MANUAL DE INSTALARE, OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE



ECODENSE FTC-X 200
ECODENSE FTC-X 270
ECODENSE FTC-X 340
ECODENSE FTC-X 410
ECODENSE FTC-X 480
ECODENSE FTC-X 550

www.ecodense.com

Stimate Utilizator,

Cazanele în condensare ECODENSE FTC-X 200, FTC-X 270, FTC-X 340, FTC-X 410, FTC-X 480, FTC-X 550 sunt construite în conformitate cu cea mai avansată tehnologie și respect regulile de siguranță în vigoare. Sunt ușor de utilizat.

Vă reomandăm să citiți acest manual înainte de instalare și să respectați toate indicațiile din el pentru a avea o utilizare sigură, economie în operare și să protejați mediul înconjurător.

Dacă aveți nevoie de informații suplimentare, vă rugăm să apelați la distribuitorii și unitățile de service autorizate.

Vă mulțumim că utilizați un produs ECODENSE.

Acest manual este parte integrantă din produs și trebuie menținut astfel încât să poată fi consultat ori de câte ori este nevoie.

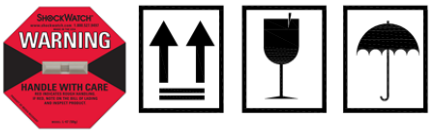
TERMO ISI SİSTEMLERİ SAN.VE TİC.A.Ş.
Esentepe Mah.Milangaz Cad. No:75 K:3
Kartal Monumento Plaza
Kartal/İSTANBUL/TÜRKİYE
Tel: +90 216 442 93 00
Fax: +90 216 370 45 03
www.ecodense.com
e-mail:servis@ecodense.com

CUPRINS

ATENȚIONĂRI....**Error! Bookmark not defined.**
Simboluri şi descrieri atenționări....**Error! Bookmark not defined.**
Reguli generale de siguranță....**Error! Bookmark not defined.**
CONDIȚII DE GARANȚIE....**Error! Bookmark not defined.**
Excluderea de la garanție....**Error! Bookmark not defined.**
CARACTERISTICI GENERALE ALE CAZANULUI ÎN CONDENSARE....6
Utilizarea în cascadă....**Error! Bookmark not defined.**
Componentele ECODENSE....7
Scheme de instalare....**Error! Bookmark not defined.**
Componentele circuitelor de încălzire închise....**Error! Bookmark not defined.**
Separator hidraulic....**Error! Bookmark not defined.**
Dimensionarea separatorului hidraulic....**Error! Bookmark not defined.**
vasul de expansiune....**Error! Bookmark not defined.**
Manometru....**Error! Bookmark not defined.**
Filtru Y....**Error! Bookmark not defined.**
Aerisitor....**Error! Bookmark not defined.**
CALITATEA APEI....**Error! Bookmark not defined.**
DATE TEHNICE....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel capacitati....**Error! Bookmark not defined.**
Dimensiuni....**Error! Bookmark not defined.**
Nivel de zgomot....**Error! Bookmark not defined.**
INFORMAȚII MANIPULARE CAZAN....**Error! Bookmark not defined.**
INSTALARE....23
Controale generale....**Error! Bookmark not defined.**
Evacuare fum....**Error! Bookmark not defined.**
MONTAJ....**Error! Bookmark not defined.**
Instrucțiuni montare ECODENSE....**Error! Bookmark not defined.**
Instalare single/cascadă....**Error! Bookmark not defined.**
Evacuare condensat....**Error! Bookmark not defined.**
VERIFICĂRI ÎNAINTE DE PIF....**Error! Bookmark not defined.**
SCHEMA ELECTRICĂ....**Error! Bookmark not defined.**
PIF(Punere În Funcțiune)....**Error! Bookmark not defined.**
Înainte de PIF....**Error! Bookmark not defined.**
Verificări la PIF....**Error! Bookmark not defined.**
REGLAREA COMBUSTIEI....**Error! Bookmark not defined.**
Puncte de măsurare și reglaje....**Error! Bookmark not defined.**
Reglarea puterii minime....**Error! Bookmark not defined.**
Reglarea puterii medii....**Error! Bookmark not defined.**
Reglarea puterii maxime....**Error! Bookmark not defined.**
Reglaje de timp....**Error! Bookmark not defined.**
ÎNTREȚINERE....**Error! Bookmark not defined.**
Întreținere lunară....**Error! Bookmark not defined.**
Întreținere sezonieră....**Error! Bookmark not defined.**
LISTA CODURILOR DE EROARE....**Error! Bookmark not defined.**
SOLUTII RECOMANDATE PENTRU UNELE PROBLEME....**Error! Bookmark not defined.**
SERVICII POST VÂNZARE....**Error! Bookmark not defined.**
NOTE....40

ATENȚIONĂRI

Simboluri și descriere atenționări

Simbol	Descriere
	Informații importante
	Peicol mortal sau de distrugere
	Atenție, înaltă tensiune
	Informații pentru manipulare
 GAZ HATTINI TEMİZLEYİNİZ. CLEAN GAS LINE. ЧИСТАЯ ЛИНИЯ ГАЗ.	Pericol, gaz inflamabil
	A se manipula în poziție verticală. Fragil. Protejat la umiditate.

Reguli generale de siguranță

- Tot personalul angajat în instalare, dezasamblare, PIF, operare, control, întreținere și reparare trebuie să fie instruit, să citească și să înțeleagă acest manual.
- Nu trebuie executată nici o modificare a centralei fără acordul producătorului.
- Toate operațiile, PIF și instalare (cu excepția reglajului arderii) trebuiesc effectuate cu centrala oprită și fără alimentare electrică. Nerespectarea acestor reguli poate duce la accidente chiar mortale.
- Repararea care implică elementele de siguranță trebuie executată numai de către personal autorizat de fabricant.
- Aparatul nu trebuie operat de către copii sau personae cu dezabilități psihice sau neinstruite.
- Copii nu trebuie lăsați să se joace cu centrala.
- Feriți centrala de substanțele explosive sau inflamabile.
- În camera în care este montată centrala trebuie asigurată ventilarea necesară.



Dacă simțiți miros de gaz;

- Închideți robineții de separare de pe linia de alimentare cu gaz.
- Deschideți toate ușile și ferestrele.
- Nu porniți aparatele electrice, iar pe cele ce funcționează opriți.
- Nu utilizați aparate sau unelte ce pot genera scântei.
- Informați distribuitorul de gaz.



Nu depozitați material inflamabile în camera cazanului.



Utilizați căști de protecție, dacă în camera cazanului este zgomot.



În caz de incendiu sau alte urgențe:

- Opriți alimentarea electrică de la întrerutorul general.
- Închideți alimentarea generală cu carburant.
- Luați măsurile necesare pentru eliminarea urgenței.

TERMENI DE GARANȚIE

Echipamentul de bază, auxiliary și toate componentele utilizate în ECODENSE FTC-X 200, ECODENSE FTC-X 270, ECODENSE FTC-X 340, ECODENSE FTC-X 410, ECODENSE FTC-X 480, ECODENSE FTC-X 550 sunt garantate 1 an de **TERMO ISI SİSTEMLERİ A.Ş.** pornind de la data PIF cu respectarea condițiilor de instalare, PIF, operare și întreținere descrise în acest manual.

Garanția este validă doar dacă centrala are PIF și este întreținută de către servicier autorizat.

Producătorul își rezervă dreptul de a face modificări produsului și a instrucțiunilor pentru acesta, în scop de înbunătățire.

Condiții de scoatere din garanție

- Orice defect al produsului care se datorează nerespectării responsabilităților pentru instalare, PIF, operare și întreținere,
- Orice defect sau accident apărute în urma intervențiilor personalului neautorizat,
- Orice defect datorat transportului sau manipulării neadecvate,
- În cazul nepăstrării produsului în ambalajul original până la instalare,
- Defecte datorate conectării electrice defectuoase, căderilor sau fluctuațiilor de tensiune electrică de alimentare,
- Defecte apărute ca urmare a unui combustibil neadecvat sau a utilizării produsului fără a fi alimentat cu combustibil,
- Defecte apărute datorită pătrunderii de particule străine în central întimpu instalării sau operării,
- Problem apărute ca urmare a alegerii incorecte a tipului de central,
- Defecte ca urmare a dezastrelor natural, inundații etc.,
- Lipsa certificatului de garanție,
- Certificate de garanție fără stampilă și semnătură autorizată,
- Certificate de garanție falsificate,
- Riscurile pe perioada transportului revin transportatorului,
- Defecte datorate utilizării greșite a aparatului, semnalizate în rapoartele servicierilor autorizați,
- Clientul este liber să apeleze la Autoritatea Națională de Protecție a Consumatorului pentru a verifica veridicitatea rapoartelor servicierilor autorizați.

GENERAL CHARACTERISTICS OF CONDENSING BOILER

ECODENSE FTC-X 200, ECODENSE FTC-X 270, ECODENSE FTC-X 340, ECODENSE FTC-X 410, ECODENSE FTC-X 480, ECODENSE FTC-X 550 sunt cazane ce funcíonează pe gaz natural, cu randament mare de fucționare, sunt echipate cu system de control al condensării, dotat cu microprocessor. Cazanele se compun din schimbător de căldură din aluminiu și arzător din oțel echipat cu electrod de aprindere și de control al ionizării flăcării, valvă de gaz modulantă. ECODENSE FTC-X 200, ECODENSE FTC-X 270, ECODENSE FTC-X 340, ECODENSE FTC-X 410, ECODENSE FTC-X 480, ECODENSE FTC-X 550 sunt proiectate să lucreze singular sau în cascadă.

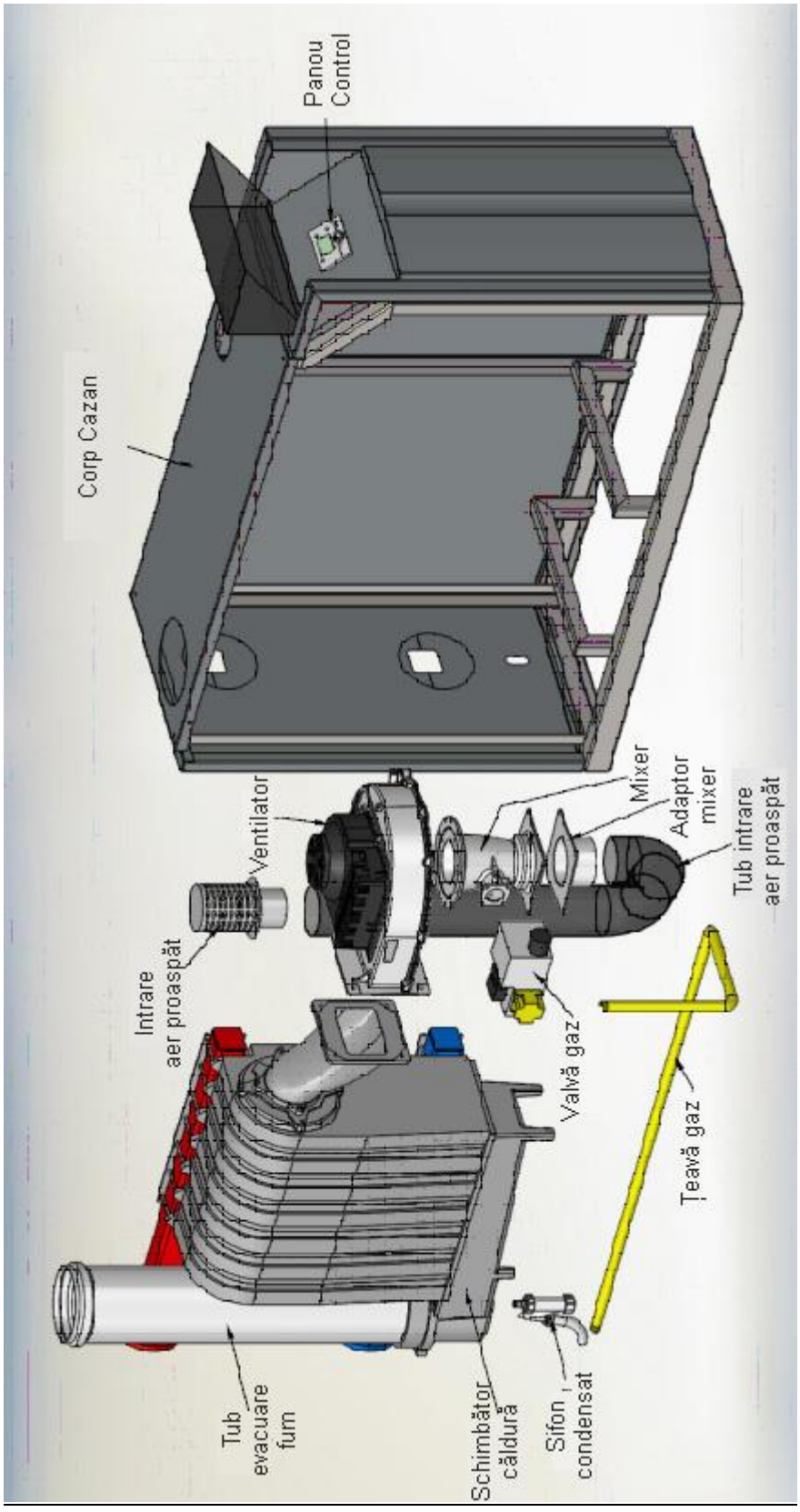
Funcționarea cazanelor termice în cascadă crește eficiența utilizării în sistemele collective de încălzire.

