

# Deumidificatori per ventilazione

## SCRKAE300BP - SCRKAE500BP



# Deumidificatori per ventilazione con integrazione termica



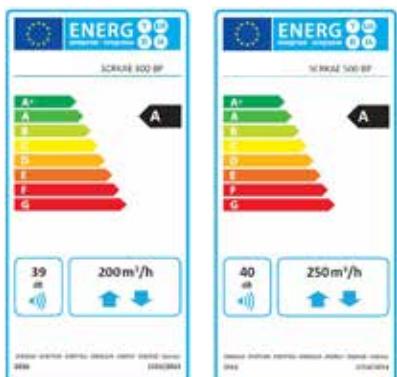
## Deumidificatori a soffitto DEUKLIMA SCRKAE

Codice	By-pass	Portata aria ventilazione	Portata aria deumidificazione	L	P	H
	-	m³/h	m³/h	mm	mm	mm
<b>14 24 23</b>	si	200	300	1000	715	249
<b>14 24 24</b>	si	250	500	1195	800	295



### Testo di capitolo

Deumidificatore a soffitto con recuperatore e by-pass, ad alta efficienza ed elevate prestazioni, con valori di recupero prossimi al 90%, progettato per la ventilazione meccanica ed il controllo dell'umidità relativa ambiente in abbinamento agli impianti di climatizzazione radiante. Struttura in lamiera zincata verniciata, dotato di un compressore alternativo, due ventilatori centrifughi EC a bassissimo assorbimento, un filtro dell'aria in ingresso, una sezione deumidificante dotata di batterie di pre e post raffreddamento per miglioramento delle prestazioni e trattata con speciale vernice che obblighi la condensa a cadere nella bacinella di raccolta condensa in acciaio inox, un recuperatore ad altissima efficienza, un sistema di commutazione tra rinnovo e ricircolo con serrande motorizzate che permette di massimizzare il risparmio energetico, un by-pass per permettere l'utilizzo di free-heating e free-cooling, una scheda elettronica di regolazione. Modello da soffitto, che richiede una canalizzazione con installazione in apposito vano tecnico (anche controsoffitto). Macchina in versione raffreddata ad acqua, in grado di apportare ulteriore potenza frigorifera dove sia necessario.



**DEUKLIMA SCRKAE – Dichiarazione di prestazione in applicazione Regolamento UE n° 1253/2014**

Nome o denominazione commerciale del fornitore Identificativo del modello del fornitore e opzioni installate Clima di riferimento	Wavin ITALIA s.p.a <b>SCRKAE300 BP</b>			Wavin ITALIA s.p.a <b>SCRKAE500 BP</b>		
	Freddo	Temperato	Caldo	Freddo	Temperato	Caldo
SEC per ogni tipo di clima (freddo temperato, caldo) [kWh/(m <sup>2</sup> a)]	-76,00	-34,40	-1	-76	-36	-1
Classe SEC	A+	A	E	A+	A	E
Tipologia dichiarata dell'unità di ventilazione	UVR-B Bidirezionale			UVR-B Bidirezionale		
Tipo di azionamento installato	Velocità variabile			Velocità variabile		
Tipo di sistema di recupero del calore	A recupero			A recupero		
Efficienza termica <sup>1</sup>	88%			90%		
Portata massima in [m <sup>3</sup> /h] <sup>2</sup>	200			250		
Potenza elettrica complessiva alla massima portata [W]	110			130		
Livello di potenza sonora (LWA) in [dB(A)] <sup>3</sup>	39			40		
Portata di riferimento in [m <sup>3</sup> /h] <sup>4</sup>	140			175		
Differenze di pressione di riferimento [Pa]	50			50		
SPI potenza assorbita specifica in [W/m <sup>3</sup> /h] <sup>5</sup>	0,31			0,32		
Tipo di controllo	Controllo a temporizzatore (senza DCV)			Controllo a temporizzatore (senza DCV)		
Coefficiente di controllo	0,95			0,95		
Percentuale massima di trafiletto interno [%] <sup>6</sup>	3,9			4,0		
Percentuale massima di trafiletto esterno [%] <sup>6</sup>	2,4			2,5		
Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo ai filtri	Segnale di allarme su display a bordo macchina (e in ambiente)			Segnale di allarme su display a bordo macchina (e in ambiente)		
Indirizzo Internet	www.wavin.it			www.wavin.it		
Clima di riferimento	Freddo	Temperato	Caldo	Freddo	Temperato	Caldo
AEC consumo annuo di elettricità specifico [kWh/a]	1015	478	433	1005	469	424
AHS risparmio di riscaldamento annuo specifico [kWh/a]	9225	4714	1198	9257	4731	1202

1: Efficienza in conformità a EN13141-7:2010 alla portata di riferimento a 50 Pa

2: Portata massima a 100 Pa di pressione esterna

3: Irraggiamento dalla cassa alla portata di riferimento a 50 Pa di pressione esterna

4: La percentuale della portata di riferimento è del 70% della portata massima a 50 Pa di pressione esterna in conformità a EN13141-7:2010

5: In conformità a EN13141-7:2010 alla portata di riferimento.

6: In conformità a EN13141-7:2010

**Deumidificatori a soffitto DEUKLIMA SCRKAE - Caratteristiche tecniche**

	UoM	SCRKAE300 BP	SCRKAE500 BP
Umidità condensata (Tambiente 26°C - UR 65%)	l/gg	29	48
Potenza elettrica assorbita in ventilazione (compressore fermo)	W	82	84
Potenza elettrica assorbita in deumidificazione (compressore attivo)	W	250	420
Potenza elettrica massima assorbita in deumidificazione	W	360	520
Potenza latente assorbita in deumidificazione	W	760	1260
Potenza sensibile resa (temperatura acqua 15°C)	W	620	1550
Potenza ponderata assorbita al refrigeratore	W	1110	2200
Portata acqua (temperatura 15°C)	l/h	240	400
Massima perdita di carico	kPa	5	20
Portata nominale di mandata in deumidificazione	m³/h	300	500
Prevalenza nominale di mandata in deumidificazione	Pa	450	230
Portata nominale di mandata e di estrazione in ventilazione	m³/h	150	250
Prevalenza nominale in estrazione in ventilazione	Pa	480	380
Livello potenza sonora in deumidificazione	dB(A)	44	47
Livello pressione sonora in deumidificazione	dB(A)	36	39
Livello potenza sonora in ventilazione	dB(A)	39	40
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/150	230/1/50
Refrigerante (R134a)	gr	110	330
<b>Dimensioni</b>			
Peso	kg	48	73
Altezza	mm	249	294
Larghezza	mm	1000	1195
Profondità	mm	715	800

