



ADRIAN, a.s.
Lazovná 53, 974 01 Banská Bystrica,
SLOVAKIA
tel.: (+421) 48 471 04 44
fax: (+421) 48 471 04 88
e-mail: adrian@adrian.sk, www.adrian.eu



ADRIAN-AIR®

SPECIFICAȚII TEHNICE

GENERATOARE DE AER CALD PE GAZE

AX 16/20/26/28/35/36/45/55/75/95

AD 26/36/45/55/75/95

AR 20/28/35/45/55/75



CUPRINS

Secțiunea	Index	Pagina nr.
1	Recomandări generale	2
1-1	Descrierea generatorului	3
1-2	Funcționarea generatorului	3
1-3	Funcțiile generatorului	3
1-4	Protecția	3
1-5	Deconectarea generatorului	4
1-6	Garanția	4
2	Specificații tehnice pentru generatoarele de aer cald pe gaze	5
2-1	Parametrii pentru generatoare de tip AX	5
2-2	Parametrii pentru generatoare cu destratificator AD	6
2-3	Parametrii pentru generatoare de tip AR	8
3	Montarea generatoarelor de aer cald pe gaze	10
3-1	Instrucțiuni pentru instalare	10
3-2	Consola cu IPN reglabil pentru perete pentru AX 16/20/26/28/35/36/45/55	10
3-3	Consola reglabilă de perete pentru AX 75/95	11
3-4	Consola reglabilă de perete pentru AR	11
4	Conexiuni electrice	12
4-1	Scheme electrice pentru generatoare de aer cald pe gaze	12
4-2	Schema de conectare a generatoarelor controlate de un conductor-pilot la sistemul de reglare analog	14
4-3	Schema de conectare a generatoarelor controlate de un conductor-pilot conectat prin microprocesor la sistemul de control MULTI-RAD	14
4-4	Principii de control a generatoarelor prin conductorul-pilot	16
5	Conexiuni la evacuarea noxelor	17
5-1	Principii generale	17
5-2	Evacuare autonomă a noxelor - tipul B22	17
5-3	Coșul coaxial orizontal - tipul C12	18
5-4	Coșul coaxial vertical - tipul C32	19
6	Gaze	20
6-1	Conversia de gaze	20
6-2	Tabelul de valori pentru reglarea vanei de gaze cu o singură treaptă	21
6-3	Tabelul de valori pentru reglarea vanei de gaze cu modulare	21
7	Racordarea gazelor	22
7-1	Kit-ul de racordare a gazelor la generatoarele de aer cald	22
8	Punerea în funcțiune a generatoarelor de aer cald pe gaze	22
8-1	Principii de funcționare a generatoarelor la regim de încălzire	22
8-2	Tabelul cu piesele de schimb	23
9	Întreținerea	24
10	Recomandări pentru utilizatori	24
11	Remedierea defectelor	25

1-RECOMANDĂRI GENERALE

Aceste tipuri de aparate pot fi instalate doar în spații bine aerisite, în afara generatoarelor care sunt conectate la sistemul de condiționare.

Funcționarea corectă a acestor aparate depinde de o montare și punere în funcționare corectă.

Dacă indicațiile din cartea tehnică nu vor fi respectate de către instalator sau utilizator fabricantul nu va fi legat de condiții de garanție și de responsabilitate pentru aceste aparate.

Instalarea și întreținerea aparatelor trebuie asigurată cu respectarea legilor și reglementărilor în vigoare de către operatori cu autorizație.

Temperatura spațiului în care vor fi instalate aparatele trebuie să fie între 0 până la 50 °C.

GENERATOARE NU POT FI INSTALATE ÎN URMĂTOARELE CONDIȚII:

- spații cu pericol de explozie,
- spații unde apar degajări de vapori cu conținut de clor,
- spații cu conținut sporit de praf combustibil sau gaze combustibile,
- spații cu umiditate extrem de ridicată (pericol de natură electrică),
- spații locative.

RECOMANDĂRI PENTRU INSTALARE:

- respectați distanța minimă de 200 mm în spatele generatorului (partea ventilatorului) de la perete,
- asigurați spațiu suficient pentru deschiderea ușii generatorului,
- generatorul trebuie fixat la o distanță min. 200 mm de la tavan și 2000 mm de la podea,
- scoateți folia de protecție de pe generator.

Organizația autorizată pentru service este responsabilă pentru verificarea montării corecte

a generatoarelor, și conform acestor Specificații tehnice va asigura:

1. Informații pentru utilizator

- sunt interzise orice intervenții neautorizate pe echipamente și în instalația lor

Orice schimbări de componente (înlocuiri, înlăturarea lor...) care asigură protecția generatorului sau a componentelor care au impact asupra eficienței aparatului sau igienei de ardere a gazelor vor cauza anularea certificatului CE.

- sunt inevitabile operații periodice de întreținere și curățarea aparatelor conform legilor și reglementărilor în vigoare.

2. Predarea acestor Specificații tehnice utilizatorului

Producătorul își asumă dreptul pentru actualizare și schimbări în textul Specificațiilor tehnice. Pentru produsul concret sunt valabile doar acele specificații tehnice, care sunt livrate împreună cu aparatul. **Nu aruncați Specificații tehnice, pune-ți le la un loc sigur.**

1-1 Descrierea generatorului

Generatorul de aer cald pe gaze ADRIAN-AIR® este un aparat de combustie a gazului metan sau a gazului propan; corespunde directivei europene 90/396 EHS pentru echipamente pe gaze.

Generatoarele ADRIAN-AIR® sunt proiectate pentru încălzirea directă cu gaze; sunt aparate care asigură confortul termic fără necesitatea unei distribuții complicate. La generatoare, descrise în aceste specificații tehnice gazele arse sunt evacuate în afara spațiului încălzit cu ajutorul unui ventilator de noxe. Aerul pentru combustie poate fi aspirat direct din spațiul de încălzire sau din exterior. Aceste aparate pot fi conectate la un coș coaxial vertical (alimentare cu aer și evacuarea noxelor) ori orizontal, sau numai pentru evacuarea noxelor.

Generatoarele ADRIAN-AIR® pot fi folosite doar pentru tipuri de gaze specificate pe tăblița de producție.

1-2 Funcționarea generatorului

- Pentru o funcționare corectă și întreținere bună a acestor aparate este necesar să cunoașteți aceste specificații tehnice și să respectați indicațiile din conținutul lor.

- Întreținerea generatoarelor trebuie asigurată de către personal calificat cel puțin o dată pe an. Frecvența operațiilor de întreținere depinde de mediul în care este instalat generatorul. Dacă este instalat într-un mediu cu conținut de praf sporit, controlul aparatelor trebuie asigurat de mai multe ori pe an.

- Verificați periodic dacă n-au apărut deformații pe generator, coșul de fum sau la alimentarea cu gaze.

- Verificați periodic dacă nu este astupată gura de aer sau conductele pentru alimentare cu aer din jurul aparatului sau de pe clădire.

- Verificați dacă aerul cald din spațiu unde este montat generatorul poate circula liber, dacă nu apar bariere care blochează procesul de aspirare a aerului (partea de suflare a ventilatorului) sau înaintea gurii de insuflare a generatorului (dacă sunt îndeajuns deschise lamele grilei).

1-3 Funcțiile generatorului

Când aparatul primește comanda de încălzire (de la regulator sau cutia de control) intră în funcționare partea de încălzire a aparatului – se aprinde arzătorul. Generatorul începe să lucreze în regim de încălzire (vezi secțiunea 8-1) și suflă aerul încălzit în spațiul prevăzut. După ce temperatura din spațiul de încălzire ajunge la nivelul dorit, generatorul se oprește. Ventilatorul se va roti încă un minut, până la răcirea schimbătorului aparatului.

1-4 Protecția

- Dacă apar probleme la ardere (pierderea sau stingerea flăcării) modulul de aprindere va închide imediat ventilele solenoide și va bloca astfel alimentarea cu gaz. Arderea (flacăra) este controlată de o sondă de ionizare (electrod).

- Protecția termică a schimbătorului este asigurată prin două termostate. Primul (termostatul arzătorului) este prevăzut cu rearmare automată și protejează aparatul la debitul insuficient de aer (obturare, defectul ventilatorului). Al doilea (termostatul de limită - supraîncălzire) e cu rearmare manuală și este setat la temperatura mai mare decât primul termostat. Protejează aparatul la supraîncălzire cauzată de probleme de funcționare sau instalare incorectă.

Dacă apar orice fel de probleme la generator nu ezitați și contactați livratorul acestor aparate.

Verificați dacă aparatul poate aspira aerul de ardere în condiții normale – la presiune atmosferică (toate amenajările ulterioare ale spațiului, după instalarea aparatului, trebuie să respecte această condiție). Depresiunea prea mare din mediu unde sunt montate aparatele poate deregla funcționarea lor din lipsa aerului de ardere.

1-5 Deconectarea aparatului

- Pentru deconectarea generatorului din funcționare pentru o perioadă scurtă e suficient să închideți reglarea (setați temperatura la minimum) sau comutați butonul de comandă în poziția „închis”.

- Pentru o deconectare de lungă durată a aparatului este necesar să închideți reglarea, închideți robinetul cu bilă la alimentarea cu gaze și deconectați aparatul de la rețeaua electrică. Așteptați puțin, **să se oprească ventilatorul – răcirea schimbătorului.**

Deconectați alimentarea cu gaze și curentul electric doar în cazuri urgente sau în perioade mai lungi de nefolosire a aparatului (de exemplu în afara sezonului de încălzire).

1-6 Garanția

Generatoarele pot fi montate numai de către personal autorizat pri respectarea acestor specificații tehnice și în acord cu legile și reglementările valabile.

Detaliile privind condiții de garanție sunt soluționate de contractul de vânzare-cumpărare, legile și reglementările valabile, eventual foaia de garanție. Producătorul nu va oferi garanția în cazuri de neglijență din partea utilizatorului, montării incorecte a aparatelor sau nerespectare a legilor și reglementărilor valabile. Condițiile de garanție se ocupă doar de defectele apărute în procesul de fabricație a generatoarelor sau defectele materialelor și componentelor ale acestor aparate.

Garanția constă în înlocuirea componentelor avariate cu alte componente identice.

Înlocuirile realizate în cadrul garanției nu prelungesc perioada de garanție. La fel nu se admit reclamații asupra posibilelor pagube create direct sau indirect.

Instalarea, întreținerea și eventualele remedieri pot fi realizate doar de către personal calificat în acord cu legile și reglementările în vigoare și prin respectarea specificațiilor tehnice ale producătorului care sunt livrate împreună cu aparatul. Funcționarea corectă a generatorului depinde de instalarea lui și punerea în funcțiune corectă. Prin nerespectarea acestor condiții se pierde garanția producătorului pe aparat.

Aspirația aerului și evacuarea gazelor arse trebuie realizate în acord cu cu specificațiile tehnice și trebuie să respecte legile și reglementările din domeniu.

Dacă veți folosi alte accesorii decât cele originale, verificați compatibilitatea lor cu acest aparat. Producătorul nu este responsabil pentru eventualele pagube cauzate de utilizarea accesoriilor neconvenabile.

Producătorul nu este responsabil pentru eventualele pagube cauzate de utilizarea necorectă a aparatelor.

Garanția nu se ocupă și nu acoperă pagubele cauzate de:

- circumstanțe neprevăzute,
- nepăsarea utilizatorului,
- nerespectarea specificațiilor tehnice,
- avariarea aparatului în perioada manipulării cu el și pe durata transportului,
- folosirea altor accesorii decât cele originale,
- efectuarea nepermisă a reparațiilor produsului,
- evenimente de forță majoră,
- nerespectarea condițiilor de garanție,
- defecte provenite din procesul de întreținere și control.

Producătorul nu este responsabil pentru orice tip de pagube care ar putea fi cauzate de aceste aparate sau ar prezenta consecințe directe sau indirecte a folosirii acestor aparate.

2- SPECIFICAȚII TEHNICE ALE GENERATOARELOR DE AER CALD PE GAZE

Tipul AX

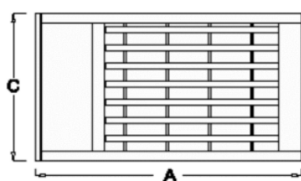
Generatoarele de aer cald AX sunt echipate cu un ventilator axial. Sunt proiectate pentru a sufla aerul în mod direct și sunt echipate cu o grilă reglabilă în două direcții.



