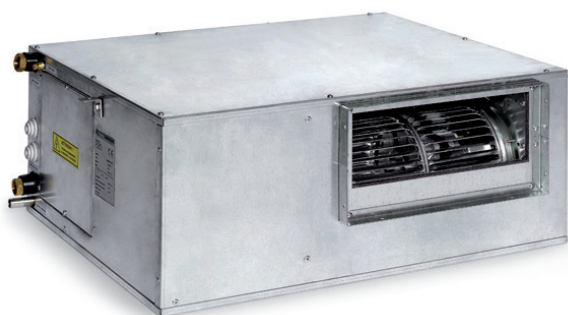




An Orbia business.

Deumidificatori a soffitto

DEUKLIMA S-SC300/2, SCRAE 500



Codice	Modello	Tipo	Portata aria m³/h	Condensato acqua l/giorno	Potenza integrazione W	L mm	P mm	H mm
132011	S300/2	Isotermico	250	24	-	650	525	249
132111	SC300/2	Con integrazione termica	250	26	620	650	525	249
132222	SCRAE500	Con integrazione termica	500	52	1700	780	580	315

Testo di capitolato

Deumidificatore a soffitto ad elevate prestazioni progettato per l'abbinamento agli impianti di climatizzazione radiante per il controllo dell'umidità relativa in ambiente.

Struttura in lamiera zincata, dotato di un compressore alternativo, un ventilatore centrifugo, 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, una scheda elettronica di regolazione.

I modelli a soffitto richiedono una canalizzazione con installazione in apposito vano tecnico (anche controsoffitto). Macchine anche in versione condensata ad acqua, in grado di apportare ulteriore potenza frigorifera dove sia necessario.

Impiego

Le versioni S ed SC del deumidificatore Deuklima nascono per installazioni a controsoffitto con la possibilità di canalizzare l'aria trattata e/o da trattare.

Generalmente viene posizionato in vani tecnici o disimpegni, pertanto è meglio considerare delle canalizzazioni in mandata per la distribuzione nei vari locali dell'aria trattata, mentre per la ripresa non è strettamente necessario realizzare dei canali, in alcune situazioni potrebbe bastare anche un plenum di ripresa.

È comunque sempre meglio accertarsi che tutti i locali nei quali viene mandata l'aria deumidificata abbiano un percorso di ritorno dell'aria umida (bocchette di ripresa, fessure tra porta e pavimento superiori al centimetro, ecc.).

Il ventilatore è dotato di tre velocità da selezionare in funzione delle canalizzazioni presenti: a fronte di percorsi lunghi o articolati si può aumentare la velocità per raggiungere la portata dell'aria nominale.



Caratteristiche tecniche

	UoM	S300/2	SC300/2	SCRAE 500
Umidità condensata (26°C-65%)	l/giorno	24	26	52
Potenza elettrica assorbita	W	290	260	430
Potenza frigorifera resa (temperatura acqua 15°C)	W	-	620	1700
Potenza frigorifera resa (temperatura acqua 7°C)	W	-	990	-
Potenza frigorifera resa (temperatura acqua 7°C - 300 m³/h)	W	-	1120	-
Potenza latente	W	710	760	1400
Potenza elettrica massima assorbita	W	340	340	510
Potenza assorbita al refrigeratore (15°C)	W	830	1110	2600
Potenza assorbita al refrigeratore (7°C)	W	970	1660	-
Portata acqua (15°C)	l/h	240	240	400
Portata acqua (7°C)	l/h	-	-	150
Perdita di carico	kPa	5	5	15
Portata aria	m³/h	250	250	200-600
Prevalenza massima (Vel. 3)	Pa	60	60	250*
Prevalenza media (Vel. 2)	Pa	40	40	-
Prevalenza minima (Vel. 1)	Pa	10	10	-
Livello potenza sonora	dB(A)	41	41	47
Livello pressione sonora	dB(A)	33	33	39
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Refrigerante (R290)	gr	70	50	120
DIMENSIONE				
Peso	kg	36	37	43
Altezza	mm	249	249	315
Larghezza	mm	525	525	666
Profondità	mm	650	650	779

