



Air for life

Installation regulations

DX topkoeling Allure / Elan

Nederlands



Installatievoorschriften

DX topkoeling Allure / Elan



Bewaren bij het toestel

Dit toestel mag door kinderen vanaf 8 jaren en ouder, personen met verminderde geestelijke vermogens, lichamelijke beperkingen of gebrek aan kennis en ervaring, gebruikt worden als ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen hoe het toestel op een veilige manier te gebruiken en zich bewust zijn van de mogelijke gevaren. Kinderen jonger dan 3 jaar moeten worden weggehouden van het toestel, tenzij ze constant in de gaten worden gehouden. Kinderen tussen de 3 en 8 jaar mogen het toestel alleen in- en uitschakelen als ze onder toezicht staan of dat ze duidelijk zijn geïnstrueerd over het veilige gebruik van het toestel en de daaruit voortvloeiende gevaren hebben begrepen, op voorwaarde dat het toestel in de normale gebruiksgeschiedenis is geplaatst en geïnstalleerd. Kinderen tussen de 3 en 8 jaar mogen de stekker niet in het stopcontact steken, het toestel niet instellen en het toestel niet reinigen of onderhoud uitvoeren wat normalerwijze door de gebruiker wordt gedaan. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. **Bestel voor vervangen van het netsnoer altijd een vervangend netsnoer bij Brink Climate Systems B.V. Om gevaarlijke situaties te voorkomen, mag een beschadigde netaansluiting alleen door een hiervoor gekwalificeerd persoon worden vervangen!**

Land: NL

Inhoudsopgave

1 Over dit document	5	6.3 Installatie controleren	31
1.1 Copyright	5	6.4 Installatie opstarten	32
1.2 Geldigheid van het document	5	6.5 Vullingsgraad controle	32
1.3 Bewaren van de documenten	5	6.6 Koudemiddel bijvullen	33
1.4 Doelgroep	5	6.7 Systeemwerking met Allure	33
1.5 Waarschuwingen	6	6.8 Systeemwerking koelen met Elan	34
2 Veiligheid	7	6.9 Parameters Allure	34
2.1 Vereiste kwalificaties	7	7 Storing en onderhoud	35
2.2 Reglementair gebruik	7	7.1 Foutmelding condensingunit	35
2.3 Niet-reglementair gebruik	7	7.2 Foutmelding interface	35
2.4 Veiligheidsmaatregelen	7	7.3 Onderhoud	35
2.5 Algemene veiligheids informatie	8	8 Elektrische schema's	36
2.6 Overdracht aan de gebruiker	8	8.1 Logisch diagram Allure	36
2.7 Normen en voorschriften	9	8.2 Elektrisch schema Allure	37
3 Uitvoering	10	8.3 Elektrisch schema Elan	38
3.1 Functie Algemeen	10	8.4 Connectoren Elan	39
3.2 Uitvoeringen	10	9 Bijlagen	40
3.4 Mogelijke set combinaties	12	9.1 Installatiecontrole certificaat	40
3.5 Technische informatie per set	13	9.2 In bedrijfstel rapport	41
4 Systeem onderdelen	14	9.3 Bedieningsinstructie	42
4.1 Condensingunit	14	9.4 Naamplaat koeling	43
4.2 Interface	16	10 Service	44
4.3 Koelblok	17	10.1 Service artikelen bestellen	44
4.4 Thermostaat	17	11 Recycling en afvoer	45
4.5 Koelleiding sets	17		
5 Installeren	20		
5.1 Installeren algemeen	20		
5.2 Plaatsen condensingunit	21		
5.2.1 Plaatsen van condensingunit	21		
5.3 Plaatsen interface	21		
5.4 Plaatsen koelblok	21		
5.4.1 Plaatsen koelblok Allure Upflow	21		
5.4.2 Plaatsen koelblok Allure Downflow	23		
5.4.3 Plaatsen Koelblok Elan Upflow	23		
5.4.4 Plaatsen Koelblok Elan Downflow	24		
5.5 Plaatsen thermostaat	24		
5.6 Aansluiten koelleidingen	25		
5.7 Isoleren koelleidingen	26		
5.8 Aansluiten condensafvoer koelblok	26		
5.9 Elektrische aansluitingen	27		
5.9.1 Elektrische aansluitingen algemeen	27		
5.9.2 Elektrische aansluitingen condensingunit	27		
5.9.3 Elektrische aansluitingen interface	28		
5.9.4 Thermostaat aansluiten Allure	29		
5.9.5 Ontdooi signaal kabel aansluiten (alleen Allure)	29		
5.9.6 buitentemperatuursensor aansluiten (alleen Allure)	29		
5.9.7 Thermostaat aansluiten Elan	29		
6 In bedrijf stellen	31		
6.1 Lekkage controle	31		
6.2 Vacumeren	31		

1 Over dit document

Bedankt voor het kiezen van een van onze producten. Deze installatievoorschriften bevatten alle benodigde informatie om vertrouwd te raken met uw nieuw product.

- Lees dit document voordat u aan de slag gaat met het apparaat.
- Volg de instructies in dit document.

Het niet naleven van deze instructies doet afbreuk aan eventuele garantie van Brink Climate Systems B.V.

Voor meer informatie, feedback of suggesties: info@brinkclimatesystems.nl

Brink Climate Systems B.V.
Postbus 11
7950 AA, Staphorst, Nederland
T. +31 (0) 522 46 99 44
www.brinkclimatesystems.nl

1.1 Copyright

Dit document, evenals alle rapporten, illustraties, gegevens, informatie en andere materialen, zijn eigendom van Brink Climate Systems B.V. en worden uitsluitend vertrouwelijk verstrekt door Brink Climate Systems B.V.

1.2 Geldigheid van het document

Dit document geldt voor de Direct expansie (DX) condensingunitsets met koudemiddel R32 in combinatie met een Allure of Elan luchtverwarmer.

1.3 Bewaren van de documenten

De gebruiker is verantwoordelijk voor het bewaren van dit document.

1. Dit document moet na installatie van het systeem aan de gebruiker worden overhandigd.
2. Bewaar het document op een geschikte locatie en houd het altijd bij de hand.
3. Indien de installatie wordt doorgegeven, moet het document mee worden overhandigd.

1.4 Doelgroep

Dit document is bedoeld voor installateurs, loodgieters, elektriciens en HVAC-aannemers.

Een aannemer wordt gedefinieerd als een gekwalificeerde en goed opgeleide installateur, elektricien of soortgelijke professional.

Aannemers die zijn opgeleid en/of gemachtigd door Brink Climate Systems B.V. moeten ook de volgende kwalificaties hebben:

- Producttraining voor dit apparaat geleverd door Brink Climate Systems B.V..

De gebruiker wordt gedefinieerd als iemand die door een specialist is opgeleid om de DX topkoeling Allure / Elan te gebruiken.

1.5 Waarschuwingen

Waarschuwingen in de tekst waarschuwen je voor mogelijke risico's voordat je aan een instructie begint. De waarschuwingen geven je informatie over de mogelijke ernst van het risico aan de hand van een pictogram en een trefwoord.



Gevaar

Betekend dat er een ernstig of levensbedreigend persoonlijk letsel zal optreden.



Gevaar

Betekend dat er een ernstig of levensbedreigend persoonlijk letsel zal optreden door elektrische spanning.



Waarschuwing

Betekend dat er een ernstig of levensbedreigend persoonlijk letsel kan optreden.



Voorzichtig

Betekend dat er licht tot matig persoonlijk letsel kan optreden.



Opmerking

Betekend dat er materiele schade kan optreden.

De waarschuwingen zijn volgens volgend principe opgebouwd



Waarschuwing

Mogelijkheden: Gevaar / Waarschuwing / Voorzichtig / Opmerking

Aard en bron van het gevaar

Verklaring van het gevaar

1. handelwijze om het gevaar te vermijden.

2 Veiligheid

2.1 Vereiste kwalificaties

- Alleen gekwalificeerde elektriciens mogen werken aan elektrische componenten.
- Het apparaat mag alleen worden onderhouden of gerepareerd door het klantenserviceteam van Brink Climate Systems B.V. of een specialist gemachtigd door Brink Climate Systems B.V..
- Inspectie en onderhoud moeten worden uitgevoerd door een specialist opgeleid door Brink Climate Systems B.V..

2.2 Reglementair gebruik

Het toestel/systeem is uitsluitend bedoeld voor gebruik in een huishoudelijke omgeving.

Het gebruik van het toestel/systeem voor andere doeleinden is alleen toegestaan na overleg met de nationale vertegenwoordiging van Brink Climate Systems B.V. en vereist inbedrijfstelling door de servicedienst van Brink Climate Systems B.V.. Neem hiervoor contact op met de lokale installateur en de nationale vertegenwoordiging van Brink Climate Systems B.V..

Afwijkingen van deze toepassingen worden als niet-conform beschouwd. Gebruik het toestel/systeem niet onder de volgende omgevingsomstandigheden:

- Explosieve omgevingen of explosieve atmosferen.
- Zeer corrosieve (bijv. chloor, ammoniak) of vervuilde atmosferen (bijv. met metaalhoudend stof).
- Locaties boven de 2000 m boven zeeniveau.

Het toestel/systeem mag alleen worden gebruikt voor de volgende doeleinden:

- Koelen van ruimtes
- Verwarmen van ruimtes

Plaats de Condensingunit altijd buiten.

2.3 Niet-reglementair gebruik

Elk ander gebruik dan het beoogde gebruik is niet toegestaan. Elk ander gebruik of wijzigingen aan het product op elk moment, inclusief tijdens montage en installatie, maken alle garantieclaims ongeldig. De gebruiker is als enige aansprakelijk voor dergelijk gebruik.

2.4 Veiligheidsmaatregelen

1. Verwijder, omzeil of schakel nooit veiligheids- of bewakingsapparatuur uit.
2. Bedien het toestel/systeem alleen als het in perfecte technische staat verkeert.
3. Eventuele storingen of schade die de veiligheid beïnvloeden, moeten onmiddellijk worden verholpen door een gekwalificeerde aannemer.
4. Alle defecte onderdelen moeten worden vervangen door originele reserveonderdelen van <bedrijf>.
5. Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.

2.5 Algemene veiligheids informatie



Gevaar

Brandgevaar

- R32 is een ontvlambaar koelmiddel. Als koelmiddel lekt en in contact komt met vuur of hete onderdelen, kunnen schadelijke brandbare gassen ontstaan en brand veroorzaken.



Gevaar

Elektrische spanning Levensgevaar door elektrocutie.

- Alle elektrische werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon.



Gevaar

Bewegende onderdelen in het toestel/systeem

- Gebruik het toestel/systeem alleen met gesloten behuizing.



Gevaar

Onderdelen met hoge temperatuur

- Gevaar voor brandwonden.

2.6 Overdracht aan de gebruiker

1. Verspreid deze instructies, samen met de andere relevante documenten, naar de gebruiker.
2. Instrueer de gebruiker over het bedienen van het apparaat.
3. Maak de gebruiker bewust van het volgende:
 - Inspecties en onderhoud dienen te worden uitgevoerd door een aannemer die is opgeleid door Brink Climate Systems B.V..
 - Brink Climate Systems B.V. beveelt aan om een inspectie- en onderhoudscontract af te sluiten met een aannemer die is opgeleid door Brink Climate Systems B.V..
 - Het toestel/systeem mag alleen worden onderhouden of gerepareerd door het klantenserviceteam van <bedrijf> of een specialist gemachtigd door Brink Climate Systems B.V..
 - Gebruik alleen originele reserveonderdelen van Brink Climate Systems B.V..
 - Maak geen technische wijzigingen aan het toestel/systeem, beschermde gebieden of bedieningscomponenten.
 - Dit "Installatievoorschriften document" en de andere toepasselijke documenten moeten veilig worden bewaard op een geschikte locatie en te allen tijde beschikbaar zijn.

2.7 Normen en voorschriften

Neem alle normen en richtlijnen in acht die van toepassing zijn op de installatie en het gebruik van dit systeem in uw land.

Neem de informatie op het typeplaatje van het apparaat in acht.

Bij de installatie en het gebruik van het systeem moeten de volgende plaatselijke voorschriften worden nageleefd:

- Locatie voorwaarden
- Elektrische aansluiting op het elektriciteitsnet.
- Bepalingen van de regionaal geldende bouwverordeningen.

Bij de installatie moeten vooral de volgende algemene voorschriften, regels en richtlijnen in acht worden genomen:

- F-gasvoorschriften.
- Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties.
- De voorschriften voor het aansluiten van binnenleidingen in woningen en woongebouwen.
- Eventuele aanvullende voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven.
- De installatievoorschriften.
- Naast de bovenstaande ontwerp- en installatievereisten en -aanbevelingen moeten de nationale bouwvoorschriften worden nageleefd.

3 Uitvoering

3.1 Functie Algemeen

Voor een optimale beheersing van het binnenklimaat moet gedurende de zomer en de winter de temperatuur van de lucht kunnen worden geregeld. In de winter kan men de mate van temperatuurverhoging regelen met het luchtverwarmingssysteem. In de zomer zal, wanneer ventileren van de ruimten niet meer voldoende is, de temperatuur verlaagd moeten worden.

Brink Allure en Elan luchtverwarmingssystemen zijn eenvoudig uit te breiden met topkoeling doormiddel van een direct expansie (DX) systeem. Een DX systeem haalt in koelmodus door middel van een koudemiddel technisch proces energie uit een ruimte (binnen) en geeft deze af aan de omgeving (buiten).

Met de combinatie van een luchtverwarmingssysteem en een Brink DX systeem is het mogelijk zowel in de zomer als in de winter de binnentemperatuur op de juiste waarde te regelen.

Een compleet DX systeem bestaat uit:

- Condensingunit, zie ook → [Condensingunit](#) -> pagina 14 .
- Interface voor de condensingunit, (standaard meegeleverd bij het koelblok) zie ook → [Interface](#) -> pagina 16 .
- Koelblok U (Upflow) of D (Downflow), zie ook → [Koelblok](#) -> pagina 17 .
- Thermostaat, zie ook → [Thermostaat](#) -> pagina 17 .
 - Allure → Air control (niet standaard meegeleverd).
 - Elan → T6 pro thermostaat (niet standaard meegeleverd).
- Koelleiding montagesets (niet standaard meegeleverd) zie ook → [Koelleiding sets](#) -> pagina 17 .
- Bij alle Allure koelsets wordt een extra buitentemperatuursensor meegeleverd, zie → [Elektrische aansluitingen](#) -> pagina 27 voor aansluiten.

Kenmerken:

- Tijdens warme zomerdagen koele lucht in de woning.
- De regeling van de koelinstallatie is bij de toestellen (Allure en Elan) volledig geïntegreerd.
- Met een minimum aan energiegebruik wordt de binnen temperatuur enkele graden omlaag gebracht.
- Eenvoudige montage op Allure en Elan toestellen.
- Een DX condensingunit in combinatie met een Allure upflow toestel kan naast koelen ook verwarmen, zie → [Systeemwerking met Allure](#) -> pagina 33 .

3.2 Uitvoeringen

DX systemen zijn mogelijk voor de volgende toestellen:

- Elan 16 en 25 Upflow en Downflow.
- Allure B-16 HR(D) / B-25 HR(D) / B-40 HR(D) Upflow en Downflow.



Opmerking

Alleen bij de Allure upflow luchtverwarmers is het mogelijk om met de toegepaste condensingunits naast koelen ook te verwarmen.

Voor elk van deze toestellen zijn diverse DX set combinaties mogelijk afhankelijk van:

- Vereiste vermogen van de condensingunit.
- Voedingsspanning condensingunit 230Vac of 400Vac.

Voor alle mogelijke sets, zie → [Mogelijke set combinaties](#) -> pagina 12 .



Opmerking

Voor de Allure B-10 HRD is geen DX koeling beschikbaar.

4 Mogelijke set combinaties

Onderstaande tabel geeft alle mogelijke DX sets weer:

Type Allure	Set	Inhoud
B-16 HR 1350	A1	- Condensingunit AO24RIX - 230 volt (Art. code 500072) - Koelblok 400U incl. interface condensingunit Allure (Art. code 500152)
B-16 HRD 1350	A2	- Condensingunit AO24RIX - 230 volt (Art. code 500072) - Koelblok 400D incl. interface condensingunit Allure (Art. code 500156)
B-16 HR 2100 B-25 HR 2100	B1	- Condensingunit AO36RIX - 230 volt (Art. code 500074) - Koelblok 500U incl. interface condensingunit Allure (Art. code 500153)
B-16 HRD 2100 B-25 HRD 2100	B2	- Condensingunit AO36RIX - 230 volt (Art. code 500074) - Koelblok 500D incl. interface condensingunit Allure (Art. code 500157)
B-16 HR 3400 B-25 HR 3400 B-40 HR 3400	C1	- Condensingunit AO45RIX - 230 volt (Art. code 500076) - Koelblok 600U incl. interface condensingunit Allure (Art. code 500154)
B-16 HRD 3400 B-25 HRD 3400 B-40 HRD 3400	C2	- Condensingunit AO45RIX - 230 volt (Art. code 500076) - Koelblok 600D incl. interface condensingunit Allure (Art. code 500158)
B-16 HR 2100 B-25 HR 2100	D1	- Condensingunit AO36RIXF - 400/3F volt / 3F (Art. code 500075) - Koelblok 500U incl. interface condensingunit Allure (Art. code 500153)
B-16 HRD 2100 B-25 HRD 2100	D2	- Condensingunit AO36RIXF - 400/3F volt / 3F (Art. code 500075) - Koelblok 500D incl. interface condensingunit Allure (Art. code 500157)
B-16 HR 3400 B-25 HR 3400 B-40 HR 3400	E1	- Condensingunit AO45RIXF - 400/3F volt / 3F (Art. code 500077) - Koelblok 600U incl. interface condensingunit Allure (Art. code 500154)
B-16 HRD 3400 B-25 HRD 3400 B-40 HRD 3400	E2	- Condensingunit AO45RIXF - 400/3F volt / 3F (Art. code 500077) - Koelblok 600D incl. interface condensingunit Allure (Art. code 500158)
Type Elan	Set	Inhoud
Elan 16 Downflow	I	- Condensingunit AO24RIX - 230 volt (Art. code 500072) - Koelblok Elan D incl. interface condensingunit en relais Elan (Art. code 008121)
Elan 25 Downflow	G	- Condensingunit AO36RIX - 230 volt (Art. code 500074) - Koelblok Elan D incl. interface condensingunit en relais Elan (Art. code 008121)
Elan 16 Upflow	J	- Condensingunit AO24RIX - 230 volt (Art. code 500072) - Koelblok Elan U incl. interface condensingunit en relais Elan (Art. code 008120)
Elan 25 Upflow	H	- Condensingunit AO36RIX - 230 volt (Art. code 500074) - Koelblok Elan U incl. interface condensingunit en relais Elan (Art. code 008120)
Elan 25 Downflow	K	- Condensingunit AO36RIXF - 400/3F volt (Art. code 500075) - Koelblok Elan D incl. interface condensingunit en relais Elan (Art. code 008121)
Elan 25 Upflow	L	- Condensingunit AO36RIXF - 400/3F volt (Art. code 500075) - Koelblok Elan D incl. interface condensingunit en relais Elan (Art. code 008120)

3.5 Technische informatie per set

Technische gegevens					
Koelcombinatie set	A1 / A2 / I / J	B1 / B2 / G / H	C1 / C2	D1 / D2 / K / L	E1 / E2
Koelcapaciteit [kW]	6,8	9,5	12,1	9,5	12,1
Verwarmingscapaciteit [kW]	7,5	10,8	13,5	10,8	13,5
Gewicht condensingunit [kg]	42	52	67	52	67
Breedte condensingunit [mm]	820	940	940	940	940
Diepte condensingunit [mm]	315	320	320	320	320
Hoogte [mm]	716	788	998	788	998
Aansluitdiameter zuigleiding ["]	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8
Aansluitdiameter vloeistofleiding ["]	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
koudemiddel afsluiters	ja				
Capaciteit gemeten bij:	ARI-condities (7°C verdampertemperatuur en 35°C buitentemperatuur)				
Opgenomen vermogen koeling [kW] (afh. van instelling)	2,14	2,97	4,22	2,97	4,22
Opgenomen vermogen verwarming [kW] (afh. van instelling)	1,97	2,88	3,84	2,88	3,84
Spanning [V~]	230	230	230	400V/3F	400V/3F
Zekering [A]	16T	25T	32T	16T	16T
Sectie voedingskabel	3G2,5 mm ²	3G4 mm ²	3G6 mm ²	5G2,5 mm ²	5G2,5 mm ²
Geluidsniveau condensingunit [dB(A)] op 1m afstand vrije veld *	65	70	71	70	71
Type koudemiddel	R32				
koudemiddel inhoud [kg]	1,25	1,9	2,7	1,9	2,7
Gewicht koelblok Upflow [kg]	20	22	25	22	25
Gewicht koelblok downflow [kg]	29	31	35	31	35
Minimale condensorlucht intrede temperatuur [°C]	-10	-15	-15	-15	-15
Instelling luchthoeveelheid koeling [m ³ /h]	1350	2100	B16 HR + HRD: 3000 B25/40 HR + HRD: 3400	2100	3400

* De geluidsniveaus van de Allure + Elan koelblokken wijken af van de waarde op het energielabel zoals geleverd bij de condensingunit omdat het koelblok gebruik maakt van de ventilator van de Allure/Elan.

4 Systeem onderdelen

4.1 Condensingunit

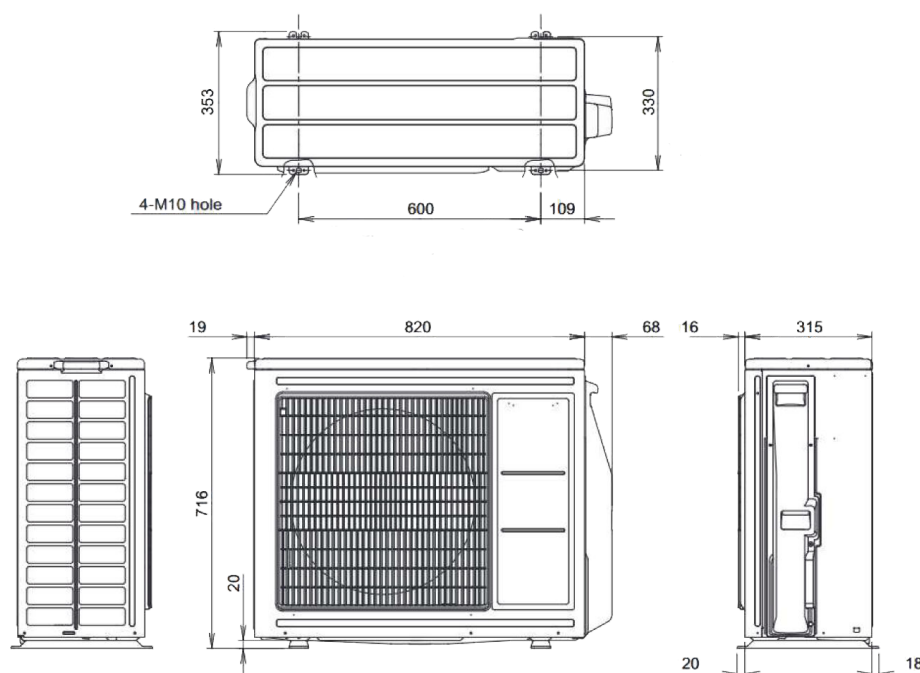
Er zijn 5 type condensingunits leverbaar:

1. AO24RIX (230V)
2. AO36RIX (230V)
3. AO36RIXF (400V)
4. AO45RIX (230V)
5. AO45RIXF (400V)

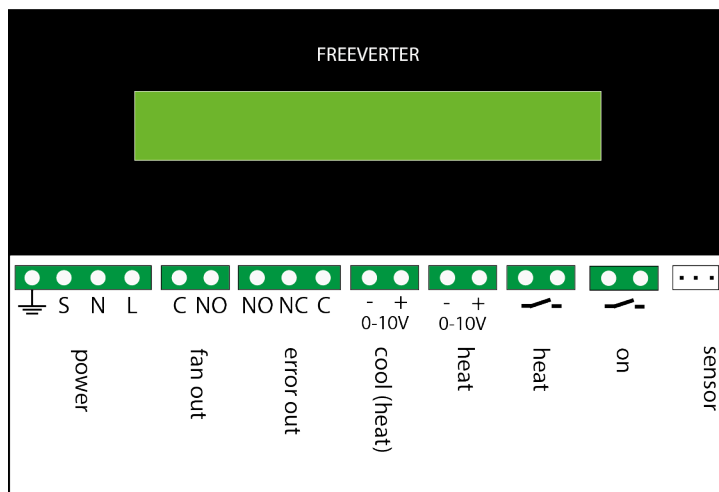
Elke condensingunit is voorgevuld met een hoeveelheid koudemiddel welke voldoende is voor de condensingunit en 15 of 20 meter koelleiding (afhankelijk van type condensingunit). Na aansluiting kan bijvullen van koudemiddel noodzakelijk zijn, zie → [Vullingsgraad controle](#) -> pagina 32 .

- Alle in dit installatievoorschrift genoemde condensingunits zijn voorgevuld met koudemiddel R32.
- Het aansluiten van de zuig- en vloeistofleiding op de condensingunit geschiedt d.m.v. een Flare verbinding.
- De afsluiters van de zuig- en vloeistofleiding zijn beide voorzien van een meetnippel.

Condensingunit AO24RIX (230V)



4.2 Interface



Voorzichtig

Een onjuiste combinatie van condensingunit en interface zal niet werken!

Bij de Koelblok sets wordt een juiste interface meegeleverd (Versie 4.5), deze interface zorgt ervoor dat de condensingunit correct wordt aangestuurd door de Allure of Elan in koel- of verwarmingsmodus.

Het uitleesvenster op de interface geeft de status van de installatie weer: is de buitenunit aan of uit, de waarde van de verdampertemperatuur en eventuele storingen. De storingen kunnen bestaan uit een defecte temperatuursensor of een 'input control error'. In dat geval dient de interface gereset of vervangen te worden.

Standaard beveiligingen:

- Automatische ontdooiing
- Automatische ontdooiing na stop
- Persgasbeveiliging
- Compressorbeveiliging
- Compressor pre-heating
- Auto herstart na spanningsuitval

Een defecte interface kan men vervangen door service artikel 531011 te bestellen.

4.3 Koelblok

Afhankelijk van het type Allure of Elan dient het juiste koelblok geselecteerd te worden, zie → [Mogelijke set combinaties](#) -> pagina 12 .

Het koelblok bestaat uit een geëpoxeerde plaatstalen ommanteling met daarin een directe expansie verdamper.

Er worden verschillende koelblokken toegepast i.v.m. de stromingsrichting van de lucht en het op te vangen condenswater.

De verdamper in het koelblok bestaat uit een lamellen blok welke bij een Upflow toestel in A-vorm staat en bij een Downflow toestel in V-vorm.

In de verdamper wordt het vloeibare koudemiddel geëxpandeerd.

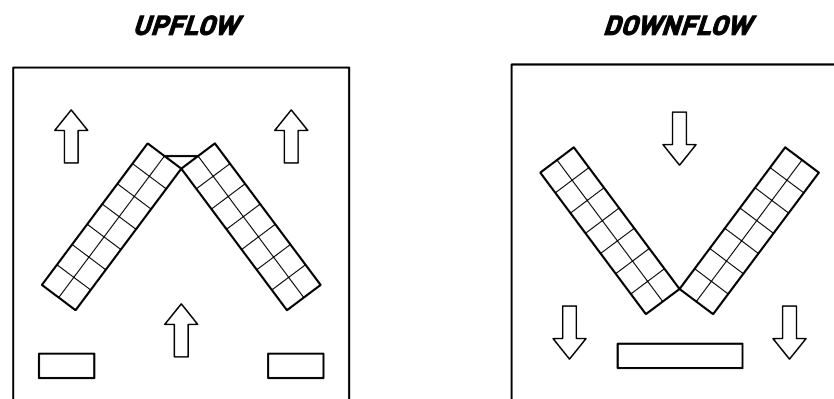
Onder het lamellenblok is een lekbak geplaatst om het condenswater uit de gekoelde lucht op te vangen.

Elk koelblok heeft koudemiddel aansluitingen en een condensafvoer.



Opmerking

Als het systeem in verwarmingsmodus staat is het koelblok geen verdamper maar condensor. De buitenunit wordt dan de verdamper.



Gevaar

R32 is een moeilijk ontvlambaar koudemiddel (klasse 2L). Als dit koudemiddel lekt en in contact komt met vuur of hete onderdelen, kunnen schadelijke brandbare gassen ontstaan en brand veroorzaken. Het koelblok moet daarom in een goed geventileerde opstellingsruimte worden geplaatst.

4.4 Thermostaat

Er kan een thermostaat aan de luchtverwarmer aangesloten worden om de koeling aan of uit te laten schakelen op gemeten ruimtetemperatuur.

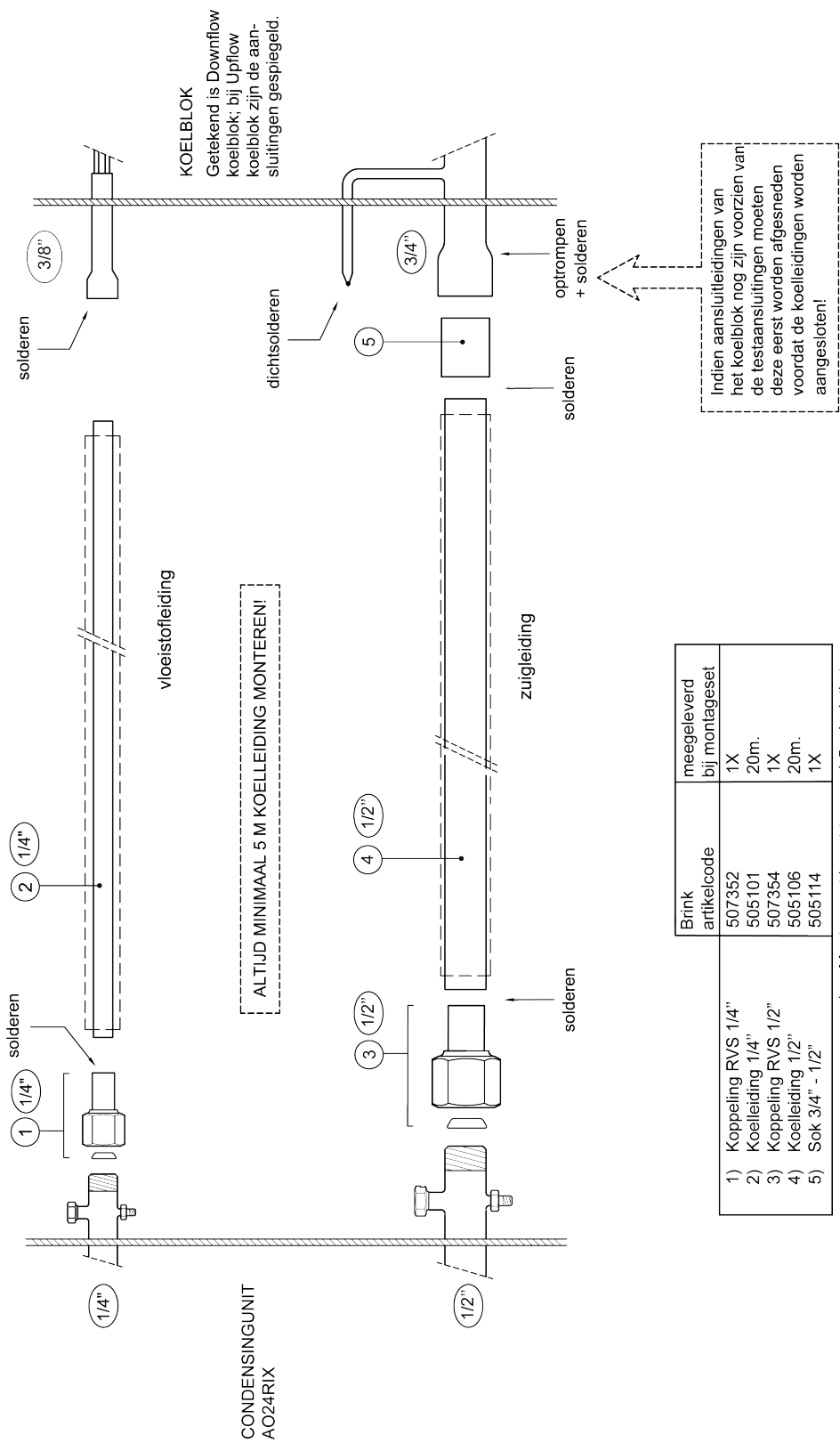
- Allure: Air Control
- Elan: Ruimtethermostaat T6 Pro

4.5 Koelleiding sets

Voor het koeltechnisch aansluiten van het koelblok aan de condensingunit zijn 2 koelleiding sets leverbaar. Selecteer de juiste set aan de hand van onderstaande tabel.

Type koelcombinatie (zie → Mogelijke set combinaties -> pagina 12)	Artikelcode koelleiding set
A1 / A2 / I / J	500512 → -> pagina 18
B1 / B2 / C1 C2 / D1 / D2/ E1 / E2 / G / H	500513 → -> pagina 19

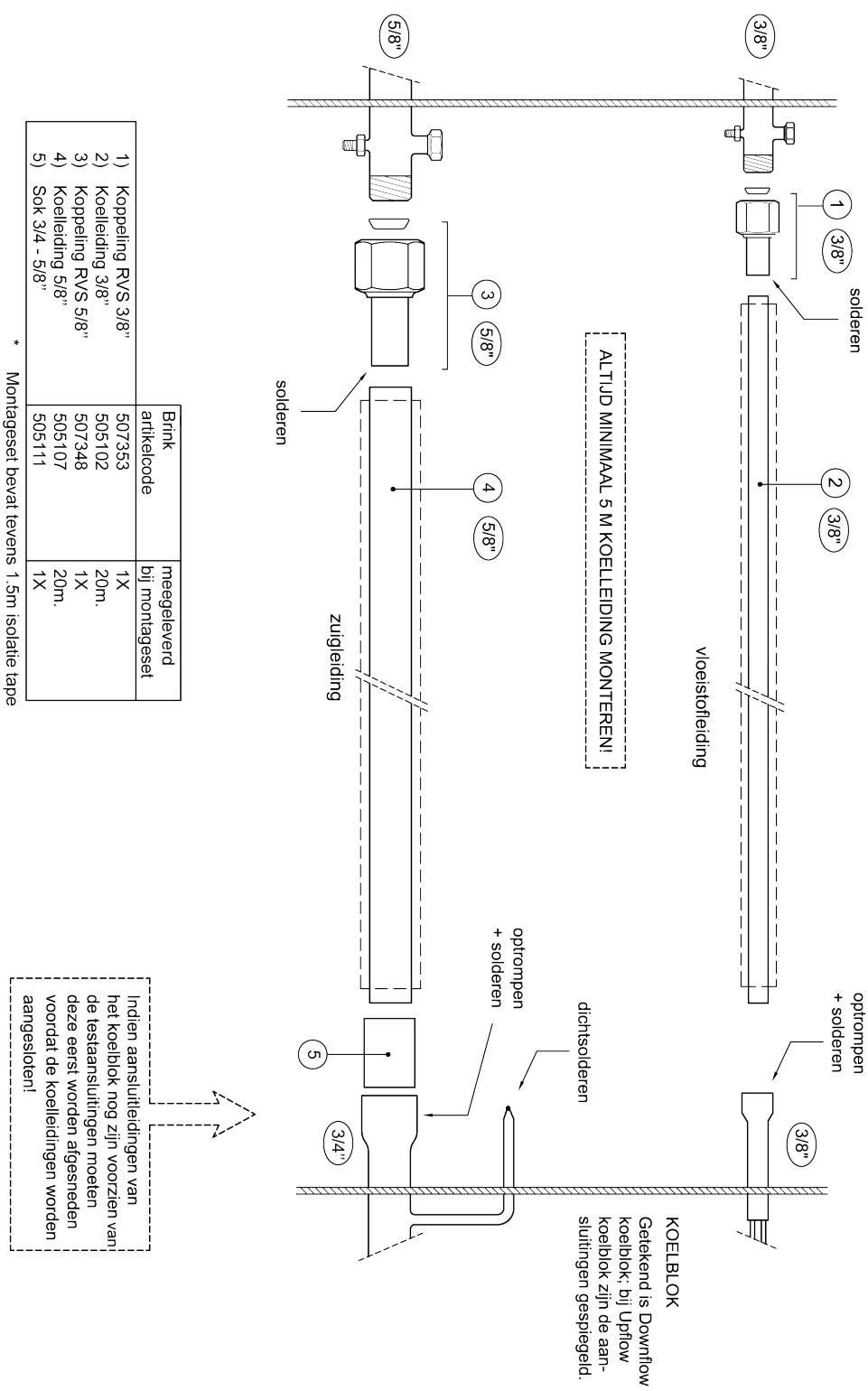
Koelleidingset 500512



Brink artikelcode	meegeleverd bij montageset
1) Koppeling RVS 1/4"	1X
2) Koelleiding 1/4"	20m.
3) Koppeling RVS 1/2"	1X
4) Koelleiding 1/2"	20m.
5) Sok 3/4" - 1/2"	1X

* Montageset bevat tevens 1.5m isolatie tape

Koelleidingset 500513



5 Installeren

5.1 Installeren algemeen

Direct na aankomst dient de complete levering op eventuele transportschade te worden gecontroleerd. Indien schade wordt geconstateerd, dient men dit direct op de vrachtbrief te vermelden en de leverancier hiervan in kennis te stellen.

- De condensingunit moet worden vervoerd met een steekwagen en mag niet worden verplaatst d.m.v. kantelen over de hoeken.
- Zorg ervoor dat alle materialen aanwezig zijn om de installatie te voltooien.
- Laat de koelleidingen en het koelblok zolang mogelijk afgesloten zodat er zo min mogelijk vocht (aanwezig in de lucht) in ontstaat. Vocht in het systeem zorgt voor een langer vacumeer proces.
- Volg te allen tijde de regelgeving omtrent F-gassen tijdens de installatie.

Volg onderstaande volgorde om een compleet DX systeem te installeren:

1. Hanteer de Allure of Elan handleiding voor het plaatsen van de luchtverwarmer.
2. Plaatsen condensingunit → [Plaatsen condensingunit](#) -> pagina 21 .
3. Plaatsen interface → [Plaatsen interface](#) -> pagina 21 .
4. Plaatsen koelblok → [Plaatsen koelblok](#) -> pagina 21 .
5. Koelleidingen aansluiten → [Aansluiten koelleidingen](#) -> pagina 25
6. Koelleidingen isoleren → [Isoleren koelleidingen](#) -> pagina 26
7. Condensafvoer koelblok aansluiten → [Aansluiten condensafvoer koelblok](#) -> pagina 26 .
8. Elektrische aansluitingen → [Elektrische aansluitingen](#) -> pagina 27 .
9. Systeem in bedrijf stellen → [In bedrijf stellen](#) -> pagina 31 .

5.2 Plaatsen condensingunit

5.2.1 Plaatsen van condensingunit

- Raadpleeg voor het installeren van de condensingunit de bij de condensingunit meegeleverde installatiehandleiding.

5.3 Plaatsen interface

Plaats de interface volgens onderstaande instructies:

- De lengte van de kabel van de verdamper/condensor temperatuursensor die in het koelblok gemonteerd is mag niet verlengd worden, houd hier rekening mee bij het plaatsen van de interface.
- Plaats de interface op de voorbereide gaten in het voordeksel van het koelblok, of in de buurt van het koelblok.
- Zorg dat de interface zo geplaatst wordt dat bedrading eenvoudig aangesloten kan worden.
- Zorg dat de interface zo geplaatst wordt dat het display leesbaar is.

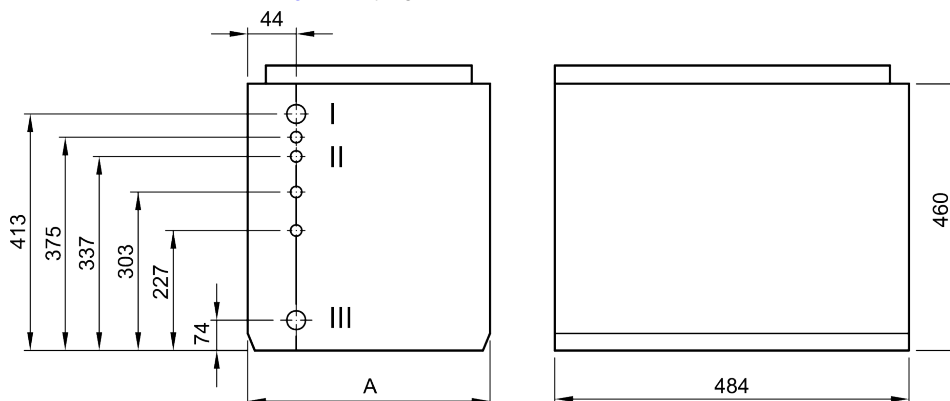
5.4 Plaatsen koelblok

De plaatsing van het koelblok is afhankelijk van het type luchtverwarmer en de luchtstroomrichting. Kies één van onderstaande types voor correct plaatsen van het koelblok:

- Allure Upflow → [Plaatsen koelblok Allure Upflow](#) -> pagina 21
- Allure Downflow → [Plaatsen koelblok Allure Downflow](#) -> pagina 23
- Elan Upflow → [Plaatsen Koelblok Elan Upflow](#) -> pagina 23
- Elan Downflow → [Plaatsen Koelblok Elan Downflow](#) -> pagina 24

5.4.1 Plaatsen koelblok Allure Upflow

- Zorg dat de Allure waterpas staat i.v.m. condensafvoer.
- Plaats het koelblok bovenop de Allure.
- Bevestig het koelblok met parkers aan de zijranden van de Allure.
- Sluit de 2-polige stekker van de lucht temperatuursensor aan op X4-9 en X4-10 van de Allure PCB. Een eventueel al andere aangesloten sensor op X4-9 en X4-10 komt te vervallen.
- Sluit de 3-polige stekker van de verdamper temperatuursensor aan op de "sensor" aansluiting van de interface.
- Sluit de buitentemperatuursensor (meegeleverd bij koelblok) aan op X4-7 en X4-8 van de Allure PCB om ook te kunnen verwarmen met het koelblok.
- Ga verder met → [Aansluiten koelleidingen](#) -> pagina 25 .



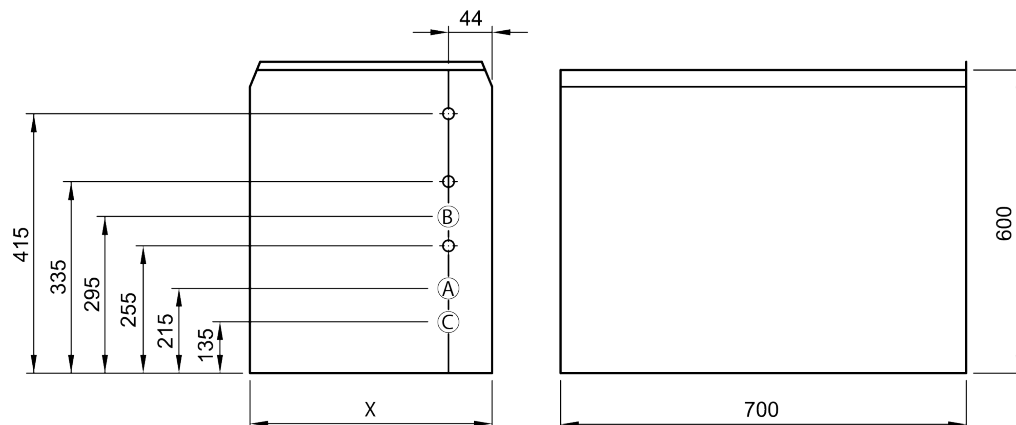
Alle maten in mm

A = Aansluiting zuigleiding
B = Aansluiting vloeistofleiding
C = Aansluiting condensafvoer

	B-16 HR(D)	B-25 HR(D)	B-40 HR(D)
X	400 mm	500 mm	600 mm

5.4.2 Plaatsen koelblok Allure Downflow

- Zorg dat het koelblok waterpas staat i.v.m. condensafvoer.
- Monteer de meegeleverde tochtband op de bovenrand van het koelblok.
- Plaats het Allure toestel bovenop het koelblok.
- Verplaats de lucht temperatuur sensor van de Allure (aangesloten op X4-9 en X4-10) naar het uitblaaskanaal (na het koelblok) om luchttemperatuur betrouwbaar te kunnen meten.
- Sluit de 3-polige stekker van de verdamper temperatuursensor aan op de "sensor" aansluiting van de interface.
- Ga verder naar → [Aansluiten koelleidingen](#) -> pagina 25 .



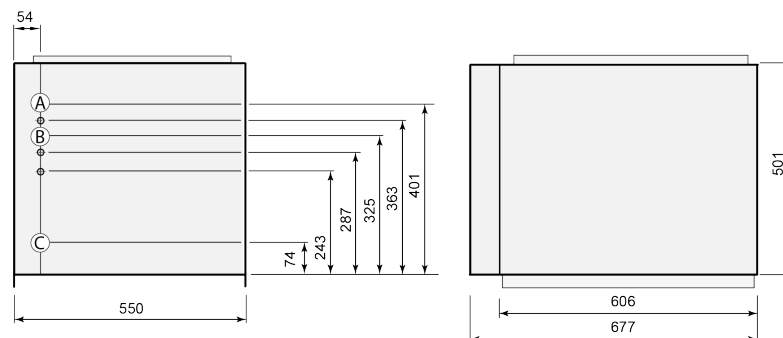
Alle maten in mm.

A = Aansluiting zuigleiding
B = Aansluiting vloeistofleiding
C = Aansluiting condensafvoer

	B-16 HR(D)	B-25 HR(D)	B-40 HR(D)
X	400 mm	500 mm	600 mm

5.4.3 Plaatsen Koelblok Elan Upflow

- Zorg dat de Elan waterpas staat i.v.m. condensafvoer.
- Plaats het koelblok bovenop de Elan.
- Bevestig het koelblok met parkers aan de zijranden van de Elan.
- Sluit de 2-polige stekker van de lucht temperatuursensor aan op X7-1 en X7-2 van de Elan PCB.
 - Een eventueel al andere aangesloten sensor op X7-1 en X7-2 komt te vervallen.
- Sluit de 3-polige stekker van de verdamper temperatuursensor aan op de "sensor" aansluiting van de interface.
- Ga verder met → [Aansluiten koelleidingen](#) -> pagina 25 .



maten in mm

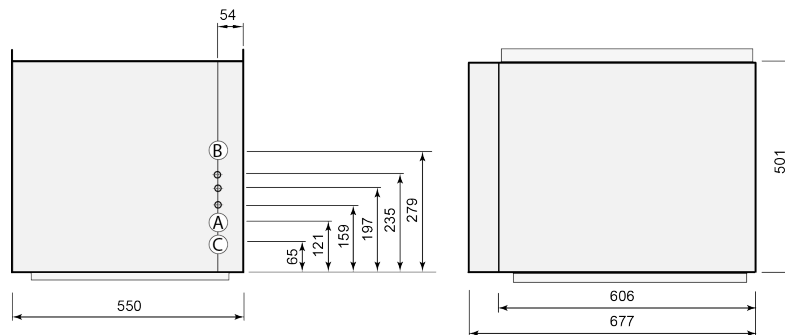
A = Aansluiting zuigleiding

B = Aansluiting vloeistofleiding

C = Aansluiting condensafvoer

5.4.4 Plaatsen Koelblok Elan Downflow

- Zorg dat het koelblok waterpas staat i.v.m. condensafvoer.
- Monteer de meegeleverde tochtband op de bovenrand van het koelblok.
- Plaats het Elan toestel bovenop het koelblok.
- Verplaats de lucht temperatuur sensor van de Elan (aangesloten op X7-1 en X7-2) naar het uitblaaskanaal (na het koelblok) om luchttemperatuur betrouwbaar te kunnen meten.
- Sluit de 3-polige stekker van de verdamper temperatuursensor aan op de "sensor" aansluiting van de interface.
- Ga verder naar → [Aansluiten koelleidingen](#) -> pagina 25 .



maten in mm

A = Aansluiting zuigleiding

B = Aansluiting vloeistofleiding

C = Aansluiting condensafvoer

5.5 Plaatsen thermostaat

Raadpleeg de betreffende handleiding van de te installeren thermostaat.

- Allure: Air Control
- Elan: Ruimtethermostaat T6 Pro

Neem bij het plaatsen van de thermostaat de volgende punten in acht:

- Monteer de ruimtethermostaat waterpas (zie hiervoor ook de bij de ruimtethermostaat meegeleverde instructie).
- Ongeveer 1,65 meter boven de vloer.
- Goed bereikbaar voor de normale luchtcirculatie in het vertrek.
- Niet tegen de buitenmuur.
- Stel de ruimtethermostaat niet bloot aan:
 - invloeden van vensters
 - zonnestralen
 - tocht van buitendeuren
 - lucht uit luchtroosters
 - elektrische apparaten die warmte ontwikkelen

5.6 Aansluiten koelleidingen

Wanneer bij een condensingunit een bijbehorende koelleidingset (zie → [Koelleiding sets](#) -> pagina 17) wordt besteld, dan is voldoende aansluitmateriaal aanwezig voor een aansluitlengte van 20 meter.

Als koelleiding elders wordt aanschaf houdt dan rekening met het volgende:

- Gebruik voor koelleidingen altijd naadloze koperen buis van goede kwaliteit.
- De wanddikte van de koperen leiding moet bij de diameters 1/4" en 3/8" minimaal 0,8 mm zijn en bij koperen leiding met diameter van 1/2" en 5/8" moet de wanddikte minimaal 1,0 mm zijn!

Koelleiding set aanleggen/monteren:

- Bij het aanleggen van koelleidingen dient men zich er eerst van te overtuigen dat de juiste leidingdiameters zijn gekozen en aanwezig zijn.
- Zorg bij het werken met koelleidingen voor een schone en droge werkomgeving.
- Voor het ophangen en beugelen van de leidingen moet men koperen of PVC ophangmateriaal gebruiken. Beslist geen stalen ophangmateriaal i.v.m. doorslijten van de leidingen.
- Zorg voor een fatsoenlijke doorvoer van de koelleiding van binnen naar buiten en neem hierin ook de voedingskabel van de condensingunit in mee.
- Waar leidingen gesoldeerd moeten dient men stikstof door de leiding te laten vloeien en uitsluitend met zilversoldeer te solderen.
- Verwijder de doppen of platgeknepen einden van het koelblok pas vlak voor het aansluiten van de koelleiding om vochtintrede tot een minimum te beperken.
- Draai de koppelingen niet te vast, de flares kunnen hierdoor op den duur breken, want er is geen uitzetting mogelijk bij kouder of warmer worden.
- Voor maximale leidinglengtes en maximaal hoogteverschil zie onderstaande tabel.

Type condensingunit	Minimale leidinglengte [m]	Maximale leidinglengte [m]	Maximaal hoogteverschil
AO24RIX	5	30	25
AO36RIX	5	50	30
AOxx36RIXF (400 V / 3F)	5	50	30
AO45RIX	5	50	30
AO45RIXF (400 V / 3F)	5	50	30

5.7 Isoleren koelleidingen

De koelleidingen tussen de condenseringunit en het koelblok dienen volledig te worden geïsoleerd met een vocht dicht isolatiemateriaal. Condenswater wat kan ontstaan op niet goed geïsoleerde leidingen of niet goed kan worden afgevoerd kan ernstige schade aanrichten!

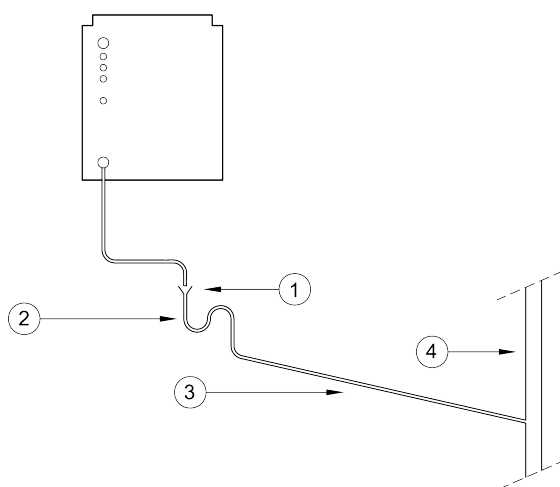
- Isoleer de leidingen tot tegen de condenseringunit aan.
- Isolatie die zich buiten bevindt dient geschikt te zijn voor buiten gebruik.
- Isoleer de leidingen in het koelblok tot boven de condensopvangbak zodat condens niet naast de condensopvangbak kan lekken.
- Naden en kopse kanten van isolatie dienen gelijmd en afgetaped te worden zodat condenswater er niet tussendoor kan lekken.

5.8 Aansluiten condensafvoer koelblok

Sluit de condensafvoer van het koelblok aan op de riolering van de woning.

- isoleer de condensafvoer tot aan het koelblok.
- Installeer een stankafsluiter.
- zorg dat de condensafvoer leiding alleen omlaag loopt zodat condenswater gegarandeerd van het koelblok weggevoerd wordt de riolering in.
- installeer een condensafvoer pomp indien condenswater omhoog gepompt moet worden.

Aansluiten condensafvoer op riolering bij Allure Downflow (voorbeeld)



- 1 - Trechter
- 2 - Stankafsluiter
- 3 - Condensleiding
- 4 - Riolering

5.9 Elektrische aansluitingen

5.9.1 Elektrische aansluitingen algemeen

De elektrische aansluitingen dienen door een erkend installateur volgens NEN1010 normen te worden aangelegd.

De elektrische aansluitingen van een DX systeem omvatten:

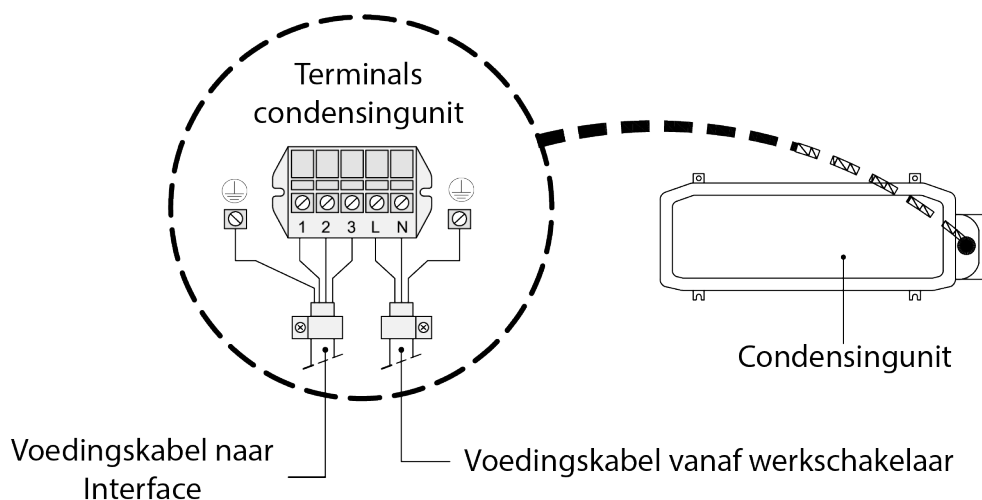
- Voedingskabel aansluiten op Condensingunit → [Elektrische aansluitingen condensingunit](#) -> pagina 27 .
- Elektrische aansluitingen interface → [Elektrische aansluitingen interface](#) -> pagina 28 .
- Thermostaat aansluiten Allure → [Thermostaat aansluiten Allure](#) -> pagina 29 .
- (Alleen Allure) Ontdooi kabel aansluiten → [Ontdooi signaal kabel aansluiten \(alleen Allure\)](#) -> pagina 29 .
- (Alleen Allure) Buitentemperatuursensor aansluiten → [buitentemperatuursensor aansluiten \(alleen Allure\)](#) -> pagina 29 .
- Thermostaat aansluiten Elan → [Thermostaat aansluiten Elan](#) -> pagina 29 .

5.9.2 Elektrische aansluitingen condensingunit

Leg een voedingskabel aan naar de condensingunit volgens onderstaande instructies:

- Plaats een werkschakelaar in de voedingskabel.
- Controleer of de elektrische groep waarop de condensingunit wordt aangesloten, voldoende capaciteit heeft om het gezamenlijk elektrisch vermogen van de condensingunit, interface en eventueel andere op de groep aangesloten apparatuur te kunnen leveren.
- Gebruik voedingskabel met de juiste draaddikte en het correct aantal aders → [Technische informatie per set](#) -> pagina 13 .
- Zorg dat de aarde draad lang genoeg is aan beide uiteinden om correct te kunnen aansluiten.
- De fases dienen correct te worden aangesloten, anders draait de compressor de verkeerde kant op.
- Gebruik een voedingskabel die geschikt is voor installatie in buitenomgeving.
- Leg de kabel zo aan dat deze niet kan beschadigen of doorschuren op bewegende delen of in een doorvoer.
- Raadpleeg ook de bij de condensingunit meegeleverde handleiding.

Voorbeeld 230V aansluiting



5.9.3 Elektrische aansluitingen interface

1) Elektrische voeding:

Leg een voedingskabel aan naar de interface vanaf de condenseringunit, houd rekening met het volgende:

- De voedingskabel dient 4-aderig te zijn: S / N / L / Pe
- Gebruik een kabel met ader diameter 1,5mm².
- Gebruik een voedingskabel die geschikt is voor installatie in buitenomgeving.
- Leg de kabel zo aan dat deze niet kan beschadigen of doorschuren op bewegende delen of in een doorvoer.
- Raadpleeg ook de bij de condenseringunit meegeleverde montagehandleiding.

2) Temperatuur sensor koelblok

- Sluit (indien nog niet gedaan) de 3-polige stekker van de verdamper temperatuursensor die in het koelblok gemonteerd is aan op contact "sensor"

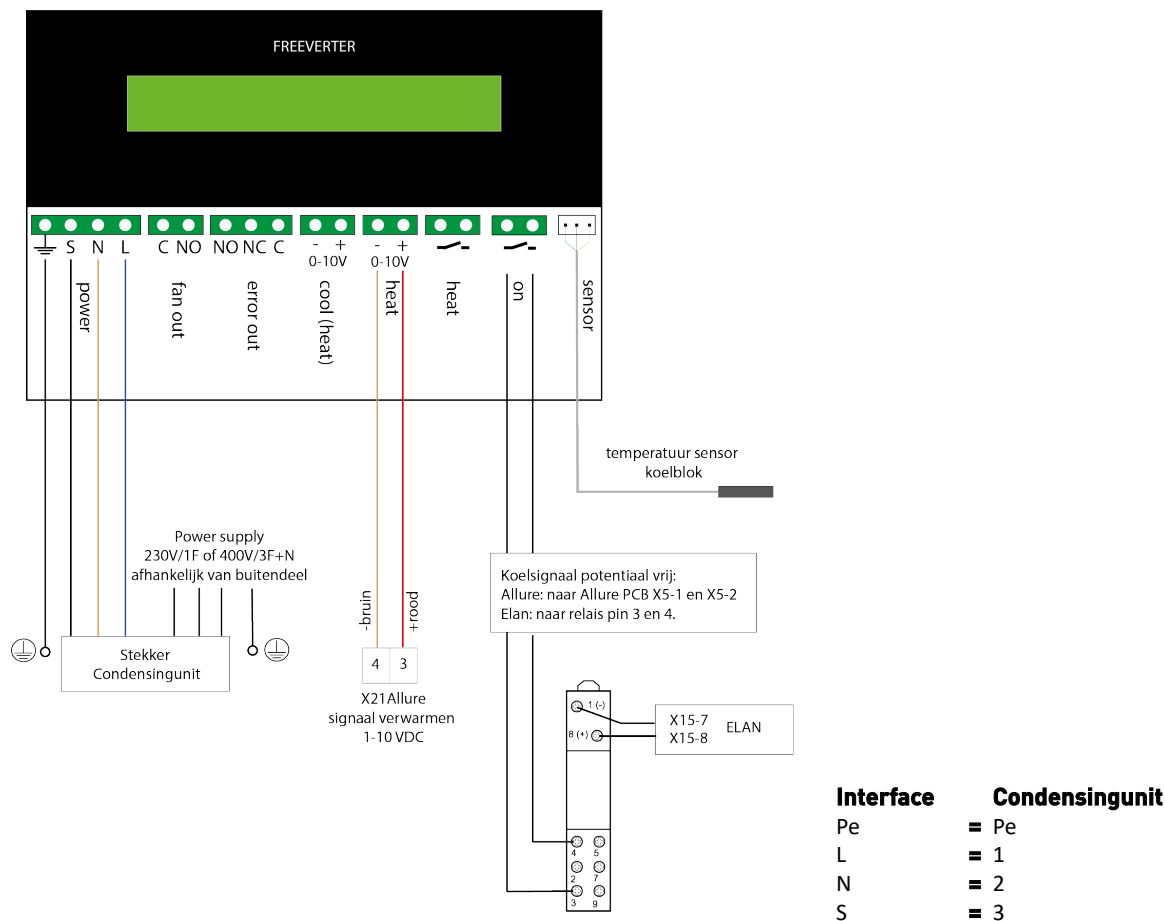
3) Koelsignaal vanaf Allure/Elan

Gebruik voor het koelsignaal een 2-aderige kabel met ader diameter 0,5mm²

- **Allure** : Sluit contact "ON" van de interface aan op contacten X5-1 en X5-2 van de Allure PCB.
- **Elan**: Installeer de bij het interface meegeleverde gelijkstroom relais tussen de interface en het ELan toestel zoals afgebeeld.
 - X15-7 en X15-8 schakelen het relais vanaf de Elan PCB indien koelen actief is.
 - Pin 3 en 4 van het relais fungeren als maakcontact voor contact "ON" op de interface.

4) Allure verwarming signaal (alleen van toepassing voor Allure Upflow)

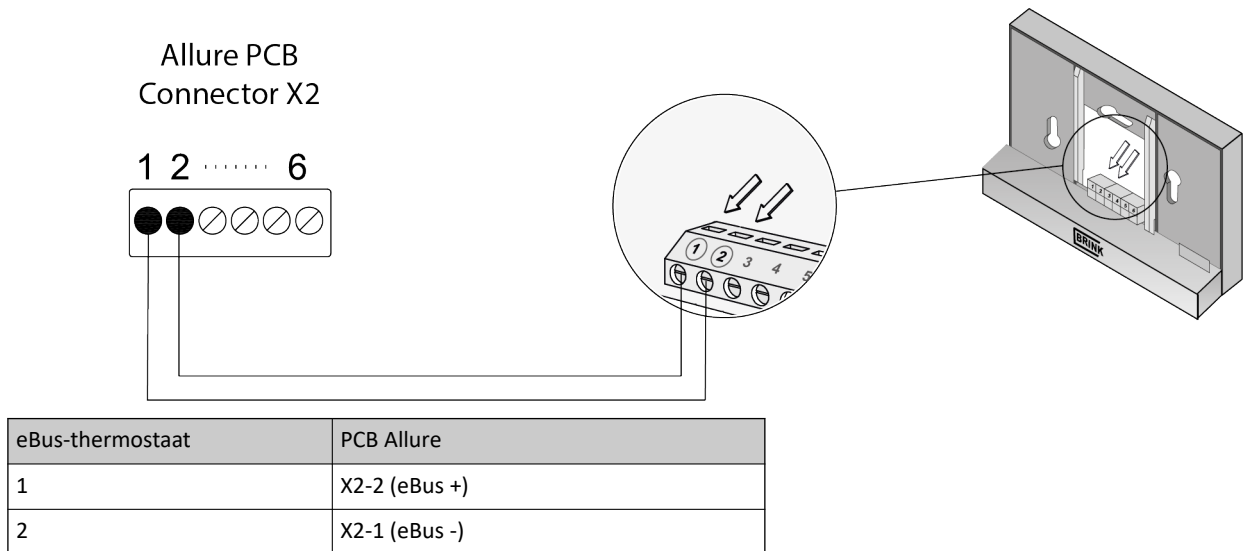
- Sluit de 0-10V heat contacten van de interface aan op contacten X21-3 (+) en X21-4 (-) van de Allure PCB.



5.9.4 Thermostaat aansluiten Allure

Sluit de eBus thermostaat als volgt aan op de Allure:

- Gebruik 2-aderige kabel met diameter 0,5mm²
- Denk om polariteit van de eBus stekker.
- Raadpleeg ook de handleiding van de eBus thermostaat.



5.9.5 Ontdooi signaal kabel aansluiten (alleen Allure)

Sluit de bij de koelblok meegeleverde ontdooi signaal kabel (met zenerdiode) als volgt aan op de Allure PCB:

- Zwarte draad → X2-5 van Allure PCB.
- Rode draad → X21-1 van Allure PCB.

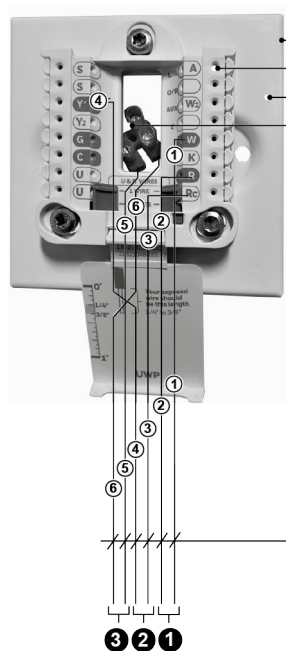
5.9.6 buitentemperatuursensor aansluiten (alleen Allure)

Sluit de bij de koelblokset meegeleverde buitentemperatuursensor aan op de PCB van de Allure, raadpleeg de bij de sensor meegeleverde handleiding.

5.9.7 Thermostaat aansluiten Elan

Om verwarmen en koeling met één thermostaat te kunnen schakelen op een Elan kan gebruik worden gemaakt van de T6 Pro (Brink artikel 510400).

- De gemonteerde doorverbinding tussen R en Rc dient te worden verwijderd in deze situatie = schuifje naar beneden]
- Deze thermostaat werkt op batterijen, niet op een externe voeding.
- Met deze thermostaat kan men twee onafhankelijke contacten schakelen voor zowel verwarmen als voor koelen.
- Raadpleeg de handleiding van deze thermostaat voor overige instellingen.



A = 0-1 Schakelaar t.b.v. MIT of aanpassing ventilatiestand
B = Aansluitplaat bedrading thermostaat UWP
C = Grondplaat met schakelaar (los geleverd bij thermostaat)
D = Kroonstrip verbonden met 2-standen schakelaar
E = Door installateur aan te sluiten bedrading

1 = Warmtevraag
2 = Koelvraag
3 = Ventilatiekeuze of inschakelen MIT

Thermostaat	Kabel nr.	Toestelaansluiting	Opmerking
R	1	Voor juiste aansluiting zie installatievoorschrift	Verwarmen (potentiaal vrij maak contact)
W	2	warmwatervoorziening	
Y	4	X15-1 (Elan)	Koelen (potentiaal vrij maak contact)
Rc	3	X15-2 (Elan)	
L	5	Voor juiste aansluiting zie het installatievoorschrift van de Elan (ventilatiestand) of van de Brink Combi Compact (MIT inschakelen)	Inschakelen MIT of aanpassing ventilatiestand.
E	6		

6 In bedrijf stellen

Volg onderstaande procedures nauwkeurig op om een DX systeem lekvrij en efficiënt draaiend in werking te stellen.

Houd ten alle tijden de wet en regelgeving omtrent F-gassen aan.

6.1 Lekkage controle

Nadat alle leidingen zijn aangesloten, moet het systeem op lekkage worden gecontroleerd:

1. **Laat de lage en hoge druk afsluiters op de condensingunit dicht!**
2. De druktest wordt uitgevoerd op de aangelegde en aangesloten koelleidingen en het koelblok.
3. Sluit een meterset aan op de daarvoor bestemde aansluitingen op de condensingunit.
4. Zet via de meterset de koelleidingen en het koelblok op druk met stikstof tot max 1,1 x M.W.D. (=maximale werkdruk, zie typeplaat van condensingunit)
5. Controleer de leidingen op lekkage.
6. Als er geen lekkages aanwezig zijn:
 1. Haal de druk van het systeem maar laat de meterset aangesloten.
 2. Vacumeer het systeem, zie → [Vacumeren](#) -> pagina 31



Waarschuwing

Gebruik geen afwaszeep als lekdetectie, afwaszeep kan zout en ammonia bevatten, dit kan de koperleiding of de flare aantasten.

6.2 Vacumeren

Als er geen lekkage wordt gevonden bij de druktest kan het systeem gevacumeerd worden.

- Vacumeren is nodig om alle lucht en vocht uit de koelleidingen en het koelblok te verwijderen.
- Gebruik een vacuümpomp welke geschikt is voor koudemiddel R32.

De werkwijze voor het vacumeren is als volgt:

1. **Laat de lage en hoge druk afsluiters op de condensingunit dicht!**
2. Maak indien dit nog niet is gedaan de koelleiding en het koelblok drukloos.
3. Sluit de vacuümpomp aan op de meterset en vacumeer het systeem.
4. Raadpleeg de regelgeving omtrent F-gassen voor vereiste vacuüm druk en standtijd.
5. Vul het installatie controle certificaat in, zie → [Installatiecontrole certificaat](#) -> pagina 40
6. ga verder naar → [Installatie controleren](#) -> pagina 31 .

6.3 Installatie controleren

Controleer alvorens het systeem in bedrijf te stellen de volgende zaken:

- Is de condensingunit waterpas en deugdelijk geïnstalleerd?
- Is de luchtverwarmer met het koelblok waterpas en deugdelijk gemonteerd?
- Draait de ventilator in condensingunit vrij rond als deze met de hand bediend wordt?
- Zijn alle aard-verbindingen goed aangesloten?
- Zijn de koelleidingen afdoende gebeugeld en juist geïsoleerd tegen condensvorming?
- Is de condensafvoer juist geïnstalleerd en niet geblokkeerd?
- Is de juiste diameter en type bedrading toegepast? (zie → [Elektrische aansluitingen](#) -> pagina 27).

- Is het juiste type ruimtethermostaat geïnstalleerd:
 - Allure → Brink Air Control
 - Elan → T6 Pro
- Zijn bij de Downflow koelblokken de lucht uitstroom temperatuur sensoren op de juiste plek aangebracht (na het koelblok)?
- Is de bij de Allure meegeleverde buiten luchttemperatuur sensor geïnstalleerd en aangesloten? (Zie → [Elektrische aansluitingen](#) -> pagina 27)
- Is de bij de Interface meegeleverde Luchttemperatuurvoeler aangesloten?
- Ga verder naar → [Installatie opstarten](#) -> pagina 32 .

6.4 Installatie opstarten

Schakel de stroomtoevoer naar luchtverwarmer in, **laat de stroomtoevoer naar Condensingunit uit**.

1. Stel met stapnummer 4 (Geld voor zowel Allure als Elan) de luchthoeveelheid voor koelen in op de juiste waarde. zie instelling luchthoeveelheid in → [Technische informatie per set](#) -> pagina 13 voor de juiste waarde.
2. Voor luchtverwarmer Elan hoeven geen verder parameters ingesteld te worden.
3. Stel Allure parameters correct in, zie → [Parameters Allure](#) -> pagina 34 .
4. Schakel op de thermostaat koelen in en stel de temperatuur in op de laagst mogelijke stand.
5. Draait de ventilator van de luchtverwarmer?
6. Indien de ventilator draait schakel dan het koelen uit (thermostaat naar stand-by).
7. Wacht tot de ventilator gestopt is met draaien.
8. Ga naar de condensingunit.
9. Demonteer de doppen van beide afsluiters op de condensingunit.
10. Draai beide afsluiters open met de juiste inbussleutel. Het al aanwezige koudemiddel in de condensingunit zal nu het systeem in vloeien.
11. Schakel de stroomtoevoer naar de condensingunit in.
12. Controleer of de interface aangaat in stand-by mode.
13. Schakel op de thermostaat koelen in en stel de temperatuur in op de laagst mogelijke stand.
14. De condensingunit moet nu inschakelen, controleer of compressor en ventilator actief zijn.
15. De luchtverwarmer moet ook inschakelen, controleer of de ventilator draait en of koeling plaatst vind.
16. Controleer de vullingsgraad → [Vullingsgraad controle](#) -> pagina 32 .
17. Vul indien nodig koudemiddel bij → [Koudemiddel bijvullen](#) -> pagina 33 .
18. Vul het inbedrijfstel rapport in → [In bedrijfstel rapport](#) -> pagina 41 .
19. Draai de doppen weer op de afsluiters van de condensingunit.

6.5 Vullingsgraad controle

Wanneer de installatie minimaal een 1/2 uur in bedrijf is, dient men de hoeveelheid koudemiddel te controleren; bij deze controle moet men de volgende waarden meten:

- Hoge druk (condensatietemperatuur)
- Lage druk (verdampingstemperatuur)
- Vloeistoftemperatuur
- Zuiggastemperatuur
- Persgastemperatuur (niet altijd)
- Ampérage compressor

Met behulp van de temperaturen van hoge druk en vloeistoftemperatuur kan men de onderkoeling bepalen. Met behulp van de temperaturen van lage druk en zuiggastemperatuur kan men de oververhitting bepalen. De combinatie van hoge druk, lage druk, onderkoeling en oververhitting bepaalt of een installatie goed is afgevuld of voorzien is van te veel of te weinig koudemiddel.

Ook kan het gebeuren dat het systeem wel goed is afgevuld, maar er toch afwijkende waarden worden gemeten; dit kan veroorzaakt worden door:

- Vervuild filter binnenunit.
- Ruimtetemperatuur binnenunit te laag.
- Knik in koudemiddel leidingen.
- Batterij buitenunit is vervuild.
- Luchthoeveelheid in luchtverwarmingstoestel niet juist ingesteld voor koeling .

Indien na controle blijkt dat koudemiddel bijgevuld moet worden, ga naar → [Koudemiddel bijvullen](#) -> pagina 33 .

6.6 Koudemiddel bijvullen



Voorzichtig

Volg de F-gassen regelgeving voor het bijvullen van koudemiddel.

De condenseringunit AO24RIX is voorgevuld voor 15 m koelleiding, de condenseringunits AO36 (F) en AO45 (F) zijn voorgevuld voor 30 m koelleiding.

Per meter koelleiding die extra is geïnstalleerd dient men extra koudemiddel volgens onderstaande tabel toe te voegen (max. 10% afwijking). Voor maximale leidinglengtes zie → [Aansluiten koelleidingen](#) -> pagina 25 .

Type	15m	20m	30m	40m	50m	Bijvullen gram per meter
AO24RIX	-	100	300	-	-	20
AO36RIX(F)	-	-	-	400	400	40
AO45RIX(F)	-	-	-	400	400	40

6.7 Systeemwerking met Allure

Koelen Allure:

Op de eBus ruimtethermostaat kan de koeling worden ingeschakeld en de gewenste temperatuur worden ingesteld.

Is de omgevingstemperatuur hoger dan de ingestelde waarde, dan zal bij het inschakelen van de koeling de systeemventilator van de Allure op de ingestelde luchthoeveelheid voor koeling (parameter 4 in het instelprogramma) gaan draaien. De Allure zal de condenseringunit inschakelen via de interface en de uitblaastemperatuur van het toestel zal dalen. Als de omgevingstemperatuur lager wordt dan de ingestelde temperatuur op de ruimtethermostaat, schakelt de koeling automatisch af (condenseringunit uit). De systeemventilator blijft draaien afhankelijk van de stand van de linker instelknop.

Verwarmen, alleen Allure Upflow V5.0:

Door op de ruimtethermostaat een warmtevraag te geven door de gewenste temperatuur 0,5°C hoger in te stellen dan de gemeten ruimtetemperatuur, zal de Allure automaat gaan verwarmen met de condenseringunit.

Dit is te zien door een knipperend vlamsymbool op het display van de Allure of op het display van de interface van de inverter buitenunit met de tekst 'DRV HEAT: 10'.

Op basis van de buitentemperatuur of gewenste uitblaastemperatuur wordt de brander van de Allure aangestuurd of de condenseringunit ingeschakeld voor verwarmen:

- Is de buitentemperatuur hoger dan de ingestelde waarde bij stapnummer 33 dan is de condenseringunit actief voor verwarmen.

- Daalt de temperatuur onder de waarde van stapnummer 34-33 dan wordt de brander van de Allure luchtverwarmer ingeschakeld.
- De brander van het Allure toestel en de condensingunit kunnen nooit tegelijk actief zijn.
- Moet de gewenste uitblaastemperatuur hoger zijn dan de ingestelde waarde bij stapnummer 35 dan wordt brander van het Allure toestel ingeschakeld.
- Daalt de gevraagde uitblaastemperatuur onder de waarde van stapnummer 35-36 dan wordt de Allure brander weer uitgeschakeld en de verwarming van de condensingunit ingeschakeld.
- De uitblaastemperatuur wordt gemeten met de temperatuurvoeler T3.

Op de ruimtethermostaat en op het display van het Allure upflow toestel is altijd te zien of er warmtevraag is

	Weergave op display Allure	Weergave op ruimtethermostaat
Brander Allure actief	Brander symbool continu zichtbaar	Brander symbool continu zichtbaar
Condensingunit actief als verwarming	Brander symbool knippert	Brander symbool continu zichtbaar

6.8 Systeemwerking koelen met Elan

Koelen Elan:

Met de T6 Pro ruimtethermostaat kan de koeling worden ingeschakeld en de gewenste temperatuur worden ingesteld.

Is de omgevingstemperatuur hoger dan de ingestelde waarde, dan zal bij het inschakelen van de koeling de systeemventilator van de Elan op de ingestelde luchthoeveelheid voor koeling (parameter 4 in het instelprogramma) gaan draaien. De Elan zal de condensingunit inschakelen via de interface en de uitblaastemperatuur van het toestel zal dalen. Als de omgevingstemperatuur lager wordt dan de ingestelde temperatuur op de ruimtethermostaat, schakelt de koeling automatisch af (condensingunit uit). De systeemventilator van de Elan blijft draaien.

6.9 Parameters Allure

Om een condensingunit te laten werken in samenwerking met een Allure luchtverwarmer dienen onderstaande parameters in de Allure ingesteld/aangepast te worden.

Stap nr.	Omschrijving	Basisinstelling	PC code	Instelbereik
4	Koeling luchtinstelling	Zie Allure handleiding	4DB	200 - 3500 m³/h
32	Condensingunit aangesloten; regeling condensingunit actief	1	4AG	1 - 0 (ja - nee)
33	Buitentemperatuur condensingunit inschakelpunt	5°C	4AN	-15°C t/m 15°C
34	Hysteresis temperatuur uitschakelpunt condensingunit	1°C	4AO	0°C t/m 10°C
35	Uitschakeltemperatuur uitschakelpunt condensingunit (brander aan)	50°C	4AP	0°C t/m 100°C
36	Hysteresis temperatuur inschakelpunt condensingunit	5°C	4AQ	0°C t/m 10°C.

7 Storing en onderhoud

7.1 Foutmelding condensingunit

Alle in de installatievoorschrift beschreven condensingunits zijn voorzien van een foutmelding indicatie door middel van een knipperend LED op de printplaat in de condensingunit.

Afhankelijk van de frequentie waarmee dit LED knippert wordt een foutmelding aangegeven. Knippert de LED niet, dan functioneert de condensingunit naar behoren en is er geen foutmelding aanwezig.

Voor verklaring van foutmeldingen zie de bij de condensingunit meegeleverde installatie instructie.



7.2 Foutmelding interface

Het display van de interface geeft de status van het systeem weer, zie onderstaande tabel.

Melding op display	Betekenis	Actie
System OK	Toestel werkt goed	Geen
Input control error	Ingang controle error	Reset van de print in condensingunit/ print condensingunit vervangen
Indoor sensor error	Sensor defect/ kabel onderbroken	Controle sensor & kabel/ sensor vervangen

7.3 Onderhoud

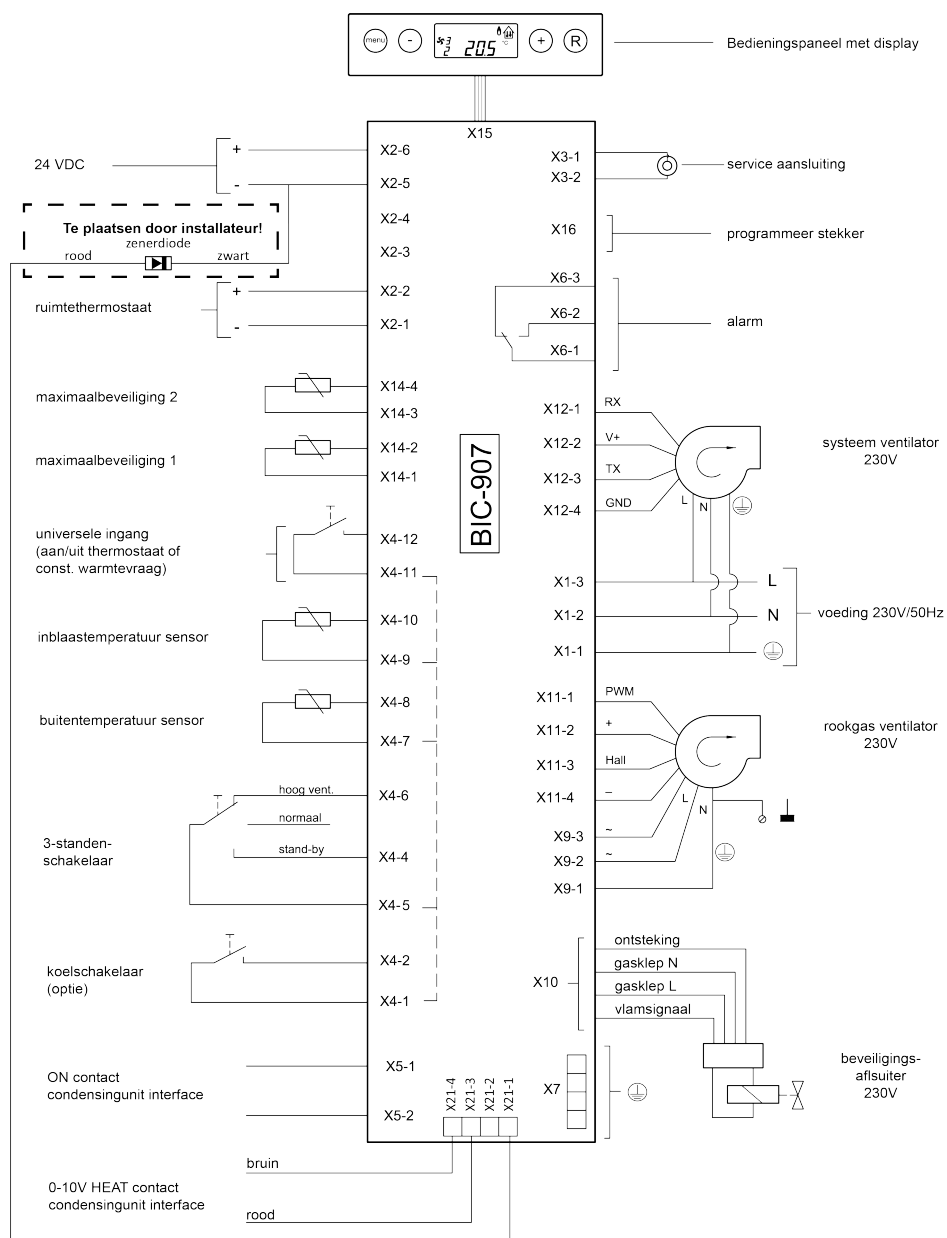
Aan de koelinstallatie moet jaarlijks onderhoud worden verricht door een erkend installateur.

Bij een onderhoudsbeurt dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:

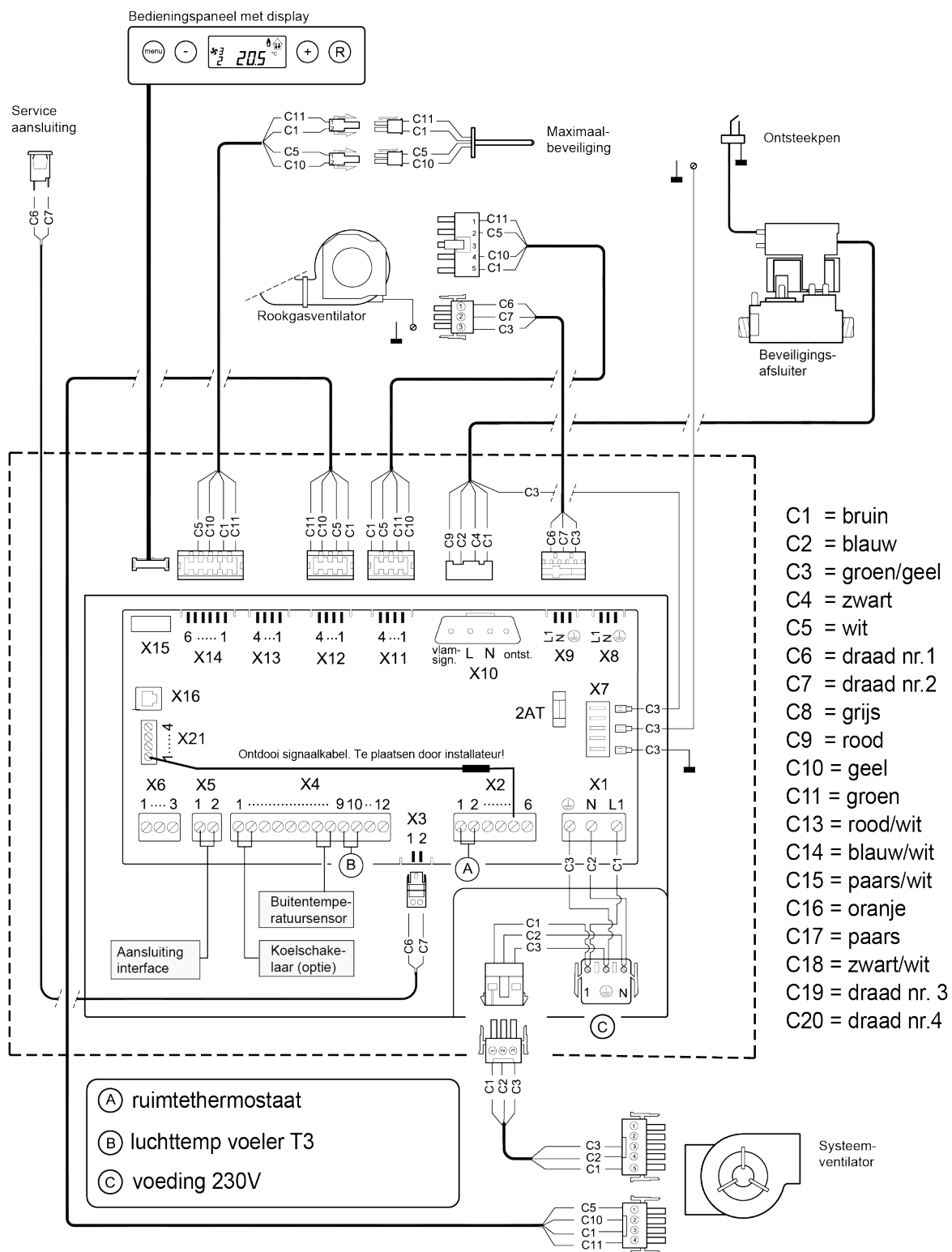
- Maak de binnenzijde van de condensingunit schoon (bladeren, etc. verwijderen).
- Controleer de condenswater afvoeropeningen op verstoppingen (bij condensingunit en koelblok).
- Controleer de bevestigingspunten van de compressor.
- Doe een algehele controle op loszittende onderdelen/plaatschroeven.
- Controleer de koeltechnische verbindingen op lekkage.
- Controleer het ampérage van de condensingunit.
- Controleer de werking van het koelsysteem d.m.v. inschakelen van de koeling op ruimtethermostaat.
- Controleer de ventilatorregeling bij verwarmen/koelen.
- Controleer aan de hand van het "Inbedrijfstel rapport".