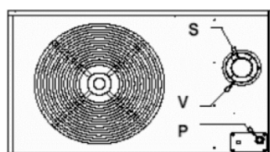
2-1 Parametrii generatoarelor de aer cald pe gaze AX

Tipul		AX 16	AX 20	AX 26	AX 28	AX 35	AX 36	AX 45	AX 55	AX 75	AX 95
Intrare	kW	16	21	26	28	35	36	45	55	71	92
Ieșire	kW	14,5	19,5	23,5	25,5	31,5	32,5	40,5	50	64,4	84
Randament	%	> 91	> 91	> 91	> 91	> 91	> 91	> 91	> 91	> 91	> 91
Nr. de ventilatoare		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Turații	rot/min.	1400	900	900	900	900	900	900	1400	1400	900
Debit aer la 15 °C	m ³ /h	1350	1450	2000	2050	2900	2900	4000	4900	5800	8000
Debit aer la 50 °C	m ³ /h	1500	1625	2250	2300	3250	3250	4450	5500	6500	8950
Delta T° aer	°C	32	40	35	36	32	33	30	30	32	31
Lungime jet aer	m	12	12	16	16	23	23	26	28	30	30
Consum gaze 15 °C											
Gaz metan G20 20 mbar	m ³ /h	1,69	2,22	2,75	2,96	3,70	3,81	4,76	5,82	7,40	10,0
Gaz propan G31 37 mbar	kg/h	1,25	1,64	2,03	2,18	2,73	2,81	3,51	4,3	5,46	7,40
Diametru ieșire gaze arse	mm	80	80	80	80	80	80	100	130	130	130
Diametru aspirație aer	mm	125	125	125	125	125	125	100	130	130	130
Alimentare electrică	monofazat 230 V, AC IP42										
Clasa de protecție											
Puterea electrică	VA	290	300	310	310	320	320	350	500	580	750
Greutatea	Kg	75	82	82	82	90	90	105	127	145	185
Nivelul de zgomot distanța de 5 m în spațiul liber	dB(A)	37	39	40	40	41	41	46	51	52	49

Dimensiunile generatoarelor AX :

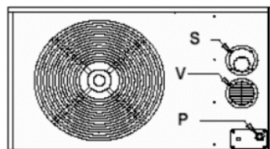


RACORDARE PENTRU AX 16/20/26/28/35/36



S = evacuarea gazelor arse, V = aspirarea aerului,
P = alimentarea cu gaze

RACORDARE PENTRU
AX 45/55/75/95



	A	B	C	Ø S	Ø V	Ø P
AX 16	810	780	356	80 / 125	1/2	
AX 20	1040	800	460	80 / 125	1/2	
AX 26	810	820	460	80 / 125	1/2	
AX 28	1040	820	460	80 / 125	1/2	
AX 35	1040	820	510	80 / 125	1/2	
AX 36	810	820	570	80 / 125	1/2	
AX 45	1040	820	570	100	100	1/2
AX 55	1040	840	700	130	130	1/2
AX 75	1120	840	820	130	130	3/4
AX 95	1120	840	1075	130	130	3/4

Tipul AD

Generatoarele de aer cald - destratificatoare AD sunt echipate cu ventilator axial.

Sunt proiectate pentru insuflare verticală a aerului.

Sunt echipate cu o grila reglabilă în două poziții.

Ele sunt special amenajate pentru insuflare dirijată în coridoare.

Pot fi folosite pentru încălzire ca și pentru destratificare.



2-2 Parametrii generatoarelor de aer cald pe gaze - destratificatoare AD

Tipul		AD 26	AD 36	AD 45	AD 55	AD 75	AD 95
Intrare	kW	26	36	45	55	71	92
Ieșire	kW	23,5	32,5	40,5	50	64,4	84
Randament	%	> 91	> 91	> 91	> 91	> 91	> 91
Nr. de ventilatoare		1	1	1	1	1	2
Turații	rot/min.	900	900	900	1400	1400	900
Debit aer 15 °C	m³/h	2000	2900	4000	4900	5800	8000
Debit aer 50 °C		2250	3250	4450	5500	6500	8950
Delta T° aer	°C	35	33	30	30	32	31
Lungime jet aer	m	Vezi pagina 7					
Înălțimea de instalare min./max.		4/5	4/6	5/8	5 / 10	6 / 12	6 / 12
Consum gaze 15 °C							
Gaz metan G20 20 mbar	m³/h	2,75	3,81	4,76	5,82	7,40	10,00
Gaz propan G31 37 mbar	kg/h	2,03	2,81	3,51	4,30	5,46	7,40
Diametru ieșire gaze arse	mm	80	80	100	130	130	130
Diametru aspirație aer	mm	125	125	100	130	130	130
Alimentare electrică		monofazat 230 V, AC, IP42					
Clasa de protecție							
Puterea electrică	VA	310	320	350	500	580	750
Greutatea	Kg	82	90	105	127	145	185
Nivelul de zgomot							
la 5 m în spațiul liber	dB(A)	40	41	46	51	52	49

Principii de funcționare a generatoarelor de aer cald pe gaze - destratificatoare - AD

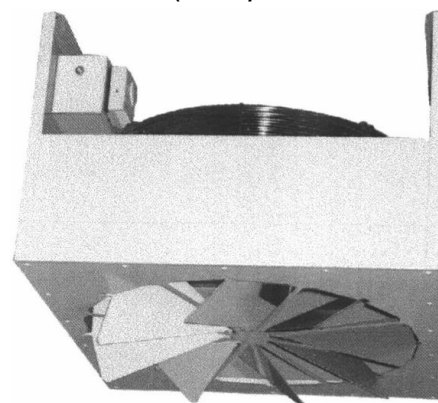
Generatoarele de aer cald - destratificatoare de tip AD au două funcțiuni integrate :

- încălzire ca și generatoarele de aer cald pe gaze
- destratificare - ventilatorul intră în funcționare în dependență de temperatura de sub tavan

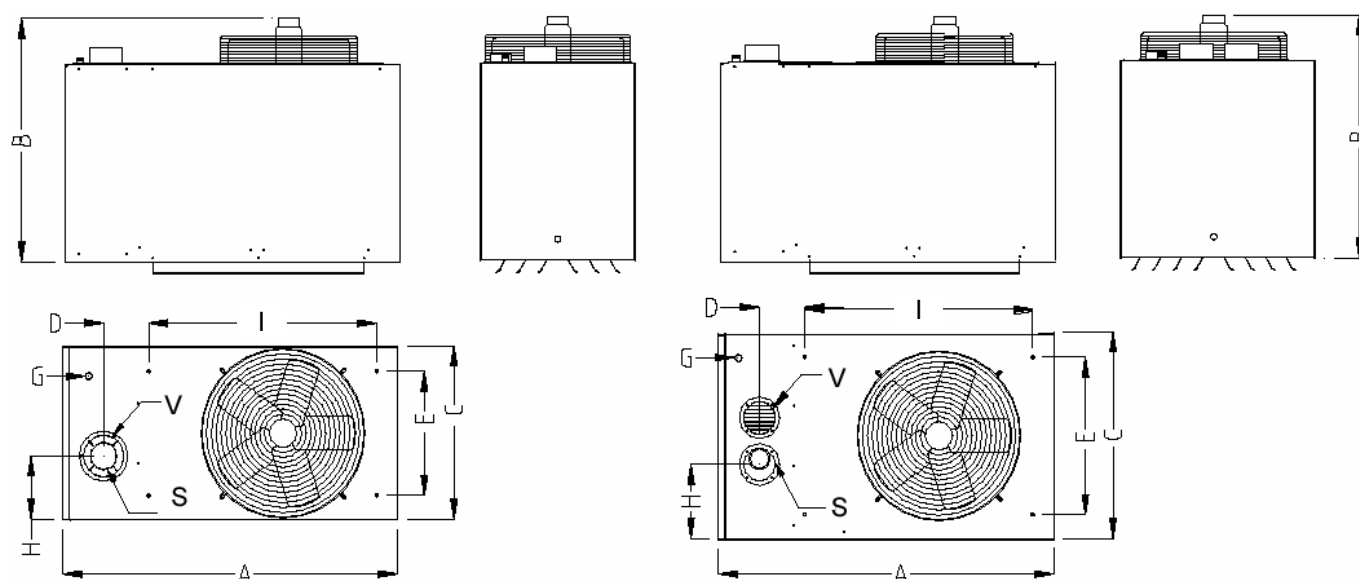
ATENȚIUNE :

Pentru asigurarea capacității minime de amestecare recomandate la proiectare este util să luați în calcul și posibilitatea de utilizare a destratificatoarelor fără încălzire (vezi poza din dreapta)

Volum	*capacitatea de amestecare
mai mic de 5 000 m³	3,5 x volum/ora
5 000 - 20 000 m³	3 x volum/ora
20 000 - 50 000 m³	2,5 x volum/ora
mai mare de 50 000 m³	2 x volum/ora



Dimensiunile generatoarelor de aer cald - destratificatoarelor AD:



Tipul	AD 26	AD 36	AD 45	AD 55	AD 75	AD 95
A	810	810	1040	1040	1120	1120
B	800	820	820	840	840	840
C	460	570	570	700	820	1075
D	134,5	134,5	134,5	134,5	149,5	149,5
E	380	490	490	610	730	-
H	162	217	200	252	366	458
I	479	479	677	677	677	677
Ø S (evacuare noxe)	80	80	100	130	130	130
Ø V (aspirație aer)	125	125	100	130	130	130
Ø G (alimentare gaz)	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4

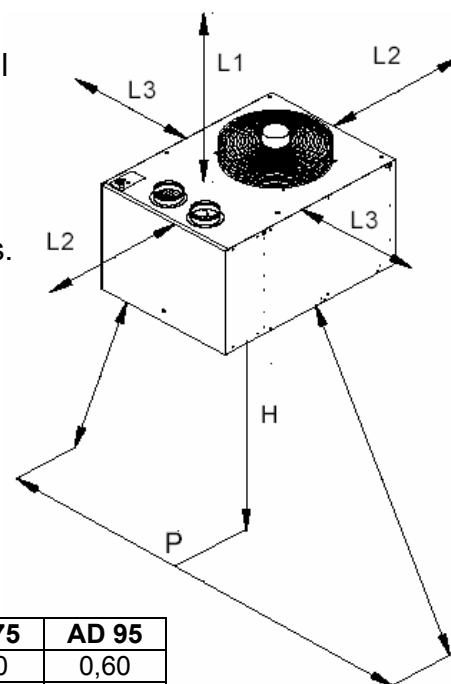
Înălțimea de montare pentru generatoarele de aer – destratificatoare AD

Generatoarele de tipul AD sunt fixate în partea de sus cu ajutorul a 4 piulițe M8.

Jetul de aer este vertical spre podea.

Respectați înălțimile maxime și minime de montaj.

Pentru a asigura cele mai bune rezultate de funcționare recomandăm să respectați dimensiunile indicate în tabelul de jos.



Tipul		AD 26	AD 36	AD 45	AD 55	AD 75	AD 95
L1 (min)	m	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,60
L2 (min)	m	1	1	1	1	1	1
L3 (min)	m	1	1	1	1	1	1
H: înălțimea (min/max)	m	4 / 5	4 / 6	5 / 7	5 / 8	6 / 12	6 / 12
P: jet maximum	m	P=14-H	P=20-H	P=22-H	P=25-H	P=28-H	P=30-H

Tipul AR

Generatoarele de aer cald de tip AR sunt echipate cu ventilator radial și se livrează cu carcasa pentru aspirația aerului (montare pag. 9) și flanșă pentru conectare la sistemul de condiționare a aerului.

La comandă se pot livra și cu grila de insuflare la ieșire, registre de amestecare și filtre pentru aspirarea aerului.

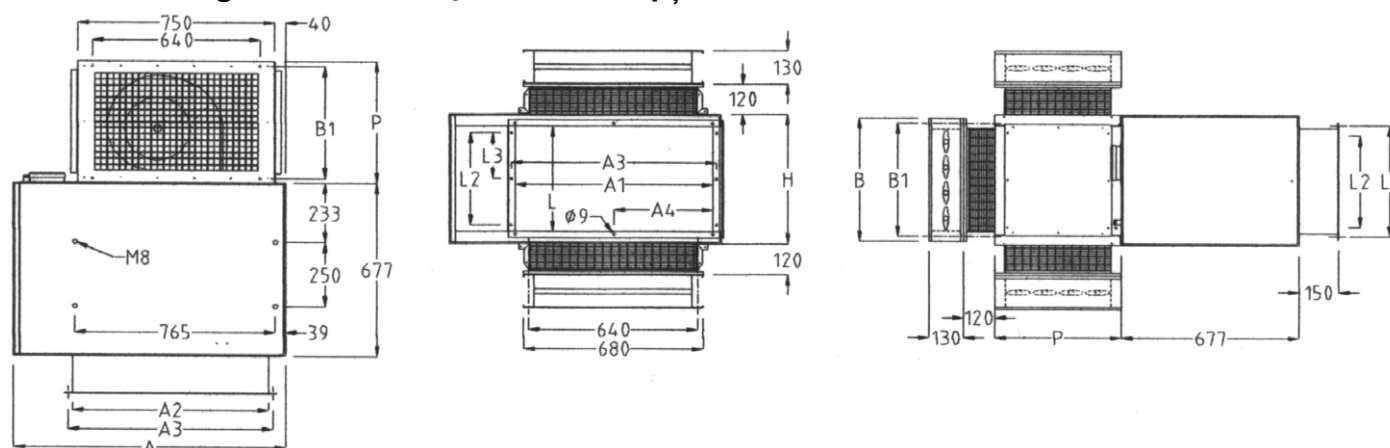


2-3 Parametrii generatoarele de aer cald de tip AR

Tipul		AR 20	AR 28	AR 35	AR 45	AR 55	AR 75
Intrare	kW	21	28	35	45	55	71
Ieșire	kW	19,5	25,5	31,5	40,5	50,5	64,4
Randament	%	> 91	> 91	> 91	> 91	> 91	> 91
Putere motor	kW	0,25	0,37	0,37	0,75	0,75	1,1
Aspirarea liberă: Curbe debit / presiune Ventilator Intensitatea max. motor	nr. tipul A	2* BD25/25M6 1/3 2	4* BD28/28M6 1/2 3,45	5* BD28/28M6 1/2 3,45	7* BD33/33M6 1 6	9* BD33/33M6 1 6	10* BD33/33M6 1,5 10
Aspirarea prin filtre: Curbe debit / presiune Ventilator Intensitatea max. motor	nr. tipul A	1 BD25/25M6 1/3 2	3 BD28/28M6 1/2 3,45	6 BD28/28M4 3/4 5	8 BD33/33M6 1 6	— — —	— — —
Consum gaz (15 °C) Gaz metan G20 20 mbar Gaz propan G31 37 mbar	m ³ /h kg/h	2,12 1,56	2,86 2,11	3,60 2,66	4,76 3,51	5,29 3,91	6,35 4,69
Diametru ieșire gaze arse	mm	80	80	80	100	130	130
Diametru aspirație aer	mm	125	125	125	100	130	130
Alimentare electrică Clasa de protecție		monofazat 230 V AC IP42					
Putere electrică	VA	860	900	920	1250	1350	1700
Greutatea	Kg	110	117	125	140	165	180

