



Venkon XL

► Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

Bewaar deze handleiding zorgvuldig voor toekomstig gebruik!

Inhoudsopgave

1 Algemeen	5
1.1 Informatie over deze handleiding	5
1.2 Uitleg van de symbolen	5
2 Veiligheid	6
2.1 Beoogd gebruik	6
2.2 Bedrijfs- en gebruiksgrenzen	6
2.3 Gevaren door elektrische stroom	8
2.4 Personeelseisen - kwalificaties	9
2.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen	9
3 Transport, opslag en verpakking	10
3.1 Algemene transportinstructies	10
3.2 Leveringsomvang	10
3.3 Opslag	11
3.4 Verpakking	11
4 Technische gegevens	12
5 Opbouw en functie	14
5.1 Overzicht	14
5.2 Korte beschrijving	15
5.3 Lijst met verbruiksmaterialen	15
6 Montage en aansluiting	16
6.1 Definitie van de aansluitzijde	16
6.2 Voorwaarden voor de opstelplaats	17
6.3 Minimumafstanden	17
6.4 Montage	17
6.4.1 Montage basisapparaat	18
6.4.2 Bekleding monteren	19
6.4.3 Montage van accessoire-staalplaten	22
6.5 Installatie	25
6.5.1 Aansluiting op het leidingnet	25
6.5.2 Overzicht ventielsets	29
6.5.3 Aansluiting ventielset 2-weg	30
6.5.4 Aansluiting ventielset, verschildrukafhankelijk	32
6.5.5 Aansluiting, bouwzijdige buisaanleg	34
6.5.6 Condensaataansluiting	34

7 Elektrische aansluiting.....	39
7.1 Maximale elektrische aansluitwaarden	39
7.2 Regeling elektromechanisch, Venkon XL	40
7.2.1 Aansluiting (* 00 of 00D), Venkon XL	40
7.2.2 Kabelaanleg Venkon XL (*00), aansturing met ruimtethermostaat 30155	41
7.2.3 Kabelaanleg Venkon XL (*00), aansturing met ruimtethermostaat 30155, met condensaatpomp	42
7.2.4 Kabelaanleg Venkon XL (*00), aansturing met ruimtethermostaat 30256	43
7.2.5 Kabelaanleg Venkon XL (*00), aansturing met ruimtethermostaat 30256, met condensaatpomp	44
7.2.6 Kabelaanleg Venkon XL (*00), aansturing met ruimtethermostaat Type 148941/148942	45
7.2.7 Kabelaanleg Venkon XL (*00), aansturing met ruimtethermostaat type 148941/148942, met condensaatpomp	46
7.3 KaControl (*C1)	47
7.3.1 Montage KaController	47
7.3.2 Aansluiting (*C1).....	48
7.3.3 Kabelaanleg Venkon XL, KaControl (*C1), aansturing met KaController	50
7.3.4 Kabelaanleg Venkon XL, KaControl (*C1), aansturing met bouwzijdig 0-10 VDC-sigitaal.....	51
8 Controles vóór eerste inbedrijfstelling.....	52
9 Onderhoud	53
9.1 Tegen opnieuw inschakelen beveiligen.....	53
9.2 Onderhoudsschema	53
9.3 Onderhoudswerkzaamheden	54
9.3.1 Filter vervangen	54
9.3.2 Visuele controles	55
9.3.3 Hoofdcondensaatbak reinigen	55
9.3.4 Ventielcondensaatbak reinigen	56
9.3.5 Vlotterschakelaar reinigen	56
9.3.6 Binnenkant van het apparaat reinigen	57
10 Storingen	58
10.1 Storingstabel	58
10.2 Storingen KaControl.....	59
10.3 Inbedrijfstelling na verhelpen storing.....	59
11 Parameterlijsten KaControl	60
11.1 Parameterlijst Venkon XL.....	60
11.2 Parameterlijst KaController	63
12 Certificaten	65
Tabeloverzicht	72

1 Algemeen

1.1 Informatie over deze handleiding

Deze handleiding dient voor de veilige en efficiënte omgang met het apparaat. De handleiding is onderdeel van het apparaat en moet altijd in de directe nabijheid van het apparaat en voor het personeel toegankelijk worden bewaard.

Het personeel moet deze handleiding voorafgaand aan alle werkzaamheden zorgvuldig hebben doorgelezen en begrepen. Basisvoorwaarde voor veilig werken is het opvolgen van alle veiligheidsinformatie en werkinstructies in deze handleiding.

Daarnaast gelden de plaatselijke voorschriften voor veilig werken en algemene veiligheidsvoorschriften voor het toepassingsgebied van het apparaat.

De afbeeldingen in deze bedieningshandleiding dienen voor een fundamenteel inzicht en kunnen van de daadwerkelijke uitvoering afwijken.

Continue tests en verdere ontwikkelingen kunnen leiden tot geringe afwijkingen tussen het geleverde apparaat en de handleiding.

1.2 Uitleg van de symbolen

**GEVAAR!**

Deze combinatie van symbool en signaalwoord wijst op een onmiddellijk gevaarlijke situatie door elektrische stroom die dodelijk of ernstig letsel veroorzaakt, wanneer deze niet wordt vermeden.

**WAARSCHUWING!**

Deze combinatie van symbool en signaalwoord wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie.

**AANWIJZING!**

Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die materiële schade zou kunnen veroorzaken of op een maatregel om de arbeidsprocessen te optimaliseren.

**AANWIJZING!**

Dit symbool wijst op natuurlijke tips en aanbevelingen alsmede informatie voor een efficiënt en storingsvrij bedrijf.

2 Veiligheid

Dit hoofdstuk bevat een overzicht van alle belangrijke veiligheidsaspecten ter bescherming van personen en voor een veilig en storingsvrij bedrijf. Naast de veiligheidsinstructies in deze handleiding volgens moeten de voor de opstelplaats van het apparaat geldende veiligheidsvoorschriften, voorschriften voor veilig werken en voorschriften ter bescherming van het milieu worden opgevolgd. De exploitant moet zorgen voor de maatregelen c.q. voorzieningen die in het hoofdstuk Onderhoud worden genoemd (bv. wat betreft hygiëne)/

2.1 Beoogd gebruik

De apparaten dienen uitsluitend voor het verwarmen en koelen van lucht in vorstvrije en droge binnenruimtes. Het apparaat moet in de betreffende ruimte worden aangesloten op het bouwzijdige verwarmings-/koel-/ventilatiesysteem en op de bouwzijdige riolering en het elektriciteitsnet. De bedrijfs- en gebruiksgrenzen in paragraaf 2.2 [► 6] moeten worden opgevolgd.



AANWIJZING!

De apparaten mogen pas na voltooiing van het gehele gebouw en de installatie worden gebruikt. Een bouwverwarming behoort niet tot het beoogde gebruik!

Tot het beoogde gebruik behoort ook het opvolgen van alle gegevens in deze handleiding.

Instructies volgens EN 60335-1

- Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met verminderde lichamelijke, sensorische of geestelijke vaardigheden of gebrekkige ervaring en/of kennis worden gebruikt, als zij onder toezicht werken of instructies over het veilige gebruik van het apparaat hebben ontvangen en de daaruit voortvloeiende gevaren hebben begrepen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- Het apparaat is niet bestemd voor gebruik op plaatsen hoger dan 2000 m boven de zeespiegel.
- Dit apparaat is niet bestemd voor de permanente aansluiting op het drinkwatersysteem.
- Dit apparaat is bestemd voor toegankelijkheid voor het algemene publiek.

Elk ander verdergaand of ander gebruik dan het beoogde gebruik geldt als verkeerd gebruik.

Door elke verandering van het apparaat of door gebruik van niet-originele reserveonderdelen vervalt de garantie en de aansprakelijkheid van de fabrikant.

2.2 Bedrijfs- en gebruiksgrenzen

Bedrijfsgrenzen		
Watertemperatuur min./max.	°C/°F	4-90
Luchtaanzuigtemperatuur min./max.	°C/°F	6-40
Luchtvochtigheid min./max.	%	20-60
Bedrijfsdruk min.	bar/kPa	-
Bedrijfsdruk max.	bar/kPa/psi	10/1000
Glycolpercentage min./max.	%	0-50

Tab. 1: Bedrijfsgrenzen

Bedrijfsspanning	230 V/ 50/60 Hz
Vermogensopname/stroomverbruik	Op het typeplaatje

Tab. 2: Bedrijfsspanning

Ter bescherming van het apparaat wordt wat betreft de eigenschappen van het te gebruiken medium verwezen naar VDI-2035, Blad 1 & 2, DIN EN 14336 en DIN EN 14868. Daarnaast dienen de volgende waarden als oriëntatie.

Het gebruikte water mag geen verontreinigingen zoals zwevend materiaal en reactieve stoffen bevatten.

Watersamenstelling		
pH-waarde (bij 20 °C)		8-9
Geleidingsvermogen (bij 20 °C)	µS/cm	< 700
Zuurstofpercentage (O ₂)	mg/l	< 0,1
Hardheid	°dH	4-8,5
Zwavelionen		niet meetbaar
Natriumionen (Na ⁺)	mg/l	< 100
IJzerionen (Fe ²⁺)	mg/l	< 0,1
Mangaanionen (Mn ²⁺)	mg/l	< 0,05
Ammoniakionen (NH ⁴⁺)	mg/l	< 0,1
Chloorionen (Cl)	mg/l	< 100
CO ₂		< 50
Sulfaationen (SO ₄ ²⁻)	mg/l	< 50
Nitrietionen (NO ₂ ⁻)	mg/l	< 50
Nitraationen (NO ₃ ⁻)	mg/l	< 50

Tab. 3: Waterkwaliteit



AANWIJZING!

Vorstgevaar op koude plaatsen!

Bij gebruik in niet-verwarmde ruimtes bestaat bevroingsgevaar van de warmtewisselaar.

- Zorg dat het apparaat in dat geval met een vorstbeveiligingssensor resp. thermostaat is uitgerust.



AANWIJZING!

Gevaar bij verkeerd gebruik!

Bij verkeerd gebruik in de onderstaande situaties bestaat het gevaar dat het apparaat slechts beperkt werkt of uitvalt. De luchtstroom moet onbelemmerd kunnen circuleren.

- Gebruik het apparaat nooit in vochtige ruimtes zoals zwembaden, natte zones etc.
- Gebruik het apparaat nooit in ruimtes waar ontploffingsgevaar kan heersen.
- Gebruik het apparaat nooit in agressieve of corrosiebevorderende omstandigheden (bv. zeelucht).
- Gebruik het apparaat nooit boven elektrische apparaten (bv. schakelkasten, computers, elektrische apparaten die niet druppelwaterbestendig zijn).
- Gebruik het toestel nooit als bouwplaatsverwarming.
- Gebruik het apparaat nooit in ruimten met een hoge stofbelasting.



AANWIJZING!

Energieverliezen door verkeerd gebruik!

Bij gebruik met geopende ramen (of anderen ruimteopeningen) kunnen aanzienlijke energieverliezen ontstaan.

- Verwarmen en koelen (vooral bij gebruik van verschillende apparaten) moeten wederzijds worden vergrendeld.

2.3 Gevaren door elektrische stroom



GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische stroom!

Bij aanraking van onder spanning staande delen bestaat direct levensgevaar door elektrocutie. Beschadiging van de isolatie of van afzonderlijke onderdelen kan levensgevaarlijk zijn.

- Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door elektromonteurs worden uitgevoerd.
- Bij beschadiging van de isolatie moet de voedingsspanning onmiddellijk worden uitgeschakeld en moet men dit laten repareren.
- Voorkom dat vocht in de buurt van onder spanning staande delen komt. Dit kan kortsluiting veroorzaken.
- Zorg voor de juiste aarding van het apparaat.

2.4 Personeelseisen - kwalificaties

Vakkennis

Voor de montage van dit product is vakkennis van verwarming, koeling, ventilatie, installatie en elektrotechniek vereist. Deze kennis, die meestal in een beroepsopleiding voor de genoemde vakgebieden wordt verkregen, worden hier niet nader beschreven.

De exploitant of installateur is verantwoordelijk voor schade die door een ondeskundige montage worden veroorzaakt. De installateur van dit apparaat moet op basis van zijn vakopleiding voldoende kennis hebben van

- ▶ veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen
- ▶ richtlijnen en erkende technische regels, bv. VDE-bepalingen, DIN- en EN-normen.

De installatie, de bediening en het onderhoud van dit apparaat moeten voldoen aan de landspecifieke wetten, normen, voorschriften en richtlijnen en aan de stand der techniek.

2.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen dienen om personen tijdens het werk tegen gevaren voor de veiligheid en gezondheid te beschermen. In principe gelden de op de gebruiksplaats toepasselijke voorschriften ter voorkoming van ongevallen.

Tijdens onderhoudswerkzaamheden en het verhelpen van storingen aan en met het apparaat moet het personeel persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen.

3 Transport, opslag en verpakking

3.1 Algemene transportinstructies

Bij ontvangst moet het geleverde product onmiddellijk op volledigheid en transportschade worden gecontroleerd.

Ga bij aan de buitenkant herkenbare transportschade als volgt te werk:

- ▶ Accepteer het geleverde product niet of alleen onder voorbehoud.
- ▶ Noteer de schade op de transportdocumenten of het afleveringsbewijs van het transportbedrijf.
- ▶ Dien een klacht in bij de expediteur.



AANWIJZING!

Garantieclaims kunnen alleen binnen de toepasselijke termijnen worden ingediend. (Nadere informatie is te vinden in de Algemene Voorwaarden op de website van Kampmann)



AANWIJZING!

Voor het transport van het apparaat zijn 2 personen nodig. Draag tijdens het transport persoonlijke beschermende kleding. Draag het apparaat alleen aan beide zijden en til het niet aan de kabels/ventielen op.



AANWIJZING!

Materiële schade door ondeskundig transport!

Bij ondeskundig transport kunnen transportdelen eraf vallen of omvallen. Daardoor kan aanzienlijke materiële schade ontstaan.

- ▶ Bij het lossen van de transportdelen, bij levering en bij bedrijfsintern transport moet men voorzichtig te werk gaan en op de symbolen en instructies op de verpakking letten.
- ▶ Gebruik alleen de daarvoor bestemde aanslagpunten.
- ▶ Verwijder verpakkingen pas kort vóór de montage.

3.2 Leveringsomvang



AANWIJZING!

Controleer de leveringsomvang!

- ▶ Controleer de levering op beschadigingen.
- ▶ Controleer of de bestelde artikelen resp. typenummers juist zijn.
- ▶ Controleer de leveringsomvang resp. het aantal geleverde artikelen.

3.3 Opslag

Bewaar verpakte producten onder de volgende omstandigheden:

- ▶ Niet in de openlucht bewaren.
- ▶ Droog en stofvrij bewaren.
- ▶ Vorstvrij bewaren.
- ▶ Niet aan agressieve stoffen blootstellen.
- ▶ Tegen direct zonlicht beschermen.
- ▶ Mechanische schokken vermijden.



AANWIJZING!

Soms zijn op de verpakte producten opslaginstructies vermeld die verder gaan dan de hier genoemde eisen. In dat geval moeten die worden opgevolgd.

3.4 Verpakking

Omgang met verpakkingsmaterialen:



AANWIJZING!

Voer verpakkingsmateriaal volgens de toepasselijke wettelijke bepalingen en plaatselijke voorschriften af.



AANWIJZING!

De verpakking dient gedeeltelijk als bescherming op bouwplaatsen en tegen stof. Verwijder de verpakking pas kort vóór de inbedrijfstelling.

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

4 Technische gegevens

Apparaat	Venkon XL			
Bouwgrootte	1	2	3	4
Breedte basisapparaat [mm]	645	945	1395	1745
Hoogte basisapparaat [mm]	650	650	650	650
Bouwdiepte basisapparaat [mm]	260	260	260	260
Breedte omkasting [mm]	1000	1300	1750	2100
Hoogte omkasting [mm]	890	890	890	890
Bouwdiepte omkasting [mm]	275	275	275	275
Gewicht basisapparaat [kg]				
Binnenvolume 2-pijps [l]	2,1	3,4	5,4	6,8
Binnenvolume 4-pijps verwarmen[l]	0,7	1,4	2,2	2,8
Binnenvolume 4-pijps koelen [l]	1,5	2,1	3,3	4,1

Bedrijfsspanning		230 V					230 V			
Bouwgrootte		1	2	3	4		1	2	3	4
	Eenheid					Eenheid				
Air volume	[l/s]	59 - 254	60 - 438	112 - 683	118 - 878	[cfm]	125 - 538	127 - 928	237 - 1447	250 - 1860
MCA	[A]					[A]				
MOP	[A]					[A]				
Heat output ¹	[kW]	2,03 - 13,53	2,6 - 23,43	4,78 - 36,6	5,2 - 47,45	[MBH] ²	3,24 - 21,98	4,54 - 38,22	8,21 - 59,64	9,15 - 77,77
Cooling output ³	[kW]	1,29 - 5,76	1,53 - 9,98	2,76 - 15,62	3,08 - 20,27	[MBH] ⁴	3,05 - 13,79	3,63 - 24,24	6,67 - 37,76	7,33 - 50,02
Sound power level	[dB(A)]	47 - 73	47 - 72	49 - 75	48 - 73	[dB(A)]	47 - 73	47 - 72	49 - 75	48 - 73
Sound pressure level	[dB(A)]	39 - 65	39 - 64	41 - 67	40 - 65	[dB(A)]	39 - 65	39 - 64	41 - 67	40 - 65

Tab. 4: Technische gegevens Venkon XL 230 V

¹ bij PWW 75/65°C, t_{l1}=20°C

² bij PWW 49/38°C, t_{l1}= 20°C (120/100°F, t_{l1}=68°F)

³ bij PKW 7/12°C, t_{l1}=27°C, rel. vochtigheid 50%

⁴ bij PKW 45/55 °F, t_{l1} = 51 °F, rel. luchtvochtigheid 50%

Venkon XL

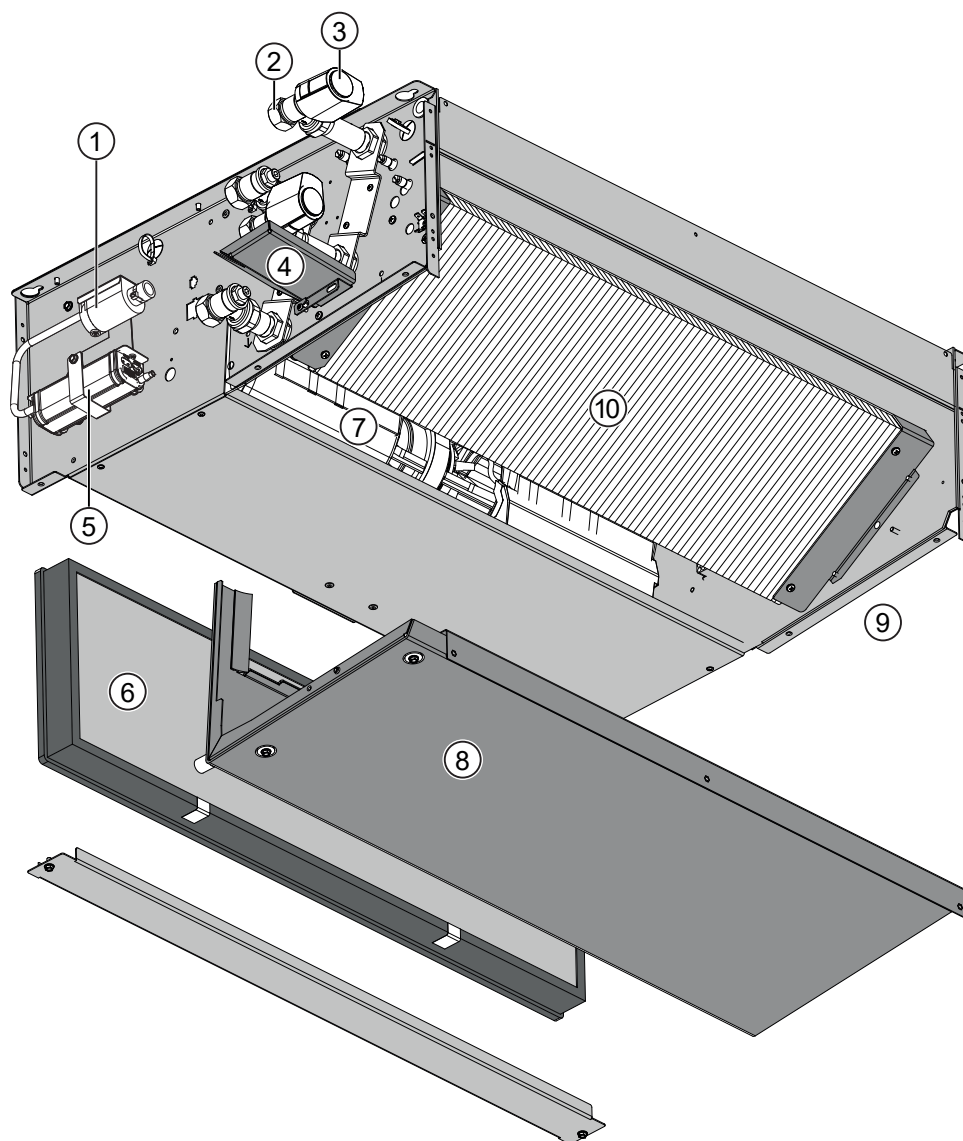
Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

5 Opbouw en functie

5.1 Overzicht





Afb. 1: Overzicht Venkon XL (voorbeeld plafonduitvoering)

1	Vlotterschakelaar	2	Watersluiting
3	Stelaandrijving	4	Ventielcondensaatbak
5	Condensaatpomp	6	Filter
7	Ventilator	8	Hoofdcondensaatbak
9	Regeling (verborgen)	10	Warmtewisselaar

5.2 Korte beschrijving

Venkon XL zijn decentrale apparaten voor het verwarmen, koelen en filteren van omgevingslucht, o.a. in hotels, kantoren en kantoorruimtes. Secundaire lucht wordt door de ventilator gefilterd aangezogen en door de koperen/aluminium warmtewisselaar geleid. Hier wordt de lucht afhankelijk van de watertemperatuur in de warmtewisselaar verwarmd of gekoeld. Via de optionele aansluiteenheid voor ronde buizen wordt de verwarmde of gekoelde lucht aan de ruimte afgegeven.

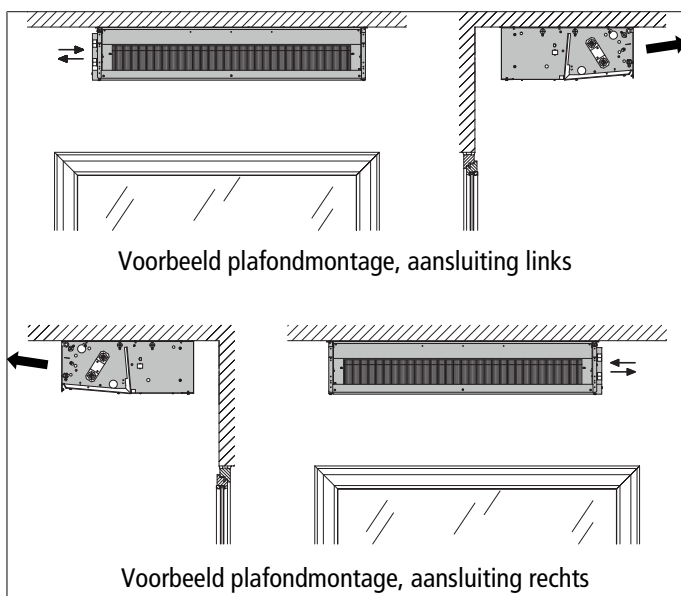
5.3 Lijst met verbruiksmaterialen

Afbeelding	Artikel	Eigenschappen	Geschikt voor	Art.nr.
	Vervangingsfilter ePM10>50% (M5) MERV 8	1 stuks	Bouwgrootte 1	34869B0B0105
			Bouwgrootte 2	34869B0B0205
		1 stuks	Bouwgrootte 3	34869B0B0305
			Bouwgrootte 4	34869B0B0405
	Vervangingsfilter ePM10>50% (F7) MERV 13	1 stuks	Bouwgrootte 1	34869B0B0107
			Bouwgrootte 2	34869B0B0207
		1 stuks	Bouwgrootte 3	34869B0B0307
			Bouwgrootte 4	34869B0B0407

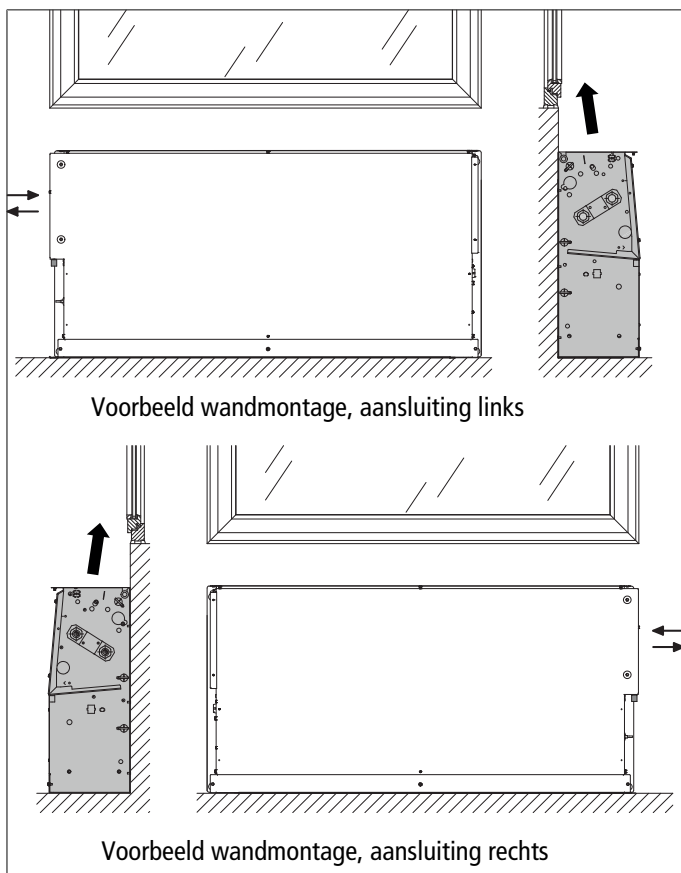
Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt met filters die voldoen aan de eisen van de fabrikant of met voldoende extern drukverlies, aangezien anders bij koeling druppels uit het apparaat kunnen vallen.

6 Montage en aansluiting

6.1 Definitie van de aansluitzijde



Afb. 2: Plafondmontage, aansluiting links en rechts



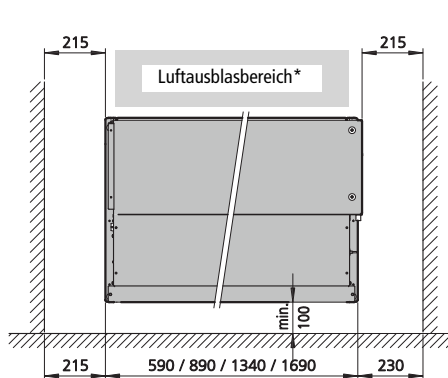
Afb. 3: Wandmontage, aansluiting links en rechts

6.2 Voorwaarden voor de opstelplaats:

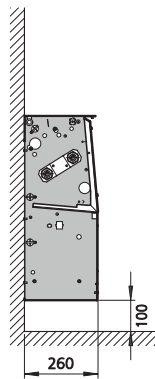
Monteer het apparaat alleen wanneer aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- ▶ Het draagvermogen van de wand/het plafond moet voldoende zijn om het gewicht van het apparaat te ondersteunen (Technische gegevens [► 12]).
- ▶ De veilige ophanging resp. de veilige stand van het apparaat is gegarandeerd.
- ▶ De luchtstroom moet onbelemmerd kunnen circuleren.
- ▶ Bouwzijdig moeten voldoende grote aansluitingen voor de watertoe- en -afvoer aanwezig zijn (Aansluiting op het leidingnet [► 25]).
- ▶ Bouwzijdig is een stroomvoorziening aanwezig (Maximale elektrische aansluitwaarden [► 39]).
- ▶ Indien nodig, is een bouwzijdige condensataansluiting met voldoende afschot aanwezig.

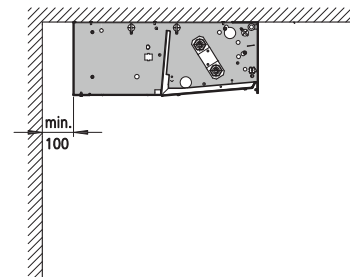
6.3 Minimumafstanden



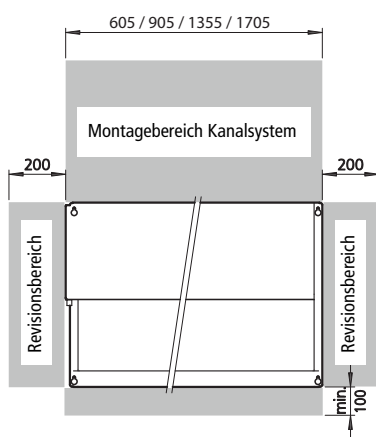
Mindestabstände Baugröße 1-4



Wandmontage



Deckenmontage



Montage- und Revisionsbereiche

*Der Luftausblasbereich muss komplett barrierefrei sein, um eine ungehinderte Luftzirkulation zu gewährleisten! Oberhalb der Verkleidung müssen min. 50 mm frei zugänglich sein, um die Verkleidung abnehmen zu können.

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

6.4 Montage

Voor de montage zijn 2 personen nodig.



VOORZICHTIG!

Letselgevaar door scherpe behuizingsplaten!

De platen aan de binnenkant van de behuizing hebben gedeeltelijk scherpe randen.

- Draag veiligheidshandschoenen.



AANWIJZING!

Horizontale montage van apparaten!

Let er bij de montage van de apparaten op dat het apparaat precies horizontaal staat om een goede werking te garanderen.



AANWIJZING!

Tocht vermijden!

Houd bij de montage/ophanging van het apparaat rekening met eventueel aanwezige personen. Stel geen personen bloot aan een directe luchtstroom. Positioneer het apparaat dienovereenkomstig en pas evt. de luchtuitstroomopening aan.



AANWIJZING!

Geluidsontkoppeling

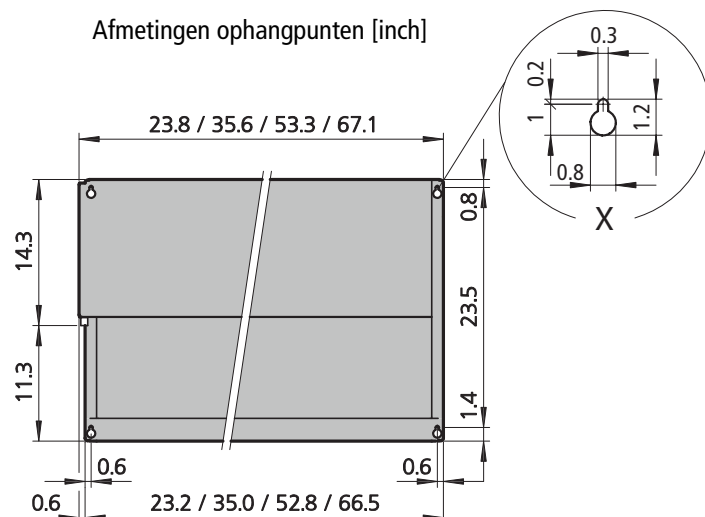
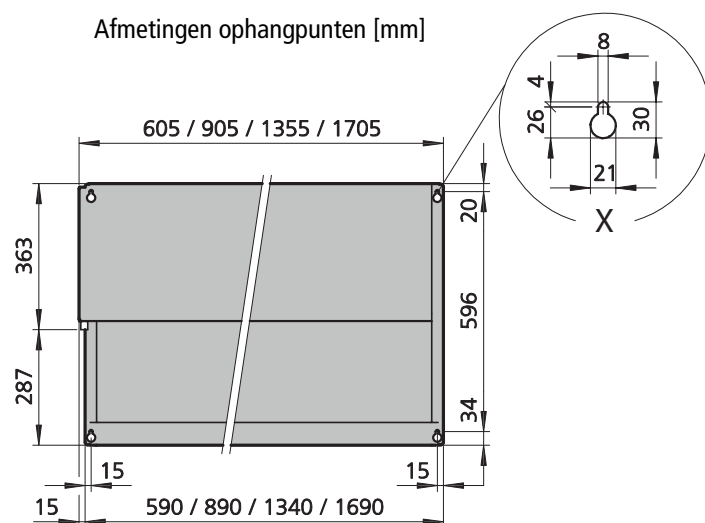
Zorg tussen de Venkon XL en het gebouw voor een evt. noodzakelijke geluidsontkoppeling.

6.4.1 Montage basisapparaat

Let bij de montage van de basisapparaten op de Minimumafstanden Venkon!

- ▶ Markeer de afmetingen en afstanden van de sleutelgaten volgens de tabel op de wand of het plafond, boor de gaten en monteer het basisapparaat met geschikte bouwzijdige bevestigingsmaterialen.
- ▶ Lijn het basisapparaat zodanig uit dat het goed werkt. Bij condensatie moet het basisapparaat met voldoende afschot naar de condensaatvoerzijde worden gemonteerd.
- ▶ Na het uitlijnen van het basisapparaat moet het bevestigingsmateriaal tegen loslaten worden geborgd.

Venkon XL-apparaten worden per apparaat aan 4 punten aan het plafond op een bouwzijdige constructie bevestigd. Daarvoor worden de apparaten aan de ophanghoeken, bijv. aan schroefdraadstangen (M8) opgehangen.

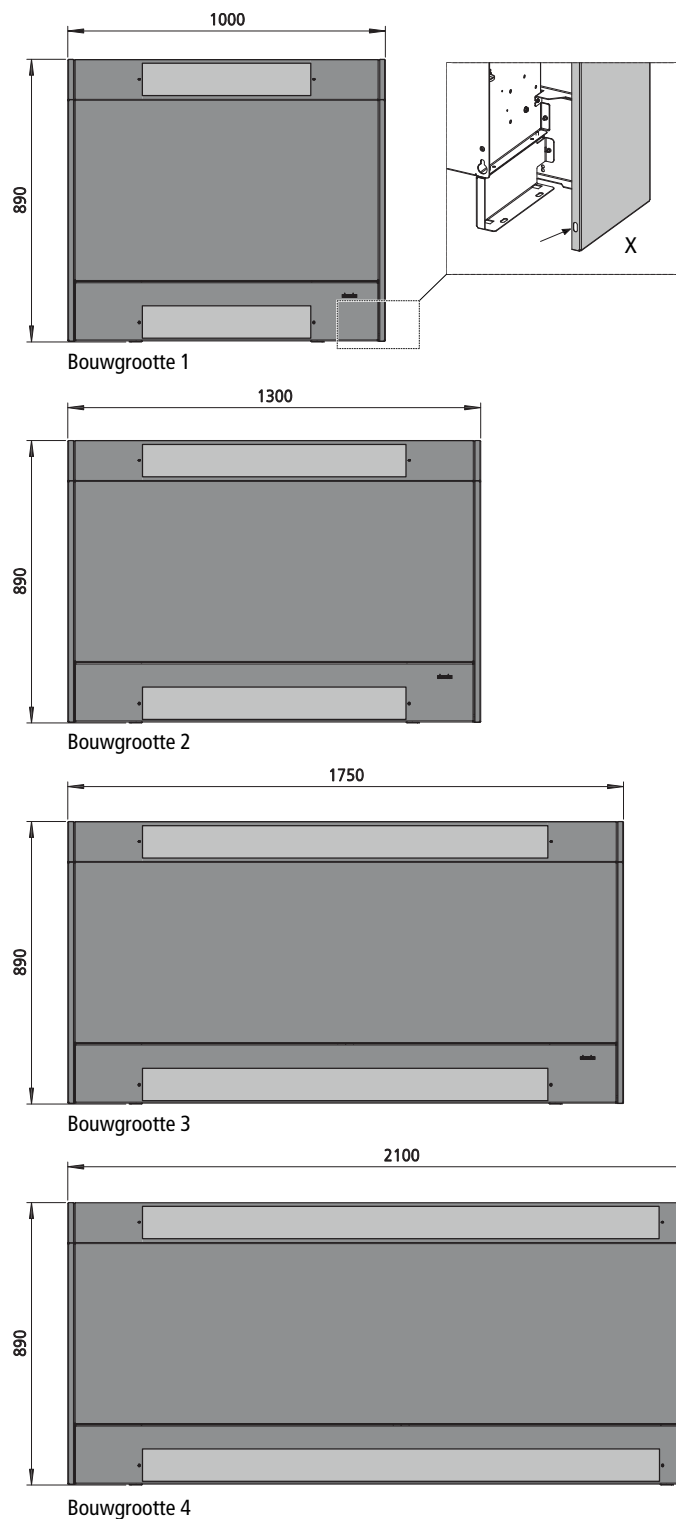


Afb. 4: Ophangpunten

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding






6.4.2 Bekleding monteren



Afb. 5: Aanzichten omkasting (vereenvoudigde weergave)

De diepte van de omkasting X bedraagt voor alle bouwgroottes 275 mm/10,8 inch.

Met behulp van de gaten in de zijdelen (zie detail X) kan de omkasting voor een betere fixering aan de wand worden bevestigd.

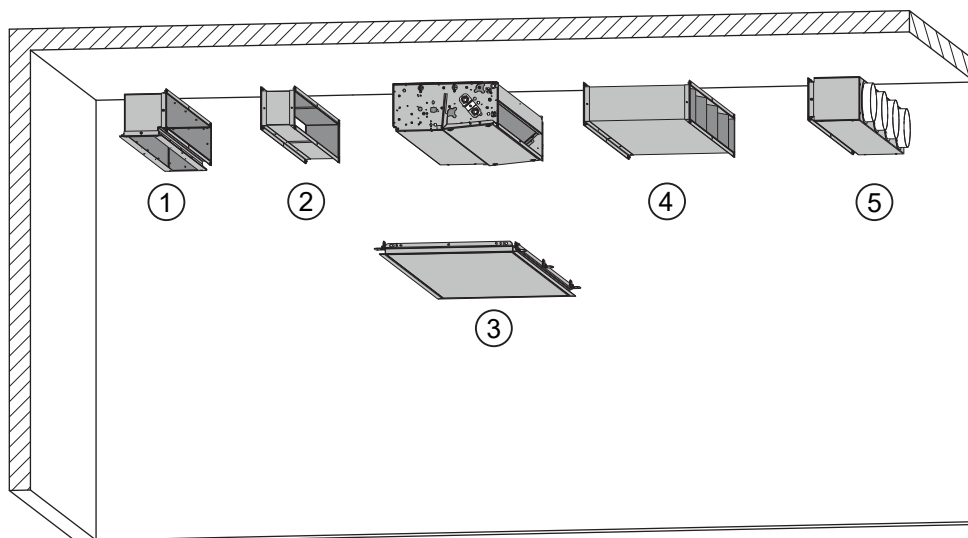
	<p>► Monteer de bevestigingsconsoles voor de omkasting.</p>
	<p>► Plak de afstandhouders vast; van bovenaf min. 2 cm afstand aanhouden, zodat de afschuining van de omkasting niet tegen de afstandhouders botst.</p>
	<p>► Plaats de omkasting op het basisapparaat.</p>
	<p>► Bevestig de omkasting op het basisapparaat.</p>
	<p>► Bevestig de aanzuigplaat op het basisapparaat.</p>

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

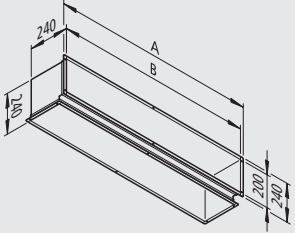
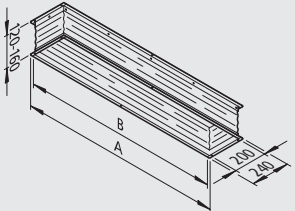
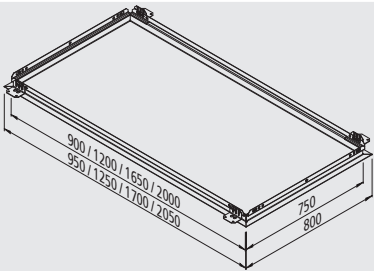
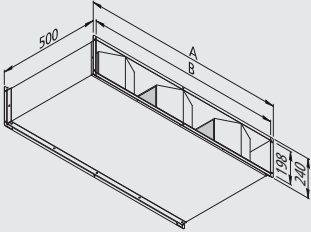
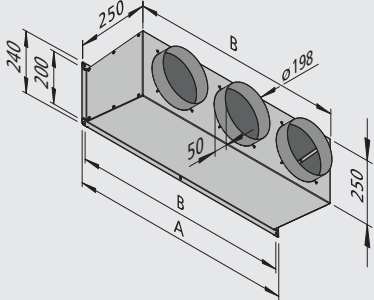
6.4.3 Montage van accessoire-staalplaten

Overzicht, luchtzijdige staalplaataccessoires



Afb. 6: Schematisch overzicht van staalplaataccessoires voor plafondmontage

1	Luchtkanaalbocht 90°	4	Coulissengeluidsdemper
2	Flexibel verbindingsstuk	5	Aansluiteenheid flexibele buis Ø 198 mm (andere diameters op aanvraag leverbaar)
3	Revisieklep met frame		

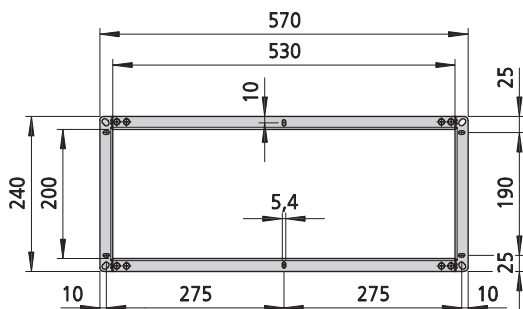
Afbeelding	Beschrijving	Afmetingen [mm]				
			1	2	3	4
	Luchtkanaalbocht 90°	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Flexibel verbindingstuk	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Revisieklep met frame					
	Coulissengeluidsdemper	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630
	Aansluiteenheid flexibele buis Ø 198 mm (ook andere diameters zijn leverbaar)	A	570	870	1320	1670
		B	530	830	1280	1630

Tab. 5: Luchtzijdige staalplaataccessoires

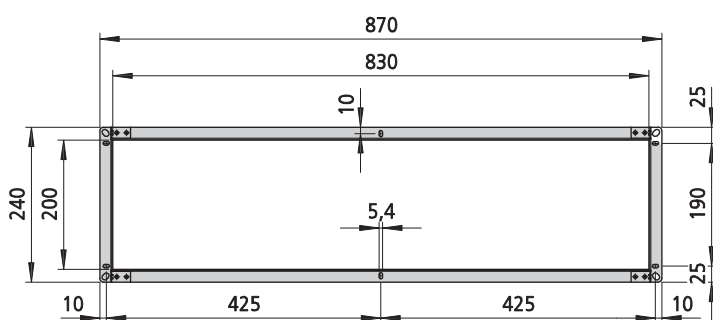
Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

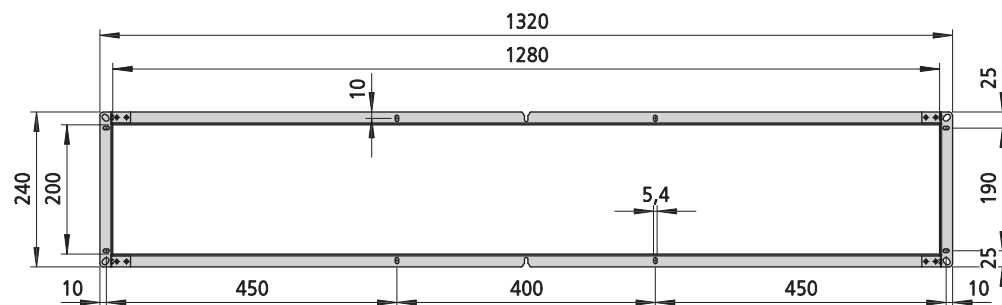
Frameaansluitmaten



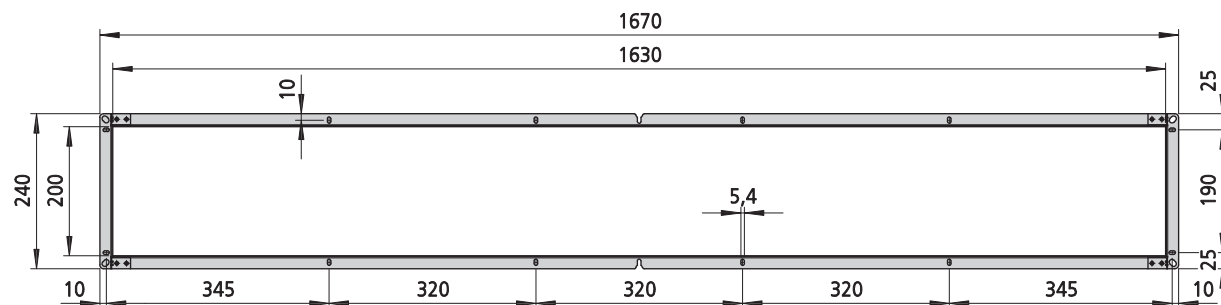
Bouwgrootte 1



Bouwgrootte 2



Bouwgrootte 3



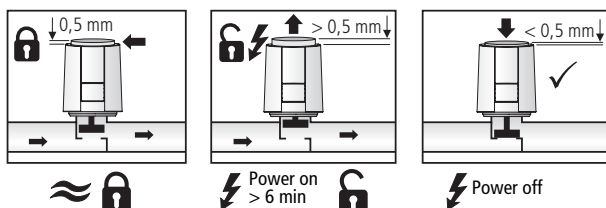
Bouwgrootte 4

Afb. 7: Frameaansluitmaten

6.5 Installatie

Stelaandrijving met 'First Open'-functie

- ▶ Bij levering is de stelaandrijving door de First Open-functie stroomloos geopend. Zo is verwarmen mogelijk, ook wanneer de elektrische bedrading nog niet is voltooid.
- ▶ Bij de latere inbedrijfstelling wordt de First Open-functie door het inschakelen van de bedrijfsspanning (langer dan 6 minuten) automatisch ontgrendeld, zodat de stelaandrijving volledig bedrijfsklaar is.



Afb. 8: 'First Open'-functie

Hydraulische aansluiting

Let bij de hydraulische aansluiting op het volgende:

- ▶ Veiligheidstechnische onderdelen (expansievaten, overdruk- en overloopkleppen) installeren en controleren.
- ▶ Condensaitleidingen met voldoende doorsnede zonder knikken en vernauwingen met afschot naar de bouwzijdige waterafvoerleiding aanleggen.
- ▶ Voldoende ruimte voor luchtgeleiding (luchtaanzuiging en -uitstroming) laten.

Let bij koeling ook op de volgende punten:

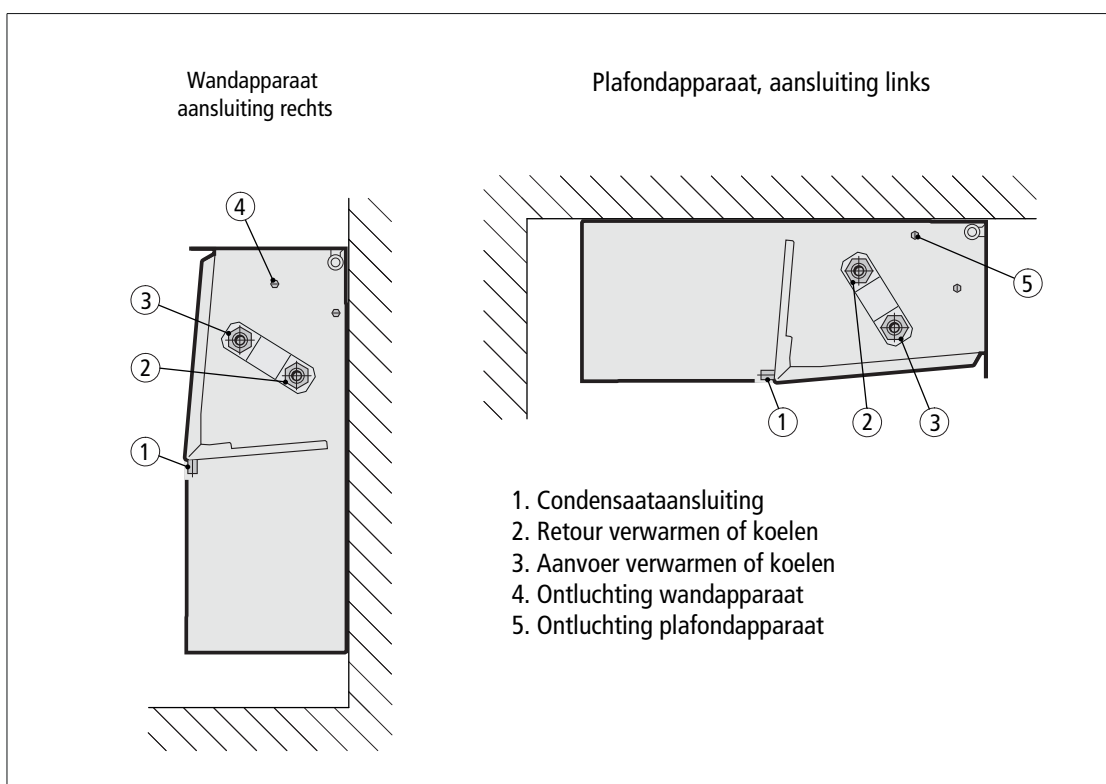
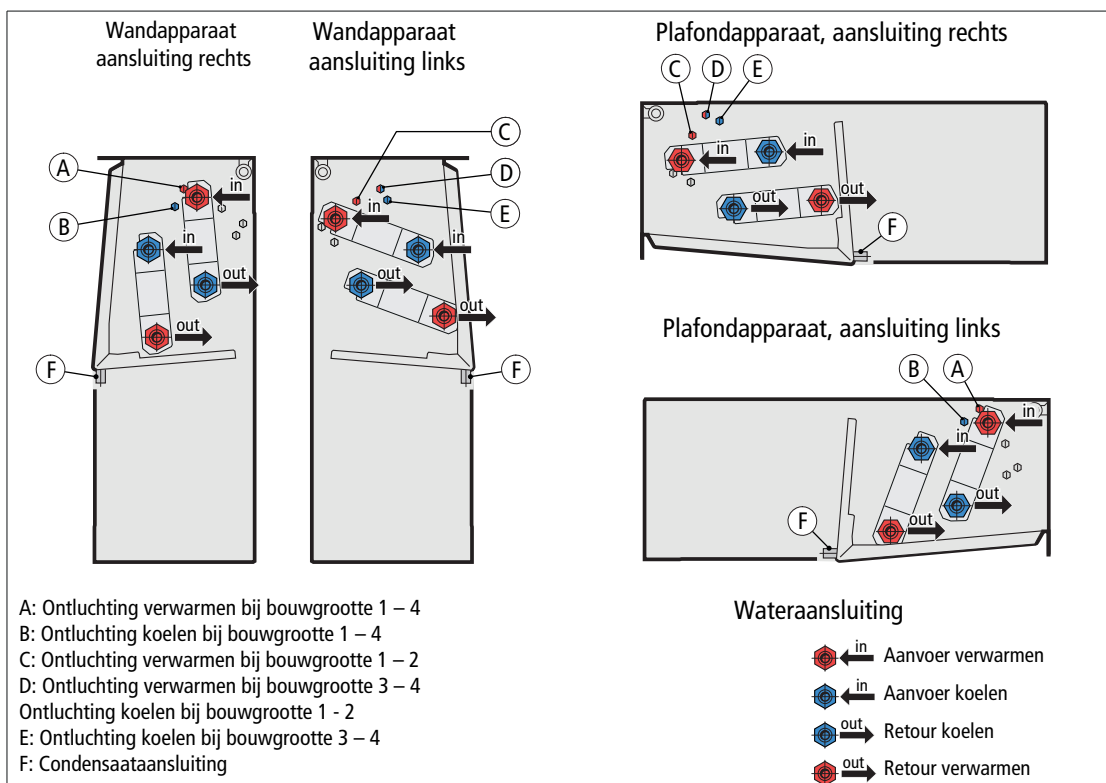
- ▶ Breng de ononderbroken, stoomdiffusiedichte isolatie bij alle watervoerende onderdelen (leidingen, kleppen, aansluitingen) telkens tot aan het apparaat aan.
- ▶ Kies geschikte leidingophangingen (koelklemmen) voor het koelen.
- ▶ Kies een voldoende grote diameter van de condensaitleiding.
- ▶ Sifons (indien aanwezig) in de condensaitleiding tegen uitdroging beschermen.
- ▶ Zorg bij gebruik van de apparaten zonder filter ervoor dat het apparaat met maximaal 7,3 V kan worden gebruikt, omdat anders druppels condenswater uit het apparaat kunnen vallen. Bij ingebouwde filters van Kampmann kan dit niet gebeuren.
- ▶ Bij gebruik van filters die niet zijn goedgekeurd door de fabrikant kunnen de vermogenswaarden niet worden gegarandeerd. In dit geval kunnen bovendien druppels uit het apparaat vallen.

6.5.1 Aansluiting op het leidingnet

De aanvoer- en retouraansluitingen bevinden zich aan de linker- of rechterzijde van het apparaat, gezien in de richting van de luchtstroom.

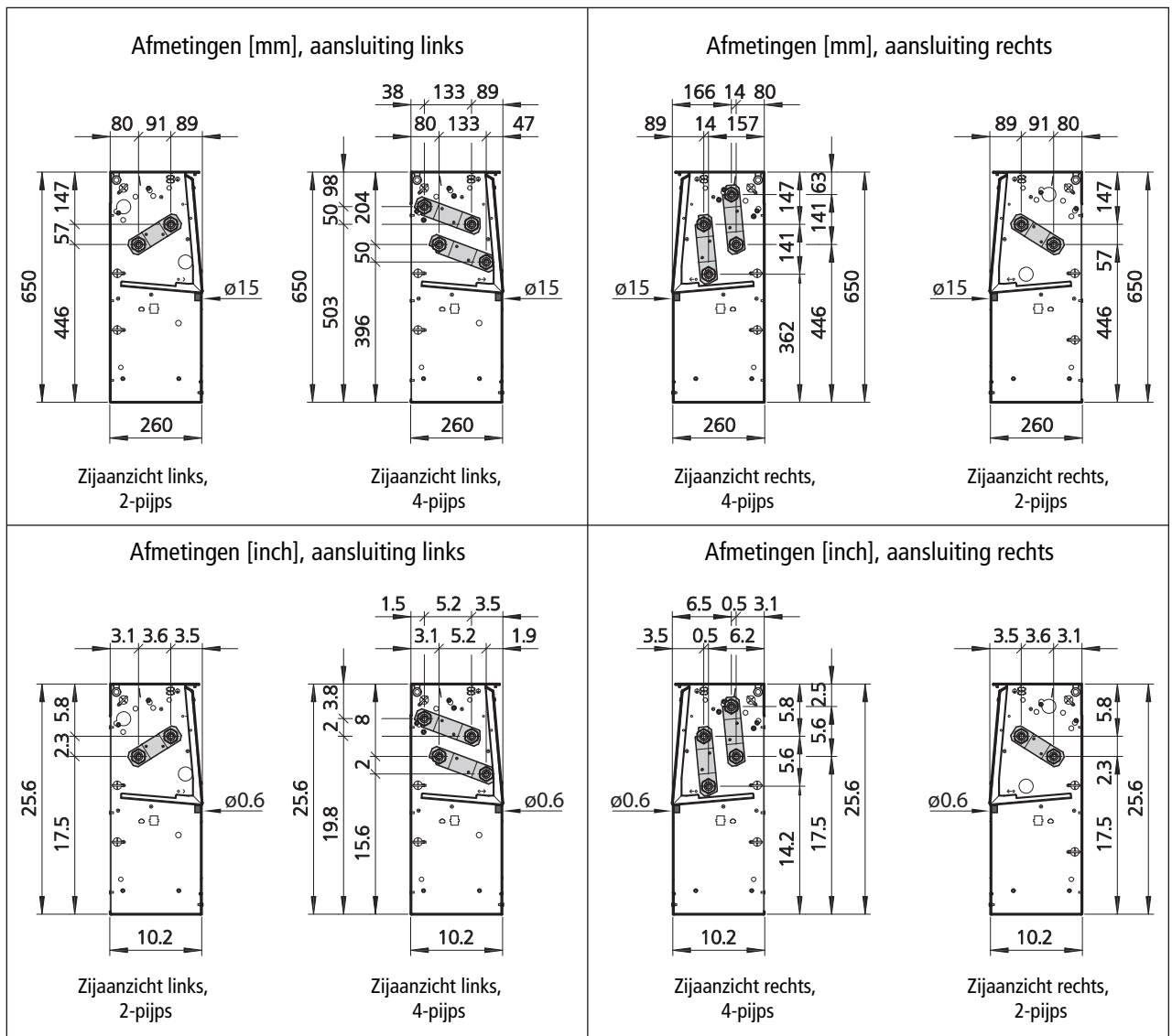
De leidingen moeten zo worden aangebracht dat er geen mechanische spanningen op de warmtewisselaar worden overgebracht en dat de toegankelijkheid van het apparaat tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden niet wordt belemmerd. Werkwijze bij een hydraulische aansluiting van het apparaat:

- ▶ Sluit het verwarmings-/koelmedium af en beveilig het tegen onbedoeld openen voordat u het leidingwerk en de hydraulische aansluiting van het basisapparaat bouwzijdig installeert, anders bestaat er gevaar voor verbranding doordat het verwarmingsmedium eruit loopt!
- ▶ Bij koelinstallaties bestaat er een risico voor de gebruiker door de kou en een risico voor het milieu bij het gebruik van glycol. Tref passende veiligheidsmaatregelen.
- ▶ Verwijder beschermkappen van de aanvoer- en retourleiding.
- ▶ **Bij 2-pijps:** Verwijder de rode beschermkappen van de $\frac{3}{4}$ "-aansluiting.
- ▶ **Bij 4-pijps:** Verwijder de rode beschermkappen van de $\frac{3}{4}$ "-aansluiting.
- ▶ Bij koeling moeten de leidingen en, indien nodig, de kleppen direct boven de uitstekende condensaatbak worden gelegd om het condensaat dat zich bij koeling op de leidingen ophoopt af te voeren naar de bak.
- ▶ Dicht de aansluitingen af en schroef deze vast. Beveilig de aansluitmoer tegen afschuiven en verdraaien.
- ▶ Bij het aansluiten van het apparaat op het leidingwerk bouwzijdig is het van essentieel belang dat de wateraansluitingen met geschikt gereedschap worden vastgezet!
- ▶ Zorg voor ontluchting van de leidingen bouwzijdig.
- ▶ De aansluitingen van de warmtewisselaar zijn uitgevoerd in $\frac{3}{4}$ " met NPT binnendraad en een overgangsstuk naar $\frac{3}{4}$ " R binnendraad.
- ▶ Gebruik geschikt isolatiemateriaal, maak bij koelinstallaties gebruik van diffusiedicht isolatiemateriaal.
- ▶ Na voltooiing van alle aansluitingswerkzaamheden moeten alle schroefverbindingen opnieuw worden aangedraaid en worden gecontroleerd op een spanningsvrije installatie.



Venkon XL

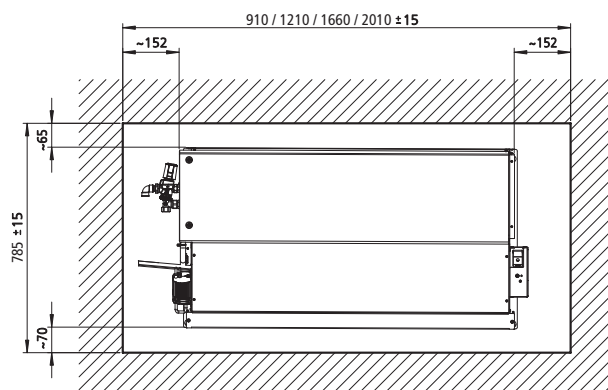
Montage-, installatie- en gebruikershandleiding



Afb. 9: Afmetingen wateraansluitingen

Maak een revisieopening.

Maak voor onderhoud en revisie van apparaten in verlaagde plafonds een revisieopening met de volgende afmetingen.



Afb. 10: Afmetingen voor revisieopening

6.5.2 Overzicht ventielsets

Accessoire recirculatie-basisapparaat, waterzijdig, in de fabriek aan het basisapparaat gemonteerd					
	2-weg ventielset	Montage wateraan-sluiting links	2-pijps uitvoering met vooraf instelbare 2-weg ventiel, met afsluitbare retour-schroefverbinding	Geschikt voor alle bouwgroottes	Art.nr. 34823B0B2*2
		Montage wateraan-sluiting rechts			
		Montage wateraan-sluiting links	4-pijps uitvoering met vooraf instelbaar 2-weg ventiel, met afsluitbare retour-schroefverbinding	Geschikt voor alle bouwgroottes	Art.nr. 34823B0B4*2
		Montage wateraan-sluiting rechts			
	Verschildrukafhankelijke ventielset	Montage wateraan-sluiting links	2-pijps verschildrukafhankelijke ventielset, met afsluitbare retour-schroefverbinding	Geschikt voor alle bouwgroottes	Art.nr. 34823B0B2*D
		Montage wateraan-sluiting rechts			
		Montage wateraan-sluiting links	4-pijps verschildrukafhankelijke ventielset, met afsluitbare retour-schroefverbinding	Geschikt voor alle bouwgroottes	Art.nr. 34823B0B4*D
		Montage wateraan-sluiting rechts			

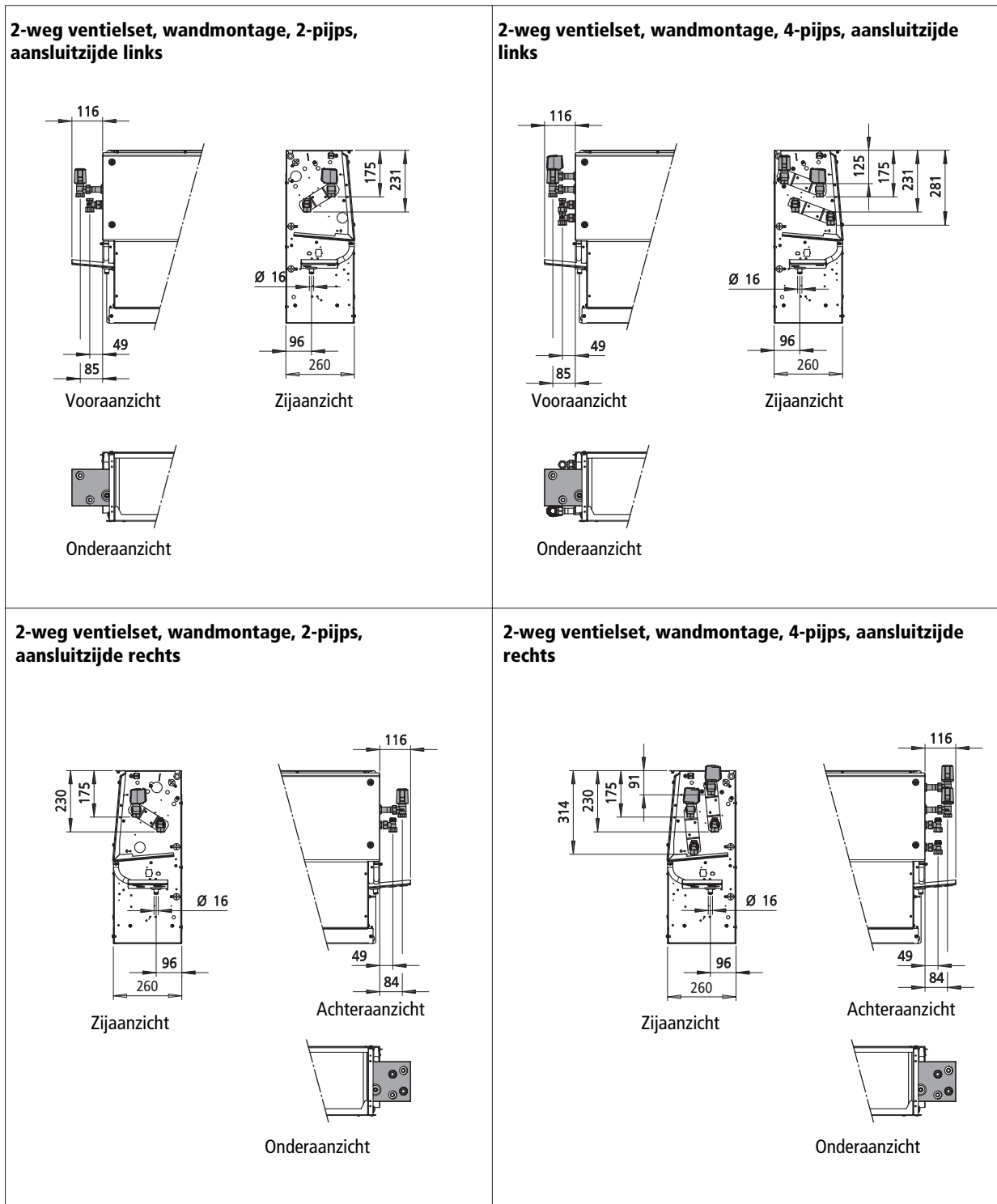
Tab. 6: Ventielsetaccessoires

Opmerking: De ventielsetafmetingen zijn zowel voor de linker als voor de rechter aansluitkant gelijk.

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

6.5.3 Aansluiting ventielset 2-weg



Afb. 11: Afmetingen 2-weg ventielset (wanduitvoering)

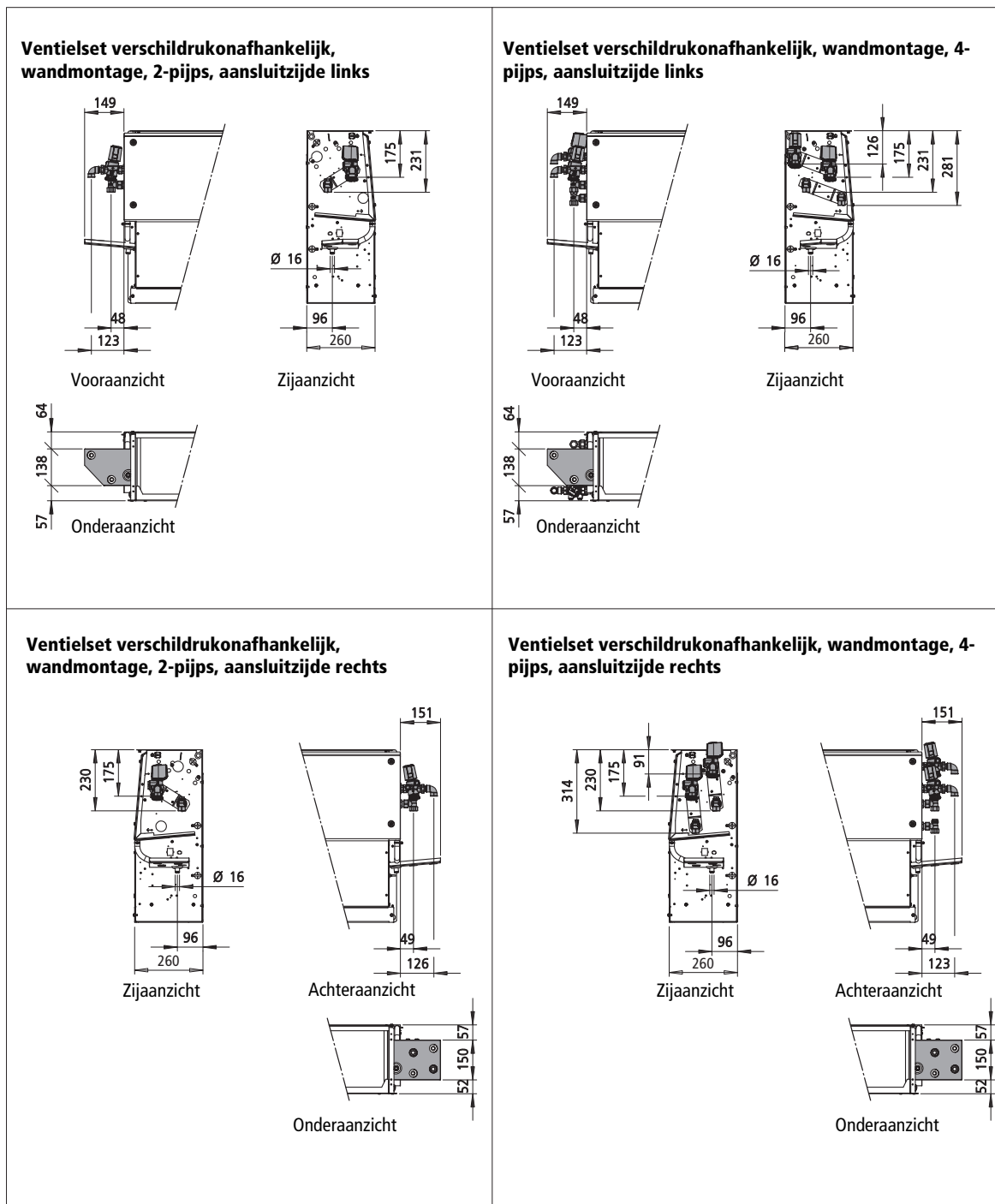


Afb. 12: Afmetingen 2-weg ventielset (plafonduitvoering)

Venkon XL

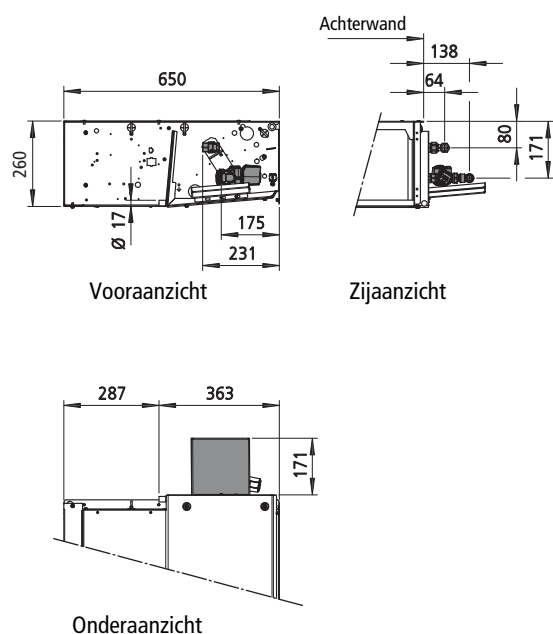
Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

6.5.4 Aansluiting ventielset, verschildrukafhankelijk

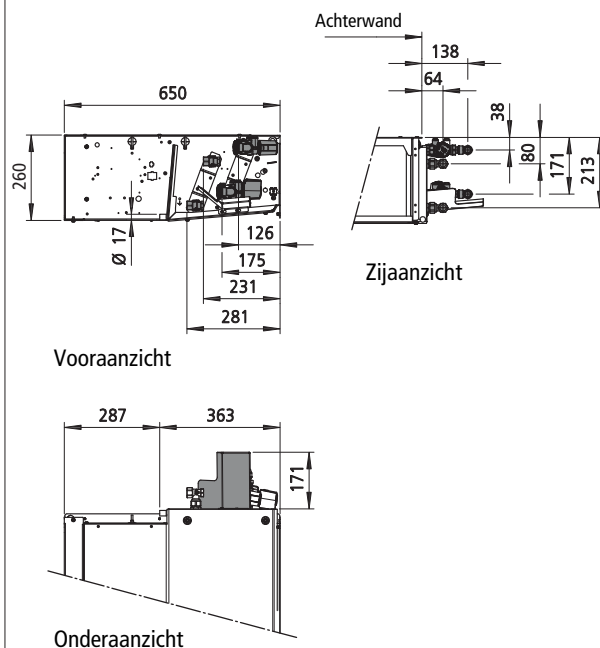


Afb. 13: Afmetingen ventielset verschildrukafhankelijk (wanduitvoering)

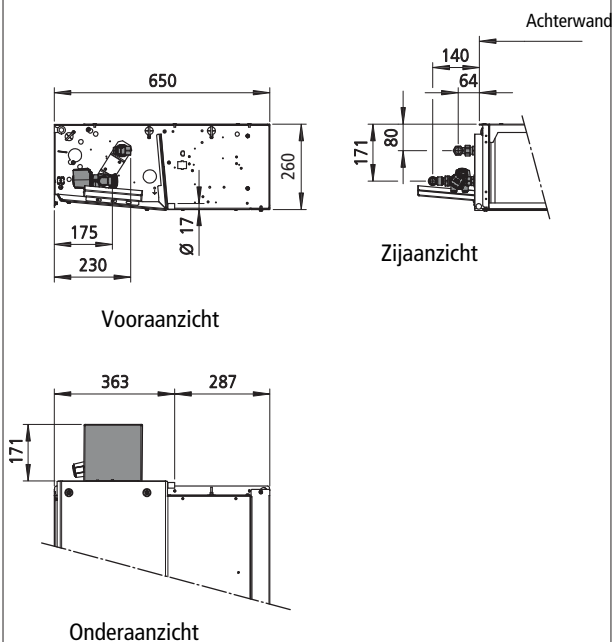
Ventielset verscheldrukonaafhankelijk, plafondmontage, 2-pijps, aansluitzijde links



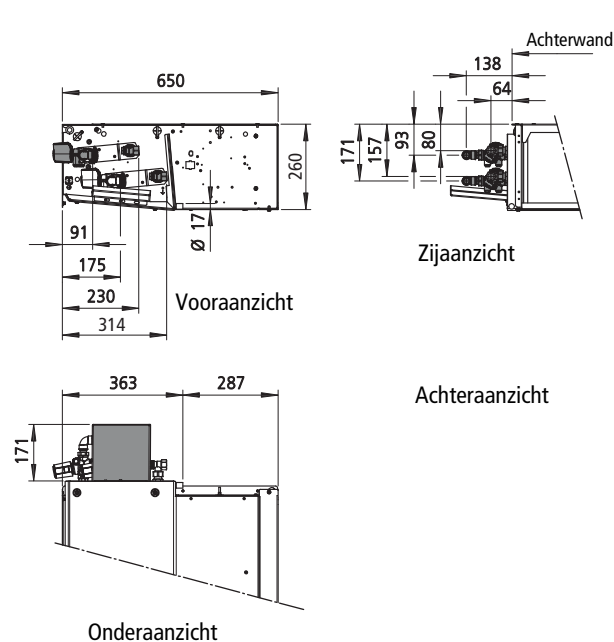
Ventielset verscheldrukonaafhankelijk, plafondmontage, 4-pijps, aansluitzijde links



Ventielset verscheldrukonaafhankelijk, plafondmontage, 2-pijps, aansluitzijde rechts



Ventielset verscheldrukonaafhankelijk, plafondmontage, 4-pijps, aansluitzijde rechts

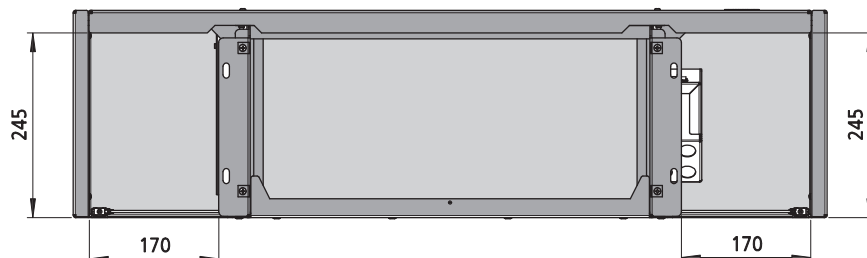


Afb. 14: Afmetingen ventielset verscheldrukonaafhankelijk (plafonduitvoering)

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

6.5.5 Aansluiting, bouwzijdige buisaanleg



6.5.6 Condensaataansluiting

6.5.6.1 Condensaatafvoer met natuurlijk afschot

Een bouwzijdige condensaatafvoer moet op een condensaatafvoerstop van de Venkon worden aangesloten (afmeting van de afvoer 15 mm/0,6 inch) en overeenkomstig worden bevestigd. Om de condensaatafvoer vanaf het basisapparaat te garanderen, moet het afschot ten minste 1% bedragen en onbeperkt en zonder stijgende buisdelen verlopen (volgens DIN EN 12056; oud: DIN 1986-100). Zorg voor een horizontale montage van het basisapparaat. Als dit niet mogelijk is: monteer het apparaat slechts met een licht afschot richting de condensaatafvoer, omdat condensaat anders in de hoofdcondensaatbak blijft staan. Bij aansluiting van de condensaatafvoerleiding op het riool moeten de toepasselijke voorschriften worden opgevolgd, bv. het gebruik van een kogelsifon. De sifon moet tegen uitdrogen worden beschermd. Door de zuigwerking van de ventilator op de condensaatafvoerstop zou anders stankoverlast kunnen ontstaan. Afhankelijk van het gebruikte bouwzijdige buismateriaal voor de condensaatafvoer is evt. een dampdiffusiedichte isolatie noodzakelijk. Als een natuurlijk afschot ter plaatse niet mogelijk is, moet een condensaatpomp (optioneel accessoire) worden gebruikt. Daarmee wordt het condensaat naar hoger gelegen opvang- of afvoervoorzieningen geleid.

Bij bestelling wordt de condensaatpomp met de vlotterschakelaar in de fabriek aan het apparaat gemonteerd.

6.5.6.2 Condensaatafvoer met condensaatpomp (accessoire)

Het water wordt met de condensaatpomp aan gezogen en via een aan drukzijde aan te sluiten slang (los meegeleverd) afgevoerd. Afhankelijk van de bouwkundige omstandigheden kan het water in afvoerleidingen, bijv. met sifonaansluiting, worden aangevoerd.

Bij een storing van de condensaatafvoer stijgt het waterpeil verder totdat de vlotterschakelaar een alarmcontact activeert. Het contact kan door externe signaalinrichtingen worden geanalyseerd.

Het is raadzaam dat het koelen bij activering van het alarmcontact automatisch, bijv. door een bouwzijdige uitschakelvoorziening, wordt beëindigd om overstroming van de condensaatbak te voorkomen.

Condensaatafvoer

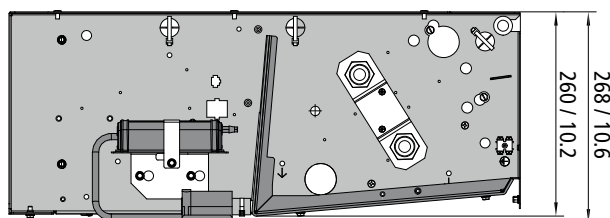
- ▶ De condensaatafvoerleiding van de condensaatpomp moet met een natuurlijk afschot en voldoende diameter (min. 1/2") worden aangelegd. Bij lange condensaatleidingen moet de diameter overeenkomstig worden vergroot.
- ▶ Controleer of de condensaatleiding moet worden geïsoleerd om condensaatvorming langs de leiding te voorkomen.
- ▶ Een starre overgang naar de bouwzijdige condensaatafvoer mag niet worden gebruikt omdat dan een langere drukslang van de pomp nodig zou zijn. Wij adviseren een vrije overloop in een sifon.

Installatie, leidingaanleg van de condensaatpomp (accessoires)

De condensaatpomp heeft een aparte voeding 230 V/50 Hz nodig. Een aansluiting, bijv. via de ruimtethermostaat, wordt over het algemeen afgeraden omdat na uitschakeling nog restcondensaat zou kunnen ontstaan. Voor de analyse van het alarmcontact zijn aanvullende aders nodig.

De volgende kabeltypes moeten worden gebruikt:

- ▶ Netvoeding: NYM-J, 1,5 mm²
- ▶ Alarmcontact: De uitvoering van de kabel voor het alarmcontact is afhankelijk van de gebruikte alarmanalyse (bv. afgeschermd kabel).

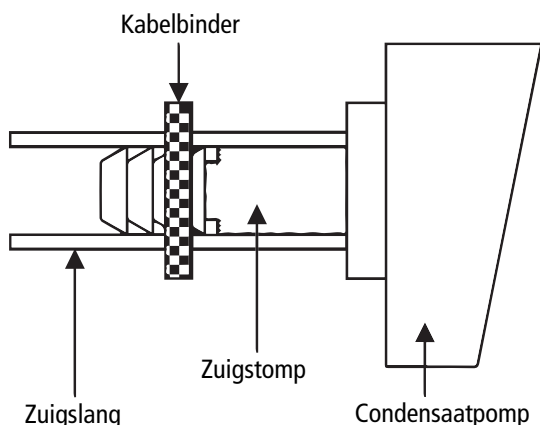


Afb. 15: Inbouwhoogte bij in de fabriek gemonteerde condensaatpomp

Opmerking: Als de condensaatpomp in de fabriek gemonteerd is, neemt de minimum-inbouwhoogte toe van 260 mm naar 268 mm, of van 10,2 inch naar 10,6 inch.

Aansluitwerkzaamheden condensaatpomp

Om de pomp tegen drooglopen te beschermen, moet de zuigslang tot aan de aanslag erin worden geschoven en met een kabelbinder worden vastgezet.



Afb. 16: Zuigslang vastzetten

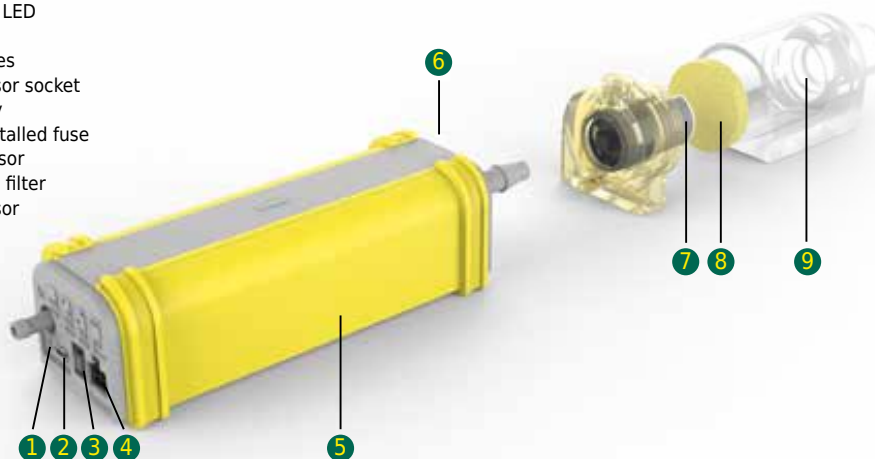
- Voeding en alarmcontact (meegeleverde kabel met stekker) moeten volgens het bijgevoegde schakelschema worden aangesloten.
- Sluit de (meegeleverde) condensaatafvoerslang aan. Doorstroomrichting: zie pijl op de zijkant van de behuizing

Technische gegevens	
Maximale doorstroomhoeveelheid	42 l/uur (11 GPH)
Maximale aanzuighoogte	3 m (9.80 ft.) zelfaanzuigend
Maximale opvoerhoogte	20 m (65,60 ft.)
Maximale horizontale doorstroomhoeveelheid	100 m (330 ft.) bij 0 m opvoerhoogte en 0 l/u zuigvermogen
Geluidsniveau	20 dB(A) op 1 m DIN EN ISO 3741:2011/DIN EN ISO 3744:2010
Spanning	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz met automatische herkenning van de universele stroomingang
Vermogen	8 W bij maximaal bedrijf op 110 V
Alarmrelais	7-ampère-contacten met geïntegreerde vervangbare 6,3 A-zekering 5 x 20 mm
Gewicht	1000 g (2.2 lb.)
Leiding afvoer-ster	6,25 mm binnendiameter (1/4") x 1 m (3.3 ft.)
Afmetingen van de verpakking	250 x 340 x 54 mm (9,9 x 13,4 x 2,1 inch)
Kleur	RAL #7040 grijs en RAL #1023 geel
Bescherming	Volledig gegoten, IP 44
Bedrijfstemperatuur	Omgeving 5 °C tot 40 °C (41 °F tot 104 °F)/water 5 °C tot 40 °C (41 °F tot 104 °F)
Conformiteit	Komt overeen met UL: 778 en gecertificeerd conform CSA C22.2 #68

Tab. 7: Technische gegevens condensaatpomp

Product description

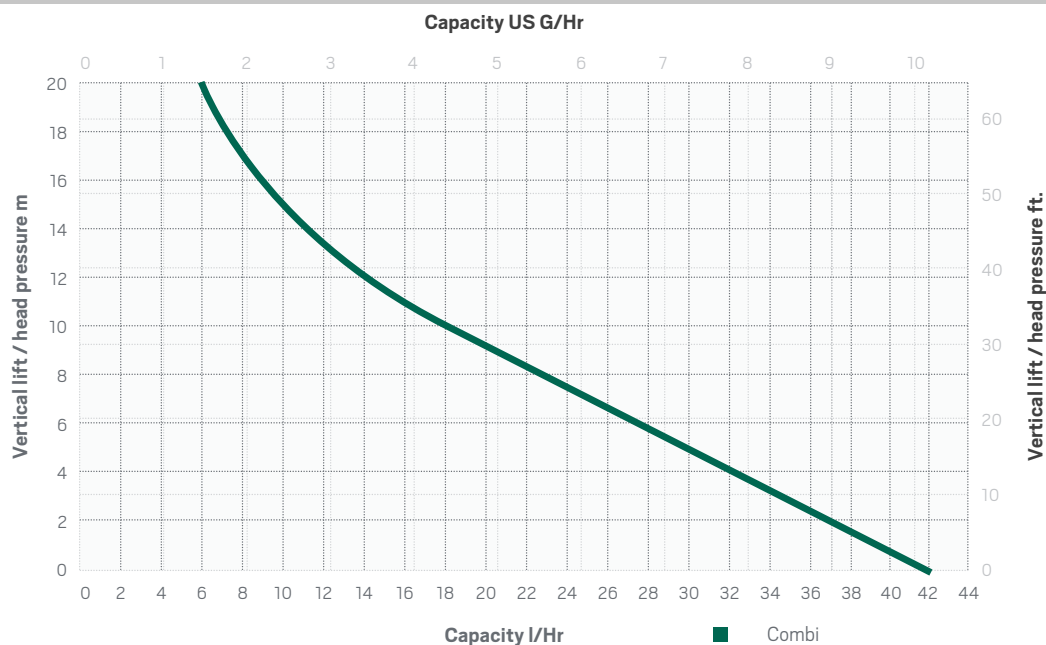
- ① Diagnostic LED
- ② USB port
- ③ DIP-switches
- ④ Water sensor socket
- ⑤ Pump body
- ⑥ Factory-installed fuse
- ⑦ Digital sensor
- ⑧ Replacable filter
- ⑨ Water sensor



Dimensions pump



Capacity



Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

DO NOT use tools to connect the tubing.

DO NOT operate this product in ambient temperatures below 5 °C (41 °F).

DO NOT operate with incoming water above a temperature of 40 °C (104 °F).

CAUTION: Do not allow any chemicals to come in contact with this condensate pump. Please remove the pump and water sensor before using any coil cleaning solutions and other chemicals. Flush the evaporator coils with water before reinstalling the condensate pump and water sensor.

Ensure the evaporator coils are free of chemicals before reinstallation of the REFCO Combi pump.

CAUTION: This appliance incorporates an earth connection for functional purposes only.



Power cable ⑪ must not be entered with a tensile load.



Alarm cable ⑫ and power cable must be completely pressed into the jack.



Only use the original power cable ⑪ and alarm cable ⑫.

Technical data

Maximum flow rate:	42 l/Hr. (11 GPH)
Maximum suction:	3 m (9.80 ft.) self priming
Maximum head:	20 m (65.60 ft.)
Maximum horizontal run:	100 m (330 ft.) at 0 head and 0 suction
Sound:	20dBA at 1 m DIN EN ISO 3741:2011 / DIN EN ISO 3744:2010
Voltage:	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz auto sensing universal power input
Power:	8W during maximum operation at 110V
Alarm relay:	7 Amps contacts with integrated replaceable 6.3A fuse 5 x 20 mm
Weight:	1'000 g (2.2 lb.)
Discharge star tube:	6.25 mm I.D. (1/4") x 1 m (3.3 ft.)
Packaging dimensions:	250 x 340 x 54 mm (9.9 x 13.4 x 2.1 inches)
Bulk pack dimensions:	10 Pcs dimensions are 590 x 265 x 365 mm (23.2 x 10.4 x 14.4 inches)
Color:	RAL #7040 Grey and RAL #1023 Yellow
Protection:	Fully potted, IP-44
Operation temp:	Ambient 5°C to 40°C (41°F to 104°F) / Water 5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Compliance:	Conforms to UL: 778 and certified to CSA C22.2 #68



7 Elektrische aansluiting



AANWIJZING!

Condensaatvorming in het koelapparaat!

Bij bouwzijdige ventielaanstuuring moet het koelventiel bij uitschakeling van de ventilatoren worden gesloten.

7.1 Maximale elektrische aansluitwaarden

Venkon XL, uitvoering KaControl (*C1)

Bouw-grootte	Aantal venti-latoren	Nominale spanning [VAC]	Netfre-quentie [Hz]	Nominaal vermogen [W]	Nomi-nale stroom [A]	Lekstroom [mA]	Ri analoge ingang [kΩ]	Bescher-ming	Bescher-mingsklas-se
1	1x Single	230	50	172	1,5	1,29	20	IP21	I
2	1x Tandem	230	50	244	2,0	1,29	20	IP21	I
3	1x Single, 1x Tandem	230	50	423	3,3	2,58	20	IP21	I
4	2x Tandem	230	50	498	3,9	2,58	20	IP21	I

Tab. 8: Maximale elektrische aansluitwaarden Venkon XL, KaControl (*C1)

Venkon XL, elektromechanische uitvoering (*00/*01)

Bouw-grootte	Aantal venti-latoren	Nominale spanning [VAC]	Netfre-quentie [Hz]	Nominaal vermogen [W]	Nomi-nale stroom [A]	Lekstroom [mA]	Ri analoge ingang [kΩ]	Bescher-ming	Bescher-mingsklas-se
1	1x Single	230	50	172	1,5	1,29	100	IP21	I
2	1x Tandem	230	50	244	2,0	1,29	100	IP21	I
3	1x Single, 1x Tandem	230	50	423	3,3	2,58	50	IP21	I
4	2x Tandem	230	50	498	3,9	2,58	50	IP21	I

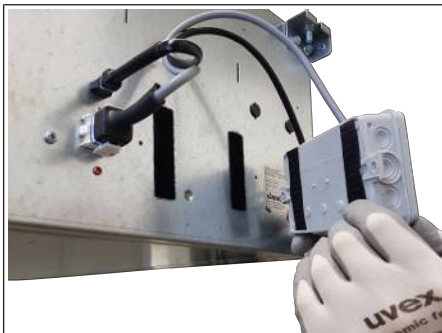
Tab. 9: Maximale elektrische aansluitwaarden Venkon XL EC, elektromechanische uitvoering (*00/*01)

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

7.2 Regeling elektromechanisch, Venkon XL

7.2.1 Aansluiting (* 00 of 00D), Venkon XL



Afb. 17: Aansluitdoos van het klittenband af-trekken

De aansluitdoos voor de elektromechanische regeling kan voor de elektrische installatie middels klittenbandverbinding van de zijkant van het basisapparaat worden afgetrokken. Voor het openen van de aansluitdoos hoeft alleen het kunststofdeksel te worden verwijderd.

Schakelbeschrijving

- ▶ In de fabriek gemonteerde actoren zijn op de klem aangesloten. Voor bouwzijdige ventielaandrijvingen zijn passende steunklemmen verkrijgbaar.
- ▶ De toegepaste EC-ventilatoren kunnen met een 0-10 V DC-sig-naal traploos via het toerental worden aangestuurd. De „intelligente” motorelektronica detecteert een eventueel ontstane motorstoring en schakelt de ventilator automatisch uit.

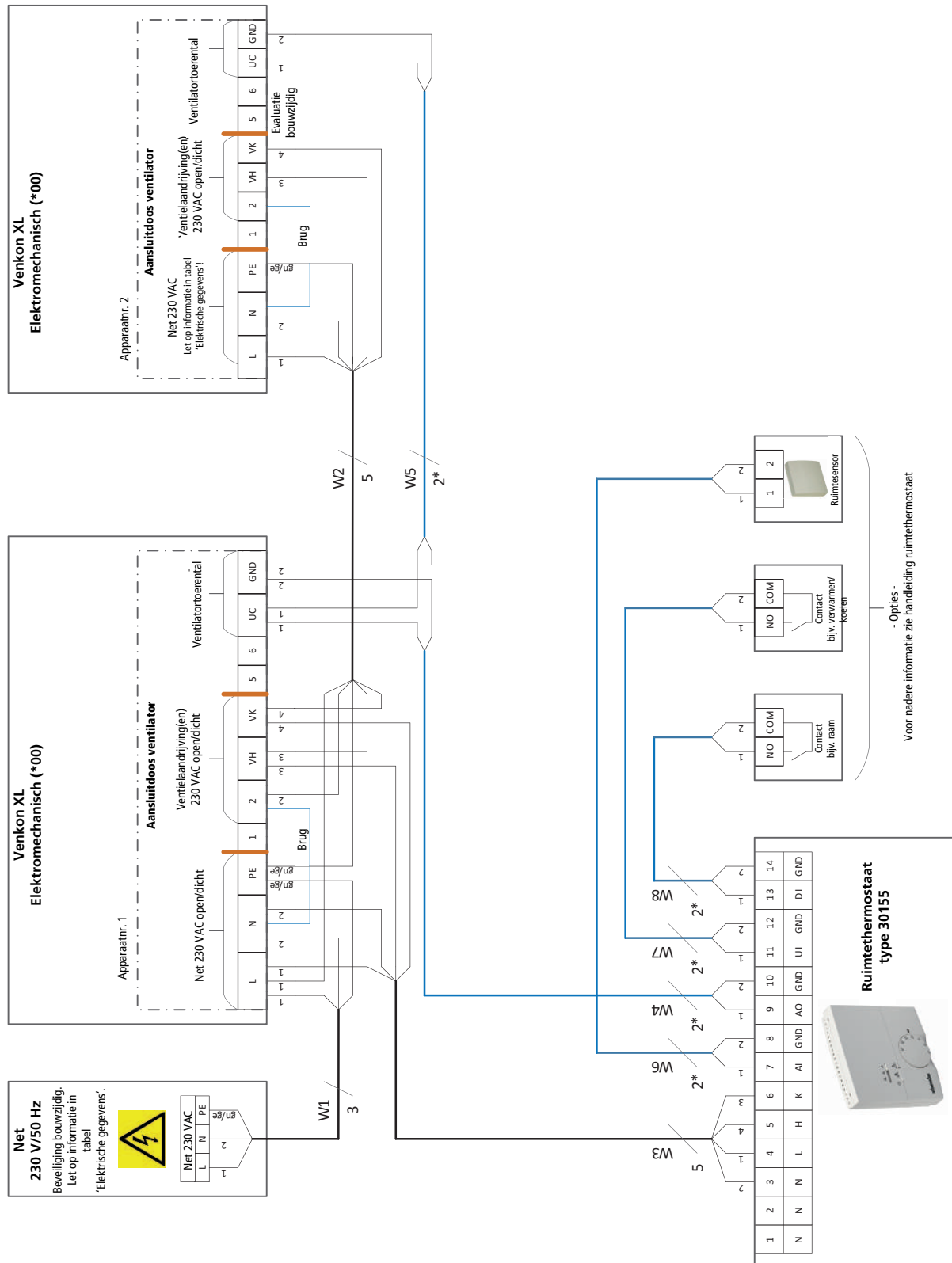


Afb. 18: Aansluitdoos Venkon XL

Let op de volgende punten in de onderstaande aanslegsche-ma's voor XL met elektromechanische regeling:

- ▶ Let op de gegevens over types en aanleg van leidingen met inachtneming van VDE 0100.
- ▶ Zonder *: NYM-J. Het noodzakelijke aantal aders incl. beschermgeleider is op de leiding aangegeven. Doorsneden zijn niet aangegeven, omdat de leidinglengte in de berekening van de diameter wordt opgenomen.
- ▶ Met *: J-Y(ST)Y 0,8mm. Uit de buurt van sterkstroomleidingen aanleggen.
- ▶ Bij gebruik van andere kabeltypes moeten deze ten minste gelijkwaardig zijn.
- ▶ De aansluitklemmen van het apparaat zijn geschikt voor een maximale ader-diameter van 2,5 mm².
- ▶ Bij toepassing van aardlekschakelaars wordt type F aanbevolen. Houd bij het ontwerp van de ontwerplekstroom rekening met de voorschriften in DIN VDE 0100, deel 400 en 500.
- ▶ Bij het ontwerp van de netvoeding en beveiliging ter plaatse moet met de elektrische specificaties [▶ 39] rekening worden gehouden.

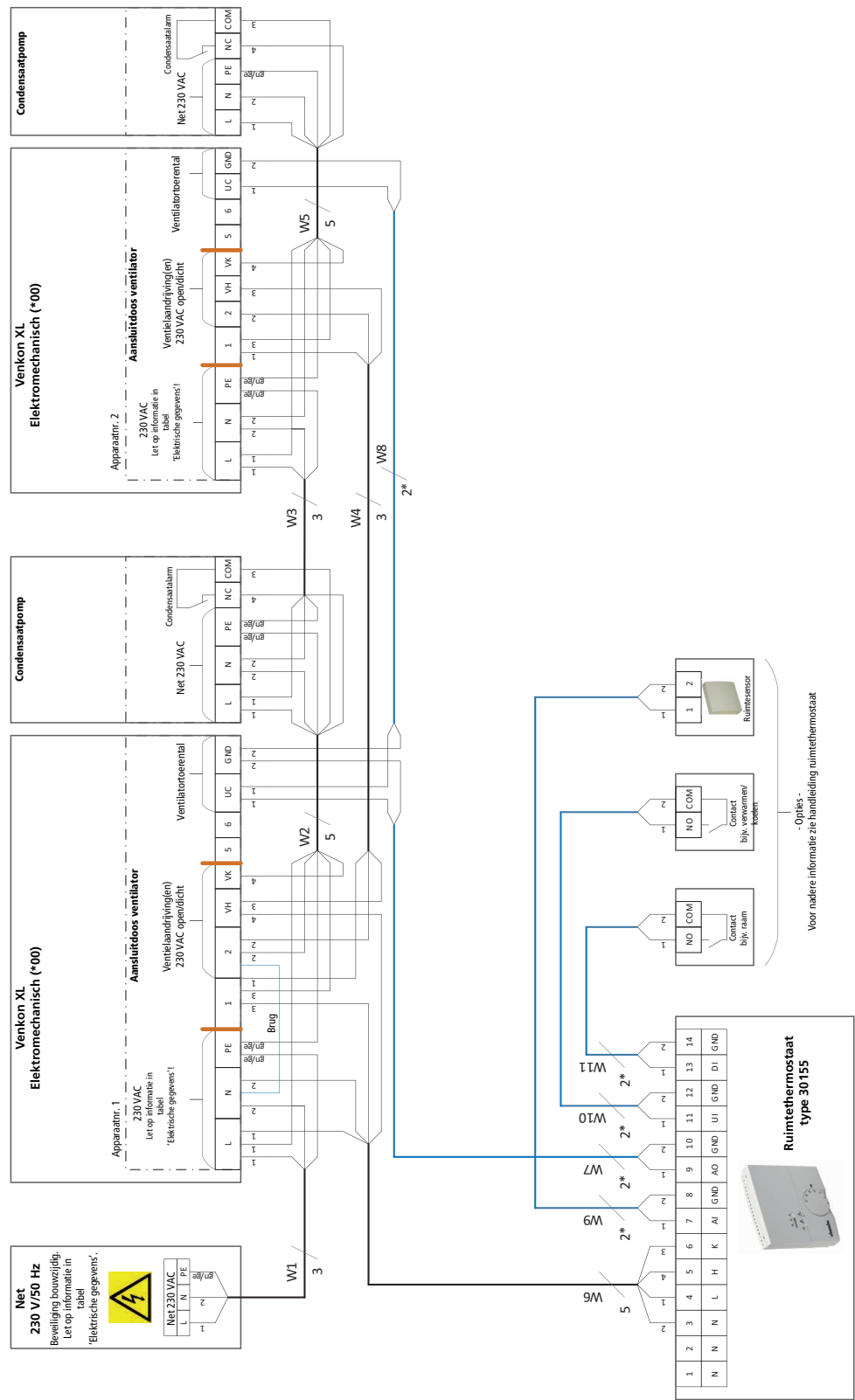
7.2.2 Kabelaanleg Venkon XL (*00), aansturing met ruimtethermostaat 30155



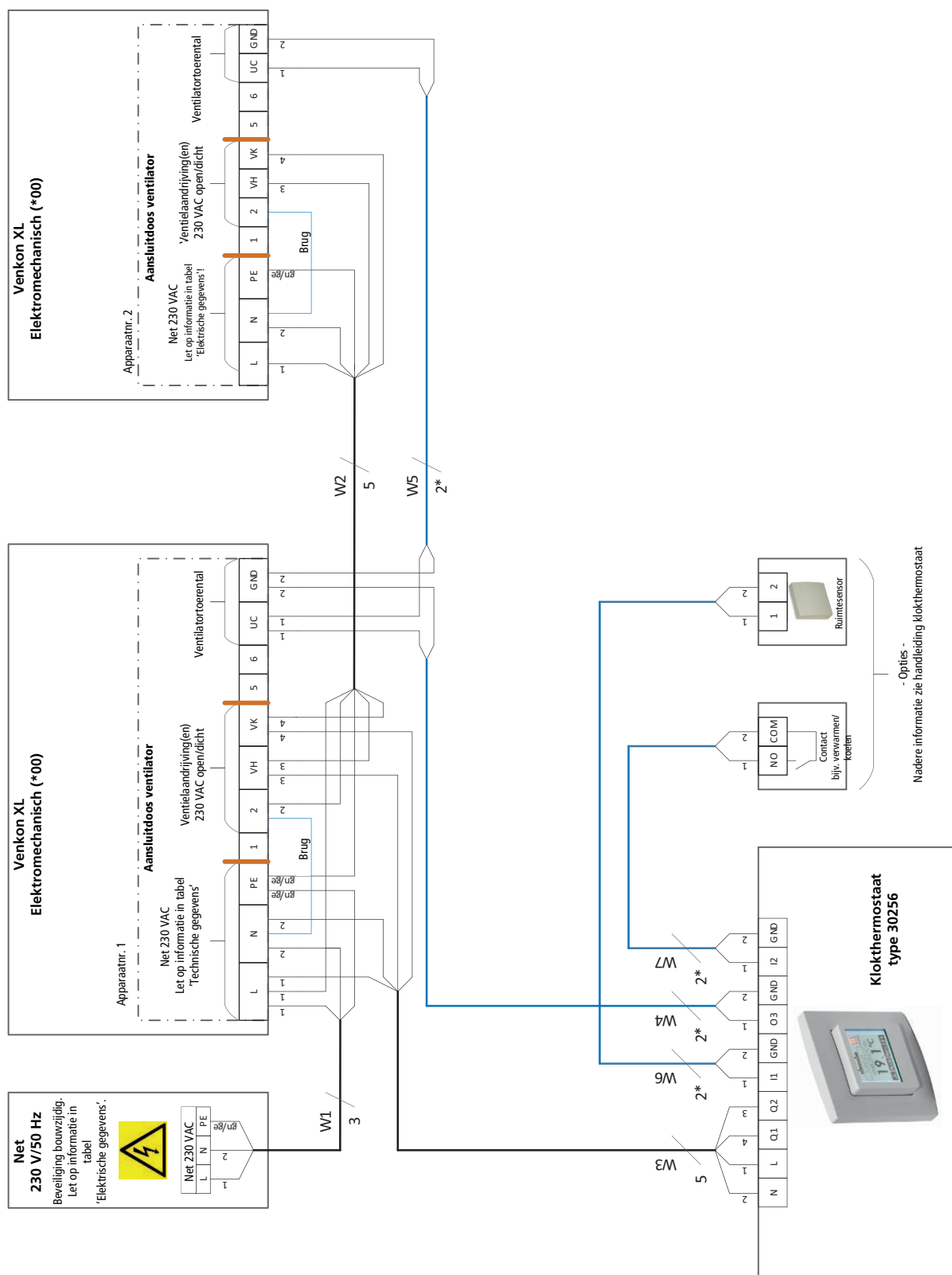
Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

7.2.3 Kabelaanleg Venkon XL (*00), aansturing met ruimtethermostaat 30155, met condensaatpomp



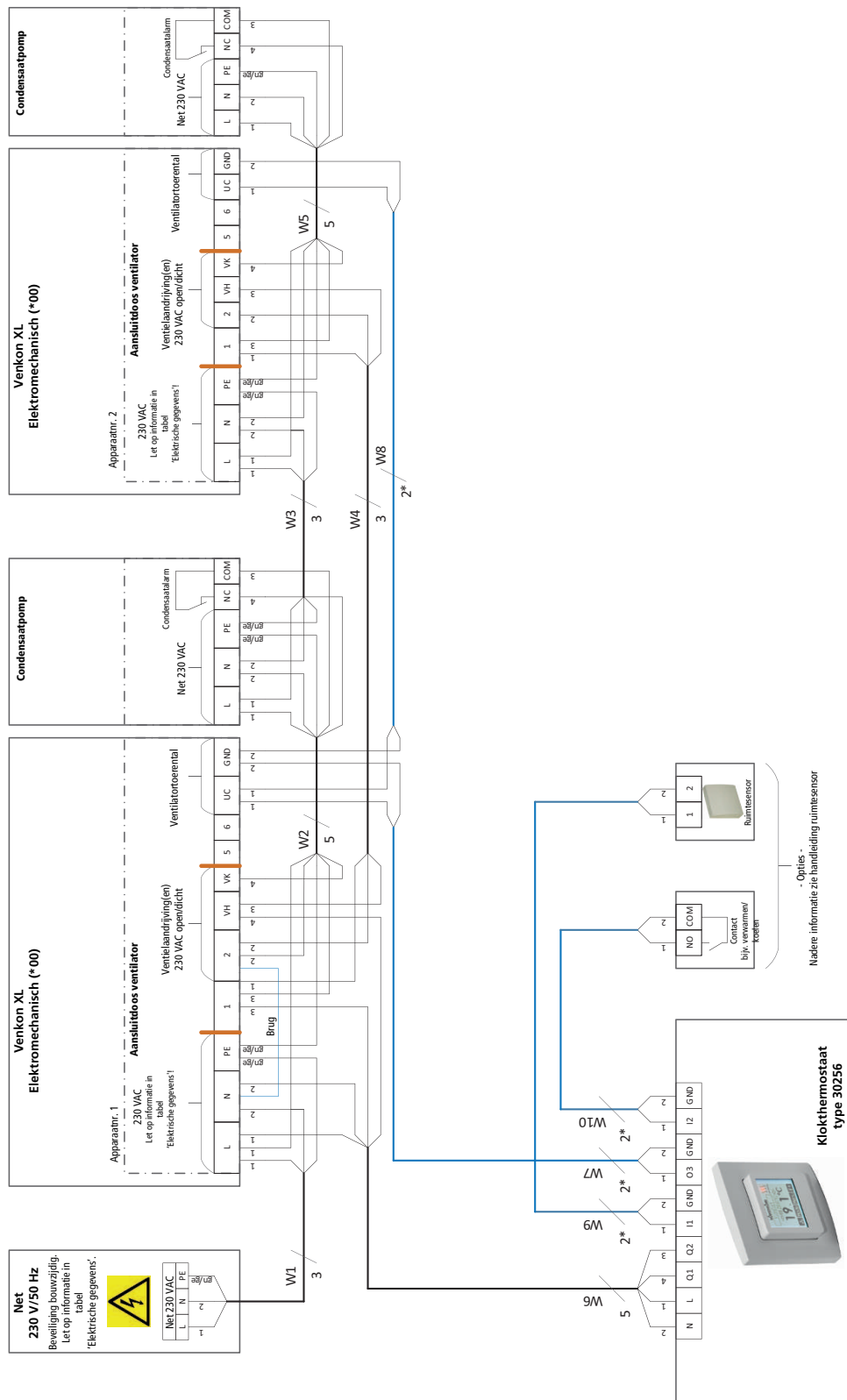
7.2.4 Kabelaanleg Venkon XL (*00), aansturing met ruimtethermostaat 30256



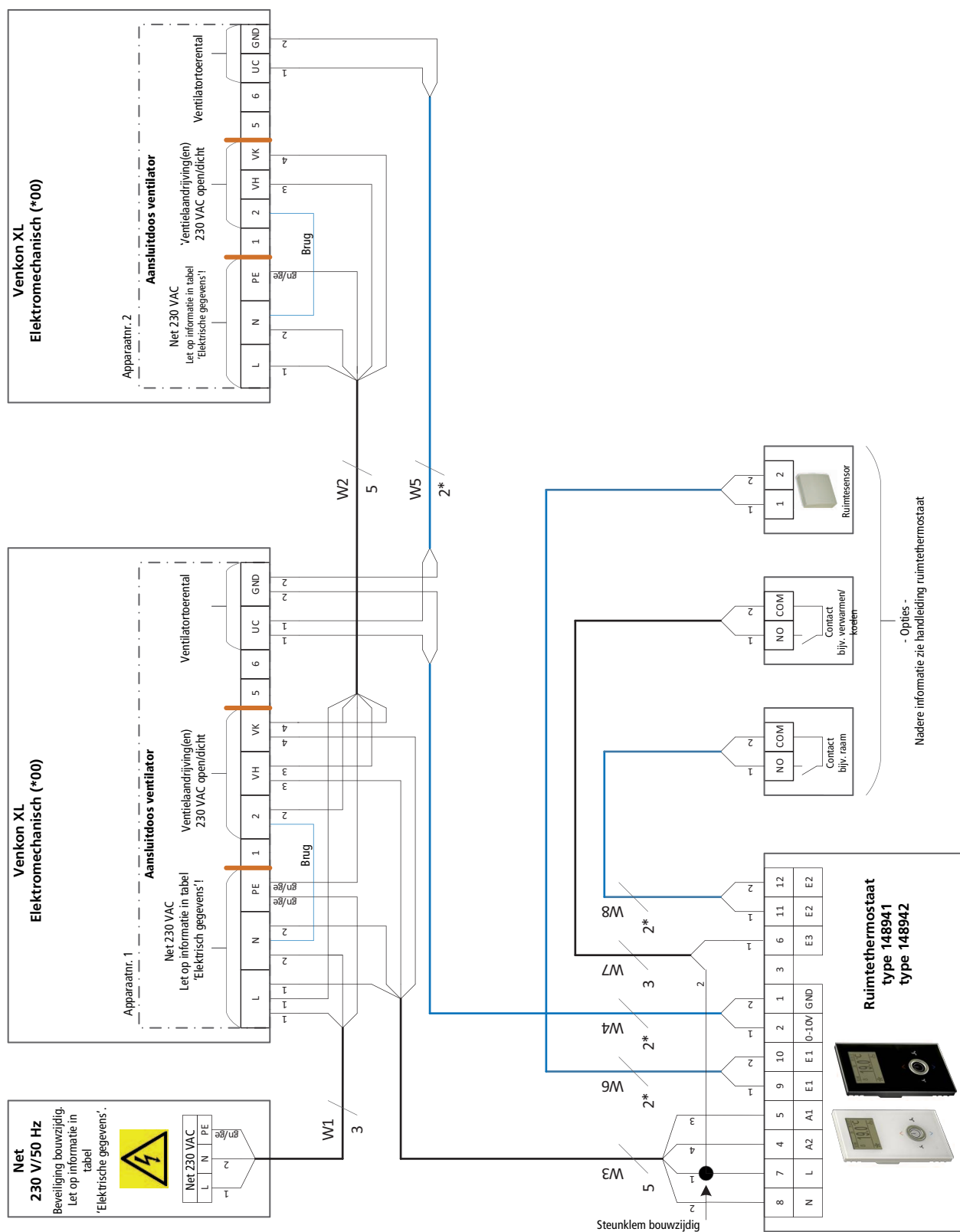
Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

7.2.5 Kabelaanleg Venkon XL (*00), aansturing met ruimtethermostaat 30256, met condensaatpomp



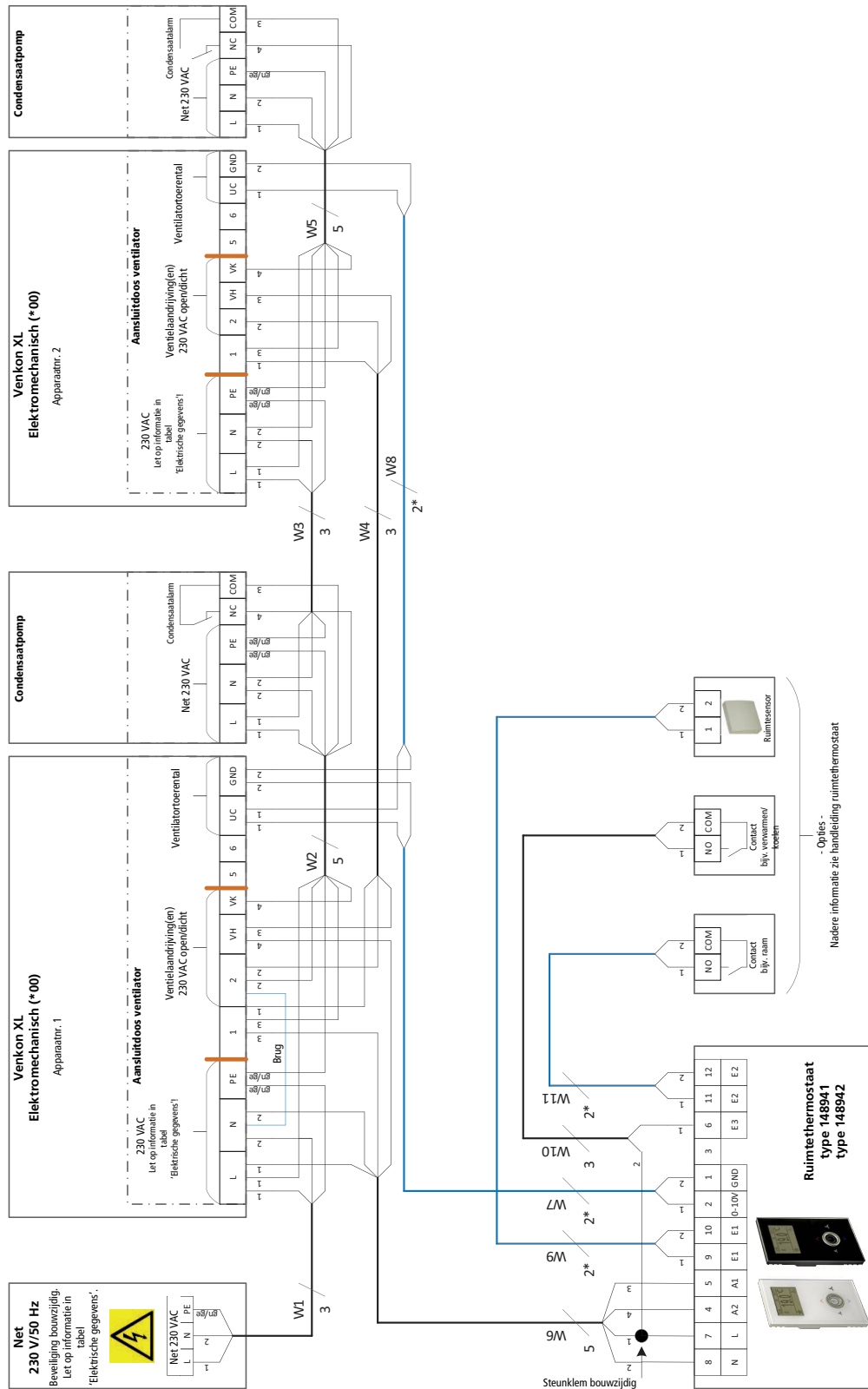
7.2.6 Kabelaanleg Venkon XL (*00), aansturing met ruimtethermostaat Type 148941/148942



Venkon XL

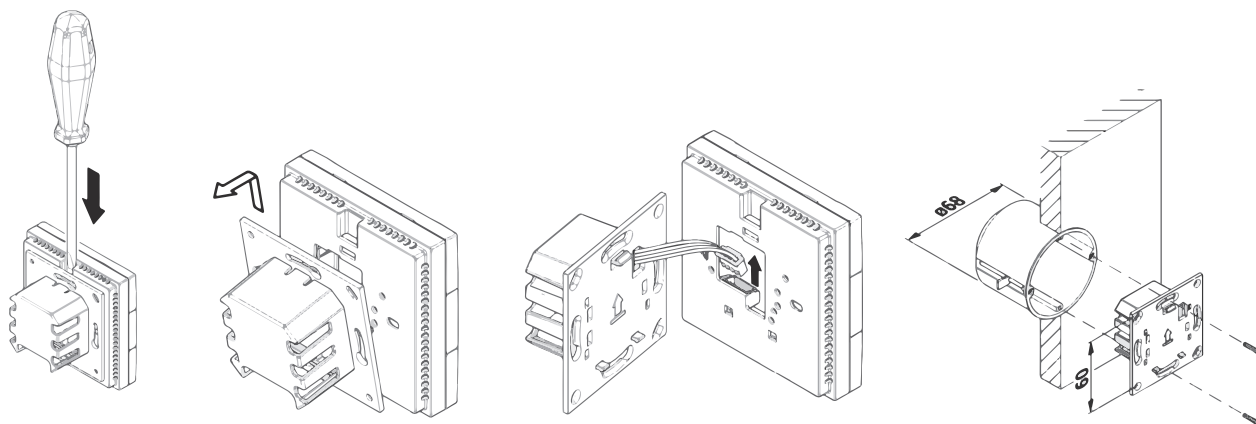
Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

7.2.7 Kabelaanleg Venkon XL (*00), aansturing met ruimtethermostaat type 148941/148942, met condensaatpomp



7.3 KaControl (*C1)

7.3.1 Montage KaController



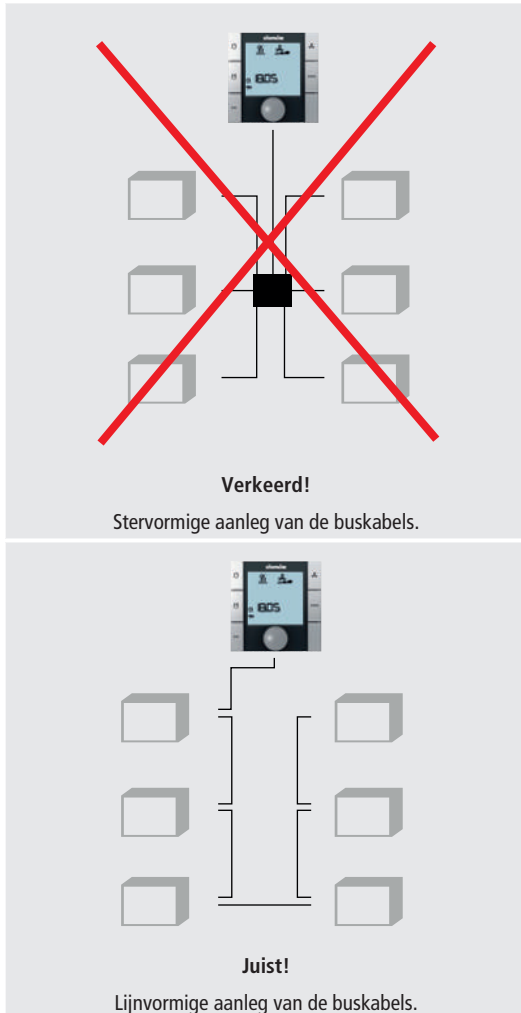
Afb. 19: Montage in inbouwdoos

	<p>Elektrische aansluiting</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sluit de KaController volgens het aanlegschemaan op het dichtstbijzijnde KaControl-apparaat. De maximale buslengte tussen de KaController en de KaControl-besturing is 30 m. ▶ Door de aansluiting van een KaController wordt het betreffende KaControl-apparaat automatisch besturingsapparaat in het regelcircuit.
	<p>DIP-schakelaarinstelling</p> <p>De DIP-schakelaar aan de achterkant van de KaController moeten volgens de afbeelding worden ingesteld:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ DIP-schakelaar 1: ON ▶ DIP-schakelaar 2: OFF

Afb. 20: Aansluitklemmen KaController

Afb. 21: DIP-schakelaarinstelling KaController

7.3.2 Aansluiting (*C1)



Algemene opmerkingen

- ▶ Leg alle laagspanningskabels op de kortste manier aan.
- ▶ Zorg voor een ruimtelijke scheiding van laagspannings- en krachtstroomkabels, bv. door metalen scheidingen op kabelrails.
- ▶ Gebruik als laagspannings- en buskabels alleen afgeschermd kabels.
- ▶ Alle buskabels moeten lijnvormig worden aangelegd. Een stervormige bedrading is niet toegestaan!
- ▶ De KaController wordt via een busverbinding op de betreffende besturingsprintplaat van het apparaat aangesloten.

Tab. 10: Aanleg van de buskabels



AANWIJZING!

Alle buskabels moeten afgeschermd, paarsgewijs gedraaide kabels worden gebruikt, UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, ten minste gelijkwaardig of hoger.



AANWIJZING!

Bij de aanleg van buskabels moet de vorming van sterpunten, bv. in aftakdozen, worden vermeden. De kabels moeten bij de apparaten worden doorgelust!

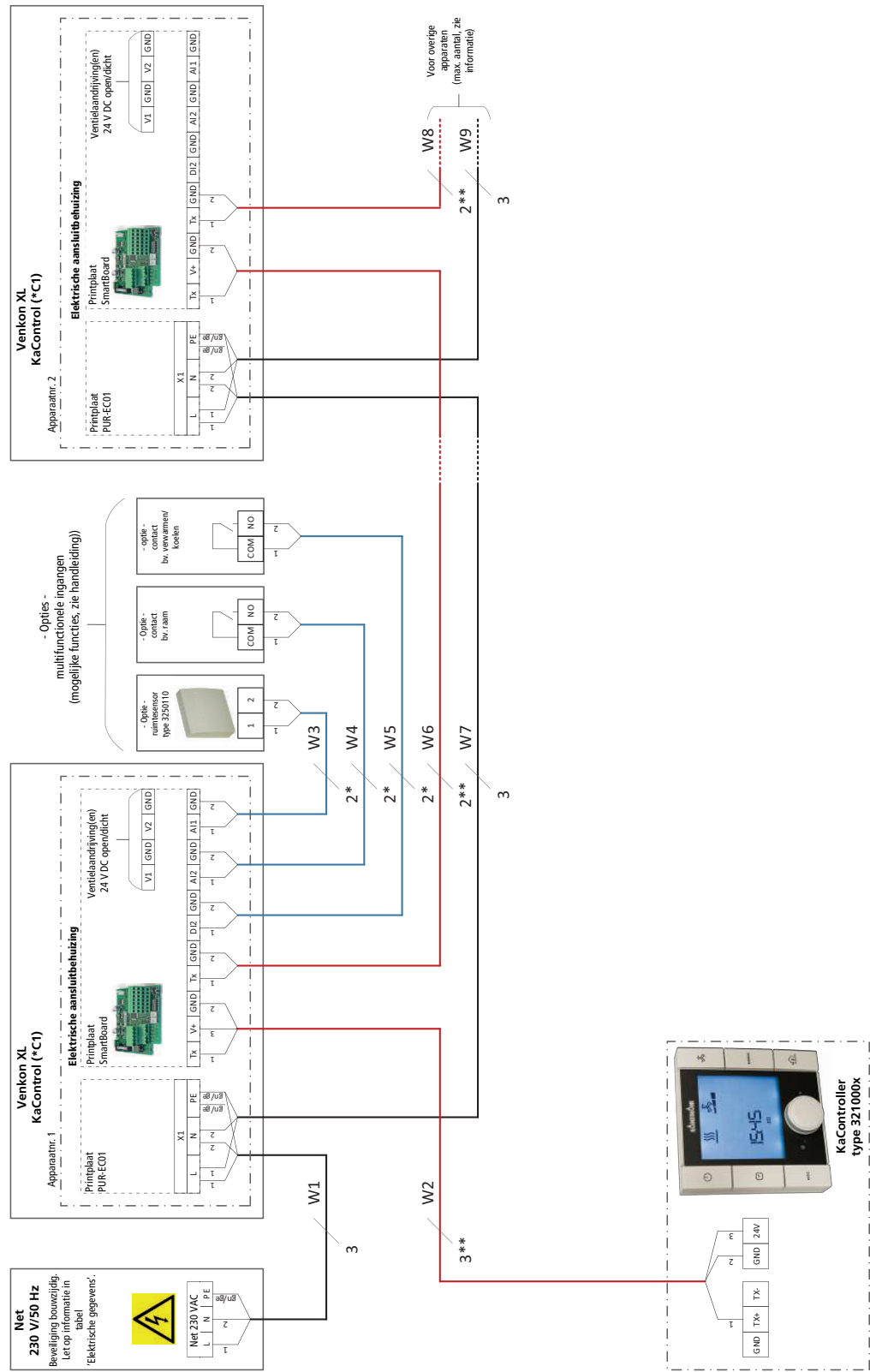
Let op de volgende punten in de onderstaande aanlegschemata's voor Venkon XL met KaControl regeling:

- ▶ Let op de gegevens over types en aanleg van leidingen met inachtneming van VDE 0100.
- ▶ Zonder *: NYM-J. Het noodzakelijke aantal aders incl. beschermgeleider is op de leiding aangegeven. Doorsneden zijn niet aangegeven, omdat de leidinglengte in de berekening van de diameter wordt opgenomen.
- ▶ Met *: J-Y(ST)Y 0,8mm. Uit de buurt van sterkstroomleidingen aanleggen.
- ▶ Met **: UNITRONIC BUS LD 0,22 mm²; uit de buurt van sterkstroomleidingen installeren.
- ▶ Bij gebruik van andere kabeltypes moeten deze ten minste gelijkwaardig zijn.
- ▶ Lengte BUS-leiding ruimtebedieningsapparaat KaController naar apparaat 1: maximaal 30 m.
- ▶ Maximaal aantal apparaten parallel: 6 stuks. Met voor elk apparaat benodigd CANBUS-kaarttype 3260301 (zie accessoires) maximaal 500 m.
- ▶ Kabellengte bus-leiding van apparaat 1 naar het laatste apparaat maximaal 30 m. Met voor elk apparaat vereiste CANbus-kaarttype 3260301 (zie accessoires) maximaal 500 m.
- ▶ De aansluitklemmen van het apparaat voor de netvoedingskabel zijn geschikt voor een maximale aderdiameter van 2,5 mm².
- ▶ Bij toepassing van aardlekschakelaars wordt type F aanbevolen. Houd bij het ontwerp van de ontwerplekstroom rekening met de voorschriften in DIN VDE 0100, deel 400 en 500.
- ▶ Bij het ontwerp van de netvoeding en beveiliging ter plaatse moet met de elektrische specificaties rekening worden gehouden.

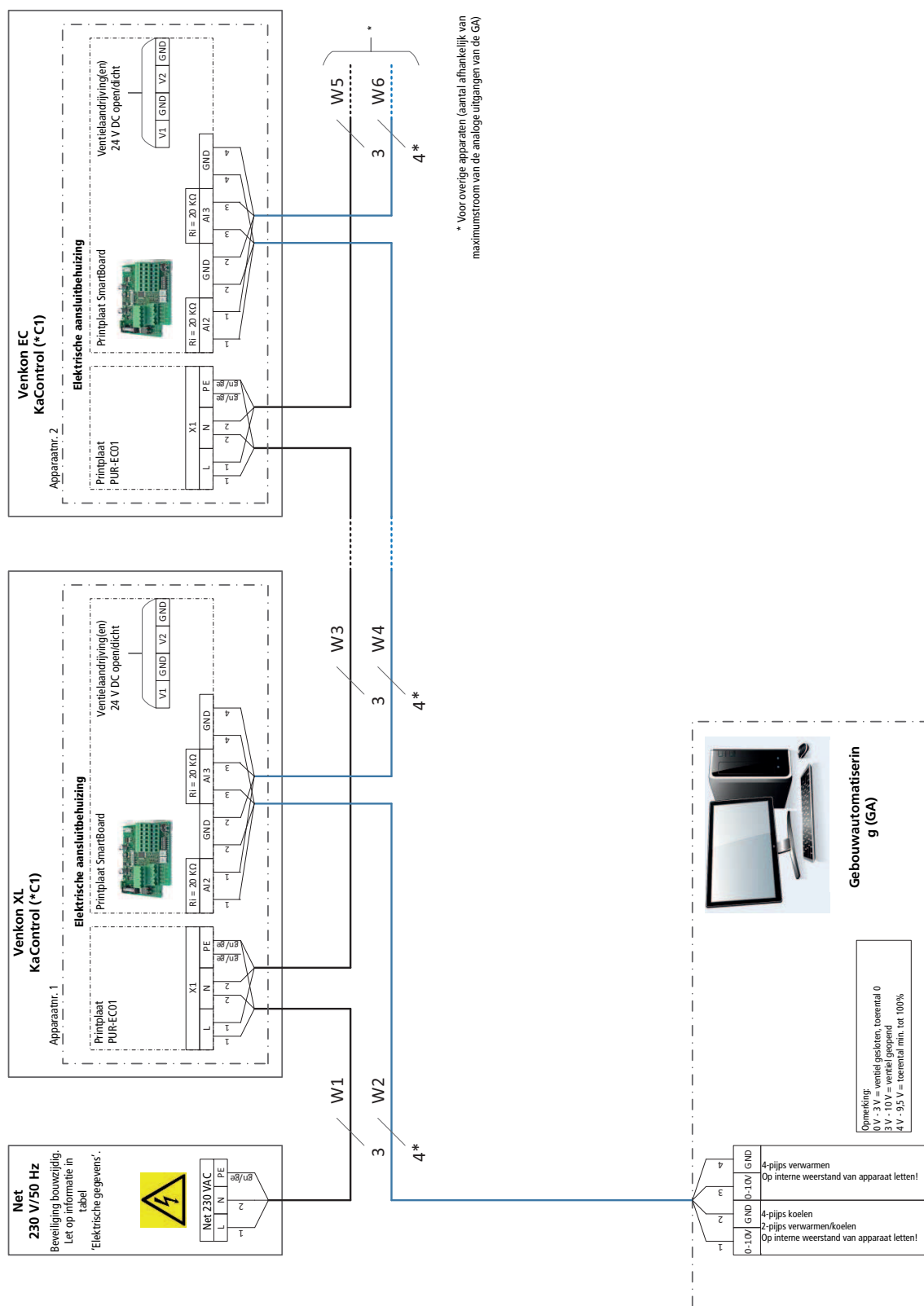
Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

7.3.3 Kabelaanleg Venkon XL, KaControl (*C1), aansturing met KaController



7.3.4 Kabelaanleg Venkon XL, KaControl (*C1), aansturing met bouwzijdig 0-10 VDC-sigitaal



8 Controles vóór eerste inbedrijfstelling

Bij de eerste inbedrijfstelling moet ervoor worden gezorgd dat aan alle noodzakelijke voorwaarden is voldaan, zodat het apparaat veilig en volgens het beoogde gebruik kan werken.

Bouwkundige controles

- ▶ Controleer of het apparaat stevig staat resp. goed is bevestigd.
- ▶ Controleer of het apparaat waterpas staat/hangt.
- ▶ Controleer of alle filters aanwezig en correct zijn aangebracht (vuilzijde).
- ▶ Controleer of alle onderdelen correct zijn gemonteerd.
- ▶ Controleer of alle verontreinigingen zoals verpakkingsresten of bouwvuil zijn verwijderd.

Elektrische controles

- ▶ Controleer of alle kabels correct zijn aangelegd.
- ▶ Controleer of alle kabels de vereiste diameter hebben.
- ▶ Controleer of alle aders volgens de elektrische aansluitschema's zijn aangesloten.
- ▶ Controleer of de beschermingsleiding ononderbroken is aangesloten en bedraad.
- ▶ Controleer of alle externe elektrische aansluitingen en klemaansluitingen goed vastzitten en haal deze, indien nodig, aan.

Waterzijdige controles

- ▶ Controleer of alle aanvoer- en afvoerleidingen goed zijn aangelegd.
- ▶ Vul de leidingen en het apparaat met water en ontluicht deze.
- ▶ Controleer of alle ontluchtingsschroeven gesloten zijn.
- ▶ Voer een lekttest uit (afdrukken en visuele inspectie).
- ▶ Controleer of een doorspoelreiniging van de watervoerende delen is uitgevoerd.
- ▶ Controleer of eventuele bouwzijdig afsluiters geopend zijn.
- ▶ Controleer of een eventueel elektrisch aangestuurde afsluiter correct is aangesloten.
- ▶ Controleer of alle kleppen/ventielen en stelaandrijvingen goed werken (let op de toegestane inbouwpositie).

Luchtzijdige controles

- ▶ Controleer of de luchtaanzuiging en luchtuitstroom vrij is.
- ▶ Controleer of het luchtaanzuigfilter gemonteerd en schoon is.

Condensaataansluiting

- ▶ Controleer of de condensaatbak geen bouwafval bevat.
- ▶ Controleer de condensaatafvoer en verwerking van de alarmmelding bij de condensaatpomp.
- ▶ Controleer of het koelventiel bij een alarmmelding uitschakelt.
- ▶ Controleer of het apparaat correct en zonder lekkage op de bouwzijdige condensaataansluiting is aangesloten.
- ▶ Controleer of de afvoerleidingen gereinigd en met voldoende afschot zijn aangelegd.
- ▶ Controleer of de aanwezige condensaatpomp van stroom wordt voorzien.
- ▶ Zorg ervoor dat ter plaatse van de luchtinstroom een passend filter (M5 of F7) is gemonteerd, omdat anders bij koeling ter plaatse van de luchtuitstroom condensaat kan uitstromen.

9 Onderhoud

9.1 Tegen opnieuw inschakelen beveiligen



GEVAAR!

Levensgevaar door onbevoegd of ongecontroleerd opnieuw inschakelen!

Als het apparaat door onbevoegden of ongecontroleerd opnieuw wordt ingeschakeld, kan ernstig tot dodelijk letsel ontstaan.

- Controleer voor het opnieuw inschakelen of alle veiligheidsvoorzieningen zijn gemonteerd en goed werken en dat er geen gevaren voor personen bestaan.

Volg altijd de hieronder beschreven volgorde voor de beveiliging tegen opnieuw inschakelen:

1. Spanningsvrij schakelen.
2. Tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
3. Controleren of er geen spanning meer aanwezig is.
4. Nabijgelegen, onder spanning staande delen afdekken of afschermen.



WAARSCHUWING!

Letselgevaar door ronddraaiende delen!

De waaier van de ventilator kan zeer ernstig letsel veroorzaken.

- Vóór alle werkzaamheden aan bewegende onderdelen van de ventilator moet het apparaat worden uitgeschakeld en tegen opnieuw inschakelen worden beveiligd. Wacht tot alle onderdelen tot stilstand zijn gekomen.

9.2 Onderhoudsschema

In de onderstaande paragrafen worden de onderhoudswerkzaamheden beschreven die voor een optimale en storingsvrije werking van het apparaat noodzakelijk zijn.

Wanneer bij regelmatige controles een grotere slijtage wordt vastgesteld, moeten de betreffende onderhoudsintervallen worden verkort in overeenstemming met de werkelijke slijtageverschijnselen. Neem bij vragen over onderhoudswerkzaamheden en -intervallen contact op met de fabrikant.

Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Personeel
Indien nodig	Regelmatige visuele controles en akoestische controle op beschadigingen, vervuiling en werking.	Gebruiker
driemaandelijks	Filter op vervuiling controleren, reinigen en indien nodig filter vervangen.	Gebruiker
halfjaarlijks	Apparaatonderdelen (warmtewisselaar, condensaatbak, condensaatpomp, vlotterschakelaar) reinigen.	Gebruiker
halfjaarlijks	Waterzijdige aansluitingen, kleppen/ventielen en schroefverbindingen op vuil, lekkage en werking controleren.	Gebruiker
halfjaarlijks	Elektrische aansluitingen controleren.	Vakbekwaam personeel
halfjaarlijks	Luchtvoerende onderdelen/oppervlakken reinigen.	Vakbekwaam personeel
driemaandelijks	Controleer de warmtewisselaar op vuil, beschadigingen, corrosie en lekkages. Als de warmtewisselaar vuil is, zuig het stof er dan voorzichtig uit.	Gebruiker
driemaandelijks	Controleer de condensaatbak, de vlotterschakelaar en de afvoeraansluiting op vuil, beschadigingen en lekkages. Verwijder eventuele condensatafzettingen.	Gebruiker

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

9.3 Onderhoudswerkzaamheden

9.3.1 Filter vervangen



VOORZICHTIG!

Letselgevaar door scherpe behuizingsplaten!

De platen aan de binnenkant van de behuizing hebben gedeeltelijk scherpe randen.

- Draag veiligheidshandschoenen.



- Maak de schroeven van het filterdeksel los.



- Haal het filterdeksel eraf.






- Vervang het filter.
- Let er bij het plaatsen van het filter op dat de pijl op het filter in de richting van het apparaat wijst.
- Zorg ervoor dat ter plaatse van de luchtinstroom een passend filter is gemonteerd dat voldoet aan de eisen van de fabrikant (M5 / MERV 8 of F7 / MERV 13), omdat anders bij koeling ter plaatse van de luchtuitstroom condensaat kan uitstromen.

9.3.2 Visuele controles

Reinig de warmtewisselaar.

Controleer de warmtewisselaar op verontreinigingen en zuig deze indien nodig voorzichtig af/uit. Voorkom beschadiging van de leidingen en lamellen.

9.3.3 Hoofdcondensaatbak reinigen

	<p>► Draai de schroeven van de hoofdcondensaatbak los.</p>
	<p>► Verwijder de hoofdcondensaatbak.</p>
	<p>► Reinig de hoofdcondensaatbak.</p>

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

9.3.4 Ventielcondensaatbak reinigen



- Reinig de ventielcondensaatbak.

9.3.5 Vlotterschakelaar reinigen



- Trek de vlotterschakelaar van het klittenband af.



- ▶ Reinig de vlotterschakelaar.
- ▶ Trek de gele vuilvanger uit de aanzuiging, reinig de vuilvanger en monteer deze weer.

9.3.6 Binnenkant van het apparaat reinigen

Alle luchtvoerende elementen (binnenvlakken van het apparaat, uitstroom-/uitblaaselementen etc.) moeten tijdens het onderhoud op verontreinigingen of afzettingen worden gecontroleerd en evt. met normaal in de handel verkrijgbare middelen worden verwijderd.

10 Storingen

In het volgende hoofdstuk worden mogelijke oorzaken voor storingen en de werkzaamheden voor het verhelpen ervan beschreven. Als storingen vaker voorkomen, moeten de onderhoudsintervallen overeenkomstig de werkelijke belasting worden verkort.

Bij storingen die niet met de onderstaande maatregelen kunnen worden verholpen, moet men contact opnemen met de fabrikant.

Handelwijze bij storingen

In principe geldt het volgende:

1. bij storingen die een direct gevaar voor personen of kapitaalgoederen vormen, moet het apparaat onmiddellijk worden uitgeschakeld!
2. Bepaal de oorzaak van de storing!
3. Als voor het verhelpen van storingen werkzaamheden in de gevarenzone noodzakelijk zijn, moet het apparaat worden uitgeschakeld en tegen opnieuw inschakelen worden beveiligd. Informeer de verantwoordelijke personen op de gebruiksplaats onmiddellijk over de storing.
4. Laat de storing afhankelijk van het type door bevoegd en deskundig personeel verhelpen of verhelp deze zelf.

De Storingstabel [► 58] geeft aan wie bevoegd is om de storing te verhelpen.

10.1 Storingstabel

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Waterlekkage systeemwater	Defecte warmtewisselaar.	Warmtewisselaar evt. vervangen.
	Hydraulische aansluiting niet correct.	Aanvoer en retour controleren, evt. aanhalen.
Waterlekkage condensaat	Afvoerleidingen van de condensaatbak verstopt.	Condensaatafvoerleidingen reinigen en controleren of het afschot voldoende is.
	Koudwaterleiding niet goed geïsoleerd.	Isolatie controleren.
	Condensaatafvoer niet goed geïnstalleerd.	Werking van de condensaatpomp controleren. Condensaatafvoer controleren, evt. reinigen.
	Luchtvoerende accessoires niet goed geïsoleerd.	Isolatie controleren.
Waterlekkage condensaat	Bij natte koeling wordt geen filter M5 / MERV 8 of F7 / MERV 13 toegepast dat voldoet aan de eisen van de fabrikant.	Plaats een filter dat voldoet aan de eisen van de fabrikant.
Apparaat verwarmt resp. koelt onvoldoende (PWW/PKW)	Ventilator is niet ingeschakeld.	Ventilator via regeling inschakelen.
	Luchtvermogen is te gering.	Hoger toerental instellen.
	Filter is vervuild.	Filter vervangen.
	Geen verwarmings- resp. koelmedium.	Verwarmings- resp. koelinstallatie inschakelen, circulatiepomp inschakelen, apparaat/installatie ontluchten.
	Kleppen werken niet.	Defecte kleppen vervangen.
	Watervolumestroom te laag.	Pompcapaciteit controleren, hydraulica controleren.
	Met de regelaar ingestelde temperatuur te laag resp. te hoog ingesteld.	Temperatuurstelling met de regelaar aanpassen.
	Bedieningsapparaat met geïntegreerde sensor resp. externe sensor staat bloot aan direct zonlicht of via een warmtebron opgevraagd.	Bedieningsapparaat met geïntegreerde sensor resp. externe sensor op een geschikte plaats zetten.
	Lucht kan niet vrij uit- resp. instromen.	Obstakels bij de luchtuitstroom-/luchtinstroomopening verwijderen.
	Warmtewisselaar vervuild.	Warmtewisselaar reinigen.

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
	Lucht in de warmtewisselaar.	Warmtewisselaar ontluichten.
Apparaat maakt te veel lawaai	Toerental te hoog.	Indien mogelijk, lager toerental instellen.
	Luchtaanzuig-/uitblaasopening geblokkeerd.	Luchtwegen vrijmaken.
	Filters vervuild.	Filter vervangen.
	Onbalans van de draaiende delen	Waaier reinigen, evt. vervangen. Let er bij de reiniging op dat geen balansklemmen worden verwijderd.
	Ventilator vervuild.	Vuil van ventilator verwijderen.
	Warmtewisselaar vervuild.	Vuil van warmtewisselaar verwijderen.

10.2 Storingen KaControl

Code	Alarmmeldingen	Prioriteit
A11	Regelsensor defect.	1
A12	Motorstoring.	2
A13	Ruimtevorstbeveiliging.	3
A14	Condensaatalarm.	4
A15	Algemeen alarm.	5
A16	Sensor AI1, AI2 of AI3 defect.	6
A17	Apparaatvorstbeveiliging.	7
A18	EEPROM-fout.	8
A19	Slave offline in het CAN-busnetwerk.	9

Tab. 11: Alarmmeldingen KaControl-apparaat

Code	Alarmmeldingen
tAL1	Temperatuursensor in KaController defect.
tAL3	Real-time-klok in KaController defect.
tAL4	EEPROM in KaController defect.
Cn	Communicatiestoring met de externe besturing.

Tab. 12: Alarmmeldingen KaController



AANWIJZING!

Opmerking!

Nadere informatie over regelinstellingen vindt u in de gebruikershandleiding van de KaControl SmartBoard.

10.3 Inbedrijfstelling na verhelpen storing

Nadat de storing is verholpen, moeten de volgende stappen voor de inbedrijfstelling worden uitgevoerd:

1. Zorg dat alle onderhoudsdeksels en -kleppen afgesloten zijn.
2. Schakel het apparaat in.
3. Bevestig evt. de storing op de besturing.

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

11 Parameterlijsten KaControl

11.1 Parameterlijst Venkon XL

Parameter	Functie	Standaard	Min.	Max.	Eenheid	Venkon XL*
P000	Softwareversie	24	0	255	-	24
P001	Basis setpoint voor setpoint invoer $\pm 3K$	22	8	32	$^{\circ}C$	22
P002	In- en uitschakelhysteresis ventielen	3	0	255	K/10	1
P003	Neutrale zone in het 4-pijpssysteem (alleen bij automatisch bedrijf)	3	0	255	K/10	20
P004	Koelen zonder ventilatorondersteuning (natuurlijke convectie)	0	0	255	K/10	0
P005	Verwarmen zonder ventilatorondersteuning (natuurlijke convectie)	5	0	255	K/10	0
P006	Hysteresis ventilator aan/uit (alleen bij ventilatiebedrijf)	5	0	255	K/10	5
P007	P-band verwarmen	20	0	100	K/10	25
P008	P-band koelen	20	0	100	K/10	25
P009	Verschuiving naar basis setpoint voor de setpoint invoer $\pm 3K$	3	0	10	K	3
P010	Aanlegvoeler: grenswaardetemperatuur voor de vrijgave van de ventilatorstanden 1 en 2 in verwarmingsmodus	26	0	255	$^{\circ}C$	26
P011	Aanlegvoeler: grenswaardetemperatuur voor de vrijgave van de ventilatorstanden 3 en 4 in verwarmingsmodus	28	0	255	$^{\circ}C$	28
P012	Aanlegvoeler: grenswaardetemperatuur voor de vrijgave van de ventilatorstand 5 in verwarmingsmodus	30	0	255	$^{\circ}C$	30
P013	Aanlegvoeler: hysteresis voor grenswaardetemperaturen P010, P011, P012, P014	10	0	255	K/10	10
P014	Aanlegvoeler: grenswaardetemperatuur voor de vrijgave van de ventilatorstanden in koelmodus	18	0	255	$^{\circ}C$	18
P015	Functie ingang AI1	0	0	19	-	0
P016	Functie ingang AI2	0	0	19	-	0
P017	Functie ingang AI3	0	0	9	-	0
P018	Temperatuurverhoging koelsetpoint in Eco-bedrijf	30	0	255	K/10	30
P019	Temperatuurverlaging verwarmingssetpoint in Eco-bedrijf	30	0	255	K/10	30
P020	ADC begrenzingscoëfficiënt	6	0	15	-	6
P021	ADC gemiddelde coëfficiënt	6	0	15	-	6
P022	Activering/deactivering zon-symbool in Comfort-modus	0	0	1	-	0
P023	Vershil voor de compensatie bij koelen	0	-99	127	K/10	0
P024	Coëfficiënt voor de compensatie bij koelen	0	-20	20	1/10	0
P025	Vershil voor de compensatie bij verwarmen	0	-99	127	K/10	0
P026	Coëfficiënt voor de compensatie bij verwarmen	0	-20	20	1/10	0
P027	Ventilatorinstelling: maximale looptijd handmatige ventilatorfunctie	0	0	255	min	0
P028	Spoelfunctie: ventilatorstand tijdens de spoelfunctie	2	1	5	-	2
P029	Activering permanent gebruik ventilator	0	0	1	-	0
P030	Temperatuur vrijgave ventileren	12	0	255	$^{\circ}C$	12
P031	Interval ventileren	27	0	255	$^{\circ}C$	27
P032	Spoelfunctie: maximale stilstandtijd van de ventilator	15	0	255	min	15
P033	Spoelfunctie: Periode van de spoelfunctie	120	0	255	s	120
P034	Spoelfunctie: Activering in de bedrijfsmodi	0	0	3	-	0

Parameter	Functie	Standaard	Min.	Max.	Eenheid	Venkon XL *
P035	Tijd waarin de ventilator na een bedrijfsmoduswijzing in stand 1 loopt	0	0	255	s	0
P036	Soort setpoint instelling	0	0	1	-	0
P037	Displayweergave	1	0	7	-	1
P038	Functie op het besturingsunit blokkeren/deblokkeren	72	0	255	-	72
P039	Functie digitale uitgang V2 (in het 2-pijpsysteem)	0	0	3	-	0
P040	Klepaansturing via pulsbreedtemodulatie	0	0	1	-	0
P041	Resetijd PI-regelaar voor de aansturing van de ventilator in de automatische ventilator automatisch	0	0	20	min	0
P042	Ventilatorinstelling: blokkeren en vrijgeven van ventilatorstanden	0	0	127	-	2
P043	Functie digitale ingang DI1	0	0	22	-	12
P044	Functie digitale ingang DI2	0	0	22	-	0
P045	Drempelspanning voor potentiometer die het apparaat inschakelt	10	0	100	kohm	10
P046	Temperatuurinstelling komt overeen met de minimumweerstandswaarde = 10 kohm in de potentiometer	18	12	34	°C	18
P047	Temperatuurinstelling komt overeen met de maximale weerstandswaarde = 100 kohm in de potentiometer	24	13	35	°C	24
P048	Drempelspanning voor potentiometer voor het starten van de ventilatoren	10	0	100	kohm	10
P049	Drempelspanning voor potentiometer voor het maximale toerental van de ventilatoren	90	0	100	kohm	90
P050	Ventilatorinstelling: max. ventilator-toerental	100	0	100	%	100
P051	Ventilatorinstelling: min. ventilator-toerental	0	0	90	%	15
P052	Ventilatorinstelling: vrijgave toerentalbeperking	0	0	1	-	1
P053	Klepaansturing via pulsbreedtemodulatie schakelcyclus ventiel	15	10	30	min	15
P054	Configuratie bus-systeem	0	0	2	-	0
P055	Weergave verwarmen/koelen-symbolen: bij automatisch bedrijf	0	0	1	-	1
P056	Instelling DI2 (polariteit) wanneer DIP 4 = ON	1	0	1	-	1
P057	Setpoint instelling weer naar de waarde P01 resetten (na wisseling van een besturingsprogramma)	0	0	1	-	0
P058	Sensoraanpassing: sensor AI1	0	-99	127	K/10	0
P059	Setpoint toevoerlucht temperatuur in verwarmingsmodus	35	0	50	°C	35
P060	Setpoint toevoerlucht temperatuur in koelmodus	18	0	50	°C	18
P061	Sensoraanpassing: sensor in de KaController	0	-99	127	K/10	0
P062	Sensoraanpassing: sensor AI2	0	-99	127	K/10	0
P063	Buitemtemperatuur <P63 ventilatorverhoging met P122	0	-99	127	°C	0
P064	Sensoraanpassing: sensor AI3	0	-99	127	K/10	0
P065	gereserveerd	-	-	-	-	-
P066	Master/Slave-toewijzing in CANBus	0	0	1	-	0
P067	Serieel CANBus-adres	1	1	125	-	1
P068	Logica van de Hydronic-algoritmen	0	0	7	-	0
P069	Netwerkadres	1	0	207	-	1
P070	Afhankelijkheid van de Hydronic-algoritmen (op Slaves)	0	0	7	-	0
P071	Serieel adres Slave 1	0	0	207	-	0
P072	Serieel adres Slave 2	0	0	207	-	0
P073	Serieel adres Slave 3	0	0	207	-	0

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

Parameter	Functie	Standaard	Min.	Max.	Eenheid	Venkon XL *
P074	Serieel adres Slave 4	0	0	207	-	0
P075	Serieel adres Slave 5	0	0	207	-	0
P076	Serieel adres Slave 6	0	0	207	-	0
P077	Serieel adres Slave 7	0	0	207	-	0
P078	Serieel adres Slave 8	0	0	207	-	0
P079	Serieel adres Slave 9	0	0	207	-	0
P080	Serieel adres Slave 10	0	0	207	-	0
P081	Afhankelijkheid van de Hydronic-algoritmen Slave 1	0	0	7	-	0
P082	Afhankelijkheid van de Hydronic-algoritmen Slave 2	0	0	7	-	0
P083	Afhankelijkheid van de Hydronic-algoritmen Slave 3	0	0	7	-	0
P084	Afhankelijkheid van de Hydronic-algoritmen Slave 4	0	0	7	-	0
P085	Afhankelijkheid van de Hydronic-algoritmen Slave 5	0	0	7	-	0
P086	Afhankelijkheid van de Hydronic-algoritmen Slave 6	0	0	7	-	0
P087	Afhankelijkheid van de Hydronic-algoritmen Slave 7	0	0	7	-	0
P088	Afhankelijkheid van de Hydronic-algoritmen Slave 8	0	0	7	-	0
P089	Afhankelijkheid van de Hydronic-algoritmen Slave 9	0	0	7	-	0
P090	Afhankelijkheid van de Hydronic-algoritmen Slave 10	0	0	7	-	0
P091	Laden van de standaardwaarden (default)	0	0	255	-	0
P092	Wachtwoordbeheer	0	0	255	-	0
P093	Soort voorcomfort (kamerbezetting)	0	0	3	-	0
P094	Timer voor het voorcomfort	60	1	255	min	60
P095	Deactiveren van de DIP-schakelaar instellingen	0	0	1	-	0
P096	Digitale uitgangen continu aangestuurd	0	0	1	-	0
P097	Uitlezen DIP-schakelaar	-	0	63	-	-
P098	Aansturing 0..10V: Inschakellimiet ventielen	30	0	100	V/10	40
P099	Aansturing 0..10V: Inschakellimiet ventilator-toerental min.	40	0	100	V/10	40
P100	Aansturing 0..10V: Inschakellimiet ventilator-toerental max.	90	0	100	V/10	90
P101	Klepaansturing via pulsbreedtemodulatie P-band in verwarmingsmodus	15	0	100	K/10	15
P102	Klepaansturing via pulsbreedtemodulatie P-band bij in koelmodus	15	0	100	K/10	15
P103	Klepaansturing via pulsbreedtemodulatie resettijd PI-regelaar	0	0	20	min	0
P104	Minimum-ON-tijd bij klepaansturing PWM	3	0	20	min	3
P105	Compensatie: max. negatieve delta-setpoint	50	0	150	K/10	50
P106	Compensatie: max. positieve delta-setpoint	50	0	150	K/10	50
P107	Periode ventiel geopend ter controle van de watertemperatuur	5	0	255	min	5
P108	Periode ventiel gesloten	240	35	255	min	240
P109	Deadzone PI-regeling voor 3-weg ventiel	10	0	100	K/10	10
P110	Hysteresis voor omschakelen tussen verwarmen/ventilator-functie	0	0	20	°C	0
P111	Drempel voor omschakelen tussen verwarmen/ventilator-functie	0	0	50	°C	0
P112	gereserveerd	-	-	-	-	-
P113	gereserveerd	-	-	-	-	-
P114	gereserveerd	-	-	-	-	-
P115	gereserveerd	-	-	-	-	-

Parameter	Functie	Standaard	Min.	Max.	Eenheid	Venkon XL *
P116	gereserveerd	-	-	-	-	-
P117	Blokkeren functietoetsen op KaController	0	0	7	-	0
P118	Inschakelvertragingstijd	0	0	255	sec	0
P119	Uitschakelvertragingstijd	0	0	255	sec	0
P120	gereserveerd	-	-	-	-	-
P121	gereserveerd	-	-	-	-	-
P122	Relatieve ventilatorstandverhoging via contact	2	0	5	-	2
P123	Maximale ventiellooptijd	150	0	255	sec	150
P124	Minimum P + I uitgangsvariatie voor ventielbeweging (0 tot 10)	5	0	100	%	5
P125	gereserveerd	-	-	-	-	-
P126	Werkweken	0	0	255	week	0
P127	Info werkweken bereikt (filtermelding)	0	52	255	week	0
P128	Werkweken teller resetten	0	0	1	-	0
P129	Activering van ventilatorsnelheidsbegrenzer in bepaalde bedrijfsmodi	0	0	1	-	0
P130	Absolute ventilatorstandverhoging via contact	2	0	5	-	2
P131	Externe ventilatie, vertragingstijd	0	0	255	min	0
P132	Bedrijfsniveau, master-wachtwoord	22	0	255	-	22
P133	Hysteresis voor buitentemperatuur voor het omschakelen tussen modus verwarming / ventilator	0	0	255	K/10	0
P134	Drempel voor buitentemperatuur voor het omschakelen tussen modus verwarming / ventilator	0	0	50	°C	0
P135	Virtuele sensor activeren	0	0	1	-	0
P136	Extern ventileren activeren	0	0	2	-	0

Tab. 13: Parametersleutel, SAP no. 9001373, versie 10-07-2020

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

11.2 Parameterlijst KaController

Parameter	Functie	Standaard	Min.	Max.	Eenheid	Opmerking
t001	Serieel adres	1	0	207	-	Adres in het Modbus-netwerk
t002	Baudrate 0 = Baudrate 4800 1 = Baudrate 9600 2 = Baudrate 19200	2	0	2	-	
t003	Werking achtergrondverlichting 0 = langzaam weergeven, snel verbergen 1 = langzaam weergeven, langzaam verbergen 2 = snel weergeven, snel verbergen	0	0	2	-	
t004	Lichtsterkte achtergrondverlichting	4	0	5	-	
t005	Sensorvergelijking sensor in KaController	0	60	60	°C	
t006	Contrast LCD-scherm	15	0	15	-	
t007	Instelling BEEP 0 = BEEP AAN 1 = BEEP UIT	0	0	1	-	
t008	Wachtwoord parametermenu KaController	11	0	999	-	
t009	Minimaal instelbare temperatuur	8	0	20	°C	
t010	Maximaal instelbare temperatuur	35	10	40	°C	
t011	Stapgrootte bij temperatuurinstelling 0 = Automatische instelling afhankelijk van de printplaat (parameters instelbaar, vrij programmeerbaar) 1 = Stapgrootte 1 °C (printplaatparameters instelbaar) 2 = Stapgrootte 0,5 °C (vrij programmeerbare printplaten)	0	0	2	-	
t012	Instelling datum/tijd: Jaar	9	0	99	-	
t013	Instelling datum/tijd: Maand	1	1	12	-	
t014	Instelling datum/tijd: Dag van de maand	1	1	31	-	
t015	Instelling datum/tijd: Dag van de week	1	1	7	-	
t016	Instelling datum/tijd: Uur	0	0	23	-	
t017	Instelling datum/tijd: minuut	0	0	59	-	

12 Certificaten



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE
Deklaracja zgodności CE
EU prohlášení o konformite

Wir (Name des Anbieters, Anschrift):

We (Supplier's Name, Address):
Nous (Nom du Fournisseur, Adresse):
My (Nazwa Dostawcy, adres):
My (Jméno dodavatele, adresa):

KAMPMANN GMBH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

declare under sole responsibility, that the product:
déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit:
deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt:
deklarujeme, vědomi si své odpovědnosti, že produkt:

Type, Modell, Artikel-Nr.:

Venkon XL 34821*

Type, Model, Articles No.:
Type, Modèle, N° d'article:
Typ, Model, Nr artykułu:
Typ, Model, Číslo výrobku:

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):
auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s):
do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:
na který se tato deklarace vztahuje, souhlasí s následující(mi) normou/normami nebo s normativními dokumenty:

DIN EN 1397

**DIN EN 55014-1; -2
DIN EN 61000-6-1; -6-2; -6-3
DIN EN 60335-1; -2-40**

**Wasserübertrager – Wasser-Luft-Ventilator-konvektoren –
Prüfverfahren zur Leistungsfeststellung
Elektromagnetische Verträglichkeit
Elektromagnetische Verträglichkeit
Sicherheit elektr. Geräte f. den Hausgebrauch und
ähnliche Zwecke**

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding



Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:

Following the provisions of Directive:
Conformément aux dispositions de Directive:
Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:
Odpovídající ustanovení směrnic:

2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2009/125/EG	ErP-Richtlinie
2016/2281 EU	Durchführungsverordnung für Luftheizungsprodukte, Kühlungsprodukte, Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur und Gebläsekonvektoren

Frank Bolkenius

Lingen (Ems), 06.03.2023

Ort und Datum der Ausstellung

Place and Date of Issue
Lieu et date d'établissement
Miejsce i data wystawienia
Místo a datum vystavení

Name und Unterschrift des Befugten

Name and Signature of authorized person
Nom et signature de la personne autorisée
Nazwisko i podpis osoby upoważnionej
Jméno a podpis oprávněné osoby

2/2

Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Straße 128 – 130
49811 Lingen (Ems)

Registergericht: Osnabrück, HRA 205688
USt-IdNr: DE313505294
Kampmann.de

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Kampmann Beteiligungsgesellschaft mbH
Sitz: Lingen (Ems)

Registergericht: Osnabrück, HRB 211684
Geschäftsführer: Hendrik Kampmann



Richtlinie VDI 6022 Blatt 1 – Herstellererklärung

Hiermit erklärt der Hersteller **Kampmann GmbH & Co. KG**

des Sekundärluftgeräts **Venkon XL,**

dass die von ihm gelieferten Komponenten und Geräte die zutreffenden Hygieneanforderungen der VDI 6022 Blatt 1 (Ausgabe 2018-01) erfüllen.

Der Unterzeichner besitzt die Qualifizierung der Kategorie A nach VDI 6022 Blatt 4.

Diese Erklärung bestätigt dabei insbesondere die Erfüllung der Anforderungen aus Tabelle 7 der VDI 6022 Blatt 1 (Ausgabe 2018-01) mit den laufenden Nummern:

- 0.9 Herstellerinformationen zur Eignung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln
- 4.1 Einhaltung der Forderungen hinsichtlich verwendeter Materialien des Gerätegehäuses
- 8.1 Einhaltung der Forderungen hinsichtlich verwendeter Materialien der Luftfilter (in Kombination mit einem Filter mindestens ISO ePM10 50%)
- 11.1 Einhaltung der Forderungen hinsichtlich verwendeter Materialien der Ventilatoren

Lingen, 01.03.2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Rakers".

Marcel Rakers

Product Compliance Manager

Geprüft nach VDI 6022 Blatt 2 Kategorie A

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

Information requirements for fan coils according to regulation (EU) No 2016/2281 Informationsanforderungen für Fan Coils gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281						
Venkon XL mit ePM10>50% Filter heating and cooling Heizen und Kühlen 2-pipe unit 2-Rohrsystem		cooling capacity (sensible)	Kühlleistung (sensibel)	cooling capacity (latent)	Kühlleistung (latent)	Heating capacity
		Wärmeleistung	Total electric power input	Elektrische Gesamtleistungsaufnahme	Sound power level (per speed setting, if applicable)	Schallleistungspegel (ggf. je Geschwindigkeitseinstellung)
Model size Baugöße	Fan Ventilator	P _{rated,c} kW	P _{rated,c} kW	P _{rated,h} kW	P _{elec} kW	L _{WA} dB (A)
1	EC	4,0	1,6	6,1	0,170	73
2	EC	6,9	2,8	10,6	0,231	72
3	EC	10,8	4,4	16,5	0,411	75
4	EC	13,9	5,8	21,4	0,469	73

Standard rating conditions for fan coil units according to regulation (EU) No 2016/2281 Norm-Prüfbedingungen für Gebläsekonvektoren gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281						
Cooling Test	Air temperature	27 °C (dry bulb) 19 °C (wet bulb)	Inlet water temperature	7 °C	Water temperature rise	5 °C
Test Kühlbetrieb	Lufttemperatur	27 °C (Trockenkugel) 19 °C (Feuchtkugel)	Wassertemperatur am Einlass		Anstieg der Wassertemperatur	
Heating Test	Air temperature	20 °C (dry bulb)	Inlet water temperature	45 °C for 2-pipe units 65 °C for 4-pipe units	Water temperature decrease	5 °C for 2-pipe units 10 °C for 4-pipe units
Test Heizbetrieb	Lufttemperatur	20 °C (Trockenkugel)	Wassertemperatur am Einlass	45 °C für 2-Rohrsysteme 65 °C für 4-Rohrsysteme	Sinken der Wassertemperatur	5 °C für 2-Rohrsysteme 10 °C für 4-Rohrsysteme
Sound power test	At ambient conditions without water flow					
Test Schalleistungspegel	Bei Umgebungsbedingungen ohne Wasserdurchsatz					

Contact Details	Kampmann GmbH & Co. KG
Kontaktinformationen	Friedrich-Ebert-Straße 128-130, D-49811 Lingen (Ems), Germany

Information requirements for fan coils according to regulation (EU) No 2016/2281
Informationsanforderungen für Fan Coils gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281

Venkon XL mit ePM10>50% Filter heating and cooling Heizen und Kühlen 4-pipe unit 4-Rohrsystem		cooling capacity (sensible)	Kühlleistung (sensibel)	cooling capacity (latent)	Kühlleistung (latent)	Heating capacity	Wärmeleistung	Total electric power input	Elektrische Gesamtleistungsaufnahme	Sound power level (per speed setting, if applicable)	Schalleistungspegel (agf. je Geschwindigkeits- einstellung)
Model size Baugöße	Fan Ventilator	P _{rated,c} kW		P _{rated,c} kW		P _{rated,h} kW		P _{elec} kW		L _{WA} dB (A)	
1	EC	3,6		1,2		7,1		0,170		73	
2	EC	6,2		2,2		14,7		0,231		72	
3	EC	9,7		3,5		22,9		0,411		75	
4	EC	12,5		4,5		29,6		0,469		73	

Standard rating conditions for fan coil units according to regulation (EU) No 2016/2281						
Norm-Prüfbedingungen für Gebläsekonvektoren gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281						
Cooling Test	Air temperature	27 °C (dry bulb) 19 °C (wet bulb)	Inlet water temperature	7 °C	Water temperature rise	5 °C
Test Kühlbetrieb	Lufttemperatur	27 °C (Trockenkugel) 19 °C (Feuchtkugel)	Wassertemperatur am Einlass		Anstieg der Wassertemperatur	
Heating Test	Air temperature	20 °C (dry bulb)	Inlet water temperature	45 °C for 2-pipe units 65 °C for 4-pipe units	Water temperature decrease	5 °C for 2-pipe units 10 °C for 4-pipe units
Test Heizbetrieb	Lufttemperatur	20 °C (Trockenkugel)	Wassertemperatur am Einlass	45 °C für 2-Rohrsysteme 65 °C für 4-Rohrsysteme	Sinken der Wassertemperatur	5 °C für 2-Rohrsysteme 10 °C für 4-Rohrsysteme
Sound power test	At ambient conditions without water flow					
Test Schalleistungspegel	Bei Umgebungsbedingungen ohne Wasserdurchsatz					

Contact Details	Kampmann GmbH & Co. KG
Kontaktinformationen	Friedrich-Ebert-Straße 128-130, D-49811 Lingen (Ems), Germany

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

Information requirements for fan coils according to regulation (EU) No 2016/2281 Informationsanforderungen für Fan Coils gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281											
Venkon XL mit ePM1>50% Filter heating and cooling Heizen und Kühlen 2-pipe unit 2-Rohrsystem		cooling capacity (sensible)	Kühlleistung (sensible)	cooling capacity (latent)	Kühlleistung (latent)	Heating capacity	Wärmeleistung	Total electric power input	Elektrische Gesamtleistungsaufnahme	Sound power level (per speed setting, if applicable)	Schallleistungspegel (ggf. je Geschwindigkeits-einstellung)
Model size Baugöße	Fan Ventilator	P _{rated,c} kW	P _{rated,c} kW	P _{rated,h} kW	P _{elec} kW	L _{WA} dB (A)					
1	EC	3,7	1,4	5,6	0,169	73					
2	EC	6,1	2,5	9,3	0,208	72					
3	EC	9,6	4,0	14,7	0,383	75					
4	EC	12,1	5,1	18,5	0,419	73					

Standard rating conditions for fan coil units according to regulation (EU) No 2016/2281 Norm-Prüfbedingungen für Gebläsekonvektoren gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281						
Cooling Test	Air temperature	27 °C (dry bulb) 19 °C (wet bulb)	Inlet water temperature	7 °C	Water temperature rise	5 °C
Test Kühlbetrieb	Luft-temperatur	27 °C (Trockenkugel) 19 °C (Feuchtkugel)	Wassertemperatur am Einlass		Anstieg der Wassertemperatur	
Heating Test	Air temperature	20 °C (dry bulb)	Inlet water temperature	45 °C for 2-pipe units 65 °C for 4-pipe units	Water temperature decrease	5 °C for 2-pipe units 10 °C for 4-pipe units
Test Heizbetrieb	Luft-temperatur	20 °C (Trockenkugel)	Wassertemperatur am Einlass	45 °C für 2-Rohrsysteme 65 °C für 4-Rohrsysteme	Sinken der Wassertemperatur	5 °C für 2-Rohrsysteme 10 °C für 4-Rohrsysteme
Sound power test	At ambient conditions without water flow					
Test Schallleistungspegel	Bei Umgebungsbedingungen ohne Wasserdurchsatz					

Contact Details	Kampmann GmbH & Co. KG
Kontaktinformationen	Friedrich-Ebert-Straße 128-130, D-49811 Lingen (Ems), Germany

Information requirements for fan coils according to regulation (EU) No 2016/2281 Informationsanforderungen für Fan Coils gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281											
Venkon XL mit ePM1>50% Filter heating and cooling Heizen und Kühlen 4-pipe unit 4-Rohrsystem		cooling capacity (sensible)	Kühlleistung (sensible)	cooling capacity (latent)	Kühlleistung (latent)	Heating capacity	Wärmeleistung	Total electric power input	Elektrische Gesamtleistungsaufnahme	Sound power level (per speed setting, if applicable)	Schallleistungspegel (ggf. je Geschwindigkeitseinstellung)
Model size Baugröße	Fan Ventilator	P _{rated,c} kW		P _{rated,c} kW		P _{rated,h} kW		P _{elec} kW		L _{WA} dB (A)	
1	EC	3,3		1,2		10,0		0,169		73	
2	EC	5,5		2,0		19,6		0,208		72	
3	EC	8,7		3,2		20,0		0,383		75	
4	EC	10,9		4,0		26,8		0,419		73	

Standard rating conditions for fan coil units according to regulation (EU) No 2016/2281 Norm-Prüfbedingungen für Gebläsekonvektoren gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281						
Cooling Test	Air temperature	27 °C (dry bulb) 19 °C (wet bulb)	Inlet water temperature	7 °C	Water temperature rise	5 °C
Test Kühlbetrieb	Luft-temperatur	27 °C (Trockenkugel) 19 °C (Feuchtkugel)	Wassertemperatur am Einlass		Anstieg der Wassertemperatur	
Heating Test	Air temperature	20 °C (dry bulb)	Inlet water temperature	45 °C for 2-pipe units 65 °C for 4-pipe units	Water temperature decrease	5 °C for 2-pipe units 10 °C for 4-pipe units
Test Heizbetrieb	Luft-temperatur	20 °C (Trockenkugel)	Wassertemperatur am Einlass	45 °C für 2-Rohrsysteme 65 °C für 4-Rohrsysteme	Sinken der Wassertemperatur	5 °C für 2-Rohrsysteme 10 °C für 4-Rohrsysteme
Sound power test	At ambient conditions without water flow					
Test Schallleistungspegel	Bei Umgebungsbedingungen ohne Wasserdurchsatz					

Contact Details	Kampmann GmbH & Co. KG
Kontaktinformationen	Friedrich-Ebert-Straße 128-130, D-49811 Lingen (Ems), Germany

Venkon XL

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

Tabeloverzicht

Tab. 1	Bedrijfsgrenzen	7
Tab. 2	Bedrijfsspanning.....	7
Tab. 3	Waterkwaliteit	7
Tab. 4	Technische gegevens 230 V	12
Tab. 5	Luchtzijdige staalplaataccessoires.....	23
Tab. 6	Ventielsetaccessoires	29
Tab. 7	Technische gegevens condensaatpomp	36
Tab. 8	Maximale elektrische aansluitwaarden Venkon XL, KaControl (*C1).....	39
Tab. 9	Maximale elektrische aansluitwaarden Venkon XL EC, elektromechanische uitvoering (*00/*01)	39
Tab. 10	Aanleg van de buskabels	48
Tab. 11	Alarmmeldingen KaControl-apparaat.....	59
Tab. 12	Alarmmeldingen KaController	59
Tab. 13	Parametersleutel, SAP no. 9001373, versie 10-07-2020	60

<https://www.kampmann.nl/hvac/producten/ventilator-convectoren/venkon-xl>

Land	Kontakt
Duitsland	Kampmann GmbH & Co. KG
	Friedrich-Ebert-Str. 128 - 130
	49811 Lingen (Ems)
	T +49 591/ 7108-660
	F +49 591/ 7108-173
	E export@kampmann.de
	W Kampmann.de

Land	Contact
Nederland	Vertegenwoordiging Nederland
	Nassauplein 30
	2585 EC Den Haag
	T +31 70/ 3114174
	F +31 70/ 3114175
	E info@kampmann.nl
	W Kampmann.nl