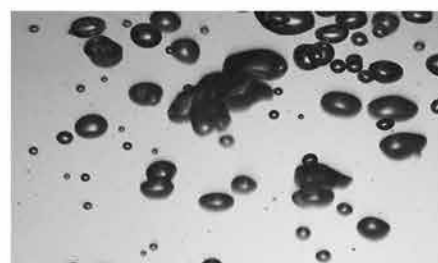
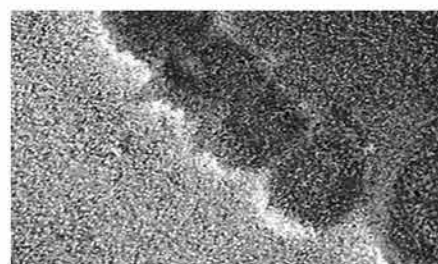


Aanvulling tot de Installatie- en gebruikshandleiding

# LUCHT-WATER- WARMTEPOMPEN

duaal/buitenopstelling

LWD 50, 70A/(R)SX





## Dit eerst lezen alstublieft

De handleiding „Apparaatgegevens“ maakt deel uit van het product. Hij vormt een aanvulling bij de installatie- en gebruikershandleiding „Lucht/water-warmtepompen binnenopstelling“. Naast deze „Apparaatgegevens“ moet u ook beschikken over de installatie- en gebruikershandleiding „Lucht/water-warmtepompen binnenopstelling“.

Aangezien de „Apparaatgegevens“ werd geschreven voor verschillende toesteltypes, dient u die parameters in acht te nemen die voor het betreffende toesteltype gelden.

De „Apparaatgegevens“ is uitsluitend bestemd voor personen die met het toestel moeten werken. Alle onderdelen moeten vertrouwelijk worden behandeld. Ze zijn auteursrechtelijk beschermd. Ze mogen zonder de schriftelijke toestemming van de fabrikant noch geheel noch gedeeltelijk in om het even welke vorm worden gekopieerd, vermenigvuldigd, in elektronische systemen worden opgeslagen of in een andere taal worden vertaald.



# Inhoud



## INFORMATIE VOOR GEBRUIKERS EN GEKWALIFICEERDE VAKMANNEN

DIT EERST LEZEN ALSTUBLIEFT .....	2
TECHNISCHE GEGEVENS/LEVERINGSOMVANG	
LWD 50ASX, LWD 70ASX .....	4
LWD 50A/R SX, LWD 70A/R SX .....	7
VERMOGENSCURVES	
LWD 50ASX .....	8
LWD 70ASX.....	9
LWD 50A/R SX Verwarmingsmodus .....	10
LWD 50A/R SX Koelmodus .....	11
LWD 70A/R SX Verwarmingsmodus .....	12
LWD 70A/R SX Koelmodus .....	13
STROOMSCHEMA'S	
APPENDIX	
EG-CONFORMITEITSVERKLARING.....	19



# Technische gegevens/leveringsomvang

<b>Soort warmtepomp</b>	Brine-water   lucht-water   water-water	• zutreffend   — niet zutreffend
<b>Opstellingsplaats</b>	binnen   buiten	
<b>Conformiteit</b>		CE
<b>Vermogensgegevens</b>	Verwarmingsvermogen/COP bij	
	A7/W35      Standaardpunt volgens EN 14511      "2 compressoren 1 compressor"	"kW   ... kW   ..."
	A7/W45      Standaardpunt volgens EN 14511      "2 compressoren 1 compressor"	"kW   ... kW   ..."
	A2/W35      Bedrijfspunt volgens EN 14511      "2 compressoren 1 compressor"	"kW   ... kW   ..."
	A10/W35      Bedrijfspunt volgens EN 14511      "2 compressoren 1 compressor"	"kW   ... kW   ..."
	A-7/W35      Bedrijfspunt volgens EN 14511      "2 compressoren 1 compressor"	"kW   ... kW   ..."
	A-15/W35      "2 compressoren 1 compressor"	"kW   ... kW   ..."
<b>Toepassingsgrenzen</b>	Verwarmingscircuit	°C
	Warmtebron	°C
	Aanvullende bedrijfspunten	°C
<b>Geluid</b>	Geluidsdrukniveau binnen (in open terrein op 1 m afstand rond de machine, gemiddeld)	dB(A)
	Geluidsdrukniveau buiten (in open terrein op 1 m afstand rond de machine, gemiddeld)	dB(A)
	Geluidsvermogeniveau binnen	dB
	Geluidsvermogeniveau buiten	dB
<b>Warmtebron</b>	Luchtvolumestroom	m³/h
	Maximale externe druk	Pa
<b>Verwarmingscircuit</b>	Volumestroom: minimaal debiet   nominaal debiet A7/W35 EN14511   maximaal debiet	l/h
	Drukverlies warmtepomp $\Delta p$   volumestroom	bar   l/h
	Vrije opvoerhoogte warmtepomp $\Delta p$   volumestroom	bar   l/h
	Inhoud buffervat	l
	3 wegafsluiter verwarming/warm tapwater	...
<b>Algemene apparaatgegevens</b>	Afmetingen (zie maatschets voor aangegeven bouwgroote)	bouwgroote
	Gewicht totaal	kg
	Aansluitingen      Verwarmingscircuit	...
	Warmtapwaterlaadcircuit	...
	Koudemiddel      type koudemiddel   inhoud	...   kg
	Vrije doorsnede luchtkanalen	mm
	Doorsnede condenswaterslang / lengte vanaf apparaat	mm   m
<b>Elektrische gegevens</b>	Spanningscode   beveiliging op alle polen warmtepomp **) zie hydraulische module	...   A
	Spanningscode   beveiliging stuurspanning **) zie hydraulische module	...   A
	Spanningscode   beveiliging elektrisch verwarmingselement **) zie hydraulische module	...   A
Warmtepomp	Effectief opgenomen vermogen in standaardpunt A7/W35 volgens EN14511: opgenomen vermogen   Stroomverbruik   $\cos\phi$	kW   A   ...
	Maximale machinestroom binnen de toepassingsgrenzen	A
	Aanloopstroom: direct   met softstarter	A   A
	Beschermingsgraad	IP
	Vermogen elektrisch verwarmingselement      3   2   1 fase	kW   kW   kW
Componenten	Circulatiepomp verwarmingscircuit bij nominale doorstroom: max. opgenomen vermogen   stroomverbruik	kW   A
<b>Veiligheidsvoorzieningen</b>	Veiligheidscomponent verwarmingscircuit   veiligheidscomponent warmtebron	in levering.inbegrepen • ja — nee
<b>Verwarmings- en warmtepompregelaar</b>		in leveringsomvang inbegrepen: • ja — nee
<b>Besturings- en opnemerleiding</b>		in leveringsomvang inbegrepen: • ja — nee
<b>Kranchkabel naar apparaat</b>		in leveringsomvang inbegrepen: • ja — nee
<b>Elektronische softstarter</b>		geïntegreerd: • ja — nee
<b>Expansievaten</b>	Verwarmingscircuit: leveringsomvang   volume   voordruk	• ja — nee     bar
<b>Overstortventiel</b>		geïntegreerd: • ja — nee
<b>Trillingsontkoppelingen</b>	Verwarmingscircuit	in leveringsomvang inbegrepen: • ja — nee

