



Uitvoerings gids Handleiding voor installatie gebruik onderhoud **DUCTAIR** - NJCK/NJHK - NCCK/NCHK



- Providing indoor climate comfort



Gefeliciteerd , u heeft een wijze keuze gemaakt bij de aankoop van uw Lennox air conditioning set. Dit produkt werd ontworpen, gemonteerd en geleverd door één van onze wereldklasse vestigingen en we zijn ervan overtuigd dat het aan uw wensen zal voldoen.

Lennox, een internationale organisatie met wereldwijde verdeling, is er trots op u dit produkt te kunnen leveren.

Lees dit handboek voor de werken van de installatie, van de herstelling of van het onderhoud.

1.- UNIT SELECTIE

1.1.- PRODUCTEN	2
1.2.- ALGEMEEN BESCHRIJVING	3
1.3.- SPECIFICATIE	4-5
1.4.- TECHNISCHE GEGEVENS	6-7
1.5.- ELEKTRISCHE GEGEVENS	6-7
1.6.- KENMERKEN MOTORVENTILATOREN	8
1.7.- CAPACITEITSTABEL	9-12
1.8.- AFMETINGEN	13-14
1.9.- UNIT BESCHRIJVING	15
1.10.- WERKINGSLIMIETEN	16
1.11.- STANDAARD/ OPTIONELE INGANGEN	16-17
1.12.- OPTIONEEL	18-19

2.- BINNENOPSTELLING

2.1.- LET OP DE VOLGEMDE PUNTEN	20
2.2.- INSTALLATIE RICHTLIJNEN	21
2.3.- UNIT ONTVANGST	21
2.4.- INSTALLATIE RUIMTES	21
2.5.- OPTIONELE HANDELINGEN VOOR DE INSTALLATIE VAN DE UNIT: POSITIEVERANDERING VAN BLAZERS EN LUCHTTOEVOER	22
2.6.- KANAAL INSTALLATIE	22
2.7.- AFVOER	23
2.8.- OPZETTEN VAN SJABLOONS VAN UNITS	24
2.9.- OPTIONELE HANDELINGEN VOOR DE INSTALLATIE VAN DE UNIT: POSITIEVERANDERING VAN PANEEL LUCHTINTREDE VOOR BINNENUNITS LN XO	25
2.10.- UNIT LOCATIE VAN BINNENEHEID LN XO	25
2.11.- ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	26-27
2.12.- KOELTECHNISCHE AANSLUITINGEN	28-29

3.- INSTALLATIE EN BEDIENING

3.1.- INSTALLATIEGEGEVENS UNIT	30
3.2.- VOOZORGEN BIJ DE INSTALLATIE	31
3.3.- VOORAFGAANDE CONTROLES	31
3.4.- INSTALLATIE VAN UNIT STAPSGEWIJS	32

4.- ONDERHOUD

4.1.- PREVENTIEF ONDERHOUD	33
4.2.- REPARATIE	34
4.3.- DIAGNOSE VAN DE STORING	34

Lennox levert al sinds 1895 oplossingen voor diverse omgevingen. Onze serie DUCTAIR is geheel conform de standaarden die van LENNOX een begrip hebben gemaakt. Mooie, flexibele oplossingen die voldoen aan UW wensen en waarbij op ieder detail is gelet. Lange levensduur, eenvoudig in onderhoud en vanzelfsprekend van grote klasse. Informatie over plaatselijke vertegenwoordigers vindt u op www.lennox-europe.com.

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, inclusief alle schema's en technische beschrijvingen, blijven het eigendom van Lennox en mogen niet worden toegepast (uitgezonderd voor de werking van dit product), gereproduceerd, uitgegeven of beschikbaar gesteld aan derden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Lennox.

1.- UNIT SELECTIE

R-407C

1.1.- PRODUCTEN

ALLEEN KOELING

LN XO BINNENUNIT IN COMBINATIE MET AXIALE VENTILATOR BUITENUNIT.



MODELLEN	BUI TENUNIT	BINNENUNIT	V / Ph / 50 Hz	NOMINALE CAPACITEIT W		OPGENOMEN VERMOGEN kW	
				KOELING		KOELING	
NJCK 018	KJCK 018	LN XO 018	230V - 1Ph	5.000		1,95	
NJCK 024	KJCK 024	LN XO 024	230V - 1Ph	6.500		2,5	
NJCK 030	KJCK 030	LN XO 030	230V - 1Ph	7.600		3,0	
NJCK 030	KJCK 030		400V - 3Ph				
NJCK 036	KJCK 036	LN XO 036	230V - 1Ph	9.100		3,6	
NJCK 036	KJCK 036		230V - 3Ph				
NJCK 036	KJCK 036		400V - 3Ph				
NJCK 048	KJCK 048	LN XO 048	230V - 3Ph	11.300		4,2	
NJCK 048	KJCK 048		400V - 3Ph				
NJCK 060	KJCK 060	LN XO 060	230V - 3Ph	13.300		5,3	
NJCK 060	KJCK 060		400V - 3Ph				
NJCK 070	KJCK 070	LN XO 070	230V - 3Ph	16.300		6,2	
NJCK 070	KJCK 070		400V - 3Ph				
NJCK 080	KJCK 080	LN XO 080	230V - 3Ph	18.000		7,2	
NJCK 080	KJCK 080		400V - 3Ph				

LN XO BINNENUNIT IN COMBINATIE MET CENTRIFUGALE VENTILATOR BUITENUNIT.



MODELLEN	BUI TENUNIT	BINNENUNIT	V / Ph / 50 Hz	NOMINALE CAPACITEIT W		OPGENOMEN VERMOGEN kW	
				KOELING		KOELING	
NCCK 018	KCCK 018	LN XO 018	230V - 1Ph	5100		2,02	
NCCK 024	KCCK 024	LN XO 024	230V - 1Ph	6600		2,60	
NCCK 030	KCCK 030	LN XO 030	230V - 1Ph	7700		3,30	
NCCK 036	KCCK 036	LN XO 036	230V - 1Ph	9000		3,86	
NCCK 036	KCCK 036		230V - 3Ph				
NCCK 036	KCCK 036		400V - 3Ph				
NCCK 048	KCCK 048	LN XO 048	230V - 3Ph	11000		4,70	
NCCK 048	KCCK 048		400V - 3Ph				
NCCK 060	KCCK 060	LN XO 060	230V - 3Ph	13500		5,79	
NCCK 060	KCCK 060		400V - 3Ph				
NCCK 070	KCCK 070	LN XO 070	230V - 3Ph	16100		6,71	
NCCK 070	KCCK 070		400V - 3Ph				
NCCK 080	KCCK 080	LN XO 080	230V - 3Ph	18300		7,85	
NCCK 080	KCCK 080		400V - 3Ph				

WARMTEPOMP

LN XO BINNENUNIT IN COMBINATIE MET AXIALE VENTILATOR BUITENUNIT.



MODELLEN	BUI TENUNIT	BINNENUNIT	V / Ph / 50 Hz	NOMINALE CAPACITEIT W		OPGENOMEN VERMOGEN kW	
				KOELING	VERWARMING	KOELING	VERWARMING
NJHK 018	KJHK 018	LN XO 018	230V - 1Ph	5000	5150	1,95	1,85
NJHK 024	KJHK 024	LN XO 024	230V - 1Ph	6500	6500	2,5	2,38
NJHK 030	KJHK 030	LN XO 030	230V - 1Ph	7600	8000	3,0	2,90
NJHK 036	KJHK 036	LN XO 036	230V - 1Ph	9100		3,6	
NJHK 036	KJHK 036		230V - 3Ph				
NJHK 036	KJHK 036		400V - 3Ph				
NJHK 048	KJHK 048	LN XO 048	230V - 3Ph	11300		4,2	
NJHK 048	KJHK 048		400V - 3Ph				
NJHK 060	KJHK 060	LN XO 060	230V - 3Ph	13300		5,3	
NJHK 060	KJHK 060		400V - 3Ph				
NJHK 070	KJHK 070	LN XO 070	230V - 3Ph	16300		6,2	
NJHK 070	KJHK 070		400V - 3Ph				
NJHK 080	KJHK 080	LN XO 080	230V - 3Ph	18000		7,2	
NJHK 080	KJHK 080		400V - 3Ph				

LN XO BINNENUNIT IN COMBINATIE MET CENTRIFUGALE VENTILATOR BUITENUNIT.



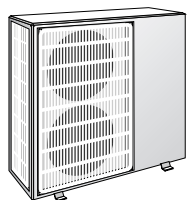
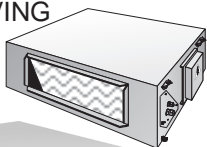
MODELLEN	BUI TENUNIT	BINNENUNIT	V / Ph / 50 Hz	NOMINALE CAPACITEIT W		OPGENOMEN VERMOGEN kW	
				KOELING	VERWARMING	KOELING	VERWARMING
NCHK 018	KCHK 018	LN XO 018	230V - 1Ph	5100	5400	2,02	2,06
NCHK 024	KCHK 024	LN XO 024	230V - 1Ph	6600	6850	2,60	2,54
NCHK 030	KCHK 030	LN XO 030	230V - 1Ph	7700	8400	3,30	3,23
NCHK 036	KCHK 036	LN XO 036	230V - 1Ph	9000		3,86	
NCHK 036	KCHK 036		230V - 3Ph				
NCHK 036	KCHK 036		400V - 3Ph				
NCHK 048	KCHK 048	LN XO 048	230V - 3Ph	11000		4,70	
NCHK 048	KCHK 048		400V - 3Ph				
NCHK 060	KCHK 060	LN XO 060	230V - 3Ph	13500		5,79	
NCHK 060	KCHK 060		400V - 3Ph				
NCHK 070	KCHK 070	LN XO 070	230V - 3Ph	16100		6,71	
NCHK 070	KCHK 070		400V - 3Ph				
NCHK 080	KCHK 080	LN XO 080	230V - 3Ph	18300		7,85	
NCHK 080	KCHK 080		400V - 3Ph				

NOTA: De units aan 230V-3Ph stroomsterkte zijn speciaal. Vraag of ze beschikbaar zijn.

1.- UNIT SELECTIE

1.2.- ALGEMEEN BESCHRIJVING

BINNENUNIT LNXX



BUITENUNIT
KJCK/KJHK
(Axiale ventilator unit)



BUITENUNIT
KCCK/KCHK
(Centrifugale
ventilator unit)

De ductair conditioner gesplitst in versie alleen koeling en warmtepomp, het zijn units gecondenseerd door lucht, ontworpen voor kleine winkelcentra en woonruimtes.

De binnenunit met directe luchttoevoer, koelt, warmt, ontvocht, en maakt de lucht schoon.

De binnenunit kan worden gecombineerd met condenserende units voorzien van een axiale ventilator (KJCK/KJHK) voor installatie buiten, of met condenserende units voorzien van een centrifugale ventilator (KCCK/KCHK) voor installaties binnenin gebouwen. Een wijde waaier opties voor een gemakkelijkere installatie, compleet fabriek gemonteerd, zijn ook verkrijgbaar.

OMKASTING

De binnenunit omkasting is gemaakt van gegalvaniseerd staal en is binnenin volledig geïsoleerd. Het kabinet omvat ook steunen om de unit vast te houden.

De buitenunit omkasting is gemaakt van electro gegalvaniseerd staal met epoxy eindverf, en is in staat in slechte omstandigheden buiten te werken. De unit werd vervolledigd met handvaten om de installatie te vergemakkelijken. De compacte afmetingen en kenmerken maken het mogelijk de unit om het even waar te installeren.

WARMTEWISSELAARS

Opgemaakt met koperen pijpen en aluminium vleugels, ontworpen om een hogere warmtetransfer te bekomen. De afmetingen en het design van de circuits zijn zo gemaakt om een maximaal resultaat van de wisselaar te bekomen, daarbij wordt het vermogen van de unit verhoogd en daalt het verbruik.

COMPRESSOREN

Alle units zijn voorzien van een scrollcompressor, koeling door een zuiggas met thermische bescherming binnenin de motor, zodat geen andere bescherming nodig is. Het is gemonteerd op anti-vibratie toestellen zowel extern als intern. De 400V-III units zijn voorzien van een drie fase detector die het starten van de unit vermijdt als de faseverbindingen niet correct zijn.

In warmtepomp units, zijn de compressors voorzien van een krukkast verwarmers om de olie in de compressor te verwarmen zodat er een correcte smering is; dit is een optie voor koelunits enkel.

VENTILATOREN

De binnenunits beschikken over een centrifugale motor ventilator van twee/drie snelheden, met hoge statische druk, om de ventilator kenmerken aan te passen aan de installatievereisten.

Afhankelijk van het buiten unit type, omvat het één of twee axiale motor (units KJCK/KJHK), of één centrifugale ventilator (units KCCK/KCHK), met uitzonderlijke kenmerken bij geluidsniveau en stroming.

LUCHT FILTER

Een polypropyleen lucht filter bevindt zich in de modellen van 018 tot 060. En een polyester blusbaar materiaal luchtfilter voor de modellen 070-080.

Beide met een hoog efficiënt filtraat, en daarenboven wasbaar en gemakkelijk te installeren.

KOELTECHNISCH CIRCUIT

Gemaakt van gelast ontvocht koperpijp met servicepoort op de zuig - en vloeileidingen.

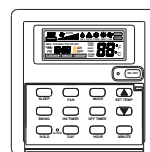
Koppelingsventielen op de buitenunit (alle modellen) en flare verbinding op de binnenunit (uitgezonderd modellen 070-080, met gelaste verbindingen) om de koelverbindingen te vergemakkelijken. Het expansiesysteem voor koeling en verwarming neemt plaats op de buiten unit, uitgezonderd voor modellen 070-080 waar het koeling expansiesysteem zich op de binnen unit bevindt. Warmtepomp units beschikken ook over eenrichting en vier tegengestelde ventielen.

ELEKTRISCH CIRCUIT

Het elektrisch paneel beschikt over een drukplank, die controleert de werking van de unit, en ook de ontdooi timer thermostaat en die controleert ook het systeem om te veranderen naar warmte pomp cyclus. De warmte pomp buiten unit omvat een drukplank met een ontdooi timer, als veiligheid.

CONTROLE

De binnen unit is voorzien van een digitale draadthermostaat met 3 snelheden en ON TIMER/OFF TIMER functie (zie handleiding bij de thermostaat voor verdere uitleg).



Controle OLT-1X

OPTIONEEL

BINNENUNIT

- Afstand sensor in retourlucht.
- One step elektrische verwarmers.
- Warm water spoelen.
- Kit ontlading plenum en Kit lucht inlaat plenum.
- Condensatie pomp.

BUITENUNIT TYPE KJCK/KJHK

- ON/OFF Condensatie druk controle.
- Evenredige condensatie druk controle.
- Kit compressor isolatie.
- Steunen van de unit (afhankelijk van de modellen).
- Lange afstand unit versie (50m van koelverbinding).



BUITENUNIT TYPE KCCK/KCHK

- ON/OFF Condensatie druk controle.
- Evenredige condensatie druk controle.
- Hoofdschakelaar (afhankelijk van de modellen).
- Kit compressor isolatie.

1.- UNIT SELECTIE

1.3.- SPECIFICATIE

SET MET AXIALE VENTILATOR BUITEN UNIT

MODELLEN			NJCK / NJHK 018	NJCK / NJHK 024	NJCK / NJHK 030	NJCK / NJHK 036	NJCK / NJHK 048	NJCK / NJHK 060	NJCK / NJHK 070	NJCK / NJHK 080	
Nominale koelcapaciteit (*)	W		5000	6500	7600	9100	11300	13300	16300	18000	
Verwarmingscapaciteiten NJHK (**)	W		5150	6500	8000	9300	11900	13600	16700	18200	
BUITENUNIT 			KJCK / KJHK 018	KJCK / KJHK 024	KJCK / KJHK 030	KJCK / KJHK 036	KJCK / KJHK 048	KJCK / KJHK 060	KJCK / KJHK 070	KJCK / KJHK 080	
COMPRESSOR Aantal / Type			1 / Scroll	1 / Scroll	1 / Scroll	1 / Scroll	1 / Scroll	1 / Scroll	1 / Scroll	1 / Scroll	
VENTILATOR Lucht hoeveelheid	m ³ /h		1800	2800	3100	3200	5500	5500	5200	5200	
EXPANSIE (alleen koeling / warmtepomp)			Capillair	Capillair	Capillair	Begrenzer	Begrenzer	Begrenzer	--/Begrenzer	--/Begrenzer	
GEWICHT	Alleen koeling	Kg	53	57	70	73	99	109	130	131	
	Warmtepomp	Kg	55	60	72	76	102	112	135	136	
AFMETINGEN											
Hoogte	(H)	mm	629	629	781	931	1239	1239	1230	1230	
Breedte	(W)	mm	773	773	973	973	973	973	998	998	
Diepte	(D)	mm	333	333	333	333	333	333	386	386	
AFMETINGVERPAKKING (HxWxD)			mm 679x860x385		970x1072x395	1120x1072x395	1390x1072x395		1385x1102x452		
AANSLUITINGEN											
Vloeistofleiding			1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	
Zuigleiding			1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"	
BINNENUNIT 			LN XO 018	LN XO 024	LN XO 030	LN XO 036	LN XO 048	LN XO 060	LN XO 070	LN XO 080	
VENTILATOR Lucht hoeveelheid	m ³ /h	Max	915	1200	1350	1725	2150	2450	3450	4450	
		Min	600	740	920	1000	1630	2060	2250	3050	
Beschikbare druk	max (2)	Pa	60	60	100	120	120	100	140	160	
EXPANSIE			--	--	--	--	--	--	Begrenzer	Begrenzer	
GEWICHT			Kg	35	35	43	44	57	58	85	86
AFMETINGEN											
Hoogte	(H)	mm	235	235	287	287	315	315	415	415	
Breedte	(W)	mm	1076	1076	1076	1076	1271	1271	1380	1380	
Diepte	(D)	mm	535	535	700	700	750	750	850	850	
AFMETINGVERPAKKING (HxWxD)			mm 235x1170x665		290x1170x830		320x1365x875		555x1460x975		
AANSLUITINGEN											
Vloeistofleiding			1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	
Zuigleiding			1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"	

(*) Lucht intrede temperatuur binnen uitwisseling: 27°C DB / 19°C WB

(*) Lucht intrede temperatuur buiten uitwisseling: 35°C DB

(**) Lucht intrede temperatuur binnen uitwisseling: 20°C DB / 12°C WB

(**) Lucht intrede temperatuur buiten uitwisseling: 7°C DB / 6°C WB


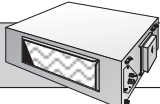
(2) Met minimum toelaatbare stromingvolumes en hoge snelheid ventilator.

DB.- Droge bol
WB.- Natte bol

1.- UNIT SELECTIE

1.3.- SPECIFICATIE

SET MET CENTRIFUGALE VENTILATOR BUITEN UNIT.

MODELLEN			NCCK / NCHK 018	NCCK / NCHK 024	NCCK / NCHK 030	NCCK / NCHK 036	NCCK / NCHK 048	NCCK / NCHK 060	NCCK / NCHK 070	NCCK / NCHK 080
Nominale koelcapaciteit (*)	W		5100	6600	7700	9000	11000	13500	16100	18300
Verwarmingscapaciteiten NCHK (**)	W		5400	6850	8400	9200	11400	14400	16500	19000
BUITENUNIT			KCCK / KCHK 018	KCCK / KCHK 024	KCCK / KCHK 030	KCCK / KCHK 036	KCCK / KCHK 048	KCCK / KCHK 060	KCCK / KCHK 070	KCCK / KCHK 080
										
COMPRESSOR Aantal / Type			1 / Scroll	1 / Scroll	1 / Scroll	1 / Scroll	1 / Scroll	1 / Scroll	1 / Scroll	1 / Scroll
VENTILATOR	Lucht hoeveelheid m ³ /h	Max	2600	2500	3150	3100	3400	4950	4950	5900
		Min	1800	1750	2000	2000	2400	3750	3750	4350
	Beschikbare statische druk	Pa (2)	70	90	100	100	90	120	120	150
EXPANSIE (alleen koeling / warmtepomp)			Capillair	Capillair	Capillair	Begrenzer	Begrenzer	Begrenzer	--/Begrenzer	--/Begrenzer
GEWICHT	Alleen koeling	Kg	73	76	87	87	135	180	185	195
	Warmtepomp	Kg	78	81	92	92	140	185	190	200
AFMETINGEN										
Hoogte	(H)	mm	485	485	505	505	495	595	595	595
Breedte	(W)	mm	975	975	1050	1050	1250	1300	1300	1450
Diepte	(D)	mm	625	625	750	750	820	830	830	900
AFMETINGVERPAKKING (HxWxD)	mm		655x1059x725		675x1140x870		625x1350 x919	720x1400x929		720x1550 x1000
AANSLUITINGEN										
Vloeistofleiding			1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Zuigleiding			1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"
BINNENUNIT			LN XO 018	LN XO 024	LN XO 030	LN XO 036	LN XO 048	LN XO 060	LN XO 070	LN XO 080
										
VENTILATOR	Lucht hoeveelheid m ³ /h	Max	915	1200	1350	1725	2150	2450	3450	4450
		Min	600	740	920	1000	1630	2060	2250	3050
	Beschikbare druk	max (2)	Pa	60	60	100	120	120	100	140
EXPANSIE			--	--	--	--	--	--	Begrenzer	Begrenzer
GEWICHT		Kg	35	35	43	44	57	58	85	86
AFMETINGEN										
Hoogte	(H)	mm	235	235	287	287	315	315	415	415
Breedte	(W)	mm	1076	1076	1076	1076	1271	1271	1380	1380
Diepte	(D)	mm	535	535	700	700	750	750	850	850
AFMETINGVERPAKKING (HxWxD)	mm		235x1170x665		290x1170x830		320x1365x875		555x1460x975	
AANSLUITINGEN										
Vloeistofleiding			1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Zuigleiding			1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"

(*) Lucht intrede temperatuur binnen uitwisseling: 27°C DB / 19°C WB

(*) Lucht intrede temperatuur buiten uitwisseling: 35°C DB

(**) Lucht intrede temperatuur binnen uitwisseling: 20°C DB / 12°C WB

(**) Lucht intrede temperatuur buiten uitwisseling: 7°C DB / 6°C WB

(2) Met minimum toelaatbare stromingvolumes en hoge snelheid ventilator.

DB.- Droge bol
WB.- Natte bol

1.- UNIT SELECTIE

SET MET AXIALE VENTILATOR BUITEN UNIT

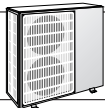

1.4.- TECHNISCHE GEGEVENS

GELUIDDRUKNIVEAUS			NJCK NJHK 018	NJCK NJHK 024	NJCK NJHK 030	NJCK NJHK 036	NJCK NJHK 048	NJCK NJHK 060	NJCK NJHK 070	NJCK NJHK 080
Geluiddruk niveaus (Lp)	Binnenunit (1)	Hoge dBA	34	37	37	38	37	40	44	47
		Lage dBA	38	40	40	42	40	43	47	50
	Buitenunit (2)	dBA	36	42	43	43	46	46	47	47

(1) Geluidsdruk niveau gemeten op een afstand van 2,5m van de unit, vrije ruimte.

(2) Geluidsdruk niveau gemeten op een afstand van 10m van de unit, vrije ruimte, directheid ± 3 db

1.5.- ELEKTRISCHE GEGEVENS

		NJCK NJHK 018	NJCK NJHK 024	NJCK NJHK 030	NJCK NJHK 036	NJCK NJHK 048	NJCK NJHK 060	NJCK NJHK 070	NJCK NJHK 080		
Bedrijfsspanning	V/f (50 Hz)	230V / 1 Ph									
		400V/3Ph (3)				230V-400V / 3 Ph					
Opgenomen vermogen koelcapaciteit	kW	1,95	2,50	3,00	3,60	4,20	5,30	6,20	7,20		
Opgenomen vermogen warmtepomp NJHK	kW	1,85	2,38	2,90	3,35	4,20	4,89	5,90	6,69		
Maximum stroom	A	230V-1Ph		12,31	16,25	19,39	21,11				
		230V-3Ph					19,21	23,08	23,77	29,15	33,60
		400V-3Ph				8,29	9,71	12,48	15,37	19,35	22,30
Aanloopstroom	A	47	61	76	95						
				40	91 / 46	98 / 50	133 / 66	172 / 74	178 / 101		
BUITENUNIT											
Bedrijfsspanning	V/f (50 Hz)	230V / 1 Ph									
		400V/3Ph (3)				230V-400V / 3 Ph					
Opgenomen vermogen koelcapaciteit	kW	1,83	2,33	2,68	3,22	3,69	4,77	5,57	6,50		
Opgenomen vermogen warmtepomp KJHK	kW	1,73	2,21	2,58	2,97	3,69	4,36	5,27	5,99		
Maximum stroom	A	230V-1Ph		11,79	15,52	18,02	19,44				
		230V-3Ph					17,54	20,85	21,45	25,45	28,95
		400V-3Ph				6,92	8,04	10,25	13,05	15,65	17,65
Aanloopstroom	A	47	61	76	95						
				40	91 / 46	98 / 50	133 / 66	172 / 74	178 / 101		
BINNENUNIT											
Bedrijfsspanning	V/f (50 Hz)	230V / 1 Ph									
Opgenomen vermogen koelcapaciteit	kW	0,12	0,17	0,32	0,38	0,51	0,53	0,63	0,70		
Opgenomen vermogen warmtepomp	kW	0,12	0,17	0,32	0,38	0,51	0,53	0,63	0,70		
Maximum stroom	A	0,52	0,73	1,37	1,67	2,23	2,32	2,24	3,04		
Aanloopstroom	A	2,08	2,92	5,48	6,68	8,92	9,28	10,96	12,16		

(3) Voltage enkel voor koeling unit NJCK.

1.- UNIT SELECTIE

SET MET CENTRIFUGALE VENTILATOR BUITEN UNIT.


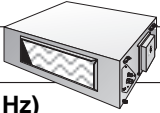
1.4.- TECHNISCHE GEGEVENS

GELUIDDRUKNIVEAUS			NCKK NCHK 018	NCKK NCHK 024	NCKK NCHK 030	NCKK NCHK 036	NCKK NCHK 048	NCKK NCHK 060	NCKK NCHK 070	NCKK NCHK 080
Geluiddruk niveaus (Lp)	Binnenunit (1)	Hoge dBA	34	37	37	38	37	40	44	47
		Lage dBA	38	40	40	42	40	43	47	50
	Buitenunit (2)	dBA	40	40	41	41	43	45	45	49

(1) Geluidsdruk niveau gemeten op een afstand van 2,5m van de unit, vrije ruimte.

(2) Geluidsdruk niveau gemeten op een afstand van 10m van de unit, vrije ruimte, met ontlading en invoer kanaal geïnstalleerd.

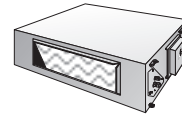
1.5.- ELEKTRISCHE GEGEVENS

			NCKK NCHK 018	NCKK NCHK 024	NCKK NCHK 030	NCKK NCHK 036	NCKK NCHK 048	NCKK NCHK 060	NCKK NCHK 070	NCKK NCHK 080	
Bedrijfsspanning	V/f (50 Hz)		230V / 1 Ph			230V-400V / 3 Ph					
Opgenomen vermogen koelcapaciteit	kW		2,02	2,60	3,30	3,86	4,70	5,79	6,71	7,85	
Opgenomen vermogen warmtepomp NCHK	kW		2,06	2,54	3,23	3,50	4,21	5,65	6,02	7,31	
Maximum stroom	A	230V-1Ph	13,62	17,23	21,77	23,37					
		230V-3Ph				21,47	24,63	27,02	31,80	38,85	
		400V-3Ph				11,97	14,03	16,62	20,00	24,45	
Aanloopstroom	A		47	61	76	95					
						91 / 46	98 / 50	133 / 66	172 / 74	178 / 101	
BUITENUNIT 			KCKK KCHK 018	KCKK KCHK 024	KCKK KCHK 030	KCKK KCHK 036	KCKK KCHK 048	KCKK KCHK 060	KCKK KCHK 070	KCKK KCHK 080	
Bedrijfsspanning	V/f (50 Hz)		230V / 1 Ph			230V-400V / 3 Ph					
Opgenomen vermogen koelcapaciteit	kW		1,90	2,43	2,98	3,48	4,19	5,26	6,08	7,15	
Opgenomen vermogen warmtepomp KCHK	kW		1,94	2,37	2,91	3,12	3,70	5,12	5,39	6,61	
Maximum stroom	A	230V-1Ph	13,10	16,50	20,40	21,70					
		230V-3Ph				19,80	22,40	24,70	28,10	34,20	
		400V-3Ph				10,30	11,80	14,30	16,30	19,80	
Aanloopstroom	A		47	61	76	95					
						91 / 46	98 / 50	133 / 66	172 / 74	178 / 101	
BINNENUNIT 			LN XO 018	LN XO 024	LN XO 030	LN XO 036	LN XO 048	LN XO 060	LN XO 070	LN XO 080	
Bedrijfsspanning	V/f (50 Hz)		230V / 1 Ph								
Opgenomen vermogen koelcapaciteit	kW		0,12	0,17	0,32	0,38	0,51	0,53	0,63	0,70	
Opgenomen vermogen warmtepomp	kW		0,12	0,17	0,32	0,38	0,51	0,53	0,63	0,70	
Maximum stroom	A		0,52	0,73	1,37	1,67	2,23	2,32	2,74	3,04	
Aanloopstroom	A		2,08	2,92	5,48	6,68	8,92	9,28	10,96	12,16	

1.- UNIT SELECTIE

1.6.- KENMERKEN MOTORVENTILATOREN

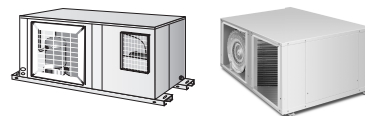
BINNEN UNIT MOTOR-VENTILATOR



			BESCHIKBARE STATISCHE DRUK Pa								
			0	20	40	60	80	100	120	140	160
LN XO 018											
LUCHT HOEVEELHEID	m ³ /h	HOGE SNELHEID	---	915	760	600	---	---	---	---	---
		NORMALE SNELHEID	---	820	680	---	---	---	---	---	---
		LAAG SNELHEID	750	680	600	---	---	---	---	---	---
LN XO 024											
LUCHT HOEVEELHEID	m ³ /h	HOGE SNELHEID	---	1200	1050	890	---	---	---	---	---
		NORMALE SNELHEID	---	1050	890	740	---	---	---	---	---
		LAAG SNELHEID	915	830	740	---	---	---	---	---	---
LN XO 030											
LUCHT HOEVEELHEID	m ³ /h	HOGE SNELHEID	---	---	1300	1200	1100	920	---	---	---
		NORMALE SNELHEID	---	1215	1100	1000	---	---	---	---	---
		LAAG SNELHEID	1180	1130	1000	---	---	---	---	---	---
LN XO 036											
LUCHT HOEVEELHEID	m ³ /h	HOGE SNELHEID	---	---	1700	1625	1530	1370	1150	---	---
		NORMALE SNELHEID	---	1350	1270	1180	1070	---	---	---	---
		LAAG SNELHEID	1155	1120	1050	---	---	---	---	---	---
LN XO 048											
LUCHT HOEVEELHEID	m ³ /h	HOGE SNELHEID	---	---	2150	2050	1950	1800	1630	---	---
		LAAG SNELHEID	---	1765	1700	1630	---	---	---	---	---
LN XO 060											
LUCHT HOEVEELHEID	m ³ /h	HOGE SNELHEID	---	---	2450	2400	2300	2160	---	---	---
		LAAG SNELHEID	---	2155	2115	2060	---	---	---	---	---
LN XO 070											
LUCHT HOEVEELHEID	m ³ /h	HOGE SNELHEID	---	---	3450	3250	3050	2800	2550	2250	---
		LAAG SNELHEID	---	2875	2670	2465	2250	---	---	---	---
LN XO 080											
LUCHT HOEVEELHEID	m ³ /h	HOGE SNELHEID	---	---	4450	4300	4100	3850	3600	3350	3050
		LAAG SNELHEID	---	3575	3400	3250	3050	---	---	---	---

--- Buiten de ventilator werklmieten.

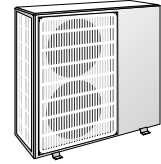
BUITEN UNIT CENTRIFUGALE VENTILATOR



		LUCHT HOEVEELHEID m ³ /h						
MODELLEN		KCCK 018 KCHK 018	KCCK 024 KCHK 024	KCCK 030 KCHK 030	KCCK 036 KCHK 036	KCCK 048 KCHK 048	KCCK 060/070 KCHK 060/070	KCCK 080 KCHK 080
BESCHIKBARE STATISCHE DRUK Pa	0	2600	2500	3150	3100	3400	4950	5900
	10	2500	2400	3000	2900	3325	4850	5800
	20	2400	2350	2825	2800	3160	4750	5700
	30	2350	2300	2700	2700	3075	4625	5600
	40	2300	2200	2600	2600	2980	4525	5495
	50	2200	2150	2525	2500	2890	4425	5390
	60	2150	2050	2450	2400	2790	4325	5280
	70	1800	1950	2350	2300	2690	4225	5180
	80	---	1870	2250	2200	2580	4125	5075
	90	---	1750	2125	2100	2400	4040	4975
	100	---	---	2000	2000	---	3940	4875
	110	---	---	---	---	---	3840	4775
	120	---	---	---	---	---	3750	4675
	130	---	---	---	---	---	---	4575
140	---	---	---	---	---	---	4460	
150	---	---	---	---	---	---	4350	
160	---	---	---	---	---	---	---	

□ Nominale luchthoeveelheid

1.- UNIT SELECTIE



1.7.- KOELCAPACITEITEN

SET MET AXIALE VENTILATOR BUITEN UNIT

		NJCK / NJHK 018					NJCK / NJHK 024					NJCK / NJHK 030					
LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BINNENUNIT	CAPACITEIT STROOMSTERKTE IN KW	LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BUITENUNIT IN °C DROGE BOL															
		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	
21°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	4,67	4,51	4,33	4,13	3,92	6,08	5,87	5,64	5,39	5,10	7,11	6,86	6,59	6,29	5,97
		VOELBAAR CAP.	3,39	3,31	3,22	3,12	3,01	4,46	4,35	4,24	4,11	3,98	5,18	5,05	4,92	4,77	4,61
		STROOMSTERKTE	1,52	1,69	1,87	2,09	2,35	2,00	2,21	2,45	2,73	3,06	2,41	2,65	2,93	3,25	3,64
24°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	5,01	4,83	4,64	4,43	4,20	6,52	6,30	6,05	5,78	5,48	7,63	7,36	7,08	6,76	6,41
		VOELBAAR CAP.	3,61	3,52	3,43	3,34	3,23	4,75	4,65	4,53	4,40	4,27	5,52	5,39	5,26	5,11	4,95
		STROOMSTERKTE	1,54	1,71	1,90	2,12	2,39	2,02	2,23	2,48	2,76	3,10	2,43	2,68	2,96	3,29	3,68
27°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	5,37	5,18	5,00	4,76	4,51	7,00	6,75	6,50	6,20	5,88	8,19	7,91	7,60	7,26	6,89
		VOELBAAR CAP.	3,82	3,73	3,65	3,54	3,44	5,04	4,93	4,80	4,68	4,54	5,85	5,72	5,60	5,43	5,27
		STROOMSTERKTE	1,57	1,73	1,95	2,15	2,42	2,05	2,26	2,50	2,80	3,15	2,46	2,71	3,00	3,33	3,73
29°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	5,76	5,56	5,34	5,10	---	7,50	7,24	6,96	6,65	6,30	8,80	8,49	8,16	7,80	7,40
		VOELBAAR CAP.	3,82	3,73	3,64	3,54	---	5,03	4,92	4,80	4,68	4,53	5,85	5,72	5,58	5,43	5,27
		STROOMSTERKTE	1,59	1,76	1,96	2,19	---	2,08	2,30	2,55	2,85	3,19	2,50	2,75	3,04	3,38	3,78
32°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	6,17	5,96	5,72	5,47	---	8,04	7,76	7,46	7,12	---	9,44	9,11	8,76	8,37	---
		VOELBAAR CAP.	4,01	3,93	3,84	3,74	---	5,30	5,19	5,07	4,94	---	6,16	6,03	5,89	5,74	---
		STROOMSTERKTE	1,61	1,79	1,99	2,23	---	2,11	2,33	2,59	2,89	---	2,53	2,79	3,09	3,43	---

		NJCK / NJHK 036					NJCK / NJHK 048					NJCK / NJHK 060					
LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BINNENUNIT	CAPACITEIT STROOMSTERKTE IN KW	LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BUITENUNIT IN °C DROGE BOL															
		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	
21°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	8,43	8,15	7,84	7,50	7,11	10,46	10,12	9,76	9,36	8,92	12,33	11,91	11,46	10,99	10,48
		VOELBAAR CAP.	6,32	6,18	6,02	5,86	5,68	7,81	7,64	7,46	7,27	7,06	9,18	8,97	8,75	8,52	8,28
		STROOMSTERKTE	2,82	3,12	3,46	3,83	4,24	3,49	3,80	4,14	4,53	4,98	4,29	4,69	5,14	5,63	6,17
24°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	9,06	8,76	8,43	8,06	7,64	11,23	10,88	10,49	10,07	9,60	13,27	12,82	12,34	11,83	11,29
		VOELBAAR CAP.	6,76	6,62	6,46	6,30	6,11	8,35	8,18	8,00	7,81	7,59	9,82	9,61	9,39	9,16	8,91
		STROOMSTERKTE	2,86	3,16	3,50	3,88	4,30	3,51	3,83	4,18	4,57	5,03	4,36	4,77	5,23	5,73	6,27
27°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	9,73	9,41	9,10	8,66	8,21	12,07	11,69	11,30	10,83	10,32	14,27	13,79	13,30	12,73	12,14
		VOELBAAR CAP.	7,18	7,04	6,90	6,72	6,52	8,87	8,70	8,50	8,33	8,11	10,44	10,23	10,00	9,77	9,52
		STROOMSTERKTE	2,90	3,21	3,60	3,94	4,36	3,53	3,85	4,20	4,61	5,08	4,45	4,86	5,30	5,83	6,39
29°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	10,45	10,11	9,72	9,30	8,80	12,97	12,56	12,13	11,64	11,10	15,34	14,83	14,29	13,70	13,06
		VOELBAAR CAP.	7,18	7,03	6,88	6,70	6,51	8,86	8,70	8,52	8,32	8,10	10,44	10,23	10,01	9,77	9,51
		STROOMSTERKTE	2,95	3,26	3,61	4,00	4,42	3,55	3,88	4,24	4,65	5,13	4,53	4,95	5,42	5,94	6,51
32°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	11,21	10,84	10,43	9,97	---	13,93	13,50	13,03	12,51	11,92	16,48	15,94	15,36	14,73	---
		VOELBAAR CAP.	7,57	7,43	7,27	7,10	---	9,36	9,19	9,01	8,82	8,60	11,03	10,82	10,59	10,35	---
		STROOMSTERKTE	3,00	3,32	3,67	4,06	---	3,58	3,91	4,28	4,70	5,18	4,63	5,05	5,53	6,06	---

		NJCK / NJHK 070					NJCK / NJHK 080					
LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BINNENUNIT	CAPACITEIT STROOMSTERKTE IN KW	LUCHTINTREDE TEMP. IN BUITENUNIT IN °C DROGE BOL										
		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	
21°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	15,24	14,71	14,16	13,59	12,98	16,77	16,19	15,57	14,88	14,11
		VOELBAAR CAP.	11,23	10,97	10,69	10,41	10,12	12,45	12,16	11,85	11,52	11,15
		STROOMSTERKTE	5,00	5,47	6,00	6,59	7,24	5,70	6,27	6,92	7,65	8,47
24°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	16,35	15,79	15,20	14,59	13,94	18,03	17,41	16,74	16,01	15,18
		VOELBAAR CAP.	11,98	11,72	11,44	11,16	10,86	13,31	13,02	12,71	12,37	12,00
		STROOMSTERKTE	5,08	5,56	6,09	6,68	7,35	5,82	6,40	7,05	7,78	8,61
27°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	17,54	16,93	16,30	15,65	14,97	19,38	18,72	18,00	17,21	16,33
		VOELBAAR CAP.	12,70	12,44	12,20	11,87	11,58	14,14	13,85	13,50	13,19	12,81
		STROOMSTERKTE	5,17	5,65	6,20	6,79	7,46	5,95	6,54	7,20	7,94	8,76
29°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	18,81	18,17	17,50	16,79	16,06	20,83	20,12	19,36	18,51	---
		VOELBAAR CAP.	12,69	12,42	12,14	11,85	11,56	14,14	13,85	13,53	13,18	---
		STROOMSTERKTE	5,26	5,75	6,30	6,91	7,59	6,10	6,69	7,36	8,10	---
32°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	20,17	19,48	18,76	18,01	17,22	22,38	21,62	20,79	19,88	---
		VOELBAAR CAP.	13,37	13,10	12,82	12,53	12,24	14,93	14,63	14,31	13,96	---
		STROOMSTERKTE	5,37	5,86	6,41	7,03	7,72	6,26	6,87	7,54	8,29	---

BEREKENING VAN KOELINGSCAPACITEIT AFHANKELIJK VAN DE LUCHTSTROOM.

Gegevens gebaseerd op de volgende nominale binnen ventilator luchtstroom:

MOD.	018	024	030	036	048	060	070	080
BINNEN LUCHTSTROOM. M ³ /H	800	1100	1250	1650	2050	2400	3400	3750

VERBETERINGS COEFFICIENT OM DE CAPACITEIT VAN VERSCHILLENDE BINNEN LUCHTSTROOM BIJ TE STELLEN.

	% NOMINALE LUCHTHOEVEELHEID			
	70%	80%	90%	100%
Totaal capaciteit	0,96	0,97	0,98	1
Voelbaar capaciteit	0,9	0,93	0,96	1
Stroomsterkte	0,98	0,99	1	1

Gegevens gebaseerd op de volgende nominale buiten ventilator luchtstroom:

MOD.	018	024	030	036	048	060	070	080
BUITEN LUCHTSTROOM. M ³ /H	1800	2800	3100	3200	5500	5500	5200	5200

Nominale capaciteit

DB - Droge bol
WB - Natte bol

1.- UNIT SELECTIE



1.7.- KOELCAPACITEITEN

SET MET CENTRIFUGALE VENTILATOR BUITEN UNIT.