* Prevalenza massima a 500 m³/h


Deumidificatori a soffitto DEUKLIMA S-SC300/2 - SCRAE 500 - Resa in funzione della temperatura ambiente, umidità relativa e temperatura acqua refrigerata

		S300/2		SC300/2		SCRAE500	
		U.R. 55%	U.R. 65%	U.R. 55%	U.R. 65%	U.R. 55%	U.R. 65%
T aria ambiente	T acqua	l/24h	l/24h	l/24h	l/24h	l/24h	l/24h
24°	18	9,8	11,9	10,8	13,1	25	30
	15	12,3	15,1	13,5	16,6	31	39
	12	14,6	18,1	16,0	19,9	37	46
	10	16,5	19,5	18,1	21,4	-	-
	7	18,2	21,0	19,8	22,5	60	74
26°	18	15,6	18,8	17,1	20,7	34	41
	15	19,5	23,9	21,4	26,3	43	52
	12	23,1	28,6	25,4	31,5	50	62
	10	26,1	30,8	28,7	33,9	-	-
	7	28,8	33,2	31,4	35,8	45	56

Calore sensibile massimo reso in inverno in ricircolo(portata aria 500m³/h) in funzione della temperatura ambiente e della temperatura dell'acqua dell'impianto(portata acqua 400l/h)

SCRAE 500					
Calore sensibile ricircolo [kW]		Temperatura ambiente			
		20	22	24	28
Temperatura acqua	35	1,8	1,6	1,4	0,9
	40	2,5	2,2	2,0	1,6
	45	3,1	2,9	2,6	2,1
	50	3,6	3,5	3,3	2,7
	55	4,3	4,0	3,9	3,4



Installazione

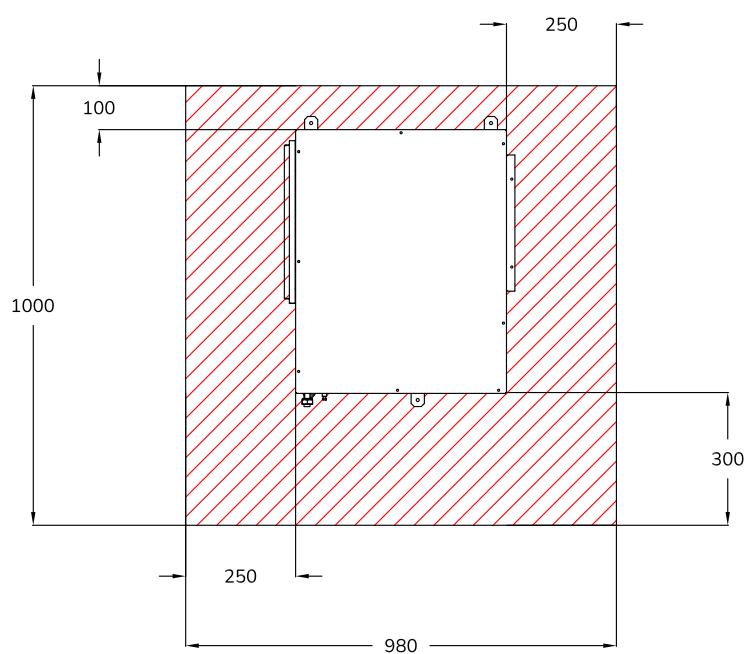
Le unità di deumidificazione S-SC300 e SCRAE500 devono essere posizionate a soffitto. Per il posizionamento bisogna verificare il corretto orientamento dell'unità, segnare la posizione dei fori di fissaggio e fissare l'unità con adeguati sistemi di fissaggio in base alla superficie di supporto e al peso dell'unità stessa. Posizionare la macchina a livello, prevedere un sifone sullo scarico condensa in una posizione più bassa rispetto al fondo della macchina ed evitare percorsi senza pendenza o con tratti in salita. Verificare la portata dell'acqua alle batterie misurando la temperatura dell'aria in mandata, con basse temperature dell'acqua refrigerata diminuisce anche la portata necessaria a garantire condizioni di neutralità. Spesso il deumidificatore diventa una trappola per l'aria erroneamente presente nel circuito idraulico, risolvere tale condizione utilizzando la valvola di sfiato posta a fianco il filtro. Il ventilatore è dotato di tre velocità da selezionare in funzione delle canalizzazioni presenti: a fronte di percorsi lunghi o articolati si può aumentare la velocità per raggiungere la portata dell'aria nominale. L'unità tipicamente viene posizionata in vani tecnici o disimpegni e, una volta posizionata, risulta preferibile collegare canalizzazioni in mandata e in ripresa per la distribuzione nei vari locali dell'aria trattata. È bene accertarsi che tutti i locali nei quali viene mandata l'aria deumidificata abbiano un percorso di ritorno dell'aria umida (bocchette di ripresa, fessure tra porta e pavimento superiori al centimetro, ecc.). Il collegamento deve essere a tenuta, quindi non ci devono essere tra-filamente d'aria per un corretto funzionamento dell'impianto; aiutarsi quindi con fascette stringitubo oppure con nastro adesivo alluminato. Si consiglia di prevedere degli spezzoni di tubo fonoassorbente di almeno 500 mm di lunghezza oppure dopo una valutazione tecnica più approfondita si possono prevedere dei silenziatori: questo per evitare discomfort a livello acustico. Collegare un cavo di alimentazione elettrica. Consigliamo linea elettrica dedicata all'unità, prevedendo un interruttore magnetotermico adeguato al carico (verificare che la protezione differenziale dell'utenza sia adeguata per carichi impulsivi). Collegare il comando utente/umidostato per la gestione dell'unità.

Gli spazi di rispetto per l'installazione risultano quelli indicati qui sotto.

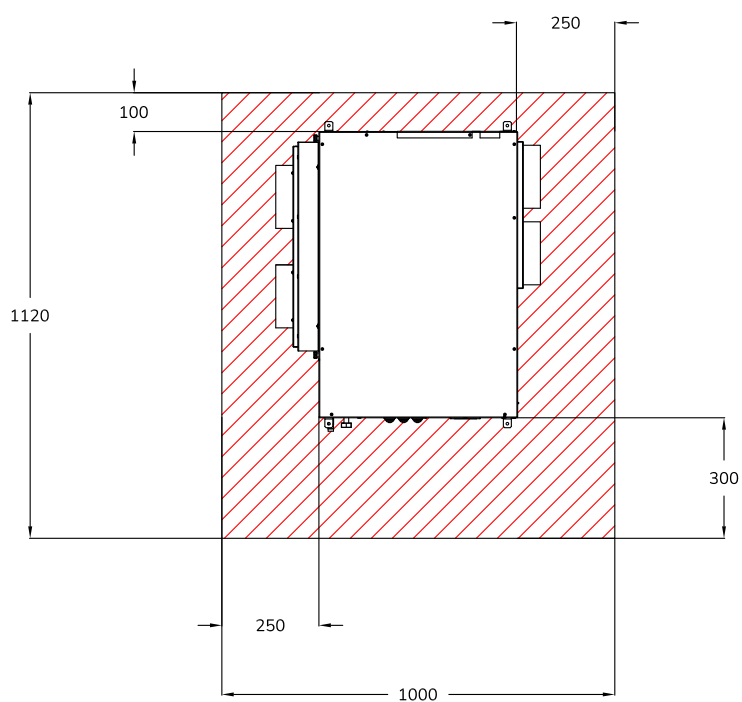


SPAZI DI RISPETTO (mm)

S-SC300/2



SCRAE500

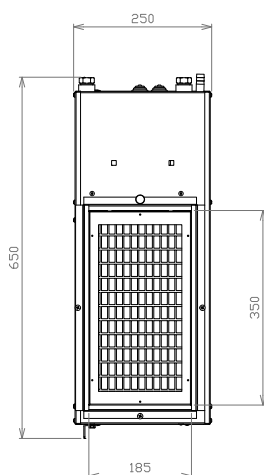




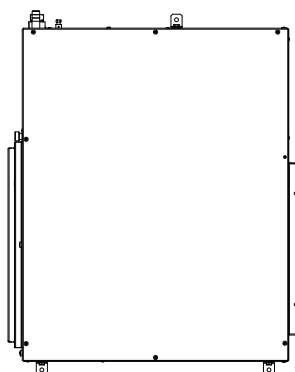
Dimensionali (mm)

S-SC300/2

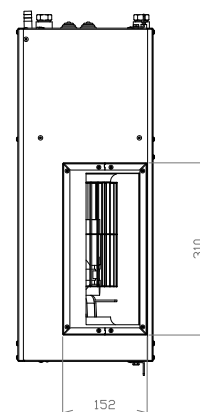
Vista laterale



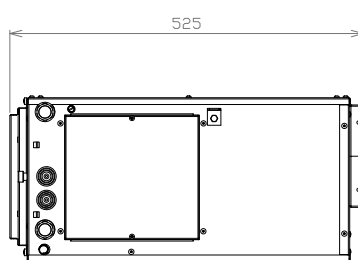
Vista frontale



Vista laterale

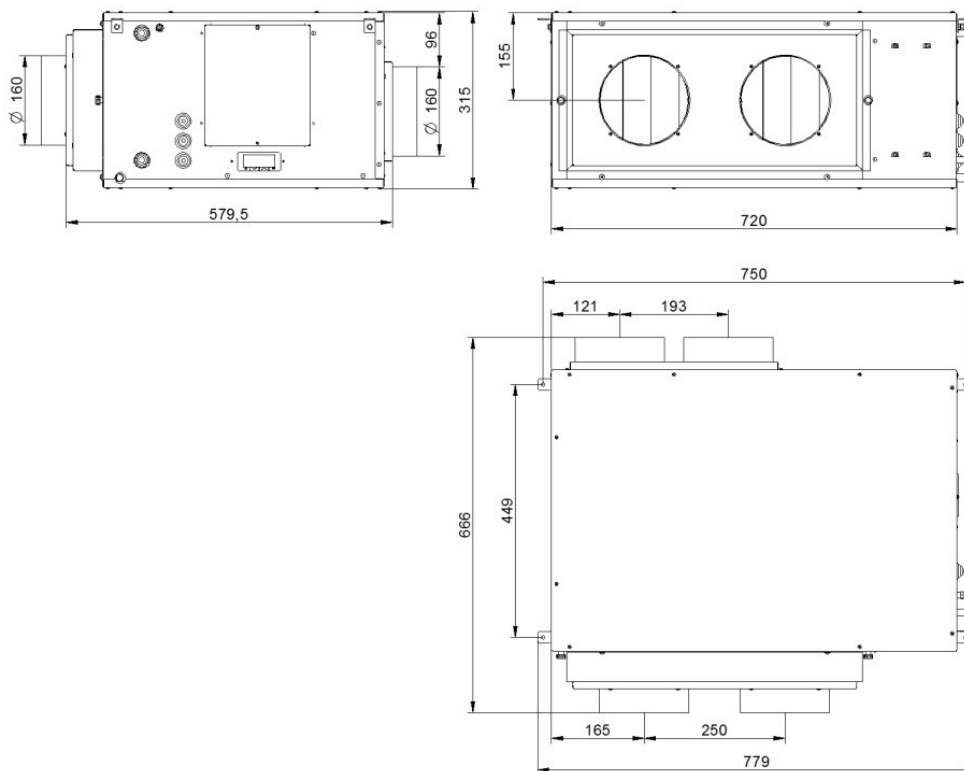


Vista dal basso



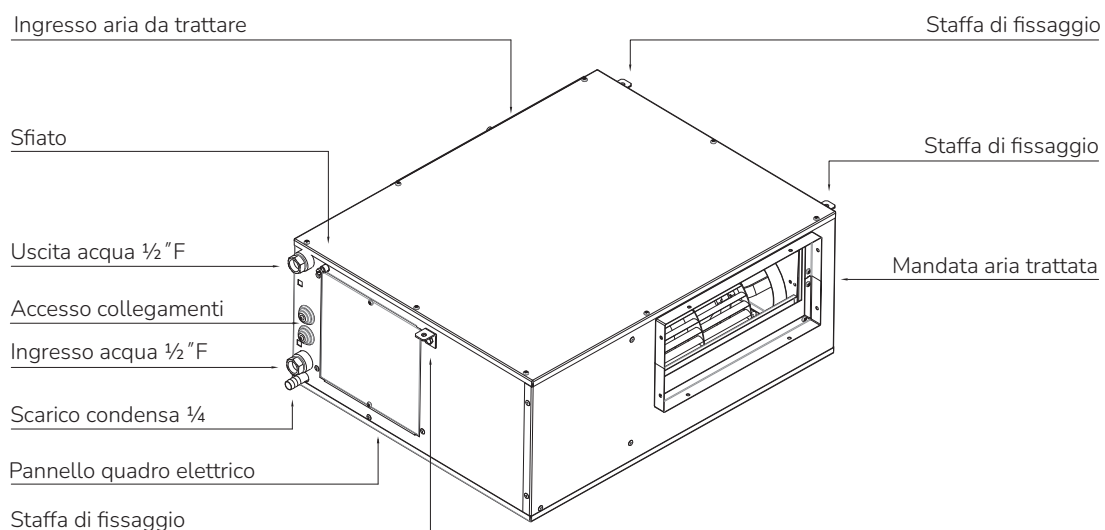


SCRAE500



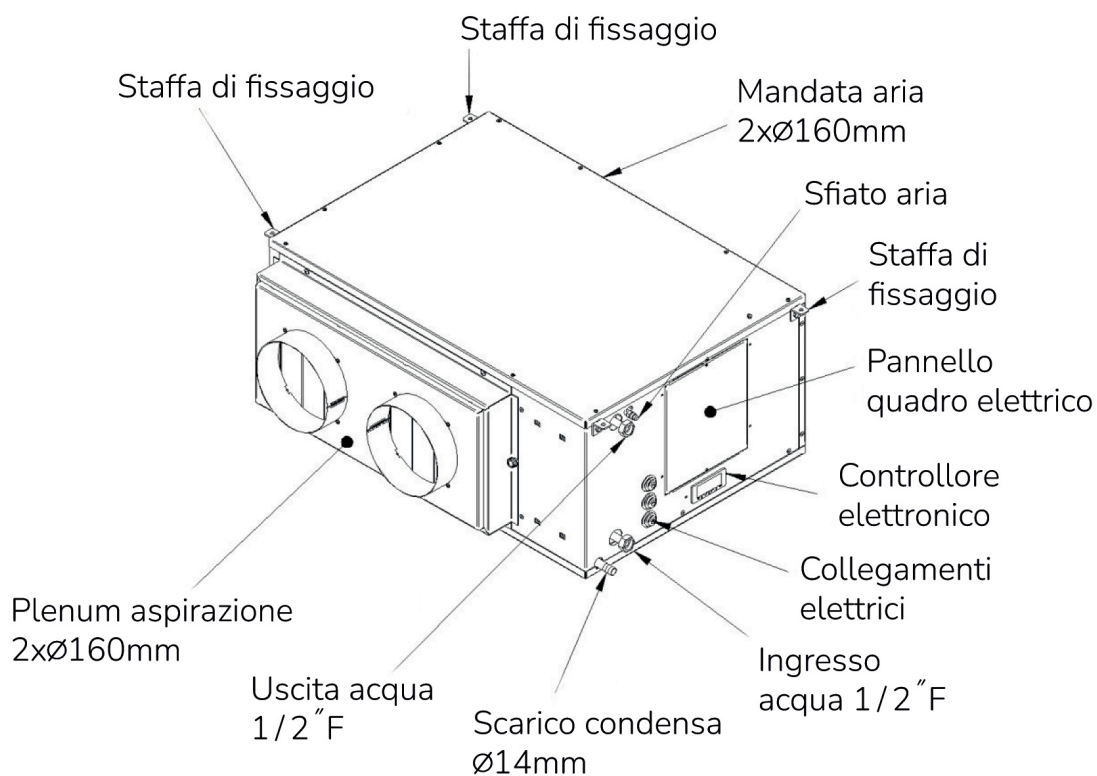
Configurazione

S-SC300/2





SCRAE500

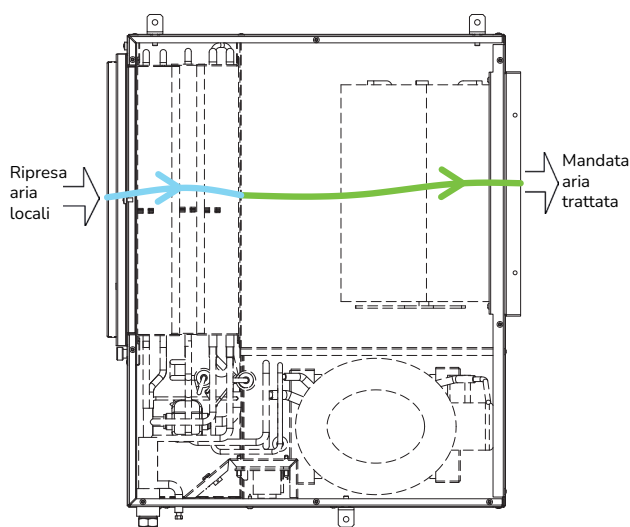




Logiche di funzionamento

Il deumidificatore viene comandato attraverso la chiusura di alcuni contatti puliti presenti sulla sua scheda elettronica. Di seguito vengono descritte le varie modalità di funzionamento.

Deumidificazione

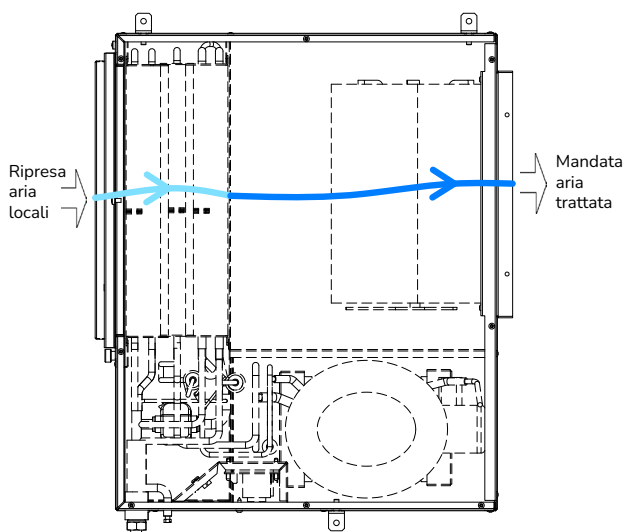


La funzione di deumidificazione si attiva chiudendo sulla scheda elettronica della macchina il contatto pulito D-D. La chiusura di questo contatto fa prima attivare il ventilatore; se non è presente alcuna situazione d'allarme, dopo due minuti si attiva il compressore.

Sia la temperatura di evaporazione che la temperatura di condensazione vengono monitorate: se queste escono dall'intervallo predefinito mandano un allarme alla scheda che blocca il funzionamento del deumidificatore.

Una situazione particolare è quella che può presentarsi in caso di bassa umidità relativa oppure con temperature dell'aria da trattare piuttosto bassa: sull'evaporatore compare della brina causata da una temperatura di evaporazione negativa. In questa situazione, dopo 30 minuti di funzionamento, il compressore verrà spento mentre il ventilatore rimarrà acceso in modo da consentire al ghiaccio formatosi di sciogliersi e di cadere nella vaschetta. Quando tutto il ghiaccio si sarà sciolto verrà riattivato il compressore e, se il fenomeno si ripresenterà, avremo un funzionamento intermittente ad intervalli di 30 minuti.

Integrazione – solo per versione SC300/2 e SCRAE 500



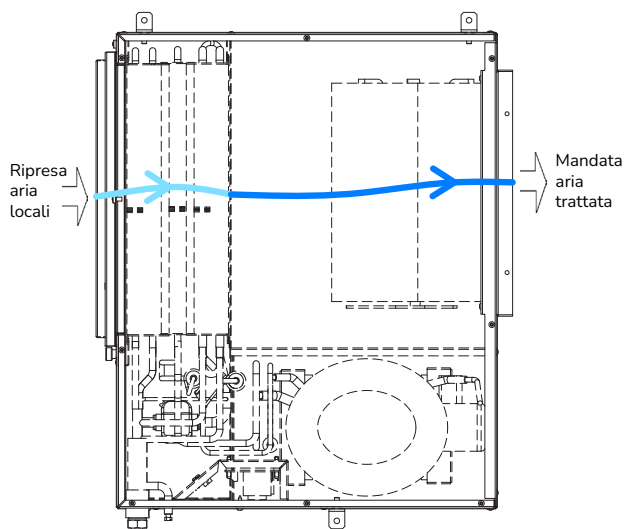
Per chiedere alla macchina una integrazione di calore sensibile è necessario chiudere contemporaneamente due contatti puliti, I-I e V-V.

La chiusura del contatto I-I permette l'apertura di una valvola motorizzata e la circolazione dell'acqua all'interno della batteria di condensazione; la chiusura del contatto V-V attiva il ventilatore e di conseguenza il passaggio dell'aria attraverso la macchina.

L'aria in attraversamento potrà quindi raffreddarsi (estate) piuttosto che riscaldarsi (inverno) attraversando la batteria di condensazione.



Deumidificazione con Integrazione – solo per versione SC300/2 e SCRAE 500



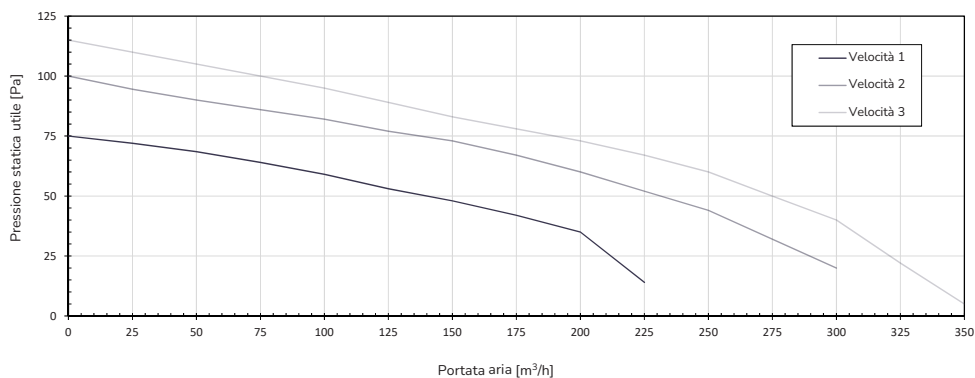
Quando la richiesta è contemporaneamente di deumidificazione ed integrazione termica, è necessario chiudere i due contatti puliti, D-D e I-I. La chiusura del contatto I-I permette l'apertura di una valvola motorizzata e la circolazione dell'acqua all'interno della batteria di condensazione. Questa è una particolare batteria a tubi concentrici, dimensionata per ridurre quasi a zero il riscaldamento dell'aria dopo la fase di deumidificazione vera e propria. La circolazione dell'acqua permette di avere dell'aria in uscita dalla macchina con una temperatura molto più bassa di quella ambiente (circa 18°C) con un effetto condizionante molto potente.

In questo caso la chiusura del contatto V-V è ininfluente, in quanto la richiesta di deumidificazione provvede già all'attivazione del ventilatore, né la contemporanea chiusura di D-D e V-V è di alcun danno alla macchina.

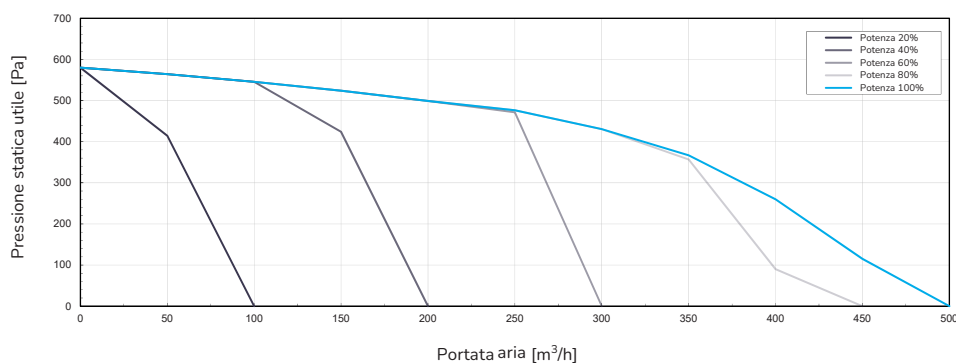
È importante notare invece che, in caso di richiesta di deumidificazione invernale, l'aria in uscita dalla macchina è già calda, non essendo la batteria di pretrattamento alimentata con acqua fredda (dall'impianto radiante). In questa situazione non è assolutamente possibile alimentare la macchina con l'acqua calda dell'impianto radiante, pena il blocco della macchina stessa.

Grafici prestazionali

S-SC300/2



SCRAE500





Accessori

Raccordo di mandata per DEUKLIMA S-SC300/2

Raccordo di mandata per il passaggio da una sezione rettangolare 320x180 mm in uscita dalla macchina ad una sezione tonda Ø160 mm.

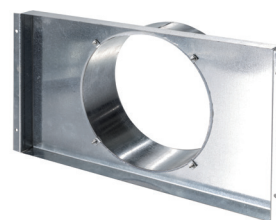
Codice	Diametro mm	L mm	P mm	H mm
132501	160	320	59	180



Raccordo di aspirazione per DEUKLIMA S-SC300/2

Raccordo di aspirazione per il passaggio dalla sezione circolare Ø160 mm del condotto di distribuzione, alla sezione rettangolare 350x185 mm dell'ingresso aria della macchina.

Codice	Diametro mm	L mm	P mm	H mm
132502	160	320	59	185



Igrostato

Igrostato digitale stand-alone per la misura dell'umidità relativa ambiente, montaggio a parete, colore bianco; dotato di relè per l'invio di un segnale on/off di comando per un deumidificatore; alimentazione a batterie 2 x AAA 1,5 V (non incluse).

Impiego

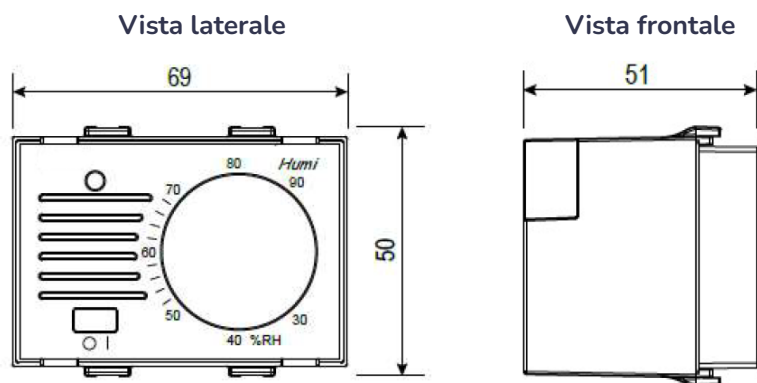
L'igrostato viene utilizzato negli impianti più piccoli e semplici ma che funzionano anche in raffrescamento e non prevedono la regolazione della temperatura di mandata.

Mentre il termostato ambiente controlla la temperatura, l'igrostato rileva l'umidità relativa in ambiente e, se questa supera il valore impostato, chiude un relè presente sull'igrostato stesso.

Questo contatto viene utilizzato per attivare il deumidificatore a servizio degli ambienti controllati dall'igrostato.

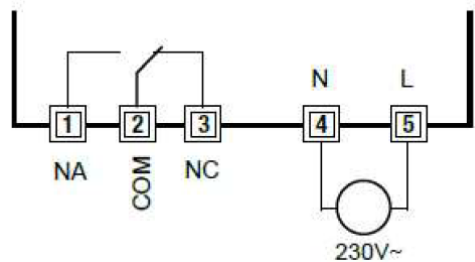


Dimensionali (mm)





Schema di collegamento



Ricambi

Codice	Immagine	Descrizione	Dimensioni (LxPxH)
132922		Filtro G4 per S-SC300/2	365x200x10mm
132926		Filtro G4 per SCRAE500	500x245x48mm



Wavin è parte di Orbia, una comunità di aziende che lavorano insieme per affrontare alcune delle sfide più complesse del mondo. Siamo uniti da un obiettivo comune: To Advance Life Around the World.

2025 Wavin Italia S.p.A. | Via Boccalara, 24 | 45030 S. Maria Maddalena | Rovigo | Tel. +39 0425 758811 | www.wavin.it | info.it@wavin.com

© 2025 Wavin Italia S.p.A. Wavin si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Grazie al continuo sviluppo dei prodotti possono essere apportati cambiamenti alle specifiche tecniche. L'installazione deve essere eseguita seguendo le istruzioni d'installazione