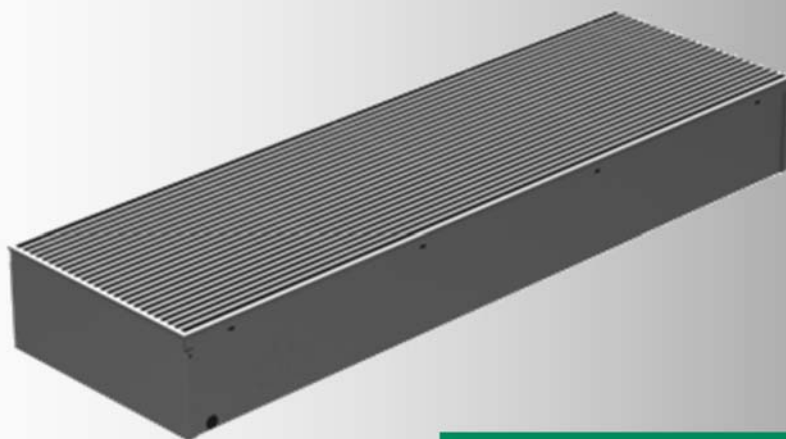




CNVA

Aktiver Bodenkonvektor

Inhalt

Allgemeine Beschreibung	2
Vorteile/Kundennutzen	2
Betrieb	2
Beschreibung der Ausrüstungen	3
Herstellung und Abmessungen	4
Zubehör	7
Anschlüsse	7
Regulierungs- und Steuerungssystem	10
Ausführungen	11
CNVAZ (Zubehör)	14
Einbau	15
Wartung	15
Technische Daten	16
Legende	26
Bestellschlüssel CNVA	27
Bestellschlüssel CNVAZ	29
Ausschreibungstext	31

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die SCHAKO Bodenkonvektoren CNVA ermöglichen als dezentrales Luftaufbereitungsgeräte das energieeffiziente und behagliche Klimatisieren von Büros, öffentlichen Gebäuden, Verkaufsräumen und Wohnflächen.

Die CNVA-Bodenkonvektoren eignen sich besonders in Objekten mit großflächigen, bis zum Boden reichenden Glasfassaden, in welchen keine Zwischendecke vorgesehen sind und keine Radiatoren sichtbar sein sollen.

Um den steigenden Anforderung an den Energieverbrauch Rechnung zu tragen, werden alle CNVA-Bodenkonvektoren standardmäßig mit hoch effizienten und sicheren EC – Ventilatoren (elektronische Kommutierung) ausgestattet. Diese genügen somit heute schon den Ansprüchen von Morgen.

Die Bodenkonvektorserie CNVA ist durch ihre spezifische Konstruktion kurzschlussoptimiert und umfasst drei Modellreihen mit drei verschiedenen Gerätegrößen (H=106, H=150 und H=190 mm). Jede Gerätegröße besteht aus drei verschiedenen Standard-Gerätelängen 1150, 2000, 2750 mm. Insgesamt gibt es 15 bestellbare Standardvarianten.

Die Gerätevariante H=106 ist als 2-Leiter Variante nur für den Heizbetrieb vorgesehen.

Die Gerätevarianten H=150 und H=190 sind als 2-Leiter-Variante wahlweise für den Heiz- oder Kühlbetrieb oder als 4-Leiter-Variante für Heiz- und Kühlbetrieb einsetzbar.

Die Gerätevarianten H=150 und H=190 sind standardmäßig mit Kondensatwanne ausgerüstet und die Wärmetauscher können in Verbindung mit werkseitiger flexibler Anbindung (nach Bestellung) zur Reinigung der Wanne nach oben geschwenkt werden. Weiter können auch die Ventilatoren zur Reinigung der Wanne werkzeuglos entnommen werden.

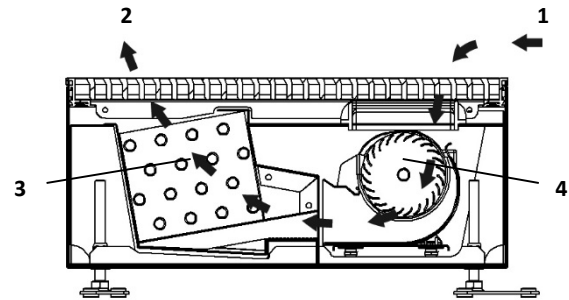
Die Regelung des CNVA erfolgt über wasserseitige Durchgangsventile, proportionale oder ON/OFF Ventilanztriebe sowie über die von 0 bis 10 V regelbare Ventilator Drehzahl.

VORTEILE/KUNDENNUTZEN

- Kein Kaltluftabfall im Winter und kein Wärmestau im Sommer an der Fassade.
- Kompakte Abmessungen, geringe Bauhöhe und Baubreite.
- Höhenjustierschrauben von innen bedienbar, dadurch nachträgliche Anpassung möglich.
- Hohe Leistung zum Ausgleich hoher thermischer Lasten.
- Geringe Geräuschmissionen.
- Minimaler Energieverbrauch, dank ECM-Ventilatoren.
- Komplettlieferrung mit werkseitig vormontierten Ventilen und Stellantrieb möglich.
- Sonderausführungen zur architektonischen Anpassung.
- Zur Durchführung von Wartungstätigkeiten kann der Wärmetauscher in Verbindung mit flexiblen Anschlüssen nach oben geschwenkt und nahezu alle Innenteile inklusive des Ventilators komplett werkzeuglos entnommen werden.

BETRIEB

Die zu klimatisierende Raumluft (1) wird durch den Ventilator (4) über das trittsichere Gitter und den Filter in den Konvektor angesaugt, über den Wärmetauscher (3) gekühlt oder beheizt und dem Raum (2) über das trittstabile Gitter wieder zugeführt.



1 Raumluft

2 Zuluft

3 Register

4 EC-Ventilator

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Funktionsweise

HEIZEN



Abbildung 2: Schematische Darstellung des Strahlverlaufs. Heizen

KÜHLEN

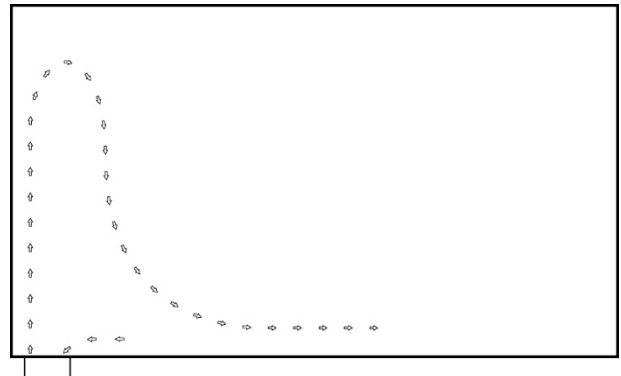


Abbildung 3: Schematische Darstellung des Strahlverlaufs. Kühlen

BESCHREIBUNG DER AUSRÜSTUNGEN

AUSFÜHRUNGEN

Gehäuse

- Aus verzinktem Stahlblech, innen und außen lackiert RAL 9005 (schwarz), mit vorgeprägten Anschlussöffnungen für Elektro- und Hydraulikanschlüsse rechts (-W2/-W4) und links (-W1/-W3).
- Oberer Rahmen aus Aluminium-Strangpressprofilen eloxiert E6/EV1 (-G1). Andere Farben möglich.
- Abstandsbrücken aus verzinktem Stahlblech RAL 9005.

Trittsstabiles Lamellengitter

- Eloxiertes Aluminium-Strangpressprofil. Lackierung optional:
 - Lineargitter Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1 (-L1)
 - Lineargitter Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6 (-L2)
 - Lineargitter Aluminium Bronze eloxiert E6/C33 (-L3)
 - Rollrost Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1 (-R1)
 - Rollrost Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6 (-R2)
 - Rollrost Aluminium Bronze eloxiert E6/C33 (-R3)

Wärmetauscher

- Wärmetauscher als 2-Leiter-System (Standard) für Heizen oder Kühlen, oder optional als 4-Leiter-System für Kühlen und Heizen (4-Leiter nur CNVA 150 und CNVA 190).
- Lackiert RAL 9005 (schwarz).
- Verzinkter Stahlrahmen.
- Aluminiumrippen.
- Rohre 3/8" aus Kupfer.
- Innenanschlüsse 1/2" Eurokonus.
- Manuelles Entlüftungssystem.

Ventilator

- Querstromventilator mit elektronisch kommutierten Gleichstrommotoren (ECM).
- Stellsignal 0...10 V DC.
- Versorgung 24 V DC.
- Werkzeuglose Befestigung mit Schnellanschluss.

Filter

- Aus einem synthetischen Filtermedium in einem Kunststoffrahmen Filterwirkungsgrad G1 gemäß Norm EN 779:2012.
- Brandklasse B1 gemäß Norm DIN 4102.
- Selbstlöschungsgrad V2 gemäß UL94.

Verstellbare Füße

- Verstellbare Höhe 60 mm für technische Fußböden (-07). Mit Entkopplungsgummi und Befestigungshaltern an der Raumseite. Verstellung 120 mm ebenfalls möglich (-13).

Kondensatwanne

- Aus Edelstahlblech. Für Typen H=150 und H=190.
- Mit Isolierung gegen Kondensat und Ablaufschlauch aus Kunststoff, Durchmesser 18 mm (außen)/16 mm (innen).

Lochblech

Aus verzinktem Stahlblech lackiert in RAL 9005 (schwarz) als Abdeckung und Schutz der Elektro- und Hydraulikanschlüsse.

Elektrobox

Anschlussbox mit Standard-Elektro-Anschlussplatte (-S0). Optional mit elektronischer Steuerungsplatte (-S1).

HERSTELLUNG

CNVA-106	Gerätehöhe 106 mm und Breite 270 mm
CNVA-150	Gerätehöhe 150 mm und Breite 350 mm
CNVA-190	Gerätehöhe 190 mm und Breite 350 mm
CNVA-...-N1	Nominale Länge 1150 mm (1 Ventilatorgruppe)
CNVA-...-N2	Nominale Länge 2000 mm (2 Ventilatorgruppen)
CNVA-...-N3	Nominale Länge 2750 mm (3 Ventilatorgruppen)
CNVAZ...H0	Blindstück ohne Wärmetauscher
CNVAZ...H5	Eckstück ohne Wärmetauscher

	H=106*	H=150	H=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

*Nur für Heizen (ohne Kondensatwanne). Restliche Typen für Heizen oder Kühlen (-H2) oder Heizen und Kühlen (-H4).

Tabelle 1. Mögliche Ausführungen

ZUBEHÖR (GEGEN MEHRPREIS)

- Blindstücke und Eckstücke mit verschiedenen Winkeln zur perfekten Anpassung an die Raumgeometrie (CNVAZ).
- Primärluftstutzen für den Lüftungskanal in verschiedenen Durchmessern bestellbar, optional mit Gummilippendichtung.
- Flexible Metallschläuche aus Edelstahl INOX AISI 316 mit Innen- oder Außengewinde ½" (Überwurfmutter) (-1). Zusätzlich mit Absperrventil, Regelventil und EIN/AUS und Proportionalantrieb.
- Kondensatpumpe mit max. Fördermenge 15 l/h und geringem Geräuschniveau (<21 dB(A)) (-K1/-K2) nur CNVA 150 und CNVA 190.
- Steuerplatine zur Steuerung 0...10 V DC (-S1).
- Bandausführung mit Ausrüstungen ohne Endstücke (-E0) oder mit einem Endstück an einer Seite des Geräts (-ER/-EL).
- Gehäuse außen mit Polyester-Pulverlackierung zum Schutz gegen Korrosion (-A2), oder mit akustischer Trittschallisolierung von 3 mm aus Polyethylen (-A3).
- Montageschutzabdeckung aus trittstabilen Holz-Pressspanplatten (-M2).
- Ausschnitte in Blindelementen rund oder eckig (-A1 bis-A4).
- Schrägschnitte in Blindelement oder Verlängerung (-A5/-A6).
- Schallschott in Blindelement (-S1).
- Raumthermostat RDG160T mit Ausgängen 0...10 V DC (nicht kompatibel mit der Steuerungsplatte (-S1)).

HERSTELLUNG UND ABMESSUNGEN

BREITE UND HÖHE

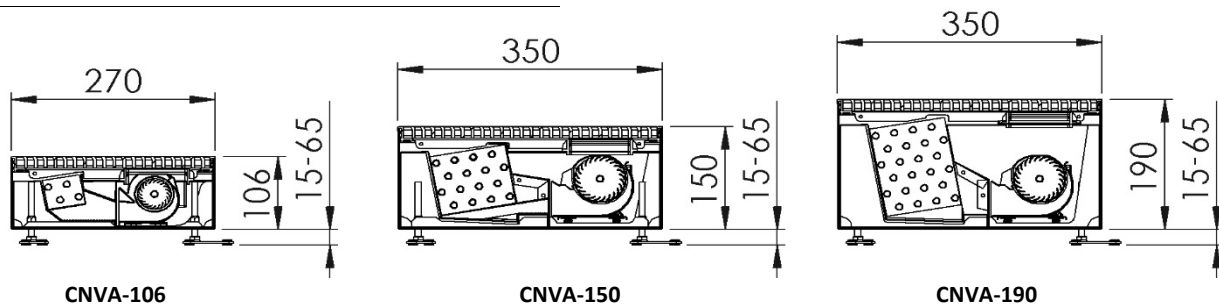
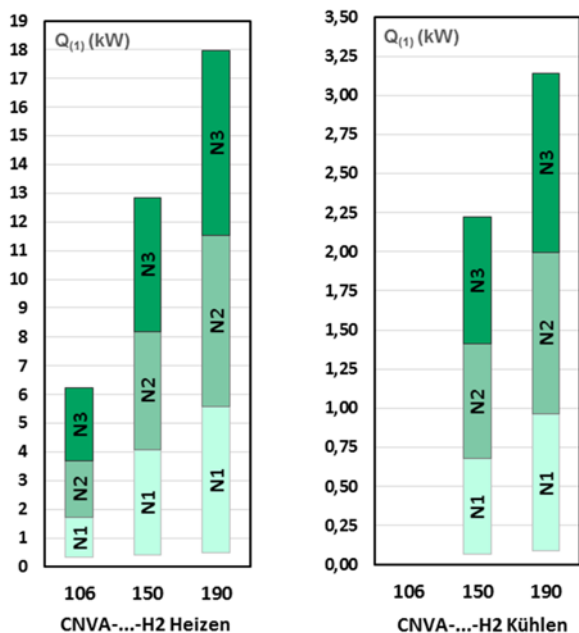


Abbildung 4: Breite und Höhe CNVA

WÄRMETAUSCHER SCHNELLAUSWAHL

CNVA-...-H2



CNVA-...-H4

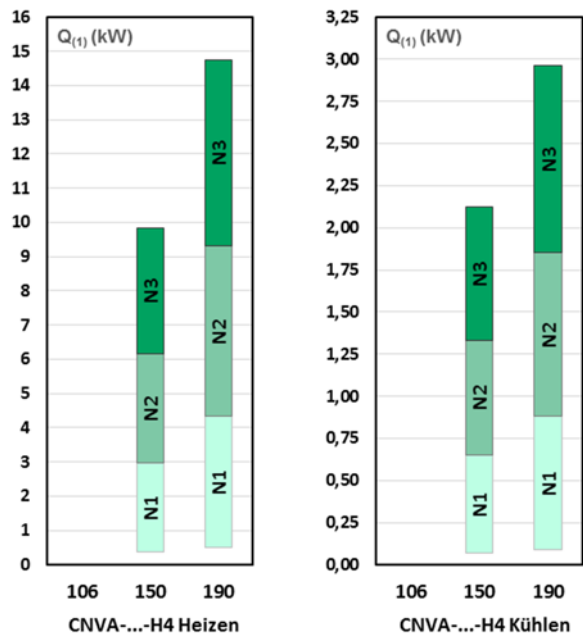


Diagramm 1: Wärmetauscher Schnellauswahl

NOMINALE LÄNGE

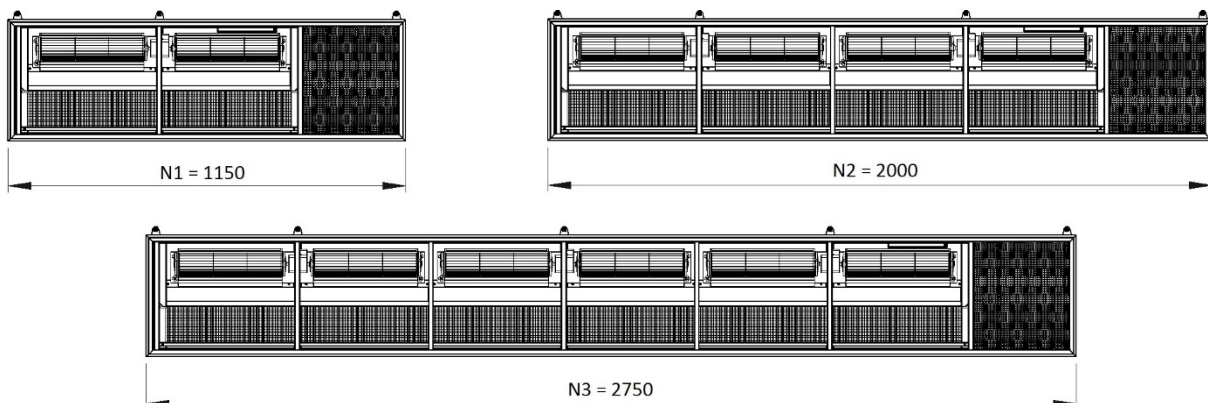


Abbildung 5: Nominale Länge (NL) CNVA

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

GEHÄUSEPOSITION

Die Position des Wärmetauschers im Gehäuse hängt von der Position der Anschlüsse und der Gesamtlänge ab, wobei folgende Optionen möglich sind:

1. Standardausführung

Länge Gesamt (LG) = Nominale Länge (NL):

- Wärmetauscher rechts immer wenn Anschlüsse links (-S).
- Wärmetauscher links, immer wenn Anschlüsse rechts (-S).

2. Ausführung

Länge Gesamt (LG) > Nominale Länge (NL)

Wärmetauscher rechts (-R) bei allen Anschlusspositionen.

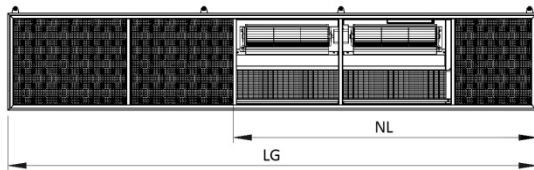


Abbildung 6: CNVA-...R

Wärmetauscher links (-L) bei allen Anschlusspositionen.

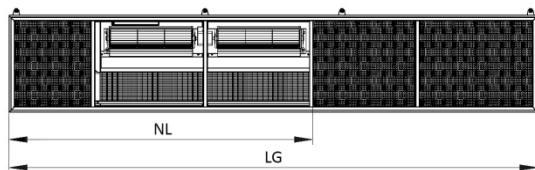


Abbildung 7: CNVA-...L

Wärmetauscher in der Mitte (-M)
bei allen Anschlusspositionen.

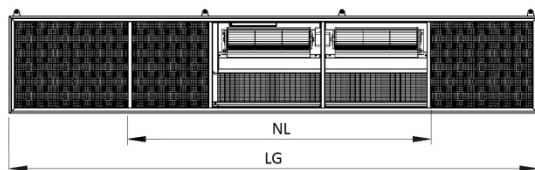


Abbildung 8: CNVA-...M

Die Gesamtlänge (LG) muss 4-stellig eingetragen werden.
Größte Länge = 3000 mm.

KONSTRUKTIVE MERKMALE

Typ			H=106	H=150		H=190	
H (mm)			106	150		190	
B (mm)			270	350		350	
Wärmetauscher			(-H2)	(-H2)	(-H4)	(-H2)	(-H4)
NL=1150	Gewicht (kg)		19	24		29	
	Wasser- menge (l)	Heizen	0,233	0,905	0,243	1,358	0,476
		Kühlen	-		0,683		0,915
NL=2000	Gewicht (kg)		30	42		51	
	Wasser- menge (l)	Heizen	0,450	1,782	0,490	2,668	0,958
		Kühlen	-		1,364		1,863
NL=2750	Gewicht (kg)		40	61		75	
	Wasser- menge (l)	Heizen	0,670	2,662	0,710	3,988	1,396
		Kühlen	-		2,024		2,716

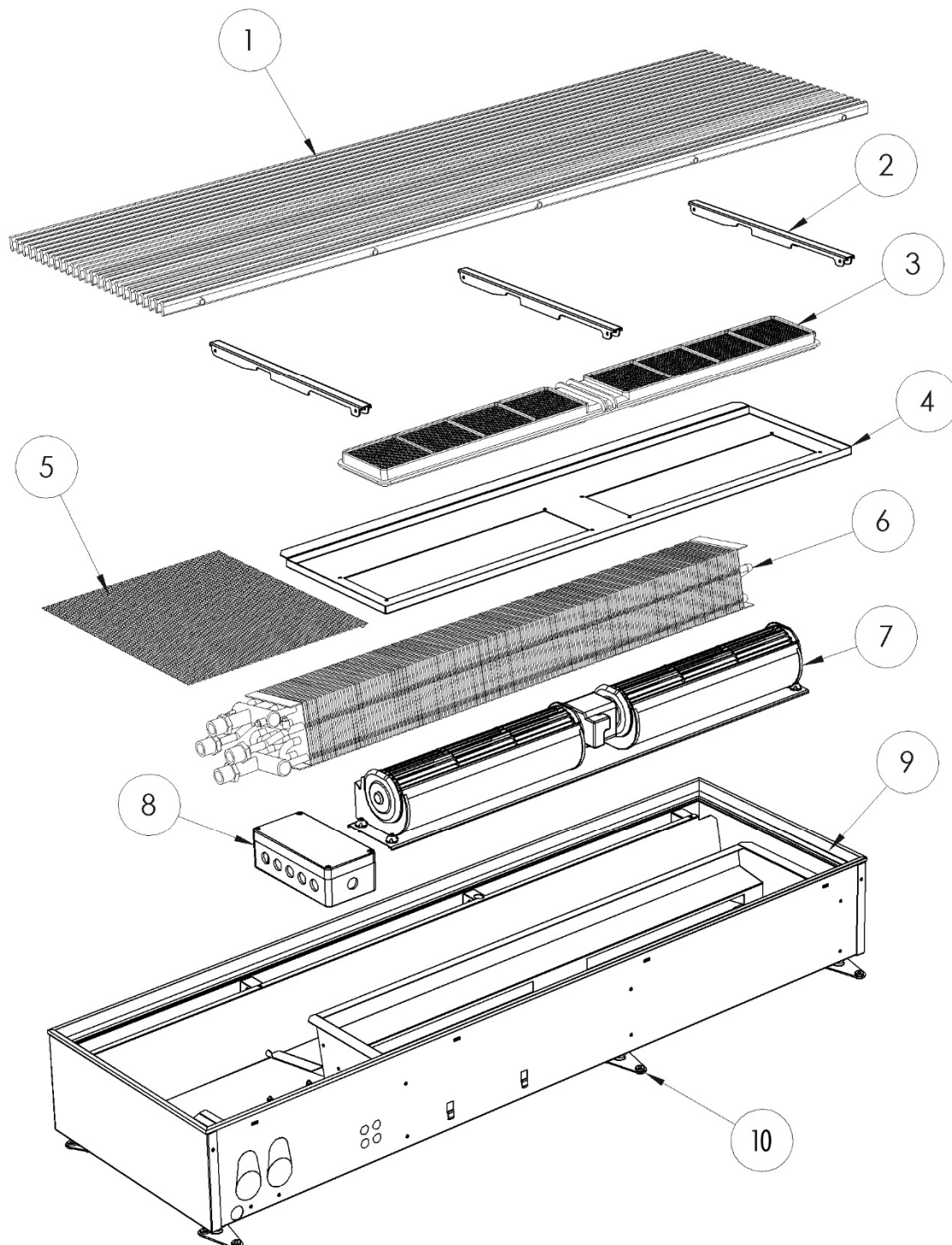
Tabelle 2: Konstruktive Merkmale

ACHTUNG

Für alle Maßangaben gilt: Überstehende Befestigungsteile sind maßlich nicht berücksichtigt

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

EXPLOSIONSZEICHNUNG



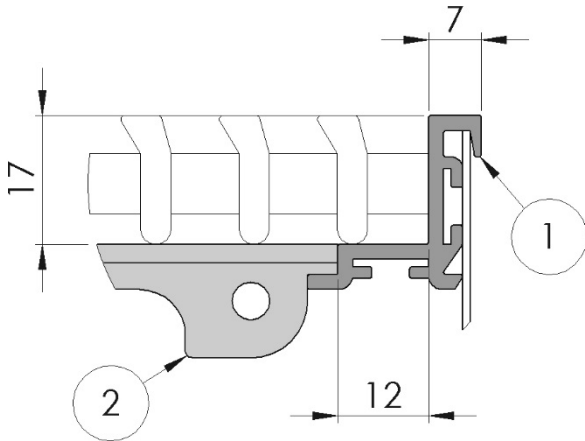
1. Trittstabiles Lamellengitter
2. Abstandsbrücken
3. Filter
4. Filterrahmen
5. Abdeckblech

6. Wärmetauscher
7. EC-Ventilator
8. Anschlussbox
9. Gehäuse
10. Verstellbare Füße

Abbildung 9: Explosionszeichnung CNVA

ZUBEHÖR

GITTER UND PROFILE



1. Rahmenprofil / Gitterauflage
2. Traverse
Abbildung 10: Ansicht vom Profil

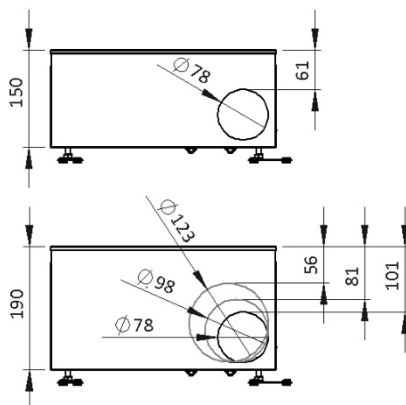


Abbildung 11: mögliche Anschlüsse Primärluftstutzen

Typ	DN78	DN98	DN123
H=106	Rechteckstutzen gegen Bestellung möglich		
H=150	✓	X	X
H=190	✓	✓	✓

✓ = möglich

X = nicht möglich

Tabelle 3: mögliche Anschlüsse Primärluftstutzen

GUMMILIPPENDICHTUNG (GLD)

Gummilippendichtung für den Primärluftanschlusstutzen zur dichten Verbindung zwischen Gerät und Leitung.

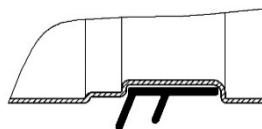


Abbildung 12: Gummilippendichtung

PRIMÄRLUFTANSCHLUSSSTUTZEN

Zusatzstutzen für den Eintritt der Primärluft mit Luftverteilblech (Anschluss an Raumseite).

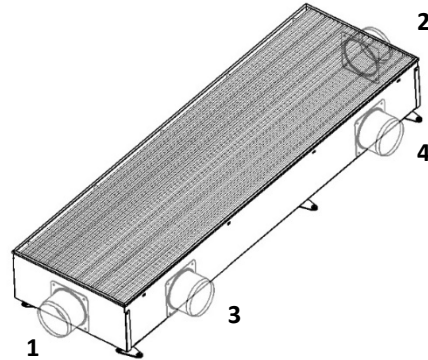


Abbildung 13: Primärluftanschlusstutzen CNVA

Position Primärluftstutzen

- Ohne Primärluftstutzen (-0)
- Primärluftstutzen seitlich links (-1)
- Primärluftstutzen seitlich rechts (-2)
- Primärluftstutzen Frontseite links (Raumseite) (-3)
- Primärluftstutzen Frontseite rechts (Raumseite) (-4)
- Primärluftstutzen mittig Blindstück (-5)
- Zwei Primärluftstutzen mittig Blindstück (-6)

ANSCHLÜSSE

ANSCHLUSSEITE (-W1, -W2, -W3, -W4)

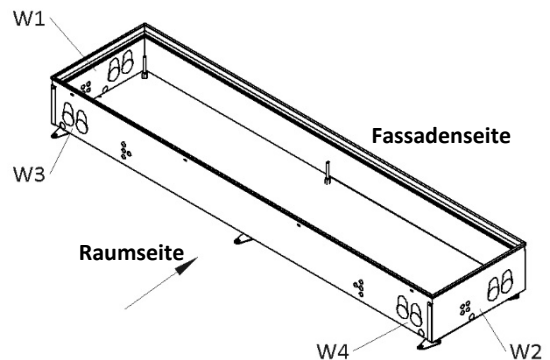


Abbildung 14: Anschlussseite

Anzahl der Wasseranschlüsse

- Mit 2 Wasseranschlüssen (-H2) für alle Typen.
- Mit 4 Wasseranschlüssen (-H4) für Typen H=150 und H=190.

Anschlussseite

- Anschlussseite seitlich links (-W1).
- Anschlussseite seitlich rechts (-W2).
- Anschlussseite Frontseite links (-W3).
- Anschlussseite Frontseite rechts (-W4).

ACHTUNG

Die Position der Wasseranschlüsse und die Position des Primärluftstutzens ohne Zusatzlänge, dürfen nicht gleich sein.

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

Typ H=106

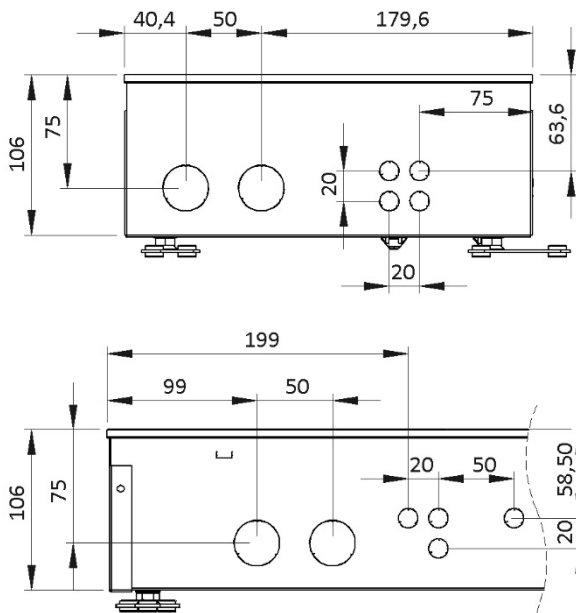


Abbildung 15: Anschlussposition für Typ H=106

Typ H=190

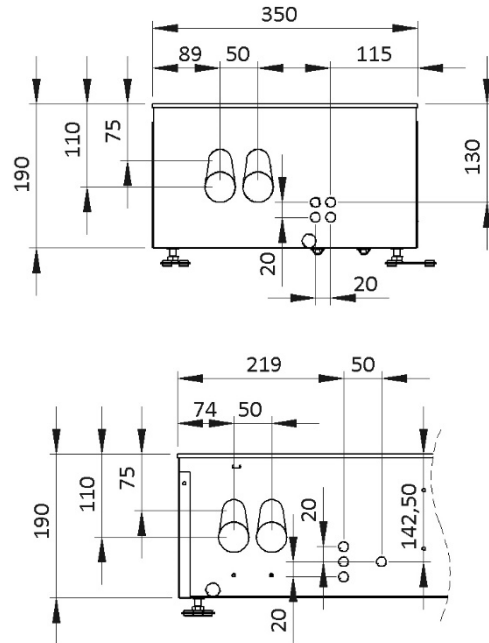


Abbildung 17: Anschlussposition für Typ H=190

Typ H=150

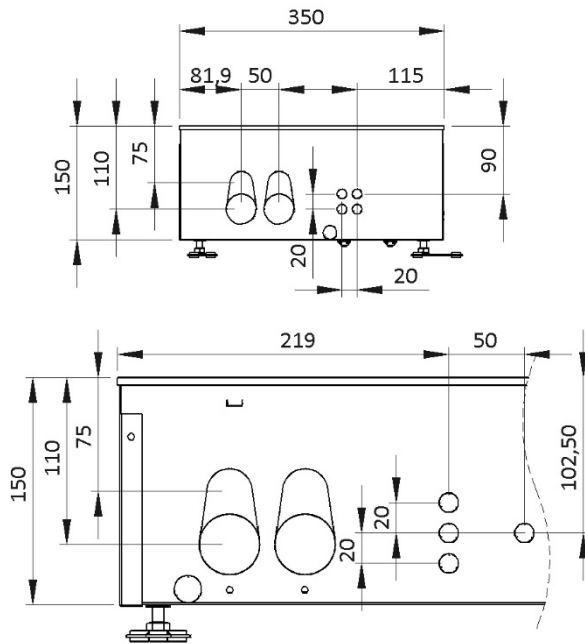


Abbildung 16: Anschlussposition für Typ H=150

ABMESSUNGEN WASSERANSCHLÜSSE

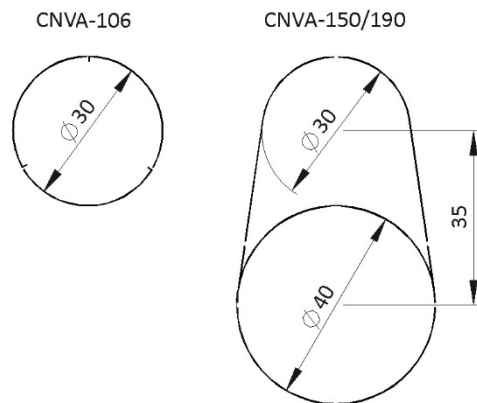


Abbildung 18: Abmessungen Wasseranschlüsse

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

STELLANTRIEBE

Modell STA

- Stellkraft 100 N.
- Einfache Montage.
- Standardversion vorverdrahtet.
- Bewegungs- und Stellungsanzeige.
- Zwei-/ Dreidrahtanschluss.
- Pulsdauermodulation (PDM).
- STA23: Stellantrieb thermisch, Betriebsspannung AC 230 V, Stellsignal 2-Punkt.
- STA73: Stellantrieb thermisch, Betriebsspannung AC/DC 24 V, Stellsignal 2-Punkt oder PDM.
- Normally Closed (NC).



