

GENERATOARE de AER CALD pe Gaz Metan

Seria MEC - MEC C

Modele : 25 - 30 - 35 - 50 - 57 - 85

Prezentare generala

Acest manual este constituit din trei sectiuni :

- SECTIUNEA 1 - DATE TEHNICE GENERALE

Acesta contine toate informatiile referitoare la descrierea generatoarelor si caracteristicile lor tehnice

- SECTIUNEA 2 - INFORMATII TEHNICE pentru INSTALATOR

Cuprinde toate informatiile si instructiunile pe care tehnicianul instalator trebuie sa le respecte pentru a realiza in mod optim montajul instalatiei .

- SECTIUNEA 3 - INSTRUCTIUNI de UTILIZARE si INTRETINERE pentru UTILIZATOR

Contine informatii rezervate pentru utilizator si cuprinde toate instructiunile necesare pentru o utilizare corecta a echipamentului si pentru efectuarea controalelor periodice la echipament .

Note importante :

- 1 - Pentru a asigura o utilizare corecta si sigura a echipamentului, instalatorul, utilizatorul si personalul service de intretinere, fiecare pe domeniul sau trebuie sa respecte indicatiile din acest manual.
- 2 - Cuvantul "ATENTIE !!" este urmat de informatii care, datorita importantei lor, trebuie sa fie respectate cu strictete si a caror incalcare poate duce la avariarea echipamentului si/sau scaderea sigurantei in functionare.
- 3 - Paragrafele scrise cu caractere "ingrosate" contin informatii importante, avertismente sau indicatii importante care va recomandam sa le evaluati cu atentie.
- 4 - Datele tehnice, caracteristicile estetice, componentele si accesoriile prezentate in acest manual nu sunt obligatorii . A2B S.r.l. isi rezerva dreptul de a face orice modificari considerate necesare, in orice moment , pentru imbunatatirea produselor sale .
- 5 - Trimiterile la legislatie, normative si reglementari tehnice mentionate in acest manual sunt numai informative si sunt raportate la data de imprimare a manualului, de pe ultima pagina. Introducerea de noi dispozitii sau modificari ale acestora nu poate constitui temei pentru obligatii ale A2B S.r.l. fata de terti .
- 6 - Accorroni S.r.l. iA2B S.r.l. este responsabil pentru conformitatea produsului, cu legislatia, directivele si normativele constructive in vigoare la momentul vanzarii. Cunoasterea si respectarea dispozitiilor legale si a normelor care reglementeaza proiectarea, instalarea, operarea si intretinerea sunt exclusiv in sarcina, pe competentele respective ale proiectantului , instalatorului si utilizatorului .

CUPRINS

SECTIUNEA 1 - DATE TEHNICE GENERALE	Pag.
1. CARACTERISTICI PRINCIPALE	4
1.1 Clasificarea echipamentelor	4
1.2 Certificare - Marcare CE	4
1.3 Descrierea functionarii	4
1.4 Caracteristici constructive	5
1.5 Componenta ambalaj	5
1.6 Accesorii livrate la cerere	5
1.7 Domeniul de utilizare	6
1.8 Dimensiuni de gabarit	Seria MEC 7
1.9 Dimensiuni de gabarit	Seria MEC C 10
1.10 Desene explodate	13
1.11 Schema electrica	17
1.12 Tabel cu date tehnice	18

2.	Sisteme de CONTROL si SIGURANTA.....	19
2.1	Blocul de control.....	19
2.2	Blocul de gaz.....	19
2.3	Presostat diferential	19
2.4	Termostat ventilator	20
2.5	Termostat de siguranta	20

SECTIUNEA 2 - INFORMATII TEHNICE pentru INSTALATOR

3.	AVERTIZARI	21
3.1	Reglementari de securitate pentru gaz	21
3.2	Documente de referinta	21
3.3	Transport si manipulare	21
3.4	Verificarea datelor	21
3.5	Utilizarea instructiunilor	21
4.	INSTALARE	21
4.1	Amplasare	21
4.2	Cote de amplasare (inaltime minima si distante)	22
4.3	Conductele de admisie aer si evacuare fum	23
4.4	Operatiuni de instalare	25
5.	PUNEREA in FUNCTIUNE	26
5.1	Verificari	26
5.2	Aprindere	27
5.3	Informatii utile	28
6.	SCHIMBAREA TIPULUI de GAZ	28
6.1	Conversia de la GAZ METAN la G.P.L.	28
6.2	Conversia de la G.P.L. la GAZ METAN	29
7.	ANOMALII de FUNCTIONARE	30
7.1	Controale preliminare	30
7.2	Anomalii posibile	30
8.	INLOCUIREA COMPONENTELOR	33
8.1	Blocul de control	33
8.2	Sigurante fuzibile	33
8.3	Electromagnetii vana gaz	33
8.4	Presostat diferential	33
8.5	Termostat de control ventilator/oare de difuzare	34
8.6	Termostat de limita de siguranta	34
8.7	Electrozi	35
8.8	Transformatorul de aprindere al celui de-al doilea arzator - Model 85	35
8.9	Ventilator extractor de gaze arse	36
8.10	Ventilator de difuzare aer	36
9.	OPERATIUNI PERIODICE de INTRETINERE	37
9.1	Informatii pentru utilizator	37
9.2	Control anual	37
10.	DECLARATIE pentru SANATATE si SECURITATE	38
10.1	Generalitati	38
10.2	Note de avertizare	38
10.3	Diverse	38
10.4	Termostat	38
10.5	Condensator electrolitic	38

SECTIUNEA 3 - INSTRUCTIUNI de UTILIZARE si INTRETINERE pentru UTILIZATOR

11.	PUNEREA in FUNCTIUNE	39
11.1	Prima punere in functiune si testare	39
11.2	Verificari	39
11.3	Aprindere	39

11.4	Oprirea	39
11.5	Ventilare estivala	40
12.	INTRETINEREA INSTALATIEI	40
12.1	Intretinerea curenta care se efectueaza de catre utilizator.....	40
12.2	Verificarea anuala a generatoarelor.....	40

SUMAR SCHEME si DESENE

Fig. nr.		pagina
1	Dimensiuni..... - MEC 25 - 30 - 35	7
2	Dimensiuni..... - MEC 50 - 57	8
3	Dimensiuni..... - MEC 85	9
4	Dimensiuni..... - MEC C 25 - 30 - 35	10
5	Dimensiuni..... - MEC C 50 - 57	11
6	Dimensiuni..... - MEC C 85	12
7	Vedere explodata..... - Modele 25 - 30 - 35.....	13
8	Vedere explodata..... - Modele 50 - 57	14
9	Vedere explodata..... - Model 85.....	15
10	Schema legaturi electrice.....	17
11	Blocul de control.....	19
12	Blocul de gaz..... - Modele 25 - 30 - 35.....	19
13	Blocul de gaz..... - Modele 50 - 57 - 85.....	19
14	Presostat diferential.....	19
15	Termostat ventilator.....	20
16	Termostat de siguranta.....	20
17	Indicatii de amplasare.....	22
18	Distante minime	23
19	Instalare Tip C ₁₂	24
20	Instalare Tip C ₅₂	24
21	Instalare Tip B ₂₂	24
22	Cuplarea mai multor unitati la un cronotermostat.....	26
23	Panoul de comanda la distanta.....	27
24	Inlocuirea diuzelor de gaz..... - Modele 25 - 30 - 35.....	28
25	Inlocuirea diuzelor de gaz..... - Modele 50 - 57	29
26	Inlocuirea diuzelor de gaz..... - Model 85.....	29
27	Montarea diuzelor de gaz.....	30
28	Inlocuirea blocului de control.....	33
29	Inlocuirea bobinei blocului de gaz..... - Modele 25 - 30 - 35.....	33
30	Inlocuirea bobinei blocului de gaz..... - Modele 50 - 57 - 85.....	33
31	Inlocuirea presostatului.....	34
32	Inlocuirea termostatului de ventilator.....	34
33	Inlocuirea termostatului.....	34
34	Reglare electrod..... - Modele 25 - 30 - 35.....	34
35	Reglare electrod..... - Modele 50 - 57	35
36	Reglare electrod..... - Model 85.....	35
37	Inlocuirea transformatorului celui de-al 2-lea arzator.. - Model 85.....	35
38	Inlocuirea colectorului de gaze arse..... - Modele 25 - 30 - 35 - 50 - 57	35
39	Inlocuirea colectorului de gaze arse..... - Model 85.....	36
40	Inlocuirea ventilatorului..... - MEC	36
41	Inlocuirea ventilatorului..... - MEC C	36
42	Curatarea schimbatorului.....	37
43	Panou de comanda si control la distanta.....	39

SECTIUNEA 1 - INFORMATII GENERALE

1. CARACTERISTICI PRINCIPALE

1.1 CLASIFICAREA ECHIPAMENTELOR

Aceste echipamente sunt definite ca : " Generatoare de aer cald cu gaz cu arzator atmosferic dotate cu un ventilator pe circuitul de ardere .

Acestea sunt, de asemenea, clasificate in functie de EN437 , UNI-EN-1020 (norme europene armonizate) in:

CATEGORIA - in functie de tipurile de gaze, pentru diferite presiuni de alimentare, care pot fi utilizate.

TIP - modul posibil de evacuare a produselor de ardere (vezi paragraful 4.3.1).

1) Categoria II_{2H3+}

Generatorul este pregatit pentru utilizarea de gaz apartinand familiei a doua. Arzatorul, de tip atmosferic, poate sa fie alimentat si cu gaz din a doua familie (Gas Metan - grupa H) si cele din familia a treia (butan si propan la presiuni de 28-30 mbar si de 37 mbar).

2) Tip C₁₂

Circuitul de ardere este izolat de mediul in care acesta se afla instalat, iar admisia aerului de ardere si evacuarea gazelor arse sunt conectate cu exteriorul prin conducte care trec direct prin perelele exterior al incintei, inclusiv terminalele, printr-o suprafata patrata cu latura de 50 cm.

3) Tip C₅₂

Circuitul de ardere este complet etansat, in raport de mediul in care este instalat, iar admisia de aer pentru ardere si evacuarea gazelor arse sunt conectate la exterior prin conducte cu terminale plasate pe pereti dar nu in incinta. Produsele de ardere sunt evacuate prin conducte speciale prin acoperisul cladirii.

4) Tip B₂₂

Introducerea aerului de ardere se face din mediul exterior, in timp ce produsele de ardere sunt evacuate printr-o conducta care trece printr-un perete exterior sau de pe acoperisul cladirii.

1.2 CERTIFICARE - Marcarea CE

Generatoarele MEC, asa cum au fost descrise anterior , au primit "Certificat de examinare tip

CE " in conformitate cu Directiva 90/396 CEE si cu referire la standadul europene armonizat EN 1020. Aplicarea marcajului CE, garanteaza, de asemenea, conformitatea cu Directiva 73/23 ("Tensiuni joase") si Directiva 89/336 ("Compatibilitate electromagnetica").



1.3 DESCRIEREA FUNCTIONARII

Generatorul de aer cald MEC, este in esenta un grup de schimb de caldura intre produsele de ardere de la un arzator pe gaz si fluxul de aer antrenat de un ventilator (la modele 25-30-35), doua (la modele 50-57) sau trei ventilatoare (la modelul 85).

Aerul din ambient (sau aerul extern) este aspirat de ventilator/are si impins prin schimbatorul de caldura, unde se transfera temperatura din regimul de functionare a arzatorului aerului in sine .

La echipamentele din seria MEC, aerul cald este trimis direct in mediul incintei, fluxul de aer fiind dirijat cu o grila cu clapete mobile, pe cand la echipamentele din seria MEC C, aerul cald este distribuit in incapere printr-o tubulatura speciala cu iesiri de distribuire.

Functionarea ventilatorului este controlata de un termostat : pentru a se evita patrunderea aerului rece in ambient , ventilatoarele pornesc dupa ce arzatorul a fost aprins. Tot asa, si oprirea este intarziata, in raport de oprirea arzatorului, pentru a permite racirea graduala a schimbatorului de caldura.

In caz de defectiune cand ventilatorul/oarele nu porneste/c, iar schimbatorul de caldura se supra-incalzeste, intervine termostatul de siguranta care intrerupe fluxul de gaz al arzatorului.

Produsele de ardere sunt evacuate de un ventilator centrifugal plasat dupa circuitul de ardere. In cazul obstructionarii conductelor sau din cauza nefunctionarii ventilatorului, un presostat diferential intrerupe fluxul de gaz spre arzator .

Functionarea generatorului de aer cald este comandata de un termostat de camera (nu este livrat) sau de un panou de comanda la distanta (livrat la cerere).

Cu panoul de comanda la distanta generatorul de aer cald poate sa fie utilizat si in timpul verii, la ventilarea camerei, fara ca arzatorul sa functioneze.

1.4 CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE

Carcasa este din tabla de otel, acoperita cu vopsea epoxidica, garantand o durata mare de exploatare.

In partea din fata se afla deschiderea pentru difuzarea aerului, in lungul careia se afla clapetele care pot fi reglate manual (MEC), sau cu o configuratie speciala pentru conectare la tubulaturi (MEC C).

Schimbatorul de caldura este echipat cu termostatul de ventilare si cu bulbul termostatului de siguranta.

In partea posterioara se regasesc :

- ventilatorul/rele de difuzare axiale (MEC A) sau centrifugale (MEC C), cu grila de siguranta.
- racordul pentru legatura la admisia de aer de ardere si conductele de evacuare a gazelor arse.
- racordul pentru alimentarea cu gaz
- presetupele pentru cablurile electrice

In partea laterala dreapta, in spatele unui capac, se afla amplasate :

- panoul electric cu conexiunile corespunzatoare ;
- placa de control a arzatorului ;
- butonul de deblocare al echipamentului lampa de semnalizare ;
- termostatul de siguranta ;
- presostatul diferential ;
- blocul de gaz ;
- ventilator evacuare gaze arse (exceptie model 85)

Numai la modelul 85, in partea laterala stanga , in spatele unui capac , sunt amplasate :

- transformatorul de aprindere , cu electrodul corespunzator celui de-al doilea arzator;
- racordul de gaz si colectorul cu diuze pentru alimentarea arzatorului al doilea ;

In interiorul echipamentului se afla :

- camera de ardere si schimbatorul de caldura fabricat din otel inox ;
- ventilator evacuare gaze arse (numai mod.85) ;
- arzator atmosferic din otel inox complet , cu electrozi de aprindere si de detectie a flacarilor (la modelul 85 sunt prezente doua arzatoare, in pozitii opuse) ;

1.5 COMPONENTA AMBALAJULUI

Generatorul este livrat ambalat in carton si cu protectii interioare din carton preformat.

In spatele capacului pentru service se afla un plic care contine urmatoarele: acest manual cu instructiuni tehnice, garantia si documente de service, kitul necesar pentru schimbarea tipului de gaz impreuna cu eticheta autocolanta si capacul pentru gaura de prelevare a produselor de ardere.

1.6 ACCESORII LIVRATE la CERERE

In plus fata de materialele descrise la paragraful precedent , pot sa fie furnizate, la cerere, urmatoarele accesorii :

- panoul de comanda la distanta care include principalele functiuni de comanda si semnale;
- console de sustinere corespunzatoare fixarii in pozitie, pe perete, a echipamentelor cu ventilatoare axiale (MEC) si cu ventilatoare centrifugale (MEC C) ;
- kit cos evacuare gaze arse pentru amplasare orizontala, care cuprinde : conducta rigida, lunga de 1 m, racorduri si terminal protectie anti-vant ; (conducte cu diametrul de 80 mm. pana la modelul MEC/ MEC C 35 si cu diametrul 100 mm. pentru modelele 50 la 85) ;
- tuburi rigide, coturi la 45° si 90°, cot la 90° cu dren pentru condens, racorduri de cuplare diverse si protectii anti-vant, pentru diferite configuratii la cosul de fum, inclusiv amplasare verticala pe acoperis;
- kit de furnizare aer de ardere din exterior cu terminal de protectie ;
- grila suplimentara pentru difuzare aer cu aripioare orientabile verticale (MEC) ;
- tub cu perforatii din polietilena Ø 400 mm pentru difuzare a aerului cald in aplicatii agricole sau zootehnice ;
- racord de conectare circular pentru difuzare aer cald spre conducte de polietilena;
- racord conducta admisie aer (MEC C) ;

1.7 DOMENII de UTILIZARE

Generatoarele de aer cald MEC si MEC C se pot utiliza ca modula in instalatii de incalzire, care constau din unul sau mai multe echipamente, pentru a intruni cerintele de incalzire a incintelor, cu spatii mici, gen laboratoare, etc., pana la volume mari, gen hale, depozite, biserici si utilitati sportive.

Din acest motiv, trebuie sa fie calculate pierderile de caldura ale cladirii, precum si necesarul de caldura, pentru a putea fi ales numarul si tipul de generatoare de aer cald corespunzator valorilor calculate, cum ar fi : debitul de aer si cel difuzat, tipul de iesire atunci cand se face distribuire prin conducte, acoperirea efectiva a suprafetelor de incalzit, orice schimbari de aer, etc.

Generatoarele de aer cald MEC si MEC C sunt construite pentru a fi instalate in incaperi, chiar daca au fost proiectate pentru aplicatii tehnice (incinte tehnice) sau alte activitati (de ex. amplasare direct in mediul care urmeaza sa fie incalzit). Calitatea si dimensiunile materialelor utilizate, au fost alese pentru a garanta o durata de viata functionala rezonabila si potrivita cu functionarea aplicatiilor, atat in integralitatea lor, cat si a componentelor, presupunand ca instalatiile sunt montate profesional si sunt supuse unor conditii de stres mecanic, chimic si termic corespunzatoare unei utilizari normale.

Generatorul de aer cald nu trebuie sa fie instalat in conditii pentru care nu a fost explicit proiectat, de exemplu acolo unde atmosfera este puternic coroziva sau in mediu salin.

Pentru instalatii "deschise" in aer liber, este nevoie sa utilizati generatoare de aer cald din seria MEC EX, care depasesc calitatile precizate in prezentul manual si care au fost special proiectate si construite cu acest scop.

In baza a ceea ce este prevazut in standardele de instalatii in vigoare, aplicatiile generatoare de aer cald MEC si MECC pot fi, pe scurt, urmatoarele :

- Seria MEC de generatoare de aer cald cu difuzare libera cu ventilatoare axiale, poate fi utilizata daca nu exista probleme speciale de difuzare a aerului sau nu exista obstacole fizice care pot obstructiona difuzarea aerului, asa cum ar fi : partitii, rafturi sau masini voluminoase, etc. In aceste cazuri, acoperirea efectiva a suprafetelor de incalzit, trebuie sa fie evaluata in functie de debitul de aer difuzat al echipamentelor.
- Generatoarele de aer cald MEC C cu ventilatoare centrifugale pentru tubulatura de canalizare, pot fi utilizate in cazurile in care, spre deosebire de paragraful anterior, nu este posibil sa se acopere eficient suprafata cu aer distribuit liber. Generatoarele de aer cald MEC C sunt deasemenea

potrivite daca trebuie un filtru pe admisia de aer (de fapt, ventilatoarele centrifugale sunt necesare datorita pierderilor de sarcina introduse de filtru) si/sau este necesara o schimbare prin introducerea de aer exterior, care se aduce prin tubulatura.

ATENTIONARE !! Este important ca sa verificati ca proiectul si montajul sunt conforme cu standardele in vigoare. Luati masuri ca mediul in care se va instala generatorul de aer cald sa nu genereze pericole, de ex. acolo unde apar in exces substante volatile, inflamabile, praf sau substante corozive si/sau vapori si materiale combustibile.

