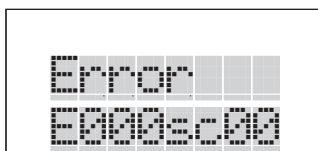
Erorile găsite sunt afișate pe ecran în forma unui mesaj sau o blocare pe un ecran albastru, sau o eroare pe un ecran roșu.

- Blocare
Acesta este o eroare temporară care se va elimina singur, sau va bloca cazanul după mai multe încercări (eroare (Excepție: Bx01sc01 = resetare)



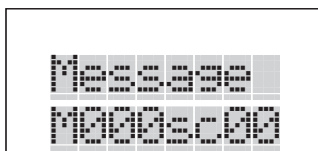
Bx01sc01	Ventilatorul nu funcționează cu viteza corectă (este nevoie de resetare). Ventilator defect.
Bx03sc01*	Senzorul de curgere T1 este deschis
Bx03sc02*	Temperatura de curgere T1 prea mare
Bx03sc03*	Senzorul de curgere T1a este deschis
Bx03sc04*	Temperatura de curgere T1a prea mare
Bx05sc01*	Senzorul de retur T2 este deschis
Bx05sc02*	Temperatura de retur T2 este mai mare decât temperatura de curgere
Bx08sc01*	Contactul pentru scopuri generale este deschis
Bx12sc01*	Senzorul pentru presiunea apei este deschis
Bx12sc02*	Senzorul pentru presiunea apei este închis
Bx12sc03*	Presiunea apei este mai mică decât 0,7 bar. Umplere
Bx12sc04*	Presiunea apei este prea ridicată. Reducere presiune
Bx12sc05*	Presiunea nu crește la pornirea pompei
Bx13sc01*	ΔT dintre T1 și T2 este prea mare
Bx15sc01*	Eroare de comunicare între controale

- Eroare
Eroarea implică blocarea cazanului, și poate fi rezolvată doar printr-o resetare și/sau o intervenție a inginerului de service.



Ex01sc01*	Ventilatorul nu funcționează cu viteza corectă. Ventilator defect.
Ex02sc01*	Nu există flacără după 4 încercări de pornire
Ex02sc02*	Ionizare insuficientă
Ex04sc01*	Temperatura de curgere T1 prea mare
Ex04sc021*	Senzorul de curgere T1 este închis
Ex04sc03*	Temperatura de curgere T1a prea mare
Ex04sc04*	Senzorul de curgere T1 este închis
Ex06sc01*	Temperatura de retur T2 este mai mare decât temperatura de curgere
Ex06sc02*	Senzorul de retur T2 este închis
Ex18sc01*	Flacără detectată când arzătorul nu ar trebui să funcționeze
Ex14sc01*	ΔT nu este destul de rapid
Ex14sc02*	ΔT dintre T1 și T2 > 35°C

- Mesaj
Implică un mesaj ca presiune scăzută a apei, dar dispozitivul rămâne funcțional. Punct de interes care necesită o intervenție de scurtă durată.



M024sc01	Senzorul DHW T3 este deschis (când P122=1)
M024sc02	Senzorul DHW T3 este închis (când P122=1)
M024sc03	Senzorul exterior T4 este deschis
M024sc04	Senzorul exterior T4 este închis
M024sc05	Senzorul de curgere comun T10 este deschis
M024sc06	Senzorul de curgere comun T10 este închis
M024sc08	Comunicare pe magistrală: Posibil să nu fi fost detectată cablul de comunicare pe magistrală
Mx24sc09	Creșterea de temperatură (gradientul) nu este prea rapid după pornirea arzătorului
Mx24sc10	ΔT dintre T1 și T2 > 35°C când supapa de gaz s-a deschis
Mx24sc11	Este nevoie de service

* Când în acest cod apare un M în loc de B sau E, atunci este posibilă o resetare cu butonul de resetare.

Codul se compune din codul principal și un subcod

Codul principal blocare (Blocking)	= B
Codul principal eroare (Error)	= E
Codul principal mesaj (Message)	= M

Urmărit de un caracter 0 = cazan
1 = arzătorul A
2 = arzătorul B
Subcodul începe cu sc

OpenTherm mesaje de eroare
Codarea mesajelor de eroare transmise pe un controler OpenTherm este afișată după cum urmează:
(E) EB (E = cod de eroare = B și numărul cazanului)
exemplu: Codul de eroare Ex02SC02 pe cazanul 6 va apare ca (0) 26

Rezistență senzor

Rezistență senzor

În tabelul alăturat se află o listă cu valori pentru toți senzorii cazanului, și pentru senzorii opționali care se află în kiturile cu accesorii.

Aceste tabele arată valori medii, deoarece toți senzorii pot fluctua.

Când măsurați valorile rezistenței, cazanul trebuie întotdeauna oprit. Efectuați măsurătorile în apropierea senzorului, pentru a evita deviațiile de la valori.