* Configurația inițială

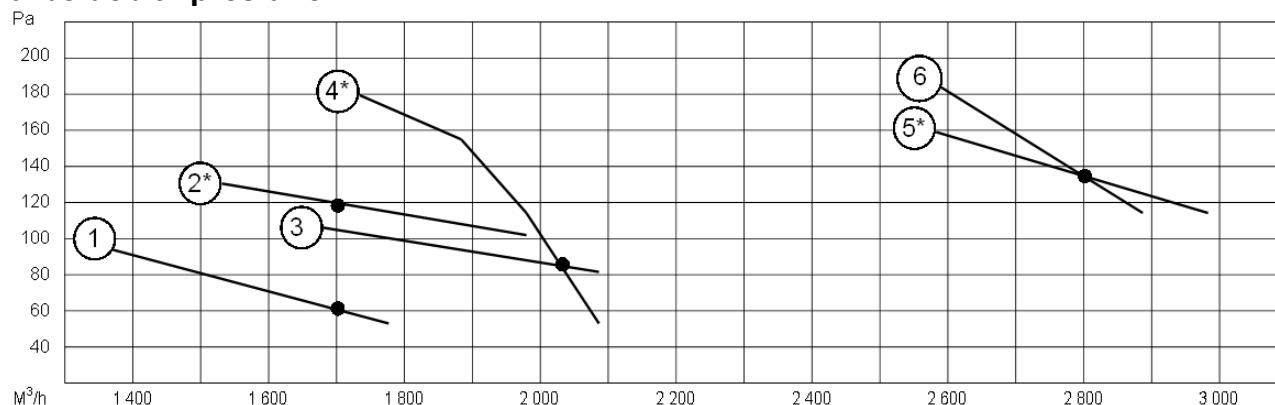
Dimensiunile generatoarelor și accesorii opționale



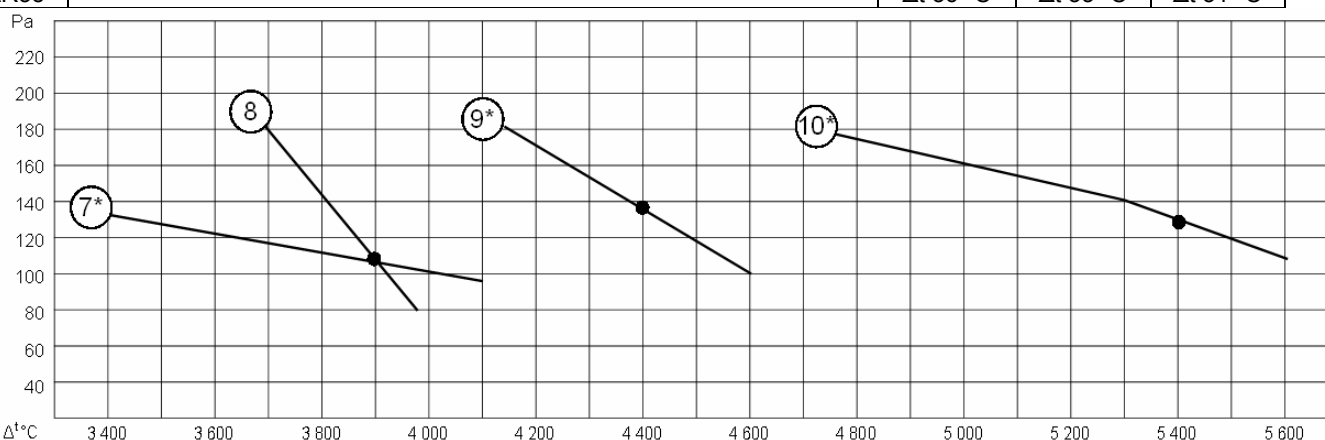
	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	H	L	L1	L2	L3	P	ØF	ØAir	ØG
AR 20	1040	750	750	776	388	480	440	460	356	381	310	155	480	80	125	1/2
AR 28	1040	750	750	776	388	480	440	460	356	381	310	155	480	80	125	1/2
AR 35	1040	750	750	776	388	480	440	510	406	431	360	180	480	80	125	1/2
AR 45	1040	750	750	776	388	580	540	570	466	491	420	210	580	100	100	1/2
AR 55	1040	750	750	776	388	580	540	700	594	618	540	270	580	130	130	1/2
AR 75	1120	750	750	776	388	580	540	825	720	757	690	220	580	130	130	3/4

* ØF – evacuare gaze arse, ØAir – aspirație aer, ØG – alimentare gaze

Curbe debit / presiune:

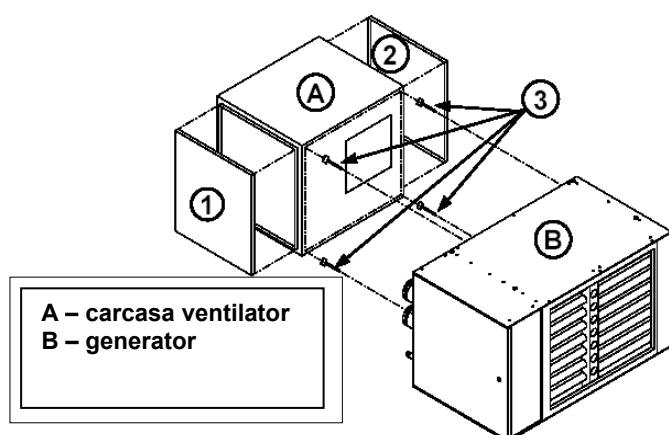


AR20	Δt 41 °C	Δt 36 °C	Δt 32 °C	Δt 29 °C						
AR28			Δt 42 °C	Δt 37 °C	Δt 34 °C					
AR35							Δt 36 °C	Δt 33 °C	Δt 31 °C	



AR45	Δt35°C	Δt33°C	Δt31°C	Δt30°C									
AR55				Δt37°C	Δt35°C	Δt33°C	Δt32°C						
AR75								Δt40°C	Δt38°C	Δt36°C	Δt35°C	Δt34°C	

Conectarea carcasei ventilatorului la generatorul de aer cald de tip AR:



Carcasa ventilatorului (A) este conectată cu generatorul de aer cald (B) cu patru șuruburi M8 (3), care în caz de nevoie permit o demontare rapidă.

Accesul la șuruburi este posibil după demontarea scutului din tablă (1) și (2).

ATENȚIUNE! Înaintea demontării carcasei ventilatorului trebuie să vă decuplați de la rețea electrică.

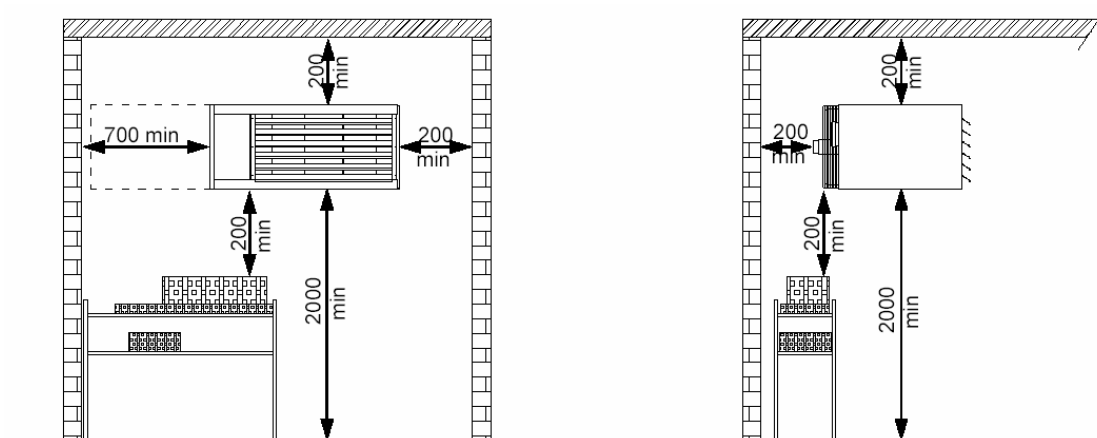
3- MONTAREA GENERATOARELOR DE AER CALD PE GAZE

(vezi și modul de instalare anexat la console)

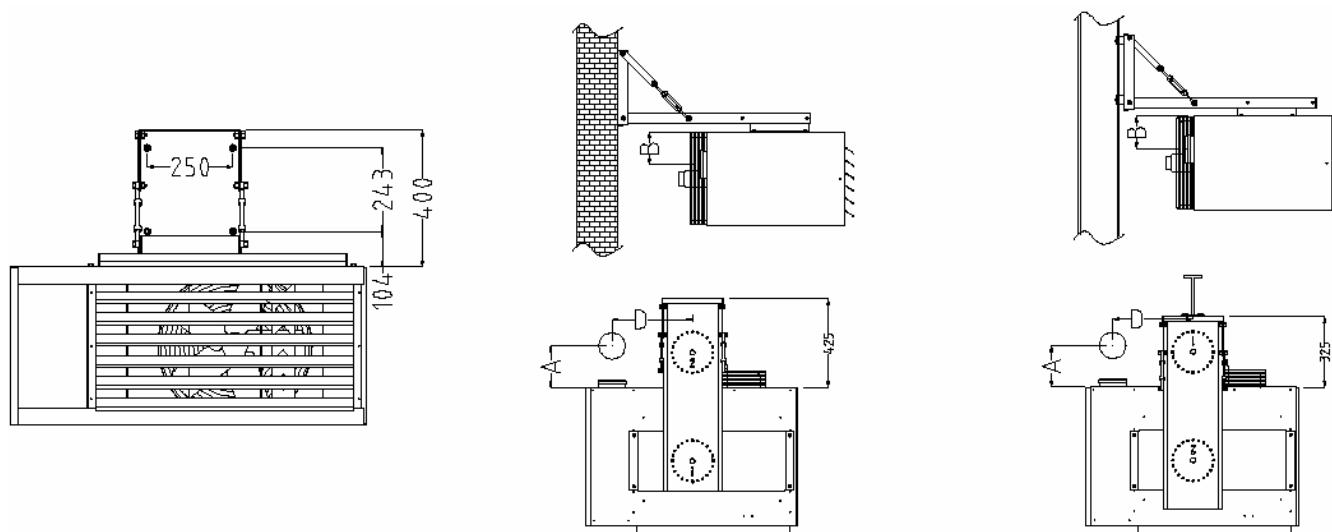
3-1 Indicații pentru instalare

Pentru asigurarea unei funcționări corecte și sigure a acestor aparate este necesar să respectați următoarele distanțe de siguranță:

- distanța minimă de 200 mm între partea din spate a generatorului (partea cu ventilator) și perete,
- asigurați spațiu suficient pentru deschiderea ușii generatorului,
- generatorul trebuie amplasat la distanța minimă de 200 mm de la tavan și 2000 mm de la podea,
- nu amplasați nici-un fel de obiecte la distanța de 200 mm de la generator.



3-2 Consola cu IPN cu înclinare reglabilă pentru tipurile AX 16/20/26/28/35/36/45/55

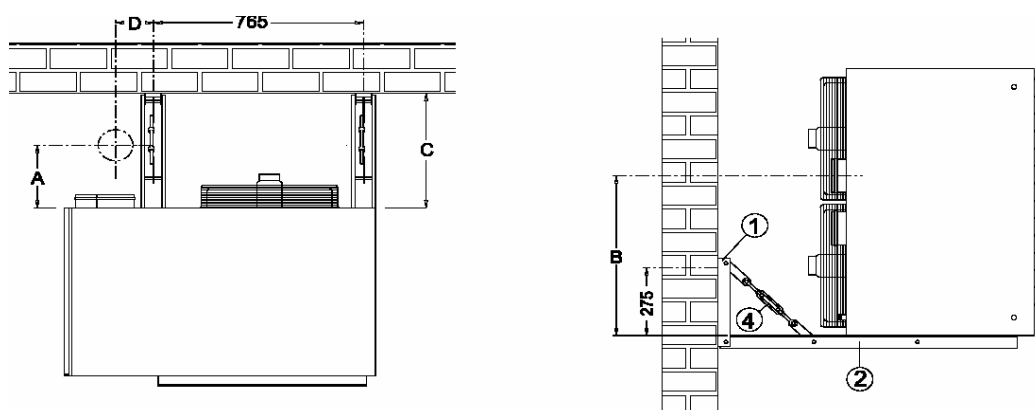


ATENȚIUNE: Verificați dacă peretele suportă greutatea construcției!

Tipul	AX 16		AX 20		AX 26		AX 28		AX 35		AX 36		AX 45		AX 55	
Evacuare gaze arse	B 22	C 32	B 22	C 32	B 22	C 32	B 22	C 32	B 22	C 32	B 22	C 32	B 22	C 32	B 22	C 32
A (mm)	115	125	115	125	115	125	115	125	115	125	115	125	125	190	135	205
B (mm)	110		160		162		160		185		217		200		250	
C (mm)	279		394		279		394		394		279		394		394	

Kit-ul CORAT este destinat pentru fixarea generatoarelor pe perete lateral. Poate fi folosit împreună cu **kit-ul KIPN**, care permite fixarea aparatelor pe construcție metalică (profil I).

3-3 Consola reglabilă de perete pentru generatoare de aer cald de tip AX 75/95



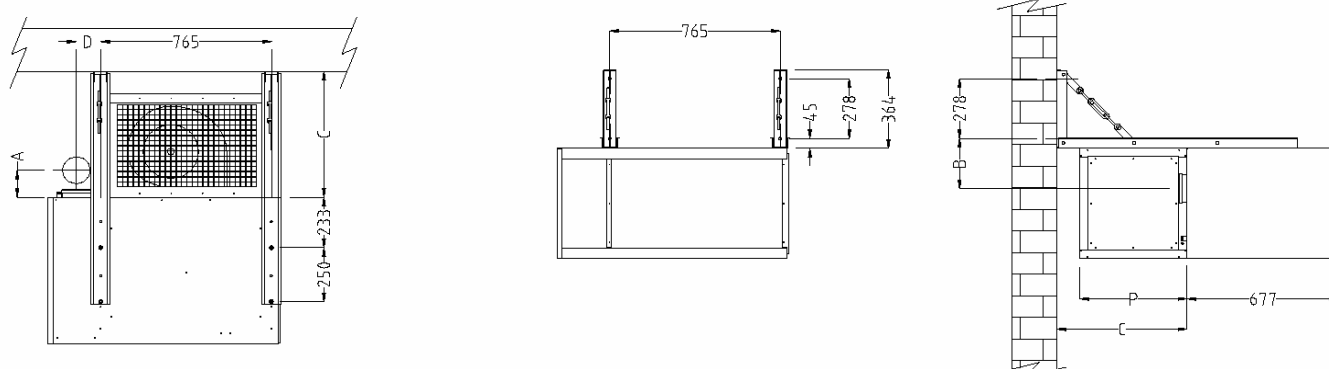
Atențiune: Verificați dacă peretele suportă greutatea construcției!

Tipul	AX 75		AX 95	
Evacuare gaze arse	B22	C32	B22	C32
A (mm)	135	205	135	205
B (mm)	460		645	
C (mm)	460		460	
D (mm)	120		135	

Kit-ul COAT este destinat pentru fixarea generatoarelor de tip **AX 75** și **AX 95** pe perete lateral.

3-4 Consola reglabilă de perete pentru generatoare de aer cald de tip AR

ATENȚIUNE: Această consolă nu este proiectată pentru fixarea generatorului cu registre de mixaj sau cu filtru!



Atențiune: Verificați dacă peretele suportă greutatea construcției!

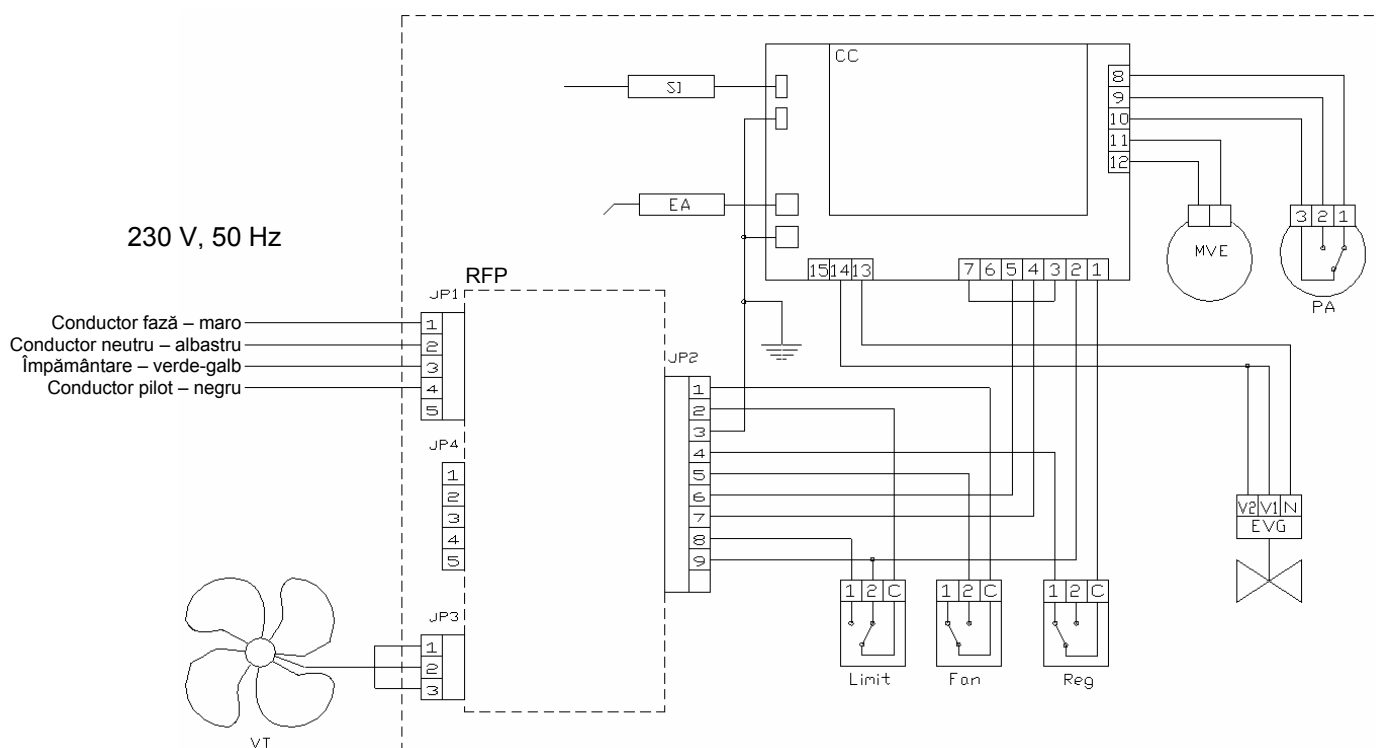
Tipul	AR 20		AR 28		AR 35		AR 45		AR 55		AR 75	
Evacuare gaze arse	B22	C32	B22	C32	B22	C32	B22	C32	B22	C32	B22	C32
A (mm)	115	125	115	125	115	125	125	190	135	205	135	205
B (mm)	205		205		230		245		295		410	
C (mm)	585		585		585		585		585		585	
D (mm)	105		105		105		105		105		120	

Kit-ul COAT este destinat pentru fixarea generatoarelor de tip **AR** pe perete lateral.

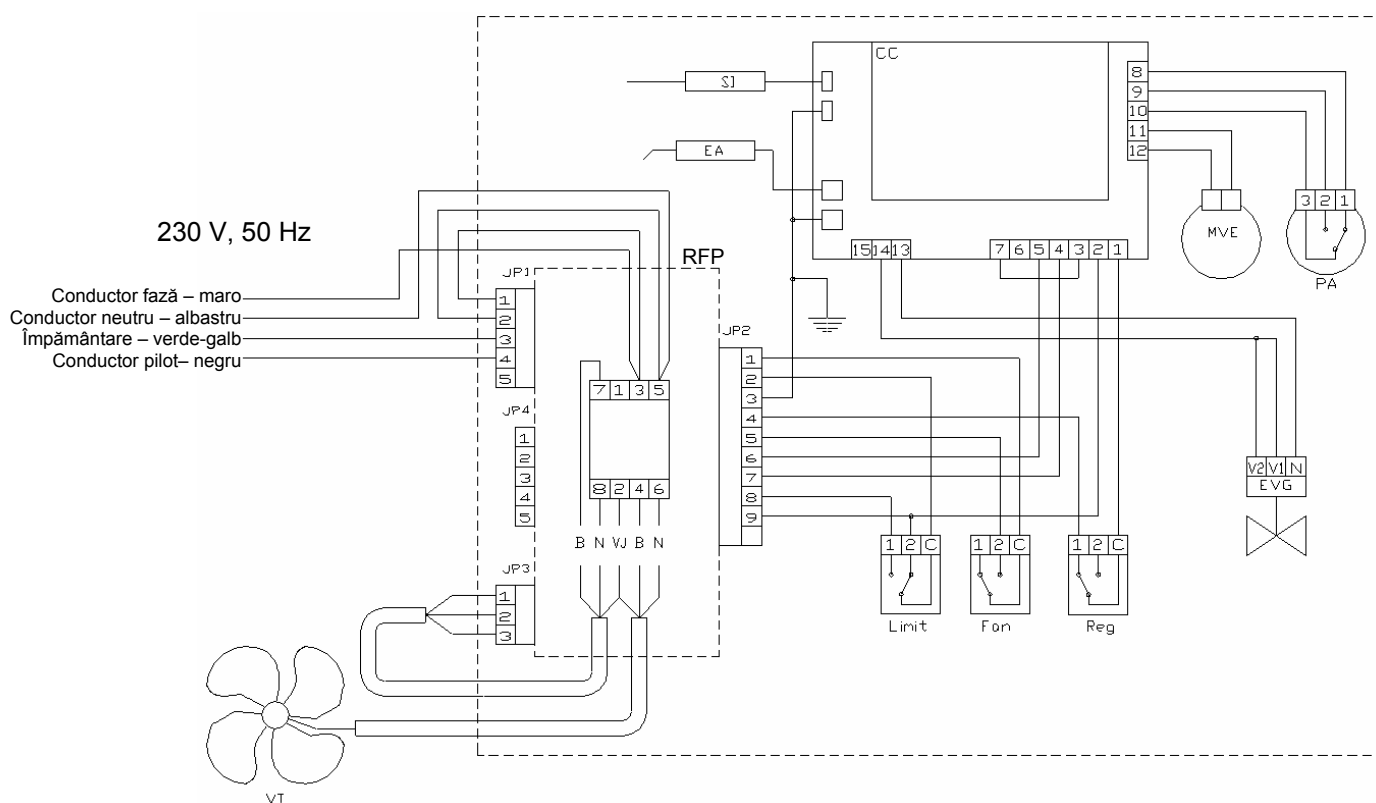
4- CONEXIUNIE ELECTRICE

4-1 Scheme electrice pentru generatoare de aer cald

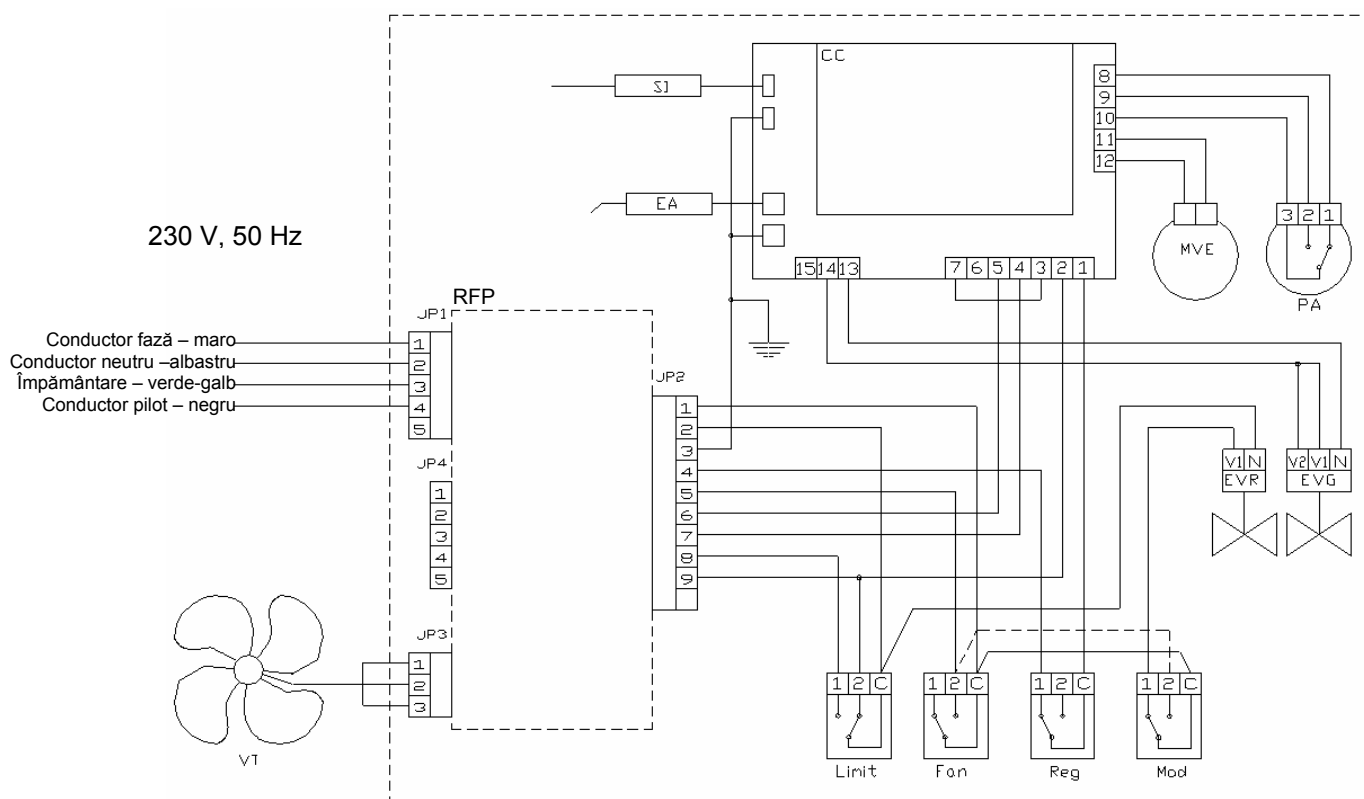
Schema electrică a generatorului fără modulare (vana de gaze cu o treaptă):



Schema electrică a generatorului de tip AR 75:



Schema electrică a generatoarelor cu modulare (vana de gaze în 2 trepte) și generatoarelor de tip AD:



----- Doar pentru tipurile AD

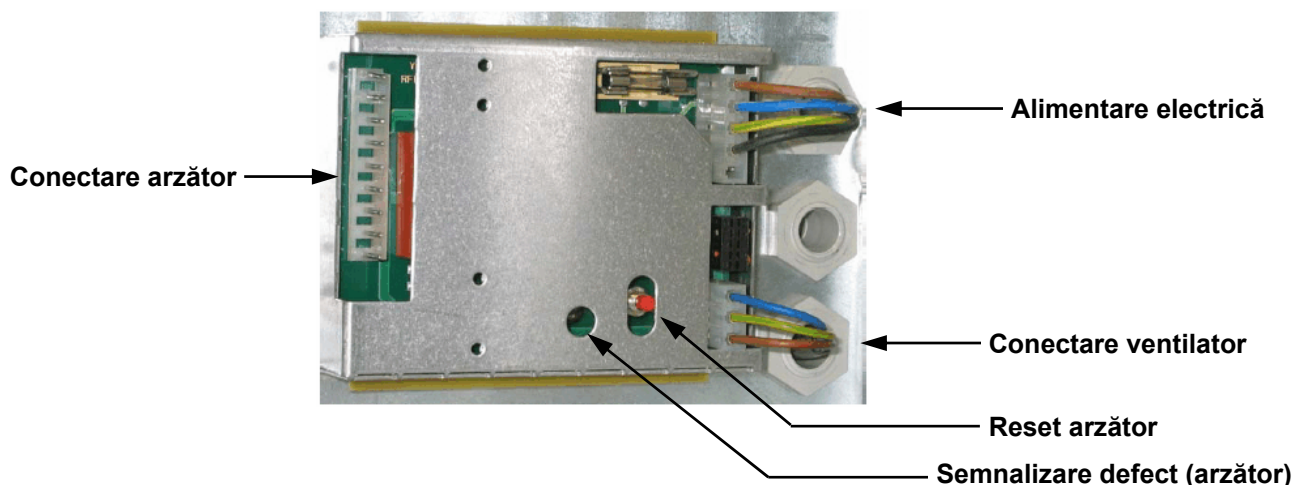
Senzorul termostatului de modulare la arzător la generatoarele de tip AD este amplasat pe grila ventilatorului. La tipurile AX și AR este amplasat în spațiul schimbătorului.