1.8 DIMENSIUNI - Seria MEC cu ventilatoare AXIALE modelele 25 - 30 - 35

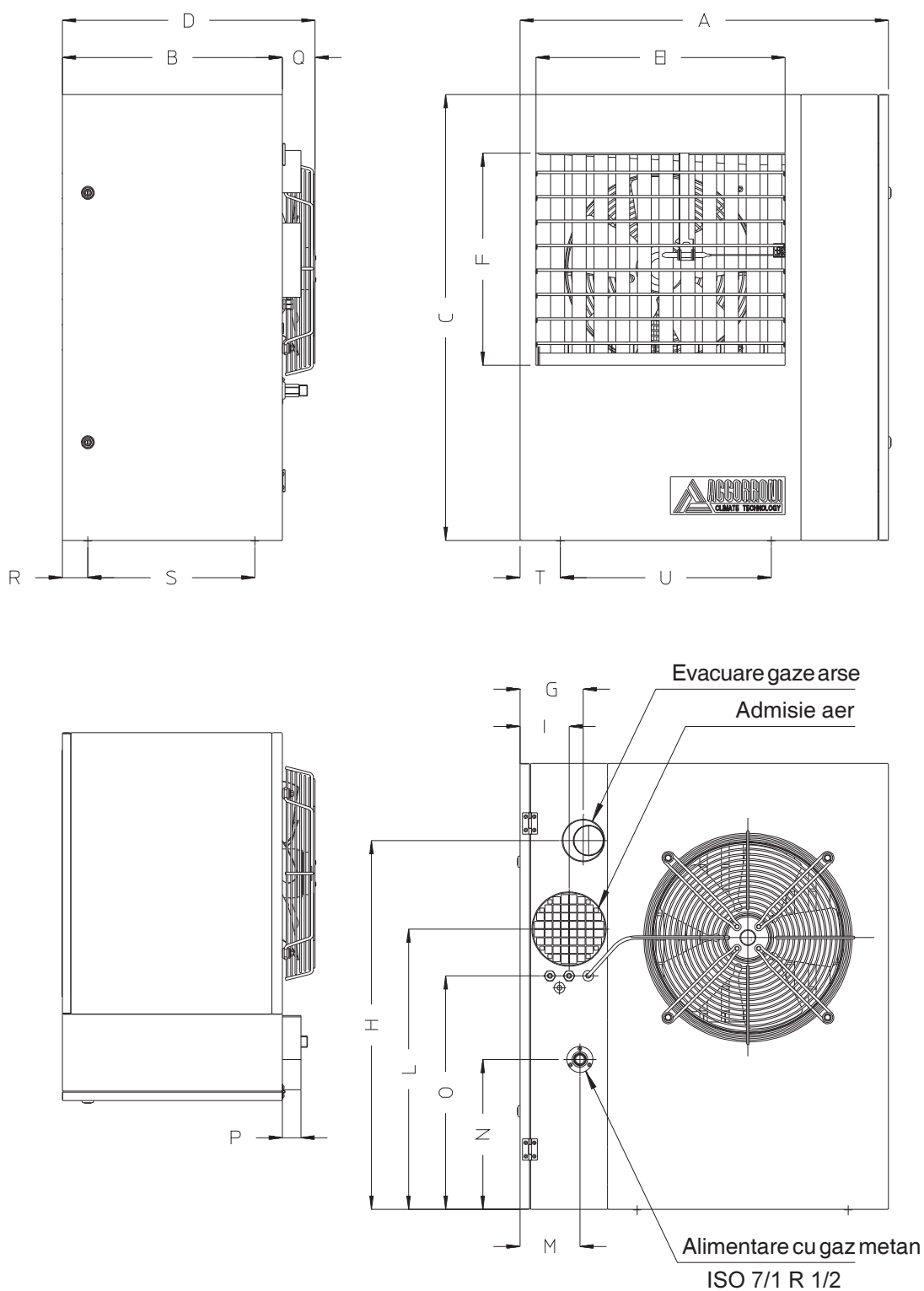
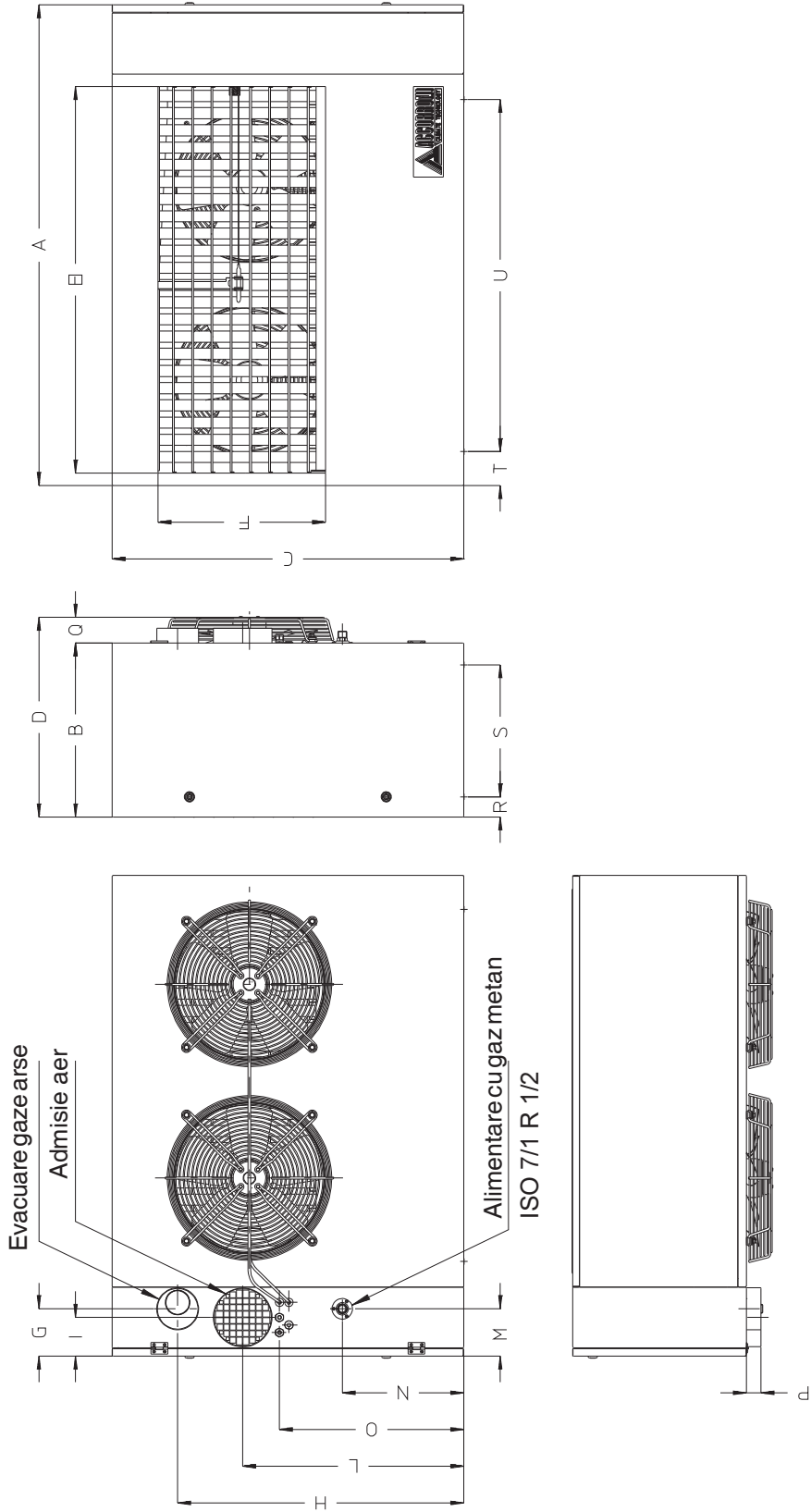


Fig. 1

A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
695	415	840	477	470	400	120	695	93	528	113
N	O	P	Q	R	S	T	U	AER	FUM	GAZ
283	440	35	62	48	315	76	398	Ø140	Ø 80	R 1/2"

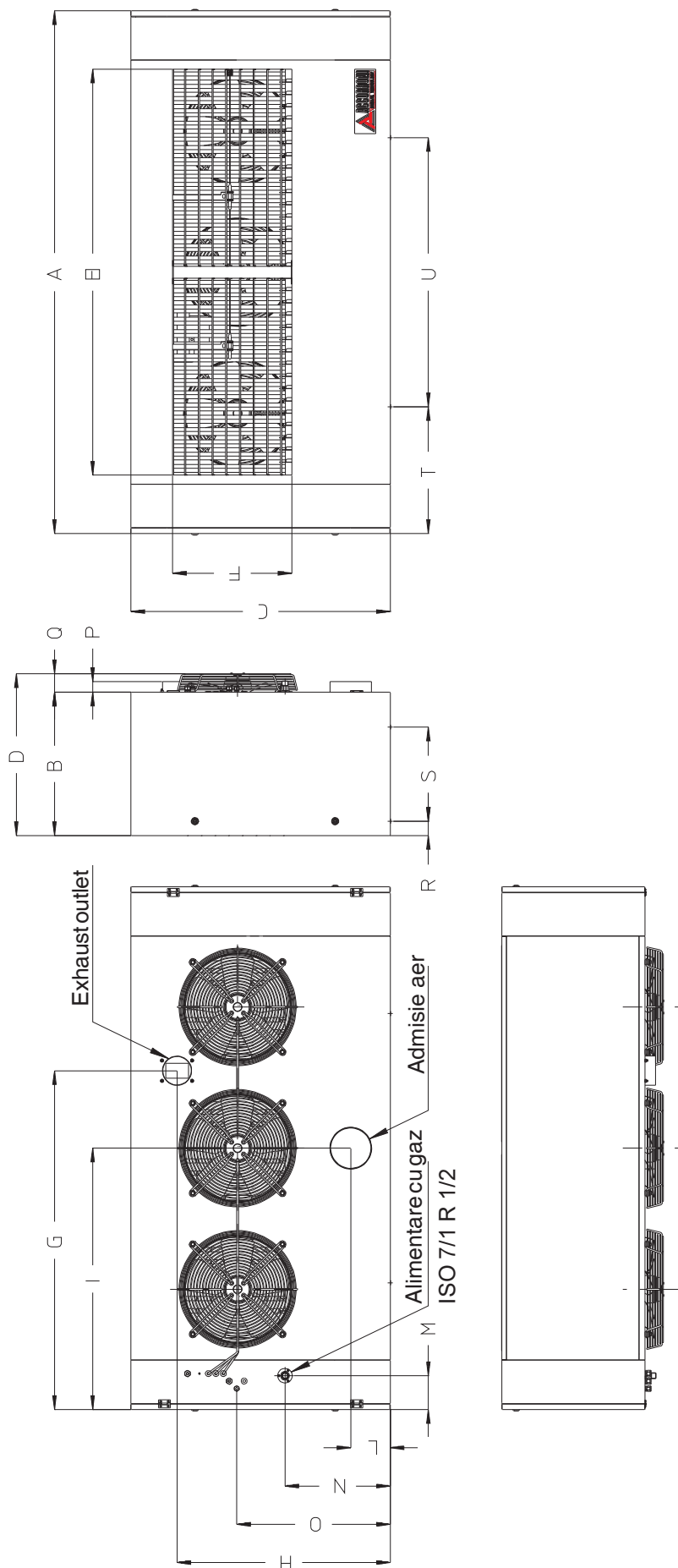
1.8 DIMENSIUNI - Seria MEC cu ventilatoare AXIALE - modelele 50 - 57



A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
1.147	415	840	477	922	400	113	684	93	528	113
N	O	P	Q	R	S	T	U	AER	FUM	GAZ
290	440	35	62	48	315	81	840	Ø140	Ø 100	R 1/2"

Fig. 2

1.8 DIMENSIUNI Seria MEC cu ventilatoare AXIALE - model 85



A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
1.748	480	870	542	1.358	400	1.133	715	874	133	113
N	O	P	Q	R	S	T	U	AER	FUM	GAZ
353	515	35	62	48	315	424	900	Ø140	Ø 100	R 1/2"

Fig. 3

1.9 DIMENSIUNI - Seria MEC C cu ventilatoare centrifugale - modelele 25 - 30 - 35

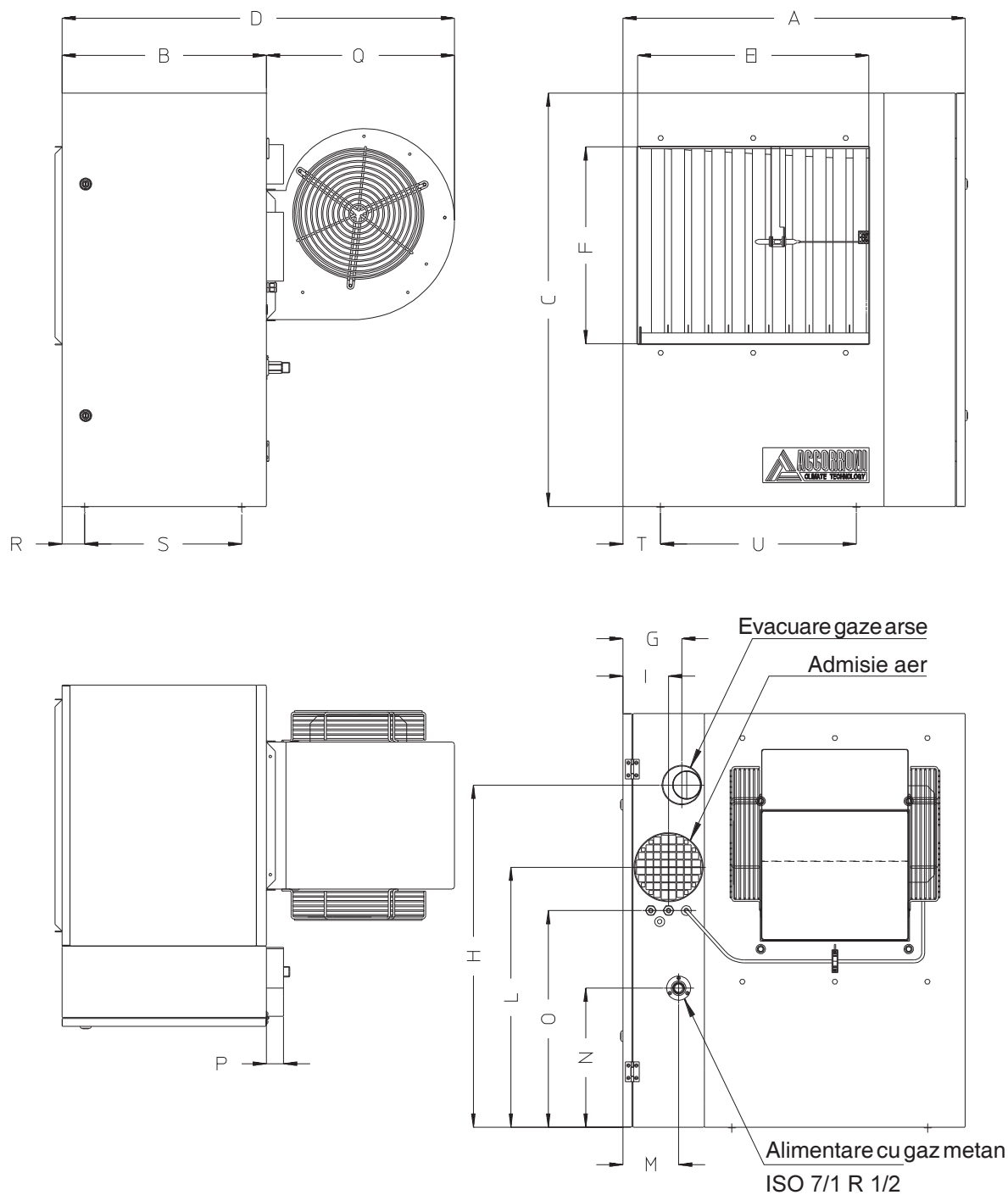
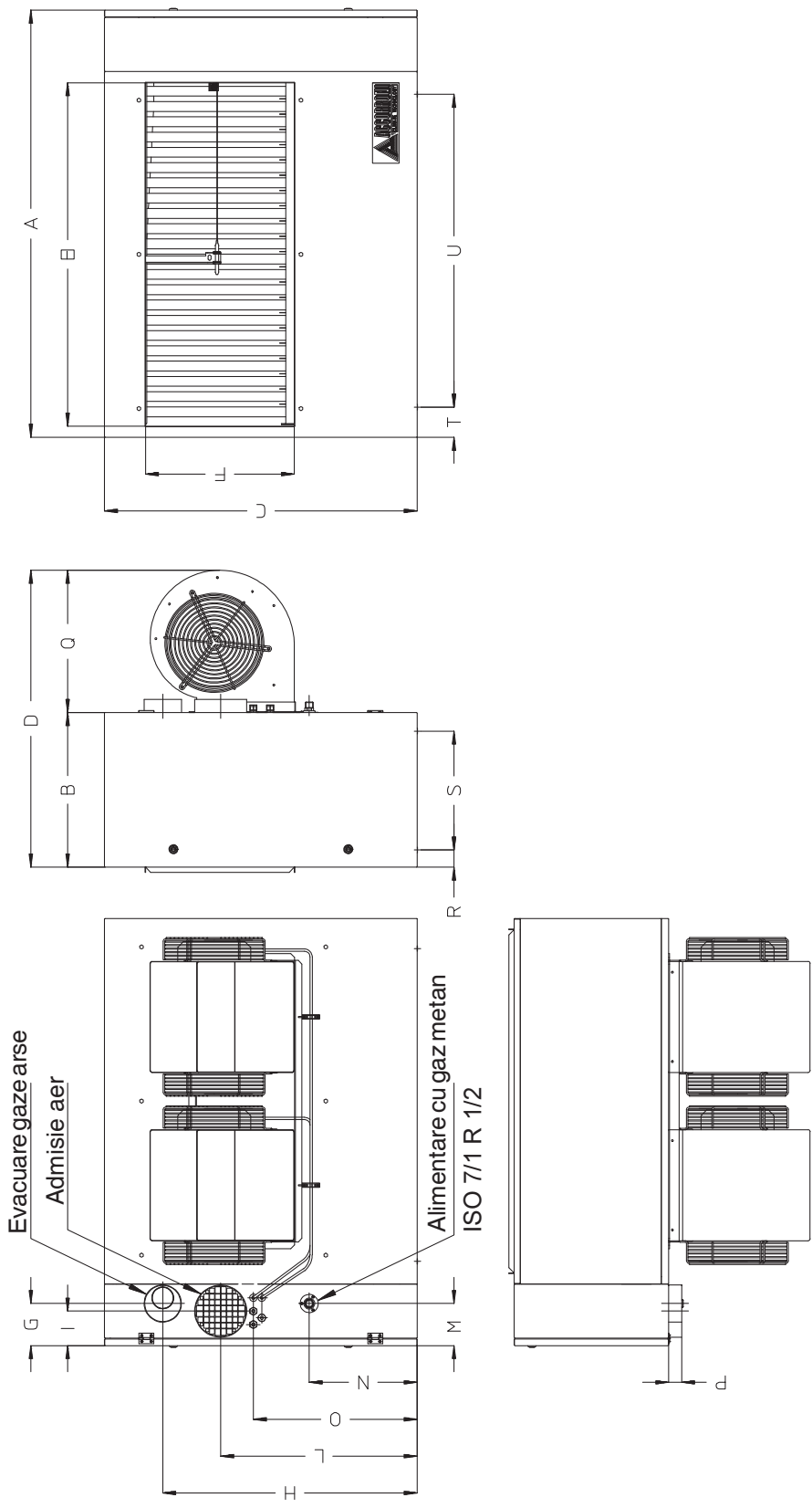


Fig. 4

A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
695	415	840	797	470	400	120	695	93	528	113
N	O	P	Q	R	S	T	U	AER	FUM	GAZ
283	440	35	382	48	315	76	398	Ø140	Ø 80	R 1/2"

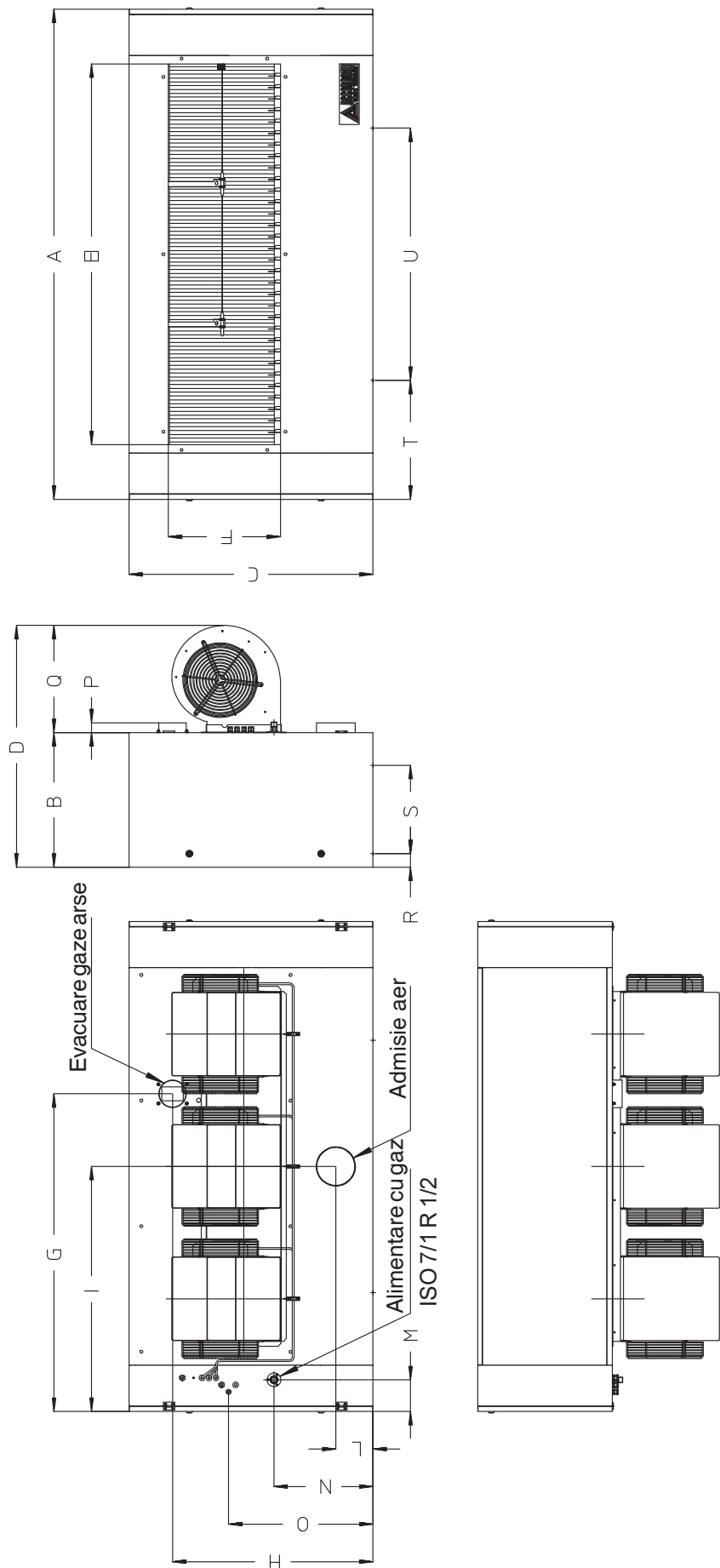
1.9 DIMENSIONS - Seria MEC C cu ventilatoare centrifugale - modele 50 - 57



