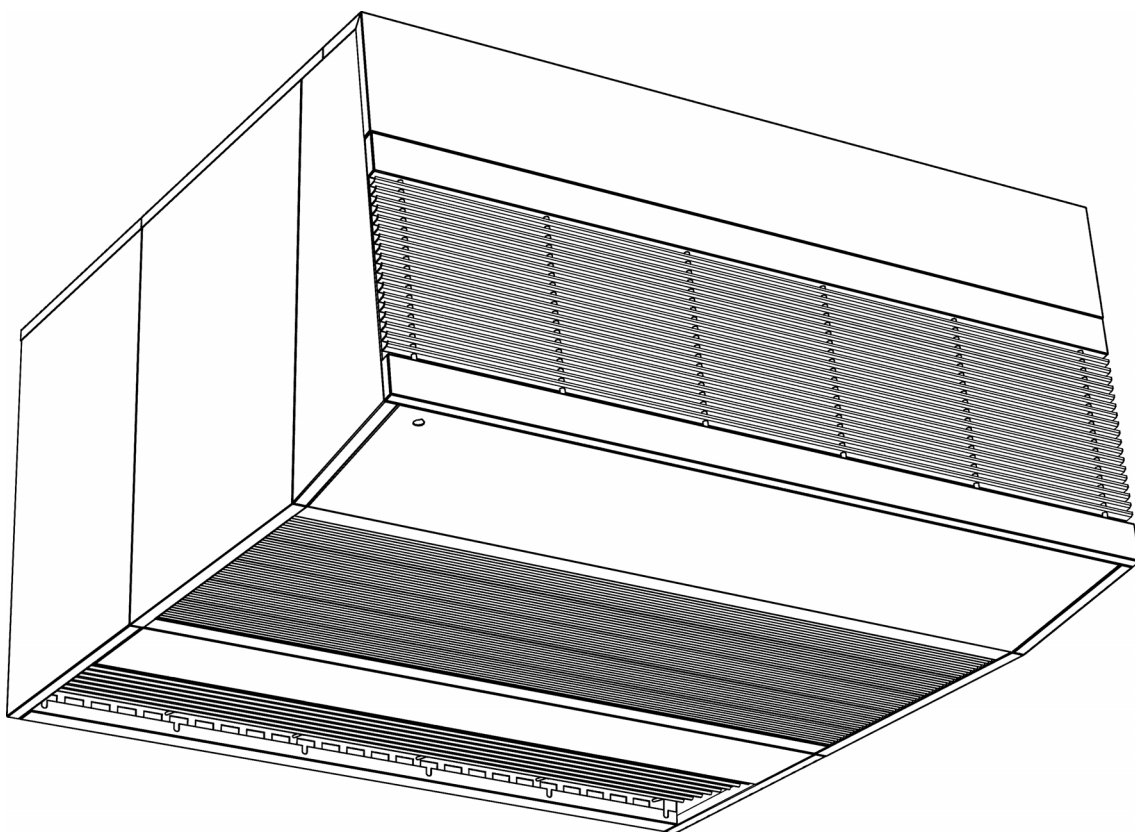


Handleiding Vrieshuis-luchtgordijn

Model MAT



Versie 6.0
Originele handleiding

Nederlands



biddle

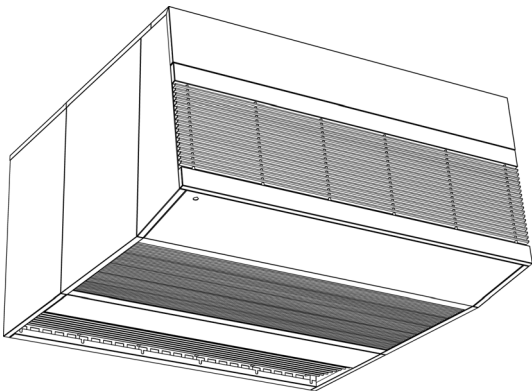
. . . Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
	1.1 Over deze handleiding	4
	1.2 Hoe leest u deze handleiding	4
	1.3 Over het toestel	6
	1.4 Toebehoren en accessoires	12
	1.5 Veiligheidsaanwijzingen	12
2	Opbouw van de corridor	14
	2.1 Inleiding	14
	2.2 Essentiële onderdelen	14
	2.3 Mogelijke opstellingen	15
	2.4 Aandachtspunten	16
3	Installatie	18
	3.1 Inleiding	18
	3.2 Veiligheidsaanwijzingen	18
	3.3 Controle bij aflevering	18
	3.4 Het toestel ophangen	19
	3.5 Het toestel aansluiten op het watersysteem	24
	3.6 De bedieningseenheid installeren	26
	3.7 Externe regelingen installeren	27
	3.8 Het toestel aansluiten op de netvoeding	29
	3.9 Het toestel gebruiksklaar maken	31
4	Bediening	35
	4.1 Inleiding	35
	4.2 Bediening bij dagelijks gebruik	36
	4.3 Het verwarmingsniveau besturen	40
	4.4 Instellingen in het geavanceerde menu	42
	4.5 Instellingen in het expertmenu	45
5	Inregelen	48
	5.1 Inleiding	48
	5.2 Algemene werkvolgorde	48
	5.3 De uitblaassnelheid inregelen	49
	5.4 De verwarming inregelen	49
6	Problemen oplossen	51
	6.1 Inleiding	51
	6.2 Wat te doen als u een probleem tegenkomt	51
	6.3 Onverwacht gedrag	52
	6.4 Ongewenste bijeffecten	54
	6.5 Storingsmeldingen	55
	6.6 Storingscodes	57

7	Onderhoud	60
	7.1 Periodiek onderhoud	60
8	Service	62
	8.1 Veiligheidsaanwijzingen	62
	8.2 Toegang tot het inwendige van het luchtgordijn-toestel	62
	8.3 Zekeringen	64
	8.4 De RCM-module verwijderen	65
9	Ontmantelen	67
10	Adressen	69
	Trefwoorden	70

1.1 Inleiding

1.1 Over deze handleiding



Deze handleiding beschrijft het installeren, het bedienen en het onderhouden van het MAT vrieshuis-luchtgordijn.

Dit document bevat belangrijke aanwijzingen voor een goede, veilige en effectieve werking van het toestel.

Lees daarom deze handleiding goed door voordat u met het toestel handelingen verricht. Maak uzelf vertrouwd met het toestel en volg de instructies zorgvuldig op.

1.2 Hoe leest u deze handleiding

nl

1.2.1 Voor wie is deze handleiding bedoeld

Deze handleiding is bedoeld voor mensen die betrokken zijn bij de installatie, de bediening of het onderhoud van een MAT-luchtgordijn.

Als u onbekend bent met het MAT-luchtgordijn, lees dan de hoofdstukken in volgorde door.



Opmerking:

Begrijpen van de basisprincipes van de werking van het MAT-luchtgordijn is van essentieel belang voor het juist installeren, bedienen en onderhouden van het toestel.

Zie ook:

1.3.3 "Werking van het MAT-luchtgordijn", pagina 8

I.2.2 Aanduidingen in de handleiding

In de handleiding worden de volgende symbolen gebruikt:



Opmerking:

Wijst u op een belangrijk deel in de tekst.



Let op:

Als u de procedure of handeling niet correct uitvoert, kunt u schade aan het toestel veroorzaken.

Volg de aanwijzingen strikt op.



Waarschuwing:

Als u de procedure of handeling niet correct uitvoert, kunt u lichamelijk letsel en/of schade veroorzaken.

Volg de aanwijzingen strikt op.



Gevaar:

Wordt gebruikt voor handelingen die niet toegestaan zijn.

Negeren van dit verbod kan leiden tot ernstige schade of ongevallen met lichamelijk letsel.

nl

I.2.3 Pictogrammen op het toestel en in de handleiding

Onderstaande pictogrammen wijzen op mogelijke risico's of gevaren. Dezelfde pictogrammen zijn op het toestel aangebracht.

PICTOGRAM	OMSCHRIJVING
	 <p>U komt in een deel van het toestel met spanningsdragende onderdelen. Alléén toegankelijk voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Voorzichtigheid is geboden.</p>
	 <p>Dit oppervlak of onderdeel kan heet zijn. Kans op brandwonden bij aanraking.</p>

1.2.4 Aanverwante documentatie

Naast deze handleiding wordt de volgende documentatie geleverd bij het toestel:

- bedradingschema ten behoeve van installatie en service.
- een maatschets ten behoeve van de opbouw van de corridor dient door de staalleverancier te worden aangeleverd (in overleg).

1.3 Over het toestel

1.3.1 Toepassing

Het MAT vrieshuis-luchtgordijn scheidt de klimaten van het vrieshuis en de voorhal, met als doel:

- het besparen van energie,
- het verbeteren van temperatuurhandhaving in het vrieshuis,
- het voorkomen van mist- en ijsvorming in het vrieshuis, zonder fysieke of visuele belemmering van de doorgang.

Een MAT-luchtgordijn werkt in combinatie met een gewone vrieshuisdeur. Het luchtgordijn is werkzaam wanneer de deur openstaat.



Waarschuwing:

Andere dan hierboven beschreven toepassingen gelden als niet-beoogd gebruik. Biddle is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van niet-beoogd gebruik. Tot beoogd gebruik behoort ook het in acht nemen van de aanwijzingen in deze handleiding.

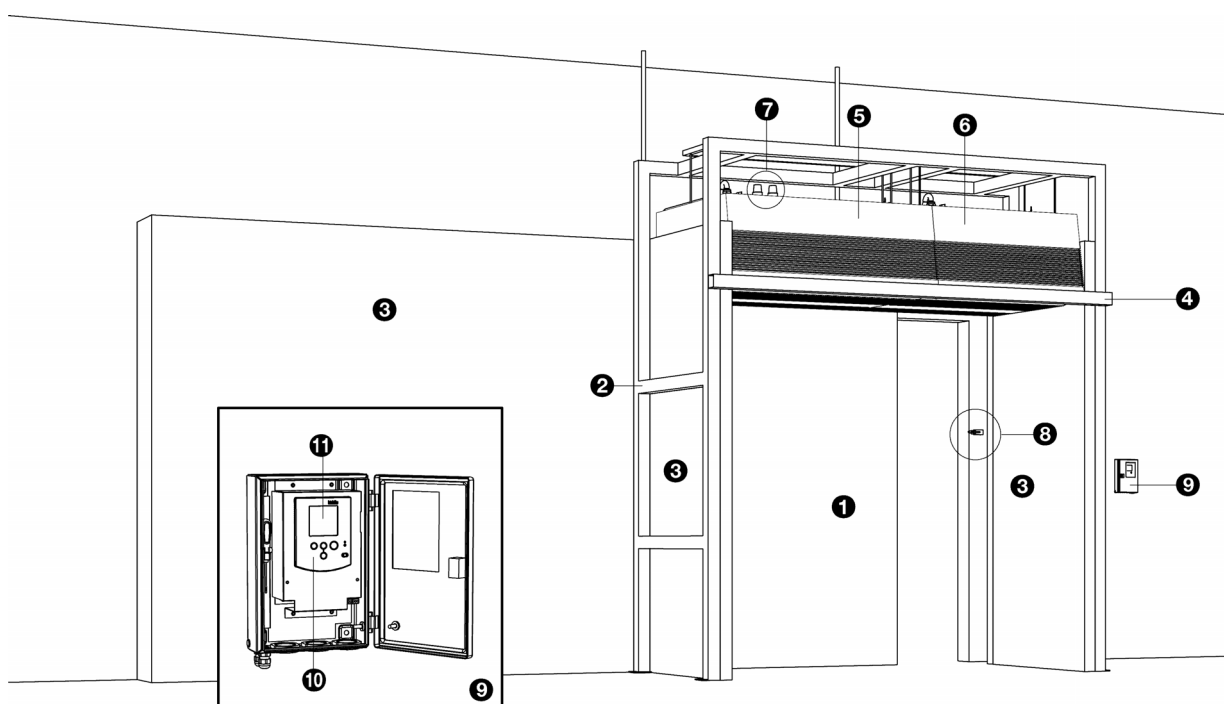
1.3.2 Componenten van het MAT-luchtgordijn

Een MAT-luchtgordijn wordt opgebouwd rond een vrieshuisdeur. Het bevindt zich altijd in de voorhal, aan de buitenkant van het vrieshuis.

Een MAT-luchtgordijn bestaat uit diverse componenten die meegeleverd worden. Deze worden toegelicht in onderstaande figuur.

**Opmerking:**

Het MAT-luchtgordijn dat in de figuren in deze handleiding is afgebeeld, is een voorbeeld. Het is mogelijk dat er bij uw MAT-luchtgordijn slechts één luchtgordijn-toestel is. Ook kunnen de afmetingen van de toestellen afwijken in verband met de breedte van de betreffende vrieshuisdeur. De werkwijze is echter gelijk, tenzij anders aangegeven.



- ❶ vrieshuisdeur
- ❷ corridorgeraamte¹⁾
- ❸ isolerende constructie van de corridor
- ❹ bescherm balk²⁾
- ❺ luchtgordijn-toestel (master toestel: altijd toegepast)
- ❻ luchtgordijn-toestel (slave toestel: aanvullend toegepast bij bredere deuren)
- ❼ het master toestel heeft 1 of 2 waarschuwingslichten (accessoire)
- ❽ deurschakelaar bestuurt de bedrijfsstand (accessoire)
- ❾ bedieningseenheid
- ❿ bedieningspaneel
- ⓫ display

1)De corridor is een speciale bouwkundige constructie. Deze wordt niet door Biddle geleverd.

2)De bescherm balk is een bouwkundige constructie en wordt niet door Biddle geleverd. Deze wordt aanbevolen ter bescherming tegen botsingen met transportvoertuigen. Om de installatie van het toestel te vergemakkelijken, kan men de balk in een later stadium aanbrengen.

1.3.3 Werking van het MAT-luchtgordijn

Algemeen

Het luchtgordijn-toestel wekt een constante, verticale luchtstroom op over de volle breedte van de deuropening. Deze fungeert als een barrière tussen de klimaten in het vrieshuis en de voorhal. Hierdoor wordt de uitwisseling van warmte en vocht verminderd.



Opmerking:

De klimaatscheiding werkt niet wanneer de luchtgordijnstroom wordt verstoord.¹⁾ Daarom:

- moeten alle obstakels in de stroming van het luchtgordijn worden vermeden: zelfs geringe onregelmatigheden kunnen turbulentie veroorzaken en daarmee een effectieve werking verstoren;
- moeten alle aanzuig- en uitblaasopeningen volledig vrij worden gehouden;
- moet de deur helemaal openstaan.

Werkingsprincipe van het MAT-luchtgordijn

MAT staat voor 'Multi Air stream Technology'. Volgens dit principe bestaat de door een MAT-luchtgordijn opgewekte luchtstroom uit drie lagen, zie figuur.

- straal A wordt aangezogen vanuit de voorhal en wordt onverwarmd uitgeblazen;
- straal B wordt aangezogen vanuit het vrieshuis en wordt vóór uitblazing verwarmd;
- straal C wordt aangezogen vanuit het vrieshuis en wordt onverwarmd uitgeblazen.

De stralen worden met dezelfde snelheid uitgeblazen en in het rooster van de gelijkrichter samengebracht. Hierdoor wordt turbulentie vermeden en wordt vermenging van lucht tussen de stralen sterk verminderd.

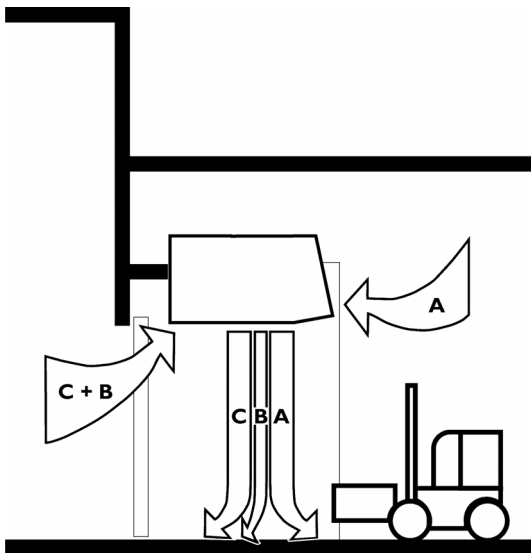
Functie van de verwarming

Door straal B te verwarmen, wordt de relatieve vochtigheid ervan verminderd: dit voorkomt de ontwikkeling van mist in de luchtgordijnstroom.

1) De stroming van het luchtgordijn wordt tijdens de doorgang van een persoon of voertuig verstoord. Zodra de persoon of het voertuig gepasseerd is, herstelt de stroom zich binnen luttele seconden.

nl

werkingsprincipe MAT



Om energie te besparen, behoort het verwarmingsniveau zo laag mogelijk te zijn. Het minimaal vereiste niveau hangt af van de klimaatomstandigheden in het vrieshuis en de voorhal. Als uw MAT-luchtgordijn is uitgerust met een vochtigheidssensor (optie), kunt u het verwarmingsniveau automatisch laten regelen.

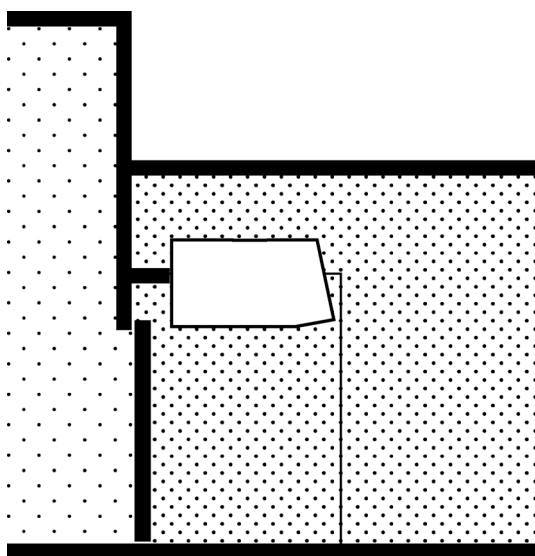
Functie van de corridor

De corridor is essentieel voor de werking van het MAT-luchtgordijn.

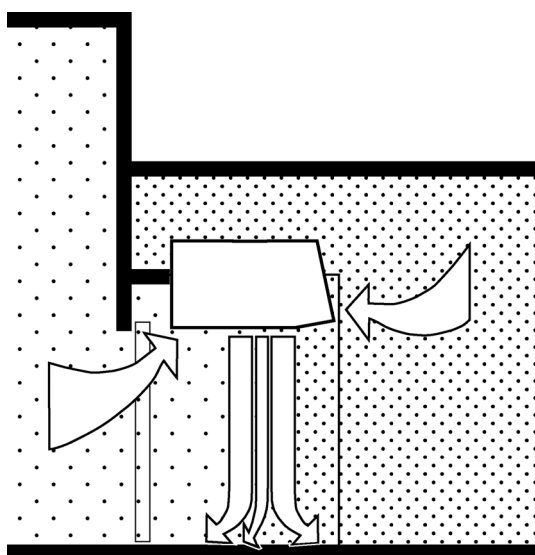
Wanneer de vrieshuisdeur dicht is (figuur boven), scheidt deze de klimaten van het vrieshuis en de voorhal. Wanneer de deur openstaat, vormt het MAT-luchtgordijn de effectieve klimaatscheiding (figuur onder). De corridor is dan nodig:

- om de twee klimaten gescheiden te houden, daar waar ze niet gescheiden worden door het luchtgordijn;
- om zonder verstoring de lucht uit het vrieshuis het luchtgordijn-toestel in te leiden, en weer terug.

Scheiding van de klimaten bij dichte deur



Scheiding van de klimaten door het MAT-luchtgordijn, bij geopende deur.



Opmerking:

Zelfs kleine openingen verstoren de werking van het luchtgordijn, waardoor het effect ervan verloren gaat. Daarom:

- moet de corridor overal luchtdicht zijn;
- moet de corridor nauw aansluiten op het luchtgordijn-toestel.



Opmerking:

Wanneer het luchtgordijn in werking is, scheiden de wanden van de corridor de vanuit het vrieshuis aangezogen lucht van de warme en vochtige lucht in de voorhal. Daarom:

- moet de corridor overal thermisch geïsoleerd zijn;
- moeten koudebruggen vermeden worden.

Anders ontstaat er ongewenste water- en/of ijsvorming aan de buitenzijde, hetgeen tot onhygiënische situaties kan leiden.

I.3.4 Typeaanduiding

De typeaanduidingen vormen samen de typecode voor de het toestel, bijvoorbeeld:

MAT 135-E-P

MAT 200-EE-S

Verscheidene combinaties kunnen voorkomen.

Verklaring van de typecode



DEEL TYPECODE	AANDUIDING	BETEKENIS
productreeks	MAT	algemene aanduiding voor de reeks
lengte	135, 180, 225, 250	uitblaaslengte in cm
batterijtype	E	elektrische verwarming
	EE	elektrische verwarming met extra vermogen
	H4E	hybride: waterverwarming (element is 4 rijen dik) en elektrische verwarming
volgorde	P	master toestel (Primair)
	S	slave toestel (Secundair)

nl

I.3.5 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich op de bovenzijde van het toestel.

Voorbeeld van een typeplaatje

 Biddle bv Markowei 4 NL-9288 HA Kootsterlille 	Type	MAT 135-E-P		
	Code	2100	U	400 V 3N~ 50 Hz
	N° *		I _{max} L1	39 A
			I _{max} L2	38.5 A
	M	309 kg	I _{max} L3	39 A
	Medium	ELECTRIC HEATING	P _{motor}	23.6 kW
	P _{max}	-	P _{heating}	23/6 kW

Aanduidingen op het typeplaatje

AANDUIDING	BETEKENIS
Type	volledige typecode van toestel
M	gewicht van toestel
P _{max}	Bij modellen met waterverwarming: maximale toelaatbare werkdruk
U	aansluitspanning
I _{max}	maximale stroomsterkte
P _{motor}	maximaal opgenomen vermogen door ventilatoren
P _{heating}	Bij modellen met elektrische verwarming: maximaal opgenomen vermogen door verwarming

I.3.6 Toepassingsbereik

Het vrieshuis-luchtgordijn wordt overwegend toegepast in voorhallen bij vrieshuizen. Hierbij moeten de volgende grenzen in acht worden genomen:

Toepassingsgrenzen bij alle modellen

Omgevingscondities:	Temperatuur	5 °C tot 40 °C
	Maximale luchtvochtigheid	90%, niet condenserend
Aansluitspanning	zie typeplaatje	
Vermogen	zie typeplaatje	
Minimale temperatuur van de aangezogen lucht uit de vriescel	-25 °C	

Toepassingsgrenzen bij hybride modellen (type H4E)

Verwarmingsmedium waterelement	water met voldoende glycol om bevroering te voorkomen
Maximale werkdruk	zie typeplaatje



Waarschuwing:

Het luchtgordijn mag niet toegepast worden in explosiegevaarlijke omgevingen, natte omgevingen, buiten, of in zeer stoffige of agressieve lucht.

Biddle is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door toepassing in deze situaties.

nl

I.3.7 CE-verklaring

Het toestel voldoet aan de geldende CE-normen. De volledige CE-verklaring kunt u vinden op: www.biddle.info.

I.3.8 Aanpassingen en wijzigingen

Zonder toestemming van Biddle mogen er geen aanpassingen of wijzigingen aan het toestel gedaan worden die de veiligheid kunnen beïnvloeden. Bij aanpassingen of wijzigingen vervalt de CE-verklaring.

I.4 Toebehoren en accessoires

I.4.1 Meegeleverde onderdelen

- ophangframe;
- bedieningseenheid (met besturingskabel);
- voedingskabel (bevestigd aan het toestel);
- **in geval van twee toestellen:** doorkoppelkabel (bevestigd aan één van de toestellen);
- **alleen bij hybride modellen (type H4E):** RCM-module om de warmte over het waterelement te monitoren. (met voedingskabel en besturingskabel);
- **alleen bij hybride modellen (type H4E):** waterzijdige regeling (ventiel en aandrijving) (de verbindingkabel voor de aandrijving is bevestigd aan het toestel).

I.4.2 Accessoires

- deurcontactschakelaar.

I.4.3 Niet meegeleverde onderdelen

- draadstangen (M12);
- overige bekabeling.

I.5 Veiligheidsaanwijzingen

Zie ook:

8.1 "Veiligheidsaanwijzingen", pagina 62

I.5.1 Veiligheid bij het gebruik



Waarschuwing:

Steek geen voorwerpen in de aanzuig- en uitblaasopeningen.



Waarschuwing:

Blokkeer de aanzuig- en uitblaasopeningen niet.

**Waarschuwing:**

Tijdens gebruik wordt de bovenkant van het toestel heet.

**Let op:**

In uitzonderlijke situaties kan er water uit het toestel lopen. Plaats daarom niets onder het toestel dat hierdoor beschadigd kan raken.

1.5.2 Veiligheid bij installatie, onderhoud en service

**Gevaar:**

Het toestel mag alleen door gekwalificeerd technisch personeel geopend worden.

**Waarschuwing:**

Doe het volgende vóór u het toestel opent:

1. Schakel het toestel uit met het bedieningspaneel.
2. Wacht tot de ventilatoren gestopt zijn.

**Gevaar:**

De ventilatoren kunnen nadraaien.

3. Laat het toestel afkoelen.

**Let op:**

De warmtewisselaar respectievelijk de verwarmings-elementen kunnen zeer heet worden.

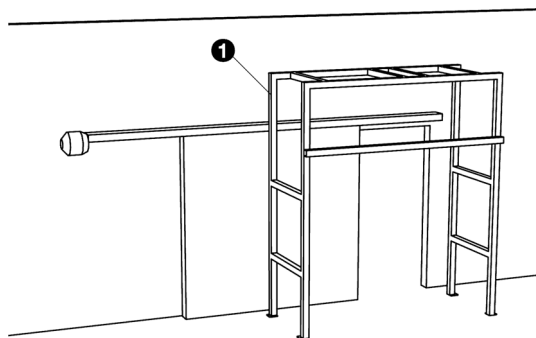
4. Verbreek de netvoeding (zet de werkschakelaar om).
5. Als u onderhoud of reparaties gaat verrichten aan elektrische onderdelen: schakel de netvoedingsgroep uit.
6. **Bij modellen met waterverwarming:**
Sluit de CV-toevoer (indien mogelijk).

**Waarschuwing:**

De lamellen van de warmtewisselaar zijn scherp.

2. . Opbouw van de corridor

2.1 Inleiding



Dit hoofdstuk bevat aanwijzingen voor het opbouwen van de isolatie van de corridor.

Er wordt vanuit gegaan, dat in dit stadium het corridorgeraamte ❶ opgebouwd en gereed is.



Opmerking:

De corridor is een speciale bouwkundige constructie. Deze wordt niet door Biddle geleverd.



Opmerking:

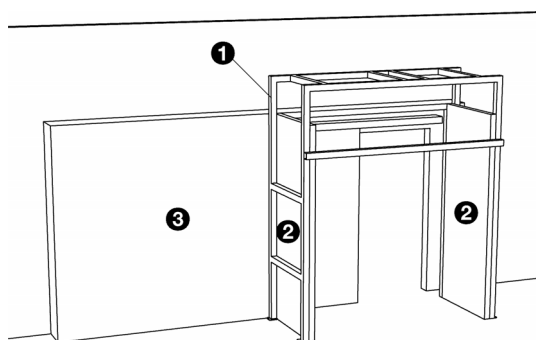
De vereiste maten van de corridor hangen af van de situatie ter plekke.

Zie ook:

1.3.3 "Werking van het MAT-luchtgordijn", pagina 8

nl

2.2 Essentiële onderdelen

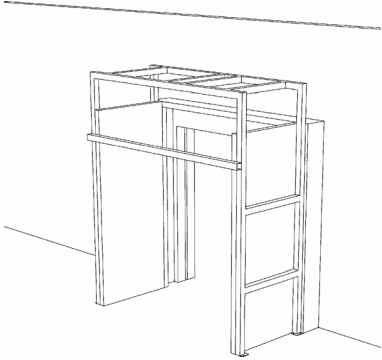
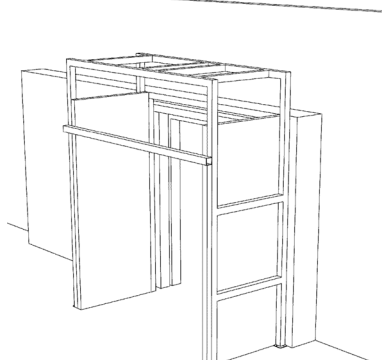
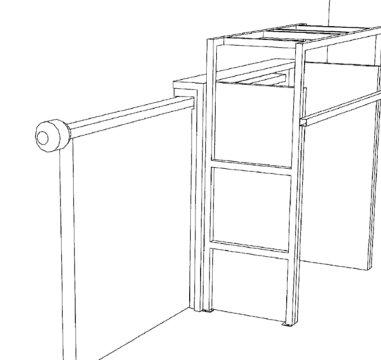
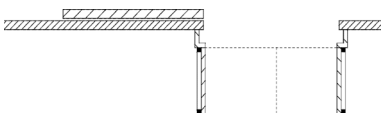
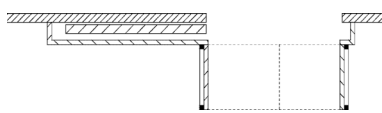
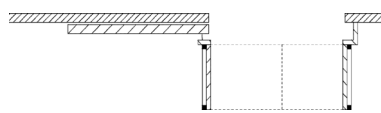


Essentiële onderdelen zijn:

- het corridorgeraamte ❶.
- één of twee (later te installeren) luchtgordijn-toestellen;
- twee thermisch geïsoleerde zijpanelen ❷, die het toestel c.q. de toestellen nauw omsluiten;
- een volledig gesloten, thermische isolatie ❸ die de voorhal en de vriescel thermisch van elkaar scheidt. Deze isolatie scheidt bij voorkeur ook de vriesceldeur van de voorhal.

2.3 Mogelijke opstellingen

Afhankelijk van de situatie in het vrieshuis, zijn de volgende opstellingen mogelijk voor een corridor:

DE DEUR AAN DE BINNENZIJDE VAN HET VRIESHUIS (GENIET VOORKEUR)	EEN GEÏSOLEERDE DEUR AAN DE BUITENZIJDE VAN HET VRIESHUIS (GENIET VOORKEUR)	EEN ONGEÏSOLEERDE DEUR AAN DE BUITENZIJDE VAN HET VRIESHUIS (GENIET NIET DE VOORKEUR)
		
		
<p>De corridor sluit direct op de deuropening aan.</p>	<p>De corridor wordt geheel rondom de deur gebouwd. Om toegang tot het deurmechanisme mogelijk te maken voor onderhoud, moeten delen van de corridorconstructie wegneembaar zijn, of moet men voldoende ruimte laten tussen de corridorconstructie en de deur.</p>	<p>De corridor sluit aan op de deur. Alle openingen tussen de open deur en de corridor moeten worden afgedicht met een buigzaam materiaal, zoals PVC-strip.</p>

2.4 Aandachtspunten

2.4.1 Essentiële constructieregels

De opbouw van de corridor is van essentieel belang voor de juiste werking van het MAT-luchtscherm. Houdt u zich zorgvuldig aan de regels in deze paragraaf.

Regels met betrekking tot de vorm en afmetingen

1. De gehele corridor moet *overal luchtdicht* zijn. Zelfs kleine gaten of spleten die lucht doorlaten verstoren de werking.
2. De zijpanelen moeten *nauw aansluiten* op het luchtgordijn-toestel.
3. Het oppervlak van de zijpanelen moet *glad* zijn. Zelfs kleine uitsteeksels verstoren de werking.



Waarschuwing:

De *minimale montagehoogte* (gemeten tot de onderkant van het toestel) bedraagt 1,8 m.



Let op:

Houdt u zich strikt aan deze regels. Anders:

- vindt er geen effectieve klimaatscheiding plaats en gaat de werking van het MAT-luchtgordijn verloren;
- kunnen bijeffecten optreden, zoals mist en water- en ijsvorming, waardoor onhygiënische en mogelijk zelfs gevaarlijke situaties kunnen ontstaan.

Regels met betrekking tot materialen

1. De corridor moet *overal thermisch geïsoleerd* zijn.
2. *Koudebruggen* moeten worden vermeden.



Let op:

Laat geen delen ongeïsoleerd.

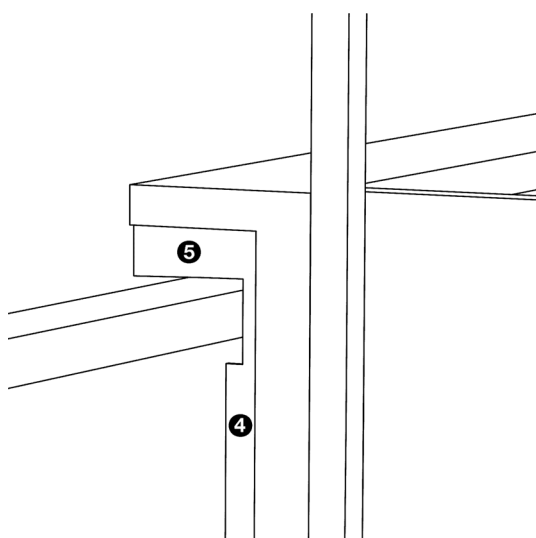
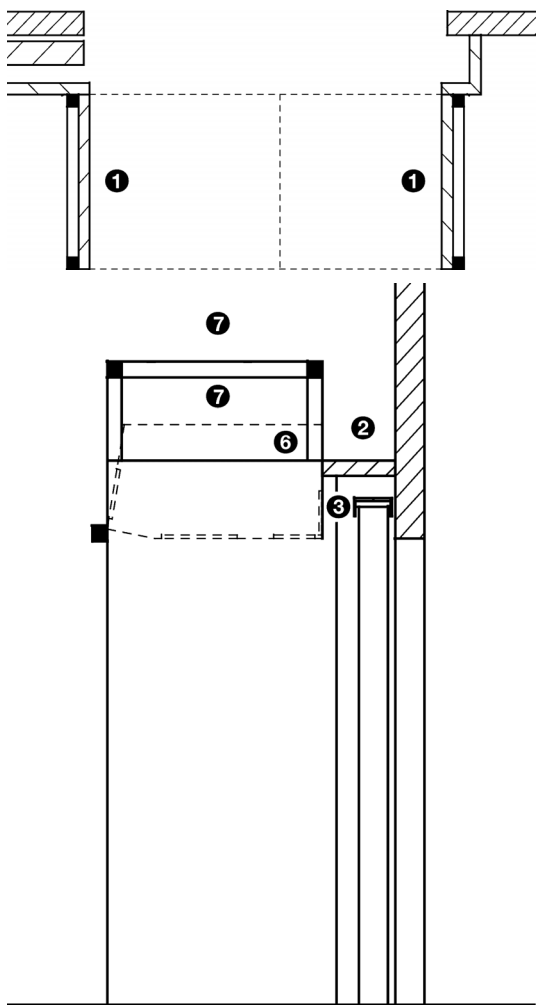
Anders treedt er vorming van water en ijs aan de buitenzijde op, hetgeen tot onhygiënische situaties leidt.

2.4.2 Aandachtspunten

Opmerking:

Besteed bij het opbouwen van de corridor bijzondere aandacht aan het volgende:

- Bevestig de zijpanelen ① aan de *binnenzijde* van het geraamte (zie afbeeldingen), *niet aan de buitenzijde*.
- Dicht spleten tussen isolatie-elementen af.
- Sluit ook de ruimte ② boven de deuropening, tussen wand en toestel, af.
- Laat de ruimte voor de aanzuiging ③, aan de achterzijde van het toestel, vrij: de aanzuigopeningen moeten zich geheel binnen de corridor bevinden.
- Bij gebruik van een buigzaam materiaal voor het afdichten van de spleet ④ bij de deur, moet u ook de opening ⑤ rond de deurgleiderail afdichten.
- De omkasting van het toestel zelf ⑥ is thermisch geïsoleerd. Als het toestel nauw op de corridor aansluit, is het niet nodig daar isolatiemateriaal aan te brengen.
- Laat boven het toestel enige ruimte ⑦ vrij: deze ruimte is nodig omwille van de toegankelijkheid bij onderhoudswerkzaamheden.



3. . Installatie

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden het aanbrengen en aansluiten van de componenten van het MAT-lucht gordijn, en het klaarmaken voor gebruik beschreven.

Er wordt vanuit gegaan, dat in dit stadium de corridor gereed is.

Om de installatie te kunnen uitvoeren, heeft u een hefwerktuig nodig, bijvoorbeeld een hefplateau of een vorkheftruck.

3.2 Veiligheidsaanwijzingen

nl



Waarschuwing:

Installatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door hiervoor technisch gekwalificeerd personeel.



Waarschuwing:

Vóór u begint met installeren: lees de veiligheidsaanwijzingen.

3.3 Controle bij aflevering

- Controleer het toestel en de verpakking op een goede aflevering. Meld eventuele transportschade direct bij de chauffeur en bij de leverancier.
- Verzekert u ervan dat alle onderdelen aanwezig zijn. Meld eventuele gebreken direct bij de leverancier.

3.4 Het toestel ophangen

3.4.1 Twee toestellen

Als er twee luchtgordijn-toestellen zijn kan het master toestel zowel links als rechts worden geplaatst. Houd echter rekening met de positie van de bedieningseenheid.

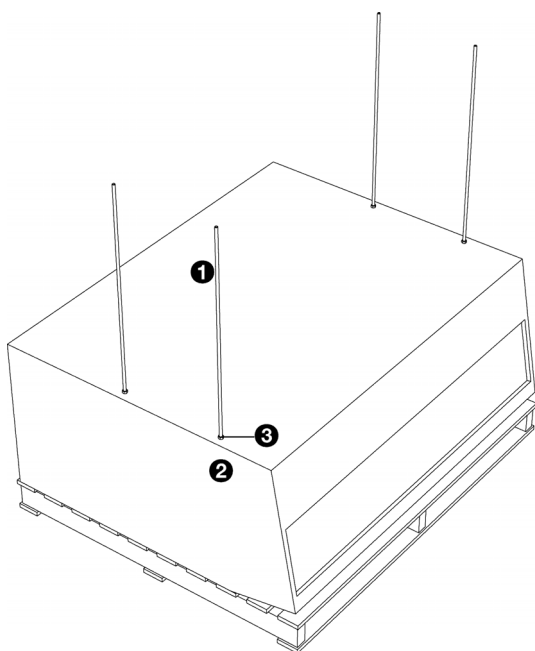
Volg de aanwijzingen in deze paragraaf voor elk toestel.

Zie ook:

3.6 "De bedieningseenheid installeren", pagina 26

3.4.2 Voorbereiding

1. Verwijder het verpakkingsmateriaal van het toestel, maar laat het toestel zelf op de pallet staan.
2. Schroef een draadstang ❶ in alle 4 de schroefgaten ❷ in de bovenzijde van het toestel, tot ongeveer 3 cm diep.
3. Borg elke draadstang met een contraoer ❸. Draai de moeren stevig vast..



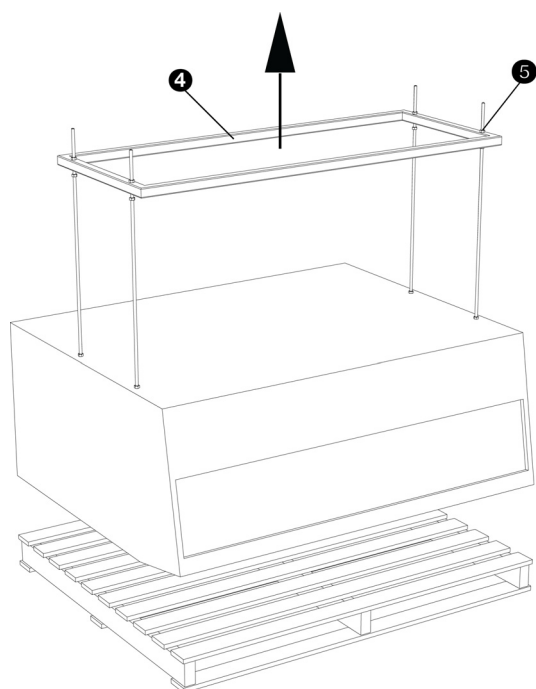
Waarschuwing:

De draadstangen moeten geborgd worden.

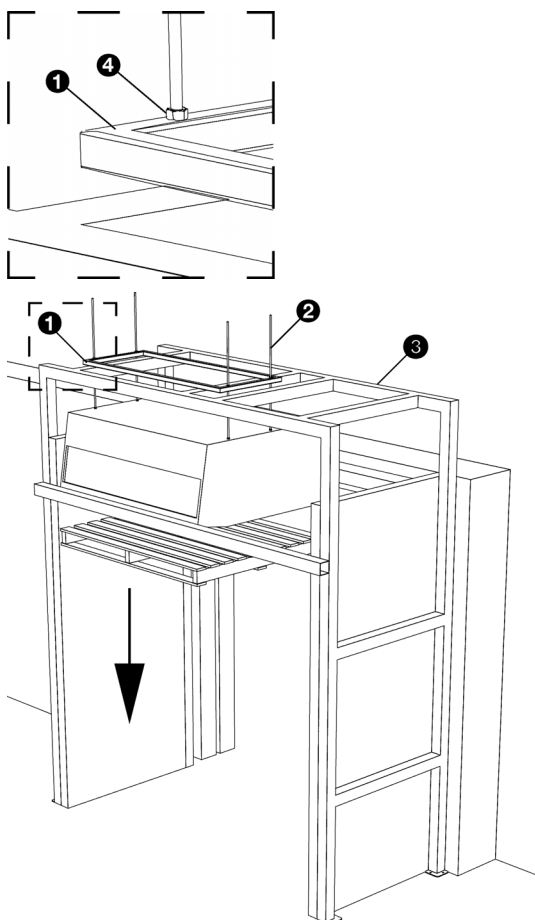
nl

Als de pallet te breed is

Als de pallet niet tussen de wanden van de corridor past, kunt u de pallet als volgt door een kleinere pallet vervangen:



1. Plaats het ophangframe ④ over de draadstangen.
2. Maak het ophangframe op elke draadstang vast met een moer ⑤.
3. Hef het toestel aan het ophangframe op met behulp van een vorkheftruck.
4. Wissel de pallets om.
5. Laat het toestel op de pallet zakken.
6. Demonteer het ophangframe.



3.4.3 Ophangen

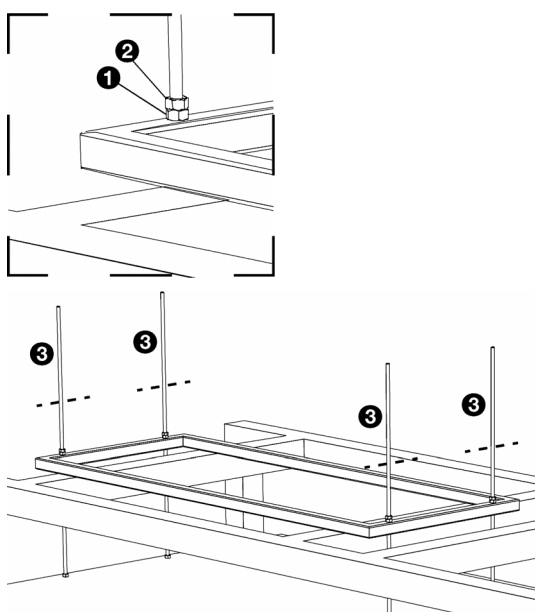
1. Hef het toestel op met de pallet en plaats het bij benadering in zijn definitieve positie. Gebruik hierbij een hefwerktuig.
2. Plaats het ophangframe ① op de draadstangen ②, boven de horizontale balken van het corridorgeraamte. ③
3. Maak het ophangframe vast, door een moer ④ op elke draadstang aan te brengen.
4. Haal het hefwerktuig met pallet en al weg. Het toestel hoort nu vrij te hangen.



Waarschuwing:

De minimale montagehoogte (gemeten tot de onderkant van het toestel) bedraagt 1,8 m.

nl



3.4.4 Verticaal afstellen en borgen

1. Stel de verticale positie van het toestel af met de moeren ①.



Let op:

Het toestel moet waterpas hangen.

2. Borg elke moer door een contra-moer ② op de draadstangen aan te brengen.



Waarschuwing:

De moeren op de draadstangen moeten geborgd worden.

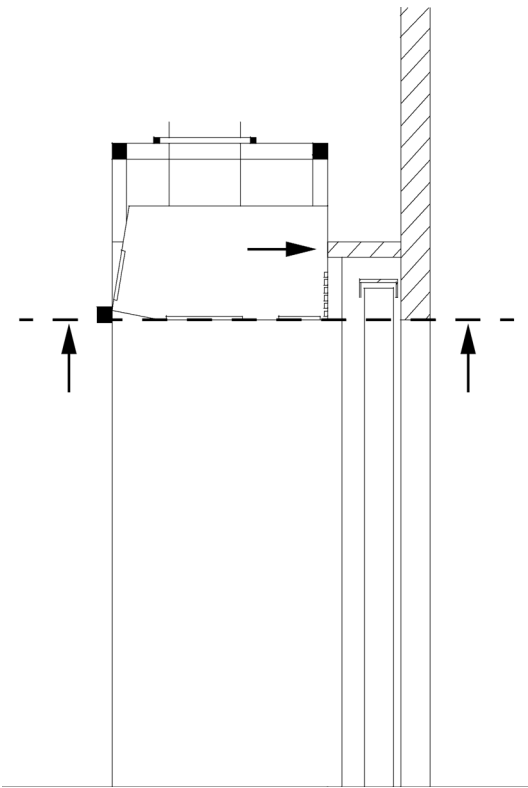
3. Zaag de overtollige uiteinden ③ van de draadstangen af. Laat ongeveer 10 cm zitten.

3.4.5 Horizontaal afstellen

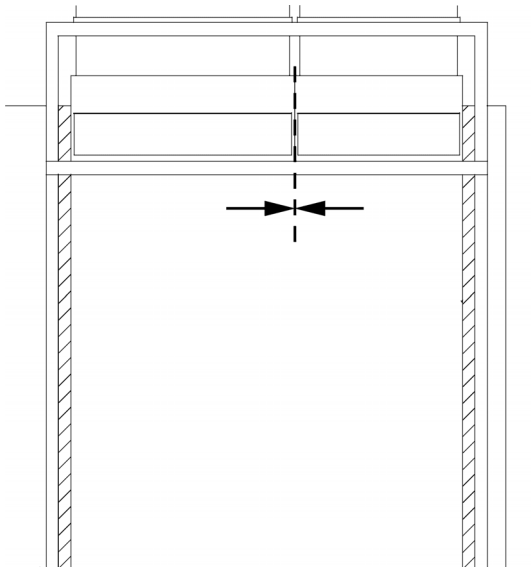
Breng het toestel in zijn exacte positie door het aan het ophangframe over de horizontale balken van het corridorgeraamte te bewegen.



Waarschuwing:
Verzekert u ervan dat het ophangframe op geen enkele wijze van het corridorgeraamte af kan schuiven. Maak ze zo nodig aan elkaar vast.



nl



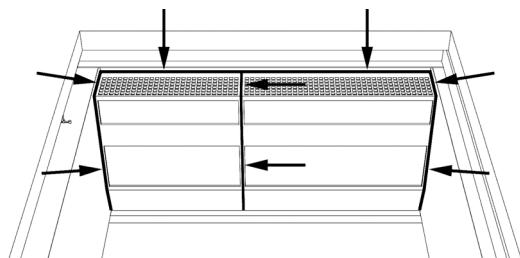
Als er twee luchtgordijn-toestellen zijn

Plaats, in het geval van twee toestellen, de toestellen met hun zijkenen tegen elkaar aan.



Let op:
Laat geen ruimte open tussen twee luchtgordijn-toestellen en ook niet tussen de toestellen en de corridor. Zelfs kleine gaten of spleten verstoren de werking waardoor het luchtgordijn minder effectief is, en er ongewenste effecten als mist en ijsvorming plaatsvinden.

Af te dichten spleten (vanuit de vriescel gezien)



3.4.6 Isolatie afwerken

- Dicht de spleten tussen toestel(len) en corridor af met siliconenkit.
- Als er twee toestellen zijn, moet u de ruimte ertussen ook afdichten.
- Controleer op gaten en spleten in de corridor tussen het toestel c.q. de toestellen en de deuropening van de vriescel:
 - dicht alle lekken af.
 - dicht grotere openingen met isolatiemateriaal.



Let op:

Alle spleten en gaten in de corridor moeten luchtdicht gemaakt worden.

Zelfs kleine openingen maken het MAT-luchtgordijn ineffectief en kunnen tevens leiden tot ongewenste effecten als mist en ijsvorming.



Let op:

Grotere openingen moeten met thermisch isolerend materiaal worden opgevuld anders ontstaat er water- en/of ijsafzetting aan de buitenzijde, hetgeen tot onhygiënische situaties leidt.

3.5 Het toestel aansluiten op het watersysteem

Alleen bij hybride modellen (type H4E)

Hybride modellen maken naast elektrische verwarming gebruik van de afvalwarmte van het koelsysteem van het vrieshuis. Het toestel is voorzien van een waterelement waar dit warme water doorheen stroomt.

3.5.1 Bijzonderheden over de wateraansluiting



Let op:

De wateraansluiting moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Er moet een voorziening aanwezig zijn om het systeem te ontluchten.
- Het water moet voldoende glycol bevatten om bevriezing te voorkomen.
- Er moet altijd warm water beschikbaar zijn als het toestel in bedrijf is.
- De aanvoer- en retourleiding van het watersysteem moeten worden aangesloten op de juiste bijbehorende aansluitingen. Op het toestel zijn de richtingen aangegeven met pijlen.

nl

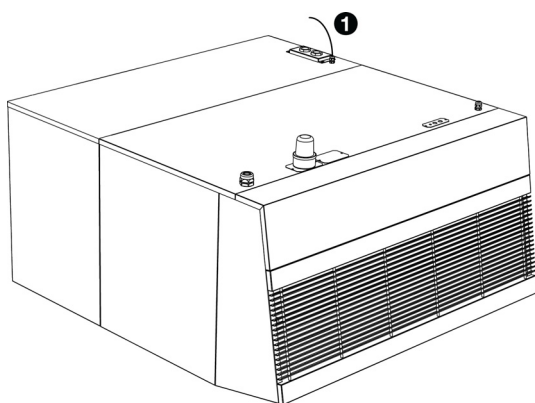
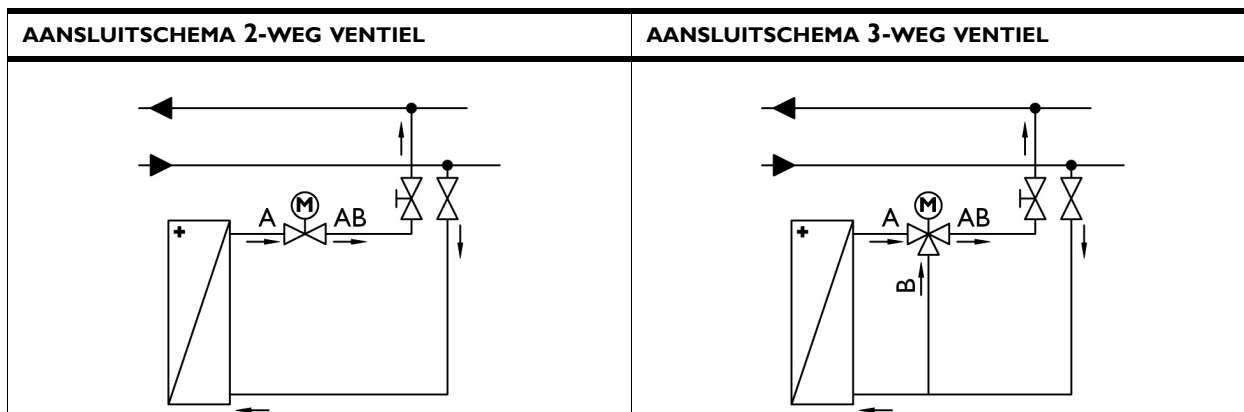
SYMBOOL AANVOERLEIDING	SYMBOOL RETOURLEIDING
pijl wijst naar de aansluiting toe	pijl wijst van de aansluiting af



Let op:

Biddle beveelt aan in beide leidingen een afsluiter op te nemen.

3.5.2 De waterzijdige regeling aansluiten



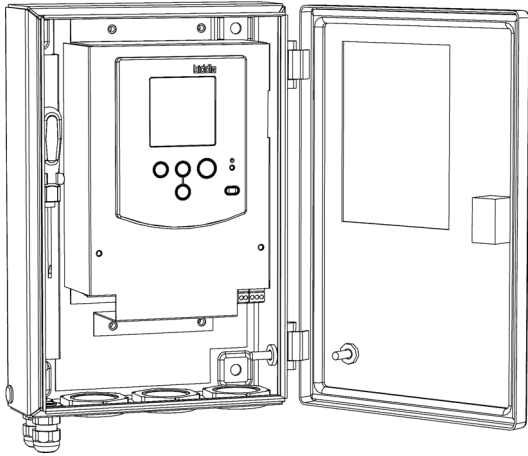
1. Sluit het regelventiel en de aandrijving volgens schema aan op de warmtewisselaar. Volg hierbij de instructies uit de handleiding van het regelventiel.
2. Leg de het snoer voor de aandrijving ❶, dat aan het toestel bevestigd is, naar de aandrijving van het ventiel.
3. Sluit het snoer volgens schema aan op de aandrijving.

nl

3.5.3 Het toestel aansluiten

1. Sluit het toestel aan op de waterinstallatie.
2. Ontlucht de leidingen.
3. Controleer de aansluitingen op lekkage.

3.6 De bedieningseenheid installeren



3.6.1 De bedieningseenheid aanbrengen

1. Bepaal de plaats van de bedieningseenheid:
 - De eenheid moet in de voorhal worden geplaatst, *niet* in de vriescel.
 - Plaats de eenheid nabij het master toestel: houd daarbij rekening met de lengte van de besturingskabel. (10 m)
 - De plaats van de eenheid moet geschikt zijn voor gemakkelijke bediening.
2. Bevestig de bedieningseenheid aan de muur met behulp van de ophangbeugels. De connectors moeten zich aan de onderzijde bevinden.



Let op:

De behuizing van de bedieningseenheid is waterdicht. Breng er geen gaten in aan.

3.6.2 De bedieningseenheid aansluiten op het toestel

- Leg de besturingskabel ❶, die aan de bedieningseenheid bevestigd is, aan naar het luchtgordijn-toestel. Sluit de kabel aan op de M8-connector ❷.

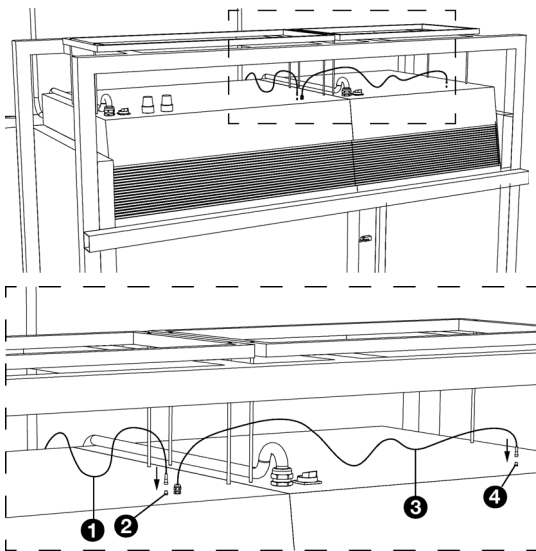
Als er twee luchtgordijn-toestellen zijn

- Sluit de bedieningseenheid op het master toestel aan volgens bovenstaande beschrijving.
- Sluit de kabel ❸ die aan het master toestel bevestigd is, aan op het slave toestel op de M8-connector ❹.



Opmerking:

Draai elke connector goed aan, ter bescherming tegen water en stof.

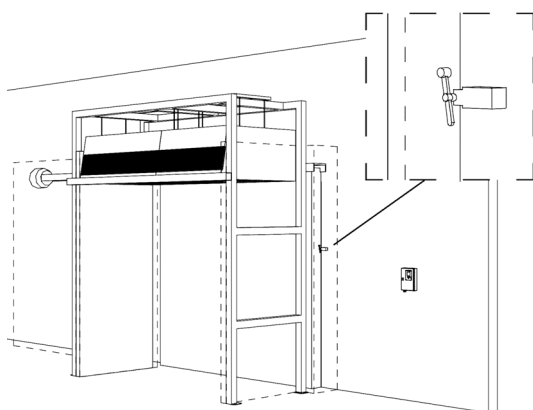


3.7 Externe regelingen installeren

3.7.1 De deurschakelaar installeren

Aanbrengen

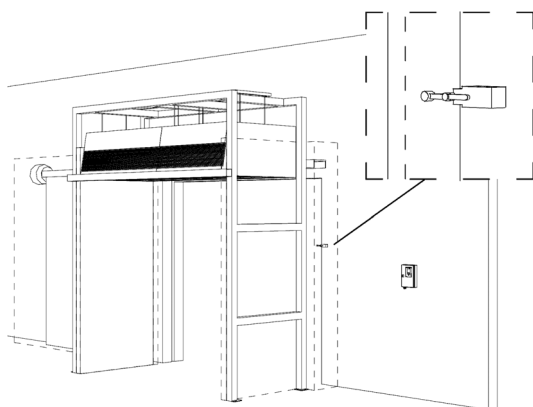
De deur is helemaal gesloten: het deurschakelaar-contact is onderbroken.



Monteer de deurschakelaar tegen het kozijn van de vriesceldeur, volgens de instructies van de fabrikant.

Plaats de deurschakelaar zodanig dat er elektrisch contact gemaakt wordt wanneer de deur iets opengaat, volgens het principe dat weergegeven is in de figuur.

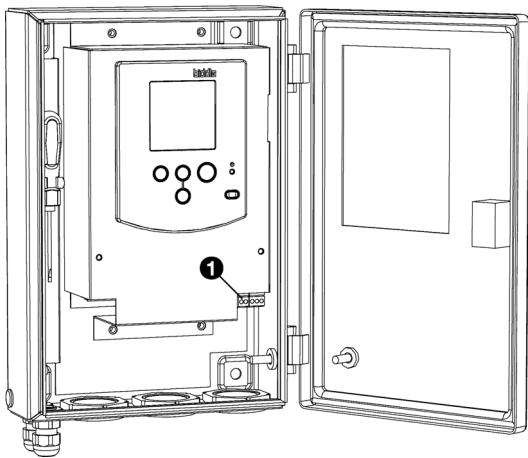
De deur staat iets of helemaal open: het deurschakelaarcontact is gemaakt.



Opmerking:

Om beschadiging te voorkomen, dient u de deurschakelaar op een plaats aan te brengen waar er niet tegenaan kan worden gestoten door voertuigen of personen die door de vriesceldeur gaan.

nl



Aansluiten

Sluit de deurschakelaar aan op de bedieningseenheid met een twee-aderige kabel:

1. Open het deksel van de bedieningseenheid.
2. Leid de kabel door de vrije wartel.
3. Sluit de kabel aan op de tweepens connector (X426).
4. Draai de wartel goed aan, ter bescherming tegen water en stof.

Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op de deurschakelaar: volg daarbij de instructies van de fabrikant.

3.7.2 De RCM-module installeren

Alleen bij hybride modellen (type H4E)

Er moet altijd warm water beschikbaar zijn als het toestel in bedrijf is, om dichtvriezen te voorkomen. Sluit de RCM-module aan om dit gedurende een testperiode te monitoren.



Opmerking:

Na de testperiode wordt de module verwijderd.

De RCM-module aansluiten op het toestel

1. Bevestig de RCM-module in de buurt van het toestel.



Opmerking:

Houd rekening met de lengtes van de te verbinden kabels.



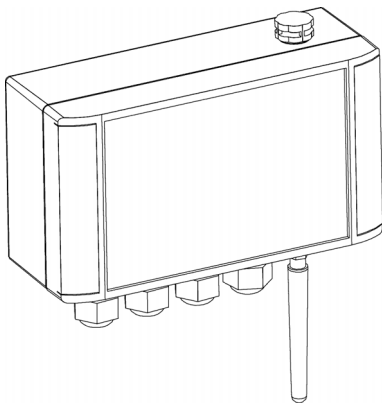
Opmerking:

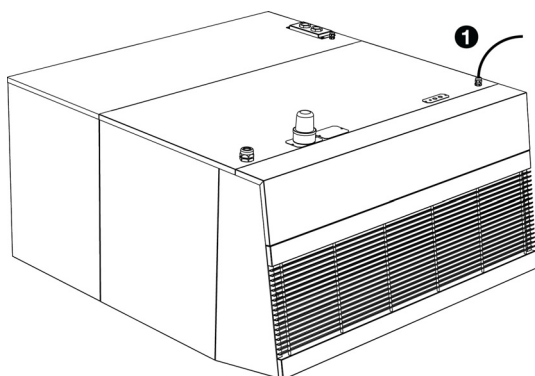
Richt de antenne van de module zo veel mogelijk naar de vrije ruimte.



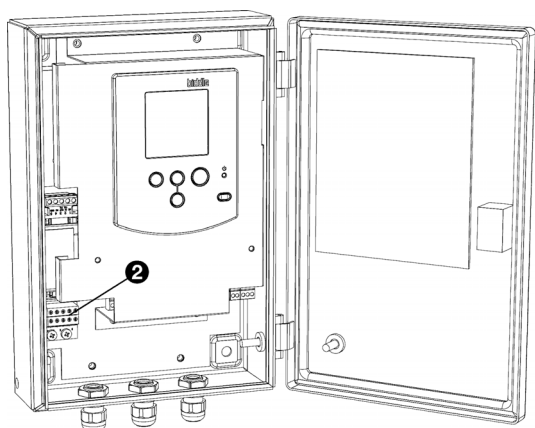
Opmerking:

Zorg dat de node op de zijkant van de module zichtbaar blijft.





2. Sluit de voedingskabel van de module aan op het contra-snoer dat aan het master toestel (type P) bevestigd is ❶.



De RCM-module aansluiten op de bedieningseenheid

1. Open het deksel van de bedieningseenheid.
2. Leid de kabel door de vrije wartel.
3. Sluit de kabel aan op de aansluiting bij RS-232 ❷.
4. Draai de wartel goed aan, ter bescherming tegen water en stof.

nl

3.8 Het toestel aansluiten op de netvoeding

Deze paragraaf beschrijft het aansluiten van het MAT-luchtgordijn op de netvoeding.



Gevaar:
Hoge voltages

Voer dit alleen uit als u gekwalificeerd bent om met krachtstroom te werken.



Waarschuwing:
Doe het volgende voordat u begint:

- Zet de werkschakelaar in stand "0" (uit). Doe dit bij beide toestellen, indien er twee zijn.
- Verzeker u ervan dat de netvoedingsgroep waar u aan werkt, uitgeschakeld is.



Waarschuwing:
Schakel het toestel niet in en uit via de voeding. Gebruik de bedieningseenheid.



Waarschuwing:
Het toestel moet aangesloten worden volgens de plaatselijk geldende eisen.

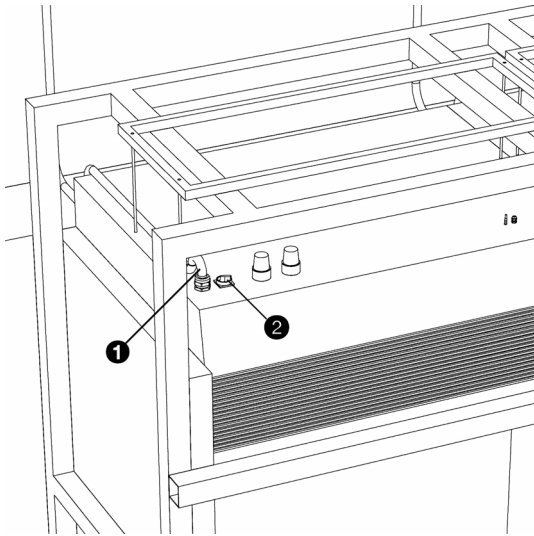
In dit stadium moeten in elk geval het luchtgordijn-toestel c.q. de toestellen in hun definitieve positie zijn aangebracht.

3.8.1 Aanwijzingen

Sluit het luchtgordijn-toestel aan op de netvoeding met de voedingskabel ❶ die aan het toestel bevestigd is. Als er twee luchtgordijn-toestellen zijn, wordt elk toestel afzonderlijk op de netvoeding aangesloten.

Houd bij het aansluiten rekening met het volgende:

- Het toestel moet aangesloten worden op een 3-fasige 400 V krachtbron. Zowel de neutraal- als de aarddraad moeten aangesloten worden.
- Elk toestel heeft een ingebouwde 4-polige werkschakelaar ❷.
- Verzeker u ervan dat de krachtbron en de aansluitingen het benodigde vermogen van het toestel c.q. de toestellen kunnen leveren.
- De aansluiting moet in overeenstemming met de lokaal geldende wetten, voorschriften en normen worden uitgevoerd.



nl



Waarschuwing:
Elk toestel moet geaard zijn.

3.8.2 Zekeringswaarden



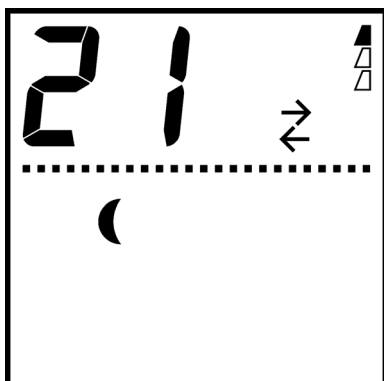
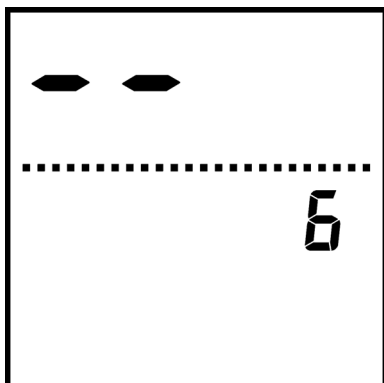
Waarschuwing:

Elk toestel moet afgezekerd zijn volgens onderstaande tabel.

Zekeringswaarden

	MAXIMALE AFZEKERINGS- WAARDE A
≤ 10A	16A
≤ 20A	25A
≤ 25A	35A
≤ 35A	50A
≤ 50A	63A
≤ 65A	80A
≤ 80A	100A
≤ 102A	125A

3.9 Het toestel gebruiksklaar maken



3.9.1 Luchtgordijn initialiseren en testen

Het MAT-luchtgordijn moet na installatie eenmalig geïnitieerd worden, en ook nadat een component zonder stroom heeft gezeten, losgekoppeld is of vervangen is.

1. Zet de werkschakelaar, boven op het luchtgordijn-toestel, in stand "1" (aan). Doe dit bij beide toestellen indien er twee zijn.

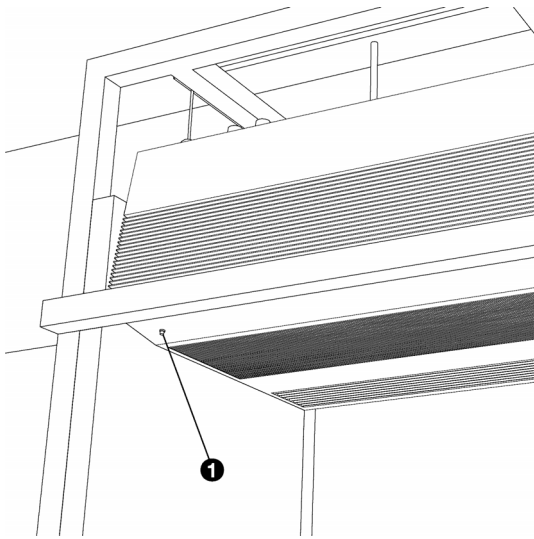
2. Druk één maal op de ☺ -toets op het bedieningspaneel.

De ventilatoren in het toestel c.q. de toestellen gaan draaien. De bedieningseenheid zoekt naar aangesloten componenten. Na enige tijd verschijnt in de display ofwel "3" (één luchtgordijn-toestel) ofwel "6" (twee toestellen), zoals in de bovenste figuur.

3. Druk nogmaals één maal op de ☺ -toets.

De ventilatoren houden op met draaien. De display moet er nu ongeveer uitzien als in de onderste figuur.

Als het luchtgordijn niet werkt als hier beschreven, of als in het display SERVICE en/of Er verschijnt, werkt het niet correct.



3.9.2 De deurschakelaar afstellen

Controleer de juiste werking van de deurschakelaar:

- Wanneer de vriesceldeur iets of helemaal openstaat:
 - moet het display van het bedieningspaneel het \neq -symbool weergeven;
 - moet het deurindicatielampje ❶ op het toestel branden.
- Wanneer de vriesceldeur volledig dicht is:
 - moet het \neq -symbool uit het display verdwenen zijn;
 - moet het deurindicatielampje ❶ uit zijn.

Stel de deurschakelaar af tot hij werkt als hier beschreven.

3.9.3 De waterzijdige regeling controleren

Alleen bij hybride modellen (type H4E)

Controleer de juiste werking van de waterzijdige regeling: (zie [4.3 Het verwarmingsniveau besturen](#) voor het instellen van het verwarmingsniveau en uitlezen van klimaatcondities)

1. Stel het verwarmingsniveau in op -5°C .
2. Zet de deur op een kleine kier. Het toestel treedt in werking, maar zuigt geen koude lucht uit het vrieshuis aan.
3. Controleer gedurende een paar minuten of klimaatconditie $\text{c b.} \square$ ongeveer gelijk blijft aan $\text{c c.} \square$.



Opmerking:

Dit betekent dat het regelventiel gesloten is.

4. **Als er een slave toestel aanwezig is:** Controleer gedurende een paar minuten of klimaatconditie $\text{c b.} \text{5}$ ongeveer gelijk blijft aan $\text{c c.} \text{5}$.
5. Zet de deur helemaal open. Het toestel zuigt nu lucht uit het vrieshuis aan.
6. Controleer gedurende een paar minuten of $\text{c b.} \square$ oploopt ten opzichte van $\text{c c.} \square$.



Opmerking:

Dit betekent dat het regelventiel open is.

nl

7. **Als er een slave toestel aanwezig is:** Controleer gedurende een paar minuten of **cc.b.** oploopt ten opzichte van **cc.**

3.9.4 Instellingen

Verricht de volgende instellingen om het luchtgordijn gebruiksklaar te maken.

1. Regel de uitblaassnelheid in.
2. Als uw MAT-luchtgordijn met een vochtigheidssensor uitgerust is:
 1. Zet de verwarming op automatische besturing (functie nr. 51 in het expertmenu, instelling 'AU').
 2. Regel het verstelpunt voor de automatische verwarmingsregeling in.

Als uw MAT-luchtgordijn niet met een vochtigheidssensor uitgerust is, of als om een andere reden handmatige besturing van de verwarming vereist is:

1. Regel het verwarmingsniveau in.
2. Vergrendel eventueel de verwarmingsinstelling (functie nr. 51 in het expertmenu, instelling 0).
3. Stel eventueel de ontdooiparameters in (functies nr. 10 t/m 20 in het geavanceerde menu).
4. Schakel de handmatige bedrijfsstandsbediening uit (functie nr. 52 in het expertmenu, instelling 1).

3.9.5 Verbinding van de RCM-module controleren

Alleen bij hybride modellen (type H4E)

Controleer de verbinding van de RCM-module:

1. Log in op www.avision.me.
2. Controleer dat het systeem de node van de RCM-module herkent.



Opmerking:

De node staat aangegeven op de zijkant van de RCM-module.

3. Controleer dat de waardes binnenkomen.

**Opmerking:**

De verbinding kan worden geforceerd door knop SWI in de module kort in te drukken.

Zie ook:

- 4 "Bediening", pagina 35
- 5.3 "De uitblaassnelheid inregelen", pagina 49
- 5.4 "De verwarming inregelen", pagina 49
- 6 "Problemen oplossen", pagina 51
- 4.5 "Instellingen in het expertmenu", pagina 45
- 4.4 "Instellingen in het geavanceerde menu", pagina 42

4 . . Bediening

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de bediening van het MAT-luchtgordijn beschreven.

Er wordt van uitgegaan, dat het luchtgordijn in dit stadium volledig geïnstalleerd en gebruiksklaar is.



Waarschuwing:
Hoge temperaturen

Hoge voltages

Lees eerst de veiligheidsaanwijzingen voordat u het luchtgordijn gaat gebruiken.

Zie ook:

| "Veiligheidsaanwijzingen", pagina 1

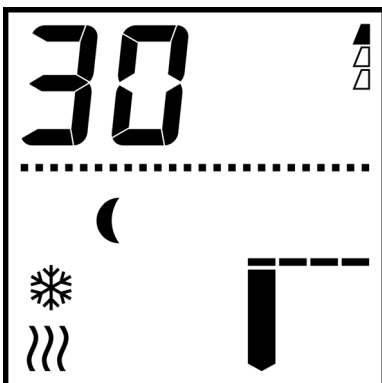
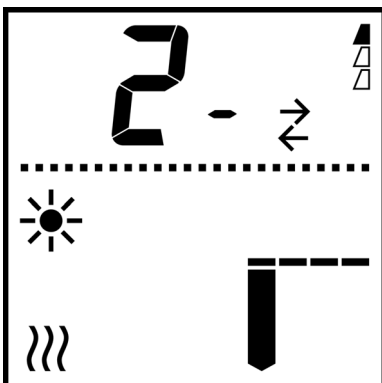
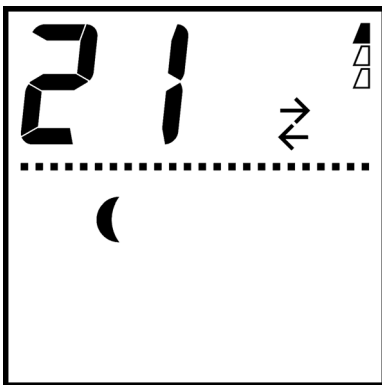
nl

4.2 Bediening bij dagelijks gebruik

4.2.1 Bedrijfsstanden

In normale omstandigheden heeft u het bedieningspaneel niet nodig voor de bediening van het MAT-luchtgordijn. De werking van het luchtgordijn wordt automatisch bestuurd door het openen en sluiten van de vriesceldeur. U kunt de bedrijfsstand aflezen van het display van het bedieningspaneel.

- Zolang de deur dicht is, bevindt het luchtgordijn zich in de *wachtstand*. Het display van het bedieningspaneel geeft het ☾-symbool weer.



- Wanneer de deur opengaat, gaat het luchtgordijn over op de *scheidingsstand*. Het display geeft het ☀-symbool weer. Het klimaat tussen het vrieshuis en de voorhal wordt nu gescheiden door het luchtgordijn.

- Wanneer u de deur sluit, en het luchtgordijn tenminste een bepaalde tijd in de scheidingsstand heeft gewerkt, gaat het over op de *ontdooistand*: het display geeft het ❄-symbool weer.

Het ontdooien is noodzakelijk omdat binnen in het toestel ijsvorming ontstaat wanneer de deur openstaat.

De ontdooistand werkt in twee fasen:

1. lucht wordt verwarmd en doorgeblazen om het ijs te doen smelten en te verwijderen;
2. onverwarmde lucht wordt doorgeblazen om het inwendige te drogen.

- Na afloop van het ontdooien keert het luchtgordijn terug in de wachtstand. Het ❄ -symbool verdwijnt.



Opmerking:

Open of sluit de deur altijd helemaal. Anders vindt er geen effectieve klimaatscheiding plaats.



Opmerking:

Laat geen grote objecten (bijvoorbeeld voertuigen of opgeslagen goederen) in de luchtgordijnstraal staan. Anders vindt er geen effectieve klimaatscheiding plaats.

4.2.2 Bedrijfsstand handmatig bedienen

Om installatie, onderhoud, reparatie en testen te vergemakkelijken, kunt u de bedrijfsstand ook handmatig bedienen:

- Druk op de ☺ -toets om de huidige stand te wijzigen.
- Wanneer u de deur opent of sluit, werkt het luchtgordijn weer normaal, in overeenstemming met de positie van de deur.

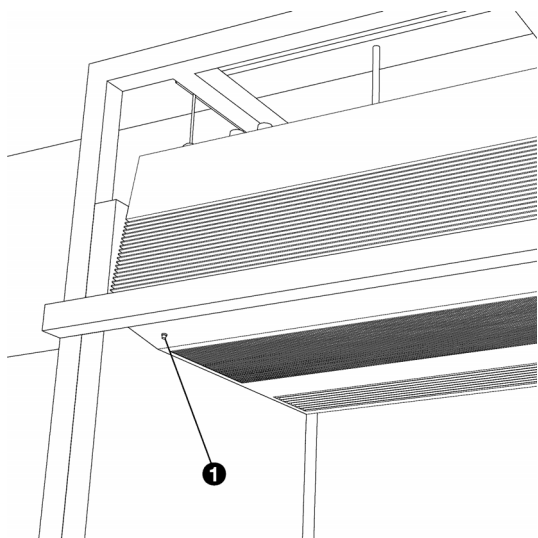


Opmerking:

Handmatige bediening van de bedrijfsstand heeft bij normaal gebruik geen zin. Ter voorkoming van onjuiste bediening dient u deze functie uit te schakelen wanneer u klaar bent met de installatie-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden (functie nr. 52 in het expertmenu).

4.2.3 Deurpositie controleren

U kunt de positie van de deur controleren aan de hand van het deurindicatielampje ❶ : het lampje gaat branden zodra de deur iets opengaat. Het lampje gaat uit wanneer de deur helemaal dicht is.

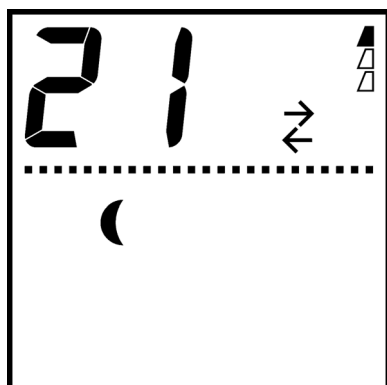


Opmerking:

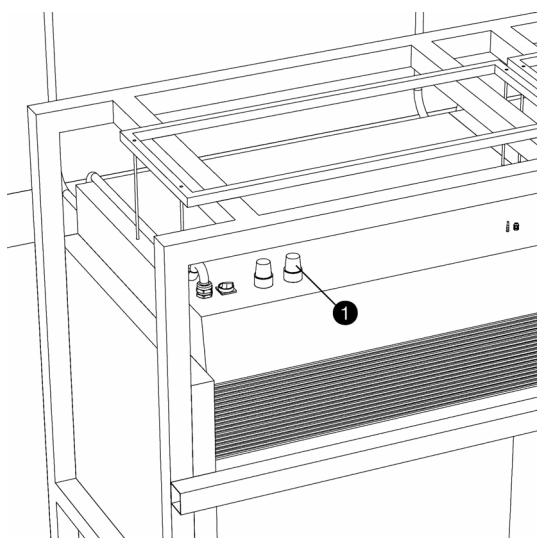
Controleer na het sluiten van de deur altijd of het deurindicatielampje uit is. Als dit niet het geval is, blijft het luchtgordijn in de scheidingsstand werken.

4.2.4 Aanduiding van en waarschuwingslicht voor ijsvorming

De tijd dat het luchtgordijn zonder ontdooien in de scheidingsstand heeft gewerkt, wordt aangegeven door de driehoekjes $\frac{1}{2}$ in het display van het bedieningspaneel.



Wanneer alle driehoekjes vol zijn $\frac{1}{2}$, wordt de ijsvorming verondersteld het toelaatbare maximum bereikt te hebben. Dan gaat ook het ijswaarschuwingslicht ❶ (optie) branden. Op dat moment dient u de deur te sluiten om het luchtgordijn te laten ontdooien.

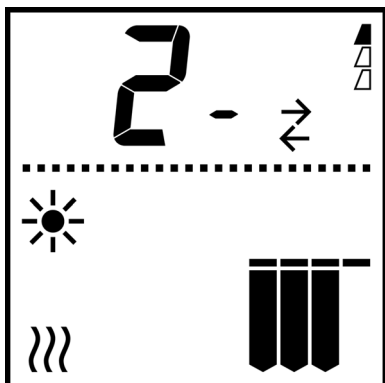


Let op:

Laat het luchtgordijn in elk geval ontdooien wanneer alle driehoekjes vol zijn en/of wanneer het ijswaarschuwingslicht gaat branden. Te veel ijsvorming verstoort de werking, en kan ook schade toebrengen aan het luchtgordijn-toestel.

4.2.5 Aanvullende aanduidingen in het display

De display biedt nog enige extra aanduidingen waarmee u de werking van het MAT-luchtgordijn kunt controleren:

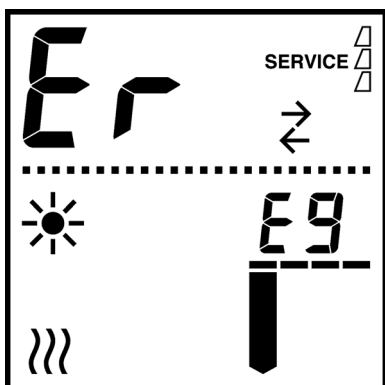
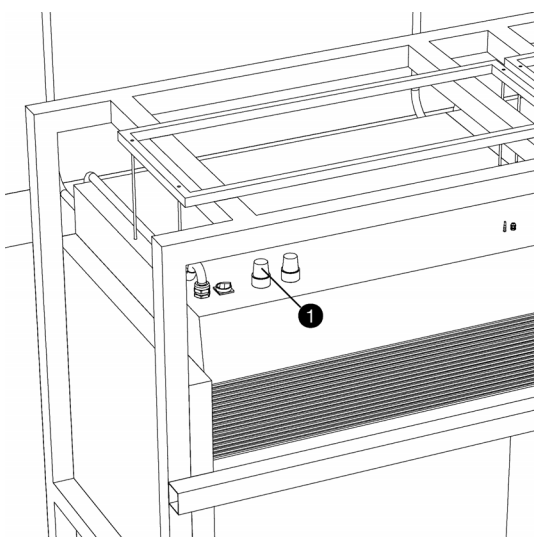


AANDUIDING	VERKLARING
2	huidige verwarmingsniveau
↔	deur is momenteel open (gelijk aan deurindicatielampje)
☀	verwarming is momenteel in werking
	ventilatoren zijn momenteel in werking (het aantal balken geeft de snelheid aan)

4.2.6 Storingen

Wanneer het MAT-luchtgordijn een probleem detecteert:

- gaat het storingswaarschuwingslicht ❶ branden.



Op het display verschijnt een storingsmelding **Er**.

Als zich een storing voordoet, stopt het luchtgordijn met zijn normale werking: u dient meteen actie te ondernemen.



Opmerking:

Zolang **SERVICE** in het display staat, is de storing nog steeds van kracht, ook indien de rest van het display weer op normaal staat.

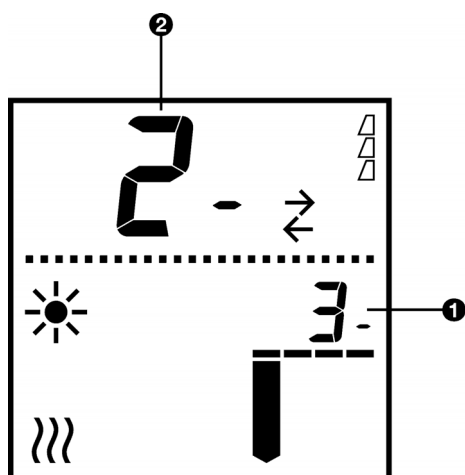
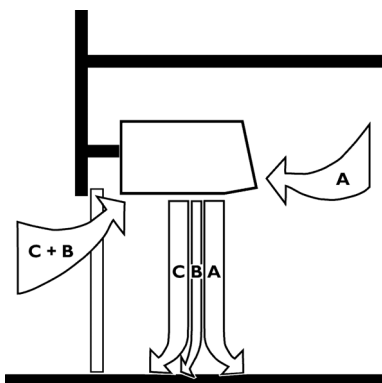
Zie ook:

- 4.5 "Instellingen in het expertmenu", pagina 45
- 6.5 "Storingsmeldingen", pagina 55

4.3 Het verwarmingsniveau besturen

4.3.1 Algemeen

Wanneer het MAT-luchtgordijn in de scheidingsstand werkt, houdt het de verwarming van straal B op een constant niveau.



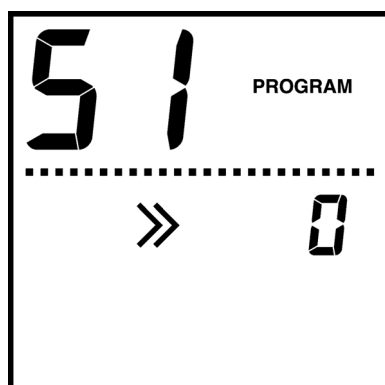
De kleine cijfers ❶ in de display tonen het ingestelde verwarmingsniveau: ze verschijnen wanneer u op de ⊕ of ⊖ -toets drukt.

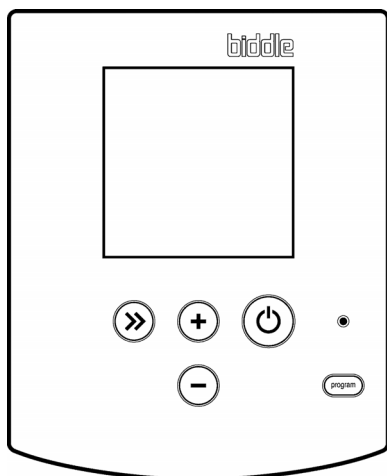
De grote cijfers ❷ tonen te allen tijde het werkelijke verwarmingsniveau van straal B. Het verwarmingsniveau is anders wanneer het luchtgordijn zich in de wachtstand of ontdooistand bevindt.

4.3.2 Het verwarmingsniveau instellen

Automatische besturing van de verwarming

Als de display het >> -symbool weergeeft, wordt het verwarmingsniveau automatisch bestuurd. U hoeft het niet in te stellen.





Handmatige besturing van de verwarming

- Druk op de ⊕ en ⊖ -toets om het verwarmingsniveau in te stellen.

Na een tijdje wordt het door u ingestelde niveau het werkelijke niveau.

Als de niveau-instelling niet verandert wanneer u op de ⊕ of ⊖ -toets drukt, is de instelling vergrendeld. U kunt dit veranderen met functie nr. 51 in het expertmenu.

4.3.3 De klimaatcondities aflezen

Als hulpmiddel bij het besturen van het verwarmingsniveau kunt u aanvullende informatie over de klimaatcondities in de vriescel en de voorhal aflezen van het display van het bedieningspaneel.

Druk herhaaldelijk op de ⊗ -toets op het bedieningspaneel om de verschillende klimaatfactoren af te lezen; zie tabel *Klimaatcondities weergeven*.

Als u de ⊗ -toets een tijdje niet hebt ingedrukt, keert het display terug naar de normale weergave.

Klimaatcondities weergeven

AANTAL MALEN DAT DE ⊗ -TOETS WORDT INGEDRUKT	GROTE CIJFERS	KLEINE CIJFERS
1 ^e maal	tA.0	warmte van straal A in master toestel (aangezogen uit de voorhal)
2 ^e maal	tA.S	warmte van straal A in slave toestel
3 ^e maal	rH	luchtvochtigheid (aangezogen uit de voorhal)
4 ^e maal	tB.0	werkelijk verwarmingsniveau van straal B in master toestel
5 ^e maal	tB.S	werkelijk verwarmingsniveau van straal B in slave toestel
6 ^e maal	Pb.0	druk van straal BC in master toestel
7 ^e maal	Pb.S	druk van straal BC in slave toestel
8 ^e maal	tC.0	voor niet hybride modellen (typen E en EE): koude van straal C in master toestel (aangezogen uit de vriescel) voor hybride modellen (type H4E): warmte straal B na het waterelement en vóór het elektrisch element in master toestel
9 ^e maal	tC.S	koude van straal C in slave toestel

AANTAL MALEN DAT DE ⊗ -TOETS WORDT INGEDRUKT	GROTE CIJFERS	KLEINE CIJFERS
De volgende klimaatcondities zijn alleen van toepassing voor hybride modellen (type H4E) <i>Bij andere modellen verschijnt de 1^e klimaatconditie weer</i>		
10 ^e maal	cR.0	aanlegvoeler watertemperatuur in master toestel
11 ^e maal	cR.5	aanlegvoeler watertemperatuur in slave toestel
12 ^e maal	cb.0	warmte straal B na het waterelement en vóór het elektrisch element in master toestel
13 ^e maal	cb.5	warmte straal B na het waterelement en vóór het elektrisch element in slave toestel
14 ^e maal	cc.0	koude van straal C in master toestel (aangezogen uit de vriescel)
15 ^e maal	cc.5	koude van straal C in slave toestel (aangezogen uit de vriescel)
<i>Hierna verschijnt de 1^e klimaatconditie weer</i>		

**Opmerking:**

Als de kleine cijfers “-” aangeven, is de informatie niet beschikbaar omdat er geen slave toestel aanwezig is.

**Opmerking:**

Als de kleine cijfers “50” aangeven, is de betreffende sensor niet is aangesloten. Op het scherm staat de tekst **SERVICE** en een foutcode.

Zie ook:

4.5 "Instellingen in het expertmenu", pagina 45

4.4 Instellingen in het geavanceerde menu

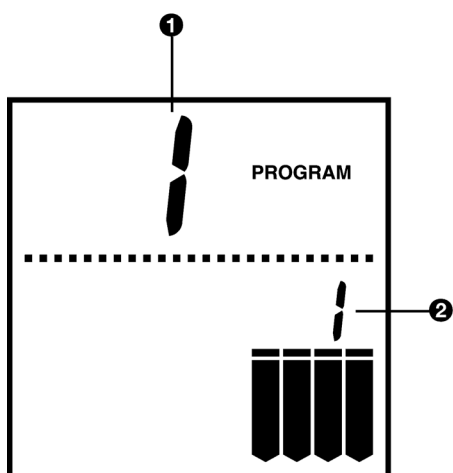
4.4.1 Inleiding

Via het *geavanceerde menu* heeft u toegang tot enkele instellingen, die gewoonlijk slechts af en toe verricht worden.

**Opmerking:**

De uitblaassnelheid (functie nr. 1) wordt gewoonlijk eenmalig ingesteld, bij het inregelen van het luchtgordijn.

De overige instellingen zijn optioneel: in de meeste situaties volstaan de standaardinstellingen.



4.4.2 Bediening



Toegang tot het geavanceerde menu

- Druk 3 seconden op de  -toets.

De tekst **PROGRAM** verschijnt in het display. U bent nu in het geavanceerde menu.





Functie kiezen

De grote cijfers **1** in de display geven het nummer aan van de huidige functie in het menu.

- Druk op de  -toets om naar de volgende functie te gaan. Na de laatste functie verschijnt de eerste functie opnieuw.
- Druk op de  -toets om naar de vorige functie te gaan.

Instelling wijzigen

De kleine cijfers **2** in de display geven de huidige instelling van de functie weer.



- Druk op de  en  -toets om de instelling te wijzigen.
- Druk tegelijk op de  en  -toets om de instelling op de standaardwaarde te zetten.



Opmerking:

Wijzigingen die u aanbrengt, treden pas in werking wanneer u het menu verlaten hebt.

Menu verlaten

- Druk 3 seconden op de  -toets om de aangebrachte wijzigingen te behouden.
- Druk op de  -toets om het menu te verlaten, zonder wijzigingen te behouden.

De tekst **PROGRAM** verdwijnt uit het display. Het bedieningspaneel staat nu weer in de normale weergave.

Als u twee minuten lang geen toets indrukt, verlaat het bedieningspaneel het menu automatisch, zonder wijzigingen te behouden.

Functies in het geavanceerde menu

NR.	FUNCTIE	INSTEMOGELIJKHEDEN	UW INSTELLING
1	Uitblaassnelheid	Instelbereik: niveau 1 t/m 4 (standaardinstelling = 1) In normale weergave geeft het aantal balken het snelheidsniveau aan. ▬ (niveau 1) ▬▬ (niveau 2) ▬▬▬ (niveau 3) ▬▬▬▬ (niveau 4)	
10	Verwarmingsniveau in ontdooistand	Instelbereik: -30 t/m 45 (standaardinstelling = 30)	
11	Duur van eerste fase van ontdooistand (met verwarming)	Instelbereik: 0 t/m 99 minuten (standaardinstelling = 20 minuten)	
12	Duur van tweede fase van ontdooistand (zonder verwarming)	Instelbereik: 0 t/m 99 minuten (standaardinstelling = 30 minuten)	
15	Tijdsdrempel voor ontdooistand	Minimum aantal minuten dat het luchtgordijn in de scheidingsstand moet hebben gewerkt om de ontdooistand te kunnen laten opstarten; hiermee wordt het ontdooien onderdrukt wanneer de deur slechts kortstondig geopend wordt. Instelbereik: 0 t/m 99 minuten (standaardinstelling = 10 minuten)	
20	Tijdslimiet ijsvorming	Tijd dat het luchtgordijn in de scheidingsstand kan werken totdat de ijsvorming verondersteld wordt het toelaatbare maximum bereikt te hebben. Instelbereik: 1 t/m 99 uur 0 = geen ijsvormingswaarschuwing of -aanduiding in het display (standaardinstelling = 12 uur)	

Zie ook:

5 "Inregelen", pagina 48

4.5 Instellingen in het expertmenu

4.5.1 Inleiding

Bepaalde functies zijn slechts bedoeld voor gebruik bij installatie, onderhoud of reparatie: hier krijgt u toegang toe via het *expertmenu*. Een overzicht van deze functies staat in de tabel *Functies in het expertmenu*.



Opmerking:

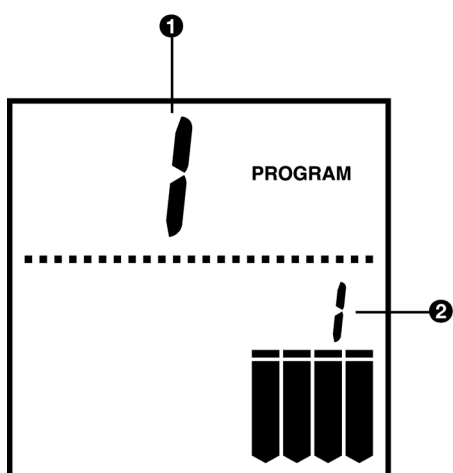
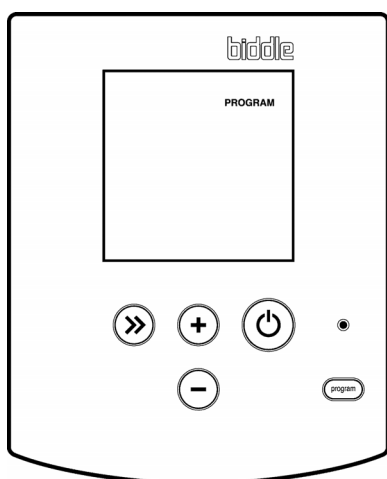
De meeste instellingen van deze functies zijn optioneel. Als u ze ondoordacht wijzigt, kan het zijn dat het luchtgordijn niet meer goed werkt. Wijzig deze instellingen niet, tenzij dit aangegeven wordt.

4.5.2 Bediening

Toegang tot het expertmenu

- Druk 3 seconden lang tegelijk op de  - en  -toets.

De tekst **PROGRAM** verschijnt in het display. U bent nu in het expertmenu.





Bediening binnen het expertmenu

De functie **1** kiezen, de instellingen **2** wijzigen en het expertmenu verlaten, doet u op dezelfde wijze als in het geavanceerde menu.

4.5.3 Functies in het expertmenu

NR.	FUNCTIE	INSTEMOGELIJKHEDEN	STANDAARD
51	Besturing van het verwarmingsniveau	0 = Het verwarmingsniveau is vergrendeld op zijn huidige handmatige instelling: het kan niet gewijzigd worden. 1 = Het verwarmingsniveau kan handmatig worden ingesteld. (standaardinstelling, aanbevolen voor luchtgordijn zonder vochtigheidssensor) AU = Het verwarmingsniveau wordt automatisch bestuurd. (aanbevolen instelling voor luchtgordijn met vochtigheidssensor ^{a)})	1
52	Handmatige bediening van bedrijfsstand in-/uitschakelen	0 = De bedrijfsstand kan zowel via de deurpositie, als met de ☺ -toets bediend worden. (standaardinstelling) 1 = De bedrijfsstand wordt alleen door de deurpositie bepaald: de ☺ -toets werkt niet. (aanbevolen instelling bij normaal gebruik)	0
56.0	Functie uitgang 1	1 = algemene fout 2 = toestel actief 3 = ontdooien nodig 4 = deur is open	3
56.5	NO/NC	0 = NO (normally open) 1 = NC (normally closed)	0
57.0	Functie uitgang 2	1 = algemene fout 2 = toestel actief 3 = ontdooien nodig 4 = deur is open	2
57.5	NO/NC	0 = NO (normally open) 1 = NC (normally closed)	0
58.0	Functie uitgang 3	1 = algemene fout 2 = toestel actief 3 = ontdooien nodig 4 = deur is open	0
58.5	NO/NC	0 = NO (normally open) 1 = NC (normally closed)	0
59	Maximaal setpoint temperatuur straal B	-9,5°C (-95) t/m 40 °C (400)	30°C (300)
60	Verstelpunt voor automatische besturing van het verwarmingsniveau	Werkt in samenhang met instelling 'AU' bij functie nr. 51. Instelbereik: -30 t/m 30	0
61	druksensor gebruiken voor signaleren dichtvriezen verwarmingselement	0 = uit 1 = aan	0

NR.	FUNCTIE	INSTELMOGELIJKHEDEN	STANDAARD
62	maximale drukpercentage voor vorst-beveiliging	12 - 100 %	12
63	bereik luchtvochtigheidssensor	5 = 0-5V 10 = 0-10V	
65 66 67	PID-factoren van verwarmingsniveauregeling	<i>Wijzig deze instellingen niet, behalve op aanwijzing van Biddle.</i>	
68	setpoint waterventiel volledig gesloten b)	-30°C (-300) t/m 45 °C (450)	-15 °C (-150)
69	setpoint waterventiel volledig open b)	-30°C (-300) t/m 45 °C (450)	+15 °C (150)
70	Softwareversie van bedieningspaneel	Weergave van huidige versienummer (niet instelbaar)	
71 t/m 80	Historie van bedrijfsuren in scheidingsstand zonder ontdoeien	<i>Uitsluitend bestemd voor intern gebruik door Biddle.</i>	
81 t/m 85	Historie van verwarmingsniveau- en snelheidsinstellingen	<i>Uitsluitend bestemd voor intern gebruik door Biddle.</i>	
91 t/m 95	Historie van storingsmeldingen 91 = oudste melding 95 = meest recente	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>B</p> </div> </div> <p>A geeft de storingscode weer. B toont de verstreken tijd sinds de storing zich voordeed. A en B worden afwisselend weergegeven. (In dit voorbeeld: storing E7 deed zich 123 uur geleden voor.)</p>	
97	Testprogramma	<i>Om te starten: druk tegelijk op de ⊕ en ⊖ -toets. Uitsluitend bestemd voor intern gebruik door Biddle.</i>	
98	Bedieningseenheid resetten	dF = Alle instellingen zijn volgens de standaardwaarden. -- = Er zijn instellingen gewijzigd. <i>Om te resetten: druk tegelijk op de ⊕ en ⊖ - toets. Noteer eerst uw instellingen: ze worden teruggezet op de standaardwaarden.</i>	

a) Als uw luchtgordijn niet is uitgerust met een vochtigheidssensor, wordt uitgegaan van de maximale vochtigheid.
b) Alleen van toepassing bij hybride modellen (type H4E)

Zie ook:

- 4.4 "Instellingen in het geavanceerde menu", pagina 42
- 5.4 "De verwarming inregelen", pagina 49
- 4.2 "Bediening bij dagelijks gebruik", pagina 36
- 6.5 "Storingsmeldingen", pagina 55


5. . Inregelen

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft aanwijzingen voor het inregelen van het MAT-luchtgordijn, om het zodanig aan te passen aan de klimaatcondities dat de klimaatscheiding zo effectief mogelijk en het energieverbruik zo gering mogelijk is.

Er wordt vanuit gegaan dat het luchtgordijn, inclusief de isolatieconstructie en afwerking, op de juiste wijze geïnstalleerd is.

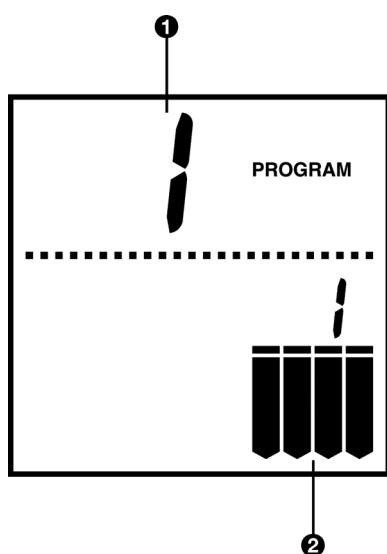
5.2 Algemene werkvolgorde

1. Open de vriesceldeur helemaal en controleer of het luchtgordijn in de scheidingsstand werkt. (De display van het bedieningspaneel geeft  weer.)
2. Regel de uitblaassnelheid in.
3. Regel de instelling voor de verwarming in (ofwel voor handmatige ofwel voor automatische besturing).

Zie ook:

- 4.2 "*Bediening bij dagelijks gebruik*", pagina 36
- 5.3 "*De uitblaassnelheid inregelen*", pagina 49
- 5.4 "*De verwarming inregelen*", pagina 49

5.3 De uitblaassnelheid inregelen



De uitblaassnelheid stelt u in met functie nr. 1 **1** in het geavanceerde menu.

Zoek naar de laagste snelheid waarbij de luchtgordijnstroom nog net de grond raakt. Controleer dit, door de luchtstroom te voelen: begin bij het uitblaasrooster en volg de stroom tot ongeveer 20 cm boven de grond. (De luchtstroom kan ongeveer 10 à 20 cm in de richting van de vriescel gaan.)

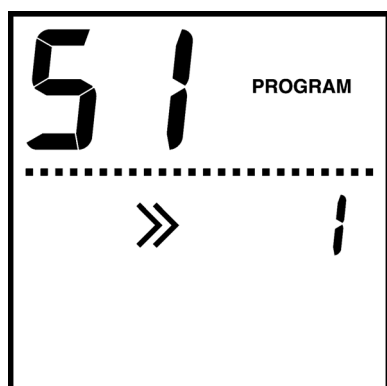
Begin altijd met de hoogste snelheidsinstelling **2** (4 balkjes) en probeer stap voor stap een lagere instelling uit.

Als u vlak boven de grond de luchtstroom niet meer voelt, wordt de grond niet bereikt en werkt het luchtgordijn niet optimaal. Sluit eerst de deur, stel een hogere snelheid in, en probeer het opnieuw.

Zie ook:

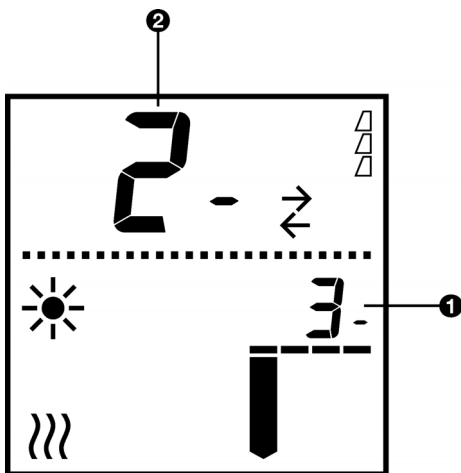
4.4 "Instellingen in het geavanceerde menu", pagina 42

5.4 De verwarming inregelen



5.4.1 Inregelen bij handmatige besturing

Controleer eerst of de verwarming op handmatige besturing staat (functie nr. 51 in het expertmenu, instelling 1).



Zoek naar het laagste verwarmingsniveau dat net voldoende is om geen mist te krijgen. Stel hiertoe het verwarmingsniveau lager of hoger in en observeer het resultaat. Wacht telkens tot het werkelijke verwarmingsniveau ② het ingestelde verwarmingsniveau ① bereikt heeft.

- Als u *mist* zowel *richting vriescel* (doorgaans boven), als *richting voorhal* (doorgaans beneden) ziet stromen, is de snelheid te laag. Probeer een hogere snelheid uit.
- Als u alleen *richting vriescel* mist ziet stromen, dan is het verwarmingsniveau te laag. Probeer een hogere instelling.
- Als u *geen mist* ziet, dan is het verwarmingsniveau te hoog of precies genoeg. Probeer een lagere instelling.

De aanbevolen instelling is 3 à 5 stappen boven het niveau dat net voldoende is om geen mist te krijgen.

5.4.2 Automatische besturing inregelen

Controleer eerst of de verwarming op automatische besturing staat (functie nr. 51 in het expertmenu, instelling 'AU').

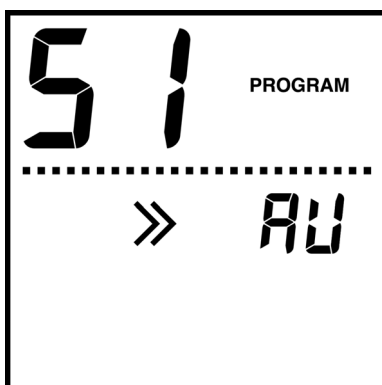
De automatische besturing van de verwarming regelt u in met het *verstelpunt* (functie nr. 60 in het expertmenu). Zoek naar het laagste verstelpunt dat net voldoende is om geen mist te krijgen. Stel hiertoe het verstelpunt lager of hoger in en observeer het resultaat. Wacht telkens tot het werkelijke verwarmingsniveau stabiel is geworden.

- Als u *mist* zowel *richting vriescel* (doorgaans boven), als *richting voorhal* (doorgaans beneden) ziet stromen, is de snelheid te laag. Probeer een hogere snelheid uit.
- Als u alleen *richting vriescel* mist ziet stromen, is het verstelpunt te laag. Probeer een hogere instelling.
- Als u *geen mist* ziet, is het verstelpunt te hoog of precies genoeg. Probeer een lagere instelling.

Het aanbevolen verstelpunt is 3 à 5 stappen boven de instelling die net voldoende is om geen mist te krijgen.

Zie ook:

- 4.3 "Het verwarmingsniveau besturen", pagina 40
- 5.3 "De uitblaassnelheid inregelen", pagina 49



6 . . Problemen oplossen

6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat aanwijzingen voor wat u kunt doen als zich problemen met betrekking tot de werking van het MAT-luchtgordijn voordoen. U wordt geholpen bij het vaststellen van de oorzaak en er worden oplossingen aangereikt.

6.2 Wat te doen als u een probleem tegenkomt

- Als het luchtgordijn onverwacht gedrag vertoont, raadpleeg de tabel *Onverwacht gedrag* om te controleren of er daadwerkelijk sprake is van een probleem. Ook kunt u er de oplossing vinden.
- Als ongewenste bijeffecten optreden, zoals mist en overmatige ijsvorming, controleer dan eerst aan de hand van de tabel *Onverwacht gedrag* of het luchtgordijn werkt zoals het zou moeten werken. Als het luchtgordijn normaal lijkt te werken, raadpleeg dan de tabel *Ongewenste bijeffecten* voor de oplossing van het probleem.
- Als er sprake is van een storingsmelding, dient u altijd de paragraaf met betrekking tot *Storingsmeldingen* te raadplegen.
- Als dit hoofdstuk geen oplossing biedt, of als het probleem zich herhaaldelijk voordoet, dient u contact op te nemen met Biddle.

Zie ook:

- 6.3 "*Onverwacht gedrag*", pagina 52
- 6.4 "*Ongewenste bijeffecten*", pagina 54
- 6.5 "*Storingsmeldingen*", pagina 55

6.3 Onverwacht gedrag

PROBLEEM	WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK	WAT TE DOEN
Het storingswaarschuwinglicht (rood) brandt. Het display geeft SERVICE en/of Er aan.	Het luchtgordijn heeft een storing gedetecteerd.	Onderneem meteen actie: zie de paragraaf met betrekking tot <i>Storingsmeldingen</i> .
Het ijswaarschuwinglicht (wit) brandt.	De ijsvormingstijdslimiet voor bedrijf in de scheidingsstand is overschreden.	Sluit de deur om het luchtgordijn te laten ontdooien. Wacht totdat het ontdooien helemaal voltooid is.
De ☺ -toets werkt niet.	De handmatige bediening van de bedrijfsstand is uitgeschakeld. (aanbevolen bij normaal gebruik)	Geen actie vereist. U kunt de handmatige bediening eventueel inschakelen met functie nr. 52 in het expertmenu.
De ⊕ en ⊖ - toetsen werken niet.	Het verwarmingsniveau is vergrendeld of wordt automatisch bestuurd.	Geen actie vereist. U kunt handmatige besturing mogelijk maken met functie nr. 51 in het expertmenu.
Het display van het bedieningspaneel is leeg.	Het bedieningspaneel krijgt geen voeding. Dit kan gebeuren doordat: <ul style="list-style-type: none"> • het luchtgordijn-toestel uitgeschakeld is (of beide toestellen als er twee zijn); • er een stroomstoring is (wellicht in één fase); • de verbinding niet goed is; • een zekering defect is. 	Controleer het volgende: <ul style="list-style-type: none"> • de werkschakelaar op het (de) toestel(len): ze moeten in stand "I" staan; • de netvoeding; • de verbinding tussen bedieningspaneel en toestel; • de zekeringen: deze bevinden zich in het elektronikacompartiment.

PROBLEEM	WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK	WAT TE DOEN
Het luchtgordijn blijft werken wanneer de deur dicht is.	Het luchtgordijn staat in de ontdooistand. (Het display geeft ☼ aan.)	Het toestel werkt correct: geen actie vereist.
	De deurschakelaar werkt niet correct. Dit kan gebeuren doordat: <ul style="list-style-type: none"> • de hefboom van de deurschakelaar niet ver genoeg beweegt om het contact te verbreken; • de verbinding niet goed is. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de werking van de deurschakelaar aan de hand van het indicatielampje. • Stel de deurschakelaar opnieuw af. • Controleer de verbinding tussen deurschakelaar en bedieningseenheid.
	<i>In uitzonderlijke gevallen:</i> het toestel koelt automatisch af: dit is een veiligheidsvoorziening. (Het display geeft ☾ aan)	<ul style="list-style-type: none"> • Verhoog de duur van de ontdooistand met functie nr. 12 in het geavanceerde menu.
Het luchtgordijn gaat niet werken wanneer de deur opengaat.	De deurschakelaar werkt niet correct. Dit kan gebeuren doordat: <ul style="list-style-type: none"> • de deurschakelaar vast zit door vuil of ijs; • de verbinding niet goed is. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de werking van de deurschakelaar aan de hand van het indicatielampje. • Verwijder vuil en/of ijs van de deurschakelaar. • Stel de deurschakelaar opnieuw af. • Controleer de verbinding tussen deurschakelaar en bedieningseenheid.

Zie ook:

6.5 "Storingsmeldingen", pagina 55

8.2 "Toegang tot het inwendige van het luchtgordijn-toestel", pagina 62

3.7.1 "De deurschakelaar installeren", pagina 27

6.4 Ongewenste bijeffecten

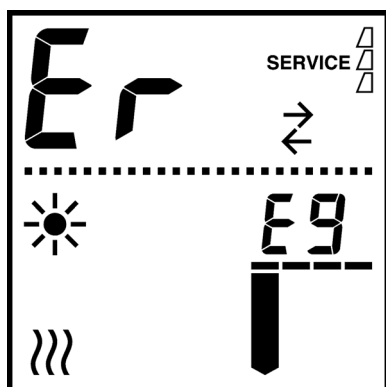
PROBLEEM	WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK	WAT TE DOEN
Er is mist te zien. Mogelijk wordt de luchtgordijnstroom verstoord.	De deur staat gedeeltelijk open.	Open of sluit de deur helemaal.
	Een object (opgeslagen goederen of voertuig) staat onder het luchtgordijn.	Verwijder het object.
	Er komt tocht bij een andere open deur in de buurt vandaan.	Sluit de andere deur wanneer de vriesceldeur openstaat.
Er is mist te zien, mogelijk in de luchtgordijnstroom.	De verwarming is ontoereikend voor de huidige klimaatcondities in de vriescel en de voorhal.	<i>Bij handmatige besturing van de verwarming:</i> Probeer een hogere verwarmingsinstelling.
		<i>Bij automatische besturing van de verwarming:</i> Probeer een hoger verstelpunt.
Er is mist te zien, mogelijk zowel in de vriescel als in de voorhal.	De luchtgordijnstroom bereikt de grond niet.	Probeer een hogere snelheid. Sluit en open de deur bij elke nieuwe instelling die u uitprobeert.
Er vindt turbulentie plaats en koude lucht stroomt over de grond de voorhal in.	De luchtgordijnstroom is te krachtig.	Probeer een lagere snelheid.
Er is plaatselijk mist te zien bij de uitblaasopening.	Overmatige ijsvorming remt de stroom af.	Zie het probleem <i>Er treedt overmatig ijsvorming op in de ventilatoren en/of de uitblaasopening.</i>
	De aanzuig- of uitblaasopening is geblokkeerd.	Zorg ervoor dat de aanzuig- en uitblaasopeningen helemaal vrij zijn.
	Een ventilator werkt niet.	Neem contact op met Biddle.
Er treedt overmatige ijsvorming op in de ventilatoren en/of de uitblaasopening.	De luchtgordijnstroom wordt verstoord.	Zie het probleem <i>Er is mist te zien. Mogelijk lijkt de luchtgordijnstroom verstoord te worden.</i>
	Het luchtgordijn heeft te lang gewerkt zonder te zijn ontdooid.	Sluit de deur eerder om het toestel te laten ontdooid. Verlaag de tijdslimiet voor ijsvorming (functie nr. 20 in het geavanceerde menu).
	Het ontdooiden is niet toereikend.	Probeer de ontdooi-instellingen in het geavanceerde menu aan te passen.

PROBLEEM	WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK	WAT TE DOEN
De temperatuur in het vrieshuis loopt excessief op.	De luchtgordijnstroom bereikt de grond niet.	Probeer een hogere snelheid.
	Het luchtgordijn blaast te hard uit.	Probeer een lagere snelheid.
	Het verwarmingsniveau is te hoog.	<i>Bij handmatige besturing van de verwarming:</i> Probeer een lager verwarmingsniveau. <i>Bij automatische besturing van de verwarming:</i> Probeer een lager verstelpunt.

Zie ook:

- 5.4 "De verwarming inregelen", pagina 49
- 5.3 "De uitblaassnelheid inregelen", pagina 49
- 4.4 "Instellingen in het geavanceerde menu", pagina 42

6.5 Storingsmeldingen



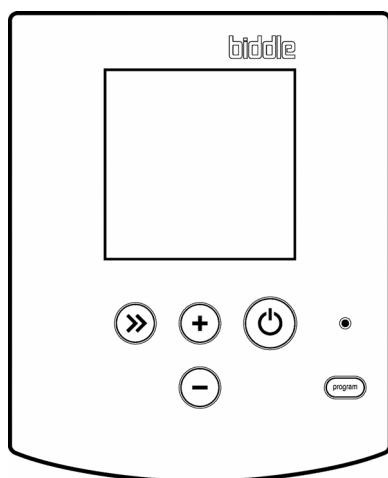
6.5.1 Weergave van storingsmeldingen

Wanneer zich een storing voordoet, geeft het bedieningspaneel **Er** met een storingscode aan.

Als het display **Er** en een storingscode weergeeft zonder **SERVICE**, heeft de storing zich vanzelf opgelost: de storingsmelding blijft in de display staan om u te informeren dat de storing plaatsgevonden heeft. Wanneer u op een willekeurige toets drukt, keert het display terug naar normaal.

Als het display **SERVICE**, weergeeft, is de storing nog steeds van kracht. De storingsmelding blijft net zolang verschijnen totdat de storing opgelost is.

U kunt een historie van storingen uitlezen met functie nr. 91 t/m 95 in het expertmenu.



6.5.2 Storingen resetten

De meeste storingen verdwijnen vanzelf zodra de oorzaak weggenomen is. Sommige storingen moeten echter door u gereset worden.

Om een storing te resetten, drukt u 3 seconden tegelijk op de ⊕ en ⊖ toets.

6.5.3 Wat te doen bij een storing

Onderneem, afhankelijk van de storingscode, de juiste stappen om de storing te verhelpen, volgens de tabel *Storingscodes*.

Als de storing blijft terugkomen of zich herhaaldelijk voordoet, is er waarschijnlijk sprake van een defect: neem dan altijd contact op met Biddle.

Zie ook:

4.5 "Instellingen in het expertmenu", pagina 45

6.6 "Storingscodes", pagina 57

6.6 Storingscodes

Overzicht storingscodes

STORINGS-CODE	BETEKENIS, WAARSCHIJN-LIJKE OORZAAK	WAT TE DOEN
C5 (alleen van toepassing bij hybride modellen (type H4E))	De temperatuursensor achter het waterelement is defect.	<ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met Biddle.
C6 (alleen van toepassing bij hybride modellen (type H4E))	De temperatuursensor van straal C is defect.	<ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met Biddle.
C7 (alleen van toepassing bij hybride modellen (type H4E))	De aanlegvoeler voor de watertemperatuur is defect.	<ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met Biddle.
E1	De communicatie tussen bedieningseenheid en toestel (of een elektronische component ervan) is weggefallen of niet goed. Waarschijnlijk gebeurt dit doordat: <ul style="list-style-type: none"> • een component geen voeding krijgt; • de verbinding niet goed is. 	<p>Controleer het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de werkschakelaar op de luchtgordijn-toestel(len): deze moet in stand "I" staan; • de voeding (er kan sprake zijn van een storing in één fase); • de verbindingen tussen bedieningseenheid en toestel(len); • de zekeringen in het elektronica compartiment.
	Een bedieningseenheid of luchtgordijn-toestel (of een elektronische component ervan) is vervangen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reset het bedieningspaneel met functie nr. 98 in het expertmenu. 2. Neem contact op met Biddle als dit niet helpt.
E2	De bedieningseenheid krijgt wel voeding maar communiceert niet met de elektronische componenten in toestel(len).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de verbindingen tussen bedieningseenheid en toestel. 2. Reset de bedieningseenheid met functie nr. 98 in het expertmenu. 3. Neem contact op met Biddle als dit niet helpt.
	De elektronische componenten zijn incompatibel.	Neem contact op met Biddle.

STORINGS-CODE	BETEKENIS, WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK	WAT TE DOEN
E3	Een bepaald defect in een elektronische component (zeldzaam).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reset de storing. 2. Neem contact op met Biddle als dit niet helpt.
E4	<p>De maximaalthermostaat heeft de verwarming uitgeschakeld. Dit is een veiligheidsvoorziening.</p> <p>Deze situatie kan zich voordoen als de voeding onderbroken is geweest. In andere gevallen is er waarschijnlijk sprake van een ernstig defect.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laat het luchtgordijn-toestel afkoelen. 2. Reset de storing. <p>Als de storing blijft terugkomen of zich herhaaldelijk voordoet kan er sprake zijn van een ernstig defect:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Schakel het toestel onmiddellijk uit door de werkschakelaar op het toestel in stand "0" te zetten. Doe dit bij beide toestellen als er twee zijn. 4. Neem contact op met Biddle
E5	<p>De verwarming stopt niet, waarschijnlijk door een ernstig defect.</p> <p>Dit kan gevaar opleveren voor personen en schade toebrengen aan het toestel.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reset de storing. <p>Als de storing blijft terugkomen of zich herhaaldelijk voordoet kan er sprake zijn van een ernstig defect:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Schakel het toestel onmiddellijk uit door de werkschakelaar op het toestel in stand "0" te zetten. Doe dit bij beide toestellen als er twee zijn. 3. Neem contact op met Biddle.
E6	De druk van straal B is te hoog. Dit kan duiden op gevaar voor dichtvriezen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of er ijsvorming in het toestel is. 2. Controleer of er een continue stroom verwarmd water door het toestel stroomt. 3. Neem contact op met Biddle als de storing niet verdwijnt.
E7	Een defecte ventilator in straal B is gedetecteerd door een thermocontact.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reset de storing. 2. Neem contact op met Biddle als dit niet helpt.
E8	<p>Een defecte ventilator in straal C is gedetecteerd door een thermocontact.</p> <p>In de besturingsprint van straal A is een contact onderbroken.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reset de storing. 2. Neem contact op met Biddle als dit niet helpt.
F2	Het regelventiel blijft open staan en zorgt voor teveel warmte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer het regelventiel. 2. Neem contact op met Biddle als dit niet helpt.
F3	De waterverwarming werkt niet, waarschijnlijk door een defect.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de warm water toevoer. 2. Controleer het regelventiel. 3. Neem contact op met Biddle als dit niet helpt.
F5	De temperatuursensor van straal B is defect.	<ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met Biddle.

STORINGS-CODE	BETEKENIS, WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK	WAT TE DOEN
F6	<p>voor niet hybride modellen (typen E en EE): De temperatuursensor van straal C is defect.</p> <p>voor hybride modellen (type H4E): De temperatuursensor van straal B na het waterelement en vóór het elektrisch element is defect.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met Biddle.
F7	De temperatuursensor van straal A is defect.	<ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met Biddle.
F8	De vochtigheidssensor is defect.	<ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met Biddle.

Zie ook:

8.3 "Zekeringen", pagina 64

4.5 "Instellingen in het expertmenu", pagina 45

1.3.3 "Werking van het MAT-luchtgordijn", pagina 8

7. . Onderhoud

7.1 Periodiek onderhoud

Dit hoofdstuk bevat aanwijzingen voor periodiek onderhoud dat door Biddle aanbevolen wordt om de veiligheid en juiste werking te waarborgen en om de levensduur van het MAT-luchtgordijn te verlengen.