NOTA Valori in condizioni nominali di lavoro pari a Tambiente=26°C, UR 65%, Tacqua=15°C

**Resa in funzione della temperatura ambiente, umidità relativa e temperatura acqua refrigerata**

		SCRKAE300 BP		SCRKAE500 BP	
		U.R. 55%	U.R. 65%	U.R. 55%	U.R. 65%
T aria ambiente	T acqua	I/24h	I/24h	I/24h	I/24h
24°C	18°C	10,8	13,1	24	28
	15°C	13	16,6	29	36
	12°C	16	19,9	35	43
26°C	18°C	17,1	20,7	31	38
	15°C	21,4	26,3	39	48
	12°C	25,4	31,5	46	56

**INVERNO Calore sensibile massimo reso in inverno in ricircolo in funzione della temperatura ambiente e della temperatura dell'acqua dell'impianto**

Calore sensibile in ricircolo [kW]	SCRKAE300 BP				SCRKAE500 BP			
Portata aria [m³/h]	300				500			
Portata acqua [l/h]	240				400			
Temperatura ambiente	20°C	22°C	24°C	28°C	20°C	22°C	24°C	28°C
Temperatura acqua	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
35°C	0,9	0,8	0,7	0,4	1,8	1,6	1,4	0,9
40°C	1,2	1,1	1,0	0,7	2,5	2,2	2,0	1,6
45°C	1,5	1,4	1,3	1,0	3,1	2,9	2,6	2,1
50°C	1,8	1,7	1,6	1,3	3,6	3,5	3,3	2,7
55°C	2,1	2,0	1,9	1,7	4,3	4,0	3,9	3,4

**ESTATE Calore sensibile massimo reso in ricircolo senza deumidificazione in funzione della temperatura ambiente e della temperatura dell'acqua dell'impianto**

Calore sensibile (latente) in ricircolo [kW]	SCRKAE300 BP				SCRKAE500 BP			
Portata aria [m³/h]	300				500			
Portata acqua [l/h]	240				400			
Umidità relativa [%]	60				60			
Temperatura ambiente	24°C	26°C	28°C	30°C	24°C	26°C	28°C	30°C
Temperatura acqua	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
35°C	0,8 (0,4)	0,9 (0,5)	1,0 (0,7)	1,0 (0,9)	1,6 (0,9)	1,8 (1,2)	1,9 (1,5)	2,0 (1,8)
40°C	0,7 (0,3)	0,8 (0,4)	0,8 (0,6)	0,9 (0,7)	1,4 (0,5)	1,5 (0,8)	1,7 (1,1)	1,8 (1,5)
45°C	0,7 (0,1)	0,7 (0,3)	0,8 (0,4)	0,8 (0,6)	1,3 (0,3)	1,4 (0,6)	1,5 (0,9)	1,3 (1,5)
50°C	0,5 (-)	0,6 (0,1)	0,7 (0,2)	0,8 (0,3)	1,0 (-)	1,2 (0,2)	1,3 (0,5)	1,5 (0,8)
55°C	0,3 (-)	0,5 (-)	0,6 (-)	0,6 (0,1)	0,7 (-)	0,9 (-)	1,1 (0,1)	1,3 (0,3)



### Centralina per DEUKLIMA SCRKAE

Codice	Tipo	Connessione	Scatola per installazione	Dimensioni mm
<b>13 24 01</b>	sonda T/H	Cavo	506	118x111

#### Testo di capitolo

Centralina monozona specifica per il controllo del deumidificatore con recuperatore monoblocco; dotata di sonde di temperatura ed umidità, permette la gestione delle funzionalità di ventilazione meccanica e deumidificazione.

#### Impiego

Quando nell'impianto non è presente una centralina di controllo ed impostazione modalità di funzionamento, è possibile gestire l'unità monoblocco collegandola a questa centralina con display grafico, che consente anche di monitorare sia l'umidità che la temperatura del locale dove è posizionato.

Con la centralina è quindi possibile inserire delle fasce orarie e programmare il numero di volte e la durata dei rinnovi, remotando così una funzione già presente sul quadro a bordo dell'unità stessa, ma anche comandare le funzioni di deumidificazione ed integrazione termica.

Quando invece nell'impianto, oltre al display grafico, è presente anche una centralina multizona (ad esempio WTC o RKB), entrambe possono far partire il sistema; la prima tra le due centraline a chiamare farà partire l'unità di ventilazione/deumidificazione.

Il display può essere inserito ad incasso in una scatola elettrica tipo 506.

#### Raccomandazioni di posa

La centralina comunica con l'unità tramite CANBUS. Per realizzare la linea è necessario utilizzare un cavo twistato, meglio anche se schermato e messo a terra. Si suggerisce di utilizzare per il cablaggio un cavo ethernet, utilizzando una coppia di cavi 1x2xAWG24 per la comunicazione seriale, due coppie di cavi 2x2xAWG24 per l'alimentazione.

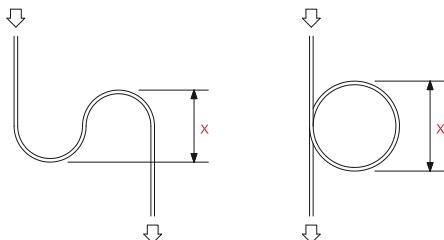
Il cavo deve essere posato in canali dedicati al solo segnale e non deve essere affiancato con cavi di potenza. Per evitare disturbi, inoltre, non deve passare in prossimità di antenne radio, luci al neon, contattori e teleruttori oppure altri dispositivi che generino campi magnetici.

Zone	SCRKAE300	SCRKAE500
Temperatura	1	2
Umidità	1	2
Controllo velocità	si	si

### Scarico condensa

L'acqua derivante dalla condensazione dell'umidità deve essere drenata fuori dall'unità in modo da evitare i danni derivanti dalla sua presenza nell'unità di recupero calore e nel sistema dei canali.

