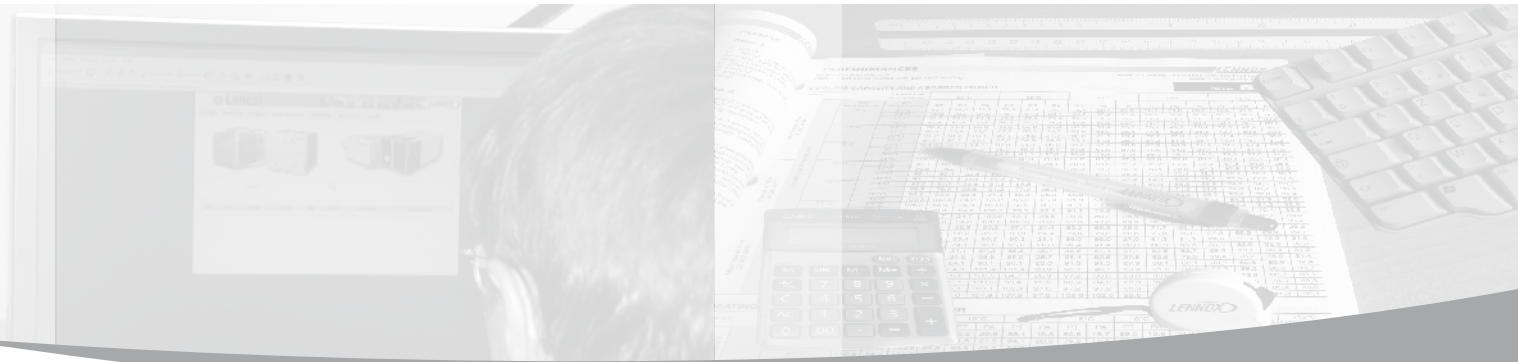


Uitvoeringsgids AIRCOOLAIR - ANCM/ANHM



- Providing indoor climate comfort



AIRCOOLAIR

UITVOERINGS GIDS

Ref : MSL105D-0707 / 12-2007

Gefeliciteerd! U hebt een goede keus gemaakt en wij zijn overtuigd dat dit product aan uw verwachtingen zal voldoen.

INHOUD	PAGINA
ALGEMENE BESCHRIJVING	2
GEWICHTSKLASSE	6
PRODUCTASSORTIMENT	7
FYSIEKE GEGEVENS	9
ELEKTRISCHE GEGEVENS	12
VENTILATORPRESTATIES	16
NIVEAUS VAN GELUIDSDRUK EN GELUIDSVERMOGEN	20
CAPACITEITSTABELLEN	22
AFMETINGEN UNIT	26
BINNENOPSTELLING	28
KOUDEMIDDELAANSLUITINGEN	29
ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	31
OPTIES	35

Lennox levert al sinds 1895 milieuvriendelijke HVAC-apparatuur. Onze AIRCOOLAIR-units zetten de traditie van kwaliteit voort die LENNOX tot een begrip gemaakt heeft. Door een flexibel ontwerp en een onwrikbare aandacht voor details kunnen wij voldoen aan UW eisen. Ontworpen voor duurzaamheid, eenvoudig te onderhouden, en kwaliteit als standaardgegeven.

Informatie over een vertegenwoordiging dicht bij u 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.

ALGEMENE BESCHRIJVING

De productreeks AIRCOOLAIR omvat units voor alleen koelen of in warmtepompuitvoering. De lucht wordt gekoeld of verwarmd zonder tussenkomst van water. De units zijn bedoeld voor lichte toepassingen tot aan grootschalig commercieel gebruik.

De Aircoolair-units bestaan uit een deel dat bedoeld is om buiten te installeren, en één of twee binnenunits bedoeld voor in een technische ruimte of op een verlaagd plafond. Het binnendeel zorgt voor een luchtstroom die via kanalen naar andere plaatsen kan worden gevoerd.

Er is een ruime keus aan opties en accessoires om aan alle eisen en wensen voor elk soort installatie te kunnen voldoen.

OMKASTING

De units zijn vervaardigd van gegalvaniseerd staal en afgewerkt met epoxylak. Daardoor zijn ze goed bestand tegen weersinvloeden en corrosie (kleur: RAL9002).

De units zijn voorzien van metalen profielen om de unit te ondersteunen en op de vloer te bevestigen.

Beide secties zijn thermoakoestisch geïsoleerd

Binnenunits met een M1- en F1-classificatie hebben een isolatie met aluminium-bescherming, waardoor het materiaal zelfdovend is en geen rook veroorzaakt die in de te conditioneren ruimte kan komen.

Bij buitenunits is de isolatie zelfdovend volgens de classificatie M1.

COMPRESSOREN

Alle units werken met hermetisch gesloten, met zuiggas gekoelde scrollcompressoren. De motor heeft een interne thermische beveiliging zodat geen extra beveiliging nodig is.

De compressor is opgesteld op rubber trillingsdempers.

De compressoren hebben een geschroefde verbinding met de leidingen, zodat de montage eenvoudig is.

Bij de warmtepompuitvoeringen zijn de compressoren standaard voorzien van een carterverwarming; bij units voor alleen koelen is deze optioneel. Ze helpt het koudemiddel verdampen dat in de olie blijft zitten, zodat een goede smerwerking bereikt wordt.

VENTILATOREN

De binnenunits zijn voorzien van één of twee centrifugaalventilatoren van type E of D, gemonteerd op een gemeenschappelijke as en worden via een verstelbare, variabele riemschijf aangedreven door één motor.

Buitenunits hebben één of twee axiale ventilatoren (standaard met variabel toerental).

LUCHTFILTER

Wasbaar luchtfilter; zelfdovend materiaal met M1-classificatie.

Efficiëntie: G2.

WARMTEWISSELAARS

De warmtewisselaars zijn gemaakt van koperen buis met geribbelde aluminium lamellen voor een optimale warmteoverdracht. De dynamische ontdooicyclus voorkomt ijsvorming in de winter.

KOELCIRCUIT

Het koelcircuit is gemaakt van gesoldeerde koperen buis met afsluiter aan de perszijde, met zuig- en vloeistofleidingen voor binnen- en buitenunit.

De units hebben een beveiliging voor te hoge en te lage druk, met een automatische reset.

De perszijde van de compressor is voorzien van een geluiddemper.

Warmtepompunits zijn uitgerust met een filter-droger om te voorkomen dat vocht in de compressor komt en een vierwegventiel om de cyclus om te keren.

ELEKTRISCH PANEEL

- Apparaatbedrading in overeenstemming met standaard EN 60204-1.

- IP 54 isolatieklasse.

- Stroomonderbrekers ter beveiliging van de compressor en ventilator.

- Magneetschakelaars voor compressor en ventilators.

- Geheel bedraad en voorzien van aansluitklemmen voor de voedingskabel

REGELING

- Besturing en testen door een microprocessor.

- Aflezing van omgevings- en koudemiddeltemperaturen.

- Alarmsignalering.

- Diagnostiek voor elk circuit.

- Instelling van temperatuur en parameters, aangepast aan de gewenste bedrijfscondities.

- Urenteller en dagelijkse balans van bedrijfstijd voor elke compressor door "first in/first out"-schakeling (unit met twee compressoren).

- Externe storingssignalering.

- Regeling van ventilatoroerental (alleen bij modellen 22E-86D).

ALGEMENE BESCHRIJVING

VERSIES

De AIRCOOLAIR-units zijn verkrijgbaar in drie verschillende versies, die verschillen in de digitale thermostaat: De versies zijn:

1- De standaardversie, met de regeling Climatic 40 en de digitale thermostaat DC40 (voor alle modellen).

2- De C2-versie met de regeling Climatic 50 (voor alle modellen).

3- De D2-versie, met twee Climatic 40-regelaars en twee onafhankelijke DC40-thermostaten (alleen voor de modellen 52D2 tot 128D2).

1- Standaardversie

De regeling in de vorm van een Climatic 40 zit in de buitenunit. De DC40-thermostaat met bedieningseenheid zit aan de wand bevestigd in de te conditioneren ruimte; met omgevingsensor in de bedieningseenheid van het systeem.

DC40 externe regelaar, met lcd voor de weergave van alarmen, setpointinstelling en werkingsmodus, automatische restart, slaapstand en programma's.

De regelaar Climatic 40 bestuurt de Low Noise-functie, het intelligente ontthooien (warmtepompunits), de alarmhistorie en de communicatie via het MODBUS-protocol.

DC 40



2- Versie C50:

De regeling gebeurt door een programmeerbare microprocessor en een op de wand bevestigde thermostaat (DC50) in de te conditioneren ruimte.

De regelaar is uitgebreid met een 16 bit-processor op 14 MHz en een flashgeheugen van 2 MB. Dit optimaliseert de draaitijd van elke compressor. Tevens is voorzien in een programma tegen te korte cycli. De regelaar kan 34 foutsignalen bewaken voor een veilige werking.

Deze innovatieve besturing zorgt voor een nauwkeuriger temperatuurregeling en bespaart energie door niet de volledige capaciteit te gebruiken als dat niet nodig is. De Climatic 50 vergelijkt voortdurend het ingestelde setpoint met de gewenste ruimtetemperatuur.

De unit is voorzien van 4 programmeerbare tijdzones per dag voor 7 dagen.

Climatic 40



Comfort display
DC 50

De externe bediening voor de eindgebruiker, voorzien van een lcd-scherm, is zeer gemakkelijk te gebruiken. Deze display geeft informatie zoals de werkingsmodus van de unit, de status van de ventilatoren, het setpoint, het percentage verse lucht en de buitentemperatuur.

Ook de functies aan/uit, planning, 3 uur setpointoversturing, geforceerd ongebruikte ruimte, het klokmenu en de alarmhistorie zijn via de besturingseenheid te bedienen.



Service display DS
50

De externe bediening met lcd-scherm is ook geschikt voor extra functies zoals anticipatie, een dynamisch setpoint, diverse veiligheidsvoorzieningen, ontthooien, regeling van de condensatiedruk, vrije koeling, master/slave en GBS-communicatie.

Onderhoudspersoneel kan de bediening gebruiken voor het instellen van alle configuratieparameters en om een volledige diagnose van de unit te maken.



Bediening DM 50

Afstandsbediening voor meerdere units, met lcd-scherm. Heeft dezelfde functies als de Comfort-bediening, maar kan maximaal 12 units bedienen die verbonden zijn in een netwerk.

Als optie is de uitbreidingskaart TCB verkrijgbaar, waardoor alle ingangen als spanningsvrij contacten beschikbaar komen.

Communicatie: ModBUS, LonWorks-Echelon en BACnet.

3- Versie D2.

De regeling gebeurt met twee keer Climatic 40 en twee onafhankelijke DC40-thermostaten, voor het regelen van multi-split units.

ALGEMENE BESCHRIJVING

OPTIES

OPTIES	TOEPASSINGS						BESCHRIJVING
	VERSIE			ALLEEN KOELING	Warmte- pomp	MODELLEN	
	STD	D2	C50				
AANVULLENDE VERWARMING							
Elektrische verwarmer 7,5 kW, 1 trap.	X	X	X	X	X	22E-43E/52D	Extra verwarming voor binnenunit. (*) Alleen voor warmtepompunits.
Elektrische verwarmer 11 kW, 1 trap.	X	X	X	X	X	22E-86D	
Elektrische verwarmer 15 kW, 1 trap.	X	X	X	X	X	22E-86D	
Elektrische verwarmer 20 kW, 1 trap.	X	X	X		X	68E-76E/64D-86D	
Elektrische verwarmer 30 kW, 1 trap.	X		X(*)	X	X	112D-152D	
Elektrische verwarmer 40 kW, 1 trap.	X		X(*)	X	X	112D-152D	
Elektrische verwarmer 20 kW, 2 trappen.	X	X	X	X		52D/68E-76E/64D-86D	
Elektrische verwarmer 30 kW, 2 trappen.	X	X	X	X		68E-76E/64D-86D	
Elektrische verwarmer 40 kW, 2 trappen.			X	X		112D-152D	
Elektrische verwarmer 60 kW, 2 trappen.			X	X		112D-152D	
Warmwaterbatterij.	X	X	X	X		22E-152D	Hulpverwarming voor binnenunit.
ARCHITECTONISCHE INTEGRATIE							
Externe koudemiddelaansluiting.	X	X	X		X	22E-152D	Hiermee zijn de binnen- en buitenunit te verbinden over een lengte van maximaal 65 m.
Hoge druk 125 Pa FP1.	X	X	X	X	X	112D-152D	Statische druk tot 125 Pa beschikbaar voor buitenunit
Hoge druk 250 Pa FP2.	X	X	X	X	X	112D-152D	Statische druk tot 250 Pa beschikbaar voor buitenunit
Vierkante kanaalaansluiting luchtuit-trede FP1/FP2.	X	X	X	X	X	112D-152D	Vierkante frames, zodat de luchtafvoer vanuit de condensor past op een vierkant kanaal.
Inlaatkanaal FP1/FP2.	X	X	X	X	X	112D-152D	Accessoires om de luchtinvoer van de condensor aan te passen aan een kanaal.
Extra lekbak FP1/FP2.	X	X	X		X	112D-152D	Opvang van dooiwater.
Hoge druk binnenunit	X	X	X	X	X	22E-152D	Meer statische lucht druk beschikbaar voor binnenunit.
Verticaal uitgeblazen lucht	X	X	X	X	X	22E-152D	Verticale uitblazing bij de binnenunit.
Buiteninstallatie van binnenunit.	X	X	X	X	X	22E-152D	Om de binnenunit buiten aan te brengen.
Binnenluchtkwaliteit							
Indicatie van verstopt filter.	X	X	X	X	X	22E-152D	Alarm verstopt filter.
Hoog efficiënt luchtfilter G4.	X	X	X	X	X	22E-152D	Hoog efficiënt luchtfilter.
VEILIGHEID							
Hoofdschakelaar.	X	X	X	X	X	22E-152D	Toegangsbeveiliging van het elektrische paneel.
Soft-starter.	X	X	X	X	X	22E-152D	Deze voorziening reduceert de piekstroom tijdens het starten van de compressor.
Beveiliging verkeerde faseaansluiting.	X	X	X	X	X	22E-152D	Deze beveiliging zorgt dat de unit niet gaat werken als de spanning te hoog of te laag is, de fasevolgorde onjuist is of een fase ontbreekt.
Rookmelder	X	X	X	X	X	22E-152D	Hierdoor wordt de unit gestopt als rook aanwezig blijkt.
Beschermrooster.	X	X	X	X	X	22E-152D	Dit beschermt de condensor tegen schade door stoten.

ALGEMENE BESCHRIJVING

OPTIES

OPTIES	TOEPASSINGS					MODELLEN	BESCHRIJVING
	VERSIE			ALLEEN KOELING	Warmte- pomp		
	STD	D2	C50				
COMFORT, PRECISIE EN ENERGIE-EFFICIËNTIE							
Thermostatische vrije koeling zonder retourventilator.	X	X	X	X	X	22E-152D	Energiebesparingsmodule: als de buitentemperatuur lager is dan het setpoint, dan wordt buitenlucht gebruikt.
Enthalpische vrije koeling zonder retourventilator.			X	X	X	22E-152D	Energiebesparing. Hiervoor is de uitbreiding C50/BE 50 nodig.
Uitlaatventilator (alleen met vrije koeling en zonder retourventilator).	X	X	X	X	X	22E-152D	Vermindert de overdruk in de ruimte. Hiervoor is de uitbreiding C50/BE50 nodig.
Retourventilator (alleen met vrije koeling).	X	X	X	X	X	64D-152D	Meer statische lucht druk beschikbaar.
Winterregeling 0 °C	X	X	X	X		22E-152D	De unit kan blijven werken, ook bij een lage buitentemperatuur tot 0 °C. Er is een carterverwarming voor de compressor.
Winterregeling tot -15°C of externe aansluiting koudemiddel	X	X	X	X		22E-152D	De unit kan blijven werken, ook bij een lage buitentemperatuur tot -15 °C. Hiermee zijn de binnen- en buitenunit te verbinden over een lengte van maximaal 65 m.
Geluid Dempset.	X	X	X	X	X	22E-152D	Geluid Dempset. Met geluid Dempende huls voor de compressor.
Set voor luchtkanaalsensor.	X	X	X	X	X	22E-152D	De sensor zit in het kanaal voor de retourlucht.
Sensorset voor omgevingstemperatuur.	X	X	STD	X	X	22E-152D	De sensor zit in de te conditioneren ruimte.
Dynamisch setpoint.	X	X	STD	X	X	22E-152D	Aanpassing setpoint afhankelijk van de buitentemperatuur. Niet beschikbaar met vrije koeling. Buitenluchtsensor bijgeleverd.
Omloop voor heet gas	X	X	X	X		22E-152D	Regeling van de verdampercapaciteit door inspuiting van heet gas.
Rubberen trillingisolatoren.	X	X	X	X	X	22E-152D	Deze voorkomen dat trillingen worden overgebracht naar de vloer waarop de unit bevestigd is.
Veertrillingisolatoren	X	X	X	X	X	112D-152D	
SERVICE							
In de fabriek gevuld.	X	X	X	X	X	22E-152D	R-410A koudemiddevulling en service afsluiters.
Service afsluiters.	X	X	X	X	X	22E-152D	Service afsluiters voor vloeistof en gas aan buitenunit.
COMMUNICATIEMOGELIJKHEDEN							
ModBUS	X	X	X	X	X	22E-152D	GBS (BMS) als communicatieprotocol
LonWorks-Echelon.			X	X	X	22E-152D	Communicatieprotocol
BACnet.			X	X	X	22E-152D	Communicatieprotocol
CLIMATIC 50 (GEAVANCEERDE CONTROLLER)							
BE50 uitbreidingskaart.			X	X	X	22E-152D	Uitbreidingsmodule voor extra in- en uitgangssignalen. 4 analoge ingangen, 4 digitale ingangen en 4 digitale uitgangen. Dit is nodig voor de TCB, enthalpische vrije koeling of uitlaatventilatoropties.
TCB-aansluiting voor spanningsvrij contact			X	X	X	22E-152D	Signalen voor de unit beschikbaar als spanningsvrije contacten. Hiervoor is ook de kaart BE50 nodig.
Sensor voor luchtkwaliteit (CO2).			X	X	X	22E-152D	Alleen met vrije koeling.
Servicedisplay DS50.			X	X	X	22E-152D	Weergave van gegevens ten behoeve van onderhoud.
Comfortbediening DC50			X	X	X	22E-152D	Externe controller voor de unit.
Bediening DM50.			X	X	X	22E-152D	Afstandsbediening voor maximaal 12 units.
LANGERE LEVENSDUUR							
Voorgecoate batterij voor buitenunit	X	X	X	X	X	22E-152D	Bescherming van het condensorblok tegen agressieve buitenomstandigheden.
Binnenunit met voorgecoat verdamperblok	X	X	X	X	X	22E-152D	Bescherming van het verdamperblok tegen agressieve buitenomstandigheden.

SET-
BINNENUNIT + BUITENUNIT

A N	C	M	22	E	-----
Type unit: AIRCOOLAIR	Toepassing C: Alleen koelen H: Heat pump (warmtepomp)	Type koudemiddel M= R410A	Koelcapaciteit (bij benadering) in kW	E: Eén circuit D: Twee circuits D2: Multi-split units	----- : Standaardversie met Climatic 40 (alle modellen) C50: Met Climatic 50-regeling (alle modellen).

BINNENUNIT

L E	C	M	22	E
Binnenunit	Toepassing C: Alleen koelen H: Heat pump (warmtepomp)	Type koudemiddel M= R410A	Koelcapaciteit (bij benadering) in kW	E: Eén circuit D: Twee circuits

BUITENUNIT

K N	C	M	22	E	-----
Buitenunit AIRCOOLAIR	Toepassing C: Alleen koelen H: Heat pump (warmtepomp)	Type koudemiddel M= R410A	Koelcapaciteit (bij benadering) in kW	E: Eén circuit D: Twee circuits D2: Multi-split units	----- : Standaardversie met Climatic 40 (alle modellen) C50: Met Climatic 50-regeling (alle modellen).

PRODUCTASSORTIMENT ALLEEN KOELEN

SET EN GESPLITST SYSTEEM

MODEL	BUITENUNIT	BINNENUNIT	VOORZIENING	NOMINALE CAPACITEIT kW	NOMINAAL VERBRUIK kW
				KOELING	KOELING
ANCM 22E	KNCM 22E	LECM 22E	3N~400V 50Hz	19.5	6.72
ANCM 26E	KNCM 26E	LECM 26E	3N~400V 50Hz	23.5	8.45
ANCM 32E	KNCM 32E	LECM 32E	3N~400V 50Hz	27.0	9.82
ANCM 38E	KNCM 38E	LECM 38E	3N~400V 50Hz	35.5	12.4
ANCM 43E	KNCM 43E	LECM 43E	3N~400V 50Hz	40.5	14.7
ANCM 52D	KNCM 52D	LECM 52D	3N~400V 50Hz	46.5	17.0
ANCM 64D	KNCM 64D	LECM 64D	3N~400V 50Hz	55.5	19.8
ANCM 76D	KNCM 76D	LECM 76D	3N~400V 50Hz	69.5	24.8
ANCM 86D	KNCM 86D	LECM 86D	3N~400V 50Hz	82.0	29.8
ANCM 112D	KNCM 112D	LECM 112D	3N~400V 50Hz	100	35.7
ANCM 128D	KNCM 128D	LECM 128D	3N~400V 50Hz	111	39.0
ANCM 152 D	KNCM 152 D	LECM 152 D	3N~400V 50Hz	135	48.2

BINNENUNIT LECM (22E-32E)



BUITENUNIT KNCM 22E

BINNENUNIT LECM (38E-52D)



BUITENUNIT KNCM (26E-43E)

BINNENUNIT LECM (64D-86D)



BUITENUNIT KNCM (52D-86D)

BINNENUNIT LECM (112D-152D)



BUITENUNIT KNCM (112D-152D)

MULTI-SPLIT-SYSTEEM

MODEL	BUITENUNIT	BINNENUNIT	VOORZIENING	NOMINALE CAPACITEIT kW	NOMINAAL VERBRUIK kW
				KOELING	KOELING
ANCM 52D2	KNCM 52D2	2 x LECM 26E	3N~400V 50Hz	2 x 23.5	2 x 8.45
ANCM 64D2	KNCM 64D2	2 x LECM 32E	3N~400V 50Hz	2 x 27.0	2 x 9.82
ANCM 76D2	KNCM 76D2	2 x LECM 38E	3N~400V 50Hz	2 x 35.5	2 x 12.4
ANCM 86D2	KNCM 86D2	2 x LECM 43E	3N~400V 50Hz	2 x 40.5	2 x 14.7
ANCM 112D2	KNCM 112D2	LECM (68E+43E)	3N~400V 50Hz	57.0 + 41.5	20.9 + 13.8
ANCM 128D2	KNCM 128D2	LECM (76E + 43E)	3N~400V 50Hz	68.0 + 41.0	24.5 + 13.7

BINNENUNIT LECM (26E-32E)



BUITENUNIT KNCM (52D2-64D2)

BINNENUNIT LECM (38E-43E)



BUITENUNIT KNCM (76D2-86D2)

BINNENUNIT LECM (68E-76E)



BUITENUNIT KNCM (112D2-128D2)

BINNENUNIT LECM 43E



PRODUCTREEKS VERWARMINGUNITS

SET EN GESPLITST SYSTEEM

MODEL	BUITENUNIT	BINNENUNIT	VOORZIENING	NOMINALE CAPACITEIT kW		NOMINAAL VERBRUIK kW	
				KOELING	VERWARMING	KOELING	VERWARMING
ANHM 22E	KNHM 22E	LEHM 22E	3N~400V 50Hz	19.5	19.5	6.72	6.50
ANHM 26E	KNHM 26E	LEHM 26E	3N~400V 50Hz	23.5	25.0	8.45	8.33
ANHM 32E	KNHM 32E	LEHM 32E	3N~400V 50Hz	27.0	28.5	9.82	9.66
ANHM 38E	KNHM 38E	LEHM 38E	3N~400V 50Hz	35.5	36.0	12.4	11.9
ANHM 43E	KNHM 43E	LEHM 43E	3N~400V 50Hz	40.5	40.0	14.7	13.3
ANHM 52D	KNHM 52D	LEHM 52D	3N~400V 50Hz	46.5	49.5	17.0	17.1
ANHM 64D	KNHM 64D	LEHM 64D	3N~400V 50Hz	55.5	56.5	19.8	18.8
ANHM 76D	KNHM 76D	LEHM 76D	3N~400V 50Hz	69.5	72.5	24.8	24.2
ANHM 86D	KNHM 86D	LEHM 86D	3N~400V 50Hz	82.0	80.0	29.8	26.7
ANHM 112D	KNHM 112D	LEHM 112D	3N~400V 50Hz	100	108	35.7	34.5
ANHM 128D	KNHM 128D	LEHM 128D	3N~400V 50Hz	111	118	39.0	38.7
ANHM 152 D	KNHM 152 D	LEHM 152 D	3N~400V 50Hz	135	137	48.2	48.6

BINNENUNIT LEHM (22E-32E)



BUITENUNIT KNHM 22E

BINNENUNIT LEHM (38E-52D)



BUITENUNIT KNHM (26E-43E)

BINNENUNIT LEHM (64D-86D)



BUITENUNIT KNHM (52D-86D)

BINNENUNIT LEHM (112D-152D)



BUITENUNIT KNHM (112D-152D)

MULTI-SPLIT-SYSTEEM

MODEL	BUITENUNIT	BINNENUNIT	VOORZIENING	NOMINALE CAPACITEIT kW		NOMINAAL VERBRUIK kW	
				KOELING	VERWARMING	KOELING	VERWARMING
ANHM 52D2	KNHM 52D2	2 x LEHM 26E	3N~400V 50Hz	2 x 23.5	2 x 25	2 x 8.45	2 x 8.33
ANHM 64D2	KNHM 64D2	2 x LEHM 32E	3N~400V 50Hz	2 x 27.0	2 x 28.5	2 x 9.82	2 x 9.66
ANHM 76D2	KNHM 76D2	2 x LEHM 38E	3N~400V 50Hz	2 x 35.5	2 x 36.0	2 x 12.4	2 x 11.9
ANHM 86D2	KNHM 86D2	2 x LEHM 43E	3N~400V 50Hz	2 x 40.5	2 x 40.0	2 x 14.7	2 x 13.3
ANHM 112D2	KNHM 112D2	LEHM (68E+43E)	3N~400V 50Hz	57.0 + 41.5	61.6 + 46.4	20.9 + 13.8	20.3 + 14.5
ANHM 128D2	KNHM 128D2	LEHM (76E + 43E)	3N~400V 50Hz	68.0 + 41.0	72.5 + 45.5	24.5 + 13.7	24.3 + 14.3

BINNENUNIT LEHM (26E-32E)



BUITENUNIT KNHM (52D2-64D2)

BINNENUNIT LEHM (38E-43E)



BUITENUNIT KNHM (76D2-86D2)

BINNENUNIT LEHM (68E-76E)



BINNENUNIT LEHM 43E



BUITENUNIT KNHM (112D2-128D2)

FYSIEKE GEGEVENS



BINNENUNIT (22E-32E)



BINNENUNIT (38E-43E)



UITENUNIT 22E



UITENUNIT (26E-43E)

SET-		ANCM/ANHM 22E	ANCM/ANHM 26E	ANCM/ANHM 32E	ANCM/ANHM 38E	ANCM/ANHM 43E
Koelcapaciteit (*)						
ANCM/ANHM	kW	19.5	23.5	27.0	35.5	40.5
Verwarmingscapaciteit (**)						
ANHM	kW	19.5	25.0	28.5	36.0	40.0

UITENUNIT		KNCM/KNHM 22E	KNCM/KNHM 26E	KNCM/KNHM 32E	KNCM/KNHM 38E	KNCM/KNHM 43E
Compressor						
Aantal		1	1	1	1	1
Type		Scroll				
Ventilator						
Luchthoeveelheid	m ³ /h	6800	9750	11500	11300	11000
Gewicht netto						
KNCM	kg	160	210	216	233	255
KNHM	kg	168	219	221	239	258
Afmetingen						
Hoogte	mm	1375	1375	1375	1375	1375
Lengte	mm	1195	1195	1195	1195	1195
Breedte	mm	660	980	980	980	980
Koudemiddelaansluitingen						
Vloeistof		1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Gas		7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"

BINNENUNIT		LECM/LEHM 22E	LECM/LEHM 26E	LECM/LEHM 32E	LECM/LEHM 38E	LECM/LEHM 43E
Ventilator						
Maximale luchtstroom	m ³ /h	4100	5500	6000	8050	9050
Minimale luchtstroom	m ³ /h	3150	4250	4650	6200	6950
Maximaal beschikbare druk	Pa	162	148	153	161	231
Gewicht netto	kg	108	111	115	150	160
Afmetingen						
Hoogte	mm	645	645	645	740	740
Lengte	mm	1195	1195	1195	1445	1445
Breedte	mm	803	803	803	923	923
Koudemiddelaansluitingen						
Vloeistof		1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Gas		7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"

(*) Temperatuur van luchtintrede in de warmtewisselaar binnen: 27 °C DB / 19 °C WB.

(*) Temperatuur van luchtintrede voor de warmtewisselaar buiten: 35 °C DB.

(**) Temperatuur van luchtintrede voor de warmtewisselaar binnen: 20 °C DB.

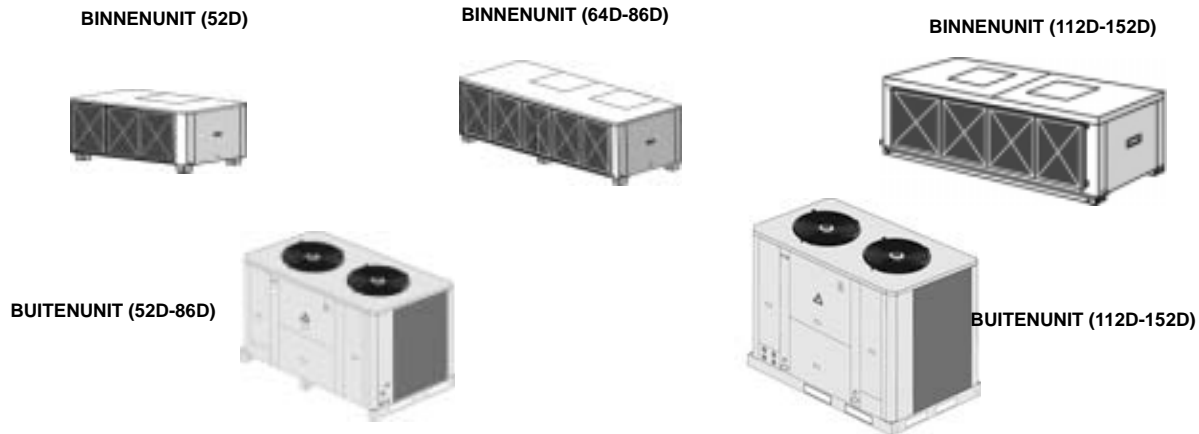
(**) Temperatuur van luchtintrede voor de warmtewisselaar buiten: 7 °C DB / 6 °C WB.

(1) Met de laagste nog toelaatbare luchtstroom.

DB = drogeboltemperatuur.

WB = natteboltemperatuur.

FYSIEKE GEGEVENS



SET-		ANCM/ ANHM 52D	ANCM/ ANHM 64D	ANCM/ ANHM 76D	ANCM/ ANHM 86D	ANCM/ ANHM 112D	ANCM/ ANHM 128D	ANCM/ ANHM 152D
Koelcapaciteit (*)								
ANCM/ANHM	kW	46.5	55.5	68.5	79.0	100	111	134
Verwarmingcapaciteit (**)								
ANHM	kW	48.0	54.0	74.0	80.0	105	115	133
BUITENUNIT		KNCM/ KNHM 52D	KNCM/ KNHM 64D	KNCM/ KNHM 76D	KNCM/ KNHM 86D	KNCM/ KNHM 112D	KNCM/ KNHM 128D	KNCM/ KNHM 152D
Compressor								
Aantal		2	2	2	2	3	3	3
Type		Scroll						
Ventilator								
Luchthoeveelheid	m ³ /h	9750+9750	11500+11500	11300+11300	11000+11000	22700+18100	22700+18100	22700+22700
Gewicht netto								
KNCM	kg	443	452	481	520	632	797	906
KNHM	kg	452	463	499	537	748	828	932
Afmetingen								
Hoogte	mm	1375	1375	1375	1375	1875	1875	1875
Lengte	mm	1960	1960	1960	1960	2250	2250	2250
Breedte	mm	1195	1195	1195	1195	1420	1420	1420
Koudemiddelaansluiting - Circuit{SP}1 / CircuitSP2								
Vloeistof		5/8" - 5/8"	5/8" - 5/8"	5/8" - 5/8"	5/8" - 5/8"	3/4" - 5/8"	3/4" - 5/8"	3/4" - 3/4"
Gas		1 1/8"-1 1/8"	1 1/8"-1 1/8"	1 3/8"-1 3/8"	1 3/8"-1 3/8"	1 5/8"-1 3/8"	1 5/8"-1 3/8"	1 5/8"-1 5/8"

BINNENUNIT		LECM/ LEHM 52D	LECM/ LEHM 64D	LECM/ LEHM 76D	LECM/ LEHM 86D	LECM/ LEHM 112D	LECM/ LEHM 128D	LECM/ LEHM 152D
Ventilator								
Maximale luchtstroom	m ³ /h	9750	12850	15090	16725	22450	24950	24750
Minimale luchtstroom	m ³ /h	7950	9950	12450	14000	17350	19300	21000
Maximaal beschikbaar druk (1)	Pa	216	175	197	237	187	269	276
Gewicht netto	kg	170	242	259	276	470	480	490
Afmetingen								
Hoogte	mm	740	740	740	740	1140	1140	1140
Lengte	mm	1445	2250	2250	2250	2900	2900	2900
Breedte	mm	923	923	923	923	1103	1103	1103
Koudemiddelaansluiting - Circuit{SP}1 / CircuitSP2								
Vloeistof		5/8" - 5/8"	5/8" - 5/8"	5/8" - 5/8"	5/8" - 5/8"	3/4" - 5/8"	3/4" - 5/8"	3/4" - 3/4"
Gas		1 1/8"-1 1/8"	1 1/8"-1 1/8"	1 3/8"-1 3/8"	1 3/8"-1 3/8"	1 5/8"-1 3/8"	1 5/8"-1 3/8"	1 5/8"-1 5/8"

(*) Temperatuur van luchtintrede voor de warmtewisselaar binnen: 27 °C DB / 19 °C WB.

(*) Temperatuur van luchtintrede voor de warmtewisselaar buiten: 35 °C DB.

(**) Temperatuur van luchtintrede voor de warmtewisselaar binnen: 20 °C DB.

(**) Temperatuur van luchtintrede voor de warmtewisselaar buiten: 7 °C DB / 6 °C WB.

(1) Met de laagste nog toelaatbare luchtstroom.

DB = drogeboltemperatuur.

WB = natteboltemperatuur.

FYSIEKE GEGEVENS

MULTI-SPLIT-SYSTEEM

BINNENUNIT LECM-HM (26E-32E)



BINNENUNIT LECM-HM (38E-43E)



BINNENUNIT LECM-HM (68E-76E)



BINNENUNIT LECM-HM 43E

BUITENUNIT KNCM-HM (52D2-64D2)



BUITENUNIT KNCM-HM (76D2-86D2)



BUITENUNIT KNCM-HM (112D2-128D2)



SET-		ANCM/ANHM 52D2	ANCM/ANHM 64D2	ANCM/ANHM 76D2	ANCM/ANHM 86D2	ANCM/ANHM 112D2	ANCM/ANHM 158D2
Koelcapaciteit (*)							
ANCM/ANHM	kW	46.5	55.5	68.5	79.0	100	111
Verwarmingscapaciteit (**)							
ANHM	kW	48.0	54.0	74.0	80.0	105	115

BUITENUNIT		KNCM/KNHM 52D2	KNCM/KNHM 64D2	KNCM/KNHM 76D2	KNCM/KNHM 86D2	KNCM/KNHM 112D2	KNCM/KNHM 152D2
Compressor							
Aantal		2	2	2	2	3	3
Type		Scroll					
Ventilator							
Luchthoeveelheid	m ³ /h	9750+9750	11500+11500	11300+11300	11000+11000	22700+18100	22700+18100
Gewicht netto							
KNCM	kg	443	452	481	520	632	797
KNHM	kg	452	463	499	537	748	828
Afmetingen							
Hoogte	mm	1375	1375	1375	1375	1875	1875
Lengte	mm	1960	1960	1960	1960	2250	2250
Breedte	mm	1195	1195	1195	1195	1420	1420
Koudemiddelaansluiting - Circuit{SP}1 / CircuitSP}2							
Vloeistof		5/8" - 5/8"	5/8" - 5/8"	5/8" - 5/8"	5/8" - 5/8"	3/4" - 5/8"	3/4" - 5/8"
Gas		1 1/8"-1 1/8"	1 1/8"-1 1/8"	1 3/8"-1 3/8"	1 3/8"-1 3/8"	1 5/8"-1 3/8"	1 5/8"-1 3/8"

BINNENUNIT		LECM/LEHM 26E+26E	LECM/LEHM 32E+32E	LECM/LEHM 38E+38E	LECMLEHM 43E+43E	LECM 68E+43E LEHM 68E+44E	LECM 76E+43E LEHM 76E+44E
Ventilator							
Maximale luchtstroom	m ³ /h	5500+5500	6000+6000	8050+8050	9050+9050	12850+9050	15090+9050
Minimale luchtstroom	m ³ /h	4250+4250	4650+4650	6200+6200	6950+6950	9950+6950	12450+6950
Maximaal beschikbaar druk (1)	Pa	148+148	153+153	161+161	231+231	175+231	197+231
Gewicht netto	kg	111+111	115+115	150+150	160+160	242+160	259+160
Afmetingen							
Hoogte	mm	645+645	645+645	740+740	740+740	740+740	740+740
Lengte	mm	1195+1195	1195+1195	1445+1445	1445+1445	2250+1445	2250+1445
Breedte	mm	803+803	803+803	923+923	923+923	923+923	923+923
Koudemiddelaansluiting - Circuit{SP}1 / CircuitSP}2							
Vloeistof		5/8" - 5/8"	5/8" - 5/8"	5/8" - 5/8"	5/8" - 5/8"	3/4" - 5/8"	3/4" - 5/8"
Gas		1 1/8"-1 1/8"	1 1/8"-1 1/8"	1 3/8"-1 3/8"	1 3/8"-1 3/8"	1 5/8"-1 3/8"	1 5/8"-1 3/8"

(*) Temperatuur van luchtintrede voor de warmtewisselaar binnen: 27 °C DB / 19 °C WB.

(*) Temperatuur van luchtintrede voor de warmtewisselaar buiten: 35 °C DB.

(**) Temperatuur van luchtintrede voor de warmtewisselaar binnen: 20 °C DB.

(**) Temperatuur van luchtintrede voor de warmtewisselaar buiten: 7 °C DB / 6 °C WB.

(1) Met de laagste nog toelaatbare luchtstroom.

DB = drogeboltemperatuur.

WB = natteboltemperatuur.

ELEKTRISCHE GEGEVENS



BINNENUNIT 22E-32E



BINNENUNIT (38E-43E)



BUITENUNIT 22E



BUITENUNIT (26E-43E)

STROOMVERBRUIK VAN STANDAARD UNITS

SET-		ANCM/ANHM 22E	ANCM/ANHM 26E	ANCM/ANHM 32E	ANCM/ANHM 38E	ANCM/ANHM 43E
Spanning	Ph/V/Hz	3N ~ 400V 50Hz				
Maximaal opgenomen vermogen	kW	9.29	12.2	13.9	18.3	20.4
Maximum stroom	A	18.0	26.6	28.0	32.5	39.2
Aanloopstroom	A	88.9	99.9	106	141	177

BUITENUNIT		LECM/LEHM 22E	LECM/LEHM 26E	LECM/LEHM 32E	LECM/LEHM 38E	LECM/LEHM 43E
Spanning	Ph/V/Hz	3N ~ 400V 50Hz				
Maximaal opgenomen vermogen	kW	8.55	10.8	12.5	16.4	17.7
Maximum stroom	A	16.6	24.0	25.4	29.0	34.4
Aanloopstroom	A	87.5	97.4	104	138	172

BUITENUNIT		KNCM/KNHM 22E	KNCM/KNHM 26E	KNCM/KNHM 32E	KNCM/KNHM 38E	KNCM/KNHM 43E
Spanning	Ph/V/Hz	3N ~ 400V 50Hz				
Maximaal opgenomen vermogen	kW	0.74	1.45	1.45	1.89	2.69
Maximum stroom	A	1.40	2.59	2.59	3.45	4.80
Aanloopstroom	A	6.44	13.0	13.0	17.3	26.4

EXTRA STROOMVERBRUIK VOOR DE OPTIES

BINNENUNIT

ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT

		LECM-HM 22E - 26E - 32E - 38E - 43E			
Spanning	Ph/V/Hz	3N ~ 400V 50Hz			
Maximaal opgenomen vermogen	kW	7.50	11.0	15.0	
Maximum stroom	A	10.8	15.9	21.7	

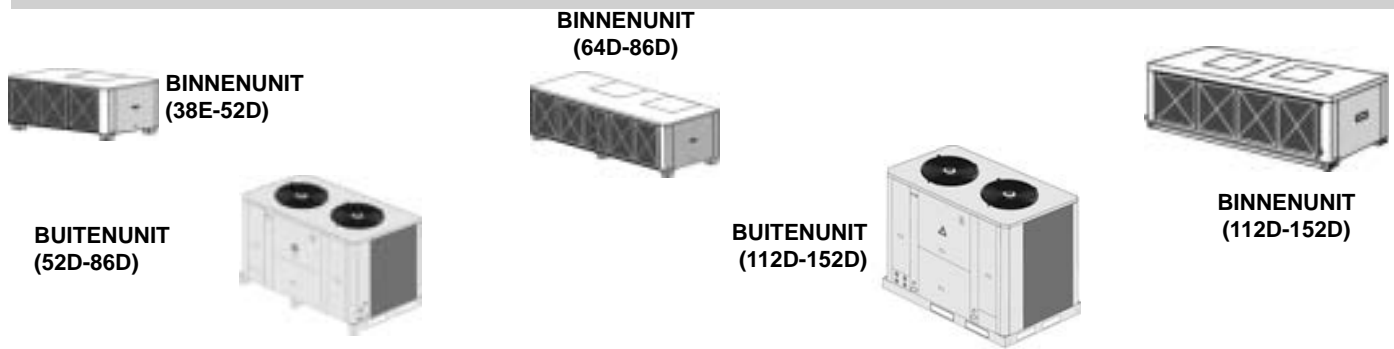
HOGEDRUKVENTILATOR

		LECM/LEHM 22E	LECM/LEHM 26E	LECM/LEHM 32E	LECM/LEHM 38E	LECM/LEHM 43E
Spanning	Ph/V/Hz	3N ~ 400V 50Hz				
Maximaal opgenomen vermogen	kW	0.72	0.43	0.43	0.80	0.00
Maximum stroom	A	1.19	0.86	0.86	1.35	0.00
Aanloopstroom	A	6.51	4.30	4.30	9.15	0.00

AFZUIGVENTILATOR

		LECM/LEHM 22E	LECM/LEHM 26E	LECM/LEHM 32E	LECM/LEHM 38E	LECM/LEHM 43E
Spanning	Ph/V/Hz	1N ~ 230V 50Hz				
Maximaal opgenomen vermogen	kW	0.51	0.51	0.51	1.33	1.33
Maximum stroom	A	2.60	2.60	2.60	6.80	6.80

ELEKTRISCHE GEGEVENS



STROOMVERBRUIK VAN STANDAARD UNITS

SET-	ANCM ANHM	52D	64D	76D	86D	112D	128D	152D
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz						
Maximaal opgenomen vermogen	kW	24.3	27.7	36.4	40.5	50.7	55.0	66.3
Maximum stroom	A	52.8	55.6	64.5	77.4	92.6	102	121
Aanloopstroom	A	126	134	173	215	230	239	303

BUITENUNIT	KNCM KNHM	52D	64D	76D	86D	112D	128D	152D
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz						
Maximaal opgenomen vermogen	kW	21.6	25.0	32.8	35.5	45.6	48.7	59.9
Maximum stroom	A	48.0	50.8	58.0	68.8	84.0	90.4	110
Aanloopstroom	A	121	129	167	206	221	228	292

BINNENUNIT	LECM LEHM	52D	64D	76D	86D	112D	128D	152D
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz						
Maximaal opgenomen vermogen	kW	2.69	2.69	3.63	5.06	5.06	6.38	6.38
Maximum stroom	A	4.80	4.80	6.48	8.60	8.60	11.1	11.1
Aanloopstroom	A	26.4	26.4	35.6	60.2	60.2	81.0	81.0

EXTRA STROOMVERBRUIK VOOR DE OPTIES

BUITENUNIT

OPTIE FP1-FP2	KNCM KNHM	112D FP1	128D FP1	152D FP1	112D FP2	128D FP2	152D FP2
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz					
Maximaal opgenomen vermogen	kW	2.00	2.00	1.00	6.20	6.20	5.20
Maximum stroom	A	3.20	3.20	1.60	9.80	9.80	8.20
Aanloopstroom	A	3.20	3.20	1.60	9.80	9.80	8.20

BINNENUNIT

ELEKTRISCHE VERWARMING - ALLEEN KOELEN

		LECM 52D				LECM 64D - 76D - 86D			
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz							
		1 trap			2 trappen	1 trap		2 trappen	
Maximaal opgenomen vermogen	kW	7.50	11.0	15.0	20.0	11.0	15.0	20.0	30.0
Maximum stroom	A	10.8	15.9	21.7	28.9	15.9	21.7	28.9	43.3

		LECM 112D - 128D - 152D					
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz					
		1 trap			2 trappen		
Maximaal opgenomen vermogen	kW	30.0		40.0		60.0	
Maximum stroom	A	43.3		57.7		86.6	

ELEKTRISCHE GEGEVENS

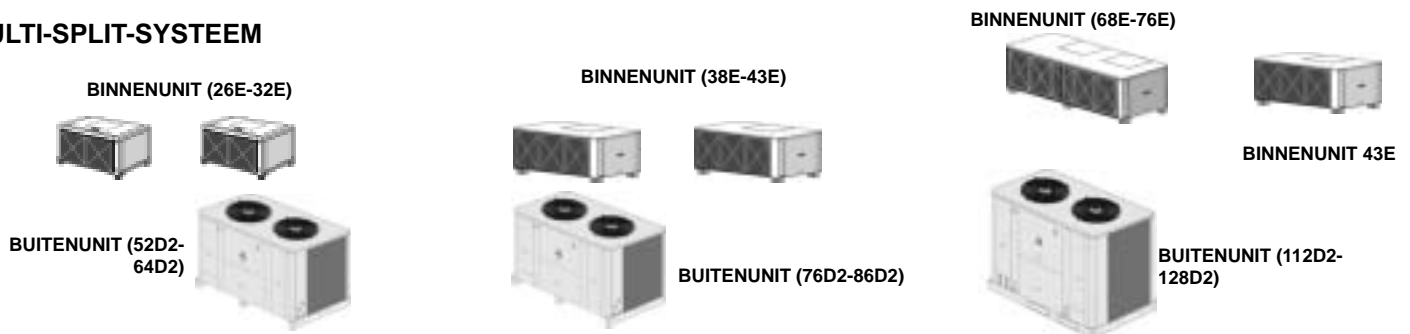
ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT		LECM 52D			LECM 64D - 76D - 86D			LECM 112-D - 128D - 152 D	
Spanning	Ph/V/Hz	3N ~ 400V 50Hz							
		1 trap			1 trap			1 trap	
Maximaal opgenomen vermogen	kW	7.50	11.0	15.0	11.0	15.0	20.0	30.0	40.0
Maximum stroom	A	10.8	15.9	21.7	15.9	21.7	28.9	43.3	57.7

HOGEDRUKVENTILATOR		LECM LEHM	52D	64D	76D	86D	112D	128D	152D
Spanning	Ph/V/Hz	3N ~ 400V 50Hz							
Maximaal opgenomen vermogen	kW	0.94	0.94	1.43	1.32	1.32	2.41	2.41	
Maximum stroom	A	1.68	1.68	2.12	2.50	2.50	4.20	4.20	
Aanloopstroom	A	9.24	9.24	24.6	20.8	20.8	27.6	27.6	

RETOURVENTILATOR		LECM LEHM	64D	76D	86D	112D	128D	152D	
Spanning	Ph/V/Hz	3N ~ 400V 50Hz							
Maximaal opgenomen vermogen	kW	2.69	3.63	3.63	5.06	6.38	6.38		
Maximum stroom	A	4.80	6.48	6.48	8.60	11.1	11.1		

AFZUIGVENTILATOR		LECM LEHM	52D	64D	76D	86D	112D	128D	152D
Spanning	Ph/V/Hz	3N ~ 400V 50Hz							
Maximaal opgenomen vermogen	kW	1.33	2.65	2.65	2.65	5.30	5.30	5.30	
Maximum stroom	A 230V/400V	6.80	4.50	4.50	4.50	9.00	9.00	9.00	

MULTI-SPLIT-SYSTEEM



STROOMVERBRUIK VAN STANDAARD UNITS

SET-	ANCM ANHM	52D2	64D2	76D2	86D2	112D2	128D2
Spanning	Ph/V/Hz	3N ~ 400V 50Hz					
Maximaal opgenomen vermogen	kW	24.5	27.9	36.6	40.9	51.0	55.0
Maximum stroom	A	55.2	56.0	64.9	78.4	93.6	102
Aanloopstroom	A	200	213	282	353	340	376

BUITENUNIT	KNCM KNHM	52D2	64D2	76D2	86D2	112D2	128D2
Spanning	Ph/V/Hz	3N ~ 400V 50Hz					
Maximaal opgenomen vermogen	kW	21.6	25.0	32.8	35.5	45.6	48.7
Maximum stroom	A	50.0	50.8	58.0	68.8	84.0	90.4
Aanloopstroom	A	195	207	275	343	330	365

BINNENUNIT	KNCM KNHM	LECM/LEHM 2x26E	LECM/LEHM 2x32E	LECM/LEHM 2x38E	LECM/LEHM 2x43E	LECM 68E+43E LEHM 68E+44E	LECM 76E+43E LEHM 76E+44E
Spanning	Ph/V/Hz	3N ~ 400V 50Hz					
Maximaal opgenomen vermogen	kW	2 x 1.45	2 x 1.45	2 x 1.89	2 x 2.69	2.69 + 2.69	3.63 + 2.69
Maximum stroom	A	2 x 2.59	2 x 2.59	2 x 3.45	2 x 4.80	4.80 + 4.80	6.48 + 4.80
Aanloopstroom	A	2 x 13.0	2 x 13.0	2 x 17.3	2 x 26.4	26.4 + 26.4	35.6 + 26.4

ELEKTRISCHE GEGEVENS

EXTRA STROOMVERBRUIK VOOR DE OPTIES

BUITENUNIT

OPTIE FP1-FP2	KNCM KNHM	112D2 FP1	128D2 FP1	112D2 FP2	128D2 FP2
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz			
Maximaal opgenomen vermogen	kW	2.0	2.0	6.2	6.2
Maximum stroom	A	3.2	3.2	9.8	9.8
Aanloopstroom	A	3.2	3.2	9.8	9.8

BINNENUNIT

ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT ALLEEN KOELING		LECM 2 x (26E - 32E - 38E - 43E)					
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz					
		1 trap					
Maximaal opgenomen vermogen	kW	2 x 7.50		2 x 11.0		2 x 15.0	
Maximum stroom	A	2 x 10.8		2 x 15.9		2 x 21.7	

ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT ALLEEN KOELING		LECM (68E+43E) - (76E + 43E)						
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz						
		68E - 76E			43E			
		1 trap			1 trap			
Maximaal opgenomen vermogen	kW	11.0	15.0	20.0	30.0	7.50	11.0	15.0
Maximum stroom	A	15.9	21.7	28.9	43.3	10.8	15.9	21.7

ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT Warmtepomp		LEHM 2 x (26E - 32E - 38E - 43E)					
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz					
		1 trap					
Maximaal opgenomen vermogen	kW	2 x 7.50		2 x 11.0		2 x 15.0	
Maximum stroom	A	2 x 10.8		2 x 15.9		2 x 21.7	

ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT WARMTEPOMPEN		LEHM (68E+44E) - (76E + 44E)					
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz					
		68E - 76E			44E		
		1 trap			1 trap		
Maximaal opgenomen vermogen	kW	11.0	15.0	20.0	7.50	11.0	15.0
Maximum stroom	A	15.9	21.7	28.9	10.8	15.9	21.7

HOGEDRUKVENTILATOR		LECM/LEHM 2x26E	LECM/LEHM 2x32E	LECM/LEHM 2x38E	LECM/LEHM 2x43E	LECM 68E+43E LEHM 68E+44E	LECM 76E+43E LEHM 76E+44E
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz					
Maximaal opgenomen vermogen	kW	2 x 0.43	2 x 0.43	2 x 0.80	0.00	0.94 + 0.00	1.43 + 0.00
Maximum stroom	A	2 x 0.86	2 x 0.86	2 x 1.35	0.00	1.68 + 0.00	2.12 + 0.00
Aanloopstroom	A	2 x 4.30	2 x 4.30	2 x 9.15	0.00	9.24 + 0.00	24.6 + 0.00

RETOURVENTILATOR		LECM/LEHM 1 x 68E			LECM/LEHM 1 x 76E		
Spanning	PhV/Hz	3N ~ 400V 50Hz					
Maximaal opgenomen vermogen	kW	2.69			3.63		
Maximum stroom	A	4.80			6.48		

AFZUIGVENTILATOR		LECM/LEHM 2x26E	LECM/LEHM 2x32E	LECM/LEHM 2x38E	LECM/LEHM 2x43E	LECM 68E+43E LEHM 68E+44E	LECM 76E+43E LEHM 76E+44E
Spanning	PhV/Hz	1N ~ 130V 50Hz				(3~400V)+(1N~230V) 50Hz	
Maximaal opgenomen vermogen	kW	2 x 0.51	2 x 0.51	2 x 1.33	2 x 1.33	2.65 + 1.33	2.65 + 1.33
Maximum stroom	A	2 x 2.60	2 x 2.60	2 x 6.80	2 x 6.80	4.50 + 6.80	4.50 + 6.80

VENTILATORPRESTATIES

PRESTATIES VAN DE STD. BINNENFAN

22E

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid		3150	3425	3700	4100	
		TPM	m ³ /h			
Gesloten poelie		806	162	156	145	●
Poelie stand	1 slag	771	147	136	130	112
	2 slagen	737	127	121	110	97
	3 slagen	702	112	106	95	77
	4 slagen	667	97	86	75	57

32E

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid		4650	5050	5450	6000	
		TPM	m ³ /h			
Gesloten poelie		818	153	134	113	80
Poelie stand	1 slag	783	130	113	90	52
	2 slagen	747	110	90	65	27
	3 slagen	712	90	69	45	2
	4 slagen	677	70	47	20	n/a

43E - 44E

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid		6950	7550	8150	9050	
		TPM	m ³ /h			
Gesloten poelie		829	231	210	185	135
Poelie stand	1 slag	794	201	180	154	103
	2 slagen	758	174	150	122	70
	3 slagen	722	147	121	90	36
	4 slagen	686	119	93	60	3

64D-68E

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid		9950	10825	11700	12850	
		TPM	m ³ /h			
Gesloten poelie		755	175	163	150	127
Poelie stand	1 slag	715	150	138	124	100
	2 slagen	675	127	114	100	74
	3 slagen	635	104	184	74	47
	4 slagen	595	82	68	50	22

86D

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid		14000	15125	16250	16725	
		TPM	m ³ /h			
Gesloten poelie		941	237	214	185	●
Poelie stand	1 slag	891	200	172	140	127
	2 slagen	841	162	132	105	84
	3 slagen	791	287	92	58	42
	4 slagen	741	250	54	18	1

128D

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid		19300	21000	22700	24950	
		TPM	m ³ /h			
Gesloten poelie		766	269	247	225	●
Poelie stand	1 slag	725	231	207	182	●
	2 slagen	684	193	167	142	98
	3 slagen	644	156	130	102	58
	4 slagen	603	120	94	65	17

(●) Incorrecte status vanwege vermogensbegrenzing van de motor

... Nominale fabrieksinstelling

26E

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid		4250	4625	5000	5500	
		TPM	m ³ /h			
Gesloten poelie		818	148	137	115	85
Poelie stand	1 slag	873	133	117	95	65
	2 slagen	747	113	92	70	40
	3 slagen	712	93	77	55	20
	4 slagen	677	73	57	30	n/a

38E

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid		6200	6650	7100	8050	
		TPM	m ³ /h			
Gesloten poelie		735	161	140	122	72
Poelie stand	1 slag	704	136	118	97	44
	2 slagen	672	116	95	75	17
	3 slagen	640	91	71	48	n/a
	4 slagen	609	71	48	26	n/a

52D

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid		7950	8675	9400	9750	
		TPM	m ³ /h			
Gesloten poelie		829	216	187	150	129
Poelie stand	1 slag	794	186	155	115	93
	2 slagen	758	156	122	80	56
	3 slagen	722	124	88	45	21
	4 slagen	686	223	57	10	n/a

76D-76E

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid		12450	13550	14650	15090	
		TPM	m ³ /h			
Gesloten poelie		843	197	175	150	●
Poelie stand	1 slag	798	164	142	115	104
	2 slagen	753	134	109	80	69
	3 slagen	709	104	78	47	34
	4 slagen	664	95	47	15	0

112D

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid		17350	18875	20400	22450	
		TPM	m ³ /h			
Gesloten poelie		672	187	167	144	●
Poelie stand	1 slag	636	157	135	111	73
	2 slagen	601	128	106	80	40
	3 slagen	565	99	76	49	7
	4 slagen	529	72	47	19	n/a

152D

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid		21000	22250	23500	24750	
		TPM	m ³ /h			
Gesloten poelie		766	276	263	246	●
Poelie stand	1 slag	725	236	221	204	●
	2 slagen	684	196	181	162	142
	3 slagen	644	159	142	123	100
	4 slagen	603	123	104	83	60

OPMERKING: De extra drukval door het luchtfilter met hoge efficiëntie (optie EU4) is 50 Pa.

OPMERKING: Met de afstandsoptie is het niet geschikt voor units die onder de nominale luchtstroom werken.

VENTILATORPRESTATIES

OPTIES

1.- PRESTATIES VAN BINNENVENTILATOR MET DE SET VOOR HOGE STATISCHE DRUK (OPTIONELE TRANSMISSIE)

		22E				
		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		3150	3425	3700	4100	
Gesloten poelie		1090	322	316	310	300
Poelie stand	1 slag	1043	292	286	280	270
	2 slagen	996	265	258	252	240
	3 slagen	949	237	231	224	212
	4 slagen	902	211	204	198	185

		32E				
		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		4650	5050	5450	6000	
Gesloten poelie		1098	326	317	305	●
Poelie stand	1 slag	1051	295	284	270	248
	2 slagen	1003	263	252	237	212
	3 slagen	956	234	222	205	178
	4 slagen	909	205	190	173	143

		43E - 44E				
		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		6950	7550	8150	9050	
Gesloten poelie		944	327	448	450	●
Poelie stand	1 slag	894	284	267	244	204
	2 slagen	844	243	224	200	154
	3 slagen	794	202	181	154	107
	4 slagen	744	163	140	111	59

		64D-68E				
		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		9950	10825	11700	12850	
Gesloten poelie		1049	386	376	367	●
Poelie stand	1 slag	993	341	331	323	●
	2 slagen	937	298	383	278	262
	3 slagen	882	259	249	238	220
	4 slagen	826	221	211	197	179

		86D				
		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		14000	15125	16250	16725	
Gesloten poelie		1063	346	324	301	288
Poelie stand	1 slag	1007	298	274	249	238
	2 slagen	951	251	227	201	186
	3 slagen	894	206	179	151	136
	4 slagen	838	163	164	103	88

		128D				
		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		19300	21000	22700	24950	
Gesloten poelie		852	356	337	318	283
Poelie stand	1 slag	806	310	290	268	231
	2 slagen	761	263	242	220	181
	3 slagen	716	221	200	172	133
	4 slagen	671	181	155	128	86

		26E				
		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		4250	4625	5000	5500	
Gesloten poelie		1098	320	310	298	279
Poelie stand	1 slag	1051	288	279	267	245
	2 slagen	1003	258	247	235	212
	3 slagen	956	230	217	203	179
	4 slagen	909	201	189	173	146

		38E				
		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		6200	6650	7100	8050	
Gesloten poelie		944	327	315	301	267
Poelie stand	1 slag	894	285	272	258	220
	2 slagen	844	247	232	218	175
	3 slagen	794	207	192	176	131
	4 slagen	744	170	155	136	87

		52D				
		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		7950	8675	9400	9750	
Gesloten poelie		944	320	295	264	247
Poelie stand	1 slag	894	274	247	213	194
	2 slagen	844	228	200	163	142
	3 slagen	794	185	153	113	91
	4 slagen	744	142	126	63	41

		76D-76E				
		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		12450	13550	14650	15090	
Gesloten poelie		1045	354	336	318	●
Poelie stand	1 slag	990	308	290	270	261
	2 slagen	934	264	245	223	214
	3 slagen	879	222	203	180	169
	4 slagen	823	182	160	135	123

		112D				
		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		17350	18875	20400	22450	
Gesloten poelie		854	358	343	326	●
Poelie stand	1 slag	809	314	297	278	247
	2 slagen	764	269	252	233	202
	3 slagen	719	229	210	188	157
	4 slagen	673	189	169	146	115

		152D				
		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		21000	22250	23500	24750	
Gesloten poelie		852	346	354	341	324
Poelie stand	1 slag	806	299	305	290	272
	2 slagen	761	251	257	241	223
	3 slagen	716	209	212	195	176
	4 slagen	671	164	167	149	124

(●) Incorrecte status vanwege vermogensbegrenzing van de motor

... Nominale fabrieksinstelling

OPMERKING: De extra drukval door het luchtfilter met hoge efficiëntie (optie EU4) is 50 Pa.

OPMERKING: Met de afstandsoptie is het niet geschikt voor units die onder de nominale luchtstroom werken.

VENTILATORPRESTATIES

OPTIES

2. VRIJE KOELING

Prestaties retourventilator per model:

64D-68E

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		9950	10825	11700	12850	
Gesloten poelie		755	255	257	260	260
Poelie stand	1 slag	715	230	232	234	233
	2 slagen	675	207	208	210	207
	3 slagen	635	184	184	184	180
	4 slagen	595	162	162	160	155

86D

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		14000	15125	16250	16725	
Gesloten poelie		755	260	255	250	●
Poelie stand	1 slag	715	230	225	215	212
	2 slagen	675	202	195	183	178
	3 slagen	635	173	165	153	145
	4 slagen	595	145	135	120	115

128D

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		19300	21000	22700	24950	
Gesloten poelie		766	381	380	380	373
Poelie stand	1 slag	725	343	340	337	330
	2 slagen	684	305	300	297	287
	3 slagen	644	268	263	257	245
	4 slagen	603	232	227	220	205

(●) Incorrecte status vanwege vermogensbegrenzing van de motor

... Nominale fabrieksinstelling

76D-76E

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		12450	13550	14650	15090	
Gesloten poelie		755	260	260	258	255
Poelie stand	1 slag	715	235	233	228	225
	2 slagen	675	208	205	198	195
	3 slagen	635	182	176	168	165
	4 slagen	595	157	150	140	135

112D

		Beschikbare statische druk Pa				
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		17350	18875	20400	22450	
Gesloten poelie		672	293	293	291	●
Poelie stand	1 slag	636	263	261	258	251
	2 slagen	601	234	232	227	218
	3 slagen	565	205	202	196	185
	4 slagen	529	178	173	166	153

152D

		Beschikbare statische druk Pa			
Luchthoeveelheid $\frac{\text{TPM}}{\text{m}^3/\text{h}}$		21000	22700	24750	
Gesloten poelie		766	380	380	373
Poelie stand	1 slag	725	340	337	330
	2 slagen	684	300	297	287
	3 slagen	644	263	257	245
	4 slagen	603	227	220	205

OPMERKING: De extra drukval door het luchtfilter met hoge efficiëntie (optie EU4) is 50 Pa.

OPMERKING: Met de afstandsoptie is het niet geschikt voor units die onder de nominale luchtstroom werken.

Luchtstroom voor uitlaatventilator voor optie "vrije koeling zonder retourventilator"

22E - 26E - 32E

Luchthoeveelheid	m^3/h	2000	2500	2750
Beschikbare statische druk	Pa	160	105	175

38E - 43E - 44E - 52D

Luchthoeveelheid	m^3/h	3000	3500	4000
Beschikbare statische druk	Pa	210	180	130

68E - 76E - 64D - 76D - 86D

Luchthoeveelheid	m^3/h	6000	7000	8000
Beschikbare statische druk	Pa	260	200	90

112D

Luchthoeveelheid	m^3/h	13200	14300	15400	16500
Beschikbare statische druk	Pa	230	200	150	50

128D - 152D

Luchthoeveelheid	m^3/h	13200	14300	15400	16500
Beschikbare statische druk	Pa	230	200	150	50

VENTILATORPRESTATIES

OPTIES

3.- BUITENUNIT VERKRIJGBAAR MET HOGEDRUKVENTILATOR

Luchtstroomgegevens met FP1-optie.

MODELLEN				112D - 128D - 152D	
Ventilatortype				Axiaal - Direct gedreven 900 tpm (laag toerental) 3~400V	
Aantal ventilatoren				2	
Beschikbare statische druk Pa	50	Luchtstroom	m ³ /h	19000+19000	
		Opgenomen vermogen	kW	5	
	75	Luchtstroom	m ³ /h	18000+18000	
		Opgenomen vermogen	kW	5.1	
	100	Luchtstroom	m ³ /h	17000+17000	
		Opgenomen vermogen	kW	5.2	
	125	Luchtstroom	m ³ /h	15000+15000	
		Opgenomen vermogen	kW	5.3	

Luchtstroomgegevens met FP2-optie.

MODELLEN				112D - 128D - 152D	
Ventilatortype				Axiaal 'short case' -Direct gedreven 1450 tpm (Hoog toerental) 3~400V	
Aantal ventilatoren				2	
Beschikbare statische druk Pa	150	Luchtstroom	m ³ /h	22000+22000	
		Opgenomen vermogen	kW	9.2	
	200	Luchtstroom	m ³ /h	20000+20000	
		Opgenomen vermogen	kW	9.3	
	250	Luchtstroom	m ³ /h	18000+18000	
		Opgenomen vermogen	kW	9.4	

GELUIDSDRUK/GELUIDSVERMOGEN VOOR BINNENUNIT

LECM LEHM		Spectrum per octaafband (dBa)							GELUIDSVERMO- GEN Lw dB(A)	GELUIDSDRUK (1) Lp dB(A) 2m
		125	250	500	1000	2000	4000	8000		
22E	Binnenunit	76	69	68	69	67	62	54	73	51
	Binnenunit HP	84	75	72	72	71	68	60	78	56
26E	Binnenunit	81	73	73	74	72	68	61	78	55
	Binnenunit HP	85	80	75	75	75	72	65	81	58
32E	Binnenunit	82	75	74	75	73	70	63	80	55
	Binnenunit HP	85	80	76	76	76	73	66	82	57
38E	Binnenunit	78	79	76	75	74	71	65	80	55
	Binnenunit HP	83	80	78	76	76	73	68	82	57
43E	Binnenunit	81	81	78	77	77	74	69	83	58
44E	Binnenunit HP	83	81	79	77	77	75	69	83	58
68E	Binnenunit	79	79	75	74	74	71	64	80	53
	Binnenunit+RF	83	82	79	78	77	74	68	84	57
	Binnenunit HP	88	82	81	77	77	75	70	84	57
	Binnenunit HP+RF	89	84	82	79	79	77	71	86	59
76E	Binnenunit	85	82	80	79	78	76	70	85	58
	Binnenunit+RF	87	85	83	81	81	78	73	88	61
	Binnenunit HP	89	84	85	80	80	79	73	87	60
	Binnenunit HP+RF	90	86	86	82	82	80	75	89	62
52D	Binnenunit	84	83	81	80	80	77	73	86	61
	Binnenunit HP	86	83	82	80	80	78	73	87	62
64D	Binnenunit	79	79	75	74	74	71	64	80	53
	Binnenunit+RF	83	82	79	78	77	74	68	84	57
	Binnenunit HP	88	82	81	77	77	75	70	84	57
	Binnenunit HP+RF	89	84	82	79	79	77	71	86	59
76D	Binnenunit	85	82	80	79	78	76	70	85	58
	Binnenunit+RF	87	85	83	81	81	78	73	88	61
	Binnenunit HP	89	84	85	80	80	79	73	87	60
	Binnenunit HP+RF	90	86	86	82	82	80	75	89	62
86D	Binnenunit	87	84	83	80	80	78	73	87	60
	Binnenunit+RF	87	87	85	83	83	81	76	89	62
	Binnenunit HP	88	85	85	81	81	79	74	88	61
	Binnenunit HP+RF	88	87	86	84	84	81	76	90	63
112D	Binnenunit	84	83	81	79	79	76	68	85	58
	Binnenunit+RF	87	86	84	82	82	79	71	88	61
	Binnenunit HP	89	86	83	81	80	79	72	87	60
	Binnenunit HP+RF	91	88	85	83	83	80	74	89	62
128D	Binnenunit	85	84	84	81	81	78	71	87	60
	Binnenunit+RF	89	88	87	84	84	82	75	91	64
	Binnenunit HP	87	85	84	81	81	79	72	88	61
	Binnenunit HP+RF	90	88	87	84	84	82	75	91	64
152D	Binnenunit	87	86	86	83	83	81	74	89	62
	Binnenunit+RF	90	89	89	86	86	84	77	92	65
	Binnenunit HP	89	87	86	83	83	81	75	90	63
	Binnenunit HP+RF	91	90	89	86	86	84	77	93	66

(1) Het geschatte geluidsdruk niveau in het kanaal hangt af van de akoestische demping van het inblaas- en uitblaaskanaal. De gegevens zijn gebaseerd op een ruimte met normale akoestische absorptie en een kanaallengte die past bij de grootte van de unit. Kanalen met normale absorptie-isolatie, installatie zonder trillingen en een passende luchtsnelheid in de dempers.

Dit zijn benaderde waarden. De waarde van het geluidsvermogen in de tabel voor elke installatie moet altijd in aanmerking worden genomen bij het berekenen van de geluidsdruk.

OPMERKING: **HP**: Hoge druk

RF: Vrije koeling met retourventilator.

GELUIDSNIVEAU UITLAATVENTILATOR		UNIT	Lw dB(A)*
		LECM/HM 22E-32E	64
		LECM/HM 38E-52D	66
		LECM/HM 68E-86D	73
		LECM/HM 112D-152D	76

* Geluidsmeting op 1 m afstand in vrije veld

GELUIDSDRUK/GELUIDSVERMOGEN VOOR BUITENUNIT

KNCM/KNHM		Spectrum per octaafband (dBa)							Geluidsvermogen Lw dB(A)	Geluidsdruk op 10 m Lp dB(A)	
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
22E	(1)	68	71	71	71	69	67	59	76	48	
	(2)	68	71	71	71	68	65	58	75	47	
26E	(1)	74	70	72	70	73	70	62	78	50	
	(2)	74	70	70	66	72	67	62	76	48	
32E	(1)	80	72	74	75	76	71	65	81	53	
	(2)	80	72	73	74	74	66	65	79	51	
38E	(1)	80	72	74	75	75	69	62	80	52	
	(2)	80	72	73	74	73	65	62	79	51	
43E	(1)	80	72	74	76	76	68	63	81	53	
	(2)	80	72	73	74	74	65	63	79	51	
52D	(1)	77	72	75	73	76	73	65	81	53	
	(2)	77	72	73	69	75	70	65	79	51	
64D	(1)	83	75	77	78	79	74	68	84	56	
	(2)	83	75	76	77	77	69	68	82	54	
76D	(1)	83	75	77	78	78	72	65	83	55	
	(2)	83	75	76	77	76	68	65	82	54	
86D	(1)	83	75	77	79	79	71	66	84	56	
	(2)	83	75	76	77	77	68	66	82	54	
112D	Laag toerental	(1)	73	71	75	78	77	71	65	82	54
		(2)	73	71	72	75	71	63	65	78	50
	Hoog toerental	(1)	82	78	79	83	82	76	67	87	59
		(2)	82	78	78	82	81	74	67	86	58
128D	Laag toerental	(1)	73	71	75	78	78	72	66	83	55
		(2)	73	71	72	75	72	63	66	79	51
	Hoog toerental	(1)	82	78	79	83	82	76	68	87	59
		(2)	82	78	78	82	81	74	68	86	58
152D	Laag toerental	(1)	75	73	77	82	84	77	69	87	59
		(2)	75	73	74	77	76	66	69	81	53
	Hoog toerental	(1)	84	81	81	85	86	80	71	90	62
		(2)	84	81	80	84	84	77	71	88	60
FP1 OPTIE	112D	(1)	84	81	81	84	81	74	68	87	59
		(2)	84	81	80	84	80	72	68	87	59
	128D	(1)	84	81	80	84	82	75	69	88	60
		(2)	84	81	80	84	80	72	69	87	59
	152D	(1)	84	81	81	85	85	78	71	90	62
		(2)	84	81	80	84	81	72	71	87	59
FP2 OPTIE	112D	(1)	96	94	92	93	89	86	82	97	69
		(2)	96	94	92	93	89	86	82	97	69
	128D	(1)	96	94	92	93	90	86	82	97	69
		(2)	96	94	92	93	89	86	82	97	69
	152D	(1)	96	94	92	93	90	87	82	97	69
		(2)	96	94	92	93	89	86	82	97	69

(1) (1) Bovenstaande geluidsniveaus gelden **zonder** compressorisolatie (optie).

(2) (1) Bovenstaande geluidsniveaus gelden **met** compressorisolatie (optie).

Voor units: KSCM/KSHM 112D tot 214D:

- **Laag toerental:**

- Voor buitentemperaturen < +35 °C en units in koelbedrijf.
- - Voor buitentemperaturen > +7 °C en unit in verwarmbedrijf.

- **Hoog toerental**

- Voor buitentemperaturen ≥ +35 °C en unit in koelbedrijf.
- Voor buitentemperaturen ≤ +7 °C en unit in verwarmbedrijf.

- Het niveau van het totale geluidsvermogen is in overeenstemming met ISO-standaard 3744 van het Eurovent-certificeringsprogramma.

- Geluidsdruk in dB(A) berekend op 10 m, onder vrije veld condities op een reflecterend oppervlak, uitsluitend indicatief te gebruiken en rekening houdend met een variabiliteit van +/-3 dBA.

- Alleen het geluidsvermogenspectrum en het globaal geluidvermogen dienen te worden gebruikt om de drukarakteristieken op locatie te bepalen.

Opmerkingen voor optie FP1-FP2:

De totale Lw is het geluidsvermogen uit de ventilatormotor BIJ VRIJE UITSTROOM. Het geluidsdruk niveau (Lp) moet worden berekend op basis van de drukval in het systeem, rekening houdend met de soort luchtkanalen, isolatieklasse, kanaallengte enz.

Deze waarde dient slechts als indicatie, men moet bij elke installatie rekening houden met het geluidsvermogen in de tabel voor het berekenen van de geluidsdruk.

Luchtintredetemperatuur - binneunit °C	DB	WB	Model	Luchtintredetemperatuur in de buitenunit °C DB																	
				25			30			35			40			45					
				Tc (kW)	Sc (kW)	Pi (c) (kW)	Tc (kW)	Sc (kW)	Pi (c) (kW)	Tc (kW)	Sc (kW)	Pi (c) (kW)	Tc (kW)	Sc (kW)	Pi (c) (kW)	Tc (kW)	Sc (kW)	Pi (c) (kW)			
21	15	SPLIT	22E	18,6	13,4	5,60	18,0	13,1	6,00	17,3	12,7	6,50	16,4	12,3	7,17	15,4	11,8	8,12			
			26E	22,5	16,2	7,13	21,7	15,8	7,61	20,8	15,3	8,22	19,8	14,8	9,03	18,6	14,2	10,2			
			32E	26,1	18,6	8,24	25,1	18,1	8,82	23,9	17,5	9,56	22,6	16,9	10,5	21,1	16,1	12,0			
			38E	34,0	24,7	10,4	32,9	24,2	11,1	31,6	23,5	12,1	30,0	22,8	13,4	28,3	21,9	15,3			
			43E	38,9	27,6	12,4	37,6	27,0	13,3	36,0	26,2	14,3	34,1	25,2	15,8	31,9	24,1	17,9			
			52D	44,4	31,3	14,4	42,9	30,6	15,4	41,1	29,7	16,6	39,1	28,7	18,2	36,8	27,5	20,5			
			64D	53,7	38,5	16,6	51,7	37,5	17,8	49,2	36,4	19,3	46,5	35,0	21,3	43,4	33,3	24,2			
			76D	66,7	47,5	21,0	64,4	46,4	22,3	61,7	45,1	24,1	58,6	43,5	26,6	55,1	41,6	30,1			
			86D	79,0	56,6	25,2	76,1	55,2	26,9	72,7	53,5	29,0	68,6	51,4	32,1	64,0	48,9	36,6			
			112D	96,0	69,1	29,4	92,8	67,5	31,8	89,0	65,7	34,9	84,7	63,5	39,2	79,7	60,9	45,7			
			128D	106,5	73,0	33,0	102,9	71,1	35,2	98,6	68,9	37,9	93,7	66,3	41,7	88,2	63,3	47,1			
			152D	129,4	90,7	41,0	125,0	88,5	43,5	119,8	85,9	46,8	113,8	82,9	51,1	107,0	79,3	57,4			
			52D2	22,5 + 22,5	16,2 + 16,2	7,13 + 7,13	21,7 + 21,7	15,8 + 15,8	7,61 + 7,61	20,8 + 20,8	15,3 + 15,3	8,22 + 8,22	19,8 + 19,8	14,8 + 14,8	9,03 + 9,03	18,6 + 18,6	14,2 + 14,2	10,2 + 10,2			
			64D2	26,1 + 26,1	18,6 + 18,6	8,24 + 8,24	25,1 + 25,1	18,1 + 18,1	8,82 + 8,82	23,9 + 23,9	17,5 + 17,5	9,56 + 9,56	22,6 + 22,6	16,9 + 16,9	10,5 + 10,5	21,1 + 21,1	16,1 + 16,1	12 + 12			
			76D2	34 + 34	24,7 + 24,7	10,4 + 10,4	32,9 + 32,9	24,2 + 24,2	11,1 + 11,1	31,6 + 31,6	23,5 + 23,5	12,1 + 12,1	30 + 30	22,8 + 22,8	13,4 + 13,4	28,3 + 28,3	21,9 + 21,9	15,3 + 15,3			
			86D2	38,9 + 38,9	27,6 + 27,6	12,4 + 12,4	37,6 + 37,6	27 + 27	13,3 + 13,3	36 + 36	26,2 + 26,2	14,3 + 14,3	34,1 + 34,1	25,2 + 25,2	15,8 + 15,8	31,9 + 31,9	24,1 + 24,1	17,9 + 17,9			
112D2	55 + 39,5	38 + 27,2	17,7 + 11,9	53 + 38,3	37 + 26,5	18,9 + 12,7	50,7 + 36,8	35,9 + 25,7	20,4 + 13,7	48 + 35,1	34,5 + 24,8	22,5 + 15	45 + 33,2	32,9 + 23,8	25,5 + 16,9						
128D2	65,3 + 39	46,2 + 28,8	21,2 + 11,8	63 + 37,8	45,1 + 26,1	22,4 + 12,6	60,2 + 36,3	43,7 + 25,3	23,9 + 13,6	56,9 + 34,6	42,1 + 24,4	25,9 + 14,9	53,3 + 32,7	40,2 + 23,3	28,8 + 16,8						
24	17	SPLIT	22E	19,8	14,2	5,70	19,1	13,9	6,10	18,4	13,6	6,61	17,5	13,1	7,28	16,5	12,6	8,24			
			26E	23,9	17,2	7,23	23,1	16,8	7,72	22,1	16,4	8,33	21,0	15,9	9,14	19,8	15,3	10,3			
			32E	27,7	19,7	8,35	26,6	19,3	8,94	25,4	18,7	9,69	24,0	18,0	10,7	22,5	17,3	12,1			
			38E	36,1	26,3	10,6	34,9	25,8	11,3	33,5	25,1	12,2	31,9	24,3	13,5	30,1	23,4	15,5			
			43E	41,3	29,3	12,6	39,9	28,7	13,4	38,2	27,9	14,5	36,2	26,9	16,0	34,0	25,8	18,2			
			52D	47,3	33,3	14,6	45,6	32,6	15,6	43,8	31,7	16,8	41,6	30,7	18,4	39,3	29,5	20,7			
			64D	57,0	41,0	16,8	54,8	40,0	18,0	52,3	38,8	19,5	49,4	37,4	21,6	46,2	35,8	24,5			
			76D	70,8	50,5	21,3	68,4	49,4	22,7	65,5	48,0	24,5	62,2	46,4	26,9	58,5	44,5	30,5			
			86D	83,9	60,4	25,6	80,8	58,9	27,2	77,2	57,2	29,4	73,0	55,1	32,4	68,2	52,6	37,0			
			112D	101,8	73,3	29,8	98,4	71,7	32,2	94,4	69,8	35,3	89,8	67,6	39,5	84,7	65,0	45,9			
			128D	113,0	78,3	33,4	109,1	76,4	35,6	104,6	74,1	38,4	99,5	71,5	42,2	93,7	68,4	47,6			
			152D	137,4	96,0	41,6	132,7	93,8	44,2	127,2	91,2	47,5	120,9	88,1	51,9	113,8	84,5	58,2			
			52D2	23,9 + 23,9	17,2 + 17,2	7,23 + 7,23	23,1 + 23,1	16,8 + 16,8	7,72 + 7,72	22,1 + 22,1	16,4 + 16,4	8,33 + 8,33	21 + 21	15,9 + 15,9	9,14 + 9,14	19,8 + 19,8	15,3 + 15,3	10,3 + 10,3			
			64D2	27,7 + 27,7	19,7 + 19,7	8,35 + 8,35	26,6 + 26,6	19,3 + 19,3	8,94 + 8,94	25,4 + 25,4	18,7 + 18,7	9,69 + 9,69	24 + 24	18 + 18	10,7 + 10,7	22,5 + 22,5	17,3 + 17,3	12,1 + 12,1			
			76D2	36,1 + 36,1	26,3 + 26,3	10,6 + 10,6	34,9 + 34,9	25,8 + 25,8	11,3 + 11,3	33,5 + 33,5	25,1 + 25,1	12,2 + 12,2	31,9 + 31,9	24,3 + 24,3	13,5 + 13,5	30,1 + 30,1	23,4 + 23,4	15,5 + 15,5			
			86D2	41,3 + 41,3	29,3 + 29,3	12,6 + 12,6	39,9 + 39,9	28,7 + 28,7	13,4 + 13,4	38,2 + 38,2	27,9 + 27,9	14,5 + 14,5	36,2 + 36,2	26,9 + 26,9	16 + 16	34 + 34	25,8 + 25,8	18,2 + 18,2			
112D2	58,3 + 42	40,5 + 29	18 + 12	56,2 + 40,6	39,5 + 28,4	19,2 + 12,8	53,8 + 39,1	38,3 + 27,6	20,7 + 13,8	51 + 37,3	36,9 + 26,7	22,8 + 15,1	47,8 + 35,3	35,3 + 25,6	25,9 + 17						
128D2	69,4 + 41,5	49,3 + 28,6	21,5 + 12	66,9 + 40,1	48,2 + 28	22,8 + 12,8	64 + 38,6	46,8 + 27,2	24,3 + 13,7	60,6 + 36,8	45,1 + 26,2	26,4 + 15	56,8 + 34,8	43,2 + 25,1	29,3 + 16,9						
27	19	SPLIT	22E	21,0	15,0	5,80	20,3	14,7	6,21	19,5	14,4	6,72	18,6	13,9	7,41	17,5	13,4	8,38			
			26E	25,4	18,2	7,34	24,5	17,8	7,83	23,5	17,4	8,45	22,4	16,9	9,28	21,1	16,3	10,4			
			32E	29,3	20,8	8,47	28,3	20,4	9,06	27,0	19,8	9,82	25,6	19,2	10,8	24,0	18,4	12,3			
			38E	38,2	27,8	10,7	37,0	27,2	11,5	35,5	26,6	12,4	33,8	25,8	13,7	31,9	24,9	15,6			
			43E	43,8	31,0	12,8	42,3	30,3	13,6	40,5	29,5	14,7	38,4	28,6	16,2	36,1	27,4	18,4			
			52D	50,2	35,1	14,8	48,5	34,4	15,8	46,5	33,5	17,0	44,3	32,5	18,7	41,8	31,3	21,0			
			64D	60,4	43,3	17,1	58,1	42,3	18,3	55,5	41,2	19,8	52,5	39,8	21,9	49,2	38,1	24,8			
			76D	75,1	53,3	21,6	72,5	52,2	23,0	69,5	50,8	24,8	66,1	49,2	27,3	62,2	47,3	30,9			
			86D	89,1	63,9	25,9	85,8	62,5	27,6	82,0	60,8	29,8	77,6	58,7	32,9	72,6	56,2	37,4			
			112D	107,8	77,2	30,2	104,2	75,6	32,6	100,0	73,8	35,7	95,2	71,6	40,0	89,9	69,0	46,3			
			128D	119,8	83,1	33,9	115,7	81,2	36,1	111,0	78,9	38,9	105,6	76,3	42,7	99,6	73,2	48,2			
			152D	145,8	101,0	42,2	140,8	98,8	44,9	135,0	96,2	48,2	128,4	93,1	52,7	121,0	89,5	59,1			
			52D2	25,4 + 25,4	18,2 + 18,2	7,34 + 7,34	24,5 + 24,5	17,8 + 17,8	7,83 + 7,83	23,5 + 23,5	17,4 + 17,4	8,45 + 8,45	22,4 + 22,4	16,9 + 16,9	9,28 + 9,28	21,1 + 21,1	16,3 + 16,3	10,4 + 10,4			
			64D2	29,3 + 29,3	20,8 + 20,8	8,47 + 8,47	28,3 + 28,3	20,4 + 20,4	9,06 + 9,06	27 + 27	19,8 + 19,8	9,82 + 9,82	25,6 + 25,6	19,2 + 19,2	10,8 + 10,8	24 + 24	18,4 + 18,4	12,3 + 12,3			
			76D2	38,2 + 38,2	27,8 + 27,8	10,7 + 10,7	37 + 37	27,2 + 27,2	11,5 + 11,5	35,5 + 35,5	26,6 + 26,6	12,4 + 12,4	33,8 + 33,8	25,8 + 25,8	13,7 + 13,7	31,9 + 31,9	24,9 + 24,9	15,6 + 15,6			
			86D2	43,8 + 43,8	31 + 31	12,8 + 12,8	42,3 + 42,3	30,3 + 30,3	13,6 + 13,6	40,5 + 40,5	29,5 + 29,5	14,7 + 14,7	38,4 + 38,4	28,6 + 28,6	16,2 + 16,2	36,1 + 36,1	27,4 + 27,4	18,4 + 18,4			
112D2	61,8 + 44,6	42,8 + 30,8	18,2 + 12,2	59,6 + 43,1	41,8 + 30,1	19,5 + 13	57 + 41,5	40,6 + 29,3	20,9 + 13,8	54,1 + 39,6	39,3 + 28,4	23,2 + 15,3	50,8 + 37,6	37,6 + 27,3	26,3 + 17,2						
128D2	73,7 + 44,1	52,2 + 30,4	21,9 + 12,1	71,1 + 42,6	45,1 + 26,1	23,1 + 12,9	68 + 41	49,6 + 28,9	24,5 + 13,7	64,5 + 39,1	48 + 27,9	26,8 + 15,2	60,5 + 37,1	46,1 + 26,9	29,8 + 17						
29	21	SPLIT	22E	22,3	14,8	5,91	21,5	14,5	6,32	20,7	14,2	6,85	19,7	13,8	7,54	18,6	13,3	8,52			
			26E	26,9	17,9	7,46	25,9	17,6	7,96	24,9	17,2	8,59	23,7	16,7	9,43	22,4	16,1	10,6			
			32E	31,1	20,5	8,59	29,9	20,1	9,19	28,6	19,6	9,95	27,1	19,0	11,0	25,5	18,2	12,4			
			38E	40,5	27,4	10,9	39,1	26,9	11,6	37,6	26,3	12,6	35,8	25,6	13,9	33,9	24,7	15,8			
			43E	46,4	30,5	13,0	44,8	29,9	13,8	42,9	29,1	14,9	40,7	28,2	16,5	38,3	27,2	18,7			
			52D	53,2	34,6	15,0	51,4	33,9	16,0	49,3	33,1	17,3	47,0	32,1	19,0	44,4	31,0	21,3			
			64D	63,9	42,6	17,3	61,5	41,7	18,5	58,8	40,6	20,1	55,7	39,3	22,2	52,2	37,8	25,1			
			76D	79,4	52,5	21,9	76,7	51,4	23,3	73,6	50,2	25,2	70,0	48,7	27,7	66,0	46,9	31,3			
			86D	94,2	62,9	26,3	90,7	61,5	28,0	86,7	59,9	30,2	82,2	58,0	33,3	77,0	55,6	37,9			
			112D	114,0	76,1	30,7	110,1	74,6	33,1	105,7	72,9	36,2	100,8	70,8	40,5	95,2	68,4	46,8			
			128D	126,9	81,9	34,4	122,6	80,1	36,6	117,6	78,0	39,5	112,0	75,5	43,3	105,8	72,6	48,7			
			152D	154,4	99,6	42,8	149,1	97,4	45,5	143,1	95,0	48,9	136,2	92,1	53,5	128,5	88,7	60,0			
			52D2	26,9 + 26,9	17,9 + 17,9	7,46 + 7,46	25,9 + 25,9	17,6 + 17,6	7,96 + 7,96	24,9 + 24,9	17,2 + 17,2	8,59 + 8,59	23,7 + 23,7	16,7 + 16,7	9,43 + 9,43	22,4 + 22,4	16,1 + 16,1	10,6 + 10,6			
			64D2	31,1 + 31,1	20,5 + 20,5	8,59 + 8,59	29,9 + 29,9	20,1 + 20,1	9,19 + 9,19	2											

KOELPRESTATIES

CAPACITEITSREGELING STANDAARDUNITS

ANCM / ANHM	22E	26E to 43E	52D to 86D	112D	128D	152D
Capaciteitstrappen %	0-100	0-100	0-55-100	0-35-59-100	0-38-62-100	0-30-50-100

CAPACITEITSREGELING D2-MODELLEN

ANCM / ANHM D2	52D2	64D2	76D2	86D2	112D2		128D2	
LECM / LEHM	2 x 26E	2 x 32E	2 x 38E	2 x 43E	1 x 68E	1 x 43E	1 x 76E	1 x 43E
% van totale capaciteit - circuit 1	50	50	50	50	58	-----	63	-----
% van totale capaciteit - circuit 2	50	50	50	50	-----	42	-----	37

BEREKENING VAN DE KOELCAPACITEIT A.D.H.V. DE LUCHTSTROOM

Gegevens gebaseerd op de volgende nominale luchtstroom van binnenventilator.

Modellen	22E	26E	32E	38E	43E	52D	64D/68E	76D/76E	86D	112D	128D	152D	
Luchtstroming binnen	m ³ /h	3700	5000	5450	7100	8150	9400	11700	14650	16250	20400	22700	24750

CORRECTIECOËFFICIËNT VOOR DE CAPACITEIT VAN DIVERSE LUCHTSTROMEN BINNEN:

	Modellen 22E tot 152D				
	% NOMINALE LUCHTHOEVEELHEID				
	70%	80%	90%	100%	110%
Totale capaciteit	0.94	0.96	0.98	1	1
Geschatte capaciteit	0.86	0.91	0.95	1	1.02
Opgenomen vermogen	0.98	0.99	1	1	1.04

Gegevens gebaseerd op de volgende nominale luchtstroom van buitenventilator:

Modellen	22E	26E	32E	38E	43E	52D	64D/68E	76D/76E	86D	112D	128D	152D	
Luchtstroom buiten	m ³ /h	6800	9750	11500	11300	11000	9750+ 9750	11500+ 11500	11300+ 13000	11000+ 11000	22700+ 18100	22700+ 18100	22700+ 22700

CORRECTIEFACTOREN VOOR CAPACITEIT EN EFFICIËNTIE AFHANKELIJK VAN LEIDINGLENGTE

De waarden in de tabellen zijn berekend voor 7,5 m koudemiddelleiding tussen binnen- en buitenunit. Om de gegevens te vinden voor de situatie dat de leidingen tussen binnen- en buitenunit langer zijn dan 7,5 m, past u de volgende capaciteits- en EER-coëfficiënten toe.

	KOELING	
	Capaciteit	EER
Leidinglengte 30 m	0.98	0.99
Leidinglengte 65 m	0.96	0.98

CORRECTIEFACTOREN

De prestatiegegevens voor units met luchtkanalen kunt u afleiden uit de tabellen voor standaardunits zonder luchtkanalen, door de volgende correctiefactoren toe te passen:

	50 Pa	STANDAARD	MODEL	Beschikbare statische druk Pa	Maximale buitenluchttemperatuur °C	Correctiecoëfficiënt koelcapaciteit	Correctiecoëfficiënt verbruik ((1) alleen FP1/FP2)
							30
BESCHIKBARE STATISCHE DRUK	125 Pa	FP1	112D/D2 - 152D	50	39	0.89	1.16
				75	45	0.964	1.072
				100	42	0.935	1.094
	250 Pa	FP2	112D/D2 - 152D	125	38	0.9	1.171
				150	36	0.856	1.269
				200	47	1.01	0.98
				250	44	0.97	1.037
			250	41	0.94	1.099	

(1) Na het toepassen van de correctiecoëfficiënt, moet het verbruik worden opgeteld bij het volgende toevoervermogen om het totale verbruik te vinden:

EXTRA ENERGIEVERBRUIK			
Modellen	112D/D2	128D/D2	152D2
FP1	1.95	1.95	1
FP2	6.25	6.25	5.3

WERKINGSLIMIETEN (UNITS VOOR ALLEEN KOELLEN)

Koelingscyclus	Indoor temperature	MAXIMUMTEMPERATUUR	MINIMUMTEMPERATUUR
		Buitentemperatuur	32°C DB / 23°C WB
		45°C (22E-26E-32E-52D-64D) 47°C (38E-43E-76D-86D-112D-128D-152D)	+10 °C STANDAARDUNIT (*) (**)

(*) Met optionele winterregeling tot 0 °C.

(**) Met optionele winterregeling tot -15 °C van externe set..

DB = drogeboltemperatuur.

WB = natteboltemperatuur.

Luchtin- trede- tempe- ratuur - binne- nunit °C	Model	Luchtintrede-temperatuur in de buitenunit °C WB															
		-11		-6		-1		4		6		8		18			
		Tc (h) (kW)	Pi (h) (kW)	Tc (h) (kW)	Pi (h) (kW)	Tc (h) (kW)	Pi (h) (kW)	Tc (h) (kW)	Pi (h) (kW)	Tc (h) (kW)	Pi (h) (kW)	Tc (h) (kW)	Pi (h) (kW)	Tc (h) (kW)	Pi (h) (kW)		
15	SPLIT	22E	12,7	4,55	14,8	4,95	16,9	5,34	18,9	5,73	19,8	5,89	21,4	6,22	26,6	7,39	
		26E	16,5	6,12	19,1	6,56	21,7	6,99	24,3	7,42	25,3	7,60	27,4	7,97	33,8	9,33	
		32E	18,8	6,99	21,8	7,54	24,8	8,07	27,8	8,59	28,9	8,80	31,2	9,22	38,5	10,7	
		38E	23,8	8,53	27,6	9,25	31,3	9,94	35,0	10,6	36,4	10,9	39,3	11,4	48,6	13,3	
		43E	26,5	9,70	30,6	10,5	34,7	11,2	38,8	11,9	40,4	12,2	43,6	12,8	54,0	14,8	
		52D	32,8	12,4	38,0	13,3	43,2	14,3	48,2	15,2	50,2	15,6	54,1	16,4	66,5	19,3	
		64D	37,1	13,6	43,2	14,7	49,1	15,7	55,0	16,7	57,3	17,1	61,9	17,9	76,5	20,9	
		76D	48,3	17,7	55,8	19,0	63,2	20,4	70,5	21,7	73,4	22,2	79,2	23,2	97,5	26,9	
		86D	53,1	19,7	61,3	21,2	69,5	22,6	77,6	23,9	80,8	24,5	87,3	25,6	108,0	29,3	
		112D	70,7	24,5	82,3	26,5	93,8	28,5	105,1	30,5	109,6	31,3	118,5	32,2	146,7	38,7	
		128D	78,4	28,2	90,7	30,4	102,8	32,5	114,8	34,6	119,6	35,5	129,0	37,2	159,1	43,4	
		152D	91,1	35,1	105,3	37,9	119,3	40,7	133,1	43,4	138,6	44,5	149,5	46,8	184,0	54,9	
		52D2	16,5 + 16,5	6,12 + 6,12	19,1 + 19,1	6,56 + 6,56	21,7 + 21,7	6,99 + 6,99	24,3 + 24,3	7,42 + 7,42	25,3 + 25,3	7,60 + 7,60	27,4 + 27,4	7,97 + 7,97	33,8 + 33,8	9,33 + 9,33	
		64D2	18,8 + 18,8	6,99 + 6,99	21,8 + 21,8	7,54 + 7,54	24,8 + 24,8	8,07 + 8,07	27,8 + 27,8	8,59 + 8,59	28,9 + 28,9	8,80 + 8,80	31,2 + 31,2	9,22 + 9,22	38,5 + 38,5	10,7 + 10,7	
		76D2	23,8 + 23,8	8,53 + 8,53	27,6 + 27,6	9,25 + 9,25	31,3 + 31,3	9,94 + 9,94	35 + 35	10,6 + 10,6	36,4 + 36,4	10,9 + 10,9	39,3 + 39,3	11,4 + 11,4	48,6 + 48,6	13,3 + 13,3	
		86D2	26,5 + 26,5	9,7 + 9,7	30,6 + 30,6	10,5 + 10,5	34,7 + 34,7	11,2 + 11,2	38,8 + 38,8	11,9 + 11,9	40,4 + 40,4	12,2 + 12,2	43,6 + 43,6	12,8 + 12,8	54 + 54	14,8 + 14,8	
112D2	40,7 + 31	14,9 + 10,6	47,1 + 35,8	16,1 + 11,4	53,5 + 40,6	17,2 + 12,3	59,8 + 45,3	18,3 + 13,1	62,3 + 47,1	18,8 + 13,4	67,3 + 50,8	19,7 + 14,1	83,1 + 62,1	23 + 16,5			
128D2	48,5 + 30,5	18,3 + 10,4	55,9 + 35,2	19,5 + 11,2	63,2 + 39,9	20,6 + 12,1	70,5 + 44,5	21,7 + 12,9	73,4 + 46,2	22,1 + 13,2	79,1 + 49,8	23 + 13,9	97,4 + 60,8	26,2 + 16,1			
18	SPLIT	22E	12,7	4,86	14,8	5,27	16,8	5,67	18,8	6,08	19,6	6,24	21,2	6,59	26,3	7,84	
		26E	16,4	6,51	19,0	6,95	21,6	7,39	24,1	7,84	25,1	8,03	27,1	8,41	33,4	9,87	
		32E	18,8	7,45	21,8	8,01	24,7	8,54	27,5	9,08	28,7	9,30	30,9	9,75	38,0	11,3	
		38E	23,8	9,00	27,5	9,74	31,1	10,5	34,7	11,2	36,2	11,5	39,0	12,1	48,1	14,1	
		43E	26,4	10,2	30,5	11,0	34,5	11,8	38,6	12,6	40,2	12,9	43,3	13,5	53,6	15,7	
		52D	32,8	13,2	37,9	14,1	42,9	15,1	47,8	16,0	49,8	16,4	53,6	17,3	65,7	20,4	
		64D	37,1	14,5	43,0	15,6	48,8	16,7	54,6	17,7	56,8	18,1	61,3	19,0	75,6	22,1	
		76D	48,2	18,6	55,6	20,0	62,8	21,4	70,0	22,8	72,9	23,3	78,5	24,5	96,6	28,4	
		86D	53,1	20,8	61,2	22,3	69,2	23,7	77,1	25,2	80,3	25,8	86,7	26,9	107,1	31,0	
		112D	70,5	26,1	81,9	28,2	93,1	30,2	104,2	32,3	108,6	33,1	117,3	34,9	145,0	41,2	
		128D	78,4	29,9	90,4	32,1	102,2	34,3	113,9	36,4	118,6	37,3	127,8	39,2	157,1	45,8	
		152D	91,3	37,2	105,1	40,1	118,8	42,9	132,3	45,7	137,6	46,9	148,3	49,3	181,9	58,0	
		52D2	16,4 + 16,4	6,51 + 6,51	19,1 + 19,1	6,95 + 6,95	21,6 + 21,6	7,39 + 7,39	24,1 + 24,1	7,84 + 7,84	25,1 + 25,1	8,03 + 8,03	27,1 + 27,1	8,41 + 8,41	33,4 + 33,4	9,87 + 9,87	
		64D2	18,8 + 18,8	7,45 + 7,45	21,8 + 21,8	8,01 + 8,01	24,7 + 24,7	8,54 + 8,54	27,5 + 27,5	9,08 + 9,08	28,7 + 28,7	9,3 + 9,3	30,9 + 30,9	9,75 + 9,75	38 + 38	11,3 + 11,3	
		76D2	23,8 + 23,8	9 + 9	27,5 + 27,5	9,74 + 9,74	31,1 + 31,1	10,5 + 10,5	34,7 + 34,7	11,2 + 11,2	36,2 + 36,2	11,5 + 11,5	39 + 39	12,1 + 12,1	48,1 + 48,1	14,1 + 14,1	
		86D2	26,4 + 26,4	10,2 + 10,2	30,5 + 30,5	11 + 11	34,5 + 34,5	11,8 + 11,8	38,6 + 38,6	12,6 + 12,6	40,2 + 40,2	12,9 + 12,9	43,3 + 43,3	13,5 + 13,5	53,6 + 53,6	15,7 + 15,7	
112D2	40,7 + 30,8	15,8 + 11,1	47 + 35,6	17 + 12	53,3 + 40,4	18,2 + 12,9	59,5 + 44,6	19,3 + 13,8	61,9 + 46,7	19,8 + 14,1	66,8 + 50,3	20,8 + 14,9	82,2 + 61,4	24,4 + 17,4			
128D2	48,5 + 30,4	19,3 + 10,9	55,7 + 35	20,5 + 11,8	62,9 + 39,6	21,6 + 12,7	70 + 44	22,7 + 13,5	72,8 + 45,8	23,2 + 13,9	78,4 + 49,3	24,1 + 14,6	96,4 + 60	27,6 + 17			
20	SPLIT	22E	12,7	5,09	14,7	5,50	16,7	5,91	18,7	6,33	19,5	6,50	21,1	6,86	26,2	8,16	
		26E	16,4	6,79	19,0	7,23	21,5	7,68	24,0	8,14	25,0	8,33	27,0	8,74	33,2	10,3	
		32E	18,8	7,79	21,7	8,34	24,6	8,89	27,4	9,44	28,5	9,66	30,7	10,1	37,7	11,8	
		38E	23,7	9,32	27,4	10,1	31,0	10,8	34,6	11,6	36,0	11,9	38,8	12,5	47,8	14,7	
		43E	26,4	10,6	30,4	11,4	34,4	12,2	38,4	13,0	40,0	13,3	43,2	14,0	53,3	16,3	
		52D	32,8	13,7	37,8	14,7	42,7	15,7	47,6	16,7	49,5	17,1	53,3	17,9	65,2	21,2	
		64D	37,1	15,2	42,9	16,3	48,6	17,3	54,3	18,4	56,5	18,8	60,9	19,7	74,9	23,0	
		76D	48,1	19,3	55,4	20,7	62,6	22,2	69,7	23,6	72,5	24,2	78,1	25,3	95,9	29,5	
		86D	53,1	21,5	61,0	23,1	69,0	24,6	76,9	26,1	80,0	26,7	86,3	27,9	106,5	32,2	
		112D	70,4	27,3	81,6	29,4	92,7	31,5	103,7	33,6	108,0	34,5	116,6	36,3	143,9	42,9	
		128D	78,4	31,1	90,2	33,3	101,9	35,5	113,4	37,8	118,0	38,7	127,1	40,6	155,9	47,6	
		152D	91,4	38,7	105,0	41,6	118,5	44,5	131,7	47,4	137,0	48,6	147,4	51,1	180,5	60,2	
		52D2	16,4 + 16,4	6,79 + 6,79	19,1 + 19,1	7,23 + 7,23	21,5 + 21,5	7,68 + 7,68	24 + 24	8,14 + 8,14	25 + 25	8,33 + 8,33	27 + 27	8,74 + 8,74	33,2 + 33,2	10,3 + 10,3	
		64D2	18,8 + 18,8	7,79 + 7,79	21,7 + 21,7	8,34 + 8,34	24,6 + 24,6	8,89 + 8,89	27,4 + 27,4	9,44 + 9,44	28,5 + 28,5	9,66 + 9,66	30,7 + 30,7	10,1 + 10,1	37,7 + 37,7	11,8 + 11,8	
		76D2	23,7 + 23,7	9,32 + 9,32	27,4 + 27,4	10,1 + 10,1	31 + 31	10,8 + 10,8	34,6 + 34,6	11,6 + 11,6	36 + 36	11,9 + 11,9	38,8 + 38,8	12,5 + 12,5	47,8 + 47,8	14,7 + 14,7	
		86D2	26,4 + 26,4	10,6 + 10,6	30,4 + 30,4	11,4 + 11,4	34,4 + 34,4	12,2 + 12,2	38,4 + 38,4	13 + 13	40 + 40	13,3 + 13,3	43,2 + 43,2	14 + 14	53,3 + 53,3	16,3 + 16,3	
112D2	40,7 + 30,8	16,5 + 11,5	47 + 35,6	17,7 + 12,4	53,1 + 40,1	18,8 + 13,4	59,2 + 44,6	20 + 14,3	61,6 + 46,4	20,3 + 14,3	66,4 + 49,9	21,6 + 15,4	81,6 + 60,9	25,3 + 18,1			
128D2	48,5 + 30,3	20 + 11,3	55,6 + 34,9	21,2 + 12,2	62,7 + 39,4	22,3 + 13,1	69,7 + 43,8	23,5 + 14	72,5 + 45,5	24,3 + 14,3	78 + 48,9	24,9 + 15,1	95,7 + 59,5	28,6 + 17,6			
23	SPLIT	22E	12,7	5,46	14,7	5,88	16,6	6,30	18,6	6,73	19,4	6,91	20,9	7,29	25,9	8,70	
		26E	16,4	7,25	18,9	7,69	21,4	8,15	23,8	8,63	24,8	8,83	26,7	9,26	32,8	10,9	
		32E	18,8	8,33	21,6	8,88	24,4	9,44	27,2	10,0	28,3	10,2	30,4	10,7	37,2	12,5	
		38E	23,7	9,83	27,3	10,6	30,8	11,4	34,3	12,2	35,7	12,5	38,5	13,2	47,3	15,6	
		43E	26,4	11,2	30,4	12,0	34,3	12,9	38,2	13,7	39,8	14,1	42,9	14,8	52,9	17,3	
		52D	32,7	14,7	37,7	15,6	42,5	16,6	47,2	17,7	49,1	18,1	52,8	19,0	64,5	22,6	
		64D	37,1	16,3	42,7	17,4	48,3	18,4	53,9	19,5	56,0	20,0	60,4	20,9	74,0	24,4	
		76D	48,0	20,3	55,2	21,8	62,2	23,3	69,2	24,9	72,0	25,5	77,5	26,7	95,0	31,3	
		86D	53,0	22,7	60,9	24,3	68,7	25,9	76,4	27,4	79,5	28,1	85,7	29,4	105,5	34,1	
		112D	70,3	29,2	81,3	31,4	92,2	33,5	102,9	35,8	107,1	36,7	115,6	38,6	142,3	45,9	
		128D	78,6	33,1	90,1	35,3	101,5	37,6	110,9	39,9	117,2	40,9	126,1	42,9	154,2	50,4	
		152D	91,5	41,2	104,8	44,1	117,9	47,0	130,9	50,1	136,0	51,3	146,2	54,0	178,4	63,8	
		52D2	16,4 + 16,4	7,25 + 7,25	18,9 + 18,9	7,69 + 7,69	21,4 + 21,4	8,15 + 8,15	23,8 + 23,8	8,63 + 8,63	24,8 + 24,8	8,83 + 8,83	26,7 + 26,7	9,26 + 9,26	32,8 + 32,8	10,9 + 10,9	
		64D2	18,8 + 18,8	8,33 + 8,33	21,6 + 21,6	8,88 + 8,88	24,4 + 24,4	9,44 + 9,44	27,2 + 27,2	10 + 10	28,3 + 28,3	10,2 + 10,2	30,4 + 30,4	10,7 + 10,7	37,2 + 37,2	12,5 + 12,5	
		76D2	23,7 + 23,7	9,83 + 9,83	27,3 + 27,3	10,6 + 10,6	30,8 + 30,8	11,4 + 11,4	34,3 + 34,3	12,2 + 12,2	35,7 + 35,7	12,5 + 12,5	38,5 + 38,5	13,2 + 13,2	47,3 + 47,3	15,6 + 15,6	
		86D2	26,4 + 26,4	11,2 + 11,2	30,4 + 30,4	12 + 12	34,3 + 34,3	12,9 + 12,9	38,2 + 38,2	13,7 + 13,7	39,8 + 39,8	14,1 + 14,1	42,9 + 42,9	14,8 + 14,8	52,9 + 52,9	17,3 +	

VERWARMINGSPRESTATIES

CAPACITEITSREGELING STANDAARDUNITS

ANCM / ANHM	22E	26E to 43E	52D to 86D	112D	128D	152D
Capaciteitstrappen %	0-100	0-100	0-55-100	0-35-59-100	0-38-62-100	0-30-50-100

CAPACITEITSREGELING D2-MODELLEN

ANCM / ANHM D2	52D2	64D2	76D2	86D2	112D2	128D2
LECM / LEHM	2 x 26E	2 x 32E	2 x 38E	2 x 43E	1 x 68E	1 x 43E
% van totale capaciteit - circuit 1	50	50	50	50	58	63
% van totale capaciteit - circuit 2	50	50	50	50	42	37

BEREKENING VAN DE KOELCAPACITEIT A.D.H.V. DE LUCHTSTROOM

Gegevens gebaseerd op de volgende nominale luchtstroom van binnenventilator.

Model	22E	26E	32E	38E	43E	52D	64D/68E	76D/76E	86D	112D	128D	152D	
Luchtstroming binnen	m ³ /h	3700	5000	5450	7100	8150	9400	11700	14650	16250	20400	22700	24750

Modellen 22E tot 152D

CORRECTIECOËFFICIËNT VOOR DE CAPACITEIT VAN DIVERSE LUCHTSTROMEN BINNEN:

	% NOMINALE LUCHTHOEVEELHEID				
	70%	80%	90%	100%	110%
Totale capaciteit	0.97	0.98	0.99	1	1.01
Opgenomen vermogen	1.03	1.02	1.01	1	0.98

Gegevens gebaseerd op de volgende nominale luchtstroom van buitenventilator:

Model	22E	26E	32E	38E	43E	52D	64D/68E	76D/76E	86D	112D	128D	152D
Luchtstroom buiten	m ³ /h	6800	9750	11500	11300	11000	9750+ 9750	11500+ 13000	11000+ 11000	18100+ 18100	22700+ 18100	22700+ 22700

CORRECTIEFACTOREN VOOR CAPACITEIT EN EFFICIËNTIE AFHANKELIJK VAN LEIDINGLENGTE

De waarden in de tabellen zijn berekend voor 7,5 m koudemiddeleiding tussen binnen- en buitenunits. Om de gegevens te vinden voor de situatie dat de leidingen tussen binnen- en buitenunit langer zijn dan 7,5 m, past u de volgende capaciteits- en EER-coëfficiënten toe.

	KOELING		VERWARMING	
	Capaciteit	EER	Capaciteit	EER
Leidinglengte 30 m	0.98	0.99	0.95	0.96
Leidinglengte 65 m	0.96	0.98	0.92	0.94

CORRECTIEFACTOREN

De prestatiegegevens voor units met luchtkanalen kunt u afleiden uit de tabellen voor standaardunits zonder luchtkanalen, door de volgende correctiefactoren toe te passen.

	VERSIE	MODEL	Beschikbare statische druk Pa	Maximale buitenluchttemperatuur °C	Correctiefactor koelcapaciteit	Correctiecoëfficiënt verbruik ((1) alleen FP1/FP2)
BESCHIKBARE STATISCHE DRUK	STANDAARD	22E-152D	30	-9	0.94	1.02
			50	-8	0.89	1.03
	FP1	112D/D2 - 152D	50	-10	1	1
			75	-8	0.94	1.02
			100	-6	0.89	1.03
			125	-5	0.97	1.04
			150	-10	1.01	0.99
	FP2	112D/D2 - 152D	200	-10	1	1
			250	-8	0.94	1.02

(1) Na het toepassen van de correctiecoëfficiënt, moet het volgende toevoervermogen worden opgeteld om het totale verbruik te vinden:

EXTRA ENERGIEVERBRUIK			
Model	112D/D2	128D/D2	152D2
FP1	1.95	1.95	1
FP2	6.25	6.25	5.3

WERKINGSLIMIETEN (UNITS VOOR ALLEEN KOELLEN)

Koelingscyclus	Indoor temperature	MAXIMUMTEMPERATUUR	MINIMUMTEMPERATUUR
		32°C DB / 23°C WB	21°C DB / 15°C WB
Verwarmingscyclus	Buitentemperatuur	45°C (22E-26E-32E-52D-64D) 47°C (38E-43E-76D-86D-112D-128D-152D)	+10 °C STANDAARDUNIT (*) (**)
	Indoor temperature	27 °C DB	15 °C DB
	Buitentemperatuur	Afhankelijk van model (zie tabellen verwarmingscapaciteit)	-10 °C DB / -11 °C WB

(*) Met optionele winterregeling tot 0 °C.

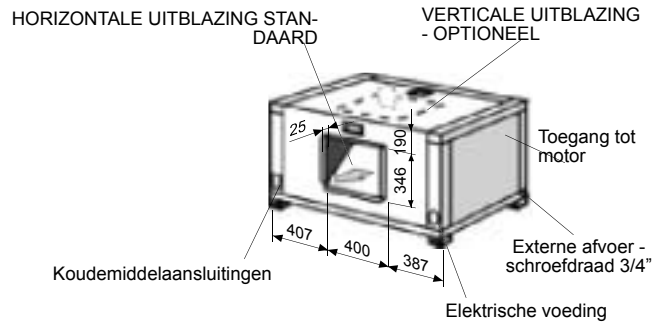
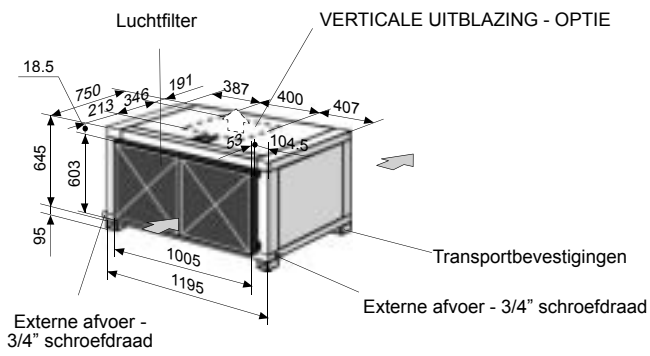
(**) Met optionele winterregeling tot -15 °C van externe set..

DB = drogeboltemperatuur.

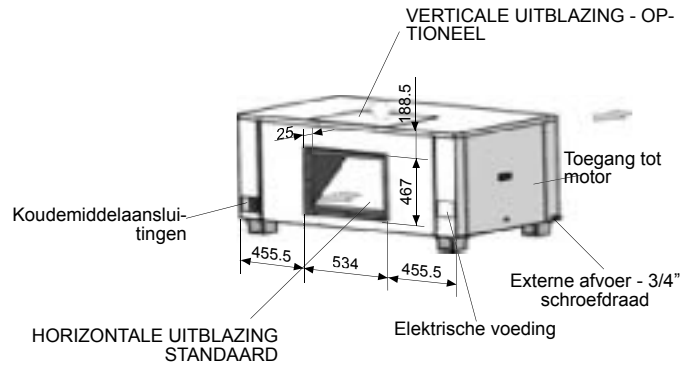
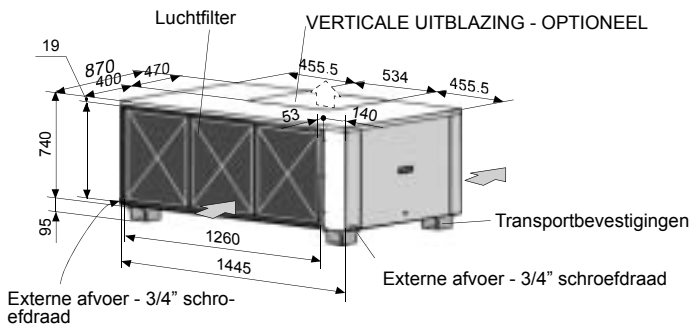
WB = natteboltemperatuur.

AFMETINGEN BINNENUNIT

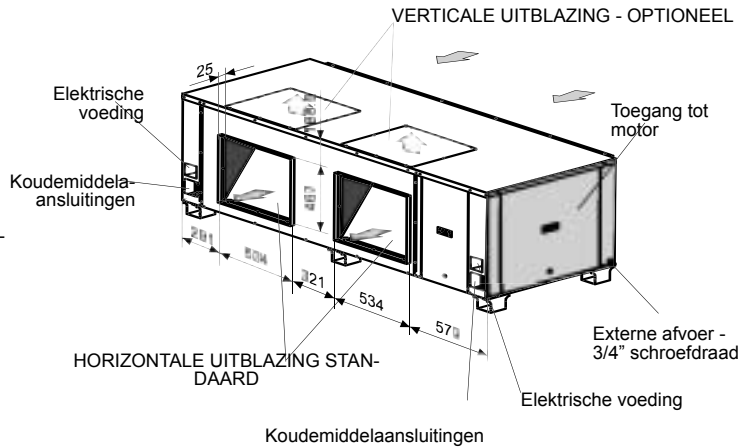
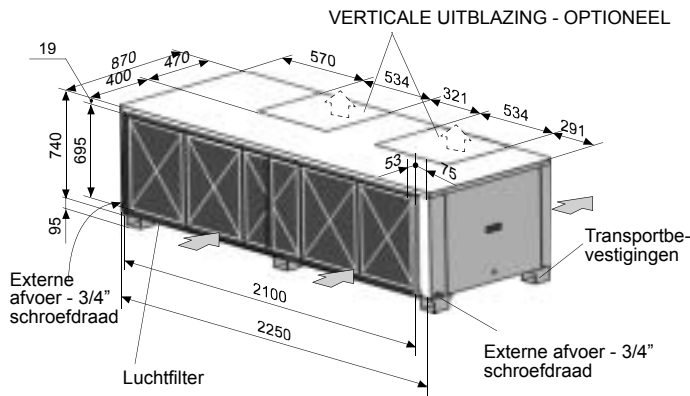
MODELLEN 22E - 26E - 32E



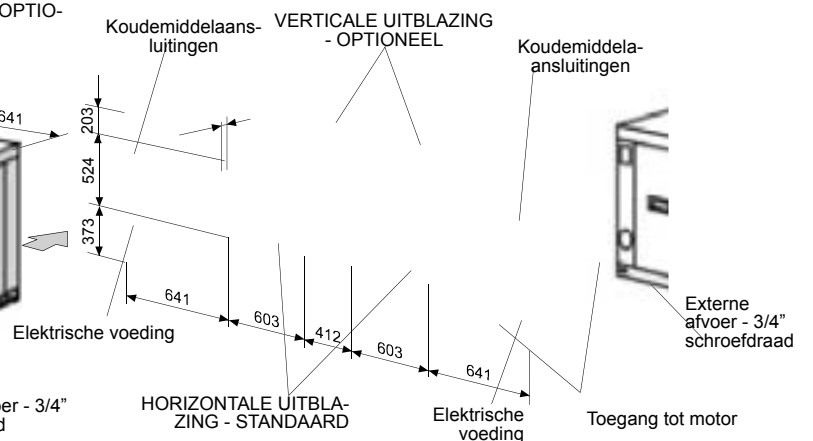
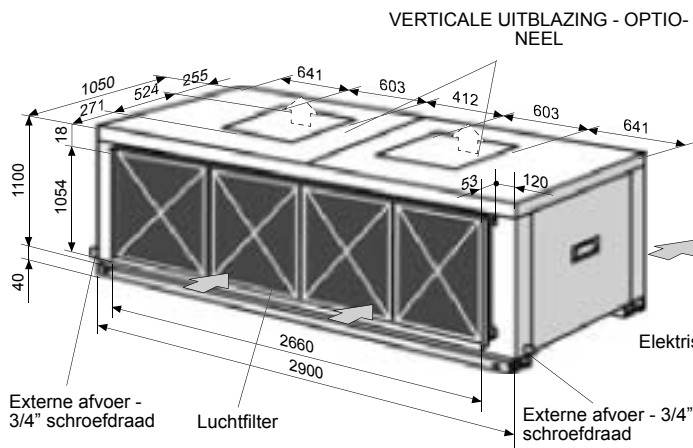
MODELLEN 38E - 43E - 44E - 52D



MODELLEN 64D - 76D - 86D - 68E - 76E

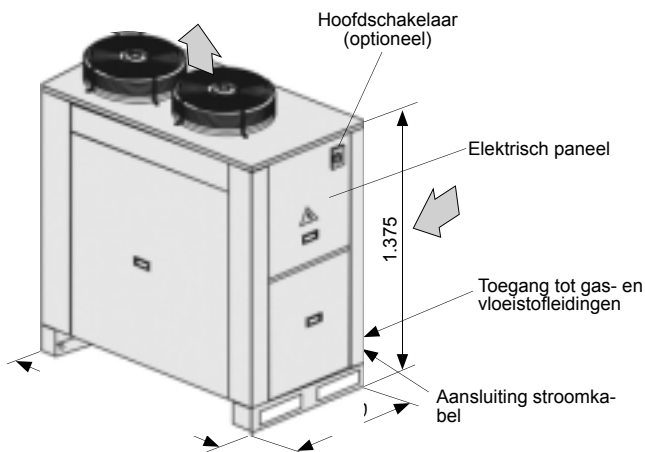


MODELLEN 112D-128D-152D

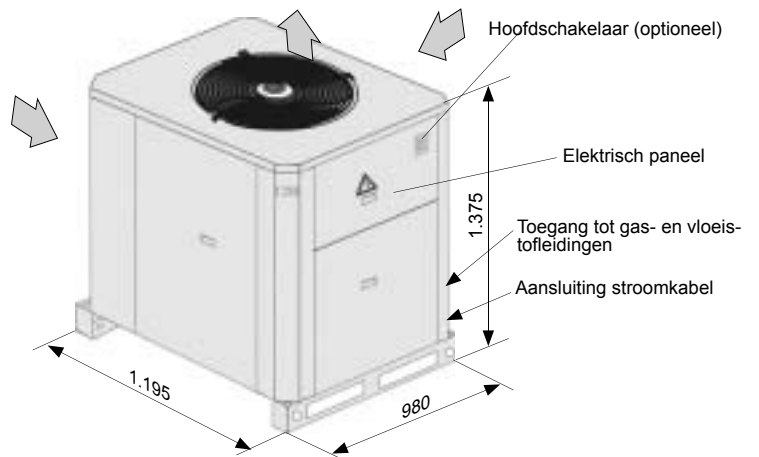


BUITENAFMETINGEN

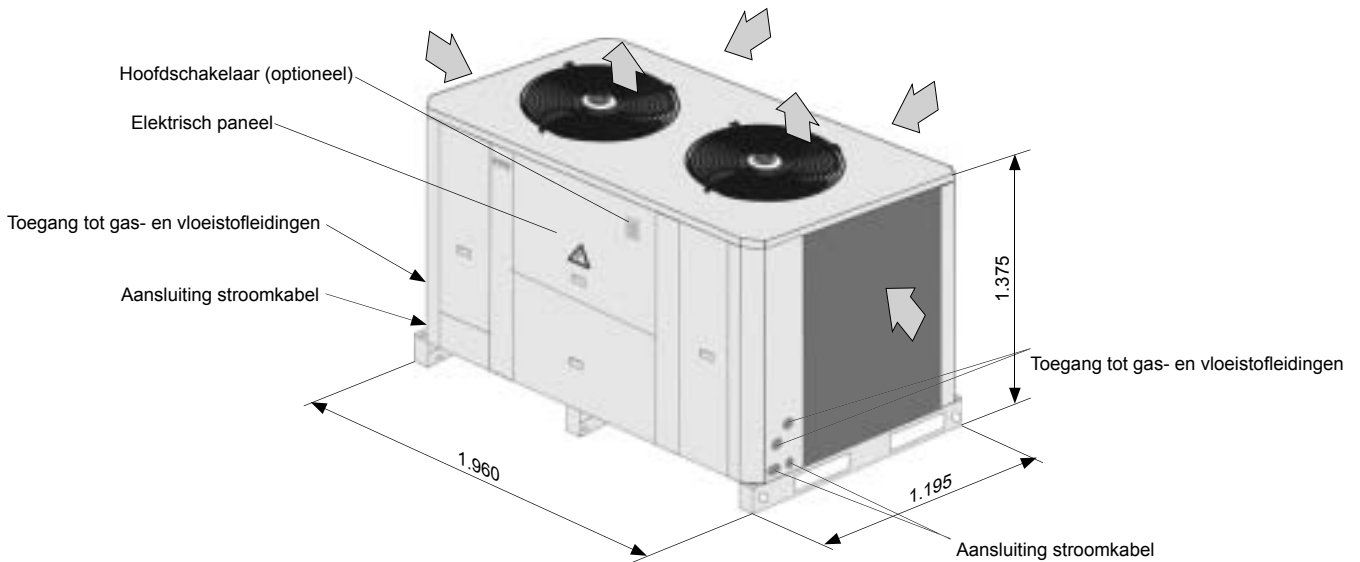
MODEL KNCM/KNHM 22E



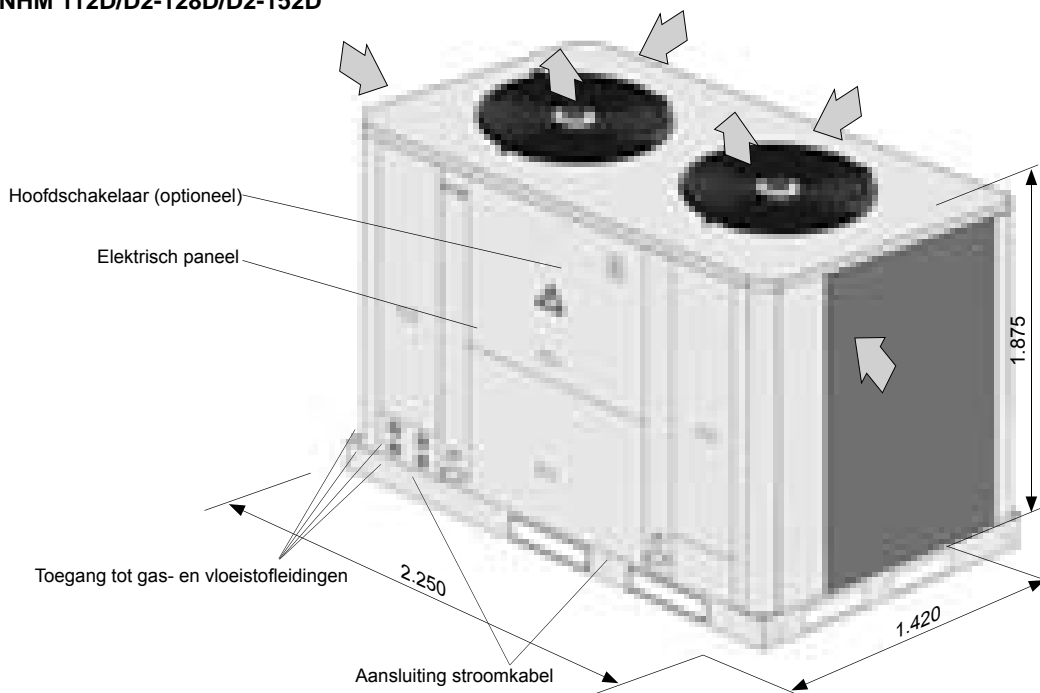
MODELLEN KNCM/KNHM 26E-32E-38E-43E



MODELLEN KNCM/KNHM 52D/D2-64D/D2-76D/D2-86D/D2



MODELLEN KNCM/KNHM 112D/D2-128D/D2-152D

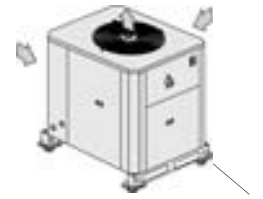


BINNENOPSTELLING

LOCATIE VAN BUITENUNIT

- De bodemplaat bestaat uit geprofileerde platen, sterk genoeg om het gewicht van de unit te dragen.
- Als de unit op de vloer gemonteerd is, moeten de profielen worden geïsoleerd met schokabsorberend materiaal zoals tegen trillingen. Houd er rekening mee dat de ventilatoren draaien met ca. 850 toeren per minuut.
- De unit kan werken onder normale condities wat betreft radiostoring, zoals die gelden voor bedrijven en woonruimten. Raadpleeg ons bij inzet van de apparatuur voor andere toepassingen.
- Als een warmtepomp werkt bij een lage buitentemperatuur of als de werkingscyclus te lang is, dan kan het nodig zijn de lekbak onder de batterij te voorzien van een elektrische verwarming. Dit voorkomt bevriezing van het lekwater bij het ontdooien.

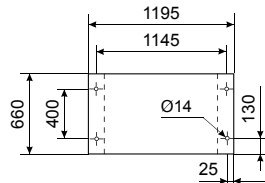
UNIT STAAT OP TRILLINGSDEMPEMERS



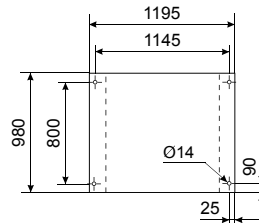
Vloerbevestigingen (optionele trillingsdempers)

BEVESTIGINGSPLATEN (BUITENUNITS)

MODEL 22E

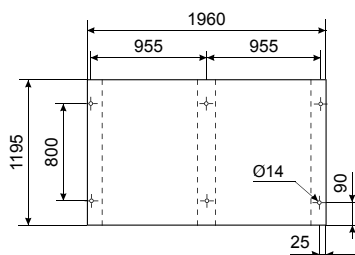


MODELLEN 26E-32E-38E-43E

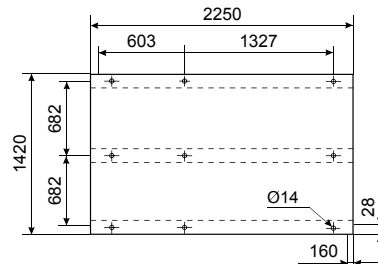


Afmetingen in mm

MODELLEN 52D/D2-64D/D2-76D/D2-86D/D2



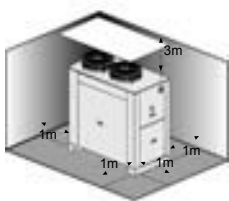
MODELLEN 112D/D2-128D/D2-152D



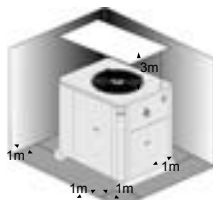
VIJRIE RUIMTE VOOR ONDERHOUD

Er moet voldoende vrije ruimte overblijven om onderhoud uit te voeren, voor het installeren van kabels, afvoerleidingen, elektrische apparatuur en voor het reinigen van filters. De unit moet steeds toegankelijk blijven.

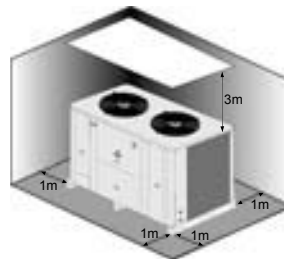
UNIT 22E



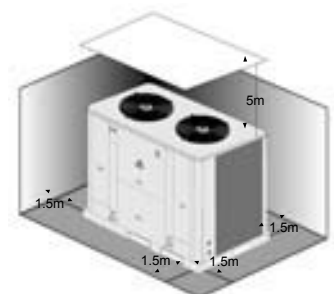
UNITS 26E-32E-38E-43E



UNITS 52D/D2-64D/D2-76D/D2-86D/D2



UNITS 112D/D2-128D/D2-152D



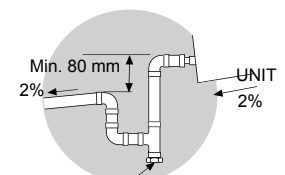
AFVOER (BINNENUNITS)

Alle binnenunits hebben een 3/4 inch stalen afvoerleiding met schroefverbinding aan de lekbak voor condensaat.

De afvoerbuizen moeten een sifon hebben met een hoogteverschil van 80 mm om te voorkomen dat problemen ontstaan

door de verlaging die de ventilatoren vormen. De buizen moeten een helling van 2% hebben zodat het water goed afgevoerd wordt.

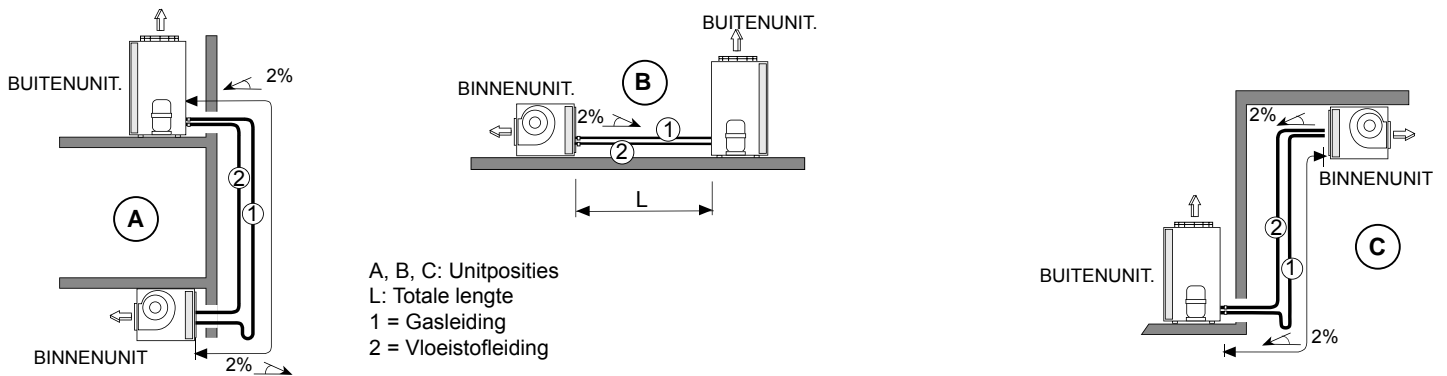
Ook de unit zelf moet 2% hellen naar de afvoerszijde. Controleer dat de lekbakken schoon zijn en niet geblokkeerd door rommel, zodat het water goed kan weglopen.



Plug voor inspectie en reiniging

KOUDEMIDDELAANSLUITINGEN

Voor de plaatsing van de binnen- en buitenunits is het volgende van belang:



POSITIE A:

In een verticale zuigleiding moet bij elke 8 meter stijging een afscheider worden aangebracht. De stroomsnelheid in zuigleidingen moet minimaal 6 m/s zijn. Maximale verticale lengte 16 m.

POSITIE B:

De leidingen moeten aflopen in de richting van de buitenunit. Let speciaal op leidingen langer dan 10 m, en voorkom dat bij het aanleggen van de leidingen knikken ontstaan.

POSITIE C:

Plaats een afscheider aan de onderkant van het verticale deel van de gasleiding. Meer afscheiders zijn niet nodig. Maximale verticale lengte 16 m.

TABEL 1: SELECTIE KOELLEIDINGEN

KOUDEMIDDELEIDINGEN				UNIT - MODEL												
				22E	26E	32E	38E	43E-44E	52D-D2	64D-D2	76D-D2	86D-D2	112D-D2	128D-D2	152D	
Totale leidinglengte. (Lengte van koelleidingen tussen binnenunit en buitenunit.)	0 tot 30 m. (Standaard aansluiting van unit)	Ø vloeistof	C1	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"
			C2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"
		Ø gas	C1	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"
			C2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"
	30 to 65 m.	Max. aant. bochten			6	12	8	18	12	12	8	18	12	12	12	12
		Ø vloeistof	C1	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"	7/8"
			C2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"
		Ø gas	C1	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"
			C2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"
		Max. aant. bochten			12	18	18	18	18	18	18	18	18	18	12	12



Bij leidinglengten tussen 40 en 65 m is de optie voor externe aansluitingen nodig.

NB: De units worden geleverd met gelaste verbindingen. Optioneel zijn er service-afsluiters verkrijgbaar voor vloeistof- en gasleidingen.



- DE ZUIGGASLEIDING MOET ALTIJD GEÏSOLEERD ZIJN.
- HORIZONTALE LEIDINGEN MOETEN MINSTENS 2% AFLOPEN IN DE RICHTING VAN DE BUITENUNIT.
- DE STROOMSNELHEID IN DE LEIDINGEN MAG NIET MEER ZIJN DAN 15 m/s.
- UNITMODELLEN 112D/D2 EN 128D/D2 GEBUIKEN VERSCHILLENDE FORMATEN LEIDINGAANSLUITINGEN: DE GROTE MAAT VOOR CIRCUIT 1 EN DE KLEINE MAAT VOOR CIRCUIT 2.

KOUDEMIDDELAANSLUITINGEN



Binnen- en buitenunits zijn in de fabriek gevuld met stikstof (N₂). De installateur moet dit gas verwijderen en in plaats daarvan de unit vullen met koudemiddel R-410A. Zie onderstaande tabellen.

De unit wordt standaard geleverd met gesoldeerde aansluitingen. Als optie is een in de fabriek voorgevulde set verkrijgbaar. In dat geval is alleen TABEL 2 van toepassing. Bij deze optie zijn service afsluiters inbegrepen.

TABEL: HOEVEELHEID KOUDEMIDDEL R-410A PER METER LEIDINGLENGTE

Vloeistof	Gas	g/m
1/2"	7/8"	108
5/8"	1 1/8"	177
5/8"	1 3/8"	182
3/4"	1 3/8"	265
3/4"	1 5/8"	271
7/8"	1 5/8"	374

TABEL 3.1: KOUDEMIDDELVULLING

Hoeveelheid koudemiddel R-410A (gram) voor 0 meter leiding, KNCM + LECM (alleen koelen)												
	22E	26E	32E	38E	43E	52D	64D	76D	86D	112D	128D	152D
C1	4655	5315	5700	7950	9745	6250	5775	7870	9800	12130	15585	15500
C2	-----	-----	-----	-----	-----	6250	5775	7870	9800	10450	10045	15400

Hoeveelheid koudemiddel R-410A (gram) voor 0 meter leiding, KNHM + LEHM (warmtepomp)												
	22E	26E	32E	38E	43E	52D	64D/68E	76D/76E	86D	112D	128D	152D
C1	4900	5900	6330	8835	10830	6940	6420	8740	10900	13480	17315	17230
C2	-----	-----	-----	-----	-----	6940	6420	8740	10900	11600	11160	17100

TABEL 3.2: KOUDEMIDDELVULLING VOOR MULTI-SPLIT-SYSTEEM

Hoeveelheid koudemiddel R-410A (gram) voor 0 meter leiding, KNCM + 2x LECM (alleen koelen)						
	52D2	64D2	76D2	86D2	112D2	128D2
C1	6250	5775	7870	9800	12130	15585
C2	6250	5775	7870	9800	10450	10045

Hoeveelheid koudemiddel R-410A (gram) voor 0 meter leiding, KNHM + 2x LEHM (warmtepomp)						
	52D2	64D2	76D2	86D2	112D2	128D2
C1	6940	6420	8740	10900	13480	17315
C2	6940	6420	8740	10900	11600	11160

C1: Circuit 1

C2: Circuit 2.

- UNITMODELLEN 112D/D2 EN 128D/D2 GEBRUIKEN VERSCHILLENDE FORMATEN LEIDINGAANSLUITINGEN: DE GROTE MAAT VOOR CIRCUIT 1 EN DE KLEINE MAAT VOOR CIRCUIT 2.

HOEVEELHEID KOUDEMIDDEL VOOR DE SET:

VOORBEELD :

Stel u installeert een KNHM 32E met een LEHM 32E en 22 m koudemiddeleiding ertussen, dan is de benodigde hoeveelheid koudemiddel als volgt te berekenen:

1ST Uit TABEL 1 blijkt dat 22 m leiding tussen binnen- en buitenunit de volgende leidingmaten gelden: 5/8 inch voor de vloeistof en 1 1/8 inch voor gas.

2 TABEL 2 geeft bij leidingmaten 5/8" tot 1 1/8" een hoeveelheid koudemiddel van 177 g/m, dus de berekening wordt 177 g/m x 22 m = 3894 g.

3 TABEL 3.1 geeft als hoeveelheid bij 0 meter leiding: 6330 g.

4 Bepalen van de benodigde hoeveelheid koudemiddel in de installatie:

Tel de hoeveelheden voor de leidingen en de binnen- en buitenunit op.

Totale hoeveelheid koudemiddel: 3894 + 6330 = 10224 g

Opmerking: Als de buitenunit al in de fabriek gevuld is, dan telt alleen nog de hoeveelheid voor de leidingen, volgens TABEL 2.

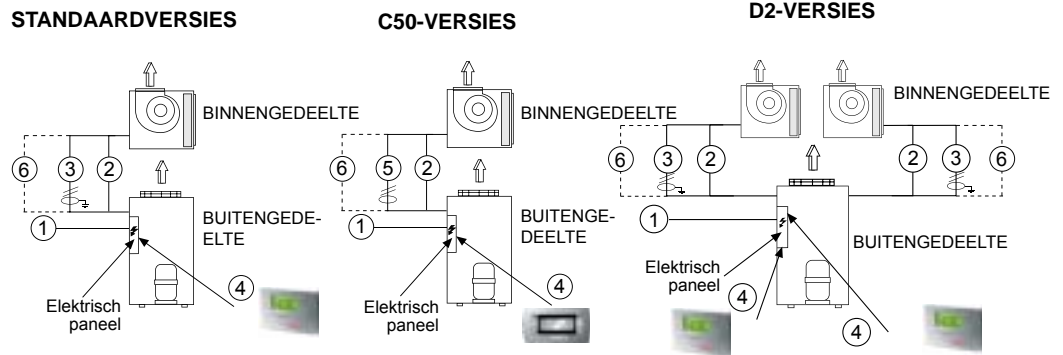
ELEKTRISCHE AANSLUITING



- CONTROLEER OF ALLE STROOMONDERBREKERS OPEN STAAN VOORDAT U DE ELEKTRA AANSLUIT.
 - MAAK BIJ AANSLUITING VAN DE ELEKTRA GEBRUIK VAN HET INSTALLATIESCHEMA DAT BIJ DE UNIT WORDT GELEVERD.

UNITS ZONDER VRIJE KOELING

1	Elektrische voeding
2	Elektrische aansluiting van motor binnenventilator
3	Sensor binnenbatterij. (alleen STD en D2).
4	Aansluiting terminal (zie elektrische aansluiting voor de regelaar).
5	Uitredesensor (alleen C50).
6	BE-aansluiting (optioneel).



VERSIES: STANDAARD + C50

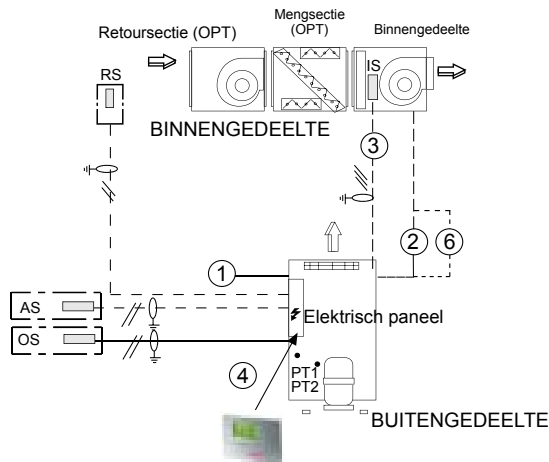
	Elektrische voeding zonder e-verhitter	Elektrische voeding met e-verhitter	Elektrische voeding ventilatormotor	Sensor binnenbatterij	Uitredesensor C50	Elektrische voeding e-verhitter (mm ²)	
						6	
						1 TRAP	2 TRAPPEN
	1	1"	2	3	5		
22E	5 x 4 mm ²	5 x 10 mm ²	4 x 1.5 mm ²	2 x 1 mm ² afgeschermd		4 x 4 + 3 x 1.5 mm ²	
26E	5 x 6 mm ²	5 x 16 mm ²					
32E	5 x 6 mm ²	5 x 16 mm ²					
38E	5 x 6 mm ²	5 x 16 mm ²					
43E	5 x 10 mm ²	5 x 16 mm ²					
52D	5 x 16 mm ²	3 x 25 + 2 x 16 mm ²	4 x 2.5 mm ²	4 x 1 mm ² afgeschermd	2 x 1 mm ² afgeschermd	4 x 6 + 3 x 1.5 mm ²	4 x 6 + 4 x 1.5 mm ²
64D	5 x 16 mm ²	3 x 35 + 2 x 16 mm ²					
76D	3 x 25 + 2 x 16 mm ²	3 x 35 + 2 x 16 mm ²					
86D	3 x 25 + 2 x 16 mm ²	3 x 50 + 2 x 25 mm ²					
112D	3 x 35 + 2 x 16 mm ²	3 x 70 + 2 x 35 mm ²					
128D	3 x 35 + 2 x 16 mm ²	3 x 70 + 2 x 35 mm ²					
152D	3 x 50 + 2 x 25 mm ²	3 x 70 + 2 x 35 mm ²					
						4 x 16 + 3 x 1.5 mm ²	40 Kw: 2x (4 x 6) mm ² + 4 x 1.5 mm ² 60 Kw: 2x (4 x 10) mm ² + 4 x 1.5 mm ²

VERSIES: D2

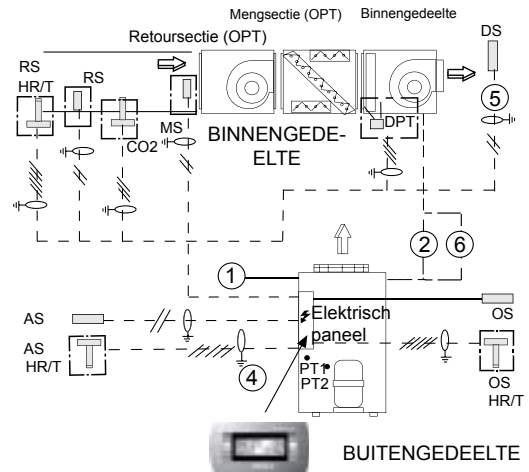
	Elektrische voeding zonder e-verhitter	Elektrische voeding met e-verhitter	Elektrische voeding ventilatormotor	Sensor binnenbatterij	Uitredesensor	Elektrische voeding e-verhitter (mm ²)	
						6	
						1 TRAP	2 TRAPPEN
	1	1"	2	3	5		
52D2	5 x 16 mm ²	3 x 35 + 2 x 16 mm ²	2 x (4 x 1.5) mm ²	2 x 1 mm ² afgeschermd		2 x (4 x 4 + 3 x 1.5) mm ²	
64D2	5 x 16 mm ²	3 x 35 + 2 x 16 mm ²					
76D2	3 x 25 + 2 x 16 mm ²	3 x 50 + 2 x 25 mm ²					
86D2	3 x 25 + 2 x 16 mm ²	3 x 50 + 2 x 25 mm ²					
112D2	3 x 35 + 2 x 16 mm ²	3 x 70 + 2 x 35 mm ²					
128D2	3 x 35 + 2 x 16 mm ²	3 x 70 + 2 x 35 mm ²					
						(4 x 6 + 3 x 1.5) + (4 x 4 + 3 x 1.5) mm ²	(4 x 10 + 4 x 1.5) + (4 x 4 + 4 x 1.5) mm ²

UNITS MET VRIJE KOELING

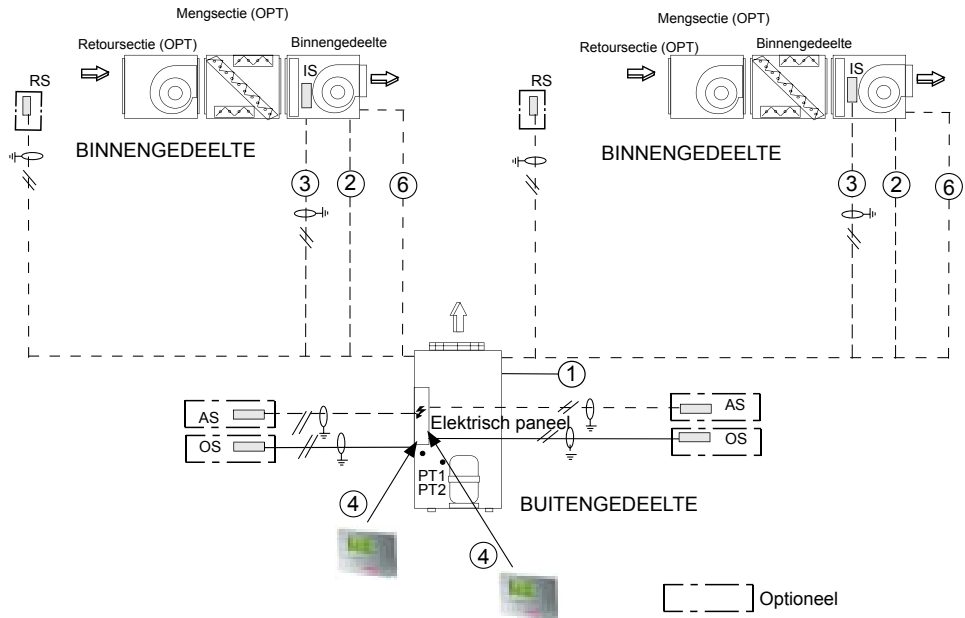
STANDAARDVERSIE



C50-VERSIE



D2-VERSIE



1	Elektrische hoofdvoeding
2	Elektrische aansluiting van motor binnenventilator
3	Sensor binnenbatterij. (alleen STD en D2).
4	Aansluiting terminal (zie elektrische aansluiting voor de regelaar).
5	Uitredesensor (alleen C50).
6	Aansluiting BE (optie)

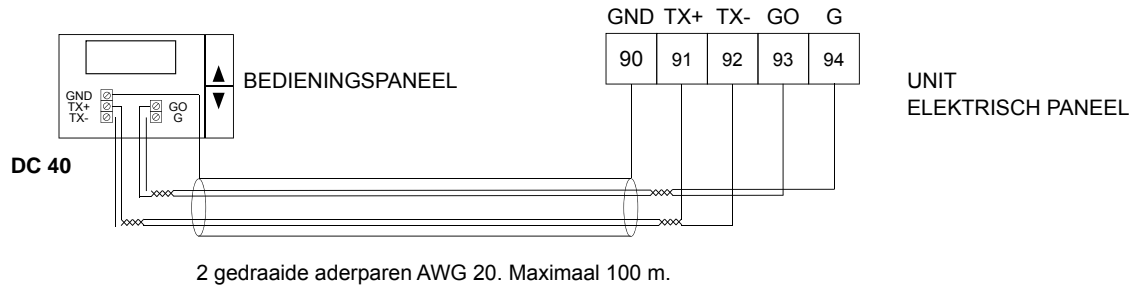
ELEMENTEN BESTURINGSAAANSLUITING:

		VERSIE			AANT. KABELS X DOORSNEDE
	COMPONENTEN	STANDAARD	C50	D2	
DS	Uitredesensor		STANDAARD		2 x 1 mm ² (afgeschermd)
OS	Buitensensor	OPTIE	STANDAARD	OPTIE	2 x 1 mm ² (afgeschermd)
AS	Externe omgevingsensor	OPTIONEEL	STANDAARD	OPTIONEEL	2 x 1 mm ² (afgeschermd)
RS	Kanaalsensor. Vervangt AS	OPTIONEEL	OPTIONEEL	OPTIONEEL	2 x 1 mm ² (afgeschermd)
IS	Sensor op de zuiggas pijp	STANDAARD		STANDAARD	2 x 1 mm ² (afgeschermd)
MS	Leidingsensor voor thermostatische of enthalpische vrije koeling).		OPTIONEEL		2 x 1 mm ² (afgeschermd)
RS HR/T	Externe leidingsensor voor enthalpische vrije koeling.		OPTIONEEL		5 x 1 mm ² (afgeschermd)
CO ₂	CO ₂ Luchtqualiteitssonde, alleen beschikbaar bij enthalpische vrije koeling.		OPTIONEEL		3 x 1 mm ² (afgeschermd)
DPT	Drukompvormer als luchtdrukverschilschakelaar.		OPTIONEEL		3 x 1 mm ² (afgeschermd)
OS HR/T	Buitensensor voor enthalpische vrije koeling.		OPTIONEEL		5 x 1 mm ² (afgeschermd)
AS HR/T	Externe omgevingsensor voor enthalpische vrije koeling.		OPTIONEEL		5 x 1 mm ² (afgeschermd)

SPANNINGSBEREIK: 342 - 462 V

ELEKTRISCHE AANSLUITING

DC 40-THERMOSTAAT, ELEKTRISCHE AANSLUITING



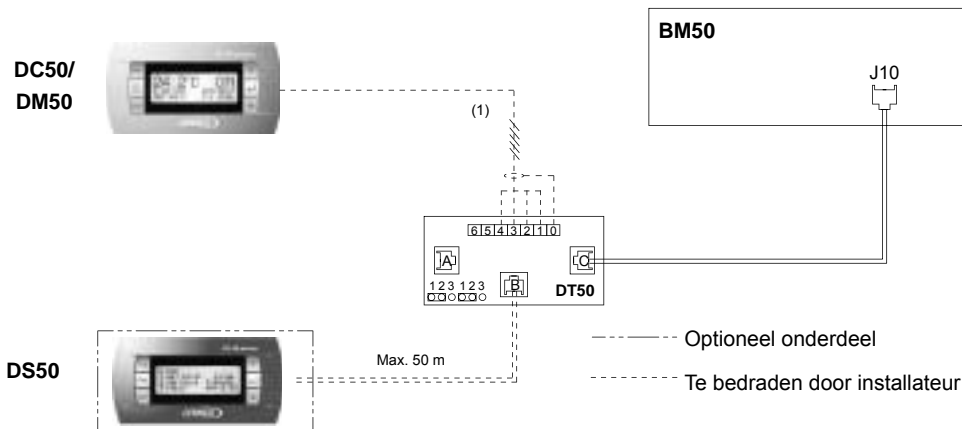
BELANGRIJK

DE AFGESCHERMDE KABEL TUSSEN HET BEDIENINGSPANEEL EN DE UNIT MOET GESCHIEDEN LIGGEN VAN ALLE ANDERE ELEKTRISCHE BEDRADING. SLUIT DE KABEL AAN OP HET ELEKTRISCHE PANEEL IN DE BUITENUNIT.

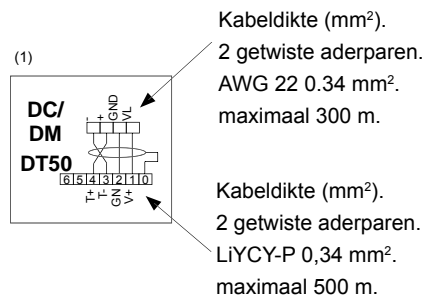
OPMERKINGEN:

- Bij de unit hoort een aparte handleiding voor het bedieningspaneel, waarin u informatie vindt over de bevestiging en aansluiting ervan.
- De verbinding tussen DC40 en unit moet worden gemaakt met afgeschermd kabels met getwiste aderpennen (waarbij de afscherming wordt aangesloten op het regelpaneel en op de elektrische paneel van de unit).
- Let goed op dat de aansluitingen T+ en T- de juiste polariteit hebben zoals aangegeven in het schema.

TERMINAL COMFORT EN SERVICE-AANSLUITING (CLIMATIC 50-CONTROLLER)



NB: Jumpers in de uitbreidingsmodule BE50 moeten worden aangesloten tussen 1 en 2 om voeding beschikbaar te maken voor alle aansluitingen.



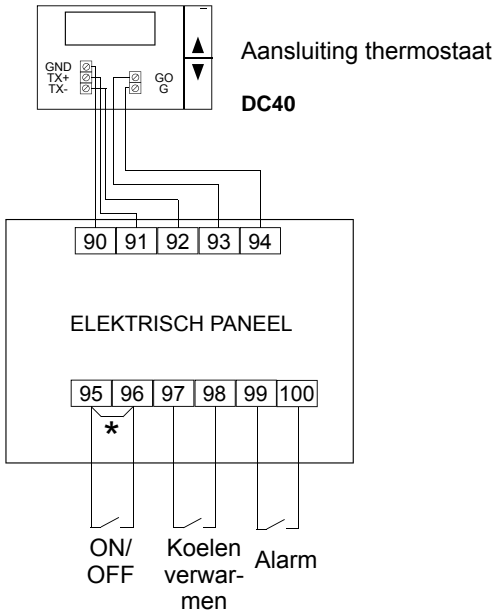
ELEKTRISCHE AANSLUITING

ELEKTRISCHE AANSLUITING VAN EXTERNE SIGNALLEN

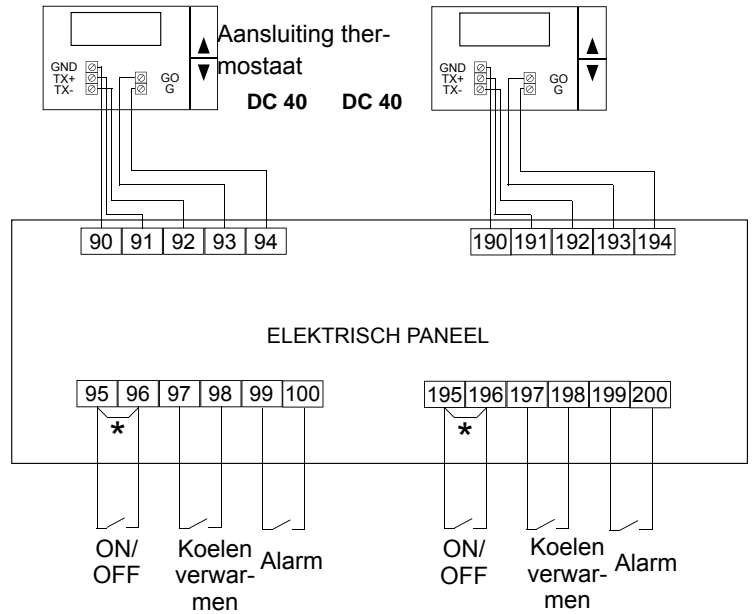
Het elektrische paneel van de hele reeks biedt toegang tot de volgende functies:

- Externe AAN/UIT
- Eén alarmsignaal
- Extern omschakelen zomer/wintertijd (standaard- en D2-units).

STANDAARDVERSIE

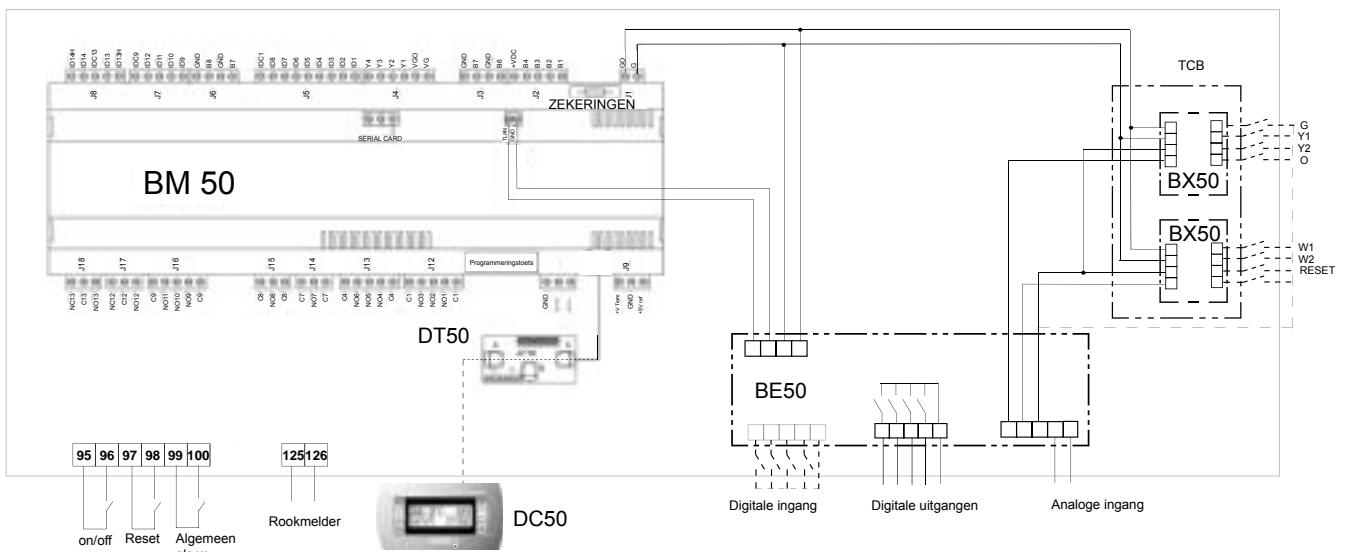


D2-VERSIE



* Verwijder koppeling voor externe AAN/UIT-bediening.

C50-versie



OPTIES

1. AANVULLENDE VERWARMING

ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT

Gemaakt van parallelle afzonderlijke elementen. Wordt gemonteerd geleverd zoals aangegeven in de tekening.

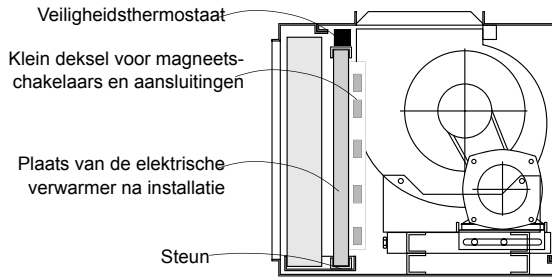
Alle units zijn uitgerust met drie veiligheidsvoorzieningen: twee veiligheidsthermostaten, één automatisch, de andere met handmatige reset; en een verschildrukschakelaar die de elektrische verwarming uitschakelt als er onvoldoende luchtstroom is.

De elektrische verw warmer moet worden gevoed vanaf het elektrische paneel van de unit.

Een klein deksel op de elektrische verw warmer beschermt de magneetschakelaars en de elektrische aansluitingen.

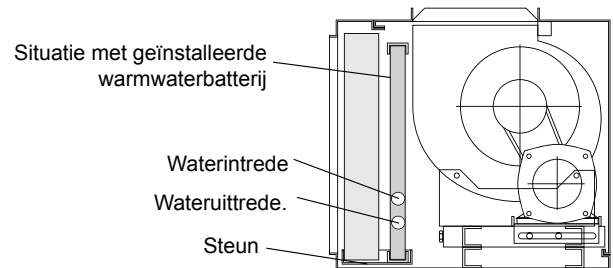


De uitbreidingskaart (alleen de D2-versie) is nodig met de elektrische verw warmer voor de modellen LECM/LEHM 68E-76E en zonder vrije koeling.



MODELLEN LECM/LEHM (BINNENUNIT)	22E-26E-32E-38E-43E	52D	64D-76D-86D	112D-128D-152D
GEWICHT kg (*)	10	20	64D & 76D=20; 86D=30	45

(*) Optellen bij het gewicht van de unit.



WARMWATERBATTERIJ

De warmwaterbatterij is gemaakt van koperen buis met geribbelde aluminium lamellen. Er zijn intrede- en uittredeaansluitingen voor het water.

De afbeelding laat zien hoe de verw warmer in de unit gemonteerd zit.

MODELLEN LECM/LEHM BINNENUNIT	TEMPERATUURVERSCHIL TUSSEN INTREDEND WARM WATER EN DE INSTROMENDE LUCHT			WATER HOEVELEIHEID L/H	WATER-DRUKVERLIES kPa	LUCHTDRUKVERLIES Pa		Aantal rijen	GEWICHT Kg	DIAMETER WATERUIT-TREDE
	50 °C	60 °C	70 °C			Nominale luchthoeveel-	Minimale luchtstroom			
CAPACITEIT W										
22E	24	29	34	2100	36	17	13	2	10	3/4"
26E	29	35	41	2500	54	27	21	2	10	3/4"
32E	30	37	43	2600	57	31	24	2	10	3/4"
38E	42	51	60	3700	40	25	20	2	12	1"
43E	46	56	65	4000	47	31	24	2	16	1"
52D	50	60	71	4400	56	39	30	2	20	1"
64D/68E	69	83	98	6000	30	24	18	2	20	1 1/4"
76D/76E	79	96	112	6900	39	34	26	2	24	1 1/4"
86D	86	104	122	7500	46	43	32	2	30	1 1/4"
112D	129	156	183	11300	42	24	19	2	40	1 1/2"
128D	138	167	195	12100	52	30	22	2	40	1 1/2"
152D	146	175	206	12700	58	33	25	2	40	1 1/2"

ANTIVRIESBEVEILIGING:

• Gebruik glycolwater. GLYCOL IS DE ENIGE EFFECTIEVE BESCHERMING TEGEN BEVRIEZING.

De set bevat een veiligheidsthermostaat met een sensor in de warmwaterbatterij. Bij een temperatuur lager dan 4 °C stopt de unit om de warmwaterbatterij te beschermen en te voorkomen dat de unit met zeer lage verdampingstemperaturen werkt.

Voor deze optie zijn vijf extra draden nodig tussen de binnen- en de buitenunit.

De warmwaterbatterij is voorzien van regelkraan:

- AAN/UIT voor de standaard- en D2-versie.
- Proportioneel (0-10V) bij de C50-versie.

U moet er zeker van zijn dat handmatige of automatische ontluchters zijn geïnstalleerd op alle hoge punten in het systeem. Om aftappen van het systeem mogelijk te maken moeten de aftapkranen geïnstalleerd zijn op alle lage punten van het systeem.



EEN VERWARMINGSELEMENT DAT ALS GEVOLG VAN EEN LAGE OMGEVINGSTEMPERATUUR IS BEVROREN, VALT NIET ONDER DE GARANTIE.

OPTIES

2. ARCHITECTONISCHE INTEGRATIE

SET VOOR KOUEMIDDELVERBINDING OP GROTE AFSTAND (WARMTEPOMPEN) (Zie hoofdstuk 5 voor units voor alleen koelen).

Hiermee zijn de binnen- en buitenunit te verbinden over een lengte van maximaal 65 m. Deze optie bevat een magneetventiel in de vloeistofleiding en een grotere accumulator dan normaal, om te voorkomen dat vloeistof in de compressor komt. Warmtepompunits hebben standaard een carterverwarming.

HOGE DRUK 125 Pa FP1-SET (Alleen verkrijgbaar voor buitenunits 112D/D2-128D/D2-152D)

Units met hogedrukventilatoren.
Maximaal beschikbare statische druk 125 Pa

MODELLEN KNCM/HM	112D/D2	128D/D2	152D
GEWICHT kg (*)	40	40	40

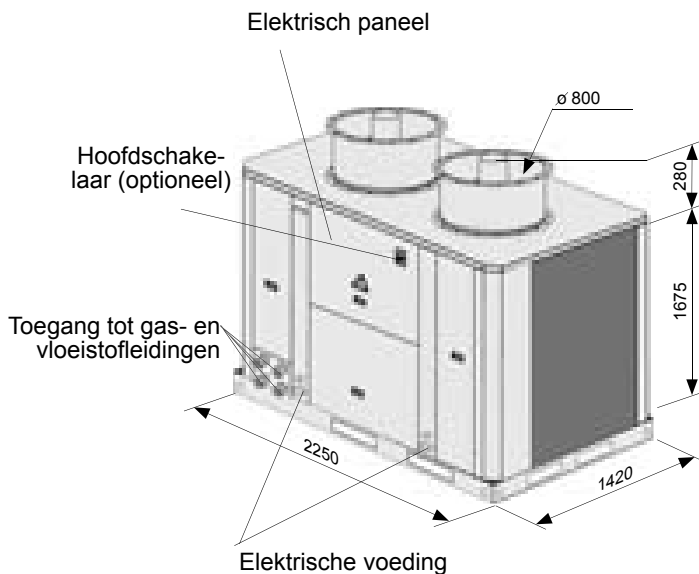
(*) Optellen bij het gewicht van de unit.

HOGE DRUK 250 Pa FP2-SET (Alleen verkrijgbaar voor buitenunits 112D/D2-128D/D2-152D)

Units met hogedrukventilatoren.
Maximaal beschikbare statische druk 250 Pa

MODELLEN KNCM/HM	112D/D2	128D/D2	152D
GEWICHT kg (*)	40	40	40

(*) Optellen bij het gewicht van de unit.

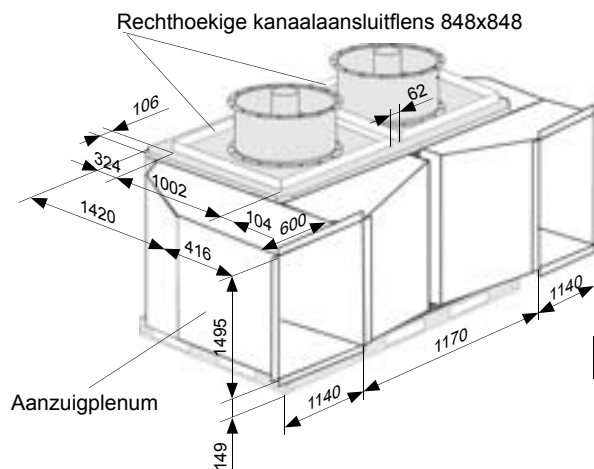


INLAATPLENUM (alleen op de FP1 en FP2-systemen)

Met deze accessoire kan de luchtinvoer van de condensor worden aangepast aan een kanaal.

VIKANT AFVOERKANAAL (alleen op de FP1 en FP2-systemen)

Dit wordt gevormd door één of twee vierkante frames, zodat de luchtafvoer van de buitenunit past op een vierkant kanaal.



EXTRA LEKBAK (alleen verkrijgbaar voor warmtepompen met optie FP1/FP2)

Bij de buitenunit van een warmtepomp kan bij het ontdooien een grote hoeveelheid water vrijkomen. Onder de unit kan een extra lekbak worden aangebracht om het dooiwater op te vangen en het op passende wijze af te voeren.

SET VOOR MEER STATISCHE DRUK BIJ LUCHTUITTREDE (binnenunit)

Dit is een speciale ventilator voor de binnenunit die een hogere statische druk levert, tot 400 Pa. Zie het hoofdstuk met de luchtstroomgegevens voor de prestaties van de ventilatoroptie.

MODELLEN LECM/LEHM (BINNENUNIT)	22E	26E	32E	38E	43E	52D	68E-64D	76E-76D	86D	112D	128D	152D
GEWICHT kg (*)	6.5	3	3	5	0	3	3	3	13	13	8	8

(*) Optellen bij het gewicht van de standaardunit.

VERTICALE UITBLAAS VOOR BINNENUNIT

Accessoires voor verticale luchtuitblazing.

BUITENINSTALLATIE VAN BINNENUNIT

Accessoires om de binnenunit buiten te monteren.

OPTIES

3. BINNENLUCHTKWALITEIT**INDICATIE VAN VERSTOPT FILTER**

Voor installatie op de binnenunit.

Deze indicatie werkt met een verschuldrukmeter die de drukval over het filter bewaakt.

De detector geeft bij verstopt filter alleen een alarm indien de ventilator ingeschakeld is.

Bij de standaardversie en bij D2 is er alleen een indicatiesignaal voor verstopt filter. Bij de C50-versie is er een alarm in de display ter aanduiding van verstopt filter, ontbrekend filter of beschadigde drijfriem.

EXTRA EFFICIËNT LUCHTFILTER G4

Deze set bevat een extra efficiënt luchtfilter G4.

4. VEILIGHEID**HOOFDSCHAKELAAR**

De hoofdschakelaar bevindt zich op het toegangsluik naar het elektrische paneel op de buitenunit.

De hoofdschakelaar is gekoppeld aan een vergrendeling zodat het paneel van de elektrische kast alleen te openen is als de schakelaar in de stand OFF staat.

Controleer dat de hoofdschakelaar groot genoeg is voor de te verwachten stroomsterkte met ingeschakelde elektrische verwarmingselementen.

FASEDETECTOR

De fase detector bevindt zich in het elektrische paneel van de buitenunit. Deze beveiliging zorgt dat de unit niet start indien de fasevolgorde van de compressor niet juist is. Als dit optreedt, is het op te lossen door twee fasen te verwisselen.

Deze beveiliging zorgt dat de unit niet gaat werken als de spanning te hoog of te laag is, de fasevolgorde onjuist is of een fase ontbreekt.

SOFTSTARTER - Begrenzing van de aanloopstroom van de compressor (buitenunit)

Dit is een elektronische schakeling die de piek van de aanloopstroom van de compressor beperkt met max. 40%. Zie ook de pagina's met de elektrische gegevens van de softstarter.

MODELLEN (BUITENUNIT)	GEWICHT (*)
22E-26E-32E-38E-43E	3
52D/D2-64D/D2-76D/D2-86D/D2-112D/D2	6
128D/D2-152D/D2	9

(*) Optellen bij het gewicht van de unit

ROOKDETECTIE

Bevindt zich in de binnenuit, na het filter. De foto-elektrische punt van de rookdetector kan elke soort rook detecteren. In dit geval wordt de unit stilgelegd, de demper van de retourlucht gaat dicht en die voor de verse lucht gaat 100% open. Tevens stuurt de detector een alarmsignaal naar de unit.

BESCHERMING VAN DE CONDENSOR (buitenunit).

Het beschermrooster van de condensorbatterij voorkomt lichte schade aan de batterij tijdens vervoer en installatie. Dit rooster is niet bestand tegen zware inwerkingen.

5. COMFORT, PRECISIE EN ENERGIE-EFFICIËNTIE**WINTERREGELING 0° (ALLEEN KOELENDE UNITS, STANDAARD VOOR WARMTEPOMP)**

Hierbij is een carterverwarming aanwezig waardoor de unit ook kan koelen bij een buitentemperatuur tot 0 °C.

De carterverwarming houdt bij gestopte compressor de olie warm, zodat de compressor zo nodig weer goed kan opstarten.

WINTERREGELING -15 °C - OF SET VOOR AANSLUITING OP AFSTAND (ALLEEN KOELENDE UNITS)

Met deze optie kan de unit koelen bij lage buitentemperaturen tot -15 °C. De leidinglengte tussen binnen- en buitenunit kan max. 65 m zijn.

Deze optie bevat een magneetventiel in de vloeistofleiding en een grotere accumulator dan normaal, om te voorkomen dat vloeistof in de compressor komt. Ook is er een carterverwarming om de olie in de compressor op een optimale temperatuur te houden. De condensatiedruk wordt proportioneel geregeld door het toerental van de ventilator te variëren.

GELUIDDEMPSET.

Alle compressoren zijn voorzien van een akoestisch dempende hoes die het geluid van de compressor dempt, dat tijdens bedrijf ontstaat.

SENSOREN VOOR TEMPERATUUR VAN RUIMTE EN LUCHTKANAAL

Standaard- of D2-versies zijn verkrijgbaar als optie. Deze sensoren zijn te gebruiken met een regelaar op afstand waarbij de regelaar op een andere plaats zit dan de te conditioneren ruimte.

C50-versie: De omgevingssensor is standaard, alleen de luchtkanaalsensor is een optie.

- LUCHTKANAALSENSOR: De sensor moet worden aangebracht in het retourluchtkanaal voor het meten van de temperatuur van de behandelde lucht.
- SENSOR VOOR OMGEVINGSTEMPERATUUR: De sensor moet worden aangebracht in de te conditioneren ruimte. Dit geldt voor de standaardversies.

DYNAMISCH SETPOINT.

Dit wijzigt het setpoint voor koelen en verwarmen in overeenstemming met de omgevingstemperatuur (dit vereist een extra sensor).

C50-versie: standaard (zie gebruikershandleiding voor de regeling)

Standaardversie:

1. Dit is inclusief de buitensensor en de afstelling van parameters.
2. Niet nodig met vrije koeling omdat de buitensensor dan al inbegrepen is. Als u kiest voor vrije koeling en u wilt een dynamisch setpoint, dan stelt u de parameters af. (zie gebruikershandleiding voor de regeling)

OMLOOPVENTIEL VOOR HEET GAS (UNITS VOOR ALLEEN KOELLEN)

Het omloopventiel voor heet gas is een optie die zorgt voor extra capaciteitsregeling van de verdamper, door, bij verdampingstemperaturen onder +2°C, achter het expansieventiel heet gas van de hogedrukszijde in te spuiten aan de lagedrukszijde.

Dit kan de capaciteit van de unit beperken met waarden tot 80%.

Het HGBP-ventiel moet bij de installatie worden afgesteld om de unitcapaciteit te regelen, rekening houdend met het feit dat de verdampingstemperatuur in de compressor niet onder -2° C mag komen om ijsvorming in de binnenbatterij te voorkomen.

De bescherming van de sensor van de binnenunit wordt uitgeschakeld door de actie van het HGBP-ventiel.

Rubberen trillingsdempers (buitenunit)

Trillingsdempers dienen onder de unit geplaatst te worden om te voorkomen dat trillingen worden doorgegeven naar de vloer waarop de unit bevestigd is.

Ze zijn bedoeld voor situaties waarin slechts een minimum aan trillingen acceptabel is

Trillingdempers met veren (alleen 112-152D units) (buitenunit)

Trillingdempers dienen onder de unit geplaatst te worden om te voorkomen dat trillingen worden doorgegeven naar de vloer waarop de unit bevestigd is

Ze zijn bedoeld voor situaties waarin middelmatig tot veel trillingen acceptabel zijn.

OPTIES

VRIJE KOELING

1. DEFINITIE

VRIJE KOELING is een energiebesparingstechniek in de koelcyclus. De unit kan dan buitenlucht innemen en die als eerste trap voor de koeling gebruiken.

Vrije koeling laat ook de regeling van verse lucht toe.

2. TYPEN VRIJE KOELING

Afhankelijk van de te meten buitenluchtparameters, zijn de volgende typen te onderscheiden:

- **Thermostatische vrije koeling:**

De temperatuur van de buitenlucht wordt gemeten en vergeleken met de temperatuur in de te conditioneren ruimte.

- **Enthalpische vrije koeling**

De enthalpie van de buitenlucht wordt gemeten en vergeleken met de enthalpie van de retourlucht uit de te conditioneren ruimte.

Enthalpie is een maat voor de temperatuur en de vochtigheid van de lucht.

Als bij units van versie C50 de optie voor enthalpische vrije koeling wordt toegepast, is ook de uitbreidingskaart BE50 nodig.

3. COMPONENTEN VAN VRIJE KOELING

De hoofdcomponenten zijn:

- Accessoires: Hun functie is om de toestand van de lucht binnen en buiten te detecteren met sensoren. Op basis daarvan kan dan beslist worden wanneer de vrije koeling toe te passen is.
- De servomotor en het transmissiesysteem: Hiermee wordt het proportioneel openen en sluiten van de kleppen gerealiseerd.
- Verstelbare kleppen.
- De mengsectie: Hier worden verse lucht en retourlucht gemengd.

Er is ook een retourventilator beschikbaar, die extra statische druk brengt in de luchtkanalen voor aanzuiging en retourlucht (modellen 64E tot 152D).

Zie voor nadere details over componenten en tekeningen de pagina's 38 tot 45.

4. Werking

De regelaar vergelijkt de via de sensoren gemeten temperaturen/enthalpieën van de buitenlucht en de lucht in de ruimte. Is het verschil negatief is en de veiligheidsvoorzieningen staan het toe (uitblaastemperatuur), dan overstuurt de regeling de servomotor, die dan de buitenklep opent en de retourklep sluit. Daardoor wordt koude buitenlucht binnengelaten in de ruimte.

De regeling van de klep is proportioneel.

Als binnen niet veel luchttoevoer nodig is, dan kan vrije koeling voldoende zijn voor het regelen van de ruimte. Als er veel luchtbehoefte is, dan kan het nodig zijn de unit tevens te laten koelen.

5. LEVERING EN INSTALLATIE

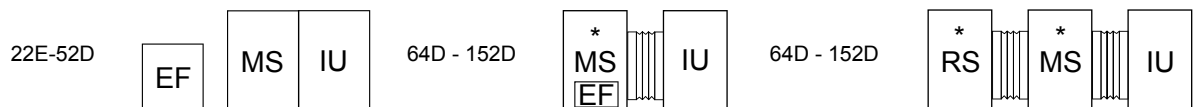
De optie voor vrije koeling kan worden geleverd als compact systeem of als split-systeem.

De mengsectie wordt bij de unit geleverd voor modellen 22E tot 52D en als split-systeem voor de overige modellen.

De retourventilator zit bij de unit.

Configuratie van de vrije koeling:

BINNENUNIT



EF: Uitlaatventilator.

MS: Mengsectie.

RS: Retourventilator.

IU: Binnenunit.

Flexibel kanaal door klant te installeren.

* Mengsectie en retourventilator kunnen dicht bij elkaar zitten of juist niet.

6. AFZUIGVENTILATOR

Het wegnemen van overdruk in de ruimte

MODELLEN LECM/LEHM (BINNENUNIT)	22E	26E	32E	38E	43E	52D	52D2	64D	64D2	76D	76D2
GEWICHT kg (*)	25	25	25	28	28	28	25+25	37	25+25	37	28+28
MODELLEN LECM/LEHM (BINNENUNIT)	86D	86D2	112D	112D2	128D	128D2	152D				
GEWICHT kg (*)	37	28+28	65	37+28	65	37+28	65				

(*) Optellen bij het gewicht van de unit + vrije koeling, zonder retourventilator.

Als bij units van versie C50 de optionele uitlaatventilator wordt toegepast, is ook de uitbreidingskaart BE50 nodig.

7. RETOURVENTILATOR (alleen voor binnenunits 64D tot 152D).

Een retourventilator bij de vrije koeling kan zorgen voor extra statische druk in het retourkanaal. Een uitblaasklep is inbegrepen.

De werking van de kleppen, vrije koeling en retourventilator is als volgt: als de luchtinnameklep open gaat, sluit de omloopklep zich en de uitblaasklep van de retoursectie gaat open.

Dit betekent dat bij vrije koeling buitenlucht in de ruimte stroomt en lucht wordt afgevoerd via het retourkanaal.

VRIJE KOELING

9. SELECTIE VAN DE UNIT EN HET SYSTEEM VOOR VRIJE KOELING

Er zijn diverse types vrije koeling, met allerlei klepconfiguraties. Ze zijn gemonteerd of separaat te leveren.

Om te bereiken dat u als klant de optie krijgt die u nodig heeft, kunt u de volgende tabel invullen en naar de orderafdeling sturen:

Naam installerend bedrijf: _____ Contactpersoon: _____

Telefoonnummer : _____ Fax : _____ E-mail : _____

Aan: Lennox Benelux B.V.: _____ Contactpersoon: _____

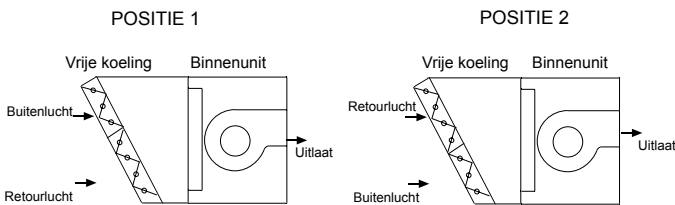
Telefoonnummer : _____ Fax: _____ E-mail: _____

Ordernummer: _____

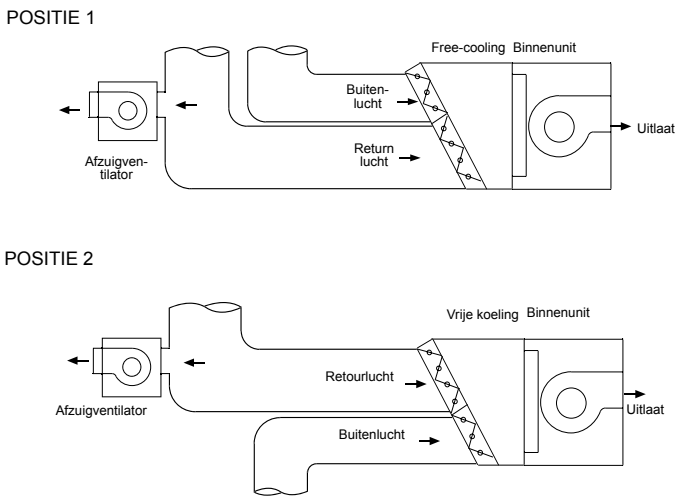
A	Selectie van benodigde unit: split of multi-split:	Split	Multi-split
B	Kies uitlaatventilator indien nodig voor vrije koeling. (Het is niet mogelijk zowel een uitlaatventilator als een retourventilator te hebben.)	Met uitlaatventilator	Zonder uitlaatventilator
C	Kies of u een retourventilator nodig hebt voor de vrije koeling. (Het is niet mogelijk zowel een uitlaatventilator als een retourventilator te hebben.) (Alleen voor units 64D tot 152D en 68E-76E.)	Met retourventilator	Zonder retourventilator
D	Kies de klepconfiguratie voor de vrije koeling als volgt. (Aan te passen aan de luchtkanalen van de installatie.)		

BINNENUNITS 22E-26E-32E-38E-43E-44E-52D

D.1. Stand van klep voor vrije koeling, ZONDER uitlaatventilator.
De tekeningen zijn zijaanzichten van de binneneenheid en vrije koeling.



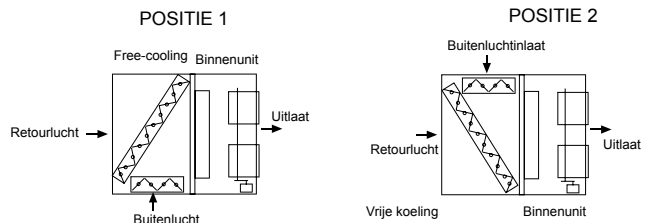
D.2. Stand van klep voor vrije koeling, MET uitlaatventilator:
De tekeningen zijn zijaanzichten van de binneneenheid en vrije koeling.



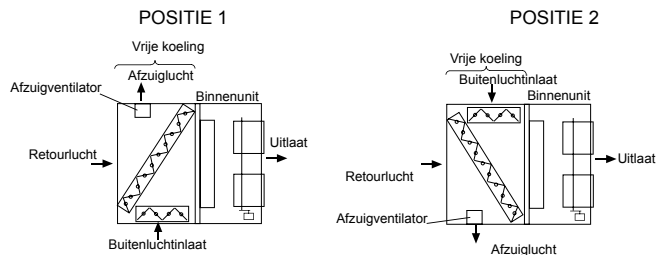
OPMERKING: De tekeningen tonen slechts de stand van kleppen en ventilatoren, en niet van de diverse secties zoals geleverd (unit, mengsectie, retourventilator).

BINNENUNITS 68E-76E-64D-76D-86D-112D-128D-152D

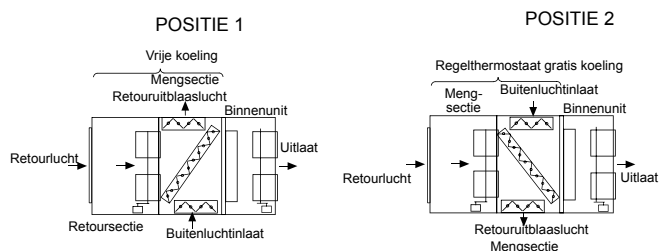
D.1. Stand van klep voor vrije koeling, ZONDER retourventilator:
De tekeningen geven een bovenaanzicht van de binneneenheid en vrije koeling.



D.2. Stand van klep voor vrije koeling, ZONDER retourventilator en met optionele uitlaatventilator:
De tekeningen geven een bovenaanzicht van de binneneenheid en vrije koeling.



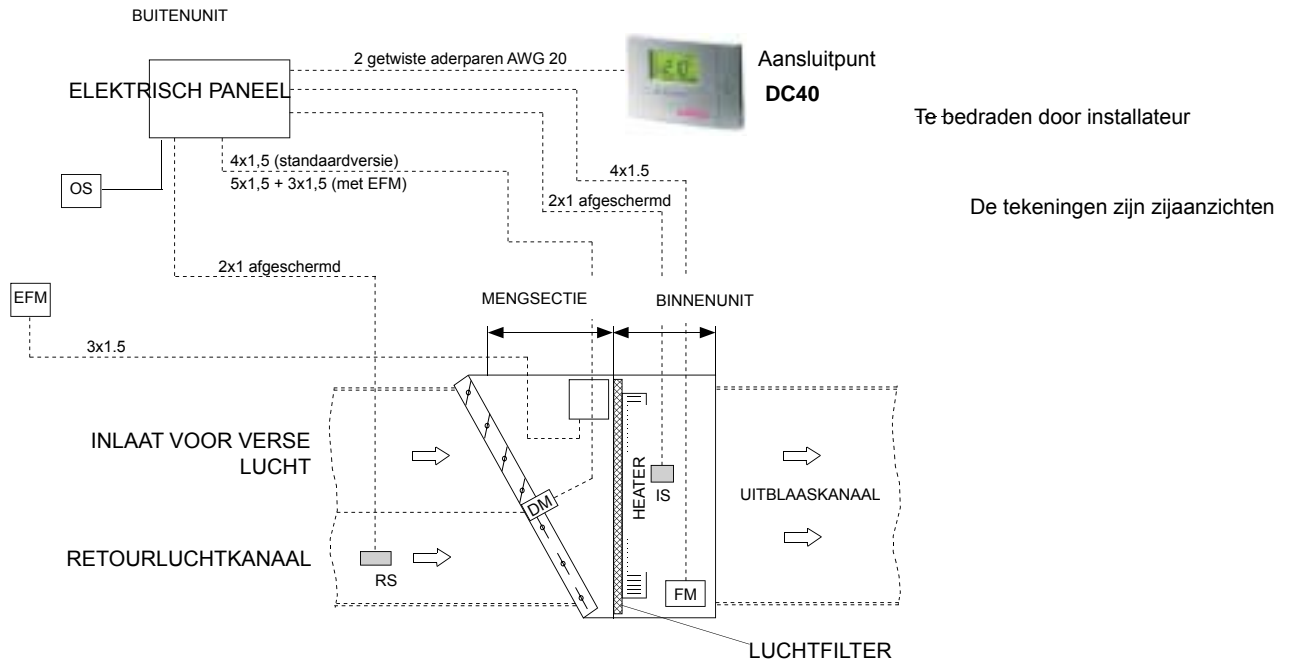
D.3. Stand van klep voor vrije koeling, MET retourventilator:
De tekeningen geven een bovenaanzicht van de binneneenheid en vrije koeling.



VRIJE KOELING

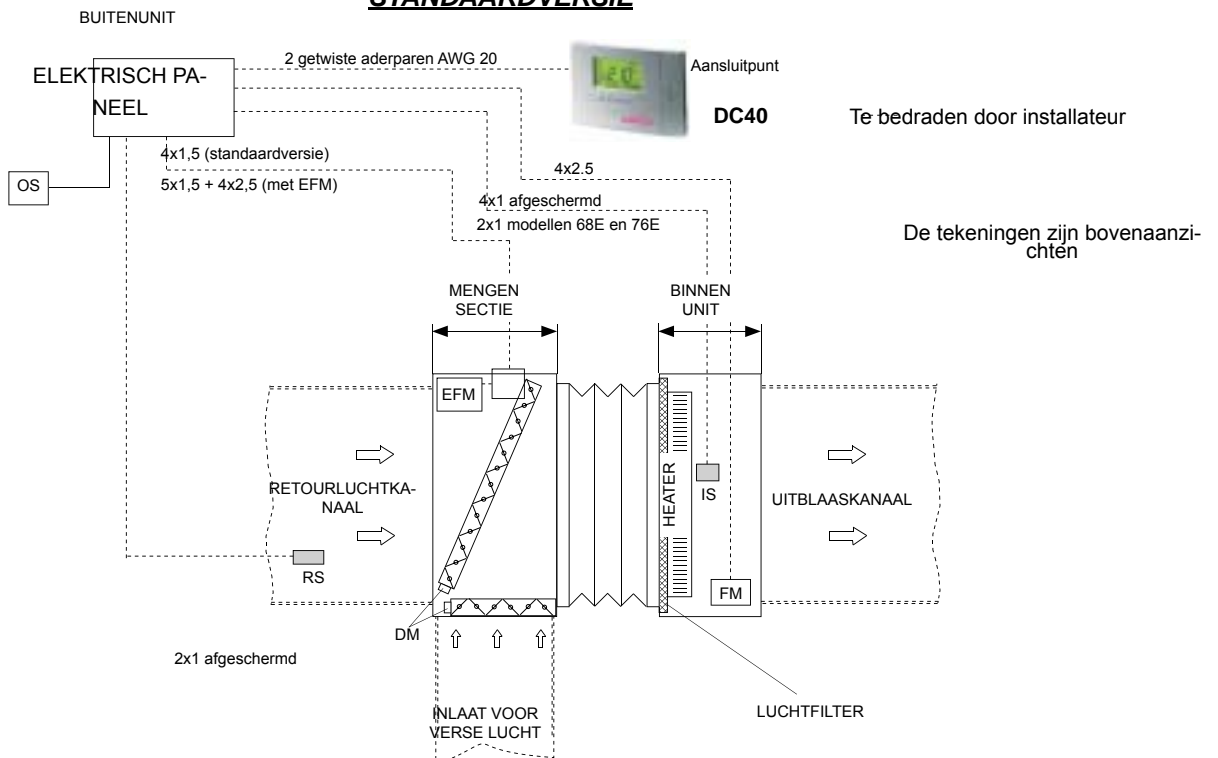
THERMOSTATISCHE VRIJE KOELING ZONDER RETOURVENTILATOR LECM/LEHM 22E A 52D.

STANDAARDVERSIE



THERMOSTATISCHE VRIJE KOELING ZONDER RETOURVENTILATOR LECM/LEHM 64D A 152D EN 68E TOT 76E.

STANDAARDVERSIE



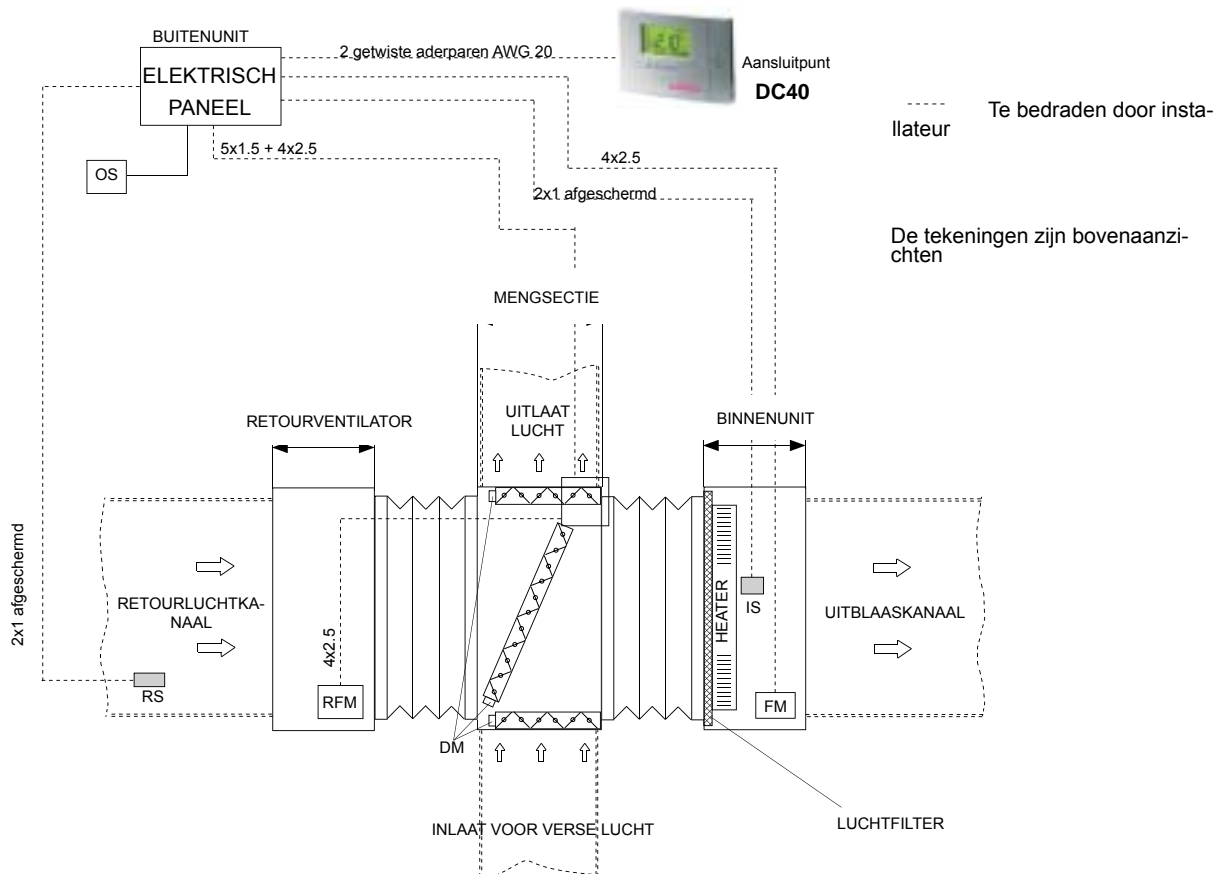
- OS:** Sensor voor buitentemperatuur
- EFM:** Motor van uitlaatventilator
- DM:** Aandrijving van demper

- IS:** Sensor binnenbatterij
- FM:** Motor van binnenventilator
- RS:** Circulatiesensor (optie)

VRIJE KOELING

THERMOSTATISCHE VRIJE KOELING MET RETOURVENTILATOR LECM/LEHM 64D A 152D EN 68E TOT 76E.

STANDAARDVERSIE



- OS:** Sensor voor buitentemperatuur
- RFM:** Motor van retourventilator
- RS:** Circulatiesensor (optie)

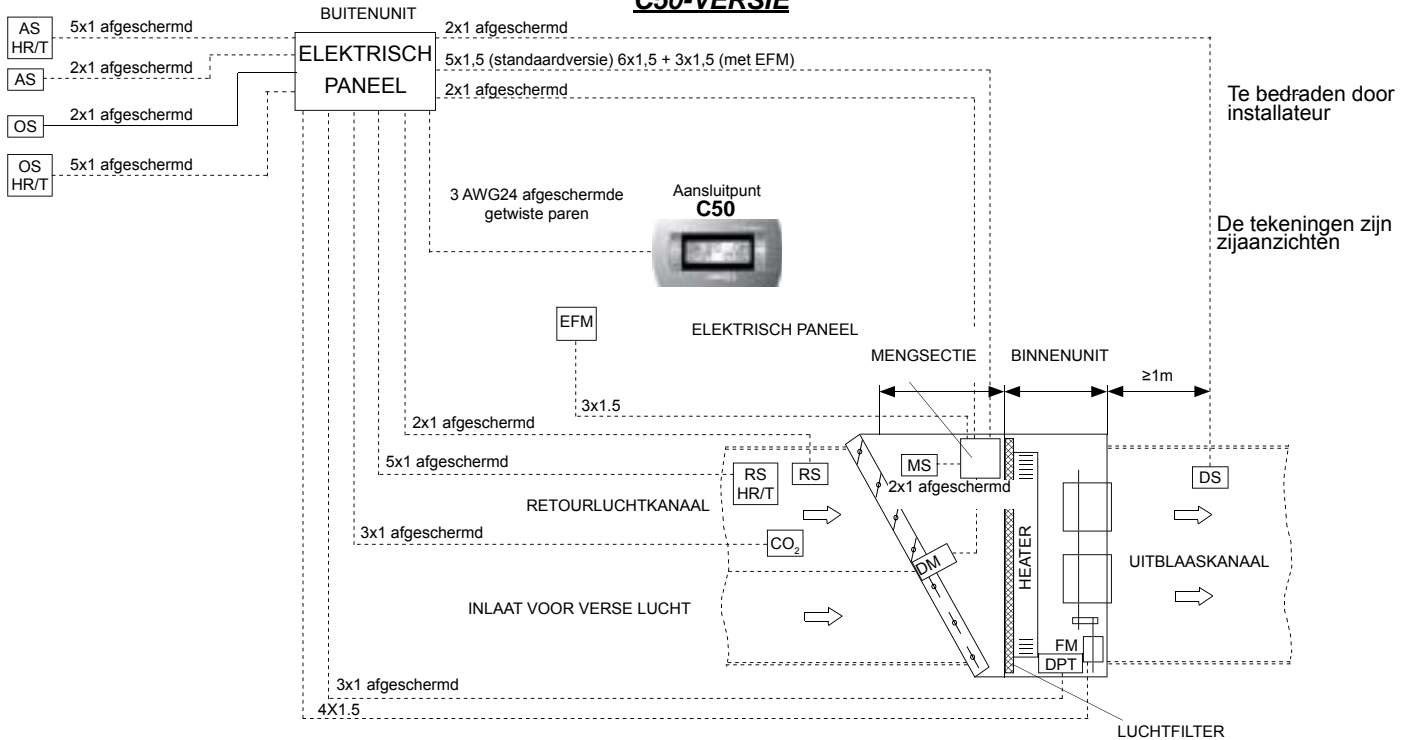
- DM:** Aandrijving van demper
- IS:** Sensor op de zuiggas pijp
- FM:** Motor van binnenventilator

OPTIES

VRIJE KOELING

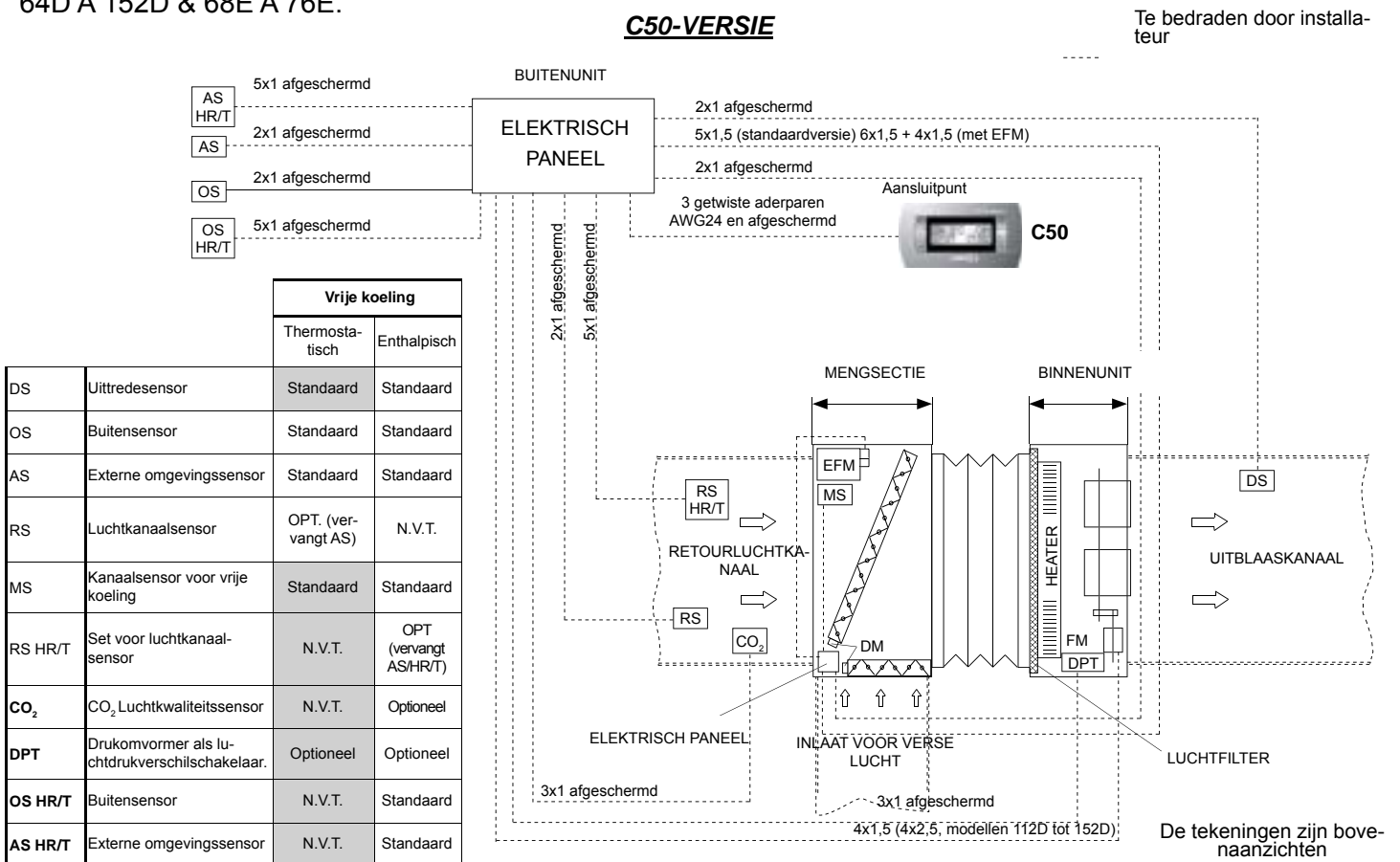
THERMOSTATISCHE EN ENTHALPISCHE VRIJE KOELING ZONDER RETOURVENTILATOR LECM/LEHM

C50-VERSIE



THERMOSTATISCHE EN ENTHALPISCHE VRIJE KOELING ZONDER RETOURVENTILATOR LECM/LEHM 64D A 152D & 68E A 76E.

C50-VERSIE



		Vrije koeling	
		Thermostatisch	Enthalpisch
DS	Uitredesensor	Standaard	Standaard
OS	Buitensensor	Standaard	Standaard
AS	Externe omgevingssensor	Standaard	Standaard
RS	Luchtkanaalsensor	OPT. (vervangt AS)	N.V.T.
MS	Kanaalsensor voor vrije koeling	Standaard	Standaard
RS HR/T	Set voor luchtkanaalsensor	N.V.T.	OPT (vervangt AS/HR/T)
CO ₂	CO ₂ Luchtkwaliteitssensor	N.V.T.	Optioneel
DPT	Drukommvormer als luchtdrukverschilskelaar.	Optioneel	Optioneel
OS HR/T	Buitensensor	N.V.T.	Standaard
AS HR/T	Externe omgevingssensor	N.V.T.	Standaard

DM: Aandrijving van demper
 EFM: Motor van uitlaatventilator

FM: Motor van binnenventilator

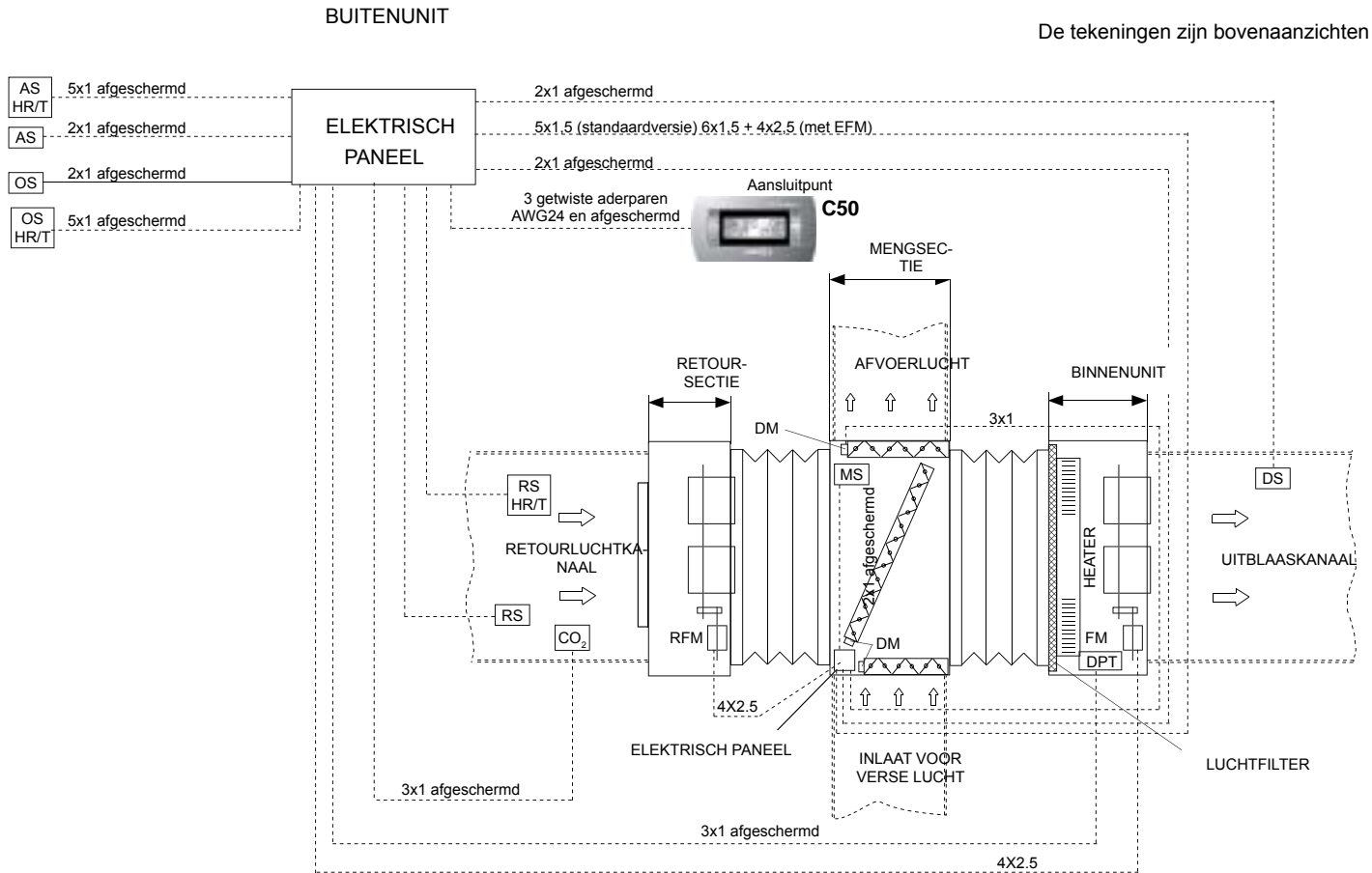
VRIJE KOELING

THERMOSTATISCHE EN ENTHALPISCHE VRIJE KOELING MET RETOURVENTILATOR LECM/LEHM 64D A 152D & 68E A76E.

C50-VERSIE

Te bedraden door installateur

De tekeningen zijn bovenaanzichten



DM: Aandrijving van demper
RFM: Motor van retourventilator

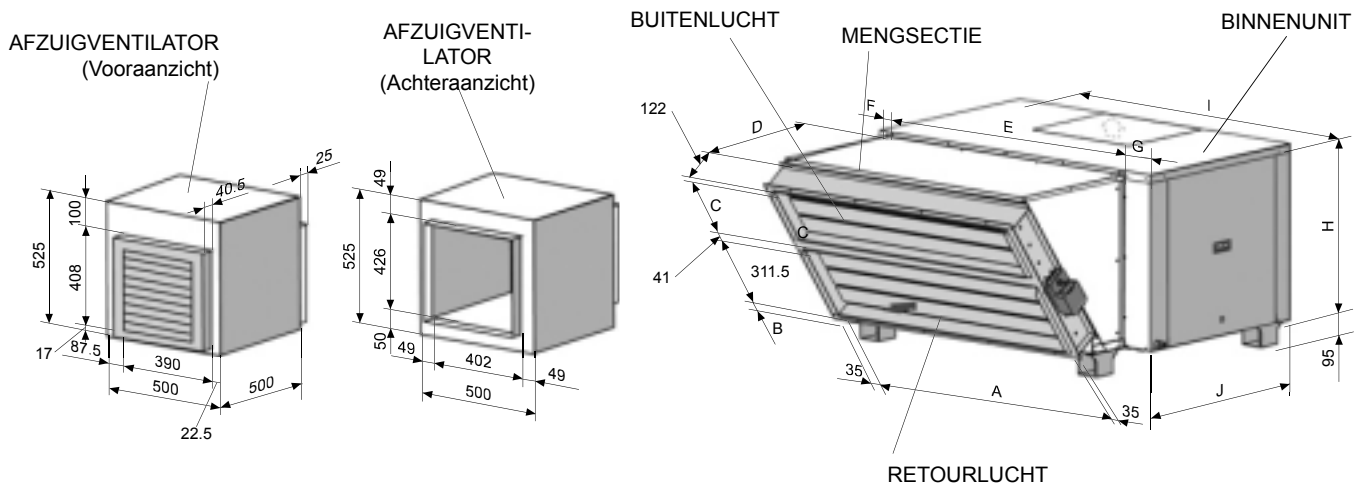
FM: Motor van binnenventilator

OPTIES

VRIJE KOELING

VRIJE KOELING AFMETINGEN ZONDER RETOURVENTILATOR

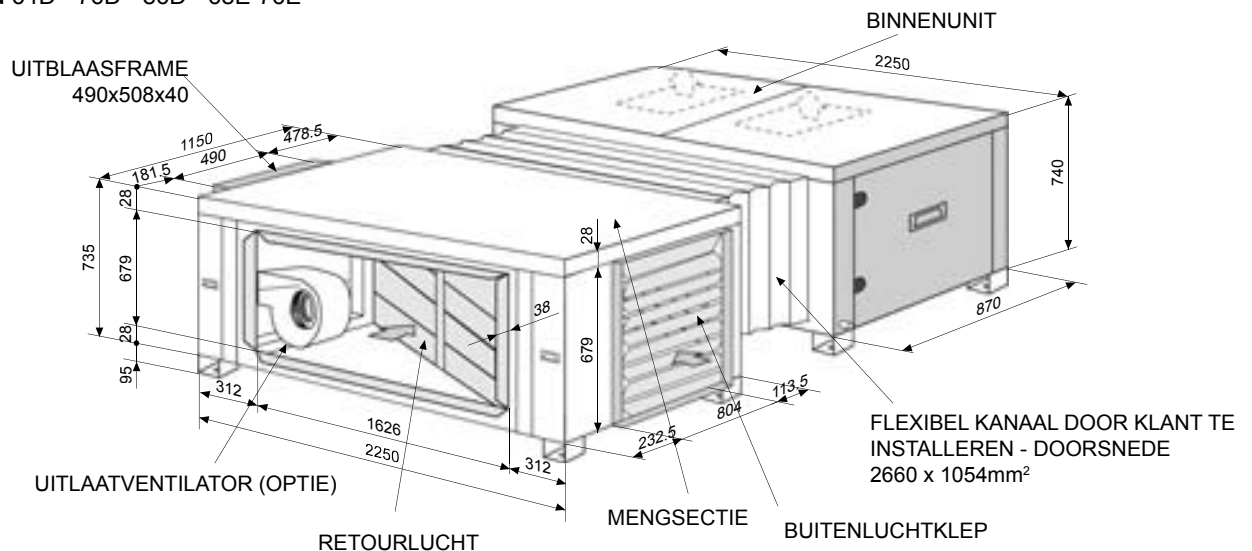
MODELLEN 22E-26E-32E-43E-44E-52D



De klepstand kan afwijken van die in de illustratie. Zie tekeningen.

MODELLEN	22E-32E	38E-52D
A	1000	1250
B	25	19.5
C	147.5	229.5
D	648	642
E	1013	1268
F	80.5	41
G	100.5	136
H	645	740
I	1195	1445
J	750	870

MODELLEN 64D - 76D - 86D - 68E-76E

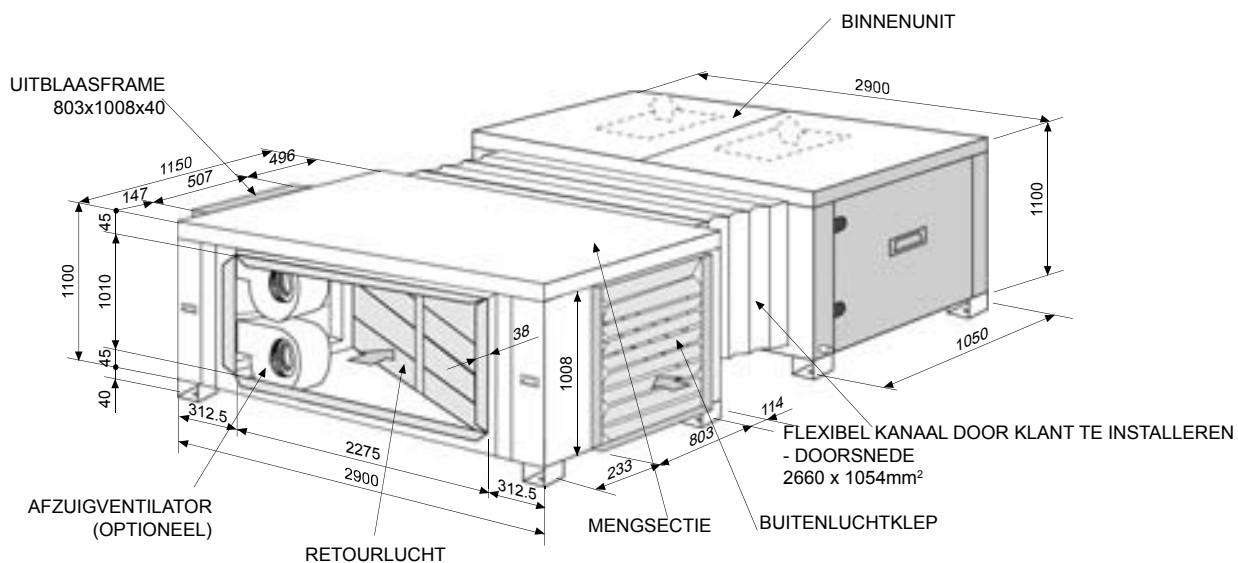


Het is mogelijk een uitlaatventilator te installeren met vrije koeling zonder retourventilator.

VRIJE KOELING

VRIJE KOELING AFMETINGEN ZONDER RETOURVENTILATOR

MODELLEN 112D-128D-152D

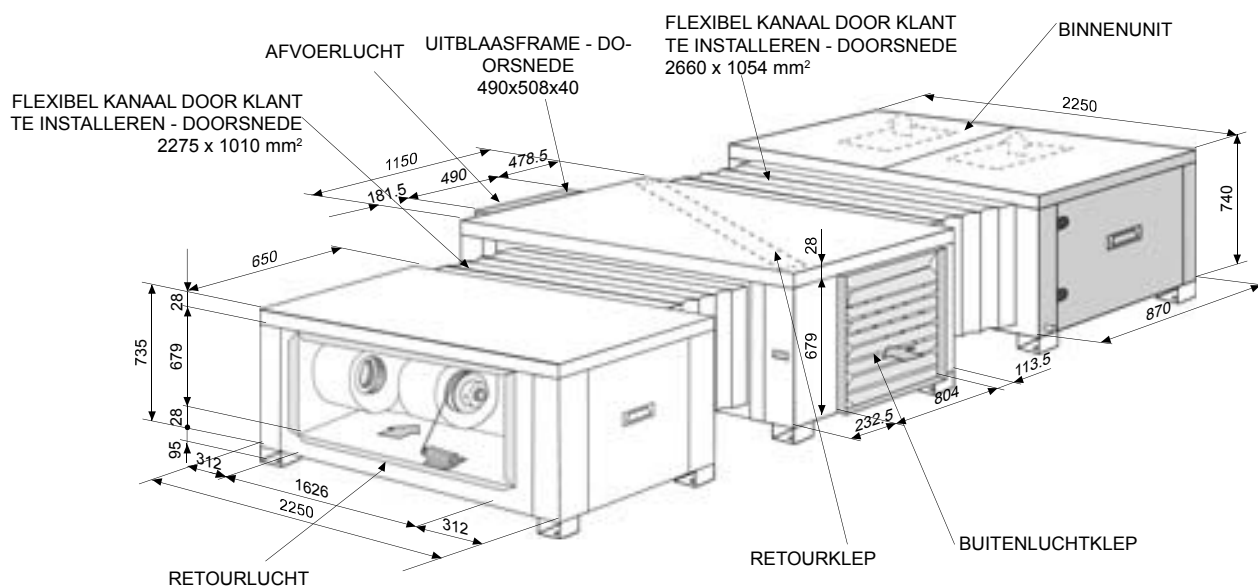


GEWICHT – kg

Model	22E	26E	32E	38E	43E	52D	64D-68E	76D-76E	86D	112D	128D	152D
Binnenunit	108	111	115	150	160	170	285	305	325	470	480	490
Mengsectie	50	50	50	75	75	75	165	165	165	190	190	190

VRIJE KOELING AFMETINGEN MET RETOURVENTILATOR

MODELLEN 64D - 76D - 86D - 68E - 76E

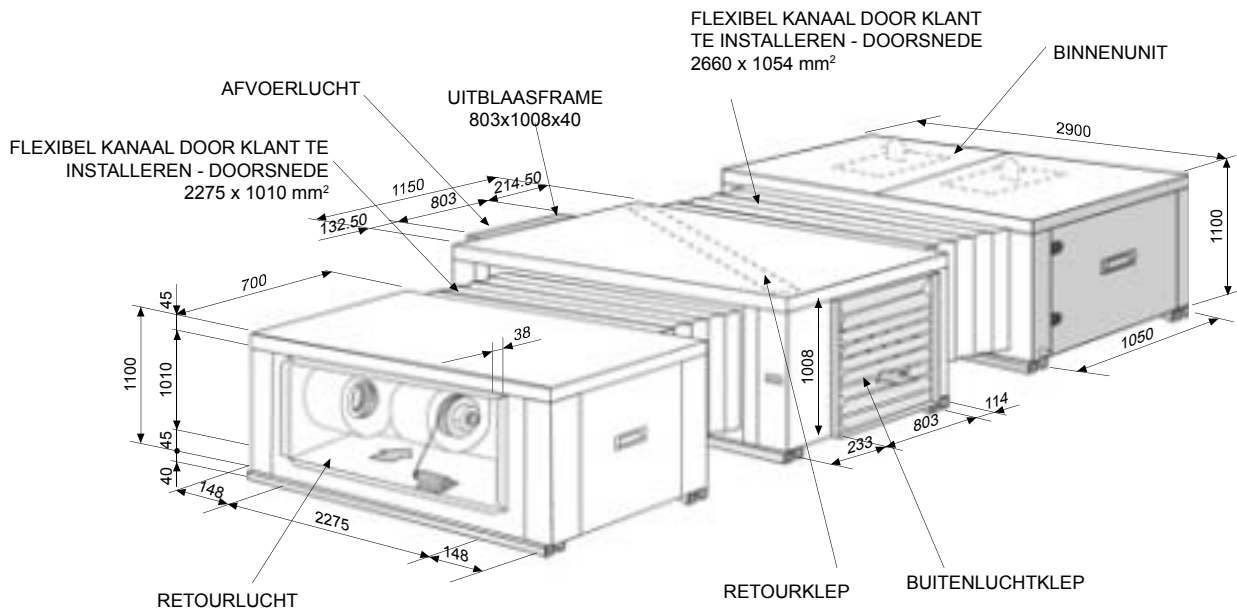


OPTIES

VRIJE KOELING

VRIJE KOELING AFMETINGEN MET RETOURVENTILATOR

MODELLEN 112D-128D-152D



GEWICHT – kg

Model	22E	26E	32E	38E	43E	52D	64D-68E	76D-76E	86D	112D	128D	152D
Binnenunit	108	111	115	150	160	170	285	305	325	470	480	490
Mengsectie	50	50	50	75	75	75	310	310	310	420	420	420
Retoursectie	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	145	145	145	230	230	230

NA: (niet beschikbaar)

6. SERVICE

KOUDEMIDDEL R-410A FABRIEKSVULLING (buitenunit)

Deze optie in inclusief service afsluiters. De buitenunit is al gevuld met koudemiddel R-410A, met een hoeveelheid berekend op 0 meter koudemiddelleiding.

SERVICE AFSLUITERS (buitenunit)

De unit is voorzien van gas- en vloeistofafsluiters, voor eenvoudige installatie en onderhoud.



7. COMMUNICATIEMOGELIJKHEDEN

7.1 Standaard- en D2-versie

1. BMS MODBUS RS485-aansluiting.

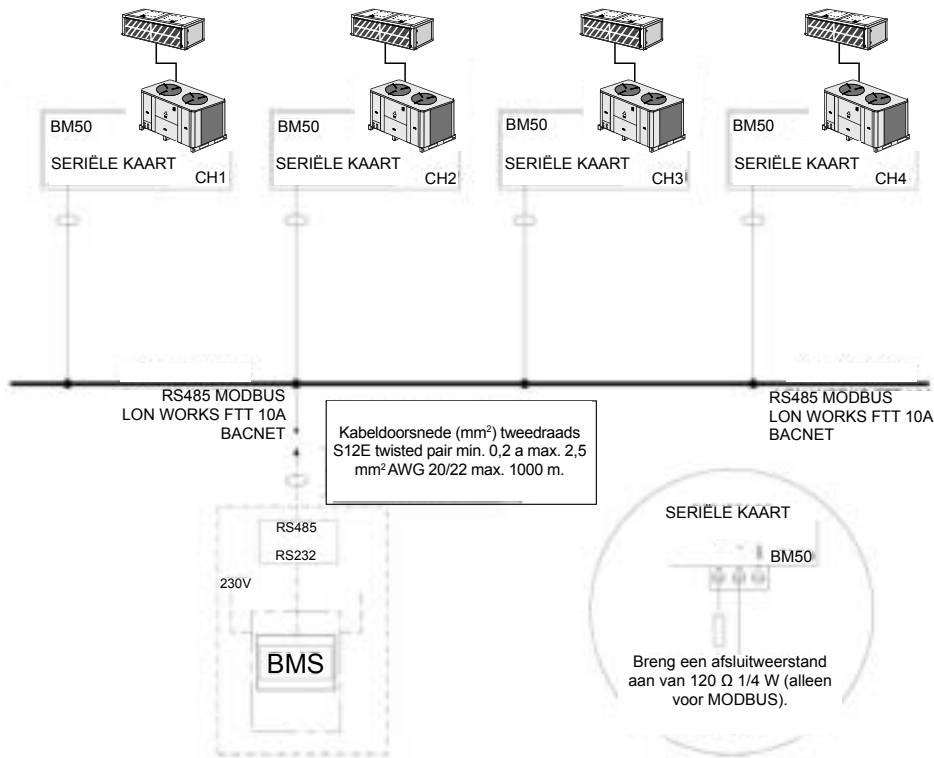
De Climatic 40-controller biedt de mogelijkheid om te communiceren met gebouwbeheersystemen (GBS) via het MODBUS-protocol. Bij deze optie wordt een externe sensor geleverd en is de DC40-terminal-thermostaat niet nodig.

7.2. C50-VERSIE

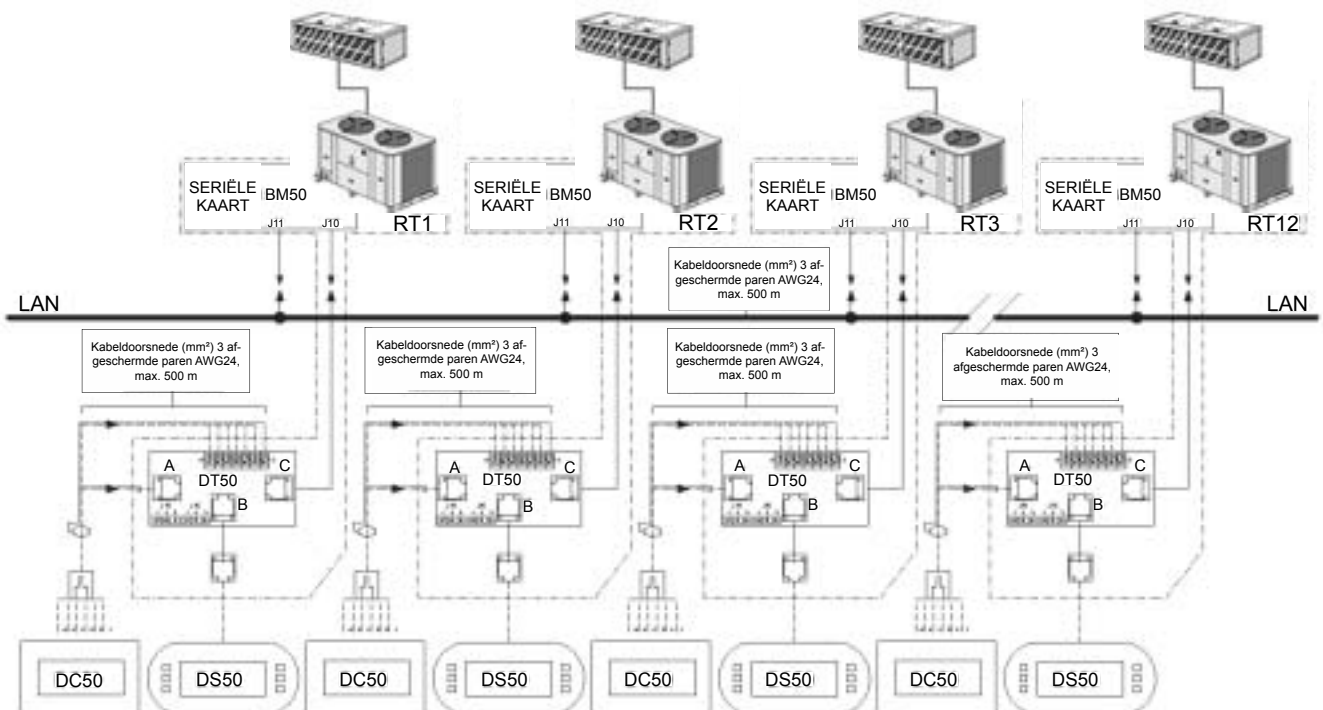
BMS MODBUS RS485-aansluiting.

BMS LONWORKS Echelon-aansluiting

BMS BACnet-aansluiting.



Bij de C50-unit is een master-slaveverbinding mogelijk:



OPTIES

8. ADVANCED CLIMATIC 50-REGELAAR**BE50 uitbreidingskaart.**

In het elektrische paneel kan de uitbreidingskaart BE50 worden aangebracht en aangesloten op de hoofdregelaar BM50. De uitbreiding zorgt voor extra in- en uitgangen. Het gaat om 4 analoge ingangen, 4 digitale ingangen en 4 digitale uitgangen. De BE50 is nodig voor de volgende opties:
uitlaatventilator, TCB voor spanningsvrije contacten en enthalpische vrije koeling.

TCB-aansluitingen voor spanningsvrij contact.

Voor externe aansturing van ventilator, compressor, elektrische verw warmer, koeling, verwarming enz. Beschikbaar als spanningsvrije contacten.

Voor deze optie is de uitbreidingskaart BE50 nodig.

SENSOR VOOR LUCHTKWALITEIT CO₂.

Inclusief luchtkwaliteitssonde (CO₂).

Als de luchtkwaliteit lager is dan gewenst (te veel CO₂) dan gaat de verseluchtklep open.

SERVICE-DISPLAY DS50.

Als optie is een servicedisplay verkrijgbaar, geschikt voor het invoeren van 90 instellingen en het aflezen van maximaal 125 variabelen, 45 fouten en de historie van de laatste 16 fouten.

**COMFORT-DISPLAY DC50.**

De afstandsbediening met lcd-scherm is heel eenvoudig te gebruiken. De display geeft informatie zoals de werkingsmodus van de unit, de status van de ventilatoren, het setpoint, het percentage verse lucht en de buitentemperatuur.

Bediening DM50.

Afstandsbediening met scherm. Heeft dezelfde functies als de Comfort-bediening, maar kan met één apparaat maximaal 12 units bedienen die verbonden zijn in een netwerk.

9. LANGERE LEVENSDUUR**VOORGECOATE BATTERIJ VOOR BINNENUNIT, BUITENUNIT.**

Speciale bescherming van de aluminium lamellen van de batterij tegen agressieve externe omgevingsomstandigheden. Beschikbaar voor binnen- en buitenunits.



www.lennox europe.com

BELGIËN, LUXEMBURG
www.lennoxbelgium.com

REPUBLIEKEN TSCJECHIË
www.lennox czech.com

FRANKRIJK
www.lennoxfrance.com

DUITSLAND
www.lennoxdeutschland.com

GROOT-BRITANNIË
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.



MSL105D-0707 12-2007