VT	Ventilator	MVE	Ventilator gaze arse
RFP	Panou conductor pilot	PA	Presostat diferențial
Limit	Termostat de limită cu restart manual	SI	Electrod de ionizare
Fan	Termostat de ventilator	EA	Electrod de aprindere
Reg	Termostat de arzător	EVR	Vana de gaze (în 2 trepte)
Mod	Termostat de modulare arzător (modulare – la comandă)	EVG	Vana de gaze (1 treaptă)
CC	Cutia de control		

ATENȚIUNE: NU INVERSAȚI FAZA CU NULUL LA ALIMENTAREA ELECTRICĂ PRINCIPALĂ.

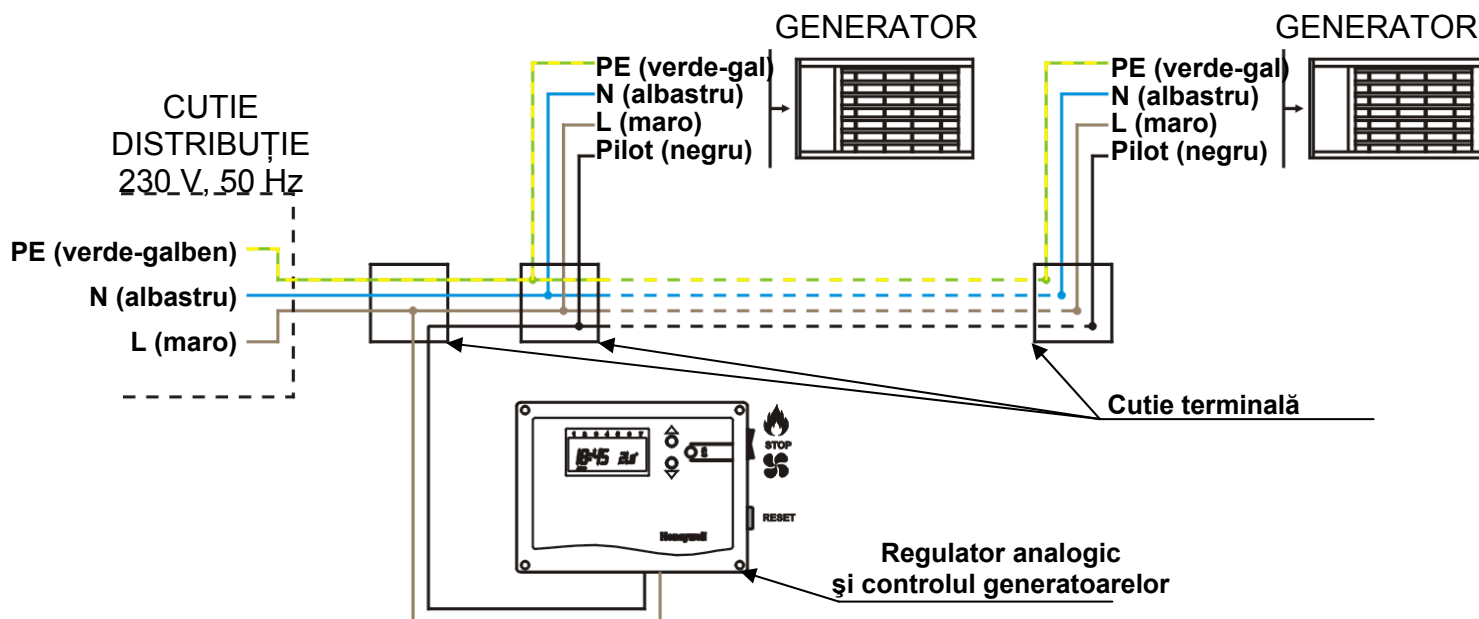
Nu decuplați alimentarea electrică a generatorului înaintea opririi finale a ventilatorului. Răcirea insuficientă a schimbătorului poate cauza defectarea lui.

Panou conductor pilot:



4-2 Schema de conectare a generatoarelor controlate prin conductorul pilot, reglare analogică

Schema de principiu – conectarea pentru o zonă de încălzit:



Generatoarele de aer cald pe gaze controlate prin conductorul pilot sunt permanent conectate la rețeaua electrică pe toată durata sezonului de încălzire.

Generatoarele de aer cald pe gaze sunt echipate cu un terminal pentru conductorul pilot (senzor), care printr-un singur conductor asigură controlul funcționării aparatului în funcție de indicațiile termostatului de ambianță, pornirea ventilatorului sau repornirea generatorului la distanță.

Pentru conectarea reglajului analogic la generatoare se folosește un reglaj, care ajustează semnalul pentru conductorul pilot. Convertorul conține un comutator încălzire/oprire/ventilare și butonul RESET cu funcția de repornirea generatoarelor la distanță.

Conexiunile electrice ale generatoarelor de aer cald trebuie realizate cu respectarea normativelor și reglementărilor în vigoare.

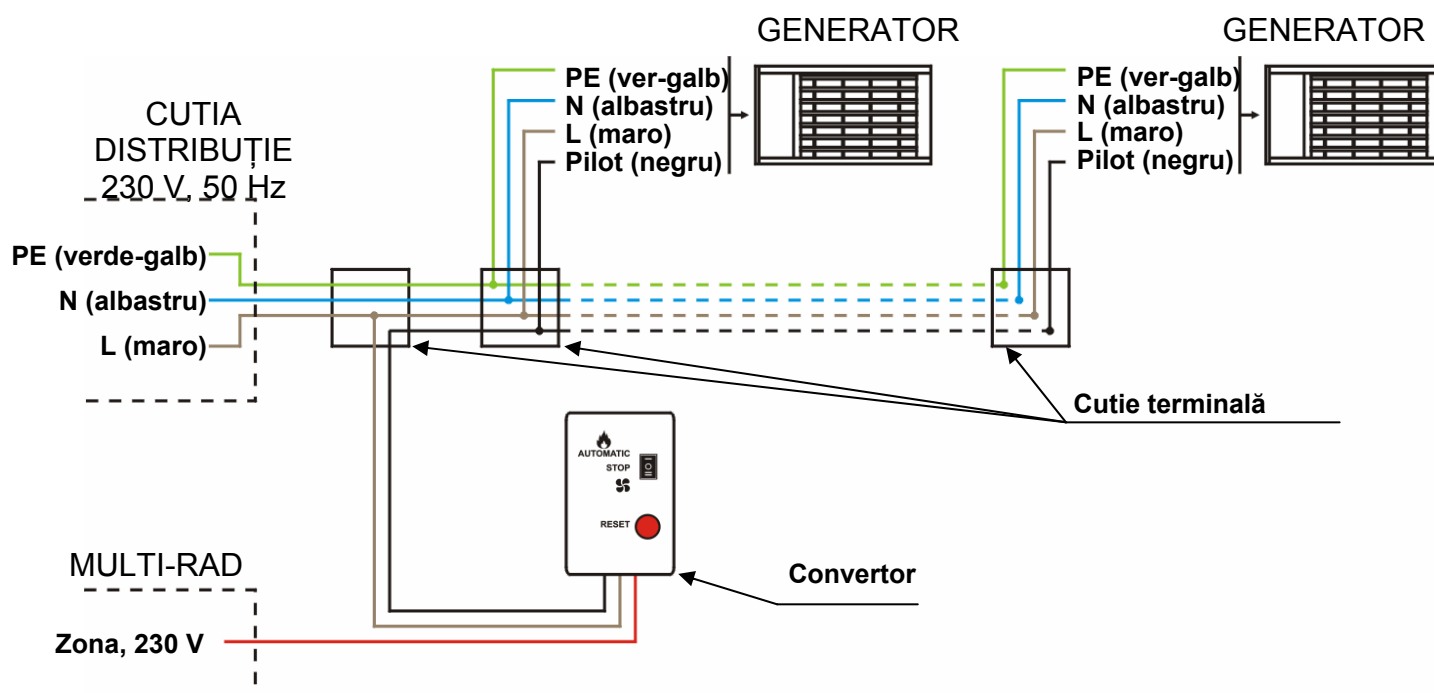
La conexiuni electrice respectați concordanța fazelor între alimentarea electrică a cutiei de control și generatorului.

După deconectarea generatorului prin reglaj ventilatorul va continua să funcționeze până la scăderea temperaturii schimbătorului de căldură.

Nu decuplați alimentarea electrică a generatorului înaintea opririi finale a ventilatorului. Răcirea insuficientă a schimbătorului poate cauza defectarea lui.

4-3 Schema generatoarelor de aer cald controlate prin conductorul pilot conectat la microprocesorul sistemului de control MULTI-RAD

Schema de principiu - conectarea pentru o zonă de încălzit:



Generatoarele de aer cald pe gaze controlate prin conductorul pilot sunt permanent conectate la rețeaua electrică pe toată durata sezonului de încălzire.

Generatoarele de aer cald pe gaze sunt echipate cu un terminal pentru conductorul pilot (senzor), care printr-un singur conductor asigură controlul funcționării aparatului în funcție de indicațiile termostatului de ambianță, pornirea ventilatorului sau repornirea generatorului la distanță.

Pentru conectarea reglajului MULTI-RAD la generatoare se folosește un reglaj, care ajustează semnalul pentru conductorul pilot. Convertorul conține un comutator încălzire/oprire/ventilare și butonul RESET cu funcția de repornirea generatoarelor la distanță.

Conexiunile electrice ale generatoarelor de aer cald trebuie realizate cu respectarea normativelor și reglementărilor în vigoare.

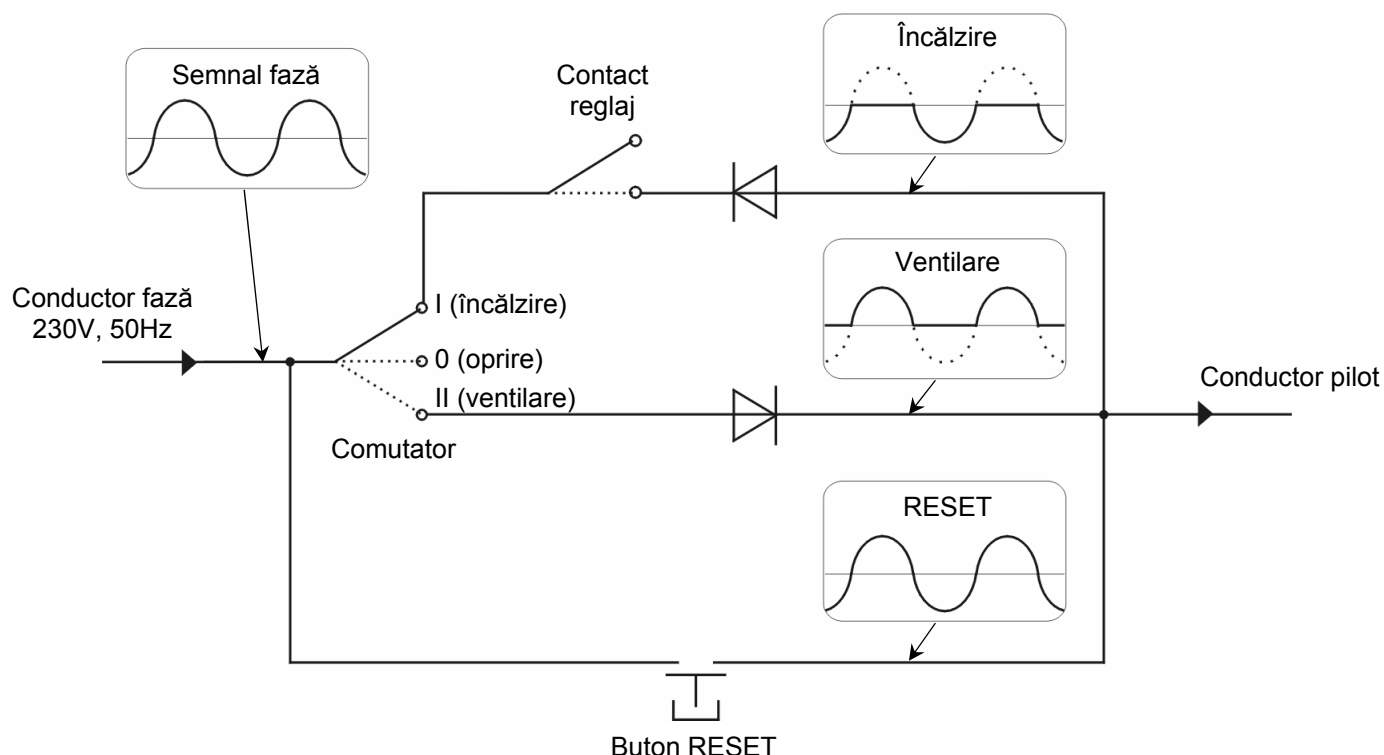
La conexiuni electrice respectați concordanța fazelor între alimentarea electrică a sistemului de control MULTI-RAD și generatoarelor.