Lo scarico deve essere collegato per mezzo di apposito sifone (vedi disegno), accertandosi che sia libero e la tubazione non abbia impedimenti ed eventuali ostruzioni al fine di evitare la risalita di cattivi odori. L'altezza minima per lo scarico della condensa (contrassegnata con la lettera x in rosso) deve essere realizzata con una distanza di almeno 100mm.



### Filtro

La struttura filtrante posta in aspirazione consente di estrarre il filtro nelle quattro direzioni facilitando la manutenzione periodica: una volta scelto il lato d'estrazione spostare la vite ad azione manuale in tale posizione per facilitare gli interventi di pulizia filtro.

Classe del filtro secondo EN779	Efficienza media ponderale Am%	Efficienza media per particelle di 0,4 µm Em%	Classe filtro secondo UNI EN 10339	Efficienza di filtrazione
G4	Am ≥ 90	-	4	M

### Manutenzione

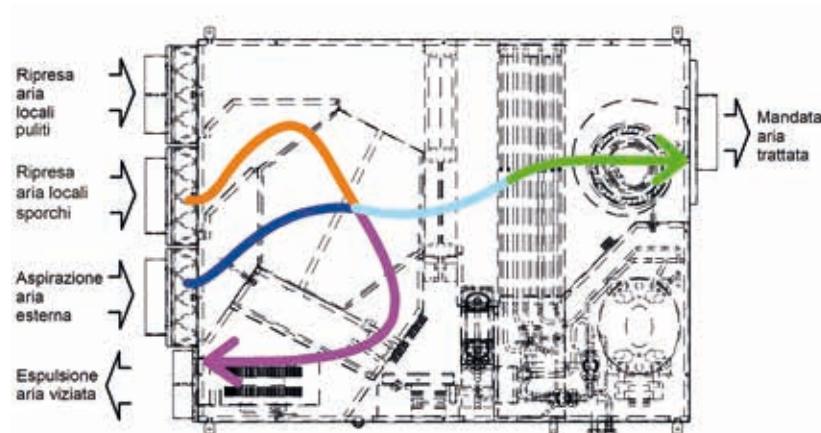
Le operazioni di manutenzione richieste per avere un buon funzionamento del deumidificatore sono la pulizia periodica del filtro dell'aria in aspirazione della macchina.

Questo intervento va eseguito ad intervalli regolari in funzione dell'ambiente in cui si trova la macchina ma si consiglia di non superare i 90 giorni tra i vari controlli.

Si consiglia inoltre di verificare ad ogni inizio stagione l'effettiva circolazione dell'acqua nelle batterie e la presenza di residui nella vaschetta oppure nella linea di scarico condensa.

## Logica di funzionamento SCRKAE

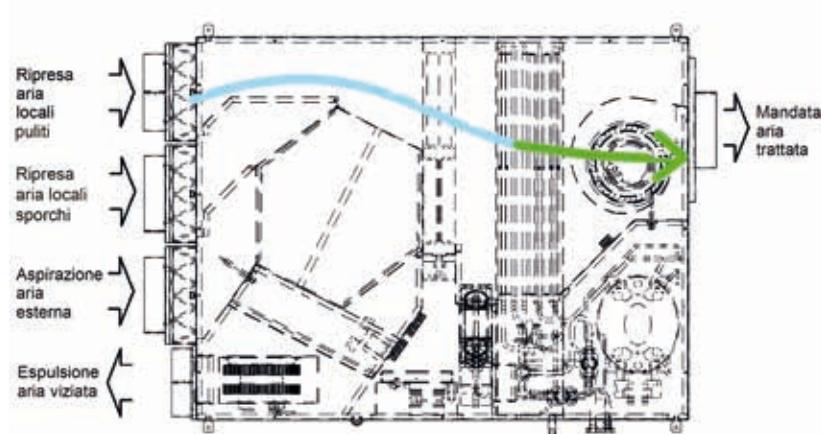
### Rinnovo



La chiusura del contatto rinnovo presente sulla scheda elettronica della macchina attiva l'estrazione dell'aria viziata dai locali "sporchi" della casa (es. bagni, cucine) con conseguente immissione di aria esterna pulita in tutti gli ambienti.

Per ridurre il fabbisogno energetico necessario a portare la temperatura dell'aria, esterna alle condizioni volute si utilizza un recuperatore a flussi incrociati ad alta efficienza che, sfruttando l'energia dell'aria viziata, è in grado di pretrattare e ridurre la differenza termica dell'aria di rinnovo. Il ventilatore EC a basso consumo ed alta prevalenza provvede ad espellere l'aria viziata ed energeticamente esausta all'uscita del recuperatore di calore.

### Ricircolo (Deumidificazione)



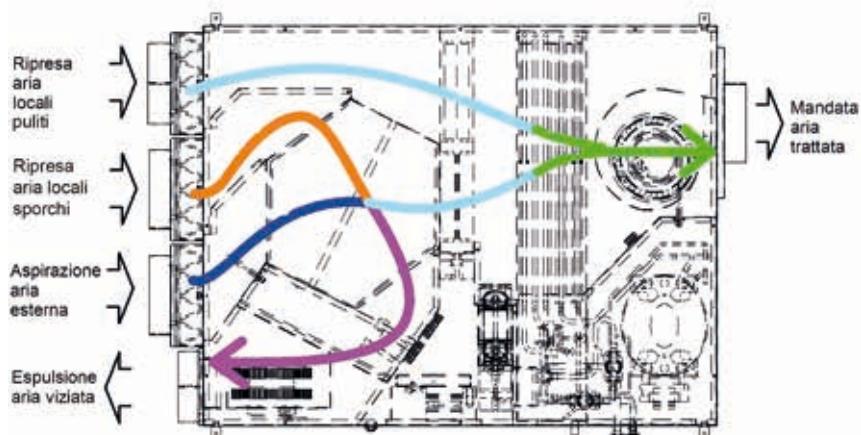
Quando le condizioni dell'aria interna sono qualitativamente buone ma con un livello di umidità piuttosto elevato oppure le condizioni esterne sono molto peggiori di quelle interne è possibile trattare in ricircolo quest'aria in modo da rendere confortevoli i vari locali senza eccedere nella richiesta di energia.

Se il problema è legato ad una diversa distribuzione di temperatura dei vari locali a causa di fonti occasionali di calore come l'irraggiamento solare è possibile attivare in sola ventilazione il gruppo riportando l'uniformità dei vari locali.

