

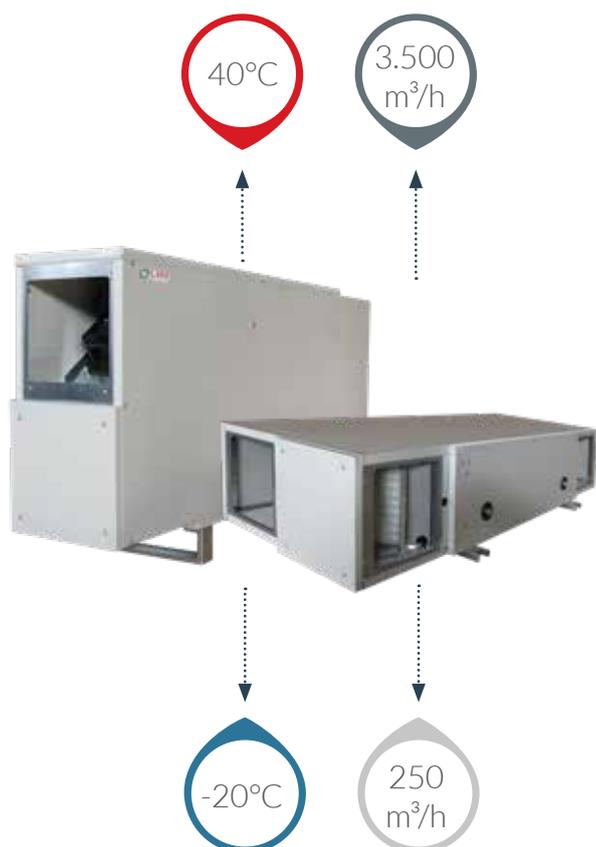
HRC

Unità di recupero calore
CON RECUPERO DI CALORE
AD ALTA EFFICIENZA,
FLESSIBILITÀ E VERSATILITÀ
DI INSTALLAZIONE
da 250 a 3.500 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 e la massima flessibilità e versatilità d'installazione, grazie alle prese d'aria orientabili di 90° con lo spostamento dei pannelli di chiusura.

Dotata di recuperatore di calore a piastre in alluminio, ventilatori con motori EC e sistema integrato di by-pass motorizzato per funzionamento in free-cooling.

La serie, dotata di un facile kit per l'installazione verticale, si articola su sette grandezze, per portate d'aria che vanno da 250 a 3.500 m³/h.



CONFORME
ERP 2018



PIASTRE



EFFICIENZA



ORIENTABILE
DI 90°



VENTILATORI
EC



PLUG&PLAY



INSTALLAZIONE
INTERNA



ORIENTAMENTO
ORIZZONTALE



ORIENTAMENTO
VERTICALE

VANTAGGI

Flessibilità anche in cantiere. HRC è progettato per dare la massima flessibilità e adattabilità durante l'installazione. Le prese d'aria possono essere modificate di 90°, **possono inoltre essere inserite batterie elettriche e ad acqua come anche definire la configurazione macchina (destra o sinistra), sempre in fase di cantiere.**

CARATTERISTICHE TECNICHE E ACCESSORI

- Struttura portante interna in lamiera zincata e pannelli di tamponamento 25 mm spessore nominale in lamiera zincata internamente e preverniciata esternamente in finitura RAL 9002; barre trasversali inferiori in acciaio zincato per l'ancoraggio a soffitto
- Isolamento termoacustico ininflammabile in lana minerale
- Recuperatore di calore statico ad alta efficienza del tipo aria-aria a flussi in controcorrente con piastre di scambio in alluminio dotate di sigillatura supplementare, integrato di sistema di by-pass già motorizzato; vasca di raccolta del condensato in alluminio, con doppio scarico inferiore da 1/2" F
- Filtri compatti con media in sintetico (strato esterno) e in fibra di vetro (strato interno) e telaio in acciaio zincato, in classe di efficienza ePM10 50% su ripresa ambiente ed ePM1 50% su presa aria esterna, estraibili inferiormente. Ciascuna stazione filtrante è già corredata di pressostato di controllo cablato a bordo quadro ed idonea ad ospitare due filtri in sequenza
- Ventilatori centrifughi a girante libera a pale rovesce direttamente accoppiati a motori elettrici a tecnologia EC
- Predisposizione per resistenza elettrica di preriscaldamento
- Predisposizione per resistenza elettrica di post-riscaldamento o per batteria ad acqua.
- Quadro elettrico di tipo ad incasso con regolazione elettronica ed interfaccia utente remota per un completo controllo di tutte le funzioni caratteristiche ed in particolare :
 - controllo manuale dei ventilatori EC
 - controllo automatico dei ventilatori (per pressione, temperatura o qualità aria)
 - controllo modulante della valvola acqua (uso promiscuo)
 - gestione del riscaldatore elettrico (pre e post)
 - gestione dello sbrinamento del recuperatore
 - gestione on/off del free-cooling
 - post-ventilazione
 - programmazione settimanale
 - gestione degli allarmi ed avviso filtro intasato
 - on/off remoto
 - estate/Inverno remoto
 - gestione dei ventilatori e delle serrande attraverso ingresso digitale allarme incendio
 - BMS via protocollo Modbus e connessione RS485.