Utilizarea CASCADĂRII

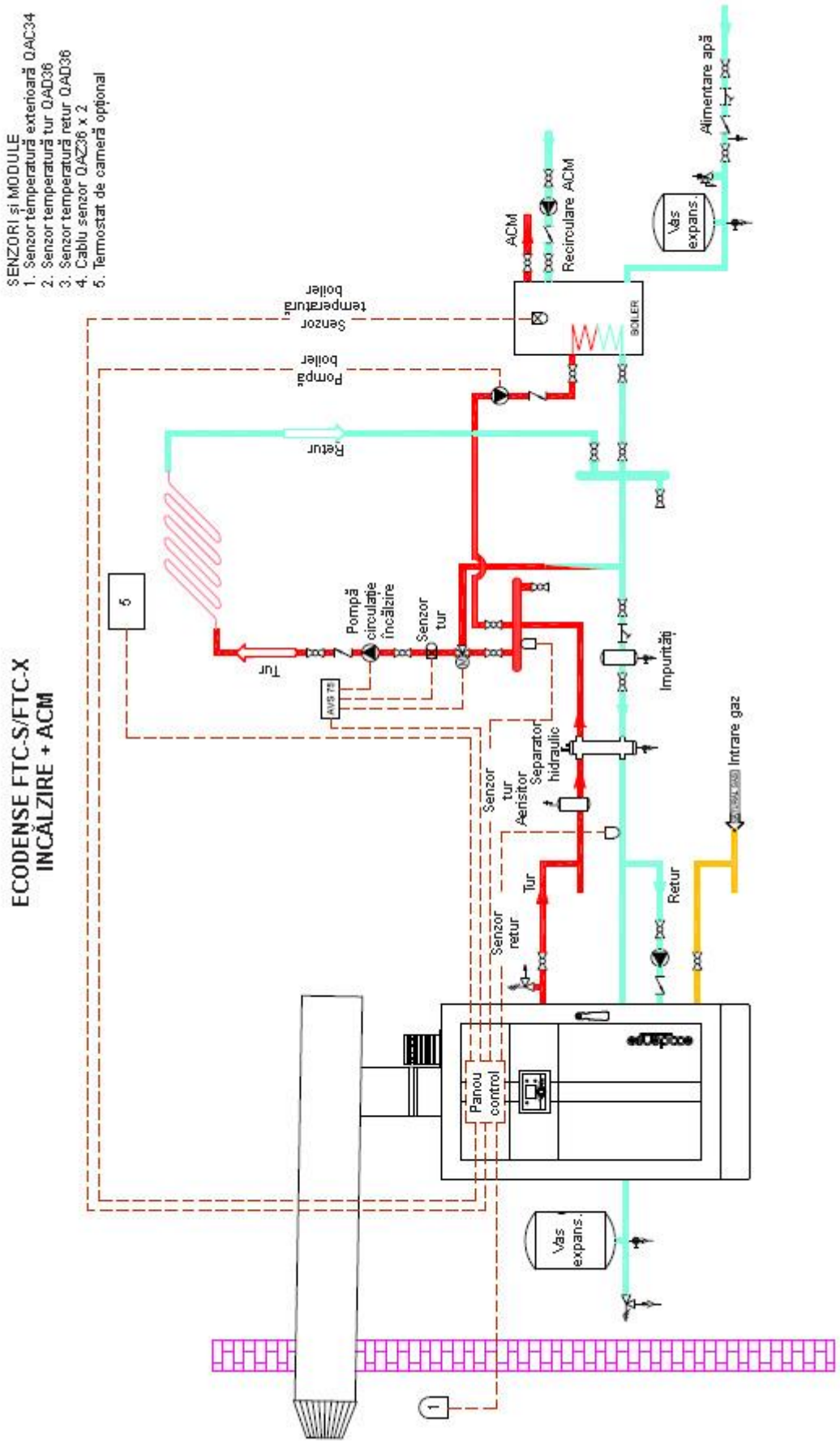
Tehnologia schimbului termic cu condensare este utilizată de in ECODENSE FTC-X 200, ECODENSE FTC-X 270, ECODENSE FTC-X 340, ECODENSE FTC-X 410, ECODENSE FTC-X 480, ECODENSE FTC-X 550 pentru a asigura un randament mare de utilizare. Cu o conectare autorizată la sistemul de alimentare cu gaz, ECODENSE FTC-X 200, ECODENSE FTC-X 270, ECODENSE FTC-X 340, ECODENSE FTC-X 410, ECODENSE FTC-X 480, ECODENSE FTC-X 550 se pot utiliza la valorile necesare de încălzire. Presiunea maximă de operare este de 6 bar. Cazanele nu sunt dotate cu pompă de circulație, vas de expansiune și nici supapă de siguranță. Acestea sunt necesar să fie achiziționate separate de client funcție de aplicație.

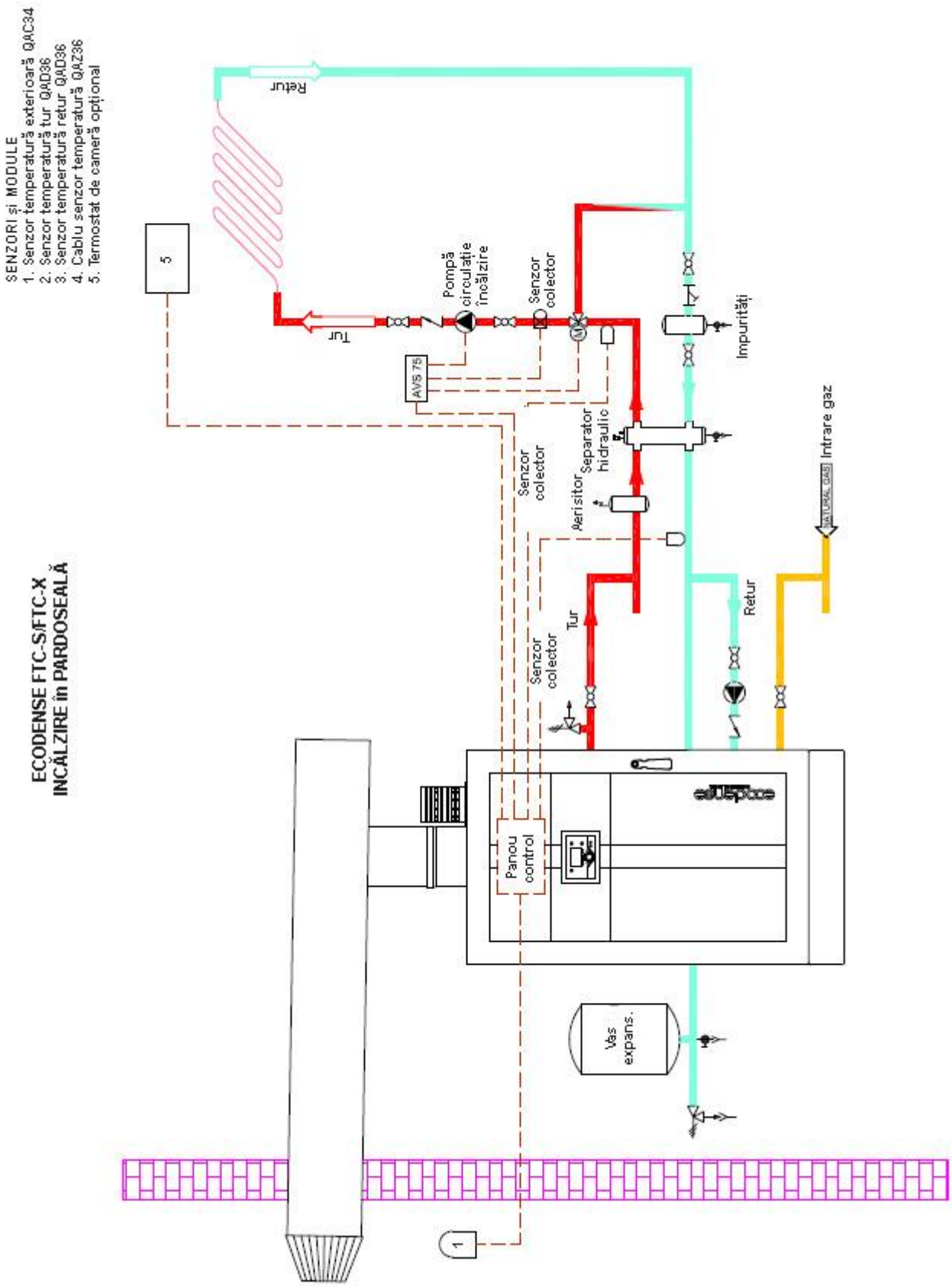
Componentele ECODENSE

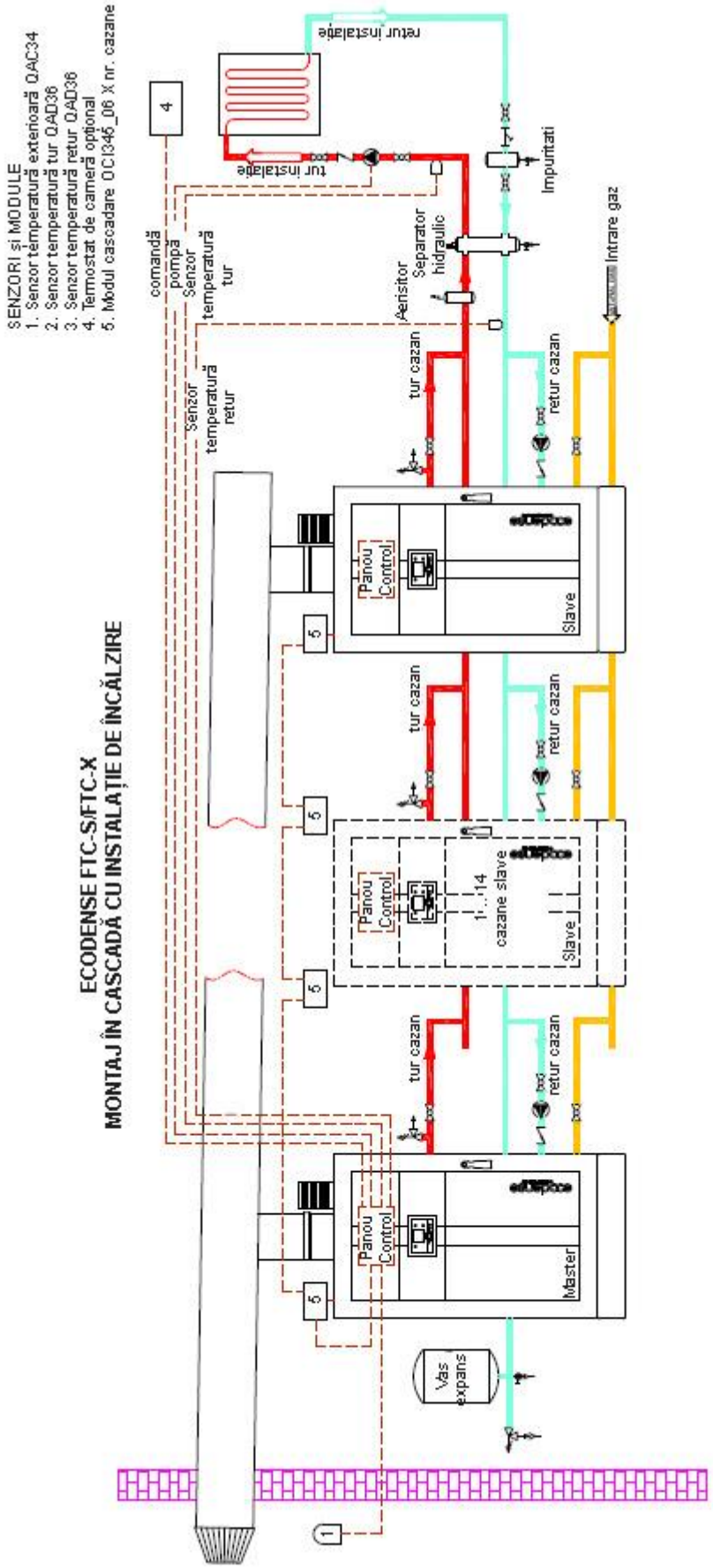
FTC-X 200, FTC-X 270, FTC-X 340, FTC-X 410, FTC-X 480, FTC-X 550