Se, soprattutto in inverno, nasce l'esigenza di integrare o semplicemente aumentare la velocità di riscaldamento dei vari locali è possibile attivare la ventilazione in modalità ricircolo facendo circolare acqua calda nella batteria di pre-trattamento ottenendo un'integrazione di calore sensibile.

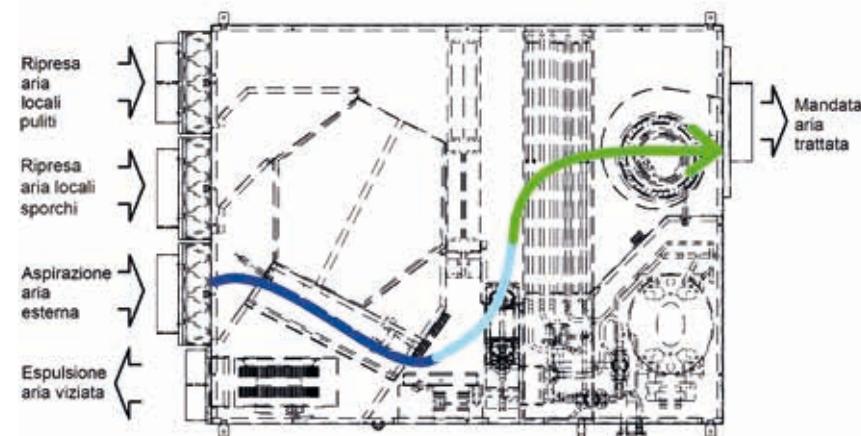
Nel caso estivo l'integrazione è possibile anche in abbinamento alla deumidificazione

## Rinnovo + ricircolo (deumidificazione)



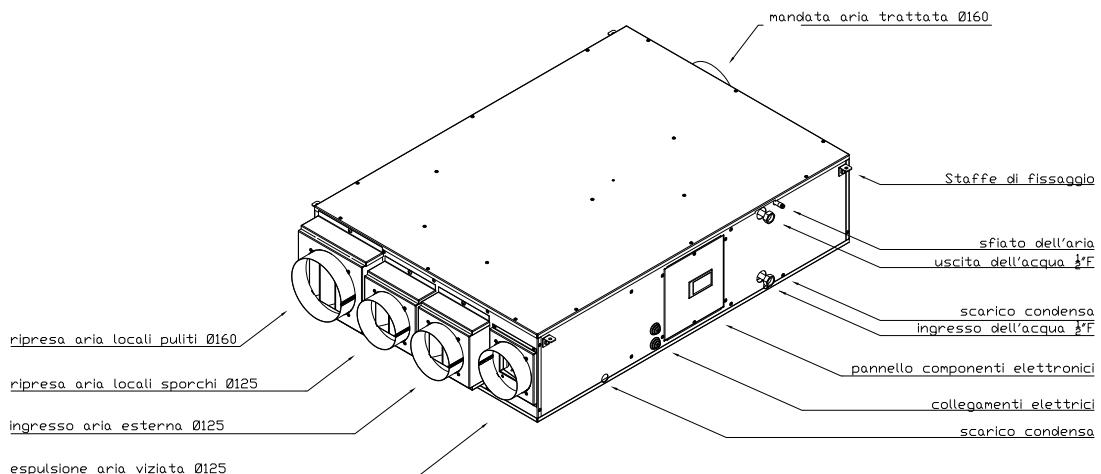
Quando la qualità dell'aria scende sotto il livello di comfort viene attivata la funzione rinnovo dove assieme all'aria di ricircolo viene iniettata una quota di aria esterna pulita per ripristinare i livelli ottimali di qualità dell'aria. Anche in questo caso per ridurre il fabbisogno energetico necessario a portare la temperatura dell'aria esterna alle condizioni volute si utilizza un recuperatore a flussi incrociati ad alta efficienza che, sfruttando l'energia dell'aria viziata, è in grado di pretrattare e ridurre la differenza termica dell'aria di rinnovo. Il ventilatore EC a basso consumo ed alta prevalenza provvede ad espellere l'aria viziata ed energeticamente esausta all'uscita del recuperatore di calore.

## Free-heating e Free-cooling



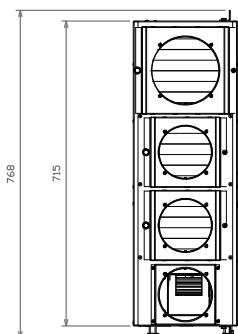
Se la temperatura dell'aria esterna nella fase di rinnovo è migliorativa rispetto alle condizioni interne in funzione della stagione in cui ci si trova viene aperto un passaggio che consente all'aria di aggirare il recuperatore di calore ed arrivare direttamente nella zona di trattamento dell'aria riducendo i costi di ventilazione e fruttando le caratteristiche migliorative rilevate immettendo direttamente in ambiente. In questo contesto l'estrazione attraverso il recuperatore non è più importante ed è facoltativa a meno di richieste specifiche come quelle che possono arrivare da un sensore presenza persone in bagno: spegnendo il ventilatore di estrazione ed immettendo aria di rinnovo si manda in leggera sovrappressione i locali favorendo la fuoriuscita di aria da vari punti come porte o cappe oltre che dal percorso solito attraverso il recuperatore.

