

## UITVOERINGSGIDS

# NEOSYS

NAC - NAH

Luchtgekoelde koelmachines/  
Warmtepompen

200 → 1000 kW



NEOSYS-AGU-1401-D

**VOORBEELD : NAC 200D N M5 M**

N	NEOSYS
A	Luchtgekoeld
C	C = Koelen-modus H = Warmtepompmodus
200	Koelcapaciteit in kW
D	Aantal circuits : <b>S</b> = 1 circuit <b>D</b> = 2 circuits <b>T</b> = 3 circuits <b>F</b> = 4 circuits
N	Vrije luchtuitblaas
M	Koudemiddel R410A
5	Revisienummer
M	400V/3/50 Hz

## Luchtgekoelde waterkoelmachine voor buitenopstelling (NAC)

## Lucht - water warmtepomp voor buitenopstelling (NAH)

### Nominale koelcapaciteit :

200 ► 1000 kW (NAC)

200 ► 450 kW (NAH)

### Nominale verwarmingscapaciteit :

200 ► 500 kW (NAH)

### Duurzame performance

- **Uitgebreide kwalificatietesten** (trillingstesten, bedrijfstesten, praktijktesten) om zeker te zijn van superieure betrouwbaarheid.
- **Hoogrendements aluminium micro-channel warmtewisselaar** (MCHX) met verbeterde corrosiebestendigheid voor toepassing in gematigd maritieme of stedelijke omgeving (Alleen koelen-versie). **3 jaar garantie\***.
- **Speciaal ontwerp van de MCHX-warmtewisselaar** met een hoge mechanische lamelweerstand die gemakkelijk te reinigen is met perslucht of hogedrukreiniger; voor een lange levensduur.
- **V-vorm condensorontwerp**, compressor en hydraulische omkasting om de unit te beschermen tegen klimaatomstandigheden (bijv. zonnestralen, UV licht, hagel).
- **Exclusief Compliant Scroll® compressor ontwerp** dat zowel axiaal als radiaal een verhoogde bedrijfstolerantie biedt tegen vloeibaar koudemiddel of vuil, hetgeen de duurzaamheid en de betrouwbaarheid aanzienlijk verbetert. **3 jaar garantie\***.
- **Het exclusieve ventilatorontwerp met SKF hybride keramische lagers** verdubbelt (soms zelfs 3 keer) de levensduur van de motoren en reduceert het geluidsniveau. Met deze gesloten hybride keramische lagers hoeft de klant nauwelijks of geen onderhoud te verwachten gedurende de volledige levensduur van de motor. **3 jaar garantie\***.

### Geluidsarme performance

- **Uniek ontwerp** met omkasting voor compressoren, pomp(en) en ventilatoren om zo de geluidsemissie te verminderen.
- **Toerengeregelde ventilatoren** die gebruik maken van externe rotortechnologie, met high-performance aluminium ventilatorbladen van de nieuwste generatie (Owlet™-ontwerp).
- **Het doordringende start/stop geluid, dat zo irritant is voor het menselijk oor, is niet langer aanwezig.**
- **Het Actieve Acoustic Attenuation System™** zorgt voor automatische aanpassing van de geluidsproductie wanneer maar mogelijk. Tevens is de maximale geluidsproductie instelbaar: continu of voor 4 tijdzones per dag.



### Flexibiliteit en Installatiegemak

- **Volledige hydraulische module** met enkele of dubbele laag- of hogedrukpomp (opties) waarin alles opgenomen is voor een snelle installatie: pomp(en), inregelventiel, expansievat met manometer, aansluitingen voor drukmeting, waterfilter, ontluchting, veerveiligheidsventiel en Victaulic-aansluitingen.
- 400V, 50 Hz, 3-fasen voeding + aarde (zonder nul). De hoofdschakelaar is standaard opgenomen.
- **Butterfly electrical panel** met naar boven scharnierende deur, voorzien van gasdempers. Dit biedt servicemonteurs bescherming tegen regen of sneeuw tijdens werkzaamheden bij ingebruikname en onderhoud.

### Energie performance

- **Hoogrendement prestaties** (ESEER meer dan 4; EER tot 2,9; COP tot 3,2) voor verbeterd energiegebruik gedurende het hele jaar.
- **Aluminium micro-channel condensorwarmtewisselaar** biedt een uitstekend systeemrendement (+10%) (Alleen op koelmachine).
- **R410A koudemiddel** voor optimale systeemprestaties.
- **Energiebesparing** dankzij een kleinere minimaal benodigde waterinhoud in de installatie. Hierdoor wordt het setpunt sneller bereikt en is ook de noodzaak van een externe buffertank niet altijd vanzelfsprekend nodig.

### Architectonische integratie

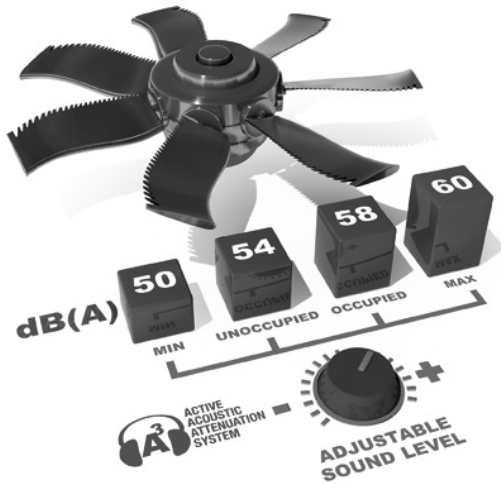
- **State-of-the-art ontwerp** met ingebouwde compressoren, ventilatoren en pomp voor een perfecte architectonische integratie.
- **Vlakke bovenkant, fraaie roosters, zeer lage hoogte van de unit** (< 2m) zodat hij discreet op een dak kan worden geïnstalleerd zonder kostbare visuele afscherming rond de unit.

\* Deze garantie dekt alleen onderdelen. Bovenstaande garantie is van toepassing mits de inbedrijfstelling en het periodieke onderhoud wordt verricht door LENNOX. Zie de 3-jaar garantievoorwaarden van LENNOX.

**Vlakke bovenzijde en laag silhouet ten behoeve van een optimale architectonische integratie**



Het NEOSYS-ontwerp is gemaakt met het oog op perfecte integratie in stedelijke omgevingen of woonomgevingen. Het state-of-the-art ontwerp van de NEOSYS omvat o.a. een gelakte omkasting met afgeronde zijpanelen, een vlakke bovenzijde, die de ventilatoren uit het zicht houdt en fraai vormgegeven beschermroosters. De zeer lage hoogte van de unit (minder dan 2 meter) maakt het eenvoudiger voor architecten en ontwerpers om de unit te integreren op een dak. Veel klanten die we hierover hebben gesproken bevestigen dat het door het state-of-the-art ontwerp van de NEOSYS niet nodig is om kostbare oplossingen te vinden voor het uit het zicht plaatsen van de unit.



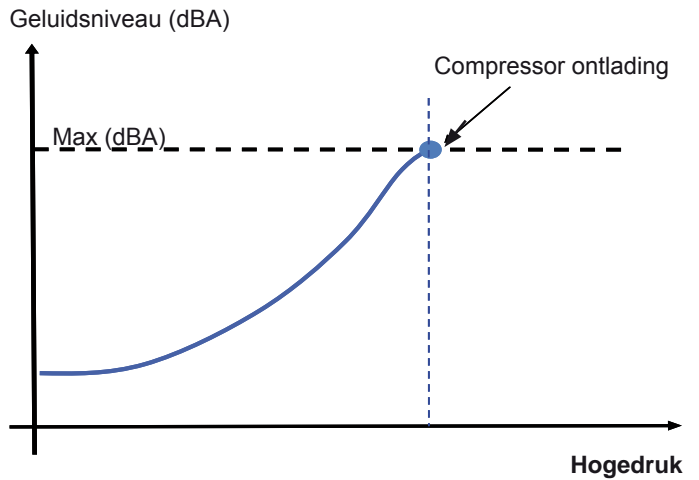
**Slimme akoestische oplossing door toerengeregelde ventilatoren**

Er hoeft niet langer gekozen te worden tussen een hoogrendementsversie, of een stille of ultrastille versie. NEOSYS past zich aan alle situaties aan met slechts één versie. NEOSYS™ is standaard voorzien van het Active Acoustic Attenuation System™ dat gebruik maakt van een elektronische toerenregeling voor de ventilatoren. NEOSYS kan automatisch de snelheid (het toerental) van alle ventilatoren veranderen – van 0 tot 100% van de nominale luchtstroom – om te voldoen aan de belastingsvereisten van het gebouw en tegelijkertijd aan het maximaal toegestane geluidsniveau in een tijdszone. Op het gebied van akoestiek heeft NEOSYS™ zonder meer de beste naam in de markt dankzij de nieuwste generatie Owllet™ high-performance aluminium ventilatorbladen en de geruisarme keramische lagers.

