



Installatie-, gebruikers- en  
onderhoudshandleiding

# Modular T Pro ATB

D-EIMAH01706-22\_00NL

› Modular T Pro ATB

Vertaling van de originele handleiding

HERZ	00
DATUM	Juni 2022
VERVANGT	



# Inhoudsopgave

<b>BELANGRIJKE WAARSCHUWINGEN</b>	<b>4</b>
Doel van de handleiding	4
Gebruiksbestemming van de machine	4
Veiligheidsnormen	5
Restrisico's	7
Veiligheidsinrichtingen	7
<b>EIGENSCHAPPEN VAN DE MACHINE</b>	<b>8</b>
Omgevingsomstandigheden	8
Milieuvervuiling	8
Geluid	8
Eigenschappen vloer en luchtkanalen	9
Technische gegevens	10
Totale afmetingen	11
Na te leven afmetingen	13
Beknopte werking van de machine	14
<b>ONTVANGST VAN DE VERPAKKINGEN</b>	<b>16</b>
<b>TRANSPORT</b>	<b>16</b>
<b>UITPAKKEN EN INTACTHEID VERIFIËREN</b>	<b>18</b>
Na het uitpakken	18
Nomenclatura product	19
Opslag in afwachting van de installatie	20
	<b>21</b>
<b>INSTALLATIE</b>	
Installatieprocedure in stappen	21
<b>ONDERHOUD</b>	<b>37</b>
Veiligheidsvoorschriften voor het onderhoud	37
Routineonderhoud	38
Buitengewoon onderhoud	41
Verwijdering van uitgeputte materialen - afval	44
Diagnostiek	44
Tabel voor het opsporen van storingen	46
Montage optionele accessoires	47
Registratieblad voor reparaties	48

# 1 Belangrijke waarschuwingen



Het pictogram geeft een onmiddellijk gevaarlijke situatie of een gevaarlijke situatie die letsel of ongeval met dodelijk gevolg kan veroorzaken aan.



Het pictogram geeft aan dat geschikt gedrag nodig is om te voorkomen dat de veiligheid van het personeel in gevaar wordt gebracht en schade aan de apparatuur wordt veroorzaakt.



Het pictogram geeft belangrijke technische informatie aan waar degene die de apparatuur installeert of gebruikt rekening mee moet houden.

## Doel van de handleiding

Deze **handleiding** is bedoeld om de installateur en de gekwalificeerde operator bij te staan tijdens de installatie, het onderhoud en het correcte en veilige gebruik van de apparatuur. Daarom **moet het personeel dat de machine installeert, onderhoudt en bewaakt deze handleiding doorlezen**. Neem contact op met de fabrikant als punten niet duidelijk of moeilijk te begrijpen zijn.

Deze handleiding bevat informatie over:

- de technische eigenschappen van de machine;
- aanwijzingen voor het transport, de verplaatsing, de installatie en de montage;
- het gebruik;
- informatie voor de training van het personeel voor het gebruik ervan;
- onderhoudswerkzaamheden.

De beschreven informatie betreft elke unit uit het assortiment Modular T. Alle units worden verzonden met een **technische tekening** waar het gewicht en de specifieke afmetingen van de machine op zijn aangegeven: deze tekening is een onderdeel van de handleiding en moet daarom zorgvuldig samen met de handleiding worden bewaard.

Wanneer de handleiding of de tekening verloren gaat, dient een kopie ervan te worden aangevraagd bij de fabrikant onder vermelding van het serienummer van de unit, dat te vinden is op het label op de unit.

De gegevens van de tekening gelden in het geval dat deze handleiding en de tekening niet overeenstemmen.

## Gebruiksbestemming van de machine

Dit apparaat behandelt de lucht die gebruikt wordt voor het regelen van het klimaat in civiele en industriële omgevingen. Elk ander gebruik is in strijd met het beoogde gebruik en is daarom gevaarlijk.

Dit assortiment van apparaten is ontworpen voor het gebruik in NIET-explosieve omgevingen.

Dit assortiment van apparaten is ontworpen voor installatie in gebouwen.

Wanneer de machine gebruikt wordt in gezien het type installatie of omgeving kritieke situaties, dient de opdrachtgever alle noodzakelijke operationele en technische maatregelen vast te stellen en toe te passen die nodig zijn om schade te vermijden.

# Veiligheidsnormen

## VOOR DE INSTALLATIE VAN DE MACHINE VEREISTE VAARDIGHEDEN



De installateurs moeten de handelingen verrichten waarvoor ze gekwalificeerd zijn: activiteiten die buiten hun vaardigheden vallen (zoals bijv. elektrische aansluitingen), moeten worden verricht door specifiek gekwalificeerd personeel zodat hun veiligheid en die van het andere personeel dat de apparatuur gebruikt of eraan werkt niet in gevaar zal worden gebracht.



**Operator belast met het transport en de verplaatsing van de machine:** bevoegd persoon dat een aangetoonde ervaring heeft in het gebruik van hijs- en transportmiddelen.



**Technisch installateur:** ervaren technicus van of aangewezen door de fabrikant of diens vertegenwoordiger die beschikt over geschikte technische vaardigheden en een training voor de installatie van de machine.

**Assistent:** technicus die gestuurd moet worden tijdens het ophijzen en monteren van de apparatuur. Moet op passende wijze getraind in en ingelicht zijn over de te verrichten handelingen en de veiligheidsplannen van de werk-/installatieplek.

In deze handleiding wordt voor elke handeling de technicus aangegeven die deze dient te verrichten.

## VOOR HET GEBRUIK EN HET ONDERHOUD VAN DE MACHINE VEREISTE VAARDIGHEDEN



**Algemeen operator:** Heeft TOESTEMMING voor de bediening van de machine met de bedieningen op het knoppenbord van de bedieningsschakelkast. Verricht uitsluitend de volgende handelingen: bediening van de machine, in- en uitschakeling

**Mechanicus (gekwalificeerd):** Heeft TOESTEMMING voor het onderhouden, afstellen, vervangen en repareren van mechanische organen. Moet ervaring hebben in mechanische systemen en moet daarom in staat zijn om op passende en veilige wijze het mechanische onderhoud te verrichten, moet de theorie kennen en ervaring hebben. Heeft GEEN TOESTEMMING voor het verrichten van werkzaamheden aan de elektrische installatie.

**Technicus van de fabrikant (gekwalificeerd):** Heeft TOESTEMMING om in elke situatie complexe handelingen te verrichten. Werkt samen met de gebruiker.



**Elektricien (gekwalificeerd):** Heeft TOESTEMMING voor het verrichten van werkzaamheden aan en het onderhouden, afstellen en repareren van de elektrische installatie. Heeft TOESTEMMING om werkzaamheden te verrichten terwijl de schakelkasten en aansluitdozen onder spanning staan. Moet ervaring hebben in elektronica en elektrotechniek en moet daarom in staat zijn om op passende en veilige wijze werkzaamheden aan de elektrische installatie te verrichten, moet de theorie kennen en een aangetoonde ervaring hebben. Heeft GEEN TOESTEMMING voor het verrichten van mechanische werkzaamheden.



De installateurs, gebruikers en onderhoudsmonteurs mogen de machine NIET gebruiken indien zij:

- zonder ervaring of verantwoordelijkheid opereren of minderjarig zijn;
- in ongeschikte psycho-fysieke toestand verkeren;
- de bedrijfscyclus van de machine niet beheersen;
- niet in de theorie en praktijk getraind te zijn door een ervaren operator of machinebediener of door een technicus van de fabrikant.

In deze handleiding wordt voor elke handeling de technicus aangegeven die deze dient te verrichten.



Lees voor de installatie, het gebruik en het onderhoud van de machine deze handleiding aandachtig door. Bewaar de handleiding zorgvuldig zodat ze door de verschillende operatoren kan worden geraadpleegd. Het is niet toegestaan om delen van deze handleiding te verwijderen, eruit te scheuren of te herschrijven.



**De veronachtzaming van deze normen kan schade en mogelijk dodelijk letsel veroorzaken, waarbij de garantie vervalt en waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden geacht.**



De installatie, montage, aansluiting op het elektriciteitsnet en het routine- en buitengewone onderhoud mogen **uitsluitend door technici die aan de wettelijke eisen voldoen** worden verricht na de unit te hebben uitgeschakeld en met gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (bijv. handschoenen, veiligheidsbril, enz...), volgens de normen die in het land van gebruik van toepassing zijn en met naleving van alle normen met betrekking tot installaties en veiligheid op de werkvloer.



Een andere installatie, gebruik of onderhoud dan in deze handleiding is beschreven kan schade, letsel of dodelijke ongevallen veroorzaken, waarbij de garantie vervalt en waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden geacht.



Tijdens de verplaatsing of installatie van het apparaat moeten geschikte werkkleding en persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt om letsel te vermijden en de persoonlijke veiligheid en die van anderen te waarborgen. Tijdens de montage of het onderhoud van de machine is de toegang tot of het verblijf van onbevoegden in de werkruimte verboden.



**Koppel de apparatuur van de elektrische voeding af, alvorens met de installatie of het onderhoud aan te vangen en wacht ten minste 120 seconden alvorens het onderhoud uit te voeren.**



Controleer of de installaties overeenstemmen met de toepasselijke normen van het land van gebruik en hetgeen op het typeplaatje van de machine is vermeld, alvorens de apparatuur te installeren.



De gebruiker/installateur moet de dynamische en statische stabiliteit van de installatie waarborgen en de omgeving zo voorbereiden dat **onervaren en onbevoegd personeel GEEN toegang heeft tot de machine of de bedieningen ervan.**



De gebruiker/installateur moet nagaan of de **weersomstandigheden** de veiligheid van mensen en eigendommen niet in gevaar brengen tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud.



Controleer of de lucht niet wordt aangezogen in nabijheid van uitlaten, rookgassen of andere verontreinigende elementen.



Installeer de apparatuur NIET op plaatsen waar ze wordt blootgesteld aan harde wind, zout of open vuur.



Licht na de installatie de gebruiker in over het correcte gebruik van de machine.

Als de apparatuur niet werkt of wijzigingen in de werking of structuur worden waargenomen, koppelt u de machine los van het elektriciteitsnet en neemt u contact op met een erkend servicecentrum van de fabrikant of de verkoper. Probeer het apparaat nooit zelf te repareren. Laat uitsluitend originele onderdelen gebruiken wanneer vervanging nodig is.

Door omzeilingen of wijzigingen waar geen uitdrukkelijke toestemming voor is gegeven en die de inhoud van deze handleiding niet volgen vervalt de garantie en kunnen schade, letsel of dodelijke ongevallen worden veroorzaakt.

Het typeplaatje van deze unit bevat belangrijke technische informatie. Deze informatie is belangrijk voor het aanvragen van onderhoud of een reparatie van de machine. We raden daarom aan om het typeplaatje niet te verwijderen, beschadigen of aan te passen.



Om een correct en veilig gebruik te waarborgen adviseren we om de unit minstens een keer per jaar te laten onderhouden en controleren door een erkend servicecentrum van de fabrikant of verkoper.

# Restrisco's

Ondanks dat alle maatregelen voorzien van de referentienormen getroffen en toegepast zijn, blijven restrisco's bestaan. Bij bepaalde handelingen die de vervanging, afstelling en outillage betreffen, moet altijd bijzonder goed worden opgelet om onder de best mogelijke omstandigheden te kunnen werken.

## LIJST MET HANDELINGEN DIE EEN RESTRISCO VERTONEN

Risico's voor gekwalificeerd (elektrisch en mechanisch) personeel:

- verplaatsing - Let tijdens het uitladen en verplaatsen goed op alle fasen die in de verschillende punten van deze handleiding zijn genoemd;
- installatie - Let tijdens het installeren goed op alle fasen die in de verschillende punten van deze handleiding zijn genoemd. De installateur moet bovendien de dynamische en statische stabiliteit van de installatieplek van de machine controleren;
- onderhoud - let tijdens het onderhoud goed op alle fasen die in deze handleiding zijn genoemd. Dit geldt met name voor de hoge temperaturen die in de warmtegeleidende vloeistoffen van en naar de unit aanwezig zijn.
- reiniging - de machine moet bij uitgeschakelde machine worden gereinigd. Daarvoor moeten de schakelaar van de elektrische installatie en de schakelaar op de unit worden uitgeschakeld. De operator moet de sleutel voor de onderbreking van de elektrische lijn bij zich houden tot de reiniging is afgerond. Voor de binnenkant van de machine moeten alle beveiligingen worden toegepast die door de toepasselijke normen zijn voorzien. In de binnenkant van de machine zijn geen kritieke scherpe randen aanwezig. Desondanks moet goed worden opgelet om te voorkomen dat tijdens de reiniging ongevallen kunnen ontstaan. De warmtewisselaars met mogelijk scherpe ribben moeten gereinigd worden met geschikte veiligheidsbril en handschoenen. Tijdens het afstellen, onderhouden en reinigen bestaan verschillende restrisco's aangezien deze handelingen met gedeactiveerde beveiligingen worden verricht. Let daarom buitengewoon goed op om persoonlijk letsel en materiële schade te vermijden.



Let altijd buitengewoon goed op wanneer de bovenstaande handelingen worden verricht. We herinneren u eraan dat deze handelingen moeten worden verricht door gespecialiseerd en bevoegd personeel.

Alle handelingen moeten worden verricht in overeenstemming met de voorschriften van de wetgeving met betrekking tot de veiligheid op de werkplek. We herinneren u eraan dat deze unit een integrerend onderdeel is van een groter systeem dat andere componenten bevat die afhangen van de eigenschappen en het gebruik van het systeem. De gebruiker en monteur moeten daarom de restrisco's beoordelen en preventieve maatregelen treffen.

## VEILIGHEIDSINRICHTINGEN



De machine is uitgerust met veiligheidsinrichtingen die de risico's op persoonlijk letsel vermijden en een correcte werking waarborgen. Let altijd goed op de symbolen en veiligheidsinrichtingen die op de machine aanwezig zijn. De machine mag **uitsluitend** werken met geactiveerde veiligheidsinrichtingen en met correct geïnstalleerde en op de daarvoor voorziene plaats aangebrachte vaste of beweegbare afschermingen.



Als tijdens de installatie, het gebruik of het onderhoud de veiligheidsinrichtingen tijdelijk verwijderd of beperkt worden, mag **uitsluitend** de gekwalificeerde technicus die deze wijziging toegebracht heeft de werkzaamheden verrichten. De toegang tot de machine voor anderen moet daarom **verplicht** worden verhinderd. Herstel de veiligheidsinrichtingen onmiddellijk aan het einde van de werkzaamheden.

## 2 Eigenschappen van de machine

De machines Modular T worden geproduceerd in een standaardversie met een aluminium counterflow warmtewisselaar, filterklasse ePM1 50% (F7) toevoer en filterklasse ePM10 75% (M5) afvoer en dubbel paneel van 50mm met minerale wolisolatie.

Eventuele accessoires kunnen afzonderlijk worden aangeschaft en ter plaatse worden geïnstalleerd.

### Omgevingsomstandigheden



De warmteterugwinningseenheden Modular T zijn ontworpen om binnenshuis op de vloer te worden geplaatst. De units mogen niet werken in omgevingen waar explosief materiaal en een hoge stofconcentratie aanwezig is.



Temperatuur buitenlucht	<b>zonder verwarmingsbatterij:</b> • van -5°C tot 46°C <b>met verwarmingsbatterij:</b> • van -25°C tot 46°C
Temperatuur werkomgeving	van -5°C tot 46°C
Omgevingstemperatuur bij uitgeschakelde machine (bijv. opslag, transport, enz...)	van -40°C to 60°C



Dankzij de modulaire opbouw kan elke machine zich aanpassen aan de verschillende eisen op het gebied van luchtdebiet en thermodynamische behandelingen.



### Milieuvervuiling

Afhankelijk van de installatiesector dient rekening te worden gehouden met de specifieke normen en dienen alle noodzakelijke maatregelen te worden getroffen om milieuproblemen te vermijden (een installatie die in een ziekenhuis of een chemisch concern werkt, kan voor de verwijdering van het verbruiksmateriaal, filters, enz. andere problemen met zich meebrengen dan een installatie die in andere sectoren werkt).

De koper moet daarom de werknemers informeren en trainen in de toe te passen gedragsprocedures.

### Geluid



De machines zijn op zodanig ontworpen en gebouwd dat het geluidsniveau lager is dan de grenswaarde van **80 dB(A)**. We benadrukken dat elke omgeving eigen akoestische eigenschappen kan vertonen die de die tijdens de werking waargenomen geluidsdruk aanzienlijk kunnen beïnvloeden. Daarom moeten de geleverde gegevens worden gebruikt als een referentie en moet de koper erop toezien dat de specifieke geluidsmetingen verricht worden op de installatieplek en onder de daadwerkelijke gebruiksomstandigheden van de machine.

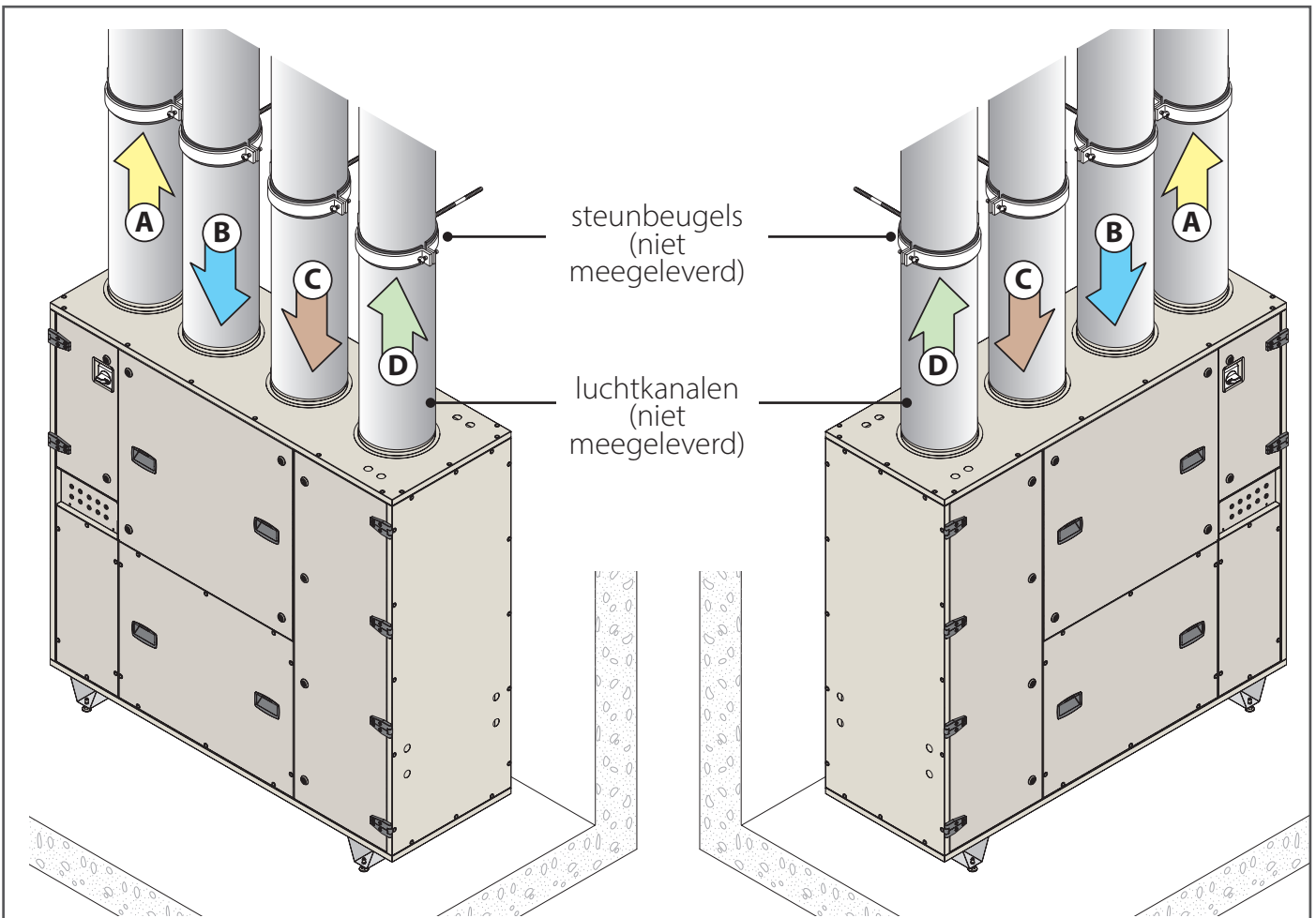


# Eigenschappen vloer en luchtkanalen

De **vloer** waar de machine moet worden geplaatst moet **verplicht**:

- vlak zijn en mag geen scherpe randen vertonen;
- bestendig is tegen trillingen;
- het gewicht van de **apparatuur kunnen dragen waarbij rekening moet worden gehouden met een geschikte veiligheidsfactor** (zie de tabel met technische gegevens op pag. 10).

**1** De **luchtkanalen** (niet meegeleverd) moeten rechtstreeks op de machine worden aangesloten: na de installatie mogen deze niet te strak worden vastgezet om schade en de doorgifte van trillingen te voorkomen. Om de afdichting van de aansluitingen en de intactheid van de machine te waarborgen moeten de luchtkanalen worden ondersteund door specifieke beugels (niet meegeleverd). Het gewicht van de luchtkanalen mag niet direct op de machine steunen.



MACHINES IN VERSIE  
**RECHTS**  
**ATB\*\*R\*\***

MACHINES IN VERSIE  
**LINKS**  
**ATB\*\*L\*\***

## KANAALAANSLUITING

- A** Afvoerlucht
- B** Lucht van buitenaf
- C** Uittredelucht
- D** Toevoerlucht

## 1 Kanaalaansluiting van de machine

# Technische gegevens

TABEL MET TECHNISCHE GEGEVENS	MAAT					
	u.m.	03	04	05	06	07
Nominaal luchtdebiet	m <sup>3</sup> /h	800	1650	2300	2700	3900
Thermisch rendement	%	89	88	85	90	91
FLA	A	1,7	3,4	4,6	5,2	7,9
FLI	W	390	780	1060	1190	1820
Elektrische aansluiting	V	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph

TABEL GEWICHTEN	MACHINE/GEDEELTE										
	u.m.	ATB 03	ATB 04	05		06			07		
				ATB 15	ATB 25	ATB 16	ATB 26	ATB 36	ATB 17	ATB 27	ATB 37
Brutogewicht met verpakking	kg	210	260	140	280	150	270	110	190	330	130
Gewicht van de apparatuur	kg	200	250	130	270	140	260	100	180	320	120
Gewicht van de filters	kg	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Gewicht van de ventilatoren	kg	11	11	12	12	14	14	-	21	21	-
Gewicht warmteterugwinningsapparaat	kg	11	17	-	26	-	36	-	-	46	-

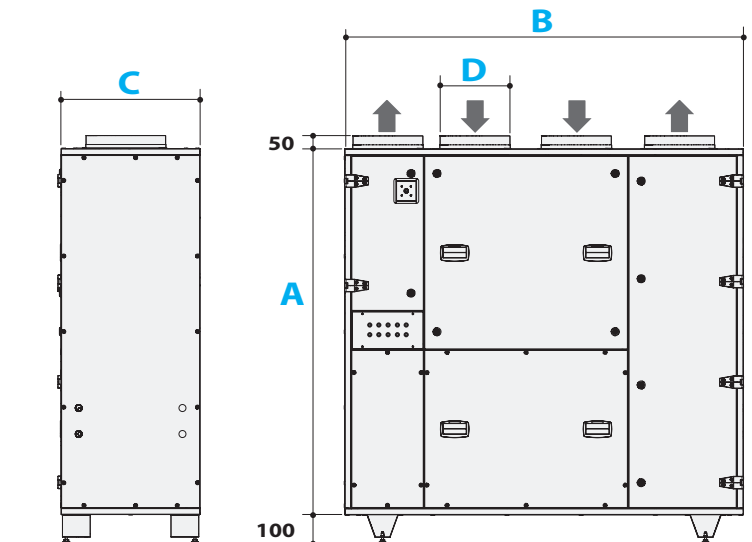
# Totale afmetingen

LEGENDA OP PAGINA 13

## MACHINES IN VERSIE RECHTS

**MAAT 3-4:** machine met een enkel gedeelte, B

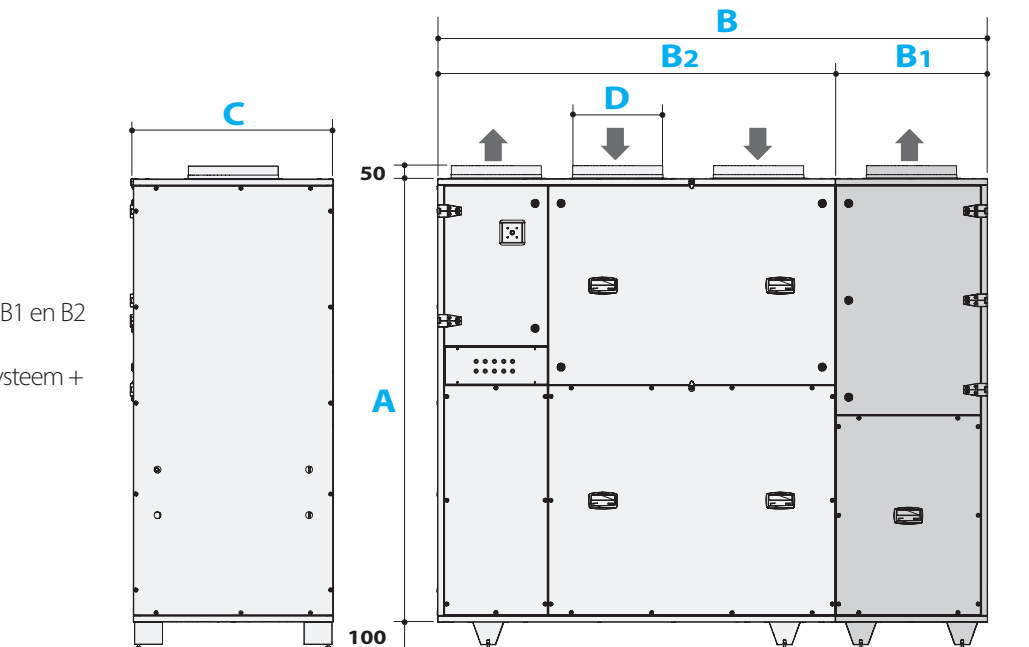
**GEDEELTE B:** warmteterugwinningssysteem + elektrische schakelkast + toevoer



**MAAT 5:** machine met twee gedeeltes, B1 en B2

**GEDEELTE B1:** toevoer

**GEDEELTE B2:** warmteterugwinningssysteem + elektrische schakelkast

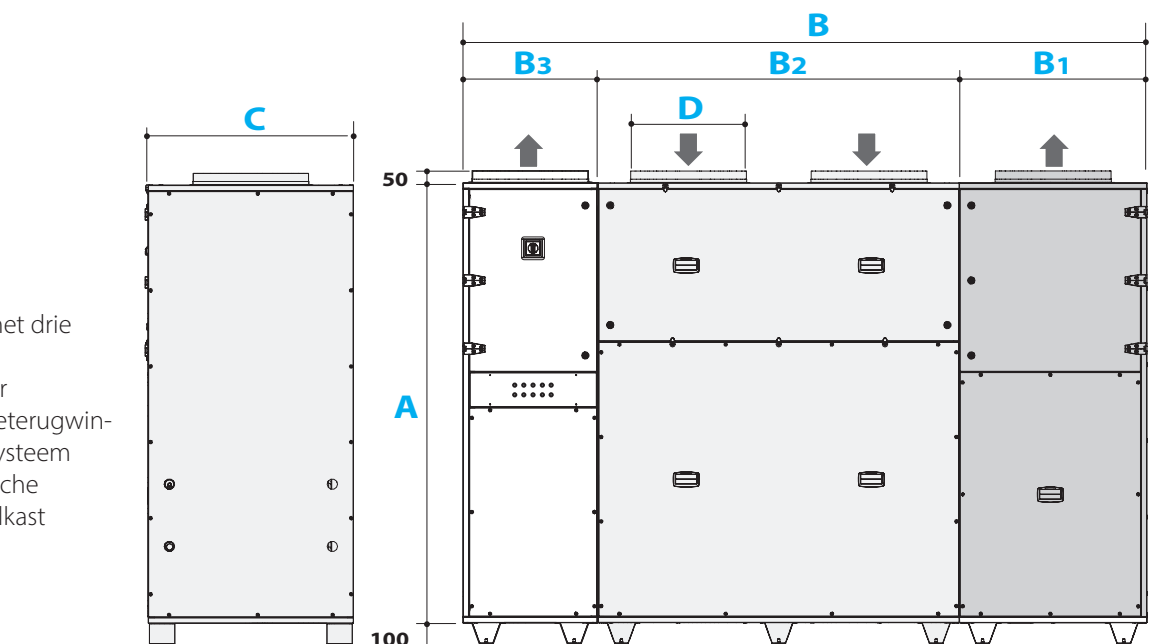


**MAAT 6-7:** machine met drie gedeeltes, B1, B2, B3

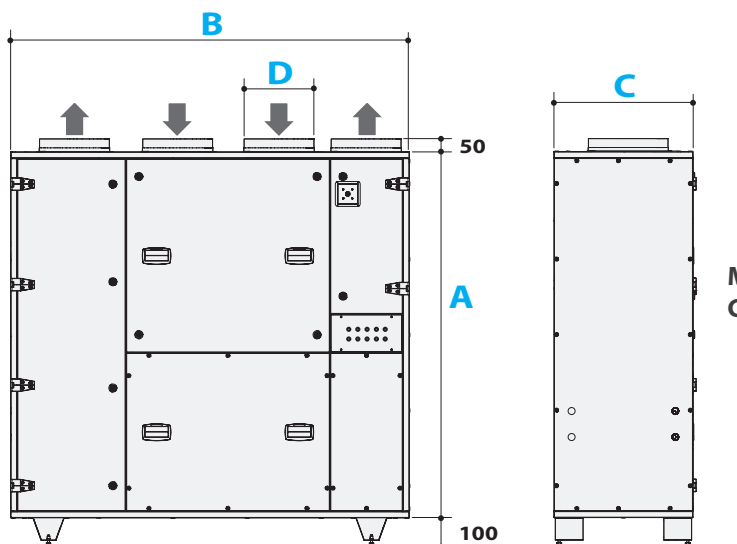
**GEDEELTE B1:** toevoer

**GEDEELTE B2:** warmteterugwinningssysteem

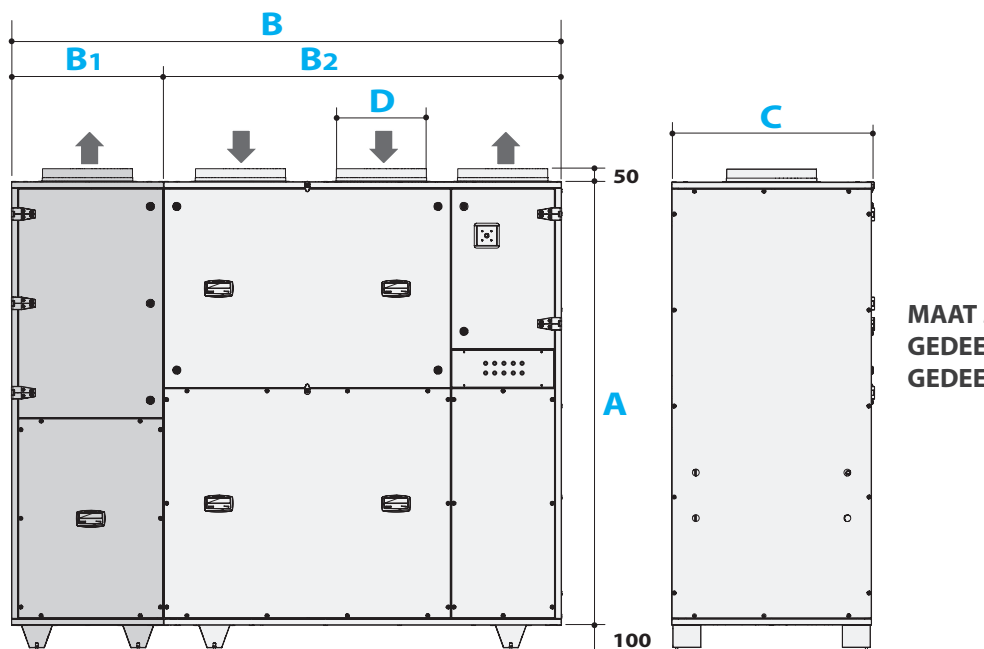
**GEDEELTE B3:** elektrische schakelkast



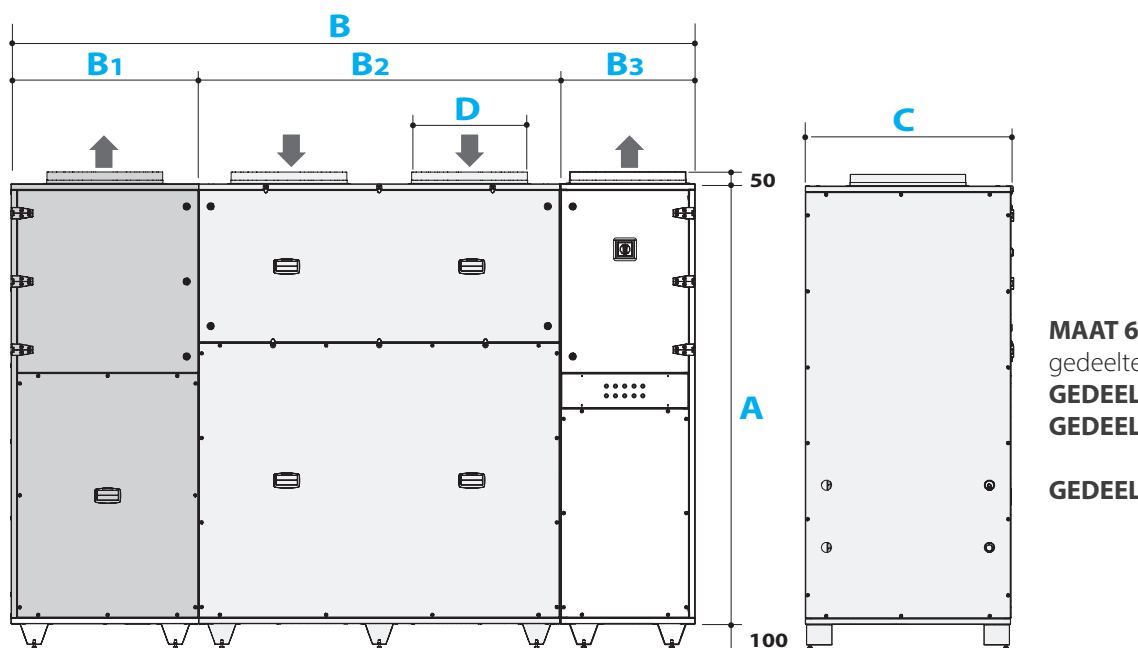
(mm)



**MAAT 3-4:** machine met een enkel gedeelte, B  
**GEDEELTE B:** warmteterugwinningssysteem + elektrische schakelkast + toevoer



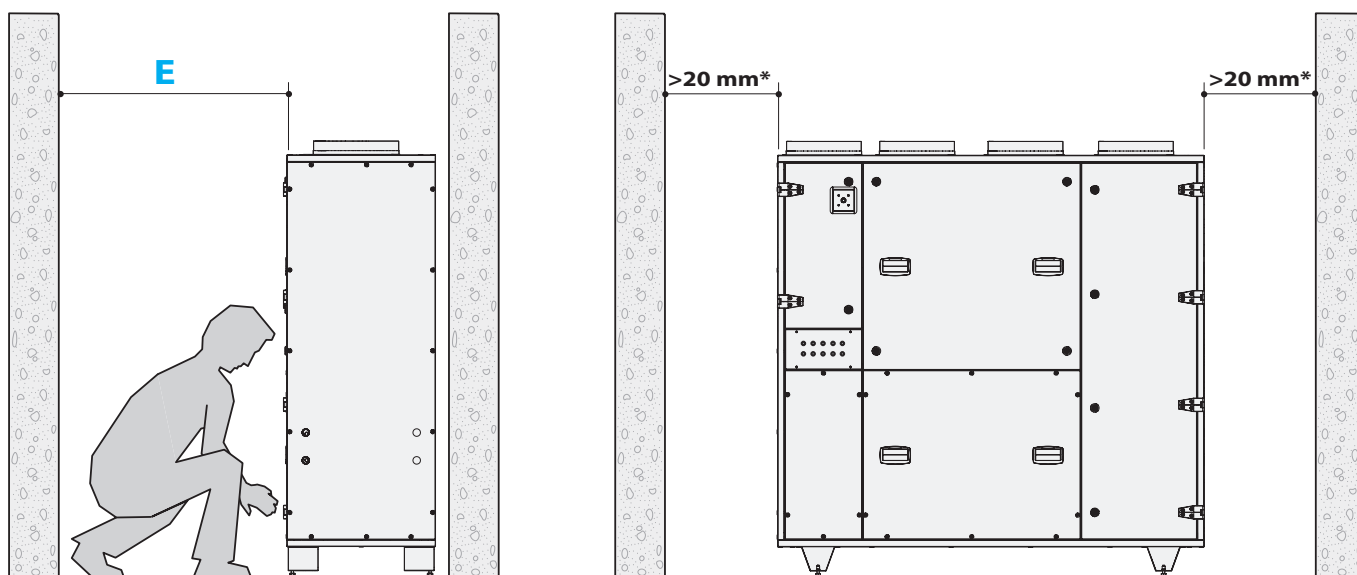
**MAAT 5:** machine met twee gedeeltes, B1 en B2  
**GEDEELTE B1:** toevoer  
**GEDEELTE B2:** warmteterugwinningssysteem + elektrische schakelkast



**MAAT 6-7:** machine met drie gedeeltes, B1, B2, B3  
**GEDEELTE B1:** toevoer  
**GEDEELTE B2:** warmteterugwinningssysteem  
**GEDEELTE B3:** elektrische schakelkast

(mm)

# Na te leven afmetingen

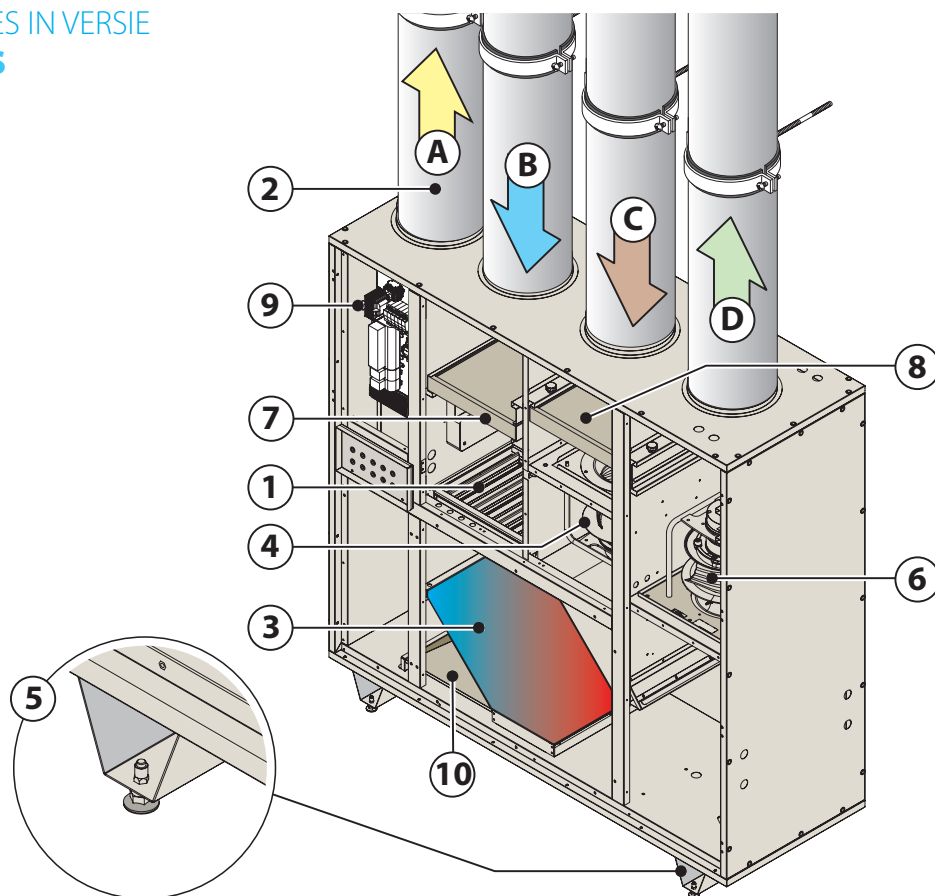


		MAAT					
		u.m.	3	4	5	6	7
Hoogte	<b>A</b>	mm	1450	1450	1750	1700	1900
Lengte	<b>B</b>	mm	1580	1650	2170	2620	2950
	<b>B1</b>	mm	-	-	600	480	580
	<b>B2</b>	mm	-	-	1570	1430	1560
	<b>B3</b>	mm	-	-	-	710	810
Breedte	<b>C</b>	mm	550	790	790	790	890
Diameter schroefkraag buis	<b>D</b>	mm	250	315	355	400	500
Werkruimte voor de machine	<b>E</b>	mm	850	1100	1100	1100	1200

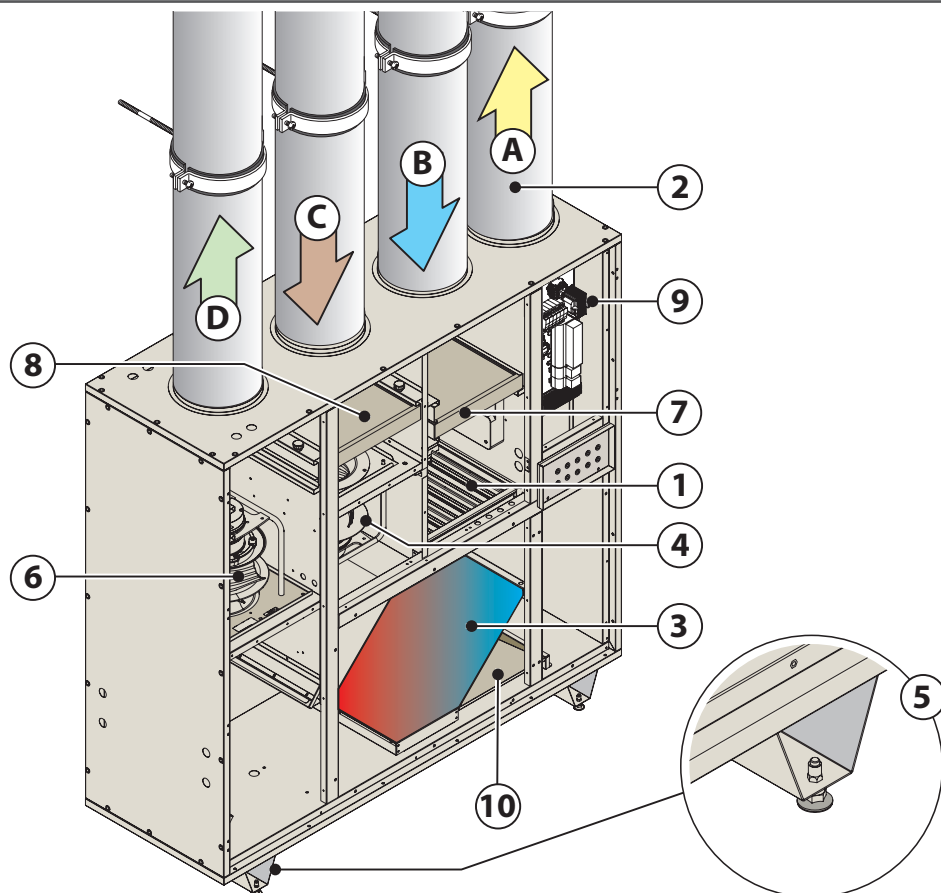
\* zonder koelunits

# Beknopte werking van de machine

## MACHINES IN VERSIE RECHTS



## MACHINES IN VERSIE LINKS



## 2 LEGENDA

- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| ① Klep bypass                  | Ⓐ Afvoerlucht        |
| ② Kanaalaansluiting            | Ⓑ Lucht van buitenaf |
| ③ Warmtewisselaar/counterflow  | Ⓒ Uittredelucht      |
| ④ Groep afvoermotorventilator  | Ⓓ Toevoerlucht       |
| ⑤ Steunen met voetjes          |                      |
| ⑥ Groep toevoermotorventilator |                      |
| ⑦ Toevoerfilter ePM1 50% (F7)  |                      |
| ⑧ Toevoerfilter ePM10 75% (M5) |                      |
| ⑨ Elektrische schakelkast      |                      |
| ⑩ Condensopvangbak             |                      |

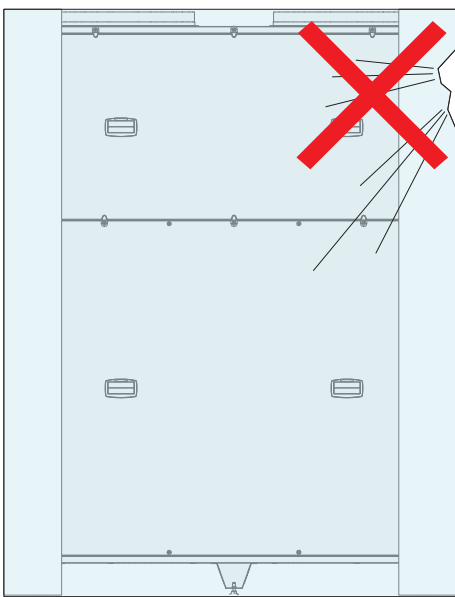
POS.	NAAM COMPONENT	CONSTRUCTIEMATERIAAL
7-8	Filter	Frame van gegalvaniseerd staal, filtermedium van glasvezel
2	Klep bypass	Aluzinc
3	Warmtewisselaar	Aluminium
4-6	Motor-ventilatorgroep	Frame van staal, waaier van composiet
5	Steunen met voetjes	Verzinkt staal

## 3 Ontvangst van de verpakkingen



Verplaats de apparatuur volgens de aanwijzingen van de fabrikant die op de verpakkingen zijn aangegeven en in deze handleiding zijn beschreven.  
Gebruik altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.

De operator die het transport verricht moet het transportmiddel en de -wijze bepalen aan de hand van het type, het gewicht en het ruimtebeslag van de machine. Stel, wanneer nodig, een "veiligheidsplan" op om de veiligheid van de direct betrokken mensen te waarborgen.



Controleer wanneer de machine geleverd wordt of de verpakkingen heel zijn en het juiste aantal verpakkingen is gezonden:

A) als zichtbare schade wordt vastgesteld/verpakkingen ontbreken: **installeert u de machine niet** maar neemt u **onmiddellijk** contact op met de fabrikant en het vervoersbedrijf dat de machine heeft geleverd.

Het is echter ook mogelijk om de levering "onder voorbehoud" te accepteren: in dit geval kunt u de verpakkingen openen en controleren of de inwendige componenten daadwerkelijk beschadigd zijn. In het geval van schade, zoals eerder is aangegeven, dienen de fabrikant en het vervoersbedrijf dat voor de levering verantwoordelijk is **onmiddellijk** te worden ingelicht. Het wordt geadviseerd om goede foto's te maken die de schade aantonen, alvorens de verpakkingen te openen.

B) als er GEEN zichtbare schade is: vervoert u de machine naar de installatieplek.

## 4 Transport



De verpakkingen moeten worden vervoerd met een pallettruck of vorkheftruck, geschikt voor het gewicht en de omvang van de verpakking. Het blijft de verantwoordelijkheid van de vervoerder om de meest geschikte middelen en modaliteiten te kiezen.

3

De afbeelding toont de juiste vorkrichting van de machine, afhankelijk van de grootte en gedeeltes; zorg er altijd voor dat het zwaartepunt van de belading in evenwicht blijft.



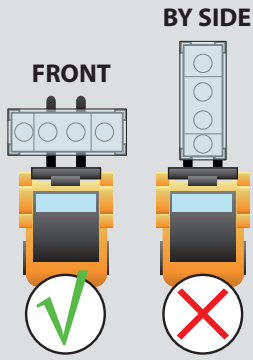
De ruimte waar de handelingen worden verricht moet vrij zijn van voorwerpen of mensen die niet in het transport zijn verwikkeld.



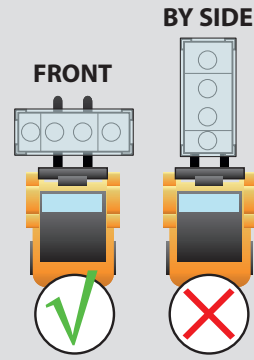
Vervoer de apparatuur voorzichtig, in perfecte staat, zonder bruuske bewegingen en met beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsschoenen, enz...).



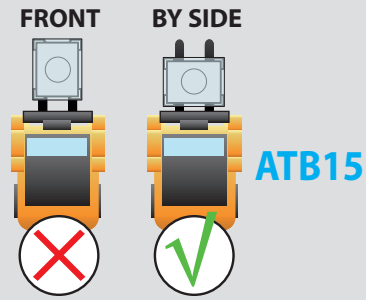
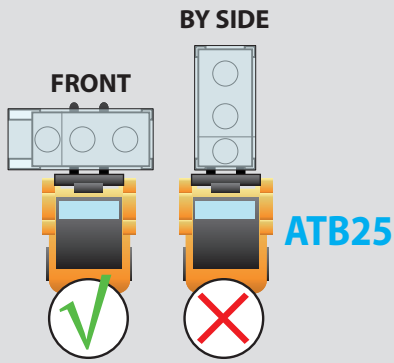
SIZE 3



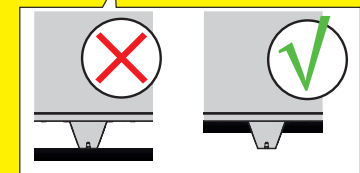
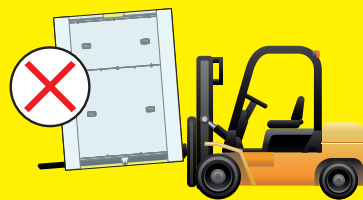
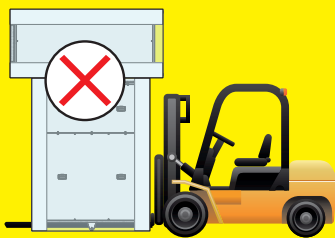
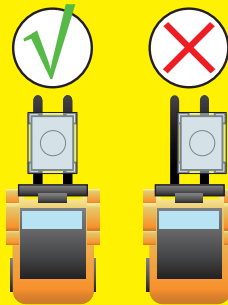
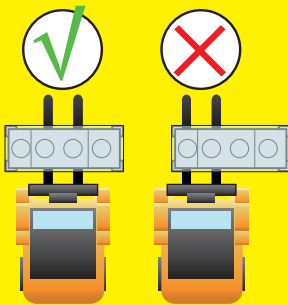
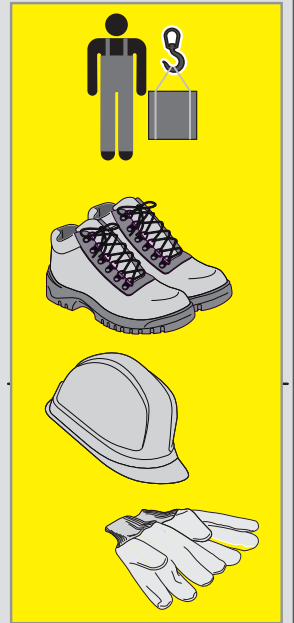
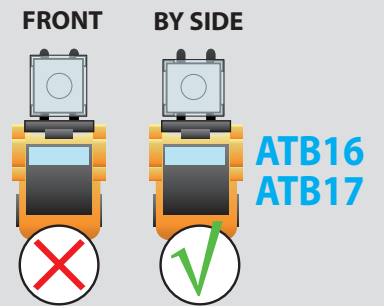
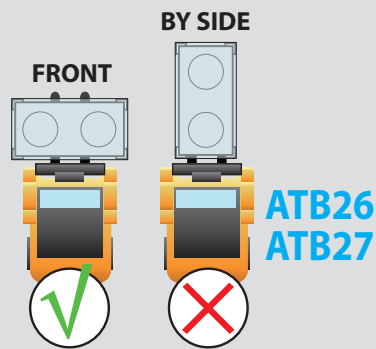
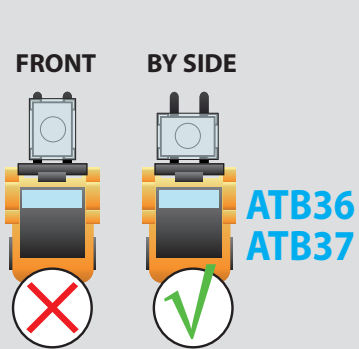
SIZE 4



SIZE 5



SIZE 6-7



Til de machine op met de vorken die op de bodem rusten, niet op de voetsteunen

3 Correct transport van de verpakte machine

# 5 Uitpakken en intactheid verifiëren

We adviseren om de apparatuur naar de installatieplek te vervoeren en ze pas op het moment van de installatie uit te pakken. Maak voor het uitpakken gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsschoenen, enz...).



Laat de verpakkingen niet onbewaakt achter. Ze kunnen een gevaar vormen voor kinderen en dieren (verstikkingsgevaar).



Bepaalde verpakkingsmaterialen (houten kisten, pallets, enz...) dienen voor later gebruik te worden bewaard. Materialen die niet herbruikbaar zijn (bijv. piepschuim, strips, enz.) moeten op passende wijze en in overeenstemming met de toepasselijke normen van het land van installatie worden afgevoerd. Op deze manier beschermt u het milieu!

## Na het uitpakken

Controleer na het uitpakken dat het volgende is ontvangen:

- **Installatie- en onderhoudshandleiding (IOM)**
- **Bedradingschema** (wiring diagram)
- **Verklaring van overeenstemming**

Verifieer of alle componenten aanwezig en intact zijn.

Wanneer onderdelen beschadigd zijn of ontbreken:

- **beschadigde componenten en de machine** in zijn geheel niet verplaatsen, repareren of installeren;
- **maak goede foto's** om de schade aan te tonen;
- **zoek het typeplaatje** van de machine op en noteer het serienummer van de machine (Matricola/ Serial Number);
- informeer **onmiddellijk** het vervoersbedrijf dat de machine heeft geleverd;
- neem **onmiddellijk** contact op met de fabrikant (houd het serienummer van de machine binnen handbereik).



We herinneren u eraan dat klachten of schadeclaims uitsluitend binnen 10 dagen na ontvangst van de machine aanvaardt zullen worden.

**DAIKIN**

AHU Codifica / Product number: D xxxxxxxx POS Code: xxxxxxxx

Matricola / Serial number: I xxxxxxxx Data / Date: E m/yyyy Peso / Weight: C xxx

UK CA PORTATA ARIA / AIR FLOW B CE

Mandata / Supply Fan: F xxxx m<sup>3</sup>/h Ripresa / Return Fan: G xxxx m<sup>3</sup>/h

Corrente / Current: H x.x A Tensione / Voltage: xxV/xPh/50-60Hz

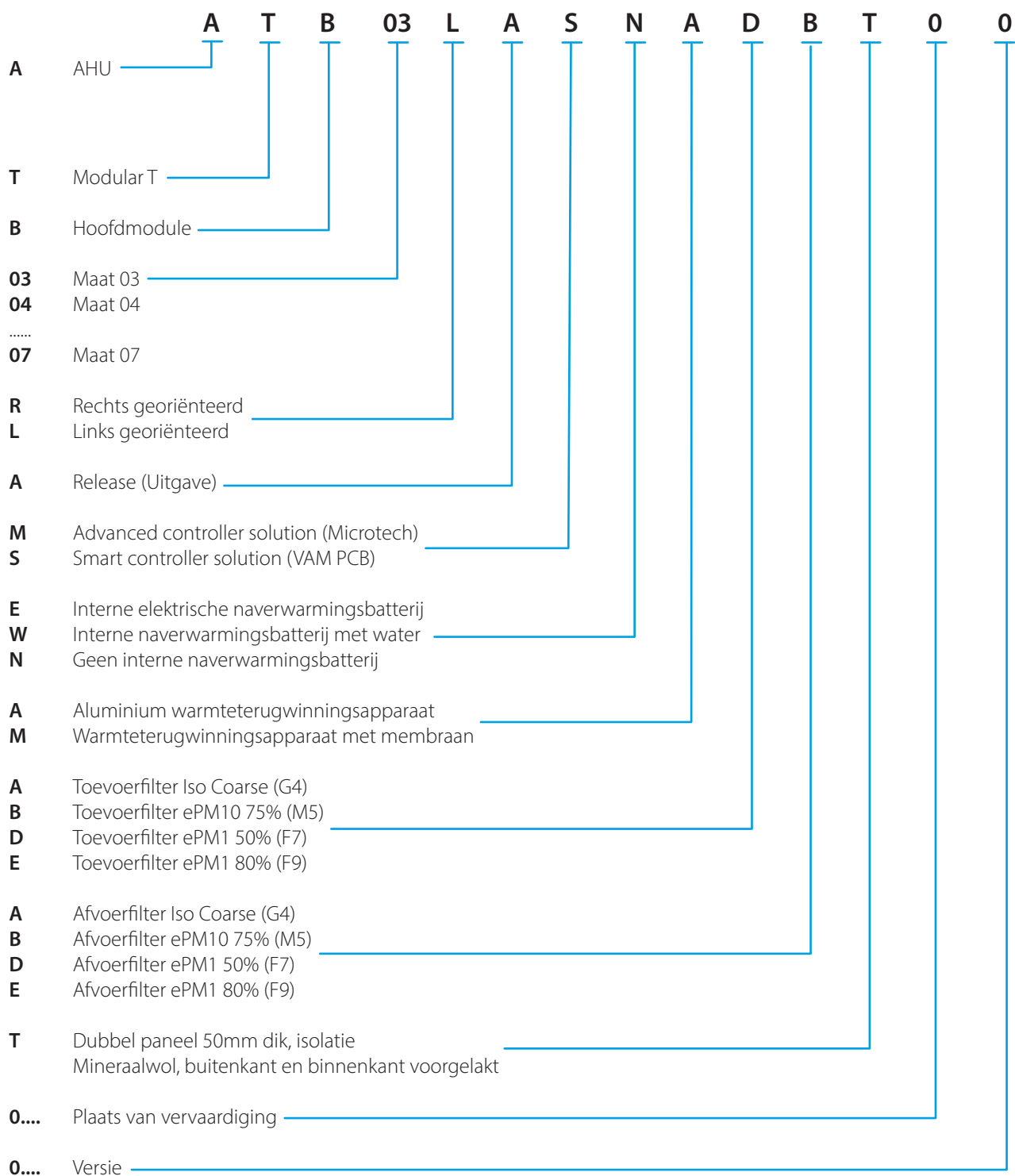
MESSA IN FUNZIONE: All'avviamento consultare il manuale operativo e controllare: 1) senso di rotazione del ventilatore 2) l'assorbimento del motore, il quale non deve superare il valore di targa sopraindicato

START UP: Before the start up read carefully the operating instruction manual and check: 1) fan rotation direction 2) the current input must not exceed the value mentioned on the above tag

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A. Via Piani di Santa Maria, 72 00072 Ariccia - (ROMA) IT MADE IN ITALY

- A: Naam van de fabrikant en bijbehorende gegevens  
DAIKIN APPLIED EUROPE S.P.A.  
Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia (Roma) - Italy  
Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014
- B: CE-markering
- C: Gewicht van de machine
- D: Codering en POS
- E: Datum van vervaardiging
- F: Debiet toevoerlucht
- G: Debiet afvoerlucht
- H: Elektrische gegevens (frequentie, aantal fasen, absorptie in overeenkomst met wat op het kenplaatje staat aangeduid)
- I: Serienummer van de machine

# Nomenclatura product



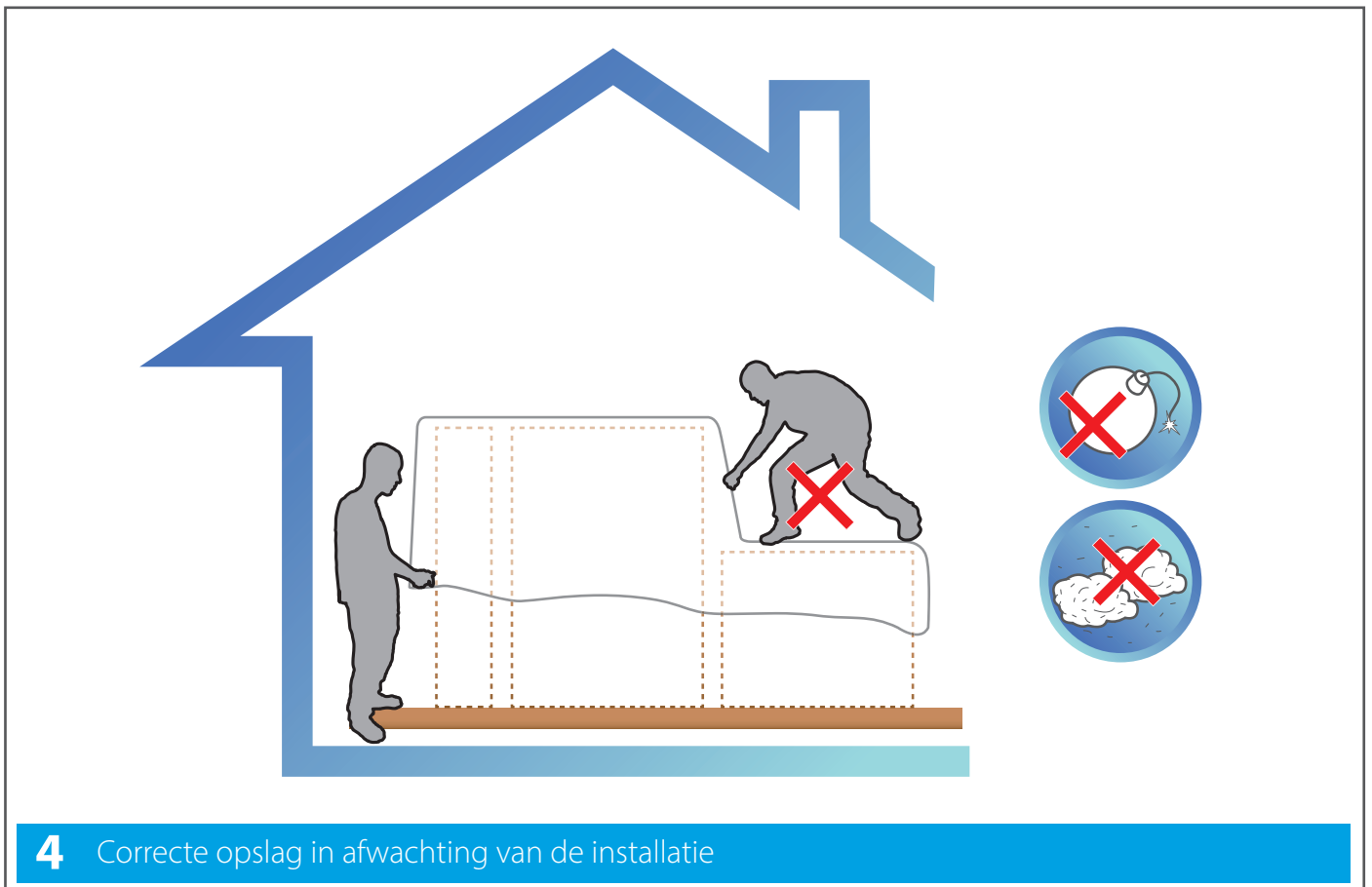
# Opslag in afwachting van de installatie

**4** In afwachting van de installatie moeten de componenten van de machine en de bijgevoegde documenten bewaard worden in een ruimte die aan de volgende eigenschappen voldoet:

- de ruimte mag uitsluitend worden gebruikt voor het opslaan van de machines;
- de ruimte moet worden beschermd tegen weersinvloeden (kies het liefst voor een gesloten ruimte) met geschikte temperatuur- en vochtwaarden;
- de ruimte mag uitsluitend toegankelijk zijn voor de monteurs;
- de ruimte moet het gewicht van de machine kunnen dragen (controleer het beladingscoëfficiënt) en een stevige vloer hebben;
- in de ruimte mogen geen andere componenten van een andere aard aanwezig zijn; dit geldt met name voor explosieve/ontvlambare/giftige stoffen.

Als u niet onmiddellijk met de installatie kunt doorgaan:

- controleer regelmatig of de bovenstaande voorwaarden voor de opslagruimte gelden;
- bedek de machines met een dekzeil;
- breng altijd een isolerend onderstel (bijv. houten blokken) tussen de vloer en de machine aan.



Eventuele verplaatsingen die na het uitpakken nodig zijn, moeten verplicht met gesloten deuren worden verricht. Verplaats de units niet door te trekken aan de deuren, indien aanwezig, de stijlen of andere uitstekende delen die geen integrerend onderdeel van de structuur zijn.



**Loop niet over de units!**



De installatie, montage, aansluiting op het elektriciteitsnet en het buitengewone onderhoud mogen **uitsluitend door gekwalificeerd en door de verkoper of fabrikant aangewezen personeel** worden verricht volgens de normen die in het land van gebruik van toepassing zijn en met naleving van alle normen met betrekking tot installaties en veiligheid op de werkvloer.



Tijdens de installatie moet de ruimte vrijgehouden worden van mensen en voorwerpen die niet in de montage verwickeld zijn.



Controleer of alle benodigde hulpmiddelen aanwezig zijn, alvorens met de montage aan te vangen. Gebruik uitsluitend hulpmiddelen die in goede staat verkeren en geen schade vertonen.



## Installatieprocedure in stappen

Lees de veiligheidsaanwijzingen op de eerste pagina's van deze handleiding door alvorens met de installatie aan te vangen. Neem contact op met de fabrikant als delen niet duidelijk of moeilijk te begrijpen zijn. Vink elke fase aan. Op deze manier kunt u eenvoudiger controleren of u de installatie volledig en correct heeft verricht.

- STAP 0: TRANSPORT VAN DE MACHINES TOT DE PLAATS VAN OPSTELLING**
- STAP 1: CONTROLE VAN DE MACHINE EN VOORBEREIDINGEN**
- STAP 2: MONTAGE VOETEN**
- STAP 3: PAKKING AANBRENGEN (ALLEEN MATEN 05-06-07)**
- STAP 4: MECHANISCHE VERENIGING TUSSEN GEDEELTES (ENKEL MATEN 05-06-07)**
- STAP 5: ELEKTRISCHE BEDRADING TUSSEN GEDEELTES (ENKEL MATEN 05-06-07)**
- STAP 6: VERBINDING THERMOSTAAT OMGEVING**
- STAP 7: ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN**
- STAP 8: AANSLUITINGEN OP EEN AFVOER**
- STAP 9: VENTILATIEAANSLUITINGEN**
- STAP 10: KEURINGEN**

Berg aan het einde van de installatie deze handleiding en het montageblad dat samen met de machine geleverd is op een afgesloten, droge en schone plaats op, zodat ze later door de operatoren kunnen worden geraadpleegd.

Het is niet toegestaan om delen van deze handleiding te verwijderen, eruit te scheuren of te herschrijven, tenzij u aantekeningen maakt in de specifieke ruimtes:

## STAP 0: TRANSPORT VAN DE MACHINES TOT DE PLAATS VAN OPSTELLING

Transport van de machines naar de plaats van installatie.



5

De machines moeten worden vervoerd met een pallettruck of vorkheftruck, geschikt voor het gewicht en de omvang van de verpakking. Het blijft de verantwoordelijkheid van de vervoerder om de meest geschikte middelen en modaliteiten te kiezen.

In de afbeelding op pag. 17 wordt de juiste vorkrichting van de machine weergegeven, afhankelijk van grootte en gedeeltes; zorg er altijd voor dat het zwaartepunt van de belading in evenwicht blijft.

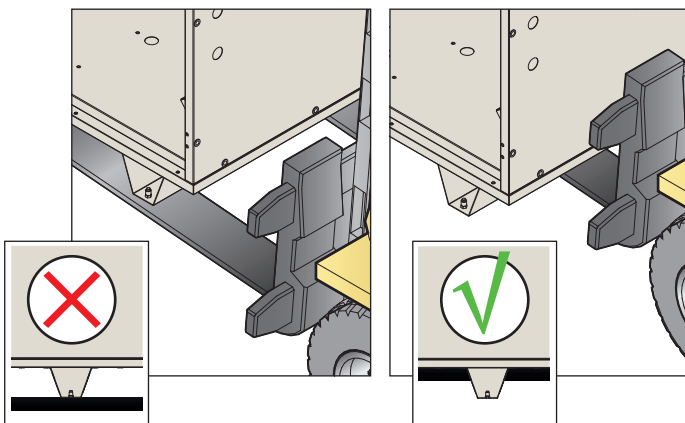
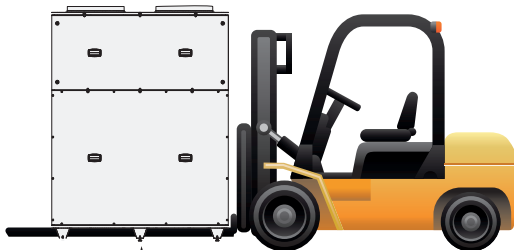
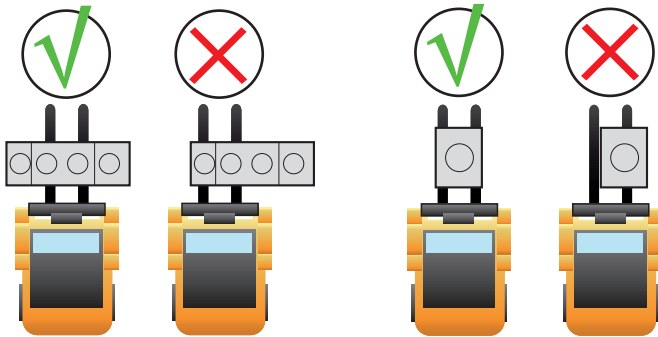


De ruimte waar de handelingen worden verricht moet vrij zijn van voorwerpen of mensen die niet in het transport zijn verwikkeld.

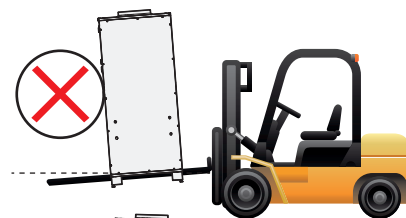
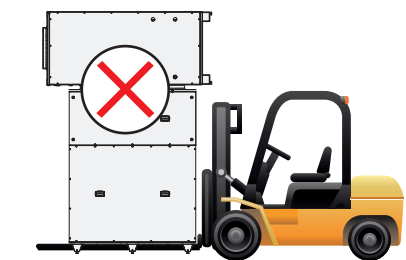


Vervoer de apparatuur voorzichtig, zonder bruske bewegingen en met beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsschoenen, enz...).

Zie pag. 17 voor de juiste vorkrichting van de machine.



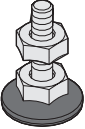
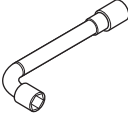




Til de machine op met de vorken die op de bodem rusten, niet op de voetsteunen



5 Correct transport van de machine

## STAP 1: CONTROLE VAN DE MACHINE EN VOORBEREIDINGEN

Controleer of alle verstrekte onderdelen aanwezig zijn:

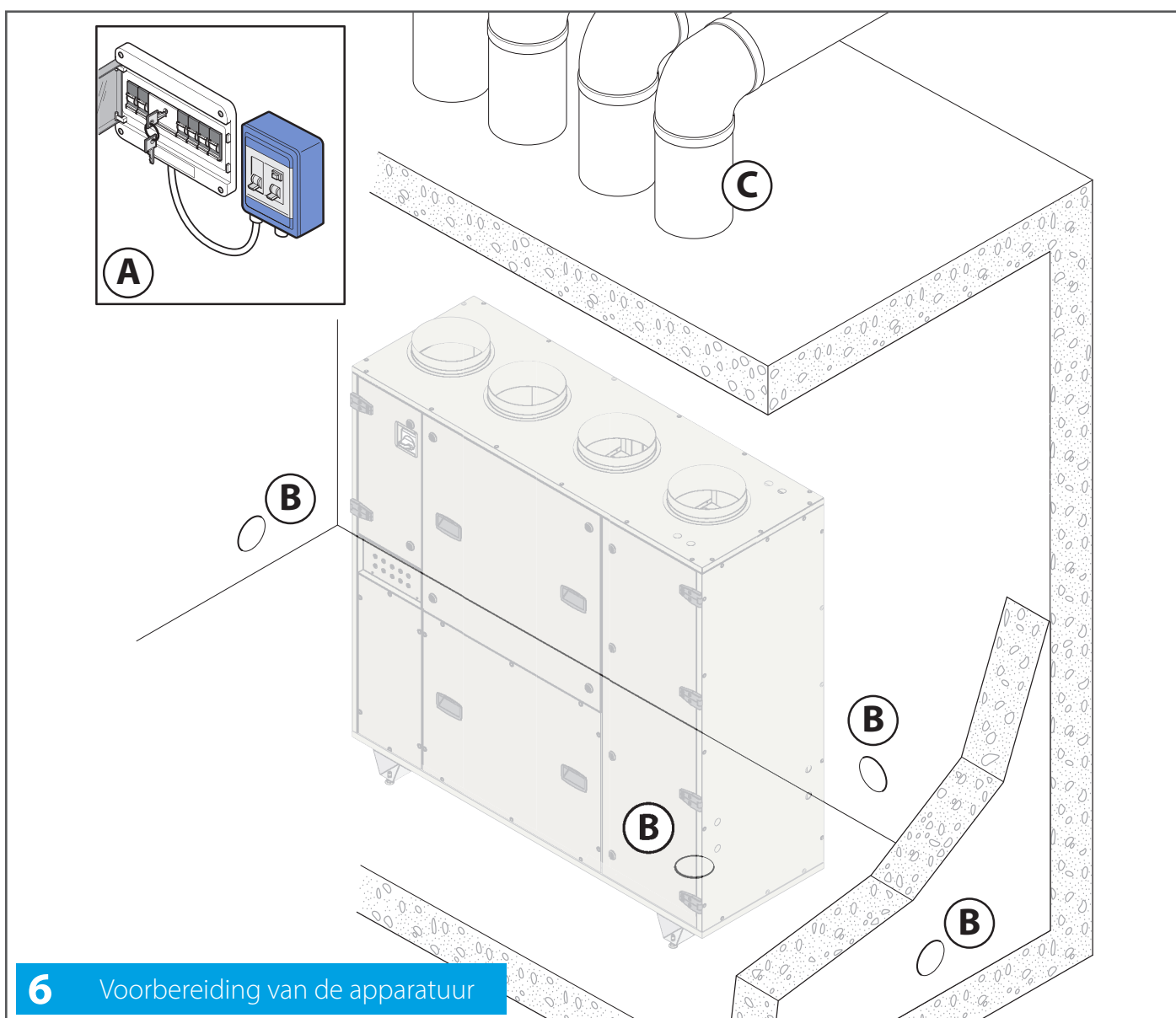
		MAAT				
		3	4	5	6	7
Installatie- en onderhoudshandleiding (IOM)		1	1	1	1	1
Bedradingsschema (wiring diagram)		1	1	1	1	1
Verklaring van overeenstemming		1	1	1	1	1
Voeten en zeskantmoer		4	4	8	14	14
Sleutel voor deurontgrendeling		1	1	1	1	1
M6 roestvrijstalen ring		-	-	16	32	40
Gespleten veerring		-	-	8	16	20
M6x70 zeskantbout		-	-	8	16	20
M6 zeskantmoer		-	-	8	16	20
Pakking		-	-	1 rol	1 rol	1 rol

**6** Controleer of het volgende is voorzien op de plaats van installatie:

- A** een **elektrische installatie** die aan de normen voldoet en voor de eigenschappen van de machine geschikt is;
- B** een **voer- of wandafvoer, met sifon**, aangesloten op de riolering;
- C** een **ventilatie-installatie** (kanaalaansluitingen voor de lucht die naar de ruimtes moet worden gestuurd).

Controleer of de **vloer** van de gekozen plaats voor installatie:

- **vlak is en geen scherpe randen vertoont**;
- **bestendig** is tegen trillingen;
- het gewicht van de **apparatuur kan dragen** waarbij rekening moet worden gehouden met een geschikte veiligheidsfactor (zie de tabel met technische gegevens op pag. 10).





## STAP 2: MONTAGE VOETEN

**7** Monteer de meegeleverde voeten voordat u de machine positioneert; gebruik geen andere steunen en probeer de meegeleverde voeten niet aan te passen.



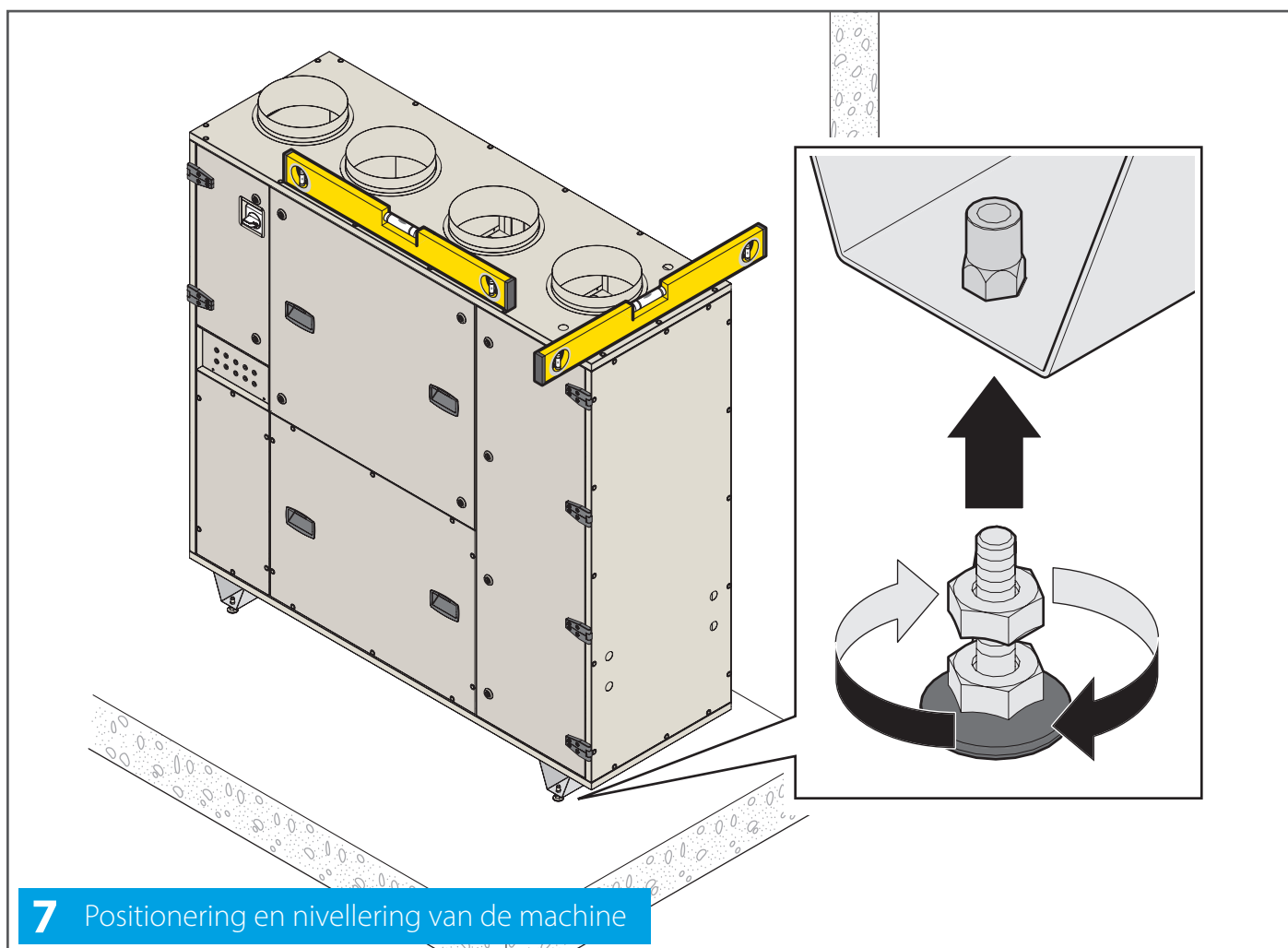
Om de voeten te monteren, **mag u de machine NIET kantelen of omdraaien**.

Met een transpallet of vorkheftruck die geschikt is voor het gewicht en de afmetingen van de machine tilt u deze zo weinig als nodig is op om de voeten te monteren; ga tijdens het heffen **NOOIT onder de machine zelf staan**.



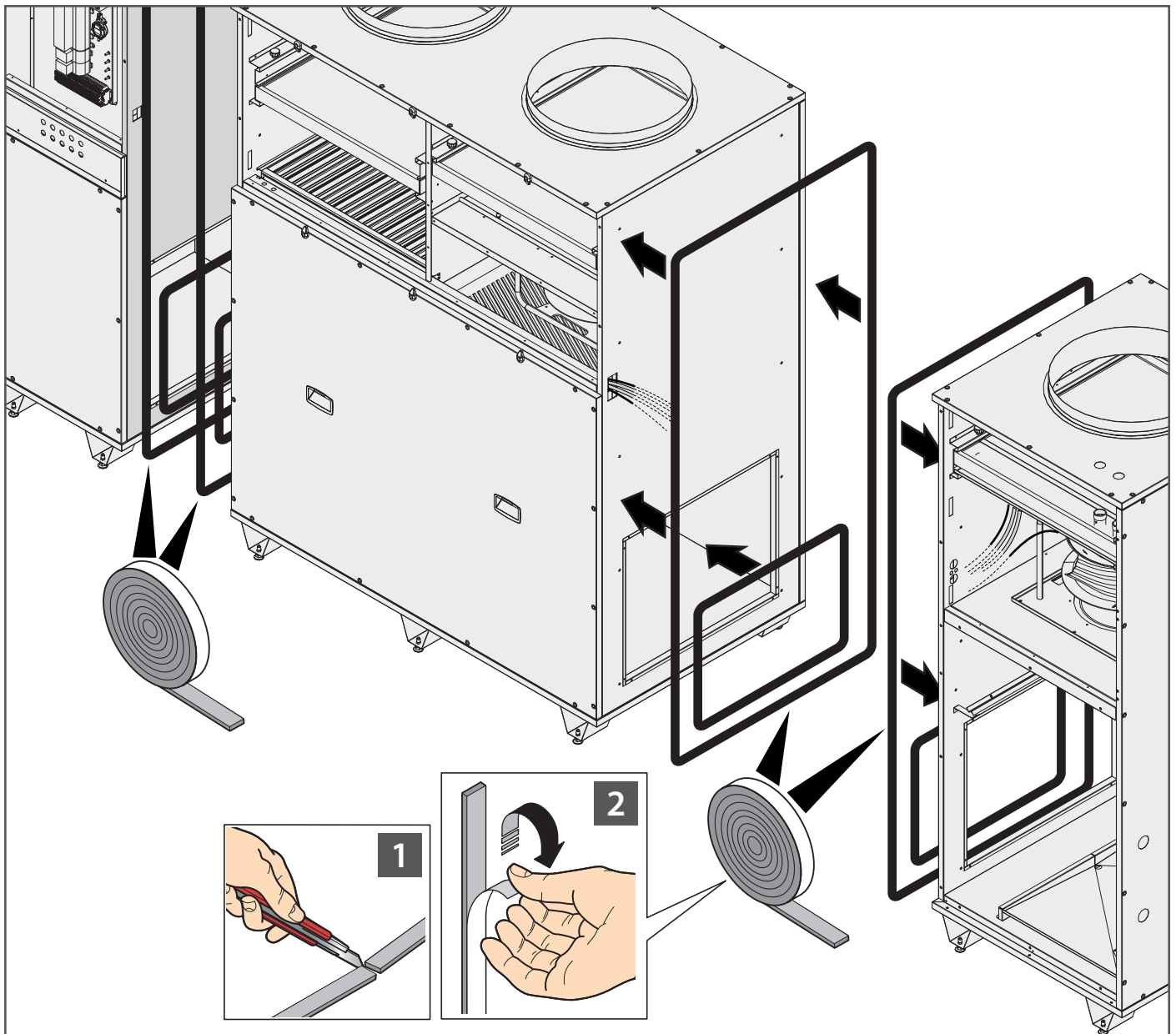
Het blijft de verantwoordelijkheid van de vervoerder om de meest geschikte middelen en modaliteiten te kiezen voor het hijsen. In de afbeelding op pag. 17 wordt de juiste vorkrichting van de machine weergegeven, afhankelijk van grootte en gedeeltes; zorg er altijd voor dat het zwaartepunt van de belading in evenwicht blijft.

Controleer na het monteren van de voeten of de machine perfect waterpas staat; indien dit niet zo is, draait u de voeten totdat dit is verkregen (pas op dat u de voeten niet te ver losdraait, risico op instabiliteit).

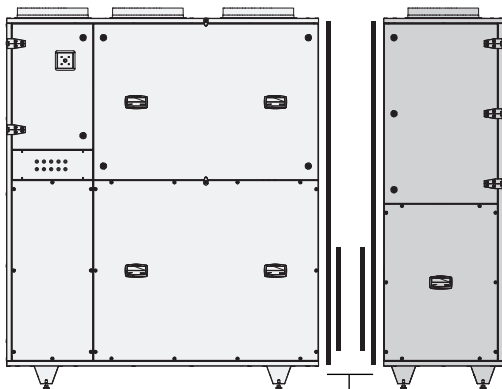


**7** Positionering en nivellering van de machine

### STAP 3: PAKKING AANBRENGEN (ALLEEN MATEN 05-06-07)

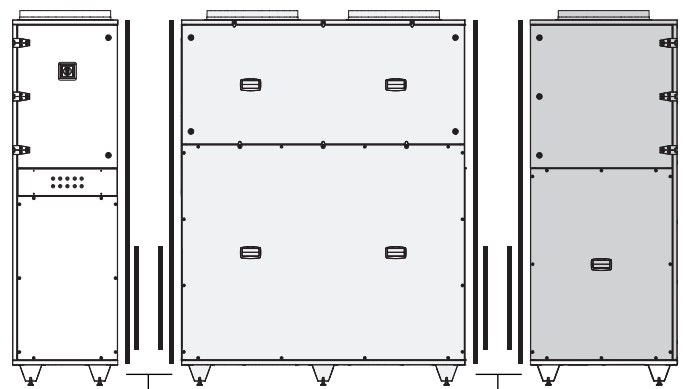


**MAAT 5**



pakkingen

**MAAT 6-7**



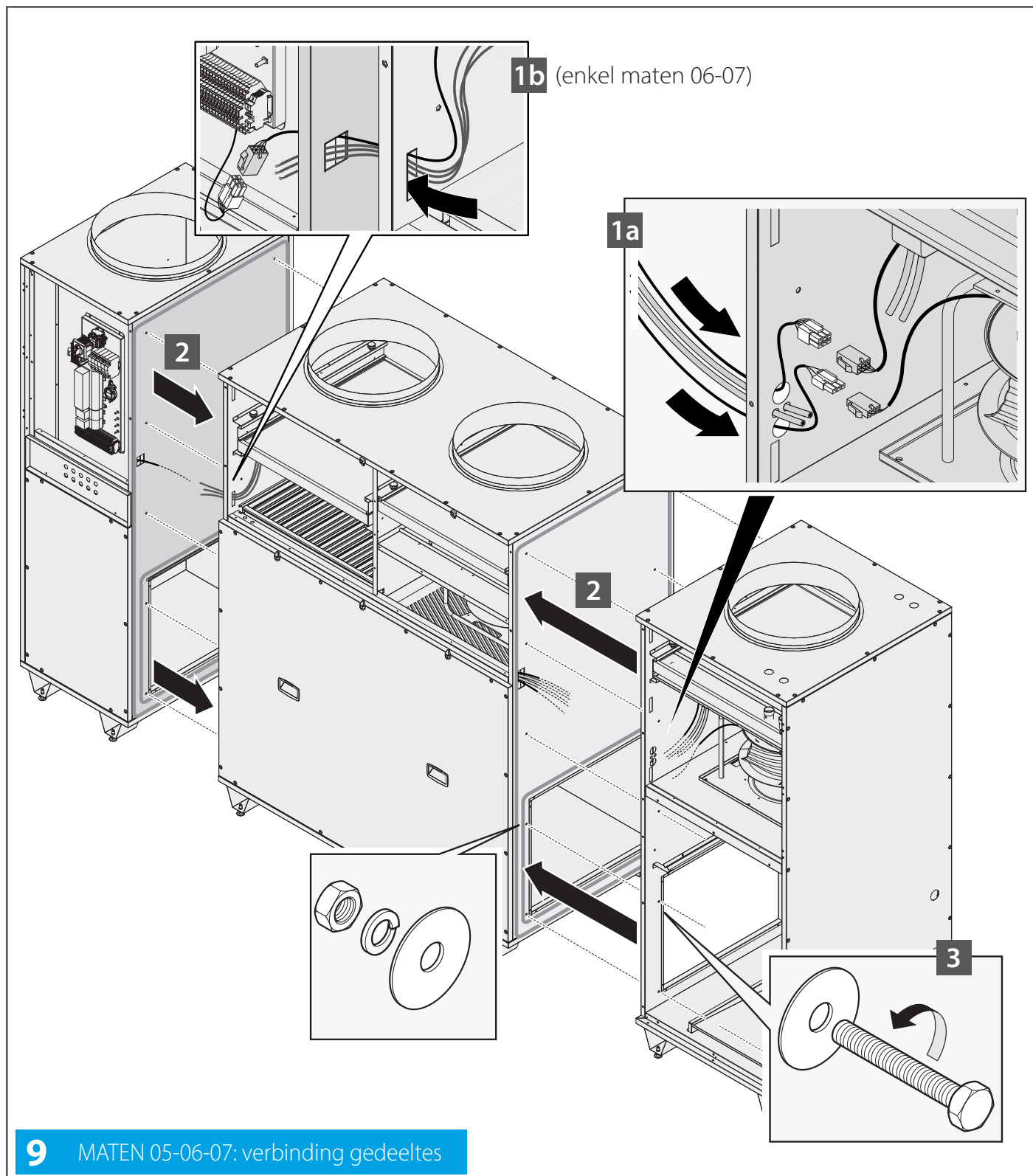
pakkingen

pakkingen

## 8 MATEN 05-06-07: aanbrengen van pakkingen

## STAP 4: MECHANISCHE VERENIGING TUSSEN GEDEELTES (ENKEL MATEN 05-06-07)

**9** Voer alle kabels door de vooraf aangebrachte gaten en verbind vervolgens de verschillende gedeeltes zoals weergegeven in de afbeelding. Maat 5 heeft twee gedeeltes, maat 6 en 7 hebben drie gedeeltes.



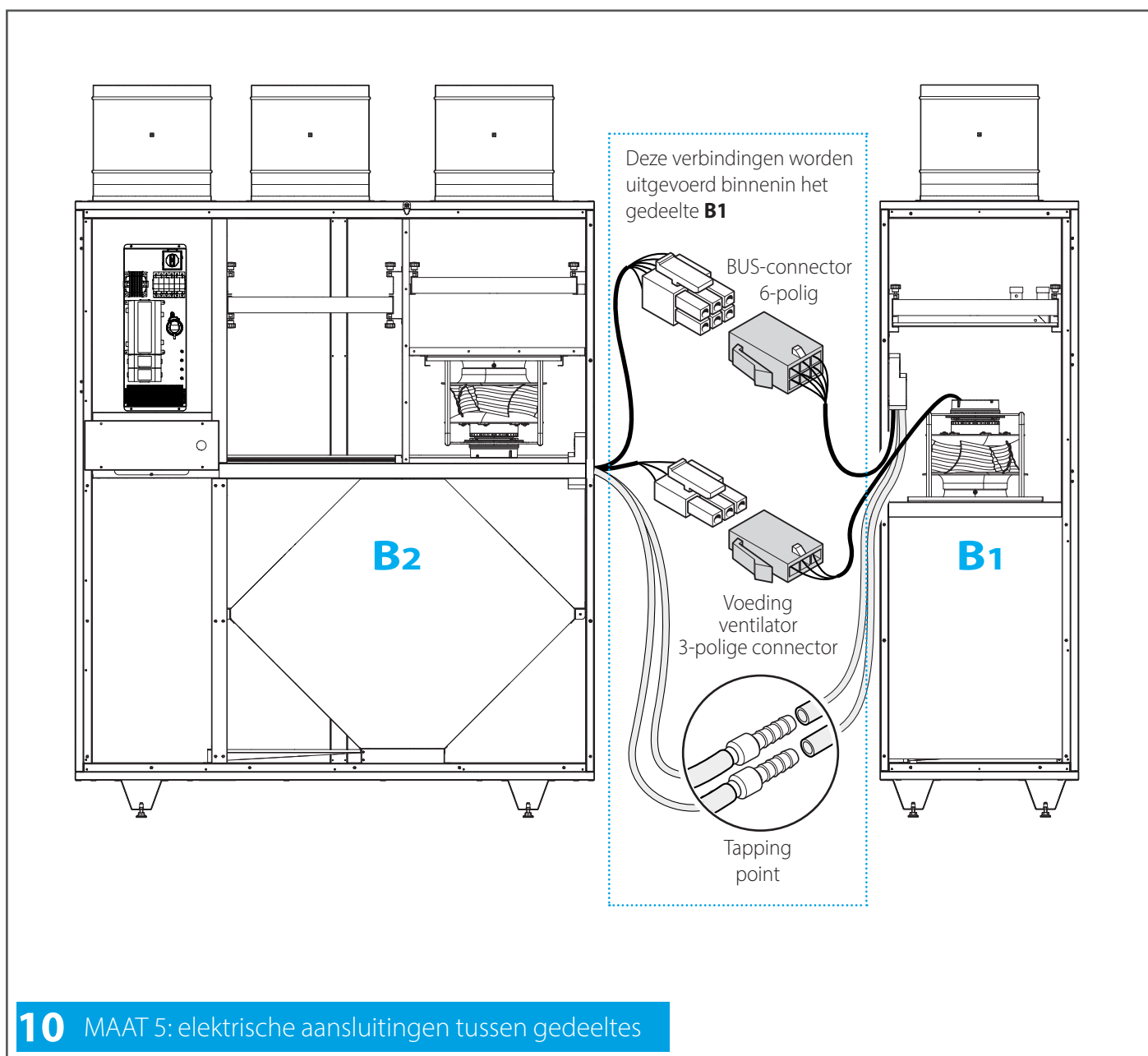
## STAP 5: ELEKTRISCHE BEDRADING TUSSEN GEDEELTES (ENKEL MATEN 05-06-07)

Voer de aansluitingen uit die in de afbeelding worden getoond.

Voor een beter begrip zijn de kabels buiten de gedeeltes geschematiseerd. In werkelijkheid bevinden de connectoren zich in de machine, zoals aangegeven in de vorige afbeelding.

### 10 MAAT 5

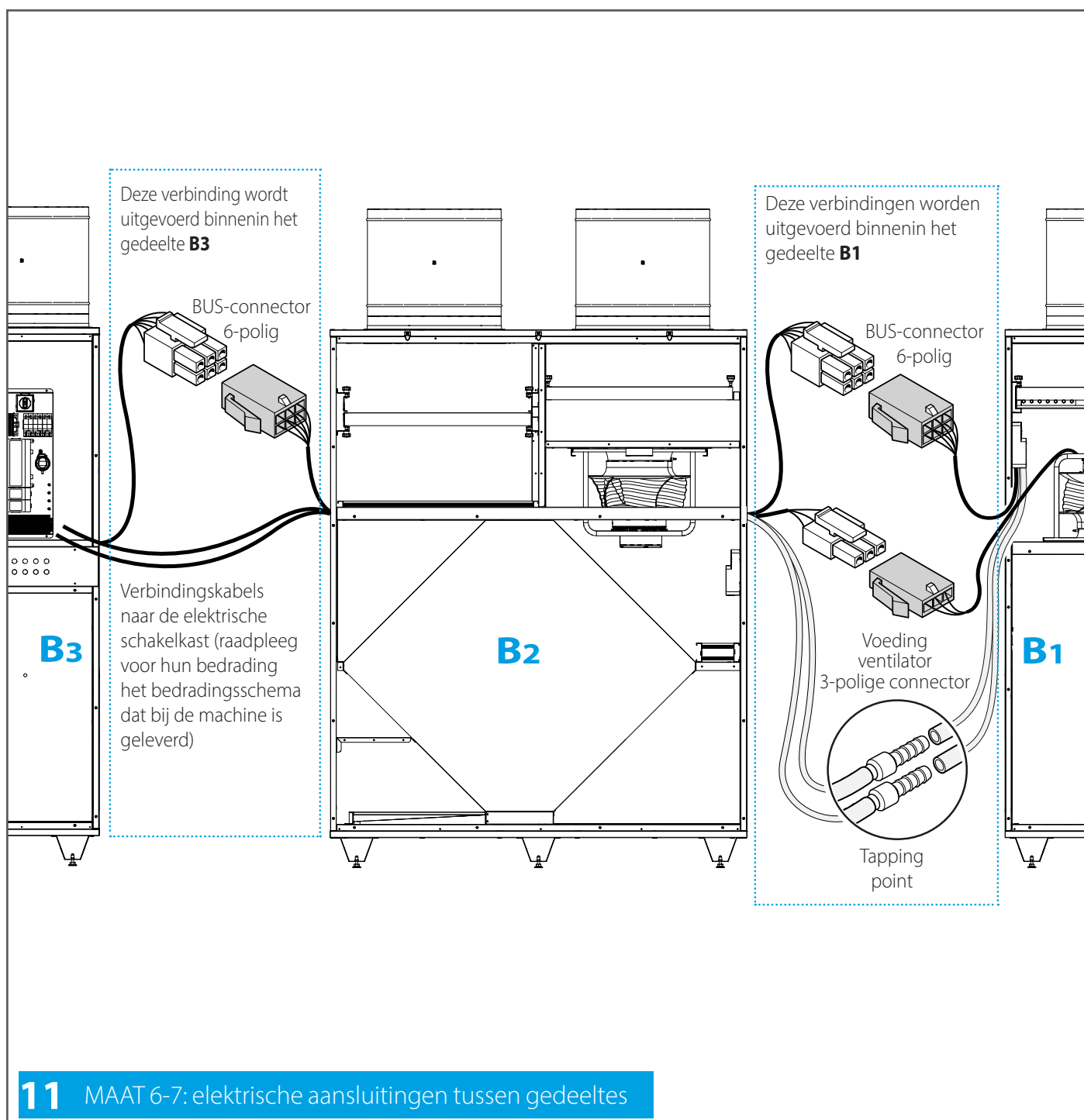
- 1x - BUS-connector 6-polige connector;
- 1x - Voeding ventilator 3-polige connector;
- 2x - pluggen voor aftakpunten op afvoerlucht ventilator.