**Descrizione SCRKAЕ300 BP**

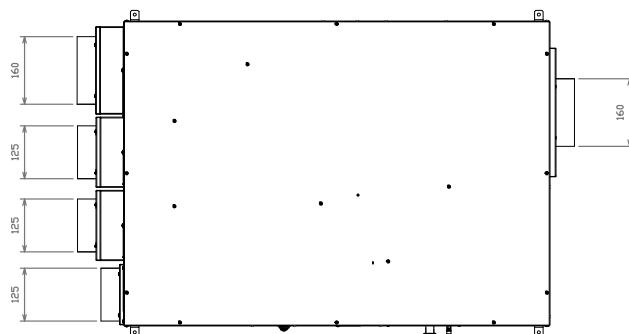


**Dimensionale SCRKAЕ300 BP**

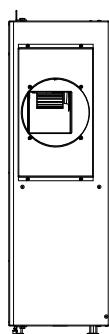
**Vista posteriore**



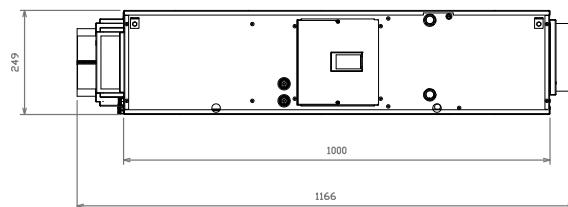
**Vista dal basso**



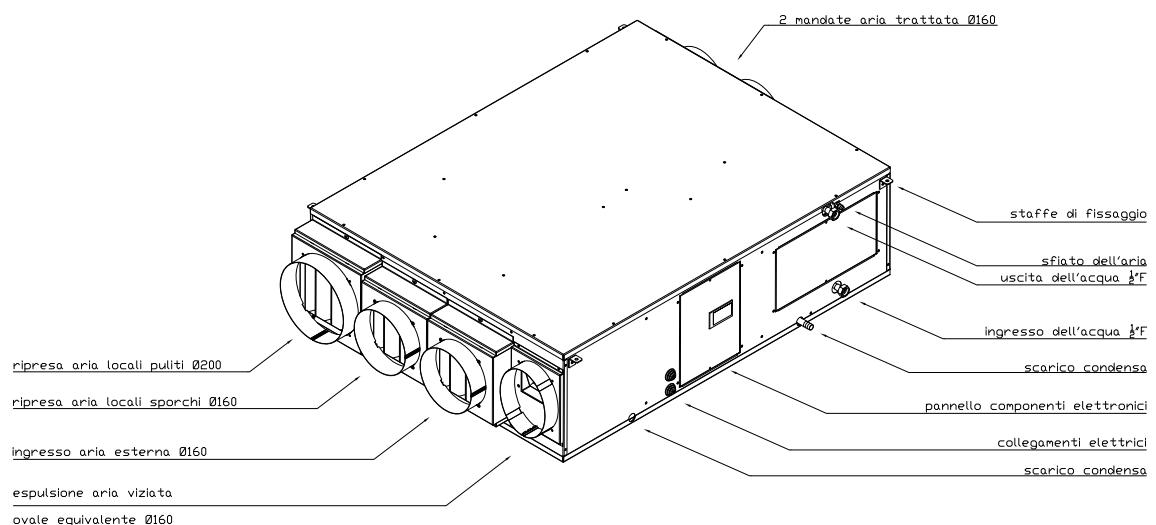
**Vista frontale**



**Vista laterale**

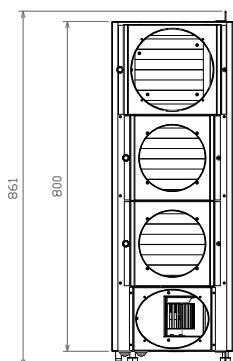


## Descrizione SCRKAЕ500 BP

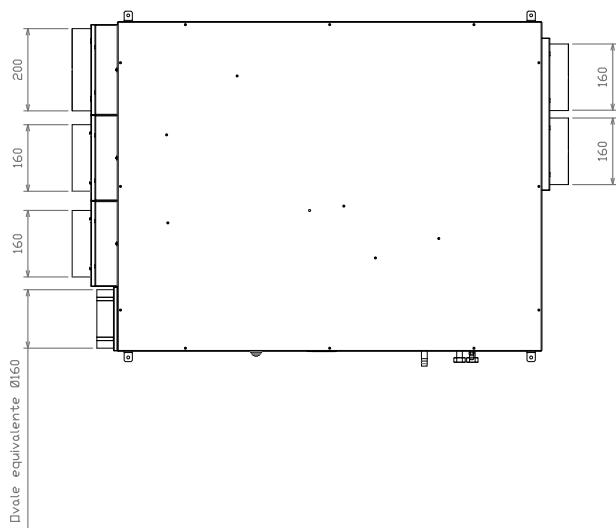


## Dimensionale SCRKAЕ500 BP

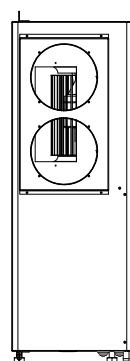
**Vista posteriore**



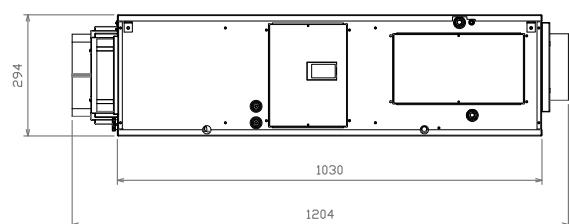