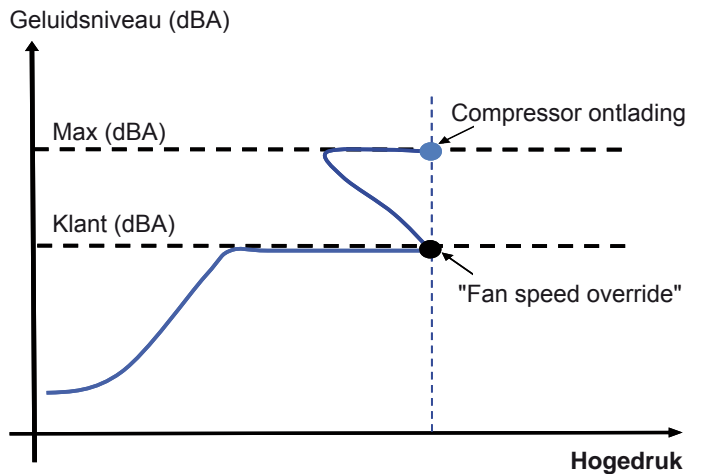
ACTIVE ACOUSTIC ATTENUATION SYSTEM™

SELECTEER MODUS PER TIJDZONE

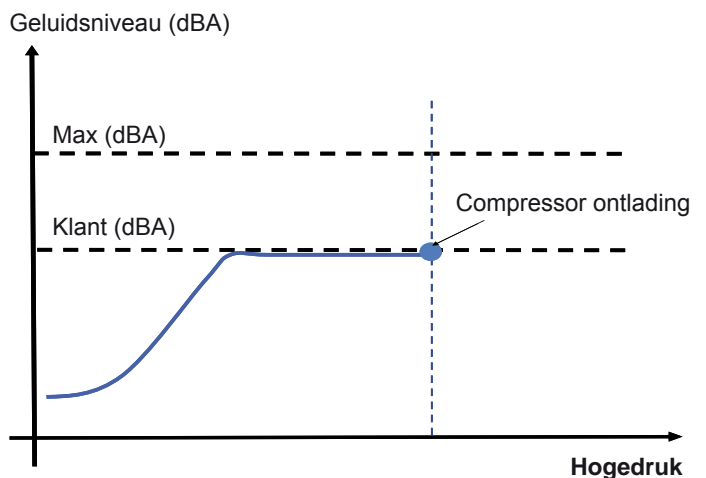
Prestatie Modus



Auto Quiet Mode

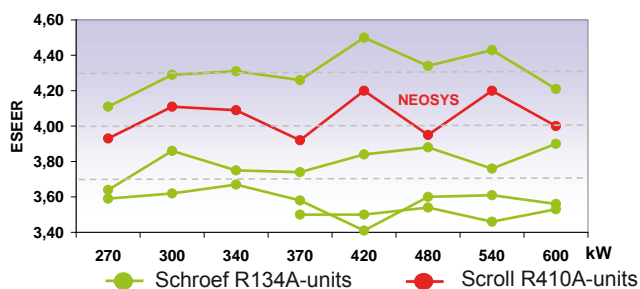


Quiet Mode



### Hoge energie performance

Door het gebruik van R410A koudemiddel in combinatie



met hoogrendements micro-channel warmtewisselaars en ventilatoren met variabele snelheid, draagt NEOSYS bij aan een laag energieverbruik op jaarbasis met een gemiddelde energierendementsverhouding (ESEER)\* bij koelen van meer dan 4,0. NEOSYS warmtepompen leveren ook zeer hoge rendementsprestaties bij zowel koelen als verwarmen (COP\* tot wel 3,2).

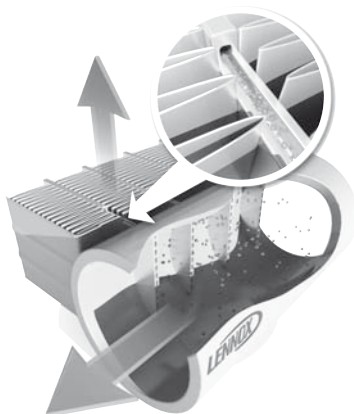
Daarnaast levert de besturing van NEOSYS het hele jaar energiebesparing op door het gebruik van geavanceerde besturingsfuncties:

- Kleine hoeveelheid water in het systeem ter vermindering van de tijd om het instelpunt te bereiken.
- Dynamisch ontdooien (gepatenteerd) om het aantal ontdooiingscycli te beperken.
- Aanpassing van de koudwatertemperatuur op basis van de buitentemperatuur.

\*ESEER : European Seasonal Energy Efficiency Ratio [Europees jaarlijks rendement volgens de Eurovent standaard] in de koelmodus.  
COP : Coëfficiënt of Performance (prestatiecoëfficiënt) in de verwarmingsmodus.

### R410A Micro-channel warmtewisselaar

Door het gebruik van volledig aluminium warmtewisselaars, die al worden toegepast in de auto-industrie, biedt de NEOSYS™ veel voordelen voor de klant:



- Er hoeft tot 40% minder koudemiddel in, hetgeen bijdraagt aan de reductie van de totale hoeveelheid koudemiddel die in het systeem wordt gebruikt.
- Een systeem met meer rendement (EER + 10%).
- Een warmtewisselaar met aanzienlijk betere resultaten op het gebied van corrosiebestendigheid (x 2) van dezelfde legering (geen galvanische werking) versus traditionele wisselaars van koperen buis en aluminium lamellen. Door het gebruik van dit type warmtewisselaar, kunnen de units worden gebruikt in een licht corrosieve omgeving of in een kustomgeving, zonder dat er een extra (en dure) voorbehandeling nodig is van de lamellen of coating op de gehele warmtewisselaar.
- De hoge mechanische weerstand vereenvoudigt het reinigen met perslucht of hogedrukreinigers, zonder risico op beschadiging van de lamellen.

Alleen verkrijgbaar op waterkoelmachines. Deze technologie zal binnenkort zeker ook worden toegepast op warmtepomp modellen.

### Variërende hoge druk

LENNOX optimaliseert de prestaties van de koelers NEOSYS met (optionele) elektronische expansie ventielen en een (standaard) ventilator met variabel toerental, met het oog op een maximale energiebesparing.

We bepalen een optimale condensatietemperatuur in functie van de buitenluchttemperatuur, om het laagst mogelijke opgenomen vermogen te verkrijgen voor de compressoren en condensor ventilator motoren.

## ALGEMENE KENMERKEN VAN DE UNIT

De NEOSYS™-unit is ontworpen met het oog op een perfecte integratie in stedelijke- of woonomgevingen.

De belangrijkste kenmerken van de NEOSYS™ zijn het **state-of-the-art ontwerp** dat voldoet aan architectonische eisen, en het **instelbare geluidsniveau** voor overdag en 's nachts op basis van de eisen die de omgeving stelt.

## OMKASTING/FRAME

- De omkasting is gemaakt van verzinkt plaatmetaal, gecoat met witte RAL 9002 polyester poederverf en een rode streep in RAL 3003.
- Volledig grijs (RAL 7016) gecoat frame voor corrosiebescherming.
- **State-of-the-art ontwerp** met ingebouwde compressoren, ventilatoren en pomp voor een perfecte architectonische integratie.
- Vlakke bovenkant, fraaie roosters, **zeer lage hoogte van de unit** (2 m) zodat hij discreet op een dak kan worden geïnstalleerd, zonder kostbare visuele afscherming rond de unit.
- Standaard **Fraaie beschermroosters aan de zijkant** voor bescherming tijdens transport, installatie en gebruik.

## COMPRESSOR

- Exclusief Compliant Scroll® compressorontwerp dat zowel axiaal als radiaal een verhoogde bedrijfstolerantie biedt tegen vloeibaar koudemiddel of vuil, hetgeen de duurzaamheid en de betrouwbaarheid aanzienlijk verbetert. **3 jaar garantie\***.
- De motor wordt gekoeld door zuiggas.
- Elektronische regeling van de perstemperatuur van de compressor.
- De motor is beschermd tegen hoge temperaturen en te hoge stroomopname.
- Terugslagklep in de persleiding.
- Geluidsarme Scroll-compressoren ondergebracht in een geluidsdichte omkasting om de geluidsemmissie te verminderen.
- De compressoren zijn gemonteerd op een onafhankelijk frame dat steunt op trillingsdempers.

## WATERWARMTEWISSELAAR

- Dubbel circuit platenwarmtewisselaar
  - Kopergesoldeerde roestvrijstalen platenwarmtewisselaar.
  - 13 mm thermisch isolatieschuim.
  - De waterwarmtewisselaar bevindt zich binnen de omkasting, zodat de isolatie beschermd wordt tegen klimaatinvloeden (uv-licht, regen).
- 3 jaar garantie\***

## LUCHTGEKOELDE CONDENSOR

- Hoogrendements aluminium micro-channel warmtewisselaar (MCHX) met verbeterde corrosiebestendigheid voor toepassing in gematigd maritieme of stedelijke omgeving (Alleen koelversie). **3 jaar garantie\***.
- Standaard warmtewisselaar met koperen pijpen en aluminium lamellen (warmtepompversie).
- V-vorm condensoropstelling om de unit tegen klimaatinvloeden te beschermen (zoals hagel).

## VENTILATOREN

- Toerengeregelde ventilatoren (bedrijfsbereik 0 tot 900 tpm).
- **Het Actieve Acoustic Attenuation System™ zorgt voor automatische aanpassing van de geluidsproductie wanneer maar mogelijk.** Tevens is de maximale geluidsproductie instelbaar: continu of voor 4 tijdzones per dag).
- Het doordringende start/stop geluid, dat zo irritant is voor het menselijk oor, is niet langer aanwezig.
- De ventilator/ motorcombinatie maakt gebruik van externe rotortechnologie in combinatie met Owllet™ high-performance aluminium ventilatorbladen van de nieuwste generatie.
- IP 54 elektromotor, klasse F, met een interne sensor beschermd tegen hoge temperaturen.
- Exclusief ventilatorontwerp met hybride keramische lagers ter verlenging van de levensduur van de motoren en verlaging van het geluidsniveau. Met deze afgedichte hybride keramische lagers hoeft de klant nauwelijks of geen onderhoud te verwachten gedurende de volledige levensduur van de motor. **3 jaar garantie\***.
- Uiterst stijve ventilatorassemblage doordat de ventilatoren geïntegreerd zijn gemonteerd in een voorgevormd topaneel, hetgeen de stijfheid verbetert en tegelijkertijd minder trilling geeft.
- Afgeronde akoestische bovenpanelen om de ventilatoren aan het zicht te onttrekken en de geluidsemmissie te verminderen voor het verkrijgen van een stillere werking.

## KOUDEMIDDELCIRCUIT

NEOSYS™ maakt gebruik van koudemiddel R410A in 2 onafhankelijke circuits (minimum). Elk circuit heeft:

- **Een 30% lagere hoeveelheid koudemiddel** dankzij het gebruik van R410A in combinatie met warmtewisselaar met micro-channels (NAC/Alleen koelen versie).
- Zuigleidingen met thermische isolatie.
- Filterdroger met verwisselbare stenen.
- Thermostatisch of elektronisch expansieventiel (Elektronisch alleen als de optie "winterbedrijf" is gekozen).
- Temperatuursensors en drukvormers.
- Vier-weg omkeerventiel en vloeistofvat (alleen warmtepomp units)
- Lekdicht koudemiddelcircuit, gesoldeerd onder stikstofbescherming door gecertificeerde technici.
- Elk koudemiddelcircuit is vóór het vullen op druk en lekken getest met een stikstofmengsel en daarna gevacumeerd. Alle units hebben een volledige functionele en bedrijfstest ondergaan ten behoeve van een perfecte lekdichtheid, voordat ze de fabriek verlaten.

\* Garantie onder bepaalde voorwaarden – Zie blz. 3



## ELEKTRISCH PANEEL

- Het elektrische paneel, componenten en bedrading zijn overeenkomstig de Elektrische Richtlijn EN 60204-1.
- 400V, 50 Hz, 3-fasen voeding + aarde (zonder nul) op de hoofdschakelaar (uitgezonderd grootte 680 tot 1080).
- De voedingskabel wordt via de onderkant (door de bodemplaat) ingevoerd.
- Beschermklasse IP54.
- **Butterfly electrical panel** met naar boven scharnierende deur, voorzien van gasdempers. Dit biedt servicemonteurs bescherming tegen regen of sneeuw tijdens werkzaamheden bij ingebruikname en onderhoud.
- Elektrische componenten van een gerenommeerd fabrikaat (Schneider) voor eenvoudig onderhoud.
- Hoofdschakelaar aan/uit op het voorpaneel aangebracht.
- DC60 gebruikersinterface op het voorpaneel aangebracht.
- Hoofdschakelaar met een hoog uitschakelvermogen biedt een optimale afstemming op de stroomvoorziening van de klant.
- 400/24 V transformator voor de voeding van het regelcircuit.
- Alle draden en aansluitingen zijn genummerd voor eenvoudig onderhoud en diagnose.
- Variable Frequency Drive (VFD) voor het regelen van de snelheid van de ventilatoren.