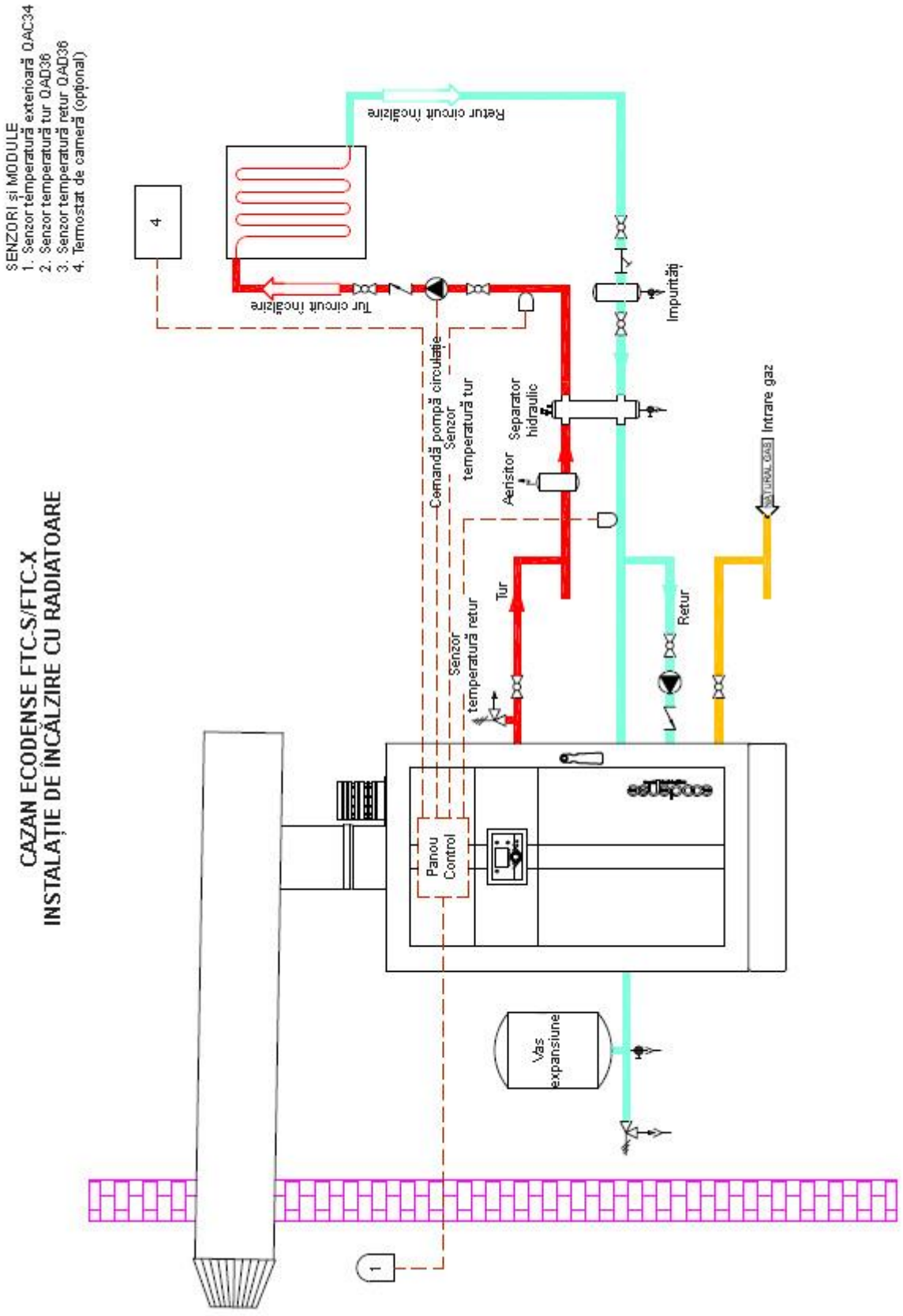


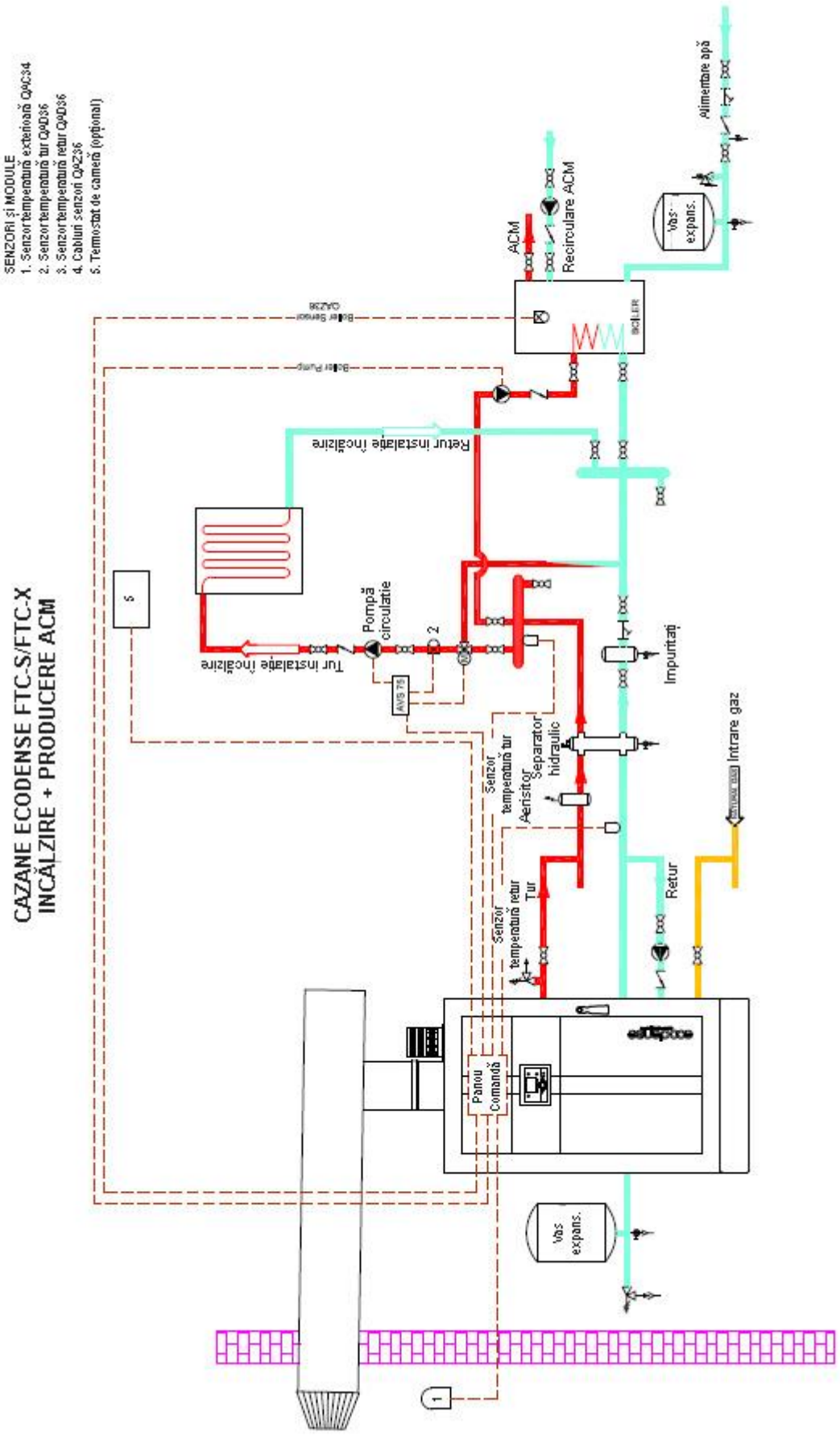
SCHEME DE INSTALARE

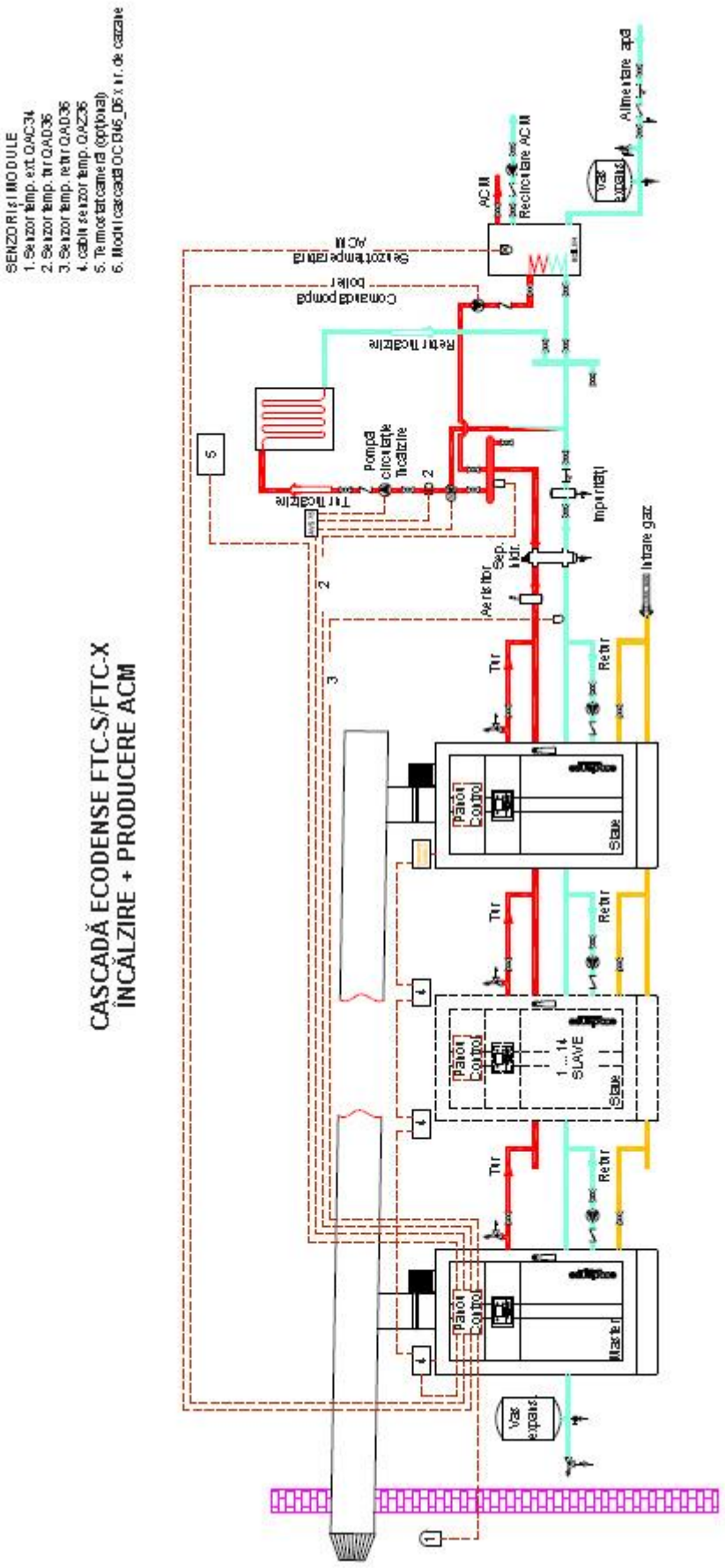


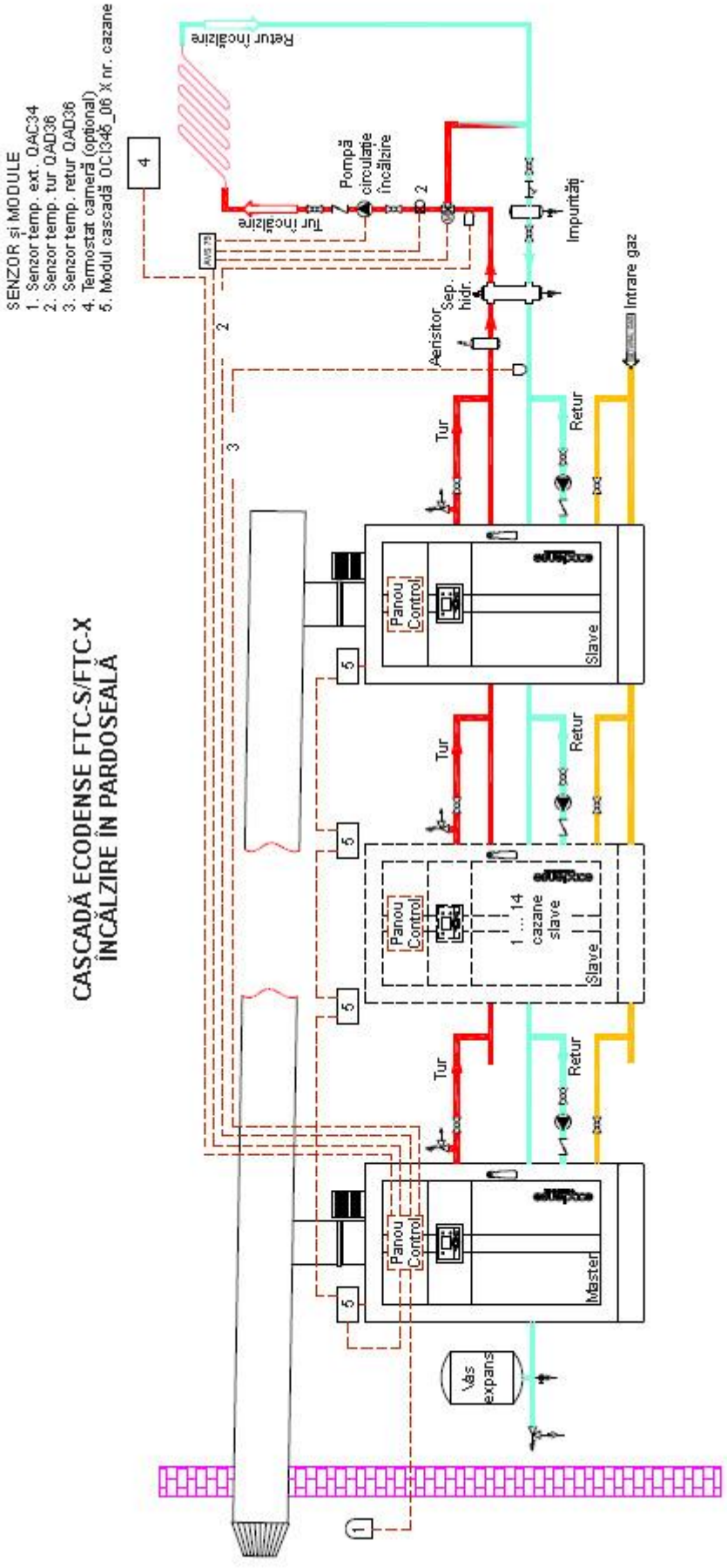

SENZORI și MODULE
1. Senzor temperatură exterioară QAC34
2. Senzor temperatură tur QAD36
3. Senzor temperatură retur QAD36
4. Cablu senzor temperatură QAZ36
5. Termostat de cameră opțional
ECODENSE FTC-S/FTC-X
INCĂLZIRE în PARDOSEALĂ
Retur
Tur
5
Pompă circulație încălzire
Senzor colector
Impurități
AVS 75
Separator hidraulic
Aerisitor
Senzor colector
Intrare gaz
Tur
Retur
Senzor colector
Panou control
Vas expans.
1


SENZORI si MODULE
1. Senzor temperatură exterioară QAC34
2. Senzor temperatură tur QAD36
3. Senzor temperatură retur QAD36
4. Termostat de cameră opțional
5. Modul cascadare OCI346_06 X nr. cazane
ECODENSE FTC-S/FTC-X
MONTAJ ÎN CASCADĂ CU INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE
retur instalație
tur instalație
Impuritati
Intrare gaz
Separator hidraulic
Aerisitor
comandă pompă
Senzor temperatură tur
Senzor temperatură retur
tur cazan
retur cazan
Panou Control
Slave
1...14 cazane slave
Master
Vas expans
4
5
1

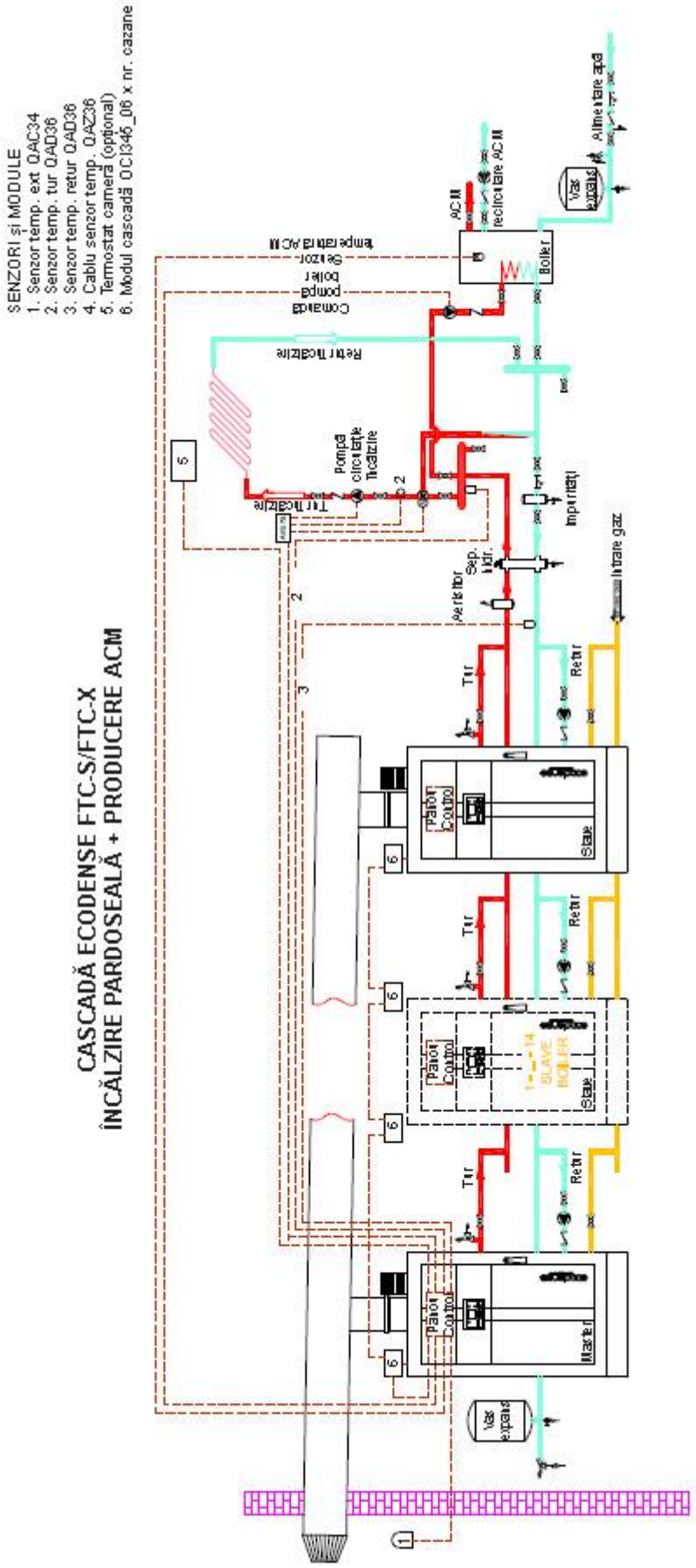

SENZORI și MODULE
1. Senzor temperatură exterioară QAC34
2. Senzor temperatură tur QAD36
3. Senzor temperatură retur QAD36
4. Termostat de cameră (opțional)
CAZAN ECODENSE FTC-S/FTC-X
INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE CU RADIATOARE
Retur circuit încălzire
Tur circuit încălzire
4
Impuntări
Separator hidraulic
Aerisitor
Comandă pompă circulație
Senzor temperatură tur
Intrare gaz
NATURAL GAS
Tur
Retur
Senzor temperatură retur
Panou Control
Vas expansiune
1


SENZORI și MODULE
1. Senzor temperatură exterioară Q4C34
2. Senzor temperatură tur Q4D36
3. Senzor temperatură retur Q4D36
4. Cabluri senzori Q4Z36
5. Termostat de cameră (opțional)
CAZANE ECODENSE FTC-S/FTC-X
INCĂLZIRE + PRODUCERE ACM
Alimentare apă
Vas expans.
ACM
Recirculare ACM
BOILER
Boiler Sensor
Q4Z36
Boiler Pump
Retur instalație încălzire
Tur instalație încălzire