A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
1.147	415	840	797	922	400	113	684	93	528	113
N	O	P	Q	R	S	T	U	AER	FUM	GAZ
290	440	35	382	48	315	81	840	Ø140	Ø 100	R 1/2"

Fig. 5

1.9 DIMENSIUNI - Seria MEC C cu ventilatoare centrifugale - model 85



A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
1.748	480	870	862	1.358	400	1.133	715	874	133	113
N	O	P	Q	R	S	T	U	AER	FUM	GAZ
353	515	35	382	48	315	424	900	Ø140	Ø 100	R 1/2"

Fig. 6

1.10 Desen explodat - modelele 25 - 30 - 35

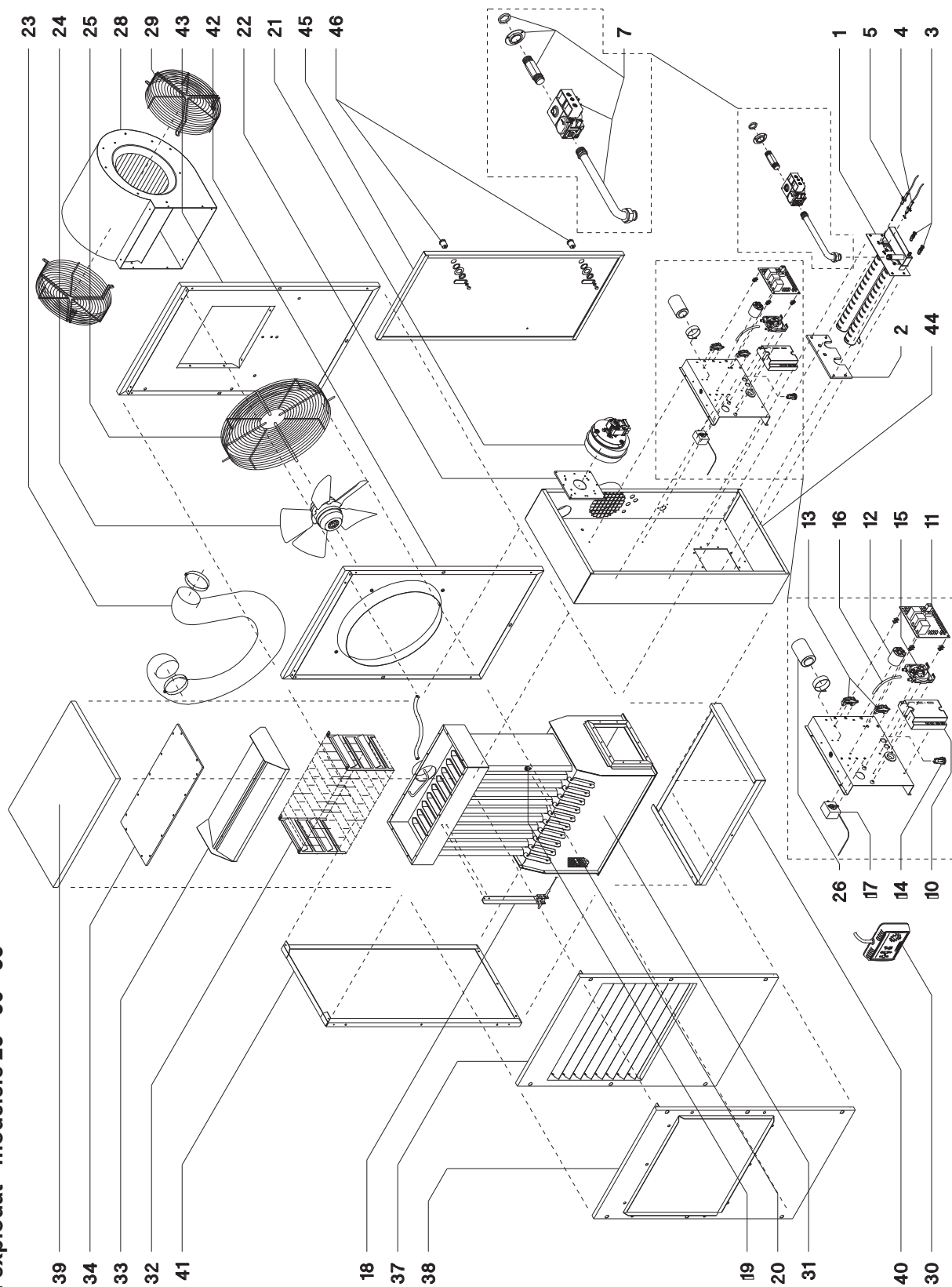


Fig. 7

1.10 Desen explodat - modelele 50 - 57

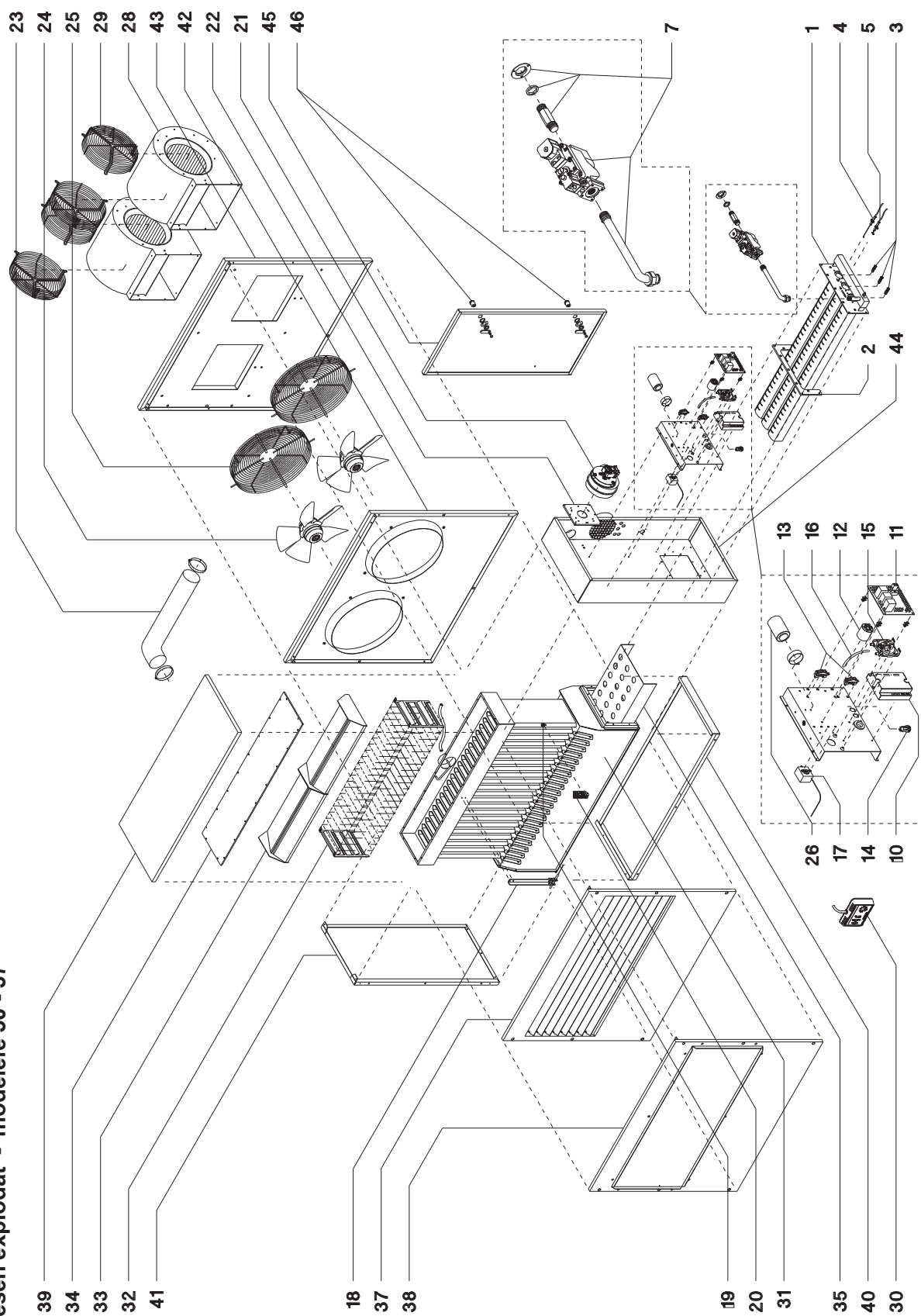


Fig. 8

1.10 Desen explodat - model 85

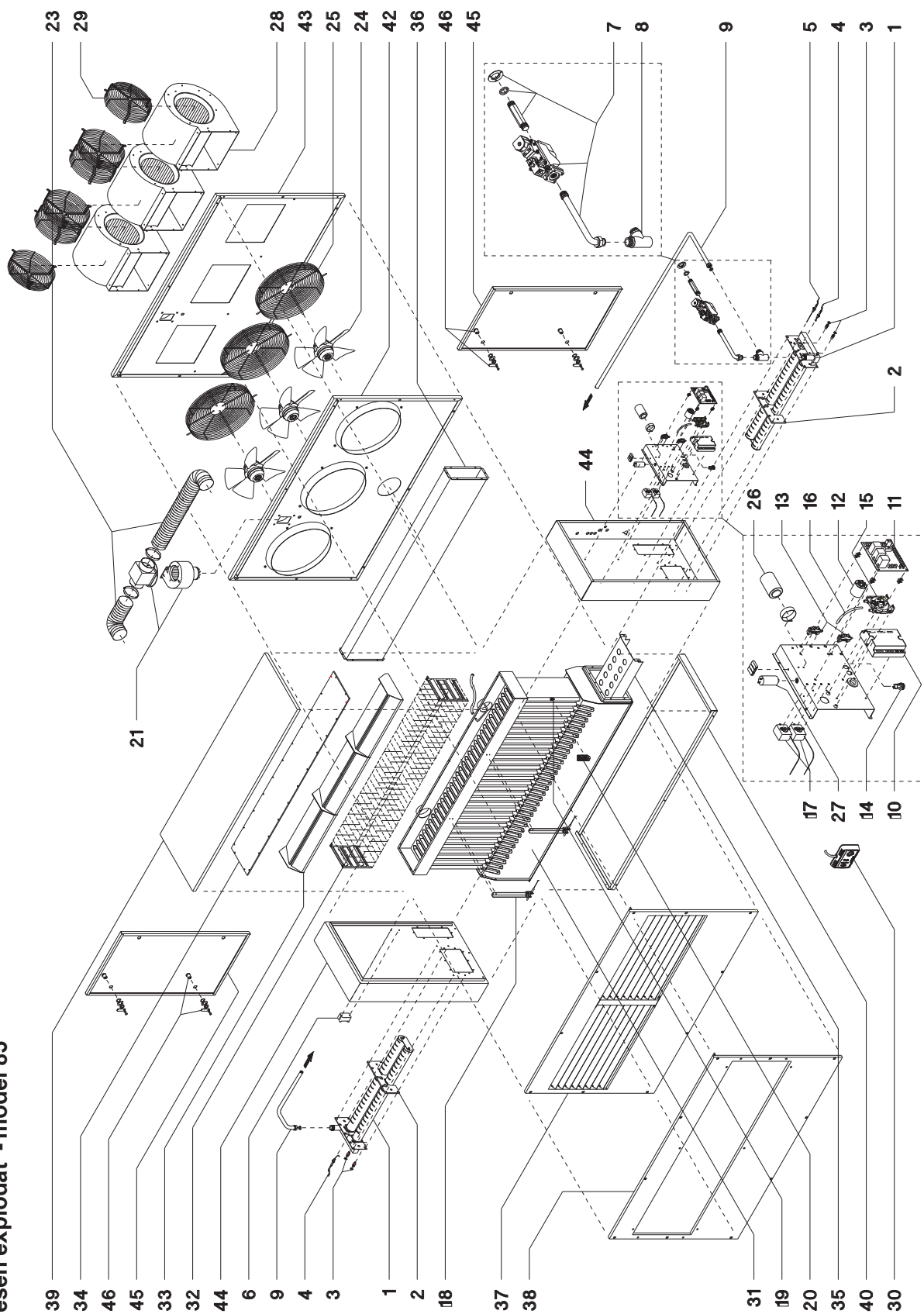


Fig. 9

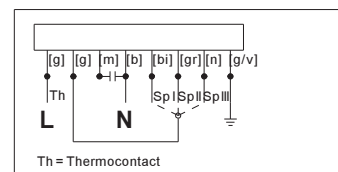
Legenda

- 1 Arzator atmosferic ;
- 2 Garnitura izolatie arzator ;
- 3 Diuze gaz ;
- 4 Electrode de aprindere ;
- 5 Electrode detectie flacara ;
- 6 Transformator aprindere al doilea arzator (model 85) ;
- 7 Rampa de gaz ;
- 8 Racord "T" gaz (model 85) ;
- 9 Conducta alimentare cu gaz la al doilea arzator (model 85) ;
- 10 Bloc de control ;
- 11 Placa circuite imprimate ;
- 12 Filtru interferente radio ;
- 13 Conector cablu ;
- 14 Buton de deblocare ;
- 15 Presostat diferential ;
- 16 Tub de silicon la presostat ;
- 17 Termostat de limita de siguranta ;
- 18 Suport termostat de limita ;
- 19 Termostat de comanda ventilator ;
- 20 Protectie termostat de comanda ventilator ;
- 21 Ventilator gaze arse ;
- 22 Diafragma evacuare gaze arse (modele 25-30-35-50-57) ;
- 23 Conducta otel inoxidabil evacuare gaze arse ;
- 24 Ventilator axial (MEC) ;
- 25 Grila protectie ventilator axial ;
- 26 Condensator ventilator ;
- 27 Condensator ventilator gaze arse ;
- 28 Ventilator centrifugal (MEC C) ;
- 29 Grila protectie ventilator centrifugal ;
- 30 Panou de comanda la distanta (livrat la cerere) ;
- 31 Camera de ardere / schimbator ;
- 32 Colector gaze arse ;
- 33 Deflector gaze arse ;
- 34 Capac schimbator ;
- 35 Deflector aer de ardere (modele 50-57-85) ;
- 36 Cap aer arzator (model 85) ;
- 37 Panou frontal cu grila (MEC) ;
- 38 Panou spate cu iesire de difuzare (MEC C) ;
- 39 Panou superior ;
- 40 Panou inferior ;
- 41 Panou lateral (modele 25-30-35-50-57) ;
- 42 Panou posterior (MEC) ;
- 43 Panou posterior (MEC C) ;
- 44 Caseta ;
- 45 Capac de service ;
- 46 Incuietoare ;

1.11 Schema de legături electrice

Culoarea cablurilor

[b] = albastru
[bi] = alb
[g] = galben
[g/v] = galben/verde
[gr] = gri
[m] = maron
[n] = negru



Schema ELECTRICA pentru Ventilatoare AXIALE

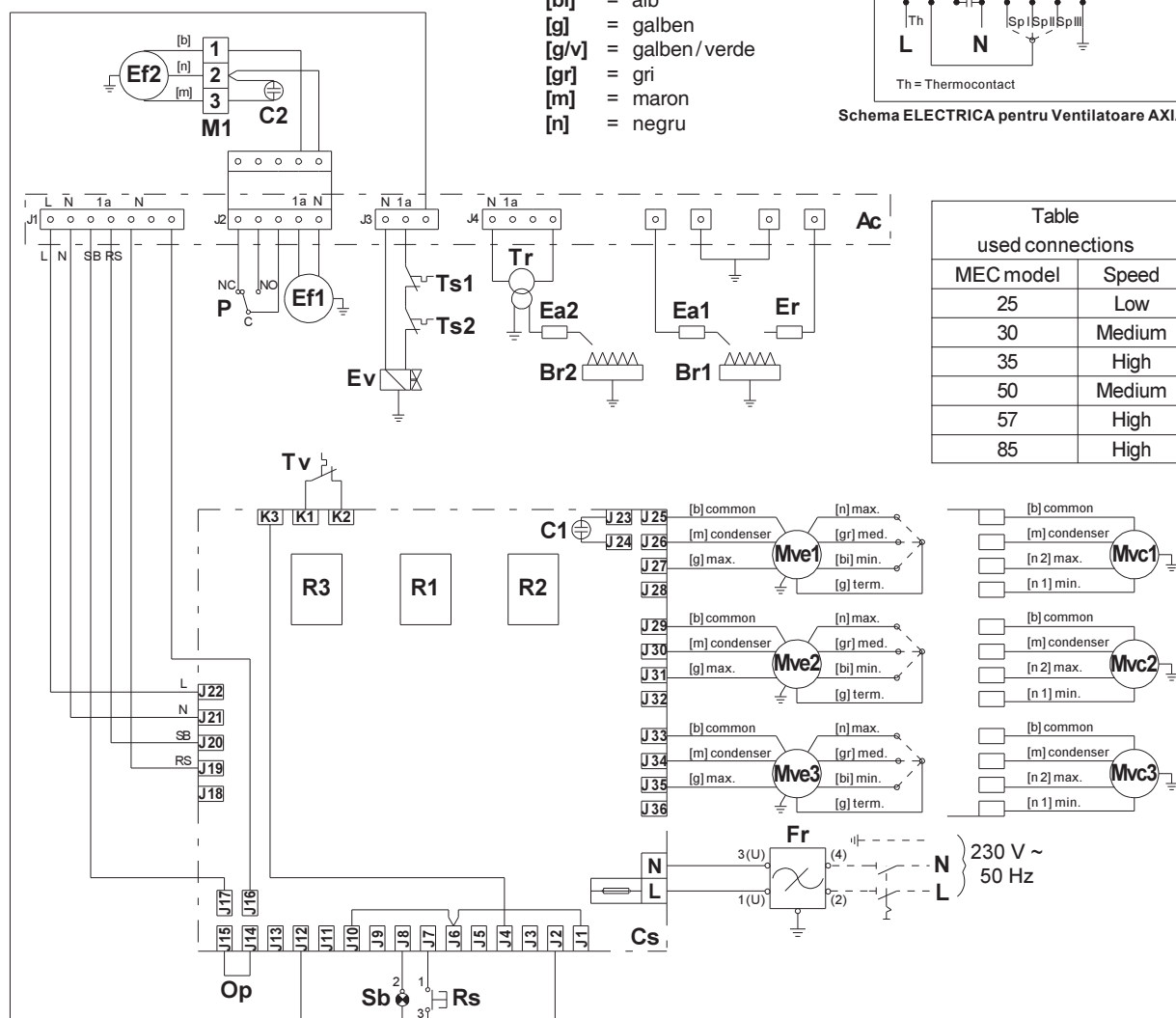


Table used connections	
MEC model	Speed
25	Low
30	Medium
35	High
50	Medium
57	High
85	High

Ac = Echipamente de control;
Br1 = Arzator;
Br2 = Al doilea arzator (MEC 85);
C1 = Condensator motor ventilator;
C2 = Condensator motor evacuare gaze arse;
Cs = Placa circuite imprimate;
Ea1 = Electrode de aprindere;
Ea2 = Electrode aprindere - arzatorul al 2-lea (MEC 85);
Ef1 = Motor evacuare gaze arse (MEC 25-57);
Ef2 = Motor evacuare gaze arse (MEC 85);
Er = Electrode de detectie flacara;
Ev = Bobina vana gaz;
Fr = Filtru interferente radio;
M1 = Placa borne de conectare motor Ef2 (MEC 85);
Mve1 = Motor ventilator centrifugal (MEC C 25-85);
Mvc1 = Motor ventilator centrifugal (MEC C 25-85);
Mvc2 = Motor ventilator centrifugal (MEC C 50-85);
Mvc3 = Motor ventilator centrifugal (MEC C 85);
Mve1 = Motor ventilator axial (MEC 25-85);
Mve2 = Motor ventilator axial (MEC 50-85);
Mve3 = Motor ventilator axial (MEC 85);

Op = Punte pentru auxiliare;
P = Presostat diferential;
R1 = Releu ventilator (MEC C);
R2-R3 = Releu ventilator (MEC C / MEC 85);
Rs = Buton de deblocare;
Sb = Semnal de blocare;
Tr = Transformator aprindere - arzatorul 2-(MEC 85);
Ts1 = Termostat de siguranta;
Ts2 = Al doilea termostat de siguranta (MEC 85);
Tv = Termostat ventilator;
— = Siguranta fuzibila;
- - - - = Conexiune care trebuie sa fie realizata;
— = Conexiuni realizate;
— = Conexiuni variabile in functie de model;

Atentionare:

- Instalati un comutator omnipolar cu o deschidere a contactelor de cel puțin 3 mm.
- Sursa de alimentare monofazica de 230 V ~ 50 Hz trebuie sa fie conectata in functie de polaritatea faza nul.