## REGELING

DE CLIMATIC-regeling op basis van een microprocessor biedt de volgende functies:

- 4 instelbare tijdzones per dag gedurende 7 dagen om het beheer van het energieverbruik en het geluidsniveau af te stemmen op het gebouw en op de omgevingseisen.
- PI-regeling van de watertemperatuur en gelijke verdeling van de draaiuren van de compressoren.
- Aanpassing van de watertemperatuur op basis van de buitentemperatuur.
- **Actieve variabele snelheidsregeling van alle ventilatoren** om de condensatiedruk en de energieprestaties van de unit te optimaliseren bij volledige en gedeeltelijke belasting en tegelijkertijd te voldoen aan het toegestane maximale geluidsniveau in de tijdzone (Active Acoustic Attenuation System™-regeling gepatenteerd).
- Intelligent geavanceerd besturingsalgoritme om de compressoren te beschermen tegen het maken van extreem korte draaitijden en om **de unit te laten werken zonder buffertank** in de meeste toepassingen van airconditioning ten behoeve van het comfort (bijv. een unit met ventilatorconvectoren). Zie de aanbevelingen voor het minimum volume in het watersysteem van de installatie.
- **Dynamisch ontdooien** om het aantal en de duur van de ontdooingscycli te beperken in de winter ten behoeve van goede prestaties van de unit (Dynamic Defrost gepatenteerd).
- Automatische uitschakeling van een compressor bij excessieve condensatiedruk, waardoor de machine kan werken bij een hogere temperatuur van de buitenlucht (boven 46°C omgevingstemperatuur).
- Regeling van de waterpomp met egalisatie van de bedrijfstijd en automatische overschakeling ingeval van een storing van een pomp (alleen bij systemen met dubbele pomp).
- Master/slave of cascaderregeling van twee machines die parallel werken met verdeling van gelijke bedrijfstijden en automatische overname ingeval van storing.

CLIMATIC is door de fabriek geconfigureerd op standaard instellingen die een snelle ingebruikname ter plekke mogelijk maken. De DC60 gebruikersinterface met scherm is eenvoudig

in het gebruik. De belangrijkste parameters voor de klant kunnen worden afgelezen of aangepast zonder dat de spanning hoeft te worden uitgeschakeld. (watertemperatuur, luchttemperatuur buiten, overzicht van de storingsmeldingen, het instellen van de verschillende tijdzones, de instelpunten voor het water- en geluidsniveau en de aanduiding van hoge en lage druk). De DS60 service-display (optie) is een "plug and play" controller waarop servicemedewerkers alle parameters van de unit kunnen aflezen en bijstellen (instellingen van de unit, bedrijfstijd en aantal malen dat de compressor is gestart, de aanduiding van de hoge en de lage druk en een overzicht van de laatste 32 storingen...).

## COMMUNICATIE

De regelaar kan voorzien worden van een seriële communicatie kaart (RS485), zodat bediening op afstand mogelijk is via een databus. Afhankelijk van het gewenste communicatieprotocol kan onze regelaar worden uitgerust met een **ModBUS®**, **BacNET® (RS485 of TCP/IP)** of **LonWorks®-communicatie-interface** (opties).

De hoofdbedieningskaart heeft vrije contacten die afstandsbediening van de unit via een vaste kabel mogelijk maken:

- De unit op afstand in- of uitschakelen.
- Het alarm van de unit op afstand resetten om de unit weer te starten.
- Alarm- of aandachtsindicaties.
- Vrij klantcontact.

Met de optionele uitbreidingskaart BE60 is het mogelijk om extra digitale of analoge inputs/outputs voor afstandsbediening van de unit toe te voegen:

- Fout van ventilatoren of pompen (vrij contact).
- Bedrijfsindicatie 100% op circuit 1 of 2 (vrij contact).
- Beheer van een dubbel setpunt van de watertemperatuur (vrij contact).
- Activering van de verwarmings- of -koelingmodus (24V AC input).
- Vermogensbegrenzing door uitschakeling van circuit 1 of 2 (24V AC input).
- Activering van de onbezette modus (24V AC input).
- Water setpunt verstelling door middel van een 4-20mA input signaal. NB: niet verkrijgbaar op warmtepompunits.

## RICHTLIJNEN

De unit is gefabriceerd conform de Europese normen en standards & de prestatienormen van de Eurovent-certificatie.

- Richtlijn drukapparatuur DI 97/23/EG
- Machinerichtlijn DI 98/37/EG.
- Laagspanningsrichtlijn DI 73/23/EG.
- Laagspanningsrichtlijn DI 89/336/EG.
- Richtlijn veiligheid en milieu EN 378-2.
- **De beperking van bepaalde gevaarlijke stoffen in Europa (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances, RoHS).**