Pompă circulație
Impurități
Separator hidraulic
Aerisitor
Senzor temperatură tur
Senzor temperatură retur
Tur
Retur
Intrare gaz
Panou Comandă
Vas expans.

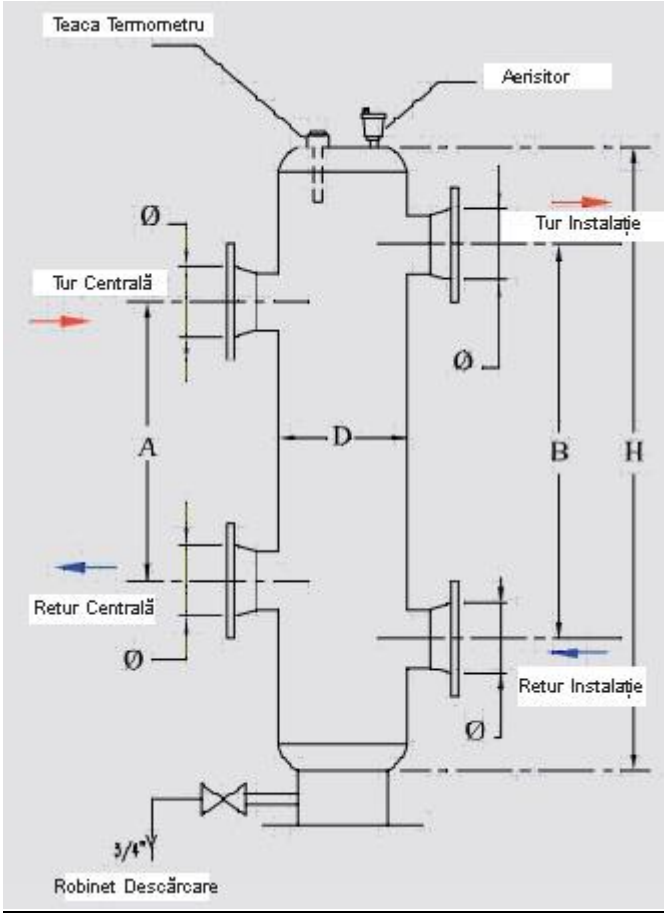

SENZORI și MODULE
1. Senzor temp. ext. QAC34
2. Senzor temp. tur QAD36
3. Senzor temp. retur QAD36
4. cablu senzor temp. QAZ36
5. Termostat camera (optional)
6. Modul cascada OCI346_D6 x nr. de cazane
CASCADĂ ECODENSE FTC-S/FTC-X
ÎNCĂLZIRE + PRODUCERE ACM
Alimentare apă
Vas expansiune
ACM
Recirculare ACM
Senzor temp. rezervă ACM
Comandă pompă boiler
Retur încălzire
Tur încălzire
Pompă circulație încălzire
Imprimată
Sep. hidr.
Aerisitor
Intrare gaz
Tur
Retur
Panou Control
Slave
1 ... 14 SLAVE
Master
Vas expansiune



CASCADĂ ECODENSE FTC-S/FTC-X
ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ


SENZORI și MODULE
1. Senzor temp. ext QAC34
2. Senzor temp. tur QAD36
3. Senzor temp. retur QAD36
4. Cablu senzor temp. QAZ36
5. Termostat camera (optional)
6. Modul cascadă OCI345_06 x nr. cazane
CASCADĂ ECODENSE FTC-S/FTC-X
ÎNCĂLZIRE PARDOSEALĂ + PRODUCERE ACM
Alimentare apă
Vas expans.
AC M
recirculare AC M
Boiler
Comanda pompa boiler
Temperatura AC M
Senzor
Retur încălzire
Tur încălzire
Pompa circulatie încălzire
Imprimati
Intrare gaz
Sep. hidr.
Aerisitor
Tur
Retur
Panou Control
Slave
Master
SLAVE BOILER
Vas expans.

Componentele circuitelor de încălzire închise
Separatorul hidraulic



Separatorul hydraulic trebuie montat numai vertical

Avantaje:

- Nu există nici un răspuns intre circuitele hidraulice ale centralei și cel de încălzire.
- Centralele și zonele de încălzire operează cu debitele necesare.

Dimensionarea separatorului hidraulic:

- Pentru o funcționare normal a separatorului acesta trebuie ales corect.
- Temperatura de tur a centralei trebuie să fie măsurată la partea superioară a separatorului.
- Pentru aceasta, un racord de ½” trebuie sudat pe separator și de asemenea montat un aerisitor.
- Dimensiunile minim necesare ale separatorului hydraulic sunt date in tabelul de mai jos.

➢

Tabel dimensionare Separator Hidraulic

Putere cazan	A	B	H	Diametru Separator Hidraulic (D)	Diametre conexiuni (Ø)
kw	cm	cm	cm	mm	mm
65	33	38	48	100	50
90	38	44	55	125	50
115	42	47	59	125	50
130	47	54	68	150	65
170	54	62	77	150	65
230	59	67	84	200	80
345	72	82	103	200	80
460	83	95	119	250	100
575	93	106	133	250	100
690	102	116	145	300	125
805	110	126	157	300	125
920	118	134	168	350	150
1035	131	150	188	350	150
1150	138	157	197	400	200
1265	144	164	206	400	200
1380	150	171	214	450	200
1495	155	178	222	450	200
1610	162	185	230	450	200
1725	169	192	238	450	200

Vas expansiune

Total Capacity (kW)	Expansion Tank Capacity (lt)		Total Capacity (kW)	Expansion Tank Capacity (lt)
65	60		270-360	300
90	80		460-570	500
114	100		685-800	750
130	125		920	900
180	150		1030	1000
228	200		1140	1250

Vasul de expansiune trebuie ales funcție de volumul apei din instalația de încălzire. Vasul de expansiune se montează pe returul instalației.

Manometru

Pe instalație se va monta un manometru care să poată măsura cel uțin 0 – 6 bar. Manometru trebuie să fie montat într-un loc vizibil, de dorit lângă vasul de expansiune.

Filtru Y

Orice impuritate solidă prezentă în circuitul agentului termic poate duce la defectarea centralei și la scăderea randamentului de schimb termic. Pentru a preveni aceste lucruri trebuie montat un filtru Y pe returul instalației.

Aerisitor

Aerul dizolvat în apă ca urmare a temperaturii crescute a apei, duce la fenomene de cavitație, zgomot de funcționare și scăderea eficienței transferului termic.

Proiectul sistemului hydraulic trebuie să corespundă cerințelor de conectare din acest manual pentru a asigura buna funcționare și evitarea scăderii eficienței. Instalația trebuie să conțină un separator hydraulic, un filtru Y, aerisitor și vas de expansiune, conform specificațiilor.

CALITATEA APEI

1. Înainte de conectarea centralei la instalația de incălzire, instalația trebuie spălată de orice impuritate.

2. La adăugarea de apă de completare in instalație, se va utiliza apă ce respect caracteriticile descrise în acest capitol.

3. Duritatea apei utilizate trebuie să respecte standardul VDI 2035. Calcarul dizolvat în apă, formează un strat izolant pe suprafețele calde micșorând eficiența transferului termic și duce la defectarea prematura a schimbătorului termic. Apa din instalația de încălzire trebuie să respecte aceleași caracteristici. Dacă cazanul este separate de instalația de încălzire printr-un schimbător secundar de căldura, numai apa din circulatia cazanului trebuie să respecte caracteristicile enumerate in acest capitol.

   Pentru a preveni depunerile de calcar, apa trebuie să aibă duritatea descrisă în tabelul de mai jos :

Tip	Putere centrală	Duritate totală apă (°F)
Single	50-200 kW	<20
Single	200-600 kW	<15
Single	>600 kW	<0,2
Cascadă	Toate puterile	<0,2

*Volumul apei din circuit trebuie să fie mai mare decât 20l/kW. Volumul total de apă la prima umplere și volumul de apăadițională trebuie să fie mai mic decât volumul total al instalației.

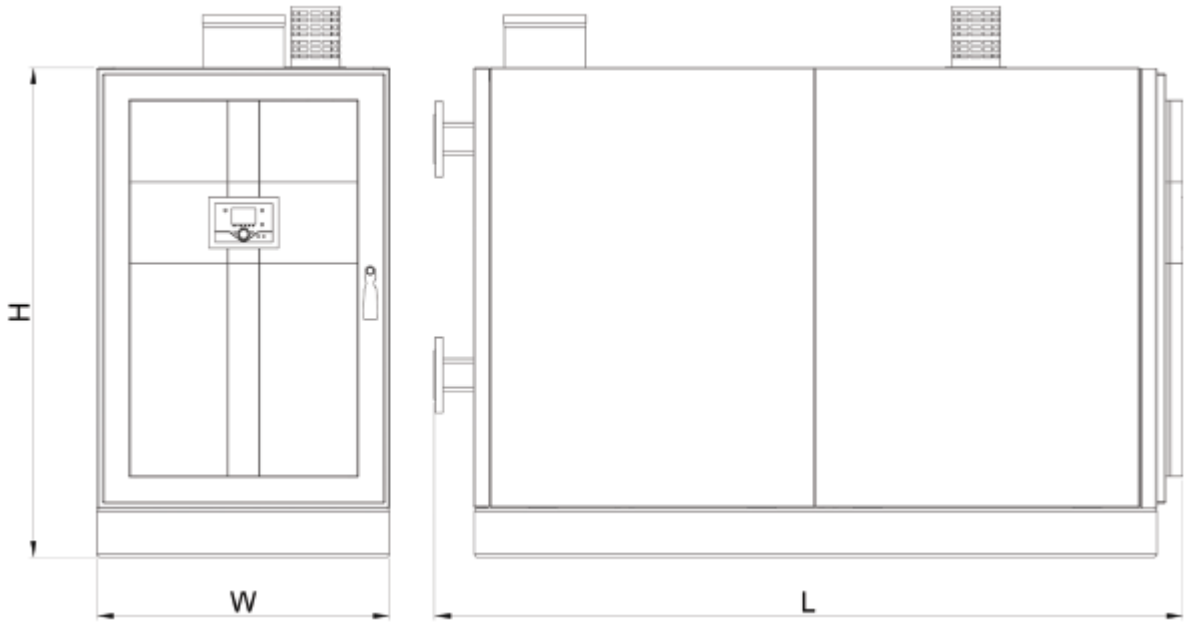
Note: PH-ul apei trebuie să fie 7<pH<9. Această valoare a PH-ului poate fi obținută prin umplerea cu apă cu PH=7 și aerisirea apoi a sistemului. Valoare PH-ului apei de completare trebuie sa fie intre 7 și 8,5.

DATE TEHNICE

Tabel Capacități

ECODENSE *SERIA FTC-X* FLOOR TYPE CONDENSING BOILER							
Specificații tehnice	**Model**	**FTC-X 200**	**FTC-X 270**	**FTC-X 340**	**FTC-X 410**	**FTC-X 480**	**FTC-X 550**
PUTERE							
Putere nominală	kW	200.0	270.0	340.0	410.0	480	550
Putere maximă (80°C / 60°C)	kW	184.0	258.0	321.0	390.0	456	522
Putere minimă (80°C / 60°C)	kW	28	36	44	53	60	72
Putere maximă (50C / 30°C)	kW	200.0	269.0	339.0	408.0	477	542
Putere minimă (50°C / 30°C)	kW	32.0	40.0	49.0	58.0	68	79
EFICIENȚĂ							
%30 (30°C)	%	107.1%	107.1%	107.1%	107.1%	107.1%	107.1%
CIRCUITUL DE ÎNCĂLZIRE							
Temperatură maximă de lucru	°C	90	90	90	90	90	90
Volumul de apă din cazan	Lt	18.67	22.96	26.42	32.64	36.9	41
Presiunea max. de lucru	bar	6	6	6	6	6	6
Presiunea min. de lucru	bar	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
SPECIFICAȚII PENTRU GAZ							
Tip de gaz		G20	G20	G20	G20	G20	G20
Presiune de alimentare cu gaz (G20)	mbar	21	21	21	21	21	21
DATE DE COMBUSTIE							
Temperatură fum	°C	30-80	30-80	30-80	30-80	30-80	30-80
Debit de fum	kg/s	0.092	0.118	0.145	0.171	0.198	0.224
Clasă NOx				5			
CONEXIUNI							
Evacuare condensat	Ø	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"
Evacuare fum	mm	160	160	160	200	200	200
Alimentare cu gaz	Ø	R 1 1/4"	R 1 1/2"	R 1 1/2"	R 2"	R 2"	R 2"
Tur/Retur	Ø	R 2"	R 2"	DN65	DN65	DN65	DN65
G 20 Natural Gas							

Dimensiuni

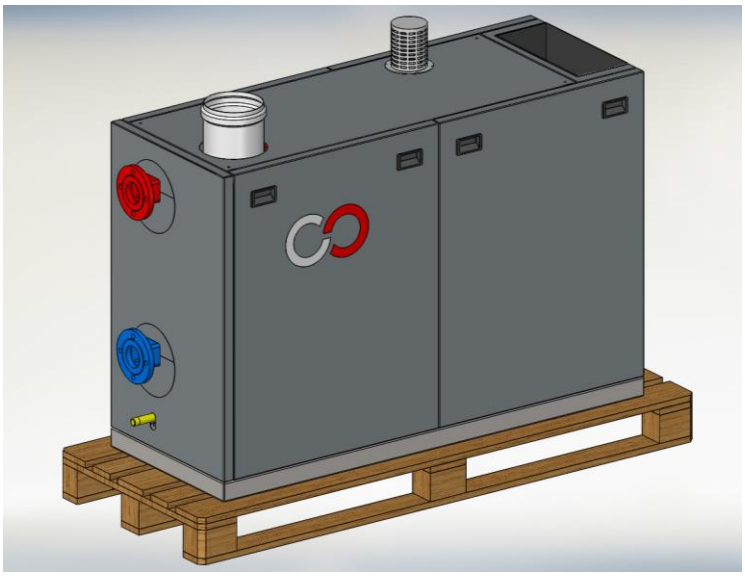


MODEL	W mm	H mm	L mm
FTC-X 200	620	1285	1430
FTC-X 270	620	1285	1430
FTC-X 340	620	1285	1430
FTC-X 410	720	1285	1940
FTC-X 480	720	1285	1940
FTC-X 550	720	1285	1940

Nivel zgomot

La operarea centralei zgomotul produs este de <70 dBA. Valoarea zgomotului corespunde valoriilor măsurate într-o camera acustică cu centrala operand la putere maximă.

INFORMAȚII MANIPULARE CAZAN



- La manevrare preveniți lovirea și vibrațiile.
- Nu depozitați centrala în spații umede.

Condensing Boiler	X x Y x Z (cm)
ECODENSE FTC-X 200	63 x 129.5 x 144
ECODENSE FTC-X 270	63 x 129.5 x 144
ECODENSE FTC-X 340	63 x 129.5 x 144
ECODENSE FTC-X 410	73 x 129.5 x 195
ECODENSE FTC-X 480	73 x 129.5 x 195
ECODENSE FTC-X 550	73 x 129.5 x 195

Aparatul trebuie transportat în ambalajul original!

Înainte de instalare se va purja conducta de alimentare cu gaz pentru eliminarea tuturor impurităților și corpurilor străine, defectele datorate acestora nu sunt acoperite de garanție.

INSTALARE

Controale Generale

- Alegerea capacității termice a centralei se face pe baza necesarului termic.
- Trebuie să fie disponibile toate piesele necesare instalării corecte.
- Trebuiesc instalate toate sistemele de protecție și siguranță.
- Pentru a preveni acumularea mizeriei în system și defectarea centralei, pe returul centralei se va instala un filtru Y.
- Centrala are un sistem de protecție antiîngheț, care împiedică înghețarea apei din instalație, când temperature apei scade sub +4 ˚C.
- Legarea centralei la alimentarea cu gaz trebuie efectuată conform proiectului de racordare autorizat.
- Racordarea la sistemul de alimentare electric trebuie realizat de către electrician autorizat.

La montarea în cascadă, nu uitați să montați robinet de separare pe alimentarea cu gaz a fiecărei centrale.

Racordarea electrică

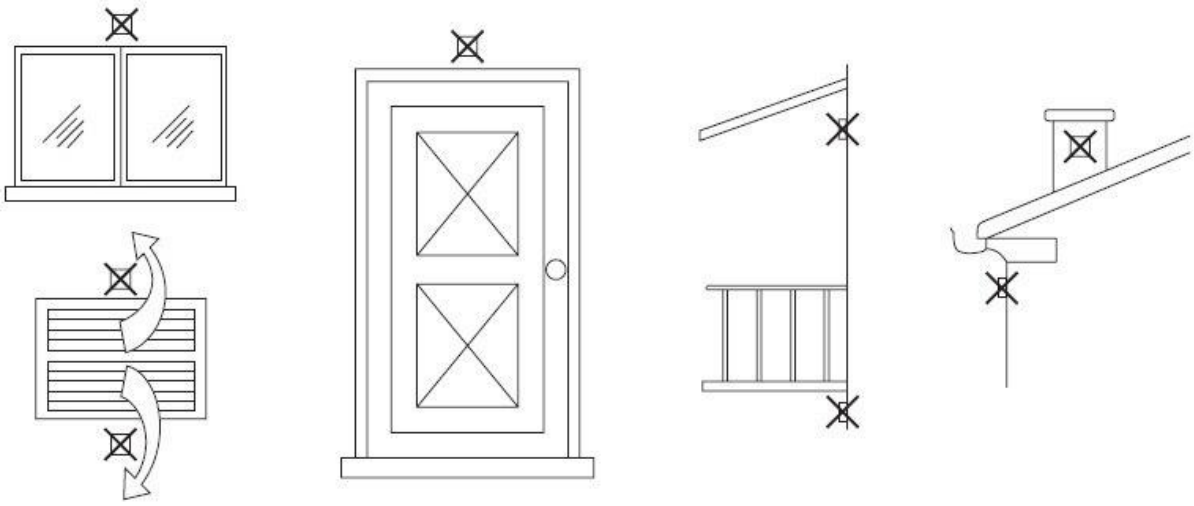
Racordarea electrică trebuie efectuată conform schemei electrice livrate odată cu centrala. Respectați legislația local in vigoare pentru conectarea electrică și protecția muncii. Prima data se va conecta împământarea electrică și apoi se vor efectua celelalte conexiuni.