Fig. 10

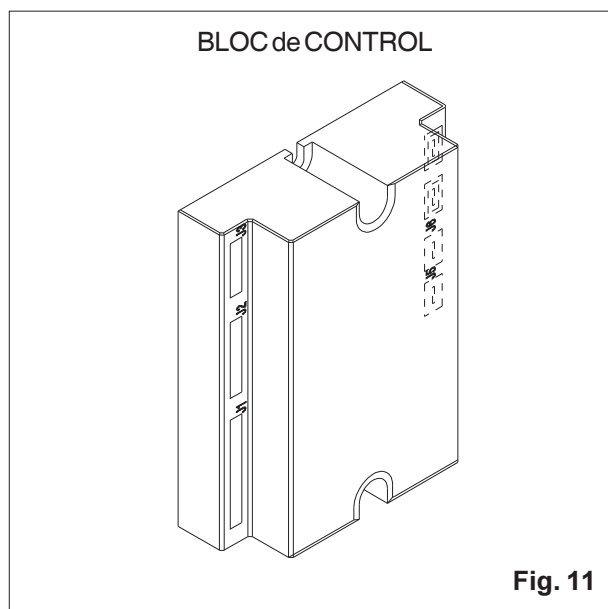
1.12 CARACTERISTICI TEHNICE		UM	25	30	35	50	57	85
Putere in focar (H _i)		kW	25,0	30,0	34,8	50,0	57,0	85,0
		kcal/h	21.500	25.800	29.900	43.000	49.000	73.100
Putere nominala (H _i)		kW	22,9	27,5	31,9	45,3	51,6	75,6
		kcal/h	19.700	23.650	27.400	38.960	44.380	65.050
Consum de gaz (15 °C - 1.013 mbar)	Gaz Metan G20	m³/h	2,65	3,17	3,70	5,29	6,03	9,00
	Butan G30	kg/h	1,97	2,37	2,76	3,94	4,49	6,70
	Propan G31	kg/h	1,94	2,32	2,71	3,88	4,42	6,60
Presiune gaz	G20 p 20 mbar	mbar	10,0	10,5	12,0	10,4	10,5	11,0
la arzator (15 °C - 1.013 mbar)	G30 p 28-30 mbar	mbar	27,7	27,6	27,4	24,2	24,2	25,0
	G31 p 37 mbar	mbar	36,5	36,3	36,0	32,5	32,5	32,5
Diametru diuze	G20	mm/100	310	340	350	350	370	400
	G30 - G31	mm/100	175	195	210	185/240	220	240
Diametru alimentare gaz		“	R 1/2					
Diametru alimentare aer		mm	140					
Diametru cos de fum		mm	80			100		
Alimentare electrica			230 V ~ / 1 / 50 Hz					
Seria MEC cu ventilatoare AXIALE	Debit aer	m³/h	2.100	2.300	2.500	4.600	5.000	7.400
	Turatie (rot/min)	n°	1.095	1.215	1.370	1.260	1.350	1.335
	Lansare	m	16	18	22	18	22	22
	Salt termic	°C	33	35	37	30	31	30
	Nivel de zgomot (la 5 m)	dBA	45	47,5	50,5	50,5	54	55,5
	Putere electrica	W	175	185	215	380	400	530
	Sigurante fuzibile	A	4					
	Greutate neta	kg	64			106		180
Seria MEC C cu ventilatoare Centrifugale canalizabile	Debit aer	m³/h	2.000	2.150	2.500	4.300	5.000	7.300
	Turatie (rot/min))	n°	880	900	930	900	930	950
	Presiune utila	Pa	100	100	80	100	80	80
	Salt termic	°C	34	38	37	31	31	31
	Nivel de zgomot (la 5 m)	dBA	45	45	48,5	48	51,5	53
	Putere electrica	W	580	580	580	1.050	1.050	1.550
	Sigurante fuzibile	A	6,3			10		15
	Greutate neta	kg	73			125		207

2. SISTEME de CONTROL si SIGURANTA

2.1 BLOCUL de CONTROL

Acest subansamblu se gaseste in interiorul unei cutii din material plastic, rezistenta la caldura si so-curi si care este montat pe panoul electric al gene-ratorului , in spatele unui capac (*fig. 11*).
Blocul de control functioneaza pe baza detectiei flacarii prin ionizare, printr-o sonda aflata pe arzator.

Circuitul de detectie este alimentat cu tensiunea retelei, care trebuie sa fie monofazica la 230 V ~ 50 Hz. Circuitul in sine este sensibil la polaritatea faza-nul, iar daca acesta este in-versata, echipamentul se va bloca in interva-lul timpului de siguranta, chiar daca flacara se va forma corect.

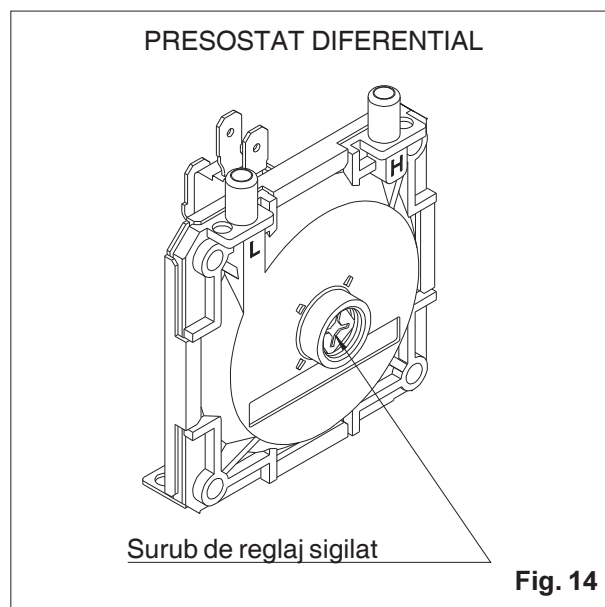
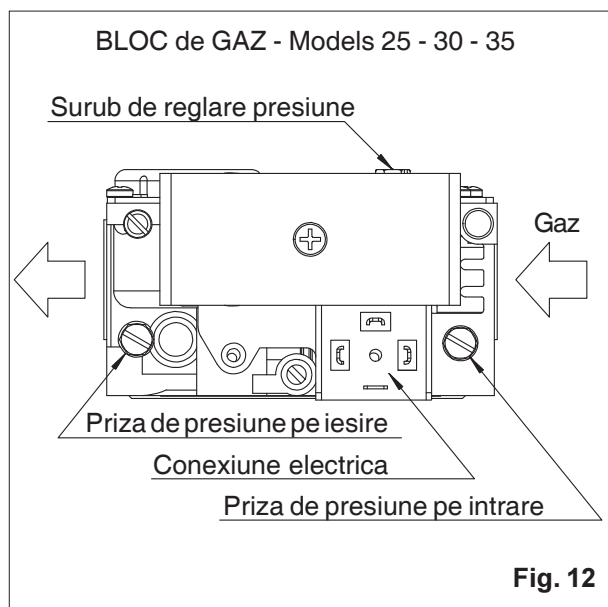
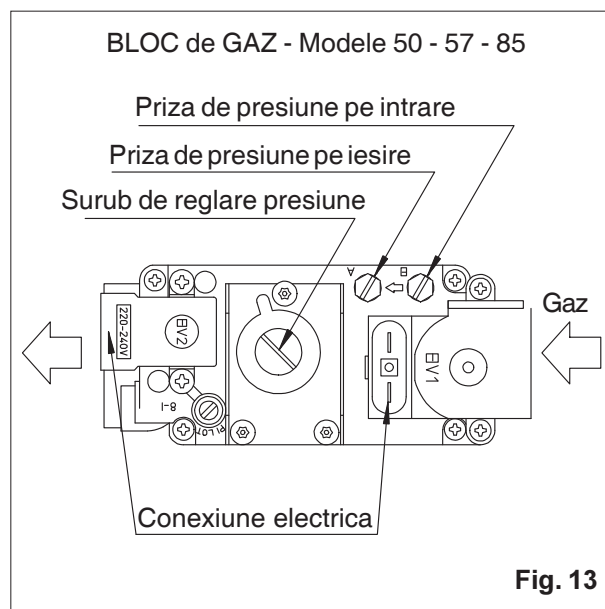


2.2 BLOCUL de GAZ

Blocul de gaz cuprinde doua electrovane cu acti-onare directa cu organe de inchidere din clasa B (presiune maxima 60 mbar) si un regulator de presiune. Corpul este fabricat din aluminiu turnat si este prevazut cu racorduri de intrare si iesire gaz filetate de 1/2" si doua prize de masurare a presiunii . la intrare si la iesire. Blocul de gaz este, de ase-menea, dotat cu un filtru pe intrare (*fig. 12-13*)

2.3 PRESOSTATUL DIFERENTIAL

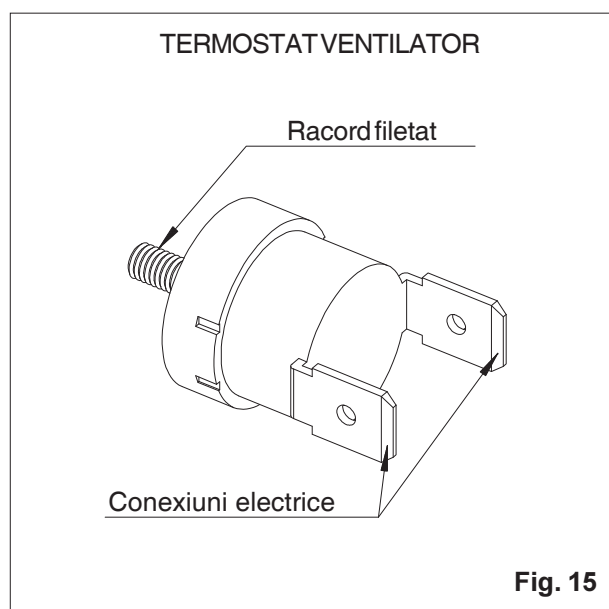
Acest aparat indeplineste functia de a intrerupe functionarea arzatorului in cazul unui debit insufi-cient al al ventilatorului de evacuare gaze arse cauzata de el insusi sau de o obstructionare a cir-cuitului de ardere.



Presostatul este montat in panoul electric al generatorului si este conectat printr-un tub din silicon la o priza de presiune de pe schimbator, cu scopul de a detecta diferenta de presiune de pe circuitul de ardere. Pe partea frontala a dispozitivului este prezent un surub de reglare pentru calibrare care se face la fabricant, in functie de model de echipament si asigurat, dupa aceea, prin sigilare (fig.14).

2.4 TERMOSTATUL de SIGURANTA

Acest termostat controleaza functionarea ventilatorului, pornindu-l atunci cand schimbatorul a atins domeniul de temperatura de functionare si oprindu-l in momentul in care schimbatorul a fost racit suficient. Termostatul este fixat pe un suport filetat, plasat pe un element al schimbatorului (fig. 15).

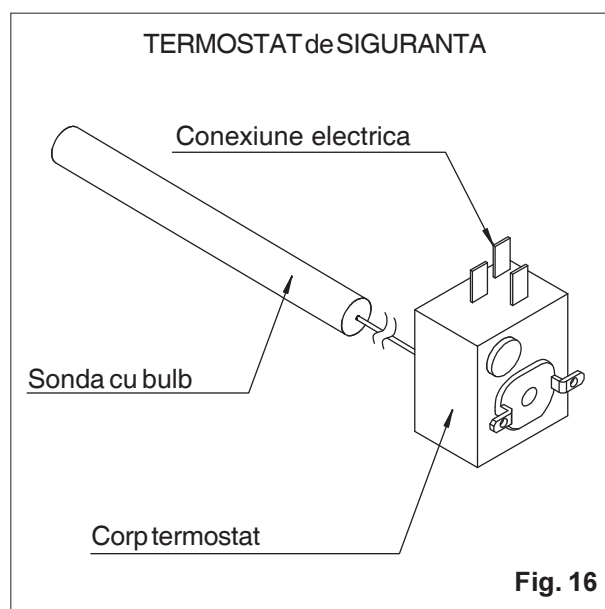


2.5 TERMOSTATUL de SIGURANTA

Funcția termostatului este de a întrerupe funcționarea arzătorului în cazul în care temperatura aerului din generator atinge o valoare prestabilită, de ex. când schimbătorul se supraîncalzeste din cauza unui flux insuficient de aer sau a unei avarii a ventilatorului.

Corpul termostatului este fixat pe panoul electric în spatele capacului generatorului.

Sonda specifică (bulbul) este legată de corpul termostatului prin intermediul unui tub capilar, și este situat în partea din față a schimbătorului, pe un suport special (fig. 16).



SECTIUNEA a 2-a - NOTE TEHNICE ale INSTALATORULUI

3. AVERTIZARI

3.1 Reglementari de Securitate pentru GAZ (montare, utilizare)

Legislatia impune ca toate echipamentele cu alimentare pe gaz sa fie montate si utilizate de persoane competente in concordanta cu prevederile legale in vigoare. Montarea gresita a echipamentelor poate conduce la sanctiuni. Este in interesul dvs. si al sigurantei in exploatare ca sa va conformati reglementarilor, normelor si legilor in vigoare.

3.2 DOCUMENTE de REFERINTA

Generatorul(oarele) de aer cald trebuie sa fie montate in conformitate cu cerintele si reglementarile standardului britanic BS 6230 1991 "Montarea generatoarelor de aer cald pe gaz metan, cu difuzare forzata pentru incalzirea incintelor industriale si comerciale".

Montajul trebuie sa fie in conformitate cu prevederile "Securitatea la gaz metan - norme de montare si utilizare cu amendamente - dupa 1990", cele pentru "Cladiri" si reglementarile IEE., precum si cerintele companiei de asigurari si cele emise de "Pompieri".

3.3 TRANSPORT si MANIPULARE

Generatoarele MEC sunt livrate in cutii de carton si cu protectii interne din carton preformat in timp ce modelele din seria MEC C sunt livrate pe paleti din lemn si fixate cu 4 suruburi M8. Cutia de ambalare din carton este asigurata prin legare cu benzi din materiale plastice.

Generatorul poate sa fie manipulat cu un motostivuitor sau transpaleta, avand GRIJA PENTRU A ECHILIBRA GREUTATEA. Din motive de securitate, tinand cont de greutatele relativ mari, SA NU INCERCATI SA RIDICATI MANUAL APARATELE. Evitati prinderile cu curele sau cabluri, pentru ca nu exista puncte de ancorare specifice. Respectati instructiunile date pe cutie , respectiv simbolurile grafice.

La livrare, verificati ca, in timpul transportului nu a existat nici-un prejudiciu vizibil pe ambalaj si/sau aparat. In cazul descoperirii de deteriorare la transport faceti imediat reclamatie la operatorul de transport.

3.4 VERIFICAREA DATELOR TEHNICE

Verificati corespondenta caracteristicilor tehnice ale generatorului de aer cald cu datele indicate pe proiect sau pe alte documente.

Indicarea tipului de gaz pentru care este pregatit generatorul, respectiv cu presiunea sa de alimentare, care este situata pe exteriorul ambalajului si pe o eticheta speciala de produs plasata la interior in spatele capacului echipamentului .

ATENTIE !! In cazul in care tipul de gaz pentru care este pregatit aparatul este diferit de cel efectiv utilizat, operatiunea de adaptare trebuie sa fie realizata de personal tehnic specializat care face prima punere in functiune si verificarile tehnice corespunzatoare.

3.5 UTILIZAREA INSTRUCIUNILOR

ATENTIE !! Atunci cand instalati sau cand interveniti pe echipament, respectati toate instructiunile din acest manual.

Orice schimbare a conexiunilor si de nerespectare in general a acestor instructiuni duce la pierderea imediata a garantiei si la declinarea raspunderii producatorului.

4. INSTALARE

4.1 INDICATII de AMPLASARE

Montarea sistemelor cu generatoare de aer cald, trebuie sa fie in stricta concordanta cu orice reglementare anti-incendiu sau cerinte ale companiilor de asigurare referitoare la zona de amplasare, in mod particular acolo unde exista riscuri, cum ar fi zonele de garare ale vehiculelor pe petrol, celuloza in suspensie, departamente de prelucrare a lemnului, etc.

In plus, in cazul in care se instaleaza un sistem de incalzire cu generatoare de aer cald in magazine sau cladiri cu birouri, oricare recomandare relevanta din CP3:Ch-IV referitoare la astfel de cladiri, cu referire la montarea si intretinerea de cai de evacuare anti-incendiu, trebuie sa fie respectate.

Asa cum deja s-a aratat, solutiile de montare a generatoarelor de aer cald pot sa fie incadrate in doua categorii :

4.1.1 Montarea generatoarelor de aer MEC pentru difuzarea libera a aerului cald

Pentru a asigura o configuratie de amplasare optima in raport de mediu, se recomanda sa luati la cunostinta de urmatoarele recomandari :

- a) pozitionati generatorul de aer cald cat mai aproape posibil de zona vizata si , de asemenea, tineti cont de cerintele de amplasare pe inaltime, fara a va asuma riscul ca persoanele sa fie pe directia jetului de aer cald.
- b) atunci cand instalati echipamentul, luati in considerare prezenta unor obstacole, cum ar fi coloane/stalpi, rafturi si materiale depozitate, care ar putea sa impiedice difuzarea aerului cald.
- c) atunci cand se instaleaza mai multe generatoare in aceeasi incapere, se recomanda ca distributia aerului cald sa fie din directii opuse (*fig. 17*).
- d) in cazul in care exista un aflux mare de aer rece, cum ar fi in apropierea usilor de intrare, se recomanda ca sa instalati un generator de aer cald astfel incat fluxul de aer cald sa bata direct spre sursele de frig.

4.1.2 Montarea generatoarelor de aer MEC C pentru difuzarea aerului prin tubulatura

Pentru montajele cu tubulatura se recomanda sa respectati urmatoarele instructiuni :

- a) pentru unitatile cu tubulatura, toate conductele de difuzare sau de recuperare a aerului, inclusiv pentru filtrele de aer, imbinarile si orice izolatie sau captuseala, trebuie sa fie construite din materiale necombustibile, care au o rezistenta adecvata si sunt stabile dimensional la temperaturile maxime interne si externe, la care acestea vor fi supuse la punerea in functiune si ulterior la functionarea normala.
- Atunci cand alegeti materialele, este necesar

de asemenea, sa luati in considerare actiunea mediului si temperaturile care pot avea ca rezultat actionarea termostatului de limita de siguranta. In cazul in care spatiile dintre grinzi sunt utilizate ca rute pentru tubulatura de canalizare a aerului, ar trebui sa fie captusite corespunzator cu un material rezistent la foc.

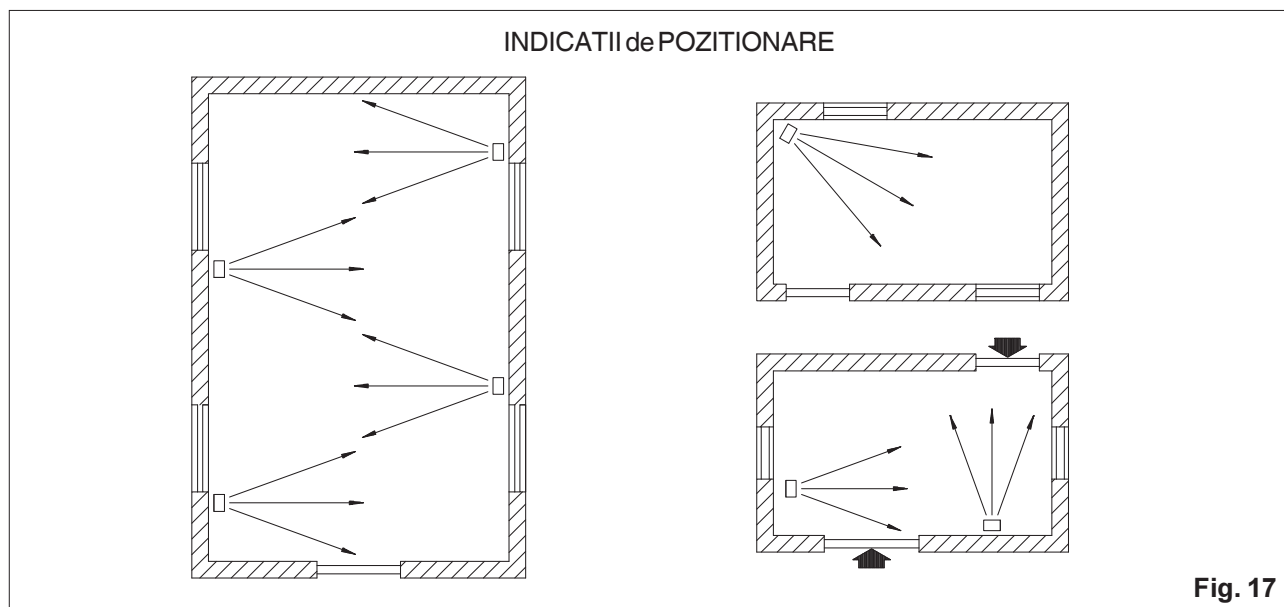
- b) trebuie prevazuta o recuperare completa si fara obstructii a aerului recuperat pentru generatoare. In cazul instalarii generatoarelor de aer cald intr-o incinta industrială, trebuie prevenit ca returul aerului sa interfereze cu fluxul de aer cald difuzat in interior de ventilatorul de circulatie a aerului. Priza de retur a aerului si iesirea de aer cald trebuie, prin urmare, sa fie complet canalizate, in incinta industrială (la si de la generatorul respectiv). Deschiderile din structura incintei industriale, traversate de tubulatura **trebuie sa fie anti-incendiu.**
- c) asigurati-va ca priza de retur a aerului este degajata de orice sursa de mirosuri si fum, si in circumstante speciale, acolo unde exista orice posibilitate de poluare a aerului cu praf, aschii, etc., trebuie sa luati masuri, prin pozitionarea cu grija a admisiei returului de aer si instalarea de ecrane pentru a preveni contaminarea.

4.2 INALTIMI si DISTANTE MINIME

Daca echipamentul este instalat intr-o incapere care trebuie incalzita, inaltimea de montare are un efect direct asupra distributiei de aer cald. Din acest motiv, generatorul de aer cald trebuie sa fie montat cu baza sa la o inaltime de 2.5 m. de la pardoseala (*fig. 18*).

NU instalati generatorul la inaltime mari fata de pardoseala, limitand astfel stratificarea aerului.