Sistema di sanificazione al plasma con filtro antivirus	KVir-P
Preriscaldatore elettrico	SKEp
Postriscaldatore elettrico	SKEr
Batteria interna ad acqua	BTW
Valvola a 3 vie modulante	V33
Serranda motorizzata di esclusione on/off	SKR
Giunto antivibrante	GAT
Raccordo circolare	BCC
Kit conversione in configurazione verticale	KTV
Sensore di pressione	DPS
Sensore di CO2	AQS
Prefiltro su presa aria esterna	PF
Postfiltro ad alta efficienza	FC9
Pannello di controllo remoto Touch Screen	TMC

MODELLI E DATI TECNICI

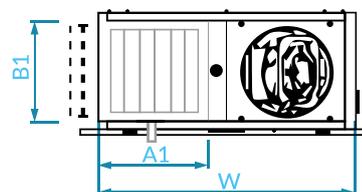
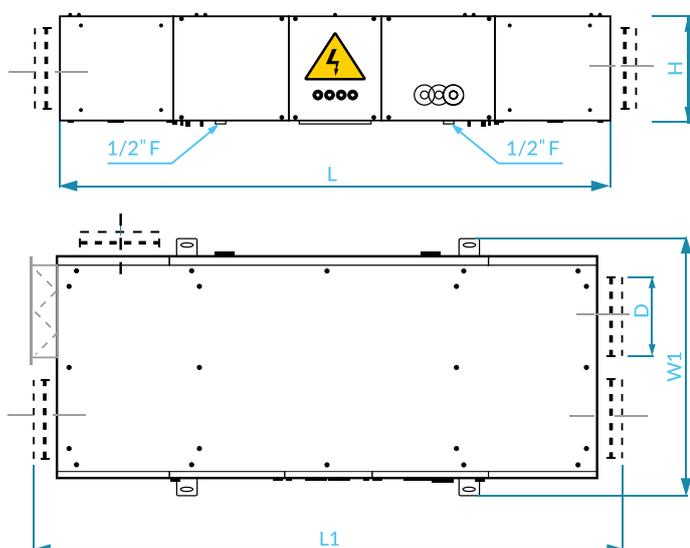
HRC		500	1000	1500	2000	2300	3000	4000	
Portata aria nominale	m ³ /h	450	800	1300	1700	2100	2600	3400	
Pressione statica utile (1)	Pa	285	175	260	190	210	325	215	
Pressione sonora a 1m	dB(A)	70	68	73	74	77	78	75	
Potenza assorbita massima	W	330	340	920	920	1600	2000	2000	
Corrente assorbita massima	A	2.8	2.9	6.0	6.0	6.7	3.4	3.5	
Alimentazione	V-ph-Hz	230-1-50/60					400-3+N-50/60		
Efficienza di recupero ErP 2018	%	87.0	85.9	89.7	89.7	86.4	89.6	89.5	
Potenza recuperata	W	4170	7320	16250	16250	19740	25020	32700	
Range di conformità ErP 2018	m ³ /h	≤ 500	≤ 920	≤ 1450	≤ 1850	≤ 2100	≤ 2900	≤ 3820	
Temperatura limite di funzionamento	°C	- 20 ÷ 40							
ACCESSORIO RESISTENZA ELETTRICA INTERNA PRE/POST RISCALDAMENTO - SKE									
Potenza	kW	1.5	2.5	4.0	5.0	5.0	7.5	10.0	
Corrente	A	6.5	10.9	17.4	17.4	21.7	10.8	14.4	
ΔT	°C	9.8	9.2	9.0	8.7	7.0	8.5	8.6	
Alimentazione	V-ph-Hz	230-1-50				400-3-50			
ACCESSORIO BATTERIA INTERNA AD ACQUA RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO - BTW									
Potenza frigorifera resa (2)	kW	2.18	3.87	6.46	8.65	9.86	12.34	17.06	
Potenza termica resa (3)	kW	2.85	4.98	7.86	10.38	11.98	15.27	21.08	