După deconectarea generatorului prin reglaj ventilatorul va continua să funcționeze până la scăderea temperaturii schimbătorului de căldură.

Nu decuplați alimentarea electrică a generatorului înaintea opririi finale a ventilatorului. Răcirea insuficientă a schimbătorului poate cauza defectarea lui.

4-4 Generatoarele de aer cald controlate prin conductor pilot

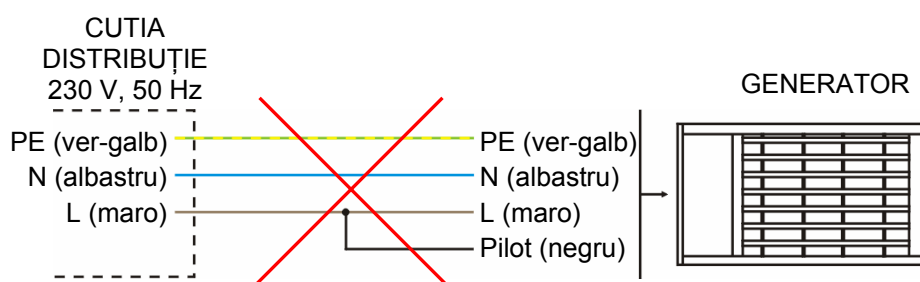
Schema de principiu a controlului generatoarelor prin conductorul pilot:



Funcțiile generatorului și semnalele corespunzătoare aduse la conductorul pilot:

Funcția	Semnalul trimis la conductorul pilot
Oprire	Fără semnal
Încălzire	Semnal fază dirijat – semiunde negative
Ventilare	Semnal fază dirijat - semiunde pozitive
Repornire	Semnal fază

Cutia de control a generatorului conține un convertor de comutare a regimelor de funcționare (încălzire/oprire/ventilare) și butonul roșu RESET cu funcția de repornire a generatorului.



ATENȚIUNE: Nu aduceți faza direct la conductorul pilot! Conexiunea electrică a conductorului pilot trebuie realizată în acord cu aceste specificații tehnice.

Notă: Dacă generatorul este avariât, înaintea apăsării pe butonul de repornire (RESET) poziționați comutatorul în poziția „încălzire” iar reglajul trebuie să dea semnalul pentru încălzire.

5- CONEXIUNI LA EVACUAREA GAZELOR ARSE

5-1 Prevederi generale

La punerea în funcțiune a generatoarelor, la instalare și întreținere trebuie verificate următoarele:

- dacă aspirația aerului și traseele de evacuare a gazelor arse nu sunt obturate,
- dacă după montarea coșurilor coaxiale ambele circuite (aspirație aer și evacuare noxe) sunt bine separate și etanșeizate; verificați montarea tubulaturii de aspirare și evacuare și etanșeitățile conexiunii,
- dacă după operația de montare n-au fost afectate garniturile între părțile de evacuare a gazelor și aspirația aerului ca și între coșul de fum și generator; verificați etanșeitățile,
- dacă montarea tubulaturii de evacuare noxe a fost realizată astfel încât condensul, eventual apa să nu ajungă la generator și să-l defecteze; folosiți un Teu și captator de condens,
- la tubulatura de evacuare a gazelor arse de lungimi mari, ca și în cazul coșurilor coaxiale e necesar un captator de condens.

ATENȚIUNE! Evacuarea gazelor arse și aspirația aerului trebuie asigurate prin respectarea normativelor și reglementărilor în vigoare.

5-2 Evacuare autonomă a gazelor arse – tipul B22

Aerul de ardere este aspirat direct din spațiul de încălzire iar noxele sunt evacuate printr-un coș vertical care trece prin acoperiș în spațiul exterior.

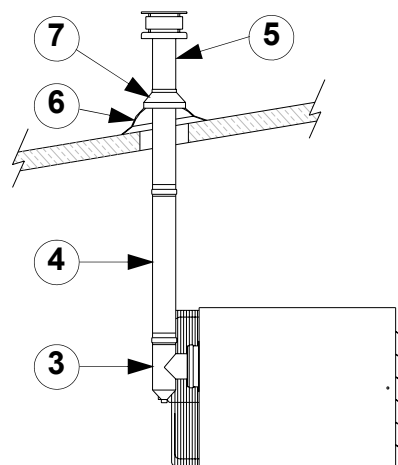
Generatoare de tip AX și AR:

Conectare standard:

- Teu cu capac de etanșare (3) la ieșire,
- țevă, lungime 1 m (4),
- țevă cu capac terminal (5),
- element fixare acoperiș (6) cu manșetă reglabilă (7).

Lungimea tubului exterior pentru evacuarea gazelor arse trebuie să respecte normative și reglementările în vigoare.

- Pentru generatoarele de tip AX și AR 16/20/26/28/35/36 diametrul tubului de evacuare este standard 80 mm.
- Pentru generatoarele de tip AX și AR 45 diametrul tubului de evacuare este standard 100 mm.
- Pentru generatoarele de tip AX și AR 55/75/95 diametrul tubului de evacuare este standard 130 mm.



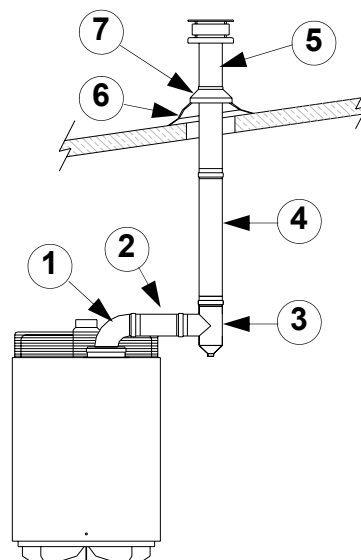
Generatoare de tip AD:

Conectare standard:

- cot 90° (1),
- adaptor 0,5 m (2),
- Teu cu capac de etanșare (3) la ieșire,
- țevă, lungime 1m (4),
- element fixare acoperiș (6) cu manșetă reglabilă (7)
- țevă cu capac terminal (5).

Lungimea tubului exterior pentru evacuarea gazelor arse trebuie să respecte normative și reglementările în vigoare.

- Generator AD 26/36 - diametrul tubului de evacuare este standard 80 mm.
- Generator AD 45 - diametrul tubului de evacuare este standard 100 mm.
- Generatoare AD 55/75/95 - diametrul tubului de evacuare este 130 mm.



Atențiune:

În spațiul de încălzire trebuie asigurată circulația suficientă a aerului. Volumul necesar de aer proaspăt pentru ardere este minimum 100 m³/h pe un generator.

Componentele tubulaturii de evacuare a noxelor nu pot avea diametrul mai mic decât este diametrul ieșirii din generator.

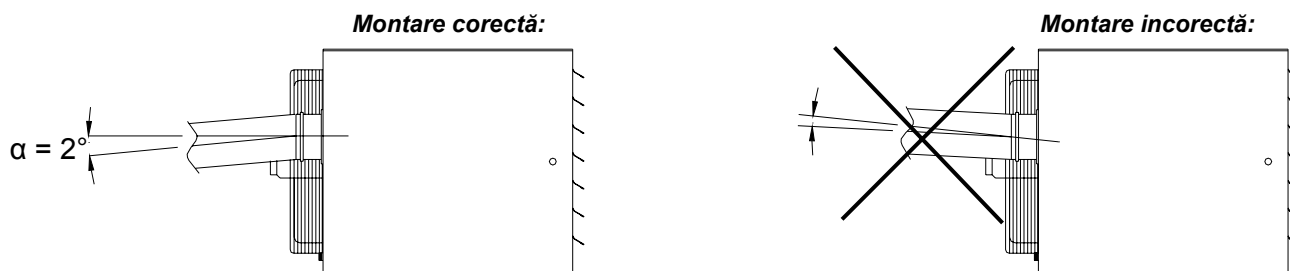
Evacuarea gazelor arse poate fi asigurată doar vertical sau sub un unghi de max. 45°.

Lungimea totală a tubului de evacuare este maximum 6 m, și la fiecare cot de 90° sau 45° luăm în calcul lungimea echivalentă de 1 m.

Dacă partea exterioară a coșului de fum e mai lungă de 2 metri, coșul trebuie izolat.

5-3 Coș coaxial orizontal – tipul C12

Alimentarea aerului de ardere și evacuarea gazelor arse sunt asigurate printr-un coș coaxial orizontal care leagă spațiul de încălzire cu spațiul exterior.



Montarea coșului coaxial orizontal trebuie realizată sub înclinare min. 2° spre exteriorul generatorului (vezi imaginea).

Generatoare de tip AX și AR

Montare pentru AX și AR 16/20/26/28/35/36:
(conectare coaxială pe generator ø80/125)

- 1 coș coaxial orizontal (1)
- 1 adaptor coaxial (3)

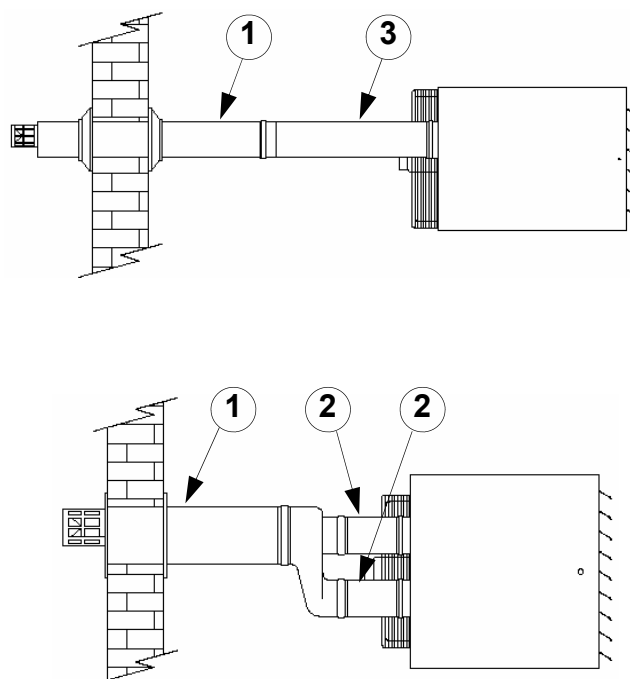
Montare pentru AX și AR 45
(conectare cu bi-tub pe generator 2 x ø100)

- 2 adaptoare separate (2),
- 1 coș coaxial orizontal (1).

Montare pentru AX și AR 55/75/95
(conectare cu bi-tub pe generator 2 x ø130)

- 2 adaptoare separate (2),
- 1 coș coaxial orizontal (1).

Coșul coaxial poate fi prelungit sau deviat cu ajutorul accesoriilor corespunzătoare.



Coșurile în locul de conectare a tubulaturii trebuie foarte bine etanșate, pentru simplificarea operației de montare puteți folosi lubrificanți, care nu sunt agresivi față de garniturile de etanșare folosite, de exemplu soluția cu apă și săpun.

Atențiune:

Locurile de conectare a tubulaturii trebuie bine strânse și etanșezate.

Componentele tubulaturii pentru evacuarea gazelor arse nu pot avea diametru mai mic decât e diametrul ieșirii din generator (folosiți doar componentele proiectate pentru aceste aparate).

Lungimea totală a tubului de evacuare este maximum 6 m, și la fiecare cot de 90° sau 45° luăm în calcul lungimea echivalentă de 1 m.

Dacă partea exterioară a coșului de fum e mai lungă de 2 metri, coșul trebuie izolat

5-4 Coșul coaxial vertical – tipul C32

Alimentarea aerului de ardere și evacuarea gazelor arse sunt asigurate printr-un coș coaxial vertical care trece prin acoperiș și leagă spațiul de încălzire cu spațiul exterior

Generatoare de tip AX și AR

Montare pentru AX și AR 16/20/26/28/35/36:
(conectare coaxială pe generator ø80/125)

- 1 cot coaxial 90° (2)
- 1 adaptor coaxial (3)
- 1 coș coaxial (1) cu element fixare acoperiș și garnitură (7)

Montare pentru AX și AR 45
(conectare cu bi-tub pe generator 2 x ø100)

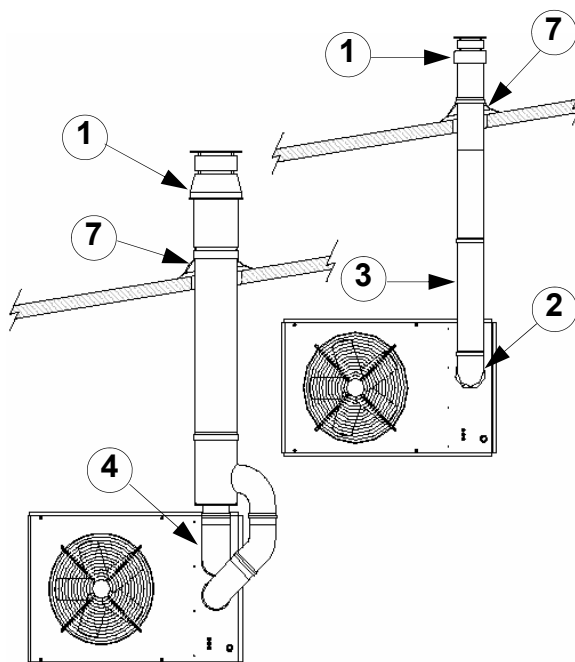
- 2 coturi 90° (4)
- 2 adaptoare (tuburi)
- 1 coș coaxial (1) cu element fixare acoperiș și garnitură (7)

Montare pentru AX și AR 55/75/95
(conectare cu bi-tub pe generator 2 x ø130)

- 2 coturi 90° (4)
- 2 adaptoare (tuburi)
- 1 coș coaxial (1) cu element fixare acoperiș și garnitură (7)

Coșul coaxial poate fi prelungit sau deviat cu ajutorul accesoriilor corespunzătoare.

Lungimea maximă a coșului coaxial este de 6 m.