Senzor temperatură exterioară (Opțional):

Conectați senzorul la terminalul dedicat. Lungimea maximă a cablului senzorului este de 25 m. se va utiliza u cablu de 2x1.5. Senzorul de temperature exterioară nu trebuie să fie expus la rația direct a soarelui (va da date eronate), nu trebuie să fie montat în apropierea ușilor sau a ferestrelor, a orificiilor de ventilație sau a oricăror surse de încălzire.

.

Montare neadmisă a senzorului de temperature exterioară:



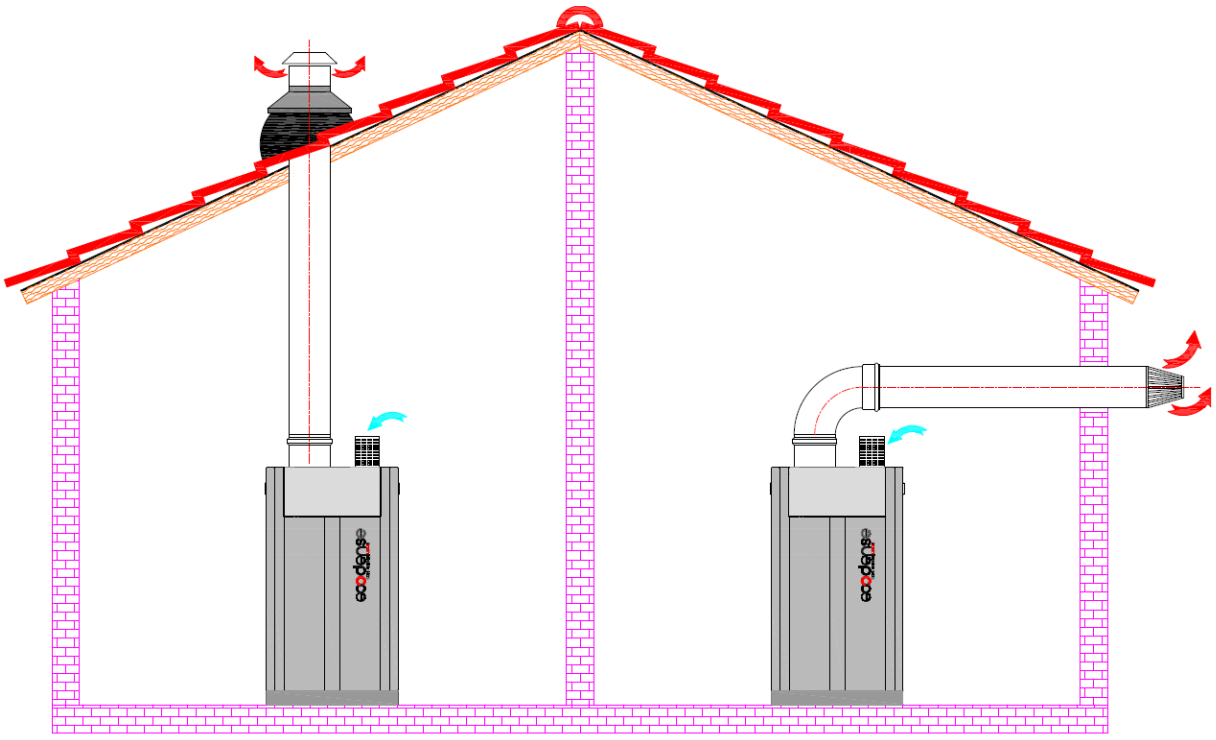
EVACUARE FUM

1. Tubulatura orizontală de evacuare fum trebuie să aibă o înclinare în jos de 1,5 – 3 º pentru a permite evacuarea condensului din fum.

2. Alimentarea cu aer se face din camera cazanului care trebuie să respecte normele de ventilare aflate în vigoare.

3. Tubulatura de evacuare fum trebuie să fie etanșă.

Exemple de instalare:



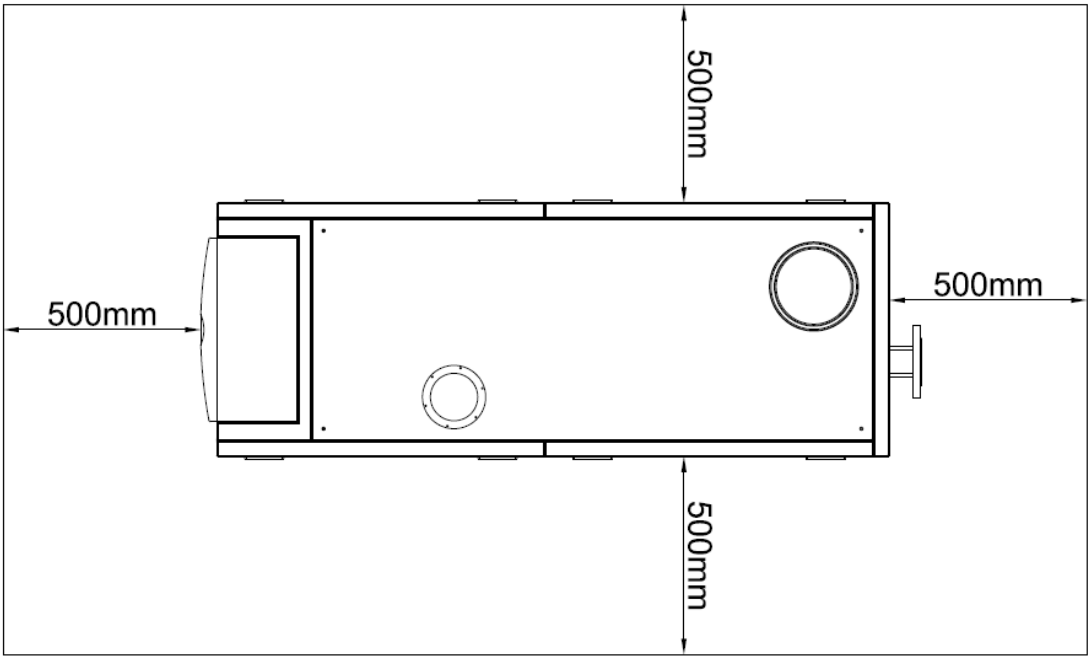
INSTALARE

Instrucțiuni de montaj ECODENSE

Cazanele ECODENSE sunt fabricate să lucreze și în cascadă; se pot monta una lângă cealaltă sau spate-n spate. Sunt astfel fabricate pentru a utiliza la maxim. Spațiul disponibil.

ECODENSE Single/CASCADĂ Instrucțiuni de montaj

1. Montați cazanul către perete cu respectarea distanțelor minime arătate mai jos.
2. Între două cazane, distanța minima recomandată este de 500 mm.



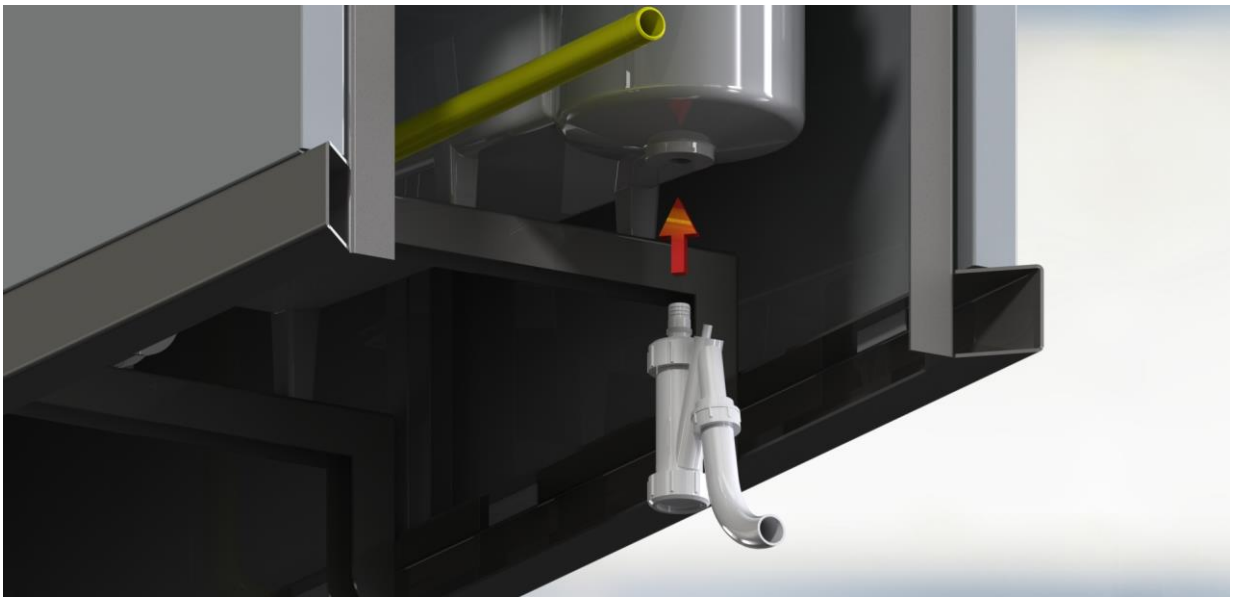
Pentru întreținere, distanța minima în jurul unui cazan trebuie să fie de 500 mm.

Asamblarea conductei de evacuare condensat

1. Înainte de pornirea centralei, sifonul de evacuare condens trebuie să fie umplut cu apă.

2. Direcția de evacuare condensate trebuie să permit evacuarea acestuia. Conducta de evacuare trebuie să nu permit infundarea ca effect al înghețului. Conducta de evacuare condensate trebuie să fie din plastic..

3. Diametrul conductei de evacuare condensate trebuie să fie de minim 19 mm.



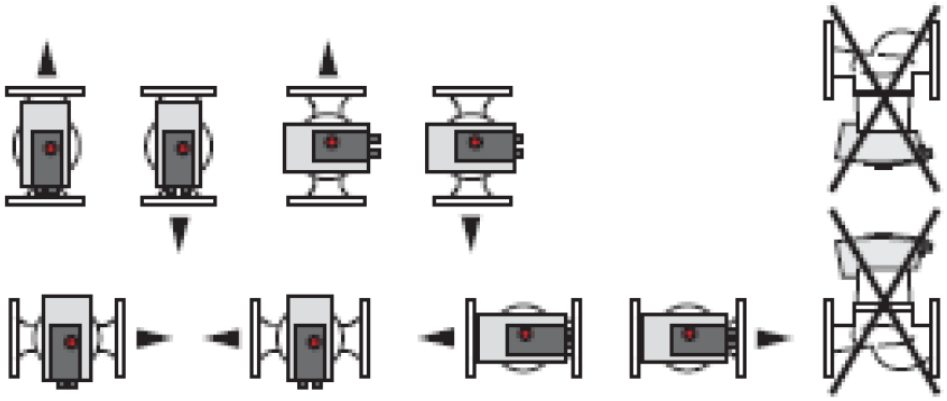
Conducta de evacuare condensate nu trebuie să se obtureze după montaj. Obturarea conductei de evacuare condensate duce la oprirea centralei sau la inundarea sifonului. Trebuie asigurate condițiile necesare protejării antiîngheț. Pentru funcționarea corectă a centralei, evacuarea condensatului trebuie să fie permanent operațională.

