

# Uitvoeringsgids **ECOLEAN** - EAC/EAR

- Providing indoor climate comfort





# ECOLEAN

## PRODUCTCATALOGUS

Ref : ECOLEAN-AGU-MSL80D-0306 01-2007

|   |    |
|---|----|
| Algemene gegevens - Eurovent-condities                  | 2  |
| Inleiding en beschrijving van de onderdelen             | 5  |
| Beschikbare opties                                      | 8  |
| Inleiding - productserie                                | 10 |
| Prestatietabellen voor units zonder luchtkanalen:       | 12 |
| Prestatietabellen voor units met luchtkanalen           | 14 |
| Prestaties van units met kit voor lage watertemperatuur | 15 |
| Technische gegevens                                     | 16 |
| Elektrische gegevens                                    | 17 |
| Waterdrukverlies  | 18 |
| Afmetingen  | 20 |
| Afmetingen, gewichten en vrije ruimte voor onderhoud    | 24 |
| Geluidsniveau   | 25 |
| Werkingsgebied  | 27 |
| Unit binnen geïnstalleerd                               | 29 |
| Hydraulische uitvoeringen                               | 31 |
| Concept specificaties                                   | 44 |

De producten van ons bedrijf voldoen aan Europese normen.



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.



Gegevens op basis van condities Eurovent-standaard .  
<http://www.eurovent-certification.com/>

**PROGRAMMA: LCP-A-P-R-AC**
**ECOLEAN - WARMTEPOMPVERSIE**

| <b>ECOLEAN</b>        | <b>EAR</b> | <b>0251</b> | <b>0291</b> | <b>0351</b> | <b>0431</b> | <b>0472</b> | <b>0552</b> | <b>0672</b> | <b>0812</b> |
|-----------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Koelcapaciteit        | kW         | 22,1        | 25,9        | 32,0        | 37,6        | 44,1        | 50,7        | 63,4        | 75,4        |
| Opgenomen vermogen    | kW         | 7,6         | 9,1         | 11,2        | 13,4        | 15,2        | 18,2        | 22,4        | 26,7        |
| EER                   |            | 2,9         | 2,85        | 2,86        | 2,81        | 2,90        | 2,79        | 2,83        | 2,82        |
| Klasse EER            |            | B           | B           | B           | C           | B           | C           | B           | C           |
| Waterdrukverlies      | kPa        | 51          | 54          | 30          | 34          | 35          | 36          | 43          | 47          |
| Verwarmingscapaciteit | kW         | 23,6        | 27,6        | 33,6        | 37,8        | 47,8        | 54,7        | 68,0        | 75,7        |
| Opgenomen vermogen    | kW         | 7,87        | 9,2         | 11,2        | 13          | 15,9        | 18,6        | 22,7        | 25,9        |
| COP                   |            | 3           | 3           | 3           | 2,91        | 3           | 2,94        | 6           | 2,92        |
| Klasse COP            |            | B           | B           | B           | C           | B           | C           | B           | C           |
| Waterdrukverlies      | KPa        | 54          | 58          | 31          | 34          | 35          | 36          | 43          | 47          |
| Geluidsvermogen       | dB(A)      | 78          | 81          | 80          | 81          | 81          | 84          | 83          | 84          |

| <b>ECOLEAN</b>        | <b>EAR</b> | <b>1003</b> | <b>1103</b> | <b>1203</b> | <b>1303</b> | <b>1403</b> | <b>1604</b> | <b>1804</b> |
|-----------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Koelcapaciteit        | kW         | 88,2        | 102         | 112         | 126         | 139         | 149         | 174         |
| Opgenomen vermogen    | kW         | 31,2        | 35,3        | 40,1        | 43,9        | 48,3        | 54,1        | 60          |
| EER                   |            | 2,83        | 2,9         | 2,79        | 2,86        | 2,87        | 2,76        | 2,9         |
| Klasse EER            |            | C           | B           | C           | C           | C           | C           | B           |
| Drukverlies           | kPa        | 34          | 40          | 46          | 50          | 54          | 46          | 54          |
| Verwarmingscapaciteit | kW         | 95          | 108         | 118         | 130         | 143         | 159         | 180         |
| Opgenomen vermogen    | kW         | 31,2        | 36          | 39,3        | 44,5        | 48,2        | 53          | 61          |
| COP                   |            | 3,05        | 3           | 3           | 2,92        | 2,97        | 3           | 2,95        |
| Klasse COP            |            | B           | B           | B           | C           | C           | B           | C           |
| Waterdrukverlies      | kPa        | 34          | 40          | 46          | 50          | 54          | 46          | 54          |
| Geluidsvermogen       | dB(A)      | 85          | 87          | 88          | 90          | 90          | 89          | 89          |

**PROGRAMMA: LCP-A-P-R-CHF**
**ECOLEAN - WARMTEPOMPVERSIE (COOLING AND HEATING FLOOR)**

| <b>ECOLEAN</b>        | <b>EAR</b> | <b>0251</b> | <b>0291</b> | <b>0351</b> | <b>0431</b> | <b>0472</b> |
|-----------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Koelcapaciteit        | kW         | 29,7        | 34,8        | 43,4        | 50          | 58,9        |
| Opgenomen vermogen    | kW         | 8,71        | 10,2        | 12,7        | 15,2        | 17,3        |
| EER                   |            | 3,41        | 3,4         | 3,41        | 3,28        | 3,41        |
| Klasse EER            |            | D           | D           | D           | E           | D           |
| Waterdrukverlies      | kPa        | 91          | 96          | 53          | 57          | 54          |
| Verwarmingscapaciteit | kW         | 25          | 28,6        | 35,8        | 39,7        | 49,9        |
| Opgenomen vermogen    | kW         | 6,7         | 7,75        | 9,6         | 11,1        | 13,5        |
| COP                   |            | 3,73        | 3,69        | 3,73        | 3,57        | 3,7         |
| Klasse COP            |            | D           | D           | D           | E           | D           |
| Waterdrukverlies      | KPa        | 59          | 63          | 33          | 36          | 38          |
| Geluidsvermogen       | dB(A)      | 78          | 81          | 80          | 81          | 81          |



Gegevens op basis van condities Eurovent-standaard .  
<http://www.eurovent-certification.com/>

**PROGRAMMA: LCP-A-P-C-AC**

**ECOLEAN - ALLEEN KOELINGVERSIE**

| <b>ECOLEAN</b>     | <b>EAC</b> | <b>0251</b> | <b>0291</b> | <b>0351</b> | <b>0431</b> | <b>0472</b> | <b>0552</b> | <b>0672</b> | <b>0812</b> |
|--------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Koelcapaciteit     | kW         | 22,1        | 25,9        | 32,0        | 37,6        | 44,1        | 50,7        | 63,4        | 75,4        |
| Opgenomen vermogen | kW         | 7,6         | 9,1         | 11,2        | 13,4        | 15,2        | 18,2        | 22,4        | 26,7        |
| EER                |            | 2,9         | 2,85        | 2,86        | 2,81        | 2,90        | 2,79        | 2,83        | 2,82        |
| Klasse EER         |            |             |             |             |             |             |             |             |             |
| Drukverlies        | kPa        | 51          | 54          | 30          | 34          | 32          | 34          | 40          | 47          |
| Geluidsvermogen    | dB(A)      | 78          | 81          | 80          | 81          | 81          | 84          | 83          | 84          |

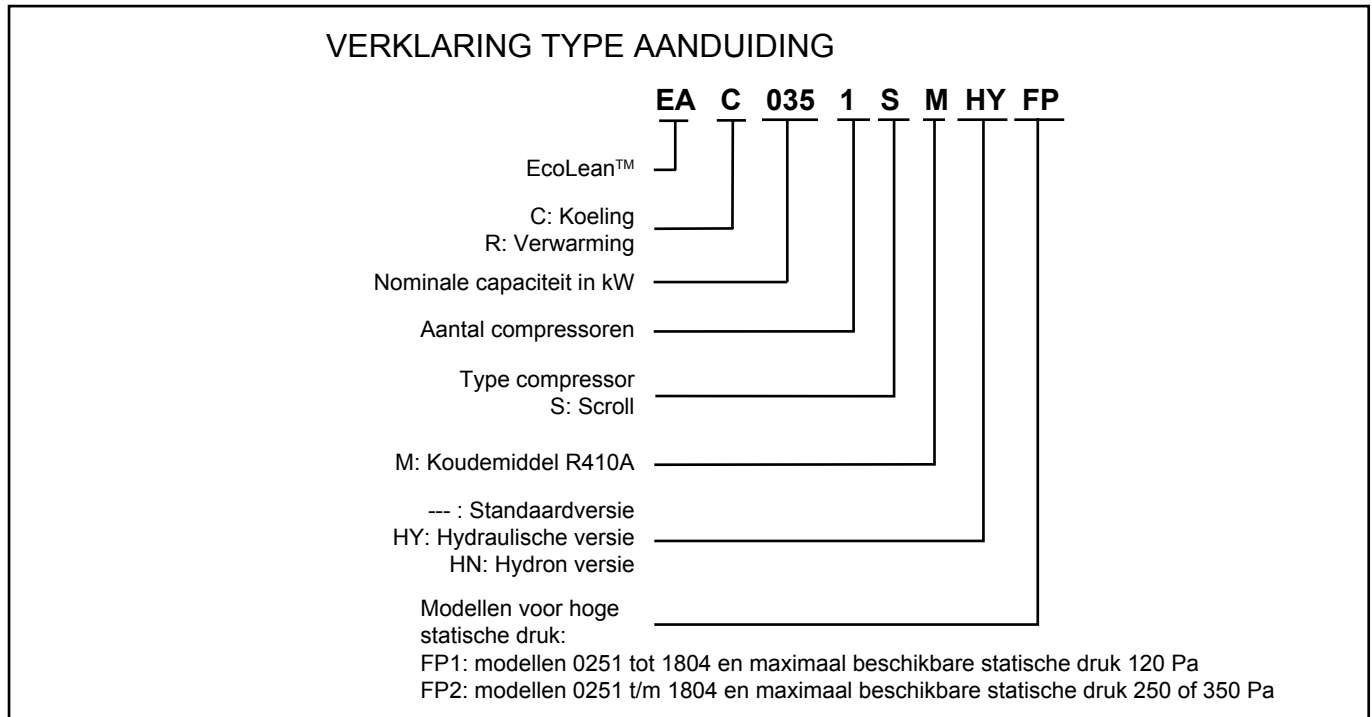
| <b>ECOLEAN</b>     | <b>EAC</b> | <b>1003</b> | <b>1103</b> | <b>1203</b> | <b>1303</b> | <b>1403</b> | <b>1604</b> | <b>1804</b> |
|--------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Koelcapaciteit     | kW         | 88,2        | 102         | 112         | 126         | 139         | 149         | 174         |
| Opgenomen vermogen | kW         | 31,2        | 35,3        | 40,1        | 43,9        | 48,3        | 54,1        | 60          |
| EER                |            | 2,83        | 2,9         | 2,79        | 2,86        | 2,87        | 2,76        | 2,9         |
| Klasse EER         |            | C           | B           | C           | C           | C           | C           | B           |
| Drukverlies        | kPa        | 32          | 38          | 43          | 48          | 53          | 44          | 52          |
| Geluidsvermogen    | dB(A)      | 85          | 87          | 88          | 90          | 90          | 89          | 89          |



Om zeker te zijn dat de apparatuur voldoet aan de kwaliteitsnormen die gelden voor onze producten en dat de koeling en elektrische werking van het apparaat perfect zijn, worden alle EcoLean™-koelmachines vóór verzending systematisch getest in de fabriek.

EcoLean™-koelmachines, gekenmerkt door geringe afmetingen en een stille werking, maken gebruik van de meest geavanceerde technologie om te voldoen aan de strengste betrouwbaarheids- en veiligheidseisen.

**EcoLean™-units zijn uitgerust met hermetisch gesloten scroll-compressoren.**



## STANDAARD ACCESSOIRES GEMONTEERD GELEVERD BIJ DIVERSE VERSIES

### - STANDAARD VERSIE

- Leidingen en in- en uitrede wateraansluitingen

### - UNIT IN HYDRAULISCHE VERSIE

- Leidingen en in- en uitrede wateraansluitingen
- Waterpomp
- Expansievat
- Waterfilter
- Veiligheidsklep
- Manometer
- Stromingsschakelaar

### - UNIT IN HYDRONVERSIE

- Leidingen en in- en uitrede wateraansluitingen
- Waterpomp
- Expansievat
- Waterfilter
- Veiligheidsklep
- Manometer
- Stromingsschakelaar
- Buffervat

## STATISCHE DRUKKEN VENTILATOR

### - STANDAARD VERSIE (alle modellen)

- Maximaal beschikbare statische druk 50 Pa

### - FP1-VERSIE (modellen 0251 t/m 1804)

- Maximaal beschikbare statische druk 120 Pa

### - FP2-VERSIE (modellen 0251 t/m 1804)

- Maximaal beschikbare statische druk 250 of 350 Pa

## OMKASTING

- Robuust, volbad verzinkt frame en gegalvaniseerd plaatwerk
- Polyestercoating - Kleur RAL 9002
- Frame voorzien van hijsogen

## COMPRESSOR

- Scroll-type
- Zuiggasgekoelde geïntegreerde motor
- Carterverwarming
- Direct online start
- Gemonteerd op uiterst efficiënte celvormige polyurethaan trillingsdempers

## WATERZIJDIGE PLATENWARMTEWISSELAAR

- Gesoldeerde roestvrij stalen platen.
- Thermische isolatie door hoogwaardig 10 mm kunststof schuim

## LUCHTZIJDIGE LAMELLEN WARMTEWISSELAAR

- Geëxpandeerde koperen leidingen en lamellen met hoge efficiëntie

## VENTILATOREN

- Standaard versie: axiale ventilatoren 700 of 900 tpm afhankelijk van het model, direct gedreven.
- FP1-versie: axiale ventilatoren 1450 tpm, direct gedreven modellen 0251 t/m 0812, axiale ventilatoren 900 tpm, direct gedreven modellen 1003 t/m 1804.
- FP2-versie: axiale ventilatoren 'short case' 1450 tpm, direct gedreven.

## UITRUSTING KOUEMIDDELCIRCUIT

Geheel lek dicht gesoldeerd en voorzien van de volgende componenten:

- Thermostatisch expansieventiel
- Filter droger
- Hogedrukschakelaar met automatische reset
- Lagedrukschakelaar met automatische reset (warmtepompunits hebben er twee, een voor koelen en een voor verwarmen).
- 4-weg afsluiter (alleen warmtepompunits)
- Vloeistofvat (alleen warmtepompunits).
- Drukompormer (alleen warmtepompunits).

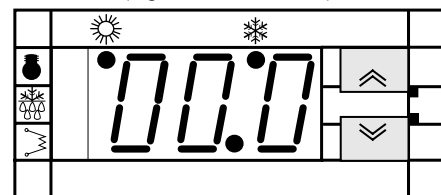
## ELEKTRISCH PANEEL

- Apparaatbedrading in overeenstemming met standaard EN 60204-1.
- IP 54 isolatieklasse.
- Beveiligingen voor compressor, ventilator en waterpomp.
- Magneetschakelaars voor compressor, ventilator en waterpomp
- Carterverwarming
- Geheel bedraad en voorzien van aansluitklemmen voor de voedingskabel.

## REGELING

- Model: Climatic® 200/400.
- Bediening en regeling door middel van microprocessor
- Aflezing van water- en koudemiddeltemperaturen
- Aflezing van de koudemiddeldruk (warmtepompunits)
- Storingssignalering
- Diagnose per circuit
- Instelling van temperatuur en parameters aangepast aan de gewenste bedrijfscondities.
- Urenteller en dagelijkse balans van bedrijfstijd voor elke compressor door 'first in/first out'-schakeling (units met twee compressoren).
- Mogelijkheid extern storingsignaal. (bij enkele modellen als optie).
- Vorstbeveiliging
- Regeling ventilatoroerental (modellen 0251 t/m 0812 alleen standaard versie en FP1).

DISPLAY (STANDAARD)  
(ingebouwd in de unit)





## OPTIES KOUEMIDDELSYSTEEM

- Hoge- en lagedruk manometers koudemiddel.
- Werken met lage watertemperatuur (wateruittrede 0°C / -5°C / -10°C).
- Verwarmingskit voor verwarming bij lage omgevingstemperatuur (-15°C). De omkeerbare unit kan verwarmen tot een omgevingstemperatuur van -15°C (voor de standaardunit is de grens -10°C).
- Winterregeling. De unit voor alleen koelen kan werken bij omgevingstemperatuur tot -15°C (bij de standaardunit is de grens 0°C).

## BEVEILIGINGSOPTIES

- Stroomingsschakelaar gekoeld water ingebouwd (alleen standaard versie).
- Waterfilter los geleverd (alleen standaard versie).
- Verdampers met tracing (voor buitentemperaturen lager dan +5 °C)
- Beschermrooster condensorbatterij
- Heetgasinjectieklep (geadviseerd voor buitentemperaturen lager dan +5 °C, in koelbedrijf).

## HYDRAULISCHE OPTIES

- Enkelvoudige waterpomp (alleen standaardversie).
- Afsluiters.
- Dubbele pompen (alleen op modellen 0251 tot en met 0812)

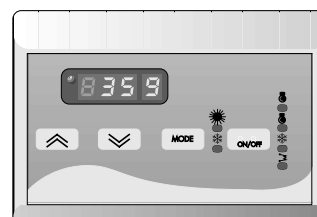
## LOW NOISE OPTIE

- Geluidsisolatie compressor door middel van geluiddempende hoes.

## ELEKTRISCHE OPTIES

- Hoofdschakelaar
- Fasebewaking.
- Afstandsbediening voor microprocessorcontroller.
- Elektrische verwarming watertank (alleen hydron versies).
- Soft-starter

## AFSTANDSBEDIENING (OPTIE)



## OVERIGE OPTIES

- Condensorbatterij met gecoate aluminium lamellen.
- Rubberen trillingdempers voor de installatie van de unit.
- Kit voor luchtinlaatplenum, alleen voor modellen 0251 t/m 1403.
- Kit voor uitblaasplenum, alleen verkrijgbaar voor units voor hoge statische druk.

|   | <b>Standaard versie</b> | <b>Unit in hydraulische versie</b> | <b>Unit in hydron versie (1)</b> |
|---|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Hoofdschakelaar ON/OFF                                    | X                       | X                                  | X                                |
| Stroomingsschakelaar                                      | X                       | Inclusief                          | Inclusief                        |
| Waterfilter   | X                       | Inclusief                          | Inclusief                        |
| Verdamper met antivries-bescherming                       | X                       | X                                  | X                                |
| Beschermrooster condensor                                 | X                       | X                                  | X                                |
| Thermostatische heetgasinjectie                           | X                       | X                                  | X                                |
| Driefasenbeveiliging (driefasenunits)                     | X                       | X                                  | X                                |
| HD- en LD-manometers                                      | X                       | X                                  | X                                |
| Epoxy gecoate Al lamellen condensor                       | X                       | X                                  | X                                |
| Display op afstand  | X                       | X                                  | X                                |
| Afsluiters aan intrede/uittrede                           | X                       | X                                  | X                                |
| Trillingdempers   | X                       | X                                  | X                                |
| Geluidsisolerende hoes compressor                         | X                       | X                                  | X                                |
| 'Soft-starter'  | X                       | X                                  | X                                |
| Aanzuigplenum   | X                       | X                                  | X                                |
| Rechthoekige flens voor kanaalaansluiting (2)             | X                       | X                                  | X                                |
| Lage watertemperatuur                                     | X                       | X                                  | X                                |
| Dubbele pompen (6)  | Niet beschikbaar        | X                                  | X                                |
| Antivriesverhitter voor buffertank                        | Niet beschikbaar        | Niet beschikbaar                   | X                                |
| Elektrisch verwarmingselement in buffertank(6)            | Niet beschikbaar        | Niet beschikbaar                   | X                                |
| Winterregeling tot -15°C. EAR-units                       | X                       | X                                  | X                                |
| Kit voor lage omgevingstemperatuur (-15°C). EAC-units (4) | X                       | X                                  | X                                |
| GBS (ModBus-interface KP06+Bus Adapter)                   | X                       | X                                  | X                                |
| Storingrelais (5)   | X                       | X                                  | X                                |
| Dynamische instelling                                     | X                       | X                                  | X                                |

X Optioneel

(1) Watertank inbegrepen.

(2) Alleen versies FP1/FP2.

(3) Alleen op warmtepomp versie.

(4) Niet beschikbaar op modellen EAC 0251 FP2 tot 0812 FP2.

(5) Standaard bij modellen EAR 0472 t/m 1804 / EAC 1003 t/m 1804.

6) Voor modellen 0251 t/m 1804.

Bij dubbele pompen moet het waterfilter buiten de unit worden gemonteerd. (modellen 1003 t/m 1403)



LET OP: Alle opties worden gemonteerd meegeleverd, behalve het waterfilter, waterafsluiters, rubber trillingsdempers, externe besturing en luchtinlaatplenum. Deze worden bijgeleverd om ter plaatse te installeren.

## HOOFDSCHAKELAAR AAN/UIT

Geplaatst op het schakelpaneel van de unit.

## STROMINGSSCHAKELAAR (inbegrepen bij hydraulische en hydronversies).

De stromingschakelaar schakelt het systeem uit indien er minder water doorstroomt dan minimaal vereist.

## WATERFILTER (inbegrepen bij hydraulische en hydronversies).

Het waterfilter moet worden aangebracht op de waterintrede van de unit. Het filter voorkomt dat deeltjes groter dan 1 mm in het watercircuit komen en voorkomt vervuiling van de waterwarmtewisselaar.

LET OP: HET IS NOODZAKELIJK DAT U EEN WATERFILTER IN DE WATERINLAAT VAN DE UNIT PLAATST

## VORSTBEVEILIGING VERDAMPER

Deze verhitter voorkomt dat de warmtewisselaar invriest door lage omgevingslucht temperaturen.

## BESCHERMROOSTER CONDENSOR

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

## THERMOSTATISCHE HEETGASINJECTIE

Spuut heet gas in de verdamper om de zuigdruk te verhogen als het gekoelde water te koud wordt. Hierdoor wordt het mogelijk de unit op verminderde capaciteit te laten werken, als de watertemperatuur onder het setpoint voor deze regeling (5°C) komt. De inspuutklep wordt bijvoorbeeld geactiveerd bij 5 °C en uitgeschakeld bij 6 °C. Deze optie is NIET verkrijgbaar bij units met kit voor lage watertemperaturen.

## FASEBEWAKING

Bevindt zich in de elektrische kast van de unit. Deze beveiliging zorgt dat de unit niet gaat werken als de spanning te hoog of te laag is, de fasevolgorde onjuist is of een fase ontbreekt.

## MANOMETERS KOUEMIDDEL HOGE EN LAGE DRUK

Deze visualiseren de hoge en lage druk van het koelcircuit.

## EPOXY GECOATE AL LAMELLEN CONDENSOR

Speciale bescherming van de aluminium lamellen van het condensorelement voor verbeterde bescherming tegen agressieve externe omgevingsomstandigheden.

## EXTERNE DISPLAY

Het regelt en toont de werking van de machine. Kan geplaatst worden op maximaal 50 m afstand van de unit.

## AFSLUITERS AAN INTREDE/UITTREDE

Aan te brengen op de waterin- en uitrede van de unit. Deze afsluiters sluiten de unit af van het watercircuit voor gemakkelijker onderhoud.

Bij units EAC 1003 t/m 1804 SMHN bevat deze optie nog een extra afsluiter voor de buffertank.

## TRILLINGDEMPERS

Voor installatie onder de unit. Voorkomt dat tijdens bedrijftrillingen worden overgedragen op de vloer waarop de unit geïnstalleerd is. Er zijn twee typen: met rubber of met veren.

## HOES OM COMPRESSOR VOOR GELUIDSISOLATIE

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

## KIT VOOR DUBBELE POMPEN (alleen verkrijgbaar bij de hydraulische versies en de hydronversies)

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.

Wanneer de in bedrijf zijnde pomp in storing valt, wordt automatisch de tweede pomp gestart. Deze kit bevat tevens een schakelaar om te kiezen welk van de pompen in bedrijf moet zijn. Met dubbele pompen is de beschikbare statische druk 5% lager dan die met een enkele pomp.

## SOFT-STARTER

Dit elektronische element reduceert de piekstroom tijdens het starten van de compressor met maximaal 40%.

## WINTERREGELING TOT -15°C.

(Niet verkrijgbaar voor EAC 0251 FP2 tot EAC 0812 FP2)

- Met deze optie kunnen units voor alleen koelen (EAC) werken bij een omgevingstemperatuur onder 0°C (de limiet van de standaardunit) tot aan -15°C.

- Voor modellen EAC 1003 t/m 1804 zijn er twee versies:

**\*Kit voor lage omgevingstemperatuur (-15°C) (Comforttoepassingen)** : Wanneer de omgevingstemperatuur 0°C is wordt één circuit uitgeschakeld, alleen het andere circuit kan werken onder de 0°C, tot aan -15°C.

**\* Kit voor lage omgevingstemperatuur (-15°C) (industriële toepassingen)** : Beide circuits kunnen werken onder 0°C, tot aan -15°C.

## WARMTEPOMPWERKING TOT -15°C

Met deze optie kunnen warmtepompunits (EAR) verwarmen bij een omgevingstemperatuur onder -10°C (de limiet van de standaardunit) tot aan -15°C.

## GBS (ModBus-interface KP06+Bus Adapter)

Het is mogelijk meerdere units te koppelen aan een communicatiesysteem (Modbus-protocol).

## STORINGRELAIS

Dit is een spanningsvrij contact ter indicatie van een algemene storing van de unit.

## DYNAMISCH SETPOINT

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

## INLAATPLENUM (alleen modellen 0251 tot 1403)

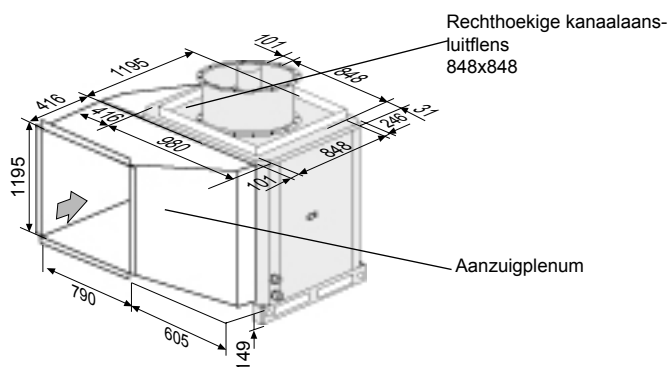
Met deze accessoire kan de luchtinvoer van de condensor worden aangepast geschikt voor kanaalaansluiting.

## RECHTHOEKIGE FLENS VOOR KANAALAANSLUITING

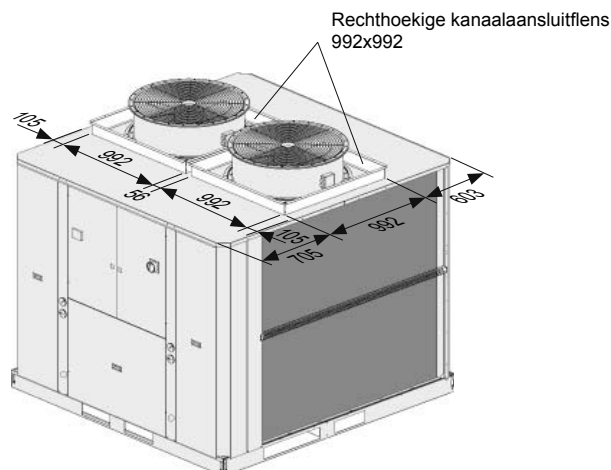
Dit plenum wordt gevormd door één of twee vierkante frames, zodat de luchtafvoer van de unit past op een vierkant kanaal.

## RECHTHOEKIGE FLENS VOOR UITBLAASKANAAL EN INLAATPLENUM

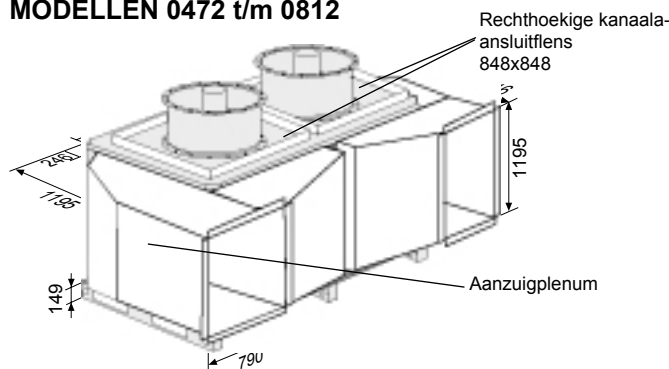
### MODELLEN 0251 t/m 0431



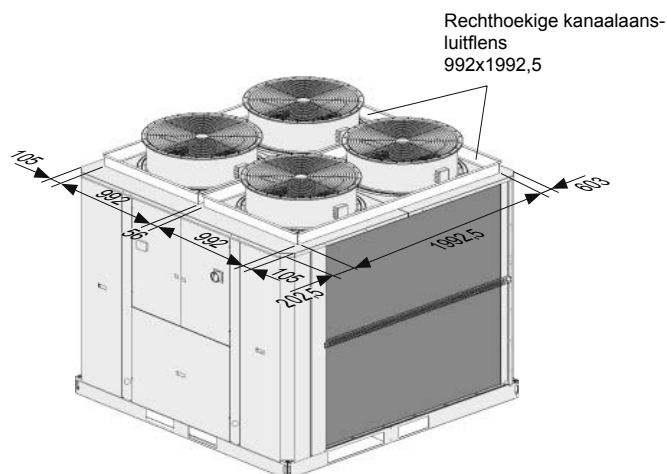
### MODEL 1604



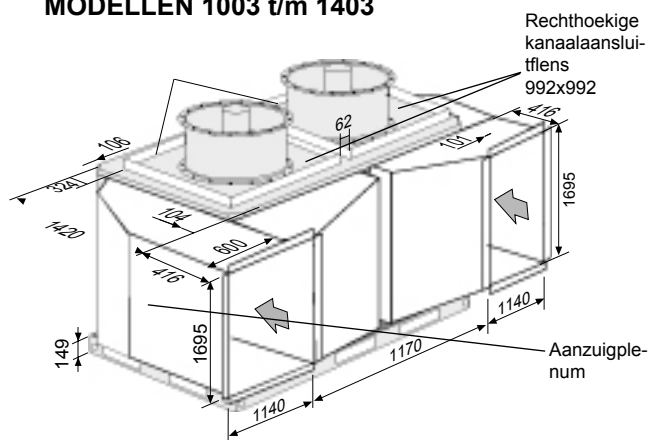
### MODELLEN 0472 t/m 0812



### MODEL 1804



### MODELLEN 1003 t/m 1403



### LAGE WATERTEMPERATUUR

Nodig bij watertreedtemperaturen onder +5°C.

Er zijn drie verschillende kits. Welke u nodig hebt, hangt af van de gewenste temperatuur van het water. Zie ook onderstaande tabel.

| Toepassing                      | Temperatuurbereik watertrede                |
|---------------------------------|---|
| KIT LAGE WATERTEMPERATUUR 0°C   | Voor watertemperaturen tussen 5°C en 0°C    |
| KIT LAGE WATERTEMPERATUUR -5°C  | Voor watertemperaturen tussen 0°C en -5°C   |
| KIT LAGE WATERTEMPERATUUR -10°C | Voor watertemperaturen tussen -5°C en -10°C |

### ANTIVRIESVERWARMING VOOR TANK EN ELEKTRISCHE VERWARMING VOOR WATERTANK (alleen leverbaar voor hydronmodel)

Een verwarmingselement kan worden geleverd, compleet met veiligheidsthermostaat en pressostaat in de buffertank, of als een antivries- en extra verwarming (alleen warmtepompunits).

**Antivriesverwarming voor tank:** Start als de watertemperatuur in de buffertank lager is dan +5 °C (niet op units met lagewater-temperatuurkit).

**Elektrische verwarming van de watertank:** Alleen warmtepompunits. De verwarming werkt als antivriesverwarming zoals hierboven is beschreven en als extra verwarming, wanneer de watertrede een temperatuur bereikt die lager ligt de ingestelde waarde (bijvoorbeeld 30 °C) via een onafhankelijke thermostaat.

HET OPGENOMEN VERMOGEN IS:

| MODELLEN                                    | 0251SM t/m 431SM | 0472SM t/m 0812SM | 1003SM t/m 1403SM | 1604SM / 1804SM |
|---|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Spanning                                    | V 3~400V         |                   |                   |                 |
| Antivriesverhitter van tank                 | 2,25             | 2,25              | 6,0               | 8,25            |
| Elektrisch verwarmingselement in buffertank | 9                | 12                | 24,0              | 36,0            |

(\*) Alleen warmtepompunits.

| ECOLEAN STANDAARDVERSIE                 | EAC/EAR           | 0251SM  | 0291SM   | 0351SM  | 0431SM  | 0472SM    | 0552SM      | 0672SM      | 0812SM      |
|---|-------------------|---|----------|---------|---------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Koelbedrijf</b>                      |                   |   |          |         |         |           |             |             |             |
| Koelcapaciteit (1)                      | kW                | 22,1  | 25,9     | 32,0    | 37,6    | 44,1      | 50,7        | 63,4        | 75,4        |
| Opgenomen vermogen (1)                  | kW                | 7,6   | 9,1      | 11,2    | 13,4    | 15,2      | 18,2        | 22,4        | 26,7        |
| COP (1)                                 | W/W               | 2,9   | 2,85     | 2,86    | 2,81    | 2,90      | 2,79        | 2,83        | 2,82        |
| <b>Verwarming (alleen EAR)</b>          |                   |   |          |         |         |           |             |             |             |
| Verwarmingcapaciteit (2)                | kW                | 23,6  | 27,6     | 33,6    | 37,8    | 47,8      | 54,7        | 68,0        | 75,7        |
| Opgenomen vermogen (2)                  | kW                | 7,87  | 9,2      | 11,2    | 13,0    | 15,9      | 18,6        | 22,7        | 25,9        |
| COP (2)                                 | W/W               | 3,00  | 3,00     | 3,00    | 2,91    | 3,00      | 2,94        | 3,00        | 2,92        |
| <b>Elektrische gegevens</b>             |                   |   |          |         |         |           |             |             |             |
| Elektrische voeding                     |                   | 3N ~ 400V 50Hz  |          |         |         |           |             |             |             |
| Aanloopstroom                           | A                 | 97,4  | 103,7    | 137,7   | 171,7   | 121,4     | 129,1       | 166,7       | 206,1       |
| Maximumstroom                           | A                 | 24  | 25,4     | 29      | 34,4    | 48        | 50,8        | 58          | 68,8        |
| <b>Koudemiddel circuit</b>              |                   |   |          |         |         |           |             |             |             |
| R-410A                                  |                   |   |          |         |         |           |             |             |             |
| Aantal circuits                         | aantal            | 1   |          |         |         |           |             |             |             |
| Compressor                              | Type              | Scroll  |          |         |         |           |             |             |             |
|   | aantal            | 1   |          |         |         | 2         |             |             |             |
| Verdamper                               | Type              | AISI 316 roestvaststalen koper gesoldeerde platen warmtewisselaar |          |         |         |           |             |             |             |
| Capaciteitstrappen                      | %                 | 0-100   |          |         |         | 0-55-100  |             |             |             |
| Hoeveelheid koudemiddel EAC / EAR       | kg                | 5,5/5,8   | 6,11/6,5 | 8/8,7   | 9/10    | 11/11,4   | 12,2/12,7   | 16,1/16,8   | 18,5/19,3   |
| Inhoud olie per compressor              | l                 | 3,25  | 3,25     | 3,3     | 3,3     | 2x3,25    | 2x3,25      | 2x3,3       | 2x3,3       |
| Carterverwarming per compressor         | W                 | 90  | 90       | 90      | 90      | 90        | 90          | 90          | 90          |
| <b>Drukverlies</b>                      |                   |   |          |         |         |           |             |             |             |
| Nominale waterhoeveelheid               | m <sup>3</sup> /h | 3,80  | 4,5      | 5,50    | 6,5     | 7,6       | 8,7         | 10,9        | 13,0        |
| Drukverlies zonder waterfilter          | Kpa               | 51  | 54       | 30      | 34      | 32        | 34          | 40          | 47          |
| Drukverlies met waterfilter (als optie) | Kpa               | 69  | 78       | 60      | 73      | 50        | 57          | 71          | 87          |
| <b>Wateraansluitingen</b>               |                   |   |          |         |         |           |             |             |             |
| Type                                    |                   | Inwendige draad   |          |         |         |           |             |             |             |
| Diameter                                | inch              | 1 1/2" G  |          |         |         | 2" G      |             |             |             |
| <b>Condensorventilator</b>              |                   |   |          |         |         |           |             |             |             |
| aantal                                  |                   |   |          |         |         |           |             |             |             |
| Aantal                                  |                   | 1   |          |         |         | 2         |             |             |             |
| Nominale luchthoeveelheid               | m <sup>3</sup> /h | 9750  | 11500    | 11300   | 11000   | 9750+9750 | 11500+11500 | 11300+11300 | 11000+11000 |
| Motorvermogen                           | kW                | 0,69  | 0,84     | 0,84    | 0,84    | 0,69+0,69 | 0,84+0,84   | 0,84+0,84   | 0,84+0,84   |
| Ventilatorsnelheid:                     | RPM               | 900   |          |         |         |           |             |             |             |
| <b>Akoestische gegevens</b>             |                   |   |          |         |         |           |             |             |             |
| Geluidsvermogen (3)                     | dB(A)             | 75,9  | 78,9     | 78,7    | 78,8    | 78,9      | 81,9        | 81,7        | 81,8        |
| Geluidsvermogen (4)                     | dB(A)             | 78  | 81       | 80      | 81      | 81        | 84          | 83          | 84          |
| <b>Afmetingen</b>                       |                   |   |          |         |         |           |             |             |             |
| Lengte                                  | mm                | 1195  | 1195     | 1195    | 1195    | 1960      | 1960        | 1960        | 1960        |
| Breedte                                 | mm                | 980   | 980      | 980     | 980     | 1195      | 1195        | 1195        | 1195        |
| Hoogte                                  | mm                | 1375  | 1375     | 1375    | 1375    | 1375      | 1375        | 1375        | 1375        |
| Bedrijfgewicht EAC / EAR                | kg                | 238/243   | 246/251  | 263/271 | 292/300 | 470/480   | 482/492     | 518/534     | 562/578     |

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

(2) Alle gegevens volgens Eurovent condities : water: 40°C / 45°C - omgevingslucht 7°C DB / 6°C WB. (WB = natte bol, DB = droge bol.)

(3) Geluidsvermogen met geluidsisolatie om compressor bij laag ventilatortoerental (bij koelen bij omgevingstemperatuur <35°C en bij verwarmen bij omgevingstemperatuur >7°C).

(4) Geluidsvermogen volgens Eurovent en zonder geluidsisolatie om compressor.

VOOR GEGEVENS VAN STANDAARDUNITS IN HYDRON- OF HYDRAULISCHE VERSIE ZIE PAGINA 31

| ECOLEAN STANDAARD VERSIE                | EAC/EAR           | 1003SM  | 1103SM          | 1203SM          | 1303SM          | 1403SM          | 1604SM          | 1804SM          |                     |
|---|-------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| <b>Koelbedrijf</b>                      |                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Koelcapaciteit (1)                      | kW                | 88,2  | 102             | 112             | 126             | 139             | 149             | 174             |                     |
| Opgenomen vermogen (1)                  | kW                | 31,2  | 35,3            | 40,1            | 43,9            | 48,3            | 54,1            | 60              |                     |
| COP (1)                                 | W/W               | 2,83  | 2,9             | 2,79            | 2,86            | 2,87            | 2,76            | 2,9             |                     |
| <b>Verwarming (alleen EAR)</b>          |                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Verwarmingscapaciteit (2)               | kW                | 95,0  | 108             | 118             | 130,4           | 143             | 159             | 180             |                     |
| Opgenomen vermogen (2)                  | kW                | 31,2  | 36              | 39,3            | 44,5            | 48,2            | 53              | 61              |                     |
| COP (2)                                 | W/W               | 3,05  | 3,00            | 3,00            | 2,92            | 2,97            | 3,00            | 2,95            |                     |
| <b>Elektrische gegevens</b>             |                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Elektrische voeding                     |                   | 3N ~ 400V 50Hz  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Aanloopstroom                           | A                 | High  | 217,1           | 225,9           | 248,9           | 290,4           | 301,2           | 269,3           | 302,9               |
|   |                   | Laag  | 215,3           | 223,3           | 246,3           | 287             | 297,8           | 265,9           | 299,3               |
| Maximumstroom                           | A                 | High  | 79,8            | 88,6            | 97,6            | 107,7           | 118,5           | 132             | 151,6               |
|   |                   | Laag  | 78              | 86              | 95              | 104,3           | 115,1           | 128,6           | 148                 |
| <b>Koudemiddel circuit</b>              |                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Aantal circuits                         | aantal            | 2   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Compressor                              | Type              | Scroll  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
|   | aantal            | 3   |                 |                 |                 | 4               |                 |                 |                     |
| Verdamper                               | Type              | AISI 316 roestvaststalen koper gesoldeerde platen warmtewisselaar |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Capaciteitstrappen                      | %                 | 0-30-75-100   |                 |                 |                 | 0-30-60-80-100  |                 |                 |                     |
| Hoeveelheid koudemiddel EAC/EAR         | kg                | 21,8/<br>22,7   | 25,3/<br>26,3   | 26,7/<br>27,9   | 29,7/<br>31     | 33,7/<br>35,1   | 36,2/<br>37,7   | 42,1/<br>43,9   |                     |
| Inhoud olie per compressor              | l                 | 2x3,25<br>+3,3  | 3x3,3           | 2x3,3<br>+4,7   | 2x3,3<br>+6,8   | 2x3,3<br>+6,8   | 4x3,3           | 2x4,7+<br>2x6,8 |                     |
| Carterverwarming per compressor         | W                 | 3x90  | 3x90            | 2x90+120        | 2x90+<br>120    | 2x90+<br>150    | 4x90            | 2x90+<br>2x120  |                     |
| <b>Drukverlies</b>                      |                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Nominale waterhoeveelheid               | m <sup>3</sup> /h | 15,2  | 17,6            | 19,2            | 21,6            | 23,9            | 25,7            | 29,9            |                     |
| Drukverlies zonder waterfilter          | Kpa               | 32  | 38              | 43              | 48              | 53              | 44              | 52              |                     |
| Drukverlies met waterfilter (als optie) | Kpa               | 41  | 50              | 61              | 70              | 80              | 62              | 76              |                     |
| <b>Wateraansluitingen</b>               |                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Type                                    |                   | Inwendige draad   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Diameter                                | inch              | 2 1/2" G  |                 |                 |                 | 3" G            |                 |                 |                     |
| <b>Condensorventilator</b>              |                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Aantal                                  | aantal            | 2   |                 |                 |                 | 4               |                 |                 |                     |
| Nominale luchthoeveelheid               | m <sup>3</sup> /h | High  | 18100+<br>18100 | 22700+<br>18100 | 22700+<br>18100 | 22700+<br>22700 | 22500+<br>27500 | 23500+<br>23500 | 28600+<br>28600     |
|   | m <sup>3</sup> /h | Laag  | 15000+<br>15000 | 18000+<br>15000 | 18000+<br>15000 | 18000+<br>18000 | 17500+<br>18000 | 18500+<br>18500 | 22600+<br>22600     |
| Motorvermogen                           | kW                | High  | 1,05+<br>1,05   | 2+<br>1,05      | 2+<br>1,05      | 2+2             | 2+2             | 2+2             | 2,1+2,1             |
|   | kW                | Laag  | 0,77+<br>0,77   | 1,25+<br>0,77   | 1,25+<br>0,77   | 1,25+<br>1,25   | 1,25+<br>1,25   | 1,25+<br>1,25   | 1,54+<br>1,54       |
| Ventilatorsnelheid:                     | RPM               | High  | 700+<br>700     | 900+<br>700     | 900+<br>700     | 900+<br>900     | 900+<br>900     | 900+<br>900     | 700+700+<br>700+700 |
|   | RPM               | Laag  | 550+<br>550     | 700+<br>550     | 700+<br>550     | 700+<br>700     | 700+<br>700     | 700+<br>700     | 550+550+<br>550+550 |
| <b>Akoestische gegevens</b>             |                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Geluidsvermogen (3)                     | dB(A)             | 76,9  | 78,3            | 79,3            | 81,1            | 81,2            | 80              | 80,5            |                     |
| Geluidsvermogen (4)                     | dB(A)             | 85  | 87              | 88              | 90              | 90              | 89              | 89              |                     |
| <b>Afmetingen</b>                       |                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                     |
| Lengte                                  | mm                | 2250  | 2250            | 2250            | 2250            | 2250            | 2250            | 2250            |                     |
| Breedte                                 | mm                | 1420  | 1420            | 1420            | 1420            | 1420            | 2300            | 2300            |                     |
| Hoogte                                  | mm                | 1875  | 1875            | 1875            | 1875            | 1875            | 1975            | 1975            |                     |
| Bedrijfgewicht EAC / EAR                | kg                | 640/<br>663   | 809/<br>831     | 938/<br>964     | 990/<br>1016    | 1019/<br>1045   | 1148/<br>1167   | 1483/<br>1503   |                     |

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

(2) Alle gegevens volgens Eurovent condities : water: 40°C / 45°C - omgevingslucht 7°C DB / 6°C WB. (WB = natte bol, DB = droge bol.)

(3) Geluidsvermogen met geluidsisolatie om compressor bij laag ventilatortoerental (bij koelen bij omgevingstemperatuur <35°C en bij verwarmen bij omgevingstemperatuur >7°C).

(4) Geluidsvermogen volgens Eurovent en zonder geluidsisolatie om compressor.

VOOR GEGEVENS VAN STANDAARD UNITS IN HYDRON- OF HYDRAULISCHE VERSIE ZIE PAGINA 31.





De prestatiegegevens voor units met luchtkanalen kunt u afleiden uit de tabellen voor standaardunits zonder luchtkanalen, door de volgende correctiefactoren toe te passen (zie pagina's 9-10):

**KOELBEDRIJF**

|   |               | VERSIE    | MODELLEN   | Beschikbare statische druk (Pa) | Maximale buitenluchttemperatuur °C | Minimale buitenluchttemperatuur °C | Correctiefactor koelcapaciteit | Correctiefactor opgenomen vermogen ((3) alleen FP1/FP2) |       |
|---|---------------|-----------|------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---|-------|
| MAXIMAAL BESCHIKBARE STATISCHE LUCHTDRIJK | 50 Pa         | STANDAARD | 0251SM t/m | 30                              | 44                                 | ---                                | 0,95                           | 1,06  |       |
|   |               |           | 1804SM     | 50                              | 40                                 | ---                                | 0,89                           | 1,16  |       |
|   | 120 Pa        | FP1       | 0251SM t/m | 50                              | 48                                 | 0°C (1)                            | 1                              | 1   |       |
|   |               |           |            | 75                              | 45                                 |                                    | 0,947                          | 1,078   |       |
|   |               |           |            | 100                             | 41                                 |                                    | 0,923                          | 1,122   |       |
|   |               |           |            | 125                             | 37                                 |                                    | 0,878                          | 1,22  |       |
|   |               |           | 1103SM t/m | 50                              | 46                                 | 0°C (1)                            | 0,964                          | 1,072   |       |
|   |               |           |            | 75                              | 43                                 |                                    | 0,935                          | 1,094   |       |
|   |               |           |            | 100                             | 39                                 |                                    | 0,9                            | 1,171   |       |
|   |               |           |            | 125                             | 37                                 |                                    | 0,856                          | 1,269   |       |
|   |               |           |            | 1804SM                          | 150                                |                                    | 49                             | 1,01  | 0,98  |
|   |               |           |            |                                 | 200                                |                                    | 46                             | 0,97  | 1,037 |
|   | 250 of 350 Pa | FP2       | 0251SM t/m | 250                             | 43                                 | 0°C                                | 0,94                           | 1,099   |       |
|   |               |           |            | 300                             | 40                                 |                                    | 0,90                           | 1,17  |       |
|   |               |           |            | 350                             | 37                                 |                                    | 0,87                           | 1,22  |       |
|   |               |           |            | 150                             | 49                                 |                                    | 1,01                           | 0,98  |       |
|   |               |           | 1003SM t/m | 200                             | 46                                 | 0°C (1)                            | 0,97                           | 1,037   |       |
|   |               |           |            | 250                             | 43                                 |                                    | 0,94                           | 1,099   |       |
|   |               |           |            | 300                             | N/A                                |                                    | N/A                            | N/A   |       |
|   |               |           |            | 350                             | N/A                                |                                    | N/A                            | N/A   |       |

(1) Met de optionele kit voor het koelen bij lage omgevingstemperatuur (-15°C) is de unit te gebruiken tot -15°C.

**VERWARMINGSBEDRIJF**

|   |               | VERSIE    | MODELLEN   | Beschikbare statische druk (Pa) | Minimale buitenluchttemperatuur °C (2) | Correctiefactor verwarmingscapaciteit | Correctiefactor opgenomen vermogen ((3) alleen FP1/FP2) |
|---|---------------|-----------|------------|---------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| MAXIMAAL BESCHIKBARE STATISCHE LUCHTDRIJK | 50 Pa         | STANDAARD | 0251SM t/m | 30                              | -8                                     | 0,94                                  | 1,02  |
|   |               |           | 1804SM     | 50                              | -6                                     | 0,89                                  | 1,03  |
|   | 120 Pa        | FP1       | 0251SM t/m | 50                              | -10                                    | 1                                     | 1   |
|   |               |           |            | 75                              | -8                                     | 0,94                                  | 1,02  |
|   |               |           |            | 100                             | -6                                     | 0,89                                  | 1,03  |
|   |               |           |            | 125                             | -5                                     | 0,87                                  | 1,04  |
|   |               |           | 1003SM     | 150                             | -10                                    | 1,01                                  | 0,99  |
|   |               |           |            | 200                             | -10                                    | 1                                     | 1   |
|   | 250 of 350 Pa | FP2       | 0251SM t/m | 250                             | -8                                     | 0,94                                  | 1,02  |
|   |               |           |            | 300                             | -6                                     | 0,89                                  | 1,03  |
|   |               |           |            | 350                             | -5                                     | 0,87                                  | 1,04  |
|   |               |           |            | 150                             | -10                                    | 1,01                                  | 0,99  |
|   |               |           | 1003SM t/m | 200                             | -10                                    | 1                                     | 1   |
|   |               |           |            | 250                             | -8                                     | 0,94                                  | 1,02  |
|   |               |           |            | 300                             | N/A                                    | N/A                                   | N/A   |
|   |               |           |            | 350                             | N/A                                    | N/A                                   | N/A   |

N/A, n.v.t.: niet beschikbaar

(2) Met de optionele kit voor het verwarmen bij lage omgevingstemperatuur (-15°C) is de unit te gebruiken tot -15°C.

