

FLS-FLEX



Unità di recupero calore
CON RECUPERO DI CALORE
AD ALTISSIMA EFFICIENZA
da 2.000 a 19.000 m³/h

Unità di ventilazione progettata e realizzata per applicazioni di tipo non residenziale, permette di coniugare l'esigenza di rinnovo dell'aria con il risparmio energetico.

Dotata di recuperatore di calore a piastre in alluminio ad altissima efficienza, ventilatori con motori EC e sistema integrato di by-pass motorizzato per funzionamento in free-cooling, su telaio con **profili a taglio termico e coibentazione in lana minerale**.

La serie si articola su quattro grandezze, per portate d'aria che vanno da 2.000 a 19.000 m³/h.



OSPEDALI



TEATRI



UFFICI

CONFORME
ERP 2018

PIASTRE



EFFICIENZA



DEUMIDIFICA

VENTILATORI
EC

PLUG&PLAY

INSTALLAZIONE
INTERNAINSTALLAZIONE
ESTERNA

VANTAGGI

Le unità della nuova gamma FLS-FLEX hanno ora un telaio con profili a taglio termico e coibentazione in lana minerale, per una migliore prestazione termica. La gamma è in linea con i requisiti ErP 2018, in una struttura compatta e in grado di garantire un altissimo recupero energetico grazie al recuperatore a piastre in controcorrente, rendendo inoltre più semplice l'avviamento grazie alla regolazione integrata e testata prima della spedizione.

La gamma FLS-FLEX è ora dotata di un modulo esterno per la deumidifica estiva (DHS).

CARATTERISTICHE TECNICHE E ACCESSORI

- Telaio portante in profili di alluminio estruso **a taglio termico**.
- Pannelli di tamponamento sp. 42 mm in lamiera zincata internamente e preverniciata esternamente in finitura RAL 9002.
- Isolamento termoacustico **ininfiammabile in lana minerale ad alto isolamento**.
- Recuperatore di calore statico ad altissima efficienza del tipo aria-aria a flussi in controcorrente con piastre di scambio di alluminio dotate di sigillatura supplementare, integrato di sistema di by-pass già motorizzato; vasca di raccolta condensa in alluminio, con doppio scarico laterale 1".
- Filtri a tasca rigida con telaio in polistirene avente sigillatura poliuretana e media in fibra di vetro idrorepellente; classe di efficienza ePM10 70% su ripresa ambiente ed ePM1 50% su presa aria esterna.
- Ventilatori centrifughi a girante libera a pale rovesce direttamente accoppiati a motori elettrici a tecnologia EC.
- Quadro elettrico completo di display remotabile e microprocessore per gestire la termoregolazione a punto fisso in mandata, basato su logiche di funzionamento studiate per massimizzare il risparmio energetico ed il comfort ambientale, grazie alla modulazione di portata d'aria garantite dalla tecnologia ad inverter. L'unità è predisposta per collegamento tramite RS485 a sistemi di supervisione basati su protocollo Modbus RTU.

Modulo esterno di deumidifica estiva ad acqua	DHS V33
Sistema di sanificazione al plasma con filtro antivirus	KVir-P
Preriscaldatore elettrico interno	SKEp
Postriscaldatore elettrico interno	SKEr
Modulo di riscaldamento / raffreddamento ad acqua	CSS V33
Sezione 3 serrande motorizzate	MS3
Coppia serrande esterne motorizzate	SKR2
Giunto antivibrante esterno	GAT
Coppia silenziatori	SILm / SILf
Sensore di pressione	DPSa / DPSP
Sensore di CO2	AQS
Prefiltro	PF
Filtro ad alta efficienza	FT9
Cuffia esterna con rete	CFAA / CFA B
Coperture parapoggia	TPR / TPRs / TPRc / TPRm



