

CNVA

Convettore attivo a pavimento

Sommario

Descrizione generale	2
Vantaggi per il cliente	2
Funzionamento.....	2
Descrizione degli accessori	3
Fornitura e dimensioni	4
Accessori.....	7
Attacchi.....	7
Sistema di regolazione e di comando	10
Esecuzioni	11
CNVAZ (accessori).....	14
Montaggio	15
Manutenzione	15
Dati tecnici.....	16
Legenda	26
Codice per l'ordine CNVA	27
Codice per l'ordine CNVAZ	29
Testo per capitolato	31

DESCRIZIONE GENERALE

I convettori a pavimento CNVA di SCHAKO, quali condizionatori decentralizzati, permettono di ottenere una climatizzazione gradevole ed energeticamente efficiente in uffici, edifici pubblici, negozi e superfici abitative.

I convettori a pavimento CNVA sono particolarmente adatti ai locali con ampie vetrate che arrivano dal pavimento al soffitto in edifici senza controsoffittature e senza radiatori a vista.

Per soddisfare i sempre più severi requisiti imposti al consumo energetico, tutti i convettori a pavimento CNVA dispongono, di serie, di ventilatori EC (a commutazione elettronica) efficienti e sicuri. In questo modo, soddisfano già da oggi gli standard del futuro.

Il convettore a pavimento CNVA è resistente ai cortocircuiti ed è disponibile in tre serie di diverse dimensioni (H=106, H=150 e H=190 mm). Ogni grandezza può essere ordinata nelle tre lunghezze standard: 1150, 2000 e 2750 mm. In totale sono quindi disponibili 15 versioni standard di serie.

Il modello H=106 a 2 tubi prevede solo funzioni di riscaldamento.

I modelli H=150 e H=190 a 2 tubi possono essere utilizzati per applicazioni o di riscaldamento o di raffreddamento, mentre quelli a 4 tubi possono essere utilizzati sia per applicazioni di riscaldamento che di raffreddamento.

I modelli H=150 e H=190 sono dotati di serie di vaschetta per la raccolta della condensa e gli scambiatori di calore possono essere ribaltati verso l'alto per la pulizia della vaschetta se sono stati ordinati con attacco flessibile. I ventilatori possono essere facilmente rimossi senza attrezzi.

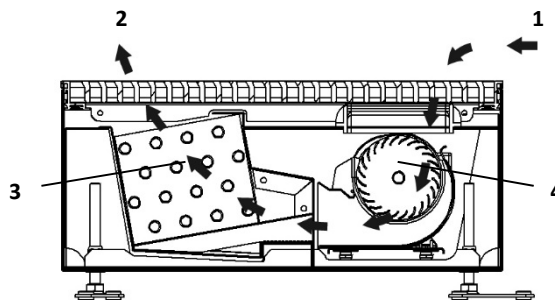
La regolazione del CNVA viene effettuata mediante valvole a due vie sul lato acqua, con attuatori proporzionali o ON/OFF, oppure attraverso il regime del ventilatore regolabile da 0 a 10V.

VANTAGGI PER IL CLIENTE

- La facciata rimane libera da accumuli di aria fredda condensata in inverno o di aria calda in estate.
- Dimensioni compatte, altezza e larghezza costruttiva ridotte.
- Le viti di regolazione dell'altezza si utilizzano dall'interno del locale.
- Prestazioni elevate per bilanciare elevati carichi termici.
- Ridotte emissioni acustiche.
- Consumo minimo di energia grazie ai ventilatori ECM
- Dotazione completa con ventole e servomotori montati in fabbrica.
- Esecuzioni speciali per un inserimento armonioso nell'ambiente.
- Se sono stati ordinati attacchi flessibili, per l'esecuzione dei lavori di manutenzione è sufficiente ribaltare verso l'alto lo scambiatore di calore e smontare, senza bisogno di attrezzi, tutti i componenti interni, ventilatore compreso.

FUNZIONAMENTO

L'aria ambiente da climatizzare (1) viene aspirata nel convettore dal ventilatore (4) attraverso la griglia calpestabile e il filtro, quindi viene raffreddata o riscaldata dallo scambiatore di calore (3) e immessa di nuovo in ambiente (2) attraverso la griglia calpestabile.



- | | |
|-------------------|------------------|
| 1 Aria ambiente | 3 Batteria |
| 2 Aria di mandata | 4 Ventilatore EC |

Figura 1: rappresentazione schematica del funzionamento

RISCALDAMENTO



Figura 2: rappresentazione schematica del lancio. Riscaldamento

RAFFREDDAMENTO

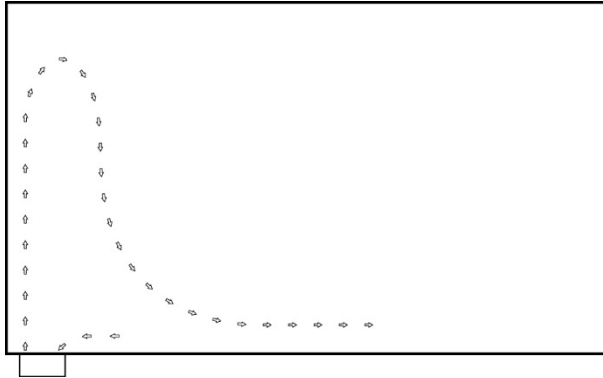


Figura 3: rappresentazione schematica del lancio. Raffreddamento

DESCRIZIONE DEGLI ACCESSORI

ESECUZIONI

Involucro

- In lamiera d'acciaio zincato, verniciatura interna ed esterna RAL 9005 (nero) con aperture preformate per gli allacciamenti elettrici e idraulici a destra (-W2/-W4) e a sinistra (-W1/-W3).
- Telaio superiore in alluminio profilato anodizzato E6/EV1 (-G1). Altri colori su richiesta.
- Distanziali in lamiera d'acciaio zincato RAL 9005.

Griglia calpestabile

- Profilato d'alluminio anodizzato. Verniciatura opzionale:
 - Griglia lineare in alluminio anodizzato naturale E6/EV1 (-L1)
 - Griglia lineare in alluminio anodizzato nero E6/EV6 (-L2)
 - Griglia lineare in alluminio anodizzato bronzo E6/C33 (-L3)
 - Griglia arrotolabile in alluminio anodizzato naturale E6/EV1 (-R1)
 - Griglia arrotolabile in alluminio anodizzato nero E6/EV6 (-R2)
 - Griglia arrotolabile in alluminio anodizzato bronzo E6/C33 (-R3)

Scambiatore di calore

- Scambiatore di calore come sistema a 2 tubi (standard) per riscaldamento o raffreddamento oppure, in opzione, come sistema a 4 tubi per raffreddamento e riscaldamento (4 tubi solo CNVA 150 e CNVA 190).
- Verniciato RAL 9005 (nero).
- Telaio in acciaio zincato.
- Alette di raffreddamento in alluminio.
- Tubi 3/8" in rame.
- Attacchi interni 1/2" eurocono.
- Sistema di ventilazione manuale.

Ventilatore

- Ventilatore a flusso trasversale con motori a corrente continua e commutazione elettronica (ECM).
- Segnale di comando da 0 a 10 V CC.
- Alimentazione 24 V CC.
- Fissaggio senza attrezzi con attacco rapido.

Filtro

- Realizzato con un mezzo filtrante sintetico inserito in un telaio di plastica con capacità filtrante G1 ai sensi della norma EN 779:2012.
- Classe di incendio B1 secondo la norma DIN 4102.
- Grado di capacità auto-estinguente V2 ai sensi di UL94.

Piedini regolabili

- Altezza di regolazione 60 mm per pavimenti tecnici (-07). Con gommini di separazione e supporti di fissaggio nel lato ambiente. Possibile anche regolazione di 120 mm (-13).

Vaschetta di raccolta condensa

- In acciaio inox. Per i modelli H=150 e H=190.
- Con isolamento dalla condensa e tubo flessibile di scarico in plastica, diametro 18 mm (esterno)/16 mm (interno).

Lamiera forata

In lamiera d'acciaio zincato verniciata RAL 9005 (nero) come copertura e protezione degli attacchi elettrici e idraulici.

Scatola dei collegamenti elettrici

Scatola di collegamento con scheda di connessione standard (-S0). In opzione con scheda elettronica di comando (-S1).

Con riserva di modifiche costruttive
Non si accettano resi

FORNITURA

CNVA-106	altezza apparecchio 106 mm e larghezza 270 mm
CNVA-150	altezza apparecchio 150 mm e larghezza 350 mm
CNVA-190	altezza apparecchio 190 mm e larghezza 350 mm
CNVA-...-N1	lunghezza nominale 1150 mm (1 gruppo ventilatore)
CNVA-...-N2	lunghezza nominale 2000 mm (2 gruppi ventilatore)
CNVA-...-N3	lunghezza nominale 2750 mm (3 gruppi ventilatore)
CNVAZ...H0	elemento cieco senza scambiatore di calore
CNVAZ...H5	elemento angolare senza scambiatore di calore

	A=106*	A=150	A=190
NL = 1150 mm	-H2	-H2/-H4	-H2/-H4
NL = 2000 mm	-H2	-H2/-H4	-H2/-H4
NL = 2750 mm	-H2	-H2/-H4	-H2/-H4

*Solo per riscaldamento (senza vaschetta per la condensa). Altri modelli per riscaldamento o raffreddamento (-H2) o per riscaldamento e raffreddamento (-H4).

Tabella 1. Esecuzioni possibili

ACCESSORI (CON SOVRAPPREZZO)

- Elementi ciechi ed elementi angolari con angoli diversi per il perfetto adattamento alla geometria del locale (CNVAZ).
- Manicotti aria primaria per il canale di ventilazione ordinabili con diversi diametri, in opzione con guarnizione di tenuta in gomma.
- Tubi flessibili in acciaio INOX AISI 316 con filettatura interna o esterna 1/2" (dado a testa svasata) (-1). Anche con valvola di intercettazione, di regolazione e ON/OFF e attuatore proporzionale.
- Pompa condensa con portata massima 15 l/h e rumorosità ridotta (<21 dB(A)) (-K1/-K2) solo CNVA 150 e CNVA 190.
- Scheda madre per il comando da 0 a 10 V CC (-S1).
- Esecuzione a nastro con accessori senza terminali (-E0) o con un terminale su un lato dell'apparecchio (-ER/-EL).
- Involucro con verniciatura esterna a polveri-poliestere per la protezione contro la corrosione (-A2), oppure con isolamento acustico di 3 mm in polietilene (-A3).
- Copertura per la protezione del sistema di montaggio in pannello di compensato calpestabile (-M2).
- Elementi ciechi con fori circolari o rettangolari (da -A1 ad -A4).
- Elemento cieco a sezione obliqua o prolunghe (-A5 / -A6).
- Elemento cieco con lamiera insonorizzante (-S1).
- Termostato ambiente RDG160T con uscite 0...10 V CC (non compatibile con la scheda di comando (-S1)).

FORNITURA E DIMENSIONI

LARGHEZZA E ALTEZZA

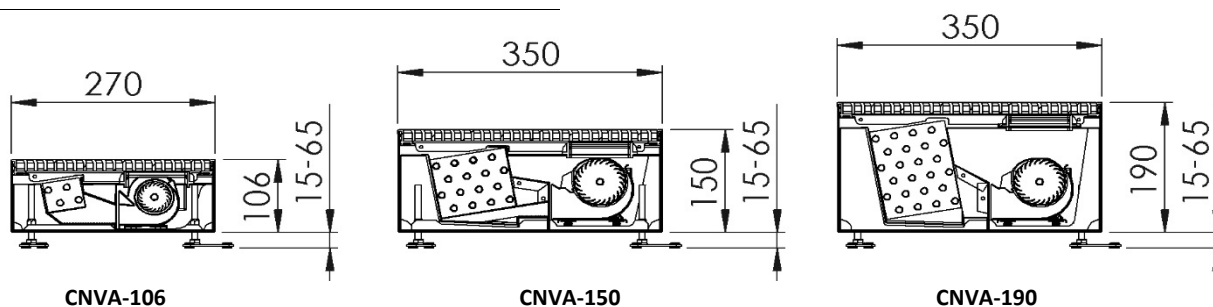
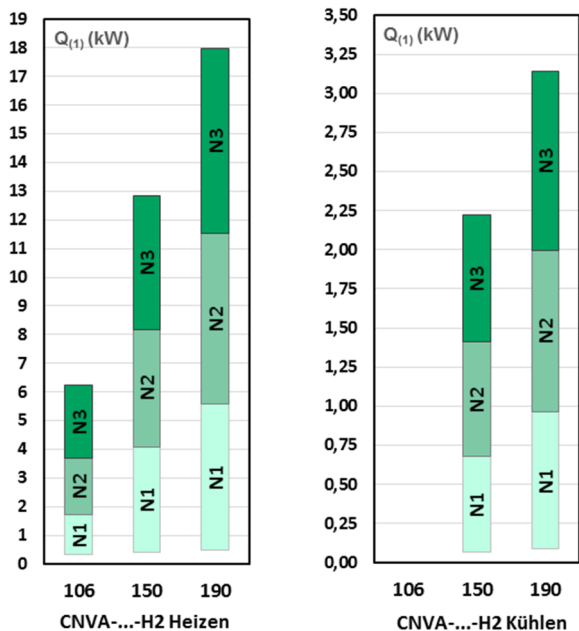


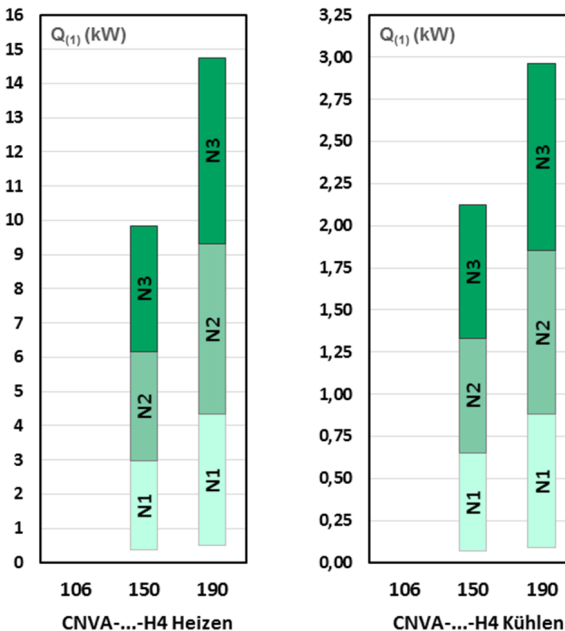
Figura 4: larghezza e altezza CNVA

SCelta VELOCE PER LO SCAMBIATORE DI CALORE

CNVA-...-H2



CNVA-...-H4



Schema 1: scelta veloce per lo scambiatore di calore

LUNGHEZZA NOMINALE

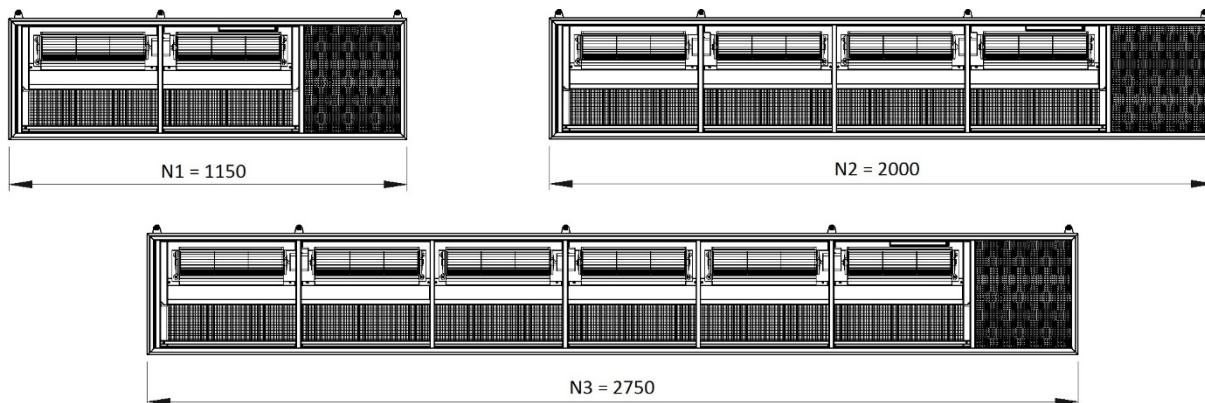


Figura5: lunghezza nominale (NL) - CNVA

C N V A - 1 5 0 H 2 N 1 S 1 1 5 0 G 1 0 0 P 0 0 W 1 0 S 0 E 2 A 1 0 7 M 1 K 0

POSIZIONE DELL'INVOLUCRO

La posizione dello scambiatore di calore nell'involucro dipende dalla posizione degli attacchi e dalla lunghezza totale; sono disponibili le opzioni seguenti:

Esecuzione standard 1

Lunghezza totale (LG) = lunghezza nominale (NL):

- Scambiatore di calore a destra con attacchi a sinistra (-S).
- Scambiatore di calore a sinistra, con attacchi a destra (-S).

Esecuzione 2

Lunghezza totale (LG) > lunghezza nominale (NL)

Scambiatore di calore a destra (-R) con qualsiasi posizione dell'attacco.

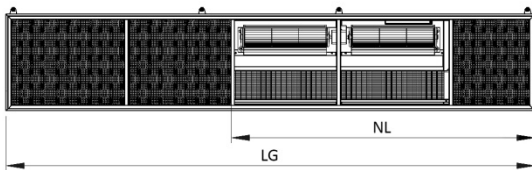


Figura 6: CNVA-...R

Scambiatore di calore a sinistra (-L) con qualsiasi posizione dell'attacco.

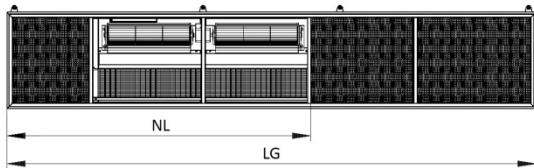


Figura 7: CNVA-...L

Scambiatore di calore al centro (-M) con qualsiasi posizione dell'attacco.

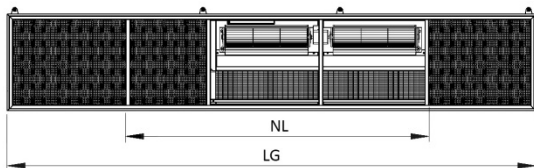


Figura 8: CNVA-...M

La lunghezza totale (LG) deve essere immessa come valore a 4 cifre. Lunghezza massima = 3000 mm.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Tipo		H=106	H=150	H=190		
H (mm)		106	150	190		
B (mm)		270	350	350		
Scambiatore di calore		(-H2)	(-H2)	(-H4)	(-H2)	(-H4)
NL=1150 mm	Peso (kg)	19	24	29		
	Portata d'acqua (l)	Riscaldamento	0,233	0,243	1,358	0,476
		Raffreddamento	-	0,683		0,915
NL=2000 mm	Peso (kg)	30	42	51		
	Portata d'acqua (l)	Riscaldamento	0,450	0,490	2,668	0,958
		Raffreddamento	-	1,364		1,863
NL=2750 mm	Peso (kg)	40	61	75		
	Portata d'acqua (l)	Riscaldamento	0,670	0,710	3,988	1,396
		Raffreddamento	-	2,024		2,716

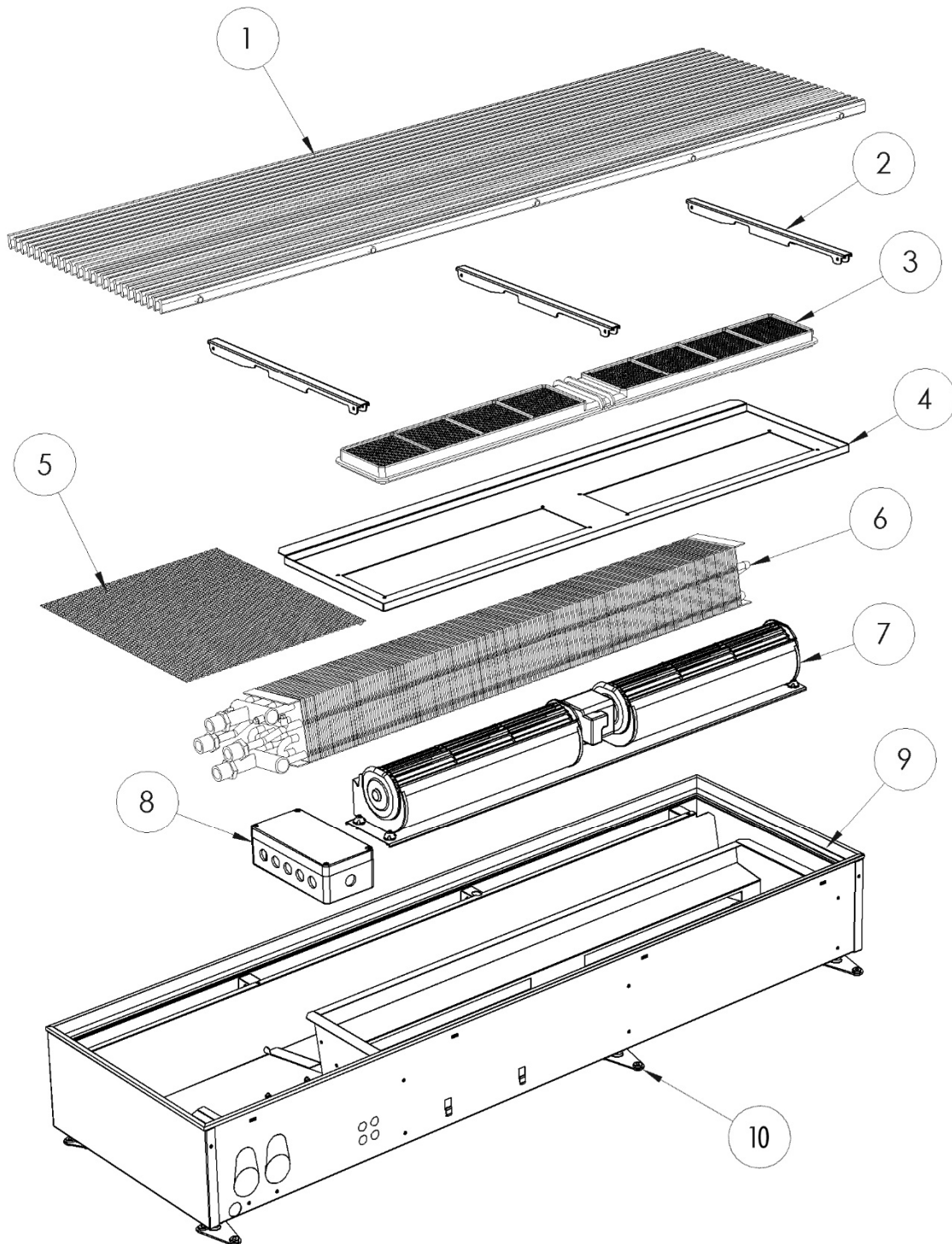
Tabella 2: caratteristiche costruttive

ATTENZIONE

Per tutte le misure vale: i componenti di fissaggio sporgenti non sono considerati nelle dimensioni indicate

C N V A - 1 5 0 H 2 N 1 S 1 1 5 0 G 1 0 0 P 0 0 W 1 0 S 0 E 2 A 1 0 7 M 1 K 0

DISEGNO ESPLOSO



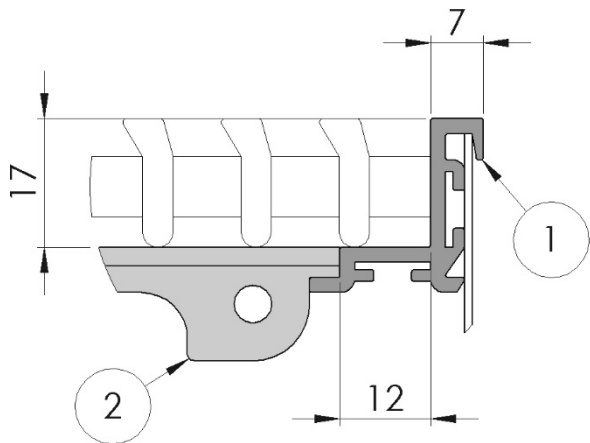
1. Griglia calpestabile
2. Distanziali
3. Filtro
4. Telaio filtro
5. Lamiera di copertura

6. Scambiatore di calore
7. Ventilatore EC
8. Scatola di connessione
9. Involucro
10. Piedini regolabili

Figura 9: disegno esploso CNVA

ACCESSORI

GRIGLIA E PROFILO



1. Profilo telaio / griglia
2. Traversa
Figura 10: vista di profilo

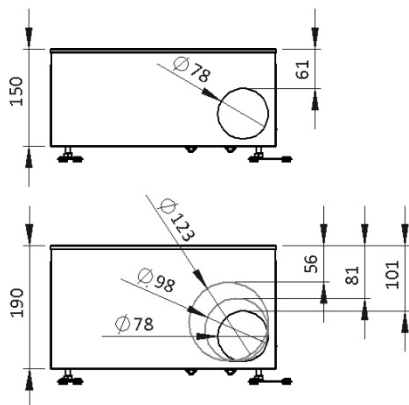


Figura 11: attacchi possibili manicotti aria primaria

Tipo	DN78	DN98	DN123
H=106	I manicotti rettangolari sono disponibili dietro ordinazione		
H=150	✓	X	X
H=190	✓	✓	✓

✓ = possibile

X = non possibile

Tabella 3: attacchi possibili manicotti aria primaria

GUARNIZIONE DI TENUTA IN GOMMA (GLD)

Guarnizione di tenuta in gomma per il manicotto dell'aria primaria per la tenuta del collegamento fra apparecchio e linea.

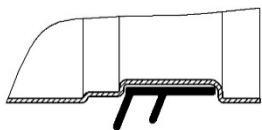


Figura 12: guarnizione di tenuta in gomma

C N V A - 1 5 0 H 2 N 1 S 1 1 5 0 G 1 0 0 P 0 0 W 1 0 S 0 E 2 A 1 0 7 M 1 K 0

Con riserva di modifiche costruttive
Non si accettano resi

MANICOTTI ARIA PRIMARIA

Manicotti supplementari per l'ingresso dell'aria primaria con deflettore (attacco sul lato ambiente).

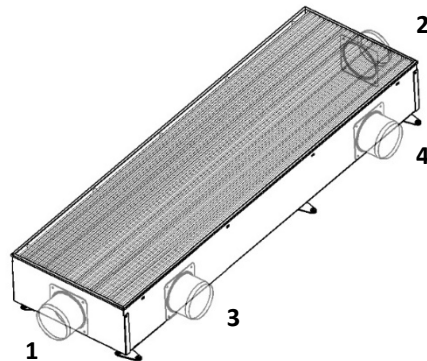


Figura 13: manicotti di collegamento aria primaria CNVA

Posizione manicotto aria primaria

- Senza manicotto per aria primaria (-0)
- Manicotto aria primaria sul lato sinistro (-1)
- Manicotto aria primaria sul lato destro (-2)
- Manicotto aria primaria sul lato frontale a sinistra (lato ambiente) (-3)
- Manicotto aria primaria sul lato frontale a destra (lato ambiente) (-4)
- Manicotto aria primaria al centro elemento cieco (-5)
- Due manicotti aria primaria al centro elemento cieco (-6)

ATTACCHI

LATO ATTACCO (-W1, -W2, -W3, -W4)

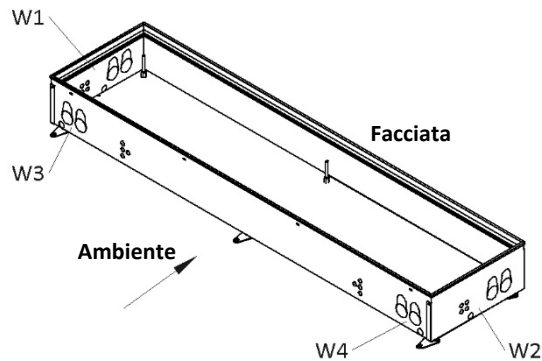


Figura 14: lato di collegamento

Numero degli attacchi idraulici

- Con 2 attacchi idraulici (-H2) per tutti i modelli.
- Con 4 attacchi idraulici (-H4) per i modelli H=150 e H=190.

Lato di collegamento

- Lato sinistro (-W1).
- Lato destro (-W2).
- Frontale a sinistra (-W3).
- Frontale a destra (-W4).

ATTENZIONE

La posizione degli attacchi dell'acqua e quella del manicotto aria primaria senza prolunga non devono coincidere.

Modello H=106

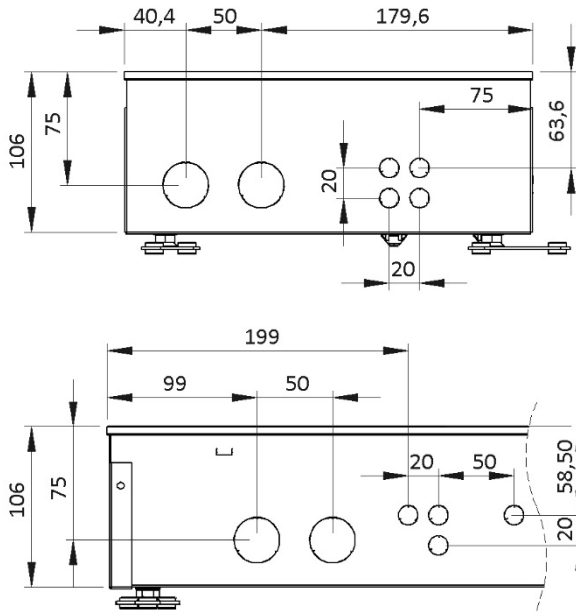


Figura 15: posizione attacco per il modello H=106

Modello H=190

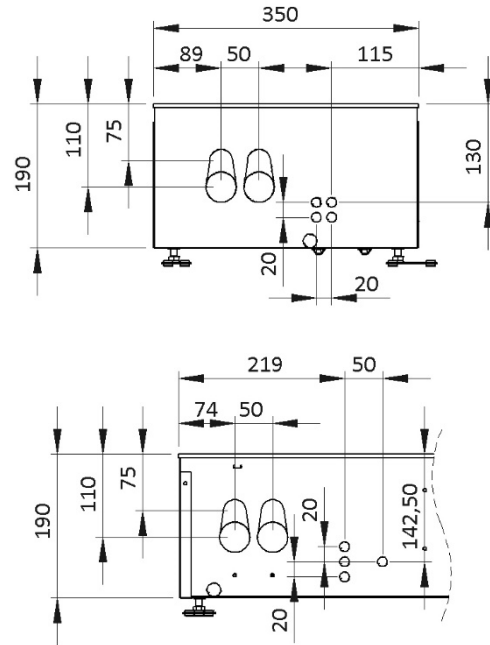


Figura 17: posizione attacco per il modello H=190

Modello H=150

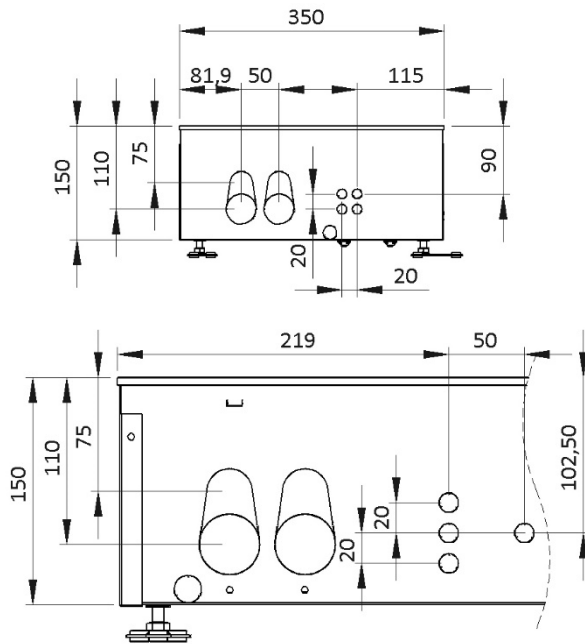


Figura 16: posizione attacco per il modello H=150

DIMENSIONI DEGLI ATTACCHI IDRAULICI

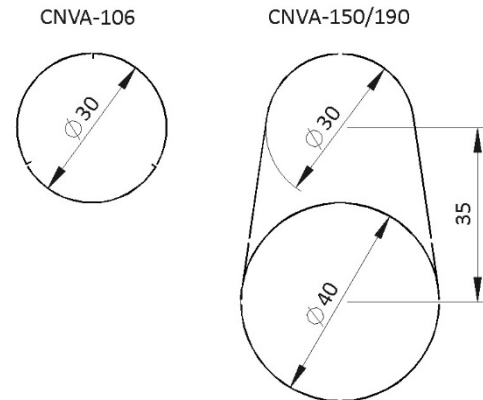


Figura 18: dimensioni degli attacchi idraulici

C N V A - 1 5 0 H 2 N 1 S 1 1 5 0 G 1 0 0 P 0 0 W 1 0 S 0 E 2 A 1 0 7 M 1 K 0

SERVOMOTORI

Modello STA

- Forza nominale 100 N.
- Montaggio facile.
- Versione standard pre-cablata.
- Indicatore di posizione e movimento.
- Attacco a due e a tre fili.
- Modulazione per impulsi di durata variabile (PTM).
- STA 23: servomotore termico, tensione d'esercizio ca 230 V, segnale di comando a 2 punti.
- STA73: servomotore termico, tensione d'esercizio ca/cc 24 V, segnale di comando a 2 punti o PTM.
- Normally Closed (NC).



Figura 19: STA

Modello SABNM

- SABNM-LOG: servomotore termico, tensione d'esercizio cc 24 V, comando 0...10 V cc.

Modello SSA

- Forza nominale 100 N.
- Riconoscimento automatico della corsa valvola.
- Montaggio diretto.
- Regolazione manuale e indicatore di posizione.
- Versione standard pre-cablata.
- Collegamento a tre fili.
- SSA61: tensione d'esercizio 24 V ca/cc, segnale di comando 0...10 V.



Figura 20: SSA

ATTENZIONE

Il servomotore STA23 non è compatibile con la scheda di comando (-S1).

VALVOLE

Tipo	DN (mm)	Attacco	K _{vs} (m ³ /h)	p _s (kPa)(kPa)		K _{vs} (m ³ /h) by pass	p _{max} (kPa)(kPa)	
				STA	SSA		STA	SSA
	VVP469.10-0.63	10	G ^{1/2} B	0,63	250	225	-	200
	VVP469.10-1.0			1				
	VVP469.10-1.6			1,6				
	VVP469.15-2.5	15	G ^{3/4} B	2,5	250	225	200	
VVP469.20-4.0	20	G1B	4	250	225	200		

Tabella 4: dati tecnici valvole

Esecuzione valvole	Portata valvola in esercizio regolato		Punteria valvola	
	Ingresso A	Uscita AB	entra	esce
Impiego 	variabile	variabile	A → AB chiude	A → AB apre

NOTA

In mancanza di indicazioni nell'ordine verrà fornita la variante in grassetto.

C N V A - 1 5 0 H 2 N 1 S 1 1 5 0 G 1 0 0 P 0 0 W 1 0 S 0 E 2 A 1 0 7 M 1 K 0

TERMOSTATO AMBIENTE RDG160T (OPZIONAE)

- Tensione d'esercizio CA 24 V
- Display LCD retroilluminato
- Per sistema a 2 tubi e a 4 tubi
- Modalità di funzionamento: comfort, risparmio energetico e protezione.
- Funzionamento automatico con timer con 8 tempi programmabili (RDG160T)
- Uscite di comando a 2 punti o CC 0...10 V
- uscita ventilatore a 1 livello, 3 livelli o cc
- Velocità ventilatore automatica o manuale
- 3 ingressi multifunzionali per contatto keycard, sonda ambiente esterna /ripresa (QAH11.1, QAA 32), commutazione riscaldamento/raffreddamento, contatto finestra on/off, segnalatore di presenza, controllo punto di rugiada, riscaldatore elettrico attivato, contatto di guasto, sensore temperatura aria di mandata.
- Commutatore automatico o manuale riscaldamento/raffreddamento
- Parametri di messa in esercizio e di regolazione impostabili
- Limitazione soglia minima e massima del valore nominale
- Ricevitore per telecomando a infrarossi (RDG160T)
- Programma settimanale disattivabile (RDG160T)
- Comunicazione NX (RDG160KN)



Figura 21: RDG160T

Nell'esercizio concomitante di diversi CNVA, occorre tenere conto del limite di utilizzo del comando e della potenza. Se i CNVA dispongono di elettrovalvole SSA61 e STA 23/63/73, un termostato può gestire e controllare fino a massimo 10 CNVA.

ATTENZIONE

Il regolatore ambiente RDG160T non è compatibile con la scheda di comando (-S1).

Il RDG160T può gestire il segnale di allarme della pompa condensa. Per tale funzione viene collegato a D1, X1 o X2. Per il controllo del segnale d'allarme di diversi CNVA attraverso un termostato, il segnale deve essere collegato in fila o in parallelo.

SISTEMA DI REGOLAZIONE E DI COMANDO

SCATOLA DI CONNESSIONE

Tutti i convettori dispongono di una scatola di collegamento con classe di protezione IP65 che comprende la scheda di connessione con morsetti a molla (-S0), oppure una scheda di comando con morsetti a molla per tre modalità di funzionamento (-S1).



Figura 22: scatola di connessione

SCHEDA DI COLLEGAMENTO (STANDARD)

Scheda di collegamento standard per il cablaggio centralizzato di tutte le entrate e le uscite dell'apparecchio.

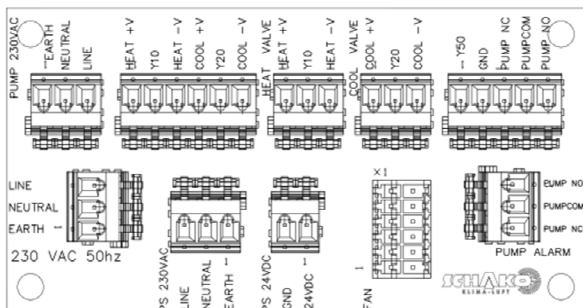


Figura 23: scheda di collegamento

SCHEDA DI COMANDO (OPZIONALE)

Scheda elettrica per il comando del convettore con segnali 0...10 V cc.

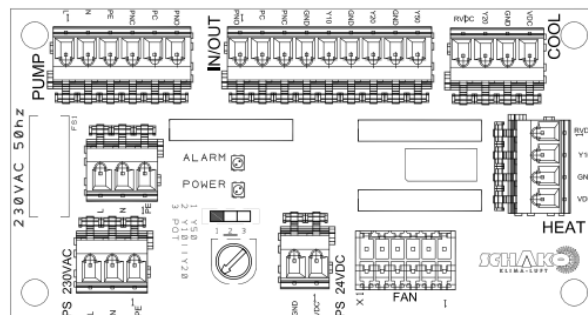


Figura 24

La scheda di comando consente di scegliere, tramite un interruttore, tre modalità di funzionamento.

Modalità 1

Gestione del convettore a pavimento con tre segnali 0...10 V cc per scambiatori di calore con convettori a 2 e a 4 tubi:

- segnale Y10 -> attivato, gestisce il riscaldamento
- segnale Y20 -> attivato, gestisce il raffreddamento (impianto a 4 tubi)
- segnale Y50 -> gestisce proporzionalmente la velocità del ventilatore

Modalità 2

Gestione del convettore a pavimento con due segnali 0...10 Vcc per scambiatore di calore con convettori a 2 e a 4 tubi.

- Segnale Y10 -> attivato, gestisce il riscaldamento e il ventilatore in modo proporzionale
- Segnale Y20 -> attivato, gestisce il raffreddamento e il ventilatore in modo proporzionale (4 tubi)

Modalità 3

Gestione del convettore a pavimento con due segnali 0...10V in cc per scambiatori di calore con convettori a 2 e a 4 tubi:

- Segnale Y10 -> attivato, gestisce il riscaldamento e il ventilatore in passi in funzione delle impostazioni del potenziometro
- Segnale Y20 -> attivato, gestisce il raffreddamento e il ventilatore in passi in funzione del potenziometro (4 tubi)

La valvola per lo scambiatore di calore (riscaldamento/raffreddamento) può essere a 24 V in cc ON/OFF o proporzionale.

COMPATIBILITÀ FRA LA SCHEDA DI COMANDO E I SERVOMOTORI

Servomotori		standard (-S0)	scheda di comando (-S1)
ON/OFF	STA 23	✓	X
	STA 73	✓	✓
Proporzionale	SABNM	✓	✓
	SSA 61	✓	✓

✓ = possibile STA/SABNM = servomotore termico
X = non possibile SSA = servomotore motorizzato

Tabella 6: compatibilità fra scheda di comando e servomotore

(Per maggiori informazioni consultare le istruzioni di installazione).

C N V A - 1 5 0 H 2 N 1 S 1 1 5 0 G 1 0 0 P 0 0 W 1 0 S 0 E 2 A 1 0 7 M 1 K 0

ESECUZIONI

ELEMENTO DI COLLEGAMENTO PER ESECUZIONE A NASTRO

Esecuzione possibile con elemento di collegamento su entrambi i lati (-E2), senza elemento di collegamento (-E0), solo a destra (-ER) o solo a sinistra (-EL).

Elementi di collegamento per esecuzione a nastro. Alle estremità senza terminali.

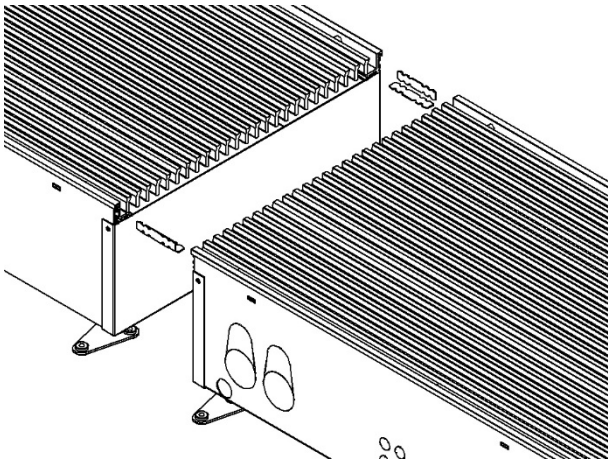


Figura 25: elemento di collegamento per esecuzione a nastro

ISOLAMENTO

Isolamento termico e acustico in polietilene da 3 mm sull'esterno del carter (-A3). Consigliato in caso di montaggio in contropavimenti.

DIMENSIONI DELL'INSERTO GRIGLIATO CON E SENZA TERMINALE

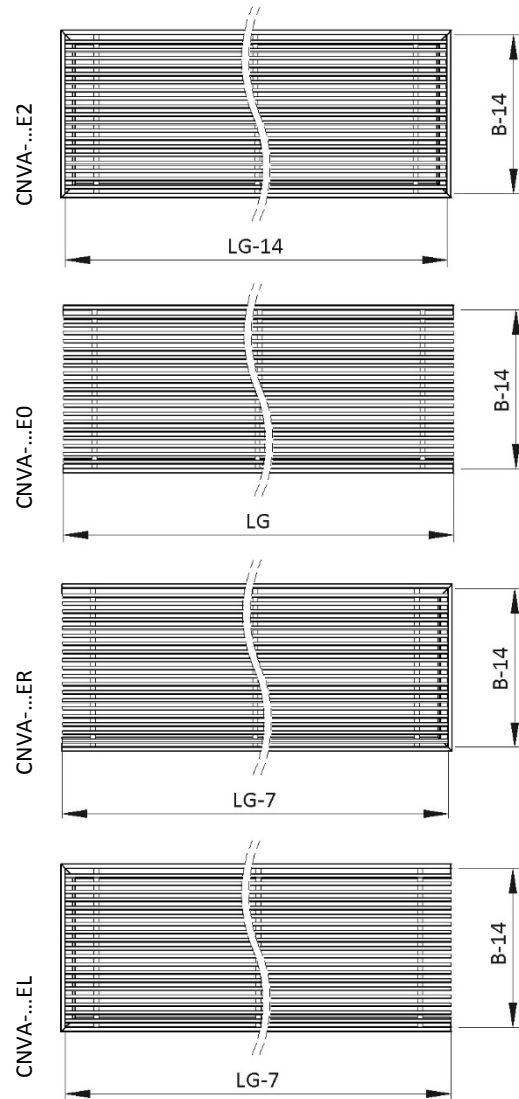


Figura 26: lunghezza totale della griglia calpestabile con o senza terminale

C N V A - 1 5 0 H 2 N 1 S 1 1 5 0 G 1 0 0 P 0 0 W 1 0 S 0 E 2 A 1 0 7 M 1 K 0

PIEDINI regolabili

Dimensioni dei piedini regolabili

- L= 70 mm (-07), piedini per la regolazione dell'altezza dell'apparecchio fino a 60 mm. Punto di fissaggio lato ambiente.
- L=130 mm (-13), piedini per la regolazione dell'altezza dell'apparecchio fino a 120 mm (solo per l'apparecchio con altezza H=106). Punto di fissaggio lato ambiente.
- Asta filettata DIN913 M8 (S=4mm)

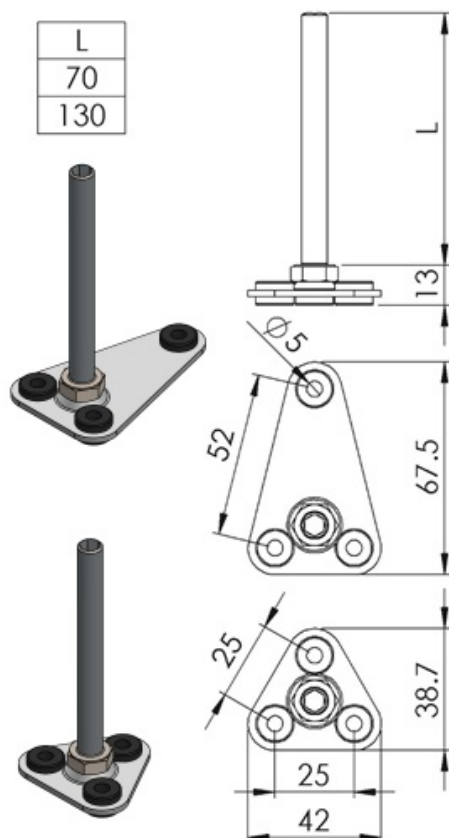


Figura 27: dimensioni dei piedini regolabili

COPERTURA DI PROTEZIONE DEL SISTEMA DI MONTAGGIO

L'apparecchio viene fornito di serie con una copertura in cartone resistente che lo protegge dallo sporco e da eventuali danni di trasporto fino alla sua messa in funzione (-M1).

In opzione, può essere richiesta una copertura in compensato calpestabile (-M2) per una protezione superiore.

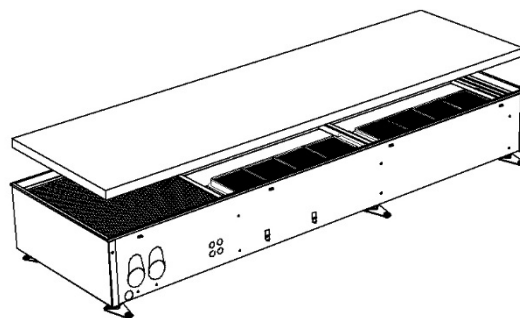


Figura 28: copertura di protezione in cartone

POMPA CONDENSA

Pompa e piccolo involucro sensore per lo svuotamento della condensa prodotta dalla batteria di raffreddamento.

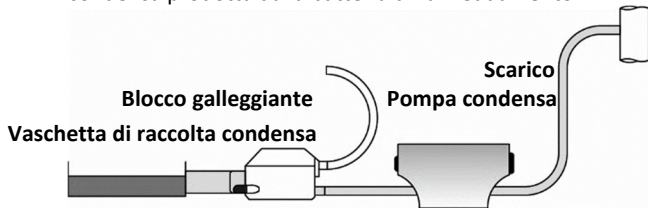


Figura 29: pompa condensa

Dati tecnici

Portata massima	15 l/h
Altezza massima portata	2 m
Pressione massima	10 m
Potenza elettrica	19 W
Alimentazione elettrica	220-240 V
Allarme	NO/NC 5A
Protezione dal surriscaldamento	70°C
Disponibilità all'esercizio	100%
Classe di protezione	IP64
Dimensioni	Blocco pompa: 85x28x48 mm Blocco galleggiante: 78x38x37 mm

Tabella 7: dati tecnici pompa condensa

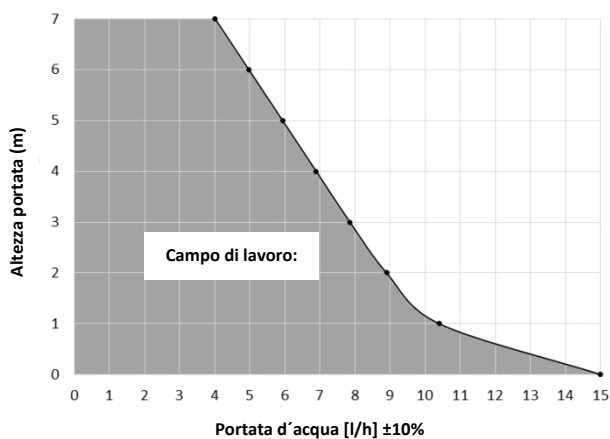


Figura 30: campo di lavoro della pompa condensa

Schema elettrico

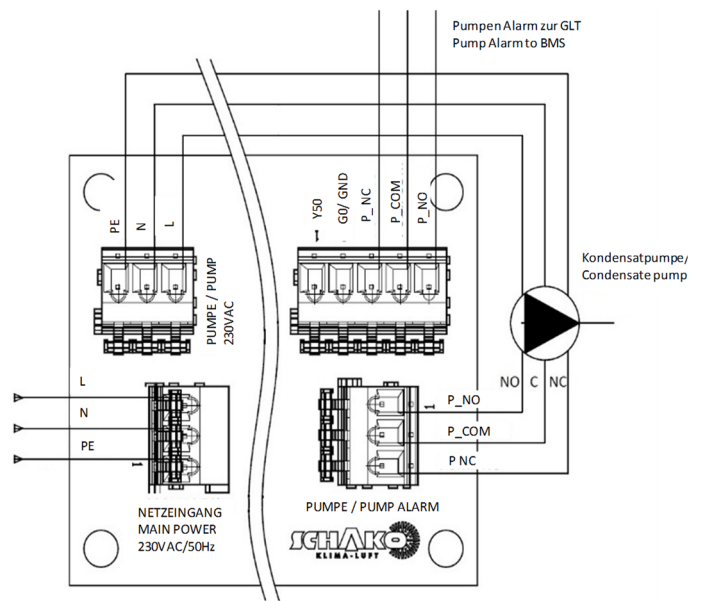


Figura 31: schema elettrico della pompa condensa con quadro di collegamento (-S0)

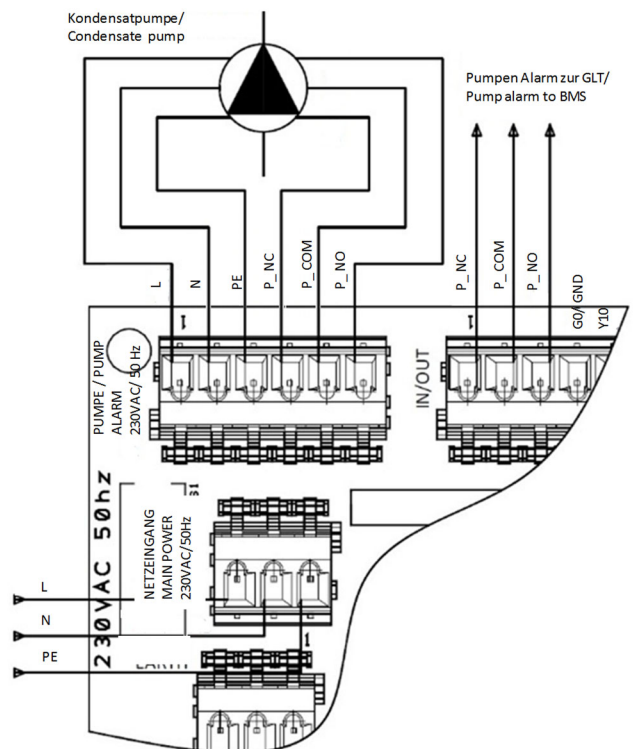


Figura 32: schema elettrico della pompa condensa con scheda di comando (-S1)

C N V A - 1 5 0 H 2 N 1 S 1 1 5 0 G 1 0 0 P 0 0 W 1 0 S 0 E 2 A 1 0 7 M 1 K 0

CNVAZ (ACCESSORI)

GRIGLIA SPECIALE

Elemento cieco senza componenti interni (solo involucro) per l'adattamento ad angoli, colonne o ad altri elementi architettonici.

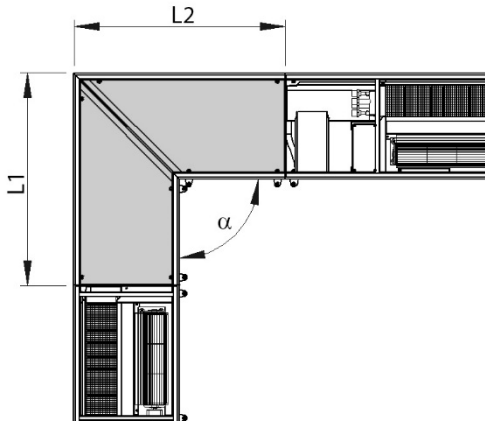


Figura 33: esecuzione / versione

Gli elementi ciechi e gli angolari sono composti da 2 lunghezze e da 1 angolo.

- Lunghezza 1: elemento cieco LG 0600 – 3000 mm. Lunghezza lato per 1 angolare = larghezza convettore + 300 mm, lunghezza minima lato 1 per angolare = larghezza convettore + 500 mm max.
- Lunghezza 2: per l'elemento cieco inserire 0000. Lunghezza lato 1 per angolare = larghezza convettore + 300 mm, lunghezza minima lato 1 per angolare = larghezza convettore + 500 mm max.
- L'angolo α per l'angolare deve essere indicato come valore a 3 cifre, ad es. elemento cieco 180. Angolare 035 - 325.

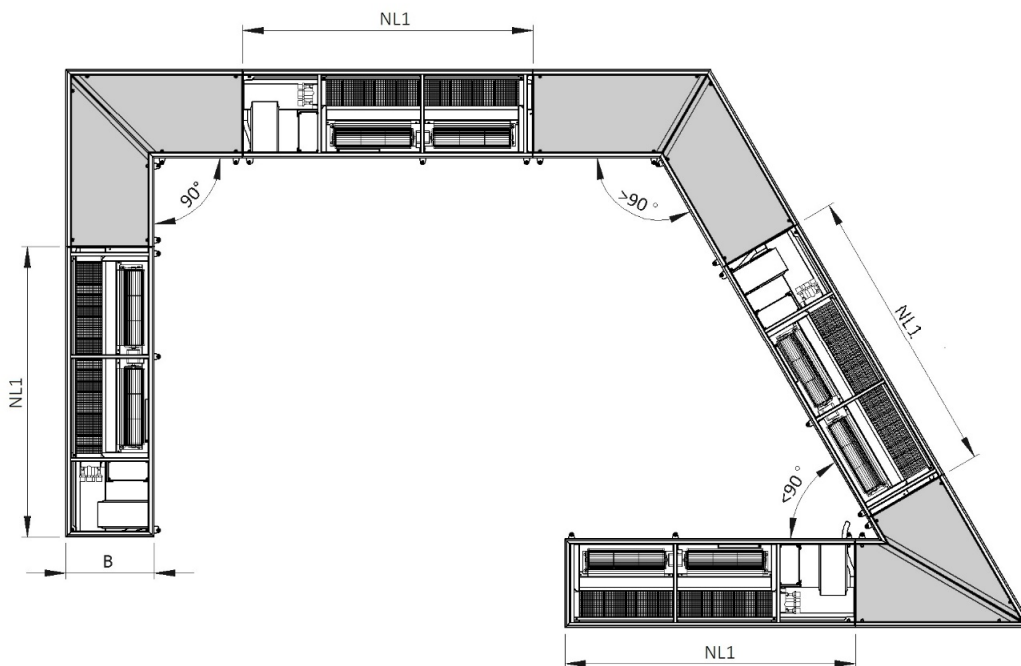


Figura 34: griglia speciale

C N V A Z 1 5 0 H O 1 8 0 0 6 0 0 0 0 0 0 G 1 0 0 P 0 0 E 0 A 1 0 7 M 1 A 0 S 0

MONTAGGIO

La serie CNVA è adatta per il montaggio orizzontale in contropavimenti. La batteria deve sempre essere montata sul lato facciata. Si consiglia di montarla il più vicino possibile alla facciata.

I piedini regolabili all'interno del locale rendono possibile un orientamento perfetto dell'apparecchio. Sul lato rivolto verso il locale, l'apparecchio dispone di elementi di fissaggio speciale con gommini che consentono il fissaggio ottimale al pavimento.

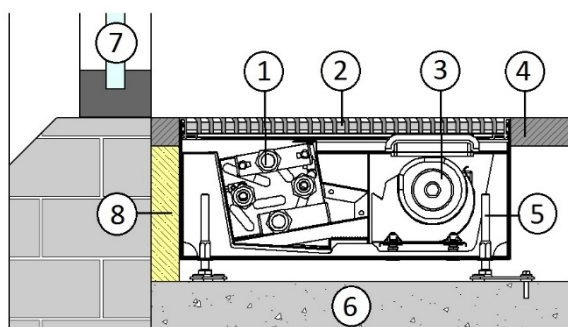


Figura 35: dettaglio di un montaggio in contropavimento

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1 Scambiatore di calore | 2 bocchetta con alette |
| 3 Ventilatore EC- | 4 Pavimentazione |
| 5 Piedini regolabili | 6 Calcestruzzo grezzo |
| 7 Facciata | 8 Isolamento |
| 9 Intonaco | 10 Isolamento anticalpestio |

8* in condizione di montaggio

10* Per il montaggio in pavimenti grezzi, SCHAKO consiglia di utilizzare un isolamento esterno supplementare (-3)

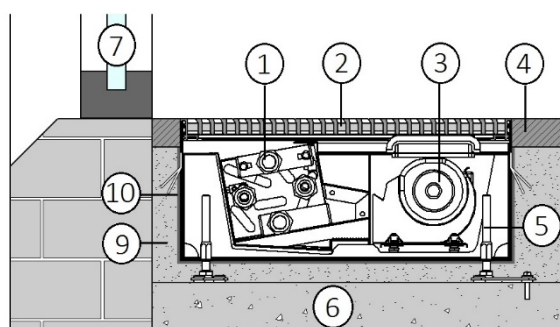


Figura 36: dettaglio di un montaggio in pavimenti grezzi

MANUTENZIONE

La serie CNVA non necessita di manutenzione particolare. Per l'esecuzione dei lavori di manutenzione, è sufficiente ribaltare verso l'alto lo scambiatore di calore insieme agli attacchi flessibili e accedere, senza bisogno di attrezzi, a tutti i componenti interni, ventilatore compreso.

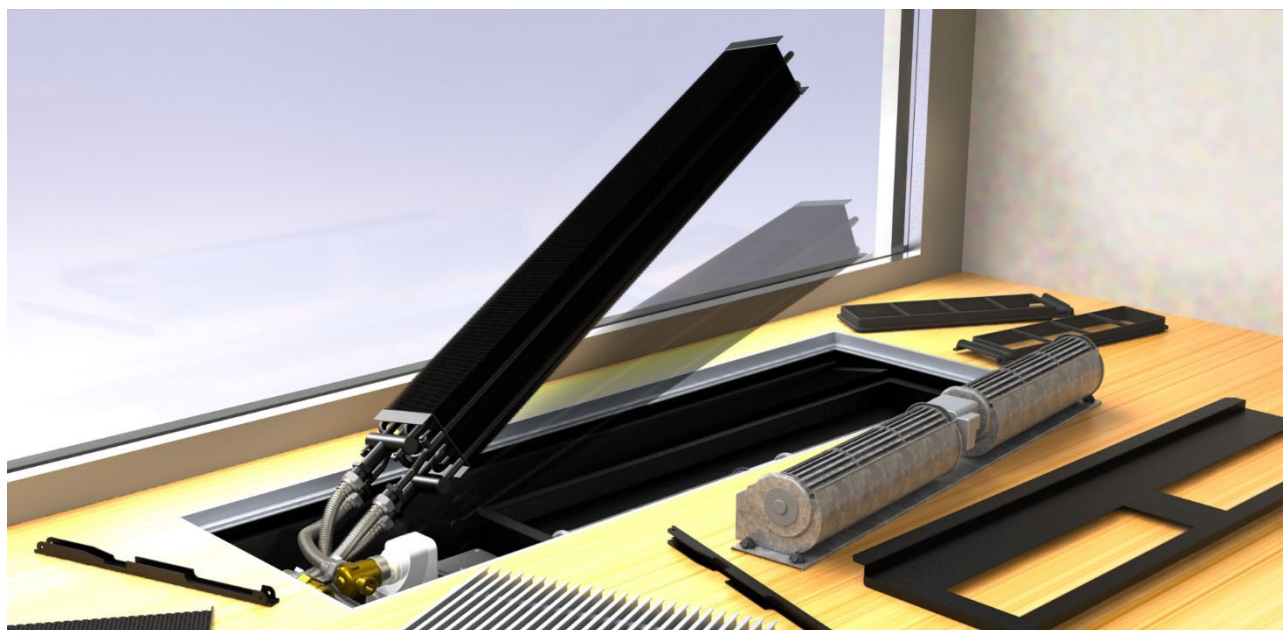
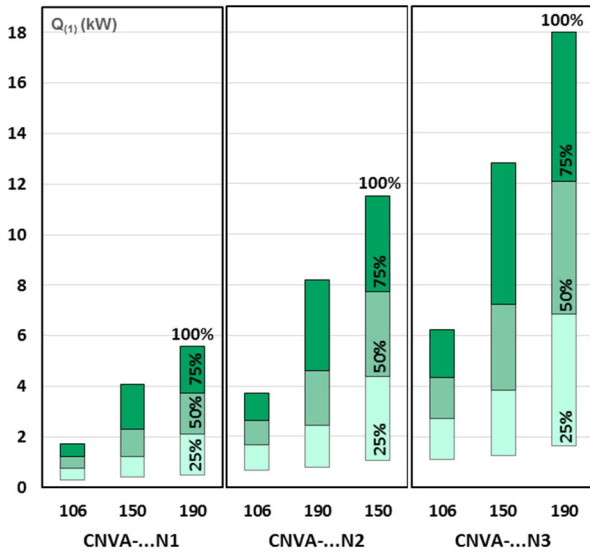


Figura 37: vista dei componenti interni smontati del CNVA

DATI TECNICI

SCELTA RAPIDA

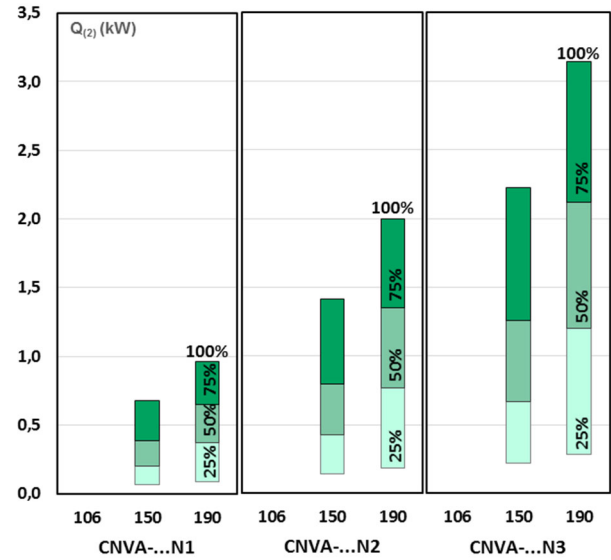
CNVA-... H2 - RISCALDAMENTO



(1) Riscaldamento: aria (20°C/50%), acqua (75°C/65°C) secondo DIN EN 16430

Schema 2: scelta rapida CNVA-...H2 – Riscaldamento

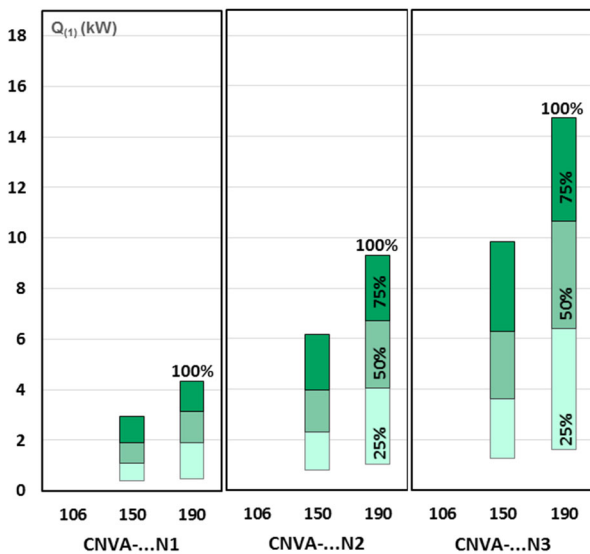
CNVA-... H2 - RAFFREDDAMENTO



(2) Raffreddamento: aria (26°C/50%), acqua (16°C/18°C) secondo DIN EN 16430

Schema 4: scelta rapida CNVA-...H2 – Raffreddamento

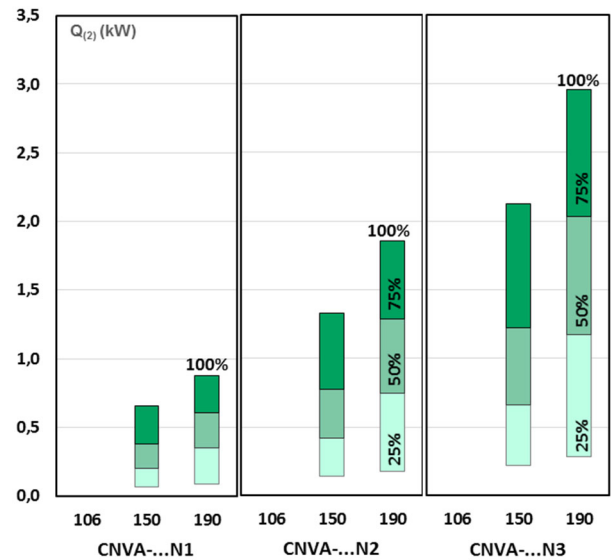
CNVA-...H4 - RISCALDAMENTO



(1) Riscaldamento: aria (20°C/50%), acqua (75°C/65°C) secondo DIN EN 16430

Schema 3: scelta rapida CNVA-...H4 – Riscaldamento

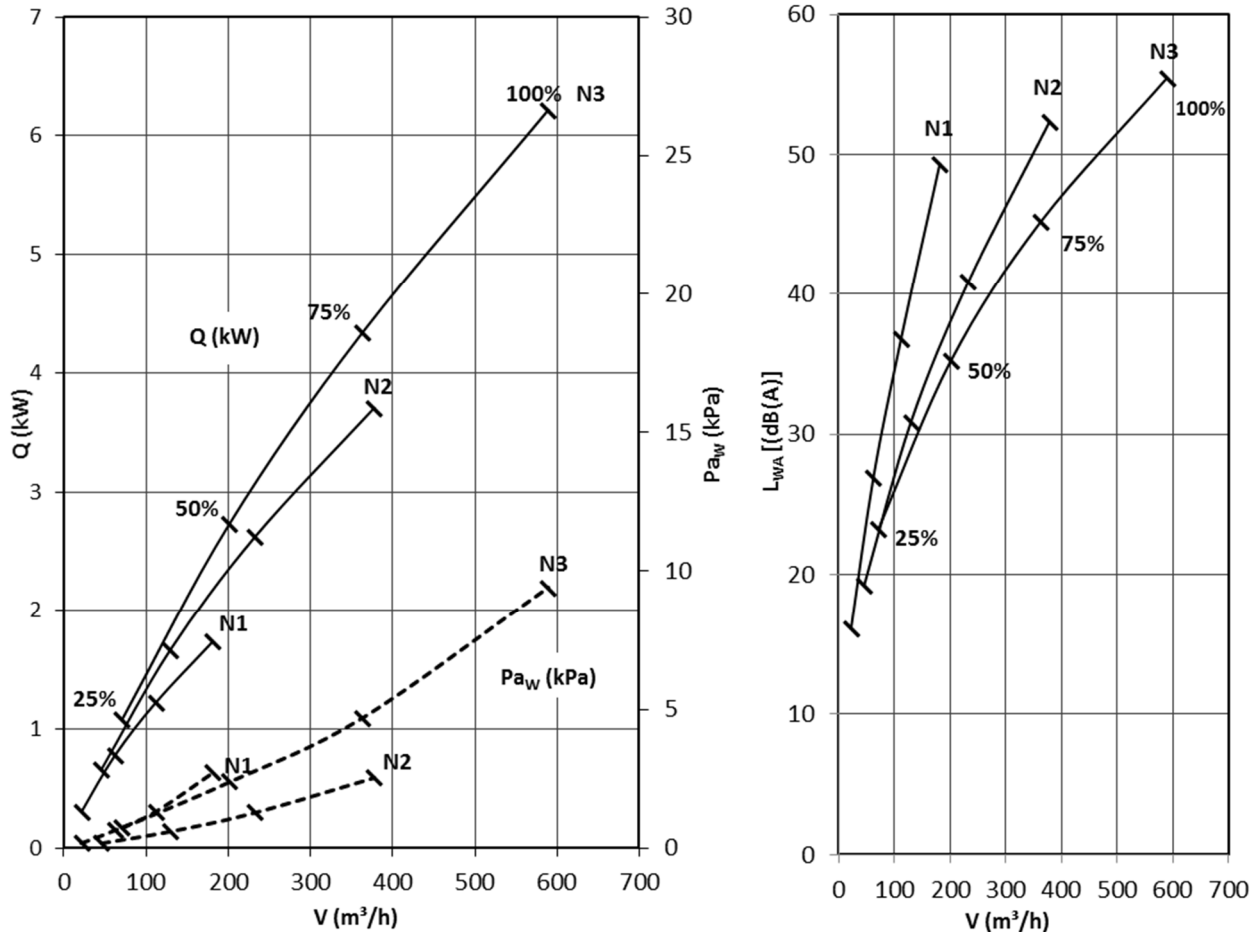
CNVA ...H4 - RAFFREDDAMENTO



(2) Raffreddamento: aria (26°C/50%), acqua (16°C/18°C) secondo DIN EN 16430

Schema 5: scelta rapida CNVA-...H4 – Raffreddamento

CNVA-106...H2 - RISCALDAMENTO - SISTEMA A 2 TUBI



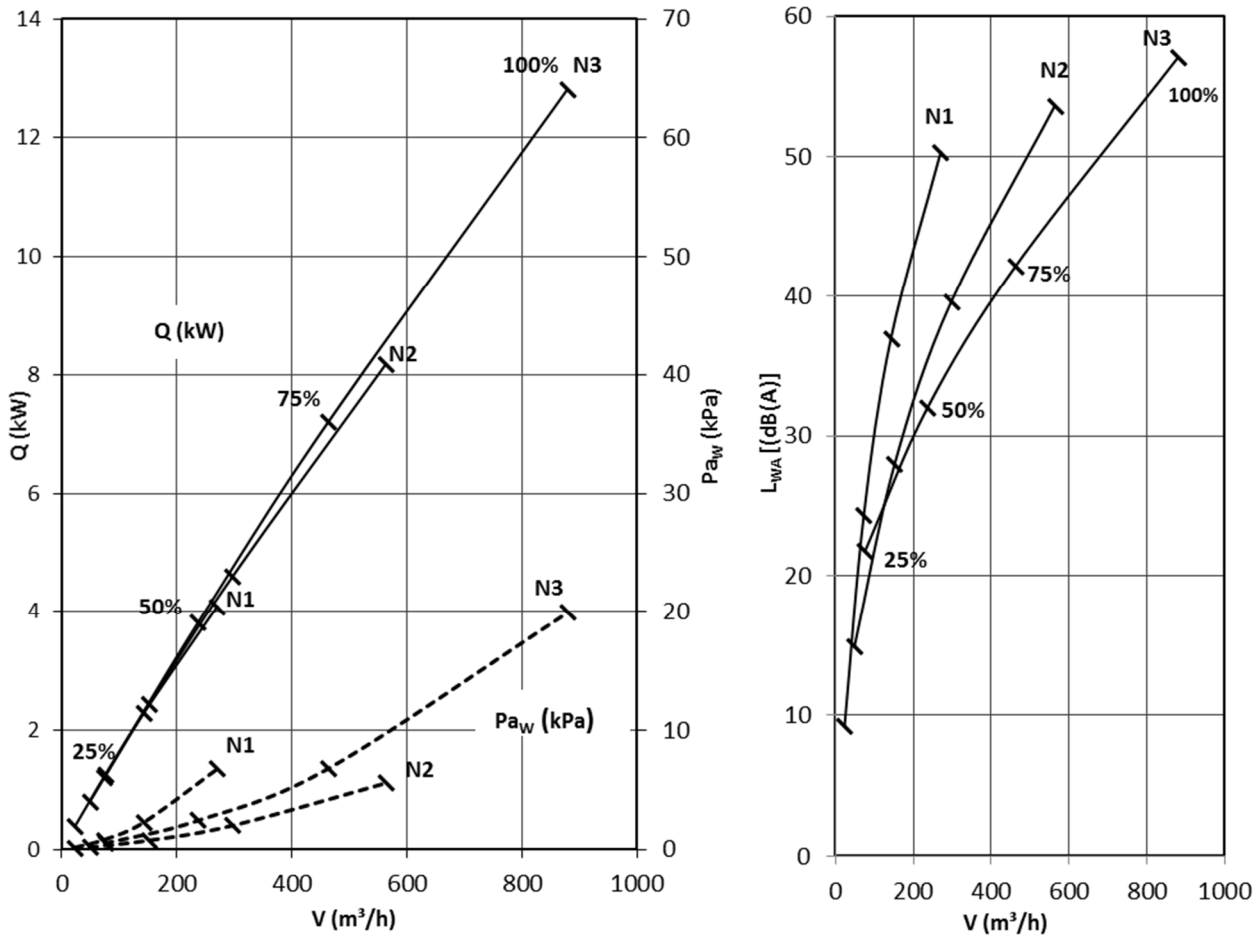
Schema 6: dati tecnici CNVA-106...H2 Riscaldamento - sistema a 2 tubi

	NL (mm)	giri/min %	V (m³/h)	V [l/s]	Q _(t) t=50K (kW)	Pa _w (kPa)(kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]	
106	1150	25%	22	6,1	0,31	0,19	26	16,2	
		50%	62	17,2	0,78	0,65	66	27,0	
		75%	112	31,1	1,22	1,32	104	36,8	
		100%	181	50,3	1,74	2,72	148	49,4	
	2000	25%	45	12,5	12,5	0,66	0,18	56	19,3
		50%	129	35,8	35,8	1,66	0,61	139	30,9
		75%	232	64,4	64,4	2,62	1,29	226	40,9
		100%	378	105,0	105,0	3,71	2,55	316	52,3
	2750	25%	71	19,7	19,7	1,08	0,74	92	23,3
		50%	202	56,1	56,1	2,73	2,39	234	35,3
		75%	363	100,8	100,8	4,33	4,68	370	45,2
		100%	589	163,6	163,6	6,22	9,41	532	55,5

(1) Riscaldamento: aria (20°C/50%), acqua (75°C/65°C) secondo DIN EN 16430

Tabella 8: dati di potenza – CNVA-106...H2 Riscaldamento con sistema a 2 tubi

CNVA-150...H2 - RISCALDAMENTO - SISTEMA A 2 TUBI



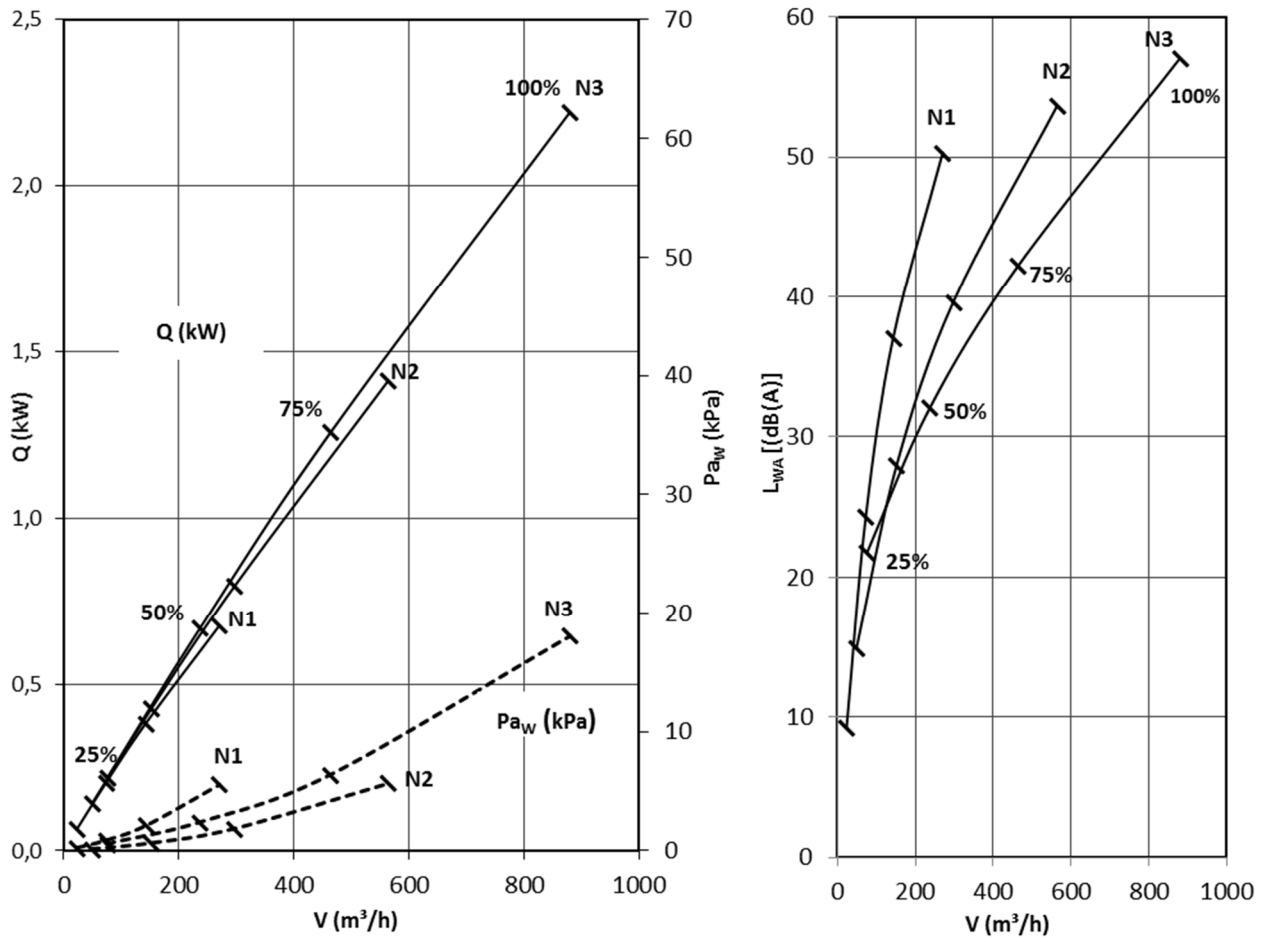
Schema 7: dati tecnici CNVA-150...H2 Riscaldamento con sistema a 2 tubi

	NL (mm)	giri/min %	V		Q ₍₁₎ t=50K (kW)	Pa _w (kPa)(kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]
			(m³/h)	[l/s]				
150	1150	25%	23	6,4	0,40	0,17	34	9,3
		50%	73	20,3	1,21	0,81	104	24,4
		75%	143	39,7	2,29	2,29	196	37,0
		100%	270	75,0	4,09	6,78	350	50,3
	2000	25%	49	13,6	0,80	0,19	69	14,9
		50%	152	42,2	2,44	0,78	209	28,0
		75%	297	82,5	4,60	2,03	395	39,6
		100%	563	156,4	8,18	5,62	702	53,6
	2750	25%	76	21,1	1,25	0,56	108	21,8
		50%	237	65,8	3,82	2,48	328	32,1
		75%	464	128,9	7,21	6,85	620	42,2
		100%	879	244,2	12,82	19,96	1102	57,0

(1) Riscaldamento: aria (20°C/50%), acqua (75°C/65°C) secondo DIN EN 16430

Tabella 9: dati di potenza – CNVA-150...H2 Riscaldamento con sistema a 2 tubi

CNVA-150...H2 - RAFFREDDAMENTO CON SISTEMA A 2 TUBI



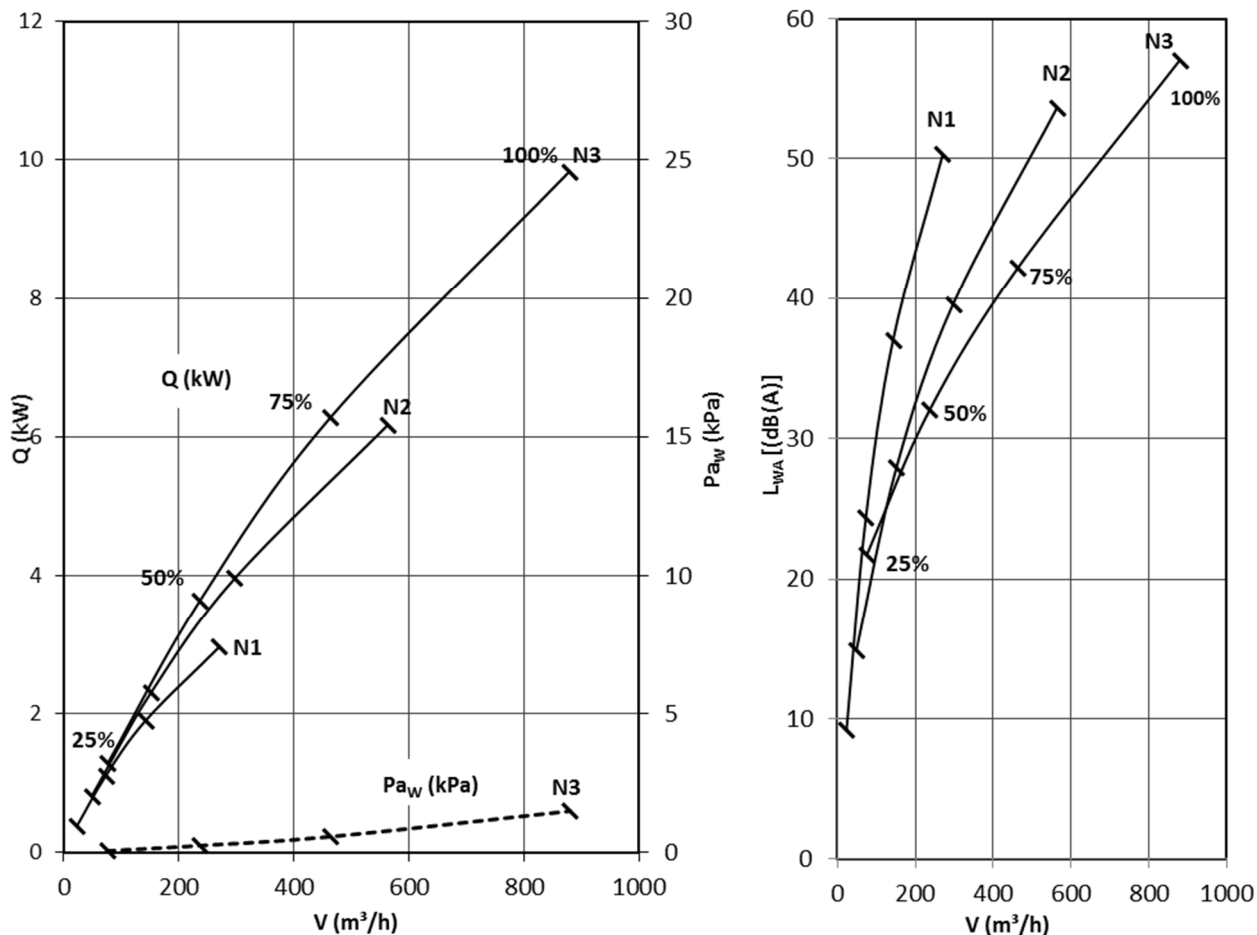
Schema 8: dati tecnici CNVA-150...H2 Raffreddamento con sistema a 2 tubi

	NL (mm)	giri/min %	V		Q ₍₂₎ t=50K (kW)	Pa _w (kPa)(kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]
			(m³/h)	[l/s]				
150	1150	25%	23	6,4	0,07	0,22	28	9,3
		50%	73	20,3	0,20	0,84	87	24,4
		75%	143	39,7	0,38	2,11	165	37,0
		100%	270	75,0	0,68	5,60	291	50,3
	2000	25%	49	13,6	0,14	0,13	60	14,9
		50%	152	42,2	0,43	0,64	182	28,0
		75%	297	82,5	0,80	1,87	343	39,6
		100%	563	156,4	1,41	5,69	606	53,6
	2750	25%	76	21,1	0,22	0,57	94	21,8
		50%	237	65,8	0,67	2,40	287	32,1
		75%	464	128,9	1,26	6,41	541	42,2
		100%	879	244,2	2,22	18,12	954	57,0

(2) Raffreddamento: aria (26°C/50%), acqua (16°C/18°C) secondo DIN EN 16430

Tabella 10: dati di potenza – CNVA-150...H2 Raffreddamento con sistema a 2 tubi

CNVA-150...H4 - RISCALDAMENTO - SISTEMA A 4 TUBI



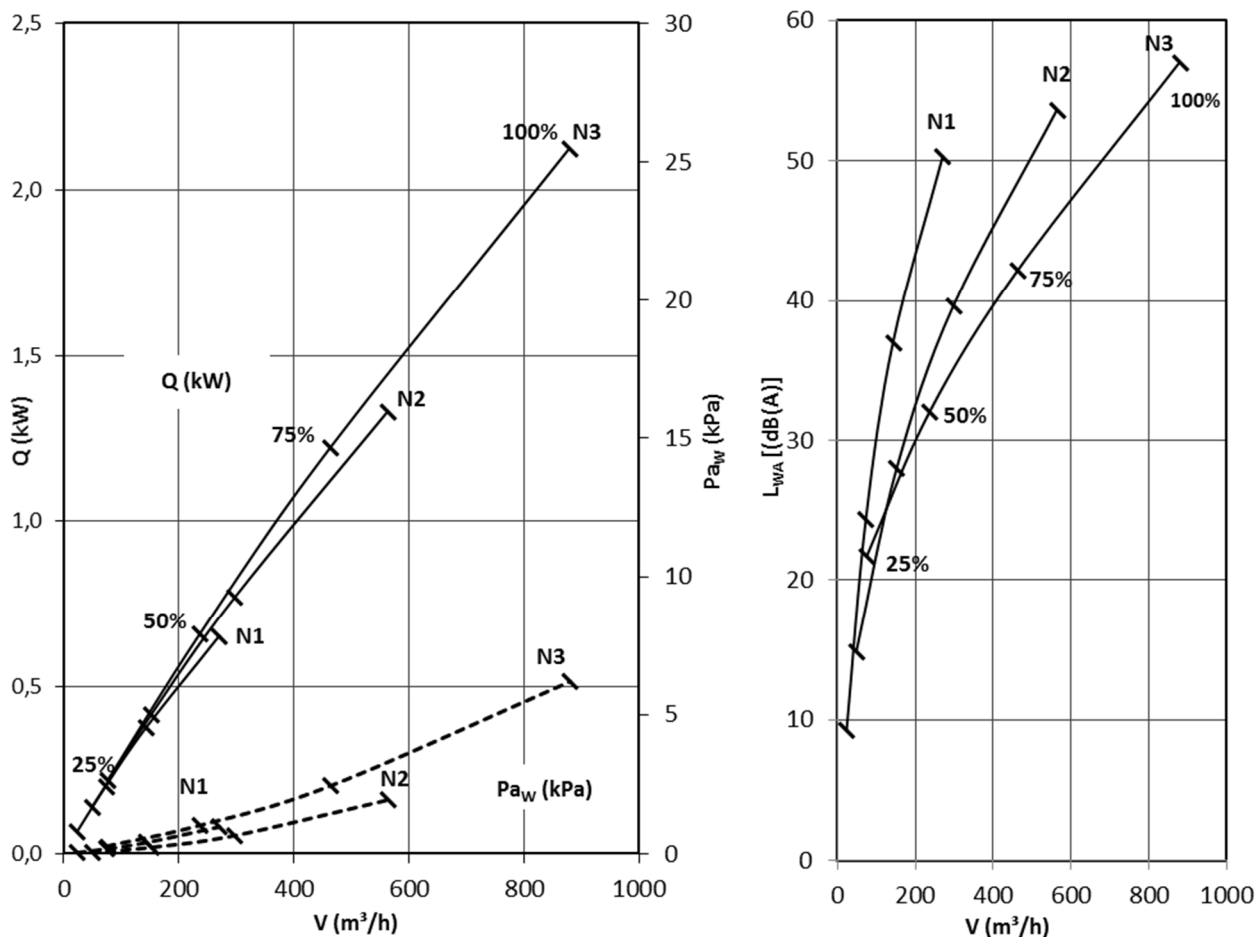
Schema 9: dati tecnici CNVA-150...H4 Riscaldamento con sistema a 4 tubi

NL (mm)	giri/min %	V		Q ₍₁₎ t=50K (kW)	Pa _w (kPa)(kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]	
		(m³/h)	[l/s]					
150	1150	25%	23	6,4	0,39	0,00	33	9,3
		50%	73	20,3	1,11	0,00	95	24,4
		75%	143	39,7	1,90	0,00	163	37,0
		100%	270	75,0	2,96	0,00	253	50,3
	2000	25%	49	13,6	0,81	0,00	70	14,9
		50%	152	42,2	2,31	0,00	197	28,0
		75%	297	82,5	3,96	0,00	339	39,6
		100%	563	156,4	6,17	0,00	527	53,6
	2750	25%	76	21,1	1,28	0,07	109	21,8
		50%	237	65,8	3,64	0,26	311	32,1
		75%	464	128,9	6,28	0,58	537	42,2
		100%	879	244,2	9,84	1,49	841	57,0

(1) Riscaldamento: aria (20°C/50%), acqua (75°C/65°C) secondo DIN EN 16430

Tabella 11: Dati di potenza – CNVA-150...H4 Riscaldamento con sistema a 4 tubi

CNVA-150...H4 - RAFFREDDAMENTO - SISTEMA A 4 TUBI



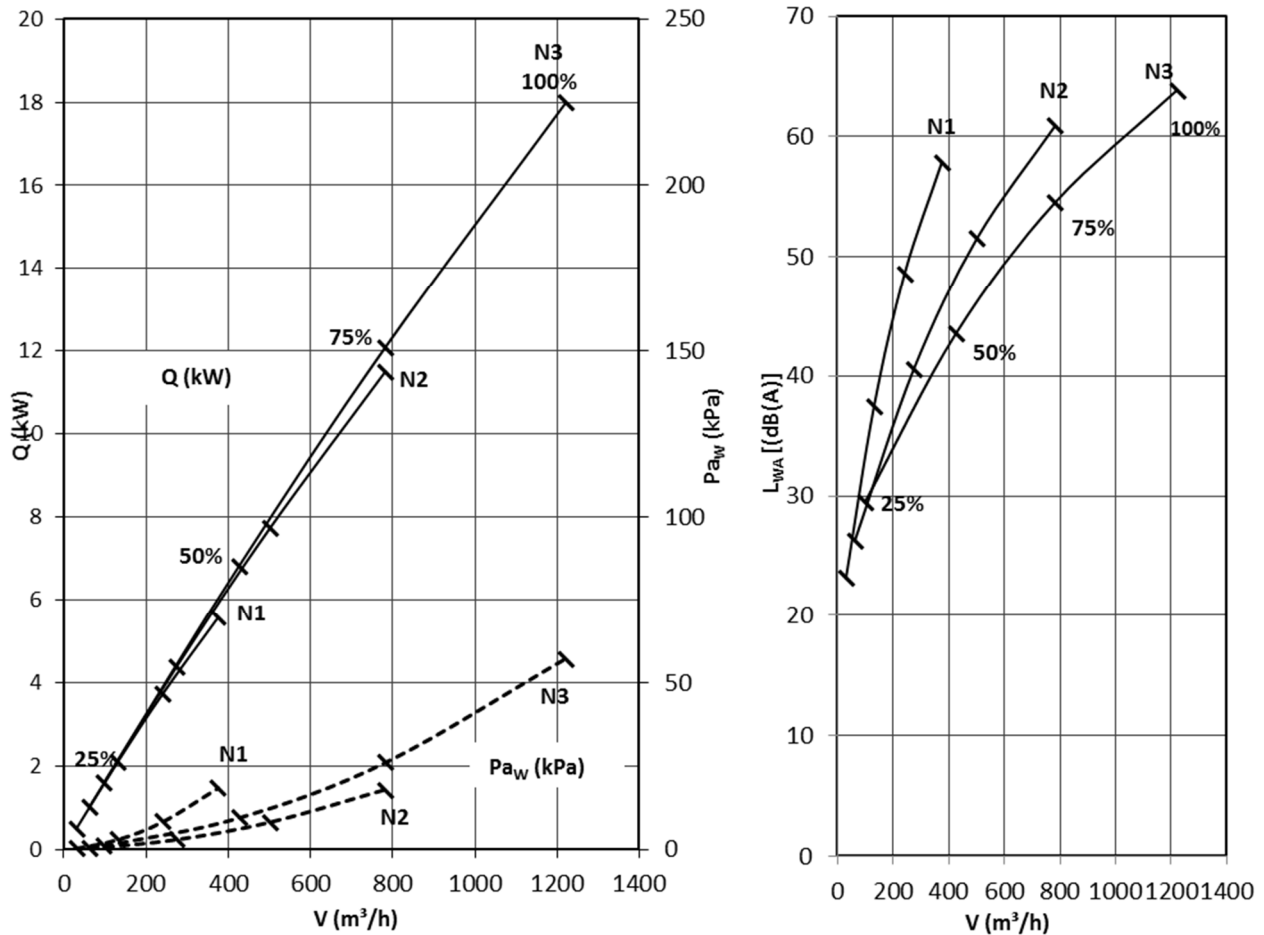
Schema 10: dati tecnici CNVA-150...H4 Raffreddamento con sistema a 4 tubi

	NL (mm)	giri/min %	V (m³/h)	V [l/s]	Q _{(2) t=9K (kW)}	Pa _w (kPa)(kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]
	150	1150	25%	23	6,4	0,07	0,05	28
50%			73	20,3	0,20	0,19	85	24,4
75%			143	39,7	0,38	0,42	157	37,0
100%			270	75,0	0,65	0,99	272	50,3
2000		25%	49	13,6	0,14	0,05	60	14,9
		50%	152	42,2	0,42	0,24	179	28,0
		75%	297	82,5	0,77	0,67	333	39,6
		100%	563	156,4	1,33	1,96	576	53,6
2750		25%	76	21,1	0,22	0,28	93	21,8
		50%	237	65,8	0,66	1,02	283	32,1
		75%	464	128,9	1,22	2,45	528	42,2
		100%	879	244,2	2,13	6,21	913	57,0

(2) Raffreddamento: aria (26°C/50%), acqua (16°C/18°C) secondo DIN EN 16430

Tabella 12: dati di potenza – CNVA-150...H4 raffreddamento con sistema a 4 tubi

CNVA-190...H2 - RISCALDAMENTO - SISTEMA A 2 TUBI



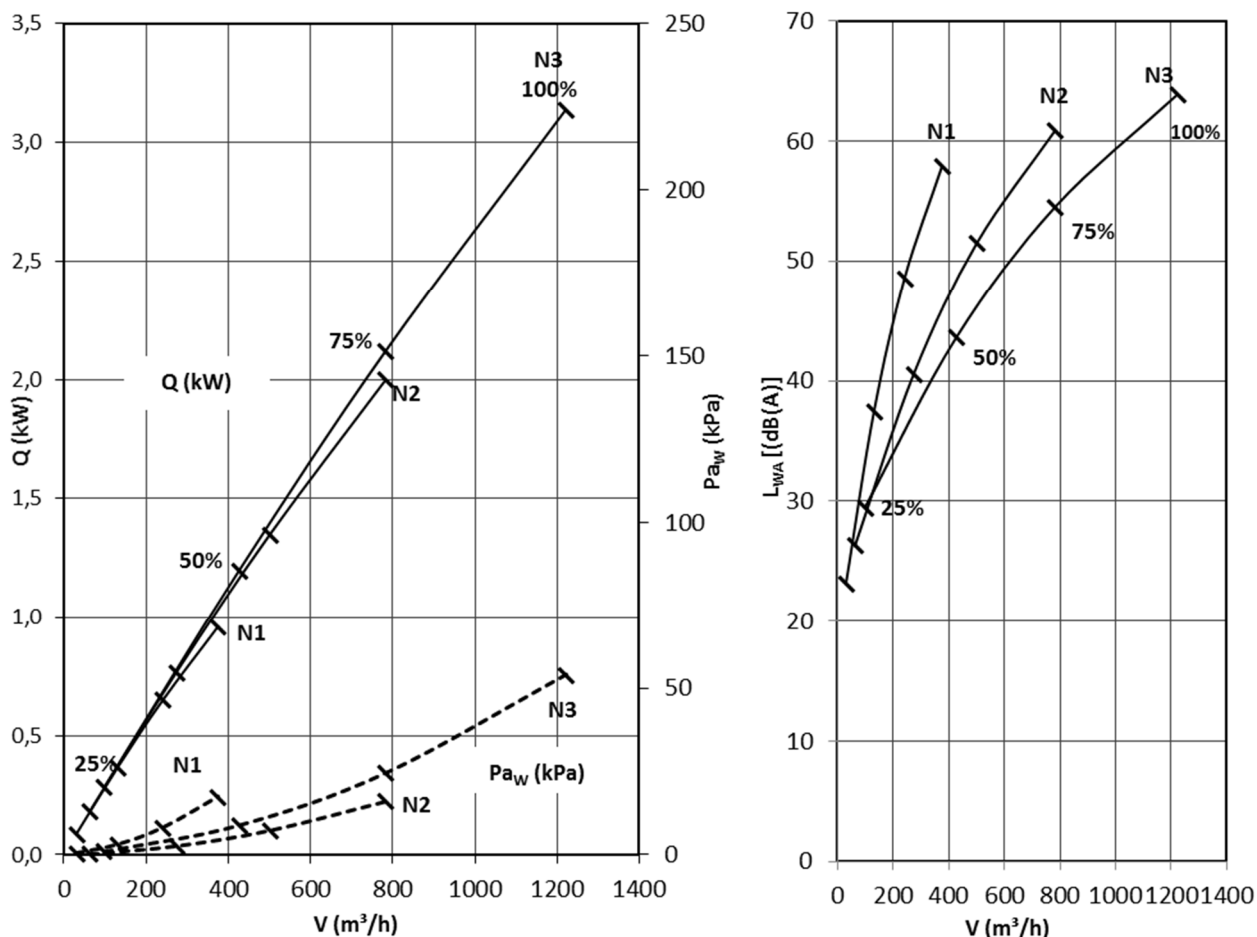
Schema 11: dati tecnici CNVA-190...H2 riscaldamento con sistema a 2 tubi

	NL (mm)	giri/min %	V		Q ₍₁₎ t=50K (kW)	Pa _w (kPa)(kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]
			(m³/h)	[l/s]				
190	1150	25%	30	8,3	0,50	0,37	43	23,2
		50%	131	36,4	2,10	3,03	180	37,5
		75%	241	66,9	3,73	8,39	319	48,5
		100%	376	104,4	5,57	18,57	476	57,9
	2000	25%	63	17,5	1,04	0,40	90	26,3
		50%	274	76,1	4,37	3,04	378	40,5
		75%	501	139,2	7,73	8,19	668	51,5
		100%	783	217,5	11,51	17,82	995	60,9
	2750	25%	98	27,2	1,62	1,22	139	29,5
		50%	427	118,6	6,83	9,61	589	43,6
		75%	783	217,5	12,10	26,14	1043	54,5
		100%	1221	339,2	17,99	57,19	1555	63,9

(1) Riscaldamento: aria (20°C/50%), acqua (75°C/65°C) secondo DIN EN 16430

Tabella 13: dati di potenza – CNVA-190...H2 riscaldamento con sistema a 2 tubi

CNVA-190...H2 - RAFFREDDAMENTO - SISTEMA A 2 TUBI



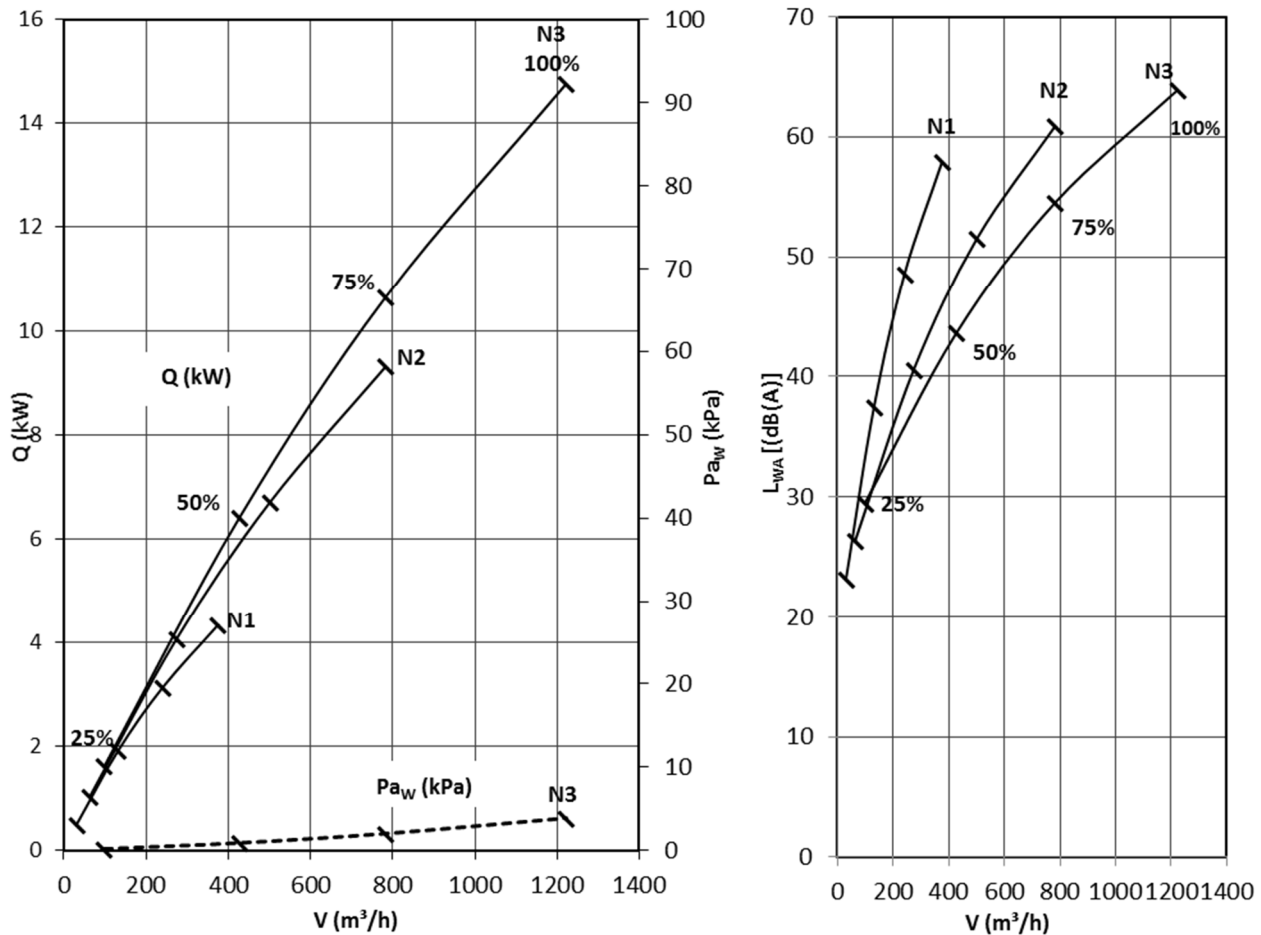
Schema 12: dati tecnici CNVA-190...H2 raffreddamento con sistema a 2 tubi

NL (mm)	giri/min %	V		Q ₍₂₎ t=9K (kW)	Pa _w (kPa)(kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]	
		(m³/h)	[l/s]					
190	1150	25%	30	8,3	0,09	0,40	36	23,2
		50%	131	36,4	0,37	2,99	152	37,5
		75%	241	66,9	0,65	8,01	263	48,5
		100%	376	104,4	0,96	17,37	379	57,9
	2000	25%	63	17,5	0,18	0,38	77	26,3
		50%	274	76,1	0,77	2,81	329	40,5
		75%	501	139,2	1,35	7,46	579	51,5
		100%	783	217,5	2,00	16,06	855	60,9
	2750	25%	98	27,2	0,28	1,13	122	29,5
		50%	427	118,6	1,20	9,00	517	43,6
		75%	783	217,5	2,12	24,59	912	54,5
		100%	1221	339,2	3,14	53,97	1354	63,9

(2) Raffreddamento: aria (26°C/50%), acqua (16°C/18°C) secondo DIN EN 16430

Tabella 14: dati di potenza – CNVA-190...H2 raffreddamento con sistema a 2 tubi

CNVA-190...H4 - RISCALDAMENTO - SISTEMA A 4 TUBI



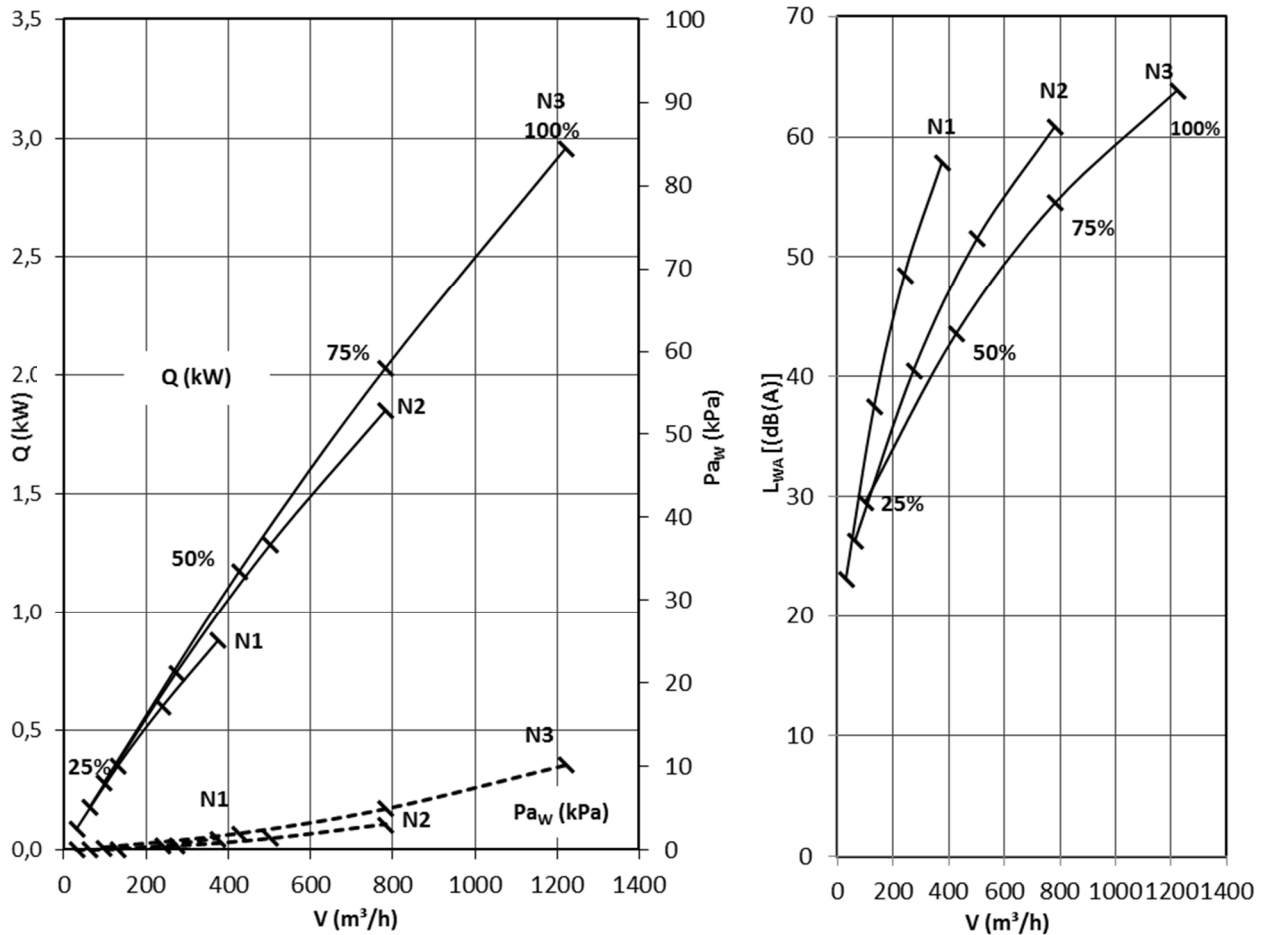
Schema 13: dati tecnici CNVA- H4 190 riscaldamento con sistema a 4 tubi

NL (mm)	giri/min %	V		Q _(t) t=50K (kW)	Pa _w (kPa)(kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]	
		(m³/h)	[l/s]					
190	1150	25%	30	8,3	0,49	0,00	42	23,2
		50%	131	36,4	1,91	0,00	163	37,5
		75%	241	66,9	3,13	0,00	270	48,5
		100%	376	104,4	4,34	0,00	369	57,9
	2000	25%	63	17,5	1,03	0,00	88	26,3
		50%	274	76,1	4,06	0,02	346	40,5
		75%	501	139,2	6,70	0,61	573	51,5
		100%	783	217,5	9,30	2,07	780	60,9
	2750	25%	98	27,2	1,62	0,16	138	29,5
		50%	427	118,6	6,40	0,90	548	43,6
		75%	783	217,5	10,64	2,02	913	54,5
		100%	1221	339,2	14,75	3,88	1250	63,9

(1) Riscaldamento: aria (20°C/50%), acqua (75°C/65°C) secondo DIN EN 16430

Tabella 15: dati di potenza – CNVA-190...H4 riscaldamento con sistema a 4 tubi

CNVA-190...H4 - RAFFREDDAMENTO - SISTEMA A 4 TUBI



Schema 14: dati tecnici CNVA-190...H4 raffreddamento con sistema a 4 tubi

	NL (mm)	giri/min %	V (m³/h)	V [l/s]	Q _{(2) t=9K (kW)}	Pa _w (kPa)(kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]
	190	1150	25%	30	8,3	0,09	0,00	37
50%			131	36,4	0,35	0,12	151	37,5
75%			241	66,9	0,60	0,51	261	48,5
100%			376	104,4	0,88	1,36	376	57,9
2000		25%	63	17,5	0,18	0,07	77	26,3
		50%	274	76,1	0,74	0,53	321	40,5
		75%	501	139,2	1,28	1,41	553	51,5
		100%	783	217,5	1,85	3,06	796	60,9
2750		25%	98	27,2	0,29	0,31	122	29,5
		50%	427	118,6	1,17	1,98	504	43,6
		75%	783	217,5	2,03	4,94	874	54,5
		100%	1221	339,2	2,96	10,20	1265	63,9

(2) Raffreddamento: aria (26°C/50%), acqua (16°C/18°C) secondo DIN EN 16430

Tabella 16: dati di potenza – CNVA-190...H4 raffreddamento con sistema a 4 tubi

LEGENDA

NL*	(mm)	= Lunghezza nominale
LG	(mm)	= Lunghezza totale (mm)
B	(mm)	= Larghezza
H	(mm)	= Altezza
V	(m ³ /h) [l/s]	= Portata
Q	(kW)	= Potenza termica totale
V _w	[l/h]	= Portata d'acqua
Pa _w	(kPa)	= Perdita di carico lato acqua
U/min	(%)	= Regime del ventilatore
L _{WA}	(dB(A))	= potenza sonora
t	(°C)	= Differenza di temperatura fra aria ambiente e temperatura media della mandata acqua della batteria
DN	(mm)	= Diametro, larghezza nominale
K _{VS}	(m ³ /h)	= Valore nominale della portata dell'acqua fredda attraverso la valvola completamente aperta (H100) con pressione differenziale di 100 kPa (1 bar)
p _s	(kPa)	= Pressione differenziale massima della valvola
p _{max}	(kPa)	= Pressione differenziale massima per il servomotore della valvola

CODICE PER L'ORDINE CNVA

01	02	03	04	05	06	07	08	09
Tipo	Altezza	Esecuzione / versione	Lunghezza nominale (NL)	Posizione carter	Lunghezza totale (LG)	Griglia / telaio	Inserto grigliato calpestabile	Diametro manicotti
Esempio								
CNVA	-150	-H2	-N1	-S	-1150	-G1	-00	-P0

10	11	12	13	14	15	16	17	18
Manicotto aria primaria	Posizione attacco	Attacco acqua	Comando	Elemento terminale	Rivestimento esterno	Piedini regolabili	Protezione per il sistema di montaggio	Pompa condensa
Esempio								
-0	-W1	-0	-S0	-E2	-A1	-07	-M1	-K0

NOTA

Se non indicato diversamente nell'ordine verrà fornita la versione **STANDARD**.

* = non è possibile l'elaborazione in mancanza di questi dati

** = in mancanza di indicazioni specifiche nell'ordine, verrà fornita la valvola tipo VVP469.10-1.0

ESEMPIO

CNVA - 150 - H2 - N1 - S - 1150 - G1 - 00 - P0 - 0 - W1 - 0 - S0 - E2 - A1 - 07 - M1 - K0

Testo

Convettore a pavimento tipo CNVA | altezza 150 mm | sistema a 2 tubi | lunghezza nominale 1150 mm | posizione involucro standard | lunghezza totale 1150 mm | telaio in alluminio naturale | senza inserto grigliato | senza manicotto aria primaria | manicotto frontale a sinistra | senza attacco dell'acqua | con presa elettrica IP 65, morsettiera, precablato internamente | con 2 terminali | involucro verniciato internamente ed esternamente RAL 9005 | piedini con altezza regolabile di 70 mm | inserto in cartone non calpestabile | senza pompa condensa

DATI PER L'ORDINE

01 - Tipo

Convettore attivo a pavimento tipo CNVA

02 - Altezza *

106 = A=106 mm, L=270 mm, solo riscaldamento (H2)

150 = H=150 mm, L=350 mm

190 = H=190 mm, L=350 mm

03 - Esecuzione / versione

H2 = batteria a due tubi - raffreddamento o riscaldamento - **STANDARD**

H4 = batteria a 4 tubi - solo H=150/190 mm - riscaldamento + raffreddamento

04 - Lunghezza nominale N1

N1 = 1150 mm - **STANDARD**

N2 = 2000 mm

N3 = 2750 mm

05 - Posizione involucro

S = **STANDARD**, LG = NL

M = scambiatore di calore / batteria al centro, LG > NL

L = scambiatore di calore / batteria a sinistra, LG > NL

R = scambiatore di calore / batteria a destra, LG > NL

06 - Lunghezza totale (LG) *

1150 = 1150 mm

--- la lunghezza totale deve essere immessa come valore a 4 cifre

--- lunghezza minima = lunghezza nominale NL

--- lunghezza massima = 3000 mm

07 - Griglia / telaio

G1 = alluminio naturale anodizzato E6/EV1 - **STANDARD**

G2 = alluminio anodizzato nero E6/EV6

G3 = alluminio anodizzato bronzo E6/C33

08 - Inserto grigliato calpestabile

00 = senza griglia - **STANDARD**

L1 = griglia lineare alluminio anodizzato naturale E6/EV1

L2 = griglia lineare in alluminio anodizzato nero E6/EV6

L3 = griglia lineare in alluminio anodizzato bronzo E6/C33

R1 = griglia arrotolabile in alluminio anodizzato naturale E6/EV1

R2 = griglia arrotolabile in alluminio anodizzato nero E6/EV6

R3 = griglia arrotolabile anodizzato bronzo E6/C33

09 - Diametro manicotti - con/senza guarnizione di tenuta in gomma

P0 = senza manicotto aria primaria - **STANDARD**

P1 = manicotto rettangolare, solo tipo H=106 mm

P2 = manicotto DN 78, senza guarnizione di tenuta, H=150 o H=190 mm

P3 = manicotto DN 98, senza guarnizione, solo H=190 mm

P4 = manicotto DN 123, senza guarnizione di tenuta, solo H=190 mm

P5 = manicotto DN 78, con guarnizione di tenuta, solo H=150 e H=190 mm

P6 = manicotto DN 98, con guarnizione di tenuta, solo H=190 mm

P7 = manicotto DN 123, con guarnizione, solo H=190 mm

10 – Manicotto aria primaria / posizione

- 0 = senza manicotto aria primaria - **STANDARD**
- 1 = con manicotto aria primaria, laterale a sinistra
- 2 = con manicotto aria primaria, laterale a destra
- 3 = con manicotto aria primaria, lato ambiente a sinistra
- 4 = con manicotto aria primaria, lato ambiente a destra

11 - Posizione attacco

- W1 = lateralmente a sinistra - lato frontale - **STANDARD**
- W2 = lateralmente a destra - lato frontale
- W3 = frontalmente a sinistra - lato ambiente
- W4 = frontalmente a destra - lato ambiente

12 - Attacco dell'acqua

- 0 = senza attacco dell'acqua - **STANDARD**
- 1 = accessori valvola per impianto a 2 tubi forniti sciolti
- 2 = accessori valvola per impianto a 4 tubi forniti sciolti
- 3 = con attacco idraulico, flessibile
- 4 = con valvola a due vie **, valvola di intercettazione senza servomotore, NL+100 mm
- 5 = con valvola a due vie **, valvola di intercettazione e servomotore termico 24 V 2P, NL+100 mm
- 6 = con valvola a due vie **, valvola di intercettazione e servomotore termico 24 V, NL+100 mm
- 7 = con valvola a due vie **, valvola di intercettazione e servomotore continuo 24 V (a motore), NL+100 mm

13 - Comando

- S0 = scatola di raccordo elettrica IP65, con morsettiera, precablata all'interno - **STANDARD**
- S1 = scatola di raccordo elettrica IP65, con quadro di controllo, precablata all'interno

14 - Elemento terminale

- E0 = esecuzione a nastro, parte centrale senza terminale
- ER = esecuzione a nastro con terminale a destra
- EL = esecuzione a nastro con terminale a sinistra
- E2 = posizione singola con 2 terminali, **STANDARD**

15 - Rivestimento esterno

- A1 = involucro verniciato internamente ed esternamente - RAL9005 - **STANDARD**
- A2 = Involucro verniciato esternamente - colori speciali - come protezione anticorrosione, con verniciatura a polvere poliestere (su richiesta)
- A3 = con isolamento anticalpestio da 3 mm, incollato sull'intera superficie

16 - Piedini regolabili

- 07 = piedini regolabili 70 mm - **STANDARD**
- 13 = piedini regolabili 130 mm

17 - Protezione per il montaggio

- M0 = senza protezione per il montaggio
- M1 = con inserto in cartone, non calpestabile - **STANDARD**
- M2 = con inserto in legno calpestabile

18 - Pompa condensa

- K0 = senza pompa condensa - **STANDARD**
- K1 = con pompa condensa, fornita sfusa, solo per H=150 mm e H=190 mm
- K2 = con pompa condensa montata, solo con canale a pavimento NL+200 mm, solo altezze 150 mm o 190 mm.

CODICE PER L'ORDINE CNVAZ

01	02	03	04	05	06	07
Tipo	Altezza	Esecuzione / versione	Angolo per terminale / elemento cieco	Lunghezza 1	Lunghezza 2	Griglia / telaio
Esempio						
CNVAZ	-150	-H0	-180	-0600	-0000	-G1

8	9	10	11	12	13	14	15	16
Inserto in griglia calpestabile	Diametro manicotto	Manicotto aria primaria	Elemento terminale	Rivestimento esterno	Piedini regolabili	Protezione per il sistema di montaggio	Aperture	Lamiera insonorizzante
Esempio								
00	-P0	-0	-E0	-A1	-07	-M1	-A0	-S0

NOTA

Se non indicato diversamente nell'ordine verrà fornita la versione **STANDARD**.

* = non è possibile l'elaborazione in mancanza di questi dati

ESEMPIO

CNVAZ - 150 - H0 - 180 - 0600 - 0000 - G1 - 00 - P0 - 0 - E0 - A1 - 07 - M1 - A0 - S0

Testo

Accessori per convettore a pavimento | altezza 150 mm | elemento cieco senza scambiatore di calore | elemento cieco a 180 gradi | lunghezza 1=600 mm senza angolo | telaio in alluminio anodizzato colori naturali | senza griglia | senza manicotto aria primaria | senza elementi terminali | involucro verniciato internamente ed esternamente in RAL 9005 | piedini con altezza di regolazione di 70 mm | con inserto in cartone, non calpestabile

DATI PER L'ORDINE CNVAZ

01 - Tipo

CNVAZ = accessori per il convettore a pavimento CNVA

02 - Altezza *

106 = H=106 mm, L=270 mm, solo riscaldamento (-H2)

150 = H=150 mm, L=350 mm

190 = H=190 mm, L=350 mm

03 - Esecuzione

H0 = elemento cieco senza scambiatore di calore

H5 = elemento angolare senza scambiatore di calore

04 - Angolo per angolare / elemento cieco *

L'angolo deve essere immesso come valore a 3 cifre

180 = elemento cieco

090 = terminale 035 - 325

05 = Lunghezza 1 *

0600 = in mm

--- la lunghezza totale deve essere immessa come valore a 4 cifre

--- lunghezza elemento cieco = da 0600 mm a 3000 mm

--- lunghezza lato 1 per terminale=larghezza convettore + 300 mm min.

--- lunghezza lato 1 per angolare=larghezza convettore + 500 mm max

06 - Lunghezza 2 *

0000 = in mm

--- la lunghezza totale deve essere immessa come valore a 4 cifre

--- per l'elemento cieco inserire 0000

--- lunghezza lato 2 per angolare=larghezza convettore + 300 mm min.

--- lunghezza lato 2 per angolare=larghezza convettore + 500 mm max

07 - Colore griglia / telaio

G1 = alluminio naturale anodizzato E6/EV1 - **STANDARD**

G2 = alluminio anodizzato nero E6/EV6

G3 = alluminio anodizzato bronzo E6/C33

08 - Inserto grigliato calpestabile

00 = senza griglia - **STANDARD**

L1 = griglia lineare alluminio anodizzato naturale E6/EV1

L2 = griglia lineare in alluminio anodizzato nero E6/EV6

L3 = griglia lineare in alluminio anodizzato bronzo E6/C33

R1 = griglia arrotolabile in alluminio anodizzato naturale E6/EV1

R2 = griglia arrotolabile in alluminio anodizzato nero E6/EV6

R3 = griglia arrotolabile anodizzato bronzo E6/C33

09 - Diametro manicotti - con/senza guarnizione di tenuta in gomma

P0 = senza manicotto aria primaria - **STANDARD**

P1 = manicotto rettangolare, solo tipo H=106 mm

P2 = manicotto DN 78, senza guarnizione, H=150 o H=190

P3 = manicotto DN 98, senza guarnizione, solo H=190 mm

P4 = manicotto DN 123, senza guarnizione, solo H=190 mm

P5 = manicotto DN 78, con guarnizione, solo H=150 e H=190 mm

P6 = manicotto DN 98, con guarnizione, solo H=190 mm

P7 = manicotto DN 123, con guarnizione, solo H=190 mm

10 - Manicotto aria primaria / Posizione

- 0 = senza manicotto aria primaria - **STANDARD**
1 = con manicotto per aria primaria, laterale a sinistra
2 = con manicotto per aria primaria, laterale a destra
3 = con manicotto per aria primaria, lato ambiente a sinistra
4 = con manicotto per aria primaria, lato ambiente a destra
5 = con manicotto per aria primaria centrale (elemento cieco)
6 = con due manicotti per aria primaria centrali (elemento cieco)

11 - Elemento terminale

- E0 = esecuzione a nastro, elemento centrale senza terminale - **STANDARD**
ER = esecuzione a nastro con terminale a destra
EL = esecuzione a nastro con terminale a sinistra
E2 = posizione singola con 2 terminali

12 - Rivestimento esterno

- A1 = involucro verniciato internamente ed esternamente - RAL9005 - **STANDARD**
A2 = Involucro verniciato esternamente - colori speciali - come protezione anticorrosione, con verniciatura a polvere poliestere (su richiesta)
A3 = con isolamento anticalpestio da 3 mm, incollato sull'intera superficie

13 - Piedini regolabili

- 07 = piedini regolabili 70 mm - **STANDARD**
13 = piedini regolabili 130 mm

14 - Protezione per il montaggio

- M0 = senza protezione per il montaggio
M1 = con inserto in cartone, non calpestabile - **STANDARD**
M2 = con inserto in legno calpestabile

15 - Aperture / sezioni oblique

- A0 = senza aperture nell'elemento cieco - **STANDARD**
A1 = con aperture ad angolo nell'elemento cieco (griglia lineare)
A2 = con aperture ad angolo nell'elemento cieco (griglia arrotolabile)
A3 = con aperture circolari nell'elemento cieco
A4 = con aperture circolari nell'elemento cieco (griglia arrotolabile)
A5 = elemento cieco con sezione obliqua (griglia lineare)
A6 = elemento cieco con sezione obliqua (griglia arrotolabile)

16 - Lamiera insonorizzante

- S0 = senza lamiera nell'elemento cieco - **STANDARD**
S1 = lamiera con copertura centrale, 2 lamiere in acciaio zincato, verniciate in nero e una copertura centrale in lamiera d'alluminio di 2 mm, colori naturali anodizzati, interne con incollaggio 10 mm. Lamiere insonorizzanti montate in fabbrica nel canale, riempimento dell'intercapedine con materiale isolante a cura del cliente.

TESTO PER CAPITOLATO

Convettore a pavimento ad alte prestazioni calpestabile CNVA per convezione forzata. Composto da involucro in lamiera d'acciaio zincato con telaio e griglia di copertura in grigliato d'alluminio pressofuso, anodizzato di serie E6EV1. Tutte le parti interne verniciate in RAL 9005, nero.

Scambiatore di calore a 2 tubi (standard); scambiatore di calore a 4 tubi (in opzione) per raffreddamento e riscaldamento, con telaio in lamiera d'acciaio zincato, tubi in rame e nervature in alluminio, adatto per acqua di qualità conforme a VDI2035. Il ventilatore viene azionato da un motore EC efficiente e a commutazione elettronica (24 C in cc) che può essere liberamente regolato dal 0 al 100% (0-10 V in cc).

Il convettore a pavimento SCHAKO CNVA 150/190 dispone, come standard, di una vaschetta per la raccolta della condensa in lamiera d'acciaio verniciata di nero. Per facilitare la manutenzione, il ventilatore può essere estratto senza attrezzi e lo scambiatore di calore può essere ribaltato in alto a circa 45°.

I piedini possono essere regolati dall'interno del locale anche da montati e dispongono di punti di fissaggio staccati dall'apparecchio per il facile fissaggio del convettore al pavimento.

Come standard, tutti i convettori dispongono, nell'imballo, di un inserto di cartone per la protezione dai danni di trasporto e dallo sporco. L'inserto grigliato è disponibile come griglia lineare o come griglia arrotolabile.

Prodotto: SCHAKO tipo CNVA.

Versioni

Altezza / modello H=per griglie di altezza standard senza piedini regolabili

- H=106 mm L=270 mm (-106), solo riscaldamento / a 2 tubi
- H=150 mm L=350 mm (-150)
- H=190 mm L=350 mm (-190)

Esecuzione / versione

- batteria a 2 tubi (-H2), raffreddamento o riscaldamento
- batteria a 4 tubi (-H4), per esecuzioni H=150 e H=190, raffreddamento e riscaldamento, con vaschetta per la condensa

Lunghezza nominale (NL)

- Lunghezza nominale 1150 mm (-N1)
- Lunghezza nominale 2000 mm (-N2)
- Lunghezza nominale 2750 mm (-N3)

Posizione dell'involucro

- Scambiatore di calore / batteria standard (-S), LG = NL
- Scambiatore di calore / batteria al centro (-M), LG>NL
- Scambiatore di calore / batteria a sinistra (-L), LG>NL
- Scambiatore di calore / batteria a destra (-R), LG>NL

Lunghezza totale (LG) (*)

La lunghezza totale deve sempre essere immessa come valore a 4 cifre

- Lunghezza minima > lunghezza nominale
- lunghezza massima = 3000 mm

Griglia di copertura / telaio

- Griglia di copertura in alluminio anodizzato naturale E6/EV1 (-G1)
- Griglia di copertura in alluminio anodizzato nero E6/EV6 (-G2)
- Griglia di copertura in alluminio anodizzato color bronzo E6/C33 (-G3)

Con riserva di modifiche costruttive
Non si accettano resi

Inserto grigliato calpestabile

- Senza inserto grigliato (-00)
- Griglia lineare in alluminio anodizzato naturale E6/EV1 (-L1)
- Griglia lineare in alluminio anodizzato nero E6/EV6 (-L2)
- Griglia lineare in alluminio anodizzato bronzo E6/C33 (-L3)
- Griglia arrotolabile in alluminio anodizzato naturale E6/EV1 (-R1)
- Griglia arrotolabile in alluminio anodizzato nero E6/EV6 (-R2)
- Griglia arrotolabile in alluminio anodizzato bronzo E6/EV33 (-R3)

Diametro manicotto / con o senza guarnizione di tenuta in gomma

- Senza manicotto per aria primaria (-P0)
- Manicotto rettangolare solo tipo H=106 (-P1)
- DN 78 senza guarnizione, solo altezze 150 e 190 (-P2)
- DN 98 senza guarnizione, solo altezza 190 (-P3)
- DN 123 senza guarnizione, solo altezza 190 (-P4)
- DN 78 con guarnizione, solo altezza 150/190 (-P5)
- DN 98 con guarnizione, solo altezza 190 (-P6)
- DN 123 con guarnizione, solo altezza 190 (-P7)

Manicotto aria primaria / Posizione

- Senza manicotto aria primaria (-0)
- Manicotto aria primaria laterale a sinistra (-1)
- Manicotto aria primaria laterale a destra (-2)
- Manicotto aria primaria frontale a sinistra (lato locale) (-3)
- Manicotto aria primaria frontale a destra (lato locale) (-4)

Posizione degli attacchi idraulici

- Posizione dell'attacco laterale a sinistra (lato frontale) (-W1)
- Posizione dell'attacco laterale a destra (lato frontale) (-W2)
- Posizione dell'attacco frontale a sinistra (lato locale) (-W3)
- Posizione dell'attacco frontale a destra (lato locale) (-W4)

Attacchi dell'acqua / allacciamento idraulico

- Senza allacciamenti idraulici predisposti in loco (-0)
- Accessori valvola per impianto a 2 tubi forniti sfusi, composti da 1 valvola a due vie, 1 collegamento a vite per il ritorno con impostazione predefinita integrata dei valori kv (-1)
- Accessori per la valvola per impianto a 2 tubi forniti sfusi, composti da 1 valvola a due vie, 1 collegamento a vite per il ritorno con impostazione predefinita dei valori kv (-2)
- Con allacciamenti idraulici predisposti in loco (flex) (-3)
- Con valvola a due vie montata (**), valvola di intercettazione senza servomotore NL+100 mm (-4)
- Con valvola a due vie montata (**), valvola di intercettazione e servomotore termico 24 V 2P NL+100 mm (-5)
- Con valvola a due vie montata (**), valvola di intercettazione e servomotore termico 24 V NL+100 mm (-6)
- Con valvola a due vie montata (**), valvola di intercettazione e servomotore continuo 24 V (a motore) NL+100 mm (-7)

Unità di comando

- Scatola di connessione IP65 con scheda elettrica di connessione standard e morsetti a molla (-S0)
- Scatola di connessione IP65 con scheda elettrica di comando e morsetti a molla (-S1)

Elemento terminale

- Esecuzione a nastro, parte centrale senza terminale (-E0)
- Esecuzione a nastro con terminale a destra (-ER)
- Esecuzione a nastro con terminale a sinistra (-EL)
- Posizione singola con 2 terminali (-E2)

Rivestimento esterno

- Involucro verniciato internamente ed esternamente - RAL 9005 (-A1)
- Involucro con rivestimento esterno in vernice a polvere poliesteri come protezione antiruggine (-A2)
- Involucro con isolamento acustico esterno da 3 mm (-A3)

Piedini regolabili

- Altezza regolabile 70 mm (-07)
- Altezza regolabile 130 mm (-13) (solo per la dimensione H=106)

Protezione per il montaggio

- Senza protezione (-M0)
- Con inserto in cartone ondulato da 7 mm (-M1)
- Con inserto in legno calpestabile (-M2)

Pompa condensa

- Senza pompa condensa (-K0)
- Con pompa condensa, fornita sfusa (-K1), modelli H=150 e H=190
- Con pompa condensa montata, solo in combinazione con prolunga del canale a pavimento NL+200 mm, solo altezze 150 e 190 mm (-K2)

CNVAZ - Accessori per il CNVA (con sovrapprezzo)**Altezza / Modello (*)**

- H=106 mm; L=270 mm (-106)
- H=150 mm; L=350 mm (-150)
- H=190 mm; L=350 mm (-190)

Esecuzione / Versione (*)

- Elemento cieco senza scambiatore di calore (-H0).
- Elemento angolare senza scambiatore di calore (-H5)

Indicazione dell'angolo per l'elemento terminale / cieco (a 3 posizioni) (*)

- Elemento cieco 180
- Elemento angolare da 035 a 325

Lunghezza 1 (4 posizioni) (*)

- LG elemento cieco 0600 - 3000 mm
- Lunghezza lato 1 per angolare = larghezza convettore + 300 mm min.
- Lunghezza lato 1 per terminale=larghezza convettore + 500 mm max.

Lunghezza 2 (4 posizioni) (*)

- Per l'elemento cieco inserire 0000
- Lunghezza lato 1 per angolare = larghezza convettore + 300 mm min.
- Lunghezza lato 1 per terminale=larghezza convettore + 500 mm max.

Griglia di copertura / telaio

- Griglia di copertura in alluminio anodizzato naturale E6/EV1 (-G1)
- Griglia di copertura in alluminio anodizzato nero E6/EV6 (-G2)
- Griglia di copertura in alluminio anodizzato color bronzo E6/C33 (-G3)

Inserto grigliato calpestabile

- Senza inserto grigliato (-Ö0)
- Griglia lineare in alluminio anodizzato naturale E6/EV1 (-L1)
- Griglia lineare in alluminio anodizzato nero E6/EV6 (-L2)
- Griglia lineare in alluminio anodizzato bronzo E6/C33 (-L3)
- Griglia arrotolabile in alluminio anodizzato naturale E6/EV1 (-R1)
- Griglia arrotolabile in alluminio anodizzato nero E6/EV6 (-R2)
- Griglia arrotolabile in alluminio anodizzato bronzo E6/EV33 (-R3)

Diametro manicotto / con o senza guarnizione di tenuta in gomma

- Senza manicotto per aria primaria (-P0)
- Manicotto rettangolare, solo tipo H=106 (-P1)
- Manicotto DN 78 senza guarnizione solo per altezze 150 e 190 (-P2)
- Manicotto DN 98 senza guarnizione, solo altezza 190 (-P3)
- Manicotto DN 123 senza guarnizione, solo altezza 190 (-P4)

- Manicotto DN 78 con guarnizione, solo altezze 150 e 190 (-P5)
- Manicotto DN 98 con guarnizione, altezza 190 (-P6)
- Manicotto DN 123 con guarnizione, altezza 190 (-P7)

Manicotto aria primaria / posizione

- Senza manicotto aria primaria (-0)
- Manicotto aria primaria laterale a sinistra (-1)
- Manicotto aria primaria laterale a destra (-2)
- Manicotto aria primaria frontale a sinistra (lato locale) (-3)
- Manicotto aria primaria frontale a destra (lato locale) (-4)
- Manicotto aria primaria al centro elemento cieco (-5)
- Con due manicotti aria primaria al centro elemento cieco (-6)

Elemento terminale

- Esecuzione a nastro, parte centrale senza terminale (-E0)
- Posizione singola con 2 terminali (-E2)
- Esecuzione a nastro con terminale a destra (-ER)
- Esecuzione a nastro con terminale a sinistra (-EL)

Rivestimento esterno

- Involucro verniciato internamente ed esternamente - RAL 9005 (-A1)
- Involucro verniciato esternamente con verniciatura a polvere poliesteri come protezione antiruggine (-A2)
- Involucro con isolamento acustico esterno da 3 mm (-A3)

Piedini regolabili

- Altezza regolabile 70 mm (-07)
- Altezza regolabile 130 mm (-13) (solo per le dimensioni dell'apparecchio del tipo H=106)

Protezione per il montaggio

- Senza protezione (-M0)
- Con inserto in cartone ondulato da 7 mm (-M1)
- Con inserto in legno calpestabile (-M2)

Aperture / sezione obliqua

- Senza aperture nell'elemento cieco (-A0)
- Con aperture ad angolo nell'elemento cieco (griglia lineare) (-A1)
- Con aperture ad angolo nell'elemento cieco (griglia arrotolabile) (-A2)
- Con aperture circolari nell'elemento cieco (griglia lineare) (-A3)
- Con aperture circolari nell'elemento cieco (griglia arrotolabile) (-A4)
- Con sezione obliqua sull'elemento cieco (griglia lineare) (-A5)
- Con sezione obliqua sull'elemento cieco (griglia arrotolabile) (-A6)

Lamiera insonorizzante

- Senza lamiera insonorizzante nell'elemento cieco (-S0)
- Lamiera insonorizzante con copertura centrale, 2 lamiere di acciaio zincato, con verniciatura nera e una copertura centrale in lamiera d'alluminio anodizzato da 2 mm. Lamiere insonorizzanti montate di fabbrica nel canale, riempimento dell'intercapedine con materiale isolante a cura del cliente (-S1).