VERIFICĂRI ÎNAINTE DE PIF

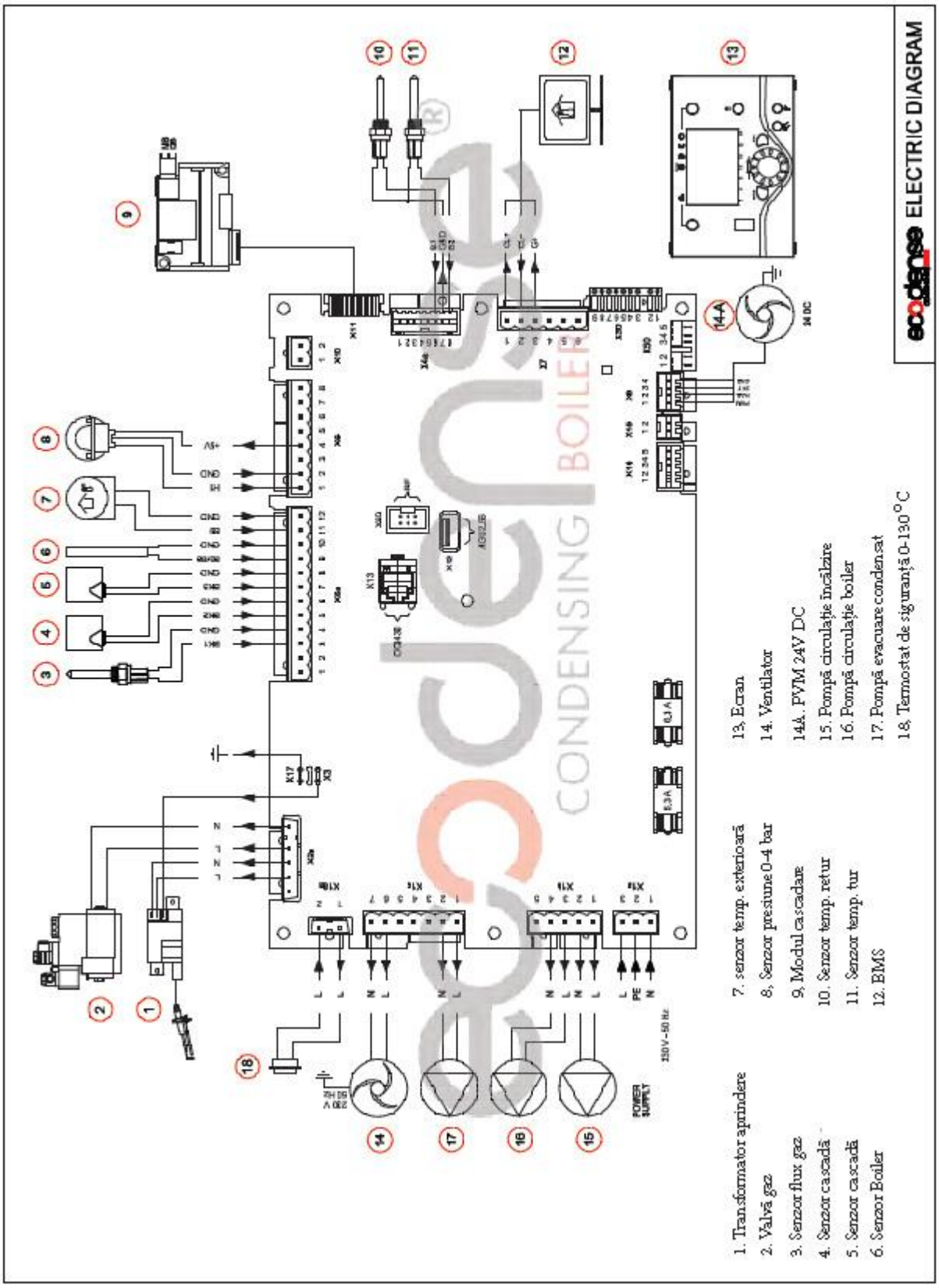
1. Centrala sa fie ferm fixată pe perete. La nevoie utilizați cârlige metalice.
2. Pe alimentarea electrică a fiecărei centrale trebuie să fie montată siguranță fuzibilă de 6A.
3. Cicuitul de încălzire, închis, să opereze la max. 3 bar. În cazul operării în cascadă, separatorul hydraulic trebuie să opereze sub 3 bar. In cazul utilizării unui schimbător de căldură în placi, sunt montate separatoare hidraulice, alese correct pe ambele circuite.
4. Și în funcționarea single și în cascadă, se va utiliza numai supapă de siguranță fixă de 3 bar.
5. Pompa de circulație trebuie să asigure suficienta intre central si BEP.
6. Verificați etanșeitatea conexiunilor hidraulice și cele de fum.
7. Aerisitorul, separatorul de aer, filtru Y sunt prezente în system conform schemelor din montaj din manual.
8. Un manometru, pentru vizualizarea presiunii din system, trebuie instalat pe circuitul termic
9. Controlați ca sifonul de condensate să fie din plastic, evacuarea condensatului este protejată antiîngheț și permite evacuarea condensatului la canal.
10. Tot sistemul trebuie testat la presiune și să fie etanș.
11. Controlați ca alimentarea cu gaz combustibil respect cerințele legislației în vigoare. Dacă este necesar se va monta un reductor de presiune pe alimentarea cu gaz.
12. Verificați corecta conectare a senzorilor externi ca sensor pentru temperaturile de tur și de retur, sonda pentru temperature ambientală etc. Toate echipamentele montate suplimentar ca boiler pentru acm, pompe de circulație sunt în responsabilitatea utilizatorului.

Dacă la PIF, personalul autorizat constată deficiențe, autorizarea utilizării cazanului se suspendă până la remedierea deficiențelor.

Conectați pompa de circulație numai dacă este montată conform schițelor de mai jos



SCHEMA ELECTRICĂ



PIF (punere in funcțiune)

Înainte de PIF

- Deschideți toți robineții dintre centrală și instalația de încălzire.
- Verificați ca racordul la instalația de gaz să nu aibă scăpări, verificați cu spumă de săpun.
- Verificați presiunea aerului din vasul de expansiune.
- Umpleți instalația cu apă.
- Verificați funcționarea separatorului de aer și aerisitorul automat elimină aerul din instalație, robinetul de gaz trebuie să fie închis.
- Reglați presiunea apei in instalație (recomandat 1-3 bar), apăsați timp de 5 secunde butonul Mode Manual. Funcția de aerisire va fi activă și se va afișa pe ecran. Când această funcție este activă se observă aerisirea instalației. Pompa de circulație va funcționa, iar separatorul de aer va elimina aerul din instalație. Funcția de aerisire a instalației durează 10-15 minute.



- Eliminați aerul din radiatoare.
- Verificați ca aerisirea să fie completă.



Dacă a mai rămas aer în instalație repetați procesul.

- Verificați ca după aerisire, presiunea apei în instalație să fie peste 1 bar. Dacă este sub 1 bar, apare o atenționare pe ecran, dacă presiunea ajunge sub 0,5 bar se va afișa codul de eroare 118. În acest caz refaceți presiunea în system și aerisiți instalația.
- Umpleți cu apă sifonul de evacuare condensat. Dacă sifonul este gol se poate răspândi gaz în camera centralei.
- Asigurați-vă ca toată instalația hidraulică este etanșă.
- Asigurați-vă că toate conexiunile sunt correct effectuate și este efectuată legătura la împământare.
- Verificați ca limentarea cu gaz să fie cu gazul correct și că există presiunea și debitul necesar.
- Verificați să nu existe material inflamabil în camera centralei.



Acest produs are un aerisitor automat. Când faceți umplerea instalației, asigurați-vă că se și aeriseste complet.



Pentru umplerea atomată a instalației, trebuie asigurat echipamentul adecvat suplimentar.

Pentru umplerea atomată a instalației, trebuie asigurat echipamentul adecvat suplimentar.

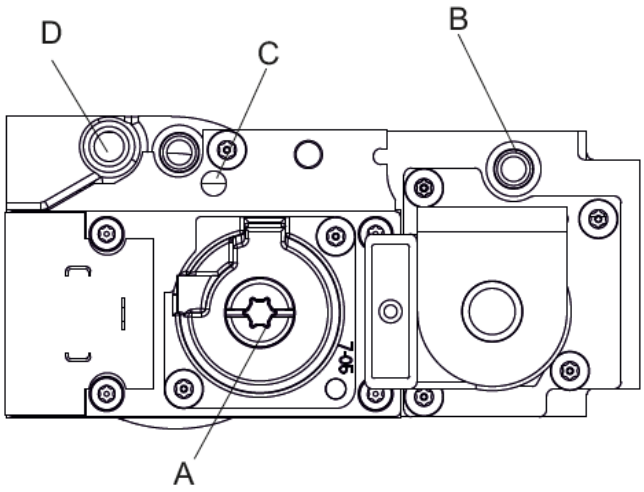
Verificări la PIF

- Porniți centrala.
- Verificați circulația apei în sistem.
- Cu centrala în operare verificați suficiența alimentării cu gaz și a conductelor de tur/retur.
- Verificați corecta eliminare a condensatului.
- Verificați să nu fie strangulate circulația apei în sistem.
- Asigurați-vă de buna funcționare a valvei de gaz.
- Cu ajutorul unui analizor de fum stabiliți puterile termice minima și maximă necesare.
- Verificați consumul de gaz prin comparare cu datele din tabel.
- Verificați corecta programare a parametrilor.

REGLAREA COMBUSTIEI

Instrucțiunile de mai jos sunt, în special pentru tehnicienii de service ECODENSE. La livrare parametrii centralei sunt reglați de fabică la cerințele standului de încercare. Setările menționate mai jos se fac pentru optimizarea funcționării in condițiile specific instalării. Se vor utiliza numai scule de reglare specifice. Valorile reglate pentru debitele de gaz și aer se vor efectua utilizand un analizor de gaze arse.

Puncte de reglare și măsurare

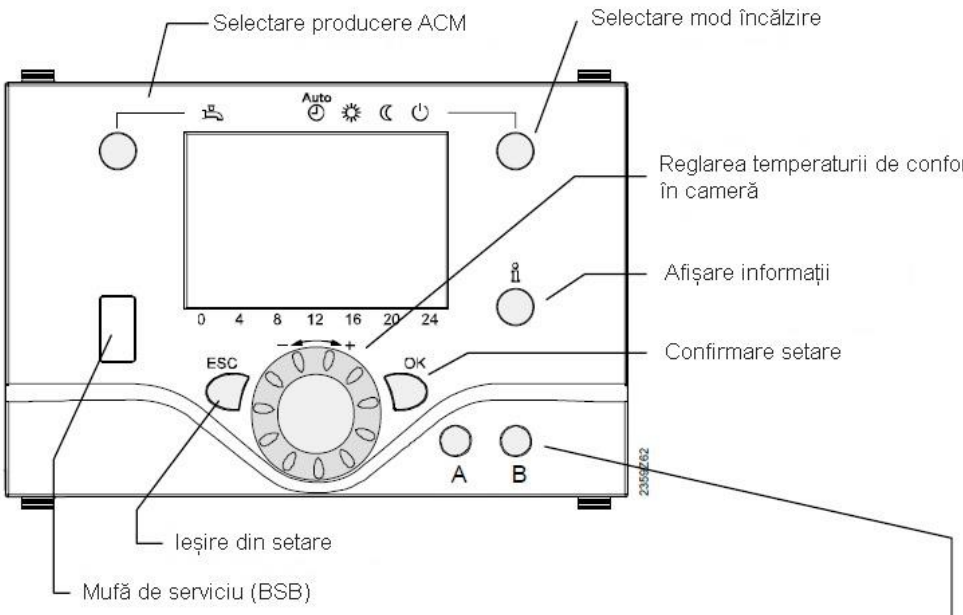


A: Punct de reglare debit gaz
B: Punct măsurare presiune de alimentare cu gaz
C: Punct de reglare compensare
D: Punct de reglare presiune de gaz la arzător

Pentru reglarea parametrilor urmați pașii;

1. Acțivați puterea minima și reglați combustia
2. Controlați emisiile la putere medie
3. Controlați combustia la putere maximă
4. Controlați combustia la putere minimă și maximă

Unitatea de control



	A	B
AVS37.294/109 AVS37.394/109 AVS37.294/509	Operare manuală	Fără funcție
AVS37.294/209	Fără buton	Fără buton
AVS37.294/309	Buton răcire	Fără funcție, RESET

Reglarea puterii minime

1. Conectați analizorul de gaze arse la punctul de măsurare.

2. Conectați un manometru la punctul de măsură a alimentării cu gaz și verificați presiunea de alimentare.

3. Pentru a opera centrala la putere minima activați modul răcire prin intermediul butonului A.

4. Apăsați timp de 3 secunde butonul selectare mod încălzire, se va afișa pe ecran "**Controller stop function on** ", la apăsarea butonului afișare informații, va fi afișată pe ecran puterea centralei. Prin intermediul butonului Reglarea temperaturii de confort în camera reglați puterea centralei la 18%. Apoi după c eve-ți apăsa butonul **OK** button, central va porni la putere minimă.