(3) Na toepassing van de correctiefactor dient u voor het bepalen van het totale opgenomen vermogen nog rekening te houden het de getallen in onderstaande tabel.

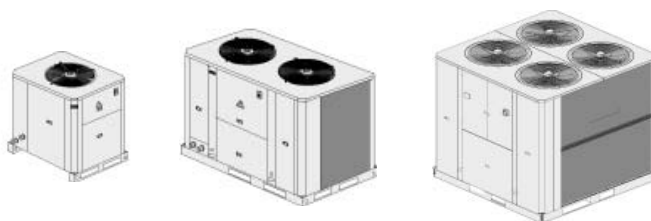
| EXTRA VERMOGENSOPNAME |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |                   |        |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|-------------------|--------|
| MODELLEN              | 0251SM | 0291SM | 0351SM | 0431SM | 0472SM | 0552SM | 0672SM | 0812SM | 1003SM | 1103SM 1203SM | 1303SM t/m 1604SM | 1804SM |
| FP1                   | 1,01   | 0,86   | 0,81   | 0,81   | 2,02   | 1,72   | 1,62   | 1,62   | 2,9    | 1,95          | 1                 | 5,8    |
| FP2                   | 1,61   | 1,46   | 1,46   | 1,41   | 3,22   | 2,92   | 2,92   | 2,82   | 7,2    | 6,25          | 5,3               | 14,4   |

Gegevens op basis van condities Eurovent





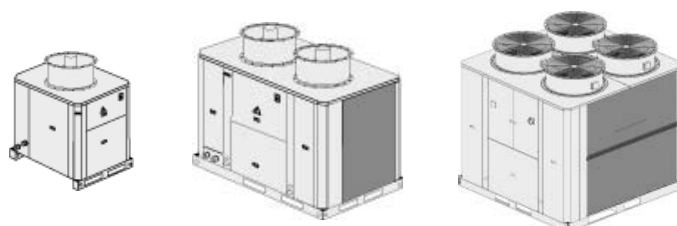
UNITS MET STANDAARD VENTILATOR



| MODELLEN            | 0251SM                   | 0291SM | 0351SM | 0431SM | 0472SM  | 0552SM    | 0672SM      | 0812SM      |             |
|---------------------|--------------------------|--------|--------|--------|---------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| Ventilatortype      | Axiaal - Direct gedreven |        |        |        | 900 rpm |           | 1~230V      |             |             |
| Aantal ventilatoren | 1                        |        |        |        | 2       |           |             |             |             |
| Luchthoeveelheid    | m <sup>3</sup> /h        | 9750   | 11500  | 11300  | 11000   | 9750+9750 | 11500+11500 | 11300+11300 | 11000+11000 |
| Opgenomen vermogen  | kW                       | 0,69   | 0,84   | 0,84   | 0,84    | 0,69+0,69 | 0,84+0,84   | 0,84+0,84   | 0,84+0,84   |

| MODELLEN            | 1003SM                   | 1103SM | 1203SM      | 1303SM      | 1403SM      | 1604SM      | 1804SM      |             |                 |
|---------------------|--------------------------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| Ventilatortype      | Axiaal - Direct gedreven |        |             |             | 3~400V      |             |             |             |                 |
| Aantal ventilatoren | 2                        |        |             |             |             |             | 4           |             |                 |
| Luchthoeveelheid    | m <sup>3</sup> /h        | High   | 18100+18100 | 22700+18100 | 22700+18100 | 22700+22700 | 22500+22700 | 23500+23500 | 28600+28600     |
|                     |                          | Laag   | 15000+15000 | 18000+15000 | 18000+15000 | 18000+18000 | 17500+18000 | 18500+18500 | 22600+22600     |
| Opgenomen vermogen  | kW                       | High   | 1,05+1,05   | 2+1,05      | 2+1,05      | 2+2         | 2+2         | 2+2         | 2,1+2,1         |
|                     |                          | Laag   | 0,77+0,77   | 1,25+0,77   | 1,25+0,77   | 1,25+1,25   | 1,25+1,25   | 1,25+1,25   | 1,54+1,54       |
| Ventilatortoerental | rpm                      | High   | 700+700     | 900+700     | 900+700     | 900+900     | 900+900     | 900+900     | 700+700+700+700 |
|                     |                          | Laag   | 550+550     | 700+550     | 700+550     | 700+700     | 700+700     | 700+700     | 550+550+550+550 |

UNITS MET VENTILATOR VOOR HOGE STATISCHE DRUK



MAXIMAAL BESCHIKBARE STATISCHE LUCHTDRUK 120 Pa - FP1-VERSIE

| MODELLEN                        | 0251SM                                   | 0291SM           | 0351SM            | 0431SM | 0472SM | 0552SM | 0672SM | 0812SM | 1003SM t/m 1403SM  | 1604SM | 1804SM |                 |                 |                 |
|---------------------------------|--|------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ventilatortype                  | Axiaal - Direct gedreven 1450 tpm 1~230V |                  |                   |        |        |        |        |        | Axiaal - Direct gedreven 900 tpm (laag toerental) 3~400V |        |        |                 |                 |                 |
| Aantal ventilatoren             | 1  |                  |                   |        | 2      |        |        |        | 4  |        |        |                 |                 |                 |
| Beschikbare statische druk (Pa) | 50                                       | Luchthoeveelheid | m <sup>3</sup> /h | 11500  | 11500  | 11000  | 10500  | 2300   | 23000  | 22000  | 21000  | 19000<br>+19000 | 21000<br>+21000 | 28000<br>+28000 |
|                                 |  | Opgen. vermogen  | kW                | 1,7    | 1,7    | 1,65   | 1,65   | 3,4    | 3,4  | 3,3    | 3,3    | 5               | 5               | 10              |
|                                 | 75                                       | Luchthoeveelheid | m <sup>3</sup> /h | 9600   | 9600   | 9200   | 8800   | 19200  | 19200  | 18400  | 17600  | 18000<br>+18000 | 19000<br>+19000 | 24000<br>+24000 |
|                                 |  | Opgen. vermogen  | kW                | 1,65   | 1,65   | 1,6    | 1,6    | 3,3    | 3,3  | 3,2    | 3,2    | 5,1             | 5,1             | 10,2            |
|                                 | 100                                      | Luchthoeveelheid | m <sup>3</sup> /h | 8500   | 8500   | 8100   | 7700   | 17000  | 17000  | 16200  | 15400  | 17000<br>+17000 | 17000<br>+17000 | 22000<br>+22000 |
|                                 |  | Opgen. vermogen  | kW                | 1,6    | 1,6    | 1,55   | 1,55   | 3,2    | 3,2  | 3,1    | 3,1    | 5,2             | 5,2             | 10,4            |
|                                 | 125                                      | Luchthoeveelheid | m <sup>3</sup> /h | 7200   | 7200   | 6900   | 6600   | 14400  | 14400  | 13800  | 13200  | 15000<br>+15000 | 16000<br>+16000 | 20000<br>+20000 |
|                                 |  | Opgen. vermogen  | kW                | 1,55   | 1,55   | 1,5    | 1,5    | 3,1    | 3,1  | 3      | 3      | 5,3             | 5,3             | 10,6            |

MAXIMAAL BESCHIKBARE STATISCHE LUCHTDRUK 250 of 350 Pa - FP2-VERSIE

| MODELLEN                      | 0251SM  | 0291SM           | 0351SM            | 0431SM | 0472SM | 0552SM | 0672SM | 0812SM | 1003SM t/m 1403SM  | 1604SM | 1804SM |             |             |             |
|-------------------------------|---|------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--------|--------|-------------|-------------|-------------|
| Ventilatortype                | Axiaal 'short case' - Direct gedreven 1450 tpm 3~400V |                  |                   |        |        |        |        |        | Axiaal 'short case' - Direct gedreven 1450 tpm (hoog toerental) 3~400V |        |        |             |             |             |
| Aantal ventilatoren           | 1   |                  |                   |        | 2      |        |        |        | 2  |        | 4      |             |             |             |
| Beschikbare statische druk Pa | 150   | Luchthoeveelheid | m <sup>3</sup> /h | 12400  | 12400  | 11900  | 11500  | 24800  | 24800  | 23800  | 23000  | 22000+22000 | 24000+24000 | 34000+34000 |
|                               |   | Opgen. vermogen  | kW                | 2,45   | 2,45   | 2,4    | 2,35   | 4,9    | 4,9  | 4,8    | 4,7    | 9,2         | 9,2         | 18,4        |
|                               | 200   | Luchthoeveelheid | m <sup>3</sup> /h | 10800  | 10800  | 10400  | 10000  | 21600  | 21600  | 20800  | 20000  | 20000+20000 | 22000+22000 | 28000+28000 |
|                               |   | Opgen. vermogen  | kW                | 2,3    | 2,3    | 2,3    | 2,25   | 4,6    | 4,6  | 4,6    | 4,5    | 9,3         | 9,3         | 18,6        |
|                               | 250   | Luchthoeveelheid | m <sup>3</sup> /h | 9200   | 9200   | 8800   | 8500   | 18400  | 18400  | 17600  | 17000  | 18000+18000 | 19000+19000 | 24000+24000 |
|                               |   | Opgen. vermogen  | kW                | 2,3    | 2,3    | 2,3    | 2,3    | 4,6    | 4,6  | 4,6    | 4,6    | 9,4         | 9,4         | 18,8        |
|                               | 300   | Luchthoeveelheid | m <sup>3</sup> /h | 7800   | 7800   | 7500   | 7250   | 15600  | 15600  | 15000  | 14500  | N/A         |             |             |
|                               |   | Opgen. vermogen  | kW                | 2,4    | 2,4    | 2,4    | 2,45   | 4,8    | 4,8  | 4,8    | 4,9    |             |             |             |
|                               | 350   | Luchthoeveelheid | m <sup>3</sup> /h | 6800   | 6800   | 6500   | 6250   | 13600  | 13600  | 13000  | 12500  | N/A         |             |             |
|                               |   | Opgen. vermogen  | kW                | 2,45   | 2,45   | 2,45   | 2,5    | 4,9    | 4,9  | 4,9    | 5      |             |             |             |

N/A, n.v.t.: niet beschikbaar

# ELEKTRISCHE GEGEVENS

## UNITS MET STANDAARD VENTILATOR



| MODELLEN                                |         | 0251SM | 0291SM | 0351SM | 0431SM | 0472SM | 0552SzM | 0672SM | 0812SM |
|---|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| Maximaal vermogen (kW)                  |         | 10,79  | 12,64  | 16,39  | 17,74  | 21,58  | 25,28   | 32,78  | 35,48  |
| Maximale stroom (A)                     | 3N~400V | 24,00  | 25,40  | 29,00  | 34,40  | 48,00  | 50,80   | 58,00  | 68,80  |
| LRC (stroom bij geblokkeerde rotor) (A) | 3N~400V | 114    | 121,4  | 161,4  | 201,4  | 138    | 146,8   | 190,4  | 235,8  |
| Aanloopstroom (A) (*)                   | 3N~400V | 97,4   | 103,7  | 137,7  | 171,7  | 121,4  | 129,1   | 166,7  | 206,1  |

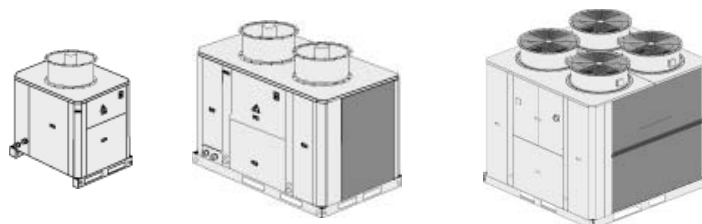
| MODELLEN                                |              | 1003SM | 1103SM | 1203SM | 1303SM | 1403SM | 1604SM | 1804SM |
|---|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Maximaal vermogen (kW)                  | Hoog         | 42,6   | 51,1   | 56,7   | 62,3   | 54,8   | 71,6   | 83,0   |
|   | Laag         | 42,0   | 50,0   | 55,6   | 60,8   | 53,3   | 70,1   | 81,9   |
| Maximale stroom (A)                     | 3N~400V Hoog | 79,8   | 88,6   | 97,6   | 107,7  | 118,5  | 132,0  | 151,6  |
|   | Laag         | 78,0   | 86,0   | 95,0   | 104,3  | 115,1  | 128,6  | 148,0  |
| LRC (stroom bij geblokkeerde rotor) (A) | 3N~400V Hoog | 246,8  | 255,6  | 282,6  | 331,2  | 342,0  | 299,0  | 336,6  |
|   | Laag         | 245,0  | 253,0  | 280,0  | 327,8  | 338,6  | 295,6  | 333,0  |
| Aanloopstroom (A) (*)                   | 3N~400V Hoog | 217,1  | 225,9  | 248,8  | 290,4  | 301,2  | 269,3  | 302,9  |
|   | Laag         | 215,3  | 223,3  | 246,3  | 287,0  | 297,8  | 265,9  | 299,3  |

Waarden zijn exclusief het pompverbruik van de hydron- of hydraulische versie (zie pagina 25).

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

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

## UNITS MET VENTILATOR VOOR HOGE STATISCHE DRUK



### FP1 VERSIES

| MODELLEN                                |         | 0251SM | 0291SM | 0351SM | 0431SM | 0472SM | 0552SM | 0672SM | 0812SM |
|---|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Maximaal vermogen (kW)                  | 3N~400V | 11,8   | 13,5   | 17,2   | 18,6   | 23,6   | 27,0   | 34,4   | 37,1   |
| Maximale stroom (A)                     | 3N~400V | 29,0   | 30,0   | 33,6   | 39,0   | 58,0   | 60,0   | 67,2   | 78,0   |
| LRC (stroom bij geblokkeerde rotor) (A) | 3N~400V | 119,0  | 126,0  | 166,0  | 206,0  | 148,0  | 156,0  | 199,6  | 245,0  |
| Aanloopstroom (A) (*)                   | 3N~400V | 102,4  | 108,3  | 142,3  | 176,3  | 131,3  | 138,3  | 175,9  | 215,3  |

| MODELLEN                                |         | 1003SM | 1103SM | 1203SM | 1303SM | 1403SM | 1604SM | 1804SM |
|---|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Maximaal vermogen (kW)                  | 3N~400V | 45,5   | 53,0   | 58,6   | 63,3   | 55,8   | 72,6   | 88,8   |
| Maximale stroom (A)                     | 3N~400V | 84,6   | 91,8   | 100,8  | 109,3  | 120,1  | 133,6  | 161,2  |
| LRC (stroom bij geblokkeerde rotor) (A) | 3N~400V | 251,6  | 258,8  | 285,8  | 332,8  | 343,6  | 300,6  | 346,2  |
| Aanloopstroom (A) (*)                   | 3N~400V | 221,9  | 229,1  | 252,1  | 292,0  | 302,8  | 270,9  | 312,4  |

Waarden zijn exclusief het pompverbruik van de hydron- of hydraulische versie (zie pagina 25).

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

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

### FP2 VERSIES

| MODELLEN                                |         | 0251SM | 0291SM | 0351SM | 0431SM | 0472SM | 0552SM | 0672SM | 0812SM |
|---|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Maximaal vermogen (kW)                  | 3N~400V | 12,4   | 14,1   | 17,9   | 19,2   | 24,8   | 28,2   | 35,7   | 38,3   |
| Maximale stroom (A)                     | 3N~400V | 25,4   | 26,4   | 30,0   | 35,5   | 50,8   | 52,8   | 60,0   | 71,0   |
| LRC (stroom bij geblokkeerde rotor) (A) | 3N~400V | 115,4  | 122,4  | 162,4  | 202,5  | 140,8  | 148,8  | 192,4  | 238,0  |
| Aanloopstroom (A) (*)                   | 3N~400V | 98,8   | 104,7  | 138,7  | 172,8  | 124,2  | 131,1  | 168,7  | 208,3  |

| MODELLEN                                |         | 1003SM | 1103SM | 1203SM | 1303SM | 1403SM | 1604SM | 1804SM |
|---|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Maximaal vermogen (kW)                  | 3N~400V | 49,8   | 57,3   | 62,9   | 67,6   | 60,1   | 76,9   | 97,4   |
| Max. stroom (A)                         | 3N~400V | 91,2   | 98,4   | 107,4  | 115,9  | 126,7  | 140,2  | 174,4  |
| LRC (stroom bij geblokkeerde rotor) (A) | 3N~400V | 258,2  | 265,4  | 292,4  | 339,4  | 350,2  | 307,2  | 359,4  |
| Aanloopstroom (A) (*)                   | 3N~400V | 228,5  | 235,7  | 258,6  | 298,6  | 309,4  | 277,5  | 325,7  |

Waarden zijn exclusief het pompverbruik van de hydron- of hydraulische versie (zie pagina 31).

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

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

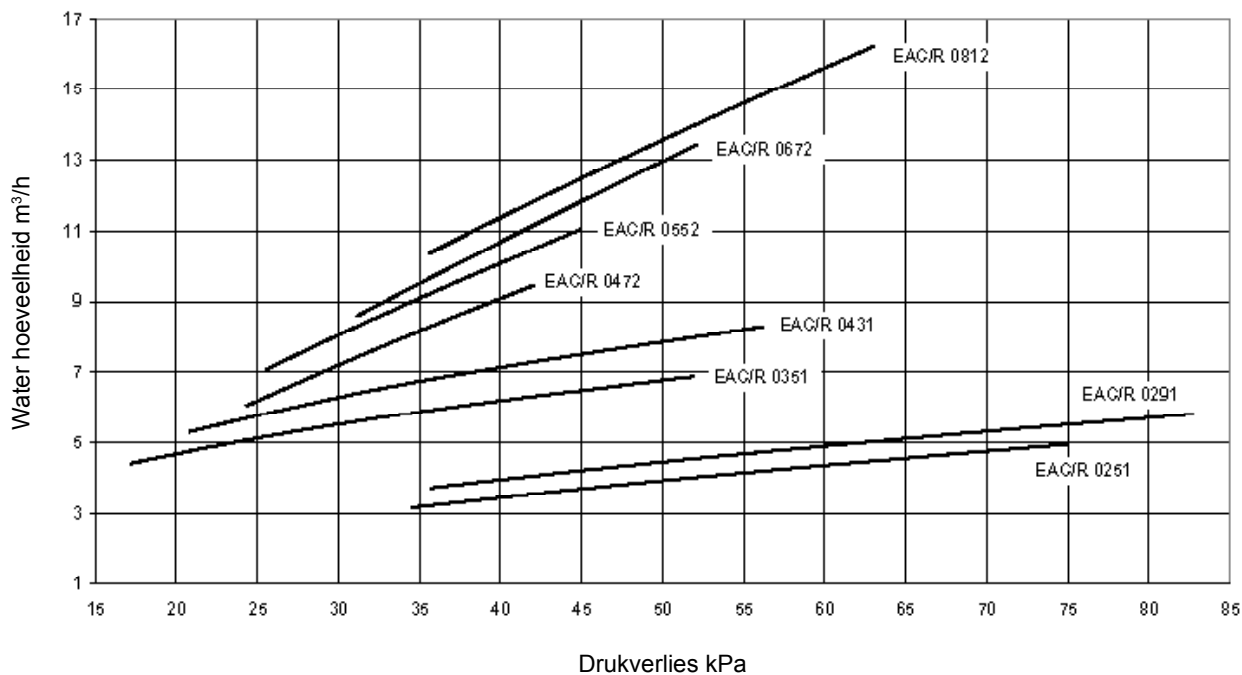


## INSTALLATIEADVIES

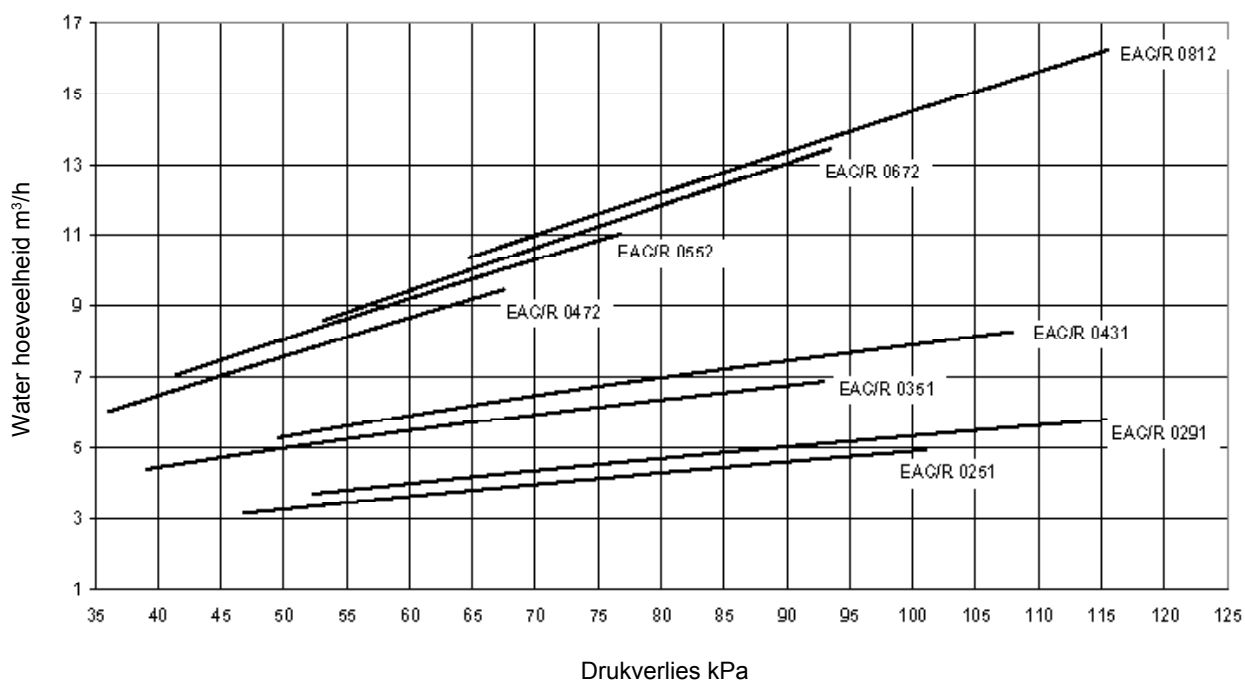
De units **MOETEN** zijn uitgerust met een waterfilter op de inlaat naar de unit (om deeltjes met een diameter groter dan 1 mm tegen te houden).

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

#### DRUKVERLIES ZONDER FILTER



#### DRUKVERLIES + WATERFILTER (\*)



(\*) Optie in standaard versie, inbegrepen bij hydron- en hydraulische versie.