Daca acest lucru nu este posibil, in cazurile in care inaltimea incintelor depasind 6-7 m., este



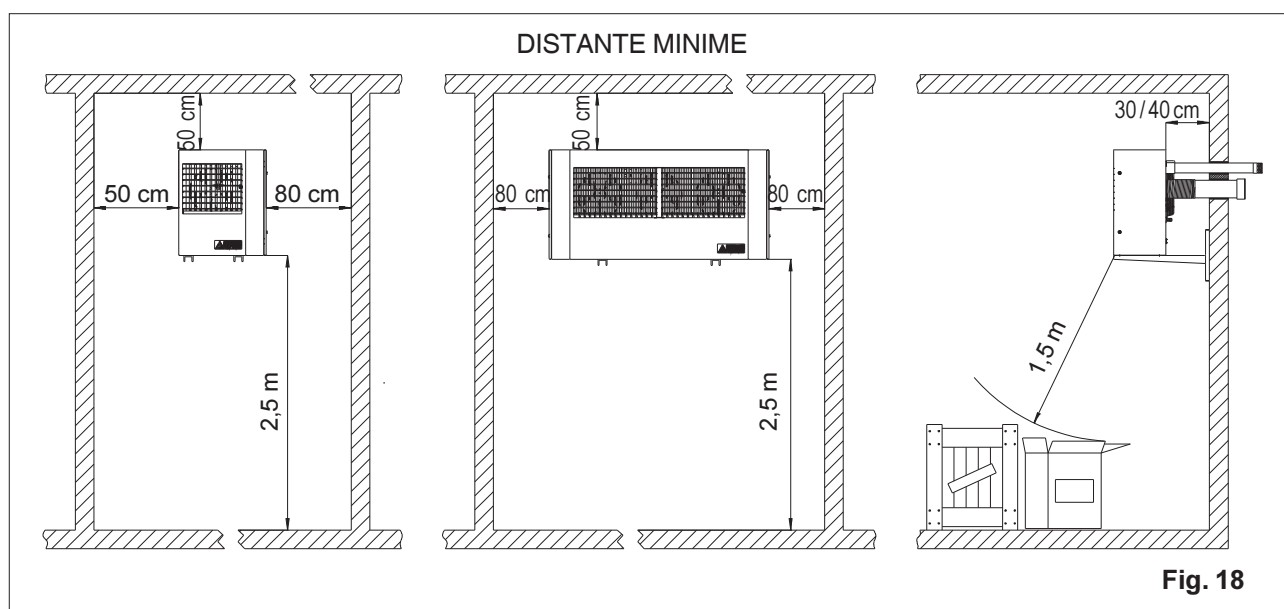


Fig. 18

recomandabil sa combinati generatoarele de aer cald cu echipamente de mixare aer Arianne (vezi documentatia specifica), pentru a optimiza distributia aerului, asigurand astfel o temperatura uniforma in mediu si o semnificativa economisire de energie.

Echipamentul se aseaza pe doi suporti consola (care se livreaza la cerere in doua variante pentru MEC si pentru MEC C) fiecare prevazut cu doua gauri pentru fixare de 14 mm.

ATENTIE !! Asigurati-va de capacitatea de sustinere a peretelui pe care fixati consolele si ca sistemul de ancorare pe perete este adecvat pentru greutatea echipamentului care se instaleaza (vezi tabelul de date tehnice de la pag.18).

In cazul in care consolele de sprijin sunt diferite constructiv, atasati echipamentul asa cum se prevede referitor la respectarea distantei corespunzatoare fata de perete. Acesta distanta, masurata de la coltul din spate al generatorului, trebuie sa fie de cel putin 30 cm. pentru seria MEC si de 40 cm. la seria MEC C, pentru a asigura un aport corect al aerului la ventilator/oare. Din acest motiv si pentru a usura intretinerea, generatorul de aer cald NU trebuie montat in interiorul niselor sau in pozitii in care accesul poate sa fie dificil. Respectati distantele minime ca in fig.18.

Orice materiale combustibile depozitate in apropierea generatorului trebuie sa fie la cel putin 1.5 metri distanta de echipament.

La instalarea de generatoare MEC C cu tubulatura, trebuie amintit faptul ca, pentru a se efectua lucrari de intretinere, este nevoie sa

fie acces liber la partea din fata a schimbatorului, unde se afla si ventilatorul si termostatele de control si siguranta.

4.3 Conducte Aspiratie AER si Evacuare FUM

4.3.1 Definire TIP

Asa cum deja s-a precizat la pct. 1.1, generatoarele MEC si MEC C pot fi instalate in mai multe moduri in ceea ce priveste conductele de admisie aer si evacuare gaze arse, iar aceste solutii diferite sunt denumite "tip xx".

Solutiile posibile sunt prezentate mai jos corelat cu certificarea CE a echipamentelor :

- Tip C₁₂

Circuitul de ardere este perfect etans, in ceea ce priveste mediul in care generatorul este montat. Conductele trec direct prin peretele exterior al incintei, cu terminalele unul in apropierea celui-lalt (fig. 19).

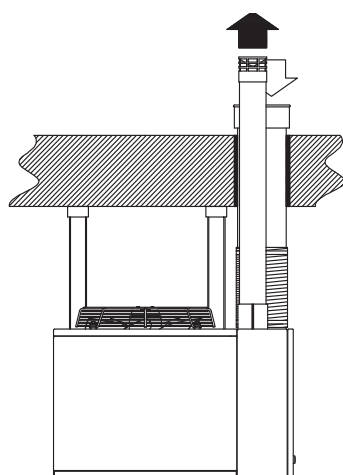
- Tip C₅₂

Circuitul de ardere este perfect etans, in ceea ce priveste mediul in care generatorul este montat.

Ambele tipuri de conducte sunt conectate la aerul liber, dar terminalele lor pot sa fie amplasate pe pereti care nu sunt ai camerei. Produsele de ardere pot fi evacuate, deasemenea, prin conducta speciala prin acoperisul incintei (fig. 20).

ATENTIE !! In solutiile anterioare (tip C), conductele de admisie si de evacuare fum, sunt considerate in standarde ca fiind parte integranta a generatorului de aer cald.

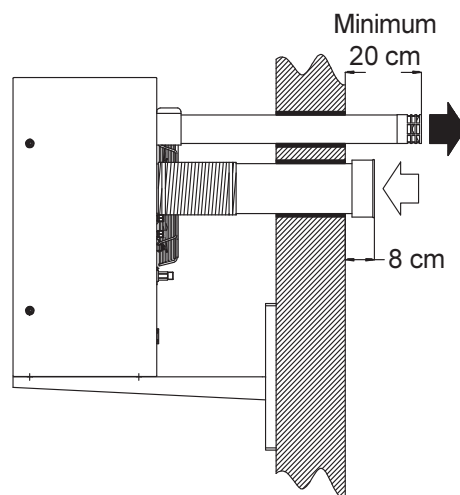
Prin urmare, acestea trebuie sa fie solicitate la AC-CORRONI S.r.l., impreuna cu aparatul.



Vedere de sus

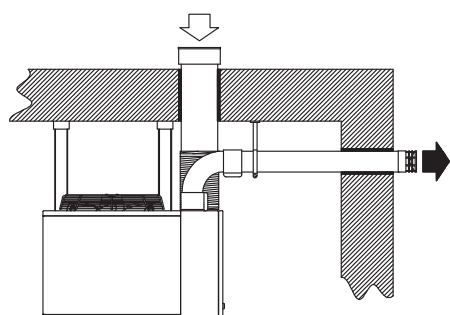
Tip C₁₂

Circuitul de ardere este perfect etans, in ceea ce priveste mediul in care generatorul este montat. Conductele trec direct prin peretele exterior al incintei, cu terminalele unul in apropierea celuilalt.



Vedere laterala

Fig. 19

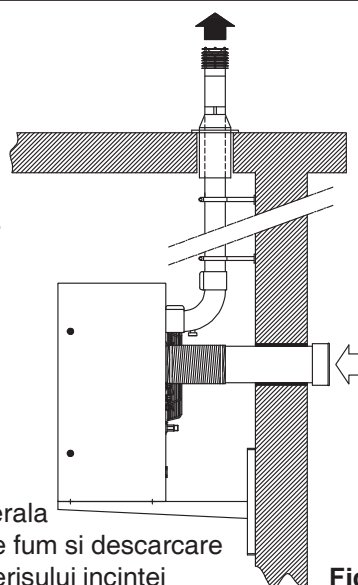


Vedere de sus
Terminale departe unul de altul
aplasate pe pereti diferiti

Tip C₅₂

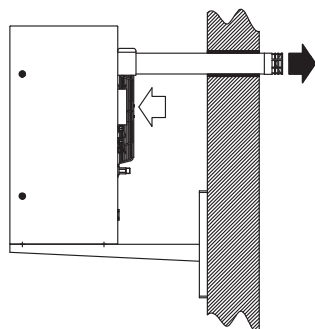
Circuitul de ardere este perfect etans, in ceea ce priveste mediul in care generatorul este montat.

Ambele tipuri de conducte sunt conectate la aerul liber, dar terminalele lor pot sa fie amplasate pe pereti care nu sunt ai camerei.



Vedere laterala
Perete evacuare fum si descarcare
deasupra acoperisului incintei

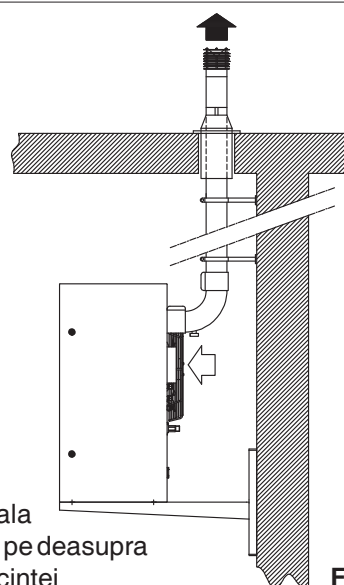
Fig. 20



Vedere laterala
Evacuare gaze direct prin
peretele exterior

Tip B₂₂

Circuit de ardere deschis cu aer de ardere preluat din mediul local. In acest caz cantitatea corecta de aer de ardere trebuie sa fie garantata de orificiile adecvate practicate in peretii incintei.



Vedere laterala
Evacuare gaze pe deasupra
acoperisului incintei

Fig. 21

- Tip B₂₂

Circuitul de ardere nu este etans in raport de mediul incintei in care este generatorul de aer cald instalat. Admisia aerului de ardere este realizata in mediul incintei, in timp ce produsele de ardere sunt evacuate printr-o conducta orizontala care trece direct prin peretele exterior sau vertical pe deasupra acoperisului cladirii (vezi fig. 21).

Daca nu utilizati conducte si terminale livrate de AC-CORRONI S.r.l., trebuie sa tineti cont de urmatoarele :

- se recomanda ca sa utilizati conducte cu suprafata interioara neteda , al caror diametru sa NU fie mai mic decat racordul de evacuare al echipamentului.
- conducta si terminalul acesteia trebuie sa fie potrivite pentru speciicul utilizarii, in ceea ce priveste caldura si stresul chimic exercitate de produsele de ardere.
- imbinarile trebuie sa garanteze etanseitatea si racordarea a diferite elemente trebuie sa fie stabila in timp.
- in cazul in care se utilizeaza o conducta verticala, se recomanda drenarea oricarui condens in partea de jos. Daca conducta verticala iese din cladire, se recomanda conductele izolate.

ATENTIE !! La acest tip de tubulatura (Tip₂₂), camera trebuie sa fie ventilata corespunzator, pentru a asigura cantitatea corecta de aer pentru ardere. prin intermediul unor deschideri practicate pe partile laterale ale incaperii, cu dimensiuni si caracteristicile stabilite de standardele de securitate in vigoare.

In toate cazurile enumerate mai sus, lungimea conductelor trebuie sa respecte intotdeauna limitele care vor fi descrise in paragraful urmator.

4.3.2 Limitele de Lungime ale Conductelor

Lungimea conductelor trebuie sa ramana in limitele descrise mai jos, in caz contrar, pierderile de sarcina generate ar putea sa impiedice echipamentul sa functioneze corect, in sensul ca ar putea sa activeze presostatul diferential.

Trebuie reamintit ca un cot de cos este echivalent cu un segment de 0.5 m. de cos drept.

Pozitia relativa a terminalelor externe trebuie sa se conformeze, in general, cu ceea ce este indicat in *fig. 19-20-21* si, in particular, cu instructiunile specifice incluse in kitul cos livrat la cerere.

Lungime (cm)	Min.	Max.
numai EVACUARE (Tip B₂₂)	50	450
EVACUARE + ADMISIE (Tip C₁₂ - C₅₂)	2 x 50	2 x 300

4.4 OPERATIUNI de INSTALARE

In functie de proiectul de instalare, pregatiti conductele de alimentare cu gaz (al caror diametru trebuie sa asigure debitul de gaz necesar) si linia de alimentare electrica, adaugand si consolele si gaurile de trecere pentru conductele de aer de ardere si cosul de evacuare fum.

4.4.1 FIXAREA pe CONSOLE

Desfaceti cele 4 suruburi (M8 x 30) de pe suprafata inferioara a generatorului de aer cald; ridicati-l cu ajutorul unui dispozitiv adecvat si plasati-l pe console. Reglati pozitia si fixati echipamentul folosind suruburile care fusesera anterior desfacute.

4.4.2 Conectarea conductelor de Admisie AER si de Evacuare FUM

Conectati conductele/cosurile (*in functie de diferentele cazuri descrise la pct. 4.3.1*) la racordurile de pe generator si asigurati-va ca sunt corect etanseizate utilizand racordurile potrivite.

ATENTIE !! Materialul din care este constituit peretele extern traversat de conducte, precum si orice protectie de acoperire, NU trebuie sa fie sensibile la caldura produsa de fluxul din conducta. Daca nu, gaura de trecere trebuie sa fie protejata cu o izolatie care sa protejeze peretele sau acoperirea.

Fumul ar trebui sa fie evacuat intr-o zona aflata in mediu liber, care sa fie astfel situata incat sa se previna orice risc de intrare a produselor de ardere in deschiderile cladiri, in concentratii care pot fi considerate ca risc pentru sanatate sau sa provoace neplaceri.

4.4.3 RACORDAREA GAZULUI

Racordati conducta de alimentare cu gaz la racordul filetat, care se gaseste pe generator prin intermediul unui element de cuplare RIGID.

Este recomandabil ca sa montati pe conducta de alimentare cu gaz, un robinet manual de gaz.

Verificati etanseitatea conductelor de alimentare cu gaz si asigurati-va ca a fost efectuat in conformitate cu normele in vigoare privind instalatiile de gaz .

4.4.4 CONEXIUNI ELECTRICE

Asigurati-va ca sursa de alimentare electrica disponibila este tip 230 V~, monofazata, 50Hz. Montati un intrerupator omnipolar de putere corespunzatoare (cu deschidere contact de cel

putin 3 mm.) pentru o eventuala oprire generala a echipamentului.

Introduceti cablul de alimentare prin presetupa avand grija sa se taie firele, astfel incat cablul galben/verde de impamantare, sa fie mai lung decat celelalte doua . Acesta masura, in caz de deconectare accidentala, permite cablului de impamantare sa iasa ultimul din conexiune.

Cablul de alimentare trebuie sa aiba o sectiune de $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$, iar diametrul exterior de 9.8 mm.

Conectati cablurile de alimentare la bornele de faza si nul, la filtrul de retea (FR) si la borna speciala de impamantare (vezi diagrama de legaturi electrice). Pentru conectarea fazei si nulului folositi papuci $6.3 \times 0.8 \text{ mm}$, care se livreaza cu echipamentul.

Respectati polaritatea faza/nul, in caz contrar, blocul de comanda si control, va efectua o blocare de siguranta.

ACESTE ECHIPAMENTE TREBUIE SA FIE IMPAMANTATE !!

4.4.5 Utilizarea PANOULUI de CONTROL la distanta (livrare la cerere)

Panoul de control la distanta (*fig 23*)incorporeaza principalele functii de comanda ale echipamentului (comutator On-Off, termostat electronic de ambient, blocare si semnale functionale, buton de deblocare, ventilare estivala). Se livreaza in cadrul unui kit, care include un cablu de conectare la echipament, suruburi autofiletante si dibluri pentru montare si fixare pe perete insotite de instructiuni. Conexiunea, deja disponibila pe placa echipamentului, trebuie realizata de un electrician calificat.

WARNING! If the panel is attached to a metal structure, such a structure must be earthed.

4.4.6 Utilizarea (la cerere) unui termostat de ambient, cronotermostat sau timer

Pe placa electrica a fost instalata o punte pentru comenzi externe - vezi schema de legaturi electrice - intre conectorii faston (tip $4.8 \times 0.8 \text{ mm}$.) J14 si J15. Indepartati puntea si conectati bornele mai sus pomenite la bornele regulatorului. Se recomanda utilizarea cu izolatie dubla, al carui diametru exterior asigura protectia cablului pana la intrarea in echipament.

Atunci cand utilizati un termostat de ambient sau cronotermostat, acesta trebuie sa fie plasat intr-o pozitie astfel incat sa fie protejat de curenti de aer, surse de caldura sau umiditate excesiva, care ar putea sa influenteze masurarea temperaturii.

Regulatorul trebuie sa fie in conformitate cu standardele in vigoare si instalarea trebuie sa fie in concordanta cu standardele .

4.4.7 Conectarea mai multor unitati cu UN CRNOTERMOSTAT

Daca doriti sa comandati mai multe echipamente cu un singur cronotermostat, respectati schema data in fig 22, folosind aceleasi borne J14 si J15, descrise la paragraful anterior. Pentru a completa aceasta conexiune speciala, folositi un releu cu contacte normal deschise de putere corespunzatoare.

5. PUNEREA in FUNCTIUNE

ATENTIE !! Operatiunile pentru prima punere in functiune a echipamentului si verificarile trebuie realizate de persoane tehnice specializate.

5.1 VERIFICARI

5.1.1 Inainte de prima punere in functiune a generatorului, asigurati-va ca s-au respectat normele si reglementarile in vigoare privind instalarea acestor echipamente, in special cele referitoare la executia corecta a cosului de fum si cele referitoare la conductele de alimentare cu gaz.

5.1.2 Asigurati-va ca sursa de alimentare de $230 \text{ V} \sim 50 \text{ Hz}$, monofazica, si conductorul corespunzator de impamantare sunt montate corect pe placa electrica a generatorului.

5.1.3 Verificati ca diuzele montate pe arzator corespund cu acelea indicate pentru tipul de gaz folosit (*vezi tabel pag.18*) .

Echipamentele sunt livrate din fabrica reglate pentru utilizarea de gaz metan G20, cu presiunea de alimentare de 20 mbar. Daca in locul acestuia se utilizeaza gaze din familia a treia (GPL), este necesara executarea, mai intai, etapele de la pct.6.1.

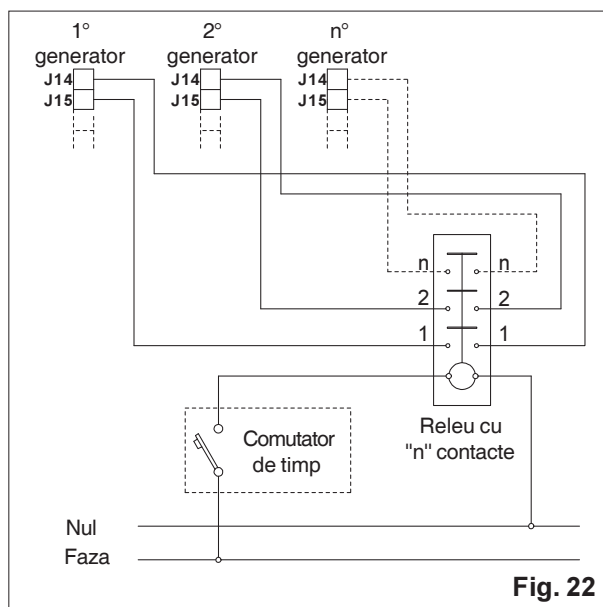


Fig. 22

5.1.4 Verificati ca robinetii de sectionare gaz de pe contoar si cei din apropierea generatorului sunt deschisi. Asigurati-va ca s-a efectuat aerisirea in interiorul conductelor de alimentare cu gaz.

5.2 APRINDEREA

5.2.1 Procedura de aprindere

(Instruciunile pentru functiile panoului de comanda la distanta - livrat la cerere - vezi la fig 23).

- a) Punerea sub tensiune prin intermediul intreruptorului omnipolar, mentionat la pct. 4.4.4 .
- **echipament dotat cu panou de comanda la distanta ;**
actionati in sus comutatorul (A) pentru a-l aduce in pozitie de "ON". Rasuciti butonul rotativ (E), in sens orar, pana la valoarea maxima.
 - **echipament cu termostat de ambient ;**
setati termostatul acestui regulator la cea mai inalta valoare.
- b) Asigurati-va ca blocul de control al arzatorului nu se afla in stare de blocat .
- **echipament dotat cu panou de comanda la distanta ;**
acest lucru este indicat lampa rosie (B) a butonului de reset. Apasati butonul (D) pentru a continua ciclul.
 - **subansamble echipament in livrarea standard sau echipare cu termostat de ambient ;**
aceasta este indicata de becul rosu aprins din partea de jos a placii electronice din interiorul echipamentului. Apasati butonul pentru a continua ciclul .