5. Reglarea debitului de gaz la puterea minimă, se face în punctele A și C**.** A este reglaj grosier, iar C reglaj fin. Pentru ambele puncte rotirea în sens orar crește debitul de gaz, rotirea în sens antiorar descrește debitul de gaz**.**

Reglarea puterii medii

1. Prin butonul de reglare a temperaturii de confort, reglați puterea la 50%. După apăsarea butonului OK, central va porni la puterea setată. Verificați parametrii indicați de analizorul de fum și reglați debitul de gaz cu menținerea parametrilor fumului în limitele normale.

Reglarea puterii maxime

1. Prin butonul de reglare a temperaturii de confort, reglați puterea la 100%. După apăsarea butonului OK, central va porni la puterea setată.

2. Conform valorilor măsurate pentru gazelle de ardere la putere maximă, Utilizați reglajele A și C pentru stabilirea debitului de gaz**.** A se utilizează pentru reglaj grosier și C pentru reglaj fin. Pentru ambele puncte rotirea în sens orar crește debitul de gaz, rotirea în sens antiorar descrește debitul de gaz**.**

Verificați din nou valorile emisiilor la puteri minima și maximă și reglați precis parametrii combustiei.

După reglaj, închideți punctele de măsurare pentru a preveni pierderile de gaz.

Valorile concentrație gazelor de emisie și a temperaturii fumului sunt date în tabelul de mai jos :

O2	<5,5	**%**
CO	<50	**ppm**
CO2	8,4-9	**%**
Temperatură fum	<80	**°C**

Reglarea orei și datei

1. Apăsați repetat butonul ESC până când ajungeți în menu-ul principal.

2. Apăsați butonul OK. “Time and day adjusment” va fi afișat pe ecran. Apăsați butonul “OK” din nou și selectați linia.

3. Anul și luna vor pulsa pe afișaj.

4. Setați valorile dorite pentru elementele pulsatorii și apăsați OK după fiecare valoare setată.





ÎNTREȚINERE

Întreținere lunară

Întreținerea lunară reprezintă verificări generale ale centralei și componentelor periferice pentru a preîntâmpina eventualele defecte. Pentru completarea întreținerii se recomandă o analiză agazelor de ardere.

- Curățați filtrele pe apă și gaz.
- Verificați izolația cablurilor și a electrozilor de aprindere și ionizare să nu existe scurgeri electrice către împământare.
- Verificați conexiunile electrice, strângeți șuruburile conexiunilor.
- Verificați presiunea de alimentare cu gaz, dacă nu este aceeași cu cea de la reglaje, eficiența centralei poate diminua.
- Verificați șuruburile centralei, strângeți-le dacă este cazul.
- După pornirea centralei faceți reglajele necesare, verificați parametrii emisiilor de gaze și verificați eficiența combustiei.

Întreținere sezonieră

Reprezintă întreținerea ce se efectuează la repornirea centralei după perioade lungi de oprire. La repornire faceți o analiză și dcă este necesar un reglaj al combustiei.

- Verificați electrozii de aprindere și ionizare.
- Verificați modul de funcționare
- Verificați senzorii de temperature de pe tur și retur.

Respectați instrucțiunile din acest manual.

Întreținerea periodică a centralelor în condensație poate cauza o poluare cu monoxid de carbon.

La întreținerea periodică poate fi necesară refacerea presiunii de apă în instalație, de fiecare data după reumplere, aerisiți instalația.

LISTA CODURILOR DE EROARE

Cod Eroare	Cod LPB	Descriere Eroare
10		Senzor temperatură exterioară defect
20		Senzor temperatură boiler 1 defect
25		Senzor temperatură tur defect
26		Senzor general de temperatură apă defect
28		Senzor temperatură fum defect
30		Senzor temperatură debit apă 1 defect
31		Senzor temperatură apă de răcire defect
32		Senzor temperatură apă 2 defect
38		Senzor temperatură apă, controlor principal defect
40		Senzor temperatură apă retur defect
46		Eroare senzor temperatură retur cascadă
47		Eroare senzor general temperatură retur
50		Eroare sensor temperatură ACM1
52		Eroare sensor temperatură ACM2
54		Eroare senzor temperatură flux ACM
57		Eroare senzor recirculare ACM
60		Eroare senzor temperatură cameră 1
65		Eroare senzor temperatură cameră 2
68		Eroare senzor temperatură cameră 3
70		Eroare senzor temperatură buffer sus
71		Eroare senzor temperatură buffer mijloc
72		Eroare senzor temperatură buffer mijloc 3
73		Eroare senzor temperatură apă colector
78		Eroare senzor presiune apă
82		Conflict adresă LPB
83		Nu este comunicare cablu BSB
84		Conflict adresă cablu BSB
85		Eroare comunicații BSB RF
91		EPROM depasit de fluxul de date
98		Eroare modul aditional 1
99		Eroare modul aditional 2
100		Eroare timer 2
102		Timer fără redundantă
103		Eroare comunicare
105		Mesaj întretinere
109		Eroare control temperatură boiler
110		Eroare STB (SLT)

Cod eroare	Cod LPB	Descriere Eroare
111		Interventie termostat de siguranță
117		Presiune prea mare în instalație
118		Presiune prea mică în instalație
119		Presostatul de apă defect
121		Nu se atinge temperatura impusă pe circuitul 1
122		Nu se atinge temperatura impusă pe circuitul 2
125		Temperatura maximă a centralei este depășită
126		Nu se atinge temperatura impusă pe ACM
127		Nu se atinge temperatura impusă pentru dezinfecția antilegionela
128		S-a pierdut flacăra în operare
129		Alimentare cu aer incorectă
130		Temperatura gazelor de ardere este depășită
132		Interventie presostatul de siguranță pe gaz
133		Timpul de siguranță pentru aprindere s-a scurs
146		Configurare eronată a senzorilor/controlor
151		Eroare internă LMS14
152		Eroare parametru
153		Centrala este blocată manual
160		Pragul turației ventilatorului nu se atinge
162		Presostatul de aer nu închide
164		Eroare data de presostatul sau fluxostatul de pe circuitul de încălzire
166		Eroare presostatul de aer
169		Eroare sistem Sitherm Pro
170		Eroare senzor presiune apă, circuit primar
171		Alarmă contact 1
172		Alarmă contact 2
173		Alarmă contact 3
174		Alarmă contact 4
176		Presiune prea mare pe circuit apă 2
177		Presiune prea mică pe circuit apă 2
178		Interventie limitator de temperatură pe circuitul de încălzire 1
179		Interventie limitator de temperatură pe circuitul de încălzire 2
183		Sistemul este în modul parametrii

Cod Eroare	Cod LPB	Descriere Eroare
195		Timpul maxim pentru încărcătură este depăşit
196		Timpul maxim pentru încărcarea săptămânală este depăşit
209		Eroare circuit de încălzire
214		Monitorizare motor
215		Eroare diverter ventilator
216		Eroare centrală
217		Eroare senzor
218		Eroare control presiune
241		Eroare senzor de măsurare a eficienței pe tur
242		Eroare senzor de măsurare a eficienței pe retur
243		Eroare senzor piscină
260	217	Eroare senzor temperatură apă pe tur 3
270	215	Diferența de temperatură pe schimbătorul de căldură prea mare
317	214	Frecvența curentului de alimentare electrică este proastă
320	217	Eroare senzor de temperatură ACM livrare
321	217	Eroare senzor de temperatură ACM la iesire
322	218	Presiune prea mare pe circuitul de apă 3
323	218	Presiune prea mică pe circuitul de apă 3
324	146	Acelați senzor pe intrarea BX
325	146	Acelați senzor pe intrarea BX/modulul adițional
326	146	Acelati senzor pe intrarea BX/grup amestec
327	146	Aceeasi functie la modulul aditional
328	146	Grup de amestec, aceeași funcție
329	146	Grup de amestec/modul aditional, aceeasi functie
330	146	Senzor BX1 nu functionează
331	146	Senzor BX2 nu functionează
332	146	Senzor BX3 nu functionează
333	146	Senzor BX4 nu functionează
335	146	Senzor BX21 nu functionează
336	146	Senzor BX22 nu functionează
339	146	Colectorul pompei Q5 nu este văzut
340	146	Colectorul pompei Q6 nu este văzut
341	146	Senzorul B6 nu este vazut
342	146	Senzorul de pe alimentarea cu energie solară31 nu este vazut
343	146	Integrarea cu sistemul solar s-a pierdut
344	146	Controler-ul solar K8 nu mai comunică
345	146	Elementul K18pentru control solar piscina nu comunică
346	146	Pompa Q10 pentru cazanul pe combustibil solid nu comunică
347	146	Senzorul analog. pentru cazanul pe combust solid nu comunică
348	146	Eroare de adresare cazan combust. solid
349	146	Valva de retur buffer. Y15. nu comunică

Error Code	LPB Code	Error Description
350	146	Eroare de adresare buffer
351	146	Eroare de adresare contoler principal
352	146	Eroare de adresare vas expansiune deschis
353	146	Senzorul B10 nu comunică
371	209	Eroare senzor temperatură circuit încălzire 3
372	209	Interventie limit. de temperatura circuit încălzire 3
373	103	Modul aditional 3
374	169	Eroare calcul Sitherm pro
375	169	Motor pas cu pas BV
376	169	Test de limitare temperatura cu eroare
377	169	Testul de calcul derivă este blocat
378	151	Recurență internă
382	129	Viteză de recurentă
384	151	Lumină auxiliară
385	151	Tensiune de alimentare scăzută
386	129	Toleranță la turația ventilatorului
387	129	Toleranță la presiunea de aer
388	146	Senzorul temperatură ACM nu funcționează
426	151	Feedback de la damper-ul de gaz
427	152	Configurare damper de gaz
429	218	Presiune dinamică de apă prea mare
430	218	Presiune dinamică de apă prea mică
431	217	Senzor de pe circuitul primar al schimbătorului
432	151	Nu este activă functia de împământare
433	216	Temperatură prea mare pre primarul sch de căldură

SOLUȚII RECOMANDATE PENTRU REZOLVAREA PROBLEMELOR

Problemă	**Cauză**	**Explicare-Recomandare**
Miros de gaz	Alimentarea cu gaz	Controlați etanșarea alimentării cu gaz. Punctele de măsurare trebuie închise.
Miros de gaze nearse	Etanșarea evacuării fumului	Asigurați-vă că circuitul de fum este etanș și punctele de măsurare închise. Verificați parametrii arderii.
Ardere incompletă	Presiunea de alimentare cu gaz	Verificați să corespundă parametrilor ceruți.
	Problemă la ventilator	Verificați corecta funcționare a ventilatorului.
	Staus-ul capului de premixare combustibil și schimbătorul de căldură	Asigurați-vă că ambele sunt curățate.
	Conexiunea aerului de combustie	Verificați să nu fie obturată.
Funcționare sacadată arzător	Presiunea de gaz/parametrii arderii	Verificați presiunea de gaz și parametrii arderii.
După aprindere se stinge flacăra	Electrod/Ionizare	Verificați electrozii de aprinder și ionizare.
Centrala nu funcționează.	Conexiunea electrică	Verificați alimentarea electrică/siguranțele fuzibile.
	Conexiuni senzori	Verificați starea conexiunilor senzorilor.
Centrala nu poate atinge temperatura programată	Presiunea de gaz	Verificați presiunea și debitul de gaz să fie cele necesare
	Schimbătorul de căldură	Controlați starea camerei de combustie
	Controlul centralei	Controlați corecta funcționare a centralei și modul de setare a temperaturilor.
Supapa de siguranță intervine des	Supapa de siguranță	Verificați tararea și funcționarea supapei de siguranță.
	Vasul de expansiune	Cerificați dacă funcționează corect.
Pompa nu lucrează	Pompă defectă	Verificați alimentarea pompei. Schimbați pompa dacă este necesar.

SERVICII POST VÂNZARE

Stimate client,

Noi credem că este foarte important să livrăm un produs bun și să oferim servicii de calitate post vânzare. Pentru serviciile post vânzare vă rugăm să vă adresați centrelor de service autorizat enumerate în certificatul de garanție sau direct producătorului.

Our contact details for your requests and complaints:

Esentepe Mah.Milangaz Cad. No:75 K:3
Kartal Monumento Plaza
KARTAL/İSTANBUL/TÜRKİYE
Tel: +90 216 442 93 00
Fax: +90 216 370 45 03

Factory Contact Details

Türkgücü OSB
Bülent Ecevit Bulvarı No:11
ÇORLU/TEKİRDAĞ/TÜRKİYE
Tel: +90 282 685 44 80-81
Fax: +90 282 685 42 09

You can also reach us through **www.ecodense.com** website and **servis@ecodense.com** e-mail address.

Vă rugăm să respectați următoarele recomandări:

- Utilizați produsul cu respectarea instrucțiunilor din acest manual.
- Pentru orice informații privind produsul, vă rugăm să contactați centrele de service autorizate.
- Păstrați certificatul de garanție după punerea în funcțiune pe toată durata garanției.

NOTE

Please record and forward your measurements and observations to us.