(1) riferita alla portata nominale

(2) aria in ingresso a 28°C/60%UR; acqua in/out 7°/12°C

(3) aria in ingresso a 13°C; acqua in/out 45°/40°C

DIMENSIONI E PESI

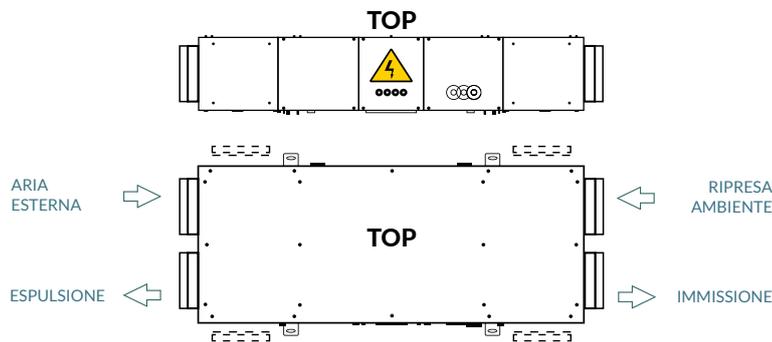


MODELLO		500	1000	1500	2000	2300	3000	4000
L	mm	1680	1825	2050	2190	2190	2380	2380
W	mm	695	845	1045	1045	1045	1520	1880
H	mm	340	380	465	590	590	590	590
L1	mm	1830	1975	2200	2340	2340	2530	2530
W1	mm	800	950	1150	1150	1150	1625	1985
Peso	kg	90	115	185	210	215	275	310

Connessione aerea

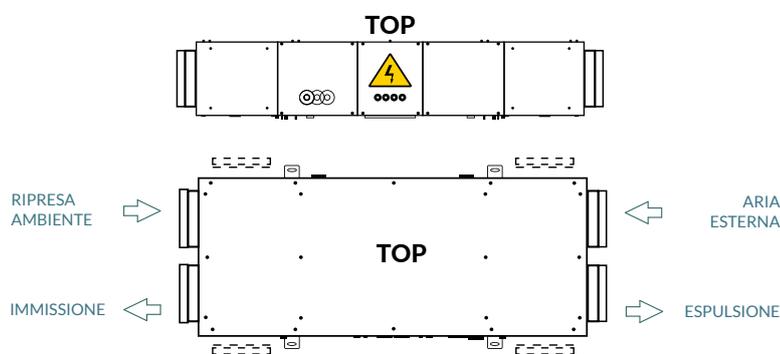
Condotto rettangolare A1 X B1	mm	290 x 280	330 x 320	410 x 540	410 x 540	410 x 540	540 x 540	540 x 540
Condotto circolare D	mm	250	315	315	450	450	500	500

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.

La prima, a destra del pannello quadro elettrico si trova il ventilatore di immissione (e quindi la connessione aeraulica per la mandata verso gli ambienti da trattare); tutte le altre prese d'aria sono quindi univocamente determinate.

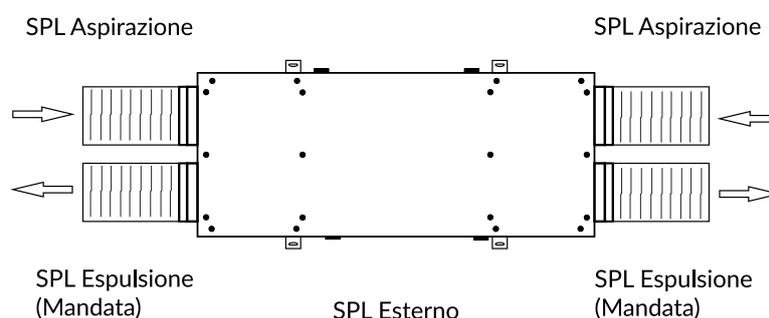


La seconda, a sinistra del pannello quadro elettrico si trova il ventilatore di immissione (e quindi la connessione aeraulica per la mandata verso gli ambienti da trattare); tutte le altre prese d'aria sono quindi univocamente determinate

Tutte le prese d'aria sono comunque orientabili di 90° con lo spostamento dei pannelli di chiusura laterale d'estremità, anche nel posto di installazione. Il kit di conversione KTV non modifica l'assetto aeraulico sopra definito.

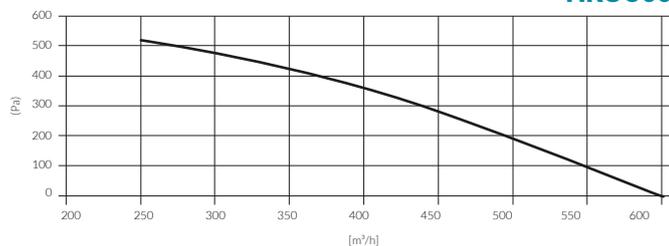
Con riferimento alle condizioni nominali di esercizio ed a portate bilanciate, nella seguente tabella sono riportati i valori di potenza sonora (SWL) in banda d'ottava e totali; sono inoltre riportati i valori di pressione sonora (SPL) a 1m, 5m e 10m in mandata/espulsione, aria esterna/ripresa ed all'esterno dell'unità, in condizioni di unità canalizzata.