Recuperatore ad altissima efficienza con by-pass integrato



Pannello di controllo remoto di serie



Modulo esterno per la deumidifica estiva

MODELLI E DATI TECNICI

FLS-FLEX		50	92	144	205
Portata aria nominale	m ³ /h	4200	7500	11000	14000
Pressione statica utile (1)	Pa	350			
Pressione sonora a 1m	dB(A)	82	84	84	86
Potenza assorbita massima	W	4700	9500	9700	18800
Corrente assorbita massima	A	7.5	14.8	15.0	28.5
Alimentazione	V-ph-Hz	400-3+N-50			
Efficienza di recupero ErP 2018	%	79.5	81.8	81.3	80.2
Potenza recuperata	kW	41.4	76.2	109.2	120.6
Range di conformità ErP 2018	m ³ /h	≤ 4400	≤ 8700	≤ 13800	≤ 16000
Temperatura limite di funzionamento	°C	- 20 ÷ 40			
ACCESSORIO RESISTENZA ELETTRICA INTERNA PRE/POST RISCALDAMENTO - SKE					
Potenza	kW	16.0	24.0	32.0	40.0
Corrente	A	23.1	34.7	46.2	57.8
ΔT	°C	11.2	9.4	8.6	8.4
Alimentazione	V-ph-Hz	400-3-50			
ACCESSORIO SEZIONE ESTERNA CON BATTERIA AD ACQUA RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO - CCS					
Potenza frigorifera resa (2)	kW	32.53	59.32	92.55	127.48
Potenza termica resa (3)	kW	40.31	72.49	108.86	140.24
ACCESSORIO MODULO ESTERNO DEUMIDIFICA ESTIVA - DHS					
Portata aria	m ³ /h	4500	8000	12000	17000
Temperatura aria uscita (4)	°C	25,5	25,0	25,6	25,7
Umidità relativa aria uscita (4)	%	47	48	46	46

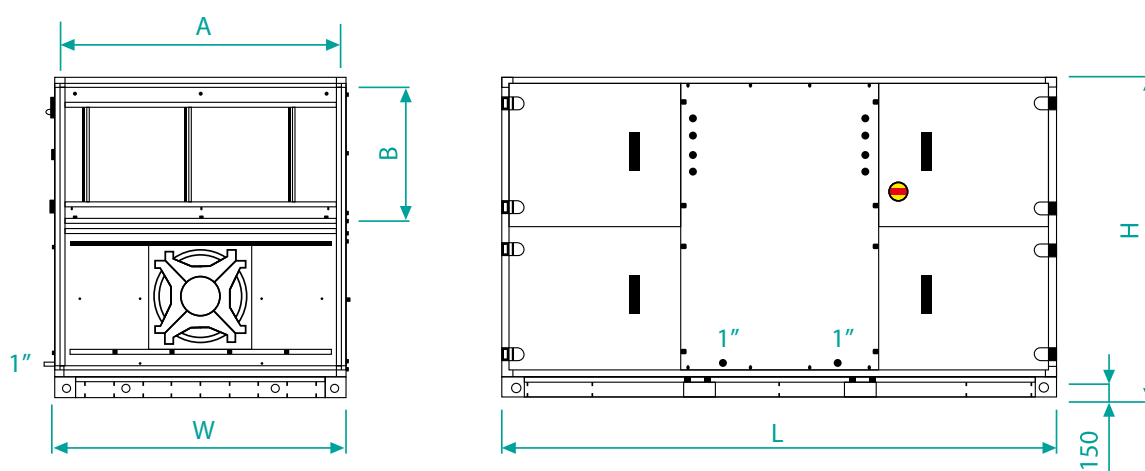
(1) circuito aria esterna/immissione

(2) alla portata d'aria nominale, aria in ingresso 28°C 60% UR, temperatura acqua in/out 7/12°C

(3) alla portata d'aria nominale, aria in ingresso 15°C, temperatura acqua in/out 50/44°C

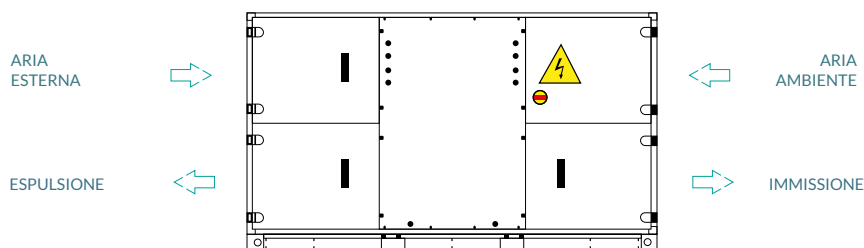
(4) aria in ingresso 29°C 65% UR, temperatura acqua batteria di raffreddamento 7/12°C, temperatura acqua batteria di postriscaldamento 40/30°C

DIMENSIONI E PESI

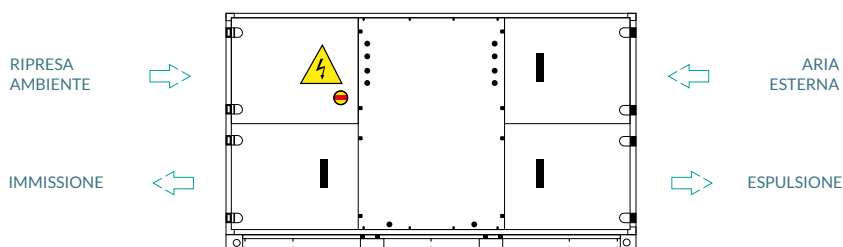


MODELLO		50	92	144	205
L	mm	2845	3175	3505	3505
W	mm	1360	1690	2020	2350
H	mm	1550	1880	2210	2540
Peso	kg	800	1000	1250	1600
Connessione aeraulica					
A x B	mm	1350 x 680	1680 x 845	2010 x 1010	2340 x 1175

CONFIGURAZIONI E LIVELLI SONORI

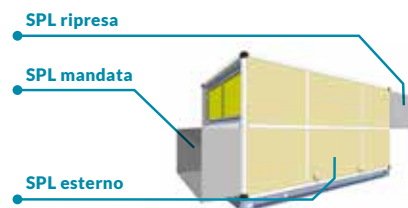


Sono possibili due configurazioni di flussi d'aria, una "destra" e una "sinistra" riferite entrambe alla vista del pannello quadro elettrico e tenendo presente che il circuito di immissione è sempre collocato nel livello inferiore:
 con la prima, il ventilatore di immissione è a destra del pannello del quadro elettrico; automaticamente le altre tre connessioni aerauliche sono univocamente definite



con la seconda, il ventilatore di immissione è a sinistra del pannello del quadro elettrico; automaticamente le altre tre connessioni aerauliche sono univocamente definite :

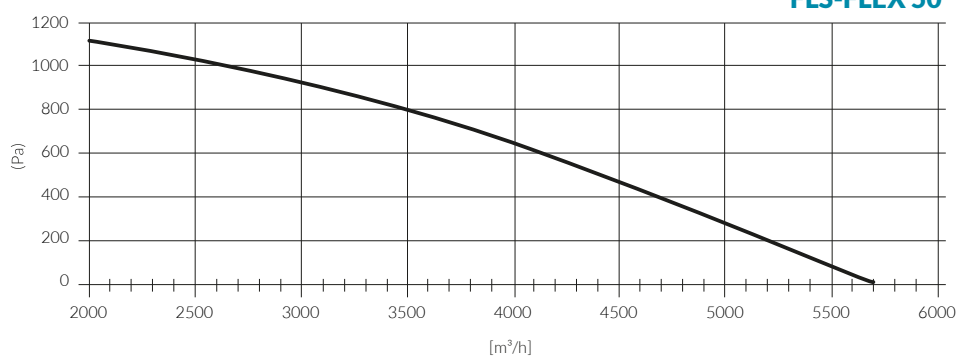
Nella tabella sono riportati i valori di potenza sonora (SWL) in banda d'ottava e totali; sono inoltre indicati i valori di pressione sonora (SPL) a 1m, 5m e 10m in mandata, ripresa ed all'esterno dell'unità.
 Tutti i valori si riferiscono al funzionamento dell'unità canalizzata alla MASSIMA velocità e alla portata nominale.



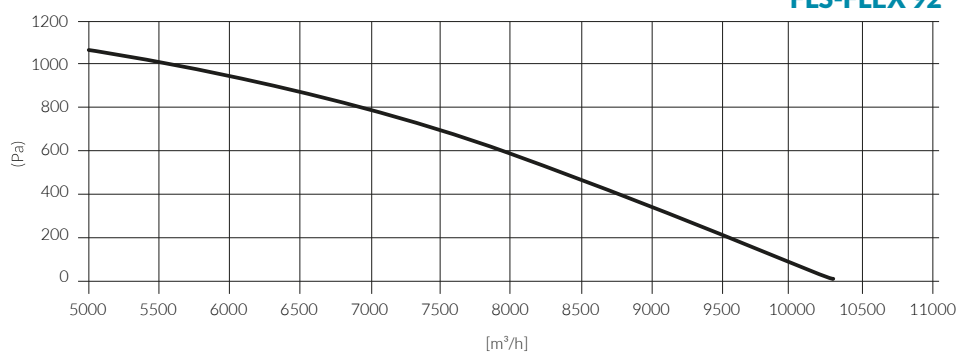
FLS-FLEX	SWL [dB] IN BANDA D'OTTAVA [HZ]								SWL	SPL MANDATA/ESPULSIONE			SPL ASPIRAZIONE			SPL ESTERNO		
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		1 m	5 m	10 m	1 m	5 m	10 m	1 m	5 m	10 m
									dB(A)	dB(A)			dB(A)			dB(A)		
50	68	68	77	75	78	75	71	69	82	74	60	54	68	54	48	54	40	34
92	77	83	79	80	78	78	75	71	84	76	62	56	70	56	50	56	42	36
144	75	83	80	82	79	75	70	69	84	76	62	56	70	56	50	56	42	36
205	78	85	81	82	80	80	77	72	86	78	64	58	72	58	52	58	44	38

PRESTAZIONI AERAILICHE

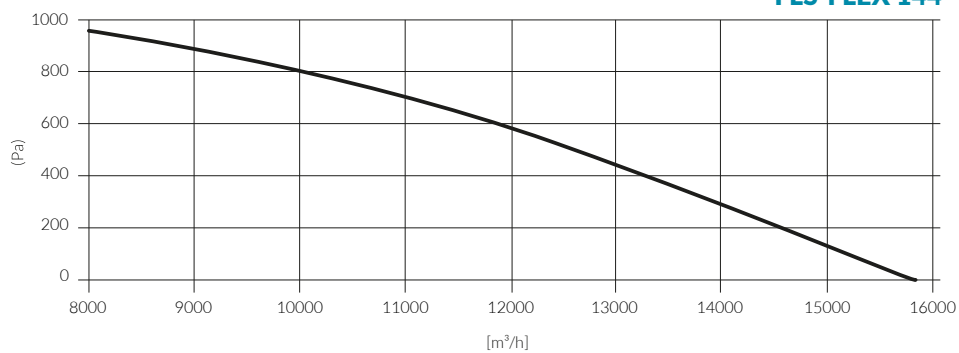
FLS-FLEX 50



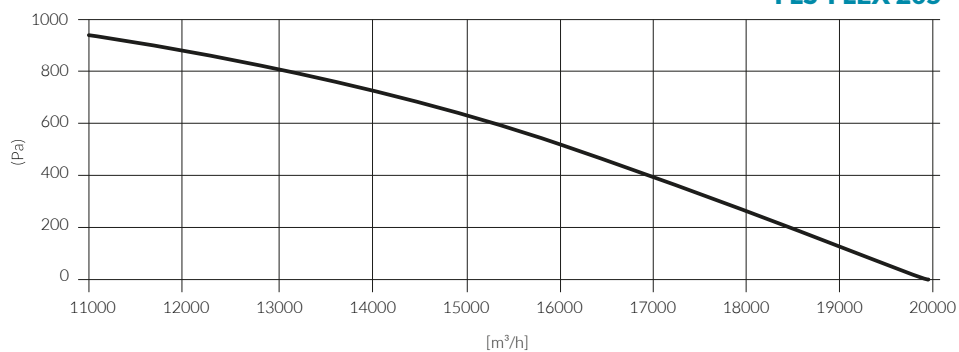
FLS-FLEX 92



FLS-FLEX 144



FLS-FLEX 205



I grafici forniscono un'indicazione della pressione statica utile (Pa) al variare della portata d'aria [m³/h], erogata dall'unità base in immissione. Consultare il bollettino tecnico per verificare i dati puntuali delle prestazioni aerailiche dell'unità.