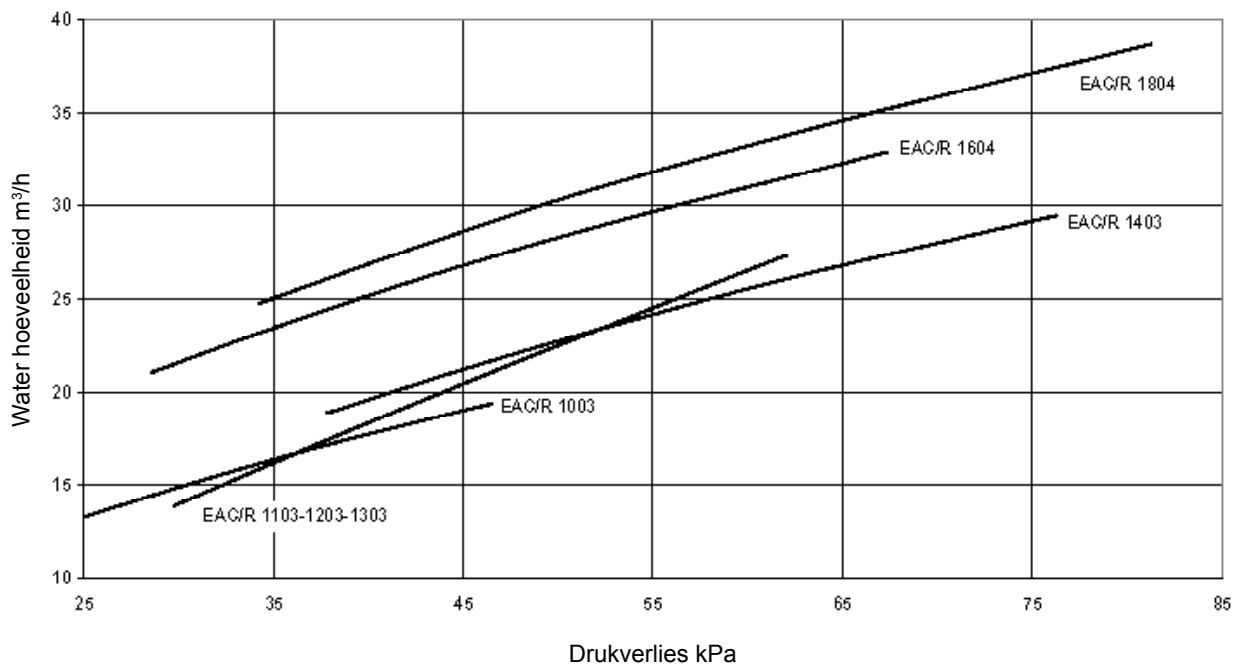


## INSTALLATIEADVIES

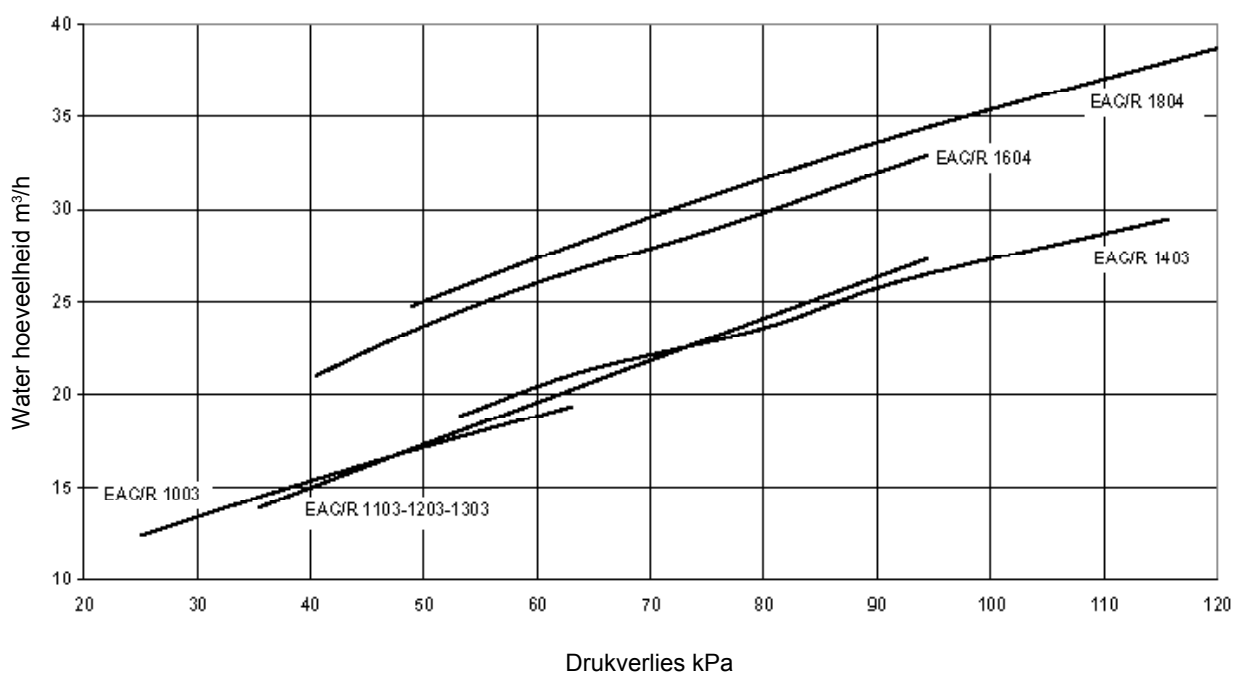
De units **MOETEN** zijn uitgerust met een waterfilter op de inlaat naar de unit (om deeltjes met een diameter groter dan 1 mm tegen te houden).

### MODELLEN EAC / EAR 1003SM T/M 1804SM

#### DRUKVERLIES ZONDER FILTER



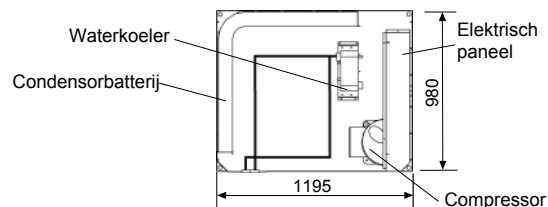
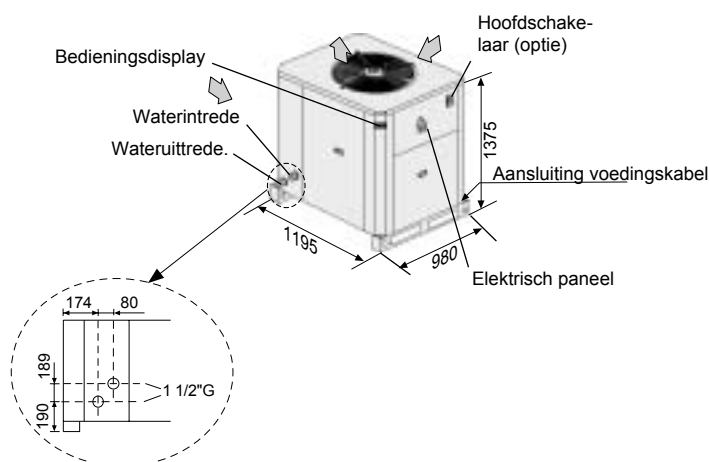
#### DRUKVERLIES + WATERFILTER (\*)



(\*) Optie in standaard versie, inbegrepen bij hydron- en hydraulische versie.

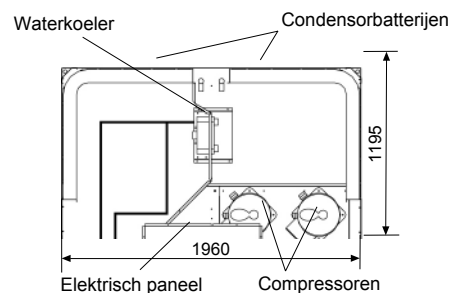
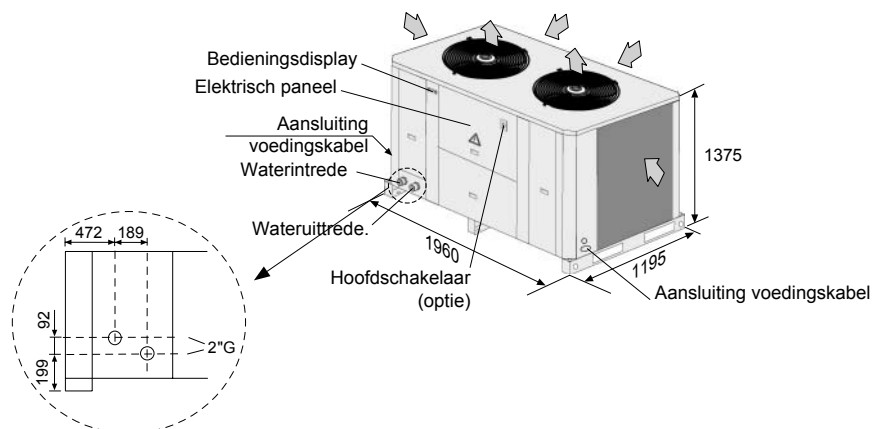
## 1 EAC/EAR 0251SM-0291SM-0351SM-0431SM

## 1 PLAATS COMPONENTEN IN STANDAARD VERSIE



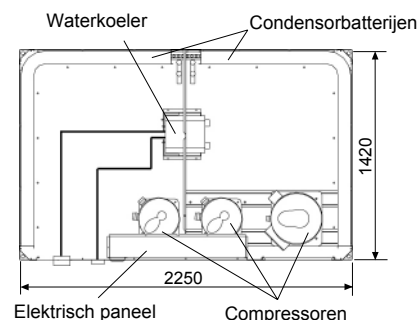
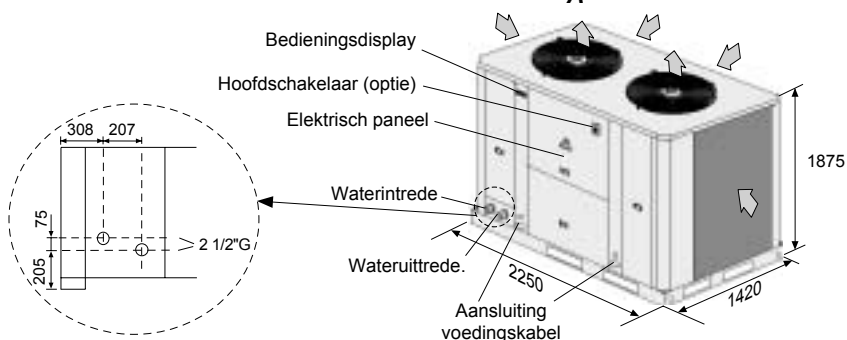
## 2 EAC/EAR 0472SM-0552SM-0672SM-0812SM

## 2 PLAATS COMPONENTEN IN STANDAARD VERSIE

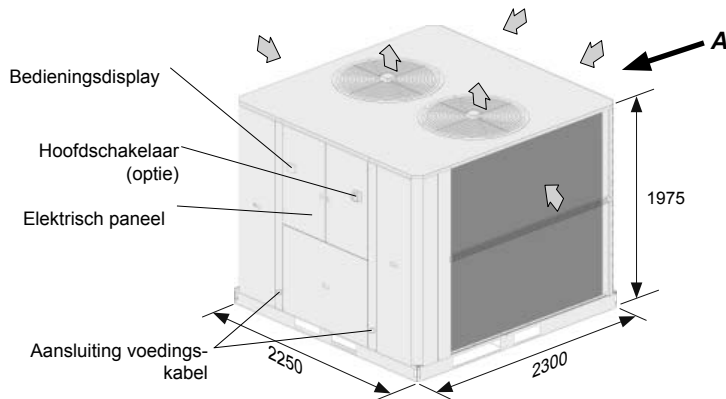


## 3 EAC/EAR 1003SM-1103SM-1203SM-1303SM-1403SM

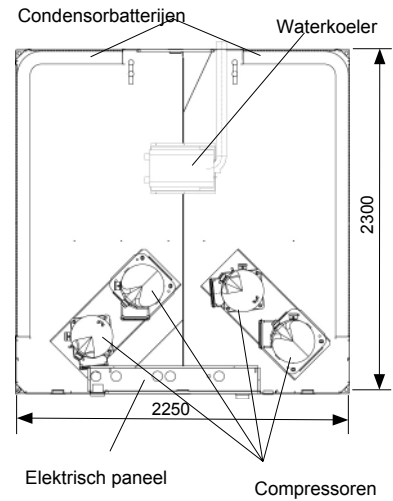
## 3 PLAATS COMPONENTEN IN STANDAARD VERSIE



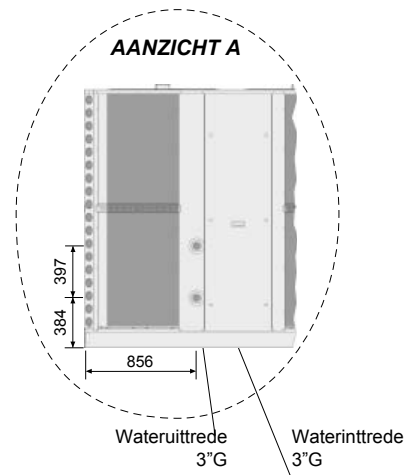
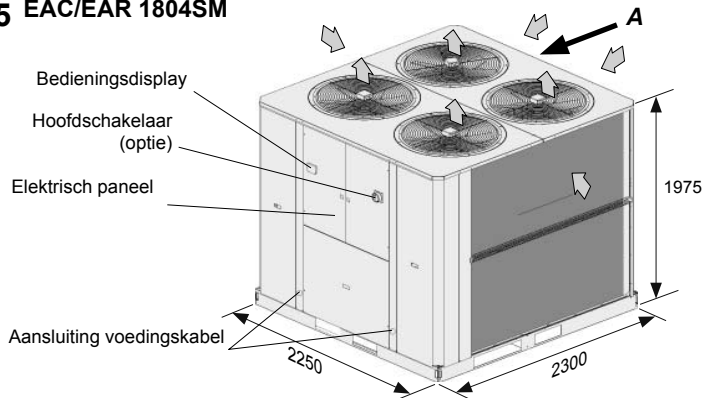
## 4 EAC/EAR 1604SM



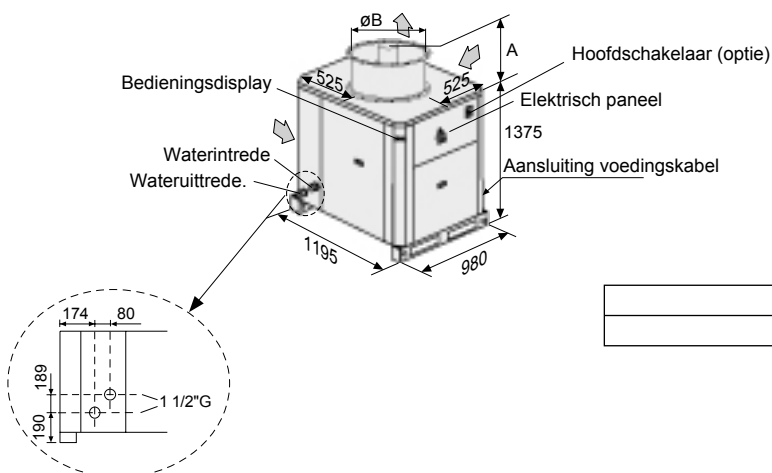
## 4/5 PLAATS COMPONENTEN IN STANDAARD VERSIE



## 5 EAC/EAR 1804SM

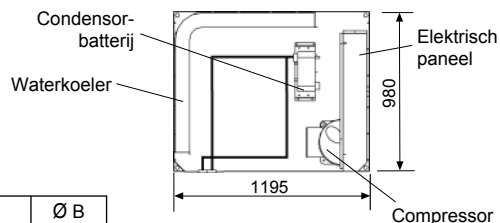


## 1 EAC/EAR 0251SM-0291SM-0351SM-0431SM FP1/FP2

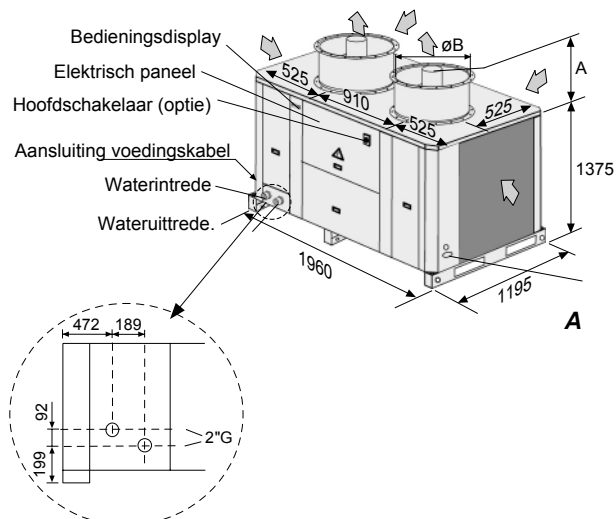


|  | A   | Ø B |
|--|-----|-----|
|  | 240 | 630 |
|  | 425 | 710 |

## 1 PLAATS COMPONENTEN IN STANDAARD VERSIE

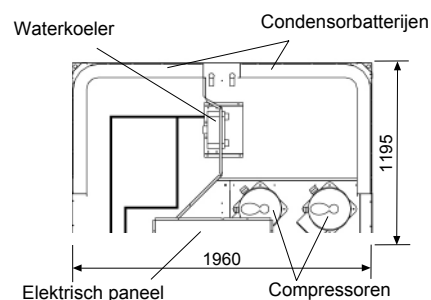


## 2 EAC/EAR 0472SM-0552SM-0672SM-0812SM FP1/FP2

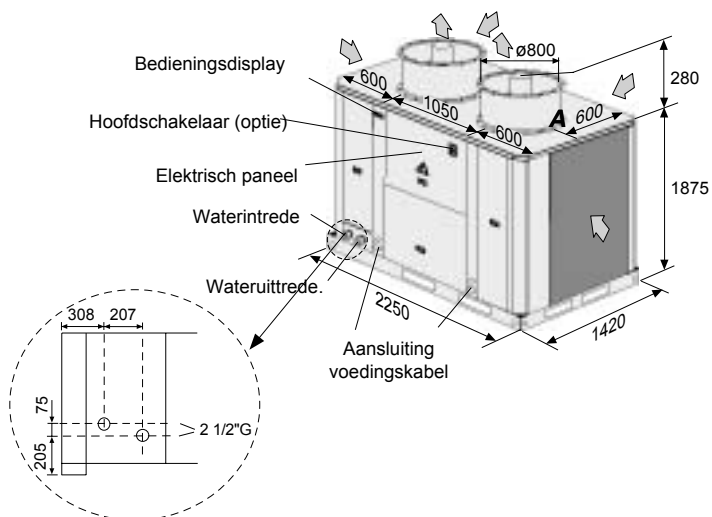


|            | A   | Ø B |
|------------|-----|-----|
| FP1-versie | 240 | 630 |
| FP2-versie | 425 | 710 |

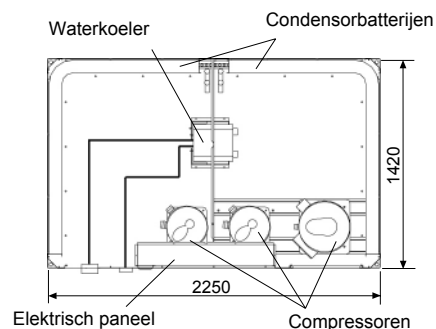
## 2 PLAATS COMPONENTEN IN STANDAARD VERSIE



## 3 EAC/EAR 1003SM-1103SM-1203SM-1303SM-1403SM FP1/FP2

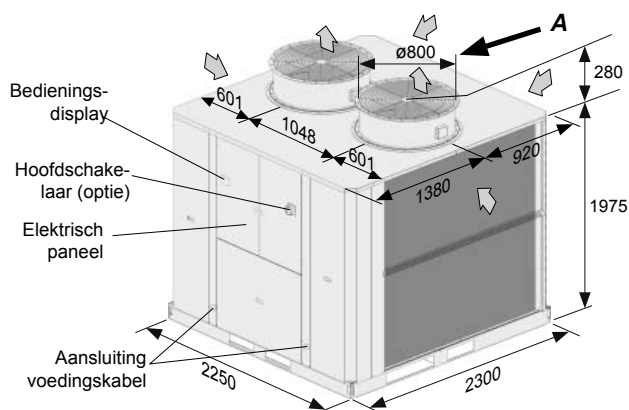


## 3 PLAATS COMPONENTEN IN STANDAARD VERSIE

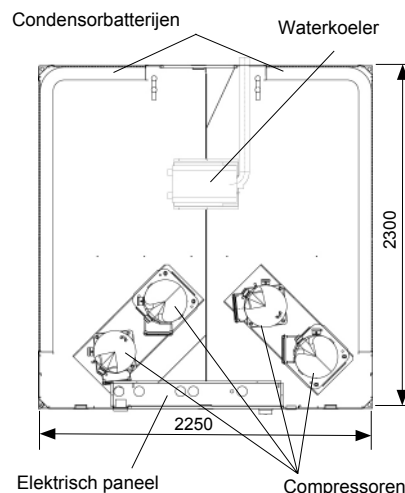




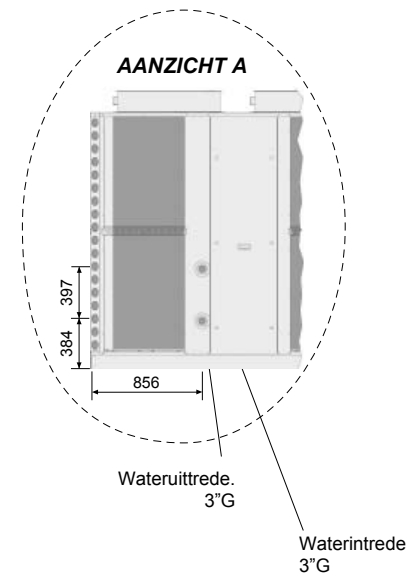
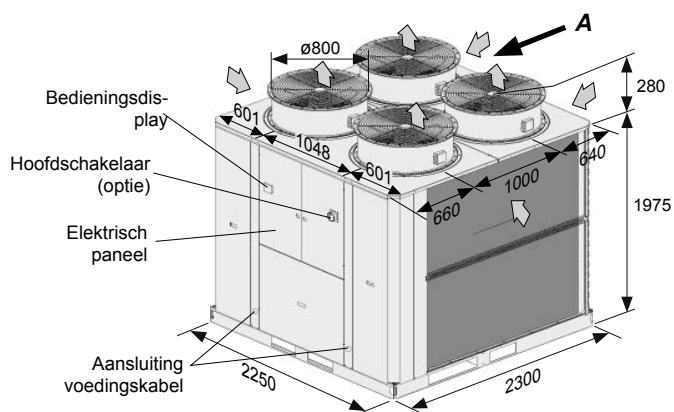
## 4 EAC/EAR 1604SM FP1/FP2

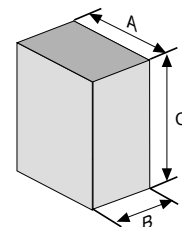


## 4/5 PLAATS COMPONENTEN IN STANDAARD VERSIE



## 5 EAC/EAR 1804SM FP1/FP2





## UNITS MET STANDAARD VENTILATOR

| MODELLEN EAC / EAR    |     | 0251 SM | 0291 SM | 0351 SM | 0431 SM | 0472 SM | 0552 SM | 0672 SM | 0812 SM | 1003 SM | 1103 SM | 1203 SM | 1303 SM | 1403 SM | 1604 SM | 1804 SM |
|-----------------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| A - Lengte            | mm  | 1195    | 1195    | 1195    | 1195    | 1960    | 1960    | 1960    | 1960    | 2250    | 2250    | 2250    | 2250    | 2250    | 2250    | 2250    |
| B - Breedte           | mm  | 980     | 980     | 980     | 980     | 1195    | 1195    | 1195    | 1195    | 1420    | 1420    | 1420    | 1420    | 1420    | 2300    | 2300    |
| C - Hoogte            | mm  | 1375    | 1375    | 1375    | 1375    | 1375    | 1375    | 1375    | 1375    | 1875    | 1875    | 1875    | 1875    | 1875    | 1975    | 1975    |
| Bedrijfgewicht (*) kg | EAC | 238     | 246     | 263     | 292     | 470     | 482     | 518     | 562     | 640     | 809     | 938     | 990     | 1019    | 1148    | 1483    |
|                       | EAR | 243     | 251     | 271     | 300     | 480     | 492     | 534     | 578     | 663     | 831     | 964     | 1016    | 1045    | 1167    | 1503    |

Exclusief de hydron- of hydraulische module (zie pagina 25)

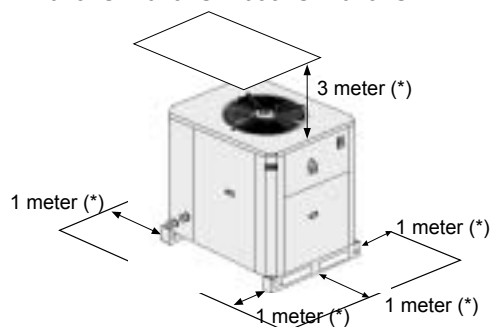
## UNITS MET VENTILATOR VOOR HOGE STATISCHE DRUK

| MODELLEN EAC / EAR |        | 0251 SM | 0291 SM | 0351 SM | 0431 SM | 0472 SM | 0552 SM | 0672 SM | 0812 SM | 1003 SM | 1103 SM | 1203 SM | 1303 SM | 1403 SM | 1604 SM | 1804 SM |      |
|--------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| A - Lengte         | mm     | 1195    | 1195    | 1195    | 1195    | 1960    | 1960    | 1960    | 1960    | 2250    | 2250    | 2250    | 2250    | 2250    | 2250    | 2250    |      |
| B - Breedte        | mm     | 980     | 980     | 980     | 980     | 1195    | 1195    | 1195    | 1195    | 1420    | 1420    | 1420    | 1420    | 1420    | 2300    | 2300    |      |
| C - Hoogte         | FP1 mm | 1615    | 1615    | 1615    | 1615    | 1615    | 1615    | 1615    | 1615    | 2155    | 2155    | 2155    | 2155    | 2155    | 2255    | 2255    |      |
|                    | FP2 mm | 1800    | 1800    | 1800    | 1800    | 1800    | 1800    | 1800    | 1800    | 2155    | 2155    | 2155    | 2155    | 2155    | 2255    | 2255    |      |
| Bedrijfgewicht (*) | EAC    | FP1 kg  | 253     | 261     | 278     | 297     | 500     | 512     | 548     | 592     | 680     | 849     | 978     | 1030    | 1059    | 1188    | 1563 |
|                    |        | FP2 kg  | 273     | 281     | 298     | 317     | 540     | 552     | 588     | 632     | 680     | 849     | 978     | 1030    | 1059    | 1188    | 1563 |
|                    | EAR    | FP1 kg  | 258     | 266     | 286     | 305     | 510     | 522     | 564     | 608     | 703     | 871     | 1004    | 1056    | 1085    | 1207    | 1583 |
|                    |        | FP2 kg  | 278     | 286     | 306     | 325     | 550     | 562     | 604     | 648     | 703     | 871     | 1004    | 1056    | 1085    | 1207    | 1583 |

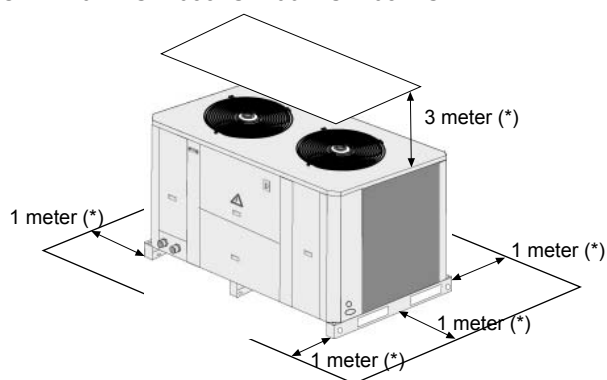
Exclusief de hydron- of hydraulische module (zie pagina 25)

## RUIMTE VOOR ONDERHOUD

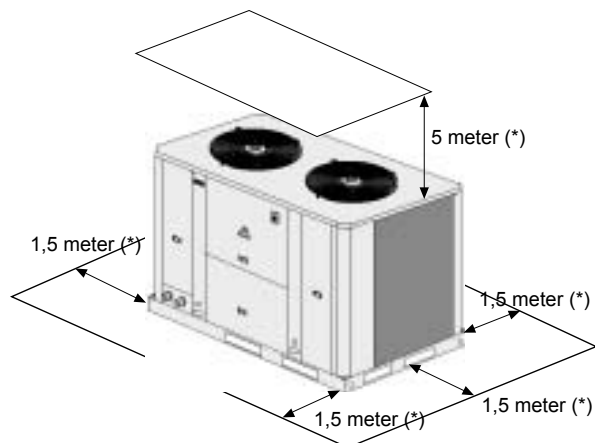
EAC/EAR 0251SM-0291SM-0351SM-0431SM



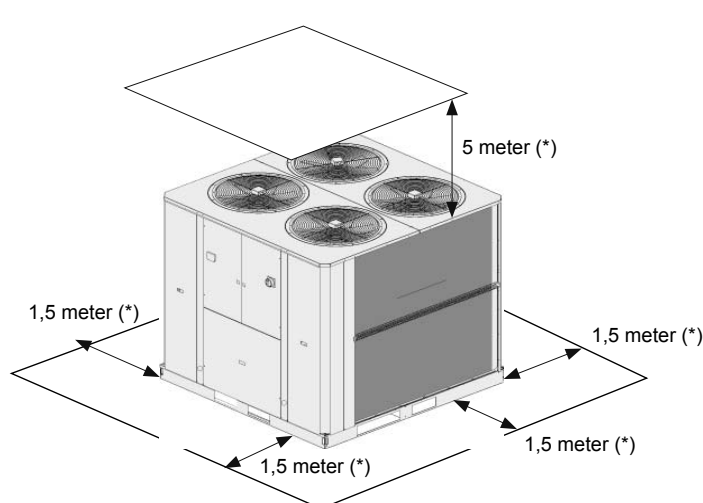
EAC/EAR 0472SM-0552SM-0672SM-0812SM



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



EAC/EAR 1604SM-1804SM



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

## UNITS MET STANDAARD VENTILATOR

| EAC<br>EAR | Spectrum per octaafband (dBA) |      |      |      |      |      |      |      | Geluids-<br>vermogen<br>Lw dB(A) | Geluidsdruk<br>op 10 m (dBA) |      |
|------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------------|------------------------------|------|
|            | Hz                            | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                                  |                              |      |
| 0251SM     | (1)                           | 73,8 | 69,6 | 69,8 | 66,4 | 71,7 | 67,4 | 61,5 | 75,9                             | 47,9                         |      |
|            | (2)                           | 73,8 | 69,6 | 71,9 | 69,6 | 73,4 | 69,9 | 61,5 | 77,9                             | 49,9                         |      |
| 0291SM     | (1)                           | 80,3 | 72,2 | 73,3 | 74,0 | 73,7 | 65,5 | 65,0 | 78,9                             | 50,9                         |      |
|            | (2)                           | 80,3 | 72,2 | 74,2 | 75,3 | 76,4 | 70,7 | 65,0 | 81,0                             | 53,0                         |      |
| 0351SM     | (1)                           | 80,3 | 72,2 | 73,3 | 74,0 | 73,4 | 65,2 | 62,2 | 78,7                             | 50,7                         |      |
|            | (2)                           | 80,3 | 72,2 | 73,8 | 75,3 | 75,1 | 68,7 | 62,2 | 80,2                             | 52,2                         |      |
| 0431SM     | (1)                           | 80,3 | 72,2 | 73,3 | 74,0 | 73,5 | 65,3 | 62,8 | 78,8                             | 50,8                         |      |
|            | (2)                           | 80,3 | 72,2 | 73,8 | 75,8 | 75,7 | 68,3 | 62,8 | 80,6                             | 52,6                         |      |
| 0472SM     | (1)                           | 76,8 | 72,6 | 72,8 | 69,4 | 74,7 | 70,4 | 64,5 | 78,9                             | 50,9                         |      |
|            | (2)                           | 76,8 | 72,7 | 74,9 | 72,6 | 76,4 | 73,0 | 64,5 | 80,9                             | 52,9                         |      |
| 0552SM     | (1)                           | 83,3 | 75,2 | 76,3 | 77,0 | 76,7 | 68,5 | 68,0 | 81,9                             | 53,9                         |      |
|            | (2)                           | 83,3 | 75,3 | 77,2 | 78,3 | 79,4 | 73,7 | 68,0 | 84,0                             | 56,0                         |      |
| 0672SM     | (1)                           | 83,3 | 75,2 | 76,3 | 77,0 | 76,4 | 68,2 | 65,2 | 81,7                             | 53,7                         |      |
|            | (2)                           | 83,3 | 75,2 | 76,9 | 78,4 | 78,2 | 71,7 | 65,2 | 83,2                             | 55,2                         |      |
| 0812SM     | (1)                           | 83,3 | 75,2 | 76,3 | 77,0 | 76,5 | 68,3 | 65,8 | 81,8                             | 53,8                         |      |
|            | (2)                           | 83,3 | 75,2 | 76,8 | 78,8 | 78,7 | 71,3 | 65,8 | 83,6                             | 55,6                         |      |
| 1003SM     | Laag<br>toerental             | (1)  | 70,5 | 68,1 | 69,8 | 72,8 | 71,4 | 62,1 | 67,2                             | 76,9                         | 48,9 |
|            |                               | (2)  | 70,5 | 68,3 | 73,5 | 76,9 | 78,5 | 73,3 | 67,2                             | 82,6                         | 54,6 |
|            | Hoog<br>toerental             | (1)  | 76,3 | 73,8 | 75,2 | 78,3 | 76,9 | 65,3 | 67,5                             | 82,1                         | 54,1 |
|            |                               | (2)  | 76,3 | 73,9 | 76,6 | 79,9 | 80,2 | 73,6 | 67,5                             | 84,7                         | 56,7 |
| 1103SM     | Laag<br>toerental             | (1)  | 73,3 | 70,8 | 72,3 | 75,4 | 71,5 | 62,4 | 63,7                             | 78,3                         | 50,3 |
|            |                               | (2)  | 73,3 | 70,9 | 74,2 | 78,2 | 77,0 | 71,2 | 63,7                             | 82,2                         | 54,2 |
|            | Hoog<br>toerental             | (1)  | 81,9 | 78,4 | 78,2 | 81,9 | 80,9 | 74,2 | 66,5                             | 86,0                         | 58,0 |
|            |                               | (2)  | 81,9 | 78,4 | 78,8 | 82,7 | 82,0 | 75,8 | 66,5                             | 87,0                         | 59,0 |
| 1203SM     | Laag<br>toerental             | (1)  | 73,3 | 70,9 | 72,5 | 75,5 | 74,2 | 63,2 | 63,7                             | 79,3                         | 51,3 |
|            |                               | (2)  | 73,3 | 71,9 | 75,6 | 79,4 | 81,1 | 73,5 | 63,7                             | 84,9                         | 56,9 |
|            | Hoog<br>toerental             | (1)  | 81,9 | 78,4 | 78,2 | 81,9 | 81,3 | 74,3 | 66,5                             | 86,2                         | 58,2 |
|            |                               | (2)  | 81,9 | 78,6 | 79,3 | 83,2 | 83,7 | 76,7 | 66,5                             | 88,0                         | 60,0 |
| 1303SM     | Laag<br>toerental             | (1)  | 75,0 | 72,6 | 74,1 | 77,2 | 75,9 | 65,1 | 68,4                             | 81,1                         | 53,1 |
|            |                               | (2)  | 75,0 | 73,4 | 76,6 | 81,9 | 83,3 | 76,2 | 68,4                             | 87,2                         | 59,2 |
|            | Hoog<br>toerental             | (1)  | 84,2 | 80,6 | 80,0 | 83,9 | 83,4 | 77,0 | 70,3                             | 88,3                         | 60,3 |
|            |                               | (2)  | 84,2 | 80,8 | 80,8 | 85,4 | 86,0 | 79,5 | 70,3                             | 90,3                         | 62,3 |
| 1403SM     | Laag<br>toerental             | (1)  | 75,0 | 72,6 | 74,1 | 77,2 | 76,0 | 65,2 | 68,7                             | 81,2                         | 53,2 |
|            |                               | (2)  | 75,0 | 73,4 | 76,6 | 82,1 | 83,5 | 76,0 | 68,7                             | 87,3                         | 59,3 |
|            | Hoog<br>toerental             | (1)  | 84,2 | 80,6 | 80,0 | 83,9 | 83,4 | 77,0 | 70,5                             | 88,3                         | 60,3 |
|            |                               | (2)  | 84,2 | 80,8 | 80,8 | 85,5 | 86,1 | 79,4 | 70,5                             | 90,4                         | 62,4 |
| 1604SM     | Laag<br>toerental             | (1)  | 75,0 | 72,5 | 74,0 | 77,1 | 73,1 | 64,1 | 65,9                             | 80,0                         | 52,0 |
|            |                               | (2)  | 75,0 | 72,6 | 75,7 | 80,1 | 79,1 | 72,0 | 65,9                             | 84,0                         | 56,0 |
|            | Hoog<br>toerental             | (1)  | 84,2 | 80,6 | 80,0 | 83,9 | 83,1 | 77,0 | 68,9                             | 88,1                         | 60,1 |
|            |                               | (2)  | 84,2 | 80,6 | 80,5 | 84,7 | 84,2 | 78,0 | 68,9                             | 89,0                         | 61,0 |
| 1804SM     | Laag<br>toerental             | (1)  | 73,5 | 71,2 | 72,9 | 75,8 | 76,3 | 64,5 | 65,7                             | 80,5                         | 52,5 |
|            |                               | (2)  | 73,5 | 72,8 | 76,9 | 81,2 | 83,7 | 75,3 | 65,7                             | 87,1                         | 59,1 |
|            | Hoog<br>toerental             | (1)  | 79,3 | 76,9 | 78,3 | 81,3 | 80,6 | 68,0 | 66,6                             | 85,3                         | 57,3 |
|            |                               | (2)  | 79,3 | 77,4 | 79,9 | 83,6 | 84,8 | 75,7 | 66,6                             | 88,7                         | 60,7 |

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

(2) Bovenstaande geluidsniveaus gelden **zonder** compressorisolatie.

Voor units: EAC/EAR 1003SM t/m 1804SM.

- **Laag toerental:**
  - Voor buitentemperaturen lager dan +35°C en unit in koelbedrijf.
  - Voor buitentemperaturen hoger dan +7°C en unit in verwarmbedrijf.
- **Hoog toerental:**
  - Voor buitentemperaturen hoger dan +35°C en unit in koelbedrijf.
  - Voor buitentemperaturen lager dan +7°C en unit in verwarmbedrijf.

Het niveau van het geluidsvermogen is in overeenstemming met ISO-standaard 3744 en basis van condities Eurovent-standaard. Geluidsdruk in dB(A) berekend op 10 m, onder vrijveldcondities op een reflecterend oppervlak, uitsluitend indicatief te gebruiken en met een richtingsafhankelijkheid van +/- 3 dBA.

Alleen het geluidsvermogenspectrum en het geluidvermogen dienen te worden gebruikt om de drukkenarakteristieken op locatie te bepalen.

UNITS MET HOGE STATISCHE DRUK (ZONDER LUCHTKANAAL)

| EAC / EAR  |        | Spectrum per octaafband (dBA) |      |      |      |      |      |      |       | Geluidsvermogen<br>Lw dB(A) |
|------------|--------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-----------------------------|
|            |        | Hz                            | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000  |                             |
| FP1-VERSIE | 0251SM | (1)                           | 60,0 | 69,0 | 78,0 | 82,0 | 80,1 | 75,0 | 67,9  | 85,7                        |
|            |        | (2)                           | 60,0 | 69,1 | 78,4 | 82,1 | 80,4 | 75,6 | 67,9  | 85,9                        |
|            | 0291SM | (1)                           | 60,0 | 69,0 | 78,0 | 82,0 | 80,2 | 75,1 | 68,5  | 85,7                        |
|            |        | (2)                           | 60,0 | 69,1 | 78,3 | 82,2 | 81,0 | 76,0 | 68,5  | 86,2                        |
|            | 0351SM | (1)                           | 60,0 | 69,0 | 78,0 | 82,0 | 80,1 | 75,0 | 67,5  | 85,7                        |
|            |        | (2)                           | 60,0 | 69,1 | 78,2 | 82,3 | 80,5 | 75,5 | 67,5  | 86,0                        |
|            | 0431SM | (1)                           | 60,0 | 69,0 | 78,0 | 82,0 | 80,1 | 75,0 | 67,7  | 85,7                        |
|            |        | (2)                           | 60,0 | 69,1 | 78,2 | 82,3 | 80,7 | 75,5 | 67,7  | 86,1                        |
|            | 0472SM | (1)                           | 63,0 | 72,0 | 81,0 | 85,0 | 83,1 | 78,0 | 70,9  | 88,7                        |
|            |        | (2)                           | 63,0 | 72,1 | 81,4 | 85,1 | 83,4 | 78,6 | 70,9  | 88,9                        |
|            | 0552SM | (1)                           | 63,0 | 72,0 | 81,0 | 85,0 | 83,2 | 78,1 | 71,5  | 88,7                        |
|            |        | (2)                           | 63,1 | 72,1 | 81,4 | 85,2 | 84,0 | 79,0 | 71,5  | 89,3                        |
|            | 0672SM | (1)                           | 63,0 | 72,0 | 81,0 | 85,0 | 83,1 | 78,0 | 70,5  | 88,7                        |
|            |        | (2)                           | 63,0 | 72,1 | 81,2 | 85,3 | 83,5 | 78,5 | 70,5  | 89,0                        |
|            | 0812SM | (1)                           | 63,0 | 72,0 | 81,0 | 85,0 | 83,1 | 78,0 | 70,7  | 88,7                        |
|            |        | (2)                           | 63,0 | 72,1 | 81,2 | 85,4 | 83,7 | 78,5 | 70,7  | 89,1                        |
|            | 1003SM | (1)                           | 84,2 | 80,6 | 80,0 | 83,8 | 79,9 | 72,1 | 69,7  | 86,7                        |
|            |        | (2)                           | 84,2 | 80,6 | 80,5 | 84,3 | 81,9 | 75,5 | 69,7  | 87,8                        |
| 1003SM     | (1)    | 84,2                          | 80,6 | 79,9 | 83,8 | 79,8 | 72,0 | 68,0 | 86,6  |                             |
|            | (2)    | 84,2                          | 80,6 | 80,3 | 84,4 | 81,2 | 74,3 | 68,0 | 87,5  |                             |
| 1203SM     | (1)    | 84,2                          | 80,6 | 80,0 | 83,8 | 80,3 | 72,1 | 68,0 | 86,8  |                             |
|            | (2)    | 84,2                          | 80,7 | 80,7 | 84,7 | 83,2 | 75,6 | 68,0 | 88,5  |                             |
| 1303SM     | (1)    | 84,2                          | 80,6 | 80,0 | 83,9 | 80,7 | 72,2 | 70,3 | 87,0  |                             |
|            | (2)    | 84,2                          | 80,8 | 80,8 | 85,4 | 84,6 | 77,4 | 70,3 | 89,5  |                             |
| 1403SM     | (1)    | 84,2                          | 80,6 | 80,0 | 83,9 | 80,7 | 72,2 | 70,5 | 87,0  |                             |
|            | (2)    | 84,2                          | 80,8 | 80,8 | 85,5 | 84,8 | 77,3 | 70,5 | 89,6  |                             |
| 1604SM     | (1)    | 84,2                          | 80,6 | 80,0 | 83,9 | 79,9 | 72,0 | 68,9 | 86,7  |                             |
|            | (2)    | 84,2                          | 80,6 | 80,5 | 84,7 | 82,0 | 74,7 | 68,9 | 87,9  |                             |
| 1804SM     | (1)    | 87,2                          | 83,6 | 83,0 | 86,9 | 83,2 | 75,0 | 70,8 | 89,8  |                             |
|            | (2)    | 87,2                          | 83,7 | 83,6 | 87,6 | 86,0 | 78,0 | 70,8 | 91,3  |                             |
| FP2-VERSIE | 0251SM | (1)                           | 72,0 | 79,0 | 84,0 | 86,0 | 83,0 | 78,0 | 70,5  | 89,5                        |
|            |        | (2)                           | 72,0 | 79,0 | 84,1 | 86,1 | 83,2 | 78,3 | 70,5  | 89,6                        |
|            | 0291SM | (1)                           | 72,0 | 79,0 | 84,0 | 86,0 | 83,1 | 78,0 | 70,8  | 89,5                        |
|            |        | (2)                           | 72,0 | 79,0 | 84,1 | 86,1 | 83,5 | 78,5 | 70,8  | 89,7                        |
|            | 0351SM | (1)                           | 72,0 | 79,0 | 84,0 | 86,0 | 83,1 | 78,0 | 70,3  | 89,5                        |
|            |        | (2)                           | 72,0 | 79,0 | 84,1 | 86,1 | 83,3 | 78,3 | 70,3  | 89,6                        |
|            | 0431SM | (1)                           | 72,0 | 79,0 | 84,0 | 86,0 | 83,1 | 78,0 | 70,4  | 89,5                        |
|            |        | (2)                           | 72,0 | 79,0 | 84,1 | 86,1 | 83,4 | 78,2 | 70,4  | 89,7                        |
|            | 0472SM | (1)                           | 75,0 | 82,0 | 87,0 | 89,0 | 86,0 | 81,0 | 73,5  | 92,5                        |
|            |        | (2)                           | 75,0 | 82,0 | 87,1 | 89,1 | 86,2 | 81,3 | 73,5  | 92,6                        |
|            | 0552SM | (1)                           | 75,0 | 82,0 | 87,0 | 89,0 | 86,1 | 81,0 | 73,8  | 92,5                        |
|            |        | (2)                           | 75,0 | 82,0 | 87,1 | 89,1 | 86,5 | 81,6 | 73,8  | 92,7                        |
|            | 0672SM | (1)                           | 75,0 | 82,0 | 87,0 | 89,0 | 86,1 | 81,0 | 73,3  | 92,5                        |
|            |        | (2)                           | 75,0 | 82,0 | 87,1 | 89,1 | 86,3 | 81,3 | 73,3  | 92,6                        |
|            | 0812SM | (1)                           | 75,0 | 82,0 | 87,0 | 89,0 | 86,1 | 81,0 | 73,4  | 92,5                        |
|            |        | (2)                           | 75,0 | 82,0 | 87,1 | 89,2 | 86,4 | 81,2 | 73,4  | 92,7                        |
|            | 1003SM | (1)                           | 96,4 | 93,6 | 91,5 | 93,0 | 89,2 | 86,2 | 81,9  | 96,8                        |
|            |        | (2)                           | 96,4 | 93,6 | 91,6 | 93,1 | 89,5 | 86,4 | 81,9  | 97,0                        |
| 1003SM     | (1)    | 96,4                          | 93,6 | 91,5 | 93,0 | 89,2 | 86,2 | 81,8 | 96,8  |                             |
|            | (2)    | 96,4                          | 93,6 | 91,6 | 93,1 | 89,4 | 86,3 | 81,8 | 96,9  |                             |
| 1203SM     | (1)    | 96,4                          | 93,6 | 91,5 | 93,0 | 89,3 | 86,2 | 81,8 | 96,9  |                             |
|            | (2)    | 96,4                          | 93,6 | 91,6 | 93,1 | 89,8 | 86,4 | 81,8 | 97,0  |                             |
| 1303SM     | (1)    | 96,4                          | 93,6 | 91,5 | 93,0 | 89,3 | 86,2 | 82,0 | 96,9  |                             |
|            | (2)    | 96,4                          | 93,6 | 91,6 | 93,2 | 90,1 | 86,6 | 82,0 | 97,2  |                             |
| 1403SM     | (1)    | 96,4                          | 93,6 | 91,5 | 93,0 | 89,3 | 86,2 | 82,0 | 96,9  |                             |
|            | (2)    | 96,4                          | 93,6 | 91,6 | 93,2 | 90,2 | 86,5 | 82,0 | 97,2  |                             |
| 1604SM     | (1)    | 96,4                          | 93,6 | 91,5 | 93,0 | 89,2 | 86,2 | 81,9 | 96,8  |                             |
|            | (2)    | 96,4                          | 93,6 | 91,6 | 93,1 | 89,5 | 86,3 | 81,9 | 97,0  |                             |
| 1804SM     | (1)    | 99,4                          | 96,6 | 94,5 | 96,0 | 92,3 | 89,2 | 84,8 | 99,9  |                             |
|            | (2)    | 99,4                          | 96,6 | 94,6 | 96,1 | 92,7 | 89,3 | 84,8 | 100,0 |                             |

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

(2) Bovenstaande geluidsniveaus gelden zonder compressorisolatie.

- Het niveau van het geluidsvermogen is in overeenstemming met ISO-standaard 3744 en basis van condities Eurovent-standaard. De gegevens in de bovenstaande tabel zijn berekend voor units die werken in de koel- of verwarmingsmodus.
- Bovenstaande geluidsvermogens (Lw) zijn berekend zonder luchtkanalen aan de installatie. Met aangesloten luchtkanalen zal het geluid minder zijn. Dit hangt af van hun afmetingen en het soort materiaal.

## UNITS MET STANDAARDVENTILATOR ZONDER LUCHTKANALEN

### KOELBEDRIJF

| MODELLEN EAC / EAR                | 0251SM ▶ 0431 SM |         | 0472 SM ▶ 0812 SM |         | 1003 SM ▶ 1804 SM |         |
|-----------------------------------|------------------|---------|-------------------|---------|-------------------|---------|
|                                   | MINIMUM          | MAXIMUM | MINIMUM           | MAXIMUM | MINIMUM           | MAXIMUM |
| Uittredetemperatuur 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  |
| Luchtintrede temperatuur          | 0 °C (1)         | + 48 °C | 0 °C (1)          | + 48 °C | 0 °C (1)          | + 48 °C |

LET OP: voeg glycol toe bij buitentemperaturen lager dan +5°C

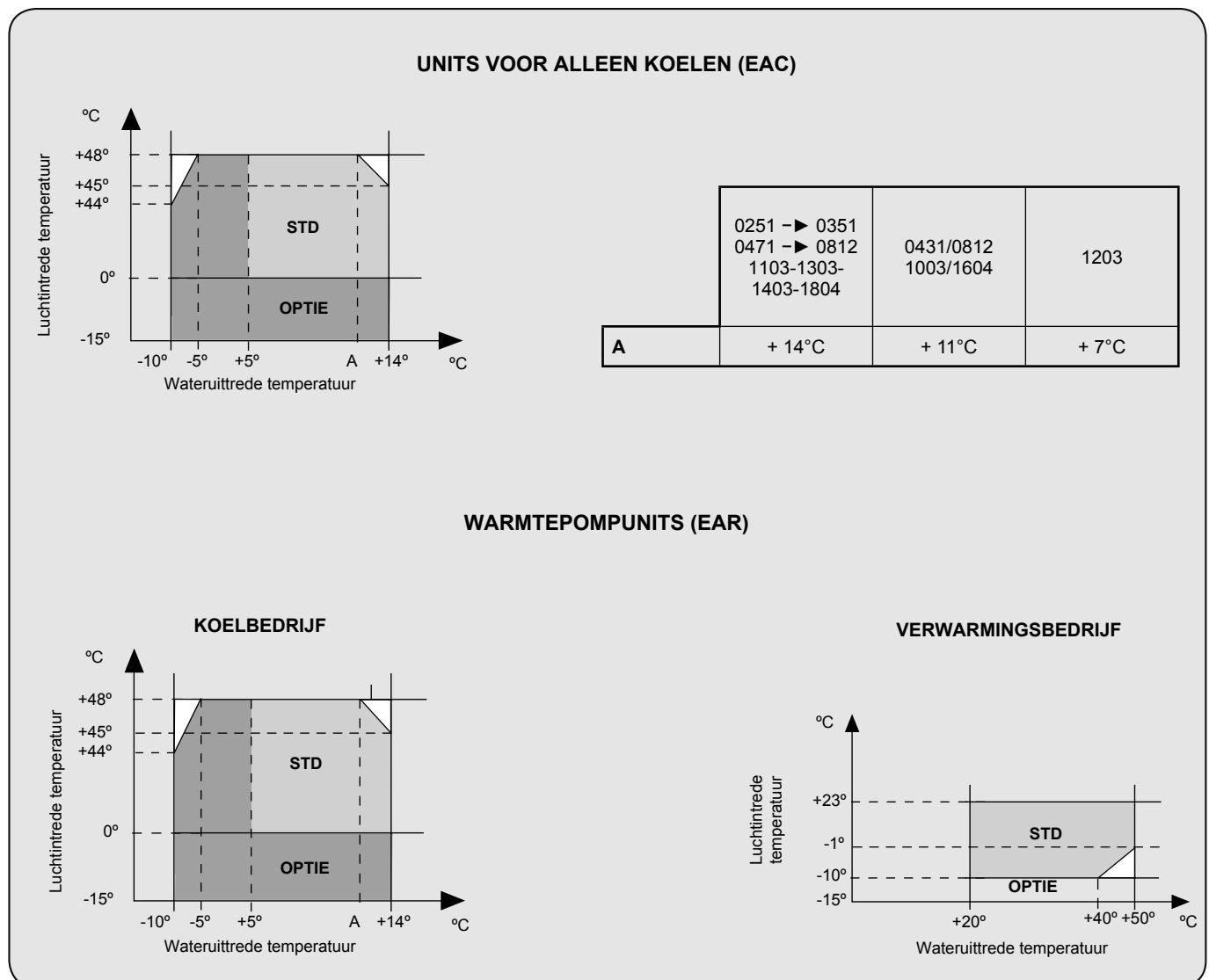
(1) Met de optionele kit voor het koelen bij lage omgevingstemperatuur (-15°C) zijn de EAC-units te gebruiken tot -15°C.

### VERWARMINGSBEDRIJF

| MODELLEN EAR   | 0251SM ▶ 1804SM |         |
|--|-----------------|---------|
|  | MINIMUM         | MAXIMUM |
| Uittredetemperatuur van warm water (tijdens bedrijf) | +20°C           | +50°C   |
| Intredetemperatuur van warm water (bij opstarten)    | +10°C           | +43°C   |
| Verschil warm water intrede/uitrede                  | +3°C            | +8°C    |
| Luchtintrede temperatuur                             | -10°C (2)       | +23°C   |

NEEM CONTACT MET ONS OP BIJ AFWIJKENDE CONDITIES

(2) Met de optionele kit voor het verwarmen bij lage omgevingstemperatuur (-15°C) is de unit te gebruiken tot -15°C



LET OP: voeg glycol toe bij buitentemperaturen lager dan +5°C

VENTILATOR UNITS MET LUCHTKANALEN

KOELBEDRIJF

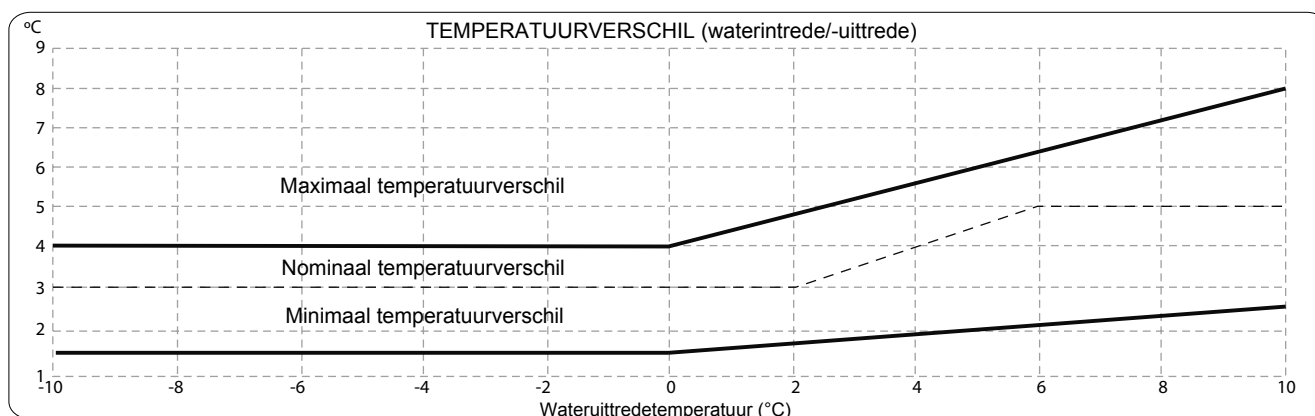
| MAXIMAAL BESCHIKBARE STATISCHE LUCHTDRIJK | VERSIE        | MODELLEN        | Beschikbare statische druk | Maximale omgevings- | Minimale omgevings- |     |         |
|---|---------------|-----------------|----------------------------|---------------------|---------------------|-----|---------|
|   |               |                 | Pa                         | temperatuur         | temperatuur         |     |         |
|   |               |                 |                            | °C                  | °C                  |     |         |
| 50 Pa                                     | STANDAARD     | 0251SM → 1804SM | 30                         | 44                  | ---                 |     |         |
|   |               |                 | 50                         | 40                  | ---                 |     |         |
|   |               |                 | 50                         | 48                  | 0°C (1)             |     |         |
|   | 120 Pa        | 0251SM → 1003SM | 75                         | 45                  |                     |     |         |
|   |               |                 | 100                        | 41                  |                     |     |         |
|   |               |                 | 125                        | 37                  |                     |     |         |
|   | 250 of 350 Pa | FP1             | 1103SM → 1804SM            | 50                  |                     | 46  | 0°C (1) |
|   |               |                 |                            | 75                  |                     | 43  |         |
|   |               |                 |                            | 100                 | 39                  |     |         |
|   |               | FP2             | 0251SM → 0812SM            | 125                 | 37                  | 0°C |         |
|   |               |                 |                            | 150                 | 49                  |     |         |
|   |               |                 |                            | 200                 | 46                  |     |         |
|   |               |                 | 1003SM → 1804SM            | 250                 | 43                  |     | 0°C (1) |
|   |               |                 |                            | 300                 | 40                  |     |         |
|   |               |                 |                            | 350                 | 37                  |     |         |
|   |               |                 |                            | 150                 | 49                  |     |         |
|   |               |                 |                            | 200                 | 46                  |     |         |
|   |               |                 |                            | 250                 | 43                  |     |         |
|   |               |                 | 300                        | 40                  |                     |     |         |
|   |               |                 | 350                        | 37                  |                     |     |         |
|   |               |                 | 150                        | 49                  |                     |     |         |
|   |               |                 | 200                        | 46                  |                     |     |         |
|   |               |                 | 250                        | 43                  |                     |     |         |
|   |               |                 | 300                        | N/A                 |                     |     |         |
|   |               |                 | 350                        | N/A                 |                     |     |         |

VERWARMINGSBEDRIJF

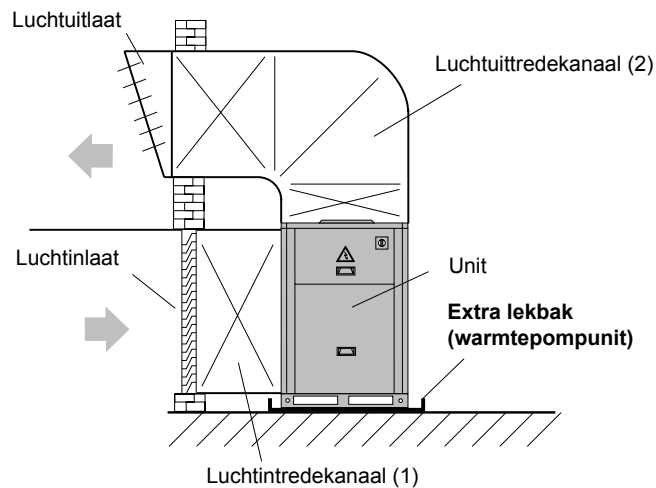
| MAXIMAAL BESCHIKBARE STATISCHE LUCHTDRIJK | VERSIE    | MODELLEN        | Beschikbare statische druk | Minimale omgevings- |     |     |
|---|-----------|-----------------|----------------------------|---------------------|-----|-----|
|   |           |                 | Pa                         | temperatuur         |     |     |
|   |           |                 |                            | °C (2)              |     |     |
| 50 Pa                                     | STANDAARD | 0251SM → 1804SM | 30                         | -8                  |     |     |
|   |           |                 | 50                         | -6                  |     |     |
|   |           |                 | 50                         | -10                 |     |     |
|   | 120 Pa    | FP1             | 0251SM → 1003SM            | 75                  | -8  |     |
|   |           |                 |                            | 100                 | -6  |     |
|   |           |                 |                            | 125                 | -5  |     |
|   |           | 250 of 350 Pa   | FP2                        | 0251SM → 0812SM     | 150 | -10 |
|   |           |                 |                            |                     | 200 | -10 |
|   |           |                 |                            |                     | 250 | -8  |
|   | FP2       |                 | 1003SM → 1804SM            | 300                 | -6  |     |
|   |           |                 |                            | 350                 | -5  |     |
|   |           |                 |                            | 150                 | -10 |     |
|   |           |                 | 200                        | -10                 |     |     |
|   |           |                 | 250                        | -8                  |     |     |
|   |           |                 | 300                        | N/A                 |     |     |
|   |           |                 |                            | 350                 | N/A |     |

(1) Met de optionele kit voor het koelen bij lage omgevingstemperatuur (-15°C) is de unit te gebruiken tot -15°C  
 (2) Met de optionele kit voor het verwarmen bij lage omgevingstemperatuur (-15°C) is de unit te gebruiken tot -15°C.  
 N/A, n.v.t.: niet beschikbaar

UNITS MET LAGEWATERTEMPERATUURKIT (OPTIE)



## 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 werkinglimieten (zie het hoofdstuk over limieten in deze handleiding).

- (1) Met het plenum voor luchtinvoer (optie), dat leverbaar is voor de modellen 0251 t/m 1403, is het luchtinlaatkanaal gemakkelijker te installeren (zie pagina 6).
- (2) Op het uitlaatplenum (optie) kan een vierkant uitlaatkanaal voor de FP1- en FP2-units met een hoge statische druk worden aangesloten (zie page 6).





## INHOUD

|   |           |
|---|-----------|
| Inleiding en beschrijving van de onderdelen | <b>25</b> |
| Technische gegevens                         | <b>25</b> |
| Enkelvoudige pomp                           | <b>25</b> |
| Werkingsprincipes                           | <b>26</b> |
| Beschikbare statische druk waterpomp        | <b>27</b> |
| Glycolmengsel                               | <b>27</b> |
| Waterdebiet                                 | <b>27</b> |
| Buffervat verwarming (optie)                | <b>28</b> |
| Hydraulische uitrusting en afmetingen       | <b>28</b> |
| Hydron uitrusting en afmetingen             | <b>30</b> |

## BESCHRIJVING

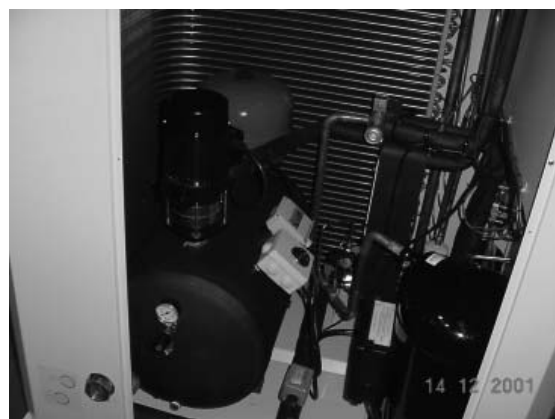
- Alle hydraulische accessoires zijn geïntegreerd in de behuizing van de standaard unit

### COMPONENTEN: HYDRON VERSIE:

- Buffervat
- Waterpomp
- Expansievat
- Waterfilter
- Veiligheidsklep
- Manometer
- Stromingsschakelaar

### HYDRAULISCHE VERSIE:

- Waterpomp
- Expansievat
- Waterfilter
- Veiligheidsklep
- Manometer
- Stromingsschakelaar



## TECHNISCHE GEGEVENS

| MODELLEN EAC/EAR HY - HN                               |                     |      | 0251SM  | 0291SM | 0351SM | 0431SM | 0472SM | 0552 SM | 0672SM | 0812SM |
|--|---------------------|------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| Expansievat  | Capacity            | l    | 12      |        |        |        | 18     |         |        |        |
|  | Maximale druk       | Bar  | 4       |        |        |        | 4      |         |        |        |
| Beschikbare statische druk (nominale waterhoeveelheid) |                     | kPa  | 131     | 106    | 150    | 96     | 128    | 115     | 165    | 107    |
| waterhoeveelheid                                       |                     | l/s  | 1,06    | 1,24   | 1,53   | 1,80   | 2,11   | 2,42    | 3,03   | 3,60   |
| Gewicht (toevoegen aan het gewicht van de unit)        | Hydraulische versie | kg   | 16      | 16     | 17     | 17     | 23     | 23      | 24     | 24     |
|  | Hydron versie       | kg   | 47      | 47     | 48     | 48     | 55     | 55      | 57     | 57     |
| Hydraulische aansluitingen                             |                     | Inch | 1 1/2"G |        |        |        | 2"G    |         |        |        |
| Buffervat (1)  |                     | l    | 75      | 75     | 75     | 75     | 100    | 100     | 100    | 100    |

| MODELLEN EAC/EAR HY - HN                               |                     |      | 1003SM  | 1103SM | 1203SM | 1303SM | 1403SM | 1604SM | 1804SM |
|--|---------------------|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Expansievat  | Capacity            | l    | 35      |        |        |        | 50     |        |        |
|  | Maximale druk       | Bar  | 4       |        |        |        | 4      |        |        |
| Beschikbare statische druk (nominale waterhoeveelheid) |                     | kPa  | 189     | 172    | 151    | 131    | 115    | 115    | 137    |
| waterhoeveelheid                                       |                     | l/s  | 4,21    | 4,89   | 5,34   | 6,01   | 6,63   | 7,13   | 8,31   |
| Gewicht (toevoegen aan het gewicht van de unit)        | Hydraulische versie | kg   | 26      | 26     | 26     | 26     | 29     | 27     | 45     |
|  | Hydron versie       | kg   | 81      | 81     | 81     | 81     | 84     | 97     | 115    |
| Hydraulische aansluitingen                             |                     | Inch | 2 1/2"G |        |        |        | 3"G    |        |        |
| Buffervat (1)  |                     | l    | 240     | 240    | 240    | 240    | 240    | 350    | 350    |

(1) Alleen voor units in hydron versie

## ENKELVOUDIGE POMP

| MODELLEN EAC/EAR HY - HN |  |    | 0251SM                                  | 0291SM | 0351SM | 0431SM | 0472SM | 0552 SM | 0672SM | 0812SM |
|--------------------------|--|----|---|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| <b>Pomp</b>              |  |    | Horizontale meertraps centrifugaalpompe |        |        |        |        |         |        |        |
| Type                     |  |    | Horizontale meertraps centrifugaalpompe |        |        |        |        |         |        |        |
| Spanning                 |  | V  | 3-400V                                  |        |        |        |        |         |        |        |
| Opgenomen vermogen       |  | kW | 0,72                                    | 0,72   | 1,10   | 1,10   | 1,17   | 1,17    | 1,55   | 1,55   |
| Maximum stroom           |  | A  | 1,4                                     | 1,4    | 1,7    | 1,7    | 1,7    | 1,7     | 2,8    | 2,8    |

| MODELLEN EAC/EAR HY - HN |  |    | 1003SM                                  | 1103SM | 1203SM | 1303SM | 1403SM | 1604SM | 1804SM |
|--------------------------|--|----|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Pomp</b>              |  |    | Horizontale meertraps centrifugaalpompe |        |        |        |        |        |        |
| Type                     |  |    | Horizontale meertraps centrifugaalpompe |        |        |        |        |        |        |
| Spanning                 |  | V  | 3-400V                                  |        |        |        |        |        |        |
| Opgenomen vermogen       |  | kW | 2,45                                    | 2,45   | 2,45   | 2,45   | 2,93   | 2,93   | 3,7    |
| Maximum stroom           |  | A  | 4,95                                    | 4,95   | 4,95   | 4,95   | 4,8    | 4,8    | 6,8    |

Het EcoLean™-systeem bestaat uit een waterkoelmachine of lucht-/water warmtepomp, gecombineerd met een aantal hydraulische accessoires. Deze vormen de hydraulische versie of de hydron versie.

## COMPONENTEN:

### HYDRON VERSIE

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.

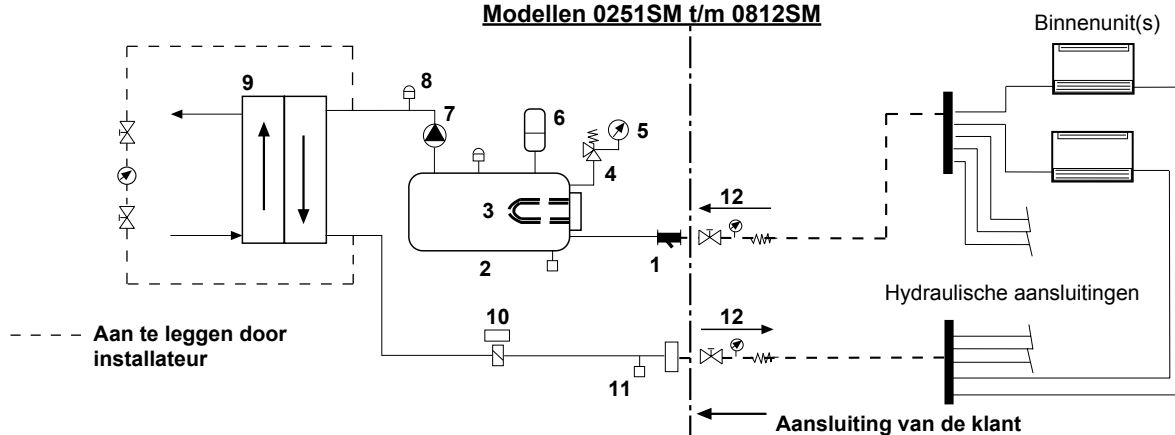
### HYDRAULISCHE VERSIE

1,4,5,6,7,8,9,10,11.

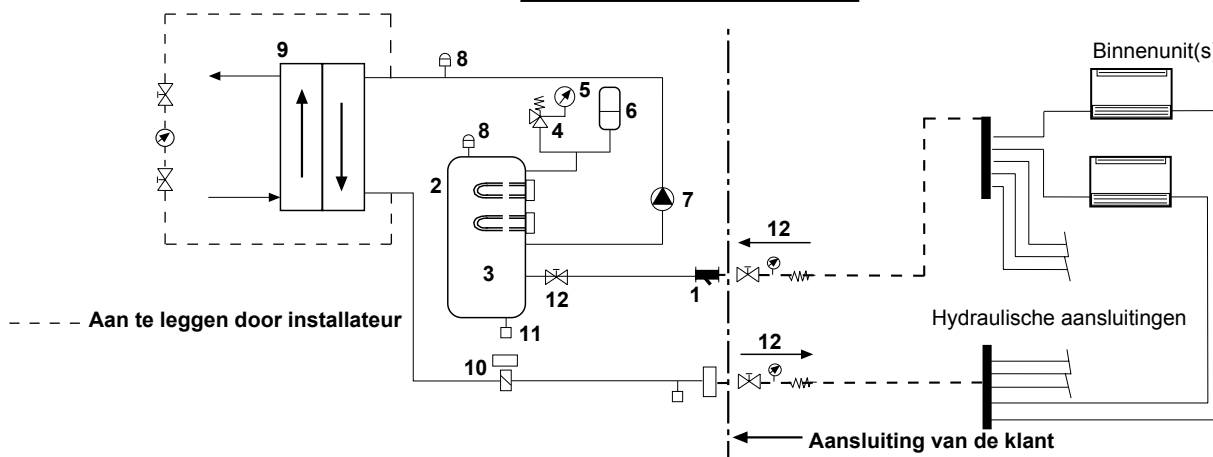
- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Verwijderbaar waterfilter               | 7. Waterpomp                |
| 2. Buffervat                               | 8. Ontluchtungsklep         |
| 3. Verwarmingselement in buffervat (optie) | 9. Plaatverdamer            |
| 4. Veiligheidsklep                         | 10. Stromingsschakelaar     |
| 5. Manometer                               | 11. Aftap                   |
| 6. Expansievat                             | 12. Waterafsluiters (optie) |

## HYDRON VERSIE

### Modellen 0251SM t/m 0812SM

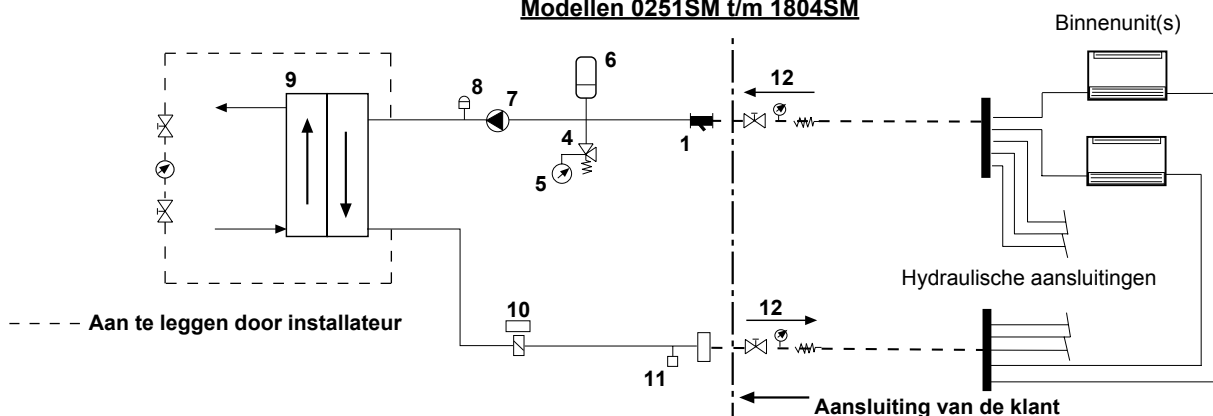


### Modellen 1003SM t/m 1804SM



## HYDRAULISCHE VERSIE

### Modellen 0251SM t/m 1804SM



WATERHOEVCELHEID EN BESCHIKBARE STATISCHE DRUK (af fabriek; standaard waterpomp en filter).

| MODELLEN                   |                   | EAC / EAR 0251SM |      |      |      |      | EAC / EAR 0291SM |      |      |      |      | EAC / EAR 0351SM |      |      |      |      |
|----------------------------|-------------------|------------------|------|------|------|------|------------------|------|------|------|------|------------------|------|------|------|------|
| Waterhoeveelheid           | l/s               | 0,88             | 0,99 | 1,06 | 1,22 | 1,37 | 1,03             | 1,16 | 1,24 | 1,43 | 1,61 | 1,22             | 1,38 | 1,53 | 1,70 | 1,91 |
|                            | 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 | 4,40             | 4,95 | 5,50 | 6,12 | 6,88 |
| Beschikbare statische druk | kPa               | 175              | 152  | 131  | 110  | 87   | 153              | 129  | 106  | 83   | 55   | 214              | 182  | 150  | 115  | 72   |

| MODELLEN                   |                   | EAC / EAR 0431SM |      |      |      | EAC / EAR 0472SM |      |      |      |      | EAC / EAR 0552SM |      |      |      |       |  |
|----------------------------|-------------------|------------------|------|------|------|------------------|------|------|------|------|------------------|------|------|------|-------|--|
| Waterhoeveelheid           | l/s               | 1,47             | 1,66 | 1,80 | 2,04 | 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 | 5,30             | 5,96 | 6,47 | 7,36 | 6,05             | 6,81 | 7,59 | 8,41 | 9,46 | 7,07             | 7,96 | 8,72 | 9,82 | 11,05 |  |
| Beschikbare statische druk | kPa               | 161              | 132  | 96   | 47   | 156              | 141  | 128  | 115  | 101  | 140              | 128  | 115  | 99   | 78    |  |

| MODELLEN                   |                   | EAC / EAR 0672SM |      |       |       |       | EAC / EAR 0812SM |       |       |       | EAC / EAR 1003SM |       |       |       |       |  |
|----------------------------|-------------------|------------------|------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|--|
| Waterhoeveelheid           | l/s               | 2,39             | 2,69 | 3,03  | 3,32  | 3,73  | 2,89             | 3,25  | 3,60  | 4,01  | 3,44             | 3,87  | 4,21  | 4,78  | 5,38  |  |
|                            | m <sup>3</sup> /h | 8,60             | 9,68 | 10,90 | 11,94 | 13,44 | 10,39            | 11,69 | 12,98 | 14,43 | 12,38            | 13,93 | 15,17 | 17,20 | 19,35 |  |
| Beschikbare statische druk | kPa               | 223              | 194  | 165   | 134   | 97    | 180              | 147   | 107   | 54    | 214              | 202   | 189   | 173   | 151   |  |

| MODELLEN                   |                   | EAC / EAR 1103SM |       |       |       |       | EAC / EAR 1203SM |       |       |       |       | EAC / EAR 1303SM |       |       |       |       |
|----------------------------|-------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|
| Waterhoeveelheid           | l/s               | 3,86             | 4,34  | 4,89  | 5,36  | 6,03  | 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 | 13,90            | 15,63 | 17,61 | 19,30 | 21,72 | 15,76            | 17,72 | 19,23 | 21,88 | 24,62 | 17,48            | 19,66 | 21,62 | 24,27 | 27,31 |
| Beschikbare statische druk | kPa               | 200              | 186   | 172   | 155   | 132   | 185              | 169   | 151   | 130   | 102   | 171              | 152   | 131   | 106   | 71    |

| MODELLEN                   |                   | EAC / EAR 1403SM |       |       |       |       | EAC / EAR 1604SM |       |       |       |       | EAC / EAR 1804SM |       |       |       |       |
|----------------------------|-------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|
| Waterhoeveelheid           | l/s               | 5,24             | 5,90  | 6,63  | 7,27  | 8,19  | 5,85             | 6,58  | 7,13  | 8,12  | 9,14  | 6,88             | 7,74  | 8,31  | 9,55  | 10,75 |
|                            | 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 | 24,77            | 27,86 | 29,93 | 34,37 | 38,70 |
| Beschikbare statische druk | kPa               | 165              | 142   | 115   | 90    | 51    | 158              | 138   | 115   | 85    | 53    | 197              | 176   | 137   | 106   | 60    |

OPMERKING: de in de tabel weergegeven waterhoeveelheden liggen tussen de minimaal en maximaal toegestane waterhoeveelheden.