HRC	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
500	61	60	64	66	66	64	61	58	70	62	48	42	56	42	36	47	33	27
1000	59	62	66	64	63	60	57	53	73	65	51	45	59	45	39	50	36	30
1500	64	62	69	69	66	66	65	58	73	65	51	45	59	45	39	50	36	30
2000	63	62	69	69	66	66	67	62	74	66	52	46	60	46	40	51	37	31
2300	66	66	70	74	71	70	70	68	77	69	55	49	63	49	43	54	40	34
3000	72	67	77	76	71	70	68	65	78	70	56	50	64	50	44	55	41	35
4000	71	69	72	72	68	69	65	59	75	67	53	47	61	47	41	52	38	32

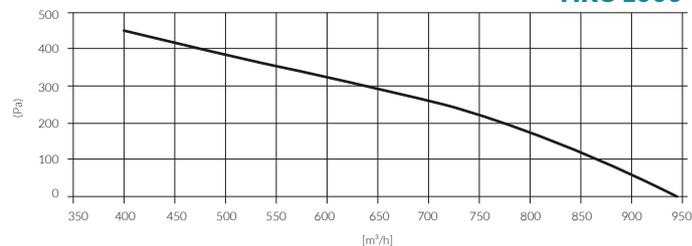


PRESTAZIONI AERAILICHE

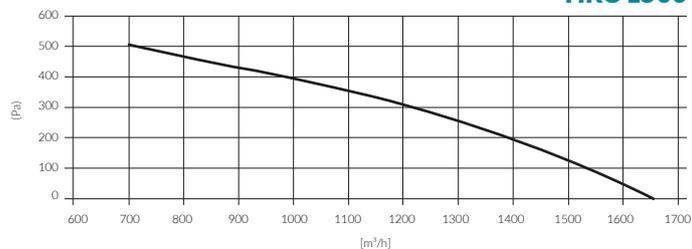
HRC 500



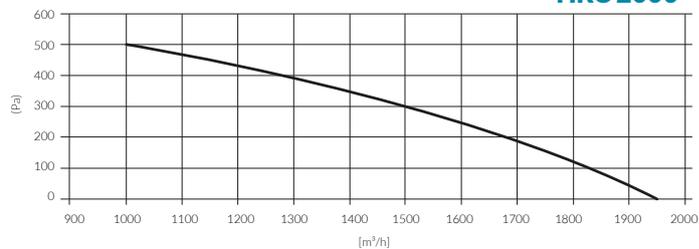
HRC 1000



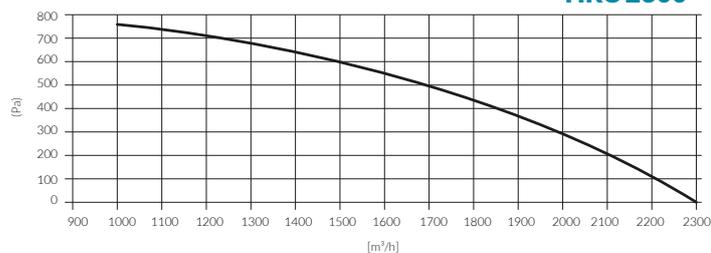
HRC 1500



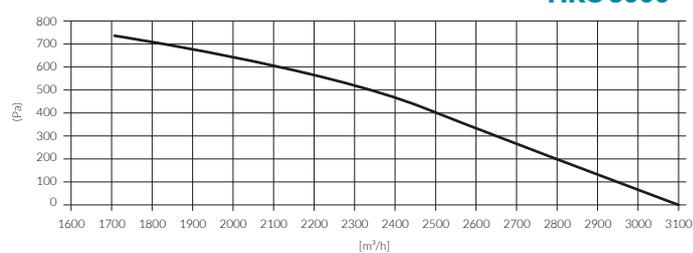
HRC 2000



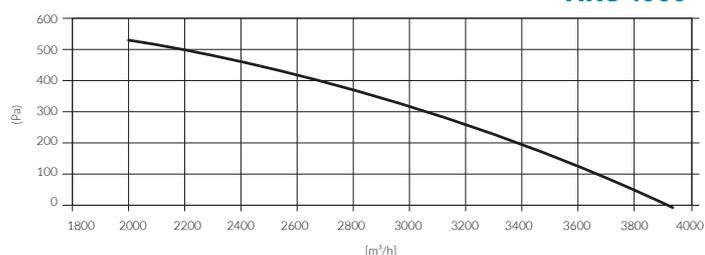
HRC 2300



HRC 3000



HRC 4000



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.