8 Elektrische schema's

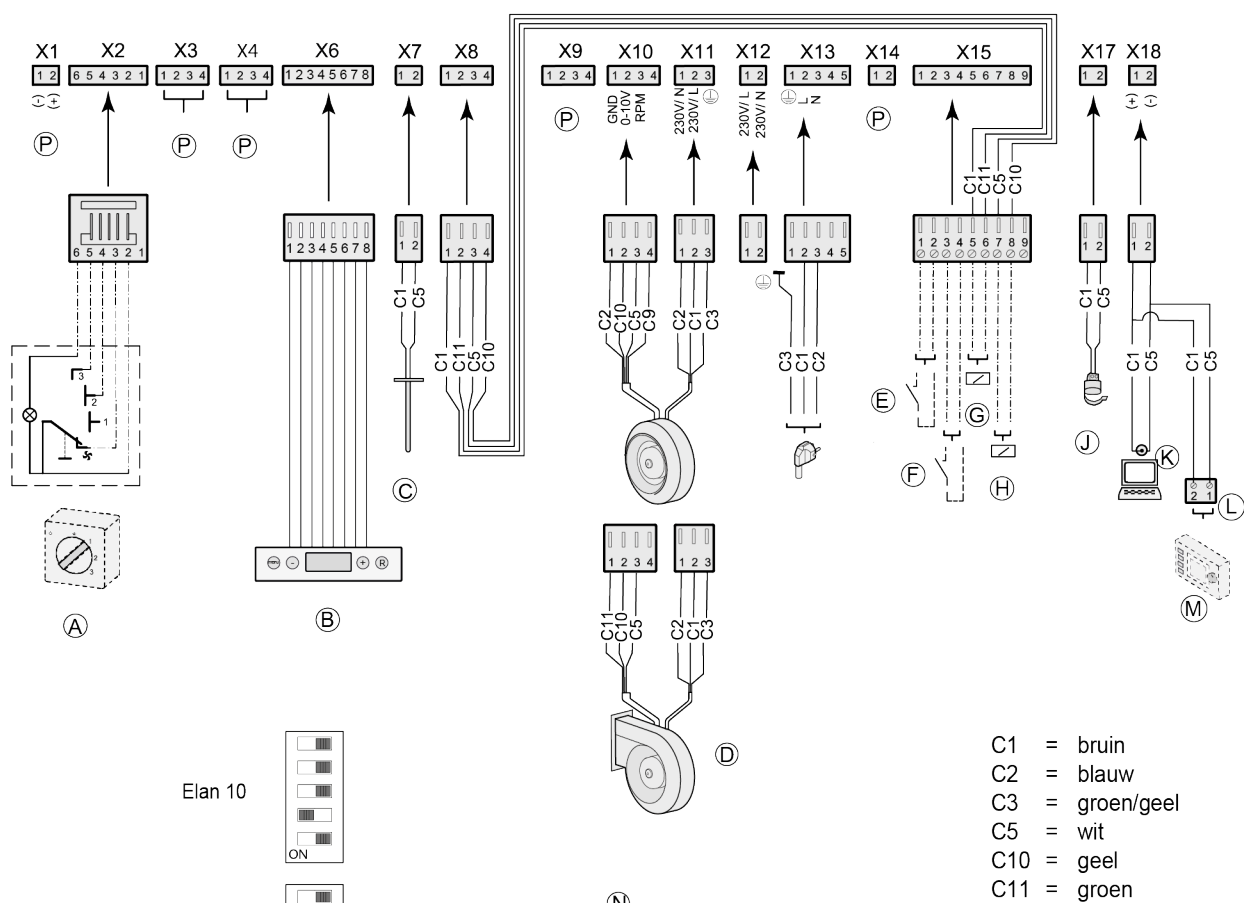
8.1 Logisch diagram Allure



8.2 Elektrisch schema Allure



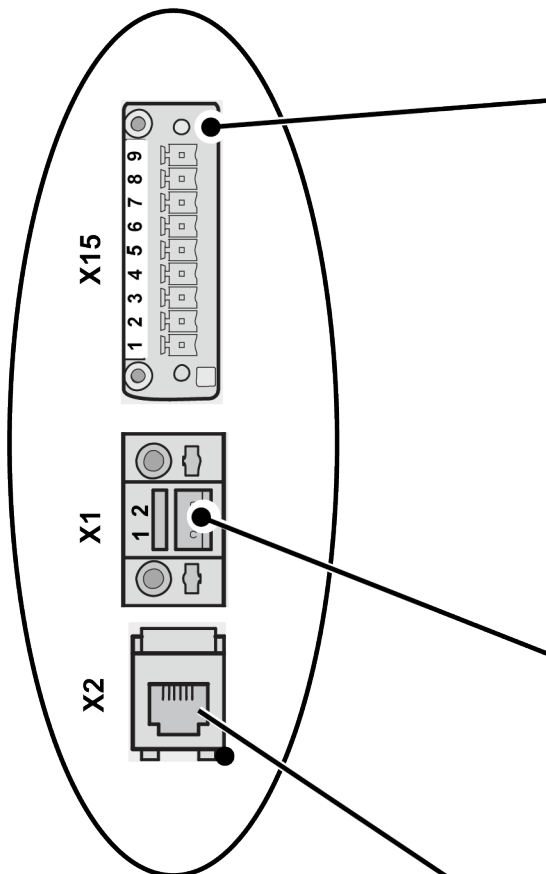
8.3 Elektrisch schema Elan



- A = Standenschakelaar
 B = Bedieningspaneel
 C = Uitblaastemperatuurvoeler (10K)
 D1 = Systeemventilator Elan 10/16
 D2 = Systeemventilator Elan 25
 E = Schakelcontact koeling/thermostaat
 F = Schakelcontact externe foutmelding
 G = Vorstbeveiliging relais (24 VDC max, 60mA)

- H = Koelrelais interface (24 VDC)
 J = Watertemperatuurvoeler (12K)
 K = Serviceaansluiting
 L = E-busconnector (polariteitgevoelig)
 M = Bedienmodule (optie)
 N = Regelprint
 P = Niet van toepassing

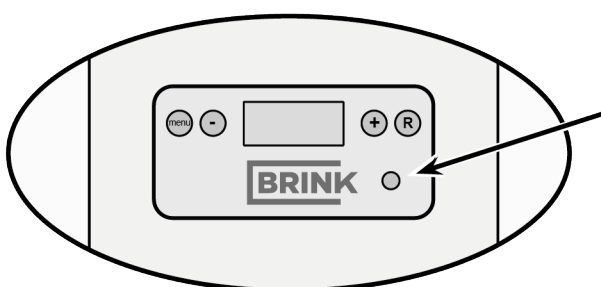
8.4 Connectoren Elan



Connector X15 (9-polige)	
Aansluiting	Toepassing
1 & 2	Schakelcontact koeling Wanneer dit contact wordt gemaakt, wordt de koeling ingeschakeld (maak-contact).
3 & 4	Schakelcontact externe fout (Bij foutmelding E107 op display wordt de systeemventilator uitgeschakeld.)
5 & 6	Aansluiting relais t.b.v. vorstbeveiliging Deze aansluiting wordt bekrachtigd indien vorstbeveiliging inkomt. Deze kan b.v. worden gebruikt voor het schakelen van een externe pomp.
7 & 8	Aansluiting relais koeling. Deze wordt bekrachtigd wanneer de koeling is ingeschakeld. Hierop wordt bijvoorbeeld de kabel (vanaf relais) vanaf de interface koeling aangesloten.
9	Niet aangesloten

E-Bus Connector X1	
 Niet geschikt voor 230V!	EBus Twee-polige schoefconnector Alleen geschikt voor laagspanning.
	Let op: Bij eBus toepassing is deze connector polariteitsgebonden.

Connector X2	
 Niet geschikt voor 230V!	Modulaire connector X2 t.b.v. toerenregeling
	Modulaire connector type RJ-12 Alleen geschikt voor laagspanning.



Serviceaansluiting
Aansluiting voor laptop t.b.v. installateur.

9 Bijlagen

9.1 Installatiecontrole certificaat

INBEDRIJFSTELLINGSRAPPORT

Installatie-/Identificatienummer B0556

INSTALLATIECONTROLE-CERTIFICAAT

Eigenaar / beheerder :

Type unit : Serienummer :

Leverancier : Brink Climate Systems B.V. te Staphorst

Type koelinstallatie : Split-unit / Topkoeling Type koudemiddel R32

Totale hoeveelheid koudemiddelvulling : gram

Hoogste temperatuur: °C

Hoogste druk: bar

Laagste temperatuur: °C

Laagste druk: bar

Werkshakelaar aanwezig volgens NEN 1010 : Ja / Nee

Anti-pendel beveiliging opgenomen : Ja / Nee

De gehele installatie is in orde bevonden conform de Regeling lekdichtheidsvoorschriften koelinstallaties.

DRUKBEPROEVINGSCERTIFICAAT

De complete installatie is drukbeproeft bij beproevingsdruk : HD-gedeelte bar
LD-gedeelte bar

Druktijd: uur en minuten (tijd dat de druk wordt gehandhaafd).

Gedurende de beproeving is de installatie op lekdichtheid en vervorming gecontroleerd. De lekdichtheidscontrole is uitgevoerd d.m.v. visuele controle van de drukken en m.b.v. lekopsporingsmiddelen.

De installatie is lekdicht bevonden en er zijn geen vervormingen geconstateerd.

VACUMEER- EN VULCERTIFICAAT

De complete installatie is gevacumeerd conform de RLK.

Installaties met koudemiddelvulling < 10 kg.

De bereikte vacuümdruk: micron

Standtijd: uur en minuten (minimaal 30 minuten)

LEKDICHTHEIDSCONTROLE-CERTIFICAAT

De lekdichtheidscontrole is uitgevoerd na het in werking stellen van de installatie. De lekdetectie is uitgevoerd met een lekdetector waarvan de detectiegrens ten minste 5 ppm bedraagt.

Type lekdetector :

Serienummer / ijkdatum:

De installatie was lekdicht.

Brink Climate Systems B.V. te Staphorst

Naam monteur:

Ontvangst documenten: Algemeen / logboek datum:

Handtekening monteur: Handtekening eigenaar / beheerder:

9.2 In bedrijfstel rapport

INBEDRIJFSTELLINGSRAPPORT BRINK KOELSYSTEMEN

A) Zuigdruk	:	bar
B) Zuigtemperatuur	:	°C (staat vermeld op manometer)
C) Zuiggastemperatuur	:	°C
D) Oververhitting	:	°C (C-B)
E) Persdruk	:	bar
F) Condensatietemperatuur	:	°C (staat vermeld op manometer)
G) Vloeistoftemperatuur	:	°C
H) Onderkoeling	:	°C (F-G)
I) Persgastemperatuur	:	°C (niet altijd noodzakelijk)
J) Amperage compressor	:	A
K) Voltage	:	V
L) Verdampers luchtintrede	:	°C
M) Verdampers luchtuitrede	:	°C
N) Condensorluchtintrede	:	°C
O) Condensorluchtuitrede	:	°C

Gemiddelde meetwaarden:

- Zuigdruk 7 - 8,5 bar
- Persdruk 18 - 35 bar
- Oververhitting 1 - 3 K
- Onderkoeling ± 7 K
- ΔT over verdampers 5 - 12 K
- ΔT over condensor 8 - 15 K

Zuigdruk	Zuigdruk gemeten met manometer op de zuigleiding zo dicht mogelijk bij de compressor.
Zuigtemperatuur	Temperatuur behorende bij bovengenoemde zuigdruk.
Zuiggastemperatuur	Temperatuur gemeten met thermometer op de zuigleiding zo dicht mogelijk bij de compressor.
Oververhitting	Zuiggastemperatuur - Zuigtemp. = oververhitting.
Persdruk	Persdruk gemeten met manometer op de persleiding.
Persgastemperatuur	Temperatuur gemeten met thermometer op persleiding.
Condensatietemperatuur	Temperatuur behorende bij bovengenoemde persdruk.
Vloeistoftemperatuur	Temperatuur gemeten op de vloeistofleiding zo dicht mogelijk bij de uitrede zijde van de condensor.
Onderkoeling	Condensatie T. - vloeistof T. = onderkoeling.
Amperage compressor kabel	Het compressor Amperage wordt gemeten met een Ampèremeter of Ampèretang op de voedingskabel van de van de compressor.

Kenmerken ondervuld systeem zijn:

- 1 - lage zuigdruk
- 2 - hoge zuiggastemperatuur
- 3 - GROTE oververhitting
- 4 - KLEINE onderkoeling
- 5 - hoge persgastemperatuur
- 6 - hoge verdampers uittredetemperatuur
- 7 - invriesverschijnselen

Kenmerken overvuld systeem zijn:

- 1 - normale zuigdruk
- 2 - normale zuiggastemperatuur
- 3 - KLEINE oververhitting
- 4 - GROTE onderkoeling
- 5 - vrij lage persgastemperatuur
- 6 - normale verdampers uittredetemperatuur
- 7 - opstartproblemen bij hoge buitentemperaturen

9.3 Bedieningsinstructie



Air for life

BEDIENINGSINSTRUCTIE VOOR EEN BRINK KOELINSTALLATIE

Installatie-/identificatienummer B0556

De installatie is aangebracht door:

Brink Climate Systems B.V. te Staphorst, telefoonnummer (0522) 46 99 44

Type koudemiddel : R32

Nominale vulling : gram

Bedieningsinstructie:

Het inschakelen van de koelinstallatie: Zet de ruimtethermostaat op koelen en stel de gewenste waarde in.

Het uitzetten van de koelinstallatie: Zet de ruimtethermostaat op verwarmen en stel de gewenste waarde in

Het uitzetten van de koelinstallatie in een noodgeval: Zet de hoofdschakelaar van de elektrische installatie uit.

Waarschuw bij storing uw installateur!

N.B.

- Alleen een F-gassen erkende installateur mag werkzaamheden verrichten aan uw koelinstallatie.
- Instructiekaart afgeven aan de beheerder van de koelinstallatie.

9.4 Naamplaat koeling

BRINK Climate Systems	
KENPLAAT KOELINSTALLATIE	
Serienummer:	
Naam leverancier/ installateur	
F-gassen nummer installateur	
Type koelinstallatie	
Identificatie nummer	
Type koudemiddel	
Nominale koudemiddelvulling	kg
Datum installatiecontrole	
STAPHORST NEDERLAND	

102

152

10 Service

10.1 Service artikelen bestellen

Bij het bestellen van onderdelen moet u naast de betreffende artikelcode ook het type luchtverwarmer, uitblaasrichting (upflow of downflow), serienummer, bouwjaar en naam van het onderdeel vermelden.

Voorbeeld	
Toestel type	Elan 25 2.1
Serie nummer	005701244002
Bouwjaar	2024
Onderdeel	Fan
Artikelcode	530903
Aantal	1

11 Recycling en afvoer



Niet met het huisvuil weggooien!

Volgens de wetgeving inzake afvalverwerking moeten de volgende componenten voor een milieu-vriendelijke verwerking of recycling naar een afvalinzamelpunt worden gebracht:

- Oud toestel
- Slijtdelen
- Defecte onderdelen
- Elektrisch of elektronisch afval
- Vloeistoffen en oliën die het milieu schaden

Milieuvriendelijk betekent dat het afval wordt gescheiden naargelang de materiaalgroep zodat de basis-materialen zoveel mogelijk kunnen worden hergebruikt om het milieu zo min mogelijk te belasten.

1. Verpakkingen van karton, recyclebare kunststoffen en vulmaterialen van kunststof milieuvriendelijk via overeenkomstige recyclingsystemen of milieuparken afvoeren.
2. Landspecifieke of lokale voorschriften in acht nemen.