In geval van twee pompen ligt de beschikbare statische druk 5% lager dan hierboven wordt aangegeven.

Omrekening drukeenheden: 1kPa = 1/9,8 meter waterkolom = 0,01 bar  
1 bar = 10 meter waterkolom= 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 | Ethyleenglycol % | Drukverlies | Water hoeveelheid | Opgenomen vermogen | Capaciteiten |           |
|---|------------------|-------------|-------------------|--------------------|--------------|-----------|
|   |                  |             |                   |                    | Koelen       | Verwarmen |
| VAN +5°C TOT 0°C  | 10%              | 1,05        | 1,02              | 0,997              | 0,995        | 0,994     |
| VAN 0°C TOT -5°C  | 20%              | 1,10        | 1,05              | 0,996              | 0,985        | 0,993     |
| VAN -5°C TOT -10°C  | 30%              | 1,15        | 1,08              | 0,995              | 0,975        | 0,99      |
| VAN -10°C TOT -15°C                                       | 35%              | 1,18        | 1,10              | 0,994              | 0,965        | 0,987     |

Voorbeeld: 10% glycol in EAC 0251SMHN  
Drukverlies: 175 x 1,05

Minimale stroming: 3,16 m<sup>3</sup>/h x 1,02  
Systeemcapaciteit x 0,99

## WATER DEBIET

### MINIMUM WATER HOEVEELHEID

De installatie mag nooit met minder dan de minimum waterhoeveelheid werken (zie bovenstaande tabel) omdat dat tot de volgende problemen leidt:

- i. - Bevriezing van de waterwarmtewisselaar.
- ii. - Vervuiling van de warmtewisselaar.

### MAXIMALE WATER HOEVEELHEID

Zie maximum waterdebiet (zie bovenstaande tabel). Zorg dat de ΔT bij de warmtewisselaar altijd minstens 3°C is.

### MAXIMAAL WATERVOLUME IN DE INSTALLATIE.

De units met hydron- of hydraulische module zijn voorzien van een expansievat.  
De volgende tabel geeft het maximum watervolume in 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               | 0251SM ► 0431SM       | 0472SM ► 0812SM | 1003SM ► 1403SM | 1604SM - 1804SM |
|------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>OPLOSSING</b>       | Watervolume in liters |                 |                 |                 |
| <b>WATER</b>           | 550                   | 850             | 1600            | 2250            |
| <b>WATER + 10% GYT</b> | 400                   | 650             | 1225            | 1725            |
| <b>WATER + 20% GYT</b> | 350                   | 475             | 1075            | 1500            |
| <b>WATER + 30% GYT</b> | 300                   | 450             | 925             | 1300            |
| <b>WATER + 35% GYT</b> | 225                   | 325             | 700             | 1000            |

## BUFFERVAT VERWARMING (OPTIE)

De optie voor antivriesbescherming op de buffertank bevat bij units voor alleen koelen een insteekverwarmingselement met veiligheidsthermostaat. Bij units met alleen een warmtepomp, indien voorzien van een buffertank, is het mogelijk antivries te hebben plus een extra waterverwarming. Deze bestaat uit een insteekverwarmingselement met veiligheidsthermostaat en een instelbare verwarmingsthermostaat.

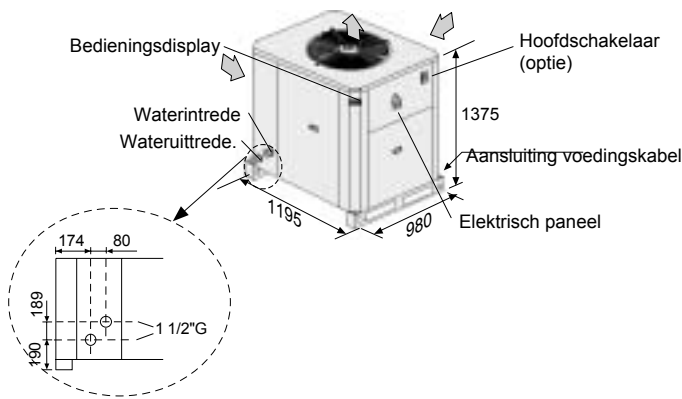
**Buffervatverwarming:** Komt in werking als de temperatuur in de buffertank lager is dan +5°C (niet bij units met lagewatertemperatuurkit).  
**Elektrische verwarming van watertank:** alleen bij unit met warmtepomp. De verwarming werkt als antivriesverwarming zoals hierboven is beschreven en als extra verwarming wanneer het intredewater een temperatuur bereikt die lager ligt dan een geselecteerde waarde (bijvoorbeeld 30 °C via een onafhankelijke thermostaat). Het opgenomen vermogen is:

| MODELLEN  |    | 0251SM ► 0431SM | 0472SM ► 0812SM | 1003SM ► 1403SM | 1604SM - 1804SM |
|---|----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Spanning</b>                                     | V  | 3~400V          |                 |                 |                 |
| <b>Antivriesverhitter</b>                           | KW | 2,25            | 2,25            | 6,0             | 8,25            |
| <b>Elektrisch verwarmingselement in buffertank*</b> | KW | 9               | 12              | 24,0            | 36,0            |

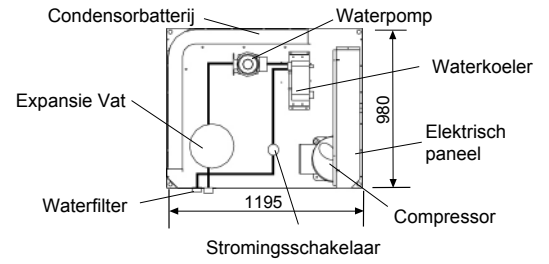
(\*) Alleen warmtepompunits.

(HYDRAULISCHE VERSIE)

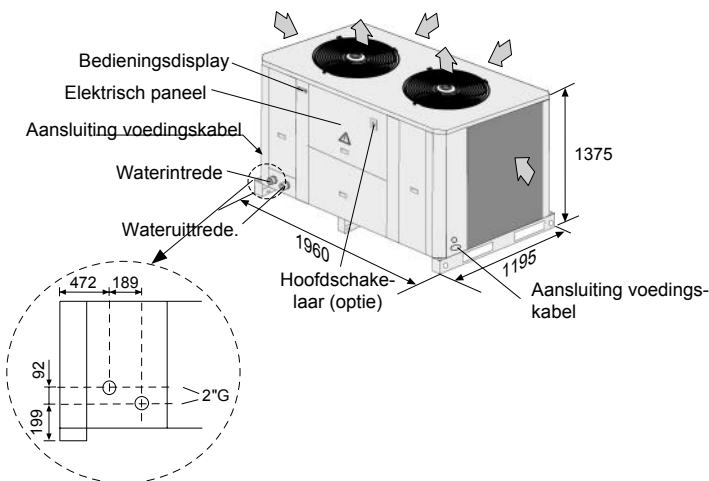
**1 EAC/EAR 0251SM-0291SM-0351SM-0431SM**



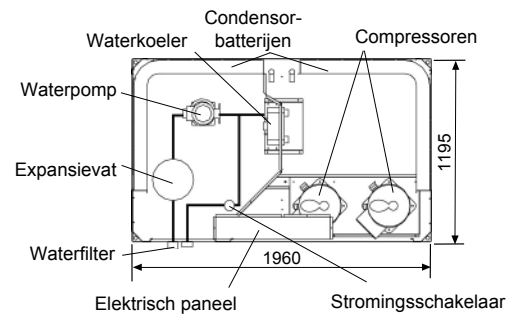
**1 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRAULISCHE VERSIE**



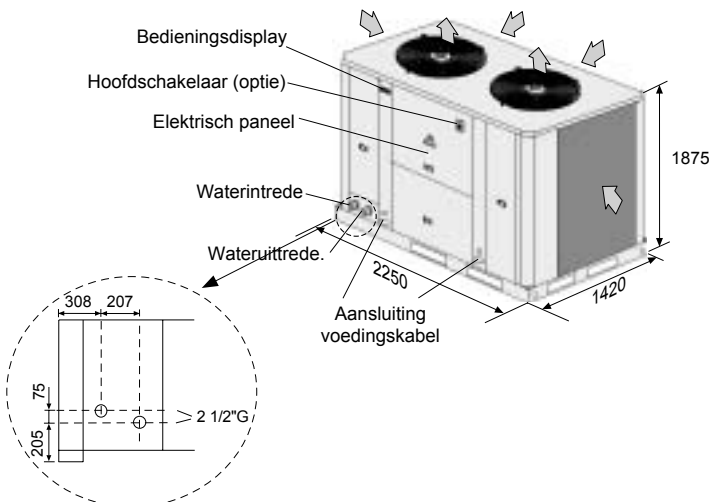
**2 EAC/EAR 0472SM-0552SM-0672SM-0812SM**



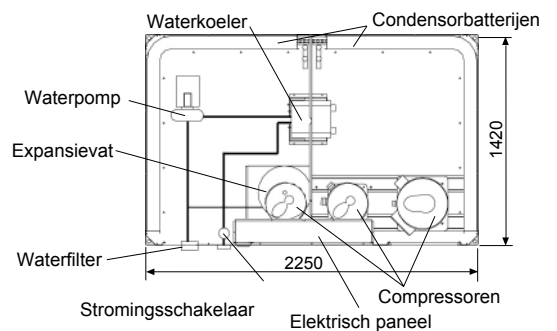
**2 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRAULISCHE VERSIE**



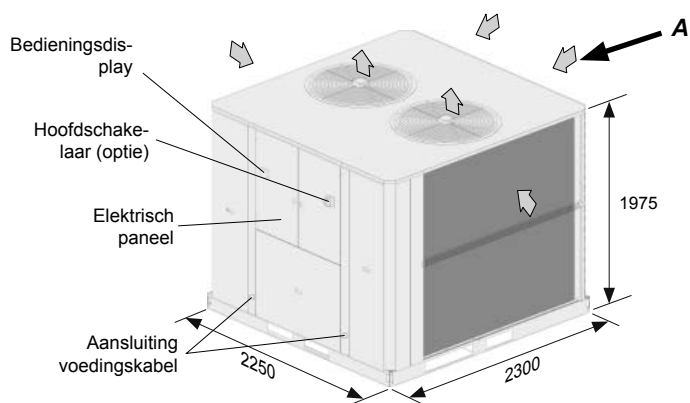
**3 EAC/EAR 1003SM-1103SM-1203SM-1303SM-1403SM**



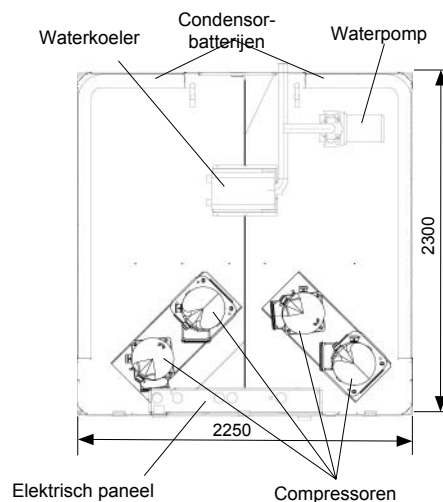
**3 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRAULISCHE VERSIE**



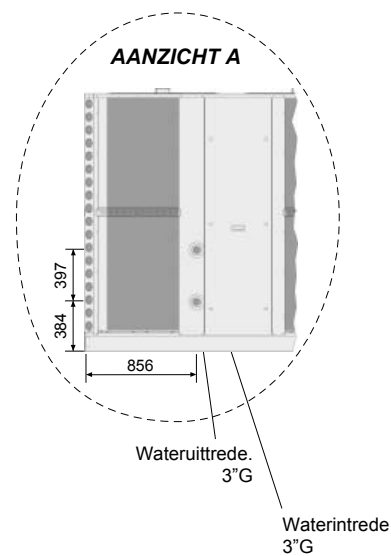
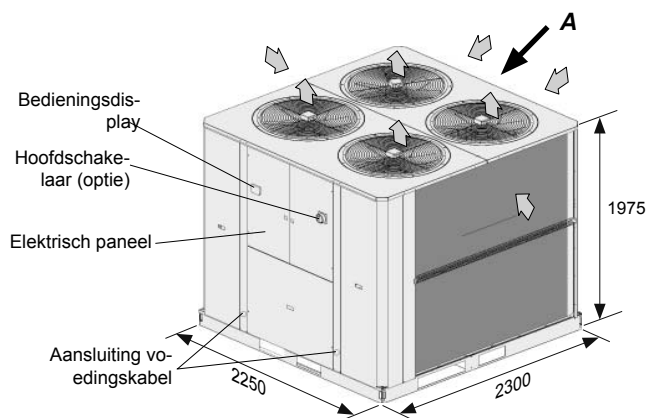
**4 EAC/EAR 1604SM**



**4/5 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRAULISCHE VERSIE**



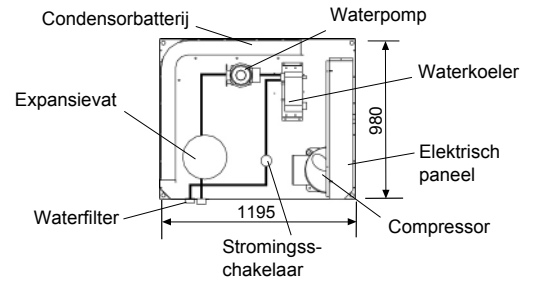
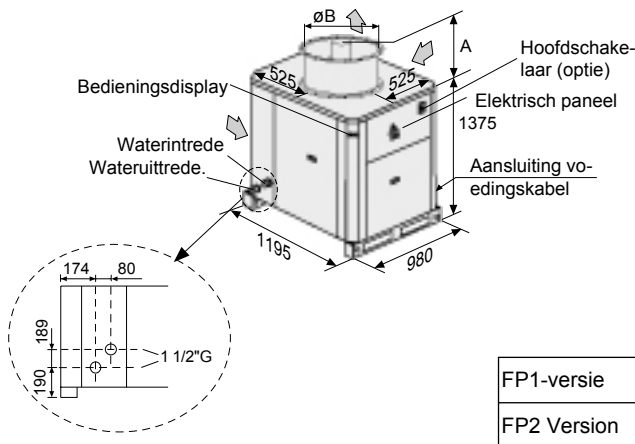
**5 EAC/EAR 1804SM**



(HYDRAULISCHE VERSIE)

1 EAC/EAR 0251SM-0291SM-0351SM-0431SM FP1/FP2

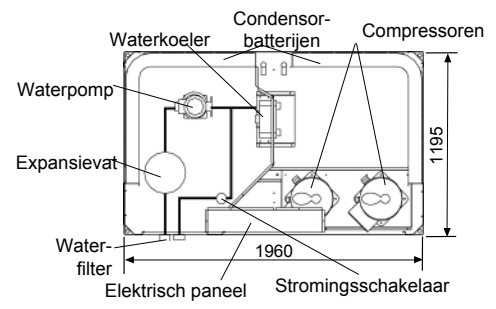
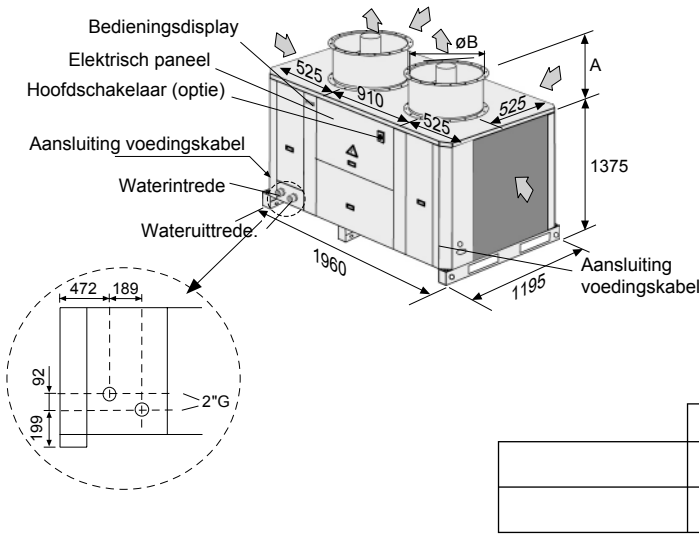
1 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRAULISCHE VERSIE



|             | A   | øB  |
|-------------|-----|-----|
| FP1-versie  | 240 | 630 |
| FP2 Version | 425 | 710 |

2 EAC/EAR 0472SM-0552SM-0672SM-0812SM FP1/FP2

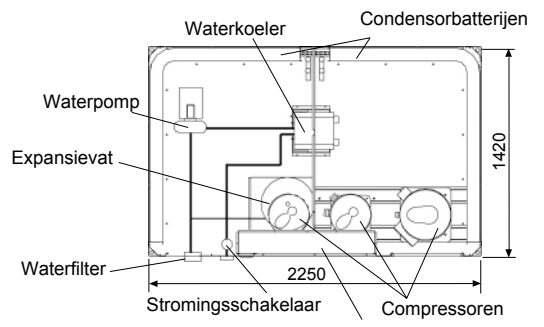
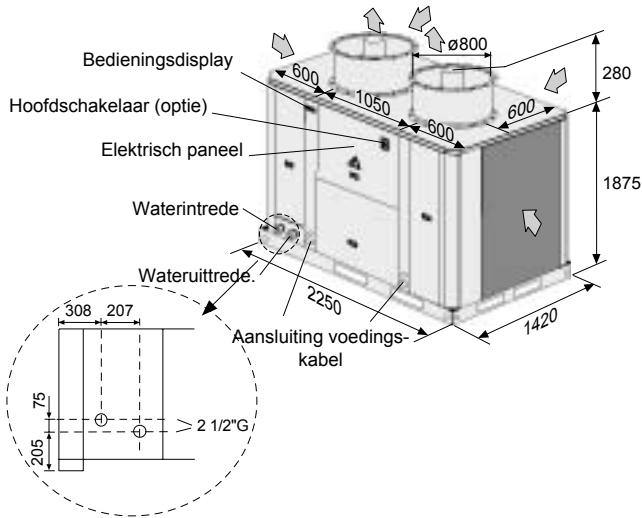
2 Plaats componenten in hydraulische versie



|  | A   | øB  |
|--|-----|-----|
|  | 240 | 630 |
|  | 425 | 710 |

3 EAC/EAR 1003SM-1103SM-1203SM-1303SM-1403SM FP1/FP2

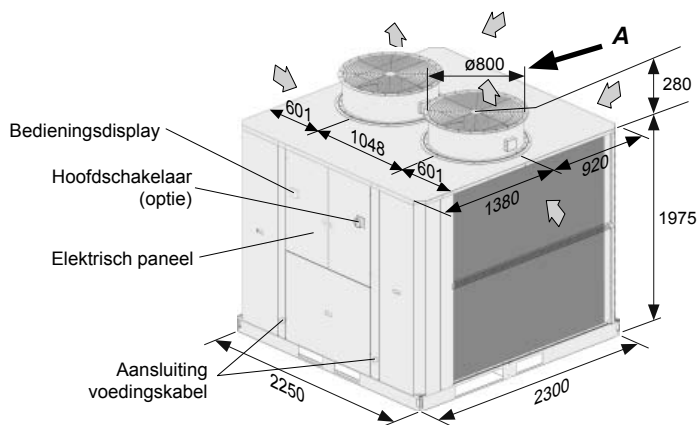
3 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRAULISCHE VERSIE



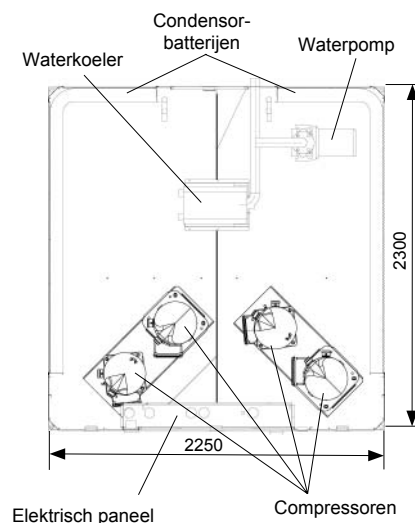


4 EAC/EAR 1604SM FP1/FP2

A

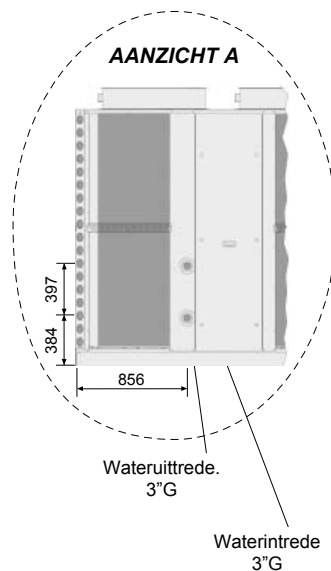
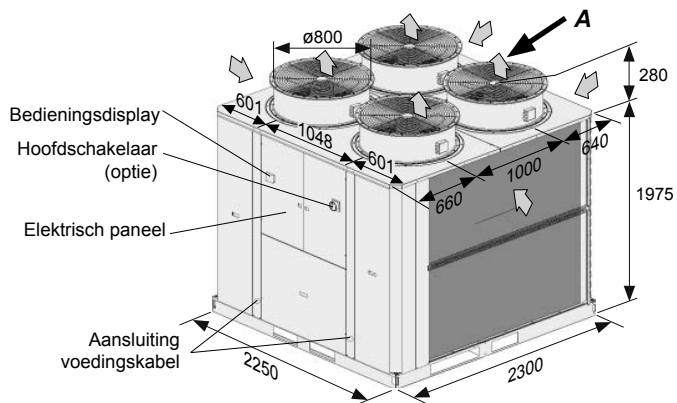


4/5 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRAULISCHE VERSIE



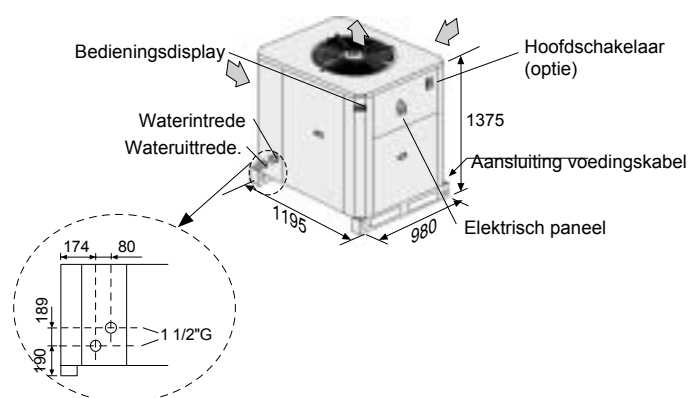
5 EAC/EAR 1804SM FP1/FP2

A

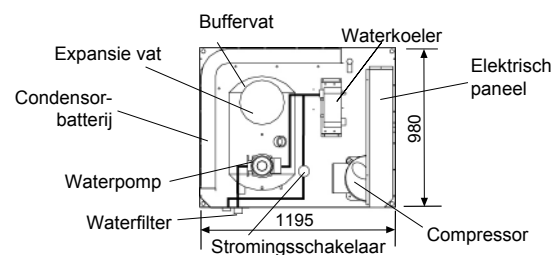


(HYDRONVERSIE)