**ALLEEN KOELING**
**NAC**

NEOSYS	NAC	200	230	270	300	340	380
<b>Koelmodus</b>							
Koelcapaciteit <sup>(1)</sup>	kW	208,2	235,7	272,8	307,6	351,3	387,3
Opgenomen vermogen <sup>(1)</sup>	kW	72,1	85,7	106,7	106,9	125,6	149,1
Amperage bij volledige belasting <sup>(1)</sup>	A	125,3	149,1	185,5	186,0	218,5	259,3
EER <sup>(1)</sup>		2,89	2,75	2,56	2,88	2,80	2,60
ESEER <sup>(2)</sup>		4,24	4,03	3,99	4,04	4,15	3,90
<b>Akoestische gegevens</b>							
<b>Active Acoustic Attenuation System™</b>							
Globaal geluidsvermogen <sup>(1)</sup>	dB(A)	89,2	89,3	89,7	91,2	91,3	91,4
Geluidsdruk niveau Gemeten op 10 meter van de unit		57	57	58	59	59	59
Minimaal globaal geluidsvermogen met A <sup>3</sup> -systeem <sup>(3)</sup>		82,2	82,8	84,4	85,0	85,5	85,9
Minimaal geluidsdruk niveau met A <sup>3</sup> -systeem <sup>(3)</sup> Gemeten op 10 meter van de unit		51	52	54	54	55	55
<b>Compressor</b>							
<b>Scroll – hermetisch</b>							
Aantal compressoren		4	4	4	4	5	5
Capaciteitstrappen	%	31-62-81-100	34-68-84-100	28-57-78-100	27-53-73-100	18-41-59-82-100	20-40-60-80-100
Inhoud olie per compressor	l	(3,2+6,8) + (3,2+6,8)	(3,2+6,3) + (3,2+6,3)	(6,8+6,3) + (6,8+6,3)	(6,3x2) + (6,8+6,3)	(6,8x3) + (6,3x2)	(6,3x3) + (6,3x2)
Olie type		MOBIL EAL Arctic 22CC of ICI EMKARATE RL32CF					
<b>Koelmiddel</b>							
<b>R410A</b>							
Type expansieklep		Thermostatisch expansieventiel					
Aantal circuits		2	2	2	2	2	2
Vulling per circuit	kg	12,4/13	12,3/13	14,1/15	18,2/19,1	22,4/19,3	22,4/19,4
<b>Condensator</b>							
<b>Aluminium micro-channel constructie</b>							
<b>Ventilator en motor</b>							
<b>Ventilatoren met variabele snelheid</b>							
Aantal ventilatoren		4	4	4	6	6	6
Diameter	mm	800	800	800	800	800	800
Maximalsnelheid		Variabele snelheid – maximaal 900 tpm					
Nominale luchtstroom (100%)	m <sup>3</sup> /u	87 200	87 200	87 200	130 800	130 800	130 800
Totaal motorvermogen (900 tpm)	kW	6,4	6,4	6,4	9,6	9,6	9,6
<b>Verdamper</b>							
<b>AISI 304 roestvaststalen koper gesoldeerde platenwarmtewisselaar</b>							
Waterstroom <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /u	35,8	40,6	46,9	52,9	60,4	66,6
Watervolume	l	13	13	16	24	35	35
Drukverlies <sup>(1)</sup>	kPa	43,0	54,1	55,9	48,1	34,7	41,6
Bedrijfsdruk water	kPa	600	600	600	600	600	600
<b>Hydraulische aansluitingen</b>							
<b>Victaulic</b>							
Waterin-/uittrede		4"	4"	4"	4"	5"	5"
<b>Elektrische gegevens</b>							
<b>400V / III / 50 Hz</b>							
Aanloopstroom	A	393,9	446,5	475,7	498,0	527,9	572,0
Maximumstroom	A	166,5	195,8	225,0	247,3	277,2	321,3
<b>Afmetingen</b>							
Lengte	mm	3590	3590	3590	4620	4620	4620
Breedte	mm	2280	2280	2280	2280	2280	2280
Hoogte	mm	2025	2025	2025	2025	2025	2025
Vloeroppervlak	m <sup>2</sup>	8,2	8,2	8,2	10,5	10,5	10,5
Bedrijfs gewicht	kg	1983	2011	2278	2676	3003	3045
Verzendgewicht (zonder water)	kg	1961	1989	2253	2643	2955	2997
<b>Constructie</b>							
Frame		Gegalvaniseerd staal - RAL 7021					
Omkastings		Verzinkt staal					
Lak		Polyester - RAL 9002/RAL 7021/RAL 3003					

(1) Alle gegevens op basis van Eurovent condities  
Bruto koelcapaciteit bij watertemperatuur van 12/7°C en buitenlucht van 35°C,  
Bruto verwarmingscapaciteit met inlaatluchttemperatuur van 7°C en een  
watertemperatuur van 40/45°C,  
EER en COP volgens EN14511 Eurovent