NL813517

\*) afhankelijk van componenttoleranties en debiet      \*\*) lokale voorschriften in acht nemen      n.a. = niet aantoonbaar      n.k. = naar keuze

1) Verwarmingswater retour      2) Verwarmingswater aanvoer



	LWD 50ASX	LWD 70ASX
	—   •   —	—   •   —
	—   •	—   •
	•	•
	—	—
	6,8   4,46	9,3   4,24
	—	—
	6,5   3,56	8,9   3,51
	—	—
	5,5   3,68	7,4   3,49
	—	—
	7,0   4,76	10,3   4,58
	—	—
	4,5   3,00	6,2   2,70
	—	—
	—	—
	20' - 60 <sup>2</sup>	20' - 60 <sup>2</sup>
	-20 - 35	-20 - 35
	A > -7 / 70 <sup>2</sup>	A > -7 / 70 <sup>2</sup>
	—	—
	47	47
	—	—
	62	62
	3000	3000
	—	—
	900   1200   1500	1200   1600   2000
	0,066   1200	0,055   1600
	—   —	—   —
	—	—
	—	—
	—	—
	141	146
	G1"	G1"
	—	—
	R290   0,95	R290   1,1
	—	—
	—   —	
	—	—
	—	—
	1,5   10,9   0,6	2,2   15,9   0,6
	14	18
	—   45	—   45
	24	24
	—   —   —	—   —   —
	—   —	—   —
	—   —	—   —
	—	—
	•	•
	•	•
	•	•
	—   —   —	—   —   —
	—	—
	—	—
	813543	813544



# Technische gegevens/leveringsomvang

<b>Soort warmtepomp</b>	Brine-water   lucht-water   water-water	• zutreffend   — niet zutreffend
<b>Opstellingsplaats</b>	binnen   buiten	
<b>Conformiteit</b>		CE
<b>Vermogensgegevens</b>	Verwarmingsvermogen/COP bij	
	A7/W35      Standaardpunt volgens EN14511    1 compressor	kW   ...
	A7/W45      Standaardpunt volgens EN14511    1 compressor	kW   ...
	A2/W35      Bedrijfspunt volgens EN14511        1 compressor	kW   ...
	A10/W35     Bedrijfspunt volgens EN14511        1 compressor	kW   ...
	A-7/W35     Bedrijfspunt volgens EN14511        1 compressor	kW   ...
<b>Vermogensgegevens</b>	Koelvermogen/EER geoptimaliseerd koeling	
	A27/W18     Bedrijfspunt volgens EN14511        1 compressor	kW   ...
	A27/W7      Bedrijfspunt volgens EN14511        1 compressor	kW   ...
	A35/W18     Bedrijfspunt volgens EN14511        1 compressor	kW   ...
	A35/W7      Bedrijfspunt volgens EN14511        1 compressor	kW   ...
<b>Toepassingsgrenzen</b>	Verwarmingscircuit	°C
	Warmtebron	°C
	Aanvullende bedrijfspunten	°C
<b>Toepassingsgrenzen</b>	koelcircuit	°C
	koellichaam	°C
<b>Geluid</b>	Geluidsdrukniveau binnen (in open terrein op 1 m afstand rond de machine, gemiddeld)	dB(A)
	Geluidsdrukniveau buiten (in open terrein op 1 m afstand rond de machine, gemiddeld)	dB(A)
<b>Warmtebron</b>	Luchtvolumestroom	m³/h
	Maximale externe druk	Pa
<b>Verwarmingscircuit</b>	Volumestroom: minimaal debiet   nominaal debiet A7/W35 EN14511   maximaal debiet	l/h
	Drukverlies warmtepomp $\Delta p$   volumestroom	bar   l/h
	Vrije opvoerhoogte warmtepomp $\Delta p$   volumestroom	bar   l/h
	Inhoud buffervat	l
	3 wegafsluiter verwarming/warm tapwater	...
<b>Algemene apparaatgegevens</b>	Afmetingen (zie maatschets voor aangegeven bouwgrootte)	bouwgrootte
	Gewicht totaal	kg
	Aansluitingen    Verwarmingscircuit	...
	Warmtapwaterlaadcircuit	...
	Koudemiddel    type koudemiddel   inhoud	...   kg
	Vrije doorsnede luchtkanalen	mm
	Doorsnede condenswaterslang / lengte vanaf apparaat	mm   m
<b>Elektrische gegevens</b>	Spanningscode   beveiliging op alle polen warmtepomp **) zie hydraulische module	...   A
	Spanningscode   beveiliging stuurspanning **) zie hydraulische module	...   A
	Spanningscode   beveiliging elektrisch verwarmingselement **) zie hydraulische module	...   A
Warmtepomp	Effectief opgenomen vermogen in standaardpunt A7/W35 volgens EN14511: opgenomen vermogen   Stroomverbruik   $\cos\phi$	kW   A   ...
	Maximale machinestroom binnen de toepassingsgrenzen	A
	Aanloopstroom: direct   met softstarter	A   A
	Beschermingsgraad	IP
	Vermogen elektrisch verwarmingselement 3   2   1 fase	kW   kW   kW
<b>Veiligheidsvoorzieningen</b>	Veiligheidscomponent verwarmingscircuit   veiligheidscomponent warmtebron	in levering.inbegrepen • ja — nee
<b>Verwarmings- en warmtepompregelaar</b>		in leveringsomvang inbegrepen: • ja — nee
<b>Besturings- en opmerleiding</b>		in leveringsomvang inbegrepen: • ja — nee
<b>Kranchkabel naar apparaat</b>		in leveringsomvang inbegrepen: • ja — nee
<b>Elektronische softstarter</b>		geïntegreerd: • ja — nee
<b>Expansievaten</b>	Verwarmingscircuit: leveringsomvang   volume   voordruk	• ja — nee       bar
<b>Overstortventiel</b>		geïntegreerd: • ja — nee
<b>Trillingsontkoppelingen</b>	Verwarmingscircuit	in leveringsomvang inbegrepen: • ja — nee

NL813517

\*) afhankelijk van componenttoleranties en debiet

\*\*) lokale voorschriften in acht nemen

n.a. = niet aantoonbaar    n.k. = naar keuze

¹) Verwarmingswater retour    ²) Verwarmingswater aanvoer



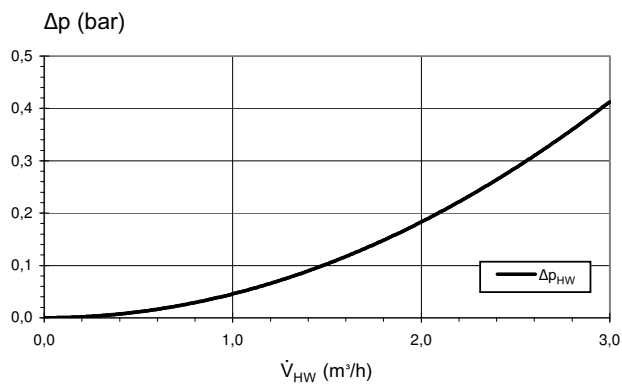
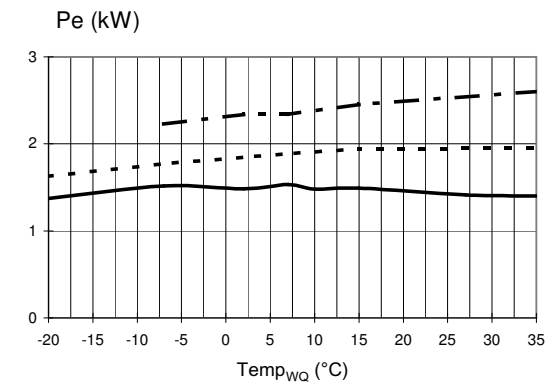
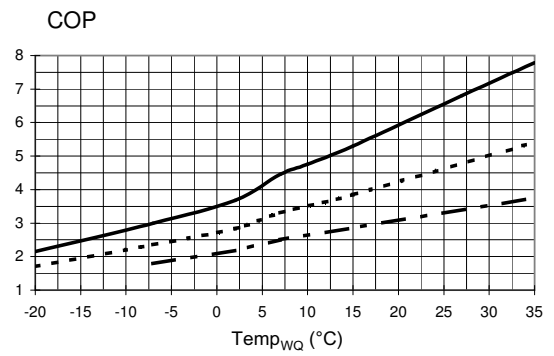
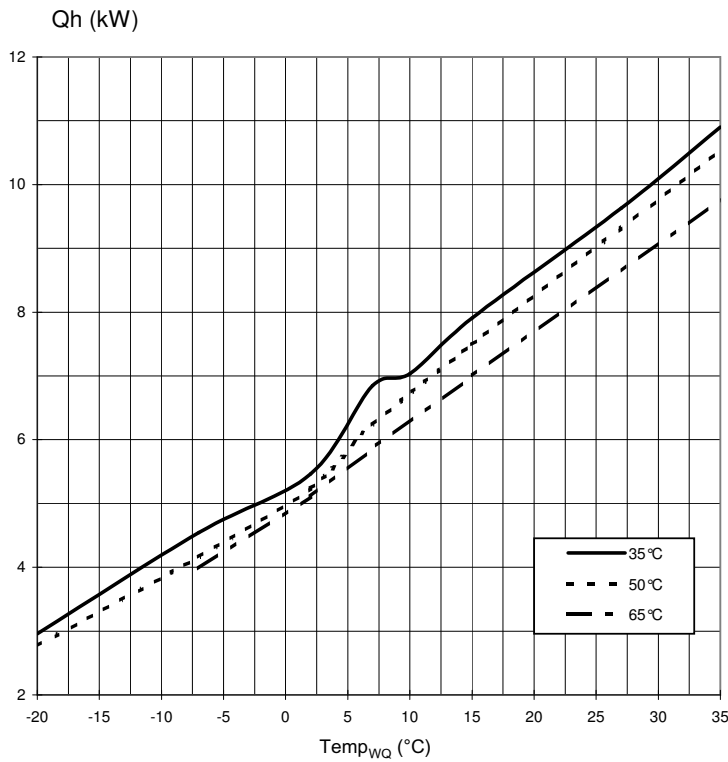
# LWD 50A/RSX, LWD 70A/RSX

LWD 50A/RSX	LWD 70A/RSX
—   •   —	—   •   —
—   •	—   •
•	•
6,8   4,46	9,3   4,24
6,5   3,56	8,9   3,51
5,5   3,68	7,4   3,49
7,0   4,76	10,3   4,58
4,5   3,00	6,2   2,70
7,9   4,98	11,1   4,59
5,9   3,78	8,0   3,57
7,4   3,97	10,1   3,64
5,1   2,89	7,0   2,74
20° – 62°	20° – 62°
-20 – 35	-20 – 35
A> -7 / 70°	A> -7 / 70°
7° – 20°	7° – 20°
15 – 45	15 – 45
47	47
62	62
3000	3000
—	—
900   1200   1500	1200   1600   2000
0,066   1200	0,055   1600
—   —	—   —
—	—
—	—
146	151
G1"	G1"
—	—
R290   2,1	R290   2,2
—	—
—   —	—   —
—	—
—	—
1,5   10,9   0,6	2,2   15,9   0,6
14	18
—   45	—   45
24	24
—   —   —	—   —   —
—   —	—   —
—   —	—   —
—	—
•	•
•	•
•	•
—   —   —	—   —   —
—	—
—	—
813547	813548



# LWD 50ASX

# Vermogenscurves



823167

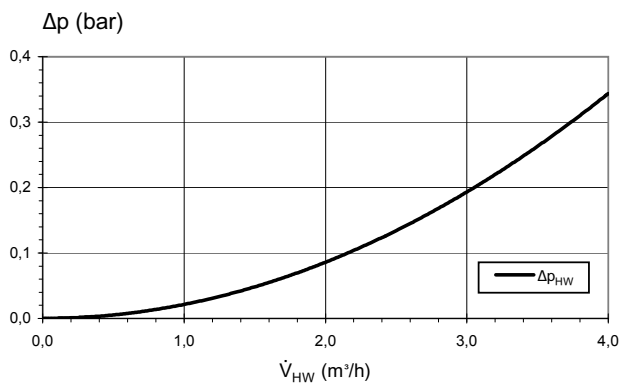
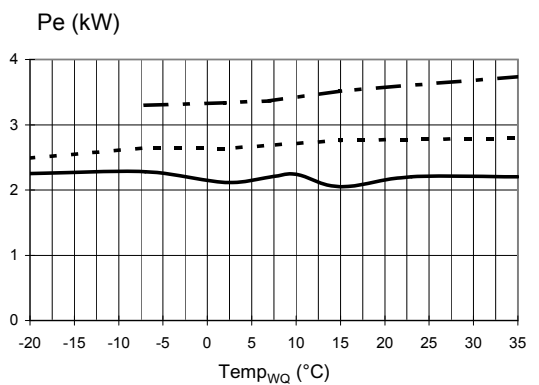
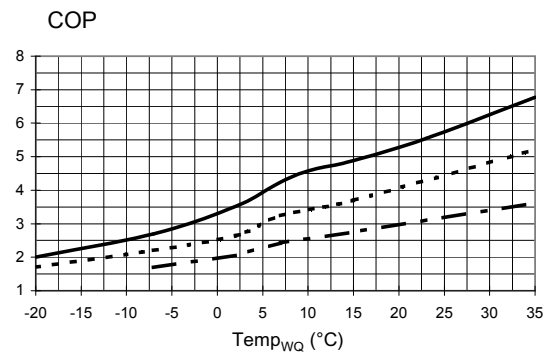
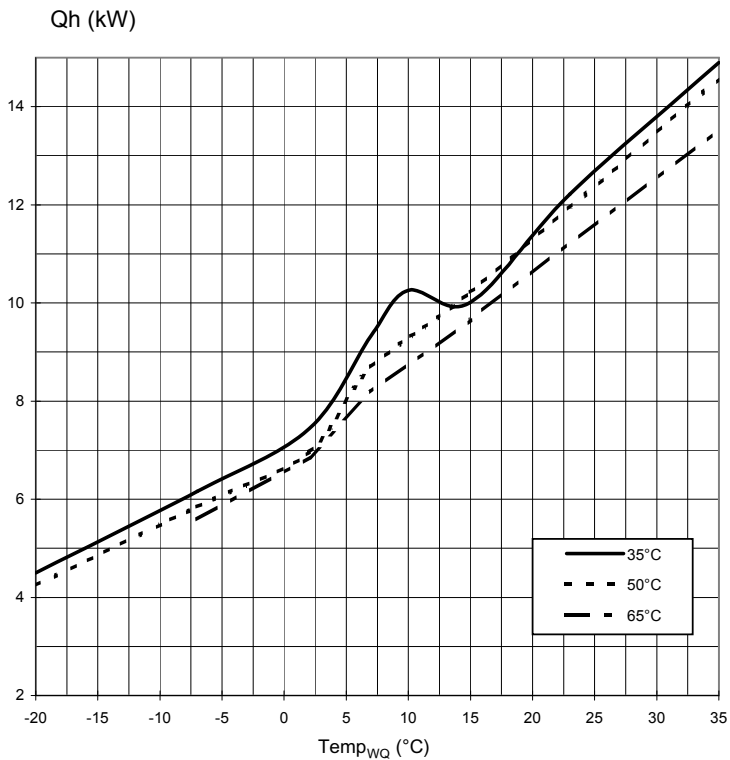
Legenda:	NL823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volumestroom CU-water
$Temp_{wQ}$	Temperatuur warmtebron
$Q_h$	Verwarmingsvermogen
$Pe$	Opgenomen vermogen
COP	Coëfficiënt of performance / vermogenscoëfficiënt
$\Delta p_{HW}$	Drukverlies warmtepomp
VD	Compressor(en)