**Vista dal basso**



**Vista frontale**

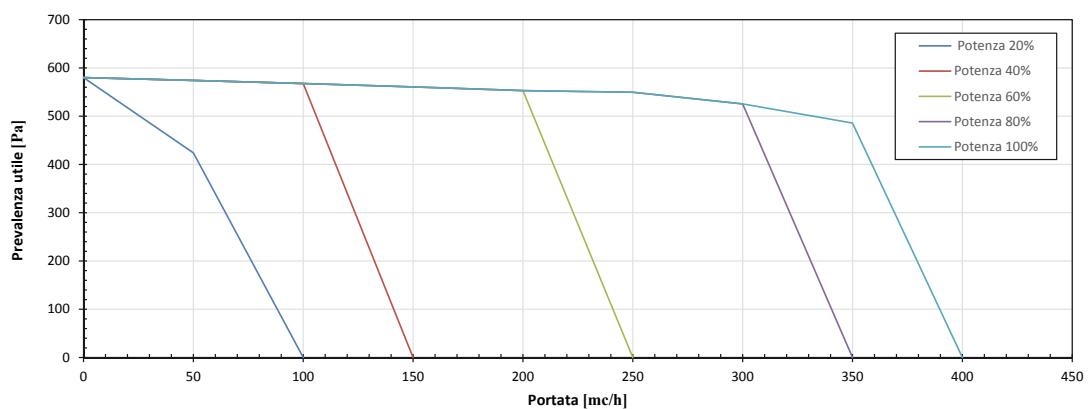


**Vista laterale**

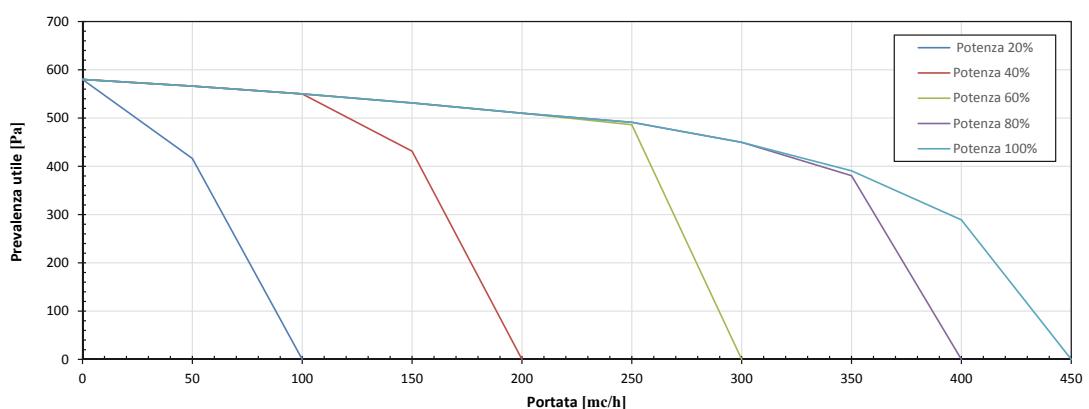


### Curve caratteristiche - SCRKAЕ300 BP

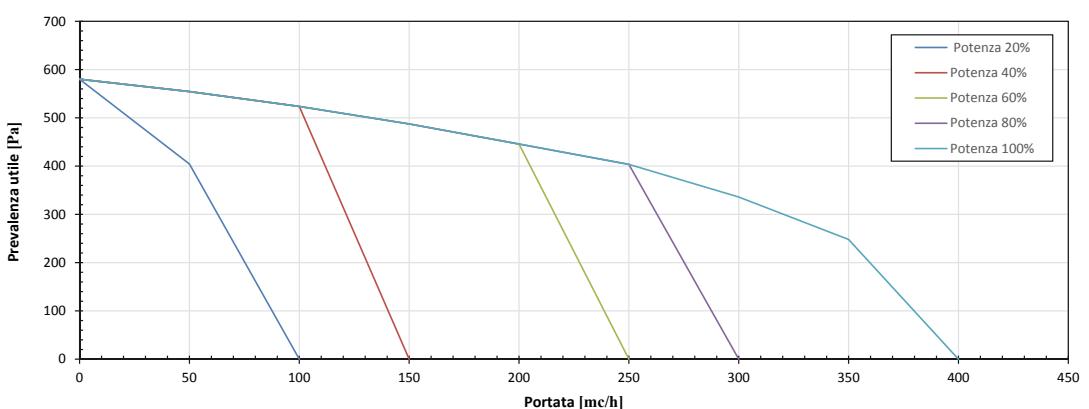
#### Ventilatore di mandata - ricircolo (deumidificazione)



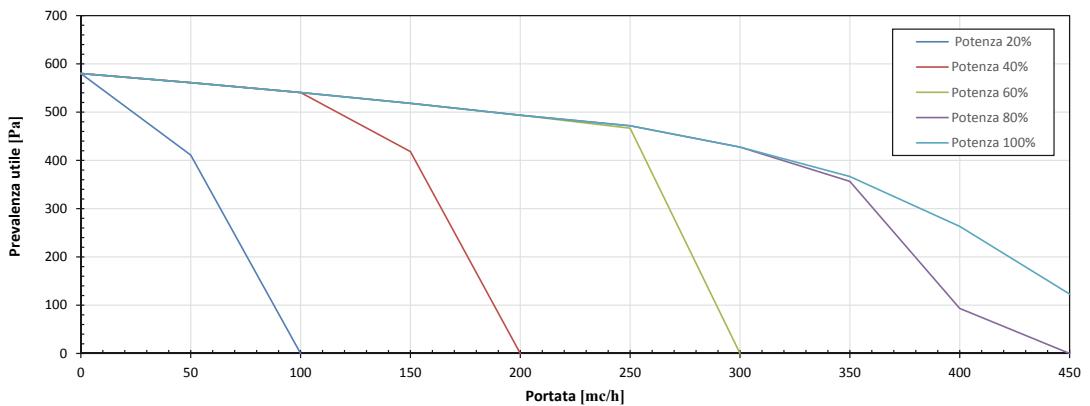
#### Ventilatore di mandata - 50% rinnovo e 50% ricircolo (deumidificazione)



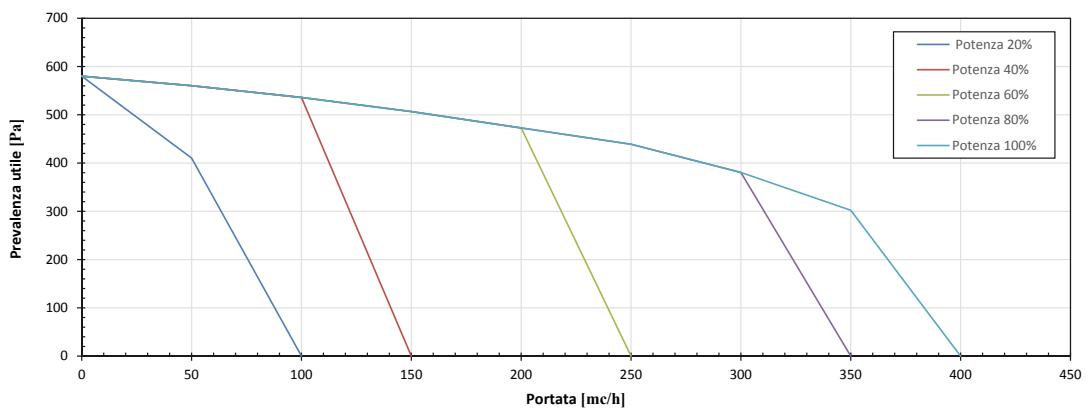
#### Ventilatore di mandata - tutto rinnovo