7.1.1 Wekelijkse controle

Biddle adviseert de volgende controles één maal per week uit te voeren:

- Controleer of de deurschakelaar goed werkt, door de deur te openen en te sluiten en te controleren of het deurindicatielampje aan en uit gaat.
- Lees het display van het bedieningspaneel af: er mogen geen storingsmeldingen in staan.
- Lees de luchtvochtigheid af van het display. Het aangegeven niveau behoort reëel te zijn. Als er “99” wordt aangegeven, is er waarschijnlijk sprake van een defect.
- Als er twee luchtgordijn-toestellen zijn: bekijk en vergelijk de condities van straal A, B en C. De verschillen tussen de twee toestellen behoren in reële mate gering te zijn.
- Controleer of elke ventilator werkt, door de luchtstroom vlak bij de uitblaasopening te voelen.
- Inspecteer de buitenkant van alle componenten van het MAT-luchtgordijn.

7.1.2 Driemaandelijke controle

Biddle adviseert de volgende controles iedere drie maanden uit te voeren:

- Test en inspecteer het corridorgeraamte en de ophanging van de luchtgordijn-toestellen. Er mag geen sprake zijn van speling of roestvorming.
- Inspecteer de elektrische aansluitingen. De kabels moeten goed aangesloten zijn en de kabelmoffen moeten intact zijn.
- Inspecteer de corridor. De isolatie mag geen lekken vertonen.

7.1.3 Jaarlijks onderhoud

Biddle adviseert het volgende onderhoud ieder jaar uit te voeren.



Gevaar:

Verricht alleen onderhoudswerkzaamheden als u daartoe technisch gekwalificeerd bent.

- Reinig het inwendige van het (de) luchtgordijn-toestel(len) en de ventilatoren.



Opmerking:

De ventilatormotoren hoeven niet gesmeerd te worden.

- Inspecteer de elektronische delen en de bedrading in het elektronicacompartiment van het toestel c.q. de toestellen visueel.

Zie ook:

- 4.3 "Het verwarmingsniveau besturen", pagina 40
- 8.2 "Toegang tot het inwendige van het luchtgordijn-toestel", pagina 62

8. . Service

8.1 Veiligheidsaanwijzingen



Waarschuwing:

Servicewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door hiervoor technisch gekwalificeerd personeel.

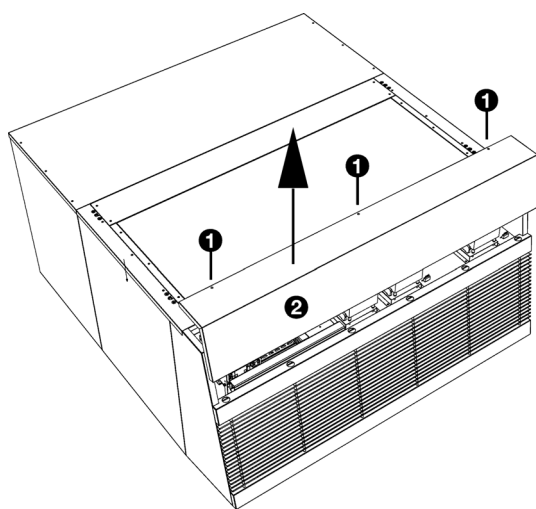


Waarschuwing:

Vóór u begint: lees de veiligheidsaanwijzingen.

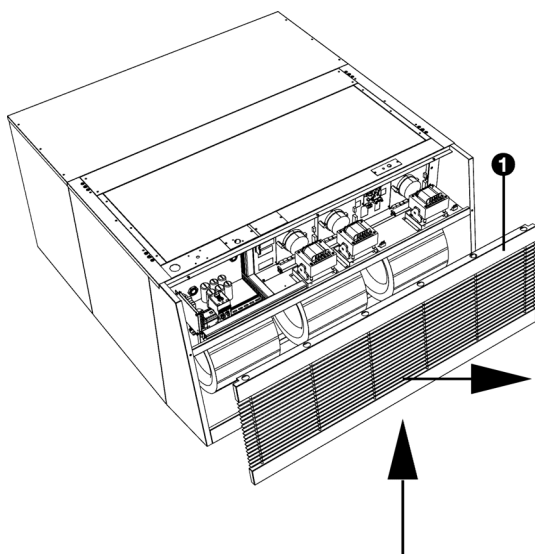
8.2 Toegang tot het inwendige van het luchtgordijn-toestel

nl



8.2.1 Toegang tot het elektronica compartiment

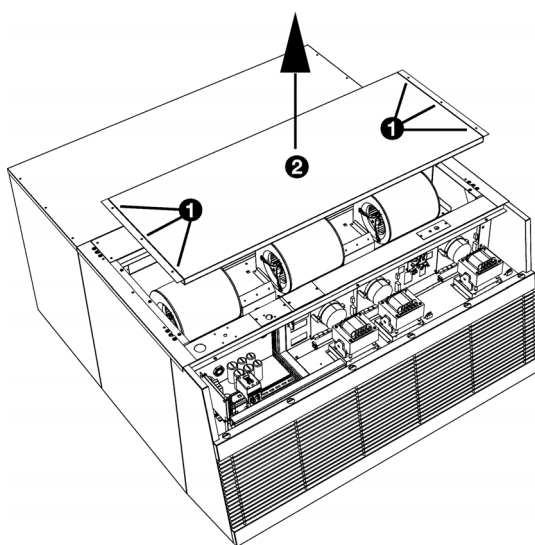
1. Verwijder de bouten ①.
2. Schuif het frontpaneel ② omhoog en haal deze weg.



8.2.2 Toegang tot de A-sectie

De A-sectie bevat de ventilatoren voor straal A.

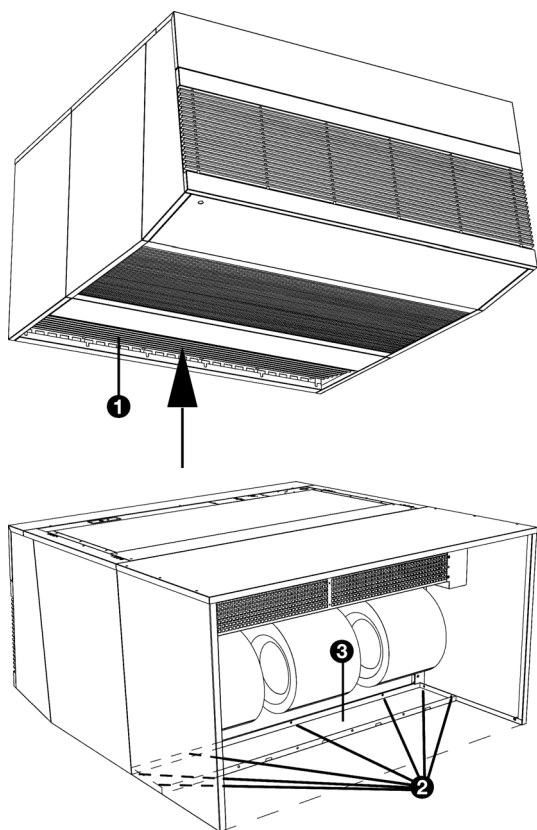
1. Verwijder het frontpaneel als hiervoor beschreven.
2. Schuif de frontroostersectie ❶ omhoog en haal deze weg.



8.2.3 Toegang tot de B-sectie

De B-sectie bevat de ventilatoren en verwarmingselementen voor straal B.

1. Verwijder de bouten ❶.
2. Til de bovenkap ❷ op.



8.2.4 Toegang tot de C-sectie

De C-sectie bevat de ventilatoren voor straal C.

1. Schuif het rooster ❶ omhoog aan de achterzijde (dit kan enige krachtsinspanning vergen) en neem het uit.

Voor uw gemak kunt u de blindplaat ❸ ook uitnemen:

2. Verwijder aan beide zijden de bouten ❷.

3. Neem de blindplaat ❸ uit.

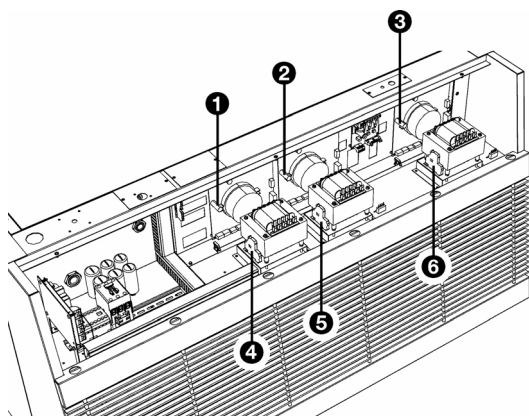
Zie ook:

1 "Veiligheidsaanwijzingen", pagina 1

1.3.3 "Werking van het MAT-luchtgordijn", pagina 8

nl

8.3 Zekeringen



Alle zekeringen bevinden zich in het electronicacompartiment. In paragraaf [Toegang tot het electronicacompartiment](#) wordt beschreven hoe u er toegang toe verkrijgt.

- ❶ elektronica straal A
- ❷ elektronica straal B
- ❸ elektronica straal C
- ❹ trafo straal A
- ❺ trafo straal B
- ❻ trafo straal C

Zie ook:

8.2 "Toegang tot het inwendige van het luchtgordijn-toestel", pagina 62

8.4 De RCM-module verwijderen

Alleen bij hybride modellen (type H4E)

Er moet altijd warm water beschikbaar zijn als het toestel in bedrijf is, om dichtvriezen te voorkomen. De RCM-module wordt gebruikt om dit te monitoren. Na de testperiode kan de module worden verwijderd.



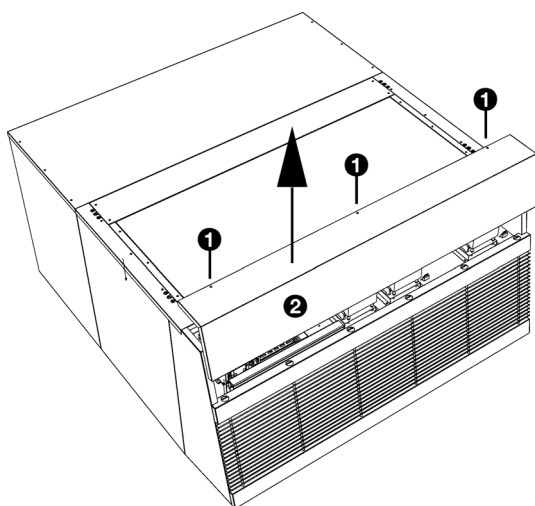
Waarschuwing:
Sluit de netvoeding af

De RCM-module loskoppelen van de bedieningseenheid

1. Open het deksel van de bedieningseenheid.
2. Koppel de kabel los van de aansluiting.
3. verwijder de kabel uit wartel.
4. Sluit de wartel af, ter bescherming tegen water en stof.
5. Sluit het deksel.

De RCM-module loskoppelen van het toestel

1. Koppel de voedingskabel van de module los van het contrastroer dat aan het toestel bevestigd is.
2. Open het toestel:
 1. Verwijder de bouten ❶.
 2. Schuif het frontpaneel ❷ omhoog en haal deze weg.
3. Koppel de interne voedingskabel los van de aansluiting.
4. Verwijder de interne voedingskabel.
5. Sluit de ontstane opening in de kast van het toestel af.
6. Sluit het toestel.
7. Verwijder de RCM-module.



9 . . Ontmantelen

Het ontmantelen van de installatie, behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moet gebeuren door een bevoegd monteur in overeenstemming met de relevante lokale en nationale wetgeving.

Op grond van Europese regelgeving moeten gebruikte elektrische/elektronische apparaten worden ingezameld voor verwerking. Door ervoor te zorgen dat dit product op de correcte manier wordt opgeruimd, helpt u potentiële negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid te voorkomen. Neem voor meer informatie hierover contact op met uw leverancier of met uw overheid.

10. Adressen

Indien u opmerkingen of vragen heeft die betrekking hebben op dit product, aarzelt u dan niet contact op te nemen met uw Biddle-vestiging.

nl

Biddle bv

P.O. Box 15
9288 ZG Kootstertille
The Netherlands

T +31 (0)512 33 55 55

E info@biddle.nl

I www.biddle.nl

Biddle Air Systems Ltd.

St. Mary's Road, Nuneaton
Warwickshire CV11 5AU
United Kingdom

T +44 (0)24 7638 4233

E sales@biddle-air.co.uk

I www.biddle-air.com

Biddle France

21 Allée des Vendanges
77183 Croissy Beaubourg
France

T +33 (0)1 64 11 15 55

E contact@biddle.fr

I www.biddle.fr

► N°Vert 0 800 24 33 53

► N°Vert 0 800 BI DD LE

Biddle nv

Battelsesteenweg 455 B
2800 Malines
Belgium

T +32 (0)15 28 76 76

E biddle@biddle.be

I www.biddle.be

Biddle GmbH

Emil-Hoffmann-Straße 55-59
50996 Cologne
Germany

T +49 (0)2236 9690 0

E info@biddle.de

I www.biddle.de

. . . Trefwoorden

A

aanduidingen	5
aanpassingen	11
aansluitspanning	11
aanzuigt temperatuur minimaal	11
accessoires	12
adressen	69
aflevercontrole	18

B

batterijtype	10
bediening	35
bedieningseenheid	
aansluiting	26
monteren	26
plaats	7, 26
bedieningspaneel	
plaats	7
bedradingsschema	6
bedrijfsstanden	
werkingsprincipe	36
beschermbalk	7

C

CE-verklaring	11
componenten	
plaats	6
corridor	
afmetingen	14
basis-constructieprincipes	16
werkingsprincipe	9

D

deurindicatielampje	38
deurpositie	
bedrijfsstanden	36
indicatie	38
deurschakelaar	
aansluiting	28
afstelling	32

E

elektronicacompartiment	62
expertmenu	
bediening	45
functies	46

G

geavanceerd menu	
bediening	43
functies	44

H

handmatige bediening	
in-/uitschakelen	46
handmatige besturing	
verwarmingsniveau	41

I

ijsvorming	
aanduiding	38
overmatig	54
tijdslimiet instellen	44
waarschuwingslicht	38
inregelen	48
installatie	18
externe regelingen	27

K

klimaatcondities	41
----------------------------	----

L

leidingen aansluiten	24
lengte	10
luchtgordijn-toestel	
aansluiting	26
toegang tot inwendige	62
luchtvochtigheid	11

M

maatschets	6
master	10
master toestel	
aansluiting	26
plaats	7
mist	54

N

netvoeding	29
------------------	----

O

omgevingstemperatuur	11
onderhoud	60
driemaandelijks	61
jaarlijks	61
wekelijks	60
ontdooistand	36
duur instellen	44
fasen	36
verwarmingsniveau instellen	44
ontmantelen	67
ophangen	19
oververhittingsthermostaat	58

P

pictogrammen	5
primair	10
productreeks	10

R

RCM-module	
aansluiten	28
regelventiel	25
resetten	
bedieningseenheid	47
storing	56

S

scheidingsstand	36
secundair	10
service	62
slave	10
slave toestel	
aansluiting	26
plaats	7

snelheid	
instelling	44
storing	
code	
betekenis van 57	
weergave van 55	
oplossingen	57
resetten	56
waarschuwingslicht	39
weergave	55
symbolen	5

T

thermocontact	58
toepassingsgrenzen	11
typeaanduiding	10
typecode	10
typeplaatje	10

V

veiligheidsaanwijzingen	
gebruik	12
installatie	13, 18
onderhoud	13
service	13, 62
ventilatoren	
aanduiding	39
toegang	63
vermogen	11
verwarming	
aanduiding	39
automatische besturing	46
handmatige besturing	41
regelstand instellen	46
toegang	63
werkingsprincipe	9
verwarmingsmedium	11
volgorde	10

W

wachtstand	36
waterzijdige regeling	25
werkdruk maximaal	11
werkingsprincipe	8

Z

zekeringen	64
zekeringswaarden	31

Copyright en Handelsmerken

Alle informatie en tekeningen in deze handleiding zijn eigendom van Biddle en mogen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Biddle niet worden gebruikt (anders dan voor de bediening van het toestel), gefotokopieerd, verveelvoudigd, vertaald en/of aan derden ter kennis gebracht.

De naam Biddle is een geregistreerd handelsmerk van Biddle bv.

Garantie en aansprakelijkheid

Voor garantie- en aansprakelijkheidsbepalingen wordt verwezen naar de verkoop- en leveringsvoorwaarden.

Biddle sluit te allen tijde gevolgschade uit.

Aansprakelijkheid handleiding

Hoewel grote zorg is besteed aan het waarborgen van correcte en waar nodig, volledige beschrijving van de relevante onderdelen, wijst Biddle alle aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden en/of onvolkomenheden in deze handleiding van de hand.

Biddle behoudt zich het recht voor de specificaties zoals vermeld in deze handleiding te wijzigen.

Mocht u toch fouten of onduidelijkheden in de handleiding ontdekken, dan vernemen wij dat graag van u. Het helpt ons de documentatie verder te verbeteren.

nl

Voor meer informatie

Indien u opmerkingen of vragen heeft die betrekking hebben op dit product, aarzelt u dan niet contact op te nemen met Biddle. De contactgegevens van uw Biddle-vestiging vindt u in hoofdstuk [10 Adressen](#).

Biddle bv
P.O. Box 15
9288 ZG Kootstertille
The Netherlands
T +31 (0)512 33 55 55
E info@biddle.nl
I www.biddle.nl

Naam en telefoonnummer installateur: