

# Cuprins

## DATE TEHNICE

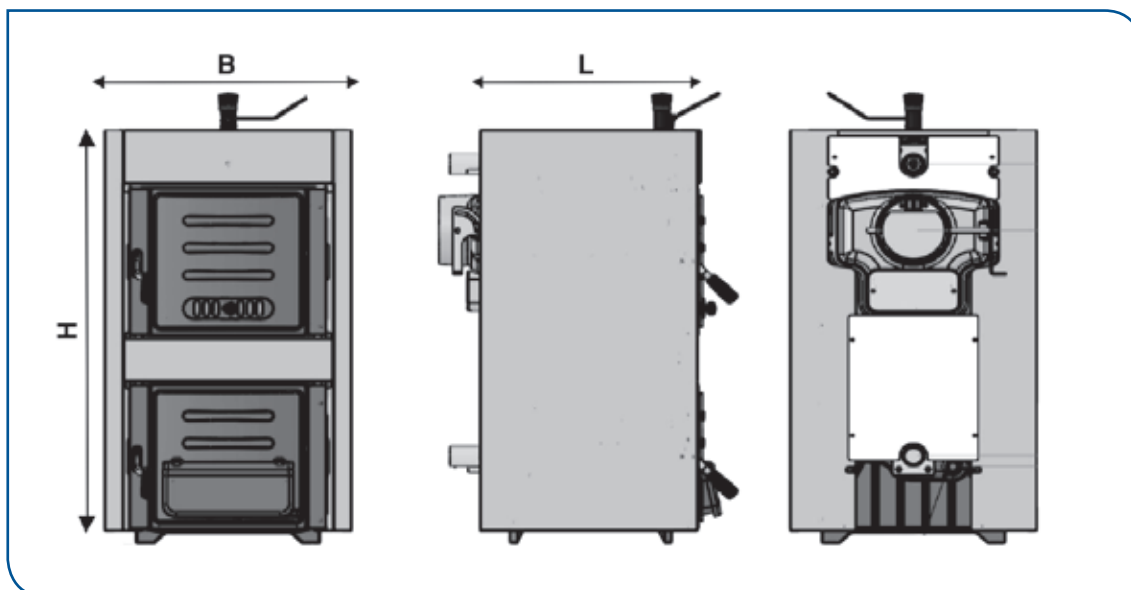
7 UnUbY 'X]b'Zc:bh`  
7 UnUbY 'X]b'hUV` 'XY'c'Y`  
7 UnUbY '89:FC`  
7 UnUbY 'W` [ UnY ]WUfY`  
7 UnUbY 'dY'dYY` ]  
A ]MfcWbhfU'Y'a i fU'Y'69F9H5`  
A ]MfcWbhfU'Y'a i fU'Y` ]WUnUbY'DFC Hk9FA`  
A ]MfcWbhfU'Y'a i fU'Y` ]WUnUbY'J-9GGA 5BB`  
FUX]UhcUfY 'X]b'c'Y`h]d'dUbc i`  
FUX]UhcUfY 'X]b'U'i'a ]b]`  
FUX]UhcUfY 'XY'VU]Y`  
J Ybh]cWcbj YWfcUfY`  
5YfchYfa Y'J'HG`  
DYfXY'Y'XY'UYf'J'HG`  
9YWhcdca dY'dYbhf i ]bgU'U ]]XY'W`n]fY` ; FI B8:CG`  
9YWhcdca dY'dYbhf i ]bgU'U ]]XY'W`n]fY` ; C 69`  
6c]YfY '<5>8I`  
6c]YfY 'Ca Y[ U`  
6c]YfY '@Ja '6c`]hc f]`  
FYnYfj cUfY 'XY'UW'a i 'UfY`  
J Ugr'XY'YidUbgj] bY'W`W`gY'W`'a Ya VfUb`  
Ya ]bYi f] ]gc'VY'XY'[ ]h]`  
:cWUfY 'X]b'Zc:bh`  
Ya ]bYi f] ]ZcWUfY '@BC F8=7 5'9LH5: @5A 9`  
7 cbhfc YfY 'H97 <`  
7 cbhfc Yf <C B9MK 9@@`  
Yj ]X]b'W d fi : Y]bfc\fyb`  
Yj ]X]b'c'Y`WUfVcb`  
Yj ]X]b'c'Y`]bcl`  
YUj 'W`n]fY'd f]b'dUfXcgy'U` '<9K -B; 'D9!LW`  
YUj 'a i h]hfU h: ]`  
G]hYa Y'DDF7'dYbhf i ]bgU'U ]]gUb]hUfY` ]W`n]fY`  
H Vi f]; 96C`  
8Y[ UncUfY: 'Ua Wc]Ybh`  
GYdUfUhcUfY 'XY'b`'a c`': 'Ua Wc'7 YUb`  
h]gU'U ]]gc'UfY`  
9YWhcdca dY'dYbhf i 'U]a Ybh f]W`Ud` ]]UdY'i nUH` ; FI B8:CG`  
9YWhcdca dY'9@I A DG`  
J Ugr'XY'YidUbgj] bY'dYbhf i ]bgU'U ]]XY'Ud`'dc hUV]`  
G]U ]Y'XY'XYXi f]nUfY'8!9; '6K H`  
FYXi WcUfY 'XY'dfYg] bY'Ud`  
h]gU'U ]]dYbhf i ]f] [ U ]]`  
G]hYa Y'XY'Ydi fUfY'UdY'i nUH`  
5dUfU h'XY'UYfWcbX] ]cbU h; C 69`  
A cXi Y'dYbhf i 'a cbhUfU'cV]YWH'c'f'gUb]hUfY'GUb]h9]gY'bVYf`  
G]ZcUbY` ]f] [ c'Y'?YggY`

# DATE TEHNICE

9

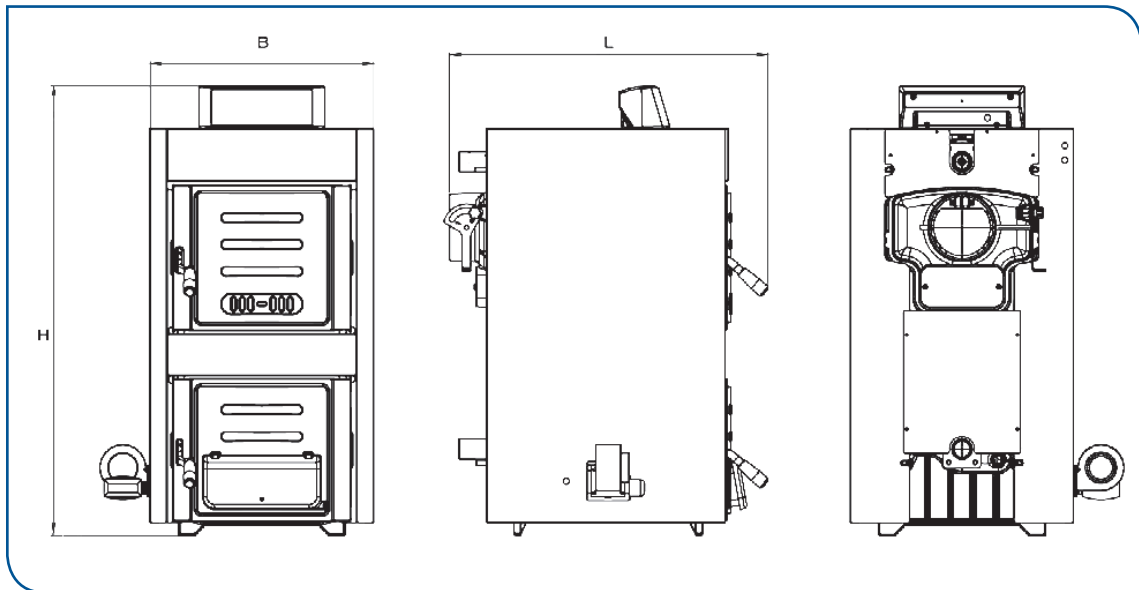
## 9 date tehnice

### Cazan din fontă GOBE Soliterm



DATE TEHNICE		um	ST 4	ST 5	ST 6
Număr elemente		buc	4	5	6
Putere pe lemn		kW	23	30	36
Putere pe cărbune		kW	27	34	41
Randament maxim		%		73-77	
Autonomie la putere nominală	lemn	h	3-5	3-5	3-5
	cărbune	h	5-8	5-8	5-8
Conținut de apă		l	22	27	32
Înălțime (H)		mm		1000	
Lățime (B)		mm		530	
Adâncime (L)		mm	662	762	862
Dimensiunile camerei de ardere	înălțime	mm		425	
	lățime	mm		315	
	adâncime	mm	320	420	520
Dimensiuni ușă de alimentare		mmxmm	322x318	322x318	322x318
Presiune maximă de lucru		bar		4	
Temperatura maximă de lucru		°C		100	
Temperatura minimă pe retur		°C		50	
Diametrul racordului la coș		mm	160	160	160
Tiraj necesar la coș		mbar	0,25	0,26	0,27
Racord circuit încălzire		inch		1 1/2"	
Masă		kg	213	248	283

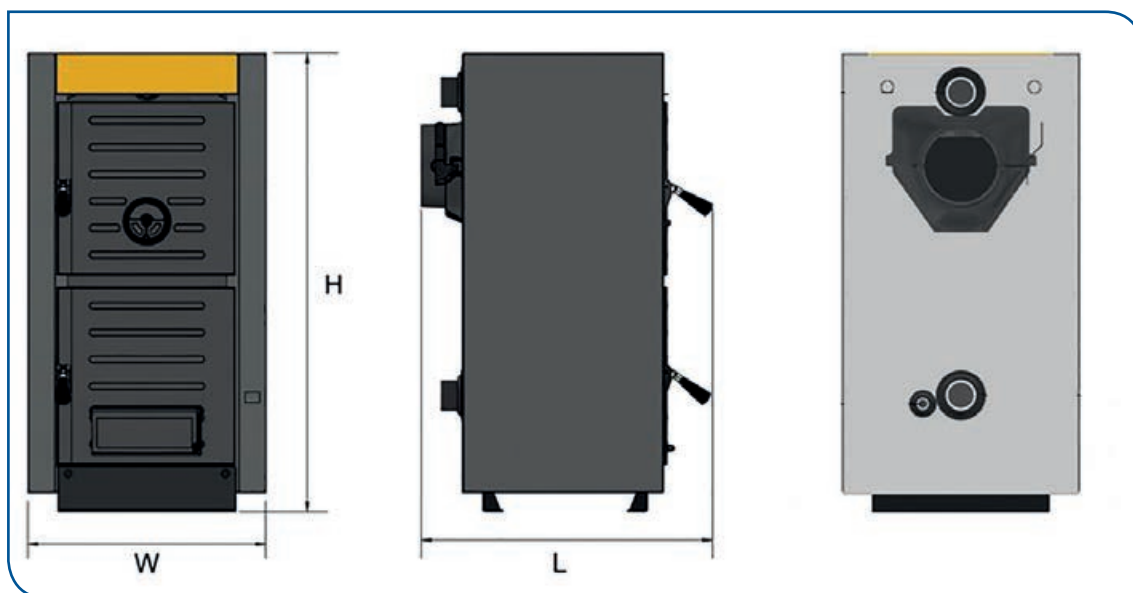
## Cazan din fontă GOBE Soliterm-F



DATE TEHNICE		um	ST 5F	ST 6F	ST 7F	ST 8F	ST 10F
Număr elemente		buc	5	6	7	8	10
Putere pe lemn		kW	30	36	43	51	65
Putere pe cărbune		kW	34	41	46	56	70
Randament maxim		%			76-78		
Autonomie la putere nominală	lemn	h	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5
	cărbune	h	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8
Conținut de apă		l	27	32	37	42	52
Înălțime (H)		mm			1070		
Lățime (B)		mm			530		
Adâncime (L)		mm	762	862	962	1062	1262
Dimensiunile camerei de ardere	înălțime	mm			425		
	lățime	mm			315		
	adâncime	mm	420	520	620	720	920
Dimensiuni ușă de alimentare		mmxmm	322x318	322x318	322x318	322x318	322x318
Presiune maximă de lucru		bar			4		
Temperatura maximă de lucru		°C			100		
Temperatura minimă pe retur		°C			50		
Diametrul racordului la coș		mm	160	160	160	160	160
Tiraj necesar la coș		mbar	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15
Racord circuit încălzire		inch			1 1/2"		
Masă		kg	248	283	318	353	428

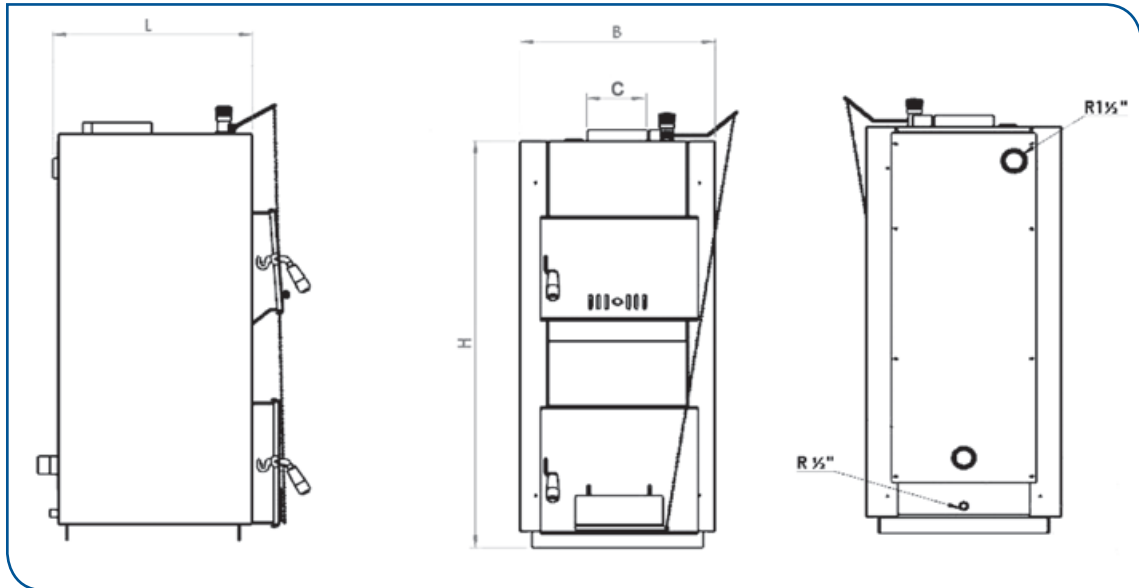
## 9 date tehnice

### Cazan din fontă THOR



DATE TEHNICE		um	THOR 4	THOR 5	THOR 6	THOR 7	THOR 8	THOR 10
Număr elemente		buc	4	5	6	7	8	10
Putere pe lemn		kW	21 - 24	27 - 31	35 - 38	41 - 45	48 - 52	61 - 65
Putere pe cărbune		kW	24 - 28	31 - 35	39 - 42	46 - 50	54 - 58	68 - 73
Randament maxim		%	69 - 72					
Autonomie la putere nominală	lemn	h	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
	cărbune	h	4	4	4	4	4	4
Conținut de apă		l	18,2	22,3	26,4	30,5	34,6	42,8
Înălțime (H)		mm	1013					
Lățime (W)		mm	523					
Adâncime (L)		mm	640	740	840	940	1040	1240
Dimensiunile camerei de ardere	înălțime	mm	447					
	lățime	mm	320					
	adâncime	mm	370	470	570	670	770	970
Dimensiuni ușă de alimentare		mmxmm						
Presiune maximă de lucru		bar	4					
Temperatura maximă de lucru		°C	90					
Temperatura minimă pe retur		°C	50					
Diametrul racordului la coș		mm	150	160	160	180	180	180
Tiraj necesar la coș		mbar	0,17	0,19	0,21	0,24	0,26	0,29
Racord circuit încălzire		inch	2"					
Masă		kg	204	232	260	291	323	383

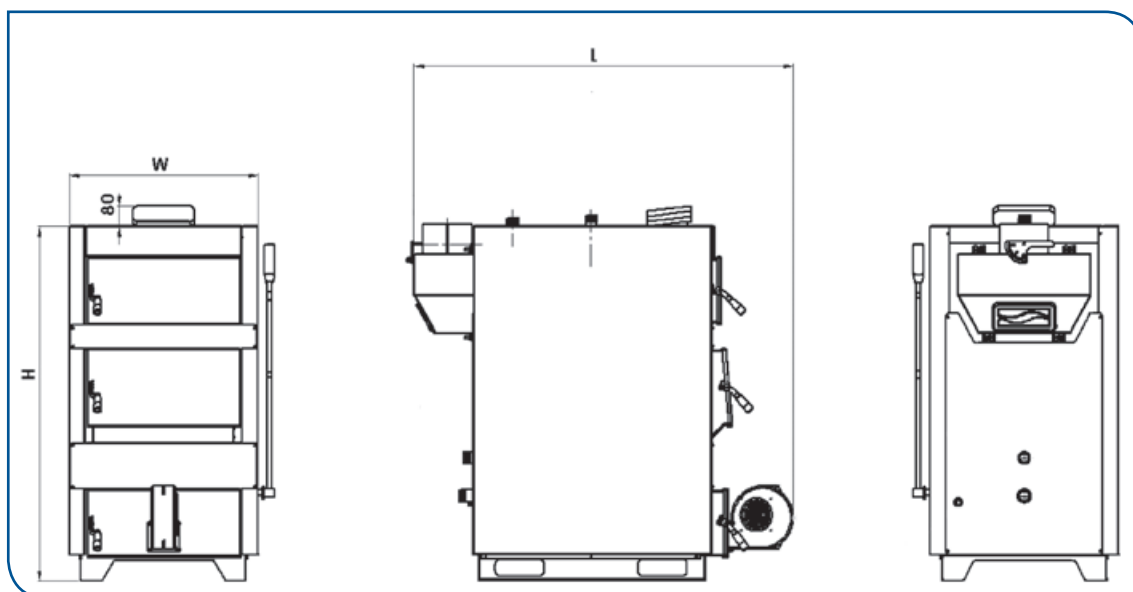
## Cazane din tablă de oțel GOBE



DATE TEHNICE		um	CT17S	CT25S	CT35S	CT45S	CT55S	CT70S
Putere pe lemn		kW	17	25	35	45	55	70
Randament maxim		%	77-80					
Autonomie la putere nominală	lemn	h	3	3	3	3	3	3
	cărbune	h	5	5	5	5	5	5
Conținut de apă		l	58	66	75	85	105	120
Înălțime (H)		mm	1093	1093	1093	1093	1180	1180
Lățime (B)		mm	490	490	580	580	640	640
Adâncime (L)		mm	500	645	645	740	740	885
Dimensiunile camerei de ardere	înălțime	mm	490	490	490	490	490	490
	lățime	mm	330	330	420	420	480	480
	adâncime	mm	381	525	525	621	621	765
Dimensiuni ușă de alimentare		mmxmm	330x215		420x215		480x265	
Presiune maximă de lucru		bar	2.5					
Temperatura maximă de lucru		°C	90					
Temperatura minimă pe retur		°C	50					
Diametrul racordului la coș (C)		mm	150	150	180	180	180	180
Tiraj necesar la coș		mbar	0.12	0.15	0.18	0.20	0.25	0.30
Racord circuit încălzire		inch	1"			1 1/4"		
Masă		kg	195	225	255	290	335	380

## 9 date tehnice

### Cazan din tablă de oțel GOBE XF



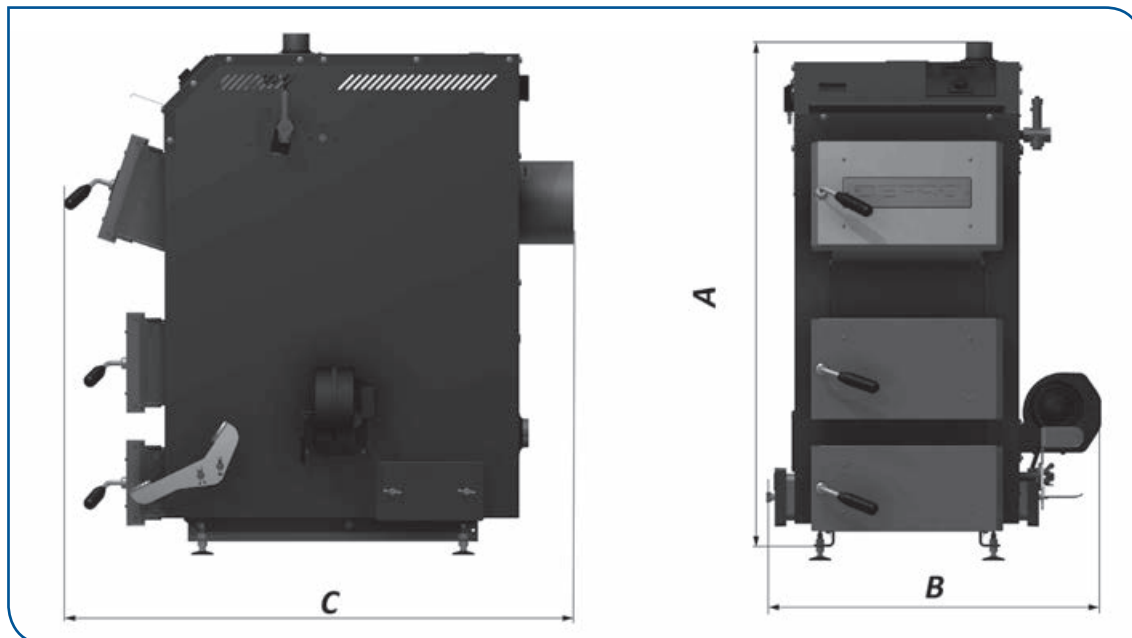
DATE TEHNICE		um	90 XF	115 XF	145 XF	175 XF
Putere pe lemn		kW	90	115	145	175
Randament maxim		%	80	79	81	82
Autonomie la putere nominală	lemn	h	3	3	3	3
	cărbune	h	5	5	5	5
Conținut de apă		l	168	194	276	340
Înălțime (H)		mm	1400	1400	1625	1625
Lățime (W)		mm	770			
Adâncime (L)		mm	1420	1530	1640	1860
Dimensiunile camerei de ardere	înălțime	mm	550		600	
	lățime	mm	550.0			
	adâncime	mm	710	830	920	1140
Dimensiuni ușă de alimentare		mmxmm	550 X 285		550 X 320	
Presiune maximă de lucru		bar				3,2
Temperatura maximă de lucru		°C				100
Temperatura minimă pe retur		°C				50
Diametrul racordului la coș		mm	200	200	220	220
Tiraj necesar la coș		mbar	0.41	0.43	0.45	0.47
Racord circuit încălzire		inch	1 1/2"		2"	
Masă		kg	475	525	630	740

## Cazan din tablă de oțel pe combustibil solid CELSIUS

DATE TEHNICE	um	CV 16	CV 25	CV 28	CV 32	CV 45	CV 65	CV 75	CV 98	CP V 30
Putere termică	kW	19	27	32	37	52	75	87	114	35
Randament	%	72 - 78								78
Conținut de apă	l	38	56	60	78	100		750	1000	85
Înălțime	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1550	1550	1880	1200
Lățime	mm	350	560	560	590	720	835	965	1060	495
Adâncime	mm	430	550	600	660	720	1165	1265	1460	790
Dimensiunile camerei de ardere	înălțime	mm	500	500	500	500	500	650	860	440
	lățime	mm	235	355	355	385	560	750	860	390
	adâncime	mm	325	405	455	515	600	1100	1250	370
Dimensiuni ușă de alimentare	mmxmm	235x221	320x210	320x210	320x210	310x280	500x400	500x400	625x520	710x390x265
Presiune maximă de lucru	bar									2
Temperatura maximă de lucru	°C									90
Temperatura minimă pe retur	°C									50
Diametrul racordului la coș	mm	132	132	150	150	160	200	250	300	150
Tiraj necesar la coș	mbar	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
Racord circuit încălzire	inch	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Masă	kg	80	190	220	250	340	500	700	1000	280

## 9 date tehnice

### Cazan din tablă de oțel și cu control digital DEFRO OPTIMA PLUS LUX LINE NZ

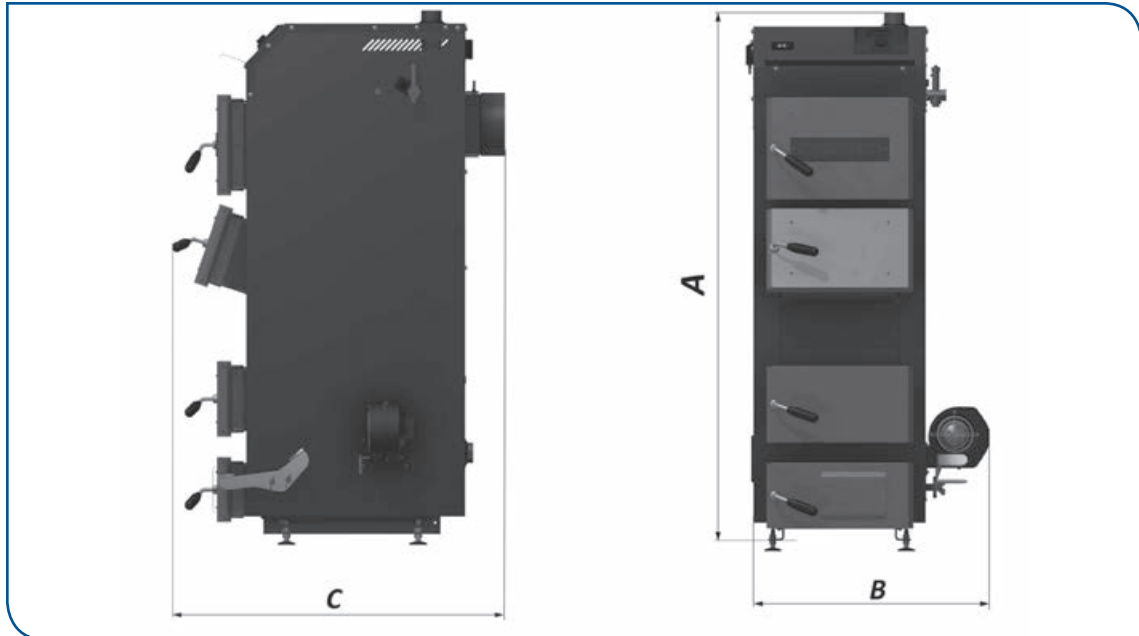


DATE TEHNICE		um	
Putere nominală		kW	30      40
Putere minimă		kW	9      12
Randament maxim		%	82,4
Consum combustibil*		kg/h	4,6      6,1
Conținut de apă		l	114      143
Înălțime (A)**		mm	1202      1262
Lățime (B)		mm	821      871
Adâncime (C)		mm	1188      1288
Dimensiunile camerei de ardere	înălțime	mm	460      520
	lățime	mm	418      458
	adâncime	mm	310-510
Dimensiuni ușă de alimentare		mmxmm	408x188      458x188
Pierderi de sarcină la putere maximă	$\Delta T=10K$	mbar	11,5      15,3
	$\Delta T=20K$	mbar	3,6      5,3
Presiune maximă de lucru		bar	2,5
Temperatura maximă de lucru		°C	85
Temperatura minimă pe retur		°C	55
Diametrul racordului la coș		mm	178      178
Tiraj necesar la coș		mbar	0,30      0,32
Racord circuit încălzire		inch	1 1/2"
Masă		kg	452      551
Consum de energie electrică		W	44      44

\*Consumul de combustibil este dat pentru cărbune având puterea calorică de 28997±300 kJ/kg.

\*\*Datorită picioarelor de nivelare înălțimea cazanelor poate varia cu 28-40 mm.

## Cazan din tablă de oțel și cu control digital DEFRO OPTIMA KOMFORT PLUS LUX LINE NZ



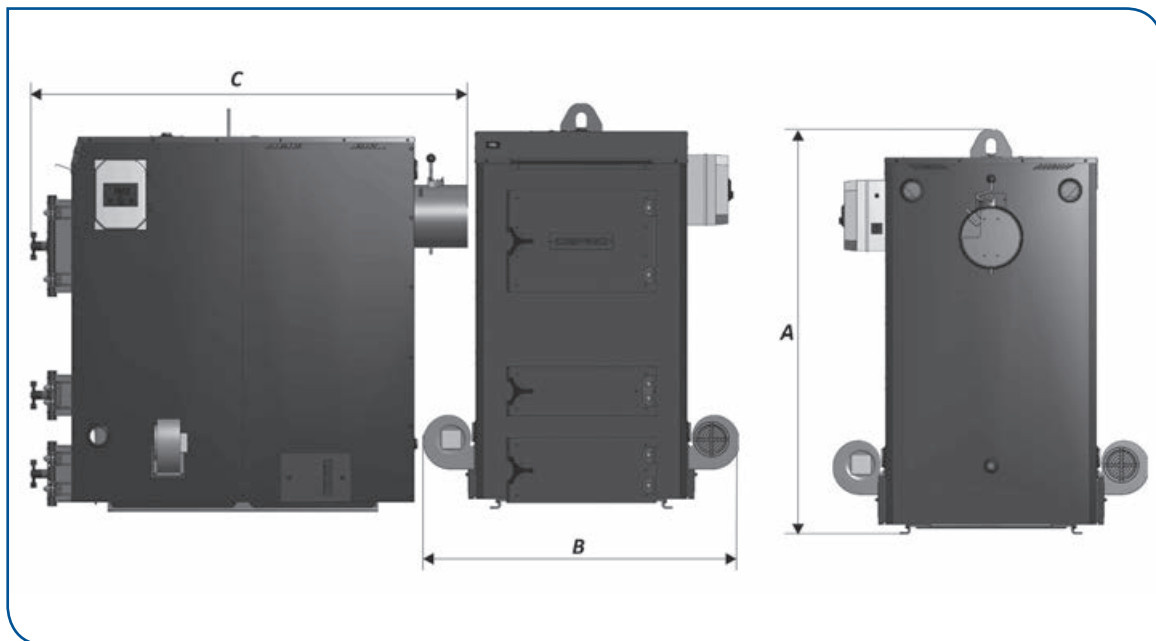
DATE TEHNICE		um	
Putere nominală		kW	30      35
Putere minimă		kW	9      10,5
Randament maxim		%	85,8
Consum combustibil*		kg/h	4,4      5,1
Conținut de apă		l	121      143
Înălțime (A)**		mm	1475      1475
Lățime (B)		mm	810      810
Adâncime (C)		mm	970      1040
Dimensiunile camerei de ardere	înălțime	mm	405      405
	lățime	mm	458      458
	adâncime	mm	457      530
Dimensiuni ușă de alimentare		mmxmm	458x188      458x188
Pierderi de sarcină la putere maximă	$\Delta T=10K$	mbar	11,4      13,3
	$\Delta T=20K$	mbar	3,4      4,2
Presiune maximă de lucru		bar	2,5
Temperatura maximă de lucru		°C	85
Temperatura minimă pe retur		°C	55
Diametrul racordului la coș		mm	178      178
Tiraj necesar la coș		mbar	0,30      0,31
Racord circuit încălzire		inch	1 1/2"
Masă		kg	466      494
Consum de energie electrică		W	44      44

\*Consumul de combustibil este dat pentru cărbune având puterea calorică de 28997±300 kJ/kg.

\*\*Datorită picioarelor de nivelare înălțimea cazanelor poate varia cu 28-40 mm.

## 9 date tehnice

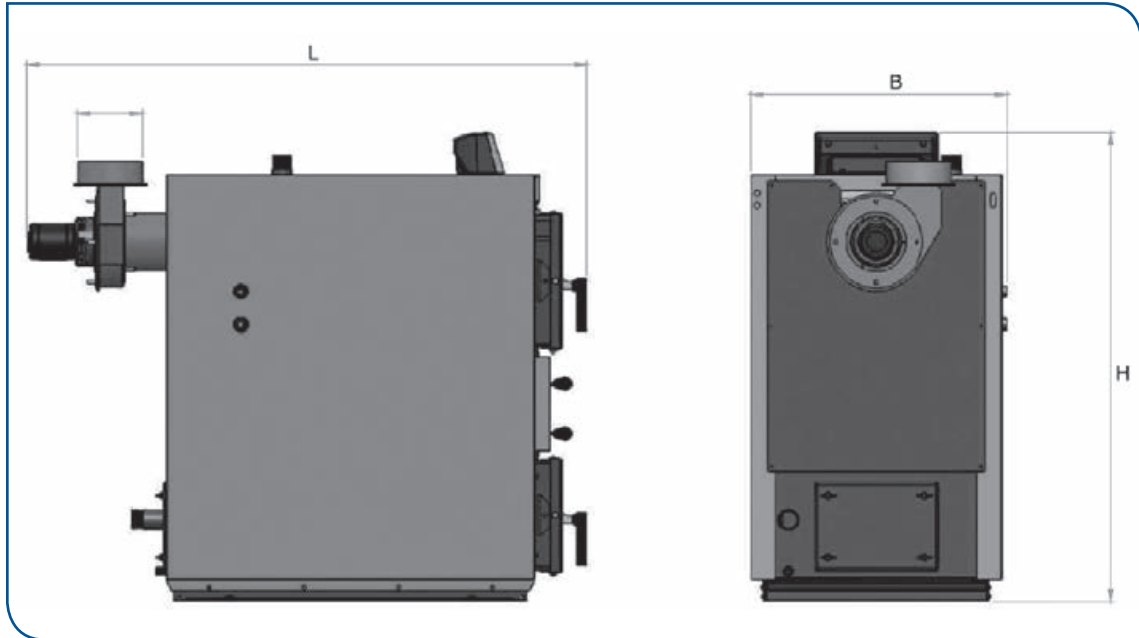
### Cazan din tablă de oțel și cu control digital DEFRO OPTIMA PLUS MAX



DATE TEHNICE		um								
Putere nominală	kW	50	60	75	100	125	150	200	250	
Putere minimă	kW	15	18	22,5	30	37,5	45	60	75	
Randament maxim	%	86								
Consum combustibil*	kg/h	7,4	8,8	11	14,7	18,4	22,1	29,5	36,8	
Conținut de apă	l	196	239	274	447	537	599	773	938	
Înălțime (A)	mm	1515	1615	1720	1770	1770	1770	1770	1820	
Lățime (B)	mm	965	1045	1075	1380	1450	1520	1750	1810	
Adâncime (C)	mm	1590	1660	1650	1925	2120	2200	2460	2710	
Dimensiunile camerei de ardere	înălțime	mm	410	400	500	550	545	540	530	580
	lățime	mm	510	590	615	705	775	845	1005	1065
	adâncime	mm	600	650	630	630	715	800	910	970
Dim. ușă de alimentare	mmxmm	510x340	510x400	505x400	505x400	505x400	505x400	505x400	505x400	
Pres. maximă de lucru	bar	1,5								
Temp. max. de lucru	°C	85								
Temp. minimă pe retur	°C	55								
Diam. racordului la coș	mm	194	245	245	273	273	273	296	296	
Tiraj necesar la coș	mbar	0,35	0,35	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48	
Racord circuit încălzire	inch	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	
Masă	kg	660	801	1095	1411	1749	1899	2451	2882	
Consum de energie electrică	W	160			485			805		

\*Consumul de combustibil este dat pentru cărbune având puterea calorică de 28997±300 kJ/kg.

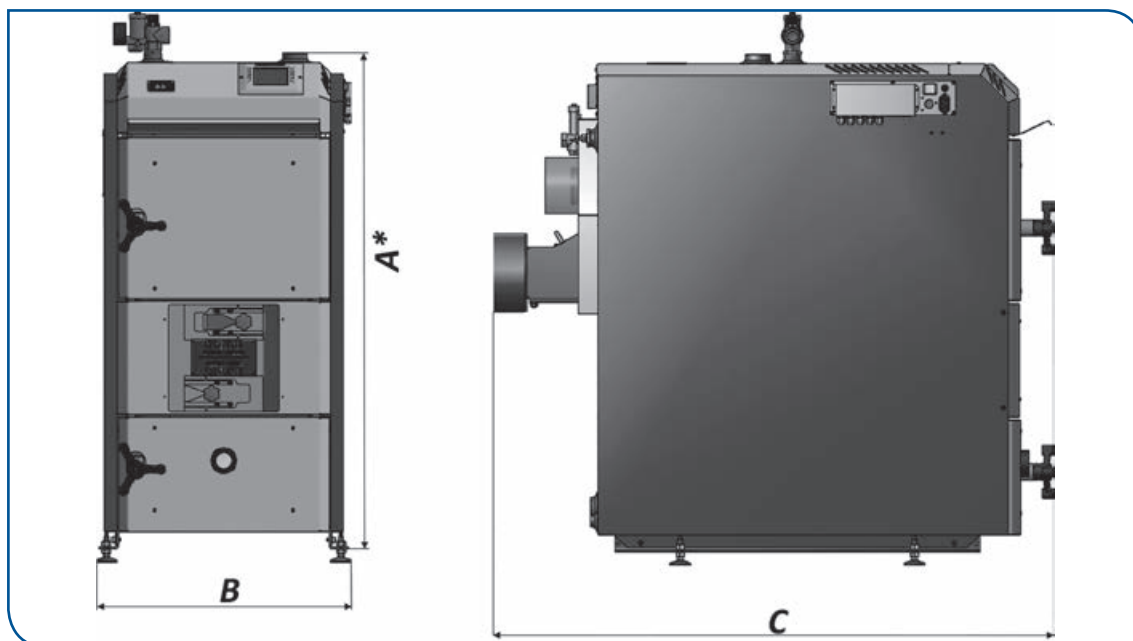
## Cazan din oțel cu gazeificare GOBE MP



DATE TEHNICE		um	MP18	MP25	MP32	MP40	MP50	MP70	MP100	
Putere		kW	18	25	32	40	50	70	100	
Randament maxim		%	87							
Autonomie la putere nominală		h	6 - 8							
Conținut de apă		l	85	105	120	145	165	205	240	
Înălțime (H)		mm	1155	1155	1155	1265	1265	1365	1520	
Lățime (B)		mm	615	615	615	680	680	680	680	
Adâncime (L)		mm	1180	1300	1400	1400	1475	1660	1740	
Dimensiunile camerei de ardere	înălțime	mm	450	570	670	670	800	945	945	
	adâncime	mm	440	440	440	510	510	610	660	
Dimensiuni ușă de alimentare		mmxmm	440 x 257			508 x 297		508 x 396		
Presiune maximă de lucru		bar	3							
Temperatura maximă de lucru		°C	100							
Temperatura minimă pe retur		°C	65							
Diametrul racordului la coș		mm	159			168		219		
Tiraj necesar la coș		mbar	0,15-0,2	0,2-0,3	0,22-0,33	0,25-0,35	0,28-0,38	0,3-0,4	0,3-0,4	
Racord circuit încălzire		inch	1 1/2"							
Masă		kg	345	390	420	480	540	645	770	

## 9 date tehnice

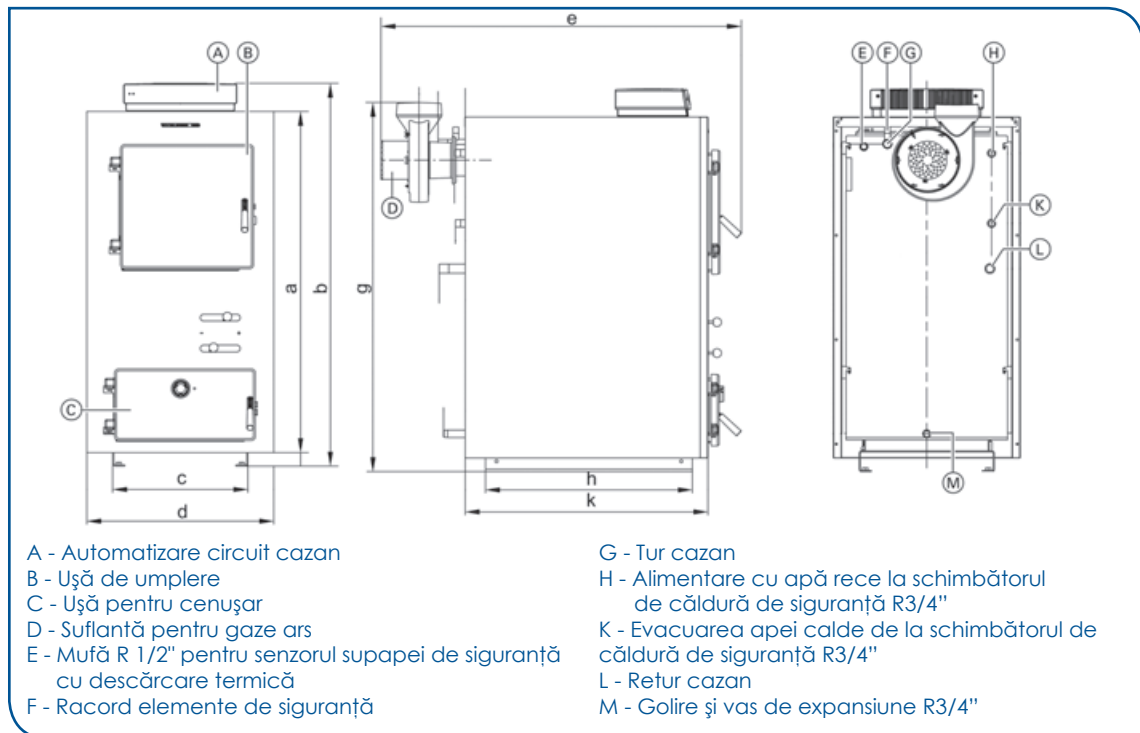
### Cazan din oțel cu gazeificare DEFRO HG NZ



DATE TEHNICE		um	
Putere nominală		kW	25      40
Putere minimă		kW	7,5      12
Randament maxim		%	90,9
Conținut de apă		l	120      185
Înălțime (A)*		mm	1148      1148
Lățime (B)		mm	590      690
Adâncime (C)		mm	1294      1294
Dimensiunile camerei de ardere	înălțime	mm	490      730
	lățime	mm	350      450
	adâncime	mm	585      570
Dimensiuni ușă de alimentare		mmxmm	355 x 284      455 x 284
Pierderi de sarcină la putere maximă	$\Delta T=10K$	mbar	15,8      22,8
	$\Delta T=20K$	mbar	2,9      7,5
Presiune maximă de lucru		bar	2,5
Temperatura maximă de lucru		°C	85
Temperatura minimă pe retur		°C	55
Diametrul racordului la coș		mm	178      194
Tiraj necesar la coș		mbar	0,28      0,32
Racord circuit încălzire		inch	1 1/2"
Mașă		kg	445      598
Consum de energie electrică		W	80      612

\*Datorită picioarelor de nivelare înălțimea cazanelor poate varia cu 28-40 mm.

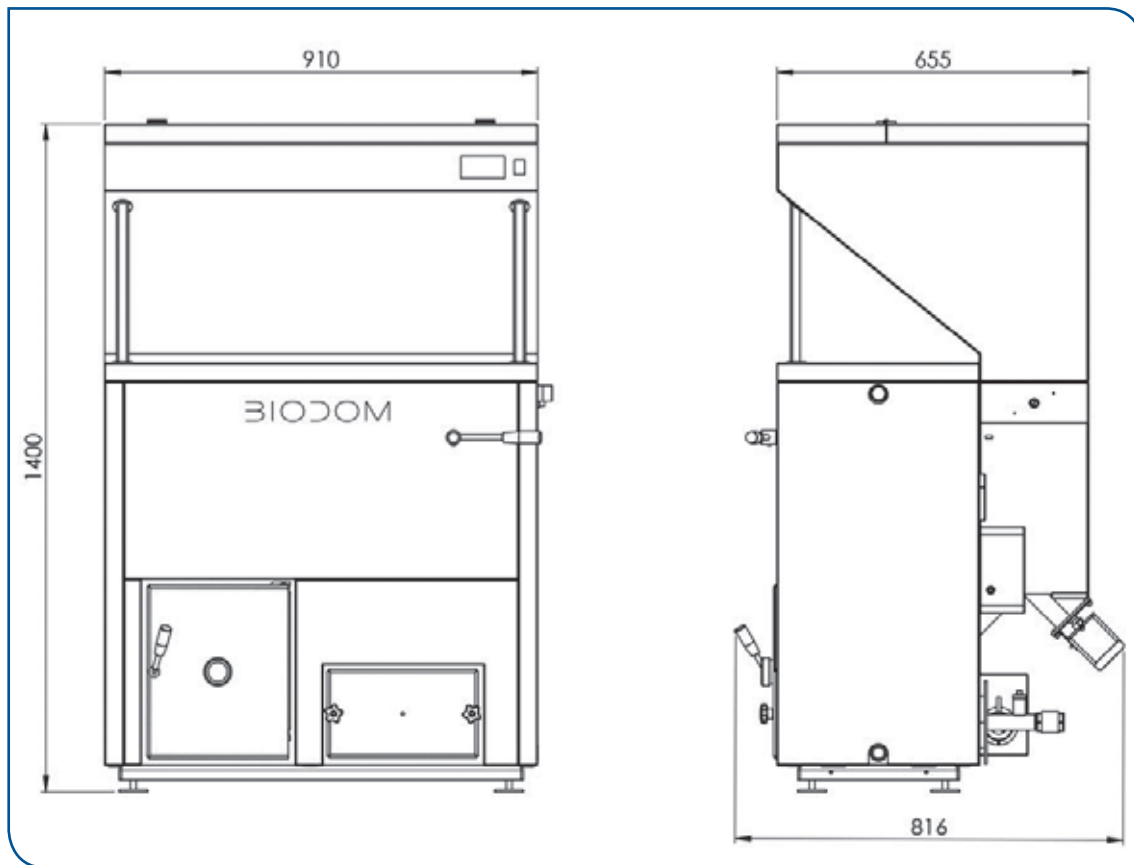
## Cazan pe combustibil solid cu funcționare pe principiul gazeificării lemnului VITOLIGNO 100-S



DATE TEHNICE		u.m.				
Putere nominală	kW	25	30	40	60	80
Randament	%	78 – 85				
Combustibil recomandat	lemn cu umiditate max. de 20%					
Dimensiuni	Înălțime corp a	mm	1039	1239	1339	1713
	Înălțime totală b	mm	1190	1390	1490	1885
	Lățime suport c	mm	430	490	490	628
	Lățime totală d	mm	618	678	678	751
	Adâncime totală e	mm	1289	1289	1366	1389
	Adâncime suport h	mm	765	750	838	838
Încălzire	Adâncime corp k	mm	880	880	961	965
	Temperatură max.	°C	95			
	Temp. min pe retur	°C	55			
	Presiune max.	bar	3			
Racord circuit încălzire	inch	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"
Racord serpentină răcire	inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Volum apă	l	100	120	150	270	300
Volum camera de ardere	l	100	160	190	290	350
Racord evacuare gaze arse	mm	150	150	150	200	200
Depresiunea necesară la coș	mbar	0,10 – 0,15				
Greutate	kg	391	470	540	708	740

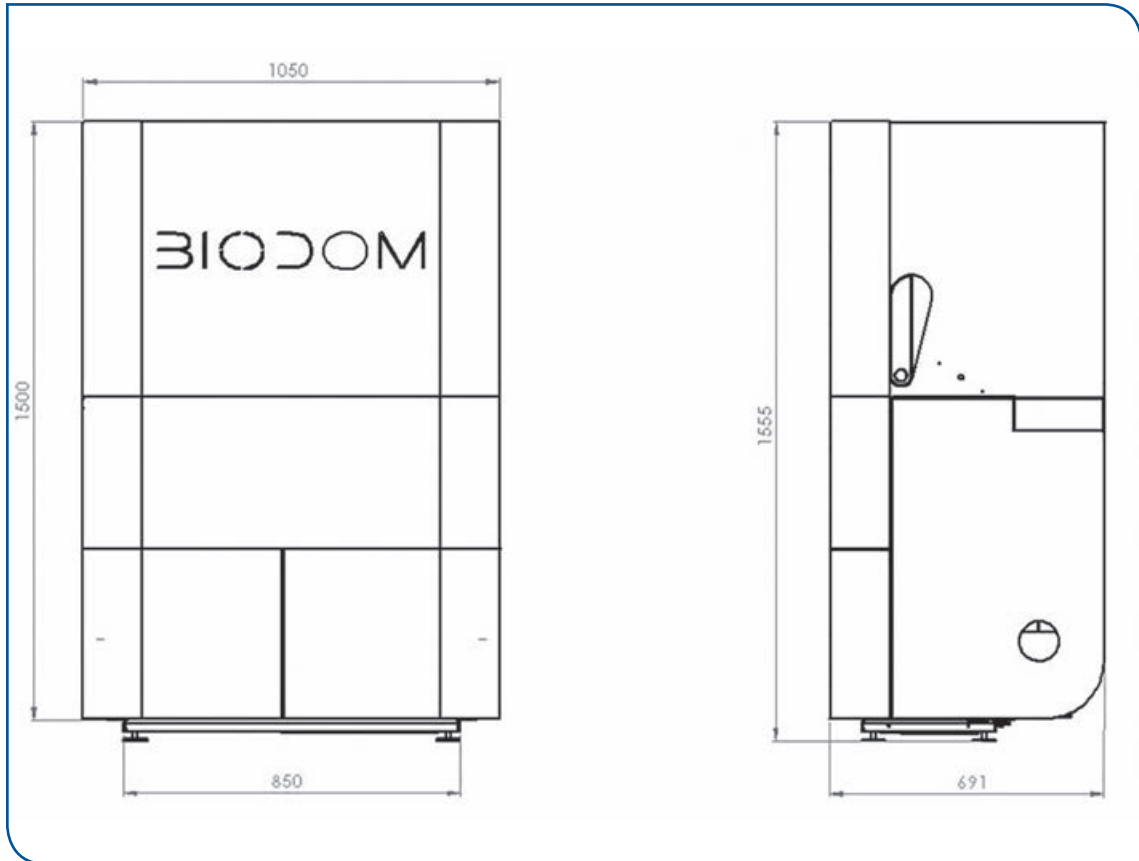
## 9 date tehnice

### Cazan pe peleți BIODOM 27



DATE TEHNICE	um	
Putere nominală	kW	30,8
Putere minimă	kW	8,65
Randament maxim	%	91,94
Randament minim	%	91,92
Consum maxim combustibil	kg/h	6,82
Capacitate rezervor peleți	kg	180
Conținut de apă	l	74
Înălțime	mm	1400
Lățime	mm	910
Adâncime	mm	816
Volum cameră de ardere	l	60,44
Pierderi de sarcină la $\Delta T=20K$	mbar	38
Presiune maximă de lucru	bar	3
Temperatura maximă de lucru	°C	90
Temperatura minimă pe retur	°C	50
Diametrul racordului la coș	mm	80
Tiraj necesar la coș	mbar	0,11
Racord circuit încălzire	inch	1"
Masă	kg	240
Consum de energie electrica	W	78,5
Consum electric la aprindere	W	328,5

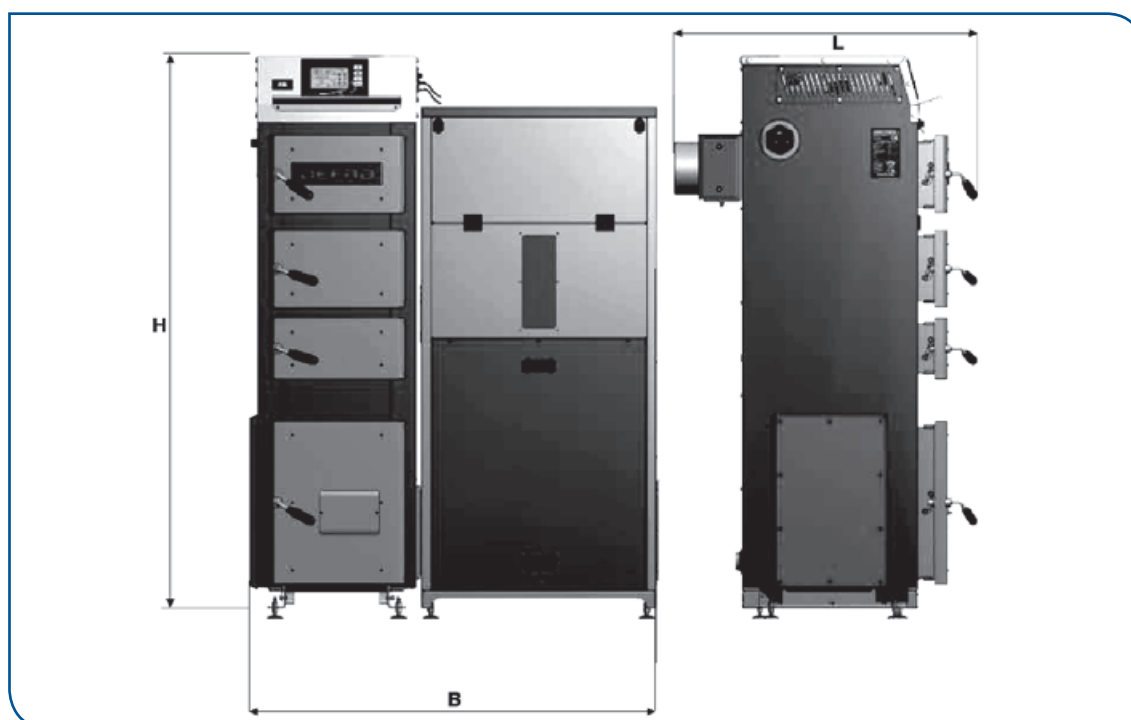
## Cazan pe peleți BIODOM 27 E



DATE TEHNICE	um	
Putere nominală	kW	30,8
Putere minimă	kW	8,65
Randament maxim	%	91,94
Randament minim	%	91,92
Consum maxim combustibil	kg/h	6,82
Capacitate rezervor peleți	kg	200
Conținut de apă	l	74
Înălțime	mm	1500
Lățime	mm	1050
Adâncime	mm	691
Volum cameră de ardere	l	60,44
Pierderi de sarcină la $\Delta T=20K$	mbar	38
Presiune maximă de lucru	bar	3
Temperatura maximă de lucru	°C	90
Temperatura minimă pe retur	°C	50
Diametrul racordului la coș	mm	80
Tiraj necesar la coș	mbar	0,11
Racord circuit încălzire	inch	1"
Masă	kg	330
Consum de energie electrica	W	78,5
Consum electric la aprindere	W	328,5

## 9 date tehnice

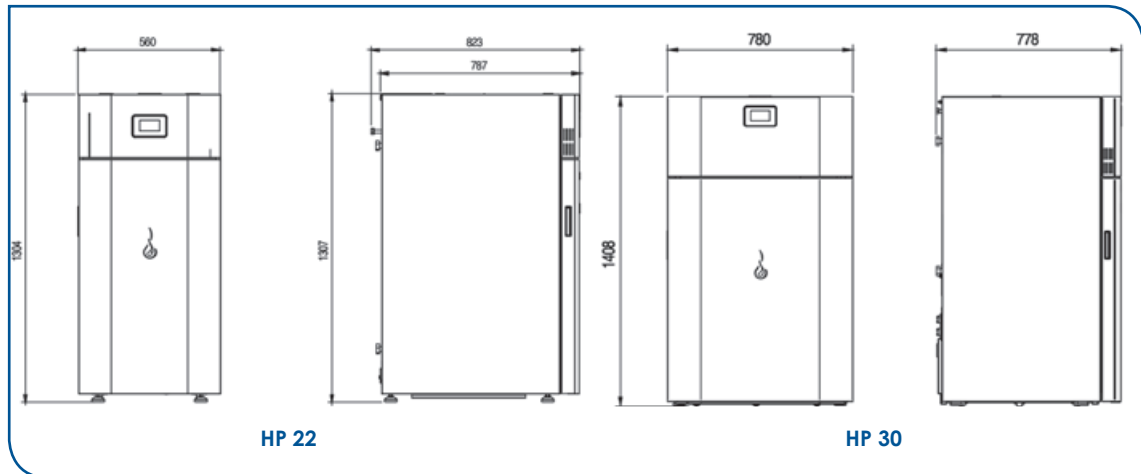
### Cazan pe peleți și lemne DEFRO DUO PELLET LUX LINE NZ



DATE TEHNICE		um			
Putere nominală	kW	35	50	75	
Putere minimă	kW	10,5	15	22,5	
Randament maxim	%		92,5		
Capacitate rezervor peleți	kg	~331	~448	~448	
Conținut de apă	l	121	169	218	
Înălțime (H)*	mm	1721	1751	1898	
Lățime (B)	mm	1470	1470	1567	
Adâncime (L)	mm	1047	1272	1282	
Dimensiunile camerei de ardere	înălțime	mm	360	360	410
	lățime	mm	480	700	700
	adâncime	mm	405	405	500
Dimensiuni ușă de alimentare	mmxmm	405x190	405x190	500x235	
Presiune maximă de lucru	bar		2,5		
Temperatura maximă de lucru	°C		80		
Temperatura minimă pe retur	°C		55		
Diametrul racordului la coș	mm	194	194	245	
Tiraj necesar la coș	mbar	0,26	0,30	0,38	
Racord circuit încălzire	inch		1 1/2"	2"	
Masă	kg	711	897	1041	
Consum de energie electrică	W		118		
Consum electric la aprindere	W		318		

\*Datorită picioarelor de nivelare înălțimea cazanelor poate varia cu 38-50 mm.

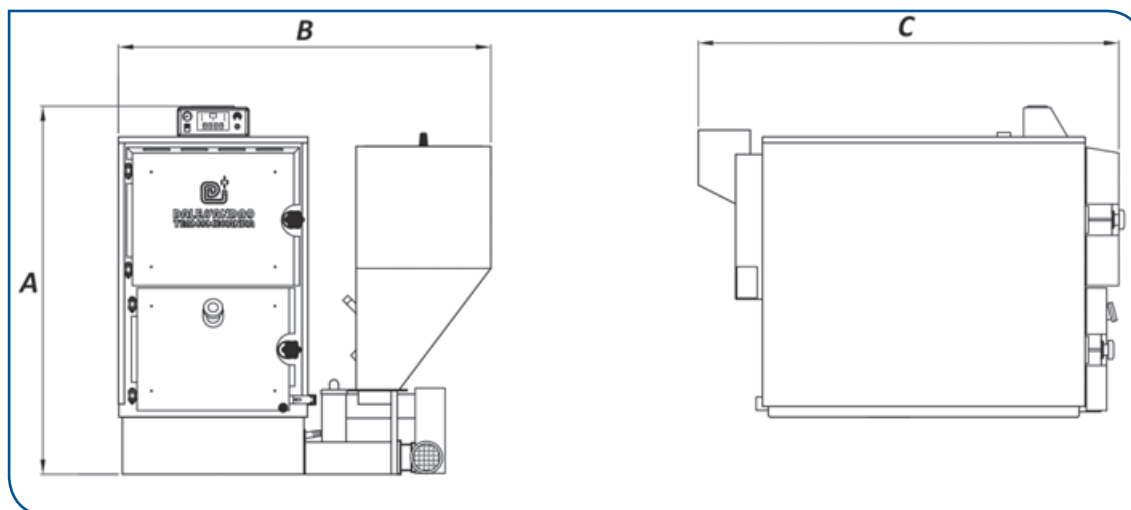
## Cazan pe peleți EXTRAFLAME



DATE TEHNICE	um	HP 22	HP 30
Putere nominală	kW	22,5	31,0
Putere minimă	kW	6,6	8,6
Randament maxim	%	90	91,4
Consum maxim combustibil	kg/h	5,2	7
Capacitate rezervor peleți	l	60	71
Conținut de apă	l	32	66
Înălțime	mm	1304	1408
Lățime	mm	560	780
Adâncime	mm	823	778
Pierderi de sarcină la putere maximă	$\Delta T=10K$ mbar	100	148
	$\Delta T=20K$ mbar	88,6	74
Presiune maximă de lucru	bar	2,5	2,5
Temperatura maximă de lucru	°C	85	85
Temperatura minimă pe retur	°C	55	55
Diametrul racordului la coș	mm	120	120
Tiraj necesar la coș	mbar	0,03	0,03
Racord circuit încălzire	inch	1"	1"
Masă	kg	260	335
Consum de energie electrica	W	180	200
Consum electric la aprindere	W	450	450

## 9 date tehnice

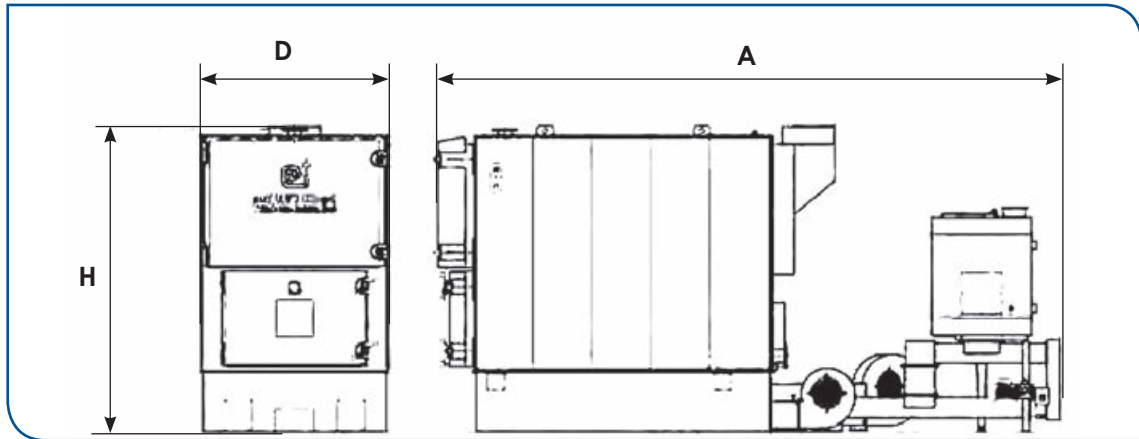
### Cazan pe peleți D'ALESSANDRO CS SMALL



DATE TEHNICE		um					
Putere nominală	kW	20	45	60	80	100	
Randament maxim	%	peste 90					
Consum maxim combustibil*	kg/h	4,8	10,6	14,4	19,2	23,4	
Capacitate rezervor peleți	l	190					
Conținut de apă	l	95	130	135	170	205	
Înălțime (A)	mm	1365					
Lățime (B)	mm	1390					
Adâncime (C)	mm	960	1060	1160	1360	1560	
Pierderi de sarcină la putere maximă	$\Delta T=10K$	mbar		58	72	87	109
	$\Delta T=20K$	mbar		16	31	49	61
Presiune maximă de lucru	bar	3					
Temperatura maximă de lucru	°C	90					
Temperatura minimă pe retur	°C	50					
Diametrul racordului la coș	mm	200					
Tiraj necesar la coș	mbar	0,2 ( $\pm 30\%$ )					
Racord circuit încălzire	DN	40					
Masă	kg	310	410	540	590	640	
Consum de energie electrică	kW/h	0,21		0,24			

\* pentru peleți cu putere calorică inferioară de 17,6 MJ (4,9 kWh/kg)

## Cazan pe peleți D'ALESSANDRO CSA MARINA



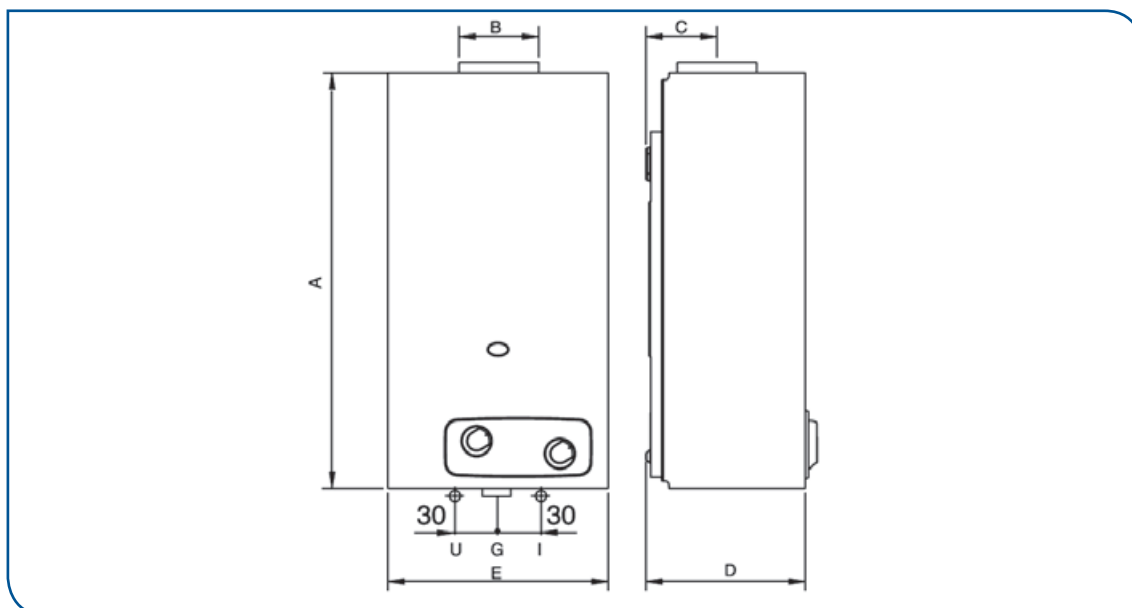
DATE TEHNICE		um						
Putere nominală	kW	130	180	230	300	400	500	
Randament maxim	%	peste 90						
Consum maxim combustibil*	kg/h	31,42	44,48	55,3	72,04	95,91	120	
Capacitate rezervor peleți	dcm <sup>2</sup>	480						
Conținut de apă	l	450	580	740	1015	1250	1485	
Înălțime H	mm	1780	1780	1780	2240	2240	2240	
Lățime D	mm	1000	1000	1000	1300	1300	1300	
Lungime A	mm	3350	3500	3500	4400	4400	4400	
Pierderi de sarcină la putere maximă	$\Delta T=10K$	mbar	141	196	250	326	355	384
	$\Delta T=20K$	mbar	80	110	140	184	203	221
Presiune maximă de lucru	bar	3						
Temperatura maximă de lucru	°C	90						
Temperatura minimă pe retur	°C	50						
Diametrul racordului la coș	mm	290				340		
Tiraj necesar la coș	mbar	0,2 ( $\pm 30\%$ )						
Racord circuit încălzire	DN	65				80		
Masă	kg	1400	1600	1800	2500	2850	3200	
Consum de energie electrica	kW/h	1,4				2,8		

DATE TEHNICE		um						
Putere nominală	kW	650	800	950	1300	1650	2000	
Randament maxim	%	peste 90						
Consum maxim combustibil*	kg/h	156,12	192,04	228,16	312,24	395,91	480,61	
Capacitate rezervor peleți	dcm <sup>2</sup>	560				1400		
Conținut de apă	l	1920	2330	2735	4300	4970	5650	
Înălțime H	mm	2570	2570	2570	3170	3170	3170	
Lățime D	mm	1600	1600	1600	2050	2050	2050	
Lungime A	mm	5450	5450	5450	6800	6800	6800	
Pierderi de sarcină la putere maximă	$\Delta T=10K$	mbar	462	532	597	712	773	826
	$\Delta T=20K$	mbar	276	333	381	456	495	562
Presiune maximă de lucru	bar	3						
Temperatura maximă de lucru	°C	90						
Temperatura minimă pe retur	°C	50						
Diametrul racordului la coș	mm	440				540		
Tiraj necesar la coș	mbar	0,2 ( $\pm 30\%$ )						
Racord circuit încălzire	DN	100				125		
Masă	kg	5400	5950	6500	9750	11000	12400	
Consum de energie electrica	kW/h	4,5				5,6		

\* pentru peleți cu putere calorică inferioară de 17,6 MJ (4,9 kWh/kg)

## 9 date tehnice

### Încălzitor instantaneu de apă BERETTA FONTE



DATE TEHNICE		u.m	11 AP/AE	14 AP/AE
Tiraj			natural	natural
Putere nominală		kW	18,9	23,7
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	37	37
Producere a.c.m.	Creștere temperatură cu selector la minim	°C	50	50
	Creștere temperatură cu selector la maxim	°C	23	24
	Debit apă $\Delta t=25K$	l/min	11	14
	Debit minim	l/min	2,5-5,5	2,5-7
	Presiune max.	bar	10	10
Racord gaz		inch	1/2"	1/2"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	1/2"
Greutate fără apă		kg	11,1	12,6

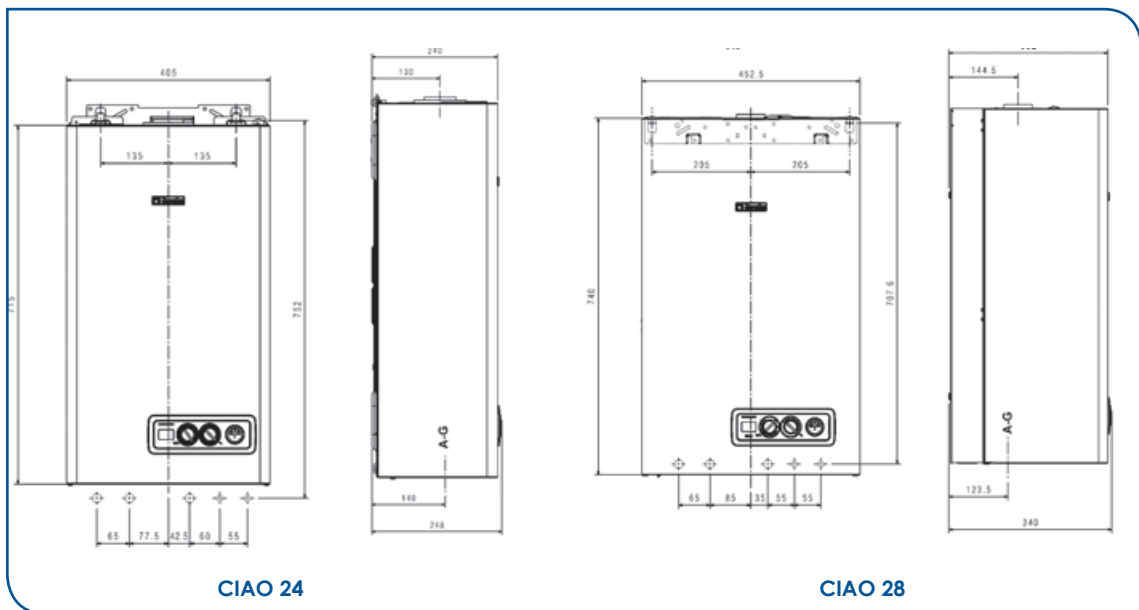
	11 AP/AE	14 AP/AE
A	592	650
B	110	130
C	101	101
D	227	227
E	314	363

G – alimentare gaz 1/2"

I – intrare apă rece 1/2"

U – ieșire apă caldă menajeră 1/2"

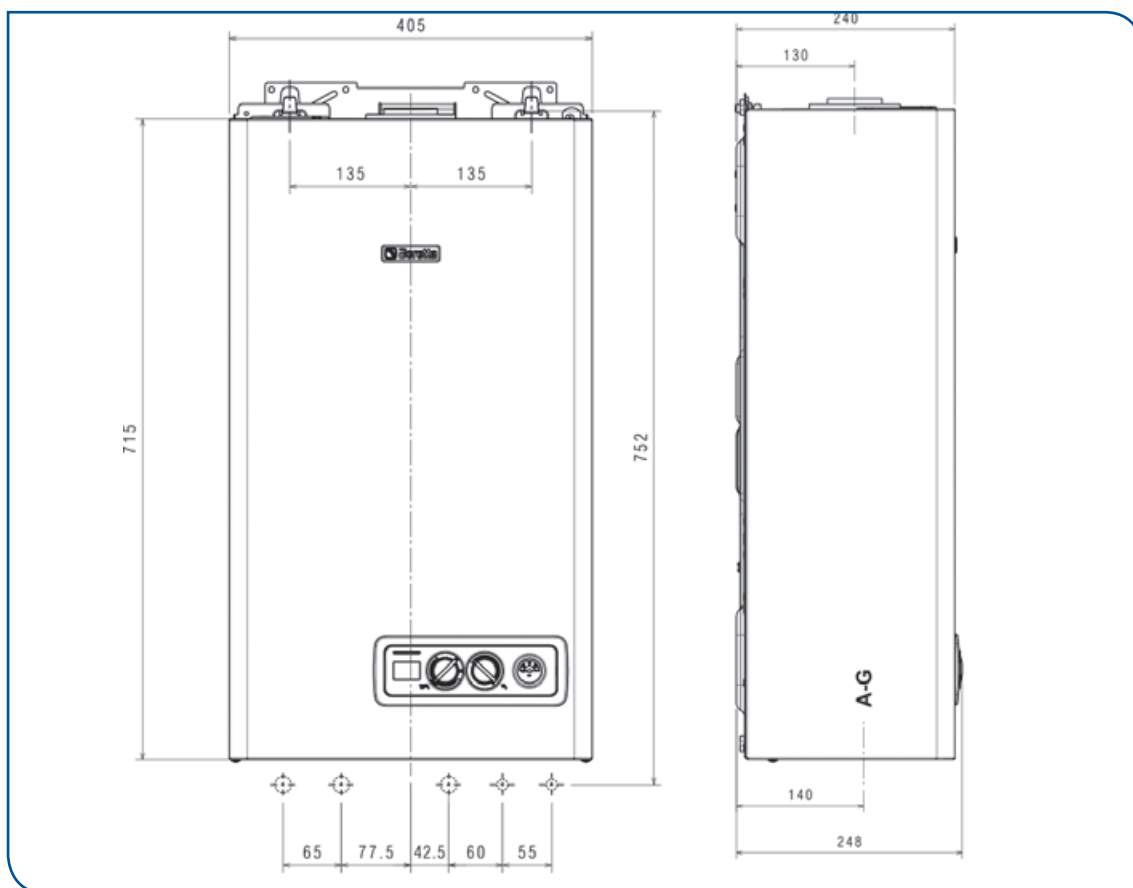
## Microcentrală murală BERETTA CIAO



Date tehnice		u.m.	24 CSI	28 CSI	24 CAI	28 CAI
Tiraj			forțat	forțat	natural	natural
Putere nominală maximă		kW	23,94	28,24	23,92	28,49
Putere nominală minimă		kW	7,52	10,95	8,88	8,92
Randament la putere maximă		%	92,8	93,5	89,6	89,3
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,73	3,19	2,82	3,37
Consum maxim GPL		kg/h	2,03	2,38	2,10	2,51
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	30	30	30	30
Încălzire	Temperatură maximă	°C	90			
	Presiune maximă	bar	3			
	Presiune min.	bar	0,25-0,45			
	Temperatură	°C	37-60			
Producere a.c.m.	Debit apă Δt=30K	l/min	11,4	13,6	11,4	13,5
	Debit minim	l/min	2			
	Presiune maximă	bar	6			
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Volum vas expansiune		l	8	8	8	8
Putere maximă absorbită		W	100	125	85	85
Greutate fără apă		kg	28	34	30	32

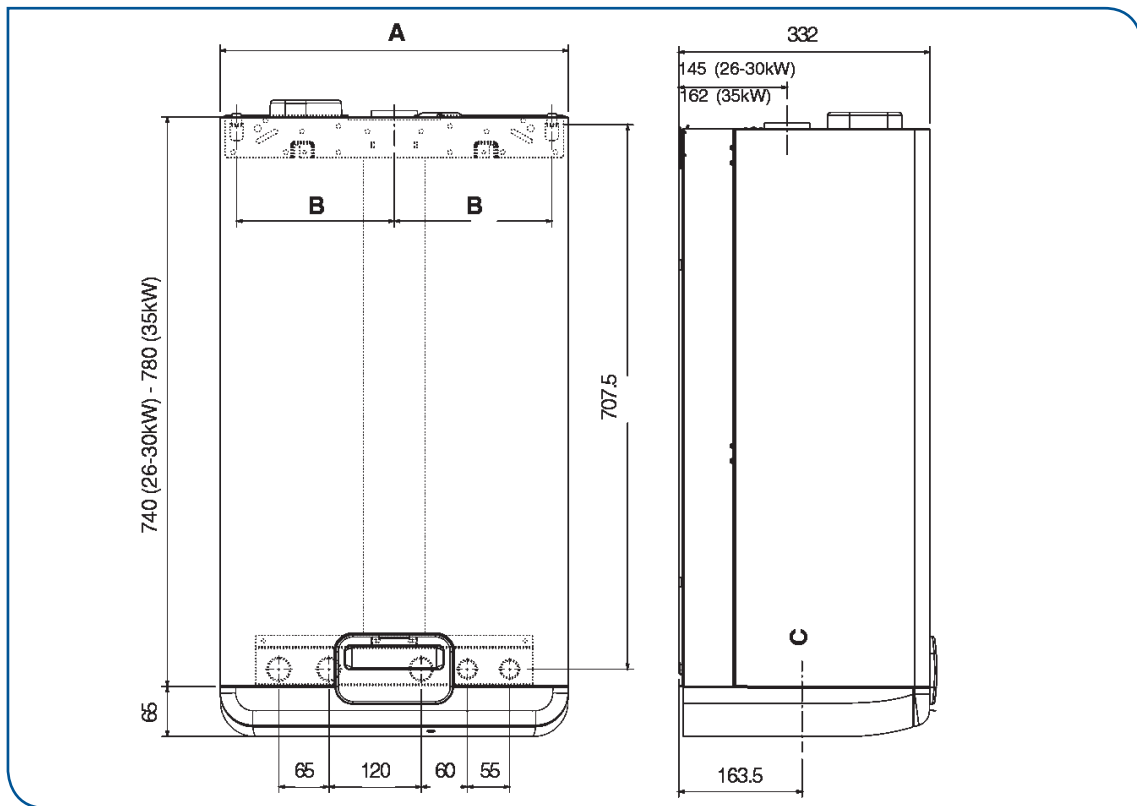
## 9 date tehnice

### Microcentrală murală BERETTA CIAO S



Date tehnice		u.m.	24 CSI	28 CSI
Tiraj			forțat	forțat
Putere nominală maximă		kW	23,94	23,94
Putere nominală minimă		kW	7,52	7,52
Randament la putere maximă		%	92,8	92,8
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,73	2,73
Consum maxim GPL		kg/h	2,03	2,03
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	30	30
Încălzire	Temperatură maximă	°C	90	90
	Presiune maximă	bar	3	3
	Presiune min.	bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Producere a.c.m.	Temperatură	°C	37-60	-
	Debit apă $\Delta t=30K$	l/min	11,4	-
	Debit minim	l/min	2	-
	Presiune maximă	bar	6	-
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	3/4"	3/4"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	-
Volum vas expansiune		l	8	8
Putere maximă absorbită		W	115	115
Greutate fără apă		kg	31	28

## Microcentrală murală BERETTA EXCLUSIVE MIX

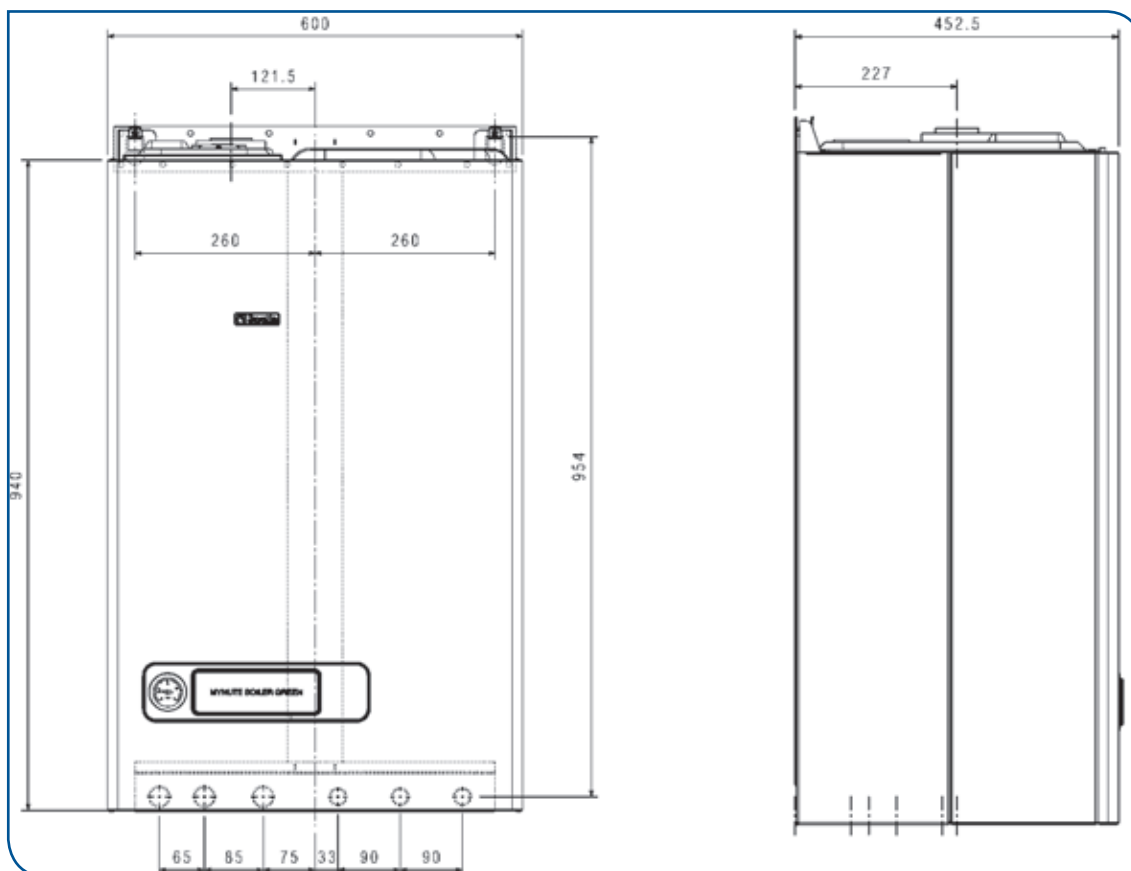


Date tehnice		u.m.	26 CSI	30 CSI	35 CSI	30 RSI	35 RSI
Tiraj			forțat	forțat	forțat	forțat	forțat
Putere nominală maximă		kW	26,21	30,38	35,31	30,38	35,31
Putere nominală minimă		kW	7,70	8,86	9,18	8,86	9,18
Randament la putere maximă		%	91,0	91,5	93,4	91,5	93,4
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	3,05	3,51	4,00	3,51	4,00
Consum maxim GPL		kg/h	2,24	2,58	2,94	2,58	2,94
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20	20	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	30	30	30	30	30
Încălzire	Temperatură maximă	°C	90	90	90	90	90
	Presiune maximă	bar	3	3	3	3	3
	Presiune min.	bar			0,25-0,45		
	Temperatură	°C	35-60	35-60	35-60	-	-
Producere a.c.m.	Debit apă Δt=30K	l/min	11,85	14	16,9	-	-
	Debit minim	l/min	2	2	2	-	-
	Presiune maximă	bar	6	6	6	-	-
Racord circuit încălzire	inch			3/4"			
Racord gaz	inch			3/4"			
Racord apă rece/apă caldă	inch	1/2"	1/2"	1/2"	-	-	
Volum vas expansiune	l	8	8	10	8	10	
Putere maximă absorbită	W	120	150	160	150	160	
Greutate fără apă	kg	34	36	43	35	41	

	A	B
26 CSI	400	180
30 CSI	450	205
35 CSI	500	230
30 RSI	450	205
35 RSI	500	230

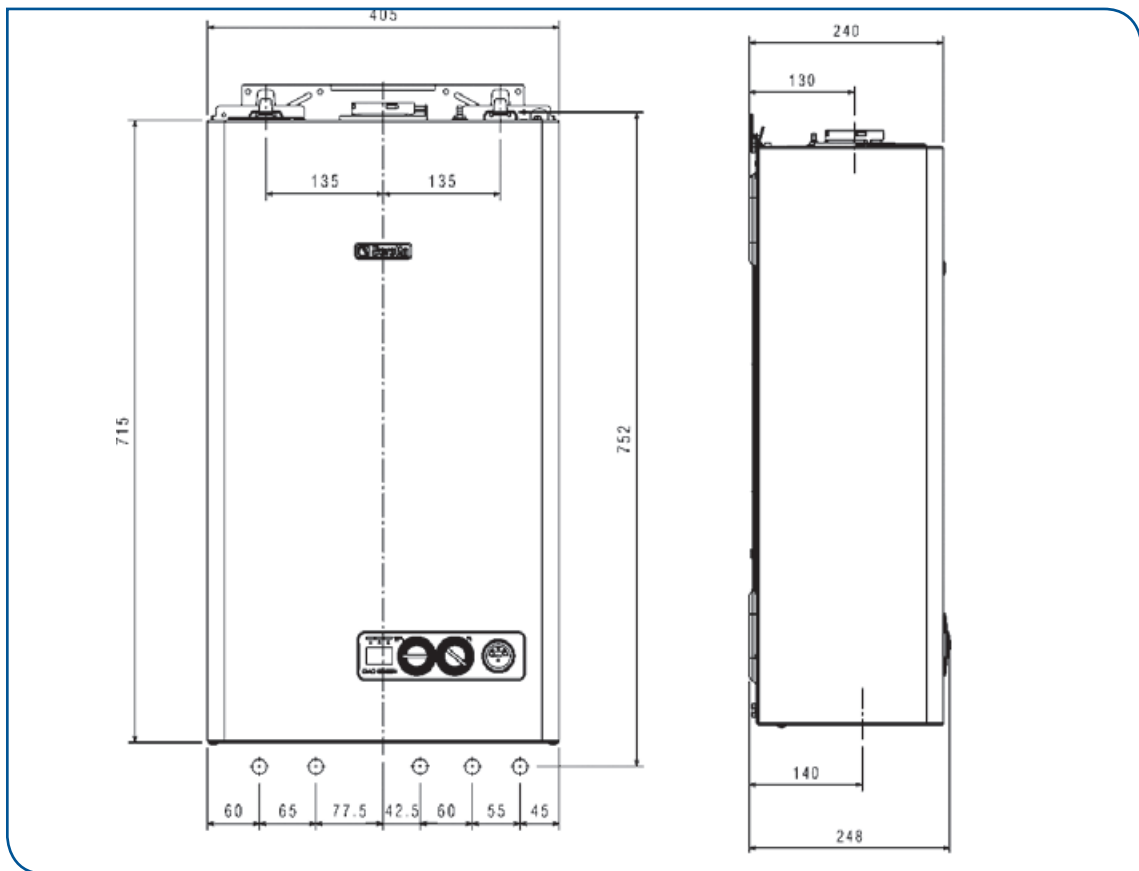
## 9 date tehnice

### Microcentrală murală cu boiler încorporat MYNUTE BOILER



Date tehnice		u.m.	28 BSI
Țiraj			forțat
Putere nominală maximă		kW	28,06
Putere nominală minimă		kW	11,11
Randament la putere maximă		%	92,9
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	3,28
Consum maxim GPL		kg/h	2,41
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20
Presiune de intrare GPL		mbar	37
Încălzire	Temperatură maximă	°C	90
	Presiune maximă	bar	3
	Presiune min.	bar	0,25-0,45
	Temperatură	°C	37-60
Producere a.c.m.	Volum boiler	l	60
	Debit apă Δt=30K	l/min	13,4
	Debit minim	l/min	2
	Presiune maximă	bar	8
Racord circuit încălzire		inch	3/4"
Racord gaz		inch	3/4"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"
Volum vas expansiune		l	10
Putere maximă absorbită		W	112
Greutate fără apă		kg	65

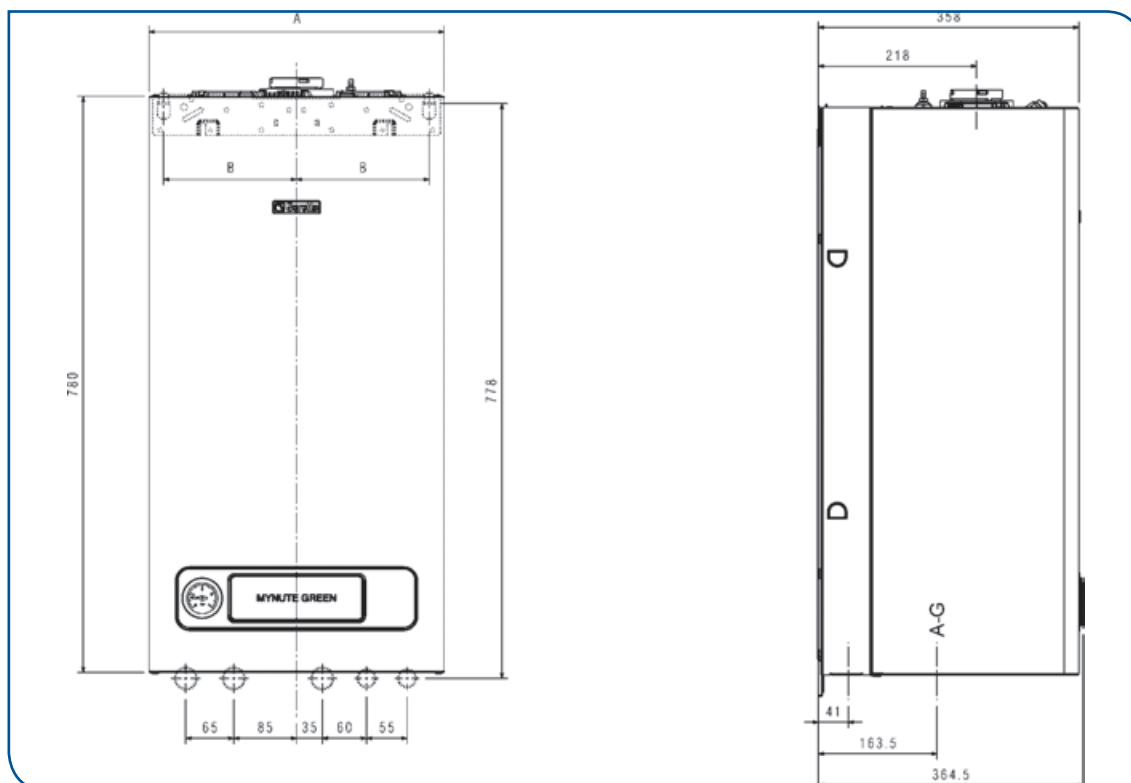
## Microcentrală murală cu condensare CIAO GREEN



Date tehnice		u.m.	25 CSI	29 CSI	25 RSI
Putere nominală maximă (80/60°C)		kW	19,50	24,45	19,50
Putere nominală minimă (80/60°C)		kW	4,91	5,90	4,91
Putere nominală maximă (50/30°C)		kW	20,84	26,23	20,84
Putere nominală minimă (50/30°C)		kW	5,36	6,40	5,36
Eficiență normată (50/30°C)		%	104,2	104,9	104,2
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,64	3,07	2,12
Consum maxim GPL		kg/h	1,94	2,25	1,55
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	37	37	37
Încălzire	Temperatură max.	°C		90	
	Presiune max.	bar		3	
	Presiune min.	bar		0,25-0,45	
Producere a.c.m.	Temperatură	°C	37-60	37-60	-
	Debit apă Δt=30K	l/min	11,9	13,9	-
	Debit minim	l/min	2	2	-
	Presiune max.	bar	6	6	-
Racord circuit încălzire		inch		3/4"	
Racord gaz		inch		3/4"	
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	1/2"	-
Volum vas expansiune		l	8	8	8
Putere maximă absorbită		W	110	119	110
Greutate fără apă		kg	27	27	27

## 9 date tehnice

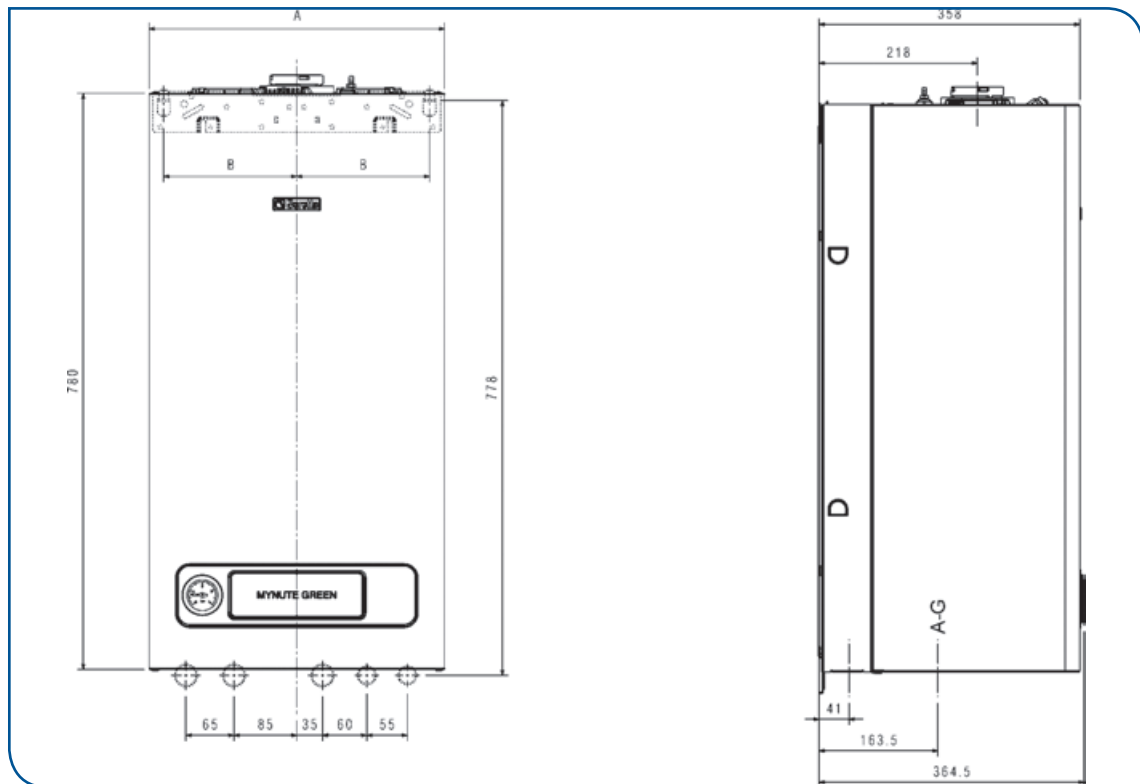
### Microcentrală cu condensare MYNUTE GREEN E



Date tehnice		u.m.	25 CSI	30 CSI	38 CSI	25 RSI	35 RSI
Putere nominală maximă (80/60°C)		kW	24,5	29,1	29,31	24,5	33,67
Putere nominală minimă (80/60°C)		kW	5,89	5,90	6,85	5,89	6,85
Putere nominală maximă (50/30°C)		kW	26,25	31,62	31,95	26,25	36,71
Putere nominală minimă (50/30°C)		kW	6,48	6,46	7,51	6,48	7,51
Eficiență normată (50/30°C)		%	102,3	103,1	102,4	102,3	102,7
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,64	3,17	4,02	2,64	3,66
Consum maxim GPL		kg/h	1,94	2,33	2,95	1,94	2,69
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20	20	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	37	37	37	37	37
Încălzire	Temperatură max.	°C	90	90	90	90	90
	Presiune max.	bar	3	3	3	3	3
	Presiune min.	bar	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45
Producere a.c.m.	Temperatură	°C	37-60	37-60	37-60	-	-
	Debit apă Δt=30K	l/min	11,9	14,3	18,2	-	-
	Debit minim	l/min	2	2	2	-	-
	Presiune max.	bar	6	6	6	-	-
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	1/2"	1/2"	-	-
Volum vas expansiune		l	8	10	10	8	10
Putere maximă absorbită		W	123	129	153	123	148
Greutate fără apă		kg	38	40	43	37	42

	A	B
25 CSI	400	180
30 CSI	452,2	205
38 CSI	452,2	205
25 RSI	400	180
35 RSI	452,2	205

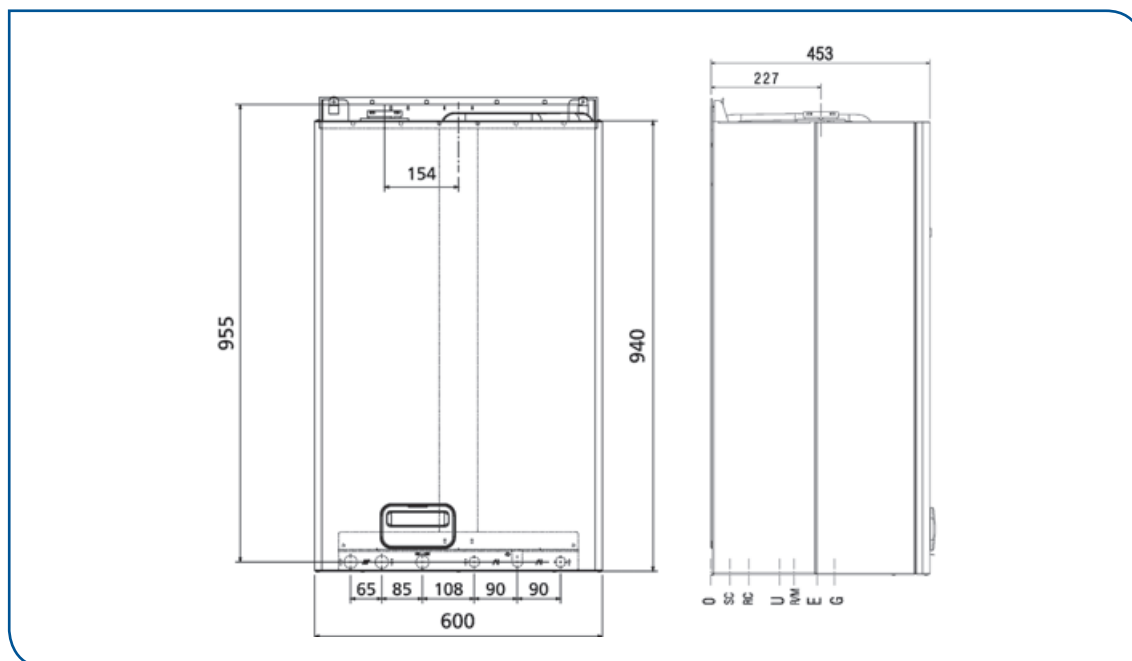
## Microcentrală cu condensare EXCLUSIVE GREEN HE



Date tehnice		u.m.	25 CSI	35 CSI	35 RSI
Putere nominală maximă (80/60°C)		kW	24,38	33,74	33,74
Putere nominală minimă (80/60°C)		kW	2,49	3,41	3,41
Putere nominală maximă (50/30°C)		kW	26,20	36,50	36,50
Putere nominală minimă (50/30°C)		kW	2,69	3,71	3,71
Eficiență normată (50/30°C)		%	104,8	105,5	105,5
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,64	3,66	3,66
Consum maxim GPL		kg/h	1,94	2,69	2,69
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	37	37	37
Încălzire	Temperatură max.	°C	90	90	90
	Presiune max.	bar	3	3	3
	Presiune min.	bar	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45
Producere a.c.m.	Temperatură	°C	35-60	35-60	35-60
	Debit apă Δt=30K	l/min	11,9	16,5	-
	Debit minim	l/min	2	2	-
	Presiune max.	bar	6	6	-
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	3/4"	3/4"	3/4"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	1/2"	-
Volum vas expansiune		l	10	14	10
Putere maximă absorbită		W	88	116	116
Greutate fără apă		kg	44	45	45

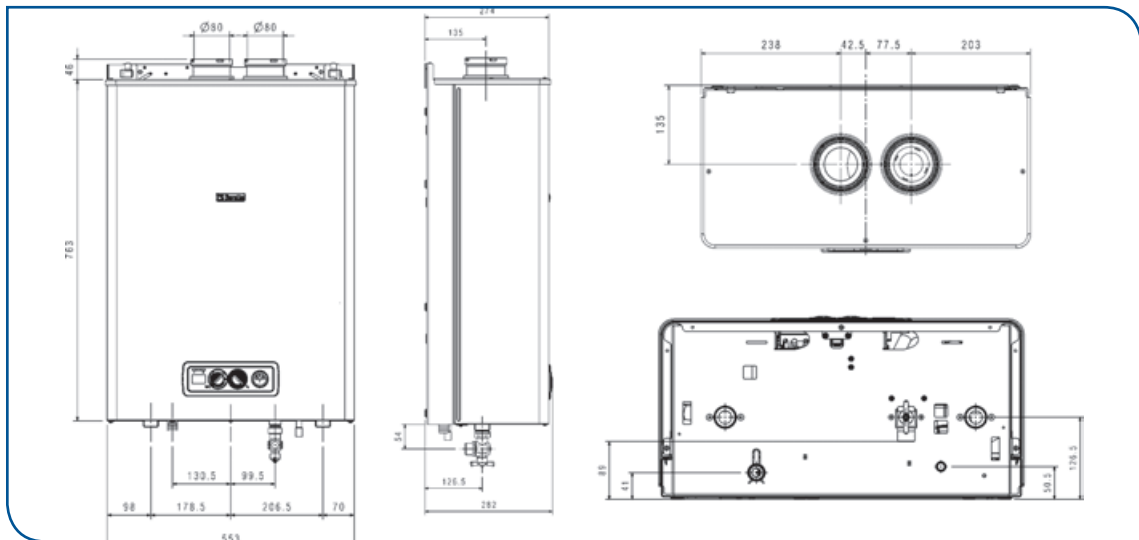
## 9 date tehnice

### Microcentrală cu condensare cu boiler încorporat EXCLUSIVE BOILER GREEN



DATE TEHNICE		um	30 BSI
Putere nominală maximă (80/60 °C)		kW	29,01
Putere nominală minimă (80/60 °C)		kW	5,73
Putere nominală maximă (50/30 °C)		kW	31,41
Putere nominală minimă (50/30 °C)		kW	6,31
Eficiență normată (50/30 °C)		%	104,7
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	3,17
Consum maxim GPL		kg/h	2,33
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20
Presiune de intrare GPL		mbar	37
Încălzire	Temperatură maximă	°C	90
	Presiune maximă	bar	3
	Presiune minimă	bar	0,25-0,45
Producere a.c.m.	Temperatură	°C	35-60
	Volum boiler	l	60
	Debit apă Δt=25K	l/min	17,2
	Debit apă Δt=30K	l/10 min	202
	Debit minim	l/min	2
	Presiune maximă	bar	8
Racord circuit încălzire		inch	3/4"
Racord gaz		inch	3/4"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"
Volum vas expansiune		l	10
Putere maximă absorbită		W	150
Greutate fără apă		kg	68

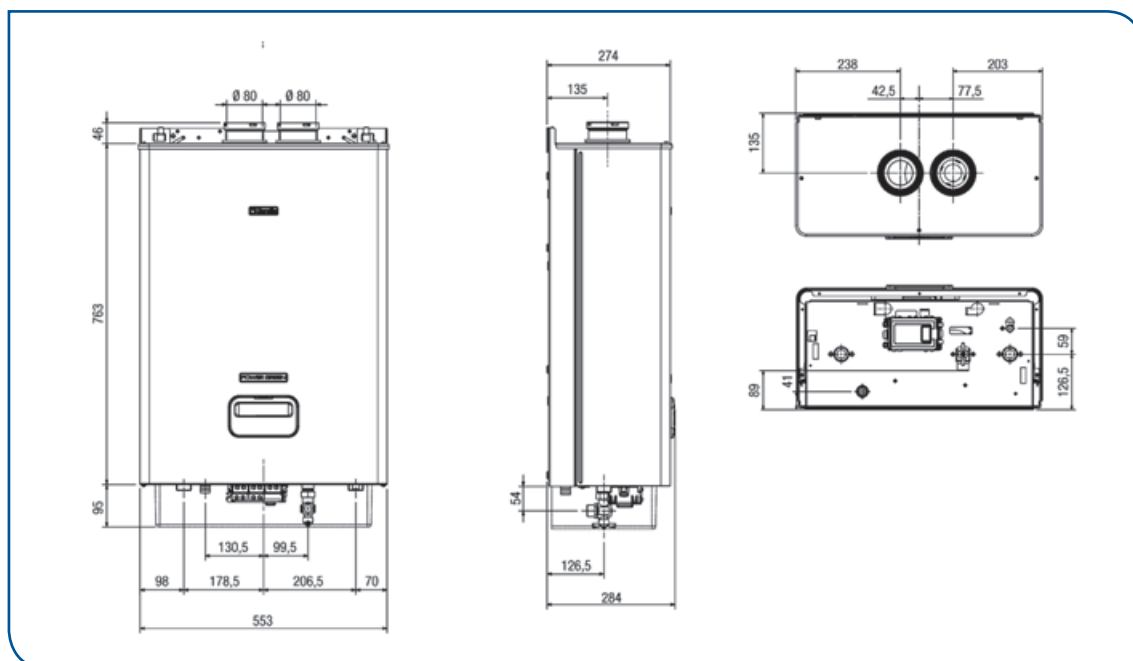
## Microcentrală cu condensare MYNUTE GREEN 50



Date tehnice		u.m.	50 RSI
Putere nominală maximă (80/60°C)		kW	45,78
Putere nominală minimă (80/60°C)		kW	8,78
Putere nominală maximă (50/30°C)		kW	49,91
Putere nominală minimă (50/30°C)		kW	9,72
Eficiență normală (50/30°C)		%	106,2
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	4,79
Consum maxim GPL		kg/h	3,65
Presiune de intrare gaz natural		mbar	25
Presiune de intrare GPL		mbar	37
Încălzire	Temperatură maximă	°C	90
	Presiune maximă	bar	4
	Presiune minimă	bar	0,5
Racord circuit încălzire		inch	3/4"
Racord gaz		inch	3/4"
Racord boiler		inch	3/4"
Pompă: înălțime de pompare la 1000 l/min		mcA	5
Putere max. absorbită		W	164
Greutate fără apă		kg	39

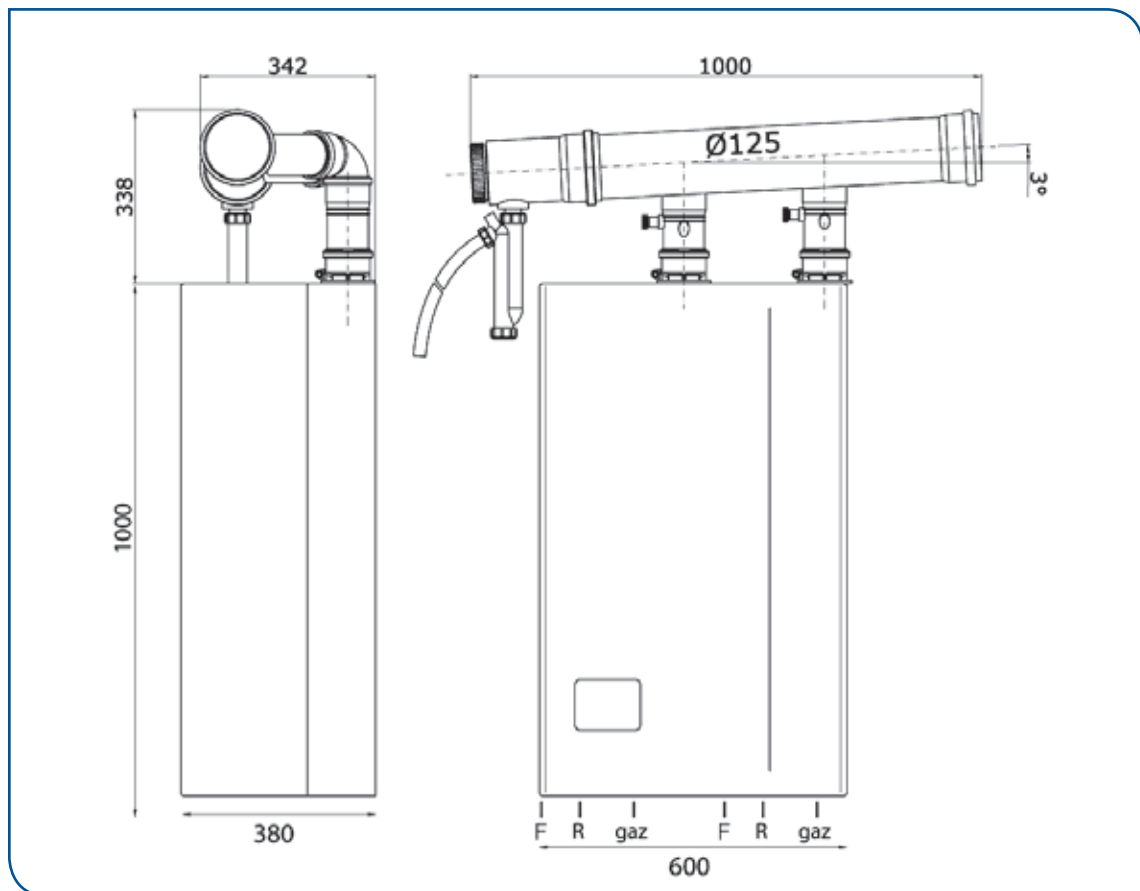
## 9 date tehnice

### Microcentrală cu condensare POWER GREEN 50



DATE TEHNICE		um	PG 50
Putere nominală maximă (80/60 °C)		kW	45,78
Putere nominală minimă (80/60 °C)		kW	8,78
Putere nominală maximă (50/30 °C)		kW	49,91
Putere nominală minimă (50/30 °C)		kW	9,72
Eficiență normată (50/30 °C)		%	106,2
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	4,97
Consum maxim GPL		kg/h	3,65
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20
Presiune de intrare GPL		mbar	37
Încălzire	Temperatură maximă	°C	90
	Presiune maximă	bar	4
	Presiune minimă	bar	0,25-0,45
Racord circuit încălzire		inch	1"
Racord gaz		inch	3/4"
Pompă: înălțime de pompare la 1000 l/h		mcA	5
Putere maximă absorbită		W	164
Greutate fără apă		kg	39

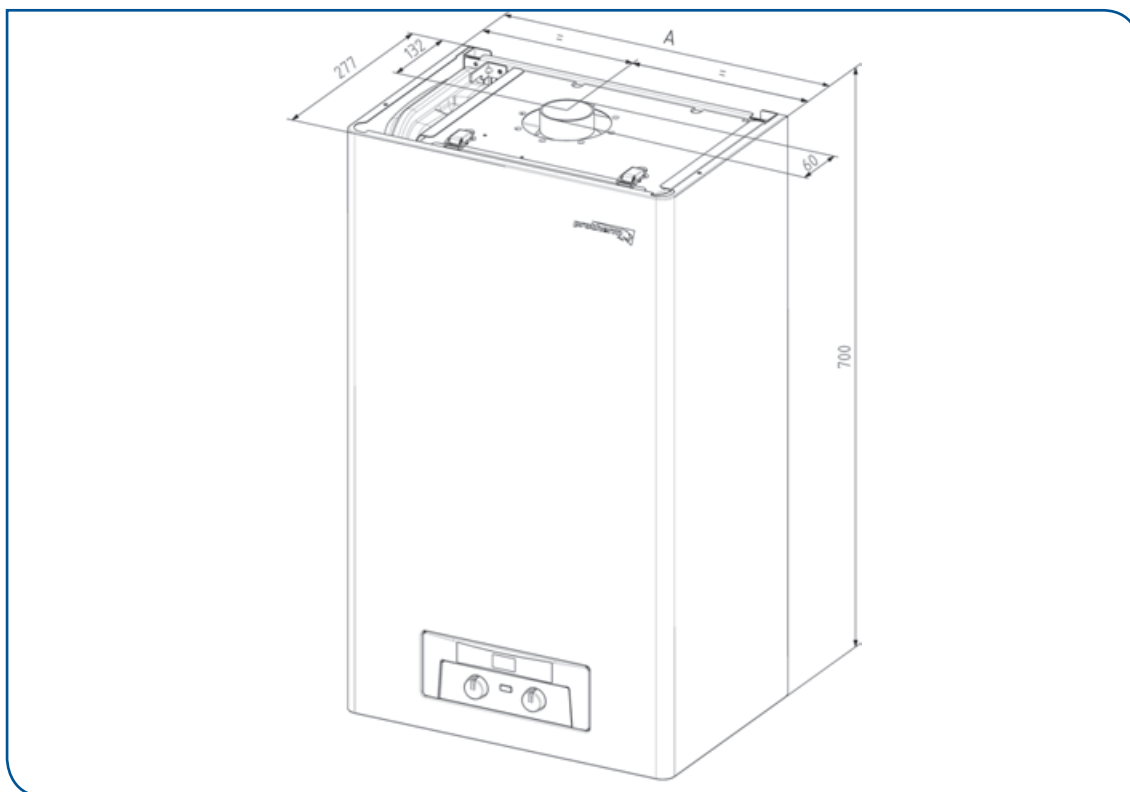
## Grup termic mural cu condensare POWER PLUS



DATE TEHNICE	um	50 M	100 M	100 S
Putere nominală maximă (80/60 °C)	kW	44.20	88.30	88.30
Putere nominală minimă (80/60 °C)	kW	14.80	14.80	14.80
Putere nominală maximă (50/30 °C)	kW	48.50	96.80	96.80
Putere nominală minimă (50/30 °C)	kW	16.30	16.30	16.30
Eficiență normală (50/30 °C)	%	107.7	107.7	107.7
Eficiență la sarcină parțială de 30% (50/30 °C)	%	108.7	108.7	108.7
Consum maxim gaz natural	m <sup>3</sup> /h	4.76	9.52	9.52
Consum maxim GPL	kg/h	3.58	7.16	7.16
Încălzire	Temperatură maximă	°C	90	90
	Presiune maximă	bar	6	6
Volum apă	l	5	10	10
Racord circuit încălzire	inch	1"	1"	1"
Racord gaz	inch	3/4"	3/4"	3/4"
Putere maximă absorbită	W	169	333	333
Cantitate de condens evacuat	kg/h	7.2	14.4	14.4
Greutate fără apă	kg	60	90	90

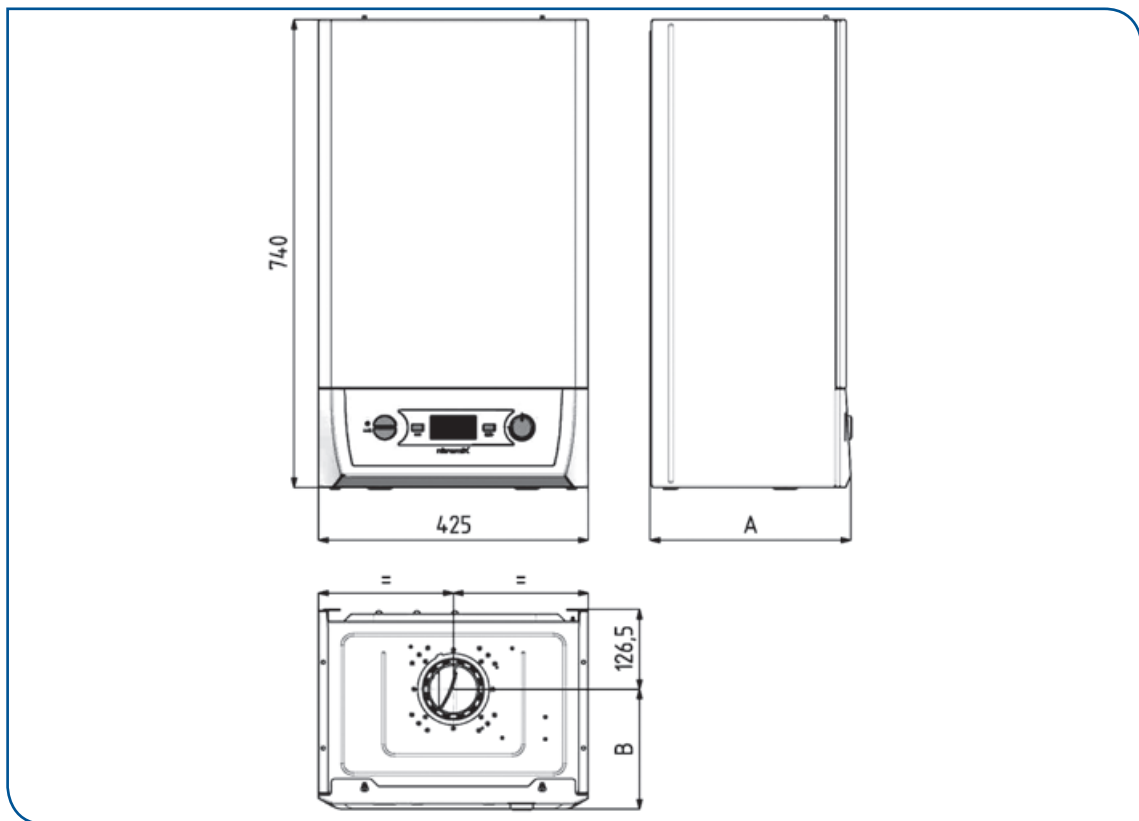
## 9 date tehnice

### Microcentrală murală PROTHERM LYNX



DATE TEHNICE		u.m.	Lynx 24 FF	Lynx 28 FF
Țiraj			forțat	forțat
Putere nominală maximă		kW	23,5	27,0
Putere nominală minimă		kW	9,2	11,3
Randament la putere maximă		%	93	92,9
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,68	3,08
Consum maxim GPL		kg/h	1,97	2,26
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	37	37
Încălzire	Temperatură max.	°C	87	87
	Presiune max.	bar	3	3
	Presiune min.	bar	0,8	0,8
Producere a.c.m.	Temperatură	°C	35-64	35-64
	Debit apă Dt=30K	l/min	10,7	12,7
	Debit minim	l/min	2	2
	Presiune max.	bar	8	8
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	3/4"	3/4"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	1/2"
Volum vas expansiune		l	7	7
Putere max. absorbită		W	98	98
Greutate fără apă		kg	30,5	35,5
Lățime (A)		mm	410	444

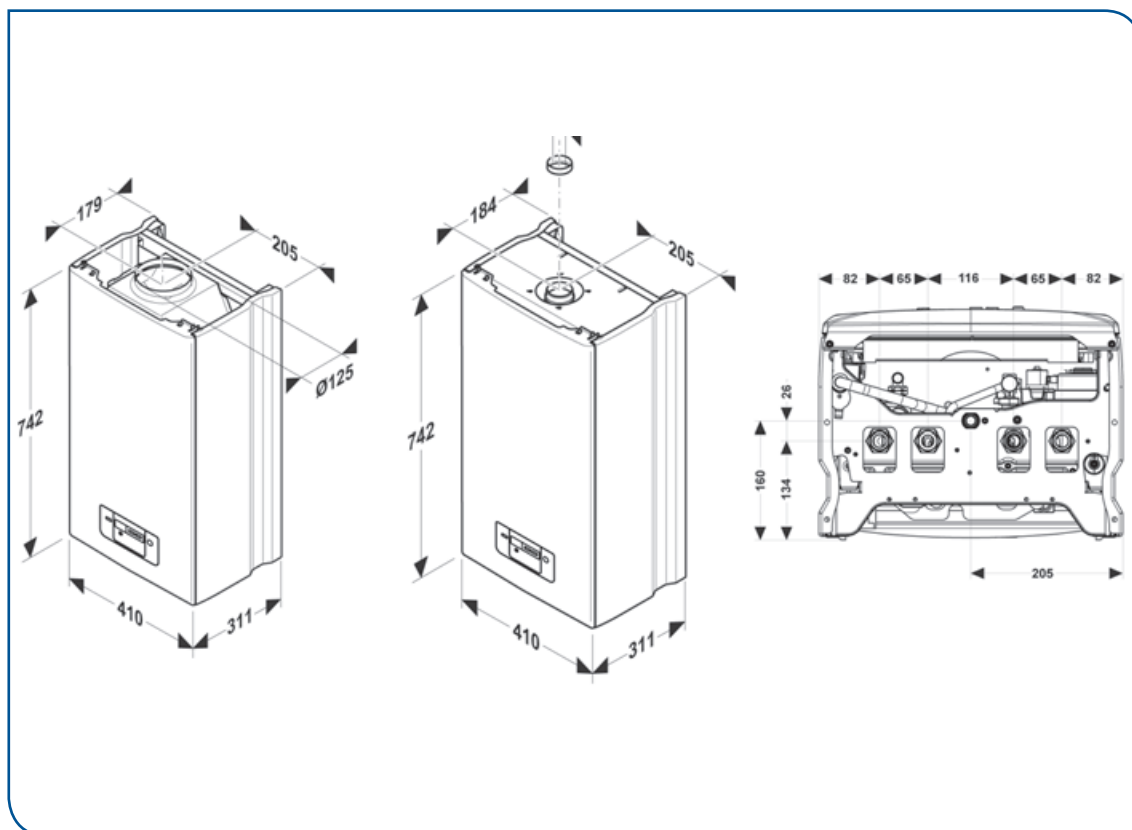
## Microcentrală murală PROTHERM LYNX CONDENS



Date tehnice		u.m.	24	28
Putere nominală maximă (80/60°C)		kW	22,4	26,3
Putere nominală minimă (80/60°C)		kW	5,8	6,3
Putere nominală maximă (50/30°C)		kW	24,7	29,0
Putere nominală minimă (50/30°C)		kW	6,5	6,85
Eficiență normală (50/30°C)		%	107,5	107,5
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,53	2,97
Consum maxim GPL		kg/h	1,5	1,76
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	37	37
Încălzire	Temperatură maximă	°C		90
	Presiune maximă	bar		2,5
	Presiune minimă	bar		0,5
Producere a.c.m.	Temperatură	°C		35-60
	Debit apă Δt=30K	l/min	11	12,5
	Debit minim	l/min		1,5
	Presiune maximă	bar		8
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	3/4"	3/4"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	1/2"
Volum vas expansiune		l	7	7
Putere max. absorbită		W	130	150
Greutate fără apă		kg	32,3	34
Adâncime (A)		mm	310	340

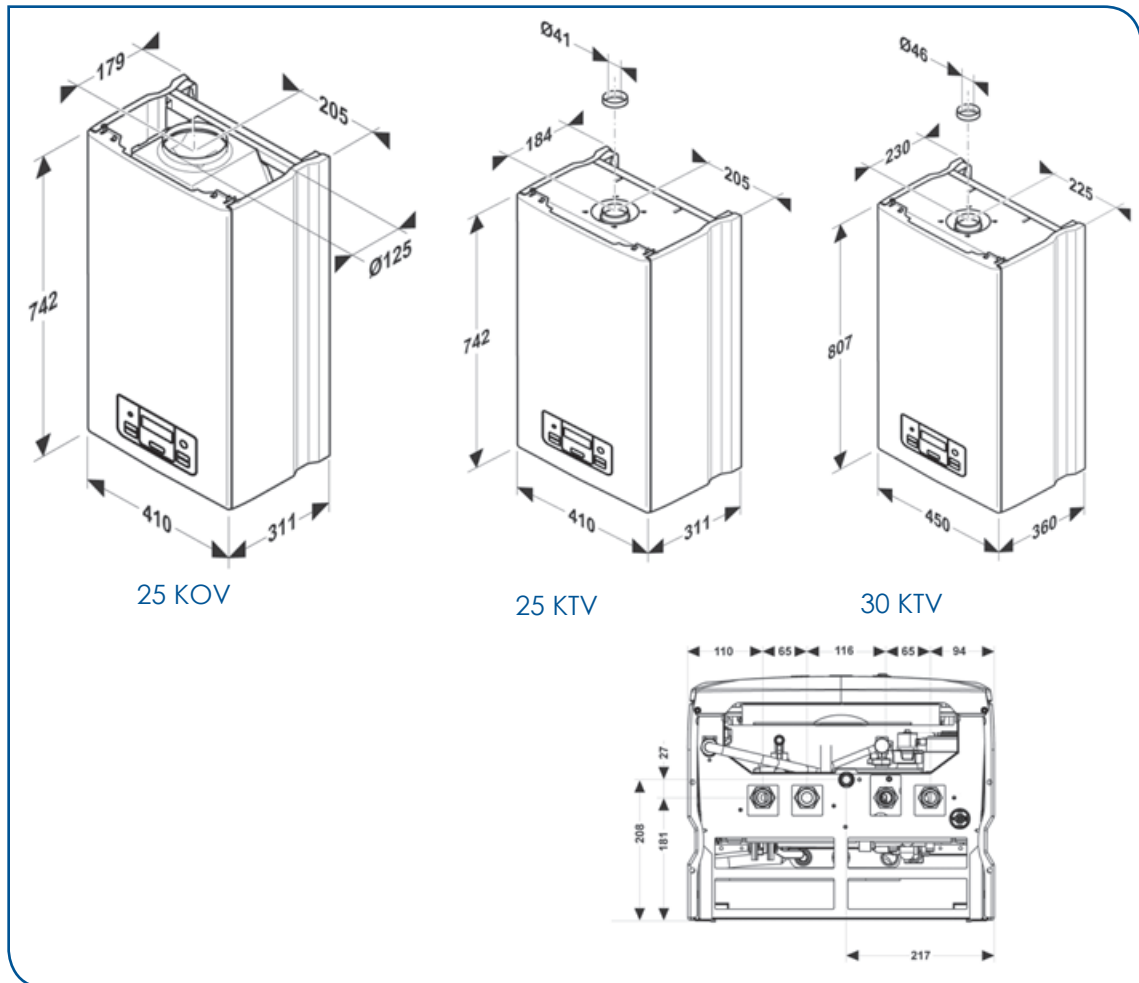
## 9 date tehnice

### Microcentrală murală PROTHERM GEPARD



DATE TEHNICE		u.m.	23 MOV	23 MVT
Tiraj			natural	forțat
Putere nominală maximă		kW	23,3	23,3
Putere nominală minimă		kW	9,0	8,5
Randament la putere maximă		%	90,3	93,2
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,73	2,64
Consum maxim GPL		kg/h	1,87	1,84
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	37	37
Încălzire	Temperatură max.	°C	80	80
	Presiune max.	bar	3	3
	Presiune min.	bar	0,5	0,5
	Temperatură	°C	38-60	38-60
Producere a.c.m.	Debit apă $\Delta t=30K$	l/min	11,1	11,1
	Debit minim	l/min	1,5	1,5
	Presiune max.	bar	10	10
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	1/2"	1/2"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	1/2"
Volum vas expansiune		l	5	5
Putere max. absorbită		W	92	147
Greutate fără apă		kg	28	29

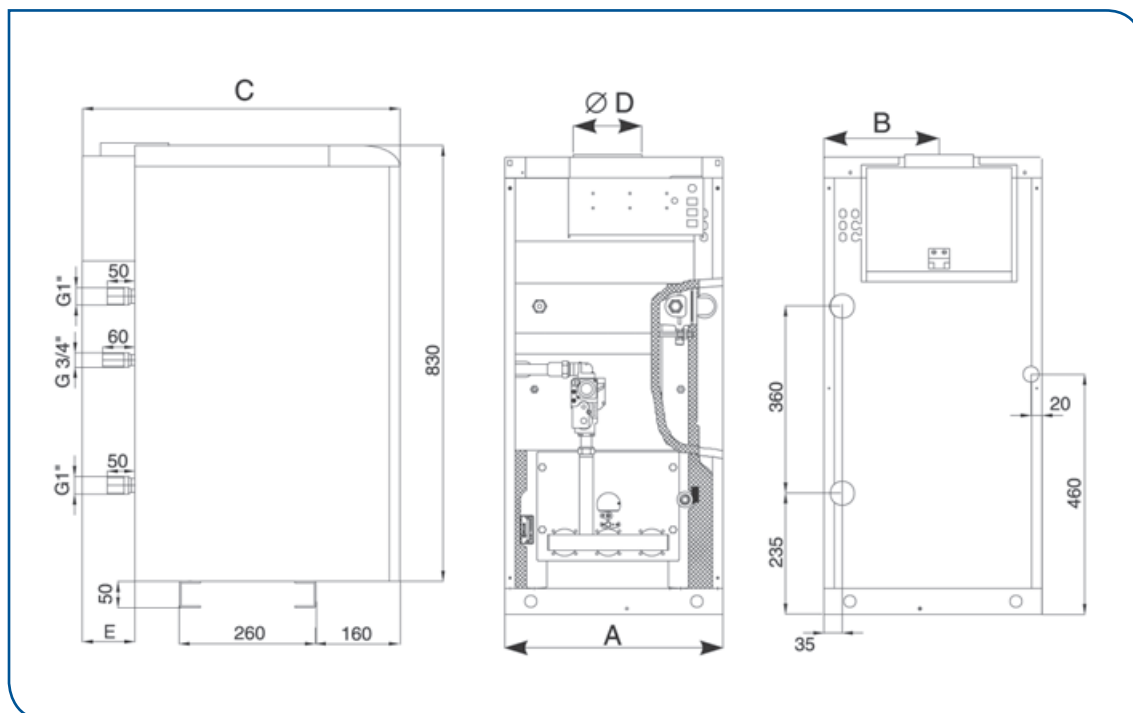
## Microcentrală murală PROTHERM PANTHER



DATE TEHNICE		u.m.	25 KOV	25 KTV	30 KTV
Tiraj			natural	forțat	forțat
Putere nominală maximă		kW	24,6	24,6	29,6
Putere nominală minimă		kW	8,4	8,9	10,4
Randament la putere maximă		%	91,8	92,8	91,1
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,84	2,80	3,44
Consum maxim GPL		kg/h	2,08	2,05	2,52
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	37	37	37
Încălzire	Temperatură max.	°C	80	80	80
	Presiune max.	bar	3	3	3
	Presiune min.	bar	0,5	0,5	0,5
	Temperatură	°C	38-60	38-60	38-60
Producere a.c.m.	Debit apă Δt=30K	l/min	12,01	12,01	12,01
	Debit minim	l/min	1,7	1,7	1,7
	Presiune max.	bar	10	10	10
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	1/2"	1/2"	1/2"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	1/2"	1/2"
Volum vas expansiune		l	7	7	8
Putere max. absorbită		W	92	147	152
Greutate fără apă		kg	35	37	39

## 9 date tehnice

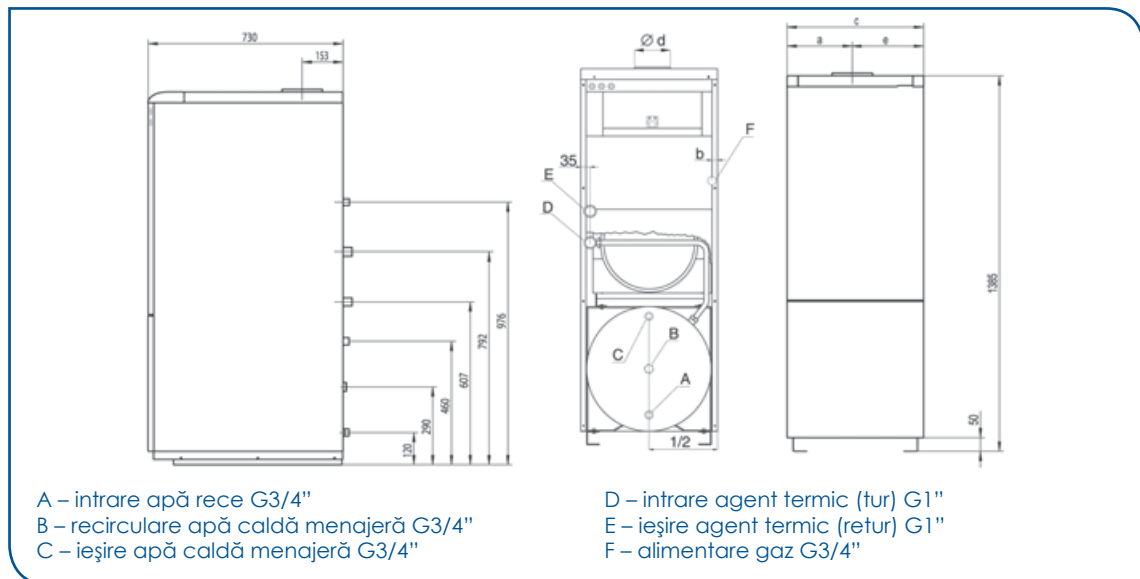
### Cazan stativ cu elemente din fontă PROTHERM URS



DATE TEHNICE	u.m.	20 KLOM	30 KLOM	40 KLOM	50 KLOM
Tiraj		natural	natural	natural	natural
Putere nominală maximă	kW	17,0	26,0	35,0	44,5
Putere nominală minimă	kW	11,9	18,2	24,5	31,0
Randament la putere maximă	%	92	92	92	92
Consum maxim gaz natural	m <sup>3</sup> /h	2,0	3,0	4,1	5,2
Consum maxim GPL	kg/h	1,6	2,0	3,3	4,2
Presiune de intrare gaz natural	mbar	20	20	20	20
Presiune de intrare GPL	mbar	36	36	36	36
Numă elemente	buc	3	4	5	6
Încălzire	Temperatură max.	°C	85	85	85
	Presiune max.	bar	3	3	3
	Presiune min.	bar	1	1	1
Volum apă din cazan	l	9,1	11,6	14,1	16,6
Racord circuit încălzire	inch	1"	1"	1"	1"
Racord gaz	inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Tiraj necesar	Pa	2	2	2	2
Putere max. absorbită	W	15	15	15	15
Greutate fără apă	kg	90	110	130	150

	A	B	C	ØD	E
20 KLOM	335	180	600	130	100
30 KLOM	420	222	600	130	100
40 KLOM	505	265	600	150	100
50 KLOM	590	307	620	180	120

## Cazan stativ cu elemente din fontă cu boiler încorporat URS

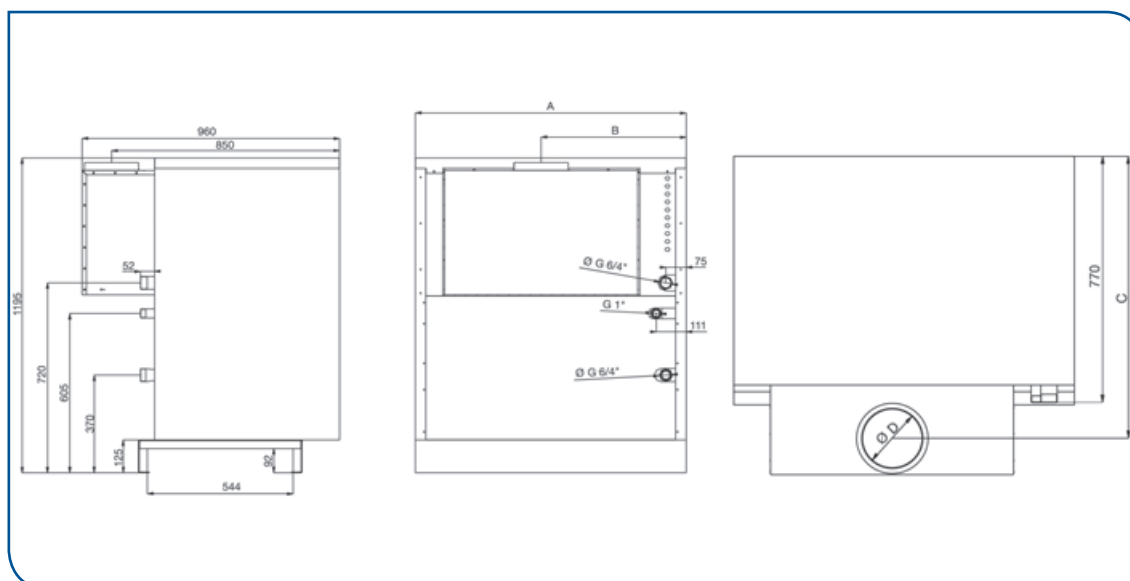


DATE TEHNICE		u.m.	20 KLZ	30 KLZ	40 KLZ	50 KLZ
Țiraj			natural	natural	natural	natural
Putere nominală maximă		kW	17	26	35	44,5
Putere nominală minimă		kW	12	18	24,5	31
Randament la putere maximă		%	92	92	92	92
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,0	3,0	4,1	5,2
Consum maxim GPL		kg/h	1,6	2,4	3,3	3,8
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	36	36	36	36
Număr elemente		buc	3	4	5	6
Încălzire	Temperatură max.	°C	85	85	85	85
	Presiune max	bar	3	3	3	3
	Presiune min	bar	1	1	1	1
Producere a.c.m.	Temperatură	°C	40-70	40-70	40-70	40-70
	Volum boiler	l	90	90	90	90
	Debit apă Δt=30K	l/min	12,4	14,0	15,3	17,0
	Presiune max	bar	6	6	6	6
Volum apă din cazan		l	9,1	11,6	14,1	16,6
Racord circuit încălzire		inch	1"	1"	1"	1"
Racord gaz		inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Racord apă rece/apă caldă		inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Volum vas expansiune		l	10	10	10	10
Volum vas expansiune acm		l	4	4	4	4
Țiraj necesar		Pa	2	2	2	2
Putere max. absorbită		W	130	130	130	130
Greutate fără apă		kg	145	160	185	210

	a	b	c	Ød	e
20 KLZRO	327,5	191	505	130	177,5
30 KLZRO	285	106	505	130	305
40 KLZRO	242,5	21	505	150	262,5
50 KLZRO	285	21	590	180	305

## 9 date tehnice

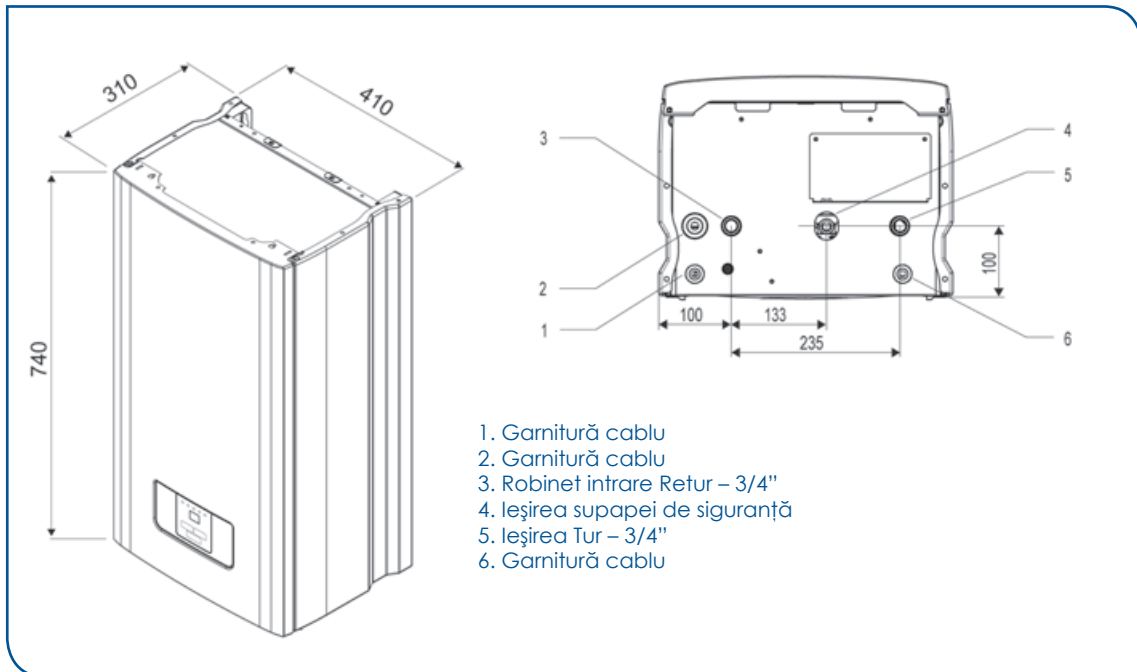
### Cazan stativ cu elemente din fontă PROTHERM GRIZZLY



DATE TEHNICE		u.m.	65 KLORO	85 KLORO	100 KLORO	130 KLORO	150 KLORO
Tiraj			natural	natural	natural	natural	natural
Putere treapta I/II		kW	49 / 65	59 / 85	70 / 99	91 / 130	105 / 150
Randament la putere maximă		%	91	91	91	91	91
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	5,7 / 9,5	6,8 / 9,8	8,1 / 11,3	10,4 / 14,9	12,2 / 17,2
Consum maxim GPL		kg/h	6,1	-	-	-	-
Număr elemente		buc	8	10	12	15	17
Încălzire	Temperatură max.	°C	85	85	85	85	85
	Presiune max.	bar	4	4	4	4	4
	Presiune min.	bar	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Volum apă din cazan		l	27,7	34,3	40,9	50,8	57,4
Racord circuit încălzire		inch	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Racord gaz		inch	1"	1"	1"	1"	1"
Tiraj necesar		Pa	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Putere max. absorbită		W	100	100	100	100	100
Greutate fără apă		kg	258	332	395	482	546

	A	B	C	ØD
65 KLORO	850	460,5	860,3	180
85 KLORO	1010	540,5	850,3	200
100 KLORO	1170	620,5	840,3	220
130 KLORO	1410	740,5	825,3	250
150 KLORO	1570	820,5	825,3	250

## Cazan mural electric PROTHERM RAY



DATE TEHNICE	u.m.	6-28 KRO
Putere electrică absorbită	kW	6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 28
Randament	%	99,5
Tensiune de alimentare	V	3x400
Curent maxim (24 kW)	A	3x36
Temperatură max. agent termic	°C	85
Presiune max. de lucru	bar	3
Presiune min. de lucru	bar	0,8
Racord circuit încălzire	inch	3/4"
Racord umplere/golire	inch	1/2"
Greutate	kg	34

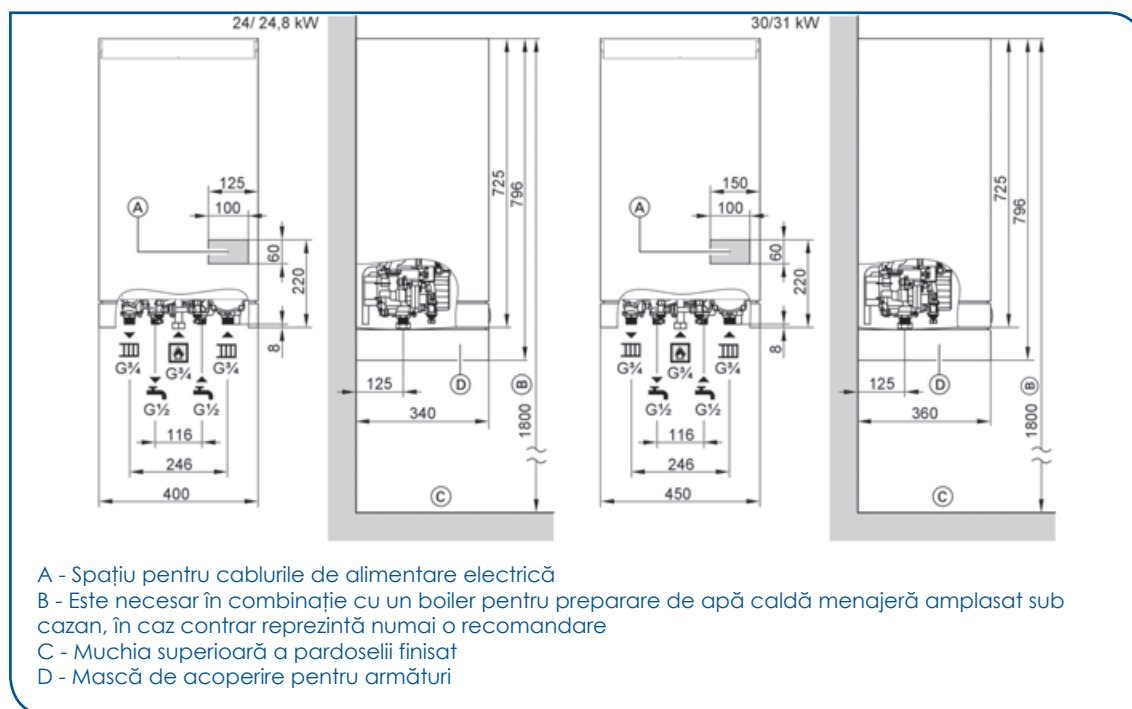
### Valori nominale recomandate ale întrerupătoarelor și cablurilor

Puterea centralei (kW)	Numărul și puterea elementelor de încălzire	Curent maxim pe fază (A)	Curent nominal de întrerupere (A)	Secțiunea cablului de alimentare Cu (mm <sup>2</sup> )
6	2 x 3 kW	9,5 (28*)	10 (32*)	1,5 (6*)
9	3 kW + 6 kW	14 (39*)	16 (50*)	1,5 (10*)
12	2 x 6 kW	18,5	20	2,5
15	3 kW + 2 x 6 kW	23	25	2,5
18	3 x 6 kW	27,5	32	4
21	3 x 7 kW	32	40	4
24	4 x 6 kW	36,5	40	6
28	4 x 7 kW	43	50	10

\* aplicabile numai pentru conexiunile monofazice

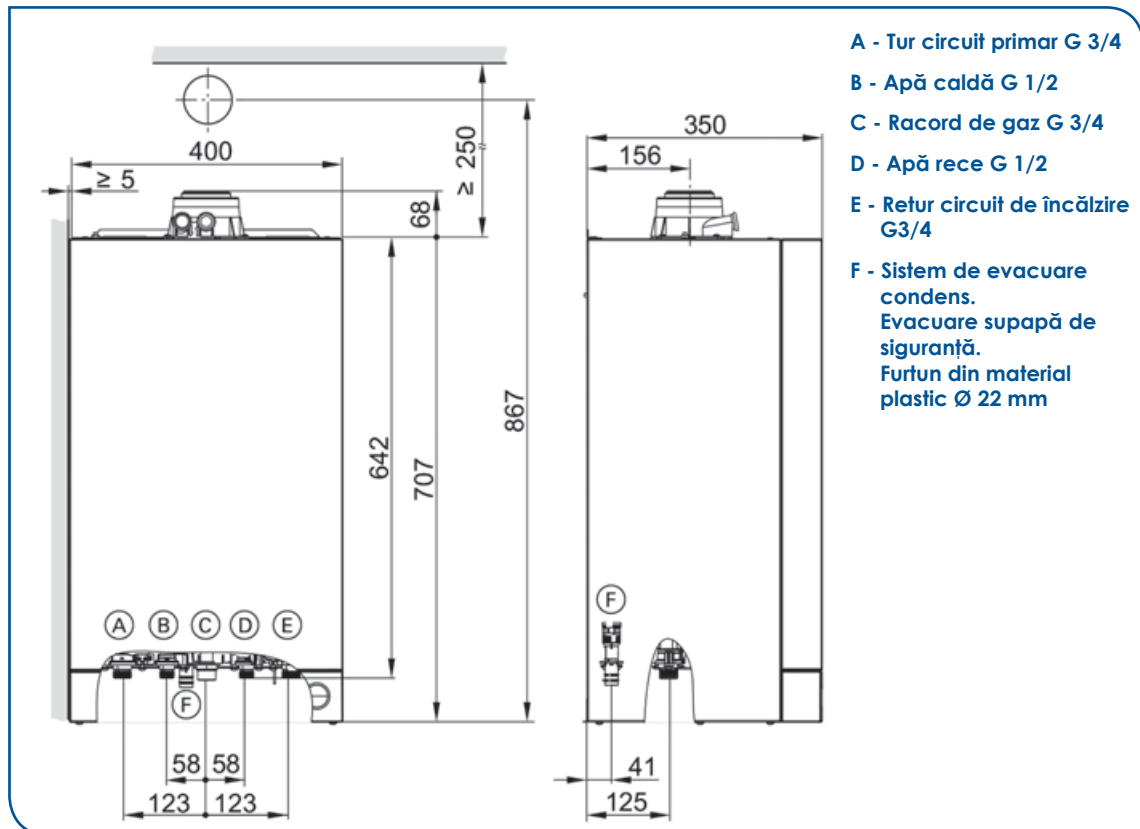
## 9 date tehnice

### Microcentrală murală VISSMANN VITOPEND 100-W WH1D



DATE TEHNICE		u.m.	Încălzire și preparare ACM				Încălzire	
Tiraj			natural	forțat	natural	forțat	natural	forțat
Putere nominală maximă		kW	24	24,8	30	31	24	24,8
Putere nominală minimă		kW	10,5	10,7	13,5	13,2	10,5	10,7
Randament la putere maximă		%	90	92,8	90	93	90	92,8
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,83	2,83	3,53	3,53	2,83	2,83
Consum maxim GPL		kg/h	2,09	2,09	2,61	2,61	2,09	2,61
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20	20	20	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	30-37	30-37	30-37	30-37	30-37	30-37
Încălzire	Temperatură max.	°C	76	76	76	76	76	76
	Presiune max.	bar	3	3	3	3	3	3
	Presiune min.	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Pro- ducere a.c.m.	Temperatură	°C	30-57	30-57	30-57	30-57	30-57	-
	Debit apă Δt=30K	l/min	11,9	11,9	11,9	14,3	11,9	-
	Presiune max.	bar	10	10	10	10	10	-
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	-	-
Volum vas expansiune		l	6	6	10	10	6	6
Putere max. absorbită		W	75	114	95	136	75	114
Greutate		kg	31	36	34	39	31	36

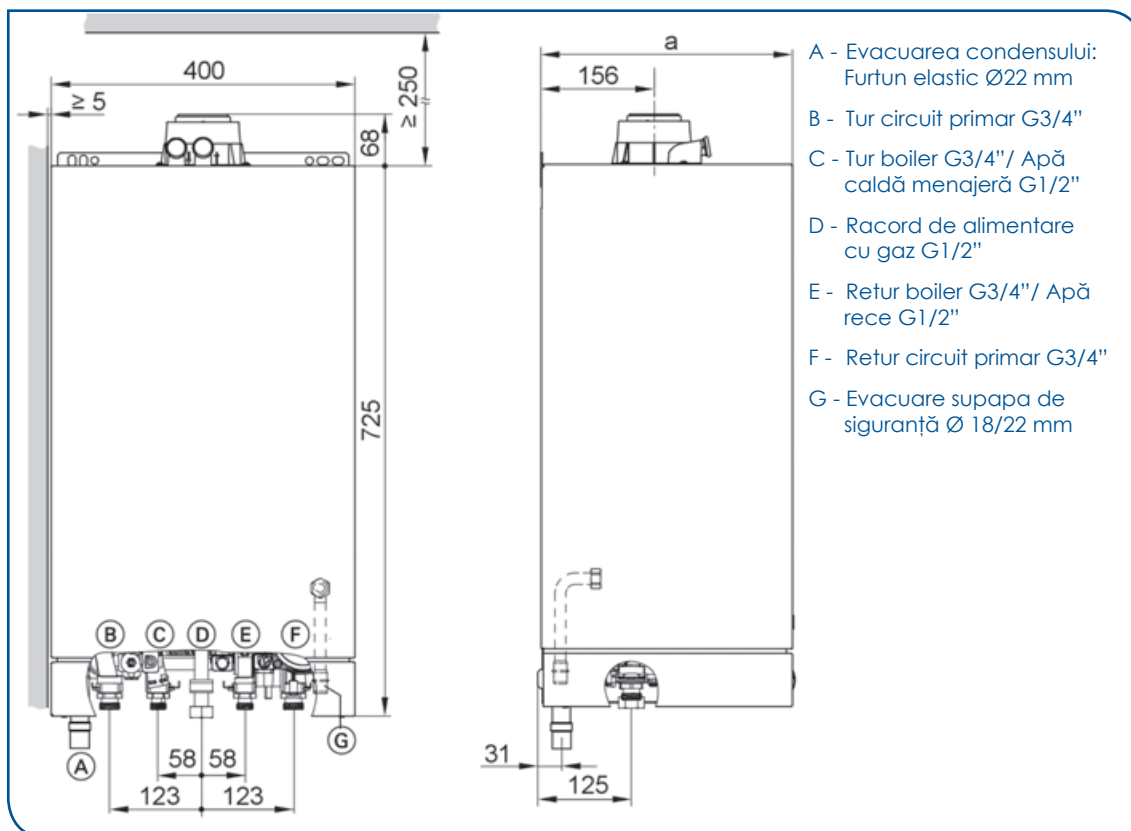
## Microcentrală cu condensare VISSMANN VITODENS 050-W



Date tehnice		u.m.		
Putere nominală maximă (80/60°C)		kW	21,9	30,9
Putere nominală minimă (80/60°C)		kW	5,9	8,0
Putere nominală maximă (50/30°C)		kW	24	33
Putere nominală minimă (50/30°C)		kW	6,5	8,8
Eficiență normată (50/30°C)		%	108,4	108,4
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,37	3,28
Consum maxim GPL		kg/h	1,71	2,36
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	37	37
Încălzire	Temperatură maximă	°C	100	
	Presiune maximă	bar	3	
	Presiune minimă	bar	0,8	
Producere a.c.m.	Temperatură	°C	30-60	
	Debit apă Δt=30K	l/min	14	16,7
	Debit minim	l/min	2,5	
	Presiune maximă	bar	10	
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	3/4"	3/4"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	1/2"
Volum vas expansiune		l	8	8
Putere max. absorbită		W	97	97
Greutate fără apă		kg	37	39

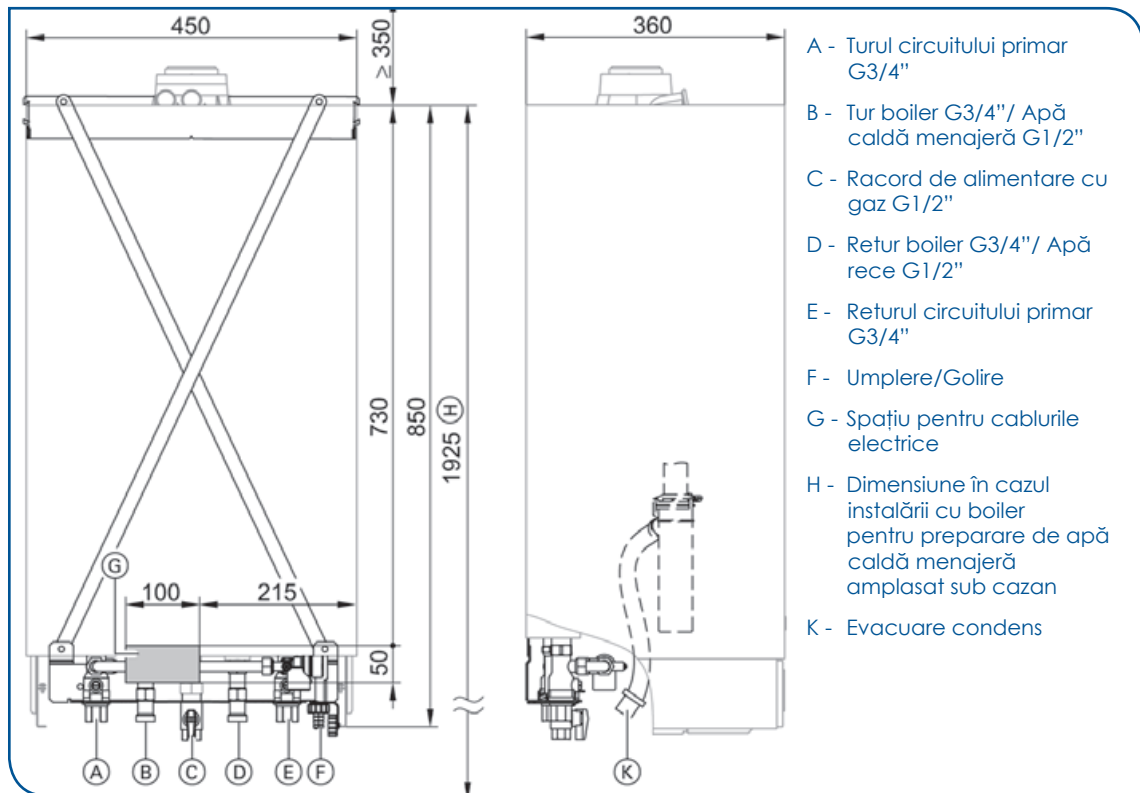
## 9 date tehnice

### Microcentrală murală cu condensare VISSMANN VITODENS 100-W



DATE TEHNICE		u.m.	Încălzire		Încălzire și preparare a.c.m.	
Putere nominală maximă (50/30°C)		kW	26,0	35,0	26,0	35,0
Putere nominală minimă (50/30°C)		kW	9,0	11,0	9,0	11,0
Putere nominală maximă (80/60°C)		kW	23,7	31,9	23,7	31,9
Putere nominală minimă (80/60°C)		kW	8,2	10,0	8,2	10,0
Eficiență normată (50/30°C)		%	107	107	107	107
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	2,6	3,5	2,6	3,5
Consum maxim GPL		kg/h	1,9	2,6	1,9	2,6
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	50	50	50	50
Încălzire	Temperatură max.	°C	85	85	85	85
	Presiune max.	bar	3	3	3	3
	Presiune min.	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Producere a.c.m.	Temperatură	°C	-	-	30-60	30-60
	Debit apă Δt=30K	l/min	-	-	11,3	15,2
	Presiune max.	bar	-	-	10	10
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Racord apă rece/apă caldă		inch	-	-	3/4"	3/4"
Volum cas expansiune		l	8	8	8	8
Putere max. absorbită		W	107	154	107	154
Greutate		kg	38	43	38	43

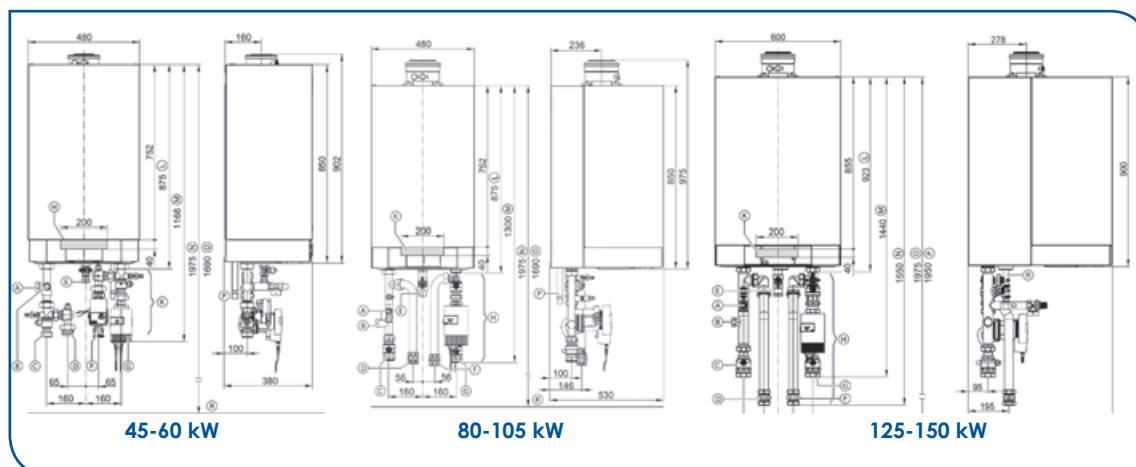
## Microcentrală murală cu condensare VISSMANN VITODENS 200-W



DATE TEHNICE		u.m.	Încălzire			Încălzire și preparare a.c.m.	
Putere nominală maximă (50/30°C)		kW	19	26,0	35,0	26,0	35,0
Putere nominală minimă (50/30°C)		kW	4,8	6,5	8,8	6,5	8,8
Putere nominală maximă (80/60°C)		kW	17,2	23,7	31,7	23,7	31,7
Putere nominală minimă (80/60°C)		kW	4,3	5,9	8,0	5,9	8,0
Eficiență normată (40/30°C)		%	109	109	109	109	109
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	1,89	2,61	3,48	3,23	3,86
Consum maxim GPL		kg/h	1,4	1,93	2,57	2,38	2,85
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20	20	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	50	50	50	50	50
Încălzire	Temperatură max	°C	87	87	87	87	87
	Presiune max.	bar	3	3	3	3	3
	Presiune min.	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Producere a.c.m.	Temperatură	°C	30-57	30-57	30-57	30-57	30-57
	Debit apă Δt=30K	l/min	-	-	-	13,9	16,7
	Presiune max.	bar	-	-	-	10	10
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	-	-	-	1/2"	1/2"
Racord apă rece/a.c.m.		inch	-	-	-	1/2"	1/2"
Putere max. absorbită		W	90	105	138	105	138
Volum vas expansiune		l	10	10	10	10	10
Cantitate medie condens		l/zi	10-12	11-13	15-17	11-13	15-17
Greutate		kg	43	45	47	46	48

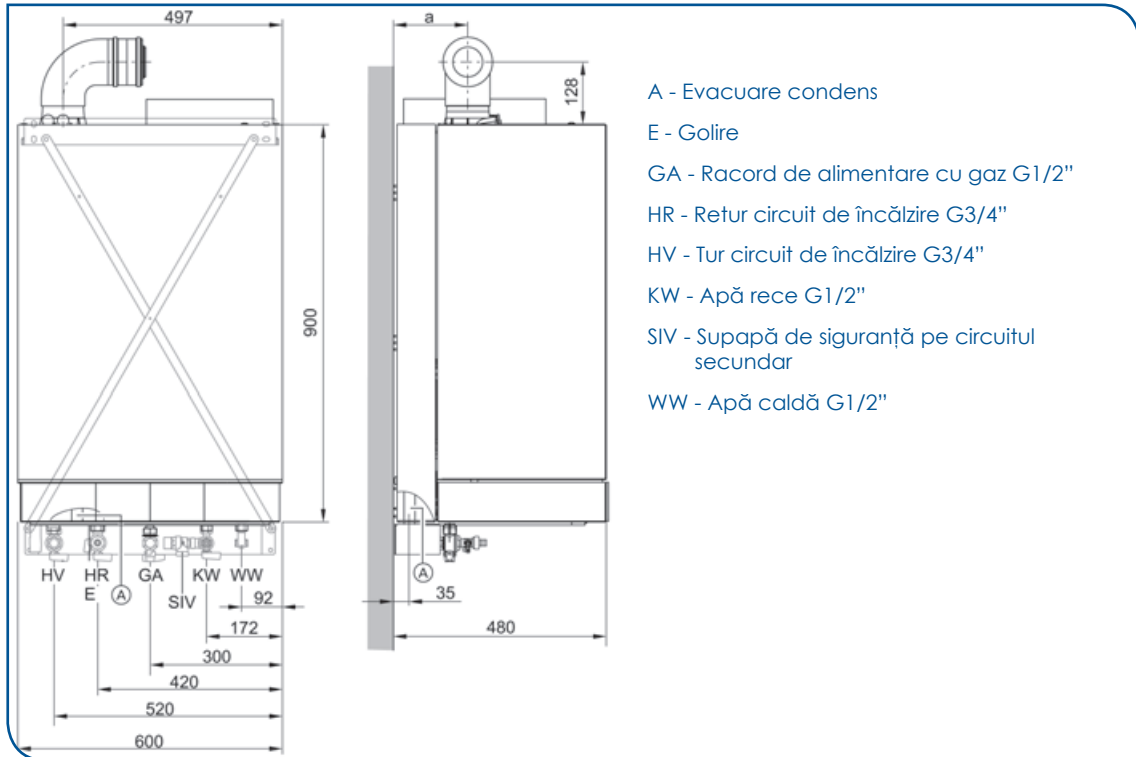
## 9 date tehnice

### Microcentrală murală cu condensare VISSMANN VITODENS 200-W



Date tehnice	u.m.	Încălzire					
Putere nominală maximă (50/30°C)	kW	45,0	60,0	80,0	105,0	125,0	150,0
Putere nominală minimă (50/30°C)	kW	17,0	17,0	30,0	30,0	32,0	32,0
Putere nominală maximă (80/60°C)	kW	40,7	54,4	72,6	91,0	114,0	136,0
Putere nominală minimă (80/60°C)	kW	15,4	15,4	27,0	27,0	29,0	29,0
Eficiență normată (40/30°C)	%	109	109	109	109	109	109
Consum maxim gaz natural	m <sup>3</sup> /h	4,47	5,95	7,94	10,42	12,49	15,03
Consum maxim GPL	kg/h	3,30	4,39	5,88	7,74	9,23	11,10
Presiune de intrare gaz natural	mbar	20	20	20	20	20	20
Presiune de intrare GPL	mbar	50	50	50	50	50	50
Temperatură maximă	°C	85	85	85	85	85	85
Presiune maximă	bar	4	4	4	4	6	6
Racord circuit încălzire	inch	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
Racord gaz	inch	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Putere maximă absorbită	W	56	82	90	175	146	222
Cantitate medie condens	l/zi	20-24	20-24	20-24	20-24	20-24	20-24
Greutate	kg	65	65	83	83	130	130
				<b>45-60 kW</b>	<b>80-105 kW</b>	<b>125-150 kW</b>	
A - Racord vas de expansiune				G1"	G1"	G1"	
B - Supapă de siguranță							
C - Tur circuit primar / tur cazan				G11/2"	Ø42 mm	Ø54 mm	
D - Tur boiler				G11/2"	Ø35 mm	Ø42 mm	
E - Racord de alimentare cu gaz				G3/4"	G1"	G1"	
F - Retur boiler				G11/2"	Ø35 mm	Ø54 mm	
G - Retur circuit primar / retur cazan				G11/2"	Ø42 mm	Ø42 mm	
H - Spațiu pentru introducerea cablurilor electrice pe partea posterioară							
K - Seturi de racordare (accesorii)							
L - Fără seturi de racordare							
M - Cu seturi de racordare							
N - Dimensiune recomandată la instalație cu un cazan							
O - Dimensiune recomandată la instalație cu mai multe cazane							
P - Evacuare condens							
R - Muchie superioară pardoseală finisat							

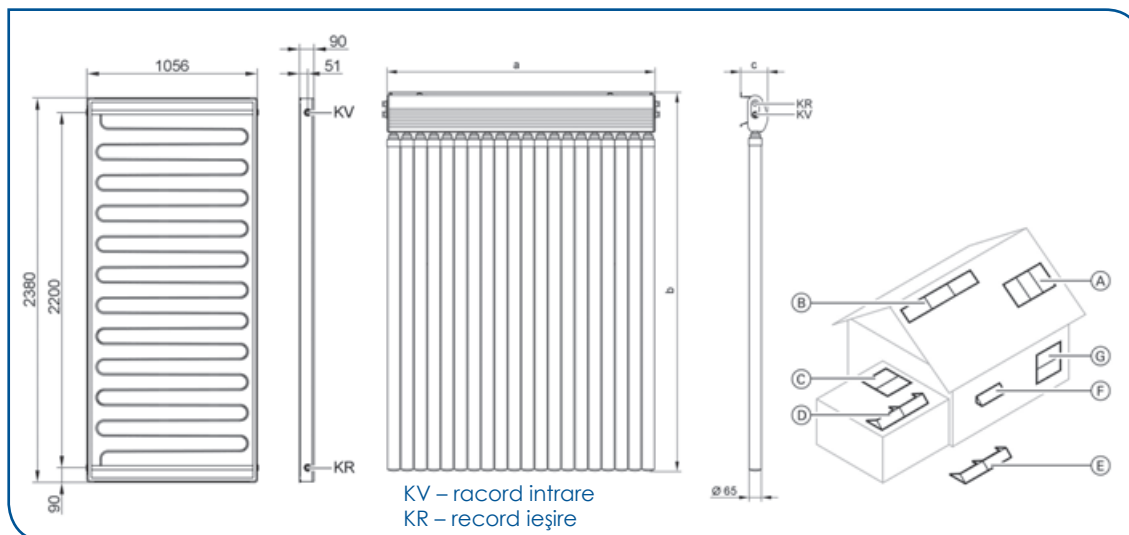
## Microcentrală murală cu condensare cu boiler încorporat VISSMANN VITODENS 222-W



DATE TEHNICE		u.m.	Încălzire și preparare a.c.m.		
Putere nominală maximă (50/30°C)		kW	19,0	26,0	35,0
Putere nominală minimă (50/30°C)		kW	4,8	6,5	8,8
Putere nominală maximă (80/60°C)		kW	17,2	23,7	31,7
Putere nominală minimă (80/60°C)		kW	4,3	5,9	8,0
Eficiență normată (40/30°C)		%	109	109	109
Consum maxim gaz natural		m <sup>3</sup> /h	1,89	3,23	3,86
Consum maxim GPL		kg/h	1,40	2,38	2,85
Presiune de intrare gaz natural		mbar	20	20	20
Presiune de intrare GPL		mbar	50	50	50
Încălzire	Temperatură max.	°C	86	86	86
	Presiune max.	bar	3	3	3
	Presiune min.	bar	0,8	0,8	0,8
Producere a.c.m.	Volum acumulare	l	46	46	46
	Debit apă Δt=30K	l/10min	135	180	200
	Putere regim acm	kW	17,2	29,3	35,0
	Presiune max	bar	10	10	10
Racord circuit încălzire		inch	3/4"	3/4"	3/4"
Racord gaz		inch	1/2"	1/2"	1/2"
Racord apă rece/apă caldă		inch	1/2"	1/2"	1/2"
Putere max. absorbită		W	90	105	138
Cantitate medie condens		l/zi	10-12	11-13	15-17
Greutate		kg	60	63	67

## 9 date tehnice

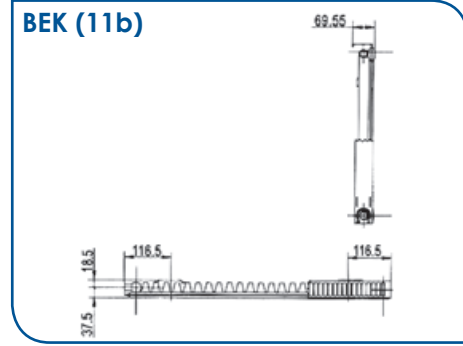
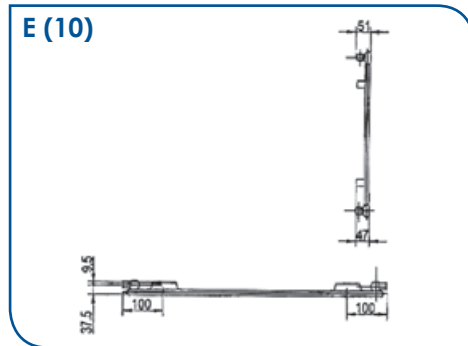
### Colector solar plat VITOSOL 200-F și colector solar cu tuburi vidate tip Heatpipe VITOSOL 200-T



DATE TEHNICE		u.m.	200-F SV2A	200-F SH2A	200-T SP2	200-T SP2
Suprafață brută		m <sup>2</sup>	2,51	2,51	2,88	4,32
Suprafata de captare		m <sup>2</sup>	2,32	2,32	2,00	3,02
Dimensiuni	Lățime a	mm	1056	2380	1420	2129
	Înălțime b	mm	2380	1056	2040	2040
	Adâncime c	mm	90	90	143	143
Pozitie de montaj			A,C,D	B,C,D,E	A,B,C,D,E,F,G	
Randament optic		%	79,3	79,3	76,6	76,6
Capacitate termică		kJ/m <sup>2</sup> K	5	5	8,4	8,4
Volum lichid		l	1,83	2,48	1,13	1,65
Presiune max. de lucru		bar	6	6	6	6
Temperatură max. in starea de repaos		°C	186	186	270	270
Greutate		kg	40,9	40,9	58	87

## Puterile radiatoarelor D-EG Dunaferr Lux-N și Lux-UNI

TIP RADIATOR



Lung (mm)	Înălțime (mm)															
	300		500		600		900		300		500		600		900	
400	193	152	297	234	345	272	479	378	286	226	436	344	508	401	712	562
500	241	190	372	293	431	340	599	473	358	282	545	430	635	501	890	702
600	189	228	446	352	517	408	719	567	429	339	654	516	762	601	1068	843
700			520	410	603	476	839	662	501	395	763	602	889	702	1246	983
800			594	469	690	544	958	756	572	452	872	688	1016	802	1424	1124
900			669	528	776	612	1078	851	644	508	980	774	1143	902	1602	1264
1000			743	586	862	680	1198	945	716	565	1089	860	1270	1002	1780	1405
1100			817	645	948	748	1318	1040	787	621	1198	945	1398	1103	1958	1545
1200			892	703	1034	816	1438	1134	859	677	1307	1031	1525	1203	2137	1686
1300			966	762	1121	884	1557	1229	930	734	1416	1117	1652	1303	2315	1826
1400			1040	821	1207	952	1677	1323	1002	790	1525	1203	1779	1403	2493	1967
1500					1293	1020	1797	1418	1073	847	1634	1289	1906	1504	2671	2107
1600					1379	1088	1917	1512	1145	903	1743	1375	2033	1604	2849	2248
1700					1465	1156			1216	960	1852	1461	2160	1704		
1800					1552	1224			1288	1016	1961	1547	2287	1804		
1900					1638	1292							2414	1905		
2000					1724	1360							2541	2005		
2100																
2200													2795	2205		

- câmpurile hașurate gri reprezintă dimensiunile uzuale cu racordare din stânga și dreapta
- câmpurile hașurate galben se găsesc pe stoc doar în varianta cu racordare din dreapta
- câmpurile nehașurate nu sunt mărimi uzuale.

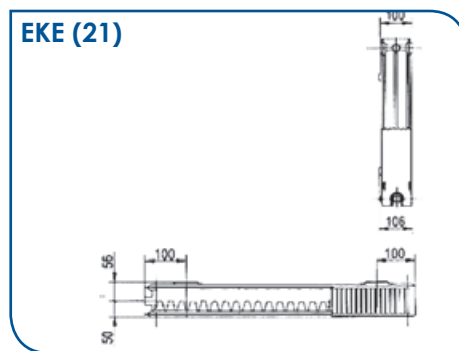
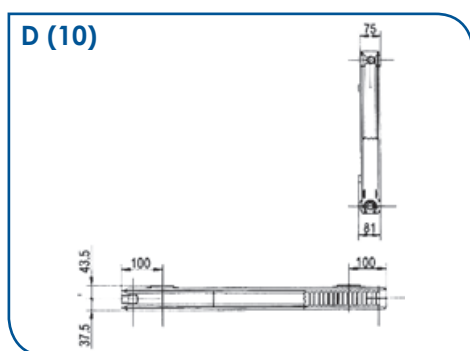
Puterile calorice sunt exprimate în W și sunt calculate la:

90/70/20°C

75/65/20°C

## 9 date tehnice

### TIP RADIATOR



Lung (mm)	Înălțime (mm)													
	300	500	600	900	300	500	600	900						
400	461	363	553	436	722	570	393	310	616	486	716	565	716	772
500	576	454	691	545	903	712	491	387	770	608	896	707	896	965
600	691	545	829	654	1083	855	589	465	924	729	1075	848	1075	1158
700	806	636	967	763	1264	997	687	542	1078	851	1254	989	1254	1351
800	921	727	1106	872	1444	1139	786	620	1232	972	1433	1130	1433	1545
900	1037	818	1244	981	1625	1282	884	697	1386	1094	1612	1272	1612	1738
1000	1152	909	1382	1090	1805	1424	982	775	1540	1215	1791	1413	1791	1931
1100	1267	1000	1520	1199	1986	1567	1080	852	1694	1337	1970	1554	1970	2124
1200	1382	1090	1658	1308	2166	1709	1178	930	1848	1458	2149	1696	2149	2317
1300	1497	1181	1797	1417	2347	1852	1277	1007	2002	1580	2328	1837	2328	2510
1400	1612	1272	1935	1527	2527	1994	1375	1085	2156	1701	2507	1978	2507	2703
1500	1728	1363	2073	1636	2708	2136	1473	1162	2310	1823	2687	2120	2687	2896
1600	1843	1454	2211	1745	2888	2279	1571	1240	2464	1944	2866	2261	2866	3089
1700	1958	1545	2349	1854	3069	2421	1669	1317	2618	2066	3046	2402	3046	
1800	2073	1636	2488	1963	3249	2564	1768	1395	2772	2187	3224	2544	3224	
1900	2188	1726	2626	2072							3403	2685	3403	
2000	2303	1817	2764	2181							3582	2826	3582	
2100														
2200			3040	2399							3940	3109	3940	
2300														
2400			3317	2617										

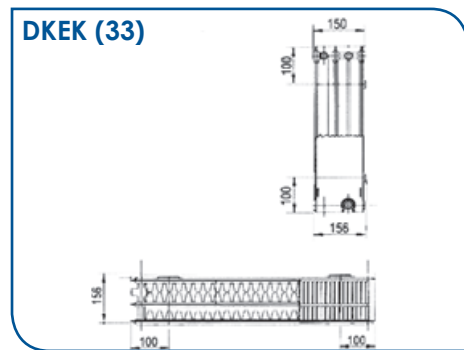
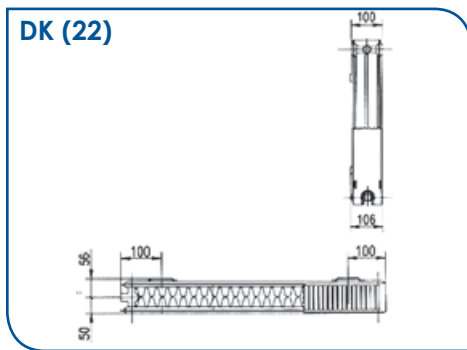
- câmpurile hașurate gri reprezintă dimensiunile uzuale cu racordare din stânga și dreapta
- câmpurile hașurate galben se găsesc pe stoc doar în varianta cu racordare din dreapta
- câmpurile nehașurate nu sunt mărimi uzuale.

Puterile calorice sunt exprimate în W și sunt calculate la:

90/70/20°C

75/65/20°C

TIP RADIATOR



Lung (mm)	Înălțime (mm)															
	300	500		600		900		300	500		600		900			
400	510	402	784	618	940	742	1228	969	706	557	1076	849	1237	976	1708	1347
500	638	503	980	773	1176	927	1536	1211	882	696	1346	1062	1547	1220	2135	1684
600	765	604	1176	927	1411	1113	1843	1454	1058	835	1615	1274	1856	1464	2561	2021
700	893	704	1371	1082	1646	1298	2150	1696	1235	974	1884	1486	2165	1708	2988	2358
800	1020	805	1576	1237	1881	1484	2457	1938	1411	1113	2153	1699	2474	1952	3415	2695
900	1148	905	1763	1391	2116	1669	2764	2181	1588	1253	2422	1911	2784	2196	3842	3031
1000	1275	1006	1959	1546	2351	1855	3071	2423	1764	1392	2691	2123	3093	2440	4269	2368
1100	1403	1107	2155	1700	2586	2040	3378	2665	1940	1531	2960	2335	3402	2684	4696	3705
1200	1530	1207	2351	1855	2821	2226	3685	2908	2117	1670	3229	2548	3712	2928	5123	4042
1300	1658	1308	2547	2009	3056	2411	3992	3150	2293	1809	3498	2760	4021	3172	5550	4379
1400	1785	1408	2743	2164	3291	2597	4299	3392	2470	1948	3767	2972	4330	3416	5977	4715
1500	1913	1509	2939	2319	3527	2782	4607	3634	2646	2088	4037	3185	4640	3660	6404	5052
1600	2040	1610	3135	2473	3762	2968	4914	3877	2822	2227	4306	3397	4949	3904	6830	5389
1700	2168	1710	3331	2628	3997	3153	5221	4119	2999	2366	4575	3609	5258	4149	7257	5726
1800	2295	1811	3527	2782	4232	3339	5528	4361	3175	2505	4844	3822	5567	4393	7684	6063
1900	2423	1911	3722	2937	4467	3524	5835	4604	3352	2644	5113	4034	5877	4637		
2000	2550	2012	3918	3091	4702	3710	6142	4846	3528	2784	5382	4246	6186	4881		
2100																
2200	2805	2213	4310	3401	5172	4081			3881	3062	5920	4671	6805	5369		
2300																
2400	3060	2414	4702	3710	5642	4452			4234	3340	6458	5096	7423	5857		
2500																
2600	3315	2615	5094	4019	6113	4823			4586	3619			8042	6345		
2700																
2800	3570	2817			6583	5194			4939	3897						
2900																
3000	3825	3018			7053	5565			5292	4175						

- câmpurile hașurate gri reprezintă dimensiunile uzuale cu racordare din stânga și dreapta
- câmpurile hașurate galben se găsesc pe stoc doar în varianta cu racordare din dreapta
- câmpurile nehașurate nu sunt mărimi uzuale.

Puterile calorice sunt exprimate în W și sunt calculate la:

90/70/20°C

75/65/20°C

## 9 date tehnice

Conținut de apă (l/m)

Tip	Înălțime [mm]			
	300	500	600	900
BEK (11b)	2,20	3,67	4,41	6,61
D (20)	4,32	7,20	8,64	12,96
EKE (21)	4,32	7,20	8,64	12,96
DK (22)	4,32	7,20	8,64	12,96
DKEK (33)	6,35	10,58	12,70	19,05

Greutate (kg/m) – cu ambalaj

Tip	Înălțime [mm]			
	300	500	600	900
BEK (11b)	7,94	13,86	16,81	25,69
D (20)	11,87	19,59	23,45	35,03
EKE (21)	13,50	23,15	27,97	42,44
DK (22)	15,45	27,15	33,54	50,55
DKEK (33)	23,28	40,72	49,49	75,81

Caracteristici tehnice:

- grosime tablă panou: 1,14 mm
- grosime tablă convector: 0,40 mm
- presiune maximă de lucru: 10 bar
- temperatura maximă de lucru: 100°C
- racord: 6 x 1/2"
- vopsea pudră epoxidică alb RAL9016

## Puterile radiatoarelor din oțel tip panou EURAD

Tip Înălțime (mm) Lungime (mm)	11 BEK		22 DK		33 DKEK	
	600	300	600	300	600	300
400	471 360		848 668			
500			1060 835			
600	706 540		1272 1002			
700			1484 1169			
800	942 720		1696 1336			2338 1882
900			1908 1503			
1000	1178 900	1174 929	2120 1670	1727 1332	2922 2277	
1200		1409 1115	2544 2004	2072 1598	3507 2732	
1400		1644 1301	2968 2338	2418 1865	4091 3188	
1600		1879 1486	3392 2672	2763 2131	4675 3643	
1800		2114 1672	3816 3006	3109 2398	5260 4099	
2000		2349 1858	4240 3340	3454 2664	5844 4554	

Puterile calorice sunt exprimate în W și sunt calculate la:  
 90/70/20°C  
 75/65/20°C

### Conținut de apă (l/m)

Tip	Înălțime (mm)	
	300	600
BEK (11b)	1,4	2,8
DK (22)	2,8	5,6
DKEK (33)	4,2	8,4

### Greutate (kg/m) - cu ambalaj

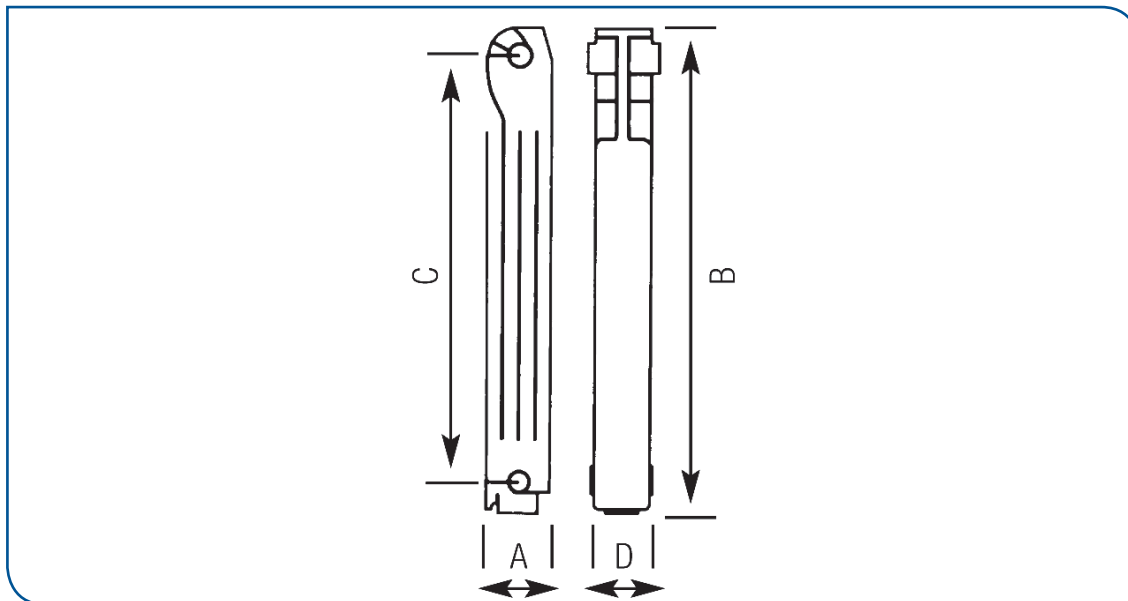
Tip	Înălțime (mm)	
	300	600
BEK (11b)	8,47	17,37
DK (22)	16,55	31,89
DKEK (33)	24,94	47,68

### Caracteristici tehnice:

- grosime tablă panou: 1,11 mm
- grosime tablă convector: 0,35 mm
- presiune maximă de lucru: 10 bar
- temperatura maximă de lucru: 100°C
- racord: 4 x 1/2"
- vopsea pudră epoxidică alb RAL9016

## 9 date tehnice

### Radiatoare din aluminiu RADIATORI 2000



Tip	A mm	B mm	C mm	D mm	Diametru racord inch	Greutate kg/element	Volum apă l/element	Putere la ΔT 50 °C* W/element	Putere la ΔT 60 °C* W/element	N
350	95	431	350	80	1"	1,17	0,32	88	111	1,284
500	95	581	500	80	1"	1,42	0,46	119	151	1,304
600	95	681	600	80	1"	1,66	0,52	138	172	1,314
800	95	881	800	80	1"	2,04	0,68	172	231	1,325
800	95	877	800	80	1"	2,16	0,64	181	231	1,332

\* Conform EN 442

Puterea termică pentru alte condiții se poate determina cu formula:

$$Q = Q^1 \times \left( \frac{\Delta T}{50} \right)^N$$

Q - putere termică la ΔT dorită, Q<sup>1</sup> - putere termică la ΔT=50 °C, N - factor de proporționalitate

Tip	Debit nominal (10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup> /sec)	Pierdere de presiune la T = 15 °C (Pascal)	K	α
350	0,020	4	7316	1,9322
500	0,027	10	6834	1,8345
600	0,032	17	11818	1,9507
800	0,041	23	7352	1,8181
800	0,041	15	5054,8	1,8055

Pierderea de presiune Δp = K x (q)<sup>3</sup>

Caracteristici tehnice:

- presiune maximă de lucru: 6 bar
- temperatura maximă de lucru: 90°C
- vopsea pulbere epoxidică

## Radiatoare de baie D-EG BOSSA

Înălțime mm	Lățime mm	Putere termică								Putere patron electric reco- mandat W
		Drept				Arcuit				
		90/70 /20°C W	90/70 /24°C W	75/60 /20°C W	75/60 /24°C W	90/70 /20°C W	90/70 /24°C W	75/60 /20°C W	75/60 /24°C W	
800	400	399	367	319	288	399	367	319	288	300
800	500	517	475	413	373	517	475	413	373	300
800	600	635	583	507	458	635	583	507	458	300
1200	400	607	557	484	437	607	557	484	437	600
1200	500	786	722	627	565	786	722	627	565	600
1200	600	965	886	770	694	965	886	770	694	600
1800	400	899	825	717	647	899	825	717	647	600
1800	500	1165	1069	929	838	1165	1069	929	838	900
1800	600	1430	1313	1141	1029	1430	1313	1141	1029	900

### Caracteristici tehnice:

- material: oțel cu conținut redus de carbon
- țevi orizontale: Ø 22 mm
- țevi verticale: Ø 28 mm
- presiune maximă de lucru: 6 bar
- temperatura maximă de lucru: 110°C
- acoperire cu vopsea pulbere epoxidică albă RAL 9010

## Radiatoare de baie GOBE

Înălțime mm	Lățime mm	Putere termică								Putere patron electric reco- mandat W
		Drept				Arcuit				
		90/70 /20°C W	90/70 /24°C W	75/60 /20°C W	75/60 /24°C W	90/70 /20°C W	90/70 /24°C W	75/60 /20°C W	75/60 /24°C W	
800	400	295	270	218	194	306	280	226	201	300
800	500	365	334	269	240	377	345	278	248	300
800	600	442	404	326	291	454	415	335	299	300
1200	400	531	485	392	349	542	495	400	357	600
1200	500	660	603	487	434	737	674	544	485	600
1200	600	796	728	587	524	808	739	596	532	600
1800	400	767	701	566	505	778	711	574	512	600
1800	500	955	873	705	628	967	884	714	636	900
1800	600	1150	1051	849	757	1162	1062	858	765	900

### Caracteristici tehnice:

- material: oțel cu conținut redus de carbon
- țevi orizontale: Ø 22 mm
- țevi verticale: 30 x 40 mm
- presiune maximă de lucru: 6 bar
- temperatura maximă de lucru: 110°C
- acoperire cu vopsea pulbere epoxidică albă RAL 9010

## 9 date tehnice

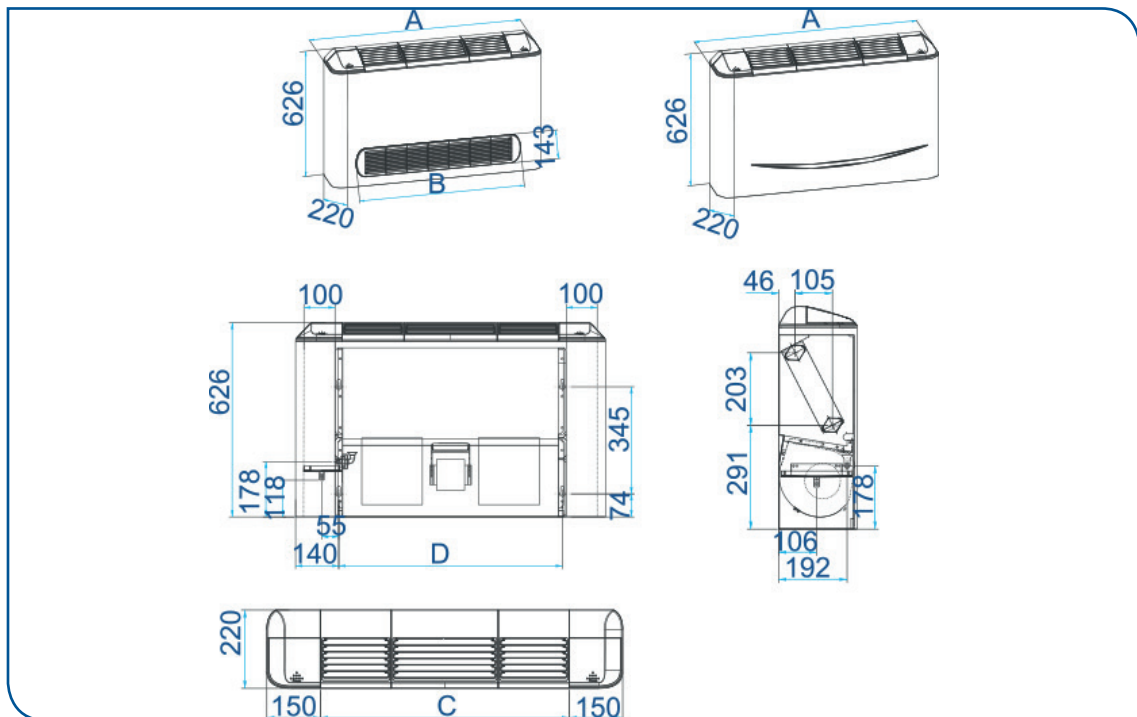
### Radiatoare de baie cromate GOBE

Înălțime	Lățime	Putere termică								Putere patron electric reco- mandat
		Seria LR				Seria CR				
		90/70 /20°C	90/70 /24°C	75/60 /20°C	75/60 /24°C	90/70 /20°C	90/70 /24°C	75/60 /20°C	75/60 /24°C	
mm	mm	W	W	W	W	W	W	W	W	W
800	400	172	157	127	113	173	158	128	114	300
1000	400	218	199	161	143	219	200	162	144	300
1200	400	258	236	190	170	260	238	192	171	300
1400	400	308	282	227	203	310	283	229	204	300
1600	400	349	319	258	230	351	321	259	231	300
1800	400	394	360	291	259	397	363	293	261	300
800	500	193	176	142	127	194	177	143	128	300
1000	500	244	223	180	161	245	224	181	161	300
1200	500	290	265	214	191	291	266	215	191	300
1400	500	347	317	256	228	349	319	258	230	300
1600	500	392	358	289	258	394	360	291	259	300
1800	500	443	405	327	291	446	408	329	293	300
800	600	214	196	158	141	215	197	159	141	300
1000	600	271	248	200	178	272	249	201	179	300
1200	600	320	292	236	211	322	294	238	212	300
1400	600	385	352	284	253	387	354	286	255	300
1600	600	435	398	321	286	437	399	323	288	300
1800	600	492	450	363	324	495	452	365	326	300

#### Caracteristici tehnice:

- material: oțel cu conținut redus de carbon
- țevi orizontale: Ø 19 mm
- țevi verticale: 30 x 40 mm
- presiune maximă de lucru: 8 bar
- temperatura maximă de lucru: 95°C
- acoperite prin cromare

## Ventiloconvector de pardoseală carcaset cu 2 țevi



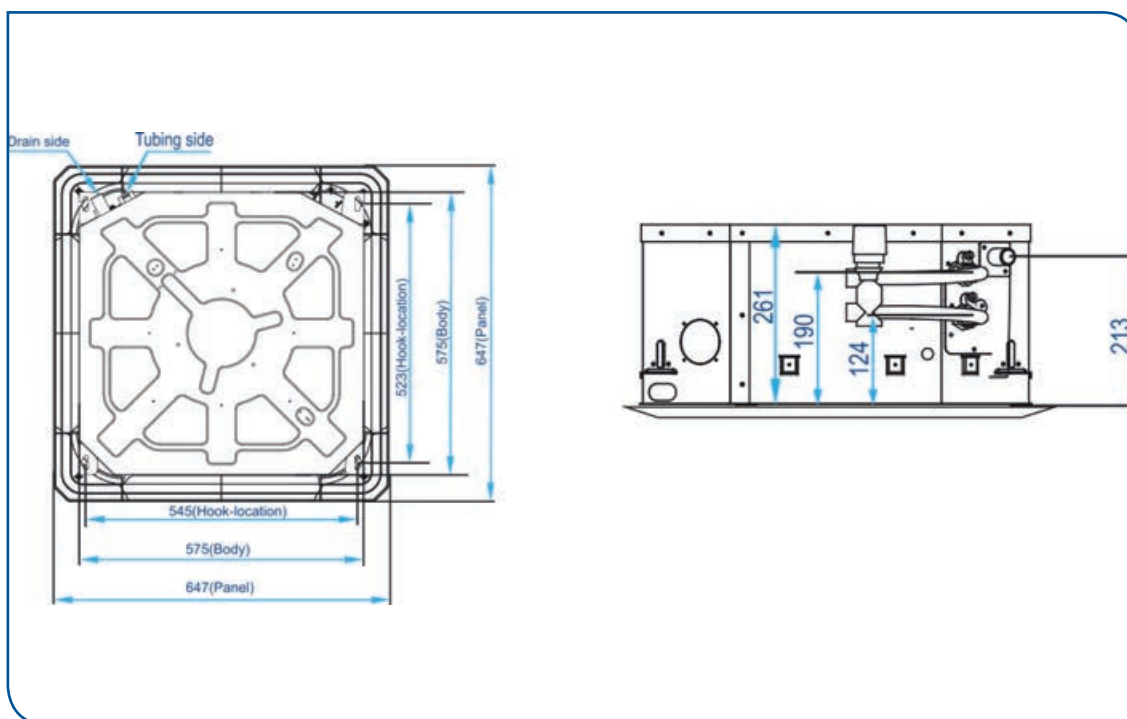
Model	Viteză	u.m.	150	250	300	400	450	500	600	800	900
Debit de aer	max	m <sup>3</sup> /h	255	425	510	680	765	850	1020	1360	1530
	med		215	360	430	580	650	720	870	1160	1300
	min		190	320	380	510	570	645	765	1020	1150
Putere răcire	max	kW	1,15	1,87	2,53	3,27	3,97	4,85	5,64	6,52	7,85
	med		0,93	1,74	2,25	2,84	3,58	4,52	4,51	5,75	7,19
	min		0,89	1,59	1,88	2,54	3,15	3,72	3,9	4,36	6,55
Putere încălzire	max	kW	2,54	4,17	5,64	7,22	8,85	10,28	12,24	15,35	18,2
	med		2,24	3,36	4,85	6,35	7,61	9,05	10,89	13,82	16,38
	min		1,88	3,13	4,23	5,49	6,55	7,71	9,18	11,67	13,65
Putere de presiune pe răcire	max	kPa	18,3	10,1	14,2	26,3	23,1	20	11,4	21	24,3
Pierdere de presiune pe încălzire	max	kPa	16	8,8	13,7	24	22	17,4	10	20,2	21,5
Putere electrică	max	W	27	29	40	46	39	49	63	88	137
Nivel presiune sonoră	max	dB(A)	30	33	35	37	39	41	42	44	46
	med		27	30	32	34	36	38	39	41	43
	min		24	28	30	32	34	36	37	38	40
Presiune maximă de lucru		bar					16				
Racord agent termic		inch					3/4"				
Racord condens		mm					16				
Masă		kg	22,5	24,5	29	26	32,5	31,5	39	39	39

- puterea de răcire este dată la: temp. agent: 7/12 °C, temp. intrare aer: 27 °C bulb uscat, 19 °C bulb umed  
 - puterea de încălzire este dată la: temp. agent 50/44 °C, temp. intrare aer: 20 °C bulb uscat

	150, 250	300, 400	450, 500	600, 800, 900
A (mm)	800	1000	1200	1500
B (mm)	584	784	984	1284
C (mm)	500	700	900	1200
D (mm)	526	726	926	1226

## 9 date tehnice

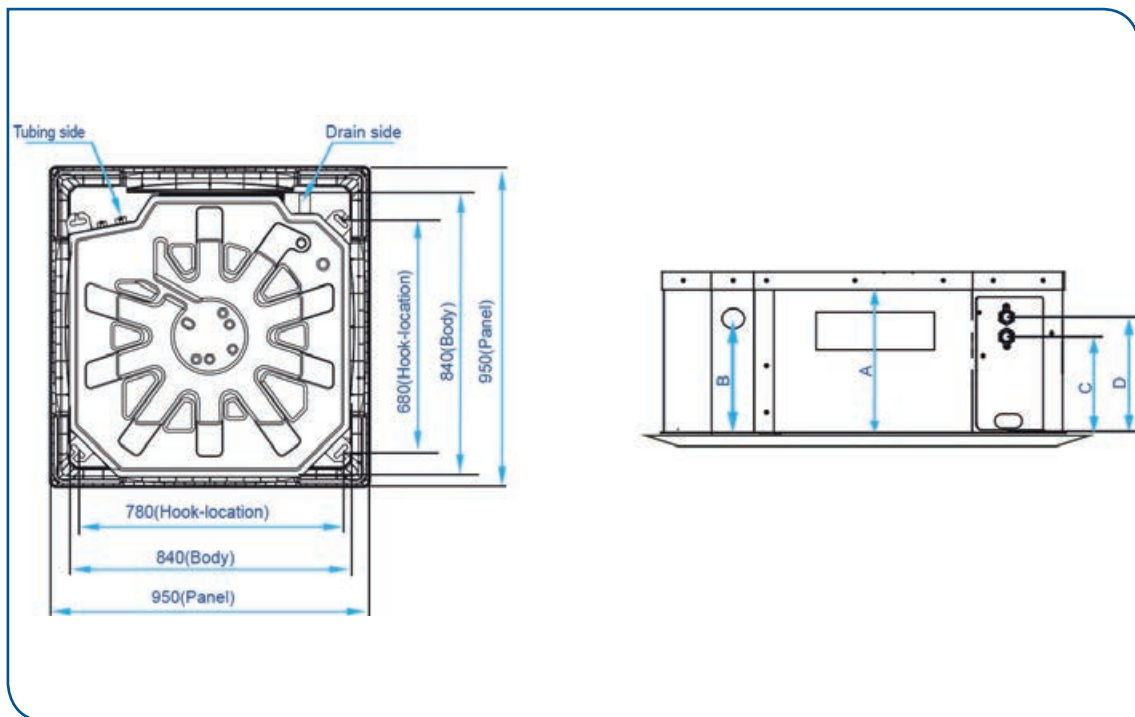
### Ventiloconvector tip casetă compactă cu 2 țevi



Model	Viteză	u.m.	150	250	300
Debit de aer	max	m <sup>3</sup> /h	510	680	850
	med		440	580	730
	min		360	480	600
Putere răcire	max	kW	3	3,7	4,5
	med		2,58	3,18	3,6
	min		2,16	2,66	3,06
Putere încălzire	max	kW	4	5,1	6
	med		3,5	4,3	4,76
	min		3,08	3,83	4,07
Putere de presiune pe răcire	max	kPa	14	15	16
Pierdere de presiune pe încălzire	max	kPa	12	13	15
Putere electrică	max	W	50	70	95
Nivel presiune sonoră	max	dB(A)	36	42	45
	med		33	39	42
	min		28	32	34
Presiune maximă de lucru		bar		16	
Racord agent termic		inch		3/4"	
Racord condens		mm		25	
Masă		kg	20	20	20

- puterea de răcire este dată la: temp. agent: 7/12 °C, temp. intrare aer: 27 °C bulb uscat, 19 °C bulb umed  
 - puterea de încălzire este dată la: temp. agent 50/44 °C, temp. intrare aer: 20 °C bulb uscat

## Ventiloconvector tip casetă cu 2 țevi



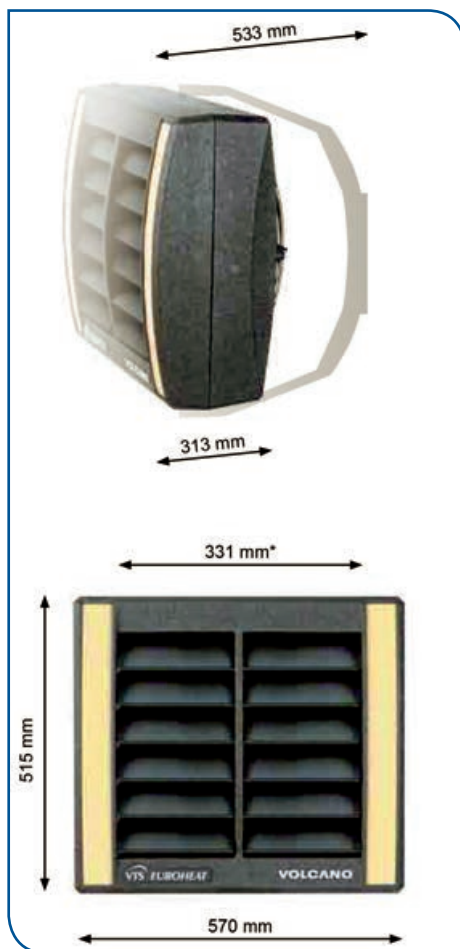
Model	Viteză	u.m.	600R	750R	850R	950R	1200R	1500R
Debit de aer	max		1000	1250	1400	1600	2000	2550
	med	m <sup>3</sup> /h	850	1060	1190	1360	1700	2170
	min		720	900	1010	1150	1440	1840
Putere răcire	max		5,7	7	7,27	8,22	10,39	12,9
	med	kW	4,73	5,62	6,46	7,39	9,25	11,51
	min		3,96	4,72	5,71	6,54	8,2	10,21
Putere încălzire	max		9,66	11,55	12,42	12,85	17,58	17,5
	med	kW	7,72	9,24	9,93	11,08	14,06	14,08
	min		6,27	7,51	8,07	9	11,42	11,44
Putere de presiune pe răcire	max	kPa	23,8	25,2	27	31,2	44	40
Pierdere de presiune pe încălzire	max	kPa	16,4	11,8	14,6	14,8	34,7	36,7
Putere electrică	max	W	125	130	150	155	190	190
Nivel presiune sonoră	max		45	46	47	48	49	50
	med	dB(A)	41	42	43	44	45	46
	min		36	37	38	39	40	41
Presiune maximă de lucru		bar				16		
Racord agent termic		inch				3/4"		
Racord condens		mm				32		
Masă		kg	31	31	36,5	36,5	36,5	41

- puterea de răcire este dată la: temp. agent: 7/12 °C, temp. intrare aer: 27 °C bulb uscat, 19 °C bulb umed  
 - puterea de încălzire este dată la: temp. agent 50/44 °C, temp. intrare aer: 20 °C bulb uscat

	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
600	230	170	135	185
750				
950	300	190	145	195
1200				
1500				

## 9 date tehnice

### Aertermă Volcano mini



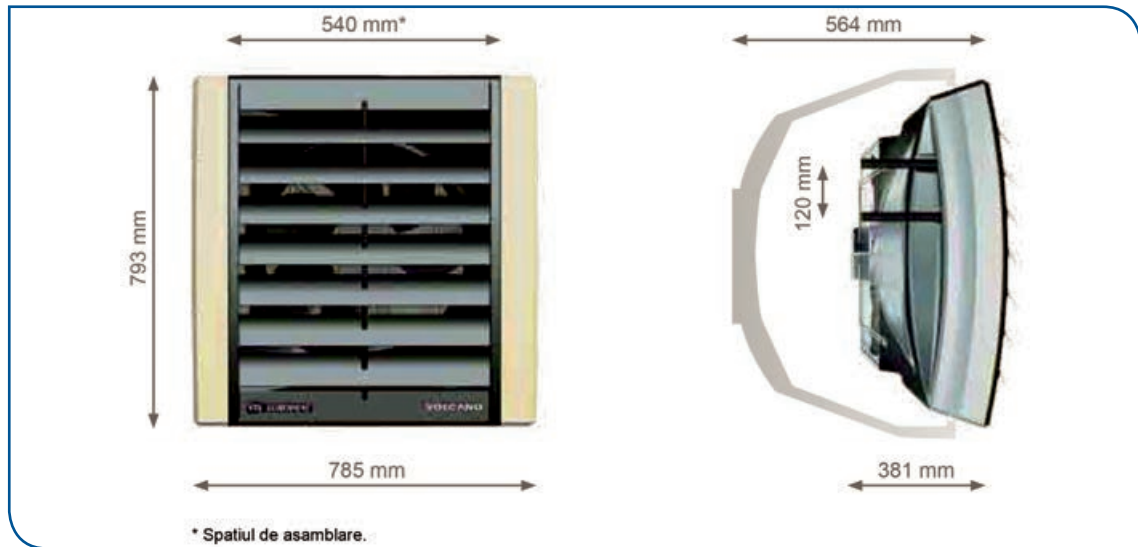
Număr de rânduri unitate de încălzire		2
Debit maxim de aer	m <sup>3</sup> /h	2000
Putere de încălzire	kW	3-20
Temperatura maximă a agentului termic	°C	120
Presiune maximă de lucru	MPa	1,6
Distanța maximă a fluxului de aer (orizontal)	m	14
Distanța maximă a fluxului de aer (vertical)	m	8
Capacitate apă	dm <sup>3</sup>	1,05
Diametrul de conectare	inch	3/4"
Greutatea echipamentului	kg	9,8
Tensiune de alimentare	V/Hz	~ 230/50
Puterea motorului	kW	0,124
Curent nominal	A	0,54
Turație motor	rpm	1350
Grad IP de protecție al motorului		44

Parametri Tz/Tp (°C)																		
T <sub>p1</sub> (°C)	50/30 (°C)					70/50 (°C)				80/60 (°C)				90/70 (°C)				
	Q <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> /h]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	
0	2000	8,8	13,0	0,4	3,3	14,3	21,0	0,6	7,7	17,0	25,0	0,8	10,4	19,7	29,0	0,9	13,6	
	1200	6,5	16,0	0,3	1,9	10,6	26,0	0,5	4,4	12,6	31,0	0,6	6,0	14,6	36,0	0,7	7,7	
	700	4,6	20,0	0,2	1,0	7,5	32,0	0,3	2,4	8,9	38,0	0,4	3,2	10,3	44,0	0,5	4,0	
5	2000	7,5	16,0	0,3	2,4	13,1	25,0	0,6	6,5	15,8	29,0	0,7	9,1	18,5	33,0	0,8	12,0	
	1200	5,5	19,0	0,2	1,4	9,7	29,0	0,4	3,7	11,7	34,0	0,5	5,2	13,7	39,0	0,6	6,8	
	700	3,9	22,0	0,2	0,8	6,9	34,0	0,3	2,0	8,3	40,0	0,4	2,8	9,7	46,0	0,4	3,6	
10	2000	6,1	19,0	0,3	1,7	11,8	28,0	0,5	5,4	14,5	32,0	0,6	7,8	17,2	36,0	0,8	10,5	
	1200	4,5	21,0	0,2	1,0	8,8	32,0	0,4	3,1	10,8	37,0	0,5	4,5	12,8	42,0	0,6	6,0	
	700	3,2	24,0	0,1	0,5	6,2	37,0	0,3	1,7	7,6	43,0	0,3	2,4	9,0	48,0	0,4	9,9	
15	2000	4,7	22,0	0,2	1,1	10,5	31,0	0,5	4,3	13,2	35,0	0,6	6,6	16,0	39,0	0,7	9,2	
	1200	3,5	24,0	0,2	0,6	7,8	34,0	0,3	2,5	9,8	39,0	0,4	3,8	11,8	44,0	0,5	5,2	
	700	2,3	25,0	0,1	0,2	5,5	39,0	0,2	1,4	7,0	45,0	0,3	2,0	8,4	51,0	0,4	2,8	
20	2000	3,1	25,0	0,1	0,5	9,2	34,0	0,4	3,4	12,0	38,0	0,5	5,4	14,7	42,0	0,7	7,8	
	1200	2,0	25,0	0,1	0,2	6,8	37,0	0,3	2,0	8,9	42,0	0,4	3,1	10,9	47,0	0,5	4,5	
	700	1,1	25,0	0,1	0,1	4,9	41,0	0,2	1,1	6,3	47,0	0,3	1,7	7,7	53,0	0,3	2,4	

Tz - temperatura apei la intrarea în dispozitiv  
 Tp1 - temperatura aerului la intrarea în dispozitiv  
 Pg - capacitatea de încălzire a dispozitivului  
 Qw - debit apă

Tp - temperatura apei la ieșirea din dispozitiv  
 Tp2 - temperatura aerului la ieșirea din dispozitiv  
 Qp - debit aer  
 Δp - căderea de presiune pe schimbătorul de căldură

## Aertermă Volcano VR1, VR2



Volcano VR1		Parametri Tz/Tp (°C)																
		50/30 (°C)				70/50 (°C)				80/60 (°C)				90/70 (°C)				
T <sub>p1</sub> (°C)	Q <sub>p</sub> [m³/h]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m³/h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m³/h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m³/h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m³/h]	Δp [kPa]	
0	5500	13,1	7,0	0,6	2,1	23,1	13,0	1,0	6,2	28,1	15,0	1,2	9,0	33,1	18,0	1,5	12,3	
	4000	11,3	9,0	0,5	1,6	19,8	15,0	0,9	4,6	24,1	18,0	1,1	7,0	28,3	21,0	1,2	9,1	
	3000	9,8	10,0	0,6	1,2	17,2	17,0	0,7	3,5	20,8	21,0	0,9	5,0	24,4	25,0	1,1	6,9	
	2000	8,0	12,0	0,3	0,8	14,0	21,0	0,6	2,4	16,9	25,0	0,7	3,0	19,8	30,0	0,9	4,6	
	800	4,9	19,0	0,2	0,3	8,3	32,0	0,4	0,9	10,0	38,0	0,4	1,0	11,6	44,0	0,1	1,7	
5	5500	10,8	11,0	0,5	1,4	20,9	16,0	0,9	5,1	25,8	19,0	1,1	8,0	30,8	22,0	1,4	10,7	
	4000	9,4	12,0	0,4	1,1	17,9	18,0	0,8	3,8	22,1	22,0	1,0	6,0	26,3	25,0	1,2	7,9	
	3000	8,2	13,0	0,4	0,8	15,5	21,0	0,7	2,9	19,1	24,0	0,8	4,0	22,7	28,0	1,0	6,0	
	2000	6,7	15,0	0,3	0,6	12,7	24,0	0,5	2,0	15,6	28,0	0,7	3,0	18,5	33,0	0,8	4,0	
	800	4,2	21,0	0,2	0,2	7,6	34,0	0,3	0,7	9,2	40,0	0,4	1,0	10,9	46,0	0,1	1,5	
10	5500	8,6	15,0	0,4	0,9	18,6	20,0	0,8	4,1	23,5	23,0	1,0	6,0	28,5	26,0	1,3	9,2	
	4000	7,5	16,0	0,3	0,7	16,0	22,0	0,7	3,0	20,2	25,0	0,9	5,0	24,3	28,0	1,1	6,8	
	3000	6,6	17,0	0,3	0,6	13,8	24,0	0,6	2,3	17,4	28,0	0,8	4,0	21,0	31,0	0,9	5,2	
	2000	5,4	18,0	0,2	0,4	11,3	27,0	0,5	1,6	14,2	31,0	0,6	2,0	17,1	36,0	0,8	3,5	
	800	3,4	23,0	0,1	0,2	6,8	36,0	0,3	0,6	8,4	42,0	0,4	1,0	10,1	48,0	0,1	1,3	
15	5500	6,4	19,0	0,3	0,5	16,3	24,0	0,7	3,2	21,3	27,0	0,9	5,0	26,2	29,0	1,2	7,9	
	4000	5,6	19,0	0,2	0,4	14,0	26,0	0,6	2,4	18,2	29,0	0,8	4,0	22,4	32,0	1,0	5,8	
	3000	4,9	20,0	0,2	0,3	12,2	27,0	0,5	1,8	15,8	31,0	0,7	3,0	19,4	34,0	0,9	4,4	
	2000	4,1	21,0	0,2	0,2	10,0	30,0	0,4	1,2	12,9	34,0	0,6	2,0	15,8	39,0	0,7	3,0	
	800	2,6	25,0	0,1	0,1	6,0	38,0	0,3	0,5	7,7	44,0	0,3	1,0	9,3	50,0	0,1	1,1	
20	5500	4,2	22,0	0,2	0,2	14,0	28,0	0,6	2,4	19,0	30,0	0,8	4,0	23,9	33,0	1,1	6,6	
	4000	3,7	23,0	0,2	0,2	12,1	29,0	0,5	1,8	16,3	32,0	0,7	3,0	20,4	35,0	0,9	4,9	
	3000	3,3	23,0	0,1	0,1	10,5	31,0	0,5	1,4	14,1	34,0	0,6	2,0	17,7	38,0	0,8	3,7	
	2000	2,8	24,0	0,1	0,1	8,6	33,0	0,4	0,9	11,5	37,0	0,5	2,0	14,4	42,0	0,6	2,5	
	800	1,8	27,0	0,1	0,0	5,2	40,0	0,2	0,4	6,9	46,1	0,3	1,0	8,5	52,0	0,1	0,9	

Tz - temperatura apei la intrarea în dispozitiv  
 Tp1 - temperatura aerului la intrarea în dispozitiv  
 Pg - capacitatea de încălzire a dispozitivului  
 Qw - debit apă

Tp - temperatura apei la ieșirea din dispozitiv  
 Tp2 - temperatura aerului la ieșirea din dispozitiv  
 Qp - debit aer  
 Δp - căderea de presiune pe schimbătorul de căldură

## 9 date tehnice

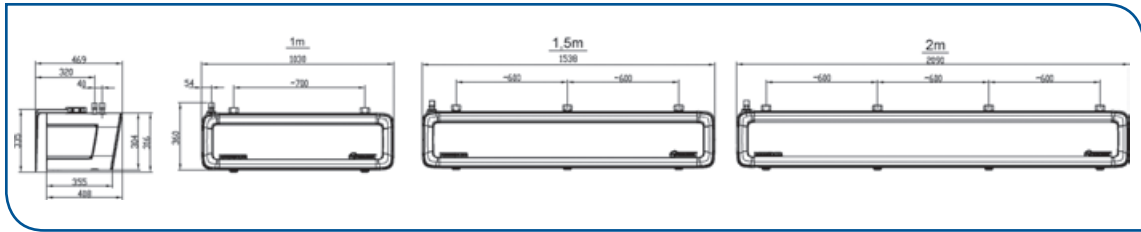
	u.m.	VR1	VR2
Număr de rânduri unitate de încălzire		1	2
Debit maxim de aer	m <sup>3</sup> /h	5500	5200
Putere de încălzire	kW	10-30	30-60
Temperatura maximă a agentului termic	°C		130
Presiune maximă de lucru	MPa		1,6
Raza de acțiune maximă a aerului	m		25
Capacitate apă	dm <sup>3</sup>	1,7	3,1
Diametrul de conectare	inch		3/4"
Greutatea echipamentului	kg	29	32
Tensiune de alimentare	V/Hz	~ 230/50	
Puterea motorului	kW	0,53	
Curent nominal	A	2,4	
Turație motor	rpm	1350	
Grad IP de protecție al motorului		54	

Volcano VR2	Parametri Tz/Tp (°C)																		
	50/30 (°C)				70/50 (°C)				80/60 (°C)				90/70 (°C)						
	T <sub>p1</sub> (°C)	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	
0	5500	23,9	14,0	1,0	4,9	40,8	24,0	1,8	13,0	49,1	28,0	2,2	18,0	60,5	33,0	2,5	24,4		
	4000	19,4	16,0	0,8	3,3	33,0	27,0	1,4	8,8	39,6	32,0	1,7	12,0	46,2	37,0	2,0	16,4		
	3000	16,3	18,0	0,7	2,4	27,5	29,0	1,2	6,3	33,0	35,0	1,5	9,0	38,4	41,0	1,7	11,7		
	2000	12,3	21,0	0,5	1,4	20,5	24,0	0,9	3,6	24,4	41,0	1,1	5,0	28,4	47,0	1,3	6,7		
	800	6,4	28,0	0,3	0,4	10,2	45,0	0,4	1,0	12,1	53,0	0,5	1,0	14,0	62,0	0,6	1,8		
5	5500	20,1	17,0	0,9	3,5	36,9	26,0	1,6	10,9	45,2	31,0	2,0	16,0	53,5	36,0	2,4	21,5		
	4000	16,3	18,0	0,7	2,4	29,9	29,0	1,3	7,3	36,5	35,0	1,6	11,0	43,1	40,0	1,9	14,4		
	3000	13,7	20,0	0,6	0,7	25,0	32,0	1,1	5,3	30,5	38,0	1,3	8,0	35,9	43,0	1,6	10,3		
	2000	10,5	22,0	0,5	1,1	18,6	36,0	0,8	3,0	22,6	43,0	1,0	4,0	26,5	49,0	1,2	5,9		
	800	5,4	29,0	0,2	0,3	9,3	46,0	0,4	0,9	11,2	54,0	0,5	1,0	13,1	63,0	0,6	1,6		
10	5500	16,2	19,0	0,7	2,4	33,1	29,0	1,4	8,8	41,4	34,0	1,8	13,0	49,6	39,0	2,2	18,7		
	4000	13,3	21,0	0,6	1,6	26,8	32,0	1,2	6,0	33,4	37,0	1,5	9,0	40,0	42,0	1,8	12,6		
	3000	11,2	22,0	0,5	1,2	22,4	34,0	1,0	4,3	27,9	40,0	1,2	7,0	33,3	46,0	1,5	9,0		
	2000	8,6	24,0	0,4	0,7	16,7	38,0	0,7	2,5	20,7	45,0	0,9	4,0	24,6	51,0	1,1	5,1		
	800	4,5	30,0	0,2	0,2	8,4	47,0	0,4	0,7	10,3	55,0	0,5	1,0	12,2	64,0	0,5	1,4		
15	5500	12,4	22,0	0,5	1,4	29,2	32,0	1,3	7,0	37,5	37,0	1,7	11,0	45,7	42,0	2,0	16,1		
	4000	10,2	23,0	0,4	1,0	23,7	34,0	1,0	4,8	30,3	40,0	1,3	8,0	36,9	45,0	1,6	10,8		
	3000	8,6	24,0	0,4	0,7	19,9	36,0	0,9	3,4	25,3	42,0	1,1	5,0	30,7	48,0	1,4	7,7		
	2000	6,7	26,0	0,3	0,5	14,8	40,0	0,6	2,0	18,8	46,0	0,8	3,0	22,8	53,0	1,0	4,4		
	800	3,6	31,0	0,2	0,1	7,5	48,0	0,3	0,6	10,4	61,0	0,1	1,0	11,3	65,0	0,5	1,2		
20	5500	8,5	25,0	0,4	0,7	25,3	35,0	1,1	5,4	33,6	39,0	1,5	9,0	41,8	44,0	1,8	13,6		
	4000	7,1	26,0	0,3	0,5	20,6	37,0	0,9	3,7	27,2	42,0	1,2	6,0	33,8	47,0	1,5	9,2		
	3000	6,0	27,0	0,3	0,4	17,3	39,0	0,7	2,7	22,8	44,0	1,0	4,0	28,2	50,0	1,2	6,6		
	2000	4,7	28,0	0,2	0,2	12,9	42,0	0,6	1,6	16,9	48,0	0,7	3,0	20,9	55,0	0,9	3,8		
	800	2,6	31,0	0,1	0,1	6,6	49,0	0,3	0,5	8,5	57,0	0,4	1,0	10,4	66,0	0,5	1,0		

Tz - temperatura apei la intrarea în dispozitiv  
 Tp1 - temperatura aerului la intrarea în dispozitiv  
 Pg - capacitatea de încălzire a dispozitivului  
 Qw - debit apă

Tp - temperatura apei la ieșirea din dispozitiv  
 Tp2 - temperatura aerului la ieșirea din dispozitiv  
 Qp - debit aer  
 Δp - căderea de presiune pe schimbătorul de căldură

## Perdea de aer DEFENDER



	u.m.	100 WHN	150 WHN	200 WHN	100 EHN	150 EHN	200 EHN
Lățimea maximă a unei singure uși pentru un dispozitiv	m	1	1,5	2	1	1,5	2
Înălțimea maximă a ușii	m	4					
Interval capacitate încălzire	kW	7,5-10*	13,5-19,5*	19-28*	6,0	12,0	13,5
Debit maxim	m <sup>3</sup> /h	1 880	3 570	4 890	2 150	3 500	5 000
Temp. max. a mediului de încălzire	°C	95					
Presiunea maximă de lucru	MPa	1,6					
Volum de apă	dm <sup>3</sup>	0,5	0,85	1,2	-	-	-
Diametrul de conectare	inch	3/4					
Tensiune de alimentare	V/Hz	1 ~ 230/50					
Puterea încălzitorului electric	kW	-			6,0	12,0	13,5
Curent nominal al înc. electric	A	-			27/8,7	17,4	19,5
Putere motor	kW	0,4					
Curent nominal al motorului	A	2,8					
Greutate cu/fără apă	kg	27,4/26,9	37,4/36,6	48,4/47,2	-/25,7	-/35,4	-/45,6
Motor		20					

\* Puterea de încălzire în momentul deschiderii supapei, temperatura apei 90°C și temperatura aerului la admisie 15°C.

### Defender 100 WHN

T <sub>p1</sub> (°C)	Parametri Tz/Tp (°C)																
	90/70 (°C)				80/60 (°C)				70/50 (°C)				60/40 (°C)				
	Q <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> /h]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]
5	1880	11,9	23	0,53	2,38	9,9	20	0,44	1,73	8,9	17	0,34	1,15	5,6	14	0,24	0,63
	1470	10,3	25	0,46	1,82	8,6	22	0,38	1,32	6,8	18	0,30	0,88	4,8	14	0,21	0,47
	1120	8,7	27	0,39	1,35	7,3	24	0,32	0,98	5,7	20	0,25	0,65	3,9	15	0,17	0,33
10	1880	11,0	27	0,49	2,04	9,0	24	0,39	1,44	7,9	21	0,30	0,91	4,5	17	0,20	0,43
	1470	9,5	29	0,42	1,56	7,7	25	0,34	1,10	6,0	22	0,26	0,69	3,7	18	0,16	0,31
	1120	8,0	31	0,36	1,16	6,6	27	0,29	0,81	5,0	23	0,22	0,51	2,4	16	0,11	0,14
15	1880	10,0	31	0,44	1,73	8,0	28	0,35	1,17	5,9	24	0,26	0,69	2,4	19	0,10	0,13
	1470	8,7	33	0,38	1,33	6,9	29	0,30	0,90	5,1	25	0,22	0,52	2,2	20	0,10	0,12
	1120	7,3	35	0,32	0,98	5,9	31	0,26	0,66	4,3	26	0,19	0,38	2,0	20	0,09	0,10
20	1880	9,1	35	0,40	1,45	7,1	31	0,31	0,93	4,9	28	0,22	0,49	1,9	23	0,08	0,09
	1470	7,9	36	0,35	1,11	6,1	33	0,27	0,71	4,2	29	0,19	0,37	1,8	24	0,08	0,08
	1120	6,7	38	0,29	0,82	5,2	34	0,23	0,52	3,5	30	0,15	0,26	1,7	25	0,07	0,07

Tz - temperatura apei la intrarea în dispozitiv  
 Tp1 - temperatura aerului la intrarea în dispozitiv  
 Pg - capacitatea de încălzire a dispozitivului  
 Qw - debit apă

Tp - temperatura apei la ieșirea din dispozitiv  
 Tp2 - temperatura aerului la ieșirea din dispozitiv  
 Qp - debit aer  
 Δp - căderea de presiune pe schimbătorul de căldură

## 9 date tehnice

### Defender 150 WHN

		Parametri Tz/Tp (°C)																	
		90/70 (°C)					80/60 (°C)					70/50 (°C)				60/40 (°C)			
T <sub>p1</sub> (°C)	Q <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> /h]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]		
5	3570	23,0	24	1,02	10,10	19,5	21	0,86	7,60	15,9	18	0,70	5,37	12,2	15	0,53	3,42		
	2400	18,2	27	0,80	6,57	15,4	24	0,68	4,96	12,6	20	0,55	3,51	9,7	17	0,42	2,24		
	1880	15,7	29	0,69	5,00	13,3	25	0,58	3,78	10,9	22	0,48	2,68	8,3	18	0,36	1,70		
10	3570	21,3	28	0,94	8,74	17,8	25	0,78	6,41	14,2	22	0,62	4,35	10,5	19	0,46	2,59		
	2400	16,8	31	0,74	5,69	14,1	27	0,62	4,18	11,3	24	0,49	2,85	8,3	20	0,36	1,69		
	1880	14,5	33	0,64	4,33	12,1	29	0,53	3,19	9,7	25	0,42	2,17	7,1	21	0,31	1,28		
15	3570	19,6	31	0,86	7,49	16,0	28	0,71	5,32	12,5	26	0,55	3,44	8,7	22	0,38	1,86		
	2400	15,5	34	0,68	4,87	12,7	31	0,56	3,47	9,9	27	0,43	2,25	6,9	24	0,30	1,21		
	1880	13,3	36	0,59	3,71	10,9	32	0,48	2,65	8,5	29	0,37	1,72	5,9	24	0,26	0,91		
20	3570	17,8	35	0,79	6,33	14,3	32	0,63	4,33	10,8	29	0,47	2,63	7,0	26	0,30	1,23		
	2400	14,1	38	0,62	4,12	11,3	34	0,50	2,83	8,5	31	0,37	1,72	5,4	27	0,24	0,79		
	1880	12,1	40	0,54	3,14	9,8	36	0,43	2,16	7,3	32	0,32	1,31	4,6	28	0,20	0,59		

Tz - temperatura apei la intrarea în dispozitiv  
 Tp1 - temperatura aerului la intrarea în dispozitiv  
 Pg - capacitatea de încălzire a dispozitivului  
 Qw - debit apă

Tp - temperatura apei la ieșirea din dispozitiv  
 Tp2 - temperatura aerului la ieșirea din dispozitiv  
 Qp - debit aer  
 Δp - căderea de presiune pe schimbătorul de căldură

### Defender 200 WHN

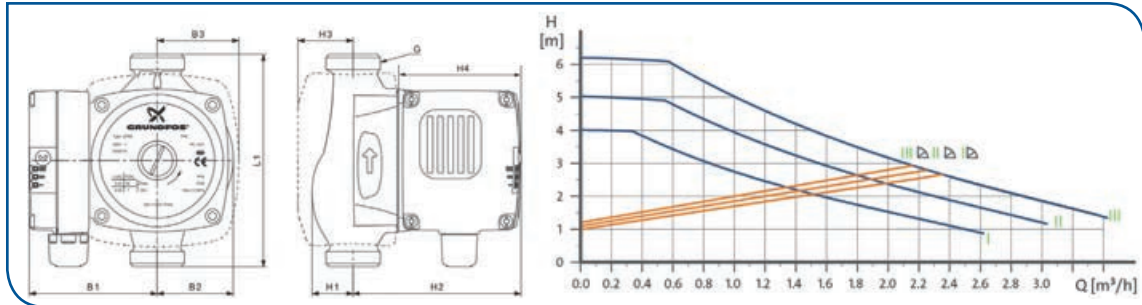
		Parametri Tz/Tp (°C)																	
		90/70 (°C)					80/60 (°C)					70/50 (°C)				60/40 (°C)			
T <sub>p1</sub> (°C)	Q <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> /h]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]		
5	4890	32,9	24	1,45	23,2	28,0	21	1,23	17,80	23,1	19	1,01	12,80	18,10	16	0,79	8,49		
	3300	26,0	28	1,15	15,2	22,2	24	0,97	11,60	18,3	21	0,80	8,40	14,40	18	0,63	5,58		
	2550	22,2	30	0,98	11,4	18,9	26	0,83	8,71	15,7	23	0,68	6,31	12,30	19	0,54	4,20		
10	4890	30,4	28	1,35	20,2	25,6	25	1,13	15,10	20,7	22	0,91	10,50	15,70	19	0,68	6,55		
	3300	24,1	31	1,06	13,2	20,3	28	0,89	9,87	16,4	25	0,72	6,88	12,50	21	0,54	4,31		
	2550	20,5	34	0,91	9,9	17,3	30	0,76	7,39	12,2	26	0,61	5,42	10,60	22	0,46	3,24		
15	4890	28,0	32	1,24	17,4	23,2	29	1,02	12,60	18,3	26	0,80	8,38	13,30	23	0,58	4,84		
	3300	22,2	35	0,98	11,3	18,4	32	0,81	8,25	14,5	28	0,64	5,50	10,50	25	0,46	3,19		
	2550	18,9	37	0,83	8,5	15,7	33	0,69	6,18	12,4	30	0,54	4,14	9,00	26	0,39	2,40		
20	4890	25,6	36	1,13	14,8	20,8	33	0,91	10,30	15,9	30	0,69	6,51	10,90	27	0,47	3,36		
	3300	20,3	39	0,90	9,6	16,5	35	0,72	6,78	12,6	32	0,55	4,28	8,60	28	0,38	2,21		
	2550	17,3	41	0,76	7,2	14,0	37	0,62	5,08	10,8	33	0,47	3,21	7,30	29	0,32	1,66		

Tz - temperatura apei la intrarea în dispozitiv  
 Tp1 - temperatura aerului la intrarea în dispozitiv  
 Pg - capacitatea de încălzire a dispozitivului  
 Qw - debit apă

Tp - temperatura apei la ieșirea din dispozitiv  
 Tp2 - temperatura aerului la ieșirea din dispozitiv  
 Qp - debit aer  
 Δp - căderea de presiune pe schimbătorul de căldură

## Electropompe pentru instalații de încălzire GRUNDFOS

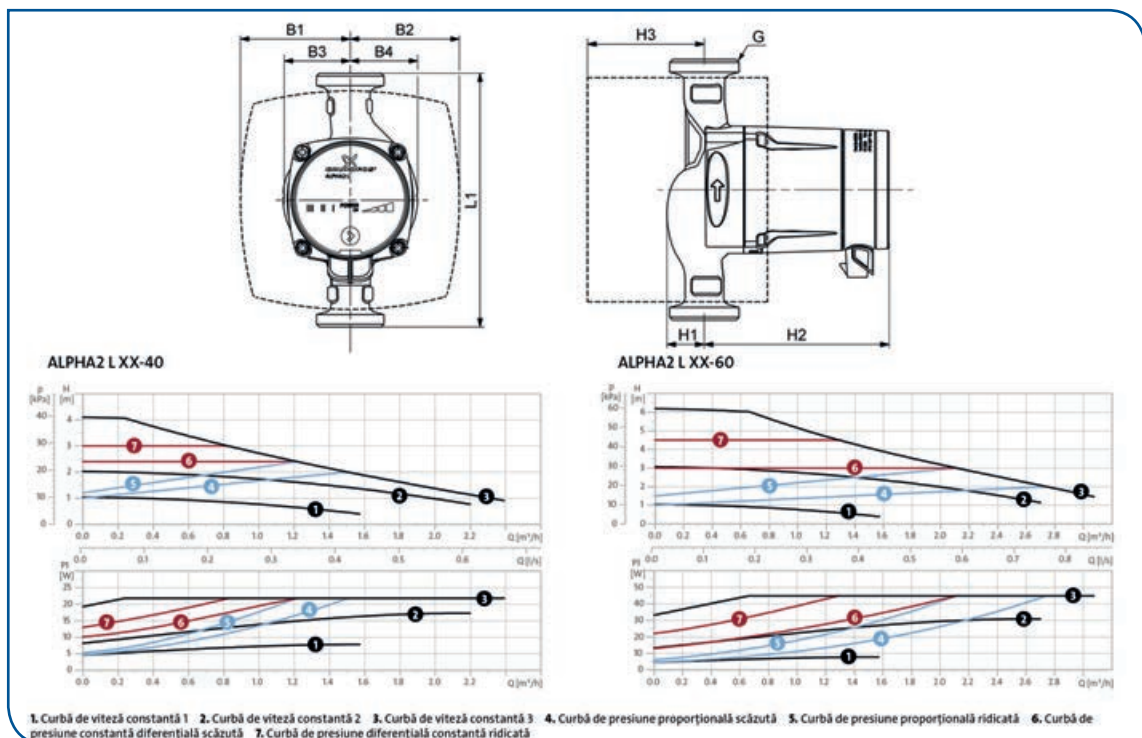
### UPS2



Tipul pompei	Mărimi [mm]								Protecție electrică	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>N</sub> [A]	EEI
	L1	B1	B2	B3	H1	H2	H3	G				
UPS2 25-40	180	79	47	75	29	102	60	1 1/2"	IP 42	7-48	0,06-0,42	0,23

- presiunea maximă de lucru: 10 bar / temperatura lichidului: între +2°C și 95°C

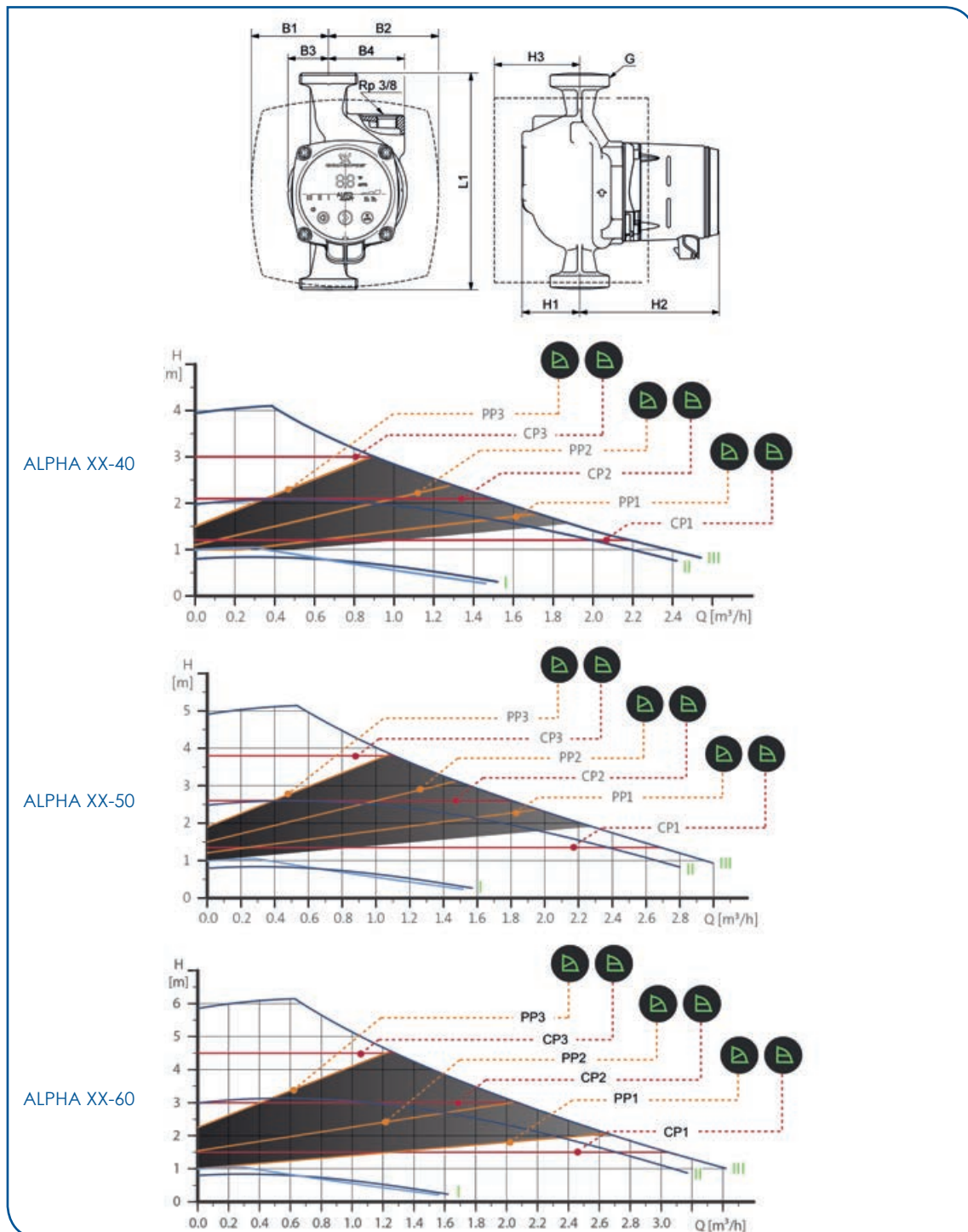
### ALPHA 2L



Tipul pompei	Mărimi [mm]								Protecție electrică	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>N</sub> [A]	EEI	
	L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3					
ALPHA2L 25-40	180	78	78	46	48	26	127	81	1 1/2"	IP 42	5-22	0,05-0,19	0,23
ALPHA2L 25-60	180	78	77	47	48	26	127	81	1 1/2"	IP 42	5-45	0,05-0,38	0,23
ALPHA2L 32-40	180	78	78	47	48	26	127	81	2"	IP 42	5-22	0,05-0,27	0,23
ALPHA2L 32-60	180	78	77	47	48	26	127	81	2"	IP 42	5-45	0,05-0,38	0,23

- presiunea maximă de lucru: 10 bar / temperatura lichidului: între +2°C și 110°C

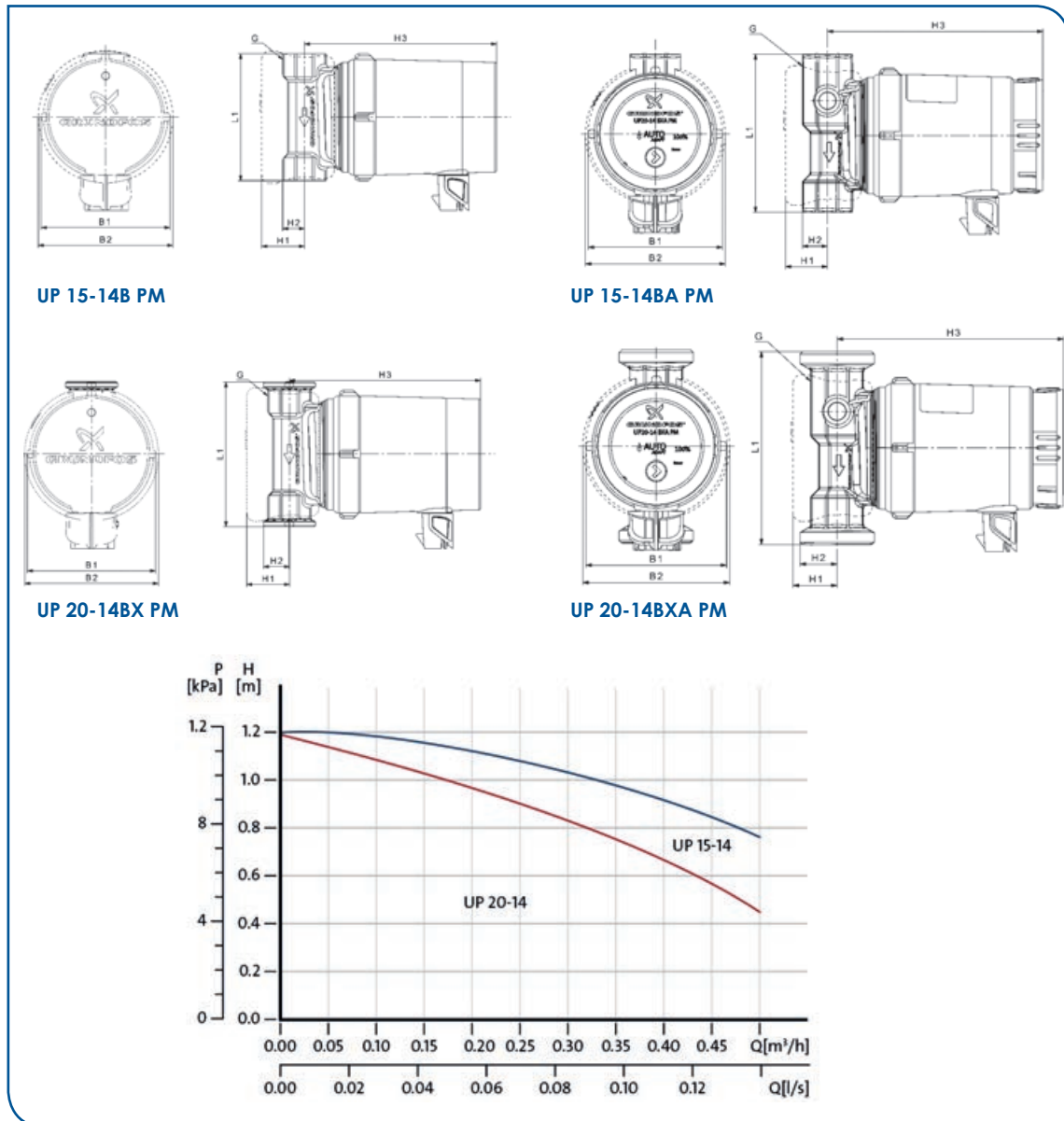
## ALPHA 2



Tipul pompei	Mărimi [mm]							Protecție electrică	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>N</sub> [A]	EEI		
	L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2						
ALPHA2 25-40	180	60,5	60,5	44,5	44,5	35,9	103,5	52	1 1/2"	IPX4D	3-18	0,04-0,18	0,15
ALPHA2 25-50	180	60,5	60,5	44,5	44,5	35,9	103,5	52	1 1/2"	IPX4D	3-26	0,04-0,24	0,16
ALPHA2 25-60	180	60,5	60,5	44,5	44,5	35,9	103,5	52	1 1/2"	IPX4D	3-34	0,04-0,32	0,17
ALPHA2 32-40	180	60,5	60,5	44,5	44,5	35,9	103,5	52	2"	IPX4D	3-18	0,04-0,18	0,15
ALPHA2 32-60	180	60,5	60,5	44,5	44,5	35,9	103,5	52	2"	IPX4D	3-34	0,04-0,32	0,17

- presiunea maximă de lucru: 10 bar / temperatura lichidului: între +2°C și 110°C

## COMFORT PM

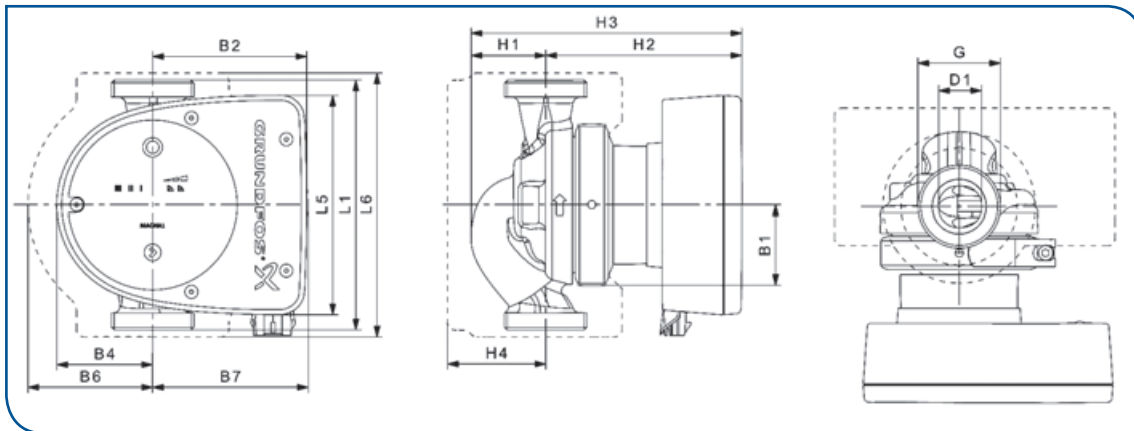


Tipul pompei	Mărimi [mm]							Protecție electrică	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>N</sub> [A]
	L1	H1	H2	H3	B1	B2	G			
UP 15-14 B PM	80	25	13,5	119	79,5	84	Rp 1/2"	IP44	8	0,07
UP 15-14 BA PM	80	25	13,5	129	79,5	84	Rp 1/2"	IP44	8	0,07
UP 20-14 BX PM	110	25	21	119	79,5	84	G 1 1/4"	IP44	8	0,07
UP 20-14 BXA PM	110	25	21	129	79,5	84	G 1 1/4"	IP44	8	0,07

- presiunea maximă de lucru: 10 bar / temperatura lichidului: între +2°C și 95°C

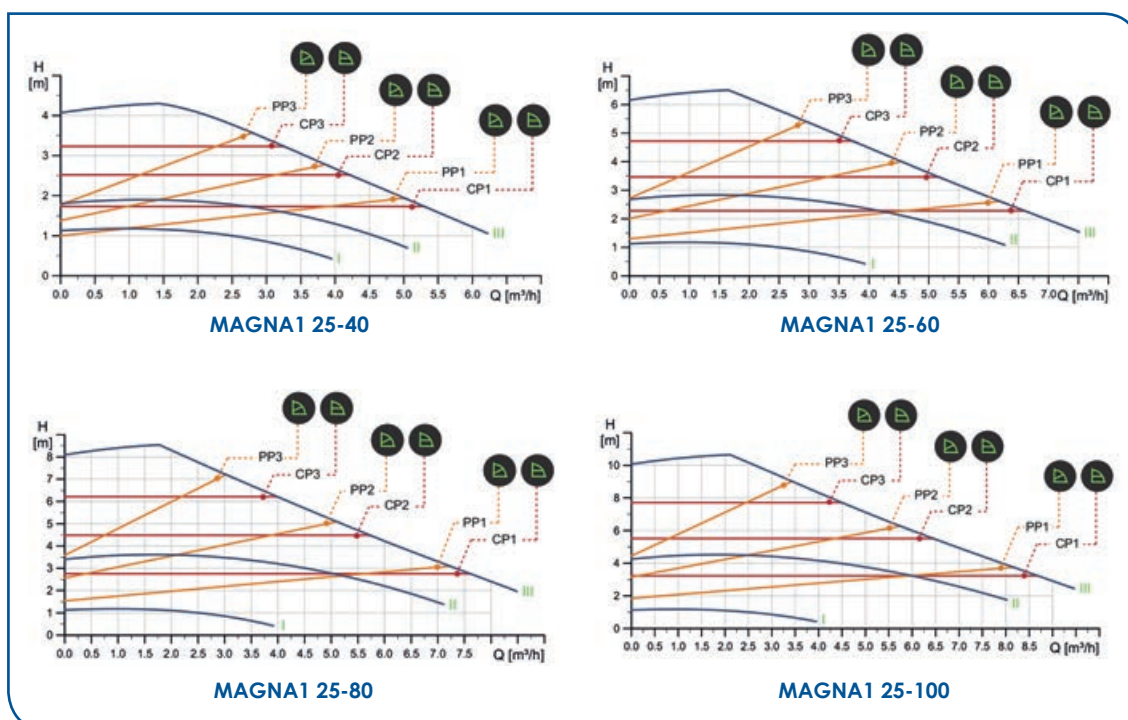
# 9 date tehnice

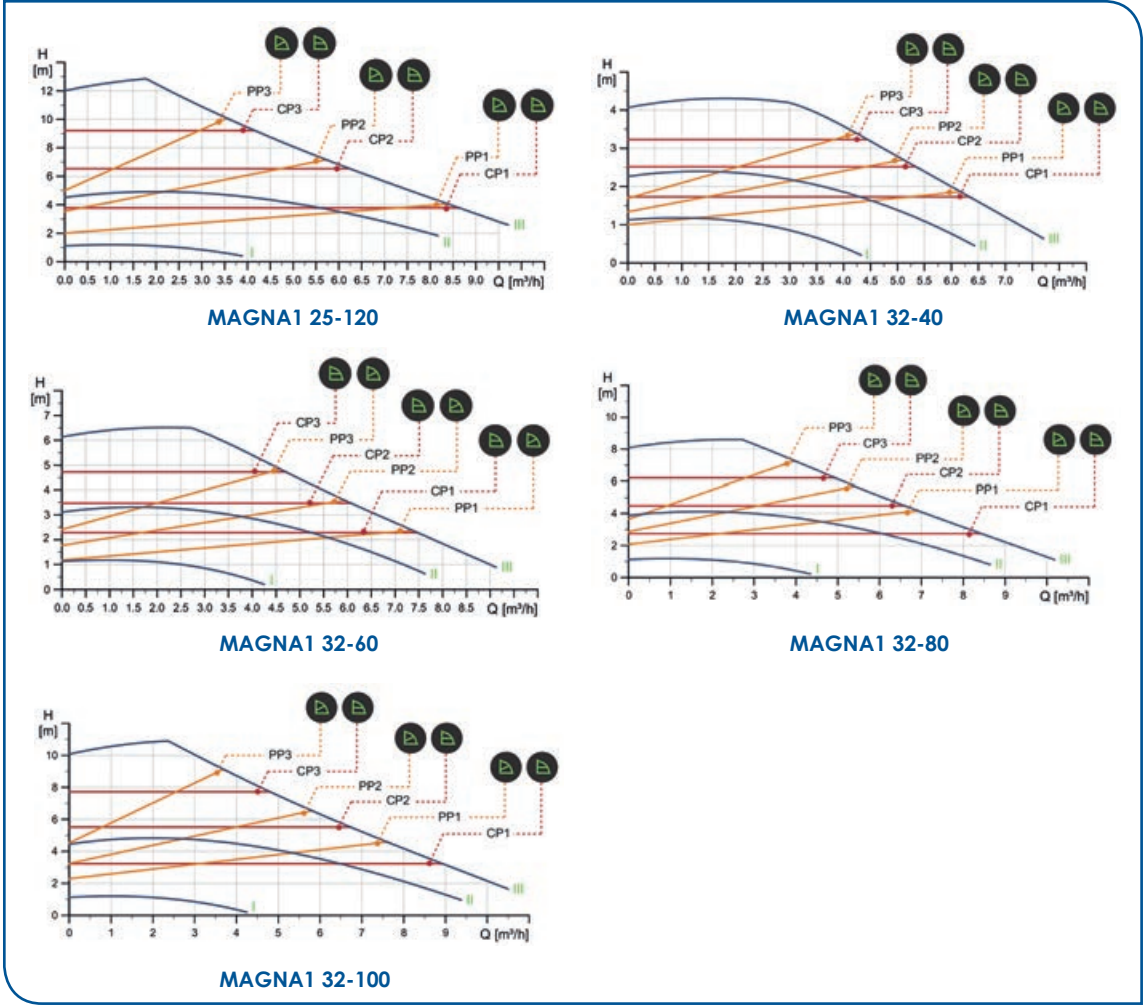
## MAGNA1



Tipul pompei	Mărimi [mm]														Protecție electrică	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>N</sub> [A]	EEI
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G				
25-40	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2	IPX4D	9-56	0,09-0,45	0,22
25-60	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2	IPX4D	9-92	0,09-0,74	0,22
25-80	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2	IPX4D	9-128	0,09-1,03	0,22
25-100	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2	IPX4D	9-176	0,09-1,42	0,22
25-120	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2	IPX4D	8-188	0,08-1,51	0,21
32-40	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2	IPX4D	9-73	0,09-0,59	0,22
32-60	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2	IPX4D	9-111	0,09-0,90	0,22
32-80	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2	IPX4D	9-151	0,09-1,22	0,22
32-100	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2	IPX4D	8-175	0,08-1,41	0,21

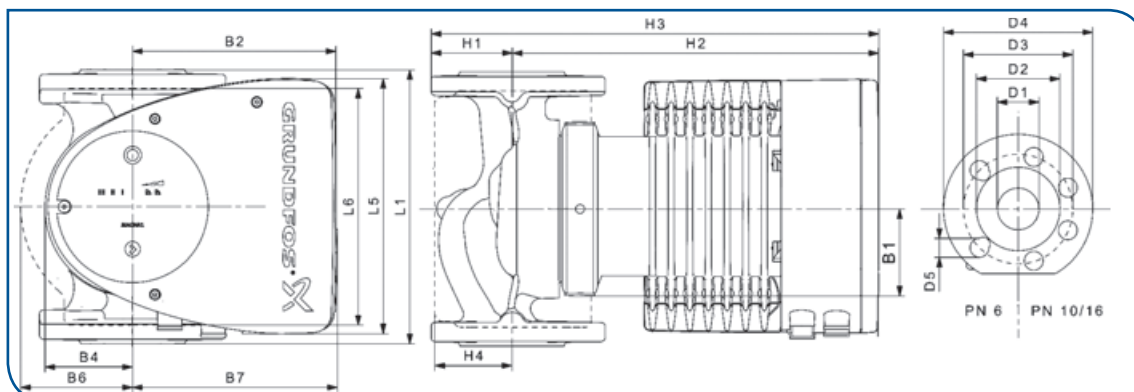
- presiunea maximă de lucru: 10 bar / temperatura lichidului: între -10°C și 110°C





# 9 date tehnice

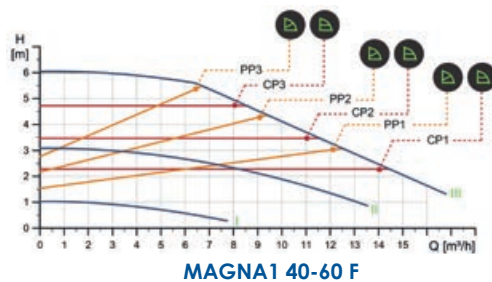
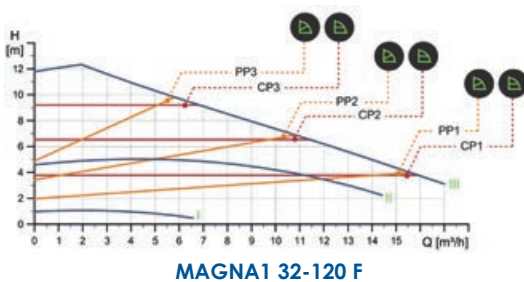
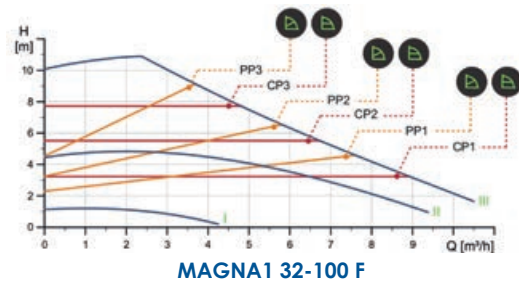
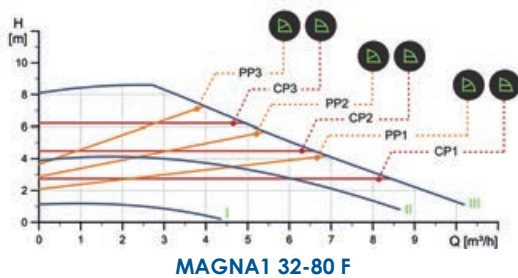
## MAGNA1



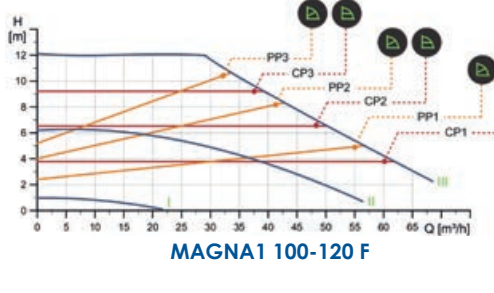
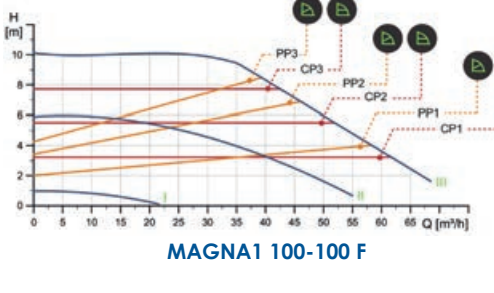
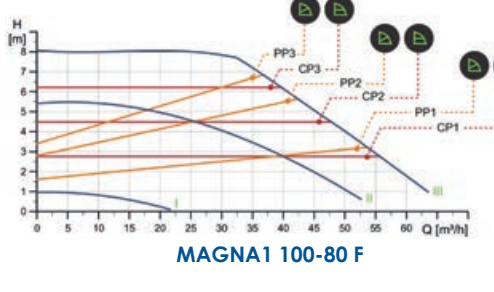
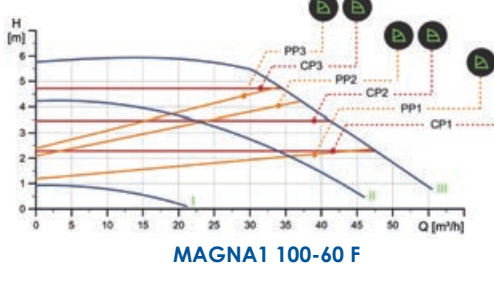
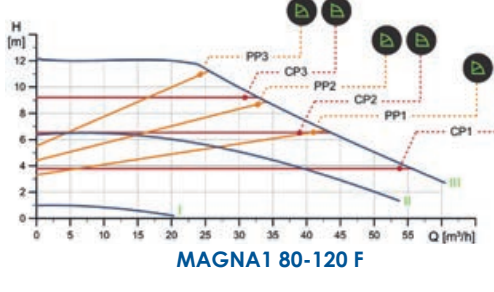
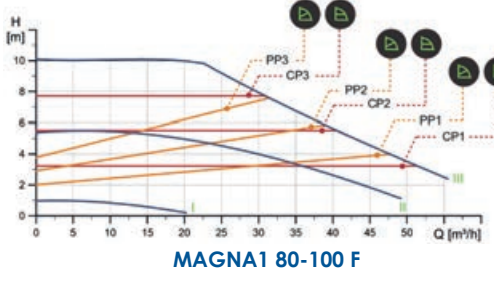
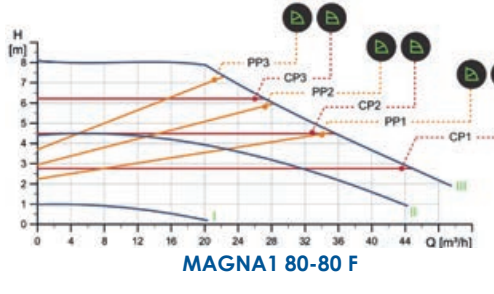
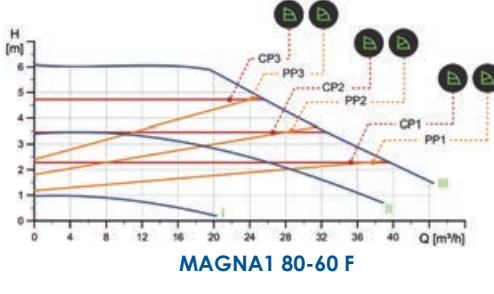
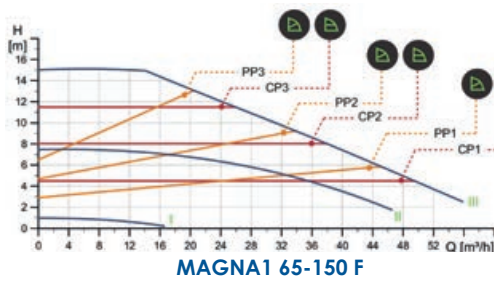
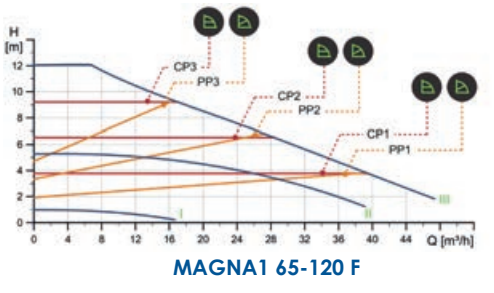
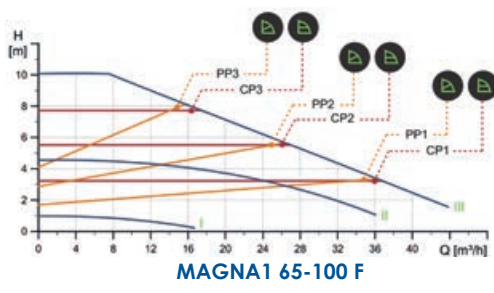
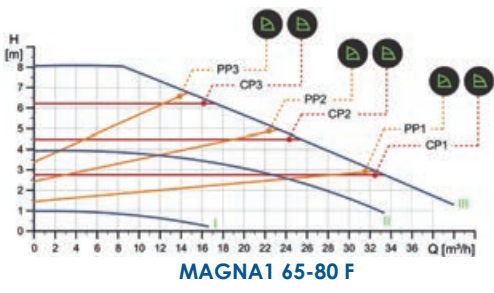
Tipul pompei	Mărimi [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA 1 32-80 F	220	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	32	76	90/100	140	14/19
MAGNA 1 32-100 F	220	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	32	76	90/100	140	14/19
MAGNA 1 32-120 F	220	204	216	84	164	73	106	116	65	301	366	86	32	76	90/100	140	14/19
MAGNA 1 40-60 F	220	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	40	84	100/110	150	14/19
MAGNA 1 40-80 F	220	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19
MAGNA 1 40-100 F	220	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19
MAGNA 1 40-120 F	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19
MAGNA 1 40-150 F	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19
MAGNA 1 40-180 F	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19
MAGNA 1 50-60 F	240	204	240	84	164	73	127	127	71	304	374	97	50	102	110/125	165	14/19
MAGNA 1 50-80 F	240	204	240	84	164	73	127	127	71	304	374	97	50	102	110/125	165	14/19
MAGNA 1 50-100 F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	14/19
MAGNA 1 50-120 F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	14/19
MAGNA 1 50-150 F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	14/19
MAGNA 1 50-180 F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	14/19
MAGNA 1 65-60 F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19
MAGNA 1 65-80 F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19
MAGNA 1 65-100 F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19
MAGNA 1 65-120 F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19
MAGNA 1 65-150 F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19
MAGNA 1 80-60 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19
MAGNA 1 80-80 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19
MAGNA 1 80-100 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19
MAGNA 1 80-120 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19
MAGNA 1 100-60 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19
MAGNA 1 100-80 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19
MAGNA 1 100-100 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19
MAGNA 1 100-120 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19

Tipul pompei	Protecție electrică	$P_1$ [W]	$I_N$ [A]	EEl
MAGNA 1 32-80 F	IPX4D	9-151	0,09-1,22	0,22
MAGNA 1 32-100 F	IPX4D	9-175	0,08-1,41	0,21
MAGNA 1 32-120 F	IPX4D	15-329	0,17-1,48	0,21
MAGNA 1 40-60 F	IPX4D	12-194	0,11-1,56	0,21
MAGNA 1 40-80 F	IPX4D	17-267	0,19-1,18	0,23
MAGNA 1 40-100 F	IPX4D	17-370	0,19-1,65	0,23
MAGNA 1 40-120 F	IPX4D	15-463	0,18-2,05	0,21
MAGNA 1 40-150 F	IPX4D	16-615	0,18-2,71	0,21
MAGNA 1 40-180 F	IPX4D	16-615	0,22-2,71	0,20
MAGNA 1 50-60 F	IPX4D	21-252	0,22-1,15	0,22
MAGNA 1 50-80 F	IPX4D	21-331	0,22-1,48	0,21
MAGNA 1 50-100 F	IPX4D	21-425	0,22-1,90	0,21
MAGNA 1 50-120 F	IPX4D	21-533	0,22-2,37	0,21
MAGNA 1 50-150 F	IPX4D	22-649	0,24-2,87	0,20
MAGNA 1 50-180 F	IPX4D	22-769	0,24-2,87	0,20
MAGNA 1 65-60 F	IPX4D	23-365	0,24-1,64	0,20
MAGNA 1 65-80 F	IPX4D	24-476	0,26-2,11	0,20
MAGNA 1 65-100 F	IPX4D	25-619	0,26-2,73	0,20
MAGNA 1 65-120 F	IPX4D	24-774	0,26-3,42	0,18
MAGNA 1 65-150 F	IPX4D	31-1263	0,31-5,53	0,18
MAGNA 1 80-60 F	IPX4D	24-536	0,24-2,37	0,20
MAGNA 1 80-80 F	IPX4D	26-715	0,28-3,14	0,20
MAGNA 1 80-100 F	IPX4D	31-1014	0,31-4,45	0,19
MAGNA 1 80-120 F	IPX4D	31-1277	0,31-5,59	0,19
MAGNA 1 100-60 F	IPX4D	26-708	0,27-3,13	0,19
MAGNA 1 100-80 F	IPX4D	31-1067	0,32-4,71	0,19
MAGNA 1 100-100 F	IPX4D	31-1413	0,32-6,23	0,19
MAGNA 1 100-120 F	IPX4D	31-1523	0,32-6,73	0,21

- presiunea maximă de lucru: 10 bar / temperatura lichidului: între -10°C și 110°C

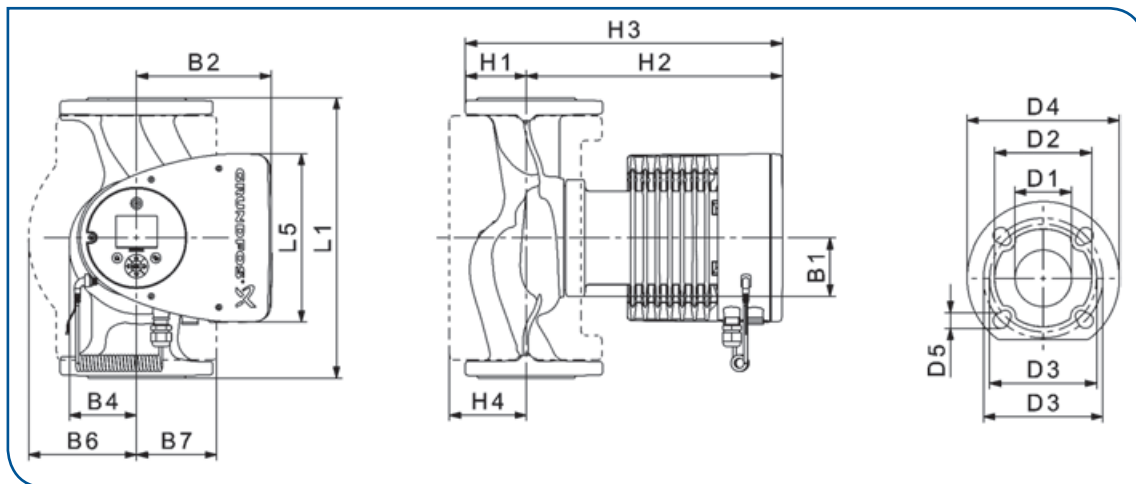




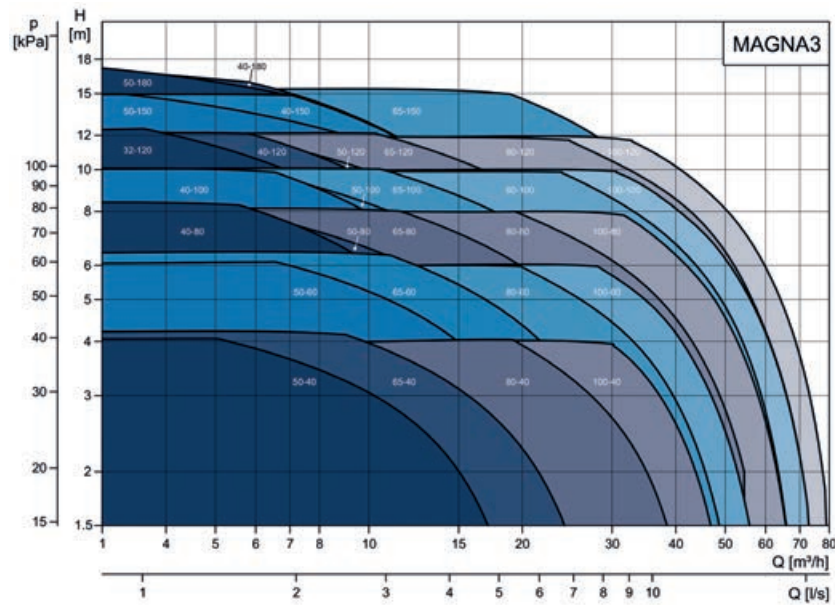


# 9 date tehnice

## MAGNA3



Tipul pompei	Mărimi [mm]															
	L1	G	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
M3 32-120 F	220	204	84	164	72	107	107	52	288	340	83	36	76	90/100	140	14/19
M3 40-80 F	220	204	84	164	72	105	105	65	304	369	83	42	84	100/110	150	14/19
M3 40-100 F	220	204	84	164	72	105	105	65	304	369	83	42	84	100/110	150	14/19
M3 40-120 F	250	204	84	164	72	105	105	65	304	369	83	42	84	100/110	150	14/19
M3 40-150 F	250	204	84	164	72	105	105	65	304	369	83	42	84	100/110	150	14/19
M3 40-180 F	250	204	84	164	72	105	105	65	304	369	83	42	84	100/110	150	14/19
M3 50-60 F	240	204	84	164	72	127		71	304	374	87	53	102	110/125	165	14/19
M3 50-80 F	240	204	84	164	72	127	127	71	304	374	87	53	102	110/125	165	14/19
M3 50-100 F	280	204	84	164	72	127	127	72	304	376	87	53	102	110/125	165	14/19
M3 50-120 F	280	204	84	164	72	127	127	72	304	376	87	53	102	110/125	165	14/19
M3 50-150 F	280	204	84	164	72	127	127	72	304	376	87	53	102	110/125	165	14/19
M3 50-180 F	280	204	84	164	72	127	127	72	304	376	87	53	102	110/125	165	14/19
M3 65-60 F	340	204	84	164	72	133		74	312	386	93	69	119	130/145	185	14/19
M3 65-80 F	340	204	84	164	72	133	133	74	312	386	93	69	119	130/145	185	14/19
M3 65-100 F	340	204	84	164	72	133	133	74	312	386	93	69	119	130/145	185	14/19
M3 65-120 F	340	204	84	164	72	133	133	74	312	386	93	69	119	130/145	185	14/19
M3 65-150 F	340	204	84	165	72	133	133	74	312	386	93	69	119	130/145	185	14/19
M3 80-60 F	360	204	84	164	72	163		95	318	413	114	81	128	150/160	200	18
M3 80-80 F	360	204	84	164	72	163		95	318	413	114	81	128	150/160	200	18
M3 80-100 F	360	204	84	164	72	163		95	318	413	114	81	128	150/160	200	18
M3 80-120 F	360	204	84	164	72	163		95	318	413	114	81	128	150/160	200	18
M3 100-60 F	450	204	84	164	72	178	178	103	330	433	120	105	160	170	220	18
M3 100-80 F	450	204	84	164	72	178	178	103	330	433	120	105	160	170	220	18
M3 100-100 F	450	204	84	164	72	178	178	103	330	433	120	105	160	170	220	18
M3 100-120 F	450	204	84	164	72	178	178	103	330	433	120	105	160	170	220	18

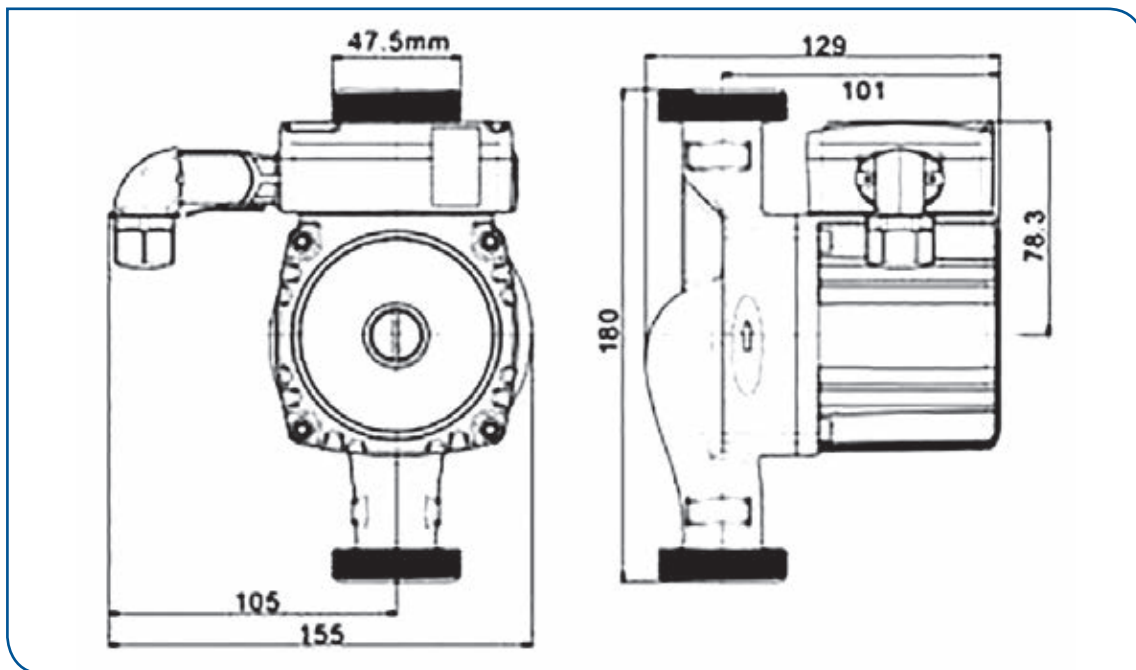
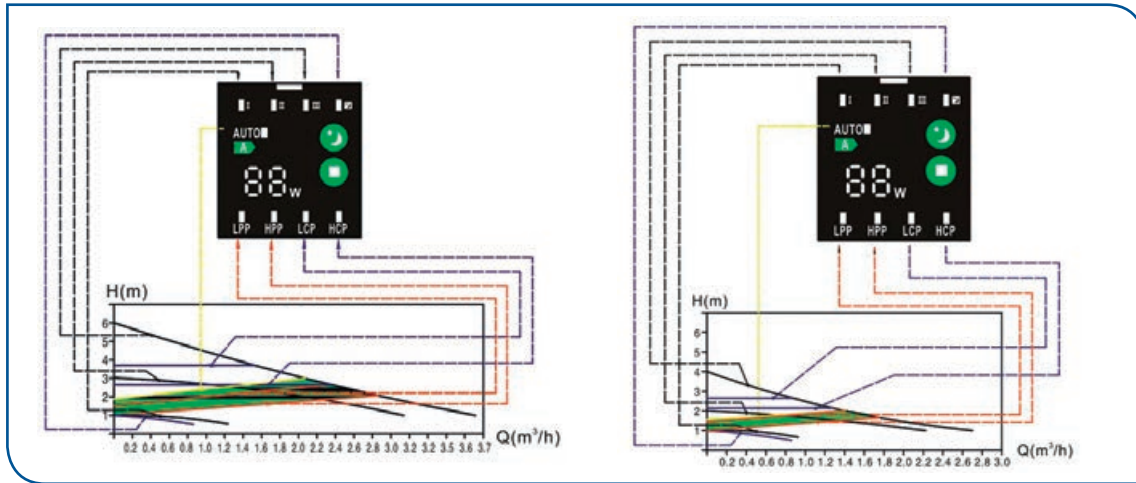


Tipul pompei	Protecție electrică	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>N</sub> [A]	EEI
MAGNA3 32-120 F	IPX4D	15-336	0,18-1,5	0,18
MAGNA3 40-80 F	IPX4D	17-265	0,19-1,20	0,19
MAGNA3 40-100 F	IPX4D	18-348	0,20-1,56	0,19
MAGNA3 40-120 F	IPX4D	17-440	0,19-1,95	0,18
MAGNA3 40-150 F	IPX4D	17-608	0,19-2,69	0,18
MAGNA3 40-180 F	IPX4D	16-607	0,18-2,68	0,18
MAGNA3 50-60 F	IPX4D	21-249	0,23-1,13	0,19
MAGNA3 50-80 F	IPX4D	21-325	0,22-1,46	0,18
MAGNA3 50-100 F	IPX4D	21-429	0,22-1,91	0,18
MAGNA3 50-120 F	IPX4D	20-5236	0,22-2,37	0,18
MAGNA3 50-150 F	IPX4D	22-630	0,23-2,78	0,17
MAGNA3 50-180 F	IPX4D	23-762	0,24-3,35	0,17
MAGNA3 65-60 F	IPX4D	20-350	0,22-1,57	0,18
MAGNA3 65-80 F	IPX4D	22-478	0,24-2,12	0,17
MAGNA3 65-100 F	IPX4D	21-625	0,23-2,70	0,17
MAGNA3 65-120 F	IPX4D	16-769	0,18-3,38	0,17
MAGNA3 65-150 F	IPX4D	29-1301	0,30-5,68	0,17
MAGNA3 80-60 F	IPX4D	24-530	0,26-2,35	0,17
MAGNA3 80-80 F	IPX4D	28-721	0,28-3,17	0,17
MAGNA3 80-100 F	IPX4D	31-1041	0,32-4,606	0,17
MAGNA3 80-120 F	IPX4D	31-1297	0,32-5,72	0,17
MAGNA3 100-60 F	IPX4D	28-664	0,28-2,94	0,17
MAGNA3 100-80 F	IPX4D	31-971	0,32-4,31	0,17
MAGNA3 100-100 F	IPX4D	31-1244	0,32-5,50	0,17
MAGNA3 100-120 F	IPX4D	31-1576	0,32-6,97	0,17

- presiunea maximă de lucru: 10 bar / temperatura lichidului: între -10°C și 110°C

## 9 date tehnice

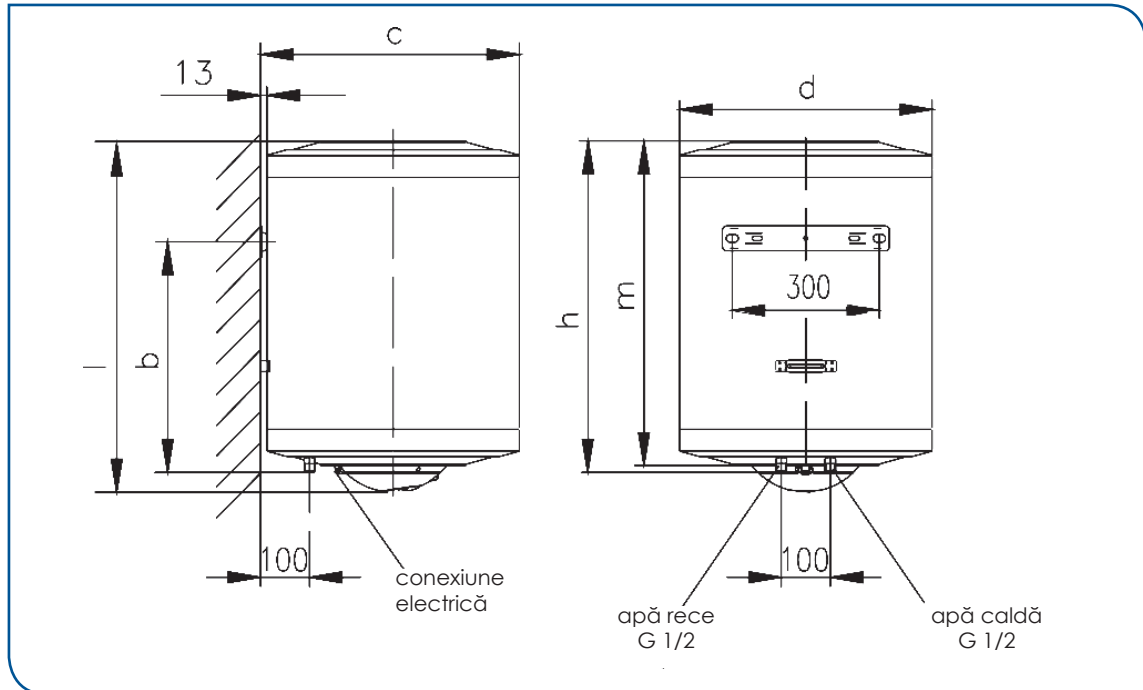
### Electropompe pentru instalații de încălzire GOBE



Tip	Puțere electrică maximă absorbită	Puțere electrică minimă absorbită	Curent nominal maxim	Alimentare electrică	Grad de protecție	EEL	Dimensiune racord	Temperatură maximă agent termic
	W	W	A	V			inch	°C
25-40	22	5	0,2	230	IP44	0,2	1 1/2"	110
25-60	45	5	0,39	230	IP44	0,2	1 1/2"	110

## Boilere HAJDU

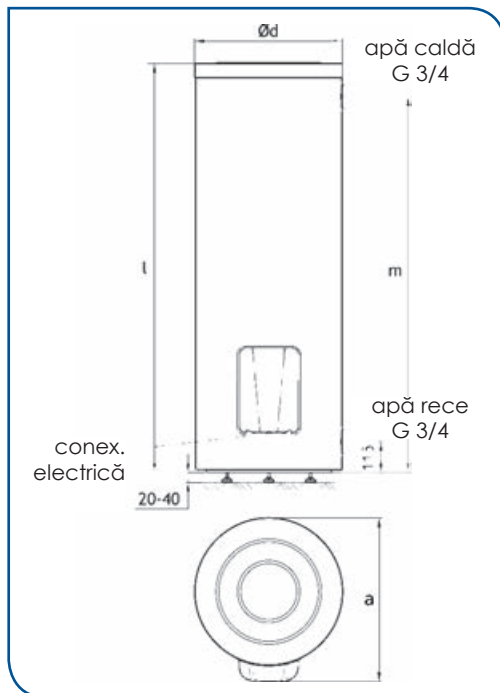
### Boiler electric seria Z..EK



Capacitate	l	50	80	120	150	200
b	mm	340	500	750	950	1270
c	mm			528		
d	mm			515		
h	mm	495	665	945	1140	1500
m	mm	480	650	930	1125	1447
l	mm	530	700	980	1175	1500
Racord apă	inch			G1/2"		
Presiune maximă de lucru	bar			6		
Putere electrică	kW		1,8	1,8/2,4		2,4
Timp încălzire la 65°C	h	1,8	2,8	4,2	5,3	5,5
Consum energie electrică în stand-by	kWh/24h	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2
Masă	kg	22	27	33	45	50
Temperatură apă caldă	°C			max. 65		

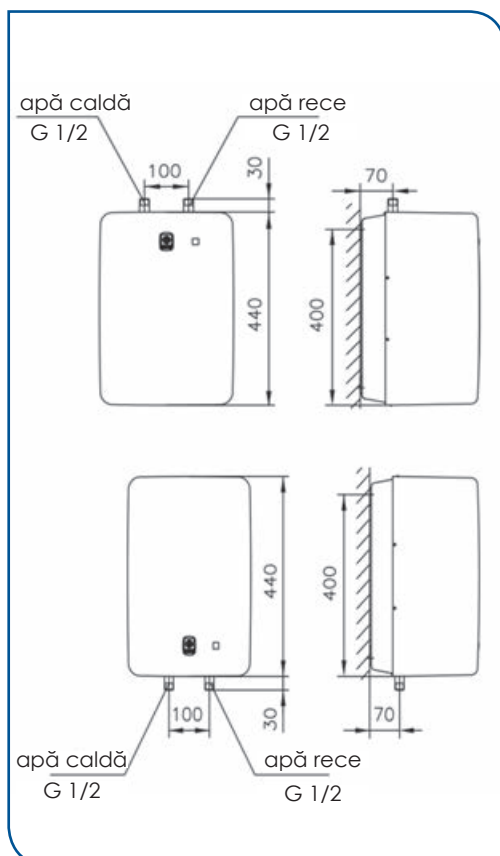
## 9 date tehnice

### Boiler electric de pardoseală Z300TP



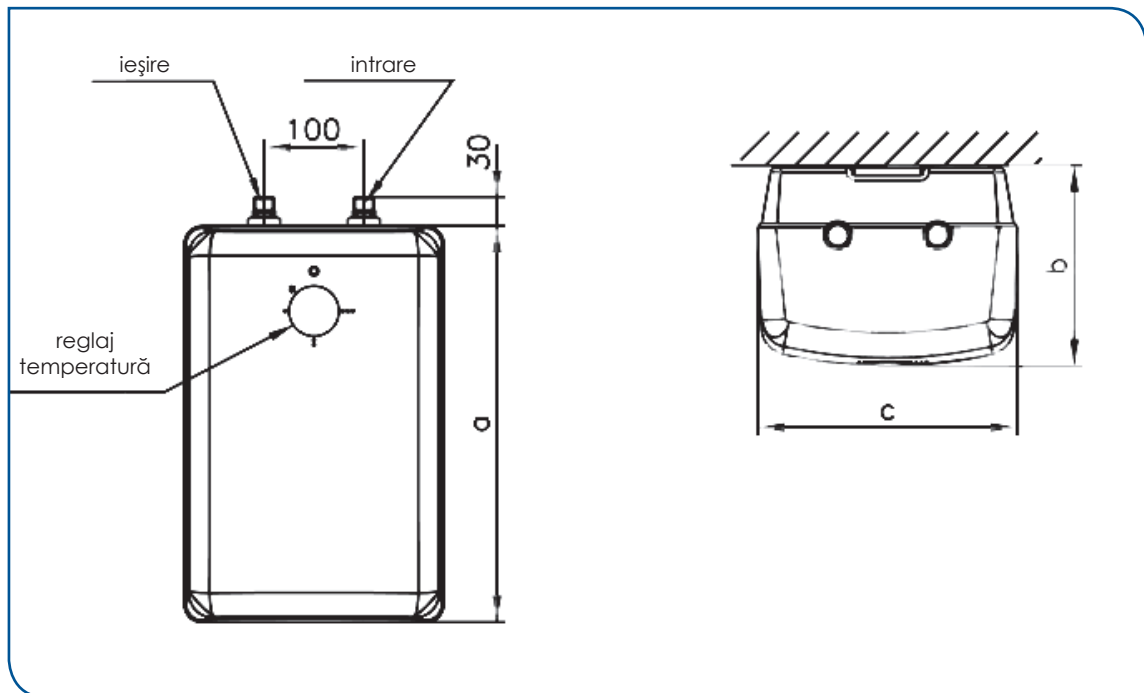
Capacitate	l	300
a	mm	720
d	mm	660
l	mm	1535
m	mm	1387
Racord apă	inch	G3/4"
Presiune max. de lucru	bar	6
Putere electrică monofazată	kW	2x1,6
Timp încălzire la 65°C	h	6
Putere electrică trifazată	kW	3x1,6
Timp încălzire la 65°C	h	4
Consum energie electrică în stand-by	kWh/24h	2,5
Masă	kg	92
Temp. apă caldă	°C	65

### Încălzitor instantaneu electric seria Z



Capacitate	l	10
Lungime	mm	440
Lățime	mm	340
Adâncime	mm	270
Racord apă	inch	G1/2"
Presiune max. de lucru	bar	6
Putere electrică	kW	1,2 și 2
Timp încălzire la 65°C	h	30 și 18
Consum energie electrică în stand-by	kWh/24h	0,6
Masă	kg	8
Temperatură apă caldă	°C	65

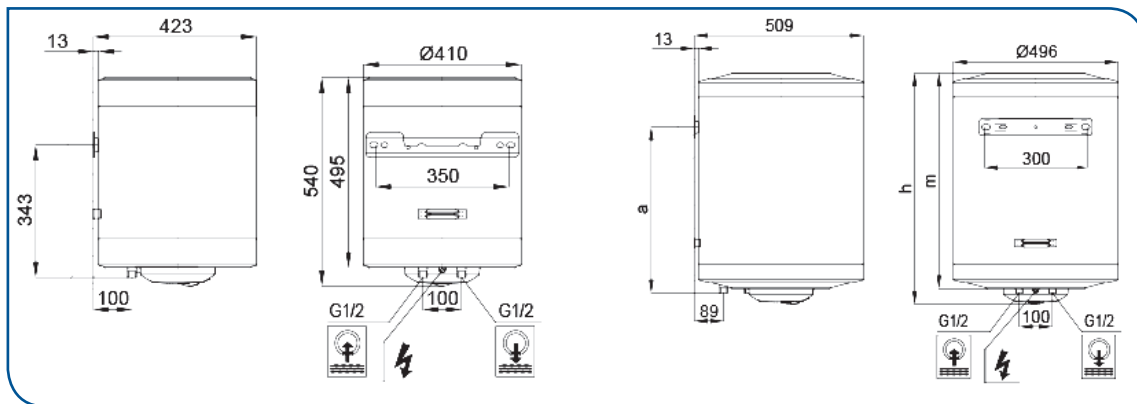
## Încălzitor instantaneu electric seria FTA



Capacitate	1	5	10
a	mm	396	440
b	mm	200	270
c	mm	260	305
Racord apă	inch	G3/8"	
Presiune max. de lucru	bar	0	
Putere electrică	kW	1,5	
Țimp încălzire la 65°C	h	14	28
Consum energie electrică în stand-by	kWh/24h	0,55	0,65
Masă	kg	3,5	5
Temp. apă caldă	°C	max. 80	
Consum energie electrică în stand-by	kWh/24h	2,5	
Masă	kg	92	
Temp. apă caldă	°C	65	

## 9 date tehnice

### Boiler electric seria AQ

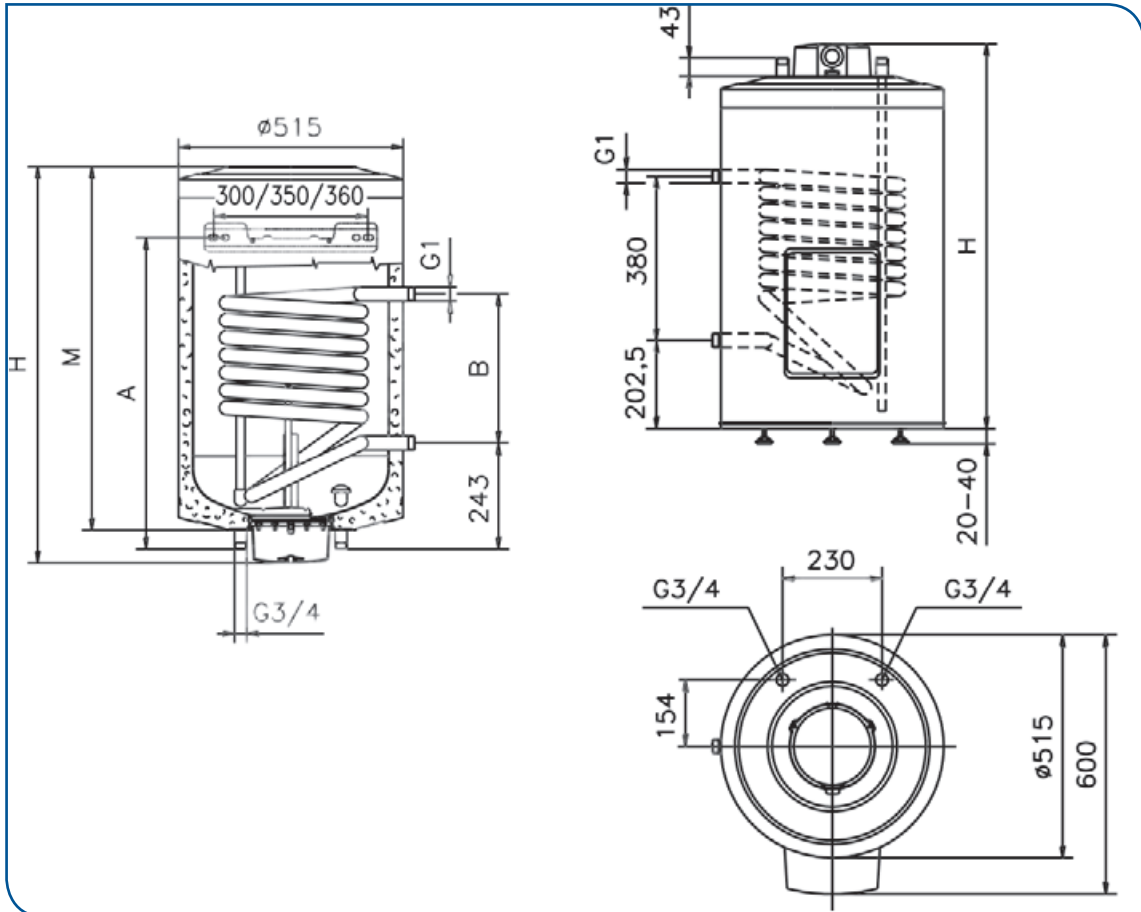


30 l

50 - 200 l

Capacitate	l	30	50	80	100	120	150	200
a	mm	343	340	500	570	750	950	1230
m	mm	495	480	650	800	930	1125	1400
h	mm	540	527	697	847	977	1172	1447
Racord apă	inch	G1/2"						
Presiune max. de lucru	bar	6						
Putere electrică	kW	1,8						
Timp încălzire la 65°C	h	1	1,8	2,8	3,5	4,2	5,3	5,3
Masă	kg	18	23	28	32	35	42	49
Temp. apă caldă	°C	max. 80			max. 65			

## Boiler termoelectric seria IDE

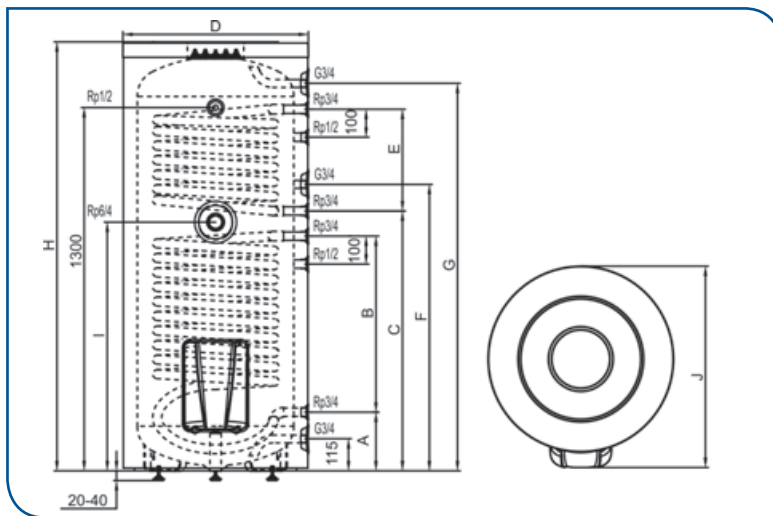


Capacitate		I	75F	100F	150F	200F	100S	150S	200S
A	mm	75	100	150	200	100	150	200	
B	mm	500	570	1050	1050	-	-	-	
H	mm	260		340		-	-	-	
M	mm	750	906	1245	1506	890	1215	1490	
Racord apă	inch					G3/4"			
Presiune maximă de lucru	bar					6			
Putere electrică	kW					2,4			
Timp încălzire la 65°C *	h		1,9	2,5	3,7	5	2,5	3,7	5
Suprafață serpentină	m <sup>2</sup>					0,81			
Racord serpentină	inch					1"			
Pierdere de presiune în serpentină	mbar					82			
Prelevare ACM	l/primele 10 min.		125	155	215	255	155	215	255
Debit constant	l/h					590			
Putere serpentină pt. debit constant	kW					24			
Temperatură apă caldă	°C					max. 65			
Consum energie electrică în stand-by	kWh/24h		1,1	1,4	1,8	2,2	1,4	1,8	2,2
Masă	kg		39/38	45/44	56/55	67/66	49/48	59/58	68/67

\* Datele tehnice sunt valabile pentru următoarele temperaturi: tur de 80 °C, de stocare de 60 °C și ACM la 45/10 °C.

# 9 date tehnice

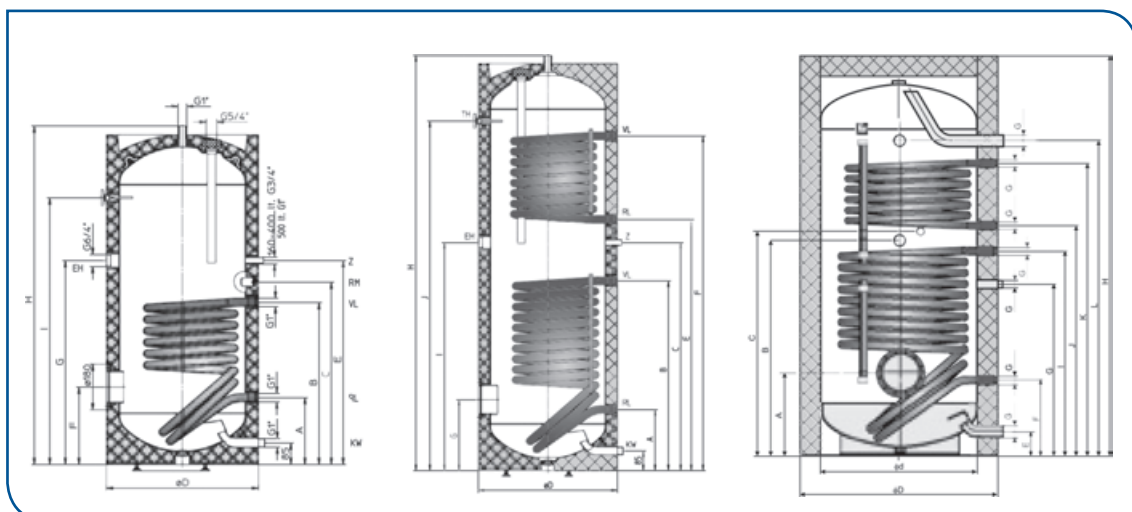
## Boiler indirect seria STA..C și STA..C2



	200 l	300 l
H	1530	1535
D	550	665
A	220	210
B	570	630
C	880	930
E	416	364
F	975	1025
G	1387	1403
I	840	890
J	608	720

Capacitate	l	200C	300C	200C2	300C2
Racord apă	inch	G3/4"			
Presiune maximă de lucru	bar	6			
Consum energie electrică în stand-by	kWh/24h	1,9	2,5	1,9	2,5
Suprafață serpentină	m <sup>2</sup>	1	1,5	1+0,8	1,5+1
Racord serpentină	inch	3/4"			
Pierdere de presiune în serpantină	mbar	90	130	170	220
Prelevare ACM*	l/primele 10 min.	340	510	370	545
Debit constant*	l/h	735	1100	1125	1590
Putere serpentină pt. debit constant*	kW	30	45	46	65
Temp. apă caldă	°C	max. 95			
Masă	kg	74	100	90	160

\* Datele tehnice sunt valabile pentru următoarele temperaturi: tur de 80 °C, de stocare de 60 °C și ACM la 45/10 °C.



	400C	500C	800C	1000C	400C2	500C2	800C2	1000C2
H	1832	1838	2000	2350	1832	1838	2000	2350
ØD	670	750	1000	1000	670	750	1000	1000
A	320	370	415	415	320	370	415	415
B	880	930	1080	1255	880	930	1080	1255
C	960	1010	1125	1300	1000	1095	1125	1300
E	1000	1095	120	120	1100	1195	120	120
F	345	370	380	380	1460	1465	380	380
G	1000	1095	860	1025	345	370	860	1025
I	1521	1498	1025	1190	1000	1095	1025	1190
J	-	-	-	-	1521	1498	1150	1335
K	-	-	-	-	910	960	1465	1785
L	-	-	-	-	1490	1465	1580	1920
M	-	-	-	-	560	560	-	-
N	-	-	-	-	370	310	-	-

Capacitate	I	400C	500C	800C	1000C	400C2	500C2	800C2	1000C2
Racord apă	inch	G1"	G 1 1/2"	G 1	G 1 1/2"				
Presiune max. de lucru	bar	10	6	10	6				
Consum energie electrică în stand-by	kWh/24h	2,5	2,7	3,8	4,2	2,5	2,8	4	4,4
Suprafață serpentină	m <sup>2</sup>	1,8	2	2	2,4	1,8+1,0	2,0+1,0	2,0+1,2	2,4+1,2
Racord serpentină	inch	G1"	G 1 1/4"	G1"+G1"	G 1 1/4"+G1"				
Pierdere de presiune în serpantină	mbar	53	41	42	48	53+12	42+19	42+13	48+27
Prelevare ACM*	l/primele 10 min.	600	750	1200	1500	628	785	1257	1570
Debit constant*	l/h	863	942	878	952	863+531	942+499	878+572	952+598
Putere serpentină pt. debit constant*	kW	35	38	36	39	35+22	38+20	36+23	39+24
Temperatură apă caldă	°C					max. 95			
Masă	kg	145	160	268	284	158	172	284	320

\* Datele tehnice sunt valabile pentru următoarele temperaturi: tur de 80 °C, de stocare de 60 °C și ACM la 45/10 °C.

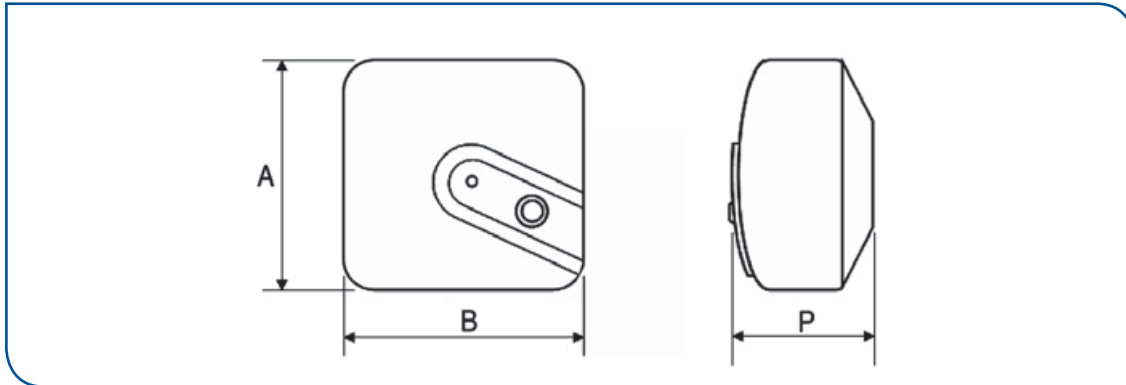
## Boiler cu pompă de căldură HAJDU HB300C

Dimensiuni: diametru/înălțime/adâncime	mm	Ø661/1950/720
Curent/frecvență	V / Hz	~ 230 / 50
Siguranță	A	16
<b>Rezervor</b>		
Presiune nominală	bar	6
Capacitate nominală	l	300
Racord apă	inch	G3/4"
Suprafață serpentină	m <sup>2</sup>	1,5
Grosime izolație	mm	50
<b>Pompă de căldură</b>		
Tip		aer-apă
Racord aer (intrare/ieșire)	mm	Ø190
Kondenzător – condensator		
Agent frigorific/cantitat	g	R134a / 1100 g
Consum maxim de energie	W	1200
Consum medie de energie	W	850
Debit aer	m <sup>3</sup> /h	~ 500
Domeniu de temperatură de lucru	°C	-7- +43
Temperatură maximă apă	°C	60
COP 7 °C (EN 16147)		2,15
COP 15 °C (EN 16147)		2,62
<b>Încălzire electrică</b>		
Putere nominală	W	1800
Temperatură maximă apă	°C	60

## 9 date tehnice

### Boilere Omega

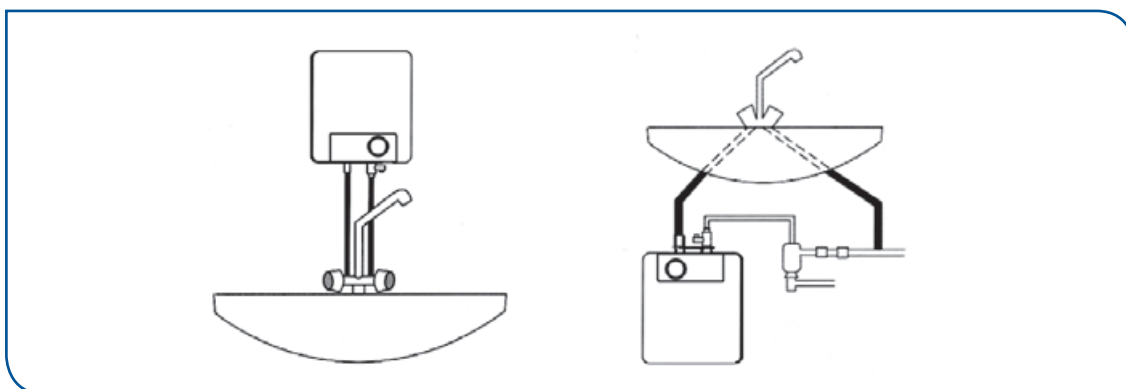
#### Boiler electric seria Q12



A	B	P
350	350	260

Model	Putere (W)	Tensiune (V)	Presiune (bar)	Timp încălzire $\Delta T = 50\text{ }^{\circ}\text{C}$	Clasa de izolație	Grad de protecție
Q 12	1500	230	8	25'	I	IPX4

#### Boiler electric seria A15

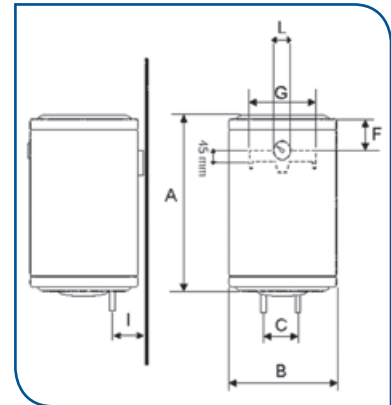


Înălțime	Lățime	Adâncime
400	350	260

Model	Putere (W)	Tensiune (V)	Presiune (bar)	Timp încălzire $\Delta T = 50\text{ }^{\circ}\text{C}$	Clasa de izolație	Grad de protecție
A 15 SP	1500	230	8	32'	I	IPX4
A 15 ST	1500	230	8	32'	I	IPX4

## Boiler electric seria SE

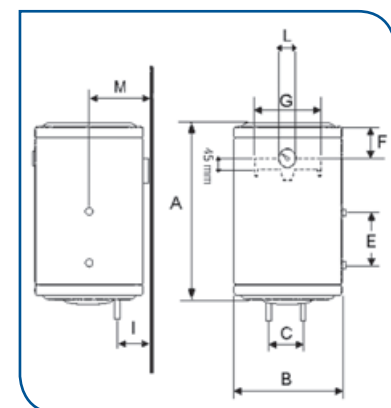
Model	A	B	C	F	G	I	L
SE 20	400	360	100	70	250	65	120
SE 30	450	360	100	70	250	65	120
SE 50	510	460	100	130	350	130	150
SE 80	700	460	100	130	350	130	150
SE 100	805	460	100	160	350	130	150
SE 120	1000	460	100	170	350	130	150
SE 150	935	550	140	180	350	130	150
SE 200	1105	550	140	180	350	130	150



Model	Putere (W)	Tensiune (V)	Presiune (bar)	Timp încălzire $\Delta t=50^\circ$	Clasa de izolație	Grad de protecție
SE 20	1200	230	8	64'	I	IPX4
SE 30	1200	230	8	89'	I	IPX4
SE 50	1200	230	8	170'	I	IPX4
SE 80	1200	230	8	260'	I	IPX4
SE 100	1500	230	8	245'	I	IPX4
SE 120	1500	230	8	315'	I	IPX4
SE 120	2000	230	8	416'	I	IPX4
SE 200	2000	230	8	500'	I	IPX4

## Boiler termo-electric seria ST

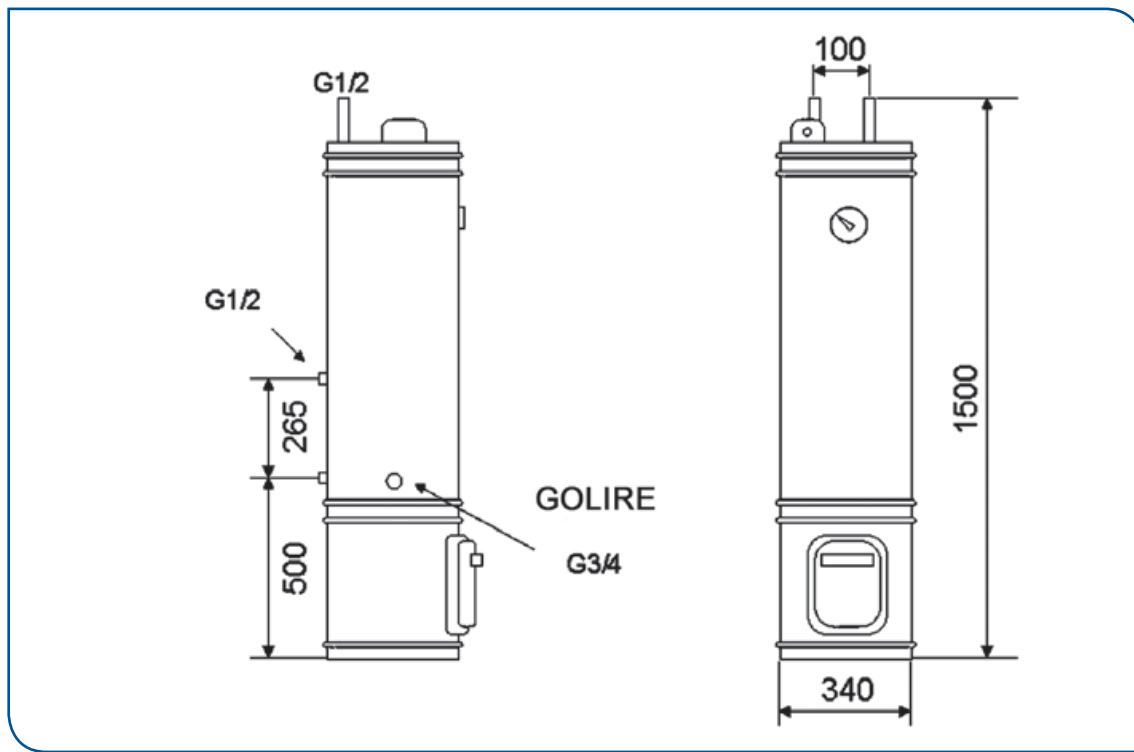
Model	A	B	C	E	F	G	I	L	M
ST 50	510	460	100	175	130	350	130	150	240
ST 80	700	460	100	265	130	350	130	150	240
ST 100	805	460	100	265	160	350	130	150	240
ST 120	1000	460	100	265	170	350	130	150	240
ST 150	935	550	140	350	180	350	130	150	285
ST 200	1105	550	140	350	180	350	130	150	285



Model	Putere (W)	Tensiune (V)	Presiune (bar)	Timp încălzire $\Delta t=50^\circ$	Clasa de izolație	Grad de protecție	Suprafață serpentină (m <sup>2</sup> )
ST 50	1200	230	8	170'	I	IPX4	0,21
ST 80	1200	230	8	260'	I	IPX4	0,27
ST 100	1500	230	8	245'	I	IPX4	0,27
ST 120	1500	230	8	315'	I	IPX4	0,27
ST 150	2000	230	8	416'	I	IPX4	0,31
ST 200	2000	230	8	500'	I	IPX4	0,31

## 9 date tehnice

### Boiler electric seria L-LE-LTE

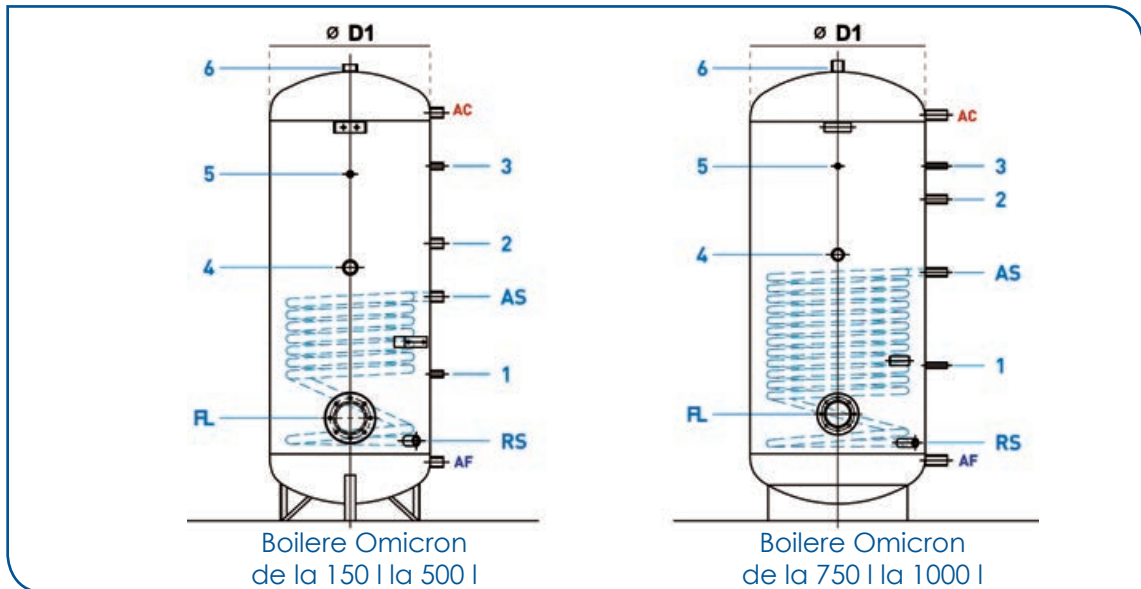


- L = Boiler pe lemne  
 LE = Boiler pe lemne cu rezistență electrică cu termostat pentru încălzire  
 LTE = Boiler pe lemne cu schimbător de căldură pentru racordarea unei surse de căldură, și cu rezistență electrică

Model	Putere (W)	Tensiune (V)	Presiune (bar)	Timp încălzire $\Delta T=50^{\circ}\text{C}$	Clasa de izolație	Grad de protecție	Racorduri hidraulice	Racord golire	Suprafață serpentină
L	-	-	8	70'	I	IPX4	G 1/2	G 3/4	-
LE	1200	230	8	70'	I	IPX4	G 1/2	G 3/4	-
LTE	1200	230	8	70'	I	IPX4	G 1/2	G 3/4	0,26 m <sup>2</sup>

## Boilere de acumulare ACM cu simplă serpentină

### Seria Omicron



1. Teacă senzor	Ø 20	AS Tur cazan	1"
2. Retur recirculare ACM	1"	FL Flanșă inspecție	Ø 180
3. Teacă senzor	Ø 20	AF Intrare apă rece	1"
4. Cartuș încălzire electrică	1 ½"	AC Leșire apă caldă	1"
5. Termometru	½"	D1 Diametru fără izolație	
6. Anod magneziu	1 ½"	D2 Diametru cu izolație	
RS Retur cazan	1"		

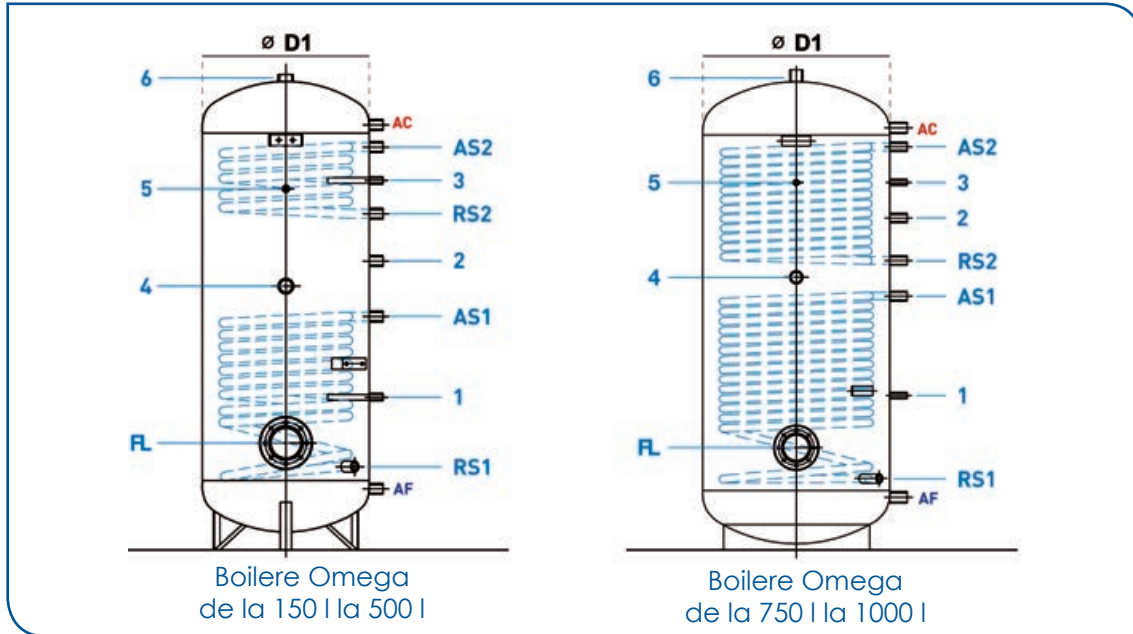
- Racordurile AF și AC de 1" pentru boilere de până la 500 l, respectiv de 1 ½" pentru cele de 750 și 1000 l
- Teci senzor de Ø 20 pentru boilere de până la 500 l, respectiv de ½" pentru cele de 750 și 1000 l

Boiler											Serpentină											
litri	1	2	3	4	5	RS1	AS1	FL	AF	AC	H	Înălțime cu izolație de 100 mm	ØD1	ØD2	Înălțime fără izolație	Înălțime cu izolație	Temp. maximă de lucru (°C)	Presiune maximă de lucru (bar)	suprafața serpentinei (m <sup>2</sup> )	Volum serpentină (l)	Presiune maximă de lucru (bar)	Masa (kg)
150	424	724	804	674	754	254	634	370	194	880	1045	-	500	600	1080	1210	95	6	0,6	4,0	10	68
200	425	770	965	715	905	275	655	370	195	1155	1325	-	500	600	1350	1460	95	6	0,6	4,0	10	80
300	427	977	177	977	127	277	897	377	200	1357	1530	-	550	650	1560	1670	95	6	1,3	8,5	10	108
400	550	1040	1330	950	1300	300	840	385	220	1530	1720	-	600	700	1750	1865	95	6	1,4	9,2	10	131
500	590	1150	1520	1100	1550	300	930	385	220	1780	1970	-	600	700	2000	2100	95	6	1,7	11,2	10	144
750	646	1116	1496	1146	1496	296	976	446	216	1776	2025	2075	750	950	2065	-	95	6	2,2	14,5	10	199
1000	652	1402	1552	1152	1552	302	1072	432	222	1782	2030	2080	790	990	2065	-	95	6	3,0	19,8	10	221

# 9 date tehnice

## Boilere de acumulare ACM cu dublă serpentină

Seria Omega



- |                               |      |                           |       |
|-------------------------------|------|---------------------------|-------|
| 1. Teacă senzor               | Ø 20 | RS2 Retur cazan           | 1"    |
| 2. Retur recirculare ACM      | 1"   | AS2 Tur cazan             | 1"    |
| 3. Teacă senzor               | Ø 20 | FL Flanșă inspectie       | Ø 180 |
| 4. Cartuș încălzire electrică | 1 ½" | AF Intrare apă rece       | 1"    |
| 5. Termometru                 | ½"   | AC leșire apă caldă       | 1"    |
| 6. Anod magneziu              | 1"   | D1 Diametru fără izolație |       |
| RS1 Retur cazan               | 1"   | D2 Diametru cu izolație   |       |
| AS1 Tur cazan                 | 1"   |                           |       |

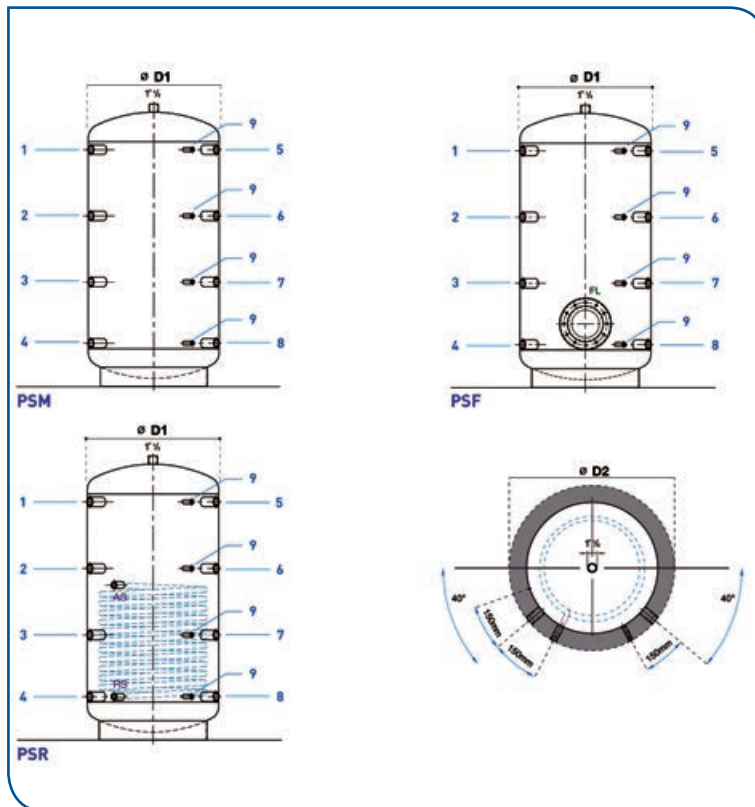
- Racordurile AF și AC de 1" pentru boilere de până la 500 l, respectiv de 1 ½" pentru cele de 750 și 1000 l  
 - Teci senzor de Ø 20 mm pentru boilere de până la 500 l, respectiv de ½" pentru cele de 750 și 1000 l

Boiler													Serpentină													
litri	1	2	3	4	5	RS1	AS1	RS2	AS2	FL	AF	AC	înălțime rezervor	înălțime cu izolație de 100 mm	ØD1	ØD2	înălțime fără izolație	înălțime cu izolație	Temperatura maximă de lucru (°C)	Presiune maximă de lucru (bar)	suprafața serpentinei superioare (m <sup>2</sup> )	Volum serpentină superioară (l)	suprafața serpentinei inferioare (m <sup>2</sup> )	Volum serpentină inferioară (l)	Presiune maximă de lucru (bar)	Masa (kg)
200	425	770	965	715	905	275	655	875	1085	370	195	1155	1325	-	500	600	1350	1460	95	6	0,4	2,6	0,6	4,0	10	90
300	427	977	1177	977	1127	277	897	1067	1277	377	200	1357	1530	-	550	650	1560	1670	95	6	0,5	3,3	1,3	8,5	10	124
400	550	1040	1330	960	1300	300	840	1210	1450	385	220	1530	1720	-	600	700	1750	1865	95	6	0,7	4,6	1,4	9,2	10	146
500	590	1150	1520	1100	1550	300	930	1340	1700	385	220	1780	1970	-	600	700	2000	2100	95	6	1,1	7,2	1,7	11,2	10	146
750	646	1116	1496	1146	1496	296	976	1266	1693	446	218	1776	2025	2075	750	950	2065	-	95	6	1,8	11,8	2,2	14,5	10	227
1000	652	1402	1552	1152	1552	302	1072	1222	1702	432	222	1782	2030	2080	790	990	2065	-	95	6	2,2	14,5	3,0	19,8	10	252

## Rezervoare de acumulare tip „PUFFER”

Seria PSM / PSR / PSF

Fără serpentină, cu o serpentină, sau cu flanșă



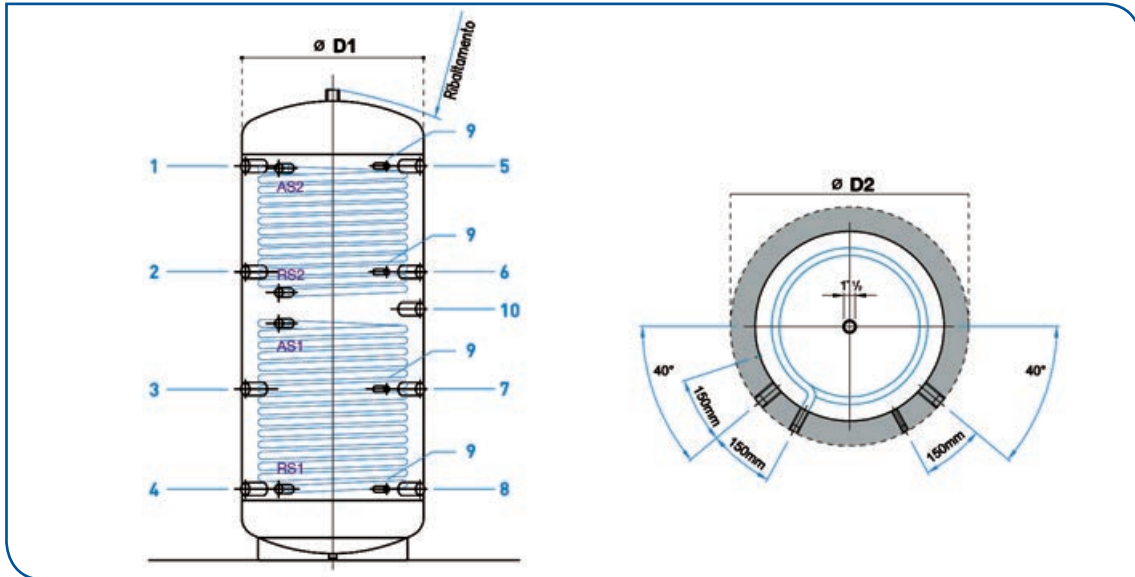
1. Tur cazan pe lemne 1 ½"
2. Tur altă sursă de căldură 1 ½"
3. Retur cazan pe lemne 1 ½"
4. Retur altă sursă de căldură 1 ½"
5. Tur cazan pe comb. gazos sau lichid 1 ½"
6. Tur sistem de încălzire 1 ½"
7. Retur sistem de încălzire 1 ½"
8. Retur sistem de încălzire 1 ½"
9. Senzor sistem de încălzire și solar ½"
- AS Tur sistem solar 1"
- RS Retur sistem solar 1"
- FL Flanșă pentru schimbător de căldură din cupru Ø300-Ø210
- D1 Diametru fără izolație
- D2 Diametru cu izolație

PSM – fără serpentină  
 PSR – cu o serpentină  
 PSF – cu flanșă

Rezervor de acumulare										Serpentină				Rezervor						
Litri	1-5	2-6	3-7	4-8	RS	AS	FL	H - înălțime	ØD	ØD2 cu izolație de 100 mm	înălțime cu izo	înălțime fără izolație	Presiune maximă de lucru (bar)	Temperatura maximă de lucru (°C)	Suprafața serpentinei (m <sup>2</sup> )	Volum serpentină (l)	Presiune maximă de lucru (bar)	Masa (kg) PSM	Masa (kg) PSR	Masa (kg) PSF
300	1110	790	460	210	210	660	290	1342	550	750	1400	1385	3	95	1,2	7,9	10,0	57	73	64
400	1121	817	514	211	211	815	331	1371	650	850	1450	1425	3	95	1,5	10,0	10,0	69	94	76
500	1381	1001	611	211	211	1111	331	1621	650	850	1700	1670	3	95	1,8	11,9	10,0	79	103	86
600	1394	994	594	224	224	634	351	1645	700	900	1700	1690	3	95	1,8	11,9	10,0	84	109	91
800	1426	1026	626	256	256	926	383	1685	790	990	1760	1740	3	95	2,4	15,9	10,0	97	130	104
1000	1709	1249	744	309	309	1029	390	2040	790	990	2090	2090	3	95	3,0	19,8	10,0	114	156	121
1250	1699	1239	734	299	299	1019	380	2016	950	1150	2060	2090	3	95	3,0	19,8	10,0	146	189	153
1500	1755	1345	820	375	375	1175	410	2151	1000	1200	2200	2210	3	95	3,6	23,7	10,0	162	210	169
2000	2019	1489	899	319	319	1119	423	2376	1100	1300	2420	2450	3	95	3,6	23,7	10,0	225	278	232
2500	2058	1528	938	358	358	1408	462	2443	1200	1400	2500	2515	3	95	4,2	27,7	10,0	252	308	349
3000	2250	1700	950	350	350	1400	450	2644	1250	1450	2700	2705	3	95	4,2	27,7	10,0	280	343	287
4000	2387	1837	1087	487	487	1537	567	2818	1400	1600	2880	2910	3	95	5,0	33,0	10,0	431	498	538

# 9 date tehnice

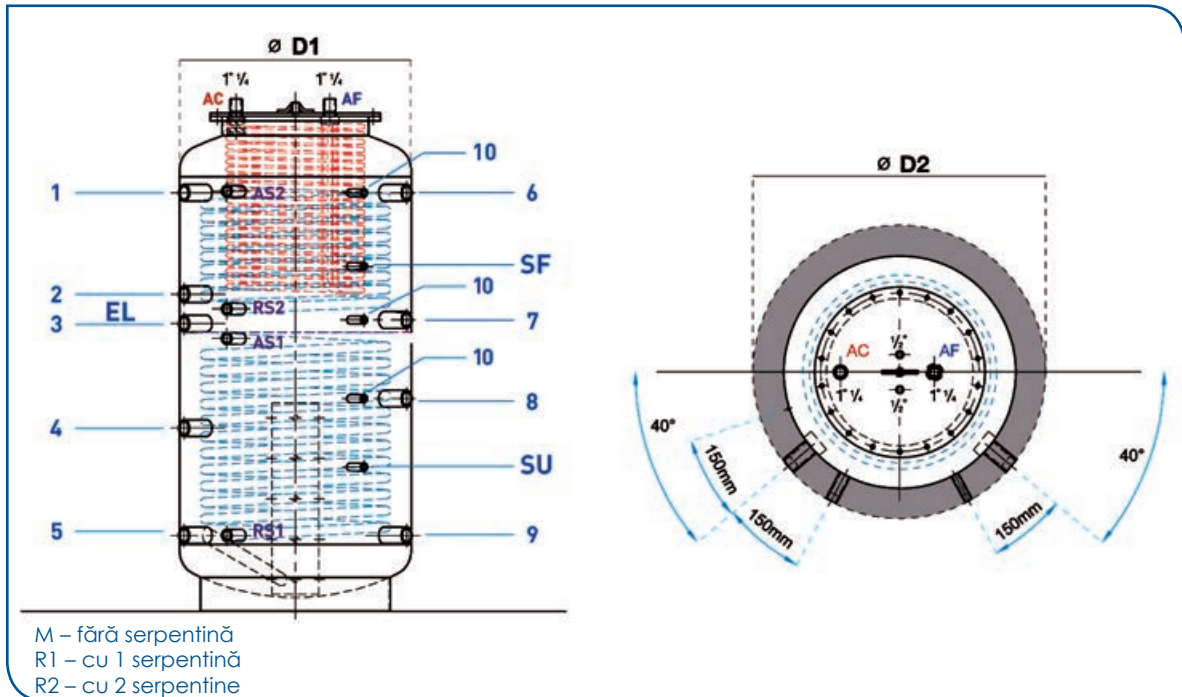
## Seria PSR 2 cu dublă serpentină



- |  |        |  |        |
|--|--------|--|--------|
| 1. Tur cazan pe lemne                  | 1 1/2" | 8. Retur sistem de încălzire           | 1 1/2" |
| 2. Tur altă sursă de căldură           | 1 1/2" | 9. Senzor sistem de încălzire și solar | 1/2"   |
| 3. Retur cazan pe lemne                | 1 1/2" | 10. Cartuș electric                    | 1 1/2" |
| 4. Retur altă sursă de căldură         | 1 1/2" | AS Tur sistem solar                    | 1"     |
| 5. Tur cazan pe comb. gazos sau lichid | 1 1/2" | RS Retur sistem solar                  | 1"     |
| 6. Tur sistem de încălzire             | 1 1/2" | D1 Diametru fără izolație              |        |
| 7. Retur sistem de încălzire           | 1 1/2" | D2 Diametru cu izolație                |        |

Rezervor de acumulare											Serpentine											
Litri	1-5	2-6	3-7	4-8	10	RS1	AS1	RS2	AS2	ØD1	ØD2 cu izolație de 100 mm	Înălțime rezervor	Înălțime cu izolație de 100 mm	Înălțime fără izolație	Temperatura maximă de lucru (°C)	Presiune maximă de lucru (bar)	Suprafața serpentinei inferioare (m <sup>2</sup> )	Volum serpentină inferioară	Suprafața serpentinei superioare (m <sup>2</sup> )	Volum serpentină superioară	Presiune maximă de lucru (bar)	Masa (kg)
500	1381	981	581	211	811	211	751	981	1381	650	850	1621	1700	1670	95	3	1,8	11,9	1,2	7,9	10	130
600	1394	994	594	224	704	224	634	984	1394	700	900	1645	1700	1690	95	3	1,8	11,9	1,2	7,9	10	133
800	1426	1026	626	256	856	256	796	1026	1426	790	990	1685	1760	1740	95	3	2,4	15,9	1,8	11,9	10	154
1000	1709	1249	744	309	1091	309	1029	1160	1700	790	990	2040	2090	2090	95	3	3,0	19,8	2,4	15,9	10	189
1250	1699	1239	734	299	1084	299	1019	1150	1690	950	1150	2016	2060	2090	95	3	3,0	19,8	2,4	15,9	10	221
1500	1755	1345	820	375	1150	375	1095	1215	1755	1000	1200	2151	2200	2210	95	3	3,0	19,8	2,4	15,9	10	242
2000	2019	1489	899	319	1209	319	1119	1299	2019	1100	1300	2376	2420	2450	95	3	3,6	23,7	3,0	19,8	10	318
2500	2058	1528	938	358	1248	358	1158	1338	2058	1200	1400	2443	2500	2515	95	3	3,6	23,7	3,0	19,8	10	349
3000	2250	1700	950	350	1465	350	1400	1530	2250	1250	1450	2644	2700	2705	95	3	4,2	27,7	3,0	19,8	10	383
4000	2387	1837	1087	487	1637	487	1537	1737	2387	1400	1600	2818	2880	2910	95	3	5	33,0	3,0	19,8	10	538
5000	2400	1770	1120	540	1645	540	1540	1750	2400	1600	1800	2880	2950	3010	95	3	6	39,6	3,6	23,7	10	633

## Seria Beta cu producere ACM



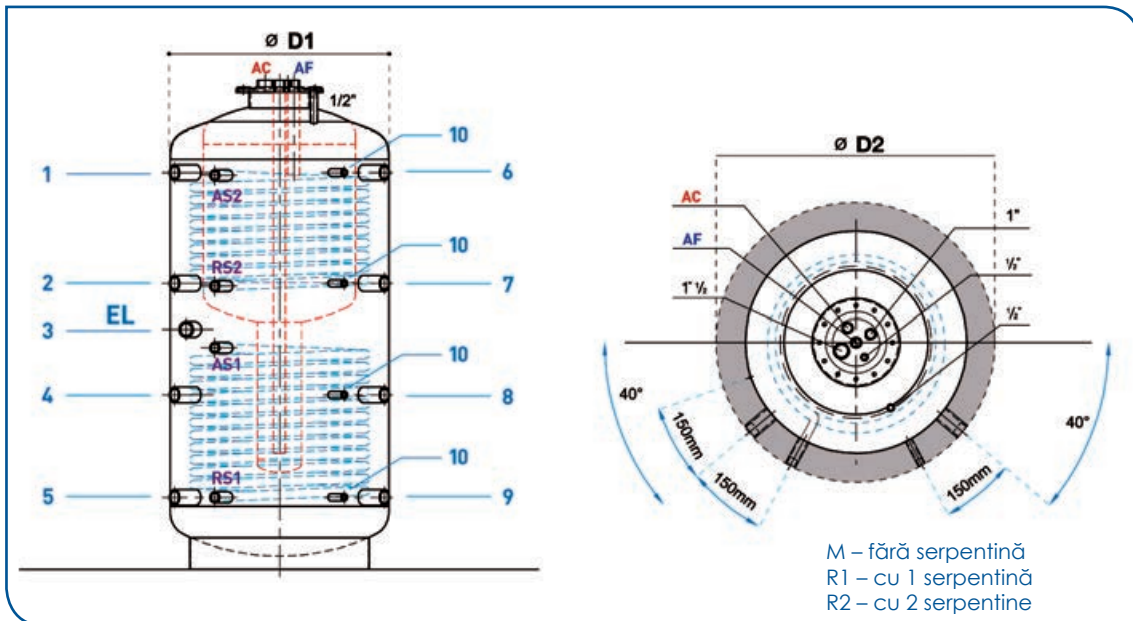
- |  |      |   |      |
|--|------|---|------|
| 1. Tur cazan pe lemne                    | 1 ½" | 10. Sensor sistem de încălzire și solar | ½"   |
| 2. Tur altă sursă de căldură             | 1 ½" | AS Tur sistem solar                     | 1 "  |
| 3. Cartuș electric                       | 1 ½" | RS Retur sistem solar                   | 1 "  |
| 4. Retur cazan pe lemne                  | 1 ½" | D1 Diametru fără izolație               |      |
| 5. Retur sistem de încălzire             | 1 ½" | D2 Diametru cu izolație                 |      |
| 6. Tur cazan pe comb. gazos sau lichid   | 1 ½" | SF Teacă sensor solar superior          | ½"   |
| 7. Tur sistem de încălzire               | 1 ½" | SU Teacă sensor solar inferior          | ½"   |
| 8. Retur cazan pe comb. gazos sau lichid | 1 ½" | AF Intrare apă rece                     | 1 ¼" |
| 9. Retur altă sursă de căldură           | 1 ½" | AC leșire apă caldă                     | 1 ¼" |

Tip	Rezervor de acumulare										Serpentine				Schimbător de căldură ACM																
	Litri	1-6	2	3	4	5-9	7	8	Su	Sf	RS1	AS1	RS2	AS2	ØD1	ØD2 cu izolație de 100 mm	Înălțime rezervor	Înălțime cu izolație de 100 mm	Înălțime fără izolație	Temp. max. de lucru (°C)	Prestiuțe max. de lucru (bar)	Supr. serp. inf. (m2)	Volum serp. inf. (l)	Supr. serp. inf. (m2)	Volum serp. sup. (l)	Prestiuțe max. de lucru (bar)	Supraf. schimb. căld. (m2)	Volum schimb. căld. (l)	Temp. max. de lucru (°C)	Prestiuțe max. de lucru (bar)	Masa
R2	600	1384	999	884	609	224	899	709	466	1141	224	734	1034	1384	700	900	1660	1670	1750	95°	3	1,8	11,9	1,2	7,9	10	3,74	15,18	95°	10	189
R2	800	1421	1076	976	621	256	998	721	488	1171	256	926	1026	1426	790	990	1710	1720	1810	95°	3	2,4	15,9	1,8	11,9	10	3,74	15,18	95°	10	229
R2	1000	1710	1250	1095	745	309	1150	845	577	1430	309	1029	1160	1700	790	990	2065	2070	2160	95°	3	3,0	19,8	2,4	15,9	10	4,28	17,26	95°	10	274
R2	1250	1700	1240	1085	735	299	1140	835	567	1420	299	1019	1150	1690	950	1150	2045	2070	2160	95°	3	3,0	19,8	2,4	15,9	10	4,28	17,26	95°	10	299
R2	1500	1755	1345	1215	820	375	1245	920	647	1500	375	1175	1255	1755	1000	1200	2175	2180	2280	95°	3	3,6	23,7	2,4	15,9	10	5,48	21,82	95°	10	332
R2	2000	2024	1479	1274	889	314	1379	989	652	1704	314	1114	1414	2024	1100	1300	2413	2420	2530	95°	3	4,2	27,7	2,8	18,5	10	5,48	21,82	95°	10	406
R1	600	1384	999	884	609	224	899	709	466	1141	224	734	-	-	700	900	1660	1670	1750	95°	3	1,8	11,9	-	-	10	3,74	15,18	95°	10	172
R1	800	1421	1076	976	621	256	998	721	488	1171	256	926	-	-	790	990	1710	1720	1810	95°	3	2,4	15,9	-	-	10	3,74	15,18	95°	10	203
R1	1000	1710	1250	1095	745	309	1150	845	577	1430	309	1029	-	-	790	990	2065	2070	2160	95°	3	3,0	19,8	-	-	10	4,28	17,26	95°	10	236
R1	1250	1700	1240	1085	735	299	1140	835	567	1420	299	1019	-	-	950	1150	2045	2070	2160	95°	3	3,0	19,8	-	-	10	4,28	17,26	95°	10	261
R1	1500	1755	1345	1215	820	375	1245	920	647	1500	375	1175	-	-	1000	1200	2175	2180	2280	95°	3	3,6	23,7	-	-	10	5,48	21,82	95°	10	291
R1	2000	2024	1479	1274	889	314	1379	989	652	1704	314	1114	-	-	1100	1300	2413	2420	2530	95°	3	4,2	27,7	-	-	10	5,48	21,82	95°	10	370
M	600	1384	999	884	609	224	899	709	466	1141	-	-	-	-	700	900	1660	1670	1750	95°	3	-	-	-	-	-	3,74	15,18	95°	10	148
M	800	1421	1076	976	621	256	998	721	488	1171	-	-	-	-	790	990	1710	1720	1810	95°	3	-	-	-	-	-	3,74	15,18	95°	10	171
M	1000	1710	1250	1095	745	309	1150	845	577	1430	-	-	-	-	790	990	2065	2070	2160	95°	3	-	-	-	-	-	4,28	17,26	95°	10	196
M	1250	1700	1240	1085	735	299	1140	835	567	1420	-	-	-	-	950	1150	2045	2070	2160	95°	3	-	-	-	-	-	4,28	17,26	95°	10	221
M	1500	1755	1345	1215	820	375	1245	920	647	1500	-	-	-	-	1000	1200	2175	2180	2280	95°	3	-	-	-	-	-	5,48	21,82	95°	10	243
M	2000	2024	1479	1274	889	314	1379	989	652	1704	-	-	-	-	1100	1300	2413	2420	2530	95°	3	-	-	-	-	-	5,48	21,82	95°	10	314

# 9 date tehnice

## Seria Sigma

### Rezervoare de acumulare combinate tip „tank in tank”



- |  |      |   |    |
|--|------|---|----|
| 1. Tur cazan pe lemne                    | 1 ½" | 10. Senzor sistem de încălzire și solar | ½" |
| 2. Tur altă sursă de căldură             | 1 ½" | AS Tur sistem solar                     | 1" |
| 3. Cartuș electric                       | 1 ½" | RS Retur sistem solar                   | 1" |
| 4. Retur cazan pe lemne                  | 1 ½" | D1 Diametru fără izolație               |    |
| 5. Retur altă sursă de căldură           | 1 ½" | D2 Diametru cu izolație                 |    |
| 6. Tur cazan pe comb. gazos sau lichid   | 1 ½" | AF Intrare apă rece de la rețea         | 1" |
| 7. Tur sistem de încălzire               | 1 ½" | AC Ieșire apă caldă menajeră            | 1" |
| 8. Retur cazan pe comb. gazos sau lichid | 1 ½" |   |    |
| 9. Retur sistem de încălzire             | 1 ½" |   |    |

Rezervor de acumulare											Serpentine				Rezervor int.											
Tip	Litri	1-6	2-7	3	4-8	5-9	RS1	AS1	RS2	AS2	ØD1	ØD2 cu iz. de 100 mm	Înălțime rezervor	Înălțime fără iz.	Înălțime cu iz. de 100 mm	Temp. max. de lucru (°C)	Pres. max. de lucru (bar)	Supr. serp. inf. (m <sup>2</sup> )	Volum serp. inf. (l)	Supr. serp. sup. (m <sup>2</sup> )	Volum serp. sup. (l)	Pres. max. de lucru (bar)	Volum rezervor int. (l)	Temp. max. de lucru (°C)	Pres. max. de lucru (bar)	masa (kg)
R2	600	1394	994	704	594	224	224	634	984	1394	700	900	1706	1706	1750	95	3	1,8	11,9	1,2	7,9	10	175	95	6	185
R2	800	1426	1026	866	626	256	256	796	1026	1426	790	990	1755	1755	1815	95	3	2,4	15,9	1,8	11,9	10	175	95	6	199
R2	1000	1709	1249	1020	744	309	309	959	1169	1709	790	990	2110	2110	2160	95	3	3,0	19,8	2,4	15,9	10	205	95	6	241
R2	1250	1699	1239	1010	734	299	299	949	1159	1699	950	1150	2075	2075	2145	95	3	3,0	19,8	2,4	15,9	10	205	95	6	268
R2	1500	1755	1345	1100	820	375	375	1025	1215	1755	1000	1200	2199	2199	2270	95	3	3,0	19,8	2,4	15,9	10	205	95	6	292
R2	2000	2025	1489	1275	899	319	319	1119	1375	2025	1100	1300	2440	2440	2525	95	3	3,6	23,7	3,0	19,8	10	205	95	6	370
R1	600	1394	994	704	594	224	224	634	-	-	700	900	1706	1706	1750	95	3	1,8	11,9	-	-	10	175	95	6	158
R1	800	1426	1026	866	626	256	256	796	-	-	790	990	1755	1755	1815	95	3	2,4	15,9	-	-	10	175	95	6	178
R1	1000	1709	1249	1020	744	309	309	959	-	-	790	990	2110	2110	2160	95	3	3,0	19,8	-	-	10	205	95	6	209
R1	1250	1699	1239	1010	734	299	299	949	-	-	950	1150	2075	2075	2145	95	3	3,0	19,8	-	-	10	205	95	6	236
R1	1500	1755	1345	1100	820	375	375	1025	-	-	1000	1200	2199	2199	2270	95	3	3,0	19,8	-	-	10	205	95	6	261
R1	2000	2025	1489	1275	899	319	319	1119	-	-	1100	1300	2440	2440	2525	95	3	3,6	23,7	-	-	10	205	95	6	332
M	600	1394	994	704	594	224	-	-	-	-	700	900	1706	1706	1750	95	3	-	-	-	-	-	175	95	6	135
M	800	1426	1026	866	626	256	-	-	-	-	790	990	1755	1755	1815	95	3	-	-	-	-	-	175	95	6	147
M	1000	1709	1249	1020	744	309	-	-	-	-	790	990	2110	2110	2160	95	3	-	-	-	-	-	205	95	6	171
M	1250	1699	1239	1010	734	299	-	-	-	-	950	1150	2075	2075	2145	95	3	-	-	-	-	-	205	95	6	196
M	1500	1755	1345	1100	820	375	-	-	-	-	1000	1200	2199	2199	2270	95	3	-	-	-	-	-	205	95	6	215
M	2000	2025	1489	1275	899	319	-	-	-	-	1100	1300	2440	2440	2525	95	3	-	-	-	-	-	205	95	6	388

## Rezervor de acumulare combinat HAJDU seria PT..CF

Model	u.m.	PT500CT	PT750CF	PT1000CF
Capacitate nominală	l	500	750	850
Diametru (fără izolație)	mm	650	790	790
Diametru (cu izolație)	mm	850	990	990
Înălțime	mm	1870	1910	2060
<b>Presiune maximă de lucru</b>				
- rezervor	bar	6	6	5
- serpentină solară	bar	6	6	6
- serpentină ACM	bar	10	10	10
Racord apă	inch		1 1/2"	
Racord rezistență electrică	inch		1 1/2"	
Racorduri pentru senzori	inch		1/2"	
Racorduri ACM	inch		G1"	
Suprafață serpentină	m <sup>2</sup>	2,2	2,8	2,8
Suprafață serpentină ACM	m <sup>2</sup>		6,8	
Masă	kg	160	192	197

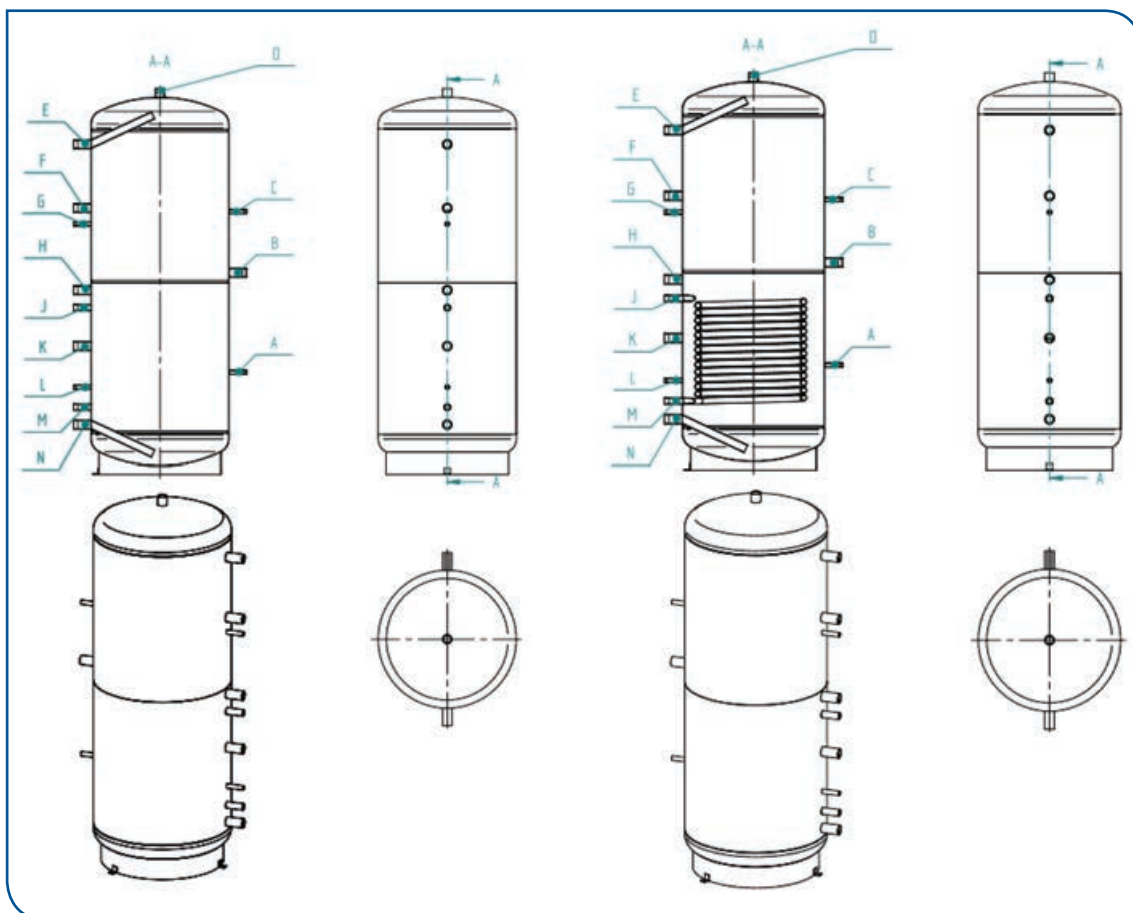
## Rezervor de acumulare seria AQ PT, AQ PT..C și AQ PT..C2

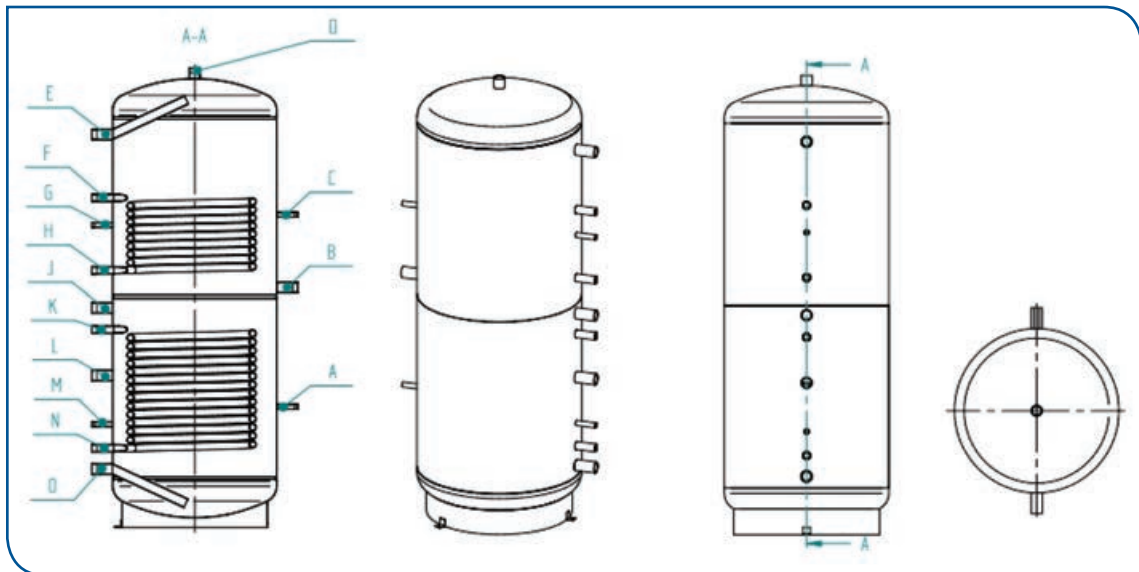
Model	u.m.	AQ PT 500	AQ PT 750	AQ PT 1000	AQ PT 1500	AQ PT 2000
Capacitate nominală	litru	500	750	1000	1500	2000
Diametru (fără izolație)	mm	650	790	790	1000	1100
Diametru (cu izolație)	mm	850	990	990	1200	1300
Înălțime	mm	1675	1860	2205	2150	2380
<b>Presiune maximă de lucru</b>						
- rezervor	bar	3	3	3	3	3
- serpentină inferioară	bar	-	-	-	-	-
- serpentină superioară	bar	-	-	-	-	-
Racord circ. încălzire				Rp1 1/2"		
Rac. rezistență electrică				Rp1 1/2"		
Racord senzor				Rp1/2"		
Racord serpentină		-	-	-	-	-
Supr. serpentină inf.	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
Supr. serpentină sup.	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
Masă	kg	69	93	107	204	237

Model	u.m.	AQ PT 500 C	AQ PT 750 C	AQ PT 1000 C	AQ PT 1500 C	AQ PT 2000 C
Capacitate nominală	litru	500	750	1000	1500	2000
Diametru (fără izolație)	mm	650	790	790	1000	1100
Diametru (cu izolație)	mm	850	990	990	1200	1300
Înălțime	mm	1675	1860	2205	2150	2380
<b>Presiune maximă de lucru</b>						
- rezervor	bar	3	3	3	3	3
- serpentină inferioară	bar	6	6	6	6	6
- serpentină superioară	bar	-	-	-	-	-
Racord circ. încălzire				Rp1 1/2"		
Rac. rezistență electrică				Rp1 1/2"		
Racord senzor				Rp1/2"		
Racord serpentină				Rp 1"		
Supr. serpentină inf.	m <sup>2</sup>	1,7	2,9	3,0	3,6	4,2
Supr. serpentină sup.	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
Masă	kg	95	130	147	236	297

## 9 date tehnice

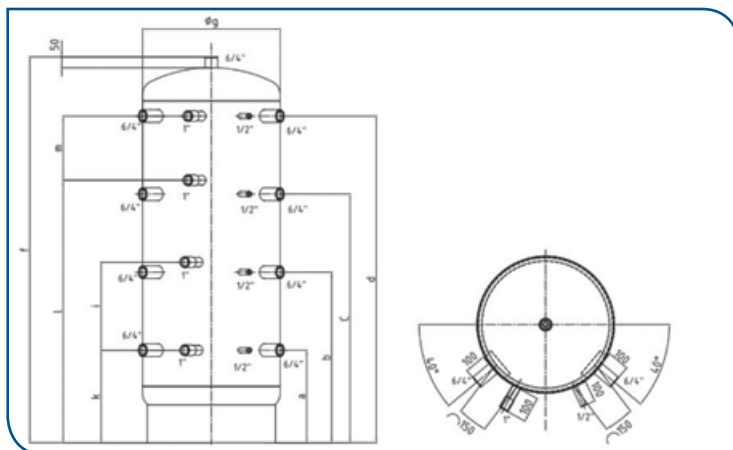
Model	u.m.	AQ PT 500 C2	AQ PT 750 C2	AQ PT 1000 C2	AQ PT 1500 C2	AQ PT 2000 C2
Capacitate nominală	litru	500	750	1000	1500	2000
Diametru (fără izolație)	mm	650	790	790	1000	1100
Diametru (cu izolație)	mm	850	990	990	1200	1300
Înălțime	mm	1675	1860	2205	2150	2380
<b>Presiune maximă de lucru</b>						
- rezervor	bar	3	3	3	3	3
- serpentină inferioară	bar	6	6	6	6	6
- serpentină superioară	bar	6	6	6	6	6
Racord circ. încălzire		Rp1 1/2"				
Rac. rezistență electrică		Rp1 1/2"				
Racord senzor		Rp1/2"				
Racord serpentină		Rp 1"				
Supr. serpentină inf.	m <sup>2</sup>	1,7	2,9	3,0	3,6	4,2
Supr. serpentină sup.	m <sup>2</sup>	1	1,8	2	2,4	2,8
Masă	kg	106	157	172	269	353





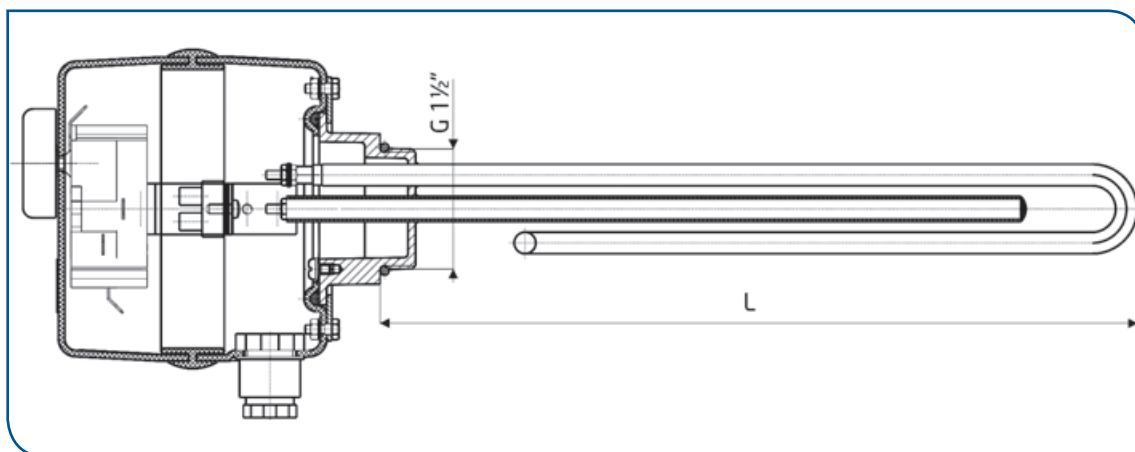
Model	AQ PT 500	AQ PT 750	AQ PT 1000	AQ PT 500 C	AQ PT 750 C	AQ PT 1000 C	AQ PT 500 C2	AQ PT 750 C2	AQ PT 1000 C2	
Racord senzor 1/2"	A	410	570	580	410	570	580	410	570	580
Racord rezistență electrică 1 1/2"	B	790	920	1150	790	920	1150	790	920	1150
Racord senzor 1/2"	C	1120	1290	1500	1120	1290	1500	1120	1290	1500
Racord 1 1/2"	D	1625	1810	2155	1625	1810	2155	1625	1810	2155
Racord 1 1/2"	E	1405	1582	1885	1405	1582	1885	1405	1582	1885
Racord 1 1/2"	F	1110	1430	1520	1110	1430	1520	-	-	-
Racord intrare serpentină superioară 1"	F	-	-	-	-	-	-	1315	1490	1580
Racord senzor 1/2"	G	1230	1330	1430	1230	1330	1430	1230	1330	1430
Racord ieșire serpentină superioară 1"	H	956	1045	1050	956	1045	1050	1055	1142	1232
Racord intrare serpentină 1"	J	860	945	950	860	945	950	-	-	-
Racord 1 1/2"	J	-	-	-	-	-	-	955	1045	1050
Racord 1 1/2"	K	620	710	730	620	710	730	-	-	-
Racord intrare serpentină inferioară 1"	K	-	-	-	-	-	-	860	945	950
Racord senzor 1/2"	L	460	505	495	460	505	495	-	-	-
Racord 1 1/2"	L	-	-	-	-	-	-	620	710	730
Racord ieșire serpentină 1"	M	370	375	380	340	375	380	-	-	-
Racord senzor 1/2"	M	-	-	-	-	-	-	460	505	495
Racord senzor 1/2"	N	245	280	280	245	280	280	-	-	-
Racord ieșire serpentină inferioară 1"	N	-	-	-	-	-	-	340	375	380
Racord 1 1/2"	O	-	-	-	-	-	-	245	280	280
Masă	kg	99	126	152	129	161	194	140	185	220

## 9 date tehnice



Model	AQ PT 1500 /C/C2	AQ PT 2000 /C/C2
a	380	320
b	825	900
c	1350	1490
d	1760	2020
f	2150	2380
g	1000	1100
i	800	800
k	375	320
m	500	540
l	1260	1420

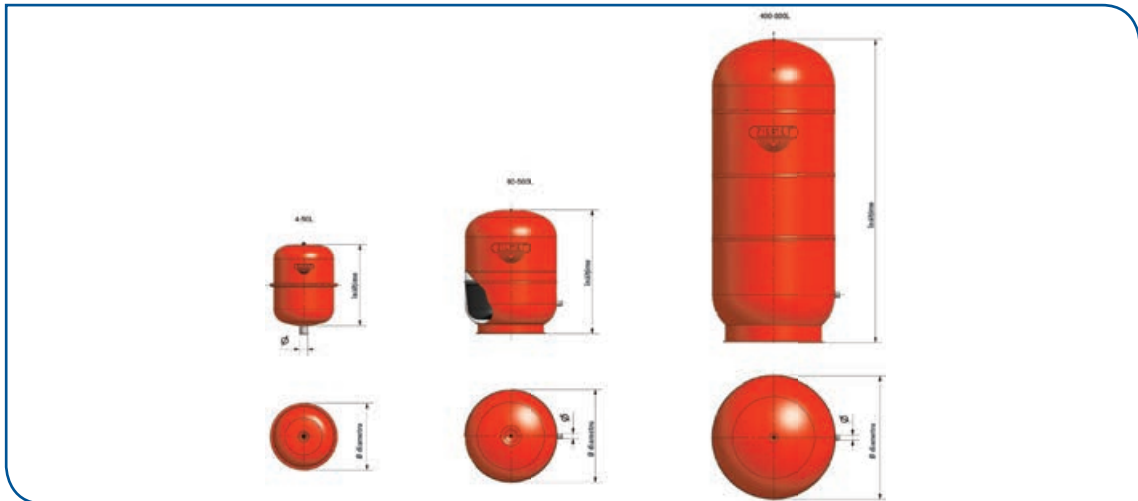
### Element de încălzire electric



Puțere	W	2500	3750	4500	6000	7500	9000
Tensiune	V/Hz	1~ 230/50			3~ 400/50		
Timp încălzire de la 10 °C- la 60 °C aprox. 150 l	ore	4	2,3	2	1,5	1,3	1
Timp încălzire de la 35 °C- la 60 °C aprox. 150 l	ore	2	1,2	1	0,7	0,6	0,5
Grad de protecție		IP 45					
Domeniu de reglaj	°C	5-77					
Lungime L	mm	360	350	400	520	580	610
Masa	kg	1,8	2,1	2,2	2,4	2,4	2,6

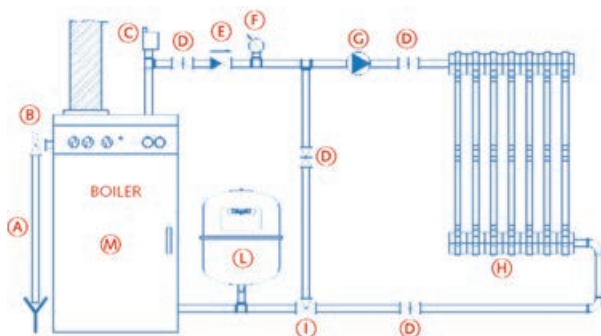
## Vase de expansiune închise cu membrană ZILMET

Seria CAL-PRO



Volum (l)	Diametru (mm)	Înălțime (mm)	Presiune maximă (bar)	Presiune preîncărcată (bar)	Racord (inch)
4	225	195	5	1,5	3/4"G
8	220	295	5	1,5	3/4"G
12	294	281	4	1,5	3/4"G
18	290	400	4	1,5	3/4"G
24	324	415	4	1,5	3/4"G
35	404	408	4	1,5	3/4"G
50	404	530	4	1,5	3/4"G
80	450	608	6	2,0	3/4"G
105	500	665	6	2,0	3/4"G
150	500	897	6	2,0	3/4"G
200	600	812	6	2,5	3/4"G
250	630	957	6	2,5	3/4"G
300	630	1105	6	2,5	3/4"G
400	630	1450	6	2,5	3/4"G
500	750	1340	6	2,5	1"G
600	750	1555	6	2,5	1"G
700	750	1755	6	2,5	1"G
800	750	2145	6	2,5	1 1/2"G

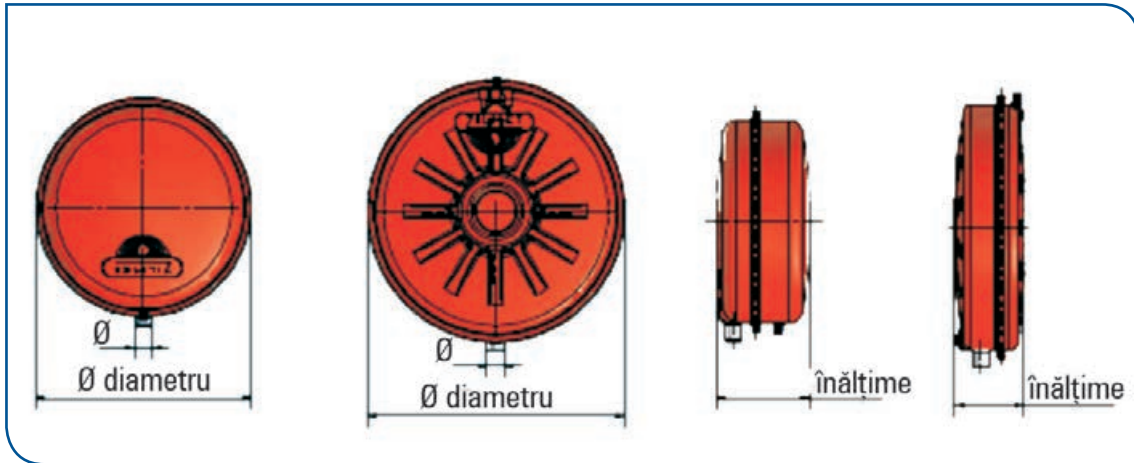
Schemă recomandată de montare:



- A – conductă de scurgere
- B – supapă de siguranță
- C – dezaerisitor automat
- D – robinet cu obturator sferic
- E – supapă de sens
- F – manometru
- G – electropompă de circulație
- H – circuit de încălzire
- I – vană cu 3 căi
- L – vas de expansiune
- M – cazan

## 9 date tehnice

### Seria OEM-PRO



Volum (l)	Diametru (mm)	Înălțime (mm)	Presiune maximă (bar)	Presiune preîncărcată (bar)	Racord (inch)
6	324	103	3	1	3/4"G
8	324	129	3	1	3/4"G
10	324	139	3	1	3/4"G
12	324	169	3	1	3/4"G
7	387	90	3	1	3/8"G
8	387	104	3	1	3/8"G
10	387	110	3	1	3/4"G
12	387	140	3	1	3/4"G
14	387	150	3	1	3/4"G
18	387	200	3	1	3/4"G

## Vase expansiune pentru instalații SOLARE



Volum (l)	Diametru (mm)	Înălțime (mm)	Presiune max. de lucru (bar)	Racord (inch)
12	270	264	10	3/4" G
18	270	349	10	3/4" G
25	300	392	10	3/4" G
35	380	367	10	3/4" G
50	380	505	10	3/4" G
80	450	830	10	1" G

## 9 date tehnice

### Vase de expansiune pentru instalații de încălzire GOBE

Volum (l)	Diametru (mm)	Înălțime (mm)	Presiune maximă (bar)	Presiune preîncărcată (bar)	Racord (inch)	Masă (kg)
8	220	310	6	1,5	1"	2,5
12	220	420	6	1,5	1"	3,0
19	280	420	6	1,5	1"	3,2
24	280	470	6	1,5	1"	3,7
35	354	400	6	1,5	1"	6,5
50	409	600	6	1,5	1"	8,7
80	480	840	6	1,5	1"	14
100	480	970	6	1,5	1"	16
150	500	1100	6	1,5	1"	25
200	634	980	6	1,5	1 1/4"	32
300	634	1230	6	1,5	1 1/4"	40
500	740	1550	6	1,5	1 1/4"	71

## Șemineu GOBE și MELINDA

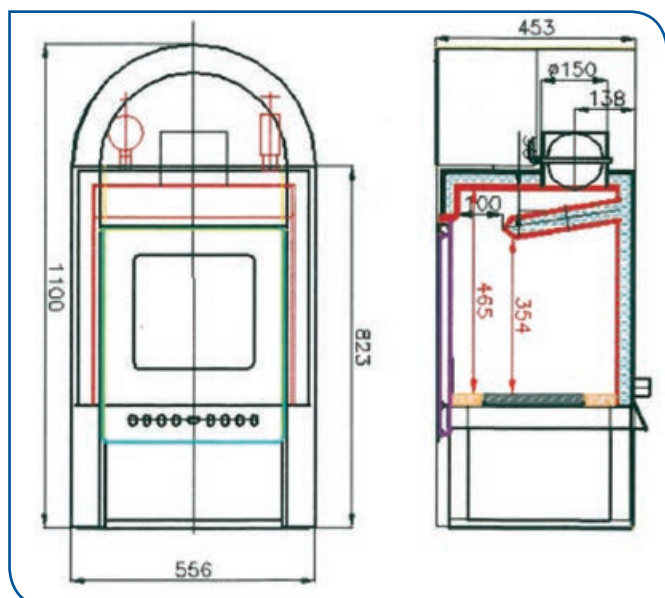
Model	Putere nominală kW	Eficiență %	Înălțime mm	Lățime mm	Adâncime mm	Diametrul racordului la coș mm	Tip combustibil	Consum combustibil kg/h	Masă kg
GOBE	6	70,5	815	417	400	150	lemn, brichete	2	57
MELINDA	6	73	975	492	393	150	lemn, brichete	1,9	67

## Sobă de gătit Anamaria și RALUCA

Model	Putere nominală kW	Eficiență %	Înălțime mm	Lățime mm	Adâncime mm	Diametrul racordului la coș mm	Tip combustibil	Consum combustibil kg/h	Masă kg
Anamaria dreapta	4,5	74	810	766	580	120	lemn, cărbune brichete	1,4	50
Anamaria stânga	4,5	74	810	766	580	120	lemn, cărbune brichete	1,4	50
Raluca dreapta	5	75	847	915	665	120	lemn, cărbune brichete	1,5	90
Raluca stânga	5	75	847	915	665	120	lemn, cărbune brichete	1,5	90

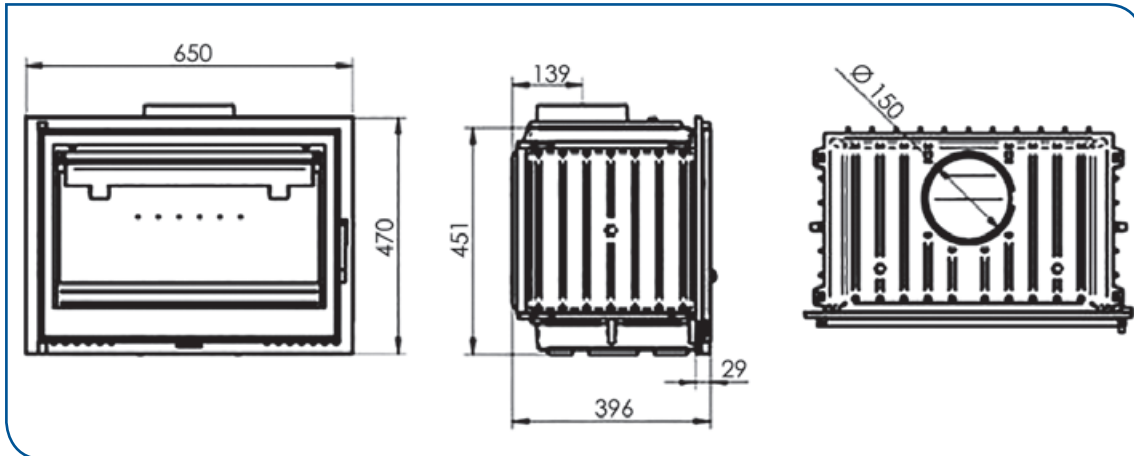
## Termoșemineu

Date tehnice	u.m.	
Putere termică totală	kW	24
Putere termică apă	kW	17
Randament	%	80
Tip combustibil		solid
Consum mediu	kg/h	5,5
Diametru racord coș	mm	150
Tiraj necesar la coș	mbar	0,12
Presiune maximă de lucru	bar	1,5
Volum apă	l	31
Masă	kg	110



## 9 date tehnice

### Focar din fontă C18

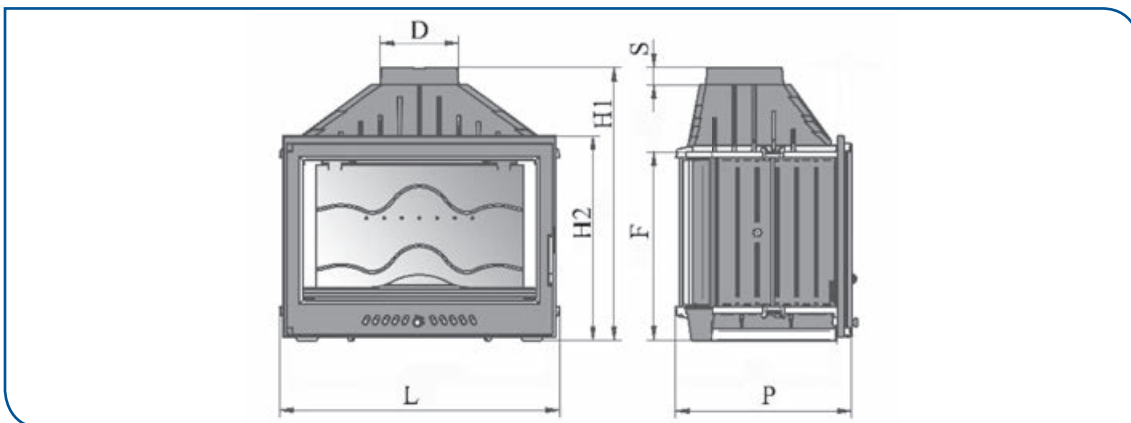


Model	Dimensiuni (mm)										Date tehnice						
	L	D	F	s	P	H1	H2	kW	R	kg	Pa	m	%CO	°C	c	LL	
C18	650	180	422	45	394	496	470	10*	75*	90	10-15	7,5*	11*	240*	3	0,5	

\*valori aproximative

kW	putere termică nominală
R	randament
kg	masa aparatului
Pa	tiraj la coș ideal
m	particule solide în gazele de ardere
%CO <sub>2</sub>	Concentrație medie de bioxid de carbon la putere nominală
°C	temperatura medie a gazelor de ardere
c	consum specific orar de combustibil
LL(m)	lungime lemne de foc

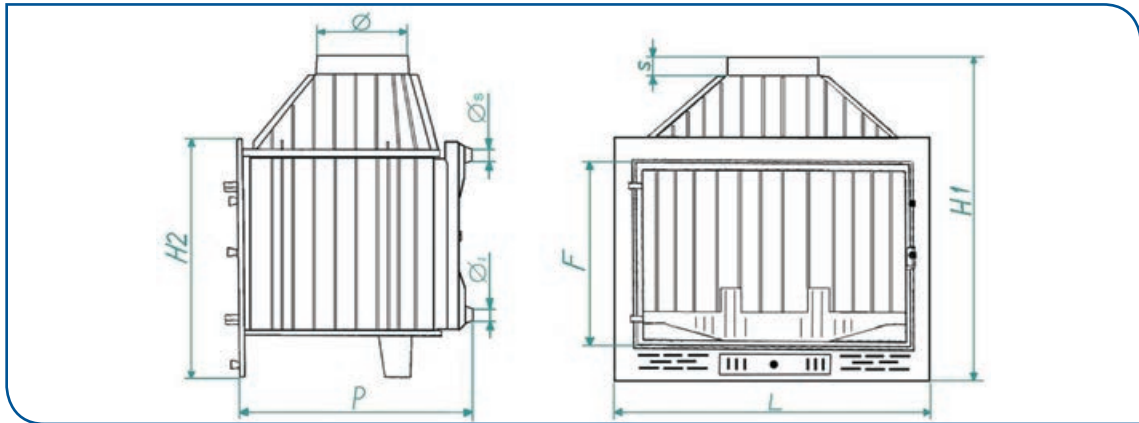
### Focar din fontă C20



Model	Dimensiuni (mm)								Date tehnice							
	L	D	F	S	P	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	kW	R	Kg	Pa	M	%CO <sub>2</sub>	°C	C	LL
C20	692	180	415	40	430	670	520	12	75,7	122	10-15	9	9,4	335	2,9	0,5

kW	putere termică nominală	%CO <sub>2</sub>	Concentrație medie de bioxid de carbon la putere nominală
R	randament [%]	°C	temperatura medie a gazelor de ardere
kg	masa aparatului	c	consum specific orar de combustibil [kg/h]
Pa	tiraj ideal la coș	LL	lungime lemne de foc [m]
M	particule solide în gazele de ardere		

## Focar din fontă C20W



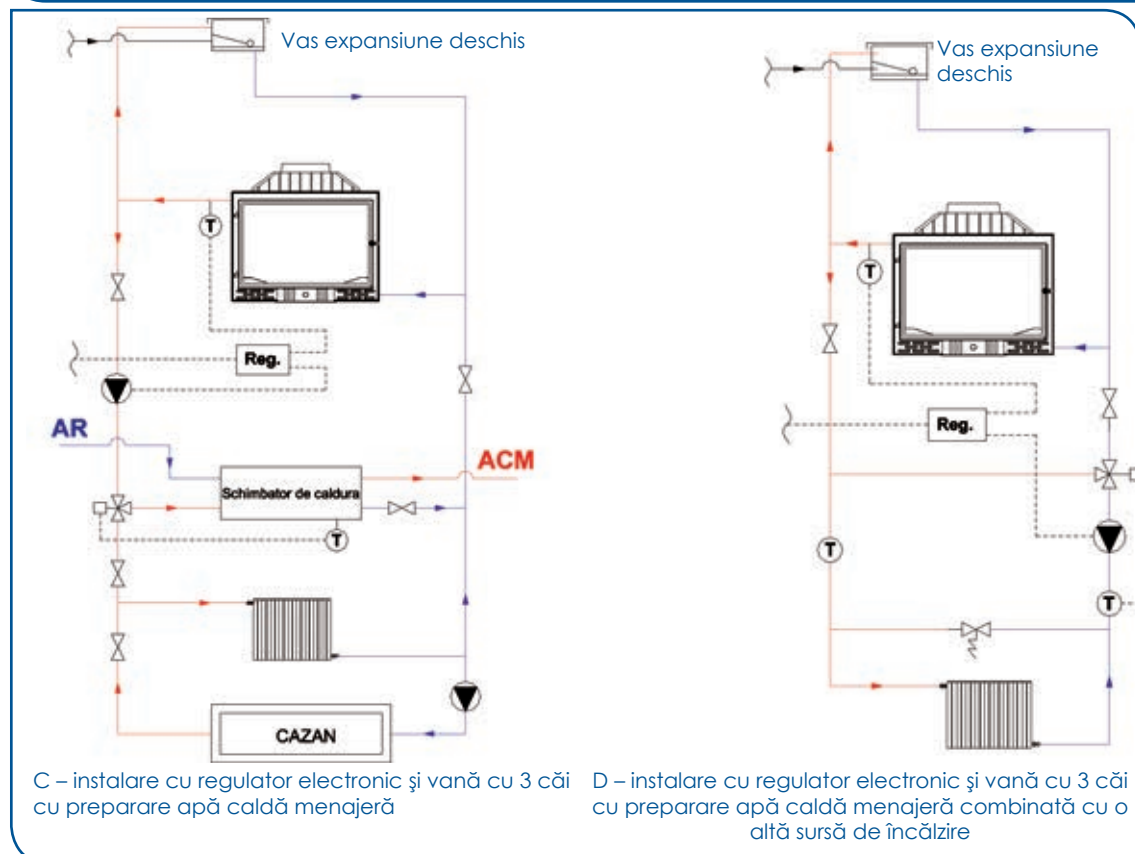
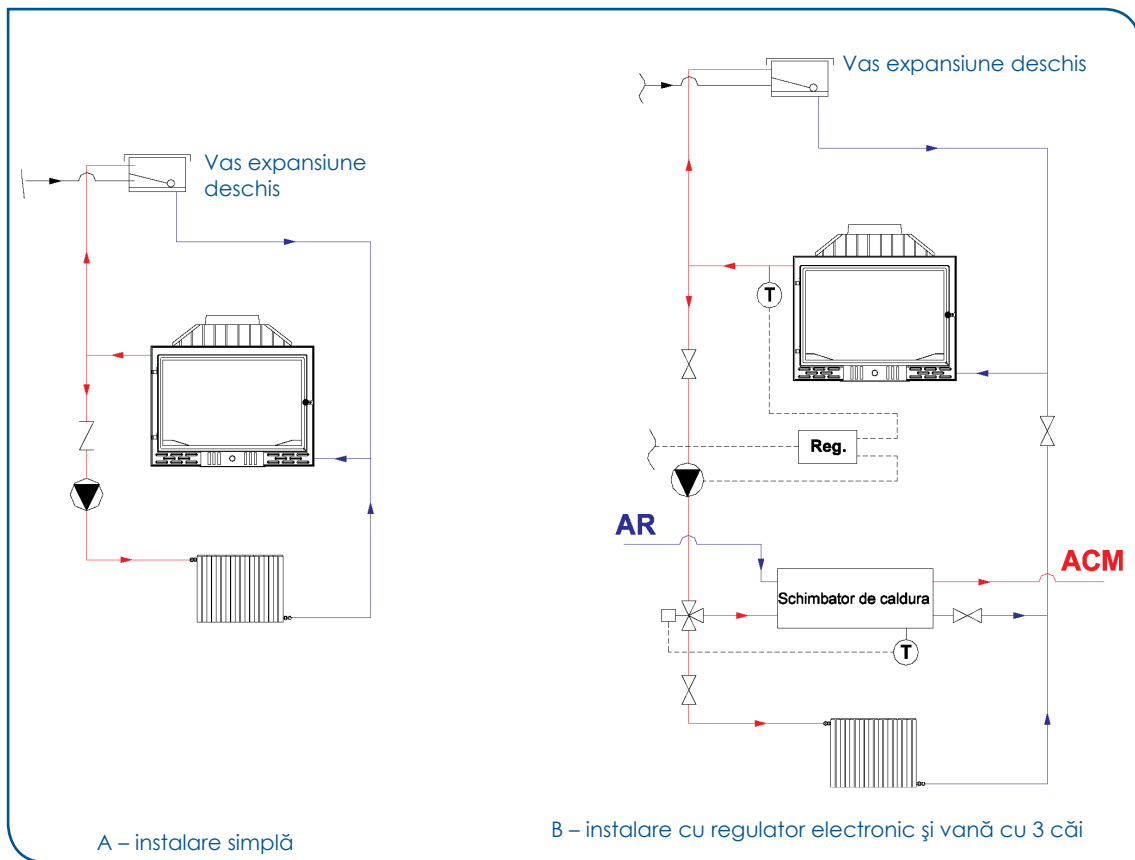
Model	Dimensiuni (mm)								
	L	Ø	F	s	P	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>s</sub>
	692	180	415	40	430	670	520	12	75,7
C20W	Date tehnice								
	kW	kWa	R	kg	Pa	% CO <sub>2</sub>	°C	c	LL
	13	5,2	72,2	122	10-15	0,27	381	4,2	0,5

kW putere termică nominală  
 kWa putere termică pe încălzire centrală  
 R randament [%]  
 kg masa aparatului  
 Pa firaj ideal la coș

%CO<sub>2</sub> Concentrație medie de bioxid de carbon la putere nominală  
 °C temperatura medie a gazelor de ardere  
 c consum specific orar de combustibil [kg/h]  
 LL lungime lemne de foc [m]

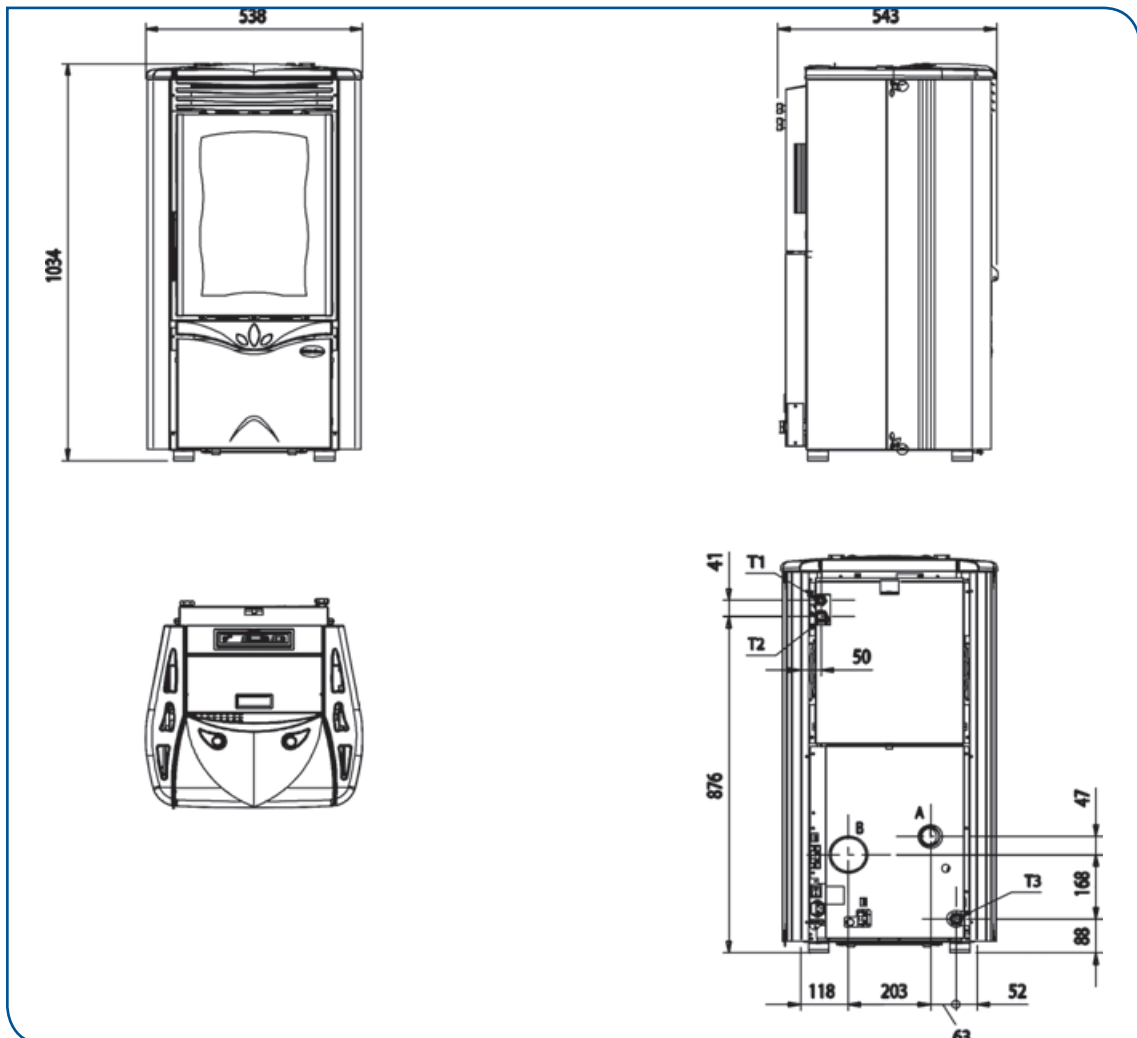
## 9 date tehnice

### Scheme recomandate de montaj pentru focare C20W



## Șemineuri și focare LA NORDICA EXTRAFLAME

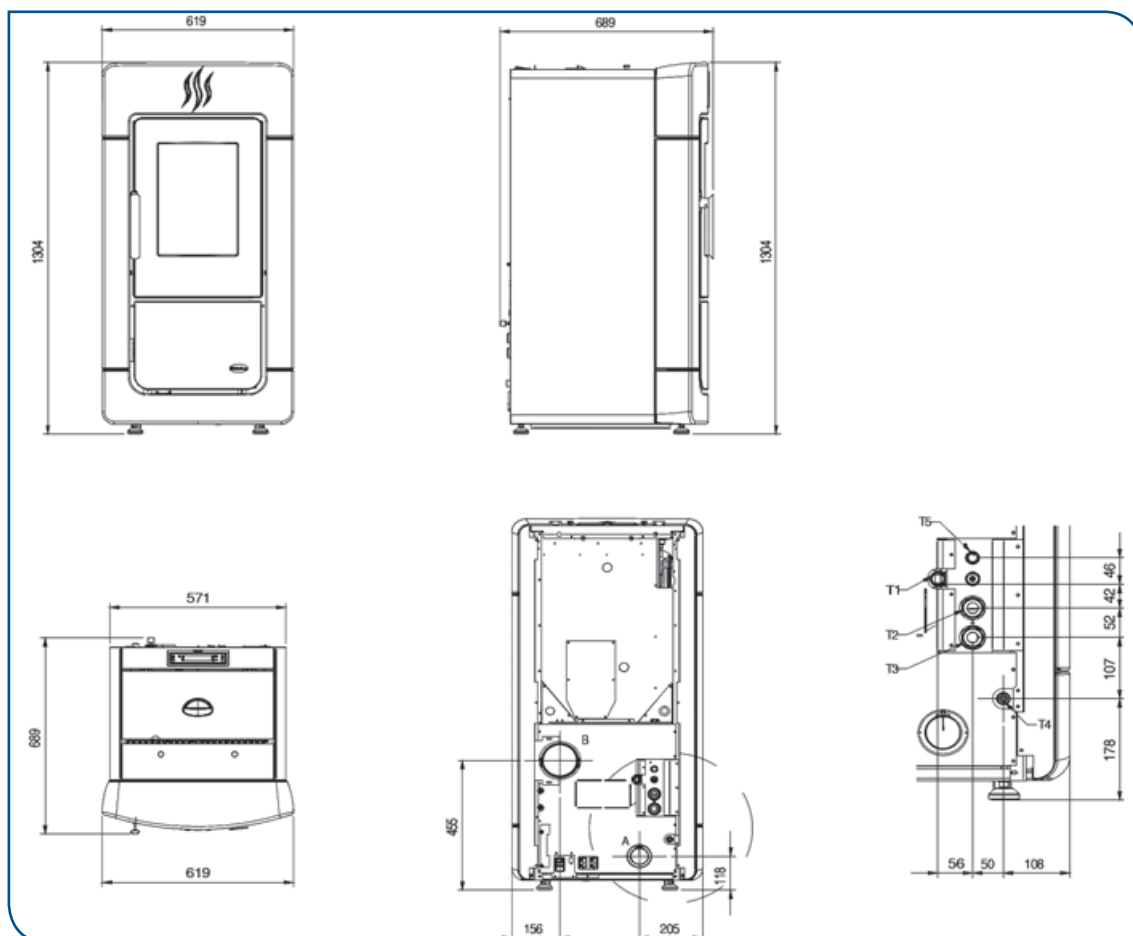
### Șemineu pe peleți cu încălzire centrală DUCHESSA IDRO STEEL



Date tehnice	u.m.	
Putere termică nominală	kW	3,6 – 12,0
Putere termică cedată apei	kW	3,0 – 10,8
Putere termică cedată aerului	kW	0,6 – 1,2
Consum	kg/h	0,8 – 2,8
Randament	%	>91
Capacitate rezervor combustibil	kg	~20
Conținut de apă	l	13
Presiune maximă de lucru	bar	2,5
Diametrul racordului la coș	mm	80
Diametrul racordului de aspirație aer	mm	50
Tiraj necesar la coș	mbar	0,1
Racord circuit încălzire	inch	3/4"
Masă	kg	168
Consum electric maxim	W	340

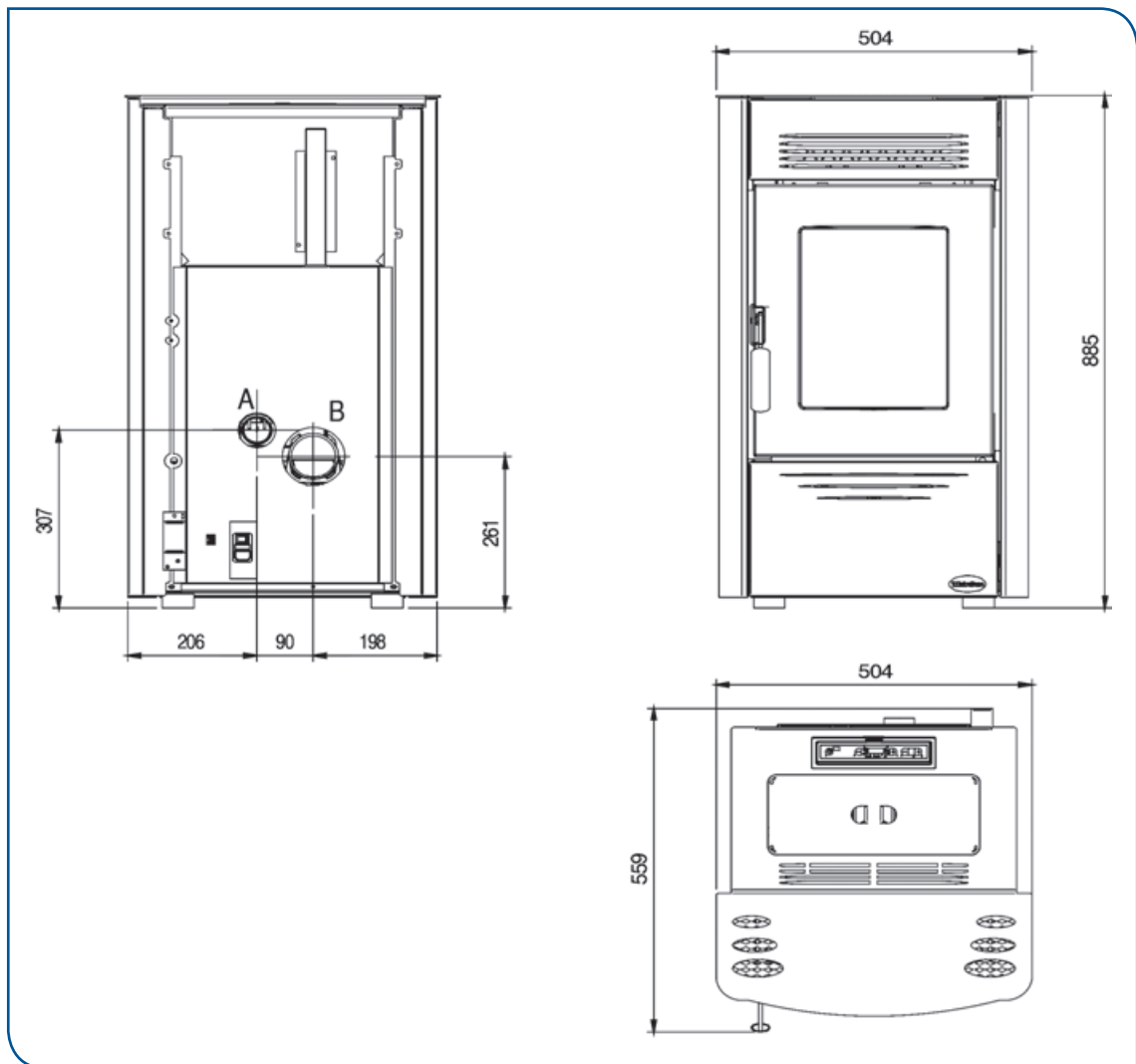
## 9 date tehnice

### Șemineu pe peleți cu încălzire centrală DIADEMA IDRO



Date tehnice	u.m.	
Putere termică nominală	kW	6,7 – 28,3
Putere termică cedată apei	kW	5,4 – 25,3
Putere termică cedată aerului	kW	1,3 – 3,0
Consum	kg/h	1,5 – 6,6
Randament	%	>91
Capacitate rezervor combustibil	kg	~48
Conținut de apă	l	21
Presiune maximă de lucru	bar	2,5
Diametrul racordului la coș	mm	120
Diametrul racordului de aspirație aer	mm	60
Tiraj necesar la coș	mbar	0,1
Racord circuit încălzire	inch	1"
Racord apă rece/ACM	inch	1/2"
Masă	kg	275
Consum electric maxim	W	470

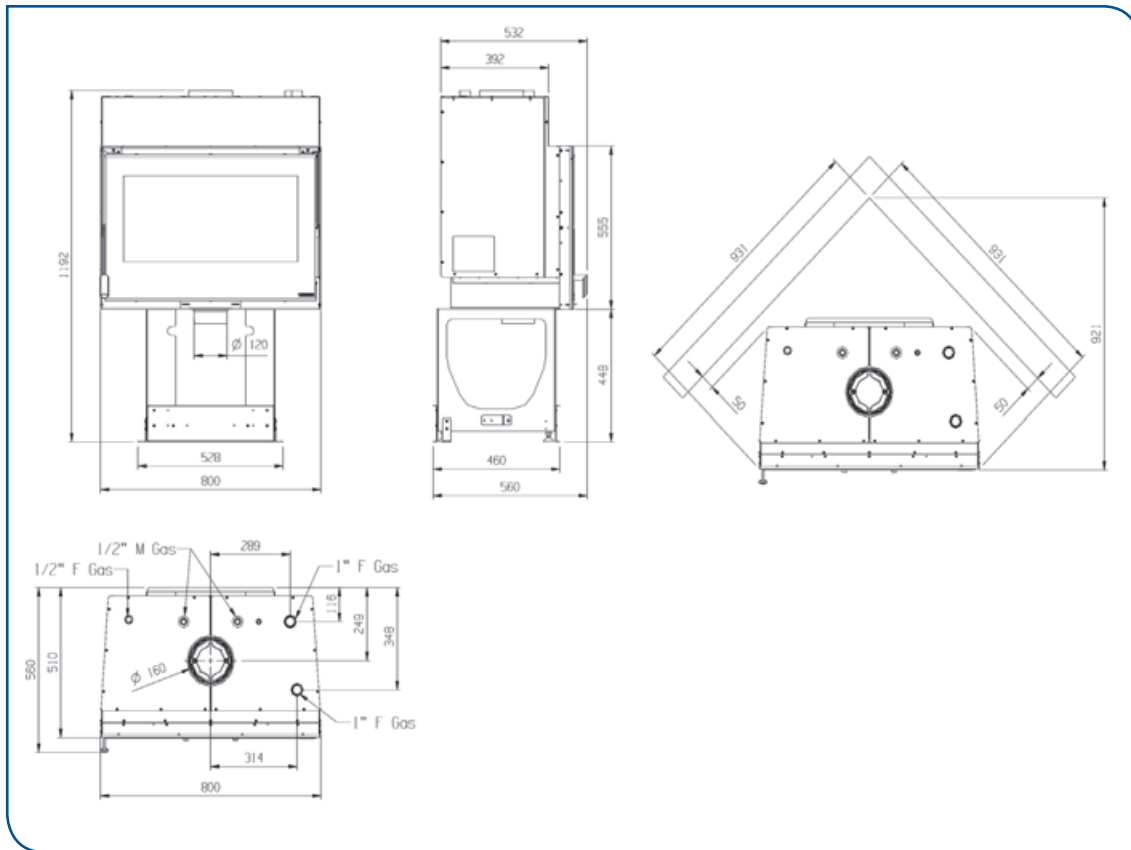
## Șemineu pe peleți DORINA



Date tehnice	u.m.	
Putere termică nominală	kW	2,6 – 6,2
Consum	kg/h	0,6 – 1,5
Randament	%	>87
Capacitate rezervor combustibil	kg	~13
Diametrul racordului la coș	mm	80
Diametrul racordului de aspirație aer	mm	50
Tiraj necesar la coș	mbar	0,1
Masă	kg	91
Consum electric maxim	W	300

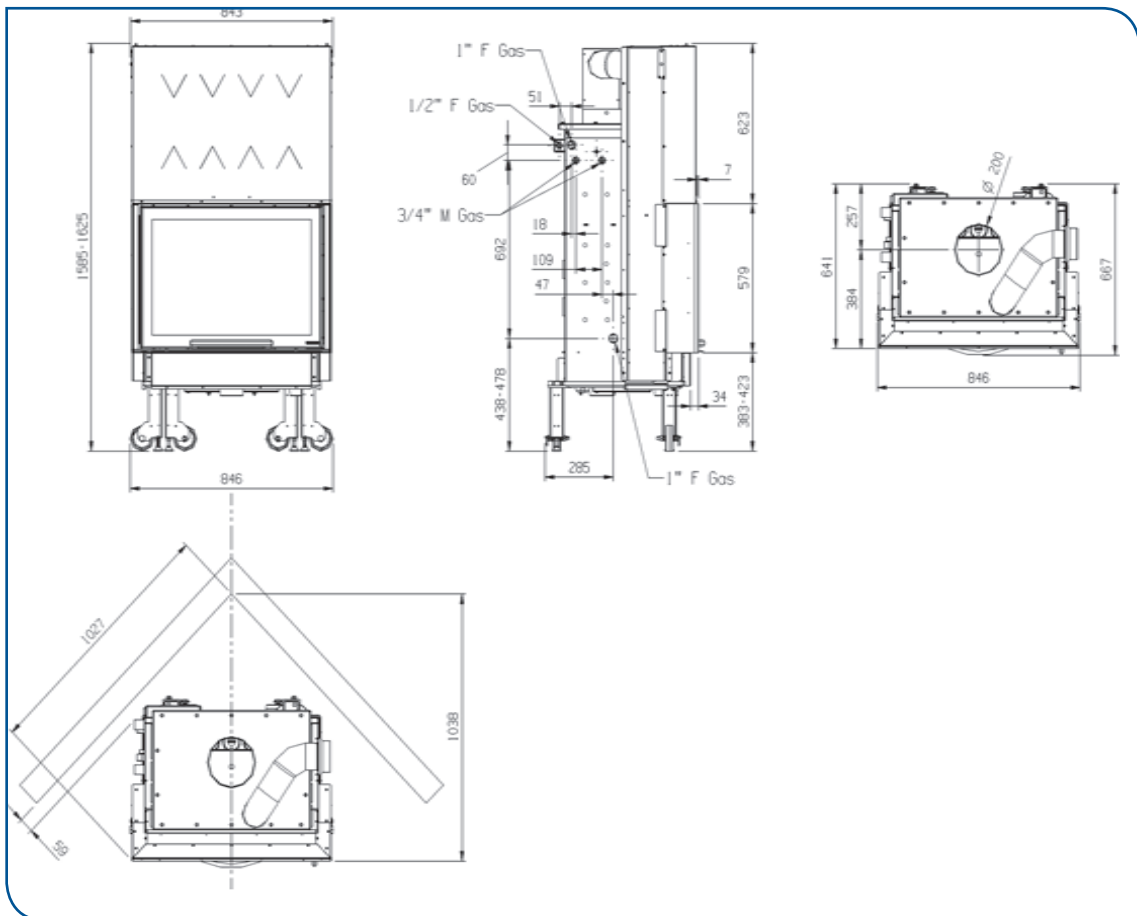
## 9 date tehnice

### Focar cu încălzire centrală Focolare 80 Crystal Idro D.S.A.



Date tehnice	u.m.	
Putere termică nominală	kW	15,4
Putere termică cedată apei	kW	11,1
Putere termică cedată aerului	kW	4,3
Consum	kg/h	4,3
Randament	%	82,7
Dimensiune focar	mm	590x320x350
Temperatură de lucru	°C	70 - 75
Conținut de apă	l	20
Presiune maximă de lucru	bar	3
Diametrul racordului la coș	mm	160
Tiraj necesar la coș	mbar	17
Racord circuit încălzire	inch	1"
Masă	kg	178

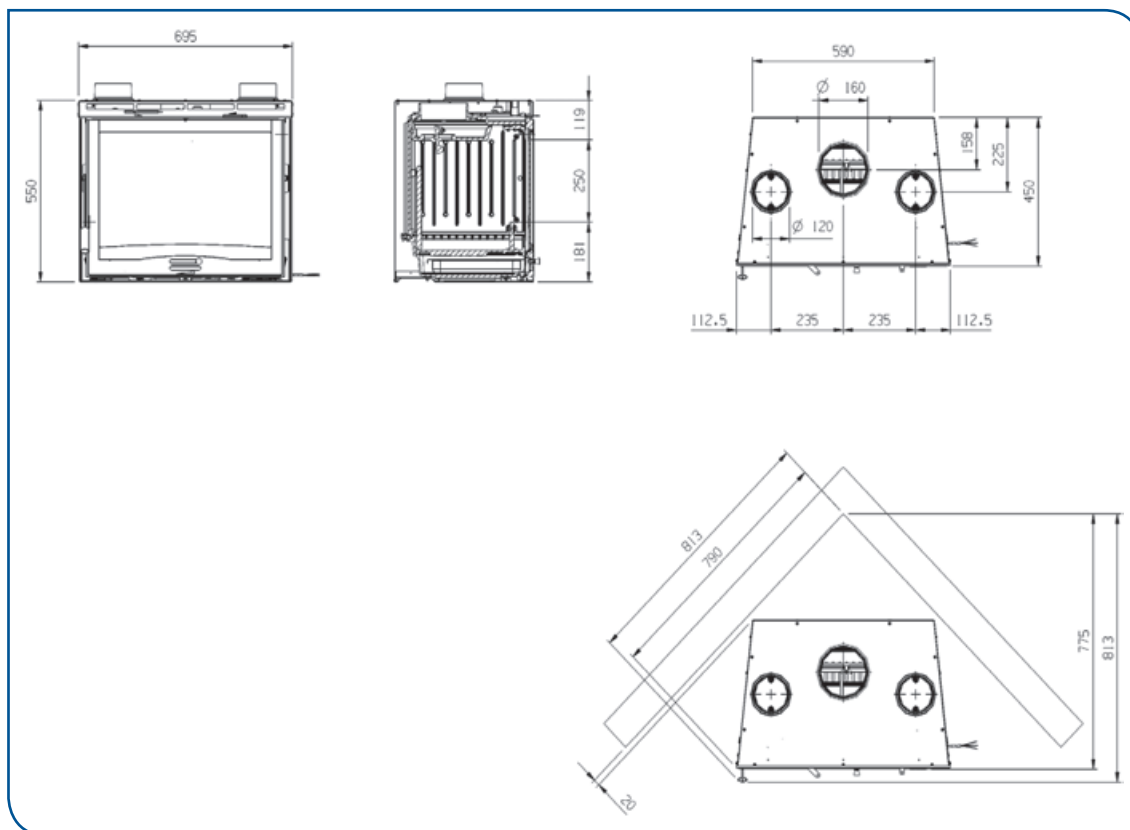
## Focar cu încălzire centrală WF25 X D.S.A.



Date tehnice	u.m.	
Putere termică nominală	kW	27,1
Putere termică cedată apei	kW	18,2
Putere termică cedată aerului	kW	8,9
Consum	kg/h	8
Randament	%	76,5
Dimensiune focar	mm	558x410x400
Temperatură de lucru	°C	70 - 75
Conținut de apă	l	64
Presiune maximă de lucru	bar	2,5
Diametrul racordului la coș	mm	200
Tiraj necesar la coș	mbar	17
Racord circuit încălzire	inch	1"
Masă	kg	287

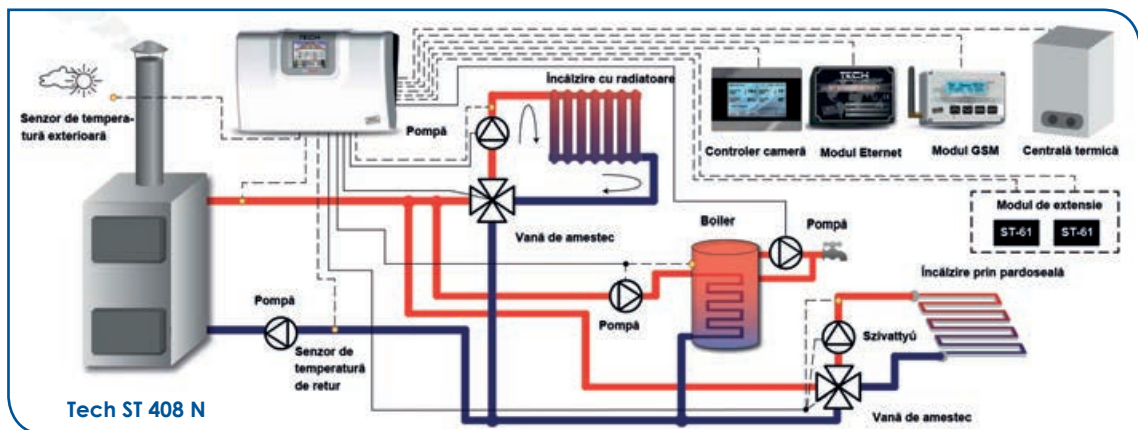
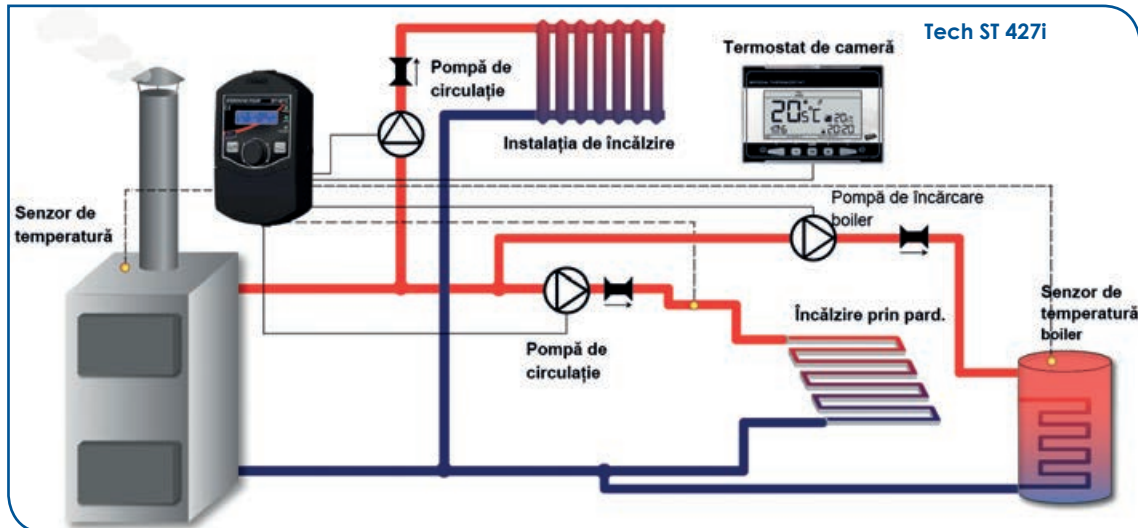
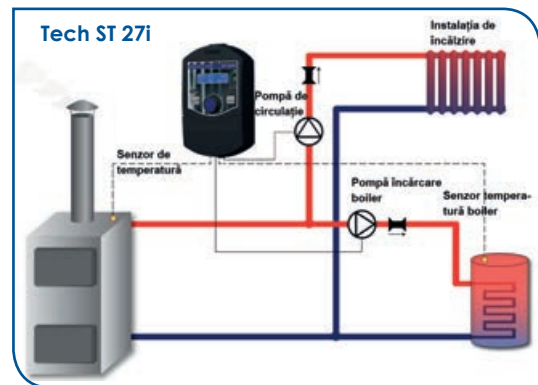
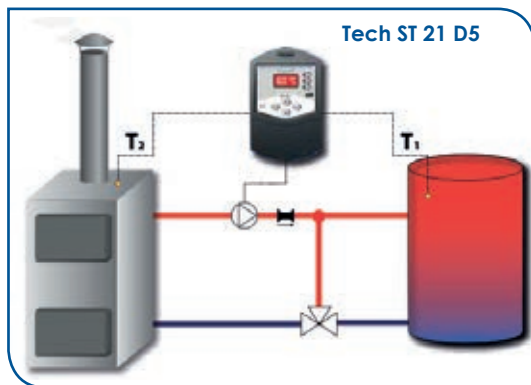
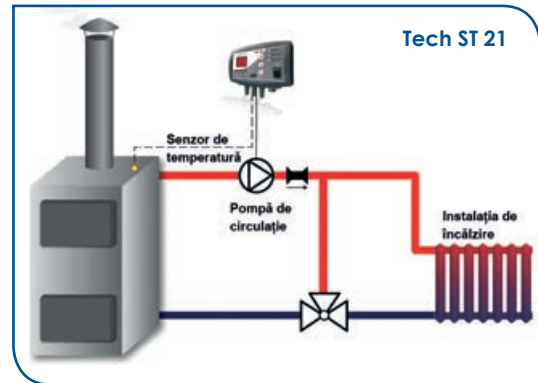
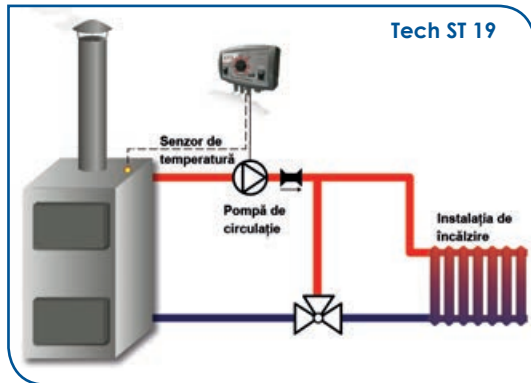
## 9 date tehnice

### Focar Inserto 70 Ventilato

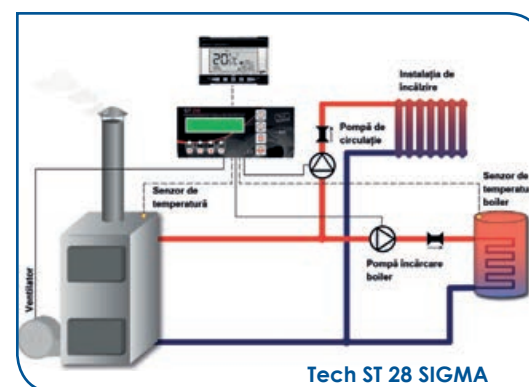
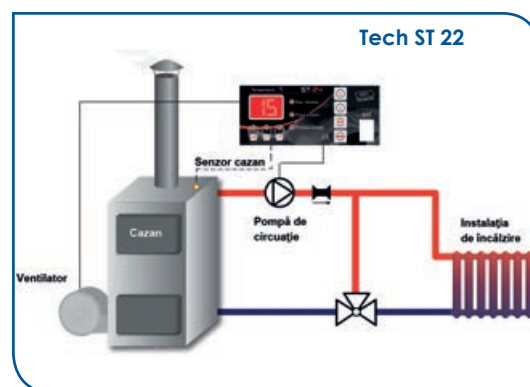
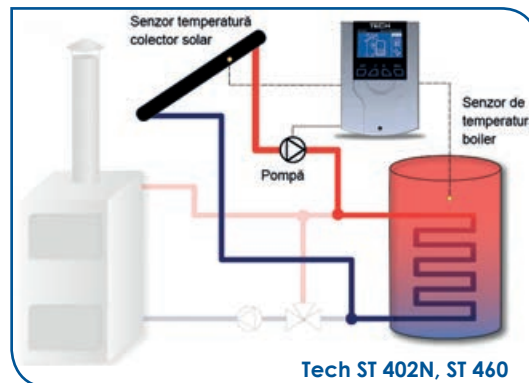
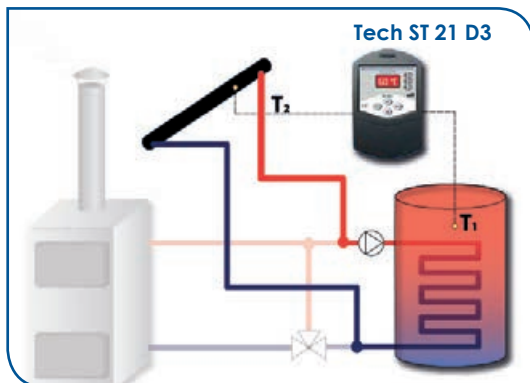
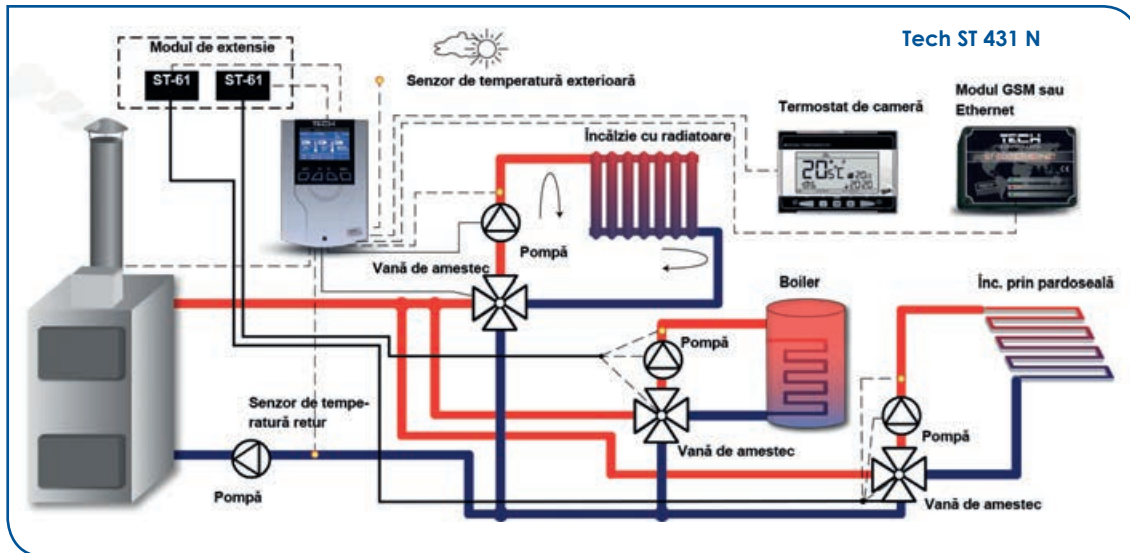


Date tehnice	u.m.	
Putere termică nominală	kW	9
Consum	kg/h	2,6
Randament	%	79,7
Dimensiune focar	mm	520x280x300
Diametrul racordului la coș	mm	160
Masă	kg	287

## Controlere TECH

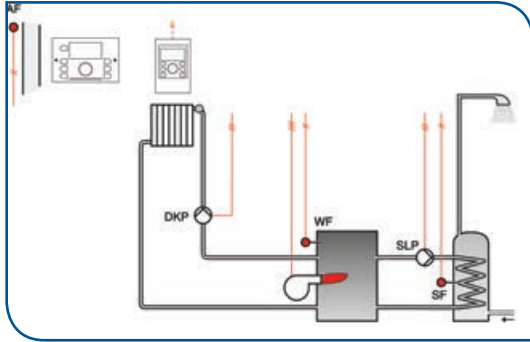


# 9 date tehnice



## Honeywell

### Exemplu de aplicație SDC 3-10N (cod hidraulic: 0101)



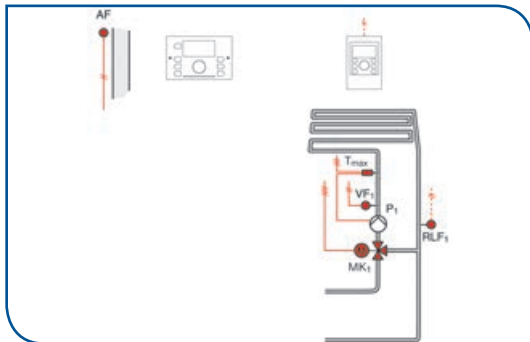
#### Echipamente necesare:

SDC 3-10N – regulator digital – 1 buc  
 SWS12 - soclu montare pe perete – 1 buc  
 AF20 - senzor de temperatură exterioară – 1 buc  
 WF - senzor cazan KTF20 sau VF20L, VF20T – 1 buc  
 SF - senzor boiler KTF20 sau VF20L – 1 buc

#### Opțional:

SDW10 - modul de cameră – 1 buc, sau  
 SDW30 - modul de cameră cu afișaj – 1 buc, sau  
 RF20 – senzor de temperatură cameră - 1 buc

### Exemplu de aplicație SDC 3-40N (cod hidraulic: 0401)



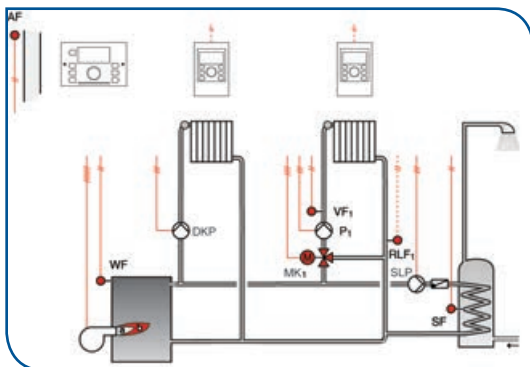
#### Echipamente necesare:

SDC 3-40N – regulator digital – 1 buc  
 SWS12 - soclu montare pe perete – 1 buc  
 AF20 - senzor de temperatură exterioară – 1 buc  
 VF1 - senzor circuit încălzire VF20A sau VF20T – 1 buc  
 Tmax – termostat de țevă – 1 buc  
 Vană rotativă cu 3 căi V5433A cu servomotor – 1 buc

#### Opțional:

SDW10 - modul de cameră – 1 buc, sau  
 SDW30 - modul de cameră cu afișaj – 1 buc, sau  
 RF20 – senzor de temperatură cameră - 1 buc  
 RLF1 - senzor retur VF20A, VF20T sau KTF20 – 1 buc

### Exemplu de aplicație SDC9-21N (cod hidraulic: 0202)



#### Echipamente necesare:

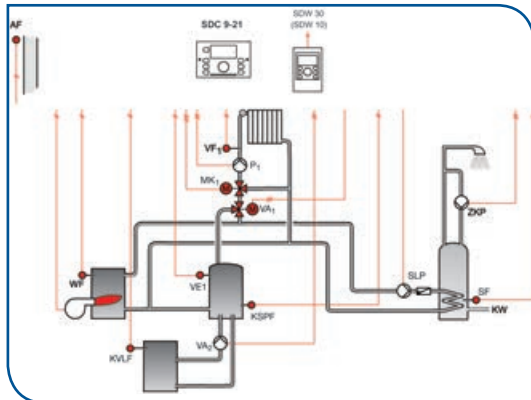
SDC 9-21N – regulator digital – 1 buc  
 SWS12 - soclu montare pe perete – 1 buc  
 AF20 - senzor de temperatură exterioară – 1 buc  
 WF - senzor cazan KTF20 sau VF20L, VF20T – 1 buc  
 VF1 - senzor circuit încălzire VF20A sau VF20T – 1 buc  
 SF - senzor boiler KTF20 sau VF20L – 1 buc  
 Vană rotativă cu 3 căi V5433A cu servomotor – 1 buc

#### Opțional:

SDW10 - modul de cameră – 2 buc, sau  
 SDW30 - modul de cameră cu afișaj – 2 buc, sau  
 RF20 – senzor de temperatură cameră - 2 buc  
 RLF1 - senzor retur VF20A, VF20T sau KTF20 – 1 buc

## 9 date tehnice

### Exemplu de aplicație SDC9-21N (cod hidraulic: 0403)



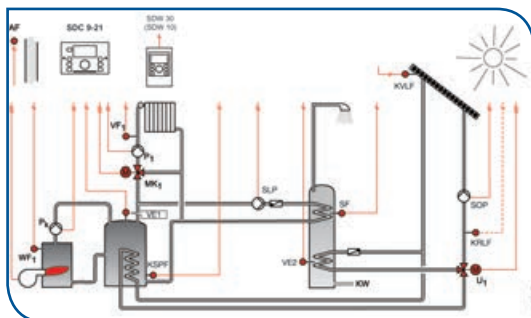
#### Echipeamente necesare:

SDC 9-21N – regulator digital – 1 buc  
SWS12 - soclu montare pe perete – 1 buc  
AF20 - senzor de temperatură exterioară – 1 buc  
WF - senzor cazan gaz KTF20 – 1 buc  
KVLf – senzor cazan combustibil solid KTF20 – 1 buc  
VF1 - senzor circuit încălzire VF20A sau VF20T – 1 buc  
VE1 – senzor rezervor de acumulare KTF20 – 1 buc  
KSPF – senzor rezervor de acumulare KTF20 – 1 buc  
SF - senzor boiler KTF20 sau VF20L – 1 buc  
Vană rotativă cu 3 căi V5433A cu servomotor – 2 buc

#### Opțional:

SDW10 - modul de cameră – 1 buc, sau  
SDW30 - modul de cameră cu afișaj – 1 buc, sau  
RF20 – senzor de temperatură cameră - 1 buc

### Exemplu de aplicație SDC9-21N (cod hidraulic: 0404)



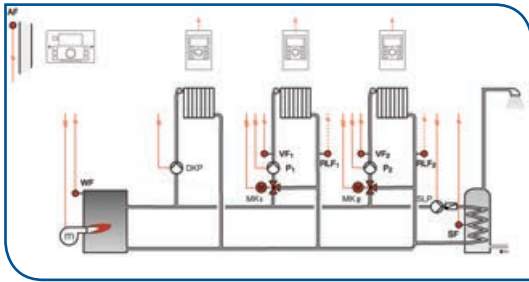
#### Echipeamente necesare:

SDC 9-21N – regulator digital – 1 buc  
SWS12 - soclu montare pe perete – 1 buc  
AF20 - senzor de temperatură exterioară – 1 buc  
WF1 - senzor cazan gaz KTF20 – 1 buc  
VF1 - senzor circuit încălzire VF20A sau VF20T – 1 buc  
VE1 – senzor rezervor de acumulare KTF20 – 1 buc  
KSPF – senzor rezervor de acumulare KTF20 – 1 buc  
SF - senzor boiler KTF20 sau VF20L – 1 buc  
VE2 - senzor boiler KTF20 sau VF20L – 1 buc  
KVLf – senzor panou solar T7415A1015 – 1 buc  
Vană rotativă cu 3 căi V5433A cu servomotor – 2 buc

#### Opțional:

SDW10 - modul de cameră – 1 buc, sau  
SDW30 - modul de cameră cu afișaj – 1 buc, sau  
RF20 – senzor de temperatură cameră - 1 buc  
KRLF – senzor retur solar KTF20 sau VF20A – 1 buc

### Exemplu de aplicație SDC12-31N (cod hidraulic: 0303)



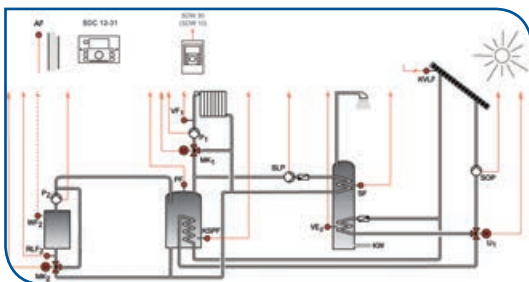
#### Echipamente necesare:

- SDC 12-31N – regulator digital – 1 buc
- SWS12 - soclu montare pe perete – 1 buc
- AF20 - senzor de temperatură exterioară – 1 buc
- WF - senzor cazan KTF20 sau VF20L, VF20T – 1 buc
- VF1 - senzor circuit încălzire VF20A sau VF20T – 1 buc
- VF2 - senzor circuit încălzire VF20A sau VF20T – 1 buc
- SF - senzor boiler KTF20 sau VF20L – 1 buc
- Vană rotativă cu 3 căi V5433A cu servomotor – 2 buc

#### Opțional:

- SDW10 - modul de cameră – 3 buc, sau
- SDW30 - modul de cameră cu afișaj – 3 buc, sau
- RF20 – senzor de temperatură cameră - 3 buc
- RLF1 - senzor retur VF20A, VF20T sau KTF20 – 1 buc
- RLF2 - senzor retur VF20A, VF20T sau KTF20 – 1 buc

### Exemplu de aplicație SDC12-31N (cod hidraulic: 0405)



#### Echipamente necesare:

- SDC 12-31N – regulator digital – 1 buc
- SWS12 - soclu montare pe perete – 1 buc
- AF20 - senzor de temperatură exterioară – 1 buc
- WF2 - senzor cazan combustibil solid KTF20 – 1 buc
- RLF2 – senzor retur cazan KTF20 – 1 buc
- VF1 - senzor circuit încălzire VF20A sau VF20T – 1 buc
- PF – senzor rezervor de acumulare KTF20 – 1 buc
- KSPF – senzor rezervor de acumulare KTF20 – 1 buc
- SF - senzor boiler KTF20 sau VF20L – 1 buc
- VE2 - senzor boiler KTF20 sau VF20L – 1 buc
- KVLF – senzor panou solar T7415A1015 – 1 buc
- Vană rotativă cu 3 căi V5433A cu servomotor – 3 buc

#### Opțional:

- SDW10 - modul de cameră – 1 buc, sau
- SDW30 - modul de cameră cu afișaj – 1 buc, sau
- RF20 – senzor de temperatură cameră - 1 buc.

## 9 date tehnice

### Țevi din cupru Feinrohren

Date tehnice

#### Caracteristici fizice:

- material: Cu DHP (Cu: min. 99,97%; P: 0,015-0,040%) conform UNI EN 1412  
PE reticular expandat, protejat de o folie LD-PE (înveliș ISOCALOR)  
PE (înveliș țevă protejată)
- nivel carbon: max. 0,05 mg/dm<sup>2</sup> (limita admisă 0,20 mg/dm<sup>2</sup>)
- punct de topire: 1083 °C
- coeficient de dilatare termică: 16,6x10<sup>-6</sup> m/mxK
- căldura specifică: la 20 °C 0,09211 cal/g °C
- conductibilitate termică: la 20 °C 0,70-0,87 cal/cm<sup>2</sup> °C, 0,0369 W/m °C (ISOCALOR)
- conductivitate electrică: la 20 °C 41-52 m/ohm mm<sup>2</sup>
- rezistență electrică: la 20 °C 0,025-0,019 ohm mm<sup>2</sup>/m
- modul de elasticitate: la 20 °C țevă moale 12000 kg/mm<sup>2</sup>
- densitate PE: 1,60 kg/dm<sup>3</sup>
- categorie autostingere (ISOCALOR, PE): I conf. DIN 4102-B2.

#### Țevă de cupru semidură

Diametru exterior (mm)	Grosime perete (mm)	Lungime bară (m)	Conținut de apă (l/m)	Presiunea max. de lucru T<110°C (bar)	Presiunea de rupere* (bar)	Greutate specific (kg/m)
15	0,70	3	0,145	70	≈ 257,35	0,267
15	1	5	0,133	82	≈ 338,46	0,391
18	1	5	0,201	67	≈ 312,50	0,475
22	0,90	3	0,320	51	≈ 222,77	0,507

\*Coeficient de siguranță 3,

#### Țevă de cupru dură

Diametru exterior (mm)	Grosime perete (mm)	Lungime bară (m)	Conținut de apă (l/m)	Presiunea max. de lucru T<110°C (bar)	Presiunea de rupere* (bar)	Greutate specific (kg/m)
18	0,70	5	0,211	62	≈ 263,64	0,361
22	1	5	0,314	54	≈ 290,00	0,587
28	1	5	0,531	42	≈ 223,08	0,685
28	1,50	5	0,491	65	≈ 348,00	1,110
35	1	5	0,855	34	≈ 175,76	0,909
35	1,50	5	0,804	51	≈ 271,88	1,410
42	1	5	1,257	28	≈ 145,00	1,108
42	1,50	5	1,195	42	≈ 223,08	1,700
54	1,50	5	1,963	44	≈ 170,59	2,231
64	2	5	2,827	38	≈ 193,33	3,467

\*Coeficient de siguranță 3,

#### Țevă de cupru moale

Diametru exterior (mm)	Grosime perete (mm)	Lungime bară (m)	Conținut de apă (l/m)	Presiunea max. de lucru T<110°C (bar)	Presiunea de rupere* (bar)	Greutate specific (kg/m)
6	1	50	0,013	229	≈ 748,00	0,140
8	1	50	0,028	163	≈ 561,00	0,196
10	1	50	0,050	127	≈ 448,80	0,252
12	1	50	0,079	104	≈ 374,00	0,308
14	1	50	0,113	88	≈ 320,57	0,363
15	1	50	0,133	82	≈ 299,20	0,391
18	1	50	0,201	67	≈ 249,33	0,475
22	1	50	0,314	57	≈ 204,00	0,587

\*Coeficient de siguranță 3,

### Țeavă de cupru moale pentru instalații de răcire și de aer condiționat

Diametru exterior		Grosime perete	Lungime colac	Presiunea max. de lucru	Greutate specific
inch	mm	(mm)	(m)	T<110°C (bar)	(kg/m)
1/4	6,35	0,76	15	163	0,104
5/16	7,94	0,76	15	127	0,141
3/8	9,52	0,76	15	104	0,173
1/2	12,70	0,76	15	76	0,235
5/8	15,87	0,76	15	60	0,377
3/4	19,05	0,81	15	53	0,520
7/8	22,23	0,89	15	50	0,677

### Țeavă moale cu înveliș PE

Diametru exterior (mm)	Grosime perete (mm)	Lungime bară (m)	Conținut de apă (l/m)	Presiunea max. de lucru T<110°C (bar)	Greutate specifică țeav (kg/m)	Greutate specifică P (kg/m)
15	1	50	0.133	62	0.391	0.110
18	1	50	0.201	50	0.475	0.135
22	1	50	0.314	40	0.587	0.180

### Țeavă de cupru izolată ISOCALOR

Diametru exterior (mm)	Grosime perete (mm)	Lungime bară (m)	Conținut de apă (l/m)	Grosime izolație T<110°C (bar)	Presiunea max. de lucru (bar)	Greutate specifică (kg/m)
15	1	50	0.133	6	62	0.391
18	1	50	0.201	6	50	0.475
22	1	50	0.314	8,5	40	0.587

Diametru exterior		Grosime perete	Lungime colac	Grosime izolație	Greutate specific
inch	mm	(mm)	(m)	(mm)	(kg/m)
1/4	6,35	0,8	50	9	0,150
3/8	9,52	1,0-0,8	50	11	0,238
1/2	12,70	1,0-0,8	50	11	0,327
5/8	15,87	1,0	50	11	0,416
3/4	19,05	1,0	50	11	0,505

### Țeavă de cupru multistrat

Diametru exterior (mm)	Grosime perete (mm)	Grosime perete Cu (mm)	Lungime colac (m)	Conținut de apă (l/m)	Presiunea max. de lucru (bar)
14	2	0,30	50	0,079	33
16	2	0,35	50	0,113	32
20	2	0,50	50	0,201	34

### Țeavă de cupru multistrat izolată

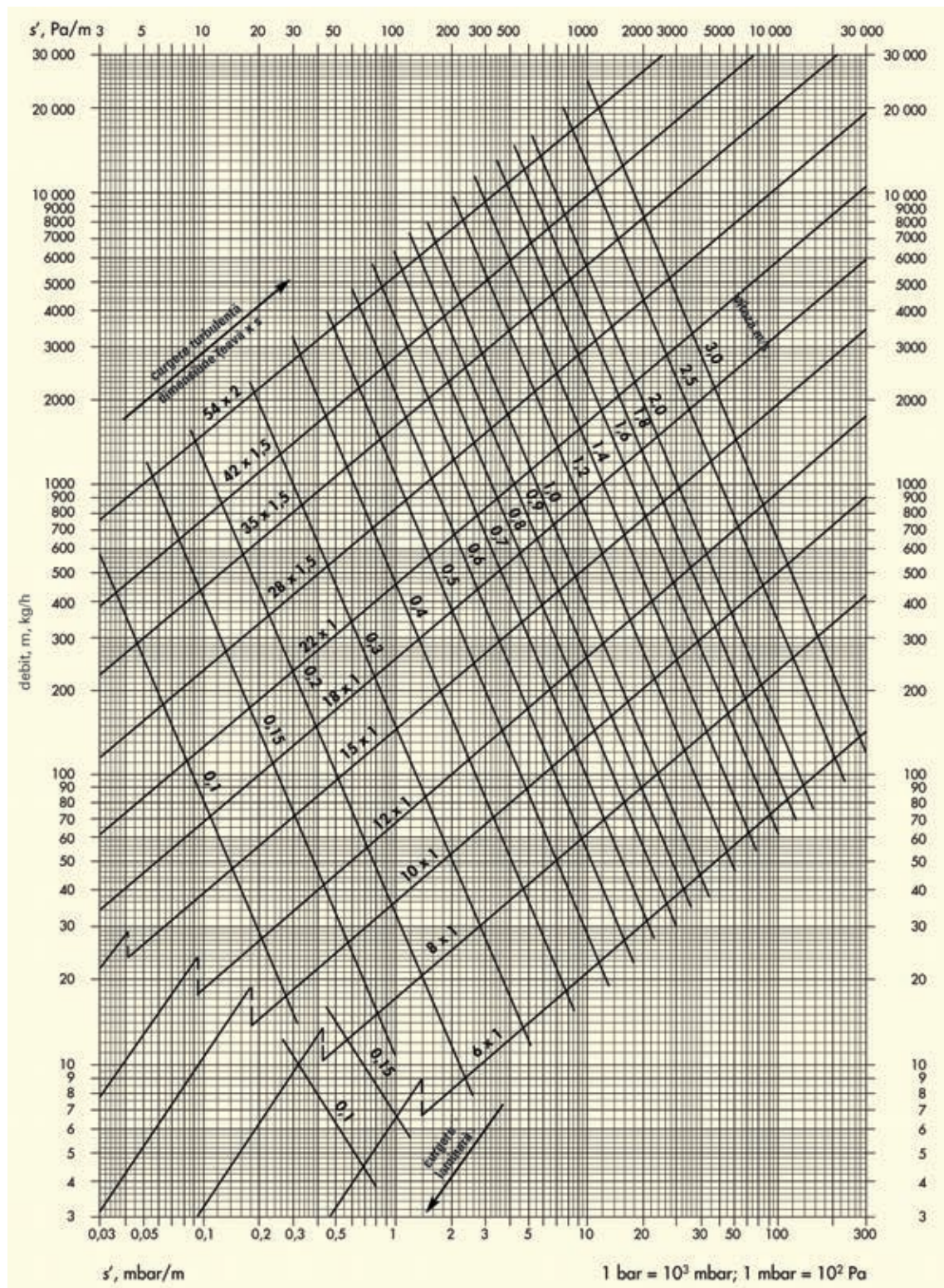
Diametru exterior (mm)	Grosime perete (mm)	Grosime perete Cu (mm)	Lungime colac (m)	Conținut de apă (l/m)	Grosime izolație (mm)	Presiunea max. de lucru (bar)
14	2	0,30	50	0,079	6	33
16	2	0,35	50	0,113	6	32
20	2	0,50	50	0,201	6	34

# 9 date tehnice

## Proprietăți mecanice:

Stare fizic	Rezistență la tracțiune (N/mm <sup>2</sup> )	Alungire (%)	Duritate Vickers (HV)	Granulometrie (mm)
Moale	> 220	> 45	50	0,06
Semidur	> 250	> 30	80	0,02-0,04
Dur	> 290	> 3	120	0,015

## Nomogramă de pierderi de presiune



## Țevi din oțel carbon

Diametru nominal	Diametru exterior x grosime perete (mm)	Diametru interior (mm)	Masă (kg/m)	Volum apă (l/m)
DN 12	15 x 1,2	12,6	0,42	0,125
DN 15	18 x 1,2	15,6	0,494	0,191
DN 20	22 x 1,5	19	0,761	0,284
DN 25	28 x 1,5	25	0,98	0,491
DN 32	35 x 1,5	32	1,241	0,804
DN 40	42 x 1,5	39	1,542	1,195
DN 50	54 x 1,5	51	1,999	2,043
DN 65	76,1 x 2,0	72,1	3,503	4,083
DN 80	88,9 x 2,0	84,9	4,412	5,661
DN 100	108 x 2,0	104	5,382	8,495

## Dilatare liniară țevă oțel carbon

L (m)	$\Delta t$ (°C)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	0,11	0,22	0,32	0,43	0,54	0,65	0,76	0,86	0,97	1,08
2	0,22	0,43	0,65	0,86	1,08	1,30	1,51	1,73	1,94	2,16
3	0,32	0,65	0,97	1,30	1,62	1,94	2,27	2,59	2,92	3,24
4	0,43	0,86	1,30	1,73	2,16	2,59	3,02	3,46	3,89	4,32
5	0,54	1,08	1,62	2,16	2,70	3,24	3,78	4,32	4,86	5,40
6	0,65	1,30	1,94	2,59	3,24	3,89	4,54	5,18	5,83	6,48
7	0,76	1,51	2,27	3,02	3,78	4,54	5,29	6,05	6,80	7,56
8	0,86	1,73	2,59	3,46	4,32	5,18	6,05	6,91	7,78	8,64
9	0,97	1,94	2,92	3,89	4,86	5,83	6,80	7,78	8,75	9,72
10	1,08	2,16	3,24	4,32	5,40	6,48	7,56	8,64	9,72	10,80
12	1,30	2,59	3,89	5,18	6,48	7,78	9,07	10,37	11,66	12,96
14	1,51	3,02	4,54	6,05	7,56	9,07	10,58	12,10	13,61	15,12
16	1,73	3,46	5,18	6,91	8,64	10,37	12,10	13,82	15,55	17,28
18	1,94	3,89	5,83	7,78	9,72	11,66	13,61	15,55	17,50	19,44
20	2,16	4,32	6,48	8,64	10,80	12,96	15,12	17,28	19,44	21,60

Tabelul se bazează pe formula de calcul:  $\Delta L = L \times \alpha \times \Delta T$ , unde

$\Delta L$  – schimbare de lungime

L – lungime țevă

$\alpha$  - coeficient de dilatare (0,0108 mm/mK)

$\Delta T$  – diferența de temperatură

Material: RSt 34-2 număr material 1.0034 conform EN 10305-3, țevile zincate pe exterior (Fe/Zn 88) cu grosime de 8-15 $\mu$ m

Coeficient de dilatare liniară: 0,0108 [mm/(m×K)]

Coeficient de conductivitate termică: 58 [W/m<sup>2</sup>×K]

Rază de curbură minimă: 3,5 x diametru exterior (până la 28 mm)

Informații suplimentare pe [www.kantherm.eu](http://www.kantherm.eu)

## 9 date tehnice

Pierderi lineare de tensiune R pentru apă cu o temperatură de 80°C în funcție de puterea Q transportată în timpul scăderii de temperatură  $\Delta t$  20°C sau în funcție de debitul apei m

Q (kW)	m (kg/s)	15x1,2		18x1,2		22x1,5		28x1,5		35x1,5		42x1,5		54x1,5		64x1,5		76,1x2		88,9x2		108x2	
		w	R	w	R	w	R	w	R	w	R	w	R	w	R	w	R	w	R	w	R	w	R
		(m/s) (Pa/m)		(m/s) (Pa/m)		(m/s) (Pa/m)		(m/s) (Pa/m)		(m/s) (Pa/m)		(m/s) (Pa/m)		(m/s) (Pa/m)		(m/s) (Pa/m)		(m/s) (Pa/m)		(m/s) (Pa/m)		(m/s) (Pa/m)	
0,5	0,01	0,05	4	0,03	1																		
1	0,01	0,1	16	0,06	6	0,04	1																
2	0,02	0,15	31	0,1	11	0,06	5	0,04	1														
2	0,02	0,2	50	0,13	18	0,09	7	0,05	2														
3	0,03	0,25	74	0,16	27	0,11	11	0,06	3	0,04	1												
3	0,04	0,3	101	0,19	37	0,13	15	0,07	4	0,05	1												
4	0,04	0,34	132	0,22	48	0,15	19	0,09	5	0,05	2												
4	0,05	0,39	166	0,26	61	0,17	24	0,1	7	0,06	2	0,04	1										
5	0,05	0,44	204	0,29	74	0,19	29	0,11	8	0,07	3	0,05	1										
5	0,06	0,49	245	0,32	89	0,22	35	0,12	10	0,08	3	0,05	1										
6	0,07	0,59	337	0,38	122	0,26	48	0,15	13	0,09	4	0,06	2										
7	0,08	0,69	441	0,45	160	0,3	63	0,17	17	0,11	5	0,07	2										
8	0,10	0,79	558	0,51	202	0,35	79	0,2	22	0,12	7	0,08	3										
9	0,11	0,89	686	0,58	248	0,39	97	0,22	26	0,14	8	0,09	3	0,05	1								
10	0,12		0,64	299	0,43	117	0,25	32	0,15	10	0,1	4	0,06	1									
12	0,14		0,77	412	0,52	161	0,3	44	0,18	14	0,12	5	0,07	1	0,05	1							
14	0,17		0,9	541	0,61	211	0,35	57	0,21	18	0,14	7	0,08	2	0,06	1							
16	0,19		0,69	267	0,4	72	0,24	22	0,16	9	0,1	2	0,07	1									
18	0,22		0,78	329	0,45	89	0,27	28	0,18	11	0,11	3	0,08	1									
20	0,24		0,87	397	0,5	107	0,3	33	0,21	13	0,12	4	0,08	2									
25	0,30		1,08	589	0,62	159	0,38	49	0,26	19	0,15	5	0,1	2	0,08	1							
30	0,36		0,75	220	0,46	68	0,31	26	0,18	7	0,13	3	0,09	1									
35	0,42		0,87	289	0,53	89	0,36	35	0,21	10	0,15	4	0,11	2	0,08	1							
40	0,48		1	366	0,61	113	0,41	44	0,24	12	0,17	5	0,12	2	0,09	1							
45	0,54		1,12	452	0,69	139	0,46	54	0,27	15	0,19	6	0,14	3	0,1	1							
50	0,60		1,25	546	0,76	168	0,51	65	0,3	18	0,21	8	0,15	3	0,11	2							
60	0,72		0,91	232	0,62	90	0,36	25	0,25	11	0,18	5	0,13	2	0,09	1							
70	0,84		1,07	305	0,72	118	0,42	33	0,29	14	0,21	6	0,15	3	0,1	1							
80	0,96		1,22	388	0,82	150	0,48	42	0,34	18	0,24	8	0,17	4	0,12	1							
90	1,08		1,37	479	0,92	186	0,54	51	0,38	22	0,27	10	0,19	5	0,13	2							
100	1,20		1,03	224	0,6	62	0,42	26	0,3	12	0,22	5	0,14	2									
120	1,44		1,23	311	0,72	86	0,5	36	0,36	16	0,26	8	0,17	3									
140	1,68		1,44	410	0,84	113	0,59	48	0,42	22	0,3	10	0,2	4									
160	1,92		1,64	522	0,96	144	0,67	61	0,48	27	0,35	13	0,23	5									
180	2,16		1,08	178	0,76	75	0,54	34	0,39	15	0,26	6											
200	2,40		1,2	215	0,84	91	0,6	41	0,43	19	0,29	7											
220	2,65		1,32	255	0,92	108	0,66	48	0,48	22	0,32	8											
240	2,89		1,44	299	1,01	126	0,72	57	0,52	26	0,35	10											
260	3,13		1,56	345	1,09	146	0,78	65	0,56	30	0,38	11											
280	3,37		1,68	395	1,18	167	0,84	75	0,61	34	0,4	13											
300	3,61		1,8	447	1,26	189	0,9	85	0,65	39	0,43	15											
350	4,21		1,47	250	1,05	112	0,76	51	0,51	19													
400	4,81		1,68	318	1,2	142	0,87	65	0,58	24													
450	5,41		1,89	394	1,35	176	0,97	80	0,65	30													
500	6,01		2,1	477	1,5	213	1,08	97	0,72	37													
550	6,61		2,31	567	1,65	253	1,19	115	0,79	44													
600	7,21		1,8	297	1,3	135	0,87	51															
650	7,82		1,95	343	1,41	156	0,94	59															
700	8,42		2,1	393	1,52	179	1,01	67															
750	9,02		2,25	445	1,62	203	1,08	76															
800	9,62		1,73	228	1,15	86																	
850	10,22		1,84	254	1,23	96																	
900	10,82		1,95	282	1,3	106																	
950	11,42		2,06	311	1,37	117																	
1000	12,02		2,17	342	1,44	129																	
1050	12,63		2,27	374	1,52	140																	
1100	13,23		2,38	407	1,59	153																	
1150	13,83		2,49	441	1,66	166																	
1200	14,43		1,73	179																			
1250	15,03		1,8	193																			
1300	15,63		1,88	207																			
1350	16,23		1,95	222																			
1400	16,83		2,02	237																			
1450	17,44		2,09	253																			
1500	18,04		2,17	269																			
1550	18,64		2,24	286																			
1600	19,24		2,31	303																			
1650	19,84		2,38	320																			
1700	20,44		2,45	338																			
1750	21,04		2,53	356																			
1800	21,64		2,6	375																			
1850	22,25		2,67	394																			
1900	22,85		2,74	414																			
1950	23,45		2,82	434																			
2000	24,05		2,89	455																			

Informatii suplimentare pe [www.kantherm.eu](http://www.kantherm.eu)

## Țevi din oțel inox

Diametru nominal	Diametru exterior x grosime perete (mm)	Diametru interior (mm)	Masă (kg/m)	Volum apă (l/m)
DN 12	15 x 1,0	13	0,333	0,133
DN 15	18 x 1,0	16	0,41	0,201
DN 20	22 x 1,2	19,6	0,624	0,302
DN 25	28 x 1,2	25,6	0,79	0,515
DN 32	35 x 1,5	32	1,24	0,804
DN 40	42 x 1,5	39	1,503	1,195
DN 50	54 x 1,5	51	1,972	2,043
DN 65	76,1 x 2,0	72,1	3,55	4,548
DN 80	88,9 x 2,0	84,9	4,15	5,661
DN 100	108 x 2,0	104	5,05	8,495

## Dilatare liniară țevă inox

L (m)	$\Delta t$ (°C)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	0,17	0,33	0,50	0,66	0,83	1,00	1,16	1,33	1,49	1,66
2	0,33	0,66	1,00	1,33	1,66	1,99	2,32	2,66	2,99	3,32
3	0,50	1,00	1,49	1,99	2,49	2,99	3,49	3,98	4,48	4,98
4	0,66	1,33	1,99	2,66	3,32	3,98	4,65	5,31	5,98	6,64
5	0,83	1,66	2,49	3,32	4,15	4,98	5,81	6,64	7,47	8,30
6	1,00	1,99	2,99	3,98	4,98	5,98	6,97	7,97	8,96	9,96
7	1,16	2,32	3,49	4,65	5,81	6,97	8,13	9,30	10,46	11,62
8	1,33	2,66	3,98	5,31	6,64	7,97	9,30	10,62	11,95	13,28
9	1,49	2,99	4,48	5,98	7,47	8,96	10,46	11,95	13,45	14,94
10	1,66	3,32	4,98	6,64	8,30	9,96	11,62	13,28	14,94	16,60
12	1,99	3,98	5,98	7,97	9,96	11,95	13,94	15,94	17,93	19,92
14	2,32	4,65	6,97	9,30	11,62	13,94	16,27	18,59	20,92	23,24
16	2,66	5,31	7,97	10,62	13,28	15,94	18,59	21,25	23,90	26,56
18	2,99	5,98	8,96	11,95	14,94	17,93	20,92	23,90	26,89	29,88
20	3,32	6,64	9,96	13,28	16,60	19,92	23,24	26,56	29,88	33,20

Tabelul se bazează pe formula de calcul:  $\Delta L = L \times \alpha \times \Delta T$ , unde

$\Delta L$  – schimbare de lungime

L – lungime țevă

$\alpha$  – coeficient de dilatare (0,0166 mm/mK)

$\Delta T$  – diferența de temperatură

Material: X5CrNiMo 17 2 număr material 1.4401 conform EN 10088

Coeficient de dilatare liniară: 0,0166 [mm/(m×K)]

Coeficient de conductivitate termică: 15 [W/  $^2 \times K$ ]

Rază de curbură minimă: 3,5 x diametru exterior (până la 28 mm)

Informații suplimentare pe [www.kantherm.eu](http://www.kantherm.eu)

## 9 date tehnice

Pierderi lineare de tensiune R pentru apă cu o temperatură de 80°C în funcție de puterea Q transportată în timpul scăderii de temperatură  $\Delta t$  20°C sau în funcție de debitul apei m

Q (kW)	m (kg/s)	15x1		18x1		22x1,2		28x1,2		35x1,5		42x1,5		54x1,5		76,1x2		88,9x2		108x2		
		w (m/s)	R (Pa/m)	w (m/s)	R (Pa/m)	w (m/s)	R (Pa/m)	w (m/s)	R (Pa/m)	w (m/s)	R (Pa/m)	w (m/s)	R (Pa/m)	w (m/s)	R (Pa/m)	w (m/s)	R (Pa/m)	w (m/s)	R (Pa/m)	w (m/s)	R (Pa/m)	
0,5	0,01	0,05	3	0,03	1																	
1	0,01	0,09	13	0,06	5	0,04	1															
2	0,02	0,14	27	0,09	10	0,06	4	0,04	1													
2	0,02	0,18	44	0,12	16	0,08	6	0,05	2													
3	0,03	0,23	64	0,15	24	0,1	9	0,06	3	0,04	1											
3	0,04	0,28	87	0,18	33	0,12	13	0,07	4	0,05	1											
4	0,04	0,32	114	0,21	43	0,14	16	0,08	5	0,05	2											
4	0,05	0,37	143	0,24	54	0,16	21	0,1	6	0,06	2	0,04	1									
5	0,05	0,42	176	0,27	66	0,18	25	0,11	7	0,07	3	0,05	1									
5	0,06	0,46	211	0,3	79	0,2	30	0,12	9	0,08	3	0,05	1									
6	0,07	0,55	290	0,37	108	0,24	41	0,14	12	0,09	4	0,06	2									
7	0,08	0,65	380	0,43	142	0,28	54	0,17	15	0,11	5	0,07	2									
8	0,10	0,74	481	0,49	179	0,33	68	0,19	19	0,12	7	0,08	3									
9	0,11	0,83	591	0,55	220	0,37	84	0,21	24	0,14	8	0,09	3	0,05	1							
10	0,12		61	0,61	265	0,41	101	0,24	28	0,15	10	0,1	4	0,06	1							
12	0,14			0,73	365	0,49	139	0,29	39	0,18	14	0,12	5	0,07	1							
14	0,17			0,85	479	0,57	182	0,33	51	0,21	18	0,14	7	0,08	2							
16	0,19				0,65	231	0,38	65	0,24	22	0,16	9	0,1	2								
18	0,22				0,73	284	0,43	80	0,27	28	0,18	11	0,11	3								
20	0,24				0,81	342	0,48	96	0,3	33	0,21	13	0,12	4								
25	0,30				1,02	508	0,6	142	0,38	49	0,26	19	0,15	5	0,08	1						
30	0,36					0,71	196	0,46	68	0,31	26	0,18	7	0,09	1							
35	0,42					0,83	258	0,53	89	0,36	35	0,21	10	0,11	2	0,08	1					
40	0,48					0,95	327	0,61	113	0,41	44	0,24	12	0,12	2	0,09	1					
45	0,54					1,07	404	0,69	139	0,46	54	0,27	15	0,14	3	0,1	1					
50	0,60					1,19	487	0,76	168	0,51	65	0,3	18	0,15	3	0,11	2					
60	0,72						0,91	232	0,62	90	0,36	25	0,18	5	0,13	2	0,09	1				
70	0,84						1,07	305	0,72	118	0,42	33	0,21	6	0,15	3	0,1	1				
80	0,96						1,22	388	0,82	150	0,48	42	0,24	8	0,17	4	0,12	1				
90	1,08						1,37	479	0,92	186	0,54	51	0,27	10	0,19	5	0,13	2				
100	1,20							1,03	224	0,6	62	0,3	12	0,22	5	0,14	2					
120	1,44							1,23	311	0,72	86	0,36	16	0,26	8	0,17	3					
140	1,68							1,44	410	0,84	113	0,42	22	0,3	10	0,2	4					
160	1,92							1,64	522	0,96	144	0,48	27	0,35	13	0,23	5					
180	2,16								1,08	178	0,54	34	0,39	15	0,26	6						
200	2,40								1,2	215	0,6	41	0,43	19	0,29	7						
220	2,65								1,32	255	0,66	48	0,48	22	0,32	8						
240	2,89								1,44	299	0,72	57	0,52	26	0,35	10						
260	3,13								1,56	345	0,78	65	0,56	30	0,38	11						
280	3,37								1,68	395	0,84	75	0,61	34	0,4	13						
300	3,61									1,8	447	0,9	85	0,65	39	0,43	15					
350	4,21										1,05	112	0,76	51	0,51	19						
400	4,81										1,2	142	0,87	65	0,58	24						
450	5,41										1,35	176	0,97	80	0,65	30						
500	6,01										1,5	213	1,08	97	0,72	37						
550	6,61										1,65	253	1,19	115	0,79	44						
600	7,21										1,8	297	1,3	135	0,87	51						
650	7,82										1,95	343	1,41	156	0,94	59						
700	8,42										2,1	393	1,52	179	1,01	67						
750	9,02										2,25	445	1,62	203	1,08	76						
800	9,62											1,73	228	1,15	86							
850	10,22											1,84	254	1,23	96							
900	10,82											1,95	282	1,3	106							
950	11,42											2,06	311	1,37	117							
1000	12,02												2,17	342	1,44	129						
1050	12,63												2,27	374	1,52	140						
1100	13,23												2,38	407	1,59	153						
1150	13,83													2,49	441	1,66	166					
1200	14,43														1,73	179						
1250	15,03														1,8	193						
1300	15,63														1,88	207						
1350	16,23														1,95	222						
1400	16,83														2,02	237						
1450	17,44														2,09	253						
1500	18,04														2,17	269						
1550	18,64														2,24	286						
1600	19,24														2,31	303						
1650	19,84														2,38	320						
1700	20,44														2,45	338						
1750	21,04														2,53	356						
1800	21,64														2,6	375						
1850	22,25														2,67	394						
1900	22,85														2,74	414						
1950	23,45														2,82	434						
2000	24,05														2,89	455						

Informatii suplimentare pe [www.kantherm.eu](http://www.kantherm.eu)

## Țeavă încălzire prin pardoseală HEWING PE-Xc

Diametru exterior (mm)	16	18
Diametru interior (mm)	12	14
Grosime perete (mm)	2	2
Temperatura max. de lucru (°C)	95	95
Presiunea max. de lucru (bar)	8	8
Coeficient de conductivitate termică (W/mK)	0,41	0,41
Coeficient de dilatare liniară (mm/mK)	0,14-0,20 (20-100 °C)	0,14-0,20 (20-100 °C)
Difuziune de oxigen (mg/l)	0	0
Rază de curbură minimă cu dispozitiv manual (mm)	5xØ	5xØ
Rată de reticulare (%)	≥60	≥60
Masă (kg/m)		
Volum apă (l/m)	0,113	0,154
Masă (kg/m)	0,125	0,101
Volum apă (l/m)	0,113	0,113

### Dilatare liniară țeavă PE-Xc (mm/m)

L (m)	ΔT (°C)							
	10	20	30	40	50	60	70	80
1	1,70	3,40	5,10	6,80	8,50	10,20	11,90	13,60
2	3,40	6,80	10,20	13,60	17,00	20,40	23,80	27,20
3	5,10	10,20	15,30	20,40	25,50	30,60	35,70	40,80
4	6,80	13,60	20,40	27,20	34,00	40,80	47,60	54,40
5	8,50	17,00	25,50	34,00	42,50	51,00	59,50	68,00
6	10,20	20,40	30,60	40,80	51,00	61,20	71,40	81,60
7	11,90	23,80	35,70	47,60	59,50	71,40	83,30	95,20
8	13,60	27,20	40,80	54,40	68,00	81,60	95,20	108,80
9	15,30	30,60	45,90	61,20	76,50	91,80	107,10	122,40
10	17,00	34,00	51,00	68,00	85,00	102,00	119,00	136,00

Tabelul se bazează pe formula de calcul:  $\Delta L = L \times \alpha \times \Delta T$ , unde

ΔL – schimbare de lungime

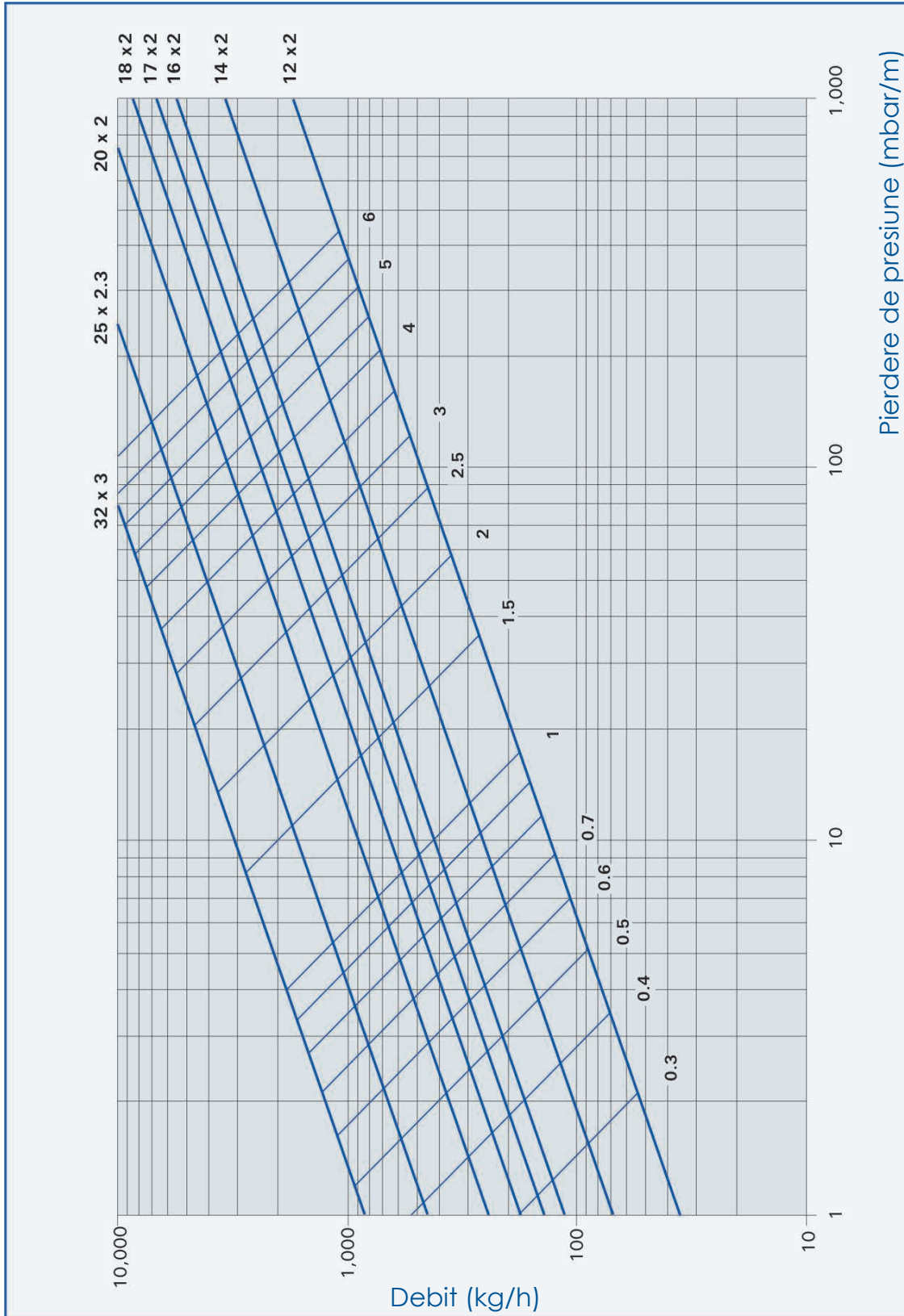
L – lungime țeavă

α - coeficient de dilatare (0,17 mm/mK)

ΔT – diferența de temperatură

## 9 date tehnice

Diagrama de pierderi de presiune pentru apă la 60°C



## Țeavă multistrat FIV

Diametru exterior (mm)	16	20	26	32
Diametru interior (mm)	12	16	20	26
Grosime perete (mm)	2	2	3	3
Grosime strat aluminiu (mm)	0,2	0,2	0,3	0,3
Temperatura max. de lucru (°C)	95	95	95	95
Presiunea max. de lucru (bar)	10	10	10	10
Coeficient de conductivitate termică (W/mK)	0,43	0,43	0,43	0,43
Coeficient de dilatare liniară (mm/mK)	0,026	0,026	0,026	0,026
Rugozitate internă (μmm)	7	7	7	7
Difuziune de oxigen (mg/l)	0	0	0	0
Rază de curbură minimă cu dispozitiv manual (mm)	5xØ	5xØ	5xØ	5xØ
Rată de reticulare (%)	65	65	65	65
Masă (kg/m)	0,10	0,13	0,26	0,34
Volum apă (l/m)	0,11	0,20	0,31	0,53

Dilatare liniară (mm/m)	ΔT							
	L (m)	10	20	30	40	50	60	70
1		0,26	0,52	0,78	1,04	1,30	1,56	1,82
2		0,52	1,04	1,56	2,08	2,60	3,12	3,64
3		0,78	1,56	2,34	3,12	3,90	4,68	5,46
4		1,04	2,08	3,12	4,16	5,20	6,24	7,28
5		1,30	2,60	3,90	5,20	6,50	7,80	9,10
6		1,56	3,12	4,68	6,24	7,80	9,36	10,92
7		1,82	3,64	5,46	7,28	9,10	10,92	12,74
8		2,08	4,16	6,24	8,83	10,40	12,48	14,56
9		2,34	4,68	7,02	9,36	11,70	14,04	16,38
10		2,60	5,20	7,80	10,40	13,00	15,60	18,20

Tablelul se bazează pe formula de calcul:  $\Delta L = L \times \alpha \times \Delta T$ , unde

ΔL – schimbare de lungime

L – lungime țeavă

α - coeficient de dilatare (0,026 mm/mK)

ΔT – diferența de temperatură

## 9 date tehnice

### Pierderile de presiune pentru apă la 70°C

16x2			20x2			26x3			32x3		
Debit (l/h)	Viteză (m/s)	Pierdere de presiune (mbar/m)	Debit (l/h)	Viteză (m/s)	Pierdere de presiune (mbar/m)	Debit (l/h)	Viteză (m/s)	Pierdere de presiune (mbar/m)	Debit (l/h)	Viteză (m/s)	Pierdere de presiune (mbar/m)
120	0,29	117	150	0,21	44	400	0,35	85	800	0,42	82
130	0,32	135	170	0,23	55	440	0,39	101	860	0,45	94
140	0,34	154	190	0,26	67	480	0,42	117	920	0,48	105
150	0,37	173	210	0,29	80	520	0,46	135	980	0,51	118
160	0,39	194	230	0,32	93	560	0,50	154	1040	0,54	130
170	0,42	216	250	0,35	108	600	0,53	173	1100	0,58	144
180	0,44	238	270	0,37	124	640	0,57	194	1160	0,61	158
190	0,47	262	290	0,40	140	680	0,60	216	1220	0,64	172
200	0,49	287	310	0,43	157	720	0,64	238	1280	0,67	188
210	0,52	312	330	0,46	176	760	0,67	262	1340	0,70	203
220	0,54	339	350	0,48	195	800	0,71	287	1400	0,73	219
230	0,56	366	370	0,51	215	840	0,74	312	1460	0,76	236
240	0,59	394	390	0,54	235	880	0,78	339	1520	0,80	253
250	0,61	424	410	0,57	257	920	0,81	366	1580	0,83	271
260	0,64	454	430	0,59	279	960	0,85	394	1640	0,86	289
270	0,66	485	450	0,62	302	1000	0,88	423	1700	0,89	308
280	0,69	517	470	0,65	326	1040	0,92	454	1760	0,92	328
290	0,71	549	490	0,68	351	1080	0,95	485	1820	0,95	347
300	0,74	583	510	0,70	376	1120	0,99	516	1880	0,98	368
310	0,76	617	530	0,73	402						
320	0,79	653	550	0,76	429						
330	0,81	689	570	0,79	457						
340	0,84	726	590	0,82	485						
350	0,86	763	610	0,84	515						
360	0,88	802	630	0,87	544						
370	0,91	841	650	0,90	575						
			670	0,93	606						
			690	0,95	638						
			710	0,98	671						

## Sisteme PPRC pentru instalații sanitare și încălzire

Denumire	u.m.	Valoare
Densitate	g/cm <sup>3</sup>	0,90-0,91
Modul de elasticitate	MPa	850
Rezistență la tracțiune	Mpa	23-28
Punctul de înmuiere	°C	132
Punctul de topire	°C	140-150
Conductivitate termică	W/mK	0,24
Căldură specifică	kJ/KgK	2,0
Coeficient de dilatare termică liniară	K <sup>-1</sup>	1,5x10 <sup>-4</sup>

### Presiuni maxime de lucru și durata de viață la țevi în funcție de temperatură

Temperatură (C)	Durata de viață (ani)	Presiune de lucru (bar)
		PN20
10	1	33,5
	5	31,2
	10	30
	25	28,4
	50	27,6
20	1	27,2
	5	25,2
	10	24,8
	25	23,5
	50	20
30	1	21,6
	5	20
	10	19,2
	25	18,4
	50	18
40	1	16,8
	5	16
	10	15,2
	25	14,4
	50	13,2

coeficient de siguranță: 1,

Temperatură (C)	Durata de viață (ani)	Presiune de lucru (bar)
		PN20
50	1	14
	5	12,4
	10	12
	25	10,4
	50	9,2
60	1	11,2
	5	10
	10	8,8
	25	7,2
	50	6,4
70	1	8,8
	5	6,8
	10	6
	25	4,8
	50	6,8
80	1	4,8
	5	4
	10	3,6
	25	4
95	1	2,8
	5	2,4
	10	33,5

coeficient de siguranță: 1,

## 9 date tehnice

### Dilatare liniară a țevilor fără inserție

Lungime țevă (m)	Diferență de temperatură $\Delta t$ în K							
	10	20	30	40	50	60	70	80
0,5	0,75	1,50	2,25	3,00	3,75	4,50	5,25	6,00
1,0	1,50	3,00	4,50	6,00	7,50	9,00	10,50	12,00
2,0	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00
3,0	4,50	9,00	13,50	18,00	22,50	27,00	31,50	36,00
4,0	6,00	12,00	18,00	24,00	30,00	36,00	42,00	48,00
5,0	7,50	15,00	22,50	30,00	37,50	45,00	52,50	60,00
6,0	9,00	18,00	27,00	36,00	45,00	54,00	63,00	72,00
7,0	10,50	21,00	31,50	42,00	52,50	63,00	73,50	84,00
8,0	12,00	24,00	36,00	48,00	60,00	72,00	84,00	96,00
9,0	13,50	27,00	40,50	54,00	67,50	81,00	94,50	108,00
10,0	15,00	30,00	45,00	60,00	75,00	90,00	105,00	120,00

Dilatare liniară  $\Delta L$  în mm

### Dilatare liniară a țevilor cu inserție de aluminiu

Lungime țevă (m)	Diferență de temperatură $\Delta t$ în K							
	10	20	30	40	50	60	70	80
0,5	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	1,05	1,20
1,0	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40
2,0	0,60	1,20	1,80	2,40	3,00	3,60	4,20	4,80
3,0	0,90	1,80	2,70	3,60	4,50	5,40	6,30	7,20
4,0	1,20	2,40	3,60	4,80	6,00	7,20	8,40	9,60
5,0	1,50	3,00	4,50	6,00	7,50	9,00	10,50	12,00
6,0	1,80	3,60	5,40	7,20	9,00	10,80	12,80	14,40
7,0	2,10	4,20	6,43	8,40	10,50	12,60	14,70	16,80
8,0	2,40	4,80	7,20	9,60	12,00	14,40	16,80	19,20
9,0	2,70	5,40	8,10	10,80	13,50	16,20	18,90	21,60
10,0	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00

Dilatare liniară  $\Delta L$  în mm

### Dilatare liniară a țevilor cu inserție din fibră compozit

Lungime țevă (m)	Diferență de temperatură $\Delta t$ în K							
	10	20	40	50	60	70	80	
0,5	0,17	0,35	0,52	0,7	0,87	1,05	1,22	1,4
1,0	0,35	0,70	1,05	1,40	1,75	2,10	2,45	2,80
2,0	0,70	1,40	2,10	2,80	3,50	4,20	4,90	5,60
3,0	1,50	2,10	3,15	4,20	5,25	6,30	7,35	8,40
4,0	1,40	2,80	4,20	5,60	7,00	8,40	9,80	11,20
5,0	1,75	3,50	5,25	7,00	8,75	10,50	12,25	14,00
6,0	2,10	4,20	6,30	8,40	10,50	12,60	14,70	16,80
7,0	2,45	4,90	7,35	9,80	12,25	14,70	17,15	19,60
8,0	2,80	5,60	8,40	11,20	14,00	16,80	19,60	22,40
9,0	3,15	6,30	9,45	12,60	15,75	18,90	22,05	25,20
10,0	3,50	7,00	10,50	14,00	17,50	21,00	24,50	28,00

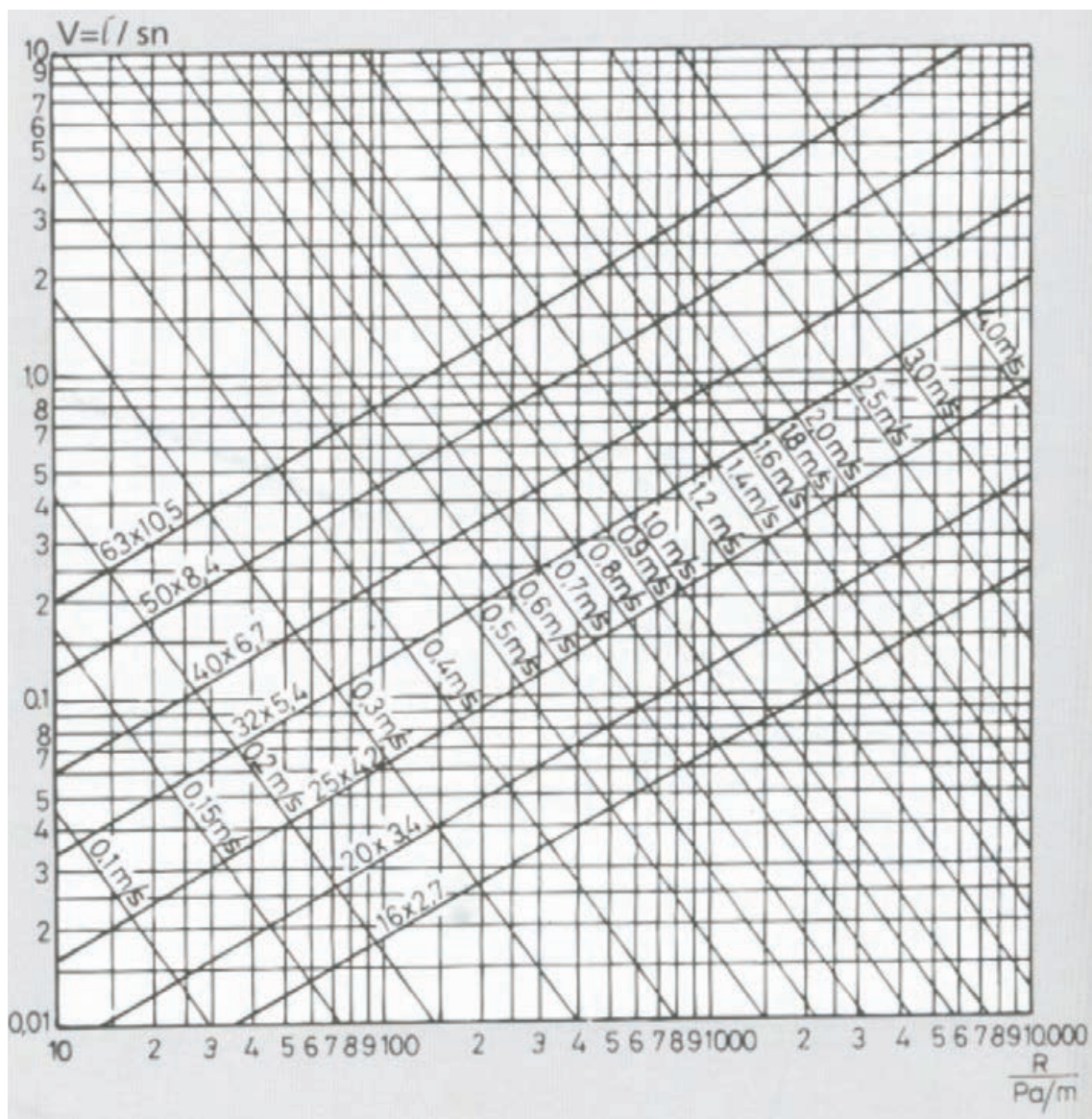
Dilatare liniară  $\Delta L$  în mm

## Îmbinare prin polifuziune

Diametru (mm)	Lungime de lipire (mm)	Timp de încălzire (sec)	Timp de îmbinare (sec)	Timp de răcire (sec)
20	14	5	4	2
25	15	7	4	2
32	17	8	6	4
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4
63	24	24	8	6
75	32	30	10	8

Daca temperatura mediului este de sub +5°C perioada de încălzire trebuie mărită cu 50%.

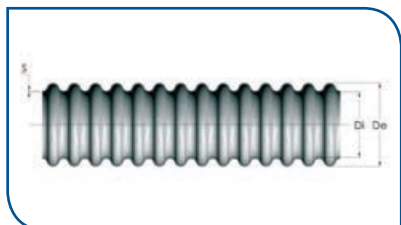
## Nomogramă de pierderi de sarcină prin țevi



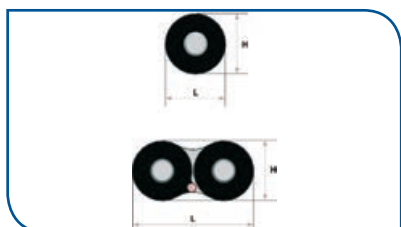
## 9 date tehnice

### Tuburi GEBO

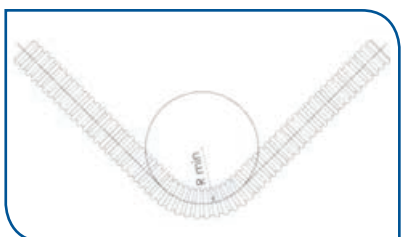
#### Tub inox riflat pentru apă potabilă și încălzire EUROWATER



Dimensiune	Diam. interior (mm)	Diam. exterior (mm)	Grosime perete (mm)
3/8"	9,3	12,2	0,3
1/2"	13,1	16,8	0,3
3/4"	15,8	20	0,3
1"	20,3	25	0,3



Dimensiune	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
H (mm)	43	46	51	59
L (mm)	43	46	51	59
H (mm)	43	46	51	59
L (mm)	86	92	102	118



Dimensiune (mm)	Raza minimă de curbură
3/8"	20
1/2"	25
3/4"	25
1"	30
1 1/4"	45

### Date tehnice

#### EUROWATER

Presiune maximă de lucru:

16 bar

Temperatura maximă de lucru:

apă: 250°C; abur: 200°C

Materiale utilizate:

Țeavă:

inox AISI 304

Fitinguri:

alamă CW 614 N

Garnitură:

Klingersil până la 250°C

#### EUROSOLAR

Presiune maximă de lucru:

16 bar

Temperatură de lucru:

-40 °C - 150 °C (175 °C pentru durată scurtă)

Materiale utilizate:

eavă:

vezi țevile EUROWATER

Fitinguri:

alamă CW 614 N

Garnitură:

Klingersil până la 200°C, pentru temperaturi mai ridicate grafi

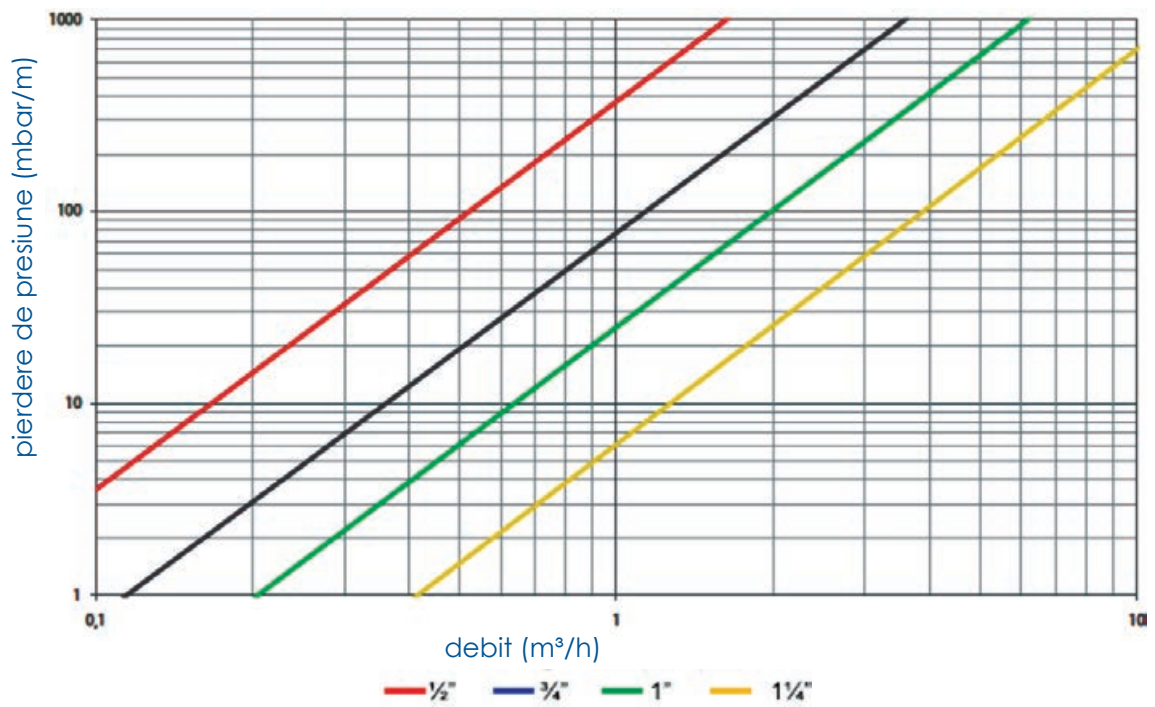
Izolație:

spumă EPDM cu celule închise, grosime : 13 mm, coeficient de conductivitate termică  $\lambda = 0,038$  W/mK

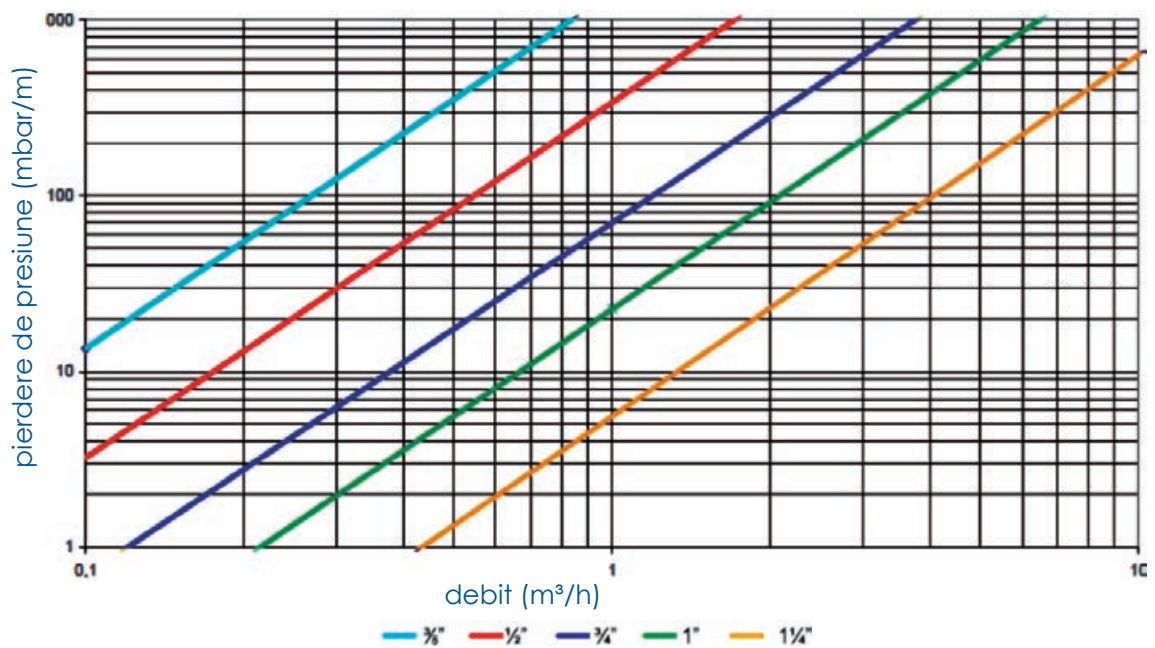
Învelis exterior:

folie din material plastic rezistentă la raze UV

### Pierderile de presiune în tuburile riflate pentru 50% apă – 50% glicol

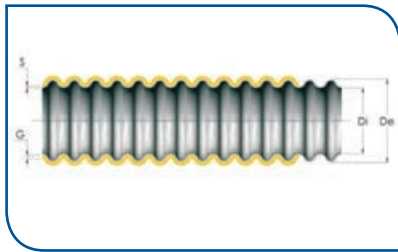


### Pierderile de presiune în tuburile riflate pentru apă

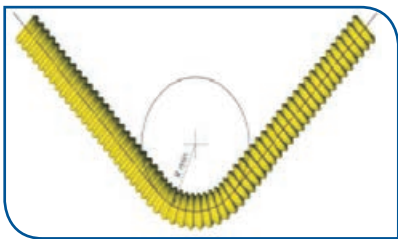


## 9 date tehnice

### Tub inox rîflat pentru gaz EUROGA



Dimensiune	Diam. interior (mm)	Diam. exterior (mm)	Grosime perete (mm)	Grosime înveliș (mm)
1/2"	12,0	15,8	0,3	0,5
3/4"	15,0	20,0	0,3	0,5
1"	20,0	25,00	0,3	0,5
1 1/4"	25,0	33,00	0,3	0,5



Dimensiune (mm)	Raza minimă de curbă
1/2"	25
3/4"	25
1"	30
1 1/4"	45

### Date tehnice

EUROGAS

Presiune maximă de lucru:

Temperatura maximă de lucru:

Materiale utilizate:

Peavă:

Fitinguri:

Garnitură:

Înveliș exterior:

MOP = 0.5 bar

70°C

inox AISI 316L

alamă CW 614 N

Klingersil

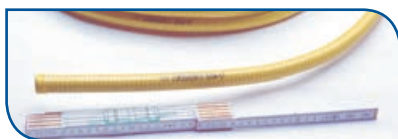
PE C11



### Instrucțiuni de montare

1. Bordurarea tuburilor cu nervuri de DN12 și 15.  
Important! În cazul utilizării tuburilor cu diametre între 3/8"-3/4" se folosește ciocanul cu mandrina mică și menghina mică! Înainte de montarea mandrinei tip 3a de Ø50 mm, pe ciocan se înșurubează adaptorul cu diametrul mai mic spre exterior.

### Pașii montării:



- a) Se măsoară lungimea dorită la care se adaugă 2x2 nervuri din care vom obține bordurile;



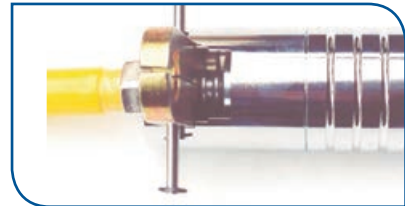
- b) Cu dispozitivul de tăiere se taie tubul măsurat cu cele 4 nervuri în plus;

c) De pe 8 nervuri la extremitățile tubului se îndepărtează învelișul galben; (la tuburile EUROWATER neavând înveliș, acest pas nu se ia în considerare)



d) Se introduce manșonul protector și olandeza pe tub, cu filetul spre capătul tubului și se prinde tubul în menghina corespunzătoare după primele 2 nervuri; (la tuburile EUROWATER nu se folosește manșon)

e) Tubul prins în menghină se introduce în dispozitivul de bordurare;



f) Prin niște lovituri puternice se formează bordura dorită;



g) Prin deschiderea menghinei verificăm dacă cele 2 nervuri au fost aplatizate corect, formând un inel plat. Dacă nu, loviturile se repetă până la obținerea rezultatului dorit;



h) Pe bordura obținută se așează garnitura și se înșurubează fittingul respectiv în olandeză



i) Manșonul protector se trage până la olandeză; (la tuburile EUROWATER nu avem manșon)



Pașii de mai sus se repetă și la celălalt capăt al tubului.

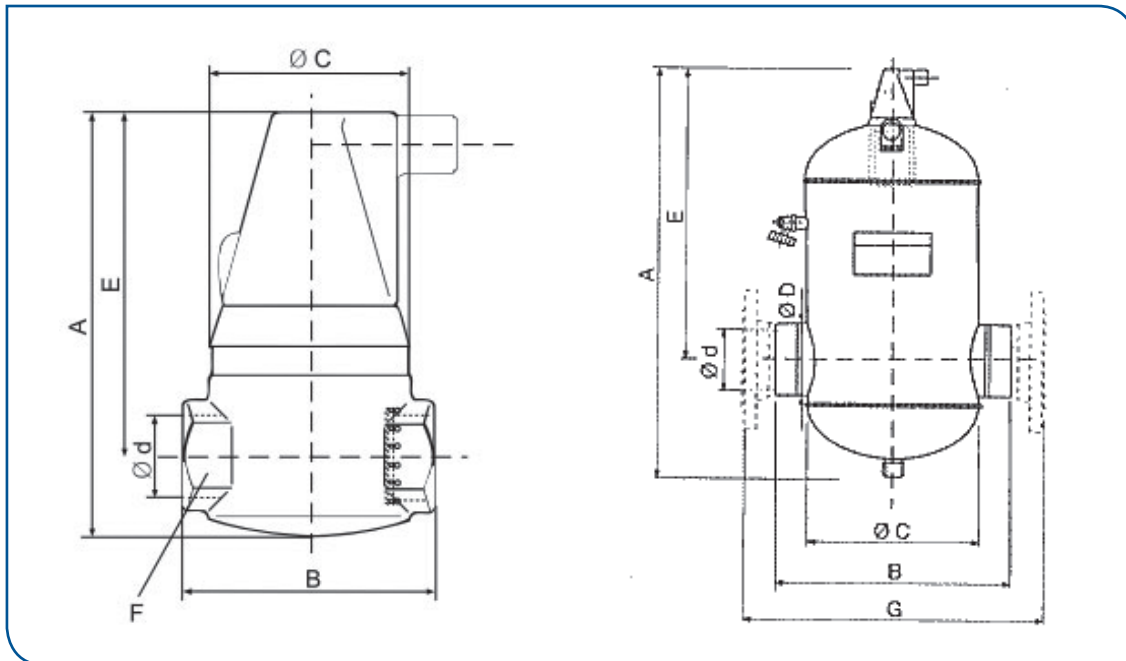
## 2. Bordurarea tuburilor cu nervuri de DN20 și 25

Important! În cazul bordurării tuburilor cu diametre între DN20-25 se folosește ciocanul cu mandrina mare și menghina mare (1 1/4"-1")! Se deșurubează mandrina mică de Ø50 mm și se rotește adaptorul cu 180°, astfel încât diametrul mai mare să fie spre exterior. Se strânge adaptorul și mandrina tip 3b de Ø60 mm se înșurubează pe adaptor.

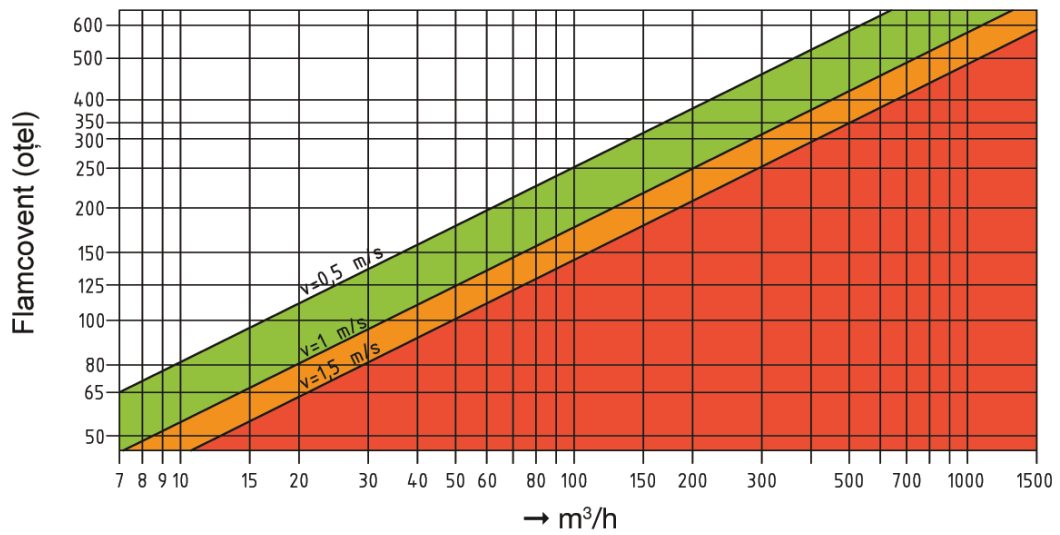
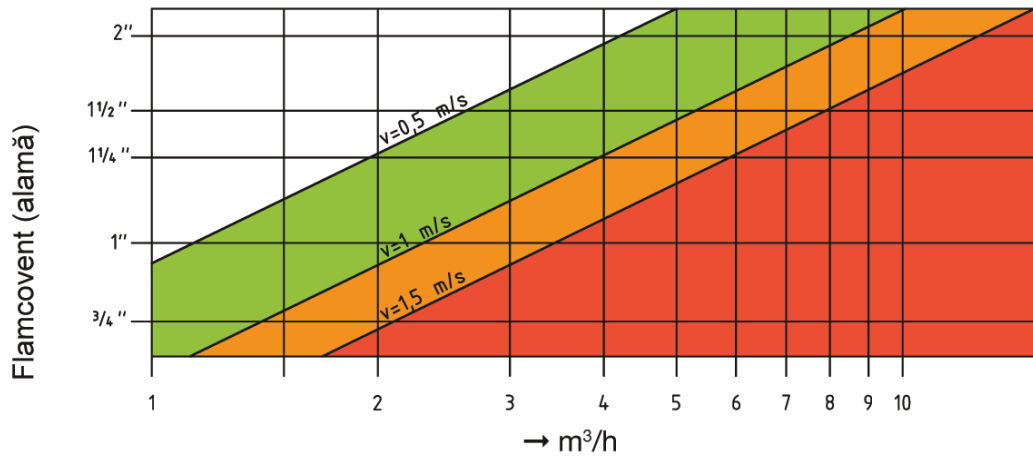
Pașii montării sunt identici cu cei ai tuburilor de 3/8"-3/4".

# 9 date tehnic

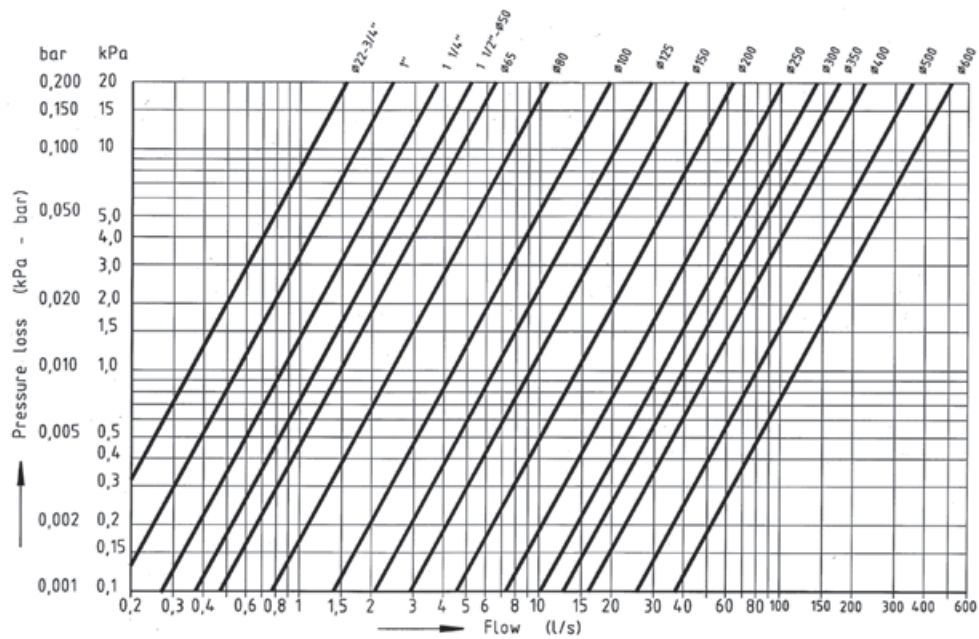
## Flamcovent



Tip	A	B/G	ØC	ØD	Ød	E	Masă (kg)	Volum (l)
Flamcovent 22	151	98	71	-	22	121	1,4	0,22
Flamcovent 3/4"	151	88	71	-	3/4"	121	1,4	0,22
Flamcovent 1"	171	100	80	-	1"	137	1,8	0,35
Flamcovent 1 1/4"	192	114	87	-	1 1/4"	152	2,4	0,48
Flamcovent 1 1/2"	192	114	87	-	1 1/2"	152	2,5	0,48
Flamcovent 2"	214	131	93	-	2"	169	2,5	0,51
<hr/>								
Flamcovent 50 S	480	260	175	60,3	54,5	364	8,6	8
Flamcovent 65 S	480	260	175	76,1	70,3	364	8,8	8
Flamcovent 80 S	645	370	270	88,9	82,5	456	20,6	25
Flamcovent 100 S	645	370	270	114,3	107,1	456	21,2	25
Flamcovent 125 S	805	525	360	139,7	131,7	549	41,3	59
Flamcovent 150 S	805	525	360	168,3	159,3	549	42,4	60
Flamcovent 200 S	970	650	450	219,1	206,5	709	75,3	123
Flamcovent 250 S	1285	850	600	273	260,4	910	155	287
Flamcovent 300 S	1450	850	600	323,9	309,7	1050	175	333
Flamcovent 350 S	1600	1050	800	355,6	339,6	1130	305	646
Flamcovent 400 S	1770	1050	800	406,4	388,8	1275	340	731
Flamcovent 500 S	2090	1400	1000	508	486	1470	673	1384
Flamcovent 600 S	2485	1680	1200	610	585	1765	1355	2390

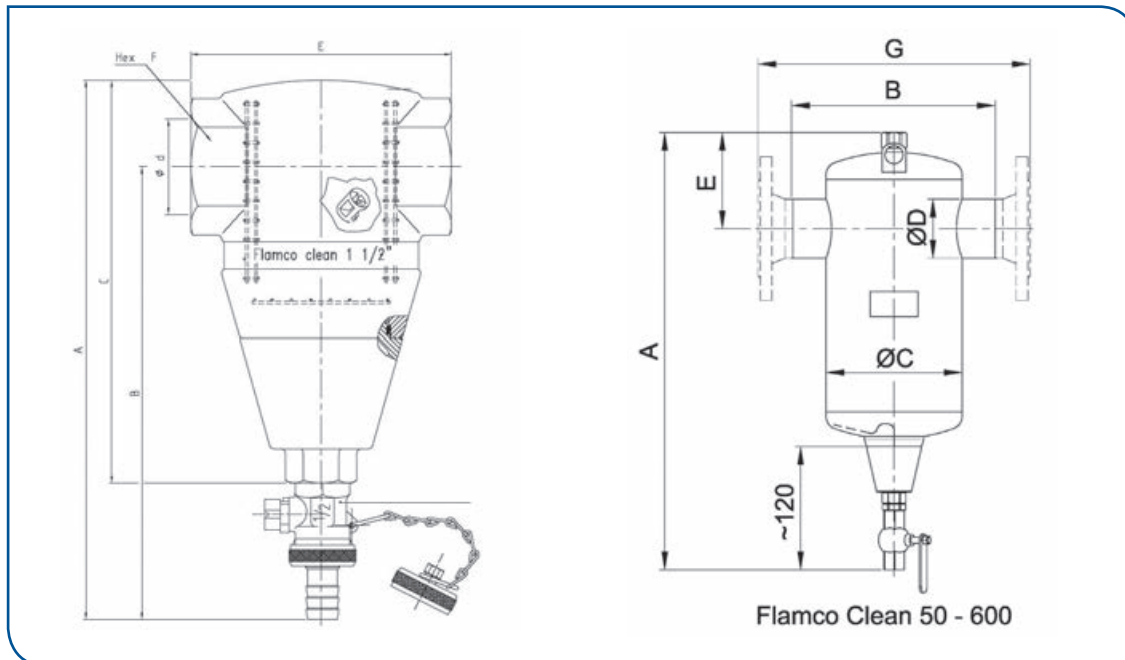


### Diagrama de pierderi de presiune



# 9 date tehnice

## Flamco Clean



Tip	A	B/G	ØC	ØD	Ød	E	Masă (kg)	Volum (l)
Flamco Clean 22	196	168	136	-	22	116	1,4	0,22
Flamco Clean 3/4"	196	168	136	-	3/4"	88	1,4	0,22
Flamco Clean 1"	216	184	156	-	1"	100	1,8	0,35
Flamco Clean 1 1/4"	237	199	177	-	1 1/4"	114	1,4	0,48
Flamco Clean 1 1/2"	237	199	177	-	1 1/2"	114	2,5	0,48
Flamco Clean 2"	255	210	198	-	2"	131	2,6	0,51
Flamco Clean 50 S	525	260	175	60,3	54,5	125	9,5	8
Flamco Clean 65 S	525	260	175	76,1	70,3	125	9,5	8
Flamco Clean 80 S	670	370	270	88,9	82,5	190	21,5	25
Flamco Clean 100 S	670	370	270	114,3	107,1	190	23	25
Flamco Clean 125 S	840	525	360	139,7	130,7	255	50	59
Flamco Clean 150 S	840	525	360	168,3	159,3	260	60	60
Flamco Clean 200 S	1020	650	450	219,1	206,5	270	102	123
Flamco Clean 250 S	1330	850	600	273	260,4	400	120	287
Flamco Clean 300 S	1495	850	600	323,9	309,7	420	190	333
Flamco Clean 350 S	1640	1050	800	355,6	339,6	490	375	646
Flamco Clean 400 S	1810	1050	800	406,4	388,8	520	420	731
Flamco Clean 500 S	2140	1400	1000	508	486	630	580	1384
Flamco Clean 600 S	2535	1680	1200	610	585	735	955	2390

## Instalații solare

Instalație solară clasică pentru preparare apă caldă de consum

Instalația este alcătuită dintr-un colector solar, unitate de pompare, automatizare și boiler bivalent (cu două serpentine). Colectoarele se racordează la schimbătorul de căldură (serpentină) situat în partea inferioară a boilerului. La serpentina superioară se cuplează o altă sursă de căldură (sistemul clasic de încălzire a locuinței), care intră în funcțiune în perioada în care energia soarelui nu este suficientă pentru încălzirea apei calde de consum la temperatura dorită

Pompa de circulație a instalației solare este comandată de o automatizare, care prin intermediul senzorilor măsoară temperatura din colector și boiler. Dacă temperatura agentului termic din colector permite producerea apei calde menajere, pompa solară pornește. Circulația agentului termic este oprită de automatizare, când diferența de temperatură dintre boiler și colector devine apropiată.

Pentru a evita înghețarea agentului termic, instalația solară se umplă cu antifreeze special destinat aplicațiilor solare. Fiindcă sistemul este sub presiune, preluarea dilatării termice a agentului se face printr-un vas de expansiune închis.

Pentru optimizarea temperaturii apei calde livrate la consumatori și din considerente de siguranță se utilizează o vană termostatică de amestec.



- 1 – colector solar cu tuburi vidate tip heat-pipe
- 2 – aerisitor solar
- 3 – boiler bivalent
- 4 – unitate de pompare solară cu automatizare și supapă de siguranță inclusă
- 5 – vas de expansiune solar
- 6 – cazan
- 7 – grup de siguranță instalație de încălzire
- 8 – pompă de circulare instalație de încălzire
- 9 – consumator apă caldă

## 9 date tehnice

### Instalație solară tip drain-back

Sistemul permite evacuarea agentului termic din zona colectorului solar colectându-l într-un vas special, numit drain-back. Scopul realizării unui astfel de sistem este, ca în cazul nefuncționării pompei de circulație, agentul termic din zona în care este expus la pericol de îngheț, să se poată goli într-un rezervor dimensionat și amplasat corespunzător pentru a-l stoca într-un loc ferit de îngheț. Din acest motiv, în sistemele drain-back nu este necesar utilizarea soluțiilor antigel ca protecție împotriva înghețului. Acest lucru prezintă mai multe avantaje:

- apa curată, fiind un agent termic mai bun decât soluția cu glicol, asigură un transfer termic mai bun
- vâscozitatea apei este mai mică, astfel nu forțează pompa
- glicolul, care are efect coroziv asupra conductelor din cupru, este exclus din sistem
- agentului termic din circuitul solar nu i se schimbă vâscozitatea și aciditatea
- nu există pericolul de supraîncălzire pe timp de vară

**În instalațiile solare tip drain-back pot fi utilizate numai colectoare speciale. Colectoarele solare cu tuburi vidate tip heat-pipe sunt compatibile drain-back.**

În aceste colectoare apa circulă în colectorul superior, astfel se poate goli ușor. Pentru a realiza golirea colectoarele se montează cu o pantă obligatorie de 1,5-3%.

Nu este nevoie de vas de expansiune, dilatarea termică a agentului este preluată de vasul drain-back.

O diferență semnificativă față de sistemele clasice este faptul, că pompa trebuie să învingă, pe lângă pierderile locale de presiune și diferența de înălțime între vasul drain-back și colector. Din acest motiv este recomandat, ca vasul drain-back să fie montat cât mai aproape de colector, într-un loc ferit de îngheț. Pentru o funcționare corectă este recomandat ca pompa să fie montată cu min. 2 m sub vasul drain-back.