Senzor de încălzire curgere Senzor de încălzire retur Senzor DHW Senzor gaz de ardere	
NTC10k (25°C)	
Temperatură [°C]	Rezistență [Ohm]
-10	55,047
0	32,555
10	19,873
12	18,069
14	16,447
16	14,988
18	13,674
20	12,488
22	11,417
24	10,449
26	9,573
28	8,779
30	8,059
32	7,406
34	6,811
36	6,271
38	5,779
40	5,330
42	4,921
44	4,547
46	4,205
48	3,892
50	3,605
52	3,343
54	3,102
56	2,880
58	2,677
60	2,490
62	2,318
64	2,159
66	2,013
68	1,878
70	1,753
72	1,638
74	1,531
76	1,433
78	1,341
80	1,256
82	1,178
84	1,105
86	1,037
88	974
90	915

Senzor de temperatură exterior	
NTC1k (25°C)	
Temperatură [°C]	Rezistență [Ohm]
-10	4,574
-9	4,358
-8	4,152
-7	3,958
-6	3,774
-5	3,600
-4	3,435
-3	3,279
-2	3,131
-1	2,990
0	2,857
1	2,730
2	2,610
3	2,496
4	2,387
5	2,284
6	2,186
7	2,093
8	2,004
9	1,920
10	1,840
11	1,763
12	1,690
13	1,621
14	1,555
15	1,492
16	1,433
17	1,375
18	1,320
19	1,268
20	1,218
21	1,170
22	1,125
23	1,081
24	1,040
25	1,000
26	962
27	926
28	892
29	858
30	827
35	687
40	575

Aditivi la apa din sistem

Aditivii pentru apa din sistem care sunt enumerați în tabel, au fost emise de către fabricant și luați în considerare cantitățile de doze indicate.

În caz de utilizare greșită, și dacă cantitățile maxime de concentrații sunt depășite, atunci garanția se anulează pentru toate componentele care intră în contact cu apa de încălzire.

Tip aditiv	Furnizor și specificații	Concentrație max.	Aplicare
Inhibitori de coroziune	Agent de protecție Sentinel X100 rezistent împotriva coroziunii pentru sistemele CH Certificat Kiwa	1-2 l/100 litri de conținut apă CH	Soluție apoasă a agenților organici și anorganici care previne coroziunea și formarea de calcar
	Agent de protecție Fernox F1 rezistent împotriva coroziunii pentru sistemele CH Certificat Kiwa KIWA-ATA K62581, certificat Belgaqua Cat III	Cană de 500 ml sau 265 ml Express / 100 litri conținut de apă CH	Previne coroziunea și formarea de calcar
Antigel	Kalsbeek Monopropilenglicol / propan-1,2-diol + inhibitori AKWA-Colpro KIWA-ATA Nr. 2104/1	50% w/w	Antigel
	Tyfozor L Monopropilenglicol / propan-1,2-diol + inhibitori	50% w/w	Antigel
	Sentinel X500 Monopropilenglicol + inhibitori Certificat Kiwa	20-50% w/w	Antigel
	Fernox Alphi 11 Monopropilenglicol + inhibitori Certificat Kiwa KIWA-ATA K62581, certificat Belgaqua Cat III	25-50% w/w	Antigel în combinație cu F1 Protector
Agenți de curățare sistem	Sentinel X300 Soluție de fosfat, compuși heterociclici organici, polimeri și baze organice Certificat Kiwa	1 litri / 100 litri	Pentru instalații CH noi îndepărtează uleiurile/unsoarea și agenții de control al curgerii
	Sentinel X400 Soluție de polimeri organici sintetici	1-2 litri / 100 litri	Pentru curățarea instalațiilor CH existente îndepărtează sedimentele
	Sentinel X800 Jetflo Emulsie apoasă de agenți de dispersie, agenți de umezire și inhibitori	1-2 litri / 100 litri	Pentru curățarea instalațiilor CH noi și existente îndepărtează fierul și sedimentele legate de calcar
	Fernox F3 Cleaner Agent de curățare universal lichid pH neutru pentru lucrări înainte de punerea în funcțiune a noilor sisteme	500 ml / 100 litri	Pentru curățarea instalațiilor CH noi și existente îndepărtează nămol, depunerile de calcar și alte reziduuri.
	Agent de curățare Fernox F5, Express agent de curățare universal pH neutru concentrat pentru lucrări înainte de punerea în funcțiune a noilor sisteme	295 / 100 litri	Pentru curățarea instalațiilor CH noi și existente îndepărtează nămol, depunerile de calcar și alte reziduuri.

Declaration of Conformity

We, ELCO GmbH, D-71379 Hechingen on behalf of the marketing companies

Ariston Thermo Rus LLC, RU – 127015 Moscow
Ariston Thermo Türkiye, TK – 34775 Istanbul
Ariston Thermo Polska Sp. z o.o. ,PL – 31 408 Kraków
Ariston Thermo Hungária Kft., HU - 1135 Budapest
Ariston Thermo România, RO - 010505 Bucharest
Ariston Thermo CZ , CZ – 198 00 Praha 9

Declare under our responsibility that the product

THISION L ECO 70-100-120

is in conformity with the following standards:

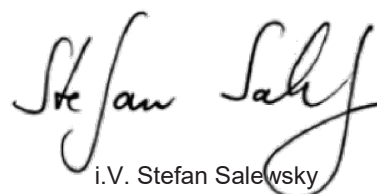
Gas Appliance Directive	2009/142/EC	EN483: 2005 EN15420:2010 EN15417: 2007 EN 60335-2-102 :2006
Boiler Efficiency Directive	92/42/EEC	EN677: 1998 EN132031/2:2014
Low Voltage Directive	2006/95/EG	EN 60335-2-102 :2010 EN 60335-1: 2010
EMC Directive	2004/108/EG	EN 60335-2 :2010 EN 61000-3-2: 2006 EN 61000-3-3: 2005 EN 55014-1:2006 EN 55014-2 :2008
Ecodesign Directive	2009/125/EC	EN 15036-1:2006 EN 13203-2:2014
Labelling Directive	2010/30/EU	EN 15502-1:2012

This product is designated with CE number:

CE – 0063CM3648

Hechingen, 07.04.2016

ELCO GmbH



i.V. Stefan Salewski

elco

Service: