

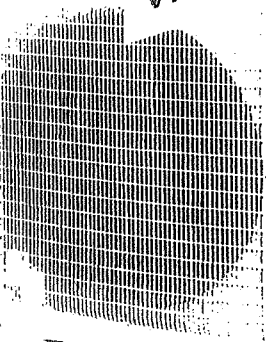


LENNOX

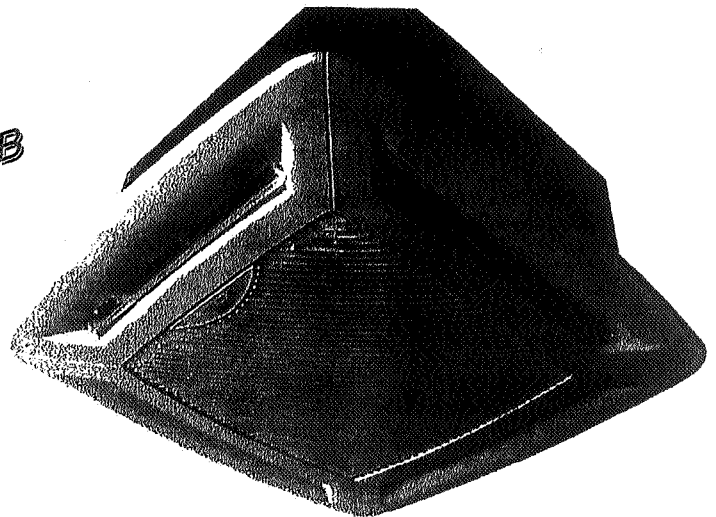
Split type cassette



Koelen CJF/CGF
Warmtepomp CJB/CGB



LENNOX



HANDLEIDING VOON PLAATSING BEDIENING EN ONDEHOUD

Wij danken u voor het in ons product gestelde vertrouwen, en wij zijn ervan overtuigd dat deze unit aan al uw wensen tegemoet zal komen

INHOUDSOPGAVE

INHOUD	BLADZIJDE
• PRODUCTEN	2
• INSTELLINGEN VAN HET SYSTEEM	3
• KENMERKEN	4
• SPECIFICATIE	5-6-7
• ELECTRISCHE SPECIFICATIE	7
• ELECTRISCHE AANSLUITINGEN	8-9
• FUNCTIONERINGSGRENZEN VAN DE UNIT	10
• KOELTECHNISCHE AANSLUITINGEN	11-12
• AFMETINGEN VAN DE BUITENUNIT	13
• AFMETINGEN VAN DE BINNENUNIT	14
• WATERAFVOER EN ONTLUCHTINGSLEIDING	15
• INSTALLATIE VAN DE UNIT	15-16
• VOEDING EN ELEKTRISCHE VERBINDINGEN	17
• INSTALLATIE VAN HET UITBLAASSTEEM	18
• ONDERHOUD	19-20
• LUCHTRICHTING	20
• OPTIONEEL	21-22
• OPLOSSEN VAN PROBLEMEN	22-23
• LET OP DE VOLGEMDE PUNTEN	24

PRODUCTEN

KOELEN

MODELLEN	BUITENUNIT	BINNENUNIT	V / Ph / 50 Hz	NOMINALE CAPACITEIT W		OPGENOMEN VERMOGEN KW	
				KOELING		KOELING	
CJF 1,5	KJF 1,5	LCX 1,5	230 V - 1Ph	3.500		1,32	
CGF 2	KGF 2	LCX 2	230 V - 1Ph	4.800		1,80	
			400 V - 3Ph				
CGF 2,5	KGF 2,5	LCX 2,5	230 V - 1Ph	6200		2,53	
			400 V - 3Ph				

WARMTEPOMP

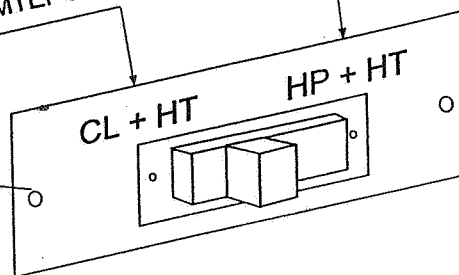
MODELLEN	BUITENUNIT	BINNENUNIT	V / Ph / 50 Hz	NOMINALE CAPACITEIT W		OPGENOMEN VERMOGEN KW	
				KOELING	WARMTE POMP	KOELING	WARMTE POMP
CJB 1,5	KJB 1,5C	LCX 1,5	230 V - 1Ph	3.600	4.000	1,36	1,32
CGB 2	KGX 2	LCX 2	230 V - 1Ph	4.800		1,80	
			400 V - 3Ph				
CGB 2,5	KGX 2,5	LCX 2,5	230 V - 1Ph	6.200		2,53	
			400 V - 3Ph				

INSTELLINGEN VAN HET SYSTEEM

KEUZESCHAKELAAR VOOR DE
INSTELLINGEN VAN HET
SYSTEEM

STAND WARMTEPOMP

STAND ALLEEN KOELEN



BELANGRIJK

Voordat u de stroom aansluit moet u kiezen welke functie van de unit u gaat gebruiken, alleen koelen of de warmtepomp

Deze unit heeft twee functies : alleen koelen of de warmtepomp.
Daartoe volstaat het deze tijdens de installatie, alvorens de stroom aan te sluiten, af te stellen door middel van de schakelaar :

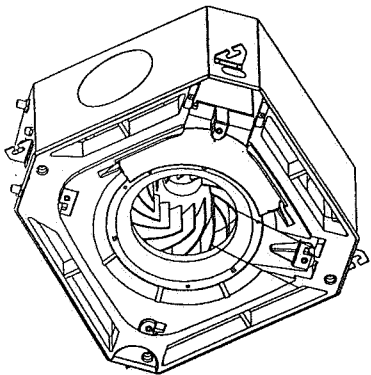
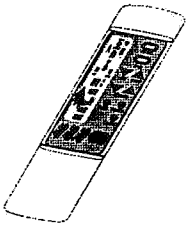
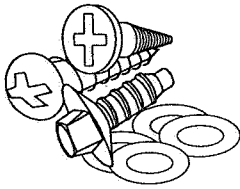
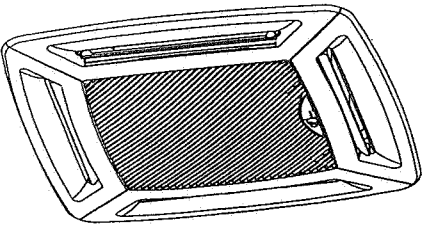
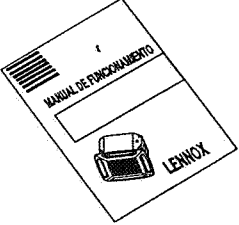
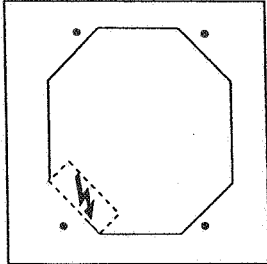
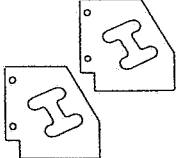
Schakelaar in de stand CL + HT: Alleen koelen
Schakelaar in de stand HP + HT: De warmtepomp

Go to page 17 to see the position of the switch.

N.B.

Wanneer de unit tijdens de installatie niet in de juiste stand is gezet, hoeft u alleen maar de stroom uit te schakelen en de schakelaar in de gewenste stand te zetten, daarna kunt u de stroom weer inschakelen.

De binnenunit wordt geleverd met:

 <p>Cassette unit</p>	 <p>Infrarood afstandsbediening</p>	 <p>Schroef en sluitring</p>
 <p>Uitblaaspaneel (*)</p>	 <p>Handleiding voor plaatsing</p>	 <p>Bevestigings-sjabloon</p>
		 <p>Bevestigingspunten isolatieband</p>

(*) Verpakking

KENMERKEN

De apparaten fan plafonds, het cassettemodel, in de versies alleen koelen en met warmtepomp, zijn apparaten met condenswater. De unit die in een plafondsysteem kan worden aangebracht heeft de volgende functies: afkoelen, verwarmen, ontvochtigen, reinigen en de lucht van de ruimte filteren. Optioneel kunnen er warmteweerstanden aangebracht worden in de apparaten die alleen koelen of als een extra verwarming van de units met warmtepomp (afhankelijk van het model). Binnenunit de units alleen koeling variëren van 3.400 W tot 6.100 W. De units met warmtepomp variërend van 3.900 W tot 6.500 W verwarming en in koeling van 3.500 W tot 6.100 W.

OMKASTING

De ombouw van de unit aan de buitenzijde is van metaal dat een antiroest behandeling, electroforese, ondergaan heeft en met een epoxi laag is afgewerkt bestand tegen extreme weersomstandigheden. De unit is uitgerust met handvaten om deze makkelijker te kunnen verplaatsen. Gezien de afmetingen en de prestaties is het bepalen van de plaats erg eenvoudig. De binnenunit heeft een vertinde metalen omkasting die van binnen en van buiten volledig geïsoleerd is.

UITBLAASPANEEL

Uitgevoerd in plastic dat van binnen geïsoleerd is om condensatie te voorkomen, en dat voorzien is van lamellen om de richting van de lucht te sturen.

WARMTEWISSELAAR

Dit is een koperen buis met een aluminiumflens, met de juiste afmetingen om een maximaal rendement te behalen. De "L"-vorm van de condensor van de unit aan de buitenzijde maakt de geringe afmetingen alsmede een hoog rendement mogelijk.

COMPRESSOREN

Een rotary compressor (modellen 1,5) en scroll (modellen 2-2,5), ingebouwde thermische beveiliging. Trillingsvrij gemonteerd zowel aan de vertrek- als aan de buitenzijde. Alle compressoren zijn voorzien van geluidsisolatie met een zeer laag geluidsniveau in bedrijf.

VENTILATOREN

De buiten units zijn uitgerust met een axiaal ventilator met een lage draaisnelheid en uitzonderlijke prestaties voor wat betreft de luchtstroom en het geluidsniveau. In de binnenunit is een ventilator met drie snelheden aangebracht van het type centrifuge met speciale lamellen die specifiek voor deze units ontworpen zijn, en waarmee een optimale prestaties geleverd worden op het gebied van de luchtuitwerping en geluidsniveaus. De motor wordt beschermd door een systeem van interne thermische bescherming.

AIR SWEEP

Het beschikt over een automatisch, mechanisme waarmee de luchtstroom in de kamer geregeld kan worden.

LUCHTFILTER

Een heel effectief filterrooster van polypropyleen, dat wasbaar is, en dat heel gemakkelijk in de unit kan worden aangebracht.

INTERNE ONDERDELEN

De unit is zo ontworpen dat het gemakkelijk gecontroleerd kan worden, of dat, wanneer nodig, de onderdelen makkelijk vervangen kunnen worden. Het apparaat heeft een condenspan om het condenswater op te vangen. De drainage geschiedt door middel van een afvoerpomp van condenswater en het bevat een zekerheidsschakelaar die het waterniveau aangeeft.

KOELSYSTEEM

Vervaardigd van hardgesoldeerd gedehydrateerd koperbuis in het aanzuig- en het vloeistofkanaal. Een demper in de compressoruitlaat absorbeert het geluid en de schokken in de persleiding, het dehydratiefilter en het expansiesysteem. Eenrichtingskleppen en kringloopinversie-kleppen in de units met warmtepomp.

ELEKTRISCH CIRCUIT

Schakelpaneel met printplaat voor bediening van de unit, thermostaat-tijd klok voor ontdooien en systeem voor kringloopinversie in de warmtepompen.

OPTIONEEL

Buitenunit:

- Steunen voor de units met de maten

Binnenunit:

- Elektrische weerstanden voor verwarming en/of ondersteuning
- Kit voor de aansluiting van een luchtreiniger
- Kit om de lucht af te voeren naar een andere kamer

SPECIFICATIE (COOLING ONLY)

MODELLEN		CJF 1,5	CGF 2	CGF 2,5
Nominale koelcapaciteit (*)	W	3.500	4.800	6.200
BUITENUNIT		KJF 1,5	KGF 2	KGF 2,5
COMPRESSOR	Nº / Type	1 / Rotary	1 / Scroll	1 / Scroll
BATTERIJ				
Oppervlakte	m ²	0,24	0,43	0,43
Rijen/ lamellen per inch		2/14	2/14	2/14
VENTILATOR				
Luchtflow	m ³ /h.	1.380	1.700	2.800
KOELMIDDEL	Type / R-22	gr.	900	1.450
EXPANSIE ORGAAN		Capillair	Capillair	Capillair
GEWICHT	Kg	36	58	61
AFMETINGEN	HxWxL (mm)	535x720x236	635x800x333	635x800x333
AFMETINGVERPAKKING	HxWxL (mm)	611x834x326	674 x 890 x 375	
AANSLUITINGEN				
Vloeistofleiding		1/4"	1/4"	1/4"
Zuigleiding		1/2"	1/2"	5/8"

BINNENUNIT		LCX 1,5	LCX 2	LCX 2,5
BATTERIJ				
Oppervlakte	m ²	0,28	0,27	0,26
Rijen/ lamellen per inch		1/14	2/14	3/14
VENTILATOR				
Luchtflow	m ³ /h.			
	Max.	650	880	920
	Min.	445	600	650
GEWICHT				
Uitblaaspaneel	Kg	3	3	3
Cassette	Kg	22	23	24
AFMETINGEN				
Uitblaaspaneel	HxWxL (mm)	48x720x720		
Cassette	HxWxL (mm)	298x575x575		
AFMETINGVERPAKKING				
Uitblaaspaneel	HxWxL (mm)	120x780x775		
Cassette	HxWxL (mm)	340x665x665		
AANSLUITINGEN				
Vloeistofleiding		1/4"	1/4"	1/4"
Zuigleiding		1/2"	1/2"	5/8"

(*) Temperatuur van de lucht vertrekzijde: 27°C DB/ 19 °C WB.
 (*) Temperatuur van de buitenzijde: 35°C DB.

DB.- Droge bol
 WB.-Natte bol

SPECIFICATIE (WARMEPOMP)

MODELLEN		CJB 1,5	CGB 2	CGB 2,5
Nominale koelcapaciteit (*)	W	3.600	4.800	6.200
Nominale verwarmingscapaciteit (*)	W	4.000	5.400	6.900
BUITENUNIT		KJB 1,5C	KGX 2	KGX 2,5
COMPRESSOR	N° / Type	1 / Rotary	1 / Scroll	1 / Scroll
BATTERIJ				
Oppervlakte	m ²	0,35	0,43	0,43
Rijen/ lamellen per inch		2/14	2/14	2/14
VENTILATOR				
Luchtflow	m ³ /h.	2.820	1.700	2.800
KOELMIDDEL	Type / R-22	gr.	820	1.450
EXPANSIE ORGAAN		Capillair	Capillair	Capillair
GEWICHT		Kg	45	59
AFMETINGEN		HxWxL (mm)	637x800x297	635x800x333
AFMETINGVERPAKKING		HxWxL (mm)	735x973x393	674 x 890 x 375
AANSLUITINGEN				
Vloeistofleiding		1/4"	1/4"	1/4"
Zuigleiding		1/2"	1/2"	5/8"
BINNENUNIT		LCX 1,5	LCX 2	LCX 2,5
BATTERIJ				
Oppervlakte	m ²	0,28	0,27	0,26
Rijen/ lamellen per inch		1/14	2/14	3/14
VENTILATOR				
Luchtflow	m ³ /h.	Max. 650	880	920
		Min. 445	600	650
GEWICHT				
Uitblaaspaneel	Kg	3	3	3
Cassette	Kg	21	23	24
AFMETINGEN				
Uitblaaspaneel	HxWxL (mm)	48x720x720		
Cassette	HxWxL (mm)	298x575x575		
AFMETINGVERPAKKING				
Uitblaaspaneel	HxWxL (mm)	120x780x775		
Cassette	HxWxL (mm)	340x665x665		
AANSLUITINGEN				
Vloeistofleiding		1/4"	1/4"	1/4"
Zuigleiding		1/2"	1/2"	5/8"

(*) Temperatuur van de lucht vertrekzijde: 27°C DB/ 19 °C WB. Temperatuur van de buitenzijde: 35°C DB. DB.- Droge bol
 (**) Temperatuur van de lucht vertrekzijde 20°C DB. Temperatuur van de lucht buitenzijde: 6°C WB. WB.-Natte bol

SPECIFICATIE

BINNENUNIT

GELUIDDRUKNIVEAUS (Lp) (1)

		1,5	2	2,5
Hoge snelheid	dBA	40	44	48
Lage snelheid	dBA	32	38	39

(1) Gemeten in dBa, op 2 meter afstand in de open lucht

BUITENUNIT

GELUIDDRUKNIVEAUS (Lp) (2)

		1,5	2	2,5
	dBA	42	43	49

(1) Gemeten in dBa, op 5 meter afstand in de open lucht

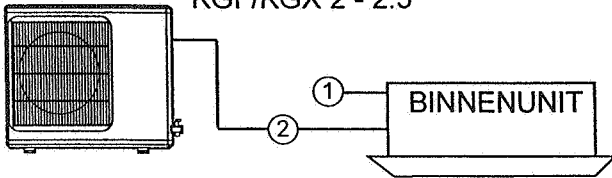
ELECTRISCHE SPECIFICATIE

MODEL		CJF1,5	CJB 1,5	CGF 2 CGB 2	CGF 2,5 CGB 2,5
Voltage	V/f (50 Hz)	230V / 1 Ph		230V/1 Ph 400V/3 Ph	
Nominaal opgenomen vermogen (koelen)	Kw	1,32	1,36	1,80	2,53
Nominaal opgenomen vermogen (warmtepomp)	Kw	----	1,32	1,85	2,18
Stroomsterkte	A	7,4	8,31	11,3/4,4	14,8/6,0
Aanloopstroom máx.	A	23,1	28,78	47,3/24,3	61,5/32,5
BINNENUNIT		KJF1,5	KJB 1,5C	KGf 2 KGX 2	KGf 2,5 KGX 2,5
Voltage	V/f (50 Hz)	230V / 1 Ph		230V/1 Ph 400V/3 Ph	
Nominaal opgenomen vermogen (koelen)	Kw	1,27	1,31	1,73	2,43
Nominaal opgenomen vermogen (warmtepomp)	Kw	---	1,27	1,78	2,08
Stroomsterkte	A	7,2	8,11	11,0/4,1	14,3/5,5
Aanloopstroom máx.	A	22,9	28,58	47/24	61/32
BUITENUNIT		LCX 1,5	LCX 1,5	LCX 2	LCX 2,5
Voltage	V/f (50 Hz)	230V / 1 Ph			
Nominaal opgenomen vermogen	Kw	0,05	0,05	0,07	0,1
Stroomsterkte	A	0,2	0,2	0,3	0,5
Aanloopstroom máx.	A	0,6	0,6	0,9	1,5

ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

MODELS 230V / 1Ph

KJF1,5/KJB 1,5C
KGF/KGX 2 - 2.5

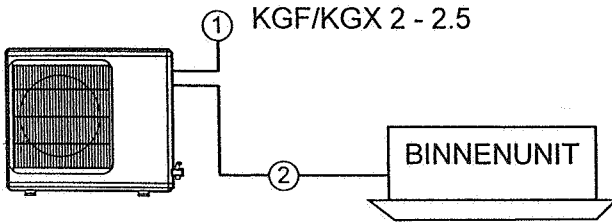


AANSLUITEN ELECTRISCHE VOEDING

Het verdient aanbeveling de binnen- en buitenunit afzonderlijk te voorzien van een geschikte gezeekerde voeding. Waar dit om praktische redenen minder goed mogelijk is kan de voeding van de binnenunit vanuit de buitenunit worden afgetakt.

MODELS 400V / 3Ph

KGF/KGX 2 - 2.5



VOOR HET REALISEREN VAN DE ELEKTRISCHE VERBINDINGEN MOET U HET ELEKTRISCHE SCHEMA VAN DE UNIT VOLGEN

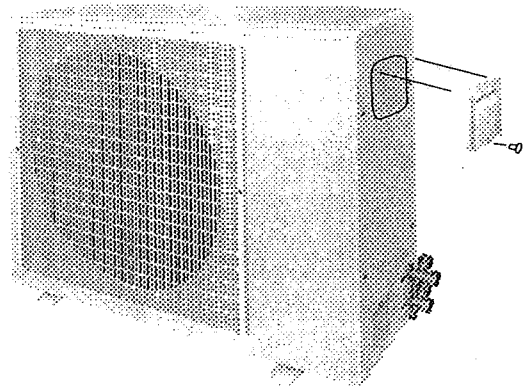
- ① Electricse-Aansluiting
- ② Aansluitingbinnenunit-buitenunit

To do the electrical connection:

- 1.- Remove the electrical cover panel screws, and take out the panel as shown in the figure.
- 2.- Connect the wires to the electrical terminal board, following the wiring diagram.
- 3.- Place the cover panel again.

Operating voltage limits:

230V-1Ph: min. 198 V máx. 264 V
400V-3Ph: min. 342V, máx. 440V



MODELLEN	VOLTAGE 50Hz	AANTAL KABELS x SECTIE			
		KOELLEN		WARMTEPOMP	
		①	②	①	②
CJF 1,5 CJB 1,5	230 V / 1Ph	3 X 2,5mm ²	3 X 2,5mm ²	3 X 2,5mm ²	5 X 2,5mm ² + 2 X 1,5mm ²
CGF 2 CGB 2	230 V / 1Ph	3 X 2,5mm ²	4 X 2,5mm ²	3 X 2,5mm ²	6 X 2,5mm ² + 2 X 1,5mm ²
	400 V / 3Ph	5 X 1,5mm ²	4 X 1,5mm ²	5 X 1,5mm ²	6 X 1,5mm ² + 2 X 1,5mm ²
CGF 2.5 CGB 2,5	230 V / 1Ph	3 X 4mm ²	4 X 4mm ²	3 X 4mm ²	6 X 4mm ² + 2 X 1,5mm ²
	400 V / 3Ph	5 X 1,5mm ²	4 X 1,5mm ²	5 X 1,5mm ²	6 X 1,5mm ² + 2 X 1,5mm ²

IMPÖRTANT

Three-phase scroll compressors must be phased sequentially to ensure correct compressor rotation and operation.

At compressor start-up, a rise in discharge and drop in suction pressures indicate proper compressor phasing and operation. If discharge and suction pressures do not perform normally, follow the steps below to correctly phase in the unit.

- 1.- Disconnect power to the unit.
- 2.- Reverse any two field power leads to the unit.
- 3.- Reapply power to the unit.

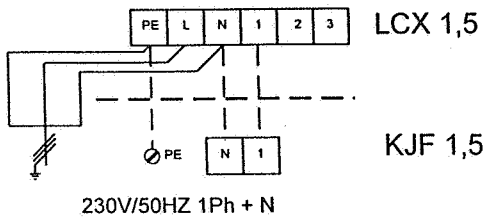
Discharge and suction pressures should operate at their normal start-up ranges.

NOTE: Compressor noise level will be significantly higher when phasing is incorrect and the unit will not provide cooling when compressor is operating backwards. Continued backward operation will cause the compressor to cycle on internal protector.

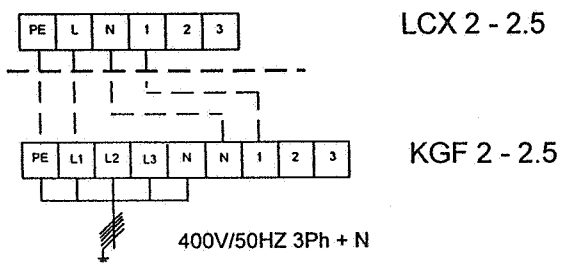
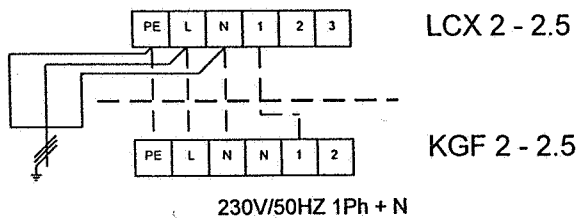
ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

AANSLUITING BUITENUNIT-BINNENUNIT

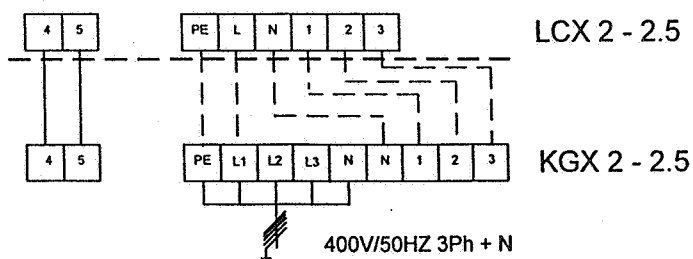
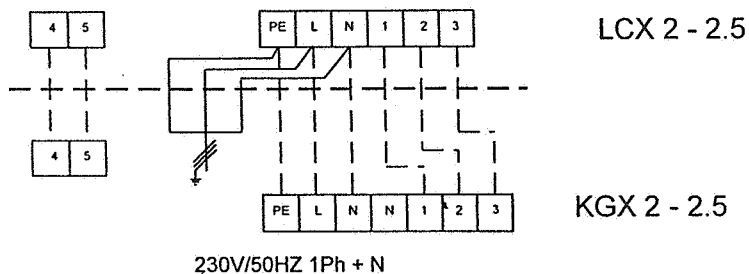
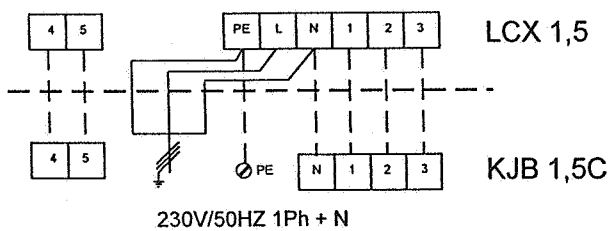
KOELEN



VOOR HET REALISEREN VAN DE ELEKTRISCHE VERBINDINGEN MOET U HET ELEKTRISCHE SCHEMA VAN DE UNIT VOLGEN



WARMTEPOMP



BEGRENZING GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN

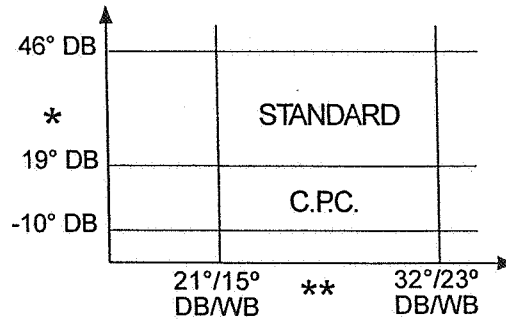
BEGRENZING GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN

* TEMPERATUUR VAN THE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT UNIT VERTREKZIJDE V.B. °C

** TEMPERATUUR VAN DE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT BUITENZIJDE °C

D.B.- Droge bol
W.B.- Natte bol

De besturing condensatiedruk (C.P.C.) is optioneel.

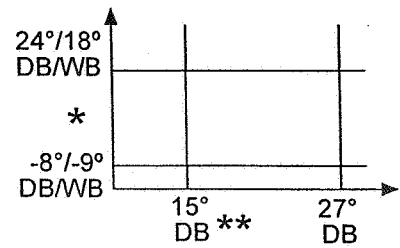
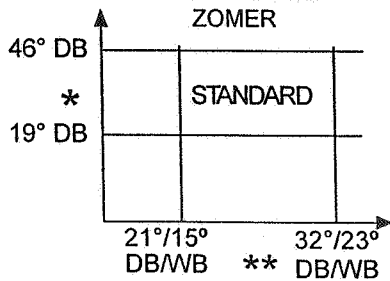


BEGRENZING GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN

COOL CYCLE
ZOMER

HEAT CYCLE
WINTER

D.B.- Droge bol
W.B.- Natte bol



* TEMPERATUUR VAN THE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT UNIT VERTREKZIJDE V.B. °C

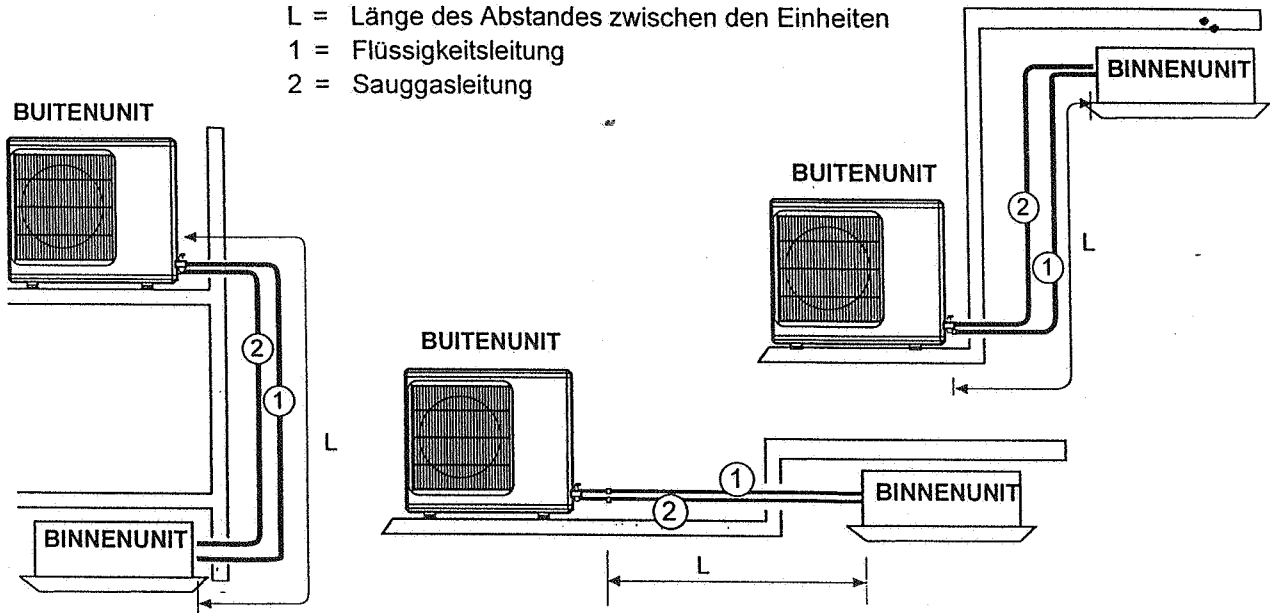
** TEMPERATUUR VAN DE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT BUITENZIJDE °C

KOELTECHNISCHE AANSLUITINGEN

ABSTÄNDE ZWISCHEN AUSSEN-UND INNENEINHEIT

Houdt bij het opstellen van de binnen- en buitenunit rekening met de vermelde maximale afstanden:

- L = Länge des Abstandes zwischen den Einheiten
 1 = Flüssigkeitsleitung
 2 = Sauggasleitung



		MODELLEN		
		1,5	2	2,5
Leiding diameters	Vloeistofleiding	1/4"	1/4"	1/4"
	Gasleiding	1/2"	1/2"	5/8"
Leidinglengte	Maximaal. Vert.	6	15	15
Leidinglengte L	Totaal vert. + Hor.	15	25	25
Maximaal. number of bends		10	12	12

If the height length is greater than 5 meters, a syphon suction must be installed on the suction line every 5 meters to ensure that oil return to the compressor.

VULLING

		MODELLEN	1,5	2	2,5
CJF/CGF	(gr.) (*)		900	1450	1450
	(gr.) (**)		15	15	20
CJB/CGB	(gr.) (*)		820	1450	1450
	(gr.) (**)		20	20	25

(*) Feoninhoud R-22 voorgevuld voor 5m.

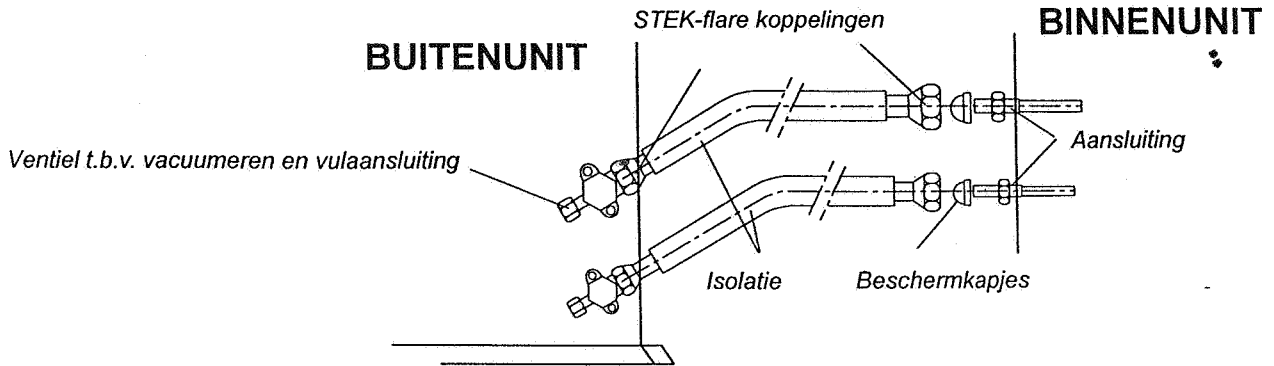
(**) Vulling per met

• Indien de leidinglengte tussen binnen en buitenunit 5m bedraagt dient er per extra meter leiding R-22 bijgevoerd worden

NOTE: THE REFRIGERANT LINES GAS AND LIQUID, MUST BE INSULATED

Voor afwijkende opstellingen en leidinglengten, vraag REFAC voor een advies. Hierbij wordt rekening gehouden met:
 Pijpleidingdiameters,
 Oliezakken,
 Isolatie
 Freon-koelmiddelinhoud van het systeem,
 Leidingloop

KOELTECHNISCHE AANSLUITINGEN



Volg onderstaande aanwijzingen bij het aansluiten van het koeltechnisch leidingwerk:

- Laat de ventielen van de buitenunit afgesloten en verwijder de beschermkapjes.
- Verwijder de beschermkapjes van de binnenunit.
- Bevestig de tegenkoppelingen op de freonleidingen en isoleer de zuig- en vloeistofleiding.
- Bevestig de STEK-flare koppelingen op de aansluitingen van binnen- en buitenunit.
- Sluit een vacuümpomp aan op de 1/4" koppelingen op de buitenunit en vacuumeer de leidingen en binnenunit.
- Open de afsluiters niet!
- Verwijder de pomp en open de afsluiters van de buitenunit.
- Controleer het gehele systeem en afsluiters nogmaals op lekkage.

NOOT: VOLG DE RICHTLIJNEN ZOALS GEGEVEN IN DE THANS GELDENDE STEK-REGELGEVING.

MAAK FLARE KOPPELING CONFORM STEK

YES

Pijpsnijder

90°

Verbogen

Uneben

NO

LET OP RECHT SNIJVLAK !

VOORKOM DAT SPAANTJES IN DE LEIDING ACHTERBLIJVEN

FAULTY / FOUT / FALSCH / MAUVAIS

Verbogen Beschadigde rand Geknikt Ongelijke pijpdikte

REINIG DE RANDEN

0-0.5 m.m.

Koperen buis

Gasleiding

Hoge druk aansluiting

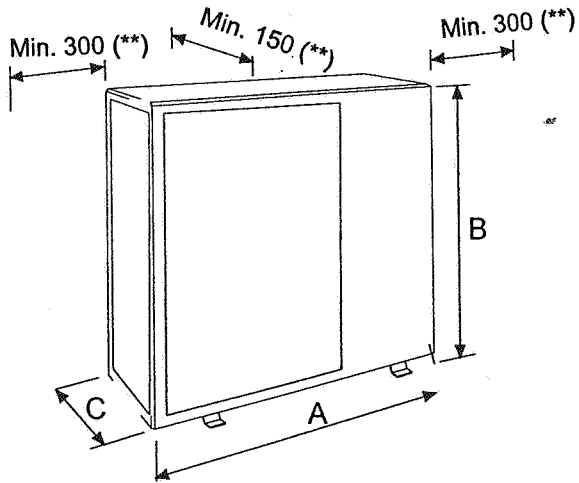
BUITENUNIT

Vloeistofleiding

TIGHTENING TORQUE
Apply the tightening torque shown in the table.
Insufficient tightening torque could cause refrigerant leak, excessive tightening torque will damage the pipe flare.

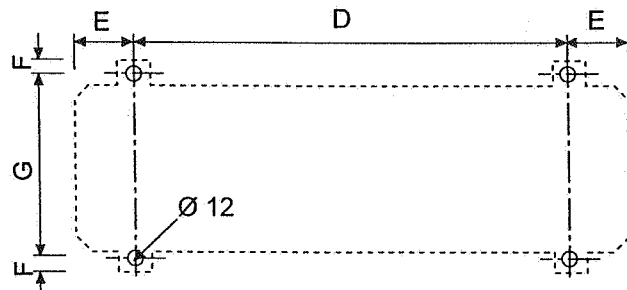
Tube diameter	Torque
1/4"	15-20 Nm
1/2"	50-55 Nm
5/8"	50-55 Nm

AFMETINGEN VAN DE BUITENUNIT (mm.)

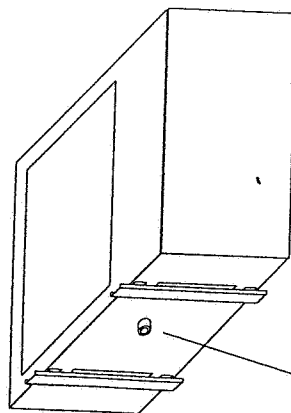


(**)
ALTIJD
VRIJHOUDEN

VLOERMONTAGE

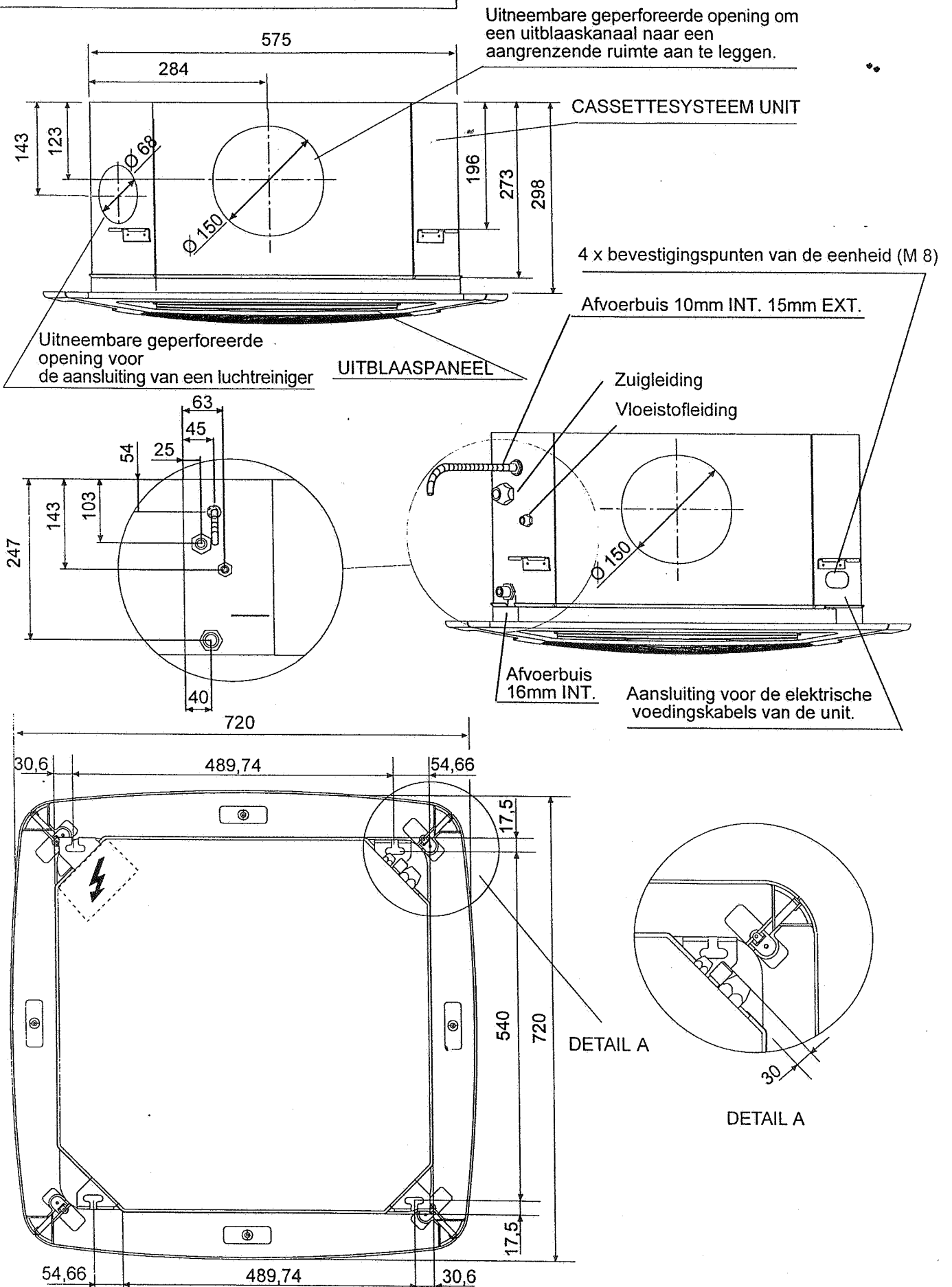


	A	B	C	D	E	F	G
KJF 1,5	720	535	236	430	145	16,5	245
KJB 1,5 C	800	637	297	500	150	11	275
KGf 2 - 2,5	800	635	333	520	140	10	343,5
KGX 2 - 2,5							

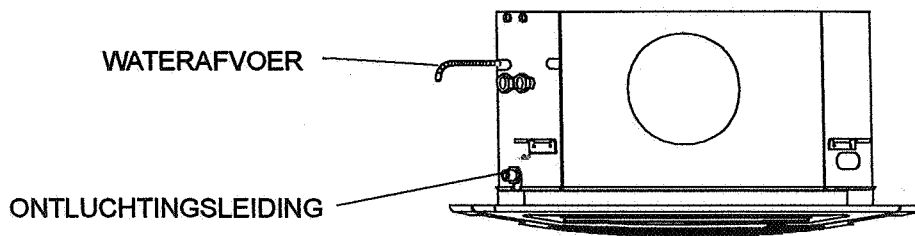


Afvoer unit buijenzijde
schroefdraad
O.D 25 mm (modellen 2-2,5)
O.D. 18 mm (model 1,5)

AFMETINGEN VAN DE UNIT (mm.)

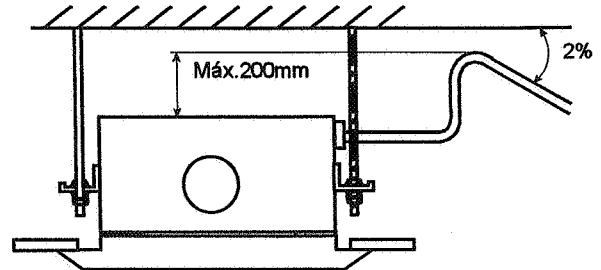
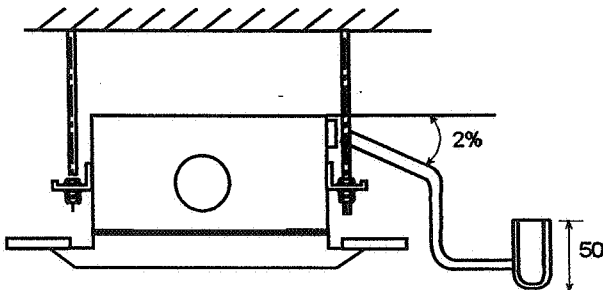


WATERAFVOER EN ONTLUCHTINGSLEIDING



WATERAFVOER

- Deze is aan de binnenkant van de unit verbonden aan de pomp die het condenswater verwijdert.
- Om er zeker van te zijn dat het gecondenseerde water correct afgevoerd wordt, moet de afwateringsleiding tenminste een afloop van 2% hebben, zonder obstakels of omhooglopende gedeeltes.
- Tevens moet er tenminste één zwanehals in worden aangebracht, om te vermijden dat er vieze geuren vrijkomen.
- Het condenswater kan afgevoerd worden op een hoogte die maximaal 200 mm boven de unit mag liggen, onder de voorwaarde dat de afvoerleiding verticaal omhoog loopt buis.
- De buis van het condenswater moet geïsoleerd worden met een materiaal dat condensresistent is

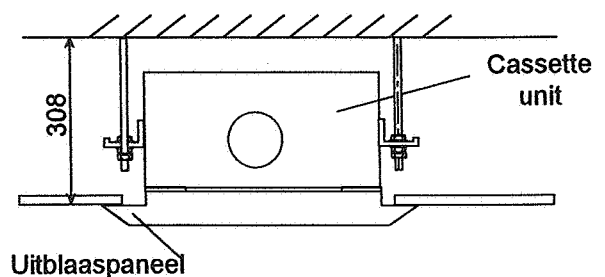


ONTLUCHTINGSLEIDING

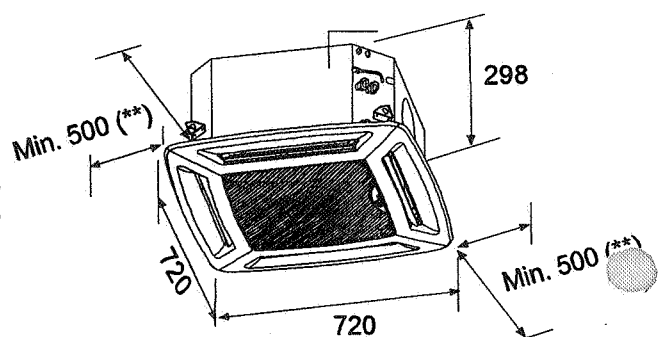
- Deze is verbonden aan de opvangbak van het gecondenseerde waterwater.
- Deze buis wordt geleverd met een afneembare dop voor het geval dat al het water uit de opvangbak van het gecondenseerde water verwijderd moet worden.

INSTALLATIE VAN DE UNIT

1. Men moet de unit zoveel mogelijk centreren in de kamer en zich ervan verzekeren dat het plafond waterpas is, anders kan het gecondenseerde water niet afgevoerd worden. Men moet de unit op een plaats bevestigen die zijn gewicht kan dragen. De minimum hoogte van het systeemplafond moet minimaalmm zijn.



2. Teneinde de unit goed te kunnen onderhouden moet deze op een plaats geïnstalleerd worden waar men gemakkelijk de plafondplaten kan afnemen of als het zich in een gemetseld plafond bevindt moet men goed bij de unit kunnen, en tevens moet men zich ervan verzekeren dat er genoeg ruimte vrij is gebleven om eraan te kunnen sleutelen.

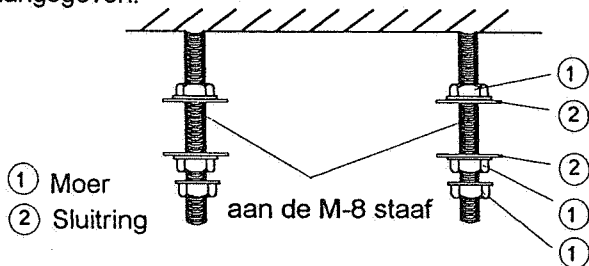


(**) ALTIJD VRIJLATEN

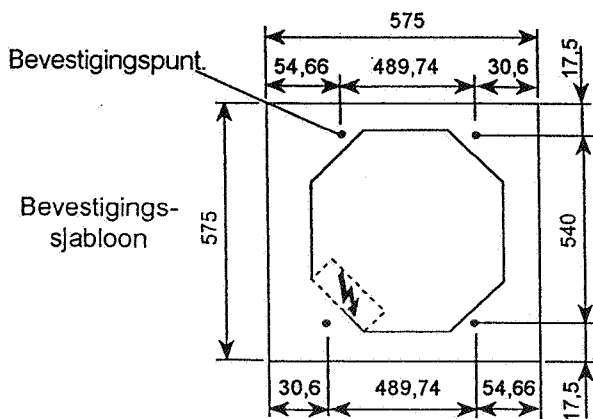
INSTALLATIE VAN DE UNIT (VERVOLG)

3. Maak een opening in het systeemplafond, met de maximale afmetingen 625x625, of neem een van de plafondtegels van 600x600 mm weg.

4. Breng de 4 staven van het type M-8 in het plafond aan, met de bijbehorend moeren en sluitringen, zoals in de tekening wordt aangegeven, en waarbij de afstand tussen de staven die moet zijn die in de sjabloon die bij de unit wordt geleverd, wordt aangegeven.



N.B.: voordat men met behulp van de sjabloon de bevestigingspunten markeert moet men kijken aan welke kant men de elektriciteitsaansluiting wil aanbrengen (aangegeven in de sjabloon) en de koelverbindingen, want als de unit eenmaal geïnstalleerd is kunnen die niet meer van plaats



5. Breng de koelverbindingen aan alvorens de unit aan het plafond te bevestigen.

6. Om het aanbrengen van de koelverbindingen te vergemakkelijken, wordt er aangeraden om het bevestigingspunt aldaar te demonteren. Wanneer de unit in de andere drie bevestigingspunten is aangebracht en de verbindingen zijn gemaakt, kunt u deze weer opnieuw aan de unit bevestigen.

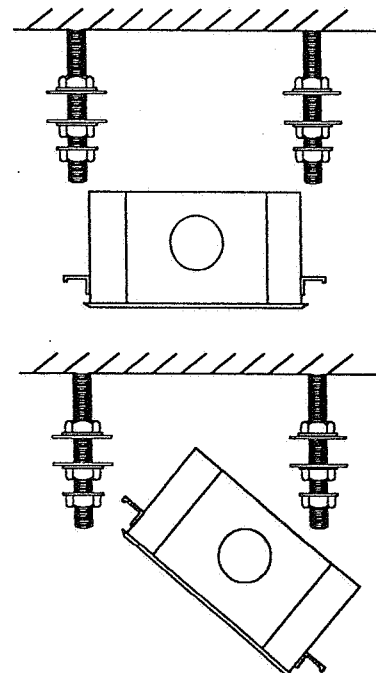
7. Wanneer men het Cassettemodel op zijn plaats aanbrengt moet er opgepast worden dat men de unit niet aan de condenspan, de koelverbindingen of de afwateringsbuis optilt omdat men de unit zo kan beschadigen.

Men kan de unit alleen optillen aan de bevestigingspunten die zich op de vier hoeken bevinden.

In de unit in een vochtige omgeving wordt geïnstalleerd moeten de bevestigingspunten hiervan geïsoleerd worden met de voor dit doel bijgeleverde isolatieband.

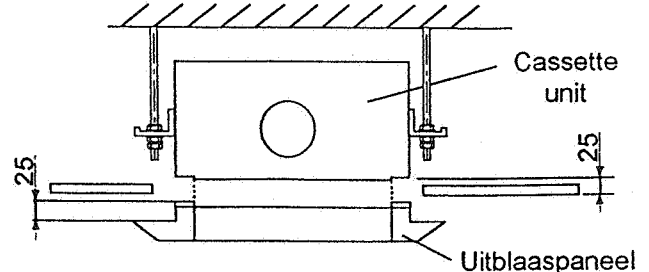
8. De bevestigingspunten van de unit moeten boven de sluitringen bevestigd worden.