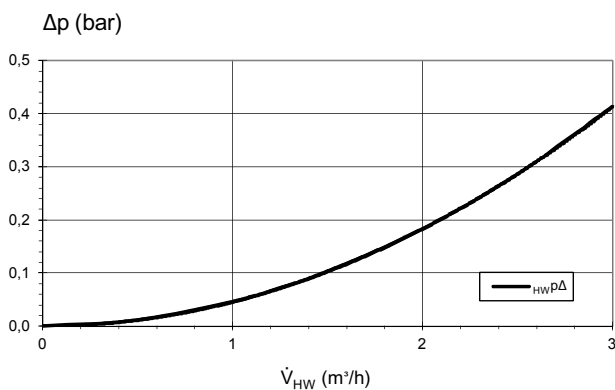
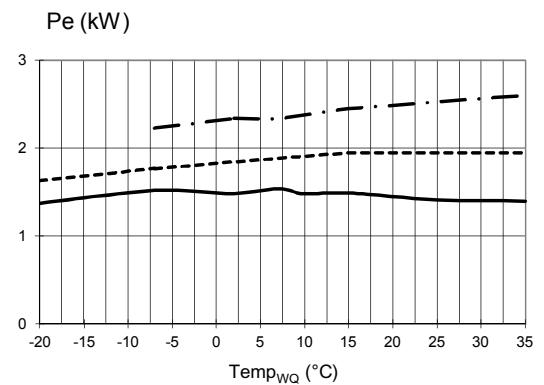
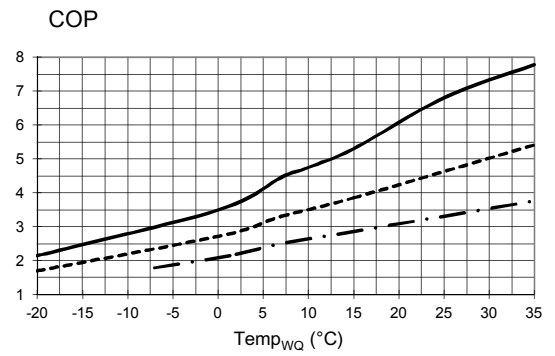
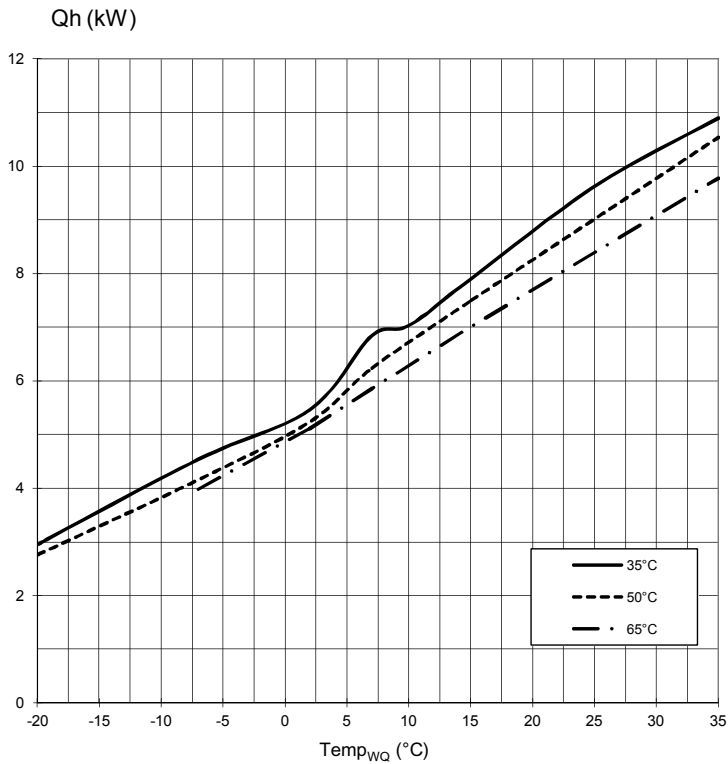
# Vermogenscurves

# LWD 70ASX



823168

Legenda:	NL823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volumestroom CU-water
Temp <sub>wQ</sub>	Temperatuur warmtebron
Qh	Verwarmingsvermogen
Pe	Opgenomen vermogen
COP	Coëfficiënt of performance / vermogenscoëfficiënt
$\Delta p_{HW}$	Drukverlies warmtepomp
VD	Compressor(en)