		NCCK / NCHK 018					NCCK / NCHK 024					NCCK / NCHK 030					
LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BINNENUNIT	CAPACITEIT STROOMSTERKTE IN KW	LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BUITENUNIT IN °C DROGE BOL															
		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	
21°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	4,75	4,59	4,42	4,24	4,03	6,17	5,96	5,73	5,48	5,21	7,15	6,90	6,64	6,35	6,02
		VOELBAAR CAP.	3,43	3,35	3,26	3,17	3,07	4,50	4,40	4,28	4,16	4,03	5,20	5,07	4,94	4,80	4,64
15°C	WB	STROOMSTERKTE	1,67	1,81	1,98	2,18	2,41	2,12	2,32	2,54	2,81	3,13	2,72	2,95	3,22	3,53	3,90
24°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	5,10	4,93	4,75	4,55	4,34	6,62	6,39	6,15	5,89	5,59	7,68	7,41	7,13	6,82	6,48
		VOELBAAR CAP.	3,65	3,57	3,48	3,39	3,29	4,80	4,69	4,58	4,45	4,32	5,54	5,42	5,28	5,14	4,98
17°C	WB	STROOMSTERKTE	1,68	1,83	2,00	2,20	2,43	2,14	2,34	2,57	2,84	3,16	2,75	2,98	3,25	3,57	3,94
27°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	5,47	5,29	5,10	4,89	4,66	7,10	6,86	6,60	6,32	6,01	8,25	7,97	7,70	7,33	6,96
		VOELBAAR CAP.	3,87	3,78	3,70	3,60	3,50	5,08	4,98	4,85	4,74	4,60	5,87	5,75	5,60	5,46	5,30
19°C	WB	STROOMSTERKTE	1,69	1,84	2,02	2,22	2,45	2,16	2,36	2,60	2,87	3,19	2,77	3,01	3,30	3,60	3,98
29°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	5,88	5,69	5,48	5,25	---	7,62	7,36	7,08	6,78	6,45	8,86	8,56	8,23	7,88	7,49
		VOELBAAR CAP.	3,87	3,78	3,70	3,60	---	5,08	4,97	4,86	4,73	4,59	5,87	5,74	5,61	5,46	5,30
21°C	WB	STROOMSTERKTE	1,71	1,86	2,04	2,24	---	2,19	2,39	2,63	2,91	3,23	2,80	3,04	3,32	3,64	4,03
32°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	6,31	6,10	5,88	5,64	---	8,17	7,90	7,60	7,28	---	9,51	9,19	8,84	8,46	---
		VOELBAAR CAP.	4,07	3,99	3,90	3,80	---	5,35	5,24	5,12	5,00	---	6,19	6,06	5,92	5,77	---
23°C	WB	STROOMSTERKTE	1,72	1,88	2,06	2,26	---	2,21	2,42	2,66	2,95	---	2,83	3,08	3,36	3,69	---

		NCCK / NCHK 036					NCCK / NCHK 048					NCCK / NCHK 060					
LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BINNENUNIT	CAPACITEIT STROOMSTERKTE IN KW	LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BUITENUNIT IN °C DROGE BOL															
		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	
21°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	8,40	8,11	7,80	7,45	7,06	10,29	9,93	9,54	9,11	8,62	12,50	12,08	11,63	11,17	10,67
		VOELBAAR CAP.	6,30	6,16	6,00	5,84	5,65	7,72	7,55	7,36	7,15	6,91	9,27	9,06	8,84	8,61	8,37
15°C	WB	STROOMSTERKTE	3,15	3,44	3,77	4,14	4,54	3,88	4,21	4,58	5,00	5,50	4,83	5,21	5,64	6,11	6,63
24°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	9,02	8,71	8,38	8,01	7,58	11,04	10,66	10,24	9,78	9,25	13,45	13,01	12,53	12,03	11,49
		VOELBAAR CAP.	6,74	6,60	6,44	6,27	6,08	8,26	8,08	7,89	7,67	7,44	9,91	9,70	9,48	9,25	9,01
17°C	WB	STROOMSTERKTE	3,19	3,49	3,82	4,19	4,60	3,92	4,25	4,63	5,07	5,57	4,89	5,28	5,72	6,20	6,72
27°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	9,69	9,36	9,00	8,60	8,14	11,84	11,43	11,00	10,49	9,91	14,47	14,00	13,50	12,96	12,38
		VOELBAAR CAP.	7,16	7,02	6,85	6,69	6,49	8,77	8,59	8,40	8,18	7,94	10,54	10,32	10,10	9,87	9,62
19°C	WB	STROOMSTERKTE	3,24	3,54	3,86	4,25	4,66	3,96	4,30	4,70	5,14	5,65	4,97	5,36	5,79	6,29	6,82
29°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	10,40	10,05	9,66	9,23	8,72	12,70	12,27	11,79	11,25	10,62	15,57	15,07	14,53	13,95	13,33
		VOELBAAR CAP.	7,15	7,01	6,85	6,68	6,47	8,76	8,58	8,38	8,16	7,91	10,54	10,33	10,11	9,87	9,62
21°C	WB	STROOMSTERKTE	3,28	3,59	3,93	4,31	4,72	4,01	4,36	4,75	5,21	5,73	5,04	5,44	5,89	6,38	6,93
32°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	11,15	10,78	10,36	9,88	---	13,62	13,15	12,64	12,05	11,36	16,74	16,20	15,63	15,01	---
		VOELBAAR CAP.	7,55	7,41	7,25	7,07	---	9,24	9,06	8,86	8,64	8,39	11,13	10,92	10,70	10,46	---
23°C	WB	STROOMSTERKTE	3,34	3,65	3,99	4,37	---	4,05	4,41	4,82	5,29	5,82	5,12	5,53	5,98	6,48	---

		NCCK / NCHK 070					NCCK / NCHK 080					
LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BINNENUNIT	CAPACITEIT STROOMSTERKTE IN KW	LUCHTINTREDE TEMP. IN BUITENUNIT IN °C DROGE BOL										
		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	
21°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	15,09	14,56	14,00	13,42	12,80	16,97	16,40	15,79	15,12	14,38
		VOELBAAR CAP.	11,16	10,89	10,61	10,33	10,03	12,55	12,27	11,96	11,64	11,28
15°C	WB	STROOMSTERKTE	5,52	5,99	6,51	7,10	7,76	6,47	7,00	7,60	8,29	9,06
24°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	16,18	15,61	15,02	14,40	13,74	18,25	17,64	16,99	16,28	15,49
		VOELBAAR CAP.	11,90	11,63	11,36	11,07	10,77	13,42	13,13	12,83	12,50	12,14
17°C	WB	STROOMSTERKTE	5,60	6,08	6,61	7,21	7,88	6,57	7,11	7,72	8,41	9,18
27°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	17,34	16,73	16,10	15,44	14,74	19,62	18,98	18,30	17,53	16,68
		VOELBAAR CAP.	12,62	12,35	12,10	11,78	11,48	14,25	13,97	13,65	13,33	12,96
19°C	WB	STROOMSTERKTE	5,70	6,18	6,71	7,33	8,00	6,68	7,23	7,85	8,54	9,31
29°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	18,59	17,94	17,26	16,55	15,81	21,11	20,42	19,68	18,87	---
		VOELBAAR CAP.	12,60	12,32	12,04	11,75	11,46	14,26	13,97	13,66	13,33	---
21°C	WB	STROOMSTERKTE	5,80	6,29	6,84	7,46	8,14	6,81	7,36	7,98	8,68	---
32°C	DB	TOTAAL CAPACITEIT	19,92	19,22	18,49	17,73	16,94	22,70	21,96	21,17	20,29	---
		VOELBAAR CAP.	13,27	13,00	12,72	12,43	12,13	15,05	14,76	14,45	14,12	---
23°C	WB	STROOMSTERKTE	5,92	6,41	6,97	7,60	8,29	6,95	7,51	8,14	8,84	---

BEREKENING VAN KOELINGSCAPACITEIT AFHANKELIJK VAN DE LUCHTSTROOM.

Gegevens gebaseerd op de volgende nominale binnen ventilator luchtstroom:

MOD.	018	024	030	036	048	060	070	080
BINNEN LUCHT-STROOM. M ³ /H	800	1100	1250	1650	2050	2400	3400	3750

VERBETERINGS COËFFICIËNT OM DE CAPACITEIT VAN VERSCHILLENDE BINNEN LUCHTSTROOM BIJ TE STELLEN.

	% NOMINALE LUCHTHOEVEELHEID			
	70%	80%	90%	100%
Totaal capaciteit	0,96	0,97	0,98	1
Voelbaar capaciteit	0,9	0,93	0,96	1
Stroomsterkte	0,98	0,99	1	1

Gegevens gebaseerd op de volgende nominale buiten ventilator luchtstroom:

MOD.	018	024	030	036	048	060	070	080
BUITEN LUCHT-STROOM. M ³ /H	2200	2150	2525	2500	2890	4425	4425	5390

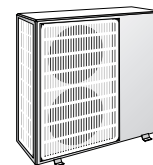
	% NOMINALE LUCHTHOEVEELHEID		
	80%	90%	100%
Totaal capaciteit	0,97	0,98	1
Voelbaar capaciteit	0,93	0,96	1
Stroomsterkte	0,99	1	1

Nominale capaciteit

VERBETERINGS COËFFICIËNT OM DE CAPACITEIT VAN VERSCHILLENDE BUITEN LUCHTSTROMINGEN BIJ TE STELLEN

DB - Droge bol
WB - Natte bol

1.- UNIT SELECTIE



1.7.- VERWARMINGSCAPACITEITEN

SET MET AXIALE VENTILATOR BUITEN UNIT

		NJHK 018						NJHK 024						NJHK 030								
LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BINNENUNIT		LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BUITENUNIT IN °C NATTE BOL																				
kW		-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C	-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C	-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C
15°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	3,39	3,86	4,39	5,15	5,72	6,37	7,07	4,29	4,88	5,56	6,51	7,25	8,07	8,98	5,34	6,06	6,89	8,06	8,95	9,94	11,02
	STROOMSTERKTE	1,39	1,46	1,54	1,67	1,77	1,90	2,05	1,82	1,90	2,00	2,15	2,27	2,42	2,61	2,24	2,34	2,47	2,65	2,81	3,00	3,23
18°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	3,39	3,86	4,39	5,13	5,70	6,33	7,02	4,30	4,89	5,56	6,50	7,22	8,03	8,92	5,35	6,07	6,89	8,03	8,91	9,88	10,94
	STROOMSTERKTE	1,47	1,55	1,64	1,77	1,88	2,02	2,18	1,93	2,02	2,12	2,28	2,41	2,58	2,77	2,36	2,47	2,61	2,81	2,98	3,18	3,43
20°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	3,40	3,86	4,39	5,15	5,69	6,31	6,99	4,31	4,89	5,56	6,50	7,21	8,01	8,88	5,36	6,07	6,89	8,00	8,89	9,85	10,89
	STROOMSTERKTE	1,53	1,61	1,71	1,85	1,97	2,11	2,28	2,00	2,10	2,21	2,38	2,52	2,69	2,89	2,45	2,57	2,71	2,90	3,10	3,32	3,57
24°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	3,42	3,88	4,40	5,12	5,67	6,27	---	4,35	4,92	5,57	6,49	7,19	7,96	8,81	5,39	6,09	6,89	8,01	8,85	9,78	---
	STROOMSTERKTE	1,67	1,75	1,86	2,02	2,15	2,30	---	2,17	2,27	2,40	2,59	2,74	2,93	3,15	2,65	2,78	2,94	3,18	3,37	3,61	---
27°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	3,45	3,90	4,41	5,12	---	---	---	4,38	4,94	5,59	6,49	7,18	7,94	---	5,42	6,12	6,91	8,00	8,83	---	---
	STROOMSTERKTE	1,78	1,88	1,99	2,16	---	---	---	2,32	2,43	2,56	2,76	2,93	3,13	---	2,82	2,96	3,13	3,39	3,60	---	---

		NJHK 036						NJHK 048						NJHK 060								
LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BINNENUNIT		LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BUITENUNIT IN °C NATTE BOL																				
kW		-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C	-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C	-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C
15°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	6,08	6,91	7,90	9,32	10,42	11,63	12,95	7,91	9,03	10,28	12,02	13,34	14,80	16,40	8,78	10,08	11,59	13,72	15,35	17,17	19,17
	STROOMSTERKTE	2,53	2,65	2,80	3,02	3,21	3,43	3,68	3,32	3,48	3,65	3,90	4,09	4,31	4,57	3,68	3,89	4,14	4,51	4,82	5,18	5,60
18°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	6,08	6,92	7,90	9,30	10,38	11,57	12,85	7,91	9,01	10,25	11,96	13,26	14,69	16,26	8,77	10,07	11,57	13,67	15,28	17,07	19,02
	STROOMSTERKTE	2,68	2,81	2,97	3,21	3,40	3,63	3,89	3,49	3,65	3,84	4,09	4,30	4,54	4,82	3,87	4,09	4,36	4,75	5,07	5,45	5,88
20°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	6,09	6,92	7,90	9,30	10,35	11,52	12,78	7,91	9,00	10,23	11,90	13,21	14,62	16,15	8,77	10,07	11,56	13,60	15,24	17,00	18,93
	STROOMSTERKTE	2,79	2,92	3,09	3,35	3,54	3,77	4,04	3,61	3,77	3,96	4,20	4,45	4,70	4,99	4,00	4,24	4,51	4,89	5,25	5,64	6,08
24°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	6,12	6,94	7,91	9,27	10,30	11,43	12,63	7,91	8,99	10,20	11,86	13,10	14,47	15,94	8,80	10,08	11,55	13,59	15,15	16,87	---
	STROOMSTERKTE	3,02	3,17	3,35	3,61	3,83	4,07	4,35	3,85	4,03	4,24	4,53	4,77	5,04	5,36	4,28	4,53	4,83	5,27	5,62	6,03	---
27°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	6,16	6,97	7,92	9,26	10,26	11,35	---	7,92	8,99	10,18	11,81	13,03	14,35	---	8,85	10,11	11,55	13,56	15,09	16,76	---
	STROOMSTERKTE	3,21	3,37	3,56	3,84	4,06	4,31	---	4,05	4,24	4,46	4,78	5,03	5,32	---	3,65	3,92	4,24	4,70	5,07	5,49	---

		NJHK 070						NJHK 080							
LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BINNENUNIT		LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BUITENUNIT IN °C NATTE BOL													
kW		-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C	-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C
15°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	10,98	12,54	14,33	16,83	18,74	20,86	23,20	11,57	13,37	15,42	18,30	20,52	23,00	25,77
	STROOMSTERKTE	4,49	4,72	5,00	5,41	5,75	6,14	6,60	4,96	5,24	5,58	6,07	6,49	6,98	7,58
18°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	10,93	12,50	14,27	16,75	18,63	20,72	23,01	11,56	13,36	15,39	18,24	20,43	22,87	25,57
	STROOMSTERKTE	4,72	4,98	5,27	5,71	6,05	6,46	6,94	5,25	5,55	5,91	6,43	6,87	7,38	8,00
20°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	10,90	12,47	14,24	16,70	18,56	20,62	22,89	11,56	13,36	15,38	18,20	20,37	22,78	25,44
	STROOMSTERKTE	4,89	5,15	5,46	5,90	6,27	6,69	7,18	5,46	5,78	6,15	6,69	7,14	7,67	8,29
24°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	10,85	12,42	14,17	16,60	18,43	20,45	22,66	11,59	13,37	15,37	18,15	20,26	22,59	25,15
	STROOMSTERKTE	5,24	5,53	5,87	6,35	6,73	7,18	7,70	5,93	6,27	6,67	7,25	7,72	8,27	8,91
27°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	10,82	12,39	14,14	16,54	18,35	20,33	---	11,63	13,40	15,39	18,11	20,18	22,45	---
	STROOMSTERKTE	5,52	5,83	6,19	6,70	7,11	7,58	---	6,32	6,68	7,10	7,70	8,19	8,76	---

Nominale capaciteit

DB - Droge bol
WB - Natte bol

BEREKENING VAN VERWARMINGSCAPACITEIT AFHANKELIJK VAN DE LUCHTSTROOM

Gegevens gebaseerd op de volgende nominale binnen ventilator luchtstroom:

MOD.	018	024	030	036	048	060	070	080
BINNEN LUCHTSTROOM. M ³ /H	800	1100	1250	1650	2050	2400	3400	3750

Gegevens gebaseerd op de volgende nominale buiten ventilator luchtstroom:

MOD.	018	024	030	036	048	060	070	080
BUITEN LUCHTSTROOM. M ³ /H	1800	2800	3100	3200	5500	5500	5200	5200

VERBETERINGS COËFFICIËNT OM DE CAPACITEIT VAN VERSCHILLENDE BUITEN LUCHTSTROMINGEN BIJ TE STELLEN

	% NOMINALE LUCHTHOEVEELHEID			
	70%	80%	90%	100%
Totaal capaciteit	0,96	0,97	0,98	1
Voelbaar capaciteit	0,9	0,93	0,96	1
Stroomsterkte	0,98	0,99	1	1



1.- UNIT SELECTIE

1.7.- VERWARMINGSCAPACITEITEN

SET MET CENTRIFUGALE VENTILATOR BUITEN UNIT.

		NCHK 018							NCHK 024							NCHK 030						
LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BINNENUNIT		LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BUITENUNIT IN °C NATTE BOL																				
kW		-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C	-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C	-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C
15°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	3,56	4,06	4,63	5,43	6,03	6,70	7,42	4,52	5,16	5,88	6,89	7,66	8,51	9,45	5,59	6,35	7,23	8,45	9,38	10,40	11,52
	STROOMSTERKTE	1,61	1,68	1,76	1,89	1,99	2,12	2,27	1,97	2,06	2,16	2,32	2,45	2,60	2,79	2,61	2,72	2,85	3,04	3,20	3,39	3,62
18°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	3,57	4,06	4,62	5,41	6,00	6,65	7,36	4,53	5,15	5,87	6,86	7,62	8,46	9,37	5,59	6,35	7,21	8,42	9,33	10,33	11,43
	STROOMSTERKTE	1,69	1,76	1,85	1,99	2,10	2,24	2,40	2,08	2,17	2,28	2,45	2,59	2,75	2,95	2,74	2,85	2,99	3,19	3,37	3,57	3,82
20°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	3,57	4,06	4,62	5,40	5,98	6,62	7,32	4,53	5,15	5,86	6,85	7,60	8,42	9,32	5,60	6,35	7,21	8,40	9,30	10,29	11,37
	STROOMSTERKTE	1,75	1,82	1,92	2,06	2,18	2,33	2,50	2,15	2,25	2,36	2,54	2,69	2,86	3,07	2,83	2,94	3,09	3,23	3,49	3,70	3,96
24°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	3,59	4,07	4,62	5,37	5,94	6,57	---	4,55	5,17	5,86	6,83	7,56	8,36	9,22	5,62	6,36	7,20	8,37	9,25	10,21	---
	STROOMSTERKTE	1,87	1,96	2,07	2,23	2,36	2,52	---	2,31	2,42	2,55	2,75	2,91	3,10	3,32	3,02	3,15	3,31	3,55	3,75	3,99	---
27°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	3,60	4,08	4,62	5,37	---	---	---	4,58	5,18	5,87	6,82	7,53	8,31	---	5,65	6,38	7,21	8,35	9,21	---	---
	STROOMSTERKTE	1,98	2,08	2,19	2,37	---	---	---	2,45	2,57	2,71	2,92	3,09	3,30	---	3,19	3,33	3,51	3,77	3,98	---	---

		NCHK 036							NCHK 048							NCHK 060						
LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BINNENUNIT		LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BUITENUNIT IN °C NATTE BOL																				
kW		-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C	-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C	-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C
15°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	6,05	6,87	7,85	9,26	10,35	11,56	12,88	7,57	8,63	9,82	11,48	12,75	14,17	15,73	9,26	10,65	12,26	14,50	16,22	18,11	20,17
	STROOMSTERKTE	2,75	2,86	2,99	3,20	3,36	3,56	3,79	3,38	3,52	3,68	3,91	4,08	4,28	4,52	4,41	4,62	4,88	5,26	5,56	5,92	6,34
18°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	6,06	6,88	7,85	9,24	10,32	11,50	12,80	7,58	8,62	9,80	11,44	12,69	14,08	15,62	9,24	10,63	12,22	14,44	16,12	17,98	20,00
	STROOMSTERKTE	2,89	3,01	3,15	3,36	3,54	3,75	3,99	3,54	3,69	3,86	4,09	4,28	4,49	4,75	4,60	4,82	5,09	5,49	5,81	6,19	6,62
20°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	6,07	6,89	7,85	9,20	10,29	11,47	12,73	7,59	8,62	9,79	11,40	12,65	14,03	15,54	9,24	10,62	12,20	14,40	16,06	17,90	19,88
	STROOMSTERKTE	2,99	3,11	3,26	3,50	3,67	3,88	4,13	3,65	3,81	3,98	4,21	4,42	4,64	4,91	4,73	4,96	5,24	5,65	5,98	6,37	6,81
24°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	6,11	6,91	7,87	9,22	10,25	11,38	12,59	7,61	8,63	9,78	11,37	12,58	13,91	15,37	9,26	10,62	12,17	14,32	15,95	17,73	---
	STROOMSTERKTE	3,20	3,34	3,50	3,74	3,94	4,16	4,41	3,89	4,05	4,24	4,50	4,72	4,97	5,26	5,00	5,25	5,55	6,00	6,35	6,75	---
27°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	6,14	6,94	7,88	9,21	10,22	11,32	---	7,63	8,64	9,78	11,34	12,53	13,83	---	9,30	10,63	12,16	14,27	15,86	17,59	---
	STROOMSTERKTE	3,38	3,52	3,69	3,95	4,15	4,38	---	4,08	4,25	4,45	4,74	4,97	5,24	---	5,21	5,48	5,80	6,27	6,63	7,05	---

		NCHK 070							NCHK 080						
LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BINNENUNIT		LUCHTINTREDE TEMPERATUUR IN BUITENUNIT IN °C NATTE BOL													
kW		-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C	-10°C	-5°C	0°C	6°C	10°C	14°C	18°C
15°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	10,83	12,35	14,10	16,56	18,45	20,56	22,89	12,09	13,98	16,13	19,14	21,45	24,04	26,89
	STROOMSTERKTE	4,74	4,96	5,21	5,57	5,87	6,22	6,63	5,72	5,98	6,29	6,75	7,13	7,59	8,14
18°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	10,78	12,31	14,05	16,49	18,36	20,43	22,72	12,07	13,96	16,09	19,07	21,34	23,88	26,67
	STROOMSTERKTE	4,96	5,19	5,45	5,84	6,15	6,52	6,95	5,98	6,26	6,59	7,07	7,47	7,95	8,51
20°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	10,76	12,29	14,02	16,50	18,30	20,35	22,61	12,07	13,95	16,07	19,00	21,27	23,77	26,51
	STROOMSTERKTE	5,11	5,35	5,63	6,02	6,35	6,73	7,17	6,17	6,46	6,80	7,31	7,71	8,20	8,77
24°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	10,71	12,25	13,98	16,37	18,19	20,20	22,40	12,08	13,95	16,05	18,94	21,13	23,55	26,18
	STROOMSTERKTE	5,43	5,70	6,00	6,43	6,78	7,18	7,65	6,59	6,90	7,27	7,80	8,23	8,73	9,32
27°C DB	TOTAAL CAPACITEIT	10,69	12,22	13,95	16,32	18,11	20,09	---	12,12	13,97	16,04	18,88	21,02	23,37	---
	STROOMSTERKTE	5,69	5,98	6,30	6,76	7,12	7,55	---	6,93	7,27	7,65	8,21	8,65	9,17	---

Nominale capaciteit

DB - Droge bol
WB - Natte bol

BEREKENING VAN VERWARMINGSCAPACITEIT AFHANKELIJK VAN DE LUCHTSTROOM

Gegevens gebaseerd op de volgende nominale binnen ventilator luchtstroom:

MOD.	018	024	030	036	048	060	070	080
BINNEN LUCHTSTROOM. M ³ /H	800	1100	1250	1650	2050	2400	3400	3750

Gegevens gebaseerd op de volgende nominale buiten ventilator luchtstroom:

MOD.	018	024	030	036	048	060	070	080
BUITEN LUCHTSTROOM. M ³ /H	2200	2150	2525	2500	2890	4425	4425	5390

VERBETERINGS COËFFICIËNT OM DE CAPACITEIT VAN VERSCHILLENDE BINNEN LUCHTSTROOM BIJ TE STELLEN.

