



# SYSTEMA

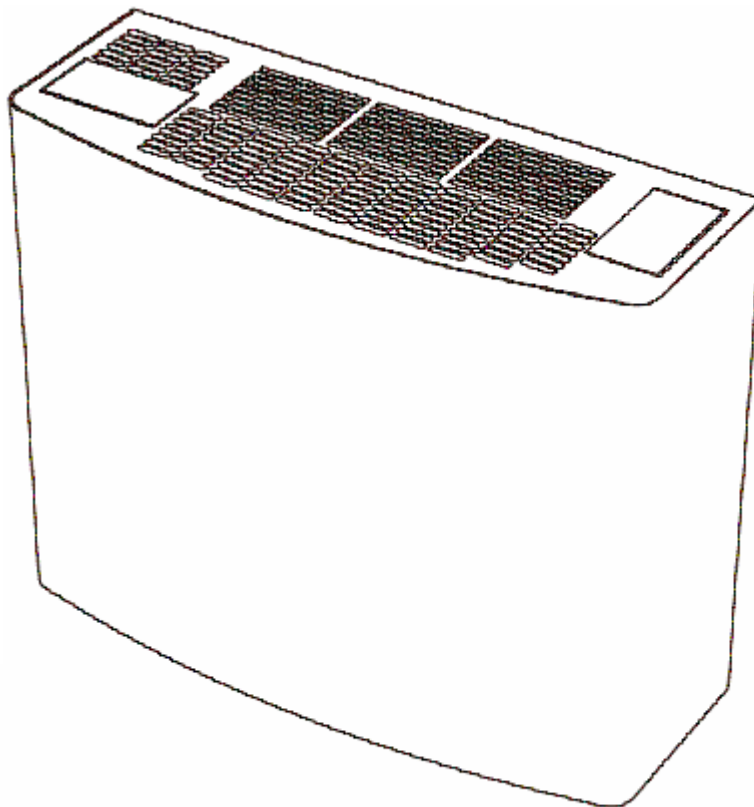
**TERMOCONVECTOARE ETANȘE ALIMENTATE CU  
COMBUSTIBIL GAZOS**

**- KING -**

**SERIE ELECTRONICĂ VENTILATĂ/FORTATĂ mod. K70FE, K90FE, K110FE, K130FE**

**Română**

**MANUAL DE INSTRUCȚIUNI  
"INSTALARE , EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE"**



Certificat nr. IM 01.0072-S  
Societate certificată în proiectarea, producția,  
vânzarea și asistența pentru sisteme de încălzire prin  
radiație, generatoare de aer cald și termoconvectoare





# CUPRINS

<b>1. NORME GENERALE .....</b>	<b>5</b>
<b>2. CARACTERISTICI TEHNICE GENERALE.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Clasificarea aparatului .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Modalitatea de ambalare .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Descriere și caracteristici de funcționare.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4 Componentele principale de control și siguranță.....</b>	<b>6</b>
<b>2.5 Caracteristicile tehnice ale seriilor cu flacără pilot .....</b>	<b>9</b>
<b>2.6 Dimensiuni de gabarit .....</b>	<b>10</b>
<b>2.7 Schema electrica a aparatului .....</b>	<b>11</b>
<b>2.8 Vedere explodată.....</b>	<b>15</b>
<b>3. INSTRUCIUNI DE INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Locuri de instalare si distante de siguranta:.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Instalarea echipamentului.....</b>	<b>18</b>
<b>3.3 Tipuri de instalare.....</b>	<b>19</b>
<b>3.4 Comanda de la distanta .....</b>	<b>22</b>
<b>3.5 Reglarea valvei de gaz .....</b>	<b>24</b>
<b>3.6 Racordarea la instalatia de alimentare cu combustibil gazos.....</b>	<b>25</b>
<b>3.7 Adaptarea echipamentului pentru diverse tipuri de gaz .....</b>	<b>25</b>
<b>3.7.1 Transformare din gaz metan in G.P.L: .....</b>	<b>25</b>
<b>3.7.2 Transformare din G.P.L in gaz metan : .....</b>	<b>25</b>
<b>3.8 Aprinderea si functionarea termoconvectoarelor electronice.....</b>	<b>26</b>



## 1. NORME GENERALE

Prezentul manual de instrucțiuni constituie parte integrantă și esențială a echipamentului și va trebui păstrat cu grijă în vecinătatea acestuia în scopul consultării lui ulterioare.

Citiți cu atenție instrucțiunile și avertizările conținute în prezentul manual întrucât ele conțin indicații importante referitoare la siguranța, instalarea, utilizarea și întreținerea echipamentului.

Instalarea acestui echipament se va face doar de către personal specializat și calificat în respectarea normelor de siguranță în vigoare. Constructorul își declină orice responsabilitate în cazul eventualelor daune provocate de o instalare incorectă sau o folosire improprie și/sau incorectă a echipamentului.

Elementele ambalajului (plastic, polistiren expandat, lemn etc.) nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, ele constituind un potențial pericol.

Punerea în funcțiune a aparatului trebuie să fie realizată de personal calificat.

În cazul opririi și/sau al funcționării incorecte a aparatului se va realiza deconectarea acestuia de la rețeaua de alimentare cu energie electrică și gaz.

Eventualele reparații sau înlocuiri de componente trebuie să fie realizate de personal calificat utilizându-se, exclusiv, piese de schimb originale. Nerespectarea regulilor mai sus menționate pot compromite siguranța echipamentului.

Pentru a garanta buna funcționare a aparatului este indispensabilă respectarea întocmai a indicațiilor date de constructor.

În particular, este interzisă amplasarea la partea superioară a termoconvectorului prosoape, hartie, sau obiecte diverse care pot împiedica trecerea aerului cald către încăperea de încălzit. Suprafețe delicate cum ar fi perdele, mobilier, scaune din lemn sau plastic trebuie ținute la o distanță minimă de 30 cm față de aparat.

Pentru a mari gradul de protecție față de carcasa caldă a aparatului pentru copii mici, bătrani sau persoane infirme, se pot prevedea elemente suplimentare care, însă trebuie să permită trecerea aerului cald și a transferului termic prin radiație către încăpere.

## 2. CARACTERISTICI TEHNICE GENERALE

### 2.1 Clasificarea aparatului

În vederea clasificării aparatului se face referința la norma EN 613 (tiraj natural) și EN 1266 (tiraj forțat).

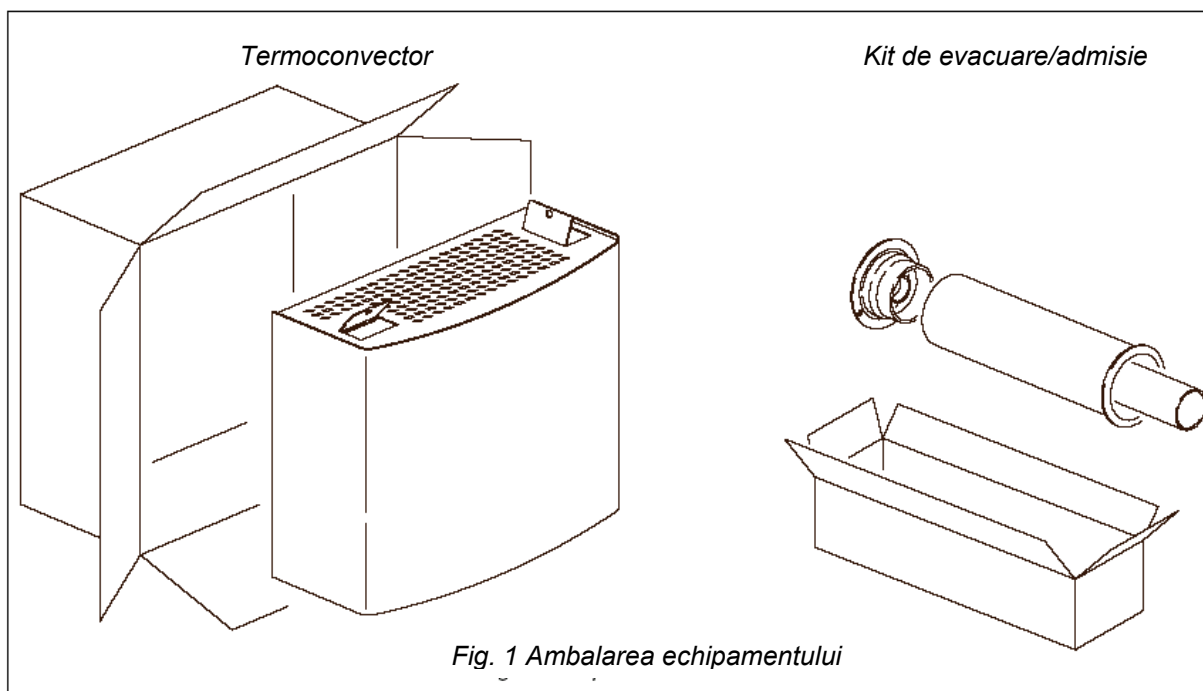
Categoria aparatului: II 2H3+, II 2H3 B/P cuprinde aparatele construite pentru funcționare cu gaz din două familii (H, gaz metan G20) și din a treia familie (3+, butan/propan G30/G31).

Tipul aparatului: TIP C13 (tiraj forțat).

Clasa randamentului : 1

### 2.2 Modalitatea de ambalare

- a. Produsul împreună cu toate componentele sale se livrează ambalat într-o cutie de carton în interiorul căreia se află: un set de duze pentru diversele tipuri de gaz utilizate (gaz metan sau GPL), un set de șuruburi pentru fixarea la perete a aparatului.
- b. Terminalele pentru admisie aer/evacuare gaze ardere sunt ambalate separat.



<b>GREUTATE TERMOCONVECTOARE</b>				
<i>MODEL</i>	<i>K 70FE</i>	<i>K 90 FE</i>	<i>K 110 FE</i>	<i>K 130 FE</i>
<i>GREUTATE (kg)</i>	<i>4</i>	<i>44</i>	<i>56</i>	<i>56</i>

### 2.3 Descriere și caracteristici de funcționare

Termoconvectorul etanș alimentat cu combustibil gazos se compune dintr-o cameră de ardere din **inox**, în interiorul careia este ars combustibilul gazos (gaz metan sau GPL). Temperatura de regim a suprafeței exterioare a camerei de ardere ca de altfel și temperatura aerului din interiorul încăperii încălzite se atinge în numai câteva minute datorita efectului de convecție forțată realizat cu un ventilator. Funcționarea aparatului este automată. El este dotat cu un sistem de siguranță și control al combustiei, amestecului, aprinderii, a aspirației aerului necesar arderii și evacuare a gazelor de ardere. Aspirația aerului necesar arderii și evacuarea gazelor de ardere sunt prevăzute obligatoriu pentru a putea fi racordate direct la exteriorul construcției (aparat tip C); nu există legături între camera de ardere și încăperea încălzită, această caracteristică reprezentând garanția de maximă siguranță și permițând instalarea aparatului cu respectarea normelor legate de securitate

### 2.4 Componentele principale de control și siguranță

1) **Blocul electronic de control**, după ce primește semnalul electric de la termostatul ambiental realizează un control normal al presostatului (dacă acest control nu rezultă pozitiv nu transmite comanda). Comandă preșpalarea camerei de ardere (>4 schimburi) și apoi aprinderea prin scânteia dată dispozitivul piezoelectric deschizând electrovalva de alimentare cu gaz. Dacă aprinderea flăcării nu a fost realizată în timpul de siguranță (sonda de ionizare) aparatul se blochează. Pentru

reactivare este suficienta actionarea asupra intreruptorului bipolar dotat cu un led portocaliu prin oprire/pornire.

CARACTERISTICI TEHNICE ALE BLOCULUI DE COMANDĂ		
Marca	<b>Brahma</b>	<b>Imit</b>
Model	CM 31F	AC02V
Tensiunea de alimentare	220/240V 50/60 Hz	220/240V 50/60 Hz
Temperatura de lucru	-20 ÷ +60°C	-20 ÷ +60°C
Timpul de prespalare	10 s	10 s
Timpul de pornire de siguranță	max 5 s	max 5 s
Timpul de oprire de siguranță	< 1 s	< 1 s

2) **Electrovalva de gaz** este multifuncțională și multigaz cu dublă electrovalvă de siguranță (legate în serie) în clasa B și cu punte redresoare încorporată. Pe corpul din aluminiu al electrovalvei se găsesc racordurile intrare și ieșire gaz – filetate ½” cu stuturi de prelevare a presiunii. Este dotată cu regulator de presiune care poate fi reglat numai de personal calificat, fiind singura posibilitate de întreținere a electrovalvei.

DATE TEHNICE ALE ELECTROVALVEI	
Marca	Sit Controls
Model	830 TANDEM
Tensiunea de alimentare	220/240VAC 50/60 Hz
Gradul de protecție electrică	IP54
Timp de închidere	≤ 1s
Temperatura de lucru	0°C ÷ +60°C
Presiunea maximă admisă	40mbar
Domeniul de presiuni de lucru	3 – 50 mbar
Debitul de gaz	4,8 m <sup>3</sup> /h 4

3) **Presostatul diferential** pentru aparatele cu tiraj forțat: are rolul de a întrerupe funcționarea aparatului în cazul în care nu există suficient aer aspirat; când ventilatorul nu funcționează corect sau dacă este obstrucționat circuitul de combustie (aspirație aer pt ardere, camera de combustie, schimbător de căldură, evacuare gaze de ardere) ambele cauze au ca rezultat producerea CO peste limita admisă. Poziționat la interiorul părții electrice prelevează presiunea între ieșirea exhaustorului și ieșirea din camera de ardere. Diferența dintre cele două valori de presiune cu ventilatorul în funcțiune și semnalul de control pentru o ardere corectă și sigură.

CARACTERISTICILE PRESOSATALUI	
Marca	SIT Controls
Model	0.380.36
Poziția de montaj	Vertical
Presiunea maximă de lucru	50 mbar
Punctul de închidere	75 Pa +/- 5 Pa
Reset (deschiderea)	60 Pa +/- 5 Pa
Legătura pneumatică	Ø 6 mm
Temperatura de utilizare	0°C ÷ 85°C

4) **Ventilatorul de aspirație a gazelor de ardere** – are scopul de a aspira aerul și de a evacua gazele de ardere în exteriorul edificiului prin intermediul unei tubulaturi speciale.

DATE TEHNICE ALE MOTORULUI ASPIRATORULUI		
Model	K 70FE-K 90FE	K110FE-K130FE
Alimentare electrică	230VAC 50 Hz	230VAC 50 Hz
Gradul de protecție	CLASA H	CLASA H
Pachet motor	30 mm	30 mm
Puterea	20 W	55 W

5) **Termostatul de reglare** - este un termostat capilar care permite reglarea temperaturii de confort conform dorinței utilizatorului. În plus are funcția de a controla pornirea și întreruperea funcționării aparatului acționând asupra blocului de comandă.

CARACTERISTICILE TERMOSTATULUI	
Alimentare electrică	240 V 20 A
Temperatura de lucru	6°C – 30°C
Temperatura maximă a bulbului	42°C
Senzorul	Cupru
Bulbul	Cupru

6) **Programator zilnic sau săptămânal** (opțional) – are rolul de a programa ciclul de funcționare al aparatului, fie zilnic, fie săptămânal. Este poziționat pe pupitrul de comandă, ușor accesibil și manevrabil.

7) **Termostat** consemn ventilator: este un termostat cu o plajă de funcționare de la 36°C la 46°C care comandă pornirea grupului de ventilație.

8) **Termostat limitator**: este un termostat care la 85°C întrerupe funcționarea arzătorului în cazul în care ventilatorul nu a intervenit.



## 2.5 Caracteristicile tehnice ale seriilor cu flacăra pilot

CARACTERISTICI TEHNICE						
Model			K70FE	K90FE	K110FE	K130FE
Putere termică nominală	kW		7.2	8.2	10.1	13.3
	kcal/h		6200	7060	8690	11440
Putere utilă	kW		6.8	7.7	9.6	12.6
	kcal/h		5850	6630	8260	10840
Randament *	%		93.7	93.3	94.1	94
Clasa de eficiență	-		1	1	1	1
Presiunea la duza	Metan G20	mbar	19.8	14.7	19.8	13.1
Intrare = 20mBar						
Presiunea la duza	GPL Butan G30	mbar	28.8	28.8	28.8	28.9
Intrare = 29mBar						
Presiunea la duza	GPL Propan G31	mbar	36.8	36.7	36.8	36.5
Intrare = 37mBar						
Diametrul duzei	Metan G20	mm	2	2.3	2.5	3
	GPL Butan G30		1.3	1.35	1.6	1.8
arзаторului	GPL Propan G31		1.3	1.35	1.6	1.8
Consum maxim de combustibil (0°C-1013mBar)	Metan G20	m <sup>3</sup> /h	0.76	0.87	1.07	1.41
	GPL Butan G30	kg/h	0.568	0.647	0.796	1.049
	GPL Propan G31	kg/h	0.559	0.637	0.785	1.033
Alimentare electrică	V		230			
	Hz		50			
Puterea electrică (absorbită)	W		85	85	150	150
Debitul de aer ambiental incalzit	m <sup>3</sup> /h		470	470	470	470
Volumul de aer încălzit	m <sup>3</sup>		154	174	223	293
Trepte de viteza ventilator			2	2	2	2
Greutatea	Kg		44	44	56	56
Diametrul racordului de gaz	Toli (")		1/2"			
Diametrul tubulaturii coaxiale	Aer	mm	100			
	Gaze ardere	mm	60			
Lungimea maxima a tubulaturii coaxiale **	tubulatură coaxială	mm	5000			
Tipul aparatului			C13			

\* prelevat la lungimea maxima a tubulaturii coaxiale aer/gaze de ardere

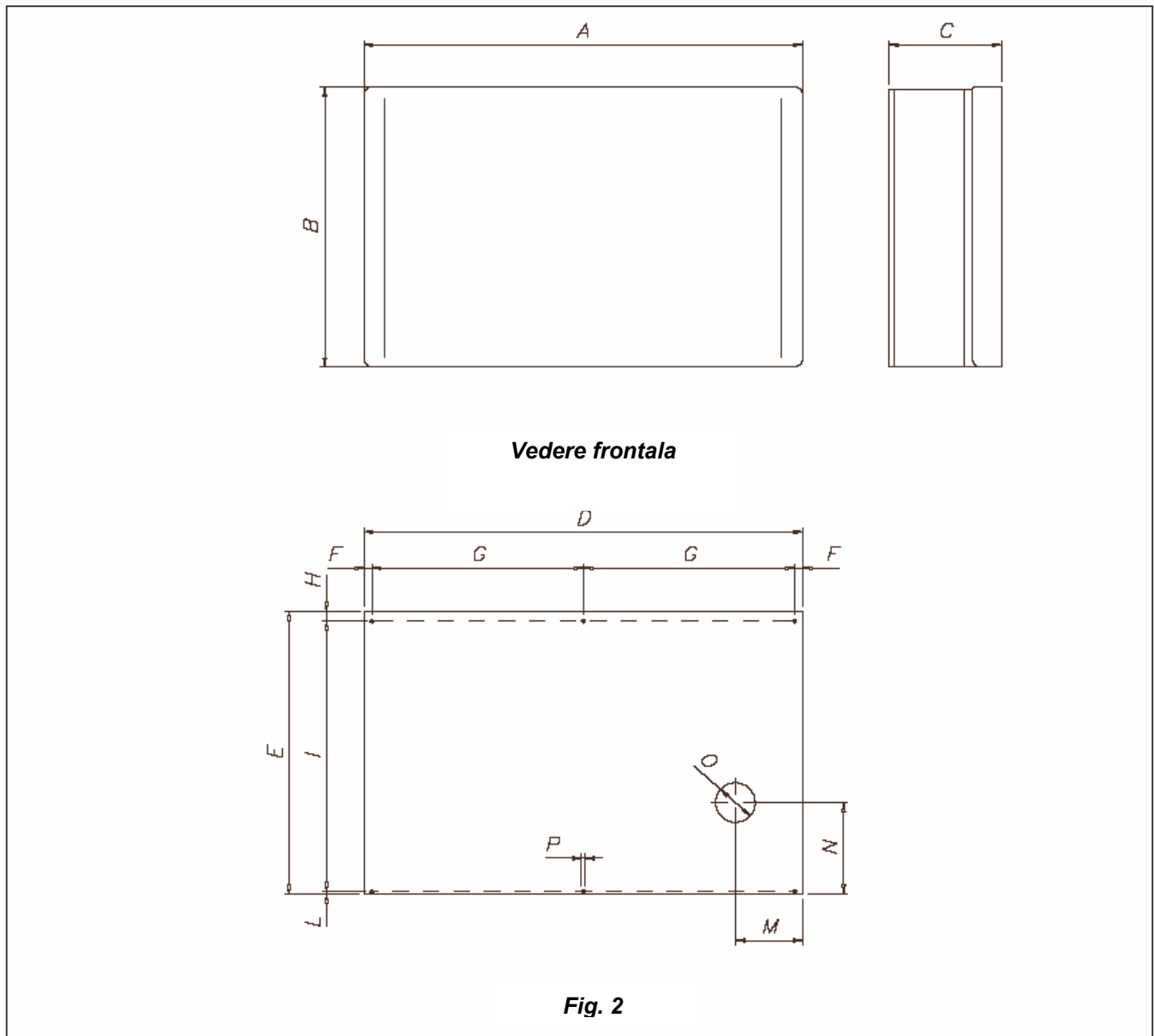
\*\* Pentru fiecare curba se scade 1m din lungime

Categoria:

AT.....|| 2H3B/P  
 DE.....|| 2ELL3B/P  
 FI.....|| 2H3B/P  
 GR.....|| 2H3B/P  
 IT.....|| 2H3+  
 NO.....|| 2H3B/P  
 BE.....| 2E+ / | 3+  
 DK.....|| 2H3B/P  
 FR.....|| 2E+3+

IE.....|| 2H3+  
 LU.....|| 2E3P  
 PT.....|| 2H3P  
 CH.....|| 2H3B/P  
 ES.....|| 2H3P  
 GB.....|| 2H3P  
 IS.....|| 3P  
 NL.....|| 2L3B/P  
 SE.....|| 2H3B/P

### 2.6 Dimensiuni de gabarit

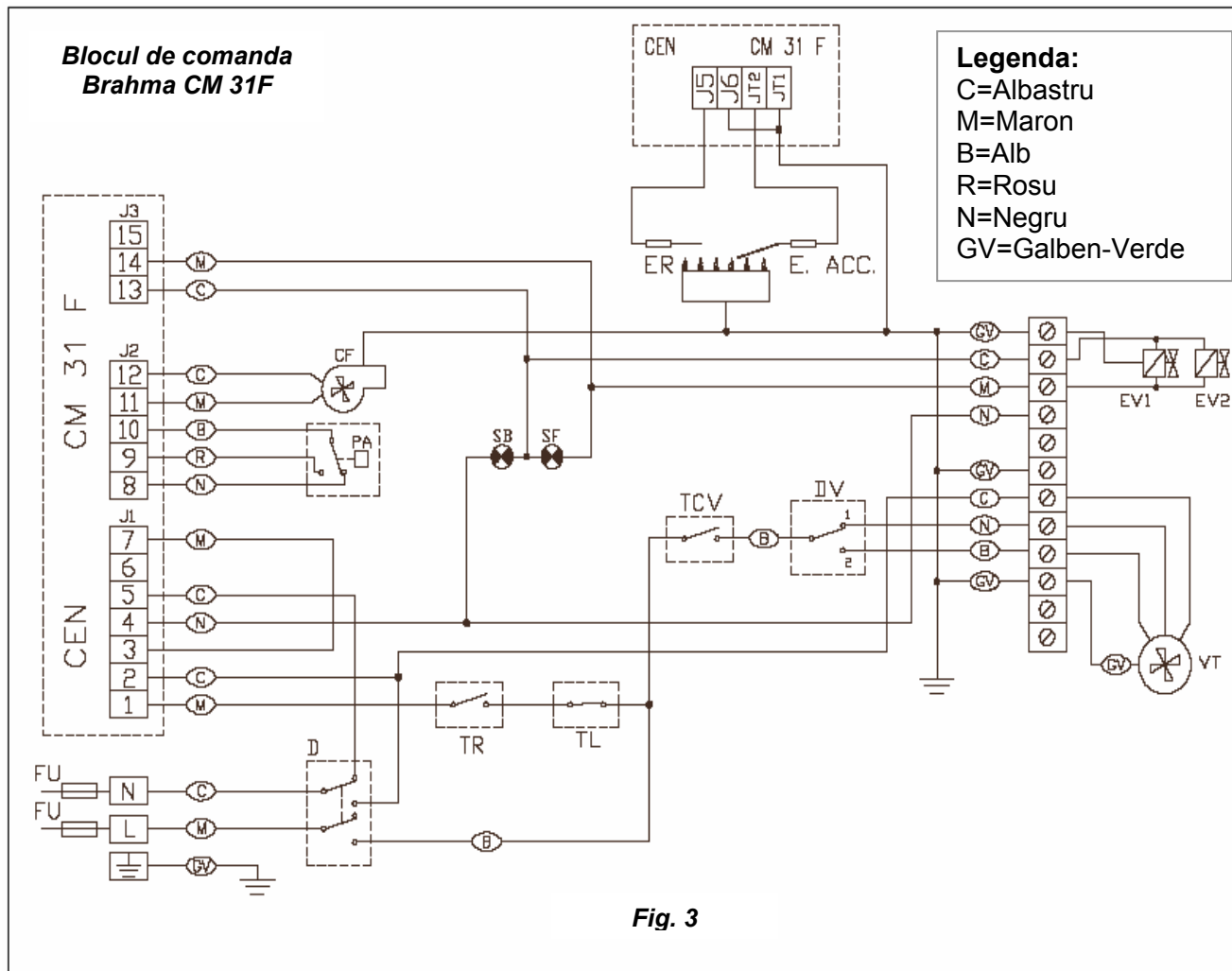


#### Dimensiuni de gabarit

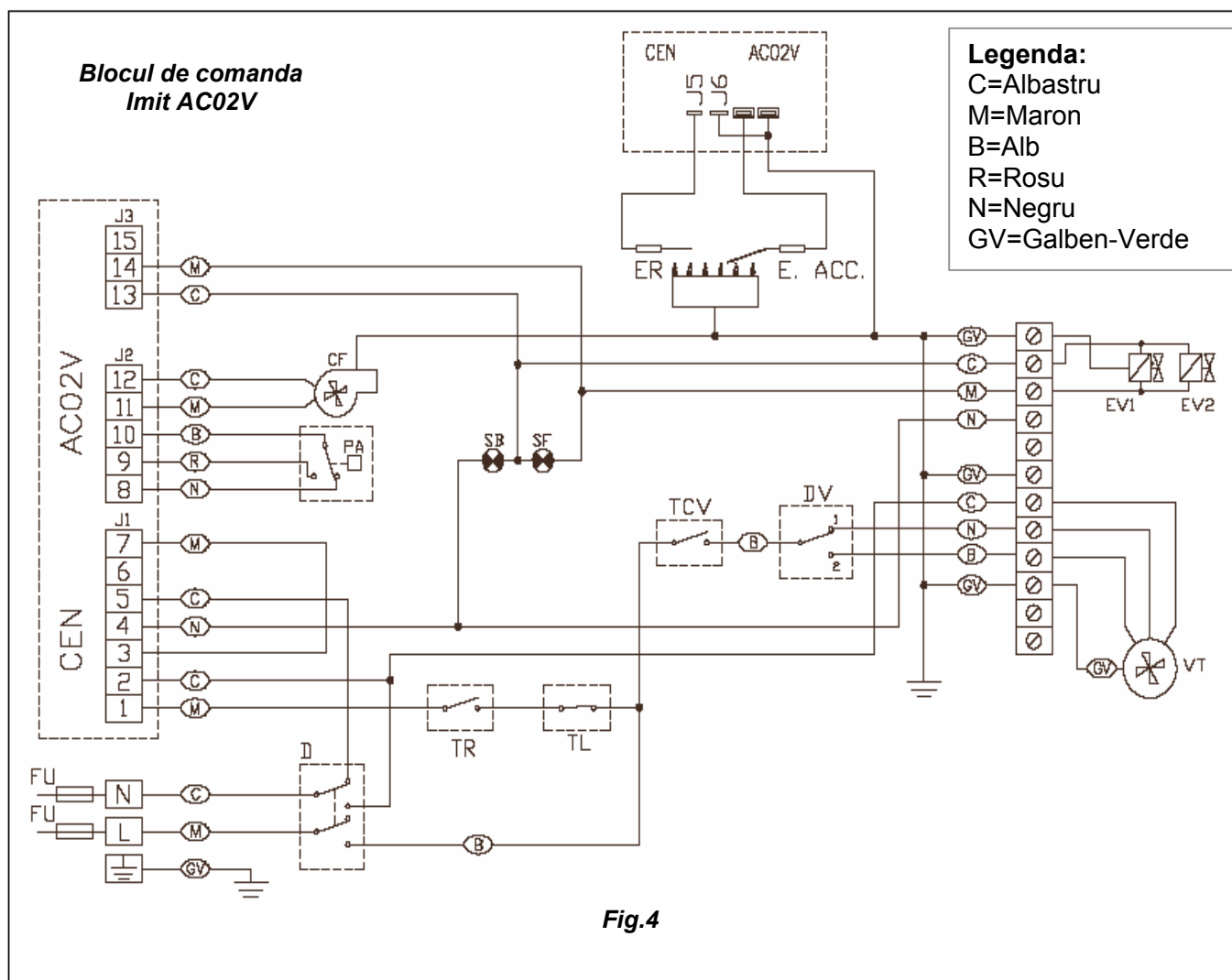
MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
K 70FE	880	710	330	835	710	20	397	25	678	7	170	232	Ø100	Ø8
K 90FE	880	710	330	835	710	20	397	25	678	7	170	232	Ø100	Ø8
K110FE	1150	710	330	1110	715	20	535	25	683	7	170	232	Ø100	Ø8
K130FE	1150	710	330	1110	715	20	535	25	683	7	170	232	Ø100	Ø8

\* aceste dimensiuni sunt cu titlu informativ si pot fi modificate de catre constructor fara preaviz

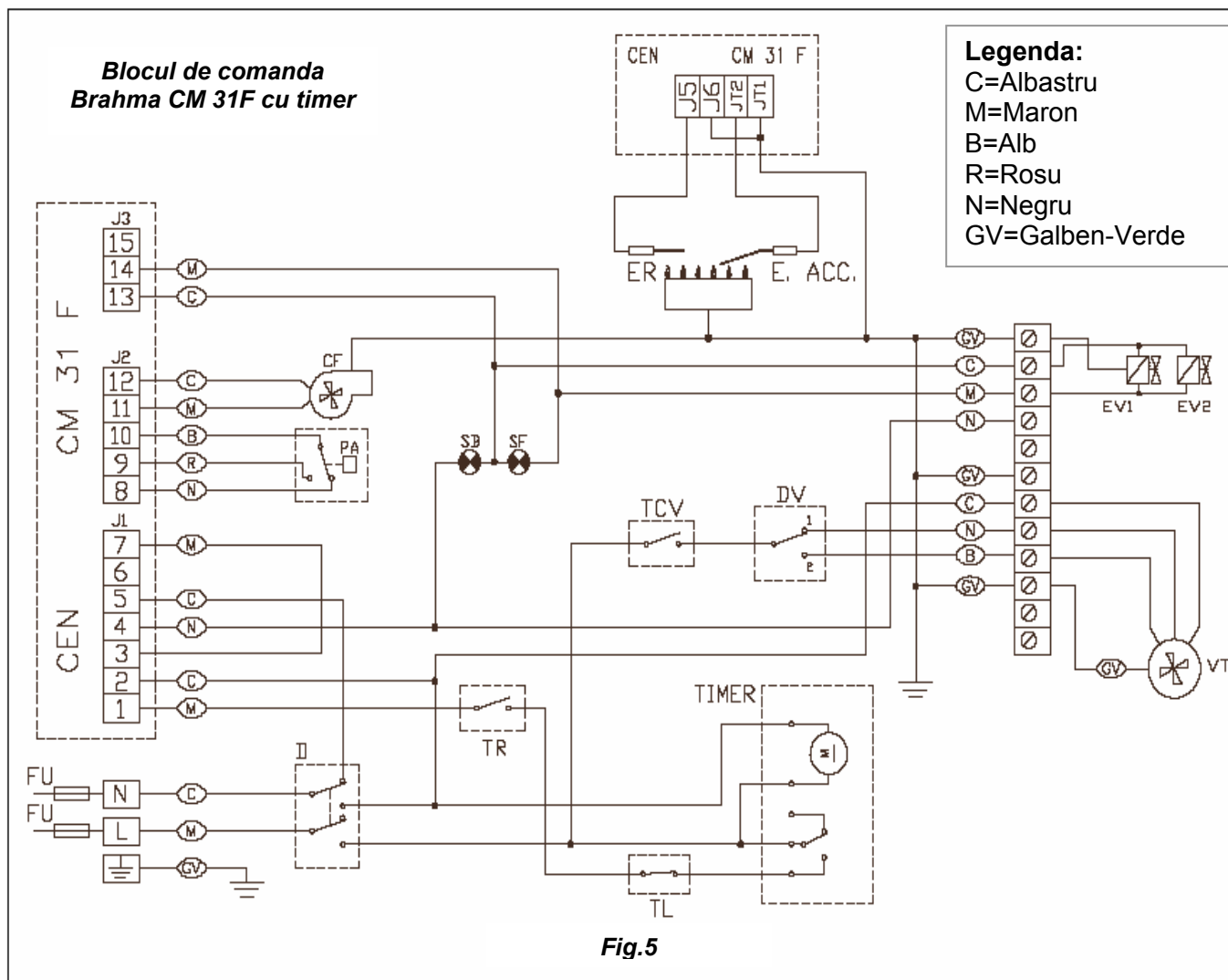
### 2.7 Schema electrica a aparatului



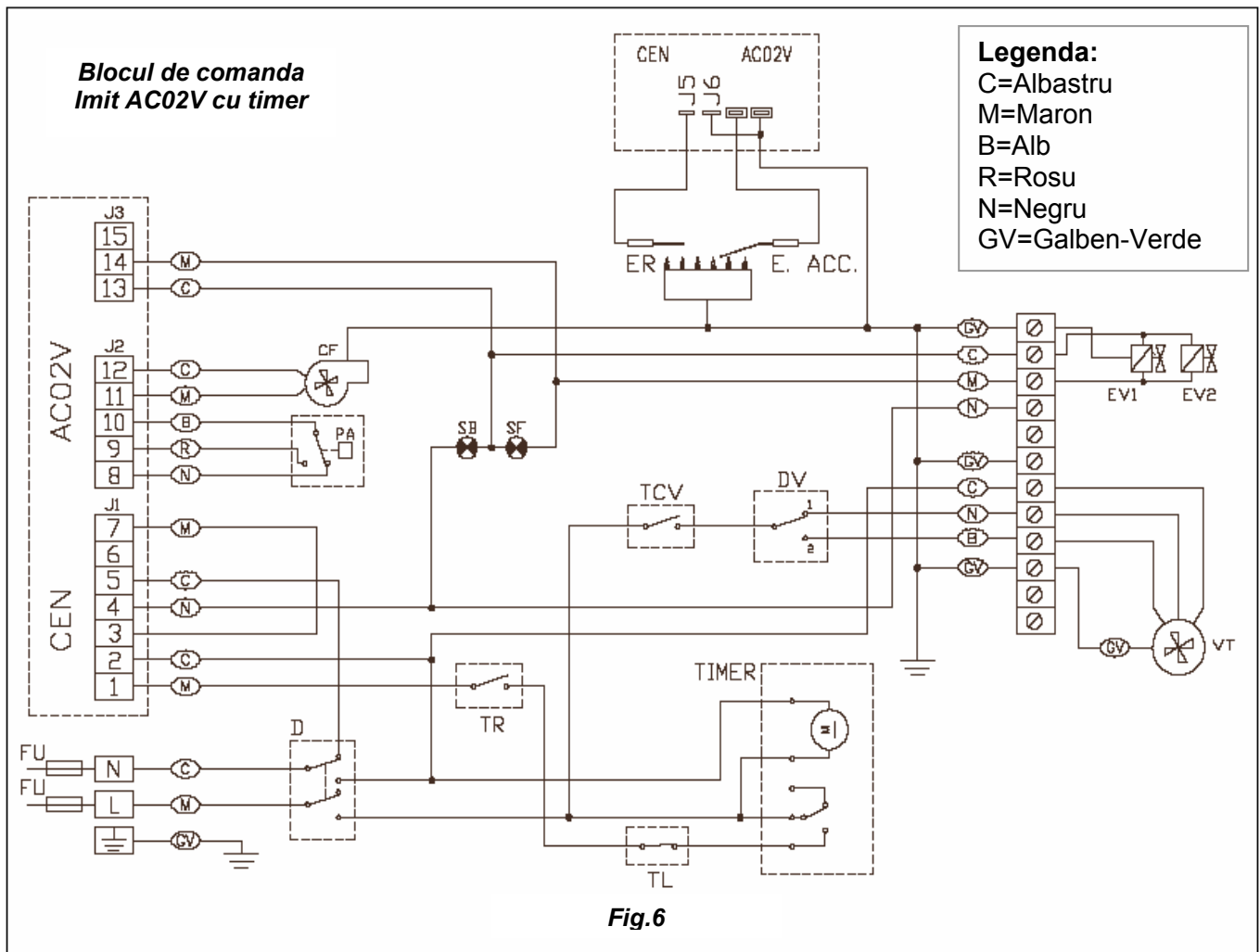
LEGENDA			
L	Faza	SB	Led indicator blocare
N	Nul	SF	Led indicator functionare
.I.	Impamantare	EV1	Electrovalva
CEN	Bloc de comanda	EV2	Electrovalva
D	Intrerupator bipolar	ER	Electrod supraveghere flacara
TR	Termostat	E ACC.	Electrod de aprindere
TCV	Termostatul ventilatorului	CF	Ventilator centrifugal
VT	Ventilator tangential	PA	Presostat aer
DV	Intrerupatorul ventilatorului	TL	Termostat pentru limitarea temperaturii



LEGENDA			
L	Faza	SB	Led indicator blocare
N	Nul	SF	Led indicator functionare
.I.	Impamantare	EV1	Electrovalva
CEN	Bloc de comanda	EV2	Electrovalva
D	Intrerupator bipolar	ER	Electrod supraveghere flacara
TR	Termostat	E ACC.	Electrod de aprindere
TCV	Termostatul ventilatorului	CF	Ventilator centrifugal
VT	Ventilator tangential	PA	Presostat aer
DV	Intrerupatorul ventilatorului	TL	Termostat pentru limitarea temperaturii carcasei



LEGENDA			
<b>L</b>	Faza	<b>SB</b>	Led indicator blocare
<b>N</b>	Nul	<b>SF</b>	Led indicator functionare
<b>.I.</b>	Impamantare	<b>EV1</b>	Electrovalva
<b>CEN</b>	Bloc de comanda	<b>EV2</b>	Electrovalva
<b>D</b>	Intrerupator bipolar	<b>ER</b>	Electrod supraveghere flacara
<b>TR</b>	Termostat	<b>E ACC.</b>	Electrod de aprindere
<b>TCV</b>	Termostatul ventilatorului	<b>CF</b>	Ventilator centrifugal
<b>VT</b>	Ventilator tangential	<b>PA</b>	Presostat aer
<b>DV</b>	Intrerupatorul ventilatorului	<b>TL</b>	Termostat pentru limitarea temperaturii carcasei



LEGENDA			
L	Faza	SB	Led indicator blocare
N	Nul	SF	Led indicator functionare
.I.	Impamantare	EV1	Electrovalva
CEN	Bloc de comanda	EV2	Electrovalva
D	Intrerupator bipolar	ER	Electrod supraveghere flacara
TR	Termostat	E ACC.	Electrod de aprindere
TCV	Termostatul ventilatorului	CF	Ventilator centrifugal
VT	Ventilator tangential	PA	Presostat aer
DV	Intrerupatorul ventilatorului	TL	Termostat pentru limitarea temperaturii caracasei

### 2.8 Vedere explodată

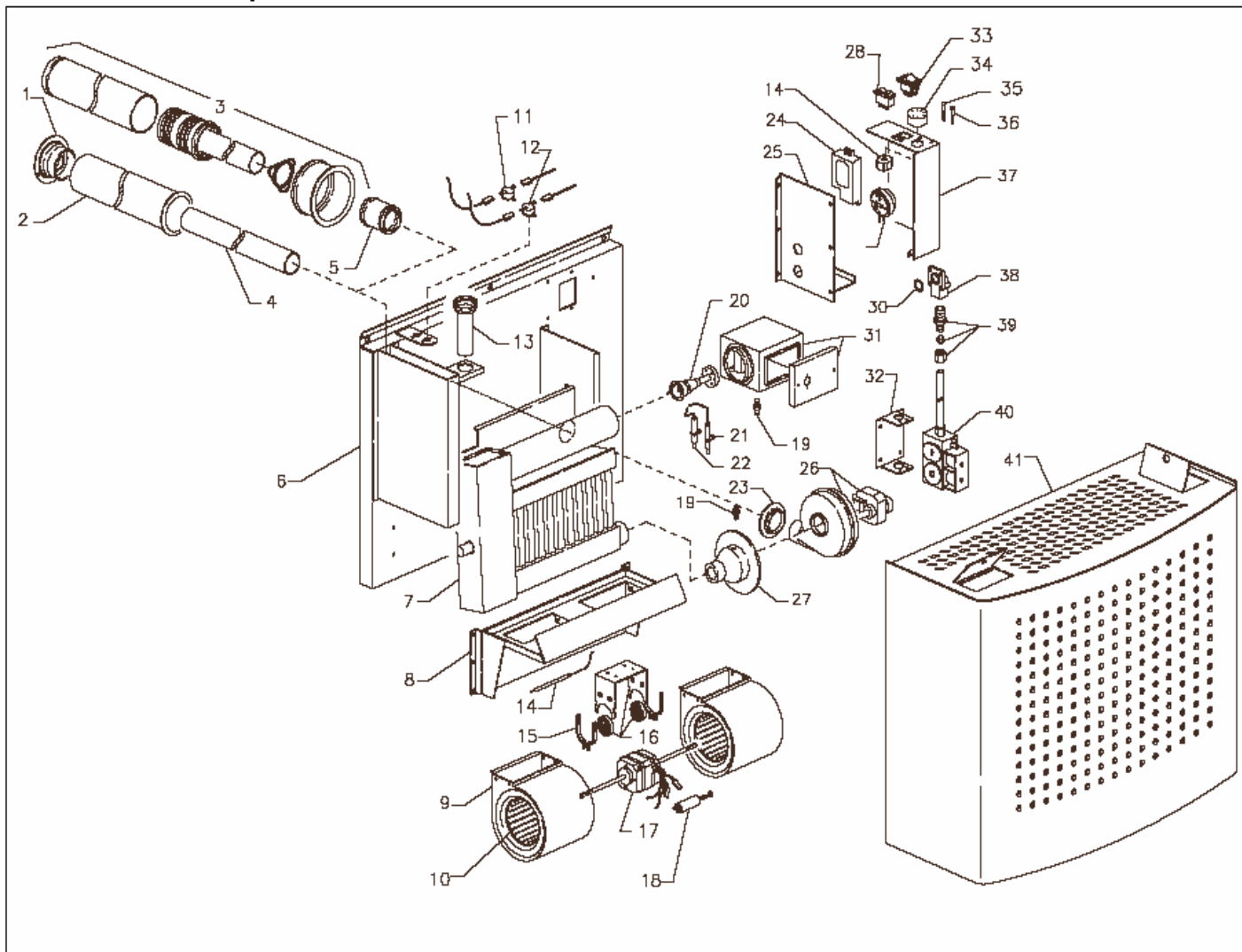


Fig.7 Vedere explodată

Poz.	Nr.	Descriere	K 70FE - K 90FE	K 110FE - K 130FE
			COD	COD
1	1	Grila evacuare plata la perete	02CNMS0264	02CNMS0264
2	1	Tub aluminiu $\Phi$ 100	02CNTU0532	02CNTU0532
3	1	Kit evacuare gaze de ardere	54CNAC0001	54CNAC0001
4	1	Tub aluminiu $\Phi$ 60x1000	02CNTU1026	02CNTU1026
5	1	Racord de imbinare mama/mama	02CNMA1111	02CNMA1111
6	1	Cutie aer	02CVSA0384	02CVSA0385
7	1	Schimbator de caldura inox	02CNSC2800	02CNSC2801
8	1	Suport ventilator	02CVSU3221	02CVSU3222
9	2	Evacuare ventilator	02CNCO0954	02CNCO0955
10	2	Ventilator	02CNVE0974	02CNVE0975
11	1	Termostat 36°-42°	02CETE0470	02CETE0470
12	1	Termostat 3°-85°	02CETR2803	02CETR2803
13	1	Vas umidificare	02CNCO2706	02CNCO2706
14	1	Termostat 0°-60°	00CETR0474	00CETR0474
15	2	Colier suport motor	02CNFA0922	02CNFA0922
16	1	Suport motor	02CNSU3223	02CNSU3223
17	1	Motor ventilator	02CNMO0924	02CNMO0925
18	1	Condensator	02CECO0124	02CECO0124
19	2	Stut prelevare presiune 1/8" G	00CUSC1081	00CUSC1081
20	1	Torta arzator	02CNTO1074	02CNTO1074
21	1	Electrod aprindere	02CNEA0624	02CNEA0624
22	1	Electrod uniformizare	02CNER0625	02CNER0625
23	1	Inel de prindere evacuare g.a.	02CNCO1117	02CNCO1117
24a	1	Bloc de comanda BRAHMA	02CEAP2700	02CEAP2700
24b	1	Bloc de comanda IMIT	02CEAP1027	02CEAP1027
25	1	Tabla de inchidere tablou	02CNLA0715	02CNLA0715
26	1	Exhaustor gaze ardere	02CEAS3002	02CEAS3003
27	1	Inel racord aspiratie	02CNCO1116	02CNCO1116
28	1	Intrerupator treapta I/treapta II	02CEDE0234	02CEDE0234
29	1	Presostat aer	00CEPR1105	00CEPR1105
30	1	O ring	00CNOR2525	00CNOR2525
31	1	Cutie arzator cu vizor	02CUSC1081	02CUSC1081
32	1	Suport electrovalva	02CUSV0825	02CUSV0825
33	1	Intrerupator bipolar	02CEDE0233	02CEDE0233
34	1	Buton rotire termostat	00CNMA0626	00CNMA0626
35	1	Led rosu	02CESP0408	02CESP0408
36	1	Led verde	02CESP0409	02CESP0409
37	1	Tabla de protectie cablaje	02CNLA0335	02CNLA0335
38	1	Element de prindere	00CNFL0182	00CNFL0182
39	1	Racord de alama	02CNRA5110	02CNRA5110
40	1	Electrovalva gaz	00CEEV0537	00CEEV0537
41	1	Carcasa	02CVMA0248	02CVMA0256



### 3. INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE

#### 3.1 Locuri de instalare si distante de siguranta:

Pentru obtinerea unui randament maxim al termoconvectorului se recomanda respectarea urmatoarelor reguli:

-Determinarea pozitiei tinand cont de zonele prioritare de incalzit, de peretii cu pierderi mari de caldura (ferestre, usi), de existenta niselor sau a diverselor obstacole care ar putea impiedica circulatia corecta a aerului cald si transferul de caldura prin radiatie.

-Daca in aceeasi incapere este necesara montarea mai multor aparate se recomanda pozitionarea acestora pe pereti opusi intercalate astfel incat sa acopere in mod cat mai uniform aria de incalzit

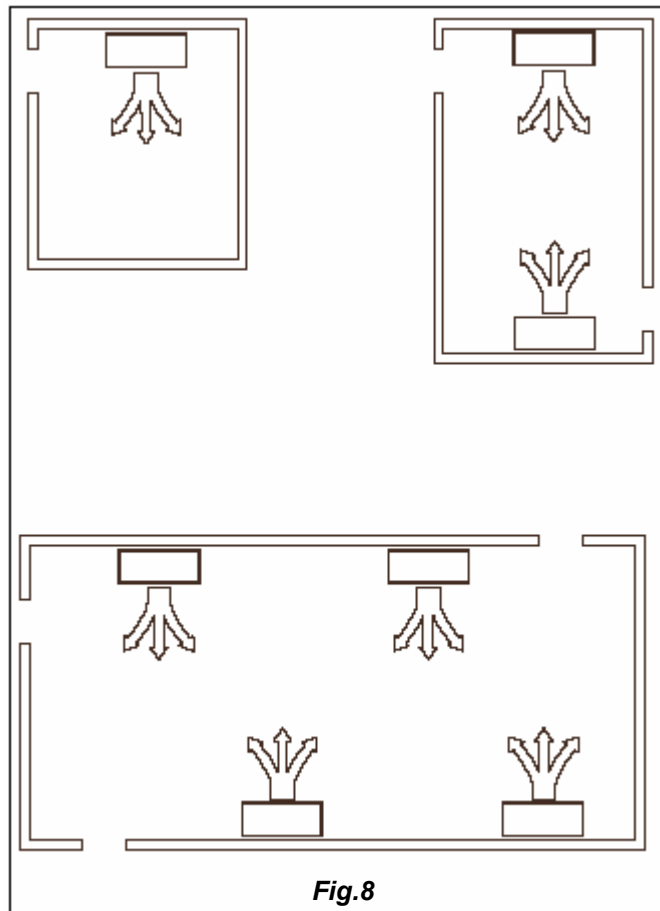
-Instalarea termoconvectoarelor nu trebuie sa fie facuta in nise adanci sau in pozitii care nu garanteaza o buna functionare.

-Termoconvectoarele se vor instala pe peretii exteriori ai incaperii.

**Pentru eventualele interventii asupra termoconvectorului sau pentru indepartarea carcasei acestuia se vor respecta urmatoarele indicatii:**

- **Distanta dinte aparat si pardoseala sa nu fie mai mica de 10 cm.**
- **O eventuala etajera va fi amplasata desupra termoconvectorului la minim de 10cm.**
- **Daca termoconvectorul se instaleaza in nise se va pastra o distanta de minim 10 cm fata de peretii laterali.**
- **Se va evita amplasarea deasupra echipamentelor a altor piese de mobilier etc.**

Instalarea echipamentelor trebuie sa fie efectuata de personal calificat responsabil de respectarea normelor de siguranta in vigoare. Constructorul aparatului isi declina orice responsabilitate in cazul unor eventuale daune provocate de o instalare eronata sau o folosire improprie si/sau incorecta a aparatului.



### 3.2 Instalarea echipamentului

Pentru instalarea aparatului se vor parcurge următoarele etape:

1) Poziționați șablonul de hartie pe perete și fixați-l cu banda adezivă, la o distanță minimă de 10 cm de pardoseala și trasați conturul (fig.9). Trasați orificiul tubulaturii de admisie-evacuare și procedați la executarea orificiului, pe cât posibil acesta să aibă o pantă de 2% către exterior (fig.10).

2) Poziționați din nou șablonul pe conturul trasat având grija de al centra pe orificiul practicat pentru tubulatura de evacuare, apoi faceți șase găuri de 8 mm și introduceți șuruburile de prindere.

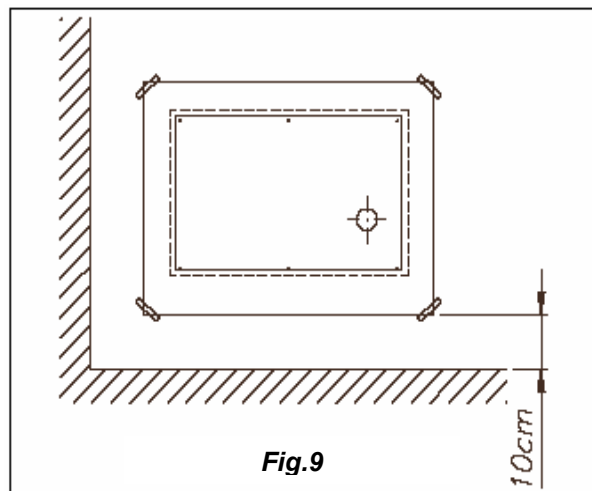


Fig.9

GRILA PLATA la perete pentru gaze de ardere

3) Odata realizat orificiul se măsoară grosimea peretelui M, apoi se taie tubul de aspiratie (fig.10a punctul2) la dimensiune egală cu grosimea peretelui. Se taie după aceea și tubul de evacuare gaze de ardere (fig.10a punctul4) la dimensiunea indicată în tabel.

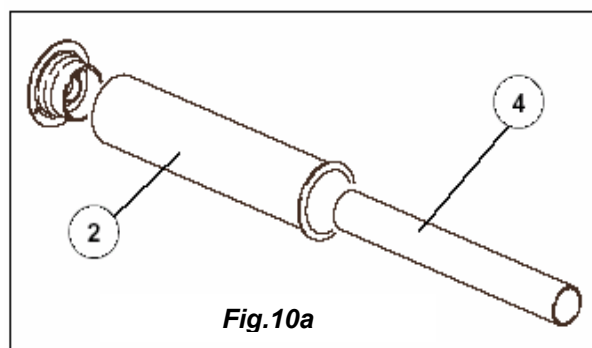


Fig.10a

EVACUARE STANDARD

3b) Odata realizat orificiul se măsoară grosimea peretelui, apoi se taie tubul de aspiratie (1) la dimensiune egală cu grosimea peretelui. Se taie după aceea și tubul de evacuare gaze de ardere (3) la dimensiunea indicată în tabel (fig.10.b-11).

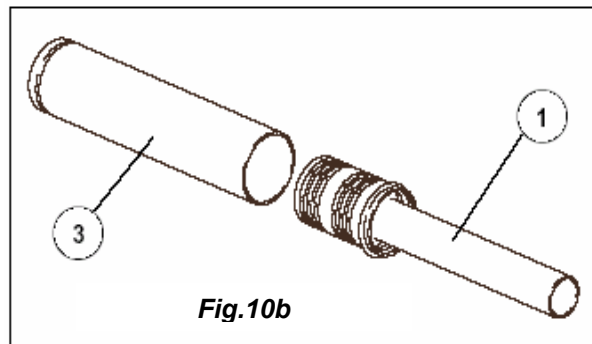


Fig.10b

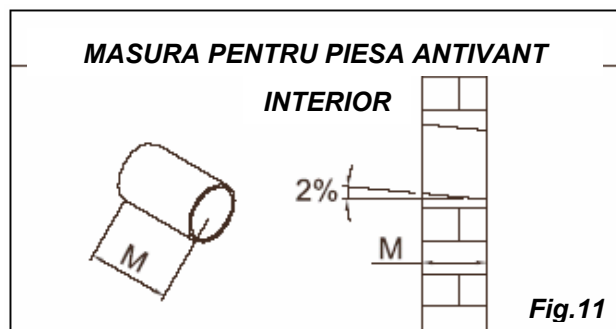
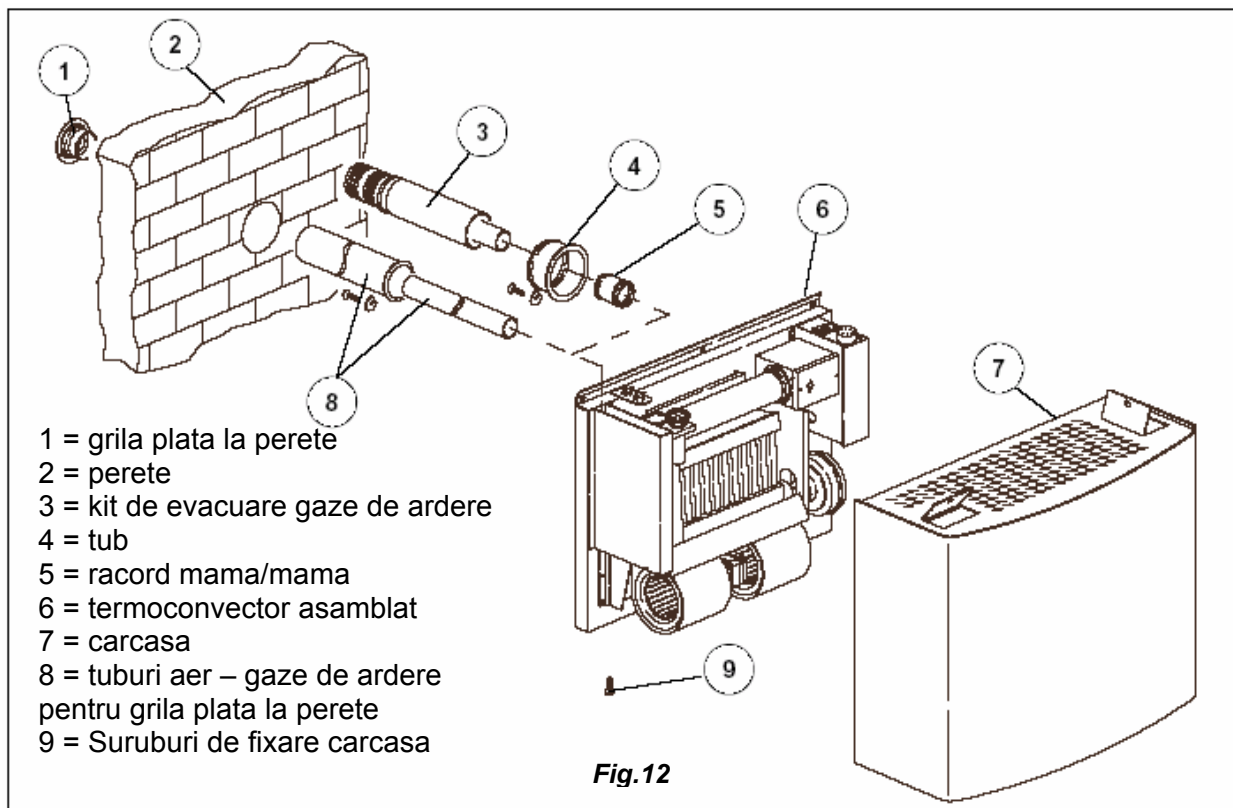


Fig.11

MODELUL	Lungimea tubului de aspiratie (fig.10a) :	Valoarea care trebuie sa se adune la lungimea tubului de evacuare (fig.10a)	Lungimea tubului (fig.10a)
K70FE-K90FE	M	55mm	M+55
K110FE-K130FE	M	55mm	M+55

4) Demontați carcasa (fig.12 pct 7) aparatului, după ce se slăbește șurubul de fixare (vezi fig.12 pct 9).

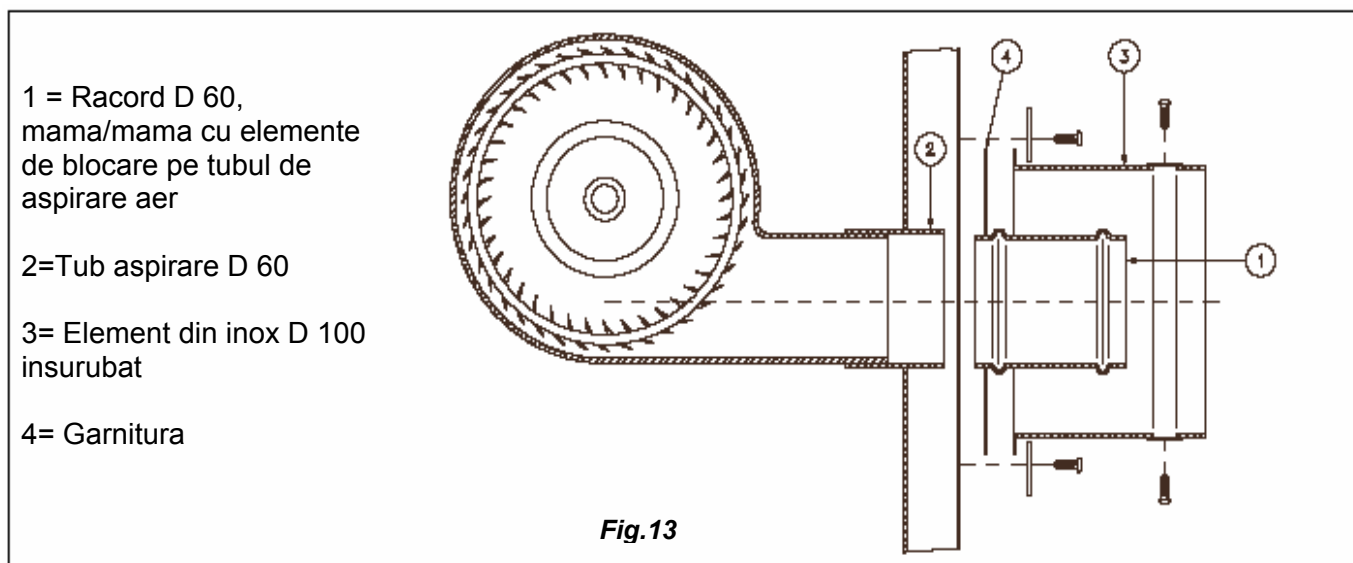
5) Fixați pe gulerul (fig.12 pct 4) cu ajutorul șuruburilor din dotare (fig. 12-14).



6) Introduceți tubul de evacuare gaze de ardere (fig12 pct8) în gulerul din interiorul carcasei de aer.

7) Racordați piesa anti-vânt din inox la cele două tuburi și fixați-o de acestea cu șuruburi de tablă (fig.13).

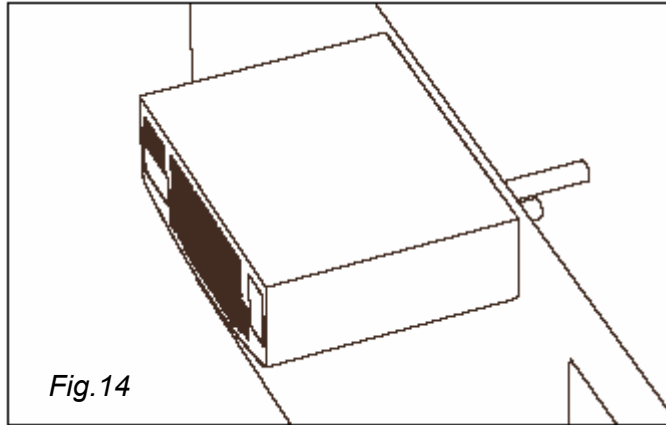
8) Așezați termoconvectorul la perete centrat pe orificiul făcut anterior și fixați-l cu șuruburile din dotare.



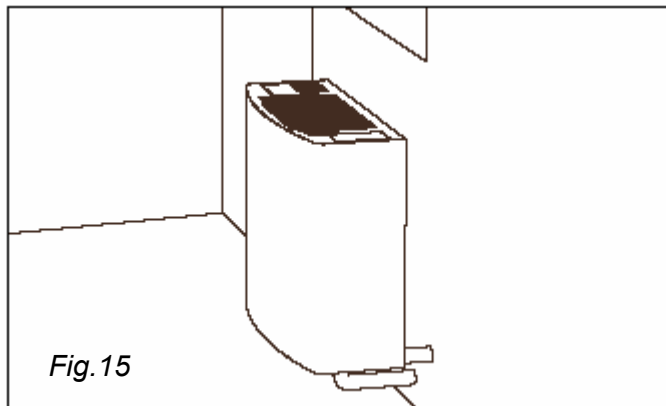
9) În cazul în care piesa anti-vânt este plată (pt. unele modele) și termoconvectoarele cu flux forțat întâi se poziționează termoconvectorul în orificiul realizat și după aceea se racordează piesa antivânt fixând-o la perete cu două șuruburi.

### 3.3 Tipuri de instalare

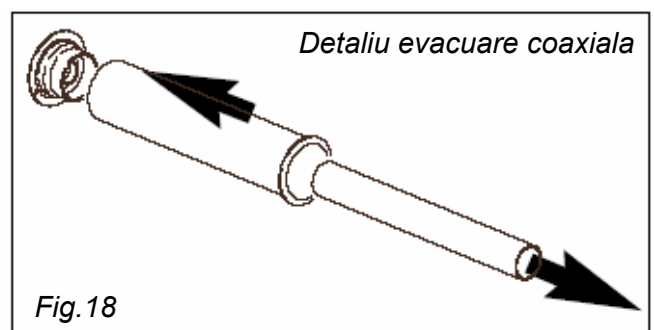
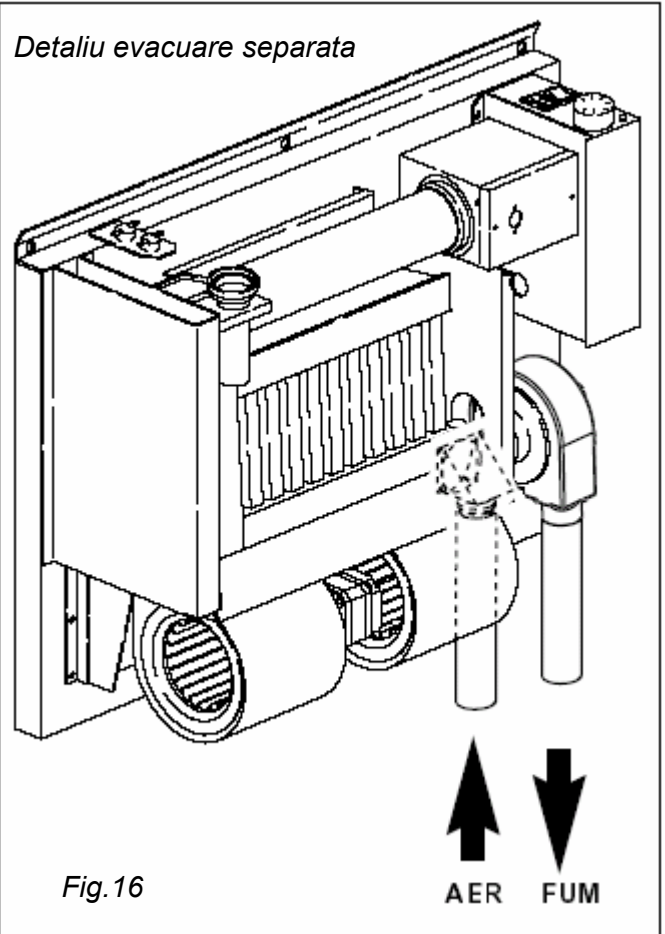
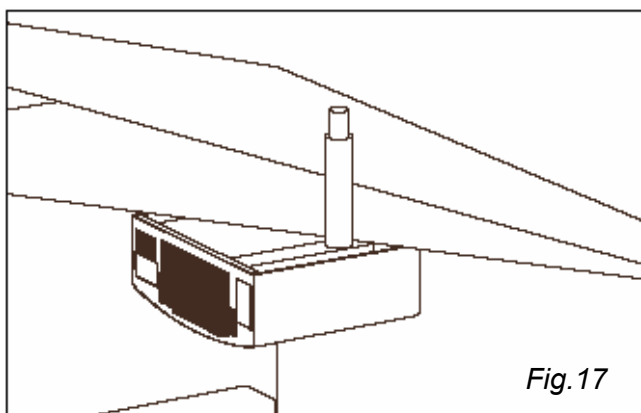
**SSO:** instalare la tavan cu evacuare separata orizontala (fig.14)



**PSV:** instalare la perete cu evacuare separata verticala inferioara (fig.15)



**SCV:** instalare la tavan cu evacuare coaxiala verticala (fig.17)



**PCL:** instalare la perete cu evacuare coaxiala laterala

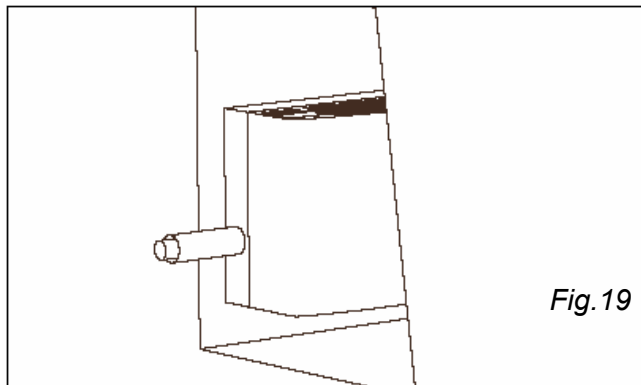


Fig. 19

**SCL:** instalare la tavan cu evacuare coaxiala laterala

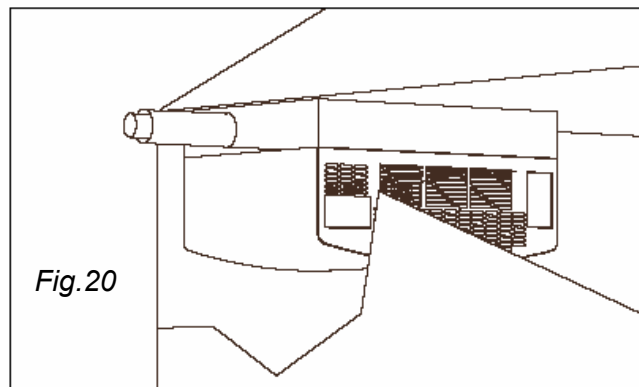


Fig. 20

**ATENȚIE!**

La comanda echipamentului este necesara specificarea tipului de instalare dorita; echipamentul vine direct din fabrica modificat pentru tipul de instalare comandat.

EXEMPLU DE INSTALARE  
CU EVACUARE LATERALA

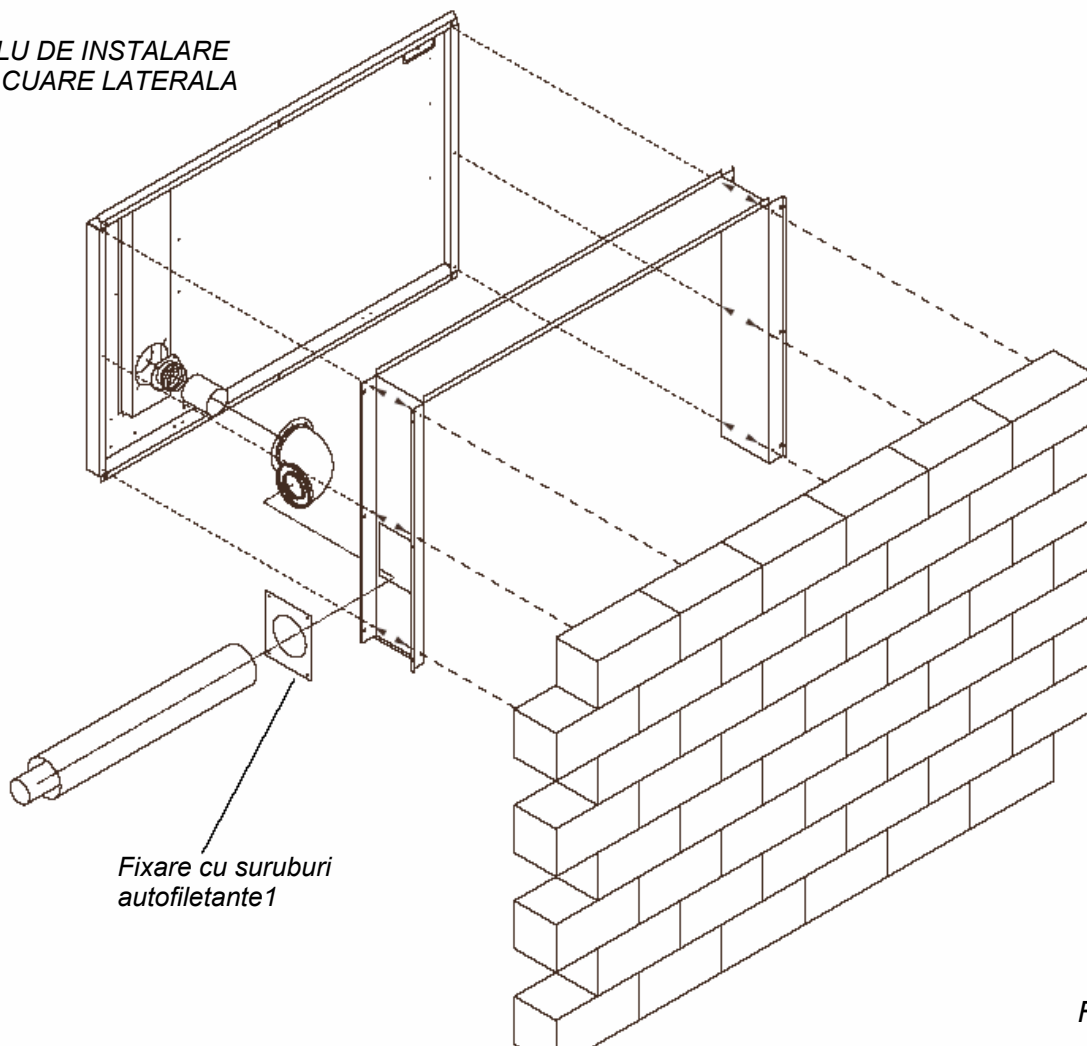
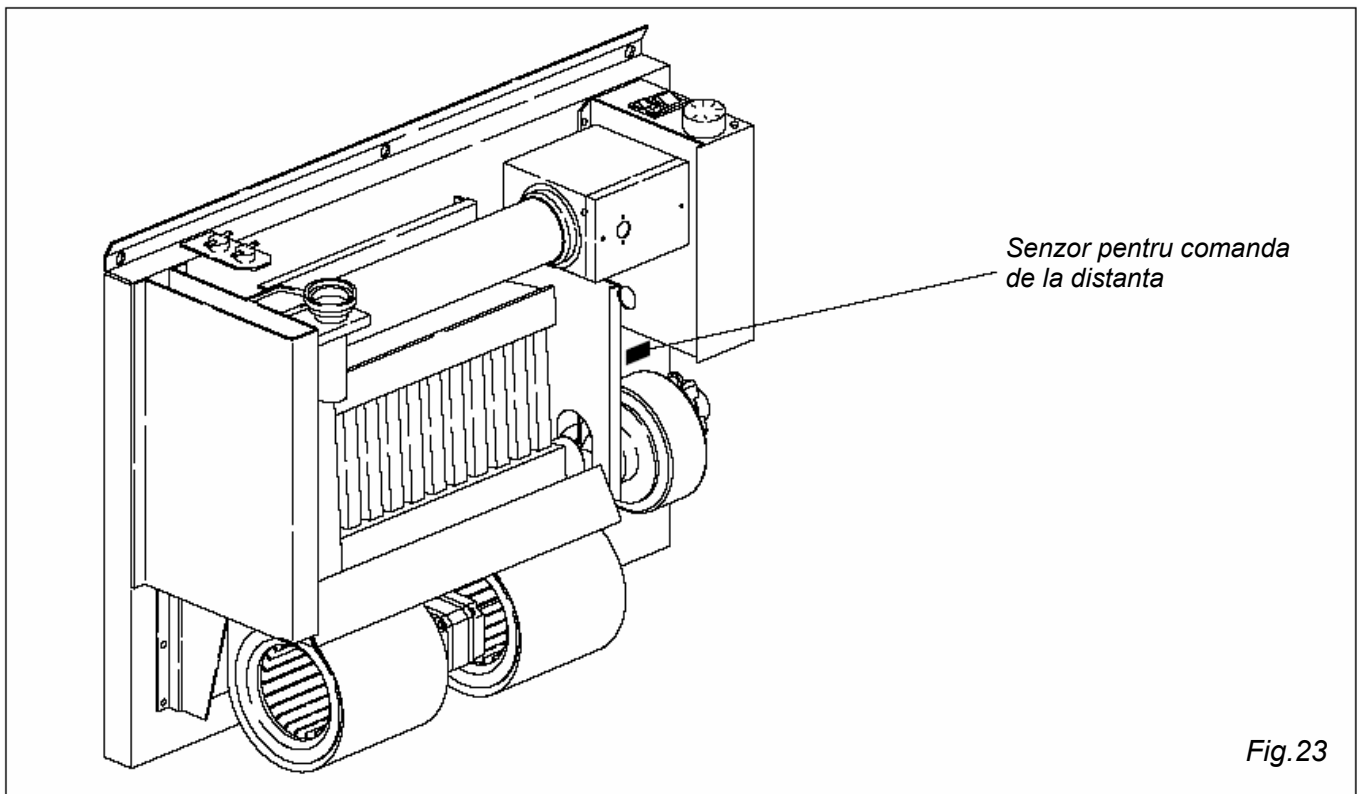
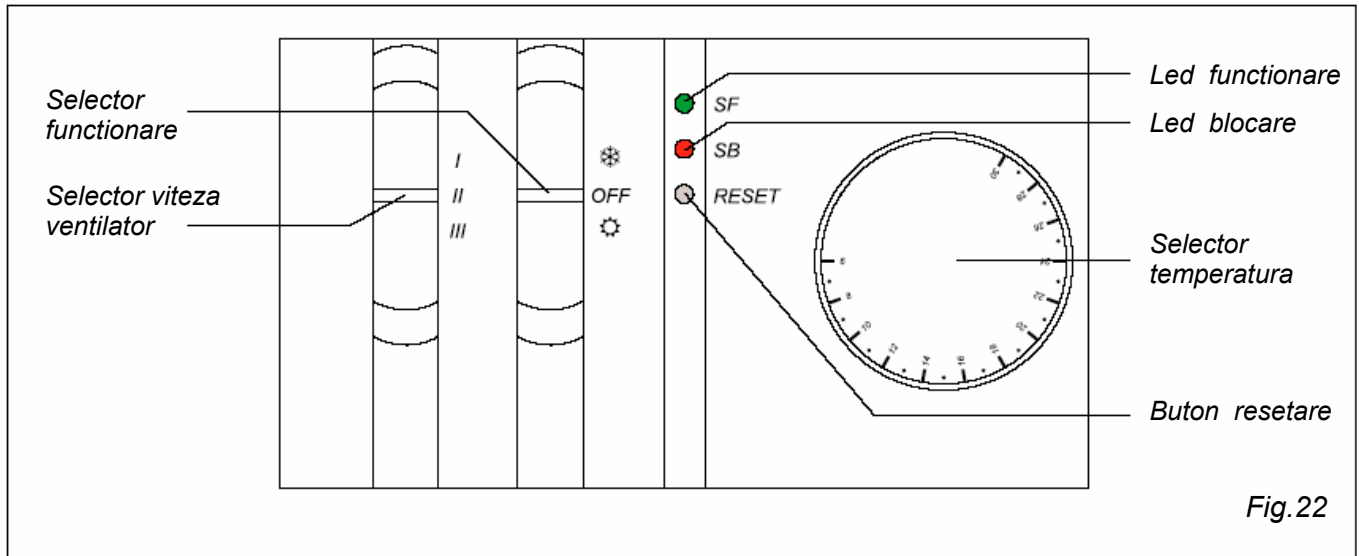


Fig. 21

### 3.4 Comanda de la distanta

Pentru tipurile de instalatie SSO, SCV, si SCL este furnizat un controller pentru comanda la distanta.



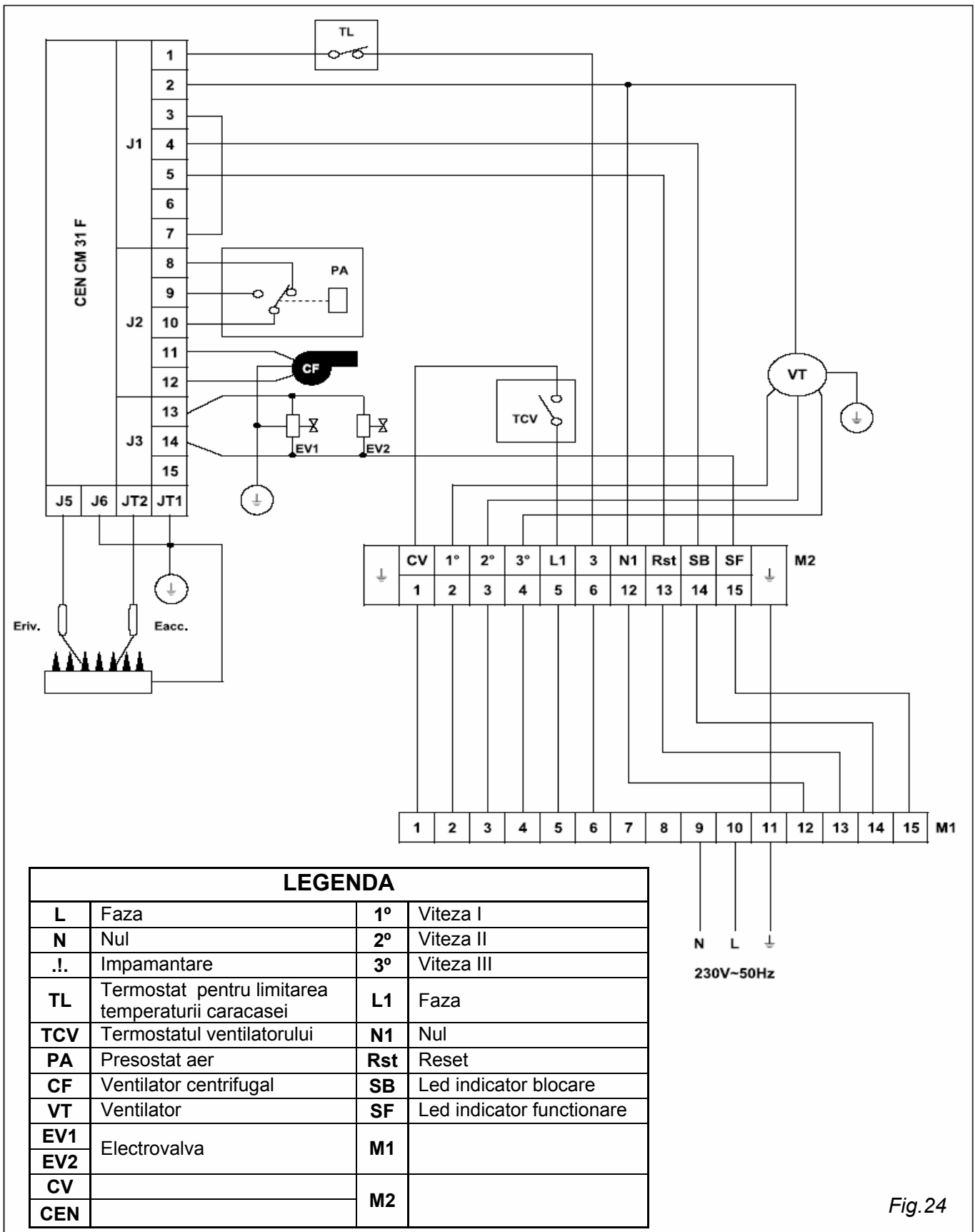


Fig.24

### 3.5 Reglarea valvei de gaz

1. Reglaj fin al aprinderii
2. Stut prelevare presiune aval
3. Reglare debit
4. Stut prelevare presiune amonte

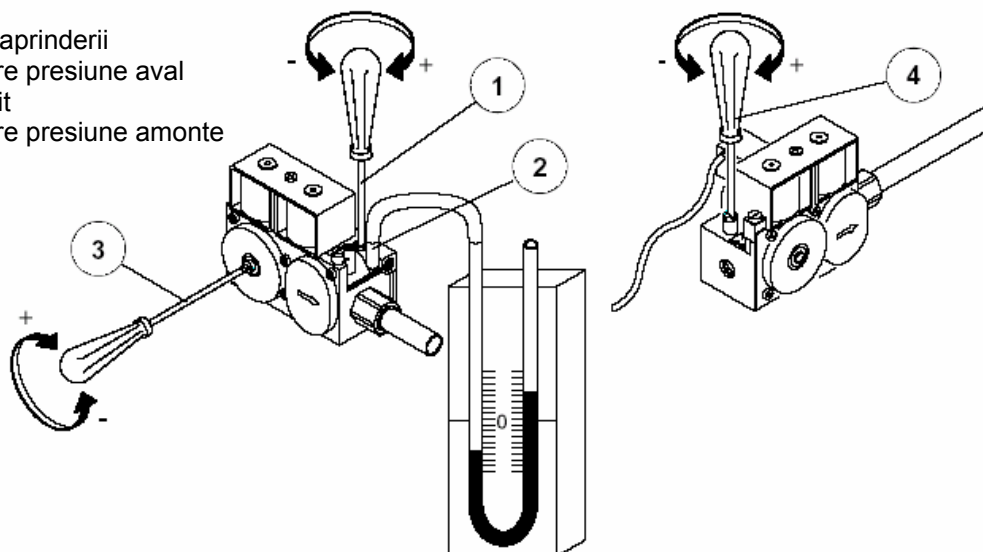


Fig.25

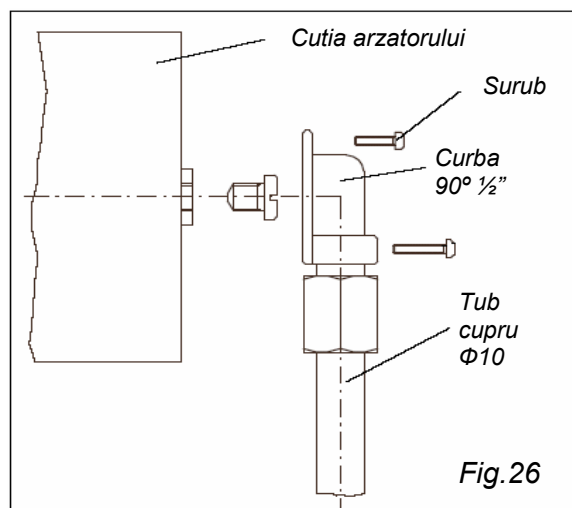


Fig.26

- se inlocuieste cu duza din kitul de transformare dupa ce s-a verificat in prealabil daca diametrul corespunde cu cel indicat pe placuta echipamentului.
- Se fixeaza cu cele 4 suruburi curba de 1/2" de cutia arzatorului (fig.26)
- Se regleaza presiunea la arzator rotind surubul (3 fig.25)
- Se verifica daca presiunea la arzator (fig. 25 punctul 2) corespunde cu valorile din table
- Se verifica imbinarile filetate ale instalatiei de gaz
- Se monteaza la loc carcasa si se fixeaza cu suruburile ei.
- Se noteaza pe tablita de identificare noul tip de combustibil folosit

**DUPA REGLARE SE SIGILEAZA SURUBUL DE REGLARE A VALVEI DE GAZ .**

MODEL			K 70FE	K 90FE	K110FE	K130FE
PRESIUNE DE ALIMENTARE	Metano H G20	mbar	20	20	20	20
	GPL Butano G30	mbar	29	29	29	29
	GPL Propano G31	mbar	37	37	37	37
PRESIUNE LA ARZATOR	Metano H G20	mbar	19,8	14,7	19,8	13,1
	GPL Butano G30	mbar	28,8	28,8	28,8	28,9
	GPL Propano G31	mbar	36,8	36,7	36,8	36,5
DIAMETRU DUZA	Metano H G20	mm	2	2,3	2,5	3
	GPL Butano G30	mm	1,3	1,35	1,6	1,8
	GPL Propano G31	mm	1,3	1,35	1,6	1,8
CONSUM NOMINAL	Metano H G20	Nmc/h	0,76	0,87	1,07	1,41
	GPL Butano G30	Kg/h	0,568	0,647	0,796	1,049
	GPL Propano G31	Kg/h	0,559	0,637	0,785	1,033



### 3.6 Racordarea la instalatia de alimentare cu combustibil gazos.

Instalatia de alimentare cu combustibil gazos care poate deservi unul sau mai multe aparate trebuie sa fie realizata in conformitate cu normativele in Romania.

Dimensionarea conductelor si a eventualelor reductoare de presiune trebuie sa fie astfel facuta incat sa garanteze functionarea corecta a echipamentelor.

Pentru Romania normativele in vigoare pentru sistemele de alimentare cu gaze combustibile sunt I6/98, I6/1-98, I33/99:

- a) Aparatura nu trebuie sa fie supusa unor presiuni ce depasesc 40 mBar altfel membrana valvei de gaz se poate rupe.
- b) Se vor racorda intotdeauna echipamentele cu racorduri flexibile de cel putin 30cm si robinete cu sfera.
- c) Reglarea presiunii de alimentare cu combustibil gazos: toate aparatele sunt verificate sireglate in fabrica pentru presiunile pentru care sunt realizate.

Pentru verificarea presiunii la intrarea in arzator (gaz metan) se utilizeaza stutul de prelevare a presiunii (4-fig.25) la iesirea din valva dupa ce s-a indepartat surubul de inchidere; Daca valorile de presiune la arzator nu corespund cu cele indicate este necesara realizarea unei reglari (cu arzatorul in functiune) actionand asupra surubului de reglare a presiunii (3-fig.25) pana la obtinerea valorilor nominale.

Pentru GPL (butan-propan) regulatorul de presiune trebuie sa fie exclus. Pentru a realiza aceasta este suficienta insurubarea completa a regulatorului de presiune (3-fig.25). Verificare presiunii de alimentare se poate face utilizand stutul de prelevare a presiunii (4-fig.25) la intrare (cu arzatorul in functiune);

La sfarsitul operatiunilor de reglare a presiunii enumerate mai sus trebuie inchise stuturile de prelevare a presiunii cu suruburile corespunzatoare.

### 3.7 Adaptarea echipamentului pentru diverse tipuri de gaz

Transformarea trebuie sa fie efectuata de personal specializat responsabil de respectarea normelor de siguranta in vigoare.

Producatorul isi declina orice responsabilitate in cazul eventualelor daune provenite dintr-o transformare incorecta sau de o folosire improprie si/sau gresita a aparatului.

#### 3.7.1 Transformare din gaz metan in G.P.L:

- 1) Se inchide alimentarea cu gaz si se deconecteaza alimentarea electrica
- 2) Se indeparteaza carcasa (prin scoaterea suruburilor de fixare)
- 3) Se scot cele 4 suruburi care fixeaza curba de 1/2" pe cutia arzatorului (fig.26)
- 4) Se indeparteaza duza
- 5) Se inlocuieste cu duza continuta in kitul de transformare dupe ce s-a verificat in prealabil ca diametrul corespunde cu acela scris pe placuta de serie.
- 6) Se fixeaza curba de 1/2" pe cutia arzatorului cu cele 3 suruburi (fig.26)
- 7) Se exclude regulatorul de presiune al valvei de gaz insuruband pana la capat in sens orar (+) surubul (3) (fig.25).
- 8) Se porneste aparatul si cu ajutorul stutului de prelevare a presiunii se verifica ca presiunea de alimentare a arzatorului sa fie de 29 mbar pentru butan si 37 mbar pentru propan
- 9) Se controleaza etanseitatea racordurilor filetate la pierderile de gaz.
- 10) Se monteaza la loc carcasa aparatului si se fixeaza cu suruburi.
- 11) Se lipeste pe placuta de serie a aparatului eticheta corecta din care sa reiasa noul tip de combustibil utilizat - G.P.L.

#### 3.7.2 Transformare din G.P.L in gaz metan :

- 1) Se inchide alimentarea cu gaz si se deconecteaza alimentarea electrica
- 2) Se indeparteaza carcasa indepartand suruburile in care e fixata
- 3) Se scot cele 4 suruburi care fixeaza curba de 1/2" pe cutia arzatorului (fig.26)
- 4) Se indeparteaza duza si se repeta aceleasi instructiuni ca la subcapitolul 3.7.1

### 3.8 Aprinderea si functionarea termoconvectoarelor electronice

1) Se actioneaza asupra intrerupatorului negru bipolar "ON-OFF" care alimenta circuitele electronice.

2) Pozitionați termostatul gradat de la 0 la 60 de grade la temperatura dorita a se realizată. Se efectueaza aceste operatiuni si se aprinde automat ledul verde indicator al functionarii. Odata realizata temperatura impusa termostatalui ledul verde care semnaleaza prezenta flacarii se stinge.

3) Pentru oprirea aparatului se acționeaza intrerupatorul bipolar.

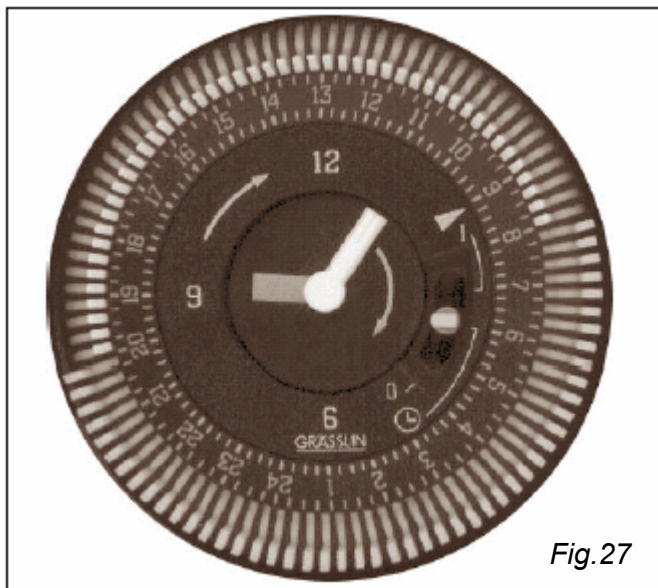


Fig.27

### 3.9 Utilizarea programatorului zilnic (optional)

1) Se sincronizeaza ora exacta cu triunghiul alb de referinta de deasupra intrerupatorului pornire/oprire de pe discul programator, rotindu-l in sens orar.

2) Se trage spre exteriorul discului programator sectoarele corespunzatoare perioadei de functionare dorita (de ex. Intre orele 10.00 dimineata si 17.00 dupa-amiaza). Sectoarele vor determina perioada de functionare.

3) Se pot selectiona chiar mai multe intervale de functionare pe perioada unei zile, procedand similar.

4) Orele 10.00 dimineata aprinderea, orele 17.00 dupa-amiaza, oprire. Din acest moment in fiecare zi echipamentul va functiona dupa acelasi orar impus.

### 3.10 Utilizarea programatorului saptamanal (optional)

1) Se impinge catre centrul discul programator sectoarele corespunzatoare perioadei de functionare dorite (de ex. De la 8.00 luni la 20.00 marti). Sectorul rosu care va apare pe marginea discului corespunde perioadei de functionare a aparatului.

2) Se sincronizeaza ora exacta cu triunghiul alb de referinta de deasupra intrerupatorului pornire/oprire de pe discul programator, rotindu-l in sens orar.

3) Din acest moment in fiecare saptamana aparatul va porni la orele 8.00 luni dimineata si se va opri la orele 20.00 marti seara dupa cum a fost programat.

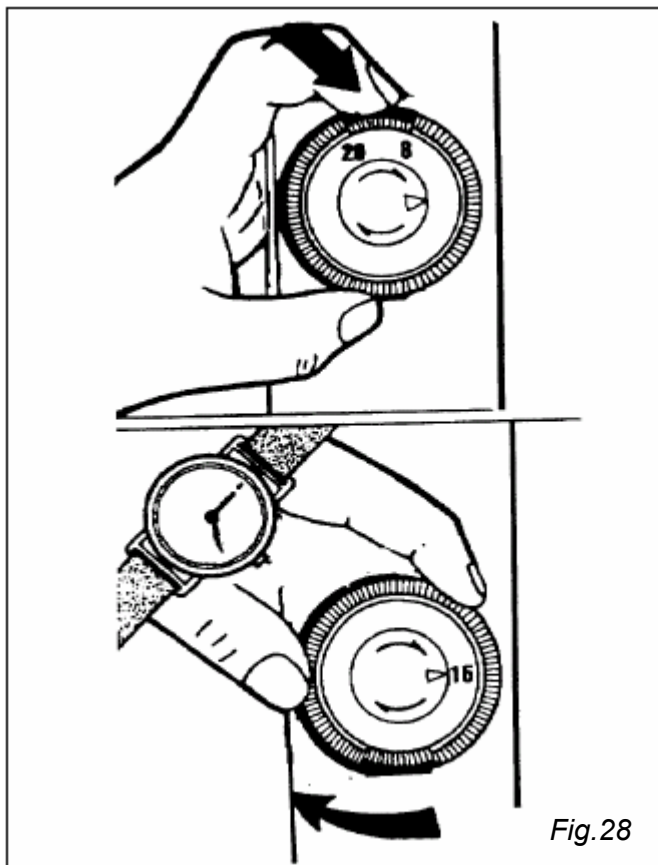


Fig.28

### 3.11 Defecte de funcționare și modul lor de soluționare, pentru aparatele electronice

DEFECT	CAUZA	REMEDIU
1. Aprinderea ledului rosu – indicator blocaj	a) Lipsa gazului sau presiune prea mare.	a) Se verifica presiunea de alimentare cu gaz la electrovalva (5- fig. 26a)
	b) Absența scântei la arzător.	b) Se verifica starea si pozitia electrozilor de aprindere si supraveghere flacara.
	c) Inversiune a polaritatii electrice faza -nul	c) Se inverseaza polaritatea faza-nul
	d) Impamantare incorect realizata.	d) Se realizeaza o impamantare corecta.
	e) Bloc electronic de comandă defect. ( in majoritatea cazurilor datorat descarcarilor electrice de la fulger; se recomanda intreruperea alimentarii cu energie electrica in perioadele de nefolosire a aparatului )	e) Se inlocuieste cu piesa de schimb originala.
	f) Prezenta aerului in conducte care provoaca blocarea echipamentului dupa 10s. g) Ventilatorului centrifugal pozitionat pe circuitul de aspiratie aer defect.	f) Pentru deblocare se actioneaza asupra intrerupatorului bipolar dotat cu led portocaliu, stingandu-l si reaprinzandu-l. g) Se inlocuieste cu piesa de schimb originala.
2. Ventilatorul tangențial pentru aerul ambiental nu funcționează	a) Ventilator blocat	a) Se verifica dacă nu exista vre-un obstacol între paletele ventilatorului;
	b) Motorul ventilatorului este defect	b) Se inlocuieste grupul motor-ventilator complet
	c) Termostatul de comanda ventilator este defect (se verifica facand o legatura electrica directa la termostat).	c) Se inlocuieste termostatul cu unul de acelasi fel original

## 4. INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZATOR

### 4.1 Norme generale

Prezentul manual de instrucțiuni constituie parte integrantă și esențială a echipamentului și va trebui să fie păstrat cu grijă în vecinătatea acestuia pentru a fi consultat la nevoie.

Instrucțiunile și avertizările din acest manual se vor citi cu atenție întrucât furnizează indicații importante privind siguranța, instalarea, utilizarea și întreținerea echipamentului.

Punerea în funcțiune a aparatului ca de altfel și montajul acestuia trebuie să fie executate de personal calificat și autorizat în acest sens.

În cazul opririi și/sau de funcționare necorespunzătoare a aparatului se va dezactiva aparatul. Eventualele reparații sau înlocuiri de piese componente trebuie să fie realizate obligatoriu de personal calificat utilizând exclusiv piese de schimb originale. Nerespectarea acestor reguli poate compromite siguranța aparatului.

Pentru a garanta o bună funcționare a aparatului este obligatoriu respectarea exactă a indicațiilor date de producător și de a realiza verificarea funcționării aparatului cel puțin o dată pe an de către personal calificat.

Materiale delicate cum ar fi perdele, mobilier, scaune din lemn sau plastic, trebuie să fie poziționate la o distanță minimă de 30cm față de aparat.

Pentru suprafețele calde ale carcasei aparatului se pot prevedea protecții suplimentare oricând pot apărea riscuri de accidente pentru copii mici, persoane bătrâne sau infirme. Aceste protecții însă trebuie realizate astfel încât să permită trecerea aerului cald.

## 5. GARANTIA

### 5.1 Obiectul și durata garanției

1) Punerea în funcțiune a aparatului cuprinde următoarele operațiuni: verificarea cablajului electric și controlul racordurilor de gaz și electrice, pornirea și verificarea funcționării aparatului; totul se referă exclusiv la termoconvector și nu prevede efectuarea de intervenții asupra instalației de gaz sau a celei de alimentare cu energie electrică. Poate cuprinde de asemenea reglări și/sau adaptări ale aparatului pentru tipul de utilizare, eventualele analize de ardere și reglări ale aparatului pentru adaptarea acestuia sau limitelor impuse de legile sau regulamentele locale.

2) Punerea în funcțiune va fi realizată de unitatea de service indicată (sau de o altă societate autorizată ISCIR pentru acest tip de echipament aleasă de beneficiar) și este obligatorie pentru a fi valabilă garanția. Punerea în funcțiune trebuie să fie cerută odată cu instalarea și se realizează după racordarea la instalația de alimentare cu gaz și energie electrică.

3) Garanția este limitată la defectele de material sau de fabricație a componentelor furnizate de producător. În cazul defectelor de material sau de fabricație, producătorul va asigura gratuit repararea sau înlocuirea pieselor defecte, transportul acestora intrând în sarcina beneficiarului.

ESTE EXCLUSĂ ORICE ALTA FORMĂ DE GARANȚIE SAU DE DESPAGUBIRE, ATAT LEGALĂ CAT ȘI CONVENȚIONALĂ.

Partile înlocuite vor fi imediat restituite producătorului, transportul acestora fiind suportat de către beneficiar. În cazul intervențiilor în garanție cheltuielile de deplasare vor cădea în sarcina beneficiarului de asemenea, pentru distanțe mai mari de 10 km față de societatea de service.

4) Valabilitatea Garanției decurge de la data Punerii în Funcțiune cu condiția ca aceasta să fie realizată în decurs de 6 luni de la data achiziționării.

În toate cazurile Garanția decade în decurs de 18 luni de la data facturării.

Durata garanției este de 1 an pentru toate componentele echipamentului.

5) Eventuala înlocuire a pieselor defecte (sau a întregului aparat) nu va prelungi termenul inițial de scadență a Garanției. Garanția pentru piesele înlocuite se va încheia în același moment cu garanția întregului echipament.

## 5.2 Garanția își pierde valabilitatea în următoarele cazuri:

1) Dacă:

a) Defecțiunile nu se datorează unor defecțiuni de material sau construcție, fără limite:

- deteriorări în timpul transportului
- sistemul nu este conform cu normativele în vigoare în țara respectivă.
- greșeli de instalare în raport cu specificațiile tehnice de montaj prezentate în manualul de instrucțiuni care însoțește echipamentul sau în norme tehnice generale.
- deteriorări cauzate de accidente, foc și orice fel de alte deteriorări de care nu este răspunzătoare Systema.

b) Modificări sau avarii datorate intervenției unor persoane neautorizate.

c) Defecțiuni datorate alimentării incorecte cu energie electrică sau cu gaze.

d) Defecțiuni datorate: unei întrețineri defectuoase, neglijenței sau utilizării incorecte, variației tensiunii în rețeaua electrică, umidității sau existenței prafului în încăperi, unei dimensionări sau montaj incorect a instalației.

e) Coroziune sau fisuri cauzate de: curenți paraziți, condens, supraîncălziri datorate presiunii incorecte a gazului la alimentarea principală sau la arzător, utilizarea unui combustibil gazos cu putere calorică diferită de cea înscrisă pe placa de timbru.

f) Utilizarea unor piese de schimb care nu sunt originale sau care nu sunt autorizate de producător.

g) Uzura normală, degradarea.

h) Depozitarea necorespunzătoare a produselor.

2) Garanția încetează dacă:

a) Echipamentul nu a fost plătit în termenul convenit.

b) "Pornirea" nu a fost făcută de Centrul de Service și/sau Certificatul de Garanție nu a fost primit completat și semnat.

c) Clientul nu a notificat Systema în termen de 10 zile de la producerea defecțiunilor.

## 5.3 Competențe

1) Toate intervențiile acoperite de garanție trebuie să fie făcute numai de Centrul de Service care a realizat "Pornirea", în caz contrar garanția nemaifiind valabilă. Clientul trebuie să prezinte Certificatul de Garanție la Centrul de Service.

2) Centrul de Service va trimite un tehnician în timpul orelor normale de lucru.

#### 5.4 Operativitatea și eficacitatea garanției

1) Pentru ca garanția să devină operațională clientul trebuie:

- a) Să întrebe instalatorul despre locația Centrului de Service care face "Pornirea".
- b) Să arate persoanei autorizate Certificatul de Garantie completat, semnat și ștampilat.

## 6. DEPOZITAREA

Atunci când echipamentul nu va fi folosit pentru o perioadă mai lungă de timp, se recomandă efectuarea următoarelor operații:

Se trece întreruptorul general în poziția "O" și se deconecteză aparatul de la rețeaua de alimentare cu energie electrică.

Se închide robinetul de pe linia de alimentare cu gaz și se debranzează aparatul de la rețeaua de gaz.



**ATENȚIE!!**  
**Deconectarea echipamentului trebuie făcută numai de către personal autorizat!**

## 7. CONSERVAREA

Atunci când se decide a nu se mai utiliza acest echipament, se recomandă deconectarea acestuia de la sursele de alimentare cu energie electrică respectiv gaz și înlăturarea panoului de comandă.

Se recomandă neutralizarea tuturor componentelor care prezintă riscuri:

Se înlătură întregul sistem electric și se depozitează ținând cont de legile în vigoare privind acest lucru.

Se transportă restul echipamentului la un centru de reciclare autorizat

În cazul în care se echipamentul revine altui proprietar se va înmăna acestuia toată documentația tehnică.



**ATENȚIE!!**  
**Deconectarea echipamentului trebuie făcută numai de către personal autorizat!**

## 8. CERTIFICATE CE

Nr. contratto / Contract no. **I 7300**

GASTEC Italia certifica che i **termoconvettori**, tipi  
 GASTEC Italia hereby declares that the **independent gas-fired  
 convection heaters**, types

**KING K70FE**  
**KING K90FE**  
**KING K110FE**  
**KING K130FE**



costruiti da  
 made by

**SYSTEMA S.p.A.,**

di / in

**S.Giustina in Colle (PD), Italia**

soddisfano i requisiti riportati nella  
 meet the essential requirements as described in the  
**Direttiva Apparecchi a Gas (90/396/CEE)**  
**Directive on appliances burning gaseous fuels (90/396/EEC)**

NIP/ PIN : 0694BN4046  
 Rapporto / report : 164046  
 Tipi di apparecchi / appliance type : C<sub>13</sub>

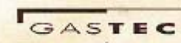
I suddetti prodotti sono stati approvati per  
 Mentioned products have been approved for

AT	II <sub>2H3B/P</sub>	BE	I <sub>2E+7</sub> I <sub>3+</sub>	DE	II <sub>2E13B/P</sub>
DK	II <sub>2H3B/P</sub>	ES	II <sub>2H3P</sub>	FI	II <sub>2H3B/P</sub>
FR	II <sub>2E+3+</sub>	GB	II <sub>2H3P</sub>	GR	II <sub>2H3B/P</sub>
IE	II <sub>2H3P</sub>	IS	I <sub>3P</sub>	IT	II <sub>2H3+7</sub> II <sub>2H3B/P</sub>
LU	II <sub>2E3P</sub>	PT	II <sub>2H3P</sub>	SE	II <sub>2H3B/P</sub>
NL	II <sub>2L3B/P</sub>	NO	II <sub>2H3B/P</sub>	CH	II <sub>2H3B/P</sub>

San Vendemiano, **04 Novembre 2002**

San Vendemiano, 04 November 2002

  
 Daniël Vangheluwe,  
 vice presidente.  
 vice president



GASTEC Italia Spa.  
 Treviso 32/34  
 31020 San Vendemiano (TV)  
 Italia



CERTIFICATO

## 9. DECLARATIE DE CONFORMITATE

DOCUMENT nr. 12/2004

Date: 15.08.2004

Noi, Systema SpA – Italia, declaram pe propria raspundere ca toate produsele noastre poarta marca CE si respecta cerintele normelor europene . Institutul Gastec a realizat testele si a eliberat certificatele CE pentru produsele noastre. Declaram deasemenea ca echipamentele noastre sunt incluse in categoria de clasificare II<sub>2H3+</sub>.

### 1. Generatoare de aer cald EOLO

Echipament in conformitate cu: DIRECTIVELE CEE 73/23, CEE 89/336, **CEE 90/396**

Certificat nr. **0694BN3597** (Gastec Italia)

Presiune maxima: 20 mbar (pentru gaz natural), 37 mbar (pentru GPL)

### 2. Grup de combustie OHA

Echipament in conformitate cu: DIRECTIVELE CEE 73/23, CEE 89/336, **CEE 90/396**

Certificat nr. **0694BN3450** (Gastec Italia)

Presiune maxima: 20 mbar (pentru gaz natural), 37 mbar (pentru GPL)

### 3. Tuburi radiante INFRA

Echipament in conformitate cu: DIRECTIVELE CEE 73/23, CEE 89/336, **CEE 90/396**

Certificat nr. **0694BL3267** (Gastec Italia)

Presiune maxima: 20 mbar (pentru gaz natural), 37 mbar (pentru GPL)

### 4. Termoconvectoare KING

Echipament in conformitate cu: DIRECTIVELE CEE 73/23, CEE 89/336, **CEE 90/396**

Certificat nr. **0694BN4044** (Gastec Italia)

Presiune maxima: 20 mbar (pentru gaz natural), 37 mbar (pentru GPL)

**Deasemenea va informam ca societatea noastra are implementat sistemul calitatii conform standardului de calitate ISO 9001: 1994, fiind certificata sub nr: IM 01.0072- S de GASTEC.**