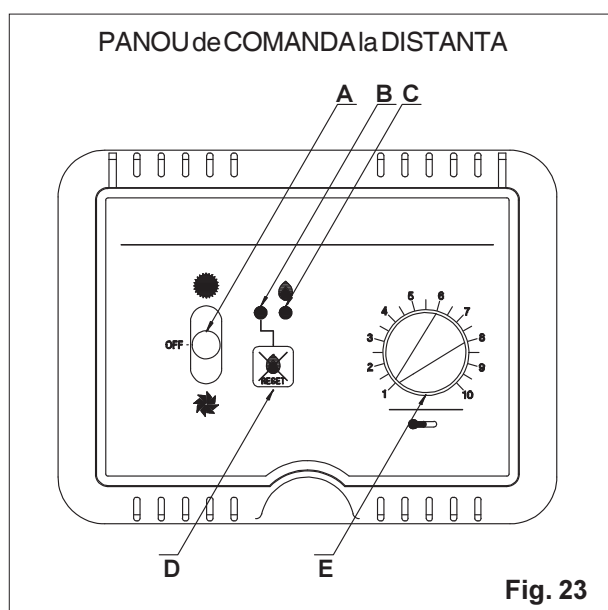


Fig. 23

In acest moment se initiaza faza de preventilare moment in care porneste ventilatorul de gaze arse, a carui functionare corecta va duce la inchiderea contactelor presostatului diferential.

La sfarsitul perioadei de preventilare, sunt actionate simultan deschiderea electrovanei de gaz si transformatorul care provoaca descarcarea pe electrod, pentru aprinderea arzatorului (la modelele 50-57-85 electrovanele de gaz efectueaza o deschidere graduala, nemodificabila).

Din momentul aprinderii arzatorului, flacara trebuie sa fie detectata de senzorul special de ionizare pe durata timpului de siguranta , in caz contrar , blocul de control va initia o blocare.

Acest lucru se poate intampla usor intr-un sistem nou, cu aer in conducta de gaze. In acest caz, asteptati cam 1 minut si resetati echipamentul (vezi pct. b de mai sus) pentru a incepe un ciclu nou. Repetati operatia pana cand aerul rezidual a fost scos si aprinderea este normala.

Faza de incalzire a schimbatorului incepe dupa ce arzatorul a fost aprins. Schimbatorul atinge temperatura de regim de functionare dupa aproximativ 3 minute si in acest moment un termostat porneste ventilatorul/oarele pentru difuzarea aerului in mediu.

5.2.2 VERIFICARI

ATENTIE !! Atunci cand operatiunile sau inspectiile vizuale se fac cu usa(ile) generatorului deschise, fiti extrem de atenti si indepliniti conditiile de securitate a muncii. Nu va expuneti parti ale trupului (maiini, fata, etc.) efectelor aprinderii arzatorului, care ar putea sa aiba loc in conditii care nu ar putea fi prevazute complet sau controlate.

Introduceti manometrul in priza de presiune a arzatorului (fig. 24-25-26), dupa ce ati desfacut cateva surubul de strangere.

Porniti generatorul si verificati ca presiunea sa corespunda cu valorile date in tabelul de date tehnice.

Daca presiunea gazului distribuit spre arzator nu corespunde cu valorile indicate, folositi surubul special de reglare (fig. 12-13), dupa ce ati indepartat capacu de protectie, pentru a obtine valoarea specificata. Rasuciti in sens invers acelor de ceas pentru a scade presiunea si in sensul acelor de ceas pentru a o creste.

Indepartati manometrul si strangeti surubul de la priza de presiune, verificand cu grija etanseitatea. Remontati capacul de la regulator.

Rasuciti butonul termostatlui de ambient pana la valoarea minima si verificati daca arzatorul se opreste.

ATENTIE !! La oprirea arzatorului, ventilatorul/ventilatoarele continua sa mai functioneze cateva minute, pentru a raci corespunzator schimbatorul de caldura. De aceea este important ca sa nu opriti generatorul prin intermediul unui comutator general, care taie alimentarea si la ventilator/ventilatoarele ceea ce ar putea provoca supraincalzirea si, ca urmare, ar putea interveni termostatul de siguranta.

Repetati succesiv operatiunea de pornire si observati si verificati daca arzatorul s-a aprins corect si ca flacara este stabila. Este de asemenea necesar ca sa se verifice aprinderea celui de-al doilea arzator (*numai modelul 85*), care se aprinde in acelasi moment cu primul. Descarcarea electroduului de aprindere al celui de-al doilea arzator poate dura aproximativ 30 secunde ; verificati functionarea corecta .

In cazul in care panoul de comanda la distanta este instalat, efectuati urmatorul test : In timp ce generatorul nu functioneaza, setati comutatorul (A) in jos in pozitia de "ventilare" si verificati daca acesta provoaca pornirea ventilatorului/oarelor (*ventilare estivala*).

In cazul in care sunt instalate generatoare din seria MEC C cu tubulatura de difuzare a aerului cald , lasati sa functioneze cel putin 30 minute. In acelasi timp, verificati daca aerul cald circula liber pe la grilele tubulaturii sau la punctele de iesire, in conditiile prevazute de proiectant.

Eventualele obstacole, reglarea nepotrivita a deschizaturilor sau dimensionarea necorespunzatoare a tubulaturii, poate cauza supraincalzirea echipamentului, avand drept consecinta interventia termostatlui de siguranta. Daca se intampla acest lucru, incercati sa identificati si sa eliminati cauzele posibile ale supraincalzirii.

La terminarea verificarilor, asigurati-va de inchiderea corecta a capacului/elor generatorului.

5.3 INFORMATII pentru UTILIZATOR

Se recomanda ca sa informati utilizatorul despre toate operatiunile necesare pentru o functionare corecta a generatorului, in special in ceea ce priveste fazele de aprindere si de oprire si despre importanta verificarilor periodice, care trebuie sa fie efectuate de persoane calificate si special abilitate.

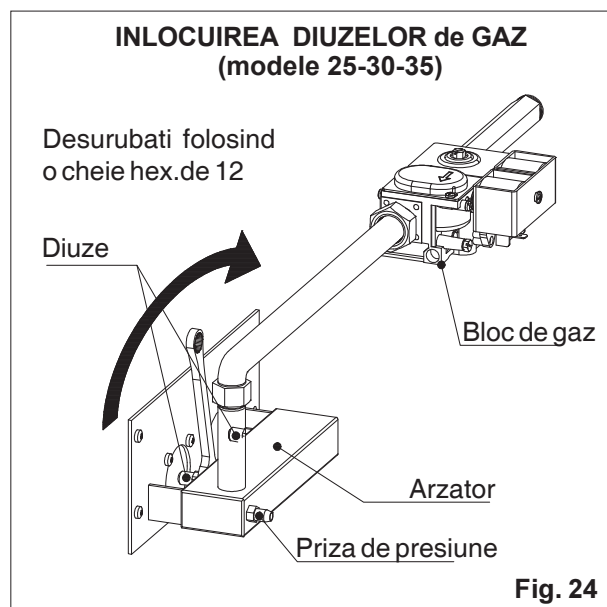
6. SCHIMBAREA TIPULUI de GAZ

ATENTIE !! Operatiunile care vor fi descrise mai jos trebuie sa fie realizate numai de persoane tehnice calificate !

6.1 CONVERSIA

de la GAZ din familia a II-a (G20)
la un GAZ din familia a III-a (G30-G31)

- verificati ca in plicul furnizat cu generatorul se gasesc diuzele pentru inlocuire, cu saibele de strangere din aluminiu si eticheta adeziva pe care se indica noul tip de gaz utilizat, si care o va inlocui pe cea originala, pe partea interioara de pe capacul generatorului .
- Pentru modelele 50-57 si 85 este prezenta si o diafragma din aluminiu, cu orificiu calibrat. Utilizarea acestei diafragme este descrisa la pct.f de mai jos.
- controlati ca diametrul diuzelor este cel indicat pentru tipul de gaz care se intentioneaza a fi utilizat (vezi tabelul cu datele tehnice pag.18), corespunde cu datele inscriptionate pe diuze.
- inchideti robinetul de sectionare gaz si taiati alimentarea electrica.
- d) demontati diuzele de pe arzator cu o cheie hexagonala de 12 mm *fig. (24-25-26)*.
- Modelul 85 este echipat cu doua arzatoare montate in pozitie opusa, unul fata de altul (vezi desenele explodate). Pentru a avea acces la al doilea arzator, este nevoie sa se deschida capacul din partea stanga a echipamentului. Operatiunile de inlocuire a diuzelor arzatorului sunt similare cu cele de pe oricare alt model *fig. 27*.
- e) insurubati noile diuze in locase, introducand



noile garnituri si strangandu-le complet pentru a garanta etanseitatea *fig. 27*

- f) (numai la modele 50-57)** desurubati racordul de gaz de pe arzator, indepartati garnitura si inlocuiti cu diafragma calibrata. Diametrul gaurii corespunde la 7,1 mm. pentru modelul 50 si 7,6 mm. pentru modelul 57. Asigurati-va ca diafragma este in pozitie exacta si strangeti piulita racordului *fig. 25*.

(numai la modelul 85) demontati racordul de dupa blocul de gaz, corespunzator la racordul "T". Scoateti garnitura si inlocuiti-o cu diafragma calibrata. Diametrul orificiului este de 9.6 mm. Asigurati-va de pozitionarea exacta a diafragmei si strangeti piulita de montare a racordului *fig. 26*.

- g)** actionati asupra surubului de reglare a presiunii dupa ce ati indepartat capul de protectie, actionandu-l usor (in sens orar) la cap de cursa. Reintroduceti capul de protectie.
- h)** puneti in functiune generatorul asa cum este mentionat la pct.5.2.
- i)** introduceti tubul unui manometru in priza de presiune aflata pe arzator la intrare *fig.15-16* dupa desurubarea surubului de inchidere. Asigurati-va ca presiunea de alimentare corespunde cu cea data in tabelul de date tehnice. In cazul in care presiunea de alimentare cu gaz nu corespunde valorii indicate, actionati asupra reductorului de presiune (treapta a doua), instalat la exterior, pana veti obtine valoarea corecta.
- l)** scoateti tubul manometrului si strangeti surubul de la priza de presiune .
- m)** use a special spray or electronic leak detector to identify any leaks in the gas circuit, with

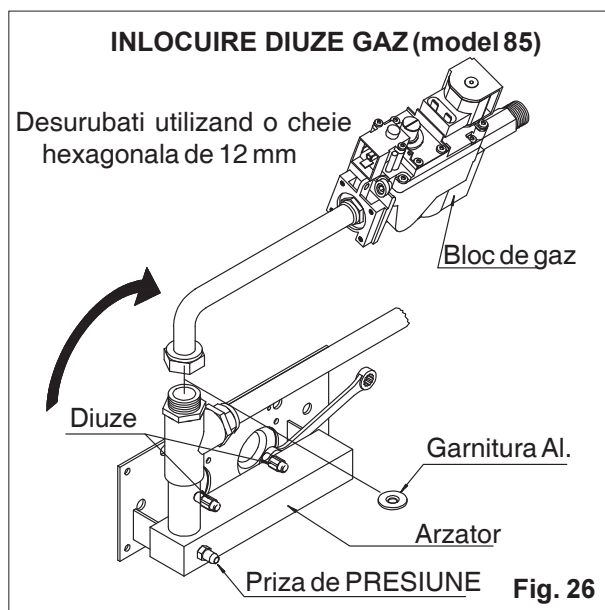
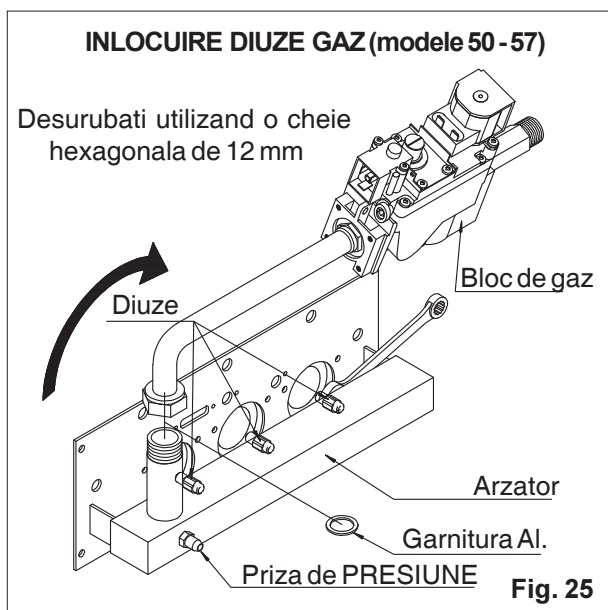
particular attention on the burner and gas unit pressure inlets.

6.2 CONVERSIA

**de la GAZ din familia a III-a (G30 - G31)
la un GAZ din familia a II-a (G20)**

ATENTIE !! Pentru acesta schimbare a tipului de gaz,este necesar sa se utilizeze un nou kit de adaptare, care se solicita de la dealerul autorizat. De fapt, recomandam, sa NU REUTILIZATI diuzele si garniturile din livrarea originala, a caror capacitate de etansare poate sa fie deteriorata.

- a)** verificati ca plicul care include kitul de adaptare, contine diuzele pentru inlocuire, cu saibele corespunzatoare de etansare din aluminiu si eticheta adeziva pe care este indicat noul tip de gaz utilizat, eticheta care o va inlocui pe precedenta la interior, pe capacul generatorului. Pentru modelele 50-57-85 este prezenta inca o garnitura cu diam. 24 x 18 mm.
- b)** controlati ca diametrul indicat al diuzelor pentru tipul de gaz care se intentioneaza a fi utilizat (*vezi tabel Date Tehnice pag. 18*) corespunde cu cel imprimat pe diuze.
- c)** inchideti robinetul de sectionare gaz si taiati alimentarea electrica.
- d)** demontati diuzele arzatorului cu o cheie hexagonala de 12 mm. (*fig. 24-25-26*)
- modelul 85 este echipat cu doua arzatoare, montate in pozitie opusa, unul fata de altul (vezi desenul explodat). Pentru a avea acces la al doilea arzator, este nevoie sa se deschida capacul din partea stanga a echipamentului. Operatiunile de inlocuire a diuzelor arzatorului sunt similare cu ale oricarui alt model (*fig. 27*).



- e) montați noile diuze, introducând și noile saibe de strângere din aluminiu, după care se strâng pentru a putea garanta etanșeitatea (fig. 27).
- f) **(numai la modele 50-57)** desurubați racordul de gaz de pe arzător, scoateți diafragma calibrată și înlocuiți-o cu noua garnitură de aluminiu. Asigurați-vă de poziționarea exactă a garniturii și strângeți piulita racordului (vezi la fig. 25 de la pag. 29).
- (numai la modele 85)** desurubați racordul de după blocul de gaz, corespunzător poziției racordului "T". Demontați diafragma calibrată și înlocuiți-o cu noua garnitură de aluminiu. Asigurați-vă de poziționarea exactă a diafragmei și strângeți piulita racordului (fig. 26).
- g) Scoateți capacul de protecție de la regulatorul de presiune (fig. 12-13) și slăbiți surubul regulatorului 3-4 ture.
- h) puneți în funcțiune generatorul așa cum este menționat la pct.5.2.
- i) introduceți tubul unui manometru la priza de presiune a arzătorului (vezi fig. 24-25-26) după ce ați slăbit surubul de strângere câteva ture. Asigurați-vă ca presiunea de alimentare a arzătorului corespunde cu cea indicată în tabelul de date tehnice. În cazul în care presiunea gazului la arzător nu corespunde valorii indicate, acționați asupra surubului regulatorului de presiune (fig.12-13) pentru a obține valoarea corectă. Răsuciți în sens invers acelor de ceas pentru a scădea presiunea și în sensul acelor de ceas pentru a o crește .
- l) scoateți tubul manometrului și strângeți surubul de la priza de presiune. Remontați capacul de protecție al regulatorului.

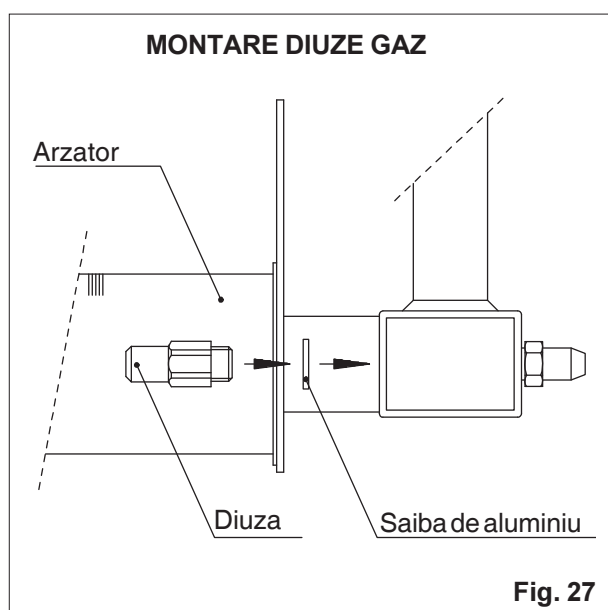


Fig. 27

- m) verificați cu un spray special sau cu detector electronic prezența eventualelor scurgeri de gaz pe circuitul de gaz, cu atenție specială la prizele de presiune de pe arzător și de pe blocul de gaz (rampa).

7. ANOMALII de FUNCTIONARE

7.1 CONTROALE PRELIMINARE

Înainte de controalele preliminare, asigurați-vă ca :

- a) sursa de alimentare electrică este conectată corect (în special în ceea ce privește conexiunea faza-nul și priza de împământare) precum și ca orice echipamente de reglare externă, cum ar fi termostat de ambient sau cronotermostat, funcționează în mod corespunzător.
- b) alimentarea cu gaz este corectă, robinetul de sectionare de gaz este deschis și presiunea arzătorului corespunde cu cea indicată în tabelul de date tehnice.
- c) terminalele conductelor de aspirație aer de ardere și de evacuare a gazelor arse nu sunt cu obstrucții sau cu zone deteriorate.
- d) panoul de comandă la distanță funcționează normal.

7.2 ANOMALII POSIBILE

Listele de mai jos cuprind avariile posibile însoțite de cauzele probabile. *Informațiile date se referă la operațiunile de reparare sau corectare, care sunt de competența unui Centru de Asistență Tehnică autorizat.*

7.2.1 Echipamentul nu porneste chiar dacă condițiile de mai sus sunt îndeplinite

- a) Circuitul de detecție flacăra al blocului de control este defect și auto-verificarea inițială nu da consens pentru continuarea ciclului.
 - *Înlocuiți blocul de comandă și control (vezi pct. 8.1)*
- b) Electroful de detecție flacăra are un scurt la masă .
 - *Verificați poziția corectă a electrofului. Izolația ceramică poate fi crăpată și este dificilă detectarea la simplă vedere. În caz de dubiu înlocuiți electroful (vezi pct. 8.7) .*
- c) Contactele presostatului diferențial sunt blocate în poziția în care se afla când tirajul este corect.
 - *Înlocuiți presostatul dacă contactele de la microîntrerupătorul sau nu revin în poziție normală (vezi pct. 8.4) .*

d) Ventilatorul de evacuare gaze arse are motorul defect sau presostatul diferential nu da consens pentru ciclul de pornire.

- *Inlocuiti ventilatorul, avand grija sa reasamblati grupul asa cum se arata in fig. 38-39 (vezi pct. 8.9).*

7.2.2 Blocul de control nu este blocat, dar ciclul ramane in preventilare continua

a) Presostatul diferential nu da consens la continuarea ciclului, deoarece conductele de evacuare gaze sau cele de alimentare sunt obstructate.

- *Eliminati, in primul rand, orice obstacol posibil din terminale si verificati, oricum, toata tubulatura pentru a inlatura daunele posibile sau deteriorari.*

b) Presostatul diferential nu da consens la continuarea ciclului pentru ca ventilatorul de evacuare gaze arse nu functioneaza corect si nu exercita o depresiune suficienta.

- *Verificati eventualele probleme de frecare la rotatia motorului de ventilator. Verificati daca ventilatorul este pozitionat corect, ca nimic nu impiedica rotatia paletelor, si nu exista deformatii mecanice. Inlocuiti ventilatorul, daca este necesar, fiind atenti ca reasamblarea grupului sa fie facuta conform cu fig.38-39 (vezi pct. 8.9) .*

c) Presostatul diferential nu da consens pentru continuarea ciclului pentru ca este defect sau conexiunea sa electrica este defecta.

- *Verificati integritatea cablului si a bornelor. NU va lasati tentat sa reglati TERMOSTATUL rupand sigiliul , ci INLOCUITI-L .*

d) Presostatul diferential nu da consens la continuarea ciclului, deoarece tubul de la priza de presiune este infundat sau tubul de legatura de silicon este slabit sau rupt.

- *Verificati daca tubul de silicon este conectat corect si nu prezinta taieturi sau gauri. Daca este intact, verificati integritatea tevii prizei de presiune din otel si eliberati-o de eventuale obstructii sau depuneri.*

Pentru a efectua complet aceasta operatiune este nevoie de un acces complet la colectorul de fum al schimbatorului.

In anumite conditii ambientale de temperatura si umiditate, se poate forma condens, care, daca apare in interiorul tubului de silicon, chiar la

nivel de cateva picaturi, poate sa impiedice detectia presostatului .

7.2.3 La sfarsitul fazei de preventilare electrodul de aprindere nu da scanteie si blocul de control se va bloca in timpul de siguranta.

a) Transformatorul de aprindere este defect .

- *Inlocuiti blocul de comanda si control, in interiorul caruia se afla transformatorul. Deoarece acestea sunt componente electronice, este recomandabil sa nu incercati sa schimbati doar transformatorul si nici sa utilizati la reparare ustensile improprii.*

b) Electrocul de aprindere nu mai este conectat la conectorul echipamentului

- *Refaceti legatura sau inlocuiti cablul electrocului. Nu faceti legaturi pentru a evita compromiterea gradului de izolare al cablului.*

c) Electrocul de aprindere nu este corect pozitionat sau izolatia ceramica este deteriorata, avand drept consecinta pierderea scanteii de aprindere.

