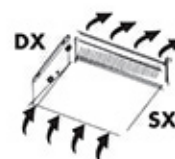


HYDRONIC TERMINAL UNITS

DUCTABLE UNITS

Horizontal concealed type for indoor installation
Capacities: 6,01÷20,2 kW
2/4 pipes Version



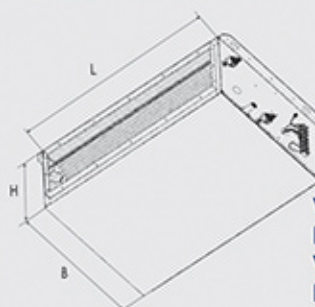
Right STANDARD DX
Left SX

Slim model



WBH/RD

Filter to be ordered separately



Version D

D Double skin panel whit cabinet

Version G-P

P pre-painted with cabinet

G Galvanized concealed

Frost Italy ductable units mod. **WBH/RD** with reduced size and offering a varying cooling capacity range from 6,01 kW up to 20,2 kW. These units are best suited to restaurant, commercial and residential accommodation. Should there be a need to increase the cooling load, this can be achieved in an efficient and orderly manner by installing the units in the ceiling void. The units can also be coupled directly to a boiler unit and/or a chiller unit. Several accessories for the various units are available.

REFERENCE CONDITIONS

*COOLING

- water inlet 7° C
- water outlet 12° C
- air 27° C
- relative humidity 47%

*HEATING

- water inlet 70° C
- water outlet 60° C
- air 20° C

SOUND PRESSURE LEVEL

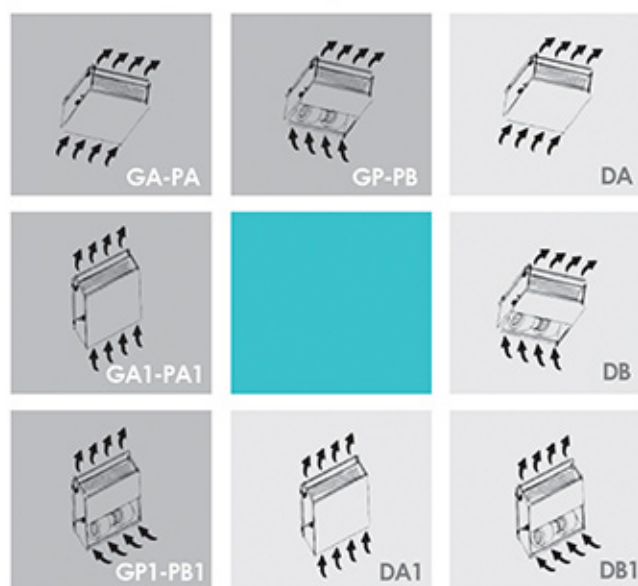
measured in a closed room, in reverberation room, time of reverberation 0,50s, from 2m of the unit, at max speed

FUNCTIONING LIMITS:

- Maximum inlet water temperature 80° C
- Maximum working pressure 16 bar

STANDARD VERSION

DOUBLE SKIN PANEL





Wall mounted thermostat



Embedding room thermostat with display

BMS

Building management system

TECHNICAL DATA

2 PIPES SYSTEM/3 ROWS

MODEL		6	7	8	10	12	15	13	17	20	
Total cooling capacity	kW	6,01	7,48	8,59	10,30	12,90	15,00	13,60	17,20	20,20	
Sensible cooling capacity	kW	4,57	5,56	6,16	8,10	9,95	11,10	10,80	13,30	14,90	
Heating capacity	kW	13,10	15,80	16,60	23,40	28,80	30,40	31,30	38,80	40,80	
Air flow	m ³ /h	1.100	1.200	1.150	2.100	2.300	2.200	2.800	3.100	2.950	
Cooling water flow	l/h	1.034	1.287	1.477	1.772	2.219	2.580	2.339	2.958	3.474	
Heating water flow	l/h	1.034	1.287	1.477	1.772	2.219	2.580	2.339	2.958	3.474	
Cooling water pressure drop	kPa	28,7	37,8	32,2	21,0	33,0	25,0	14,0	23,0	22,0	
heating water pressure drop	kPa	28,7	37,8	32,2	21,0	33,0	25,0	14,0	23,0	22,0	
Sound level	Min-Med-Max dB(A)	37-44-49	38-45-50	38-45-50	45-50-52	46-51-53	46-51-53	41-48-51	42-49-52	42-49-52	
Motors / Fans	n°	2/2		3/3			4/4				
Max input power	W	140	165	210	248	280	330				
Absorbed electrical current	A	0,5	0,75	0,96	1,14	1,3	1,5				
Power supply		230Vac-1Ph-50Hz									
Hydraulic connection		DN 3/4" F									
Drain pipe	mm	20									
Dimensions	Cm H	25									
	Cm L	80			120			160			
	Cm B	55,5									
Weight	kg	34,0	35,0	37,0	48,0	50,0	53,0	63,0	65,0	68,0	

FAN COIL

 STARK
STANDARD

STARK EC

 STARK
WITHOUT
DRAIN
PUMP

FAN

WHB

DAT

FC/NC

FMF

4 PIPE SYSTEM/(3+1) ROWS

MODEL		8/4	12/4	14/4	16/4	20/4	24/4	
Total cooling capacity	kW	5,83	7,22	9,96	12,40	13,20	16,60	
Sensible cooling capacity	kW	4,42	5,35	7,83	9,53	10,40	12,80	
Heating capacity	kW	6,61	6,97	11,60	12,20	15,50	16,40	
Air flow	m ³ /h	1.050	1.140	2.000	2.170	2.670	2.930	
Cooling water flow	l/h	1.003	1.242	1.713	2.133	2.270	2.855	
Heating water flow	l/h	568	599	998	1.049	1.333	1.410	
Cooling water pressure drop	kPa	27,0	35,2	19,6	30,5	13,2	21,4	
heating water pressure drop	kPa	37,8	41,4	34,5	37,5	32,0	35,0	
Sound level	dB(A)	37-44-49	38-45-50	45-50-52	46-51-53	41-48-51	42-49-52	
Motors / Fans	n°	2/2		3/3		4/4		
Max input power	W	155		305		460		
Absorbed electrical current	A	0,7		1,4		2,1		
Power supply		230Vac-1ph-50Hz						
Hydraulic connection		DN3/4" F						
Drain pipe	mm	20						
Dimensions	Cm H	25						
	Cm L	80		120		160		
	Cm B	55,5						
Weight	kg	36,0	37,0	51,0	53,0	67,0	69,0	

HYDRONIC TERMINAL UNITS

AIR FLOW REDUCTION LFI Lower working limit / LFS Upper working limit

2 PIPES

Size		LFI 0 Pa	20	40	60	80	100	120	LFS
6	Max	1,00	0,93	0,85	0,78	0,69	0,56	0,41	148 Pa x0,20
	Med	0,83	0,78	0,72	0,65	0,54	0,46	0,33	142 Pa x0,20
	Min	0,65	0,62	0,58	0,52	0,44	0,35	0,25	139 Pa x0,19
7	Max	1,00	0,93	0,85	0,78	0,70	0,58	0,43	152 Pa x0,20
	Med	0,84	0,79	0,72	0,66	0,55	0,44	0,35	146 Pa x0,20
	Min	0,66	0,62	0,58	0,53	0,45	0,37	0,28	136 Pa x0,19
8	Max	1,00	0,93	0,87	0,79	0,70	0,58	0,44	152 Pa x0,20
	Med	0,85	0,80	0,73	0,67	0,55	0,45	0,35	146 Pa x0,20
	Min	0,68	0,64	0,60	0,54	0,46	0,38	0,28	136 Pa x0,19
10	Max	1,00	0,92	0,85	0,78	0,67	0,53	0,36	138 Pa x0,20
	Med	0,93	0,86	0,79	0,71	0,61	0,48	0,33	136 Pa x0,20
	Min	0,77	0,73	0,68	0,62	0,53	0,41	0,27	130 Pa x0,19
12	Max	1,00	0,93	0,85	0,78	0,68	0,55	0,39	142 Pa x0,20
	Med	0,93	0,87	0,79	0,71	0,62	0,50	0,35	140 Pa x0,20
	Min	0,77	0,74	0,69	0,63	0,55	0,43	0,29	134 Pa x0,19
15	Max	1,00	0,94	0,86	0,79	0,68	0,55	0,39	142 Pa x0,20
	Med	0,94	0,88	0,80	0,72	0,63	0,50	0,36	140 Pa x0,20
	Min	0,80	0,76	0,71	0,65	0,56	0,44	0,30	136 Pa x0,20
13	Max	1,00	0,92	0,82	0,71	0,59	0,44	0,30	132 Pa x0,20
	Med	0,91	0,84	0,75	0,64	0,51	0,37	0,23	124 Pa x0,19
	Min	0,69	0,67	0,63	0,55	0,43	0,30	/	116 Pa x0,19
17	Max	1,00	0,92	0,83	0,72	0,61	0,46	0,32	136 Pa x0,20
	Med	0,91	0,85	0,76	0,66	0,53	0,39	0,25	128 Pa x0,19
	Min	0,70	0,68	0,64	0,56	0,45	0,33	0,19	120 Pa x0,19
20	Max	1,00	0,92	0,83	0,72	0,60	0,46	0,33	136 Pa x0,20
	Med	0,92	0,85	0,76	0,66	0,53	0,40	0,26	128 Pa x0,19
	Min	0,73	0,70	0,65	0,57	0,46	0,33	0,19	120 Pa x0,19

4 PIPES

Size		LFI 0 Pa	20	40	60	80	100	120	LFS
8/4	Max	1,00	0,93	0,85	0,78	0,70	0,58	0,43	152 Pa x0,20
	Med	0,84	0,79	0,72	0,66	0,55	0,44	0,35	146 Pa x0,20
	Min	0,66	0,62	0,58	0,53	0,45	0,37	0,28	136 Pa x0,19
12/4	Max	1,00	0,93	0,87	0,79	0,70	0,58	0,44	152 Pa x0,20
	Med	0,85	0,80	0,73	0,67	0,55	0,45	0,35	146 Pa x0,20
	Min	0,68	0,64	0,60	0,54	0,46	0,38	0,28	136 Pa x0,19
14/4	Max	1,00	0,93	0,85	0,78	0,68	0,55	0,39	142 Pa x0,20
	Med	0,93	0,87	0,79	0,71	0,62	0,50	0,35	140 Pa x0,20
	Min	0,77	0,74	0,69	0,63	0,55	0,43	0,29	134 Pa x0,19
16/4	Max	1,00	0,94	0,86	0,79	0,68	0,55	0,39	142 Pa x0,20
	Med	0,94	0,88	0,80	0,72	0,63	0,50	0,36	140 Pa x0,20
	Min	0,80	0,76	0,71	0,65	0,56	0,44	0,30	136 Pa x0,20
20/4	Max	1,00	0,92	0,83	0,72	0,61	0,46	0,32	136 Pa x0,20
	Med	0,91	0,85	0,76	0,66	0,53	0,39	0,25	128 Pa x0,19
	Min	0,70	0,68	0,64	0,56	0,45	0,33	0,19	120 Pa x0,19
24/4	Max	1,00	0,92	0,83	0,72	0,60	0,46	0,33	136 Pa x0,20
	Med	0,92	0,85	0,76	0,66	0,53	0,40	0,26	128 Pa x0,19
	Min	0,73	0,70	0,65	0,57	0,46	0,33	0,19	120 Pa x0,19

Cooling/heating capacity reduction

Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Cooling capacity	Tot	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
	Sens.	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44