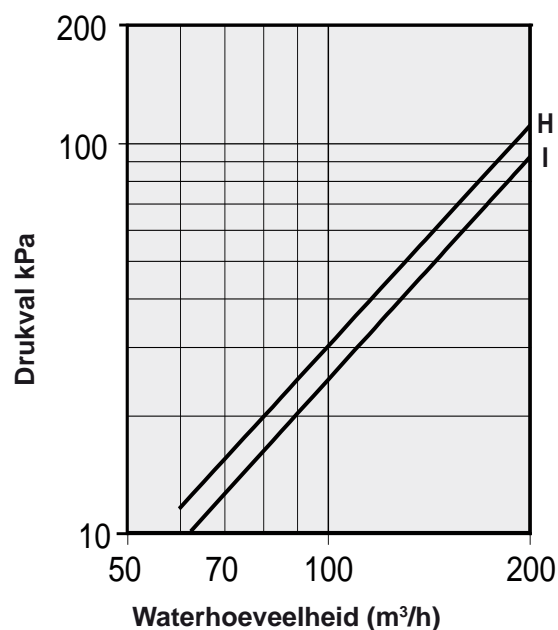
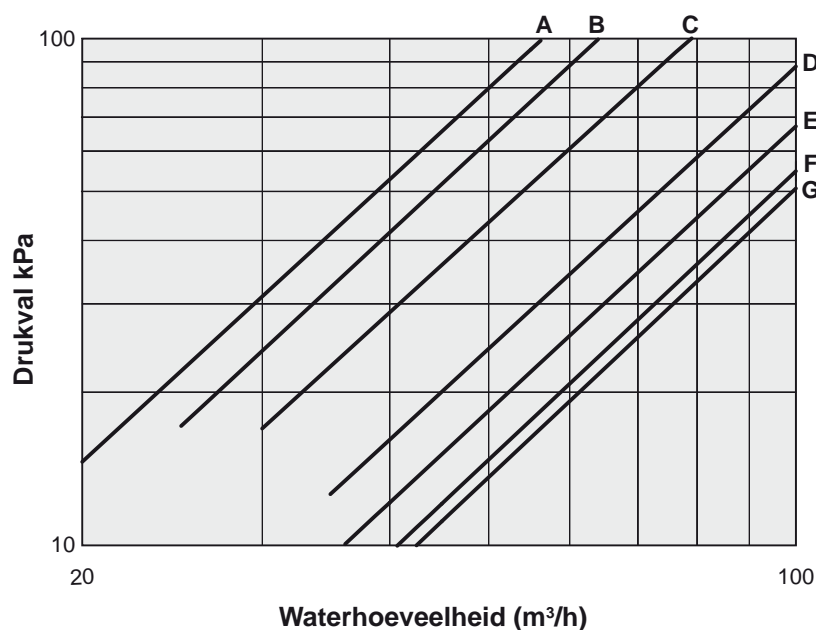
(3) ESEER overeenkomstig de Eurovent-berekeningsmethode EN14511.

WERKINGSLIMIETEN op pagina 28.

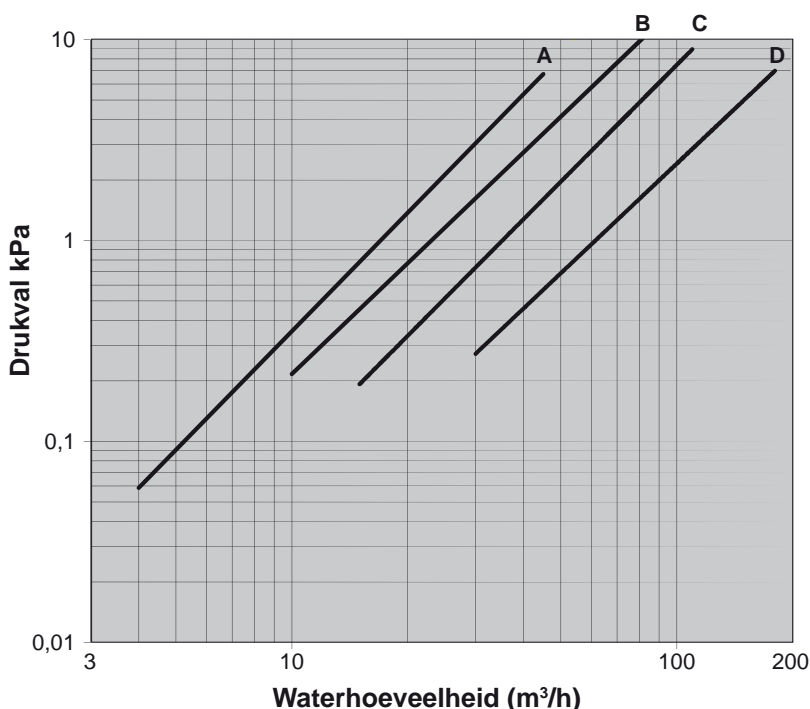


**VERDAMPERGRAFIEK**

NAC	NAH	Kromme	NAC	Kromme
200		A	540	E
230			600	F
270		B	640	G
300		C	680	H
340			760	
380			840	
420		D	960	I
480			1080	



**FILTERKROMME**



NAC	NAH	Kromme
200		A
230		
270		
300		
340		B
380		
420		
480		
540	-	C
600	-	
640	-	
680	-	D
760	-	
840	-	
960	-	
1080	-	

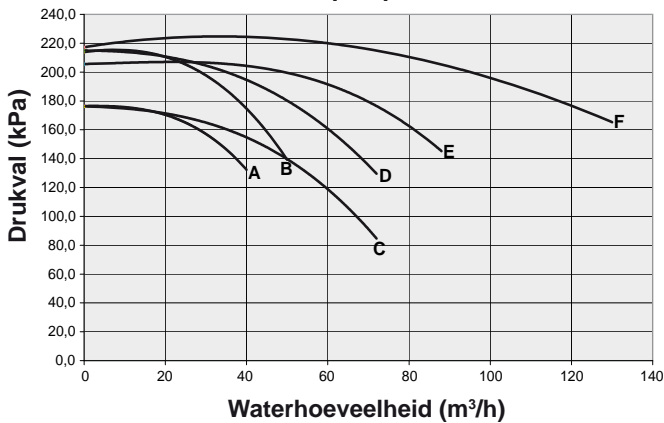
De drukvalwaarden zijn alleen vermeld ter indicatie. Houd een tolerantie van +/- 20 kPa aan voor het selecteren van waterpompen.