Generatoare de tip AD

Montare pentru AD 26/36

(conectare coaxială pe generator ø80/125)

- 1 adaptor coaxial cu captator de condens (6)
- 1 adaptor coaxial (2)
- 1 coș coaxial (1) cu element fixare acoperiș și garnitură (7)

Conectare standard pentru AD 45

(conectare cu bi-tub pe generator 2 x ø100)

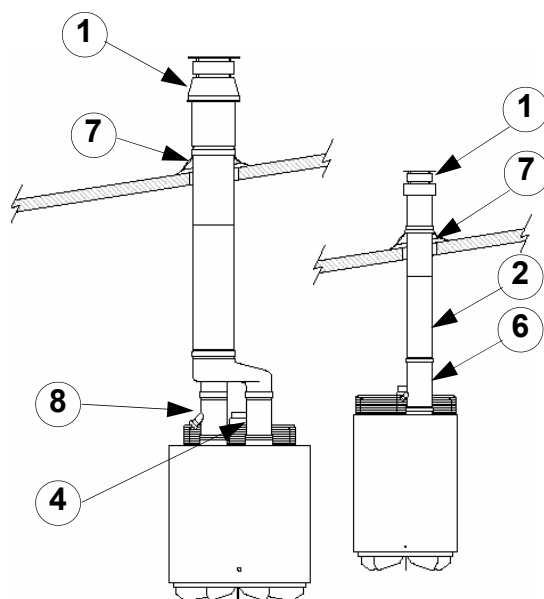
- 1 captator de condens (8) și 1 tub adaptor simplu (4)
- 1 coș (1) cu element fixare acoperiș și garnitură (7)

Conectare standard pentru AD 55/75/95

(conectare cu bi-tub pe generator 2 x ø130)

- 1 captator de condens (8) și 1 tub adaptor simplu (4)
- 1 coș (1) cu element fixare acoperiș și garnitură (7)

Coșul coaxial poate fi prelungit sau deviat cu ajutorul accesoriilor corespunzătoare.



Coșurile în locul de conectare a tubulaturii trebuie foarte bine etanșate, pentru simplificarea operației de montare puteți folosi lubrificanți, care nu sunt agresivi față de garniturile de etanșare folosite, de exemplu soluția cu apă și săpun.

Atențiune:

Locurile de conectare a tubulaturii trebuie bine strânse și etanșeizate.

Componentele tubulaturii pentru evacuarea gazelor arse nu pot avea diametru mai mic decât e diametrul ieșirii din generator (folosiți doar componentele proiectate pentru aceste aparate).

Evacuarea gazelor arse poate fi asigurată doar vertical, eventual cu înclinare de min. 45°.

Lungimea totală a tubului de evacuare este maximum 6 m, și la fiecare cot de 90° sau 45° luăm în calcul lungimea echivalentă de 1 m.

Dacă partea exterioară a coșului de fum e mai lungă de 2 metri, coșul trebuie izolat

6- GAZE

6-1 Conversia gazelor

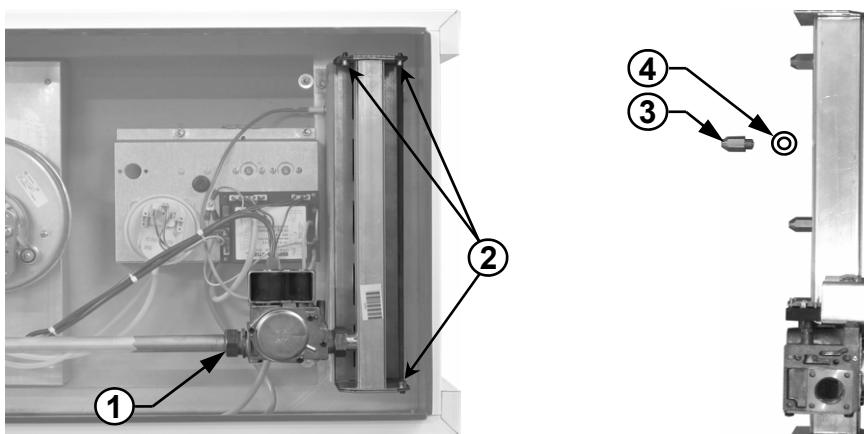
Generatoarele de aer cald sunt echipate cu arzătoare atmosferice multiflacără care permit combustia gazului natural sau a gazului propan.

Arzătoarele sunt proiectate astfel, încât să producă o flacără foarte stabilă fără oscilații.

Următoarea operație poate fi efectuată doar de personal autorizat cu calificare.

Conversia gazelor se realizează astfel:

- 1- Deconectați aparatul de la rețea electrică și închideți alimentarea cu gaze.
- 2- Deșurubați piulița de fixare (Fig. 1) de pe vana de gaze și 3 piulițe (Fig.2) care fixează suportul diuzelor pe corpul arzătorului.
- 3 – Schimbați diuzele (vezi tabelul de reglaje).
- 4 – Înșurubați diuzele noi (Fig.3) și înlocuiți în același timp garnitura (Fig.4), verificați etanșeitatea, **diuzele trebuie să fie uscate atunci când sunt montate.**
- 5 – Montați la loc suportul cu diuze, reconectați alimentarea cu gaze pe vana de gaze și nu uitați să schimbați garniturile de etanșare.
- 6 – **După montare verificați etanșeitatea ansamblului.**
- 7 – Reglați presiunea la regulator conform tabelului indicat. Atențiune, arzătorul trebuie să fie în funcțiune.

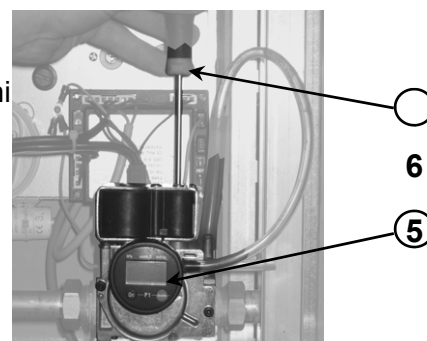


ATENȚIUNE: Deconectați alimentarea electrică și de gaze în timpul conversiei de gaze.

În timpul efectuării reglajelor arzătorul trebuie să fie în funcțiune.

Presiunea gazului se reglează în următoarele etape:

- 1 – Demontați șurubul de protecție de pe butonul de reglaj a presiunii.
- 2 – Demontați șurubul de pe locul de măsurare a presiunii gazelor și conectați un manometru (5).
- 3 – Reglați presiunea de gaze la ieșirea din regulator conform indicațiilor tabelului de reglaje cu ajutorul unei șurubelnițe (6).
- 4 – **După reglarea presiunii gazelor montați la loc șurubul de protecție peste butonul de reglaj a presiunii.**
- 5 – **Montați șurubul în locul de măsurare a presiunii și verificați etanșeitatea.**



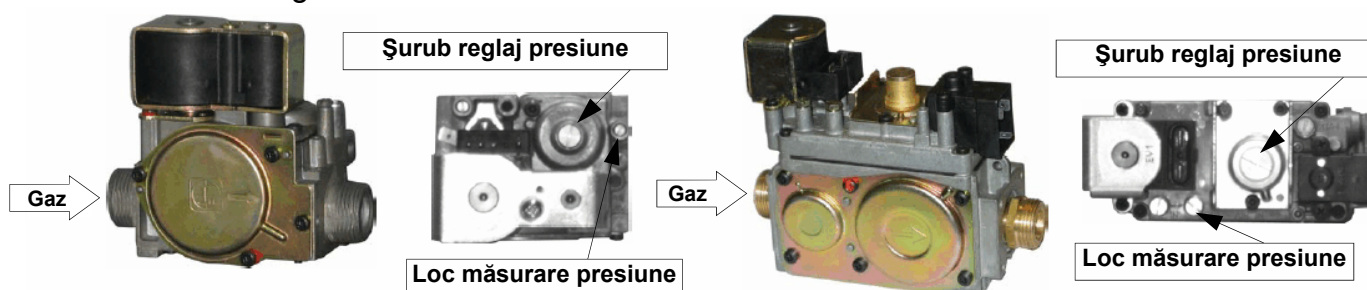
6-2 Tabel de reglaje pentru vana de gaze cu 1 treaptă

Tipuri	Reglaje pentru G20			Reglaje pentru G31		
	Presiunea gazelor la regulator	Diuze	Ventilator	Presiunea gazelor la regulator	Diuze	Ventilator
A 16	9 mbar	4 x AL 1.90	40	25 mbar	4 x AL 1.10	40
A 20	9 mbar	5 x AL 1.90	40	25 mbar	5 x AL 1.10	40
A 26	10,4 mbar	6 x AL 1.90	40	29 mbar	6 x AL 1.10	40
A 28	9 mbar	5 x AL 2.20	27	25 mbar	5 x AL 1.30	27
A 35	9 mbar	6 x AL 2.20	30	25 mbar	6 x AL 1.30	30
A 36	10,4 mbar	8 x AL 1.90	40	29 mbar	8 x AL 1.10	40
A 45	9 mbar	8 x AL 2.20	-	25 mbar	8 x AL 1.30	-
A 55	9 mbar	10 x AL 2.20	-	25 mbar	10 x AL 1.30	-
A 75	9 mbar	12 x AL 2.20	-	25 mbar	12 x AL 1.30	-
A 95	9 mbar	16 x AL 2.20	27	25 mbar	16 x AL 1.30	30

Notă: A = AX, AR, AD

Vana de gaze 20/70 kW

Vana de gaze 90 kW



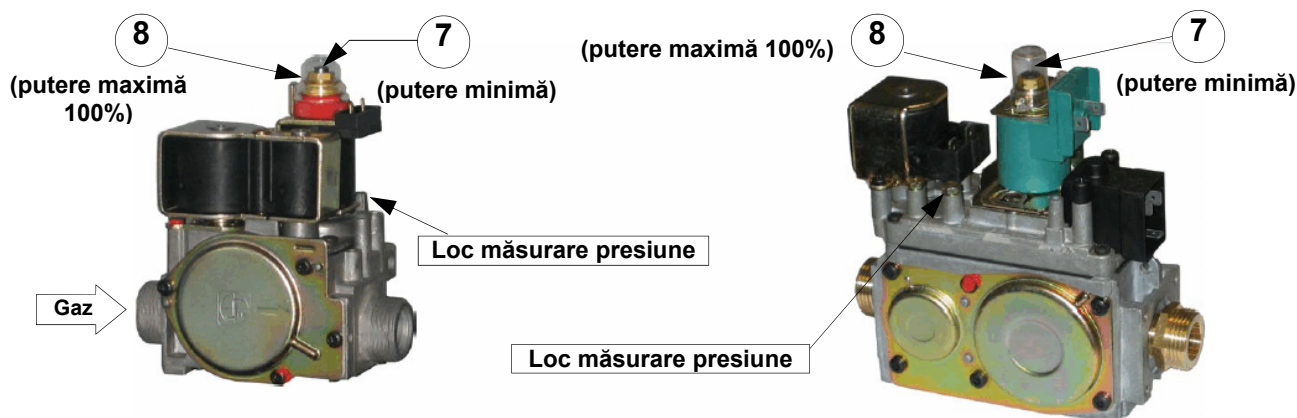
6-3 Tabel de reglaje pentru vana de gaze cu modulare

Tipuri	Reglaje pentru G20				Reglaje pentru G31			
	Presiunea la regulator		Diuze	Ventilator	Presiunea la regulator		Diuze	Ventilator
	Presiune minimă	Presiune maximă			Presiune minimă	Presiune maximă		
A 16	6 mbar	9 mbar	4 x AL 1.90	40	13 mbar	25 mbar	4 x AL 1.10	40
A 20	6 mbar	9 mbar	5 x AL 1.90	40	13 mbar	25 mbar	5 x AL 1.10	40
A 26	6 mbar	10,4 mbar	6 x AL 1.90	40	13 mbar	29 mbar	6 x AL 1.10	40
A 28	6 mbar	9 mbar	5 x AL 2.20	27	13 mbar	25 mbar	5 x AL 1.30	27
A 35	6 mbar	9 mbar	6 x AL 2.20	30	13 mbar	25 mbar	6 x AL 1.30	30
A 36	6 mbar	10,4 mbar	8 x AL 1.90	40	13 mbar	29 mbar	8 x AL 1.10	40
A 45	6 mbar	9 mbar	8 x AL 2.20	-	13 mbar	25 mbar	8 x AL 1.30	-
A 55	6 mbar	9 mbar	10 x AL 2.20	-	13 mbar	25 mbar	10 x AL 1.30	-
A 75	6 mbar	9 mbar	12 x AL 2.20	-	13 mbar	25 mbar	12 x AL 1.30	-
A 95	6 mbar	9 mbar	16 x AL 2.20	27	13 mbar	25 mbar	16 x AL 1.30	27

Notă: A = AX, AR, AD

Vana de gaze 20 - 75 kW

Vana de gaze 90 kW



7- CONEXIUNEA LA GAZE

Diametrele țevelor de gaze sunt asigurate prin proiectare în dependență de tipul și debitul gazelor ca și în acord cu lungimea traseului tubulaturii de gaze.

Asigurați-vă că pierderile de presiune de pe traseul gazelor nu depășesc 5% din presiunea de alimentare (la intrare).

Verificați etanșeitatea conexiunilor tubulaturii de gaze.

Conexiunea la gaze trebuie efectuată în acord cu normative și reglementări valabile pentru tipul de gaze.

7-1 Kit-ul de conexiune pentru generatoare de aer cald

Presiunea de alimentare pentru generatoare de aer cald cu gaze este de 20 mbar pentru gaz natural și de 37 mbar pentru propan.

1. Dacă presiunea gazelor din instalație corespunde presiunii de alimentare (la intrare)

- atunci instalația va cuprinde: vana sferică (1) și filtru de gaze (2) pentru conectarea aparatului.

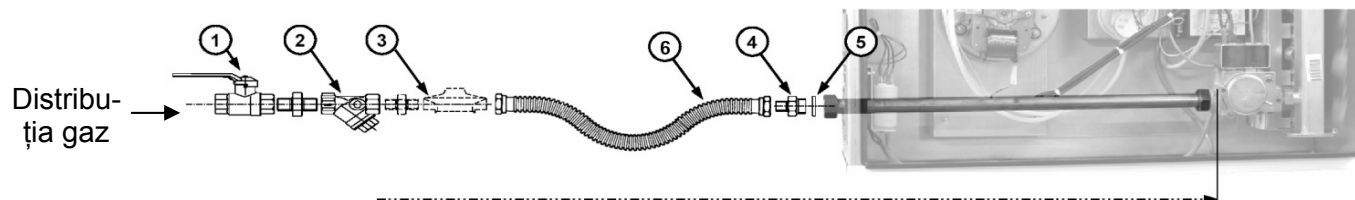
2. Dacă presiunea gazelor din instalație e mai mare decât presiunea de alimentare

- atunci instalația va cuprinde: vana sferică (1), filtru de gaze (2) și un regulator de presiune (3).

ATENȚIUNE : În cazul în care presiunea de gaze la intrare în generatorul de aer cald pe gaze depășește presiunea admisă se pot produce deteriorări definitive ale vanei de gaze.

Pentru conectarea generatorului de aer cald la alimenatrea cu gaze este necesară utilizarea unui racord flexibil (6) cu o reducție (4) cu garnitură (5).

Conectați această reducție mai întâi la kit-ul de conectare și apoi la generator de aer cald.



ATENIUNE! Verificați etanșeitatea doar după conectarea la vana cu gaze.

8- PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A GENERATORULUI DE AER CALD

Generatorul de aer cald pe gaze trebuie să fie permanent conectat la rețea și la alimentarea cu gaze.

Reglarea funcționării este asigurată prin conductorul pilot (conductor negru de la intrarea în generator).

Regimul de încălzire este ales prin fixarea comutatorului de pe cutia de control în poziția încălzire. În acest regim de lucru în funcție de conectare aparatul este controlat ori de sistemul de reglaj ori funcționează în regim manual (va funcționa astfel până la alegerea unui nou regim de lucru).

Regimul de ventilație forțată este ales prin fixarea comutatorului de pe cutia de control în poziția ventilație forțată. În acest regim funcționează doar ventilatorul generatorului.

8-1 Principiu de funcționare în regimul de încălzire

Cutia de control verifica contactul presostatului diferențial, apoi alimentează electric ventilatorul de noxe. Funcționarea corectă a ventilatorului este controlată de presostatul diferențial, care în caz de deficit de aer oprește funcționarea generatorului.

După prevențilare electrodul de aprindere dă scânteia și vana de gaze electromagnetă permite pătrunderea gazului la diuze.

Dacă amestecul de aer/gaz nu se aprinde sau flacăra nu este detectată de sonda de ionizare, arzătorul face a doua încercare de aprindere. În caz de eșuare repetată arzătorul va intra în regim de blocaj.

Când arzătorul funcționează ventilatorul este reglat să pornească cu o mică întârziere (cca. 45 secunde).

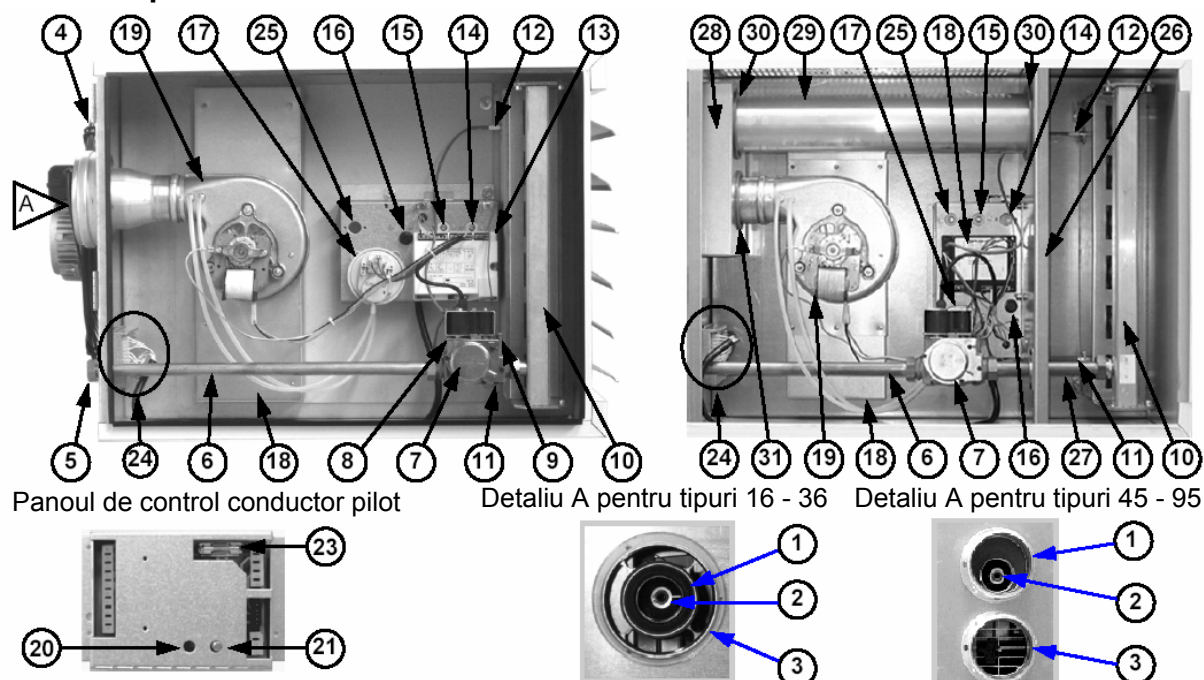
Ventilatorul va funcționa până când temperatura aerului va depăși valoarea setată pe termostatul ventilatorului (15).

În cazul în care ventilatorul se defectează, imediat ce temperatura depășește 90 °C, termostatul de siguranță va deconecta arzătorul generatorului. Pentru repornire trebuie înlăturat defectul și deblocat manual termostatul de siguranță (16).

ATENȚIUNE:

Nu întrerupeți alimentarea electrică a generatorului de aer cald înainte de oprirea ventilatorului. Supraîncălzirea (răcire insuficientă) poate distruge schimbătorul de căldură.

8-2 Tabelul cu piesele de schimb



Nr.	Descriere	Piese de schimb – coduri de referință									
		A 16	A 20	A 26	A 28	A 35	A 36	A 45	A 55	A 75	A 95
1	Flanșa de evacuare gaze arse	ATE131						ATE004	ATE260		
2	Inel ventilator	ATE167			ATE168	ATE169	ATE167	–	–	–	–
3	Flanșa aspirație aer	ATE132						ATE004	ATE260		
4	Ventilator axial pentru AX și AD	ATE232	ATE223	ATE123	ATE123	ATE192	ATE192	ATE119	ATE177	ATE 108	2xATE119
4	Ventilator radial pentru AR	–	ATE065	–	STE061	ATE061	–	ATE063	ATE063	ATE 194	–
5	Alimentare gaze	ATE212								ATE213	
6	Conducta de gaze (Cu)	GAZ0102	GAZ0105					GAZ0102			
7	Vana de gaze cu regulator de presiune (simplu)	GAZ0011									GAZ0103
	Vana de gaze cu regulator de presiune (în 2 trepte)	GAZ0014									GAZ0104
8	Punct măsură presiune intrare	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	Punct măsură presiune la diuze	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	Panou cu diuze	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	Electrod de aprindere	ATE021 + ATE023									
12	Sonda de ionizare	ATE022 + ATE024							ATE022 + ATE025		
13	Cutie de control și siguranță	ATE318 sau ATE236 cu transformator de separare									
14	Termostat de arzător (65°C)	ATE146									
15	Termostat de ventilator (30–35°C)	ATE146									
16	Termostat de limită cu restart manual (100°C)	ATE147									
17	Presostat diferențial	ATE204									
18	Camera de ardere	SE0506	SE0411	SE0507	SE0420	SE0403	SE0430	SE0430	SE0439	SE0448	SE0462
19	Ventilator de ardere	ATE002				ATE013				ATE112	ATE113
20	Semnalizare avarii la arzător	–									
21	Buton de resetare	–									
23	Siguranța generatorului	ATE201									
24	Panou conductor pilot	ATE248									
25	Termostat modulare (40–45°C)	ATE146									
26	Perete separare arzător	–	AT1628	AT1626	AT1628	AT1635	AT1636	–	–	–	–
26	Carcasa perete separare arzător	–	AT4228			AT4235	AT4236	–	–	–	–
27	Conducta alimentare gaze (Cu)	–	GAZ106					–	–	–	–
28	Camera de conectare	–	AT4435					–	–	–	–
29	Conducta aspirație aer (Al)	–	TUB003					–	–	–	–
30	Etanșare cu silicon Ø80	–	ATE407					–	–	–	–
31	Etanșare cu silicon Ø65	–	ATE410					–	–	–	–

9- ÎNTREȚINEREA

Utilizarea corectă și întreținerea periodică a generatorului de aer cald asigură acestui aparat o funcționare optimă și eficientă, un consum minim de gaze și ciclul prelungit de funcționare. Operațiile de întreținere sau service se pot realiza doar după ce generatorul a fost deconectat de la rețeaua electrică și alimentarea cu gaze.

Următoarele operații pot fi realizate doar de către personal calificat și autorizat:

Părțile generatorului	Întreținere
Generator	Verificați modul de funcționare a elementelor de siguranță și șuruburile, dacă sunt bine strânse.
Schimbătorul de căldură, ventilator gaze arse, tubul Venturi	Demontați arzătorul și camera de combustie și curățați schimbătorul. Prin partea din spate a evacuării gazelor arse curățați ventilatorul și tubul Venturi.
Ventilator	Curățați cu aer comprimat.
Evacuare gaze arse	Demontați tubulatura și curățați.
Carcasa și grilele cu lamele reglabile	Ștergeți praful cu cârpă uscată.
Părțile arzătorului	Demontați arzătorul, verificați și curățați.
Diuzele	Curățați diuzele.
Sonda de ionizare și electrodul de aprindere	Verificați și înlocuiți în caz de nevoie.
Filtrul de gaz	Demontați filtrul astupat și curățați cu aer comprimat.

10- RECOMANDĂRI PENTRU UTILIZATOR

Respectați următoarele indicații:

- traseul de evacuare a gazelor arse și aspirare a aerului nu poate fi obturat
- reglajele trebuie asigurate numai de către personal calificat
- nu stropiți cu apă generatoarele de aer cald
- în cazul conversiei de gaze, schimbării presiunii gazelor sau tensiunii electrice informați personalul de service

Vă recomandăm să încheiați un contract de service cu o firmă autorizată.

Remediarea posibilelor probleme

Probleme	Soluții
Miros de gaze	– Deconectați alimentarea cu gaze și curentul electric, chemați tehnicianul de service.
Arzătorul în blocaj de siguranță (dioda de semnalizare avarii aprinsă)	– Apăsăți butonul roșu de reset care se află pe cutia de control și în corpul generatorului (21). – Dacă problemele persistă chemați tehnicianul de service.

11- REMEDIEREA DEFECTELOR

Dacă cutia de control semnalizează regim de siguranță (defect arzător (20) - lampa roșie este aprinsă), apăsați butonul restart (21).

ATENȚIUNE: Orice fel de intervenții pe generator de ordin electric sau mecanic pot fi efectuate doar după deconectarea aparatului de la rețea și alimentarea cu gaze.

Defecte	Cauzele	Soluții
Generatorul nu pornește	- nu este alimentat electric - tensiune insuficientă - reglaj deconectat - termostatul de limită (16) deconectat	- verificați alimentarea electrică - verificați tensiunea - măriți valorile de reglaj de la termostatul de ambianță - resetați termostatul de limită (16)
Aparatul în regim de încălzire rămâne doar în faza de pre-ventilare (funcționează doar ventilatorul (19))	- ventilatorul (19) nu funcționează corect - presostatul diferențial (17) este deconectat sau defect	- schimbați ventilatorul (19) - deconectați și reconectați țevile PVC de pe presostatul diferenț. (17) - schimbați presostatul diferenț. (17)
Electrodul de aprindere asigură flacăra, arzătorul pornește, dar cutia de control dă comanda generatorului pentru regim de siguranță (semnalizare defect arzător (20))	- vana de gaze defectă (7) - cutia de control defectă (13) - sonda de ionizare este în poziție incorectă sau este defectă (12) - prezența aerului în țevi - absențe gaze	- schimbați vana de gaze - schimbați cutia de control - reglați sau schimbați sonda de ionizare - dezaerisire - verificați presiunea gazelor
Generatorul intră în regim de siguranță (defect arzător (20) - lampa roșie este aprinsă)	- alimentarea cu gaze întreruptă	- restart prin apăsarea butonului roșu (21), eventual butonul reset de pe cutia de comandă a generatorului
Suflă aer rece la pornire	- reglaj greșit la termostatul de ventilator (15)	- verificați reglajul termostatlui de ventilator (15) (reglaj la 30-35°C)
Generatorul încălzește insuficient	- poziționare greșită la montarea termostatlui de ambianță - reglaj greșit al termostatlui de ambianță - presiune insuficientă - diuze inadecvate	- reamplasați adecvat termostatul de ambianță - reglați termostatul de ambianță - verificați presiunea gazelor - verificați diametrele diuzelor, eventual schimbați diuzele
Generatorul funcționează în mers continuu (nu oprește)	- termostatul de ambianță este reglat la temperatura maximă sau defect - termostatul de ambianță nu este corespunzător	- reduceți temperatura de reglaj sau schimbați termostatul de ambianță - verificați conectarea termostatlui de ambianță

Notă: Dacă generatorul este defectat, înaintea apăsării pe butonul de repornire (RESET) comutați în poziția „încălzire” iar reglajul trebuie să trimită semnale pentru încălzire.