% NOMINALE LUCHTHOEVEELHEID	70% 80% 90% 100%			
	Totaal capaciteit	0,96	0,97	0,98
Voelbaar capaciteit	0,9	0,93	0,96	1
Stroomsterkte	0,98	0,99	1	1

VERBETERINGS COËFFICIËNT OM DE CAPACITEIT VAN VERSCHILLENDE BUITEN LUCHTSTROMINGEN BIJ TE STELLEN

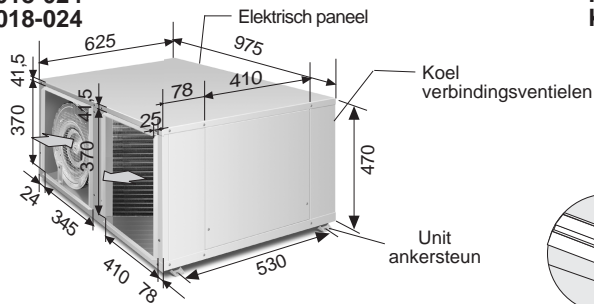
% NOMINALE LUCHTHOEVEELHEID	80% 90% 100%		
	Totaal capaciteit	0,97	0,98
Voelbaar capaciteit	0,93	0,96	1
Stroomsterkte	0,99	1	1

1.- UNIT SELECTIE

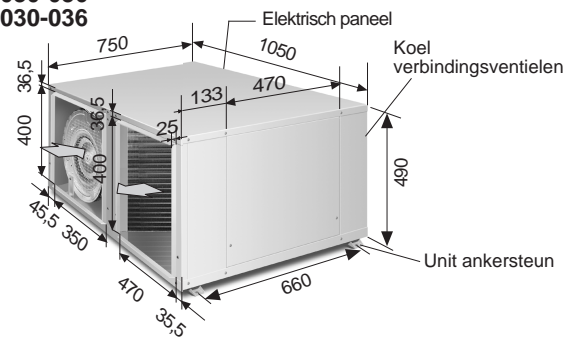
1.8.- AFMETINGEN (mm)

BUITEN UNIT MET CENTRIFUGALE VENTILATOR

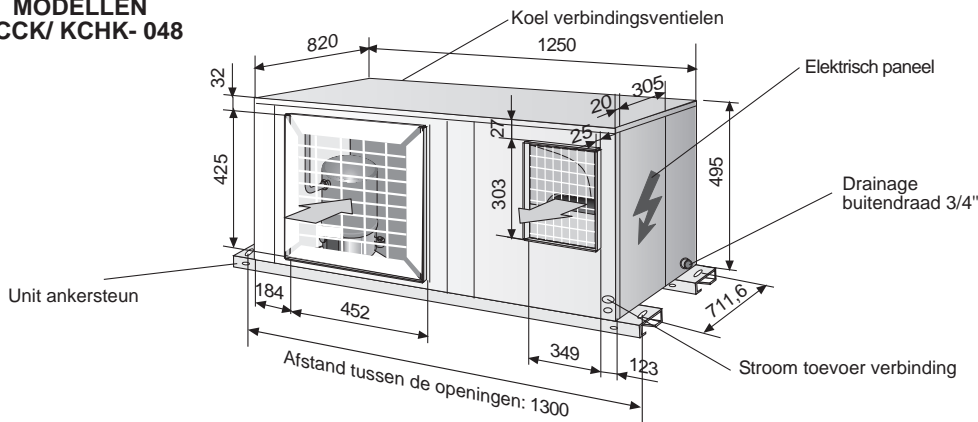
MODELLEN
KCCK- 018-024
KCHK- 018-024



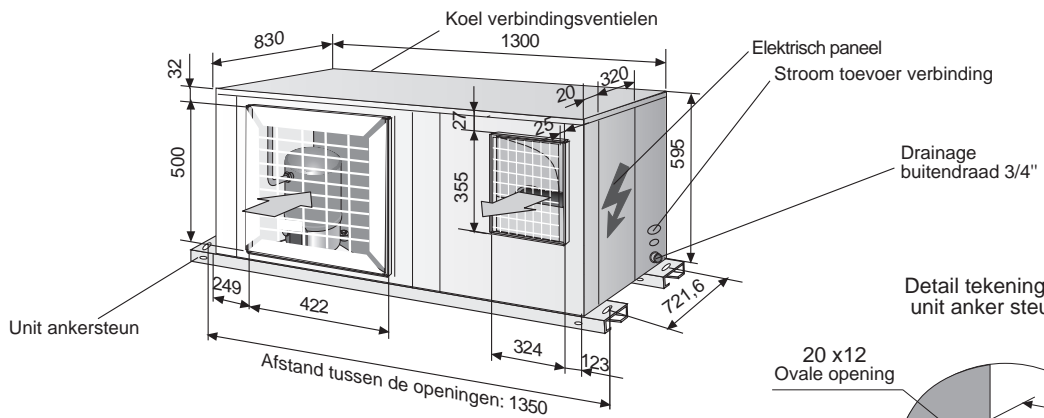
MODELLEN
KCCK- 030-036
KCHK- 030-036



MODELLEN
KCCK/ KCHK- 048

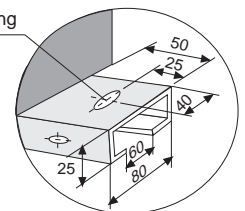


MODELLEN
KCCK- 060-070
KCHK- 060-070

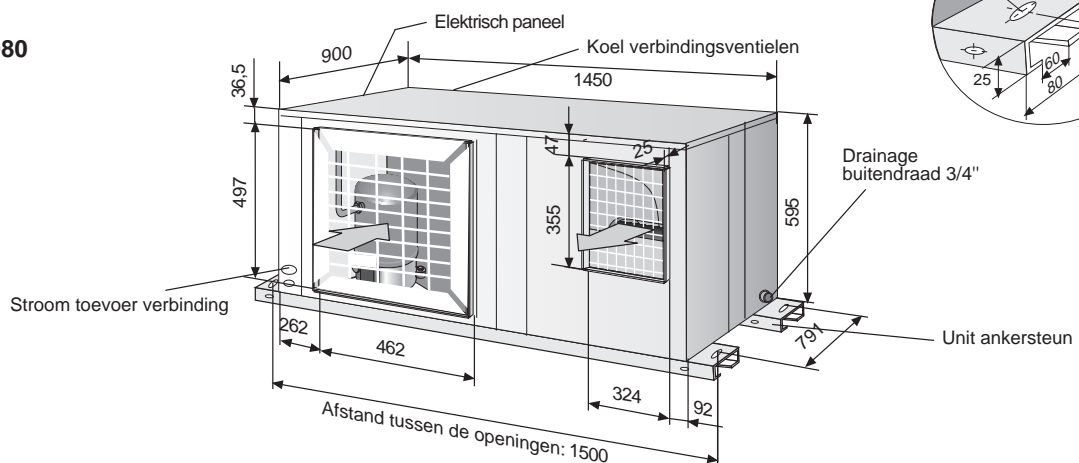


Detail tekening van unit anker steun

20 x12
 Ovale opening



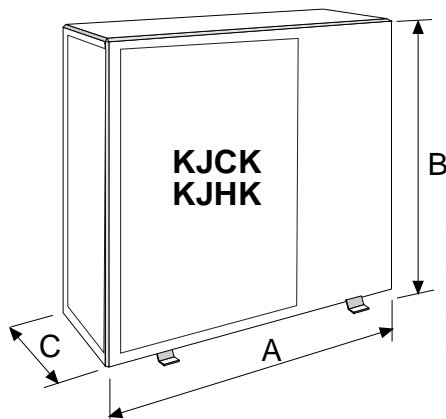
MODELLEN
KCCK/ KCHK- 080



1.- UNIT SELECTIE

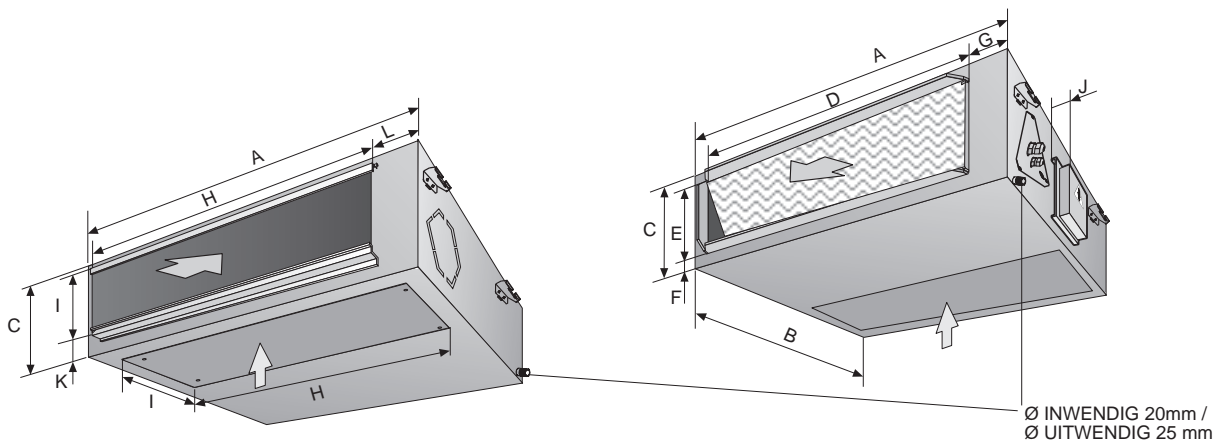
1.8.- AFMETINGEN (mm)

BUITEN UNIT MET AXIALE VENTILATOR.

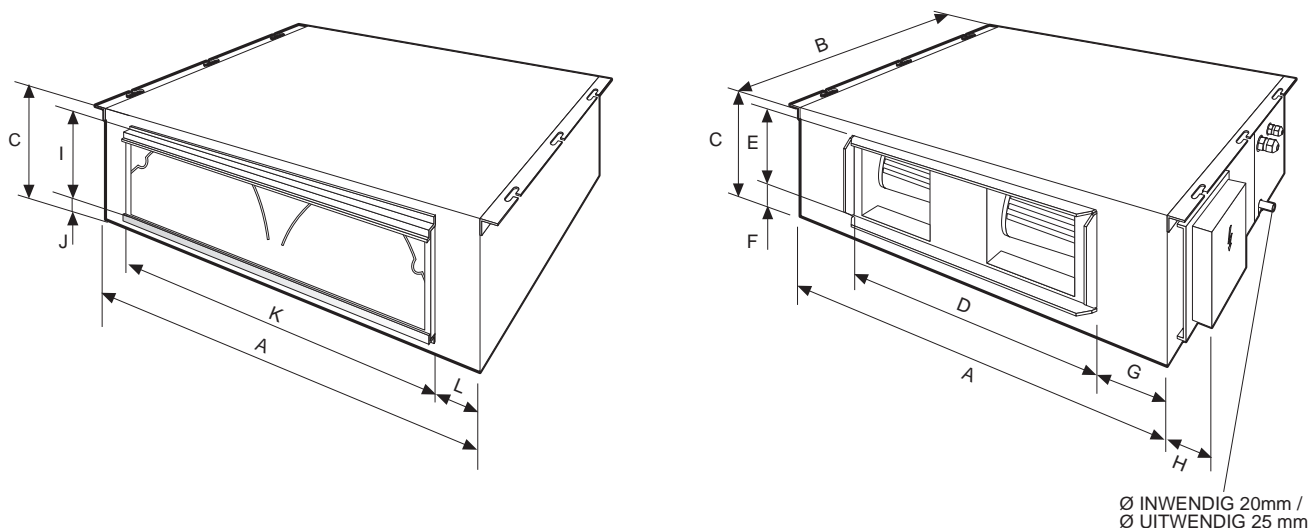


	KJCK KJHK 018	KJCK KJHK 024	KJCK KJHK 030	KJCK KJHK 036	KJCK KJHK 048	KJCK KJHK 060	KJCK KJHK 070	KJCK KJHK 080
A	773	773	973	973	973	973	998	998
B	629	629	781	931	1239	1239	1230	1230
C	333	333	333	333	333	333	386	386

BINNENUNIT LN XO 018-024-030-036-048-060



BINNENUNIT LN XO 070-080

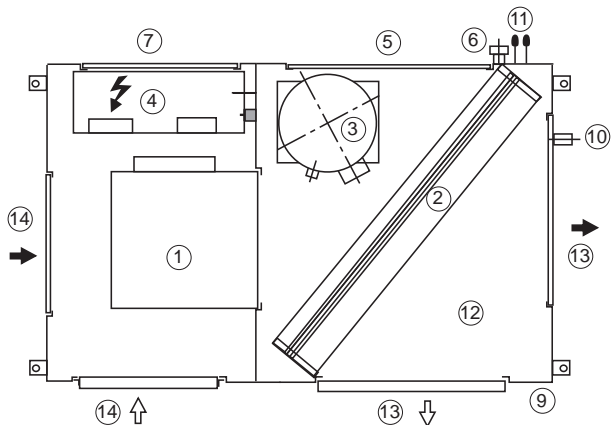


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
LN XO 018-024 mm.	1000	535	235	880	153	40	60	885	175	76	27	58
LN XO 030-036 mm.	1000	700	287	880	203	40	60	885	225	76	28	58
LN XO 048-060 mm.	1195	750	315	1050	228	40	72	1055	255	76	26	70
LN XO 070-080 mm.	1300	850	415	1060	275	121	120	80	356	34	1240	30

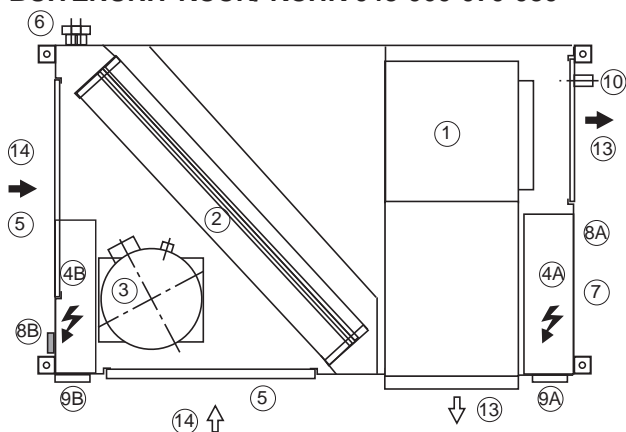
1.- UNIT SELECTIE

1.9.- UNIT BESCHRIJVING

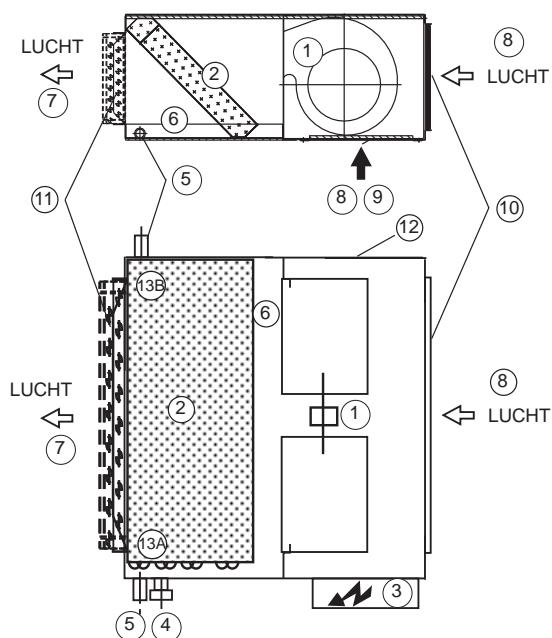
BUITENUNIT KCCK/ KCHK 018-024-030-036



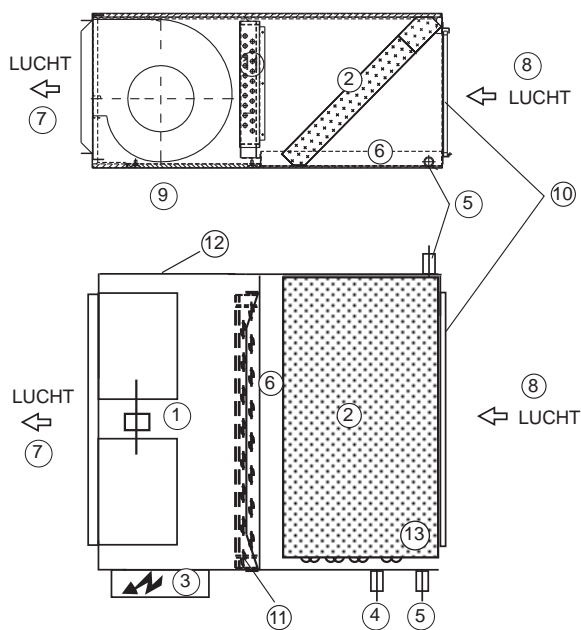
BUITENUNIT KCCK/ KCHK 048-060-070-080



BINNENUNIT LNXO 018-024-030-036-048-060



BINNENUNIT LNXO 070-080



- ① VENTILATOR
- ② WISSELAAR
- ③ COMPRESSOR
- ④ ELEKTRISCH PANEEL
 - ④A Mod. 048-060-070
 - ④B Mod. 080
- ⑤ TOEGANGSPANEEL TOT DE COMPRESSOR EN PIJP ONDERDELEN
- ⑥ VERBINDINGSPIJP
- ⑦ TOEGANGSPANEEL TOT DE ELEKTRISCHE BOX
- ⑧ HOOFDSCHAKELAAR (OPTIONEEL, afhankelijk van het model)
 - ⑧A Mod. 048-060-070
 - ⑧B Mod. 080

- ⑨ STROOM TOEVOER INGANG
 - ⑨A Mod. 048-060-070
 - ⑨B Mod. 080
- ⑩ DRAINAGE Modellen 018 tot en met 036: Ø 16 BUITEN
Modellen 048 tot en met 080: BUITENDRAAD 3/4"
- ⑪ INTREDE DRUK (Mod. 030-036)
- ⑫ CONDENSATIE POMP
- ⑬ AFVOER LUCHT
 - ⇨ STANDAARD POSITIE
 - ➔ OPTIONELE POSITIE
- ⑭ INLAAT LUCHT
 - ⇨ STANDAARD POSITIE
 - ➔ OPTIONELE POSITIE

- ① MOTORVENTILATOREN
- ② WISSELAAR
- ③ ELEKTRISCH PANEEL
- ④ VERBINDINGSPIJP
- ⑤ DRAINEREN MET AANPASSINGSPLAAT: Ø20 mm BINNEN / Ø25 mm BUITEN
- ⑥ LEKBAK
- ⑦ AFVOER LUCHT
- ⑧ INLAAT LUCHT
 - ⇨ STANDAARD POSITIE
 - ➔ OPTIONELE POSITIE

- ⑨ TOEGANGSPANEEL TOT DE VENTILATOR-MOTOR
- ⑩ LUCHT FILTER
- ⑪ ELEKTRISCHE VERWARMING OF WARMWATERBATTERIJ (OPTIE)
- ⑫ BUITEN LUCHT INTREDE
- ⑬ CONDENSATIE POMP
 - ⑬A Mod. 018-024
 - ⑬B Mod. 030-036-048-060

1.- UNIT SELECTIE

1.10.- WERKINGSLIMIETEN

WERKINGSLIMIETEN VOOR (ALLEEN KOELING) UNITS

		MAXIMUM TEMPERATUREN	MINIMUM TEMPERATUREN
KOELING CYCLUS WERKING	BINNENTEMPERatuur	32° C DB / 23° C WB	21° C DB / 15° C WB
	BUITENTEMPERatuur	AFHANKELIJK VAN HET MODEL (zie tabellen voor koeling capaciteiten)	+ 19° C STANDAARD UNIT +15° C MET MINIMUM BINNEN- TEMPERATUREN 24° C DB/ 18° C WB 0° C MET OPTIONEEL ON/OFF CPC -10° C MET OPTIONELE EVENREDIGE CPC

WERKINGSLIMIETEN VOOR (WARMTE POMP) UNITS

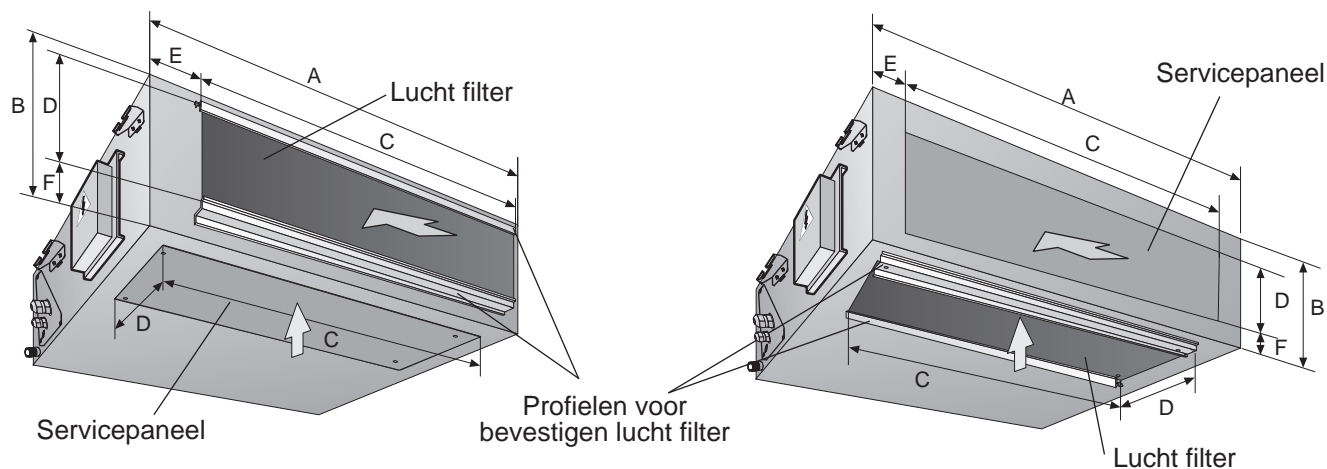
		MAXIMUM TEMPERATUREN	MINIMUM TEMPERATUREN
KOELING CYCLUS WERKING	BINNENTEMPERatuur	32° C DB / 23° C WB	21° C DB / 15° C WB
	BUITENTEMPERatuur	AFHANKELIJK VAN HET MODEL (zie tabellen voor koeling capaciteiten)	+ 19° C STANDAARD UNIT +15° C MET MINIMUM BINNEN- TEMPERATUREN 24° C DB/ 18° C WB 0° C MET OPTIONEEL ON/OFF CPC -10° C MET OPTIONELE EVENREDIGE CPC
WARME CYCLUS WERKING	BINNENTEMPERatuur	27° C DB	15° C DB
	BUITENTEMPERatuur	AFHANKELIJK VAN HET MODEL (Zie tabellen voor verwarming capaciteiten)	-10° C DB / -11° C WB

DB.- Droge Bol Temperatuur
WB.- Natte Bol Temperatuur

1.11.- WERKINGSLIMIETEN VOOR (WARMTE POMP) UNITS LNXO 018-024-030-036-048-060 (uitgevoerd door de installateur)

STANDAARD POSITIE

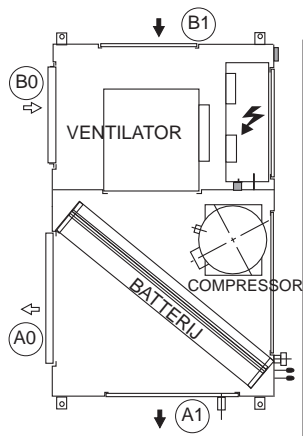
OPTIONELE POSITIE



	A	B	C	D	E	F
LNXO 018-024 mm.	1000	235	885	175	58	27
LNXO 030-036 mm.	1000	287	885	225	58	28
LNXO 048-060 mm.	1195	315	1055	255	70	26

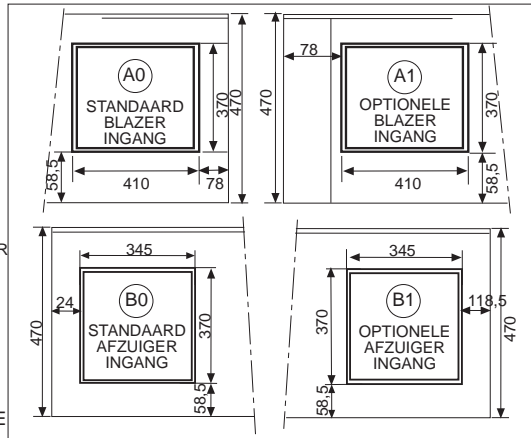
1.- UNIT SELECTIE

1.11.- STANDAARD/ OPTIONELE INGANG VAN BUITEN UNIT KCCK / KCHK (uitgevoerd door de installateur).

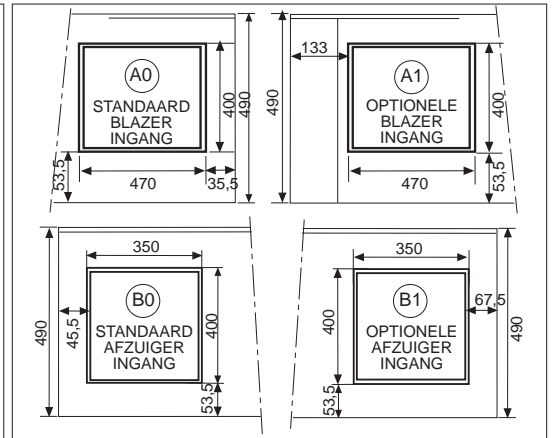


- ⇨ STANDAARD CONFIGURATIE
- ⇦ OPTIONELE CONFIGURATIE
- ⚡ ELEKTRISCH PANEEL

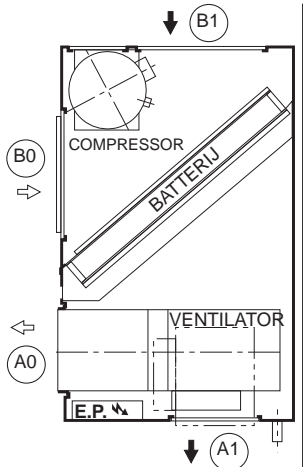
MODELLEN 018-024



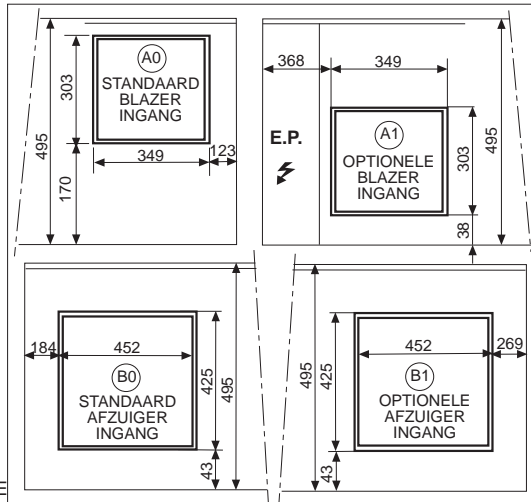
MODELLEN 030-036



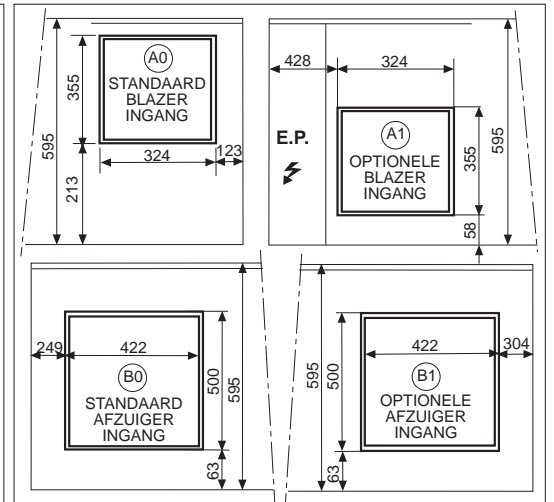
MODELLEN 048



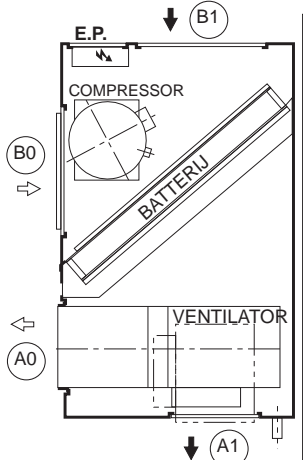
- ⇨ STANDAARD CONFIGURATIE
- ⇦ OPTIONELE CONFIGURATIE
- ⚡ ELEKTRISCH PANEEL



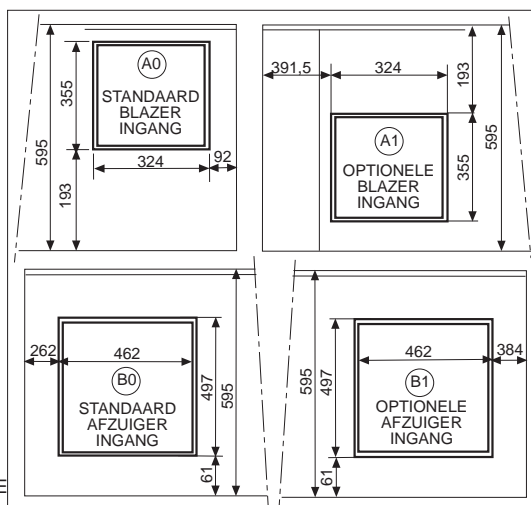
MODELLEN 060-070



MODELLEN 080



- ⇨ STANDAARD CONFIGURATIE
- ⇦ OPTIONELE CONFIGURATIE
- ⚡ ELEKTRISCH PANEEL



1.- UNIT SELECTIE

1.12.- BUITEN UNIT OPTIES

ON/OFF CONDENSATIE DRUK CONTROLE (buitenunit)

De condensatie druk controle bestaat uit één drukschakelaar, die de buiten ventilator doet starten en stoppen, en de condensatietemperatuur regelt; zodat de unit in staat is te werken in de koelcyclus wanneer de buiten temperatuur lager is dan 19°C (tot 0°C).

Het beschikt over een krukkast verwarmers voor alleen koeling units. Het doel van de verwarmers is de olie in de compressor op de correcte temperatuur te behouden terwijl de compressor stilstaat, zodat het goed gesmeerd kan worden wanneer deze opnieuw gestart wordt. Wanneer de unit werkt bij lage buiten temperaturen (onder 19°C), is het raadzaam een krukkast warmer te installeren.



Voor lange afstand toepassingen, moet een evenredige wintercontrole geïnstalleerd worden.

PROPORTIONELE CONDENSERENDE DRUK CONTROLE (buitenunit. Niet verkrijgbaar voor MODELLEN 060-070-080 met centrifugale ventilator)

Het is een element dat de buiten ventilator snelheid regelt, om zo de condensatietemperatuur te controleren. Zodus zal de unit kunnen werken in de koelcyclussen wanneer de buitentemperatuur lager is dan 19°C. Deze kit beschikt over een krukkast verwarmers voor alleen koeling units.

HOOFDSCHAKELAAR (enkel modellen 048-060-070-080 met centrifugale ventilator)

De hoofdschakelaar zit op het toegangspaneel naar de elektrische box, zodat de unit niet verbonden is wanneer het paneel geopend is, voor de modellen KCCK / KCHK.

COMPRESSOR GELUIDDEMPENDE JAS (buitenunit)

Elke compressor is vastgemaakt aan een compressor geluiddempende jas die zorgt voor minder compressorlawaai die voortkomt van de unit in werking.

1.12.- BINNEN UNIT OPTIES

AFSTAND SENSOR IN RETOURLUCHT

Dient gebruikt te worden in het geval dat de ruimte termostaat wordt gemonteerd op een plaats waar de ruimtemtemperatuur niet wordt gemeten. De afstand sensor dient in de retour lucht sectie gemonteerd te worden.

KIT CONDENSATIE POMP

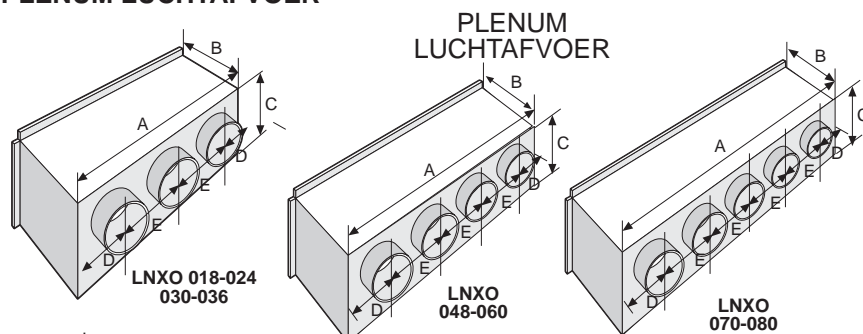
Als optie, is een condensatie pomp verkrijgbaar om condensatieverwijdering te garanderen; de kit is ook voorzien van een vlotterschakelaar die ervoor zorgt dat de unit stopt in geval de pomp gebroken is of de drainage verstopt is (zie unit beschrijving van pagina 15, voor condensatie pomp positie).

Om te garanderen dat de condensatie stroomt, moet de drainagebuis geïnstalleerd worden met een val van 2% zonder belemmeringen, of zonder stijgende delen. Om onaangename geuren van het drainage systeem te vermijden, moet er een luik bevestigd worden met een luikdiepte van niet minder dan 50mm. De condensatie pomp heeft een maximum stijging van 200mm. De stijgingsbuis moet altijd vertikaal zijn.

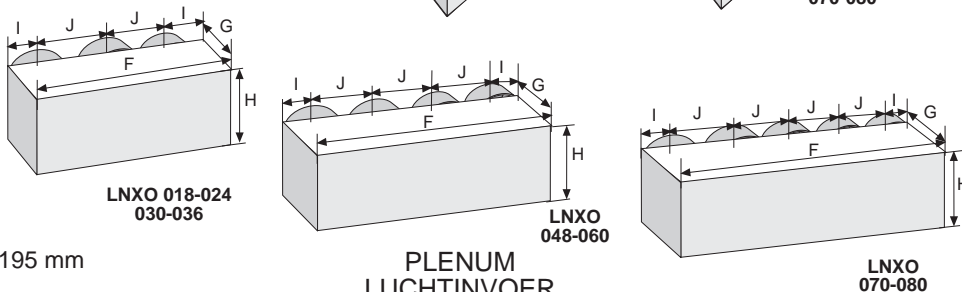
Bij voltooiing moet de drainage leiding geïsoleerd worden. De condensatie pomp wordt geleverd met een dekpaneel dat kan verwijderd worden uit de unit als dat nodig mocht zijn.

KIT PLENUM LUCHTINVOER EN KIT PLENUM LUCHTAFVOER

PLENUM LUCHTAFVOER					
mm.	A	B	C	D	E
LN XO 018-024	890	102	235	152	293
LN XO 030-036	890	102	242	152	293
LN XO 048-060	1060	102	267	137	262
LN XO 070-080	1248	300	320	114	255



PLENUM LUCHTINVOER					
mm.	F	G	H	I	J
LN XO 018-024	892	100	237	151	295
LN XO 030-036	892	100	260	151	295
LN XO 048-060	1062	100	288	135	264
LN XO 070-080	1246	88,5	350	113	255



AANSLUITINGEN Ø 195 mm

1.- UNIT SELECTIE

1.12.- BINNEN UNIT OPTIES

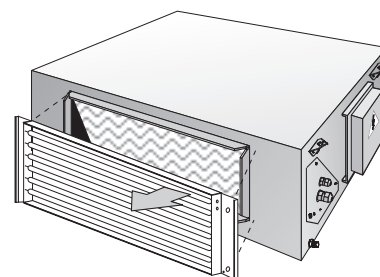
ELEKTRISCHE VERWARMER EN HEET WATER SPOEL INSTALLATIE INSTRUCTIES



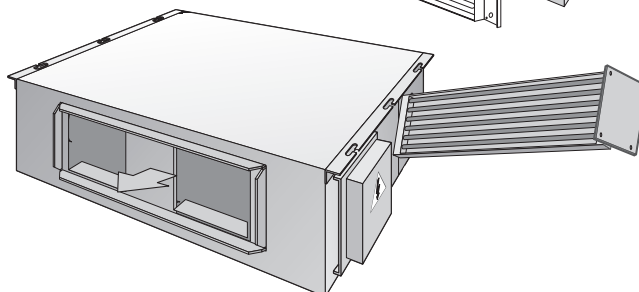
NOTA: Elektrische verwamer en waterspoel zijn al gemonteerd op de unit bij levering. Het is ook mogelijk ze te installeren op de locatie, altijd vooraleer de unit geïnstalleerd is aan het plafond.

VOORALEER GELIJK WELKE SERVICE OF ONDERHOUD UIT TE VOEREN MOET DE ELEKTRICITEIT UITGESCHAKELD WORDEN, EN CONTROLEER OF DE VENTILATOR STILSTAAT.

LNXO 018-024-030-036-048-060



LNXO 070-080



- De elektrische verwamer en heet water spoel moeten geïnstalleerd worden in de aandrijving ventilator van de unit.
 - Zet ze vast op de unit met behulp van schroeven, die erbij geleverd worden, zoals de tekening laat zien.
 - Verwijder zijbedekking (wegneembaar), schuif dan de elektrische verwamer of heet water spoel naar de achterstop door de voorziene rail.
 - Zet ze vast op de unit gebruik makend van de twee schroeven. Maak de elektrische verbinding tussen de elektrische verwamer en de elektrische box van de unit en daarbij het draaddiagram volgend dat hierbij werd geleverd, of maak de waterverbindingen als een heet water spoel geïnstalleerd wordt.
- Uiteindelijk, plaatst u de eindbedekking.

ELEKTRISCHE VERWARMING TECHNISCHE GEGEVENS

SET/ BINNENUNIT		LNXO 018	LNXO 024	LNXO 030	LNXO 036	LNXO 048	LNXO 060	LNXO 070	LNXO 080
Alleen koeling / Warmtepomp		A.k. / W.	A.k. / W.	A.k. / W.	A.k. / W.	A.k. / W.	A.k. / W.	A.k. / W.	A.k. / W.
230V 1Ph-50Hz	Vermogen (kW)	5 / 2,5	5 / 2,5	7,5 / 3,75	7,5 / 3,75	---	---	---	---
400V 3Ph-50Hz	Vermogen (kW)	---	---	7,5 / ---	7,5 / 3,75	12 / 6	12 / 6	15 / 7,5	15 / 7,5

WARMWATERBATTERIJ (2 RIJ) TECHNISCHE GEGEVENS

	VERSCHIL IN TEMPERATUREN TUSSEN WARM WATER INTREDE EN DE LUCHT DIE IN DE SPOEL TERECHTKOMT			WATER STROMING L/h	WATERZIJDIGE WEERSTAND kPa	LUCHT HOEVEEL- HEID m ³ /h	LUCHTZIJDIGE DRUKVERLIES (*) Pa
	50 °C	60 °C	70 °C				
LNXO 018-024	5250	6300	7350	452	13	800	13
	CAPACITEIT IN W						
LNXO 030-036	7850	9420	10990	675	36	1250	17
	CAPACITEIT IN W						
LNXO 048-060	11900	14280	16660	1023	33	2050	24
	CAPACITEIT IN W						
LNXO 070-080	21400	25680	29960	1840	13	3400	16

(*) NOMINALE LUCHTHOEVEELHEID

Voor verschillende lucht stroom volumes van de bovenstaande tabel, gebruik de volgende coëfficiënten.

Relatie tussen lucht stroming van de tabel	Capaciteit	Water stroming	Water druk val	Lucht druk val
x 0,75	x 0,84	x 0,84	x 0,73	x 0,63
x 0,85	x 0,92	x 0,92	x 0,83	x 0,73
x 1	x 1	x 1	x 1	x 1
x 1,15	x 1,08	x 1,08	x 1,13	x 1,30
x 1,35	x 1,20	x 1,20	x 1,42	x 1,70

2.- BINNENOPSTELLING

2.1. LET OP DE VOLGEMDE PUNTEN

GEVAAR EN WAARSCHUWINGSTEKENS



Scherpe kant



Lage
temperaturen



Hoge
temperaturen



Gevaar door
bewegende delen



Electr.
spanning



Gevaar door roterende
delen

ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

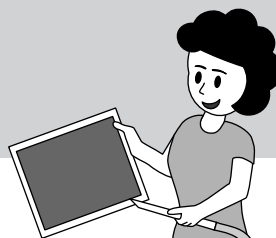


Overtuig u ervan dat de voedingsspanning is afgeschakeld alvorens werkzaamheden aan de unit te verrichten. (Not only electrical injuries).

Bij installatie van de unit dienen de nationaal en lokaal geldende voorschriften gerespecteerd te worden.

LET OP

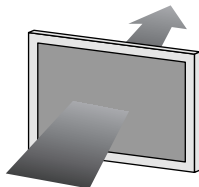
Alvorens met de unit te werken: moet men de stroom uitschakelen, en controleren of de ventilator volledig stilstaat.



Voor het reinigen van de luchtfilter is geen tussenkomst van de technische dienst vereist. Dit is wel nodig bij het uitvoeren van mechanische of elektrische herstellingen.

HET SCHOONMAKEN VAN HET FILTER

Het filter controleren. Nakijken of de werking niet door stof of vuil belemmerd wordt.



Mocht het filter vervuild zijn, dit in een bak met water en een afwasmiddel schoonmaken; in de schaduw goed laten drogen alvorens het in de unit terug te plaatsen.

Algemeen geldende voorwaarden van handleidingen voor LENNOX-apparatuur.

Alle in deze handleiding opgenomen technologische en technische gegevens alsook eventueel ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen blijven eigendom van Lennox en mogen (uitgezonderd voor de bediening van het apparaat) niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd en aan derden ter beschikking gesteld worden zonder onze schriftelijk toestemming.

De in deze handleiding opgenomen gegevens hebben betrekking op de huidige stand van zaken. Zij worden onder voorbehoud van eventuele latere wijzigingen aan u ter beschikking gesteld.

Wij behouden ons het recht voor, het ontwerp en uitvoering van onze productie op elk moment te mogen wijzigen zonder dat dit ons verplicht reeds geleverde apparaten aan te passen.

Deze handleiding bevat nuttige en belangrijke informatie voor de storingsvrije werking en onderhoud van uw installatie. Tevens bevat zij belangrijke aanwijzingen om ongevallen en/of mogelijke beschadigingen voor de inbedrijfname en tijdens het bedrijf te voorkomen. Leest u deze handleiding voor inbedrijfstelling zorgvuldig door. U dient zich vertrouwd te maken met de werking van de unit en zorgvuldig alle aanwijzingen op te volgen. Wij wijzen u erop dat de persoon die de apparatuur installeert over de juiste opleidingen dient te beschikken. Deze handleiding dient op een vaste plaats in de directe nabijheid van de unit bewaard te worden.

Zoals andere installaties vraagt ook deze apparatuur regelmatig onderhoud. Deze handleiding is bedoeld voor uw technische personeel en uw installateur.

In Nederland zijn aanvullend op alle bovengenoemde zaken wetten van kracht inzake koelinstallaties. Deze RLT, Regeling Lekkheidsvoorschriften Koelinstallaties, schrijft voor dat uitsluitend gediplomeerde monteurs aan koelmiddelcircuits mogen werken. De controlerende instantie die hierop toeziet is de STEK, Stichting Erkenningsregeling Koeltechniek, die tevens de diploma's verstrekt.

Indien u m.b.t. uw apparatuur extra informatie wenst kunt u zich met ons in verbinding stellen. Wij staan graag voor u klaar. Het telefoonnummer vindt u op de laatste pagina.

2.- BINNENOPSTELLING

2.2.- INSTALLATIE RICHTLIJNEN



ALLE INSTALLATIE, SERVICE en ONDERHOUD handelingen moeten uitgevoerd worden door BEVOEGD PERSONEEL

De unit moet vervoerd worden in een HORIZONTALE POSITIE; elke andere positie kan ernstige schade toebrengen aan de machine. Wanneer u de unit ontvangt moet die gecontroleerd worden om te zien of er geen deuken zijn of andere schade, instructies volgend op de verpakking. Indien er schade is, dan moet de unit geweigerd worden en moet u LENNOX Distribution Department laten weten waarom de machine niet aanvaardbaar is en dit op het leveringsbewijs van de transportagent.

Gelijk welke klacht of claim, voor dit type anomalie, die nadien ontvangen wordt op het adres van LENNOX Distribution Department, zal niet gewaarborgd zijn.

Er moet voldoende plaats voorzien worden voor de plaatsing van de unit.



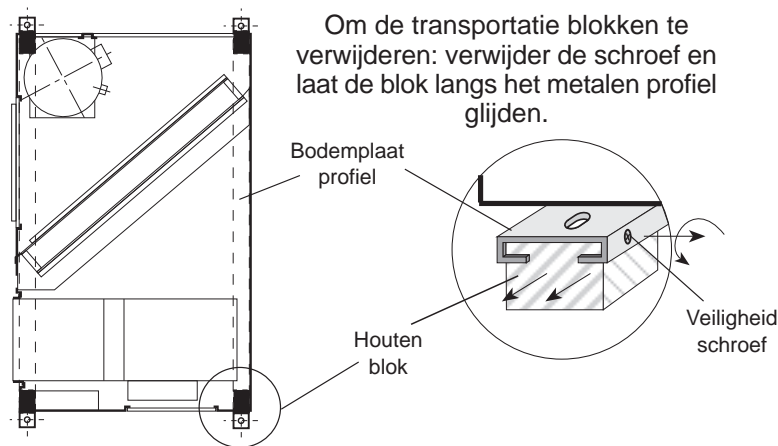
Bij het plaatsen van de unit, moet de Toelaatbare Belastingsplaat altijd zichtbaar zijn, want die gegevens zijn belangrijk voor een correct onderhoud.

De KCCK-KCHK binnen en buiten units zijn ontworpen om met de kanalen te worden geïnstalleerd, berekend door bevoegd technisch personeel. De verbindingstukken die we gebruiken tussen de kanalen en de openingen van de unit moeten Elastische Verbindingsstukken zijn. Vermijd het gebruik van BYPASS verbindingstukken tussen de afzuiglucht en invoerlucht in beide buiten en binnen delen. De structuur waar de unit geplaatst wordt moet het gewicht van de unit gedurende zijn werking kunnen dragen.

2.3.- UNIT ONTVANGST

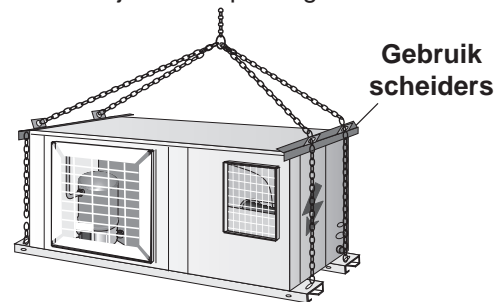
De KCCK-KCHK 048-060-070-080 units hebben Metalen Bodemplaat Profielen en Houten Blokken voor transportatie. Deze houten blokken moeten verwijderd worden wanneer we de unit op zijn eindpositie plaatsen.

PLAATSING VAN BODEMPLAAT EN TRANSPORTATIE BLOKKEN.



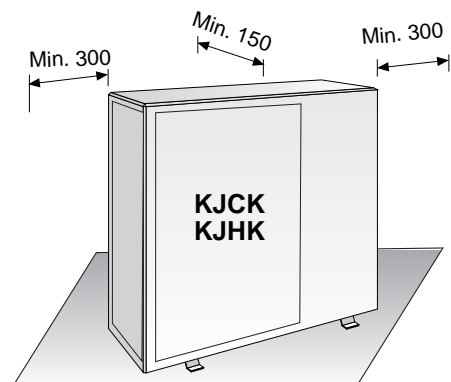
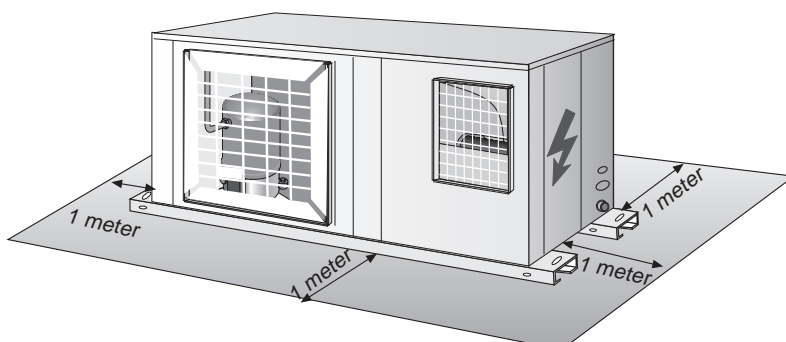
Hoe de unit optillen:

Als er een kraan nodig is bij het lossen en plaatsen, dan moeten er hangkabels voorzien zijn zoals op de figuur.



2.4.- INSTALLATIE RUIMTES

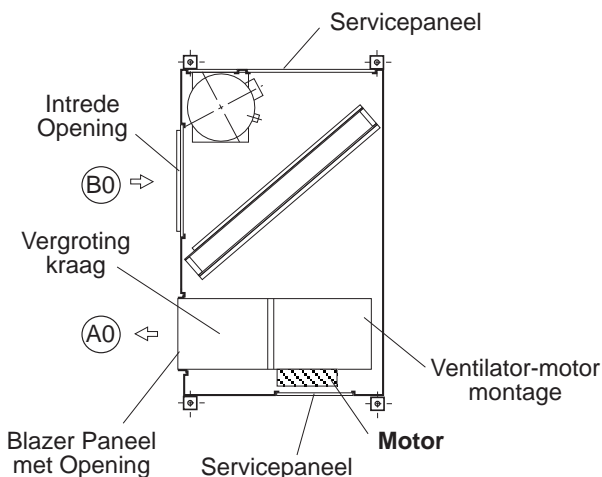
Open ruimte rond de unit voor service en onderhoud



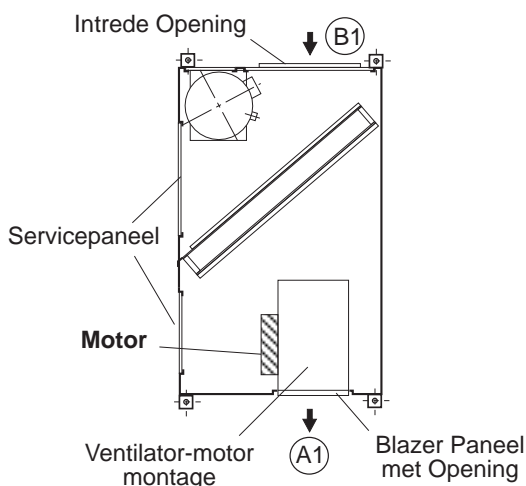
2.- BINNENOPSTELLING

2.5.- OPTIONELE HANDELINGEN VOOR DE INSTALLATIE VAN DE UNIT: POSITIEVERANDERING VAN DE BLAZERS EN LUCHT INVOER VOOR BUITEN UNITS **KCCK-KCHK 048-060-070-080**

STANDAARD LUCHTINVOER EN BLAZERS



OPTIONEEL LUCHTINVOER EN BLAZERS



BLAZER:

Van de positie (A0) tot positie (A1) .

- 1) Verwijder het plafond van de unit, het Blaas Paneel met Opening en het Service Paneel.
- 2) Verwijder de motor-ventilator montage van de unit door de steunen los te schroeven van de basis, en het verwijderen van de expansie kraag als er een is.
- 3) Maak de rest van de steunen los van de ventilator-motor montage.
- 4) Draai de ventilator-motor montage naar zijn nieuwe positie 90° horizontaal en 180° op zijn as. De motor zou nu moeten bereikbaar zijn vanop het Service Paneel in zijn nieuwe positie.
- 5) Schroef de ventilator-motor montage vast in zijn nieuwe positie gebruik makend van de steunen.
- 6) Monteer het Blazer Paneel met Opening en het Service Paneel in de nieuwe positie, lettend op de loefdraaiing.

INLAAT:

Van positie (B0) tot positie (B1) .

- 1) Verwijder de Invoer Opening en het Service Paneel.
- 2) Verander de positie van de Opening en Service Panelen.



ZIE LOCATIES EN AFMETINGEN VOOR DE OPENINGEN IN HUN STANDAARD EN OPTIONELE POSITIES OP DE ALGEMENE METING TEKENINGEN.

2.6.- KANAAL INSTALLATIE



Kanaal berekening en ontwerp moeten uitgevoerd worden door een bevoegd techniciën.

De kanaalwerk afmetingen moeten bepaald worden overeenkomstig de luchtstroming die er doorheen circuleert en met de beschikbare statische druk van de unit. Dit gegeven staat op de overeenkomstige Technische Documentatie.

Enkele suggesties betreffende de layout en het design van dit kanaalwerk:

- 1- Om het even welk kanaaltype gebruikt wordt, het mag niet gemaakt zijn van brandbare materialen of materialen die toxische gassen uitstoten bij brand. De interne oppervlakken moeten gelijkmatig zijn, en mogen de lucht niet vervuilen. Het is raadzaam geïsoleerd blad metaal kanaal te gebruiken om zo condensaties en thermische ladingen te voorkomen.
- 2- Op de plaatsen waar het kanaal in contact komt met de unit is het raadzaam een flexibele verbinding te gebruiken die de vibratie absorbeert en de geluidstransmissie binnenin het kanaalwerk vermijdt en de toegang van de unit mogelijk maakt.
- 3- Buigingen moeten worden vermeden bij de unit uitlaat. Als het onvermijdbaar is dan moet het zo gering mogelijk zijn, en er moeten interne deflectors gebruikt worden wanneer het kanaal heel groot is.
- 4- Voor de warmte pomp binnen unit, moeten we rekening houden met de kamerhoogte want bij grote hoogtes moet de warme lucht omhoog en dit maakt het moeilijk de kamer te conditioneren. In dat geval moeten de terugkeer en de ontlad rasters goed gepositioneerd zijn en geschikte afmetingen hebben.

2.- BINNENOPSTELLING

2.7.- AFVOER

ALGEMENE AANBEVELINGEN:

Voor het drainage buizenstelsel is het raadzaam PVC koper en stalen buis te gebruiken.

Voor de drainagebuis gebruikt u verzegeld materiaal. Gebruik geen boormachine op de basis van de unit: de lekbak kan beschadigd worden. Kantel de unit een beetje naar de drainage zijde, zoals op de foto.



Als de warme pomp buiten unit geïnstalleerd zal worden voor het gebruik bij buiten temperaturen onder 0°C, dan moet er een elektrische verwarmers geïnstalleerd worden rond de drainagepijp om zo ijsvorming en belemmering te voorkomen.

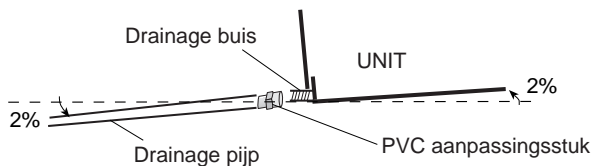
BINNENUNIT LNXX:

Ze worden voorzien van twee 1/2" stalen buitendraad drainagepijp gelast aan de lekbak aan beide kanten van de unit, die kunnen enigzins gebruikt worden om de installatie vereistes aan te passen.

De units zijn ook voorzien van een PVC 20mm binnendiameter / 25mm buiten diameter stamper en aanpassingsstuk om de drainagepijp te verbinden zoals op de foto.

NOTA: Ten minste één van de twee drainage buizen moet blind zijn.

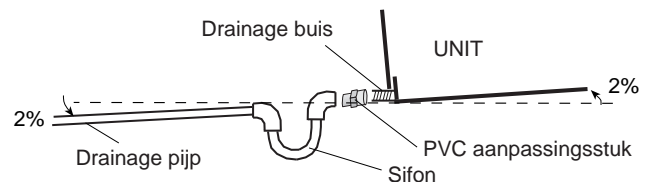
UNITS LNXX 018-024-030-036-048-060



Het is niet nodig een sifon te installeren om het water van de unit te verwijderen, maar het is raadzaam het te installeren om zo een onwelriekende geur te voorkomen.

Til de units lichtjes omhoog (2%) naar de drainage buis en kijk na of de lekbak niet vuil is of overblijfselen van de werken bevat, en dat het water goed gedraineerd wordt.

UNITS LNXX 070-080



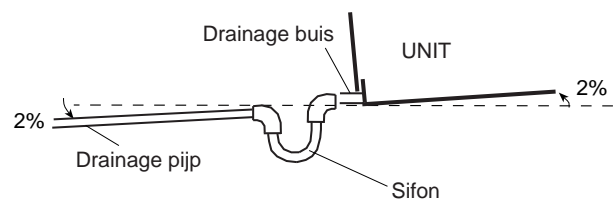
Installeer sifon om zuiging van de ventilators te voorkomen.

WARMTE POMP BUITEN UNITS MET AXIALE VENTILATOR KJHK:

Unit modellen 018-024-030-036-048-060-070-080 zijn voorzien van een stalen 16mm buiten diameter drainage buis gelast aan de basis; voor deze toepassing moet een sifon geïnstalleerd worden.

Verbind de sifon met de drainagepijp van de unit, en monteer de drainage pijp met een helling van ten minste 2% van de sifon.

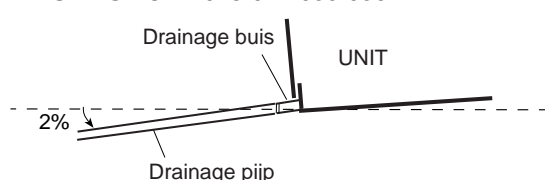
Til de units lichtjes omhoog (2%) naar de drainage buis en kijk na of de lekbak niet vuil is of overblijfselen van de werken bevat, en dat het water goed gedraineerd wordt.



WARMTE POMP BUITEN UNITS MET CENTRIFUGALE VENTILATOR KCHK:

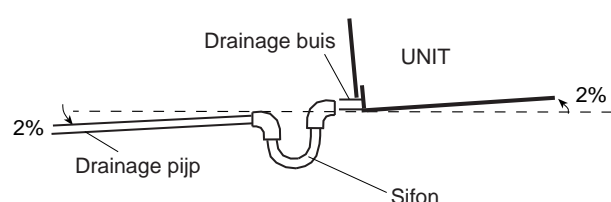
Unit modellen 018-024-030-036 zijn voorzien van een stalen 16mm buiten diameter drainage buis gelast aan de basis; voor deze toepassing is een sifon niet nodig. Unit modellen 048-060-070-080 zijn voorzien van een 3/4" stalen buitendraad gelast aan de lekbak; voor deze toepassing moet een sifon geïnstalleerd worden. Verbind de sifon met de drainagepijp van de unit, en monteer de drainage pijp met een helling van ten minste 2% van de sifon. Til de unit lichtjes omhoog (2%) naar de drainage buis en kijk na of de lekbak niet vuil is of overblijfselen van de werken bevat, en dat het water goed gedraineerd wordt.

UNITS KCHK 018-024-030-036



Het is niet nodig een sifon te installeren om het water van de unit te verwijderen, maar het is raadzaam het te installeren om zo een onwelriekende geur te voorkomen.

UNITS KCHK 048-060-070-080

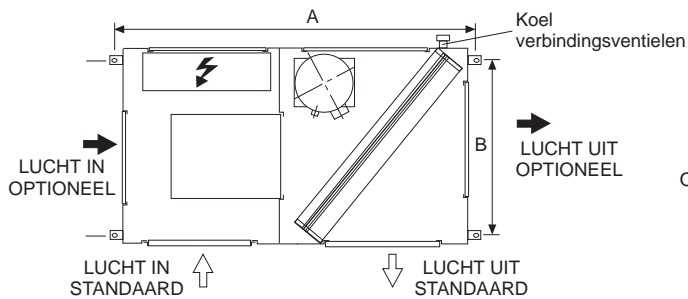


2.- BINNENOPSTELLING

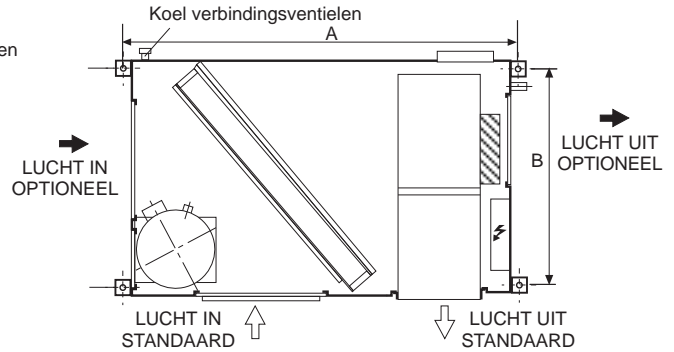
2.8.- OPZETTEN VAN SJABLONEN VAN BUITEN UNIT

BUITEN UNIT MET CENTRIFUGALE VENTILATOR (mm)

OPZETTEN VAN SJABLOON UNITS 018-024-030-036

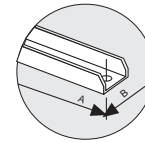
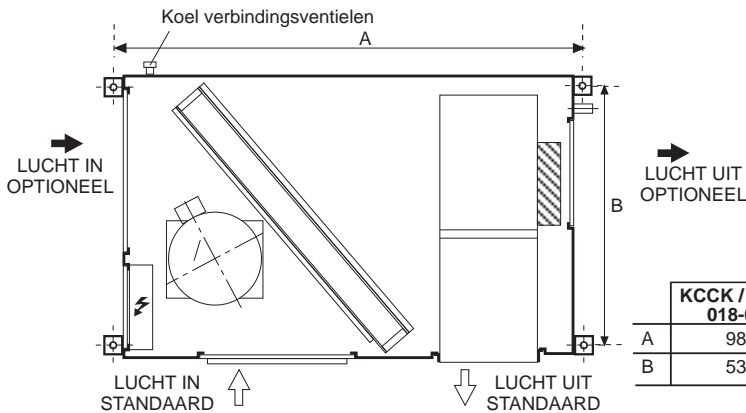


OPZETTEN VAN SJABLOON UNITS 048-060-070



Gebruik 4 stangen met een diameter van 10mm als de unit vastgemaakt is aan het plafond, of schroef M.10 als de unit vastgemaakt is op de grond.

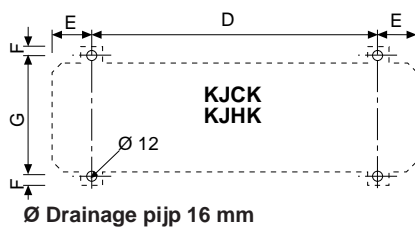
OPZETTEN VAN SJABLOON UNITS 080



Aanbevolen afmetingen op punt A en B hebben betrekking op de opening van de steun van de unit.

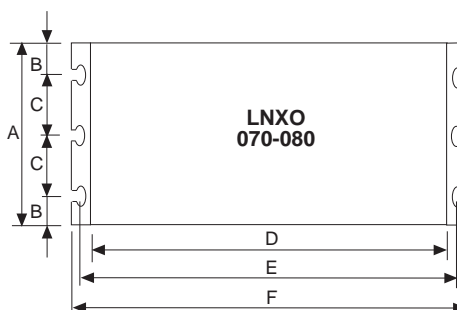
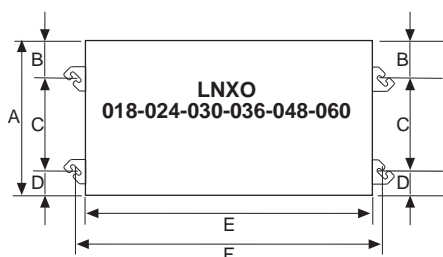
	KCKK / KCHK 018-024	KCKK / KCHK 030-036	KCKK / KCHK 048	KCKK / KCHK 060-070	KCKK / KCHK 080
A	983	1064	1300	1350	1500
B	530	660	711,6	721,6	791

BUITEN UNIT MET AXIALE VENTILATOR (mm)



	KJCK KJHK 018	KJCK KJHK 024	KJCK KJHK 030	KJCK KJHK 036	KJCK KJHK 048	KJCK KJHK 060	KJCK KJHK 070	KJCK KJHK 080
D	520	520	620	620	620	620	602	602
E	126,4	126,4	176,4	176,4	176,4	176,4	198	198
F	10	10	10	10	10	10	12	12
G	343,5	343,5	343,5	343,5	343,5	343,5	386	386

2.8.- OPZETTEN SJABLONEN VAN BINNEN UNIT

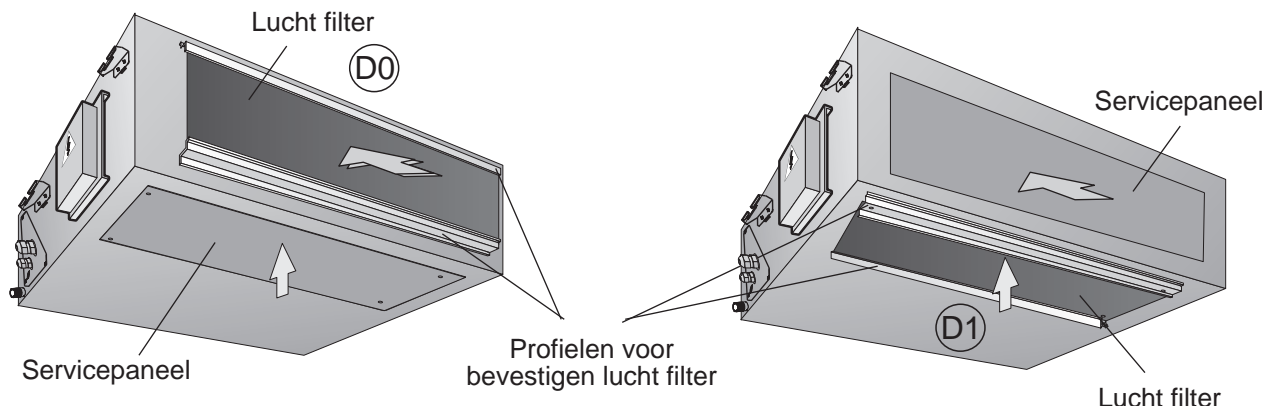


	LN XO 018-024	LN XO 030-036	LN XO 048-060	LN XO 070-080
A	535	700	750	850
B	49	55	62	30
C	354	472	515	395
D	132	173	173	1300
E	1000	1000	1195	1331
F	1038	1038	1233	1361

2.- BINNENOPSTELLING

2.9.- OPTIONELE HANDELINGEN VOOR DE INSTALLATIE VAN DE UNIT:

POSITIEVERANDERING VAN PANEEL LUCHTINTREDE VOOR UNITS LN XO 018-024-030-036-048-060



Van de positie **D0** tot positie **D1**.

- 1) Maak de lucht filter profielen los.
- 2) Maak het servicepaneel los.
- 3) Verwissel de positie van de lucht filter en het servicepaneel, en zet ze vast met de bijgeleverde schroef.



ZIE LOCATIES EN AFMETINGEN VOOR DE OPENINGEN IN HUN STANDAARD EN OPTIONELE POSITIES OP DE ALGEMENE METING TEKENINGEN.

2.10.- UNIT LOCATIE VAN BINNENEHEID LN XO (mm)

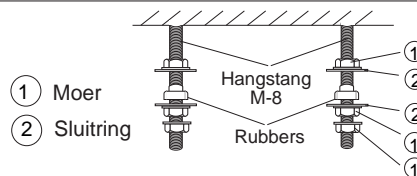
INSTALLEER DE UNIT OP DE PLAATS WAAR:

1. Waar het veilig genoeg is om het gewicht van de binnen unit te dragen.
2. Waar u de filters kan verwijderen voor onderhoudsdoeleinden. Installeer altijd de filter. Als de unit zonder filter werkt zal u problemen ondervinden door het stof.
3. Waar verbindingspijpen van de buiten unit gemakkelijke toegang hebben.
4. Waar het drainagevat gemakkelijk ontruimd kan worden.
5. Kijk na of er genoeg plaats is rond de unit voor hantering.
6. Waar u gemakkelijk bij de elektrische box kan.
7. Waar de spoel niet vuil kan worden noch belemmerd door het stof.



Deze units kunnen werken in normale radio elektrische omstandigheden. Bepaalde omgevingsomstandigheden kunnen hoge elektromagnetische emissies veroorzaken; voor dit soort installatie vraagt u beter raad.

Installeer de unit met stang M-8 met moeren en sluitringen, zoals op de tekening.
Installeer ook rubbers om zo geluidtransmissie te voorkomen.

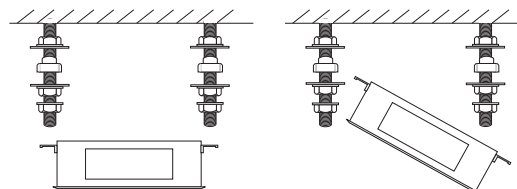


Bij het tillen van de unit in positie moeten we opletten dit niet te doen langs de lekbak, koelverbindingen noch drainagebuis; want dit zou de unit kunnen beschadigen. De unit moet getild worden met de hangsteunen. Kijk na of alle panelen goed veilig vastgemaakt zijn.

De steunen van de unit haken over de sluitringen. Zet de unit vast met de lagere moeren.

Controleer of de unit genivelleerd is. Zet de moeren van de hangstangen vast.

Er moet voldoende plaats zijn rondom de unit voor de bediening. Indien er een vals plafond is moet er genoeg plaats zijn voor toegang. Indien er een vals plafond is dat voorzien is van panelen, moet er genoeg plaats zijn om de panelen te kunnen verwijderen.



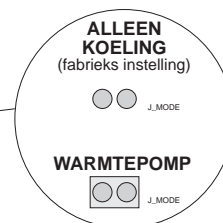
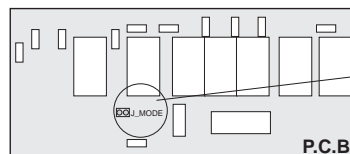
Als er genoeg plaats is tussen de unit en het plafond is het raadzaam een rubberen blad te installeren. Daarenboven moet een toegangspaneel onder de unit komen voor verder onderhoud.

2.- BINNENOPSTELLING

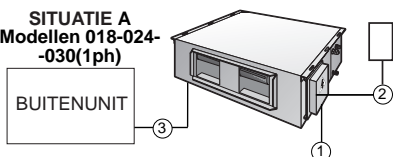
2.11.- ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

BELANGRIJK
Vooraleer elektrische verbindingen te maken,
zet u de schakelaar op warmte pomp of op alleen koeling unit.

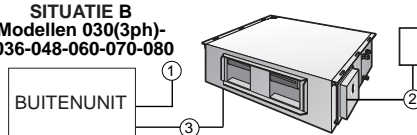
Deze unit kan gebruikt worden voor alleen koeling of warmte pomp toepassing. Dit moet geconfigureerd worden vooraleer de elektrische verbindingen te maken, door de configuratie schakelaar die op de (P.C.B) zit bij de binnen unit als volgt te zetten:



SITUATIE A
 Modellen 018-024-030(1ph)



SITUATIE B
 Modellen 030(3ph)-036-048-060-070-080



- ① Elektrische-Aansluiting
- ② Aansluiting afstandsbediening (maximum lengte 15m.)
- ③ Aansluitingbinnenunit-buitenunit

BEDRIJFSSPANNING	MODELLEN	AANTAL KABELS x SECTIE					
		ALLEEN KOELING			WARMTEPOMP		
		①	②	③	①	②	③
VERMOGEN TOEVOER 230V ENKELE FASE UNITS 1N ~ 230V - 50 Hz + PE	018 024 030	3x2,5mm ²	4x1mm ² schermkabel (bij de unit geleverd)	4x2,5mm ²	3x2,5mm ²	4x1mm ² (bij de unit geleverd)	6x2,5mm ²
	036	3x2,5mm ²	4x1mm ² schermkabel (bij de unit geleverd)	4x1,5mm ²	3x2,5mm ²	4x1mm ² (bij de unit geleverd)	6x1,5mm ²
VERMOGEN TOEVOER 230V DRIE-FASE UNITS 3 ~ 230V - 50 Hz + PE	036	4x2,5mm ²	4x1mm ² schermkabel (bij de unit geleverd)	4x1,5mm ²	4x2,5mm ²	4x1mm ² (bij de unit geleverd)	6x1,5mm ²
	048 060	4x4mm ²	4x1mm ² schermkabel (bij de unit geleverd)	4x1,5mm ²	4x4mm ²	4x1mm ² (bij de unit geleverd)	6x1,5mm ²
	070	4x4mm ²	4x1mm ² schermkabel (bij de unit geleverd)	4x1,5mm ²	4x4mm ²	4x1mm ² (bij de unit geleverd)	6x1,5mm ²
	080	4x6mm ²	4x1mm ² schermkabel (bij de unit geleverd)	4x1,5mm ²	4x6mm ²	4x1mm ² (bij de unit geleverd)	6x1,5mm ²
VERMOGEN TOEVOER 400V DRIE-FASE UNITS 3N ~ 400V - 50 Hz + PE	030 036	5x1,5mm ²	4x1mm ² schermkabel (bij de unit geleverd)	4x1,5mm ²	5x1,5mm ²	4x1mm ² (bij de unit geleverd)	6x1,5mm ²
	048	5x2,5mm ²	4x1mm ² schermkabel (bij de unit geleverd)	4x1,5mm ²	5x2,5mm ²	4x1mm ² (bij de unit geleverd)	6x1,5mm ²
	060 070	5x2,5mm ²	4x1mm ² schermkabel (bij de unit geleverd)	4x1,5mm ²	5x2,5mm ²	4x1mm ² (bij de unit geleverd)	6x1,5mm ²
	080	5x4mm ²	4x1mm ² schermkabel (bij de unit geleverd)	4x1,5mm ²	5x4mm ²	4x1mm ² (bij de unit geleverd)	6x1,5mm ²

NOTA: De secties werden berekend voor een afstand niet langer dan 35m, en een voltage val van 10V. De bedrading moet voldoen aan de reglementeringen die van kracht zijn. Controleer of de aardkabel verbinding correct is.



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



VERGEET NIET DAT DE COMPRESSOR EEN SCROLL-COMPRESSOR IS

Scroll-compressoren comprimeren slechts in één draairichting. Eenfasemodellen starten altijd in de juiste richting, maar de richting van de driefasenmodellen is afhankelijk van het aantal fasen van de stroomvoorziening. Het is dan ook essentieel dat de fasen van scroll-compressoren juist worden aangesloten, dat is waarom deze drie-fase compressors standaard geleverd worden met een drie-fase detector, die de unit niet laat starten als de verbindingen niet goed gemaakt zijn. De richting van de rotatie is correct wanneer een indicatie-licht ON aangeeft. Als de verbinding verkeerd is zal dit indicatie-licht niet branden en de rotatie zal omgekeerd zijn. Als dit gebeurt verbreek dan de verbinding, verwissel de draden tussen twee fasen en verbind opnieuw.

VOLTAGE WERKINGSLIMIETEN

MODELLEN	BEDRIJFSSPANNING	LIMIET
018-024-030-036	230 V-1Ph-50Hz	198-264 V -1Ph- 50Hz
030-036-048-060	230 V-3Ph-50Hz	180-242 V -3Ph- 50Hz
	400 V-3Ph-50Hz	342-462 V -3Ph- 50Hz
070-080	230 V-3Ph-50Hz	180-242 V -3Ph- 50Hz
	400 V-3Ph-50Hz	342-462 V -3Ph- 50Hz

2.- BINNENOPSTELLING

2.11.- ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

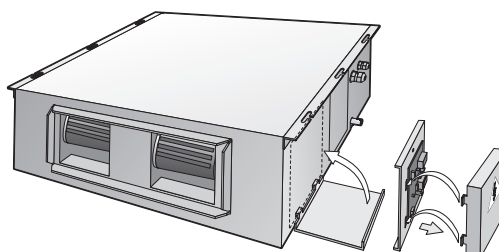
TOEGANG TOT HET ELEKTRISCH PANEEL BINNENUNIT:

Het elektrisch paneel bevindt zich aan de buitenzijde van de unit waardoor elektrische verbindingen eenvoudig te realiseren zijn. Verwijder het deksel van het elektrisch paneel, sluit de voedingskabels, verbindingenkabels tussen buiten en binneunit en afstandbediening aan op de daarvoor bedoelde klemmenstrook. Volg het elektrisch schema voor de juiste verbindingen.

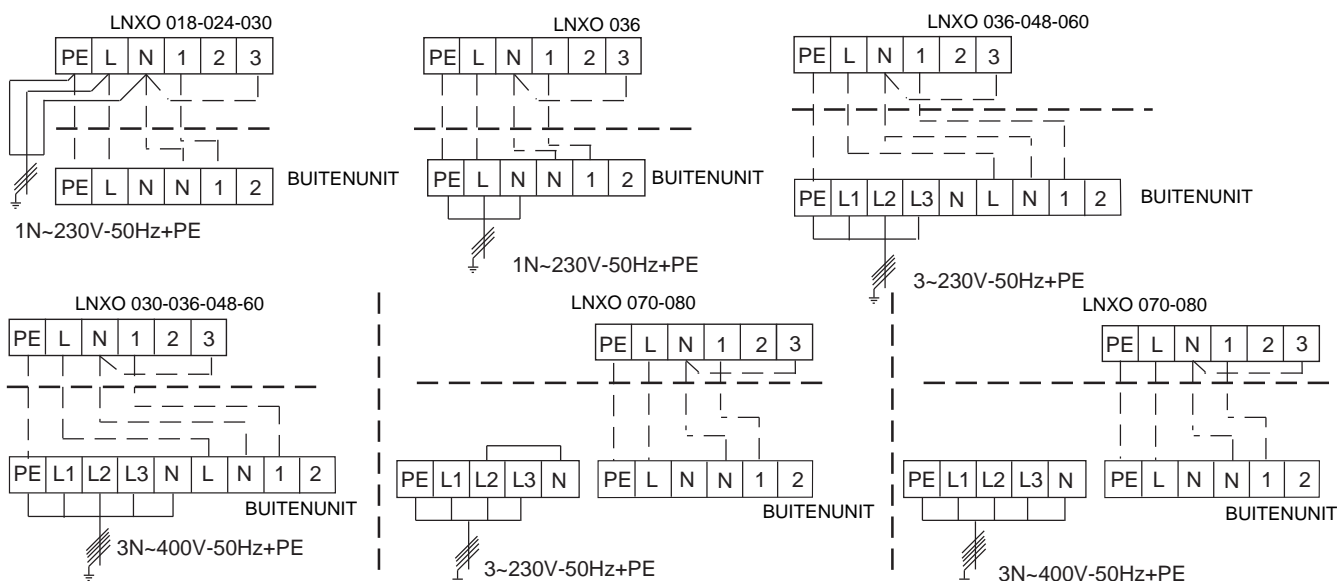
Vergemakkelijk van de aansluiting:

Het elektrisch paneel heeft een hoek van 90° voor eenvoudiger toegang tot de klemmenstrook, en is ca. 30 cm uitneembaar.

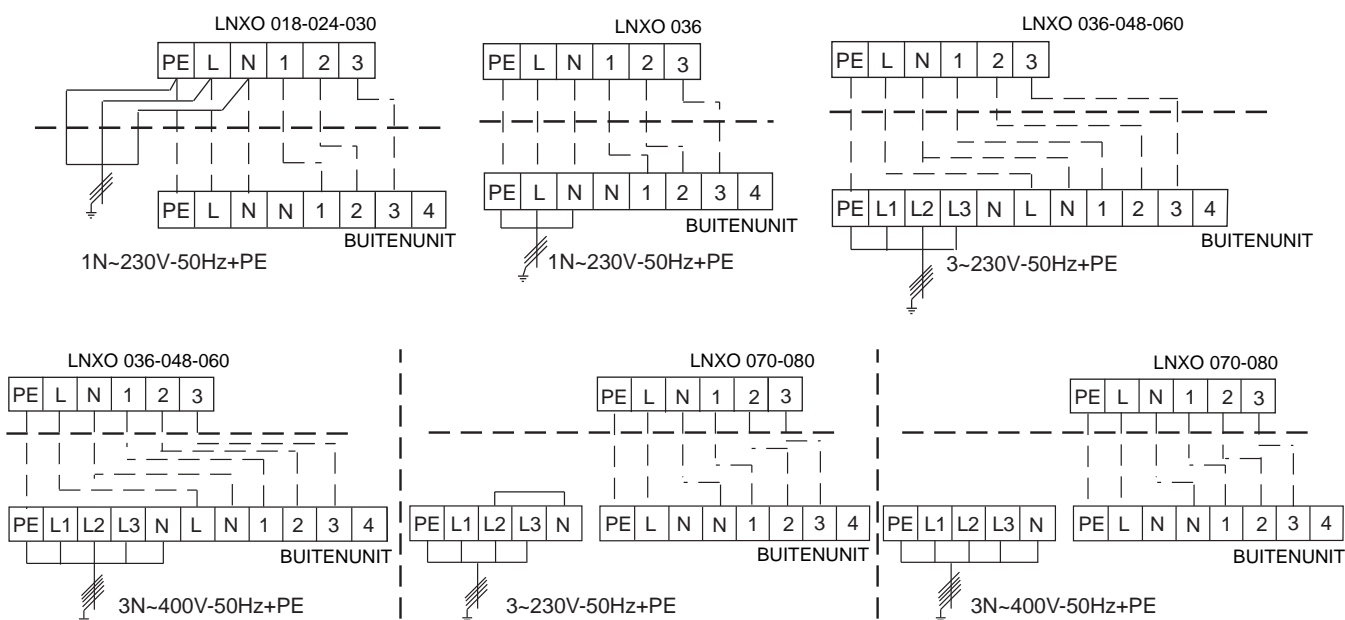
Indien noodzakelijk kunnen de kabels van de ventilator en temperatuursensor verlengd worden om het elektrisch paneel op een gewenste plaats te monteren, maximale lengte 25 meter met afgeschermd kabel. Klemmenstrook voor het aansluiten van de afstandbediening is uitneembaar, na aansluiting kan het weer erop geklikt worden.



ALLEEN KOELING



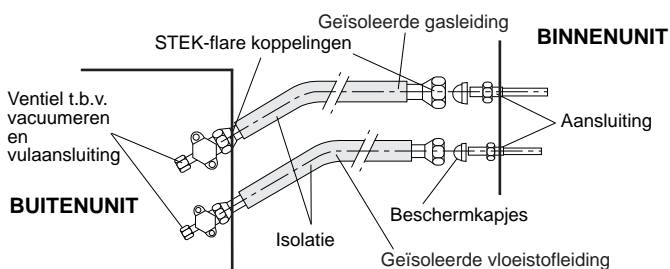
WARMTEPOMP



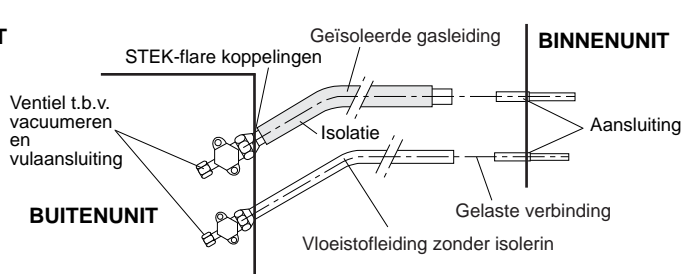
2.- BINNENOPSTELLING

2.12.- KOELTECHNISCHE AANSLUITINGEN

UNIT VERBINDING MODELLEN 018 to 060



UNIT VERBINDING MODELLEN 070 / 080

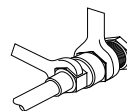


KOELVERBINDING INSTRUCTIES VOOR UNITS MET KOPPELINGEN EN SERVICE VENTIELEN

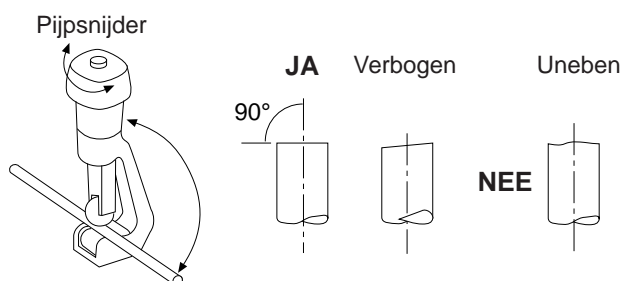
NOTA: DE KOELGAS - EN VLOEISTOFLEIDINGEN MOETEN GEÏSOLEERD WORDEN VOOR DE MODELLEN 018 TO 060. VOOR MODELLEN 070 / 080 IS HET NIET NODIG DE VLOEISTOFLEIDING TE ISOLEREN.

Volg onderstaande aanwijzingen bij het aansluiten van het koeltechnisch leidingwerk:

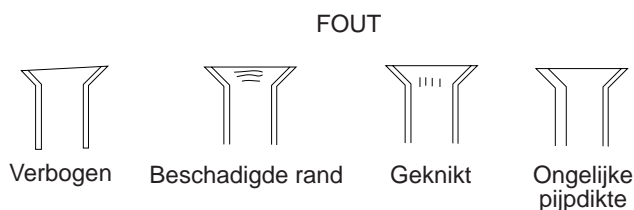
- Laat de ventielen van de buitenunit afgesloten en verwijder de beschermkapjes.
- Verwijder de beschermkapjes van de binnenunit (mod. 018 to 060).
- Bevestig de tegenkoppelingen op de freonleidingen en isoleer de zuig- en vloeistofleiding.
- Bevestig de STEK-flare koppelingen op de aansluitingen van binnen- en buitenunit. En gelast op binnen unit voor modellen 070 / 080.
- Voor vacuüm, sluit eerst de ventielen op de buiten unit, daarna verbind u de stop van de vacuüm pomp met de zuigventielen service poort 1/4", maak vacuüm om zo een absolute druk te bekomen van 0,5 mm Hg. Op deze manier zijn de binnen unit en de verbindingspijpen vacuüm.
- Open de afsluiters niet!
- Verwijder de pomp en open de afsluiters van de buitenunit.
- Controleer het gehele systeem en afsluiters nogmaals op lekkage.



LET OP RECHT SNIJVLAK

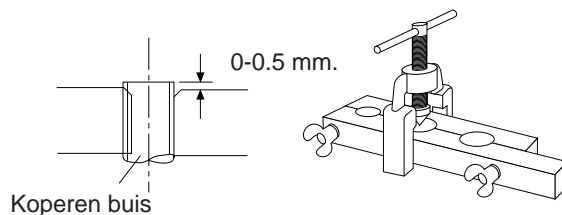


MAAK FLARE KOPPELING CONFORM STEK



ZORG ERVOOR DAT ER GEEN METALISCH STOF IN DE PIJP TERECHTKOMT

REINIG DE RANDEN

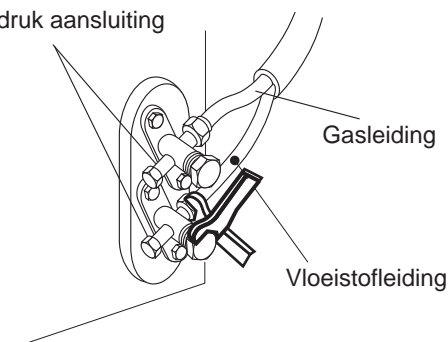


SPANKOPPEL:

Gebruik de spankoppel zoals in de tabel. Niet genoeg spankoppel kan een koellek teweegbrengen, te veel spankoppel zal de pijpflare beschadigen.

PIJP DIAMETER	SPANKOPPEL
1/4"	15-20 Nm
3/8"	31-35 Nm
5/8"	50-55 Nm
3/4"	65-70 Nm

Hoge druk aansluiting



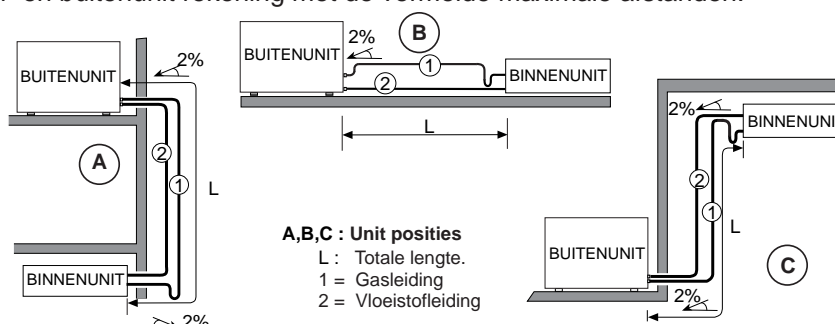
2.- BINNENOPSTELLING

2.12.- KOELTECHNISCHE AANSLUITINGEN

MAXIMALE LEIDINGLENGTEN

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

SIFONS: Installeer sifons op de installatie zoals op de foto, op de boven en onder positie van de zuigleiding. Er zijn geen andere sifons nodig. De binnen units LNXO 070-080 worden geleverd met gelaste verbindingen.



KOEL LEIDINGEN SELECTIE

KOEL LEIDINGEN		MODELLEN							
		018	024	030	036	048	060	070	080
Unit verbindingen	Ø Vloeistofleiding	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
	Ø Gasleiding	1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"
Maximaal vertikaal leidinglengte (m)		15	15	15	15	15	15	15	15
Max. vertikaal leidinglengte + horizontaal (m)		25	25	25	25	25	25	25	25
Min. vertikaal leidinglengte + horizontaal (m)		5	5	5	5	5	5	5	5
Maximum aantal bogen		12	12	12	12	12	12	12	12

KOEL LEIDINGEN SELECTIE VOOR LANGE AFSTAND UNITS

(Enkel voor toepassingen zoals op fotos (A) en (B); enkel koeling sets NJCK 018 tot 060 standaard units, en warmte pomp NJHK 018 tot 060 met een speciale buiten unit LD).

KOEL LEIDINGEN		MODELLEN					
		018	024	030	036	048	060
Unit verbindingen	Ø Vloeistofleiding	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Ø Gasleiding	1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"
Maximaal vertikaal leidinglengte (m)		30	30	30	30	30	30
Max. vertikaal leidinglengte + horizontaal (m)		55	55	55	55	55	55
Min. vertikaal leidinglengte + horiz. (m) NJHK-LD		25	25	25	25	25	25
Maximum aantal bogen		12	12	12	12	12	12

NOTA: DE KOELGAS - EN VLOEISTOFLEIDINGEN MOETEN GEÏSOLEERD WORDEN VOOR DE MODELLEN 018 TO 060. VOOR MODELLEN 070 / 080 IS HET NIET NODIG DE VLOEISTOFLEIDING TE ISOLEREN.



Voor afwijkende opstellingen en leidinglengten, vraag LENNOX voor een advies. Hierbij wordt rekening gehouden met: pijpleidingdiameters, oliezakken, isolatie, freon-koelmiddelinhoud van het systeem.

KOEL VULLING:

De buiten unit is voorzien van koelmiddel R-407C dat in de fabriek gevuld is, voor de set binnen+buiten unit en voor een leiding van 5 meter lang. Wanneer de leiding langer is dan 5 meter dan moet de volgende hoeveelheid koelmiddel per meter leiding toegevoegd worden:

ALLEEN KOELING UNIT MODELLEN	018	024	030	036	048	060	070	080
Koel vulling R-407C per meter (gr.).	10	10	20	20	20	20	85	85
WARMTE POMP UNIT MODELLEN	018	024	030	036	048	060	070	080
Koel vulling R-407C per meter (gr.).	20	20	45	45	45	45	85	85

3.- INSTALLATIE EN BEDIENING

3.1.- INSTALLATIEGEGEVENS UNIT

UNIT: _____ SERIENR.: _____

IDENTIFICATIECODE BEDIENINGSPANEEL: _____

ADDRESS VAN INSTALLATIE: _____

INSTALLATEUR: _____ TEL. INSTALLATEUR: _____

ADRES INSTALLATEUR: _____

DATUM INSTALLTIE: _____

CONTROLE:

VOEDINGSPANNING: _____ NOMINALE SPANNING VAN DE UNIT: _____

	JA	NEE
UNIT OP RUBBER TRILLINGSDEMPERS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DRAINAGE MET LUIK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HOOFDAANSLUITING STROOM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AANSLUITING BEDIENINGSPANEEL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CONTROLELAMPJE OLIEPEIL COMPRESSOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GEGEVENSINVOER:

KOELCYCLUS

Temperatuur inlaatlucht batterij: _____ °C

Lucht Output Temperatuur naar de Spoel: _____ °C

Hoge druk: _____

Lage druk: _____

VERWARMINGCYCLUS

Temperatuur inlaatlucht batterij: _____ °C

Lucht Output Temperatuur naar de Spoel: _____ °C

Hoge druk: _____

Lage druk: _____

ELEKTRISCH STROOMVERBRUIK (Amp.)

Compressor _____ / _____ / _____

Ventilator _____ / _____ / _____

Compressor _____ / _____ / _____

Ventilator _____ / _____ / _____

Geïnstalleerde optie: _____

Opmerkingen: _____

3.- INSTALLATIE EN BEDIENING

3.2.- VOOZORGEN BIJ DE INSTALLATIE

Het koelmiddel R407-C is een mengeling van andere drie koelmiddelen die zich gedragen als pure samenstellingen. Dit maakt de handelingen van installatie, service en onderhoud speciaal voor de volgende bewerkingen:

SYSTEEM EVACUATIE

Vacuüm moet uitgevoerd worden tot de absolute druk -750mm Hg stijgt gedurende een uur, want de compressor olie hoog hygroscopische graad kan corrosie veroorzaken in sommige metaal materialen.

KOELMIDDELVULLING

Om de mengeling samenstelling te behouden, moet het koelmiddel altijd gevuld worden in vloeistoffase. Daarom moet er goed opgelet worden wanneer het gaat over een kleine hoeveelheid koelmiddel in de fles.

LEKKEN

Als er zich een lek voordoet in het systeem dat een belangrijke lediging van de koelvulling teweegbrengt, dan is het beter in plaats van bij te laden de hele vulling te verwijderen. Het systeem moet helemaal geleidigd worden en daarna heropgevuld of de vulling moet ingebracht worden tot op een precieze waarde.

HANDELING

Op een systeem met koelmiddel R407-C, gedurende de verdampingsfase bij constante druk stijgt de temperatuur; en gedurende de condensatiefase bij constante druk daalt de temperatuur een bepaalde waarde. Daarom, moeten de termen "verdampingstemperatuur" en "condensatietemperatuur" opnieuw gedefinieerd worden.



VOORZORGSMAATREGELEN BIJ GEBRUIK VAN R-407C-KOELMIDDEL:

R-407C Koelmiddel wordt gebruikt in de unit; daarom moeten de volgende voorzorgsmaatregelen die karakteristiek zijn voor dit gas in acht genomen worden.

- De vacuümpomp moet zijn voorzien van een keerklep of elektromagnetische klep.
- Er dient gebruikgemaakt te worden van manometers en slangen die speciaal bestemd zijn voor gebruik met het R-407C-koelmiddel.
- Het vullen dient plaats te vinden in de vloeistoffase. - Gebruik altijd een weegschaal om het gewicht van de vulling vast te stellen.
- Gebruik de lekdetector uitsluitend voor R-407C-koelmiddel.
- Gebruik geen minerale olie, maar alleen synthetische om de aansluitingen te maken of te vergroten.
- Houd de leidingen afgesloten tot u deze in gebruik neemt, en wees alert op mogelijk vuil (stof, vijlsel, slijpsteen, enz.).
- In geval van lekkage tapt u het koelmiddel af, creëert u een vacuüm in de unit en vult u de unit helemaal opnieuw met nieuw R-407C-koelmiddel.
- Soldeer altijd in een omgeving met stikstof. - Pijpfittingen moeten altijd geslepen zijn.



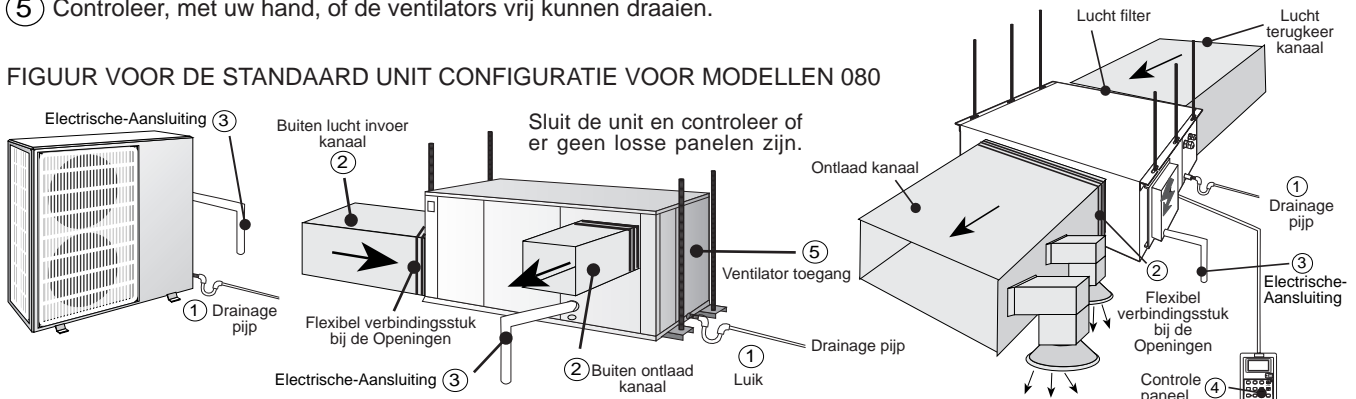
VERGEET NIET DAT DE COMPRESSOR EEN SCROLL-COMPRESSOR IS

Scroll-compressoren comprimeren slechts in één draairichting. Eenfasemodellen starten altijd in de juiste richting, maar de richting van de driefasenmodellen is afhankelijk van het aantal fasen van de stroomvoorziening. Het is dan ook essentieel dat de fasen van scroll-compressoren juist worden aangesloten, dat is waarom deze drie-fase compressors standaard geleverd worden met een drie-fase detector, die de unit niet laat starten als de verbindingen niet goed gemaakt zijn. De richting van de rotatie is correct wanneer een indicatie-licht ON aangeeft. Als de verbinding verkeerd is zal dit indicatie-licht niet branden en de rotatie zal omgekeerd zijn. Als dit gebeurt verbreek dan de verbinding, verwissel de draden tussen twee fasen en verbind opnieuw.

3.3.- VOORAFGAANDE CONTROLES

- ① Controleer of de drainage pijp verbindingen, sifon installatie en hun bevestigingen stevig zijn en dat het niveau van de unit opgetild is naar de drainage.
- ② Controleer de toestand van de kanalen en rasters (schone en open rasters, geen onderbrekingen in de kanalen, etc.).
- ③ Controleer of de vermogen toevoer dezelfde is als die op de Toelaatbare Belastingsplaats staat die overeenkomt met het elektrisch diagram voor de unit en dat de kabellengtes correct zijn.
Controleer of de elektrische verbindingen stevig vast zitten aan hun terminals en aan de grond.
- ④ Controleer de controle paneel verbindingen.
(Als de verbinding verkeerd is, zal de unit niet werken en de display van het controle paneel zal niet branden).
Controleer de Lucht Filter, die correct geplaatst en in zijn omkasting moet zitten (het metalen raster moet naar binnen zitten)
- ⑤ Controleer, met uw hand, of de ventilators vrij kunnen draaien.

FIGUUR VOOR DE STANDAARD UNIT CONFIGURATIE VOOR MODELLEN 080



3.- INSTALLATIE EN BEDIENING

3.4.- INSTALLATIE VAN UNIT STAPSGEWIJS

- Op warmte pomp units, heeft de compressor een enkele fase elektrisch verwarmingselement om zo een scheiding te verzekeren tussen het koelmiddel en de olie in het huis. Deze verwarmers wordt geactiveerd wanneer de compressor stilstaat en stopt wanneer de compressor werkt. Ongeveer acht uren voor het opstarten of na een lange tijd te hebben stilgestaan, moet er voltage geleverd worden aan de unit zodat de verwarmers kan geactiveerd worden.
- Om de unit te starten, volg de instructies in de Controle Paneel Handleiding die bij de unit geleverd wordt (gevraagde handeling in gelijk welke modus, koeling, verwarming, of automatisch). Na een tijdje zal de unit starten.
- Terwijl de unit werkt, controleert u of de ventilators vrij en in de juiste richting draaien.



VERGEET NIET DAT DE COMPRESSOR EEN SCROLL-COMPRESSOR IS

Scroll-compressoren comprimeren slechts in één draairichting. Eénfasemodellen starten altijd in de juiste richting, maar de richting van de driefasenmodellen is afhankelijk van het aantal fasen van de stroomvoorziening. Het is dan ook essentieel dat de fasen van scroll-compressoren juist worden aangesloten, dat is waarom deze drie-fase compressors standaard geleverd worden met een drie-fase detector, die de unit niet laat starten als de verbindingen niet goed gemaakt zijn. De richting van de rotatie is correct wanneer een indicatie-licht ON aangeeft. Als de verbinding verkeerd is zal dit indicatie-licht niet branden en de rotatie zal omgekeerd zijn. Als dit gebeurt verbreek dan de verbinding, verwissel de draden tussen twee fasen en verbind opnieuw.

- Sluit de manometers voor hoge en lage druk aan en controleer of de werkdruk juist is.
- Meet het stroomverbruik van de unit en controleer of dat in de buurt ligt van het verbruik dat op het typeplaatje staat aangegeven.
- Controleer of het stroomverbruik van de compressor en de ventilatoren overeenkomt met de specificaties op de informatiebladen.
- Wijzig in het geval van een warmtepompunit op het bedieningspaneel de cyclus om te controleren of de vierwegafsluiter de verandering juist uitvoert. Controleer de druk in de nieuwe cyclus.

- UNIT BESCHERMING:

1.- Elektrische bescherming:

- ◇ Compressor start temporiseert 3 minuten. Vermijd herhaald starten van compressor.
- ◇ Thermische compressor bescherming (drie fase modellen). Beschermt van een hoog compressor absorbeerd vermogen. Om deze bescherming her in te stellen, drukt u op de thermische beschermingsknop (op de buiten unit elektrische box).
- ◇ Drie fase detector (drie fase modellen). Reeds uitgelegd.
- ◇ Bescherming zekeringen buiten-binnen unit verbinding.

2.- Koelmiddel bescherming:

- ◇ Pressostaten:

BESCHRIJVING	UNITS	MAATSTAF (kg/cm ²)		EFFECT	RESET
		OFF	ON		
Lage druk: (LP)	030 tot en met 080	0,5	1,5	Unit stops	Automatisch / Manueel (electrisch) (1)
Hoge druk: (HP)	030 tot en met 080	27,5	22	Unit stops in koelmodus	Manueel (electrisch)
Lage omgevingscontrole (HPC)	Warmtepomp	26,5	22	Buiten ventilator stops in warme modus	Automatisch

(1) Voor warmte pomp units, wanneer de unit gedurende een uur werkt zijn de eerste 2 resets automatisch, de derde is manueel (elektrisch). Voor alleen koeling units, is de reset altijd manueel (elektrisch). Voor elektrische resets, koppelt u dan de vermogentoevoer van de unit los.

Indicatie voor pressostaat alarmen:

Voor warmte pomp units, heeft de PCB (op de buiten unit elektrische box) 2 indicators, HP en LP, dit zijn lage - en hoge druk indicators. Als een van hen brandt, geeft dit aan dat de bescherming geactiveerd is; als er een indicator knippert dan wil dit zeggen dat de bescherming heringesteld werd en het wacht op het loskoppelen van de vermogentoevoer.

- ◇ Onderzoeken:

- Anti-vries bescherming: het begint door de binnen unit spoel peilstift (ID), die vermijdt ijsvorming in koelmodus wanneer de temperatuur lager is dan 0°C, stopt de unit. Deze bescherming heeft een automatische reset.
- Te warme modus bescherming : het begint door de binnen unit spoel peilstift (ID), die vermijdt de werking van de unit in warmtemodus met hoge condensor temperaturen, wanneer de temperatuur 63°C is, stopt de unit. Deze bescherming heeft een automatische reset de eerste keer, en een manuele (elektrische) de tweede keer.

3.- Ontdooi cyclus:

Voor warmte pomp units gedurende de warmte modus, is het mogelijk dat de unit overgaat naar de ontdooicyclus. Gedurende deze cyclus, is het nodig het ijs op de buitenspoel te smelten, opdat de unit start in de koelmodus, en buiten en binnen ventilators stoppen.

Functie: de ontdooi cyclus wordt gecontroleerd door de PCB (buiten unit) en de temperatuur peilstift (TS) die op de buitenspoel zit. De ontdooi cyclus begint wanneer TS < -2°C gedurende 45 min. (niet nodig de ganse tijd). Deze periode kan veranderd worden door jumpers JMP5 en JMP6 van PCB. De ontdooi cyclus stopt wanneer when TS > +18°C of omdat de ontdooicyclus de 12 min overschreden heeft.

Tijd nodig voor het ontdooien	JMP5	JMP6
30 min	○○	○○
45 min (2)	○○	⊗
60 min	⊗	○○
75 min	⊗	⊗

(2) Fabrieks instelling

4.- ONDERHOUD



BELANGRIJK: SLUIT EERST DE STROOM AF WANNEER U WERKZAAMHEDEN AAN DE MACHINE VERRICHT. ALLE ONDERHOUD VAN DE UNIT MOET UITGEVOERD WORDEN DOOR BEVOEGD PERSONEEL. ALLEEN HET SCHOONMAKEN VAN DE SPOEL EN FILTERVERVANGING KAN GEDAAN WORDEN DOOR NIET-BEVOEGD PERSONEEL.

4.1.- PREVENTIEF ONDERHOUD

MET PREVENTIEF ONDERHOUD VOORKOMT U HOGE REPARATIEKOSTEN. DAAROM ZIJN PERIODIEKE INSPECTIES NOODZAKELIJK.

- ALGEMENE STAAT VAN DE KAST:

Kast, verf, verslechtering door deuken, roestplekken, waterpas en steunen, staat van de schokdempers, mits aanwezig, vastgeschroefde panelen, enz.

- ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN:

Staat van de slangen, aandraaimoment van de schroeven, aarding, stroomschema van de compressor en ventilatoren en controle of de unit de juiste spanning krijgt.

- KOELCIRCUIT:

Controleer de druk en kijk of er geen sprake van lekkage is. Controleer of de isolatie van de leiding niet beschadigd is, de accu's in goede staat zijn en de luchtstroom niet wordt geblokkeerd door deeltjes of aangekoekt vuil, enz.

- COMPRESSOR:

Controleer het oliepeil, indien er een kijkglas is.
Controleer de staat van de geluidsblok bevestigingen.

- DRAINAGES:

Controleer of het water correct gedraineerd wordt en dat de drainage bakken schoon zijn.

- VENTILATOR:

Controleer of de ventilatoren vrij en in de juiste richting draaien en geen overmatig lawaai maken.

- REGELING:

Controleer de instelpunten en of de unit normaal werkt.

- LUCHT FILTER:

Afneembaar voor het schoonmaken bij schuifvoorkant en onderzijde.

A) EEN KANT: filter kan al schuivend weggenomen worden, van links naar rechts, zoals op de foto.

B) VOORKANT: duw de luchtfilter omhoog en trek ze eruit, zoals op de foto.

De filter moet schoongemaakt worden met een stofzuiger of gewast worden in zeepwater.

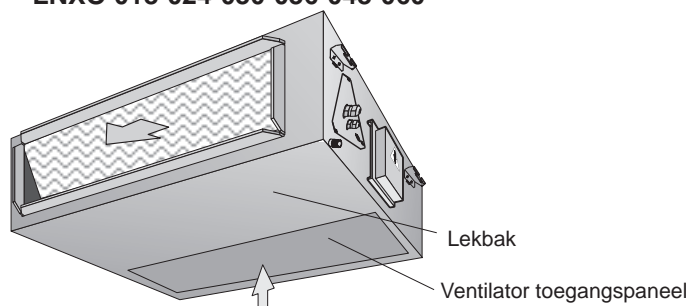
Het aantal keren wassen van de luchtfilter zal afhangen van de kwaliteit van de lucht in de omgeving (rook, dampen, stofdeeltjes, etc.).

- TOEGANG TOT ONDERDELEN BINNENIN:

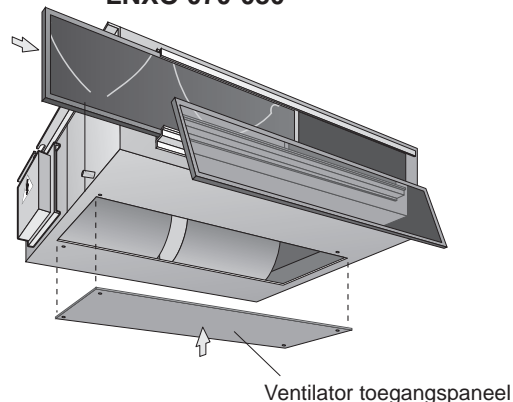
Er is toegang tot de ganse unit, zonder daarvoor de kanalen te demonteren, langs de bedekking aan de onderkant van de unit. Dit laat toe:

- Een inspectie uit te voeren, het controleren en vervangen van een onderdeel binnenin de unit (motor-ventilator).
- Maak de spoel en lekbak schoon.

LN XO 018-024-030-036-048-060



LN XO 070-080



Het is heel belangrijk de spoel en de lekbak regelmatig schoon te maken.

- Voor modellen 018 tot 060 is het nodig de lekbak weg te nemen om bij de spoel te kunnen. Dit kan gemakkelijk gedaan worden door de schroeven die de lekbak vastzetten te verwijderen.

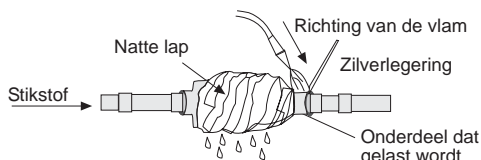
- Voor modellen 070 tot 080, hoeft u enkel het ventilator toegangspaneel weg te nemen om bij de spoel te kunnen.

4.- ONDERHOUD

4.2.- REPARATIE

Indien u een onderdeel in het koelcircuit moet worden vervangen, volg dan onderstaande instructies:

- Gebruik altijd originele onderdelen.
- Tap al het koelmiddel op de unit af. Creëer uit veiligheidsoogpunt een klein vacuüm.
- Conform de wet mag het koelmiddel niet worden afgegeven aan de atmosfeer.
- Gebruik pijpsnijders indien nodig. Gebruik geen zagen of ander gereedschap dat vijlsel geeft.
- Al het soldeerwerk dient plaats te vinden in een omgeving met stikstof om roestvorming te voorkomen.
- Gebruik voor het solderen een zilverlegering.
- Zorg dat de vlam van de soldeertang niet in de richting van het onderdeel dat moet worden gelast, wijst en is bedekt met een natte lap ter voorkoming van oververhitting.
- Indien een compressor vervangen moet worden, sluit de elektra dan af en verwijder de zuig- en uitlaatleidingen met behulp van een soldeertang.



- Verwijder de bevestigingsschroeven en vervang de oude compressor door de nieuwe. Controleer het oliepeil van de compressor, schroef hem vast op de grondplaat en sluit de leidingen en elektra aan.
- Creëer zowel boven als onder een vacuüm tot het niveau van -750 mm Hg is bereikt. Zodra dit niveau is bereikt, laat u de pomp minimaal een uur draaien.

GEBRUIK DE COMPRESSOR NIET ALS VACUÛMPOMP.

- Vul de unit met koelmiddel conform de specificaties op het typeplaatje en **controleer de unit op lekkage.**

4.3.- DIAGNOSE VAN DE STORING

PROBLEEM	OPLOSSING
1.- Unit werkt niet.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer elektrische toevoer van de unit. • Controleer elektrische verbinding. • Controleer of de afstandsbediening en zijn parameters correct zijn.
2.- De ventilator van de unit werkt te vlug, zonder snelheidsverandering.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de filter van de unit schoon is. • Controleer elektrische verbinding. • Als het probleem zich blijft voortdoen, controleer de functie van de motor.
3.- Lawaai in pijpenstelsel. NOTA: Sommige geluiden zijn normaal wanneer de unit stopt of start.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de koelvulling correct is. • Werd de vacuüm correct uitgevoerd? • Controleer interne temperatuur; die kan laag zijn.
4.- Teveel condensatie in de binnen unit.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer mogelijke belemmeringen in de condensatieschaal, en ook erbuiten. • Controleer correct niveau van de unit. • Controleer drainage pijp.
5.- De binnenspoel befrist voortdurend.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de luchtfilter van de binnen unit. • Controleer het niveau koelmiddel. • Controleer beklemming luchtstroom of recirculatie. • Als het bevroren zich blijft voortdoen kan de expansie belemmerd zijn. • Is de temperatuur lager dan 21 °C? • Controleer binnen temperatuur sensor.
6.- Unit werkt perfect in koelmodus, maar produceert geen warmte op warmte pomp modus.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of u de functiemodus van de unit goed geconfigureerd heeft. • Controleer de omkeerklep van de buiten unit. • Controleer de plaat PCB met de solenoïde omkeerklep.
7.- Externe ventilator stopt.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de terminal verbindingen stevig zijn. • Controleer de motor. • Controleer de condensor's situatie. • Controleer of de unit niet op ontgooicyclus staat (warmte pomp units).
8. Teveel condensatiedruk. (werkend in koelmodus).	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de externe uitwisselaar niet vuil noch belemmerd is. • Controleer of er geen condenseerbaar gas en lucht in het koelcircuit zit. • Controleer of de externe ventilator correct werkt. • Controleer of de koelvulling correct is.
9.- Lage druk condensatie. (werkend in koelmodus).	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de koelvulling correct is. • Controleer mogelijke belemmering in het expansiesysteem, vloeistof pijp of uitwisselaar. • Controleer of de luchtfilter niet vuil is of een verkeerde functie van de binnen ventilator.
10.- Teveel druk bij terugkeer lucht (werkend in warmte pomp modus).	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de koelvulling correct is . • Controleer de situatie van de keerklep. • Controleer behouding ventielsituatie (als het ingebouwd is).
11.- Lage druk bij terugkeer lucht (werkend in warmte pomp modus).	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de koelvulling correct is. • Controleer mogelijke belemmering in het expansiesysteem van de buiten unit. • Controleer of de externe ventilator correct werkt. • Controleer de correcte functie van de ontgooiccontrole.



www.lennox europe.com

BELGIËN, LUXEMBURG
www.lennoxbelgium.com

REPUBLIEKEN TSCJECHIË
www.lennox.cz

FRANKRIJK
www.lennoxfrance.com

DUITSLAND
www.lennoxdeutschland.com

GROOT-BRITTANNIË
www.lennoxuk.com

NEDERLAND
www.lennoxnederland.com

POLEN
www.lennoxpolska.com

PORTUGAL
www.lennoxportugal.com

RUSLAND
www.lennoxrussia.com

SLOVAKIJE
www.lennoxdistribution.com

SPANJE
www.lennoxspain.com

OEKRAÏNE
www.lennoxrussia.com

ANDERE LANDEN
www.lennoxdistribution.com

Omdat Lennox altijd uitgaat van de nieuwste kwaliteitseisen, kunnen specificaties, waarden en afmetingen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd zonder dat Lennox daarvoor aansprakelijk kan worden gesteld.

Ondeskundige installatie, aanpassing, wijziging, service of onderhoud kan schade aan eigendommen of persoonlijk letsel veroorzaken. Installatie en service moeten worden uitgevoerd door deskundige installateurs en servicepersoneel.



MIL90D-0303 12-2006