



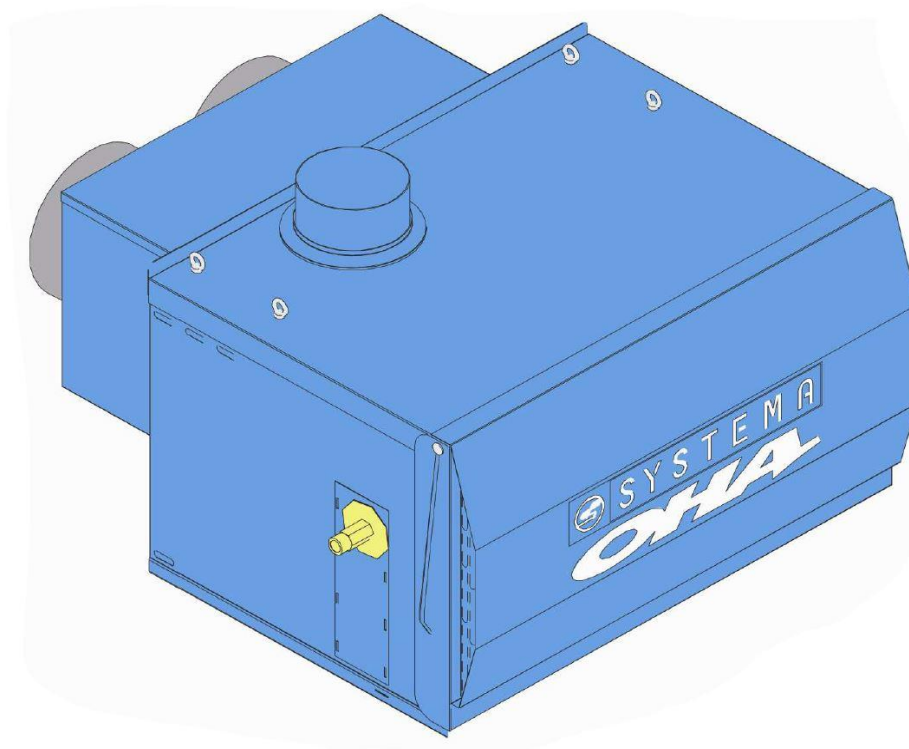
SYSTEMA

TUBULATURĂ RADIANTĂ OHA

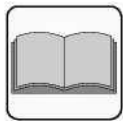
OHA100-100 – OHA200-115 – OHA200-150 – OHA200-180 –
OHA400-200 – OHA400-250 – OHA400-300

Română

MANUAL DE INSTRUȚIUNI
"INSTALARE, EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE"



Simboluri utilizate în manual

**N.B.**

Indică informații utile pentru utilizarea manualului și buna funcționare a aparatului.

**IMPORTANT**

Indică o informație importantă și sugestii practice.

**ATENȚIE**

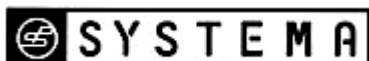
Indică instrucțiuni care evită situații de risc pentru persoane și daune ale aparatului, doar dacă sunt urmate corect, informează asupra pericolelor și a modului în care pot fi evitate, sugerează procedure comportamentale.

IMPORTANT :

Citiți acest manual cu atenție înainte de a începe montajul. În dorința de a-și îmbunătăți produsele societatea Systema își rezervă dreptul de a modifica conținutul acestuia oricând dorește fără o notificare prealabilă.

**Certificat nr. IM 01.0072-S**

Societate certificată în proiectarea, producția,
vânzarea și asistența sistemelor de încălzire prin radiație,
generatoare de aer cald și termoconvectoare



B-dul. Mihai Bravu, nr. 42-
62, BUCUREȘTI, ROMANIA
Tel: +4021.252.16.28
Punct de lucru: Calea
Șagului, nr. 11, TIMIȘOARA

E-mail: office@systema.ro

Informații comerciale

<http://www.systema.ro>

Informații tehnice

CUPRINS

1. REGULI GENERALE.....	5
2. AMBALARE	5
2.1. Lista ambalajelor.....	5
3. CARACTERISTICI TEHNICE GENERALE.....	5
3.1. Descriere și caracteristici de funcționare.....	5
3.2. Caracteristici tehnice ale grupului de combustie.....	6
3.2.1. Tabel coduri.....	7
3.2.2. Flux de căldură al unității de combustie.....	8
3.2.3. Flux termic tubulatură radiantă.....	9
3.2.4. Componentele principale ale grupului de combustie	10
3.2.5. Caracteristici ale componentelor generatorului	10
3.3. Prezentare expandată a grupului de combustie	12
3.4. Dimensiunile grupului de combustie	14
3.5. Dimensiunile tubulaturii radiante.....	15
3.6. Con de combustie OHA 100, OHA 200, OHA 400	16
4. MONTAJ	17
4.1. Locuri de montaj și distanțe de siguranță.....	17
4.2. Distanțe minime între tubulatura radiantă OHA și materiale inflamabile	17
4.3. Ordinea operațiunilor de montaj.....	18
4.4. Suportul modular.....	20
4.5. Gol în perete.....	22
4.5.1. Gol pentru suport cu kit suport la fereastră și kit suport panou REI120.....	22
4.6. Fixarea suportului.....	23
4.6.1. Fixarea suportului cu kit la fereastră.....	23
4.6.2. Fixarea suportului cu kit REI120.....	24
4.7. Montarea grupului de combustie pe suportul de susținere.....	24
4.8. Suport inclinat pentru montajul la acoperiș.....	26
4.9. Racordarea plenumului prelungit.....	27
4.10. Racordarea grupului de combustie la tubulatură	28
4.11. Montarea tubulaturii radiante.....	30
4.11.1. Îmbinarea panourilor laterale.....	32
4.11.2. Îmbinarea tuburilor	33
4.11.3. Montarea curbelor.....	34
4.11.4. Montarea compensatorilor de dilatare.....	34
4.11.5. Montarea capacului final de închidere.....	37
4.11.6. Îmbinarea panourilor laterale la 90°.....	37
4.11.7. Montarea ramificației în "T".....	39
4.11.8. Montarea izolației superioare	40

4.11.9. Îmbinări verticale ale tubulaturii radiante aflate în planuri diferite.....	43
4.11.10. Montarea grilei de protecție (opțional)	44
4.11.11. Montarea panoului superior (opțional)	45
4.11.12. Montarea panourilor reflectorizante (opțional).....	46
5. ALIMENTAREA CU COMBUSTIBIL.....	47
6. INSTALAȚIA ELECTRICĂ.....	48
6.1. Schema circuitelor electrice între grupul de combustie și tabloul de comandă SLIM2 și SYS2	48
7. VERIFICARE ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE.....	49
7.1. Faze de reglare a inverter-ului la prima pornire.....	49
7.2. Parametri inverter	51
7.2.1. Controlul turației motorului prin intermediul potențiometrului	51
7.2.2. Parametri motor.....	51
7.3. Reglarea presiunii gazului.....	52
7.4. Calibrarea presostatului diferențial de aer.....	52
8. ÎNTREȚINERE	53
8.1. Schimbarea tipului de combustibil.....	53
8.1.1. Transformarea de la gaz metan la G.P.L.	53
8.1.2. Transformarea de la G.P.L. la gaz metan	53
9. GARANȚIE	55
9.1. Obiectul și valabilitatea garanției	55
9.2. Elemente neacoperite de garanție	55
9.3. Responsabilități.....	55
9.4. Operativitatea și eficacitatea garanției.....	56
9.5. Răspunderi	56
10. CONSERVARE.....	56
11. CERTIFICARE CE	57

1. REGULI GENERALE

Înainte de utilizarea acestui tip de echipament, studiați cu atenție acest manual de utilizare.

Recomandările prevăzute de acest manual sunt obligatorii în special cele referitoare la normele de siguranță.

Systema își declină orice responsabilitate pentru daune directe sau indirecte asupra persoanelor, animalelor sau lucrurilor cauzate de necitirea acestui manual.

ATENȚIE ! !

- Prezentul manual de instrucțiuni constituie parte integrantă și importantă a echipamentului și trebuie să fie păstrată cu grijă lângă echipamentul respectiv pentru a putea fi consultată în orice moment.
- Citiți cu atenție toate instrucțiunile și avertismentele din acest manual deoarece ele reprezintă recomandări importante pentru siguranță, montare, utilizare și întreținere.
- În cazul în care pierdeți acest manual, contactați imediat producătorul.
- Echipamentul a fost fabricat pentru încălzirea spațiilor industriale mari, cum ar fi hale industriale în general, depozite, încăperi cu instalații mari de ventilare, rampe de încărcare în afara halelor, săli pentru activități sportive, folosind principiul radiației termice care permite încălzirea unei anumite zone sau, în combinație cu alte sisteme, poate realiza încălzirea întregului spațiu.
- Nu este permisă utilizarea acestor echipamente la încălzirea spațiilor în care procesele tehnologice desfășurate sau materialele stocate pot duce la generarea de gaze, vapori sau praf care s-ar putea aprinde sau exploda.
- Echipamentele trebuie să fie montate de personal calificat autorizat în conformitate cu normativele și legislația în vigoare. Producătorul își declină orice responsabilitate în cazul pagubelor de orice fel cauzate de montarea incorectă sau de exploatarea necorespunzătoare și/sau incorectă a echipamentului.
- Instalația de alimentare cu combustibil și legăturile electrice vor fi realizate în conformitate cu normativele naționale și locale în vigoare în țara în care se montează echipamentul.
- Echipamentul trebuie pus în funcțiune prima dată, doar de personal calificat.
- În cazul opririi sau/si funcționării defectuoase a echipamentului acesta trebuie deconectat. Orice reparație sau înlocuire de componente trebuie să fie făcută numai de personalul special calificat, folosind numai piese de schimb originale. Aplicarea incorectă a acestei recomandări poate conduce la compromiterea siguranței echipamentului.
- În perioada de garanție a echipamentului este indispensabil să se urmeze întocmai indicațiile date de către producător, iar întreținerea să fie derulată de personal special calificat (cel puțin o dată pe an).
- Materialul ambalajelor (nylon, spuma polistiren, lemn, cleme, etc) nu trebuie lăsat la îndemână copiilor sau abandonate, deoarece este potențial periculos. Trebuie depozitat conform normelor în vigoare în locuri special amenajate.
- Dacă echipamentul este instrăinat, toată documentația trebuie transmisă noului proprietar.

2. AMBALARE

2.1. Lista ambalajelor

- 1) Grupul de combustie complet împreună cu terminalul și panoul electric este livrat pe un palet, ambalat în folie de nylon.
- 2) Tubulatură radiantă este livrată separat, tuburile (lungime 6m) sunt trimise ambalate pe palet, izolația este livrată în saci de nylon. Toate accesoriile (curbe, coliere, suport, panouri laterale etc.) sunt împachetate în nylon pe paleti speciali.

3 CARACTERISTICI TEHNICE GENERALE

3.1. Descrierea funcționării și caracteristici

Tubulatura radiantă OHA sunt compuse în principal dintr-o cameră de combustie amplasată la exterior și din tubulatura radiantă montată la interiorul încăperii care trebuie încălzită.

Căldura este generată în camera de combustie prin intermediul unui arzător cu gaz. Gazele de ardere sunt recirculate prin tubulatura radiantă etanșă prin intermediul unui ventilator care asigură și o depresiune în raport cu încăperea încălzită. Gazele de ardere încălzesc camera de combustie din oțel inox, sunt recirculate prin tubulatură și în mod continuu se amestecă cu gazele de ardere generate de arzător. Un colector special în stare presurizată aflat la exterior asigură evacuarea unui debit de gaze de ardere echivalent cu cantitatea de combustibil gazos plus aerul de combustie.

Temperatura tuburilor radiante variază între un minim de 150 oC și un maxim de 300 oC, în funcție de proiect. Recomandăm instalarea unui termostat care să limiteze temperatura maximă a suprafeței radiante la un nivel în funcție de înălțimea de montaj a tuburilor radiante, de natura procesului tehnologic din încăperea și de materialele aflate în volumul respectiv.

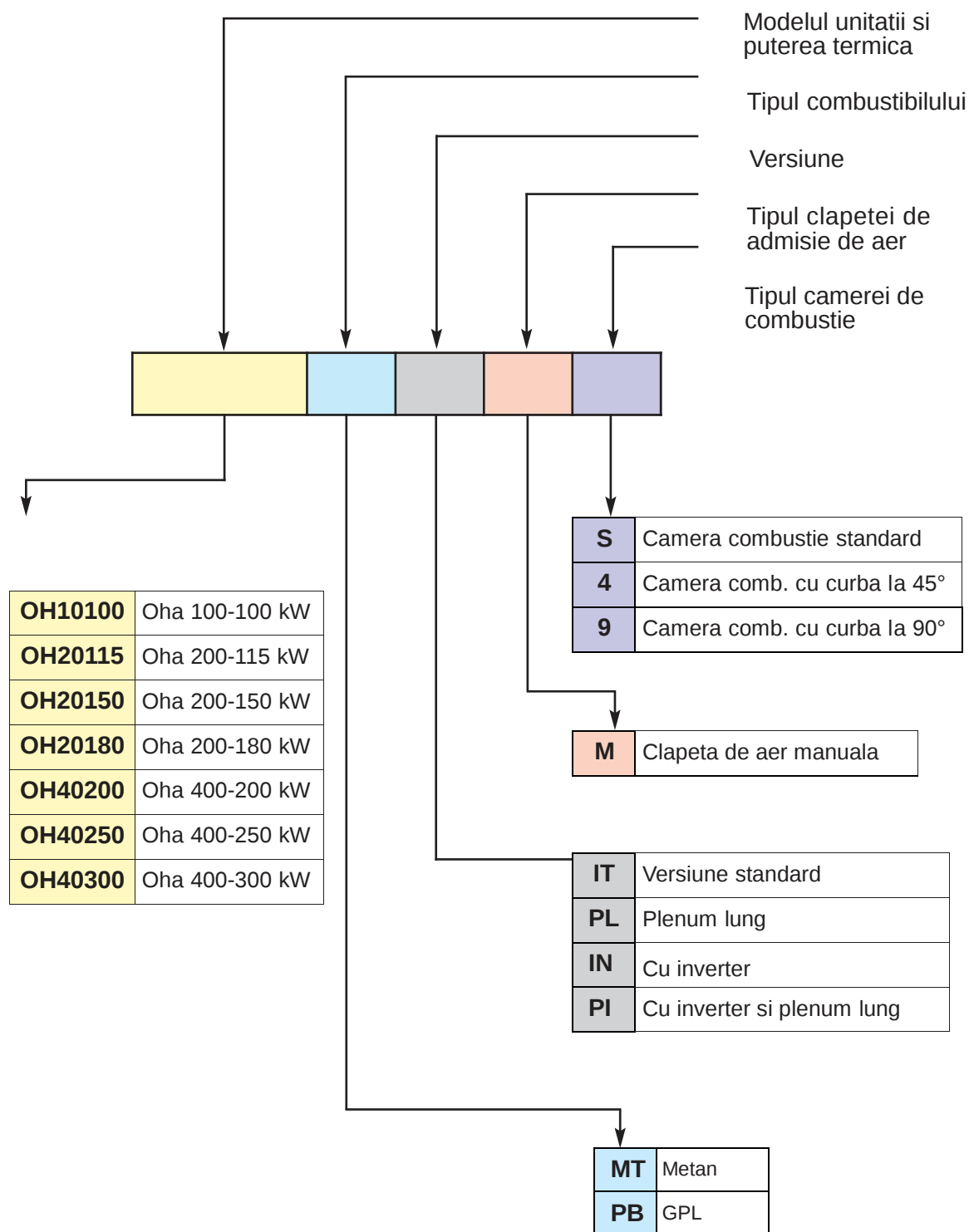
Un sistem de comandă și reglaj prevăzut cu senzori de detectare garantează funcționarea corectă a procesului de generare a căldurii în camera de combustie, a schimbului de căldură realizat de tuburile radiante, precum și depresiunea întregului sistem radiant și evacuarea gazelor de ardere.

Un sistem de comandă și control asigură prin intermediul unor sonde de prelevare, reglajul funcționării echipamentului, a procesului de generare a căldurii în grupul de combustie, a schimbului de căldură și a depresiunii întregului sistem radiant față de mediul ambiant precum și a evacuării gazelor de ardere.

Controlul confortului din interiorul încăperii încălzite depinde atât de temperatura aerului cât și de temperatura medie radiantă și este asigurat prin intermediul unui globo-termostatului montat în încăperea încălzită, care acționează, prin intermediul panoului de comandă și control, asupra funcționării arzătorului, modificându-l puterea termică (reglare în două trepte) și controlând aprinderea sau stigerea flăcării. Reglarea se poate face în funcție de temperatură exterioară și/sau de programul de lucru.

3.2. Caracteristici tehnice ale grupului de combustie

3.2.1. Tabel de coduri



Tab. 3.1 Coduri pentru grupuri de combustie OHA

Exemplu:

OH20180 MT IT M S

Unitate termica model **Oha 200** (OH20), putere termica **180 kW** (180), alimentare **metan** (MT), versiune **standard** (IT), clapeta aer **manuala** (M), camera de combustie **stan- dard** (S)

Obs. Nu sunt spatii intre simboluri: **OH20180MTITMS**

3.2.2. Flux de căldură al unității de combustie

MODEL			OHA 100	OHA 200		
VERSIUNE			OHA100-100	OHA200-115	OHA200-150	OHA200-180
Putere termica nominala	kW (Hi)		100	115	150	180
Putere termica utila	kW (Hi)		94,4	108,6	141,9	170,6
Randament de ardere nominal	%		94,9	94,9	95,1	95,3
Consum nominal la 15°C si 1013,25 mbar	Metan G20	Nm³/h	10,58	12,17	15,87	19,05
	GPL Propan G31	kg/h	7,77	8,93	11,65	13,98
Alimentare electrica			3/N/PE R50Hz 400V	3/N/PE R 50Hz 400V		
Putere electrica maxima absorbita	W		935	1500	2600	2800
Diametrul racordului de gaz	Toli		1"	1"		
Greutatea aparatului	kg		230	230		230
Diametrul cosului de fum	mm		200	200		
Lungimea maxima a cosului de fum	m		6	6		
Tipul aparatului			B22	B22		

Tab. 3.2a Caracteristici termice ale grupului de combustie Oha

MODEL			OHA 400		
VERSIUNE			OHA400-200	OHA400-250	OHA400-300
Putere termica nominala		kW (Hi)	200	250	300
Putere termica utila		kW (Hi)	189,6	237,4	284,9
Randament de ardere nominal		%	95,3	95,45	95,45
Consum nominal la 15°C si 1013,25 mbar	Metan G20	Nm³/h	21,16	26,46	31,75
	GPL Propan G31	kg/h	15,54	19,42	23,31
Alimentare electrica			3/N/PE R 50Hz 400V		
Putere electrica maxima absorbita		W	3000	3200	4400
Diametrul racordului de gaz		Toli	1"	1"1/2	1"1/2
Greutatea aparatului		kg	230	240	
Diametrul cosului de fum		mm	200		
Lungimea maxima a cosului de fum		m	6		
Tipul aparatului			B22		

Tab. 3.2b Caracteristici termice ale grupului de combustie Oha

3.2.3. Flux termic tubulatură radiantă**IMPORTANT**

În tabelul următor este indicat fluxul termic pe metru liniar al tubulaturii radiante în funcție de tip și diametru.

BAND TYPE	THERMAL EXCHANGE
Tubulatura Mod.U Ø300 mm, 2 tuburi/metru liniar (suprafața radiantă egală cu aprox. 50% din suprafața tubulaturii, restul de 50% este izolată)	2 kW/ml ($\pm 10\%$)
Tubulatura Mod.M Ø300 mm, 1 tub/metru liniar (suprafața radiantă egală cu aprox. 50% din suprafața tubulaturii, restul de 50% este izolată)	1,3 kW/ml ($\pm 10\%$)
1	
Tubulatura Mod.U Ø160 mm, 2 tuburi/metru liniar (suprafața radiantă egală cu 100% din suprafața tubulaturii)	3,0 kW/ml ($\pm 10\%$)

Tab. 3.3 Flux termic tubulatură radiantă

IMPORTANT

În timpul tuturor fazelor de proiectare, coordonare, probelor de încercare, asigurați-vă că sunt respectați cu strictețe parametrii înscrși în tab. 3.3.

În orice caz, în timpul primei aprinderi, verificați permanent temperatura gazelor de ardere, prelevată cu instrumentul aflat la intrarea în conducta de evacuare a fumului, care trebuie să fie mai mică de 180°C după 30 de minute de funcționare al unității de combustie.

3.2.4. Componentele principale ale grupului de combustie

Descriere	Cod	OHA100-100	OHA200-115	OHA200-150	OHA200-180	OHA400-200	OHA400-250	OHA400-300
Bloc electronic de comanda	00CEAP0776							
Presostat de reglare aer 50÷500 Pa	00CEPR1110							
Motor 1,1 kW 1.390 rpm + rotor Ø 330 x H 140	05ASMO0100							
Motor 3 kW 2.820 rpm + rotor Ø 330 x H 100	05ASMO0101							
Motor 4 kW 2.880 rpm + rotor Ø 330 x H 115	05ASMO0102							
Motor 5,5 kW 2.900 rpm + rotor Ø 330 x H 140	05ASMO0103							
Electrovana 3/4"	05CEGV2506							
Electrovana 1"	05CEGV2507							
Inverter 4 kW	05CEIN2620							
Inverter 5,5 kW	05CEIN2618							
Inverter 7,5 kW - inverter optional (*)	05CEIN2619							

Tab.3.3

3.2.5. Caracteristici ale componentelor generatorului**CENTRALINA**

Cod.....00CEAP0776
 Tensiune de alimentare.....220/240V, 50 Hz
 Temperatura de utilizare-20°C ÷ + 60°C
 Timp de preventilare20 sec
 Timp de siguranta la porniremax 10 sec
 Timp de siguranta la oprire< 1 sec

PRESOSTAT

Cod.....00CEPR1110
 Pozitia de montajverticala
 Punct de resetare50÷500 Pa (± 4Pa)
 Racord pneumatic.....Ø 6,2 mm
 Presiune max de lucru5000 Pa
 Temperatura de utilizare-30°C ÷ +60°C

MOTOR ELECTRIC ASINCRON TRIFAZAT 1,1 kW

Cod.....05CEMO0766
 Tensiune de alimentare.....400V 50/60 Hz
 Putere electrica.....1,1 kW
 Absorbție electrica2,60 A
 Rotatii motor1.400 rpm

MOTOR ELECTRIC ASINCRON TRIFAZAT 3 kW

Cod.....05CEMO0763
 Tensiune de alimentare.....400V 50/60 Hz
 Putere electrica.....3 kW
 Absorbție electrica6,1 A

Rotatii motor2.820 rpm

MOTOR ELECTRIC ASINCRON TRIFAZAT 4 kW

Cod.....05CEMO2633
 Tensiune de alimentare.....400V 50/60 Hz
 Putere electrica.....4 kW
 Absorbție electrica7,88 A
 Rotatii motor2.880 rpm

MOTOR ELECTRIC ASINCRON TRIFAZAT 5,5 kW

Cod.....05CEMO0761
 Tensiune de alimentare.....400V 50/60 Hz
 Putere electrica.....5,5 kW
 Absorbție electrica10,60 A
 Rotatii motor2.900 rpm

ELECTROVANA 3/4"

Cod.....05CEGV2506
 Tensiune de alimentare.....230V 50/60 Hz
 Grad de protecție electrica.....IP40
 Racord gaz3/4"
 Temperatura de utilizare-10°C ÷ +60°C

ELECTROVANA 1"

Cod.....05CEGV2507
 Tensiune de alimentare.....230V 50/60 Hz
 Grad de protecție electrica.....IP40
 Racord gaz1"
 Temperatura de utilizare-10°C ÷ +60°C

INVERTER

4 kW Cod.....05CEIN2520
 5,5 kW Cod.....05CEIN2518
 5,5 kW Cod.....05CEIN2519
 Tensiune de alimentare.....Trifazat 400V 50/60 Hz
 Grad de protecție electrica.....IP20
 Temperatura de utilizare-10°C ÷ +40°C
 Umiditatea relativa a ambientului20 ÷ 90%

3.3 PREZENTARE EXPANDATĂ A GRUPULUI DE COMBUSTIE

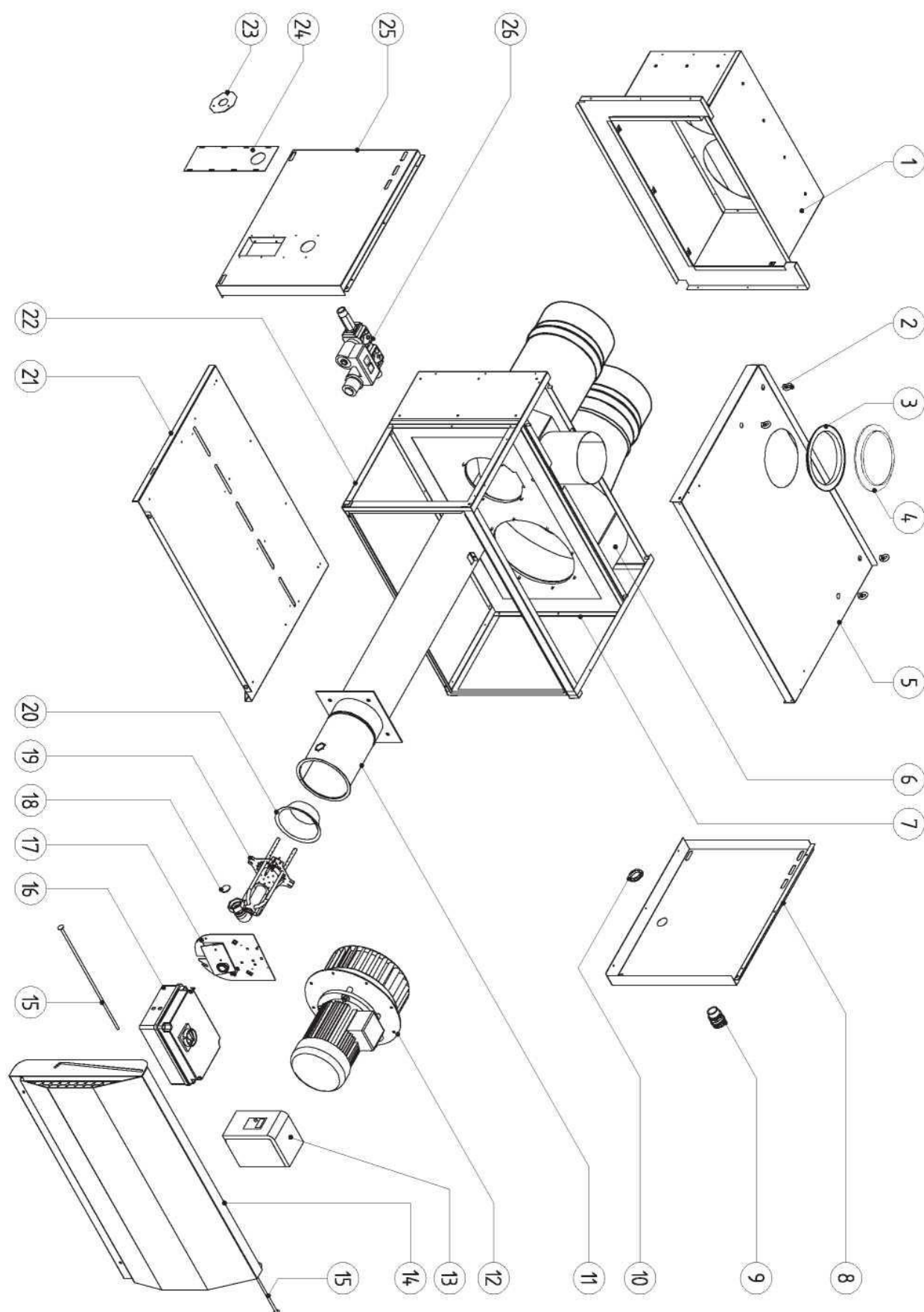


Fig.3.1 Vedere explodată OHA

POZ.	DESCRIERE	NR.
1	Plenum	1
2	Saiba feminina M8	4
3	Guler inferior	1
4	Guler superior	1
5	Panou exterior superior	1
6	Corp masina	1
7	Rama de rezistenta	1
8	Panou extern lateral dreapta	1
9	Presgarnitura Ø 35 mm	1
10	Presgarnitura Ø 35 mm (piulita)	1
11	Camera de combustie	1
12	Motor complet cu rotor si flansa	1
13	Inverter	1
14	Usa de acces	1
15	Bara filetata pentru usa	2
16	Tablou electric cu buton de blocare a usii	1
17	Clapeta aer	1
18	Diafragma gaz	1
19	Torta de combustie	1
20	Con de combustie	1
21	Panou extern inferior	1
22	Cadru de sustinere panouri	1
23	Orificiu pentru conducta de alimentare cu gaz	1
24	Capac	1
25	Panou exterior stanga	1
26	Grup electrovalva	1

3.4 DIMENSIUNILE GRUPULUI DE COMBUSTIE

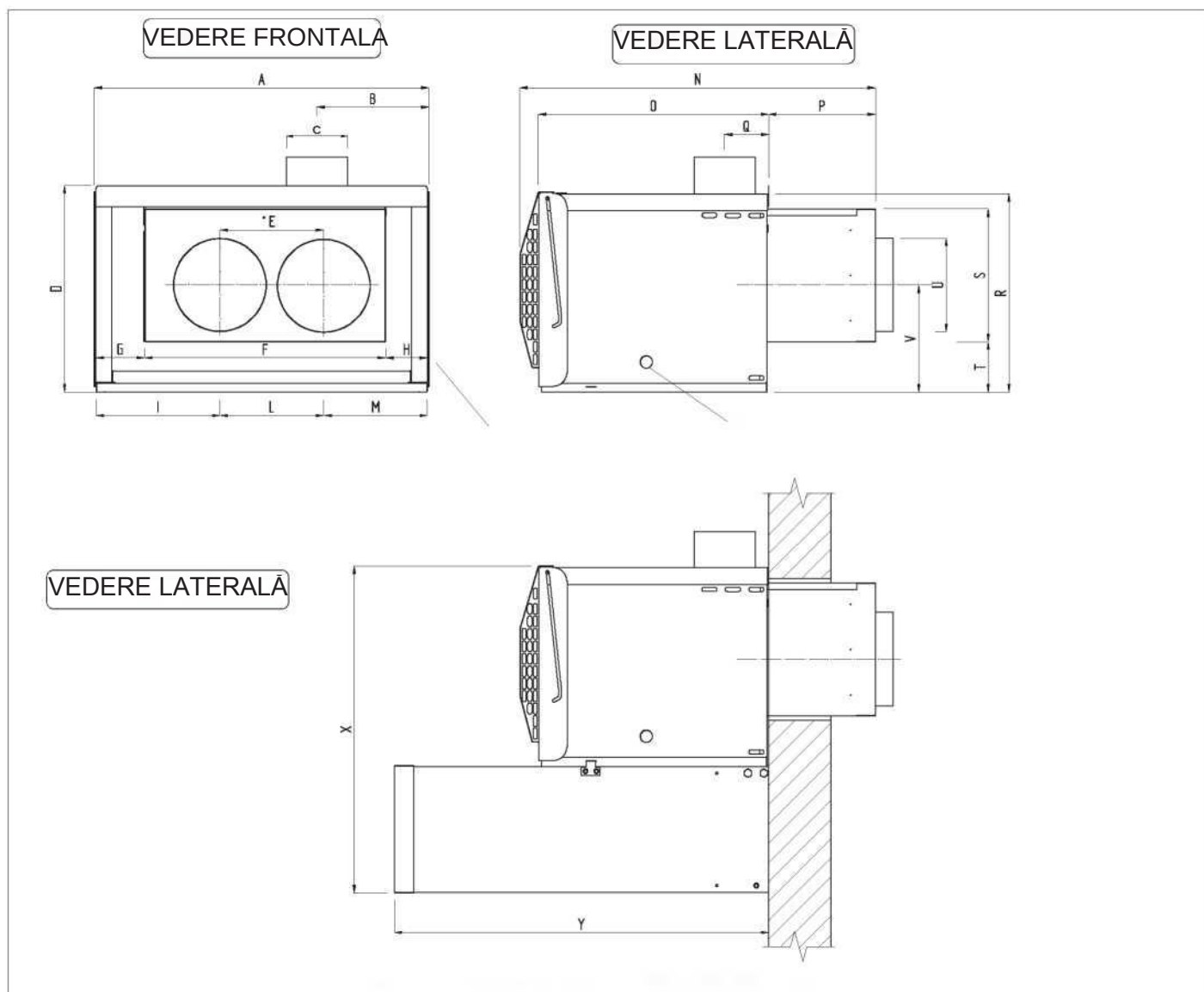


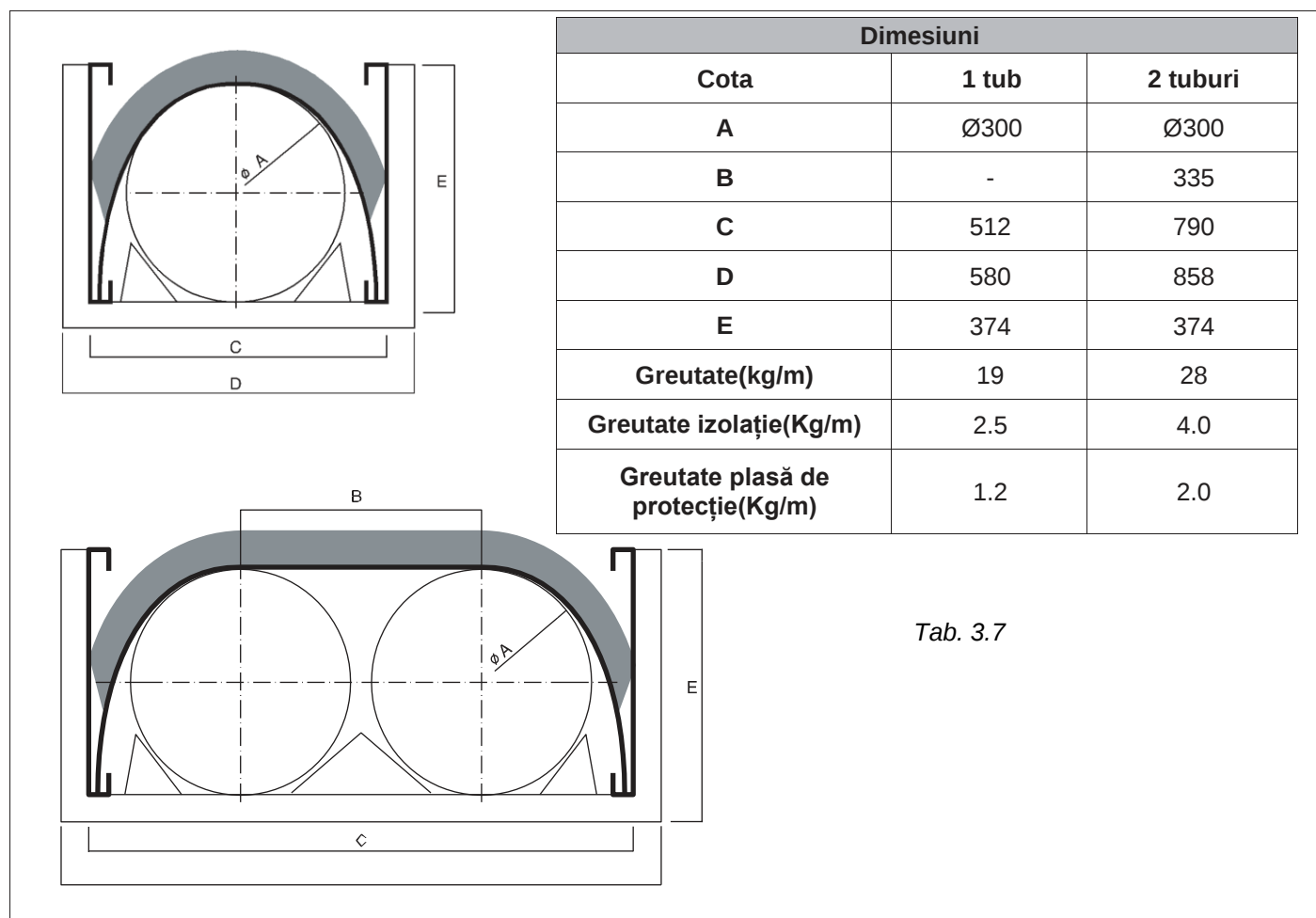
Fig.3.2 Dimensiuni exterioare ale grupului de combustie OHA

Cota	Dimensiune [mm]	Cota	Dimensiune [mm]
A	1075	N	1292
B	359	O	740
C	200	P	493
D	664	Q	142
E	333	R	637
F	774	S	426
G	157	T	162
H	134	U	300
I	398	V	344
L	333	X	1049
M	333	Y	1202

Tab.3.6

Obs. In cazul unitatii de combustie cu plenum lung cotele N si P sunt 1802 respectiv 1003 mm

3.5 DIMENSIUNILE TUBULATURII RADIANTE



Tab. 3.7

Fig.3.3 Dimensiuni de gabrit ale tubulaturii

3.6 CON DE COMBUSTIE OHA 100, OHA 200, OHA 400

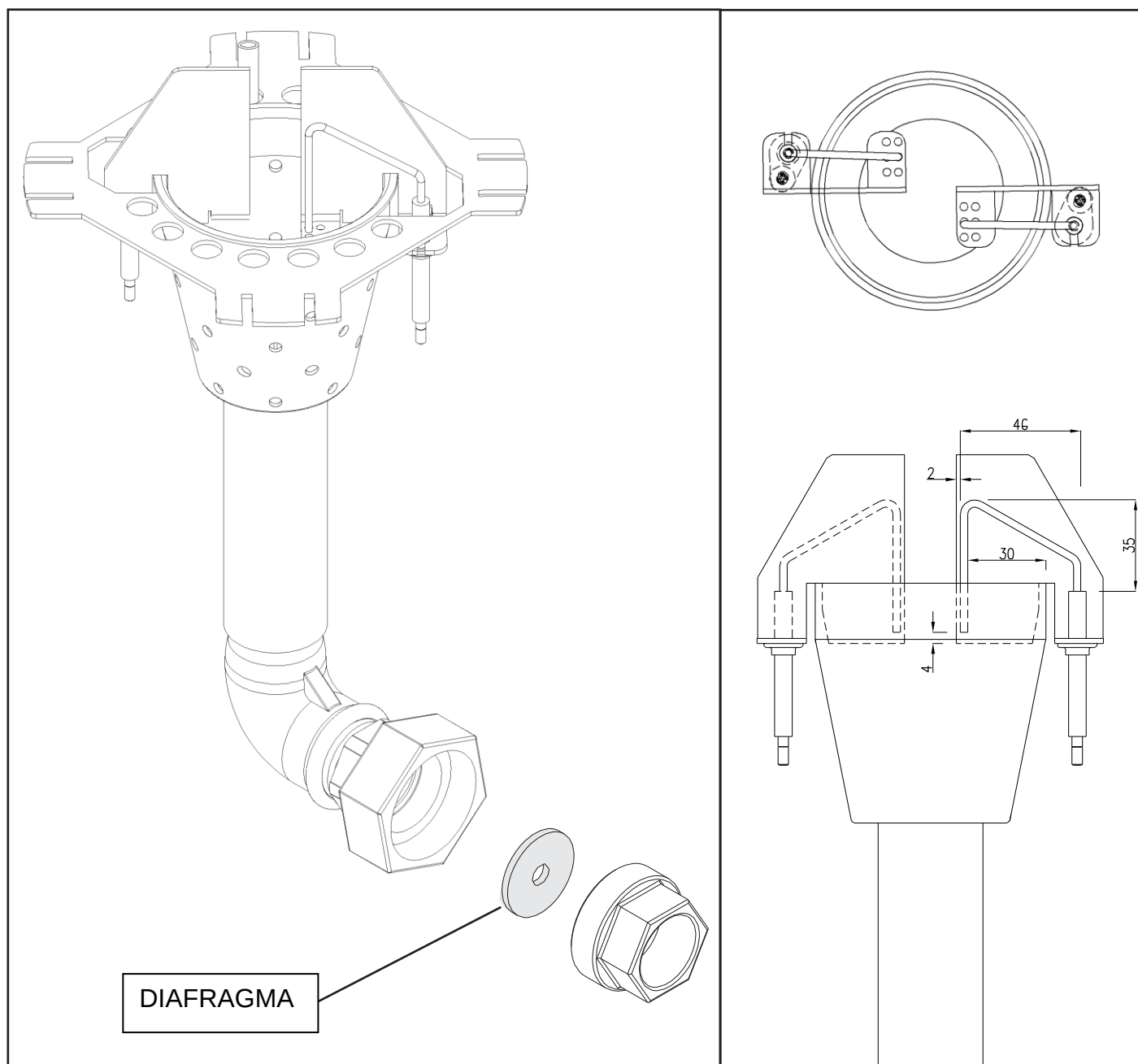
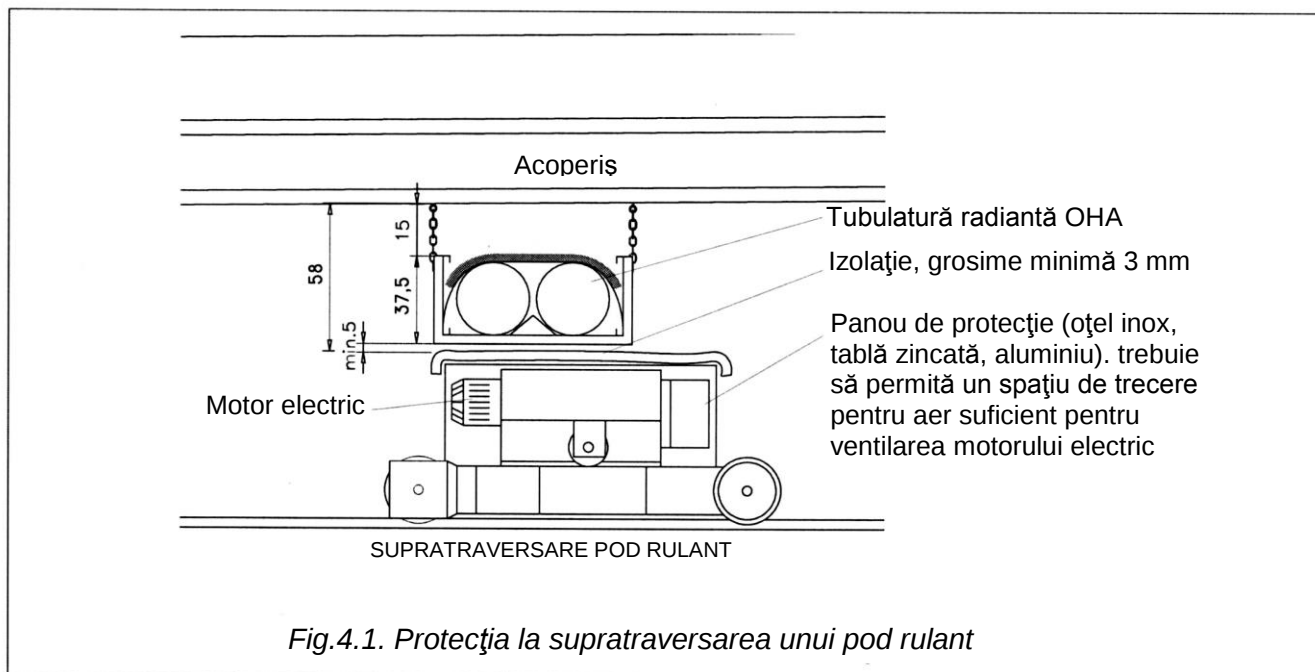


Fig. 3.4. Pozitia diafragmei

Fig. 3.5 Grup de combustie cu pozitia electrozilor

4. MONTAJ

4.1 Locuri de montaj și distanțe de siguranță

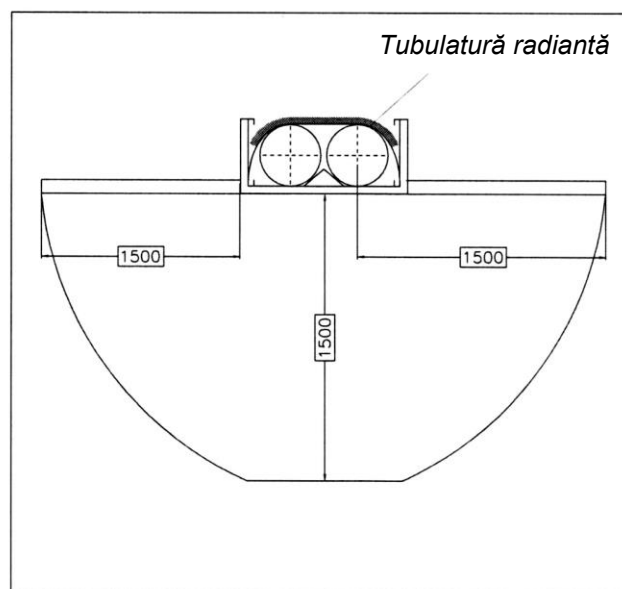


4.2. Distanțe minime între tubulatura radiantă OHA și materiale inflamabile

Distanța între suprafața exterioară a tuburilor radiante și orice material inflamabil depozitat trebuie să fie suficient de mare pentru a evita ca acesta să atingă temperaturi periculoase care să determine aprinderea și/sau să dezvolte reacții de combustie. În toate cazurile această distanță trebuie să fie de minim 1,5 m. (Decretul Ministerial din 23/07/2001, "Modificări și integrări în D.M. din 12/04/1996")

Se reamintește că temperatura maximă a tuburilor radiante poate fi fixată, controlată și menținută la orice nivel în intervalul 150 °C - 400 °C.

În cazuri speciale, dacă tubulatura este instalată în apropierea altor echipamente / mașini (de exemplu motoare electrice poziționate pe pod rulant, cabluri electrice, lămpi, cabine), este necesară asigurarea protecției adecvate a materialelor susceptibile de a fi încălzite prin radiația termică a tubulaturii (a se vedea figura 4.1).

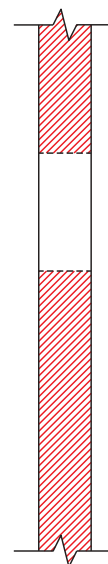


Tuburile radiante trebuie, de asemenea, instalate astfel încât să se asigure că temperatura structurilor verticală și orizontală pe care sunt montate țevile în sine, nu depășește 50°C, oferind, unde este necesar, interpunerea unor ecrane corespunzătoare de protecție, astfel cum se arată în Decretul din 23 iulie 2001.

4.3. Ordinea operațiunilor de montaj

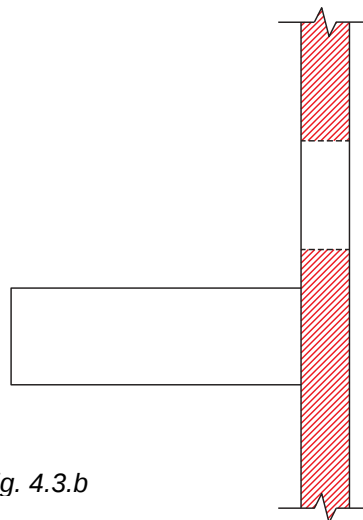
- 1) **REALIZAREA ORIFICIILOR ÎN PERETE**
(a se vedea și paragraful 4.5).

Fig. 4.3.a



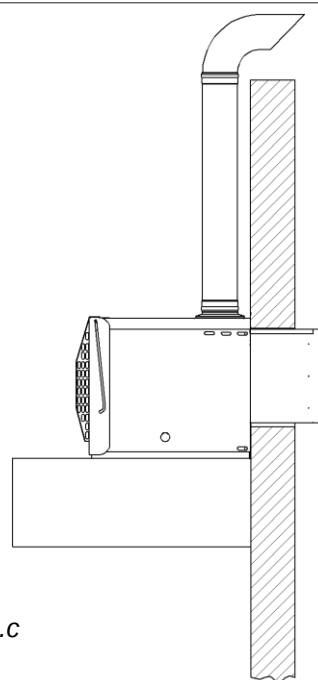
- 2) **SE MONTEAZĂ SUPORTUL DE SUSȚINERE GRUP COMBUSTIE**
(a se vedea și paragrafele 4.4 și 4.6)

Fig. 4.3.b

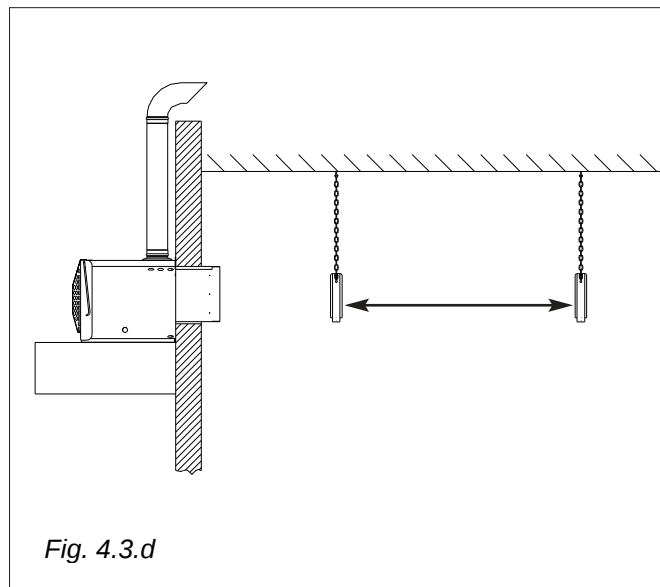


- 3) **SE MONTEAZĂ GRUPUL DE COMBUSTIE**
(a se vedea și paragraful 4.7).

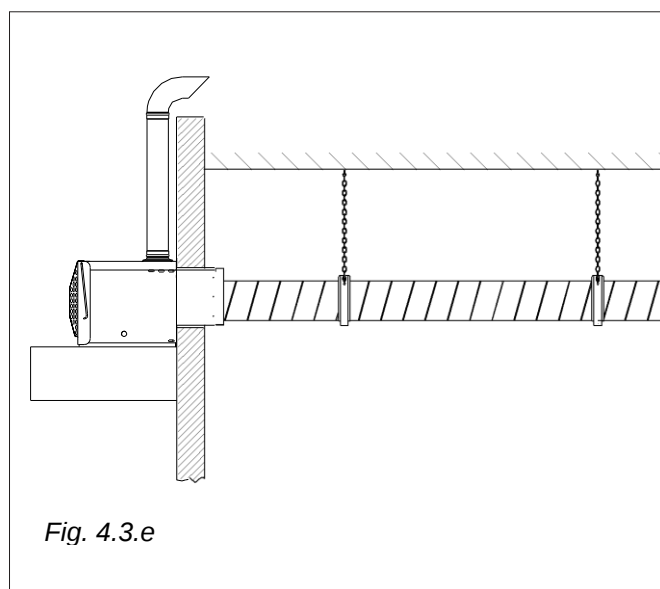
Fig. 4.3.c



- 4) **SE MONTEAZĂ SUPORTURILE DE SUSȚINERE TUBULATURĂ** (a se vedea și paragraful 4.11).



- 5) **SE MONTEAZĂ TUBURILE** (a se vedea și paragraful 4.11).

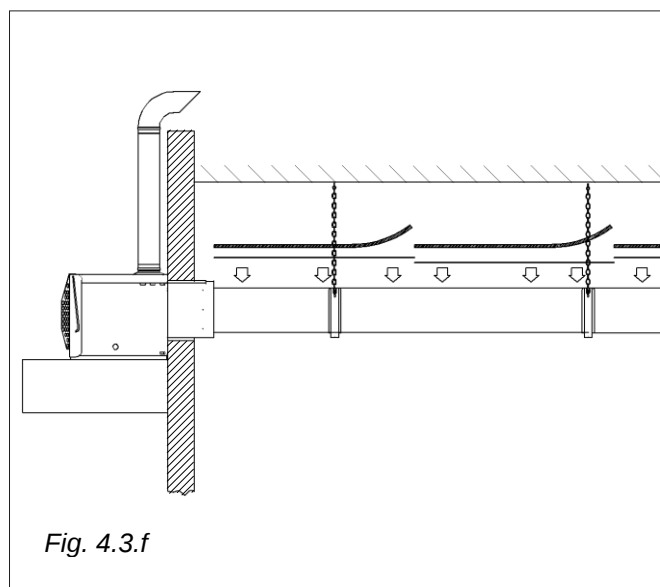


- 6) **SE MONTEAZĂ PANOURILE ȘI IZOLAȚIA LATERALĂ ȘI SUPERIOARĂ** (a se vedea și paragraful 4.11).

- 7) **SE FACE RACORDUL LA CONDUCTA DE ALIMENTARE CU GAZ** (a se vedea și paragraful 5).

- 8) **SE REALIZEAZĂ CONEXIUNILE ELECTRICE** (a se vedea paragraful 6 și manualul de instrucțiuni al panoului electric de comandă).

- 9) **SE VERIFICĂ ȘI SE PUNE ÎN FUNCȚIUNE** (a se vedea și paragraful 7).