## 11 MAAT 6-7

Voer de aansluitingen uit die in de afbeelding worden getoond.  
Voor een beter begrip zijn de kabels buiten de gedeeltes geschematiseerd. In werkelijkheid bevinden de connectoren zich in de machine, zoals aangegeven in de vorige afbeelding.

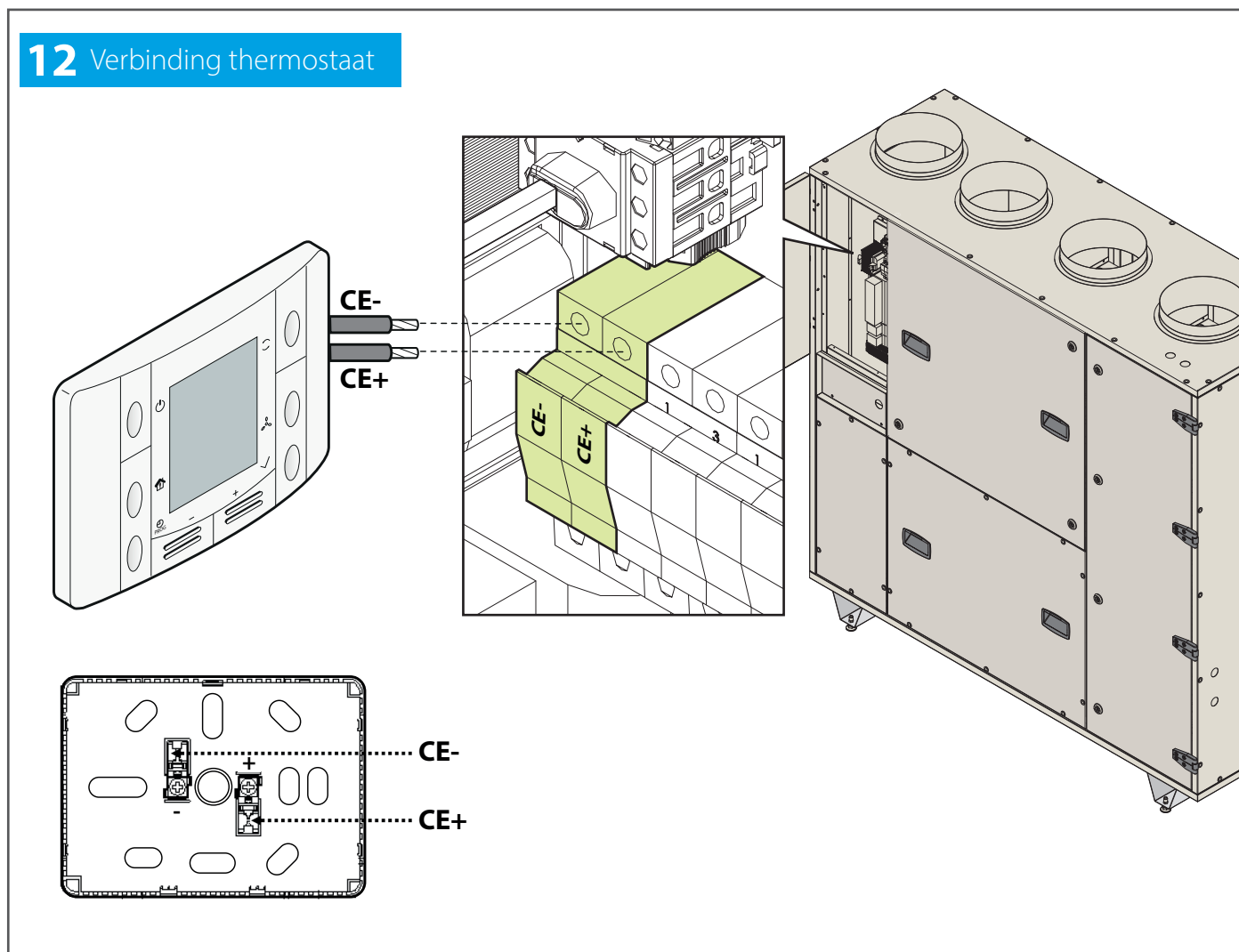
- 2x - BUS-connector 6-polige connector;
- 1x - Voeding ventilator 3-polige connector;
- 2x - pluggen voor aftakpunten op afvoerlucht ventilator.
- verbindingkabels naar de elektrische schakelkast



## STAP 6: VERBINDING THERMOSTAAT OMGEVING

**12** Met de machine kan een omgevingsthermostaat worden geleverd die nodig is om te verbinden zoals aangegeven in de figuur.

### 12 Verbinding thermostaat



## STAP 7: ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

13



Voor de **elektrische voeding** moet de machine worden aangesloten op een elektrische schakelkast die aan de van kracht zijnde normen voldoet.



**Raadpleeg altijd het specifieke elektrische schema van de door u gekochte machine** (dit schema wordt samen met de unit geleverd). Neem contact op met uw verkoper als het schema ontbreekt of verloren is gegaan. De verkoper zal ervoor zorgen dat u een kopie ontvangt (vermeld het serienummer van de machine).

Voordat u de elektrische schakelkast aansluit nagaan dat:

- de netspanning en -frequentie overeenstemmen met de parameters van de machine;
- de elektrische installatie, waar de aansluiting op zal worden verricht, geschikt is voor het nominale elektrische vermogen van de te installeren machine en aan de wettelijke voorschriften voldoet.



De elektrische aansluiting moet:

- worden verricht voor bevoegd en ervaren personeel nadat de elektrische spanning van de fabriek uitgeschakeld is;
- vast en permanent zijn, zonder tussenliggende koppelingen, en overeenstemmen met de normen van het land van installatie;
- geschikt zijn voor de stroomopname van de machine (zie de technische eigenschappen);
- geleverd worden met een aarding die aan de normen voldoet; in het geval dat meerdere units aanwezig zijn, moeten ze met metalen strips worden verbonden;
- liefst zijn aangebracht in een specifieke ruimte **met slot** die bescherming tegen de weersinvloeden biedt: als tevens een sleutelschakelaar aanwezig is, dan moet deze tijdens de onderbreking van de voeding verwijderd worden en plaats weer teruggeplaatst worden als alle werkzaamheden zijn afgerond.
- zorg voor een **differentieel magnetothermisch beveiligingssysteem van 16A** of in ieder geval geschikt voor de absorptie van de machine



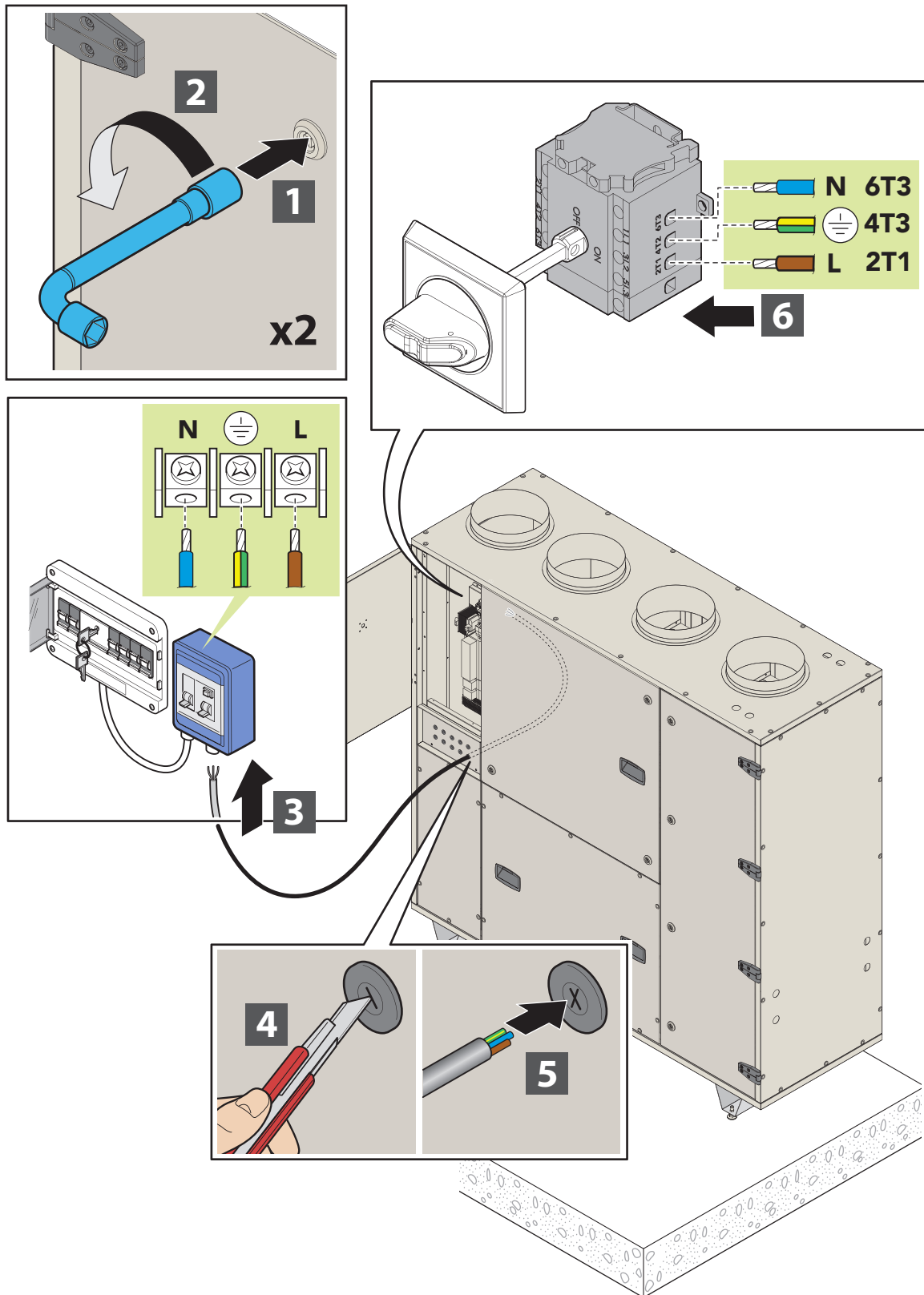
Controleer tijdens de aansluiting of **geen andere persoon** dan de monteur toegang heeft tot de elektrische ruimtes of de schakelaars.



De effectieve voedingsspanning van de gebruikers **mag niet meer dan 10% afwijken** van de voorziene normale spanning. Grotere spanningsverschillen veroorzaken schade aan de gebruikers en de elektrische installatie, een storing in de ventilatoren en geluid. Het is daarom belangrijk dat geverifieerd wordt of de effectieve en nominale spanningswaarde overeenstemmen.

Controleer na de aansluiting of:

- de aarding voldoende is (met een geschikt instrument). Een verkeerde, slecht werkende of geen aansluiting op de aarding is in strijd met de veiligheidsnormen, kan gevaarlijk zijn en schade aan de apparaten van de machine veroorzaken;
- de draairichting van de motor correct is;
- de aansluitingen en de stroomopname van de motor juist zijn.



De fabrikant acht zich niet aansprakelijk voor aansluitingen die niet zijn verricht in overeenstemming met de normen en de voorschriften van deze handleiding of wanneer een willekeurige component van de machine onklaar wordt gemaakt.

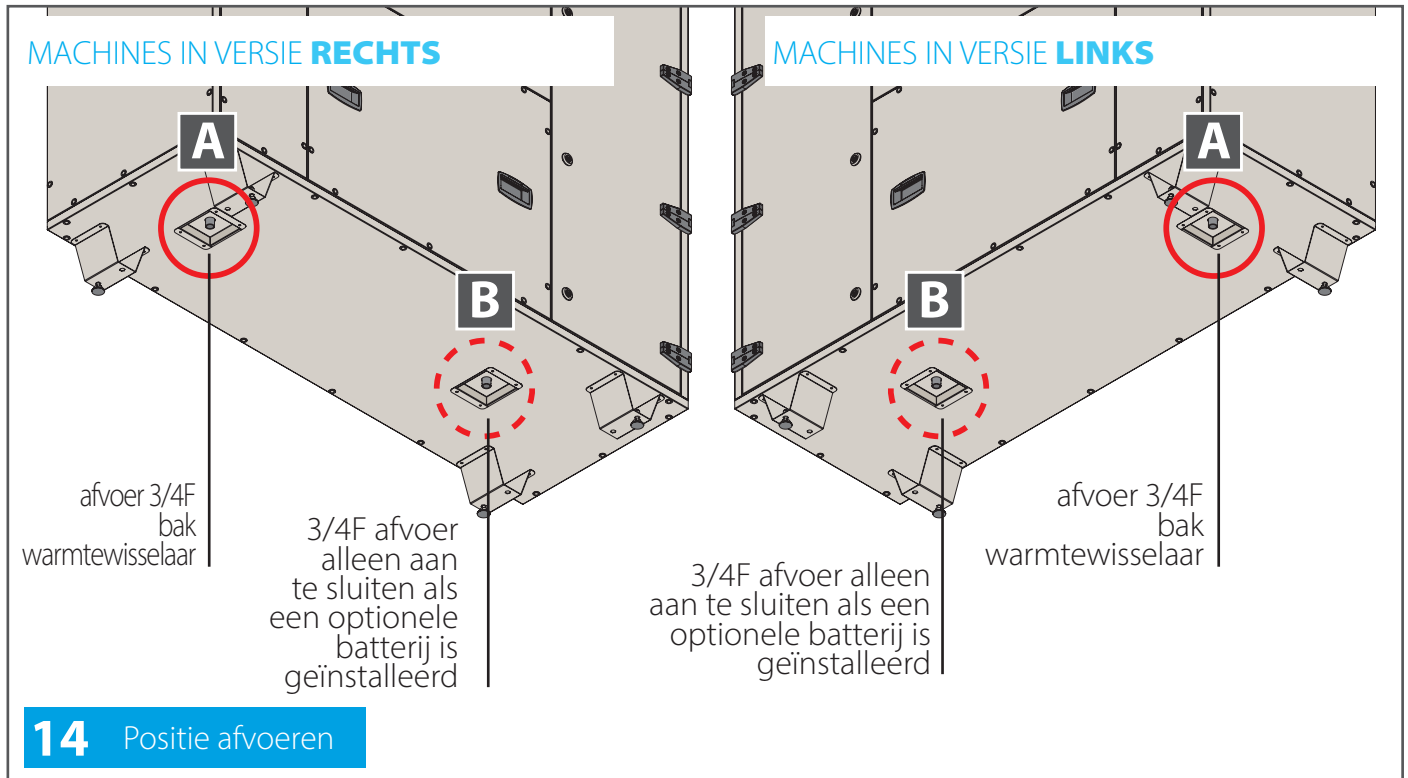
## 13 Elektrische aansluiting



## STAP 8: AANSLUITINGEN OP EEN AFVOER

**14** De machines zijn uitgerust met twee 3/4" F afvoeren in het onderste gedeelte:

- de afvoer **A** voert het condensaat af dat is opgevangen uit de opvangbak onder de warmtewisselaar;
- de afvoer **B** mag alleen worden aangesloten als er een optionele DX / H<sub>2</sub>O warm / koud batterij is geïnstalleerd.



Om terugstromend water of slib te voorkomen en om visueel te kunnen controleren of het afvoerwater correct wegstroomt, **moet iedere afvoer beschikken over een sifon** (niet meegeleverd). Om overstromingen van de opvangbak te voorkomen, moet de sifon beschikken over **een ontluchter** dat de mogelijkheid biedt om vuil dat zich op de bodem afzet te verwijderen. Om de werking van het afvoersysteem niet te benadelen mogen sifons die met druk werken niet worden aangesloten op sifons die met onderdruk werken. De keuze van het type sifon en de correcte installatie ervan is de verantwoordelijkheid van de installateur.

**15** Het afvoersysteem kan worden geplaatst:

### op de zijwanden

- S1** afstand van de machine tot de wanden:
- zijwanden: houd ruimte vrij om een sifon (niet meegeleverd) te plaatsen;
  - achterwanden: is er geen afstand nodig.

### op de achterwand

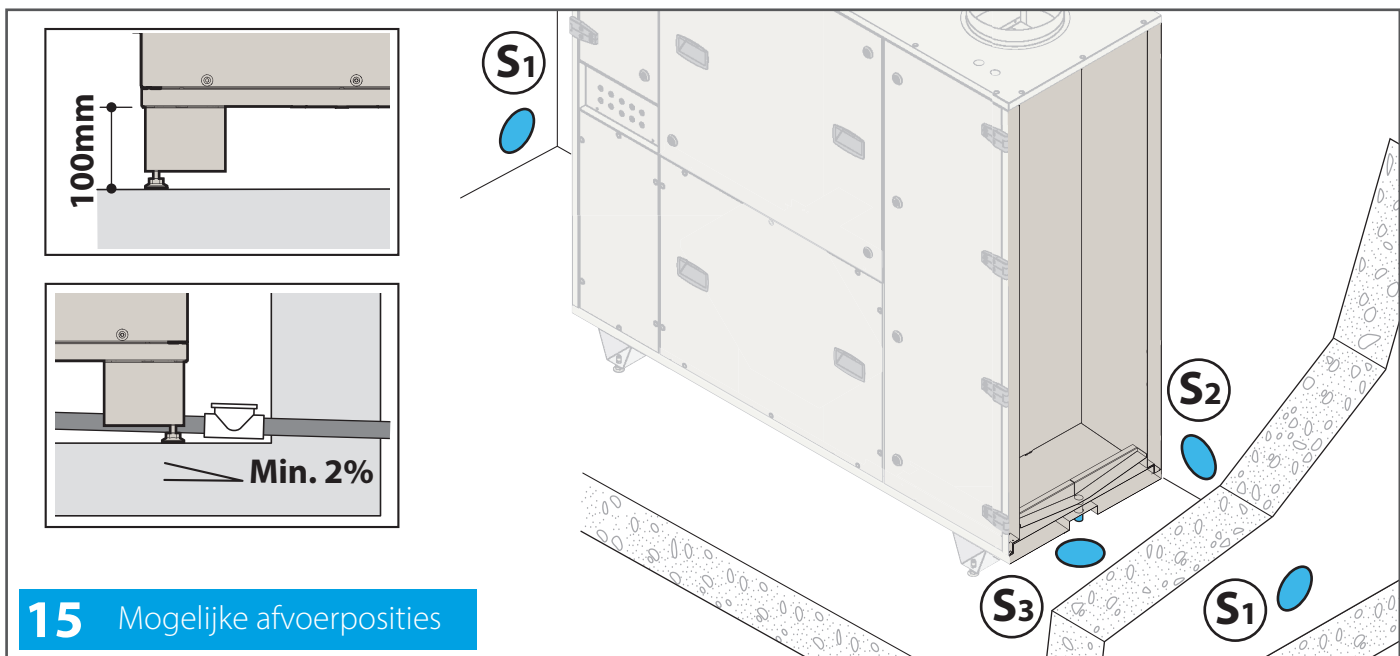
- S2** afstand van de machine tot de wanden:
- zijwanden: houd een minimumafstand van 20mm aan;
  - achterwanden: houd ruimte vrij om een sifon (niet meegeleverd) te plaatsen.

### op de vloer onder de machine/op de vloer buiten het machineoppervlak

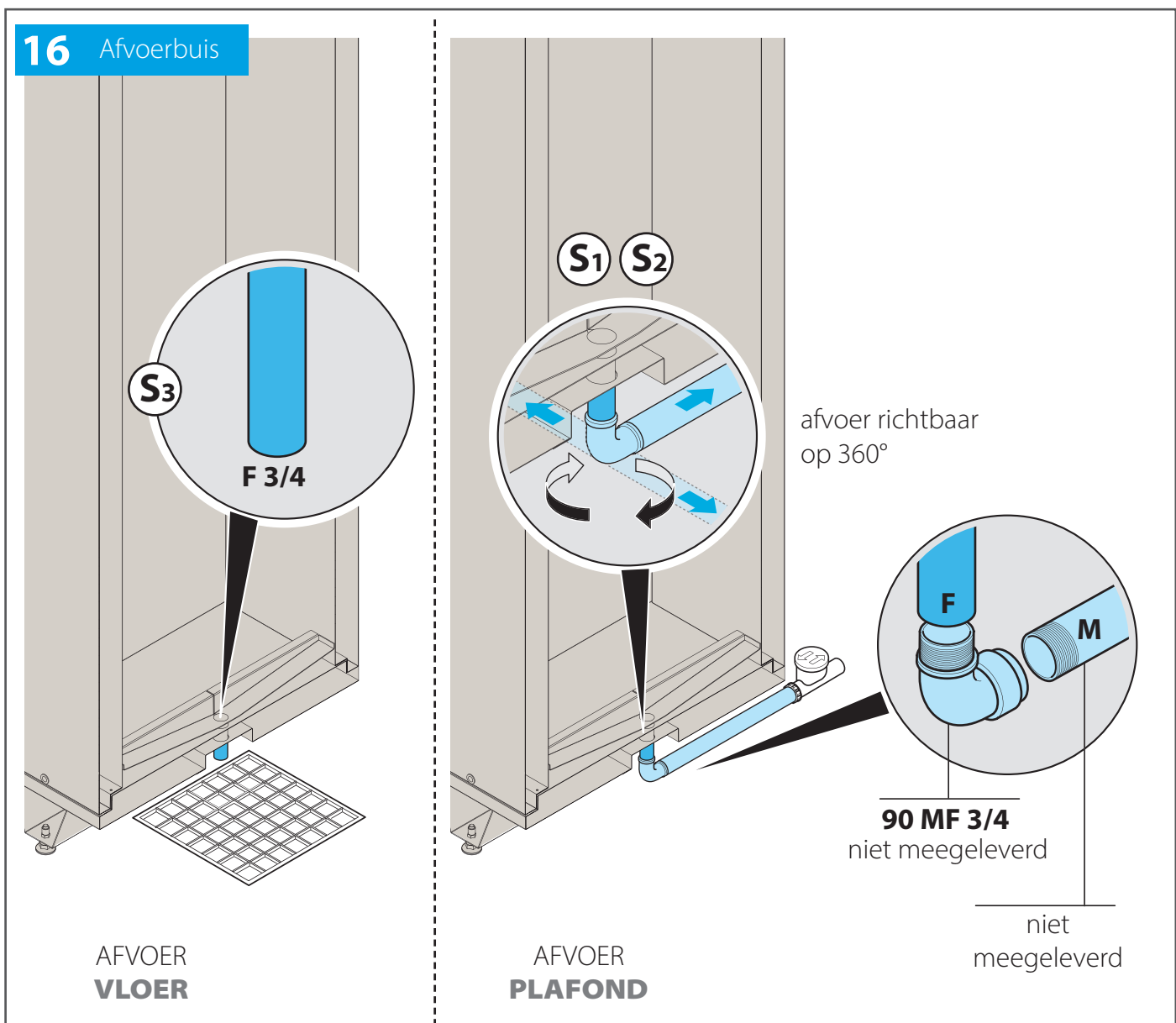
afstand van de machine tot de wanden:

- S3**
- zijwanden: houd een minimumafstand van 20mm aan;
  - achterwanden: is er geen afstand nodig.

Houd bij de keuze of plaatsing van de sifon rekening met de hoogte van de machine vanaf de grond (100 mm).



**16** De afvoerbuis moet een diameter hebben die groter is dan de afvoer van de machine (3/4" F) en een hellingsgraad hebben van minimaal 2% om de correcte werking te kunnen waarborgen. In het geval van wandafvoer is het raadzaam een 90MF 3/4" fitting te gebruiken (niet meegeleverd) om knelpunten in de afvoerleiding te voorkomen.



## STAP 9: VENTILATIEAANSLUITINGEN

**17** De luchtkanalen zijn niet meegeleverd met de machine, en het is de verantwoordelijkheid van de installateur om deze apart te kopen en te installeren.

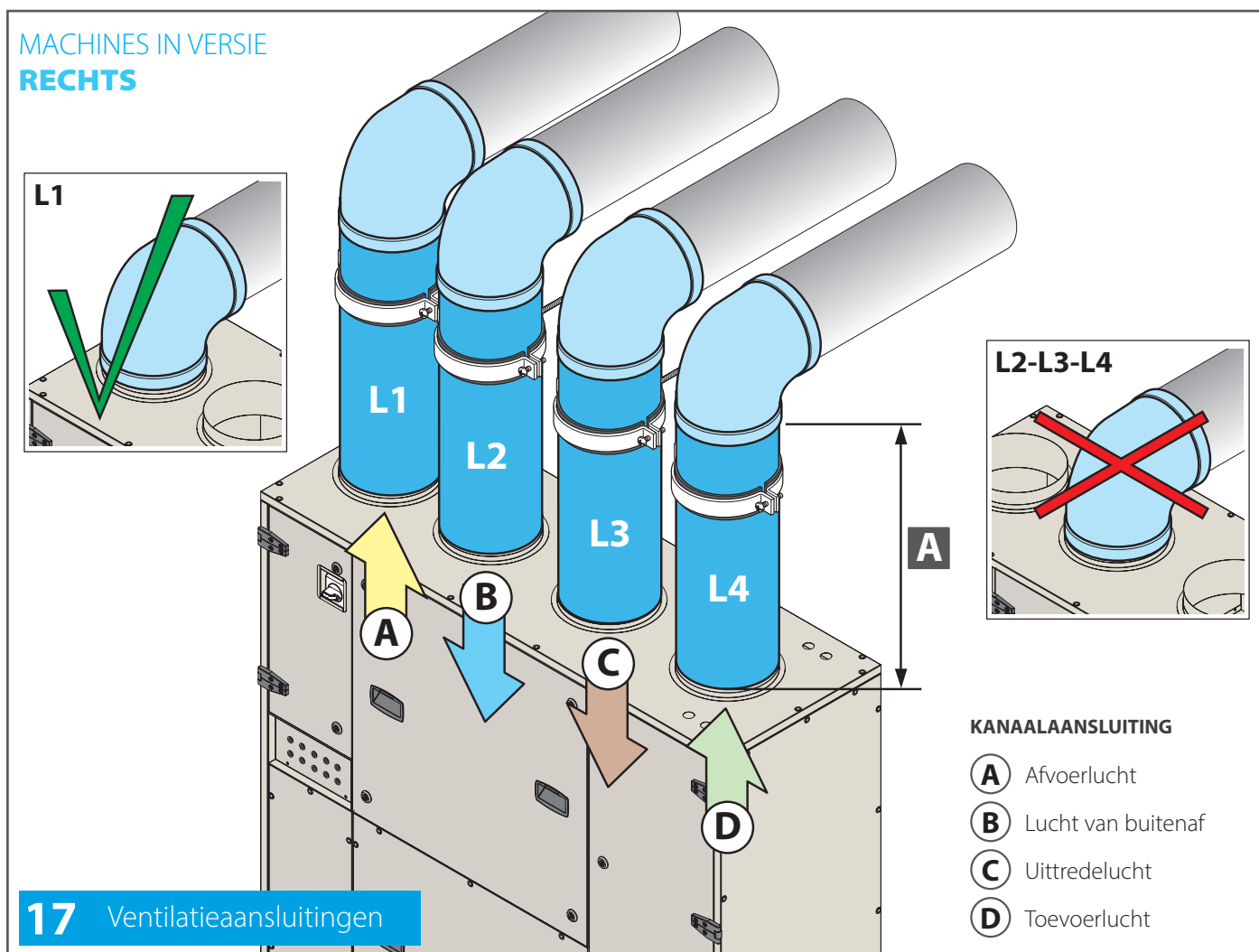
Voor een correcte installatie:

- moeten de verbindingvlakken tussen de kanalen en de machine/warmtewisselaar worden gereinigd;
- moet op de flens een pakking worden aangebracht om de infiltratie van lucht te vermijden;
- moeten de verbindingsschroeven nauwgezet worden aangehaald;
- moeten de pakkingen worden verzegeld voor een optimale afdichting.

Om de afdichting van de aansluitingen en de intactheid van de structuur van de machine te waarborgen moet worden voorkomen dat het gewicht van de kanaalaansluiting op de machine steunt. De kanaalaansluiting moet met specifieke beugels worden ondersteund.



Op verzoek van de fabrikant is een speciale demper voor Modular T verkrijgbaar die op het kanaal voor uittredelucht of intredelucht wordt gemonteerd.



		MINIMALE LENGTE <b>A</b> RECHTE LEIDINGEN					
		MAAT ▶	3	4	5	6	7
Rechte leiding	<b>L1</b>	mm	indien nodig, is het mogelijk om direct een bocht op de schroefkraag aan te brengen				
	<b>L2</b>	mm	250	315	355	400	500
	<b>L3</b>	mm	250	315	355	400	500
	<b>L4</b>	mm	500	630	710	800	1000

## STAP 10: KEURINGEN

Voor de inbedrijfstelling van de machine is het volgende nodig (vink de verrichte handelingen aan met een "√"):

	controleer de precieze aansluiting van de vloeistoftoevoer- en afvoerleiding naar de reservebatterijen (indien aanwezig)
	controleer of voor elke waterafvoer een geschikte sifon aanwezig is;
	controleer de integriteit van het apparaat;
	controleer correcte installatie van de gedeeltes (alleen voor maat 5-6-7)
	controleer of de elektrische aansluitingen correct zijn uitgevoerd
	verwijder vreemde materialen (bijv. montagebladen, gereedschappen, klemmen, enz...) en vuil (vingerafdrukken, stof, enz...) uit de delen;

## PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Voor de bediening van de machine worden geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen aanbevolen die aan de interne criteria en bedrijfsvoorschriften voldoen.

Tijdens het onderhoud van de machine worden naast de vorige maatregelen tevens de volgende maatregelen aanbevolen: veiligheidsschoenen, handschoenen, geschikte werkkleding die altijd compatibel zijn met het gebruik en aan de bedrijfsvoorschriften voldoen.

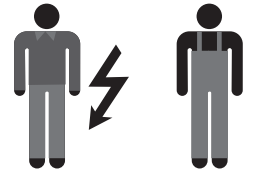
## TRAINING

De koper/gebruiker van de machine moet de operatoren die de machine gebruiken van een geschikte scholing en training voorzien.

## OPTIONEEL

In bepaalde gevallen, wanneer dit overeengekomen is, kan door het technische personeel van de fabrikant een extra training worden geleverd aan het personeel.

# 7 Onderhoud



## Veiligheidsvoorschriften voor het onderhoud



Het routine- en buitengewone onderhoud mag **uitsluitend worden verricht door de onderhoudsmonteur** (mechanicus en elektricien) in overeenstemming met de normen die in het land van gebruik van toepassing zijn en met naleving van alle normen met betrekking tot installaties en veiligheid op de werkvloer. We herinneren u eraan dat een onderhoudsmonteur een persoon is die werkzaamheden aan de machine mag verrichten voor het routine- en buitengewone onderhoud en voor reparaties en afstellingen. Deze persoon moet ervaren zijn, een passende scholing en training hebben genoten en de risico's die aan de handelingen verbonden zijn kennen.



Alvorens het routine- en buitengewone onderhoud te verrichten moet de machine **stilgelegd zijn (door haar van het elektrische netwerk af te koppelen) en moet de NOOD-STOPKNOP zijn geactiveerd**. De schakelaar moet over een sleutel beschikken die de onderhoudsmonteur moet verwijderen en bij zich houden tot de onderhoudswerkzaamheden zijn afgerond.



**Het is absoluut verboden om elke** beveiliging van de bewegende onderdelen en de veiligheidsinrichtingen van de unit te verwijderen als de machine op het elektriciteitsnet is aangesloten of werkt. De afstellingen bij beperkte beveiligingen moeten door een **enkele bevoegde en ervaren persoon** worden verricht. Wanneer deze persoon de werkzaamheden verricht moet de toegang voor andere personen tot de machine worden verboden. Als de afstellingen bij beperkte beveiligingen afgerond zijn, moeten de beveiligingen van de machine zo spoedig mogelijk weer worden hersteld.



Tijdens het onderhoud moet de ruimte rondom de machine vrij worden gehouden van obstakels en schoon en goed verlicht zijn. De passage of aanwezigheid van onbevoegden in deze ruimte is **VERBODEN**.



Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidsschoenen, veiligheidsbril, handschoenen, enz...) die aan de norm voldoen.



Voordat u reparaties of andere ingrepen aan de machine verricht, **informeert u anderen in de buurt van de machine altijd mondeling en duidelijk hierover** en controleert u of ze uw waarschuwing gehoord en begrepen hebben.



# Routineonderhoud

Correct onderhoud zorgt ervoor dat ook na verloop van tijd de efficiëntie (door de kosten te beperken) en de prestaties behouden blijven en de levensduur van de apparatuur wordt verbeterd.

INGREPEN	REGELMAAT				
	A	B	C	D	E
Algehele reiniging van de machine.		√			
Controle en eventuele demontage en reiniging van de filters.				√	
Vervanging van de filters (wanneer ze aangetast zijn).	<b>in geval van alarm</b>				
Reiniging van de oppervlakken van de ribben van de warmtewisselaars (indien aanwezig) met perslucht en een zachte borstel.	√				
Reiniging van de oppervlakken van de warmtewisselaars voor warmteterugwinningssystemen met perslucht en een zachte borstel.	√				
Lediging en reiniging van de condensopvangbakken.		√			
Visuele inspectie op corrosie, kalkafzetting, afgifte van vezelachtige substanties, eventuele schade, abnormale trillingen, enz... (indien mogelijk adviseren we om de componenten voor een grondigere controle te verwijderen).			√		
Controle van de condensafvoer en reiniging van de sifons		√			
Controle van watergekoelde warmtewisselaars op de aanwezigheid van legionella		√			
Reiniging van de warmtewisselaar		√			
Controle aandraaimoment bouten en schroeven ventilatiegedeelte	√				
Controle waaier en verschillende inrichtingen en verwijdering van eventuele afzettingen	√				
Controle intactheid verbindingsslangen manometers en drukschakelaars		√			
Verificatie van de aarding		√			
Vastzetten van de voedingsklemmen	√				

**A: jaarlijks**

**B: halfjaarlijks**

**C: driemaandelijks**

**D: maandelijks**

## ALGEMENE INFORMATIE OVER DE REINIGINGSPROCEDURES



Lees de veiligheidsvoorschriften aan het begin van deze handleiding en op pag. goed door. 37



**Waarschuwing: schakel de machine uit voor routineonderhoud en buitengewoon onderhoud en wacht minimaal 120 seconden voordat u onderhoud uitvoert.**



We adviseren om uw leverancier van chemicaliën te raadplegen voor de keuze van de producten die voor de reiniging van de componenten van de unit geschikt zijn.



Raadpleeg de aanwijzingen van de fabrikant van het reinigingsmiddel en lees aandachtig het veiligheidsinformatieblad (SDS) van het product voor de reinigingsmethodes.

Gebruik de volgende regels als algemene richtlijnen:

- gebruik altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidsschoenen, veiligheidsbril, handschoenen, enz...);
- gebruik neutrale producten (pH tussen 8 en 9) voor de reiniging en desinfectie en pas normale concentraties toe. Gebruik niet-giftig, niet-agressief, niet-ontvlambaar en niet-schurende reinigingsmiddelen;
- maak gebruik van zachte doeken of borstels die de stalen oppervlakken niet beschadigen;
- indien er gebruik wordt gemaakt van waterstralen, dient de druk lager dan 1,5 bar te zijn en dient de temperatuur niet hoger te zijn dan 60 °C;
- zorg ervoor dat componenten zoals motoren, motordempers, Pitot-leidingen, filters en elektronische sensoren (indien aanwezig) niet direct met water worden bevochtigd;
- verifieer na de reiniging of de elektrische onderdelen en afdichtingen geen schade vertonen;
- gesmeerde onderdelen, zoals rotatie-assen, mogen niet gereinigd worden om de juiste werking en levensduur niet aan te tasten.
- gebruik een industriële stofzuiger en/of compressor voor de reiniging van componenten met ribben of kleppen. Let op, de persluchtstroom moet tegen de richting van de luchtstroom in het apparaat in worden gericht.
- reinig de plastic onderdelen, zoals aftakpunten, pakkingen, kabelwartels, slangetjes en klemmen met een doek bevochtigd met alcohol. Er wordt aanbevolen de operatie uit te voeren tijdens de algemene schoonmaak van de machine en tijdens de vervanging van de filters. Als schoonmaken met een in alcohol gedrenkte doek niet voldoende is, vervang dan de plastic onderdelen

## REINIGING WARMTEWISSELAAR

Verwijder stof en vezels met een zachte borstel of een stofzuiger.



Zorg er tijdens de reiniging met perslucht voor dat de warmtewisselaar niet beschadigd raakt.

De reiniging met hogedrukreinigers IS toegestaan mits de waterdruk maximaal 1,5 bar bedraagt en een platte sproeier (40° - type WEG 40/04) wordt gebruikt.

Olies, solvents, enz. kunnen verwijderd worden met water of warm vet door middel van wassen of onderdompeling. Reinig de condensopvangbak regelmatig en vul de sifon van de afvoer met water.

## LUCHTINTREDEN

Controleer regelmatig of in de buurt van de luchtintreden geen nieuwe bron van verontreiniging aanwezig is. Elke component moet regelmatig gecontroleerd worden op verontreiniging, schade en corrosie. De pakking kan beschermd worden met smeermiddelen op basis van glycerine. In het geval van schade moet de pakking door een nieuw exemplaar worden vervangen.

## MOTOR-VENTILATORGROEP



Bij het reinigen van de motor-ventilatoren moet de machine zijn losgekoppeld van het elektriciteitsnet.

De motor-ventilatoren kunnen gereinigd worden met perslucht of door ze schoon te borstelen met water en zeep of een neutraal reinigingsmiddel.

Laat aan het einde van de reiniging de ventilator met de hand draaien om na te gaan of deze geen vreemde geluiden produceert.

## REINIGING VAN FILTERS



De machine mag NIET in bedrijf gesteld worden wanneer de filters gedemonteerd zijn om te voorkomen dat verontreinigde buitenlucht wordt aangezogen.

De filters moeten geregeld en zorgvuldig worden gereinigd. Gewoonlijk kunnen compacte filters (G4) **twee of drie keer** worden gereinigd door ze met een stofzuiger te zuigen of door ze met perslucht te blazen voordat ze worden vervangen. Raadpleeg voor vervanging de signalering van het besturingssysteem.

## CORRECTE INSTALLATIE VAN DE FILTERS EN PREFILTERS (IN GEVAL VAN VERVANGING)

Verwijder de oude filters (zie vorig hoofdstuk), haal de nieuwe filters uit de verpakking (waarin ze worden geleverd om beschadiging tijdens transport en verblijf op locatie te voorkomen), breng ze in hun huizen aan en let op de juiste plaatsing.



Verwijder de filters uitsluitend uit hun verpakking wanneer ze geïnstalleerd worden om te voorkomen dat ze bevuild en verontreinigd raken.



Zorg ervoor dat de binnenkant van de filters niet door stoffen van buitenaf worden verontreinigd. Verricht deze handeling ongeveer een uur nadat de machine voor het eerst gestart is. Gedurende deze periode worden vuil en resten uit de kanalen verwijderd. Door op deze manier te werk te gaan worden de filterelementen die niet gewassen kunnen worden langer in goede staat gehouden.



# Buitengewoon onderhoud



**Schakel de machine uit voor routineonderhoud en wacht minimaal 120 seconden voordat u onderhoud uitvoert.**

Buitengewoon onderhoud wordt niet voorzien aangezien dergelijke werkzaamheden doorgaans te wijten zijn aan slijtage of materiaalmoetheid die door een verkeerde werking van de machine veroorzaakt wordt.

## VERVANGING VAN DE ONDERDELEN



De onderdelen moeten voor ervaren personeel worden vervangen:

- gekwalificeerd mechanicus
- gekwalificeerd elektricien
- technicus van de fabrikant

De machine is op dusdanige wijze ontworpen dat alle werkzaamheden die nodig zijn om de componenten in goede staat te houden kunnen worden verricht. Desondanks is het mogelijk dat een component wegens een storing of slijtage kapot gaat. Raadpleeg de uitvoeringstekening voor de vervanging.

Dit zijn de componenten die eventueel moeten worden vervangen:

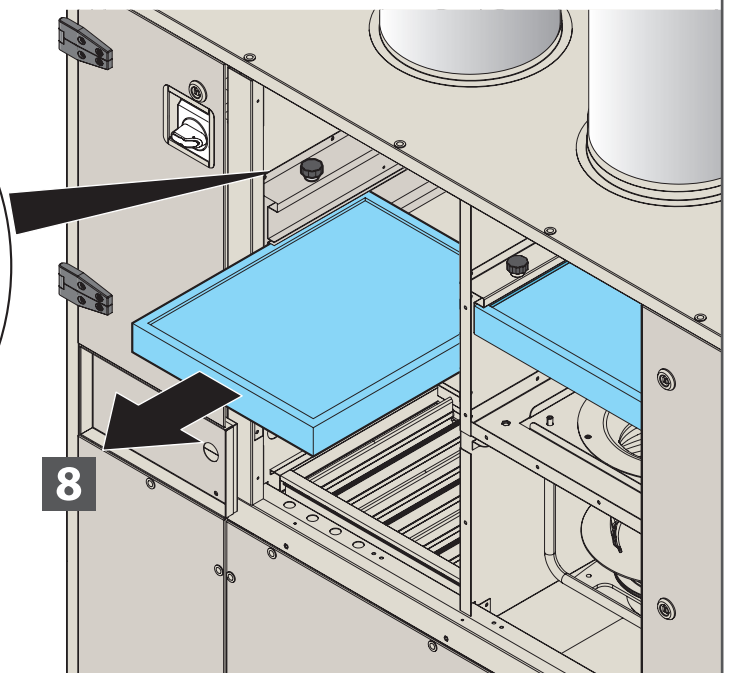
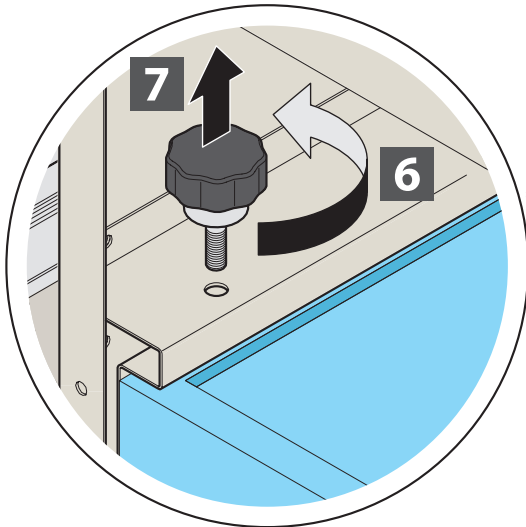
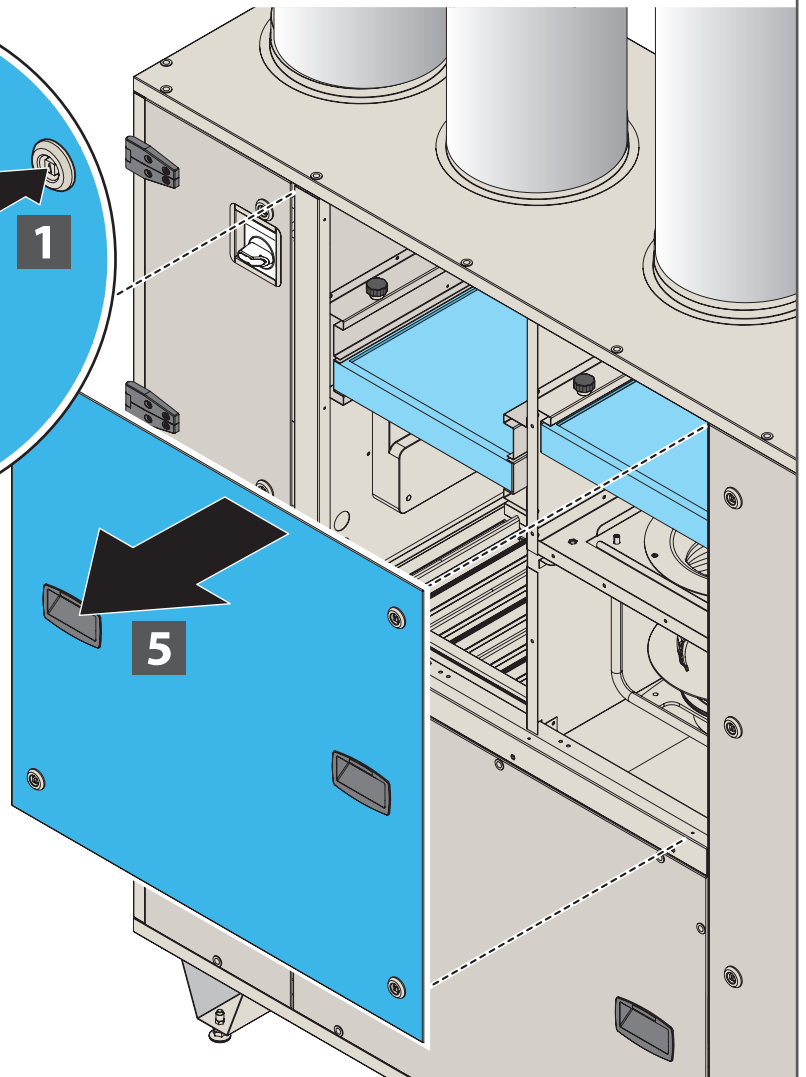
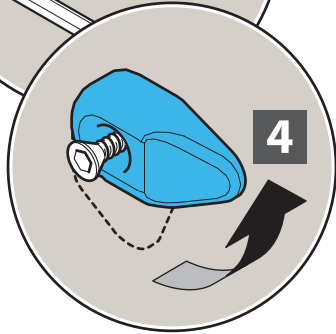
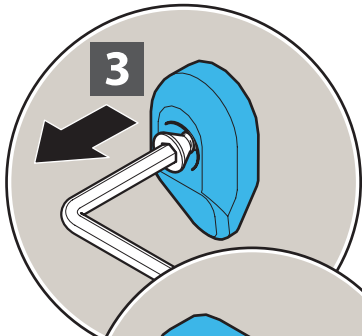
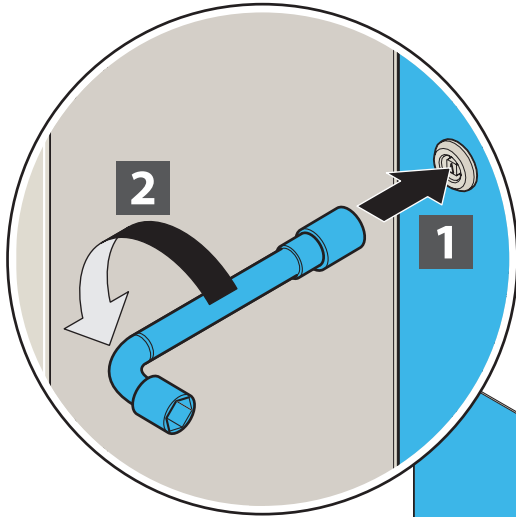
- **18** filters
- **19** warmtewisselaar
- motor-ventilatoren
- klep bypass

Bepaalde werkzaamheden van algemene aard zullen we niet tot in het kleinste detail beschrijven aangezien dit werkzaamheden zijn die vallen binnen de bekwaamheid en vakkundigheid van het personeel dat ze zal verrichten.

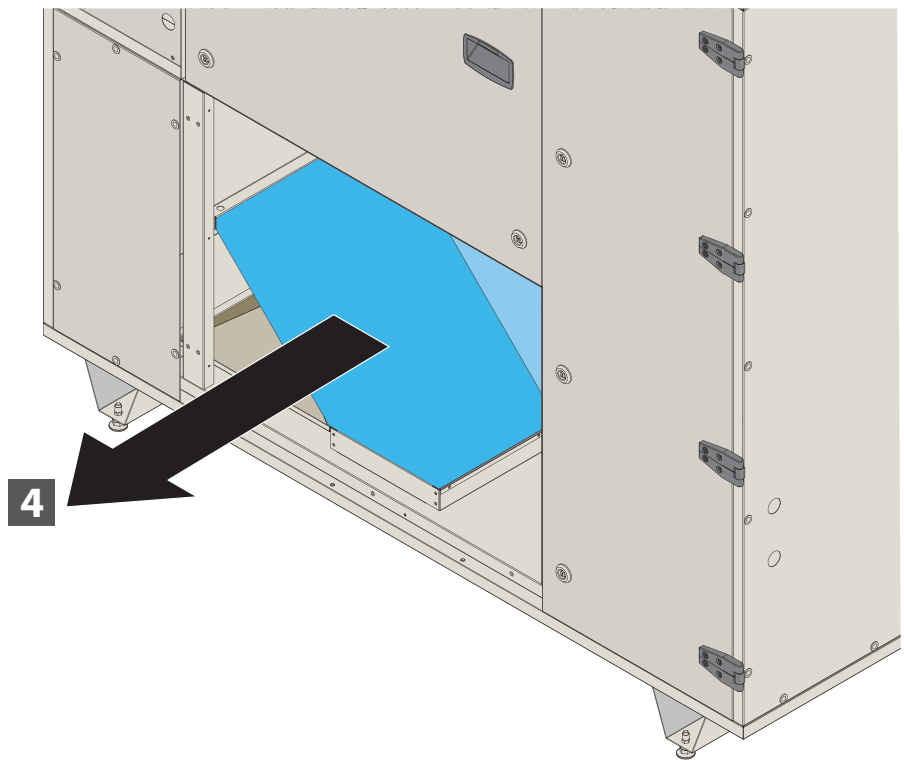
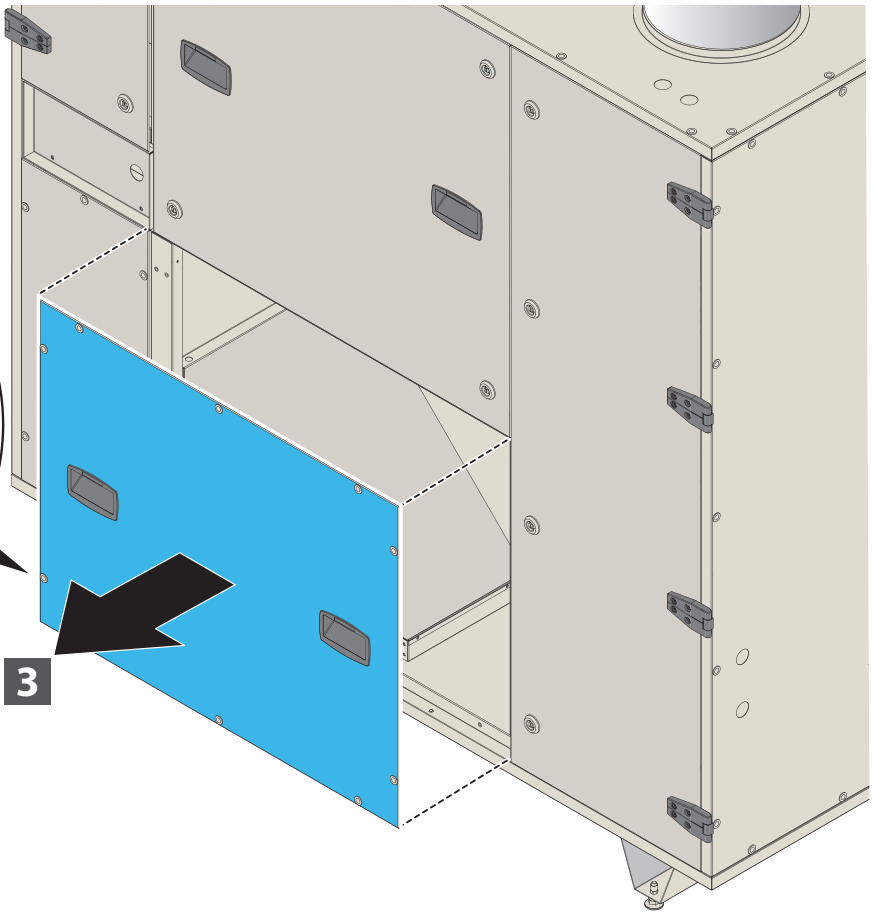
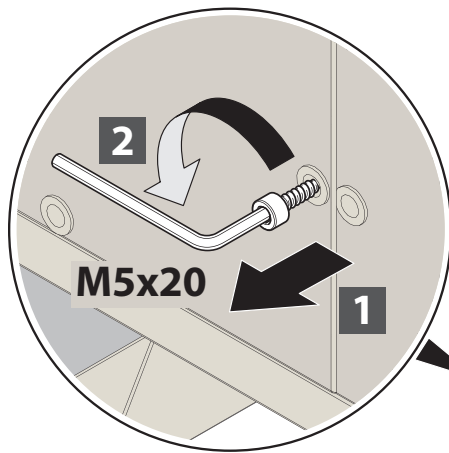
## SLIJTAGEGEVOELIGE EN VERBRUIKSMATERIALEN - ONDERDELEN

Tijdens de werking van de machine worden bepaalde mechanische en elektrische organen meer aan slijtage en verbruik blootgesteld dan andere. Deze organen moeten daarom gecontroleerd worden om ze te vervangen of herstellen voordat ze problemen in de correcte werking en dus de stilstand van de machine veroorzaken.

alleen voor maten 5 - 6 - 7



## 18 Demontage filters



## 19 Verwijdering warmtewisselaar

# Verwijdering van uitgeputte materialen - afval



Het apparaat is gemaakt met metalen, plastic en elektronische componenten. Al deze onderdelen moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving inzake verwijdering en, waar van toepassing, in overeenstemming met richtlijn 2012/19/EU (AEEA).

## Diagnostiek

### ALGEMENE DIAGNOSTIEK

De elektrische installatie van de machine is opgebouwd uit hoogwaardige elektromechanische componenten en is daarom buitengewoon duurzaam en betrouwbaar, ook na verloop van tijd.

Als wegens een defect aan de elektrische componenten storingen ontstaan, moet het volgende gecontroleerd worden:

- de staat van de zekeringen die de voeding van de bedieningscircuits beveiligen en ze eventueel vervangen door zekeringen met dezelfde eigenschappen.
- of geen enkele thermische beveiliging van de motor geactiveerd is en geen enkele zekering van de motor onderbroken is.

Als dit het geval is, kan dit te wijten zijn aan:

- een overbelasting van de motor wegens mechanische problemen: verhelp deze problemen
- een verkeerde voedingsspanning: verifieer de activeringsdrempel van de beveiliging
- defecten en/of kortsluitingen in de motor: spoor de defecte component op en vervang deze.

### ELEKTRISCH ONDERHOUD

Wijzig de machine om geen enkele reden en pas geen andere apparaten of inrichtingen toe.

De fabrikant acht zich niet aansprakelijk voor storingen en problemen die hier het gevolg van zijn.

Meer informatie kunt u inwinnen bij de klantenservice van de fabrikant.



# Tabel voor het opsporen van storingen

SOORT STORING	COMPONENT	MOGELIJKE OORZAAK/OPLOSSING
GELUID	Waaier ventilator	Waaier vervormd, uit balans of losgeraakt
		Stroomtuit beschadigd
		Vreemde voorwerpen in ventilator
	Transmissie	Motor of ventilator verkeerd vastgezet
	Lagers	Lager versleten of aangetast
	Motor	Verkeerde voedingsspanning
		Lagers versleten
		Contact tussen rotor en stator
	Kanaalaansluitingen	Te hoge snelheid in de kanalen
Trillingsdempende verbinding te strak vastgezet		
TE LAAG LUCHTDEBIET	Kanalen	Drukverlies groter dan vereist
		Kleppen gesloten
		Obstructies in kanalen
	Filters	Te vuil
Warmtewisselaars	Te vuil	
TE HOOG LUCHTDEBIET	Kanalen	Drukverlies kleiner dan vereist
		Te grote kanalen
		Eindstukken niet aangebracht
	Machine	Filters niet aangebracht
		Toegangsdeuren geopend
		Toegangsdeuren geopend
TE LAAG THERMISCH RENDEMENT	Warmtewisselaar	Verkeerde aansluiting in-/uittredeleidingen
		Warmtewisselaar vuil
		Luchtbellen in leidingen
		Te hoog luchtdebiet
	Elektropomp	Te laag waterdebiet
		Te lage druk
		Verkeerde draairichting
	Vloeistof	Temperatuur wijkt af van ontwerp
Verkeerde regelorganen		
WATER STROOMT NAAR BUITEN	Ventilatiegedeelte	Lekkende warmtewisselaar door corrosie
		Meegesleepte waterdruppels door een hoge snelheid van de lucht
		Overloop verstopt

# Montage optionele accessoires



D-EIMOC2009-20\_MODULAR TOP ADDITIONAL FILTER

D-EIMOC2009-21\_MODULAR TOP INTERNAL WATER/DX COILS

D-EIMOC2009-22\_MODULAR TOP ELECTRIC PRE/POST HEATING

D-EIMOC2009-23\_MODULAR TOP INTERNAL POST HEATING WATER COIL

D-EIMOC2009-25\_MODULAR TOP MIXING DAMPER

D-EIMOC2009-27\_MODULAR TOP DIGITAL NODE

D-EIMOC2009-28\_MODULAR TOP PRE HEATING WATER COIL

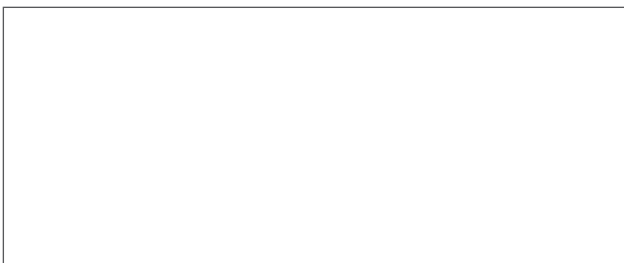
# Registratieblad voor reparaties

DATUM	TYPE INGREEP	VERSTREKEN TIJD	HANDTEKENING



DATUM	TYPE INGREEP	VERSTREKEN TIJD	HANDTEKENING

**DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.** Via Piani S. Maria, 72 - 00072 Ariccia (Rome) Italy - [www.daikinapplied.eu](http://www.daikinapplied.eu)



Deze uitgave is uitsluitend bedoeld als technische ondersteuning en is niet bindend voor Daikin Applied Europe S.p.A. Daikin Applied Europe S.p.A. heeft de inhoud ervan opgesteld aan de hand van haar kennis. Geen enkele expliciete of impliciete garantie wordt geleverd voor de compleetheid, precisie en betrouwbaarheid van de inhoud ervan. Alle gegevens en specificaties beschreven in deze handleiding kunnen zonder mededeling worden gewijzigd. De gegevens die ten tijde van de order gegeven worden, gelden. Daikin Applied Europe S.p.A. acht zich uitdrukkelijk niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade, in de meest uitgebreide betekenis ervan, die het gevolg is van of verbonden is aan het gebruik en/of de interpretatie van deze uitgave.

De complete inhoud wordt beschermd door het copyright van Daikin Applied Europe S.p.A.

D-EIMAH01806-22\_00NL