- *Inlocuiti electrocul, inclusiv cablul.*

7.2.4 La sfarsitul fazei de preventilare electrocul de aprindere da scanteie, dar flacara nu se formeaza si blocul de control va bloca in timpul de siguranta

a) Lipsa de alimentare gaz sau aer prezent in interiorul conductelor de alimentare.

- *Localizati cauza lipsei de aprovizionare cu gaz verificand in primul rand elementele de sectionare de pe linia de alimentare cu gaz. Aerisiti complet orice aer rezidual si reporniti echipamentul.*

b) Electrovanale de gaz nu se deschid, deoarece bobinele sunt defecte sau conexiunea lor electrica este intrerupta.

- *Verificati integritatea cablului si a terminalelor. Asigurati-va, cu un instrument adecvat, de vina bobinei, si, daca este cazul, schimbati-o (vezi pct. 8.3) .*

c) Termostatul de siguranta este defect si nu permite comanda de deschidere a electrovanelor.

- *Inlocuiti termostatul de siguranta (vezi pct.8.6).*

7.2.5 La sfarsitul fazei de preventilare electrocul de aprindere da scanteie si flacara se formeaza corect, dar blocul de control se blocheaza in timpul de siguranta

a) Alimentarea electrica faza-nul NU ESTE CORECT CONECTATA la bornele corespunzatoare

re, marcate cu "L si "N" si inversarea polaritatii poate sa duca la dezactivarea dispozitivului de detectie a flacarii.

- *Verificati cu un multimetru sau cu un tester si conectati cablurile corect la bornele corespunzatoare.*
- b) Electrocul de detectie flacara nu este corect pozitionat si nu vine in contact cu flacara .
 - *Verificati fixarea electrodului si orice eventuala deformare a electrodului. Respectati cele indinelle cate la fig. 34-35-36.*
- c) Conexiunea electrica a electrodului de detectie flacara este intrerupta.
 - *Verificati conexiunea electrodului la blocul de control al echipamentului. Daca cablul sau izolatia ceramica sunt deteriorate, inlocuiti electrodul, respectand pozitiile prezentate in fig. 34-35-36.*

7.2.6 Blocul de control se blocheaza in timpul functionarii

- a) Alimentarea cu gaz a fost intrerupta si echipamentul, dupa repetarea ciclului de aprindere, si fara sa detecteze flacara pe perioada timpului de siguranta, intra in modul de blocare.
 - *Localizati cauza intreruperii aprovizionarii cu gaz in amonte de generator.. Reporniti echipamentul prin intermediul butonului de Reset de pe panoul de comanda.*
- b) Pozitionare incorecta a terminalelor de admisie si de evacuare care provoaca revenirea gazelor arse si impiedicarea aparitiei flacarii si prin urmare, lipsa detectiei flacarii de catre electrodul de detectie.
 - *Modificati pozitia terminalelor externe, stiind ca dimensiunea cosului trebuie sa fie cu aprox. 10cm. mai lung decat cel de admisie aer. Verificati ca terminalele nu sunt instalate in nise sau alveole din pereti, care ar putea sa impiedice aerul sa circule liber.*
- c) Termostatul de siguranta taie alimentarea electrovanei de gaz, deoarece exista o supraincalzire cauzata de o functionare incorecta sau de o defectiune a ventilatorului/ventilatoarelor de difuzare.
 - *Verificati prezenta oricarei obstructii sau acumulari de pulberi pe grilele ventilatoarelor. Inlocuiti oricare ventilator defect (vezi pct.8.10)*

- d) Termostatul de siguranta taie alimentarea cu gaz a electrovanei deoarece exista o supraincalzire cauzata de functionarea necorespunzatoare a termostatului de control al ventilatorului.

- *Inlocuiti termostatul de control al ventilatorului/ ventilatoarelor (vezi pct.8.5)*

7.2.7 Arzatorul se opreste in timpul functionarii chiar daca temperatura ambianta nu necesita

- a) Termostatul de ambient (sau panoul de comanda la distanta) este defect sau este pozitionat incorect in incinta ca sa poata detecta temperatura necesara.
 - *Daca pozitionarea panoului este considerata corecta si defectul persista, este necesara inlocuirea panoului in sine. Se recomanda, din cauza existentei de componente electronice, sa nu interveniti pentru reparare pe placa de circuite imprimate.*
- b) Presostatul diferential opreste arzatorul, deoarece debitul ventilatorului de evacuare gaze arse nu este corect, din cauza unei obstructii a conductelor sau a unei lungimi prea mari a acestora.
 - *Indepartati eventualele obstructii si/sau controlati modul de asezare al conductelor, asa cum se specifica la pct.4.3.2.*

8. INLOCUIREA COMPONENTELOR

Pentru inlocuirea componentelor enumerate mai jos este nevoie de o competenta tehnica specifica si de aceea se recomanda sa avertizati utilizatorul ca intotdeauna sa contacteze un persoane compentente autorizate. Pentru siguranta si calitate, va recomandam sa utilizati pentru inlocuiri, numai componente si piese de schimb originale.

ATENTIE !! Toate operatiunile urmatoare trebuie sa fie efectuate cu generatorul nefunctional, cu alimentările de gaz si electrice oprite (taiate).

8.1 BLOCUL de CONTROL

Deconectati cablurile prin tragerea terminalului si extrageti conectorul, eliberand mai intai clemele de fixare. Inlocuiti blocul electronic, fixat cu doua suruburi autofiletante. Introduceti terminalele si conectorii corespunzatori in locatiile lor (vezi fig. 28).

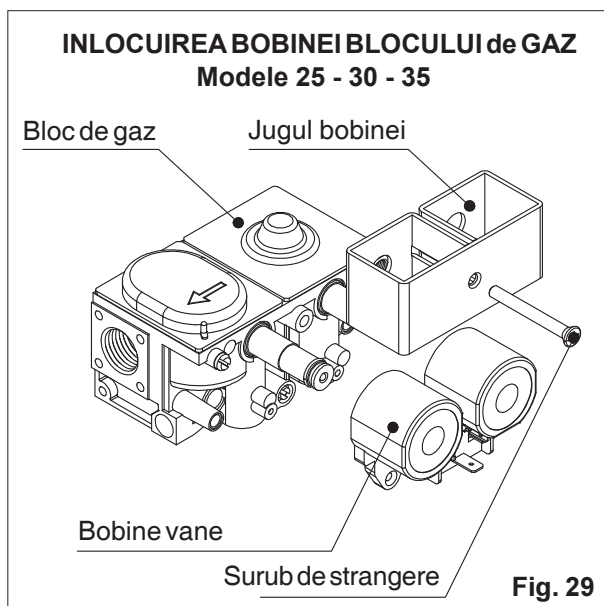
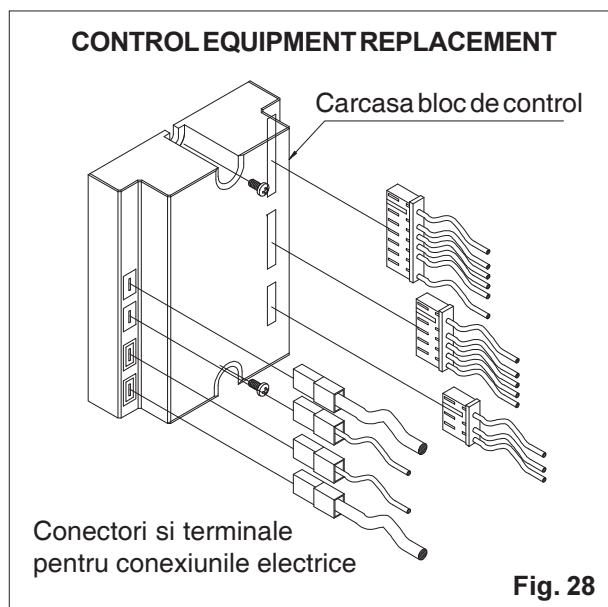
8.2 SIGURANTE FUZIBILE

Folosind un instrument adecvat, scoateti siguranta de pe placa de circuite imprimate din panoul electric al generatorului de aer cald. Noua siguranta fuzibila trebuie sa aiba aceleasi caracteristici cu cea originala : de tip "rapid" certificata si de aceasi valoare ca in tabelul de date tehnice de la pag.18. Inlocuiti siguranta fuzibila cu una noua, apasand-o usor pentru a intra in soclul sau.

8.3 ELECTROVANA de GAZ

8.3.1 Modele 25 - 30 - 35

Deconectati legatura electrica de pe blocul de gaz. Scoateti surubul care fixeaza bobinele si extra-



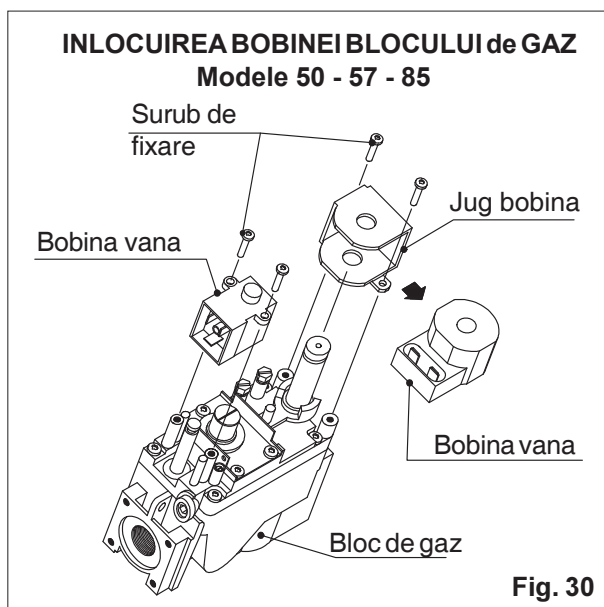
geti blocul din locul sau. Scoateti bobinele din jugul sau metalic si inlocuiti-le cu cele noi. Reintroduceti blocul de bobine pe locul sau pe blocul de gaz, strangeti surubul de fixare si restabiliti legatura electrica (fig. 29).

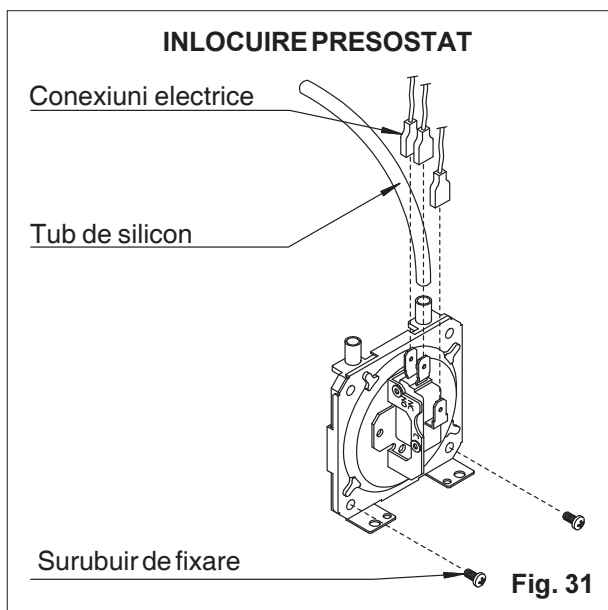
8.3.2 Modele 50 - 57 - 85

Deconectati legatura electrica a bobinei defecte. Scoateti surubul care fixeaza bobina la blocul de gaz si extrageti-o de pe soclu. Introduceti bobina noua, strangeti surubul de fixare si refaceti legaturile electrice (fig. 30).

8.4 PRESOSTATUL DIFERENTIAL

Deconectati conexiunea electrica si tubul de silicon. Desfaceti suruburile de fixare si scoateti presostatul. Montati noul presostat si restabiliti legaturile, avand grija sa respectati pozitia contactelor. Reintroduceti tubul din silicon (fig. 31).





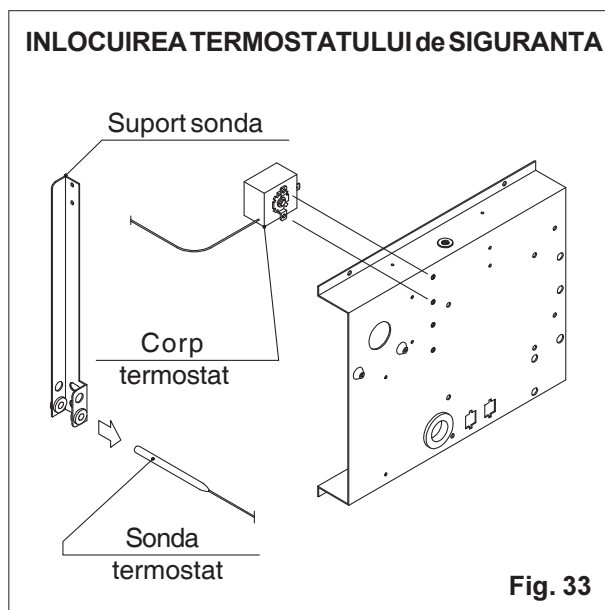
ATENTIE !! Noul presostat diferential trebuie sa fie calibrat corespunzator modelului de aparat pe care l-a inlocuit.

Calibrarea presostatului este efectuata la producator si acesta vine sigilat.

Este interzis sa faceti reglari improprii, manipuland fraudulos sigiliul.

8.5 TERMOSTAT de CONTROL pe Ventilatorul de Difuzare(ventilatoare)

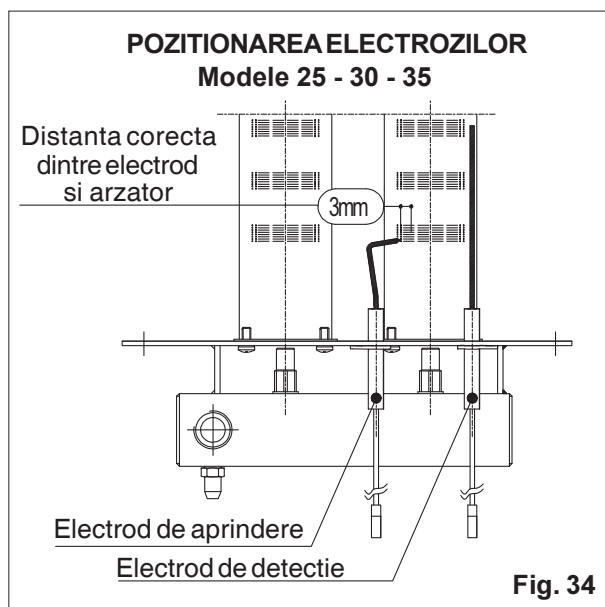
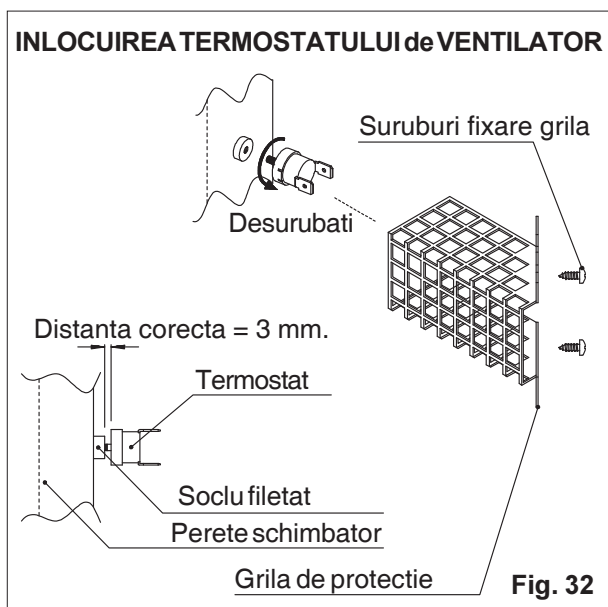
Demontati grila de protectie care protejeaza termostatul. Desfaceti cablurile si desurubati termostatul de pe suportul filetat. Introduceti noul termostad, insurubandu-l complet cu mana (nu utilizati scule care ar putea sa provoace deteriorarea termostadului). Asigurati-va ca distanta dintre corpul ter-

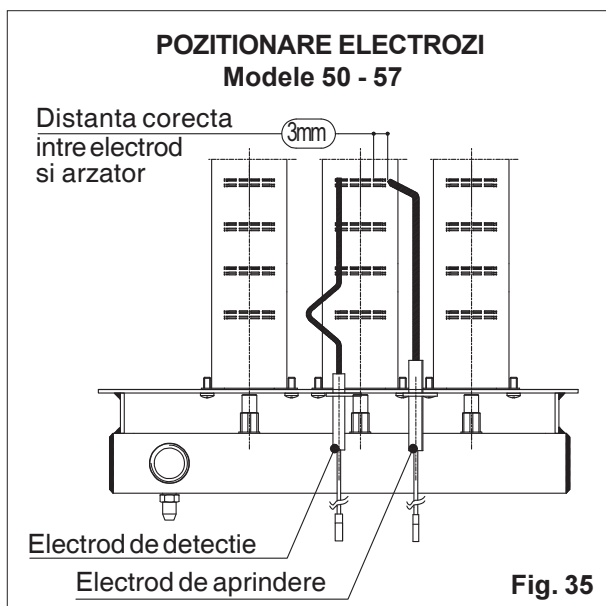


mostadului si suportul filetat nu este mai mare de 3 mm., pentru a garanta ca sonda ramane in contact cu peretele schimbatorului. Refaceti conexiunile electrice si remontati grila de protectie (*fig. 32*).

8.6 TERMOSTAT de LIMITA de SIGURANTA

Pentru a ajunge la termostad, scoateti cele patru suruburi care fixeaza placa electrica a echipamentului. Scoateti cablurile si demontati cele doua suruburi care fixeaza carcasa termostadului pe placa. Folositi o pereche de clesti pentru a scoate sonda termostadului din suportul ei de pe suprafata schimbatorului. Scoateti sonda si capilarul acesteia. Montati noul termostad efectuand operatiunile in ordine inversa (*fig. 33*).



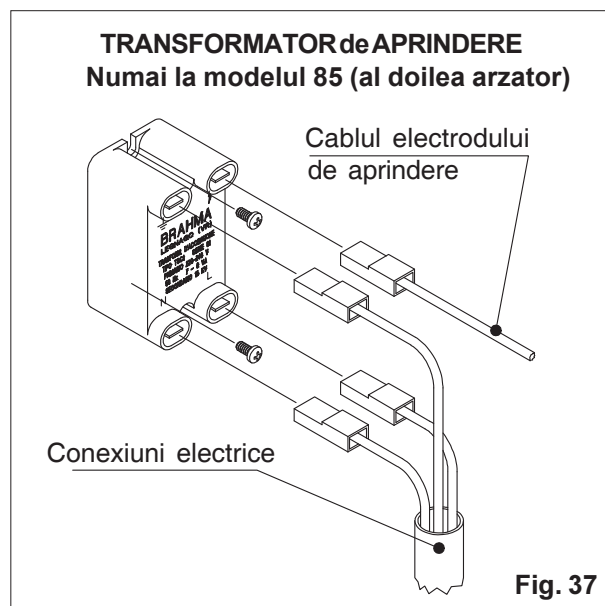
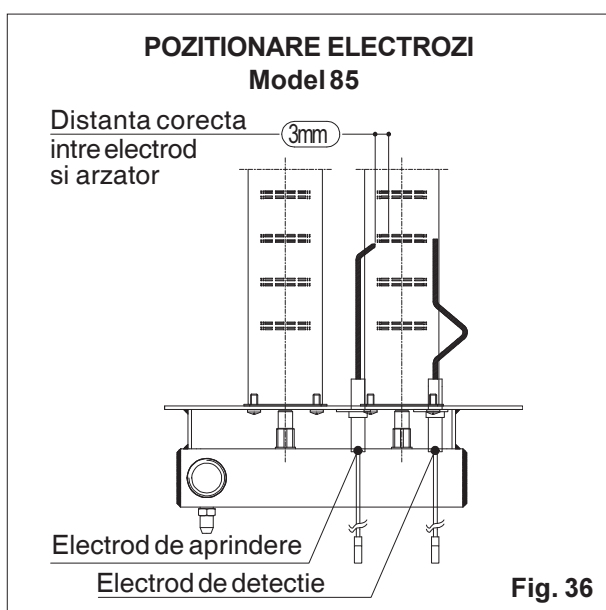


8.7 ELECTROZI

Deconectați conexiunea cablului la blocul de control. Scoateți suruburile de fixare și scoateți electrozii din locașul de pe arzător. Introduceți electrozii noi, fixați suportul și refați legătura electrică.

Dacă se dorește controlarea poziției electrozilor pe arzător, este nevoie să eliberați arzătorul de la racordul la blocul de gaz, scoateți cele patru suruburi de fixare pe generator și trageți în sus pentru a descoperi electrozii. Poziția electrozilor respectivi ai arzătorului trebuie să fie așa cum este arată în *fig. 34-35-36*.

