



# Multipijpunits met scrollcompressoren

## Model CMAA 012 tot 140

Koelcapaciteit: 45 - 484 kW

Verwarmingscapaciteit: 52 - 555 kW



CMAA-maten 012-120



CMAA-maten 130-140

# Inhoudsopgave

<b>Productoverzicht</b> .....	<b>4</b>
<b>Bedrijfsmodi</b> .....	<b>8</b>
<b>Typeaanduiding units</b> .....	<b>10</b>
<b>Technische specificaties</b> .....	<b>11</b>
<b>Opties en accessoires</b> .....	<b>15</b>
<b>Energierendementsverhoudingen</b> .....	<b>16</b>
<b>Technische gegevens</b> .....	<b>17</b>
Algemene technische gegevens .....	17
Prestatietabellen .....	23
<b>Werkbereik</b> .....	<b>80</b>
<b>Tabellen voor correctie van schaal</b> .....	<b>81</b>
<b>Hydraulische gegevens</b> .....	<b>82</b>
<b>Elektrische specificaties</b> .....	<b>102</b>
<b>Akoestische gegevens</b> .....	<b>104</b>
<b>Installatieschets</b> .....	<b>107</b>
<b>Afmetingen en gewicht</b> .....	<b>110</b>



# Productoverzicht

## Multipijpsystemen

Units die behoren tot de CMAA-klasse zijn multifunctionele units met hoog rendement voor systemen met vier pijpen die zijn uitgerust met axiale ventilatoren en scrollcompressoren.

CMAA-multipijpunten zijn de ideale oplossing voor gebouwen die gedurende het hele jaar onderhevig zijn aan sterk tegengestelde variabele belastingen.

De voornaamste toepassingen zijn:

- Gebouwen met dubbele blootstelling aan zonlicht en blootstelling aan zonlicht van twee kanten
- Luchthavens
- Hotels
- Banken
- Disco's waarbij gelijktijdig de dansvloer moet worden gekoeld en de gespreksruimten moeten worden verwarmd
- Wellnesscentra met ruimtes met tegengestelde behoeften op het gebied van koeling
- Datacentra waar de serverruimte moet worden gekoeld en kantoorruimte zowel moet worden gekoeld als verwarmd
- Ziekenhuizen; in het bijzonder de operatiekamer die ongeacht het seizoen moet worden verwarmd of gekoeld

De technologie met vier pijpen is de meest energiezuinige oplossing om te voldoen aan de complexe behoeften van gebouwen waarbij het nodig is om gelijktijdig tegengestelde thermische ladingen te neutraliseren.

CMAA kan in volledige warmteterugwinningsmodus het hele jaar rond zorgen voor warm en koud water, waardoor de installatie eenvoudiger kan zijn en de bedrijfskosten worden teruggebracht.



Hotels



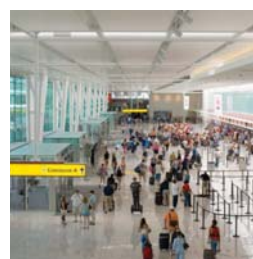
Winkelcentra



Ziekenhuizen



Wellnesscentra



Luchthavens

## KOUEMIDDELCECIRCUIT

Het koudemiddelcircuit is geoptimaliseerd om uitschakeling van de unit als gevolg van antivriesalarmen te voorkomen.

Deze alarmen treden regelmatig op bij alle standaard multifunctionele units die niet zijn uitgerust met het juiste circuitontwerp.

De betrouwbaarheid van het systeem zorgt voor een aanzienlijke toename in de bedrijfsbetrouwbaarheid van de unit.

### 50% MINDER ONTDOOICYCLI

Met behulp van in het elektronische regelsysteem geïmplementeerde innovatieve technologie wordt het aantal ontdooicycli drastisch teruggebracht waardoor de productie van negatieve energie naar de installatie aanzienlijk wordt verlaagd in vergelijking met een systeem waarbij een warmtepomp de cyclus in de koelmodus zet om koud water te produceren.

Het is een digitaal, zelfregulerend ontdooiingssysteem dat alleen wordt geactiveerd bij ijsvorming van een consistente dikte op de lamellen van de batterijen. In het bijzonder zorgt het systeem voor een vermindering van het aantal ontdooicycli door de buitentemperatuur en de verdamping van de unit te controleren en de ontdooicyclus alleen te starten als er daadwerkelijk sprake is van ijsvorming op de batterijen.

Dankzij deze technologie wordt het aantal ontdooicycli met de helft teruggebracht.

De mechanische belasting van de unit als gevolg van het omkeren van de cyclus tijdens de verwarmingsmodus is lager en dit zorgt voor een langere levensduur van de unit en groter gebruikscomfort.

### DYNAMIC LOGIC CONTROL

De elektronische regelaar kan het differentiaal van de temperatuur van het instromende water beheersen op basis van het toerental.

De functie dLC werkt deels als simulator van een watertank en beperkt het aantal starts van de compressor. Het grote voordeel van de dLC-functie bij lage belasting is:

- de compressor wordt uitgeschakeld en de watertemperatuur stijgt zeer langzaam; in deze situatie kan de dLC het starten van de compressor vertragen als vervanger van de thermische inertie die zou zijn verkregen van de watertank;
- de compressor wordt ingeschakeld en de watertemperatuur daalt zeer snel; in deze situatie kan de dLC het uitschakelen van de compressor vertragen. Op deze manier is het resultaat niet anders dan bij thermische inertie van de watertank.

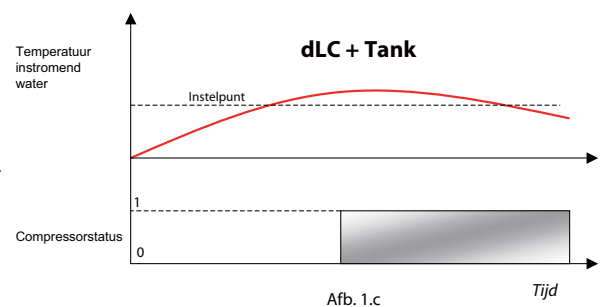
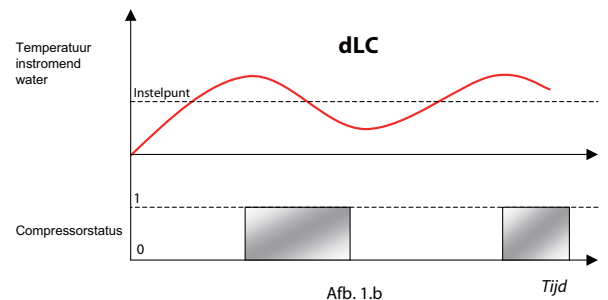
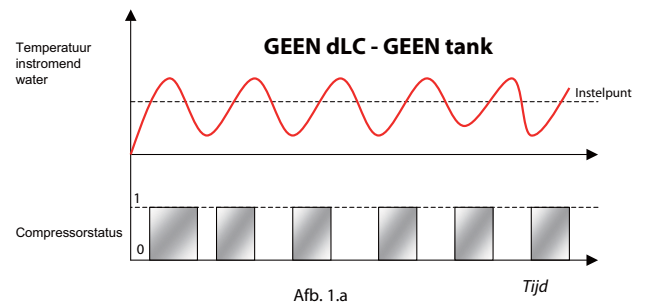
Dankzij deze dLC-functie kunnen de afmetingen van de watertank worden beperkt, wat gunstig is voor de ecologische voetafdruk van de unit.

Afbeelding 1 toont hoe het aantal starts van de compressor wordt teruggebracht door over te stappen van een systeem zonder tank en dLC (1.a) naar een systeem met dLC (1.b) en naar een systeem met dLC en een kleine watertank (1.c). Zoals u kunt zien in de afbeelding is de laatste oplossing nog steeds de beste, maar kunnen de afmetingen van de tank worden verkleind.

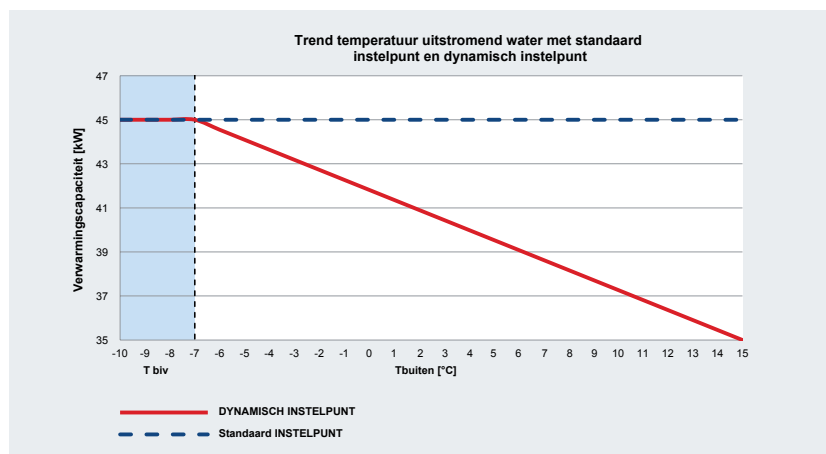
### DYNAMISCH INSTELPUNT

Tijdens het verwarmingsseizoen verandert de buitentemperatuur waardoor deze niet meer gelijk is aan de ontwerp temperatuur. Dit heeft gevolgen voor de stooklast van de installatie. Het is daarom mogelijk om de temperatuur van uitstromend water aan te passen aan de buitentemperatuur met behulp van instelpuntregulering op basis van een klimaatcurve.

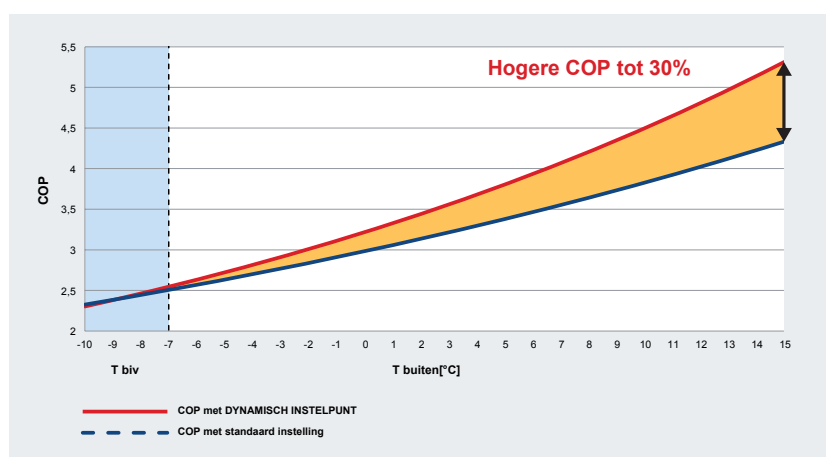
Bij een bivalente buitentemperatuur van  $-7^{\circ}\text{C}$  kan bij distributie via de lamellen van de batterijen (bij een temperatuur van instromend water van  $45^{\circ}\text{C}$ ) de temperatuur van uitstromend water worden aangepast volgens de lineaire trend tussen de bivalente temperatuur en  $15^{\circ}\text{C}$  (de temperatuur waarbij de stooklast nul is).



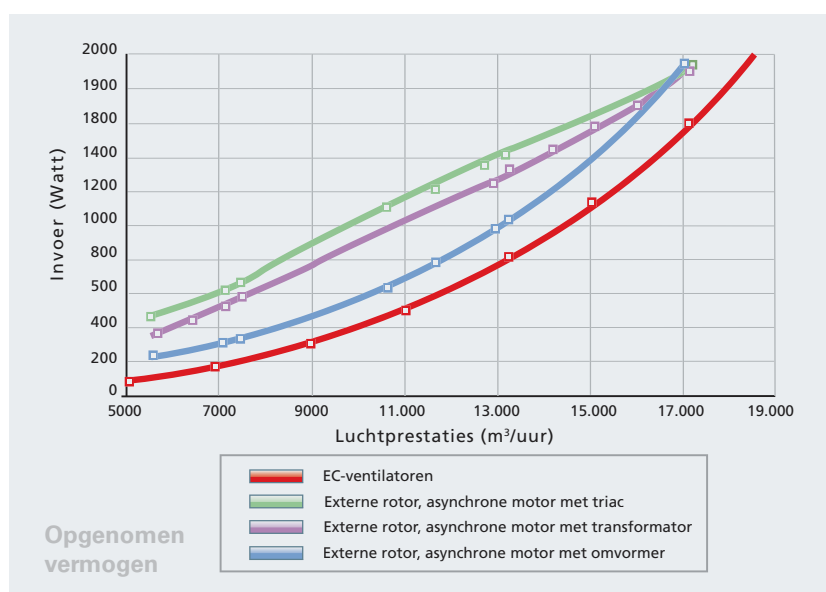
## Productoverzicht



De weergegeven curve is een voorbeeld van een mogelijke regeling: het DYNAMISCHE INSTELPUNT maakt het mogelijk om een regelcurve in te stellen op basis van het ontwerp en de vereisten van iedere installatie. Deze regelaar zorgt voor veel comfort en toont het rendement van de warmtepomp. Het rendement neemt toe naarmate de temperatuur van uitstromend water afneemt, dankzij de lage condensatietemperatuur van het koudemiddel.



In het schema wordt de COP-trend weergegeven voor het standaard instelpunt en het dynamische instelpunt. Met het DYNAMISCHE INSTELPUNT kan het actieve instelpunt van de unit worden aangepast om het comfort en rendement van de unit te maximaliseren.



### BORSTELLOZE VENTILATOREN MET ELEKTRONISCHE REGELING (OPTIONEEL)

De nieuwe generatie EC-BORSTELLOZE ventilatoren zorgen voor een hoger rendement dankzij het verminderde energieverbruik in vergelijking met traditionele AC-motoren.

De EC-motoren zorgen voor een lager geluidsniveau tijdens de luchtstroommodulatie.

Het bladprofiel is speciaal ontwikkeld om minder geluid te produceren en te zorgen voor meer akoestisch comfort.

**NIEUWTOEZICHTHOUDEND REGELSYSTEEM**

Het nieuwste en meest geavanceerde regelsysteem wordt op maat gemaakt en kan de werking van de unit beheren en optimaliseren door de samenwerking tussen alle onderdelen te coördineren:

compressoren, ventilatoren, omgekeerde pompen en elektronische expansiekleppen. Hierdoor wordt het rendement van het multifunctionele systeem gemaximaliseerd. Het systeem maakt communicatie met het BMS-systeem mogelijk via RS485; het routeren van alle bedrijfsparameters van de unit; complete bediening van de unit op afstand via ethernetpoort RJ45 en koppelingen met de I/O-uitbreidingsmodules via CanBus.

**ENERGIEBESPARING**

De unit kan worden uitgeschakeld afhankelijk van tijdsperiodes. Er kan een innovatieve functie voor **Energiebesparing** worden geactiveerd om het in- en uitschakelen van de unit te reguleren. Door deze functie te activeren wijzigt de regelaar de instelpuntwaarde gedurende bepaalde tijdsperiodes naar de door de gebruiker opgegeven waarden.

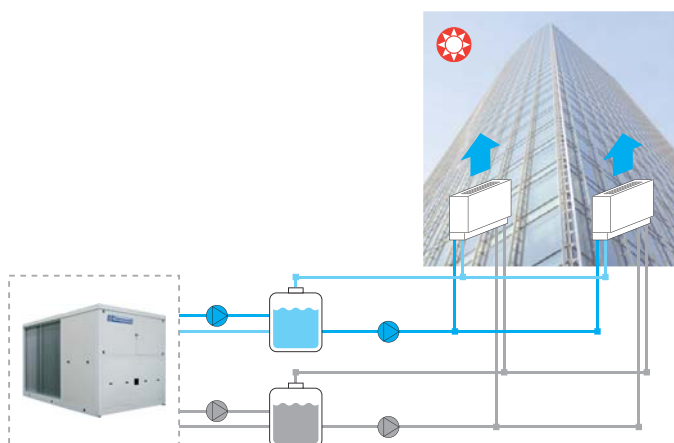
Met de functie Energiebesparing moet de unit 'harder werken' wanneer de elektriciteitskosten lager zijn en minder hard werken bij lagere stooklasten.

De automatisch uitschakeling gaat vóór de elektronische regelaar als beide functies actief zijn gedurende dezelfde dagelijkse tijdsperiode.

# Bedrijfsmodi

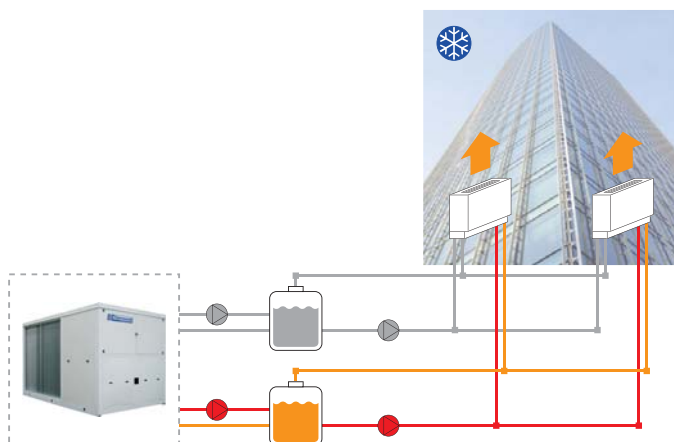
De multifunctionele units zijn gemaakt in 2 aparte secties: de warme aan de condensorzijde en de koude aan de verdamperszijde. Door de gelijktijdige productie van warm en gekoeld water kan de unit de werking aanpassen aan elke vereiste van de installatie, volkomen autonoom en zelf-beheerd.

De multifunctionele units met vier pijpen schakelen hun werkingscycli automatisch volgens de belastingsvraag gedurende het hele jaar, zonder dat de handmatige schakeling van zomer- naar wintermodus nodig is voor de traditionele warmtepompen. Er zijn drie configuraties voor basisbediening die automatisch worden geselecteerd om het opgenomen vermogen te minimaliseren en aan de thermische belasting van de installatie te voldoen.



## ALLEEN KOELMACHINEMODUS

De unit werkt in koelmachinemodus waarbij de warmte van condensatie wordt verbruikt via een warmtewisselaar (condensator) met batterij met bladen. Het water wordt gekoeld in een plaatwarmtewisselaar (verdampers) voor waterkoudemiddel.



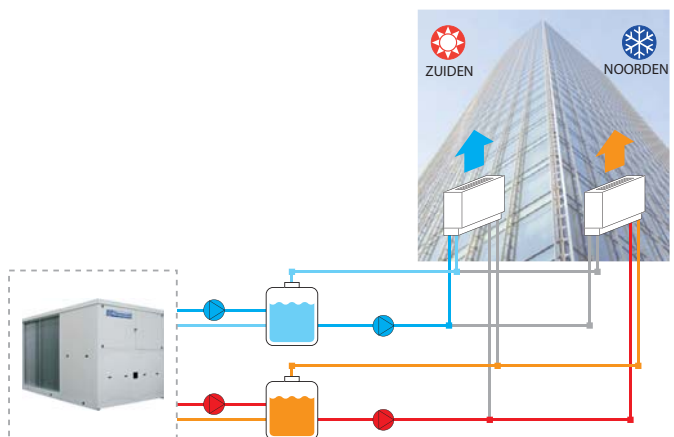
## ALLEEN WARMTEPOMPMODUS

De unit werkt alleen in warmtepompmodus, waarbij de energie van de buitenlucht wordt gebruikt om het water te verwarmen via een plaatwarmtewisselaar (condensator) voor waterkoudemiddel.

In tegenstelling tot traditionele omkeerbare warmtepompen wordt het warme water geproduceerd via een andere warmtewisselaar dan degene waarmee gekoeld water wordt geproduceerd.

Daardoor is er afhankelijk van de werkingsmodus, of de unit werkt in warmtepompmodus of koelmachinemodus, een toegewijde warmtewisselaar voor de productie van gekoeld of warm water (verdampers of condensator).

Dit is noodzakelijk om de koude en warme secties gescheiden te houden, wat nodig is in een systeem met 4 pijpen.



## KOELMACHINE + COMPLETE OF GEDEELTELIJKE TERUGWINNINGSMODUS

De unit werkt als een water/water-warmtepomp bij gelijktijdige vraag voor warm en gekoeld water door de condensatie en verdamping te beheren via twee verschillende plaatwarmtewisselaars, elk voor het eigen hydraulische circuit van de installatie met vier pijpen.



## Bedrijfsmodi

### MOGELIJKE COMBINATIES VAN MODI

STOOKLAST (%)	KOELLAST (%)	CIRCUIT 1	CIRCUIT 2
100	100	<b>C+R</b>	<b>C+R</b>
75	25	<b>H</b>	<b>C+R</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)
50	50	<b>R</b>	<b>UIT</b>
50	25	<b>H</b>	<b>C+R</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)
25	0	<b>H</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)	<b>UIT</b>
75	0	<b>H</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)	<b>H</b>
100	0	<b>H</b>	<b>H</b>
50	100	<b>C+R</b>	<b>C</b>
25	75	<b>C+R</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)	<b>C</b>
50	50	<b>UIT</b>	<b>C</b>
100	50	<b>H</b>	<b>C+R</b>
50	75	<b>C+R</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)	<b>C</b>
50	25	<b>H</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)	<b>C+R</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)
50	0	<b>H</b>	<b>UIT</b>
25	75	<b>C+R</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)	<b>C</b>
25	50	<b>C+R</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)	<b>C</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)
25	25	<b>C+R</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)	<b>UIT</b>
25	0	<b>H</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)	<b>UIT</b>
0	100	<b>C</b>	<b>C</b>
0	75	<b>C</b>	<b>C</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)
0	50	<b>UIT</b>	<b>C</b>
0	25	<b>UIT</b>	<b>C</b> (GEDEELTELIJKE BELASTING)
0	0	<b>UIT</b>	<b>UIT</b>

**H**    WARMTEPOMPMODUS  
**C**    KOELMACHINEMODUS  
**C+R**    KOELMACHINE + TERUGWINNINGSMODUS

# Typeaanduiding unit

De codering van CMAA is eenvoudig en volgt de regels die Trane voor alle andere units heeft ingesteld:

CIJFER																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
C	M	A	A	1	3	0	S	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

## Cijfers 1 tot 4: CMAA =

Scrollcompressoreenheid voor multipijptoeëpassing

## Cijfers 5 tot 7 = Grootte van de eenheid (Nominaal tonnage)

012	Maat 012 (12 ton)
015	Maat 015 (15 ton)
018	Maat 018 (18 ton)
023	Maat 023 (23 ton)
030	Maat 030 (30 ton)
033	Maat 033 (33 ton)
037	Maat 037 (37 ton)
044	Maat 044 (44 ton)
047	Maat 047 (47 ton)
057	Maat 057 (57 ton)
070	Maat 070 (70 ton)
087	Maat 087 (87 ton)
097	Maat 097 (97 ton)
102	Maat 102 (102 ton)
120	Maat 120 (120 ton)
130	Maat 130 (130 ton)
140	Maat 140 (140 ton)

## Cijfer 8 = Akoestisch

X	Normaal geluidsniveau
L	Laag geluidsniveau
S	Zeër laag geluidsniveau

## Cijfer 9 = Pomppakket

1	2 pompen, Lage opvoerdruk
2	2 pompen, Medium opvoerdruk
3	2 pompen, Hoge opvoerdruk
4	2+2 pompen, Lage opvoerdruk
5	2+2 pompen, Medium opvoerdruk
6	2+2 pompen, Hoge opvoerdruk

## Cijfer 10 = Display afstandsbediening

X	Zonder (Standaard)
1	Met display afstandsbediening

## Positie 11 = Correctie stroomfactor

X	Zonder (Standaard)
1	Cos Phi = 0,91

## Positie 12 = Bedieningspaneel elektrische verwarming met thermostaat

X	Zonder (Standaard)
1	Met

## Positie 13 = Beschermrelais bij fase-uitval

1	Met (Standaard)
---	-----------------

## Positie 14 = Communicatiekaart RS485

1	Met (Standaard)
---	-----------------

## Positie 15 = Softstarter

X	Zonder (Standaard)
1	Met

## Positie 16 = Automatische stroomonderbrekers

X	Zonder (Standaard)
1	Met

## Positie 17 = Condensatieregeling

1	Met variabele ventilatiesnelheidsmodulatie (Standaard)
2	EC-ventilatoren

## Positie 18 = Genummerde bedrading

X	Zonder (Standaard)
1	Met

## Positie 19 = Stromingsschakelaar

X	Zonder (Standaard)
1	Met één stromingsschakelaar
2	Met twee stromingsschakelaars

## Positie 20 = Automatische watervuller

X	Zonder (Standaard)
1	Met

## Positie 21 = Waterfilter

X	Zonder (Standaard)
1	Met waterfilter
2	Met twee waterfilters

## Positie 22 = Watermeters

X	Zonder (Standaard)
1	Met watermeter
2	Met twee watermeters

## Positie 23 = Gasmeters

X	Zonder (Standaard)
1	Met

## Positie 24 = Beschermingsrooster van de condensorbatterij

X	Zonder (Standaard)
1	Met

## Positie 25 = Isolatoren

X	Zonder (Standaard)
1	Schokabsorberende bevestigingen van rubber
2	Schokabsorberende bevestigingen met veer

## Positie 26 = Zeecontainerset

X	Zonder (Standaard)
1	Met

## Positie 27 = Condensorbatterij

1	Aluminium (Standaard)
2	Aluminium + condensorbatterijen van Blygold
3	Condensorbatterijen van aluminiumepoxy
4	Voorgelakte condensorbatterijen van aluminium
5	Koperen/koperen condensorbatterijen
6	Vertinde koperen/koperen condensorbatterijen

## Positie 28 = Hoog-statische drukventilatoren 100 Pa

X	Zonder (Standaard)
1	Met

## Positie 29 = Taal van de documentatie

D	Nederlands
E	Engels
F	Frans
G	Duits
I	Italiaans
P	Pools
R	Grieks
S	Spaans
T	Turks

## Positie 30 = Speciaal

X	Zonder (Standaard)
S	Speciaal verzoek

# Technische specificaties

Units uit de CMAA-klasse zijn multifunctionele luchtgekoelde units voor buiteninstallatie die zijn uitgerust met scrollcompressoren, elektronische expansiekleppen, in 18 formaten verkrijgbare axiale ventilatoren met ECO-profiel en zijn verkrijgbaar in de volgende basisuitvoering:

CMAA-units zijn verkrijgbaar in een breed vermogensbereik om tevredenheid te garanderen voor verschillende toepassingen.

## AKOESTISCHE UITVOERINGEN

- LN** geluidsarme unit met condensatieregeling met verminderde ventilatorsnelheid en geluiddempende compressorkast.
- SL** zeer geluidsarme unit. De geluidsproductie wordt teruggebracht door geluidsdichte isolatie van de compressorkast, geluidsdempers op de toevoerlijnen van de compressor, grotere batterijen en aanvullende snelheidsmodulatie van de ventilatoren afhankelijk van de condensatie-/verdampingsdruk.

Bij de SL-unit is de hydraulische set uitgerust met een geluidsdichte kast met akoestische isolatie.

## HYDRAULISCHE UITVOERINGEN (Ingebouwde hydraulische set)

1 pomp voor koudwatercircuit (150 kPa) + 1 pomp voor warmwatercircuit (150 kPa)

1 pomp voor koudwatercircuit (250 kPa) + 1 pomp voor warmwatercircuit (250 kPa)

1 pomp voor koudwatercircuit (450 kPa) + 1 pomp voor warmwatercircuit (450 kPa)

## BEHUIZING

Gemaakt van gegalvaniseerd en extra dik geleverd staal en met thermohardend polyurethaanpoeder, gedroogd in de oven. De hoofdonderdelen (onderdelen van koudemiddelcircuit en compressor) bevinden zich in een gesloten omkasting met verschillende mogelijkheden voor akoestische isolatie, waardoor gewoon en buitengewoon onderhoud van de onderdelen eenvoudiger wordt. Een gesloten compartiment dat eenvoudig te controleren is en wisselaars en pompen beschermt bevindt zich in de condensorsectie van de unit. De hele structuur is gemaakt van gegalvaniseerd en geleverd staal. Het gemonteerde basisframe bestaat uit overdwarse onderdelen in de lengte met een dikte van 3 mm, gekoppeld door vastnageling onder hoge weerstand. Het profiel heeft een basis van 80 mm dat geschikt is voor montage van schokdempers met veren of van rubber met gaten van 18 mm. De structuur is bevestigd aan de staanders (dikte 2 mm) met bouten en schroefdraad om verwijdering mogelijk te maken. Het bijzondere profiel van de staanders maakt het mogelijk om de panelen en roosters van het geïntegreerde type te installeren en te controleren om alle onderdelen te beschermen en om tegelijkertijd eenvoudige en onmiddellijke toegang te krijgen tijdens onderhoudswerkzaamheden.

De verf waarmee de omkasting is behandeld is gemaakt met epoxy-poeder, waardoor de hele structuur langdurig bestand is voor buiteninstallatie, zelfs in agressieve omgevingsomstandigheden.

## COMPRESSOREN

Compressor van het type scroll-hermetisch. Deze compressoren leveren een hoog rendement en kenmerken zich door een laag geluids- en trillingsniveau. De hoge COP-waarden zijn te danken aan:

- De hoge volumetrische efficiëntie in het hele werkbereik door het ononderbroken contact tussen de vaste en roterende batterijen, waardoor de slechte ruimte en het uitzetten van het koudemiddel worden voorkomen;
- Door een laag drukverlies door de afwezigheid van aanzuig- en afvoerleppen en de ononderbroken compressie;
- Beperking van de warmte-uitwisseling tussen het aangezogen en afgevoerde koudemiddel dankzij de volledig scheiding van koelleidingen.

De akoestische functies worden verkregen:

- Door de afwezigheid van aanzuig- en afvoerleppen;
- Door het ononderbroken en progressieve compressieproces;
- Door de afwezigheid van zuigers waardoor het trillingsniveau en het pulseren van het koudemiddel beperkt blijft.

De elektrische motor is zuiggekoeld en uitgerust met automatische opnieuw instellende thermische bescherming en elektrische verwarming ter voorkoming dat het koudemiddel in de olie oplost in de tijd dat de unit stilstaat. De aansluitpunten bevinden zich in een kast met IP 54-beveiliging.

## VENTILATOREN

Ventilatoren met motoren met elektronische regeling (EC-ventilatoren) hebben bladen die statisch en dynamisch zijn uitgebalanceerd, worden aangedreven door elektrische motoren, gesloten type, externe rotor en thermische bescherming voor buiteninstallatie. Klasse F-wikkelingen, intern beschermd in overeenstemming met VDE 0730. Ecoprofiel-ventilatoren worden gekenmerkt door de lage snelheden en het 'uilskuiken'-profiel waarmee wervelwinden worden beperkt, waardoor de benodigde energie voor gebruik en het geluid met gemiddeld 6 dB(A) wordt beperkt in vergelijking met normale ventilatoren. De units zijn uitgerust met het continue beheer en daardoor de continue variatie van de ventilatorsnelheid tot het model 2135. Dergelijke regeling van de ventilatormotoren wordt verkregen door een systeem waarmee de invoerspanning van de motoren kan worden gewijzigd en de rotatiesnelheid van de ventilatoren kan worden beperkt. Op deze manier kan de regeling direct en precies worden aangepast aan mogelijke wijzigingen in de omstandigheden buiten, waardoor het rendement van de unit wordt gemaximaliseerd.

Vanaf model 2160 wordt de condensorbediening gemaakt met  $\Delta/Y$  met 4 stappen.

## Technische specificaties

### PLAATWARMTEWISSELAAR: KOUDE ZIJDE

Roestvrijstalen gesoldeerde platen van het type AISI 316 met dubbel circuit voor directe expansie, extern geïsoleerd met anticondenserend materiaal met gesloten cellen en uitgerust met een waterdifferentiaalschakelaar en een elektrische verwarming ter bescherming tegen vorst.

### PLAATWARMTEWISSELAAR MET HOOG RENDEMENT: WARME ZIJDE

Roestvrijstalen gesoldeerde platen van het type AISI 316 met dubbel circuit voor directe expansie, extern geïsoleerd met anticondenserend materiaal met gesloten cellen en uitgerust met een waterdifferentiaalschakelaar en een elektrische verwarming ter bescherming tegen vorst.

### WARMTEWISSELAAR

De wisselaars voor condensering/verdamping hebben batterij met bladen en koperen buizen, met gegolfde bladen van aluminium met 30/26 ruimte tussen de buizen en een hellingshoek van de bladen van 1,6 mm bovenop en 2,5 mm onderop voor scheiding tussen de bladen.

Dankzij de verschillende tussenruimten ontstaat er een uniform snelheidsprofiel over de batterijen, waardoor de warmtewisseling in het onderste gedeelte toeneemt, wat van kritiek belang is in warmtepompen.

Thermostatische elektrische verwarmers zijn geïnstalleerd op de basis van de batterijen, ondergedompeld in de laatste rij buizen, op een manier waarbij de warmte de gehele pijp omvat door de warmtegeleiding toe te laten nemen. Deze elektrische verwarmers komen van pas om ijsvorming op de batterijen te voorkomen en om ontdooitijd te verminderen, waardoor de afvoer van het condensaat profiteert.

Koperen buizen worden mechanisch uitgezet en hebben een hoog rendement met KRUISGEGLEUFDE buis.

De batterijen zijn ook ontworpen voor ecologische vloeistoffen. De snelheid binnen de buizen, niet minder dan 10 m/sec, zorgt voor de juiste binnenvoer van de olie in alle belastingsomstandigheden.

### KOUDEMIDDELCIRCUIT

Het koudemiddelcircuit is specifiek en geoptimaliseerd voor het gebruik van een beperkt aantal elektromagnetische kleppen en de kruiswisselingstechnologie, waarmee kan worden voorkomen dat de units moeten worden stopgezet tijdens de winter wanneer er alleen vraag naar warm water is als koeling voldoende is. Als gevolg hiervan bereikt de watertemperatuur van de koude tank niet de temperatuur van ijs op de verdamper.

De units zijn uitgerust met twee afzonderlijke koelcircuits, volledig vervaardigd uit koperen leidingen, die ieder worden aangedreven door hun eigen compressor, waaronder:

- Vulling koudemiddel R410a;
- Thermostatisch expansieklep;
- Filterdroger met verwisselbare cartridge geschikt voor gebruik van ecologische vloeistoffen en polyesteroliën;
- Lampje voor stroom van vloeistof en aanwezigheid luchtvochtigheid;
- Afsluitklep op de vloeistofpijp compleet met balanceren van druksysteem waardoor openen en afsluiten eenvoudiger wordt;
- Elektromagnetische klep op de vloeistofpijp;
- Hogedrukschakelaar;
- Lage-drukschakelaar;
- Veiligheidsklep op de afvoerleiding;
- Veiligheidsklep op de aanzuigleiding;
- Omvormers voor hoge druk;
- Omvormers voor lage druk;
- Afvoerklep van compressoren;
- Ontvanger van vloeistof;
- Vloeistofverzamelaar op de aanzuigleiding;
- Olieafscheider;
- 4-wegs omkeerklep;
- Cyclusconfiguratieklep.

### ELEKTRISCH PANEEL

Het elektrische paneel is gemaakt volgens de normen CEI-EN 60204-1 (CEI44-5; CEI EN 62061) en is geplaatst in een waterdichte kast, waarvoor een inklapbare hendel of toegewijde hulpmiddelen nodig zijn voor het openingssysteem. In ieder geval is openen alleen toegestaan na afsluiten van de stroomtoevoer door de hoofdschakelaar met een vergrendelbare deurslothendel in de UIT-stand te plaatsen.

Het elektrische paneel bevat:

- Beschermingszekeringen voor de voorzieningsleiding voor elke compressor;
- Beschermingszekeringen voor de voorzieningsleiding van ventilatoren van elk koudemiddelcircuit;
- Beschermingszekeringen van hulpcircuit;
- Opstartschakelaars voor compressoren die zijn afgemeten voor de maximale spanning;
- Opstartschakelaars voor ventilatoren;
- Aan te passen thermo-magnetische stroomonderbrekers ter bescherming van de pomp (alleen bij units die zijn uitgerust met hydraulische kit);
- Opstartschakelaars voor pomp (alleen bij units die zijn uitgerust met hydraulische kit);
- Eenfasige transformator voor de stroomtoevoer van de hulpcircuits;
- Genummerde bedrading;
- Bediening met microprocessor.

## Technische specificaties

Bij fase-uitval beschermt een automatisch systeem ventilatoren en compressoren.

De bedrading van het elektrische paneel en de verbinding met de onderdelen van de units bestaat uit kabels die juist zijn berekend voor werking bij 55°C en volgens de maximale elektrische spanning van de onderdelen.

Alle kabels en aansluitingen zijn eenstemmig genummerd volgens het elektrische schema om mogelijke verkeerde interpretatie te voorkomen. Dankzij het identificatiesysteem van de kabels die zijn aangesloten op de onderdelen is ook eenvoudige en intuïtieve herkenning van het onderdeel mogelijk.

Elk onderdeel van het elektrische paneel bevat een identificatieplaat volgens het elektrische schema. Alle verbindingen naar het elektrische paneel zijn gemaakt vanaf de onderkant en zijn uitgerust met afdekking om te voorkomen dat deze breken.

De stroomtoevoer voor het elektrische paneel is 400V/3ph+n/50Hz en er is geen extra stroomtoevoer nodig. De invoer van de voedingskabels wordt geleverd aan de onderzijde van de kast door een demonteerbare flens die geschikt is voor dit doeleinde.

### BEDIENING MET MICROPROCESSOR

De multifunctionele vierpijpsunits zijn uitgerust met twee onafhankelijke circuits die worden geregeld door twee apparaten die ieder één circuit regelen. De twee apparaten communiceren met elkaar via het Modbus-protocol.

Het nummertoeetsenbord geeft op een intuïtieve wijze een compleet overzicht van de hoofdregelvariabelen van beide circuits.

De programmeerbare regelaar is gebaseerd op een krachtig platform met 256-bit microprocessor, 4MB opslag en heeft hardware- en softwareconfiguraties die zijn samengesteld met de meest innovatieve technologieën op het gebied van verwerkingsnelheid en connectiviteit.

De diagnostiek bevat compleet alarmbeheer, alarmgeschiedenis en een datalogger die een archief opslaat van ongeveer 4 dagen (dit kan verder worden uitgebreid met USB-geheugen) waarin de hoofdvariabelen en de bedrijfsstatus van de unit worden opgeslagen. ModBus-communicatieprotocol voor master en slave. De temperatuurregeling wordt uitgevoerd door twee hydraulische circuits (gekoeld water en warm water) met een continue proportionele logica op basis van de retourwatertemperatuur.



De bedrijfsparameters van de machine worden beschermd door 3 niveaus aan wachtwoorden (gebruiker-onderhoudsmonteur-fabrikant) Het gebruikerspaneel bestaat uit een LCD-display met uitvoerige omschrijvingen in het Italiaans en Engels (instelbaar).

- Mogelijkheid om te communiceren met de belangrijkste BMS-systemen via RS485.
- Mogelijkheid om te communiceren met de I/O-uitbreidingsmodules via CanBus.
- Mogelijkheid om de unit te bedienen via stroomvrije contactpunten.
- Complete bediening van de unit op afstand via ethernet RJ45-invoer voor routing op het web van alle parameters van de unit.
- USB-invoer voor het uploaden van alle parameterbestanden, systeembestanden en firmware en voor het downloaden van bestanden met historische alarmen, bestanden met de huidige parameters en bestanden met de standaardparameters.
- Niet-reflecterende LCD-gebruikersinterface op de deur van het paneel, uitgerust met 8 functietoetsen, eenvoudige pictogramweergave en gemakkelijke navigatie tussen dynamische schermen met veegbewegingen.
- Luchtcondensatie- en verdampingsregeling middels ventilatoren met twee snelheden die direct worden beheerd door de elektronische regelaar aan de hand van proportionele logica (LN-uitvoering).
- Luchtcondensatie- en verdampingsregeling middels omvormer die direct wordt beheerd door de elektronische regelaar aan de hand van proportionele logica (SL-uitvoering).
- Beheer van elektronische expansiekleppen via regelaar op basis van PID-logica, met LOP-regeling (lage bedrijfsdruk) voor behoud van de minimale bedrijfsdruk en MOP-regeling (maximale bedrijfsdruk) voor beheer van de maximale bedrijfsdruk.

De microprocessor beheert:

- Opstarten van de compressoren door middel van de opstart- en stoptijdbediening.
- Compressorrotatie met FIFO-logica.
- Opstarten en de modulatie van de ventilatoren aan de hand van de condensatie- en verdampingsdruk.
- Elektromagnetische kleppen van de vloeistoflijnen met afpompebeheer tijdens stops door middel van dubbele regeling van de zuigdruk en de maximale tijdsduur van de procedure.
- Elektrische verwarming met vorstbeveiliging voor warmtewisselaars gebruiker.
- Elektrische verwarming van de onderzijde van de batterijen om ijsvorming te voorkomen.
- Beheer van waterpompen voor warme en koude zijde via stroomvrije contactpunten bij standaarduitvoeringen. Bij hydraulische uitvoeringen wordt het pompbeheer automatisch geregeld.
- Alarmsignaal voor ieder koudemiddelcircuit van de unit via stroomvrije contactpunten.



## Technische specificaties

De microprocessor regelt de volgende variabelen door de gepaste omvormers te meten en geeft deze weer:

- Temperatuur van in- en uitstromend water naar de koude warmtewisselaar van de gebruiker.
- Temperatuur van in- en uitstromend water naar de warme warmtewisselaar van de gebruiker.
- Buitentemperatuur.
- Condensatiedruk van ieder koudemiddelcircuit.
- Verdampingsdruk van ieder koudemiddelcircuit.
- Totale bedrijfstijd van iedere compressor.
- Totale bedrijfstijd van de unit.

De microprocessor beschermt de unit in de volgende gevallen. Alarmen moeten altijd handmatig opnieuw worden ingesteld.

- Lage verdampingsdruk bij analoge en digitale invoer, met de mogelijkheid om aangegeven bijzonderheden te wijzigen.
- Hoge condensatiedruk bij analoge en digitale invoer.
- Hoge temperatuur compressorwikkelingen.
- Omgekeerde rotatie van iedere compressor.
- Laag drukverschil tussen afvoer en aanzuiging (voor een goede smering van de compressor), met de mogelijkheid om startvertraging en de minimale vereiste waarde te wijzigen.
- Hoog drukverschil bij het oliefilter.
- Hoge temperatuur van motorwikkelingen ventilatoren.
- Hoge temperatuur van motorwikkelingen pompen.
- Tekort aan waterstroom in verdamper en condensor.
- Lage temperatuur van uitstromend water verdamper.
- Lage temperatuur van uitstromend water condensor.

Tevens kunnen de volgende waarden worden gewijzigd en weergegeven via de microprocessor:

- Actief instelpunt van de unit.
- Actieve differentiaal van de unit.
- Differentiaal voor instelpunt en vorstbeveiligingsblok.
- Instelpunt en differentiaal voor de activering van de verwarming van de verdamper.
- Minimale bedrijfstijd van iedere compressor.
- Minimale stoptijd van iedere compressor.
- Maximale aantal starts per uur van iedere compressor.
- Instelpunt en optimale condensatiedrukdifferentiaal (condensatie- en verdampingsregeling).

Andere functies van de microprocessor zijn:

- Activeren van preventieve functies bij extreem hoge druk.
- Activeren van preventieve functies bij extreem lage druk.
- Activeren van preventieve functies als de maximale afvoertemperatuur wordt overschreden.
- Activeren van preventieve functies bij extreem lage temperatuur van uittredend water van verdamper.
- Activeren van preventieve functies bij extreem hoge temperatuur van intredend water van verdamper.
- Bescherming tegen ongewenste wijzigingen van parameters dankzij wachtwoordbescherming en bevestiging van gewijzigde gegevens.
- Weergave van de status van de unit en de status van onderdelen.
- Mogelijkheid om iedere compressor buiten gebruik te stellen voor onderhoud.
- Mogelijkheid om het instelpunt te wijzigen via een extern analogo signaal.
- Mogelijkheid om de unit op afstand AAN/UIT te schakelen via een extern digitaal signaal.
- Communicatie met toezichhoudende systemen (uitwisseling van gegevens en parameters).
- Continue aanpassing van het instelpunt aan de hand van de buitentemperatuur via zowel directe als omgekeerde logica (DSP).
- Intelligent beheer van ontdooiing afhankelijk van de batterijbenadering (Digitale ontdooiing).
- Automatisch in- en uitschakelen van de unit aan de hand van tijdschema's.
- Aanpassing van het instelpunt aan de hand van tijdschema's met zowel directe als omgekeerde logica (Energiebesparing).

## Opties en accessoires

### OPTIES AF FABRIEK

- Stand-bypomp voor airconditioningcircuit + stand-bypomp voor verwarmingscircuit, 150 kPa.
- Stand-bypomp voor airconditioningcircuit + stand-bypomp voor verwarmingscircuit, 250 kPa.
- Stand-bypomp voor airconditioningcircuit + stand-bypomp voor verwarmingscircuit, 450 kPa.
- Vermogensfactorcorrectie tot  $\cos \phi$  0,91.
- Bedieningspaneel elektrische verwarming met thermostaat.
- Softstart.
- Automatische stroomonderbrekers.
- Condensatieregeling met modulatie van variabel ventilatortoerental.
- Ventilatoren met motoren met elektronische regeling (EC-ventilatoren).
- Ventilatoren met motoren met elektronische regeling, hoge statische druk 100 Pa (EC-ventilatoren).
- Genummerde bedrading.
- Gasmeters.
- Beveiligingsroosters condensorbatterijen.
- Condensorbatterijen van Blygold.
- Voorgelakte condensorbatterijen.
- Epoxygecoate lamellen van condensorbatterijen.
- Koper/koper-condensorbatterijen.
- Vertinde koper/koper-condensorbatterijen.

### ACCESSOIRES

- Afstandsbediening display.
- Stromingsschakelaar.
- Automatische watervulling.
- Filter.
- Watermeters.
- Trillingsdempers van rubber.
- Schokabsorberende bevestigingen met veer.

# Energierendementsverhoudingen

## METHODE VOOR HET BEREKENEN VAN SEIZOENSENERGIERENDEMENT

Het energierendement van de multifunctionele CMAA-warmtepomp in koelmachinemodus wordt berekend aan de hand van het ESEER-coëfficiënt. Algemeen wordt erkend dat de IPLV onvoldoende kan worden aangepast met het oog op Europese behoeften. Daarom is een nieuwe coëfficiënt ontwikkeld, genaamd ESEER (Europese seizoensrendementsverhouding), die veel dichter bij de Italiaanse EMPE-coëfficiënt komt dan de IPLV-coëfficiënt.

De formules voor de drie coëfficiënten is:

$$\text{Index} = \text{PE100\% EER100\%} + \text{PE75\% EER75\%} + \text{PE50\% EER50\%} + \text{PE25\% EER25\%}$$

waarbij:

**PE** het energiegewicht (geproduceerde energie gedeeld door totale energie) is naar de vier belastingsomstandigheden (100% - 75% - 50% - 25%) zoals weergegeven in de volgende tabel:

KENMERKEN	INDEX	BELASTING (100%)	BELASTING (75%)	BELASTING (50%)	BELASTING (25%)
<b>ENERGIEGEWICHT</b>	<b>IPLV</b>	1%	42%	45%	12%
	<b>EMPE</b>	10%	30%	40%	20%
	<b>ESEER</b>	3%	33%	41%	23%
<b>T<sub>IN LUCHT CONDENSOR</sub> lucht-waterunit</b>	<b>IPLV</b>	35°C	26,7°C	18,3°C	12,8°C
	<b>EMPE</b>	35°C	31,3°C	27,5°C	23,8°C
	<b>ESEER</b>	35°C	30°C	25°C	20°C
<b>T<sub>IN WATER CONDENSOR</sub> water-waterunit</b>	<b>IPLV</b>	29,5°C	23,9°C	18,3°C	18,3°C
	<b>EMPE</b>	29,5°C	26,9°C	24,4°C	21,9°C
	<b>ESEER</b>	30°C	25°C	20°C	20°C

## TEC - TOTAAL RENDEMENTSCOËFFICIËNT

De effectieve coëfficiënt voor het meten van de prestaties van de unit over het hele jaar is de TEC (Totale energiecoëfficiënt)-coëfficiënt: een speciaal ontwikkelde index voor het meten van het werkelijke rendement van de multifunctionele unit.

De TEC-indicator is een gemiddelde-index op jaarbasis waarin het rendement van iedere bedrijfsmodus completer wordt meegewogen (koeling, koeling + verwarming, verwarming) dan het geval is bij standaard rendementsverhoudingen bij volle belasting (EER, COP) en de seizoensrendementsverhouding (ESEER).

Multifunctionele units hebben doorgaans een TEC-waarde van 7,5. Dit betekent dat iedere kW stroominvoer een bruikbare capaciteit van 7,5 levert.

$$\text{TEC} = (\text{EER}_{\text{KOELEN}} * \alpha + \text{DMEC}_{\text{KOELEN + VERWARMEN}} * \beta + \text{COP}_{\text{VERWARMEN}} * \gamma)$$

waarbij:

$\alpha$  = gewicht voor alleen koelmachinemodus (%)

$\beta$  = gewicht voor koelmachine- en verwarmingsmodus (%)

$\gamma$  = gewicht voor alleen verwarmingsmodus (%)

**DMEC = Dual Mode Efficiency Coefficient** (rendementscoëfficiënt voor twee modi)

De MOER-index is de verhouding tussen de som van de koel- en verwarmingscapaciteit en de elektrische stroominvoer van de compressors in koelmachine- + terugwinningsmodus, en bereikt een maximale waarde wanneer de stook- en koellast perfect in evenwicht zijn.

Deze index is ontwikkeld om objectief het rendement van multifunctionele units te meten aan de hand van gelijktijdige belastingvereisten.



# Technische gegevens

## ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS

<b>CMAA</b>		<b>012</b>	<b>015</b>	<b>018</b>	<b>023</b>	<b>030</b>	<b>033</b>	<b>037</b>	<b>044</b>	<b>047</b>
<b>Koeling (1)</b>										
Totale koelcapaciteit	kW	44,6	55,2	63,5	80,7	106,1	117,8	131,4	153,7	165,8
Opgenomen vermogen compressoren	kW	13,8	15,8	19,9	21,9	31,9	34,8	41,1	43,4	47,8
EER totaal		2,83	3,11	2,90	3,25	3,05	3,12	2,98	3,11	3,08
Waterstroom	m <sup>3</sup> /uur	7,65	9,47	10,90	13,85	18,20	20,21	22,55	26,37	28,45
Waterdrukval	kPa	61,96	50,23	59,32	64,86	60,97	49,81	57,54	43,14	47,3
<b>Verwarming (2)</b>										
Totale verwarmingscapaciteit	kW	51,7	62,3	73,3	92,8	118,7	140,4	156,4	183,2	197,0
Opgenomen vermogen compressoren	kW	14,9	17,1	20,9	25,3	35,3	39,0	44,5	50,0	54,2
Totaal COP		3,07	3,27	3,21	3,29	3,10	3,35	3,30	3,27	3,27
Waterstroom	m <sup>3</sup> /uur	9,01	10,85	12,77	16,17	20,68	24,46	27,24	31,91	34,32
Waterdrukval	kPa	68,40	54,17	65,85	70,22	63,69	58,84	66,98	51,74	56,45
<b>Verwarming + Koeling (3)</b>										
Totale koelcapaciteit	kW	44,6	55,2	63,5	80,7	106,1	117,8	131,3	153,7	165,8
Totale verwarmingscapaciteit	kW	58,4	71,0	83,4	102,6	138,0	152,6	172,4	197,1	213,6
Opgenomen vermogen compressoren	kW	13,8	15,8	19,9	21,9	31,9	34,8	41,1	43,4	47,8
DMEC		7,5	8,0	7,4	8,4	7,7	7,8	7,4	8,1	7,9
TEC		5,2	5,6	5,2	5,8	5,4	5,5	5,3	5,6	5,6
Waterstroom verdamper	m <sup>3</sup> /uur	7,65	9,47	10,90	13,85	18,20	20,21	22,55	26,37	28,4
Drukval verdamper	kPa	61,96	50,23	59,32	64,86	60,97	49,81	57,54	43,14	47,3
Waterstroom condensor	m <sup>3</sup> /uur	10,2	12,4	14,5	17,9	24,0	26,6	30,0	34,3	37,2
Drukval condensor	kPa	87,4	70,4	85,2	85,9	86,1	69,5	81,4	59,9	66,3
<b>COMPRESSOREN</b>										
Aantal compressoren	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Koudemiddelcircuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Gedeeltelijke belasting	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Inhoud koudemiddel	kg	13,4	16,6	19,0	24,2	31,8	35,3	39,4	46,1	49,7
Olievulling	kg	20,0	20,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	40,0
<b>VENTILATOREN</b>										
Aantal ventilatoren	n	4	4	4	6	6	6	6	4	4
Luchtstroming	m <sup>3</sup> /uur	24.000	23.360	23.360	50.000	50.000	48.000	48.000	90.720	90.720
Stroominvoer van iedere ventilator	kW	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	1,50	1,50
Stroomverbruik van iedere ventilator	A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00
<b>GELUIDSNIVEAU</b>										
Geluidssterkte (ISO 3744)	dB(A)	78	78	79	81	84	86	86	87	89,0
Geluidssterkte op 10 meter afstand (ISO 3744)	dB(A)	46	46	47	49	52	54	54	55	57
Voeding		400V - 3ph+N - 50Hz								
<b>AFMETINGEN EN GEWICHT</b>										
Lengte	mm	2300	2300	2300	3550	3550	3550	3550	3850	3850
Breedte	mm	1350	1350	1350	1550	1550	1550	1550	2250	2250
Hoogte	mm	1550	1550	1550	1965	1965	1965	1965	2312	2312
Bedrijfgewicht	kg	1189	1254	1289	1889	1924	1957	2014	2595	2632
Transportgewicht	kg	1169	1230	1263	1859	1892	1921	1974	2551	2586

(1) Temperatuur buitenlucht 35°C - Temperatuur van uitstromend water 12/7°C

(2) Temperatuur buitenlucht 7°C - 90% R.H. - Temperatuur van uitstromend water 45°C.

(3) Temperatuur herstelwater 40/45°C - Temperatuur water verdamper 12/7°C

## Technische gegevens

### ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS

CMAA		057	070	087	097	102	120	130	140
<b>Koeling (1)</b>									
Totale koelcapaciteit	kW	201,2	249,5	307,5	340,1	361,9	421,6	460,0	485,0
Opgenomen vermogen compressoren	kW	61,8	72,5	96,1	100,5	105,1	125,8	130,0	139,0
EER totaal		2,97	3,18	3,01	3,11	3,17	3,13	3,10	3,10
Waterstroom	m <sup>3</sup> /uur	34,52	42,81	52,76	58,35	62,10	72,34	78,90	83,20
Waterdrukval	kPa	59,7	62,6	63,0	72,4	66,1	64,1	80,0	76,0
<b>Verwarming (2)</b>									
Totale verwarmingscapaciteit	kW	235,7	279,3	346,6	383,0	407,4	472,0	530,0	557,0
Opgenomen vermogen compressoren	kW	67,7	78,0	96,1	105,0	111,9	125,1	133,0	143,0
Totaal COP		3,20	3,32	3,39	3,36	3,37	3,52	3,52	3,46
Waterstroom	m <sup>3</sup> /uur	41,06	48,65	60,38	66,72	70,97	82,22	92,30	97,0
Waterdrukval	kPa	70,01	67,27	69,62	78,49	72,99	70,51	110,0	104,0
<b>Verwarming + Koeling (3)</b>									
Totale koelcapaciteit	kW	201,2	249,5	307,6	340,0	361,9	421,6	504,3	529,5
Totale verwarmingscapaciteit	kW	263,0	322,0	403,7	440,5	467,0	547,4	639,1	674,6
Opgenomen vermogen compressoren	kW	61,8	72,5	96,1	100,5	105,1	125,8	135,0	145,0
DMEC		7,5	7,9	7,4	7,8	7,9	7,7	8,5	8,3
TEC		5,3	5,6	5,3	5,5	5,6	5,5	5,9	5,8
Waterstroom verdamper	m <sup>3</sup> /uur	34,5	42,8	52,8	58,4	62,1	72,3	86,5	90,90
Drukval verdamper	kPa	59,7	62,6	63,0	72,4	66,1	64,1	96,0	91,00
Waterstroom condensor	m <sup>3</sup> /uur	45,8	56,1	70,3	76,7	81,4	95,4	111,3	117,50
Drukval condensor	kPa	87,2	89,4	94,4	103,8	95,9	94,8	104,0	103,0
<b>COMPRESSOREN</b>									
Aantal compressoren	n	4	4	4	4	4	4	6	6
Koudemiddelcircuits	n	2	2	2	2	2	2	3	3
Gedeeltelijke belasting	n	4	4	4	4	4	4	11	6
Inhoud koudemiddel	kg	60,4	74,8	92,3	102,0	108,6	126,5	123,0	123,0
Olievulling	kg	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,2	40,2
<b>VENTILATOREN</b>									
Aantal ventilatoren	n	4	4	4	6	6	6	12	12
Luchtstroming	m <sup>3</sup> /uur	90.720	88.000	85.760	128.160	128.160	124.080	269.440	269.440
Stroominvoer van iedere ventilator	kW	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Stroomverbruik van iedere ventilator	A	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
<b>GELUIDSNIVEAU</b>									
Geluidssterkte (ISO 3744)	dB(A)	89,0	92,0	92,0	94,0	94,0	95,0	95,0	96,0
Geluidssterkte op 10 meter afstand (ISO 3744)	dB(A)	57	60	60	62	62	63	62	63
Voeding		400V - 3ph+N - 50Hz							
<b>AFMETINGEN EN GEWICHT</b>									
Lengte	mm	3850	3850	3850	4460	4460	4460	7035	7035
Breedte	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2260	2260
Hoogte	mm	2312	2312	2312	2312	2312	2312	2400	2400
Bedrijfsgegewicht	kg	2807	3030	3340	3582	3700	3876	4617	4647
Transportgewicht	kg	2757	2976	3280	3520	3634	3806	4567	4597

(1) Temperatuur buitenlucht 35°C - Temperatuur van uitstromend water 12/7°C

(2) Temperatuur buitenlucht 7°C - 90% R.H. - Temperatuur van uitstromend water 45°C

(3) Temperatuur herstelwater 40/45°C - Temperatuur water verdamper 12/7°C

## Technische gegevens

### ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS

CMAA LN		012	015	018	023	030	033	037	044	047
<b>Koeling (1)</b>										
Totale koelcapaciteit	kW	43,4	53,8	61,8	78,7	103,3	114,8	127,9	150,0	161,7
Opgenomen vermogen compressoren	kW	14,3	16,4	20,6	22,8	33,2	36,2	42,7	45,0	49,6
EER totaal		2,75	3,01	2,80	3,15	2,92	2,98	2,85	3,03	2,99
Waterstroom	m <sup>3</sup> /uur	7,45	9,23	10,60	13,51	17,72	19,70	21,94	25,74	27,74
Waterdrukval	kPa	59,0	47,9	56,5	62,0	58,1	47,5	54,8	41,3	45,19
<b>Verwarming (2)</b>										
Totale verwarmingscapaciteit	kW	52,1	62,8	73,9	93,6	119,7	141,6	157,7	184,7	198,7
Opgenomen vermogen compressoren	kW	14,9	17,1	20,9	25,3	35,3	39,0	44,5	50,0	54,2
Totaal COP		3,18	3,38	3,30	3,40	3,19	3,44	3,38	3,39	3,38
Waterstroom	m <sup>3</sup> /uur	9,08	10,95	12,88	16,30	20,85	24,66	27,47	32,18	34,60
Waterdrukval	kPa	69,09	54,73	66,52	70,92	64,33	59,43	67,64	52,26	57,02
<b>Verwarming + Koeling (3)</b>										
Totale koelcapaciteit	kW	44,6	55,2	63,5	80,7	106,1	117,8	131,3	153,7	165,8
Totale verwarmingscapaciteit	kW	58,4	71,0	83,4	102,6	138,0	152,6	172,4	197,1	213,6
Opgenomen vermogen compressoren	kW	13,8	15,8	19,9	21,9	31,9	34,8	41,1	43,4	47,8
DMEC		7,5	8,0	7,4	8,4	7,7	7,8	7,4	8,1	7,9
TEC		5,2	5,6	5,2	5,8	5,3	5,5	5,3	5,6	5,5
Waterstroom verdamper	m <sup>3</sup> /uur	7,4	9,2	10,6	13,5	17,7	19,7	21,9	25,7	28,4
Drukval verdamper	kPa	59,0	47,9	56,5	62,0	58,1	47,5	54,8	41,3	47,3
Waterstroom condensor	m <sup>3</sup> /uur	10,2	12,4	14,5	17,9	24,0	26,6	30,0	34,3	37,2
Drukval condensor	kPa	86,8	69,9	84,7	85,3	85,5	69,1	80,9	59,5	65,9
<b>COMPRESSOREN</b>										
Aantal compressoren	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Koudemiddelcircuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Gedeeltelijke belasting	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Inhoud koudemiddel	kg	13,4	16,6	19,0	24,2	31,8	35,3	39,4	46,1	49,7
Olievulling	kg	20,0	20,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	40,0
<b>VENTILATOREN</b>										
Aantal ventilatoren	n	4	4	4	6	6	6	6	4	4
Luchtstroming	m <sup>3</sup> /uur	18.000	17.520	17.520	37.500	37.500	36.000	36.000	68.040	68.040
Stroominvoer van iedere ventilator	kW	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	1,13	1,13
Stroomverbruik van iedere ventilator	A	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	2,25	2,25
<b>GELUIDSNIVEAU</b>										
Geluidssterkte (ISO 3744)	dB(A)	76	76	77	79	82	84	84	85	87
Geluidssterkte op 10 meter afstand (ISO 3744)	dB(A)	44	44	45	47	50	52	52	53	55
Voeding		400V - 3ph+N - 50Hz								
<b>AFMETINGEN EN GEWICHT</b>										
Lengte	mm	2300	2300	2300	3550	3550	3550	3550	3850	3850
Breedte	mm	1350	1350	1350	1550	1550	1550	1550	2250	2250
Hoogte	mm	1550	1550	1550	1965	1965	1965	1965	2312	2312
Bedrijfgewicht	kg	1189	1254	1289	1889	1924	1957	2014	2595	2632
Transportgewicht	kg	1169	1230	1263	1859	1892	1921	1974	2551	2586

(1) Temperatuur buitenlucht 35°C - Temperatuur van uitstromend water 12/7°C

(2) Temperatuur buitenlucht 7°C - 90% R.H. - Temperatuur van uitstromend water 45°C

(3) Temperatuur herstelwater 40/45°C - Temperatuur water verdamper 12/7°C

## Technische gegevens

### ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS

CMAA LN		057	070	087	097	102	120	130	140
<b>Koeling (1)</b>									
Totale koelcapaciteit	kW	195,8	242,8	299,1	331,0	352,0	410,4	449,0	473,0
Opgenomen vermogen compressoren	kW	64,3	75,5	99,8	104,3	109,0	130,7	135,1	143,6
EER totaal		2,85	3,03	2,87	2,98	3,04	2,99	3,02	3,01
Waterstroom	m <sup>3</sup> /uur	33,60	41,66	51,31	56,79	60,40	70,42	76,80	81,0
Waterdrukval	kPa	56,83	59,63	59,95	68,94	62,92	61,11	76,0	72,0
<b>Verwarming (2)</b>									
Totale verwarmingscapaciteit	kW	237,7	281,6	349,5	386,2	410,8	475,9	534,0	561,0
Opgenomen vermogen compressoren	kW	67,7	78,0	96,1	105,0	111,9	125,1	133,0	142,7
Totaal COP		3,29	3,41	3,43	3,47	3,46	3,61	3,66	3,59
Waterstroom	m <sup>3</sup> /uur	41,41	49,06	60,88	67,27	71,56	82,90	93,10	97,8
Waterdrukval	kPa	70,72	67,95	70,33	79,27	73,72	71,21	111,0	106,0
<b>Verwarming + Koeling (3)</b>									
Totale koelcapaciteit	kW	201,2	249,5	307,6	340,0	361,9	421,6	504,3	529,5
Totale verwarmingscapaciteit	kW	263,0	322,0	403,7	440,5	467,0	547,4	639,1	674,6
Opgenomen vermogen compressoren	kW	61,8	72,5	96,1	100,5	105,1	125,8	135,0	145,0
DMEC		7,5	7,9	7,4	7,8	7,9	7,7	8,5	8,3
TEC		5,3	5,5	5,3	5,5	5,6	5,5	5,9	5,8
Waterstroom verdamper	m <sup>3</sup> /uur	34,5	42,8	52,8	58,4	62,1	72,3	86,5	90,9
Drukval verdamper	kPa	59,7	62,6	63,0	72,4	66,1	64,1	96,0	91,0
Waterstroom condensor	m <sup>3</sup> /uur	45,8	56,1	70,3	76,7	81,4	95,4	111,3	117,5
Drukval condensor	kPa	86,6	88,8	93,8	103,1	95,3	94,2	104,0	103,0
<b>COMPRESSOREN</b>									
Aantal compressoren	n	4	4	4	4	4	4	6	6
Koudemiddelcircuits	n	2	2	2	2	2	2	3	3
Gedeeltelijke belasting	n	4	4	4	4	4	4	11	6
Inhoud koudemiddel	kg	60,4	74,8	92,3	102,0	108,6	126,5	123,0	123,0
Olievulling	kg	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,2	40,2
<b>VENTILATOREN</b>									
Aantal ventilatoren	n	4	4	4	6	6	6	12	12
Luchtstroming	m <sup>3</sup> /uur	68.040	66.000	64.320	96.120	96.120	93.060	202.080	202.080
Stroominvoer van iedere ventilator	kW	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
Stroomverbruik van iedere ventilator	A	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
<b>GELUIDSNIVEAU</b>									
Geluidssterkte (ISO 3744)	dB(A)	87	90	90	92	92	93	93	94
Geluidssterkte op 10 meter afstand (ISO 3744)	dB(A)	55	58	58	60	60	61	60	61
Voeding		400V - 3ph+N - 50Hz							
<b>AFMETINGEN EN GEWICHT</b>									
Lengte	mm	3850	3850	3850	4460	4460	4460	7035	7035
Breedte	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2260	2260
Hoogte	mm	2312	2312	2312	2312	2312	2312	2400	2400
Bedrijfsgegewicht	kg	2807	3030	3340	3582	3700	3876	4717	4717
Transportgewicht	kg	2757	2976	3280	3520	3634	3806	4667	4697

(1) Temperatuur buitenlucht 35°C - Temperatuur van uitstromend water 12/7°C

(2) Temperatuur buitenlucht 7°C - 90% R.H. - Temperatuur van uitstromend water 45°C

(3) Temperatuur herstelwater 40/45°C - Temperatuur water verdamper 12/7°C

## Technische gegevens

### ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS

<b>CMAA SL</b>		<b>012</b>	<b>015</b>	<b>018</b>	<b>023</b>	<b>030</b>	<b>033</b>	<b>037</b>	<b>044</b>	<b>047</b>
<b>Koeling (1)</b>										
Totale koelcapaciteit	kW	44,3	54,8	63,0	80,2	105,3	117,0	130,4	152,7	164,7
Opgenomen vermogen compressoren	kW	13,9	16,0	20,1	22,1	32,2	35,2	41,5	43,8	48,3
EER totaal		2,89	3,16	2,93	3,31	3,07	3,14	2,99	3,18	3,14
Waterstroom	m <sup>3</sup> /uur	7,60	9,40	10,81	13,75	18,07	20,07	22,38	26,20	28,25
Waterdrukval	kPa	61,14	49,58	58,51	64,07	60,17	49,18	56,78	42,63	46,70
<b>Verwarming (2)</b>										
Totale verwarmingscapaciteit	kW	52,4	63,2	74,3	94,1	120,4	142,4	158,6	185,8	199,8
Opgenomen vermogen compressoren	kW	14,9	17,1	20,9	25,3	35,3	39,0	44,5	50,0	54,2
Totaal COP		3,21	3,41	3,33	3,43	3,22	3,46	3,40	3,43	3,42
Waterstroom	m <sup>3</sup> /uur	9,13	11,01	12,95	16,39	20,97	24,80	27,62	32,36	34,80
Waterdrukval	kPa	69,56	55,11	66,97	71,39	64,76	59,82	68,09	52,61	57,40
<b>Verwarming + Koeling (3)</b>										
Totale koelcapaciteit	kW	44,6	55,2	63,5	80,7	106,1	117,8	131,3	153,7	165,8
Totale verwarmingscapaciteit	kW	58,4	71,0	83,4	102,6	138,0	152,6	172,4	197,1	213,6
Opgenomen vermogen compressoren	kW	13,8	15,8	19,9	21,9	31,9	34,8	41,1	43,4	47,8
DMEC		7,47	7,99	7,38	8,37	7,65	7,77	7,39	8,08	7,9
TEC		5,28	5,65	5,28	5,88	5,40	5,55	5,31	5,71	5,6
Waterstroom verdamper	m <sup>3</sup> /uur	7,7	9,5	10,9	13,8	18,2	20,2	22,5	26,4	28,4
Drukval verdamper	kPa	62,0	50,2	59,3	64,9	61,0	49,8	57,5	43,1	47,3
Waterstroom condensor	m <sup>3</sup> /uur	10,2	12,4	14,5	17,9	24,0	26,6	30,0	34,3	37,2
Drukval condensor	kPa	86,4	69,6	84,3	84,9	85,1	68,7	80,5	59,2	66,3
<b>COMPRESSOREN</b>										
Aantal compressoren	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Koudemiddelcircuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Gedeeltelijke belasting	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Inhoud koudemiddel	kg	13,4	16,6	19,0	24,2	31,8	35,3	39,4	46,1	49,7
Olievulling	kg	20,0	20,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	40,0
<b>VENTILATOREN</b>										
Aantal ventilatoren	n	4	4	4	6	6	6	6	4	4
Luchtstroming	m <sup>3</sup> /uur	16.800	16.352	16.352	35.000	35.000	33.600	33.600	63.504	63.504
Stroominvoer van iedere ventilator	kW	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	1,05	1,05
Stroomverbruik van iedere ventilator	A	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	2,10	2,10
<b>GELUIDSNIVEAU</b>										
Geluidssterkte (ISO 3744)	dB(A)	84	84	87	87	89	89	90	90	84
Geluidssterkte op 10 meter afstand (ISO 3744)	dB(A)	41	41	42	44	47	49	49	50	52
Voeding		400V - 3ph+N - 50Hz								
<b>AFMETINGEN EN GEWICHT</b>										
Lengte	mm	2300	2300	2300	3550	3550	3550	3550	3850	3850
Breedte	mm	1350	1350	1350	1550	1550	1550	1550	2250	2250
Hoogte	mm	1550	1550	1550	1965	1965	1965	1965	2312	2312
Bedrijfgewicht	kg	1245	1310	1345	1997	2032	2065	2122	2750	2787
Transportgewicht	kg	1225	1286	1319	1967	2000	2029	2082	2706	2741

(1) Temperatuur buitenlucht 35°C - Temperatuur van uitstromend water 12/7°C

(2) Temperatuur buitenlucht 7°C - 90% R.H. - Temperatuur van uitstromend water 45°C

(3) Temperatuur herstelwater 40/45°C - Temperatuur water verdamper 12/7°C

## Technische gegevens

### ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS

CMAA SL		057	070	087	097	102	120	130	140
<b>Koeling (1)</b>									
Totale koelcapaciteit	kW	199,7	247,7	305,2	337,6	359,1	418,5	457,0	482,0
Opgenomen vermogen compressoren	kW	62,5	73,3	97,1	101,5	106,2	127,1	131,6	139,9
EER totaal		2,99	3,19	3,01	3,13	3,19	3,14	3,17	3,16
Waterstroom	m <sup>3</sup> /uur	34,27	42,49	52,36	57,92	61,62	71,80	78,4	82,6
Waterdrukval	kPa	58,87	61,78	62,17	71,45	65,23	63,28	79,0	75,0
<b>Verwarming (2)</b>									
Totale verwarmingscapaciteit	kW	239,0	283,2	351,5	388,3	413,1	478,5	537,0	564,0
Opgenomen vermogen compressoren	kW	67,7	78,0	96,1	105,0	111,9	125,2	132,5	142,8
Totaal COP		3,33	3,45	3,50	3,49	3,49	3,64	3,70	3,63
Waterstroom	m <sup>3</sup> /uur	41,64	49,34	61,22	67,65	71,96	83,35	93,6	98,4
Waterdrukval	kPa	71,20	68,41	70,80	79,80	74,22	71,68	113,0	107,0
<b>Verwarming + Koeling (3)</b>									
Totale koelcapaciteit	kW	201,2	249,5	307,6	340,0	361,9	421,6	504,3	529,5
Totale verwarmingscapaciteit	kW	263,0	322,0	403,7	440,5	467,0	547,4	639,1	674,6
Opgenomen vermogen compressoren	kW	61,8	72,5	96,1	100,5	105,1	125,8	135,0	145,0
DMEC		7,5	7,9	7,4	7,8	7,9	7,7	8,5	8,3
TEC		5,4	5,6	5,4	5,6	5,6	5,6	6,0	5,9
Waterstroom verdamper	m <sup>3</sup> /uur	34,5	42,8	52,8	58,4	62,1	72,3	86,5	90,9
Drukval verdamper	kPa	59,7	62,6	63,0	72,4	66,1	64,1	96,0	91,0
Waterstroom condensor	m <sup>3</sup> /uur	45,8	56,1	70,3	76,7	81,4	95,4	111,3	117,5
Drukval condensor	kPa	87,2	89,4	94,4	103,8	95,9	94,8	104,0	103,0
<b>COMPRESSOREN</b>									
Aantal compressoren	n	4	4	4	4	4	4	6	6
Koudemiddelcircuits	n	2	2	2	2	2	2	3	3
Gedeeltelijke belasting	n	4	4	4	4	4	4	11	6
Inhoud koudemiddel	kg	60,4	74,8	92,3	102,0	108,6	126,5	123,0	123,0
Olievulling	kg	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,2	40,2
<b>VENTILATOREN</b>									
Aantal ventilatoren	n	4	4	4	6	6	6	12	12
Luchtstroming	m <sup>3</sup> /uur	63.504	61.600	60.032	89.712	89.712	86.856	188.608	188.608
Stroominvoer van iedere ventilator	kW	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Stroomverbruik van iedere ventilator	A	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
<b>GELUIDSNIVEAU</b>									
Geluidssterkte (ISO 3744)	dB(A)	84	87	87	89	89	90	90	91
Geluidssterkte op 10 meter afstand (ISO 3744)	dB(A)	52	55	55	57	57	58	57	58
Voeding		400V - 3ph+N - 50Hz							
<b>AFMETINGEN EN GEWICHT</b>									
Lengte	mm	3850	3850	3850	4460	4460	4460	7035	7035
Breedte	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2260	2260
Hoogte	mm	2312	2312	2312	2312	2312	2312	2400	2400
Bedrijfsgegewicht	kg	2962	3185	3495	3757	3875	4051	4897	4927
Transportgewicht	kg	2912	3131	3435	3695	3809	3981	4847	4877

(1) Temperatuur buitenlucht 35°C - Temperatuur van uitstromend water 12/7°C

(2) Temperatuur buitenlucht 7°C - 90% R.H. - Temperatuur van uitstromend water 45°C

(3) Temperatuur herstelwater 40/45°C - Temperatuur water verdamper 12/7°C

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

CMAA

Tluit	012							015						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45		
6°C	Pf	kW	49,0	46,3	45,1	43,4	40,4	37,4	60,4	57,2	55,8	53,7	50,1	46,4
	Pa	kW	11,3	12,4	12,9	13,7	15,1	16,7	12,9	14,2	14,8	15,7	17,3	19,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	8,40	7,93	7,74	7,44	6,93	6,43	10,36	9,80	9,57	9,21	8,59	7,99
	dpw	kPa	73,2	66,1	63,3	58,9	51,8	45,0	59,0	53,5	51,2	47,8	42,2	36,8
7°C	Pf	kW	50,3	47,6	46,4	44,6	41,5	38,4	62,1	58,8	57,4	55,2	51,5	47,7
	Pa	kW	11,4	12,5	13,0	13,8	15,2	16,8	13,0	14,3	14,9	15,8	17,4	19,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	8,64	8,16	7,96	7,65	7,12	6,60	10,65	10,08	9,84	9,47	8,83	8,20
	dpw	kPa	77,1	69,6	66,5	62,0	54,5	47,2	62,1	56,2	53,8	50,2	44,3	38,6
8°C	Pf	kW	51,8	48,9	47,7	45,8	42,6	39,4	63,8	60,4	58,9	56,7	52,9	49,0
	Pa	kW	11,5	12,6	13,1	13,9	15,4	17,0	13,1	14,5	15,0	15,9	17,6	19,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	8,88	8,39	8,19	7,87	7,32	6,78	10,95	10,36	10,11	9,73	9,07	8,42
	dpw	kPa	81,1	73,1	69,9	65,1	57,2	49,5	65,2	59,0	56,5	52,7	46,5	40,4
9°C	Pf	kW	53,2	50,2	49,0	47,1	43,8	40,4	65,5	62,0	60,5	58,2	54,3	50,3
	Pa	kW	11,6	12,8	13,2	14,0	15,5	17,1	13,3	14,6	15,2	16,1	17,7	19,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	9,14	8,63	8,41	8,08	7,52	6,96	11,26	10,65	10,39	10,00	9,32	8,64
	dpw	kPa	85,2	76,9	73,5	68,4	60,1	51,8	68,5	62,0	59,4	55,4	48,8	42,4
10°C	Pf	kW	54,6	51,6	50,3	48,3	45,0	41,5	67,3	63,7	62,1	59,7	55,7	51,6
	Pa	kW	11,7	12,9	13,4	14,2	15,6	17,2	13,4	14,7	15,3	16,2	17,9	19,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	9,40	8,88	8,66	8,31	7,74	7,14	11,58	10,95	10,69	10,28	9,58	8,87
	dpw	kPa	89,8	80,9	77,3	71,9	63,2	54,3	72,1	65,2	62,4	58,2	51,3	44,3
11°C	Pf	kW	56,1	53,0	51,7	49,6	46,2	42,6	69,1	65,3	63,8	61,3	57,2	52,9
	Pa	kW	11,8	13,0	13,5	14,3	15,7	17,4	13,5	14,8	15,4	16,3	18,0	19,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	9,67	9,13	8,90	8,55	7,96	7,32	11,91	11,26	10,99	10,57	9,85	9,10
	dpw	kPa	94,5	85,1	81,3	75,7	66,5	56,8	75,9	68,6	65,6	61,2	53,9	46,4

Tluit	018							023						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45		
6°C	Pf	kW	69,9	66,0	64,3	61,8	57,5	53,0	87,4	83,2	81,4	78,6	73,4	68,1
	Pa	kW	16,3	17,9	18,6	19,7	21,8	24,1	17,8	19,6	20,4	21,7	24,1	26,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	11,99	11,32	11,03	10,60	9,85	9,11	14,99	14,27	13,96	13,47	12,59	11,71
	dpw	kPa	70,4	63,5	60,7	56,4	49,5	42,8	74,8	68,5	65,8	61,7	54,7	47,7
7°C	Pf	kW	71,9	67,8	66,1	63,5	59,0	54,4	89,9	85,5	83,6	80,7	75,4	69,9
	Pa	kW	16,4	18,0	18,8	19,9	22,0	24,3	17,9	19,8	20,6	21,9	24,3	27,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	12,33	11,64	11,35	10,90	10,13	9,36	15,42	14,67	14,35	13,85	12,94	12,03
	dpw	kPa	74,1	66,8	63,8	59,3	52,0	44,8	78,7	72,0	69,2	64,9	57,4	50,0
8°C	Pf	kW	73,9	69,7	67,9	65,2	60,6	55,8	92,4	87,9	85,9	82,9	77,4	71,8
	Pa	kW	16,5	18,2	18,9	20,1	22,2	24,5	18,1	19,9	20,8	22,1	24,5	27,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	12,68	11,96	11,66	11,20	10,41	9,61	15,85	15,08	14,75	14,23	13,29	12,35
	dpw	kPa	77,9	70,2	67,0	62,3	54,6	47,0	82,8	75,7	72,7	68,1	60,3	52,4
9°C	Pf	kW	75,9	71,6	69,8	67,0	62,3	57,3	94,9	90,2	88,2	85,1	79,5	73,7
	Pa	kW	16,7	18,4	19,1	20,2	22,4	24,7	18,2	20,1	20,9	22,2	24,7	27,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	13,04	12,30	11,99	11,51	10,70	9,86	16,30	15,50	15,16	14,62	13,65	12,67
	dpw	kPa	81,9	73,7	70,4	65,4	57,4	49,2	87,0	79,5	76,3	71,5	63,2	54,9
10°C	Pf	kW	78,0	73,5	71,6	68,8	63,9	58,8	97,5	92,7	90,6	87,4	81,6	75,6
	Pa	kW	16,8	18,5	19,2	20,4	22,5	24,9	18,4	20,3	21,1	22,4	24,9	27,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	13,42	12,65	12,33	11,83	11,00	10,11	16,77	15,94	15,59	15,03	14,03	13,00
	dpw	kPa	86,3	77,6	74,1	68,8	60,3	51,5	91,6	83,6	80,3	75,2	66,4	57,5
11°C	Pf	kW	80,1	75,5	73,6	70,6	65,6	60,3	100,1	95,1	93,0	89,7	83,7	77,5
	Pa	kW	17,0	18,7	19,4	20,6	22,7	25,1	18,5	20,4	21,3	22,6	25,1	27,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	13,80	13,01	12,68	12,17	11,31	10,37	17,25	16,40	16,03	15,45	14,42	13,34
	dpw	kPa	90,8	81,6	77,9	72,3	63,4	53,9	96,3	87,9	84,4	79,0	69,8	60,2

Tluit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ .

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

CMAA

Twuit	030							033						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
			25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45
6°C	Pf	kW	116,4	110,0	107,4	103,3	96,1	88,9	128,6	121,9	119,1	114,7	107,0	99,2
	Pa	kW	25,8	28,5	29,7	31,7	35,2	39,1	27,9	31,0	32,4	34,6	38,6	43,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	19,96	18,87	18,41	17,71	16,48	15,29	22,06	20,90	20,42	19,66	18,35	17,06
	dpw	kPa	72,0	65,0	62,2	58,0	51,0	44,3	58,3	52,9	50,7	47,4	41,8	36,5
7°C	Pf	kW	119,6	113,1	110,3	106,1	98,8	91,3	132,2	125,2	122,3	117,8	109,9	101,9
	Pa	kW	26,0	28,8	30,0	31,9	35,4	39,4	28,1	31,2	32,6	34,8	38,9	43,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	20,53	19,40	18,93	18,20	16,95	15,70	22,68	21,49	20,99	20,21	18,86	17,52
	dpw	kPa	75,7	68,4	65,4	61,0	53,6	46,4	61,3	55,6	53,3	49,8	44,0	38,3
8°C	Pf	kW	123,0	116,2	113,4	109,0	101,5	93,7	135,8	128,6	125,6	121,0	112,9	104,6
	Pa	kW	26,2	29,0	30,2	32,1	35,7	39,7	28,3	31,5	32,8	35,0	39,1	43,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	21,11	19,95	19,46	18,71	17,42	16,12	23,32	22,09	21,57	20,77	19,38	17,99
	dpw	kPa	79,6	71,9	68,8	64,1	56,3	48,7	64,4	58,4	56,0	52,3	46,2	40,2
9°C	Pf	kW	126,3	119,4	116,5	111,9	104,2	96,2	139,5	132,1	129,0	124,2	115,9	107,4
	Pa	kW	26,4	29,2	30,4	32,4	36,0	40,0	28,5	31,7	33,1	35,3	39,4	43,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	21,70	20,51	20,01	19,23	17,90	16,54	23,96	22,70	22,16	21,34	19,90	18,47
	dpw	kPa	83,7	75,6	72,3	67,3	59,1	51,0	67,7	61,4	58,8	54,9	48,5	42,1
10°C	Pf	kW	129,8	122,6	119,6	114,9	107,0	98,7	143,3	135,7	132,5	127,5	118,9	110,2
	Pa	kW	26,6	29,4	30,7	32,6	36,3	40,3	28,7	31,9	33,3	35,6	39,7	44,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	22,33	21,10	20,58	19,78	18,41	16,98	24,65	23,34	22,79	21,94	20,46	18,95
	dpw	kPa	88,1	79,5	76,0	70,8	62,2	53,4	71,2	64,5	61,8	57,7	50,9	44,1
11°C	Pf	kW	133,3	125,9	122,8	118,0	109,8	101,3	147,1	139,3	136,0	130,9	122,1	113,0
	Pa	kW	26,8	29,7	30,9	32,9	36,5	40,6	29,0	32,2	33,6	35,8	40,0	44,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	22,98	21,70	21,16	20,33	18,92	17,42	25,35	24,00	23,43	22,55	21,04	19,44
	dpw	kPa	92,7	83,6	80,0	74,4	65,4	55,9	74,9	67,9	65,0	60,7	53,5	46,1

Twuit	037							044						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
			25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45
6°C	Pf	kW	144,1	136,3	133,0	127,9	118,9	109,6	166,2	158,4	155,0	149,7	140,1	130,1
	Pa	kW	33,3	36,8	38,4	40,8	45,3	50,3	35,5	39,1	40,7	43,1	47,6	52,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	24,70	23,38	22,81	21,93	20,40	18,86	28,50	27,16	26,58	25,67	24,03	22,38
	dpw	kPa	67,8	61,4	58,8	54,8	48,0	41,5	49,6	45,5	43,8	41,1	36,5	31,9
7°C	Pf	kW	148,1	140,1	136,7	131,4	122,2	112,5	170,7	162,7	159,2	153,7	143,8	133,6
	Pa	kW	33,5	37,1	38,6	41,1	45,7	50,7	35,8	39,4	40,9	43,4	47,9	52,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	25,40	24,04	23,45	22,55	20,96	19,36	29,29	27,91	27,31	26,37	24,68	22,98
	dpw	kPa	71,3	64,6	61,8	57,5	50,5	43,5	52,1	47,8	46,0	43,1	38,3	33,5
8°C	Pf	kW	152,1	143,9	140,4	135,0	125,5	115,5	175,3	167,0	163,4	157,8	147,6	137,1
	Pa	kW	33,7	37,3	38,9	41,4	46,0	51,0	36,0	39,6	41,2	43,7	48,3	53,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	26,12	24,71	24,11	23,17	21,54	19,87	30,10	28,68	28,06	27,09	25,35	23,58
	dpw	kPa	75,0	67,9	64,9	60,4	53,0	45,5	54,8	50,2	48,2	45,3	40,2	35,1
9°C	Pf	kW	156,3	147,8	144,2	138,6	128,8	118,5	180,1	171,5	167,8	162,0	151,5	140,6
	Pa	kW	34,0	37,6	39,2	41,7	46,3	51,4	36,2	39,9	41,5	44,0	48,6	53,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	26,85	25,39	24,77	23,80	22,13	20,39	30,93	29,46	28,82	27,82	26,02	24,19
	dpw	kPa	78,8	71,3	68,2	63,4	55,6	47,7	57,5	52,6	50,6	47,5	42,1	36,7
10°C	Pf	kW	160,5	151,8	148,1	142,2	132,2	121,6	184,9	176,0	172,2	166,2	155,4	144,3
	Pa	kW	34,2	37,8	39,4	42,0	46,6	51,7	36,5	40,1	41,7	44,3	48,9	54,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	27,62	26,12	25,48	24,47	22,75	20,91	31,81	30,28	29,63	28,59	26,74	24,81
	dpw	kPa	82,9	75,0	71,7	66,7	58,5	49,9	60,5	55,3	53,2	49,9	44,2	38,4
11°C	Pf	kW	164,9	155,8	152,0	146,0	135,7	124,7	189,8	180,6	176,7	170,5	159,4	148,0
	Pa	kW	34,4	38,1	39,7	42,2	46,9	52,1	36,7	40,4	42,0	44,6	49,2	54,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	28,41	26,85	26,19	25,16	23,39	21,45	32,70	31,13	30,45	29,38	27,47	25,45
	dpw	kPa	87,3	78,8	75,4	70,1	61,5	52,2	63,6	58,2	55,9	52,4	46,4	40,2

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ .



## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

CMAA

Tluit	047							057						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45		
6°C	Pf	kW	180,0	171,2	167,4	161,5	151,0	139,8	220,8	208,7	203,7	195,8	182,3	168,3
	Pa	kW	39,1	43,1	44,8	47,5	52,4	57,8	49,7	55,2	57,6	61,4	68,4	76,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	30,87	29,36	28,71	27,69	25,90	24,05	37,86	35,79	34,92	33,58	31,26	28,95
	dpw	kPa	54,8	50,1	48,1	45,1	39,9	34,7	70,4	63,7	60,9	56,8	49,9	43,2
7°C	Pf	kW	184,9	175,8	171,9	165,8	154,9	143,6	226,9	214,5	209,3	201,2	187,3	172,8
	Pa	kW	39,4	43,4	45,1	47,8	52,8	58,2	50,0	55,6	58,0	61,8	68,9	76,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	31,73	30,17	29,50	28,45	26,57	24,69	38,93	36,80	35,91	34,52	32,13	29,72
	dpw	kPa	57,6	52,6	50,5	47,3	41,8	36,4	74,1	66,9	64,0	59,7	52,4	45,3
8°C	Pf	kW	189,9	180,5	176,5	170,2	158,9	147,3	233,1	220,4	215,0	206,7	192,4	177,4
	Pa	kW	39,6	43,7	45,4	48,1	53,1	58,7	50,4	55,9	58,4	62,2	69,3	77,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	32,61	30,99	30,30	29,22	27,28	25,34	40,03	37,83	36,91	35,48	33,02	30,51
	dpw	kPa	60,4	55,2	53,0	49,6	43,8	38,2	77,9	70,3	67,3	62,7	55,1	47,5
9°C	Pf	kW	195,0	185,3	181,2	174,6	163,0	151,1	239,5	226,3	220,8	212,2	197,5	182,1
	Pa	kW	39,9	44,0	45,7	48,5	53,5	59,1	50,8	56,3	58,8	62,7	69,8	77,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	33,50	31,83	31,12	30,00	28,00	25,99	41,15	38,88	37,93	36,46	33,93	31,32
	dpw	kPa	63,5	57,9	55,6	52,0	46,0	39,9	81,8	73,9	70,7	65,8	57,8	49,7
10°C	Pf	kW	200,2	190,2	185,9	179,1	167,2	155,0	246,0	232,4	226,7	217,9	202,8	186,8
	Pa	kW	40,2	44,3	46,0	48,8	53,9	59,5	51,1	56,7	59,2	63,1	70,3	78,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	34,45	32,72	31,98	30,82	28,77	26,65	42,33	39,99	39,01	37,49	34,89	32,13
	dpw	kPa	66,7	60,8	58,4	54,6	48,3	41,8	86,1	77,7	74,3	69,2	60,8	52,1
11°C	Pf	kW	205,5	195,1	190,7	183,8	171,5	158,9	252,7	238,6	232,8	223,6	208,2	191,6
	Pa	kW	40,5	44,6	46,4	49,2	54,3	59,9	51,5	57,1	59,6	63,5	70,8	78,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	35,41	33,63	32,87	31,67	29,56	27,33	43,54	41,13	40,12	38,54	35,87	32,95
	dpw	kPa	70,1	63,9	61,3	57,4	50,6	43,7	90,6	81,8	78,2	72,7	63,9	54,5

Tluit	070							087						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45		
6°C	Pf	kW	274,1	259,1	252,7	243,0	226,1	208,6	338,7	320,0	312,1	299,5	277,8	254,5
	Pa	kW	58,0	64,5	67,4	72,0	80,4	89,7	78,4	86,4	89,9	95,5	105,6	116,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	47,00	44,42	43,34	41,66	38,77	35,89	58,08	54,88	53,51	51,36	47,64	43,77
	dpw	kPa	74,1	66,9	64,0	59,6	52,4	45,3	74,9	67,7	64,7	60,1	52,5	44,7
7°C	Pf	kW	281,6	266,1	259,6	249,5	232,2	214,1	347,9	328,7	320,5	307,5	285,2	261,0
	Pa	kW	58,4	65,0	67,9	72,5	81,0	90,4	78,9	87,0	90,5	96,1	106,3	117,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	48,32	45,66	44,54	42,81	39,84	36,83	59,70	56,40	54,98	52,76	48,94	44,90
	dpw	kPa	77,8	70,3	67,2	62,6	55,0	47,5	78,7	71,1	67,9	63,0	55,1	46,8
8°C	Pf	kW	289,2	273,3	266,6	256,2	238,4	219,7	357,3	337,5	329,0	315,7	292,8	267,7
	Pa	kW	58,9	65,5	68,4	73,0	81,6	91,0	79,4	87,6	91,1	96,7	107,1	118,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	49,66	46,91	45,76	43,98	40,92	37,79	61,35	57,94	56,48	54,20	50,26	46,04
	dpw	kPa	81,8	73,8	70,6	65,7	57,7	49,7	82,7	74,6	71,3	66,1	57,8	49,0
9°C	Pf	kW	297,0	280,6	273,7	262,9	244,7	225,4	366,9	346,4	337,7	324,0	300,4	274,5
	Pa	kW	59,3	66,0	68,9	73,5	82,1	91,6	80,0	88,2	91,7	97,4	107,8	119,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	51,02	48,19	47,01	45,17	42,03	38,77	63,03	59,51	58,01	55,65	51,60	47,21
	dpw	kPa	85,9	77,5	74,1	69,0	60,6	52,0	86,8	78,3	74,8	69,4	60,6	51,2
10°C	Pf	kW	305,0	288,0	280,9	269,8	251,1	231,2	376,7	355,6	346,5	332,4	308,1	281,5
	Pa	kW	59,8	66,5	69,4	74,1	82,7	92,3	80,5	88,7	92,3	98,0	108,5	120,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	52,47	49,55	48,33	46,43	43,20	39,76	64,81	61,18	59,62	57,19	53,01	48,41
	dpw	kPa	90,3	81,5	77,9	72,5	63,7	54,4	91,3	82,3	78,5	72,9	63,6	53,6
11°C	Pf	kW	313,0	295,5	288,2	276,8	257,6	237,0	386,6	364,8	355,5	341,0	315,9	288,5
	Pa	kW	60,2	66,9	69,9	74,6	83,3	92,9	81,0	89,3	92,9	98,7	109,2	120,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	53,95	50,93	49,67	47,71	44,40	40,77	66,63	62,88	61,27	58,77	54,45	49,63
	dpw	kPa	94,9	85,6	81,8	76,1	66,9	56,9	95,9	86,4	82,5	76,5	66,7	56,0

Tluit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

CMAA

Twuit	097							102						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
			25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45
6°C	Pf	kW	372,5	352,9	344,5	331,3	308,1	284,2	398,4	376,5	367,2	352,6	327,5	301,3
	Pa	kW	82,1	90,5	94,1	99,8	110,3	121,8	85,9	94,6	98,4	104,3	115,2	127,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	63,88	60,51	59,07	56,81	52,84	48,88	68,31	64,56	62,97	60,47	56,16	51,82
	dpw	kPa	85,2	77,3	74,0	69,0	60,5	52,3	78,5	70,9	67,8	63,1	55,2	47,5
7°C	Pf	kW	382,7	362,4	353,7	340,1	316,3	291,5	409,1	386,5	376,9	361,9	336,1	308,9
	Pa	kW	82,7	91,1	94,7	100,5	111,1	122,7	86,5	95,3	99,1	105,1	116,1	128,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	65,67	62,19	60,69	58,35	54,27	50,14	70,20	66,32	64,67	62,10	57,66	53,13
	dpw	kPa	89,5	81,2	77,7	72,4	63,5	54,8	82,5	74,5	71,2	66,1	57,9	49,6
8°C	Pf	kW	393,1	372,1	363,2	349,1	324,6	299,0	420,1	396,7	386,8	371,3	344,8	316,7
	Pa	kW	83,3	91,8	95,4	101,2	111,9	123,6	87,2	96,0	99,8	105,9	117,0	129,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	67,48	63,89	62,35	59,93	55,72	51,43	72,12	68,11	66,41	63,75	59,19	54,47
	dpw	kPa	94,1	85,2	81,6	76,0	66,6	57,3	86,6	78,1	74,6	69,3	60,7	51,9
9°C	Pf	kW	403,6	382,0	372,7	358,2	333,0	306,6	431,2	407,1	396,9	380,9	353,6	324,6
	Pa	kW	83,9	92,4	96,1	101,9	112,7	124,5	87,8	96,8	100,6	106,7	117,9	130,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	69,34	65,62	64,03	61,53	57,21	52,73	74,08	69,93	68,18	65,43	60,75	55,83
	dpw	kPa	98,8	89,4	85,6	79,7	69,9	59,9	90,9	81,9	78,3	72,7	63,6	54,2
10°C	Pf	kW	414,4	392,0	382,5	367,5	341,6	314,3	442,6	417,7	407,1	390,6	362,7	332,6
	Pa	kW	84,5	93,1	96,8	102,7	113,5	125,4	88,5	97,5	101,4	107,5	118,8	131,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	71,30	67,45	65,81	63,23	58,78	54,06	76,15	71,87	70,05	67,21	62,40	57,21
	dpw	kPa	103,9	94,0	89,9	83,7	73,4	62,7	95,5	86,0	82,2	76,3	66,7	56,7
11°C	Pf	kW	425,4	402,2	392,4	376,9	350,4	322,2	454,1	428,4	417,5	400,6	371,9	340,7
	Pa	kW	85,0	93,7	97,5	103,4	114,3	126,3	89,1	98,2	102,1	108,3	119,7	132,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	73,31	69,33	67,63	64,97	60,39	55,41	78,26	73,84	71,96	69,04	64,09	58,61
	dpw	kPa	109,2	98,7	94,4	87,8	77,0	65,5	100,3	90,3	86,2	80,0	70,0	59,2

Twuit	120						130							
	Temperatuur buitenlucht						Temperatuur buitenlucht							
			25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45
6°C	Pf	kW	464,5	438,6	427,8	411,1	382,7	352,9	508,6	479,5	467,2	448,1	415,6	380,6
	Pa	kW	103,5	113,2	117,6	124,8	138,5	154,2	106,3	117,2	121,9	129,4	143,2	158,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	79,65	75,21	73,36	70,49	65,62	60,69	87,22	82,23	80,12	76,84	71,27	65,27
	dpw	kPa	76,3	68,8	65,8	61,2	53,8	46,5	97,7	86,8	82,4	75,8	65,2	54,7
7°C	Pf	kW	476,7	450,0	438,9	421,6	392,4	361,6	522,5	492,4	479,8	460,0	426,7	390,5
	Pa	kW	104,3	114,1	118,5	125,8	139,7	155,6	107,1	118,1	122,8	130,4	144,3	159,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	81,80	77,21	75,30	72,34	67,34	62,20	89,65	84,49	82,32	78,93	73,21	67,01
	dpw	kPa	80,0	72,1	68,9	64,1	56,4	48,6	103,2	91,7	87,0	80,0	68,8	57,7
8°C	Pf	kW	489,2	461,6	450,1	432,3	402,4	370,5	536,6	505,6	492,5	472,2	437,9	400,6
	Pa	kW	105,1	115,0	119,5	126,8	140,9	156,9	107,9	119,0	123,8	131,4	145,4	161,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	83,98	79,25	77,28	74,22	69,09	63,73	92,13	86,80	84,55	81,06	75,18	68,78
	dpw	kPa	83,9	75,6	72,2	67,2	59,0	50,7	109,0	96,8	91,8	84,4	72,6	60,7
9°C	Pf	kW	501,9	473,5	461,6	443,4	412,6	379,5	551,0	519,0	505,5	484,6	449,3	411,1
	Pa	kW	105,9	115,9	120,4	127,9	142,1	158,3	108,7	119,9	124,7	132,4	146,5	162,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	86,21	81,33	79,29	76,17	70,87	65,28	94,65	89,15	86,83	83,24	77,18	70,62
	dpw	kPa	88,0	79,2	75,7	70,4	61,8	53,0	115,0	102,1	96,8	89,0	76,5	64,0
10°C	Pf	kW	514,7	485,5	473,3	454,4	422,8	388,8	565,6	532,6	518,7	497,2	460,8	421,7
	Pa	kW	106,7	116,8	121,4	128,9	143,3	159,7	109,6	120,8	125,7	133,4	147,6	163,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	88,57	83,54	81,43	78,19	72,76	66,87	97,32	91,64	89,24	85,55	79,29	72,56
	dpw	kPa	92,3	83,1	79,4	73,8	64,8	55,3	121,6	107,8	102,3	94,0	80,7	67,6
11°C	Pf	kW	527,9	497,7	485,1	465,8	433,2	398,3	580,5	546,4	532,1	510,1	472,5	432,5
	Pa	kW	107,5	117,8	122,4	130,0	144,6	161,2	110,4	121,8	126,7	134,4	148,7	164,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	90,98	85,78	83,61	80,28	74,67	68,50	100,05	94,18	91,70	87,91	81,44	74,55
	dpw	kPa	96,9	87,2	83,2	77,4	67,9	57,7	128,5	113,9	108,0	99,2	85,2	71,4

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

### CMAA

Twuit	140							
	Temperatuur buitenlucht							
			25	30	32	35	40	45
6°C	<b>Pf</b>	kW	538,8	506,9	493,4	472,4	436,6	397,7
	<b>Pa</b>	kW	113,0	124,5	129,5	137,5	152,1	168,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	92,39	86,92	84,60	81,01	74,87	68,20
	<b>dpw</b>	kPa	93,7	82,9	78,6	72,0	61,5	51,0
7°C	<b>Pf</b>	kW	553,5	520,5	506,6	485,0	448,0	408,2
	<b>Pa</b>	kW	113,8	125,5	130,5	138,5	153,2	170,0
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	94,97	89,31	86,92	83,22	76,87	70,03
	<b>dpw</b>	kPa	99,0	87,5	82,9	76,0	64,9	53,8
8°C	<b>Pf</b>	kW	568,5	534,4	520,0	497,8	459,7	418,8
	<b>Pa</b>	kW	114,7	126,4	131,5	139,5	154,4	171,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	97,59	91,75	89,27	85,47	78,91	71,90
	<b>dpw</b>	kPa	104,5	92,4	87,5	80,2	68,3	56,7
9°C	<b>Pf</b>	kW	583,7	548,5	533,6	510,9	471,5	429,7
	<b>Pa</b>	kW	115,6	127,4	132,5	140,6	155,6	172,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	100,26	94,23	91,67	87,76	80,99	73,81
	<b>dpw</b>	kPa	110,3	97,4	92,2	84,5	72,0	59,8
10°C	<b>Pf</b>	kW	599,2	562,9	547,5	524,2	483,5	440,8
	<b>Pa</b>	kW	116,4	128,3	133,5	141,7	156,7	173,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	103,10	96,86	94,21	90,19	83,20	75,85
	<b>dpw</b>	kPa	116,7	103,0	97,4	89,3	76,0	63,1
11°C	<b>Pf</b>	kW	615,0	577,5	561,7	537,7	495,8	452,2
	<b>Pa</b>	kW	117,3	129,3	134,5	142,8	157,9	175,1
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	105,99	99,54	96,80	92,67	85,44	77,93
	<b>dpw</b>	kPa	123,3	108,7	102,8	94,3	80,1	66,7

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ .

## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

**CMAA**

Ta / R.U.	012 Tw uit						015 Tw uit						
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	40,3	39,6	39,0	38,5	38,2	38,0	48,5	47,6	46,9	46,2	45,6	45,2
	<b>Pat</b> kW	10,8	11,9	13,2	14,6	16,3	18,2	12,4	13,7	15,1	16,7	18,6	20,7
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	6,97	6,88	6,79	6,71	6,79	6,64	8,39	8,27	8,15	8,04	8,11	7,89
	<b>dpw</b> kPa	41,0	39,9	38,9	38,0	38,9	37,2	32,4	31,4	30,6	29,8	30,3	28,7
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	46,3	45,3	44,5	43,6	42,9	42,3	55,8	54,6	53,5	52,4	51,5	50,5
	<b>Pat</b> kW	11,0	12,1	13,3	14,7	16,3	18,2	12,6	13,8	15,3	16,9	18,7	20,8
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	8,01	7,87	7,73	7,60	7,63	7,40	9,65	9,48	9,30	9,13	9,15	8,84
	<b>dpw</b> kPa	54,1	52,2	50,4	48,7	49,1	46,1	42,9	41,3	39,8	38,3	38,5	35,9
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	55,8	54,4	53,1	51,7	50,5	49,3	67,3	65,7	64,0	62,3	60,7	59,1
	<b>Pat</b> kW	11,2	12,3	13,5	14,9	16,5	18,3	12,8	14,1	15,5	17,1	18,9	21,0
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	9,66	9,45	9,23	9,01	8,97	8,61	11,65	11,39	11,13	10,85	10,79	10,34
	<b>dpw</b> kPa	78,6	75,2	71,8	68,4	67,8	62,6	62,5	59,7	56,9	54,2	53,6	49,2
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	60,4	58,9	57,3	55,7	54,2	52,7	72,9	71,1	69,1	67,1	65,3	63,4
	<b>Pat</b> kW	11,2	12,4	13,6	15,0	16,6	18,4	12,9	14,1	15,6	17,2	19,0	21,0
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	10,46	10,21	9,96	9,70	9,63	9,22	12,63	12,33	12,02	11,69	11,60	11,08
	<b>dpw</b> kPa	92,3	88,0	83,6	79,3	78,2	71,6	73,3	69,9	66,4	62,9	61,9	56,5
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	68,8	66,9	64,9	62,8	60,9	59,0	83,1	80,8	78,4	75,9	73,5	71,1
	<b>Pat</b> kW	11,4	12,5	13,7	15,1	16,7	18,5	13,0	14,3	15,7	17,3	19,1	21,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	11,92	11,61	11,28	10,95	10,83	10,31	14,39	14,02	13,63	13,22	13,06	12,42
	<b>dpw</b> kPa	119,7	113,6	107,3	101,1	98,8	89,7	95,3	90,4	85,4	80,4	78,5	71,0

Ta / R.U.	018 Tw uit						023 Tw uit						
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	56,9	56,0	55,2	54,4	53,9	53,4	72,9	71,8	70,7	69,7	68,9	68,1
	<b>Pat</b> kW	15,1	16,7	18,5	20,5	22,8	25,4	18,4	20,4	22,7	25,3	28,3	31,8
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	9,85	9,72	9,59	9,48	9,58	9,35	12,62	12,46	12,30	12,14	12,24	11,92
	<b>dpw</b> kPa	39,2	38,1	37,2	36,3	37,1	35,3	42,8	41,7	40,7	39,6	40,3	38,1
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	65,5	64,2	62,9	61,7	60,7	59,7	83,4	81,9	80,3	78,6	77,2	75,7
	<b>Pat</b> kW	15,3	16,9	18,7	20,7	22,9	25,5	18,4	20,4	22,7	25,3	28,3	31,7
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	11,33	11,14	10,94	10,75	10,79	10,44	14,44	14,21	13,95	13,69	13,71	13,24
	<b>dpw</b> kPa	51,9	50,1	48,3	46,7	47,0	44,0	56,0	54,2	52,3	50,4	50,5	47,1
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	79,0	77,1	75,2	73,3	71,5	69,7	100,1	97,8	95,4	92,8	90,4	87,9
	<b>Pat</b> kW	15,6	17,2	18,9	20,9	23,1	25,7	18,6	20,5	22,8	25,3	28,2	31,5
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	13,68	13,39	13,08	12,77	12,71	12,19	17,33	16,97	16,58	16,17	16,06	15,36
	<b>dpw</b> kPa	75,6	72,4	69,1	65,8	65,3	60,0	80,7	77,4	73,9	70,2	69,3	63,4
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	85,6	83,5	81,2	79,0	76,8	74,7	108,3	105,6	102,8	99,8	96,9	93,9
	<b>Pat</b> kW	15,7	17,3	19,0	21,0	23,2	25,8	18,7	20,6	22,8	25,3	28,2	31,5
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	14,83	14,48	14,12	13,75	13,65	13,05	18,75	18,33	17,87	17,38	17,21	16,41
	<b>dpw</b> kPa	88,8	84,7	80,6	76,4	75,3	68,8	94,5	90,3	85,8	81,1	79,6	72,4
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	97,6	94,9	92,1	89,2	86,5	83,6	123,1	119,8	116,2	112,4	108,8	104,9
	<b>Pat</b> kW	15,9	17,4	19,2	21,2	23,4	25,9	18,9	20,7	22,9	25,4	28,2	31,4
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	16,91	16,47	16,02	15,54	15,37	14,62	21,32	20,79	20,21	19,59	19,32	18,34
	<b>dpw</b> kPa	115,4	109,6	103,6	97,6	95,4	86,4	122,1	116,2	109,8	103,1	100,3	90,3

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%) Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

CMAA

Ta / R.U.			030						033					
			Tw uit						Tw uit					
			30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
-5°C / 90%	Pt	kW	92,5	91,1	89,9	88,9	88,1	87,5	109,7	108,0	106,5	105,2	104,1	103,0
	Pat	kW	25,6	28,4	31,5	35,1	39,1	43,6	28,2	31,5	35,1	39,1	43,7	48,7
	qw	m³/uur	16,01	15,81	15,63	15,48	15,66	15,29	18,99	18,75	18,52	18,32	18,50	18,00
	dpw	kPa	38,2	37,2	36,4	35,7	36,5	34,8	35,5	34,6	33,8	33,0	33,7	31,9
0°C / 90%	Pt	kW	106,0	104,0	102,2	100,4	98,9	97,5	125,5	123,2	121,0	118,8	116,9	114,9
	Pat	kW	25,7	28,5	31,6	35,2	39,2	43,7	28,1	31,4	35,0	39,1	43,7	48,8
	qw	m³/uur	18,34	18,05	17,76	17,49	17,58	17,04	21,73	21,38	21,03	20,70	20,78	20,09
	dpw	kPa	50,1	48,5	47,0	45,6	46,0	43,3	46,4	44,9	43,5	42,1	42,5	39,7
7°C / 90%	Pt	kW	127,4	124,5	121,6	118,7	116,1	113,4	150,7	147,3	143,9	140,4	137,2	133,8
	Pat	kW	25,9	28,7	31,8	35,3	39,3	43,8	28,1	31,3	34,9	39,0	43,6	48,8
	qw	m³/uur	22,06	21,61	21,14	20,68	20,62	19,82	26,10	25,56	25,01	24,46	24,39	23,40
	dpw	kPa	72,5	69,6	66,6	63,7	63,4	58,5	67,0	64,3	61,5	58,8	58,5	53,9
10°C / 90%	Pt	kW	137,9	134,6	131,1	127,7	124,5	121,2	163,1	159,1	155,1	151,0	147,2	143,1
	Pat	kW	26,0	28,7	31,8	35,3	39,3	43,8	28,1	31,3	34,9	38,9	43,5	48,7
	qw	m³/uur	23,88	23,35	22,80	22,24	22,12	21,19	28,24	27,61	26,96	26,30	26,15	25,02
	dpw	kPa	85,0	81,2	77,4	73,7	72,9	66,9	78,4	75,0	71,5	68,0	67,3	61,6
15°C / 90%	Pt	kW	157,0	152,8	148,4	144,0	139,8	135,5	185,6	180,6	175,5	170,2	165,3	160,0
	Pat	kW	26,1	28,9	31,9	35,4	39,4	43,9	28,3	31,3	34,8	38,8	43,4	48,5
	qw	m³/uur	27,19	26,51	25,80	25,08	24,84	23,69	32,14	31,34	30,51	29,65	29,37	27,97
	dpw	kPa	110,1	104,7	99,2	93,7	91,9	83,6	101,6	96,6	91,5	86,5	84,8	77,0

Ta / R.U.			037						044					
			Tw uit						Tw uit					
			30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
-5°C / 90%	Pt	kW	122,5	120,7	119,0	117,3	115,9	114,5	143,6	141,3	139,0	136,7	134,4	132,2
	Pat	kW	32,7	36,2	40,1	44,5	49,4	54,9	37,3	41,0	45,2	49,9	55,1	61,1
	qw	m³/uur	21,20	20,94	20,68	20,43	20,60	20,02	24,85	24,51	24,17	23,81	23,89	23,11
	dpw	kPa	40,6	39,6	38,6	37,7	38,3	36,2	31,4	30,5	29,7	28,8	29,0	27,1
0°C / 90%	Pt	kW	140,0	137,5	135,0	132,4	130,1	127,6	164,1	161,1	158,0	154,7	151,3	147,9
	Pat	kW	32,7	36,2	40,1	44,5	49,5	55,0	37,3	41,1	45,3	50,0	55,3	61,2
	qw	m³/uur	24,23	23,85	23,46	23,07	23,12	22,32	28,42	27,96	27,47	26,94	26,89	25,87
	dpw	kPa	53,0	51,3	49,7	48,0	48,2	44,9	41,0	39,7	38,3	36,9	36,7	34,0
7°C / 90%	Pt	kW	167,8	164,2	160,4	156,4	152,6	148,5	196,7	192,6	188,1	183,2	178,2	173,0
	Pat	kW	32,7	36,2	40,1	44,5	49,5	55,0	37,4	41,1	45,3	50,0	55,3	61,2
	qw	m³/uur	29,06	28,49	27,88	27,24	27,12	25,97	34,06	33,41	32,70	31,91	31,66	30,24
	dpw	kPa	76,2	73,2	70,1	67,0	66,4	60,9	59,0	56,7	54,3	51,7	50,9	46,5
10°C / 90%	Pt	kW	181,5	177,2	172,8	168,1	163,6	158,8	212,7	207,9	202,8	197,1	191,3	185,2
	Pat	kW	32,7	36,2	40,1	44,5	49,4	55,0	37,4	41,1	45,3	50,0	55,3	61,2
	qw	m³/uur	31,42	30,75	30,04	29,29	29,08	27,76	36,82	36,07	35,25	34,34	33,99	32,39
	dpw	kPa	89,1	85,3	81,4	77,4	76,3	69,5	68,9	66,1	63,1	59,9	58,7	53,3
15°C / 90%	Pt	kW	206,3	201,0	195,4	189,5	183,7	177,5	241,5	235,7	229,4	222,4	215,2	207,6
	Pat	kW	32,7	36,1	40,0	44,4	49,3	54,9	37,3	41,1	45,2	49,9	55,2	61,1
	qw	m³/uur	35,71	34,87	33,97	33,00	32,64	31,03	41,82	40,89	39,88	38,74	38,23	36,30
	dpw	kPa	115,1	109,7	104,1	98,3	96,1	86,9	88,8	85,0	80,8	76,2	74,3	66,9

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%); Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m³/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

**CMAA**

Ta / R.U.	047 Tw uit						057 Tw uit						
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	154,5	152,1	149,7	147,3	145,0	143,0	183,6	180,6	178,1	175,9	174,3	172,9
	<b>Pat</b> kW	40,2	44,3	48,8	54,0	59,7	66,3	49,5	55,1	61,4	68,4	76,3	85,3
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	26,76	26,40	26,03	25,66	25,77	25,00	31,79	31,34	30,96	30,65	30,98	30,24
	<b>dpw</b> kPa	34,3	33,4	32,5	31,6	31,8	30,0	42,0	40,8	39,8	39,0	39,9	38,0
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	176,7	173,5	170,1	166,5	163,0	159,6	210,1	206,1	202,4	198,9	196,0	193,0
	<b>Pat</b> kW	40,3	44,4	49,0	54,1	59,8	66,3	49,4	54,9	61,1	68,1	76,0	84,9
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	30,59	30,09	29,57	29,00	28,96	27,90	36,38	35,77	35,20	34,66	34,82	33,75
	<b>dpw</b> kPa	44,9	43,4	41,9	40,3	40,2	37,3	55,0	53,1	51,4	49,9	50,3	47,3
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	211,9	207,3	202,3	197,0	191,6	186,2	252,7	247,0	241,3	235,7	230,5	225,1
	<b>Pat</b> kW	40,5	44,6	49,1	54,2	59,9	66,4	49,2	54,7	60,8	67,7	75,5	84,3
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	36,68	35,96	35,18	34,32	34,05	32,55	43,75	42,85	41,96	41,06	40,95	39,36
	<b>dpw</b> kPa	64,5	62,0	59,3	56,5	55,6	50,8	79,5	76,3	73,1	70,0	69,6	64,3
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	229,0	223,8	218,1	211,9	205,7	199,3	273,6	267,1	260,4	253,7	247,4	240,9
	<b>Pat</b> kW	40,5	44,6	49,2	54,3	60,0	66,4	49,2	54,6	60,7	67,6	75,3	84,1
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	39,65	38,83	37,92	36,92	36,55	34,84	47,37	46,34	45,28	44,20	43,96	42,12
	<b>dpw</b> kPa	75,4	72,3	68,9	65,3	64,0	58,2	93,2	89,2	85,2	81,1	80,3	73,7
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	260,1	253,7	246,7	239,0	231,2	223,1	311,8	303,6	295,3	286,7	278,4	269,7
	<b>Pat</b> kW	40,6	44,7	49,3	54,4	60,1	66,5	49,3	54,6	60,6	67,4	75,1	83,8
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	45,04	44,02	42,89	41,64	41,09	39,02	53,98	52,68	51,33	49,93	49,46	47,16
	<b>dpw</b> kPa	97,2	92,9	88,2	83,1	80,9	73,0	121,0	115,3	109,4	103,5	101,6	92,4

Ta / R.U.	070 Tw uit						087 Tw uit						
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	217,5	214,1	211,2	208,5	206,2	204,1	270,2	266,4	262,6	258,9	255,5	252,3
	<b>Pat</b> kW	56,4	62,9	70,2	78,3	87,3	97,4	71,5	78,7	86,7	95,7	105,8	117,1
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	37,65	37,15	36,72	36,31	36,64	35,69	46,78	46,21	45,66	45,10	45,40	44,11
	<b>dpw</b> kPa	40,3	39,2	38,3	37,5	38,2	36,2	41,8	40,8	39,8	38,8	39,4	37,2
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	249,1	244,4	240,1	235,9	232,0	228,3	308,9	303,7	298,4	292,8	287,3	281,8
	<b>Pat</b> kW	56,3	62,8	70,1	78,2	87,4	97,6	71,7	78,9	86,9	96,0	106,1	117,5
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	43,12	42,41	41,74	41,09	41,23	39,92	53,48	52,70	51,87	51,00	51,06	49,27
	<b>dpw</b> kPa	52,8	51,1	49,5	48,0	48,3	45,3	54,6	53,0	51,4	49,7	49,8	46,4
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	299,5	292,7	286,0	279,3	272,9	266,5	370,6	363,2	355,2	346,6	337,9	328,9
	<b>Pat</b> kW	56,3	62,7	69,9	78,0	87,2	97,5	71,8	79,0	87,0	96,1	106,3	117,7
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	51,85	50,79	49,73	48,65	48,49	46,60	64,16	63,01	61,76	60,38	60,05	57,50
	<b>dpw</b> kPa	76,4	73,3	70,3	67,3	66,8	61,7	78,6	75,8	72,8	69,6	68,9	63,1
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	324,3	316,4	308,5	300,6	292,9	285,2	400,8	392,2	383,0	372,9	362,7	352,0
	<b>Pat</b> kW	56,4	62,7	69,8	77,9	87,0	97,3	71,8	79,0	87,0	96,1	106,3	117,7
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	56,14	54,90	53,64	52,36	52,05	49,87	69,39	68,05	66,58	64,96	64,45	61,54
	<b>dpw</b> kPa	89,6	85,6	81,8	77,9	77,0	70,7	92,0	88,4	84,7	80,6	79,3	72,3
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	369,4	359,5	349,5	339,3	329,3	319,3	455,5	444,9	433,4	420,7	407,8	394,1
	<b>Pat</b> kW	56,7	62,8	69,8	77,7	86,8	97,0	71,8	78,9	87,0	96,0	106,2	117,6
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	63,95	62,37	60,76	59,10	58,52	55,82	78,87	77,20	75,35	73,29	72,46	68,91
	<b>dpw</b> kPa	116,2	110,6	104,9	99,2	97,3	88,6	118,8	113,8	108,4	102,6	100,3	90,7

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%) Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

CMAA

Ta / R.U.			097						102					
			Tw uit						Tw uit					
			30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
-5°C / 90%	Pt	kW	300,1	295,7	291,3	287,0	283,3	279,8	318,4	314,1	309,7	305,6	302,3	299,6
	Pat	kW	77,9	85,8	94,6	104,6	115,8	128,6	82,8	91,2	100,7	111,5	123,7	137,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	51,96	51,31	50,65	50,00	50,34	48,92	55,13	54,49	53,85	53,24	53,71	52,38
	dpw	kPa	47,6	46,4	45,2	44,1	44,7	42,2	44,1	43,0	42,0	41,1	41,8	39,8
0°C / 90%	Pt	kW	343,0	337,0	330,6	324,0	317,9	311,6	364,0	357,8	351,3	344,7	338,6	333,0
	Pat	kW	78,1	86,0	94,8	104,7	116,0	128,7	83,0	91,5	100,9	111,5	123,6	137,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	59,38	58,46	57,48	56,44	56,48	54,49	63,01	62,08	61,08	60,05	60,17	58,22
	dpw	kPa	62,2	60,3	58,3	56,2	56,2	52,4	57,5	55,8	54,1	52,3	52,5	49,1
7°C / 90%	Pt	kW	411,3	402,6	393,1	383,0	373,1	362,8	436,8	427,7	417,9	407,4	397,2	387,0
	Pat	kW	78,4	86,3	95,1	105,0	116,1	128,7	83,5	92,0	101,4	111,9	123,8	137,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	71,20	69,85	68,35	66,72	66,30	63,43	75,62	74,20	72,65	70,97	70,58	67,67
	dpw	kPa	89,4	86,0	82,4	78,5	77,5	70,9	82,9	79,8	76,5	73,0	72,2	66,4
10°C / 90%	Pt	kW	444,6	434,6	423,7	411,9	400,2	388,0	472,4	461,9	450,5	438,2	426,0	413,8
	Pat	kW	78,5	86,4	95,2	105,1	116,2	128,8	83,7	92,3	101,7	112,1	123,9	137,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	76,98	75,41	73,66	71,75	71,12	67,84	81,80	80,14	78,32	76,33	75,70	72,35
	dpw	kPa	104,5	100,3	95,7	90,8	89,2	81,1	97,0	93,1	88,9	84,4	83,1	75,9
15°C / 90%	Pt	kW	505,2	492,8	479,2	464,4	449,6	434,1	537,1	524,0	509,7	494,2	478,7	462,8
	Pat	kW	78,6	86,6	95,4	105,3	116,4	128,9	84,0	92,7	102,1	112,6	124,3	137,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	87,46	85,50	83,31	80,90	79,90	75,89	92,99	90,92	88,62	86,09	85,05	80,92
	dpw	kPa	134,9	128,9	122,4	115,4	112,6	101,6	125,3	119,8	113,8	107,4	104,8	94,9

Ta / R.U.			120						130					
			Tw uit						Tw uit					
			30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
-5°C / 90%	Pt	kW	372,9	366,2	360,4	355,4	351,7	349,2	416,4	410,3	404,2	398,2	393,5	389,0
	Pat	kW	94,1	102,4	112,3	124,0	137,8	154,0	97,6	107,8	119,1	131,8	146,2	162,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	64,56	63,53	62,65	61,91	62,50	61,05	72,10	71,19	70,27	69,37	69,92	68,01
	dpw	kPa	43,5	42,1	40,9	40,0	40,7	38,9	67,1	65,4	63,7	62,1	63,1	59,7
0°C / 90%	Pt	kW	425,4	416,3	408,0	400,3	393,8	388,3	475,9	467,3	458,2	449,0	440,9	432,6
	Pat	kW	94,7	102,9	112,7	124,4	138,2	154,4	98,0	108,1	119,4	132,1	146,4	162,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	73,65	72,23	70,93	69,72	69,97	67,89	82,40	81,07	79,66	78,22	78,34	75,64
	dpw	kPa	56,6	54,4	52,5	50,7	51,1	48,1	87,6	84,8	81,9	78,9	79,2	73,8
7°C / 90%	Pt	kW	509,4	496,5	484,1	472,0	461,1	451,0	570,7	557,9	544,2	530,0	516,7	502,8
	Pat	kW	95,7	103,8	113,5	125,1	138,9	155,1	98,7	108,8	120,0	132,6	146,8	162,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	88,20	86,14	84,16	82,22	81,93	78,86	98,81	96,80	94,62	92,32	91,81	87,91
	dpw	kPa	81,1	77,4	73,9	70,5	70,0	64,9	126,0	120,9	115,5	110,0	108,8	99,7
10°C / 90%	Pt	kW	550,6	535,8	521,4	507,2	494,2	481,9	617,1	602,2	586,3	569,7	553,9	537,4
	Pat	kW	96,2	104,2	113,9	125,5	139,2	155,4	99,0	109,1	120,3	132,9	147,0	162,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	95,33	92,96	90,65	88,36	87,81	84,27	106,83	104,49	101,94	99,24	98,42	93,96
	dpw	kPa	94,8	90,1	85,7	81,4	80,4	74,1	147,3	140,9	134,1	127,1	125,0	113,9
15°C / 90%	Pt	kW	625,6	607,3	589,3	571,4	554,6	538,5	701,1	682,6	662,8	641,9	621,8	600,6
	Pat	kW	97,1	105,1	114,7	126,2	139,9	156,2	99,6	109,7	120,9	133,4	147,5	163,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	108,31	105,37	102,46	99,54	98,54	94,15	121,38	118,44	115,23	111,81	110,48	105,02
	dpw	kPa	122,3	115,8	109,5	103,3	101,3	92,5	190,1	181,0	171,3	161,3	157,5	142,3

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%) Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

### CMAA

Ta / R.U.			140					
			Tw uit					
			30	35	40	45	50	55
-5°C / 90%	<b>Pt</b>	kW	436,8	430,9	425,0	419,4	415,4	411,9
	<b>Pat</b>	kW	105,7	116,6	128,7	142,6	158,3	176,3
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	75,63	74,76	73,89	73,07	73,81	72,01
	<b>dpw</b>	kPa	63,2	61,7	60,3	59,0	60,2	57,3
0°C / 90%	<b>Pt</b>	kW	498,8	490,3	481,3	472,3	464,4	456,6
	<b>Pat</b>	kW	106,0	116,9	128,9	142,6	158,1	175,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	86,37	85,07	83,68	82,27	82,52	79,84
	<b>dpw</b>	kPa	82,4	79,9	77,4	74,8	75,2	70,4
7°C / 90%	<b>Pt</b>	kW	598,1	585,3	571,5	557,0	543,4	529,2
	<b>Pat</b>	kW	106,7	117,5	129,5	143,0	158,3	175,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	103,55	101,56	99,36	97,03	96,55	92,53
	<b>dpw</b>	kPa	118,4	113,9	109,1	104,0	103,0	94,6
10°C / 90%	<b>Pt</b>	kW	646,6	631,9	615,7	598,6	582,3	565,2
	<b>Pat</b>	kW	106,9	117,8	129,8	143,3	158,5	175,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	111,95	109,63	107,05	104,28	103,47	98,82
	<b>dpw</b>	kPa	138,5	132,8	126,6	120,1	118,3	107,9
15°C / 90%	<b>Pt</b>	kW	734,8	716,4	696,1	674,5	653,5	631,1
	<b>Pat</b>	kW	107,3	118,3	130,4	143,8	158,9	176,1
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	127,21	124,29	121,03	117,50	116,12	110,36
	<b>dpw</b>	kPa	178,8	170,7	161,8	152,5	148,9	134,5

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%) Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.



## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

CMAA

Twuit		012						015						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	51,4	48,8	46,1	43,2	40,3	37,2	63,5	60,4	57,1	53,5	50,0	46,1
	<b>Pa</b>	kW	10,3	11,4	12,5	13,8	15,2	16,9	11,8	13,0	14,3	15,8	17,4	19,3
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	8,82	8,38	7,91	7,42	6,92	6,38	10,89	10,35	9,78	9,18	8,57	7,91
	<b>dpw</b>	kPa	79,9	72,9	65,8	58,6	51,6	44,6	64,6	59,0	53,3	47,5	41,9	36,3
	<b>Pr</b>	kW	61,8	60,2	58,6	57,0	55,6	54,1	75,3	73,4	71,4	69,3	67,4	65,4
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	10,62	10,36	10,08	9,81	9,56	9,30	12,95	12,62	12,27	11,92	11,60	11,26
	<b>dpwr</b>	kPa	95,2	90,5	85,8	81,1	77,0	73,0	77,2	134,3	127,0	119,9	113,4	106,8
7°C	<b>Pf</b>	kW	53,0	50,4	47,6	44,6	41,6	38,4	65,5	62,3	58,8	55,2	51,6	47,6
	<b>Pa</b>	kW	10,4	11,4	12,5	13,8	15,2	16,9	11,8	13,0	14,3	15,8	17,5	19,3
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	9,10	8,65	8,17	7,66	7,14	6,59	11,23	10,68	10,10	9,48	8,85	8,17
	<b>dpw</b>	kPa	84,6	77,2	69,6	62,0	54,7	47,3	68,3	62,4	56,4	50,3	44,4	38,5
	<b>Pr</b>	kW	63,4	61,8	60,1	58,4	56,9	55,3	77,3	75,3	73,2	71,0	69,0	66,9
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	10,90	10,63	10,34	10,05	9,78	9,51	13,30	12,95	12,59	12,22	11,87	11,51
	<b>dpwr</b>	kPa	100,3	95,3	90,2	85,2	80,7	76,3	81,3	141,3	133,6	125,9	118,9	111,8
8°C	<b>Pf</b>	kW	54,7	52,0	49,1	46,0	43,0	39,6	67,5	64,2	60,7	57,0	53,2	49,1
	<b>Pa</b>	kW	10,4	11,4	12,6	13,8	15,3	16,9	11,9	13,0	14,3	15,8	17,5	19,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	9,39	8,92	8,43	7,90	7,37	6,80	11,59	11,02	10,42	9,78	9,13	8,43
	<b>dpw</b>	kPa	89,5	81,7	73,7	65,7	58,0	50,1	72,2	66,0	59,6	53,2	47,0	40,7
	<b>Pr</b>	kW	65,1	63,4	61,6	59,9	58,2	56,6	79,3	77,2	75,0	72,8	70,7	68,5
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	11,19	10,90	10,60	10,30	10,01	9,73	13,65	13,28	12,90	12,52	12,16	11,78
	<b>dpwr</b>	kPa	105,7	100,3	94,8	89,4	84,6	79,8	85,7	148,8	140,4	132,2	124,6	117,0
9°C	<b>Pf</b>	kW	56,4	53,6	50,6	47,5	44,3	40,9	69,6	66,2	62,6	58,7	54,8	50,7
	<b>Pa</b>	kW	10,4	11,4	12,6	13,8	15,3	16,9	11,9	13,1	14,4	15,8	17,5	19,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	9,69	9,21	8,70	8,16	7,61	7,02	11,95	11,37	10,75	10,09	9,42	8,70
	<b>dpw</b>	kPa	94,7	86,4	78,0	69,5	61,4	53,1	76,3	69,7	63,0	56,3	49,8	43,1
	<b>Pr</b>	kW	66,8	65,0	63,2	61,3	59,6	57,8	81,4	79,2	76,9	74,6	72,4	70,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	11,49	11,19	10,87	10,55	10,25	9,95	14,01	13,63	13,23	12,83	12,45	12,05
	<b>dpwr</b>	kPa	111,3	105,5	99,7	93,9	88,6	83,5	90,2	156,6	147,6	138,7	130,6	122,4
10°C	<b>Pf</b>	kW	58,1	55,3	52,2	49,0	45,7	42,2	71,7	68,2	64,5	60,5	56,6	52,3
	<b>Pa</b>	kW	10,4	11,5	12,6	13,9	15,3	17,0	11,9	13,1	14,4	15,9	17,5	19,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	10,00	9,51	8,98	8,43	7,87	7,26	12,33	11,73	11,09	10,42	9,73	8,99
	<b>dpw</b>	kPa	100,3	91,6	82,7	73,7	65,1	56,4	80,8	73,8	66,8	59,6	52,7	45,7
	<b>Pr</b>	kW	68,5	66,7	64,8	62,8	61,0	59,2	83,6	81,3	78,9	76,4	74,1	71,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	11,79	11,47	11,15	10,81	10,50	10,18	14,37	13,98	13,57	13,14	12,74	12,33
	<b>dpwr</b>	kPa	117,2	111,0	104,8	98,5	92,9	87,3	95,0	164,8	155,2	145,7	136,9	128,1
11°C	<b>Pf</b>	kW	59,9	56,9	53,8	50,5	47,1	43,5	73,8	70,3	66,4	62,4	58,3	53,9
	<b>Pa</b>	kW	10,4	11,5	12,6	13,9	15,3	17,0	11,9	13,1	14,4	15,9	17,6	19,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	10,32	9,81	9,27	8,70	8,12	7,50	12,73	12,11	11,45	10,75	10,05	9,29
	<b>dpw</b>	kPa	106,2	97,0	87,6	78,1	69,0	59,8	85,5	78,1	70,7	63,1	55,9	48,5
	<b>Pr</b>	kW	70,3	68,4	66,4	64,4	62,5	60,5	85,8	83,4	80,9	78,3	75,9	73,3
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	12,10	11,77	11,43	11,07	10,74	10,41	14,75	14,34	13,91	13,47	13,05	12,61
	<b>dpwr</b>	kPa	123,4	116,8	110,1	103,4	97,4	91,3	100,1	173,3	163,1	152,9	143,5	134,1

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW); **Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur); **dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA**

Twuit	018							023					
	Warmteterugwinning water uit							Warmteterugwinning water uit					
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b> kW	73,4	69,7	65,7	61,5	57,2	52,6	92,1	88,0	83,3	78,3	73,1	67,4
	<b>Pa</b> kW	14,9	16,3	18,0	19,9	22,0	24,4	16,1	17,8	19,7	21,9	24,4	27,3
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	12,58	11,95	11,27	10,55	9,82	9,02	15,80	15,08	14,29	13,43	12,54	11,56
	<b>dpw</b> kPa	76,9	70,0	63,0	56,0	49,2	42,2	82,2	75,6	68,7	61,4	54,2	46,9
	<b>Pr</b> kW	88,2	86,0	83,7	81,4	79,2	77,0	108,2	105,7	103,0	100,2	97,5	94,7
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	15,18	14,80	14,40	14,00	13,63	13,24	18,62	18,19	17,72	17,24	16,77	16,29
	<b>dpwr</b> kPa	93,0	88,4	83,8	79,1	75,0	70,8	93,1	88,9	84,4	79,8	75,6	71,3
7°C	<b>Pf</b> kW	75,7	71,9	67,8	63,5	59,1	54,3	94,9	90,6	85,9	80,7	75,4	69,5
	<b>Pa</b> kW	14,9	16,4	18,0	19,9	22,0	24,4	16,1	17,8	19,7	21,9	24,4	27,3
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	12,99	12,33	11,64	10,90	10,14	9,32	16,29	15,55	14,74	13,85	12,93	11,93
	<b>dpw</b> kPa	81,4	74,2	66,8	59,3	52,1	44,8	86,9	79,9	72,6	64,9	57,3	49,6
	<b>Pr</b> kW	90,6	88,3	85,9	83,4	81,1	78,7	111,1	108,5	105,6	102,6	99,8	96,8
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	15,58	15,18	14,77	14,34	13,95	13,54	19,10	18,65	18,17	17,65	17,16	16,64
	<b>dpwr</b> kPa	98,0	93,1	88,1	83,1	78,6	74,1	98,1	93,5	88,7	83,7	79,1	74,4
8°C	<b>Pf</b> kW	78,1	74,2	70,0	65,5	61,0	56,1	97,8	93,4	88,5	83,2	77,7	71,7
	<b>Pa</b> kW	14,9	16,4	18,1	19,9	22,0	24,4	16,2	17,8	19,7	21,9	24,4	27,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	13,40	12,73	12,01	11,25	10,47	9,63	16,79	16,03	15,20	14,28	13,34	12,30
	<b>dpw</b> kPa	86,1	78,5	70,7	62,8	55,2	47,5	91,8	84,4	76,7	68,6	60,6	52,4
	<b>Pr</b> kW	93,0	90,6	88,0	85,5	83,0	80,5	114,0	111,2	108,2	105,1	102,1	98,9
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	15,99	15,58	15,14	14,70	14,28	13,85	19,60	19,13	18,62	18,08	17,56	17,01
	<b>dpwr</b> kPa	103,3	98,0	92,6	87,3	82,4	77,5	103,2	98,3	93,1	87,8	82,8	77,8
9°C	<b>Pf</b> kW	80,5	76,5	72,2	67,6	63,0	57,9	100,7	96,2	91,2	85,7	80,1	73,9
	<b>Pa</b> kW	15,0	16,4	18,1	20,0	22,1	24,4	16,2	17,9	19,7	21,9	24,4	27,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	13,83	13,14	12,40	11,61	10,81	9,95	17,30	16,53	15,66	14,72	13,75	12,69
	<b>dpw</b> kPa	91,1	83,1	74,8	66,5	58,5	50,4	96,9	89,2	81,0	72,4	64,1	55,4
	<b>Pr</b> kW	95,5	92,9	90,3	87,6	85,0	82,4	116,9	114,1	110,9	107,6	104,5	101,1
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	16,42	15,98	15,53	15,06	14,62	14,17	20,11	19,62	19,08	18,51	17,97	17,39
	<b>dpwr</b> kPa	108,9	103,1	97,4	91,6	86,4	81,1	108,7	103,4	97,8	92,1	86,7	81,3
10°C	<b>Pf</b> kW	83,0	78,8	74,4	69,7	65,0	59,8	103,7	99,1	93,9	88,3	82,5	76,1
	<b>Pa</b> kW	15,0	16,5	18,1	20,0	22,1	24,5	16,2	17,9	19,8	21,9	24,4	27,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	14,28	13,57	12,81	12,00	11,18	10,29	17,85	17,05	16,16	15,19	14,19	13,10
	<b>dpw</b> kPa	96,5	88,0	79,3	70,6	62,1	53,5	102,4	94,3	85,7	76,7	67,8	58,7
	<b>Pr</b> kW	98,0	95,3	92,6	89,7	87,0	84,3	120,0	117,0	113,7	110,2	106,9	103,4
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	16,85	16,39	15,92	15,43	14,97	14,49	20,64	20,12	19,56	18,96	18,38	17,78
	<b>dpwr</b> kPa	114,7	108,6	102,4	96,2	90,5	84,8	114,4	108,8	102,8	96,6	90,8	84,9
11°C	<b>Pf</b> kW	85,5	81,3	76,7	71,9	67,0	61,7	106,8	102,0	96,7	91,0	85,0	78,5
	<b>Pa</b> kW	15,0	16,5	18,2	20,0	22,1	24,5	16,3	17,9	19,8	21,9	24,4	27,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	14,74	14,01	13,22	12,39	11,55	10,64	18,41	17,59	16,67	15,68	14,65	13,52
	<b>dpw</b> kPa	102,2	93,2	84,1	74,8	65,9	56,8	108,3	99,7	90,6	81,1	71,8	62,1
	<b>Pr</b> kW	100,5	97,8	94,9	91,9	89,1	86,2	123,1	119,9	116,5	112,9	109,4	105,7
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	17,29	16,82	16,32	15,81	15,33	14,82	21,17	20,63	20,04	19,42	18,81	18,17
	<b>dpwr</b> kPa	120,8	114,2	107,6	101,0	94,9	88,8	120,4	114,4	107,9	101,3	95,1	88,8

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

CMAA

Twuit		030						033						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	Pf	kW	121,8	115,9	109,5	102,8	96,0	88,5	135,6	128,9	121,8	114,2	106,4	97,8
	Pa	kW	23,4	25,9	28,7	31,9	35,5	39,5	25,2	28,0	31,2	34,8	38,9	43,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	20,89	19,87	18,79	17,63	16,46	15,18	23,25	22,11	20,88	19,58	18,24	16,78
	dpw	kPa	78,1	71,4	64,5	57,6	50,9	44,0	64,1	58,5	52,8	47,0	41,4	35,6
	Pr	kW	145,3	141,8	138,3	134,7	131,4	128,1	160,8	156,9	153,0	149,0	145,3	141,4
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	24,99	24,39	23,78	23,17	22,61	22,03	27,65	26,99	26,31	25,63	24,99	24,32
	dpwr	kPa	93,0	88,6	84,3	80,0	76,1	72,3	75,2	71,6	68,1	64,6	61,4	58,2
7°C	Pf	kW	125,6	119,5	113,0	106,1	99,0	91,4	139,8	132,9	125,6	117,8	109,8	101,0
	Pa	kW	23,4	25,9	28,7	31,9	35,5	39,6	25,2	28,0	31,2	34,8	38,9	43,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	21,56	20,51	19,39	18,20	16,99	15,68	23,99	22,81	21,55	20,21	18,84	17,33
	dpw	kPa	82,7	75,5	68,3	61,0	53,9	46,6	67,8	61,9	55,9	49,8	43,9	37,8
	Pr	kW	149,1	145,5	141,7	138,0	134,5	130,9	165,0	160,9	156,8	152,6	148,7	144,5
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	25,64	25,02	24,38	23,73	23,14	22,52	28,38	27,68	26,97	26,25	25,58	24,86
	dpwr	kPa	98,0	93,2	88,5	83,9	79,8	75,5	79,2	75,4	71,5	67,8	64,3	60,8
8°C	Pf	kW	129,5	123,2	116,5	109,4	102,2	94,3	144,1	137,0	129,5	121,5	113,3	104,3
	Pa	kW	23,5	26,0	28,8	31,9	35,5	39,6	25,2	28,0	31,2	34,8	38,9	43,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	22,24	21,16	20,01	18,79	17,54	16,19	24,74	23,53	22,24	20,86	19,45	17,90
	dpw	kPa	87,4	79,9	72,3	64,5	57,0	49,4	71,7	65,5	59,1	52,7	46,5	40,0
	Pr	kW	153,0	149,2	145,3	141,3	137,7	133,9	169,3	165,0	160,7	156,3	152,2	147,8
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	26,32	25,66	24,99	24,31	23,68	23,02	29,12	28,39	27,64	26,88	26,17	25,42
	dpwr	kPa	103,2	98,1	93,0	88,0	83,5	79,0	83,4	79,3	75,1	71,1	67,4	63,6
9°C	Pf	kW	133,5	127,0	120,2	112,9	105,4	97,3	148,5	141,2	133,5	125,3	116,9	107,6
	Pa	kW	23,5	26,0	28,8	31,9	35,5	39,6	25,2	28,0	31,2	34,8	38,8	43,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	22,94	21,82	20,64	19,39	18,11	16,72	25,51	24,26	22,94	21,52	20,07	18,49
	dpw	kPa	92,4	84,5	76,4	68,3	60,4	52,3	75,7	69,2	62,5	55,8	49,2	42,4
	Pr	kW	157,0	153,0	148,9	144,8	140,9	136,9	173,7	169,2	164,7	160,1	155,7	151,1
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	27,01	26,32	25,62	24,90	24,24	23,54	29,88	29,11	28,33	27,53	26,78	25,99
	dpwr	kPa	108,7	103,2	97,8	92,4	87,5	82,6	87,8	83,4	78,9	74,6	70,6	66,4
10°C	Pf	kW	137,6	130,9	123,9	116,4	108,7	100,4	153,0	145,6	137,6	129,2	120,5	111,1
	Pa	kW	23,5	26,0	28,8	31,9	35,5	39,6	25,2	28,0	31,2	34,7	38,8	43,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	23,68	22,53	21,31	20,02	18,70	17,27	26,32	25,04	23,68	22,23	20,74	19,11
	dpw	kPa	97,9	89,5	81,0	72,4	64,0	55,5	80,1	73,3	66,2	59,1	52,2	45,0
	Pr	kW	161,1	157,0	152,7	148,3	144,2	139,9	178,2	173,6	168,8	163,9	159,3	154,5
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	27,72	27,00	26,26	25,51	24,80	24,07	30,66	29,85	29,03	28,20	27,41	26,57
	dpwr	kPa	114,4	108,6	102,7	96,9	91,7	86,3	92,5	87,7	82,9	78,2	73,9	69,5
11°C	Pf	kW	141,8	134,9	127,7	119,9	112,1	103,5	157,6	150,0	141,8	133,2	124,3	114,6
	Pa	kW	23,6	26,0	28,8	32,0	35,5	39,6	25,3	28,0	31,2	34,7	38,8	43,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	24,43	23,26	22,00	20,67	19,32	17,85	27,16	25,85	24,44	22,95	21,42	19,74
	dpw	kPa	103,6	94,8	85,8	76,6	67,8	58,8	84,8	77,5	70,1	62,6	55,3	47,8
	Pr	kW	165,3	161,0	156,5	151,9	147,6	143,1	182,9	178,0	173,0	167,9	163,1	158,0
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	28,44	27,69	26,91	26,13	25,39	24,61	31,45	30,61	29,75	28,88	28,05	27,17
	dpwr	kPa	120,5	114,2	107,9	101,7	96,0	90,3	97,3	92,2	87,1	82,0	77,4	72,6

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pr = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW); Pa = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa); qwr = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur); dpwr = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA**

Twuit		037						044					
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit					
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
6°C	<b>Pf</b> kW	151,3	143,9	135,9	127,3	118,3	108,3	176,0	167,9	158,9	149,1	138,8	127,3
	<b>Pa</b> kW	30,2	33,4	37,0	41,1	45,7	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	25,94	24,68	23,31	21,83	20,28	18,57	30,18	28,79	27,26	25,57	23,80	21,83
	<b>dpw</b> kPa	74,1	67,7	61,1	54,3	47,6	40,6	55,0	50,5	45,8	40,8	35,9	30,7
	<b>Pr</b> kW	181,5	177,4	173,0	168,4	164,0	159,1	208,4	203,5	198,2	192,5	186,8	180,5
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	31,22	30,51	29,75	28,96	28,20	27,37	35,84	35,01	34,10	33,11	32,13	31,05
	<b>dpwr</b> kPa	88,0	84,0	79,9	75,7	71,8	67,6	65,3	62,3	59,1	55,7	52,5	49,0
7°C	<b>Pf</b> kW	156,0	148,5	140,2	131,3	122,1	111,9	181,3	173,0	163,8	153,7	143,2	131,4
	<b>Pa</b> kW	30,2	33,4	37,0	41,1	45,7	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	26,77	25,47	24,06	22,54	20,95	19,19	31,11	29,69	28,11	26,38	24,56	22,54
	<b>dpw</b> kPa	78,4	71,7	64,7	57,5	50,4	43,1	58,1	53,4	48,4	43,2	38,0	32,5
	<b>Pr</b> kW	186,2	181,9	177,3	172,4	167,8	162,7	213,7	208,7	203,1	197,1	191,2	184,6
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	32,03	31,29	30,49	29,66	28,86	27,98	36,76	35,89	34,94	33,91	32,88	31,75
	<b>dpwr</b> kPa	92,6	88,3	83,9	79,4	75,1	70,7	68,6	65,4	62,0	58,4	54,9	51,2
8°C	<b>Pf</b> kW	160,8	153,1	144,7	135,5	126,0	115,5	186,8	178,3	168,9	158,5	147,6	135,6
	<b>Pa</b> kW	30,3	33,4	37,0	41,1	45,7	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	27,61	26,28	24,83	23,27	21,64	19,83	32,07	30,61	28,99	27,21	25,35	23,28
	<b>dpw</b> kPa	82,9	75,8	68,5	60,9	53,4	45,7	61,3	56,4	51,2	45,6	40,2	34,5
	<b>Pr</b> kW	191,1	186,5	181,7	176,6	171,7	166,3	219,2	213,9	208,1	201,9	195,6	188,8
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	32,86	32,08	31,25	30,38	29,53	28,61	37,70	36,79	35,80	34,72	33,65	32,47
	<b>dpwr</b> kPa	97,5	92,9	88,1	83,3	78,7	73,9	72,2	68,8	65,1	61,3	57,5	53,6
9°C	<b>Pf</b> kW	165,7	157,8	149,2	139,8	130,0	119,3	192,4	183,7	174,0	163,3	152,2	139,9
	<b>Pa</b> kW	30,3	33,4	37,0	41,1	45,6	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	28,47	27,11	25,62	24,01	22,34	20,49	33,04	31,55	29,89	28,06	26,15	24,02
	<b>dpw</b> kPa	87,6	80,2	72,4	64,5	56,6	48,5	64,8	59,6	54,0	48,2	42,5	36,5
	<b>Pr</b> kW	196,0	191,2	186,2	180,9	175,7	170,1	224,7	219,3	213,3	206,7	200,2	193,0
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	33,71	32,89	32,02	31,11	30,22	29,25	38,66	37,72	36,68	35,56	34,44	33,20
	<b>dpwr</b> kPa	102,6	97,6	92,5	87,3	82,4	77,2	75,9	72,3	68,4	64,2	60,2	56,0
10°C	<b>Pf</b> kW	170,8	162,7	153,8	144,2	134,2	123,1	198,1	189,1	179,2	168,3	156,9	144,2
	<b>Pa</b> kW	30,3	33,4	37,0	41,1	45,6	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	29,39	27,99	26,46	24,80	23,09	21,19	34,08	32,54	30,84	28,96	27,00	24,82
	<b>dpw</b> kPa	92,7	84,9	76,8	68,3	60,0	51,5	68,5	63,0	57,2	51,1	45,0	38,7
	<b>Pr</b> kW	201,1	196,1	190,8	185,2	179,8	173,9	230,4	224,8	218,5	211,7	204,9	197,4
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	34,58	33,73	32,82	31,86	30,93	29,91	39,64	38,66	37,58	36,41	35,24	33,96
	<b>dpwr</b> kPa	107,9	102,6	97,2	91,6	86,3	80,7	79,8	75,9	71,7	67,4	63,1	58,6
11°C	<b>Pf</b> kW	176,0	167,6	158,5	148,6	138,4	127,1	203,9	194,8	184,6	173,4	161,7	148,7
	<b>Pa</b> kW	30,3	33,4	37,0	41,0	45,6	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	30,32	28,89	27,32	25,62	23,85	21,90	35,14	33,57	31,81	29,89	27,87	25,64
	<b>dpw</b> kPa	98,1	89,9	81,3	72,4	63,7	54,6	72,3	66,6	60,5	54,0	47,7	41,0
	<b>Pr</b> kW	206,2	201,0	195,5	189,7	184,0	177,8	236,3	230,4	223,8	216,8	209,7	201,9
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	35,47	34,58	33,63	32,63	31,65	30,59	40,64	39,62	38,50	37,28	36,07	34,73
	<b>dpwr</b> kPa	113,5	107,9	102,0	96,0	90,4	84,4	83,9	79,8	75,3	70,6	66,1	61,3

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

CMAA

Twuit		047						057						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	190,4	181,4	171,6	160,8	149,5	137,2	232,4	220,7	208,2	194,9	181,2	166,1
	<b>Pa</b>	kW	35,7	39,3	43,3	47,8	52,8	58,6	45,1	50,0	55,5	61,8	69,0	77,0
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	32,65	31,12	29,42	27,57	25,64	23,52	39,85	37,84	35,70	33,42	31,07	28,49
	<b>dpw</b>	kPa	60,6	55,6	50,2	44,7	39,2	33,6	77,3	70,4	63,4	56,3	49,4	42,2
	<b>Pr</b>	kW	226,1	220,7	214,8	208,5	202,4	195,7	277,5	270,7	263,8	256,7	250,2	243,2
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	38,89	37,96	36,95	35,87	34,81	33,66	47,73	46,55	45,37	44,16	43,03	41,82
	<b>dpwr</b>	kPa	72,5	69,1	65,5	61,7	58,1	54,3	94,6	90,0	85,5	81,0	76,9	72,6
	7°C	<b>Pf</b>	kW	196,2	187,0	176,8	165,8	154,2	141,5	239,7	227,7	214,9	201,2	187,1
<b>Pa</b>		kW	35,7	39,3	43,3	47,8	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,8	68,9	77,0
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	33,66	32,08	30,34	28,44	26,46	24,28	41,13	39,06	36,87	34,52	32,11	29,46
<b>dpw</b>		kPa	64,0	58,7	53,1	47,3	41,5	35,6	81,8	74,5	67,1	59,7	52,4	44,8
<b>Pr</b>		kW	231,9	226,3	220,1	213,5	207,1	200,1	284,8	277,6	270,4	263,0	256,1	248,6
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	39,88	38,92	37,86	36,73	35,62	34,42	48,98	47,75	46,51	45,24	44,04	42,77
<b>dpwr</b>		kPa	76,2	72,6	68,7	64,7	60,8	56,8	99,6	94,7	89,8	85,0	80,5	76,0
8°C		<b>Pf</b>	kW	202,1	192,7	182,2	170,9	159,0	146,0	247,1	234,8	221,7	207,7	193,2
	<b>Pa</b>	kW	35,7	39,3	43,3	47,8	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,8	68,9	76,9
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	34,70	33,08	31,29	29,33	27,30	25,07	42,43	40,31	38,06	35,65	33,17	30,45
	<b>dpw</b>	kPa	67,6	62,0	56,1	50,0	43,9	37,7	86,5	78,9	71,1	63,2	55,5	47,6
	<b>Pr</b>	kW	237,8	232,0	225,6	218,7	211,9	204,6	292,2	284,8	277,2	269,4	262,1	254,3
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	40,90	39,90	38,80	37,61	36,45	35,19	50,26	48,98	47,68	46,34	45,08	43,73
	<b>dpwr</b>	kPa	80,2	76,3	72,2	67,8	63,7	59,4	104,9	99,6	94,4	89,2	84,4	79,4
	9°C	<b>Pf</b>	kW	208,2	198,5	187,8	176,1	164,0	150,6	254,8	242,1	228,7	214,3	199,4
<b>Pa</b>		kW	35,7	39,3	43,3	47,8	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,7	68,8	76,8
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	35,76	34,09	32,26	30,25	28,16	25,87	43,77	41,59	39,28	36,80	34,26	31,46
<b>dpw</b>		kPa	71,4	65,5	59,3	52,8	46,4	39,9	91,4	83,4	75,3	66,9	58,8	50,5
<b>Pr</b>		kW	243,9	237,8	231,1	223,9	216,8	209,2	299,9	292,1	284,1	276,0	268,3	260,0
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	41,94	40,90	39,75	38,52	37,30	35,98	51,58	50,24	48,87	47,47	46,14	44,72
<b>dpwr</b>		kPa	84,3	80,2	75,7	71,1	66,7	62,1	110,5	104,8	99,2	93,6	88,4	83,1
10°C		<b>Pf</b>	kW	214,4	204,4	193,4	181,4	169,0	155,3	262,6	249,6	235,8	221,0	205,8
	<b>Pa</b>	kW	35,7	39,3	43,4	47,8	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,7	68,8	76,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	36,88	35,17	33,28	31,22	29,08	26,72	45,18	42,95	40,57	38,03	35,41	32,54
	<b>dpw</b>	kPa	75,5	69,3	62,7	55,9	49,2	42,2	96,8	88,4	79,8	71,0	62,5	53,6
	<b>Pr</b>	kW	250,1	243,7	236,8	229,3	221,9	213,9	307,7	299,6	291,3	282,7	274,6	265,9
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	43,01	41,92	40,73	39,44	38,17	36,79	52,93	51,53	50,10	48,63	47,23	45,74
	<b>dpwr</b>	kPa	88,7	84,3	79,5	74,6	69,8	64,9	116,3	110,3	104,2	98,2	92,6	86,9
	11°C	<b>Pf</b>	kW	220,7	210,5	199,2	186,9	174,2	160,1	270,6	257,3	243,1	227,9	212,3
<b>Pa</b>		kW	35,7	39,3	43,4	47,9	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,7	68,7	76,7
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	38,03	36,28	34,33	32,22	30,02	27,60	46,63	44,34	41,90	39,28	36,60	33,65
<b>dpw</b>		kPa	79,8	73,2	66,3	59,1	52,1	44,8	102,5	93,6	84,5	75,3	66,3	57,0
<b>Pr</b>		kW	256,4	249,8	242,6	234,8	227,1	218,7	315,7	307,3	298,6	289,6	281,1	272,0
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	44,10	42,97	41,72	40,38	39,06	37,62	54,30	52,85	51,35	49,81	48,35	46,78
<b>dpwr</b>		kPa	93,2	88,5	83,5	78,2	73,1	67,9	122,5	116,0	109,5	103,0	97,1	90,9

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA**

Twuit		070						087						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	287,4	273,1	258,0	241,9	225,3	207,2	354,4	337,5	318,7	298,1	276,4	252,3
	<b>Pa</b>	kW	52,5	58,3	65,0	72,5	81,1	90,7	71,7	78,9	87,0	96,1	106,4	117,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	49,28	46,84	44,24	41,48	38,64	35,53	60,78	57,87	54,65	51,12	47,40	43,26
	<b>dpw</b>	kPa	80,7	73,6	66,4	59,2	52,1	44,8	81,3	74,4	67,2	59,5	52,0	44,1
	<b>Pr</b>	kW	339,8	331,5	323,0	314,4	306,4	297,9	426,1	416,4	405,7	394,2	382,8	370,1
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	58,45	57,01	55,56	54,08	52,70	51,24	73,29	71,62	69,78	67,80	65,83	63,66
	<b>dpwr</b>	kPa	97,1	92,4	87,7	83,1	78,9	74,6	102,6	98,0	93,0	87,8	82,8	77,4
7°C	<b>Pf</b>	kW	296,2	281,6	266,1	249,5	232,5	213,9	365,4	348,0	328,7	307,6	285,4	260,6
	<b>Pa</b>	kW	52,5	58,3	65,0	72,5	81,0	90,7	71,7	78,9	87,0	96,1	106,3	117,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	50,82	48,32	45,65	42,81	39,90	36,71	62,69	59,71	56,41	52,77	48,96	44,72
	<b>dpw</b>	kPa	85,3	77,9	70,3	62,6	55,2	47,5	86,0	78,8	71,1	63,1	55,1	46,8
	<b>Pr</b>	kW	348,7	340,0	331,1	322,0	313,6	304,6	437,0	426,9	415,7	403,7	391,7	378,5
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	59,98	58,47	56,94	55,39	53,93	52,39	75,17	73,43	71,51	69,43	67,37	65,10
	<b>dpwr</b>	kPa	102,2	97,2	92,1	87,2	82,7	78,0	107,9	103,0	97,7	92,1	86,7	80,9
8°C	<b>Pf</b>	kW	305,3	290,3	274,3	257,3	239,9	220,8	376,5	358,8	339,0	317,3	294,5	269,2
	<b>Pa</b>	kW	52,5	58,3	65,0	72,5	81,0	90,6	71,7	78,9	87,0	96,1	106,3	117,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	52,41	49,84	47,10	44,18	41,19	37,91	64,65	61,59	58,20	54,48	50,56	46,22
	<b>dpw</b>	kPa	90,1	82,3	74,4	66,3	58,4	50,3	90,9	83,3	75,2	66,8	58,4	49,7
	<b>Pr</b>	kW	357,8	348,6	339,3	329,8	320,9	311,4	448,2	437,6	426,0	413,4	400,8	387,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	61,54	59,97	58,36	56,73	55,19	53,56	77,10	75,28	73,27	71,10	68,94	66,56
	<b>dpwr</b>	kPa	107,6	102,2	96,8	91,4	86,6	81,5	113,5	108,2	102,5	96,6	90,8	84,6
9°C	<b>Pf</b>	kW	314,5	299,2	282,8	265,3	247,4	227,9	388,0	369,8	349,5	327,3	303,9	278,0
	<b>Pa</b>	kW	52,6	58,4	64,9	72,4	80,9	90,5	71,7	78,9	87,0	96,1	106,3	117,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	54,03	51,39	48,58	45,58	42,51	39,14	66,65	63,52	60,04	56,22	52,21	47,75
	<b>dpw</b>	kPa	95,2	87,0	78,6	70,1	61,8	53,3	96,0	88,0	79,5	70,7	61,8	52,7
	<b>Pr</b>	kW	367,1	357,5	347,7	337,8	328,4	318,4	459,7	448,6	436,5	423,3	410,2	395,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	63,15	61,50	59,81	58,10	56,48	54,77	79,06	77,17	75,08	72,81	70,55	68,07
	<b>dpwr</b>	kPa	113,3	107,5	101,7	95,9	90,7	85,2	119,4	113,7	107,7	101,3	95,1	88,5
10°C	<b>Pf</b>	kW	324,0	308,2	291,4	273,5	255,2	235,1	399,7	381,0	360,3	337,5	313,5	287,0
	<b>Pa</b>	kW	52,7	58,4	64,9	72,4	80,9	90,5	71,7	78,9	86,9	96,0	106,3	117,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	55,75	53,04	50,15	47,06	43,90	40,45	68,77	65,56	61,99	58,06	53,95	49,37
	<b>dpw</b>	kPa	100,7	92,1	83,2	74,3	65,5	56,5	101,6	93,2	84,2	74,9	65,6	55,9
	<b>Pr</b>	kW	376,7	366,6	356,4	345,9	336,0	325,6	471,4	459,9	447,2	433,5	419,8	404,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	64,79	63,06	61,30	59,50	57,80	56,00	81,08	79,10	76,92	74,56	72,20	69,61
	<b>dpwr</b>	kPa	119,3	113,0	106,8	100,6	94,9	89,1	125,5	119,5	113,0	106,2	99,6	92,5
11°C	<b>Pf</b>	kW	333,7	317,5	300,3	281,9	263,1	242,5	411,7	392,5	371,3	347,9	323,4	296,2
	<b>Pa</b>	kW	52,7	58,4	64,9	72,4	80,8	90,4	71,7	78,9	86,9	96,0	106,2	117,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	57,51	54,73	51,75	48,58	45,34	41,80	70,95	67,65	63,99	59,96	55,73	51,04
	<b>dpw</b>	kPa	106,5	97,4	88,1	78,6	69,4	60,0	107,4	98,6	89,2	79,3	69,6	59,4
	<b>Pr</b>	kW	386,4	376,0	365,2	354,3	343,9	332,9	483,3	471,4	458,2	443,9	429,6	413,9
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	66,47	64,67	62,82	60,93	59,15	57,26	83,13	81,08	78,81	76,35	73,89	71,19
	<b>dpwr</b>	kPa	125,5	118,8	112,1	105,5	99,4	93,2	132,0	125,6	118,6	111,3	104,3	96,8

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

CMAA

Twuit		097						102						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	390,7	372,3	351,9	329,7	306,6	281,2	416,6	396,7	374,8	351,1	326,5	299,7
	<b>Pa</b>	kW	75,0	82,6	91,0	100,5	111,1	123,1	78,4	86,4	95,2	105,0	116,1	128,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	67,00	63,83	60,35	56,54	52,58	48,22	71,44	68,02	64,27	60,20	55,99	51,40
	<b>dpw</b>	kPa	92,8	85,1	76,9	68,4	60,0	51,4	85,1	77,9	70,4	62,5	54,9	47,1
	<b>Pr</b>	kW	465,7	454,8	442,9	430,2	417,7	404,3	495,0	483,1	470,0	456,1	442,6	428,4
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	80,10	78,23	76,18	73,99	71,85	69,54	85,14	83,09	80,84	78,45	76,13	73,69
	<b>dpwr</b>	kPa	113,1	107,9	102,3	96,5	91,0	85,3	105,0	100,0	94,7	89,2	84,0	78,7
	7°C	<b>Pf</b>	kW	402,6	383,7	362,8	340,0	316,3	290,2	429,2	408,8	386,3	361,9	336,7
<b>Pa</b>		kW	75,0	82,6	91,0	100,5	111,1	123,2	78,5	86,5	95,3	105,1	116,2	128,7
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	69,09	65,84	62,25	58,34	54,27	49,79	73,65	70,14	66,28	62,10	57,78	53,06
<b>dpw</b>		kPa	98,1	90,0	81,3	72,4	63,5	54,4	89,9	82,3	74,4	66,1	58,1	49,8
<b>Pr</b>		kW	477,6	466,3	453,9	440,5	427,4	413,3	507,7	495,2	481,6	467,0	452,9	438,0
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	82,15	80,20	78,06	75,77	73,52	71,10	87,32	85,18	82,83	80,33	77,90	75,33
<b>dpwr</b>		kPa	119,0	113,4	107,4	101,2	95,3	89,1	110,5	105,2	99,4	93,5	87,9	82,2
8°C		<b>Pf</b>	kW	414,9	395,4	374,0	350,6	326,2	299,4	442,2	421,2	398,1	373,0	347,2
	<b>Pa</b>	kW	75,0	82,6	91,1	100,5	111,2	123,2	78,5	86,5	95,4	105,2	116,2	128,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	71,22	67,88	64,20	60,18	56,00	51,40	75,91	72,30	68,34	64,04	59,60	54,76
	<b>dpw</b>	kPa	103,6	95,1	86,0	76,5	67,2	57,6	95,0	87,0	78,6	69,9	61,4	52,7
	<b>Pr</b>	kW	489,9	478,1	465,0	451,1	437,4	422,6	520,7	507,7	493,4	478,2	463,4	447,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	84,26	82,22	79,99	77,59	75,23	72,69	89,56	87,33	84,87	82,25	79,71	77,01
	<b>dpwr</b>	kPa	125,2	119,2	112,8	106,1	99,8	93,2	116,2	110,5	104,4	98,1	92,1	85,9
	9°C	<b>Pf</b>	kW	427,3	407,4	385,4	361,4	336,4	308,9	455,4	433,8	410,1	384,4	357,9
<b>Pa</b>		kW	75,1	82,7	91,1	100,6	111,2	123,2	78,6	86,6	95,4	105,3	116,3	128,8
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	73,41	69,98	66,20	62,07	57,78	53,06	78,23	74,52	70,45	66,04	61,48	56,50
<b>dpw</b>		kPa	109,4	100,4	90,9	80,9	71,1	61,0	100,2	91,8	83,0	73,9	65,0	55,8
<b>Pr</b>		kW	502,4	490,1	476,5	461,9	447,6	432,1	534,0	520,5	505,6	489,7	474,2	457,7
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	86,41	84,29	81,96	79,45	76,98	74,32	91,84	89,52	86,96	84,23	81,56	78,73
<b>dpwr</b>		kPa	131,7	125,3	118,4	111,3	104,5	97,4	122,2	116,1	109,6	102,8	96,4	89,8
10°C		<b>Pf</b>	kW	440,1	419,7	397,1	372,4	346,8	318,6	469,0	446,8	422,5	396,1	368,8
	<b>Pa</b>	kW	75,1	82,7	91,1	100,6	111,2	123,2	78,6	86,7	95,5	105,3	116,4	128,9
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	75,73	72,21	68,32	64,08	59,67	54,82	80,69	76,88	72,69	68,15	63,46	58,35
	<b>dpw</b>	kPa	115,7	106,2	96,2	85,7	75,4	64,7	106,0	97,1	87,8	78,2	68,8	59,1
	<b>Pr</b>	kW	515,2	502,4	488,2	473,0	458,0	441,8	547,6	533,5	518,0	501,4	485,2	468,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	88,61	86,41	83,97	81,36	78,78	75,99	94,18	91,76	89,09	86,24	83,46	80,50
	<b>dpwr</b>	kPa	138,5	131,6	124,3	116,7	109,4	101,8	128,5	122,0	115,0	107,8	100,9	93,9
	11°C	<b>Pf</b>	kW	453,2	432,2	409,0	383,7	357,4	328,5	482,8	460,1	435,1	408,0	380,1
<b>Pa</b>		kW	75,1	82,7	91,2	100,6	111,2	123,2	78,7	86,8	95,6	105,4	116,5	129,0
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	78,11	74,49	70,49	66,13	61,60	56,62	83,21	79,29	74,99	70,32	65,50	60,25
<b>dpw</b>		kPa	122,4	112,4	101,7	90,7	79,8	68,6	112,0	102,7	92,9	82,7	72,8	62,6
<b>Pr</b>		kW	528,3	514,9	500,2	484,3	468,7	451,8	561,5	546,8	530,7	513,4	496,5	478,5
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	90,87	88,57	86,03	83,31	80,61	77,70	96,57	94,05	91,28	88,31	85,40	82,31
<b>dpwr</b>		kPa	145,6	138,3	130,5	122,4	114,6	106,5	135,2	128,2	120,7	113,0	105,7	98,2

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.



## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA**

Twuit		120						130					
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit					
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
6°C	<b>Pf</b> kW	487,6	463,0	436,8	409,1	380,7	349,9	574,8	548,6	520,1	489,4	458,1	424,3
	<b>Pa</b> kW	95,7	104,0	113,8	125,7	139,7	156,2	100,3	110,6	122,0	134,7	149,0	165,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	83,61	79,39	74,91	70,15	65,28	59,99	98,57	94,07	89,18	83,93	78,56	72,75
	<b>dpw</b> kPa	83,2	75,8	68,3	60,7	53,3	45,8	124,8	113,6	102,1	90,5	79,3	68,0
	<b>Pr</b> kW	583,3	566,9	550,7	534,7	520,4	506,0	626,0	608,0	590,3	573,0	557,6	542,2
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	100,33	97,51	94,72	91,97	89,51	87,04	116,89	114,36	111,62	108,72	107,89	103,07
	<b>dpwr</b> kPa	105,0	99,2	93,6	88,2	83,6	79,0	114,9	109,6	103,9	98,2	93,0	87,6
7°C	<b>Pf</b> kW	502,3	477,0	450,1	421,6	392,5	360,9	592,1	565,2	535,8	504,3	472,1	437,3
	<b>Pa</b> kW	95,9	104,1	114,0	125,8	139,8	156,3	100,4	110,7	122,1	134,8	149,1	165,3
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	86,18	81,84	77,24	72,34	67,34	61,92	101,60	96,97	91,94	86,53	81,01	75,03
	<b>dpw</b> kPa	87,9	80,1	72,2	64,1	56,4	48,5	132,6	120,8	108,5	96,2	84,3	72,3
	<b>Pr</b> kW	598,2	581,1	564,1	547,4	532,3	517,2	641,6	622,9	604,4	586,4	570,2	554,1
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	102,89	99,95	97,03	94,15	91,56	88,95	119,91	117,26	114,38	111,33	110,39	105,35
	<b>dpwr</b> kPa	110,4	104,2	98,2	92,5	87,4	82,5	121,0	115,2	109,1	103,0	97,3	91,6
8°C	<b>Pf</b> kW	517,3	491,3	463,8	434,4	404,6	372,1	609,9	582,1	552,0	519,5	486,4	450,6
	<b>Pa</b> kW	96,1	104,3	114,1	125,9	140,0	156,5	100,5	110,8	122,2	134,9	149,2	165,4
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	88,81	84,35	79,62	74,58	69,46	63,89	104,71	99,94	94,76	89,19	83,51	77,36
	<b>dpw</b> kPa	92,8	84,6	76,2	67,8	59,6	51,3	140,8	128,3	115,3	102,2	89,6	76,9
	<b>Pr</b> kW	613,4	595,6	577,9	560,4	544,5	528,6	657,7	638,2	619,0	600,1	583,2	566,3
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	105,51	102,45	99,40	96,39	93,66	90,92	123,00	120,23	117,21	114,00	112,95	107,70
	<b>dpwr</b> kPa	116,1	109,5	103,0	96,9	91,5	86,2	127,3	121,1	114,6	108,0	101,9	95,7
9°C	<b>Pf</b> kW	532,7	506,0	477,7	447,6	416,9	383,7	628,1	599,5	568,5	535,1	501,1	464,3
	<b>Pa</b> kW	96,3	104,5	114,3	126,1	140,1	156,6	100,7	110,9	122,3	135,0	149,3	165,4
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	91,50	86,93	82,06	76,89	71,62	65,91	107,89	102,98	97,65	91,92	86,08	79,75
	<b>dpw</b> kPa	97,9	89,3	80,5	71,6	63,0	54,2	149,5	136,2	122,5	108,5	95,2	81,7
	<b>Pr</b> kW	629,0	610,5	592,0	573,7	557,1	540,3	674,1	653,9	633,8	614,2	596,4	578,7
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	108,19	105,00	101,82	98,68	95,82	92,93	126,17	123,26	120,10	116,74	115,57	110,10
	<b>dpwr</b> kPa	122,1	115,0	108,1	101,6	95,8	90,1	133,9	127,3	120,3	113,2	106,7	100,0
10°C	<b>Pf</b> kW	548,4	521,0	491,9	461,0	429,6	395,5	646,6	617,3	585,4	551,1	516,1	478,3
	<b>Pa</b> kW	96,5	104,6	114,5	126,3	140,3	156,8	100,8	111,0	122,4	135,1	149,4	165,5
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	94,36	89,65	84,64	79,33	73,92	68,06	111,26	106,21	100,72	94,82	88,80	82,29
	<b>dpw</b> kPa	103,5	94,4	85,1	75,7	66,7	57,5	159,0	144,9	130,3	115,5	101,3	87,0
	<b>Pr</b> kW	644,9	625,7	606,4	587,3	569,9	552,3	690,8	669,9	649,0	628,6	610,0	591,5
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	110,93	107,62	104,30	101,02	98,02	95,00	129,41	126,37	123,06	119,54	118,26	112,56
	<b>dpwr</b> kPa	128,3	120,8	113,5	106,4	100,2	94,1	140,9	133,8	126,3	118,7	111,7	104,5
11°C	<b>Pf</b> kW	564,5	536,4	506,5	474,8	442,6	407,7	665,6	635,5	602,7	567,4	531,5	492,6
	<b>Pa</b> kW	96,7	104,8	114,7	126,4	140,5	157,0	100,9	111,2	122,5	135,2	149,5	165,6
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	97,29	92,45	87,30	81,83	76,28	70,26	114,72	109,52	103,87	97,79	91,60	84,90
	<b>dpw</b> kPa	109,3	99,7	90,0	80,1	70,6	60,9	169,0	154,0	138,5	122,8	107,8	92,6
	<b>Pr</b> kW	661,2	641,2	621,2	601,3	583,0	564,6	708,0	686,3	664,6	643,3	623,9	604,6
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	113,73	110,29	106,84	103,42	100,28	97,11	132,72	129,54	126,08	122,40	121,01	115,09
	<b>dpwr</b> kPa	134,9	126,9	119,1	111,5	104,9	98,4	148,2	140,6	132,6	124,5	116,9	109,3

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .



## PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

## CMAA

Twuit	140							
	Warmteterugwinning water uit							
		30	35	40	45	50	55	
6°C	Pf	kW	604,2	576,7	546,5	513,8	480,1	443,4
	Pa	kW	108,2	119,2	131,4	145,0	160,4	177,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	103,60	98,89	93,71	88,11	82,34	76,04
	dpw	kPa	117,8	107,3	96,4	85,2	74,4	63,5
	Pr	kW	659,6	640,5	621,7	603,6	587,7	571,9
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	123,34	120,74	117,86	114,76	113,81	108,62
	dpwr	kPa	114,9	109,6	104,0	98,2	92,9	87,3
	7°C	Pf	kW	622,5	594,2	563,1	529,5	494,9
Pa		kW	108,3	119,4	131,5	145,1	160,4	177,9
qw		m <sup>3</sup> /uur	106,80	101,95	96,62	90,85	84,91	78,43
dpw		kPa	125,2	114,1	102,5	90,6	79,1	67,5
Pr		kW	675,8	656,0	636,5	617,6	600,9	584,3
qwr		m <sup>3</sup> /uur	126,52	123,80	120,77	117,51	116,44	111,02
dpwr		kPa	120,9	115,2	109,2	103,0	97,2	91,2
8°C		Pf	kW	641,2	612,1	580,2	545,6	509,9
	Pa	kW	108,4	119,5	131,6	145,2	160,5	177,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	110,08	105,09	99,60	93,66	87,55	80,88
	dpw	kPa	133,0	121,2	108,9	96,3	84,1	71,8
	Pr	kW	692,4	671,8	651,6	631,9	614,4	597,1
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	129,78	126,93	123,75	120,33	119,14	113,48
	dpwr	kPa	127,2	121,1	114,7	108,0	101,7	95,3
	9°C	Pf	kW	660,3	630,4	597,6	562,0	525,4
Pa		kW	108,5	119,6	131,7	145,3	160,6	178,0
qw		m <sup>3</sup> /uur	113,43	108,30	102,66	96,55	90,25	83,39
dpw		kPa	141,2	128,7	115,7	102,3	89,4	76,3
Pr		kW	709,4	688,0	667,0	646,5	628,2	610,1
qwr		m <sup>3</sup> /uur	133,11	130,13	126,81	123,22	121,90	116,00
dpwr		kPa	133,8	127,3	120,4	113,2	106,5	99,6
10°C		Pf	kW	679,9	649,2	615,5	578,9	541,2
	Pa	kW	108,6	119,7	131,8	145,4	160,7	178,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	116,99	111,71	105,90	99,60	93,12	86,06
	dpw	kPa	150,2	136,9	123,1	108,9	95,2	81,3
	Pr	kW	726,8	704,6	682,8	661,4	642,4	623,4
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	136,52	133,40	129,93	126,17	124,73	118,59
	dpwr	kPa	140,7	133,8	126,4	118,7	111,5	104,1
	11°C	Pf	kW	700,0	668,4	633,7	596,1	557,4
Pa		kW	108,6	119,8	132,0	145,5	160,8	178,1
qw		m <sup>3</sup> /uur	120,64	115,20	109,22	102,74	96,07	88,80
dpw		kPa	159,7	145,6	130,9	115,8	101,3	86,5
Pr		kW	744,6	721,6	698,9	676,8	656,9	637,1
qwr		m <sup>3</sup> /uur	140,00	136,75	133,13	129,20	127,63	121,24
dpwr		kPa	148,0	140,6	132,7	124,5	116,8	108,8

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pr = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW); Pa = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa); qwr = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur); dpwr = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

**CMAA LN**

Twuit	012							015						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	43	25	30	32	35	40	43		
6°C	Pf	kW	47,9	45,2	44,0	42,2	40,4	38,6	59,2	55,9	54,5	52,3	50,1	47,9
	Pa	kW	11,7	12,9	13,4	14,2	15,1	16,0	13,4	14,7	15,3	16,2	17,3	18,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	8,22	7,75	7,55	7,24	6,93	6,62	10,15	9,58	9,34	8,98	8,59	8,22
	dpw	kPa	70,5	63,3	60,5	56,1	51,8	47,7	56,9	51,3	49,0	45,6	42,2	38,9
7°C	Pf	kW	49,3	46,4	45,2	43,4	41,5	39,6	60,8	57,4	56,0	53,8	51,5	49,2
	Pa	kW	11,8	13,0	13,5	14,3	15,2	16,2	13,5	14,9	15,4	16,4	17,4	18,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	8,46	7,97	7,76	7,45	7,12	6,80	10,43	9,85	9,60	9,23	8,83	8,44
	dpw	kPa	74,2	66,6	63,6	59,0	54,5	50,1	59,8	53,9	51,5	47,9	44,3	40,8
8°C	Pf	kW	50,7	47,7	46,5	44,6	42,6	40,7	62,5	59,0	57,5	55,2	52,9	50,5
	Pa	kW	11,9	13,1	13,6	14,4	15,4	16,3	13,6	15,0	15,6	16,5	17,6	18,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	8,70	8,19	7,98	7,66	7,32	6,99	10,73	10,12	9,87	9,48	9,07	8,67
	dpw	kPa	78,0	70,0	66,8	62,0	57,2	52,6	62,8	56,6	54,1	50,3	46,5	42,9
9°C	Pf	kW	52,1	49,0	47,8	45,8	43,8	41,8	64,2	60,6	59,0	56,7	54,3	51,9
	Pa	kW	12,0	13,2	13,7	14,5	15,5	16,5	13,7	15,1	15,7	16,7	17,7	18,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	8,94	8,42	8,20	7,87	7,52	7,18	11,03	10,40	10,14	9,74	9,32	8,91
	dpw	kPa	82,0	73,6	70,2	65,1	60,1	55,2	66,0	59,4	56,8	52,8	48,8	45,0
10°C	Pf	kW	53,5	50,3	49,0	47,0	45,0	42,9	65,9	62,2	60,6	58,2	55,7	53,2
	Pa	kW	12,1	13,3	13,8	14,7	15,6	16,6	13,8	15,2	15,8	16,8	17,9	19,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	9,20	8,66	8,44	8,09	7,74	7,38	11,34	10,70	10,43	10,01	9,58	9,16
	dpw	kPa	86,3	77,5	73,9	68,5	63,2	58,0	69,5	62,5	59,7	55,5	51,3	47,3
11°C	Pf	kW	54,9	51,7	50,3	48,3	46,2	44,0	67,7	63,8	62,2	59,6	57,2	54,6
	Pa	kW	12,2	13,4	14,0	14,8	15,7	16,7	14,0	15,4	16,0	16,9	18,0	19,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	9,47	8,91	8,68	8,32	7,96	7,58	11,66	11,00	10,72	10,28	9,85	9,41
	dpw	kPa	90,9	81,5	77,7	72,0	66,5	61,0	73,1	65,7	62,8	58,2	53,9	49,6

Twuit	018							023						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	43	25	30	32	35	40	43		
6°C	Pf	kW	68,4	64,4	62,7	60,1	57,5	54,8	85,8	81,5	79,6	76,6	73,4	70,2
	Pa	kW	16,8	18,5	19,3	20,5	21,8	23,2	18,4	20,4	21,2	22,6	24,1	25,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	11,73	11,04	10,76	10,31	9,85	9,39	14,72	13,97	13,65	13,14	12,59	12,04
	dpw	kPa	67,8	60,8	58,0	53,7	49,5	45,4	72,4	65,9	63,2	59,0	54,7	50,5
7°C	Pf	kW	70,3	66,2	64,4	61,8	59,0	56,3	88,2	83,7	81,8	78,7	75,4	72,1
	Pa	kW	17,0	18,7	19,5	20,6	22,0	23,4	18,6	20,5	21,4	22,8	24,3	25,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	12,07	11,36	11,06	10,60	10,13	9,65	15,14	14,36	14,03	13,51	12,94	12,37
	dpw	kPa	71,3	63,9	60,9	56,5	52,0	47,7	76,1	69,3	66,4	62,0	57,4	53,0
8°C	Pf	kW	72,3	68,0	66,2	63,5	60,6	57,8	90,6	86,0	84,0	80,8	77,4	74,0
	Pa	kW	17,1	18,9	19,6	20,8	22,2	23,6	18,7	20,7	21,6	22,9	24,5	26,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	12,41	11,67	11,37	10,89	10,41	9,92	15,56	14,76	14,42	13,88	13,29	12,71
	dpw	kPa	74,9	67,2	64,0	59,3	54,6	50,1	80,0	72,8	69,7	65,1	60,3	55,6
9°C	Pf	kW	74,2	69,8	68,0	65,2	62,3	59,3	93,1	88,3	86,2	83,0	79,5	76,0
	Pa	kW	17,3	19,0	19,8	21,0	22,4	23,8	18,9	20,9	21,7	23,1	24,7	26,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	12,75	12,00	11,68	11,19	10,70	10,18	16,00	15,17	14,81	14,25	13,65	13,05
	dpw	kPa	78,8	70,5	67,2	62,3	57,4	52,5	84,1	76,4	73,2	68,3	63,2	58,3
10°C	Pf	kW	76,3	71,7	69,8	66,9	63,9	60,8	95,6	90,7	88,5	85,2	81,6	78,0
	Pa	kW	17,4	19,2	20,0	21,2	22,5	24,0	19,1	21,0	21,9	23,3	24,9	26,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	13,12	12,34	12,01	11,51	11,00	10,47	16,46	15,60	15,23	14,65	14,03	13,42
	dpw	kPa	82,9	74,2	70,7	65,5	60,3	55,2	88,5	80,4	77,0	71,8	66,4	61,3
11°C	Pf	kW	78,3	73,6	71,7	68,7	65,6	62,4	98,2	93,1	90,9	87,4	83,7	80,0
	Pa	kW	17,6	19,3	20,1	21,3	22,7	24,2	19,2	21,2	22,1	23,5	25,1	26,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	13,50	12,69	12,35	11,84	11,31	10,76	16,93	16,04	15,66	15,06	14,42	13,79
	dpw	kPa	87,2	78,0	74,3	68,9	63,4	58,0	93,1	84,5	80,9	75,5	69,8	64,4

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

### CMAA LN

Tluit	030							033						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	43	25	30	32	35	40	43		
6°C	Pf	kW	114,0	107,5	104,7	100,5	96,1	91,8	126,1	119,1	116,2	111,8	107,0	102,3
	Pa	kW	26,8	29,7	30,9	32,9	35,2	37,5	29,0	32,3	33,7	36,0	38,6	41,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	19,54	18,43	17,96	17,24	16,48	15,74	21,62	20,43	19,93	19,16	18,35	17,54
	dpw	kPa	69,3	62,3	59,5	55,3	51,0	46,9	56,2	50,8	48,6	45,3	41,8	38,6
7°C	Pf	kW	117,2	110,4	107,6	103,3	98,8	94,3	129,5	122,4	119,4	114,8	109,9	105,1
	Pa	kW	27,0	29,9	31,1	33,2	35,4	37,8	29,2	32,5	33,9	36,2	38,9	41,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	20,10	18,95	18,47	17,72	16,95	16,18	22,22	21,00	20,49	19,70	18,86	18,03
	dpw	kPa	72,9	65,5	62,6	58,1	53,6	49,3	59,1	53,4	51,1	47,5	44,0	40,5
8°C	Pf	kW	120,4	113,5	110,6	106,1	101,5	96,8	133,1	125,7	122,7	117,9	112,9	107,9
	Pa	kW	27,2	30,1	31,4	33,4	35,7	38,1	29,4	32,7	34,2	36,5	39,1	41,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	20,67	19,48	18,98	18,21	17,42	16,62	22,85	21,59	21,06	20,24	19,38	18,52
	dpw	kPa	76,6	68,9	65,7	61,0	56,3	51,8	62,1	56,1	53,6	49,9	46,2	42,6
9°C	Pf	kW	123,7	116,6	113,6	109,0	104,2	99,4	136,7	129,1	126,0	121,0	115,9	110,8
	Pa	kW	27,4	30,4	31,6	33,7	36,0	38,4	29,6	33,0	34,4	36,8	39,4	42,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	21,25	20,02	19,51	18,72	17,90	17,07	23,48	22,18	21,64	20,79	19,90	19,03
	dpw	kPa	80,5	72,4	69,1	64,1	59,1	54,3	65,2	58,9	56,3	52,4	48,5	44,7
10°C	Pf	kW	127,1	119,7	116,6	111,9	107,0	102,0	140,4	132,6	129,3	124,2	118,9	113,7
	Pa	kW	27,6	30,6	31,9	33,9	36,3	38,7	29,9	33,2	34,7	37,0	39,7	42,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	21,86	20,60	20,07	19,25	18,41	17,55	24,15	22,81	22,25	21,37	20,46	19,56
	dpw	kPa	84,8	76,1	72,7	67,4	62,2	57,1	68,6	61,9	59,2	55,1	50,9	47,0
11°C	Pf	kW	130,5	122,9	119,7	114,8	109,8	104,7	144,1	136,1	132,7	127,5	122,1	116,6
	Pa	kW	27,8	30,8	32,1	34,2	36,5	39,0	30,1	33,5	34,9	37,3	40,0	42,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	22,49	21,18	20,63	19,79	18,92	18,04	24,84	23,45	22,87	21,97	21,04	20,10
	dpw	kPa	89,2	80,1	76,4	70,9	65,4	60,0	72,2	65,1	62,2	57,9	53,5	49,3

Tluit	037							044						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	43	25	30	32	35	40	43		
6°C	Pf	kW	141,1	133,1	129,8	124,5	118,9	113,4	163,2	155,1	151,6	146,1	140,1	134,1
	Pa	kW	34,5	38,2	39,9	42,4	45,3	48,3	36,8	40,5	42,2	44,7	47,6	50,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	24,20	22,83	22,25	21,34	20,40	19,44	27,98	26,59	26,00	25,05	24,03	23,00
	dpw	kPa	65,4	58,9	56,2	52,1	48,0	44,1	48,0	43,8	42,0	39,3	36,5	33,7
7°C	Pf	kW	145,0	136,8	133,3	127,9	122,2	116,4	167,6	159,3	155,7	150,0	143,8	137,7
	Pa	kW	34,8	38,5	40,1	42,7	45,7	48,7	37,1	40,8	42,4	45,0	47,9	50,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	24,89	23,47	22,87	21,94	20,96	19,97	28,76	27,33	26,71	25,74	24,68	23,62
	dpw	kPa	68,7	61,9	59,1	54,8	50,5	46,3	50,4	46,0	44,1	41,3	38,3	35,4
8°C	Pf	kW	149,0	140,5	136,9	131,3	125,5	119,5	172,2	163,5	159,8	154,0	147,6	141,3
	Pa	kW	35,0	38,8	40,4	43,0	46,0	49,0	37,3	41,1	42,7	45,3	48,3	51,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	25,59	24,13	23,51	22,54	21,54	20,51	29,56	28,08	27,44	26,43	25,35	24,26
	dpw	kPa	72,3	65,0	62,0	57,5	53,0	48,6	53,0	48,3	46,3	43,3	40,2	37,1
9°C	Pf	kW	153,1	144,3	140,6	134,8	128,8	122,6	176,8	167,9	164,0	158,0	151,5	145,0
	Pa	kW	35,2	39,0	40,7	43,3	46,3	49,3	37,5	41,3	43,0	45,6	48,6	51,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	26,30	24,79	24,15	23,16	22,13	21,07	30,37	28,84	28,18	27,14	26,02	24,90
	dpw	kPa	75,9	68,3	65,1	60,4	55,6	50,9	55,6	50,7	48,6	45,4	42,1	38,9
10°C	Pf	kW	157,2	148,2	144,4	138,4	132,2	125,8	181,5	172,3	168,3	162,1	155,4	148,7
	Pa	kW	35,5	39,3	41,0	43,6	46,6	49,7	37,8	41,6	43,3	45,9	48,9	52,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	27,05	25,50	24,84	23,82	22,75	21,65	31,23	29,65	28,97	27,89	26,74	25,59
	dpw	kPa	79,9	71,8	68,5	63,5	58,5	53,5	58,5	53,3	51,1	47,7	44,2	40,9
11°C	Pf	kW	161,4	152,1	148,2	142,1	135,7	129,1	186,3	176,8	172,7	166,3	159,4	152,5
	Pa	kW	35,7	39,6	41,3	43,9	46,9	50,0	38,0	41,9	43,6	46,2	49,2	52,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	27,82	26,22	25,53	24,48	23,39	22,25	32,11	30,47	29,77	28,66	27,47	26,29
	dpw	kPa	84,0	75,5	72,0	66,8	61,5	56,2	61,5	56,0	53,7	50,1	46,4	42,9

Tluit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ .

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

**CMAA LN**

Twuit	047							057						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	43	25	30	32	35	40	43		
6°C	Pf	kW	176,7	167,5	163,6	157,5	151,0	144,3	216,2	203,8	198,7	190,6	182,3	173,9
	Pa	kW	40,5	44,6	46,4	49,2	52,4	55,6	51,7	57,4	59,9	63,9	68,4	73,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	30,30	28,73	28,06	27,01	25,90	24,74	37,07	34,95	34,07	32,69	31,26	29,82
	dpw	kPa	53,0	48,1	46,1	43,1	39,9	36,8	67,8	61,0	58,2	54,1	49,9	45,8
7°C	Pf	kW	181,5	172,0	168,0	161,7	154,9	148,1	222,2	209,4	204,1	195,8	187,3	178,6
	Pa	kW	40,8	45,0	46,7	49,6	52,8	56,0	52,0	57,8	60,3	64,3	68,9	73,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	31,14	29,52	28,83	27,74	26,57	25,41	38,12	35,94	35,02	33,60	32,13	30,64
	dpw	kPa	55,6	50,5	48,4	45,2	41,8	38,6	71,3	64,1	61,2	56,8	52,4	48,1
8°C	Pf	kW	186,4	176,6	172,5	165,9	158,9	151,9	228,3	215,2	209,7	201,2	192,4	183,4
	Pa	kW	41,1	45,3	47,1	49,9	53,1	56,4	52,4	58,2	60,7	64,8	69,3	74,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	31,99	30,32	29,61	28,48	27,28	26,09	39,19	36,94	36,00	34,53	33,02	31,48
	dpw	kPa	58,4	53,0	50,8	47,4	43,8	40,5	75,0	67,4	64,3	59,7	55,1	50,5
9°C	Pf	kW	191,3	181,3	177,0	170,2	163,0	155,9	234,5	221,0	215,3	206,6	197,5	188,3
	Pa	kW	41,4	45,6	47,4	50,3	53,5	56,9	52,8	58,6	61,1	65,2	69,8	74,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	32,87	31,14	30,40	29,24	28,00	26,78	40,28	37,96	36,99	35,49	33,93	32,34
	dpw	kPa	61,3	55,6	53,3	49,7	46,0	42,4	78,8	70,8	67,5	62,7	57,8	53,0
10°C	Pf	kW	196,4	186,0	181,6	174,6	167,2	159,9	240,8	226,9	221,1	212,1	202,8	193,2
	Pa	kW	41,7	45,9	47,7	50,6	53,9	57,3	53,1	59,0	61,6	65,7	70,3	75,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	33,79	32,01	31,24	30,05	28,77	27,51	41,44	39,05	38,04	36,49	34,89	33,24
	dpw	kPa	64,5	58,5	56,0	52,2	48,3	44,5	82,9	74,5	71,0	65,9	60,8	55,7
11°C	Pf	kW	201,6	190,8	186,3	179,1	171,5	163,9	247,3	233,0	226,9	217,7	208,2	198,2
	Pa	kW	42,0	46,2	48,1	51,0	54,3	57,7	53,5	59,4	62,0	66,1	70,8	75,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	34,74	32,89	32,10	30,87	29,56	28,25	42,62	40,15	39,11	37,52	35,87	34,16
	dpw	kPa	67,7	61,4	58,8	54,8	50,6	46,7	87,2	78,3	74,7	69,3	63,9	58,5

Twuit	070							087						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	43	25	30	32	35	40	43		
6°C	Pf	kW	268,4	252,9	246,5	236,4	226,1	215,6	331,6	312,3	304,1	291,3	277,8	263,8
	Pa	kW	60,3	67,2	70,2	75,0	80,4	86,0	81,3	89,7	93,3	99,1	105,6	112,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	46,02	43,38	42,27	40,55	38,77	36,98	56,87	53,56	52,14	49,95	47,64	45,24
	dpw	kPa	71,3	64,1	61,2	56,8	52,4	48,1	72,1	64,8	61,7	57,1	52,5	47,8
7°C	Pf	kW	275,7	259,8	253,1	242,8	232,2	221,4	340,7	320,7	312,2	299,1	285,2	270,7
	Pa	kW	60,8	67,7	70,7	75,5	81,0	86,6	81,8	90,3	93,9	99,8	106,3	113,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	47,30	44,58	43,43	41,66	39,84	37,98	58,45	55,03	53,57	51,31	48,94	46,45
	dpw	kPa	74,9	67,3	64,3	59,6	55,0	50,5	75,8	68,0	64,8	59,9	55,1	50,1
8°C	Pf	kW	283,2	266,8	259,9	249,3	238,4	227,2	349,8	329,3	320,5	307,0	292,8	277,7
	Pa	kW	61,2	68,2	71,2	76,1	81,6	87,2	82,3	90,9	94,6	100,4	107,1	113,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	48,61	45,80	44,62	42,80	40,92	39,00	60,06	56,53	55,02	52,70	50,26	47,68
	dpw	kPa	78,7	70,7	67,5	62,6	57,7	52,9	79,6	71,4	68,0	62,9	57,8	52,5
9°C	Pf	kW	290,8	273,9	266,8	255,9	244,7	233,1	359,2	338,0	328,9	315,0	300,4	284,9
	Pa	kW	61,7	68,7	71,7	76,6	82,1	87,8	82,9	91,5	95,2	101,1	107,8	114,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	49,95	47,05	45,83	43,96	42,03	40,04	61,70	58,06	56,50	54,12	51,60	48,93
	dpw	kPa	82,6	74,2	70,8	65,7	60,6	55,5	83,5	74,9	71,3	66,0	60,6	55,0
10°C	Pf	kW	298,5	281,1	273,8	262,7	251,1	239,1	368,7	346,8	337,5	323,2	308,1	292,1
	Pa	kW	62,1	69,2	72,2	77,2	82,7	88,5	83,4	92,1	95,8	101,8	108,5	115,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	51,36	48,37	47,11	45,19	43,20	41,15	63,44	59,68	58,07	55,62	53,01	50,26
	dpw	kPa	86,9	78,0	74,4	69,0	63,7	58,3	87,8	78,7	74,9	69,3	63,6	57,8
11°C	Pf	kW	306,4	288,5	280,9	269,5	257,6	245,3	378,4	355,8	346,2	331,6	315,9	299,5
	Pa	kW	62,6	69,7	72,8	77,7	83,3	89,1	84,0	92,7	96,5	102,5	109,2	116,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	52,80	49,72	48,42	46,45	44,40	42,27	65,22	61,33	59,66	57,15	54,45	51,62
	dpw	kPa	91,3	82,0	78,2	72,5	66,9	61,2	92,3	82,6	78,6	72,8	66,7	60,6

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ .

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

**CMAA LN**

Tluit	097								102					
	Temperatuur buitenlucht								Temperatuur buitenlucht					
	25	30	32	35	40	43	25	30	32	35	40	43		
6°C	Pf	kW	365,2	344,7	336,1	322,4	308,1	293,8	390,1	367,5	357,9	343,0	327,5	311,8
	Pa	kW	85,1	93,8	97,6	103,5	110,3	117,2	89,0	98,1	102,0	108,2	115,2	122,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	62,62	59,12	57,63	55,29	52,84	50,38	66,90	63,02	61,38	58,82	56,16	53,46
	dpw	kPa	82,2	74,1	70,8	65,7	60,5	55,6	75,6	67,9	64,8	60,0	55,2	50,5
7°C	Pf	kW	375,1	354,0	345,0	331,0	316,3	301,4	400,6	377,3	367,4	352,0	336,1	319,8
	Pa	kW	85,7	94,5	98,3	104,3	111,1	118,0	89,7	98,8	102,8	109,0	116,1	123,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	64,36	60,74	59,20	56,79	54,27	51,72	68,73	64,73	63,03	60,40	57,66	54,87
	dpw	kPa	86,4	77,8	74,3	68,9	63,5	58,3	79,4	71,3	67,9	62,9	57,9	52,9
8°C	Pf	kW	385,2	363,5	354,2	339,7	324,6	309,2	411,3	387,2	376,9	361,2	344,8	327,9
	Pa	kW	86,3	95,1	99,0	105,0	111,9	118,9	90,3	99,6	103,5	109,9	117,0	124,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	66,13	62,40	60,81	58,32	55,72	53,09	70,61	66,47	64,71	62,01	59,19	56,30
	dpw	kPa	90,7	81,7	78,0	72,3	66,6	61,1	83,3	74,8	71,2	66,0	60,7	55,4
9°C	Pf	kW	395,5	373,1	363,5	348,6	333,0	317,2	422,1	397,3	386,7	370,5	353,6	336,2
	Pa	kW	86,9	95,8	99,7	105,8	112,7	119,7	91,0	100,3	104,3	110,7	117,9	125,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	67,94	64,08	62,44	59,88	57,21	54,48	72,51	68,24	66,43	63,64	60,75	57,75
	dpw	kPa	95,2	85,7	81,8	75,8	69,9	64,0	87,4	78,4	74,7	69,1	63,6	58,0
10°C	Pf	kW	406,0	382,8	372,9	357,6	341,6	325,2	433,2	407,5	396,6	380,0	362,7	344,6
	Pa	kW	87,5	96,5	100,4	106,5	113,5	120,6	91,7	101,1	105,1	111,5	118,8	126,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	69,85	65,87	64,17	61,53	58,78	55,96	74,53	70,12	68,24	65,38	62,40	59,30
	dpw	kPa	100,1	90,0	85,9	79,7	73,4	67,1	91,9	82,3	78,4	72,6	66,7	60,9
11°C	Pf	kW	416,6	392,7	382,6	366,8	350,4	333,5	444,4	417,9	406,7	389,7	371,9	353,2
	Pa	kW	88,2	97,2	101,1	107,3	114,3	121,5	92,4	101,8	105,9	112,4	119,7	127,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	71,81	67,69	65,93	63,22	60,39	57,47	76,59	72,03	70,10	67,15	64,09	60,87
	dpw	kPa	105,2	94,6	90,2	83,6	77,0	70,4	96,5	86,4	82,3	76,2	70,0	63,8

Tluit	120							130						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	43	25	30	32	35	40	43		
6°C	Pf	kW	454,6	428,2	417,1	400,1	382,7	364,8	497,6	467,7	455,0	435,7	415,6	380,6
	Pa	kW	106,9	117,3	121,9	129,6	138,5	148,0	110,2	121,6	126,5	134,3	143,2	158,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	77,96	73,43	71,53	68,62	65,62	62,55	85,33	80,19	78,03	74,71	71,27	65,27
	dpw	kPa	73,4	65,9	62,9	58,3	53,8	49,4	93,5	82,6	78,2	71,7	65,2	54,7
7°C	Pf	kW	466,5	439,3	427,9	410,4	392,4	374,0	511,1	480,2	467,2	447,3	426,7	390,5
	Pa	kW	107,7	118,2	122,9	130,7	139,7	149,2	111,0	122,5	127,4	135,3	144,3	159,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	80,05	75,37	73,41	70,42	67,34	64,16	87,70	82,39	80,16	76,75	73,21	67,01
	dpw	kPa	77,0	69,1	65,9	61,1	56,4	51,7	98,8	87,2	82,5	75,6	68,8	57,7
8°C	Pf	kW	478,7	450,5	438,8	420,9	402,4	383,3	524,9	493,0	479,5	459,1	437,9	400,6
	Pa	kW	108,5	119,1	123,9	131,8	140,9	150,5	111,9	123,4	128,4	136,4	145,4	161,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	82,18	77,35	75,33	72,26	69,09	65,80	90,11	84,63	82,32	78,82	75,18	68,78
	dpw	kPa	80,7	72,4	69,0	64,0	59,0	54,1	104,3	92,0	87,0	79,8	72,6	60,7
9°C	Pf	kW	491,0	462,0	449,9	431,5	412,6	392,8	538,9	506,0	492,1	471,2	449,3	411,1
	Pa	kW	109,4	120,1	124,9	132,9	142,1	151,8	112,7	124,4	129,4	137,4	146,5	162,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	84,35	79,37	77,28	74,13	70,87	67,47	92,57	86,91	84,53	80,94	77,18	70,62
	dpw	kPa	84,6	75,8	72,2	67,0	61,8	56,6	110,0	97,0	91,8	84,1	76,5	64,0
10°C	Pf	kW	503,6	473,7	461,2	442,4	422,8	402,4	553,1	519,2	504,9	483,4	460,8	421,7
	Pa	kW	110,2	121,1	126,0	134,0	143,3	153,2	113,6	125,3	130,4	138,5	147,6	163,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	86,65	81,51	79,36	76,12	72,76	69,24	95,17	89,33	86,87	83,18	79,29	72,56
	dpw	kPa	88,8	79,5	75,8	70,3	64,8	59,3	116,3	102,5	96,9	88,9	80,7	67,6
11°C	Pf	kW	516,4	485,6	472,7	453,4	433,2	412,3	567,6	532,6	518,2	495,9	472,5	432,5
	Pa	kW	111,1	122,1	127,0	135,1	144,6	154,5	114,5	126,3	131,4	139,5	148,7	164,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	89,00	83,69	81,47	78,15	74,67	71,05	97,83	91,79	89,30	85,46	81,44	74,55
	dpw	kPa	93,2	83,4	79,4	73,7	67,9	62,1	122,9	108,2	102,4	93,8	85,2	71,4

Tluit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

### CMAA LN

Twuit	140							
	Temperatuur buitenlucht							
			25	30	32	35	40	43
6°C	<b>Pf</b>	kW	526,7	493,8	479,9	458,9	436,6	397,7
	<b>Pa</b>	kW	117,1	129,1	134,4	142,7	152,1	168,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	90,33	84,69	82,29	78,69	74,87	68,20
	<b>dpw</b>	kPa	89,5	78,7	74,3	68,0	61,5	51,0
7°C	<b>Pf</b>	kW	541,1	507,1	492,7	471,1	448,0	408,2
	<b>Pa</b>	kW	118,0	130,1	135,4	143,8	153,2	170,0
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	92,84	87,00	84,53	80,83	76,87	70,03
	<b>dpw</b>	kPa	94,6	83,1	78,4	71,7	64,9	53,8
8°C	<b>Pf</b>	kW	555,6	520,5	505,8	483,5	459,7	418,8
	<b>Pa</b>	kW	118,9	131,1	136,4	144,8	154,4	171,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	95,39	89,36	86,83	83,01	78,91	71,90
	<b>dpw</b>	kPa	99,9	87,6	82,7	75,6	68,3	56,7
9°C	<b>Pf</b>	kW	570,4	534,2	519,0	496,1	471,5	429,7
	<b>Pa</b>	kW	119,8	132,1	137,4	145,9	155,6	172,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	97,99	91,77	89,16	85,23	80,99	73,81
	<b>dpw</b>	kPa	105,4	92,4	87,2	79,7	72,0	59,8
10°C	<b>Pf</b>	kW	585,5	548,1	532,6	509,0	483,5	440,8
	<b>Pa</b>	kW	120,7	133,1	138,5	147,0	156,7	173,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	100,74	94,31	91,64	87,58	83,20	75,85
	<b>dpw</b>	kPa	111,4	97,6	92,2	84,2	76,0	63,1
11°C	<b>Pf</b>	kW	600,9	562,3	546,3	522,1	495,8	452,2
	<b>Pa</b>	kW	121,6	134,1	139,5	148,2	157,9	175,1
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	103,56	96,91	94,16	89,99	85,44	77,93
	<b>dpw</b>	kPa	117,7	103,1	97,3	88,9	80,1	66,7

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pa** = Opgenomen vermogen compressor (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ .

## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

**CMAA LN**

Ta / R.U.			012						015					
			Tw uit						Tw uit					
			30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	40,6	40,0	39,4	38,9	38,5	38,2	48,9	48,1	47,3	46,6	46,0	45,5
	<b>Pat</b>	kW	10,8	11,9	13,2	14,6	16,3	18,2	12,4	13,7	15,1	16,8	18,6	20,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	7,04	6,94	6,85	6,77	6,84	6,69	8,47	8,34	8,22	8,11	8,18	7,95
	<b>dpw</b>	kPa	41,5	40,3	39,3	38,4	39,2	37,4	32,8	31,8	30,9	30,1	30,5	28,9
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	46,7	45,8	44,9	44,0	43,3	42,6	56,3	55,1	54,0	52,9	51,9	50,9
	<b>Pat</b>	kW	11,0	12,1	13,3	14,7	16,4	18,2	12,6	13,8	15,3	16,9	18,7	20,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	8,08	7,94	7,80	7,66	7,69	7,45	9,74	9,56	9,39	9,21	9,22	8,91
	<b>dpw</b>	kPa	54,7	52,8	50,9	49,2	49,5	46,5	43,4	41,8	40,2	38,7	38,9	36,2
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	56,3	54,9	53,5	52,1	50,9	49,6	67,9	66,3	64,6	62,8	61,2	59,6
	<b>Pat</b>	kW	11,2	12,3	13,5	14,9	16,5	18,3	12,8	14,1	15,5	17,1	18,9	21,0
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	9,75	9,53	9,31	9,08	9,04	8,68	11,76	11,50	11,22	10,95	10,88	10,42
	<b>dpw</b>	kPa	79,6	76,1	72,6	69,1	68,5	63,1	63,2	60,4	57,6	54,7	54,1	49,6
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	61,0	59,4	57,8	56,1	54,6	53,1	73,6	71,7	69,7	67,7	65,8	63,9
	<b>Pat</b>	kW	11,3	12,4	13,6	15,0	16,6	18,4	12,9	14,2	15,6	17,2	19,0	21,1
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	10,56	10,31	10,04	9,78	9,71	9,29	12,74	12,44	12,12	11,79	11,69	11,17
	<b>dpw</b>	kPa	93,3	89,0	84,5	80,1	78,9	72,2	74,2	70,7	67,1	63,5	62,5	57,0
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	69,4	67,5	65,5	63,4	61,4	59,5	83,9	81,5	79,1	76,5	74,1	71,6
	<b>Pat</b>	kW	11,4	12,5	13,7	15,1	16,7	18,5	13,0	14,3	15,7	17,3	19,1	21,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	12,02	11,71	11,38	11,04	10,92	10,39	14,52	14,14	13,75	13,33	13,17	12,52
	<b>dpw</b>	kPa	121,1	114,9	108,5	102,1	99,8	90,5	96,3	91,4	86,3	81,2	79,3	71,6

Ta / R.U.			018						023					
			Tw uit						Tw uit					
			30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	57,5	56,5	55,7	54,9	54,4	53,8	73,6	72,5	71,4	70,3	69,4	68,6
	<b>Pat</b>	kW	15,1	16,7	18,5	20,5	22,8	25,4	18,4	20,4	22,7	25,3	28,3	31,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	9,95	9,81	9,68	9,57	9,66	9,41	12,74	12,57	12,41	12,24	12,34	12,00
	<b>dpw</b>	kPa	39,7	38,6	37,6	36,7	37,4	35,6	43,3	42,2	41,1	40,0	40,6	38,4
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	66,1	64,8	63,5	62,3	61,2	60,2	84,2	82,6	80,9	79,3	77,8	76,3
	<b>Pat</b>	kW	15,3	16,9	18,7	20,7	22,9	25,5	18,4	20,4	22,7	25,3	28,3	31,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	11,44	11,24	11,04	10,85	10,88	10,52	14,57	14,33	14,07	13,81	13,82	13,33
	<b>dpw</b>	kPa	52,5	50,7	48,9	47,2	47,5	44,4	56,7	54,8	52,9	50,9	51,0	47,5
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	79,8	77,8	75,9	73,9	72,1	70,3	101,0	98,7	96,2	93,6	91,1	88,5
	<b>Pat</b>	kW	15,6	17,2	18,9	20,9	23,2	25,7	18,6	20,5	22,8	25,3	28,2	31,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	13,81	13,51	13,20	12,88	12,82	12,29	17,49	17,12	16,72	16,30	16,19	15,48
	<b>dpw</b>	kPa	76,5	73,2	69,8	66,5	65,9	60,6	81,7	78,3	74,7	70,9	69,9	64,0
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	86,4	84,2	81,9	79,6	77,5	75,2	109,3	106,6	103,7	100,6	97,7	94,6
	<b>Pat</b>	kW	15,7	17,3	19,0	21,0	23,2	25,8	18,7	20,6	22,8	25,3	28,2	31,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	14,96	14,61	14,25	13,87	13,77	13,16	18,92	18,49	18,02	17,52	17,35	16,54
	<b>dpw</b>	kPa	89,8	85,7	81,4	77,2	76,0	69,4	95,5	91,3	86,7	82,0	80,4	73,0
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	98,5	95,8	92,9	90,0	87,2	84,3	124,2	120,9	117,2	113,4	109,6	105,7
	<b>Pat</b>	kW	15,9	17,5	19,2	21,2	23,4	25,9	18,9	20,8	22,9	25,4	28,2	31,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	17,06	16,62	16,16	15,67	15,49	14,74	21,51	20,97	20,38	19,75	19,48	18,48
	<b>dpw</b>	kPa	116,7	110,8	104,7	98,5	96,3	87,1	123,5	117,4	110,9	104,1	101,3	91,1

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%) Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.



## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

**CMAA LN**

Ta / R.U.	030 Tw uit						033 Tw uit						
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	93,3	91,9	90,7	89,6	88,8	88,1	110,7	109,0	107,5	106,0	104,9	103,7
	<b>Pat</b> kW	25,6	28,4	31,5	35,1	39,1	43,6	28,2	31,5	35,1	39,1	43,7	48,7
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	16,16	15,95	15,77	15,61	15,78	15,41	19,16	18,91	18,68	18,47	18,64	18,14
	<b>dpw</b> kPa	38,6	37,7	36,8	36,0	36,9	35,1	35,9	35,0	34,1	33,3	34,0	32,1
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	106,9	105,0	103,0	101,2	99,7	98,2	126,7	124,3	122,0	119,8	117,9	115,8
	<b>Pat</b> kW	25,7	28,5	31,6	35,2	39,2	43,7	28,1	31,4	35,0	39,1	43,7	48,8
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	18,51	18,21	17,92	17,63	17,71	17,17	21,93	21,57	21,21	20,87	20,94	20,24
	<b>dpw</b> kPa	50,7	49,1	47,5	46,0	46,4	43,6	47,0	45,4	44,0	42,6	42,9	40,0
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	128,6	125,6	122,7	119,7	117,0	114,2	152,1	148,6	145,1	141,6	138,3	134,9
	<b>Pat</b> kW	25,9	28,7	31,8	35,3	39,3	43,8	28,1	31,3	34,9	39,0	43,6	48,8
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	22,26	21,80	21,33	20,85	20,79	19,97	26,33	25,78	25,23	24,66	24,58	23,58
	<b>dpw</b> kPa	73,4	70,3	67,3	64,3	63,9	59,0	67,8	65,0	62,2	59,4	59,0	54,3
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	139,2	135,8	132,3	128,7	125,5	122,1	164,6	160,5	156,4	152,2	148,3	144,2
	<b>Pat</b> kW	26,0	28,7	31,8	35,3	39,3	43,8	28,2	31,3	34,9	38,9	43,5	48,7
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	24,10	23,55	22,99	22,42	22,29	21,35	28,49	27,85	27,19	26,52	26,36	25,21
	<b>dpw</b> kPa	85,9	82,1	78,2	74,4	73,5	67,5	79,3	75,8	72,3	68,7	67,9	62,1
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	158,4	154,1	149,7	145,2	140,9	136,5	187,3	182,2	177,0	171,6	166,6	161,2
	<b>Pat</b> kW	26,1	28,9	31,9	35,4	39,4	43,9	28,3	31,3	34,8	38,8	43,4	48,5
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	27,43	26,74	26,02	25,29	25,04	23,87	32,43	31,61	30,77	29,90	29,60	28,19
	<b>dpw</b> kPa	111,4	105,8	100,2	94,6	92,8	84,3	102,7	97,6	92,5	87,3	85,6	77,7

Ta / R.U.	037 Tw uit						044 Tw uit						
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	123,6	121,7	120,0	118,3	116,8	115,3	144,9	142,6	140,2	137,8	135,5	133,2
	<b>Pat</b> kW	32,7	36,2	40,1	44,5	49,4	54,9	37,3	41,0	45,2	49,9	55,2	61,1
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	21,39	21,12	20,86	20,60	20,76	20,16	25,08	24,73	24,38	24,01	24,08	23,29
	<b>dpw</b> kPa	41,0	40,0	39,0	38,0	38,6	36,4	31,7	30,9	30,0	29,1	29,3	27,4
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	141,2	138,7	136,1	133,5	131,1	128,6	165,6	162,6	159,4	156,0	152,6	149,1
	<b>Pat</b> kW	32,7	36,2	40,1	44,5	49,5	55,0	37,3	41,1	45,3	50,0	55,3	61,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	24,45	24,06	23,67	23,26	23,30	22,48	28,67	28,21	27,71	27,17	27,11	26,07
	<b>dpw</b> kPa	53,6	51,9	50,2	48,5	48,7	45,3	41,5	40,2	38,8	37,3	37,1	34,3
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	169,3	165,6	161,7	157,7	153,8	149,7	198,5	194,3	189,7	184,7	179,6	174,3
	<b>Pat</b> kW	32,7	36,2	40,1	44,5	49,5	55,0	37,4	41,1	45,3	50,0	55,3	61,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	29,32	28,74	28,12	27,47	27,33	26,17	34,37	33,71	32,98	32,18	31,92	30,48
	<b>dpw</b> kPa	77,0	74,0	70,9	67,6	67,0	61,4	59,6	57,3	54,9	52,3	51,4	46,9
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	183,1	178,8	174,3	169,5	164,9	160,0	214,6	209,7	204,5	198,8	192,9	186,7
	<b>Pat</b> kW	32,7	36,2	40,1	44,5	49,4	55,0	37,4	41,1	45,3	50,0	55,3	61,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	31,70	31,02	30,30	29,53	29,31	27,98	37,15	36,39	35,55	34,63	34,27	32,65
	<b>dpw</b> kPa	90,1	86,3	82,3	78,2	77,0	70,2	69,6	66,8	63,8	60,5	59,3	53,8
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	208,1	202,7	197,0	191,0	185,2	178,9	243,6	237,7	231,3	224,2	216,9	209,3
	<b>Pat</b> kW	32,7	36,2	40,0	44,4	49,3	54,9	37,3	41,1	45,2	49,9	55,2	61,1
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	36,03	35,17	34,25	33,27	32,90	31,28	42,18	41,25	40,21	39,06	38,54	36,59
	<b>dpw</b> kPa	116,3	110,9	105,2	99,3	97,0	87,7	89,8	85,9	81,6	77,0	75,0	67,6

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%) Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.



## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

CMM LN

Ta / R.U.			047						057					
			Tw uit						Tw uit					
			30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
-5°C / 90%	Pt	kW	155,9	153,5	151,0	148,5	146,2	144,0	185,3	182,3	179,6	177,4	175,7	174,2
	Pat	kW	40,2	44,3	48,9	54,0	59,8	66,3	49,5	55,1	61,4	68,4	76,3	85,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	27,00	26,63	26,26	25,87	25,98	25,18	32,08	31,62	31,23	30,90	31,22	30,46
	dpw	kPa	34,7	33,8	32,8	31,9	32,1	30,2	42,5	41,2	40,2	39,4	40,2	38,3
0°C / 90%	Pt	kW	178,3	175,0	171,5	167,9	164,3	160,8	212,0	208,0	204,2	200,6	197,5	194,5
	Pat	kW	40,3	44,4	49,0	54,1	59,8	66,3	49,4	54,9	61,1	68,1	76,0	84,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	30,87	30,36	29,82	29,24	29,20	28,11	36,71	36,09	35,50	34,95	35,10	34,00
	dpw	kPa	45,4	43,9	42,4	40,7	40,6	37,6	55,6	53,7	52,0	50,4	50,8	47,7
7°C / 90%	Pt	kW	213,8	209,1	204,1	198,7	193,2	187,6	255,0	249,2	243,5	237,7	232,3	226,8
	Pat	kW	40,5	44,6	49,1	54,2	59,9	66,4	49,2	54,7	60,8	67,7	75,5	84,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	37,01	36,28	35,48	34,60	34,33	32,80	44,15	43,24	42,33	41,41	41,28	39,66
	dpw	kPa	65,2	62,7	59,9	57,0	56,1	51,2	80,4	77,1	73,9	70,7	70,3	64,9
10°C / 90%	Pt	kW	231,1	225,8	220,0	213,7	207,3	200,8	276,1	269,4	262,7	255,9	249,4	242,8
	Pat	kW	40,5	44,6	49,2	54,3	60,0	66,4	49,2	54,6	60,7	67,5	75,3	84,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	40,01	39,17	38,24	37,23	36,84	35,11	47,80	46,75	45,68	44,58	44,32	42,44
	dpw	kPa	76,2	73,1	69,6	66,0	64,6	58,7	94,3	90,2	86,1	82,0	81,0	74,3
15°C / 90%	Pt	kW	262,4	255,9	248,8	241,0	233,1	224,9	314,6	306,3	297,8	289,1	280,6	271,9
	Pat	kW	40,6	44,7	49,3	54,4	60,1	66,5	49,3	54,6	60,6	67,4	75,1	83,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	45,44	44,40	43,26	41,99	41,42	39,32	54,47	53,15	51,78	50,36	49,87	47,54
	dpw	kPa	98,3	93,9	89,1	83,9	81,7	73,6	122,4	116,5	110,6	104,6	102,6	93,2

Ta / R.U.			070						087					
			Tw uit						Tw uit					
			30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
-5°C / 90%	Pt	kW	219,5	216,1	213,0	210,2	207,9	205,7	272,7	268,7	264,9	261,0	257,6	254,2
	Pat	kW	56,4	62,9	70,2	78,3	87,3	97,4	71,5	78,7	86,7	95,7	105,8	117,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	38,00	37,49	37,04	36,62	36,94	35,96	47,21	46,63	46,05	45,47	45,76	44,44
	dpw	kPa	40,8	39,7	38,7	37,9	38,5	36,5	42,3	41,2	40,2	39,2	39,7	37,5
0°C / 90%	Pt	kW	251,3	246,6	242,2	237,8	233,9	230,0	311,7	306,4	301,0	295,2	289,6	283,9
	Pat	kW	56,3	62,8	70,1	78,2	87,4	97,6	71,7	78,9	86,9	96,0	106,1	117,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	43,52	42,79	42,11	41,43	41,56	40,22	53,97	53,17	52,33	51,43	51,47	49,65
	dpw	kPa	53,5	51,7	50,1	48,5	48,8	45,7	55,3	53,6	51,9	50,2	50,3	46,8
7°C / 90%	Pt	kW	302,2	295,4	288,5	281,6	275,1	268,6	373,9	366,4	358,3	349,5	340,7	331,4
	Pat	kW	56,3	62,7	69,9	78,0	87,2	97,5	71,8	79,0	87,0	96,1	106,3	117,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	52,33	51,24	50,16	49,06	48,89	46,96	64,74	63,57	62,29	60,88	60,53	57,95
	dpw	kPa	77,3	74,1	71,0	67,9	67,5	62,2	79,5	76,7	73,6	70,3	69,5	63,7
10°C / 90%	Pt	kW	327,2	319,2	311,2	303,1	295,3	287,4	404,3	395,7	386,3	376,0	365,7	354,7
	Pat	kW	56,4	62,7	69,8	77,9	87,0	97,3	71,8	79,0	87,0	96,1	106,3	117,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	56,65	55,39	54,11	52,80	52,47	50,25	70,01	68,65	67,16	65,51	64,97	62,02
	dpw	kPa	90,6	86,6	82,6	78,7	77,7	71,3	93,0	89,4	85,6	81,4	80,1	73,0
15°C / 90%	Pt	kW	372,7	362,7	352,5	342,1	332,0	321,8	459,6	448,8	437,1	424,3	411,1	397,2
	Pat	kW	56,7	62,8	69,8	77,7	86,7	97,0	71,8	78,9	87,0	96,0	106,2	117,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	64,52	62,92	61,29	59,59	59,00	56,26	79,57	77,87	75,99	73,90	73,05	69,45
	dpw	kPa	117,5	111,8	106,0	100,2	98,2	89,4	120,1	115,0	109,6	103,6	101,2	91,5

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%) Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

CMAA LN

Ta / R.U.	097							102						
	Tw uit							Tw uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
-5°C / 90%	Pt	kW	302,8	298,4	293,8	289,4	285,5	281,8	321,3	316,8	312,4	308,1	304,6	301,7
	Pat	kW	77,9	85,8	94,6	104,6	115,9	128,6	82,8	91,3	100,7	111,5	123,7	137,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	52,43	51,77	51,09	50,41	50,73	49,28	55,63	54,97	54,31	53,67	54,12	52,75
	dpw	kPa	48,2	46,9	45,7	44,5	45,1	42,5	44,6	43,5	42,5	41,5	42,2	40,1
0°C / 90%	Pt	kW	346,1	339,9	333,5	326,7	320,4	314,0	367,3	361,0	354,4	347,6	341,3	335,4
	Pat	kW	78,1	86,0	94,8	104,7	116,0	128,7	83,1	91,5	100,9	111,5	123,6	137,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	59,92	58,98	57,97	56,91	56,93	54,89	63,59	62,63	61,61	60,54	60,65	58,65
	dpw	kPa	62,9	60,9	58,9	56,7	56,8	52,8	58,2	56,5	54,6	52,8	52,9	49,5
7°C / 90%	Pt	kW	414,9	406,1	396,5	386,2	376,1	365,6	440,7	431,5	421,5	410,8	400,4	390,0
	Pat	kW	78,4	86,3	95,1	105,0	116,2	128,7	83,5	92,1	101,4	111,9	123,8	137,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	71,84	70,46	68,93	67,27	66,83	63,92	76,31	74,86	73,28	71,56	71,14	68,19
	dpw	kPa	90,4	87,0	83,2	79,3	78,2	71,6	83,8	80,7	77,3	73,7	72,9	66,9
10°C / 90%	Pt	kW	448,6	438,4	427,3	415,3	403,4	391,0	476,7	466,0	454,3	441,8	429,5	417,0
	Pat	kW	78,5	86,4	95,3	105,1	116,2	128,8	83,7	92,3	101,7	112,2	124,0	137,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	77,67	76,07	74,29	72,35	71,69	68,36	82,53	80,85	78,99	76,97	76,31	72,91
	dpw	kPa	105,7	101,4	96,7	91,7	90,0	81,9	98,1	94,1	89,8	85,3	83,8	76,5
15°C / 90%	Pt	kW	509,6	497,0	483,2	468,3	453,3	437,5	541,9	528,6	514,0	498,3	482,5	466,4
	Pat	kW	78,6	86,6	95,4	105,3	116,4	128,9	84,0	92,7	102,1	112,6	124,4	137,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	88,23	86,24	84,01	81,57	80,54	76,49	93,82	91,71	89,37	86,81	85,74	81,55
	dpw	kPa	136,4	130,3	123,6	116,6	113,6	102,5	126,7	121,1	115,0	108,5	105,8	95,7

Ta / R.U.	120						130							
	Tw uit						Tw uit							
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
-5°C / 90%	Pt	kW	376,2	369,3	363,4	358,2	354,4	351,7	420,2	414,0	407,6	401,5	396,5	391,8
	Pat	kW	94,1	102,4	112,3	124,0	137,9	154,0	97,6	107,8	119,1	131,8	146,2	162,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	65,14	64,08	63,18	62,41	62,98	61,49	72,75	71,82	70,87	69,94	70,46	68,50
	dpw	kPa	44,0	42,5	41,4	40,4	41,1	39,2	68,3	66,6	64,8	63,1	64,1	60,5
0°C / 90%	Pt	kW	429,2	419,9	411,4	403,5	396,8	391,1	480,3	471,4	462,1	452,7	444,3	435,8
	Pat	kW	94,7	102,9	112,8	124,4	138,2	154,4	98,0	108,1	119,4	132,1	146,4	162,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	74,31	72,86	71,53	70,29	70,52	68,39	83,15	81,79	80,34	78,86	78,95	76,20
	dpw	kPa	57,2	55,0	53,0	51,2	51,5	48,5	89,2	86,3	83,3	80,3	80,4	74,9
7°C / 90%	Pt	kW	514,0	500,8	488,2	475,9	464,7	454,4	575,9	562,8	548,9	534,4	520,8	506,6
	Pat	kW	95,7	103,8	113,5	125,1	138,9	155,1	98,7	108,8	120,0	132,6	146,8	162,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	88,99	86,90	84,88	82,90	82,58	79,46	99,70	97,65	95,43	93,09	92,54	88,58
	dpw	kPa	82,1	78,2	74,6	71,2	70,7	65,4	128,3	123,1	117,5	111,8	110,5	101,2
10°C / 90%	Pt	kW	555,5	540,5	525,8	511,4	498,1	485,6	622,6	607,5	591,3	574,4	558,3	541,5
	Pat	kW	96,2	104,3	113,9	125,5	139,3	155,5	99,0	109,1	120,4	132,9	147,0	163,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	96,18	93,78	91,42	89,09	88,51	84,91	107,79	105,40	102,81	100,06	99,21	94,68
	dpw	kPa	95,9	91,1	86,6	82,2	81,2	74,7	149,9	143,4	136,4	129,2	127,0	115,7
15°C / 90%	Pt	kW	631,1	612,6	594,3	576,1	559,0	542,6	707,2	688,5	668,4	647,2	626,8	605,3
	Pat	kW	97,2	105,1	114,7	126,3	140,0	156,2	99,6	109,8	120,9	133,5	147,5	163,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	109,26	106,29	103,33	100,36	99,33	94,88	122,44	119,46	116,20	112,74	111,37	105,83
	dpw	kPa	123,7	117,0	110,6	104,4	102,2	93,3	193,5	184,2	174,3	164,0	160,1	144,5

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%) Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

### CMAA LN

Ta / R.U.			140					
			Tw uit					
			30	35	40	45	50	55
-5°C / 90%	<b>Pt</b>	kW	440,8	434,6	428,5	422,8	418,5	414,7
	<b>Pat</b>	kW	105,7	116,6	128,8	142,6	158,3	176,3
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	76,31	75,41	74,51	73,65	74,36	72,51
	<b>dpw</b>	kPa	64,3	62,8	61,3	59,9	61,1	58,1
0°C / 90%	<b>Pt</b>	kW	503,4	494,6	485,4	476,1	468,0	459,9
	<b>Pat</b>	kW	106,1	116,9	129,0	142,6	158,1	175,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	87,15	85,82	84,39	82,94	83,16	80,41
	<b>dpw</b>	kPa	83,9	81,4	78,7	76,0	76,4	71,4
7°C / 90%	<b>Pt</b>	kW	603,4	590,5	576,4	561,6	547,7	533,1
	<b>Pat</b>	kW	106,7	117,5	129,5	143,0	158,3	175,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	104,48	102,45	100,21	97,83	97,32	93,22
	<b>dpw</b>	kPa	120,6	115,9	110,9	105,7	104,6	96,0
10°C / 90%	<b>Pt</b>	kW	652,4	637,4	621,0	603,6	587,0	569,4
	<b>Pat</b>	kW	107,0	117,9	129,9	143,3	158,5	175,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	112,95	110,59	107,96	105,15	104,30	99,57
	<b>dpw</b>	kPa	140,9	135,1	128,8	122,1	120,2	109,5
15°C / 90%	<b>Pt</b>	kW	741,2	722,6	702,0	680,1	658,7	636,0
	<b>Pat</b>	kW	107,4	118,4	130,4	143,8	159,0	176,1
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	128,33	125,37	122,05	118,47	117,05	111,21
	<b>dpw</b>	kPa	181,9	173,6	164,6	155,0	151,3	136,6

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%); Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA LN**

Twuit	012							015					
	Warmteterugwinning water uit							Warmteterugwinning water uit					
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b> kW	51,4	48,8	46,1	43,2	40,3	37,2	63,5	60,4	57,1	53,5	50,0	46,1
	<b>Pa</b> kW	10,3	11,4	12,5	13,8	15,2	16,9	11,8	13,0	14,3	15,8	17,4	19,3
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	8,82	8,38	7,91	7,42	6,92	6,38	10,89	10,35	9,78	9,18	8,57	7,91
	<b>dpw</b> kPa	79,9	72,9	65,8	58,6	51,6	44,6	64,6	59,0	53,3	47,5	41,9	36,3
	<b>Pr</b> kW	61,8	60,2	58,6	57,0	55,6	54,1	75,3	73,4	71,4	69,3	67,4	65,4
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	10,62	10,36	10,08	9,81	9,56	9,30	12,95	12,62	12,27	11,92	11,60	11,26
	<b>dpwr</b> kPa	94,5	89,9	85,2	80,6	76,5	72,5	76,6	72,7	68,8	64,9	61,4	57,9
7°C	<b>Pf</b> kW	53,0	50,4	47,6	44,6	41,6	38,4	65,5	62,3	58,8	55,2	51,6	47,6
	<b>Pa</b> kW	10,4	11,4	12,5	13,8	15,2	16,9	11,8	13,0	14,3	15,8	17,5	19,3
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	9,10	8,65	8,17	7,66	7,14	6,59	11,23	10,68	10,10	9,48	8,85	8,17
	<b>dpw</b> kPa	84,6	77,2	69,6	62,0	54,7	47,3	68,3	62,4	56,4	50,3	44,4	38,5
	<b>Pr</b> kW	63,4	61,8	60,1	58,4	56,9	55,3	77,3	75,3	73,2	71,0	69,0	66,9
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	10,90	10,63	10,34	10,05	9,78	9,51	13,30	12,95	12,59	12,22	11,87	11,51
	<b>dpwr</b> kPa	99,6	94,6	89,6	84,6	80,2	75,8	80,8	76,6	72,4	68,2	64,4	60,6
8°C	<b>Pf</b> kW	54,7	52,0	49,1	46,0	43,0	39,6	67,5	64,2	60,7	57,0	53,2	49,1
	<b>Pa</b> kW	10,4	11,4	12,6	13,8	15,3	16,9	11,9	13,0	14,3	15,8	17,5	19,4
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	9,39	8,92	8,43	7,90	7,37	6,80	11,59	11,02	10,42	9,78	9,13	8,43
	<b>dpw</b> kPa	89,5	81,7	73,7	65,7	58,0	50,1	72,2	66,0	59,6	53,2	47,0	40,7
	<b>Pr</b> kW	65,1	63,4	61,6	59,9	58,2	56,6	79,3	77,2	75,0	72,8	70,7	68,5
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	11,19	10,90	10,60	10,30	10,01	9,73	13,65	13,28	12,90	12,52	12,16	11,78
	<b>dpwr</b> kPa	104,9	99,6	94,2	88,8	84,0	79,3	85,1	80,6	76,1	71,6	67,5	63,4
9°C	<b>Pf</b> kW	56,4	53,6	50,6	47,5	44,3	40,9	69,6	66,2	62,6	58,7	54,8	50,7
	<b>Pa</b> kW	10,4	11,4	12,6	13,8	15,3	16,9	11,9	13,1	14,4	15,8	17,5	19,4
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	9,69	9,21	8,70	8,16	7,61	7,02	11,95	11,37	10,75	10,09	9,42	8,70
	<b>dpw</b> kPa	94,7	86,4	78,0	69,5	61,4	53,1	76,3	69,7	63,0	56,3	49,8	43,1
	<b>Pr</b> kW	66,8	65,0	63,2	61,3	59,6	57,8	81,4	79,2	76,9	74,6	72,4	70,0
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	11,49	11,19	10,87	10,55	10,25	9,95	14,01	13,63	13,23	12,83	12,45	12,05
	<b>dpwr</b> kPa	110,5	104,8	99,0	93,2	88,0	82,9	89,6	84,8	80,0	75,2	70,8	66,3
10°C	<b>Pf</b> kW	58,1	55,3	52,2	49,0	45,7	42,2	71,7	68,2	64,5	60,5	56,6	52,3
	<b>Pa</b> kW	10,4	11,5	12,6	13,9	15,3	17,0	11,9	13,1	14,4	15,9	17,5	19,4
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	10,00	9,51	8,98	8,43	7,87	7,26	12,33	11,73	11,09	10,42	9,73	8,99
	<b>dpw</b> kPa	100,3	91,6	82,7	73,7	65,1	56,4	80,8	73,8	66,8	59,6	52,7	45,7
	<b>Pr</b> kW	68,5	66,7	64,8	62,8	61,0	59,2	83,6	81,3	78,9	76,4	74,1	71,7
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	11,79	11,47	11,15	10,81	10,50	10,18	14,37	13,98	13,57	13,14	12,74	12,33
	<b>dpwr</b> kPa	116,4	110,3	104,1	97,9	92,3	86,7	94,4	89,3	84,1	78,9	74,2	69,4
11°C	<b>Pf</b> kW	59,9	56,9	53,8	50,5	47,1	43,5	73,8	70,3	66,4	62,4	58,3	53,9
	<b>Pa</b> kW	10,4	11,5	12,6	13,9	15,3	17,0	11,9	13,1	14,4	15,9	17,6	19,4
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	10,32	9,81	9,27	8,70	8,12	7,50	12,73	12,11	11,45	10,75	10,05	9,29
	<b>dpw</b> kPa	106,2	97,0	87,6	78,1	69,0	59,8	85,5	78,1	70,7	63,1	55,9	48,5
	<b>Pr</b> kW	70,3	68,4	66,4	64,4	62,5	60,5	85,8	83,4	80,9	78,3	75,9	73,3
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	12,10	11,77	11,43	11,07	10,74	10,41	14,75	14,34	13,91	13,47	13,05	12,61
	<b>dpwr</b> kPa	122,6	116,0	109,4	102,7	96,7	90,7	99,4	93,9	88,4	82,8	77,8	72,6

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

CMAA LN

Twuit	018							023						
	Warmteterugwinning water uit							Warmteterugwinning water uit						
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55		
6°C	Pf	kW	73,4	69,7	65,7	61,5	57,2	52,6	92,1	88,0	83,3	78,3	73,1	67,4
	Pa	kW	14,9	16,3	18,0	19,9	22,0	24,4	16,1	17,8	19,7	21,9	24,4	27,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	12,58	11,95	11,27	10,55	9,82	9,02	15,80	15,08	14,29	13,43	12,54	11,56
	dpw	kPa	76,9	70,0	63,0	56,0	49,2	42,2	82,2	75,6	68,7	61,4	54,2	46,9
	Pr	kW	88,2	86,0	83,7	81,4	79,2	77,0	108,2	105,7	103,0	100,2	97,5	94,7
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	15,18	14,80	14,40	14,00	13,63	13,24	18,62	18,19	17,72	17,24	16,77	16,29
	dpwr	kPa	92,4	87,8	83,2	78,6	74,5	70,3	92,5	88,3	83,9	79,3	75,1	70,8
	7°C	Pf	kW	75,7	71,9	67,8	63,5	59,1	54,3	94,9	90,6	85,9	80,7	75,4
Pa		kW	14,9	16,4	18,0	19,9	22,0	24,4	16,1	17,8	19,7	21,9	24,4	27,3
qw		m <sup>3</sup> /uur	12,99	12,33	11,64	10,90	10,14	9,32	16,29	15,55	14,74	13,85	12,93	11,93
dpw		kPa	81,4	74,2	66,8	59,3	52,1	44,8	86,9	79,9	72,6	64,9	57,3	49,6
Pr		kW	90,6	88,3	85,9	83,4	81,1	78,7	111,1	108,5	105,6	102,6	99,8	96,8
qwr		m <sup>3</sup> /uur	15,58	15,18	14,77	14,34	13,95	13,54	19,10	18,65	18,17	17,65	17,16	16,64
dpwr		kPa	97,4	92,5	87,5	82,5	78,1	73,6	97,4	92,9	88,1	83,2	78,6	73,9
8°C		Pf	kW	78,1	74,2	70,0	65,5	61,0	56,1	97,8	93,4	88,5	83,2	77,7
	Pa	kW	14,9	16,4	18,1	19,9	22,0	24,4	16,2	17,8	19,7	21,9	24,4	27,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	13,40	12,73	12,01	11,25	10,47	9,63	16,79	16,03	15,20	14,28	13,34	12,30
	dpw	kPa	86,1	78,5	70,7	62,8	55,2	47,5	91,8	84,4	76,7	68,6	60,6	52,4
	Pr	kW	93,0	90,6	88,0	85,5	83,0	80,5	114,0	111,2	108,2	105,1	102,1	98,9
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	15,99	15,58	15,14	14,70	14,28	13,85	19,60	19,13	18,62	18,08	17,56	17,01
	dpwr	kPa	102,6	97,3	92,0	86,7	81,8	77,0	102,6	97,7	92,5	87,2	82,3	77,3
	9°C	Pf	kW	80,5	76,5	72,2	67,6	63,0	57,9	100,7	96,2	91,2	85,7	80,1
Pa		kW	15,0	16,4	18,1	20,0	22,1	24,4	16,2	17,9	19,7	21,9	24,4	27,2
qw		m <sup>3</sup> /uur	13,83	13,14	12,40	11,61	10,81	9,95	17,30	16,53	15,66	14,72	13,75	12,69
dpw		kPa	91,1	83,1	74,8	66,5	58,5	50,4	96,9	89,2	81,0	72,4	64,1	55,4
Pr		kW	95,5	92,9	90,3	87,6	85,0	82,4	116,9	114,1	110,9	107,6	104,5	101,1
qwr		m <sup>3</sup> /uur	16,42	15,98	15,53	15,06	14,62	14,17	20,11	19,62	19,08	18,51	17,97	17,39
dpwr		kPa	108,1	102,4	96,7	91,0	85,8	80,5	108,0	102,7	97,2	91,5	86,2	80,7
10°C		Pf	kW	83,0	78,8	74,4	69,7	65,0	59,8	103,7	99,1	93,9	88,3	82,5
	Pa	kW	15,0	16,5	18,1	20,0	22,1	24,5	16,2	17,9	19,8	21,9	24,4	27,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	14,28	13,57	12,81	12,00	11,18	10,29	17,85	17,05	16,16	15,19	14,19	13,10
	dpw	kPa	96,5	88,0	79,3	70,6	62,1	53,5	102,4	94,3	85,7	76,7	67,8	58,7
	Pr	kW	98,0	95,3	92,6	89,7	87,0	84,3	120,0	117,0	113,7	110,2	106,9	103,4
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	16,85	16,39	15,92	15,43	14,97	14,49	20,64	20,12	19,56	18,96	18,38	17,78
	dpwr	kPa	113,9	107,8	101,7	95,5	89,9	84,2	113,7	108,0	102,1	96,0	90,2	84,4
	11°C	Pf	kW	85,5	81,3	76,7	71,9	67,0	61,7	106,8	102,0	96,7	91,0	85,0
Pa		kW	15,0	16,5	18,2	20,0	22,1	24,5	16,3	17,9	19,8	21,9	24,4	27,2
qw		m <sup>3</sup> /uur	14,74	14,01	13,22	12,39	11,55	10,64	18,41	17,59	16,67	15,68	14,65	13,52
dpw		kPa	102,2	93,2	84,1	74,8	65,9	56,8	108,3	99,7	90,6	81,1	71,8	62,1
Pr		kW	100,5	97,8	94,9	91,9	89,1	86,2	123,1	119,9	116,5	112,9	109,4	105,7
qwr		m <sup>3</sup> /uur	17,29	16,82	16,32	15,81	15,33	14,82	21,17	20,63	20,04	19,42	18,81	18,17
dpwr		kPa	119,9	113,4	106,9	100,3	94,3	88,2	119,6	113,6	107,2	100,6	94,5	88,2

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pr = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW); Pa = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa); qwr = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur); dpwr = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA LN**

Twuit		030						033						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	121,8	115,9	109,5	102,8	96,0	88,5	135,6	128,9	121,8	114,2	106,4	97,8
	<b>Pa</b>	kW	23,4	25,9	28,7	31,9	35,5	39,5	25,2	28,0	31,2	34,8	38,9	43,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	20,89	19,87	18,79	17,63	16,46	15,18	23,25	22,11	20,88	19,58	18,24	16,78
	<b>dpw</b>	kPa	78,1	71,4	64,5	57,6	50,9	44,0	64,1	58,5	52,8	47,0	41,4	35,6
	<b>Pr</b>	kW	145,3	141,8	138,3	134,7	131,4	128,1	160,8	156,9	153,0	149,0	145,3	141,4
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	24,99	24,39	23,78	23,17	22,61	22,03	27,65	26,99	26,31	25,63	24,99	24,32
	<b>dpwr</b>	kPa	92,4	88,0	83,7	79,4	75,6	71,8	74,7	71,2	67,6	64,2	61,0	57,8
7°C	<b>Pf</b>	kW	125,6	119,5	113,0	106,1	99,0	91,4	139,8	132,9	125,6	117,8	109,8	101,0
	<b>Pa</b>	kW	23,4	25,9	28,7	31,9	35,5	39,6	25,2	28,0	31,2	34,8	38,9	43,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	21,56	20,51	19,39	18,20	16,99	15,68	23,99	22,81	21,55	20,21	18,84	17,33
	<b>dpw</b>	kPa	82,7	75,5	68,3	61,0	53,9	46,6	67,8	61,9	55,9	49,8	43,9	37,8
	<b>Pr</b>	kW	149,1	145,5	141,7	138,0	134,5	130,9	165,0	160,9	156,8	152,6	148,7	144,5
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	25,64	25,02	24,38	23,73	23,14	22,52	28,38	27,68	26,97	26,25	25,58	24,86
	<b>dpwr</b>	kPa	97,3	92,6	88,0	83,4	79,2	75,0	78,7	74,9	71,1	67,3	63,9	60,4
8°C	<b>Pf</b>	kW	129,5	123,2	116,5	109,4	102,2	94,3	144,1	137,0	129,5	121,5	113,3	104,3
	<b>Pa</b>	kW	23,5	26,0	28,8	31,9	35,5	39,6	25,2	28,0	31,2	34,8	38,9	43,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	22,24	21,16	20,01	18,79	17,54	16,19	24,74	23,53	22,24	20,86	19,45	17,90
	<b>dpw</b>	kPa	87,4	79,9	72,3	64,5	57,0	49,4	71,7	65,5	59,1	52,7	46,5	40,0
	<b>Pr</b>	kW	153,0	149,2	145,3	141,3	137,7	133,9	169,3	165,0	160,7	156,3	152,2	147,8
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	26,32	25,66	24,99	24,31	23,68	23,02	29,12	28,39	27,64	26,88	26,17	25,42
	<b>dpwr</b>	kPa	102,5	97,5	92,4	87,5	83,0	78,4	82,9	78,7	74,6	70,6	66,9	63,1
9°C	<b>Pf</b>	kW	133,5	127,0	120,2	112,9	105,4	97,3	148,5	141,2	133,5	125,3	116,9	107,6
	<b>Pa</b>	kW	23,5	26,0	28,8	31,9	35,5	39,6	25,2	28,0	31,2	34,8	38,8	43,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	22,94	21,82	20,64	19,39	18,11	16,72	25,51	24,26	22,94	21,52	20,07	18,49
	<b>dpw</b>	kPa	92,4	84,5	76,4	68,3	60,4	52,3	75,7	69,2	62,5	55,8	49,2	42,4
	<b>Pr</b>	kW	157,0	153,0	148,9	144,8	140,9	136,9	173,7	169,2	164,7	160,1	155,7	151,1
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	27,01	26,32	25,62	24,90	24,24	23,54	29,88	29,11	28,33	27,53	26,78	25,99
	<b>dpwr</b>	kPa	107,9	102,5	97,1	91,8	86,9	82,0	87,2	82,8	78,4	74,1	70,1	66,0
10°C	<b>Pf</b>	kW	137,6	130,9	123,9	116,4	108,7	100,4	153,0	145,6	137,6	129,2	120,5	111,1
	<b>Pa</b>	kW	23,5	26,0	28,8	31,9	35,5	39,6	25,2	28,0	31,2	34,7	38,8	43,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	23,68	22,53	21,31	20,02	18,70	17,27	26,32	25,04	23,68	22,23	20,74	19,11
	<b>dpw</b>	kPa	97,9	89,5	81,0	72,4	64,0	55,5	80,1	73,3	66,2	59,1	52,2	45,0
	<b>Pr</b>	kW	161,1	157,0	152,7	148,3	144,2	139,9	178,2	173,6	168,8	163,9	159,3	154,5
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	27,72	27,00	26,26	25,51	24,80	24,07	30,66	29,85	29,03	28,20	27,41	26,57
	<b>dpwr</b>	kPa	113,7	107,9	102,0	96,3	91,0	85,7	91,8	87,1	82,4	77,7	73,4	69,0
11°C	<b>Pf</b>	kW	141,8	134,9	127,7	119,9	112,1	103,5	157,6	150,0	141,8	133,2	124,3	114,6
	<b>Pa</b>	kW	23,6	26,0	28,8	32,0	35,5	39,6	25,3	28,0	31,2	34,7	38,8	43,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	24,43	23,26	22,00	20,67	19,32	17,85	27,16	25,85	24,44	22,95	21,42	19,74
	<b>dpw</b>	kPa	103,6	94,8	85,8	76,6	67,8	58,8	84,8	77,5	70,1	62,6	55,3	47,8
	<b>Pr</b>	kW	165,3	161,0	156,5	151,9	147,6	143,1	182,9	178,0	173,0	167,9	163,1	158,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	28,44	27,69	26,91	26,13	25,39	24,61	31,45	30,61	29,75	28,88	28,05	27,17
	<b>dpwr</b>	kPa	119,7	113,4	107,2	101,0	95,4	89,7	96,7	91,6	86,5	81,5	76,9	72,1

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

CMAA LN

Twuit		037						044						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	151,3	143,9	135,9	127,3	118,3	108,3	176,0	167,9	158,9	149,1	138,8	127,3
	<b>Pa</b>	kW	30,2	33,4	37,0	41,1	45,7	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	25,94	24,68	23,31	21,83	20,28	18,57	30,18	28,79	27,26	25,57	23,80	21,83
	<b>dpw</b>	kPa	74,1	67,7	61,1	54,3	47,6	40,6	55,0	50,5	45,8	40,8	35,9	30,7
	<b>Pr</b>	kW	181,5	177,4	173,0	168,4	164,0	159,1	208,4	203,5	198,2	192,5	186,8	180,5
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	31,22	30,51	29,75	28,96	28,20	27,37	35,84	35,01	34,10	33,11	32,13	31,05
	<b>dpwr</b>	kPa	87,4	83,4	79,4	75,2	71,3	67,2	64,8	61,9	58,7	55,3	52,1	48,7
	7°C	<b>Pf</b>	kW	156,0	148,5	140,2	131,3	122,1	111,9	181,3	173,0	163,8	153,7	143,2
<b>Pa</b>		kW	30,2	33,4	37,0	41,1	45,7	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	26,77	25,47	24,06	22,54	20,95	19,19	31,11	29,69	28,11	26,38	24,56	22,54
<b>dpw</b>		kPa	78,4	71,7	64,7	57,5	50,4	43,1	58,1	53,4	48,4	43,2	38,0	32,5
<b>Pr</b>		kW	186,2	181,9	177,3	172,4	167,8	162,7	213,7	208,7	203,1	197,1	191,2	184,6
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	32,03	31,29	30,49	29,66	28,86	27,98	36,76	35,89	34,94	33,91	32,88	31,75
<b>dpwr</b>		kPa	92,0	87,7	83,4	78,9	74,6	70,2	68,2	65,0	61,6	58,0	54,6	50,9
8°C		<b>Pf</b>	kW	160,8	153,1	144,7	135,5	126,0	115,5	186,8	178,3	168,9	158,5	147,6
	<b>Pa</b>	kW	30,3	33,4	37,0	41,1	45,7	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	27,61	26,28	24,83	23,27	21,64	19,83	32,07	30,61	28,99	27,21	25,35	23,28
	<b>dpw</b>	kPa	82,9	75,8	68,5	60,9	53,4	45,7	61,3	56,4	51,2	45,6	40,2	34,5
	<b>Pr</b>	kW	191,1	186,5	181,7	176,6	171,7	166,3	219,2	213,9	208,1	201,9	195,6	188,8
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	32,86	32,08	31,25	30,38	29,53	28,61	37,70	36,79	35,80	34,72	33,65	32,47
	<b>dpwr</b>	kPa	96,8	92,3	87,5	82,7	78,2	73,4	71,7	68,3	64,7	60,8	57,1	53,2
	9°C	<b>Pf</b>	kW	165,7	157,8	149,2	139,8	130,0	119,3	192,4	183,7	174,0	163,3	152,2
<b>Pa</b>		kW	30,3	33,4	37,0	41,1	45,6	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	28,47	27,11	25,62	24,01	22,34	20,49	33,04	31,55	29,89	28,06	26,15	24,02
<b>dpw</b>		kPa	87,6	80,2	72,4	64,5	56,6	48,5	64,8	59,6	54,0	48,2	42,5	36,5
<b>Pr</b>		kW	196,0	191,2	186,2	180,9	175,7	170,1	224,7	219,3	213,3	206,7	200,2	193,0
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	33,71	32,89	32,02	31,11	30,22	29,25	38,66	37,72	36,68	35,56	34,44	33,20
<b>dpwr</b>		kPa	101,9	97,0	91,9	86,7	81,9	76,7	75,4	71,8	67,9	63,8	59,8	55,6
10°C		<b>Pf</b>	kW	170,8	162,7	153,8	144,2	134,2	123,1	198,1	189,1	179,2	168,3	156,9
	<b>Pa</b>	kW	30,3	33,4	37,0	41,1	45,6	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	29,39	27,99	26,46	24,80	23,09	21,19	34,08	32,54	30,84	28,96	27,00	24,82
	<b>dpw</b>	kPa	92,7	84,9	76,8	68,3	60,0	51,5	68,5	63,0	57,2	51,1	45,0	38,7
	<b>Pr</b>	kW	201,1	196,1	190,8	185,2	179,8	173,9	230,4	224,8	218,5	211,7	204,9	197,4
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	34,58	33,73	32,82	31,86	30,93	29,91	39,64	38,66	37,58	36,41	35,24	33,96
	<b>dpwr</b>	kPa	107,2	102,0	96,5	91,0	85,7	80,2	79,3	75,4	71,3	66,9	62,7	58,2
	11°C	<b>Pf</b>	kW	176,0	167,6	158,5	148,6	138,4	127,1	203,9	194,8	184,6	173,4	161,7
<b>Pa</b>		kW	30,3	33,4	37,0	41,0	45,6	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	30,32	28,89	27,32	25,62	23,85	21,90	35,14	33,57	31,81	29,89	27,87	25,64
<b>dpw</b>		kPa	98,1	89,9	81,3	72,4	63,7	54,6	72,3	66,6	60,5	54,0	47,7	41,0
<b>Pr</b>		kW	206,2	201,0	195,5	189,7	184,0	177,8	236,3	230,4	223,8	216,8	209,7	201,9
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	35,47	34,58	33,63	32,63	31,65	30,59	40,64	39,62	38,50	37,28	36,07	34,73
<b>dpwr</b>		kPa	112,8	107,2	101,4	95,4	89,8	83,9	83,3	79,2	74,8	70,1	65,6	60,9

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pr = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW); Pa = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa); qwr = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur); dpwr = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.



## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA LN**

Twuit		047						057						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	190,4	181,4	171,6	160,8	149,5	137,2	232,4	220,7	208,2	194,9	181,2	166,1
	<b>Pa</b>	kW	35,7	39,3	43,3	47,8	52,8	58,6	45,1	50,0	55,5	61,8	69,0	77,0
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	32,65	31,12	29,42	27,57	25,64	23,52	39,85	37,84	35,70	33,42	31,07	28,49
	<b>dpw</b>	kPa	60,6	55,6	50,2	44,7	39,2	33,6	77,3	70,4	63,4	56,3	49,4	42,2
	<b>Pr</b>	kW	226,1	220,7	214,8	208,5	202,4	195,7	277,5	270,7	263,8	256,7	250,2	243,2
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	38,89	37,96	36,95	35,87	34,81	33,66	47,73	46,55	45,37	44,16	43,03	41,82
	<b>dpwr</b>	kPa	72,0	68,6	65,0	61,3	57,7	54,0	94,0	89,4	84,9	80,4	76,4	72,2
7°C	<b>Pf</b>	kW	196,2	187,0	176,8	165,8	154,2	141,5	239,7	227,7	214,9	201,2	187,1	171,7
	<b>Pa</b>	kW	35,7	39,3	43,3	47,8	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,8	68,9	77,0
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	33,66	32,08	30,34	28,44	26,46	24,28	41,13	39,06	36,87	34,52	32,11	29,46
	<b>dpw</b>	kPa	64,0	58,7	53,1	47,3	41,5	35,6	81,8	74,5	67,1	59,7	52,4	44,8
	<b>Pr</b>	kW	231,9	226,3	220,1	213,5	207,1	200,1	284,8	277,6	270,4	263,0	256,1	248,6
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	39,88	38,92	37,86	36,73	35,62	34,42	48,98	47,75	46,51	45,24	44,04	42,77
	<b>dpwr</b>	kPa	75,7	72,1	68,3	64,2	60,4	56,4	99,0	94,1	89,2	84,4	80,0	75,4
8°C	<b>Pf</b>	kW	202,1	192,7	182,2	170,9	159,0	146,0	247,1	234,8	221,7	207,7	193,2	177,4
	<b>Pa</b>	kW	35,7	39,3	43,3	47,8	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,8	68,9	76,9
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	34,70	33,08	31,29	29,33	27,30	25,07	42,43	40,31	38,06	35,65	33,17	30,45
	<b>dpw</b>	kPa	67,6	62,0	56,1	50,0	43,9	37,7	86,5	78,9	71,1	63,2	55,5	47,6
	<b>Pr</b>	kW	237,8	232,0	225,6	218,7	211,9	204,6	292,2	284,8	277,2	269,4	262,1	254,3
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	40,90	39,90	38,80	37,61	36,45	35,19	50,26	48,98	47,68	46,34	45,08	43,73
	<b>dpwr</b>	kPa	79,7	75,8	71,7	67,4	63,3	59,0	104,2	99,0	93,8	88,6	83,8	78,9
9°C	<b>Pf</b>	kW	208,2	198,5	187,8	176,1	164,0	150,6	254,8	242,1	228,7	214,3	199,4	183,2
	<b>Pa</b>	kW	35,7	39,3	43,3	47,8	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,7	68,8	76,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	35,76	34,09	32,26	30,25	28,16	25,87	43,77	41,59	39,28	36,80	34,26	31,46
	<b>dpw</b>	kPa	71,4	65,5	59,3	52,8	46,4	39,9	91,4	83,4	75,3	66,9	58,8	50,5
	<b>Pr</b>	kW	243,9	237,8	231,1	223,9	216,8	209,2	299,9	292,1	284,1	276,0	268,3	260,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	41,94	40,90	39,75	38,52	37,30	35,98	51,58	50,24	48,87	47,47	46,14	44,72
	<b>dpwr</b>	kPa	83,8	79,7	75,2	70,6	66,2	61,6	109,7	104,1	98,5	93,0	87,8	82,5
10°C	<b>Pf</b>	kW	214,4	204,4	193,4	181,4	169,0	155,3	262,6	249,6	235,8	221,0	205,8	189,1
	<b>Pa</b>	kW	35,7	39,3	43,4	47,8	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,7	68,8	76,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	36,88	35,17	33,28	31,22	29,08	26,72	45,18	42,95	40,57	38,03	35,41	32,54
	<b>dpw</b>	kPa	75,5	69,3	62,7	55,9	49,2	42,2	96,8	88,4	79,8	71,0	62,5	53,6
	<b>Pr</b>	kW	250,1	243,7	236,8	229,3	221,9	213,9	307,7	299,6	291,3	282,7	274,6	265,9
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	43,01	41,92	40,73	39,44	38,17	36,79	52,93	51,53	50,10	48,63	47,23	45,74
	<b>dpwr</b>	kPa	88,1	83,7	79,0	74,1	69,4	64,5	115,5	109,5	103,5	97,5	92,0	86,3
11°C	<b>Pf</b>	kW	220,7	210,5	199,2	186,9	174,2	160,1	270,6	257,3	243,1	227,9	212,3	195,2
	<b>Pa</b>	kW	35,7	39,3	43,4	47,9	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,7	68,7	76,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	38,03	36,28	34,33	32,22	30,02	27,60	46,63	44,34	41,90	39,28	36,60	33,65
	<b>dpw</b>	kPa	79,8	73,2	66,3	59,1	52,1	44,8	102,5	93,6	84,5	75,3	66,3	57,0
	<b>Pr</b>	kW	256,4	249,8	242,6	234,8	227,1	218,7	315,7	307,3	298,6	289,6	281,1	272,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	44,10	42,97	41,72	40,38	39,06	37,62	54,30	52,85	51,35	49,81	48,35	46,78
	<b>dpwr</b>	kPa	92,6	87,9	82,9	77,7	72,6	67,4	121,6	115,2	108,8	102,4	96,4	90,3

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^{\circ}\text{C}$ .

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA LN**

Twuit		070						087						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	287,4	273,1	258,0	241,9	225,3	207,2	354,4	337,5	318,7	298,1	276,4	252,3
	<b>Pa</b>	kW	52,5	58,3	65,0	72,5	81,1	90,7	71,7	78,9	87,0	96,1	106,4	117,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	49,28	46,84	44,24	41,48	38,64	35,53	60,78	57,87	54,65	51,12	47,40	43,26
	<b>dpw</b>	kPa	80,7	73,6	66,4	59,2	52,1	44,8	81,3	74,4	67,2	59,5	52,0	44,1
	<b>Pr</b>	kW	339,8	331,5	323,0	314,4	306,4	297,9	426,1	416,4	405,7	394,2	382,8	370,1
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	58,45	57,01	55,56	54,08	52,70	51,24	73,29	71,62	69,78	67,80	65,83	63,66
	<b>dpwr</b>	kPa	96,4	91,8	87,1	82,6	78,4	74,1	101,9	97,3	92,4	87,2	82,2	76,9
	7°C	<b>Pf</b>	kW	296,2	281,6	266,1	249,5	232,5	213,9	365,4	348,0	328,7	307,6	285,4
<b>Pa</b>		kW	52,5	58,3	65,0	72,5	81,0	90,7	71,7	78,9	87,0	96,1	106,3	117,8
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	50,82	48,32	45,65	42,81	39,90	36,71	62,69	59,71	56,41	52,77	48,96	44,72
<b>dpw</b>		kPa	85,3	77,9	70,3	62,6	55,2	47,5	86,0	78,8	71,1	63,1	55,1	46,8
<b>Pr</b>		kW	348,7	340,0	331,1	322,0	313,6	304,6	437,0	426,9	415,7	403,7	391,7	378,5
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	59,98	58,47	56,94	55,39	53,93	52,39	75,17	73,43	71,51	69,43	67,37	65,10
<b>dpwr</b>		kPa	101,5	96,5	91,5	86,6	82,1	77,5	107,2	102,3	97,0	91,5	86,1	80,4
8°C		<b>Pf</b>	kW	305,3	290,3	274,3	257,3	239,9	220,8	376,5	358,8	339,0	317,3	294,5
	<b>Pa</b>	kW	52,5	58,3	65,0	72,5	81,0	90,6	71,7	78,9	87,0	96,1	106,3	117,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	52,41	49,84	47,10	44,18	41,19	37,91	64,65	61,59	58,20	54,48	50,56	46,22
	<b>dpw</b>	kPa	90,1	82,3	74,4	66,3	58,4	50,3	90,9	83,3	75,2	66,8	58,4	49,7
	<b>Pr</b>	kW	357,8	348,6	339,3	329,8	320,9	311,4	448,2	437,6	426,0	413,4	400,8	387,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	61,54	59,97	58,36	56,73	55,19	53,56	77,10	75,28	73,27	71,10	68,94	66,56
	<b>dpwr</b>	kPa	106,9	101,5	96,1	90,8	86,0	81,0	112,8	107,5	101,9	95,9	90,2	84,1
	9°C	<b>Pf</b>	kW	314,5	299,2	282,8	265,3	247,4	227,9	388,0	369,8	349,5	327,3	303,9
<b>Pa</b>		kW	52,6	58,4	64,9	72,4	80,9	90,5	71,7	78,9	87,0	96,1	106,3	117,8
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	54,03	51,39	48,58	45,58	42,51	39,14	66,65	63,52	60,04	56,22	52,21	47,75
<b>dpw</b>		kPa	95,2	87,0	78,6	70,1	61,8	53,3	96,0	88,0	79,5	70,7	61,8	52,7
<b>Pr</b>		kW	367,1	357,5	347,7	337,8	328,4	318,4	459,7	448,6	436,5	423,3	410,2	395,7
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	63,15	61,50	59,81	58,10	56,48	54,77	79,06	77,17	75,08	72,81	70,55	68,07
<b>dpwr</b>		kPa	112,6	106,8	101,0	95,3	90,0	84,7	118,6	113,0	106,9	100,6	94,4	87,9
10°C		<b>Pf</b>	kW	324,0	308,2	291,4	273,5	255,2	235,1	399,7	381,0	360,3	337,5	313,5
	<b>Pa</b>	kW	52,7	58,4	64,9	72,4	80,9	90,5	71,7	78,9	86,9	96,0	106,3	117,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	55,75	53,04	50,15	47,06	43,90	40,45	68,77	65,56	61,99	58,06	53,95	49,37
	<b>dpw</b>	kPa	100,7	92,1	83,2	74,3	65,5	56,5	101,6	93,2	84,2	74,9	65,6	55,9
	<b>Pr</b>	kW	376,7	366,6	356,4	345,9	336,0	325,6	471,4	459,9	447,2	433,5	419,8	404,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	64,79	63,06	61,30	59,50	57,80	56,00	81,08	79,10	76,92	74,56	72,20	69,61
	<b>dpwr</b>	kPa	118,5	112,3	106,1	99,9	94,3	88,5	124,7	118,7	112,3	105,5	98,9	91,9
	11°C	<b>Pf</b>	kW	333,7	317,5	300,3	281,9	263,1	242,5	411,7	392,5	371,3	347,9	323,4
<b>Pa</b>		kW	52,7	58,4	64,9	72,4	80,8	90,4	71,7	78,9	86,9	96,0	106,2	117,7
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	57,51	54,73	51,75	48,58	45,34	41,80	70,95	67,65	63,99	59,96	55,73	51,04
<b>dpw</b>		kPa	106,5	97,4	88,1	78,6	69,4	60,0	107,4	98,6	89,2	79,3	69,6	59,4
<b>Pr</b>		kW	386,4	376,0	365,2	354,3	343,9	332,9	483,3	471,4	458,2	443,9	429,6	413,9
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	66,47	64,67	62,82	60,93	59,15	57,26	83,13	81,08	78,81	76,35	73,89	71,19
<b>dpwr</b>		kPa	124,7	118,0	111,4	104,8	98,8	92,6	131,1	124,7	117,8	110,6	103,6	96,1

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA LN**

Twuit		097						102						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	390,7	372,3	351,9	329,7	306,6	281,2	416,6	396,7	374,8	351,1	326,5	299,7
	<b>Pa</b>	kW	75,0	82,6	91,0	100,5	111,1	123,1	78,4	86,4	95,2	105,0	116,1	128,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	67,00	63,83	60,35	56,54	52,58	48,22	71,44	68,02	64,27	60,20	55,99	51,40
	<b>dpw</b>	kPa	92,8	85,1	76,9	68,4	60,0	51,4	85,1	77,9	70,4	62,5	54,9	47,1
	<b>Pr</b>	kW	465,7	454,8	442,9	430,2	417,7	404,3	495,0	483,1	470,0	456,1	442,6	428,4
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	80,10	78,23	76,18	73,99	71,85	69,54	85,14	83,09	80,84	78,45	76,13	73,69
	<b>dpwr</b>	kPa	112,4	107,2	101,7	95,9	90,4	84,7	104,4	99,4	94,1	88,6	83,4	78,2
7°C	<b>Pf</b>	kW	402,6	383,7	362,8	340,0	316,3	290,2	429,2	408,8	386,3	361,9	336,7	309,2
	<b>Pa</b>	kW	75,0	82,6	91,0	100,5	111,1	123,2	78,5	86,5	95,3	105,1	116,2	128,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	69,09	65,84	62,25	58,34	54,27	49,79	73,65	70,14	66,28	62,10	57,78	53,06
	<b>dpw</b>	kPa	98,1	90,0	81,3	72,4	63,5	54,4	89,9	82,3	74,4	66,1	58,1	49,8
	<b>Pr</b>	kW	477,6	466,3	453,9	440,5	427,4	413,3	507,7	495,2	481,6	467,0	452,9	438,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	82,15	80,20	78,06	75,77	73,52	71,10	87,32	85,18	82,83	80,33	77,90	75,33
	<b>dpwr</b>	kPa	118,2	112,7	106,7	100,6	94,7	88,5	109,8	104,5	98,8	92,9	87,4	81,7
8°C	<b>Pf</b>	kW	414,9	395,4	374,0	350,6	326,2	299,4	442,2	421,2	398,1	373,0	347,2	318,9
	<b>Pa</b>	kW	75,0	82,6	91,1	100,5	111,2	123,2	78,5	86,5	95,4	105,2	116,2	128,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	71,22	67,88	64,20	60,18	56,00	51,40	75,91	72,30	68,34	64,04	59,60	54,76
	<b>dpw</b>	kPa	103,6	95,1	86,0	76,5	67,2	57,6	95,0	87,0	78,6	69,9	61,4	52,7
	<b>Pr</b>	kW	489,9	478,1	465,0	451,1	437,4	422,6	520,7	507,7	493,4	478,2	463,4	447,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	84,26	82,22	79,99	77,59	75,23	72,69	89,56	87,33	84,87	82,25	79,71	77,01
	<b>dpwr</b>	kPa	124,4	118,4	112,1	105,4	99,1	92,5	115,5	109,8	103,7	97,4	91,5	85,4
9°C	<b>Pf</b>	kW	427,3	407,4	385,4	361,4	336,4	308,9	455,4	433,8	410,1	384,4	357,9	328,9
	<b>Pa</b>	kW	75,1	82,7	91,1	100,6	111,2	123,2	78,6	86,6	95,4	105,3	116,3	128,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	73,41	69,98	66,20	62,07	57,78	53,06	78,23	74,52	70,45	66,04	61,48	56,50
	<b>dpw</b>	kPa	109,4	100,4	90,9	80,9	71,1	61,0	100,2	91,8	83,0	73,9	65,0	55,8
	<b>Pr</b>	kW	502,4	490,1	476,5	461,9	447,6	432,1	534,0	520,5	505,6	489,7	474,2	457,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	86,41	84,29	81,96	79,45	76,98	74,32	91,84	89,52	86,96	84,23	81,56	78,73
	<b>dpwr</b>	kPa	130,8	124,5	117,7	110,6	103,8	96,7	121,4	115,4	108,9	102,1	95,8	89,2
10°C	<b>Pf</b>	kW	440,1	419,7	397,1	372,4	346,8	318,6	469,0	446,8	422,5	396,1	368,8	339,1
	<b>Pa</b>	kW	75,1	82,7	91,1	100,6	111,2	123,2	78,6	86,7	95,5	105,3	116,4	128,9
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	75,73	72,21	68,32	64,08	59,67	54,82	80,69	76,88	72,69	68,15	63,46	58,35
	<b>dpw</b>	kPa	115,7	106,2	96,2	85,7	75,4	64,7	106,0	97,1	87,8	78,2	68,8	59,1
	<b>Pr</b>	kW	515,2	502,4	488,2	473,0	458,0	441,8	547,6	533,5	518,0	501,4	485,2	468,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	88,61	86,41	83,97	81,36	78,78	75,99	94,18	91,76	89,09	86,24	83,46	80,50
	<b>dpwr</b>	kPa	137,5	130,8	123,5	115,9	108,7	101,2	127,7	121,2	114,3	107,1	100,3	93,3
11°C	<b>Pf</b>	kW	453,2	432,2	409,0	383,7	357,4	328,5	482,8	460,1	435,1	408,0	380,1	349,6
	<b>Pa</b>	kW	75,1	82,7	91,2	100,6	111,2	123,2	78,7	86,8	95,6	105,4	116,5	129,0
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	78,11	74,49	70,49	66,13	61,60	56,62	83,21	79,29	74,99	70,32	65,50	60,25
	<b>dpw</b>	kPa	122,4	112,4	101,7	90,7	79,8	68,6	112,0	102,7	92,9	82,7	72,8	62,6
	<b>Pr</b>	kW	528,3	514,9	500,2	484,3	468,7	451,8	561,5	546,8	530,7	513,4	496,5	478,5
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	90,87	88,57	86,03	83,31	80,61	77,70	96,57	94,05	91,28	88,31	85,40	82,31
	<b>dpwr</b>	kPa	144,6	137,4	129,6	121,6	113,8	105,8	134,3	127,3	119,9	112,3	105,0	97,5

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

CMAA LN

Twuit		120						130						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	Pf	kW	487,6	463,0	436,8	409,1	380,7	349,9	574,8	548,6	520,1	489,4	458,1	424,3
	Pa	kW	95,7	104,0	113,8	125,7	139,7	156,2	100,3	110,6	122,0	134,7	149,0	165,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	83,61	79,39	74,91	70,15	65,28	59,99	98,57	94,07	89,18	83,93	78,56	72,75
	dpw	kPa	83,2	75,8	68,3	60,7	53,3	45,8	124,8	113,6	102,1	90,5	79,3	68,0
	Pr	kW	583,3	566,9	550,7	534,7	520,4	506,0	626,0	608,0	590,3	573,0	557,6	542,2
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	100,33	97,51	94,72	91,97	89,51	87,04	116,89	114,36	111,62	108,72	107,89	103,07
	dpwr	kPa	104,3	98,5	93,0	87,6	83,0	78,5	114,9	109,6	103,9	98,2	93,0	87,6
	7°C	Pf	kW	502,3	477,0	450,1	421,6	392,5	360,9	592,1	565,2	535,8	504,3	472,1
Pa		kW	95,9	104,1	114,0	125,8	139,8	156,3	100,4	110,7	122,1	134,8	149,1	165,3
qw		m <sup>3</sup> /uur	86,18	81,84	77,24	72,34	67,34	61,92	101,60	96,97	91,94	86,53	81,01	75,03
dpw		kPa	87,9	80,1	72,2	64,1	56,4	48,5	132,6	120,8	108,5	96,2	84,3	72,3
Pr		kW	598,2	581,1	564,1	547,4	532,3	517,2	641,6	622,9	604,4	586,4	570,2	554,1
qwr		m <sup>3</sup> /uur	102,89	99,95	97,03	94,15	91,56	88,95	119,91	117,26	114,38	111,33	110,39	105,35
dpwr		kPa	109,7	103,5	97,5	91,9	86,9	82,0	121,0	115,2	109,1	103,0	97,3	91,6
8°C		Pf	kW	517,3	491,3	463,8	434,4	404,6	372,1	609,9	582,1	552,0	519,5	486,4
	Pa	kW	96,1	104,3	114,1	125,9	140,0	156,5	100,5	110,8	122,2	134,9	149,2	165,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	88,81	84,35	79,62	74,58	69,46	63,89	104,71	99,94	94,76	89,19	83,51	77,36
	dpw	kPa	92,8	84,6	76,2	67,8	59,6	51,3	140,8	128,3	115,3	102,2	89,6	76,9
	Pr	kW	613,4	595,6	577,9	560,4	544,5	528,6	657,7	638,2	619,0	600,1	583,2	566,3
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	105,51	102,45	99,40	96,39	93,66	90,92	123,00	120,23	117,21	114,00	112,95	107,70
	dpwr	kPa	115,3	108,8	102,4	96,3	90,9	85,6	127,3	121,1	114,6	108,0	101,9	95,7
	9°C	Pf	kW	532,7	506,0	477,7	447,6	416,9	383,7	628,1	599,5	568,5	535,1	501,1
Pa		kW	96,3	104,5	114,3	126,1	140,1	156,6	100,7	110,9	122,3	135,0	149,3	165,4
qw		m <sup>3</sup> /uur	91,50	86,93	82,06	76,89	71,62	65,91	107,89	102,98	97,65	91,92	86,08	79,75
dpw		kPa	97,9	89,3	80,5	71,6	63,0	54,2	149,5	136,2	122,5	108,5	95,2	81,7
Pr		kW	629,0	610,5	592,0	573,7	557,1	540,3	674,1	653,9	633,8	614,2	596,4	578,7
qwr		m <sup>3</sup> /uur	108,19	105,00	101,82	98,68	95,82	92,93	126,17	123,26	120,10	116,74	115,57	110,10
dpwr		kPa	121,3	114,2	107,4	100,9	95,1	89,5	133,9	127,3	120,3	113,2	106,7	100,0
10°C		Pf	kW	548,4	521,0	491,9	461,0	429,6	395,5	646,6	617,3	585,4	551,1	516,1
	Pa	kW	96,5	104,6	114,5	126,3	140,3	156,8	100,8	111,0	122,4	135,1	149,4	165,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	94,36	89,65	84,64	79,33	73,92	68,06	111,26	106,21	100,72	94,82	88,80	82,29
	dpw	kPa	103,5	94,4	85,1	75,7	66,7	57,5	159,0	144,9	130,3	115,5	101,3	87,0
	Pr	kW	644,9	625,7	606,4	587,3	569,9	552,3	690,8	669,9	649,0	628,6	610,0	591,5
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	110,93	107,62	104,30	101,02	98,02	95,00	129,41	126,37	123,06	119,54	118,26	112,56
	dpwr	kPa	127,5	120,0	112,7	105,7	99,6	93,5	140,9	133,8	126,3	118,7	111,7	104,5
	11°C	Pf	kW	564,5	536,4	506,5	474,8	442,6	407,7	665,6	635,5	602,7	567,4	531,5
Pa		kW	96,7	104,8	114,7	126,4	140,5	157,0	100,9	111,2	122,5	135,2	149,5	165,6
qw		m <sup>3</sup> /uur	97,29	92,45	87,30	81,83	76,28	70,26	114,72	109,52	103,87	97,79	91,60	84,90
dpw		kPa	109,3	99,7	90,0	80,1	70,6	60,9	169,0	154,0	138,5	122,8	107,8	92,6
Pr		kW	661,2	641,2	621,2	601,3	583,0	564,6	708,0	686,3	664,6	643,3	623,9	604,6
qwr		m <sup>3</sup> /uur	113,73	110,29	106,84	103,42	100,28	97,11	132,72	129,54	126,08	122,40	121,01	115,09
dpwr		kPa	134,0	126,0	118,3	110,8	104,2	97,7	148,2	140,6	132,6	124,5	116,9	109,3

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pr = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW); Pa = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa); qwr = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur); dpwr = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

### CMAA LN

Twuit			140					
			Warmteterugwinning water uit					
			30	35	40	45	50	55
6°C	<b>Pf</b>	kW	604,2	576,7	546,5	513,8	480,1	443,4
	<b>Pa</b>	kW	108,2	119,2	131,4	145,0	160,4	177,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	103,60	98,89	93,71	88,11	82,34	76,04
	<b>dpw</b>	kPa	117,8	107,3	96,4	85,2	74,4	63,5
	<b>Pr</b>	kW	659,6	640,5	621,7	603,6	587,7	571,9
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	123,34	120,74	117,86	114,76	113,81	108,62
	<b>dpwr</b>	kPa	114,9	109,6	104,0	98,2	92,9	87,3
7°C	<b>Pf</b>	kW	622,5	594,2	563,1	529,5	494,9	457,1
	<b>Pa</b>	kW	108,3	119,4	131,5	145,1	160,4	177,9
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	106,80	101,95	96,62	90,85	84,91	78,43
	<b>dpw</b>	kPa	125,2	114,1	102,5	90,6	79,1	67,5
	<b>Pr</b>	kW	675,8	656,0	636,5	617,6	600,9	584,3
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	126,52	123,80	120,77	117,51	116,44	111,02
	<b>dpwr</b>	kPa	120,9	115,2	109,2	103,0	97,2	91,2
8°C	<b>Pf</b>	kW	641,2	612,1	580,2	545,6	509,9	471,1
	<b>Pa</b>	kW	108,4	119,5	131,6	145,2	160,5	177,9
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	110,08	105,09	99,60	93,66	87,55	80,88
	<b>dpw</b>	kPa	133,0	121,2	108,9	96,3	84,1	71,8
	<b>Pr</b>	kW	692,4	671,8	651,6	631,9	614,4	597,1
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	129,78	126,93	123,75	120,33	119,14	113,48
	<b>dpwr</b>	kPa	127,2	121,1	114,7	108,0	101,7	95,3
9°C	<b>Pf</b>	kW	660,3	630,4	597,6	562,0	525,4	485,4
	<b>Pa</b>	kW	108,5	119,6	131,7	145,3	160,6	178,0
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	113,43	108,30	102,66	96,55	90,25	83,39
	<b>dpw</b>	kPa	141,2	128,7	115,7	102,3	89,4	76,3
	<b>Pr</b>	kW	709,4	688,0	667,0	646,5	628,2	610,1
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	133,11	130,13	126,81	123,22	121,90	116,00
	<b>dpwr</b>	kPa	133,8	127,3	120,4	113,2	106,5	99,6
10°C	<b>Pf</b>	kW	679,9	649,2	615,5	578,9	541,2	500,2
	<b>Pa</b>	kW	108,6	119,7	131,8	145,4	160,7	178,1
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	116,99	111,71	105,90	99,60	93,12	86,06
	<b>dpw</b>	kPa	150,2	136,9	123,1	108,9	95,2	81,3
	<b>Pr</b>	kW	726,8	704,6	682,8	661,4	642,4	623,4
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	136,52	133,40	129,93	126,17	124,73	118,59
	<b>dpwr</b>	kPa	140,7	133,8	126,4	118,7	111,5	104,1
11°C	<b>Pf</b>	kW	700,0	668,4	633,7	596,1	557,4	515,3
	<b>Pa</b>	kW	108,6	119,8	132,0	145,5	160,8	178,1
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	120,64	115,20	109,22	102,74	96,07	88,80
	<b>dpw</b>	kPa	159,7	145,6	130,9	115,8	101,3	86,5
	<b>Pr</b>	kW	744,6	721,6	698,9	676,8	656,9	637,1
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	140,00	136,75	133,13	129,20	127,63	121,24
	<b>dpwr</b>	kPa	148,0	140,6	132,7	124,5	116,8	108,8

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

**CMAA SL**

Tluit	012							015						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45		
6°C	Pf	kW	48,7	46,0	44,8	43,1	40,8	38,7	60,1	56,8	55,5	53,4	50,6	48,0
	Pa	kW	11,4	12,6	13,0	13,8	14,9	16,0	13,0	14,4	14,9	15,8	17,1	18,3
	qw	m³/uur	8,35	7,88	7,69	7,39	7,00	6,65	10,30	9,74	9,51	9,15	8,68	8,26
	dpw	kPa	72,5	65,4	62,5	58,2	52,8	48,0	58,4	52,8	50,6	47,2	43,0	39,1
7°C	Pf	kW	50,1	47,3	46,1	44,3	42,0	39,7	61,7	58,4	57,0	54,8	52,0	49,3
	Pa	kW	11,5	12,7	13,2	13,9	15,0	16,1	13,2	14,5	15,1	16,0	17,2	18,5
	qw	m³/uur	8,59	8,11	7,91	7,60	7,20	6,83	10,59	10,02	9,78	9,40	8,92	8,48
	dpw	kPa	76,3	68,8	65,7	61,1	55,5	50,3	61,4	55,6	53,2	49,6	45,1	41,0
8°C	Pf	kW	51,5	48,6	47,4	45,5	43,1	40,8	63,4	60,0	58,5	56,3	53,4	50,6
	Pa	kW	11,6	12,8	13,3	14,1	15,1	16,3	13,3	14,6	15,2	16,1	17,3	18,6
	qw	m³/uur	8,83	8,34	8,13	7,81	7,40	7,02	10,89	10,30	10,05	9,66	9,17	8,71
	dpw	kPa	80,2	72,3	69,1	64,2	58,3	52,8	64,6	58,4	55,9	52,1	47,4	43,0
9°C	Pf	kW	52,9	49,9	48,6	46,7	44,3	41,9	65,2	61,6	60,1	57,8	54,8	52,0
	Pa	kW	11,7	12,9	13,4	14,2	15,3	16,4	13,4	14,7	15,3	16,2	17,5	18,8
	qw	m³/uur	9,08	8,57	8,36	8,02	7,61	7,21	11,19	10,58	10,32	9,93	9,42	8,94
	dpw	kPa	84,3	76,0	72,6	67,5	61,3	55,4	67,8	61,3	58,7	54,7	49,7	45,1
10°C	Pf	kW	54,3	51,2	50,0	48,0	45,5	43,0	66,9	63,2	61,7	59,3	56,3	53,4
	Pa	kW	11,8	13,0	13,5	14,3	15,4	16,5	13,5	14,9	15,4	16,4	17,6	18,9
	qw	m³/uur	9,35	8,82	8,60	8,25	7,82	7,40	11,51	10,88	10,62	10,21	9,69	9,18
	dpw	kPa	88,8	79,9	76,4	71,0	64,5	58,1	71,4	64,5	61,7	57,5	52,3	47,2
11°C	Pf	kW	55,8	52,6	51,3	49,2	46,7	44,2	68,7	64,9	63,3	60,9	57,8	54,8
	Pa	kW	11,9	13,1	13,6	14,4	15,5	16,7	13,6	15,0	15,6	16,5	17,8	19,1
	qw	m³/uur	9,62	9,07	8,84	8,49	8,04	7,60	11,84	11,19	10,91	10,49	9,96	9,42
	dpw	kPa	93,5	84,1	80,3	74,6	67,8	60,8	75,1	67,8	64,8	60,4	54,9	49,5

Tluit	018							023						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45		
6°C	Pf	kW	69,5	65,5	63,9	61,3	58,1	55,0	87,0	82,7	80,9	78,0	74,2	70,4
	Pa	kW	16,4	18,1	18,8	19,9	21,5	23,1	18,0	19,8	20,7	22,0	23,8	25,7
	qw	m³/uur	11,92	11,24	10,96	10,52	9,96	9,45	14,92	14,19	13,87	13,38	12,73	12,11
	dpw	kPa	69,7	62,7	59,9	55,7	50,5	45,8	74,2	67,8	65,1	61,0	55,7	50,7
7°C	Pf	kW	71,4	67,4	65,7	63,0	59,7	56,5	89,4	85,0	83,1	80,2	76,2	72,3
	Pa	kW	16,6	18,2	19,0	20,1	21,7	23,3	18,1	20,0	20,8	22,1	24,0	25,9
	qw	m³/uur	12,26	11,56	11,27	10,81	10,24	9,71	15,34	14,59	14,26	13,75	13,08	12,43
	dpw	kPa	73,3	66,0	63,0	58,5	53,1	48,0	78,0	71,2	68,4	64,1	58,5	53,2
8°C	Pf	kW	73,4	69,2	67,5	64,7	61,3	58,0	91,9	87,3	85,4	82,3	78,3	74,2
	Pa	kW	16,7	18,4	19,1	20,3	21,9	23,5	18,3	20,2	21,0	22,3	24,1	26,1
	qw	m³/uur	12,61	11,88	11,58	11,11	10,53	9,97	15,77	15,00	14,66	14,13	13,43	12,76
	dpw	kPa	77,1	69,3	66,2	61,5	55,7	50,3	82,0	74,9	71,9	67,3	61,4	55,8
9°C	Pf	kW	75,4	71,1	69,3	66,5	63,0	59,5	94,4	89,7	87,7	84,5	80,3	76,2
	Pa	kW	16,8	18,5	19,3	20,4	22,0	23,7	18,4	20,3	21,1	22,5	24,3	26,3
	qw	m³/uur	12,96	12,21	11,90	11,42	10,82	10,23	16,22	15,41	15,06	14,52	13,80	13,10
	dpw	kPa	81,1	72,8	69,5	64,5	58,5	52,8	86,2	78,6	75,5	70,6	64,4	58,5
10°C	Pf	kW	77,5	73,0	71,1	68,2	64,6	61,0	97,0	92,1	90,0	86,8	82,4	78,2
	Pa	kW	17,0	18,7	19,4	20,6	22,2	23,9	18,6	20,5	21,3	22,7	24,5	26,4
	qw	m³/uur	13,33	12,56	12,24	11,74	11,12	10,50	16,68	15,85	15,49	14,93	14,18	13,44
	dpw	kPa	85,3	76,7	73,1	67,9	61,6	55,2	90,7	82,7	79,4	74,3	67,7	61,2
11°C	Pf	kW	79,6	75,0	73,0	70,1	66,3	62,6	99,6	94,6	92,4	89,0	84,6	80,2
	Pa	kW	17,1	18,9	19,6	20,8	22,4	24,1	18,7	20,6	21,5	22,8	24,7	26,6
	qw	m³/uur	13,72	12,92	12,59	12,07	11,43	10,77	17,16	16,30	15,93	15,34	14,58	13,79
	dpw	kPa	89,8	80,6	76,9	71,4	64,7	57,8	95,4	87,0	83,5	78,0	71,1	64,1

Tluit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m³/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

### CMAA SL

Twuit	030							033						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45		
6°C	Pf	kW	115,7	109,3	106,6	102,5	97,2	92,0	127,9	121,1	118,3	113,9	108,1	102,6
	Pa	kW	26,1	28,8	30,1	32,0	34,7	37,4	28,2	31,3	32,7	34,9	38,0	41,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	19,84	18,75	18,29	17,58	16,66	15,82	21,94	20,77	20,28	19,53	18,54	17,64
	dpw	kPa	71,2	64,3	61,5	57,2	52,0	47,2	57,7	52,3	50,1	46,8	42,6	38,8
7°C	Pf	kW	119,0	112,4	109,6	105,3	99,8	94,5	131,5	124,5	121,5	117,0	111,1	105,3
	Pa	kW	26,3	29,1	30,3	32,2	34,9	37,7	28,4	31,6	33,0	35,2	38,3	41,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	20,41	19,28	18,81	18,07	17,13	16,26	22,56	21,35	20,85	20,07	19,06	18,12
	dpw	kPa	74,9	67,6	64,6	60,2	54,7	49,5	60,7	55,0	52,7	49,2	44,8	40,7
8°C	Pf	kW	122,3	115,5	112,6	108,2	102,6	97,1	135,1	127,8	124,8	120,1	114,1	108,2
	Pa	kW	26,5	29,3	30,5	32,5	35,2	38,0	28,6	31,8	33,2	35,4	38,5	41,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	20,99	19,82	19,33	18,57	17,61	16,70	23,19	21,95	21,43	20,62	19,58	18,60
	dpw	kPa	78,8	71,1	67,9	63,2	57,4	52,0	63,8	57,8	55,3	51,7	47,0	42,7
9°C	Pf	kW	125,6	118,6	115,7	111,1	105,3	99,7	138,7	131,3	128,2	123,3	117,1	111,0
	Pa	kW	26,7	29,5	30,8	32,7	35,5	38,3	28,8	32,0	33,4	35,7	38,8	42,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	21,58	20,37	19,87	19,09	18,09	17,15	23,83	22,55	22,02	21,19	20,12	19,10
	dpw	kPa	82,8	74,7	71,4	66,4	60,3	54,5	67,0	60,7	58,1	54,2	49,4	44,8
10°C	Pf	kW	129,0	121,8	118,8	114,1	108,1	102,4	142,5	134,8	131,6	126,6	120,2	114,0
	Pa	kW	26,9	29,8	31,0	33,0	35,7	38,6	29,0	32,3	33,7	36,0	39,1	42,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	22,20	20,96	20,44	19,63	18,61	17,61	24,51	23,20	22,64	21,78	20,68	19,60
	dpw	kPa	87,2	78,6	75,1	69,8	63,4	57,2	70,5	63,8	61,1	57,0	51,9	46,9
11°C	Pf	kW	132,5	125,1	121,9	117,1	111,0	105,1	146,3	138,4	135,1	129,9	123,4	116,9
	Pa	kW	27,1	30,0	31,2	33,2	36,0	38,9	29,3	32,5	33,9	36,2	39,4	42,6
	qw	m <sup>3</sup> /uur	22,84	21,55	21,02	20,18	19,13	18,07	25,21	23,85	23,28	22,39	21,26	20,11
	dpw	kPa	91,7	82,6	79,0	73,4	66,7	59,9	74,1	67,1	64,2	59,9	54,6	49,1

Twuit	037							044						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45		
6°C	Pf	kW	143,2	135,5	132,1	127,0	120,3	113,7	165,4	157,5	154,1	148,7	141,6	134,4
	Pa	kW	33,6	37,2	38,8	41,3	44,7	48,2	35,9	39,5	41,1	43,6	46,9	50,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	24,56	23,23	22,66	21,77	20,62	19,55	28,36	27,00	26,42	25,50	24,28	23,12
	dpw	kPa	67,1	60,7	58,1	54,0	49,0	44,4	49,2	45,0	43,3	40,6	37,2	33,9
7°C	Pf	kW	147,2	139,2	135,8	130,4	123,5	116,8	169,9	161,7	158,2	152,7	145,3	138,0
	Pa	kW	33,8	37,5	39,0	41,5	45,0	48,5	36,1	39,8	41,3	43,8	47,3	50,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	25,26	23,88	23,30	22,38	21,20	20,08	29,15	27,75	27,15	26,20	24,94	23,74
	dpw	kPa	70,6	63,8	61,0	56,8	51,5	46,5	51,7	47,3	45,5	42,6	39,0	35,6
8°C	Pf	kW	151,3	143,0	139,5	133,9	126,9	119,9	174,5	166,1	162,4	156,7	149,2	141,6
	Pa	kW	34,1	37,7	39,3	41,8	45,3	48,9	36,4	40,0	41,6	44,1	47,6	51,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	25,97	24,55	23,94	23,00	21,78	20,63	29,95	28,51	27,89	26,91	25,61	24,36
	dpw	kPa	74,2	67,1	64,1	59,6	54,1	48,8	54,3	49,6	47,7	44,7	40,9	37,3
9°C	Pf	kW	155,4	146,9	143,2	137,5	130,3	123,1	179,2	170,5	166,8	160,9	153,0	145,3
	Pa	kW	34,3	38,0	39,6	42,1	45,6	49,2	36,6	40,3	41,9	44,4	47,9	51,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	26,70	25,23	24,60	23,62	22,38	21,18	30,78	29,29	28,65	27,63	26,29	25,00
	dpw	kPa	78,0	70,4	67,3	62,6	56,8	51,2	57,0	52,1	50,1	46,9	42,9	39,0
10°C	Pf	kW	159,6	150,8	147,0	141,2	133,7	126,3	183,9	175,0	171,1	165,1	157,0	149,1
	Pa	kW	34,5	38,2	39,8	42,4	45,9	49,6	36,8	40,5	42,2	44,7	48,2	51,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	27,47	25,95	25,30	24,29	23,01	21,73	31,65	30,11	29,45	28,40	27,02	25,64
	dpw	kPa	82,1	74,1	70,8	65,8	59,7	53,6	59,9	54,8	52,6	49,3	45,1	40,8
11°C	Pf	kW	163,9	154,8	150,9	144,9	137,2	129,6	188,8	179,6	175,6	169,3	161,1	152,9
	Pa	kW	34,8	38,5	40,1	42,7	46,2	49,9	37,1	40,8	42,4	45,0	48,5	52,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	28,25	26,68	26,01	24,97	23,65	22,29	32,54	30,95	30,26	29,18	27,76	26,30
	dpw	kPa	86,4	77,9	74,4	69,2	62,7	56,1	63,0	57,5	55,3	51,8	47,3	42,7

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ .



## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

**CMAA SL**

Tluit	047							057						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45		
6°C	Pf	kW	179,1	170,2	166,4	160,4	152,5	144,6	219,5	207,4	202,3	194,4	184,3	174,4
	Pa	kW	39,5	43,5	45,2	47,9	51,7	55,5	50,2	55,8	58,2	62,1	67,4	72,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	30,72	29,19	28,53	27,51	26,15	24,88	37,64	35,56	34,69	33,34	31,60	30,00
	dpw	kPa	54,3	49,5	47,5	44,5	40,6	37,0	69,7	62,9	60,2	56,0	50,9	46,2
7°C	Pf	kW	184,0	174,8	170,9	164,7	156,5	148,4	225,6	213,1	207,9	199,7	189,3	179,2
	Pa	kW	39,8	43,8	45,5	48,3	52,0	55,9	50,6	56,2	58,6	62,5	67,8	73,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	31,57	29,99	29,32	28,25	26,85	25,53	38,71	36,56	35,66	34,27	32,49	30,82
	dpw	kPa	57,0	52,0	49,9	46,7	42,6	38,8	73,3	66,2	63,3	58,9	53,5	48,4
8°C	Pf	kW	188,9	179,5	175,4	169,0	160,6	152,3	231,8	218,9	213,5	205,1	194,5	184,0
	Pa	kW	40,0	44,1	45,9	48,6	52,4	56,3	50,9	56,6	59,0	62,9	68,3	73,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	32,44	30,81	30,11	29,01	27,57	26,20	39,80	37,59	36,66	35,22	33,39	31,66
	dpw	kPa	59,9	54,6	52,4	49,0	44,7	40,6	77,1	69,5	66,5	61,8	56,2	50,8
9°C	Pf	kW	194,0	184,2	180,0	173,4	164,7	156,3	238,2	224,9	219,3	210,6	199,7	188,9
	Pa	kW	40,3	44,4	46,2	49,0	52,8	56,7	51,3	57,0	59,4	63,4	68,8	74,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	33,33	31,64	30,92	29,79	28,30	26,88	40,91	38,63	37,67	36,19	34,30	32,50
	dpw	kPa	62,9	57,3	54,9	51,4	46,8	42,5	81,0	73,0	69,8	64,9	59,0	53,3
10°C	Pf	kW	199,2	189,0	184,7	177,9	169,0	160,3	244,6	230,9	225,2	216,3	205,0	193,9
	Pa	kW	40,6	44,7	46,5	49,3	53,2	57,1	51,7	57,4	59,8	63,8	69,2	74,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	34,27	32,53	31,78	30,61	29,08	27,56	42,09	39,73	38,75	37,21	35,28	33,35
	dpw	kPa	66,1	60,2	57,7	53,9	49,2	44,5	85,2	76,8	73,4	68,3	62,0	55,8
11°C	Pf	kW	204,4	194,0	189,5	182,5	173,3	164,3	251,2	237,1	231,2	222,0	210,4	198,9
	Pa	kW	40,9	45,0	46,8	49,7	53,5	57,5	52,1	57,8	60,3	64,2	69,7	75,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	35,23	33,43	32,66	31,45	29,87	28,26	43,29	40,86	39,84	38,26	36,27	34,21
	dpw	kPa	69,5	63,2	60,6	56,6	51,6	46,5	89,6	80,8	77,2	71,8	65,2	58,4

Tluit	070							087						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45		
6°C	Pf	kW	272,5	257,4	251,0	241,2	228,6	216,3	336,8	317,9	309,9	297,2	281,1	264,8
	Pa	kW	58,6	65,3	68,2	72,8	79,2	85,8	79,2	87,3	90,8	96,4	104,1	112,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	46,73	44,13	43,05	41,36	39,20	37,20	57,75	54,52	53,14	50,96	48,20	45,55
	dpw	kPa	73,3	66,1	63,2	58,8	53,4	48,4	74,2	66,9	63,8	59,2	53,6	48,2
7°C	Pf	kW	280,0	264,4	257,8	247,7	234,7	222,1	345,9	326,5	318,2	305,2	288,5	271,7
	Pa	kW	59,1	65,7	68,7	73,3	79,7	86,4	79,7	87,9	91,4	97,1	104,8	112,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	48,04	45,36	44,24	42,49	40,28	38,21	59,35	56,02	54,60	52,36	49,51	46,73
	dpw	kPa	77,0	69,5	66,4	61,8	56,1	50,8	77,9	70,2	67,0	62,2	56,2	50,4
8°C	Pf	kW	287,6	271,5	264,7	254,3	241,0	228,0	355,3	335,2	326,7	313,3	296,2	278,7
	Pa	kW	59,5	66,2	69,2	73,9	80,3	87,0	80,2	88,5	92,1	97,8	105,5	113,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	49,37	46,61	45,45	43,65	41,37	39,22	60,99	57,55	56,08	53,78	50,85	47,94
	dpw	kPa	80,9	73,0	69,7	64,8	58,9	53,3	81,8	73,7	70,3	65,2	59,0	52,8
9°C	Pf	kW	295,3	278,7	271,8	261,0	247,4	233,9	364,8	344,1	335,3	321,5	303,9	285,8
	Pa	kW	60,0	66,7	69,7	74,4	80,9	87,6	80,8	89,1	92,7	98,4	106,2	114,3
	qw	m <sup>3</sup> /uur	50,73	47,88	46,68	44,83	42,49	40,24	62,67	59,11	57,59	55,23	52,21	49,16
	dpw	kPa	85,0	76,6	73,2	68,0	61,8	55,8	85,9	77,3	73,8	68,4	61,8	55,2
10°C	Pf	kW	303,2	286,1	278,9	267,8	253,9	240,0	374,5	353,2	344,0	329,9	311,8	293,0
	Pa	kW	60,4	67,2	70,2	74,9	81,4	88,2	81,3	89,7	93,3	99,1	107,0	115,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	52,17	49,23	47,99	46,08	43,68	41,27	64,44	60,77	59,19	56,76	53,65	50,40
	dpw	kPa	89,4	80,5	76,9	71,5	64,9	58,4	90,3	81,3	77,5	71,9	65,0	57,8
11°C	Pf	kW	311,2	293,6	286,2	274,8	260,5	246,1	384,4	362,4	352,9	338,4	319,8	300,4
	Pa	kW	60,9	67,7	70,7	75,5	82,0	88,8	81,8	90,2	93,9	99,7	107,7	115,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	53,63	50,60	49,33	47,36	44,89	42,32	66,24	62,45	60,83	58,32	55,12	51,67
	dpw	kPa	93,9	84,6	80,8	75,1	68,2	61,0	94,9	85,4	81,4	75,5	68,2	60,4

Tluit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

### CMAA SL

Twuit	097								102					
	Temperatuur buitenlucht								Temperatuur buitenlucht					
	25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45		
6°C	Pf	kW	370,5	350,7	342,2	328,8	311,5	294,6	396,1	374,0	364,7	350,0	331,2	312,9
	Pa	kW	82,9	91,4	95,0	100,8	108,7	116,9	86,7	95,5	99,3	105,4	113,6	122,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	63,53	60,13	58,67	56,39	53,42	50,66	67,93	64,14	62,53	60,01	56,80	53,81
	dpw	kPa	84,4	76,4	73,1	68,1	61,8	55,9	77,7	70,1	67,0	62,2	56,3	50,9
7°C	Pf	kW	380,6	360,1	351,3	337,6	319,8	302,3	406,8	384,0	374,3	359,1	339,9	321,0
	Pa	kW	83,5	92,0	95,7	101,5	109,5	117,7	87,4	96,3	100,1	106,2	114,5	123,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	65,31	61,79	60,28	57,92	54,87	52,00	69,80	65,88	64,22	61,62	58,32	55,20
	dpw	kPa	88,7	80,3	76,8	71,4	64,8	58,6	81,6	73,6	70,3	65,2	59,1	53,3
8°C	Pf	kW	390,9	369,7	360,7	346,5	328,2	310,3	417,7	394,1	384,1	368,5	348,7	329,1
	Pa	kW	84,1	92,7	96,4	102,3	110,3	118,6	88,0	97,0	100,9	107,0	115,3	124,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	67,11	63,48	61,92	59,49	56,35	53,36	71,71	67,66	65,94	63,26	59,86	56,61
	dpw	kPa	93,1	84,2	80,6	74,9	68,0	61,4	85,7	77,2	73,7	68,4	61,9	55,7
9°C	Pf	kW	401,4	379,5	370,2	355,5	336,8	318,3	428,7	404,4	394,1	378,0	357,7	337,4
	Pa	kW	84,7	93,3	97,1	103,0	111,1	119,4	88,7	97,7	101,6	107,8	116,2	125,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	68,96	65,20	63,59	61,07	57,85	54,75	73,65	69,47	67,70	64,93	61,44	58,03
	dpw	kPa	97,8	88,4	84,5	78,6	71,3	64,3	89,9	80,9	77,3	71,7	64,9	58,3
10°C	Pf	kW	412,1	389,5	379,9	364,7	345,5	326,5	440,0	414,9	404,2	387,7	366,8	345,8
	Pa	kW	85,3	94,0	97,8	103,7	111,9	120,3	89,4	98,5	102,4	108,6	117,1	125,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	70,91	67,02	65,36	62,76	59,44	56,15	75,70	71,39	69,55	66,70	63,11	59,47
	dpw	kPa	102,8	92,9	88,8	82,5	74,9	67,2	94,5	85,0	81,1	75,2	68,1	60,9
11°C	Pf	kW	423,0	399,6	389,7	374,1	354,3	334,6	451,4	425,6	414,6	397,6	376,1	354,3
	Pa	kW	85,9	94,7	98,5	104,5	112,7	121,2	90,0	99,2	103,2	109,4	118,0	126,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	72,90	68,88	67,16	64,48	61,07	57,56	77,80	73,34	71,45	68,52	64,82	60,94
	dpw	kPa	108,1	97,6	93,3	86,6	78,6	70,3	99,3	89,2	85,1	79,0	71,5	63,6

Twuit	120							130						
	Temperatuur buitenlucht							Temperatuur buitenlucht						
	25	30	32	35	40	45	25	30	32	35	40	45		
6°C	Pf	kW	461,8	435,7	424,9	408,0	386,8	366,1	505,6	476,3	463,9	444,6	420,4	395,8
	Pa	kW	104,5	114,3	118,8	126,1	136,5	147,5	107,3	118,4	123,2	130,8	141,1	152,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	79,19	74,72	72,86	69,96	66,34	62,96	86,70	81,67	79,55	76,25	72,09	67,88
	dpw	kPa	75,5	68,0	65,0	60,4	54,9	49,8	96,5	85,7	81,3	74,7	66,7	59,2
7°C	Pf	kW	473,9	447,1	435,8	418,5	396,7	375,2	519,4	489,1	476,3	456,5	431,6	406,2
	Pa	kW	105,2	115,2	119,7	127,1	137,6	148,8	108,2	119,3	124,1	131,8	142,2	153,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	81,32	76,71	74,78	71,80	68,07	64,54	89,11	83,92	81,72	78,32	74,05	69,69
	dpw	kPa	79,2	71,3	68,1	63,3	57,5	52,0	102,0	90,4	85,8	78,8	70,4	62,4
8°C	Pf	kW	486,3	458,6	447,0	429,1	406,8	384,5	533,4	502,1	488,9	468,6	443,0	416,7
	Pa	kW	106,0	116,1	120,7	128,2	138,8	150,1	109,0	120,2	125,1	132,8	143,3	154,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	83,48	78,73	76,74	73,67	69,84	66,14	91,57	86,21	83,94	80,44	76,05	71,54
	dpw	kPa	83,0	74,7	71,3	66,3	60,2	54,4	107,7	95,4	90,5	83,1	74,3	65,7
9°C	Pf	kW	498,9	470,3	458,4	440,0	417,1	394,0	547,7	515,4	501,8	480,9	454,6	427,4
	Pa	kW	106,8	117,0	121,7	129,2	140,0	151,4	109,8	121,1	126,0	133,8	144,4	155,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	85,69	80,79	78,74	75,59	71,65	67,77	94,08	88,54	86,20	82,60	78,09	73,42
	dpw	kPa	87,0	78,3	74,7	69,4	63,0	56,8	113,7	100,7	95,4	87,6	78,3	69,2
10°C	Pf	kW	511,7	482,2	469,9	451,1	427,6	403,6	562,2	528,9	514,9	493,4	466,4	438,3
	Pa	kW	107,7	118,0	122,7	130,3	141,2	152,7	110,7	122,1	127,0	134,8	145,5	156,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	88,04	82,98	80,86	77,62	73,57	69,42	96,73	91,00	88,59	84,89	80,25	75,42
	dpw	kPa	91,3	82,1	78,4	72,8	66,1	59,3	120,2	106,4	100,8	92,6	82,7	73,0
11°C	Pf	kW	524,7	494,4	481,7	462,4	438,2	413,4	577,0	542,6	528,2	506,1	478,3	449,4
	Pa	kW	108,5	118,9	123,7	131,4	142,4	154,1	111,6	123,0	128,0	135,8	146,6	157,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	90,43	85,20	83,02	79,69	75,52	71,10	99,44	93,52	91,03	87,23	82,43	77,45
	dpw	kPa	95,9	86,1	82,2	76,3	69,3	61,9	127,0	112,3	106,4	97,7	87,3	77,0

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### KOELCAPACITEIT

### CMAA SL

Twuit	140						
	Temperatuur buitenlucht						
		25	30	32	35	40	45
6°C	<b>Pf</b> kW	535,5	503,3	489,7	468,7	442,1	414,3
	<b>Pa</b> kW	114,1	125,8	130,8	138,9	149,9	161,6
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	91,83	86,31	83,97	80,37	75,81	71,05
	<b>dpw</b> kPa	92,5	81,8	77,4	70,9	63,1	55,4
7°C	<b>Pf</b> kW	550,1	516,8	502,7	481,1	453,7	425,1
	<b>Pa</b> kW	115,0	126,7	131,8	139,9	151,0	162,8
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	94,38	88,68	86,26	82,56	77,85	72,93
	<b>dpw</b> kPa	97,8	86,3	81,7	74,8	66,5	58,4
8°C	<b>Pf</b> kW	564,9	530,6	516,0	493,9	465,5	436,0
	<b>Pa</b> kW	115,9	127,7	132,8	141,0	152,2	164,0
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	96,98	91,09	88,59	84,79	79,92	74,85
	<b>dpw</b> kPa	103,2	91,1	86,1	78,9	70,1	61,5
9°C	<b>Pf</b> kW	580,0	544,6	529,6	506,8	477,5	447,1
	<b>Pa</b> kW	116,7	128,7	133,8	142,1	153,3	165,3
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	99,64	93,55	90,97	87,06	82,03	76,80
	<b>dpw</b> kPa	109,0	96,0	90,8	83,2	73,8	64,7
10°C	<b>Pf</b> kW	595,4	558,9	543,4	520,0	489,7	458,4
	<b>Pa</b> kW	117,6	129,6	134,9	143,1	154,5	166,5
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	102,45	96,16	93,49	89,47	84,26	78,88
	<b>dpw</b> kPa	115,2	101,5	95,9	87,9	77,9	68,3
11°C	<b>Pf</b> kW	611,1	573,3	557,4	533,4	502,1	470,1
	<b>Pa</b> kW	118,5	130,6	135,9	144,2	155,7	167,8
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	105,32	98,81	96,07	91,93	86,54	81,02
	<b>dpw</b> kPa	121,7	107,2	101,3	92,7	82,2	72,0

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pa** = Opgenomen vermogen compressor (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa).

Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ .

## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

CMAA SL

Ta / R.U.	012 Tw uit						015 Tw uit							
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55		
-5°C / 90%	Pt	kW	40,9	40,2	39,6	39,1	38,7	38,4	49,2	48,4	47,6	46,8	46,3	45,7
	Pat	kW	10,8	11,9	13,2	14,6	16,3	18,2	12,4	13,7	15,1	16,8	18,6	20,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	7,08	6,98	6,89	6,81	6,88	6,72	8,53	8,40	8,27	8,16	8,22	7,99
	dpw	kPa	41,8	40,6	39,6	38,6	39,4	37,6	33,1	32,1	31,1	30,3	30,7	29,1
0°C / 90%	Pt	kW	47,0	46,0	45,1	44,2	43,5	42,8	56,6	55,5	54,3	53,2	52,2	51,2
	Pat	kW	11,0	12,1	13,3	14,7	16,4	18,2	12,6	13,9	15,3	16,9	18,8	20,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	8,13	7,99	7,84	7,70	7,73	7,49	9,81	9,62	9,44	9,26	9,27	8,95
	dpw	kPa	55,2	53,2	51,3	49,5	49,8	46,8	43,7	42,1	40,5	39,0	39,1	36,4
7°C / 90%	Pt	kW	56,6	55,3	53,8	52,4	51,2	49,9	68,3	66,7	64,9	63,2	61,6	59,9
	Pat	kW	11,2	12,3	13,5	14,9	16,5	18,3	12,8	14,1	15,5	17,1	18,9	21,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	9,81	9,59	9,36	9,13	9,09	8,73	11,83	11,57	11,29	11,01	10,94	10,48
	dpw	kPa	80,2	76,6	73,1	69,6	68,9	63,5	63,7	60,8	58,0	55,1	54,5	49,9
10°C / 90%	Pt	kW	61,3	59,7	58,1	56,4	54,9	53,4	74,1	72,1	70,1	68,1	66,2	64,2
	Pat	kW	11,3	12,4	13,6	15,0	16,6	18,4	12,9	14,2	15,6	17,2	19,0	21,1
	qw	m <sup>3</sup> /uur	10,62	10,37	10,10	9,83	9,76	9,34	12,82	12,51	12,19	11,86	11,76	11,23
	dpw	kPa	94,0	89,6	85,1	80,6	79,4	72,7	74,8	71,2	67,6	64,0	62,9	57,3
15°C / 90%	Pt	kW	69,8	67,9	65,8	63,7	61,8	59,8	84,4	82,0	79,5	77,0	74,5	72,0
	Pat	kW	11,4	12,5	13,7	15,1	16,7	18,5	13,0	14,3	15,7	17,3	19,1	21,2
	qw	m <sup>3</sup> /uur	12,09	11,78	11,45	11,10	10,97	10,45	14,61	14,23	13,83	13,41	13,24	12,59
	dpw	kPa	121,9	115,7	109,2	102,8	100,4	91,0	97,1	92,1	86,9	81,7	79,8	72,1

Ta / R.U.	018 Tw uit						023 Tw uit							
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55		
-5°C / 90%	Pt	kW	57,8	56,9	56,0	55,2	54,6	54,1	74,0	72,9	71,8	70,7	69,8	68,9
	Pat	kW	15,1	16,7	18,5	20,5	22,8	25,4	18,4	20,4	22,7	25,3	28,3	31,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	10,01	9,87	9,74	9,62	9,71	9,46	12,82	12,65	12,48	12,31	12,40	12,06
	dpw	kPa	40,0	38,9	37,9	36,9	37,6	35,7	43,7	42,5	41,4	40,3	40,8	38,6
0°C / 90%	Pt	kW	66,5	65,2	63,9	62,6	61,5	60,5	84,7	83,1	81,4	79,7	78,2	76,6
	Pat	kW	15,4	16,9	18,7	20,7	22,9	25,5	18,4	20,4	22,7	25,3	28,3	31,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	11,51	11,31	11,10	10,91	10,94	10,58	14,66	14,42	14,15	13,88	13,89	13,40
	dpw	kPa	52,9	51,1	49,2	47,5	47,8	44,7	57,1	55,2	53,2	51,2	51,3	47,7
7°C / 90%	Pt	kW	80,3	78,3	76,3	74,3	72,5	70,6	101,6	99,3	96,7	94,1	91,6	89,0
	Pat	kW	15,6	17,2	18,9	20,9	23,2	25,7	18,6	20,5	22,8	25,3	28,2	31,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	13,89	13,59	13,27	12,95	12,89	12,35	17,59	17,22	16,82	16,39	16,27	15,56
	dpw	kPa	77,1	73,7	70,3	67,0	66,3	60,9	82,3	78,8	75,2	71,4	70,4	64,3
10°C / 90%	Pt	kW	87,0	84,7	82,4	80,1	77,9	75,6	109,9	107,2	104,2	101,1	98,2	95,1
	Pat	kW	15,7	17,3	19,0	21,0	23,3	25,8	18,7	20,6	22,8	25,3	28,2	31,5
	qw	m <sup>3</sup> /uur	15,06	14,70	14,33	13,95	13,84	13,22	19,03	18,60	18,12	17,62	17,44	16,62
	dpw	kPa	90,5	86,3	82,0	77,7	76,5	69,8	96,2	91,9	87,3	82,5	80,9	73,4
15°C / 90%	Pt	kW	99,1	96,3	93,5	90,5	87,7	84,7	125,0	121,6	117,9	114,0	110,2	106,2
	Pat	kW	15,9	17,5	19,2	21,2	23,4	25,9	18,9	20,8	22,9	25,4	28,2	31,4
	qw	m <sup>3</sup> /uur	17,16	16,72	16,25	15,76	15,58	14,82	21,64	21,09	20,50	19,86	19,58	18,57
	dpw	kPa	117,6	111,6	105,4	99,2	96,9	87,6	124,4	118,3	111,7	104,8	101,9	91,7

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%) Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

CMAA SL

Ta / R.U.			030						033					
			Tw uit						Tw uit					
			30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
-5°C / 90%	Pt	kW	93,9	92,5	91,2	90,1	89,3	88,5	111,4	109,7	108,1	106,6	105,5	104,2
	Pat	kW	25,6	28,4	31,5	35,1	39,1	43,6	28,2	31,4	35,1	39,1	43,7	48,7
	qw	m³/uur	16,26	16,05	15,86	15,69	15,86	15,48	19,28	19,03	18,79	18,57	18,74	18,23
	dpw	kPa	38,9	37,9	37,1	36,3	37,1	35,3	36,2	35,2	34,4	33,6	34,2	32,3
0°C / 90%	Pt	kW	107,6	105,6	103,6	101,8	100,2	98,7	127,4	125,0	122,7	120,5	118,5	116,4
	Pat	kW	25,7	28,5	31,7	35,2	39,2	43,7	28,1	31,4	35,0	39,1	43,7	48,8
	qw	m³/uur	18,63	18,32	18,02	17,73	17,81	17,25	22,06	21,69	21,34	20,98	21,05	20,35
	dpw	kPa	51,1	49,4	47,8	46,3	46,7	43,9	47,4	45,8	44,3	42,8	43,1	40,3
7°C / 90%	Pt	kW	129,4	126,4	123,4	120,4	117,6	114,8	153,0	149,5	145,9	142,4	139,1	135,5
	Pat	kW	25,9	28,7	31,8	35,3	39,3	43,8	28,1	31,3	34,9	39,0	43,6	48,8
	qw	m³/uur	22,40	21,93	21,45	20,97	20,90	20,08	26,49	25,94	25,37	24,80	24,71	23,70
	dpw	kPa	73,9	70,8	67,8	64,8	64,3	59,4	68,3	65,4	62,6	59,8	59,4	54,6
10°C / 90%	Pt	kW	140,0	136,6	133,0	129,4	126,1	122,7	165,6	161,5	157,3	153,1	149,1	144,9
	Pat	kW	26,0	28,7	31,8	35,4	39,3	43,9	28,2	31,3	34,9	38,9	43,5	48,7
	qw	m³/uur	24,24	23,69	23,13	22,55	22,41	21,46	28,67	28,01	27,35	26,66	26,50	25,34
	dpw	kPa	86,6	82,7	78,8	74,9	74,0	67,9	79,9	76,4	72,8	69,2	68,3	62,5
15°C / 90%	Pt	kW	159,4	155,0	150,5	146,0	141,7	137,2	188,4	183,2	178,0	172,6	167,5	162,1
	Pat	kW	26,1	28,9	31,9	35,4	39,4	43,9	28,3	31,4	34,8	38,8	43,4	48,5
	qw	m³/uur	27,59	26,90	26,17	25,43	25,17	23,99	32,62	31,79	30,94	30,06	29,76	28,34
	dpw	kPa	112,2	106,6	100,9	95,3	93,3	84,8	103,5	98,3	93,1	87,9	86,2	78,1

Ta / R.U.			037						044					
			Tw uit						Tw uit					
			30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
-5°C / 90%	Pt	kW	124,3	122,5	120,7	118,9	117,4	115,9	145,7	143,4	141,0	138,6	136,2	133,9
	Pat	kW	32,7	36,2	40,1	44,5	49,4	54,9	37,3	41,0	45,2	49,9	55,2	61,1
	qw	m³/uur	21,52	21,25	20,98	20,72	20,87	20,26	25,23	24,88	24,52	24,14	24,21	23,41
	dpw	kPa	41,3	40,3	39,3	38,3	38,9	36,6	32,0	31,1	30,2	29,3	29,4	27,5
0°C / 90%	Pt	kW	142,1	139,5	136,9	134,3	131,8	129,2	166,6	163,5	160,3	156,9	153,4	149,8
	Pat	kW	32,7	36,2	40,1	44,5	49,5	55,0	37,3	41,1	45,3	50,0	55,3	61,2
	qw	m³/uur	24,60	24,21	23,80	23,39	23,42	22,60	28,85	28,37	27,87	27,32	27,26	26,20
	dpw	kPa	54,0	52,3	50,6	48,8	49,0	45,6	41,8	40,5	39,0	37,5	37,3	34,5
7°C / 90%	Pt	kW	170,3	166,6	162,7	158,6	154,6	150,4	199,7	195,4	190,8	185,8	180,6	175,2
	Pat	kW	32,7	36,2	40,1	44,5	49,5	55,0	37,4	41,1	45,3	50,0	55,3	61,2
	qw	m³/uur	29,49	28,91	28,28	27,62	27,48	26,30	34,57	33,90	33,17	32,36	32,09	30,64
	dpw	kPa	77,6	74,6	71,4	68,1	67,4	61,7	60,1	57,8	55,3	52,6	51,7	47,2
10°C / 90%	Pt	kW	184,2	179,8	175,3	170,5	165,8	160,8	215,8	211,0	205,7	199,9	193,9	187,7
	Pat	kW	32,7	36,2	40,1	44,5	49,4	55,0	37,4	41,1	45,3	50,0	55,3	61,2
	qw	m³/uur	31,89	31,20	30,47	29,69	29,46	28,12	37,37	36,60	35,76	34,82	34,46	32,82
	dpw	kPa	90,7	86,9	82,9	78,7	77,5	70,6	70,2	67,3	64,2	60,9	59,7	54,1
15°C / 90%	Pt	kW	209,3	203,9	198,1	192,1	186,2	179,8	245,1	239,1	232,6	225,5	218,1	210,4
	Pat	kW	32,7	36,2	40,0	44,4	49,3	54,9	37,3	41,1	45,2	49,9	55,2	61,1
	qw	m³/uur	36,24	35,38	34,45	33,46	33,08	31,44	42,43	41,49	40,44	39,28	38,75	36,78
	dpw	kPa	117,2	111,7	105,9	99,9	97,7	88,2	90,4	86,5	82,2	77,5	75,5	68,0

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%); Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m³/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

**CMAA SL**

Ta / R.U.	047 Tw uit						057 Tw uit						
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	156,9	154,4	151,9	149,3	147,0	144,7	186,4	183,3	180,7	178,4	176,6	175,1
	<b>Pat</b> kW	40,2	44,3	48,9	54,0	59,8	66,3	49,5	55,1	61,4	68,4	76,3	85,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	27,16	26,79	26,41	26,01	26,11	25,31	32,28	31,81	31,41	31,07	31,39	30,61
	<b>dpw</b> kPa	35,0	34,0	33,1	32,1	32,3	30,4	42,8	41,6	40,5	39,6	40,5	38,5
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	179,4	176,0	172,5	168,8	165,2	161,6	213,3	209,2	205,4	201,7	198,6	195,5
	<b>Pat</b> kW	40,4	44,4	49,0	54,1	59,8	66,3	49,4	54,9	61,1	68,1	75,9	84,8
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	31,05	30,54	29,99	29,41	29,35	28,25	36,94	36,30	35,71	35,14	35,29	34,17
	<b>dpw</b> kPa	45,7	44,2	42,7	41,0	40,8	37,8	56,0	54,1	52,4	50,7	51,1	48,0
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	215,0	210,3	205,2	199,8	194,2	188,6	256,5	250,7	244,9	239,0	233,6	228,0
	<b>Pat</b> kW	40,5	44,6	49,1	54,2	59,9	66,4	49,2	54,7	60,8	67,7	75,5	84,3
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	37,23	36,49	35,68	34,80	34,51	32,97	44,42	43,50	42,57	41,64	41,51	39,86
	<b>dpw</b> kPa	65,7	63,1	60,4	57,4	56,5	51,5	81,0	77,7	74,4	71,2	70,7	65,3
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	232,4	227,1	221,2	214,9	208,5	201,9	277,8	271,0	264,2	257,3	250,8	244,0
	<b>Pat</b> kW	40,5	44,6	49,2	54,3	60,0	66,4	49,2	54,6	60,7	67,5	75,3	84,1
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	40,24	39,40	38,46	37,43	37,04	35,29	48,09	47,03	45,94	44,83	44,56	42,67
	<b>dpw</b> kPa	76,8	73,6	70,1	66,4	65,0	59,1	95,0	90,8	86,7	82,5	81,5	74,8
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	264,0	257,4	250,2	242,4	234,4	226,1	316,5	308,1	299,5	290,7	282,2	273,3
	<b>Pat</b> kW	40,6	44,7	49,3	54,4	60,1	66,5	49,3	54,6	60,6	67,4	75,0	83,8
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	45,70	44,66	43,50	42,22	41,65	39,53	54,80	53,46	52,08	50,64	50,14	47,79
	<b>dpw</b> kPa	99,0	94,5	89,7	84,5	82,2	74,1	123,3	117,4	111,4	105,3	103,2	93,8

Ta / R.U.	070 Tw uit						087 Tw uit						
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	220,8	217,4	214,3	211,4	209,0	206,7	274,3	270,3	266,4	262,5	258,9	255,4
	<b>Pat</b> kW	56,4	62,9	70,2	78,3	87,3	97,5	71,5	78,7	86,7	95,7	105,8	117,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	38,23	37,71	37,25	36,82	37,13	36,15	47,50	46,90	46,32	45,72	46,01	44,66
	<b>dpw</b> kPa	41,1	40,0	39,0	38,1	38,8	36,7	42,6	41,6	40,5	39,5	40,0	37,7
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	252,9	248,1	243,6	239,2	235,2	231,2	313,6	308,2	302,7	296,9	291,2	285,4
	<b>Pat</b> kW	56,3	62,8	70,1	78,2	87,4	97,6	71,7	78,9	86,9	96,0	106,1	117,5
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	43,78	43,05	42,35	41,66	41,79	40,43	54,30	53,48	52,63	51,71	51,74	49,90
	<b>dpw</b> kPa	53,9	52,1	50,4	48,8	49,1	45,9	55,7	54,0	52,3	50,5	50,6	47,0
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	304,1	297,1	290,2	283,2	276,6	269,9	376,2	368,5	360,3	351,5	342,5	333,1
	<b>Pat</b> kW	56,3	62,7	69,9	78,0	87,1	97,5	71,8	79,0	87,0	96,1	106,3	117,7
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	52,65	51,55	50,45	49,34	49,15	47,20	65,13	63,94	62,65	61,22	60,86	58,25
	<b>dpw</b> kPa	77,9	74,7	71,5	68,4	67,9	62,6	80,1	77,2	74,1	70,8	70,0	64,1
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	329,2	321,1	313,0	304,8	296,9	288,9	406,7	398,0	388,5	378,1	367,6	356,6
	<b>Pat</b> kW	56,4	62,7	69,8	77,9	87,0	97,3	71,8	79,0	87,0	96,1	106,3	117,7
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	56,99	55,71	54,42	53,09	52,75	50,51	70,42	69,05	67,54	65,87	65,32	62,34
	<b>dpw</b> kPa	91,3	87,2	83,2	79,2	78,2	71,7	93,7	90,1	86,2	82,0	80,6	73,4
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	374,9	364,8	354,5	344,0	333,8	323,5	462,3	451,4	439,6	426,6	413,3	399,3
	<b>Pat</b> kW	56,7	62,8	69,8	77,7	86,7	97,0	71,8	78,9	87,0	96,0	106,2	117,6
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	64,91	63,29	61,64	59,93	59,32	56,56	80,03	78,32	76,42	74,31	73,44	69,82
	<b>dpw</b> kPa	118,4	112,6	106,8	100,9	98,9	89,9	121,0	115,9	110,3	104,3	101,9	92,1

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%) Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

**CMAA SL**

Ta / R.U.			097						102					
			Tw uit						Tw uit					
			30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	304,7	300,1	295,5	290,9	287,0	283,2	323,3	318,7	314,2	309,8	306,1	303,1
	<b>Pat</b>	kW	77,9	85,8	94,6	104,6	115,9	128,6	82,8	91,3	100,7	111,5	123,6	137,6
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	52,75	52,07	51,38	50,68	50,99	49,51	55,97	55,30	54,62	53,96	54,39	53,00
	<b>dpw</b>	kPa	48,5	47,3	46,0	44,8	45,3	42,8	44,9	43,8	42,8	41,7	42,4	40,3
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	348,2	342,0	335,4	328,5	322,1	315,5	369,5	363,1	356,4	349,5	343,1	337,1
	<b>Pat</b>	kW	78,1	86,0	94,8	104,8	116,0	128,7	83,1	91,5	101,0	111,5	123,6	137,3
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	60,28	59,33	58,31	57,22	57,23	55,17	63,97	63,00	61,96	60,88	60,96	58,94
	<b>dpw</b>	kPa	63,4	61,4	59,3	57,1	57,1	53,1	58,7	56,9	55,0	53,1	53,3	49,8
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	417,4	408,5	398,8	388,3	378,1	367,4	443,4	434,0	423,9	413,1	402,5	392,0
	<b>Pat</b>	kW	78,4	86,3	95,1	105,0	116,2	128,7	83,6	92,1	101,5	111,9	123,8	137,3
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	72,27	70,87	69,33	67,65	67,19	64,24	76,76	75,30	73,70	71,96	71,52	68,54
	<b>dpw</b>	kPa	91,1	87,6	83,8	79,8	78,7	72,0	84,5	81,3	77,8	74,2	73,3	67,3
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	451,2	441,0	429,7	417,6	405,6	393,0	479,5	468,7	456,9	444,3	431,8	419,1
	<b>Pat</b>	kW	78,5	86,4	95,3	105,1	116,2	128,8	83,8	92,3	101,7	112,2	124,0	137,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	78,13	76,51	74,71	72,75	72,07	68,72	83,02	81,32	79,44	77,40	76,72	73,28
	<b>dpw</b>	kPa	106,4	102,1	97,3	92,3	90,6	82,3	98,8	94,8	90,5	85,9	84,4	77,0
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	512,6	499,9	486,0	470,9	455,7	439,7	545,1	531,6	517,0	501,1	485,1	468,8
	<b>Pat</b>	kW	78,6	86,6	95,4	105,3	116,4	128,9	84,1	92,7	102,2	112,6	124,4	137,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	88,75	86,74	84,49	82,02	80,98	76,89	94,37	92,24	89,88	87,29	86,21	81,98
	<b>dpw</b>	kPa	137,3	131,2	124,5	117,3	114,3	103,1	127,6	122,0	115,8	109,2	106,5	96,3

Ta / R.U.			120						130					
			Tw uit						Tw uit					
			30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	378,5	371,5	365,4	360,2	356,2	353,3	422,7	416,4	409,9	403,6	398,5	393,6
	<b>Pat</b>	kW	94,1	102,5	112,3	124,1	137,9	154,0	97,6	107,8	119,1	131,9	146,2	162,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	65,53	64,45	63,53	62,74	63,29	61,78	73,19	72,24	71,27	70,31	70,81	68,82
	<b>dpw</b>	kPa	44,3	42,9	41,6	40,6	41,3	39,4	69,1	67,4	65,6	63,8	64,7	61,1
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	431,8	422,4	413,8	405,7	398,9	393,1	483,2	474,2	464,8	455,2	446,6	437,9
	<b>Pat</b>	kW	94,7	103,0	112,8	124,5	138,2	154,4	98,0	108,2	119,4	132,1	146,4	162,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	74,76	73,29	71,94	70,67	70,88	68,72	83,65	82,27	80,80	79,29	79,36	76,57
	<b>dpw</b>	kPa	57,7	55,4	53,4	51,5	51,8	48,7	90,3	87,3	84,3	81,1	81,3	75,7
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	517,0	503,7	491,0	478,5	467,2	456,7	579,3	566,1	552,0	537,3	523,5	509,1
	<b>Pat</b>	kW	95,8	103,8	113,6	125,2	138,9	155,1	98,7	108,8	120,1	132,7	146,8	162,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	89,52	87,40	85,36	83,35	83,02	79,86	100,30	98,22	95,97	93,60	93,03	89,02
	<b>dpw</b>	kPa	82,7	78,8	75,2	71,7	71,1	65,8	129,8	124,5	118,9	113,1	111,7	102,3
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	558,8	543,6	528,8	514,2	500,8	488,1	626,2	611,0	594,7	577,6	561,3	544,2
	<b>Pat</b>	kW	96,3	104,3	114,0	125,6	139,3	155,5	99,1	109,2	120,4	132,9	147,1	163,0
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	96,75	94,32	91,94	89,58	88,98	85,34	108,43	106,02	103,39	100,61	99,74	95,16
	<b>dpw</b>	kPa	96,6	91,8	87,2	82,8	81,7	75,1	151,7	145,0	138,0	130,6	128,4	116,9
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b>	kW	634,8	616,1	597,7	579,3	562,0	545,4	711,4	692,5	672,1	650,7	630,1	608,4
	<b>Pat</b>	kW	97,3	105,2	114,8	126,3	140,0	156,3	99,7	109,8	121,0	133,5	147,5	163,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	109,90	106,90	103,91	100,91	99,86	95,37	123,16	120,15	116,86	113,36	111,97	106,38
	<b>dpw</b>	kPa	124,6	117,9	111,4	105,1	102,9	93,8	195,7	186,3	176,2	165,8	161,8	146,0

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%) Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.



## Technische gegevens

### VERWARMINGSCAPACITEIT

### CMAA SL

Ta / R.U.	140 Tw uit						
	30	35	40	45	50	55	
<b>-5°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	443,4	437,2	430,9	425,0	420,6	416,6
	<b>Pat</b> kW	105,7	116,6	128,8	142,6	158,3	176,3
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	76,77	75,85	74,93	74,04	74,73	72,84
	<b>dpw</b> kPa	65,1	63,6	62,0	60,6	61,7	58,6
<b>0°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	506,4	497,5	488,2	478,7	470,4	462,1
	<b>Pat</b> kW	106,1	116,9	129,0	142,6	158,1	175,8
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	87,67	86,32	84,87	83,39	83,58	80,79
	<b>dpw</b> kPa	84,9	82,3	79,6	76,8	77,2	72,1
<b>7°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	607,0	593,9	579,7	564,7	550,6	535,8
	<b>Pat</b> kW	106,7	117,6	129,6	143,0	158,3	175,7
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	105,10	103,05	100,78	98,37	97,83	93,68
	<b>dpw</b> kPa	122,0	117,3	112,2	106,9	105,7	97,0
<b>10°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	656,3	641,1	624,5	606,9	590,1	572,3
	<b>Pat</b> kW	107,0	117,9	129,9	143,3	158,5	175,8
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	113,62	111,23	108,58	105,72	104,85	100,07
	<b>dpw</b> kPa	142,6	136,7	130,2	123,5	121,4	110,6
<b>15°C / 90%</b>	<b>Pt</b> kW	745,6	726,7	706,0	683,8	662,2	639,3
	<b>Pat</b> kW	107,4	118,4	130,4	143,9	159,0	176,1
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	129,09	126,09	122,74	119,12	117,67	111,78
	<b>dpw</b> kPa	184,1	175,6	166,4	156,8	153,0	138,0

Ta / R.U. = Temperatuur buitenlucht (°C) / Relatieve luchtvochtigheid (%) Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pt = Verwarmingscapaciteit (kW); Pa = Opgenomen vermogen compressor (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

CMAA SL

Tluit		012						015						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	51,4	48,8	46,1	43,2	40,3	37,2	63,5	60,4	57,1	53,5	50,0	46,1
	<b>Pa</b>	kW	10,3	11,4	12,5	13,8	15,2	16,9	11,8	13,0	14,3	15,8	17,4	19,3
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	8,82	8,38	7,91	7,42	6,92	6,38	10,89	10,35	9,78	9,18	8,57	7,91
	<b>dpw</b>	kPa	79,9	72,9	65,8	58,6	51,6	44,6	64,6	59,0	53,3	47,5	41,9	36,3
	<b>Pr</b>	kW	61,8	60,2	58,6	57,0	55,6	54,1	75,3	73,4	71,4	69,3	67,4	65,4
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	10,62	10,36	10,08	9,81	9,56	9,30	12,95	12,62	12,27	11,92	11,60	11,26
	<b>dpwr</b>	kPa	94,1	89,5	84,8	80,2	76,2	72,1	76,3	72,4	68,5	64,6	61,1	57,6
7°C	<b>Pf</b>	kW	53,0	50,4	47,6	44,6	41,6	38,4	65,5	62,3	58,8	55,2	51,6	47,6
	<b>Pa</b>	kW	10,4	11,4	12,5	13,8	15,2	16,9	11,8	13,0	14,3	15,8	17,5	19,3
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	9,10	8,65	8,17	7,66	7,14	6,59	11,23	10,68	10,10	9,48	8,85	8,17
	<b>dpw</b>	kPa	84,6	77,2	69,6	62,0	54,7	47,3	68,3	62,4	56,4	50,3	44,4	38,5
	<b>Pr</b>	kW	63,4	61,8	60,1	58,4	56,9	55,3	77,3	75,3	73,2	71,0	69,0	66,9
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	10,90	10,63	10,34	10,05	9,78	9,51	13,30	12,95	12,59	12,22	11,87	11,51
	<b>dpwr</b>	kPa	99,2	94,2	89,2	84,2	79,8	75,4	80,4	76,2	72,0	67,9	64,1	60,3
8°C	<b>Pf</b>	kW	54,7	52,0	49,1	46,0	43,0	39,6	67,5	64,2	60,7	57,0	53,2	49,1
	<b>Pa</b>	kW	10,4	11,4	12,6	13,8	15,3	16,9	11,9	13,0	14,3	15,8	17,5	19,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	9,39	8,92	8,43	7,90	7,37	6,80	11,59	11,02	10,42	9,78	9,13	8,43
	<b>dpw</b>	kPa	89,5	81,7	73,7	65,7	58,0	50,1	72,2	66,0	59,6	53,2	47,0	40,7
	<b>Pr</b>	kW	65,1	63,4	61,6	59,9	58,2	56,6	79,3	77,2	75,0	72,8	70,7	68,5
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	11,19	10,90	10,60	10,30	10,01	9,73	13,65	13,28	12,90	12,52	12,16	11,78
	<b>dpwr</b>	kPa	104,5	99,1	93,7	88,4	83,6	78,9	84,7	80,2	75,7	71,3	67,2	63,1
9°C	<b>Pf</b>	kW	56,4	53,6	50,6	47,5	44,3	40,9	69,6	66,2	62,6	58,7	54,8	50,7
	<b>Pa</b>	kW	10,4	11,4	12,6	13,8	15,3	16,9	11,9	13,1	14,4	15,8	17,5	19,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	9,69	9,21	8,70	8,16	7,61	7,02	11,95	11,37	10,75	10,09	9,42	8,70
	<b>dpw</b>	kPa	94,7	86,4	78,0	69,5	61,4	53,1	76,3	69,7	63,0	56,3	49,8	43,1
	<b>Pr</b>	kW	66,8	65,0	63,2	61,3	59,6	57,8	81,4	79,2	76,9	74,6	72,4	70,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	11,49	11,19	10,87	10,55	10,25	9,95	14,01	13,63	13,23	12,83	12,45	12,05
	<b>dpwr</b>	kPa	110,1	104,3	98,5	92,8	87,6	82,5	89,2	84,4	79,6	74,8	70,4	66,0
10°C	<b>Pf</b>	kW	58,1	55,3	52,2	49,0	45,7	42,2	71,7	68,2	64,5	60,5	56,6	52,3
	<b>Pa</b>	kW	10,4	11,5	12,6	13,9	15,3	17,0	11,9	13,1	14,4	15,9	17,5	19,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	10,00	9,51	8,98	8,43	7,87	7,26	12,33	11,73	11,09	10,42	9,73	8,99
	<b>dpw</b>	kPa	100,3	91,6	82,7	73,7	65,1	56,4	80,8	73,8	66,8	59,6	52,7	45,7
	<b>Pr</b>	kW	68,5	66,7	64,8	62,8	61,0	59,2	83,6	81,3	78,9	76,4	74,1	71,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	11,79	11,47	11,15	10,81	10,50	10,18	14,37	13,98	13,57	13,14	12,74	12,33
	<b>dpwr</b>	kPa	115,9	109,8	103,6	97,4	91,9	86,3	94,0	88,9	83,7	78,6	73,8	69,1
11°C	<b>Pf</b>	kW	59,9	56,9	53,8	50,5	47,1	43,5	73,8	70,3	66,4	62,4	58,3	53,9
	<b>Pa</b>	kW	10,4	11,5	12,6	13,9	15,3	17,0	11,9	13,1	14,4	15,9	17,6	19,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	10,32	9,81	9,27	8,70	8,12	7,50	12,73	12,11	11,45	10,75	10,05	9,29
	<b>dpw</b>	kPa	106,2	97,0	87,6	78,1	69,0	59,8	85,5	78,1	70,7	63,1	55,9	48,5
	<b>Pr</b>	kW	70,3	68,4	66,4	64,4	62,5	60,5	85,8	83,4	80,9	78,3	75,9	73,3
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	12,10	11,77	11,43	11,07	10,74	10,41	14,75	14,34	13,91	13,47	13,05	12,61
	<b>dpwr</b>	kPa	122,1	115,5	108,9	102,3	96,3	90,3	98,9	93,5	88,0	82,5	77,4	72,3

Tluit = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA SL**

Twuit		018						023						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	73,4	69,7	65,7	61,5	57,2	52,6	92,1	88,0	83,3	78,3	73,1	67,4
	<b>Pa</b>	kW	14,9	16,3	18,0	19,9	22,0	24,4	16,1	17,8	19,7	21,9	24,4	27,3
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	12,58	11,95	11,27	10,55	9,82	9,02	15,80	15,08	14,29	13,43	12,54	11,56
	<b>dpw</b>	kPa	76,9	70,0	63,0	56,0	49,2	42,2	82,2	75,6	68,7	61,4	54,2	46,9
	<b>Pr</b>	kW	88,2	86,0	83,7	81,4	79,2	77,0	108,2	105,7	103,0	100,2	97,5	94,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	15,18	14,80	14,40	14,00	13,63	13,24	18,62	18,19	17,72	17,24	16,77	16,29
	<b>dpwr</b>	kPa	92,0	87,4	82,8	78,3	74,1	70,0	92,1	87,9	83,5	78,9	74,8	70,5
7°C	<b>Pf</b>	kW	75,7	71,9	67,8	63,5	59,1	54,3	94,9	90,6	85,9	80,7	75,4	69,5
	<b>Pa</b>	kW	14,9	16,4	18,0	19,9	22,0	24,4	16,1	17,8	19,7	21,9	24,4	27,3
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	12,99	12,33	11,64	10,90	10,14	9,32	16,29	15,55	14,74	13,85	12,93	11,93
	<b>dpw</b>	kPa	81,4	74,2	66,8	59,3	52,1	44,8	86,9	79,9	72,6	64,9	57,3	49,6
	<b>Pr</b>	kW	90,6	88,3	85,9	83,4	81,1	78,7	111,1	108,5	105,6	102,6	99,8	96,8
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	15,58	15,18	14,77	14,34	13,95	13,54	19,10	18,65	18,17	17,65	17,16	16,64
	<b>dpwr</b>	kPa	96,9	92,0	87,1	82,2	77,7	73,2	97,0	92,5	87,7	82,8	78,3	73,6
8°C	<b>Pf</b>	kW	78,1	74,2	70,0	65,5	61,0	56,1	97,8	93,4	88,5	83,2	77,7	71,7
	<b>Pa</b>	kW	14,9	16,4	18,1	19,9	22,0	24,4	16,2	17,8	19,7	21,9	24,4	27,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	13,40	12,73	12,01	11,25	10,47	9,63	16,79	16,03	15,20	14,28	13,34	12,30
	<b>dpw</b>	kPa	86,1	78,5	70,7	62,8	55,2	47,5	91,8	84,4	76,7	68,6	60,6	52,4
	<b>Pr</b>	kW	93,0	90,6	88,0	85,5	83,0	80,5	114,0	111,2	108,2	105,1	102,1	98,9
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	15,99	15,58	15,14	14,70	14,28	13,85	19,60	19,13	18,62	18,08	17,56	17,01
	<b>dpwr</b>	kPa	102,2	96,9	91,6	86,3	81,5	76,6	102,1	97,3	92,1	86,8	81,9	76,9
9°C	<b>Pf</b>	kW	80,5	76,5	72,2	67,6	63,0	57,9	100,7	96,2	91,2	85,7	80,1	73,9
	<b>Pa</b>	kW	15,0	16,4	18,1	20,0	22,1	24,4	16,2	17,9	19,7	21,9	24,4	27,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	13,83	13,14	12,40	11,61	10,81	9,95	17,30	16,53	15,66	14,72	13,75	12,69
	<b>dpw</b>	kPa	91,1	83,1	74,8	66,5	58,5	50,4	96,9	89,2	81,0	72,4	64,1	55,4
	<b>Pr</b>	kW	95,5	92,9	90,3	87,6	85,0	82,4	116,9	114,1	110,9	107,6	104,5	101,1
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	16,42	15,98	15,53	15,06	14,62	14,17	20,11	19,62	19,08	18,51	17,97	17,39
	<b>dpwr</b>	kPa	107,6	102,0	96,3	90,6	85,4	80,1	107,5	102,3	96,8	91,1	85,8	80,4
10°C	<b>Pf</b>	kW	83,0	78,8	74,4	69,7	65,0	59,8	103,7	99,1	93,9	88,3	82,5	76,1
	<b>Pa</b>	kW	15,0	16,5	18,1	20,0	22,1	24,5	16,2	17,9	19,8	21,9	24,4	27,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	14,28	13,57	12,81	12,00	11,18	10,29	17,85	17,05	16,16	15,19	14,19	13,10
	<b>dpw</b>	kPa	96,5	88,0	79,3	70,6	62,1	53,5	102,4	94,3	85,7	76,7	67,8	58,7
	<b>Pr</b>	kW	98,0	95,3	92,6	89,7	87,0	84,3	120,0	117,0	113,7	110,2	106,9	103,4
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	16,85	16,39	15,92	15,43	14,97	14,49	20,64	20,12	19,56	18,96	18,38	17,78
	<b>dpwr</b>	kPa	113,4	107,3	101,2	95,1	89,5	83,9	113,2	107,6	101,6	95,5	89,8	84,0
11°C	<b>Pf</b>	kW	85,5	81,3	76,7	71,9	67,0	61,7	106,8	102,0	96,7	91,0	85,0	78,5
	<b>Pa</b>	kW	15,0	16,5	18,2	20,0	22,1	24,5	16,3	17,9	19,8	21,9	24,4	27,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	14,74	14,01	13,22	12,39	11,55	10,64	18,41	17,59	16,67	15,68	14,65	13,52
	<b>dpw</b>	kPa	102,2	93,2	84,1	74,8	65,9	56,8	108,3	99,7	90,6	81,1	71,8	62,1
	<b>Pr</b>	kW	100,5	97,8	94,9	91,9	89,1	86,2	123,1	119,9	116,5	112,9	109,4	105,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	17,29	16,82	16,32	15,81	15,33	14,82	21,17	20,63	20,04	19,42	18,81	18,17
	<b>dpwr</b>	kPa	119,4	112,9	106,4	99,8	93,8	87,8	119,1	113,1	106,7	100,2	94,1	87,8

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

CMAA SL

Twuit		030						033						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	121,8	115,9	109,5	102,8	96,0	88,5	135,6	128,9	121,8	114,2	106,4	97,8
	<b>Pa</b>	kW	23,4	25,9	28,7	31,9	35,5	39,5	25,2	28,0	31,2	34,8	38,9	43,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	20,89	19,87	18,79	17,63	16,46	15,18	23,25	22,11	20,88	19,58	18,24	16,78
	<b>dpw</b>	kPa	78,1	71,4	64,5	57,6	50,9	44,0	64,1	58,5	52,8	47,0	41,4	35,6
	<b>Pr</b>	kW	145,3	141,8	138,3	134,7	131,4	128,1	160,8	156,9	153,0	149,0	145,3	141,4
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	24,99	24,39	23,78	23,17	22,61	22,03	27,65	26,99	26,31	25,63	24,99	24,32
	<b>dpwr</b>	kPa	92,0	87,6	83,3	79,1	75,3	71,5	74,4	70,8	67,3	63,9	60,8	57,5
7°C	<b>Pf</b>	kW	125,6	119,5	113,0	106,1	99,0	91,4	139,8	132,9	125,6	117,8	109,8	101,0
	<b>Pa</b>	kW	23,4	25,9	28,7	31,9	35,5	39,6	25,2	28,0	31,2	34,8	38,9	43,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	21,56	20,51	19,39	18,20	16,99	15,68	23,99	22,81	21,55	20,21	18,84	17,33
	<b>dpw</b>	kPa	82,7	75,5	68,3	61,0	53,9	46,6	67,8	61,9	55,9	49,8	43,9	37,8
	<b>Pr</b>	kW	149,1	145,5	141,7	138,0	134,5	130,9	165,0	160,9	156,8	152,6	148,7	144,5
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	25,64	25,02	24,38	23,73	23,14	22,52	28,38	27,68	26,97	26,25	25,58	24,86
	<b>dpwr</b>	kPa	96,9	92,2	87,6	83,0	78,9	74,7	78,3	74,5	70,7	67,0	63,6	60,1
8°C	<b>Pf</b>	kW	129,5	123,2	116,5	109,4	102,2	94,3	144,1	137,0	129,5	121,5	113,3	104,3
	<b>Pa</b>	kW	23,5	26,0	28,8	31,9	35,5	39,6	25,2	28,0	31,2	34,8	38,9	43,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	22,24	21,16	20,01	18,79	17,54	16,19	24,74	23,53	22,24	20,86	19,45	17,90
	<b>dpw</b>	kPa	87,4	79,9	72,3	64,5	57,0	49,4	71,7	65,5	59,1	52,7	46,5	40,0
	<b>Pr</b>	kW	153,0	149,2	145,3	141,3	137,7	133,9	169,3	165,0	160,7	156,3	152,2	147,8
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	26,32	25,66	24,99	24,31	23,68	23,02	29,12	28,39	27,64	26,88	26,17	25,42
	<b>dpwr</b>	kPa	102,0	97,0	92,0	87,1	82,6	78,1	82,5	78,4	74,3	70,3	66,6	62,9
9°C	<b>Pf</b>	kW	133,5	127,0	120,2	112,9	105,4	97,3	148,5	141,2	133,5	125,3	116,9	107,6
	<b>Pa</b>	kW	23,5	26,0	28,8	31,9	35,5	39,6	25,2	28,0	31,2	34,8	38,8	43,5
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	22,94	21,82	20,64	19,39	18,11	16,72	25,51	24,26	22,94	21,52	20,07	18,49
	<b>dpw</b>	kPa	92,4	84,5	76,4	68,3	60,4	52,3	75,7	69,2	62,5	55,8	49,2	42,4
	<b>Pr</b>	kW	157,0	153,0	148,9	144,8	140,9	136,9	173,7	169,2	164,7	160,1	155,7	151,1
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	27,01	26,32	25,62	24,90	24,24	23,54	29,88	29,11	28,33	27,53	26,78	25,99
	<b>dpwr</b>	kPa	107,5	102,1	96,7	91,4	86,5	81,6	86,9	82,4	78,1	73,7	69,8	65,7
10°C	<b>Pf</b>	kW	137,6	130,9	123,9	116,4	108,7	100,4	153,0	145,6	137,6	129,2	120,5	111,1
	<b>Pa</b>	kW	23,5	26,0	28,8	31,9	35,5	39,6	25,2	28,0	31,2	34,7	38,8	43,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	23,68	22,53	21,31	20,02	18,70	17,27	26,32	25,04	23,68	22,23	20,74	19,11
	<b>dpw</b>	kPa	97,9	89,5	81,0	72,4	64,0	55,5	80,1	73,3	66,2	59,1	52,2	45,0
	<b>Pr</b>	kW	161,1	157,0	152,7	148,3	144,2	139,9	178,2	173,6	168,8	163,9	159,3	154,5
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	27,72	27,00	26,26	25,51	24,80	24,07	30,66	29,85	29,03	28,20	27,41	26,57
	<b>dpwr</b>	kPa	113,2	107,4	101,6	95,9	90,6	85,4	91,4	86,7	82,0	77,3	73,1	68,7
11°C	<b>Pf</b>	kW	141,8	134,9	127,7	119,9	112,1	103,5	157,6	150,0	141,8	133,2	124,3	114,6
	<b>Pa</b>	kW	23,6	26,0	28,8	32,0	35,5	39,6	25,3	28,0	31,2	34,7	38,8	43,4
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	24,43	23,26	22,00	20,67	19,32	17,85	27,16	25,85	24,44	22,95	21,42	19,74
	<b>dpw</b>	kPa	103,6	94,8	85,8	76,6	67,8	58,8	84,8	77,5	70,1	62,6	55,3	47,8
	<b>Pr</b>	kW	165,3	161,0	156,5	151,9	147,6	143,1	182,9	178,0	173,0	167,9	163,1	158,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	28,44	27,69	26,91	26,13	25,39	24,61	31,45	30,61	29,75	28,88	28,05	27,17
	<b>dpwr</b>	kPa	119,1	112,9	106,7	100,6	94,9	89,3	96,2	91,2	86,1	81,1	76,5	71,8

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pr = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW); Pa = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa); qwr = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur); dpwr = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA SL**

Twuit		037						044						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	151,3	143,9	135,9	127,3	118,3	108,3	176,0	167,9	158,9	149,1	138,8	127,3
	<b>Pa</b>	kW	30,2	33,4	37,0	41,1	45,7	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	25,94	24,68	23,31	21,83	20,28	18,57	30,18	28,79	27,26	25,57	23,80	21,83
	<b>dpw</b>	kPa	74,1	67,7	61,1	54,3	47,6	40,6	55,0	50,5	45,8	40,8	35,9	30,7
	<b>Pr</b>	kW	181,5	177,4	173,0	168,4	164,0	159,1	208,4	203,5	198,2	192,5	186,8	180,5
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	31,22	30,51	29,75	28,96	28,20	27,37	35,84	35,01	34,10	33,11	32,13	31,05
	<b>dpwr</b>	kPa	87,0	83,1	79,0	74,9	71,0	66,9	64,5	61,6	58,4	55,1	51,9	48,4
7°C	<b>Pf</b>	kW	156,0	148,5	140,2	131,3	122,1	111,9	181,3	173,0	163,8	153,7	143,2	131,4
	<b>Pa</b>	kW	30,2	33,4	37,0	41,1	45,7	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	26,77	25,47	24,06	22,54	20,95	19,19	31,11	29,69	28,11	26,38	24,56	22,54
	<b>dpw</b>	kPa	78,4	71,7	64,7	57,5	50,4	43,1	58,1	53,4	48,4	43,2	38,0	32,5
	<b>Pr</b>	kW	186,2	181,9	177,3	172,4	167,8	162,7	213,7	208,7	203,1	197,1	191,2	184,6
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	32,03	31,29	30,49	29,66	28,86	27,98	36,76	35,89	34,94	33,91	32,88	31,75
	<b>dpwr</b>	kPa	91,6	87,4	83,0	78,5	74,3	69,9	67,9	64,7	61,3	57,8	54,3	50,7
8°C	<b>Pf</b>	kW	160,8	153,1	144,7	135,5	126,0	115,5	186,8	178,3	168,9	158,5	147,6	135,6
	<b>Pa</b>	kW	30,3	33,4	37,0	41,1	45,7	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	27,61	26,28	24,83	23,27	21,64	19,83	32,07	30,61	28,99	27,21	25,35	23,28
	<b>dpw</b>	kPa	82,9	75,8	68,5	60,9	53,4	45,7	61,3	56,4	51,2	45,6	40,2	34,5
	<b>Pr</b>	kW	191,1	186,5	181,7	176,6	171,7	166,3	219,2	213,9	208,1	201,9	195,6	188,8
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	32,86	32,08	31,25	30,38	29,53	28,61	37,70	36,79	35,80	34,72	33,65	32,47
	<b>dpwr</b>	kPa	96,4	91,9	87,2	82,3	77,8	73,1	71,4	68,0	64,4	60,6	56,9	53,0
9°C	<b>Pf</b>	kW	165,7	157,8	149,2	139,8	130,0	119,3	192,4	183,7	174,0	163,3	152,2	139,9
	<b>Pa</b>	kW	30,3	33,4	37,0	41,1	45,6	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	28,47	27,11	25,62	24,01	22,34	20,49	33,04	31,55	29,89	28,06	26,15	24,02
	<b>dpw</b>	kPa	87,6	80,2	72,4	64,5	56,6	48,5	64,8	59,6	54,0	48,2	42,5	36,5
	<b>Pr</b>	kW	196,0	191,2	186,2	180,9	175,7	170,1	224,7	219,3	213,3	206,7	200,2	193,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	33,71	32,89	32,02	31,11	30,22	29,25	38,66	37,72	36,68	35,56	34,44	33,20
	<b>dpwr</b>	kPa	101,4	96,6	91,5	86,4	81,5	76,4	75,1	71,5	67,6	63,5	59,6	55,4
10°C	<b>Pf</b>	kW	170,8	162,7	153,8	144,2	134,2	123,1	198,1	189,1	179,2	168,3	156,9	144,2
	<b>Pa</b>	kW	30,3	33,4	37,0	41,1	45,6	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	29,39	27,99	26,46	24,80	23,09	21,19	34,08	32,54	30,84	28,96	27,00	24,82
	<b>dpw</b>	kPa	92,7	84,9	76,8	68,3	60,0	51,5	68,5	63,0	57,2	51,1	45,0	38,7
	<b>Pr</b>	kW	201,1	196,1	190,8	185,2	179,8	173,9	230,4	224,8	218,5	211,7	204,9	197,4
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	34,58	33,73	32,82	31,86	30,93	29,91	39,64	38,66	37,58	36,41	35,24	33,96
	<b>dpwr</b>	kPa	106,7	101,5	96,1	90,6	85,4	79,9	78,9	75,1	71,0	66,6	62,4	57,9
11°C	<b>Pf</b>	kW	176,0	167,6	158,5	148,6	138,4	127,1	203,9	194,8	184,6	173,4	161,7	148,7
	<b>Pa</b>	kW	30,3	33,4	37,0	41,0	45,6	50,8	32,4	35,6	39,3	43,4	48,0	53,2
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	30,32	28,89	27,32	25,62	23,85	21,90	35,14	33,57	31,81	29,89	27,87	25,64
	<b>dpw</b>	kPa	98,1	89,9	81,3	72,4	63,7	54,6	72,3	66,6	60,5	54,0	47,7	41,0
	<b>Pr</b>	kW	206,2	201,0	195,5	189,7	184,0	177,8	236,3	230,4	223,8	216,8	209,7	201,9
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	35,47	34,58	33,63	32,63	31,65	30,59	40,64	39,62	38,50	37,28	36,07	34,73
	<b>dpwr</b>	kPa	112,3	106,7	100,9	95,0	89,4	83,5	83,0	78,9	74,5	69,8	65,3	60,6

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

CMAA SL

Twuit		047						057						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	Pf	kW	190,4	181,4	171,6	160,8	149,5	137,2	232,4	220,7	208,2	194,9	181,2	166,1
	Pa	kW	35,7	39,3	43,3	47,8	52,8	58,6	45,1	50,0	55,5	61,8	69,0	77,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	32,65	31,12	29,42	27,57	25,64	23,52	39,85	37,84	35,70	33,42	31,07	28,49
	dpw	kPa	60,6	55,6	50,2	44,7	39,2	33,6	77,3	70,4	63,4	56,3	49,4	42,2
	Pr	kW	226,1	220,7	214,8	208,5	202,4	195,7	277,5	270,7	263,8	256,7	250,2	243,2
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	38,89	37,96	36,95	35,87	34,81	33,66	47,73	46,55	45,37	44,16	43,03	41,82
	dpwr	kPa	71,7	68,3	64,7	61,0	57,4	53,7	93,5	89,0	84,5	80,1	76,0	71,8
7°C	Pf	kW	196,2	187,0	176,8	165,8	154,2	141,5	239,7	227,7	214,9	201,2	187,1	171,7
	Pa	kW	35,7	39,3	43,3	47,8	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,8	68,9	77,0
	qw	m <sup>3</sup> /uur	33,66	32,08	30,34	28,44	26,46	24,28	41,13	39,06	36,87	34,52	32,11	29,46
	dpw	kPa	64,0	58,7	53,1	47,3	41,5	35,6	81,8	74,5	67,1	59,7	52,4	44,8
	Pr	kW	231,9	226,3	220,1	213,5	207,1	200,1	284,8	277,6	270,4	263,0	256,1	248,6
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	39,88	38,92	37,86	36,73	35,62	34,42	48,98	47,75	46,51	45,24	44,04	42,77
	dpwr	kPa	75,4	71,8	68,0	64,0	60,1	56,2	98,5	93,6	88,8	84,0	79,7	75,1
8°C	Pf	kW	202,1	192,7	182,2	170,9	159,0	146,0	247,1	234,8	221,7	207,7	193,2	177,4
	Pa	kW	35,7	39,3	43,3	47,8	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,8	68,9	76,9
	qw	m <sup>3</sup> /uur	34,70	33,08	31,29	29,33	27,30	25,07	42,43	40,31	38,06	35,65	33,17	30,45
	dpw	kPa	67,6	62,0	56,1	50,0	43,9	37,7	86,5	78,9	71,1	63,2	55,5	47,6
	Pr	kW	237,8	232,0	225,6	218,7	211,9	204,6	292,2	284,8	277,2	269,4	262,1	254,3
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	40,90	39,90	38,80	37,61	36,45	35,19	50,26	48,98	47,68	46,34	45,08	43,73
	dpwr	kPa	79,3	75,5	71,4	67,1	63,0	58,7	103,7	98,5	93,3	88,2	83,4	78,5
9°C	Pf	kW	208,2	198,5	187,8	176,1	164,0	150,6	254,8	242,1	228,7	214,3	199,4	183,2
	Pa	kW	35,7	39,3	43,3	47,8	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,7	68,8	76,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	35,76	34,09	32,26	30,25	28,16	25,87	43,77	41,59	39,28	36,80	34,26	31,46
	dpw	kPa	71,4	65,5	59,3	52,8	46,4	39,9	91,4	83,4	75,3	66,9	58,8	50,5
	Pr	kW	243,9	237,8	231,1	223,9	216,8	209,2	299,9	292,1	284,1	276,0	268,3	260,0
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	41,94	40,90	39,75	38,52	37,30	35,98	51,58	50,24	48,87	47,47	46,14	44,72
	dpwr	kPa	83,4	79,3	74,9	70,3	65,9	61,4	109,2	103,7	98,1	92,5	87,4	82,1
10°C	Pf	kW	214,4	204,4	193,4	181,4	169,0	155,3	262,6	249,6	235,8	221,0	205,8	189,1
	Pa	kW	35,7	39,3	43,4	47,8	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,7	68,8	76,8
	qw	m <sup>3</sup> /uur	36,88	35,17	33,28	31,22	29,08	26,72	45,18	42,95	40,57	38,03	35,41	32,54
	dpw	kPa	75,5	69,3	62,7	55,9	49,2	42,2	96,8	88,4	79,8	71,0	62,5	53,6
	Pr	kW	250,1	243,7	236,8	229,3	221,9	213,9	307,7	299,6	291,3	282,7	274,6	265,9
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	43,01	41,92	40,73	39,44	38,17	36,79	52,93	51,53	50,10	48,63	47,23	45,74
	dpwr	kPa	87,7	83,3	78,6	73,7	69,1	64,2	115,0	109,1	103,1	97,1	91,6	85,9
11°C	Pf	kW	220,7	210,5	199,2	186,9	174,2	160,1	270,6	257,3	243,1	227,9	212,3	195,2
	Pa	kW	35,7	39,3	43,4	47,9	52,9	58,6	45,1	50,0	55,5	61,7	68,7	76,7
	qw	m <sup>3</sup> /uur	38,03	36,28	34,33	32,22	30,02	27,60	46,63	44,34	41,90	39,28	36,60	33,65
	dpw	kPa	79,8	73,2	66,3	59,1	52,1	44,8	102,5	93,6	84,5	75,3	66,3	57,0
	Pr	kW	256,4	249,8	242,6	234,8	227,1	218,7	315,7	307,3	298,6	289,6	281,1	272,0
	qwr	m <sup>3</sup> /uur	44,10	42,97	41,72	40,38	39,06	37,62	54,30	52,85	51,35	49,81	48,35	46,78
	dpwr	kPa	92,2	87,5	82,5	77,3	72,3	67,1	121,1	114,7	108,3	101,9	96,0	89,9

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pr = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW); Pa = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa); qwr = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur); dpwr = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA SL**

Twuit		070						087						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	287,4	273,1	258,0	241,9	225,3	207,2	354,4	337,5	318,7	298,1	276,4	252,3
	<b>Pa</b>	kW	52,5	58,3	65,0	72,5	81,1	90,7	71,7	78,9	87,0	96,1	106,4	117,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	49,28	46,84	44,24	41,48	38,64	35,53	60,78	57,87	54,65	51,12	47,40	43,26
	<b>dpw</b>	kPa	80,7	73,6	66,4	59,2	52,1	44,8	81,3	74,4	67,2	59,5	52,0	44,1
	<b>Pr</b>	kW	339,8	331,5	323,0	314,4	306,4	297,9	426,1	416,4	405,7	394,2	382,8	370,1
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	58,45	57,01	55,56	54,08	52,70	51,24	73,29	71,62	69,78	67,80	65,83	63,66
	<b>dpwr</b>	kPa	96,0	91,3	86,7	82,2	78,1	73,8	101,5	96,9	92,0	86,8	81,9	76,6
7°C	<b>Pf</b>	kW	296,2	281,6	266,1	249,5	232,5	213,9	365,4	348,0	328,7	307,6	285,4	260,6
	<b>Pa</b>	kW	52,5	58,3	65,0	72,5	81,0	90,7	71,7	78,9	87,0	96,1	106,3	117,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	50,82	48,32	45,65	42,81	39,90	36,71	62,69	59,71	56,41	52,77	48,96	44,72
	<b>dpw</b>	kPa	85,3	77,9	70,3	62,6	55,2	47,5	86,0	78,8	71,1	63,1	55,1	46,8
	<b>Pr</b>	kW	348,7	340,0	331,1	322,0	313,6	304,6	437,0	426,9	415,7	403,7	391,7	378,5
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	59,98	58,47	56,94	55,39	53,93	52,39	75,17	73,43	71,51	69,43	67,37	65,10
	<b>dpwr</b>	kPa	101,1	96,1	91,1	86,2	81,7	77,1	106,7	101,8	96,6	91,1	85,7	80,0
8°C	<b>Pf</b>	kW	305,3	290,3	274,3	257,3	239,9	220,8	376,5	358,8	339,0	317,3	294,5	269,2
	<b>Pa</b>	kW	52,5	58,3	65,0	72,5	81,0	90,6	71,7	78,9	87,0	96,1	106,3	117,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	52,41	49,84	47,10	44,18	41,19	37,91	64,65	61,59	58,20	54,48	50,56	46,22
	<b>dpw</b>	kPa	90,1	82,3	74,4	66,3	58,4	50,3	90,9	83,3	75,2	66,8	58,4	49,7
	<b>Pr</b>	kW	357,8	348,6	339,3	329,8	320,9	311,4	448,2	437,6	426,0	413,4	400,8	387,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	61,54	59,97	58,36	56,73	55,19	53,56	77,10	75,28	73,27	71,10	68,94	66,56
	<b>dpwr</b>	kPa	106,4	101,1	95,7	90,4	85,6	80,6	112,3	107,0	101,4	95,5	89,8	83,7
9°C	<b>Pf</b>	kW	314,5	299,2	282,8	265,3	247,4	227,9	388,0	369,8	349,5	327,3	303,9	278,0
	<b>Pa</b>	kW	52,6	58,4	64,9	72,4	80,9	90,5	71,7	78,9	87,0	96,1	106,3	117,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	54,03	51,39	48,58	45,58	42,51	39,14	66,65	63,52	60,04	56,22	52,21	47,75
	<b>dpw</b>	kPa	95,2	87,0	78,6	70,1	61,8	53,3	96,0	88,0	79,5	70,7	61,8	52,7
	<b>Pr</b>	kW	367,1	357,5	347,7	337,8	328,4	318,4	459,7	448,6	436,5	423,3	410,2	395,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	63,15	61,50	59,81	58,10	56,48	54,77	79,06	77,17	75,08	72,81	70,55	68,07
	<b>dpwr</b>	kPa	112,1	106,3	100,5	94,8	89,6	84,3	118,1	112,5	106,5	100,1	94,0	87,5
10°C	<b>Pf</b>	kW	324,0	308,2	291,4	273,5	255,2	235,1	399,7	381,0	360,3	337,5	313,5	287,0
	<b>Pa</b>	kW	52,7	58,4	64,9	72,4	80,9	90,5	71,7	78,9	86,9	96,0	106,3	117,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	55,75	53,04	50,15	47,06	43,90	40,45	68,77	65,56	61,99	58,06	53,95	49,37
	<b>dpw</b>	kPa	100,7	92,1	83,2	74,3	65,5	56,5	101,6	93,2	84,2	74,9	65,6	55,9
	<b>Pr</b>	kW	376,7	366,6	356,4	345,9	336,0	325,6	471,4	459,9	447,2	433,5	419,8	404,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	64,79	63,06	61,30	59,50	57,80	56,00	81,08	79,10	76,92	74,56	72,20	69,61
	<b>dpwr</b>	kPa	118,0	111,8	105,6	99,5	93,9	88,1	124,2	118,2	111,8	105,0	98,5	91,5
11°C	<b>Pf</b>	kW	333,7	317,5	300,3	281,9	263,1	242,5	411,7	392,5	371,3	347,9	323,4	296,2
	<b>Pa</b>	kW	52,7	58,4	64,9	72,4	80,8	90,4	71,7	78,9	86,9	96,0	106,2	117,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	57,51	54,73	51,75	48,58	45,34	41,80	70,95	67,65	63,99	59,96	55,73	51,04
	<b>dpw</b>	kPa	106,5	97,4	88,1	78,6	69,4	60,0	107,4	98,6	89,2	79,3	69,6	59,4
	<b>Pr</b>	kW	386,4	376,0	365,2	354,3	343,9	332,9	483,3	471,4	458,2	443,9	429,6	413,9
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	66,47	64,67	62,82	60,93	59,15	57,26	83,13	81,08	78,81	76,35	73,89	71,19
	<b>dpwr</b>	kPa	124,2	117,5	110,9	104,3	98,3	92,1	130,5	124,2	117,3	110,1	103,1	95,7

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^{\circ}C$ .



## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

CMAA SL

Twuit		097						102						
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit						
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	390,7	372,3	351,9	329,7	306,6	281,2	416,6	396,7	374,8	351,1	326,5	299,7
	<b>Pa</b>	kW	75,0	82,6	91,0	100,5	111,1	123,1	78,4	86,4	95,2	105,0	116,1	128,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	67,00	63,83	60,35	56,54	52,58	48,22	71,44	68,02	64,27	60,20	55,99	51,40
	<b>dpw</b>	kPa	92,8	85,1	76,9	68,4	60,0	51,4	85,1	77,9	70,4	62,5	54,9	47,1
	<b>Pr</b>	kW	465,7	454,8	442,9	430,2	417,7	404,3	495,0	483,1	470,0	456,1	442,6	428,4
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	80,10	78,23	76,18	73,99	71,85	69,54	85,14	83,09	80,84	78,45	76,13	73,69
	<b>dpwr</b>	kPa	111,9	106,7	101,2	95,5	90,0	84,3	103,9	98,9	93,7	88,2	83,1	77,8
7°C	<b>Pf</b>	kW	402,6	383,7	362,8	340,0	316,3	290,2	429,2	408,8	386,3	361,9	336,7	309,2
	<b>Pa</b>	kW	75,0	82,6	91,0	100,5	111,1	123,2	78,5	86,5	95,3	105,1	116,2	128,7
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	69,09	65,84	62,25	58,34	54,27	49,79	73,65	70,14	66,28	62,10	57,78	53,06
	<b>dpw</b>	kPa	98,1	90,0	81,3	72,4	63,5	54,4	89,9	82,3	74,4	66,1	58,1	49,8
	<b>Pr</b>	kW	477,6	466,3	453,9	440,5	427,4	413,3	507,7	495,2	481,6	467,0	452,9	438,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	82,15	80,20	78,06	75,77	73,52	71,10	87,32	85,18	82,83	80,33	77,90	75,33
	<b>dpwr</b>	kPa	117,7	112,2	106,3	100,1	94,3	88,1	109,3	104,0	98,3	92,5	87,0	81,3
8°C	<b>Pf</b>	kW	414,9	395,4	374,0	350,6	326,2	299,4	442,2	421,2	398,1	373,0	347,2	318,9
	<b>Pa</b>	kW	75,0	82,6	91,1	100,5	111,2	123,2	78,5	86,5	95,4	105,2	116,2	128,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	71,22	67,88	64,20	60,18	56,00	51,40	75,91	72,30	68,34	64,04	59,60	54,76
	<b>dpw</b>	kPa	103,6	95,1	86,0	76,5	67,2	57,6	95,0	87,0	78,6	69,9	61,4	52,7
	<b>Pr</b>	kW	489,9	478,1	465,0	451,1	437,4	422,6	520,7	507,7	493,4	478,2	463,4	447,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	84,26	82,22	79,99	77,59	75,23	72,69	89,56	87,33	84,87	82,25	79,71	77,01
	<b>dpwr</b>	kPa	123,8	117,9	111,6	105,0	98,7	92,1	115,0	109,3	103,2	97,0	91,1	85,0
9°C	<b>Pf</b>	kW	427,3	407,4	385,4	361,4	336,4	308,9	455,4	433,8	410,1	384,4	357,9	328,9
	<b>Pa</b>	kW	75,1	82,7	91,1	100,6	111,2	123,2	78,6	86,6	95,4	105,3	116,3	128,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	73,41	69,98	66,20	62,07	57,78	53,06	78,23	74,52	70,45	66,04	61,48	56,50
	<b>dpw</b>	kPa	109,4	100,4	90,9	80,9	71,1	61,0	100,2	91,8	83,0	73,9	65,0	55,8
	<b>Pr</b>	kW	502,4	490,1	476,5	461,9	447,6	432,1	534,0	520,5	505,6	489,7	474,2	457,7
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	86,41	84,29	81,96	79,45	76,98	74,32	91,84	89,52	86,96	84,23	81,56	78,73
	<b>dpwr</b>	kPa	130,2	123,9	117,1	110,1	103,3	96,3	120,9	114,9	108,4	101,7	95,3	88,8
10°C	<b>Pf</b>	kW	440,1	419,7	397,1	372,4	346,8	318,6	469,0	446,8	422,5	396,1	368,8	339,1
	<b>Pa</b>	kW	75,1	82,7	91,1	100,6	111,2	123,2	78,6	86,7	95,5	105,3	116,4	128,9
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	75,73	72,21	68,32	64,08	59,67	54,82	80,69	76,88	72,69	68,15	63,46	58,35
	<b>dpw</b>	kPa	115,7	106,2	96,2	85,7	75,4	64,7	106,0	97,1	87,8	78,2	68,8	59,1
	<b>Pr</b>	kW	515,2	502,4	488,2	473,0	458,0	441,8	547,6	533,5	518,0	501,4	485,2	468,0
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	88,61	86,41	83,97	81,36	78,78	75,99	94,18	91,76	89,09	86,24	83,46	80,50
	<b>dpwr</b>	kPa	136,9	130,2	123,0	115,4	108,2	100,7	127,1	120,7	113,8	106,6	99,8	92,9
11°C	<b>Pf</b>	kW	453,2	432,2	409,0	383,7	357,4	328,5	482,8	460,1	435,1	408,0	380,1	349,6
	<b>Pa</b>	kW	75,1	82,7	91,2	100,6	111,2	123,2	78,7	86,8	95,6	105,4	116,5	129,0
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	78,11	74,49	70,49	66,13	61,60	56,62	83,21	79,29	74,99	70,32	65,50	60,25
	<b>dpw</b>	kPa	122,4	112,4	101,7	90,7	79,8	68,6	112,0	102,7	92,9	82,7	72,8	62,6
	<b>Pr</b>	kW	528,3	514,9	500,2	484,3	468,7	451,8	561,5	546,8	530,7	513,4	496,5	478,5
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	90,87	88,57	86,03	83,31	80,61	77,70	96,57	94,05	91,28	88,31	85,40	82,31
	<b>dpwr</b>	kPa	144,0	136,8	129,1	121,0	113,3	105,3	133,7	126,8	119,4	111,8	104,5	97,1

Twuit = Temperatuur van uitstromend water (°C); Pf = Koelcapaciteit (kW); Pr = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW); Pa = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); qw = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); dpw = Drukval (kPa); qwr = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur); dpwr = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met ΔT = 5°C.

## Technische gegevens

### PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

**CMAA SL**

Twuit		120						130					
		Warmteterugwinning water uit						Warmteterugwinning water uit					
		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55
6°C	<b>Pf</b> kW	487,6	463,0	436,8	409,1	380,7	349,9	574,8	548,6	520,1	489,4	458,1	424,3
	<b>Pa</b> kW	95,7	104,0	113,8	125,7	139,7	156,2	100,3	110,6	122,0	134,7	149,0	165,2
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	83,61	79,39	74,91	70,15	65,28	59,99	98,57	94,07	89,18	83,93	78,56	72,75
	<b>dpw</b> kPa	83,2	75,8	68,3	60,7	53,3	45,8	124,8	113,6	102,1	90,5	79,3	68,0
	<b>Pr</b> kW	583,3	566,9	550,7	534,7	520,4	506,0	626,0	608,0	590,3	573,0	557,6	542,2
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	100,33	97,51	94,72	91,97	89,51	87,04	116,89	114,36	111,62	108,72	107,89	103,07
	<b>dpwr</b> kPa	103,8	98,1	92,5	87,3	82,6	78,1	114,9	109,6	103,9	98,2	93,0	87,6
7°C	<b>Pf</b> kW	502,3	477,0	450,1	421,6	392,5	360,9	592,1	565,2	535,8	504,3	472,1	437,3
	<b>Pa</b> kW	95,9	104,1	114,0	125,8	139,8	156,3	100,4	110,7	122,1	134,8	149,1	165,3
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	86,18	81,84	77,24	72,34	67,34	61,92	101,60	96,97	91,94	86,53	81,01	75,03
	<b>dpw</b> kPa	87,9	80,1	72,2	64,1	56,4	48,5	132,6	120,8	108,5	96,2	84,3	72,3
	<b>Pr</b> kW	598,2	581,1	564,1	547,4	532,3	517,2	641,6	622,9	604,4	586,4	570,2	554,1
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	102,89	99,95	97,03	94,15	91,56	88,95	119,91	117,26	114,38	111,33	110,39	105,35
	<b>dpwr</b> kPa	109,2	103,1	97,1	91,4	86,5	81,6	121,0	115,2	109,1	103,0	97,3	91,6
8°C	<b>Pf</b> kW	517,3	491,3	463,8	434,4	404,6	372,1	609,9	582,1	552,0	519,5	486,4	450,6
	<b>Pa</b> kW	96,1	104,3	114,1	125,9	140,0	156,5	100,5	110,8	122,2	134,9	149,2	165,4
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	88,81	84,35	79,62	74,58	69,46	63,89	104,71	99,94	94,76	89,19	83,51	77,36
	<b>dpw</b> kPa	92,8	84,6	76,2	67,8	59,6	51,3	140,8	128,3	115,3	102,2	89,6	76,9
	<b>Pr</b> kW	613,4	595,6	577,9	560,4	544,5	528,6	657,7	638,2	619,0	600,1	583,2	566,3
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	105,51	102,45	99,40	96,39	93,66	90,92	123,00	120,23	117,21	114,00	112,95	107,70
	<b>dpwr</b> kPa	114,8	108,3	101,9	95,8	90,5	85,3	127,3	121,1	114,6	108,0	101,9	95,7
9°C	<b>Pf</b> kW	532,7	506,0	477,7	447,6	416,9	383,7	628,1	599,5	568,5	535,1	501,1	464,3
	<b>Pa</b> kW	96,3	104,5	114,3	126,1	140,1	156,6	100,7	110,9	122,3	135,0	149,3	165,4
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	91,50	86,93	82,06	76,89	71,62	65,91	107,89	102,98	97,65	91,92	86,08	79,75
	<b>dpw</b> kPa	97,9	89,3	80,5	71,6	63,0	54,2	149,5	136,2	122,5	108,5	95,2	81,7
	<b>Pr</b> kW	629,0	610,5	592,0	573,7	557,1	540,3	674,1	653,9	633,8	614,2	596,4	578,7
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	108,19	105,00	101,82	98,68	95,82	92,93	126,17	123,26	120,10	116,74	115,57	110,10
	<b>dpwr</b> kPa	120,7	113,7	107,0	100,4	94,7	89,1	133,9	127,3	120,3	113,2	106,7	100,0
10°C	<b>Pf</b> kW	548,4	521,0	491,9	461,0	429,6	395,5	646,6	617,3	585,4	551,1	516,1	478,3
	<b>Pa</b> kW	96,5	104,6	114,5	126,3	140,3	156,8	100,8	111,0	122,4	135,1	149,4	165,5
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	94,36	89,65	84,64	79,33	73,92	68,06	111,26	106,21	100,72	94,82	88,80	82,29
	<b>dpw</b> kPa	103,5	94,4	85,1	75,7	66,7	57,5	159,0	144,9	130,3	115,5	101,3	87,0
	<b>Pr</b> kW	644,9	625,7	606,4	587,3	569,9	552,3	690,8	669,9	649,0	628,6	610,0	591,5
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	110,93	107,62	104,30	101,02	98,02	95,00	129,41	126,37	123,06	119,54	118,26	112,56
	<b>dpwr</b> kPa	126,9	119,5	112,2	105,3	99,1	93,1	140,9	133,8	126,3	118,7	111,7	104,5
11°C	<b>Pf</b> kW	564,5	536,4	506,5	474,8	442,6	407,7	665,6	635,5	602,7	567,4	531,5	492,6
	<b>Pa</b> kW	96,7	104,8	114,7	126,4	140,5	157,0	100,9	111,2	122,5	135,2	149,5	165,6
	<b>qw</b> m <sup>3</sup> /uur	97,29	92,45	87,30	81,83	76,28	70,26	114,72	109,52	103,87	97,79	91,60	84,90
	<b>dpw</b> kPa	109,3	99,7	90,0	80,1	70,6	60,9	169,0	154,0	138,5	122,8	107,8	92,6
	<b>Pr</b> kW	661,2	641,2	621,2	601,3	583,0	564,6	708,0	686,3	664,6	643,3	623,9	604,6
	<b>qwr</b> m <sup>3</sup> /uur	113,73	110,29	106,84	103,42	100,28	97,11	132,72	129,54	126,08	122,40	121,01	115,09
	<b>dpwr</b> kPa	133,4	125,5	117,8	110,3	103,7	97,3	148,2	140,6	132,6	124,5	116,9	109,3

**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

## PRESTATIES IN WARMTETERUGWINNINGSMODUS

## CMAA SL

Twuit	140							
	Warmteterugwinning water uit							
		30	35	40	45	50	55	
6°C	<b>Pf</b>	kW	604,2	576,7	546,5	513,8	480,1	443,4
	<b>Pa</b>	kW	108,2	119,2	131,4	145,0	160,4	177,8
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	103,60	98,89	93,71	88,11	82,34	76,04
	<b>dpw</b>	kPa	117,8	107,3	96,4	85,2	74,4	63,5
	<b>Pr</b>	kW	659,6	640,5	621,7	603,6	587,7	571,9
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	123,34	120,74	117,86	114,76	113,81	108,62
	<b>dpwr</b>	kPa	114,9	109,6	104,0	98,2	92,9	87,3
	7°C	<b>Pf</b>	kW	622,5	594,2	563,1	529,5	494,9
<b>Pa</b>		kW	108,3	119,4	131,5	145,1	160,4	177,9
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	106,80	101,95	96,62	90,85	84,91	78,43
<b>dpw</b>		kPa	125,2	114,1	102,5	90,6	79,1	67,5
<b>Pr</b>		kW	675,8	656,0	636,5	617,6	600,9	584,3
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	126,52	123,80	120,77	117,51	116,44	111,02
<b>dpwr</b>		kPa	120,9	115,2	109,2	103,0	97,2	91,2
8°C		<b>Pf</b>	kW	641,2	612,1	580,2	545,6	509,9
	<b>Pa</b>	kW	108,4	119,5	131,6	145,2	160,5	177,9
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	110,08	105,09	99,60	93,66	87,55	80,88
	<b>dpw</b>	kPa	133,0	121,2	108,9	96,3	84,1	71,8
	<b>Pr</b>	kW	692,4	671,8	651,6	631,9	614,4	597,1
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	129,78	126,93	123,75	120,33	119,14	113,48
	<b>dpwr</b>	kPa	127,2	121,1	114,7	108,0	101,7	95,3
	9°C	<b>Pf</b>	kW	660,3	630,4	597,6	562,0	525,4
<b>Pa</b>		kW	108,5	119,6	131,7	145,3	160,6	178,0
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	113,43	108,30	102,66	96,55	90,25	83,39
<b>dpw</b>		kPa	141,2	128,7	115,7	102,3	89,4	76,3
<b>Pr</b>		kW	709,4	688,0	667,0	646,5	628,2	610,1
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	133,11	130,13	126,81	123,22	121,90	116,00
<b>dpwr</b>		kPa	133,8	127,3	120,4	113,2	106,5	99,6
10°C		<b>Pf</b>	kW	679,9	649,2	615,5	578,9	541,2
	<b>Pa</b>	kW	108,6	119,7	131,8	145,4	160,7	178,1
	<b>qw</b>	m <sup>3</sup> /uur	116,99	111,71	105,90	99,60	93,12	86,06
	<b>dpw</b>	kPa	150,2	136,9	123,1	108,9	95,2	81,3
	<b>Pr</b>	kW	726,8	704,6	682,8	661,4	642,4	623,4
	<b>qwr</b>	m <sup>3</sup> /uur	136,52	133,40	129,93	126,17	124,73	118,59
	<b>dpwr</b>	kPa	140,7	133,8	126,4	118,7	111,5	104,1
	11°C	<b>Pf</b>	kW	700,0	668,4	633,7	596,1	557,4
<b>Pa</b>		kW	108,6	119,8	132,0	145,5	160,8	178,1
<b>qw</b>		m <sup>3</sup> /uur	120,64	115,20	109,22	102,74	96,07	88,80
<b>dpw</b>		kPa	159,7	145,6	130,9	115,8	101,3	86,5
<b>Pr</b>		kW	744,6	721,6	698,9	676,8	656,9	637,1
<b>qwr</b>		m <sup>3</sup> /uur	140,00	136,75	133,13	129,20	127,63	121,24
<b>dpwr</b>		kPa	148,0	140,6	132,7	124,5	116,8	108,8

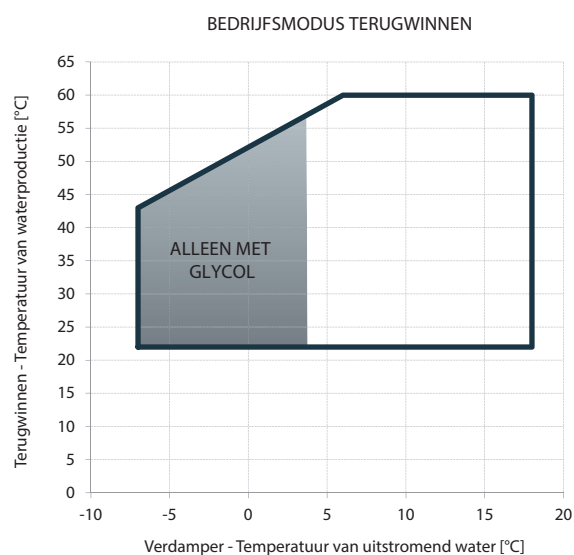
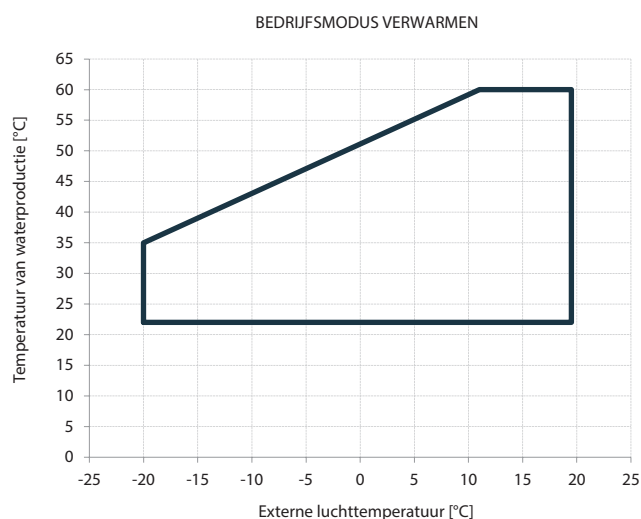
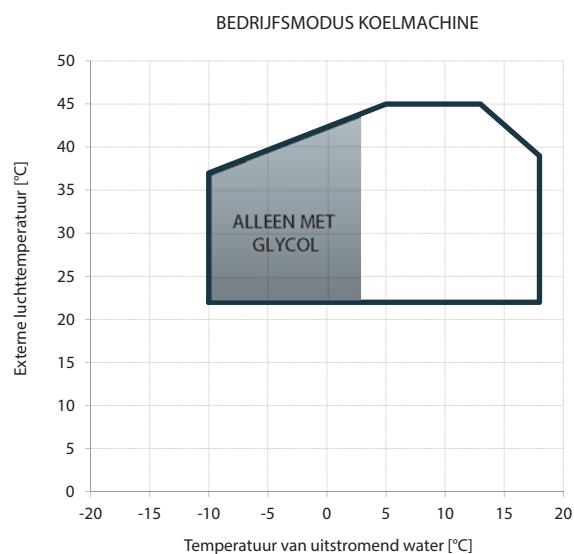
**Twuit** = Temperatuur van uitstromend water (°C); **Pf** = Koelcapaciteit (kW); **Pr** = Verwarmingscapaciteit warmteterugwinningsmodus (kW);  
**Pa** = Verwarmingscapaciteit compressoren (kW); **qw** = Waterstroom (m<sup>3</sup>/uur); **dpw** = Drukval (kPa); **qwr** = Waterstroom warmtewisselaar terugwinning (m<sup>3</sup>/uur);  
**dpwr** = Drukval warmtewisselaar terugwinning (kPa). Waterstroom en drukval bij warmtewisselaar berekend met  $\Delta T = 5^\circ C$ .

# Werkbereik

Uitvoering	Bedrijfsmodus	Ta		Tw uit	
		Min.	Max.	Min.	Max.
std - SL	Koeling	22	45	-10	18
LN	Koeling	22	43	-10	18
std - LN - SL	Verwarming	-20	19	22	60

Ta = Temperatuur buitenlucht (°C)

Tw uit = Temperatuur van uitstromend water uit de warmtewisselaar (°C)



## Tabel voor correctie van schaal

### CORRECTIETABEL ETHYLEENGLYCOL

Gewichtspercentage ethyleenglycol		5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
Vriestemperatuur	°C	-2	-3,9	-6,5	-8,9	-11,8	-15,6	-19	-23,4
Aanbevolen veiligheidslimiet	°C	3	1	-1	-4	-6	-10	-14	-19
Coëfficiënt koelcapaciteit	-	0,995	0,99	0,985	0,981	0,977	0,974	0,971	0,968
Coëfficiënt stroominvoer	-	0,997	0,993	0,99	0,988	0,986	0,984	0,982	0,981
Coëfficiënt stroomsnelheid	-	1,003	1,01	1,02	1,033	1,05	1,072	1,095	1,124
Coëfficiënt drukval	-	1,029	1,06	1,09	1,118	1,149	1,182	1,211	1,243

Om de prestaties met glycol-oplossingen te berekenen, moet u de belangrijkste grootheden vermenigvuldigen met de respectieve coëfficiënten.

### ETHYLEENGLYCOLPERCENTAGE IS AFHANKELIJK VAN DE VRIESTEMPERATUUR

% glycol op basis van de vriestemperatuur						
Vriestemperatuur	0°C	-5°C	-10 °C	-15°C	-20°C	-25°C
% Ethyleenglycol	5%	12%	20%	28%	35%	40%
Coëfficiënt stroomsnelheid	1,02	1,033	1,05	1,072	1,095	1,124

Om de prestaties met glycol-oplossingen te berekenen, moet u de belangrijkste grootheden vermenigvuldigen met de respectieve coëfficiënten.

### CORRECTIETABEL VOOR VERVUILINGSFACTOREN

Vervuilingsfactor F.F. [m <sup>2</sup> C*W]	Warmtewisselaar koude zijde van apparaat			Warmtewisselaar warme zijde van apparaat		
	A1	B1	Tmin	A2	B2	Tmax
0	1	1	0	1	1	0
1,80E-05	1	1	0	1	1	0
4,40E-05	1	1	0	0,99	1,03	1
8,80E-05	0,96	0,99	0,7	0,98	1,04	1,5
1,32E-04	0,94	0,99	1	0,96	1,05	2,3
1,72E-04	0,93	0,98	1,5	0,95	1,06	3

**A-factor** Correctiefactor capaciteit

**B-factor** Correctiefactor compressorvermogen

**Tmin** Minimale temperatuuroptima van verdampers uitstromend water

**Tmax** Maximale temperatuurafname van condensoren uitstromend water

# Hydraulische gegevens

## WATERSTROOM EN DRUKVAL

CMAA	WARMTEWISSELAAR KOUDE ZIJDE VAN APPARAAT				WARMTEWISSELAAR WARMTE ZIJDE VAN APPARAAT			
	V [m <sup>3</sup> ]	K	Q min. [m <sup>3</sup> /uur]	Q max. [m <sup>3</sup> /uur]	V [m <sup>3</sup> ]	K	Q min. [m <sup>3</sup> /uur]	Q max. [m <sup>3</sup> /uur]
012	0,4	1058,1	4,8	12,8	1,2	843,3	5,6	14,8
015	0,5	559,9	5,9	15,8	1,4	460,0	6,7	17,9
018	0,6	499,7	6,8	18,2	1,6	403,9	7,9	21,0
023	0,7	338,3	8,7	23,1	2,0	268,7	10,0	26,6
030	0,9	184,0	11,4	30,4	2,6	149,0	12,8	34,0
033	1,0	121,9	12,7	33,8	3,1	98,4	15,1	40,2
037	1,1	113,2	14,1	37,7	3,4	90,2	16,8	44,8
044	1,3	62,0	16,5	44,1	4,0	50,8	19,7	52,5
047	1,4	58,4	17,8	47,5	4,3	47,9	21,2	56,5
057	1,7	50,1	21,6	57,7	5,1	41,5	25,3	67,6
070	2,1	34,2	26,8	71,5	6,1	28,4	30,0	80,1
087	2,5	22,6	33,1	88,2	7,5	19,1	37,3	99,4
097	2,8	21,3	36,6	97,5	8,3	17,6	41,2	109,8
102	3,0	17,2	38,9	103,7	8,8	14,5	43,8	116,8
120	3,5	12,3	45,3	120,9	10,2	10,4	50,7	135,3
130	4,0	12,9	49,5	131,9	13,0	12,9	57,0	151,9
140	4,2	11,0	52,1	139,0	13,7	11,1	59,9	159,7
012 LN	0,4	1058,1	4,6	12,3	1,2	843,3	5,6	14,9
015 LN	0,5	559,9	5,7	15,3	1,4	460,0	6,8	18,0
018 LN	0,6	499,7	6,5	17,4	1,6	403,9	7,9	21,2
023 LN	0,7	338,3	8,4	22,4	2,0	268,7	10,1	26,8
030 LN	0,9	184,0	11,0	29,2	2,6	149,0	12,9	34,3
033 LN	1,0	121,9	12,2	32,6	3,1	98,4	15,2	40,6
037 LN	1,1	113,2	13,5	36,1	3,4	90,2	17,0	45,2
044 LN	1,3	62,0	16,0	42,6	4,0	50,8	19,9	53,0
047 LN	1,4	58,4	17,2	45,8	4,3	47,9	21,4	56,9
057 LN	1,7	50,1	20,8	55,4	5,1	41,5	25,6	68,1
070 LN	2,1	34,2	25,7	68,6	6,1	28,4	30,3	80,7
087 LN	2,5	22,6	31,4	83,7	7,5	19,1	37,6	100,2
097 LN	2,8	21,3	35,0	93,2	8,3	17,6	41,5	110,7
102 LN	3,0	17,2	37,0	98,8	8,8	14,5	44,2	117,8
120 LN	3,5	12,3	43,3	115,4	10,2	10,4	51,2	136,4
130 LN	3,9	12,9	48,2	128,4	13,1	12,8	57,4	153,1
140 LN	4,1	11,0	50,7	135,3	13,8	11,1	60,4	161,1
012 SL	0,4	1058,1	4,8	12,7	1,2	843,3	5,6	15,0
015 SL	0,5	559,9	5,9	15,7	1,4	460,0	6,8	18,1
018 SL	0,6	499,7	6,8	18,1	1,6	403,9	8,0	21,3
023 SL	0,7	338,3	8,6	23,0	2,0	268,7	10,1	27,0
030 SL	0,9	184,0	11,3	30,2	2,6	149,0	12,9	34,5
033 SL	1,0	121,9	12,6	33,5	3,1	98,4	15,3	40,8
037 SL	1,1	113,2	14,0	37,4	3,4	90,2	17,0	45,5
044 SL	1,3	62,0	16,4	43,8	4,0	50,8	20,0	53,3
047 SL	1,4	58,4	17,7	47,2	4,3	47,9	21,5	57,3
057 SL	1,7	50,1	21,5	57,3	5,1	41,5	25,7	68,5
070 SL	2,1	34,2	26,6	71,0	6,1	28,4	30,4	81,2
087 SL	2,5	22,6	32,8	87,5	7,5	19,1	37,8	100,8
097 SL	2,8	21,3	36,3	96,8	8,3	17,6	41,7	111,3
102 SL	3,0	17,2	38,6	103,0	8,8	14,5	44,4	118,4
120 SL	3,5	12,3	45,0	120,0	10,2	10,4	51,4	137,2
130 SL	3,9	12,9	49,1	131,0	13,2	12,9	57,7	153,9
140 SL	4,1	11,0	51,7	137,9	13,9	11,1	60,7	162,0

### LEGENDA:

- V:** aanbevolen waterinhoud van de installatie (koude zijde en warme zijde) met  $\Delta T$  5°C op de warmtewisselaar
- Q min:** minimale waterstroom naar de warmtewisselaar
- Q max:** maximale waterstroom naar de warmtewisselaar

$$dpw = K \cdot Q^2 / 1000$$

$$Q = 0,86 P / \Delta T$$

*P:* Verwarm- of koelcapaciteit [kW]

$\Delta T:$   $\Delta T$  van warmtewisselaar (min = 3, max = 8) [°C]

**dpw:** Drukval [kPa]

## Hydraulische gegevens

### HYDRONISCHE GROEP

De units in de CMAA-serie zijn ook beschikbaar in diverse hydraulische uitvoeringen, die worden gekenmerkt door volledige sets met alle belangrijke hydraulische onderdelen voor eenvoudigere installatie in minder tijd, met lagere kosten en minder behoefte aan ruimte.

Dankzij de uitgebreide reeks hydraulische uitvoeringen is de unit geschikt voor ieder type installatie.

### HYDRAULISCHE UITVOERINGEN

2 pompen met lage opvoerdruk 150 kPa

2 pompen met gemiddelde opvoerdruk 250 kPa

2 pompen met hoge opvoerdruk 450 kPa

### HYDRONISCHE SET

Centrifugale pompen met 2 of 4 assen, axiale zuigkommen en radiale levering, beschikbaar met lage, gemiddelde of hoge opvoerdruk.

Gietijzeren pomp met verdringer die volledig is gelast met lasertechnologie. Mechanische afdichting met keramische onderdelen, koolstof en EPDM-elastomeren. Driefasige elektromotor met IP55-bescherming en isolatie van klasse F die geschikt is voor ononderbroken werking.

Seriemotors met efficiëntere IE2-technologie.

- Differentiële drukschakelaar op wisselaar.
- Serviceklep.
- Kraantjes op de aanvoer/uitvoer van pompen zorgen ervoor dat een beschadigde pomp kan worden vervangen zonder dat de volledige fabriek moet worden stilgelegd zoals bij andere vormen van normaal gebruik.
- Terugslagklep.
- Overdrukklep.
- Afvoerklap.

Het accessoire voor stand-bypomp is ook beschikbaar, inclusief twee extra pompen (één voor het koude en één voor het warme circuit) in de stand-bymodus voor de eerste, uitgerust met de automatische omschakeling met ook de drukschakelaar voor de tussenkomst van de tweede pomp. De pompen werken met de balans van de bijbehorende werktijden. In het geval dat een pomp faalt, schakelt de regelaar automatisch over naar de andere pomp. Het bedieningspaneel is uitgerust met zekeringen en een schakelaar met thermische bescherming.

De formaten CMAA 130 en CMAA 140 zijn uitgerust met verticale pompen. Bij optionele stand-bypompen zullen dubbele pompen worden geïnstalleerd.

### HYDRONISCHE ACCESSOIRES OP AANVRAAG

- Y-waterfilter (los verkrijgbaar), bestaande uit lichaam en roestvrijstaal gaas, met vervangbare filter via de inspectieklep
- Automatische watervuller (afzonderlijk verkocht)
- Stand-bypomp voor airconditioningcircuit + stand-bypomp voor verwarmingscircuit, 150 kPa
- Stand-bypomp voor airconditioningcircuit + stand-bypomp voor verwarmingscircuit, 250 kPa
- Stand-bypomp voor airconditioningcircuit + stand-bypomp voor verwarmingscircuit, 450 kPa



## Hydraulische gegevens

### POMP MET LAGE OPVOERDRUK (150 kPa)

#### KOELMACHINEMODUS

CMAA	Pf	qw	dpw	Referentie- curve	Expansie- vat	F.L.I.	F.L.A.	Hp	Hu
	[kW]	[m³/uur]	[kPa]						
012	44,60	7,7	62	A	24	1,1	3,1	219,8	157,9
015	55,20	9,5	50	A	24	1,1	3,1	211,5	161,2
018	63,50	10,9	59	B	24	2,5	4,95	243,3	184,0
023	80,70	13,8	65	B	24	2,5	4,95	236,8	171,9
030	106,10	18,2	61	C	24	3	6,2	226,8	165,8
033	117,80	20,2	50	C	24	3	6,2	226,2	176,4
037	131,40	22,5	58	C	24	3	6,2	225,2	167,6
044	153,70	26,4	43	D	24	3	6,1	258,3	215,2
047	165,80	28,4	47	D	24	3	6,1	242,9	195,6
057	201,20	34,5	60	E	2 x 24	4	8,5	232,0	172,4
070	249,50	42,8	63	E	2 x 24	4	8,5	220,2	157,6
087	307,50	52,8	63	F	2 x 24	7,5	14,2	241,5	178,5
097	340,10	58,4	72	F	2 x 24	7,5	14,2	234,1	161,6
102	361,90	62,1	66	F	2 x 24	7,5	14,2	227,9	161,8
120	421,60	72,3	64	G	2 x 24	9	16,5	272,6	208,4
130	460,00	78,9	80	G2	2 x 24	11	22	303,4	223,4
140	485,00	83,2	76	G2	2 x 24	11	22	300,0	224,0

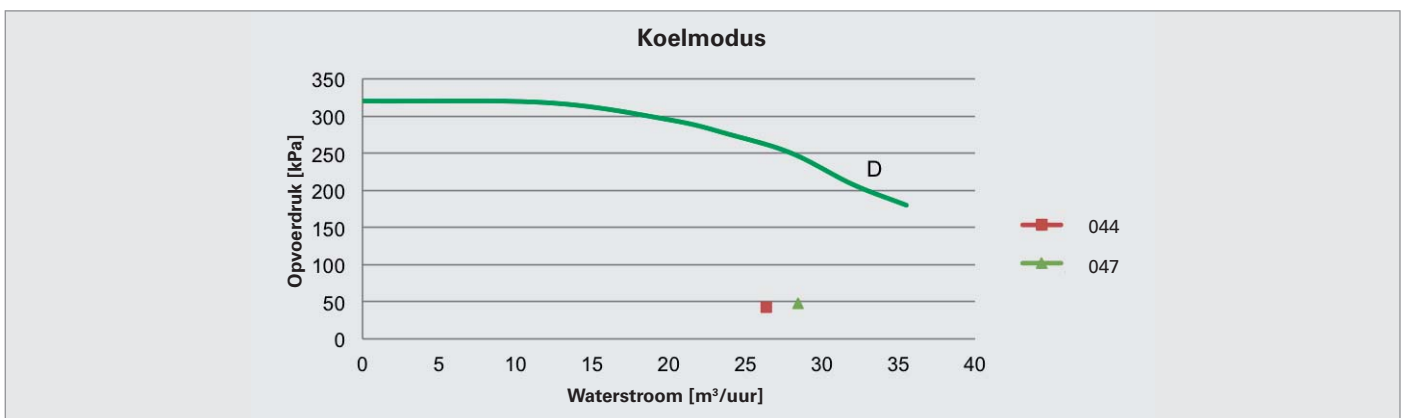
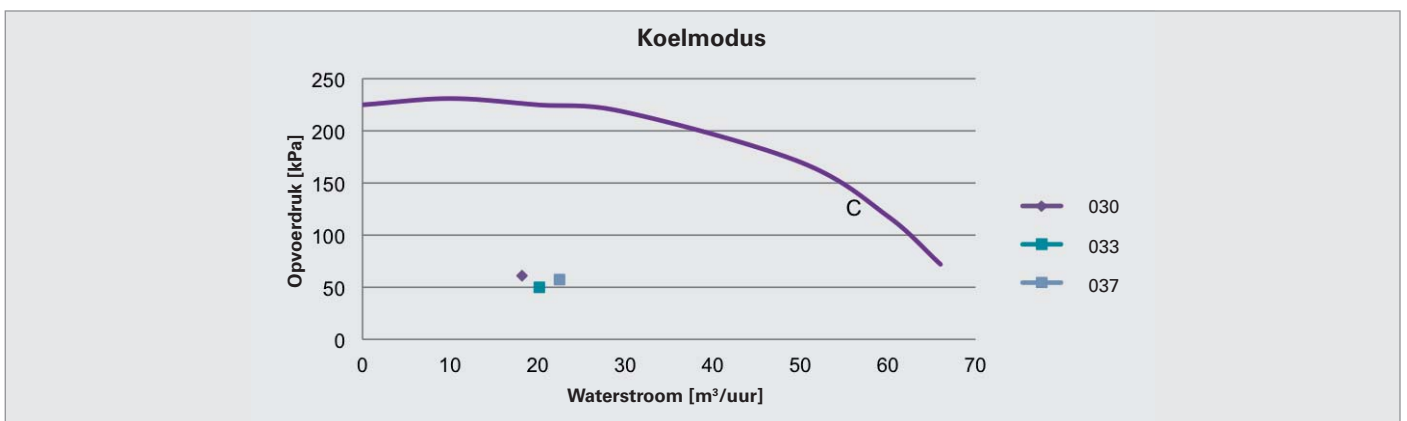
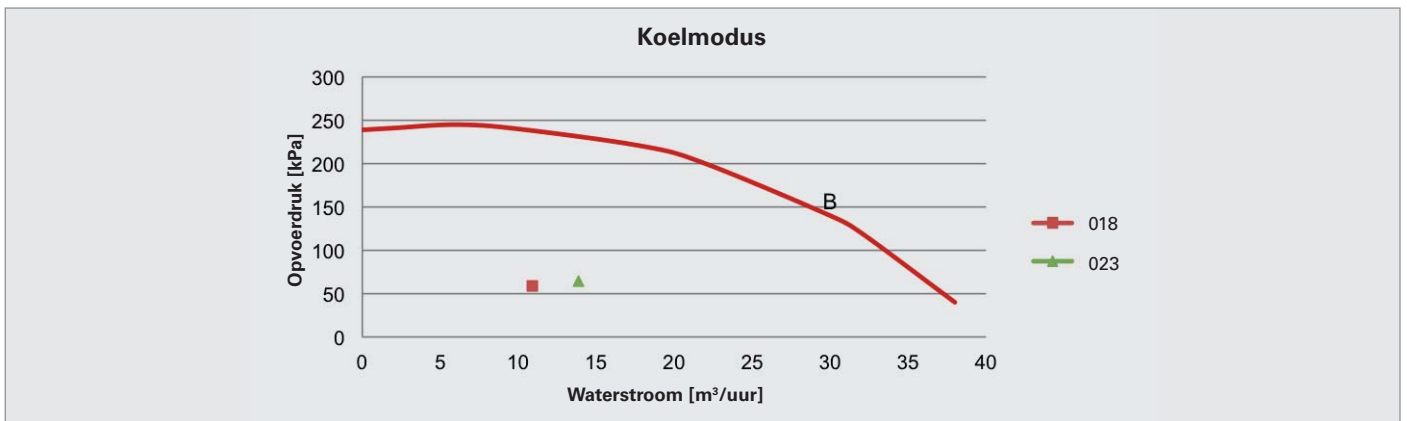
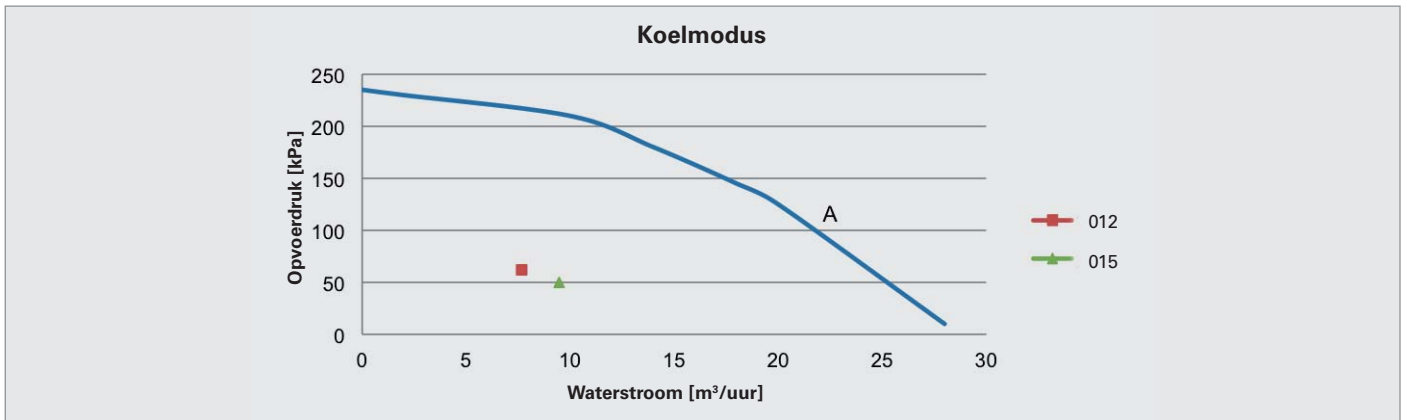
#### VERWARMINGSMODUS

CMAA	Pf	qw	dpw	Referentie- curve	Expansie- vat	F.L.I.	F.L.A.	Hp	Hu
	[kW]	[m³/uur]	[kPa]						
012	51,70	8,9	84	A	24	1,1	3,1	214,4	130,7
015	62,30	10,7	64	A	24	1,1	3,1	204,6	140,3
018	73,30	12,6	79	B	24	2,5	4,95	240,0	160,6
023	92,80	16,0	86	B	24	2,5	4,95	229,8	143,6
030	118,70	20,4	77	C	24	3	6,2	226,1	149,4
033	140,40	24,1	71	C	24	3	6,2	224,2	153,1
037	156,40	26,9	82	C	24	3	6,2	222,1	140,2
044	183,20	31,5	62	D	24	3	6,1	216,6	155,0
047	197,00	33,9	67	D	24	3	6,1	193,3	126,2
057	235,70	40,5	82	E	2 x 24	4	8,5	223,9	141,6
070	279,30	48,0	79	E	2 x 24	4	8,5	210,2	131,3
087	346,60	59,6	80	F	2 x 24	7,5	14,2	232,1	151,6
097	383,00	65,9	92	F	2 x 24	7,5	14,2	220,7	128,5
102	407,40	70,1	84	F	2 x 24	7,5	14,2	211,5	127,3
120	472,00	81,2	81	G	2 x 24	9	16,5	256,5	175,7
130	530,00	92,3	110	G2	2 x 24	11	22	291,8	181,8
140	557,00	97,0	104	G2	2 x 24	11	22	287,9	183,9

<b>Pf</b>	Koelcapaciteit (kW)
<b>qw</b>	Waterstroom (m³/uur)
<b>dpw</b>	Drukval (kPa)
<b>F.L.I.</b>	Stroomopname bij volledige belasting
<b>F.L.A.</b>	Bedrijfsstroom bij volledige belasting
<b>Hp</b>	Opvoerdruk pomp
<b>Hu</b>	Beschikbare druk

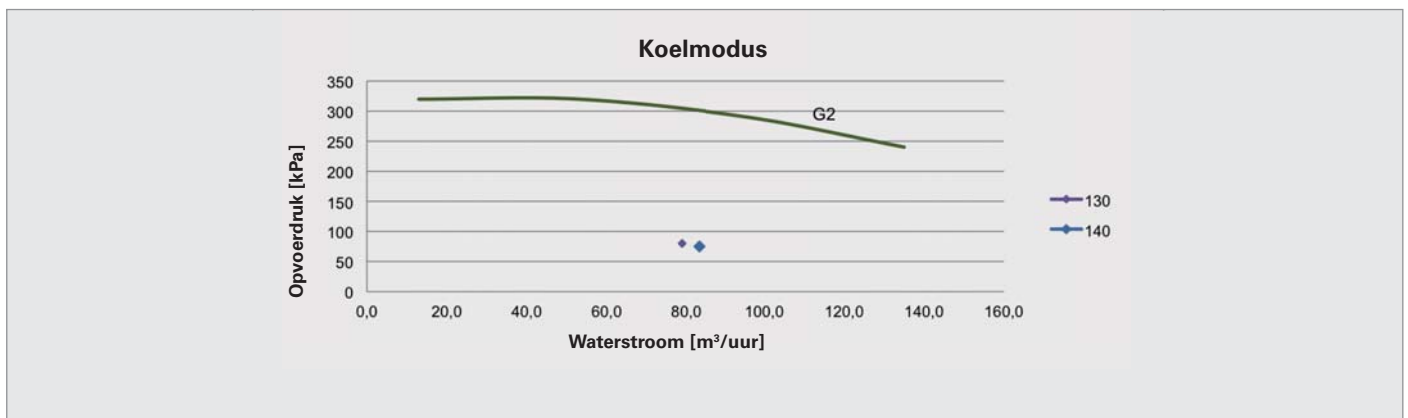
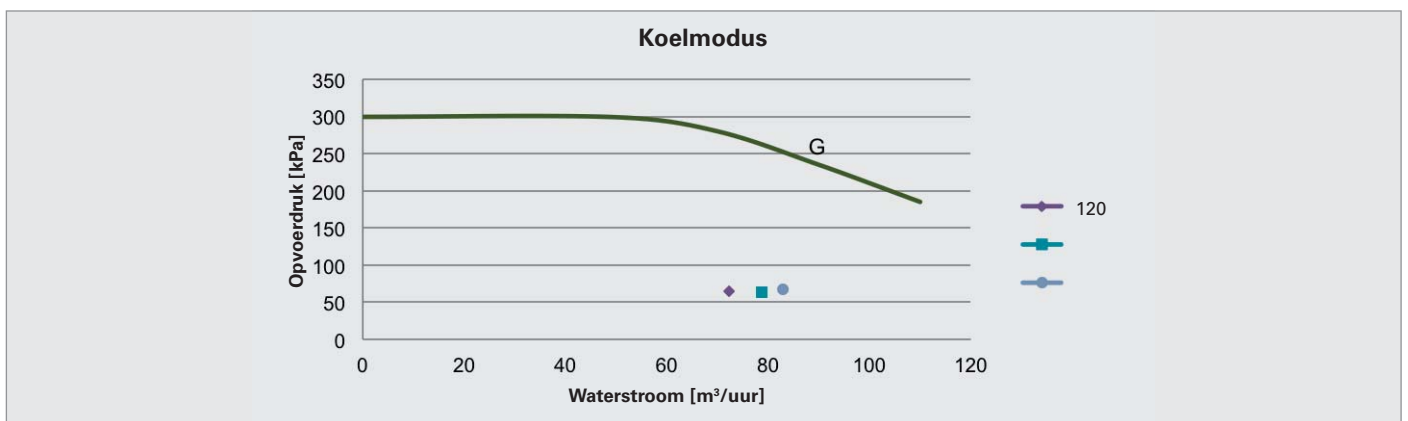
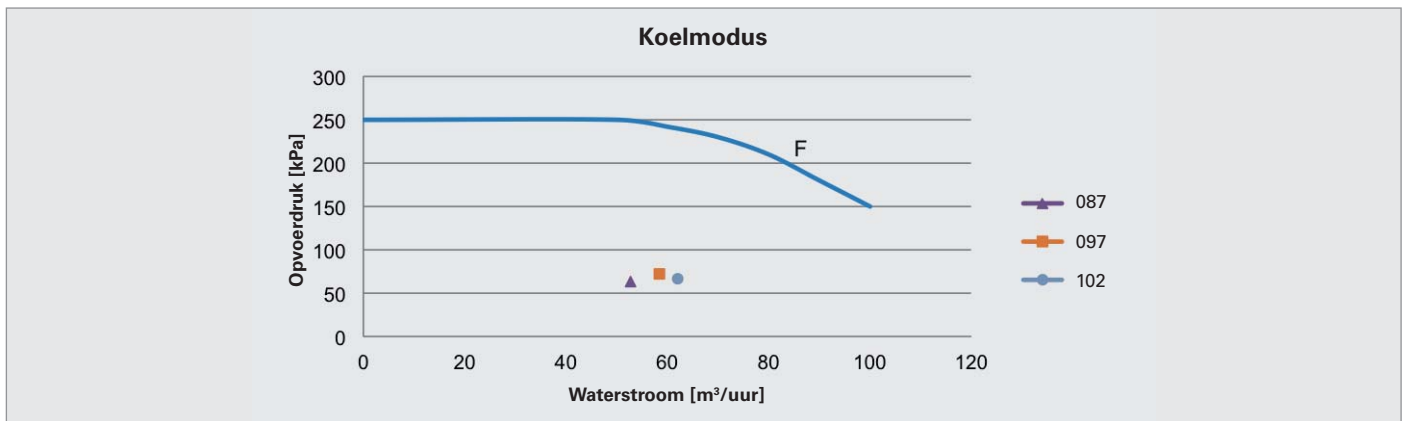
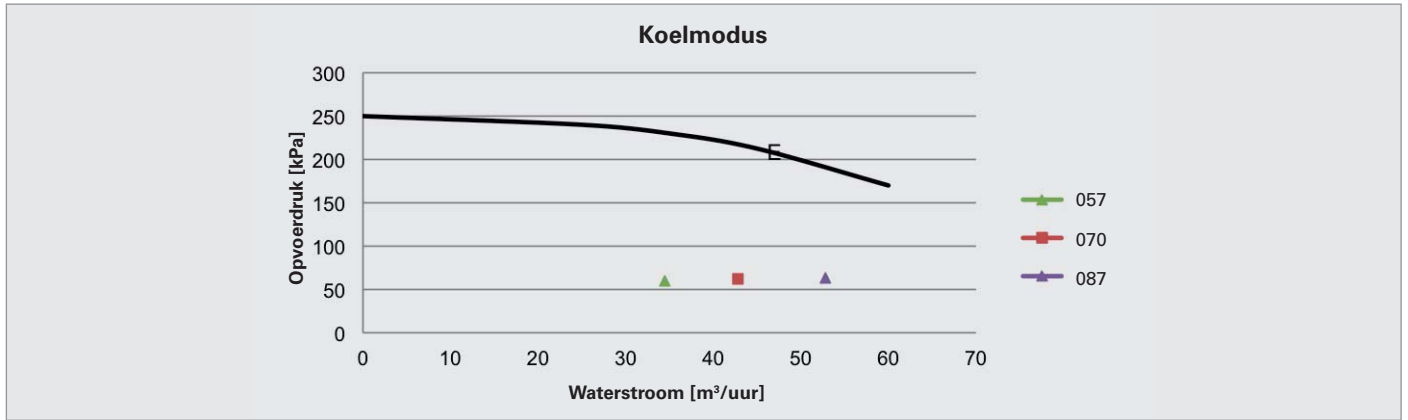
## Hydraulische gegevens

### POMP MET LAGE OPVOERDRUK (150 kPa)



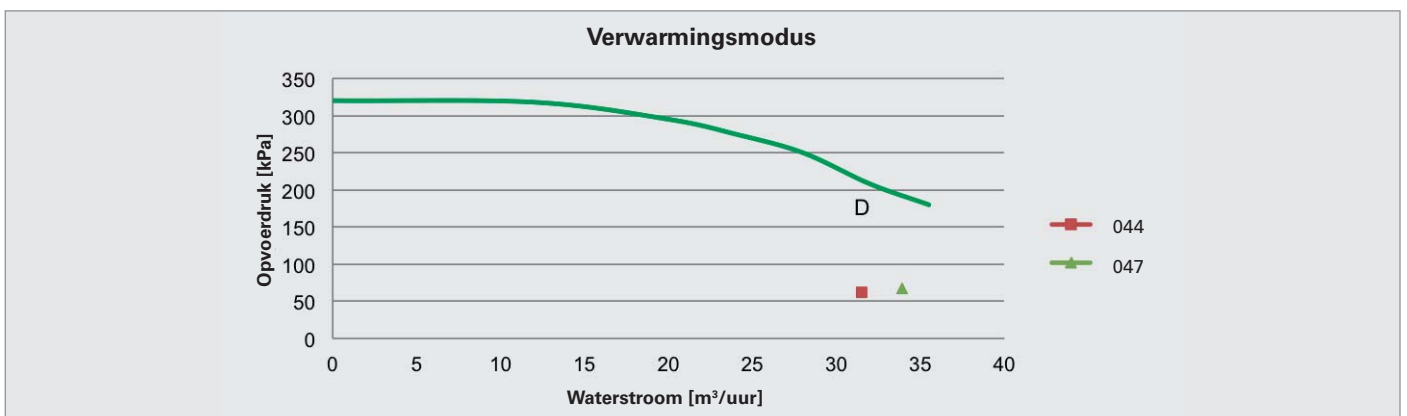
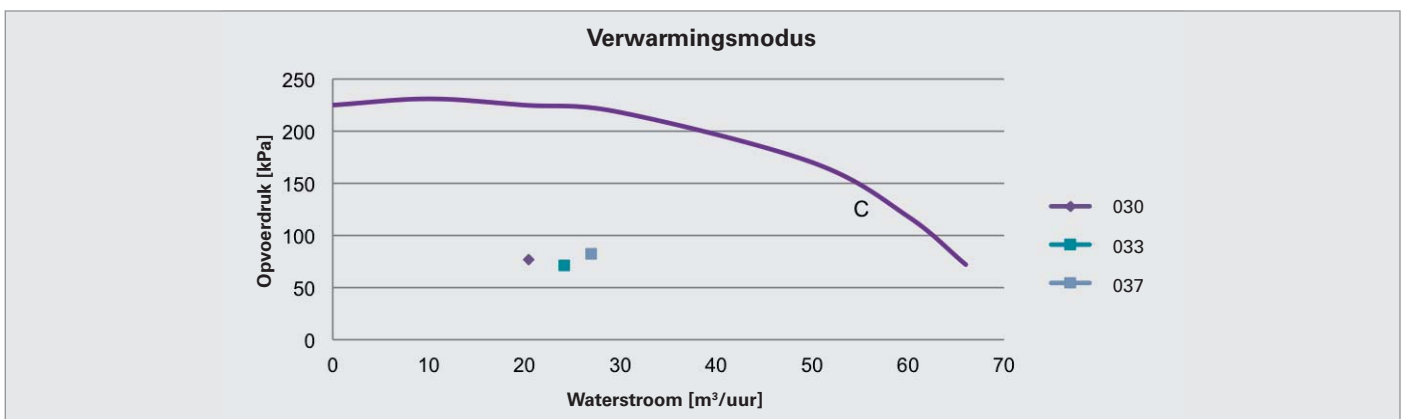
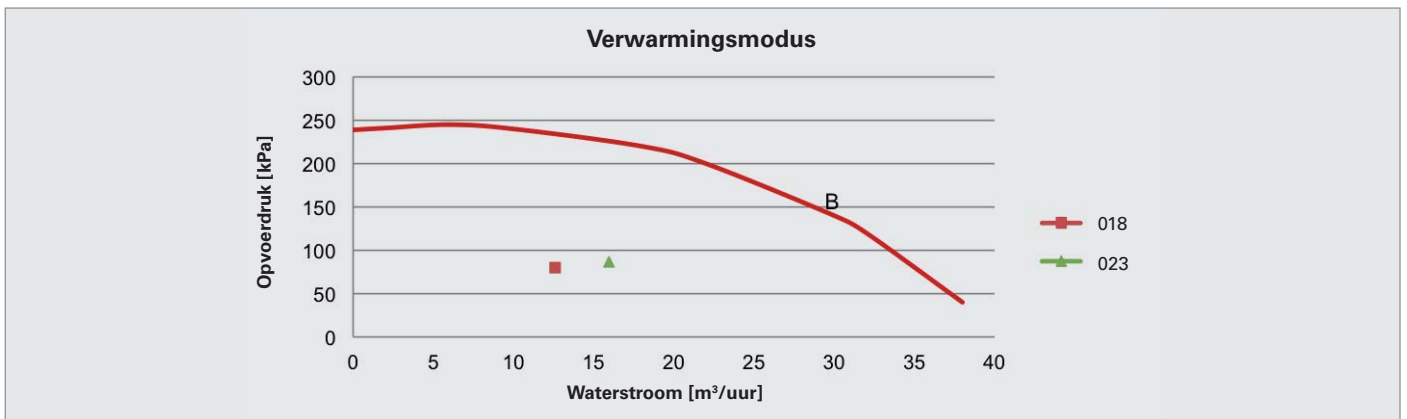
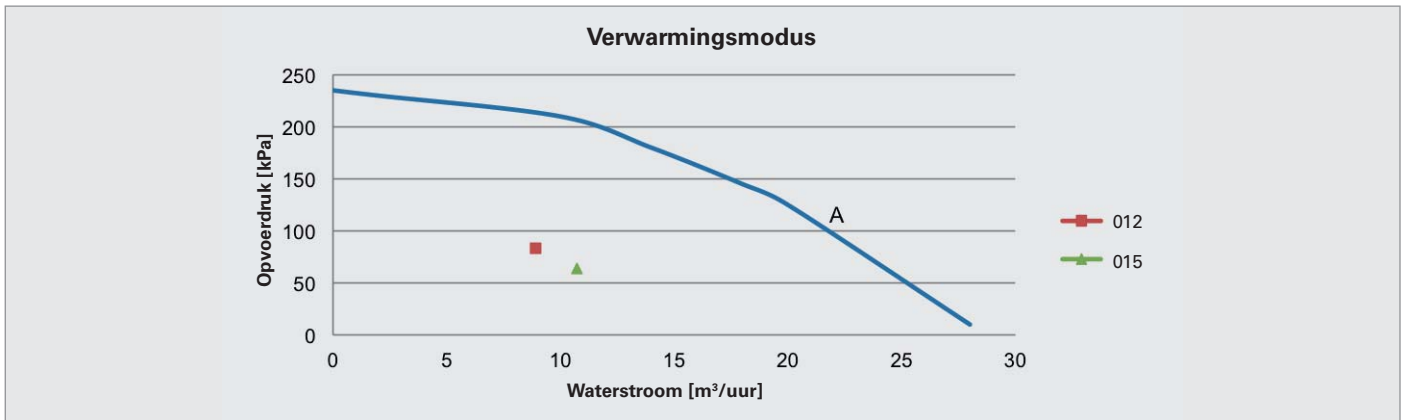
## Hydraulische gegevens

### POMP MET LAGE OPVOERDRUK (150 kPa)



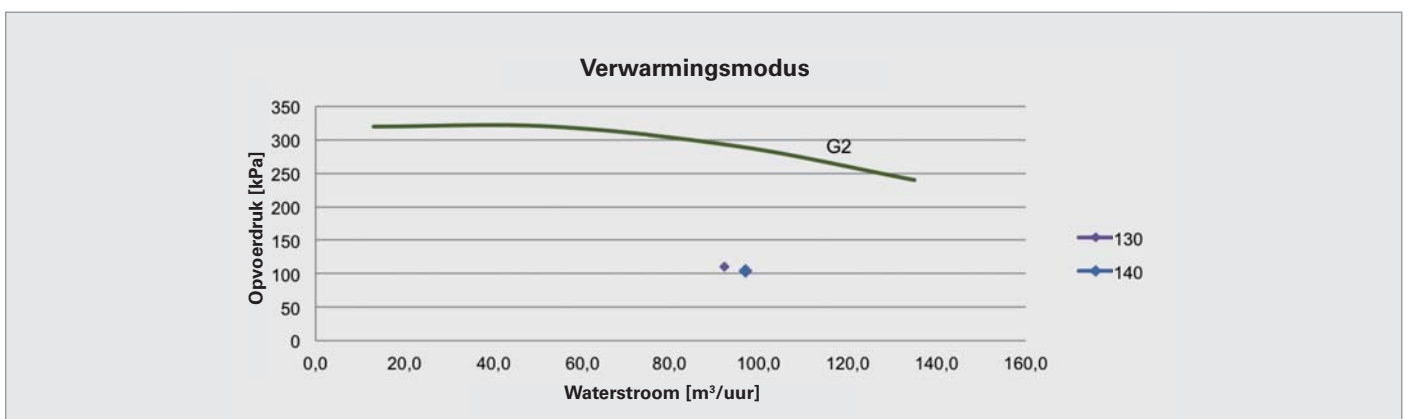
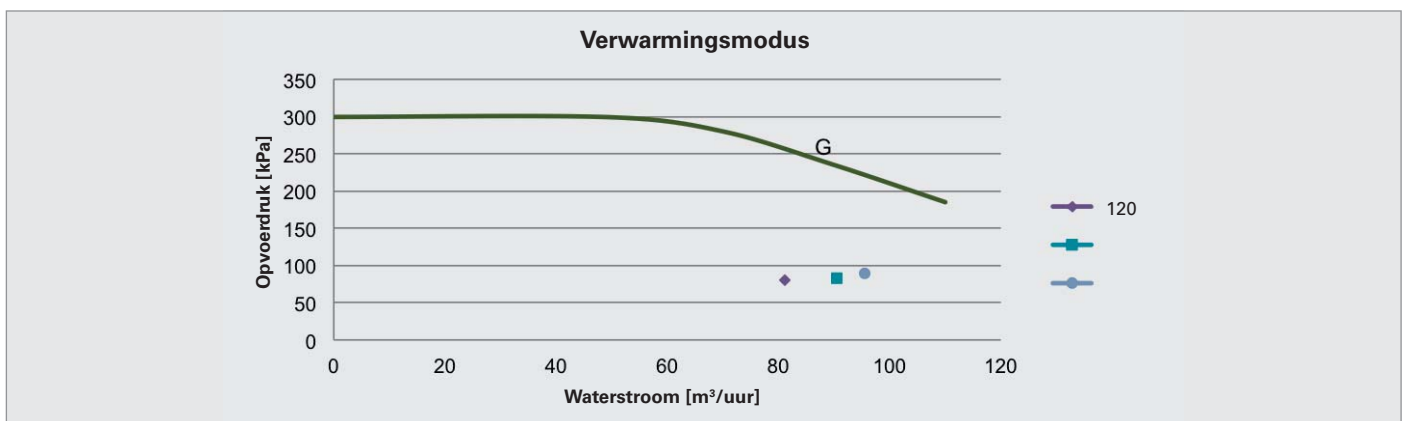
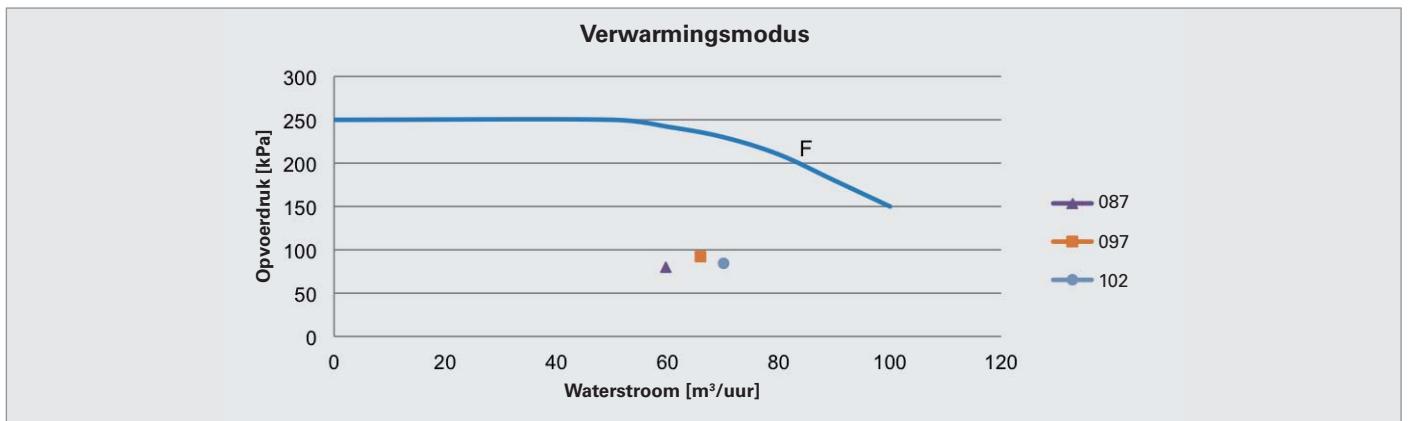
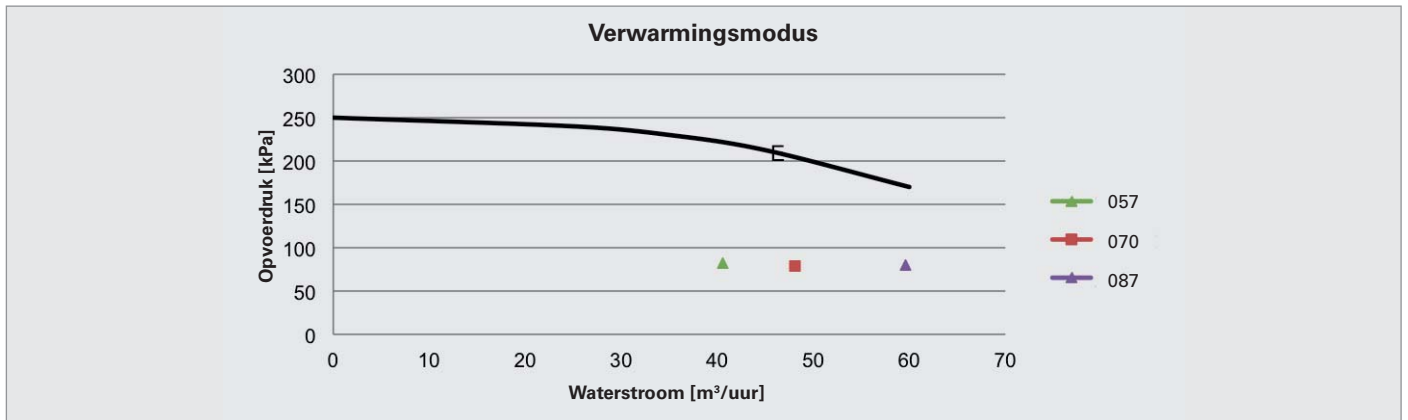
## Hydraulische gegevens

### POMP MET LAGE OPVOERDRUK (150 kPa)



## Hydraulische gegevens

### POMP MET LAGE OPVOERDRUK (150 kPa)



## Hydraulische gegevens

### POMP MET GEMIDDELDE OPVOERDRUK (250 kPa)

#### KOELMACHINEMODUS

CMAA	Pf [kW]	qw [m <sup>3</sup> /uur]	dpw [kPa]	Referentie- curve	Expansievat [l]	F.L.I. [kW]	F.L.A. [A]	Hp [kPa]	Hu [kPa]
012	44,60	7,7	62	H	24	2,2	5,1	352,3	290,4
015	55,20	9,5	50	H	24	2,2	5,1	345,4	295,1
018	63,50	10,9	59	H	24	2,2	5,1	339,1	279,8
023	80,70	13,8	65	I	24	4	8,5	353,6	288,7
030	106,10	18,2	61	I	24	4	8,5	349,8	288,8
033	117,80	20,2	50	I	24	4	8,5	348,9	299,1
037	131,40	22,5	58	I	24	4	8,5	348,1	290,5
044	153,70	26,4	43	I	24	4	8,5	344,0	300,9
047	165,80	28,4	47	I	24	4	8,5	337,0	289,7
057	201,20	34,5	60	liter	2 x 24	5,5	9,9	294,8	235,1
070	249,50	42,8	63	K	2 x 24	7,5	14,2	364,8	302,2
087	307,50	52,8	63	K	2 x 24	7,5	14,2	325,3	262,3
097	340,10	58,4	72	M	2 x 24	11	19,3	351,2	278,8
102	361,90	62,1	66	M	2 x 24	11	19,3	349,0	282,9
120	421,60	72,3	64	M	2 x 24	11	19,3	339,6	275,4
130	460,00	78,9	80	M2	2 x 24	15	28,5	388,9	309,0
140	485,00	83,2	76	M2	2 x 24	15	28,5	385,6	310,0

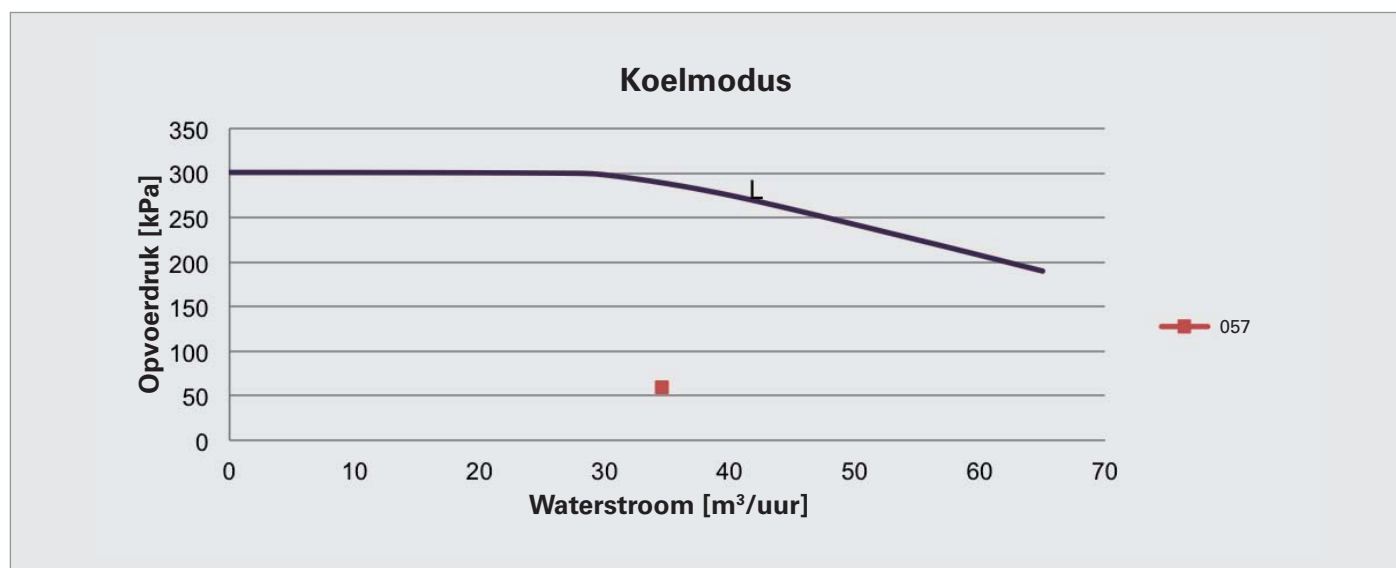
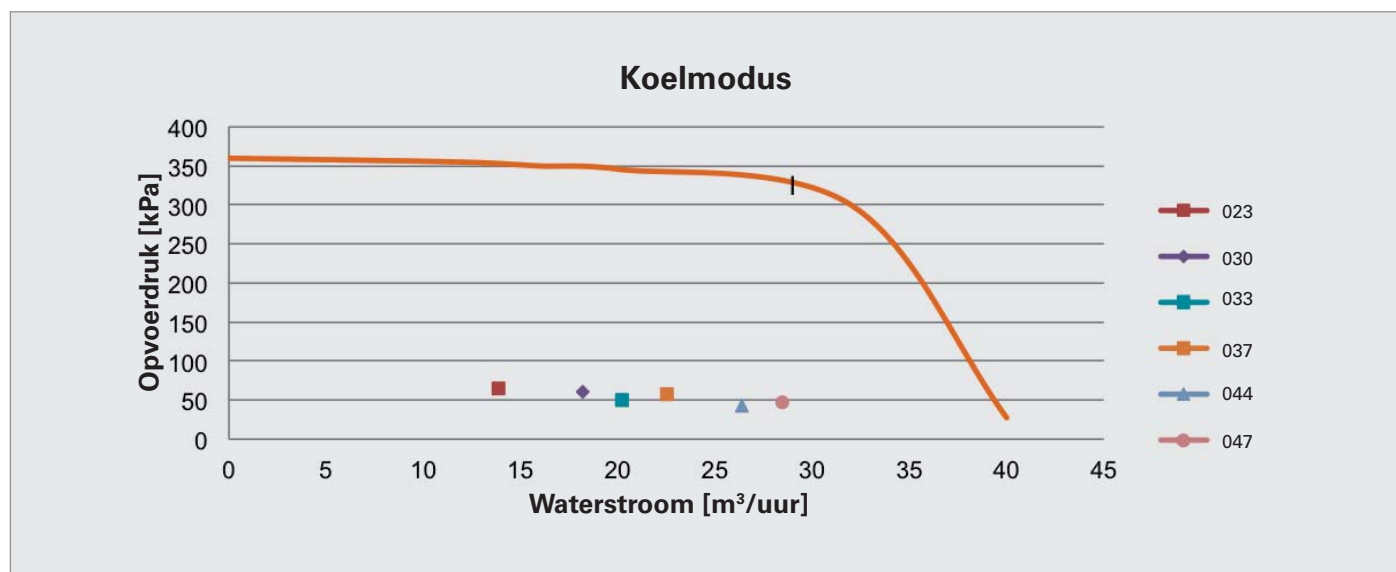
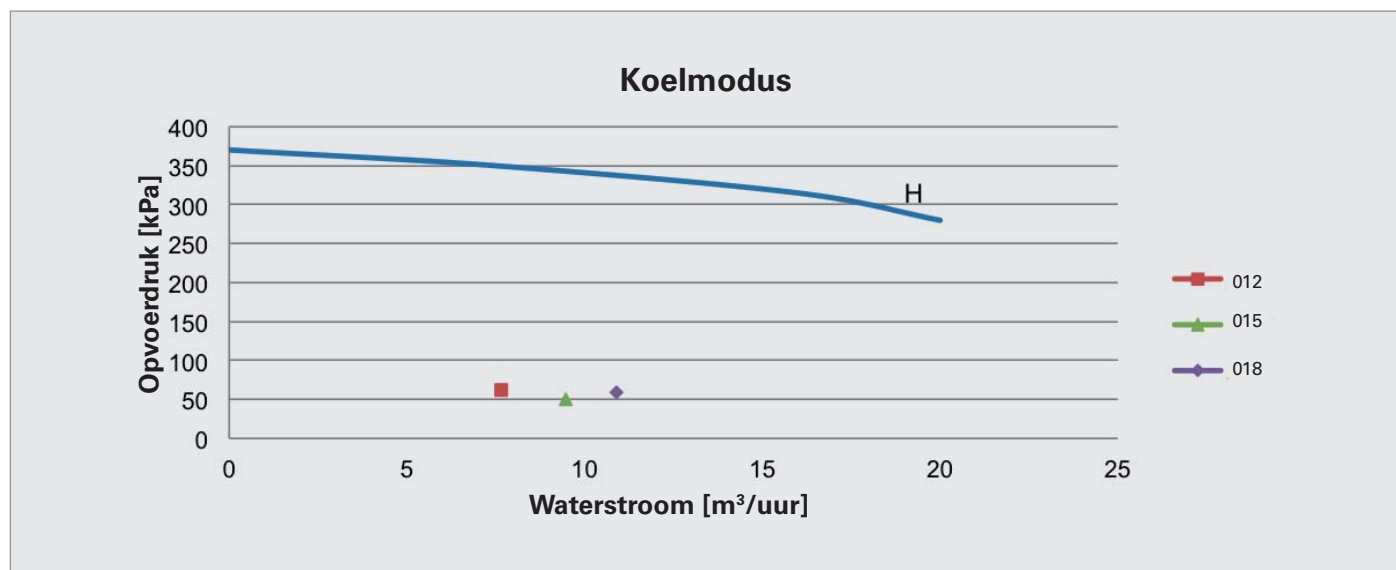
#### VERWARMINGSMODUS

CMAA	Pf [kW]	qw [m <sup>3</sup> /uur]	dpw [kPa]	Referentie- curve	Expansievat [l]	F.L.I. [kW]	F.L.A. [A]	Hp [kPa]	Hu [kPa]
012	51,70	8,9	84	H	24	2,2	5,1	347,7	264,0
015	62,30	10,7	64	H	24	2,2	5,1	339,9	275,6
018	73,30	12,6	79	H	24	2,2	5,1	330,6	251,2
023	92,80	16,0	86	I	24	4	8,5	351,5	265,3
030	118,70	20,4	77	I	24	4	8,5	348,8	272,1
033	140,40	24,1	71	I	24	4	8,5	347,2	276,1
037	156,40	26,9	82	I	24	4	8,5	342,7	260,8
044	183,20	31,5	62	I	24	4	8,5	312,5	250,9
047	197,00	33,9	67	I	24	4	8,5	273,8	206,7
057	235,70	40,5	82	liter	2 x 24	5,5	9,9	285,4	203,1
070	279,30	48,0	79	K	2 x 24	7,5	14,2	345,9	267,1
087	346,60	59,6	80	K	2 x 24	7,5	14,2	289,9	209,4
097	383,00	65,9	92	M	2 x 24	11	19,3	346,1	253,8
102	407,40	70,1	84	M	2 x 24	11	19,3	342,1	257,9
120	472,00	81,2	81	M	2 x 24	11	19,3	326,8	246,0
130	530,00	92,3	110	M2	2 x 24	15	28,5	378,2	268,0
140	557,00	97,0	104	M2	2 x 24	15	28,5	373,6	270,0

Pf	Koelcapaciteit (kW)
qw	Waterstroom (m <sup>3</sup> /uur)
dpw	Drukval (kPa)
F.L.I.	Stroomopname bij volledige belasting
F.L.A.	Bedrijfsstroom bij volledige belasting
Hp	Opvoerdruk pomp
Hu	Beschikbare druk

## Hydraulische gegevens

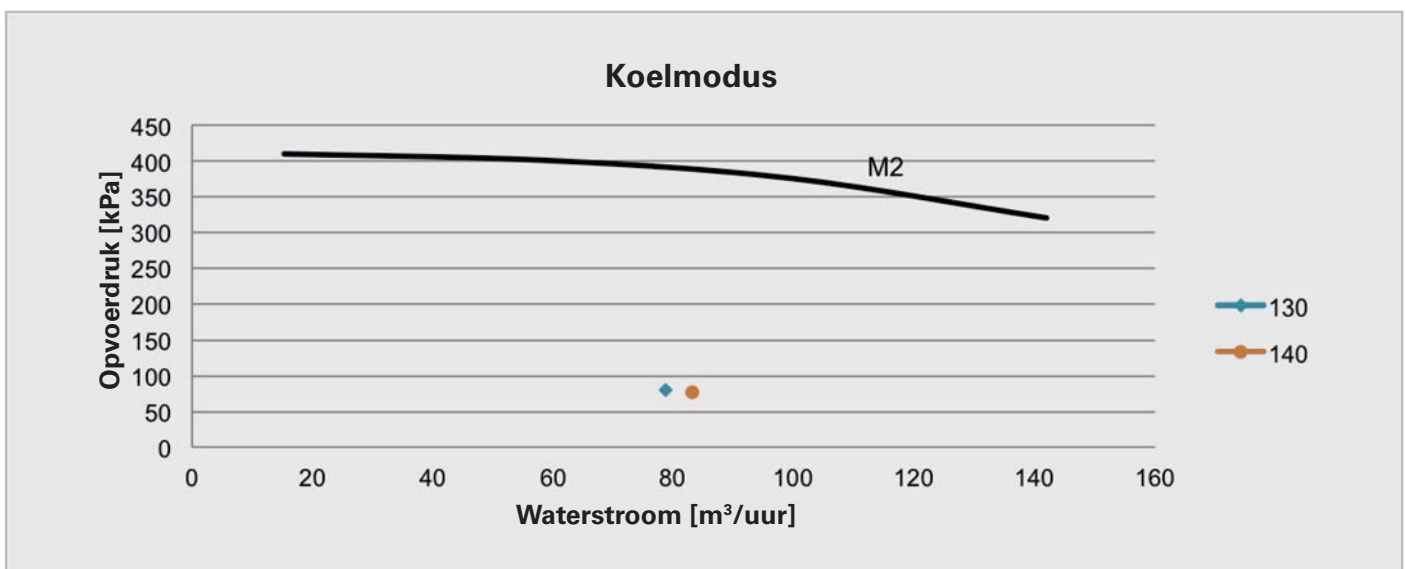
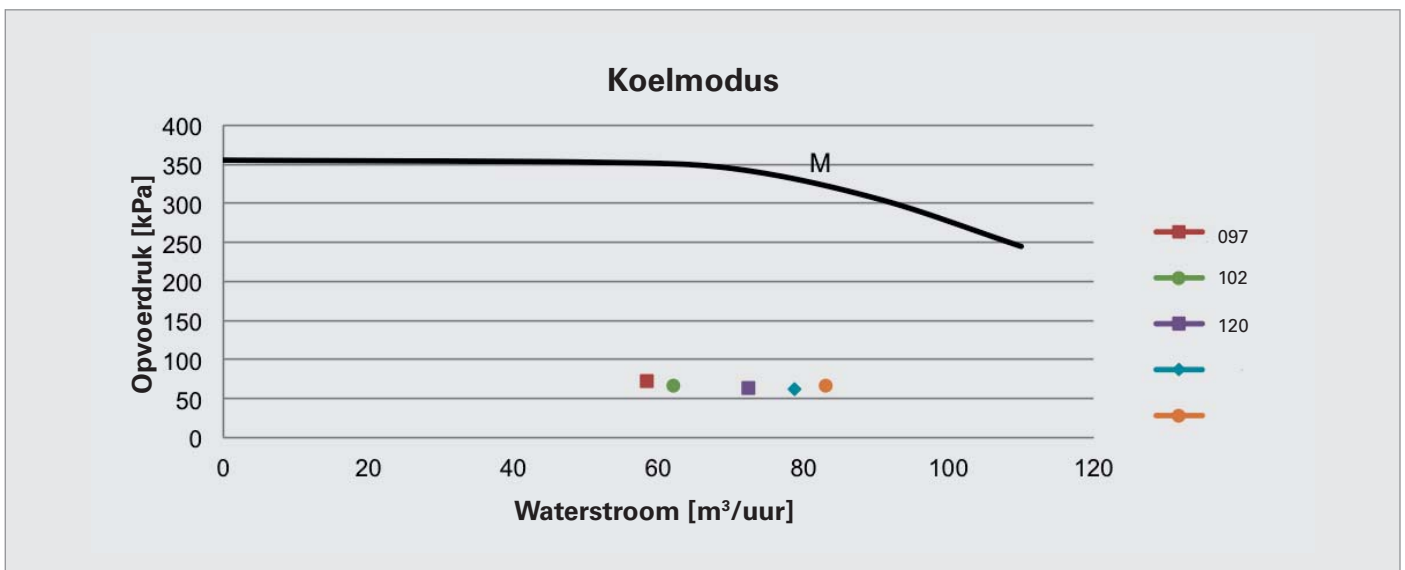
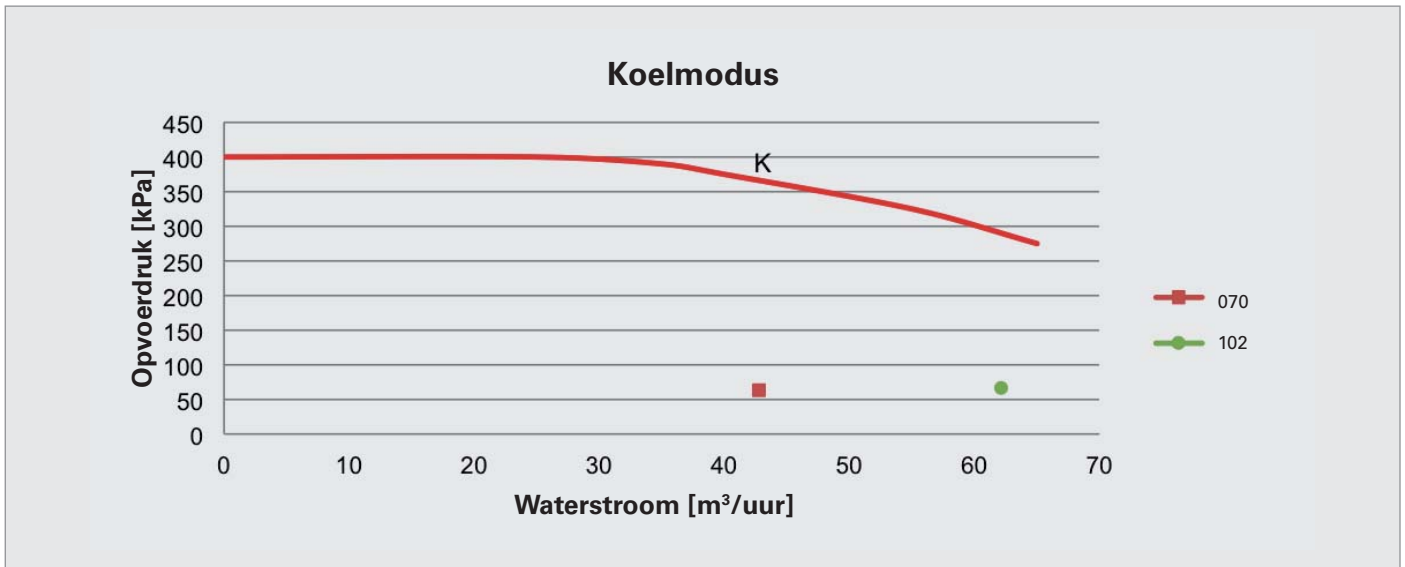
POMP MET GEMIDDELDE OPVOERDRUK (250 kPa)





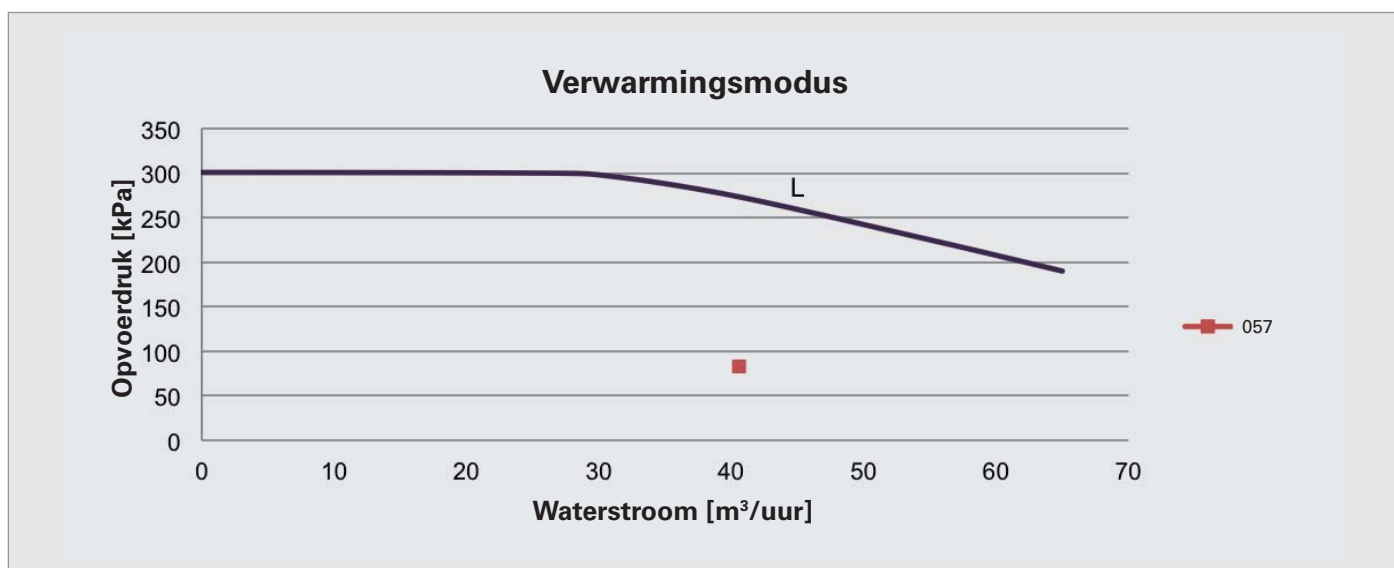
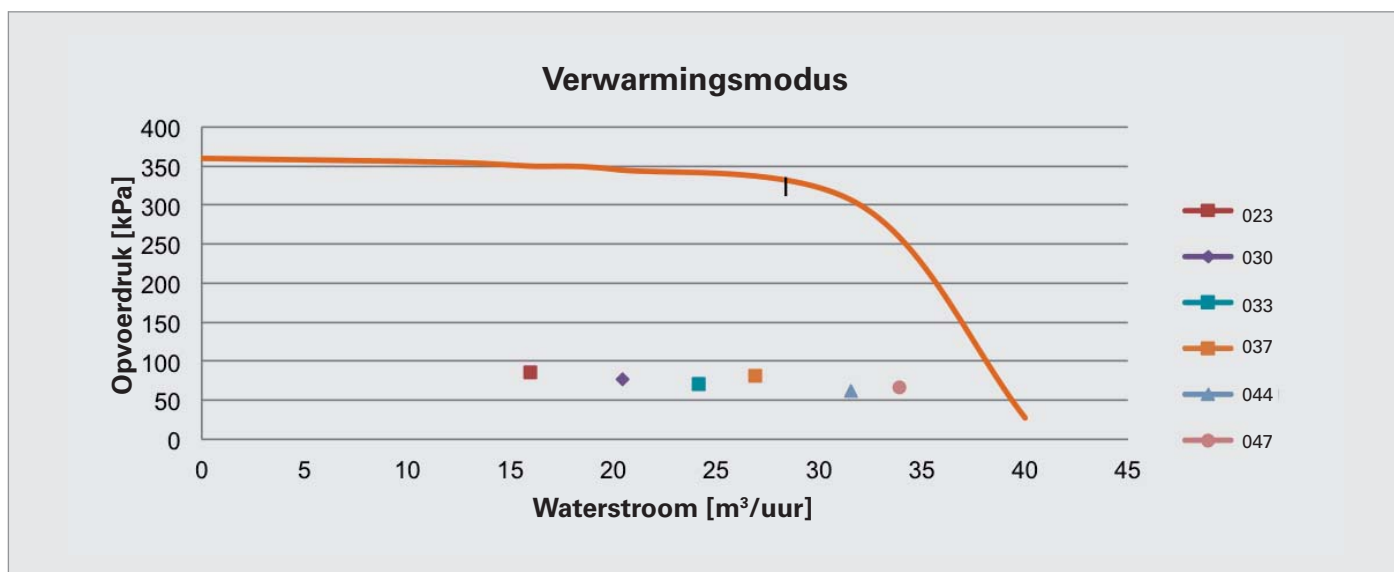
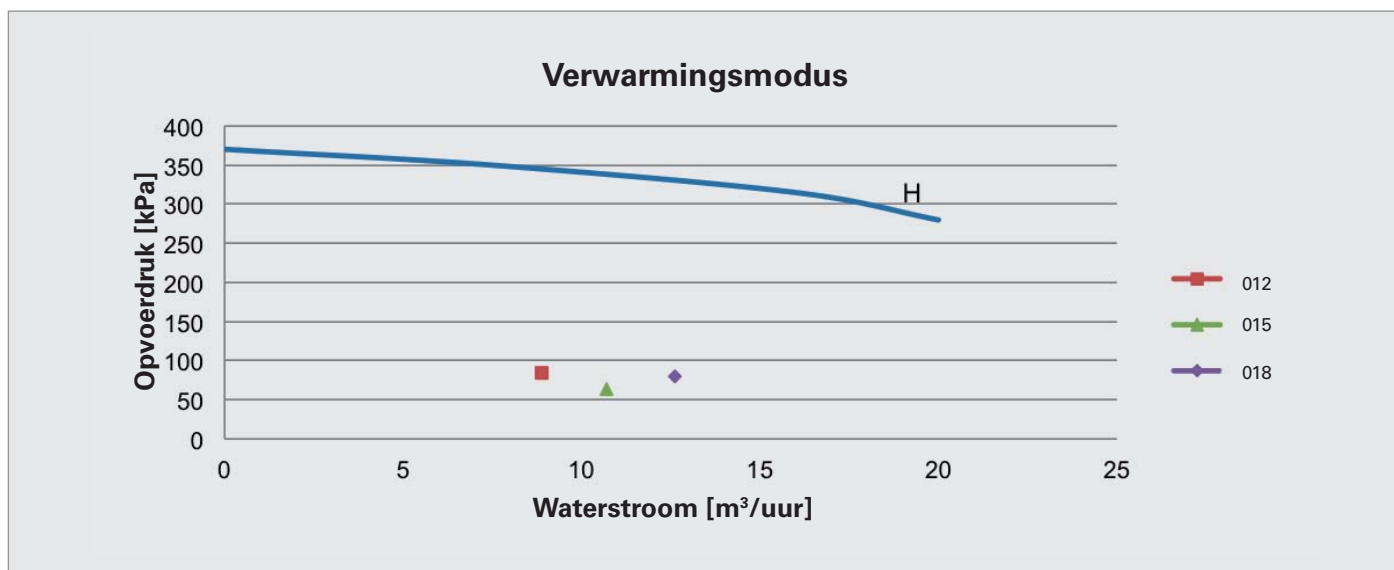
## Hydraulische gegevens

### POMP MET GEMIDDELDE OPVOERDRUK (250 kPa)



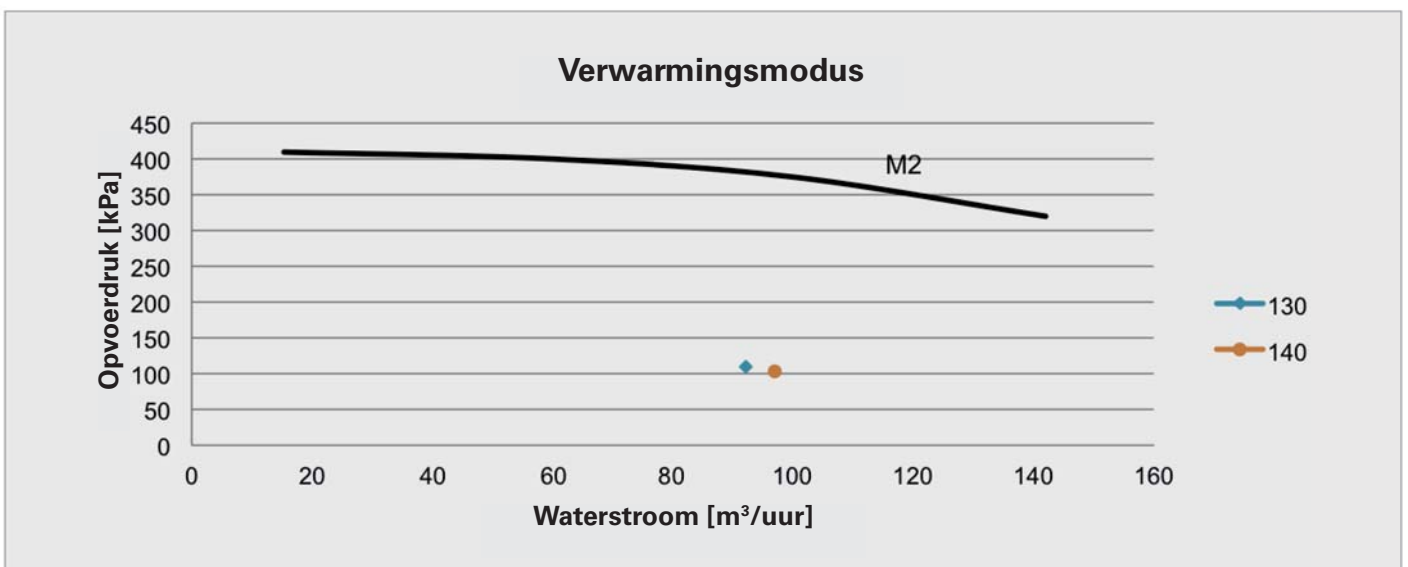
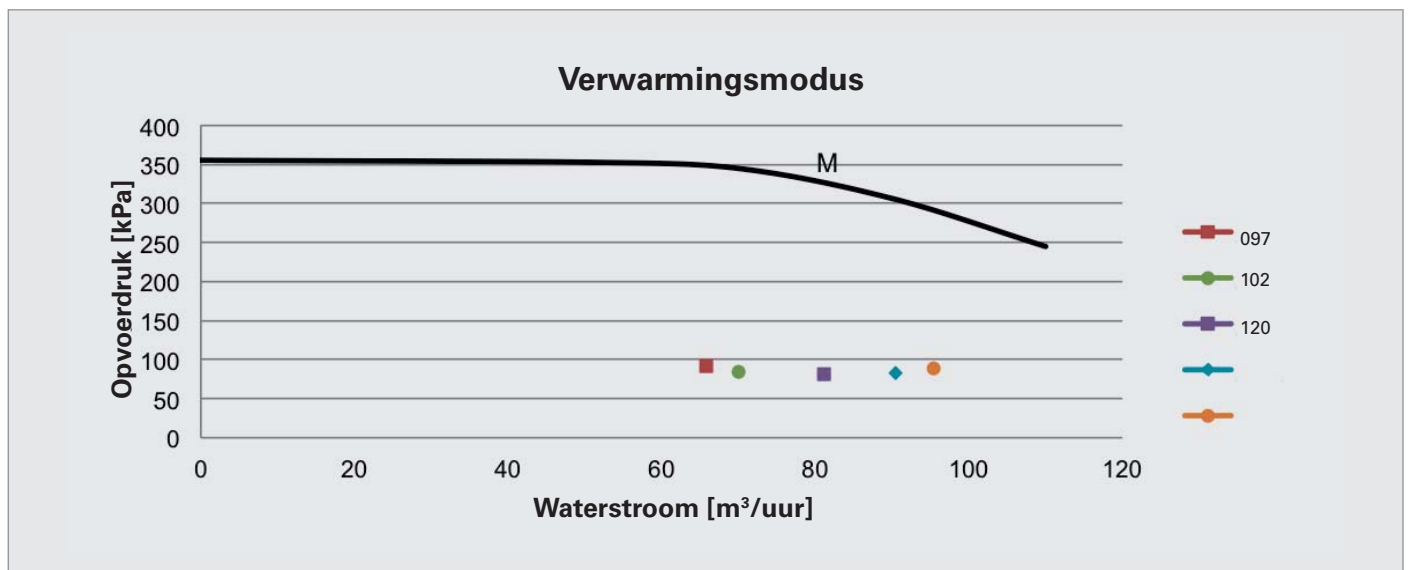
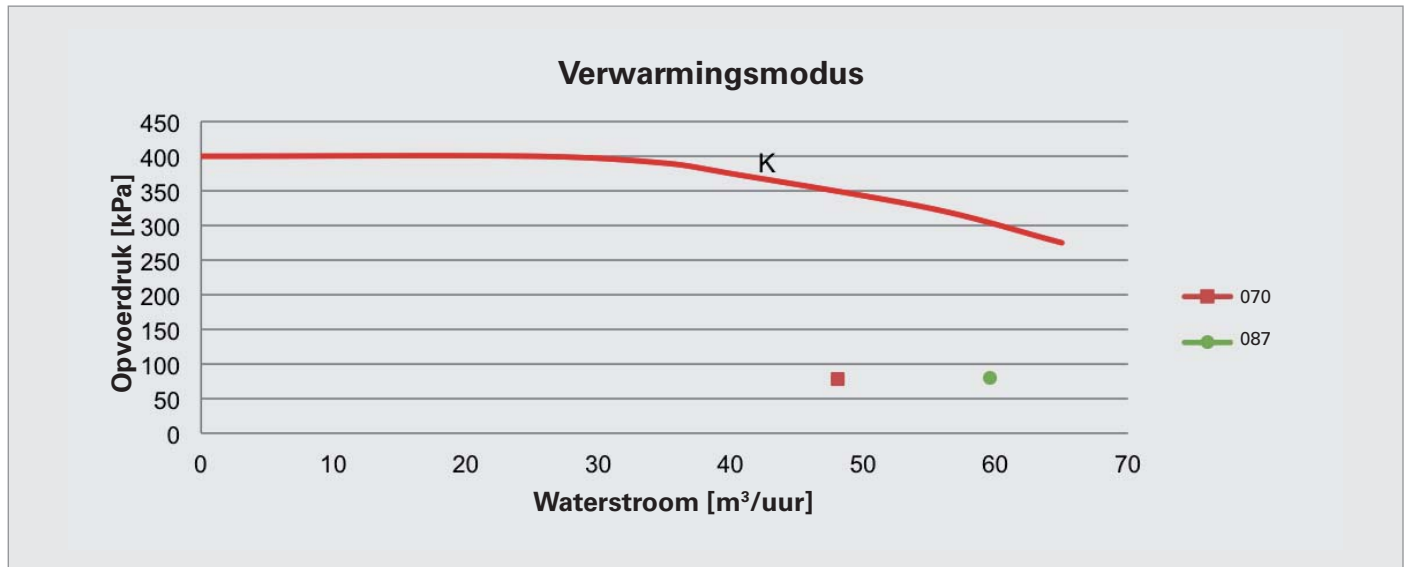
## Hydraulische gegevens

POMP MET GEMIDDELDE OPVOERDRUK (250 kPa)



## Hydraulische gegevens

### POMP MET GEMIDDELDE OPVOERDRUK (250 kPa)



## Hydraulische gegevens

### POMP MET HOGE OPVOERDRUK (450 kPa)

#### KOELMACHINEMODUS

CMAA	Pf	qw	dpw	Referentie- curve	Expansie- vat	F.L.I.	F.L.A.	Hp	Hu
	[kW]	[m <sup>3</sup> /uur]	[kPa]						
012	44,60	7,7	62	N	24	5,5	9,9	543,0	481,1
015	55,20	9,5	50	N	24	5,5	9,9	534,0	483,8
018	63,50	10,9	59	N	24	5,5	9,9	525,3	465,9
023	80,70	13,8	65	O	24	7,5	14,2	557,6	492,7
030	106,10	18,2	61	O	24	7,5	14,2	543,7	482,8
033	117,80	20,2	50	O	24	7,5	14,2	535,9	486,1
037	131,40	22,5	58	O	24	7,5	14,2	525,5	468,0
044	153,70	26,4	43	P	24	11	19,3	628,5	585,4
047	165,80	28,4	47	P	24	11	19,3	621,5	574,2
057	201,20	34,5	60	P	2 x 24	11	19,3	598,1	538,4
070	249,50	42,8	63	P	2 x 24	11	19,3	559,4	496,8
087	307,50	52,8	63	Q	2 x 24	11	19,3	541,1	478,1
097	340,10	58,4	72	R	2 x 24	18,5	32,9	507,5	435,1
102	361,90	62,1	66	R	2 x 24	18,5	32,9	506,2	440,0
120	421,60	72,3	64	R	2 x 24	18,5	32,9	500,7	436,6
130	460,00	78,9	80	R2	2 x 24	22	40,7	513,2	433,2
140	485,0	83,2	76	R2	2 x 24	22	40,7	508,9	432,9

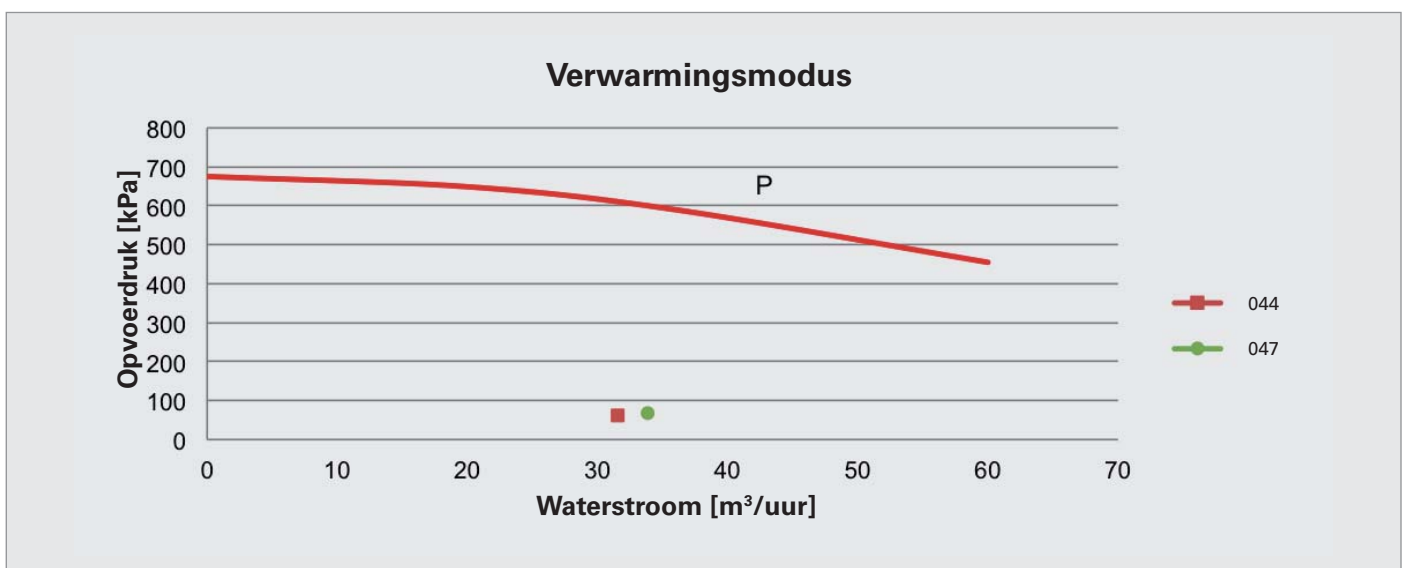
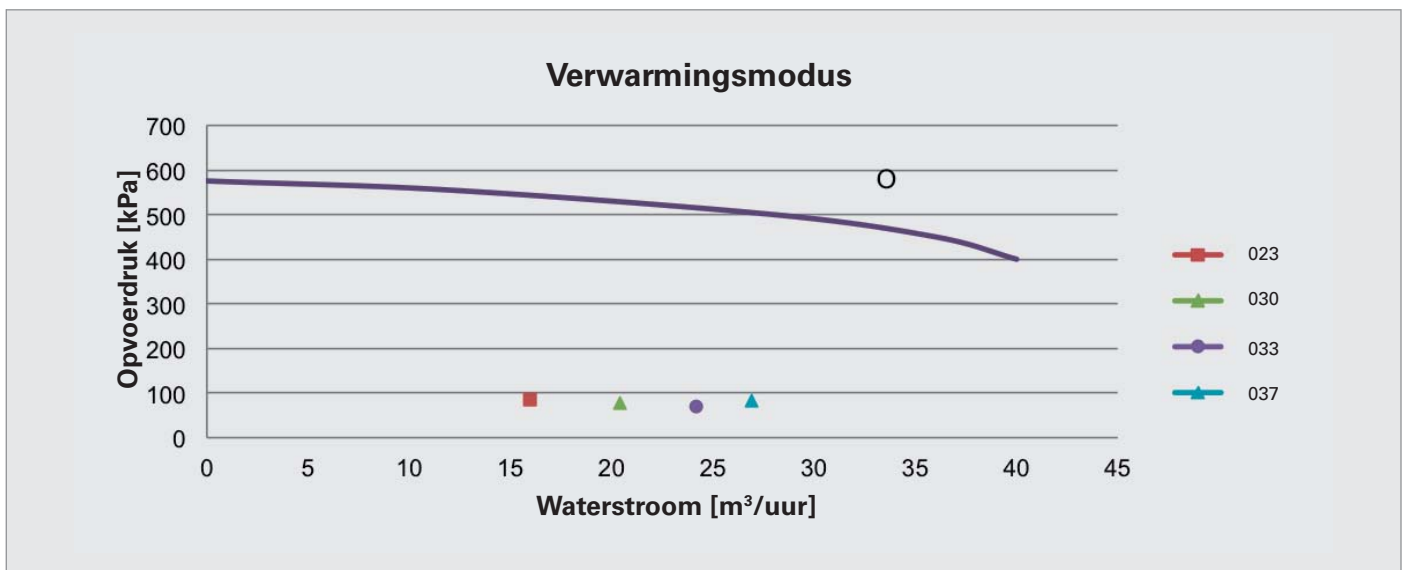
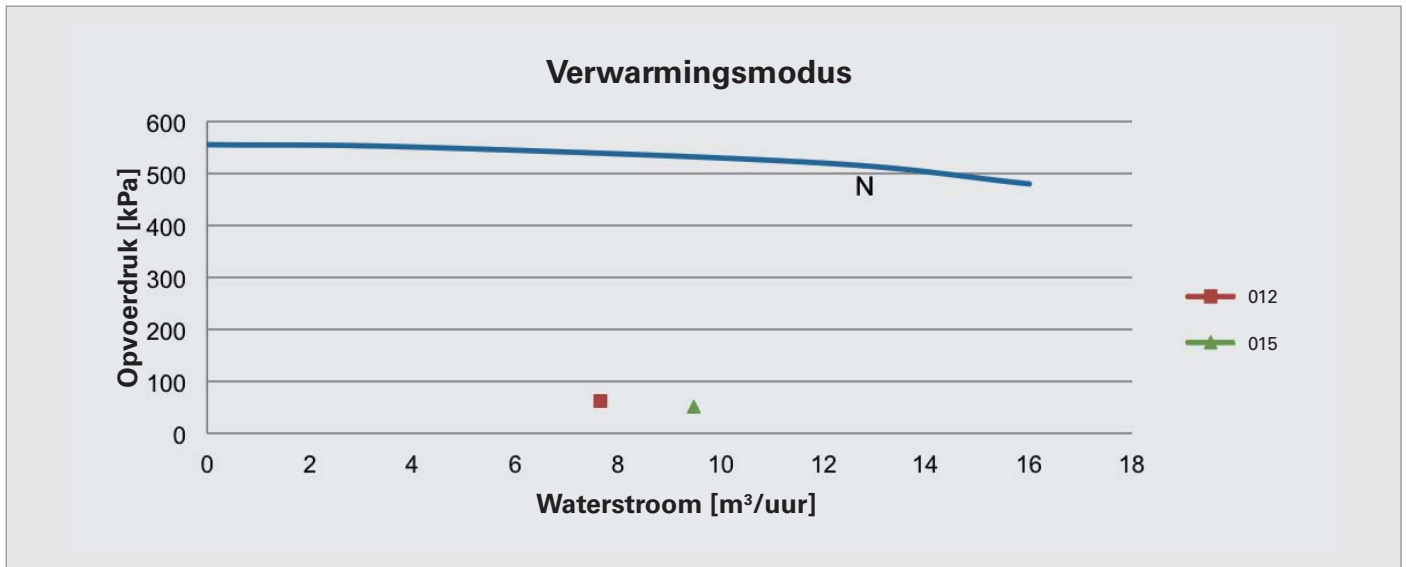
#### VERWARMINGSMODUS

CMAA	Pf	qw	dpw	Referentie- curve	Expansie- vat	F.L.I.	F.L.A.	Hp	Hu
	[kW]	[m <sup>3</sup> /uur]	[kPa]						
012	51,70	8,9	84	N	24	5,5	9,9	537,2	453,5
015	62,30	10,7	64	N	24	5,5	9,9	526,4	462,2
018	73,30	12,6	79	N	24	5,5	9,9	512,7	433,3
023	92,80	16,0	86	O	24	7,5	14,2	551,4	465,2
030	118,70	20,4	77	O	24	7,5	14,2	535,0	458,3
033	140,40	24,1	71	O	24	7,5	14,2	517,7	446,6
037	156,40	26,9	82	O	24	7,5	14,2	502,8	420,9
044	183,20	31,5	62	P	24	11	19,3	610,2	548,6
047	197,00	33,9	67	P	24	11	19,3	600,7	533,6
057	235,70	40,5	82	P	2 x 24	11	19,3	570,8	488,5
070	279,30	48,0	79	P	2 x 24	11	19,3	531,0	452,2
087	346,60	59,6	80	Q	2 x 24	11	19,3	520,3	439,9
097	383,00	65,9	92	R	2 x 24	18,5	32,9	504,5	412,2
102	407,40	70,1	84	R	2 x 24	18,5	32,9	502,2	417,9
120	472,00	81,2	81	R	2 x 24	18,5	32,9	493,5	412,7
130	530,00	92,3	110	R2	2 x 24	22	40,7	502,6	392,6
140	557,00	97,0	104	R2	2 x 24	22	40,7	492,5	388,5

<b>Pf</b>	Koelcapaciteit (kW)
<b>qw</b>	Waterstroom (m <sup>3</sup> /uur)
<b>dpw</b>	Drukval (kPa)
<b>F.L.I.</b>	Stroomopname bij volledige belasting
<b>F.L.A.</b>	Bedrijfsstroom bij volledige belasting
<b>Hp</b>	Opvoerdruk pomp
<b>Hu</b>	Beschikbare druk

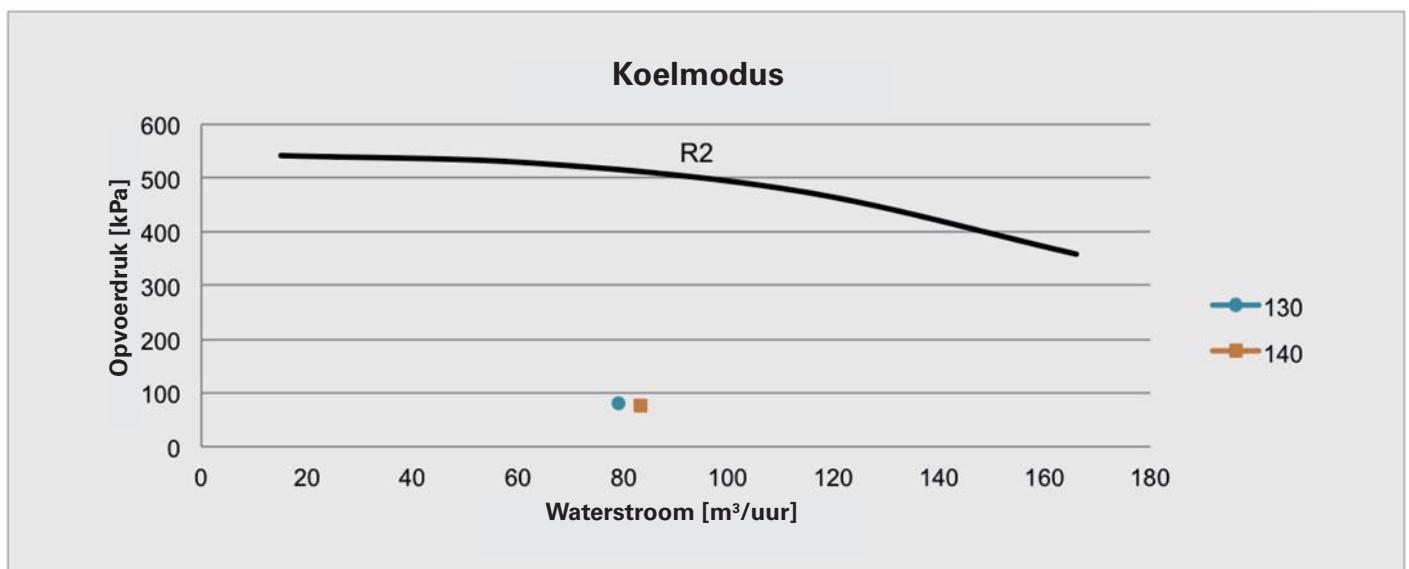
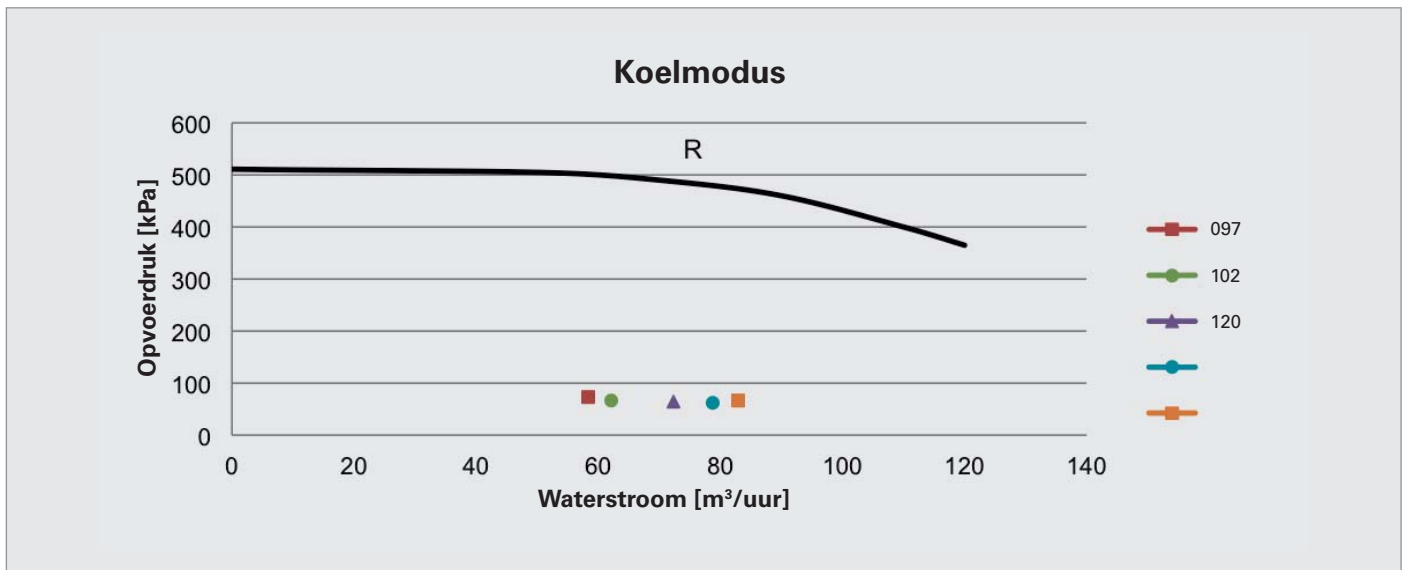
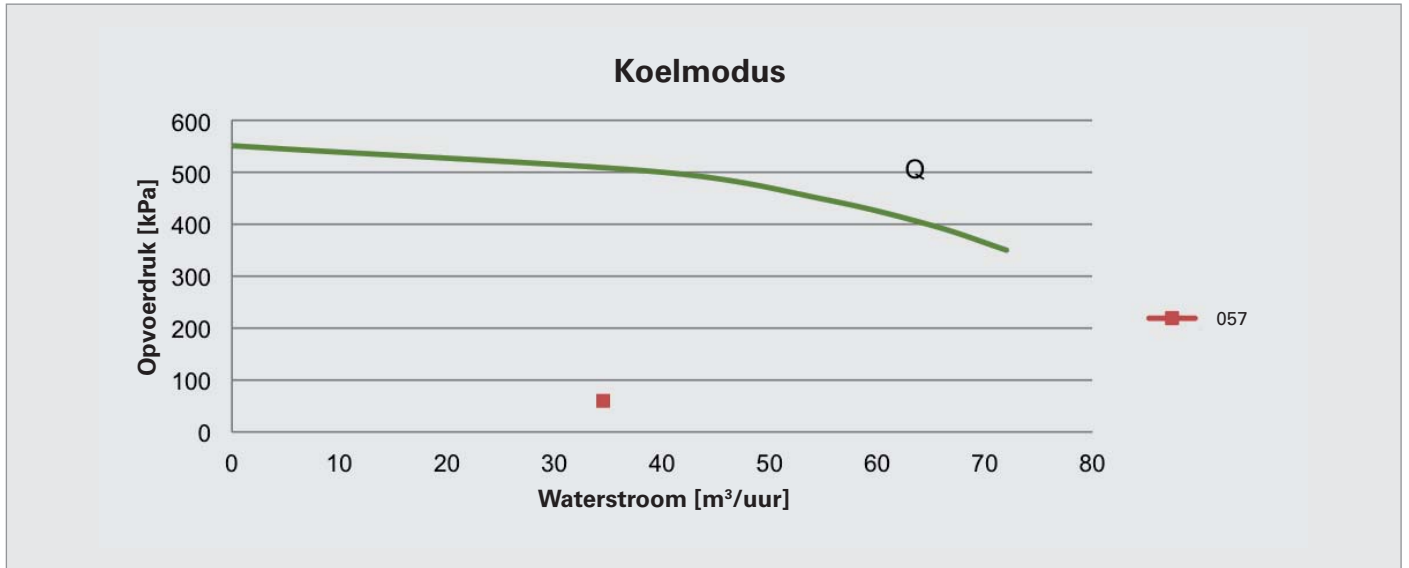
## Hydraulische gegevens

### POMP MET HOGE OPVOERDRUK (450 kPa)



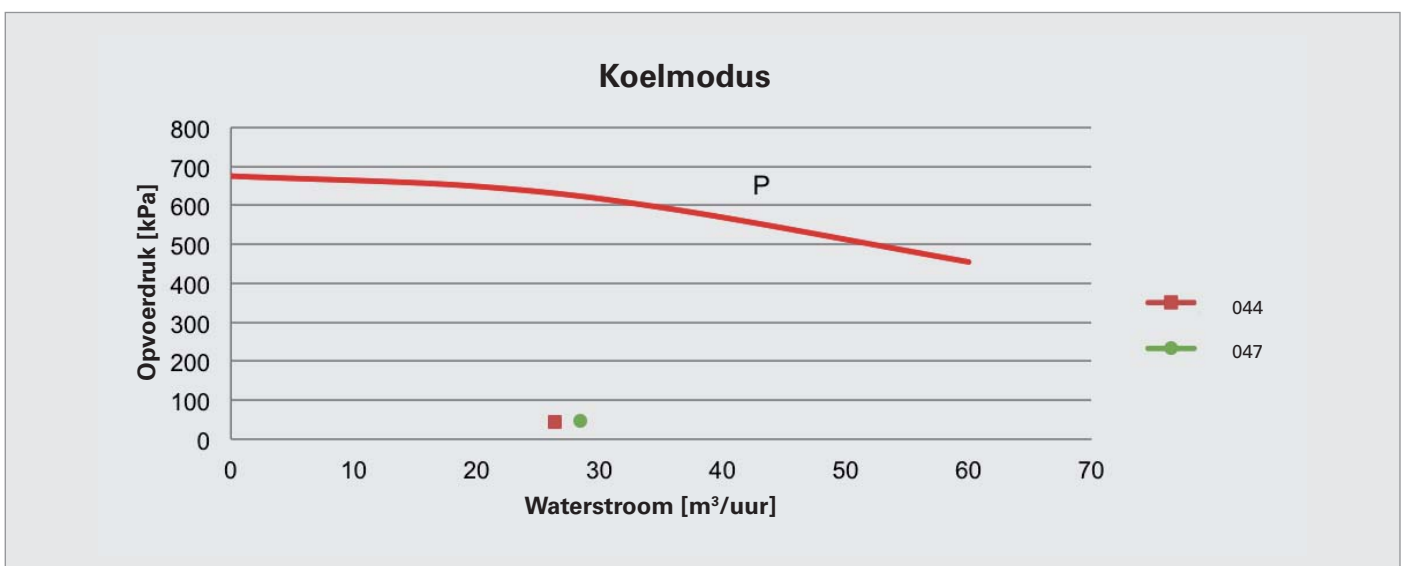
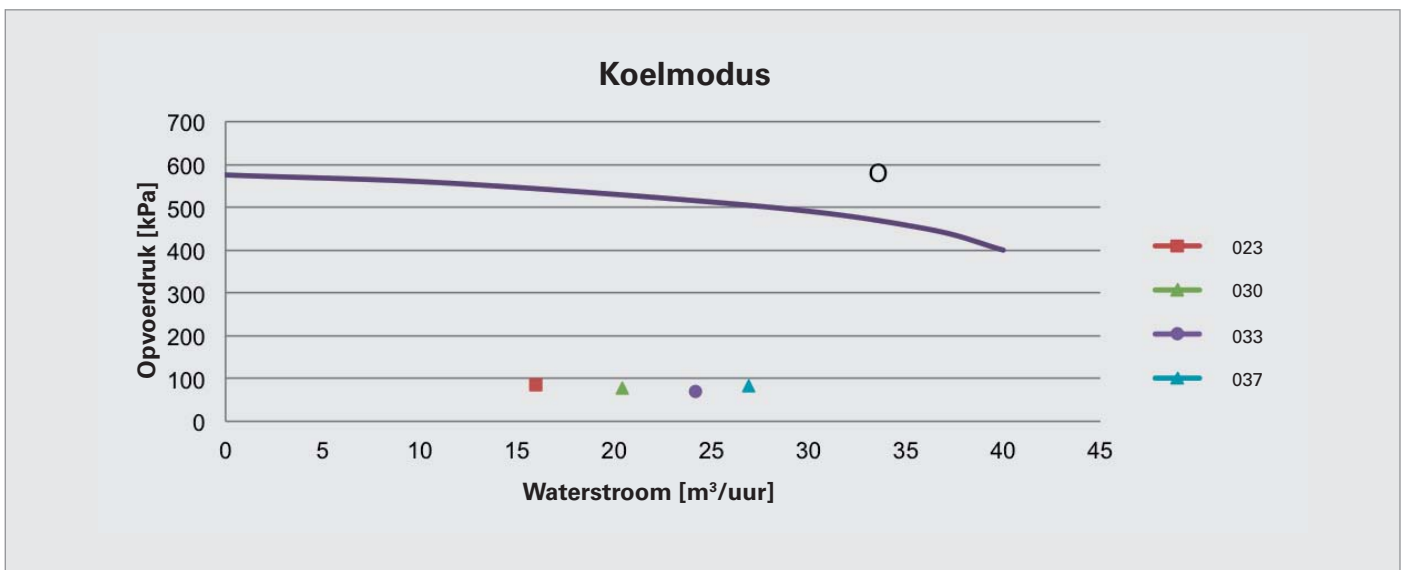
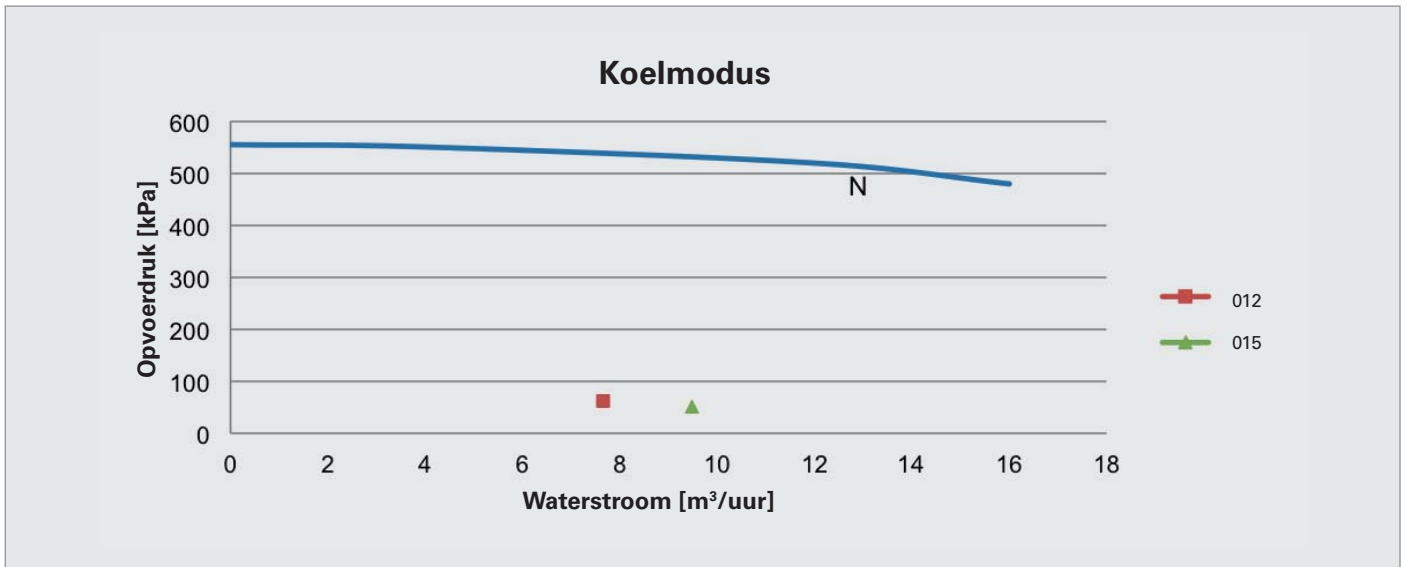
## Hydraulische gegevens

### POMP MET HOGE OPVOERDRUK (450 kPa)



## Hydraulische gegevens

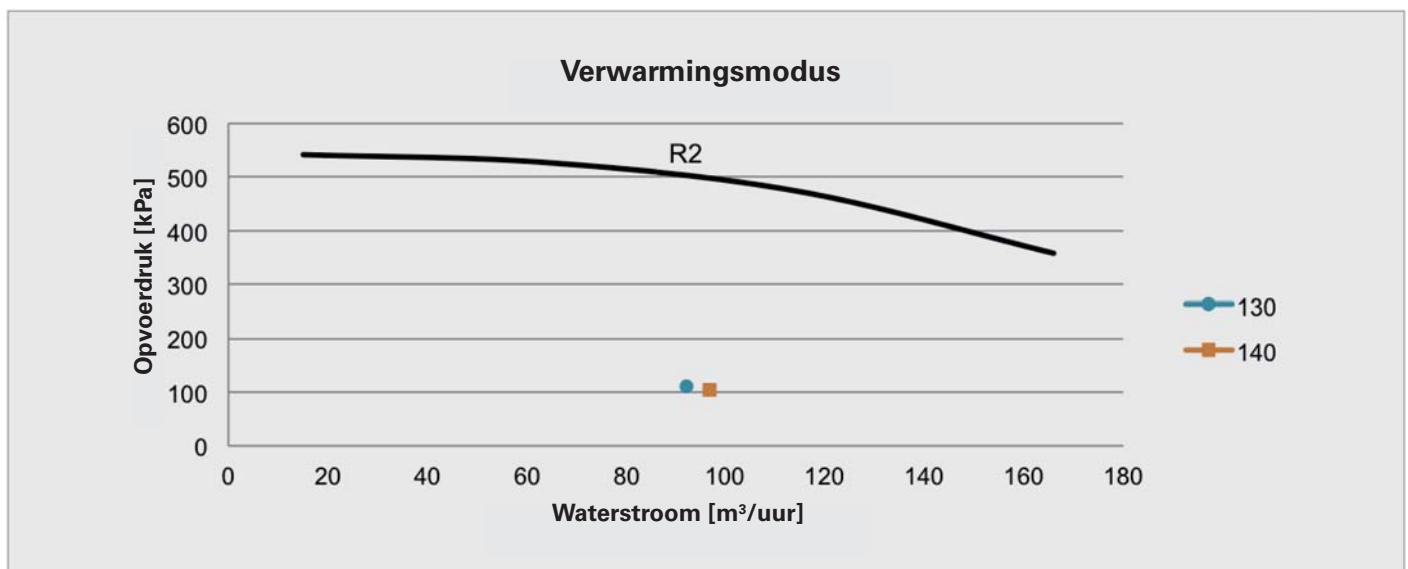
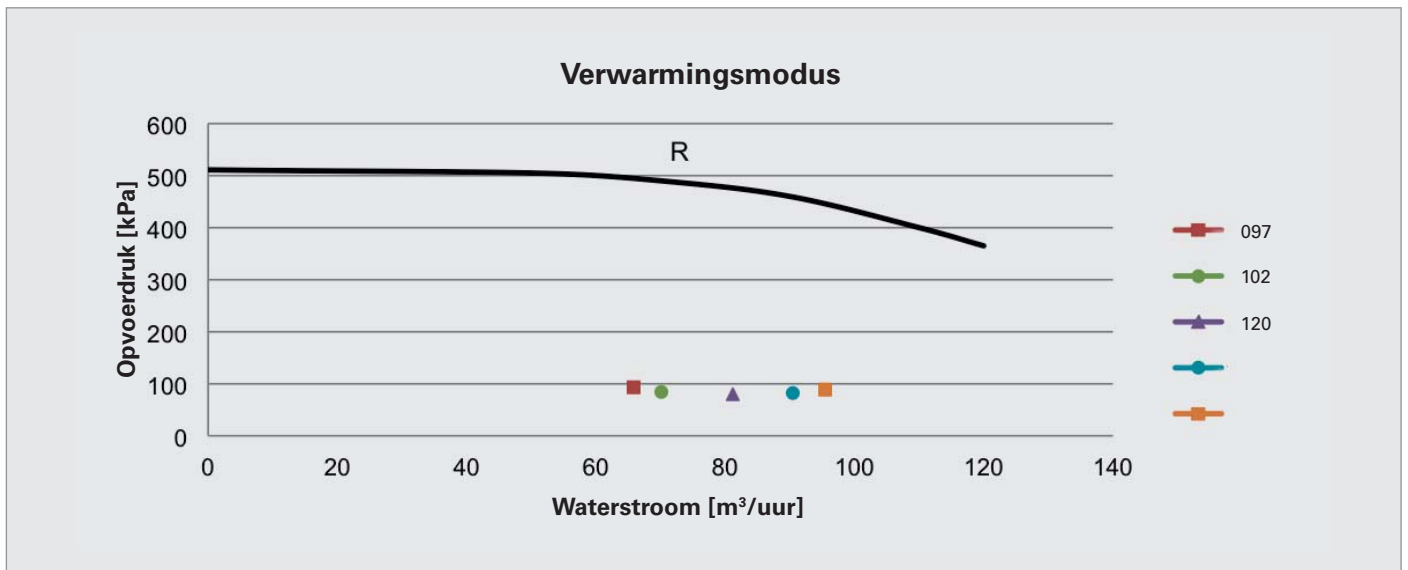
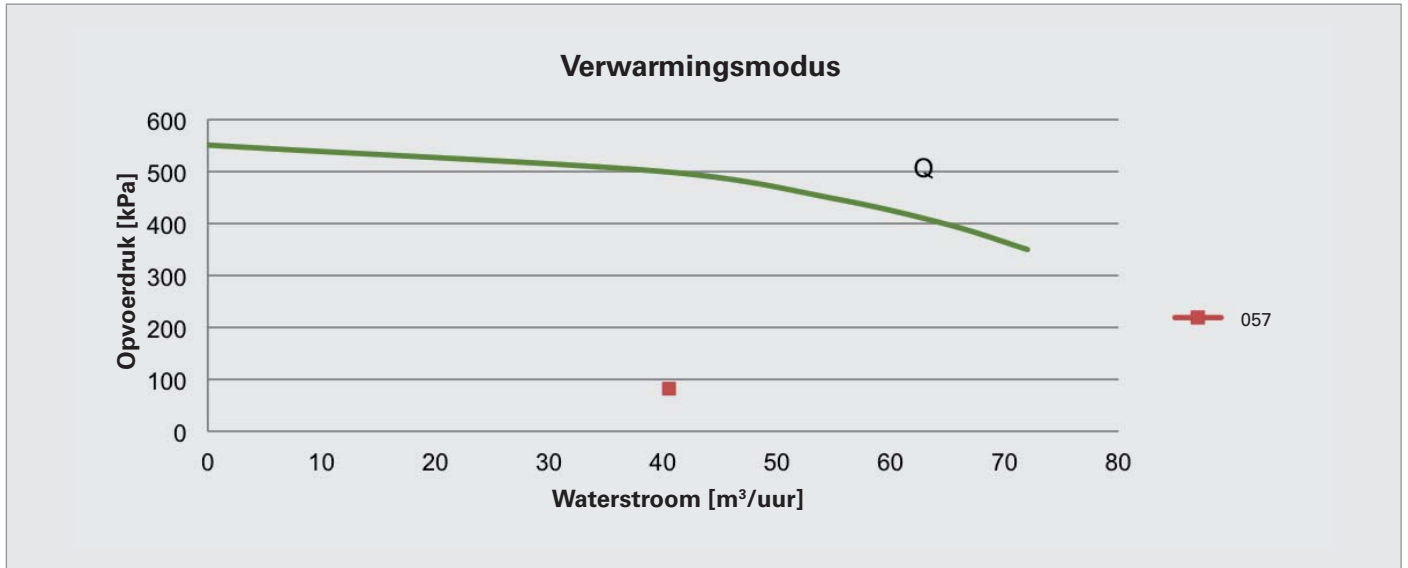
### POMP MET HOGE OPVOERDRUK (450 kPa)





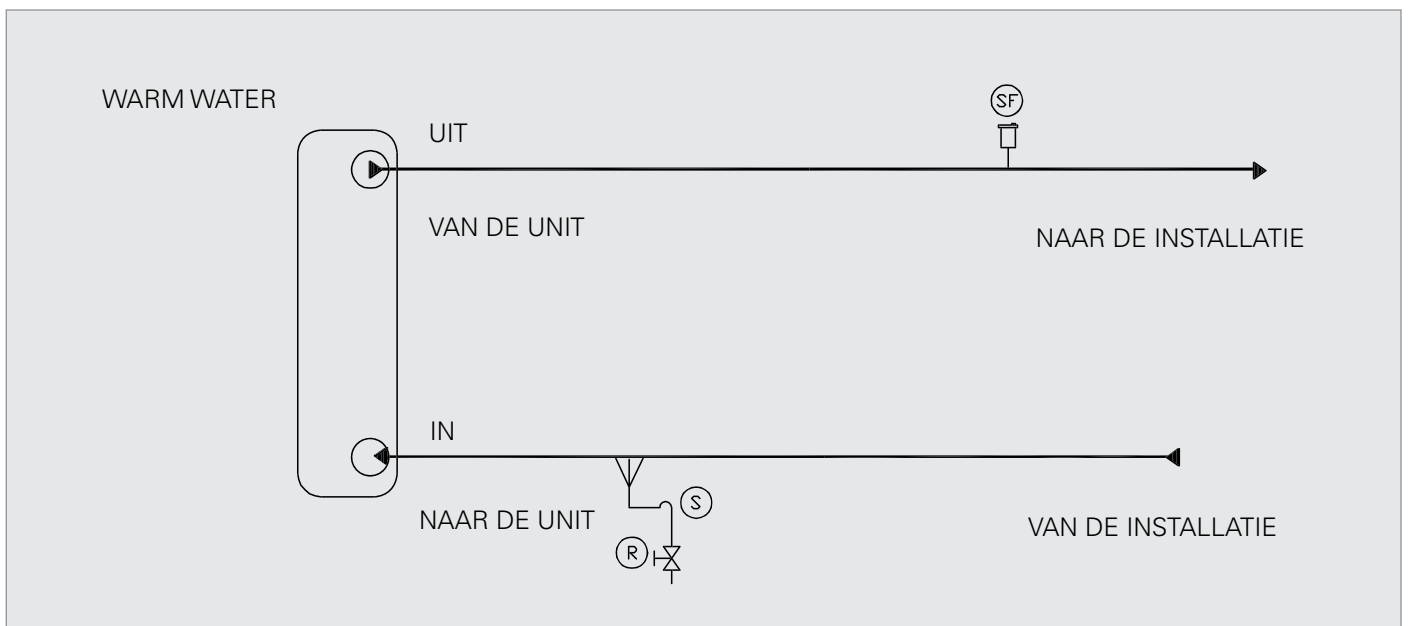
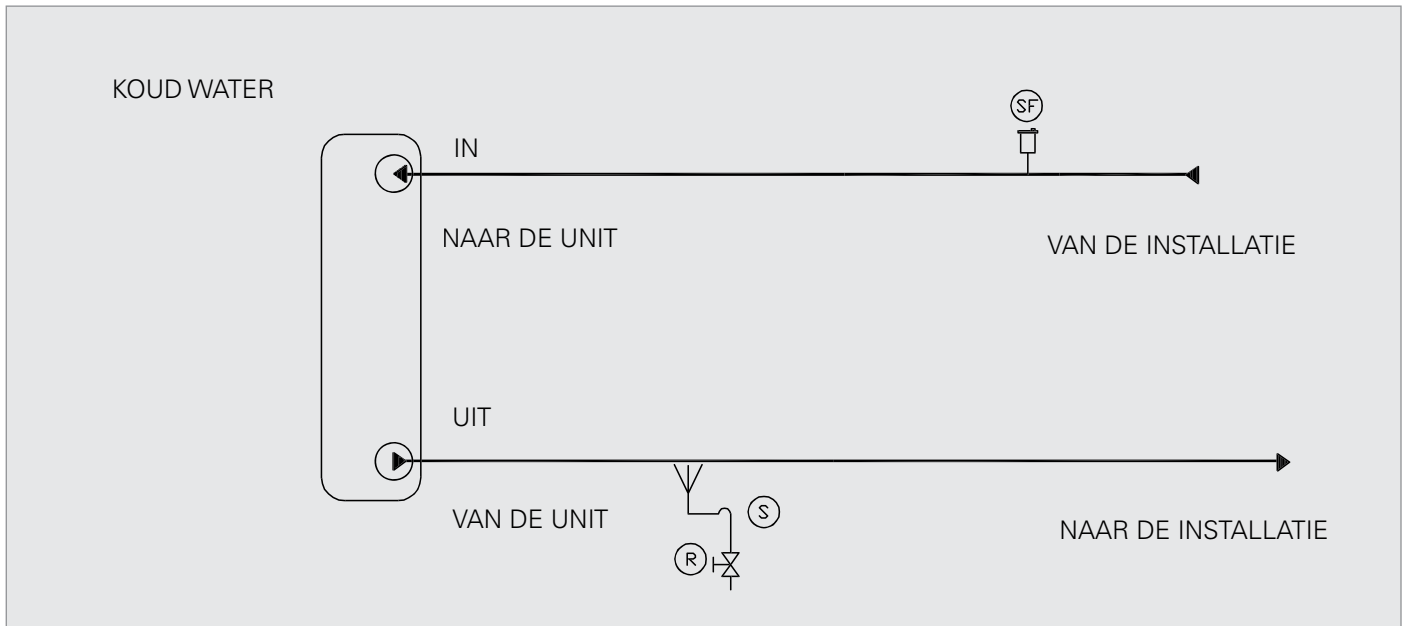
## Hydraulische gegevens

### POMP MET HOGE OPVOERDRUK (450 kPa)



## Hydraulische gegevens

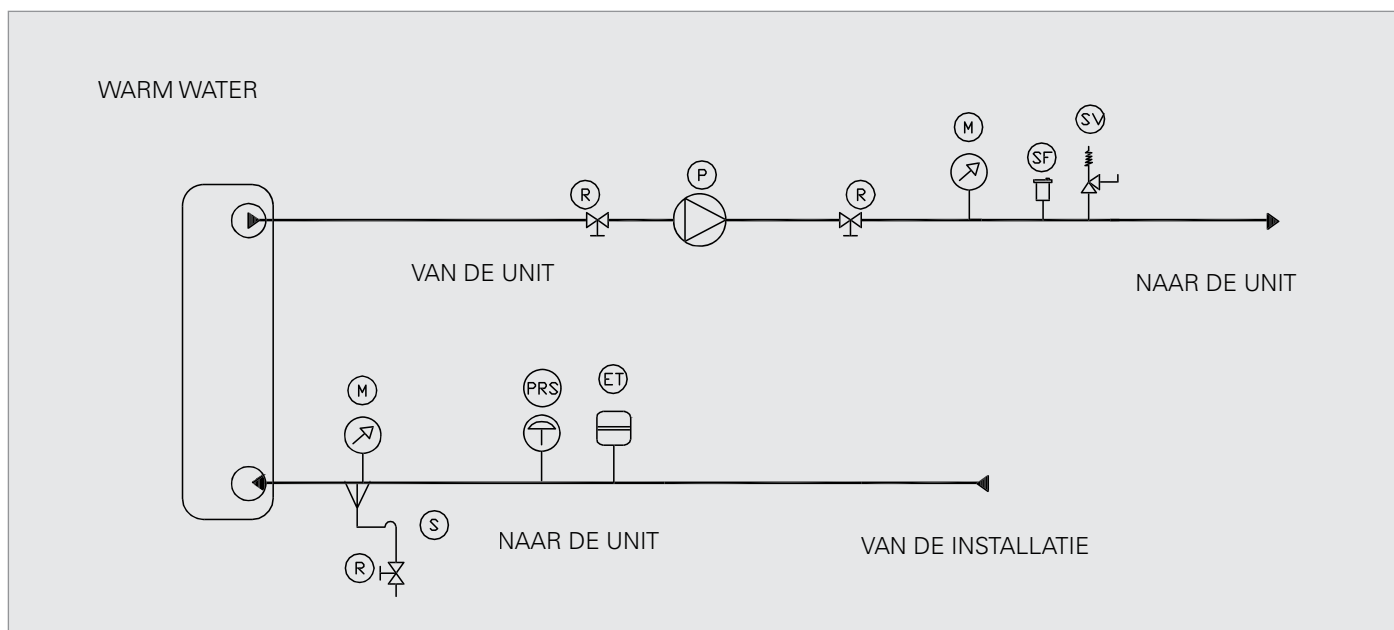
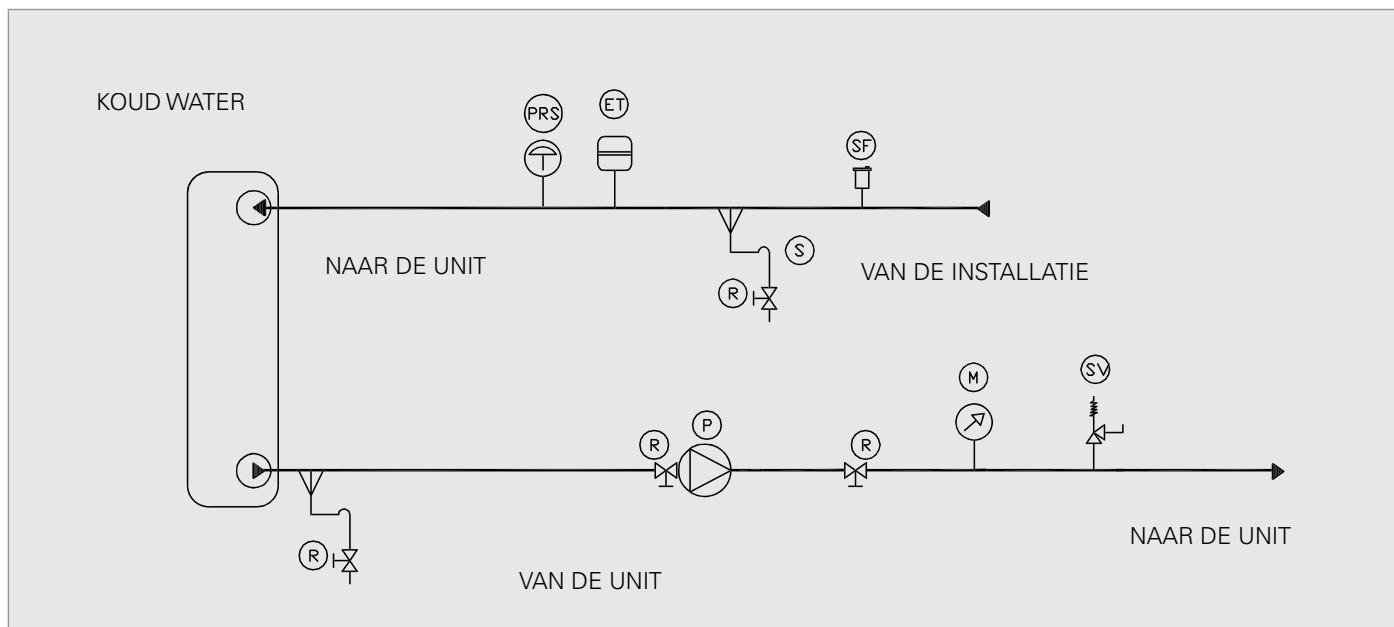
### AANSLUITINGSDIAGRAM: STANDAARDUITVOERING



- S Waterafvoer
- SF Overdrukklep
- R Afsluitklep

## Hydraulische gegevens

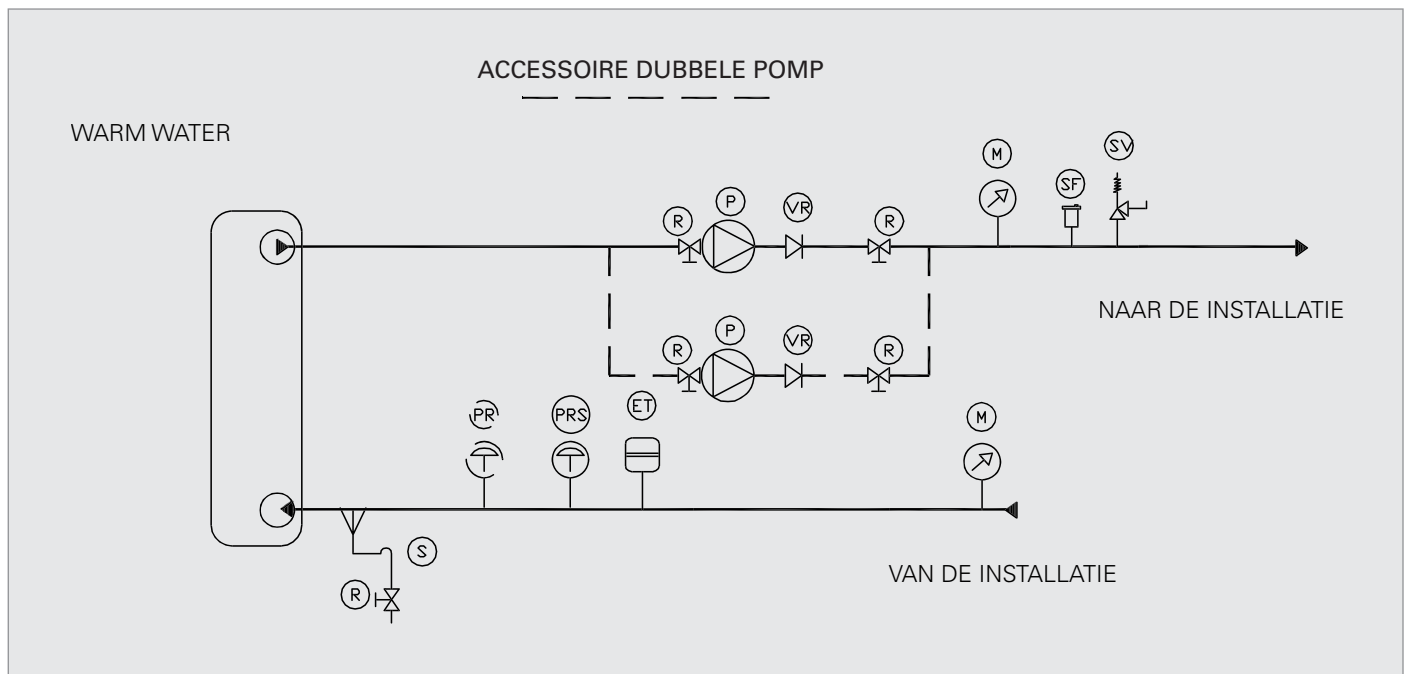
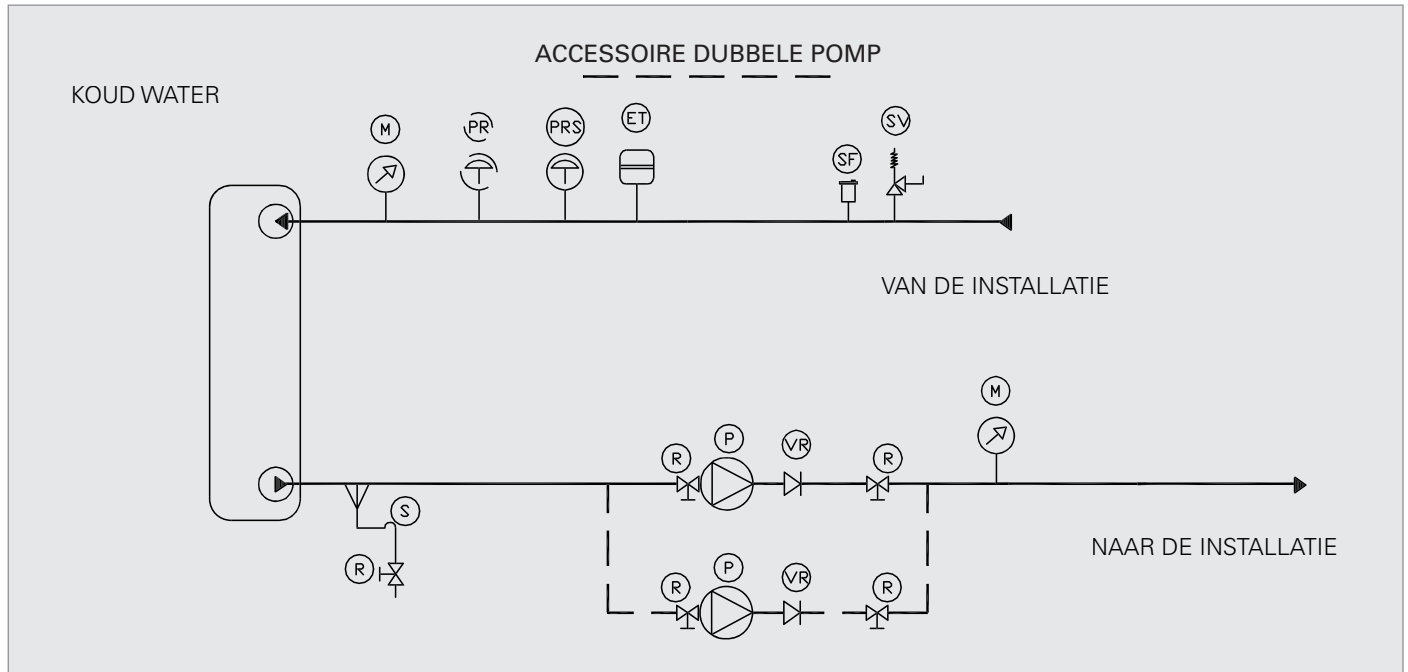
### AANSLUITINGSDIAGRAM - HYDRONISCHE SET MET 1 POMP VOOR DE WARME ZIJDE + 1 POMP VOOR DE KOUDE ZIJDE - PB-/PM-/PA-UITVOERINGEN



M	Meters
S	Waterafvoer
P	Pomp
SV	Veiligheidsklep
SF	Overdrukklep
ET	Expansievat
PRS	Veiligheidsschakelaar voor leeg apparaat
R	Afsluitklep

## Hydraulische gegevens

### AANSLUITINGSDIAGRAM - HYDRONISCHE SET MET 2 POMPEN VOOR DE WARMTE ZIJDE + 2 POMPEN VOOR DE KOUDE ZIJDE - PB-/PM-/PA-UITVOERINGEN



M	Meters
S	Waterafvoer
P	Pomp
SV	Veiligheidsklep
SF	Overdrukklep
ET	Expansievat
PD	Schakelaar drukverschil water
PRS	Veiligheidsschakelaar voor leeg apparaat
R	Afsluitklep
PR	Schakelaar voor waterdruk aanvullende pomp
VR	Keerklap

# Elektrische specificaties

## CMAA

Model	NOMINALE WAARDEN									MAXIMALE WAARDEN (1)		
	Temperatuur buitenlucht 35°C; Temperatuur van ingaand/uitgaand water verdamper 12/7°C											
	Compressoren (2)			Ventilatoren			TOTAAL			TOTAAL		
	F.L.I.	F.L.A.	L.R.A.	E.P.	O.C.	F.L.I.	F.L.A.	S.A.	F.L.I.	F.L.A.	S.A.	
kW	A	A	kW	A	kW	A	A	kW	A	A		
012	13,8	23,5	99,0	2,0	3,9	15,8	26,8	111,0	18,0	33,6	117,3	
015	15,8	26,9	156,0	2,0	3,9	17,8	30,2	170,1	21,7	40,2	177,6	
018	19,9	33,8	163,0	2,0	3,9	21,9	37,2	178,8	24,8	46,1	186,1	
023	21,9	37,2	158,0	2,9	5,9	24,8	42,2	158,0	32,1	56,6	189,3	
030	31,9	54,2	215,0	2,9	5,9	34,8	59,2	239,1	41,0	75,5	251,0	
033	34,8	59,2	215,0	2,9	5,9	37,7	64,2	245,8	46,7	85,0	260,5	
037	41,1	69,9	260,0	2,9	5,9	44,0	74,9	290,8	50,8	93,5	305,5	
044	43,4	73,8	260,0	6,0	12,0	49,4	84,0	260,0	58,0	108,0	320,0	
047	47,8	81,3	320,0	6,0	12,0	53,8	91,5	360,5	65,8	118,0	380,0	
057	61,8	105,1	215,0	6,0	12,0	67,8	115,3	264,2	80,8	152,2	327,7	
070	72,5	123,3	215,0	6,0	12,0	78,5	133,5	215,0	93,3	170,0	345,5	
087	96,1	163,4	260,0	6,0	12,0	102,1	173,6	260,0	109,9	204,0	416,0	
097	100,5	170,9	320,0	9,0	18,0	109,5	186,2	401,0	128,5	230,0	492,0	
102	105,1	178,7	320,0	9,0	18,0	114,1	194,0	320,0	144,1	250,0	512,0	
120	125,8	213,9	394,0	9,0	18,0	134,8	229,2	481,6	163,9	284,6	604,6	
130	148,4	271,7	320,0	18,0	36,0	166,4	307,7	537,8	287,4	476,0	717,0	
140	156,5	290,8	320,0	18,0	36,0	174,5	326,8	553,7	306,9	510,0	751,0	

## CMAA LN

Model	NOMINALE WAARDEN									MAXIMALE WAARDEN (1)		
	Temperatuur buitenlucht 35°C; Temperatuur van ingaand/uitgaand water verdamper 12/7°C											
	Compressoren (2)			Ventilatoren			TOTAAL			TOTAAL		
	F.L.I.	F.L.A.	L.R.A.	E.P.	O.C.	F.L.I.	F.L.A.	S.A.	F.L.I.	F.L.A.	S.A.	
kW	A	A	kW	A	kW	A	A	kW	A	A		
012	14,3	24,3	99,0	2,0	4,0	16,3	27,7	112,9	19,6	34,6	118,3	
015	16,4	27,9	156,0	2,0	4,0	18,4	31,3	172,2	23,4	41,2	178,6	
018	20,6	35,1	163,0	2,0	4,0	22,6	38,5	181,3	26,8	47,1	187,1	
023	22,8	38,7	158,0	4,0	8,0	26,8	45,5	158,0	34,5	58,6	191,3	
030	33,2	56,4	215,0	4,0	8,0	37,2	63,2	242,8	44,4	77,5	253,0	
033	36,2	61,6	215,0	4,0	8,0	40,2	68,4	251,2	50,3	87,0	262,5	
037	42,7	72,6	260,0	4,0	8,0	46,7	79,4	296,3	54,7	95,5	307,5	
044	45,0	76,5	260,0	6,0	12,0	51,0	86,7	260,0	63,1	112,0	324,0	
047	49,6	84,3	320,0	6,0	12,0	55,6	94,5	366,8	70,5	122,0	384,0	
057	64,3	109,3	215,0	6,0	12,0	70,3	119,5	271,3	87,9	156,2	331,7	
070	75,5	128,4	215,0	6,0	12,0	81,5	138,6	215,0	100,6	174,0	349,5	
087	99,8	169,6	260,0	6,0	12,0	105,8	179,8	260,0	118,2	208,0	420,0	
097	104,3	177,3	320,0	9,0	18,0	113,3	192,6	413,7	136,9	236,0	498,0	
102	109,0	185,3	320,0	9,0	18,0	118,0	200,6	320,0	151,7	256,0	518,0	
120	130,7	222,2	394,0	9,0	18,0	139,7	237,5	499,0	173,7	290,6	610,6	
130	148,8	269,5	320,0	13,6	27,1	162,4	296,6	536,3	287,4	476,0	717,0	
140	157,2	289,3	320,0	13,6	27,1	170,8	316,4	552,1	306,9	510,0	751,0	

## Elektrische specificaties

### CMAA SL

Model	NOMINALE WAARDEN									MAXIMALE WAARDEN (1)		
	Temperatuur buitenlucht 35°C; Temperatuur van ingaand/uitgaand water verdamper 12/7°C											
	Compressoren (2)			Ventilatoren			TOTAAL			TOTAAL		
	F.L.I.	F.L.A.	L.R.A.	E.P.	O.C.	F.L.I.	F.L.A.	S.A.	F.L.I.	F.L.A.	S.A.	
kW	A	A	kW	A	kW	A	A	kW	A	A		
012	13,9	23,7	99,0	1,4	1,4	15,3	26,1	111,0	17,6	32,7	116,4	
015	16,0	27,1	156,0	1,4	1,4	17,4	29,5	170,1	21,2	39,3	176,7	
018	20,1	34,2	163,0	1,4	1,4	21,5	36,6	178,8	24,4	45,2	185,2	
023	22,1	37,6	158,0	2,1	2,1	24,2	41,2	158,0	31,2	54,8	187,5	
030	32,2	54,8	215,0	2,1	2,1	34,3	58,4	239,1	40,1	73,7	249,2	
033	35,2	59,8	215,0	2,1	2,1	37,3	63,4	245,8	45,8	83,2	258,7	
037	41,5	70,6	260,0	2,1	2,1	43,6	74,2	290,8	49,9	91,7	303,7	
044	43,8	74,5	260,0	4,2	8,4	48,0	81,7	260,0	56,2	104,4	316,4	
047	48,3	82,1	320,0	4,2	8,4	52,5	89,2	360,5	64,0	114,4	376,4	
057	62,5	106,2	215,0	4,2	8,4	66,7	113,4	264,2	79,0	148,6	324,1	
070	73,3	124,7	215,0	4,2	8,4	77,5	131,8	215,0	91,5	166,4	341,9	
087	97,1	165,1	260,0	4,2	8,4	101,3	172,2	260,0	108,1	200,4	412,4	
097	101,5	172,6	320,0	6,3	12,6	107,8	183,3	401,0	125,8	224,6	486,6	
102	106,2	180,5	320,0	6,3	12,6	112,5	191,2	320,0	141,5	244,6	506,6	
120	127,1	216,1	394,0	6,3	12,6	133,4	226,8	481,6	161,2	279,2	599,2	
130	144,3	262,8	320,0	12,6	25,2	156,9	288,0	538,2	287,4	476,0	717,0	
140	152,5	282,0	320,0	12,6	25,2	165,1	307,2	553,6	306,9	510,0	751,0	

#### Elektrische gegevens verwijzen naar 400V - 3FASE+N-50Hz

Maximaal toegestane bedrijfsomstandigheden: 10%

Maximale faseongelijkheid: 3%

**F.L.I.** stroomopname bij volledige belasting

**F.L.A.** bedrijfsstroom bij volledige belasting

**L.R.A.** stroom bij vergrendelde rotor van compressormotor (direct starten)

**S.A.** som van LRA van de krachtigste compressor, FLA van andere compressor en stroom van ventilatoren

**E.P.** elektrische stroom

**O.C.** bedrijfsstroom

<sup>(1)</sup> maximaal toegestane bedrijfsomstandigheden volgens de fabrikant van de compressor

<sup>(2)</sup> de gegevens zijn van toepassing op de grootste compressor in het geval van units met verschillende compressoren

# Akoestische gegevens

## CMAA

MODEL	Octaafbanden (Hz)								Lw eq dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Lw dB(A)								
<b>012</b>	56,0	52,0	46,8	42,6	40,2	38,0	32,0	26,9	78
<b>015</b>	56,0	52,0	47,4	43,2	40,8	38,0	32,0	27,5	78
<b>018</b>	57,0	53,0	47,8	43,6	41,2	39,0	33,0	27,9	79
<b>023</b>	58,0	54,0	50,0	46,0	43,0	41,0	35,0	29,7	81
<b>030</b>	61,3	57,3	52,7	49,0	46,1	44,0	38,0	32,8	84
<b>033</b>	63,1	59,1	55,0	51,0	47,9	46,0	40,0	34,6	86
<b>037</b>	63,1	59,1	55,0	51,0	47,9	46,0	40,0	34,6	86
<b>044</b>	64,3	60,3	56,0	51,5	49,1	47,0	40,0	35,8	87
<b>047</b>	64,6	60,6	56,0	51,8	49,4	47,0	40,0	36,1	87
<b>057</b>	66,0	62,0	58,0	53,0	51,0	49,0	42,0	38,0	88
<b>070</b>	69,0	65,0	61,0	56,0	54,0	52,0	45,0	41,0	89
<b>087</b>	69,0	65,0	61,0	56,0	54,0	52,0	45,0	41,0	89
<b>097</b>	71,0	67,0	62,0	58,0	56,0	54,0	47,0	43,0	90
<b>102</b>	71,0	67,0	62,0	58,0	56,0	54,0	47,0	43,0	90
<b>120</b>	72,0	68,0	63,0	59,0	57,0	55,0	48,0	44,0	94
<b>130</b>	71,9	67,9	63,3	59,1	56,7	71,9	54,4	43,4	95
<b>140</b>	73,0	69,0	63,9	60,0	58,0	55,0	49,0	44,0	96

## CMAA LN

MODEL	Octaafbanden (Hz)								Lw eq dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Lw dB(A)								
<b>012</b>	54,0	49,6	45,0	41,0	38,4	36,0	30,0	25,1	76,0
<b>015</b>	54,0	49,6	45,0	41,0	38,4	36,0	30,0	25,1	76,0
<b>018</b>	54,0	50,0	45,0	41,0	38,0	36,0	30,0	25,0	77,0
<b>023</b>	56,0	52,0	48,0	44,0	41,1	39,0	33,0	28,0	79,0
<b>030</b>	59,0	55,0	51,0	47,0	44,1	42,0	36,0	31,0	82,0
<b>033</b>	61,0	57,0	53,0	49,0	46,0	44,0	38,0	33,0	84,0
<b>037</b>	61,0	57,0	53,0	49,0	46,0	44,0	38,0	33,0	84,0
<b>044</b>	62,0	58,0	54,0	49,0	47,0	45,0	38,0	34,0	85,0
<b>047</b>	64,0	60,0	56,0	51,0	49,0	47,0	40,0	36,0	87,0
<b>057</b>	64,0	60,0	56,0	51,0	49,0	47,0	40,0	36,0	87,0
<b>070</b>	67,0	63,0	59,0	54,0	52,0	50,0	43,0	39,0	90,0
<b>087</b>	67,0	63,0	59,0	54,0	52,0	50,0	43,0	39,0	90,0
<b>097</b>	69,0	65,0	60,0	56,0	54,0	52,0	45,0	41,0	92,0
<b>102</b>	69,0	65,0	60,0	56,0	54,0	52,0	45,0	41,0	92,0
<b>120</b>	70,0	66,0	61,0	57,0	55,0	53,0	46,0	42,0	93,0
<b>130</b>	70,0	66,0	61,0	57,0	55,0	53,0	46,0	42,0	93,0
<b>140</b>	71,0	67,0	62,3	58,1	56,0	53,0	47,0	42,4	94,0



## Akoestische gegevens

### CMAA SL

MODEL	Octaafbanden (Hz)								Lw eq dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Lw dB(A)								
<b>012</b>	51,0	47,0	42,0	38,0	35,4	33,0	27,0	22,1	73,0
<b>015</b>	51,0	47,0	42,0	38,0	35,4	33,0	27,0	22,1	73,0
<b>018</b>	52,0	48,0	43,0	39,0	36,4	34,0	28,0	23,1	74,0
<b>023</b>	53,0	49,0	44,7	41,0	38,1	36,0	30,0	24,8	76,0
<b>030</b>	56,0	52,0	47,7	44,0	41,1	29,0	33,0	27,8	79,0
<b>033</b>	58,0	54,0	50,0	46,0	43,1	41,0	35,0	29,8	81,0
<b>037</b>	58,0	54,0	50,0	46,0	43,1	41,0	35,0	29,8	81,0
<b>044</b>	59,1	55,1	51,0	46,0	43,9	42,0	35,0	31,0	82,0
<b>047</b>	61,1	57,1	53,0	48,3	45,9	44,0	37,0	33,0	84,0
<b>057</b>	61,1	57,1	53,0	48,3	45,9	44,0	37,0	33,0	84,0
<b>070</b>	64,1	60,1	56,0	51,3	48,9	47,0	40,0	36,0	87,0
<b>087</b>	64,1	60,1	56,0	51,3	48,9	47,0	40,0	36,0	87,0
<b>097</b>	66,1	62,1	57,0	53,3	50,9	49,0	42,0	38,0	89,0
<b>102</b>	66,1	62,1	57,0	53,3	51,0	49,0	42,0	38,0	89,0
<b>120</b>	67,0	63,0	58,0	54,0	52,0	50,0	43,0	39,0	90,0
<b>130</b>	67,0	63,0	58,0	54,0	52,0	50,0	43,0	39,0	90,0
<b>140</b>	68,0	64,0	55,0	55,1	53,0	50,0	44,0	39,0	91,0

Bedrijfsomstandigheden:

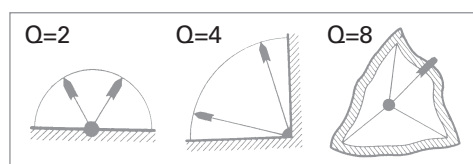
Temperatuur van uitstromend water in/uit 12°C/7°C - temperatuur buitenlucht 35°C.

#### Testpunt:

Gemiddelde geluidsdrumniveaus berekend in overeenstemming met ISO 3744 op een afstand van tien meter van de unit.

#### Meetvoorwaarden:

Vrij veld op reflecterend oppervlak (Q-factor Q=2).



- Voor units die zijn geïnstalleerd bij 2 reflecterende oppervlakken (Q factor Q=2), moet 3 dB(A) worden opgeteld bij de bovengenoemde waarden.
- Voor units die zijn geïnstalleerd bij 3 reflecterende oppervlakken (Q factor Q=4), moet 6 dB(A) worden opgeteld bij de bovengenoemde waarden.
- Voor units die zijn geïnstalleerd op een bepaalde hoogte van de grond, kan de geluidsenergie die uit de bodem van de unit komt, leiden tot een toename van het geluidsdrumniveau met ongeveer 3 dB(A).

De waarden voor geluidsniveau in octaafbanden dienen slechts als indicatie en bieden geen garanties. Geluidsdrumniveaus in overeenstemming met de ISO 3744-standaarden en met inachtneming van het EUROVENT-certificatieprogramma, zijn de enige die zijn gebruikt voor iedere berekening om een voorspelling te doen van het geluidsdrumniveau bij de bedrijfsomstandigheden. De gegevens over het geluidsdrumniveau zijn niet bindend. Raadpleeg het geluidsvermogeniveau voor een nauwkeurigere waarde.

OPMERKING: Tabelgegevens gelden voor de unit zonder **PB**-, **PM**- of **PA**-installatie.

## Akoestische gegevens

### GELUIDSCORRECTIEFACTOREN VOOR HYDRAULISCHE UITVOERING

Houd er rekening mee dat het geluidsniveau van de hydraulische uitvoering hoger is vanwege de toevoeging van de hydraulische groep.

#### CMAA

MODEL	LAGE opvoerdruk		GEMIDDELDE opvoerdruk		HOGE opvoerdruk	
	1 pomp	2 pompen	1 pomp	2 pompen	1 pomp	2 pompen
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
012	-	-	-	-	1	2
015	-	-	-	-	1	2
018	-	-	-	-	1	2
023	-	-	-	-	-	1
030	-	-	-	-	-	1
033	-	-	-	-	-	1
037	-	-	-	-	-	1
044	-	-	-	-	-	1
047	-	-	-	-	-	1
057	-	-	-	-	-	1
070	-	-	-	-	-	1
087	-	-	-	-	-	1
097	-	-	-	-	-	1
102	-	-	-	-	-	1
120	-	-	-	-	-	-
130	-	-	-	-	-	-
140	-	-	-	-	-	-

#### CMAA LN

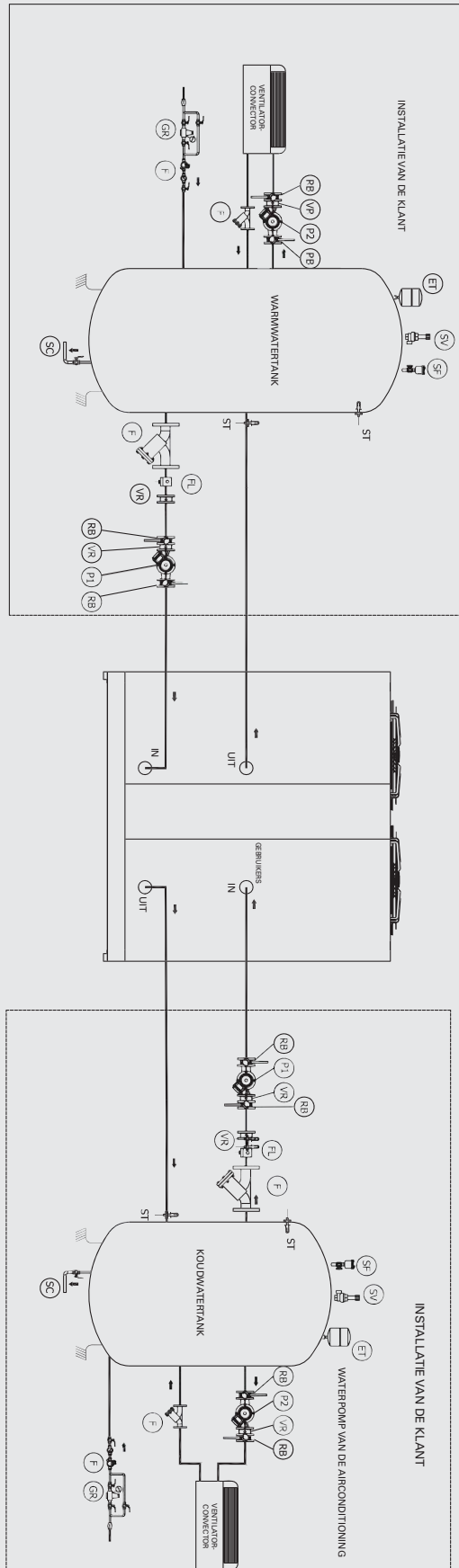
MODEL	LAGE opvoerdruk		GEMIDDELDE opvoerdruk		HOGE opvoerdruk	
	1 pomp	2 pompen	1 pomp	2 pompen	1 pomp	2 pompen
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
012	-	-	-	-	1	3
015	-	-	-	-	1	3
018	-	-	-	-	1	2
023	-	-	-	-	-	1
030	-	-	-	-	-	1
033	-	-	-	-	-	1
037	-	-	-	-	-	1
044	-	-	-	-	1	1
047	-	-	-	-	1	1
057	-	-	-	-	-	1
070	-	-	-	-	-	1
087	-	-	-	-	-	1
097	-	-	-	1	-	1
102	-	-	-	1	-	1
120	-	-	-	-	-	-
130	-	-	-	-	-	-
140	-	-	-	-	-	-

#### CMAA SL

MODEL	LAGE opvoerdruk		GEMIDDELDE opvoerdruk		HOGE opvoerdruk	
	1 pomp	2 pompen	1 pomp	2 pompen	1 pomp	2 pompen
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
012	-	-	-	-	1	2
015	-	-	-	-	1	2
018	-	-	-	-	1	2
023	-	-	-	-	-	1
030	-	-	-	-	-	1
033	-	-	-	-	-	1
037	-	-	-	-	-	1
044	-	-	-	-	-	1
047	-	-	-	-	-	1
057	-	-	-	-	-	1
070	-	-	-	-	-	1
087	-	-	-	-	-	1
097	-	-	-	-	-	1
102	-	-	-	-	-	1
120	-	-	-	-	-	-
130	-	-	-	-	-	-
140	-	-	-	-	-	-

# Installatieschets

## AANSLUITINGSSCHETS: STANDAARDUITVOERING

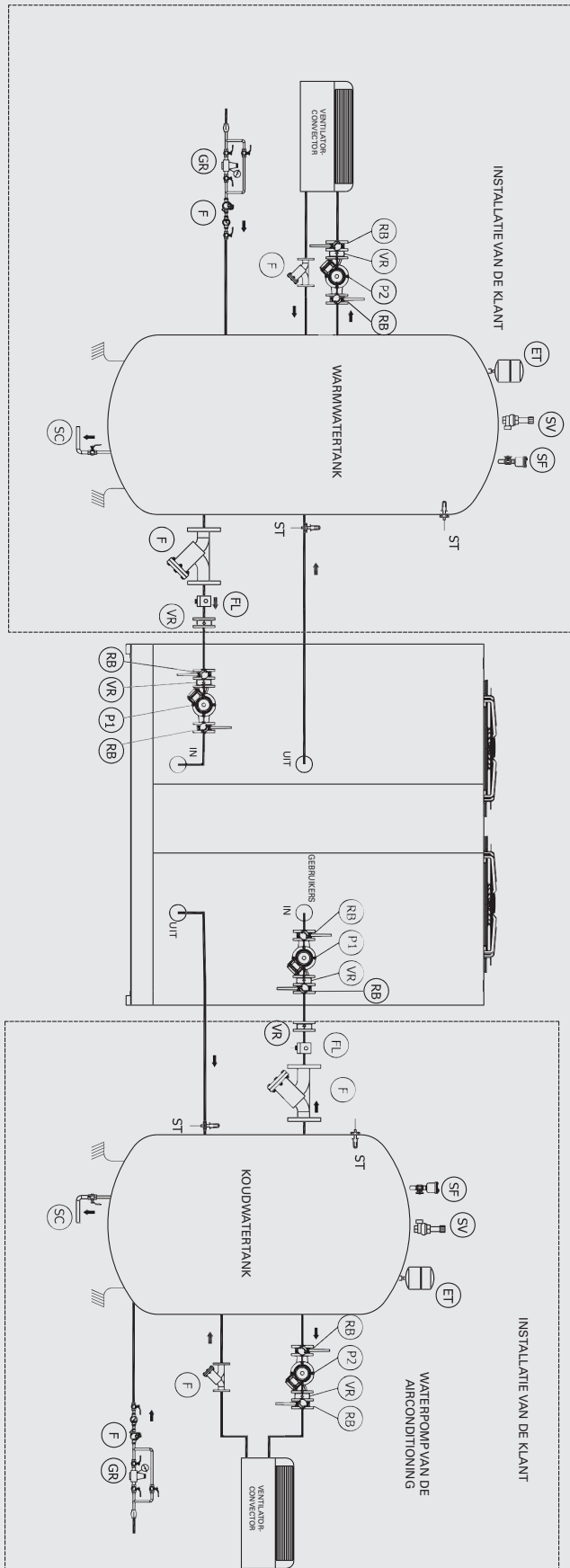


### LEGENDA

- P1 Primaire pomp
- P2 Secundaire pomp
- ST Temperatuursonde
- FL Stromingsschakelaar
- SC Afvoer
- SF Ontluchtingsklep
- ET Expansievat
- GR Vulgroep
- F Filter met staal gaas
- VR Keerlep
- SV Veiligheidsklep
- RB Interceptklep

# Installatieschets

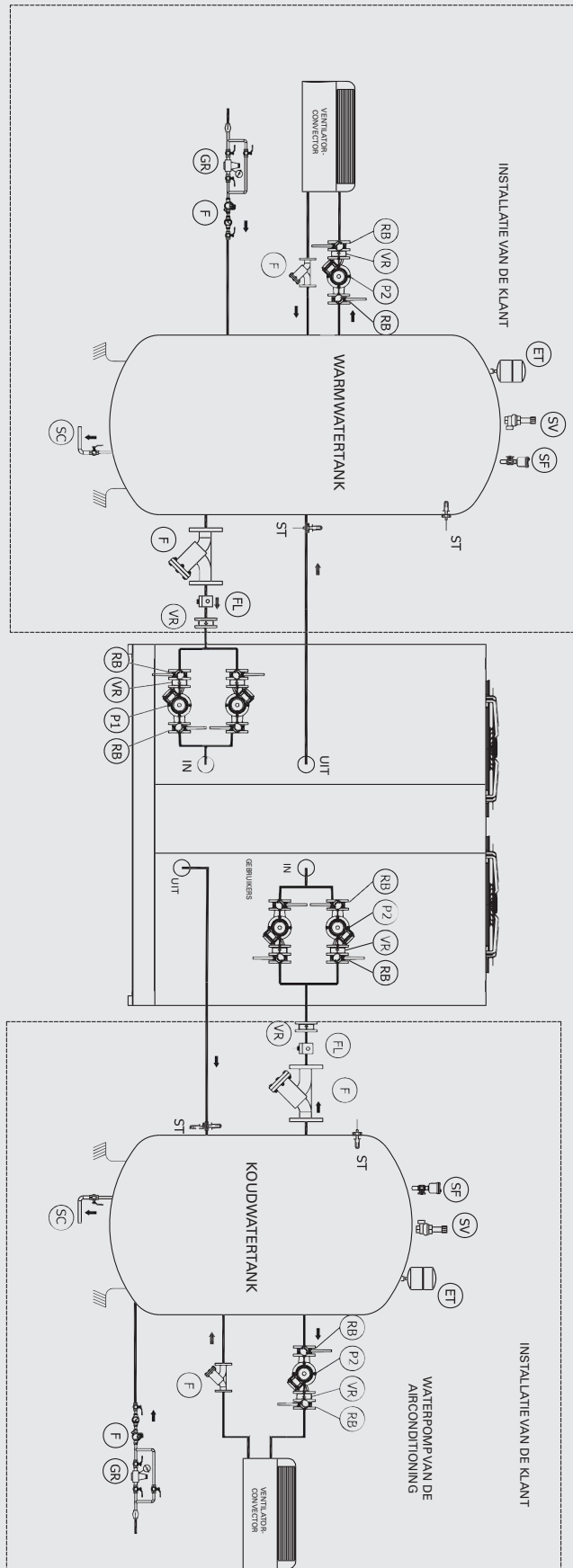
## AANSLUITINGSSCHETS - HYDRAULISCHE UITVOERING MET ENKELE POMP



### LEGENDA

- P1 Primaire pomp
- P2 Secundaire pomp
- ST Temperatuursonde
- FL Stromingsschakelaar
- SC Afvoer
- SF Ontluchtingsklep
- ET Expansievat
- GR Vulgroep
- F Filter met straal gaas
- VR Keerklep
- SV Veiligheidsklep
- RB Interceptklep

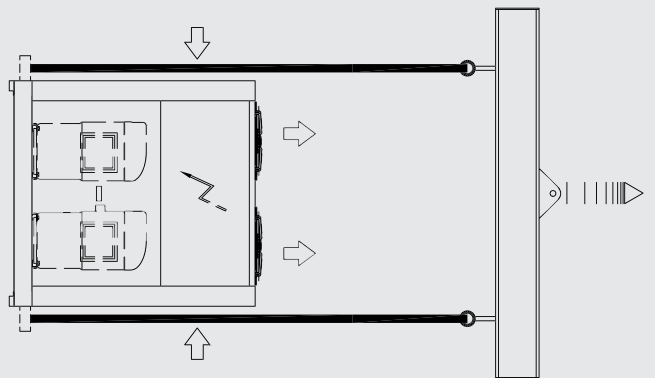
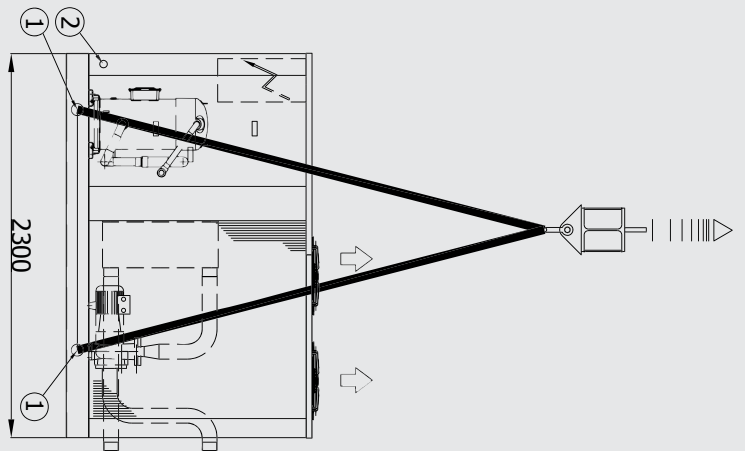
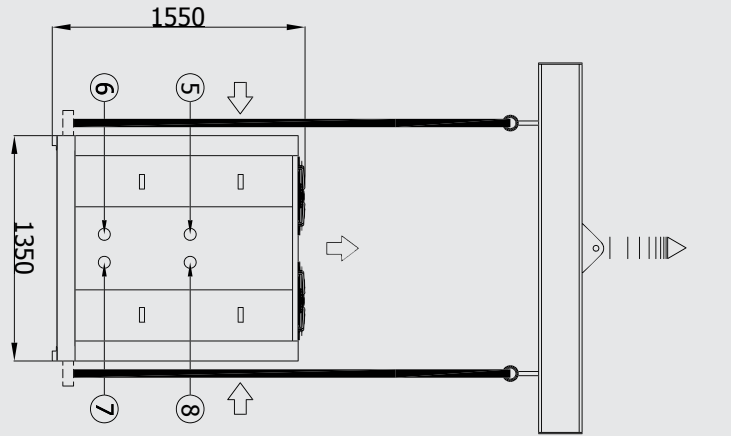
## AANSLUITINGSSCHETS - HYDRAULISCHE UITVOERING MET DUBBELE POMP



### LEGENDA

- P1 Primaire pomp
- P2 Secundaire pomp
- ST Temperatuursonde
- FL Stromingsschakelaar
- SC Afvoer
- SF Ontluchtingsklep
- ET Expansievat
- GR Vulgroep
- F Filter met straal gaas
- VR Keerklap
- SV Veiligheidsklep
- RB Interceptieklap

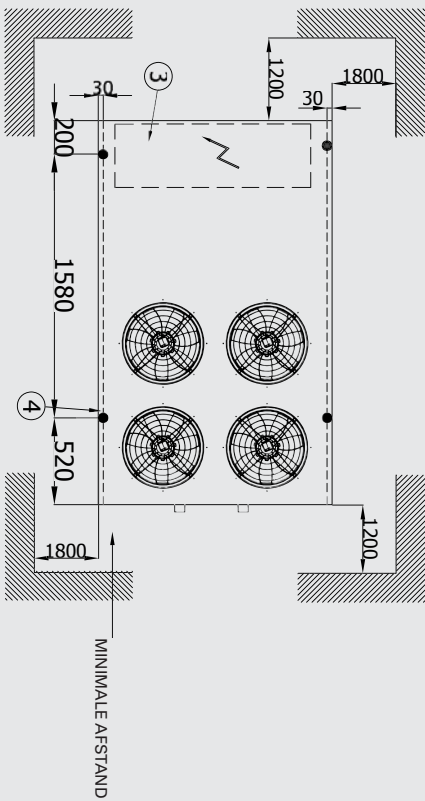
# Afmetingen en gewicht



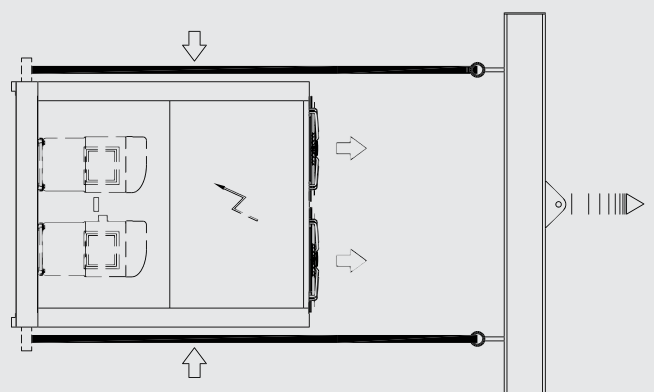
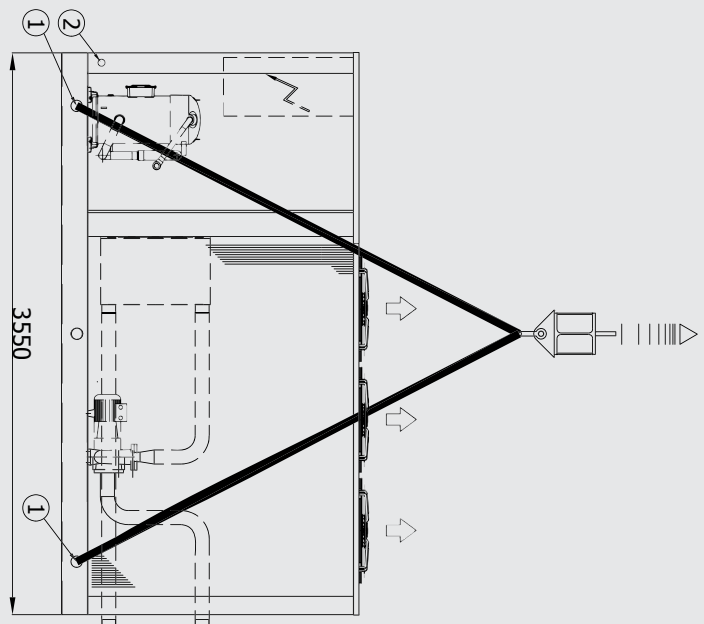
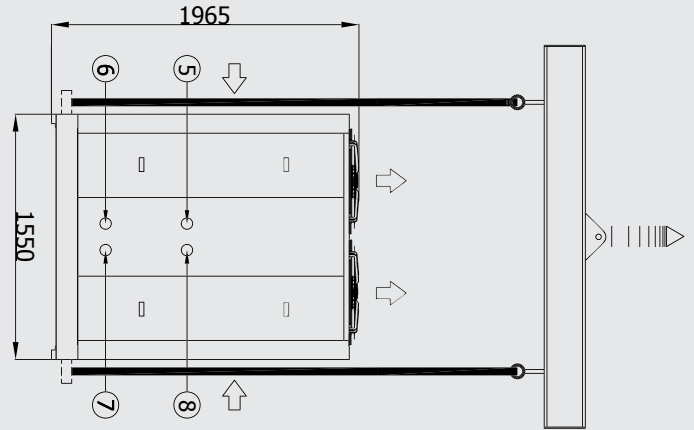
## CMAA 012-018

- ① Huisogen
- ② Elektrische voeding
- ③ Elektrische kast
- ④ A/V-montagepositie
- ⑤ Inlaat gekoeld water
- ⑥ Ufitaat gekoeld water
- ⑦ Inlaat warm water
- ⑧ Ufitaat warm water

MOD.	012	015	018
⑤ ⑥	∅ 2"	2"	2"
⑦ ⑧	∅ 2"	2"	2"

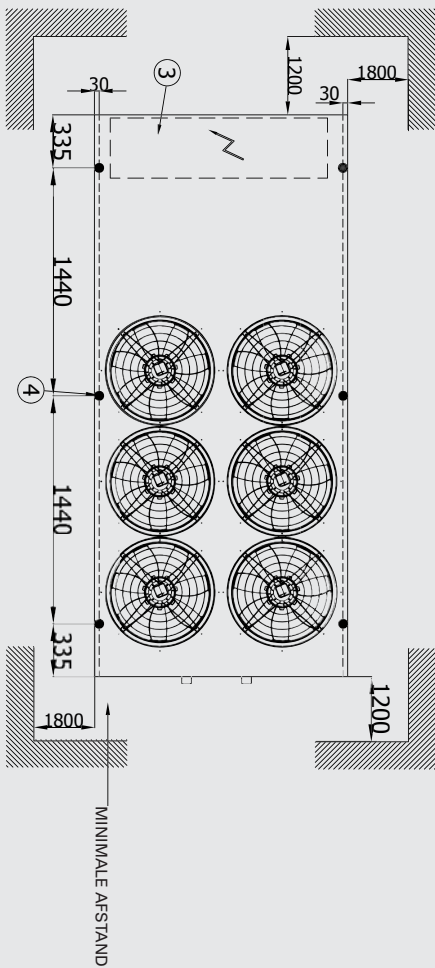


# Afmetingen en gewicht



## CMMAA 023-037

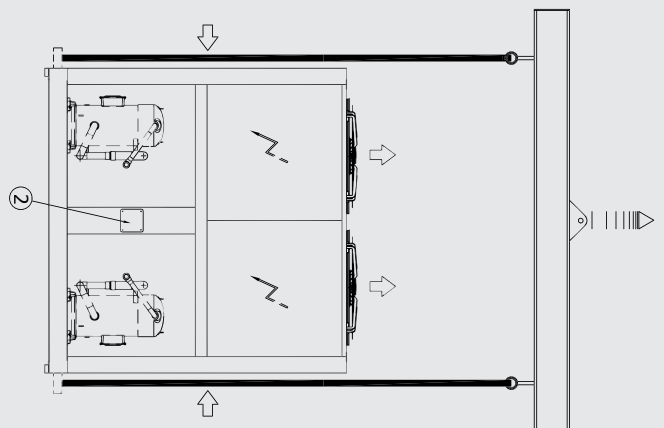
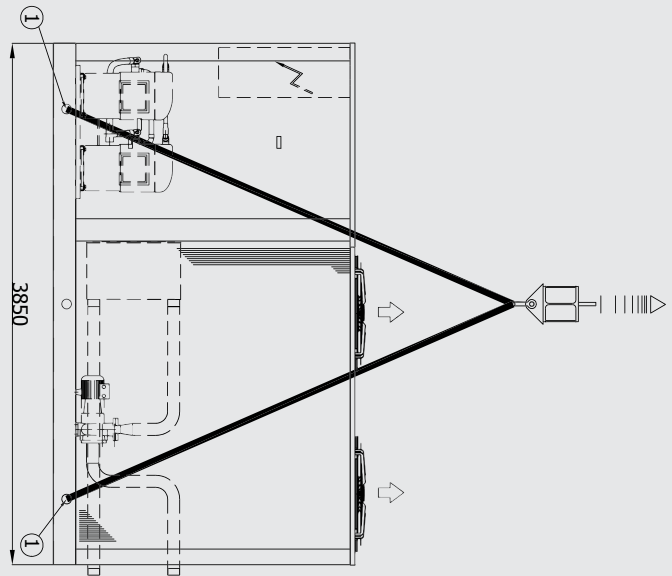
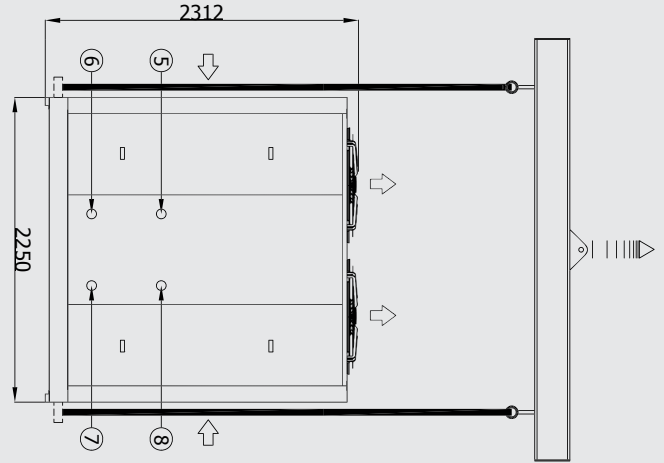
- ① Hfjsoegen
- ② Elektrische voeding
- ③ Elektrische kast
- ④ AVV-montagedepositie
- ⑤ Inlaat gekoeld water
- ⑥ Inlaat gekoeld water
- ⑦ Inlaat warm water
- ⑧ Ufllaat warm water



MOD.	023	030	033	037
⑤ ⑥	∅ 2"	2"	2 1/4"	2 1/4"
⑦ ⑧	∅ 2"	2"	2 1/2"	2 1/2"

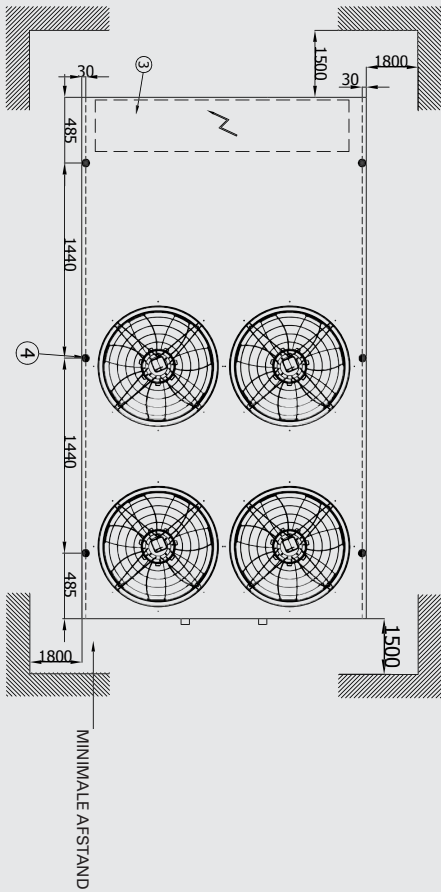


## Afmetingen en gewicht



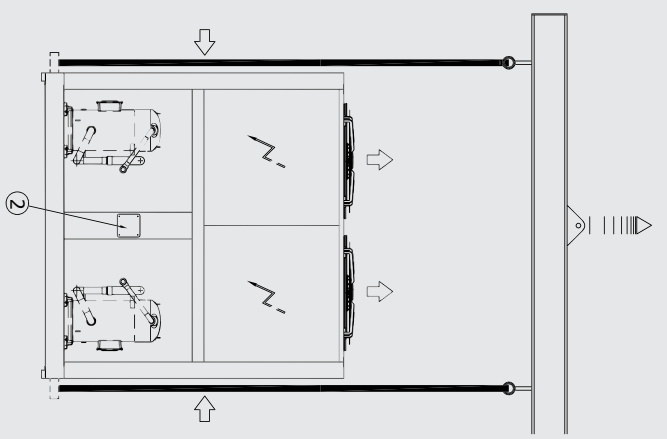
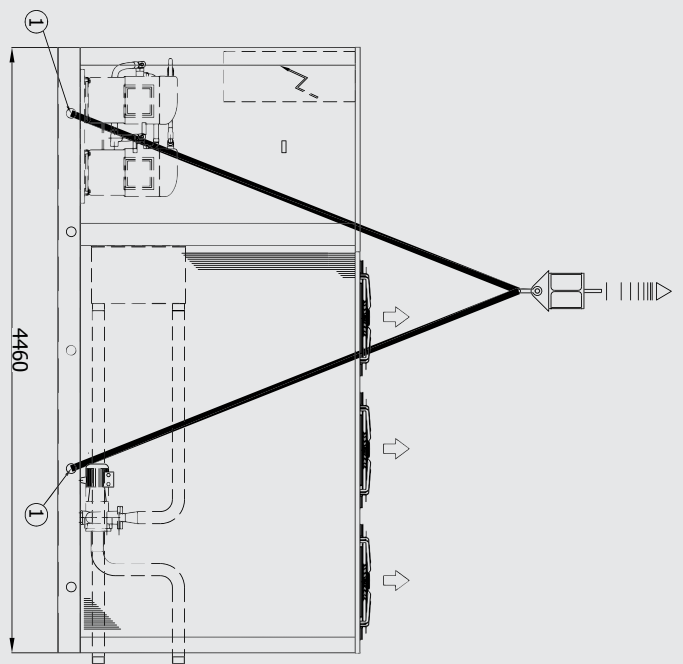
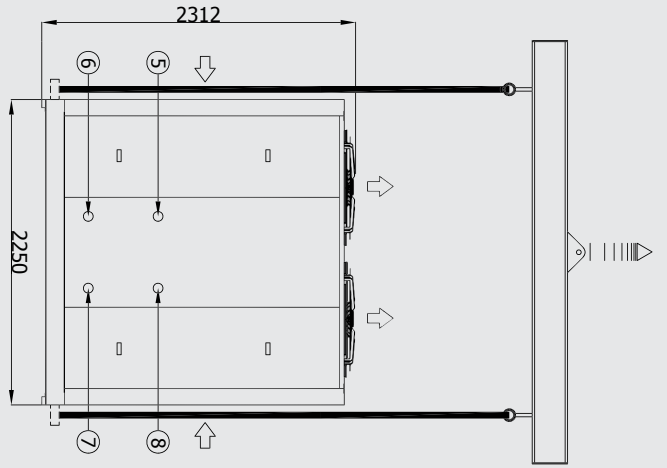
### CMAA 044-087

- ① Hijsogen
- ② Elektrische voeding
- ③ Elektrische kast
- ④ A/V-montagespuit
- ⑤ Inlaat gekoeld water
- ⑥ Urifaat gekoeld water
- ⑦ Inlaat warm water
- ⑧ Urifaat warm water



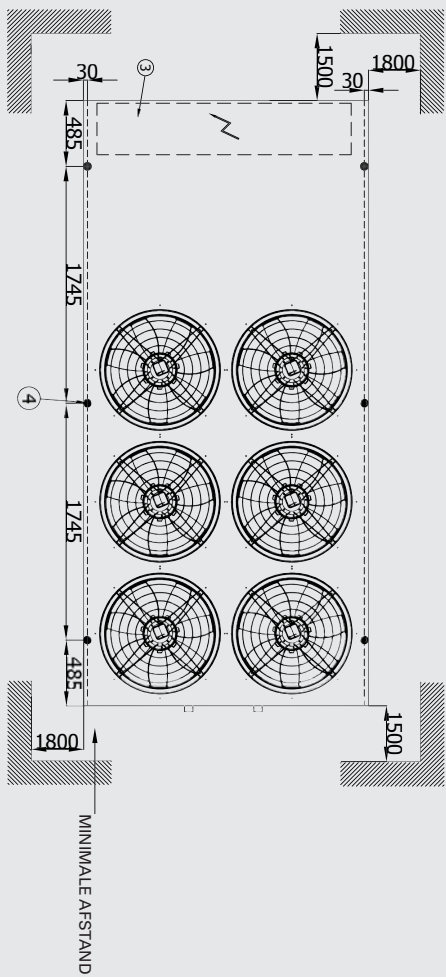
MOD.	044	047	057	070	087
⑤ ⑥	3"	3"	3"	3"	3"
⑦ ⑧	3"	3"	3"	3"	3"

# Afmetingen en gewicht



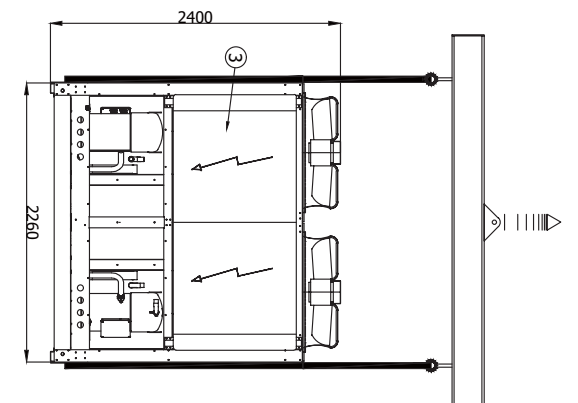
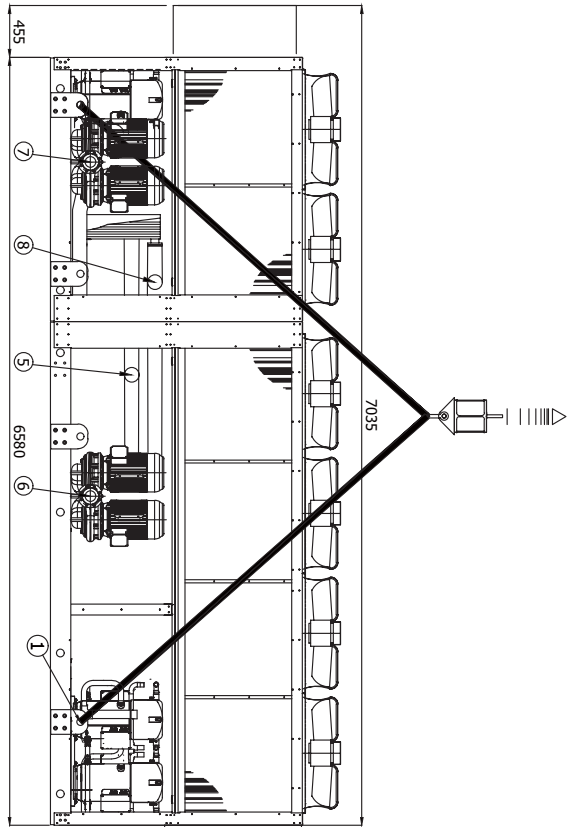
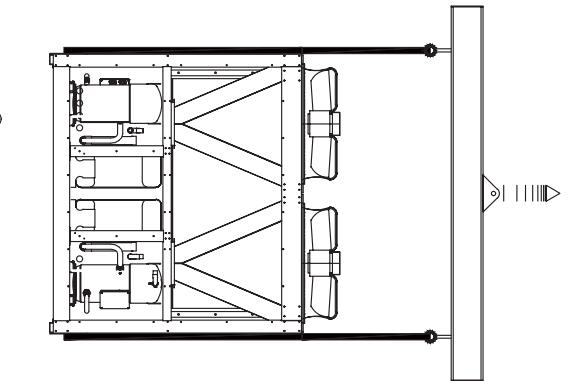
## CMMAA 097-120

- ① Hïsgogen
- ② Elektrische voeding
- ③ Elektrische kast
- ④ AVV-montagedepositie
- ⑤ Inlaat gekoeld water
- ⑥ Uitlaat gekoeld water
- ⑦ Inlaat warm water
- ⑧ Uitlaat warm water

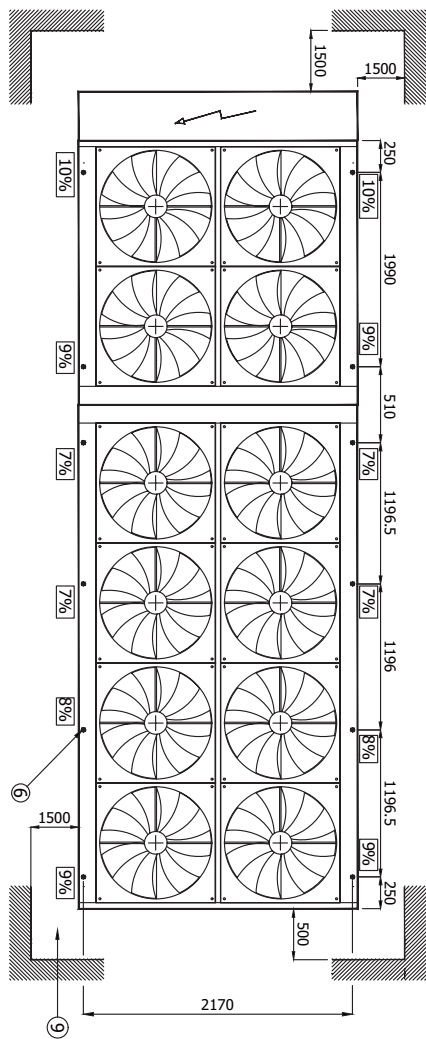


MOD.	097	102	120
⑤	4"	4"	4"
⑥	4"	4"	4"
⑦	Ø	4"	4"
⑧	Ø	4"	4"

# Afmetingen en gewicht



- ① HUISGATEN
- ② ELEKTRISCHE VOEDING
- ③ ELEKTRISCHE KAST
- ④ AV-MONTAGEPOSITIE
- ⑤ INLAAT GEKOELD WATER
- ⑥ UITLAAT GEKOELD WATER
- ⑦ INLAAT WARM WATER
- ⑧ UITLAAT WARM WATER



Bedrijfsgewicht (kg)

Maten	n°1 pomp voor koelcircuit + n°1 pomp voor verwarmingscircuit 150 kPa	n°1+1 pompen voor koelcircuit + n°1+1 pompen voor verwarmingscircuit 150 kPa	n°1 pomp voor koelcircuit + n°1 pomp voor verwarmingscircuit 250 kPa	n°1+1 pompen voor koelcircuit + n°1+1 pompen voor verwarmingscircuit 250 kPa	n°1 pomp voor koelcircuit + n°1 pomp voor verwarmingscircuit 450 kPa	n°1+1 pompen voor koelcircuit + n°1+1 pompen voor verwarmingscircuit 450 kPa	Ø1/2" Laag gedrukt- vauw	Ø1/2" Laag gedrukt- vauw
4780	5075	5090	5207	5418	5449	5688	100	280
4820	5180	5196	5312	5523	5554	5794	100	280

Vitaallic-waeranslutingen	
Maten	3460 3480
5 - 6	Ø 5" 5"
7 - 8	Ø 5" 5"

## Afmetingen en gewicht

### GEWICHT

MODEL	012	015	018	023	030	033	037	044	047	057	070	087	097	102	120	130	140		
<b>Bedrijfsgewicht</b>																			
Basisuitvoering	Kg	1189	1254	1289	1889	1924	1957	2014	2595	2632	2807	3030	3340	3582	3700	3876	4729	4835	
2 pompen : lage opvoerdruk	Kg	1300	1364	1431	2030	2066	2099	2170	2751	2788	2976	3199	3509	3850	3968	4144	5075	5180	
2+2 pompen : lage opvoerdruk	Kg	1410	1475	1572	2172	2207	2240	2326	2907	2944	3145	3369	3678	4118	4236	4412	5090	5196	
2 pompen : gemiddelde opvoerdruk	Kg	1312	1377	1428	2043	2079	2112	2176	2757	2794	2998	3235	3545	3878	3996	4172	5207	5312	
2+2 pompen : gemiddelde opvoerdruk	Kg	1436	1500	1567	2198	2234	2267	2338	2919	2956	3188	3439	3749	4174	4292	4468	5418	5523	
2 pompen : hoge opvoerdruk	Kg	1348	1413	1464	2081	2117	2150	2214	2845	2882	3064	3287	3597	3920	4038	4214	5449	5554	
2+2 pompen : hoge opvoerdruk	Kg	1508	1572	1639	2274	2310	2343	2414	3095	3132	3320	3543	3853	4258	4376	4552	5688	5794	
<b>Vergroten voor uitvoering</b>																			
Zeer laag geluidsniveau	SL	+56	+56	+56	+108	+108	+108	+108	+108	+108	+108	+108	+155	+155	+155	+155	+155	280	280
<b>Verzendgewicht</b>																			
Basisuitvoering	Kg	1169	1230	1263	1859	1892	1921	1974	2551	2586	2757	2976	3280	3520	3634	3806	4679	4785	
2 pompen : lage opvoerdruk	Kg	1260	1316	1379	1970	2002	2027	2090	2663	2696	2876	3091	3389	3726	3836	4004	5025	5130	
2+2 pompen : lage opvoerdruk	Kg	1370	1427	1520	2112	2143	2168	2246	2819	2852	3045	3261	3558	3994	4104	4272	5040	5146	
2 pompen : gemiddelde opvoerdruk	Kg	1272	1329	1376	1983	2015	2040	2096	2669	2702	2898	3127	3425	3754	3864	4032	5157	5262	
2+2 pompen : gemiddelde opvoerdruk	Kg	1396	1452	1515	2138	2170	2195	2258	2831	2864	3088	3331	3629	4050	4160	4328	5368	5473	
2 pompen : hoge opvoerdruk	Kg	1308	1365	1412	2021	2053	2078	2134	2757	2790	2964	3179	3477	3796	3906	4074	5399	5504	
2+2 pompen : hoge opvoerdruk	Kg	1468	1524	1587	2214	2246	2271	2334	3007	3040	3220	3435	3733	4134	4244	4412	5638	5744	
<b>Vergroten voor uitvoering</b>																			
Zeer laag geluidsniveau	SL	+56	+56	+56	+108	+108	+108	+108	+108	+108	+108	+108	+155	+155	+155	+155	+155	280	280



Trane verbetert de prestaties van woningen en gebouwen over de hele wereld. Trane, een onderdeel van Ingersoll Rand, de marktleider op het gebied van ontwikkeling en handhaving van veilige, comfortabele en energiebesparende omgevingen, levert een breed aanbod van geavanceerde regelingen en HVAC-systemen, totaaloplossingen voor gebouwen, diensten en onderdelen. Ga voor meer informatie naar [www.Trane.com](http://www.Trane.com)

Het beleid van Trane richt zich op een continue product- en productgegevensverbetering en Trane behoudt zich het recht voor om het product te allen tijde zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

© 2015 Trane. Alle rechten voorbehouden  
CG-PRC025B-NL april 2015  
Vervangt CG-PRC025-NL\_0613

Wij maken ons hard voor milieuvriendelijk  
drukken op kringlooppapier om verspilling  
tegen te gaan.