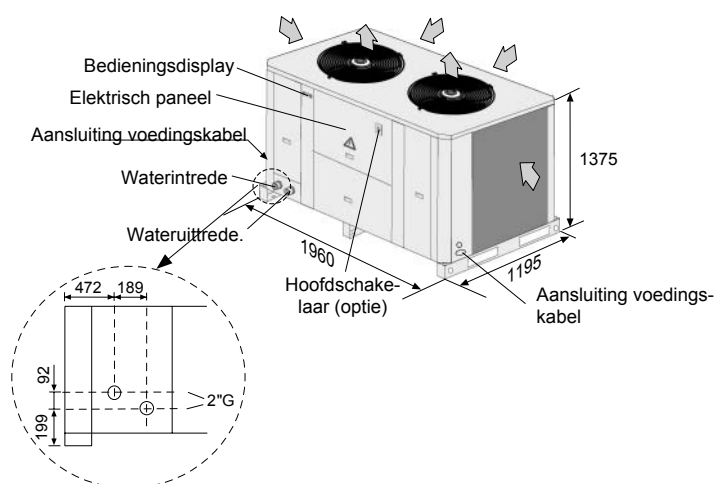
**1 EAC/EAR 0251SM-0291SM-0351SM-0431SM**



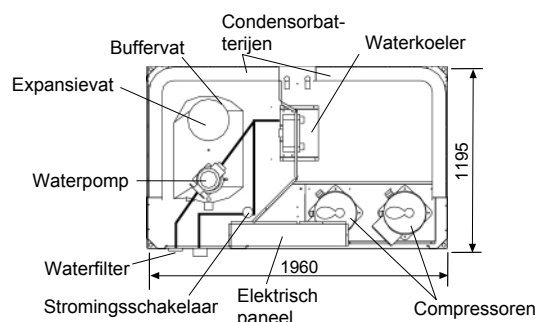
**1 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRON VERSIE**



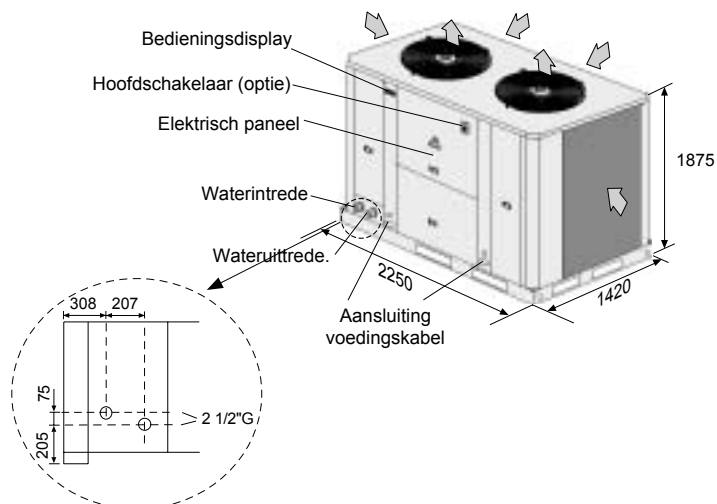
**2 EAC/EAR 0472SM-0552SM-0672SM-0812SM**



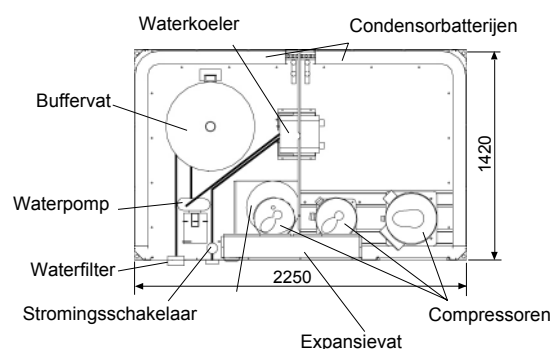
**2 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRON VERSIE**



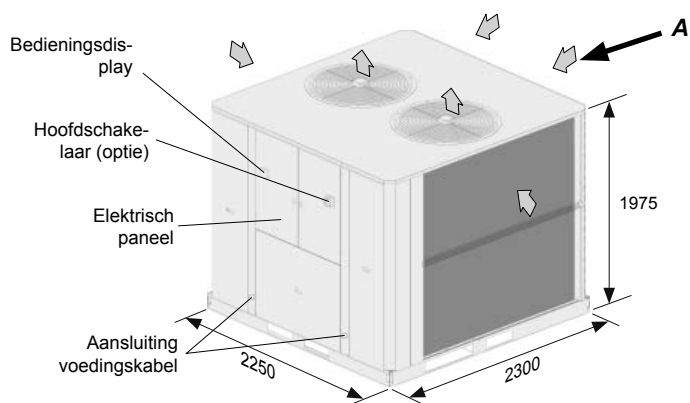
**3 EAC/EAR 1003SM-1103SM-1203SM-1303SM-1403SM**



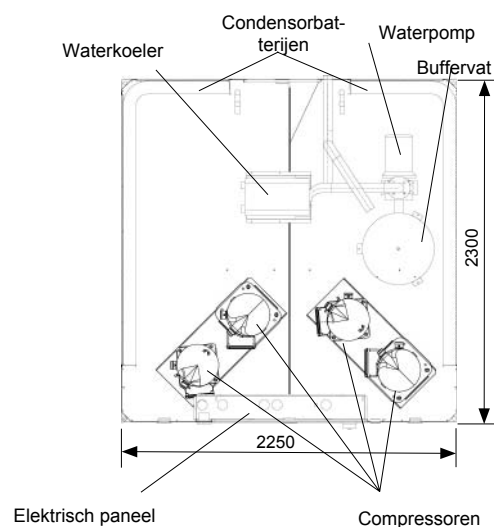
**3 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRON VERSIE**



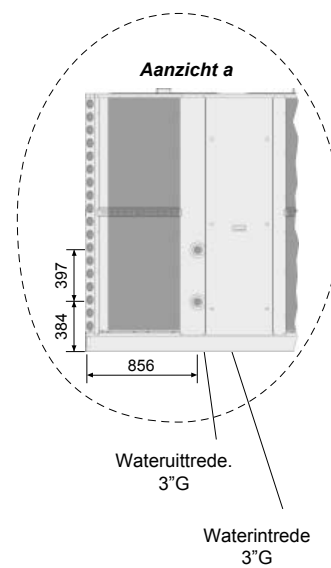
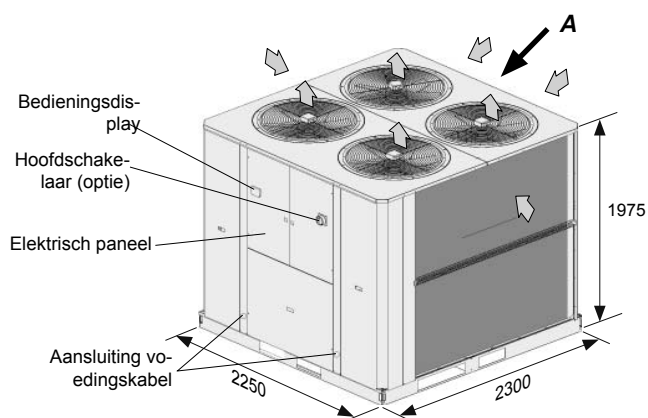
**4 EAC/EAR 1604SM**



**4/5 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRON VERSIE**



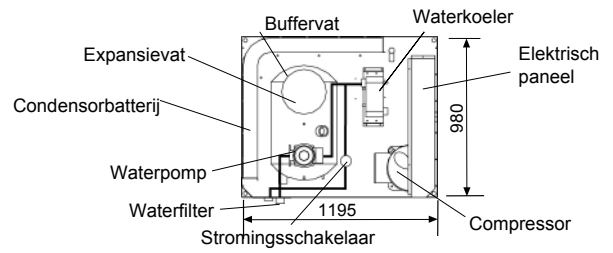
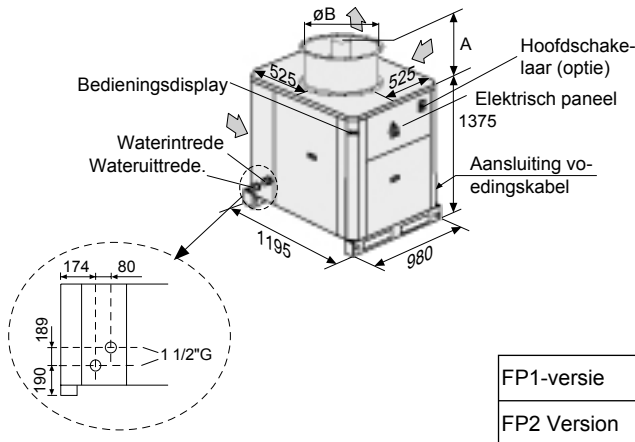
**5 EAC/EAR 1804SM**



(HYDRONVERSIE)

1 EAC/EAR 0251SM-0291SM-0351SM-0431SM FP1/FP2

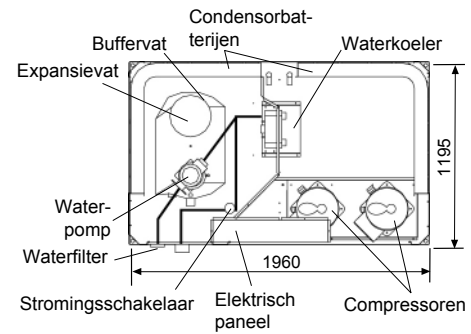
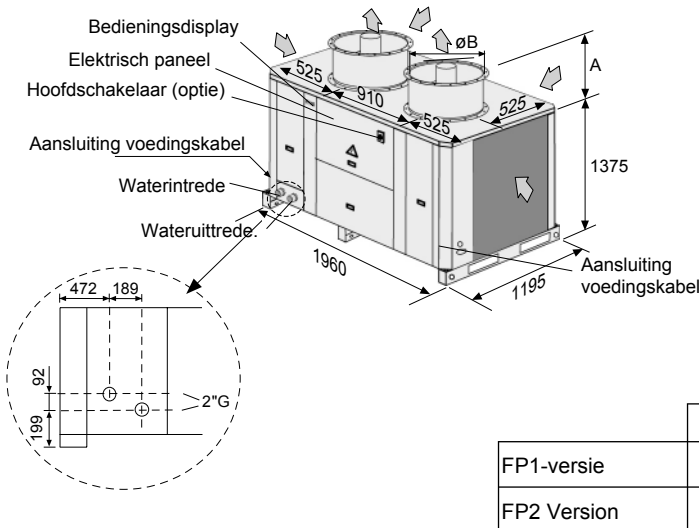
1 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRON VERSIE



|             | A   | øB  |
|-------------|-----|-----|
| FP1-versie  | 240 | 630 |
| FP2 Version | 425 | 710 |

2 EAC/EAR 0472SM-0552SM-0672SM-0812SM FP1/FP2

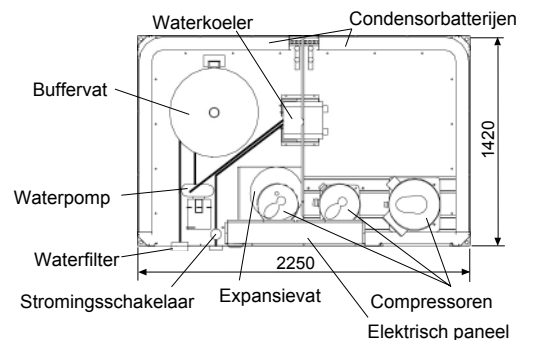
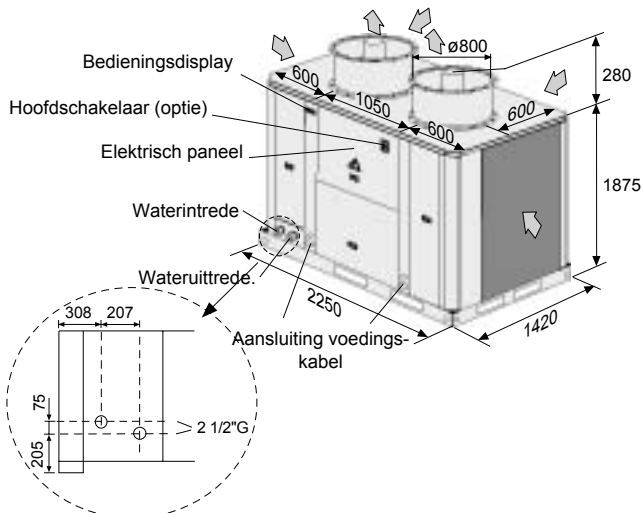
2 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRON VERSIE



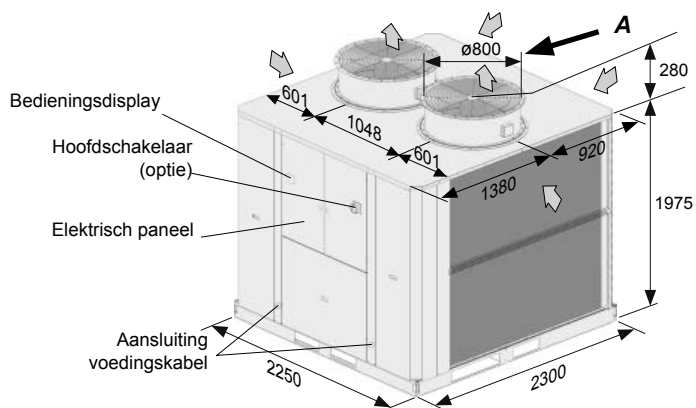
|             | A   | øB  |
|-------------|-----|-----|
| FP1-versie  | 240 | 630 |
| FP2 Version | 425 | 710 |

3 EAC/EAR 1003SM-1103SM-1203SM-1303SM-1403SM FP1/FP2

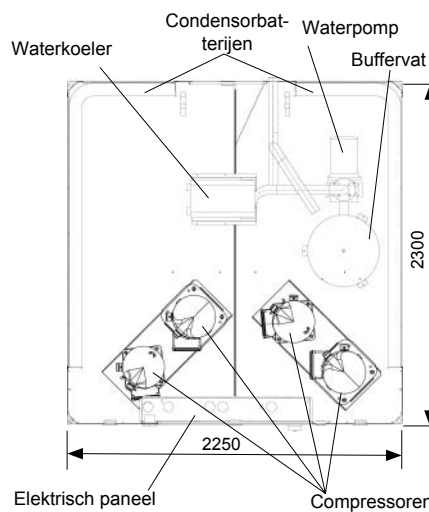
3 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRON VERSIE



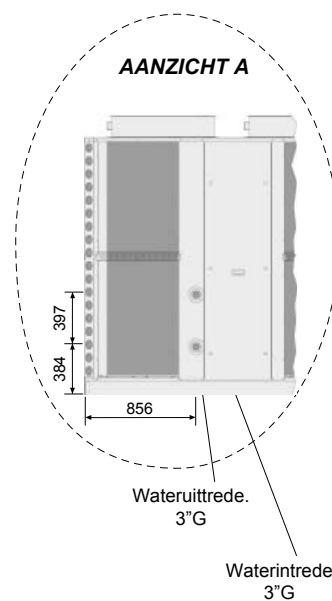
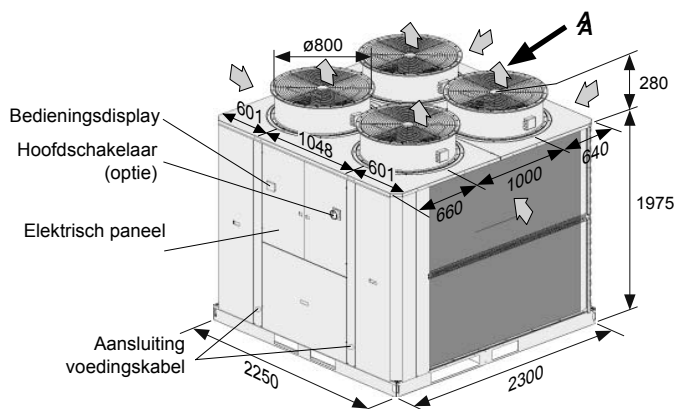
**4 EAC/EAR 1604SM FP1/FP2**



**4/5 PLAATS COMPONENTEN IN HYDRON VERSIE**



**5 EAC/EAR 1804SM FP1/FP2**



## Technische specificatie EcoLean™

Het leveren en installeren, zoals gespecificeerd in het project met nummer ...van .....stuks luchtgekoelde waterkoelmachine(s), elk met een koelcapaciteit van ..... kW, voor het koelen van ..... m<sup>3</sup>/h. water van .....°C naar .....°C bij een omgevingstemperatuur van ..... °C. De unit dient te werken op een spanning van ..... V, 3 fasen, 50Hz +0 +PE. Het opgenomen elektrische vermogen mag niet hoger zijn dan ..... kW. De COP van de unit zal minstens ..... zijn bij de bedrijfsomstandigheden in het project. De COP bij deellast zal minstens ..... zijn bij de bedrijfsomstandigheden in het project. Alle units hebben (1) of (2) onafhankelijke koelcircuits, voorzien van een microprocessor voor het starten van de compressoren en het regelen van de koelmachine. Elke koelmachine wordt in de fabriek gemonteerd op een stevig chassis van gecoat staal. De panelen zijn van gecoat staal beschermd door een epoxy poedercoating. De unit wordt in de fabriek getest bij vollast en bij nominale bedrijfscondities en watertemperaturen. Voor verzending wordt een volledige lektest uitgevoerd om verlies van koudemiddel te voorkomen. De units worden gevuld met olie en ..... koudemiddel.

## Algemeen

De units worden onderworpen aan lek- en druktesten bij 43 bar aan de hogedrukzijde en 25 bar aan de lagedrukzijde. Daarna vindt het vacumeren en vullen met koudemiddel plaats. De verpakte en verzonden units zijn volledig gevuld met de benodigde olie en koudemiddel. Panelen, chassisdelen en regelkasten zijn vervaardigd van gegalvaniseerd staalplaat van 1,5 tot 6 mm dik. De koelmachine is bevestigd op een stevig en robuust chassis van aan elkaar gelaste stalen balken om voldoende stijfheid te verkrijgen. Het chassis kan het gewicht van de unit dragen en is bestand tegen torsiekrachten zonder dat trillingen ontstaan. Het chassis is thermisch verzinkt ter bescherming tegen corrosie. Het ophijzen, verplaatsen en bevestigen van de koelmachine gebeurt aan het chassis, dat daartoe is voorzien van bevestigings- en hijspunten. Panelen, regelkasten en het chassis van de unit zijn afgewerkt met een poedercoating. De unit is standaard gelakt in de kleur RAL 9002. De units moeten voldoen aan Europese normen, in het bijzonder EN 60204-1, NR 2037/2000, ISO9001 en de Eurovent-certificering.

## Compressoren

Alle units hebben direct aangedreven hermetische scroll-compressoren. De axiale afdichting van de scroll-compressor wordt bereikt door afdichtingen met drijvende tip, de radiale afdichting werkt met een microfilm van olie. Scroll-componenten kunnen defect raken in geval er vloeistof in de compressor komt. De compressormotoren worden gekoeld door het zuiggas en hebben een thermische overbelastingsbeveiliging. De compressormotoren kunnen werken binnen +/- 10% van de nominale bedrijfsspanning. De compressoren zijn bevestigd op trillingsdempers om de overdracht van geluid te beperken.

## Verdamper

De verdamper bestaat uit koper gesoldeerde platen en is ontworpen, getest en gewaarmerkt volgens de geldende goedkeuringseisen voor vaten onder druk. De verdamper is ontworpen voor 10 bar waterdruk en 45 bar koudemiddeldruk. Wateraansluitingen zijn voorzien van inwendige gasdraad voor eenvoudige aansluiting. De verdamper heeft een automatische ontluchting, een afvoer en fittingen voor temperatuursensors en is geïsoleerd met 13 mm (1/2 inch) (K-0,26) dampdichte isolatie. Optioneel is verwarming leverbaar om de verdamper te beschermen tegen bevriezen bij omgevingstemperaturen tot -20°C. De verdamper is ontworpen om samen te werken met een stromingsschakelaar. Als optie is een vaanschakelaar beschikbaar. De verdamper heeft onafhankelijke koudemiddelcircuits. De verdamper moet beveiligd worden tegen vuildeeltjes in het water. Daarvoor kan met de standaard unit als optie een waterfilter meegeleverd worden, terwijl de hydraulische versies en de hydronversie standaard al voorzien zijn van zo'n filter.

## Condensorbatterij

De condensorbatterijen zijn gemaakt van naadloos getrokken en geëxpandeerde koperen pijpen in L-opstelling. Dat maakt de unit uiterst compact en zeer efficiënt. De lamellen zijn van aluminium.

## Condensorventilatoren

De axiale condensorventilatoren zijn direct aangedreven, voorzien meerdere aërodynamisch gevormde schoepen, voor een hoger rendement en minder geluid. FP-versies zijn voorzien van centrifugaal ventilatoren of versterkte axiale typen. De lucht wordt verticaal uitgeblazen. Elke ventilator is gekoppeld aan een elektromotor volgens IP54, klasse F, met 6 of 8 polen, afhankelijk van het model, behalve bij unit in FP1- en FP2-versies waarbij de motor 4-polig is. De motoren kunnen werken bij temperaturen van -40°C tot +70°C bij een vochtigheid van maximaal 80%. De ventilatoren worden direct aangedreven door een enkelfasige motor, behalve bij de modellen EAC/EAR 1003S t/m 1804S en FP2-versies, die een driefasemotor met permanent gesmeerde kogellagers hebben. Enkelfasemotoren zijn ontworpen voor toerenregeling via de besturing van de machine. De driefasemotoren werken op twee verschillende toerentallen.

## Bedieningspaneel

De elektrische aansluitingen, aansluitingen voor interlocks en voor de besturing van de unit moeten centraal geplaatst zijn in een weersbestendige kast met een afsluitbare deur. Alle driefasenaansluitingen moeten volledig geïsoleerd zijn ter voorkoming van aanraking met spanningvoerende delen. Alle motoren moeten voorzien zijn van afzonderlijke zekeringen en magneetschakelaars.

Beveiliging en bediening moet werken via een microprocessor met thermische beveiligingen voor compressor- en ventilatormotoren; beveiligingsschakelaars voor hoge en lage druk (voor elk van de koelcircuits). Compressoren, condensorventilatoren en de voedingstransformator voor de besturing zijn aangesloten op drie fasen en een nulleider. Alle interne bekabeling moet in een kabelgoot zijn gelegd. De koelmachines zijn voorzien van een doorlopende aarding tussen geïsoleerde metalen delen.

## **Bediening en capaciteitsregeling**

### **Standaard regelaar**

De standaard besturingsmodule heeft een weersbestendige digitale display. De display kan max. 4 letter- of cijferreeksen weergeven. Naast de digitale displays zijn er ook leds ter aanduiding van het functioneren van de unit. De besturing werkt via eenvoudig te gebruiken drukknoppen en menuschermen. Alle storingsignalen en fouten worden op de display weergegeven.

### **Functies:**

- Stoppen/starten op afstand (vrijgave contact door derden)
- Stromingsschakelaar (installatie door derden)
- Keuze verwarmen of koelbedrijf
- Storing compressor overbelast
- Hoge druk storing
- Lage druk storing
- Draaiuren compressoren
- Draaiuren pomp
- Wisselgebruik van compressoren op basis van draaiuren
- Regeling condensorventilator
- Pomp voor gekoeld water
- Vorstbescherming
- Instelling gekoeld watertemperatuur
- Alarm teller omschakelen van automatische naar handmatige reset
- Zelf-diagnose
- Wachtwoordbescherming instellingen
- Optie extern display
- Draaiuren

### **Koudemiddelleidingen**

Elk koelcircuit moet een in de fabriek geïsoleerde zuigleiding hebben, een filter-droger voor het koudemiddel, een sensorindicator, een vloeistofleiding en een thermostatisch expansieventiel. Alle koudemiddelleidingen zijn bevestigd met buisklemmen om trillingen te voorkomen. De koudemiddelleidingen moeten onafhankelijke Schrader-ventielen hebben voor testen en onderhoud.







[www.lennox europe.com](http://www.lennox europe.com)

**BELGIËN, LUXEMBURG**  
[www.lennoxbelgium.com](http://www.lennoxbelgium.com)

**REPUBLIEKEN TSCJECHIË**  
[www.lennox.cz](http://www.lennox.cz)

**FRANKRIJK**  
[www.lennoxfrance.com](http://www.lennoxfrance.com)

**DUITSLAND**  
[www.lennoxdeutschland.com](http://www.lennoxdeutschland.com)

**GROOT-BRITANNIË**  
[www.lennoxuk.com](http://www.lennoxuk.com)

**NEDERLAND**  
[www.lennoxnederland.com](http://www.lennoxnederland.com)

**POLEN**  
[www.lennoxpolska.com](http://www.lennoxpolska.com)

**PORTUGAL**  
[www.lennoxportugal.com](http://www.lennoxportugal.com)

**RUSLAND**  
[www.lennoxrussia.com](http://www.lennoxrussia.com)

**SLOVAKIJE**  
[www.lennoxdistribution.com](http://www.lennoxdistribution.com)

**SPANJE**  
[www.lennoxspain.com](http://www.lennoxspain.com)

**OEKRAÏNE**  
[www.lennoxrussia.com](http://www.lennoxrussia.com)

**ANDERE LANDEN**  
[www.lennoxdistribution.com](http://www.lennoxdistribution.com)

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

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