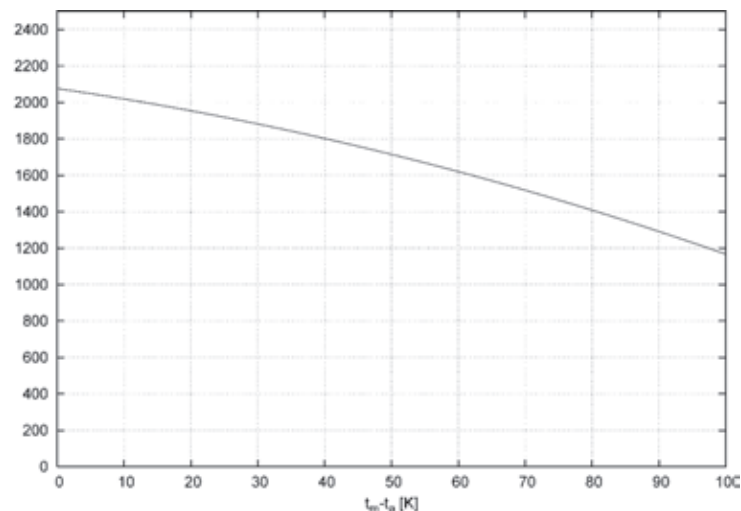
- 1 – colector solar cu tuburi vidate tip heat-pipe
- 2 – rezervor drain-back
- 3 – supapă de siguranță (1,5 bar)
- 4 – boiler bivalent
- 5 – debitmetru și ventil de reglaj
- 6 – supapă de sens

- 7 – pompă circuit solar
- 8 – automatizare
- 9 – cazan
- 10 – grup de siguranță instalație de încălzire
- 11 – pompă de circulație instalație de încălzire
- 12 – consumator apă caldă

## Colector solar cu tuburi vidate tip heat-pipe Melinda Sun

Numărul tuburilor		20	30
Dimensiuni	Înălțime	2020 mm	2020 mm
	Lățime	1825 mm	2655 mm
	Adâncime	155 mm	155 mm
Masa netă		73 kg	106 kg
Suprafața totală		3,68 m <sup>2</sup>	5,36 m <sup>2</sup>
Suprafața de apertură		1,86 m <sup>2</sup>	2,79 m <sup>2</sup>
Suprafața absorbantă efectivă		1,60 m <sup>2</sup>	2,41 m <sup>2</sup>
Conținut de apă		1,40 l	2,30 l
Putere nominală		1400 W	2100 W
Debit nominal		1,6 l/min	2,5 l/min
Pierderi de presiune la 150 l/h		12 mbar	16 mbar
Racorduri conducte		filet exterior de 1	
Temperatura maximă de stagnare		250 °C	
Temperatura de funcționare normală		95 °C	
Presiunea de funcționare		6 bar	
Presiunea maximă permisă		10 bar	
Unghiuri de înclinare al planului colectorului față de orizontală		min. +15° max. +80°	
Tub vidat	material	silicat de bor	
	lungime tub	1800 mm	
	diametru ext/int	58/47 mm	
	grosime perete tub	1,6 mm	
	coeficient de absorbție	94-96 %	
	coeficient de emisi	4 %	
	putere nominală	70 W/tub	
	vid din tub	< 5x10 <sup>-4</sup> Pa	

### Diagrama de putere a colectorului cu 30 tuburi vidate la radiație solară de 1000 W/m<sup>2</sup>

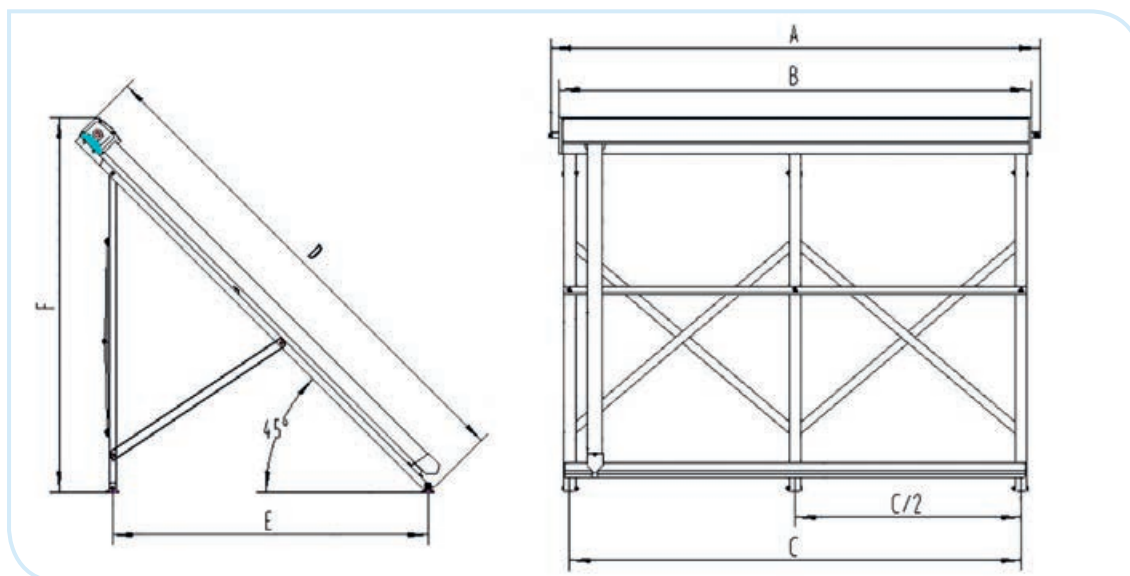


### Puterea termică a colectorului cu 30 tuburi vidate

tm - ta (K)	400 (W/m <sup>2</sup> )	700 (W/m <sup>2</sup> )	1000 (W/m <sup>2</sup> )
10	772	1387	2001
30	650	1264	1879
50	490	1105	1719

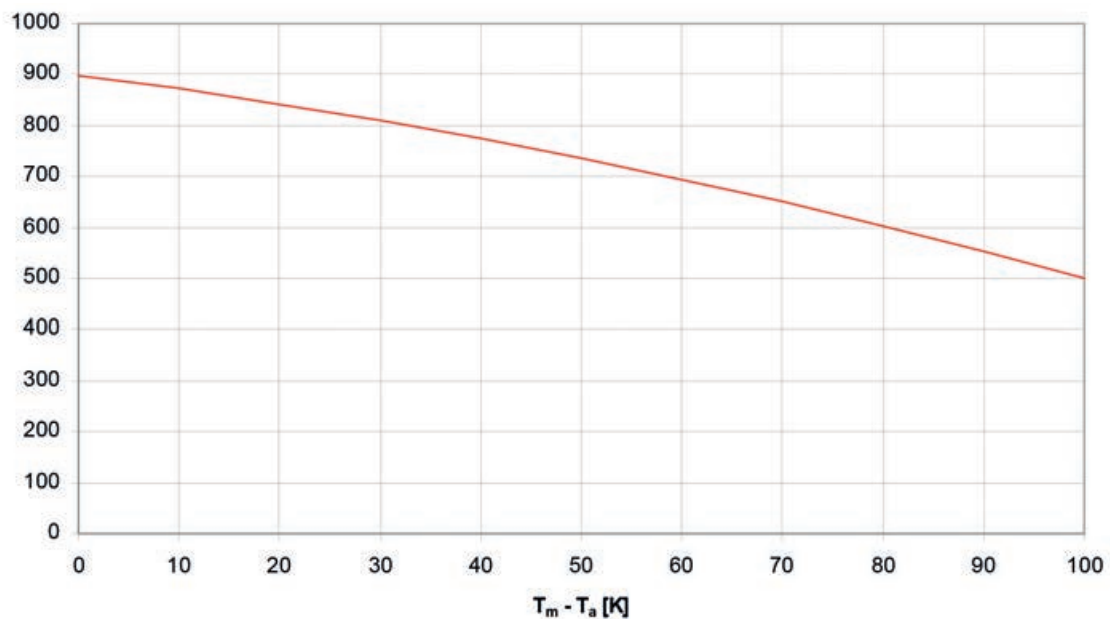
## 9 date tehnice

### Colector solar plan GOBE



Model	SC-HP-15	SC-HP-20	SC-HP-30	
Numărul tuburilor	15	20	30	
Pasul tuburilor (mm)	75	75	75	
Suprafața totală (m <sup>2</sup> )	2,30	3,04	4,51	
Suprafața de apertură (m <sup>2</sup> )	1,41	1,88	2,82	
Suprafața absorbantă (m <sup>2</sup> )	1,21	<sup>1,61</sup>	2,42	
Conținut de apă (l)	0,94	1,24	1,84	
Putere termică la iradiație de 1000 W/m <sup>2</sup> (W)	870	1165	1748	
Debit nominal (l/min)	1,13	1,5	2,26	
Pierderi de presiune la debit nominal (Pa)	59,2	116,7	314,0	
Racorduri (mm)	22	22	22	
Temperatura maximă de stagnare (°C)	250	250	250	
Temperatura maximă de lucru (°C)	<100	<100	<100	
Presiune maximă de lucru (MPa)	0,6	0,6	0,6	
Lungime tub vidat (mm)	1800	1800	1800	
Diametru tub vidat (mm)	58	58	58	
Absorbție (%)	91	91	91	
Randament optic $\eta_0$	0,744	<sup>0,744</sup>	0,744	
Coefficient pierdere	2,09	2,09	2,09	
Emisie (%)	5	5	5	
Valoare vid (Pa)	<5x10 <sup>-4</sup>	<5x10 <sup>-4</sup>	<5x10 <sup>-4</sup>	
Masa netă (kg)	13,7	16,5	24,0	
Dimensiuni (mm)	A	1270	1645	2395
	B	1175	1550	2300
	C	1100	1475	2225
	C/2	-	-	1112,5
	D	1980	1980	1980
	E	1240	1240	1240
	F	1470	1470	1470

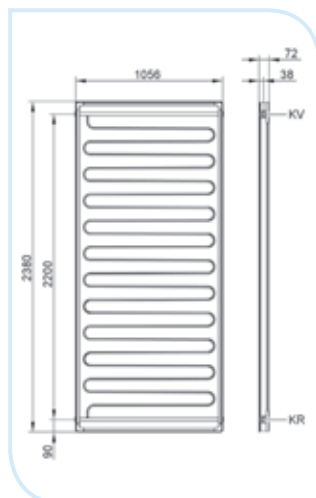
### Diagrama de putere a colectorului cu 15 tuburi vidate la radiație solară de 1000 W/m<sup>2</sup>



### Puterea termică a colectorului cu 15 tuburi vidate

$t_m - t_a$ [K]	400 [W/m <sup>2</sup> ]	700 [W/m <sup>2</sup> ]	1000 [W/m <sup>2</sup> ]
10	333	602	872
30	270	540	810
50	196	466	736

### Colector solar plan Viessmann Vitosol 100-F



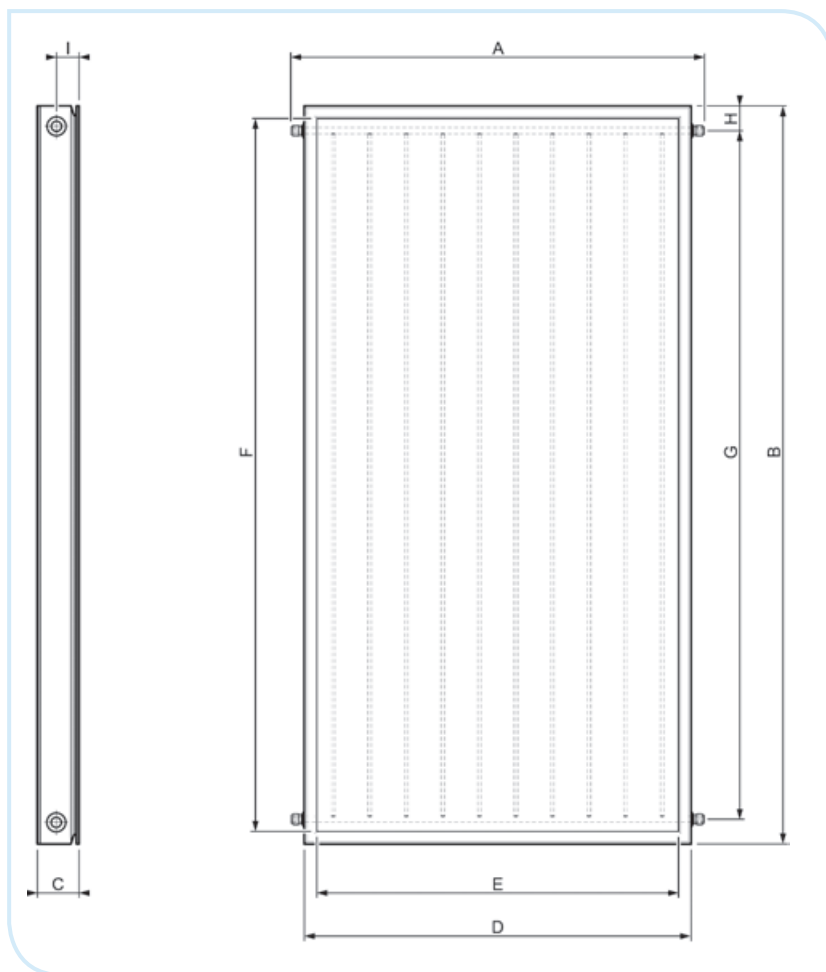
Suprafața totală	m <sup>2</sup>	2,51
Suprafața de apertură	m <sup>2</sup>	2,32
Suprafața absorbantă efectivă	m <sup>2</sup>	2,33
Masa netă	kg	43
Conținut de apă	l	1,67
Debit nominal	l/m <sup>2</sup> h	40
Racorduri conducte	mm	Ø22
Temperatura maximă de stagnare	°C	221
Presiunea maximă permisă	bar	6
Randament optic $\eta_0$ raportat pe suprafața absorbantă	%	77,9
Coefficient pierdere a1 pe suprafața absorbant	WK-1m <sup>2</sup>	4,16
Coefficient pierdere a2 pe suprafața absorbant	WK-1m <sup>2</sup>	0,0145
IAM la 50°		0,9

### Puterea termică a colectorului

$t_m - t_a$ (K)	400 (W/m <sup>2</sup> )	700 (W/m <sup>2</sup> )	1000 (W/m <sup>2</sup> )
10	623	1165	1707
30	403	945	1488
50	156	699	1241

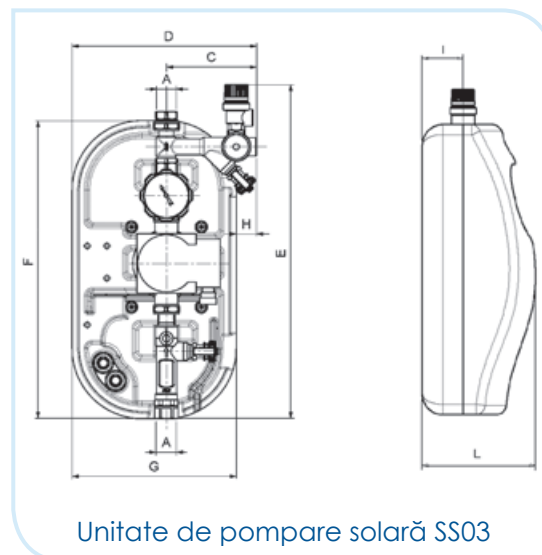
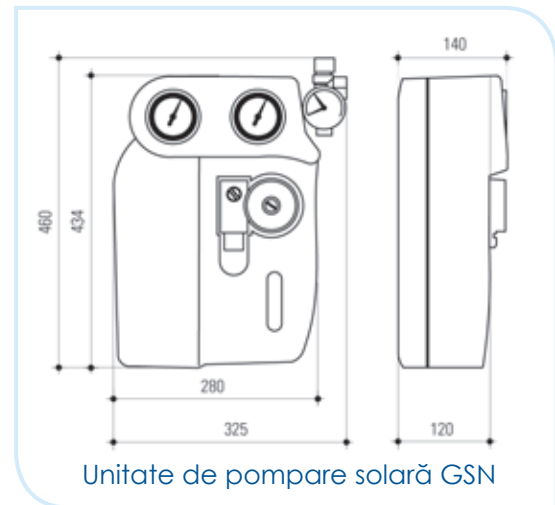
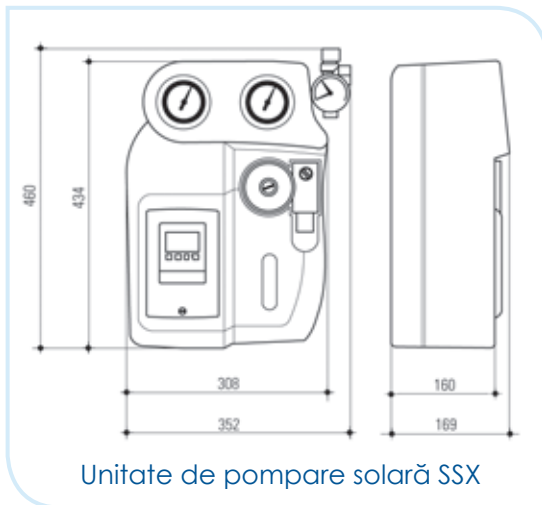
## 9 date tehnice

### Colector solar Protherm HelioPlan SCV 1.9



Dimensiuni	(mm)
A	1095
B	1988
C	90
D	1041
E	984
F	1931
G	1912
H	38
I	53,5

Model	SCV 1.9
Suprafața totală (m <sup>2</sup> )	2,07
Suprafața de apertură (m <sup>2</sup> )	1,92
Suprafața absorbantă (m <sup>2</sup> )	1,90
Conținut de apă (l)	1,07
Putere maximă (kW)	1,5
Capacitate termică nominală (KJ/m <sup>2</sup> K)	9,543
Debit nominal (l/min/m <sup>2</sup> )	0,9
Racorduri (inch)	3/4"
Temperatura maximă de stagnare (°C)	203
Presiune maximă de lucru (bar)	10
Absorbție (%)	95
Randament optic η <sub>0</sub> (%)	78,5
Coefficient pierdere a <sub>1</sub> pe suprafața absorbantă (W/(m <sup>2</sup> K)	3,722
Coefficient pierdere a <sub>2</sub> pe suprafața absorbantă (W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0,012
Emisie (%)	3
Grosime izolație (mm)	40
Masa netă (kg)	37,2

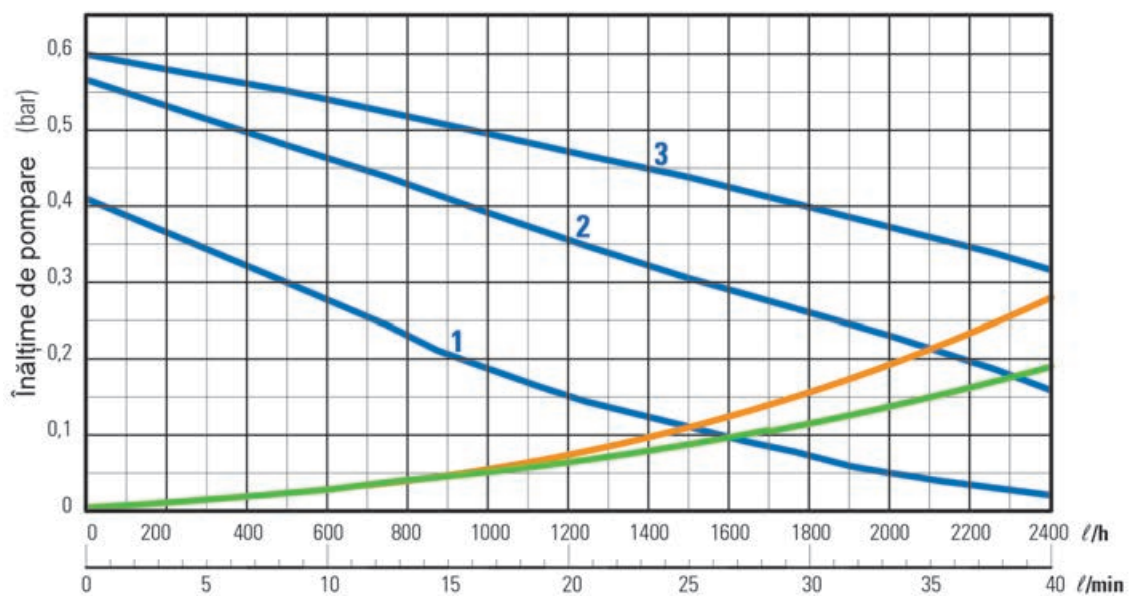


A (inch)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
3/4"	130	264	478	440

G (inch)	H (mm)	I (mm)	L (mm)	Masă (kg)
235	29	60	166,5	5,0

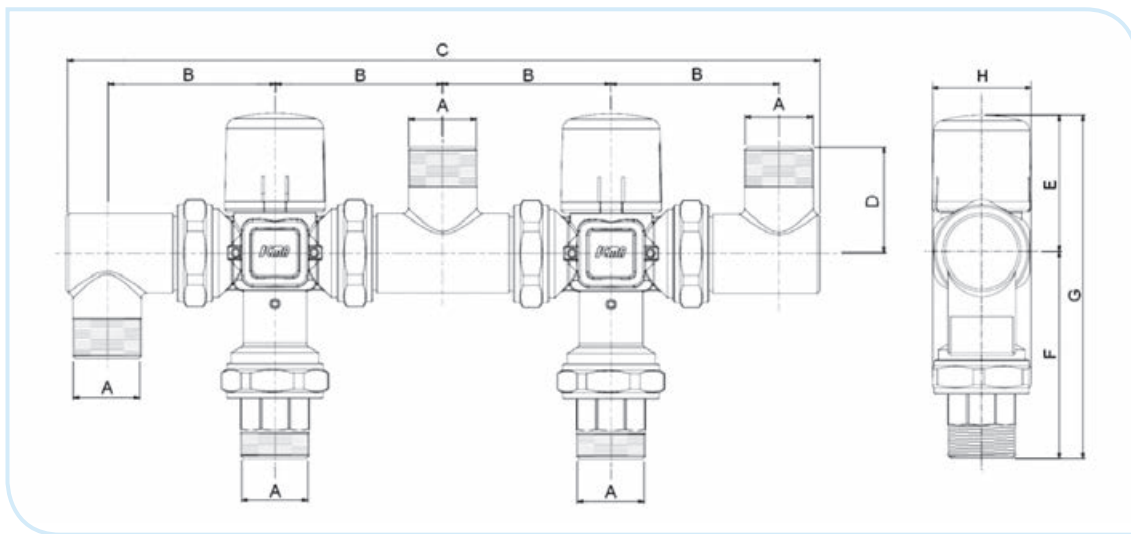
### Curba caracteristică a pompei solare



- curba de funcționare a pompei ST 25/6 la cele 3 viteze
- pierderea de presiune a grupului SSX 12, GSN 12 și SS03
- pierderea de presiune a grupului SSX 38 și GSN 38

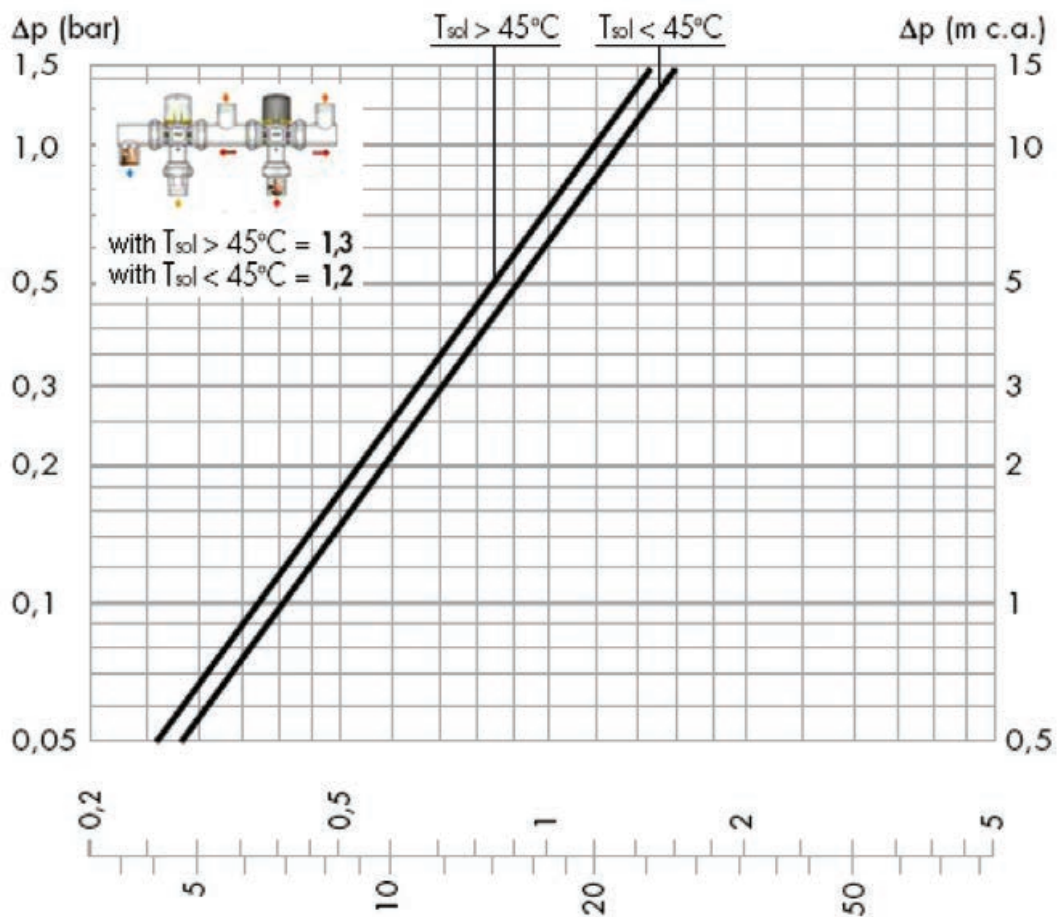
# 9 date tehnice

## Kit termostatic

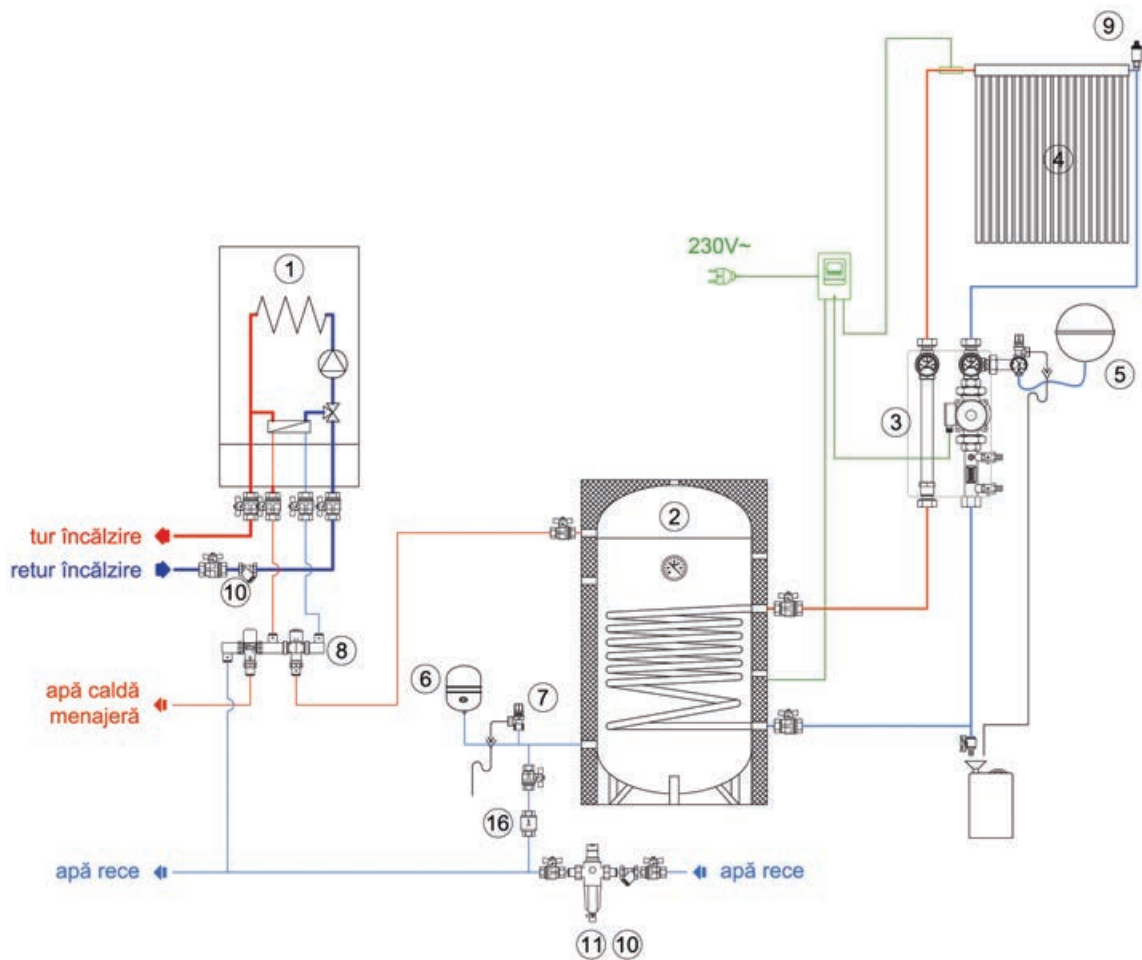


A (inch)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Masă (kg)
G 3/4"	63.5	285	40	53	80	132	38	1,6

## Pierderi de presiune



## Schema de funcționare



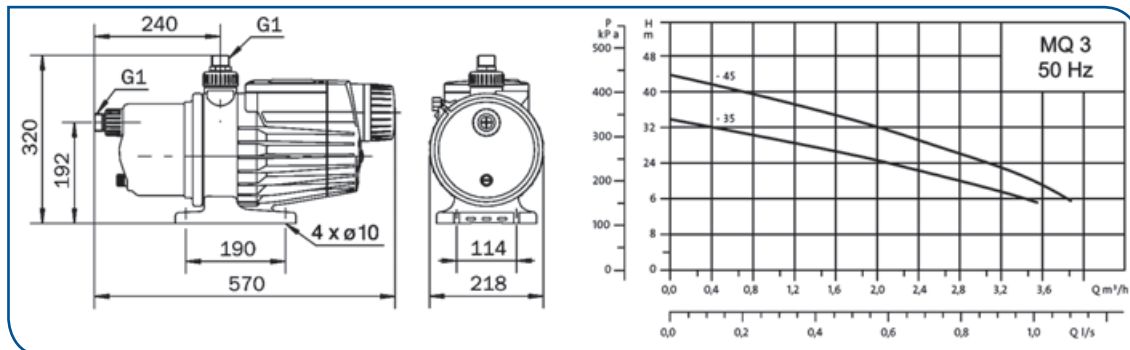
### LEGENDĂ:

- 1 - microcentrală murală
- 2 - boiler acm
- 3 - unitate pompare cu automatizare tip SSX 2-12 l/min
- 4 - colector solar cu tuburi vidate heat-pipe
- 5 - vas de expansiune Solar-Plus
- 6 - vas de expansiune Zilmet acm
- 7 - supapă de siguranță 6bar
- 8 - kit termostatic cu 5 căi
- 9 - dezaerisitor automat Solar
- 10 - filtru de impurități
- 11 - filtru fin cu purjare combinat cu reductor de presiune Honeywell

## 9 date tehnice

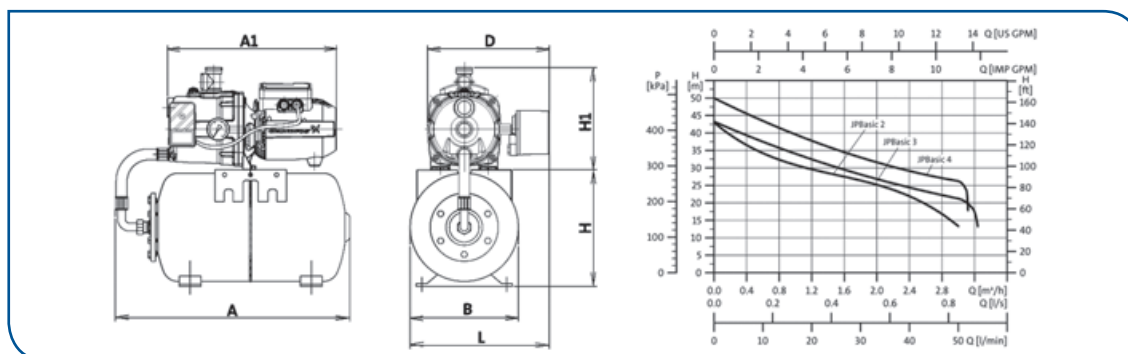
### Electropompe pentru alimentări cu apă și ape uzate GRUNDFOS

#### MQ



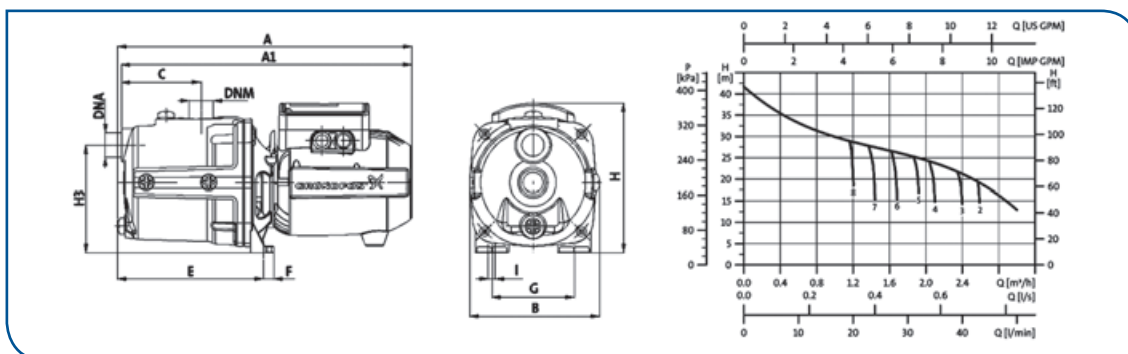
Tip pompă	Tensiune el.	In [A]	Istart [A]	Performanță [W]	Masa netă [kg]
MQ 3-35	1x220 – 240 V	4,0	11,7	850	13,0
MQ 3-45	1x220 – 240 V	4,5	11,7	1000	13,0

#### JP Basic PT



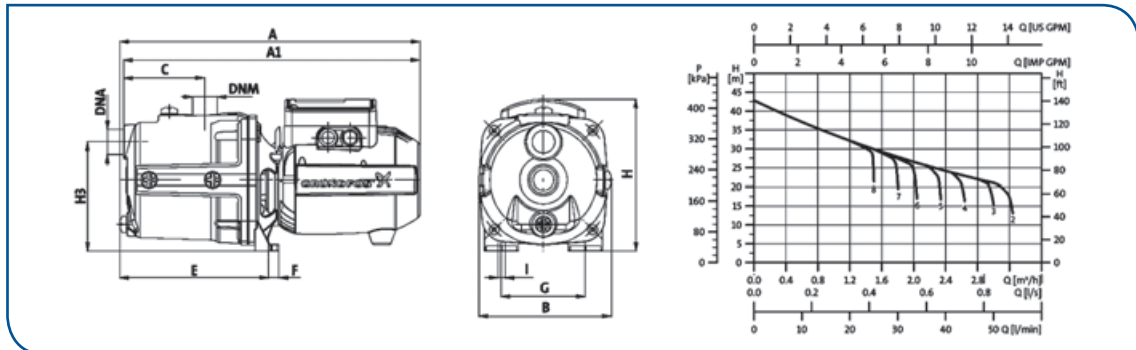
Tip pompă	Dimensiuni (mm)									
	Pmax kW	A	A1	B	D	H	H1	L	DNA	DNM
JP Basic 2 PT	0,72	550	390	270	282	290	232	332	1"	1"
JP Basic 3 PT	0,85	550	390	270	282	290	232	332	1"	1"
JP Basic 4 PT	1,13	550	409	270	282	292	232	332	1"	1"

#### JP Basic 2



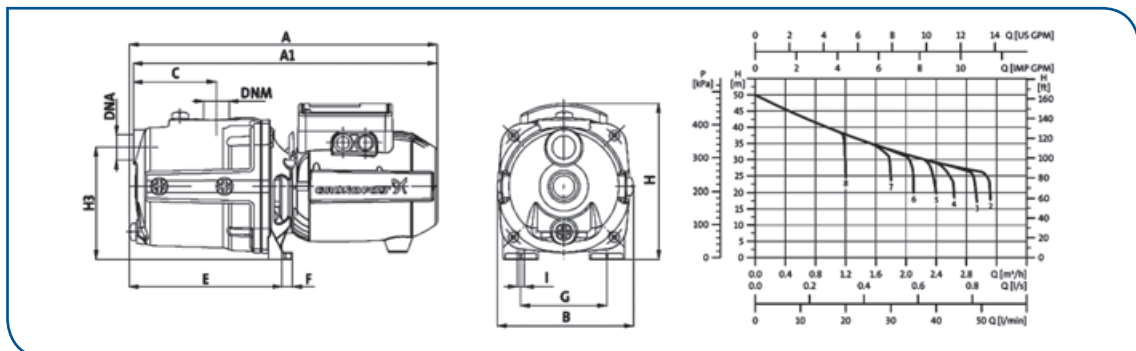
Tip pompă	Dimensiuni (mm)												
	Pmax kW	A	A1	B	C	E	F	G	H	H3	I	DNA	DNM
JP Basic 2	0,72	395	390	178	108	192	14	111	200	144	9	1"	1"

### JP Basic 3



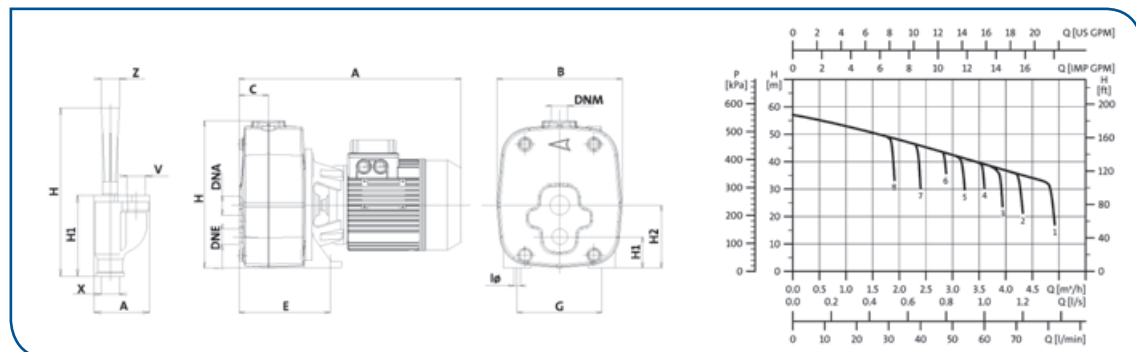
Tip pompă	Pmax kW	Dimensiuni (mm)											
		A	A1	B	C	E	F	G	H	H3	I	DNA	DNM
JP Basic 3	0,85	395	390	178	108	192	14	111	200	144	9	1"	1"

### JP Basic 4



Tip pompă	Pmax kW	Dimensiuni (mm)											
		A	A1	B	C	E	F	G	H	H3	I	DNA	DNM
JP Basic 2	1,13	414	409	178	108	197	14	111	213	144	9	1"	1"

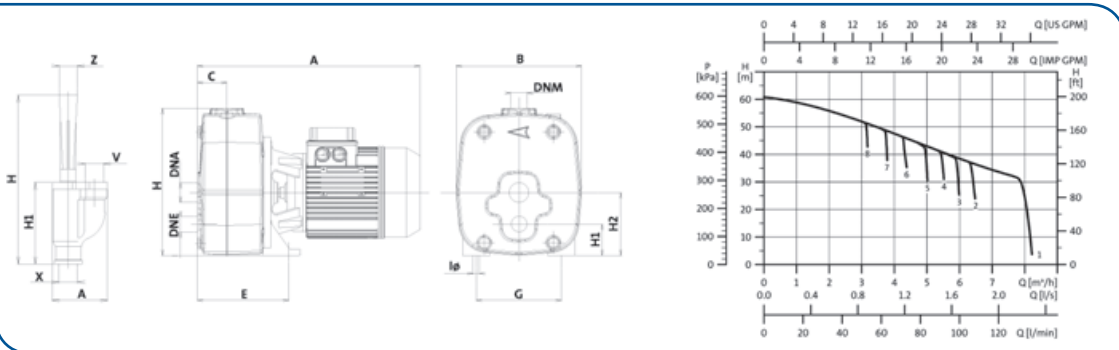
### JP Basic 5



Tip pompă	Pmax kW	Dimensiuni (mm)										
		A	B	C	E	F	G	IØ	H	H1	DNA	DNM
JP Basic 5	1,6	558	210	221	350	20	145	11	255	158	1"	1"

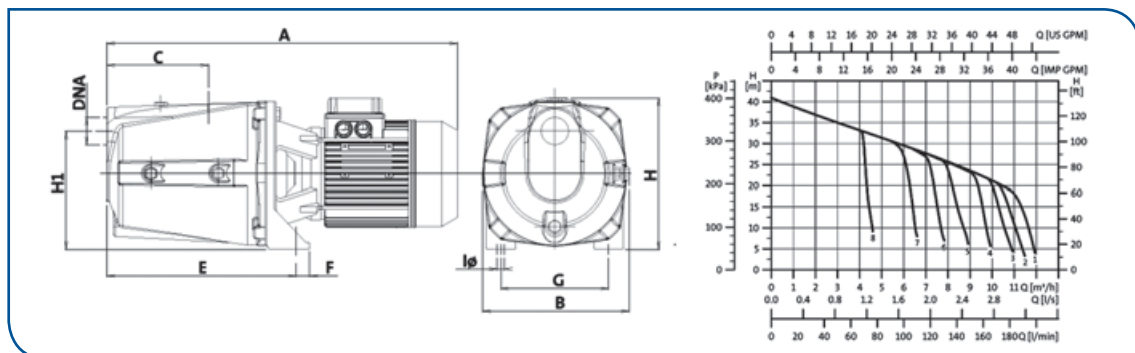
# 9 date tehnice

## JP Basic 7



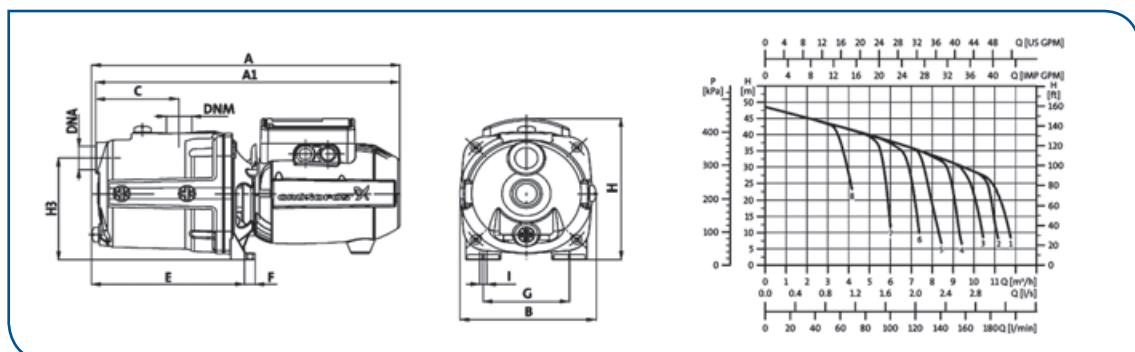
Tip pompă	Pmax kW	Dimensiuni (mm)										
		A	B	C	E	F	G	IØ	H	H1	DNA	DNM
JP Basic 7	2,2	632	210	221	350	20	145	11	255	158	1"	1"

## JP Basic 9



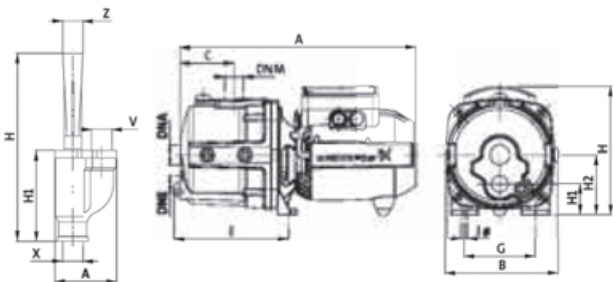
Tip pompă	Pmax kW	Dimensiuni (mm)										
		A	B	C	E	F	G	IØ	H	H1	DNA	DNM
JP Basic 9	2,00	525	214	151	282	20	1160	11	227	175	1 1/2"	1 1/4"

## JP Basic 10



Tip pompă	Pmax kW	Dimensiuni (mm)										
		A	B	C	E	F	G	IØ	H	H1	DNA	DNM
JP Basic 10	2,70	595	214	151	282	20	160	11	235	175	1 1/2"	1 1/4"

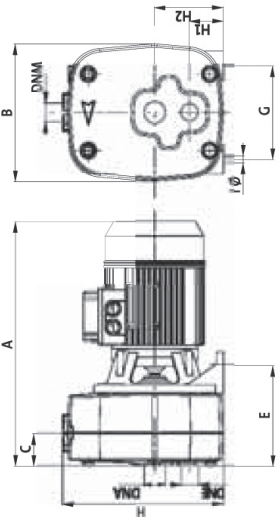
## JD Basic 2, JD Basic 4



Tip pompă	Tip ejector	Adâncime	Date hidraulice (n ≈ 2850 min <sup>-1</sup> )					
			Presiune de refulare în bar					
			1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
			Debit în l/h					
JD Basic 2	E25	9	1813	1080	446	33	/	/
		12	1426	720	225	/	/	/
		15	900	326	/	/	/	/
	E30	9	1753	1286	812	524	261	46
		12	1345	965	608	356	162	0
		15	1166	761	452	228	45	/
JD Basic 4	E25	9	2386	1756	1097	515	126	/
		12	1930	1190	536	87	/	/
		15	1459	773	252	/	/	/
	E30	12	/	1240	872	566	329	156
		15	/	1028	701	449	251	96
		18	/	785	527	302	150	15
21	/	635	374	180	39	/		

Tip pompă	Pmax kW	Dimensiuni (mm)											
		A	B	C	E	G	I	H	H1	H2	DNA	DNM	DNE
JD Basic 2	0,69	365	180	90	202	140	9,5	225	47	92	1 1/4"	1"	1"
JD Basic 4	0,79	385	180	90	202	140	9,5	225	47	92	1 1/4"	1	1"

## JD Basic 5, JD Basic 7

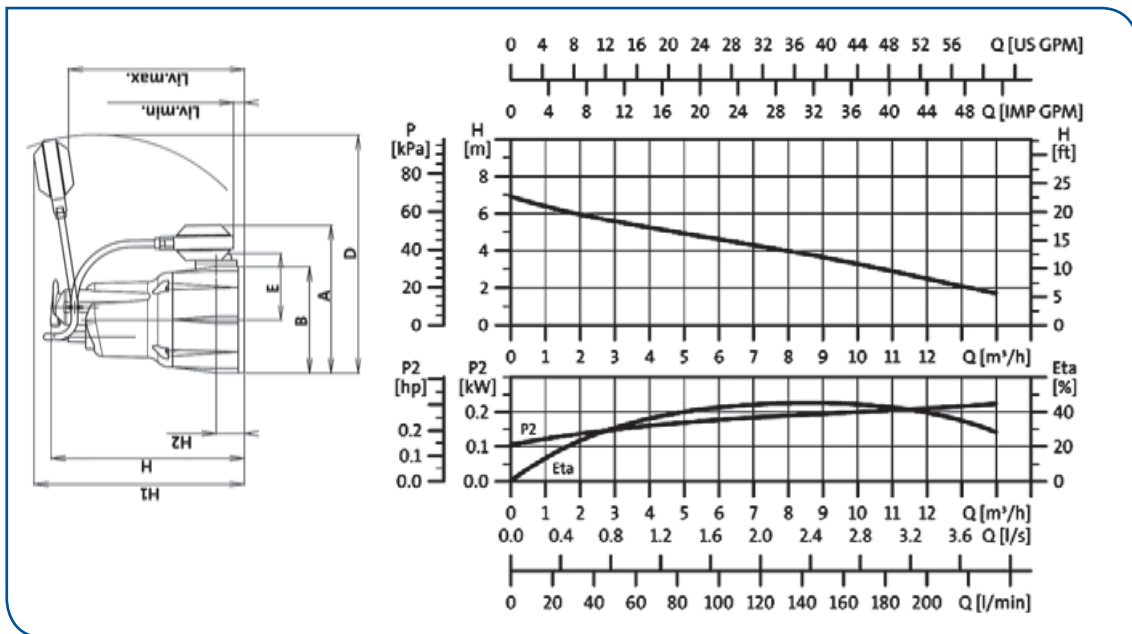


Tip pompă	Tip ejector	Adâncime	Date hidraulice (n ≈ 2850 min <sup>-1</sup> )										
			Presiune de refulare în bar										
			3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
			Debit în l/h										
JD Basic 5	E 20	9	3412	2769	2090	1363	586	/	/	/	/	/	/
		12	3065	2400	1719	952	143	/	/	/	/	/	/
		15	2643	2000	1257	495	/	/	/	/	/	/	/
	E 25	18	2289	1593	826	0	/	/	/	/	/	/	/
		15	2745	2244	1761	1257	814	435	77	/	/	/	/
		18	2465	1969	1477	997	584	218	/	/	/	/	/
	E 30	21	2206	1712	1224	779	388	45	/	/	/	/	/
		21	1797	1615	1368	1106	861	658	472	312	163	25	/
		24	1652	1484	1217	962	740	547	378	220	67	/	/
JD Basic 7	E 20	27	1520	1333	1069	841	636	448	287	139	/	/	/
		9	/	3431	2751	2033	1236	448	/	/	/	/	/
		12	/	3043	2324	1554	763	0	/	/	/	/	/
	E 25	15	/	2665	1936	1145	344	/	/	/	/	/	/
		18	/	2244	1478	675	/	/	/	/	/	/	/
		15	/	2840	2324	1806	1296	849	463	138	/	/	/
	E 30	18	/	2535	2038	1523	1049	640	286	/	/	/	/
		21	/	2267	1757	1257	817	424	91	/	/	/	/
		24	/	1970	1458	989	583	226	/	/	/	/	/
	E 30	21	/	1812	1671	1419	1163	919	716	531	377	226	91
		24	/	1668	1549	1278	1023	791	619	445	297	156	13
		27	/	1541	1395	1145	906	700	521	351	206	62	/

Tip pompă	Pmax kW	Dimensiuni (mm)											
		A	B	C	E	G	I	H	H1	H2	DNA	DNM	DNE
JD Basic 5	1,56	388	210	50	197	145	11	255	53	108	1 1/4"	1"	1"
JD Basic 7	2,10	462	210	50	197	145	11	255	53	108	1 1/4"	1	1"

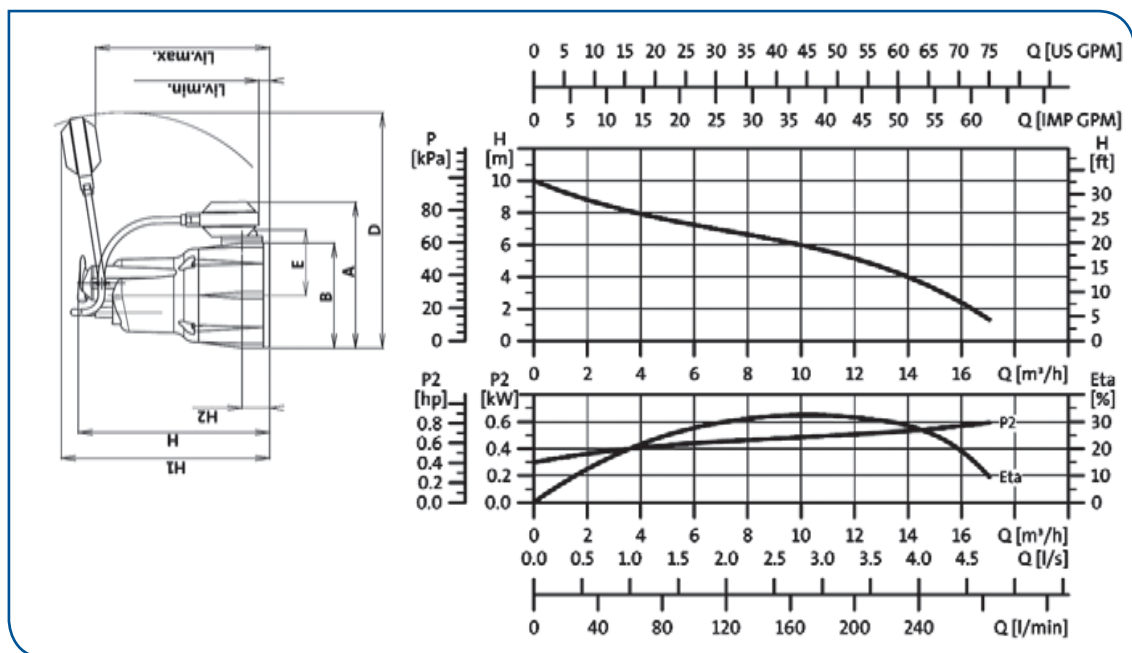
# 9 date tehnice

## KP Basic 300A

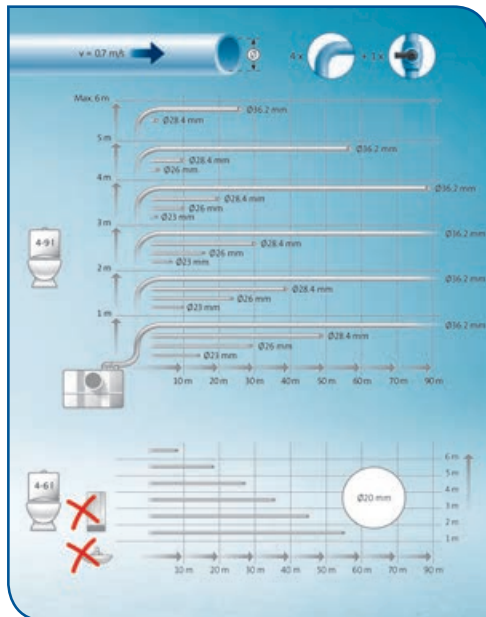
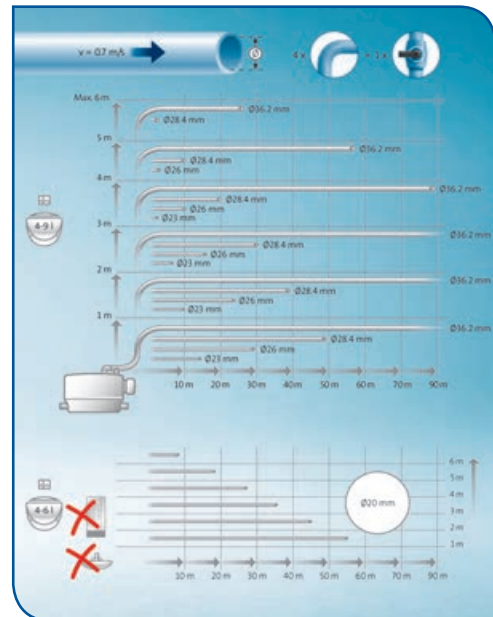


Tip pompă	Dimensiuni (mm)										
	Pmax kW	A	B	D	E	H	H1	H2	DNM	Liv. min.	Liv. max.
KP Basic 300A	350	185	140	225	82	275	390	47,5	1 1/4"	100	350

## KP Basic 600A

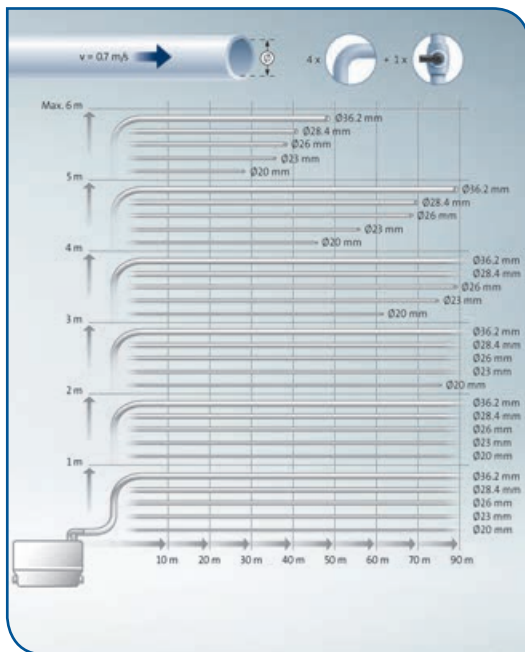


Tip pompă	Dimensiuni (mm)										
	Pmax kW	A	B	D	E	H	H1	H2	DNM	Liv. min.	Liv. max.
KP Basic 600A	800	200	160	225	90	376	490	73	1 1/4"	200	450

**SOLOLIFT 2 WC-3**

**SOLOLIFT 2 CWC-3**


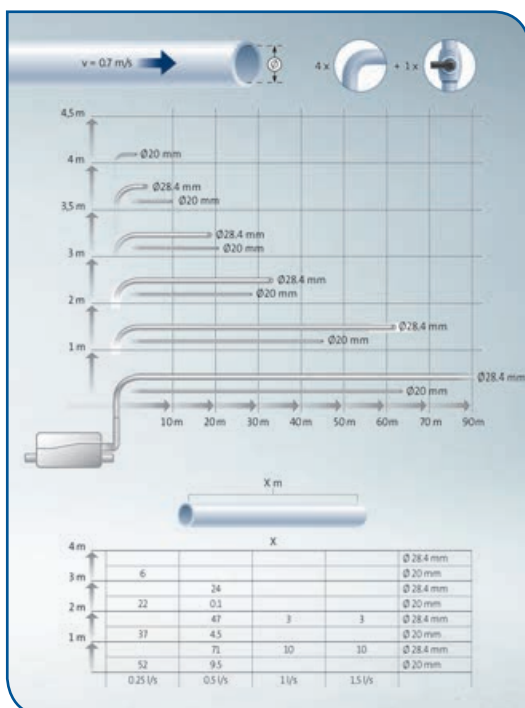
	<b>SOLOLIFT 2 WC-3</b>	<b>SOLOLIFT 2 CWC-3</b>
Conexiuni posibile:	1 toaletă + 3 alte posibile conexiuni de tipul: bazin de spălare, duș, bideu	1 toaletă + 3 alte posibile conexiuni de tipul: bazin de spălare, duș, bideu
Consum maxim:	620 W	620 W
Voltaj alimentare:	1 x 220-240 V - 10%/+ 6%, 50 Hz	1 x 220-240 V - 10%/+ 6%, 50 Hz
Greutate netă:	7.3 kg	7.1 kg
Temperatura maximă a lichidului:	50°C	50°C
Curent nominal:	3.0 A	3.0 A
Debit maxim:	149 l/min	137 l/min
Înălțimea maximă de pompare:	8.5 m	8.5 m
Cablul de alimentare:	1.2 m, 0.75 mm <sup>2</sup>	1.2 m, 0.75 mm <sup>2</sup>
Nivel de pornire și oprire:	Pornire: 72 mm deasupra ultimului nivel	Pornire: 72 mm deasupra ultimului nivel
Oprire:	52 mm deasupra ultimului nivel	52 mm deasupra ultimului nivel
Regimul de funcționare:	S3 - 50% - 1 min. (30 sec. pornit; 30 sec. oprit)	S3 - 50% - 1 min. (30 sec. pornit; 30 sec. oprit)
Țeava de intrare:	Diametru de 32/36/40/50 mm	Diametru de 32/36/40/50 mm
Țeava de evacuare:	Diametru de 22/25/28/32/36/40 mm	Diametru de 22/25/28/32/36/40 mm

## 9 date tehnice



### SOLOLIFT 2 C-3

Conexiuni posibile: industrială,	mașină de spălat
	mașina de spălat vase, chiuveta de bucătărie,
baie,	
spălare	duș, bideu, bazin de
Consum maxim:	640 W
Voltaj alimentare:	1 x 220-240 V - 10%/+ 6%, 50 Hz
Greutate neta:	6,6 kg
Temp. maximă a lichidului:	75°C continuu (90°C timp de 30 min.)
Curent nominal:	3.1 A
Debit maxim:	204 l/min
Înălțimea max. de pompare:	8.5 m
Cablul de alimentare:	1.2 m, 0.75 mm <sup>2</sup>
Nivel de pornire și oprire:	Pornire: 65 mm deasupra ultimului nivel
Oprire:	35 mm deasupra ultimului nivel
Regimul de funcționare:	S3 - 50% - 1 min. (30 sec. pornit; 30 sec. oprit)
Peava de intrare:	Diametru de 32/36/40/50 mm
Peava de evacuare:	Diametru de 22/25/28/32/ 36/40 mm

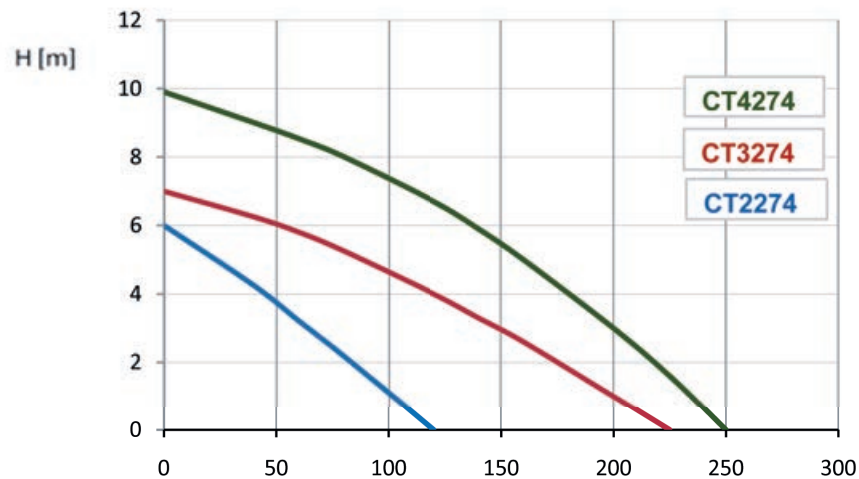


### SOLOLIFT 2 D-2

Conexiuni posibile:	duș, bazin de spălare
Consum maxim:	280 W
Voltaj alimentare:	1 x 220-240 V - 10%/+ 6%, 50 Hz
Greutate neta:	4,3 kg
Temp. maximă a lichidului:	50°C
Curent nominal:	1.3 A
Debit maxim:	119 l/min
Înălțimea max. de pompare:	5.5 m
Cablul de alimentare:	1.2 m, 0.75 mm <sup>2</sup>
Nivel de pornire și oprire:	Pornire: 58 mm deasupra ultimului nivel
Oprire:	35 mm deasupra ultimului nivel
Regimul de funcționare:	S3 - 50% - 1 min. (30 sec. pornit; 30 sec. oprit)
Peava de intrare:	Diametru de 36/40 mm
Peava de evacuare:	Diametru de 22/32 mm

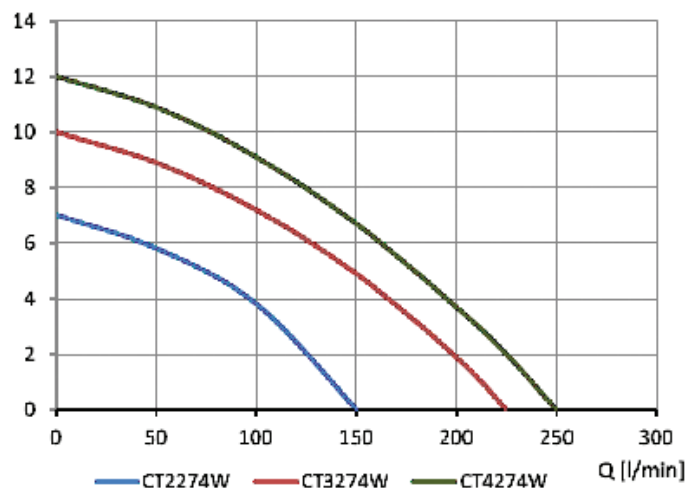
## Electropompe ELPUMPS

### Pompe submersibile de epuizment CT



Tip	CT 2274	CT 3274	CT 4274
Putere motor	450W	600W	800W
V&Hz	230/50	230/50	230/50
Debit maxim de apă	150l/min	220 l/min	250 l/min
Înălțime maximă de pompare	6m	7m	10m
Presiune maximă	0,6 bar	0,7 bar	1 bar
Diametru racord de refulare	5/4"	5/4"	5/4"
Cablu	H05 RNF 3x0,75mm <sup>2</sup>	H05 RNF 3x0,75mm <sup>2</sup>	H05 RNF 3x0,75mm <sup>2</sup>
Lungime cablu	10m	10m	10m
Temperatura maximă a lichidului pompat	35 °C	35 °C	35 °C
Dimensiune ambalaj	210x170x360mm	210x170x360mm	210x170x360mm
Masa aproximativă	4kg	4kg	4kg
Buc/palet	112	112	112

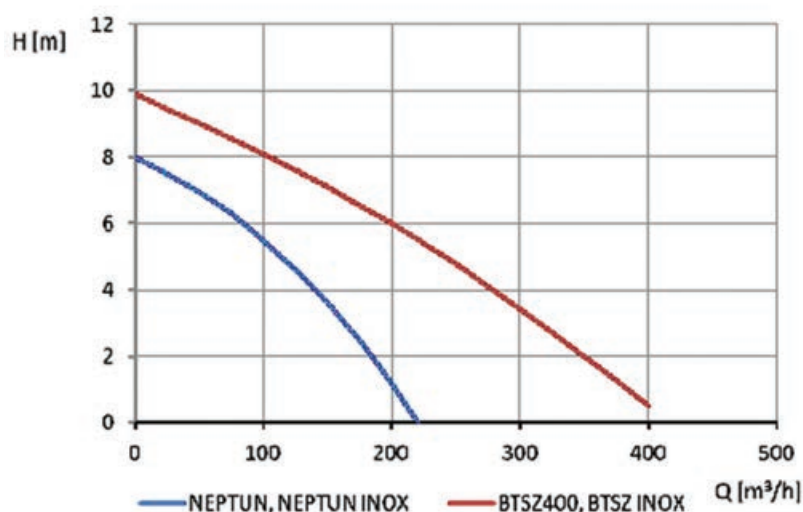
### Pompe submersibile de epuizment CT ... W



## 9 date tehnice

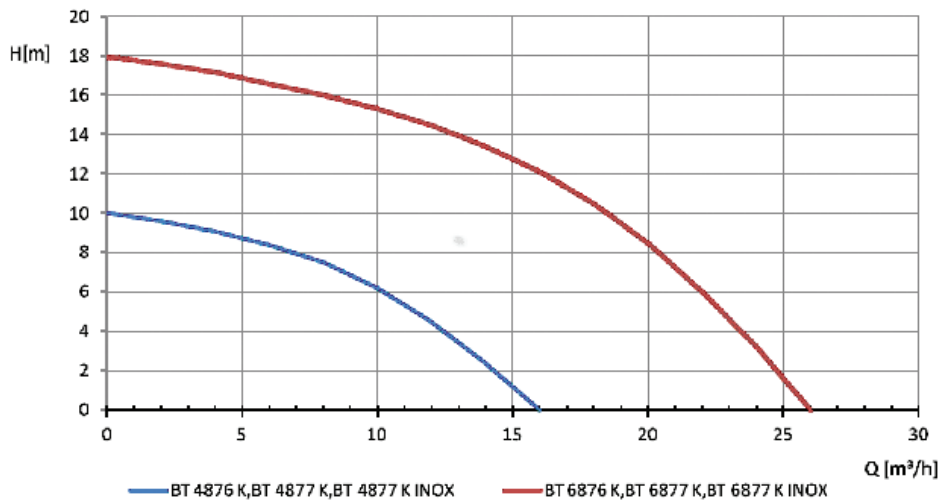
Tip	CT 2274W	CT 3274W	CT 4274W
Putere motor	450W	600W	800W
V&Hz	230/50	230/50	
Debit maxim de apă	160 l/min	220 l/min	250 l/min
Înălțime maximă de pompare	7m	10m	12m
Presiune maximă	0,7 bar	1 bar	1,2 bar
Diametru racord de refulare	5/4"	5/4"	5/4"
Cablu	H05 RNF 3x0,75 mm <sup>2</sup>	H05 RNF 3x0,75mm <sup>2</sup>	H05 RNF 3x0,75mm <sup>2</sup>
Lungime cablu	10m	10m	10m
Temperatura maximă a lichidului pompat	35 °C	35 °C	35 °C
Dimensiune ambalaj	210x170x310mm	210x170x360mm	210x170x360mm
Masa aproximativă	4kg	4kg	4,5kg
Buc/palet	112 db	112 db	112 db

### Pompe submersibile de epuizament NEPTUN, și BTSZ



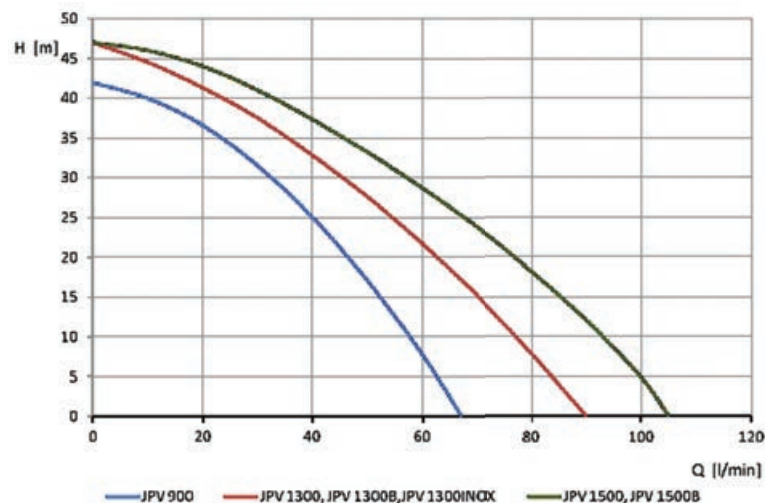
Tip	NEPTUN	NEPTUN INOX	BTSZ 400	BTSZ 400 INOX
Putere motor	800 W	800 W	1200 W	120 W
V&Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Debit maxim de apă	15.000 l/h	15.000 l/h	24.000 l/h	24.000 l/h
Înălțime maximă de pompare	9 m	9 m	10m	10m
Presiune maximă	0,9 bar	0,9 bar	1 bar	1 bar
Diametru racord de refulare	5/4"	5/4"	6/4"	6/4"
Cablu	H05 RNF 3x0,75 mm <sup>2</sup>	H05 RNF 3x0,75 mm <sup>2</sup>	HO7 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	HO7 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>
Lungime cablu	10m	10m	10m	10m
Temperatura maximă a lichidului pompat	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C
Dimensiune ambalaj	210x170x380 mm	210x170x380 mm	230x190x40 mm	230x190x430 mm
Masa aproximativă	7 kg	5,5 kg	14 kg	14 kg
Buc/palet	112	112	60	60

## Pompe submersibile cu tocător BT



Tip	BT 4876 K	BT 4877 K	BT 4877 K INOX	BT 6876 K	BT 6877 K	BT 6877 K INOX
Putere motor	900 W	900 W	900 W	1600 W	1600 W	1600 W
V&Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Debit maxim de apă	18.000 l/h 16.000	18.000 l/h 16.000	18.000 l/h 16.000	28.000 l/h	28.000 l/h	18.000 l/h
Înălțime maximă de pompare	10 m	10 m	10 m	18 m	18 m	18 m
Presiune maximă	1 bar	1 bar	1 bar	1,8 bar	1,8 ba	1,8 bar
Diametru racord de refulare	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Cablu	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>
Lungime cablu	10m	10m	10m	10m	10m	10m
Temperatura maximă a lichidului pompat	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C
Dimensiune ambalaj	220x180 x430 mm	220x180 x430 mm	220x180 x430 mm	220x180 x430 mm	220x180 x430 mm	220x180 x430 mm
Masa aproximativă	15 kg	15 kg	15 kg	17 kg	17 kg	17 kg
Buc/palet	60	60	60	60	60	60

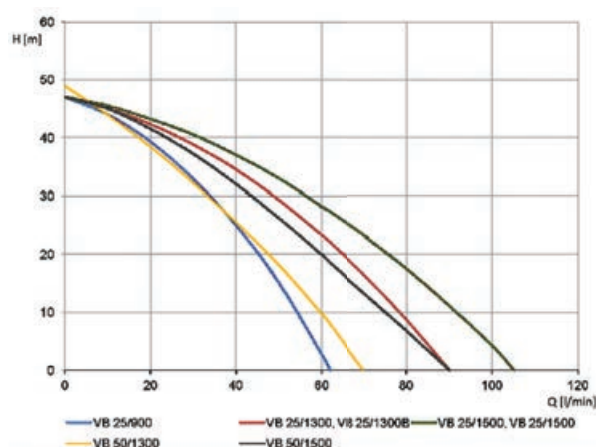
## Pompe pentru grădină JPV



## 9 date tehnice

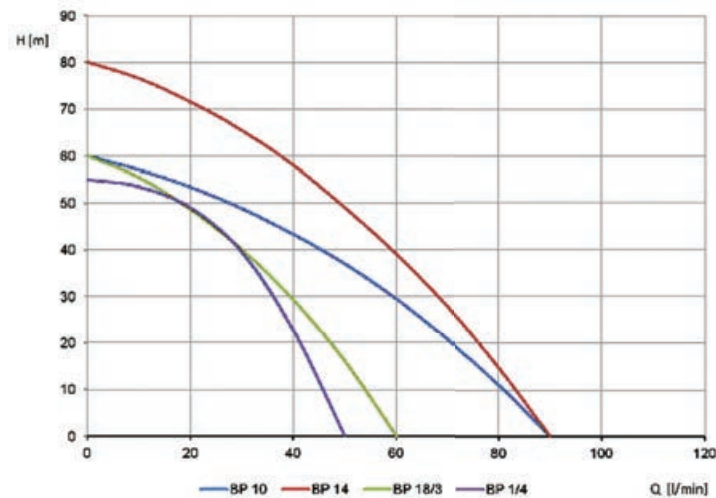
Tip	JPV 900	JPV 1300	JPV 1300 B (paleta din bronz)	JPV 1300 INOX	JPV 1500	JPV 1500 B (paleta din bronz)
Putere motor	900 W	1300 W	1300 W	1300 W	1500 W	1500 W
V&Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Debit maxim de apă	62l/min	90 l/min	90 l/min	85 l/min	90 l/min	105 l/min
Înălțime max. de pompare	42 m	47 m	47 m	48 m	48 m	48 m
Adâncime maximă de aspirație	9 m	9 m	9 m	9 m	9 m	9 m
Presiune maximă	4,2 bar	4,7 bar	4,7 bar	4,8 bar	4,8 bar	4,8 bar
Diametru racord de refulare	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Cablu	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>
Lungime cablu	1,2 m	1,2 m	1,2 m	1,2 m	1,2 m	1,2 m
Temperatura maximă a lichidului pompat	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C
Dimensiune ambalaj	420x200 x260 mm	420x200 x260 mm	420x200 x260 mm	420x200 x260 mm	420x200 x260 mm	420x200 x260 mm
Masa aproximativă	14 kg	14 kg	14 kg	11 kg	15 kg	15 kg
Buc/palet	50 db	50 db	50 db	50 db	50 db	50 db

### Hidrofoare de uz casnic VB



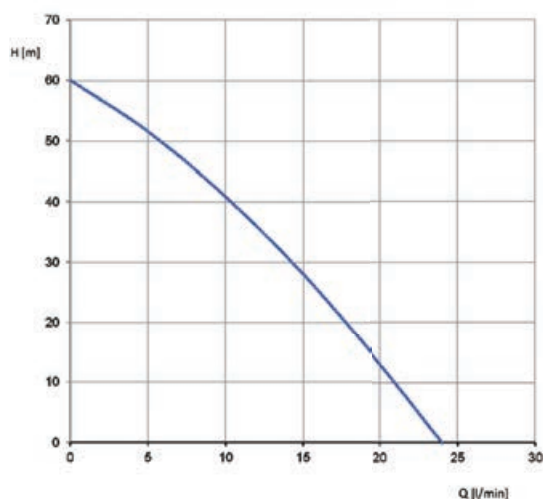
Tip	VB 25/900	VB 25/1300	VB 25/1300 B (paletă din bronz)	VB 25/1300 INOX	VB 25/1500	VB 25/1500 B (paletă din bronz)
Putere motor	900 W	1300 W	1300 W	1300 W	1500 W	1500 W
V&Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Debit maxim de apă	62l/min	90 l/min	90 l/min	85 l/min	90 l/min	105 l/min
Înălțime maximă de pompare	42 m	47 m	47 m	48 m	48 m	48 m
Adâncime maximă de aspirație	9 m	9 m	9 m	9 m	9 m	9 m
Presiune maximă	4,2 bar	4,7 bar	4,7 bar	4,8 bar	4,8 bar	4,8 bar
Diametru racord de refulare	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Cablu	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 3x1 mm <sup>2</sup>
Lungime cablu	1,2 m	1,2 m	1,2 m	1,2 m	1,2 m	1,2 m
Temp. maximă a lichidului pompat	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C
Dimensiune ambalaj	520x280 x570 mm	520x280 x570 mm	520x280 x570 mm	520x280 x570 mm	520x280 x570 mm	520x280 x570 mm
Masa aproximativă	19 kg	19 kg	19 kg	16 kg	20 kg	20 kg
Buc/palet	18	18	18	18	18	18

## Pompe submersibile pentru puțuri forate BP



Tip	BP10 (4")	BP14 (4")	BP18/3 (3")	BP 1/4
Putere motor	1400 W	1600 W	1000 W	1300 W
V&Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Debit maxim de apă	5400 l/h	5400 l/h	3600 l/h	3000 l/h
Înălțime maximă de pompare	60 m	80 m	60 m	55 m
Presiune maximă	6 bar	8 bar	6 bar	5,5 bar
Diametru racord de refulare	5/4"	5/4"	5/4"	1"
Cablu	H07 RNF 4x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 4x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 4x1 mm <sup>2</sup>	H07 RNF 4x1 mm <sup>2</sup>
Lungime cablu	20 m	20 m	20 m	20 m
Temperatura maximă a lichidului pompat	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C
Dimensiune ambalaj (mm)	210x170x870	210x170x990	210x170x1050	210x170x500
Masa aproximativă	17A kg	20 kg	20 kg	14 kg
Buc/palet	30	30	30	50

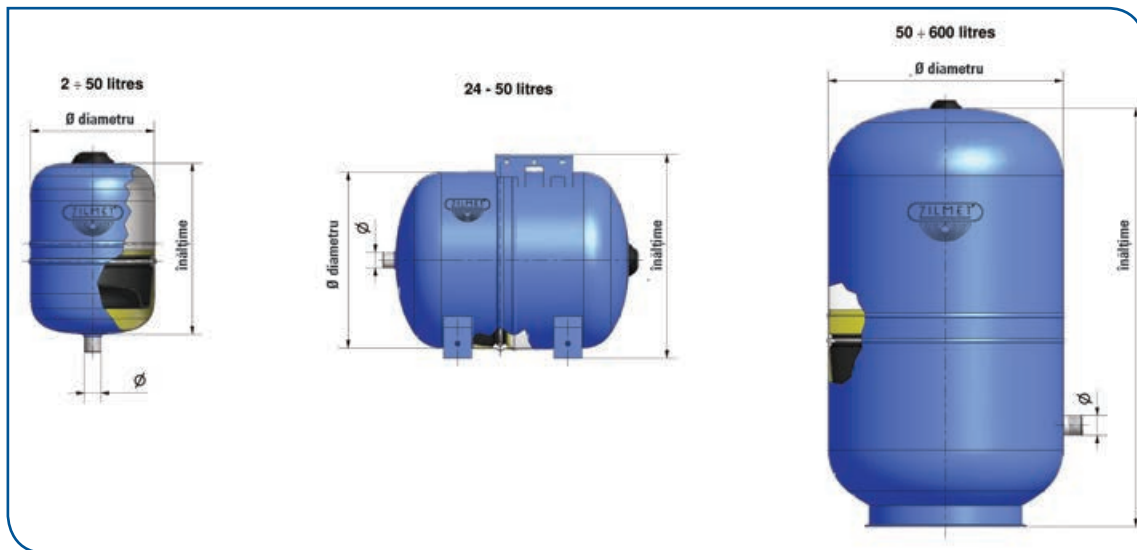
## Pompă submersibilă pentru puț VP300



Tip	VP 300
Putere motor	300 W
V&Hz	230/50
Debit maxim de apă	1200 l/h
Înălțime maximă de pompare	60 m
Presiune maximă	6 bar
Diametru racord de refulare	1/2"
Cablu	H05 RNF 3x0,75 mm <sup>2</sup>
Lungime cablu	10 m
Temperatura maximă a lichidului pompat	35 °C
Dimensiune ambalaj (mm)	180x130x290
Masa aproximativă	5 kg
Buc/palet	126

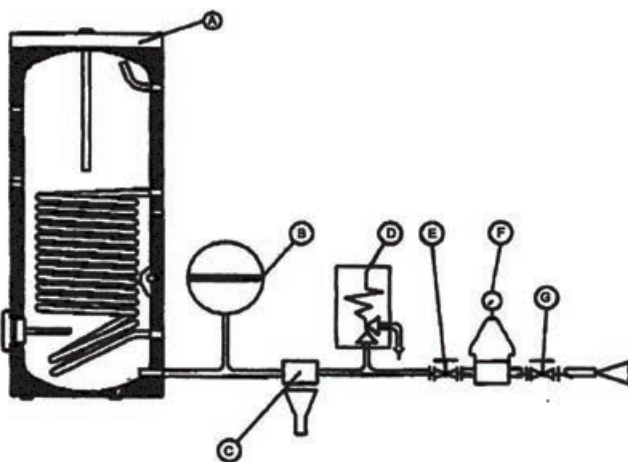
## 9 date tehnice

### Seria HYDRO-PRO



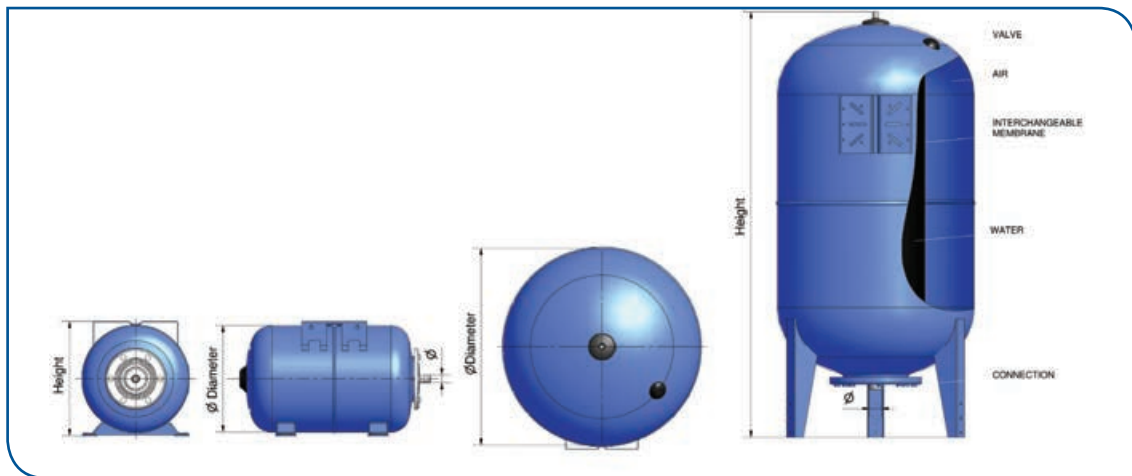
Volum (l)	Diametru (mm)	Înălțime (mm)	Pres. preîncărcată (bar)	Racord (inch)
2	125	187	3.5	1/2"G
5	160	270	3.0	3/4"G
8	200	280	3.0	3/4"G
12	270	264	2.0	3/4"G
18	270	394	2.0	3/4"G
24	300	392	2.0	1"G
35	380	400	2.0	1"G
50	380	537	2.0	1"G
80	450	608	2.0	1"G
105	500	665	2.0	1 1/4"G
150	500	897	2.0	1 1/4"G
250	630	957	2.0	1 1/4"G
400	630	1450	2.0	1 1/4"G
600	750	1555	2.0	1 1/4"G

#### Schemă recomandată de montare:



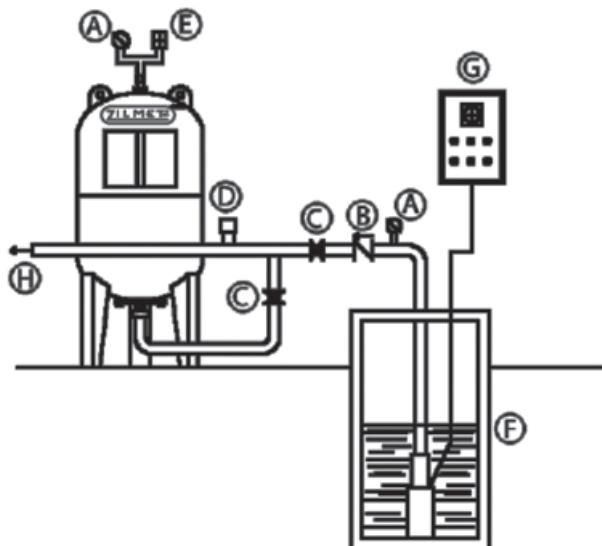
- A – boiler
- B – vas de expansiune
- C – robinet golire
- D – supapă de siguranță 6 bar
- E – robinet de izolare
- F – reductor de presiune
- G – robinet de izolare

## Seria ULTRA-PRO



Volum (l)	Diametru (mm)	Înălțime (mm)	Presiune maximă (bar)	Presiune preîncărcată (bar)	Racord (Inch)
8	199	355	10	1,5	3/4"G
12	270	310	10	1,5	1"G
19	270	411	10	1,5	1"G
24	270	485	10	1,5	1"G
50	380	770	10	1,5	1"G
60	380	860	10	1,5	1"G
80	450	830	10	1,5	1"G
100	450	910	10	1,5	1"G
200	550	1235	10	1,5	1 1/2"G
300	630	1365	10	1,5	1 1/2"G
500	750	1560	10	1,5	1 1/2"G
750	750	2075	8	1,5	1 1/2"G
750	750	2075	10	2	1 1/2"G
1000	850	2100	10	2	1 1/2"G
1000	850	2100	6	1,5	1 1/2"G
1000	850	2100	8	2	1 1/2"G
1500	958	2380	10	4	2"G
2000	1100	2290	10	4	2 1/2"G