Zet de unit daarna vast in de gewenste positie met de onderste rij moeren.



9. U moet zich ervan vergewissen dat de unit waterpas opgehangen is. Wanneer dat het geval is zal de drainage zich automatisch op een lager punt bevinden dan de rest van de condenspan.

10. Men moet de moeren goed vastdraaien op het schroefdraad van de bevestigingsstaven, en ervoor zorgen dat de afstand tussen de onderkant van het systeemplafond exact ... mm bedraagt.



VOEDING EN ELEKTRISCHE VERBINDINGEN

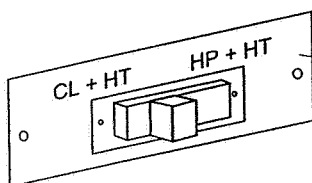
LET OP

Alvorens met de unit te werken : moet men de stroom uitschakelen, en controleren of de ventilator volledig stilstaat.

BEREIKBAARHEID VAN DE ELEKTRISCHE COMPONENTEN VAN DE UNIT

Men kan bij het aansluitblok en het voedingspaneel wanneer men de metalen deksels die deze bedekken ervan afhaalt, en de twee schroeven losdraait zoals wordt aangegeven op de tekening.

INSTELLINGEN VAN HET SYSTEEM



KEUZESCHAKELAAR VOOR DE INSTELLINGEN VAN HET SYSTEEM

BELANGRIJK

Voordat u de stroom aansluit moet u kiezen welke functie van de unit u gaat gebruiken, alleen koelen of de warmtepomp

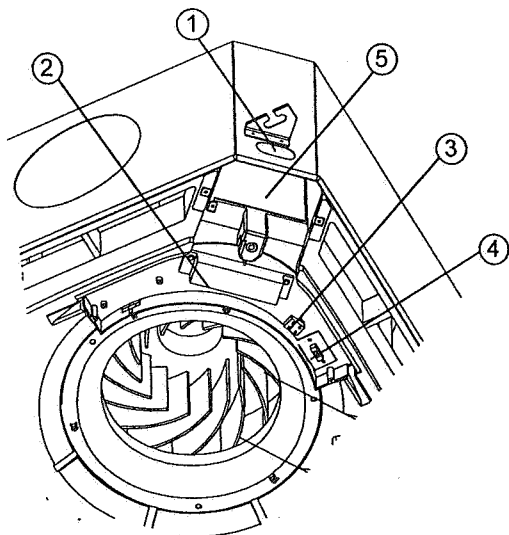
Daartoe volstaat het deze tijdens de installatie, alvorens de stroom aan te sluiten, af te stellen door middel van de schakelaar :

Schakelaar in de stand CL + HT: Alleen koelen
Schakelaar in de stand HP + HT: De warmtepomp

Wanneer de unit tijdens de installatie niet in de juiste stand is gezet, hoeft u alleen maar de stroom uit te schakelen en de schakelaar in de gewenste stand te zetten, daarna kunt u de stroom weer inschakelen.

SPANNINGSVOEDING EN BEVESTIGING AAN DE BUITENUNIT

Verbindt de voedingskabels en de verbindingkabels van buitenunit aan het aansluitblok, zoals wordt aangegeven in het elektrische schema van de unit.



- ① Ingang van de voedingskabels
- ② Aansluitblok, van de stroom aan de unit.
- ③ Terminal plate, sensor outdoor unit (Heat Pump only).
- ④ Keuzeschakelaar voor de instellingen van het systeem.
- ⑤ PCB

PROBE OUTDOOR UNIT (Heat Pump ONLY)

FOR HEAT PUMP UNITS, remove the resistor from the terminal plate and connect the sensor outdoor unit.

FOR COOLING ONLY UNITS keep connected the resistor. DO NOT TOUCH

INSTALLATIE VAN HET UITBLAASSYSTEEM

LET OP

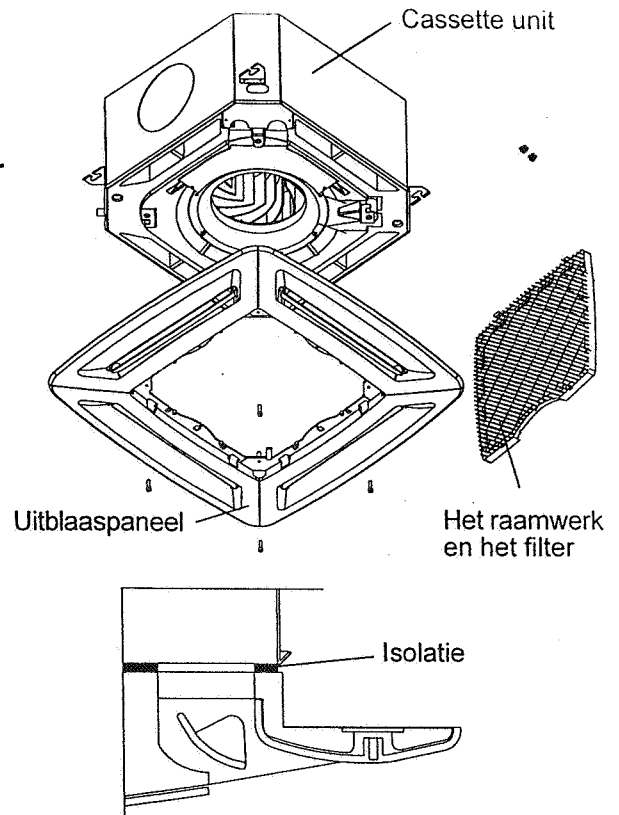
Alvorens met de unit te werken : moet men de stroom uitschakelen, en controleren of de ventilator volledig stilstaat.

BEVESTIGING VAN HET UITBLAASPANEEL AAN DE UNIT

Vergewis u ervan dat het uitblaaspaneel op de juiste wijze aan de unit bevestigd wordt.

1. - Demonteer het geheel van het filterraamwerk van het uitblaaspaneel.
- 2.- Bevestig het uitblaaspaneel aan de unit door middel van de plastic flensen die het raamwerk tijdelijk ondersteunen totdat het definitief aan de unit bevestigd wordt.
- 3.- Maak het raamwerk aan de unit vast met de vier bijgeleverde schroeven.
- 4.- Controleer of het frame niet tijdens de installatie vervormd is door het te strak aandraaien van de schroeven, en dat de luchtingang en uitgang op hermetische wijze van elkaar gescheiden zijn.

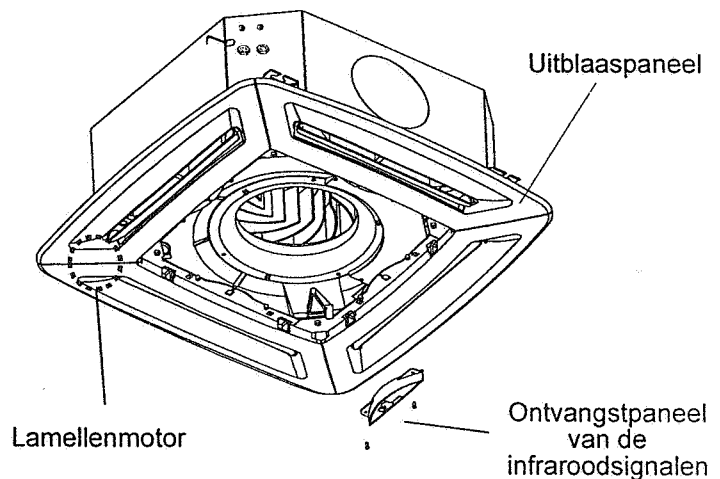
Rondom het uitblaaspaneel bevindt zich een isolatieplaat die moet voorkomen dat de ingaande en de uitgaande lucht met elkaar in contact komen.-Deze isolatie is tussen minimaal 8 mm en maximaal tot 3 mm geperst om een vrije ruimte tussen het raamwerk en de unit te creëren waar deze vastgeschroefd kan worden.



INSTALLATIE VAN HET ONTVANGSTPANEEL VAN DE INFRAROODSIGNALEN / INDICATIE VAN HET FUNCTIONEREN VAN DE UNIT EN DE VOEDING VAN DE LAMELLENMOTOR.

Afhankelijk van het geïnstalleerde model van het ontvangstpaneel wordt de ontvangsplaat van de infraroodsignalen (als de afstandsbediening met infrarood werkt) en de indicatielichten van het functioneren in de unit aangebracht of leeggelaten. (Zie de gebruiksaanwijzing voor het functioneren van de bijbehorende afstandsbediening)

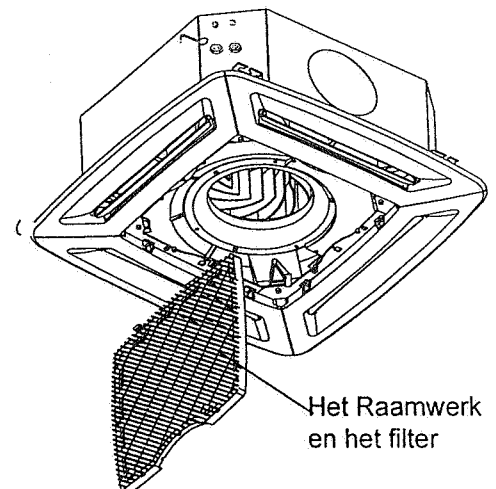
- 1- Om het ontvangstpaneel van de infraroodsignalen te installeren moet U het met de twee bijgeleverde bouten aan de door u gewenste kant van het uitblaaspaneel vastmaken.
2. De voedingskabel aan de lamellenmotor verbinden.



MONTAGE VAN HET LUCHTUITBLAASSYSTEEM EN HET FILTER

Bevestig het raamwerk op de daarvoor bestemde plaats, afhankelijk van de plaats waar het ontvangstpaneel voor de infraroodsignalen is bevestigd.

1. Introduceer de flensen in de openingen die daarvoor in het ontvangstpaneel van de infraroodsignalen zijn aangebracht.
2. Plaats de bevestigingsplaatjes tussen het uitblaaspaneel en het filterraamwerk.
3. Trek de plastic vastzetpallen van het raamwerk opzij en plaats het op het paneel en laat deze schieten, het raamwerk is dan geïnstalleerd en bevestigd aan het uitblaaspaneel.



ONDERHOUD

LET OP

Alvorens met de unit te werken : moet men de stroom uitschakelen,
en controleren of de ventilator volledig stilstaat.

HET FILTER SCHOONMAKEN

1.- Schakel de unit uit.

2.- Open het raamwerk van de unit

Om het raamwerk van de unit te openen moet men de twee vastzetpallen opzij duwen die zich aan die kant van de unit bevinden waar het ontvangstpaneel van de infraroodsignalen bevestigd is. Het raamwerk zal open klappen en aan een kant aan de dwarsverbindingen en de flensen blijven hangen die zich in het uitblaaspaneel bevinden tegenover de vastzetpallen.

3. Demonteer het raamwerk van het uitblaaspaneel.

Om het raamwerk te demonteren moet men de dwarsverbindingen waarmee het aan het uitblaaspaneel bevestigd is losmaken, waarbij deze in hoek van meer dan 90° geplaatst moeten worden, en daarna tilt men die ietwat op en de flensen van het raamwerk zullen gemakkelijk loskomen.

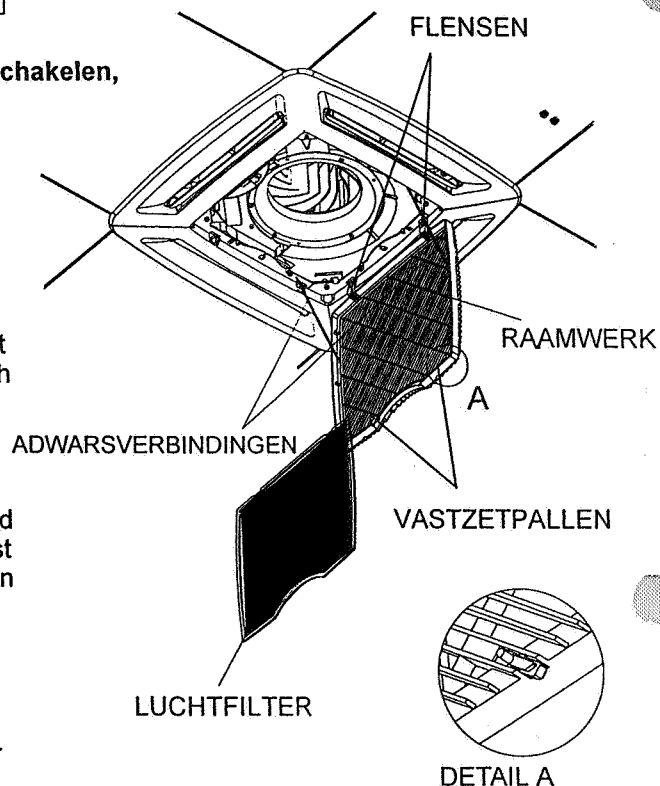
4. Het filter verwijderen nadat het raamwerk van het uitblaaspaneel losgemaakt is.

Men moet de filters schoonmaken naar gelang de omstandigheden en de tijd dat de unit functioneert. (een keer in de 6 maanden). Wanneer het filter heel erg vuil maakt dat dan schoon met een stofzuiger om het stof af te nemen en was het dan met water en een neutrale zeep. Droog het daarna af.

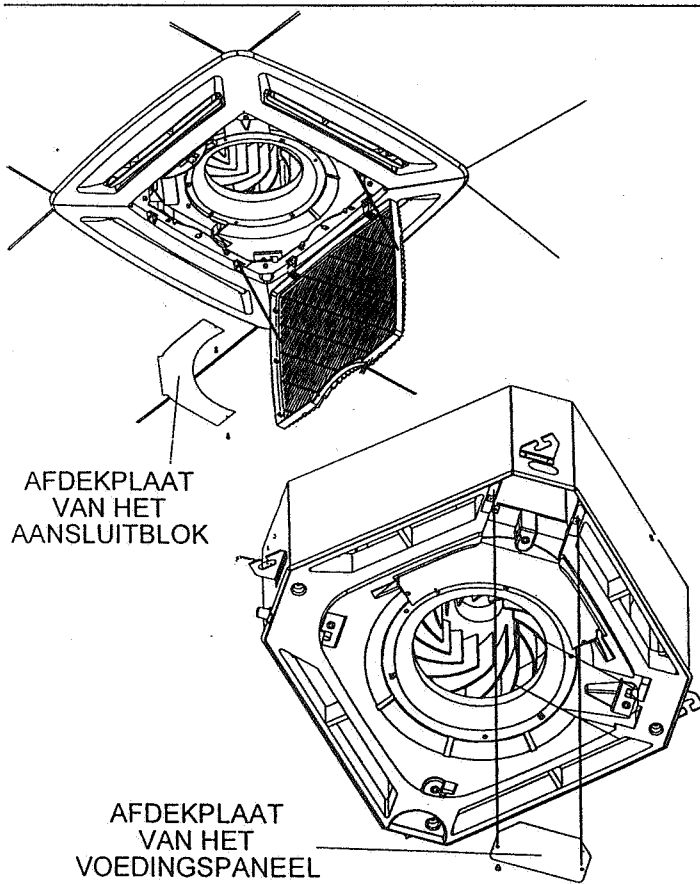
5.- Breng het filter opnieuw op zijn plaats aan.

6.- Sluit het raamwerk van het voorpaneel.

Zet de vastzetpallen weer in de juiste positie



INSTALLEER ALTIJD HET FILTER
Wanneer de unit zonder filter gebruikt wordt
kan het door stofophoping beschadigd
worden.



DE ELEKTRISCHE ELEMENTEN

De toegang tot de aansluitstrippen:

Men kan bij de aansluitstrippen komen door het raamwerk te demonteren, en simpelweg de afdekplaat van het aansluitblok te halen.

De toegang tot het voedingspaneel:

Men kan bij het voedingspaneel komen wanneer men de volgende aanwijzingen opvolgt.

1. Zet het ontvangstpaneel van de infraroodsignalen uit, (wanneer de unit hierover beschikt), en maak de voedingskabel van de lamellenmotor los (afhankelijk van de versie)
2. Demonteer het uitblaaspaneel middels het losschroeven van de vier schroeven waarmee dat aan de unit bevestigd is.
3. Verwijder de metalen plaat die het voedingspaneel bedekt, en waarbinnen zich het controlepaneel bevindt.
4. Door het losschroeven van de schroef waar de plaat mee vastzit, kunnen wij erbij en kunnen wij deze controleren of vervangen.

ONDERHOUD

LET OP

Alvorens met de unit te werken : moet men de stroom uitschakelen, en controleren of de ventilator volledig stilstaat.

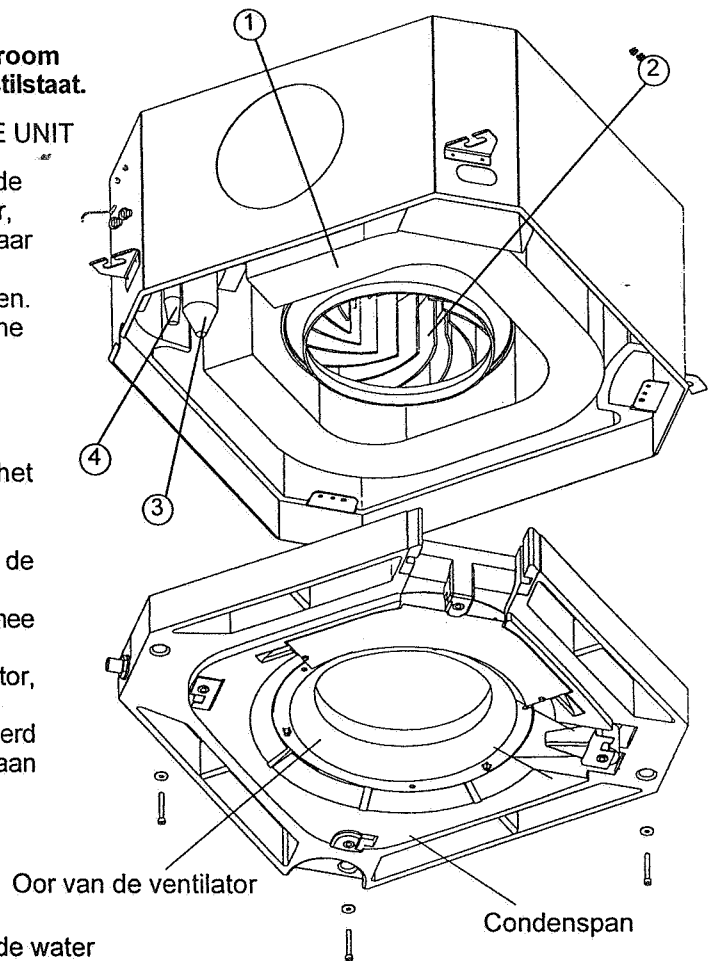
TOEGANG TOT DE INTERNE ONDERDELEN VAN DE UNIT

Voor het controleren, of indien nodig, vervangen van de interne onderdelen, zoals de wisselaar, ventilatormotor, de gecondenseerde waterpomp of de veiligheidsschakelaar van het waterniveau (indien aanwezig), moet men de condenspan van en het oor van de ventilator wegnemen. Voordat men overgaat tot het controleren van de interne componenten moet zich ervan verzekeren dat de stroomtoevoer is afgesloten.

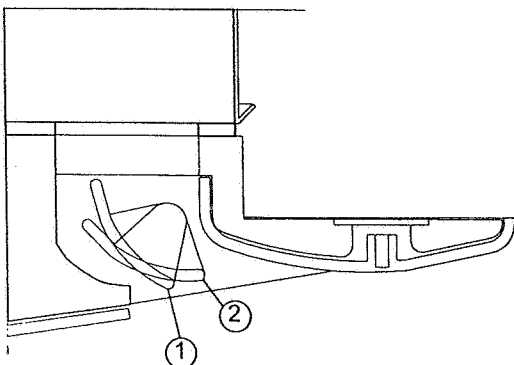
DEMONTEREN VAN HET CONDENSAN.

- Demonteer het raamwerk van de luchtgingang en het filter
- Sluit de voeding tot de lamellenmotor en het ontvangspaneel van de infraroodsignalen af (Als die in de aanwezig zijn)
- Verwijder het uitblaaspaneel door de schroeven waarmee het bevestigd is los te maken.
- Verwijder het plastic onderdeel, het oor van de ventilator, dat met drie schroeven vastzit en het voedingspaneel.
- Het condenspan is nu vrijgekomen en kan gedemonteerd worden. Maak de drie schroeven waarmee het bekken aan de unit is bevestigd los zoals wordt aangegeven in de tekening.