4.4. Suportul modular

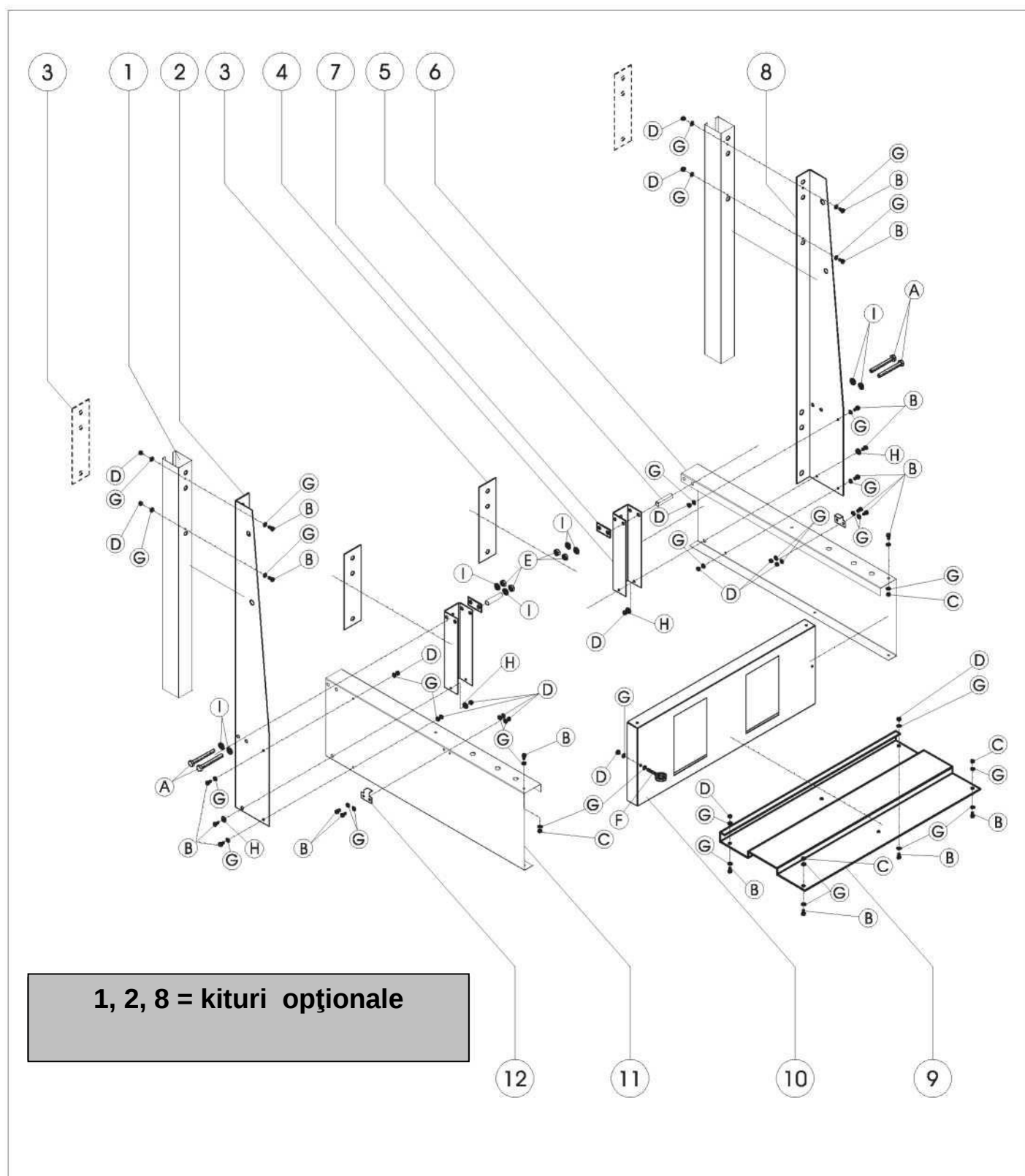


Fig. 4.4 Suport de susținere modular

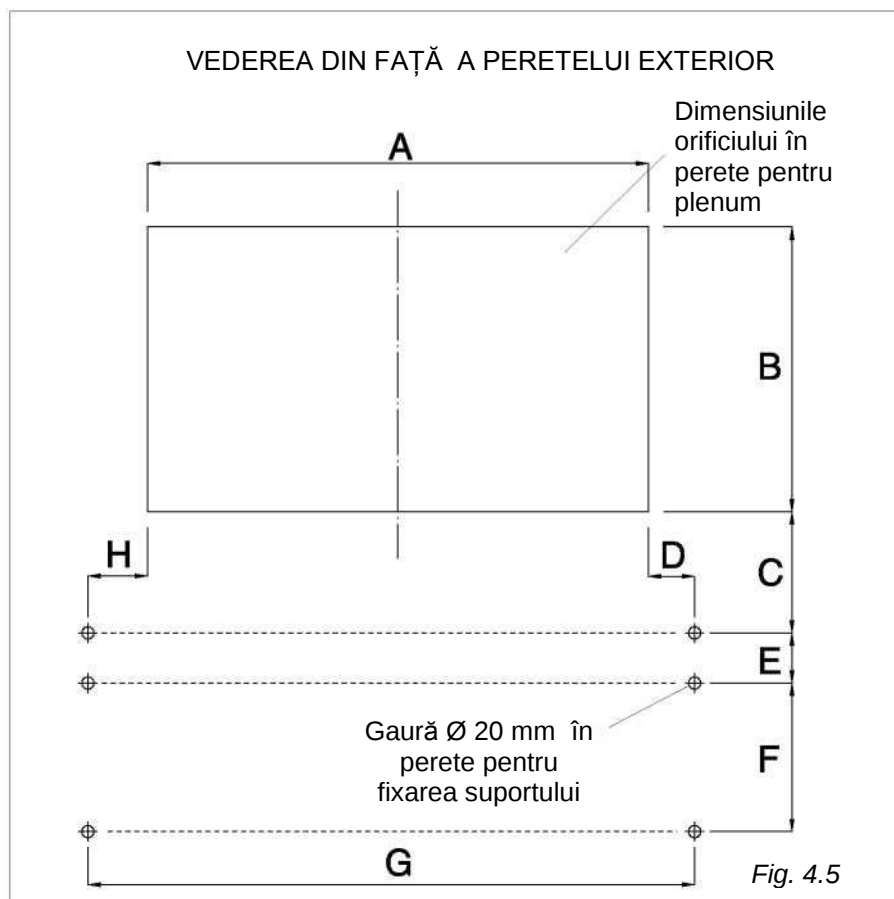
Poz.	COD	DESCRIERE	OPTIONAL		
			Kit Suport Sustținere Cod 05ACKT0500 (cantitate)	Kit unghiular sport la fereastră Cod 05ACKT0502 (cantitate)	Kit suport panou REI120 Cod 05ACKT0501 (cantitate)
1	05CVPA8000	Distanțier suport panou REI120	-	-	2
2	05CVPA8002	Suport unghiular stâng pentru fixarea suportului la fereastră	-	1	-
3	05CVPA8009	Placă interioară pentru fixarea suportului	2	-	-
4	05CVPA8001	Profil întăritor	2	-	-
5	05CVDI8008	Distanțier întăritor vopsit	2	-	-
6	05CVPA8010	Lateral dreapta al suportului OHA	1	-	-
7	05CVPA8004	Placă întăritoare	2	-	-
8	05CVPA8011	Suport unghiular drept pentru fixarea suportului la fereastră	-	1	-
9	05CVPA8006	Partea inferioară a suportului	1	-	-
10	05CVPA8005	Partea frontală a suportului	1	-	-
11	05CVPA8003	Lateral stânga al suportului OHA	1	-	-
12	05CNPA8007	Element de închidere lateral al grupului de combustie	2	-	-
A	OOCNVI1070	Șuruburi TE M14x130 UNI 5737 DIN931	4	-	-
B	OOCNVI1050	Șuruburi TE M8x16 UNI 5739 DIN933	12	4	4
C	03CNDA3022	Piuliță M8 autoblocantă	4	-	-
D	00CNDA0148	Piuliță M8 UNI 5739 DIN 933	9	4	4
E	00CNDA0900	Piuliță M14 autoblocantă	4	-	-
F	05CNGO0002	Bolț M8 UNI 2947	1	-	-
G	00CNRO0368	Șaibă zincată 8x17 UNI 6592 DIN 125A	22	8	8
H	00CNRO1086	Șaibă zincată 8x24 UNI 6592 DIN 125A	4	-	-
I	00CNRO1087	Șaibă zincată 15x28 UNI 6592 DIN 125A	8	-	-

Tab. 4.1

4.5. Gol în perete

Cota	Dimensiuni [mm]
A	800
B	455
C	193
D	95
E	80
F	237
G	969
H	74

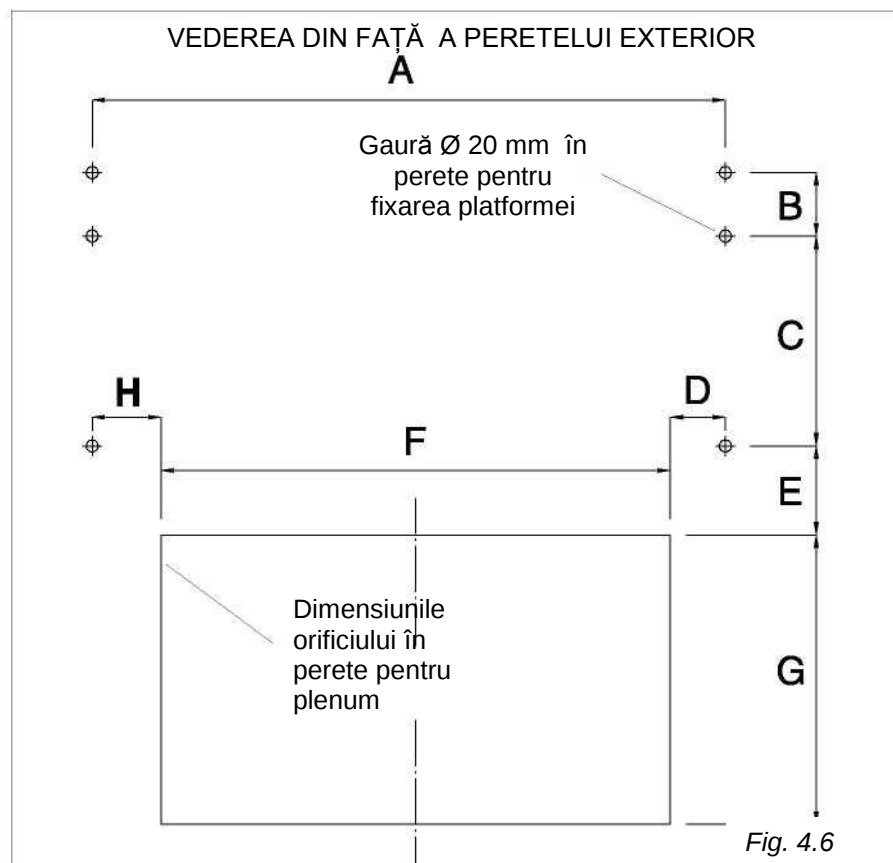
Tab. 4.2.



4.5.1. Gol pentru suport cu kit suport la fereastră și kit suport panou REI120

Cota	Dimensiuni [mm]
A	990
B	80
C	237
D	106
E	232
F	800
G	455
H	84

Tab. 4.3.



4.6. Fixarea suportului

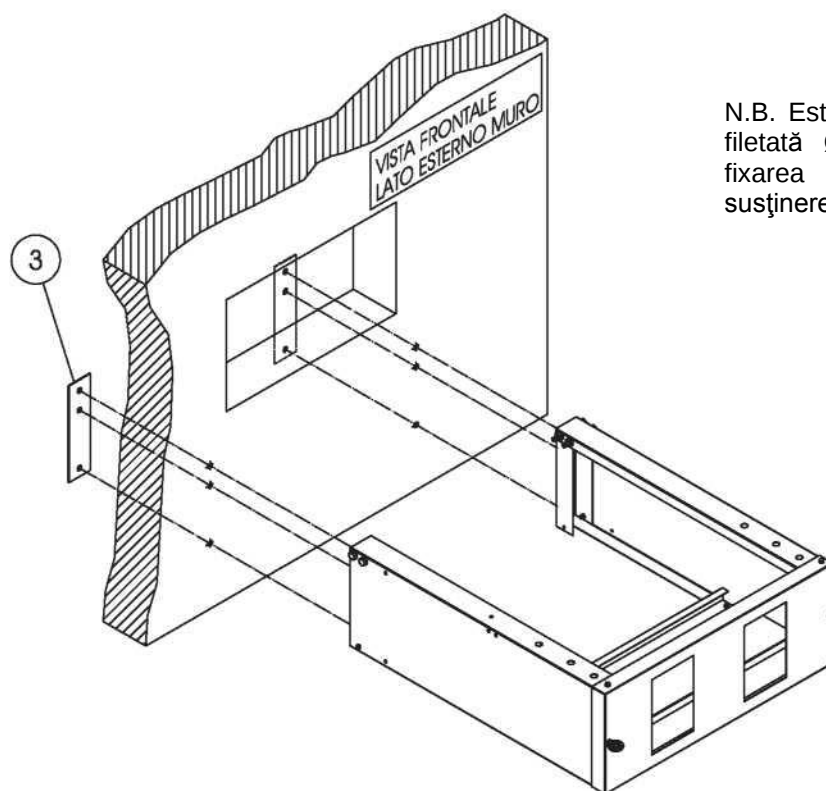


Fig. 4.7

4.6.1. Fixarea suportului cu kit la fereastră

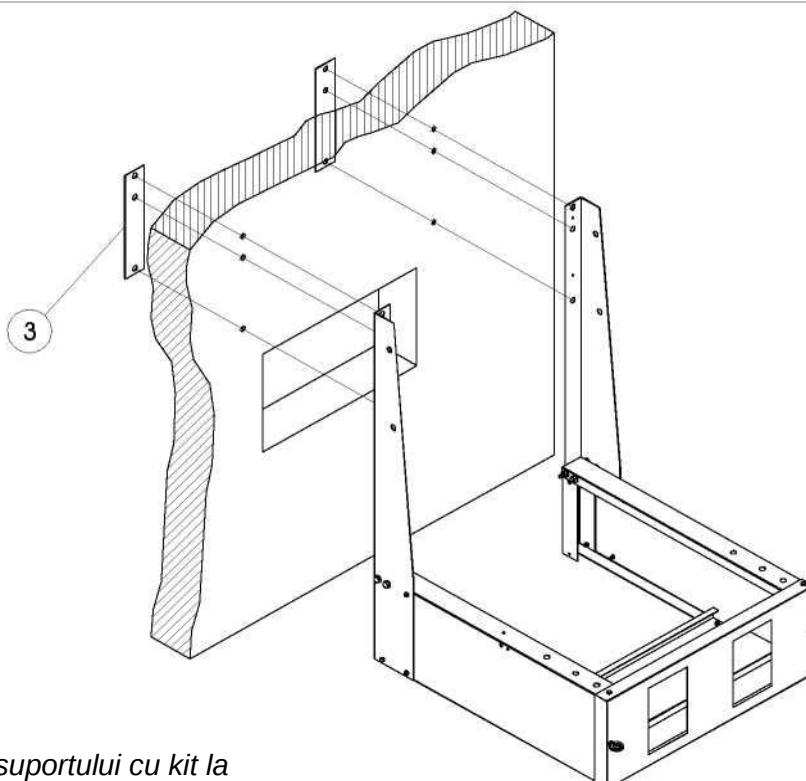
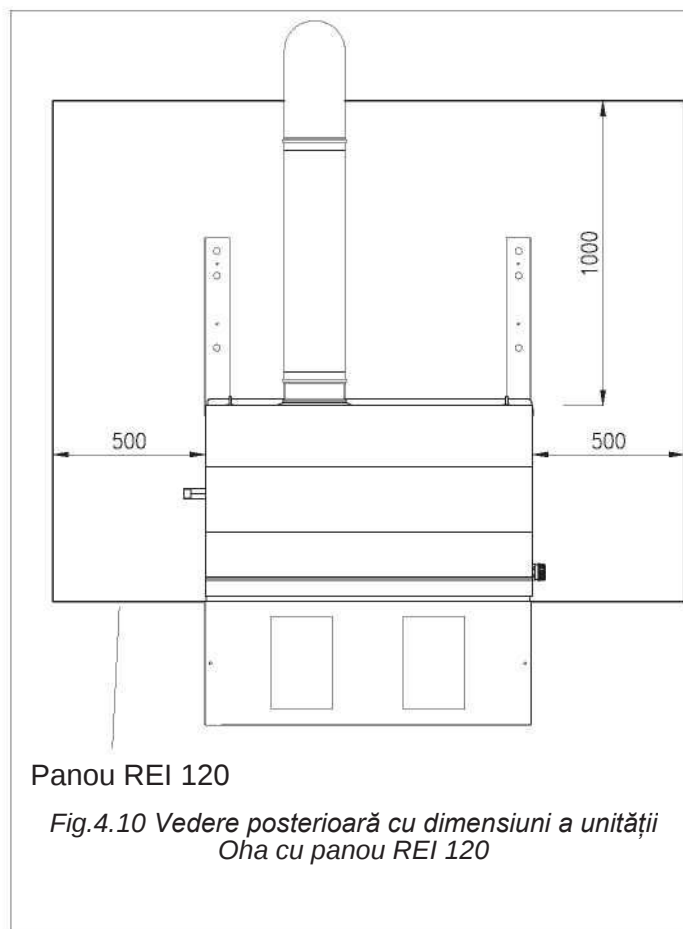
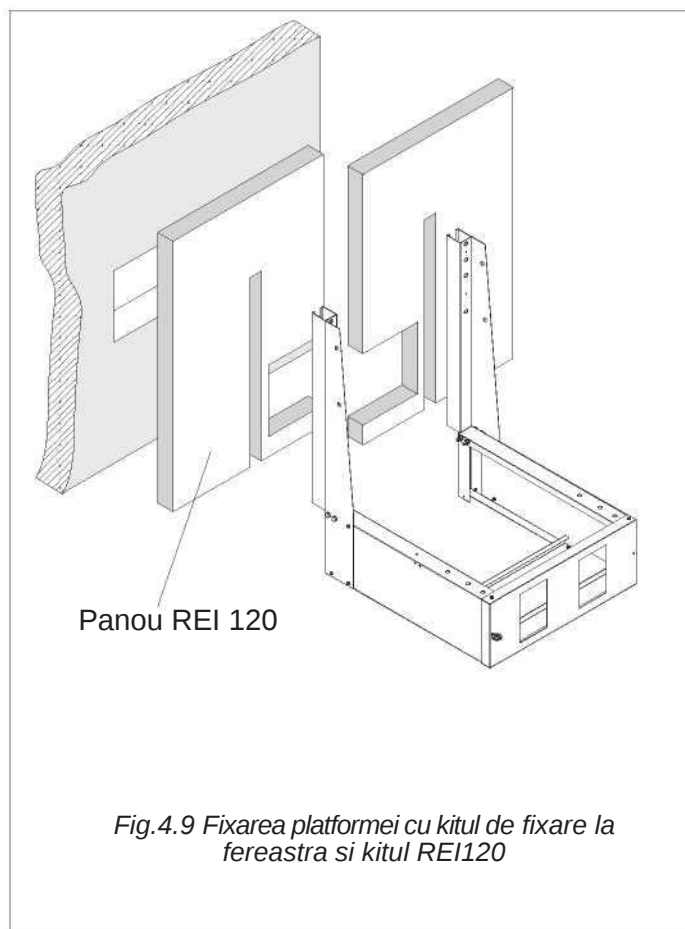
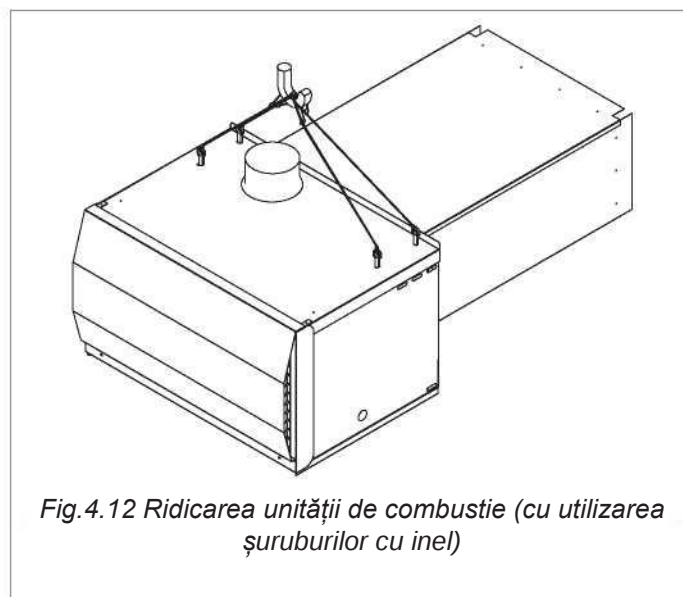
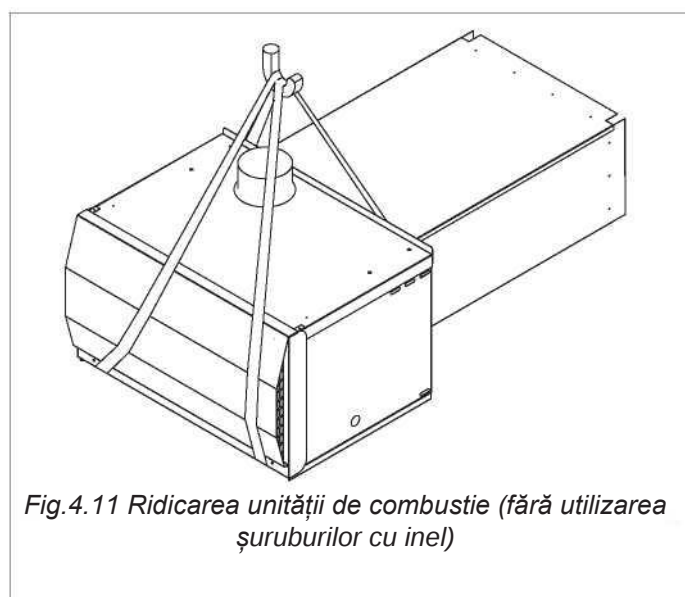


Fig. 4.8 Fixarea suportului cu kit la fereastră (vezi fig. 4.6)

4.6.2. Fixarea suportului cu kit REI120



4.7. Montarea grupului de combustie pe suportul de susținere



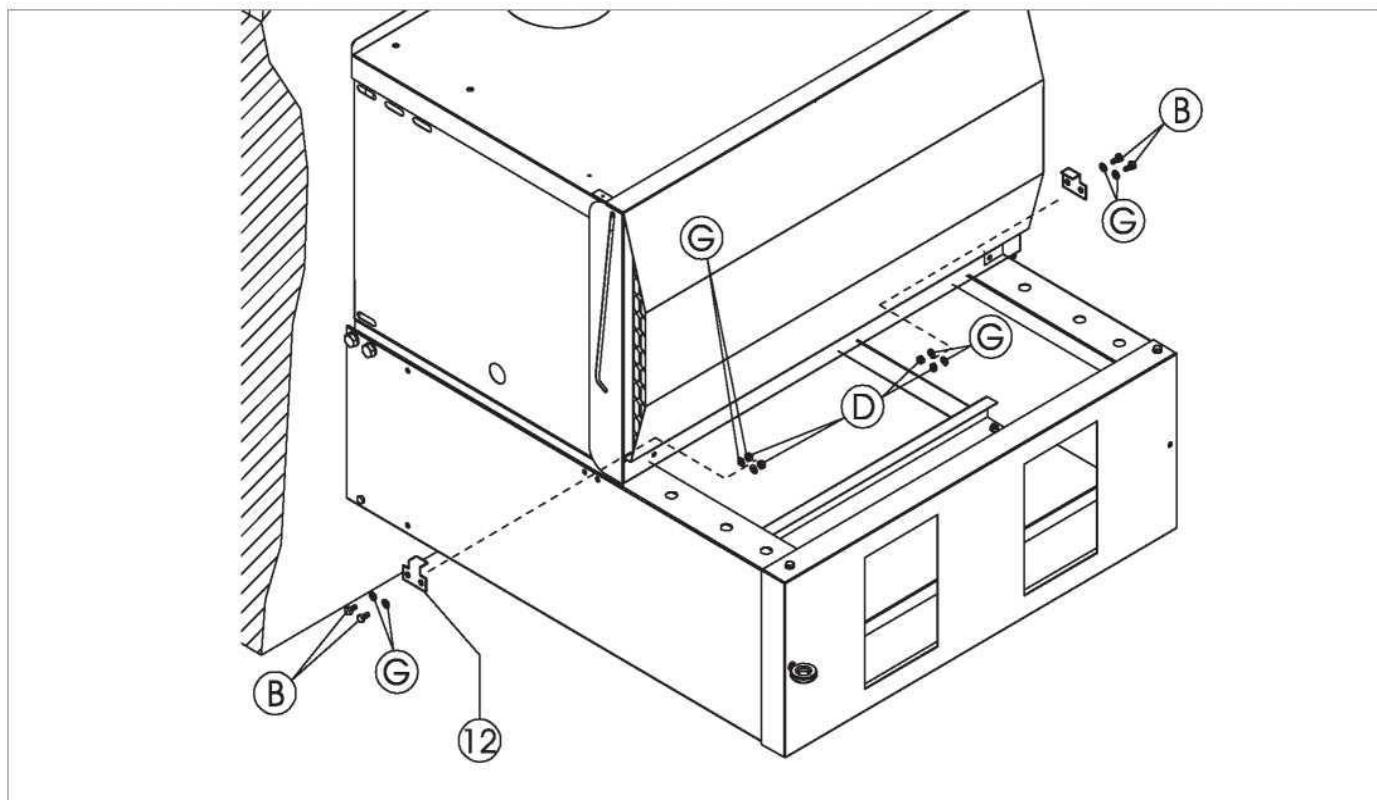


Fig. 4.13 Poziționarea unității de combustie și fixarea închiderilor laterale (pentru ridicare vezi fig 4.9, 4.10)



PENTRU EXECUTAREA ORICĂROR INTERVENȚII DE ÎNTREȚINERE, LUCRĂTORUL ESTE OBLIGAT SĂ FIE ANCORAT CU CENTURA DE SIGURANȚĂ

4.8. Suport inclinat pentru montajul la acoperiș

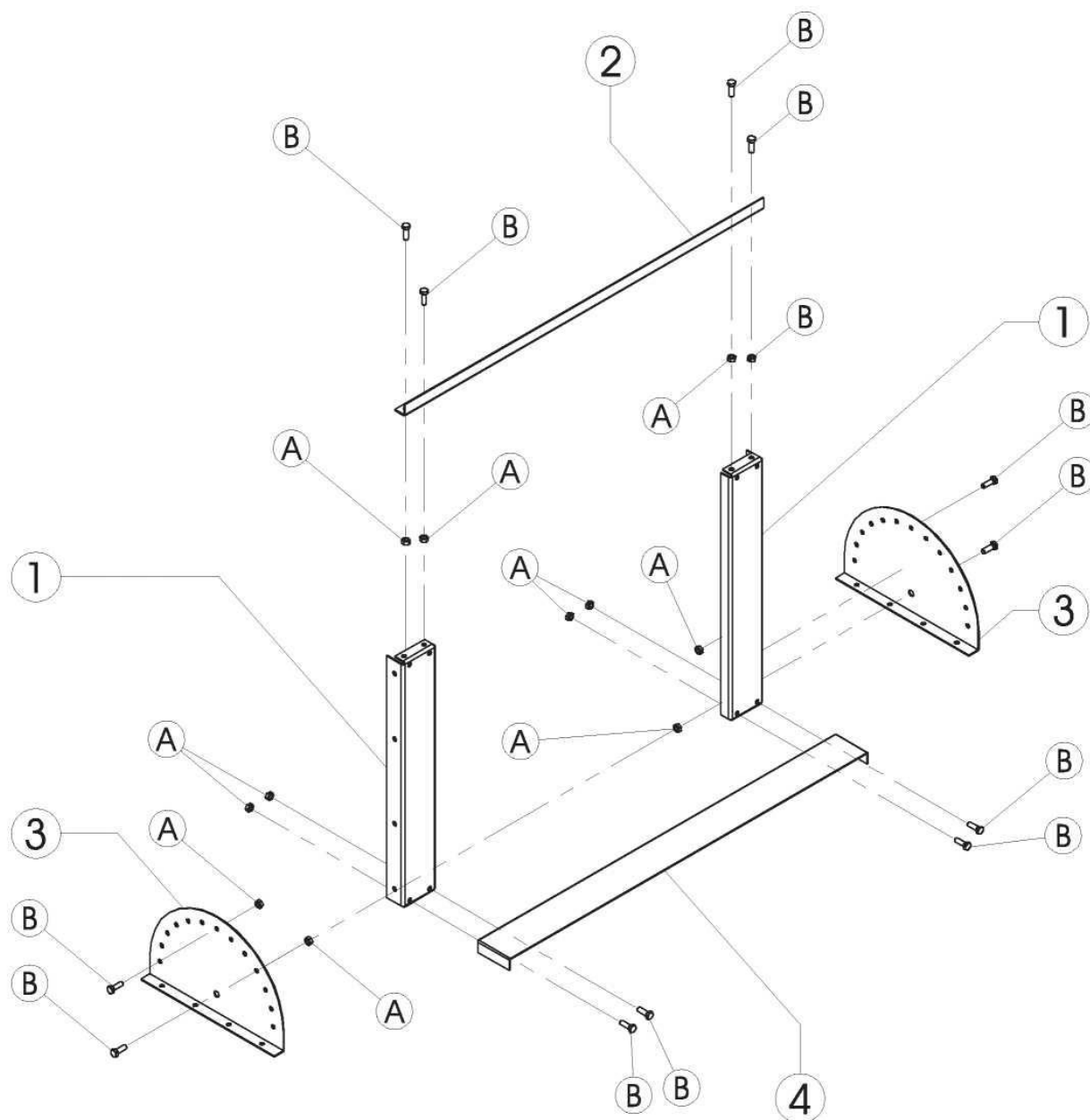
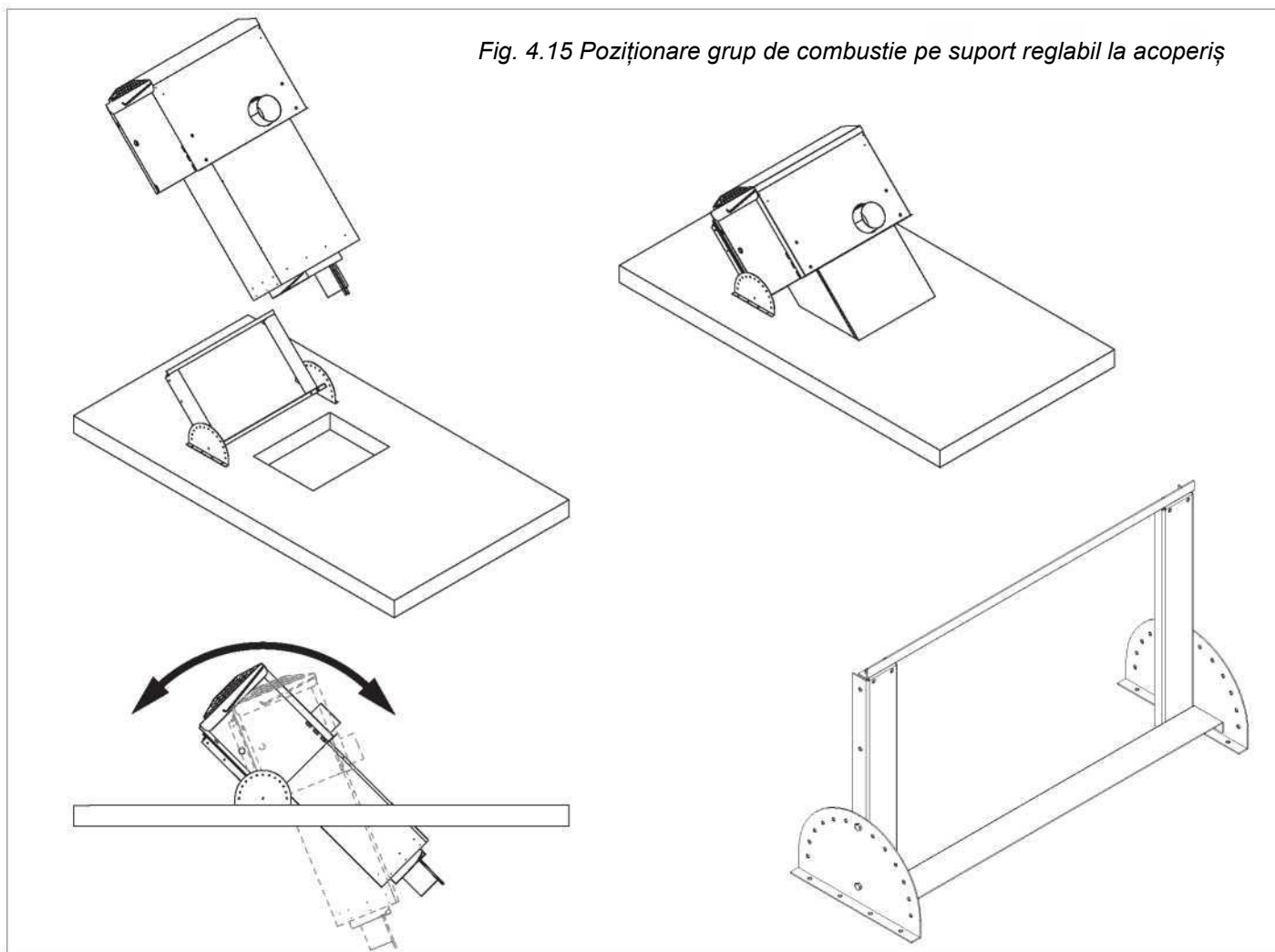


Fig. 4.14 Suport inclinat la acoperiș

Poz.	Cod	Descriere	Cantitate
1	05CNSU0006	Suport dreapta/stânga	2
2	05CNAN0009	Profil unghiular	1
3	05CNPA0001	Piesă gradată dreapta/stânga	2
4	05CNTR0008	Traversă inferioară	1
A	00CND A0154	Piuliță M10	12
B	00CNVI1060	Șurub TE M10x30	12

Tab. 4.4

Fig. 4.15 Poziționare grup de combustie pe suport reglabil la acoperiș



4.9. Racordarea plenumului prelungit

Înainte de a poziționa grupul de combustie, se montează prelungirea camerei de combustie utilizând șuruburile din dotare cum este indicat în 4.18a și 4.18b.

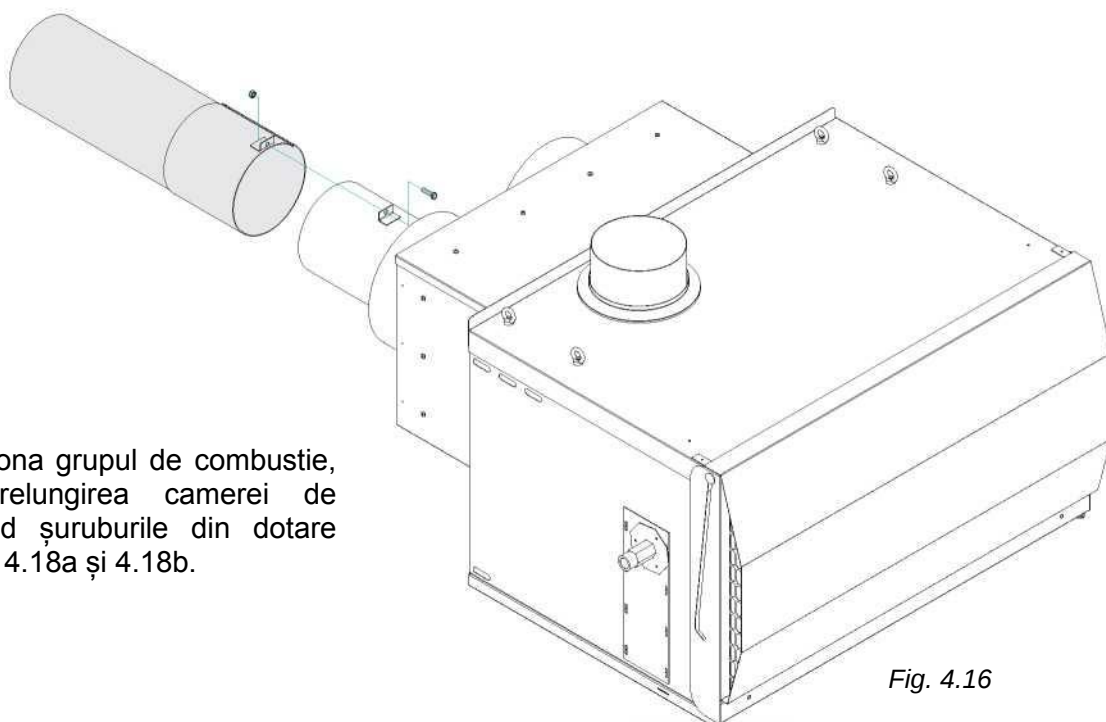


Fig. 4.16

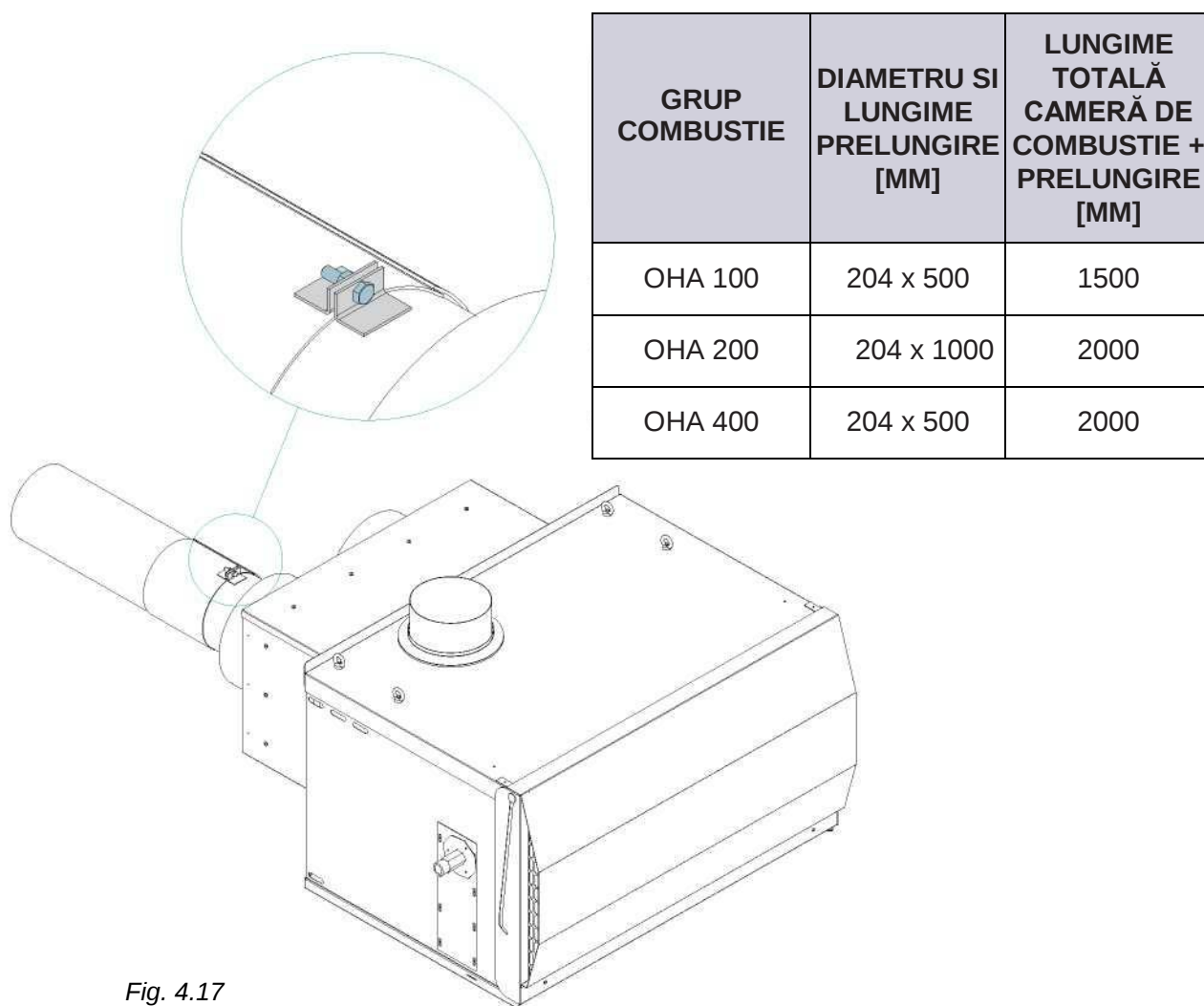


Fig. 4.17

4.10. Racordarea grupului de combustie la tubulatură

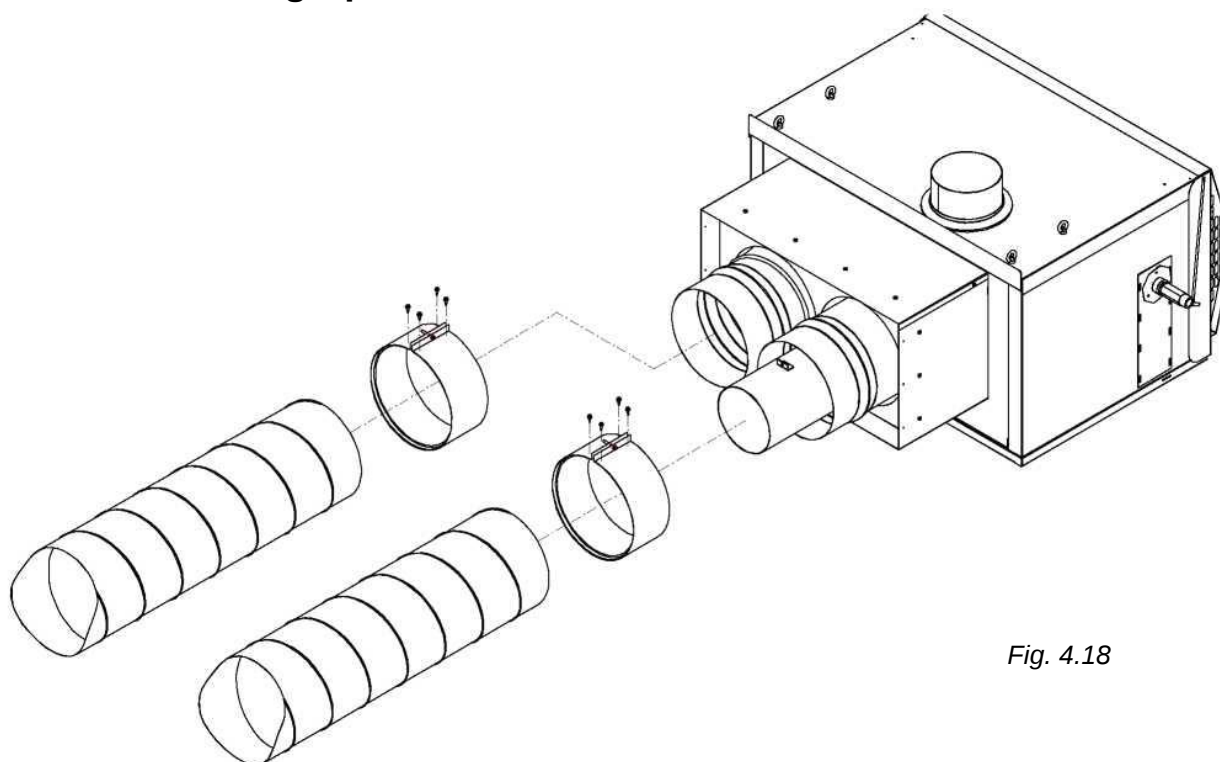
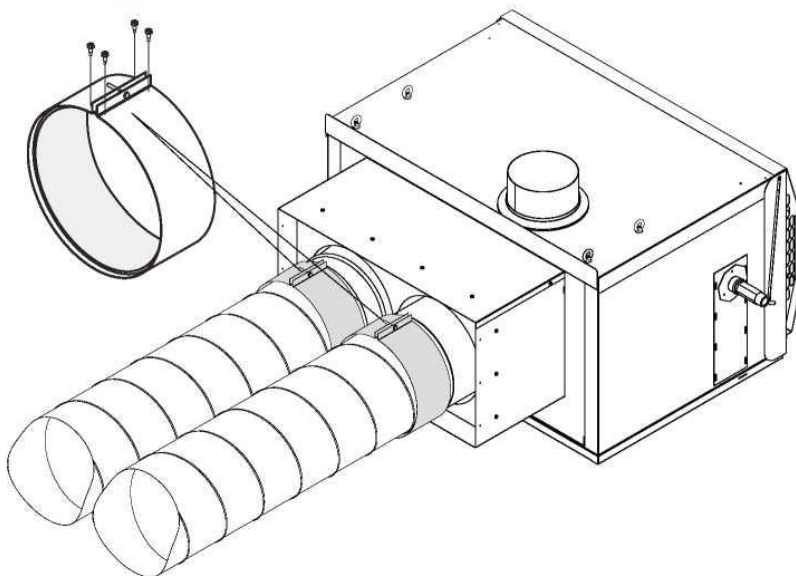


Fig. 4.18

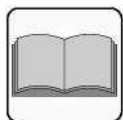
Detaliile dispunerii șuruburilor



Pentru montarea unității de combustie la circuitul radiant, este nevoie de nipluri n.02 ca și în cazul imbinărilor (pentru mai multe informații consultați paragraful 4.11.2):

- 1) niplurile sunt deja fixate la unitatea de combustie prin intermediul șuruburilor (fig.4.18);
- 2) inserați în capătul tubulaturii radiante niplurile, acordând atenție ca partea conică să fie așezată bine în jurul tubulaturii radiante;
- 3) poziționați colierul ca în fig. 4.20 și blocați-l cu șuruburi și piulițe; trebuie să fie poziționată astfel încât să acopere imbinările și șuruburile de blocare;
- 4) Odată blocat colierul, strângeți cele 4 șuruburile autoforante poziționate pe colier ca în fig.4.19 pentru a strânge împreună colierul, tubul și niplurile.

ATENȚIE



Pentru fiecare circuit radiant este prevăzută utilizarea tuburilor cu rezistență termică ridicată la ieșirea din unitatea termică, pe partea arzătorului. Acordați atenție poziționării și numărului de tuburi în faza de instalare: consultați schema instalației.

Recomandări pentru numărul de tuburi cu rezistență termică ridicată

OHA100 nr.1 tub pe partea arzătorului (6 metri)

OHA200 nr.2 tub pe partea arzătorului (12 metri)

OHA400 nr.3 tub pe partea arzătorului (18 metri)

4.11. Montarea tubulaturii radiante

Tubulatura radiantă este supusă la oscilații datorită dilatărilor, astfel încât lanțurile trebuie să fie suficient de lungi pentru a prelua aceste mișcări.

- 1) Se inserează ghidajul suportului în locaș special.
- 2) Se fixează suportul de lanțul de susținere așa cum este prezentat în figura alăturată și se blochează cu un șurub (vezi fig. 4.21).
- 3) Pentru a dimensiona lanțul se va ține seama de greutatea echipamentului prezentată în tabelul 3.7 și nota din fig. 4.21.
- 4) Pentru suspendarea de plafonul încăperii, sistemul de fixare va ține seama de structura acoperișului și de încărcarea minimă (se va consulta tabelul 3.7)
- 5) Se poziționează tubul radiant pe suport poziționând latura vopsită către pardoseală (fig 4.23).
- 6) Se inserează panoul lateral între tub și suport; repetați operațiunea pe partea opusă.
- 7) Se fixează panourile laterale cu ajutorul suporturilor aferenți.

Caracteristicile lanțului:

- dimensiuni: 3,9 x 21,0 x 7,3 mm
- trebuie să fie garantată o sarcină de lucru de minim 100 kg

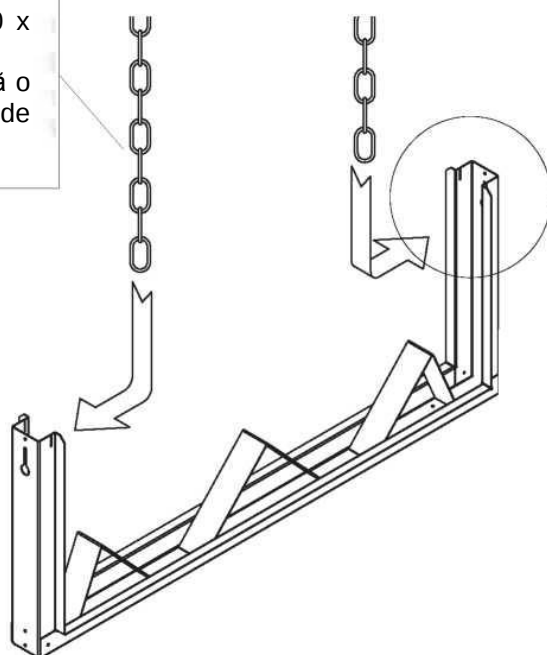


Fig. 4.20 Montare suport de susținere tubulatură

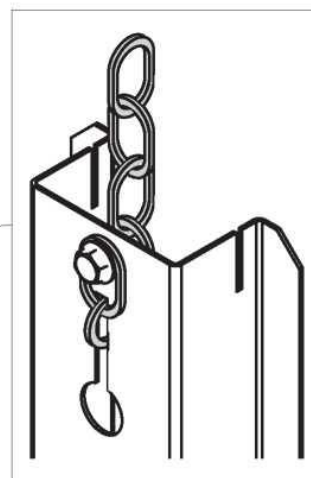


Fig. 4.21 Detaliu fixare lanț

IMPORTANT

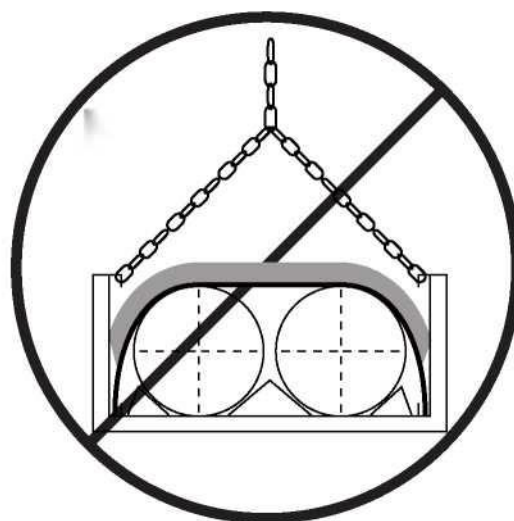


Fig. 4.22 Instalare incorectă

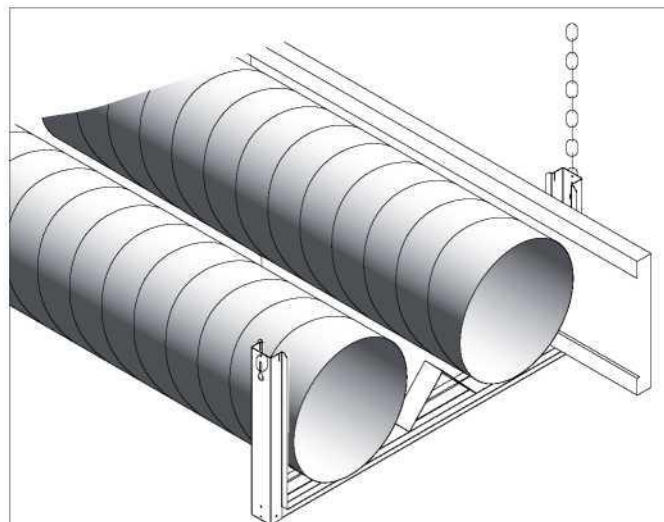


Fig. 4.23 Montajul tuburilor radiante

Pentru a potrivi panourile laterale pe supti, se fixează piesa în formă de U împingând-o în ghidajele speciale (A) astfel încât fantele (B) să fie poziționate ca în fig. 4.24.

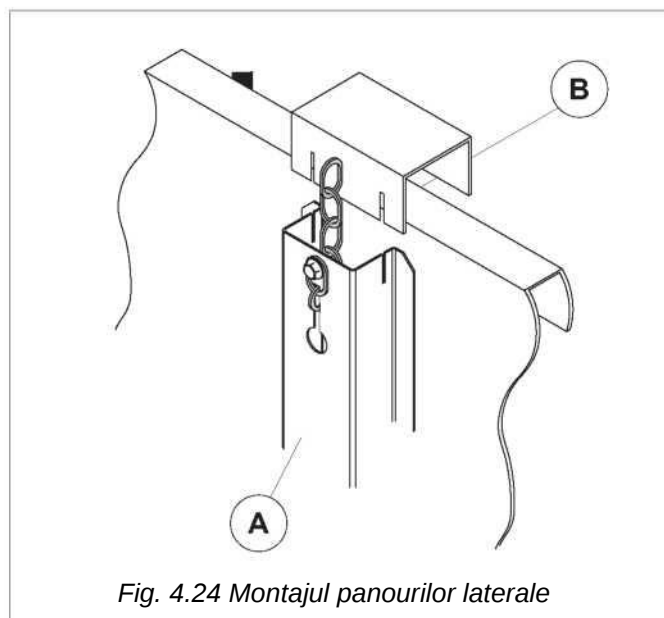


Fig. 4.24 Montajul panourilor laterale



IMPORTANT

Sunt prevăzute distanțiere pentru a fi poziționate între panouri la fiecare 10 metri, cu scopul menținerii acestora aliniate (fig. 4.25).

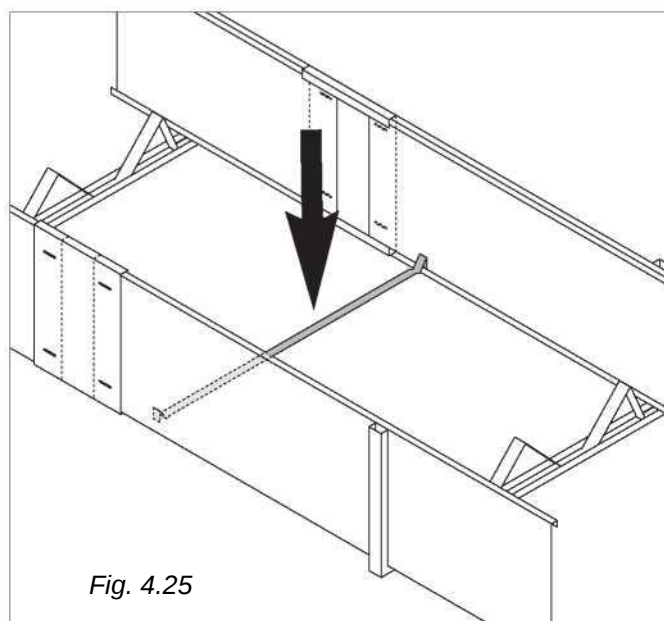


Fig. 4.25

4.11.1. Îmbinarea panourilor laterale

- A) Îmbinați două laterale cu ajutorul pieselor de racord.
- B) Lăsați cel puțin 80 mm între capetele a două laterale pentru a permite dilatarea.
- C) Se fixează totul cu șuruburi autofiletante.

ATENȚIE: cele două șuruburi trebuie să fie lăsate ușor slăbite astfel încât lateralele să se poată dilata spre interior.

ATENȚIE: dacă distanța (A) între racorduri și panourile laterale este mai mare sau egală cu 1 m, se poate produce arcuirea.

Se fixează racordurile care sunt arcuite cu încă 4 șuruburi autofiletante, ca în Fig. 4.26.