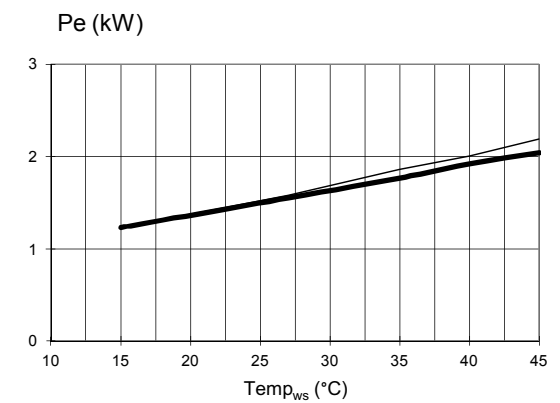
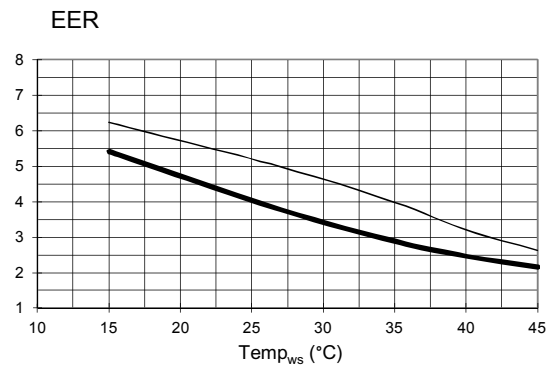
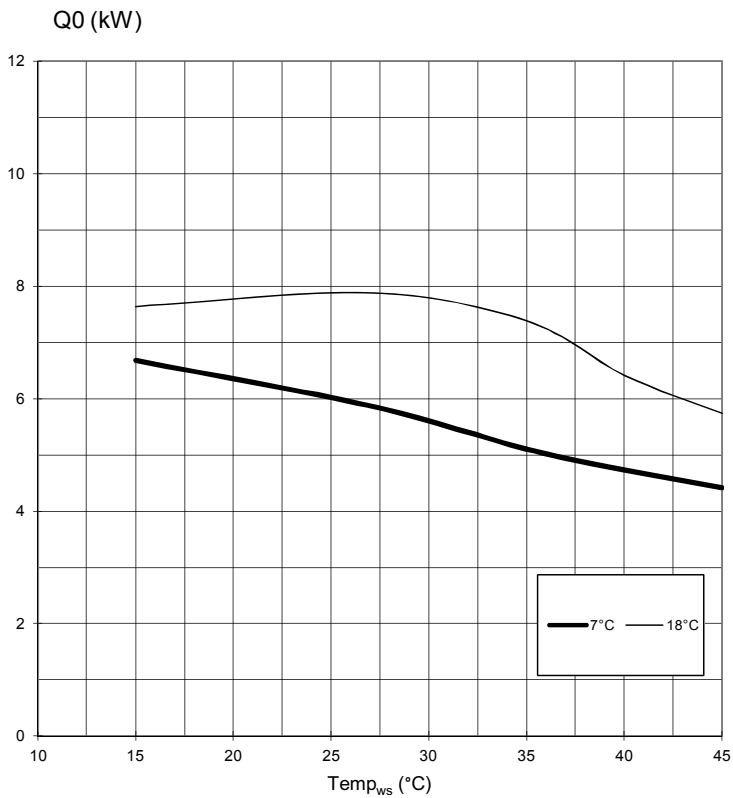
823164

Legenda:	NL823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volumestroom CU-water
Temp <sub>WQ</sub>	Temperatuur warmtebron
Qh	Verwarmingsvermogen
Pe	Opgenomen vermogen
COP	Coëfficiënt of performance / vermogenscoëfficiënt
$\Delta p_{HW}$	Drukverlies warmtepomp
VD	Compressor(en)