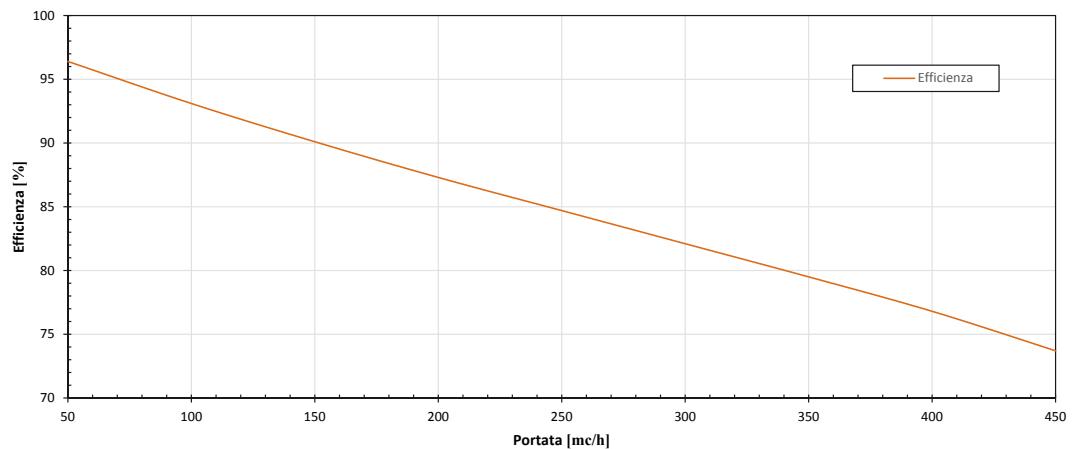
### Ventilatore di mandata - free-heating e free-cooling



### Ventilatore di estrazione

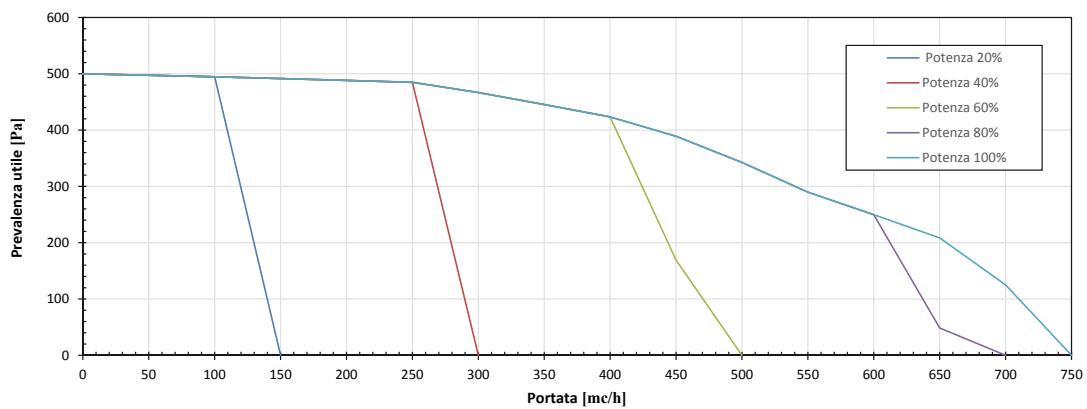


### Efficienza

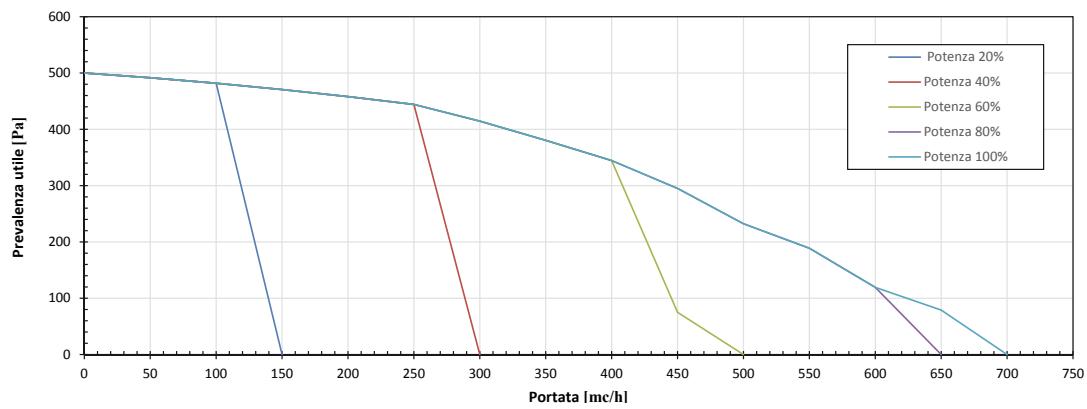


### Curve caratteristiche SCRKAЕ500 BP

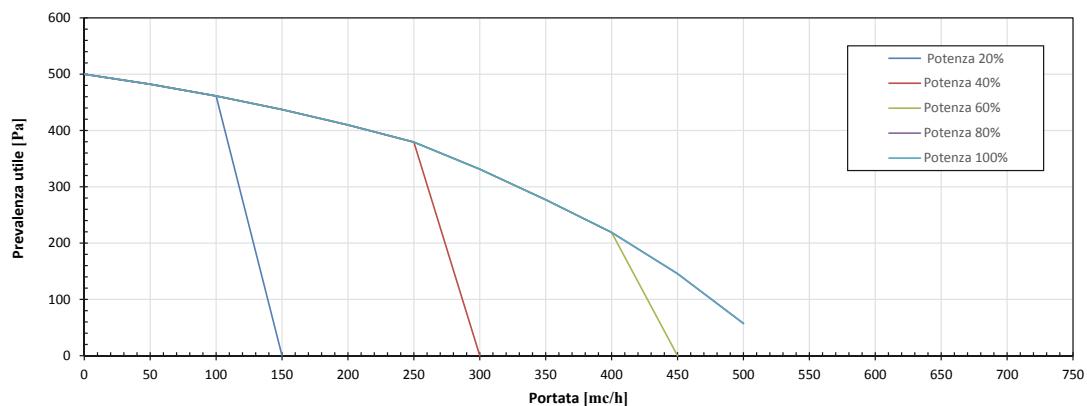
#### Ventilatore di mandata - ricircolo (deumidificazione)



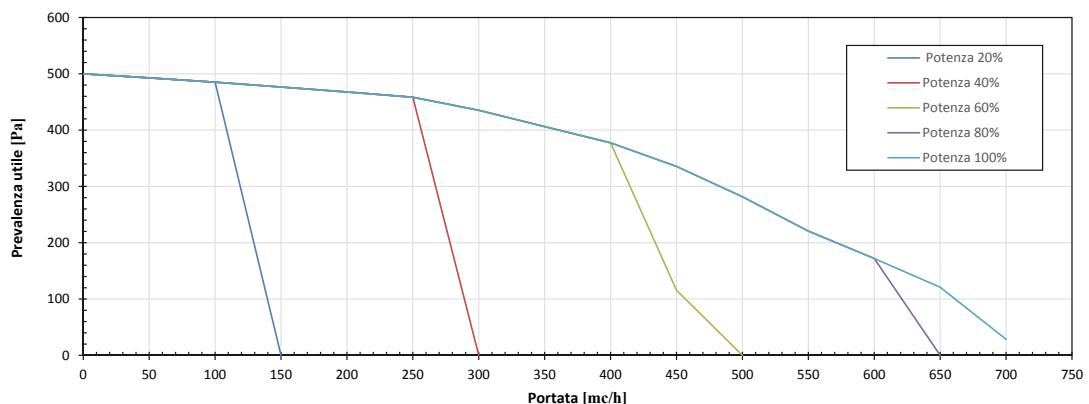
#### Ventilatore di mandata - 50% rinnovo e 50% ricircolo (deumidificazione)



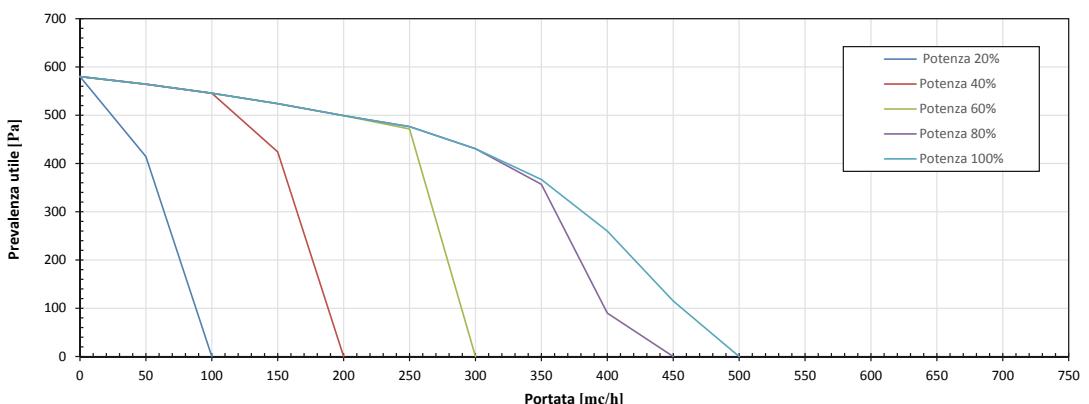
#### Ventilatore di mandata - tutto rinnovo



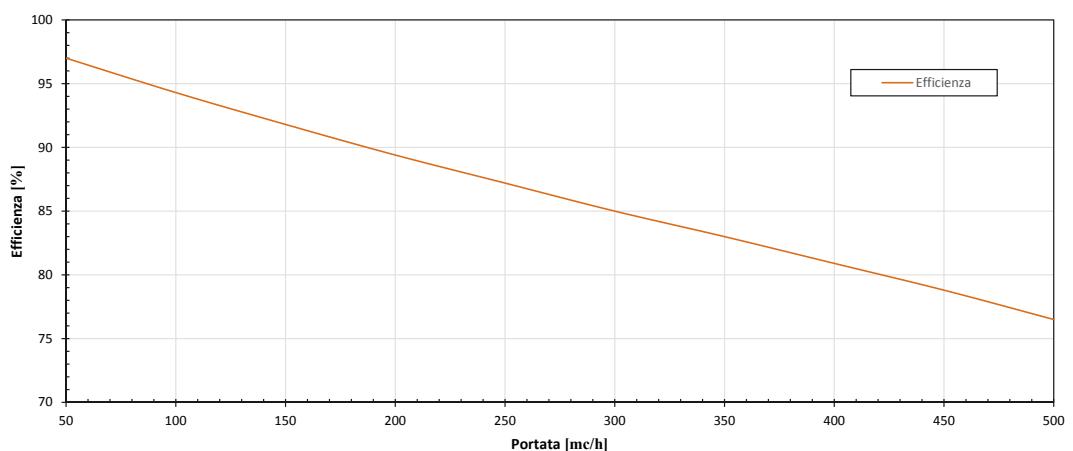
## Ventilatore di mandata - free-heating e free-cooling



## Ventilatore di estrazione



## Efficienza



## Note

## Note

Scopri la nostra gamma prodotti  
**www.wavin.it**



Gestione acque meteoriche | Riscaldamento & Raffrescamento | Distribuzione sanitaria  
Sistemi di scarico e fognature | Condotte acqua e gas

**Mexichem**  
Building & Infrastructure

**wavin**  
**Chemidro®**  
CONNECT TO BETTER

Wavin opera un programma di continuo sviluppo dei propri prodotto, e si riserva quindi il diritto di modificare o correggere le specifiche dei propri prodotti senza alcun preavviso. Tutte le informazioni contenute in questa pubblicazione sono fornite in buona fede e ritenute corrette al momento della stampa. Tuttavia, nessuna responsabilità può essere accettata per eventuali errori, omissioni o errate considerazioni.

## DEUMIDIFICATORE "SMART"

### DEOLO

Deolo è il deumidificatore compatto, dal design elegante e minimal. E' possibile regolare a piacere il livello di umidità su 4 step: dal 20% al 80%. Ideale per ambienti fino a 15-20-28 mq. L'utilizzo avviene in totale sicurezza grazie al dispositivo elettronico che segnala con LED ad hoc la presenza di tanica piena. La tanica è posizionata sul retro, non disturba l'occhio ed è facilissima da estrarre. E' anche dotato di attacco rapido per lo scarico continuo della condensa, spesso utile in particolari circostanze. E' facile da trasferire, grazie alla sue pratiche ruote pluridirezionali è infine dotato di comodo avvolgicavo integrato



CARATTERISTICHE	Unità	DEOLO 13	DEOLO 17	DEOLO 21
Umidità asportata	l/24h	13	17	21
Portata d'aria	m3/h	115	126	126
Temperatura di riferimento	°C	32	32	32
Umidità relativa di riferimento	%	80	80	80
Capacità di tanica	l	2.5	2.5	2.5
Refrigerante		R-134A	R-134A	R-134A
Limiti di funzionamento	°C	5-32	5-32	5-32
Alimentazione	V	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Potenza assorbita	W	260	410	460
Pressione sonora (dist. 1 m)	dB(A)	40	41	41
Dimensioni (A/L/P)	mm	503x320x215	503x320x215	503x320x215
Peso	Kg	11.2	13.3	13.7