NAC		200	230	270	300	340	380	420	480	540	600	640	
NAH										-	-	-	
<b>Nominale waterhoeveelheid</b>		m <sup>3</sup> /h	35,8	40,5	46,9	52,9	60,4	66,6	73,9	84,3	91,3	104,0	107,8
<b>Enkele pomp</b>													
Beschikbare statische druk <sup>(1)</sup>		kPa	101	119	89	127	125	144	125	107	146	133	130
<b>Dubbele pomp</b>													
Beschikbare statische druk <sup>(1)</sup>		kPa	80	92	82	119	116	136	115	95	133	115	110
<b>Enkele pomp, hoge druk</b>													
Beschikbare statische druk <sup>(1)</sup>		kPa	191	218	201	207	215	202	214	192	230	215	212
<b>Dubbele pomp, hoge druk</b>													
Beschikbare statische druk <sup>(1)</sup>		kPa	171	204	203	206	213	198	202	171	213	191	186
<b>Expansievat</b>													
Volume		l	50										
Maximale druk		kPa	400										
Bruto gewicht		kg	12,2										

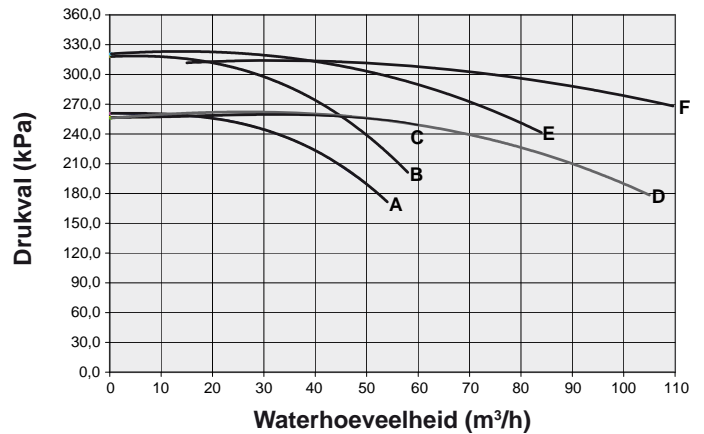
(1) : Beschikbare statische druk voor de installatie.

## POMDRUKCURVEN

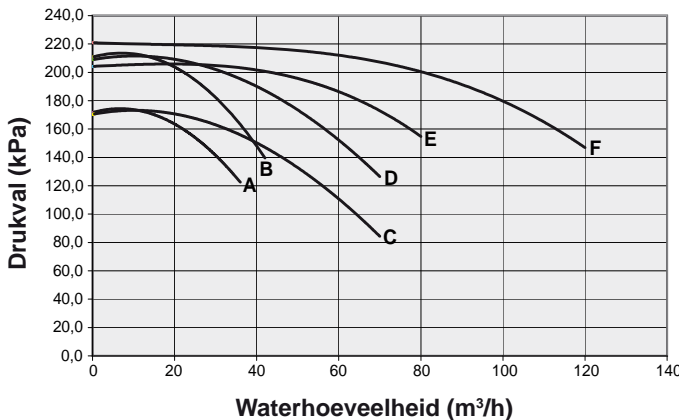
**Lage druk  
Enkele pomp**



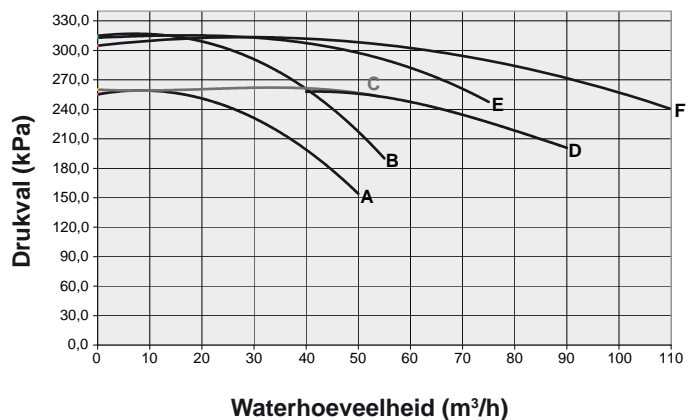
**Hoge druk  
Enkele pomp**



**Lage druk  
Dubbele pomp**



**Hoge druk  
Dubbele pomp**



<b>A</b>	NAC/NAH 200	<b>D</b>	NAC/NAH 300/340
<b>B</b>	NAC/NAH 230	<b>E</b>	NAC/NAH 380/420/480
<b>C</b>	NAC/NAH 270	<b>F</b>	NAC 540/600/640

<b>A</b>	NAC/NAH 200	<b>D</b>	NAC/NAH 300/340/380
<b>B</b>	NAC/NAH 230	<b>E</b>	NAC/NAH 420/480
<b>C</b>	NAC/NAH 270	<b>F</b>	NAC 540/600/640



lennoxemeia.com

**VERKOOPKANTOREN :**

**BELGIË EN LUXEMBURG**

+32 3 633 3045

**FRANKRIJK**

+33 1 64 76 23 23

**DUITSLAND**

+49 (0) 40 589 6235 0

**ITALIË**

+39 02 495 26 200

**NEDERLAND**

+31 332 471 800

**POLEN**

+48 22 58 48 610

**PORTUGAL**

+351 229 066 050

**RUSLAND**

+7 495 626 56 53

**SPANJE**

+34 902 533 920

**OEKRAÏNE**

+38 044 585 59 10

**VERENIGD KONINKRIJK EN IERLAND**

+44 1604 669 100

**ANDERE LANDEN :**

**LENNOX DISTRIBUTION**

+33 4 72 23 20 00



Omdat Lennox steeds de kwaliteit voorop blijft stellen, kunnen specificaties, nominale waarden en afmetingen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden, zonder dat hieraan rechten kunnen worden ontleend.

Onjuiste installatie, instelling, wijziging, reparatie of onderhoud kan leiden tot materiële schade en persoonlijk letsel.

Installatie en service moeten worden uitgevoerd door deskundige installateurs en servicepersoneel.