# Vermogenscurves

# LWD 50A/RSX Koelmodus



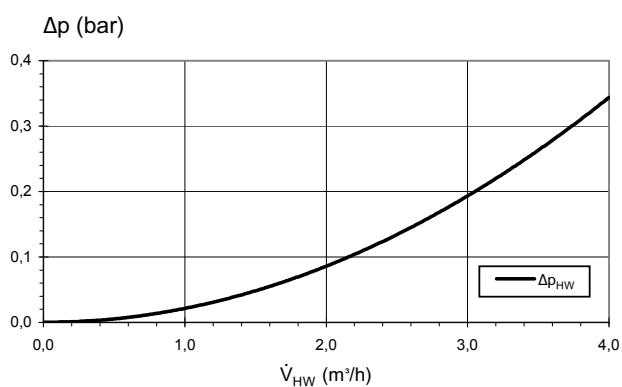
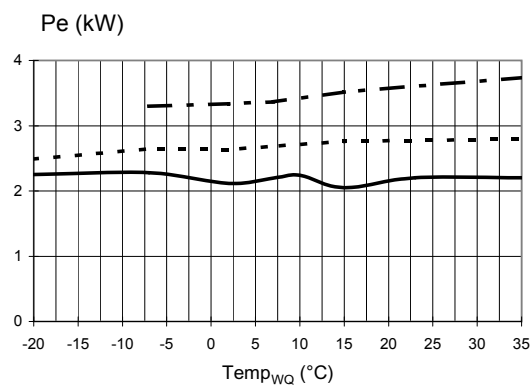
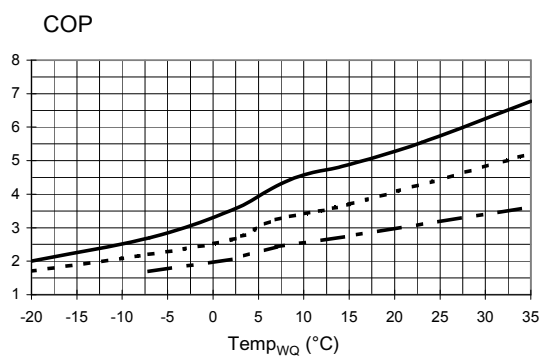
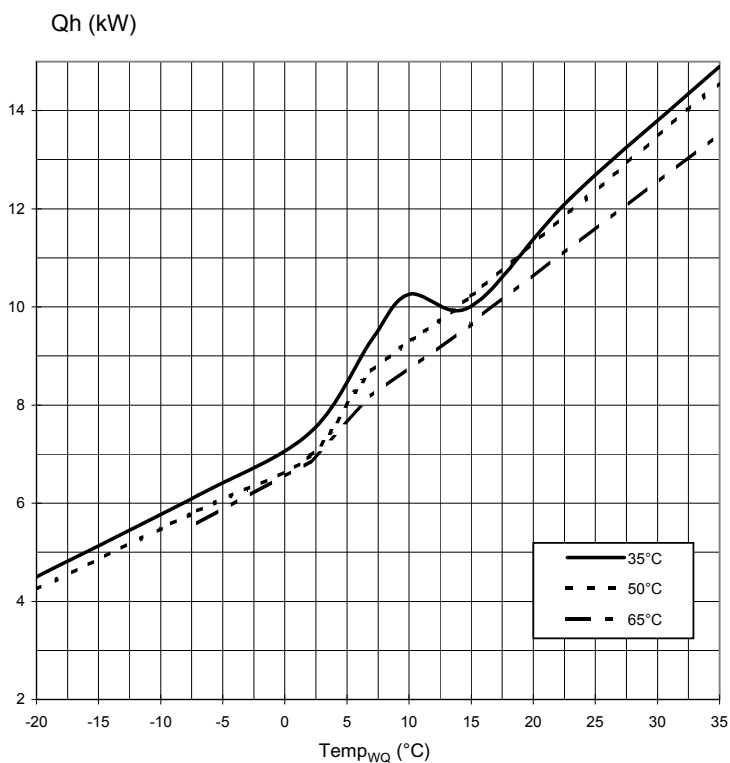
823164

Legenda:	NL823134L/190313
$\dot{V}_{KW}$	Volumestroom koelwater
Temp <sub>ws</sub>	Temperatuur warmtebron
Q0	Koelvermogen
Pe	Opgenomen vermogen
EER	Energy efficiency ratio / koelvermogenscoëfficiënt
$\Delta p_{HW}$	Drukverlies warmtepomp
VD	Compressor



# LWD 70A/RSX Verwarmingsmodus

# Vermogenscurves



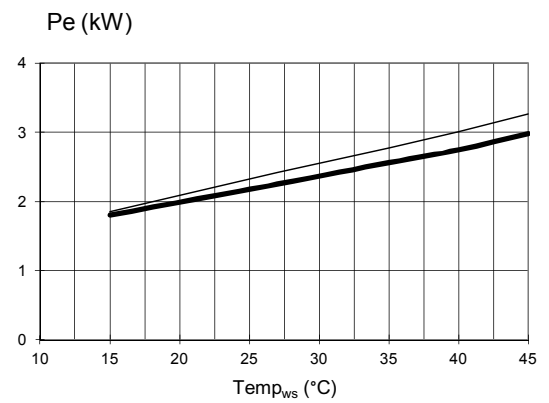
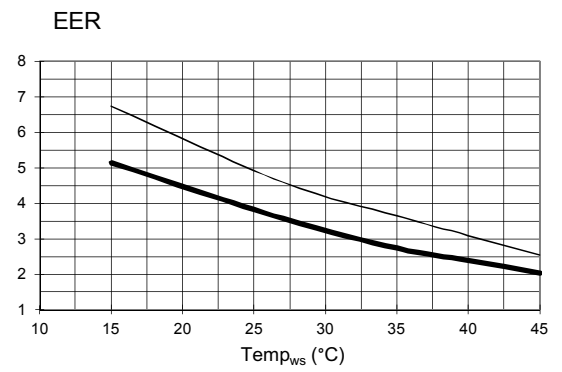
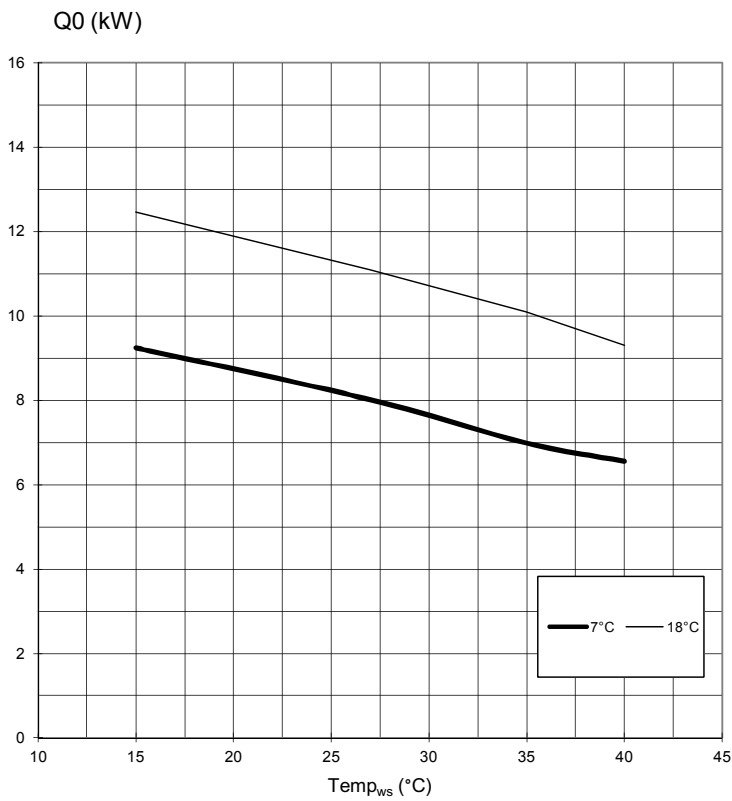
823168

