

Goodman

Air Conditioning & Heating

PRODUCT SPECIFICATIONS



RANDAMENT 93%

CAPACITATE DE ÎNCĂLZIRE:
40.000-100.000 BTU/H
[11,7–29,5 kW/H]



GMS9 / GDS9

CENTRALE TERMICE PE GAZ ÎNTR-O SINGURĂ TREAPTĂ ȘI VITEZE MULTIPLE, 220V/ 50 HZ, MULTI-POZIȚIE

Centralele termice într-o singură treaptă și cu viteze multiple GMS9/GDS9 marca Goodman®, cu un randament anual al utilizării de combustibil de 93%, sunt dotate cu un schimbător de căldură tubular din oțel aluminizat patentat și cu un sistem de aprindere automată rezistent. Aceste unități sunt protejate cu o carcasă de oțel vopsit anticoroziune, ceea ce permite instalarea în diverse amplasamente.

Dotări Standard

- Schimbător de căldură tubular din oțel aluminizat anti-coroziune și serpentină de recuperare din oțel inoxidabil
- Instalare multi-pozitie – GMS9: flux ascendent, orizontal stânga/ dreapta; GDS9: flux descendent
- Arzătoare de oțel aluminizat cu flacără orizontală
- Motor suflant cu impuls direct, cu multiple viteze și PSC economizor de energie
- Montaj ansamblu suflant cu tiraj forțat anticoroziune și silențios
- Control integrat al centralei termice cu diagnostic îmbunătățit
- Cutii de borne de joasă tensiune
- Întrerupătoare multiple pentru activarea flăcării, întrerupător de siguranță pentru ușa suflantei, limitator pentru ieșirea aerului și întrerupător de presiune pentru verificarea aerului de combustie
- Transformator de 40VA pentru controlul proceselor de încălzire și răcire
- Valvă de gaz cu combinație într-o singură treaptă redundantă
- Verificat din fabrică pentru asigurarea unei bune funcționări a sistemului de încălzire sau a sistemului combinat de încălzire/ răcire

Caracteristici Ale Carcasei

- Carcasă din oțel ranforsat de grosime și rezistență mare, complet izolată cu finisaj durabil din email realiat prin prelucrare termică în cuptor
- Finisaj atractiv din punct de vedere arhitectonic, cu vopsea de culoare gri
- Compartiment pentru schimbătorul de căldură ca strat acoperitor laminat și izolator
- Nivelator de bobină și focar pentru o instalare mai ușoară
- Conectare comodă pe stânga sau pe dreapta pentru alimentarea cu gaz sau cu energie electrică
- Intrare de aer laterală sau interioară (GMS9)

NOMENCLATOR

	G	M	S	95	70	4	B	X	A
	1	2	3	4,5	6,7,8	9	10	11	12
Brand	G Goodman® Brand or Distinctions™								
Airflow Direction	C Downflow/Horizontal D Dedicated Downflow H High Airflow K Dedicated Upflow M Upflow/Horizontal								
Description	V Two-Stage/Variable-speed H Two-Stage/Multi-speed S Single-Stage/Multi-speed E Two-Stage/X-13 Motor								
AFUE	95 95% 9 90%+ 8 80%								
				MBTU/h					
				045: 45,000	115: 115,000				
				070: 70,000	140: 140,000				
				090: 90,000					
									Revisions
									A Initial Release B 1st Revision C 2nd Revision
									NOx
									N Natural Gas X Low NOx
									Cabinet Width
									A 14" B 17½" C 21" D 24½"
									Maximum CFM @ 0.5" ESP
									3 1,200 4 1,600 5 2,000

SPECIFICAȚII

	GMS9 0403B2AA	GMS9 0603B2AA	GMS9 0804C2AA	GMS9 1005D2AA	GDS9 0805D2AA	GDS9 1005D2AA
Capacitate de Incalzire						
Intrare BTU/h ¹ [KW-h]	40,000 [11.7]	60,000 [17.6]	80,000 [23.5]	100,000 [29.3]	80,000 [23.5]	100,000 [29.3]
Leșire de Gaz Nat. (BTU/h ¹ [kW-h])	37,200 [10.9]	55,800 [16.4]	74,400 [21.8]	93,000 [27.3]	74,400 [21.8]	93,000 [27.3]
Randament în stare stabilă %	93	93	93	93	93	93
Răcire SCFM @ 0,5" ESP	1,200	1,200	1,600	2,000	2,000	2,000
Metri cubi de răcire / oră	2040	2040	2700	3396	3396	3396
Scală de creștere a temperaturii °F [°C]	30-60 [17-33]	35-65 [19-36]	30-60 [17-33]	35-65 [19-36]	35-65 [19-36]	40-70 [22-39]
Suflanta de Circulație						
Dimensiune: Dia. x lățime (In. [mm])	10 x 8	10 x 8	10 x 10	11 x 10	11 x 10	11 x 10
	[254 x 203]	[254 x 203]	[254 x 254]	[279 x 254]	[279 x 254]	[279 x 254]
Cai putere	¾	¾	1	1	1	1
Viteze	3	3	3	3	3	3
Diametru ventilator (In. [mm]) ²	2 [51]	2 [51]	3 [76]	3 [76]	3 [76]	3 [76]
Nr. arzătoare	2	3	4	5	4	5
Dimensiune Filtru (in² [cm²])						
Permanent ³	290 [1871]	288 [1858]	385 [2484]	486 [3135]	376 [2426]	470 [3032]
De unică folosință ⁴	580 [3742]	580 [3742]	770 [4968]	960 [6184]	752 [4852]	940 [6065]
Date Electrice						
Sursă de alimentare (Volți/Hz-Ph)	220 / 50-1	220 / 50-1	220 / 50-1	220 / 50-1	220 / 50-1	220 / 50-1
FLA	6.6	6.6	8.2	8.2	8.2	8.2
Capacitate de încărcare min. a circuitului ⁵	7.8	7.8	9.8	9.8	9.8	9.8
Protecție max. supracurent ⁶	15 amps	15 amps	15 amps	15 amps	15 amps	15 amps
Greutate Expediere (lbs [kg])	132 [60]	135 [61]	158 [72]	175 [79]	173 [78]	175 [79]

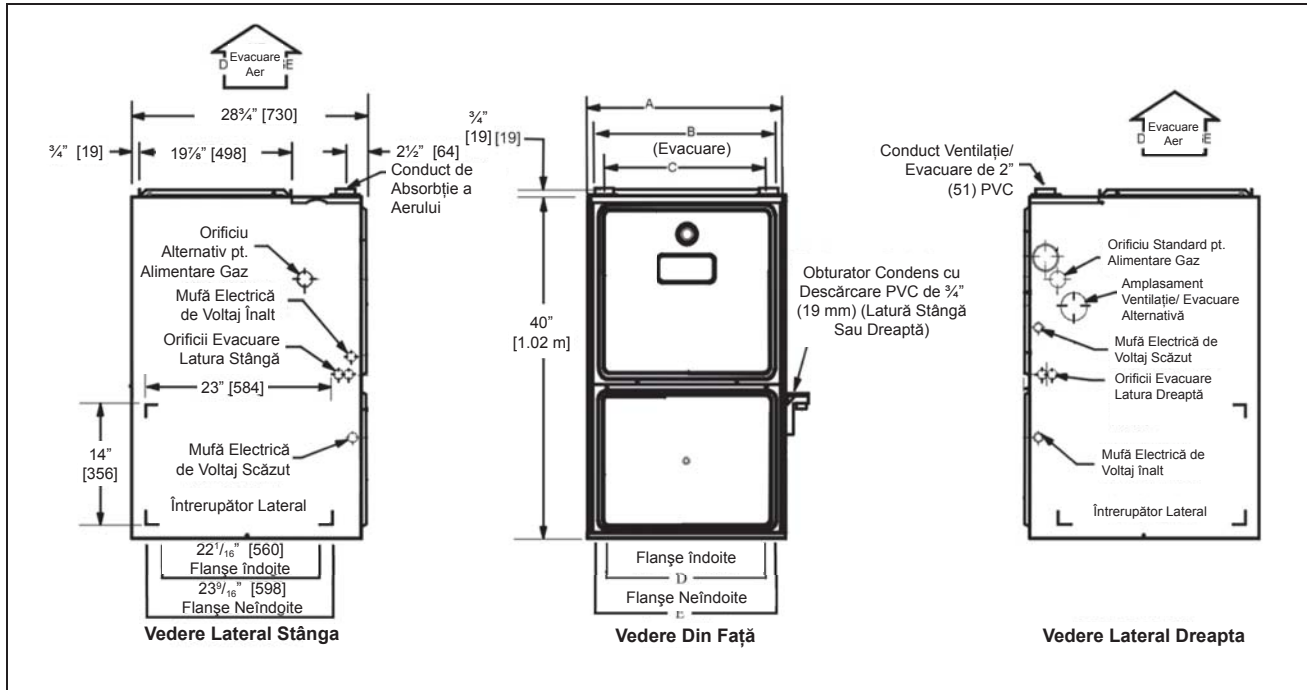
[] Indică măsurători metrice

- La altitudini de peste 2.000', reduceți intrarea nominală cu 4% la fiecare 1.000' deasupra nivelului mării.
- Instalatorul trebuie să furnizeze unul sau două tuburi de PVC: unul pentru aerul de combustie (opțional) și altul pentru evacuarea gazului de combustie (obligatoriu). Tubul de ventilație trebuie să aibă un diametru de 2" sau de 3", în funcție de intrarea centralei termice, de numărul de coturi, de lungimea traiectoriei și de modul de instalare.
- Dimensiunea filtrului de aer permanent este bazată pe o viteză reală de 600 FPM (183 metri pe minut). Consultați fabricantul filtrului pentru detalii specifice.
- Dimensiunea filtrului de aer de unică folosință este bazată pe o viteză reală de 300 FPM (91,5 metri pe minut). Consultați fabricantul filtrului pentru detalii specifice.
- Capacitatea de încărcare minimă a circuitului = (1,25 x amperii suflantei de circulație) + amperii ID ai suflantei. Dimensiunea cablului trebuie determinată respectând codurile de electricitate locale. Pentru cablaje de mare extindere sunt necesare dimensiuni de cablu mai mari.
- Se referă la calibrul maxim recomandat al siguranței sau al întrerupătorului de circuit. Se pot utiliza siguranțe sau întrerupătoare de circuit tip HACR de același calibru după cum se indică în notele următoare.

Notes

- Toate centralele termice sunt fabricate în vederea utilizării lor cu o sursă electrică monofazică de 220 V c.a. și 50 Hz.
- Racordul de service pentru gaz ½" BPT
- Important: Respectați calibrul recomandat al siguranțelor și cablurilor și realizați conexiunile electrice respectând toate codurile locale existente.

GMS9 DIMENSIUNILE



[mm] = măsurători metrice

Model	A	B	C	D	E
GMS90403B2AA	17 1/2" [445]	16" [406]	13 1/8" [333]	12 1/8" [308]	13 1/8" [333]
GMS90603B2AA	17 1/2" [445]	16" [406]	13 1/8" [333]	12 1/8" [308]	13 1/8" [333]
GMS90804C2AA	21" [533]	19 1/2" [495]	16 1/8" [410]	16" [406]	17 1/2" [445]
GMS91005D2AA	24 1/2" [622]	23" [584]	20 5/8" [524]	19 3/8" [492]	20 5/8" [524]

Notes

- Instalatorul trebuie să furnizeze unul sau două tuburi de PVC: unul pentru aerul de combustie (opțional) și altul pentru evacuarea gazului de combustie (obligatoriu). Tubul de ventilație trebuie să aibă un diametru de 2" sau de 3", în funcție de intrarea centralei termice, de numărul de coturi, de lungimea traiectoriei și de modul de instalare.
- Sunt disponibile kit-uri de conversie pentru utilizarea gazului natural la altitudini ridicate. Contactați distribuitorul sau dealer-ul dumneavoastră Goodman pentru detalii.
- Instalatorul trebuie să furnizeze următoarele fittinguri pentru linia de gaz, în funcție de intrarea utilizată:
 Stânga: Un cot mamă-tată la 90°; un racord de țevă de 2 1/2"; un cot 90°; o țevă dreaptă; o legătură la pământ
 Dreapta: O țevă dreaptă pentru acces la valva de gaz

SPAȚII MINIME DE LA MATERIALE COMBUSTIBILE

Poziție	Laturi	Spate	Față	Jos	Tiraj	Sus
Flux ascendent	0" [0]	0" [0]	3" [76]	C	0" [0]	1" [25]
Flux descendent	6" [152]	0" [0]	3" [76]	C	0" [0]	4" [102]

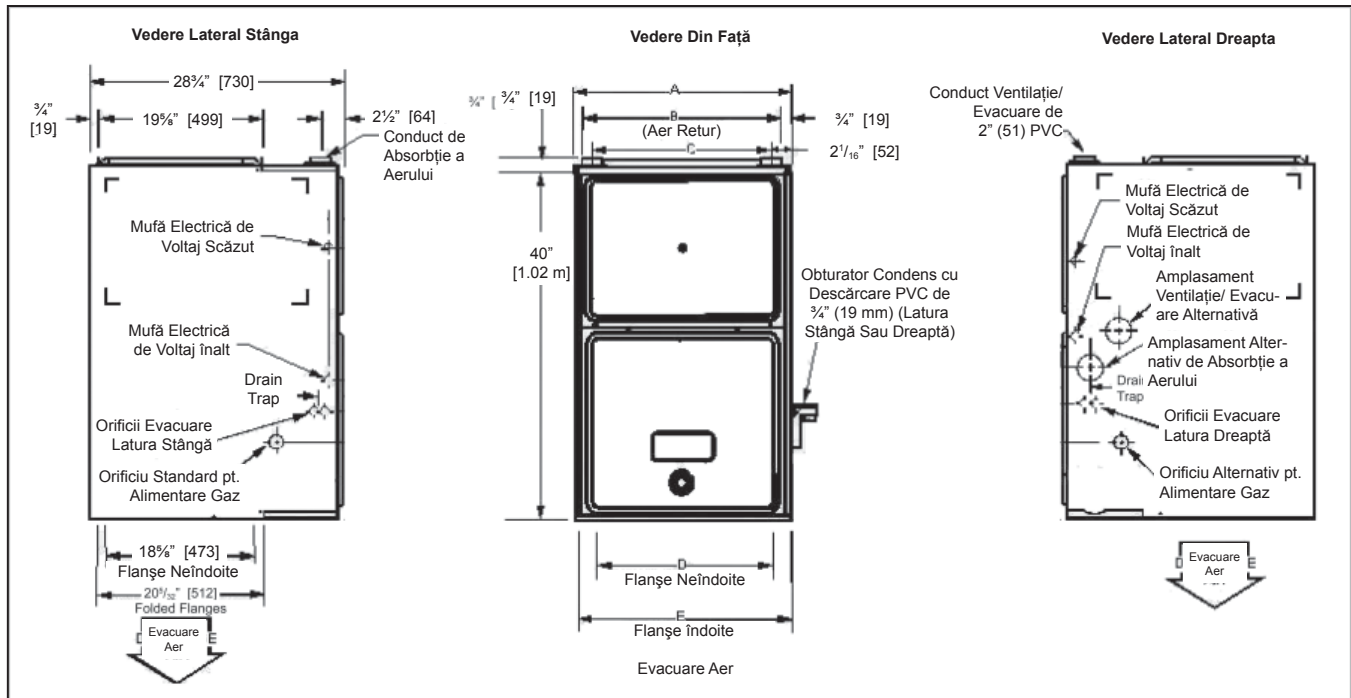
[] Indică măsurători metrice

C = Dacă se amplasează pe o podea combustibilă, podeaua respectivă TREBUIE să fie DOAR de lemn

Notes

- Pentru service sau curățare, se recomandă un spațiu liber de 36" [914 mm] în partea din față.
- Pentru conexiunile unităților (electrice, de evacuare și drenaj) pot fi necesare spații libere mai mari decât spațiile libere minime indicate sus.
- În toate cazurile, spațiul liber pentru accesibilitate trebuie să fie considerat prioritar față de spațiile libere măsurate de la incintă dacă spațiile libere pentru accesibilitate sunt mai mari.

GDS9 DIMENSIUNILE



[mm] = măsurători metrice

Model	A	B	C	D	E
GDS90805D2AA	24 1/2" [622]	23" [584]	20 5/8" [524]	21 1/2" [546]	23" [584]
GDS91005D2AA	24 1/2" [622]	23" [584]	20 5/8" [524]	21 1/2" [546]	23" [584]

[] Indică măsurători metrice

Notes

- Instalatorul trebuie să furnizeze unul sau două tuburi de PVC: unul pentru aerul de combustie (opțional) și altul pentru evacuarea gazului de combustie (obligatoriu). Tubul de ventilație trebuie să aibă un diametru de 2" sau de 3", în funcție de intrarea centralei termice, de numărul de coturi, de lungimea traiectoriei și de modul de instalare.
- Sunt disponibile kit-uri de conversie pentru utilizarea gazului natural la altitudini ridicate. Contactați distribuitorul sau dealer-ul dumneavoastră Goodman pentru detalii.
- Instalatorul trebuie să furnizeze următoarele fittinguri pentru linia de gaz, în funcție de intrarea utilizată:
 Stânga: Un cot mamă-tată la 90°; un racord de țevă de 2 1/2"; un cot la 90°; o țevă dreaptă; o legătură la pământ
 Dreapta: O țevă dreaptă pentru acces la valva de gaz
- Instalațiile care utilizează retur inferior: O deschidere deficitară a flanșelor țevilor va reduce aria de circulație a aerului cu aproximativ 18%. Aceasta ar putea provoca probleme de performanță și zgomot.

SPAȚII MINIME DE LA MATERIALE COMBUSTIBILE

Poziție	Laturi	Spate	Față	Jos	Tiraj	Sus
Flux ascendent	0" [0]	0" [0]	1" [25]	NC	0" [0]	1" [25]
Flux descendent	6" [152]	0" [0]	1" [25]	C	0" [0]	4" [102]

[] Indică măsurători metrice

C = Dacă se amplasează pe o podea combustibilă, podeaua respectivă TREBUIE să fie DOAR de lemn

NC = Necombustibil: Pentru instalarea pe o podea combustibilă, trebuie utilizată o sub-bază pentru podele combustibile.

Notes

- Pentru service sau curățare, se recomandă un spațiu liber de 36" [914 mm] în partea din față.
- Pentru conexiunile unităților (electrice, de evacuare și drenaj) pot fi necesare spații libere mai mari decât spațiile libere minime indicate sus.
- În toate cazurile, spațiul liber pentru accesibilitate trebuie să fie considerat prioritar față de spațiile libere măsurate de la incintă dacă spațiile libere pentru accesibilitate sunt mai mari.

SPECIFICAȚII DE PERFORMANȚĂ ALE SUFLANTEI (MĂSURĂTORI ÎN SISTEM ANGLO-SAXON)

(Metri Cubi Standard Pe Oră Și Creștere A Temperaturii Comparativ Cu Presiune Statică Externă)															
Model Centrală Termică (Scală de Creștere, C)	Turație Motor	Tone AC ¹	Presiune Statică Externă (mm H ₂ O 4C)												
			0.1		0.2		0.3		0.4		0.5		0.6	0.7	0.8
			CFM	Rise	CFM	Rise	CFM	Rise	CFM	Rise	CFM	Rise	CFM	CFM	CFM
GMS9 0403B2AA (30-60)	High	3.0	1474	23	1431	24	1367	25	1327	26	1280	27	1231	1180	1122
	Med	2.5	1320	26	1283	27	1249	28	1209	28	1157	30	1102	1073	1026
	Low	2.0	1202	29	1165	30	1121	31	1080	32	1044	33	1002	952	899
GMS9 0603B2AA (35-65)	High	3.0	1327	39	1288	40	1230	42	1194	43	1152	45	1108	1062	1010
	Med	2.5	1188	43	1155	45	1124	46	1088	47	1041	50	992	966	923
	Low	2.0	1082	48	1049	49	1009	51	972	53	940	55	902	857	809
GMS9 0804C2AA (30-60)	High	4.0	1940	36	1880	37	1833	38	1778	39	1702	40	1619	1555	1468
	Med	3.5	1722	40	1674	41	1632	42	1583	44	1499	46	1433	1372	1300
	Low	3.0	1572	44	1531	45	1481	47	1430	48	1368	50	1322	1254	1177
GMS9 1005D2AA (35-65)	High	5.0	2090	41	2030	42	2011	43	1932	45	1887	46	1814	1705	1667
	Med	4.0	1718	50	1676	51	1631	53	1588	54	1525	56	1457	1421	1335
	Low	3.5	1480	58	1450	59	1384	62	1338	64	1307	66	1245	1176	1129
GDS9 0805D2AA (35-65)	High	5.0	2114	28	2065	29	2044	29	1968	30	1905	31	1857	1783	1705
	Med	4.0	1795	33	1736	34	1691	35	1646	36	1590	37	1532	1461	1378
	Low	3.5	1603	37	1552	38	1502	39	1446	41	1398	42	1344	1263	1186
GDS9 1005D2AA (40-70)	High	5.0	2090	41	2030	42	2011	43	1932	45	1887	46	1814	1705	1667
	Med	4.0	1718	50	1676	51	1631	53	1588	54	1525	56	1457	1421	1335
	Low	3.5	1480	58	1450	59	1384	62	1338	64	1307	66	1245	1176	1129

¹ at 0.5" ESP

Notes

- Fluxul de aer din figură este prezentat fără filtru(e). Filtrele nu se expediază împreună cu această centrală termică, dar trebuie furnizate de către instalator. În cazul în care centrala termică are nevoie de două filtre de retur, această figură presupune că ambele filtre au fost instalate.
- Toate centralele termice se expediază cu sistem de răcire de mare viteză și cu sistem de încălzire de viteză medie. Instalatorul trebuie să regleze viteza de răcire și încălzire a suflantei în funcție de cerințe.
- În majoritatea cazurilor este recomandată o valoare de circa 680 CuM/ oră per tonă pentru procesul de răcire.
- INSTALAȚIA TREBUIE REGLATĂ ÎN AȘA FEL ÎNCÂT SĂ SE POATĂ OBTINE O CREȘTERE A TEMPERATURII ÎNCADRATĂ ÎN SCALA INDICATĂ PE PLĂCUȚA CU VALORI NOMINALE.
- Această figură are doar un scop informativ. Pentru o funcționare satisfăcătoare, presiunea statică externă nu trebuie să depășească valoarea indicată pe plăcuța cu valori nominale. Suprafața umbrită indică valori care depășesc presiunea statică maximă permisă în timpul încălzirii.

SPECIFICAȚII DE PERFORMANȚĂ ALE SUFLANTEI (MĂSURĂTORI ÎN SISTEM METRIC)

(Metri Cubi Standard Pe Oră Și Creștere A Temperaturii Comparativ Cu Presiune Statică Externă)															
Furnace Model (Rise Range, C)	Motor Speed	Tons AC ¹	Presiune Statică Externă (mm H ₂ O 4C)												
			3		5		8		10		13		15	18	20
			CuM/Hr	Rise	CuM/Hr	Rise	CuM/Hr	Rise	CuM/Hr	Rise	CuM/Hr	Rise	CuM/Hr	CuM/Hr	CuM/Hr
GMS9 0403B2AA (17-33)	High	2.7	2460	13	2400	13	2280	14	2220	14	2160	15	2040	1980	1860
	Med	2.3	2220	14	2160	15	2100	16	2040	16	1920	17	1860	1800	1740
	Low	1.8	2040	16	1980	17	1860	17	1800	18	1740	18	1680	1620	1500
GMS9 0603B2AA (19-36)	High	2.7	2214	22	2160	22	2052	23	1998	24	1944	25	1836	1782	1674
	Med	2.3	1998	24	1944	25	1890	26	1836	26	1728	28	1674	1620	1566
	Low	1.8	1836	27	1782	27	1674	28	1620	29	1566	31	1512	1458	1350
GMS9 0804C2AA (17-33)	High	3.6	3240	20	3180	21	3060	21	3000	22	2880	22	2700	2640	2460
	Med	3.2	2880	22	2820	23	2760	23	2640	24	2520	26	2400	2280	2160
	Low	2.7	2640	24	2580	25	2460	26	2400	27	2280	28	2220	2100	1980
GMS9 1005D2AA (19-36)	High	4.5	3540	23	3420	23	3360	24	3240	25	3180	26	3060	2880	2820
	Med	3.6	2880	28	2820	28	2760	29	2640	30	2580	31	2460	2400	2220
	Low	3.2	2460	32	2460	33	2340	34	2220	36	2220	37	2100	1980	1920
GDS9 0805D2AA (19-36)	High	4.5	3540	16	3480	16	3420	16	3300	17	3180	17	3120	3000	2880
	Med	3.6	3000	18	2940	19	2820	19	2760	20	2700	21	2580	2460	2340
	Low	3.2	2700	21	2580	21	2520	22	2400	23	2340	23	2280	2100	1980
GDS9 1005D2AA (22-39)	High	4.5	3540	23	3420	23	3360	24	3240	25	3180	26	3060	2880	2820
	Med	3.6	2880	28	2820	28	2760	29	2640	30	2580	31	2460	2400	2220
	Low	3.2	2460	32	2460	33	2340	34	2220	36	2220	37	2100	1980	1920

¹ at 13 ESP

Notes

- Fluxul de aer din figură este prezentat fără filtru(e). Filtrele nu se expediază împreună cu această centrală termică, dar trebuie furnizate de către instalator. În cazul în care centrala termică are nevoie de două filtre de retur, această figură presupune că ambele filtre au fost instalate.
- Toate centralele termice se expediază cu sistem de răcire de mare viteză și cu sistem de încălzire de viteză medie. Instalatorul trebuie să regleze viteza de răcire și încălzire a suflantei în funcție de cerințe.
- În majoritatea cazurilor este recomandată o valoare de circa 680 CuM/ oră per tonă pentru procesul de răcire.
- INSTALAȚIA TREBUIE REGLATĂ ÎN AȘA FEL ÎNCÂT SĂ SE POATĂ OBTINE O CREȘTERE A TEMPERATURII ÎNCADRATĂ ÎN SCALA INDICATĂ PE PLĂCUȚA CU VALORI NOMINALE.
- Această figură are doar un scop informativ. Pentru o funcționare satisfăcătoare, presiunea statică externă nu trebuie să depășească valoarea indicată pe plăcuța cu valori nominale. Suprafața umbrită indică valori care depășesc presiunea statică maximă permisă în timpul încălzirii.

