

# Uitvoeringsgids



## ECOLEAN 20 - 200 kW

EAC Luchtgekoelde vloeistofkoelmachine  
EAR Warmtepomp





# ECOLEAN™

## UITVOERINGSGIDS

Ref : ECOLEAN-AGU-0611-D

<b>1. ALGEMEEN</b>	
Beschrijving modelnummer	<b>2</b>
Inleiding serie	<b>3</b>
Technische beschrijving	<b>4</b>
Opties en accessoires	<b>6</b>
<b>2. ALGEMENE GEGEVENS</b>	
Algemene gegevens	<b>8</b>
Waterzijdig drukverlies	<b>14</b>
Hydraulische uitvoeringen	<b>15</b>
Akoestische gegevens	<b>24</b>
Werkingslimieten	<b>26</b>
<b>3. ELEKTRISCHE GEGEVENS</b>	
Elektrische tabellen	<b>29</b>
<b>4. PRESTATIES</b>	
Koelmodus	<b>30</b>
Verwarmingsmodus	<b>34</b>
Units met luchtkanalen	<b>42</b>
<b>5. AFMETINGEN</b>	
Afmetingen	<b>44</b>
Gewicht	<b>47</b>
Ruimte voor onderhoud	<b>48</b>



De producten van ons bedrijf voldoen aan Europese normen.

[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)  
[www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)



De productie van ECOLEAN™ -koelmachines voldoet aan het ISO 9001-kwaliteitscontrolesysteem.

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.

De specificaties en technische eigenschappen in dit boekje dienen uitsluitend ter informatie. De fabrikant behoudt zich het recht voor ze zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen, en tevens zonder de verplichting om eerder geleverde apparatuur ook daadwerkelijk dienovereenkomstig aan te passen.

**BIJVOORBEELD: EAC 100 3 SM4 HN LN**

<b>E</b>	<b>ECOLEAN™</b>
<b>A</b>	Luchtgekoeld
<b>C</b>	C = Alleen koeling R = Omkeerbare warmtepomp
<b>100</b>	Koelcapaciteit in kW
<b>3</b>	Aantal compressoren
<b>S</b>	<b>S</b> = Standaard versie <b>F</b> = Versie met ventilatordruk
<b>M</b>	Koudemiddel R410A
<b>4</b>	Revisienummer
<b>HN</b>	--- = Basis HY = Hydraulische versie (pomp) HN = Hydron-versie (pomp en buffertank)
<b>LN</b>	--- = Standaard LN = Low Noise SLN = Super Low Noise



DC 60-gebruikersdisplay

Owlet™-ventilatoren

eDrive™-pomp met variabel toerental (optie)

400V/50Hz voeding zonder nul

LN-versie

SLN-versie

De nieuwe ECOLEAN-generatie biedt een optimale oplossing voor alle airconditioningsystemen in commerciële en retail toepassingen (kantoren, winkels, restaurants...) of toepassingen in de industrie.

Deze serie is ontworpen met toepassing van de laatste nieuwe technologieën om een hoog energetisch rendement te verzekeren gedurende het volledige jaar dankzij de R410A-multiscroll compressoren en het optimale warmteuitwisselingsoppervlak dat geassocieerd is met de eDrive™-pomp met variabele snelheid (optioneel).

Lennox heeft de ECOLEAN ontworpen om het laagste geluidsniveau op de markt te verkrijgen. Dit is bereikt door onderzoek en de ontwikkeling van innovatieve ventilatorbladentechnologie en geluidsloze compressormontage. De ECOLEAN heeft de beste akoestische prestatie in de markt veroverd door de toepassing van de laatste generatie OWLET™-ventilatoren samen met het akoestisch omkassen van de compressor.

De ECOLEAN™-serie omvat twee basismodellen: Standaardversie (**S**) is voornamelijk voor buiteninstallatie en de ventilatordrukversie (**F**) die geschikt is voor binneninstallatie waarbij een hoge statische druk vereist is.

Elk standaard model van de Ecolean is beschikbaar in 3 hoofdversies zodat onze klanten altijd een juiste keuze kunnen maken.

- **Standaardversie (-)**: Deze versie heeft een standaard rendement en ventilatoren met twee snelheden.
- **'Low noise'-versie (LN)**: Deze versie heeft een geluidsarme werking (gemiddelde reductie van -7 dB(A)) dankzij een ventilator die draait bij lage snelheid en een compressor die geïsoleerd is met een hoog akoestisch dempende compressorjacket.
- **'Super low noise'-versie (SLN)**: Deze versie heeft een zeer geluidsarme werking (gemiddelde reductie van -10 dB(A)) dankzij een ventilator die draait bij lage snelheid en een compressor die geïsoleerd is in een akoestische compressorbehuizing.  
SLN-versie niet beschikbaar voor modelmaat B & C.

Onder deze serie valt ook een zeer compacte integrale hydraulische uitrusting (**HY-versie**). Deze omvat alle nodige componenten voor een correcte waterzijdige werking van de unit :

- enkelvoudige pomp (dubbele pomp in optie),
- expansievat
- ontluchting,
- overdrukkleppen...

Er is een versie met een buffertank (**HN-versie**) beschikbaar voor koel- of verwarmingstoepassingen waarbij aanvullende elektrische verwarmingselementen in de tank kunnen worden voorzien.

- 1 compressor, 1 koudemiddelcircuit : ..... Maten **0251, 0291, 0351, 0431**.
- 2 compressors, 1 koudemiddelcircuits:..... Maten **0472, 0552, 0672, 0812**.
- 3 compressoren, 2 koudemiddelcircuits: ..... Maten **1003, 1103, 1203, 1303, 1403**.
- 4 compressoren, 2 koudemiddelcircuits: ..... Maten **1604, 1804, 2104**.

## ALGEMENE KENMERKEN VAN DE UNIT

De ECOLEAN unit is ontworpen om te worden toegepast in stedelijke of residentiële omgeving. De ECOLEAN unit beschikt over een instelbaar geluidsniveau voor overdag en 's nachts om te voldoen aan lokale milieueisen.

## OMKASTING / CHASSIS

- Omkasting van gegalvaniseerde staalplaat, afgewerkt met een witte polyester poedercoating in RAL 9002 en een rode belijning in RAL 3003.
- Robuust, volbad verzinkt frame en gegalvaniseerd plaatwerk
- Frame voorzien van hijsogen
- State of the art ontwerp met uit het zicht geplaatste compressoren, ventilatoren en pomp, voor een perfecte integratie in de architectuur.
- Beschermroosters aan de zijkant om de unit te beschermen tegen transportschade en vandalisme.

## COMPRESSOREN

- De exclusieve Compliant® scrollcompressor is zodanig ontworpen dat die zowel in axiale als radiale richting goed bestand is tegen vloeistofslag. Dit is zeer bevorderlijk voor zowel de duurzaamheid als de betrouwbaarheid.
- Motor gekoeld met zuiggas.
- Motor beveiligd tegen te hoge temperatuur of te grote stroomsterkte.
- Terugslagklep aan perszijde.
- Carterverwarming:
- Directe online start
- Geluidsarme scrollcompressoren geïsoleerd met akoestische compressorjacket (LN-versie) of gemonteerd in een geluidsisolerende omkasting (SLN-versie) om de geluidsemmissie te reduceren.
- Compressoren gemonteerd op hoogefficiënte celvormige polyurethaan trillingsdempers.

## PLATENWARMTEWISSELAARS

- Gesoldeerde roestvrij stalen platen.
- Thermische isolatie door hoogwaardig 10 mm kunststof schuim
- Koper-gesoldeerde roestvrijstalen platenwarmtewisselaar.
- De waterwarmtewisselaar bevindt zich binnen de omkasting, zodat de isolatie beschermd wordt tegen klimaatinvloeden (uv-licht, regen).

## LUCHTZIJDIGE CONDENSOR

- Hoogrendements warmtewisselaar met geëxpandeerde koperen buizen en hoogefficiënte aluminium lamellen.

## VENTILATOREN

### Standaardversie:

Ventilator motormontage met externe rotortechnologie die gebruik maakt van OWLET™ aluminium ventilatorbladen met hoog rendement van de laatste generatie. Axiale direct gedreven ventilatoren met twee snelheden 700/550 tpm of 900/700 tpm afhankelijk van het model, met een beschikbare statische druk tot 75 Pa. Bij de versies 'low noise' en 'super low noise' draaien de ventilatoren bij lage snelheid.

### Drukversie versie:

Axiale ventilatoren met twee snelheden 1450/900 tpm, direct gedreven, met beschikbare statische druk tot 250 Pa. Bij de versies 'low noise' en 'super low noise' draaien de ventilatoren bij lage snelheid.

Mogelijk geluid in te stellen per tijdsinterval (Modus rendement, Modus Quiet of Quiet++). De ventilatorsnelheid kan bijvoorbeeld worden vergrendeld via de Climatic™-regeling om 's nachts of tijdens onbelaste perioden enkel bij lage snelheid te werken.

## KOUDEMIDDELCIRCUIT

ECOLEAN™ gebruikt R410A koudemiddel. Elk circuit heeft:

- Thermostatisch expansieventiel
- Filter/droger
- Hogedrukschakelaar met automatische reset
- Lagedrukschakelaar met automatische reset (warmtepompunits hebben er twee, een voor koelen en een voor verwarmen).
- Thermisch en dampdicht geïsoleerde zuigleidingen.
- Temperatuursensors and drukvormers.
- Vierwegventiel en vloeistofvat (alleen warmtepompunits).
- Een lekdicht koudemiddelcircuit, onder stikstofatmosfeer gesoldeerd door een gecertificeerde technicus.
- Drukvormers (alleen warmtepompunits).
- Elk koudemiddelcircuit is vóór het vullen op druk en lekken getest met een stikstofmengsel en daarna geëvacueerd. Alle units hebben een volledige functionele en bedrijfstest ondergaan ten behoeve van een perfecte lekdichtheid, voordat ze de fabriek verlaten.

## WATERCIRCUIT

- Waterstromingsschakelaar
- Waterfilter
- Hydraulische module met enkelvoudige pomp en alle nodige hydraulische voorzieningen (HY-versie).
- Hydraulische module met enkelvoudige pomp, buffertank en alle nodige hydraulische voorzieningen (HN-versie).
- Dubbele pomp als optie met automatische verdeling van draaiuren en omschakeling ingeval van storing aan één pomp
- Een pomp met variabele snelheid is als optie beschikbaar om het jaarlijkse pompenergieverbruik te verminderen, waarbij deze wordt gestuurd door een stuursysteem van het type constante delta P of constante delta T.

**ELEKTRISCH PANEEL**

- Elektrisch paneel, componenten en bedrading voldoen aan de norm EN 60204-1 Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines.
- 400V, 50 Hz, 3-fasen voeding + aarde (zonder nul) op de hoofdschakelaar.
- Beschermingsklasse IP54
- Elektrische componenten van een gerenommeerd merk voor eenvoudig onderhoud.
- Magneetschakelaars voor compressor, ventilator en waterpomp
- Hoofdschakelaar op het frontpaneel.
- DC60 gebruikersinterface, aangebracht op het voorpaneel.
- Hoofdaan/uitschakelaar met deurvergrendeling
- Transformator 400/24 V voor het voeden van het regelcircuit.
- Genummerde bedrading voor eenvoudig onderhoud en diagnose.
- Variable Frequency Drives (VFD) voor regeling van het toerental van waterpomp.

**REGELING**

De CLIMATIC™ 60-regeling op basis van een microprocessor biedt de volgende functies :

- 7 instelbare tijdzones per dag gedurende 7 dagen om het beheer van het energieverbruik en het geluidsniveau af te stemmen op het gebouw en op de omgevingseisen.
- PI-regeling van de watertemperatuur met automatische draaiurenverdeling over de compressoren.
- Instelling van de watertemperatuur gebaseerd op de buitenluchttemperatuur
- Mogelijkheid geluid in te stellen per tijdsinterval (Modus rendement, Modus Quiet of Quiet++).
- Intelligent geavanceerd besturingsalgoritme om de compressoren te beschermen tegen het maken van extreem korte draaitijden en om de unit te laten werken zonder buffertank in de meeste toepassingen van airconditioning ten behoeve van het comfort (bijv. een unit met ventilatorconvectoren). Zie de aanbevelingen voor het minimum volume in het watersysteem van de installatie.
- Dynamisch ontdooien om aantal en duur van de ontdooicycli in de winter te beperken, voor hoge prestaties van de unit (deze zgn. Dynamic Defrost is gepatenteerd).
- Automatische uitschakeling van een compressor bij excessieve condensatiedruk, waardoor de machine kan werken bij een hogere temperatuur van de buitenlucht (boven 48°C omgevingstemperatuur).
- Besturing van de waterpompen met automatische verdeling van draaiuren en omschakeling ingeval van storing aan één pomp (alleen bij systemen met dubbele pomp).
- Een pomp met variabele snelheid om het jaarlijkse pompenergieverbruik te verminderen, waarbij deze wordt gestuurd door een beheerssysteem van het type constante delta P of constante delta T.
- Master/slave- of cascaderregeling van 2 tot 8 parallel werkende koelmachines, met automatische lastverdeling en omschakeling ingeval van storing aan één unit.

De DC60™gebruikersinterface wordt standaard geleverd gemonteerd op het voorpaneel, en wordt tegen regen en uv-straling beschermd door een plastic bescherming.

De DC60™gebruikersinterface met grafisch display is gemakkelijk in gebruik en intuïtief. De belangrijkste gebruikersparameters kunnen worden gelezen en gewijzigd zonder de hoofdstroomtoevoer uit te schakelen.

De DC60™gebruikersinterface verzorgt de volgende functies:

- Weergeven en instellen van warm- en koudwatertemperatuur.
- Weergeven en instellen werkingsmodus (koelen, verwarmen, automatisch).
- Weergeven bezettingsmodus (in gebruik, niet in gebruik).
- Weergeven status hoofdcomponent.
- Weergeven alarmcode en symbolen.
- Weergeven koelmiddel LP en HP.

Een losse DC60™-gebruikersinterface kan meegeleverd worden voor bediening op afstand (optie).

De DS60™-servicedisplay (optie) is een ‘plug and play’ controller waarop servicemedewerkers alle parameters van de unit kunnen aflezen en bijstellen (instellingen van de unit, bedrijfstijd en aantal malen dat de compressor is gestart, de aanduiding van de hoge en de lage druk en een overzicht van de laatste 32 storingen...).

**COMMUNICATIE**

De besturingskaart is voorzien van een seriële communicatiepoort volgens RS485, zodat bediening op afstand mogelijk is via een databus. Afhankelijk van het gewenste communicatieprotocol kan de regelkaart zijn uitgerust met een ModBUS®, LonWorks®- of BacNET®-communicatie-interface of Adalink™-controle (opties). De hoofdbedieningskaart heeft vrije contacten die afstandsbediening van de unit via een vaste kabel mogelijk maken:

- Op afstand de unit in- en uitschakelen.
- Reset op afstand om de unit te herstarten.
- Alarmen of waarschuwingen.
- Vrij beschikbaar contact.



**DC60-gebruikersdisplay**



**DS60 servicedisplay**

OPTIES	BESCHRIJVING	MODELLEN
<b>Behandelingsoptie condensor</b>		
Condensorbatterij met aluminium lamellen behandeld met epoxy coating	Speciale bescherming van de aluminium lamellen van de condensorspiraal voor verbeterde bescherming tegen agressieve externe omgevingsomstandigheden.	Alle
<b>Elektrische opties</b>		
Softstarter	Dit elektronische element reduceert de piekstroom tijdens het starten van de compressor met maximaal 40%.	Alle
Fasebewaking	Zorgt dat de unit niet gaat werken als de spanning te hoog of te laag is, de fasevolgorde onjuist is of een fase ontbreekt.	Alle
Vorstbescherming verdamper	Weerstandsverwarming op de verdamper te kiezen als er geen water/glycol toegepast wordt.	Alle
Verwarming buffertank (400V/3ph)	De verwarming wordt geactiveerd als de watertemperatuur in de buffertank lager is dan + 5 °C.	Enkel HN-versies
Elektrische verwarming voor buffertank (400V/III)	Alleen warmtepompen. De verwarming werkt als een bevroeringsbescherming en als supplementaire verwarming wanneer de temperatuur van de warmwaterintrede zakt onder een geselecteerde waarde (bijvoorbeeld 30 °C) via een ingebouwde thermostaat.	Alleen EAR HN-versie
<b>Opties koudemiddelcircuit</b>		
Werking met lage wateruittredetemperatuur (+5 → -10°C)	Glycol-%-fabrieksinstelling die invloed heeft op de lagedruk en antivries waarden. Nodig voor wateruittredetemperaturen onder de +5°C tot -10°C.	Alle
Winterregeling tot -15°C buitentemperatuur	Unit uitgerust met toerengeregelde ventilatoren. Continue koeling tot -15°C buitentemperatuur. Sterk aan te raden voor toepassingen waarbij gekoeld moet worden in de winterperiode (proceskoeling, gebouw met hoge interne belasting).	Alleen EAC
<b>Hydraulische opties</b>		
Dubbele gekoeldwaterpomp	De kit bestaat uit twee waterpompen die parallel aan elkaar worden gemonteerd en dezelfde kenmerken hebben als één enkele pomp. Er werkt steeds een pomp, terwijl de andere in reserve blijft.	Enkel HY- en HN-versies
eDrive™ variabel waterdebiet	Een pomp met variabele snelheid met regelsysteem om het jaarlijkse pompenergieverbruik te verminderen, gebaseerd op een stuursysteem van het type constante delta P of constante delta T.	
Elektronische stromingsschakelaar	Unit uitgerust met een elektronische stromingsschakelaar in plaats van een mechanische.	Alle



OPTIES	BESCHRIJVING	MODELLEN
<b>Bedieningsopties</b>		
Modbus communicatie-interface	Communicatiekaart die gebruik maakt van het ModBus/Jbus-protocol.	Alle
LonWorks® communicatie-interface	Communicatiekaart die gebruik maakt van het LonTalk®-protocol.	Alle
BACnet® communicatie-interface	Communicatiekaart die gebruik maakt van het Bacnet®-protocol.	Alle
Adalink™-supervisie	Supervisie van de unit op afstand via een intuïtieve webpagina	Alle
24V DC60™-comfordisplay op afstand (los geleverd)	24V klantdisplay voor een afstand van maximaal 30 meter van de unit. Gebruikersparameteruitlezing en wijziging op afstand.	Alle
BE60™ uitbreidingskaart voor extra inputs/ outputs	Relaiskaart voor afstandsbediening en alarmrapportage met gebruik van vrije contacten, 24 Vac of 4-20 mA signalen. Zie regelhandleiding.	Alle
DS60™-servicedisplay (los geleverd)	Display voor onderhoudsmonteurs.	Alle
<b>Overige opties</b>		
Geluidsisolatie rond de compressor(en)	Elke compressor is uitgerust met een akoestisch dempende compressorjacket	Alleen voor STD-versie Inbegrepen in LN-versie.
Rubber trillingdempers (separaat geleverd)	Vermindering van de overdracht van trillingen naar de onderliggende constructie.	Alle
Beschermrooster condensorbatterij	Met het beschermingsrooster van het condensorelement wordt lichte schade aan het element tijdens installatie en transport voorkomen.	Alle
Verpakt op palet	Verpakt op houten palet en in plastic zak. Eenvoudiger onderhoud. Waarschuwing: Grote container vereist voor modelmaat D & E.	Alle



eDrive™-pomp met variabel toerental  
(optie)



## STANDAARDVERSIE

ECOLEAN		EAC/EAR	0251SM	0291SM	0351SM	0431SM
<b>Koelmodus</b>						
Koelcapaciteit <sup>(1)</sup>		kW	22,1	25,9	32,0	37,6
Opgenomen vermogen <sup>(1)</sup>		kW	7,6	9,1	11,2	13,4
EER <sup>(1)</sup>			2,9	2,8	2,8	2,8
ESEER						
<b>Verwarming (alleen EAR)</b>						
Verwarmingscapaciteit <sup>(2)</sup>		kW	23,6	27,6	33,6	37,8
Opgenomen vermogen <sup>(2)</sup>		kW	7,9	9,2	11,2	13,0
COP <sup>(2)</sup>			3,0	3,0	3,0	2,9
<b>Elektrische gegevens</b>						
Elektrische voeding			400V/3/50Hz			
Aanloopstroom		A	95.6	102.1	136.1	149.7
Maximumstroom		A	22.3	23.8	27.4	32.8
<b>Koudemiddel circuit</b>						
Aantal circuits			1			
Compressor		Type	Scroll			
		Nr	1			
Verdamper		Type	AISI 316 roestvaststalen kopergesoldeerde platenwarmtewisselaar			
Capaciteitstrappen		%	0-100			
Hoeveelheid koudemiddel EAC/EAR		kg	5,5/5,8	6,1/6,5	7,6/8	9/9,5
Inhoud olie per compressor		l	3,25	3,25	3,29	3,25
Carterverwarming per compressor		W	90	90	90	90
<b>Drukverlies</b>						
Nominale waterhoeveelheid		m <sup>3</sup> /h	3,8	4,5	5,5	6,5
Drukverlies zonder waterfilter		kPa	31	27	35	32
Drukverlies met waterfilter		kPa	49	49	65	71
<b>Wateraansluitingen</b>						
Type			Inwendige draad			
Diameter		inch	1 1/2" G			
<b>Condensorventilator</b>						
Nummer			1			
Nominale luchtstroom <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	STD	9950	12900	12500	12250
		LN <sup>(4)</sup>	8250	10500	10250	10000
Totaal motorvermogen	kW	STD	0,49	0,69	0,69	0,7
		LN <sup>(4)</sup>	0,37	0,51	0,52	0,53
Ventilatoroerental	tpm	STD	930	927	925	920
		LN <sup>(4)</sup>	786	773	768	762
<b>Akoestische gegevens</b>						
Geluidsvermogenniveau <sup>(3)</sup>	dB(A)	LN <sup>(4)</sup>	76	76	77	78
		STD	71	70	71	72
<b>Afmetingen</b>						
Breedte		mm	1195	1195	1195	1195
Breedte		mm	980	980	980	980
Hoogte		mm	1616	1635	1635	1635
Bedrijfgewicht EAC / EAR		kg	238/243	246/251	263/271	292/300

(1) Alle gegevens volgens EUROVENT-voorwaarden: water: 12°C / 7°C - omgevingslucht 35°C.

(2) Alle gegevens volgens EUROVENT-voorwaarden : water: 40°C / 45°C - Omgevingslucht: 7°C DB / 6°C NB

(3) Geluidsvermogenniveau en geluidsdruk niveau op 10 m van de unit, in het vrije veld, conform met norm ISO3744

(4) Maximaal geluidsvermogenniveau indien modus "Quiet++" geselecteerd is. Indien de modus "Quiet" geselecteerd is, mag de unit werken met hoge ventilatorsnelheid bij volledige belasting en voorkomt uitschakelen vanwege hoge druk in geval van zeer hoge of zeer lage omgevingstemperaturen

GEGEVENS VOOR STANDAARDUNITS

ZIE VOOR HYDRON- OF HYDRAULISCHE VERSIE PAGINA 15.

## STANDAARDVERSIE

ECOLEAN	EAC/EAR	0472SM	0552SM	0672SM	0812SM	
<b>Koelmodus</b>						
Koelcapaciteit <sup>(1)</sup>	kW	44,1	50,7	63,4	75,4	
Opgenomen vermogen <sup>(1)</sup>	kW	15,2	18,2	22,4	26,7	
EER <sup>(1)</sup>		2,9	2,8	2,8	2,8	
ESEER						
<b>Verwarming (alleen EAR)</b>						
verwarmingscapaciteit <sup>(2)</sup>	kW	47,8	54,7	68,0	75,7	
Opgenomen vermogen <sup>(2)</sup>	kW	15,9	18,6	22,7	25,9	
COP <sup>(2)</sup>		3,0	2,9	3,0	2,9	
<b>Elektrische gegevens</b>						
Elektrische voeding		400V/3/50Hz				
Aanloopstroom	A	117.9	125.8	163.4	182.4	
Maximumstroom	A	43.4	46.2	53.4	64.2	
<b>Koudemiddel circuit</b>						
Aantal circuits		1				
Compressor	Type	Scroll				
	Nr	2				
Verdamper	Type	AISI 316 roestvaststalen kopergesoldeerde platenwarmtewisselaar				
Capaciteitstrappen	%	0-55-100				
Hoeveelheid koudemiddel EAC/EAR	kg	11/12,5	12,2/13,5	15.5/16	19,5/19,3	
Inhoud olie per compressor	l	2 x 3,25	2 x 3,25	2 x 3,25	2 x 3,25	
Carterverwarming per compressor	W	2 x 90				
<b>Drukverlies</b>						
Nominale waterhoeveelheid	m <sup>3</sup> /h	7,6	8,7	10,9	13,0	
Drukverlies zonder waterfilter	kPa	30	34	45	47	
Drukverlies met waterfilter	kPa	49	56	75	87	
<b>Wateraansluitingen</b>						
Type		Inwendige draad				
Diameter	inch	2" G				
<b>Condensorventilator</b>						
Nummer		2				
Nominale luchtstroom <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	STD	9950 + 9950	12900 + 12900	12500 + 12500	12250 + 12250
		LN <sup>(4)</sup>	8250 + 8250	10500 + 10500	10250 + 10250	10000 + 10000
Totaal motorvermogen	kW	STD	0,49 + 0,49	0,69 + 0,69	0,69 + 0,69	0,7 + 0,7
		LN <sup>(4)</sup>	0,37 + 0,37	0,51 + 0,51	0,52 + 0,52	0,53 + 0,53
Ventilatoroerental	tpm	STD	930/930	927/927	925/925	920/920
		LN <sup>(4)</sup>	786/786	773/773	768/768	762/762
<b>Akoestische gegevens</b>						
Geluidsvermogeniveau <sup>(3)</sup>	dB(A)	LN <sup>(4)</sup>	74	73	74	75
		STD	79	79	80	81
<b>Afmetingen</b>						
Breedte	mm	1960	1960	1960	1960	
Breedte	mm	1195	1195	1195	1195	
Hoogte	mm	1616	1635	1635	1635	
Bedrijfgewicht EAC / EAR	kg	470/480	482/492	518/534	562/578	

(1) Alle gegevens volgens EUROVENT-voorwaarden: water: 12°C / 7°C - omgevingslucht 35°C.

(2) Alle gegevens volgens EUROVENT-voorwaarden : water: 40°C / 45°C - Omgevingslucht: 7°C DB / 6°C NB

(3) Geluidsvermogeniveau en geluidsdrukniveau op 10 m van de unit, in het vrije veld, conform met norm ISO3744

(4) Maximaal geluidsvermogeniveau indien modus "Quiet++" geselecteerd is. Indien de modus "Quiet" geselecteerd is, mag de unit werken met hoge ventilatorsnelheid bij volledige belasting en voorkomt uitschakelen vanwege hoge druk in geval van zeer hoge of zeer lage omgevingstemperaturen

GEGEVENS VOOR STANDAARDUNITS

ZIE VOOR HYDRON- OF HYDRAULISCHE VERSIE PAGINA 15.

## STANDAARDVERSIE

ECOLEAN		EAC/EAR	1003SM	1103SM	1203SM	1303SM
<b>Koelmodus</b>						
Koelcapaciteit <sup>(1)</sup>		kW	88,2	102	112	126
Opgenomen vermogen <sup>(1)</sup>		kW	31,2	35,3	40,1	43,9
EER <sup>(1)</sup>			2,83	2,9	2,79	2,86
ESEER			4,19	3,97	3,83	3,87
<b>Verwarming (alleen EAR)</b>						
Verwarmingcapaciteit <sup>(2)</sup>		kW	95,0	108	118	130,4
Opgenomen vermogen <sup>(2)</sup>		kW	31,2	36	39,3	44,5
COP <sup>(2)</sup>			3,05	3,00	3,00	2,92
<b>Elektrische gegevens</b>						
Elektrische voeding	400V/3/50Hz					
Aanloopstroom		A	196,7	205,5	248,9	290,4
Maximumstroom		A	79,8	88,6	97,6	107,7
<b>Koudemiddel circuit</b>						
Aantal circuits	2					
Compressor	Type		Scroll			
	Nr		3			
Verdamper	Type		AISI 316 roestvaststalen kopergesoldeerde platenwarmtewisselaar			
Capaciteitstrappen	%		0 - 30 - 75 - 100			
Hoeveelheid koudemiddel EAC/EAR	kg		23,5/23,3	26/28	27/29,5	30/32,2
Inhoud olie per compressor	l		2 x 3,25 + 3,25	3 x 3,25 + 3,25	2 x 3,25 + 4,7	2 x 3,3 + 6,8
Carterverwarming per compressor	W		3 x 90	3 x 90	2 x 90 + 120	2 x 90 + 150
<b>Drukverlies</b>						
Nominale waterhoeveelheid	m <sup>3</sup> /h		15,2	17,6	19,2	21,6
Drukverlies zonder waterfilter	kPa		32	31	36	43
Drukverlies met waterfilter	kPa		40	44	51	64
<b>Wateraansluitingen</b>						
Type	Inwendige draad					
Diameter	inch		2 1/2" G			
<b>Condensorventilator</b>						
Nummer	2					
Nominale luchtstroom <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	STD	17000+17000	22500+17000	22500+17000	22500+22500
		LN & SLN <sup>(4)</sup>	13500+13500	17500+13500	17500+13500	17500+17500
Totaal motorvermogen	kW	STD	1,05 + 1,05	2 + 1,05	2 + 1,05	2 + 2
		LN & SLN <sup>(4)</sup>	0,77+0,77	1,25+0,77	1,25+0,77	1,25+1,25
Ventilatoroerental	tpm	STD	683/683	910/683	910/683	910/910
		LN & SLN <sup>(4)</sup>	545/545	730/545	730/545	730/730
<b>Akoestische gegevens</b>						
Geluidsvermogenniveau / Geluidsdrukniveau <sup>(3)</sup>	dB(A)	SLN <sup>(4)</sup>	72/40	75/43	76/44	78/46
		LN <sup>(4)</sup>	75/43	76/44	79/47	81/49
		STD	80/48	82/50	85/53	87/55
<b>Afmetingen</b>						
Breedte	mm		2250	2250	2250	2250
Breedte	mm		1420	1420	1420	1420
Hoogte	mm		2155	2155	2155	2155
Bedrijfgewicht EAC / EAR	kg		640/663	809/831	938/964	990/1016

(1) Alle gegevens volgens EUROVENT-voorwaarden: water: 12°C / 7°C - omgevingslucht 35°C.

(2) Alle gegevens volgens EUROVENT-voorwaarden : water: 40°C / 45°C - Omgevingslucht: 7°C DB / 6°C NB

(3) Geluidsvermogenniveau en geluidsdrukniveau op 10 m van de unit, in het vrije veld, conform met norm ISO3744

(4) Maximaal geluidsvermogenniveau indien modus "Quiet++" geselecteerd is. Indien de modus "Quiet" geselecteerd is, mag de unit werken met hoge ventilatorsnelheid bij volledige belasting en voorkomt uitschakelen vanwege hoge druk in geval van zeer hoge of zeer lage omgevingstemperaturen

GEGEVENS VOOR STANDAARDUNITS

ZIE VOOR HYDRON- OF HYDRAULISCHE VERSIE PAGINA 15.

**STANDAARDVERSIE**

ECOLEAN		EAC/EAR	1403SM	1604SM	1804SM	2104SM
<b>Koelmodus</b>						
Koelcapaciteit <sup>(1)</sup>		kW	139	149	174	199
Opgenomen vermogen <sup>(1)</sup>		kW	48,3	54,1	60	71
EER <sup>(1)</sup>			2,87	2,76	2,9	2,8
ESEER			3,98	4,02	4,06	3,76
<b>Verwarming (alleen EAR)</b>						
verwarmingscapaciteit <sup>(2)</sup>		kW	143	159	180	205
Opgenomen vermogen <sup>(2)</sup>		kW	48,2	53	61	71,9
COP <sup>(2)</sup>			2,97	3,00	2,95	2,85
<b>Elektrische gegevens</b>						
Elektrische voeding			400V/3/50Hz			
Aanloopstroom		A	301,2	248,9	302,9	357,7
Maximumstroom		A	118,5	132	151,6	175
<b>Koudemiddel circuit</b>						
Aantal circuits			2			
Compressor		Type	Scroll			
		Nr	3	4		
Verdamper			Type AISI 316 roestvaststalen kopergesoldeerde platenwarmtewisselaar			
Capaciteitstrappen		%	0 - 30 - 75 - 100	0 - 30 - 60 - 80 - 100		
Hoeveelheid koudemiddel EAC/EAR		kg	33,7/35,5	36,2/40	45/52	47/54
Inhoud olie per compressor		l	2x3,3 + 6,8	2x3,25 + 2x3,25	2x7,95 + 2x7,95	2x10,5 + 2x10,5
Carterverwarming per compressor		W	2x90 + 150	4 x 90	2x90 + 2x120	2x90 + 2x150
<b>Drukverlies</b>						
Nominale waterhoeveelheid		m <sup>3</sup> /h	23,9	25,7	29,9	34,2
Drukverlies zonder waterfilter		kPa	51	45	45	60
Drukverlies met waterfilter		kPa	78	61	68	91
<b>Wateraansluitingen</b>						
Type			Inwendige draad			
Diameter		inch	2 1/2" G	3" G		
<b>Condensorventilator</b>						
Nummer			2	2	4	4
Nominale luchtstroom <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	STD	22500+22000	23000+23000	26000+26000	36000+36000
		LN & SLN <sup>(4)</sup>	17500+17200	18500+18500	19000+19000	27200+27200
Totaal motorvermogen	kW	STD	2 + 2	2 + 2	2,1 + 2,1	4 + 4
		LN & SLN <sup>(4)</sup>	1,25 + 1,25	1,25 + 1,25	1,54 + 1,54	2,5 + 2,5
Ventilatoroerental	tpm	STD	910 + 908	920 + 920	675+675 +675+675	925+925 +925+925
		LN & SLN <sup>(4)</sup>	730 + 750	740 + 740	518+518+ 518+518	700+700+ 700+700
<b>Akoestische gegevens</b>						
Geluidsvermogeniveau / Geluidsdrukniveau <sup>(3)</sup>	dB(A)	SLN <sup>(4)</sup>	78/46	76/44	77/45	81/49
		LN <sup>(4)</sup>	81/49	78/46	81/49	83/51
		STD	87/55	85/53	87/55	90/58
<b>Afmetingen</b>						
Breedte		mm	2250	2250	2250	2250
Breedte		mm	1420	2300	2300	2300
Hoogte		mm	2155	2250	2250	2250
Bedrijfgewicht EAC / EAR		kg	1019/1045	1328/1347	1683/1703	1703/1723

(1) Alle gegevens volgens EUROVENT-voorwaarden: water: 12°C / 7°C - omgevingslucht 35°C.

(2) Alle gegevens volgens EUROVENT-voorwaarden : water: 40°C / 45°C - Omgevingslucht: 7°C DB / 6°C NB

(3) Geluidsvermogeniveau en geluidsdrukniveau op 10 m van de unit, in het vrije veld, conform met norm ISO3744

(4) Maximaal geluidsvermogeniveau indien modus "Quiet++" geselecteerd is. Indien de modus "Quiet" geselecteerd is, mag de unit werken met hoge ventilatorsnelheid bij volledige belasting en voorkomt uitschakelen vanwege hoge druk in geval van zeer hoge of zeer lage omgevingstemperaturen

GEGEVENS VOOR STANDAARDUNITS  
ZIE VOOR HYDRON- OF HYDRAULISCHE VERSIE PAGINA 15.

**STANDAARD VERSIE (SM)  
BESCHIKBARE STATISCHE LUCHTDRIUK 75 Pa**

**B BOX**

MODELLEN			0251SM	0291SM	0351SM	0431SM
Ventilatortype			<i>Axiaal - Direct gedreven - 400V/3</i>			
Aantal ventilatoren			<b>1</b>			
Nominale luchtstroom	m <sup>3</sup> /h	STD	9950	12900	12500	12250
		LN	8250	10500	10250	10000
Totaal motorvermogen	kW	STD	0,49	0,69	0,69	0,7
		LN	0,37	0,51	0,52	0,53
Ventilatoroerental	tpm	STD	930	927	925	920
		LN	786	773	768	762

**C BOX**

MODELLEN			0472SM	0552SM	0672SM	0812SM
Ventilatortype			<i>Axiaal - Direct gedreven - 400V/3</i>			
Aantal ventilatoren			<b>2</b>			
Nominale luchtstroom	m <sup>3</sup> /h	STD	9950 + 9950	12900 + 12900	12500 + 12500	12250 + 12250
		LN	8250 + 8250	10500 + 10500	10250 + 10250	10000 + 10000
Totaal motorvermogen	kW	STD	0,49 + 0,49	0,69 + 0,69	0,69 + 0,69	0,7 + 0,7
		LN	0,37 + 0,37	0,51 + 0,51	0,52 + 0,52	0,53 + 0,53
Ventilatoroerental	tpm	STD	930/930	927/927	925/925	920/920
		LN	786/786	773/773	768/768	762/762

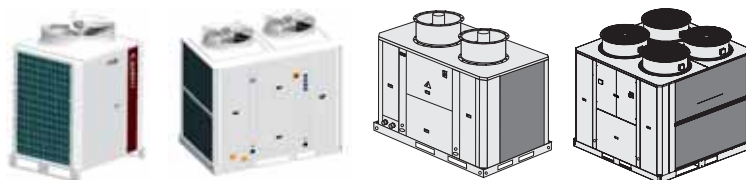
**D BOX**

MODELLEN			1003SM	1103SM	1203SM	1303SM	1403SM
Ventilatortype			<i>Axiaal - Direct gedreven - 400V/3</i>				
Aantal ventilatoren			<b>2</b>				
Nominale luchtstroom	m <sup>3</sup> /h	STD	17000+17000	22500+17000	22500+17000	22500+22500	22500+22000
		LN & SLN	13500+13500	17500+13500	17500+13500	17500+17500	17500+17500
Totaal motorvermogen	kW	STD	1,05+1,05	2+1,05	2+1,05	2+2	2+2
		LN & SLN	0,77+0,77	1,25+0,77	1,25+0,77	1,25+1,25	1,25+1,25
Ventilatoroerental	tpm	STD	683+683	910+683	910+683	910+910	910+908
		LN & SLN	545+545	730+545	730+545	730+730	730+750

**E BOX**

MODELLEN			1604SM	1804SM	2104SM
Ventilatortype			<i>Axiaal - Direct gedreven - 400V/3</i>		
Aantal ventilatoren			<b>2</b>	<b>4</b>	
Nominale luchtstroom	m <sup>3</sup> /h	STD	23000+23000	26000+26000	36000+36000
		LN & SLN	18500+18500	19000+19000	27200+27200
Totaal motorvermogen	kW	STD	2+2	2,1+2,1	4+4
		LN & SLN	1,25+1,25	1,54+1,54	2,5+2,5
Ventilatoroerental	tpm	STD	920+920	675+675+675+675	925+925+925+925
		LN & SLN	740+740	518+518+518+518	700+700+700+700

**VENTILATORDRUK VERSIE (FM)  
BESCHIKBARE STATISCHE LUCHTDRIK 250**



MODELLEN				0251 FM	0291 FM	0351 FM	0351 FM	0472 FM	0552 FM	0672 FM	0812 FM	
Ventilatortype				Axiaal - Direct gedreven 3~400 V								
Aantal ventilatoren				1				2				
Beschikbare statische druk	76 Pa	Luchthoeveelheid	m <sup>3</sup> /h	STD	15608	15608	15299	14994	15608+ 15608	15299+ 15299	14994+ 14994	
			LN	10736	10736	10662	10181	10736+ 10736	10662+ 10662	10181+ 10181		
		Opgenomen vermogen	kW	STD	2.47	2.47	2.50	2.52	2.47+2.47	2.50+ 2.50	2.52+ 2.52	
			LN	1.57	1.57	1.57	1.58	1.57+1.57		1.58+ 1.58		
		100 Pa	Luchthoeveelheid	m <sup>3</sup> /h	STD	14933	14933	14609	14293	14933+14933	14609+ 14609	14293+ 14293
				LN	9455	9455	9479	9045	9455+9455	9479+ 9479	9045+ 9045	
	Opgenomen vermogen		kW	STD	2.49	2.49	2.52	2.53	2.49+2.49	2.52+ 2.52	2.53+ 2.53	
			LN	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59+1.59				
	125 Pa		Luchthoeveelheid	m <sup>3</sup> /h	STD	14102	14102	13813	13510	14102+14102	13813+ 13813	13510+ 13510
				LN	8304	8304	8316	8001	8304+8304	8316+ 8316	8001+ 8001	
		Opgenomen vermogen	kW	STD	2.51	2.51	2.54	2.55	2.51+2.51	2.54+ 2.54	2.55+ 2.55	
			LN	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6+1.6				

MODELLEN				1003 ▶ 1403 FM	1604 FM	1804 - 2104 FM		
Ventilatortype				Axiaal - Direct gedreven Hoog toerental 3~400V				
Aantal ventilatoren				2		4		
Beschikbare statische druk	76 Pa	Luchthoeveelheid	m <sup>3</sup> /h	STD	49920	50250	72500	
			LN & SLN	36125	38215	61205		
		Opgenomen vermogen	kW	STD	10,1	10,1	20,4	
			LN & SLN	6,2	6,2	12,6		
		100 Pa	Luchthoeveelheid	m <sup>3</sup> /h	STD	48000	50000	72000
				LN & SLN	33700	35700	58500	
	Opgenomen vermogen		kW	STD	10,1	10,1	20,5	
			LN & SLN	6,3	6,3	12,6		
	125 Pa	Luchthoeveelheid	m <sup>3</sup> /h	STD	45920	49210	70420	
			LN & SLN	30100	32100	54700		
		Opgenomen vermogen	kW	STD	10,2	10,2	20,7	
			LN & SLN	6,3	6,3	12,7		
	150 Pa	Luchthoeveelheid	m <sup>3</sup> /h	STD	44000	48000	68000	
		Opgenomen vermogen	kW	STD	10,2	10,2	20,8	
	200 Pa	Luchthoeveelheid	m <sup>3</sup> /h	STD	40000	44000	60000	
		Opgenomen vermogen	kW	STD	10,3	10,3	21,1	
	250 Pa	Luchthoeveelheid	m <sup>3</sup> /h	STD	36000	38000	48000	
		Opgenomen vermogen	kW	STD	10,4	10,4	21,4	

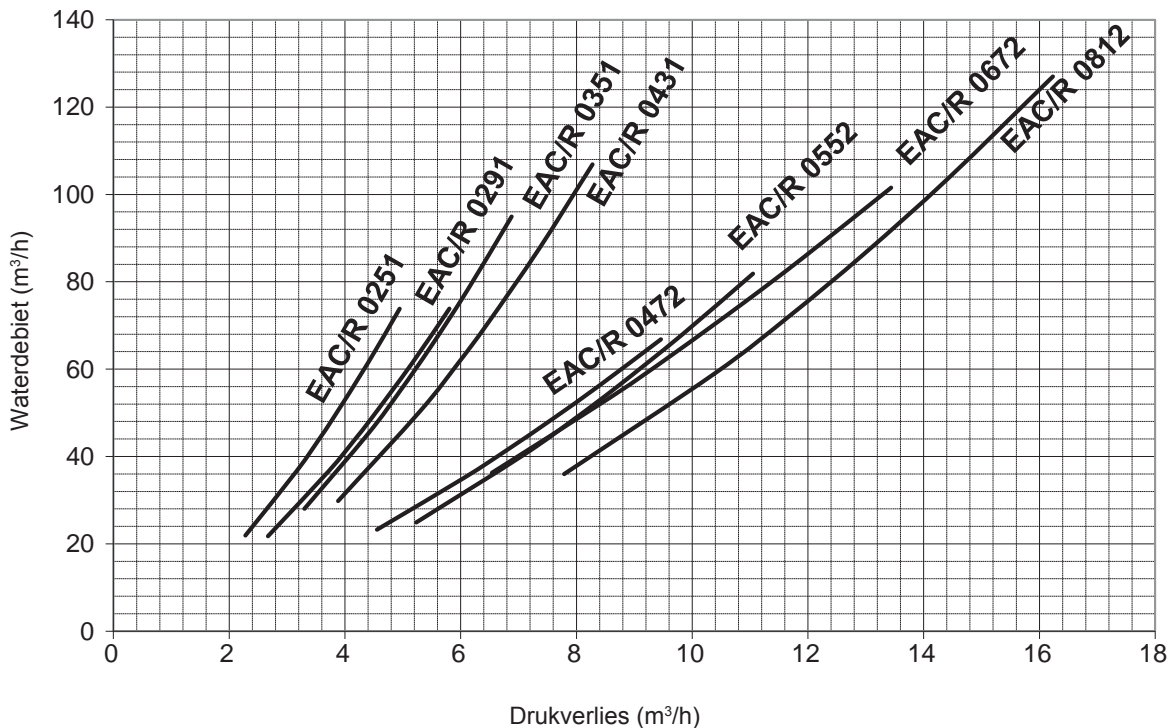


**INSTALLATIEADVIES**

De units **MOETEN** zijn uitgerust met een waterfilter op de inlaat naar de unit (om deeltjes met een diameter groter dan 1 mm tegen te houden).

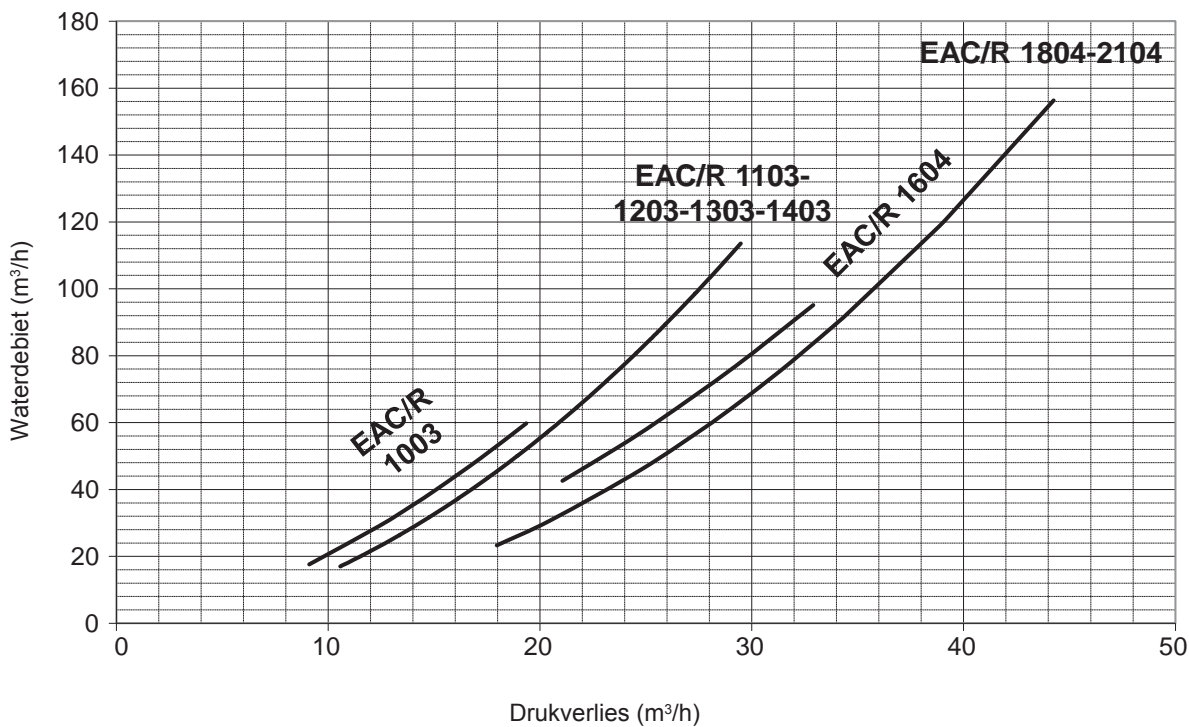
**MODELLEN EAC / EAR 0251SM T/M 0812SM**

*DRUKVERLIES MET WATERFILTER (\*)*



**MODELLEN EAC / EAR 1003SM T/M 2104SM**

*DRUKVERLIES MET WATERFILTER (\*)*



(\*) Filter standaard inbegrepen.



## BESCHRIJVING

- Alle hydraulische accessoires zijn geïntegreerd in de behuizing van de standaard unit.

### HYDRON- EN HYDRAULISCHE VERSIES COMPONENTEN :

- Watertank (enkel HN-versie)
- Waterpomp
- Expansievat
- Waterfilter
- Veiligheidsklep
- Manometer
- Stromingsschakelaar
- Waterdrukopnemer (wanneer variabel waterdebiet geselecteerd is)



## TECHNISCHE GEGEVENS

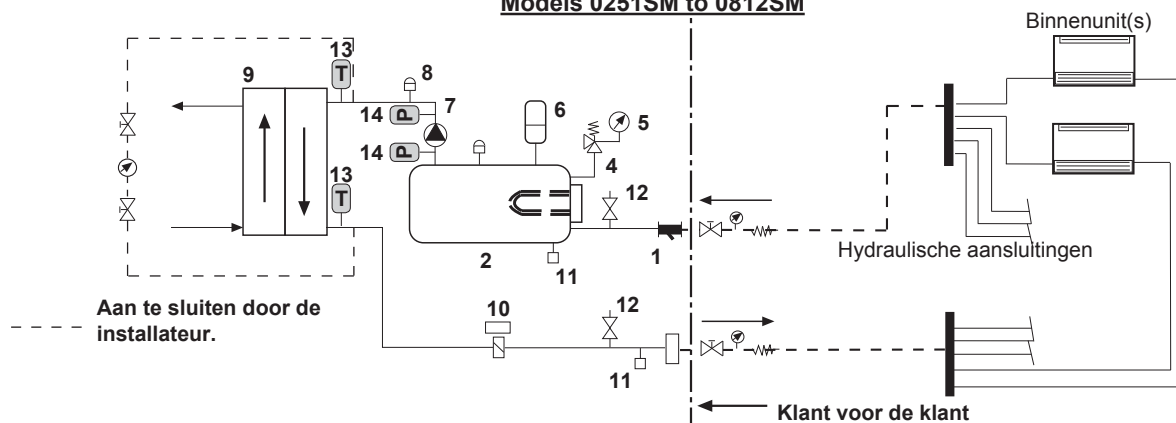
MODELLEN EAC/EAR HY - HN		0251	0291	0351	0431	0472	0552	0672	0812	
Enkele pomp – Type		Enkele snelheid centrifugale pomp								
Spanning	V	400V/3								
Opgenomen vermogen	kW	0,65	0,65	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Maximumstroom	A	1,76	1,76	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	
Expansievat	Capaciteit	12				18				
	Maximale druk	4								
Beschikbare statische druk (nominale waterhoeveelheid)	kPa	183	170	248	171	234	213	161	110	
Nominaal waterdebiet	l/s	1,06	1,24	1,53	1,80	2,11	2,42	3,03	3,60	
Gewicht (toe te voegen aan het gewicht van de unit)	Hydraulische versie (HY)	kg	19	19	22	22	32	32	31	31
	Hydron-versie (HN)	kg	50	50	53	53	64	64	64	64
Hydraulische aansluitingen	Inch	1 1/2"G				2"G				
Buffervat <sup>(1)</sup>	l	75	75	75	75	100	100	100	100	

MODELLEN EAC/EAR HY - HN		1003	1103	1203	1303	1403	1604	1804	2104	
Enkele pomp – Type		Enkele snelheid centrifugale pomp								
Spanning	V	400V/3								
Opgenomen vermogen	kW	2,45	2,45	2,45	2,45	2,93	2,93	3,7	4	
Maximumstroom	A	4,95	4,95	4,95	4,95	4,8	4,8	6,8	9,2	
Expansievat	Capaciteit	35				50				
	Maximale druk	4								
Beschikbare statische druk (nominale waterhoeveelheid)	kPa	186	175	161	137	117	129	153	202	
Nominaal waterdebiet	l/s	4,21	4,89	5,34	6,01	6,63	7,13	8,31	9,51	
Gewicht (toe te voegen aan het gewicht van de unit)	Hydraulische versie (HY)	kg	26	26	26	26	29	74	92/97	92/97
	Hydron-versie (HN)	kg	81	81	81	81	84	144	162/167	162/167
Hydraulische aansluitingen	Inch	2 1/2"G				DN 80				
Buffervat <sup>(1)</sup>	l	240	240	240	240	240	350	350	350	

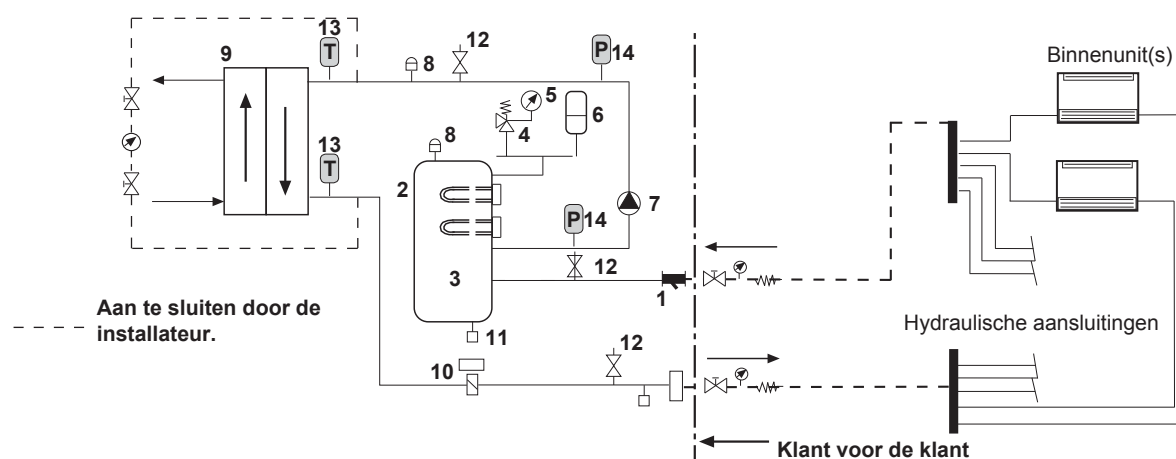
(1) Enkel voor HN-versie

HYDRON-VERSIE (HN)

Models 0251SM to 0812SM



Modellen 1003 t/m 2104



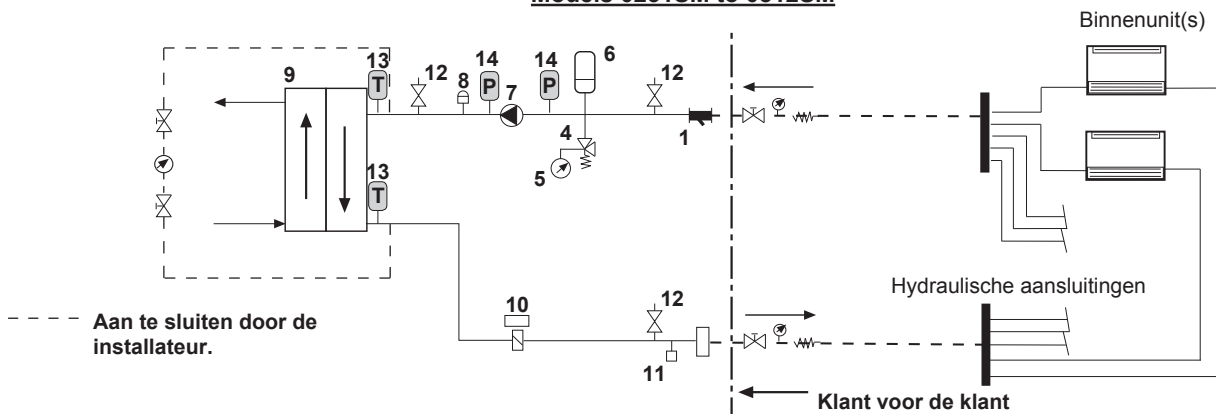
COMPONENTEN:

HYDRON-VERSIE (HN)	STANDAARD VERSIE
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	1,8,9,10,12

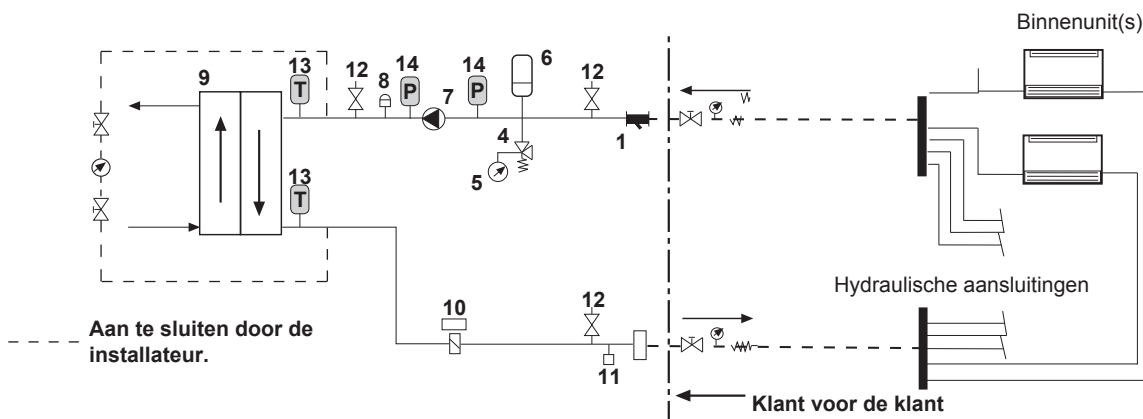
1	Verwijderbaar waterfilter	6	Expansievat	11	Aftapkraantje
2	Buffervat	7	Waterpomp	12	Drukmeetaansluiting
3	Verwarmingselement watertank (in optie)	8	Ontluchtungsklep	13	Watertemperatuursensor
4	Veiligheidsklep	9	Plaatverdamer	14	Waterdrukopnemer (wanneer variabel waterdebiet is geselecteerd)
5	Manometer	10	Stromingsschakelaar		

## HYDRAULISCHE VERSIE (HY) EN STANDAARD

### Modellen 0251SM to 0812SM



### Modellen 1003 t/m 2104



### COMPONENTEN

HYDRAULISCHE VERSIE (HY)	STANDAARD VERSIE
1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	1,8,9,10,12

1	Verwijderbaar waterfilter	6	Expansievat	11	Aftapkraantje
2	Buffervat	7	Waterpomp	12	Drukmeetaansluiting
3	Verwarmingselement watertank (in optie)	8	Ontluchtingsklep	13	Watertemperatuursensor
4	Veiligheidsklep	9	Plaatverdamer	14	Waterdrukopnemer (wanneer variabel waterdebiet is geselecteerd)
5	Manometer	10	Stromingsschakelaar		

**BESCHIKBARE STATISCHE DRUK VAN DE UNIT**

**WATERDEBIET EN BESCHIKBARE STATISCHE DRUK**

(Geleverd af fabriek; standaard waterpomp en filter).

MODELLEN		EAC / EAR 0251					EAC / EAR 291				
Waterhoeveelheid	l/s	0,88	0,99	1,06	1,22	1,37	1,03	1,16	1,24	1,43	1,61
	m <sup>3</sup> /h	3,16	3,56	3,80	4,40	4,95	3,72	4,18	4,45	5,16	5,81
Beschikbare statische druk	kPa	205	192	183	158	131	197	180	170	137	100

MODELLEN		EAC / EAR 0351					EAC / EAR 0431			
Waterhoeveelheid	l/s	1,22	1,38	1,53	1,70	1,91	1,47	1,66	1,80	2,04
	m <sup>3</sup> /h	4,40	4,95	5,50	6,12	6,88	5,30	5,96	6,47	7,36
Beschikbare statische druk	kPa	319	288	248	192	110	275	221	171	72

MODELLEN		EAC / EAR 0472					EAC / EAR 0552				
Waterhoeveelheid	l/s	1,68	1,89	2,11	2,34	2,63	1,96	2,21	2,42	2,73	3,07
	m <sup>3</sup> /h	6,05	6,81	7,59	8,41	9,46	7,07	7,96	8,72	9,82	11,05
Beschikbare statische druk	kPa	262	249	234	217	192	248	230	213	185	152

MODELLEN		EAC / EAR 0672					EAC / EAR 0812			
Waterhoeveelheid	l/s	2,39	2,69	3,03	3,32	3,73	2,89	3,25	3,60	4,01
	m <sup>3</sup> /h	8,60	9,68	10,90	11,94	13,44	10,39	11,69	12,98	14,43
Beschikbare statische druk	kPa	217	192	161	131	86	186	150	110	61

MODELLEN		EAC / EAR 1003					EAC / EAR 1103				
Waterhoeveelheid	l/s	3,44	3,87	4,21	4,78	5,38	3,86	4,34	4,89	5,36	6,03
	m <sup>3</sup> /h	12,38	13,93	15,17	17,20	19,35	13,90	15,63	17,61	19,30	21,72
Beschikbare statische druk	kPa	203	194	186	170	152	201	190	175	160	136

MODELLEN		EAC / EAR 1203					EAC / EAR 1303				
Waterhoeveelheid	l/s	4,38	4,92	5,34	6,08	6,84	4,85	5,46	6,01	6,74	7,58
	m <sup>3</sup> /h	15,76	17,72	19,23	21,88	24,62	17,48	19,66	21,62	24,27	27,31
Beschikbare statische druk	kPa	189	174	161	134	102	176	157	137	106	65

MODELLEN		EAC / EAR 1403					EAC / EAR 1604				
Waterhoeveelheid	l/s	5,24	5,90	6,63	7,27	8,19	5,85	6,58	7,13	8,12	9,14
	m <sup>3</sup> /h	18,86	21,22	23,87	26,17	29,48	21,06	23,69	25,66	29,22	32,90
Beschikbare statische druk	kPa	158	139	117	96	63	160	143	129	101	70

MODELLEN		EAC / EAR 1804					EAC / EAR 2104				
Waterhoeveelheid	l/s	6,88	7,74	8,31	9,55	10,7	7,86	8,85	9,51	10,9	12,2
	m <sup>3</sup> /h	24,77	27,86	29,93	34,37	38,70	28,3	31,86	34,23	39,3	44,25
Beschikbare statische druk	kPa	199	172	153	109	64	260	226	202	147	88

OPMERKING: De in de tabellen weergegeven waterdebieten liggen tussen de minimaal en maximaal toegestane waterdebieten. In geval van twee pompen ligt de beschikbare statische druk 5% lager dan hierboven wordt aangegeven.

Omrekening gebruikte eenheden :

Druk 1kPa = 1/9,8 m.c.a = 0,01 bar  
1 bar = 10 m.c.a = 100 kPa

**GLYCOL MENGSEL UNIT**



Als de kans groot is dat de buitentemperatuur op de plaats waar het systeem wordt geïnstalleerd onder 5 °C zakt, is het van groot belang dat u glycol als antivries gebruikt.

De vereiste hoeveelheid antivries hangt af van de minimale omgevingstemperatuur of wateruittredetemperatuur. Bij een hoger glycolgehalte neemt de standaard waterhoeveelheid van de pomp af, de drukval neemt toe en de koel- of verwarmingscapaciteit daalt. Vermenigvuldig daarom de minimale waterhoeveelheid met de factor uit onderstaande tabel:

	Minimale omgevingstemperatuur of wateruittredetemperatuur			
	+ 5 °C → 0 °C	0 °C → - 5 °C	-5°C → - 5 °C	- 10 °C → - 15 °C
<b>Ethyleenglycol %</b>	10%	20%	30%	35%
<b>Drukverlies</b>	1,05	1,10	1,15	1,18
<b>Waterhoeveelheid</b>	1,02	1,05	1,08	1,10
<b>Opgenomen vermogen</b>	0,997	0,996	0,995	0,994
<b>Capaciteiten Koelmodus</b>	0,995	0,985	0,975	0,965
<b>Capaciteiten Verwarmingsmodus</b>	0,994	0,993	0,99	0,987

**Voorbeeld :** 10% glycol in EAC 1003SM  
 Drukverlies : 210 x 1,05  
 Minimale stroming : 12,38 m<sup>3</sup>/h x 1,02  
 Systeemcapaciteit x 0,99

**WATERHOEVEELHEID**

**MINIMALE WATERHOEVEELHEID IN DE INSTALLATIE**

Door een specifiek regelalgoritme en een anti-pendel regeling van de compressoren kan de ECOLEAN werken met de minimale inhoud van het watersysteem zoals hieronder aangegeven. Dit zou de toepassing van een buffertank in de vele airconditioning toepassingen kunnen elimineren (bijvoorbeeld een Ecolean met ventilatorconvectoren):

$$V_{\text{MINI}} = 3 \text{ LITER / kW}$$

Belangrijke noot: in het geval een ECOLEAN toegepast wordt in een systeem met weinig waterinhoud (Ecolean met een luchtbehandelingskast) of in een industriële toepassing, dan is een buffertank verplicht (EAC HN versie). Voor warmtepomp toepassingen bevelen wij een buffertank aan (EAR HN versie) om tijdens de ontdooi periode een constante watertemperatuur te behouden. Aanvullend kan de Ecolean geleverd worden met een extra elektrische verhitte in de buffertank ter compensatie van de lagere capaciteit bij lage buitentemperaturen.

**MAXIMAAL WATERVOLUME IN DE INSTALLATIE.**

De units met een hydron- of hydraulische module zijn uitgerust met een expansievat. De onderstaande tabel toont de maximale waterinhoud van het systeem.

Als er meer water in het systeem zit dan in de tabel staat, is het nodig een of meer extra expansievat(en) te gebruiken. Het systeemontwerp moet berekend zijn op het uitzetten en inkrimpen van het water.

MODELLEN	0251 ► 0431	0472 ► 0812	1003 ► 1403	1604 - 2104
OPLOSSING	Maximaal watervolume in liter			
WATER	550	850	1600	2250
WATER + 10% glycol	400	650	1225	1725
WATER + 20% glycol	350	475	1075	1500
WATER + 30% glycol	300	450	925	1300
WATER + 35% glycol	225	325	700	1000

## MINIMALE WATERSTROMING DOOR DE VERDAMPER

Bij installaties met vaste pompsnelheid moet, om bevroering te voorkomen, het debiet door de verdamper hoger zijn dan het minimale debiet dat is aangegeven in onderstaande tabel.

Bij installaties met een variabel primair debiet wordt de pompsnelheid gestuurd door de CLIMATIC™-regeling. Het hydraulische systeem dient correct te zijn ontworpen en afgeregeld zodat de juiste waterhoeveelheid door de verdamper van de koelmachine en de terminal units stroomt. Dit is vooral belangrijk wanneer het systeem ontworpen is voor gebruik met tweewegafsluiters. Wanneer tweewegafsluiters worden gesloten als gevolg van lagere belasting is het belangrijk dat het systeem ontworpen is voor een minimaal verdamperdebiet dat altijd minimaal 60% is van het ontwerpdebiet van de waterkoeler. Dit kan worden bereikt met een bypass van de gekoeldwatertoevoer naar de gekoeldwateretour die wordt geopend met een signaal van een debietmeter.

Daarnaast kunnen terminal units ook uitgerust worden met driewegregelafsluiters om te garanderen dat het debiet niet zakt onder de minimale waarde onder alle belastingsvoorwaarden, zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

ECOLEAN Modellen	Capaciteit (kW)	Waterhoeveelheid (m³/h)			
		Minimum (met eDrive™- pomp met variabele snelheid)	Minimum (pomp met vaste snelheid)	Nominaal	Maximum
0251	22,1	2,3	3,16	3,8	4,95
0291	25,9	2,7	3,72	4,5	5,81
0351	32	3,3	4,4	5,5	6,88
0431	37,6	3,9	5,3	6,5	7,36
0472	44,1	4,6	6,05	7,6	9,46
0552	50,7	5,2	7,07	8,7	11,05
0672	63,4	6,5	8,6	10,9	13,44
0812	75,4	7,8	10,39	13,0	14,43
1003	88,2	9,1	12,38	15,17	19,35
1103	102	10,5	13,9	17,61	21,72
1203	112	11,6	15,76	19,23	24,62
1303	126	13	17,48	21,62	27,31
1403	139	14,3	18,86	23,87	29,48
1604	149	15,4	21,06	25,66	32,9
1804	174	18,0	24,7	29,9	38,7
2104	199	20,5	28,3	34,2	44,2

Belangrijke opmerking : Het waterdebiet mag niet meer variëren dan 10% per minuut. Als het debiet sneller verandert dan moet het systeem minimaal 6,5 liter water per kW bevatten i.p.v. 3 liter / kW.

## BUFFERVAT VERWARMING (OPTIE)

Alleen bij koelunits met buffertank (HN-versie), bevat de watertank een beveiliging tegen bevroering d.m.v. een insteekverwarming met veiligheidsthermostaat.

Bij units met warmtepomp voorzien van een buffertank (HN-versie), is het mogelijk antivries te hebben plus een extra elektrische waterverwarming. Deze bestaat uit een elektrische insteekverwarmingselement met veiligheidsthermostaat en een instelbare verwarmingsthermostaat.

## Antivriesverhitter voor buffertank

Treedt in werking als de temperatuur in de buffertank lager is dan +5°C (niet bij units met lagewatertemperatuurkit).

## Elektrisch verwarmingselement in buffertank

Alleen warmtepompunits

De verwarming werkt als antivriesverwarming zoals hierboven is beschreven en als extra verwarming wanneer het intredewater een temperatuur bereikt die lager ligt dan een geselecteerde waarde (bijvoorbeeld 30 °C via een onafhankelijke thermostaat, die inbegrepen is).

Het opgenomen vermogen is:

MODELLEN		0251SM ► 0431SM	0472SM ► 0812SM	1003SM ► 1403SM	1604SM - 2104SM
Spanning	V	400V/3			
Antivriesverhitter voor buffertank	kW	2,25	2,25	6,0	9,0
Elektrisch verwarmingselement in buffertank	kW	9	12	24	36

(\*) Alleen warmtepompunits.

**eDrive™-TECHNOLOGIE, DE JUISTE KEUZE OM TOT 75% OP POMPENERGIEKOSTEN TE BESPAREN.**

In een watersysteem draagt de pompmotor het meest bij aan het energieverbruik. Pompenergie kan tot 20% uitmaken van de totale gebruikskosten. Deze verhouding kan zelfs nog hoger liggen bij een warmtepomp.

**De eDrive™-pomp met variabele snelheid draagt bij aan de voortdurende inspanningen die Lennox levert om energie te bezuinigen, terwijl tegelijkertijd wordt gezocht hoe de installatiekosten kunnen worden gereduceerd.**

Voordelen van een met eDrive™ aangedreven pomp met variabele snelheid:

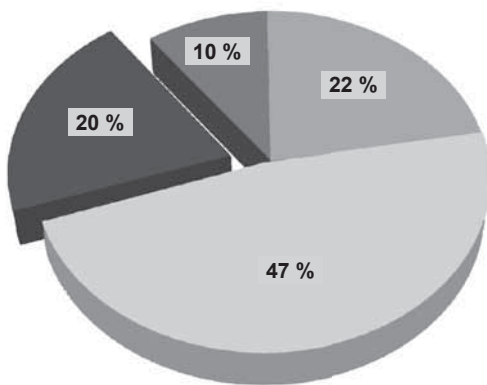
- Kostenbesparend op energieverbruik vooral tijdens gedeeltelijke belasting en rustperiodes. 75% van deze energie kan worden bespaard!
- Kostenbesparingen op de initiële systeemkostprijs. Minder pompen en leidingverbindingen dan bij primaire en secundaire systemen, terminalunits uitgerust met tweewegregelafsluiters i.p.v. driewegafsluiters, de debietinstelafsluiter valt weg.
- Flexibiliteit en nauwkeurigheid bij de regeling van de pomp (gelijktijdig opstarten en stoppen, graduele snelheidsveranderingen, nauwkeurigheid en stabiliteit van de regeling)
- Vermindering van herhaalde belasting op pomp en leidingen met als resultaat een langere levensduur van de installatie (eliminatie van «waterslag» in leidingen).
- Eliminatie van de opstartstroom dankzij de aandrijving met variabele frequentie die zorgt voor een regeling met graduele pompmotorvoeding.

Het ontwerp van een VWF-gekoeld watersysteem vergt bijzondere aandacht van het ontwerp van de koelmachine. Dankzij de nieuwste generatie van regelingen en intensief testen, kan ECOLEAN nu op betrouwbare wijze de temperatuur van het gekoelde water handhaven met een debietinterval van 60% tot 100%, wat een energiebesparing op jaarbasis oplevert tot 75%.

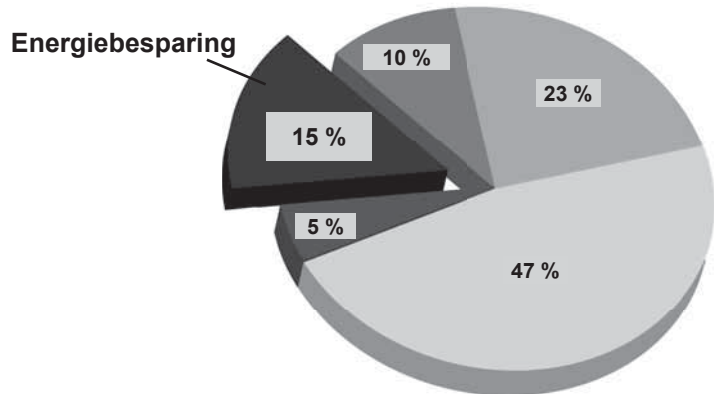
De LENNOX eDrive™-technologie moduleert het waterdebiet bij gedeeltelijke belastingsomstandigheden d.m.v. een specifiek algoritme en een Variable Frequency Driver.

**Typische kostenverdeling van een koelmachine met een levensduur van 15 jaar.**

**Koelmachine met pomp met vaste snelheid**



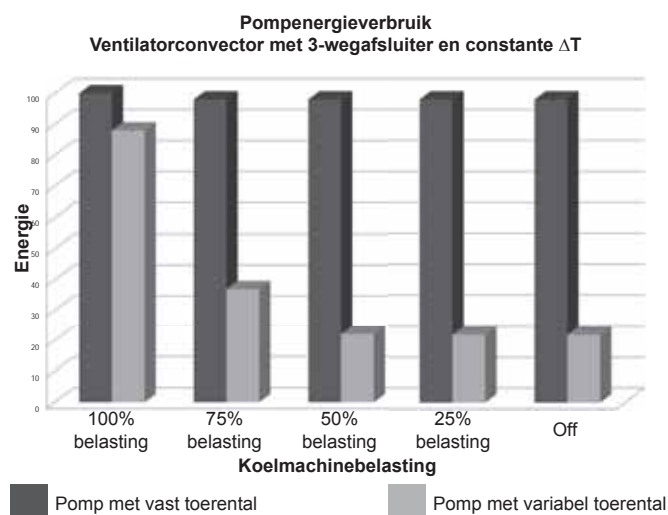
**Koelmachine met pomp met variabele snelheid**



Energiekosten van koeling	Onderhoudskosten
Kosten equipment	Kosten pompenergie

## HET eDrive™-VARIABEL DEBIET LAAT U KOSTEN BESPAREN OP ENERGIEGEBIED

- Door de eliminatie van energie die normaal verloren gaat door de regelafsluiter tijdens de werking bij volledige belasting (Variabel waterdebiet= perfecte pompcurveaanpassing aan het vereiste nominale waterdebiet en delta P)
- Door vermindering van de pompsnelheid in deellastbedrijf.
- Doordat de pomp werkt bij minimale snelheid tijdens de uitstand van de koelmachine ('s nachts, niet in gebruik)

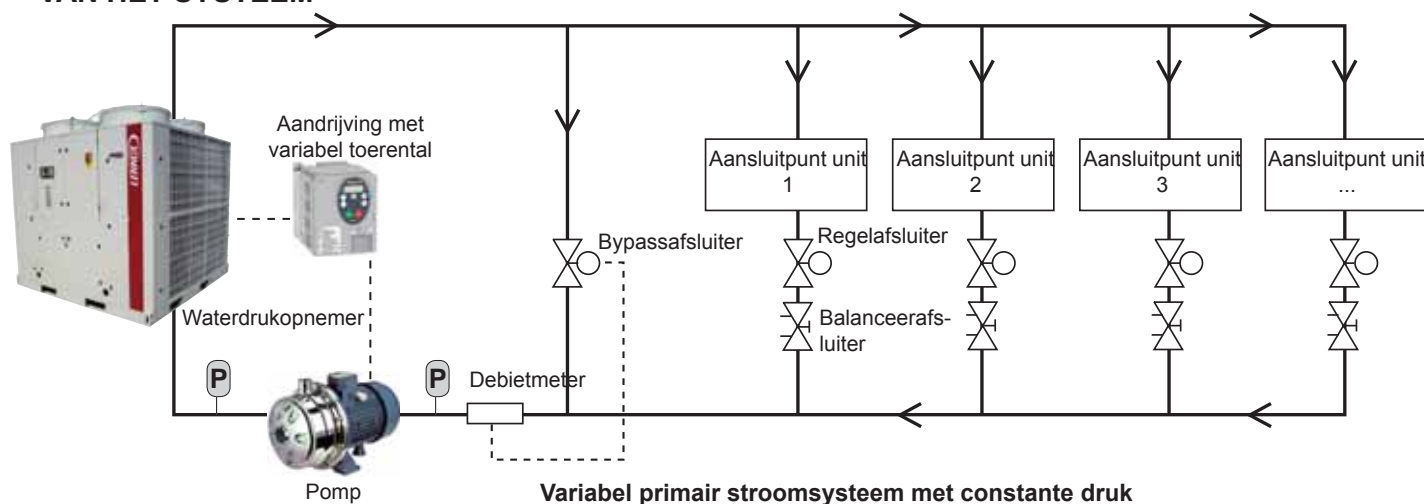


### POMPRELATIES

“Het vereiste pompvermogen is evenredig met de derde macht van het debiet.”

20% waterdebietreductie = 50% energiereductie.  
40% waterdebietreductie = 80% energiereductie.

## eDrive™-VARIABEL WATERDEBIET KAN GELDBESPARING OPLEVEREN IN DE ONTWERPKOSTEN VAN HET SYSTEEM



Een variabel primair stroomsysteemontwerp gebruikt minder componenten dan primaire-secundaire systemen omdat de pompen van de secundaire verdelingskring evenals het mengvat zijn weggelaten.

In vergelijking met primaire stroomsystemen met constante druk worden terminalunits uitgerust met tweewegregelafsluiters i.p.v. de vaak bij constantvolumesystemen gebruikte driewegafsluiters. Het gebruik van tweewegafsluiters i.p.v. driewegafsluiters op ventilatorconvectoren levert een kostprijsreductie waarmee de kostprijs van de 'variable frequency driver' zich laat terugbetalen. Daarenboven kan de debietinstelafsluiter worden weggelaten omdat de pompregeling om te voldoen aan de reële vraag, elektronisch kan gebeuren. Deze factoren reduceren de initiële kosten van het systeem voor gekoeld water



**eDrive™ VARIABEL WATERDEBIET VAN LENNOX****3 regelmodi beschikbaar :*****Vaste snelheid***

- Het is belangrijk het juiste installatieontwerpdebiet in te stellen (vermijden van instelafsluiter).

***Constante Delta P (instelling van de vereiste werkdruk)***

- Gemakkelijk te installeren en gebruik met installatie met 2-wegafsluiters.

***Constante Delta T (instelling van de vereiste delta T)***

- Vereist een goede installatie met evenwichtig uitgebalanceerde circuits om een goede verdeling van het debiet te verzekeren bij lage debieten.
- Installatie met eindunits uitgerust met 3-wegafsluiters.

**Werking in iedere modus:**

- Constante delta P: de eDrive™-regeling stuurt de pomp om de vereiste delta P te handhaven om zo de statische gebruikersdruk constant te houden. Wanneer de terminalregelafsluiters sluiten als reactie op de verminderde belasting, verlaagt de pompregelaar de pompsnelheid om de beoogde delta P te handhaven. In deze modus detecteert de pomp geen vermindering van de capaciteit van de terminalunits. (verhoging ventilatorsnelheid)
- Constante Delta T : de eDrive™-regeling stuurt de pomp om de vereiste Delta T te handhaven. Wanneer de Delta T verhoogt als reactie op het aantal compressoren die in werking zijn, zal de pompregelaar de snelheid van de pomp verhogen. Omgekeerd wanneer de compressoren stoppen vanwege verminderde belasting, vertraagt de pompregelaar de pompsnelheid om de beoogde Delta T te handhaven.

**Veiligheidsparameters:**

- Als de verdampingsdruk de onderlimiet bereikt (risico op het bevriezen van de verdamper), wordt het debiet verhoogd.
- Indien de verdamperuittredetemperatuur de onderlimiet bereikt, wordt het debiet op maximum ingesteld.
- Wanneer de pompsnelheid varieert en de debietschakelaar schakelt uit, dan wordt het debiet automatisch verhoogd.
- Tijdens de ontdooiprocedure (HP) wordt de stroming ingesteld op maximum.
- Bereik pompvoeding van 30 Hz minimum tot 50Hz maximum. Minimale pompmotorfrequentie is ingesteld op 30 Hz. Onder deze waarde loopt de pomp het risico te oververhitten.
- Voor een veilig bedrijf van de koeler is de unit beveiligd met een stromingsschakelaar.
- Minimaal en maximaal toegelaten waterdebiet per type: met constante delta T kan het debiet een variatie vertonen van 60% tot 100% van het geselecteerde nominale pompdebiet.
- Maximale debietverandering door de verdamper: een debietverandering van 10% per minuut is toelaatbaar bij de meeste airconditioning- toepassingen.

**Installatie-instructie die moeten worden gerespecteerd in geval van een variabel primair debiet:**

- Het hydraulisch systeem moet correct zijn ontworpen en gebalanceerd voor een juiste verdeling van het water door de verdamper van de koelmachine en de terminalunits.
- Het hydraulisch systeem moet correct zijn ontworpen zodat de minimale en maximale door de fabrikant opgegeven waarden van het waterdebiet worden gerespecteerd.
- In het geval van een systeem dat is ontworpen met 2-wegafsluiters moet het hydraulisch systeem uitgerust worden met een bypass om een minimale waterstroming te verzekeren door de verdamper van de koelmachine.
- De minimale waterstroming door de verdamper van de koelmachine moet 60% zijn van de nominale waterstroming.
- Het bypassdebiet van de toevoer van het gekoelde water naar de retour van het gekoelde water kan gebeuren met een gemotoriseerde bypassafsluiter die wordt geopend met een signaal van de debietmeter.
- Voor een veilige werking kunnen bepaalde terminals worden uitgerust met een driewegregelafsluiter om te verzekeren dat het debiet niet zakt onder de minimale waarde en dit onder alle belastingsomstandigheden.
- Het waterdebiet mag met niet meer dan 10% per minuut veranderen. Indien het debiet sneller wijzigt moet het systeem minimaal 6,5 liter water per kW bevatten i.p.v. 3 liter/kW.
- Controleer de autorisatie van de regelafsluiter, vooral bij hydraulische systemen met lange leidinglengtes.

## UNITS MET STANDAARD VENTILATOR

EAC EAR	Spectrum per octaafband (dBA)								Geluidsvermogen Lw dB(A)
	Hz	125	250	500	1000	200	400	800	
0251 S	LN	66,8	68,6	70,7	64,7	63,4	58,6	54,5	71
	STD	69,5	65,0	69,5	69,9	70,3	67,6	61,7	76
0291 S	LN	63,8	66,4	68,8	65,4	62,1	57,3	53,5	70
	STD	70,4	67,2	70,2	70,8	69,6	66,4	60,9	76
0351 S	LN	68,5	66,3	69,8	65,2	63,7	60,7	57,3	71
	STD	70,6	67,2	70,8	72,1	71,4	67,6	63,4	77
0431 S	LN	72,7	71,3	70,4	68,2	68,3	64,8	60,5	74
	STD	70,5	67,1	69,9	72,6	73,7	68,6	64,3	78
0472 S	LN	69,9	71,7	73,7	67,7	66,4	61,6	57,5	74
	STD	72,5	68,0	72,5	72,9	73,3	70,6	64,7	79
0552 S	LN	66,9	69,4	71,8	68,4	65,1	60,3	56,5	73
	STD	73,4	70,2	73,2	73,8	72,6	69,4	64,0	79
0672 S	LN	71,5	69,3	72,8	68,2	66,7	63,7	60,3	74
	STD	73,6	70,2	73,9	75,1	74,4	70,7	66,5	80
0812 S	LN	71,2	71,8	72,4	69,0	69,0	65,5	61,9	75
	STD	73,5	70,1	72,9	75,6	76,7	71,6	67,4	81
1003 S	SLN	66,9	68,3	69,4	66,0	65,3	61,3	57,7	72
	LN	68,7	71,3	72,5	68,6	67,5	64,0	60,6	75
	STD	69,6	69,2	73,9	75,3	75,4	71,0	66,5	80
1103 S	SLN	70,6	69,2	71,5	68,0	68,6	64,3	60,7	75
	LN	72,2	71,4	73,5	69,4	69,8	66,2	62,7	76
	STD	75,6	76,2	77,2	76,8	77,1	72,8	68,5	82
1203 S	SLN	69,2	74,4	73,9	68,2	69,7	63,8	59,2	76
	LN	71,3	78,7	77,5	70,5	72,4	66,1	60,9	79
	STD	75,7	78,1	78,6	78,4	80,7	73,7	67,7	85
1303 S	SLN	69,0	76,3	75,2	71,0	72,1	66,2	60,6	78
	LN	70,9	79,7	78,3	73,3	74,5	68,7	62,7	81
	STD	77,9	80,1	80,1	81,0	82,3	76,2	70,9	87
1403 S	SLN	69,2	76,5	74,8	71,0	72,4	66,5	60,9	78
	LN	70,6	80,0	78,2	73,6	74,9	69,3	63,7	81
	STD	77,9	80,1	79,9	81,2	82,7	76,5	71,2	87
1604 S	SLN	71,9	71,5	71,7	69,7	70,9	66,2	62,3	76
	LN	73,2	74,4	74,5	71,6	72,6	68,7	65,0	78
	STD	77,9	78,8	79,0	78,5	79,8	74,9	70,5	85
1804 S	SLN	69,7	77,2	75,4	68,8	71,1	64,8	59,5	77
	LN	71,7	81,7	79,7	72,2	74,8	68,1	62,4	81
	STD	73,2	77,8	78,7	80,2	83,4	75,2	68,6	87
2104 S	SLN	69,4	79,2	77,3	73,6	75,0	68,7	62,4	81
	LN	70,9	82,7	80,8	76,1	77,5	71,4	65,0	83
	STD	80,9	83,1	82,6	83,7	85,2	78,9	73,4	90

SLN Versie superlaag geluidsniveau

LN - Geruisarme versie

STD Standaardversie

Algemeen geluidsvermogen gemeten volgens ISO-norm 3744 en volgens de Eurovent normen.

## UNITS MET HOGE DRUKVENTILATOREN

EAC EAR	Spectrum per octaafband (dBA)								Geluidsvermogen Lw dB(A)
	Hz	125	250	500	1000	200	400	800	
0251 F	LN	80,3	76,4	76,6	77,6	75,1	70,1	62,1	82
	STD	88,1	82,2	81,5	83,6	81,3	78,0	69,9	88
0291 F	LN	80,2	76,1	76,4	77,6	75,1	70,1	61,9	82
	STD	88,1	82,2	81,5	83,6	81,3	77,9	69,8	88
0351 F	LN	80,4	76,1	76,6	77,6	75,2	70,3	62,7	82
	STD	88,1	82,2	81,6	83,7	81,4	78,0	70,1	88
0431 F	LN	80,4	76,4	76,5	77,7	75,4	70,6	63,3	82
	STD	88,1	82,2	81,5	83,8	81,7	78,1	70,3	88
0472 F	LN	83,3	79,4	79,6	80,6	78,1	73,1	65,1	85
	STD	91,1	85,2	84,5	86,6	84,3	81,0	72,9	91
0552 F	LN	83,3	79,1	79,4	80,7	78,1	73,1	65,0	85
	STD	91,1	85,2	84,5	86,7	84,3	80,9	72,8	91
0672 F	LN	83,4	79,1	79,6	80,6	78,2	73,3	65,8	85
	STD	91,1	85,2	84,6	86,7	84,4	81,0	73,2	91
0812 F	LN	83,4	79,4	79,5	80,7	78,4	73,6	66,3	85
	STD	91,1	85,2	84,5	86,8	84,7	81,1	73,3	91
1003 F	SLN	84,3	80,8	80,3	83,9	79,5	72,1	66,8	87
	LN	84,3	81,1	80,6	83,9	79,6	72,4	67,3	87
	STD	96,4	93,6	91,6	93,0	89,3	86,3	81,9	97
1103 F	SLN	84,4	80,9	80,4	83,9	79,6	72,4	67,2	87
	LN	84,5	81,1	80,8	83,9	79,7	72,7	67,8	87
	STD	96,4	93,6	91,6	93,1	89,4	86,3	81,9	97
1203 F	SLN	84,3	81,5	80,8	83,9	79,7	72,3	67,0	87
	LN	84,4	82,8	81,8	84,0	80,0	72,7	67,3	87
	STD	96,4	93,6	91,7	93,1	89,7	86,4	81,9	97
1303 F	SLN	84,3	81,9	81,1	84,0	79,9	72,6	67,2	87
	LN	84,4	83,2	82,1	84,1	80,4	73,3	67,7	87
	STD	96,4	93,6	91,7	93,2	89,9	86,5	82,1	97
1403 F	SLN	84,3	82,0	81,0	84,0	79,9	72,7	67,2	87
	LN	84,4	83,3	82,1	84,1	80,5	73,6	68,0	87
	STD	96,4	93,6	91,7	93,2	89,9	86,5	82,1	97
1604 F	SLN	84,5	81,1	80,5	83,9	79,7	72,6	67,6	87
	LN	84,5	81,5	80,9	84,0	80,0	73,3	68,6	87
	STD	96,4	93,6	91,6	93,1	89,5	86,4	82,0	97
1804 F	SLN	87,3	84,5	93,6	86,9	82,7	75,2	69,7	90
	LN	87,3	85,8	84,6	87,0	83,1	75,6	70,1	90
	STD	99,4	96,6	94,6	96,1	92,7	89,3	84,9	100
2104 F	SLN	87,3	84,9	83,9	86,9	82,9	75,5	69,9	90
	LN	87,3	86,2	84,9	87,1	83,4	76,3	70,5	90
	STD	99,4	96,6	94,6	96,2	92,9	89,5	85,0	100

**F SLN** Ventilatordruk en 'super low noise'-versie

**F LN** Ventilatordruk en 'low noise'-versie

**F STD** Ventilatordruk met hoge ventilatorsnelheid

Algemeen geluidsvermogen gemeten volgens ISO-norm 3744 en volgens de Eurovent normen.

**UNITS MET STANDAARDVENTILATOR ZONDER LUCHTKANALEN**

**KOELBEDRIJF**

MODELLEN EAC / EAR	0251SM ▶ 0431 SM		0472 SM ▶ 0812 SM		1003 SM ▶ 2104 SM	
	MINIMUM	MAXIMUM				
Uitredetemperatuur gekoeld water	+5 °C	+14 °C	+5 °C	+14 °C	+5 °C	+14 °C
Intredetemperatuur gekoeld water	+10 °C	+22 °C	+9 °C	+22 °C	+8 °C	+22 °C
Temperatuur luchtintrede	+6 °C	+ 48 °C	+6 °C	+ 48 °C	+6 °C	+ 48 °C

LET OP: voeg glycol toe bij buitentemperaturen lager dan +5°C  
 (1) : Minimumtemperatuur inlaatlucht -15°C met optie "winterbedrijf" (EAC).

**VERWARMINGSBEDRIJF**

MODELLEN EAR	0251SM ▶ 2104SM	
	MINIMUM	MAXIMUM
Uitredetemperatuur van warm water (tijdens bedrijf)	+25 °C	+50 °C
Intredetemperatuur van warm water (bij opstarten)	+10 °C	+43 °C
Vershil warm water intrede/uitrede	+3 °C	+8 °C
Temperatuur luchtintrede	-12 °C	+23 °C

NEEM CONTACT MET ONS OP BIJ AFWIJKENDE CONDITIES

**UNITS VOOR ALLEEN KOELEN (EAC)**

	0251 -> 0351 0472 -> 0812 1103-1303-1403-1804-2104	0431-812- 1003-1604	1203
A	+ 14°C	+ 11°C	+ 7°C

(1) :Met optie -15°C winterbedrijf

**WARMTEPOMPUNITS (EAR)**

**KOELBEDRIJF**

**VERWARMINGSBEDRIJF**

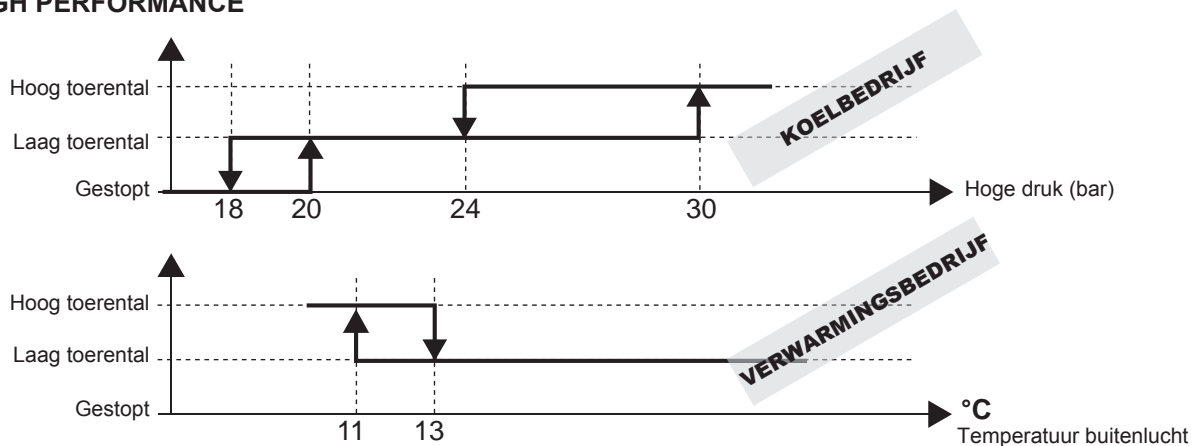
	0251 -> 0351 0472 -> 0812 1103-1303-1403-1804-2104	0431-812- 1003-1604	1203
A	+ 14°C	+ 11°C	+ 7°C

LET OP: voeg glycol toe bij buitentemperaturen lager dan +5°C  
 \* : Werkingslimieten met de regelingsconfiguratie "PERFORMANCE" of "QUIET" (Mogelijk met de STD- & LN-versies)  
 Met de "QUIET ++" zie capaciteitstabellen van de LN- & SLN-versies.  
 SLN-versie niet beschikbaar voor modelmaat B & C  
 (1) : Zie tekeningen op de volgende bladzijden.

### REGELING CONDENSORVENTILATOR

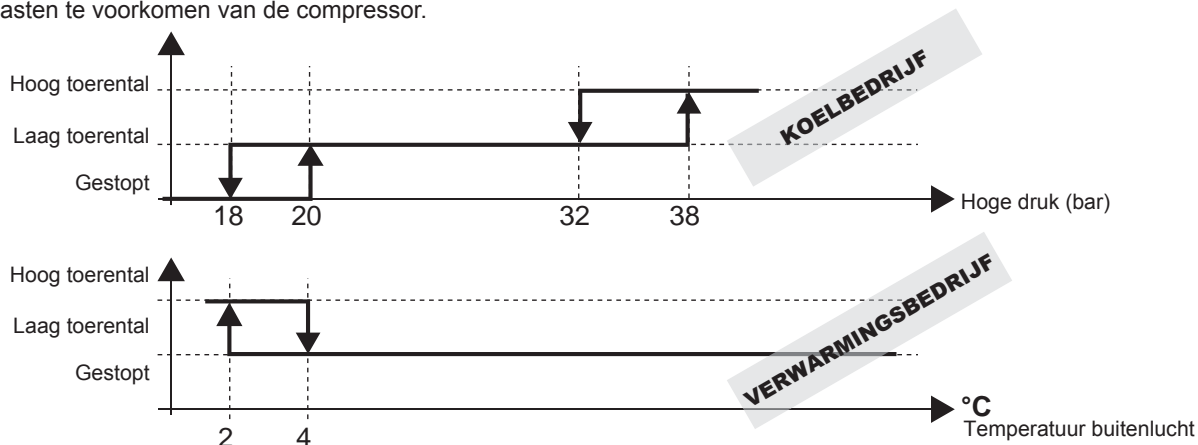
Het maximale geluidsniveau en de ventilatorstrategieën kunnen worden aangepast met de regeling CLIMATIC™ 60 volgens de schemamodus. Er kunnen drie verschillende modi worden geselecteerd. Zie onderstaande werkingsmodi.

#### HIGH PERFORMANCE



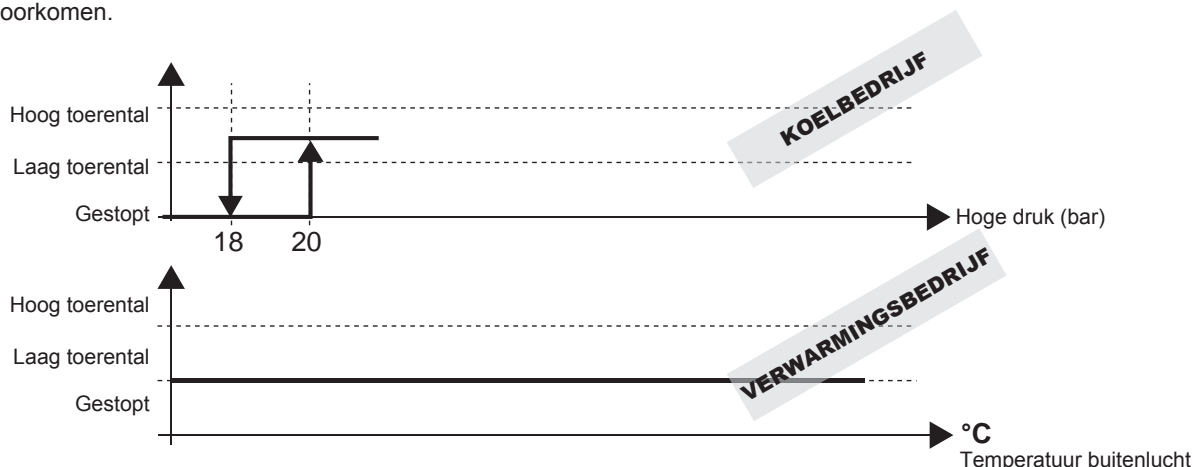
#### QUIET

In deze modus is de ventilatorcapaciteit beperkt volgens het gewenste geluidsniveau. Bij de ventilatoren met hoge en lage snelheid is de hoge snelheid vergrendeld. Wanneer te hoge condensatietemperaturen optreden, zal de CLIMATIC™ 60 de limiet of de hoge snelheid ontgrendelen om het ontlasten te voorkomen van de compressor.

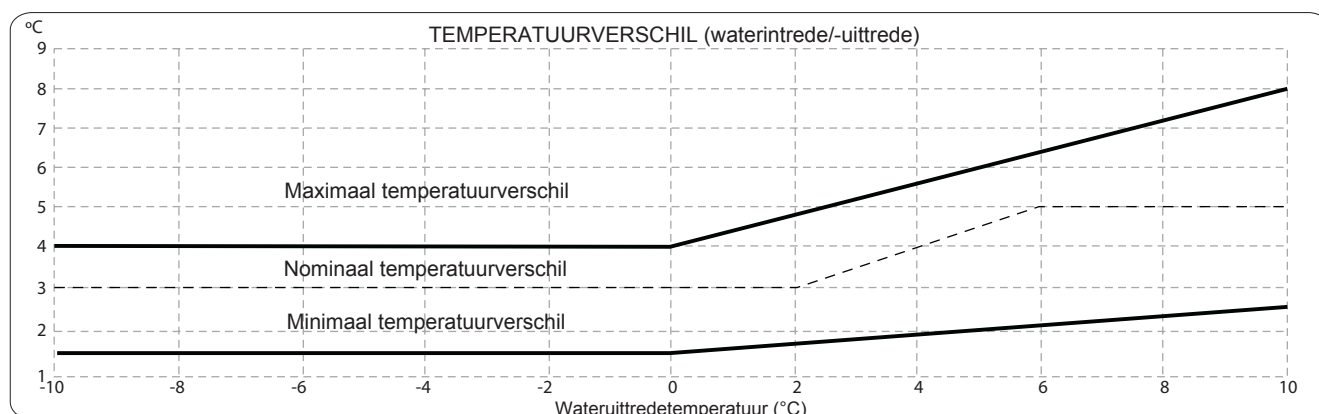


#### QUIET ++

Deze modus is gelijkaardig met de modus "QUIET", behalve dat de ventilatorsnelheidslimiet of de hoge snelheid nooit ontgrendeld zijn. Bij te hoge condensatietemperaturen zal de CLIMATIC™ 60 de compressor ontlasten om het in werking treden van de HP-beveiliging te voorkomen.

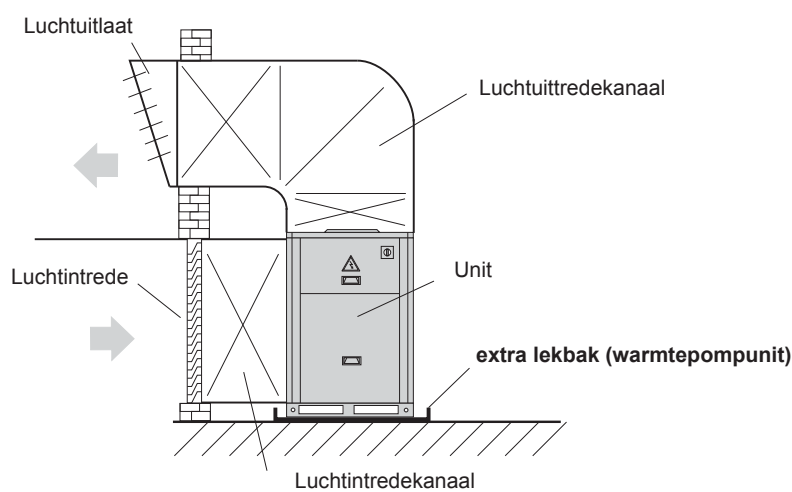


## UNITS MET LAGEWATERTEMPERATUURKIT (OPTIE)



## UNIT BINNEN GEÏNSTALLEERD

## INSTALLATIE BINNEN



Neem voor binnenopstelling het volgende advies in acht:

-Tijdens de ontdooicyclus voor de warmtepompunits komt er een grote hoeveelheid smeltwater vrij doordat het ijs van de batterijen smelt.

Als u het water wilt afvoeren, moet een extra lekbak onder de unit worden geïnstalleerd, zodat het water wordt opgevangen voor afvoer naar elders.

-Installatie met luchtkanalen.

Bij toepassing van een luchtkanaal gelden lagere werkingslimieten (zie het hoofdstuk over limieten in deze handleiding).

**STANDAARD VERSIE (SM)**

MODELLEN		0251SM	0291SM	0351SM	0431SM	0472SM	0552SM	0672SM	0812SM
Maximaal vermogen (kW)	STD	10,6	12,5	16,3	17,6	21,2	25,0	32,5	35,2
	LN	10,5	12,3	16,1	17,4	21,0	24,6	32,1	34,9
Maximale stroom (A)	STD	22,3	23,8	27,4	32,8	44,5	47,5	54,7	65,5
	LN	21,7	23,1	26,7	32,1	43,5	46,2	53,4	64,2
Stroom bij geblokkeerde rotor (A)	STD	112,3	119,8	159,8	175,8	134,5	143,5	187,1	208,5
	LN	111,7	119,1	159,1	175,1	133,5	142,2	185,8	207,2
Aanloopstroom (A) (*)	STD	95,6	102,1	136,1	149,7	117,9	125,8	163,4	182,4
	LN	95,1	101,4	135,4	149,0	116,8	124,5	162,1	181,1

MODELLEN		1003SM	1103SM	1203SM	1303SM	1403SM	1604SM	1804SM	2104SM
Maximaal vermogen (kW)	STD	42,6	51,1	56,7	62,3	65	71,6	83,0	96,2
	LN & SLN	42,0	50,0	55,6	60,8	63,5	70,1	81,9	93,6
Maximale stroom (A)	STD	79,8	88,6	97,6	107,7	118,5	132,0	151,6	175
	LN & SLN	78,0	86,0	95,0	104,3	115,1	128,6	148,0	168,2
Stroom bij geblokkeerde rotor (A)	STD	222,8	231,6	282,6	331,2	342,0	275	336,6	398,5
	LN & SLN	221	229	280,0	327,8	338,6	271,6	333,0	391,7
Aanloopstroom (A) (*)	STD	196,7	205,5	248,8	290,4	301,2	248,9	302,9	357,7
	LN & SLN	194,9	202,9	246,3	287,0	297,8	245,5	299,3	350,9

Waarden zijn exclusief het pompverbruik van de hydron- of hydraulische versie (zie pagina 15).

Berekend maximaal vermogen voor compressorbedrijf bij +12,5/65°C.

(\*) Aanloopstroom 2 perioden nadat de compressor start (4 ms).

**VENTILATORDRUK VERSIE (FM)**

MODELLEN		0251FM	0291FM	0351FM	0431FM	0472FM	0552FM	0672FM	0812FM
Maximaal vermogen (kW)	STD	12,7	14,4	18,2	19,5	24,8	28,2	35,7	38,3
	LN	11,6	13,3	17,2	18,5	23,3	26,7	34,3	37,0
Maximale stroom (A)	STD	23,7	24,7	28,3	33,7	47,4	49,4	56,6	67,4
	LN	25,8	26,8	30,4	35,8	51,6	53,6	60,8	71,6
Stroom bij geblokkeerde rotor (A)	STD	113,7	120,7	160,7	176,7	137,4	145,4	189,0	210,4
	LN	115,8	122,8	162,8	178,8	141,6	149,6	193,2	214,6
Aanloopstroom (A) (*)	STD	97,1	103	137	150,6	120,8	127,7	165,3	184,3
	LN	99,2	105,1	139,1	152,7	125,0	131,9	169,5	188,5

MODELLEN		1003FM	1103FM	1203FM	1303FM	1403FM	1604FM	1804FM	2104FM
Maximaal vermogen (kW)	STD	50,9	58,4	64	68,7	71,4	78	100,2	109,6
	LN & SLN	46,8	54,3	59,9	64,6	67,3	73,9	91,5	100,9
Maximale stroom (A)	STD	92,2	99,4	108,4	116,9	127,7	141,2	177	194
	LN & SLN	85	92,2	101,2	109,7	120,5	134	162	179
Stroom bij geblokkeerde rotor (A)	STD	235,2	242,4	293,4	340,4	351,2	284,2	362	417,5
	LN & SLN	228	235,2	286,2	333,2	344	277	347	402,5
Aanloopstroom (A) (*)	STD	209,1	216,3	259,7	299,6	310,4	258,1	328,3	376,7
	LN & SLN	201,9	209,1	252,5	292,4	303,2	250,9	313,3	361,7

(1) : Quiet ++

Waarden zijn exclusief het pompverbruik van de hydron- of hydraulische versie (zie pagina 15).

Berekend maximaal vermogen voor compressorbedrijf bij +12,5/65°C.

(\*) Aanloopstroom 2 perioden nadat de compressor start (4 ms).

KOELBEDRIJF  
STANDAARD VERSIE

**EAC / EAR**  
**0251 ▶ 0812**

Water uittrede temperatuur	MODELLEN	Temperatuur luchtintrede															
		28 °C				30 °C				32 °C				35 °C			
		Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa
6 °C	0251 SM	23,0	6,7	4,0	52,1	22,6	6,9	3,9	50,6	22,2	7,2	3,8	49,1	21,4	7,6	3,7	46,6
	0291 SM	27,2	8,0	4,7	52,6	26,7	8,3	4,6	50,9	26,1	8,6	4,5	49,2	25,1	9,0	4,3	46,5
	0351 SM	33,3	9,9	5,7	70,0	32,7	10,2	5,6	68,0	32,1	10,6	5,5	65,9	31,1	11,1	5,3	62,5
	0431 SM	39,2	11,8	6,8	75,8	38,5	12,2	6,6	73,5	37,8	12,6	6,5	71,1	36,5	13,3	6,3	67,2
	0472 SM	45,9	13,4	7,9	51,5	45,1	13,8	7,8	50,2	44,2	14,3	7,6	48,8	42,8	15,1	7,4	46,5
	0552 SM	53,1	15,9	9,1	60,5	52,1	16,5	9,0	58,6	51,0	17,1	8,8	56,7	49,2	18,0	8,5	53,5
	0672 SM	65,9	19,8	11,3	79,7	64,8	20,5	11,1	77,8	63,6	21,1	10,9	75,6	61,6	22,2	10,6	72,3
	0812 SM	78,8	23,6	13,6	93,1	77,3	24,4	13,3	90,3	75,8	25,2	13,0	87,2	73,3	26,6	12,6	82,4
7 °C	0251 SM	23,7	6,8	4,1	54,6	23,3	7,0	4,0	53,1	22,8	7,2	3,9	51,5	22,1	7,6	3,8	49
	0291 SM	28,0	8,0	4,8	55,0	27,4	8,3	4,7	53,3	26,9	8,6	4,6	51,5	25,9	9,1	4,5	49
	0351 SM	34,3	10,0	5,9	73,5	33,7	10,3	5,8	71,4	33,0	10,6	5,7	69,1	32,0	11,2	5,5	66
	0431 SM	40,4	11,9	6,9	79,5	39,6	12,3	6,8	77,1	38,9	12,7	6,7	74,6	37,6	13,4	6,5	71
	0472 SM	47,3	13,5	8,1	53,8	46,5	13,9	8,0	52,4	45,6	14,4	7,8	50,9	44,1	15,2	7,6	49
	0552 SM	54,7	16,0	9,4	63,4	53,6	16,6	9,2	61,5	52,5	17,2	9,0	59,4	50,7	18,1	8,7	56
	0672 SM	67,9	20,0	11,7	83,1	66,7	20,6	11,5	81,1	65,5	21,3	11,3	78,9	63,4	22,4	10,9	75
	0812 SM	81,0	23,8	13,9	97,7	79,5	24,6	13,7	94,7	78,0	25,4	13,4	91,6	75,4	26,8	13,0	86
9 °C	0251 SM	25,2	6,9	4,3	59,9	24,7	7,1	4,2	58,2	24,2	7,3	4,2	56,4	23,4	7,7	4,0	53,6
	0291 SM	29,6	8,1	5,1	60,2	29,0	8,4	5,0	58,3	28,4	8,7	4,9	56,4	27,4	9,2	4,7	53,3
	0351 SM	36,3	10,1	6,2	80,7	35,6	10,5	6,1	78,3	35,0	10,8	6,0	75,9	33,9	11,4	5,8	72,0
	0431 SM	42,7	12,1	7,3	87,2	41,9	12,5	7,2	84,6	41,1	12,9	7,1	81,8	39,7	13,6	6,8	77,4
	0472 SM	50,1	13,6	8,6	58,4	49,2	14,1	8,5	56,9	48,3	14,6	8,3	55,4	46,8	15,4	8,0	52,9
	0552 SM	57,9	16,2	10,0	69,4	56,8	16,8	9,8	67,3	55,6	17,4	9,6	65,1	53,7	18,4	9,2	61,6
	0672 SM	71,9	20,3	12,4	90,2	70,6	20,9	12,1	87,9	69,3	21,6	11,9	85,6	67,1	22,7	11,5	81,8
	0812 SM	85,6	24,2	14,7	107,4	84,0	25,0	14,5	104,1	82,4	25,8	14,2	100,6	79,7	27,2	13,7	95,1
11 °C	0251 SM	26,6	7,0	4,6	65,4	26,1	7,2	4,5	63,6	25,6	7,4	4,4	61,6	24,8	7,8	4,3	58,6
	0291 SM	31,3	8,3	5,4	65,6	30,7	8,5	5,3	63,6	30,0	8,9	5,2	61,5	29,0	9,3	5,0	58,2
	0351 SM	38,3	10,3	6,6	88,3	37,6	10,6	6,5	85,7	36,9	11,0	6,3	83,1	35,8	11,5	6,2	78,9
	0431 SM	45,0	12,3	7,7	95,5	44,2	12,7	7,6	92,6	43,3	13,2	7,5	89,6	41,9	13,9	7,2	84,8
	0472 SM	53,0	13,8	9,1	63,3	52,0	14,3	9,0	61,7	51,0	14,8	8,8	60,0	49,5	15,6	8,5	57,3
	0552 SM	61,2	16,5	10,5	75,8	60,0	17,0	10,3	73,5	58,8	17,6	10,1	71,1	56,8	18,6	9,8	67,3
	0672 SM	75,9	20,6	13,1	97,5	74,6	21,2	12,8	95,1	73,2	21,9	12,6	92,5	70,9	23,1	12,2	88,5
	0812 SM	90,2	24,7	15,5	117,7	88,6	25,5	15,2	114,0	86,9	26,3	14,9	110,2	84,1	27,7	14,5	104,2

Nominale condities	<b>Wf</b> Waterhoeveelheid in m³ per uur
<b>Pc</b> Koelcapaciteit in kW	<b>Dp</b> Waterdrukverlies in kPa
<b>Pe(c)</b> Totaal opgenomen vermogen in kW, compressor- en ventilatormotor	
Beschikbare statische druk..... 0 Pa	Water ΔT..... 5 °C
Vervuilingfactor..... 0,44 m²C/kW	



**KOELBEDRIJF  
STANDAARD VERSIE**

**EAC / EAR  
1003 ▶ 2104**

Water uittrede temperatuur	MODELLEN	Temperatuur luchtintrede															
		28 °C				30 °C				32 °C				35 °C			
		Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa
6 °C	1003 SM	92	27,3	15,9	45,2	91	28,3	15,6	43,8	88,7	29,3	15,3	42,3	85,7	31,0	14,7	39,9
	1103 SM	106	31,3	18,3	50,7	105	32,3	18,0	49,1	103	33,3	17,7	47,4	99,4	35,1	17,1	44,8
	1203 SM	117	35,4	20,1	60,3	114	36,5	19,7	58,4	112	37,8	19,3	56,4	109	39,8	18,7	53,2
	1303 SM	131	39,0	22,5	73,1	129	40,2	22,1	70,9	126	41,5	21,7	68,6	122	43,6	21,0	64,9
	1403 SM	145	42,9	24,9	79,6	142	44,2	24,5	77,3	139	45,7	24,0	74,9	135	47,9	23,2	71,0
	1604 SM	156	47,7	26,8	64,7	153	49,2	26,3	62,7	150	50,9	25,8	60,5	145	53,6	25,0	57,2
	1804 SM	181	53,1	31,1	77,3	178	54,8	30,6	74,4	174	56,6	30,0	71,5	169	59,6	29,1	66,8
	2104 SM	207	63,5	35,6	102,6	203	65,4	35,0	98,9	199	67,3	34,3	95,0	193	70,5	33,2	88,9
7 °C	1003 SM	95	27,5	16,4	47,4	93	28,5	16,0	45,9	91,3	29,5	15,7	44,3	88,2	31,2	15,2	43,0
	1103 SM	110	31,5	18,9	53,4	108	32,5	18,5	51,8	106	33,6	18,2	50,0	102	35,3	17,6	47,0
	1203 SM	120	35,7	20,7	63,5	118	36,8	20,3	61,5	116	38,1	19,9	59,4	112	40,1	19,2	57,0
	1303 SM	135	39,3	23,2	76,8	132	40,5	22,8	74,5	130	41,8	22,3	72,1	126	43,9	21,6	69,0
	1403 SM	149	43,3	25,6	83,3	146	44,6	25,2	80,9	143	46,0	24,7	78,4	139	48,3	23,9	76,0
	1604 SM	160	48,1	27,6	67,8	157	49,7	27,1	65,7	154	51,3	26,5	63,5	149	54,1	25,7	61,0
	1804 SM	186	53,5	32,1	82,3	183	55,2	31,5	79,3	180	57,0	30,9	76,2	174	60,0	29,9	73,0
	2104 SM	213	64,0	36,6	109,3	209	65,8	36,0	105,3	205	67,8	35,3	101,2	199	71,0	34,2	95,0
9 °C	1003 SM	101	28,0	17,3	52,0	99	28,9	17,0	50,4	96,6	30,0	16,6	48,7	93,4	31,7	16,1	46,0
	1103 SM	116	32,0	20,0	59,3	114	33,0	19,6	57,4	112	34,1	19,3	55,5	108	35,8	18,7	52,5
	1203 SM	127	36,3	21,9	70,1	125	37,5	21,5	67,9	122	38,7	21,0	65,6	118	40,8	20,4	62,0
	1303 SM	143	39,9	24,5	84,6	140	41,1	24,1	82,0	137	42,4	23,6	79,4	133	44,5	22,9	75,2
	1403 SM	158	43,9	27,1	91,2	155	45,3	26,6	88,6	152	46,7	26,1	85,8	147	49,1	25,3	81,5
	1604 SM	169	48,9	29,1	74,4	166	50,5	28,6	72,1	163	52,2	28,0	69,7	158	55,0	27,1	65,9
	1804 SM	197	54,4	34,0	93,1	194	56,1	33,4	89,7	190	57,9	32,7	86,1	184	60,9	31,7	80,6
	2104 SM	226	64,8	38,8	123,5	222	66,7	38,1	119,0	218	68,7	37,4	114,3	211	72,0	36,3	107,0
11 °C	1003 SM	106	28,4	18,3	57,0	104	29,4	17,9	55,2	102	30,5	17,6	53,4	98,7	32,2	17,0	50,4
	1103 SM	123	32,5	21,1	65,5	121	33,5	20,7	63,5	118	34,6	20,4	61,4	115	36,3	19,7	58,1
	1203 SM	134	37,0	23,1	77,2	132	38,1	22,7	74,8	129	39,4	22,2	72,3	125	41,5	21,5	68,3
	1303 SM	151	40,5	25,9	92,8	148	41,8	25,5	90,1	145	43,1	25,0	87,2	141	45,2	24,2	82,6
	1403 SM	166	44,7	28,6	99,5	163	46,1	28,1	96,6	160	47,5	27,6	93,7	155	49,9	26,7	89,0
	1604 SM	179	49,8	30,7	81,5	175	51,4	30,2	79,0	172	53,2	29,6	76,3	166	56,0	28,6	72,2
	1804 SM	209	55,3	35,9	104,8	205	57,0	35,3	101,0	201	58,9	34,6	97,0	195	62,0	33,6	90,9
	2104 SM	239	65,8	41,0	139,0	234	67,7	40,3	134,0	230	69,7	39,6	128,8	223	73,0	38,4	120,6

<b>Pc</b>	Nominale condities Koelcapaciteit in kW	<b>Wf</b>	Waterhoeveelheid in m³ per uur
<b>Pe(c)</b>	Totaal opgenomen vermogen in kW, compressor- en ventilatormotor	<b>Dp</b>	Waterdrukverlies in kPa

Beschikbare statische druk.....	0 Pa	Water ΔT.....	5 °C
Vervuilingfactor.....	0,44 m²C/kW		

KOELBEDRIJF  
LN VERSIE

**EAC / EAR**  
**0251 ▶ 0812**

Water uittrede temperatuur	MODELLEN	Temperatuur luchtintrede															
		28 °C				30 °C				32 °C				35 °C			
		Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa
6 °C	0251 SM	22,6	6,8	3,9	50,6	22,2	7,0	3,8	49,1	21,7	7,3	3,7	47,5	20,9	7,7	3,6	44,9
	0291 SM	26,6	8,1	4,6	50,7	26,0	8,4	4,5	49,1	25,5	8,7	4,4	47,4	24,5	9,2	4,2	44,7
	0351 SM	32,5	10,2	5,6	67,4	32,0	10,5	5,5	65,4	31,3	10,8	5,4	63,3	30,3	11,4	5,2	59,8
	0431 SM	38,2	12,2	6,6	72,5	37,5	12,6	6,5	70,2	36,7	13,0	6,3	67,7	35,4	13,7	6,1	63,8
	0472 SM	45,1	13,5	7,8	50,2	44,2	14,0	7,6	48,8	43,3	14,6	7,5	47,4	41,9	15,4	7,2	45,1
	0552 SM	52,0	16,2	8,9	58,4	50,9	16,7	8,8	56,6	49,8	17,4	8,6	54,6	48,0	18,4	8,3	51,5
	0672 SM	64,4	20,3	11,1	77,1	63,3	20,9	10,9	75,2	62,1	21,6	10,7	73,1	60,0	22,8	10,3	69,6
	0812 SM	76,7	24,4	13,2	89,0	75,2	25,2	12,9	86,0	73,6	26,0	12,7	83,0	71,1	27,4	12,2	78,0
7 °C	0251 SM	23,3	6,8	4,0	53,0	22,8	7,1	3,9	51,4	22,3	7,3	3,8	49,7	21,6	7,8	3,7	47
	0291 SM	27,3	8,1	4,7	53,0	26,8	8,4	4,6	51,4	26,2	8,8	4,5	49,6	25,3	9,3	4,3	47
	0351 SM	33,5	10,2	5,8	70,8	32,9	10,6	5,7	68,7	32,3	10,9	5,5	66,4	31,2	11,5	5,4	63
	0431 SM	39,3	12,3	6,8	76,0	38,5	12,7	6,6	73,5	37,7	13,2	6,5	70,9	36,4	13,9	6,3	67
	0472 SM	46,4	13,6	8,0	52,3	45,5	14,1	7,8	50,9	44,6	14,7	7,7	49,4	43,1	15,5	7,4	47
	0552 SM	53,5	16,3	9,2	61,2	52,4	16,9	9,0	59,3	51,3	17,5	8,8	57,2	49,4	18,5	8,5	54
	0672 SM	66,4	20,5	11,4	80,5	65,2	21,1	11,2	78,5	63,9	21,8	11,0	76,2	61,7	22,9	10,6	73
	0812 SM	78,8	24,6	13,6	93,3	77,3	25,4	13,3	90,2	75,7	26,2	13,0	86,9	73,0	27,6	12,6	82
9 °C	0251 SM	24,6	6,9	4,2	57,9	24,2	7,2	4,2	56,2	23,7	7,5	4,1	54,4	22,9	7,9	3,9	51,6
	0291 SM	28,9	8,3	5,0	57,9	28,3	8,6	4,9	56,1	27,7	8,9	4,8	54,2	26,7	9,4	4,6	51,2
	0351 SM	35,5	10,4	6,1	77,9	34,8	10,7	6,0	75,5	34,1	11,1	5,9	72,9	32,9	11,7	5,7	68,8
	0431 SM	41,5	12,6	7,1	83,2	40,7	13,0	7,0	80,5	39,8	13,4	6,8	77,6	38,4	14,1	6,6	73,1
	0472 SM	49,1	13,9	8,4	56,8	48,2	14,4	8,3	55,2	47,2	14,9	8,1	53,6	45,7	15,8	7,9	51,1
	0552 SM	56,6	16,5	9,7	67,0	55,5	17,1	9,5	64,9	54,3	17,8	9,3	62,7	52,4	18,8	9,0	59,2
	0672 SM	70,4	20,8	12,1	87,5	69,1	21,4	11,9	85,2	67,6	22,2	11,6	82,7	65,3	23,3	11,2	78,6
	0812 SM	83,2	25,1	14,3	102,2	81,5	25,9	14,0	98,8	79,8	26,7	13,7	95,3	77,0	28,1	13,3	89,6
11 °C	0251 SM	26,0	7,1	4,5	63,1	25,5	7,3	4,4	61,3	25,0	7,6	4,3	59,3	24,2	8,0	4,2	56,3
	0291 SM	30,5	8,4	5,3	63,1	29,9	8,7	5,1	61,1	29,3	9,0	5,0	59,1	28,3	9,6	4,9	55,8
	0351 SM	37,5	10,6	6,5	85,4	36,8	10,9	6,3	82,7	36,0	11,3	6,2	79,8	34,7	11,9	6,0	75,1
	0431 SM	43,7	12,8	7,5	90,9	42,8	13,2	7,4	87,9	41,9	13,7	7,2	84,8	40,5	14,4	7,0	79,8
	0472 SM	51,9	14,1	8,9	61,4	50,9	14,6	8,8	59,8	49,9	15,2	8,6	58,0	48,2	16,0	8,3	55,3
	0552 SM	59,8	16,8	10,3	73,0	58,6	17,4	10,1	70,8	57,4	18,0	9,9	68,4	55,4	19,1	9,5	64,7
	0672 SM	74,4	21,2	12,8	94,8	73,0	21,8	12,6	92,1	71,4	22,6	12,3	89,3	68,9	23,8	11,8	84,8
	0812 SM	87,6	25,6	15,1	111,8	85,9	26,4	14,8	108,1	84,1	27,3	14,5	104,2	81,1	28,7	14,0	98,0

Nominale condities		<b>Wf</b>	Waterhoeveelheid in m³ per uur
<b>Pc</b>	Koelcapaciteit in kW	<b>Dp</b>	Waterdrukverlies in kPa
<b>Pe(c)</b> Totaal opgenomen vermogen in kW, compressor- en ventilatormotor			
Beschikbare statische druk..... 0 Pa		Water ΔT..... 5 °C	
Vervuilingfactor..... 0,44 m²C/kW			

**KOELBEDRIJF  
LN- & SLN -VERSIES**

**EAC / EAR  
1003 ▶ 2104**

Water uittrede temperatuur	MODELLEN	Temperatuur luchtintrede															
		28 °C				30 °C				32 °C				35 °C			
		Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Pc kW	Pe(c) kW	Wf m³/h	Dp kPa
6 °C	1003 SM	90	27,8	15,5	43,2	88	29,0	15,1	41,5	85,4	30,2	14,7	39,7	81,9	32,1	14,1	37,0
	1103 SM	105	31,6	18,1	49,4	103	32,8	17,6	47,4	100	34,1	17,2	45,3	96,1	36,1	16,5	42,1
	1203 SM	114	36,0	19,6	57,9	111	37,4	19,1	55,4	108	38,9	18,6	53,0	104	41,3	17,9	49,4
	1303 SM	128	39,2	22,1	70,7	125	40,7	21,6	67,9	122	42,3	21,0	65,1	118	44,7	20,2	60,9
	1403 SM	141	43,3	24,3	76,4	138	45,0	23,7	73,6	134	46,7	23,1	70,6	129	49,4	22,2	66,2
	1604 SM	152	48,6	26,2	62,1	149	50,4	25,6	59,6	145	52,3	24,9	57,1	139	55,4	23,9	53,2
	1804 SM	172	55,2	29,6	69,7	168	57,4	28,9	66,1	164	59,7	28,2	62,6	157	63,4	27,0	57,4
	2104 SM	203	62,0	35,0	99,0	199	64,2	34,2	94,3	194	66,6	33,4	89,6	187	70,5	32,1	82,6
7 °C	1003 SM	92	28,1	15,9	45,3	90	29,3	15,5	43,4	87,8	30,5	15,1	41,6	84,2	32,4	14,5	43,0
	1103 SM	108	31,9	18,6	52,0	105	33,1	18,1	49,9	103	34,4	17,7	47,7	99	36,4	17,0	47,0
	1203 SM	117	36,4	20,1	60,8	114	37,8	19,7	58,2	111	39,3	19,2	55,7	107	41,7	18,4	57,0
	1303 SM	132	39,6	22,7	74,1	129	41,1	22,2	71,2	126	42,7	21,6	68,3	121	45,2	20,8	69,0
	1403 SM	145	43,8	25,0	79,9	142	45,4	24,4	76,9	138	47,1	23,8	73,8	133	49,8	22,8	76,0
	1604 SM	157	49,1	26,9	65,1	153	51,0	26,3	62,4	149	52,9	25,6	59,7	143	55,9	24,6	61,0
	1804 SM	177	55,9	30,5	73,9	173	58,1	29,7	70,1	168	60,4	29,0	66,4	162	64,1	27,8	73,0
	2104 SM	209	62,6	36,0	105,2	204	64,9	35,2	100,2	199	67,3	34,3	95,1	192	71,1	33,0	95,0
9 °C	1003 SM	98	28,7	16,8	49,5	95	29,9	16,4	47,5	92,7	31,1	16,0	45,5	88,9	33,1	15,3	42,4
	1103 SM	114	32,6	19,6	57,5	111	33,8	19,2	55,1	109	35,1	18,7	52,6	104	37,1	18,0	48,9
	1203 SM	124	37,3	21,3	66,8	121	38,7	20,7	64,0	118	40,2	20,2	61,2	113	42,6	19,4	57,0
	1303 SM	139	40,5	24,0	81,3	136	42,0	23,4	78,1	133	43,6	22,8	74,9	128	46,1	21,9	69,9
	1403 SM	153	44,8	26,3	87,0	149	46,4	25,7	83,7	146	48,1	25,1	80,4	140	50,9	24,1	75,3
	1604 SM	165	50,2	28,4	71,2	161	52,1	27,7	68,3	157	54,0	27,0	65,3	150	57,1	25,9	60,8
	1804 SM	187	57,3	32,2	82,9	182	59,5	31,4	78,6	178	61,9	30,6	74,4	170	65,6	29,3	68,2
	2104 SM	221	63,8	38,0	118,3	216	66,1	37,2	112,6	211	68,6	36,3	106,9	203	72,4	34,9	98,4
11 °C	1003 SM	103	29,4	17,7	54,1	100	30,5	17,3	51,9	98	31,8	16,8	49,6	93,7	33,7	16,1	46,3
	1103 SM	120	33,3	20,7	63,3	117	34,6	20,2	60,6	115	35,9	19,7	57,9	110	37,9	18,9	53,8
	1203 SM	130	38,2	22,4	73,3	127	39,7	21,9	70,2	124	41,2	21,3	67,1	119	43,6	20,5	62,4
	1303 SM	147	41,4	25,3	88,9	143	42,9	24,7	85,4	140	44,5	24,1	81,8	134	47,0	23,1	76,4
	1403 SM	161	45,8	27,7	94,6	157	47,4	27,1	91,0	153	49,2	26,4	87,3	147	51,9	25,3	81,8
	1604 SM	174	51,3	29,9	77,7	169	53,2	29,1	74,5	165	55,2	28,4	71,2	158	58,3	27,2	66,3
	1804 SM	197	58,7	33,9	92,5	192	61,0	33,0	87,8	187	63,4	32,2	83,1	180	67,2	30,9	76,1
	2104 SM	233	65,1	40,1	132,5	228	67,5	39,2	126,1	222	69,9	38,2	119,7	214	73,8	36,8	110,2

<b>Pc</b>	Nominale condities Koelcapaciteit in kW	<b>Wf</b>	Waterhoeveelheid in m³ per uur
<b>Pe(c)</b>	Totaal opgenomen vermogen in kW, compressor- en ventilatormotor	<b>Dp</b>	Waterdrukverlies in kPa
Beschikbare statische druk..... 0 Pa		Water ΔT..... 5 °C	
Vervuilingfactor..... 0,44 m²C/kW			

**VERWARMINGSBEDRIJF  
STANDAARD VERSIE**
**EAR  
0251 ► 0812**

Water uittrede temperatuur	MODELLEN	Temperatuur luchtintrede															
		- 10 °C				- 5 °C				0 °C				5 °C			
		Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa
35 °C	0251 SM	15,6	6,3	2,7	28,2	18,2	6,3	3,1	36,1	20,9	6,3	3,6	44,6	23,5	6,3	4,0	53,7
	0291 SM	18,3	7,3	3,1	28,2	21,4	7,3	3,7	36,0	24,4	7,3	4,2	44,4	27,4	7,3	4,7	53,3
	0351 SM	22,3	8,7	3,8	36,1	26,1	8,9	4,5	46,7	29,7	9,0	5,1	58,1	33,3	9,1	5,7	70,2
	0431 SM	25,0	10,0	4,3	35,4	29,2	10,2	5,0	45,9	33,2	10,4	5,7	57,3	37,3	10,5	6,4	69,5
	0472 SM	31,6	12,7	5,4	30,0	36,9	12,6	6,4	37,6	42,3	12,6	7,3	45,7	47,6	12,7	8,2	54,2
	0552 SM	36,2	14,6	6,2	32,9	42,4	14,7	7,3	42,2	48,4	14,7	8,3	52,2	54,4	14,7	9,4	62,9
	0672 SM	45,2	17,5	7,8	46,4	52,8	17,9	9,1	57,9	60,2	18,2	10,4	70,0	67,5	18,5	11,6	82,5
	0812 SM	50,1	20,0	8,6	42,9	58,5	20,4	10,1	55,8	66,7	20,7	11,5	70,0	74,7	21,0	12,9	85,1
40 °C	0251 SM	15,4	7,1	2,7	27,8	18,0	7,1	3,1	35,4	20,5	7,0	3,5	43,5	23,1	7,0	4,0	52,2
	0291 SM	18,1	8,2	3,1	27,8	21,1	8,2	3,6	35,3	24,0	8,2	4,1	43,3	27,0	8,2	4,6	51,9
	0351 SM	22,2	9,6	3,8	35,6	25,8	9,8	4,4	45,8	29,3	9,9	5,0	56,7	32,8	10,1	5,6	68,3
	0431 SM	24,9	11,1	4,3	35,2	28,9	11,3	5,0	45,3	32,9	11,5	5,7	56,3	36,8	11,7	6,3	67,9
	0472 SM	31,2	14,3	5,4	29,5	36,5	14,2	6,3	36,9	41,6	14,2	7,2	44,7	46,7	14,2	8,0	52,8
	0552 SM	35,9	16,6	6,2	32,4	41,8	16,5	7,2	41,3	47,7	16,5	8,2	50,9	53,5	16,5	9,2	61,1
	0672 SM	44,8	19,4	7,7	45,9	52,2	19,8	9,0	57,0	59,4	20,1	10,2	68,6	66,4	20,4	11,4	80,6
	0812 SM	49,9	22,1	8,6	42,6	58,0	22,6	10,0	55,1	66,0	23,0	11,3	68,7	73,8	23,3	12,7	83,2
45 °C	0251 SM	15,3	8,0	2,6	27,3	17,7	7,9	3,1	34,6	20,2	7,9	3,5	42,5	22,6	7,9	3,9	50,7
	0291 SM	18,0	9,3	3,1	27,3	20,8	9,3	3,6	34,6	23,7	9,2	4,1	42,3	26,5	9,2	4,6	50,4
	0351 SM	21,9	10,7	3,8	35,1	25,4	10,9	4,4	44,8	28,9	11,0	5,0	55,3	32,2	11,1	5,5	66,4
	0431 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	28,7	12,5	4,9	44,7	32,5	12,8	5,6	55,2	36,3	12,9	6,2	66,4
	0472 SM	30,9	16,2	5,3	29,1	35,9	16,1	6,2	36,2	40,9	16,0	7,0	43,6	45,8	15,9	7,9	51,4
	0552 SM	35,5	18,8	6,1	31,8	41,2	18,7	7,1	40,4	46,9	18,7	8,1	49,6	52,5	18,6	9,0	59,4
	0672 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	51,5	21,9	8,9	56,0	58,5	22,3	10,1	67,1	65,3	22,6	11,2	78,6
	0812 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	57,5	25,1	9,9	54,3	65,2	25,5	11,2	67,4	72,8	25,8	12,5	81,3
48 °C	0251 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	17,6	8,5	3,0	34,2	20,0	8,5	3,4	41,8	22,4	8,4	3,9	49,9
	0291 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	20,7	10,0	3,6	34,1	23,4	9,9	4,0	41,6	26,2	9,9	4,5	49,6
	0351 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	25,2	11,6	4,3	44,2	28,6	11,7	4,9	54,3	31,9	11,9	5,5	65,1
	0431 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	32,3	13,6	5,6	54,6	36,0	13,8	6,2	65,5
	0472 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	35,6	17,3	6,1	35,7	40,5	17,2	7,0	43,0	45,3	17,1	7,8	50,5
	0552 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	40,9	20,2	7,0	39,9	46,5	20,1	8,0	48,9	51,9	20,0	8,9	58,4
	0672 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	51,1	23,3	8,8	55,4	57,9	23,7	10,0	66,2	64,6	24,0	11,1	77,4
	0812 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	64,8	27,1	11,1	66,6	72,2	27,5	12,4	80,1

Nominale condities	Opmerking: de unit kan niet werken als standaard. Neem contact met ons op.
<b>Ph</b> Koelcapaciteit in kW	<b>Wf</b> Waterhoeveelheid in m³ per uur
<b>Pe(h)</b> Totaal opgenomen vermogen in kW, compressor- en ventilatormotor	<b>Dp</b> Waterdrukverlies in kPa
Beschikbare statische druk..... 0 Pa	Water ΔT..... 5 °C
Vervuilingfactor..... 0,44 m²C/kW	

**VERWARMINGSBEDRIJF  
STANDAARD VERSIE**

**EAR  
0251 ► 0812**

Water uittrede temperatuur	MODELLEN	Temperatuur luchtintrede											
		7 °C				11 °C				23 °C			
		Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa
35 °C	0251 SM	24,5	6,3	4,2	57,5	26,6	6,3	4,6	65,3	32,7	6,5	5,6	90,3
	0291 SM	28,6	7,3	4,9	57,0	31,0	7,3	5,3	64,7	38,0	7,5	6,5	89,1
	0351 SM	34,8	9,2	6,0	75,3	37,6	9,3	6,5	85,7	45,8	9,4	7,9	118,9
	0431 SM	38,9	10,6	6,7	74,5	42,0	10,7	7,2	85,0	51,2	10,9	8,8	118,5
	0472 SM	49,7	12,7	8,5	57,7	53,8	12,8	9,3	64,8	66,0	13,1	11,4	87,1
	0552 SM	56,8	14,8	9,8	67,3	61,5	14,8	10,6	76,4	75,4	15,1	13,0	105,7
	0672 SM	70,4	18,6	12,1	87,5	76,1	18,8	13,1	97,9	92,8	19,1	16,0	129,9
0812 SM	77,9	21,2	13,4	91,4	84,2	21,4	14,5	104,5	102,6	21,8	17,6	146,6	
40 °C	0251 SM	24,1	7,0	4,1	55,8	26,0	7,0	4,5	63,3	31,9	7,1	5,5	87,1
	0291 SM	28,1	8,2	4,8	55,4	30,4	8,2	5,2	62,7	37,2	8,3	6,4	86,1
	0351 SM	34,2	10,1	5,9	73,2	36,9	10,2	6,3	83,1	44,8	10,4	7,7	114,8
	0431 SM	38,3	11,7	6,6	72,8	41,4	11,8	7,1	82,8	50,2	12,1	8,6	114,8
	0472 SM	48,7	14,2	8,4	56,1	52,7	14,2	9,1	62,9	64,5	14,5	11,1	84,2
	0552 SM	55,8	16,6	9,6	65,4	60,3	16,6	10,4	74,1	73,8	16,8	12,7	102,0
	0672 SM	69,2	20,5	11,9	85,4	74,7	20,7	12,9	95,3	90,8	21,1	15,6	125,9
0812 SM	76,8	23,4	13,2	89,3	82,9	23,6	14,3	101,8	100,7	24,1	17,3	141,9	
45 °C	0251 SM	23,6	7,9	4,1	54,2	25,5	7,9	4,4	61,3	31,2	7,9	5,4	83,9
	0291 SM	27,6	9,2	4,7	53,8	29,8	9,2	5,1	60,8	36,3	9,2	6,3	83,0
	0351 SM	33,6	11,2	5,8	71,0	36,2	11,3	6,2	80,4	43,8	11,5	7,5	110,6
	0431 SM	37,8	13,0	6,5	71,1	40,7	13,1	7,0	80,6	49,2	13,4	8,5	111,1
	0472 SM	47,8	15,9	8,2	54,6	51,7	15,9	8,9	61,1	63,0	16,1	10,8	81,4
	0552 SM	54,7	18,6	9,4	63,5	59,1	18,6	10,2	71,8	72,1	18,7	12,4	98,4
	0672 SM	68,0	22,7	11,7	83,3	73,3	22,9	12,6	92,7	88,7	23,4	15,3	121,9
0812 SM	75,7	26,0	13,0	87,1	81,6	26,2	14,0	99,0	98,7	26,8	17,0	137,3	
48 °C	0251 SM	23,3	8,4	4,0	53,2	25,2	8,4	4,3	60,1	30,7	8,5	5,3	82,0
	0291 SM	27,3	9,9	4,7	52,9	29,5	9,9	5,1	59,7	35,8	9,9	6,2	81,2
	0351 SM	33,2	11,9	5,7	69,6	35,7	12,0	6,1	78,8	43,2	12,2	7,4	108,0
	0431 SM	37,4	13,8	6,4	70,0	40,3	14,0	6,9	79,3	48,7	14,2	8,4	108,9
	0472 SM	47,2	17,1	8,1	53,6	51,0	17,1	8,8	60,0	62,1	17,2	10,7	79,7
	0552 SM	54,1	20,0	9,3	62,3	58,4	20,0	10,1	70,4	71,1	20,0	12,2	96,2
	0672 SM	67,2	24,1	11,6	81,9	72,4	24,4	12,5	91,1	87,5	24,9	15,1	119,4
0812 SM	75,1	27,6	12,9	85,8	80,8	27,9	13,9	97,4	97,6	28,5	16,8	134,5	

Nominale condities		Opmerking: de unit kan niet werken als standaard. Neem contact met ons op.	
<b>Ph</b>	Koelcapaciteit in kW	<b>Wf</b>	Waterhoeveelheid in m³ per uur
<b>Pe(h)</b>	Totaal opgenomen vermogen in kW, compressor- en ventilatormotor	<b>Dp</b>	Waterdrukverlies in kPa
Beschikbare statische druk..... 0 Pa		Water ΔT..... 5 °C	
Vervuilingfactor..... 0,44 m²C/kW			

**VERWARMINGSBEDRIJF  
STANDAARD VERSIE**
**EAR  
1003 ▶ 2104**

Water uittrede temperatuur	MODELLEN	Temperatuur luchtintrede															
		- 10 °C				- 5 °C				0 °C				5 °C			
		Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa
35 °C	1003 SM	63,1	24,3	10,9	24,0	73,7	24,5	12,7	31,0	84,1	24,7	14,5	38,7	94,5	24,9	16,3	46,9
	1103 SM	71,6	27,9	12,3	24,8	83,6	28,4	14,4	32,7	95,4	28,8	16,4	41,6	107,1	29,2	18,4	51,2
	1203 SM	78,1	30,6	13,4	29,9	91,4	31,1	15,7	39,4	104,5	31,6	18,0	49,8	117,4	32,0	20,2	61,1
	1303 SM	86,8	34,8	14,9	36,4	101,3	35,4	17,4	47,3	115,5	35,9	19,9	59,1	129,6	36,4	22,3	71,9
	1403 SM	94,9	37,4	16,3	40,4	110,6	38,1	19,0	51,7	126,1	38,7	21,7	63,8	141,4	39,2	24,3	76,6
	1604 SM	105,5	40,9	18,1	33,2	123,1	41,7	21,2	43,2	140,4	42,3	24,2	54,0	157,4	42,9	27,1	65,7
	1804 SM	120,3	47,9	20,7	32,5	140,4	48,6	24,2	45,2	160,2	49,2	27,6	59,8	179,7	49,9	30,9	76,3
	2104 SM	135,9	56,7	23,4	42,2	159,3	57,6	27,4	59,0	181,8	58,4	31,3	78,2	203,6	59,1	35,0	99,3
40 °C	1003 SM	62,5	27,3	10,7	23,6	72,7	27,4	12,5	30,4	82,8	27,6	14,3	37,7	92,8	27,8	16,0	45,6
	1103 SM	71,0	30,9	12,2	24,4	82,6	31,4	14,2	32,0	94,0	31,9	16,2	40,5	105,3	32,3	18,1	49,7
	1203 SM	77,6	33,9	13,3	29,5	90,4	34,4	15,6	38,6	103,0	34,9	17,7	48,6	115,4	35,4	19,9	59,3
	1303 SM	86,3	38,6	14,9	36,0	100,2	39,1	17,2	46,5	114,0	39,7	19,6	57,8	127,5	40,1	21,9	69,9
	1403 SM	94,5	41,4	16,2	40,1	109,5	42,0	18,8	50,9	124,4	42,6	21,4	62,4	139,2	43,2	23,9	74,7
	1604 SM	104,7	45,4	18,0	32,7	121,8	46,2	21,0	42,4	138,5	46,9	23,8	52,8	155,0	47,5	26,7	64,0
	1804 SM	119,7	53,1	20,6	32,2	138,9	53,7	23,9	44,2	157,8	54,3	27,2	57,9	176,4	54,9	30,4	73,3
	2104 SM	135,2	62,7	23,3	41,7	157,7	63,5	27,1	57,8	179,5	64,3	30,9	76,0	200,4	65,0	34,5	96,1
45 °C	1003 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	71,7	30,8	12,3	29,7	81,5	31,0	14,0	36,7	91,1	31,1	15,7	44,2
	1103 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	81,5	34,8	14,0	31,3	92,6	35,3	15,9	39,4	103,5	35,7	17,8	48,2
	1203 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	89,4	38,2	15,4	37,9	101,5	38,7	17,5	47,4	113,5	39,2	19,5	57,5
	1303 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	99,2	43,4	17,1	45,6	112,3	43,9	19,3	56,4	125,3	44,4	21,6	67,9
	1403 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	108,4	46,5	18,7	50,1	122,8	47,1	21,1	61,1	136,9	47,7	23,6	72,8
	1604 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	120,3	51,3	20,7	41,5	136,6	52,0	23,5	51,5	152,4	52,7	26,2	62,2
	1804 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	136,9	59,5	23,6	42,8	154,9	60,1	26,7	55,7	172,6	60,6	29,7	70,0
	2104 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	156,1	70,3	26,9	56,6	177,0	71,0	30,5	73,8	197,2	71,7	33,9	92,8
48 °C	1003 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	80,7	33,2	13,9	36,1	90,1	33,3	15,5	43,3
	1103 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	91,7	37,5	15,8	38,7	102,4	38,0	17,6	47,2
	1203 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	100,7	41,2	17,3	46,6	112,3	41,7	19,3	56,5
	1303 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	111,3	46,7	19,1	55,5	123,9	47,2	21,3	66,6
	1403 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	121,7	49,9	20,9	60,3	135,5	50,5	23,3	71,6
	1604 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	135,3	55,4	23,3	50,7	150,9	56,0	26,0	61,1
	1804 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	152,9	63,8	26,3	54,2	170,1	64,3	29,3	67,8
	2104 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	175,5	75,5	30,2	72,5	195,2	76,1	33,6	90,8

Nominale condities	Opmerking: de unit kan niet werken als standaard. Neem contact met ons op.
<b>Ph</b> Koelcapaciteit in kW	<b>Wf</b> Waterhoeveelheid in m³ per uur
<b>Pe(h)</b> Totaal opgenomen vermogen in kW, compressor- en ventilatormotor	<b>Dp</b> Waterdrukverlies in kPa
Beschikbare statische druk..... 0 Pa	Water ΔT..... 5 °C
Vervuilingfactor..... 0,44 m²C/kW	

VERWARMINGSBEDRIJF  
STANDAARD VERSIE

**EAR**  
**1003 ▶ 2104**

Water uittrede temperatuur	MODELLEN	Temperatuur luchtintrede											
		7 °C				11 °C				23 °C			
		Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa
35 °C	1003 SM	98,6	25,0	17,0	50,4	106,7	25,1	18,4	57,4	130,6	25,6	22,5	80,4
	1103 SM	111,7	29,4	19,2	55,3	120,9	29,7	20,8	63,8	147,8	30,3	25,4	91,8
	1203 SM	122,5	32,2	21,1	65,8	132,7	32,5	22,8	75,7	162,3	33,4	27,9	107,7
	1303 SM	135,2	36,6	23,3	77,2	146,2	37,0	25,2	88,3	178,6	37,9	30,7	124,1
	1403 SM	147,5	39,4	25,4	82,0	159,6	39,8	27,5	93,0	195,1	40,8	33,6	128,4
	1604 SM	164,1	43,1	28,2	70,5	177,3	43,5	30,5	80,5	215,7	44,5	37,1	112,6
	1804 SM	187,5	50,1	32,3	83,4	202,8	50,6	34,9	98,5	247,5	52,0	42,6	150,3
	2104 SM	212,1	59,4	36,5	108,3	228,7	59,9	39,3	127,1	277,7	61,3	47,8	191,9
40 °C	1003 SM	96,8	27,9	16,7	48,8	104,7	28,0	18,0	55,6	127,7	28,4	22,0	77,4
	1103 SM	109,8	32,4	18,9	53,6	118,7	32,7	20,4	61,7	144,7	33,5	24,9	88,3
	1203 SM	120,3	35,6	20,7	63,8	130,1	35,9	22,4	73,1	158,6	36,8	27,3	103,4
	1303 SM	132,8	40,3	22,9	75,0	143,4	40,7	24,7	85,4	174,5	41,6	30,0	119,3
	1403 SM	145,0	43,4	24,9	79,8	156,6	43,8	26,9	90,3	190,7	44,9	32,8	123,8
	1604 SM	161,4	47,7	27,8	68,6	174,2	48,1	30,0	78,2	211,4	49,2	36,4	108,7
	1804 SM	183,8	55,1	31,6	80,0	198,4	55,6	34,1	94,0	240,9	56,8	41,4	141,9
	2104 SM	208,6	65,2	35,9	104,6	224,5	65,7	38,6	122,3	271,7	67,1	46,7	183,1
45 °C	1003 SM	95,0	31,2	16,3	47,3	102,5	31,3	17,6	53,7	124,8	31,6	21,5	74,4
	1103 SM	108	35,9	18,5	51,9	116,4	36,2	20,0	59,6	141,5	37,0	24,3	84,8
	1203 SM	118	39,4	20,3	61,8	127,5	39,8	21,9	70,6	154,8	40,7	26,6	99,2
	1303 SM	130	44,6	22,4	72,7	140,6	44,9	24,2	82,6	170,3	45,9	29,3	114,4
	1403 SM	143	47,9	24,6	78,0	153,6	48,3	26,4	87,5	186,3	49,4	32,1	119,3
	1604 SM	159	52,9	27,3	66,6	171,1	53,4	29,4	75,7	206,9	54,4	35,6	104,8
	1804 SM	180	60,8	30,9	76,2	193,4	61,2	33,3	89,1	233,8	62,3	40,2	133,2
	2104 SM	205	71,9	35,3	101	220,3	72,4	37,9	117,4	265,5	73,7	45,7	174,4
48 °C	1003 SM	93,8	33,4	16,1	46,4	101,2	33,5	17,4	52,6	122,9	33,8	21,2	72,7
	1103 SM	106,6	38,2	18,3	50,8	115,0	38,5	19,8	58,3	139,6	39,3	24,0	82,7
	1203 SM	116,9	41,9	20,1	60,6	126,0	42,3	21,7	69,2	152,6	43,2	26,3	96,7
	1303 SM	128,9	47,4	22,2	71,3	138,8	47,8	23,9	80,8	167,8	48,7	28,9	111,5
	1403 SM	141,0	50,7	24,3	76,3	151,8	51,2	26,1	85,9	183,6	52,3	31,6	116,5
	1604 SM	157,0	56,3	27,0	65,4	169,1	56,8	29,1	74,3	204,2	57,9	35,1	102,4
	1804 SM	176,8	64,5	30,4	73,7	190,2	64,9	32,7	86,0	229,3	65,9	39,4	127,8
	2104 SM	202,8	76,3	34,9	98,5	217,7	76,8	37,5	114,5	261,7	78,0	45,0	169,2

Nominale condities		Opmerking: de unit kan niet werken als standaard. Neem contact met ons op.	
<b>Ph</b>	Koelcapaciteit in kW	<b>Wf</b>	Waterhoeveelheid in m³ per uur
<b>Pe(h)</b>	Totaal opgenomen vermogen in kW, compressor- en ventilatormotor	<b>Dp</b>	Waterdrukverlies in kPa
Beschikbare statische druk..... 0 Pa		Water ΔT..... 5 °C	
Vervuilingfactor..... 0,44 m²C/kW			

VERWARMINGSBEDRIJF  
LN VERSIE

**EAR**  
**0251 ▶ 0812**

Water uittrede temperatuur	MODELLEN	Temperatuur luchtintrede															
		- 10 °C				- 5 °C				0 °C				5 °C			
		Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa
35 °C	0251 SM	15,2	6,1	2,6	27,1	17,9	6,1	3,1	35,2	20,6	6,1	3,5	43,6	23,1	6,2	4,0	52,3
	0291 SM	17,8	7,0	3,1	27,1	21,0	7,1	3,6	35,1	24,1	7,1	4,1	43,5	27,0	7,1	4,7	52,1
	0351 SM	21,6	8,5	3,7	34,1	25,5	8,6	4,4	45,0	29,2	8,7	5,0	56,4	32,8	8,8	5,6	68,2
	0431 SM	24,0	9,8	4,1	33,2	28,4	10,0	4,9	44,0	32,6	10,2	5,6	55,3	36,5	10,3	6,3	67,0
	0472 SM	30,8	12,2	5,3	29,0	36,4	12,3	6,3	36,8	41,7	12,4	7,2	44,7	46,7	12,4	8,0	52,9
	0552 SM	35,3	14,2	6,1	31,6	41,7	14,3	7,2	41,1	47,7	14,3	8,2	51,1	53,6	14,4	9,2	61,3
	0672 SM	43,5	17,1	7,5	44,0	51,5	17,4	8,9	56,0	59,1	17,6	10,2	68,2	66,3	17,9	11,4	80,3
	0812 SM	48,2	19,6	8,3	40,1	56,9	19,9	9,8	53,4	65,2	20,3	11,2	67,3	73,0	20,6	12,6	81,7
40 °C	0251 SM	15,1	6,9	2,6	26,8	17,7	6,9	3,0	34,6	20,3	6,9	3,5	42,7	22,7	6,9	3,9	51,0
	0291 SM	17,7	7,9	3,0	26,6	20,8	8,0	3,6	34,4	23,7	8,0	4,1	42,4	26,6	8,0	4,6	50,7
	0351 SM	21,4	9,5	3,7	33,5	25,2	9,6	4,3	44,0	28,8	9,7	5,0	55,1	32,2	9,8	5,5	66,4
	0431 SM	24,0	11,0	4,1	33,0	28,2	11,2	4,9	43,5	32,2	11,3	5,5	54,4	36,0	11,5	6,2	65,6
	0472 SM	30,6	13,8	5,3	28,7	35,9	13,8	6,2	36,2	41,1	13,9	7,1	43,8	46,0	13,9	7,9	51,6
	0552 SM	35,0	16,0	6,0	31,1	41,1	16,1	7,1	40,3	47,0	16,1	8,1	49,8	52,7	16,2	9,1	59,7
	0672 SM	43,1	19,2	7,4	43,4	50,9	19,4	8,8	55,1	58,3	19,7	10,0	66,8	65,2	19,9	11,2	78,5
	0812 SM	48,1	21,9	8,3	39,9	56,6	22,2	9,7	52,8	64,6	22,5	11,1	66,2	72,1	22,8	12,4	80,1
45 °C	0251 SM	15,0	7,7	2,6	26,5	17,5	7,7	3,0	34,0	20,0	7,7	3,4	41,8	22,3	7,7	3,8	49,7
	0291 SM	17,5	8,9	3,0	26,3	20,5	9,0	3,5	33,7	23,4	9,0	4,0	41,4	26,1	9,0	4,5	49,3
	0351 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	24,8	10,7	4,3	43,0	28,4	10,9	4,9	53,7	31,7	11,0	5,5	64,6
	0431 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	28,0	12,5	4,8	43,0	31,9	12,6	5,5	53,6	35,6	12,7	6,1	64,3
	0472 SM	30,4	15,6	5,2	28,4	35,5	15,6	6,1	35,6	40,5	15,6	7,0	42,9	45,2	15,6	7,8	50,4
	0552 SM	34,7	18,1	6,0	30,7	40,6	18,1	7,0	39,5	46,3	18,2	8,0	48,6	51,8	18,2	8,9	58,1
	0672 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	50,2	21,7	8,6	54,0	57,4	22,0	9,9	65,3	64,1	22,2	11,0	76,6
	0812 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	56,2	24,8	9,7	52,2	64,0	25,1	11,0	65,2	71,3	25,4	12,3	78,5
48 °C	0251 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	17,4	8,3	3,0	33,6	19,8	8,3	3,4	41,2	22,1	8,3	3,8	49,0
	0291 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	20,3	9,6	3,5	33,3	23,1	9,7	4,0	40,8	25,8	9,7	4,4	48,5
	0351 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	24,6	11,5	4,2	42,4	28,1	11,6	4,8	52,8	31,4	11,7	5,4	63,4
	0431 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	31,8	13,5	5,5	53,1	35,4	13,6	6,1	63,6
	0472 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	35,3	16,8	6,1	35,2	40,1	16,8	6,9	42,4	44,8	16,8	7,7	49,7
	0552 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	40,3	19,5	6,9	39,0	45,9	19,5	7,9	47,9	51,2	19,6	8,8	57,1
	0672 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	56,8	23,5	9,8	64,4	63,4	23,7	10,9	75,4
	0812 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	63,7	26,8	11,0	64,6	70,8	27,1	12,2	77,6

Nominale condities	Opmerking: de unit kan niet werken als standaard. Neem contact met ons op.
<b>Ph</b> Koelcapaciteit in kW	<b>Wf</b> Waterhoeveelheid in m³ per uur
<b>Pe(h)</b> Totaal opgenomen vermogen in kW, compressor- en ventilatormotor	<b>Dp</b> Waterdrukverlies in kPa
Beschikbare statische druk..... 0 Pa	Water ΔT..... 5 °C
Vervuilingfactor..... 0,44 m²C/kW	



VERWARMINGSBEDRIJF  
LN VERSIE

**EAR**  
**0251 ► 0812**

Water uittrede temperatuur	MODELLEN	Temperatuur luchtintrede											
		7 °C				11 °C				23 °C			
		Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa
35 °C	0251 SM	24,1	6,2	4,1	55,9	26,0	6,2	4,5	63,0	31,6	6,3	5,4	85,8
	0291 SM	28,2	7,2	4,8	55,6	30,4	7,2	5,2	62,6	36,9	7,2	6,4	85,1
	0351 SM	34,1	8,9	5,9	72,9	36,7	9,0	6,3	82,5	44,4	9,3	7,6	113,1
	0431 SM	38,0	10,4	6,5	71,6	40,8	10,5	7,0	81,0	49,2	10,8	8,5	110,9
	0472 SM	48,7	12,5	8,4	56,1	52,6	12,5	9,0	62,6	63,9	12,6	11,0	83,1
	0552 SM	55,9	14,5	9,6	65,5	60,3	14,5	10,4	74,0	73,3	14,7	12,6	100,9
	0672 SM	69,0	18,0	11,9	85,1	74,3	18,2	12,8	94,6	89,9	18,8	15,5	124,2
	0812 SM	76,0	20,7	13,1	87,5	81,7	20,9	14,1	99,2	98,4	21,5	16,9	136,5
40 °C	0251 SM	23,7	6,9	4,1	54,4	25,5	6,9	4,4	61,2	31,0	7,0	5,3	82,9
	0291 SM	27,7	8,0	4,8	54,0	29,8	8,0	5,1	60,8	36,1	8,1	6,2	82,2
	0351 SM	33,6	9,9	5,8	71,0	36,1	10,0	6,2	80,1	43,6	10,2	7,5	109,4
	0431 SM	37,5	11,5	6,4	70,1	40,2	11,6	6,9	79,1	48,3	11,9	8,3	107,7
	0472 SM	47,9	13,9	8,2	54,7	51,6	14,0	8,9	61,0	62,5	14,1	10,8	80,5
	0552 SM	54,9	16,2	9,4	63,7	59,1	16,3	10,2	71,7	71,6	16,4	12,3	97,4
	0672 SM	67,9	20,0	11,7	83,2	73,1	20,2	12,6	92,3	88,1	20,8	15,2	120,7
	0812 SM	75,0	22,9	12,9	85,6	80,5	23,1	13,9	96,7	96,6	23,7	16,6	132,3
45 °C	0251 SM	23,3	7,7	4,0	53,0	25,0	7,7	4,3	59,5	30,3	7,8	5,2	80,1
	0291 SM	27,2	9,0	4,7	52,5	29,2	9,0	5,0	58,9	35,3	9,1	6,1	79,3
	0351 SM	33,0	11,0	5,7	68,9	35,4	11,1	6,1	77,7	42,7	11,3	7,3	105,7
	0431 SM	37,0	12,8	6,4	68,6	39,7	12,9	6,8	77,2	47,5	13,2	8,2	104,5
	0472 SM	47,1	15,6	8,1	53,4	50,6	15,7	8,7	59,3	61,1	15,7	10,5	77,9
	0552 SM	53,9	18,2	9,3	61,9	58,0	18,3	10,0	69,5	70,0	18,3	12,1	93,9
	0672 SM	66,7	22,3	11,5	81,1	71,7	22,5	12,3	89,9	86,3	23,0	14,8	117,1
	0812 SM	74,1	25,5	12,7	83,8	79,4	25,7	13,7	94,4	94,9	26,2	16,3	128,3
48 °C	0251 SM	23,0	8,3	4,0	52,1	24,8	8,3	4,3	58,4	29,9	8,3	5,1	78,4
	0291 SM	26,9	9,7	4,6	51,6	28,9	9,7	5,0	57,8	34,8	9,7	6,0	77,6
	0351 SM	32,6	11,7	5,6	67,7	35,0	11,8	6,0	76,2	42,1	12,0	7,2	103,4
	0431 SM	36,7	13,6	6,3	67,8	39,3	13,7	6,8	76,1	47,0	14,0	8,1	102,7
	0472 SM	46,6	16,8	8,0	52,6	50,1	16,8	8,6	58,3	60,3	16,8	10,4	76,4
	0552 SM	53,3	19,6	9,2	60,8	57,3	19,6	9,9	68,3	69,1	19,6	11,9	91,9
	0672 SM	66,0	23,8	11,4	79,8	70,9	24,0	12,2	88,4	85,1	24,5	14,6	114,9
	0812 SM	73,5	27,2	12,6	82,8	78,7	27,4	13,5	93,1	93,9	27,9	16,2	126,0

Nominale condities		Opmerking: de unit kan niet werken als standaard. Neem contact met ons op.	
<b>Ph</b>	Koelcapaciteit in kW	<b>Wf</b>	Waterhoeveelheid in m³ per uur
<b>Pe(h)</b>	Totaal opgenomen vermogen in kW, compressor- en ventilatormotor	<b>Dp</b>	Waterdrukverlies in kPa
Beschikbare statische druk..... 0 Pa		Water ΔT..... 5 °C	
Vervuilingfactor..... 0,44 m²C/kW			

VERWARMINGSBEDRIJF  
LN- & SLN -VERSIES

**EAR**  
**1003 ▶ 2104**

Water uittrede temperatuur	MODELLEN	Temperatuur luchtintrede															
		- 10 °C				- 5 °C				0 °C				5 °C			
		Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa
35 °C	1003 SM	61,9	23,1	10,7	23,2	73,0	23,4	12,6	30,6	83,6	23,6	14,4	38,3	93,7	23,9	16,1	46,2
	1103 SM	70,2	26,7	12,1	23,9	83,0	27,1	14,3	32,3	95,1	27,6	16,4	41,4	106,7	28,0	18,3	50,9
	1203 SM	75,9	29,4	13,0	28,4	89,6	29,9	15,4	38,0	102,7	30,4	17,7	48,3	115,2	30,8	19,8	59,1
	1303 SM	84,8	33,2	14,6	35,0	99,9	33,8	17,2	46,2	114,3	34,3	19,7	58,1	128,0	34,8	22,0	70,4
	1403 SM	92,6	35,6	15,9	38,9	109,2	36,3	18,8	50,7	125,0	36,9	21,5	62,9	139,9	37,4	24,1	75,3
	1604 SM	102,1	39,3	17,6	31,4	120,6	40,0	20,8	41,7	138,1	40,7	23,8	52,6	154,6	41,4	26,6	63,7
	1804 SM	113,0	44,5	19,4	28,5	133,3	45,3	22,9	40,5	152,6	46,1	26,3	53,9	170,8	46,7	29,4	68,4
	2104 SM	132,9	53,3	22,9	40,2	156,6	54,2	26,9	56,9	179,0	55,0	30,8	75,6	200,2	55,8	34,4	95,9
40 °C	1003 SM	61,6	26,0	10,6	23,1	72,4	26,3	12,4	30,1	82,6	26,5	14,2	37,5	92,2	26,7	15,9	45,1
	1103 SM	69,8	29,8	12,0	23,6	82,2	30,2	14,1	31,8	94,0	30,7	16,2	40,5	105,1	31,1	18,1	49,5
	1203 SM	75,5	32,9	13,0	28,2	88,9	33,4	15,3	37,5	101,6	33,8	17,5	47,4	113,6	34,2	19,5	57,7
	1303 SM	84,5	37,1	14,5	34,7	99,1	37,6	17,1	45,6	113,1	38,1	19,5	57,0	126,3	38,6	21,7	68,8
	1403 SM	92,3	39,6	15,9	38,7	108,4	40,3	18,7	50,0	123,6	40,8	21,3	61,8	138,0	41,4	23,7	73,7
	1604 SM	101,6	43,8	17,5	31,1	119,7	44,6	20,6	41,1	136,6	45,2	23,5	51,6	152,6	45,9	26,2	62,3
	1804 SM	113,0	49,8	19,4	28,5	132,8	50,6	22,8	40,1	151,5	51,2	26,1	53,1	169,0	51,9	29,1	67,0
	2104 SM	132,8	59,2	22,8	40,1	155,7	60,1	26,8	56,2	177,3	60,9	30,5	74,1	197,8	61,7	34,0	93,4
45 °C	1003 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	71,7	29,6	12,3	29,7	81,6	29,8	14,0	36,8	90,9	30,0	15,6	44,0
	1103 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	81,4	33,7	14,0	31,2	92,8	34,2	16,0	39,5	103,5	34,6	17,8	48,2
	1203 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	88,2	37,3	15,2	37,0	100,5	37,7	17,3	46,5	112,2	38,2	19,3	56,4
	1303 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	98,3	42,0	16,9	44,9	111,8	42,4	19,2	55,9	124,6	42,9	21,4	67,2
	1403 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	107,7	44,8	18,5	49,5	122,4	45,4	21,1	60,8	136,3	45,9	23,4	72,2
	1604 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	118,6	49,7	20,4	40,5	135,1	50,3	23,3	50,6	150,6	50,9	25,9	60,9
	1804 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	132,4	56,6	22,8	39,9	150,6	57,2	25,9	52,4	167,6	57,8	28,8	65,8
	2104 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	154,8	66,8	26,6	55,6	175,8	67,6	30,2	72,8	195,5	68,3	33,6	91,1
48 °C	1003 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	81,0	32,0	13,9	36,3	90,1	32,2	15,5	43,4
	1103 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	92,1	36,4	15,8	39,0	102,6	36,9	17,6	47,4
	1203 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	99,9	40,3	17,2	46,0	111,3	40,7	19,2	55,6
	1303 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	111,0	45,3	19,1	55,3	123,5	45,8	21,3	66,3
	1403 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	121,7	48,3	20,9	60,2	135,2	48,8	23,3	71,4
	1604 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	134,2	53,7	23,1	50,1	149,4	54,3	25,7	60,1
	1804 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	150,1	61,2	25,8	52,1	166,8	61,8	28,7	65,1
	2104 SM	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	174,9	72,0	30,1	72,0	194,1	72,8	33,4	89,8

Nominale condities	Opmerking: de unit kan niet werken als standaard. Neem contact met ons op.
<b>Ph</b> Koelcapaciteit in kW	<b>Wf</b> Waterhoeveelheid in m³ per uur
<b>Pe(h)</b> Totaal opgenomen vermogen in kW, compressor- en ventilatormotor	<b>Dp</b> Waterdrukverlies in kPa
Beschikbare statische druk..... 0 Pa	Water ΔT..... 5 °C
Vervuilingfactor ..... 0,44 m²C/kW	

VERWARMINGSBEDRIJF  
LN- & SLN -VERSIES

**EAR**  
**1003 ▶ 2104**

Water uittrede temperatuur	MODELLEN	Temperatuur luchtintrede											
		7 °C				11 °C				23 °C			
		Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa	Ph kW	Pe(h) kW	Wf m³/h	Dp kPa
35 °C	1003 SM	97,5	24,0	16,8	49,5	105,0	24,1	18,1	55,9	127,0	24,5	21,8	76,6
	1103 SM	111,1	28,2	19,1	54,7	119,6	28,5	20,6	62,6	144,7	29,4	24,9	88,3
	1203 SM	120,0	31,0	20,6	63,5	129,3	31,3	22,2	72,3	156,5	32,3	26,9	101,0
	1303 SM	133,3	35,0	22,9	75,5	143,5	35,4	24,7	85,5	173,5	36,5	29,8	118,1
	1403 SM	145,6	37,6	25,1	80,3	156,7	38,0	27,0	90,4	189,1	39,1	32,5	122,2
	1604 SM	160,8	41,6	27,7	68,2	172,9	42,1	29,7	77,1	207,9	43,4	35,8	105,7
	1804 SM	177,7	46,9	30,6	74,5	191,1	47,4	32,9	86,9	230,1	48,6	39,6	128,8
	2104 SM	208,3	56,1	35,8	104,3	224,0	56,7	38,5	121,7	269,9	58,3	46,4	180,6
40 °C	1003 SM	96,0	26,8	16,5	48,1	103,2	27,0	17,7	54,3	124,2	27,3	21,4	73,9
	1103 SM	109,4	31,3	18,8	53,2	117,6	31,6	20,2	60,7	141,8	32,5	24,4	85,1
	1203 SM	118,3	34,4	20,3	61,9	127,2	34,7	21,9	70,3	153,4	35,7	26,4	97,6
	1303 SM	131,4	38,8	22,6	73,6	141,2	39,1	24,3	83,2	170,1	40,2	29,3	114,2
	1403 SM	143,6	41,6	24,7	78,5	154,2	41,9	26,5	88,1	185,4	43,0	31,9	118,4
	1604 SM	158,6	46,1	27,3	66,6	170,3	46,5	29,3	75,2	204,2	47,8	35,1	102,5
	1804 SM	175,8	52,1	30,2	72,8	188,7	52,5	32,5	84,6	226,3	53,6	38,9	124,4
	2104 SM	205,6	62,0	35,4	101,5	220,7	62,5	38,0	117,9	264,8	64,0	45,6	173,5
45 °C	1003 SM	94,5	30,1	16,3	46,9	101,4	30,2	17,4	52,7	121,5	30,5	20,9	71,3
	1103 SM	108	34,7	18,5	51,7	115,6	35,1	19,9	58,9	138,9	36,0	23,9	82,0
	1203 SM	117	38,3	20,1	60,4	125,2	38,6	21,5	68,4	150,5	39,6	25,9	94,3
	1303 SM	129	43,1	22,3	71,8	139,0	43,4	23,9	81,0	166,7	44,5	28,7	110,3
	1403 SM	143	46,1	24,6	78,0	151,8	46,4	26,1	85,9	181,8	47,5	31,3	114,7
	1604 SM	156	51,2	26,9	65,0	167,7	51,6	28,9	73,2	200,4	52,8	34,5	99,3
	1804 SM	174	58,0	29,9	71,3	186,5	58,4	32,1	82,5	222,8	59,5	38,3	120,3
	2104 SM	203	68,6	34,9	99	217,5	69,1	37,4	114,3	259,8	70,6	44,7	166,5
48 °C	1003 SM	93,6	32,2	16,1	46,2	100,3	32,4	17,3	51,8	119,9	32,6	20,6	69,7
	1103 SM	106,6	37,0	18,3	50,8	114,4	37,3	19,7	57,7	137,1	38,3	23,6	80,1
	1203 SM	115,7	40,9	19,9	59,5	124,1	41,2	21,4	67,3	148,7	42,1	25,6	92,5
	1303 SM	128,3	45,9	22,1	70,7	137,6	46,3	23,7	79,6	164,7	47,3	28,3	108,0
	1403 SM	140,4	49,0	24,2	75,8	150,4	49,4	25,9	84,7	179,6	50,4	30,9	112,5
	1604 SM	155,1	54,5	26,7	64,1	166,1	54,9	28,6	72,1	198,1	56,1	34,1	97,3
	1804 SM	173,2	62,0	29,8	70,5	185,3	62,4	31,9	81,4	220,8	63,4	38,0	118,0
	2104 SM	201,5	73,0	34,7	97,2	215,6	73,5	37,1	112,2	256,8	74,9	44,2	162,5

Nominale condities		Opmerking: de unit kan niet werken als standaard. Neem contact met ons op.	
<b>Ph</b>	Koelcapaciteit in kW	<b>Wf</b>	Waterhoeveelheid in m³ per uur
<b>Pe(h)</b>	Totaal opgenomen vermogen in kW, compressor- en ventilatormotor	<b>Dp</b>	Waterdrukverlies in kPa
Beschikbare statische druk..... 0 Pa		Water ΔT..... 5 °C	
Vervuilingfactor..... 0,44 m²C/kW			

**UNITS MET LUCHTKANALEN - MODELMAAT D & E**

De prestatiegegevens voor units met luchtkanalen kunt u afleiden uit de tabellen voor standaardunits zonder luchtkanalen, door de volgende factoren voor capaciteit en verbruik toe te passen (zie pagina's 30 t/m 41):

**EAC / EAR**  
**0251 ▶ 0812**

**COËFFICIËNTEN STANDAARDVERSIE (SM)**

		Capaciteit	Opgenomen vermogen
KOELING	25 Pa	0,992	1,017
	50 Pa	0,981	1,037
	75 Pa	0,969	1,063
VERWARMING	25 Pa	0,995	1,004
	50 Pa	0,988	1,007
	75 Pa	0,979	1,009

**COËFFICIËNTEN VENTILATORDRUKVERSIE (FM)**

KOELBEDRIJF		Capaciteit	Opgenomen vermogen
LN (1)	76 Pa	0,984	1,123
	100 Pa	0,957	1,167
	125 Pa	0,939	1,196
STD	76 Pa	1,027	1,153
	100 Pa	1,018	1,169
	126 Pa	1,013	1,180
	150 Pa	1,010	1,185
	200 Pa	0,990	1,220
	250 Pa	0,980	1,236

(1) Enkel met "QUIET ++"

VERWARMINGSBEDRIJF		Capaciteit	Opgenomen vermogen
LN (1)	76 Pa	0,990	1,098
	100 Pa	0,973	1,098
	125 Pa	0,962	1,098
STD	76 Pa	1,019	1,197
	100 Pa	1,013	1,201
	126 Pa	1,009	1,203
	150 Pa	1,007	1,204
	200 Pa	0,993	1,205
	250 Pa	0,987	1,205

(1) Enkel met "QUIET ++"

## UNITS MET LUCHTKANALEN - MODELMAAT D &amp; E

De prestatiegegevens voor units met luchtkanalen kunt u afleiden uit de tabellen voor standaardunits zonder luchtkanalen, door de volgende factoren voor capaciteit en verbruik toe te passen (zie pagina's 30 t/m 41):

**EAC / EAR**  
**1003 ▶ 2104**

COËFFICIËNTEN STANDAARDVERSIE (SM)

		Capaciteit	Opgenomen vermogen
KOELING	25 Pa	0,995	1,009
	50 Pa	0,985	1,026
	75 Pa	0,966	1,055
VERWARMING	25 Pa	0,996	1,002
	50 Pa	0,989	1,003
	75 Pa	0,977	1,004

COËFFICIËNTEN VENTILATORDRUKVERSIE (FM)

KOELBEDRIJF		1303-1403-1604-2104 FM	1003-1804 FM	1103-1203 FM	1303-1403-1604-2104 FM	1003-1804 FM	1103-1203 FM
		Capaciteit			Opgenomen vermogen		
LN & SLN (1)	76 Pa	0,978	1,009	0,994	1,075	1,044	1,060
	100 Pa	0,963	0,994	0,979	1,101	1,070	1,085
	125 Pa	0,948	0,979	0,963	1,127	1,096	1,111
STD	76 Pa	1,007	1,027	1,017	1,160	1,150	1,155
	100 Pa	1,004	1,024	1,014	1,165	1,155	1,160
	125 Pa	1,000	1,020	1,010	1,151	1,141	1,146
	76 Pa	0,995	1,015	1,005	1,159	1,149	1,154
	100 Pa	0,979	1,000	0,990	1,184	1,174	1,179
125 Pa	0,953	0,973	0,963	1,225	1,215	1,220	

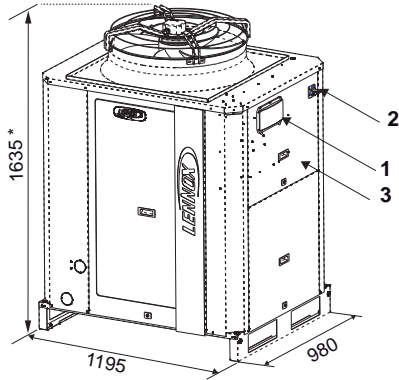
(1) Enkel met "QUIET ++"

VERWARMINGSBEDRIJF		1303-1403-1604-2104 FM	1003-1804 FM	1103-1203 FM	1303-1403-1604-2104 FM	1003-1804 FM	1103-1203 FM
		Capaciteit			Opgenomen vermogen		
LN & SLN (1)	76 Pa	0,985	1,008	0,997	1,044	1,006	1,025
	100 Pa	0,975	0,998	0,987	1,046	1,008	1,027
	125 Pa	0,965	0,988	0,977	1,048	1,010	1,029
STD	76 Pa	1,005	1,025	1,015	1,173	1,200	1,187
	100 Pa	1,003	1,023	1,013	1,174	1,201	1,188
	125 Pa	1,000	1,020	1,010	1,153	1,179	1,166
	76 Pa	0,996	1,016	1,006	1,154	1,180	1,167
	100 Pa	0,985	1,005	0,995	1,155	1,182	1,168
125 Pa	0,967	0,987	0,977	1,156	1,183	1,169	

(1) Enkel met "QUIET ++"

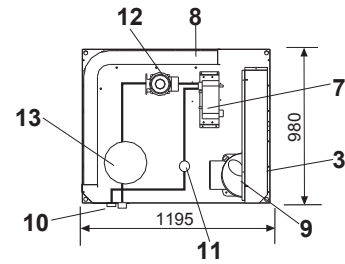
UNITS MET STANDAARD EN HOGE STATISCHE DRUK

1 EAC/EAR 0251-0291-0351-0431

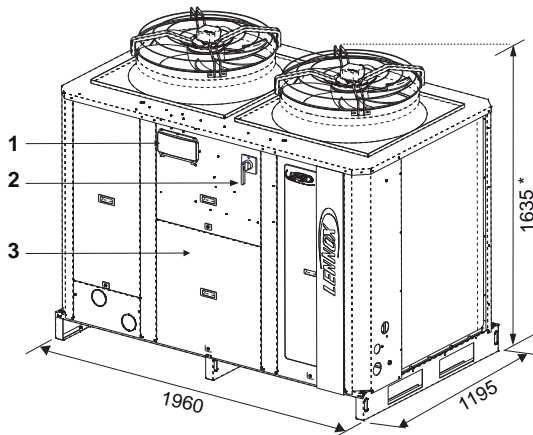


\* Maat 0251 = Hoogte 1616 mm

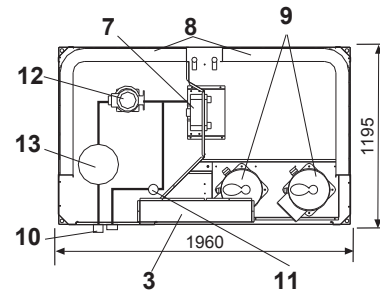
1 POSITIE COMPONENTEN



2 EAC/EAR 0472-0552-0672-0812



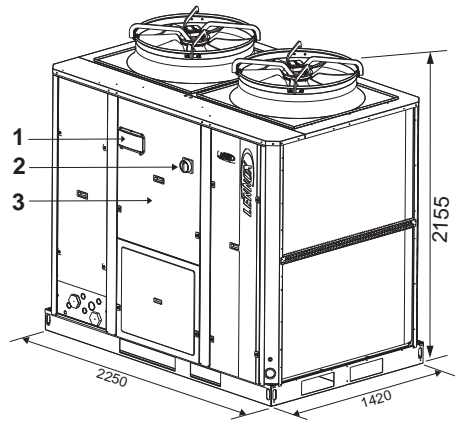
\* Maat 0472 = Hoogte 1616 mm



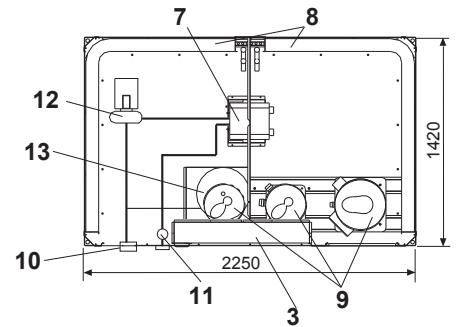
1	Bedieningsdisplay	8	Condensors
2	Hoofdschakelaar (optie)	9	Compressoren
3	Elektrisch paneel	10	Waterfilter
4	Waterintrede	11	Stromingsschakelaar
5	Wateruittrede.	12	Waterpomp
6	Aansluiting voedingskabel	13	Expansievat
7	Waterkoeler		

STANDAARDUNITS

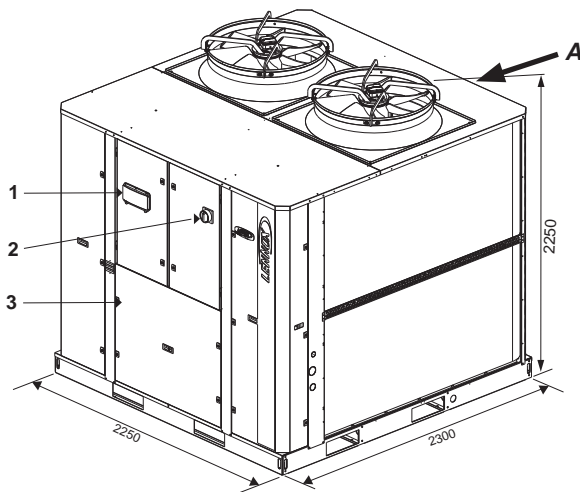
1 EAC/EAR 1003SM-1103SM-1203SM-1303SM-1403SM



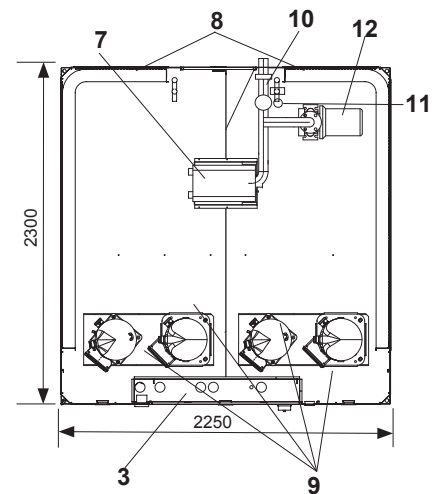
1 POSITIE COMPONENTEN



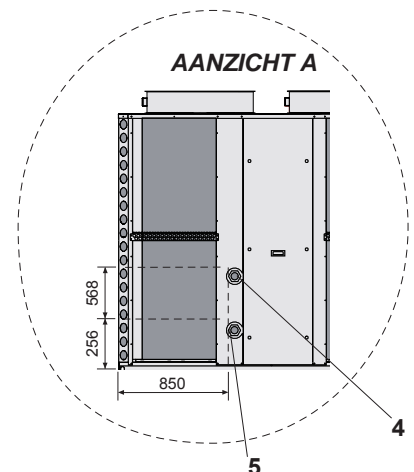
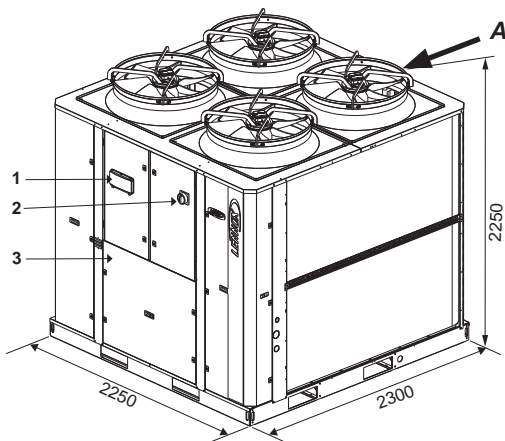
2 EAC/EAR 1604SM



2/3 POSITIE COMPONENTEN



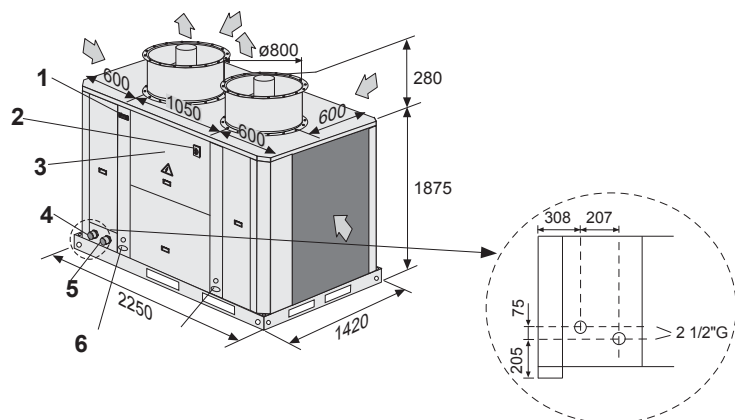
3 EAC/EAR 1804SM-2104SM



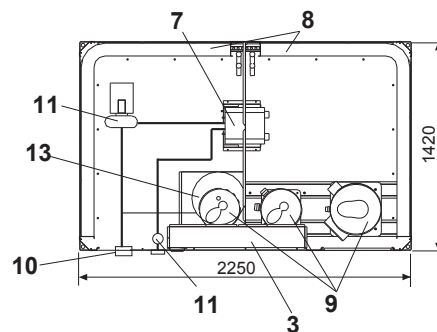
1	Bedieningsdisplay	8	Condensors
2	Hoofdschakelaar (optie)	9	Compressoren
3	Elektrisch paneel	10	Waterfilter
4	Waterintrede	11	Stromingsschakelaar
5	Wateruittrede.	12	Waterpomp
6	Aansluiting voedingskabel	13	Expansievat
7	Waterkoeler		

AFMETINGEN UNITS MET HOGE STATISCHE DRUK

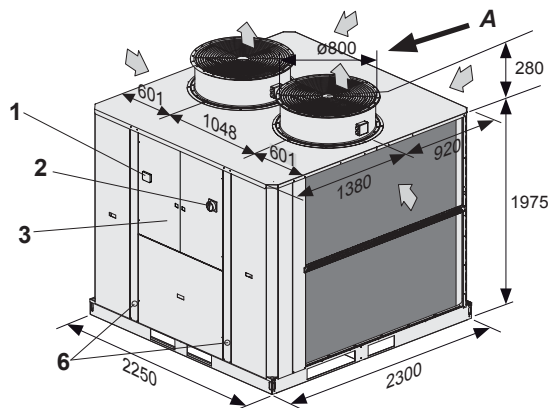
1 EAC/EAR 1003 FM-1103 FM-1203 FM-1303 FM-1403 FM



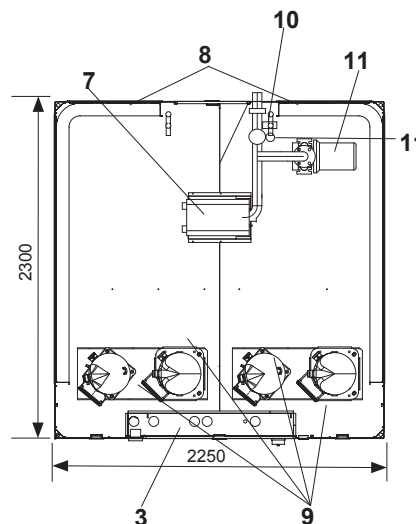
1 POSITIE COMPONENTEN



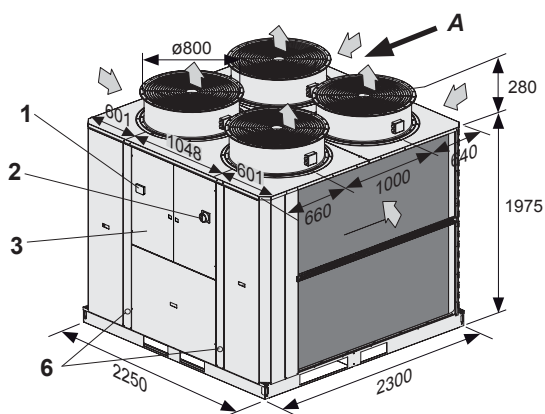
2 EAC/EAR 1604 FM



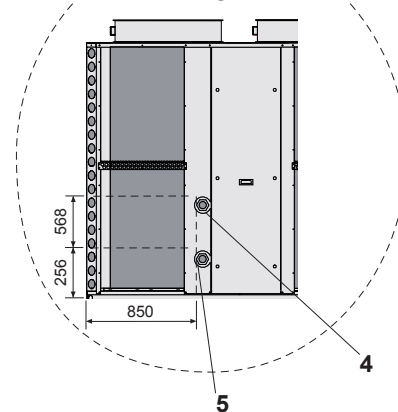
2/3 POSITIE COMPONENTEN



3 EAC/EAR 1804 FM-2104 FM

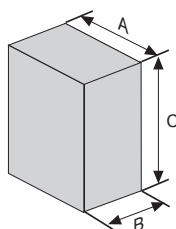


AANZICHT A



1	Bedieningsdisplay	8	Condensors
2	Hoofdschakelaar (optie)	9	Compressoren
3	Elektrisch paneel	10	Waterfilter
4	Waterintrede	11	Stromingsschakelaar
5	Wateruitrede.	12	Waterpomp
6	Aansluiting voedingskabel	13	Expansievat
7	Waterkoeler		





**UNITS MET STANDAARD VENTILATOR**

MODELLEN EAC / EAR		0251 SM	0291 SM	0351 SM	0431 SM	0472 SM	0552 SM	0672 SM	0812 SM
A Breedte	mm	1195	1195	1195	1195	1960	1960	1960	1960
B Breedte	mm	980	980	980	980	1195	1195	1195	1195
C Hoogte	mm	1616	1635	1635	1635	1616	1635	1635	1635
Bedrijfgewicht (*) Kg	EAC	238	246	263	292	470	482	518	562
	EAR	243	251	271	300	480	492	534	578

MODELLEN EAC / EAR		1003 SM	1103 SM	1203 SM	1303 SM	1403 SM	1604 SM	1804 SM	2104 SM
A Breedte	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
B Breedte	mm	1420	1420	1420	1420	1420	2300	2300	2300
C Hoogte	mm	2155	2155	2155	2155	2155	2250	2250	2250
Bedrijfgewicht (*) Kg	EAC	640	809	938	990	1019	1328	1683	1703
	EAR	663	831	964	1016	1045	1347	1703	1723

(\*) Hydron- of Hydraulische versie niet inbegrepen (zie pagina 15).

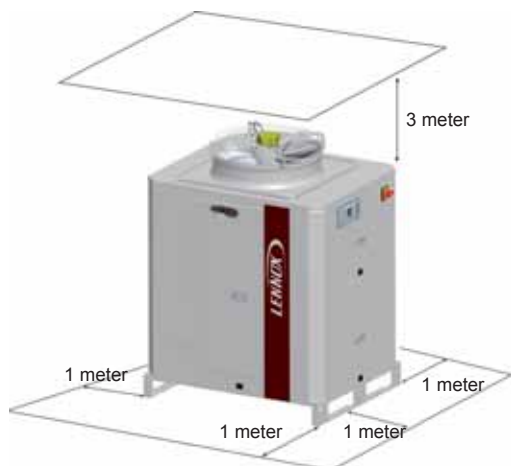
**UNITS MET VENTILATOR VOOR HOGE STATISCHE DRUK**

MODELLEN EAC / EAR		0251 FM	0291 FM	0351 FM	0431 FM	0472 FM	0552 FM	0672 FM	0812 FM
A Breedte	mm	1195	1195	1195	1195	1960	1960	1960	1960
B Breedte	mm	980	980	980	980	1195	1195	1195	1195
C Hoogte	mm	1616	1635	1635	1635	1616	1635	1635	1635
Bedrijfgewicht (*) Kg	EAC	253	261	278	298	500	512	548	592
	EAR	258	266	286	305	510	522	564	608

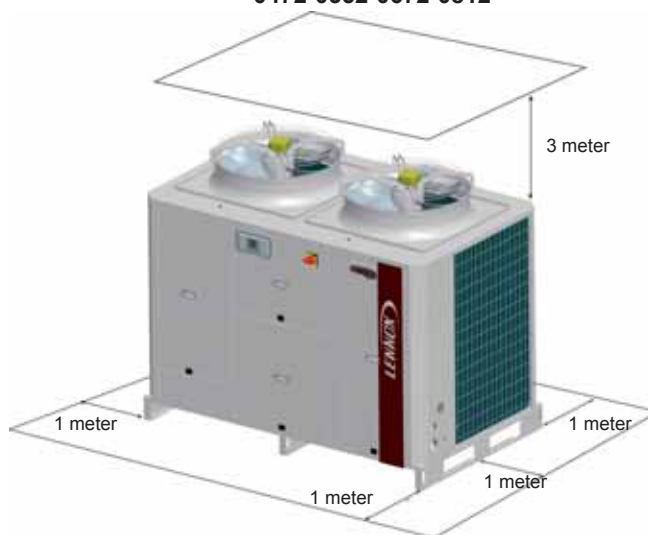
MODELLEN EAC / EAR		1003 FM	1103 FM	1203 FM	1303 FM	1403 FM	1604 FM	1804 FM	2104 FM
A Breedte	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
B Breedte	mm	1420	1420	1420	1420	1420	2300	2300	2300
C Hoogte	mm	2155	2155	2155	2155	2155	2255	2255	2255
Bedrijfgewicht (*) Kg	EAC	680	849	978	1030	1059	1368	1763	1783
	EAR	703	871	1004	1056	1085	1387	1783	1803

(\*) Hydron- of Hydraulische versie niet inbegrepen (zie pagina 15).

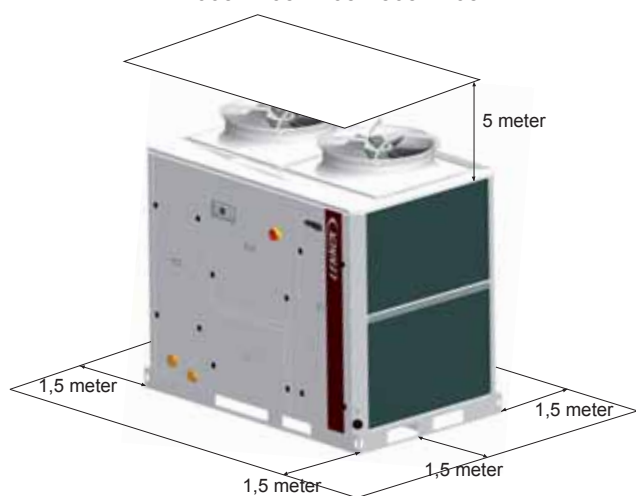
**EAC/EAR**  
0251-0291-0351-0431



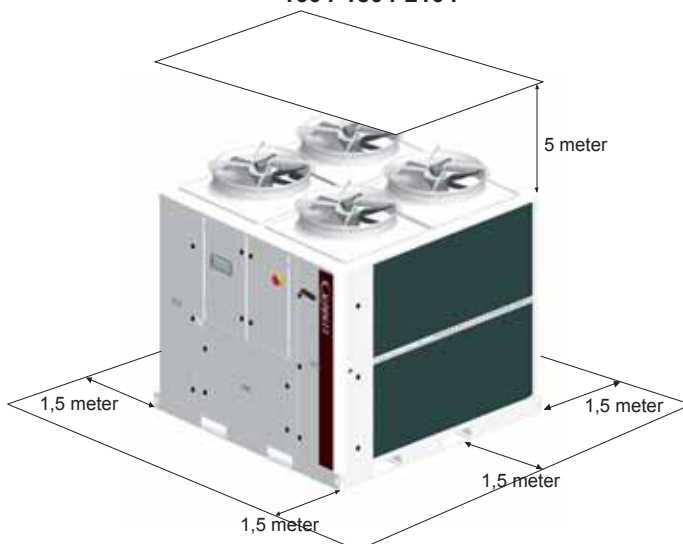
**EAC/EAR**  
0472-0552-0672-0812



**EAC/EAR**  
1003-1103-1203-1303-1403



**EAC/EAR**  
1604-1804-2104



(\*)Deze ruimte rondom de unit vrijhouden, bij alle versies



[www.lennox.eu](http://www.lennox.eu)

**KANTOREN SALES :**

**BELGIË EN LUXEMBURG**

+ 32 3 633 3045

**RUSLAND**

+7 495 626 56 53

**FRANKRIJK**

+33 1 64 76 23 23

**SPANJE**

+34 902 533 920

**DUITSLAND**

+49 (0) 40 589 6235 0

**OEKRAÏNE**

+380 44 461 87 79

**ITALIË**

+ 39 02 495 26 200

**VERENIGD KONINKRIJK EN IERLAND**

+44 1604 669 100

**NEDERLAND**

+ 31 332 471 800

**POLEN**

+48 22 58 48 610

**ANDERE LANDEN :**

**PORTUGAL**

+351 229 066 050

**LENNOX DISTRIBUTION**

+33 4 72 23 20 00