### Schemă recomandată de montare:



- A – manometru
- B – supapă de sens
- C – robinet cu obturator sferic
- D – presostat
- E – supapă de siguranță
- F – bazin (puț) cu pompă submersibilă
- G – panou de comandă
- H – consumator de apă potabilă
- I – recipient hidrofor cu membrană interschimbabilă

## 9 date tehnice

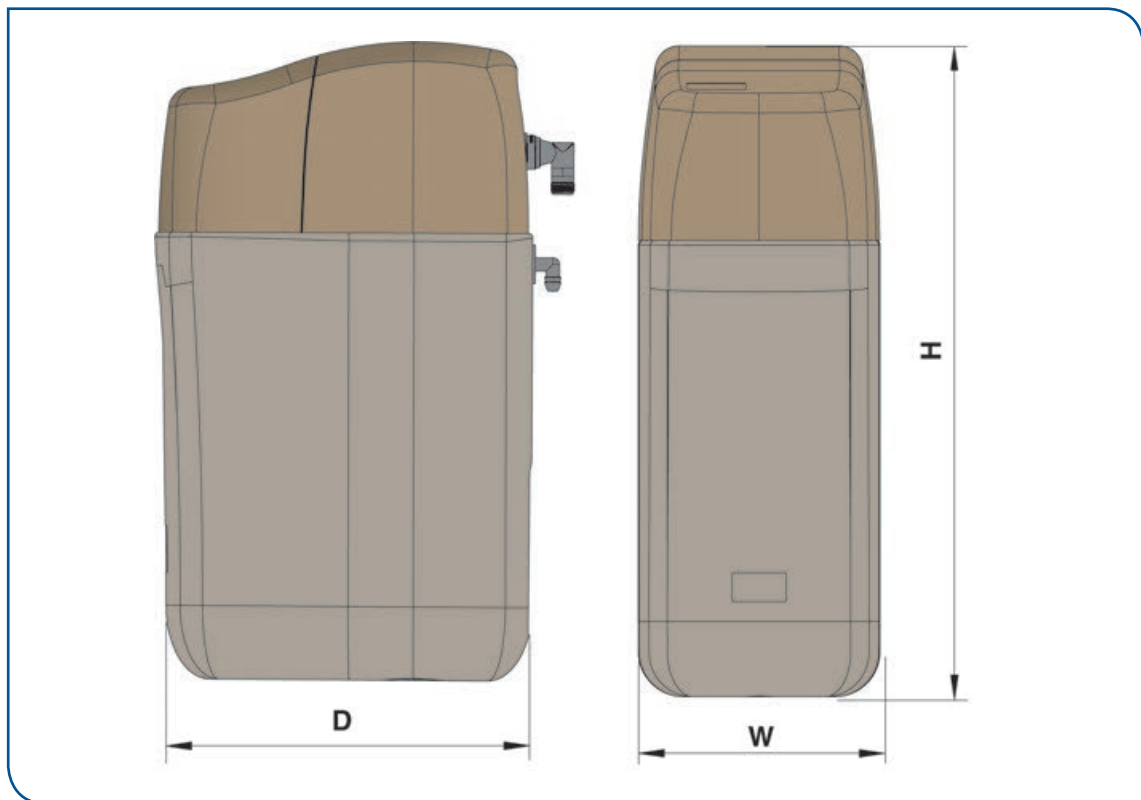
### Vase de expansiune sanitar GOBE

Volum (l)	Diametru (mm)	Înălțime (mm)	Presiune maximă (bar)	Presiune preîncărcată (bar)	Racord (inch)	Masă (kg)
8	220	380	10	2	1"	2,8
12	220	420	10	2	1"	3,2
19	280	420	10	2	1"	3,8
24	280	470	10	2	1"	4,0
50	409	480	10	2	1"	9,0
80	480	840	10	2	1"	17

### Vase de hidrofor GOBE

Volum (l)	Diametru (mm)	Înălțime (mm)	Presiune maximă (bar)	Presiune preîncărcată (bar)	Racord (inch)	Masă (kg)
24	280	470	10	2	1"	4,0
50	409	600	16	2	1"	17
100	480	970	16	4	1"	28
200	634	980	16	4	1 1/4"	60
300	634	1230	16	4	1 1/4"	75
500	740	1950	16	4	1 1/4"	110

## Stație de dedurizare D-EG BWT



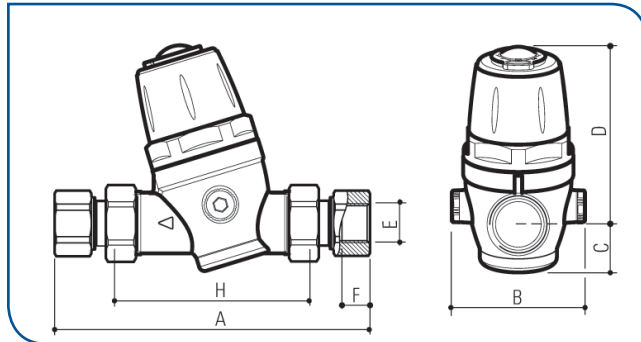
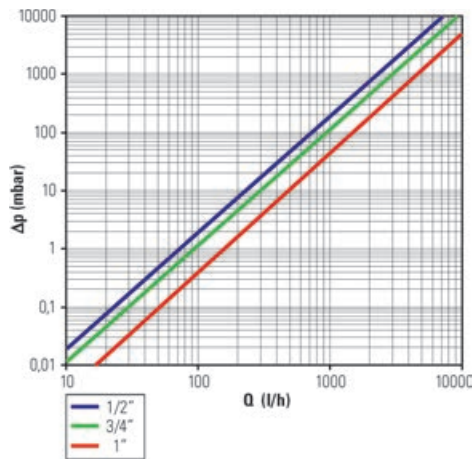
	u.m.	10C	25C
Racord	inch	3/4"	3/4"
Debit nominal conform EN 14743	l/h	1440	1680
Volum încărcătură	l	10	25
Capacitate nominală	m <sup>3</sup> x°G/mol/ppm	26/4,6/460	75/13,4/1340
Volum rezervor sare	kg	12	24
Consum sare/regenerare	kg	1,5	3,0
Înălțime (H)	mm	532	804
Lățime (W)	mm	270	270
Adâncime (D)	mm	480	480
Greutate cu apă	kg	40	70

## 9 date tehnice

### Reductoare de presiune apă

#### Reductor de presiune FIV

Pierderea de presiune

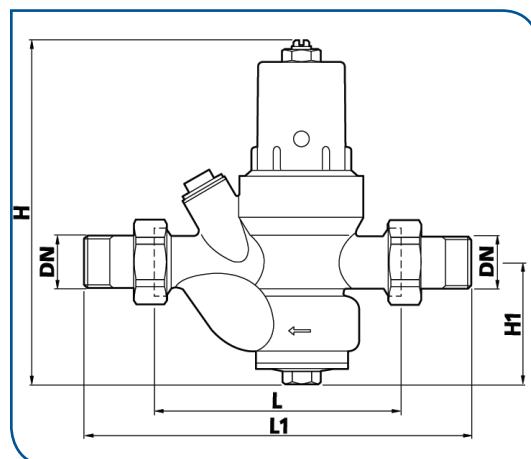
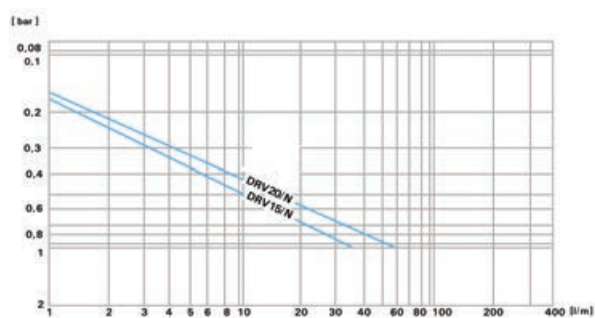


Presiune maximă amonte: 25 bar  
 Presiune maximă în aval: 1-6 bar  
 Temperatură maximă: 80°C  
 Presiune prerăglată: 3 bar

Dimensiune (inch)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)
1/2"	146	70	24	93	1/2"	8	92
3/4"	156	70	25	93	3/4"	10	96
1"	164	70	27	95	1"	11	98

#### Reductor de presiune WATTS

Pierderea de presiune



Dimensiune (inch)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)
1/2"	97	152	135	48
3/4"	110	171	155	58

Presiune maximă amonte: 25 bar  
 Presiune maximă în aval: 1,5-6 bar  
 Temperatură maximă: 70°C  
 Presiune prerăglată: 3 bar

## Instalații pentru irigații

### Aspersor rotativ HUNTER PGJ-04

- înălțime totală: 18 cm  
 - ridicare: 10 cm  
 - racord: 1/2" filet interio

- traiectoria jetului: aprox. 14°  
 - sector reglabil între 40° și 360°

Duza	Presiune		Rază m	Debit		Rată precipitație mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
0,75	1,7	170	4,3	0,13	2,2	14	17
	2,0	200	4,6	0,14	2,4	14	16
	2,5	250	4,9	0,16	2,7	13	15
	3,0	300	5,2	0,18	3,0	13	15
	3,5	350	5,2	0,19	3,2	14	17
	3,8	380	5,5	0,20	3,4	13	15
1	1,7	170	5,2	0,18	3,0	13	15
	2,0	200	5,5	0,19	3,2	13	15
	2,5	250	5,5	0,21	3,5	14	16
	3,0	300	5,8	0,23	3,8	14	16
	3,5	350	5,8	0,24	4,1	15	17
	3,8	380	6,1	0,25	4,2	14	16
1,5	1,7	170	6,1	0,27	4,5	15	17
	2,0	200	6,4	0,29	4,8	14	16
	2,5	250	6,4	0,32	5,4	16	18
	3,0	300	6,7	0,36	6,0	16	18
	3,5	350	6,7	0,39	6,4	17	20
	3,8	380	7,0	0,40	6,7	16	19
2	1,7	170	7,0	0,34	5,6	14	16
	2,0	200	7,3	0,37	6,2	14	16
	2,5	250	7,3	0,42	7,1	16	18
	3,0	300	7,6	0,48	8,0	17	19
	3,5	350	7,6	0,53	8,8	18	21
	3,8	380	7,9	0,56	9,3	18	20
2,5	1,7	170	7,9	0,46	7,6	15	17
	2,0	200	8,2	0,49	8,1	14	17
	2,5	250	8,2	0,54	9,0	16	18
	3,0	300	8,5	0,59	9,8	16	19
	3,5	350	8,5	0,63	10,5	17	20
	3,8	380	8,8	0,65	10,9	17	19
3	1,7	170	8,8	0,51	8,5	13	15
	2,0	200	9,1	0,56	9,3	13	15
	2,5	250	9,1	0,64	10,6	15	18
	3,0	300	9,4	0,72	12,0	16	19
	3,5	350	9,4	0,78	13,1	18	20
	3,8	380	9,8	0,82	13,7	17	20
4	1,7	170	9,8	0,80	13,3	17	19
	2,0	200	10,1	0,83	13,8	16	19
	2,5	250	10,1	0,89	14,8	18	20
	3,0	300	10,4	0,94	15,7	17	20
	3,5	350	10,4	0,98	16,3	18	21
	3,8	380	10,7	1,00	16,7	18	20
5	1,7	170	10,7	1,02	17,0	18	21
	2,0	200	11,0	1,06	17,6	18	20
	2,5	250	11,0	1,11	18,5	18	21
	3,0	300	11,3	1,17	19,4	18	21
	3,5	350	11,3	1,21	20,1	19	22
	3,8	380	11,6	1,23	20,5	18	21

## 9 date tehnice

### Aspersor rotativ HUNTER PGP-ADJ

- înălțime totală: 19 cm  
- ridicare: 10 cm  
- racord: 3/4" filet interio

- traiectoria jetului: aprox. 25°  
- sector reglabil între 40° și 360°

Duza	Presiune		Rază m	Debit		Rată precipitație mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> h	l/min	■	▲
1	1,7	170	8,2	0,10	1,7	3	3
	2,0	200	8,5	0,11	1,8	3	3
	2,5	250	8,5	0,13	2,1	4	4
	3,0	300	8,8	0,15	2,4	4	4
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>8,8</b>	<b>0,16</b>	<b>2,7</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	4,0	400	9,1	0,18	2,9	4	5
	4,5	450	9,1	0,19	3,2	5	5
2	1,7	170	8,5	0,14	2,4	4	5
	2,0	200	8,8	0,16	2,6	4	5
	2,5	250	8,8	0,17	2,9	4	5
	3,0	300	9,1	0,19	3,2	5	5
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>9,1</b>	<b>0,21</b>	<b>3,5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
	4,0	400	9,4	0,22	3,7	5	6
	4,5	450	9,4	0,23	3,9	5	6
3	1,7	170	8,8	0,18	3,0	5	5
	2,0	200	9,1	0,20	3,3	5	5
	2,5	250	9,1	0,22	3,7	5	6
	3,0	300	9,4	0,25	4,1	6	6
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>9,4</b>	<b>0,27</b>	<b>4,5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
	4,0	400	9,8	0,29	4,8	6	7
	4,5	450	9,8	0,31	5,1	6	7
4	1,7	170	9,4	0,24	4,1	5	6
	2,0	200	9,8	0,27	4,4	6	6
	2,5	250	9,8	0,30	5,0	6	7
	3,0	300	10,1	0,34	5,6	7	8
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>10,1</b>	<b>0,37</b>	<b>6,2</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	4,0	400	10,4	0,40	6,6	7	9
	4,5	450	10,4	0,43	7,1	8	9
5	1,7	170	10,1	0,33	5,5	7	8
	2,0	200	10,4	0,36	5,9	7	8
	2,5	250	10,4	0,39	6,5	7	8
	3,0	300	11,0	0,43	7,2	7	8
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>11,6</b>	<b>0,46</b>	<b>7,7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	4,0	400	11,6	0,49	8,1	7	8
	4,5	450	11,6	0,51	8,6	8	9
6	1,7	170	10,1	0,42	6,9	8	10
	2,0	200	10,4	0,45	7,5	8	10
	2,5	250	10,7	0,51	8,5	9	10
	3,0	300	11,0	0,57	9,4	9	11
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>11,6</b>	<b>0,61</b>	<b>10,2</b>	<b>9</b>	<b>11</b>
	4,0	400	11,6	0,66	10,9	10	11
	4,5	450	11,9	0,70	11,6	10	11

Duza	Presiune		Rază m	Debit		Rată precipitație mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min		
7	1,7	170	10,1	0,54	9,0	11	12
	2,0	200	10,4	0,58	9,7	11	12
	2,5	250	11,0	0,65	10,8	11	12
	3,0	300	11,6	0,72	12,0	11	12
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>12,2</b>	<b>0,78</b>	<b>12,9</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
	4,0	400	12,2	0,83	13,8	11	13
	4,5	450	12,2	0,88	14,6	12	14
8	1,7	170	11,0	0,66	11,0	11	13
	2,0	200	11,3	0,71	11,8	11	13
	2,5	250	11,6	0,79	13,2	12	14
	3,0	300	11,9	0,87	14,5	12	14
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>12,5</b>	<b>0,94</b>	<b>15,6</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
	4,0	400	12,5	1,00	16,6	13	15
	4,5	450	12,8	1,05	17,6	13	15
9	1,7	170	11,3	0,73	12,2	11	13
	2,0	200	11,6	0,80	13,4	12	14
	2,5	250	11,6	0,92	15,4	14	16
	3,0	300	12,5	1,05	17,5	13	16
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>13,4</b>	<b>1,15</b>	<b>19,2</b>	<b>13</b>	<b>15</b>
	4,0	400	13,4	1,25	20,9	14	16
	4,5	450	13,7	1,35	22,4	14	17
10	2,0	200	12,2	1,14	19,0	15	18
	2,5	250	12,8	1,29	21,4	16	18
	3,0	300	13,4	1,44	24,0	16	18
	3,5	350	14,0	1,56	26,1	16	18
	<b>4,0</b>	<b>400</b>	<b>14,3</b>	<b>1,68</b>	<b>28,0</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
	4,5	450	14,3	1,79	29,9	17	20
	5,0	500	14,6	1,90	31,7	18	21
11	2,0	200	12,8	1,55	25,9	19	22
	2,5	250	13,7	1,73	28,7	18	21
	3,0	300	14,0	1,90	31,7	19	22
	3,5	350	14,6	2,05	34,1	19	22
	<b>4,0</b>	<b>400</b>	<b>14,9</b>	<b>2,18</b>	<b>36,3</b>	<b>20</b>	<b>23</b>
	4,5	450	15,2	2,30	38,4	20	23
	5,0	500	15,5	2,42	40,4	20	23
12	2,0	200	12,8	2,03	33,8	25	29
	2,5	250	13,4	2,26	37,7	25	29
	3,0	300	14,3	2,51	41,8	24	28
	3,5	350	14,6	2,70	45,0	25	29
	<b>4,0</b>	<b>400</b>	<b>14,9</b>	<b>2,88</b>	<b>48,1</b>	<b>26</b>	<b>30</b>
	4,5	450	15,2	3,06	50,9	26	30
	5,0	500	15,8	3,22	53,7	26	30








**BOLD (îngoșat): presiune recomandată**








## 9 date tehnice

### Aspersor tip spray HUNTER PSU-04

- înălțime totală: 18,4 cm  
- ridicare: 10 cm  
- racord: 1/2" filet interio








- traiectoria jetului: 4A-8A: 0°, 10A: 15°, 12A-17A: 28°  
- sector reglabil între 0° și 360°

Sector	Presiune		4A - verde deschis					6A - albastru deschis				
	bar	kPa	Rază m	Debit		Rată precipitație mm/h		Rază m	Debit		Rată precipitație mm/h	
				m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
 45°	1,0	100	0,9	0,02	0,27	162	187	1,5	0,02	0,37	79	91
	1,5	150	0,9	0,02	0,34	202	234	1,5	0,03	0,46	98	113
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>1,2</b>	<b>0,02</b>	<b>0,40</b>	<b>133</b>	<b>154</b>	<b>1,8</b>	<b>0,03</b>	<b>0,54</b>	<b>80</b>	<b>92</b>
	2,1	210	1,2	0,02	0,41	137	158	1,8	0,03	0,55	82	95
	2,5	250	1,2	0,03	0,45	151	174	1,8	0,04	0,61	90	104
 90°	1,0	100	0,9	0,03	0,55	162	187	1,5	0,04	0,74	79	91
	1,5	150	0,9	0,04	0,58	202	234	1,5	0,06	0,92	98	113
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>1,2</b>	<b>0,05</b>	<b>0,80</b>	<b>133</b>	<b>154</b>	<b>1,8</b>	<b>0,06</b>	<b>1,08</b>	<b>80</b>	<b>92</b>
	2,1	210	1,2	0,05	0,82	137	158	1,8	0,07	1,11	82	95
	2,5	250	1,2	0,05	0,90	151	174	1,8	0,07	1,22	90	104
 120°	1,0	100	0,9	0,04	0,73	162	187	1,5	0,06	0,98	79	91
	1,5	150	0,9	0,05	0,91	202	234	1,5	0,07	1,23	98	113
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>1,2</b>	<b>0,06</b>	<b>1,07</b>	<b>133</b>	<b>154</b>	<b>1,8</b>	<b>0,09</b>	<b>1,44</b>	<b>80</b>	<b>92</b>
	2,1	210	1,2	0,07	1,10	137	158	1,8	0,09	1,48	82	95
	2,5	250	1,2	0,07	1,21	151	174	1,8	0,10	1,62	90	104
 180°	1,0	100	0,9	0,07	1,09	162	187	1,5	0,09	1,47	79	91
	1,5	150	0,9	0,08	1,37	202	234	1,5	0,11	1,84	98	113
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>1,2</b>	<b>0,10</b>	<b>1,60</b>	<b>133</b>	<b>154</b>	<b>1,8</b>	<b>0,13</b>	<b>2,16</b>	<b>80</b>	<b>92</b>
	2,1	210	1,2	0,10	1,64	137	158	1,8	0,13	2,21	82	95
	2,5	250	1,2	0,11	1,81	151	174	1,8	0,15	2,44	90	104
 240°	1,0	100	0,9	0,09	1,46	162	187	1,5	0,12	1,96	79	91
	1,5	150	0,9	0,11	1,82	202	234	1,5	0,15	2,45	98	113
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>1,2</b>	<b>0,13</b>	<b>2,13</b>	<b>133</b>	<b>154</b>	<b>1,8</b>	<b>0,17</b>	<b>2,87</b>	<b>80</b>	<b>92</b>
	2,1	210	1,2	0,13	2,19	137	158	1,8	0,18	2,95	82	95
	2,5	250	1,2	0,14	2,41	151	174	1,8	0,19	3,25	90	104
 270°	1,0	100	0,9	0,10	1,64	162	187	1,2	0,13	2,21	123	142
	1,5	150	0,9	0,12	2,05	202	234	1,5	0,17	2,76	98	113
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>1,2</b>	<b>0,14</b>	<b>2,40</b>	<b>133</b>	<b>154</b>	<b>1,8</b>	<b>0,19</b>	<b>3,23</b>	<b>80</b>	<b>92</b>
	2,1	210	1,2	0,15	2,47	137	158	1,8	0,20	3,32	82	95
	2,5	250	1,2	0,16	2,71	151	174	1,8	0,22	3,66	90	104
 360°	1,0	100	0,9	0,13	2,19	162	187	1,2	0,18	2,94	123	142
	1,5	150	0,9	0,16	2,73	202	234	1,5	0,22	3,68	98	113
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>1,2</b>	<b>0,19</b>	<b>3,20</b>	<b>133</b>	<b>154</b>	<b>1,8</b>	<b>0,26</b>	<b>4,31</b>	<b>80</b>	<b>92</b>
	2,1	210	1,2	0,20	3,29	137	158	1,8	0,27	4,43	82	95
	2,5	250	1,2	0,22	3,62	151	174	1,8	0,29	4,87	90	104











Sector	Presiune		8A - maro					10A - roșu				
	bar	kPa	Rază	Debit		Rată precipitație mm/h		Rază	Debit		Rată precipitație mm/h	
			m	m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲	m	m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
 45°	1,0	100	1,7	0,02	0,37	92	72	2,1	0,04	0,63	68	79
	1,5	150	2,1	0,03	0,47	51	59	2,4	0,05	0,79	66	76
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>2,4</b>	<b>0,03</b>	<b>0,55</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>3,0</b>	<b>0,06</b>	<b>0,92</b>	<b>49</b>	<b>57</b>
	2,1	210	2,7	0,03	0,56	37	43	3,3	0,06	0,95	42	48
	2,5	250	2,8	0,04	0,62	38	44	3,5	0,06	1,04	41	47
 90°	1,0	100	1,7	0,04	0,75	62	72	2,1	0,08	1,26	68	79
	1,5	150	2,1	0,06	0,93	51	59	2,4	0,09	1,57	66	76
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>2,4</b>	<b>0,07</b>	<b>1,09</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>3,0</b>	<b>0,11</b>	<b>1,84</b>	<b>49</b>	<b>57</b>
	2,1	210	2,7	0,07	1,12	37	43	3,3	0,11	1,89	42	48
	2,5	250	2,8	0,07	1,24	38	44	3,5	0,12	2,08	41	47
 120°	1,0	100	1,7	0,06	1,00	62	72	2,1	0,10	1,68	68	79
	1,5	150	2,1	0,07	1,24	51	59	2,4	0,13	2,10	66	76
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>2,4</b>	<b>0,09</b>	<b>1,46</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>3,0</b>	<b>0,15</b>	<b>2,46</b>	<b>49</b>	<b>57</b>
	2,1	210	2,7	0,09	1,50	37	43	3,3	0,15	2,52	42	48
	2,5	250	2,8	0,10	1,65	38	44	3,5	0,17	2,78	41	47
 180°	1,0	100	1,7	0,09	1,49	62	72	2,1	0,15	2,52	68	79
	1,5	150	2,1	0,11	1,87	51	59	2,4	0,19	3,14	66	76
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>2,4</b>	<b>0,13</b>	<b>2,19</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>3,0</b>	<b>0,22</b>	<b>3,68</b>	<b>49</b>	<b>57</b>
	2,1	210	2,7	0,13	2,25	37	43	3,3	0,23	3,78	42	48
	2,5	250	2,8	0,15	2,47	38	44	3,5	0,25	4,16	41	47
 240°	1,0	100	1,7	0,12	1,99	62	72	2,1	0,20	3,35	68	79
	1,5	150	2,1	0,15	2,49	51	59	2,4	0,25	4,19	66	76
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>2,4</b>	<b>0,17</b>	<b>2,92</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>3,0</b>	<b>0,29</b>	<b>4,91</b>	<b>49</b>	<b>57</b>
	2,1	210	2,7	0,18	2,99	37	43	3,3	0,30	5,04	42	48
	2,5	250	2,8	0,20	3,30	38	44	3,5	0,33	5,55	41	47
 270°	1,0	100	1,7	0,13	2,24	62	72	2,1	0,23	3,77	68	79
	1,5	150	2,1	0,17	2,80	81	59	2,4	0,28	4,72	66	76
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>2,4</b>	<b>0,20</b>	<b>3,28</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>3,0</b>	<b>0,33</b>	<b>5,52</b>	<b>49</b>	<b>57</b>
	2,1	210	2,7	0,20	3,37	37	43	3,3	0,34	5,68	42	48
	2,5	250	2,8	0,22	3,71	38	44	3,5	0,37	6,25	41	47
 360°	1,0	100	1,7	0,18	2,99	62	72	2,1	0,30	5,03	68	79
	1,5	150	2,1	0,22	3,73	51	59	2,4	0,38	6,29	66	76
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>2,4</b>	<b>0,26</b>	<b>4,37</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>3,0</b>	<b>0,44</b>	<b>7,37</b>	<b>49</b>	<b>57</b>
	2,1	210	2,7	0,27	4,49	37	43	3,3	0,45	7,57	42	48
	2,5	250	2,8	0,30	4,94	38	44	3,5	0,50	8,33	41	47

**BOLD (îngoșat): presiune recomandată**

## 9 date tehnice

Sector	Presiune		12A - verde					15A - negru				
	bar	kPa	Rază m	Debit		Rată precipitație mm/h		Rază m	Debit		Rată precipitație mm/h	
				m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
 45°	1,0	100	2,7	0,05	0,81	53	61	3,4	0,07	1,19	50	57
	1,5	150	3,2	0,06	1,01	47	55	3,9	0,09	1,49	47	54
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>3,7</b>	<b>0,07</b>	<b>1,18</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,6</b>	<b>0,10</b>	<b>1,75</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,1	210	4,0	0,07	1,22	36	42	4,9	0,11	1,80	36	41
	2,5	250	4,2	0,08	1,34	36	42	5,2	0,12	1,98	35	40
 90°	1,0	100	2,7	0,10	1,62	53	61	3,4	0,14	2,39	50	57
	1,5	150	3,2	0,12	2,02	47	55	3,9	0,18	2,98	47	54
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>3,7</b>	<b>0,14</b>	<b>2,37</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,6</b>	<b>0,21</b>	<b>3,50</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,1	210	4,0	0,15	2,43	36	42	4,9	0,22	3,59	36	41
	2,5	250	4,2	0,16	2,68	36	42	5,2	0,24	3,95	35	40
 120°	1,0	100	2,7	0,13	2,16	53	61	3,4	0,19	3,18	50	57
	1,5	150	3,2	0,16	2,70	47	55	3,9	0,24	3,98	47	54
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>3,7</b>	<b>0,19</b>	<b>3,16</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,6</b>	<b>0,28</b>	<b>4,66</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,1	210	4,0	0,19	3,24	36	42	4,9	0,29	4,79	36	41
	2,5	250	4,2	0,21	3,57	36	42	5,2	0,32	5,27	35	40
 180°	1,0	100	2,7	0,19	3,23	53	61	3,4	0,29	4,77	50	57
	1,5	150	3,2	0,24	4,04	47	55	3,9	0,36	5,97	47	54
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>3,7</b>	<b>0,28</b>	<b>4,74</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,6</b>	<b>0,42</b>	<b>6,99</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,1	210	4,0	0,29	4,86	36	42	4,9	0,43	7,15	36	41
	2,5	250	4,2	0,32	5,35	36	42	5,2	0,47	7,90	35	40
 240°	1,0	100	2,7	0,26	4,31	53	61	3,4	0,38	6,37	50	57
	1,5	150	3,2	0,32	5,39	47	55	3,9	0,48	7,96	47	54
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>3,7</b>	<b>0,38</b>	<b>6,31</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,6</b>	<b>0,56</b>	<b>9,32</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,1	210	4,0	0,39	6,49	36	42	4,9	0,57	9,57	36	41
	2,5	250	4,2	0,43	7,14	36	42	5,2	0,63	10,54	35	40
 270°	1,0	100	2,7	0,29	4,85	53	61	3,4	0,43	7,16	50	57
	1,5	150	3,2	0,36	6,06	47	55	3,9	0,54	8,95	47	54
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>3,7</b>	<b>0,43</b>	<b>7,10</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,6</b>	<b>0,63</b>	<b>10,49</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,1	210	4,0	0,44	7,30	36	42	4,9	0,65	10,77	36	41
	2,5	250	4,2	0,48	8,03	36	42	5,2	0,71	11,86	35	40
 360°	1,0	100	2,7	0,39	6,47	53	61	3,4	0,57	9,55	50	57
	1,5	150	3,2	0,49	8,09	47	55	3,9	0,72	11,94	47	54
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>3,7</b>	<b>0,57</b>	<b>9,47</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,6</b>	<b>0,84</b>	<b>13,98</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,1	210	4,0	0,58	9,73	36	42	4,9	0,86	14,36	36	41
	2,5	250	4,2	0,64	10,71	36	42	5,2	0,95	15,81	35	40






**BOLD (îngoșat): presiune recomandată**





Sector	Presiune		17A - gri					Sector	Presiune		lățime x lungime m	Debit	
	bar	kPa	Rază m	Debit m <sup>3</sup> /h l/min		Rată precipitație mm/h ■ ▲			bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min
	1,0	100	4,7	0,09	1,54	33	39	<b>LCS 515</b> 	1,0	100	1,2x4,2	0,10	1,7
	1,5	150	4,9	0,12	1,93	38	44		1,5	150	1,2x4,3	0,13	2,1
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>5,2</b>	<b>0,14</b>	<b>2,26</b>	<b>40</b>	<b>46</b>		<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>1,5x4,5</b>	<b>0,15</b>	<b>2,4</b>
	2,1	210	5,5	0,14	2,32	37	42		2,1	210	1,5x4,5	0,15	2,5
	2,5	250	5,7	0,15	2,55	38	43		2,5	250	1,5x4,5	0,16	2,7
	1,0	100	4,7	0,18	3,08	33	39	<b>RCS 515</b> 	1,0	100	1,2x4,2	0,10	1,7
	1,5	150	4,9	0,23	3,85	38	44		1,5	150	1,2x4,3	0,13	2,1
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>5,2</b>	<b>0,27</b>	<b>4,51</b>	<b>40</b>	<b>46</b>		<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>1,5x4,5</b>	<b>0,15</b>	<b>2,4</b>
	2,1	210	5,5	0,28	4,63	37	42		2,1	210	1,5x4,5	0,15	2,5
	2,5	250	5,7	0,31	5,10	38	43		2,5	250	1,5x4,5	0,16	2,7
	1,0	100	4,7	0,25	4,11	33	39	<b>SS 530</b> 	1,0	100	1,2x4,2	0,21	3,5
	1,5	150	4,9	0,31	5,13	38	44		1,5	150	1,2x4,3	0,25	4,2
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>5,2</b>	<b>0,36</b>	<b>6,01</b>	<b>40</b>	<b>46</b>		<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>1,5x4,5</b>	<b>0,29</b>	<b>4,9</b>
	2,1	210	5,5	0,37	6,18	37	42		2,1	210	1,5x4,5	0,30	5,0
	2,5	250	5,7	0,41	6,80	38	43		2,5	250	1,5x4,5	0,33	5,5
	1,0	100	4,7	0,37	6,16	33	39						
	1,5	150	4,9	0,46	7,70	38	44						
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>5,2</b>	<b>0,54</b>	<b>9,02</b>	<b>40</b>	<b>46</b>						
	2,1	210	5,5	0,56	9,27	37	42						
	2,5	250	5,7	0,61	10,20	38	43						
	1,0	100	4,7	0,49	8,21	33	39						
	1,5	150	4,9	0,62	10,27	38	44						
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>5,2</b>	<b>0,72</b>	<b>12,03</b>	<b>40</b>	<b>46</b>						
	2,1	210	5,5	0,74	12,35	37	42						
	2,5	250	5,7	0,82	13,60	38	43						
	1,0	100	4,7	0,55	9,24	33	39						
	1,5	150	4,9	0,69	11,55	38	44						
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>5,2</b>	<b>0,81</b>	<b>13,53</b>	<b>40</b>	<b>46</b>						
	2,1	210	5,5	0,83	13,90	37	42						
	2,5	250	5,7	0,92	15,30	38	43						
	1,0	100	4,7	0,74	12,32	33	39						
	1,5	150	4,9	0,92	15,40	38	44						
	<b>2,0</b>	<b>200</b>	<b>5,2</b>	<b>1,08</b>	<b>18,04</b>	<b>40</b>	<b>46</b>						
	2,1	210	5,5	1,11	18,53	37	42						
	2,5	250	5,7	1,22	20,40	38	43						





**BOLD (îngoșat): presiune recomandată**

## 9 date tehnice

Sector	MP1000							MP2000				
	Presiune		Rază	Debit		Rată precipitație		Rază	Debit		Rată precipitație	
	bar	kPa	m	m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲		m	m <sup>3</sup> /h	l/min	■
90°	1,75	175	–	–	–	–	–	5,2	71	1,18	11	12
	2,00	200	3,7	36	0,61	11	12	5,5	74	1,23	10	11
	2,25	225	3,8	38	0,63	10	12	5,6	80	1,33	10	12
	2,50	250	4,0	41	0,68	10	12	5,8	86	1,43	10	12
	2,75	275	4,1	42	0,70	10	11	6,1	91	1,52	10	11
	3,00	300	4,3	44	0,73	10	11	6,4	94	1,57	9	11
	3,25	325	4,3	45	0,75	10	11	6,6	97	1,62	9	10
	3,50	350	4,4	47	0,78	10	11	6,7	101	1,68	9	10
	3,75	375	4,6	49	0,81	9	11	6,7	106	1,77	9	11
180°	1,75	175	–	–	–	–	–	4,9	133	2,22	11	12
	2,00	200	3,7	72	1,20	11	12	5,2	141	2,35	11	12
	2,25	225	3,8	76	1,27	10	12	5,3	150	2,50	11	13
	2,50	250	4,0	81	1,35	10	12	5,5	160	2,67	11	12
	2,75	275	4,1	84	1,40	10	11	5,8	168	2,80	10	12
	3,00	300	4,3	88	1,46	10	11	6,1	174	2,90	10	11
	3,25	325	4,3	91	1,51	10	11	6,2	182	3,03	9	11
	3,50	350	4,4	94	1,56	10	11	6,4	189	3,15	9	10
	3,75	375	4,6	97	1,62	9	11	6,4	193	3,22	9	11
210°	1,75	175	–	–	–	–	–	4,9	155	2,58	11	12
	2,00	200	3,7	85	1,41	11	13	5,2	165	2,75	11	13
	2,25	225	3,8	89	1,48	10	12	5,3	175	2,92	11	13
	2,50	250	4,0	95	1,58	10	12	5,5	185	3,08	10	12
	2,75	275	4,1	98	1,63	10	11	5,8	195	3,25	10	12
	3,00	300	4,3	102	1,71	10	11	6,1	205	3,42	10	11
	3,25	325	4,3	106	1,76	10	11	6,2	214	3,57	9	11
	3,50	350	4,4	109	1,82	10	11	6,4	222	3,70	9	10
	3,75	375	4,6	113	1,89	9	11	6,4	228	3,80	10	11
270°	1,75	175	–	–	–	–	–	4,9	199	3,32	11	12
	2,00	200	3,7	108	1,80	11	13	5,2	212	3,53	11	13
	2,25	225	3,8	114	1,90	10	12	5,3	225	3,75	11	13
	2,50	250	4,0	123	2,05	10	12	5,5	238	3,97	10	12
	2,75	275	4,1	126	2,10	10	11	5,8	249	4,15	10	12
	3,00	300	4,3	132	2,20	10	11	6,1	262	4,35	10	11
	3,25	325	4,3	135	2,25	10	11	6,2	272	4,53	9	11
	3,50	350	4,4	141	2,35	10	11	6,4	282	4,70	9	10
	3,75	375	4,6	147	2,45	9	11	6,4	293	4,88	9	11
360°	1,75	175	–	–	–	–	–	4,9	265	4,42	11	12
	2,00	200	3,5	144	2,40	12	14	5,2	283	4,72	11	13
	2,25	225	3,8	153	2,55	11	13	5,3	300	5,00	11	13
	2,50	250	4,0	161	2,69	10	12	5,5	317	5,28	10	12
	2,75	275	4,1	169	2,81	10	12	5,8	333	5,55	10	12
	3,00	300	4,3	177	2,94	10	11	6,1	348	5,80	10	11
	3,25	325	4,3	183	3,05	10	11	6,2	362	3,03	9	11
	3,50	350	4,4	190	3,17	10	11	6,4	374	6,25	9	10
	3,75	375	4,5	195	3,25	10	11	6,4	384	6,40	9	10

MP3000 -albastru: 90° - 210° - galben: 210° - 270° - gri: 360°							
Sector	Presiune		Rază	Debit		Rată precipitație mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
	1,75	175	7,6	158	2,63	11	13
	2,00	200	8,2	166	2,77	10	11
	2,25	225	8,4	175	2,92	10	12
	2,50	250	8,5	185	3,08	10	12
	2,75	275	9,1	195	3,25	9	11
	3,00	300	9,1	203	3,38	10	11
	3,25	325	9,1	212	3,53	10	12
	3,50	350	9,1	220	3,67	11	12
	1,75	175	7,6	320	5,48	11	13
	2,00	200	8,2	353	5,88	10	12
	2,25	225	8,4	373	6,22	11	12
	2,50	250	8,5	393	6,55	11	12
	2,75	275	9,1	413	6,88	10	11
	3,00	300	9,1	431	7,18	10	12
	3,25	325	9,1	449	7,48	11	12
	3,50	350	9,1	466	7,77	11	13
	1,75	175	7,6	384	6,40	11	13
	2,00	200	8,2	411	6,85	10	12
	2,25	225	8,4	436	7,27	11	12
	2,50	250	8,5	459	7,65	11	12
	2,75	275	9,1	481	8,02	10	11
	3,00	300	9,1	502	8,37	10	12
	3,25	325	9,1	523	8,72	11	12
	3,50	350	9,1	542	9,03	11	13
	1,75	175	7,6	501	8,35	12	13
	2,00	200	8,2	530	8,83	10	12
	2,25	225	8,4	560	9,33	11	12
	2,50	250	8,5	589	9,82	11	12
	2,75	275	9,1	619	10,32	10	11
	3,00	300	9,1	646	10,77	10	12
	3,25	325	9,1	673	11,22	11	12
	3,50	350	9,1	701	11,68	11	13
	1,75	175	7,6	659	10,98	11	13
	2,00	200	8,2	703	11,72	10	12
	2,25	225	8,4	745	12,42	11	12
	2,50	250	8,5	786	13,10	11	12
	2,75	275	9,1	825	13,75	10	11
	3,00	300	9,1	862	14,37	10	12
	3,25	325	9,1	892	14,95	11	12
	3,50	350	9,1	931	15,52	11	13
3,75	375	9,1	964	16,07	12	13	

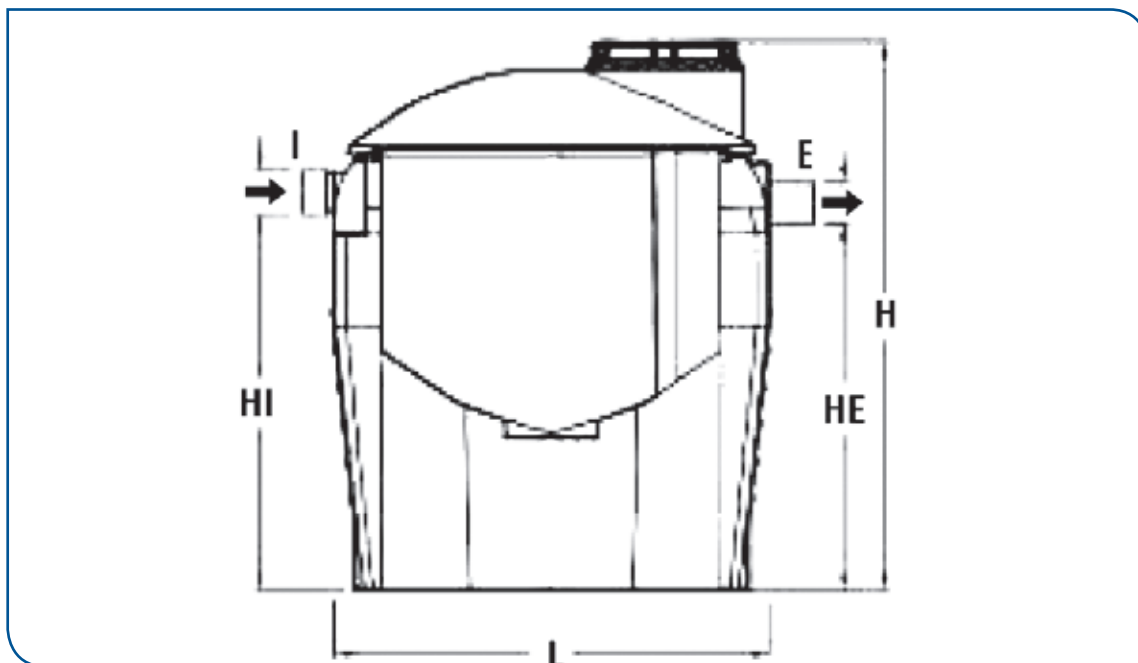
MP Corner - Turquoise: unghi reglabil					
Sector	Presiune		Rază	Debit	
	bar	kPa		m	m <sup>3</sup> /h
	1,75	175	-	-	-
	2,00	200	3,5	36	0,61
	2,25	225	3,8	38	0,63
	2,50	250	4,0	41	0,68
	2,75	275	4,1	42	0,70
	3,00	300	4,3	44	0,73
	3,25	325	4,3	45	0,75
	3,50	350	4,4	47	0,78
	3,75	375	4,5	49	0,81
	1,75	175	3,2	69	1,15
	2,00	200	3,5	76	1,27
	2,25	225	3,8	79	1,31
	2,50	250	4,0	84	1,40
	2,75	275	4,1	86	1,44
	3,00	300	4,3	94	1,57
	3,25	325	4,3	98	1,63
	3,50	350	4,4	100	1,67
	3,75	375	4,5	104	1,73
	1,75	175	3,2	80	1,34
	2,00	200	3,5	89	1,48
	2,25	225	3,8	91	1,53
	2,50	250	4,0	98	1,63
	2,75	275	4,1	102	1,70
	3,00	300	4,3	110	1,83
	3,25	325	4,3	113	1,88
	3,50	350	4,4	117	1,94
	3,75	375	4,5	120	2,00

MP LCS515: fildeș – colț stâng MP RCS515: cupru – colț dreapta MP SS530: maro - laterală					
Sector	Presiune		lățime x lungime	Debit	
	bar	kPa		m	m <sup>3</sup> /h
	2,1	210	1,2x4,3	43,2	0,72
	2,4	240	1,5x4,6	48,0	0,80
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	1,5x4,6	<b>49,8</b>	<b>0,83</b>
	3,1	310	1,5x4,6	52,2	0,87
	3,4	340	1,8x4,9	57,0	0,95
	3,8	380	1,8x4,9	58,8	0,98
	2,1	210	1,2x4,3	43,2	0,72
	<b>2,4</b>	<b>240</b>	<b>1,5x4,6</b>	<b>48,0</b>	<b>0,80</b>
	2,8	280	1,5x4,6	49,8	0,83
	3,1	310	1,5x4,6	52,2	0,87
	3,4	340	1,8x4,9	57,0	0,95
	3,8	380	1,8x4,9	58,8	0,98
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>1,2x8,5</b>	<b>86,4</b>	<b>1,44</b>
	2,4	240	1,5x9,1	93,0	1,55
	2,8	280	1,5x9,1	99,6	1,66
	3,1	310	1,5x9,1	106,8	1,78
	3,4	340	1,8x9,8	111,0	1,85
	3,8	380	1,8x9,8	115,8	1,93

## 9 date tehnice

### Sisteme de epurare ape uzate

#### Fosă septică tip IMHOFF



Model	L.E.*	Bazin (cm)				Tuburi (mm)		
		H	HI	HE	L	ØI intrare	ØE evacuare	ØB biogaz
ECO IMO 4	4	111	86	84	107	100	100	1"
ECO IMO 6	6	137	91	89	117	100	100	1"
ECO IMO 10	10	171	117	114	136	125	125	1"
ECO IMO 15	15	205	151	147	146	125	125	1"
ECO IMO 20	20	209	155	152	165	160	160	1"
ECO IMO 25	25	216	161	157	184	160	160	1"
ECO IMO 30	30	239	183	180	185	160	160	1"

\*L.E. (Locuitor Echivalent) = reprezintă numărul de utilizatori într-o exploatare casnică, cu o medie de consum de 200 litri / zi / persoană

Model	Volum util (l)		
	Sedimentare	Descompunere	Total
ECO IMO 4	250	440	690
ECO IMO 6	250	660	910
ECO IMO 10	400	1100	1500
ECO IMO 15	600	1650	2250
ECO IMO 20	800	2200	3000
ECO IMO 25	1000	2750	3750
ECO IMO 30	1200	3300	4500

## Aparate de aer condiționat GOBE

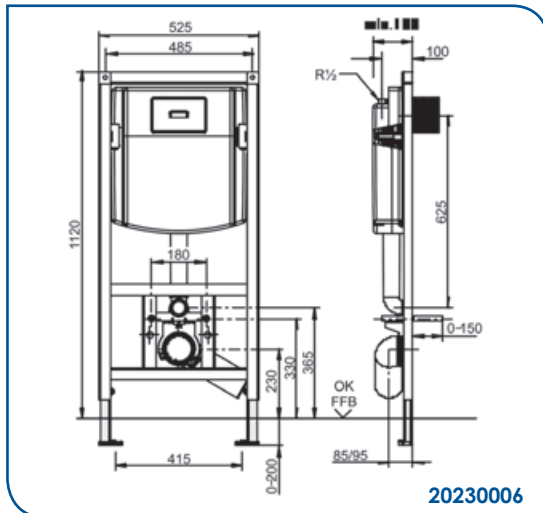
Model		u.m.	9000 BTU	12000 BTU
Putere de răcire proiectată		kW	2,8	3,3
SEER		W/W	5,5	5,5
Clasă energetică			A	A
Putere de încălzire proiectată		kW	2,2	2,7
SCOP		W/W	3,8	3,8
Clasă energetică			A	A
Temperatura minimă de funcționare		°C	-15	-15
Alimentare electrică		V-Hz	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz
Răcire	Capacitate	Btu/h	9000	11000
	Consum	W	810	990
	Curent	A	3.5	4.3
	EER	W/W	3.25	3.25
Încălzire	Capacitate	Btu/h	9000	11000
	Consum	W	720	880
	Curent	A	3.1	3.8
	COP	W/W	3,66	3,66
Capacitate de dezumidificar		L/h	1.0	1.1
Tip compresor			rotativ	rotativ
Unitate interioară	Debit aer refulat (Hi/Mi/Lo)	m <sup>3</sup> /h	400/330/270	500/430/380
	Nivel de zgomot (Hi/Mi/Lo)	dB(A)	37/32/27	40/36/32
	Nivel putere sonoră (Hi)	dB(A)	55	54
	Dimensiuni (L*A*Î)	mm	710x190x250	790x198x265
	Greutate netă/brută	Kg	6.5 / 8.5	8 / 10
Unitate exterioară	Debit aer unitate exterioară	m <sup>3</sup> /h	1800	1800
	Nivel de zgomot unitate exterioară	dB(A)	56	55
	Nivel putere sonoră unitate exterioară	dB(A)	63	63
	Dimensiuni (L*A*Î)	mm	780x250x540	780x250x540
	Greutate netă/brută	Kg	29.5 / 31.5	29.5 / 31.5
Tip agent frigorifi			R410A	R410A
Cantitate agent frigorifi		Kg	0.73	0.8
Presiune		MPa	4.2/1.5	4.2/1.5
Traseu frigorifi	Dimensiune traseu lichid/ traseu gaz	mm(inch)	Φ6.35/ Φ9.52(1/4"/3/8")	Φ6.35/ Φ9.52(1/4"/3/8")
	Lungime max. traseu	m	20	20
	Diferență max. de nivel	m	8	8
Temperatură de lucru	Unitate interioară (răcire/ încălzire)	°C	≥17/≤30	≥17/≤30
	Unitate exterioară (răcire/ încălzire)	°C	0~50/-15~30	0~50/-15~30
Suprafață de răcit/încălzit recomandat		m <sup>2</sup>	13-22	16-27

## 9 date tehnice

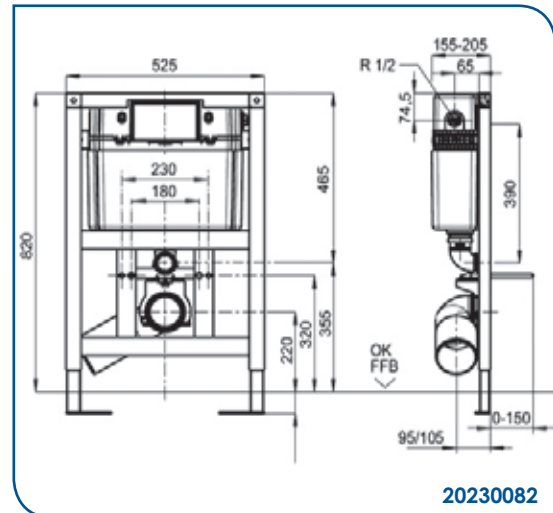
Model		u.m.	18000 BTU	24000 BTU
Putere de răcire proiectată		kW	5,1	6.4
SEER		W/W	6,5	5.9
Clasă energetică			A++	A+
Putere de încălzire proiectată		kW	4,7	5.9
SCOP		W/W	3,8	3.8
Clasă energetică			A	A
Temperatura minimă de funcționare		°C	-15	-15
Alimentare electrică		V-Hz	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz
Răcire	Capacitate	Btu/h	17000	22000
	Consum	W	1540	2000
	Curent	A	6.7	8.7
	EER	W/W	3.23	3.22
Încălzire	Capacitate	Btu/h	18000	23000
	Consum	W	1420	1860
	Curent	A	6.2	8.1
	COP	W/W	3,71	3,62
Capacitate de dezumidificar		L/h	1.7	2.4
Tip compresor			rotativ	rotativ
Unitate interioară	Debit aer refulat (Hi/Mi/Lo)	m <sup>3</sup> /h	850/780/630	1100/930/860
	Nivel de zgomot (Hi/Mi/Lo)	dB(A)	41/36/31	51/46/44
	Nivel putere sonoră (Hi)	dB(A)	56	63
	Dimensiuni (L*A*Î)	mm	920x223x292	998x240x322
	Greutate netă/brută	Kg	11 / 13.5	12.5 / 16
Unitate exterioară	Debit aer unitate exterioară	m <sup>3</sup> /h	2200	2700
	Nivel de zgomot unitate exterioară	dB(A)	58	59
	Nivel putere sonoră unitate exterioară	dB(A)	65	68
	Dimensiuni (L*A*Î)	mm	760x285x590	845x320x700
	Greutate netă/brută	Kg	35 / 37	48 / 50
Tip agent frigorifi			R410A	R410A
Cantitate agent frigorifi		Kg	1.25	1.95
Presiune		MPa	4.2/1.5	4.2/1.5
Traseu frigorifi	Dimensiune traseu lichid/ traseu gaz	mm(inch)	Φ6.35/ Φ12.7(1/4"/1/2")	Φ9.52/ Φ15.9(3/8"/5/8")
	Lungime max. traseu	m	20	25
	Diferență max. de nivel	m	8	10
Temperatură de lucru	Unitate interioară (răcire/ încălzire)	°C	≥17/≤30	≥17/≤30
	Unitate exterioară (răcire/ încălzire)	°C	0~50/-15~30	0~50/-15~30
Suprafață de răcit/încălzit recomandat		m <sup>2</sup>	25-42	32-53

## Module pentru montarea obiectelor sanitare Sanit Eisenberg

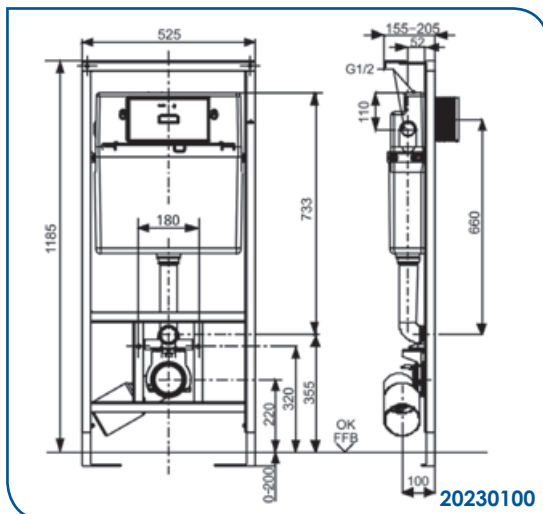
### Modul WC INEO PLUS



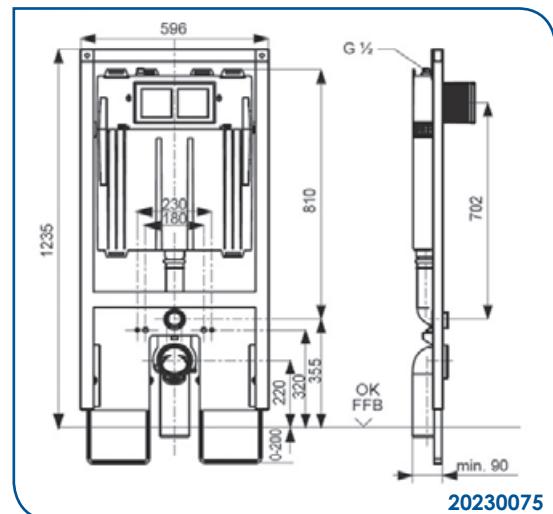
### Modul WC tip 995N



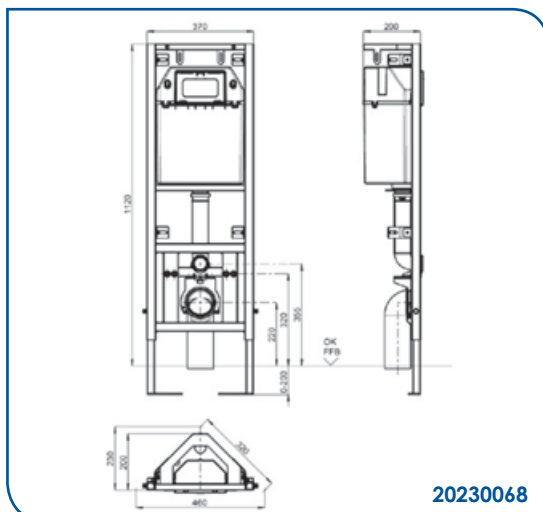
### Modul WC tip 995 M



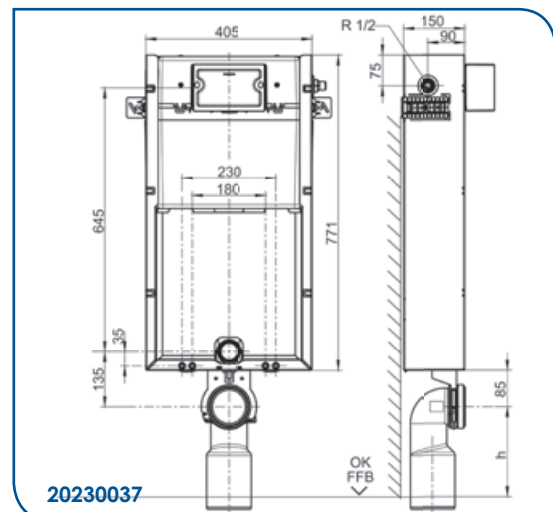
### Modul WC tip 800 M



### Modul WC tip 995SC

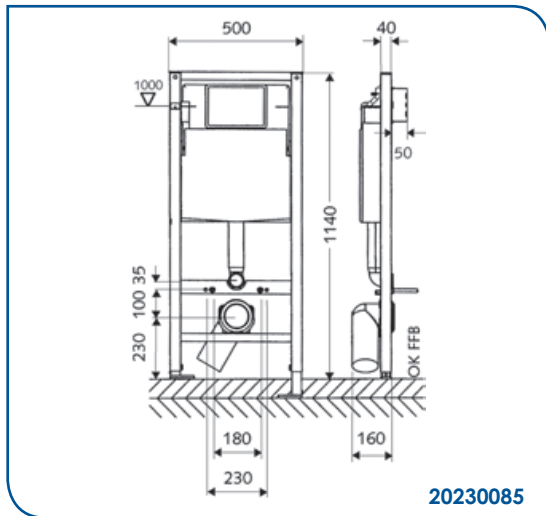


### Modul WC tip 980N (în zidărie)

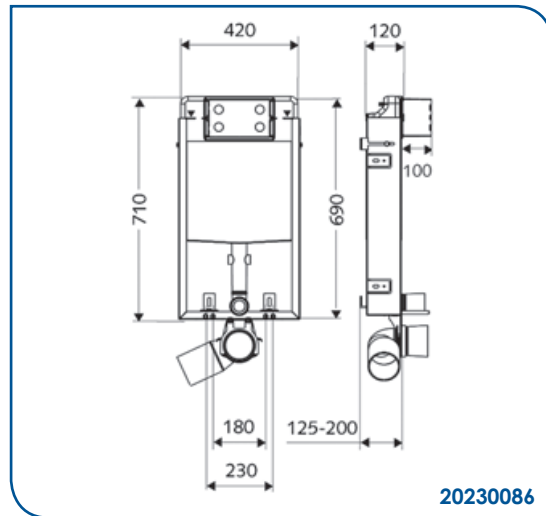


# 9 date tehnice

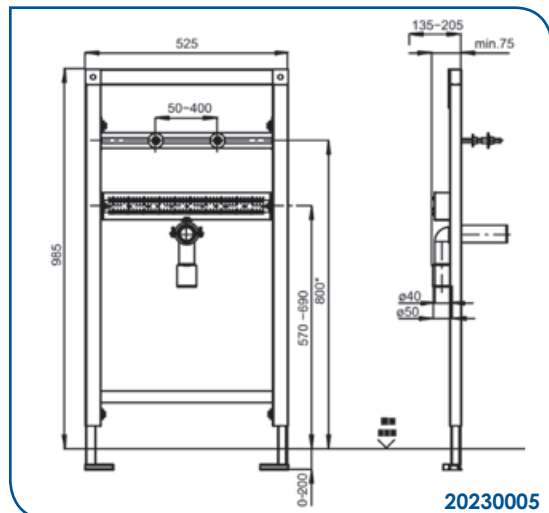
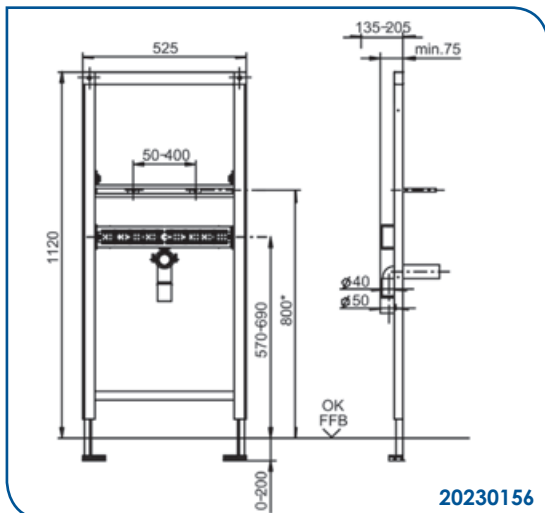
## Modul WC SCHELL



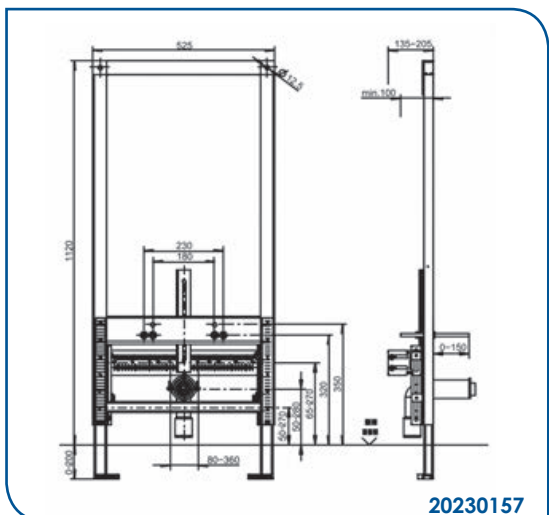
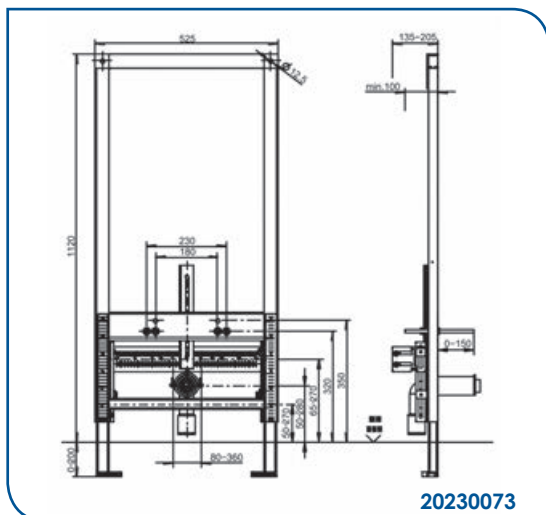
## Modul WC SCHELL cu montaj în zidărie



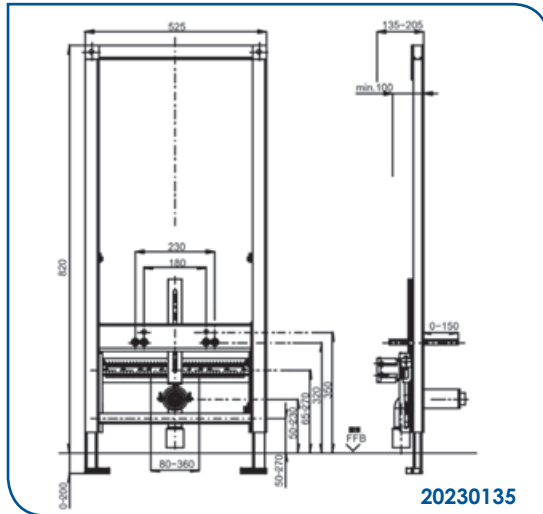
## Modul montaj lavoar INEO SANIT



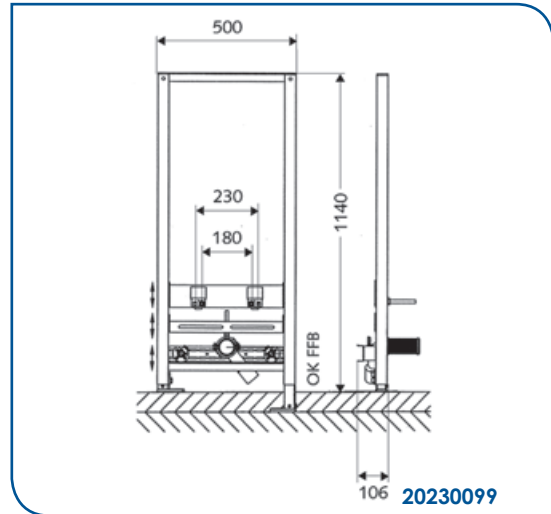
## Modul montaj bideu INEO SANIT



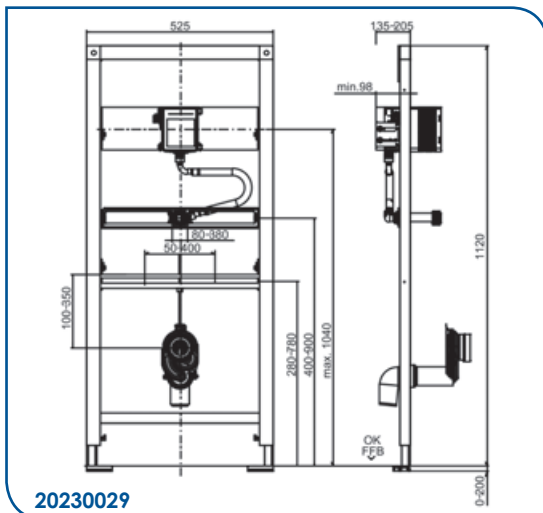
### Modul montaj bideu INEO SANIT



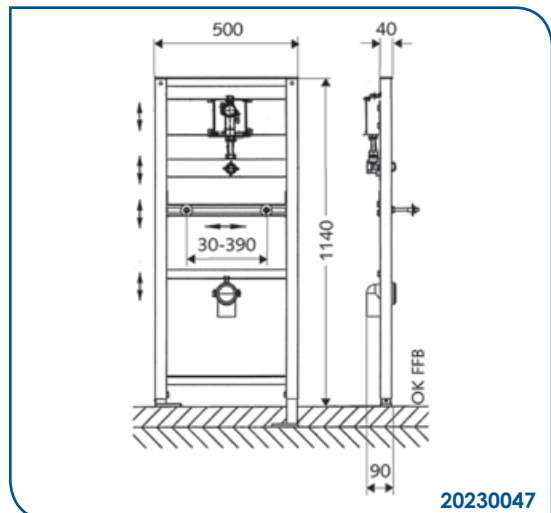
### Modul montaj bideu SCHELL



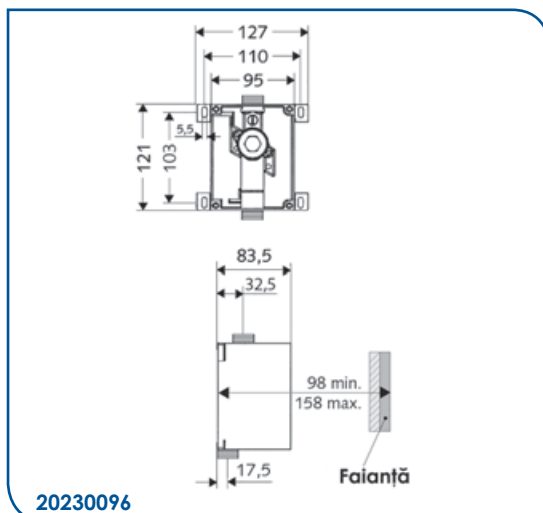
### Modul montaj pisoar INEO SANIT



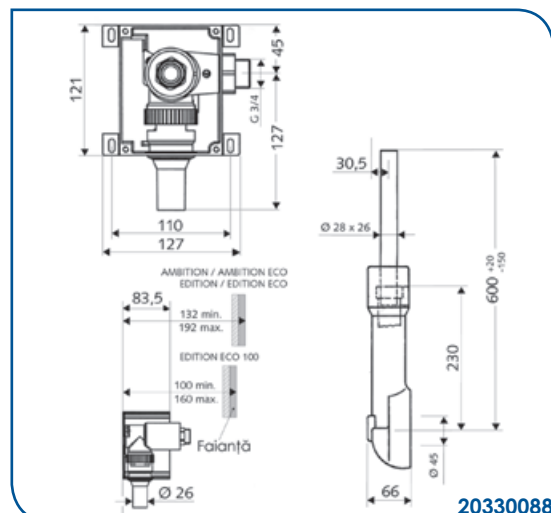
### Modul montaj pisoar SCHELL



### Element îngropat pisoar SCHELL



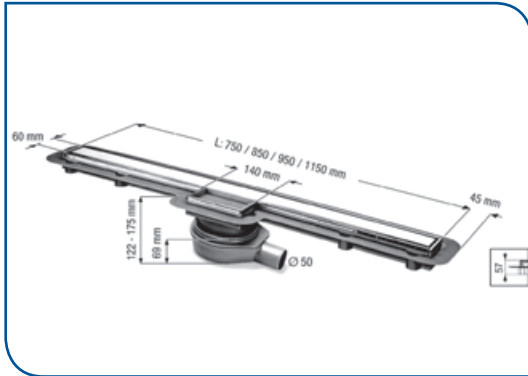
### Element îngropat pisoar SCHELL



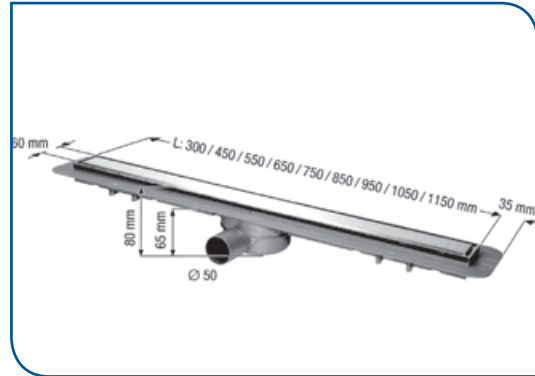
## 9 date tehnice

### Sifoane și rigole Kessel

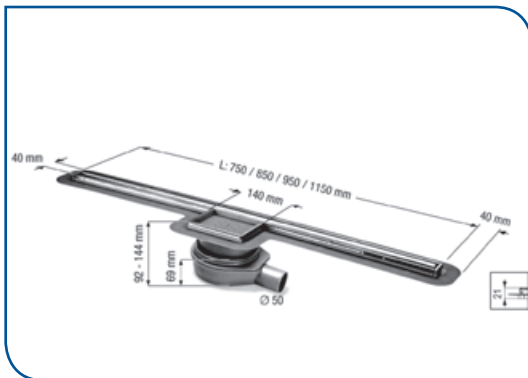
#### Set rigolă duș Linearis Super 60



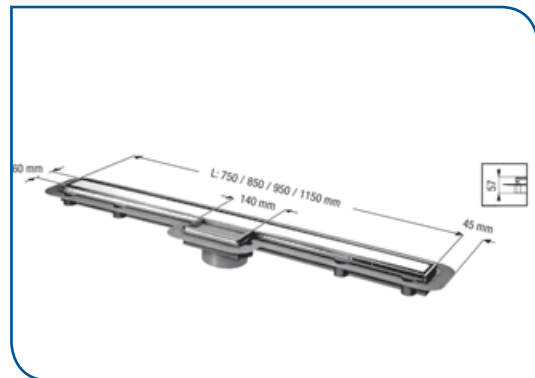
#### Rigolă duș Linearis Compact



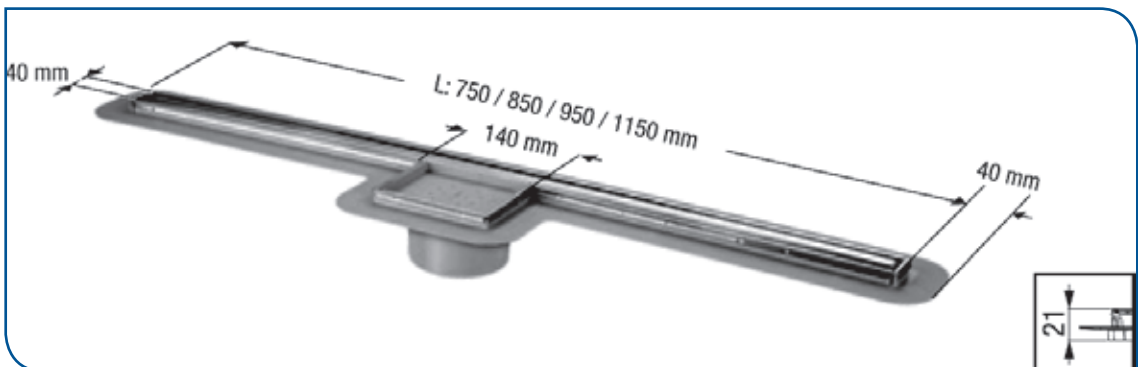
#### Set rigolă duș Linearis 40



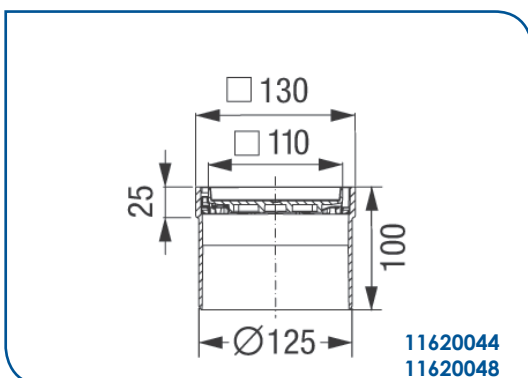
#### Rigolă duș Linearis Super 60



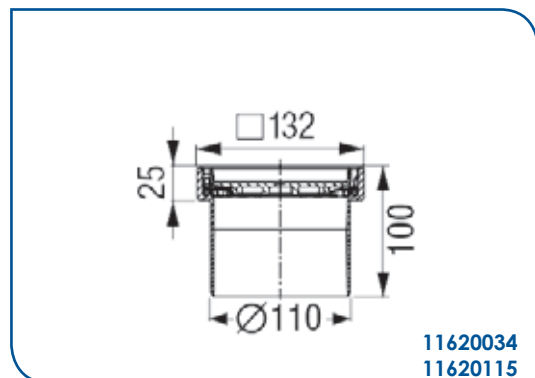
#### Rigolă duș Linearis 40



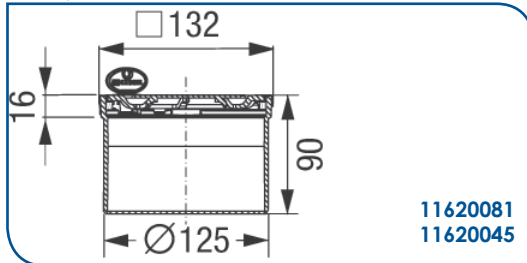
#### Înălțător sistem 125



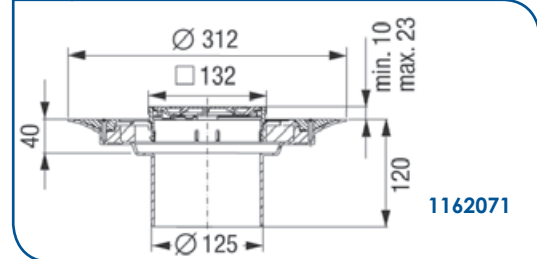
#### Înălțător sistem 100



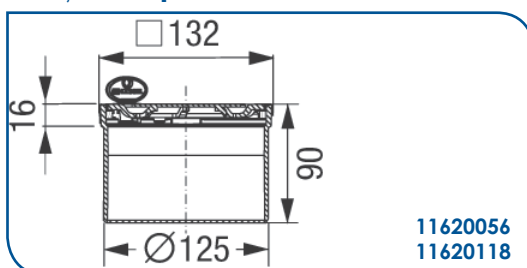
### Înălțător Oval sistem 125



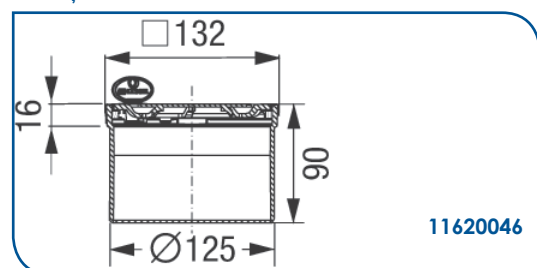
### Înălțător Oval Variofix sistem 125



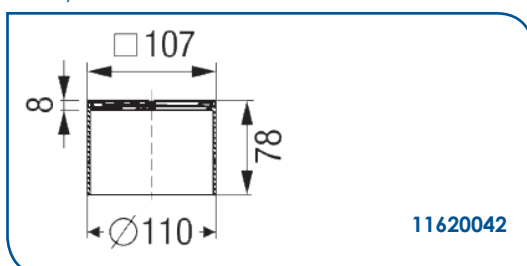
### Înălțător Spot sistem 125



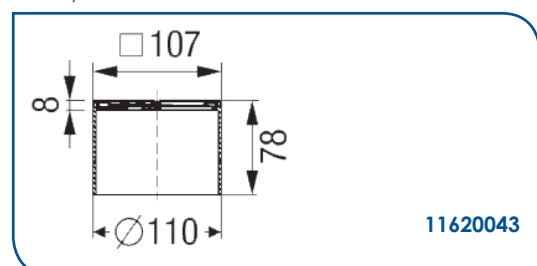
### Înălțător Sticks sistem 125



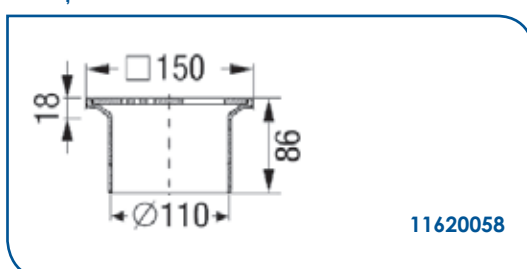
### Înălțător sistem 100



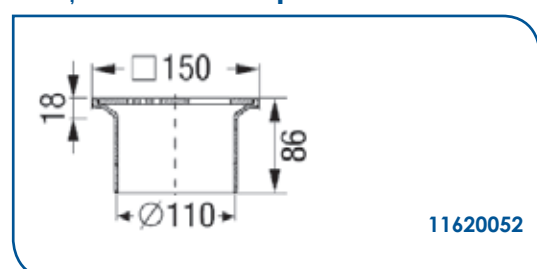
### Înălțător Lock&lift sistem 100



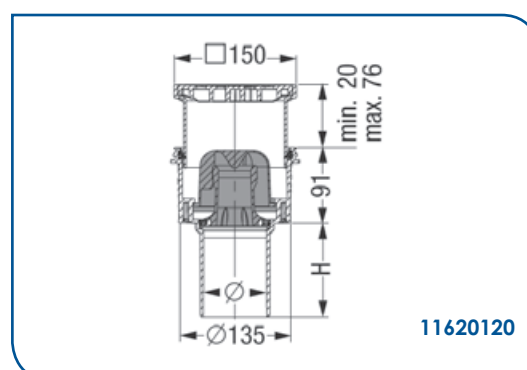
### Înălțător Inox sistem 100



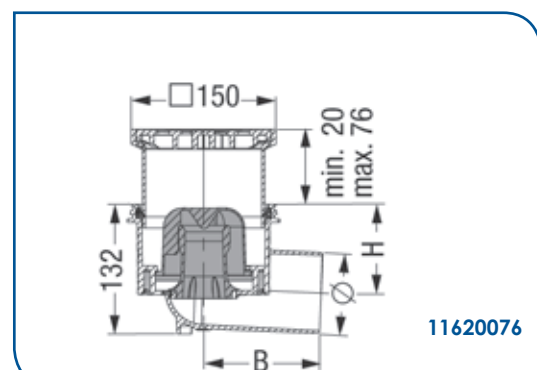
### Înălțător Antiderapant sistem 100



### Sifon de pardoseală Ecoguss cu iesire verticală

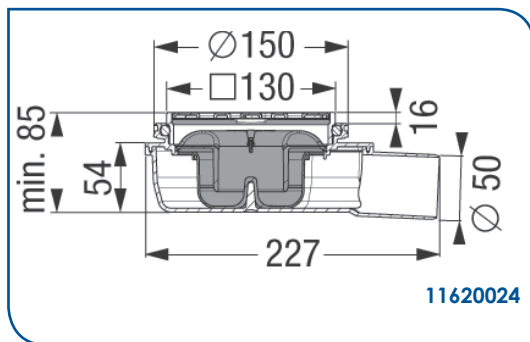


### Sifon de pardoseală Ecoguss cu iesire laterală



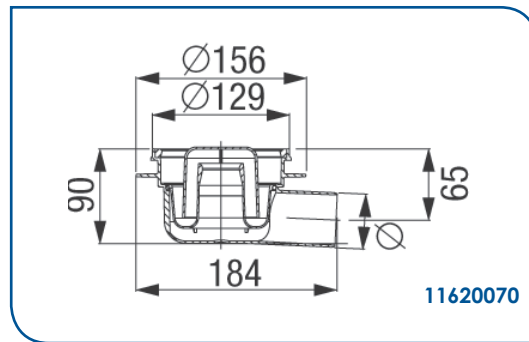
# 9 date tehnice

**Sifon ultraplăt Sistem 125**



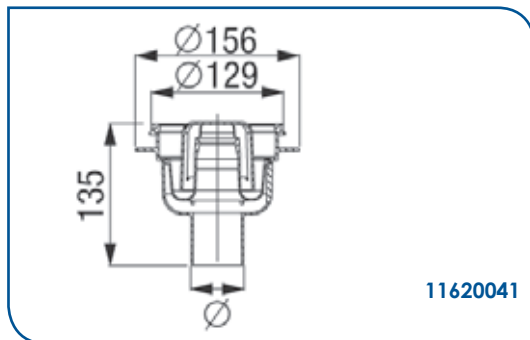
11620024

**Sifon Classic Sistem 100 cu iesire laterală**



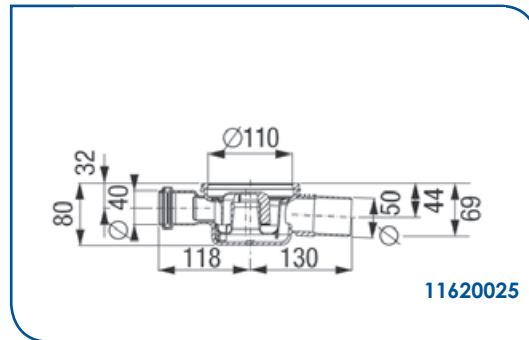
11620070

**Sifon Classic Sistem 100 cu ieşire verticală**



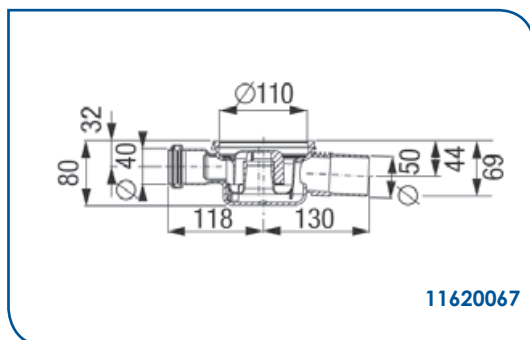
11620041

**Sifon Superplat Sistem 100 cu o ieşire laterală**



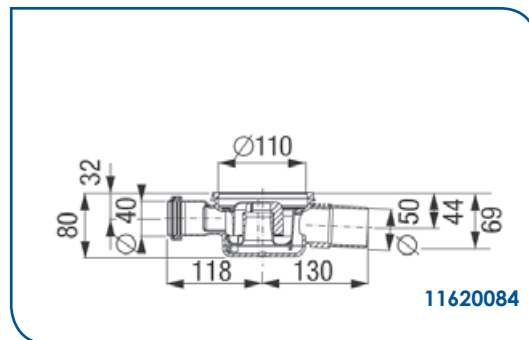
11620025

**Sifon Superplat Sistem 100 cu o intrare si o iesire laterală**



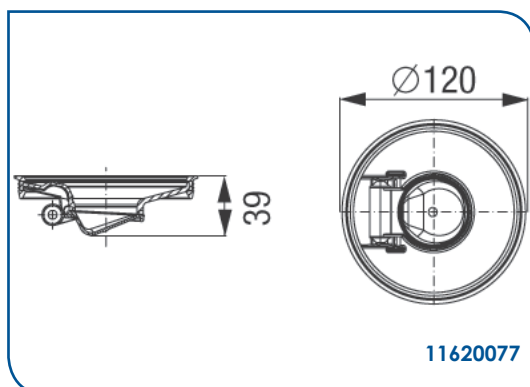
11620067

**Sifon Superplat Sistem 100 cu 3 intrări si o iesire laterală**



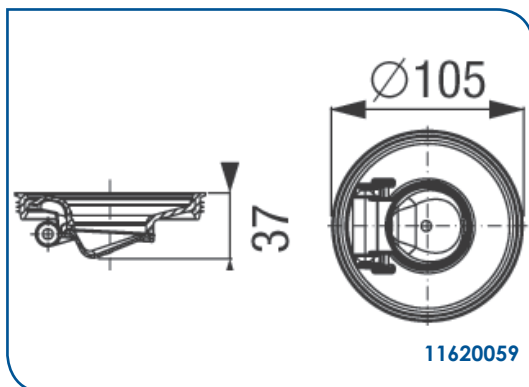
11620084

**Multistop Sistem 125**



11620077

**Multistop Sistem 100**



11620059