- ① Warmtewisselaar
- ② Ventilatormotor
- ③ Pomp voor het wegzuigen van het gecondenseerde water
- ④ Veiligheidsschakelaar voor het waterniveau (in sommige versies)



LUCHTRICHTING



- ① Stand van de lamellen voor een correcte luchtstroom wanneer de warmtepomp wordt gebruikt.
- ② Stand van de lamellen voor een correcte luchtstroom wanneer de unit op alleen koelen staat.

LET OP

Probeer in geen geval de stand van de lamellen met de hand te veranderen wanneer deze door de motor aangedreven worden.

De stand van de lamellen voor het sturen van de luchtstroom die wordt aanbevolen bij het werken met warmte of kou verschilt in de volgende gevallen:

- Wanneer de unit op **alleen koelen staat**, is de beste stand van de lamellen die waarbij de luchtstroom naar het plafond stuur.
- Wanneer de unit met de **warmtepomp werkt**, is de beste stand van de lamellen die waarbij de lucht recht naar beneden wordt gestuurd, om te voorkomen dat de hete lucht boven in de kamer blijft hangen.

Afhankelijk van de manier waarop deze bediend worden kunnen de lamellen voor het sturen van de luchtstroom in tussenliggende standen worden geplaatst, of kan men die constant laten draaien, door op de unit op SWING te zetten. Voor meer informatie, zie de gebruiksaanwijzing, van de afstandsbediening).

OPTIONEEL

ELEKTRISCHE WEERSTANDEN TECHNISCHE GEGEVENS

	POWER
MODELS 1,5-2	1,5 kW
	2 kW
MODEL 2,5	NOT AVAILABLE

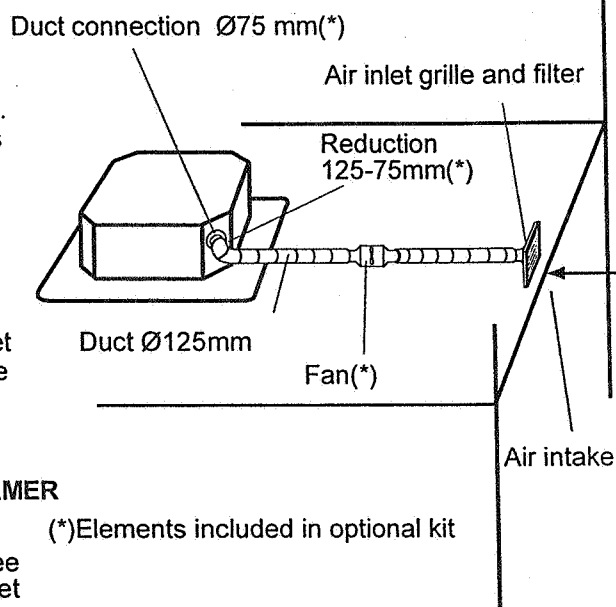
230 V 1Ph -50Hz

• De afgesloten geperforeerde openingen aan de zijkant, dienen voor een eventuele aansluiting van luchtreiniger en een andere voor een afvoer van de lucht naar een aangrenzende kamer.

LUCHTREINIGER

INSTALLATIE

- Verwijder de isolatie van de anticondens dat een diameter van 68 mm heeft en zich op een van de hoeken bevindt, en verwijder met een priem de uitneembare geperforeerde opening.
- Plaats een verbindingsstuk in de opening die vrijgekomen is en breng de leiding met de juiste doorsnee aan, deze leiding mag van buigbaar polyester of van aluminium dat aan de buitenkant bedekt is met een anticorrosieve laag, zijn.
- Installeer een extra ventilatormotor voor het luchtuitwerpsysteem.. Deze motor moet door middel van een aan/uit schakelaar bediend worden.
- Om problemen tijdens het functioneren te vermijden moet het uitblazen van de gereinigde lucht minder zijn dan 10% van de totaal aanwezige lucht. Breng op de supplementaire ventilatormotor een snelheidsregelaar aan, om de luchtinlaat af te stellen.



(*)Elements included in optional kit

AFVOER VAN DE LUCHT NAAR EEN AANGRENZENDE KAMER

INSTALLATIE

• Verwijder de isolatie van de anticondens dat een doorsnee van 150 mm heeft en dat geperforeerd is en verwijder het metalen gedeelte met een priem. De twee geperforeerde panelen mogen niet allebei tegelijkertijd gebruikt worden voor het uitblazen van gekoelde lucht naar een aangrenzende kamer.

• Verwijder de polyester isolatie van de zijopening die u gemaakt heeft.

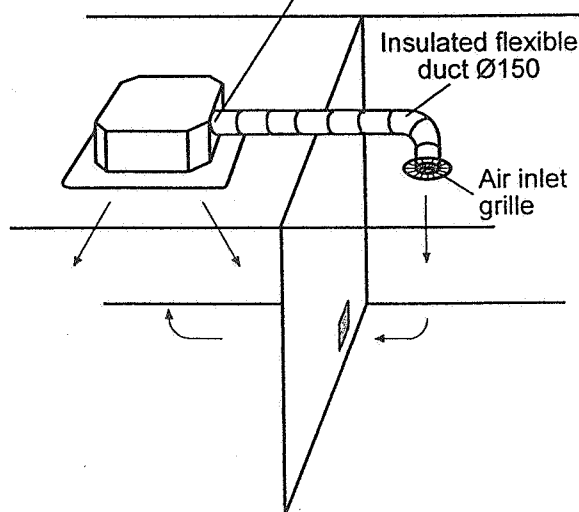
• Plaats een verbindingsstuk met de juiste doorsnee in de vrijgekomen opening.

• De luchtuitblaas naar een aangrenzende zaal is alleen mogelijk als de luchtuitgang aan die kant gesloten is.

• Men moet een luchtrooster plaatsen (indien mogelijk nabij de grond) tussen de ruimte met airconditioning (waar zich de airconditioning unit bevindt) en de aangrenzende kamer.

• De leidingen die gebruikt worden mogen leiding van buigbaar polyester of van aluminium zijn, dat aan de buitenkant bedekt is met een anticorrosieve laag. De lengte van deze leidingen moet berekend worden rekening houdend met het drukverlies dat in de volgende tabel wordt gegeven.

Duct connection Ø 150mm flange and clip(*)



Luchtuitblaas naar een aangrenzende kamer in m³/h wanneer de ventilator op hoge snelheid staat.

UNIT/MODELS		1,5			2			2,5		
Luchtuitblaas	m ³ /h	175	100	25	200	100	25	250	125	25
Beschikbare druk	Pa.	0	8	15	0	10	20	0	20	30

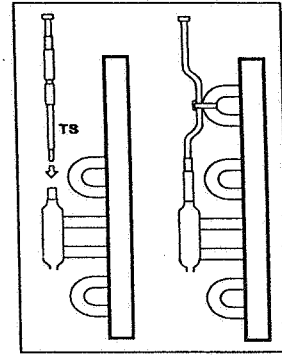
OPTIONEEL (BUITENUNIT)

WINTER CONTROL

De winterregeling dient toegepast te worden op de Lennox luchtgekoelde condensors, indien de buitenluchttemperatuur lager is dan 19°C. Voor het realiseren van de elektrische verbindingen moet u het elektrische schema van de unit volgen.

Gebruik altijd kontaktpasta voor een goed contact tussen opnemer en blok (niet meegeleverd).

Monteer de temperatuurvoeler in de bulbhouder.



CRANKCASE HEATER (OPTIONAL COOLING ONLY UNITS)

Crankcase heater is standard for heat pump units and optional for cooling only units. It is advisable to use a crankcase heater for cooling only units when they are going to work on low temperatures to get adequate compressor lubrication.

OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

PROBLEEM	OPLOSSING
1.- De unit doet het niet	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de stroom de unit bereikt. • Controleer de elektriciteitskabels. • Controleer of de afstandsbediening werkt en correct is afgesteld. (in het geval deze aanwezig is)
2.- De ventilator van de unit draait te snel zonder dat er zich snelheidsveranderingen voordoen.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of het filter aan de binnenkant van de unit schoon is. • Controleer de elektriciteitskabels • Als het probleem aanhoudt kan het aan de motor liggen
3.- Noise from refrigerant system. NOTE: Some noise is normal when the system starts and stops.	<ul style="list-style-type: none"> • Check refrigerant charge is correct. • Was the system properly evacuated? • Check indoor temperature, will be too low.
3.- Teveel gecondenseerde water	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of er zich obstakels op de condenspan of in de afvoer van het gecondenseerde water bevinden • Controleer of de unit waterpas staat • Controleer of de gecondenseerde waterpomp functioneert. • Controleer de waterafvoerleidingen.
5.- Indoor coil freezes up frequently.	<ul style="list-style-type: none"> • Check indoor unit air filter. • Check refrigerant level and leaks. • Check for air flow restrictions or recirculation. • If ice persists, expansion device may be restricted. • Is indoor temperature below 21° C. • Check indoor temperature sensors.
6.- System operators satisfactorily in cooling mode, but does not produce heat in heating mode.	<ul style="list-style-type: none"> • Check for appropriate system configuration. • Check reversing valve. • Check for output from control PCB to reversing valve solenoid.

OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

PROBLEEM	OPLOSSING
7.- Fan fails to start.	<ul style="list-style-type: none"> ¥ Check loose connections. ¥ Check motor. ¥ Check condenser ¥ Check defrost relay is not activated (heat pump units).
8.-Too high pressure (cooling only mode).	<ul style="list-style-type: none"> ¥ Check the indoor/outdoor coils are not blocked or dirty. ¥ Check there is not air or no condensate gas in the refrigerant circuit. ¥ Check fan. ¥ Check refrigerant charge is correct.
9.-Too low pressure (cooling only mode).	<ul style="list-style-type: none"> ¥ Check refrigerant charge is correct. ¥ Check expansion system and coil/pipe work for obstructions. ¥ Check air filter is not dirty or fan malfunction.
10.-Too high pressure (heat pump mode).	<ul style="list-style-type: none"> ¥ Check refrigerant charge is correct. ¥ Check reverse valve solenoid.
11.-Too low pressure (heat pump mode).	<ul style="list-style-type: none"> ¥ Check refrigerant charge is correct. ¥ Check expansion system for obstructions. ¥ Check indoor unit fan. ¥ Check defrost thermostat.

Lined writing area with 20 horizontal lines.

Wijzigingen voorbehouden

CE



8 - 1.999

COD.: MI19D-199

Lennox Refac, S.A.

MAAKT DEEL UIT VAN HET LENNOX INTERNATIONAL CONCERN .