Abbildung 19: STA

Modell SABNM

- SABNM-LOG: Stellantrieb thermisch, Betriebsspannung DC 24 V, Steuerung 0...10 V DC.

Modell SSA

- Stellkraft 100 N.
- Automatische Erkennung des Ventilhubes.
- Direktmontage.
- Handverstellung und Stellungsanzeige.
- Standardversion vorverdrahtet.
- Dreidrahtanschluss.
- SSA61: Betriebsspannung 24 V AC/DC, Stellsignal 0...10 V.



Abbildung 20: SSA

ACHTUNG

Der Antrieb STA23 ist nicht kompatibel mit der Steuerungsplatte (-S1).

VENTILE

Typ		DN (mm)	An- schluss	K_{VS} (m³/h)	Δp_s (kPa)		K_{VS} (m³/h)	Δp_{max} (kPa)	
					STA	SSA	by pass	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	

Tabelle 4: Technische Daten Ventile

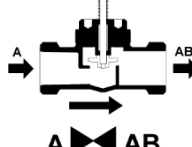
Ventilausführung	Ventildurchfluss im Regelbetrieb		Ventilstößel	
Einsatz	Eingang A	Ausgang AB	fährt ein	fährt aus
	variabel	variabel	A → AB schließt	A → AB öffnet

Tabelle 5: Technische Daten Ventile

HINWEIS
Bei fehlenden Angaben in der Bestellung wird die fett gedruckte Variante bestätigt!

RAUMTEMPERATURREGLER RDG160T (OPTIONAL)

- Betriebsspannung AC 24 V
- LCD Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Für 2-Leiter-System und 4-Leiter-System
- Betriebsarten: Komfort-, Economy- und Schutzbetrieb
- Auto Timer-Betrieb mit 8 programmierbaren Schaltuhren (RDG160T)
- 2-Punkt oder DC 0...10 V Steuer-
ausgänge
- 1-stufiger, 3-stufiger oder DC-Ventilatorausgang
- Ventilator Drehzahl automatisch oder manuell
- 3 multifunktionale Eingänge für Keycard-Kontakt, externer Raum-/ Rücklauffühler (QAH11.1, QAA32), Heizen / Kühlen Umschaltung, Fensterkontakt ein/aus, Präsenzmelder, Taupunktüberwachung, Elektrischer Heizer aktiviert, Störungs-kontakt, Zuluft-Temperatursensor
- Automatische o. manuelle Heiz-/ Kühlbetrieb-Umschaltung
- Einstellbare Inbetriebsetzungs- und Regelparameter
- Minimal- und Maximalbegrenzung des Sollwerts
- Empfänger für Infrarot-Fernbedienung (RDG160T)
- Ausschaltbares Wochenschaltprogramm (RDG160T)
- NX-Kommunikation (RDG160KN)



Abbildung 21: RDG160T

Bei Parallelbetrieb von mehreren CNVAs muss die Belastungsgrenze für Steuerung und Leistung berücksichtigt werden. Wenn die CNVAs über Elektroventile SSA61 und STA23/63/73 verfügen, können bis maximal 10 CNVAs durch einen Thermostat gesteuert und überwacht werden.

ACHTUNG

Der Raumtemperaturregler RDG160T ist nicht kompatibel mit der Steuerungsplatte (-S1).

Das Alarmsignal der Kondensatpumpe kann im RDG160T gesteuert werden. Dafür wird dieses an D1, X1 oder X2 angeschlossen. Zur Überwachung der Alarmsignale von mehreren CNVA, durch einen Thermostat, muss das Signal entweder in Reihe oder parallel geschaltet sein.

REGULIERUNGS- UND STEUERUNGSSYSTEM

ELEKTROBOX

Alle Konvektoren verfügen über eine Elektroanschlussbox mit Schutzgrad IP65, inklusive Elektro-Anschlussplatte mit Federklemmen (-S0), oder alternativ mit einer Steuerungsplatte ebenfalls mit Federklemmen für drei Betriebsarten (-S1).



Abbildung 22: Elektrobox

ANSCHLUSSPLATTE (STANDARD)

Standard-Elektroplatte zur zentralisierten Verkabelung aller Eingänge und Ausgänge vom Gerät.



Abbildung 23: Anschlussplatte

STEUERUNGSPLATTE (OPTIONAL)

Elektroplatte zur Steuerung des Konvektors mittels 0...10 V DC Signalen.

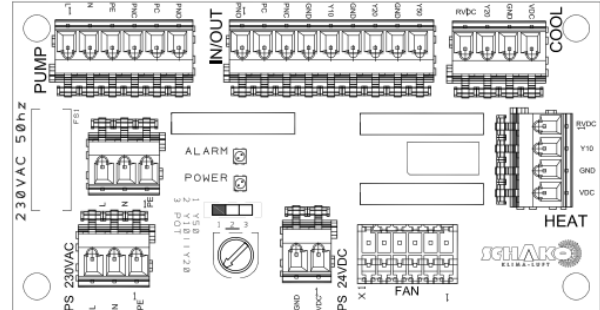


Abbildung 24

Die Steuerungsplatte verfügt über drei Betriebsarten, die mittels Schalter ausgewählt werden können:

Betriebsmodus 1

Steuerung des Bodenkonvektors mit drei Signalen 0...10 V DC für Wärmetauscher mit 2- und 4-Leiter-Konvektoren:

- Signal Y10 -> aktiviert und steuert die Heizung
- Signal Y20 -> aktiviert und steuert die Kühlung (4-Leiter)
- Signal Y50 -> steuert die Geschwindigkeit des Ventilators proportional

Betriebsmodus 2

Steuerung des Bodenkonvektors mit zwei Signalen 0...10 V DC für Wärmetauscher mit 2- und 4-Leiter-Konvektoren:

- Signal Y10 -> aktiviert und steuert die Heizung sowie auch den Ventilator proportional
- Signal Y20 -> aktiviert und steuert die Kühlung sowie auch den Ventilator proportional (4-Leiter)

Betriebsmodus 3

Steuerung des Bodenkonvektors mit zwei Signalen 0...10 V DC für Wärmetauscher mit 2- und 4-Leiter-Konvektoren:

- Signal Y10 -> aktiviert und steuert die Heizung sowie den Ventilator in Stufen gemäß Einstellung des Potentiometers
- Signal Y20 -> aktiviert und steuert die Kühlung sowie den Ventilator in Stufen gemäß Einstellung des Potentiometers (4-Leiter)

Das Ventil für den Wärmetauscher (Heizen/Kühlen) kann hierbei 24 V DC EIN / AUS oder proportional sein.

KOMPATIBILITÄT STEUERUNGSPLATTE - ANTRIEB

Stellantriebe		Standard (-S0)	Steuerungsplatte (-S1)
EIN/AUS	STA 23	✓	X
	STA 73	✓	✓
Proportional	SABNM	✓	✓
	SSA 61	✓	✓

✓ = möglich

STA/SABNM = Stellantrieb thermisch

X = nicht möglich

SSA = Stellantrieb motorisch

Tabelle 6: Kompatibilität zwischen Steuerungsplatte und Antrieb.

(Für weitere Information bitte die Installationsanweisung beachten).

AUSFÜHRUNGEN

VERBINDUNGSSTÜCK FÜR BANDAUSFÜHRUNG

Mögliche Ausführung mit Endstück an beiden Seiten (-E2), ohne Endstück (-E0), nur rechts (-ER) oder nur links (-EL).

Verbindungsstücke für Bandausführung.
An den Enden ohne Endstücke.

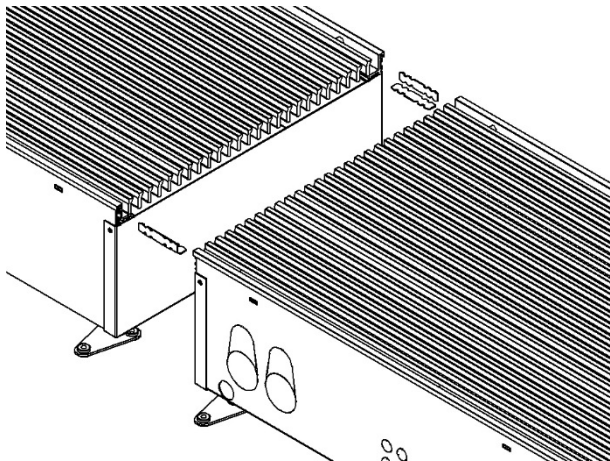


Abbildung 25: Verbindungsstück für Bandausführung

ISOLIERUNG

Thermische und akustische Isolierung aus Polyethylen von 3 mm an der Außenseite des Gehäuses (-A3). Empfohlen beim Einbau in Zwischenboden.

ABMESSUNGEN DER GITTEREINLAGE MIT UND OHNE ENDSTÜCK

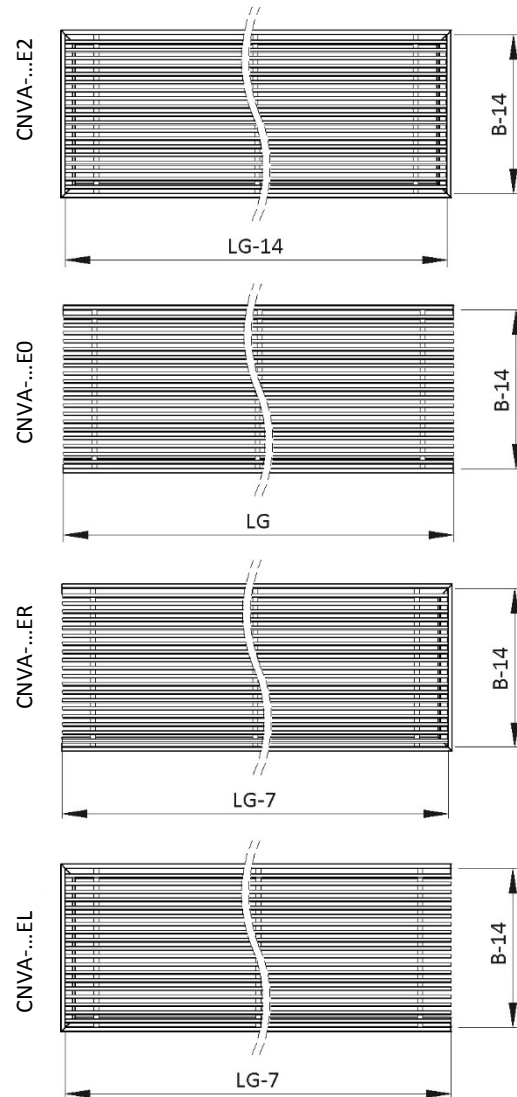


Abbildung 26: Gesamtlänge der trittstabilen Gitter mit oder ohne Endstück

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

VERSTELLBARE FÜSSE

Abmessungen der verstellbaren Füße

- L=70 mm (-07), verstellbare Füße zur Verstellung der Gerätehöhe bis 60 mm. Befestigungspunkt raumseitig.
- L=130 mm (-13), verstellbare Füße zur Verstellung der Gerätehöhe bis 120 mm (Beschränkt auf die Abmessungen des Geräts vom Typ H=106). Befestigungspunkt raumseitig.
- Gewindestab DIN913 M8 (S=4mm)

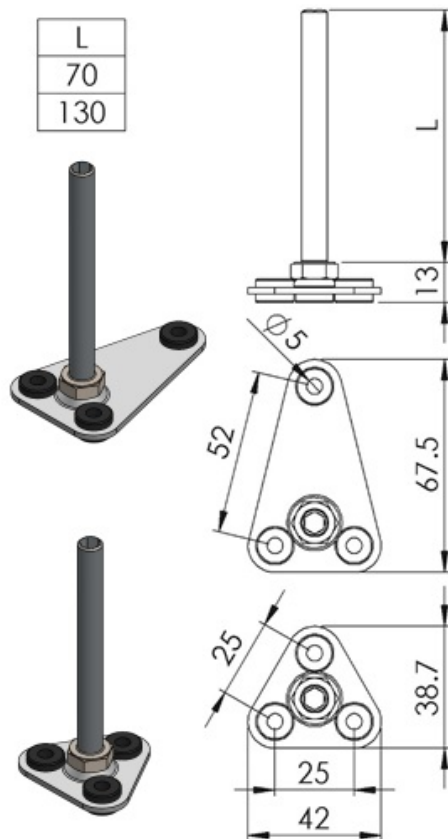


Abbildung 27: Abmessungen der verstellbaren Füße

MONTAGESCHUTZABDECKUNG

Das Gerät wird standardmäßig mit einer Abdeckung aus stabilem Karton geliefert, zum Schutz gegen Verschmutzung und Beschädigung während des Transports und bis zur Inbetriebnahme (-M1).

Optional ist auch eine Montage-Schutzabdeckung aus trittstabilen Holz-Pressspanplatten (-M2) erhältlich.

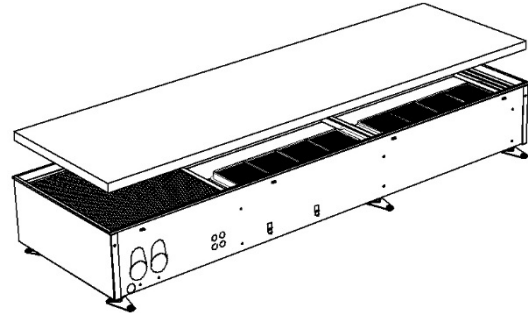


Abbildung 28: Schutzabdeckung aus stabilem Karton

KONDENSATPUMPE

Pumpe und kleines Sensorgehäuse zur Entleerung des vom Kühlregister entstehenden Kondensatwassers.

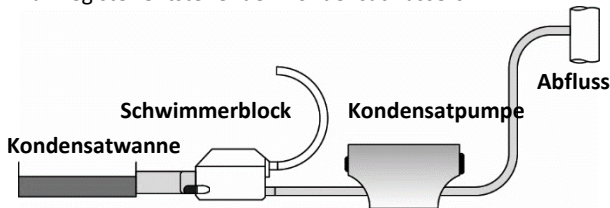


Abbildung 29: Kondensatpumpe

Technische Daten

Max. Fördermenge	15 l/h
Max. Förderhöhe	2 m
Maximaler Druck	10 m
Elektrische Leistung	19 W
Stromversorgung	220-240 V
Alarm	NO/NC 5 A
Überhitzungsschutz	70°C
Betriebsfaktor	100%
Schutzklasse	IP64
Abmessungen	Pumpenblock: 85x28x48 mm Schwimmerblock: 78x38x37 mm

Tabelle 7: Technische Daten Kondensatpumpe

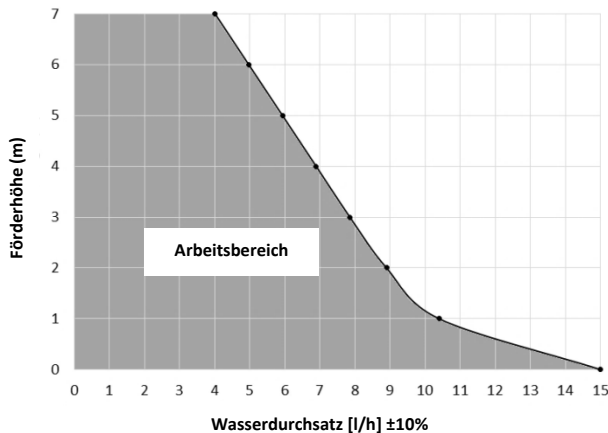


Abbildung 30: Arbeitsbereich der Kondensatpumpe

Schaltplan

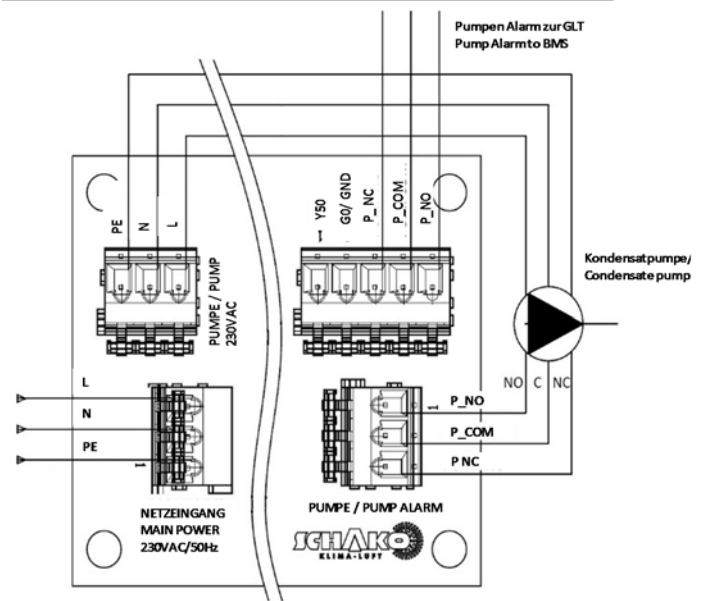


Abbildung 31: Schaltplan von Kondensatpumpe mit Anschlussplatte (-S0)

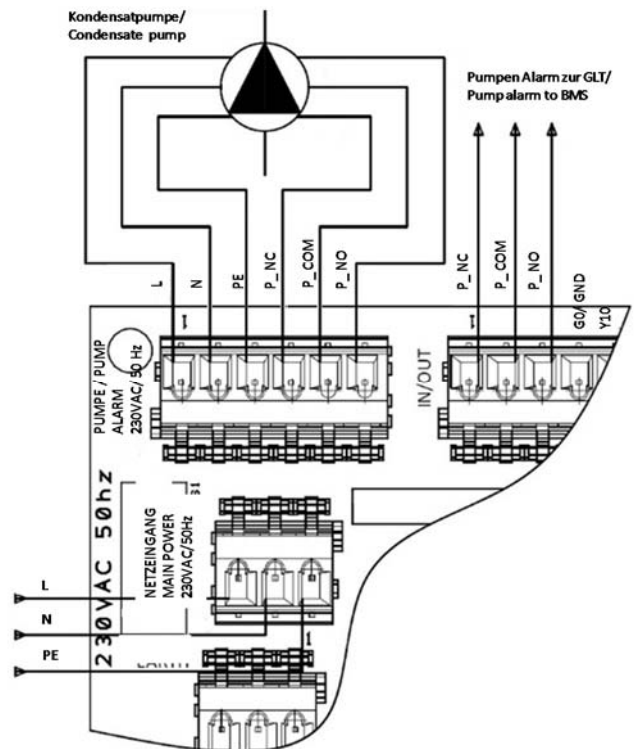


Abbildung 32: Schaltplan von Kondensatpumpe mit Steuerungsplatte (-S1)

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 (ZUBEHÖR)

SONDERGITTER

Blindteil ohne Innenteile (nur Gehäuse) zur Anpassung an verschiedene Ecken, Säulen oder andere architektonische Elemente.

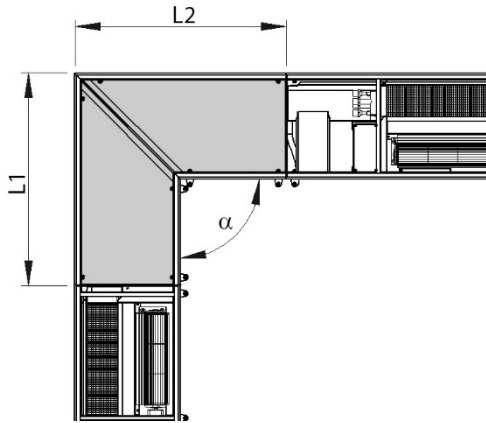


Abbildung 33: Ausführung / Variante

Die Blind- und Eckstücke werden anhand von 2 Längen und 1 Winkel, bestimmt.

- Länge 1: LG Blindstück 0600 – 3000 mm. Schenkellänge 1 für Eckstück=Konvektorbreite + 300 mm min. Schenkellänge 1 für Eckstück=Konvektorbreite + 500 mm max.
- Länge 2: Bei Blindstück 0000 eintragen. Schenkellänge 1 für Eckstück=Konvektorbreite + 300 mm min. Schenkellänge 1 für Eckstück=Konvektorbreite + 500 mm max.
- Der Winkel α für das Eckstück muss mit 3 Stellen angegeben werden, z.B. Blindstück 180. Eckstück 035 – 325.

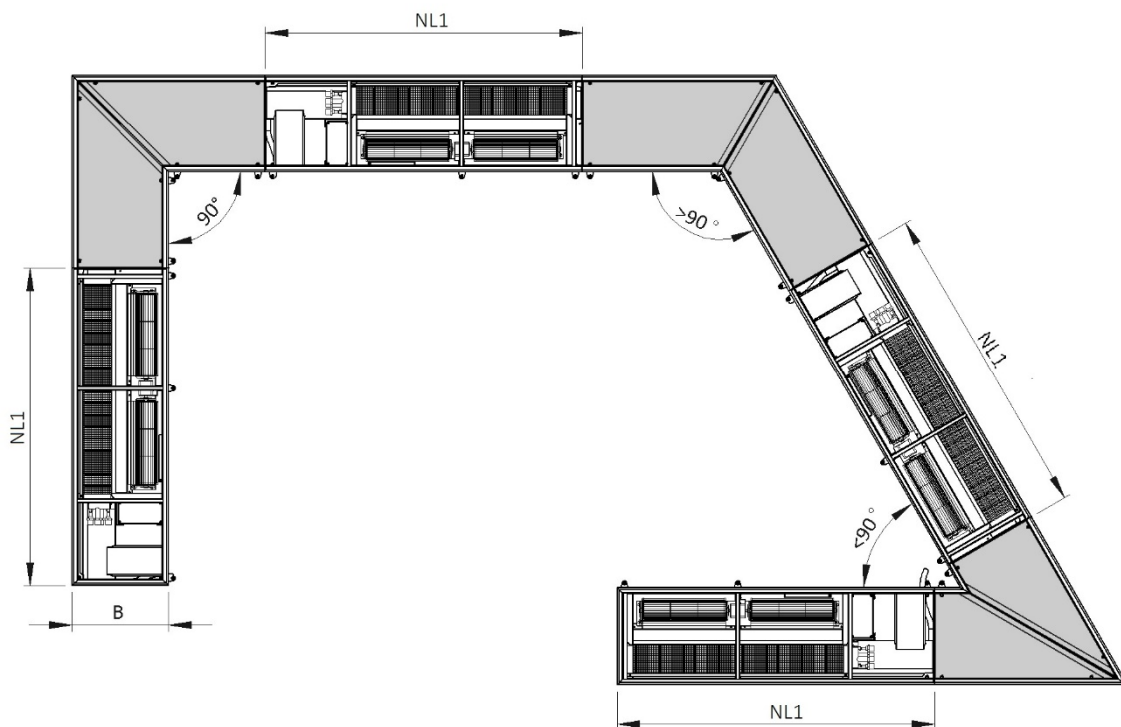


Abbildung 34: Sondergitter

C N V A Z 1 5 0 H 0 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

EINBAU

Die CNVA Serie eignet sich für die horizontale Montage in Zwischenböden. Das Register soll immer an der Seite der Fassade einbaut werden. Es wird empfohlen, das Register so nahe wie möglich zur Fassade, einzubauen.

Dank der von innen verstellbaren Füße kann das Gerät perfekt ausgerichtet werden. Das Gerät verfügt auf der dem Raum zugewandten Seite über spezielle Befestigungselemente mit Entkopplungsgummi, um eine optimale Fixierung am Boden zu gewährleisten.

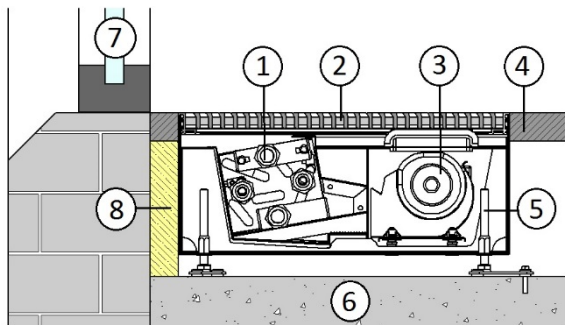


Abbildung 35: Einzelheit Einbau in Doppelboden

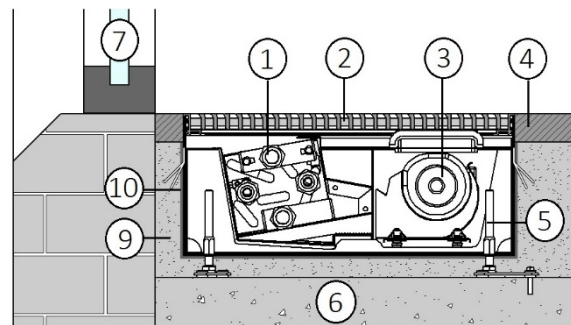


Abbildung 36: Einzelheit Einbau in Estrichboden

WARTUNG

Die CNVA Serie ist besonders wartungsfreundlich. Zur Durchführung von Wartungstätigkeiten kann der Wärmetauscher in Verbindung mit flexiblen Anschlüssen nach oben geschwenkt werden und nahezu alle Innenteile inklusive des Ventilators werkzeuglos entnommen werden.

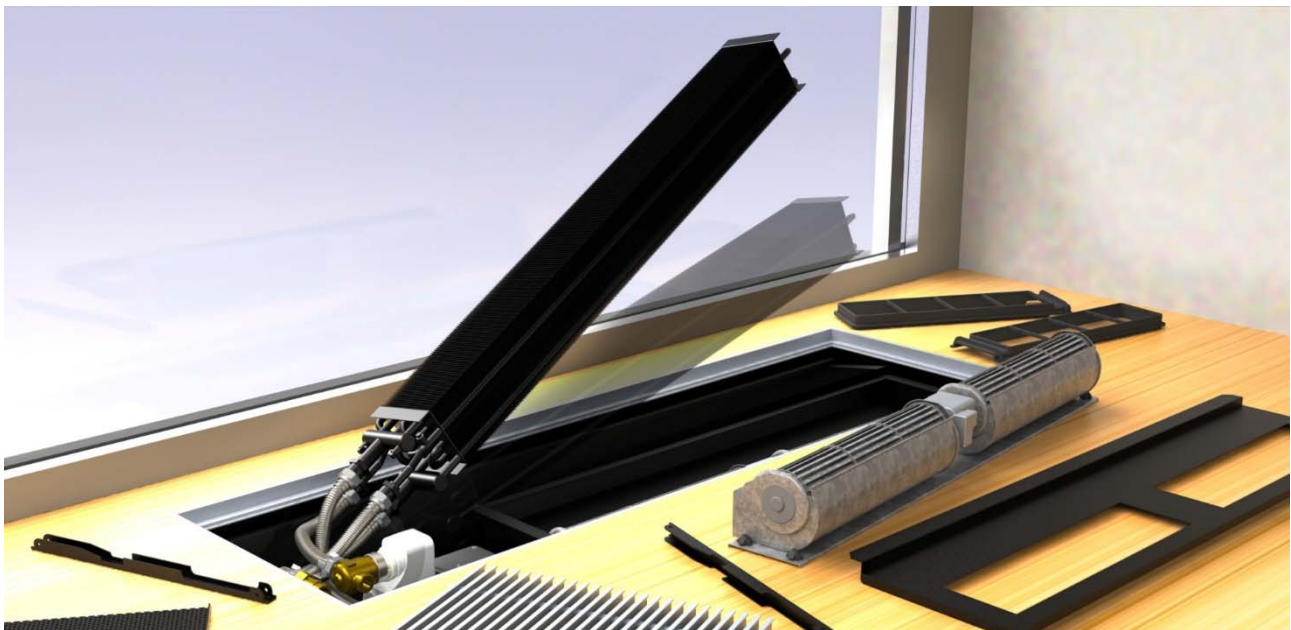
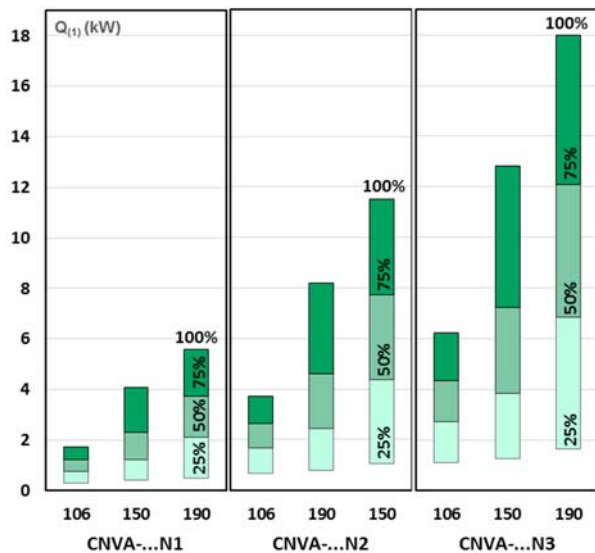


Abbildung 37: Ansicht ausgebaute Innenteile CNVA

TECHNISCHE DATEN

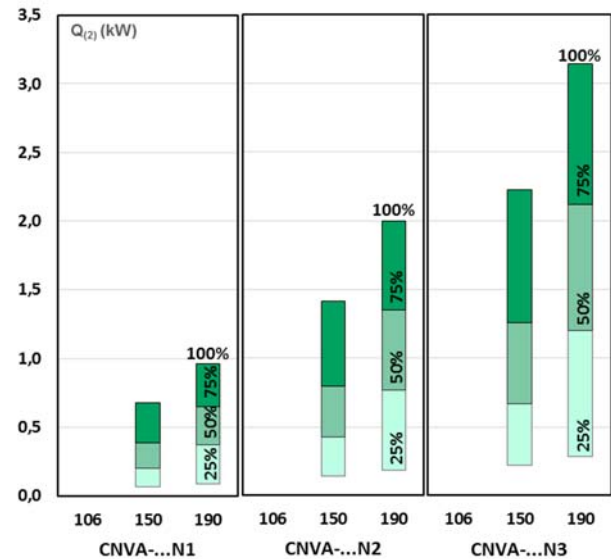
SCHNELLAUSWAHL

CNVA-... H2 - HEIZEN



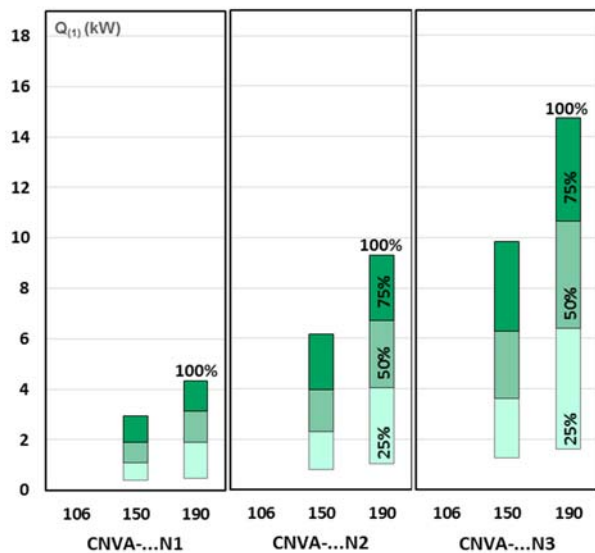
(1) Heizen: Luft (20°C/50%), Wasser (75°C/65°C) nach DIN EN 16430
Diagramm 2: Schnellauswahl CNVA-...H2 – Heizen

CNVA-... H2 – KÜHLEN



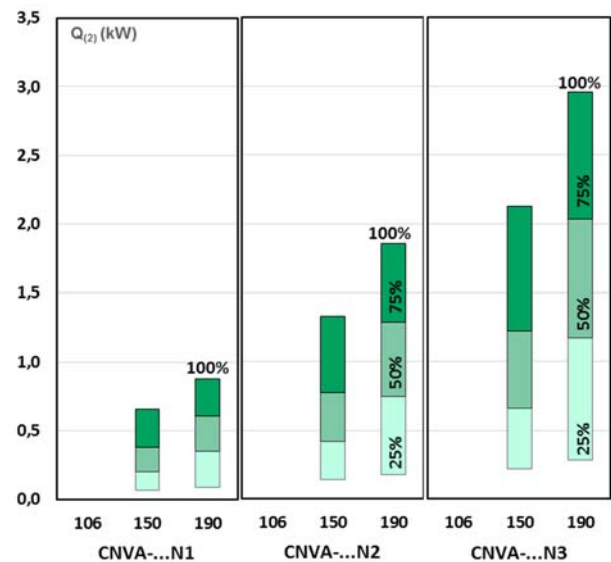
(2) Kühlen: Luft (26°C/50%), Wasser (16°C/18°C) nach DIN EN 16430
Diagramm 4: Schnellauswahl CNVA-...H2 – Kühlen

CNVA-...H4 – HEIZEN



(1) Heizen: Luft (20°C/50%), Wasser (75°C/65°C) nach DIN EN 16430
Diagramm 3: Schnellauswahl CNVA-...H4 – Heizen

CNVA-...H4 – KÜHLEN



(2) Kühlen: Luft (26°C/50%), Wasser (16°C/18°C) nach DIN EN 16430
Diagramm 5: Schnellauswahl CNVA-...H4 – Kühlen

CNVA-106...H2 - HEIZEN - 2-LEITER-SYSTEM

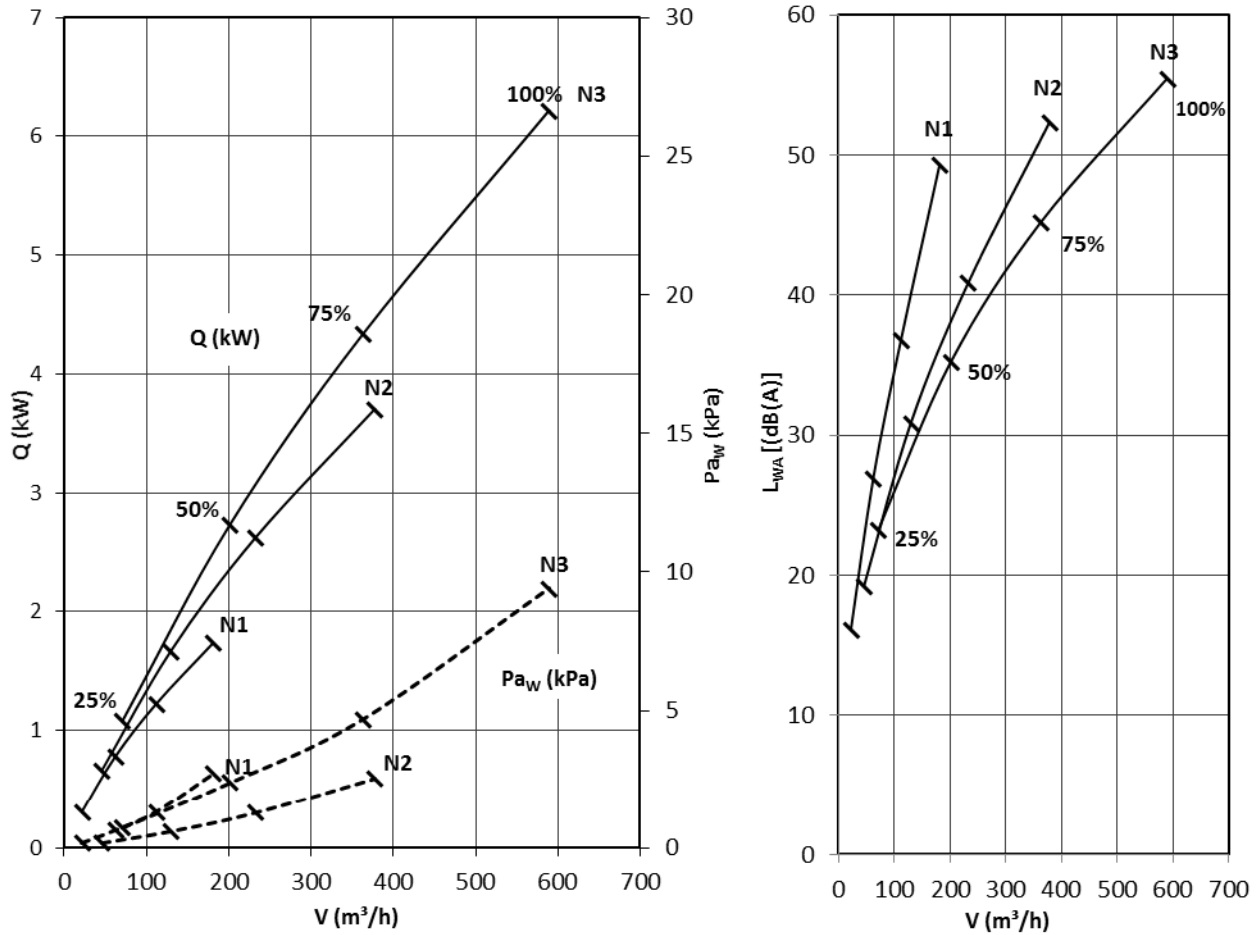


Diagramm 6: Technische Daten CNVA-106...H2 Heizen 2-Leiter-System

	NL (mm)	U/min %	V (m³/h)	V [l/s]	Q ₍₁₎ Δt=50K (kW)	Pa _w (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	0,66	0,18	56	19,3
		50%	129	35,8	1,66	0,61	139	30,9
		75%	232	64,4	2,62	1,29	226	40,9
		100%	378	105,0	3,71	2,55	316	52,3
	2750	25%	71	19,7	1,08	0,74	92	23,3
		50%	202	56,1	2,73	2,39	234	35,3
		75%	363	100,8	4,33	4,68	370	45,2
		100%	589	163,6	6,22	9,41	532	55,5

(1) Heizen: Luft (20°C/50%), Wasser (75°C/65°C) Nach DIN EN 16430

Tabelle 8: Leistungsdaten – CNVA-106...H2 Heizen 2-Leiter-System

CNVA-150...H2 - HEIZEN - 2-LEITER-SYSTEM

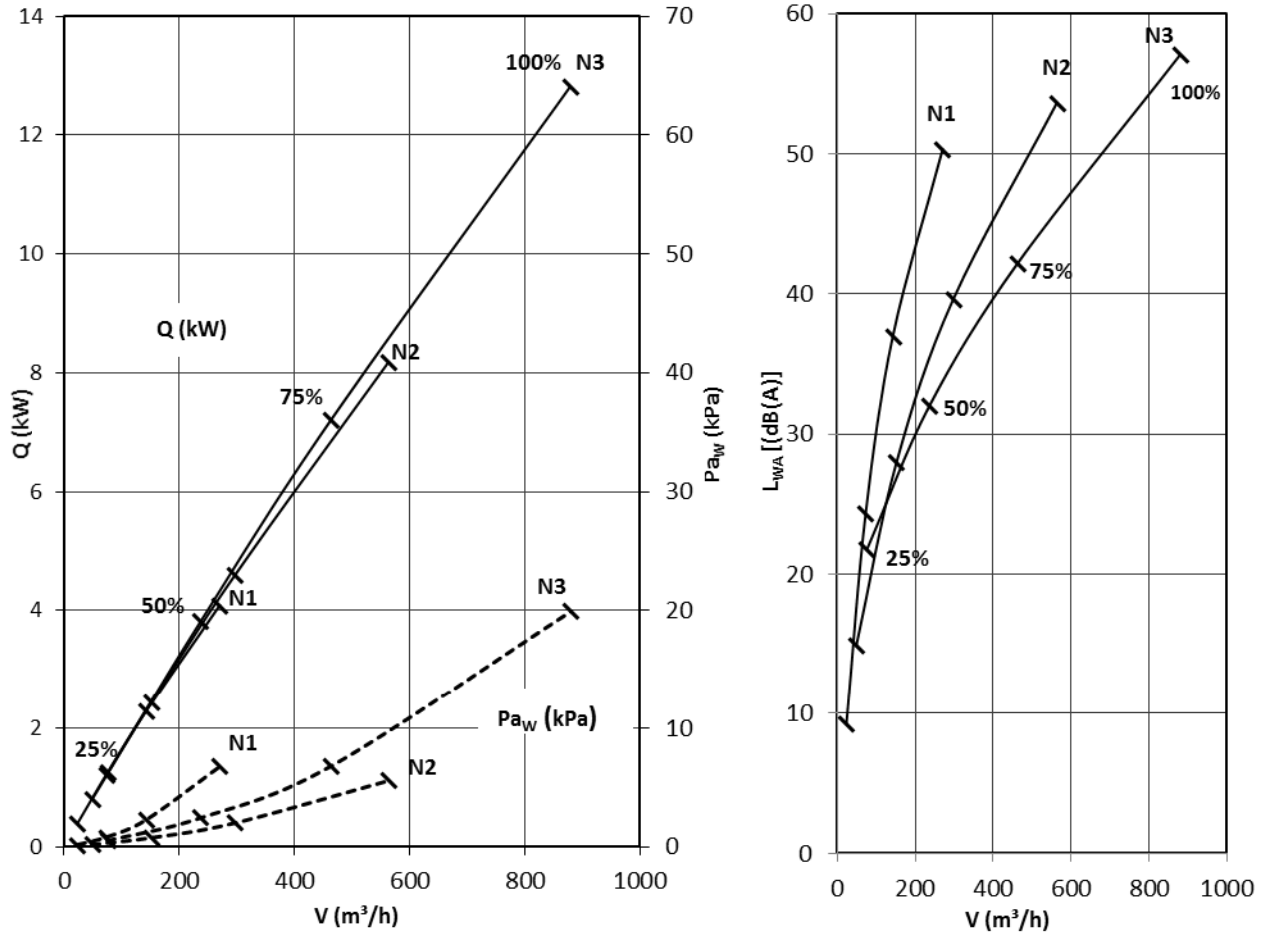


Diagramm 7: Technische Daten CNVA-150...H2 Heizten 2-Leiter-System

	NL (mm)	U/min %	V (m³/h)	V [l/s]	Q ₍₁₎ Δt=50K (kW)	Pa _w (kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]
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) Heizen: Luft (20°C/50%), Wasser (75°C/65°C) Nach DIN EN 16430

Tabelle 9: Leistungsdaten – CNVA-150...H2 Heizten 2-Leiter-System

CNVA-150...H2 - KÜHLEN - 2-LEITER-SYSTEM

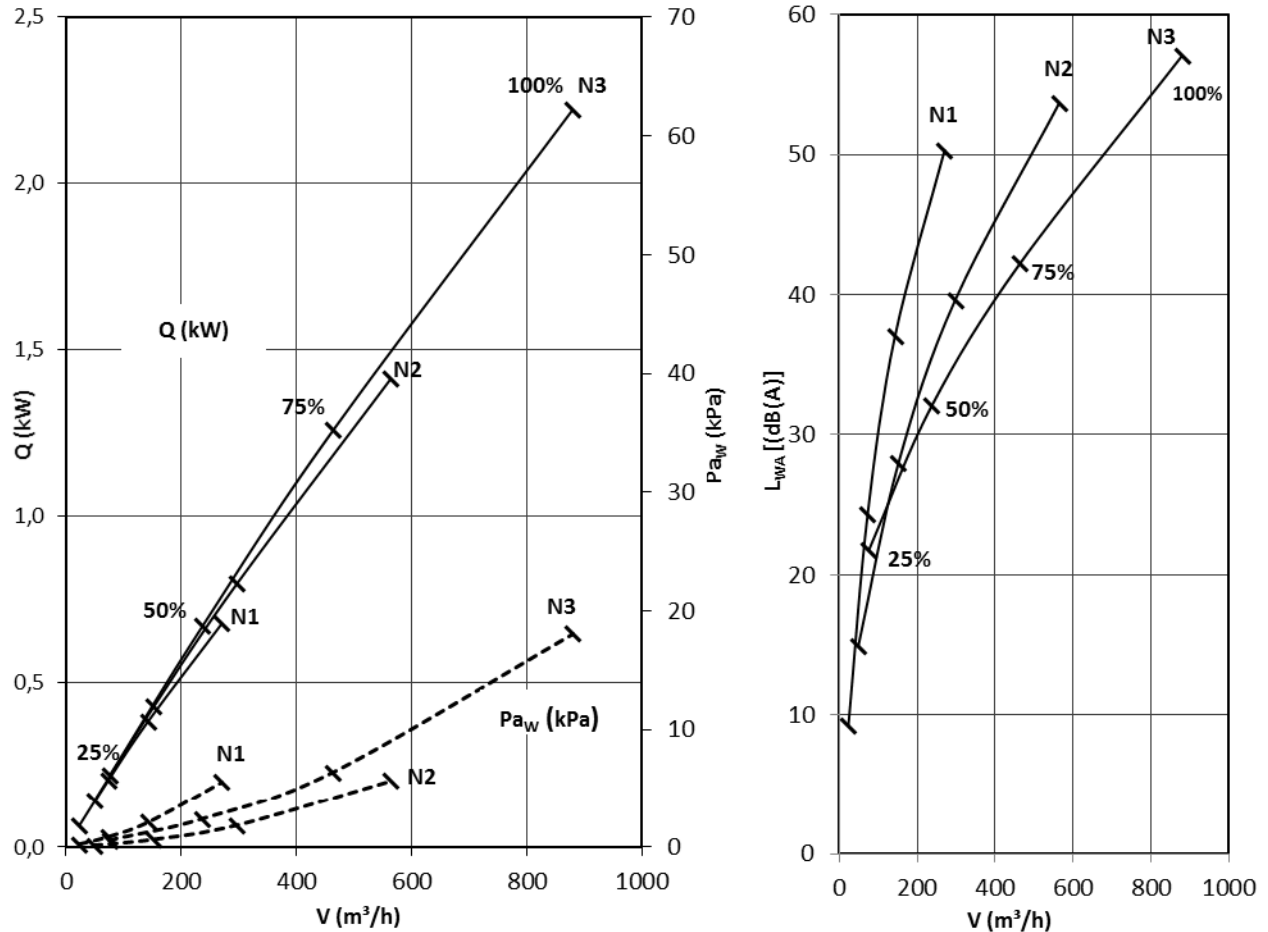


Diagramm 8: Technische Daten CNVA-150...H2 Kühlen 2-Leiter-System

	NL (mm)	U/min %	V (m³/h)	V [l/s]	Q ₍₂₎ Δt=50K (kW)	Pa _w (kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]
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) Kühlen: Luft (26°C/50%), Wasser (16°C/18°C) Nach DIN EN 16430

Tabelle 10: Leistungsdaten – CNVA-150...H2 Kühlen 2-Leiter-System

CNVA-150...H4 - HEIZEN - 4-LEITER-SYSTEM

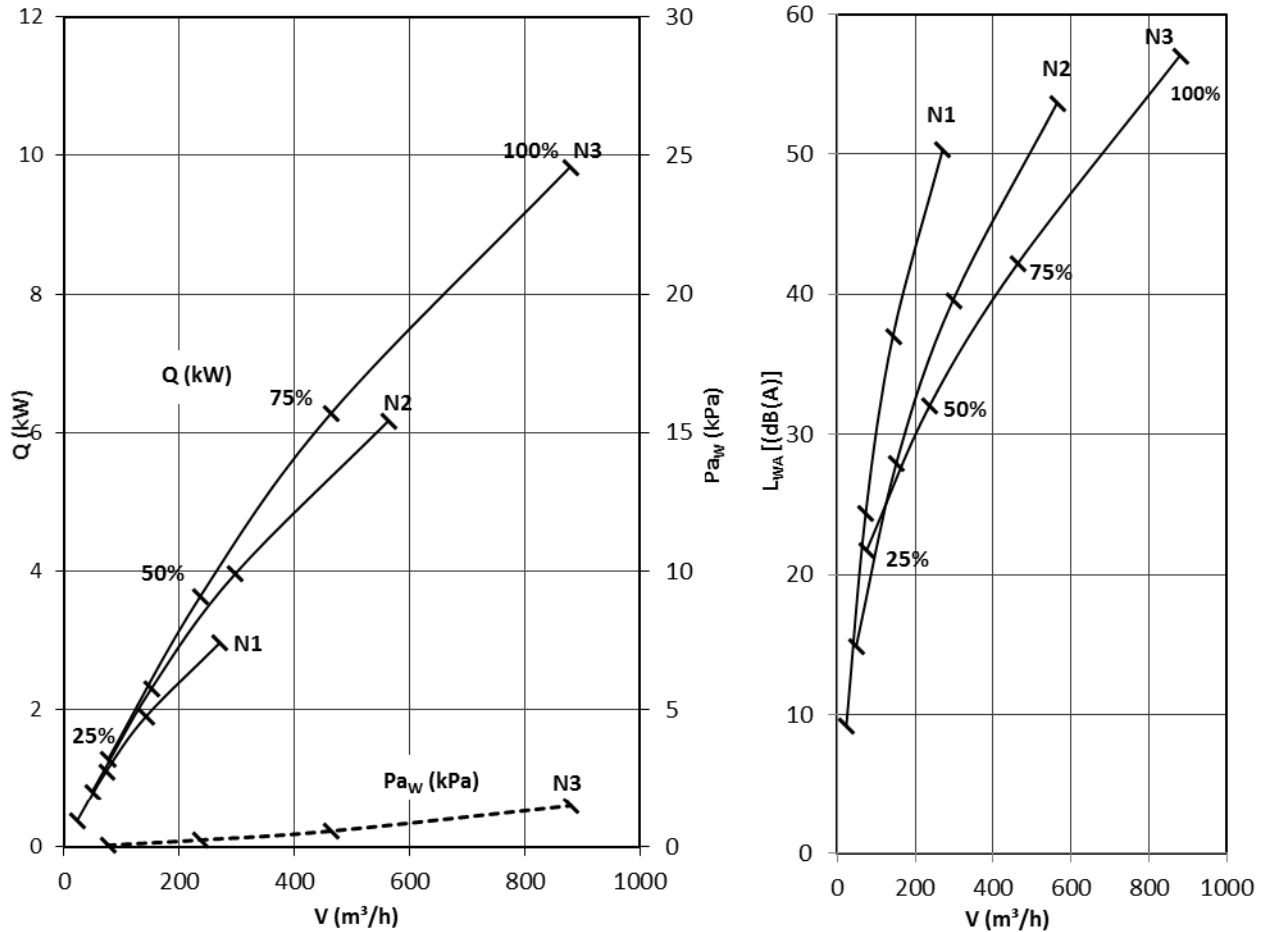


Diagramm 9: Technische Daten CNVA-150...H4 Heizen 4-Leiter-System

	NL (mm)	U/min %	V (m³/h)	V [l/s]	Q ₍₁₎ Δt=50K (kW)	Pa _w (kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]
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) Heizen: Luft (20°C/50%), Wasser (75°C/65°C) Nach DIN EN 16430

Tabelle 11: Leistungsdaten – CNVA-150...H4 Heizen 4-Leiter-System

CNVA-150...H4 - KÜHLEN - 4-LEITER-SYSTEM

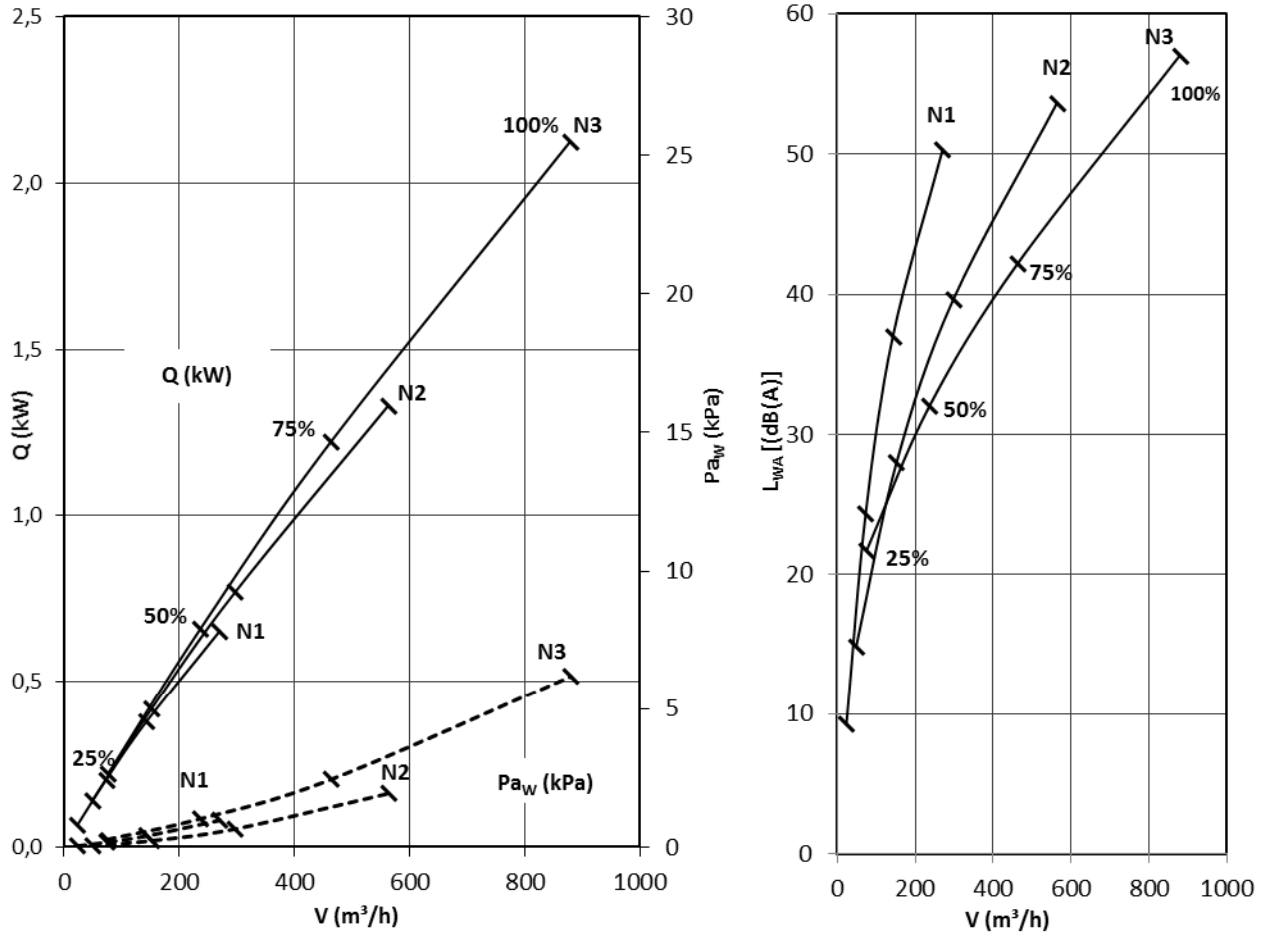


Diagramm 10: Technische Daten CNVA-150...H4 Kühlen 4-Leiter-System

	NL (mm)	U/min %	V (m³/h)	V [l/s]	Q ₍₂₎ Δt=9K (kW)	Pa _w (kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]
150	1150	25%	23	6,4	0,07	0,05	28	9,3
		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) Kühlen: Luft (26°C/50%), Wasser (16°C/18°C) nach DIN EN 16430

Tabelle 12: Leistungsdaten – CNVA-150...H4 Kühlen 4-Leiter-System

CNVA-190...H2 - HEIZEN - 2-LEITER-SYSTEM

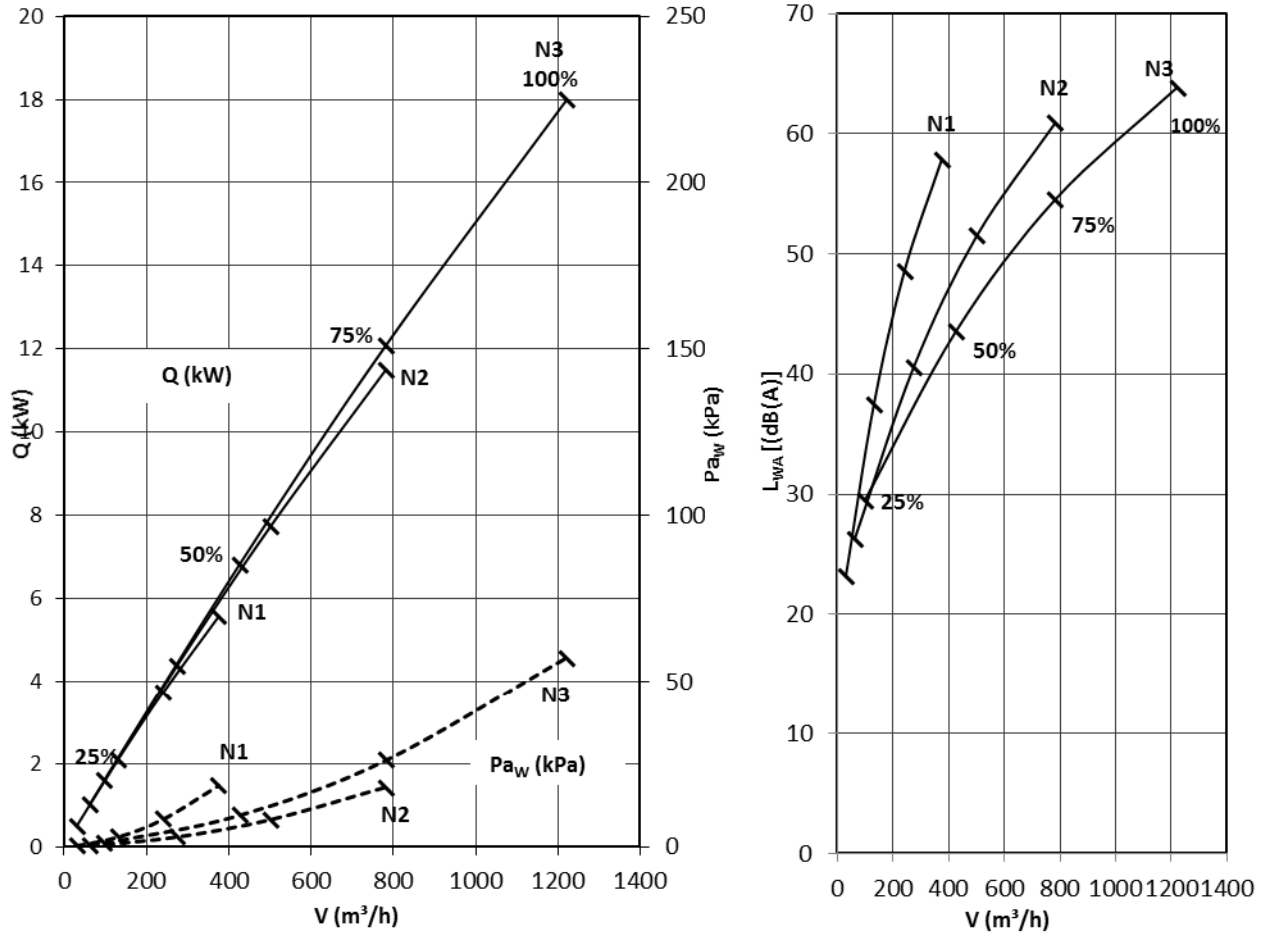


Diagramm 11: Technische Daten CNVA-190...H2 Heizen 2-Leiter-System

	NL (mm)	U/min %	V (m³/h)	V [l/s]	$Q_{(1)} \Delta t=50K$ (kW)	P_{a_w} (kPa)	V_w [l/h]	L_{WA} [dB(A)]
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) Heizen: Luft (20°C/50%), Wasser (75°C/65°C) nach DIN EN 16430

Tabelle 13: Leistungsdaten – CNVA-190...H2 Heizen 2-Leiter-System

CNVA-190...H2 - KÜHLEN - 2-LEITER-SYSTEM

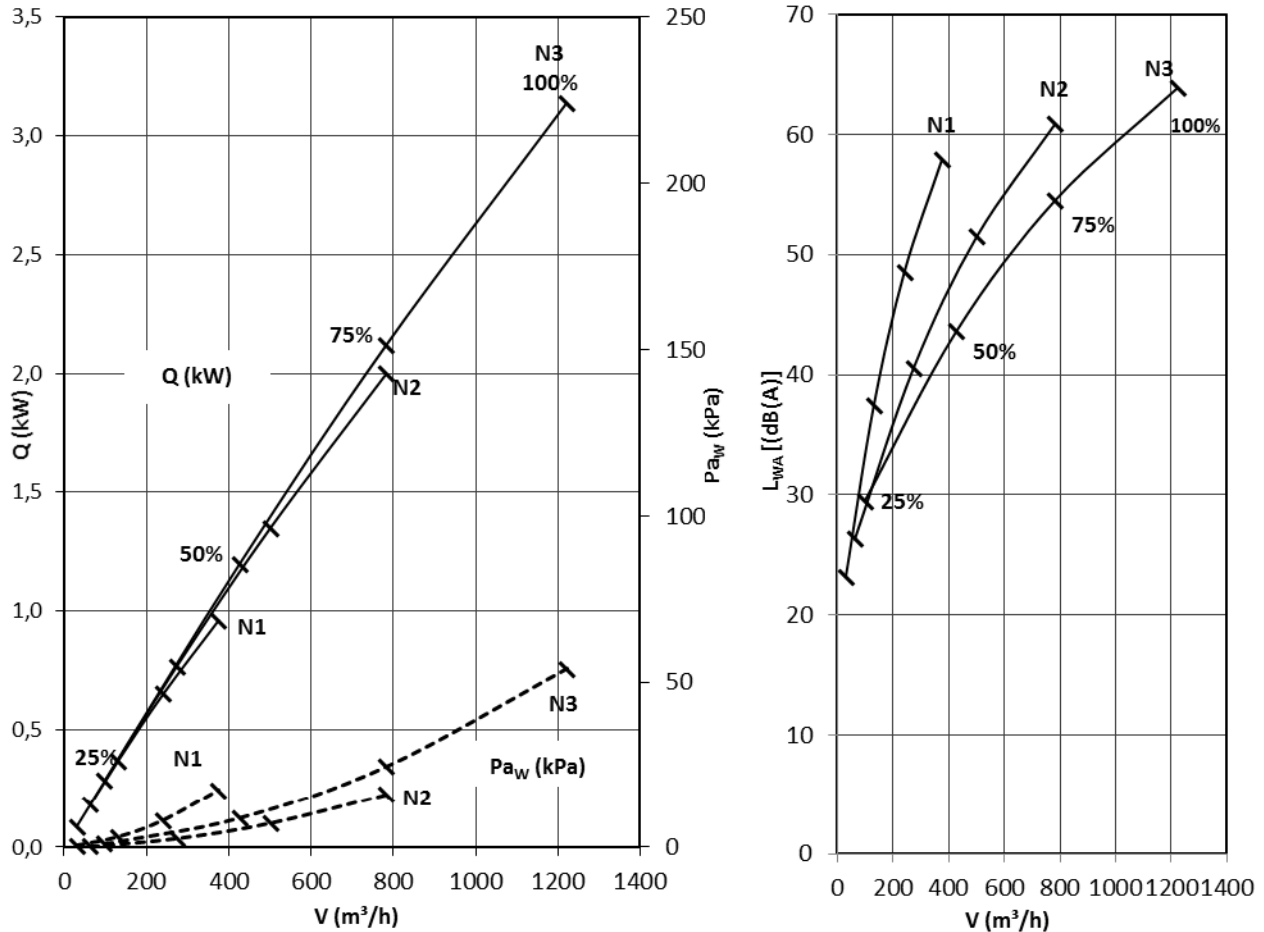


Diagramm 12: Technische Daten CNVA-190...H2 Kühlen 2-Leiter-System

	NL (mm)	U/min %	V (m³/h)	V [l/s]	Q ₍₂₎ Δt=9K (kW)	Pa _w (kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]
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) Kühlen: Luft (26°C/50%), Wasser (16°C/18°C) nach DIN EN 16430

Tabelle 14: Leistungsdaten – CNVA-190...H2 Kühlen 2-Leiter-System

CNVA-190...H4 - HEIZEN - 4-LEITER-SYSTEM

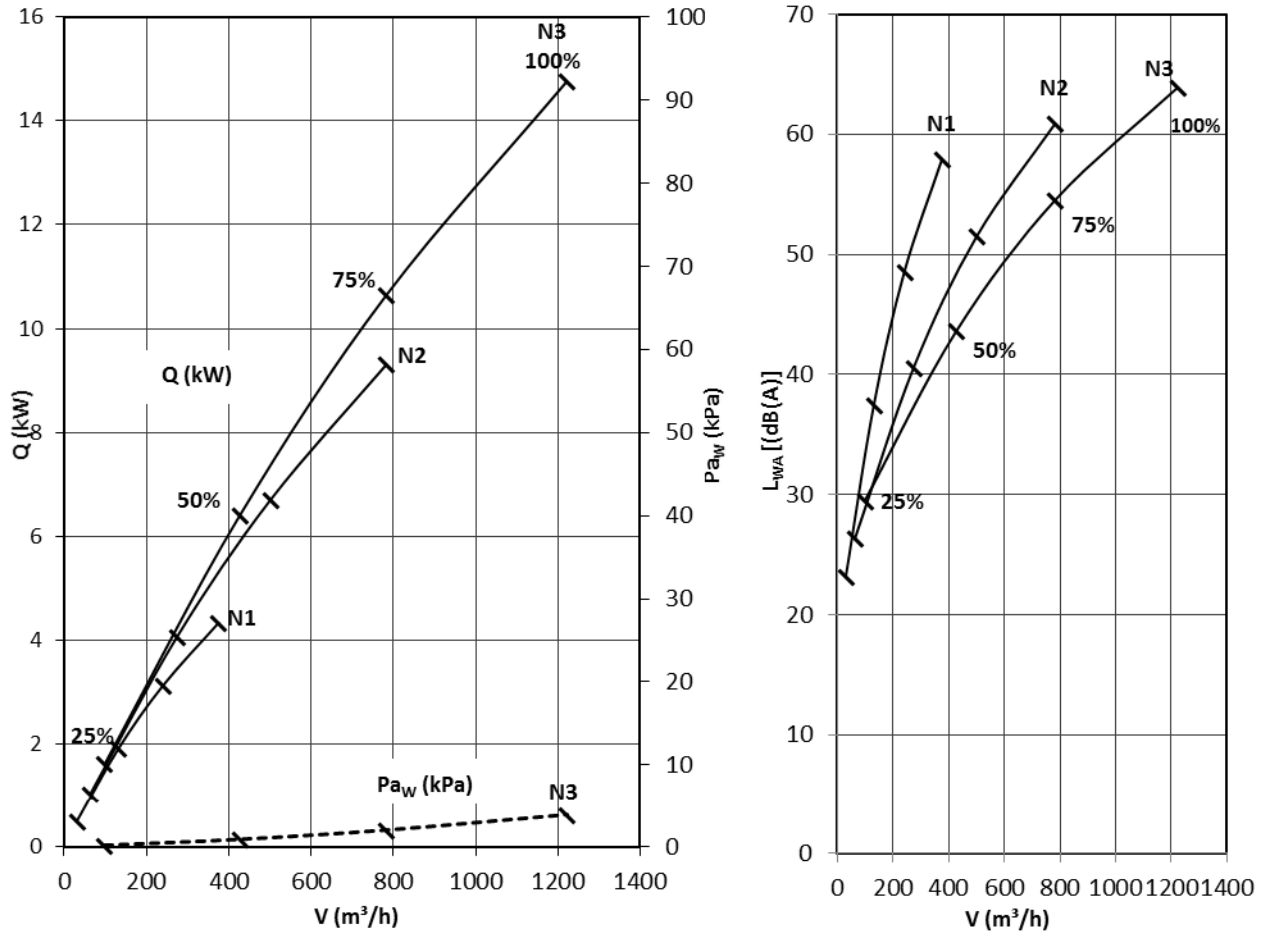


Diagramm 13: Technische Daten CNVA- H4 190 Heizen 4-Leiter-System

	NL (mm)	U/min %	V (m³/h)	V [l/s]	Q ₍₁₎ Δt=50K (kW)	Pa _w (kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]
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) Heizen: Luft (20°C/50%), Wasser (75°C/65°C) nach DIN EN 16430

Tabelle 15: Leistungsdaten – CNVA-190...H4 Heizen 4-Leiter-System

CNVA-190...H4 - KÜHLEN - 4-LEITER-SYSTEM

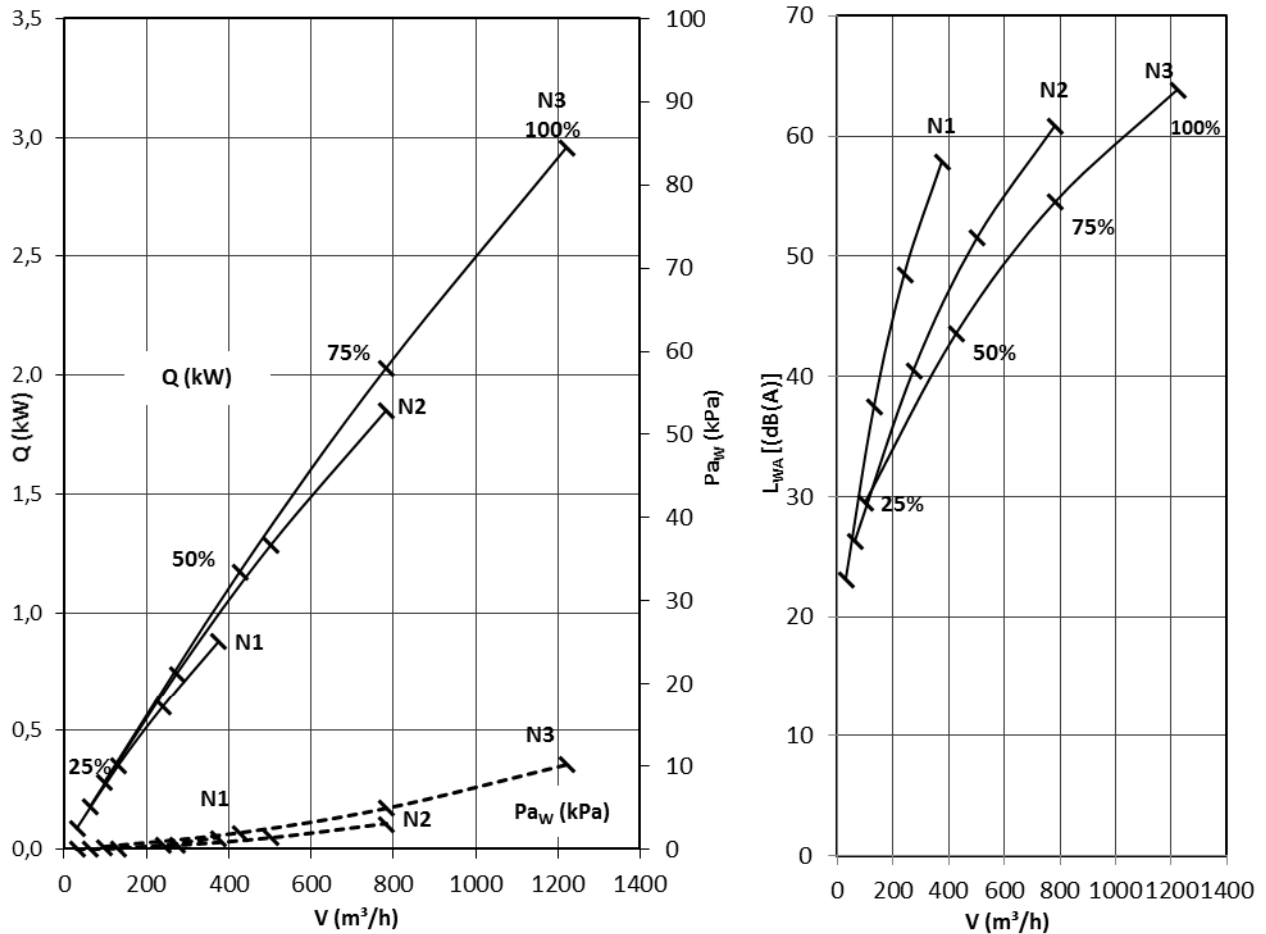


Diagramm 14: Technische Daten CNVA-190...H4 Kühlen 4-Leiter-System

	NL (mm)	U/min %	V (m³/h)	V [l/s]	Q ₍₂₎ Δt=9K (kW)	Pa _w (kPa)	V _w [l/h]	L _{WA} [dB(A)]
190	1150	25%	30	8,3	0,09	0,00	37	23,2
		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) Kühlen: Luft (26°C/50%), Wasser (16°C/18°C) Nach DIN EN 16430

Tabelle 16: Leistungsdaten – CNVA-190...H4 Kühlen 4-Leiter-System

LEGENDE

NL	(mm)	= Nominale Länge
LG	(mm)	= Gesamte Länge
B	(mm)	= Breite
H	(mm)	= Höhe
V	(m ³ /h) [l/s]	= Volumenstrom
Q	(kW)	= Gesamte thermische Leistung
V _w	[l/h]	= Wasserdurchflussvolumen
Pa _w	(kPa)	= Druckverlust wasserseitig
U/min	(%)	= Drehzahl des Ventilators
L _{WA}	(dB(A))	= A-bewerteter Schallleistungspegel
Δt	(°C)	= Temperaturdifferenz zwischen Raumluft und mittlerer Wasservor- lauftemperatur des Registers
DN	(mm)	= Durchmesser, Nennweite
K _{VS}	(m ³ /h)	= Durchfluss-Nennwert des Kaltwas- sers durch das voll geöffnete Ventil (H100) bei einem Differenzdruck von 100 kPa (1 bar)
Δp _s	(kPa)	= Maximal zulässiger Differenzdruck für das Ventil
Δp _{max}	(kPa)	= Maximal zulässiger Differenzdruck für den Stellantrieb des Ventils

BESTELLSCHLÜSSEL CNVA

01	02	03	04	05	06	07	08	09
Typ	Höhe	Ausführung / Variante	Nominale Länge (NL)	Gehäuse-Position	Länge gesamt (LG)	Gitterauflage / Rahmen	Gittereinlage trittstabil	Stutzen-Durchmesser
Beispiel								
CNVA	-150	-H2	-N1	-S	-1150	-G1	-00	-P0

10	11	12	13	14	15	16	17	18
Primärluft-Stutzen	Anschluss-Position	Wasser-Anschluss	Steuerung	Endstück	Außenbe-schichtung	Stellfüße	Montage-schutz	Kondensat-Pumpe
Beispiel								
-0	-W1	-0	-S0	-E2	-A1	-07	-M1	-K0

HINWEIS

Bei fehlenden Angaben in der Bestellung wird die **STANDARD**-Ausführung bestätigt und geliefert.

* = ohne Angaben ist eine Bearbeitung nicht möglich.

** = bei fehlenden Angaben in der Bestellung wird die Ventilvariante VVP469.10-1.0 bestätigt und geliefert

MUSTER

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

Im Klartext

Aktiver Bodenkonvektor Typ CNVA | Höhe 150 mm | Ausführung als 2-Leiter | Nominale Länge 1150 mm | Gehäuseposition Standard | Länge gesamt 1150 mm | Rahmen Aluminium naturfarben | ohne Gittereinlage | ohne Primärluftstutzen | Anschluss stirnseitig links | ohne Wasseranschluss | mit Elektroanschlussdose IP65, Klemmleiste, intern vorverdrahtet | mit 2 Endstücken | Gehäuse innen und außen lackiert mit RAL 9005 | Stellfüße mit 70 mm Verstellhöhe | Kartoneinlage, nicht trittfest | ohne Kondensatpumpe

BESTELLANGABEN

01 - Typ

CNVA = Aktiver Bodenkonvektor

02 – Höhe *

106 = H=106 mm, B=270 mm, nur Heizung (H2)

150 = H=150 mm, B=350 mm

190 = H=190 mm, B=350 mm

03 – Ausführung / Variante

H2 = 2-Leiter-Register - Kühlen oder Heizen - **STANDARD**

H4 = 4-Leiter-Register - nur H=150/190 mm - Kühlen + Heizen

04 - Nominale Länge N1

N1 = 1150 mm - **STANDARD**

N2 = 2000 mm

N3 = 2750 mm

05 - Gehäuseposition

S = **STANDARD**, LG = NL

M = Wärmetauscher / Register Mitte, LG > NL

L = Wärmetauscher / Register links, LG > NL

R = Wärmetauscher / Register rechts, LG > NL

06 - Länge gesamt (LG) *

1150 = 1150 mm

--- Die Gesamtlänge muss 4-stellig eingetragen werden

--- Kleinste Länge = Nominale Länge NL

--- Größte Länge = 3000 mm

07 – Gitterauflage / Rahmen

G1 = Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1 - **STANDARD**

G2 = Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6

G3 = Aluminium Bronze eloxiert E6/C33

08 - Trittstabile Gittereinlage

00 = Ohne Gitter - **STANDARD**

L1 = Lineargitter Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1

L2 = Lineargitter Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6

L3 = Lineargitter Aluminium Bronze eloxiert E6/C33

R1 = Rollrost Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1

R2 = Rollrost Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6

R3 = Rollrost Aluminium Bronze eloxiert E6/C33

09 - Stutzendurchmesser - mit/ohne Gummilippendichtung

P0 = ohne Primärluftstutzen - **STANDARD**

P1 = Rechteckstutzen, nur Typ H=106 mm

P2 = Stutzen DN 78, ohne GLD, H=150 oder H=190 mm

P3 = Stutzen DN 98, ohne GLD, nur H=190 mm

P4 = Stutzen DN 123, ohne GLD, nur H=190 mm

P5 = Stutzen DN 78, mit GLD, nur H=150 und H=190 mm

P6 = Stutzen DN 98, mit GLD, nur H=190 mm

P7 = Stutzen DN 123, mit GLD, nur H=190 mm

10 – Primärluftstutzen / Position

- 0 = Ohne Primärluftstutzen - **STANDARD**
1 = Mit Primärluftstutzen, seitlich links
2 = Mit Primärluftstutzen, seitlich rechts
3 = Mit Primärluftstutzen, raumseitig links
4 = Mit Primärluftstutzen, raumseitig rechts

11 - Anschlussposition

- W1 = seitlich links - Stirnseite - **STANDARD**
W2 = seitlich rechts - Stirnseite
W3 = Frontseite links - Raumseite
W4 = Frontseite rechts - Raumseite

12 - Wasseranschluss

- 0 = Ohne Wasseranschluss - **STANDARD**
1 = Ventilgarnitur 2-Leiter lose geliefert,
2 = Ventilgarnitur 4-Leiter lose geliefert
3 = Mit Wasseranschluss, flexibel
4 = Mit Durchgangsventil **, Absperrventil ohne Stellantrieb,
NL+100 mm
5 = Mit Durchgangsventil **, Absperrventil und Stellantrieb
thermisch 24 V 2P, NL+100 mm
6 = Mit Durchgangsventil **, Absperrventil und Stellantrieb
thermisch stetig 24 V, NL+100 mm
7 = Mit Durchgangsventil **, Absperrventil und Stellantrieb
stetig 24 V (motorisch), NL+100 mm

13 - Steuerung

- S0 = Elektroanschlusskasten IP65, mit Klemmleiste, intern vor-
verdrahtet - **STANDARD**
S1 = Elektroanschlusskasten IP65, mit Steuerungsplatte, intern
vorverdrahtet

14 - Endstück

- E0 = Baudausführung, Mittelteil ohne Endstück
ER = Baudausführung mit Endstück rechts
EL = Baudausführung mit Endstück links
E2 = Einzelposition mit 2 Endstücken - **STANDARD**

15 - Außenbeschichtung

- A1 = Gehäuse innen und außen lackiert - RAL 9005 - **STANDARD**
A2 = Gehäuse außen lackiert - Sonderfarbe - als Rostschutz mit
Polyesterpulver (auf Anfrage)
A3 = Mit Trittschallisolierung 3 mm, vollflächig aufgeklebt

16- Stellfüße

- 07 = Stellfüße 70 mm - **STANDARD**
13 = Stellfüße 130 mm

17 - Montageschutzabdeckung

- M0 = Ohne Montageschutzabdeckung
M1 = Mit Kartoneinlage, nicht trittfest - **STANDARD**
M2 = Mit trittstabiler Holzeinlage

18 – Kondensatpumpe

- K0 = Ohne Kondensatpumpe - **STANDARD**
K1 = Mit Kondensatpumpe, lose geliefert, nur H=150mm und
H=190 mm
K2 = Mit eingebauter Kondensatpumpe, nur in Verbindung mit
Bodenkanal NL+200 mm, nur Höhe = 150 mm oder Höhe
190 mm

BESTELLSCHLÜSSEL CNVAZ

01	02	03	04	05	06	07
Typ	Höhe	Ausführung / Variante	Winkelangabe für Endstück / Blindelement	Länge 1	Länge 2	Gitterauflage / Rahmen
Beispiel						
CNVAZ	-150	-H0	-180	-0600	-0000	-G1

8	9	10	11	12	13	14	15	16
Gittereinlage trittstabil	Stutzendurchmesser	Primärluftstutzen	Endstück	Außenbeschichtung	Stellfüße	Montageschutzabdeckung	Ausschnitte	Schallschott
Beispiel								
00	-P0	-0	-E0	-A1	-07	-M1	-A0	-S0

HINWEIS

Bei fehlenden Angaben in der Bestellung wird die **STANDARD**-Ausführung bestätigt und geliefert.

* = ohne Angaben ist eine Bearbeitung nicht möglich.

MUSTER

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

Im Klartext

Zubehör für aktiven Bodenkonvektor | Höhe 150 mm | Blindstück ohne Wärmetauscher | 180 Grad=Blindstück | Länge 1=600 mm ohne Winkel | Rahmen Aluminium naturfarben eloxiert | ohne Gitter | ohne Primärluftstutzen | ohne Endstücke | Gehäuse innen und außen lackiert mit RAL9005 | Stellfüße mit 70 mm Verstellhöhe | mit Kartoneinlage, nicht trittfest

BESTELLANGABEN CNVAZ

01 - Typ

CNVAZ = Zubehör für aktiven Bodenkonvektor CNVA

02 - Höhe *

106 = H=106 mm, B=270 mm, nur Heizung (-H2)

150 = H=150 mm, B=350 mm

190 = H=190 mm, B=350 mm

03 - Ausführung *

H0 = Blindstück ohne Wärmetauscher

H5 = Eckstück ohne Wärmetauscher

04 - Winkelangabe für Eckstück / Blindelement *

Die Winkelangabe muss 3-stellig eingetragen werden

180 = Blindstück

090 = Endstück 035 - 325

05 - Länge 1 *

0600 = in mm

--- Die Gesamtlänge muss 4-stellig eingetragen werden

--- Länge Blindstück = 0600 mm bis 3000 mm

--- Schenkellänge 1 f. Eckstück=Konvektorbreite +300 mm min

--- Schenkellänge 1 f. Eckstück=Konvektorbreite +500 mm max

06 - Länge 2 *

0000 = in mm

--- Die Gesamtlänge muss 4-stellig eingetragen werden

--- Bei Blindstück bitte 0000 eintragen

--- Schenkellänge 2 f. Eckstück=Konvektorbreite +300 mm min

--- Schenkellänge 2 f. Eckstück=Konvektorbreite +500 mm max

07 - Farbe Gitterauflage / Rahmen

G1 = Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1 - **STANDARD**

G2 = Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6

G3 = Aluminium Bronze eloxiert E6/C33

08 - Trittstabile Gittereinlage

00 = Ohne Gitter - **STANDARD**

L1 = Lineargitter Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1

L2 = Lineargitter Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6

L3 = Lineargitter Aluminium Bronze eloxiert E6/C33

R1 = Rollrost Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1

R2 = Rollrost Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6

R3 = Rollrost Aluminium Bronze eloxiert E6/C33

09 - Stutzendurchmesser - mit/ohne Gummilippendichtung

P0 = Ohne Primärluftstutzen - **STANDARD**

P1 = Rechteckstutzen, nur Typ H=106 mm

P2 = Stutzen DN 78, ohne GLD, H=150 oder H=190 mm

P3 = Stutzen DN 98, ohne GLD, nur H=190 mm

P4 = Stutzen DN 123, ohne GLD, nur H=190 mm

P5 = Stutzen DN 78, mit GLD, nur H=150 und H=190 mm

P6 = Stutzen DN 98, mit GLD, nur H=190 mm

P7 = Stutzen DN 123, mit GLD, nur H=190 mm

10 - Primärluftstutzen / Position

0 = Ohne Primärluftstutzen - **STANDARD**

1 = Mit Primärluftstutzen, seitlich links

2 = Mit Primärluftstutzen, seitlich rechts

3 = Mit Primärluftstutzen, raumseitig links

4 = Mit Primärluftstutzen, raumseitig rechts

5 = Mit Primärluftstutzen mittig (Blindstück)

6 = Mit zwei Primärluftstutzen mittig (Blindstück)

11 - Endstück

E0 = Bandausführung, Mittelteil ohne Endstück - **STANDARD**

ER = Bandausführung mit Endstück rechts

EL = Bandausführung mit Endstück links

E2 = Einzelposition mit 2 Endstücken

12 - Außenbeschichtung

A1 = Gehäuse innen und außen lackiert - RAL9005 - **STANDARD**

A2 = Gehäuse außen lackiert - Sonderfarbe - als Rostschutz mit Polyesterpulver (auf Anfrage)

A3 = Mit Trittschallisolierung 3 mm, vollflächig aufgeklebt

13 - Stellfüße

07 = Stellfüße 70 mm - **STANDARD**

13 = Stellfüße 130 mm

14 - Montageschutzabdeckung

M0 = Ohne Montageschutzabdeckung

M1 = Mit Kartoneinlage, nicht trittfest - **STANDARD**

M2 = Mit trittstabiler Holzeinlage

15 – Ausschnitte / Schrägschnitte

A0 = Ohne Ausschnitte im Blindelement - **STANDARD**

A1 = Mit Ausschnitte eckig in Blindelement (Linearrost)

A2 = Mit Ausschnitte eckig in Blindelement (Rollrost)

A3 = Mit Ausschnitte rund in Blindelement (Linearrost)

A4 = Mit Ausschnitte rund in Blindelement (Rollrost)

A5 = Mit Schrägschnitt an Blindelement (Linearrost)

A6 = Mit Schrägschnitt an Blindelement (Rollrost)

16 - Schallschott

S0 = Ohne Schallschott im Blindelement - **STANDARD**

S1 = Schallschott mit Mittenabdeckung, 2 Schottbleche aus verzinktem Stahlblech, schwarz beschichtet sowie einer Mittenabdeckung aus 2 mm Aluminiumblech, naturfarben eloxiert, innen mit 10 mm beklebt. Schottbleche werkseitig im Kanal montiert, Ausstopfen des Zwischenraums mittels bauseits beizustellendem Dämmmaterial.

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Trittstabiler Hochleistungs-Bodenkonvektor CNVA für Zwangskonvektion. Bestehend aus verzinktem Stahlblechgehäuse mit Rahmen und Gitterauflage aus stranggepresstem Aluminium, Standard eloxiert E6EV1. Alle Innenteile lackiert RAL 9005, schwarz.

Wärmetauscher 2-Leiter (Standard); 4-Leiter Wärmetauscher (optional), zum Kühlen und Heizen, mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech, Kupferrohre und Aluminiumrippen, geeignet für Wasserqualität nach VDI2035. Der Ventilator wird von einem effizienten und elektronisch kommutierten EC-Motor (24 V DC) angetrieben, welcher stufenlos von 0-100% (0-10 V DC) geregelt werden kann.

Der Bodenkonvektor SCHAKO CNVA 150/190 ist standardmäßig mit einer Kondensatwanne aus schwarz lackiertem Edelstahlblech ausgerüstet. Zur Optimierung der Wartung ist der Ventilator werkzeuglos entnehmbar und der Wärmetauscher kann ca. 45° nach oben geschwenkt werden.

Die von innen justierbaren Füße können auch im Einbaustand von der Raumseite verstellt werden und verfügen zur Raumseite über entkoppelte Befestigungspunkte für die einfache Befestigung des Konvektors am Boden.

Standardmäßig sind alle Geräte beim Transport mit einer stabilen Kartoneinlage ausgestattet, zum Schutz gegen Beschädigung und Verschmutzung. Die trittstabile Gittereinlage ist wahlweise als Linearrost oder Rollrost erhältlich.

Fabrikat: SCHAKO Typ CNVA.

Ausführungsvarianten

Höhe / Modell H=bei Standardrosthöhe ohne Stellfüße

- H=106 mm B=270 mm (-106), nur Heizung / 2-Leiter
- H=150 mm B=350 mm (-150)
- H=190 mm B=350 mm (-190)

Ausführung / Variante

- 2-Leiter-Register (-H2), Kühlung oder Heizung
- 4-Leiter-Register (-H4), für Ausführungen H=150 und H=190, Kühlung und Heizung, mit Kondensatwanne

Nominale Länge (NL)

- Nominale Länge 1150 mm (-N1)
- Nominale Länge 2000 mm (-N2)
- Nominale Länge 2750 mm (-N3)

Gehäuseposition

- Wärmetauscher / Register Standard (-S), LG = NL
- Wärmetauscher / Register Mitte (-M), LG>NL
- Wärmetauscher / Register Links (-L), LG>NL
- Wärmetauscher / Register Rechts (-R), LG>NL

Länge Gesamt (LG) (*)

- Die Gesamtlänge muss immer 4-stellig eingetragen werden
- Kleinste Länge > Nominale Länge
- Größte Länge = 3000 mm

Gitterauflage / Rahmen

- Gitterauflage Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1 (-G1)
- Gitterauflage Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6 (-G2)
- Gitterauflage Aluminium Bronze eloxiert E6/C33 (-G3)

Konstruktionsänderungen vorbehalten
Rücknahme nicht möglich

Trittstabile Gittereinlage

- Ohne Gittereinlage (-00)
- Lineargitter Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1(-L1)
- Lineargitter Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6 (-L2)
- Lineargitter Aluminium Bronze eloxiert E6/C33 (-L3)
- Rollrost Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1 (-R1)
- Rollrost Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6 (-R2)
- Rollrost Aluminium Bronze eloxiert E6/C33 (-R3)

Stutzendurchmesser / mit oder ohne Gummilippendichtung

- Ohne Primärluftstutzen (-P0)
- Rechteckstutzen nur Typ H=106 (-P1)
- DN 78 ohne Gummilippendichtung, nur Höhe 150 und Höhe 190 (-P2)
- DN 98 ohne Gummilippendichtung, nur Höhe 190 (-P3)
- DN 123 ohne Gummilippendichtung, nur Höhe 190 (-P4)
- DN 78 mit Gummilippendichtung, nur Höhe 150/190 (-P5)
- DN 98 mit Gummilippendichtung, nur Höhe 190 (-P6)
- DN 123 mit Gummilippendichtung, nur Höhe 190 (-P7)

Primärluftstutzen / Position

- Ohne Primärluftstutzen (-0)
- Primärluftstutzen seitlich links (-1)
- Primärluftstutzen seitlich rechts (-2)
- Primärluftstutzen Frontseite links (Raumseite) (-3)
- Primärluftstutzen Frontseite rechts (Raumseite) (-4)

Anschlussposition der Wasseranschlüsse

- Anschlussposition seitlich links (Stirnseite) (-W1)
- Anschlussposition seitlich rechts (Stirnseite) (-W2)
- Anschlussposition Frontseite links (Raumseite) (-W3)
- Anschlussposition Frontseite rechts (Raumseite) (-W4)

Wasseranschlüsse / Hydraulikanschluss

- Ohne werkseitig vorgerüstete Wasseranschlüsse (-0)
- Ventilgarnitur 2-Leiter lose geliefert, bestehend aus 1 Durchgang-Ventil, 1 Rücklaufverschraubung mit integrierter Voreinstellung der kv-Werte (-1)
- Ventilgarnitur 2-Leiter lose geliefert, bestehend aus 1 Durchgang-Ventil, 1 Rücklaufverschraubung mit integrierter Voreinstellung der kv-Werte (-2)
- Mit werkseitig vorgerüsteten Wasseranschlüssen (flex) (-3)
- Mit montiertem Durchgangsventil (**), Absperrventil ohne Stellantrieb NL+100 mm (-4)
- Mit montiertem Durchgangsventil (**), Absperrventil und Stellantrieb thermisch 24 V 2P NL+100 mm (-5)
- Mit montiertem Durchgangsventil (**), Absperrventil und Stellantrieb thermisch stetig 24 V NL+100 mm (-6)
- Mit montiertem Durchgangsventil(**), Absperrventil und Stellantrieb stetig 24 V (motorisch) NL+100 mm (-7)

Steuerung

- Elektrobox IP65 mit Standard Elektro-Anschlussplatte und Federklemmen (-S0)
- Elektrobox IP65 mit Elektro-Steuerungsplatte und Federklemmen (-S1)

Endstück

- Bandausführung Mittelteil ohne Endstück (-E0)
- Bandausführung mit Endstück rechts (-ER)
- Bandausführung mit Endstück links (-EL)
- Einzelposition mit 2 Endstücke (-E2)

Außenbeschichtung

- Gehäuse innen und außen lackiert RAL 9005 (-A1)
- Gehäuse außen lack. Rostschutz mit Polyesterpulver (-A2)
- Gehäuse außen mit Trittschallisolierung 3 mm (-A3)

Verstellbare Füße

- Verstellbare Höhe 70 mm (-07)
- Verstellbare Höhe 130 mm (-13) (Beschränkt auf die Abmessungen des Geräts im Typ H=106)

Montageschutzabdeckung

- Ohne Montageschutzabdeckung (-M0)
- Mit Kartoneinlage 7 mm Wellpappe (-M1)
- Mit trittstabiler Holzeinlage (-M2)

Kondensatpumpe

- Ohne Kondensatpumpe (-K0)
- Mit Kondensatpumpe lose geliefert (-K1), Typ H=150 und H=190
- Mit eingebauter Kondensatpumpe, nur in Verbindung mit Verlängerung des Bodenkanals NL+200 mm, nur Höhe 150 und Höhe 190 mm (-K2)

CNVAZ- Zubehör zu CNVA (gegen Mehrpreis)

Höhe / Modell (*)

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

Ausführung / Variante (*)

- Blindstück ohne Wärmetauscher (-H0).
- Eckstück ohne Wärmetauscher (-H5)

Winkelangabe für Eckstück / Blindelement (3 Stellen) (*)

- Blindstück 180
- Eckstück 035 bis 325

Länge 1 (4 Stellen) (*)

- LG Blindstück 0600 – 3000 mm
- Schenkellänge 1 f.Eckstück=Konvektorbreite +300 mm min
- Schenkellänge 1 f.Eckstück=Konvektorbreite +500 mm max.

Länge 2 (4 Stellen) (*)

- Bei Blindstück 0000 eintragen
- Schenkellänge 1 f.Eckstück=Konvektorbreite +300 mm min
- Schenkellänge 1 f.Eckstück=Konvektorbreite +500 mm max.

Gitterauflage / Rahmen

- Gitterauflage Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1 (-G1)
- Gitterauflage Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6 (-G2)
- Gitterauflage Aluminium Bronze eloxiert E6/C33 (-G3)

Trittstabile Gittereinlage

- Ohne Gittereinlage (-L0)
- Lineargitter Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1(-L1)
- Lineargitter Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6 (-L2)
- Lineargitter Aluminium Bronze eloxiert E6/C33 (-L3)
- Rollrost Aluminium naturfarben eloxiert E6/EV1 (-R1)
- Rollrost Aluminium schwarz eloxiert E6/EV6 (-R2)
- Rollrost Aluminium Bronze eloxiert E6/C33 (-R3)

Stützendurchmesser / mit oder ohne Gummilippendichtung

- Ohne Primärluftstutzen (-P0)
- Rechteckstützen, nur Typ H=106 (-P1)

- Stützen DN 78 ohne Gummilippendichtung, nur Höhe 150 und Höhe 190 (-P2)
- Stützen DN 98 ohne Gummilippendichtung, nur Höhe 190 (-P3)
- Stützen DN 123 ohne Gummilippendichtung, nur Höhe 190 (-P4)
- Stützen DN 78 mit Gummilippendichtung, nur Höhe 150 und Höhe 190 (-P5)
- Stützen DN 98 mit Gummilippendichtung, Höhe 190 (-P6)
- Stützen DN 123 mit Gummilippendichtung, Höhe 190 (-P7)

Primärluftstutzen / Position

- Ohne Primärluftstutzen (-0)
- Primärluftstutzen seitlich links (-1)
- Primärluftstutzen seitlich rechts (-2)
- Primärluftstutzen Frontseite links (Raumseite) (-3)
- Primärluftstutzen Frontseite rechts (Raumseite) (-4)
- Primärluftstutzen mittig Blindstück (-5)
- Mit zwei Primärluftstutzen mittig Blindstück (-6)

Endstück

- Bandausführung Mittelteil ohne Endstück (-E0)
- Einzelposition mit 2 Endstücke (-E2)
- Bandausführung mit Endstück rechts (-ER)
- Bandausführung mit Endstück links (-EL)

Außenbeschichtung

- Gehäuse innen und außen lackiert RAL 9005 (-A1)
- Gehäuse außen lackiert als Rostschutz Polyesterpulver (-A2)
- Gehäuse außen mit Trittschallisolierung 3 mm (-A3)

Verstellbare Füße

- Verstellbare Höhe 70 mm (-07)
- Verstellbare Höhe 130 mm (-13) (Beschränkt auf die Abmessungen des Geräts im Typ H=106)

Montageschutzabdeckung

- Ohne Montageschutzabdeckung (-M0)
- Mit Kartoneinlage 7 mm Wellpappe (-M1)
- Mit trittstabiler Holzeinlage (-M2)

Ausschnitte/ Schrägschnitt

- Ohne Ausschnitte im Blindelement (-A0)
- Mit Ausschnitte eckig in Blindelement (Linearrost) (-A1)
- Mit Ausschnitte eckig in Blindelement (Rollrost) (-A2)
- Mit Ausschnitte rund in Blindelement (Linearrost) (-A3)
- Mit Ausschnitte rund in Blindelement (Rollrost) (-A4)
- Mit Schrägschnitt an Blindelement (Linearrost) (-A5)
- Mit Schrägschnitt an Blindelement (Rollrost) (-A6)

Schallschott

- Ohne Schallschott im Blindelement (-S0)
- Schallschott mit Mittenabdeckung, 2 Schottbleche aus verzinktem Stahlblech, schwarz beschichtet sowie einer Mittenabdeckung aus 2 mm Aluminiumblech, naturfarben eloxiert. Schottbleche werkseitig im Kanal montiert, Ausstopfen des Zwischenraums mittels bauseits beizustellendem Dämmmaterial (-S1).