Numai la modelul 85 este prezent un electrod în plus, pentru aprinderea celui de-al doilea arzător, având aceeași poziție relativă. Pentru a ajunge la al doilea arzător și electrodul său de

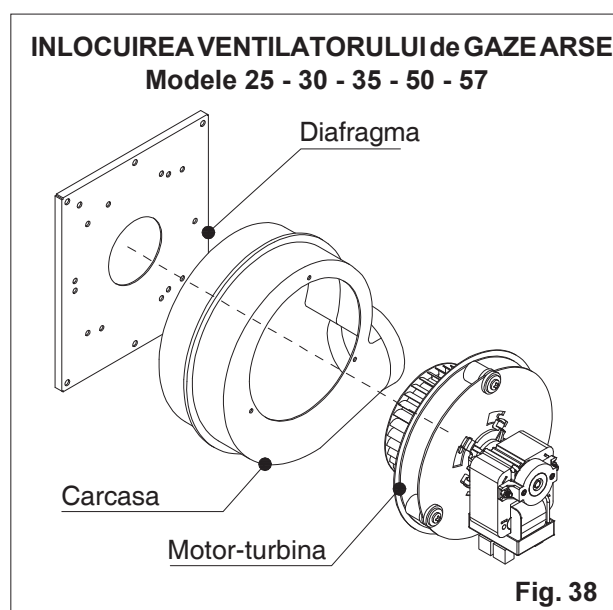


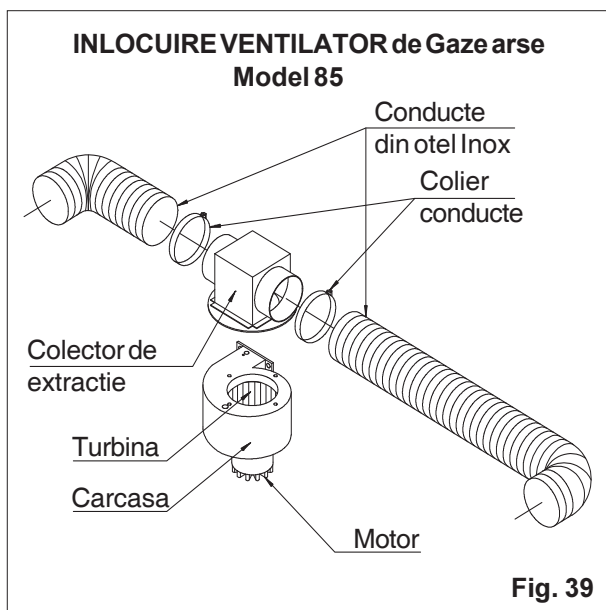
aprindere, este nevoie să deschideți capacul din partea stângă a echipamentului.

8.8 TRANSFORMATORUL de APRINDERE al celui de-al DOILEA ARZATOR (numai model 85)

Numai la modelul 85, pentru servirea celui de-al doilea arzător, există un transformator special, situat în compartimentul din stanga al echipamentului, la care accesul se face prin scoaterea capacului corespunzător.

Deconectați cablurile de alimentare și acelea de la transformator la electrodul de aprindere. Scoateți transformatorul prin slăbirea celor două suruburi autofiletante. Introduceți transformatorul nou și restabiliți legăturile electrice respectând conexiunile conform cu simbolurilor speciale inscripționate (*fig. 37*).





8.9 VENTILATOR de Gaze Arse

8.9.1 Modele 25 - 30 - 35 - 50 - 57

Deconectati legaturile electrice ale motorului si desurubati cele trei suruburi de fixare la carcasa. Trageti usor grupul turbina- ventilator si respectand pozitia initiala, se introduce noul ansamblu. Strangeti suruburile si restabiliti conexiunile electrice. Verificati cu atentie ca rotatia turbinei se face usor si fara frecari (*fig. 38*).

8.9.2 Model 85

Demontati legatura ventilatorului la borna de pe panoul electric al generatorului. Scoateti panoul de sus al carcasei generatorului prin intermediul unui instrument adecvat, ridicand pana la eliberarea cu un declic a ansamblului. Slabiti colierele de fixare de pe racordul de la

schimbator si extrageti tuburile flexibile de inox din racordurile respective. In partea posterioara a echipamentului, corespunzator jonctiunii cu conducta de evacuare gaze arse, scoateti cele patru suruburi de fixare la carcasa ventilatorului ; trageti de grup, avand grija sa nu deteriorati garnitura dintre carcasa ventilatorului si panoul din spate al generatorului.

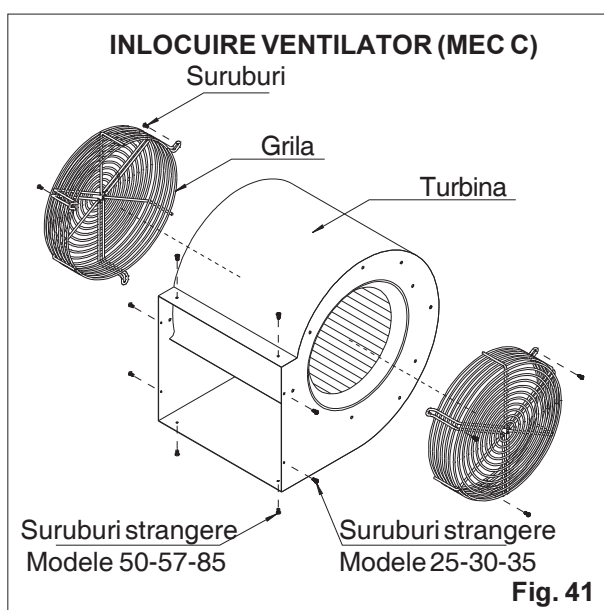
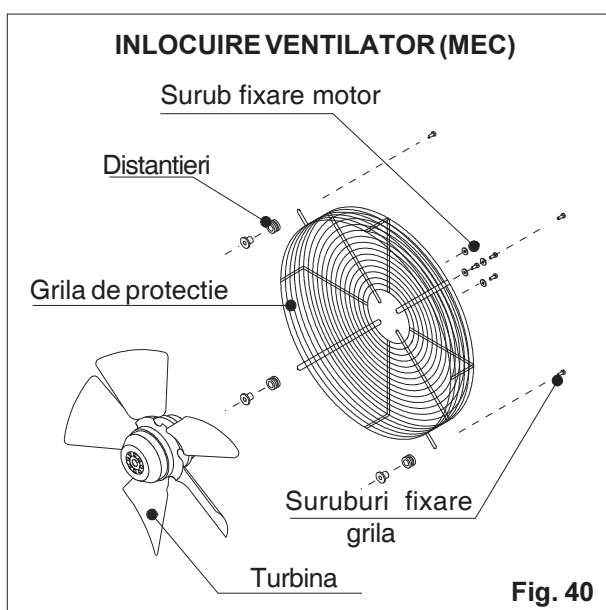
Scoateti tuburile flexibile de inox ale grupului si atasati-le pe ventilatorul nou, verificand cu atentie integritatea. Introduceti noul grup si efectuati pasii de mai sus in sens invers. Strangeti colierele pe racordul tuburilor flexibile pentru a asigura etanseitatea; restabiliti conexiunile electrice (*fig. 39*).

8.10 VENTILATORE de DIFUZARE AER

8.10.1 Ventilatoare AXIALE pentru seria MEC

Deconectati legatura electrica a ventilatorului de la borna de pe circuitul imprimat al panoului de comanda al generatorului. Desurubati cele patru suruburi care ataseaza grila ventilatorului la panoul din spate al generatorului de aer cald. Extrageti unitatea si scoateti grila, desfacand cele patru suruburi de fixare.

Curatati grila, eliminand toate depunerile de praf si atasati turbina noua, asigurandu-va ca folositi suruburile originale, deoarece patrundand mai mult de 5 mm. s-ar putea deteriora motorul. Reintroduceti unitatea turbina-grila in carcasa si fixati-o cu suruburile, introducand elementele de sustinere care includ si distantierii (*fig. 40*). Refaceti legaturile electrice, asigurandu-va ca ati respectat legaturile originale, asa cum se arata in scheme si atasand cablurile in clemele potrivite.



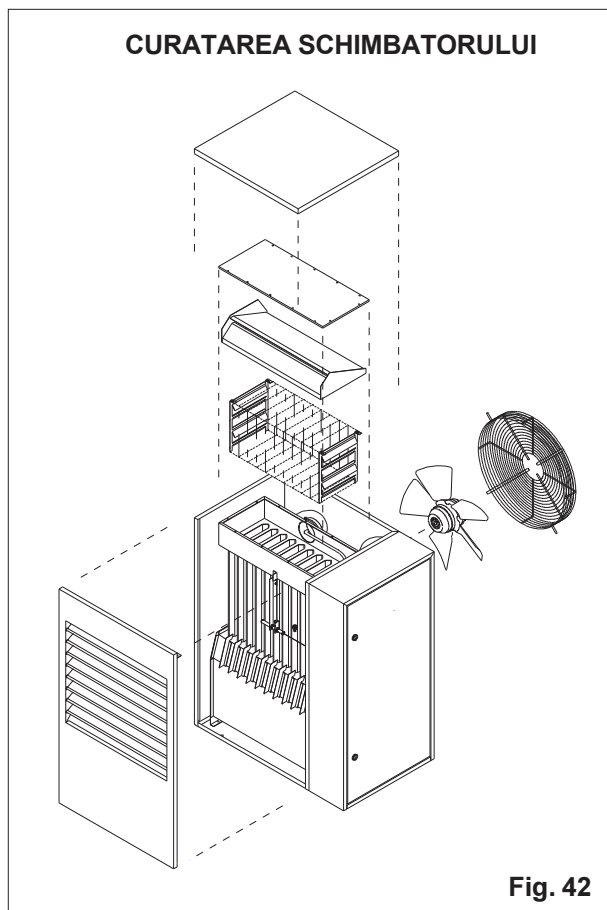
8.10.2 Ventilatoare CENTRIFUGALE pentru generatoare Seria MEC C

Deconectati legatura electrica a ventilatorului de la regleta de pe placa de circuite imprimate a generatorului. Desurubati cele patru suruburi care fixeaza ventilatorul de panoul din spate al generatorului (pe partile laterale la modelele 25-30-35; in partea de sus si cea de jos pentru modelele 50-57-85).

Scoateti unitatea si demontati grilele de protectie ale ventilatorului.

Curatati grilele si montati-le pe noile ventilatoare.

Introduceti, pozitionati si fixati noua unitate, dupa care restabiliti conexiunile electrice, asigurandu-va ca respectati legaturile originale, asa cum este dat in schemele electrice si fixand cablurile utilizand clemenele corecte.



9. OPERATIUNI PERIODICE de INTRETINERE

9.1 INFORMATII pentru UTILIZATOR

Se recomanda ca sa sfatuiti utilizatorul sa efectueze, cel putin o data la doua luni, operatiunile care sunt indicate la pct.13.1 in acest manual.

9.2 CONTROALE ANUALE

9.2.1 Dispozitive de control si siguranta

ATENTIE !! Sunt necesare abilitati tehnice deosebite pentru a face verificarea dispozitivelor de control si securitate si , din acest motiv, este important sa contactati persoane calificate.

Executati cu acuratete toate operatiunile descrise la Cap.5 si, in caz de anomalie, consultati Cap.7 privind defectele de functionare.

9.2.2 CURATAREA ECHIPAMENTULUI

Demontati panoul superior si panoul frontal cu grila de admisie si eliberand schimbatorul il puteti curata de pulberile depuse.

Curatati sonda termostatului de limita de acumularile posibile de praf.

Daca este necesar, de asemenea, curatati partea din spate a schimbatorului, dupa ce ati demontat ventilatorul.

Indepartati praful cu ajutorul cu ajutorul unei perii sau cu aer comprimat.

Scoateti capacul din partea superioara a colectorului de fum , scoateti prin rasucire deflectorul intern si verificati ca suprafetele la vedere nu prezinta depozite carbonizate, care ar putea sa restrictioneze sectiunile de trecere a produselor de ardere.

Daca aveti nevoie, scoateti si turbioanele de la canalele schimbatorului si curatati bine toate suprafetele.

Verificati, faptul ca, legatura intre colector si ventilatorul de extractie fum nu este deteriorata si nu exista depozite la interior.

Asigurati-va ca teava prizei de presiune a presostatului de gaze arse nu este obstructionata.

Verificati starea instalatiei electrice si controlati eficienta conexiunilor.

Remontati cu acuratete componentele si controlati buna functionare (fig. 42).

10. DECLARATIE pentru SANATATE si SECURITATE

10.1 GENERALITATI

In conformitate cu Legea privind Protectia Consumatorilor/1987 si Sectiunea 6 din Legea Sanatatii si Securitatii Muncii, va punem la dispozitie prin prezenta urmatoarele informatii despre substante care sunt periculoase pentru sanatate.

Gama de produse de referinta : generatoarele de aer cald din seria MEC si seria MEC C.

10.2 NOTA de AVERTIZARE

In timpul operatiunii de punere in functiune, este posibil sa apara niste fum. Acesta se datoreaza arderii de uleiuri de protectie/lubrifianti care au fost utilizati atunci cand aparatul a fost fabricat. Cea mai mare parte a acestora vor fi eliminati in cursul procesului de testare a functionarii.

Este o masura inteleapta precautia de a asigura furnizarea unei ventilatii adecvate pe perioada primei puneri in functiune si cu operatiuni de ardere.

Acest lucru este de o importanta speciala in cazul in care aerul evacuat este suflat intr-un spatiu limitat. Acest fum nu constituie un pericol de intoxicare.

10.3 DIVERSE

Micile cantitati de adezivi si materiale izolatoare utilizate in produs sunt uscate si pasivate si nu prezinta pericole cunoscute.

10.4 TERMOSTAT

(Control limita de supraincalzire termica)

Material :	Petrol lampant ;
Descriere :	Flacon sigilat continand o cantitate mica in forma lichida ;
Recunoastere :	Lichid incolor, ulei de parafina/ miros de hidrocarburi din petrol ;
Caracteristici :	Necoroziv, inflamabil, fara referinte de nociv - Clasa 3 de toxicitate CH ;
Precautii :	Evitati manipularea. Acest produs poate irita si elimina grasimea din piele. Contactul prelungit poate cauza dermatite. Evitati inhalarea vaporilor. Evitati contactul cu ochii. Nu ingerati.
Primul ajutor :	Piele - Spalati perfect cu sapun si apa. Ochii - Clatiti imediat cu cantitati mari de apa.
Ingerare :	Solicitati asistenta medicala.

10.5 CONDENSATOR ELECTROLITIC

Se folosesc doua tipuri, cu alegere aleatoare :

Recunoastere :	1. Carcasa din plastic ; 2. Carcasa din aluminiu ;
Material :	Contine electrolit lichid ;
Pericole cunoscute :	Soc electric posibil daca este incarcat ;
Precautii :	Descarcati la masa/pamant. Sa nu il incinerati.
Primul ajutor :	Tratament pentru socuri electrice, daca este afectat.

Sfarsitul DECLARATIEI de SANATATE si SECURITATE

SECTIUNEA 3 - INSTRUCȚIUNI de UTILIZARE și ÎNTREȚINERE pentru UTILIZATOR

11. START-UP

11.1 Prima PUNERE în FUNCȚIUNE și Probele

ATENȚIE !! Trebuie reamintit faptul că prima punere în funcțiune și probele relative la aceasta, trebuie să fie efectuate pe personal tehnic calificat. Neconformarea la această procedură va anula condițiile de garanție și eliberează producătorul de orice responsabilitate.

11.2 VERIFICARI

Înainte de pornirea echipamentului, verificați ca instalatorul și-a terminat operațiunile aflate sub jurisdicția sa.

11.3 APRINDEREA

ATENȚIE !! Orice operațiune pe echipament, care nu este explicit dată mai jos, trebuie să fie făcută de persoane calificate.

Controlați dacă robinetii de sectionare gaz și contoarele aflate în proximitatea echipamentului sunt deschiși.

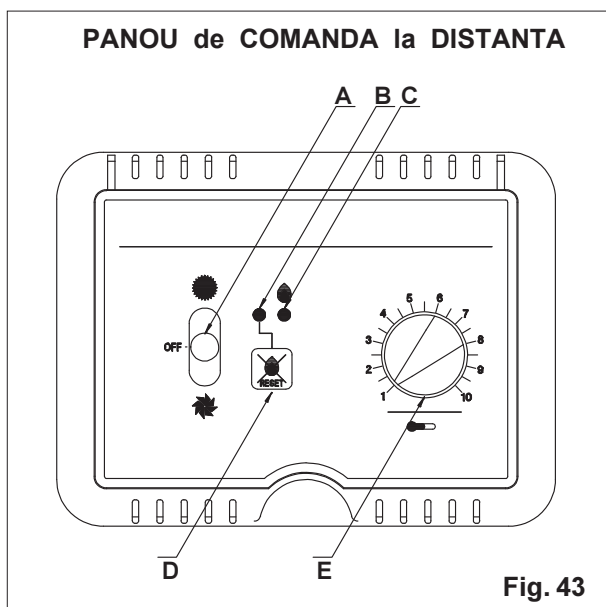
(Trimiterile la funcțiunile de la panoul de comandă la distanță -livrat la cerere- sunt date în fig.43.)

Alimentați de la comutatorul omnipolar montat lângă echipament ;

- ECHIPAMENT DOTAT cu

PANOU de COMANDĂ la DISTANȚĂ

actionați comutatorul "A" spre poziția de "ON".
Răsuciți comutatorul termostatlui de ambient în sens orar până la valoarea cea mai mare.



- ECHIPAMENT DOTAT cu

TERMOSTAT de AMBIENT

Setați reglajele termostatlui la cea mai înaltă valoare ;

După această operațiune, echipamentul începe să funcționeze și, după circa 3 minute de la aprinderea arzătorului, un termostat porneste ventilatorul/ventilatoarele pentru difuzarea aerului cald în încălț.

În cazul în care funcționarea generatorului de aer cald este controlată de panoul de comandă la distanță (fig.43), atunci când în camera s-a atins temperatura dorită, reglați termostatul de ambient rotind încet (în sens antiorar) discul de reglare (E) până când arzătorul se oprește, indicat de lampa verde (C).

În cazul în care generatorul este controlat de un alt tip de aparat sau termostat de ambient, setați temperatura dorită în funcție de ceea ce este indicat de instrucțiunile livrate cu regulatorul respectiv.

Din acest punct, funcționarea generatorului de aer cald va fi complet automată și va menține temperatura dorită în încălț.

În general, echipamentul se blochează în cazul unei anomalii sau defect de funcționare. Prin urmare, se recomandă, ca în aceste cazuri, să contactați un Centru de Asistență Tehnică și Service.

Dacă generatorul de aer cald este comandat de panoul de comandă la distanță, starea de blocare este semnalizată de aprinderea lămpii de semnalizare roșii de pe butonul (B) de deblocare ("reset").

11.4 OPRIREA

11.4.1 Pentru a opri un generator de aer cald un interval scurt de timp, este de ajuns să comandați termostatul de ambient (scăzând valoarea temperaturii setate, sau folosind un comutator, dacă este prezent) sau, cu panoul de control la distanță, punând comutatorul (A) în poziție de "OFF", fără modificarea temperaturii reglate.

ATENȚIE !! La oprirea arzătorului, ventilatorul/ventilatoarele vor continua să funcționeze încă câteva minute, pentru răcirea corespunzătoare a schimbătorului de căldură. Este foarte important să nu opriți generatorul prin intermediul comutatorului general care taie și alimentarea ventilatorului/arelor, ceea ce provoacă supraîncălzirea și ar putea să determine intervenția, ca o consecință, a termostatlui de siguranță.

11.4.2 Pentru a opri generatorul de aer cald pentru o perioadă mai lungă de timp :

a) respectați aceleași operațiuni descrise la pct 11.4.1

- b) dupa oprirea ventilatorului/oarelor, deconectati sursa de alimentare electrica de la comutatorul general .
- c) inchideti robinetii de sectionare gaz.

11.5 VENTILARE ESTIVALA (echipament echipat cu panou de comanda la distanta)

Pe timpul verii, generatoarele de aer cald MEC pot sa fie utilizate pentru ventilarea incinei, prin excluderea arzatorului, urmand procedura de mai jos :

- a) inchideti robinetii de sectionare gaz ;
- b) porniti alimentarea electrica prin comutatorul principal ;
- c) setati comutatorul (A) la pozitia "VENTILARE" ;
- d) pentru a opri ventilatorul/ventilatoarele setati butonul (A) in pozitia de "OFF" .

12. INTRETINEREA INSTALATIEI

12.1 INTRETINERE CURENTA care se face de catre UTILIZATOR

Se recomanda ca urmatoarele operatiuni sa fie efectuate la inceputul fiecarui sezon de incalzire si cel putin o data pe luna pe perioada functionarii :

ATENTIE !! Operatiunile descrise la punctele "a", "b" si "c" de mai jos trebuie sa fie efectuate in timp ce generatorul de aer cald este oprit, cu exceptia alimentarii cu gaz si curent electric.

- a) verificati daca cosul de evacuare gaze arse si conducta de aspirare a aerului, inclusiv terminalele respective, nu sunt blocate sau prezinta zone deteriorate ;
- b) stergeti cu o carpa umeda partile externe ale generatorului ;
- c) folositi o perie sau un jet de aer comprimat pentru a indeparta depunerile de praf de pe suprafetele exterioare ale schimbatorului, de pe grila de admisie la ventilator si de pe sonda termostatlui de siguranta ;
- d) asigurati-va ca fazele operatiunilor sunt regulate, asa cum este descris la *pct. 11.3.*

12.2 CONTROLUL ANUAL al GENERATORULUI

In scopul de a reduce la minim posibilitatile de defectare si pentru a mentine perfect randamentul generatorului, astfel incat cea mai buna performanta sa fie la pretul cel mai mic, se recomanda sa contactati un specialist, care sa efectueze cel putin o data pe an, un control general al generatorului de aer cald.

Un service mai frecvent poate sa fie necesar in functie de conditiile de mediu in care este instalat generatorul. Inspectiile periodice ale suprafetelor sunt necesare, in special in zonele murdare, pentru a evalua frecventa operatiunilor de intretinere.