Spațiul dintre capetele racordurilor fără arcuire este suficient pentru a permite dilatarea lateralelor spre interior. (fig. 4.2 pct.B)

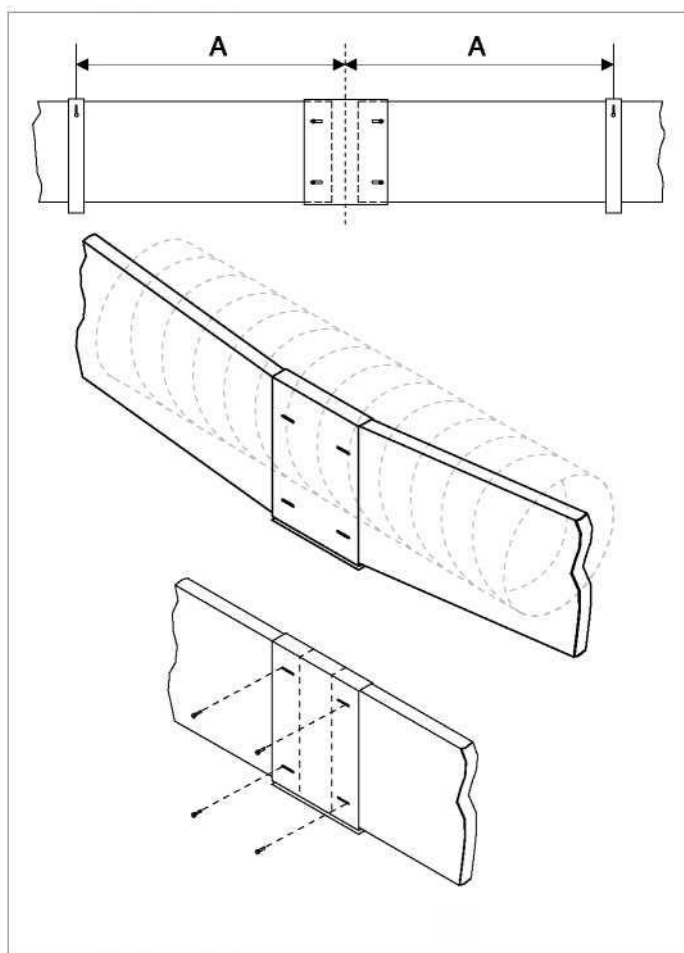


Fig.4.26 Îmbinarea lateralelor

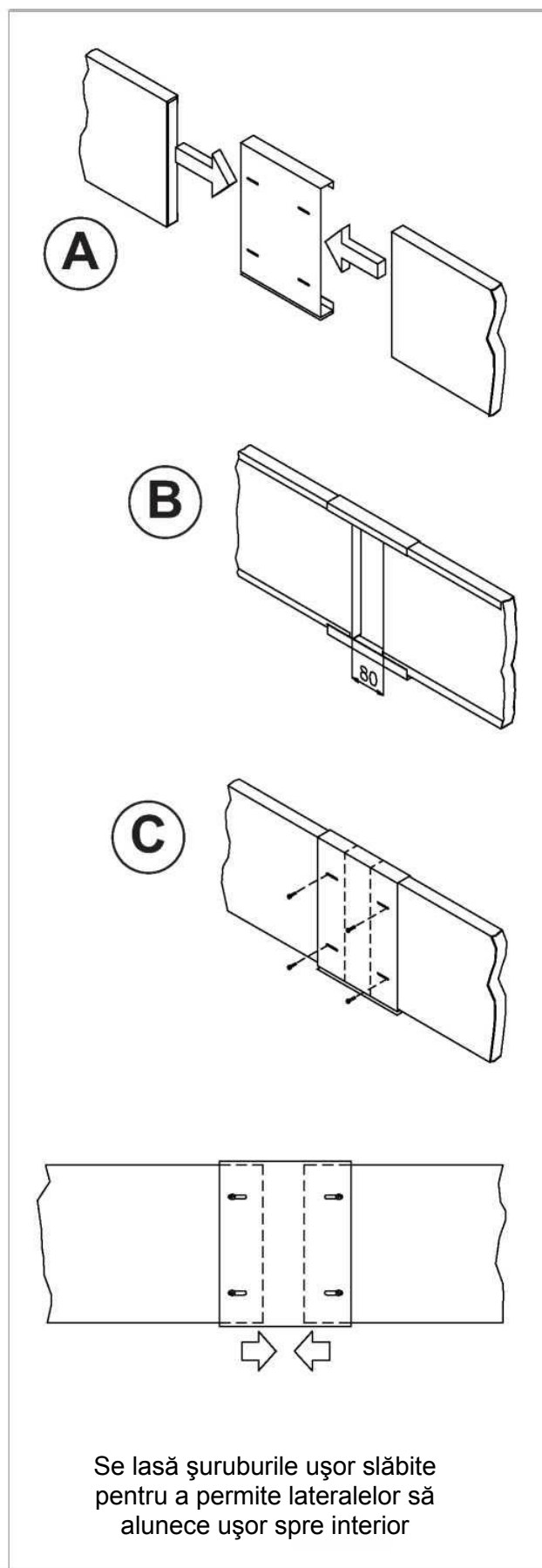
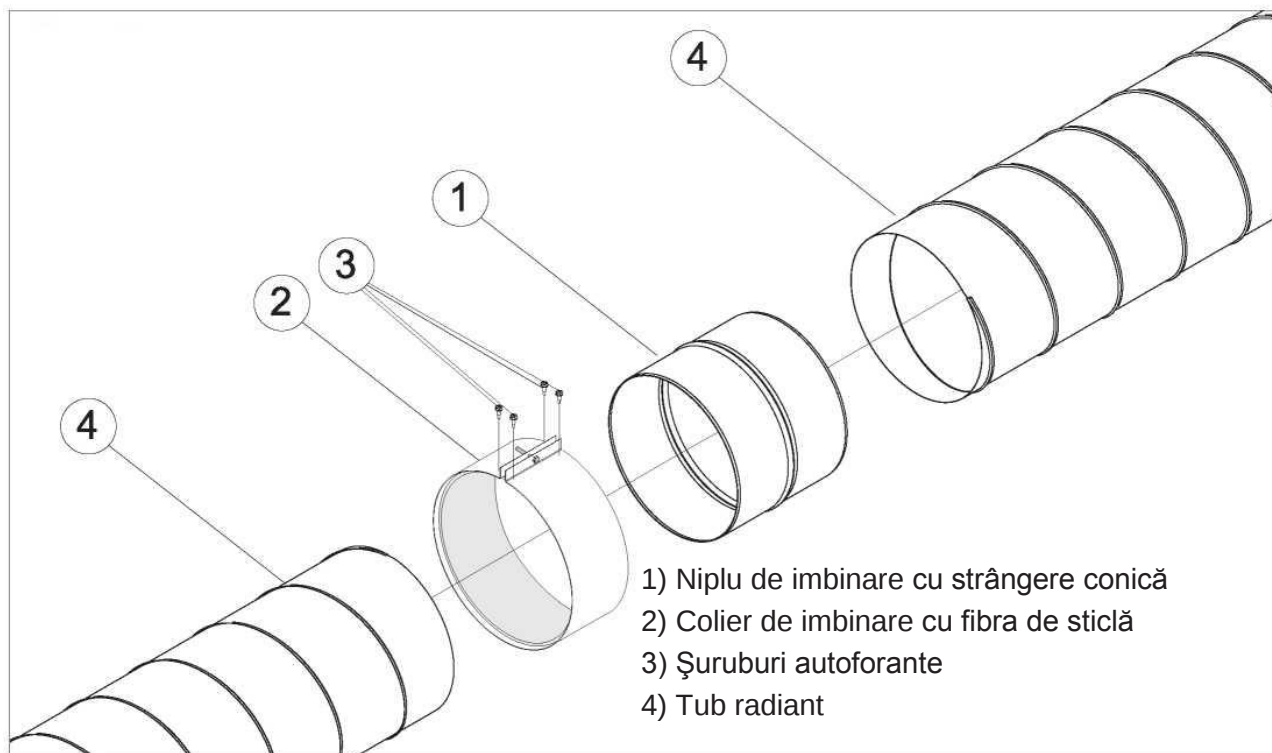


Fig.4.27 Îmbinarea lateralelor

4.11.2. Îmbinarea tuburilor

IMPORTANT !! Îmbinările trebuie să fie perfecte deoarece întregul circuit trebuie să fie etanș la aer și în depresiune. Numai în acest fel este garantată funcționarea corectă a echipamentului și siguranța instalației.



Aplicați colierul în jurul îmbinării pentru a sigila și bloca cu 4 șuruburi autoforante poziționate ca în fig. 4.29

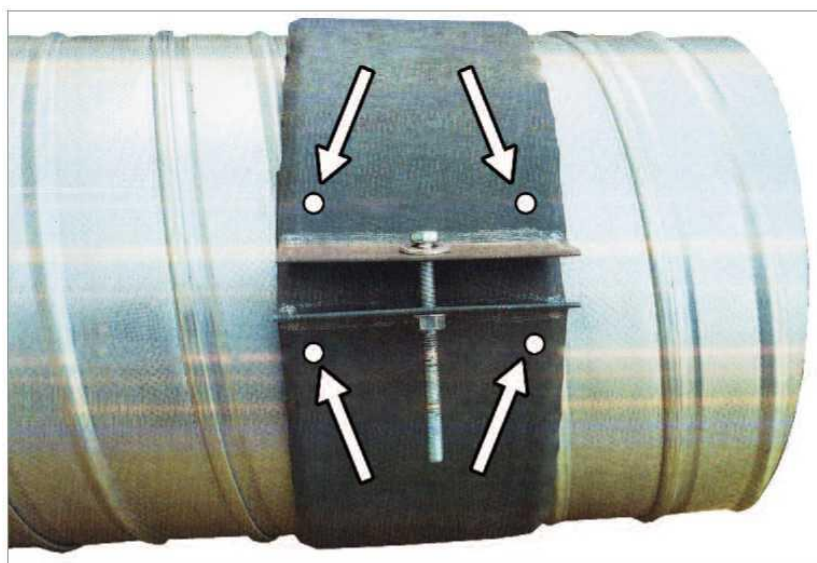
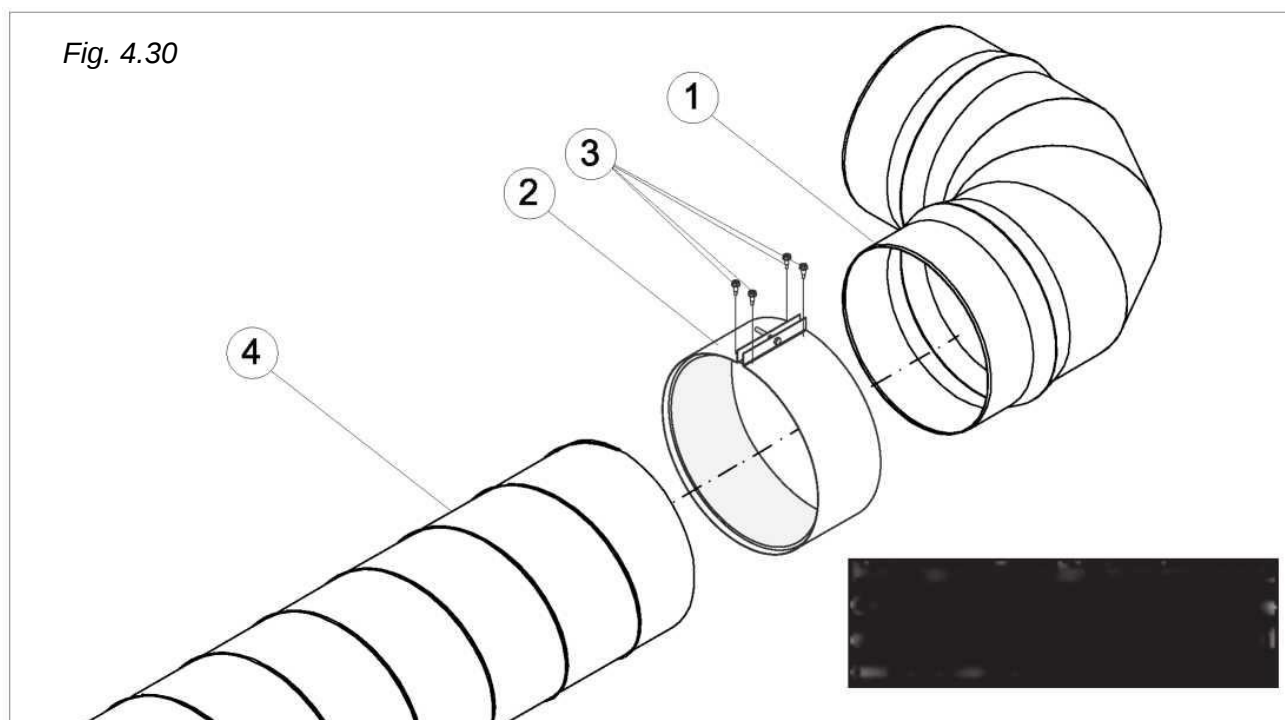


Fig. 4.29. Dispunerea șuruburilor de fixare

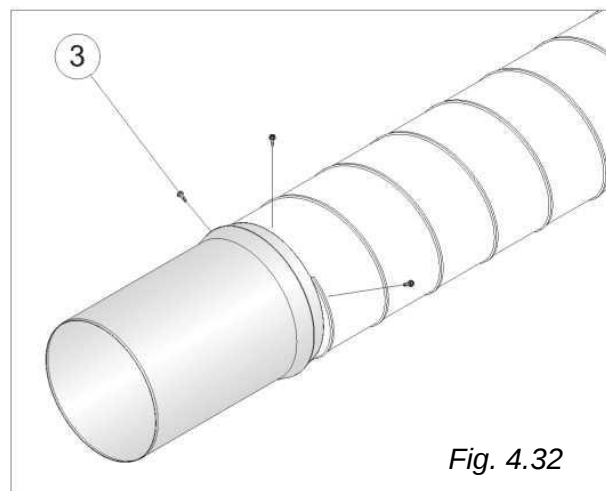
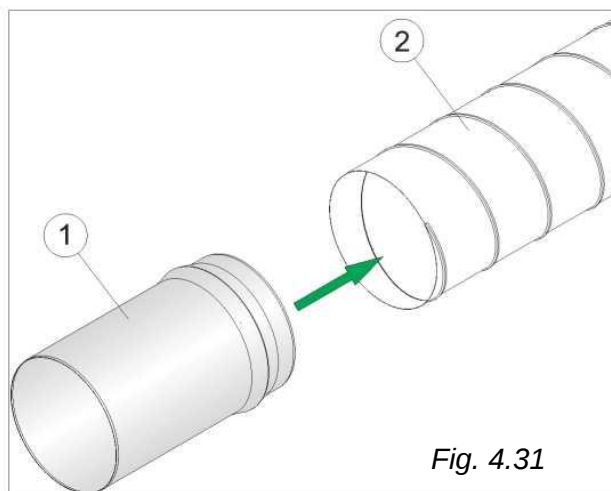
4.11.3. Montarea curbelor

Utilizați întotdeauna colierul folosit pentru niplurile de etanșare a curbelor și blocați totul cu 4 șuruburi autoforante.



4.11.4. Montarea compensatorilor de dilatare

- 1) Inșerați niplurile (1) în tubul radiant (2), asigurându-vă că partea conică este stabilită bine în jurul tubului.
- 2) Blocați cu șuruburi autoforante pe părțile superioară și laterală, ca în fig. 4.32.
- 3) Înfiletați racordul de dilatare (4) după cum este indicat în fig. 4.33.
- 4) Introduceți niplul în celălalt tub (4), lăsând un spațiu de 14 cm între cele două tuburi astfel încât la faza de dilatare, tuburile să aibă libertatea de a aluneca.
- 5) Amplasați racordul de dilatare astfel încât să acopere ambele tuburi.



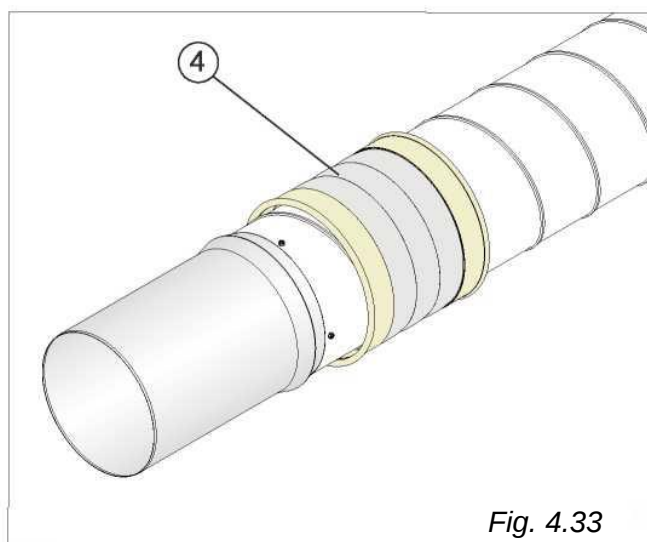


Fig. 4.33

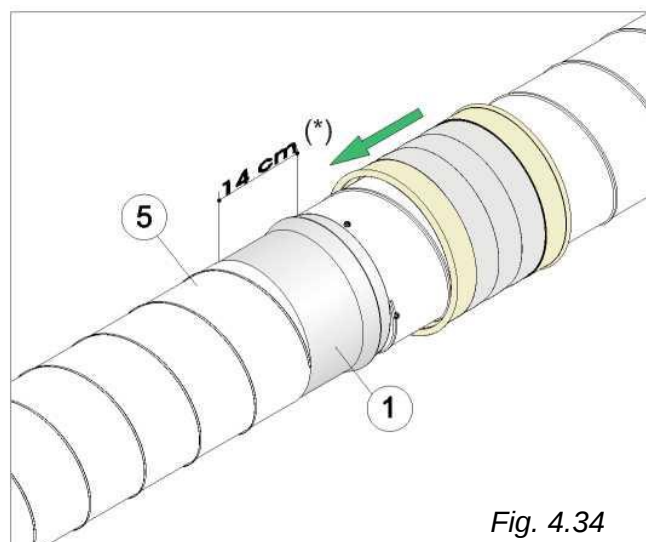


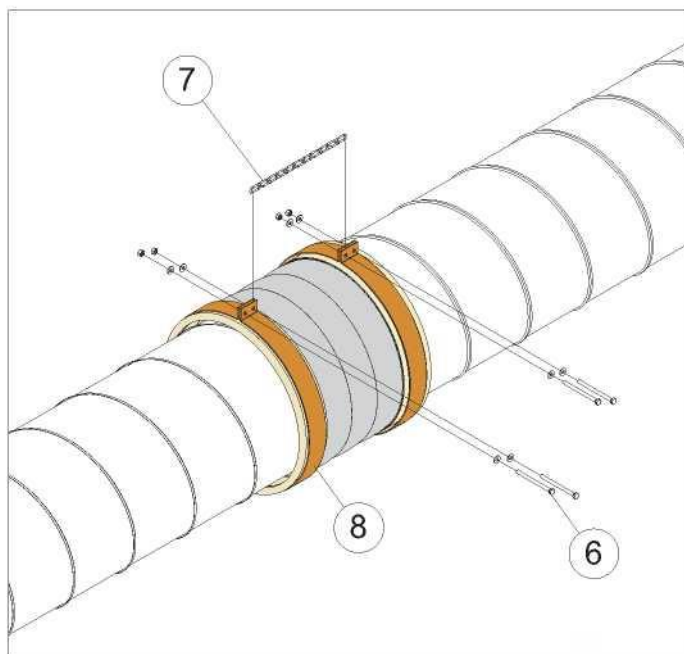
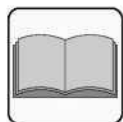
Fig. 4.34

**(*) IMPORTANT**

Lăsați un spațiu de 14 cm între cele două tuburi astfel încât la faza de dilatare, tuburile să aibă libertatea de a aluneca.

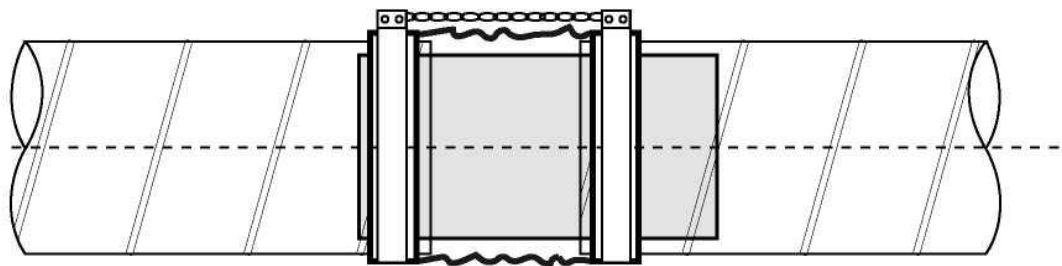
7) Fixați racordul de dilatatoare cu colierele (8) la ambele capete.

8) Prevedeți un lanț (7) de agățare între cele două coliere.

**ATENȚIE**

Vor fi introduse compensatoare de dilatare pe trasee mai mari de 36 metri liniari, unul singur pentru modelul M și o pereche pentru modelul U, la fiecare 24 metri.

INSTALAȚIE RECE



INSTALAȚIE ÎN FUNCȚIUNE

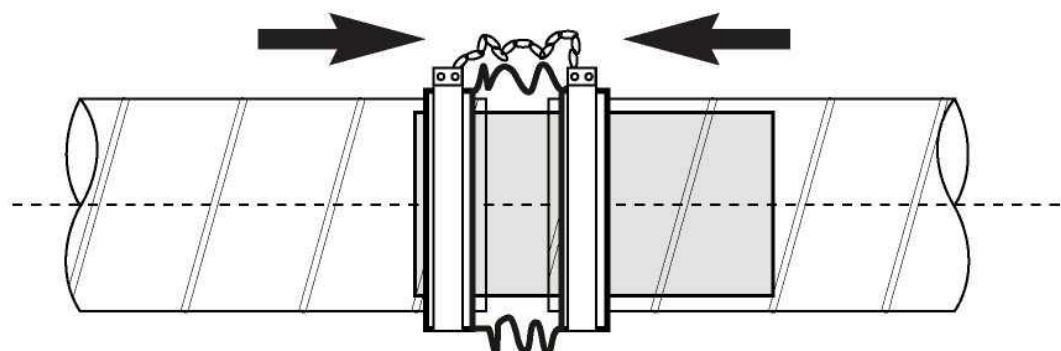


Fig. 4.36 Dilatarea

4.11.5 Montarea capacului final de închidere

Se potriveste capacul de-a lungul profilului panourilor laterale și se fixează cu șuruburi autofiletante. Se lasă o distanță de 30cm între capac și cot pentru a permite dilatarea tubulaturii radiante (vezi fig. 4.37).

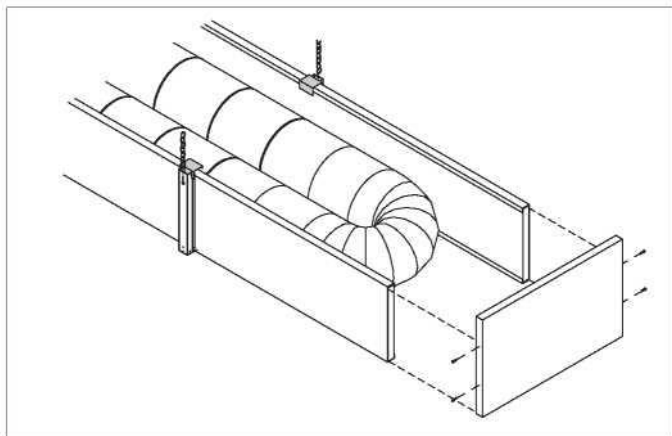


Fig. 4.37

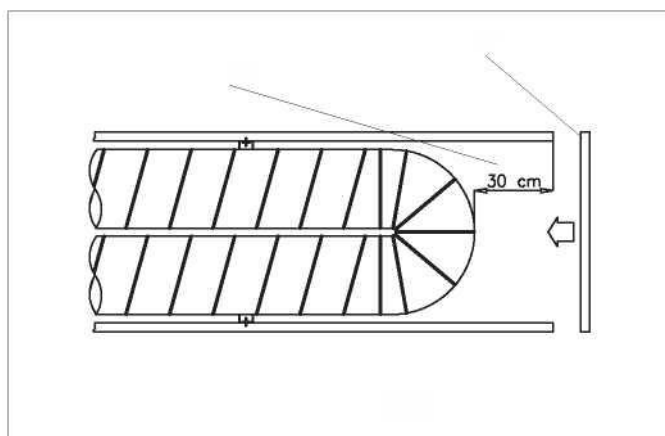


Fig. 4.38 Capac final

4.11.6 Imbinarea panourilor laterale la 90°

Pentru a forma o curbă la 90° se scurtează latura interioară a lateralelor la cota L (pentru valori se va vedea tabelul de mai jos) ca în schița din fig. 4.39.

Se potrivește piesa de racord la 90° în panourile laterale și se fixează cu șuruburi autofiletante. Asigurați-vă că șuruburile exterioare ale fantelor sunt ușor slăbite astfel încât panourile laterale se pot dilata către interior.

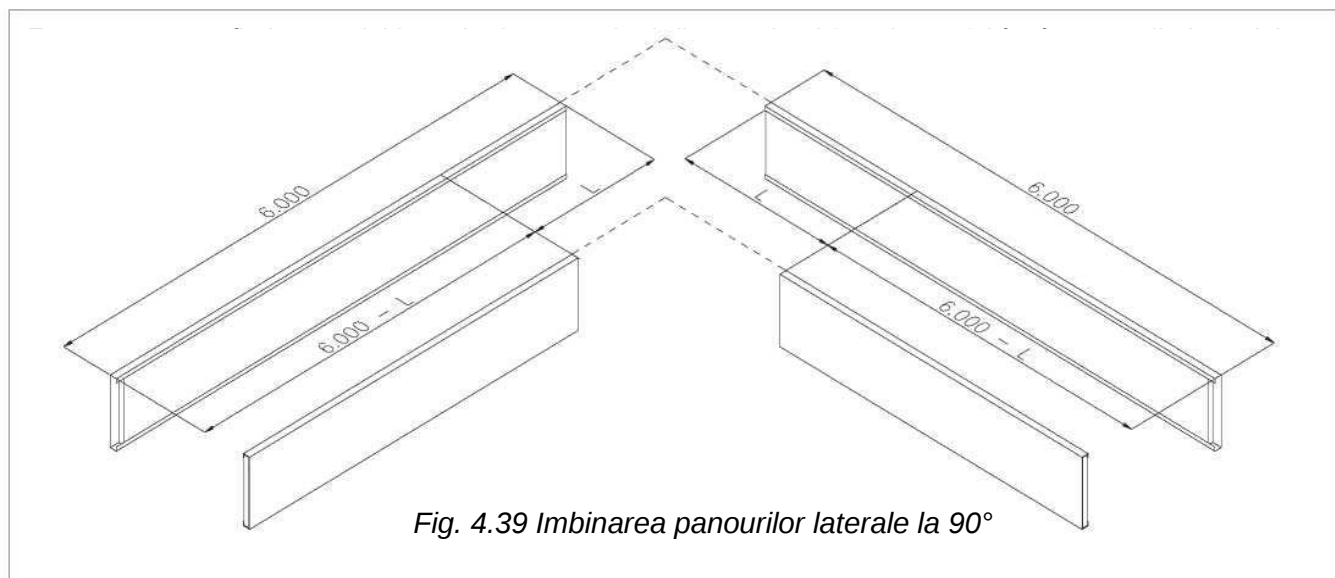


Fig. 4.39 Imbinarea panourilor laterale la 90°

MODEL TUBULATURĂ	COTA L [mm]
Mod.U (2 tuburi) D. 300 mm	790 plus cursa șurubului
Mod.M (1 tub) D. 300 mm	512 plus cursa șurubului

Tab. 4.6

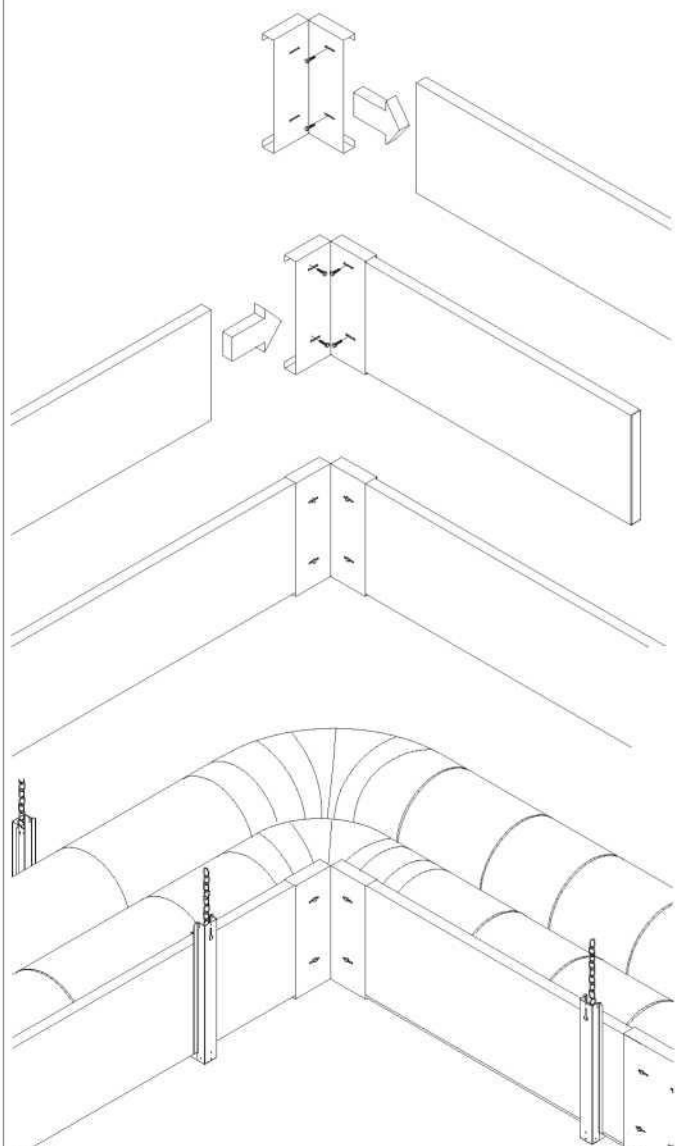
IMBINĂRI
INTERNE

Fig.4.40 Imbinări ale panourilor laterale interne

Pentru panourile laterale externe, repetați operațiunile de mai sus: se potrivește piesa de racord la 90° în panourile laterale și se fixează cu șuruburi autofiletante.

Asigurați-vă că șuruburile exterioare ale fantelor sunt ușor slăbite astfel încât panourile laterale se pot dilata către interior.

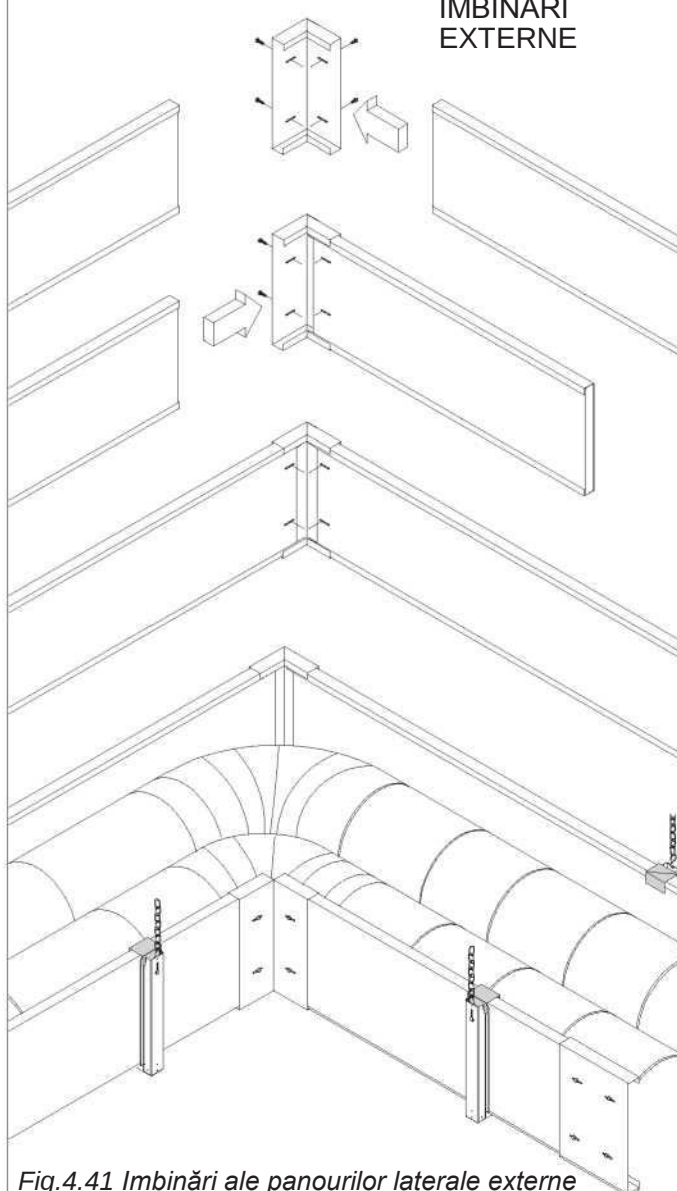
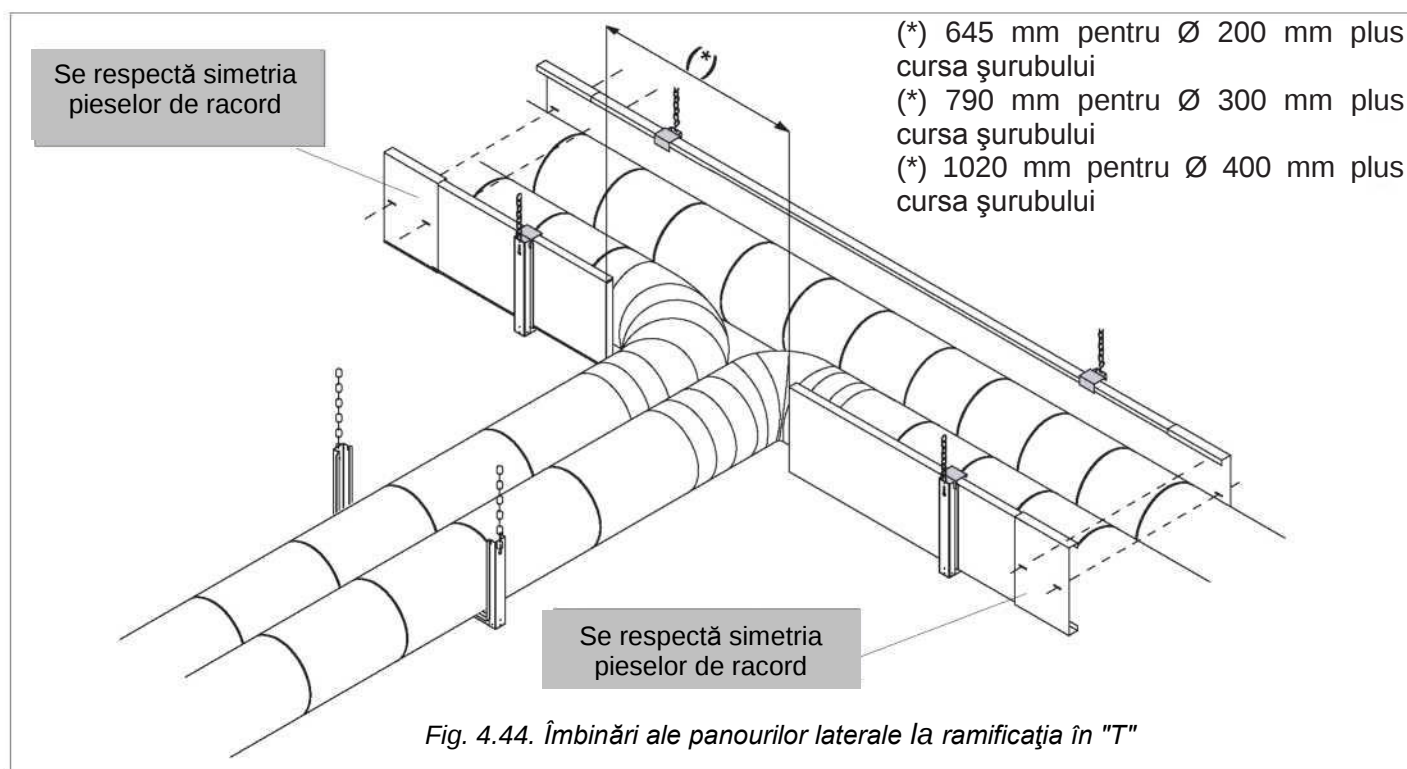
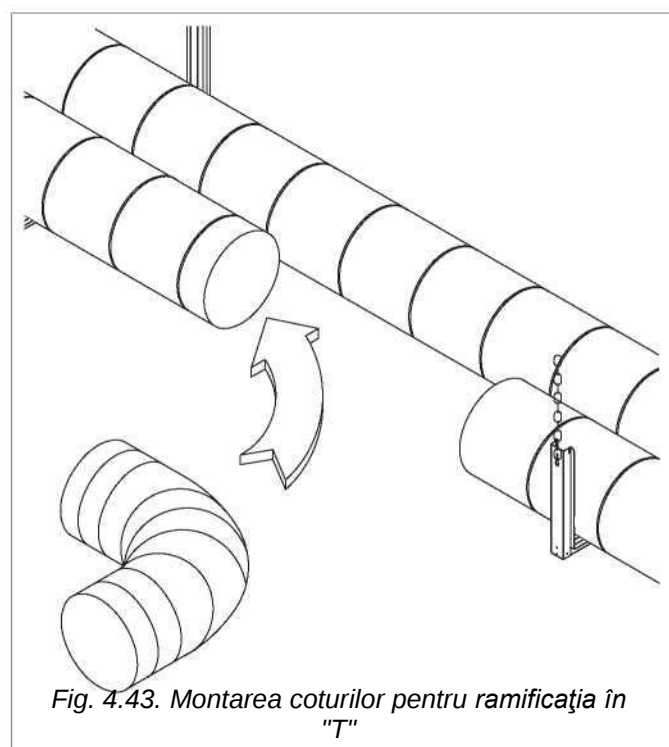
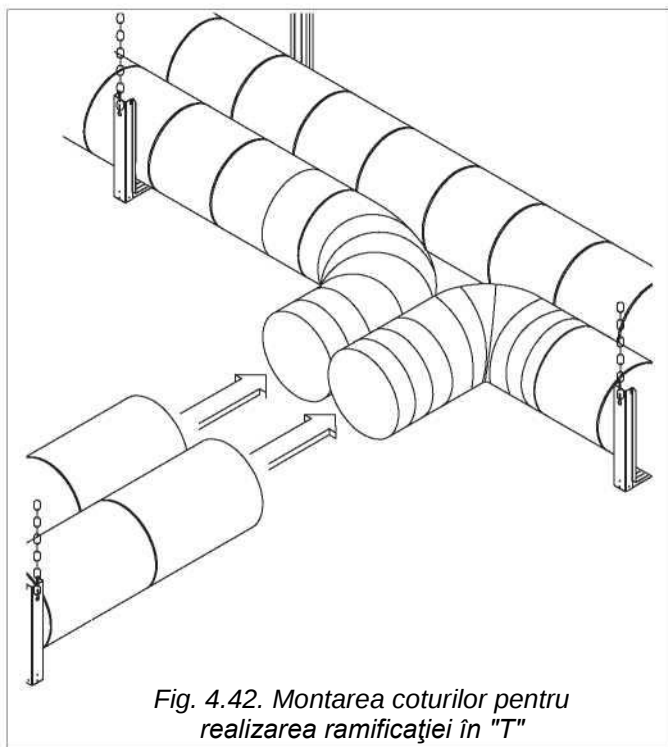
IMBINĂRI
EXTERNE

Fig.4.41 Imbinări ale panourilor laterale externe

4.11.7. Montarea ramificației în "T"

1. Se inserează cotelile de rază mică la 90° ca în fig. 4.49.
2. Se fixează cotelile ca în cap. 4.11.3.
3. Se montează panourile laterale tăiate (lasând un spațiu ca în fig. 4.44) astfel încât să existe simetrie între piesele de racord ale panourilor laterale cum este indicat în fig. 4.44.



4.11.8. Montarea izolației superioare

- A** Se potrivesc plăcile în grupuri de câte 4 și se fixează cu șuruburi autofiletante, petrecându-se 4-5 cm. La fiecare 4 plăci trebuie să se petreacă 10-15 cm.
- B** Se poziționează salteaua din vată minerală ca în figura B

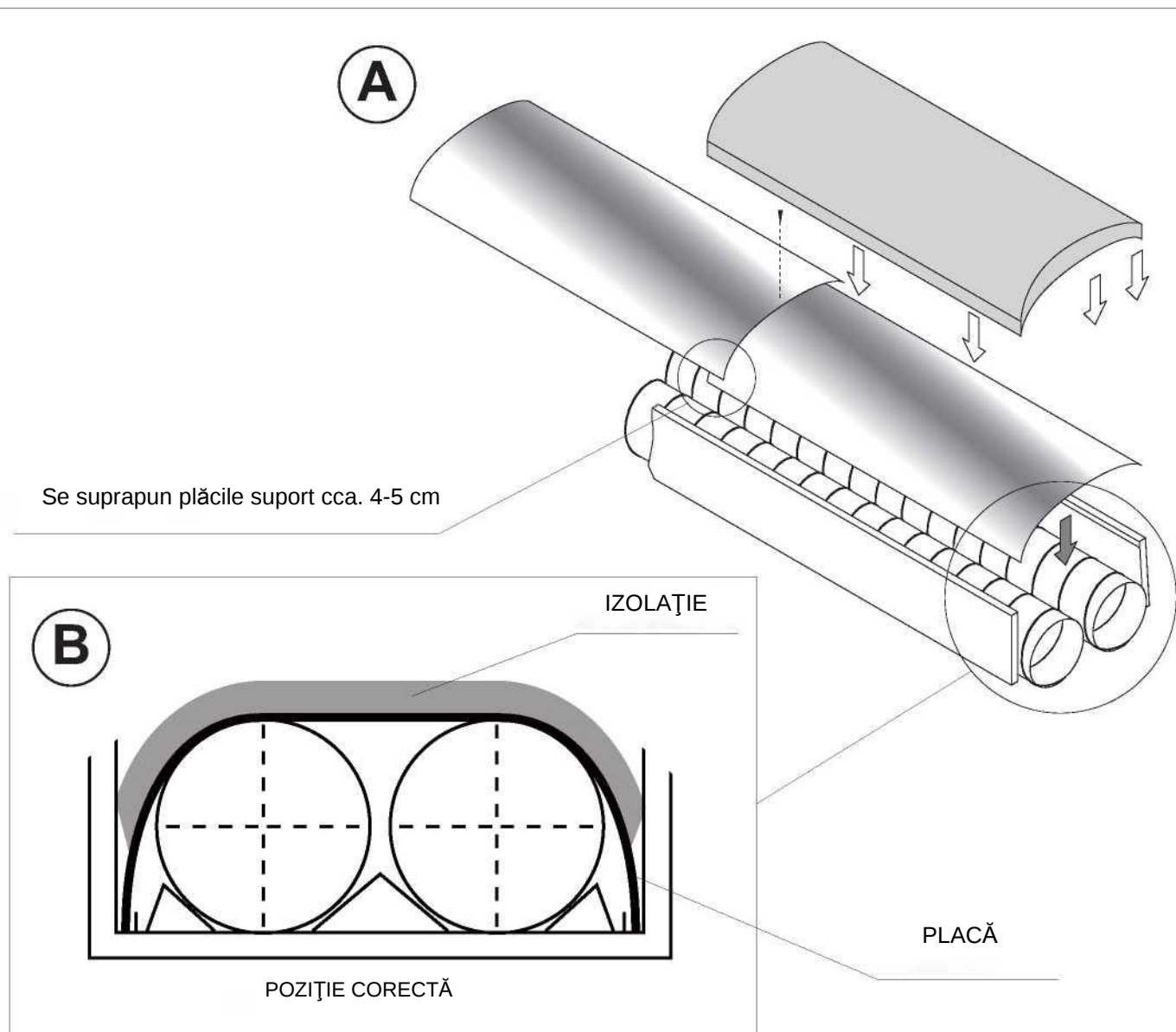
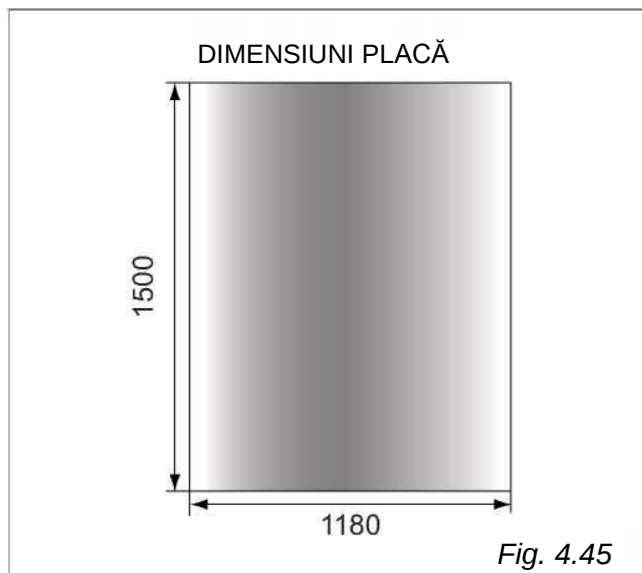
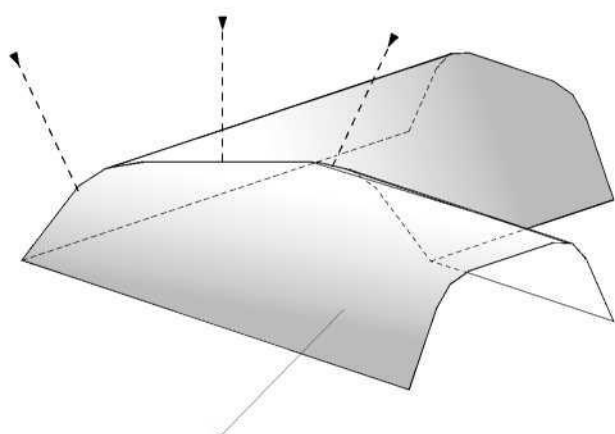
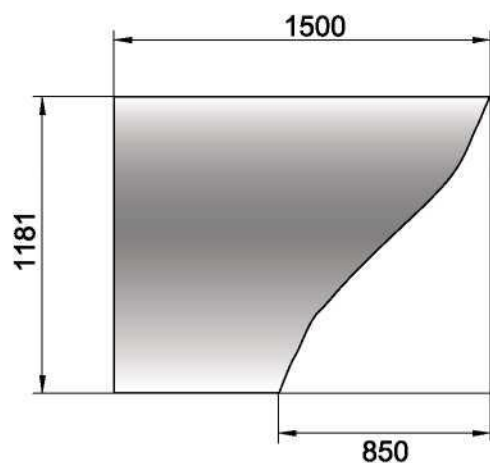


Fig. 4.46. Montarea izolației la partea superioară pentru tubulatura radiantă rectilinie

Se fixeaza cu suruburi autofiletante



Curbă la 90°

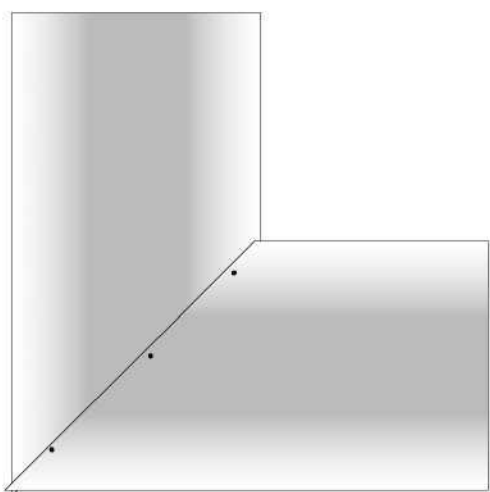
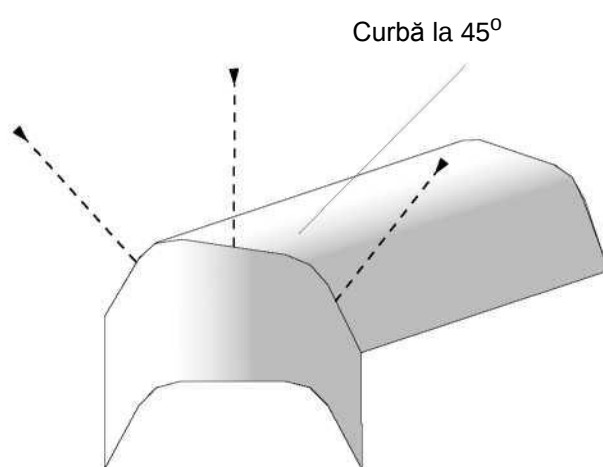
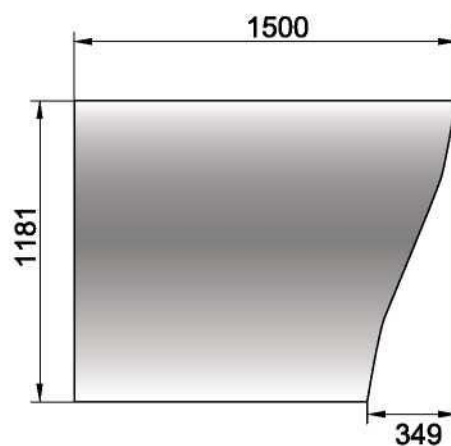


Fig. 4.47. Montarea plăcii izolatoare în zona curbelor

Se fixeaza cu suruburi autofiletante



Curbă la 45°

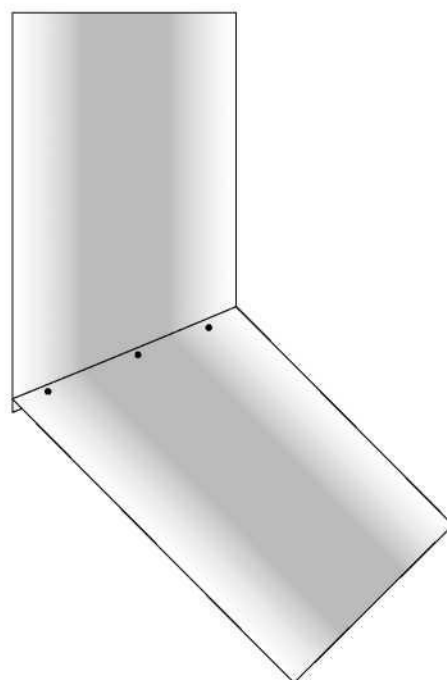


Fig. 4.48. Montarea plăcii izolatoare în zona curbelor

Se fixeaza cu suruburi autofiletante

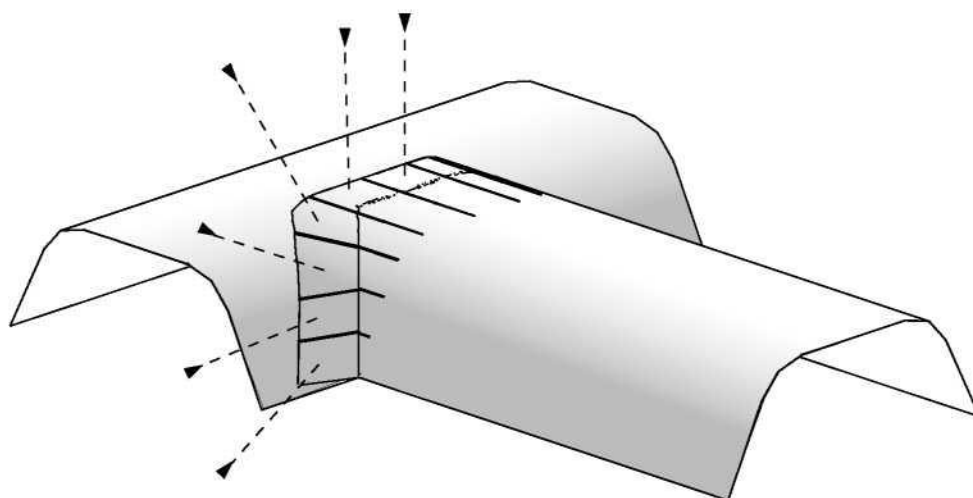
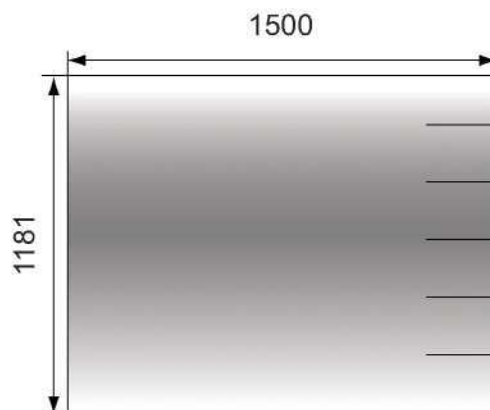
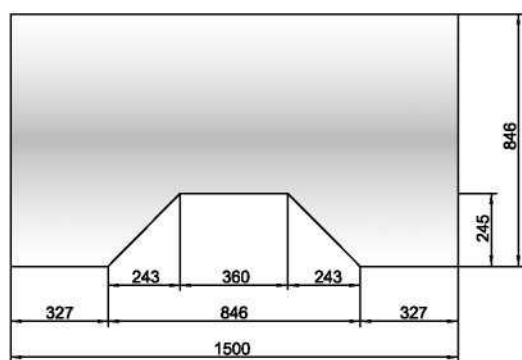


Fig. 4.49. Montarea plăcii izolatoare în zona ramificațiilor în forma de "T"

Se fixeaza cu suruburi autofiletante

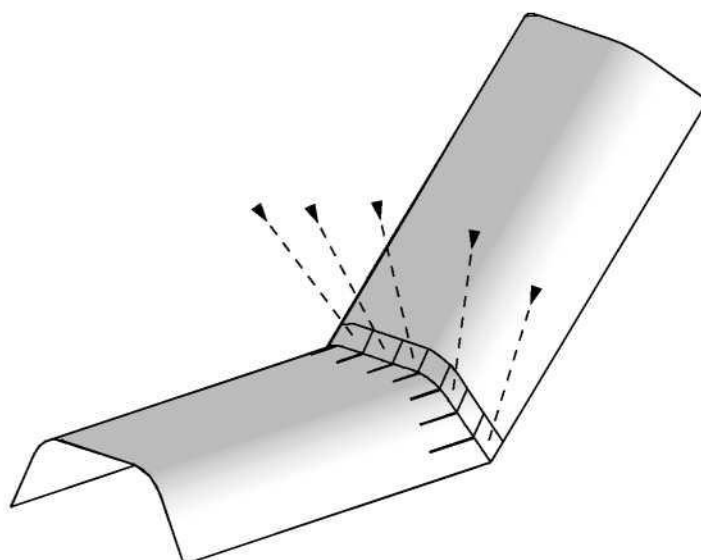
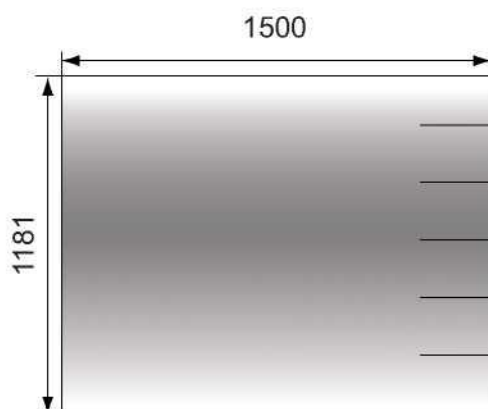


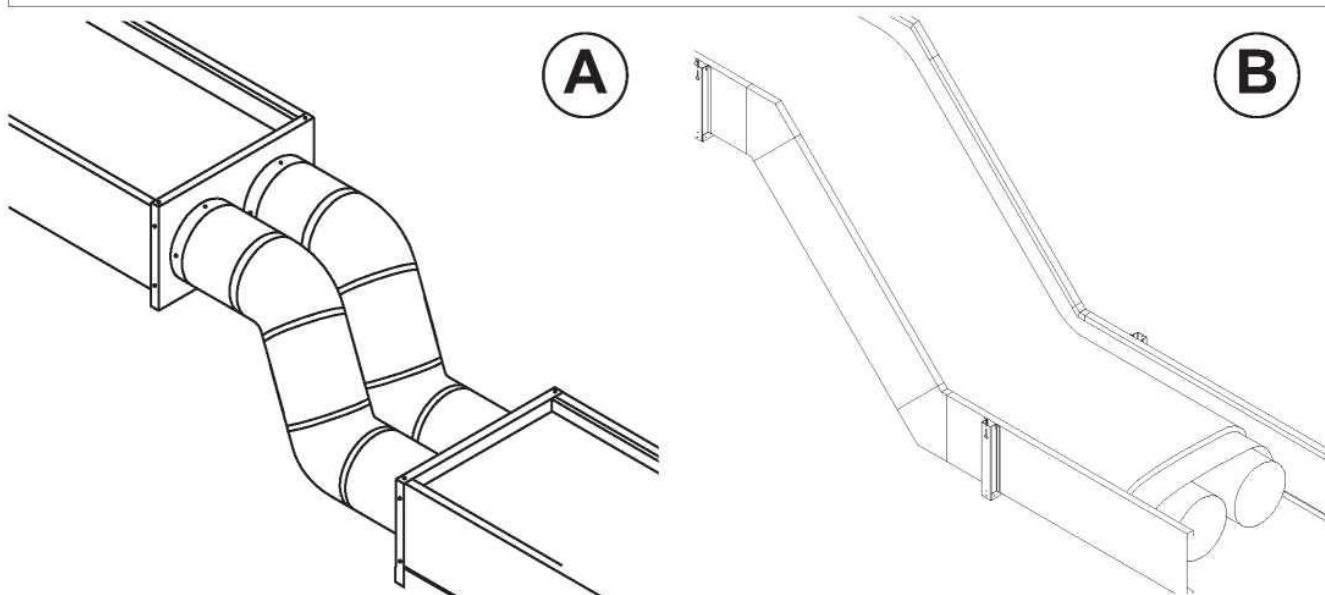
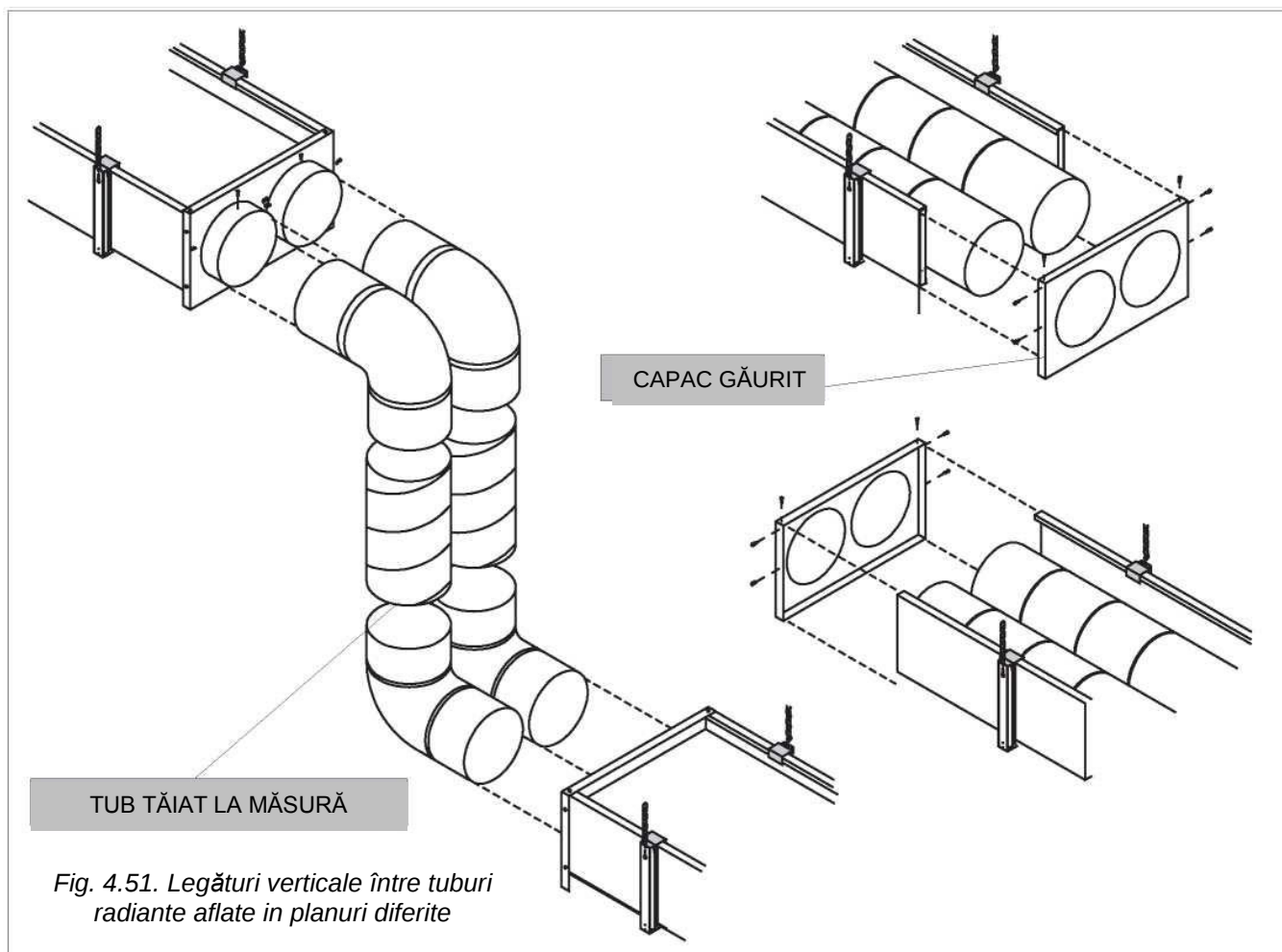
Fig. 4.50. Montarea plăcii izolatoare în zona curbilor realizate în plan verticale

4.11.9 Imbinări verticale ale tubulaturii radiante aflate în planuri diferite

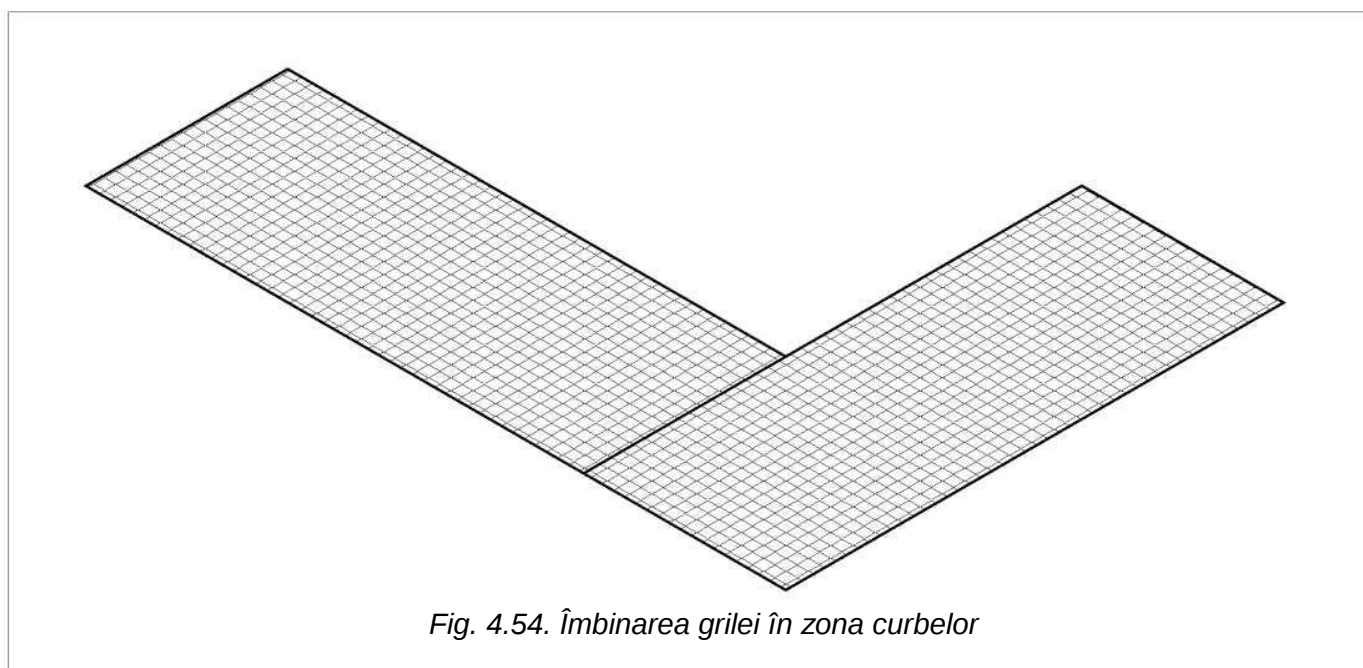
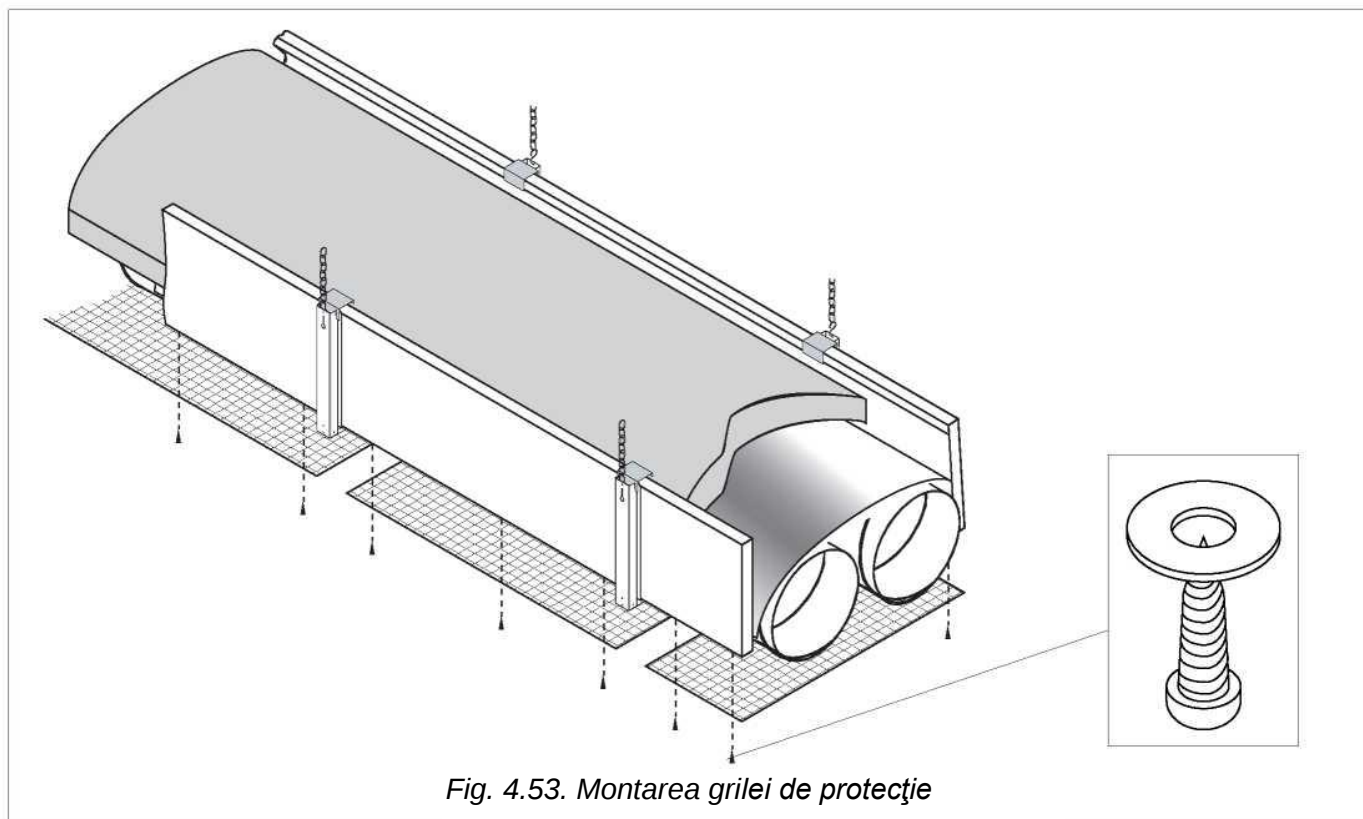
Se inserează capacele găurite în profilurile panourilor laterale și se fixează cu șuruburi autofiletante de acestea.

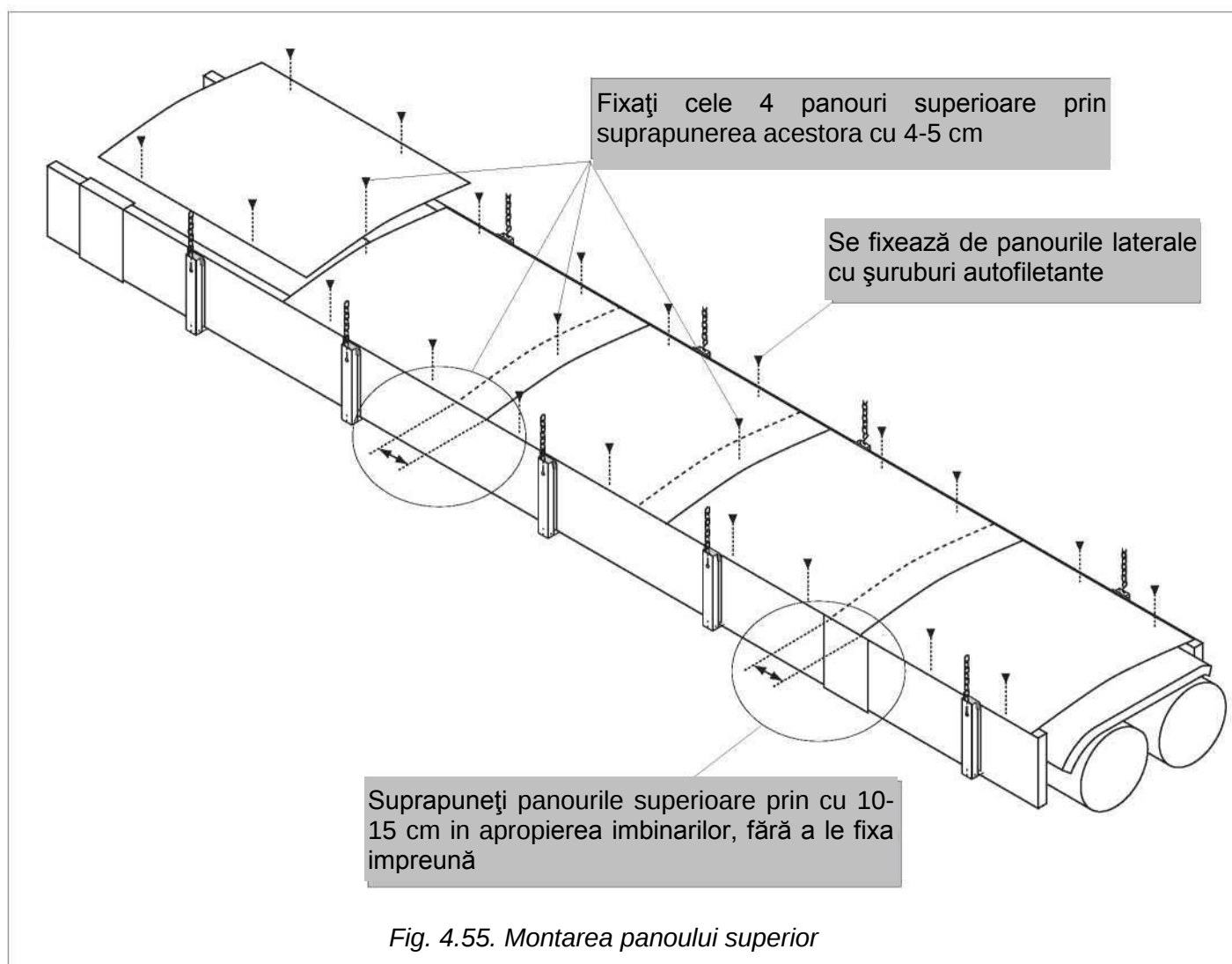
Se potrivesc curbele la 90° sau 45° pe tuburi și se fixează ca în capitolul 4.11.3.

Se îmbină curbele cu tubul radiant tăiat la măsură și se fixează așa cum este indicat în capitolul 4.11.3. Ca alternativă, este posibilă schimbarea înălțimii ca în fig. 4.52 (B) cu panourile laterale și izolația superioară.



4.11.10. Montarea grilei de protecție (opțional)



4.11.11. Montarea panoului superior (opțional)

4.11.12. Montarea panourilor laterale reflectorizante (opțional)

Se fixează suportul (A) de suportul de susținere a tubulaturii radiante așa cum este prezentat în figura de mai jos.

Se montează panourile laterale reflectorizante pe suporturi introducând suportul în formă de "U" în fanta (B) din suport, ca în figura de mai jos.

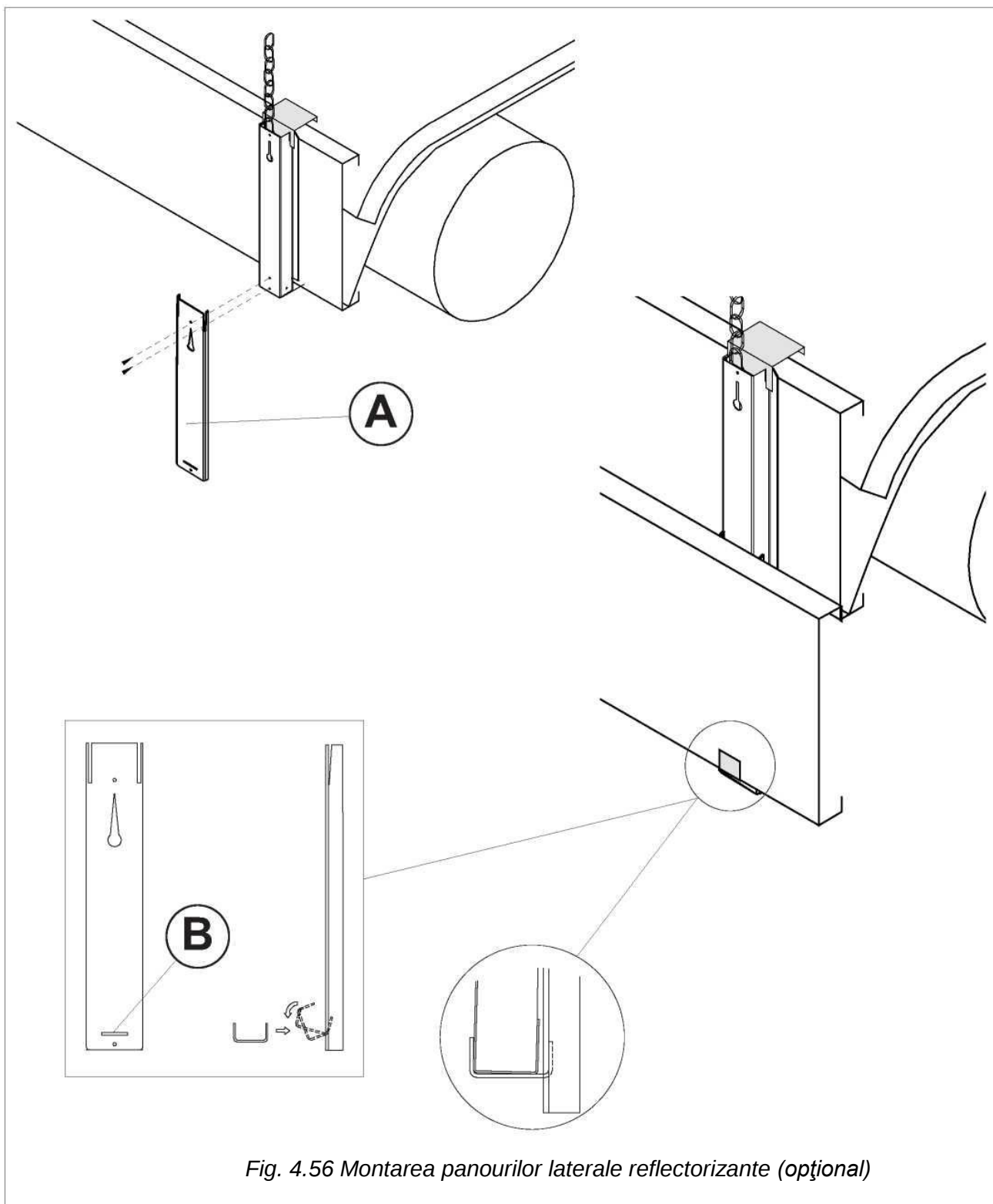


Fig. 4.56 Montarea panourilor laterale reflectorizante (opțional)

5. CONDUCTE DE ALIMENTARE CU COMBUSTIBIL

Conductele de alimentare cu combustibil gazos trebuie să fie realizate în conformitate cu normativele în vigoare în țara în care se realizează instalarea echipamentului.

Dimensionarea conductelor și a eventualelor reductoare de presiune trebuie să fie astfel făcută încât să garanteze funcționarea corectă a echipamentelor. Materialele utilizate trebuie să fie în conformitate cu normativele în vigoare în țara în care se realizează instalația.

Presiunea gazului de alimentare trebuie să corespundă valorilor indicate pe plăcuță și în acest manual (tab. 7.2).

O presiune prea ridicată poate cauza dificultăți la pornire, supraincălzire sau daune ale membranei valvei de gaz.

O presiune prea mică poate cauza dificultăți la pornire și o combustie defectuoasă.

IMPORTANT

Dacă presiunea gazului metan este mai mare de 20 mbar (200 mmCA) trebuie prevăzut întotdeauna un regulator de presiune pentru fiecare echipament, iar presiunea trebuie să fie reglată la 20 mbar.

N.B. După efectuarea reglajelor, regulatorul de presiune se sigilează.

6. INSTALAȚIA ELECTRICĂ

Alimentarea cu energie electrică trebuie realizată în conformitate cu normativele în vigoare în țara respectivă.

Instalația electrică trebuie proiectată în funcție de puterea maximă absorbită de echipamentul radiant menționată pe placa cu specificații a aparatului și în acest manual. Secțiunea conductorilor trebuie să fie determinată în funcție de puterea maximă absorbită.

6.1. Schema conexiunilor electrice camera de combustie - tablou de comandă SLIM2 și SYS2

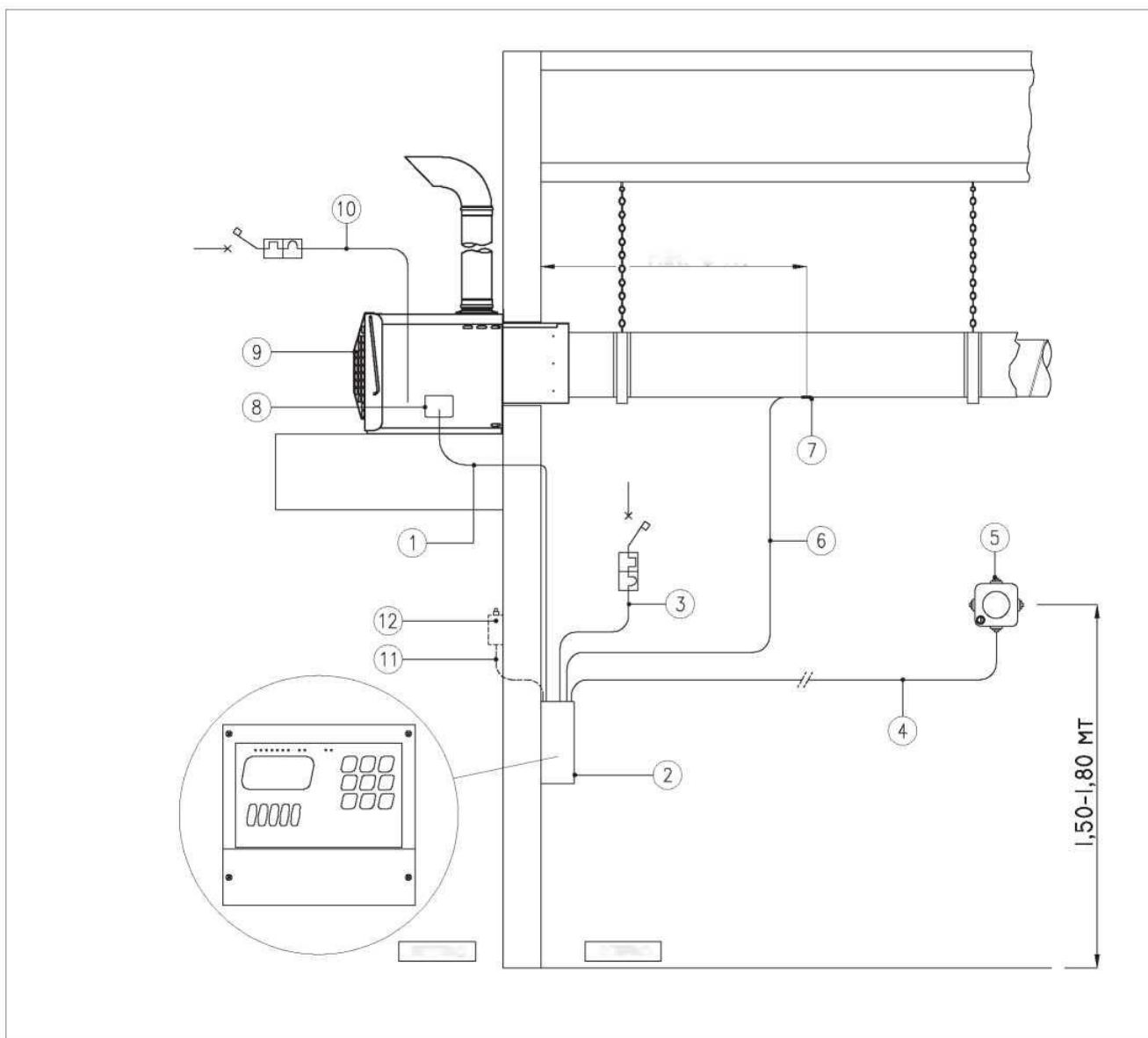
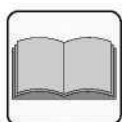


Fig. 6.1. Schema conexiunilor electrice la tabloul de comandă SLIM2 și SYS2

- 1 = Conexiune tablou de comandă - grupul extern de combustie (cablu ecranat care garantează o izolare dublă a părților sub tensiune solicitantă cu o secțiune minimă de $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$, separată de cablurile de înaltă tensiune; lungimea maximă permisă pentru conexiune este de 300 m).
- 2 = Tablou de comandă
- 3 = Alimentare electrică monofazată 1/N ~ 50Hz 230V a tabloului de comandă (secțiune $2 \times ? \text{ mm}^2$); secțiunea efectivă va fi determinată în funcție de distanța dintre tablou de comandă și punctul de racord energie electrică.
- 4 = Conexiune pentru senzorul interior, secțiune minimă $3 \times 0,5 \text{ mm}^2$ (va fi montată separat de cablurile de putere).
- 5 = Senzor de temperatură – selector cu cheie cu 3 poziții (automat, manual, oprit)
- 6 = Conexiunea senzorului PT1000 cu secțiune minimă $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ (va fi montată separat de cablurile de putere).
- 7 = Senzor de temperatură PT1000 cod 05CESO0848 (amplasat la cel puțin 5 m de unitatea de combustie)
- 8 = Placă de rețea
- 9 = Unitatea de combustie OHA
- 10 = Alimentare electrică trifazată 3/N/PER 50Hz 400V secțiune $5 \times ? \text{ mm}^2$; secțiunea efectivă va fi determinată în funcție de distanța dintre tabloul de comandă și punctul de racord energie electrică.
- 11 = Conexiunea pentru senzorul exterior, secțiune minimă $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ (va fi montată separat de cablurile de putere).
- 12 = Senzor exterior (doar la panoul SYS2)

N.B. Linia de putere (3) trebuie să fie protejată în amonte; se va utiliza un întrerupător multipolar cu deschidere de cel puțin 3 mm între contacte.

Echipamentul trebuie să fie conectat întotdeauna la un sistem de împământare corect.
Pentru alte informații consultați manualul de utilizare livrat odată cu tabloul de comandă.



ATENȚIE: Dacă se va instala un sistem de comandă și control OHANET, se va consulta **manualul tabloului de comandă și comandă OHANET**.

7. VERIFICARE ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

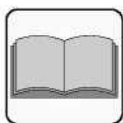
7.1. Faze de reglare a inverter-ului la prima pornire

Înainte de a porni unitatea de combustie OHA, legăturile instalației electrice și de alimentare cu gaz și electric trebuie să fie atent controlate; asigurați-vă că diafragma este adecvată pentru combustibilul utilizat.

Următoarele operațiuni trebuie efectuate numai la prima pornire:

- 1) Alimentați unitatea de combustie "OHA" cu gaz și energie electrică, după ce verificați dacă presiunea gazului corespunde cu cea indicată în tab. 7.2 la pagina 61 și pe plăcuța cu date).
- 2) Deconectați temporar tubul presostatului de aer (fig.7.1).
- 3) Conectați manometrul la priza de presiune (fig.7.4, punctul 2).
- 4) Alimentați unitatea de combustie (după verificarea faptului că tensiunea sursei de alimentare corespunde cu cea indicată în acest manual și pe plăcuța cu date), prin închiderea întrerupătorului principal, numai ventilatorul se va aprinde odată ce presostatul de aer este deconectat.
- 5) Verificați sensul de rotație al ventilatorului.

- 6) Reglați turația motorului utilizând potențiometrul inverter-ului (vezi fig. 7.2) astfel încât valoarea depresiunii citite pe manometru să fie de -3 mbar ($\pm 10\%$).
- 7) Verificați dacă curentul absorbit de motor (amper) corespunde cu cea indicată în tab. 7.1.
- 8) Reconectați tubul presostatului de aer (fig.7.1), care va da acordul echipamentului de comandă să pornească procedura de pre-ventilare timp de cel puțin 20 de secunde.
- 9) După pre-ventilare, echipamentul generează scânteia de aprindere. Flacăra se aprinde la primul nivel (prima etapă), iar LED-ul corespunzător se aprinde în același timp.
- 10) Arzătorul funcționează la prima etapă de flacără și, după aproximativ 70 de secunde, (timpul de întârziere a aprinderii pentru cea de-a doua etapă de flacără), va deschide a doua treaptă a supapei de gaz (puterea maximă). În panoul de comandă de la sol luminează led-urile de operare.
- 11) Așezați analizorul de gaze de ardere în orificiul corespunzător de la baza tubului de evacuare a gazelor de ardere și reglați aerul de ardere prin șurubul de pe clapeta de aer (fig.7.3).
- 12) Așteptați ca instalația să atingă o funcționare constantă (aproximativ 30-40 de minute) pentru a măsura eficiența.



Este posibil ca flacăra să nu se aprindă din cauza unui nivel diferit al depresiunii la torță.

Verificați poziția electrodului de aprindere și, dacă este necesar, schimbați poziția electrodului pe torță (fig. 3.5 la pagina 16).

Verificați conexiunile de fază și neutru la echipamentul de comandă.

Apăsați LED-ul roșu pentru a reseta și repeta procedura de aprindere.



Este important să rețineți că prima dată când tuburile radiante sunt pornite, procesul de fixare a stratului de acoperire provoacă o ușoară emisie de vapori de apă în mediul ambient care necesită o ventilație adecvată a încăperii pentru o perioadă scurtă de timp.



Fig. 7.1 Detaliu tub conectare presostat



Fig.7.2 Detaliu potențiomtru pentru reglarea turației motorului

7.2. Parametri inverter

7.2.1. Controlul turației motorului prin intermediul potențiometrului

Pentru a ajusta turația motorului utilizând potențiometrul, setați pe parametrul **F0-01** de pe inverter la valoarea **10**, după cum urmează:

1) motorul trebuie oprit;

2) apăsați tasta  și confirmați cu 

3) glisați folosind săgețile  și  pentru a selecta parametrul **F0...** și confirmați cu ;

4) glisați folosind săgețile  și  până la parametrul **"F0-01"** și confirmați cu ;

5) apăsați tasta  pentru a vă poziționa pe cifra de modificat și setați valoarea 10 folosind săgețile  și ;

6) apăsați tasta  pentru a confirma parametrul setat;

7) apăsați tasta  până când ieșiți din meniu.

7.2.2. Parametri motor

Pentru a modifica parametrul motorului instalat, procedați conform paragrafului 7.2.1, alegeți seria parametrului **FA...** și setați parametrul divers, după cum este descris în tab. 7.1.

PARAMETRU	DESCRIERE	U.M.	VALOARE (MOTOR 1.1 kW)	VALOARE (MOTOR 3 kW)	VALOARE (MOTOR 4 kW)	VALOARE (MOTOR 5.5 kW)
FA-01	Putere motor	kW	1,1	3	4	5,5
FA-03	Curent absorbit	A	2,7	6,5	8,3	11
FA-04	Frecvența motor	Hz	50	50	50	50
FA-05	Turație motor	rpm	1390	2820	2880	2900
FA-06	Tensiune motor	V	400	400	400	400

Tab. 7.1

7.3. Reglarea presiunii gazului

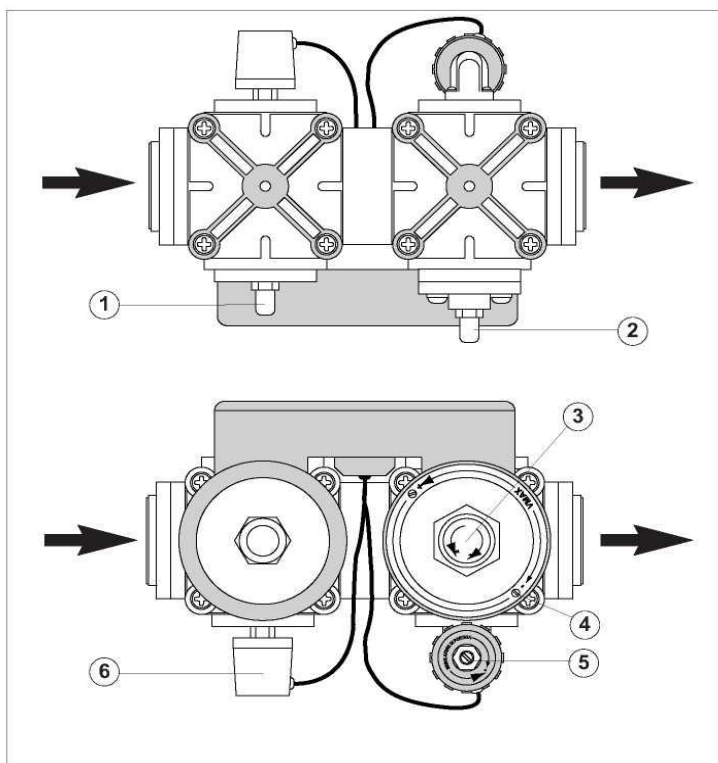
Unitate combustie	Combustibil	Presiune alimentare din rețea [mbar]	Cod torță de combustie	Număr injectoare suplimentare	Diametru diafragma gaz	Presiune la duză [mbar]
OHA 100-100	Metan G20	20	05CNT02506	Fără injector	12	18
	Propan G31	37	05CNT02506	Fără injector	6,5	36
OHA 200-115	Metan G20	20	05CNT02505	2	9	17
	Propan G31	37	05CNT02506	Fără injector	6,5	33
OHA 200-150	Metan G20	20	05CNT02505	2	12	14
	Propan G31	37	05CNT02506	Fără injector	7,5	36
OHA 200-180	Metan G20	20	05CNT02505	2	13	15
	Propan G31	37	05CNT02505	2	8	36
OHA 400-200	Metan G20	20	05CNT02505	2	13	9
	Propan G31	37	05CNT02505	2	7,5	31
OHA 400-250	Metan G20	20	05CNT02508	4	15	6
	Propan G31	37	05CNT02505	2	8,5	31
OHA 400-300	Metan G20	20	05CNT02508	4	18	5
	Propan G31	37	05CNT02505	2	10	31

Tab. 7.2

- 1) Priza de presiune in amonte de electrovană
- 2) Priza de presiune in aval de electrovană
- 3) Reglare aprindere lentă (efectuată in timpul verificării in Systema)
- 4) Reglare flacără stadiul 1
- 5) Reglare flacără stadiul 2
- 6) Presostat gaz



N.B. Sigilați organul de reglare a electrovanei de gaz după verificare.



7.4. Calibrarea presostatului diferențial de aer

Cod	OHA100-100	OHA200-115	OHA200-150	OHA200-180	OHA400-200	OHA400-250	OHA400-300
Calibrare presostat [Pa]	60	65	65	60	75	70	75

Tab. 7.3

8. ÎNTREȚINERE

Echipamentul trebuie verificat o dată pe an de către un specialist autorizat. Întotdeauna se deconectează alimentarea electrică în timpul lucrărilor de întreținere.

8.1. Schimbarea tipului de combustibil

Transformarea trebuie făcută numai de către un specialist autorizat în concordanță cu reglementările în vigoare. Producătorul își declină orice responsabilitate în cazul defectăunilor cauzate de o transformare incorectă sau de utilizarea necorespunzătoare a echipamentului.

Pentru a efectua schimbarea combustibilului este necesară înlocuirea diafragmei (fig. 3.4) și în unele cazuri, torța de combustie.

8.1.1. Transformarea de la gaz metan la GPL

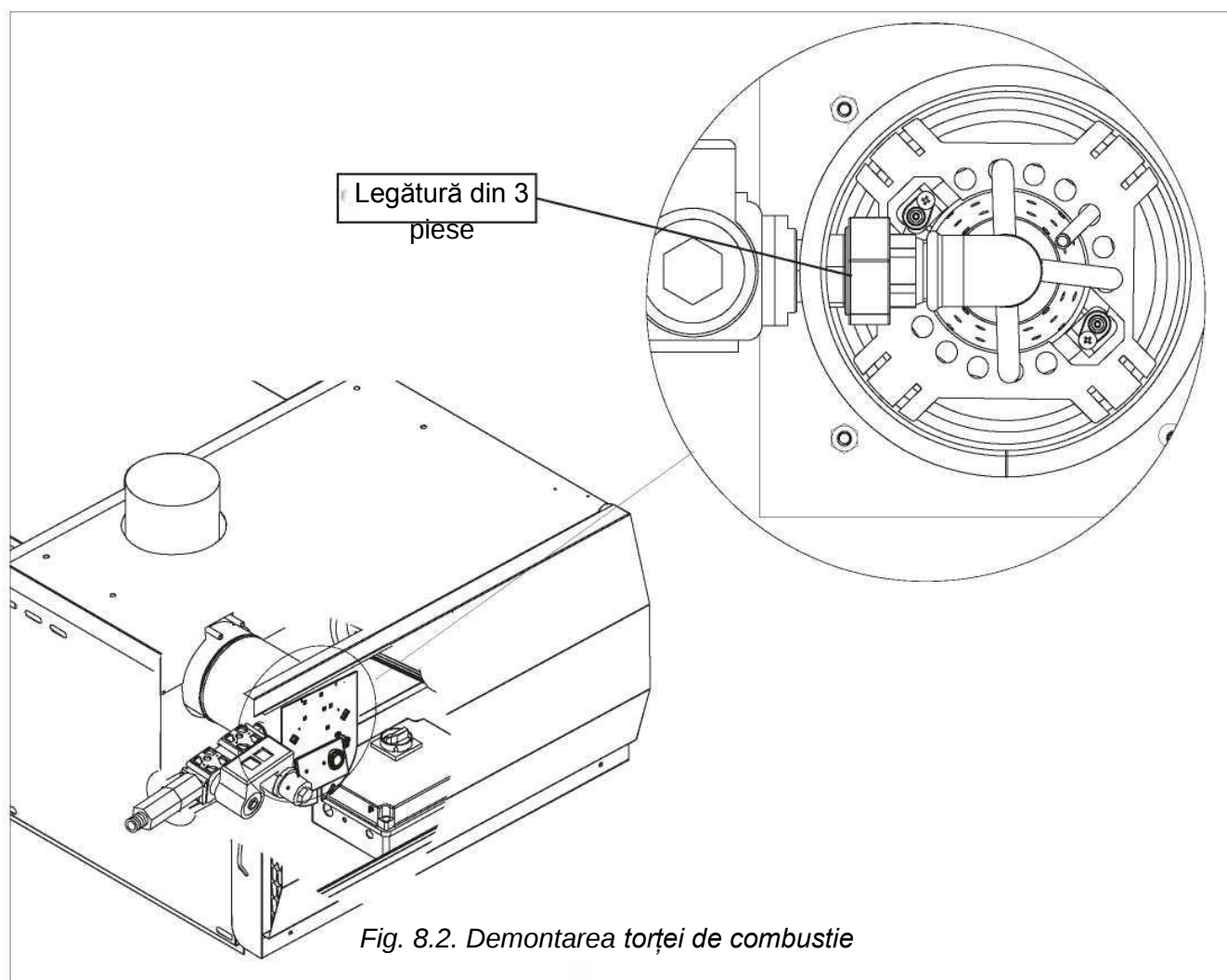
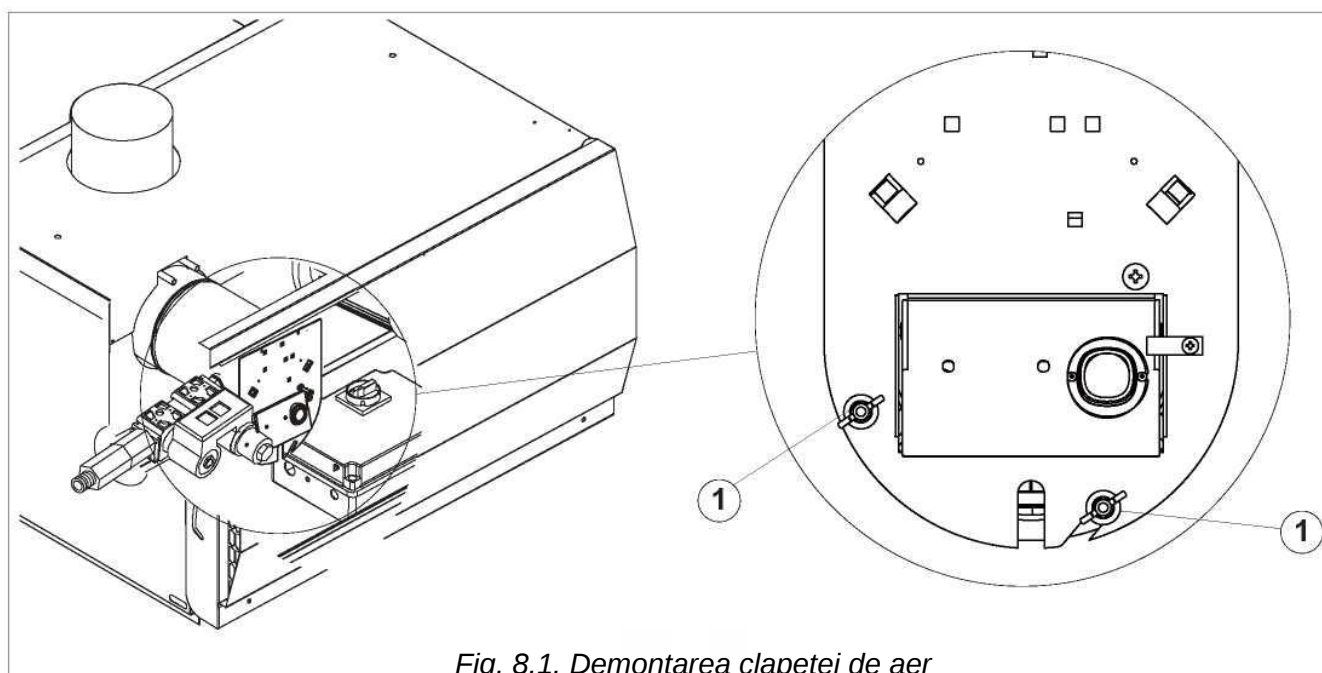
- 1) Se închide alimentarea cu gaz și se deconectează alimentarea electrică.
- 2) Se deșurubează cele 2 șuruburi de susținere (fig. 8.1) și se închide clapeta de aer.
- 3) Se desface legătura din 3 piese care închide torța de combustie (fig. 3.4 și fig. 8.2), extrageți diafragma și înlocuiți cu diafragma corespunzătoare pentru gaz propan (tab. 7.1). În cazul înlocuirii torței de combustie, se scoate din camera de combustie și se înlocuiește cu noua torță de combustie. Înainte de înlocuire, verificați că noua torță de combustie corespunde tabelului 7.1.
- 4) Se montează clapeta de aer și se blochează cu cele 2 șuruburi.
- 5) Se pornește echipamentul și se verifică dacă presiunea de alimentare a arzătorului (priza de presiune la intrarea în electrovană) este 37 mbar.
- 6) Se reglează presiunea la diafragmă prin regulatorul de presiune al electrovanei (fig. 7.3), valorile trebuie să corespundă tabelului 7.1.
- 7) Se verifică dacă îmbinările filetate sunt etanșe la scurgeri de gaz.
- 8) Se lipește eticheta pe placa de timbru cu menționarea noului tip de gaz folosit.

Se fixează și se sigilează capacul pe dispozitivul de reglare al vanei după setare.

8.1.2. Transformarea de la GPL la gaz metan

- 1) Se procedează la fel ca la punctele 1); 2); 3); 4) din paragraful 8.1.1.
- 5) Se pornește echipamentul și se verifică dacă presiunea la arzător este 20 mbar (priza de presiune la intrarea în electrovană).
- 6) Se reglează presiunea la diafragmă prin regulatorul de presiune al electrovanei (fig. 7.3), valorile trebuie să corespundă tabelului 7.1.
- 7) Se lipește eticheta pe placa de timbru cu menționarea noului tip de gaz folosit.

Se fixează și se sigilează capacul pe dispozitivul de reglare al vanei după setare.



9. GARANȚIE

9.1. Obiectul și valabilitatea garanției

- 1) Garanția acoperă numai defectele de material și echipamente furnizate de Systema. În acest caz, Systema va dispune repararea sau înlocuirea gratuită, franco-fabrica, toate componentele defecte. **TREBUIE ÎNȚELES CĂ ORICE ALTĂ FORMĂ DE GARANȚIE ESTE ÎN MOD EXPRES EXCLUSĂ.** Piesele care trebuie înlocuite vor fi trimise imediat la sediul SYSTEMA S.p.A. – Santa Giustina in Colle (PD) prin grija și pe cheltuiala clientului. În cazul în care intervenția este în garanție, vor intra în sarcina beneficiarului doar cheltuielile de deplasare.
- 2) Garanția intră în vigoare începând cu data primei puneri în funcțiune, cu condiția ca aceasta să fie la mai puțin de 6 (șase) luni de la cumpărare. În toate cazurile, garanția nu va fi mai mare de 18 luni de la data facturii eliberată de SYSTEMA.
- 3) Orice înlocuire de piese defecte (sau a întregului echipament), nu prelungește perioada inițială de garanție. Garanția pentru piesele înlocuite expiră odată cu cea a întregului echipament.
- 4) Garanția este de 1 an pentru toate componentele echipamentului.
- 5) Pentru camera de combustie și tuburile schimbătoare de căldură ale tubulaturii radiante OHA, garanția este de 10 (zece) ani, cu condiția existenței unui contract de verificare a funcționării și de întreținere, în concordanță cu articolul e) din următorul subcapitol.

9.2. Elemente neacoperite de garanție

- 1) Garanția încetează 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, orice fel de deteriorări de care nu este răspunzător producătorul SYSTEMA.
 - b) Modificări sau probleme datorate lucrului cu persoane neautorizate.
 - c) Defecțiuni datorate alimentării incorecte cu electricitate sau gaze.
 - d) Defecțiuni datorate: unei întrețineri defectuoase, neglijenței sau utilizării incorecte, variației tensiunii în rețeaua electrică, aburului sau prafului în încăperi, dimensionării sau instalării incorecte.
 - 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 de piese de schimb care nu sunt originale sau autorizate de Systema.
 - g) Uzura normală, degradarea.
 - h) Depozitarea necorespunzătoare a produselor.
- 2) Garanția încetează dacă:
 - a) Echipamentul nu a fost plătit în termenul convenit.
 - b) "Punerea în funcțiune" nu a fost făcută de o firmă de service autorizată ISCIR și agreată de către producătorul SYSTEMA și/sau Certificatul de Garanție nu a fost primit cu toate rubricile completate și semnat de către acesta.
 - c) Clientul nu a notificat firmă de service autorizată ISCIR și agreată de către producătorul SYSTEMA în termen de 10 zile de la producerea defecțiunilor.

9.3. Responsabilități

Defecțiuni care nu sunt acoperite de garanție și se remediază pe cheltuiala beneficiarului:

- defectarea componentelor electronice din unitatea de combustie sau panoul de comandă ca urmare a variațiilor de tensiune electrică peste limita admisă sau a alimentării electrice necorespunzătoare (2 faze în loc de 3 faze);
- defectarea motorului exhaustorului ca urmare a alimentării electrice incorecte a acestuia (2 faze în loc de 3 faze);

- defecțiuni datorate presiunii necorespunzătoare a gazului metan (defecțiuni ale regulatorului de gaz)
- defecțiuni datorate intervenției unor persoane neautorizate la echipamente.
- defecțiuni datorate unor calamități naturale (cutremur, furtuni, inundații etc.)

RESPONSABILITĂȚILE BENEFICIARULUI sunt următoarele:

- Operațiile de verificare - revizii periodice ale instalațiilor de încălzire cu tubulatură radiantă sunt obligatorii pentru toți beneficiarii finali conform PT-A1/2010.
- Să nu intervină prin interpuși neautorizați în echipamente, cu acțiuni de reparare care pot conduce la amplificarea defectelor survenite.
- Să asigure cel puțin o dată la 2 ani (recomandat anual) revizia grupurilor de combustie prin societățile de service autorizate ISCIR și agreeate de Systema Romania (cursuri de instruire specifice echipamentelor).
- Să sesizeze defectele funcționale imediat ce le observă firmelor de service autorizate ISCIR și agreeate de Systema Romania.
- Să nu lovească tubulatura sau grupul de combustie cu echipamente de ridicat (manevre greșite ale acestora) care pot afecta integritatea echipamentelor.
- Să nu intervină asupra instalației electrice de alimentare a grupurilor de combustie, în urma intervenției rezultând inversarea fazelor sau funcționarea în două faze.
- Să nu intervină asupra instalației de alimentare cu gaz prin persoane neautorizate sau neinformate asupra presiunii necesare a gazului la intrarea în grupul de combustie (20 mbar) care, prin intervenția lor, pot determina defectarea electrovanelor de alimentare cu gaz sau pot determina funcționări necorespunzătoare ale echipamentelor.
- Să nu intervină asupra panoului de comandă în sensul modificării parametrilor interni decât în măsura recomandărilor cuprinse în instrucțiunile de utilizare a panoului de comandă destinate utilizatorului.

9.4. Operativitatea și eficacitatea garanției

- 1) Pentru ca garanția să devină operațională clientul trebuie:
 - a) Să întrebe instalatorul despre locația firmei de service autorizată ISCIR și agreeată de producătorul SYSTEMA, care face "Punerea în funcțiune".
 - b) Să arate persoanei autorizate Certificatul de Garanție cu toate rubricile completate, semnat și ștampilat.

9.5. Răspunderi

Clientul absolvă furnizorul de orice răspunderi în ceea ce privesc accidentele sau deteriorările cauzate echipamentului sau sistemelor în timpul funcționării. Furnizorul răspunde numai în limitele prevăzute de garanție.

10. CONSERVARE

Dacă echipamentul nu este folosit o perioadă lungă de timp, trebuie realizate procedurile descrise în continuare.

Se întoarce întrerupătorul principal de alimentare în poziția "O" și se oprește alimentarea cu energie electrică.

Se închide alimentarea cu combustibil și se deconectează echipamentul de la rețeaua de alimentare cu gaz.

În cazul înstrăinării către alt utilizator, toată documentația referitoare la sistemul de încălzire va fi predată noului proprietar.

ATENȚIE!! Deconectarea echipamentului trebuie făcută numai de către persoane autorizate.

11. CERTIFICARE CE



kiwa 
Partner for progress

Numero / Number 17300 Sostituisce / Replaces -
Emessa / Issued 26/07/2006 Scope / Scope Directive 90/396/CEE

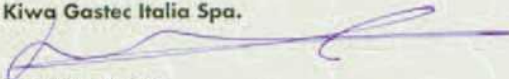
Rapporto / Report: 163450 Pag. 1 di 2

Kiwa Gastec Italia certifica che
Kiwa Gastec Italia hereby declares that

i prodotti riportati nelle pagine seguenti, costruiti da
the products mentioned in the following pages, 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/CEE)

Kiwa Gastec Italia Spa.

Daniel Vangheluwe
Vice Presidente

E' permessa la pubblicazione del certificato.
Publication of the certificate is allowed.

Kiwa Gastec Italia Spa.
Via Treviso, 32/34
31020 San Vendemiano (TV)
Tel. 0438 411755 Fax 0438 22428

GASTEC

Notified Body
0694

CE

COPIA



Numero / Number 17300

Sostituisce / Replaces -

Emesso / Issued 26/07/2006

Scopo / Scope

Directive 90/396/CEE

Rapporto / Report : 163450

Pag. 2 di 2

Kiwa Gastec Italia certifica che i nastri radianti (bruciatore singolo), tipi*Kiwa Gastec Italia hereby declares that the (single burner) gas-fired overhead radiant strip heaters, types*Marchio / trade mark: **Systema**

Modelli / models:

OHA 20	OHA 100-50	OHA 200-180
OHA 50/100	OHA 100-100	OHA 400-200
OHA 150/200	OHA 200-115	OHA 400-250
OHA 300	OHA 200-150	OHA 400-300
		OHA 400-400

costruiti da /

made by
di / in**SYSTEMA S.p.A.**

S. Giustina in Colle (PD), Italia

NIP/ PIN : 0694BN3450

Rapporto / report : 163450

Tipi di apparecchi / appliance type : B₂₂I suddetti prodotti sono stati approvati per
Mentioned products have been approved for

AT	II _{2H3P}	BE	I _{2H3P} I _{3P}	CH	II _{2H3P}
DE	II _{2H3P}	DK	II _{2H3P}	ES	II _{2H3P}
FI	II _{2H3P}	FR	II _{2H3P}	GB	II _{2H3P}
GR	II _{2H3P}	IE	II _{2H3P}	IT	II _{2H3P}
LU	II _{2H3P}	NL	II _{2H3P}	NO	I _{3P}
PT	II _{2H3P}	SE	II _{2H3P}	CY	I _{3P}
MT	I _{3P}	EE	II _{2H3P}	LT	II _{2H3P}
LV	II _{2H3P}	CZ	II _{2H3P}	SK	II _{2H3P}
SI	II _{2H3P}	HU	II _{2H3P}	BG	II _{2H3P}
PL	II _{2H3P}	RO	II _{2H3P}		

Kiwa Gastec Italia Spa.

Via Treviso, 32/34

31020 San Vendemiano (TV)

Tel. 0438 411755 Fax 0438 22428

GASTEC

Notified Body

0694