Legenda:	NL823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volumestroom CU-water
Temp <sub>WQ</sub>	Temperatuur warmtebron
Qh	Verwarmingsvermogen
Pe	Opgenomen vermogen
COP	Coëfficiënt of performance / vermogenscoëfficiënt
$\Delta p_{HW}$	Drukverlies warmtepomp
VD	Compressor(en)



# Vermogenscurves

# LWD 70A/RSX Koelmodus

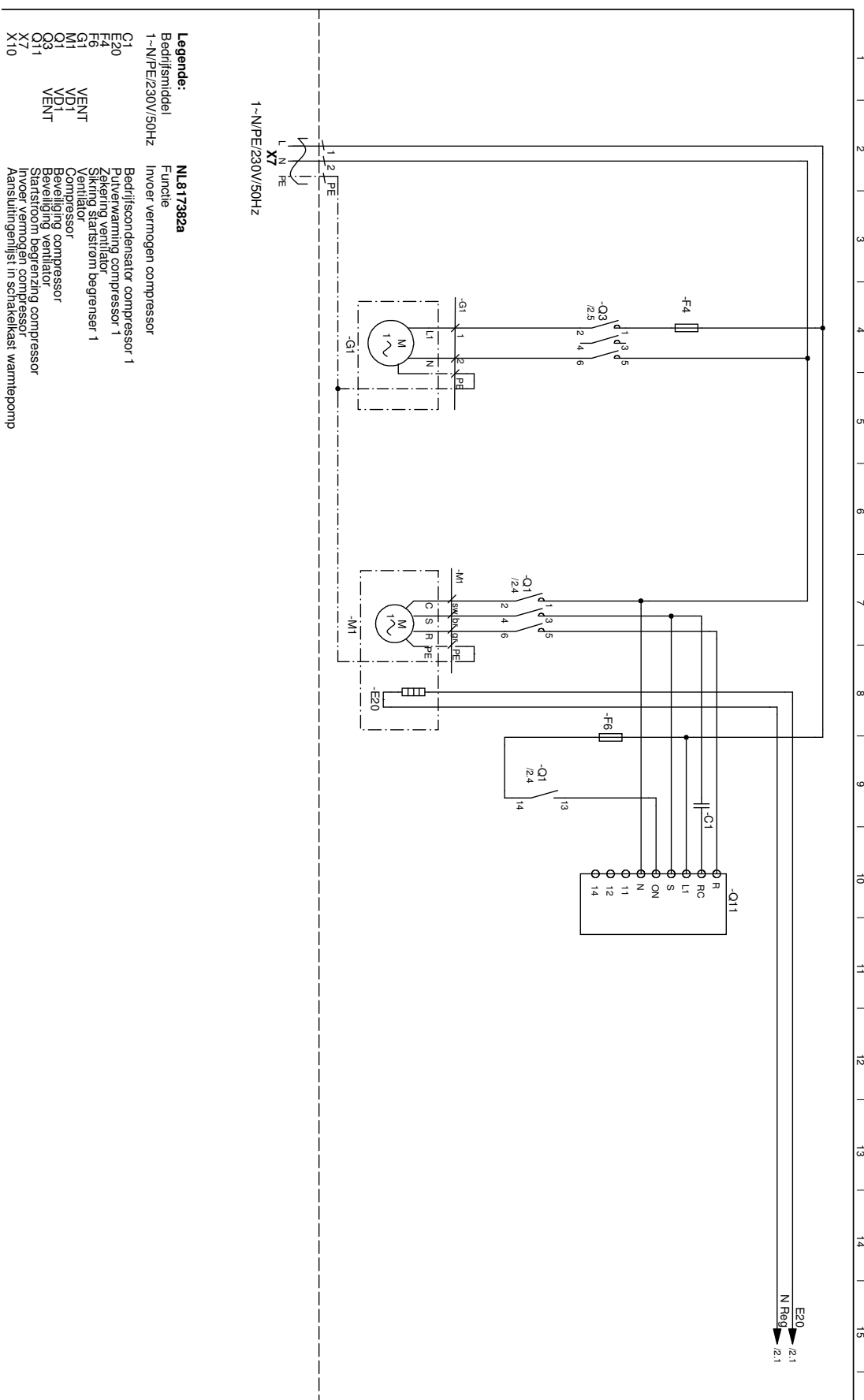


Legenda:	NL823134L/190313
$\dot{V}_{KW}$	Volumestroom koelwater
Temp <sub>WS</sub>	Temperatuur warmtebron
Q0	Koelvermogen
Pe	Opgenomen vermogen
EER	Energy efficiency ratio / koelvermogenscoëfficiënt
$\Delta p_{HW}$	Drukverlies warmtepomp
VD	Compressor



# LWD 50ASX, LWD 70ASX

# Stroomschema 1/2



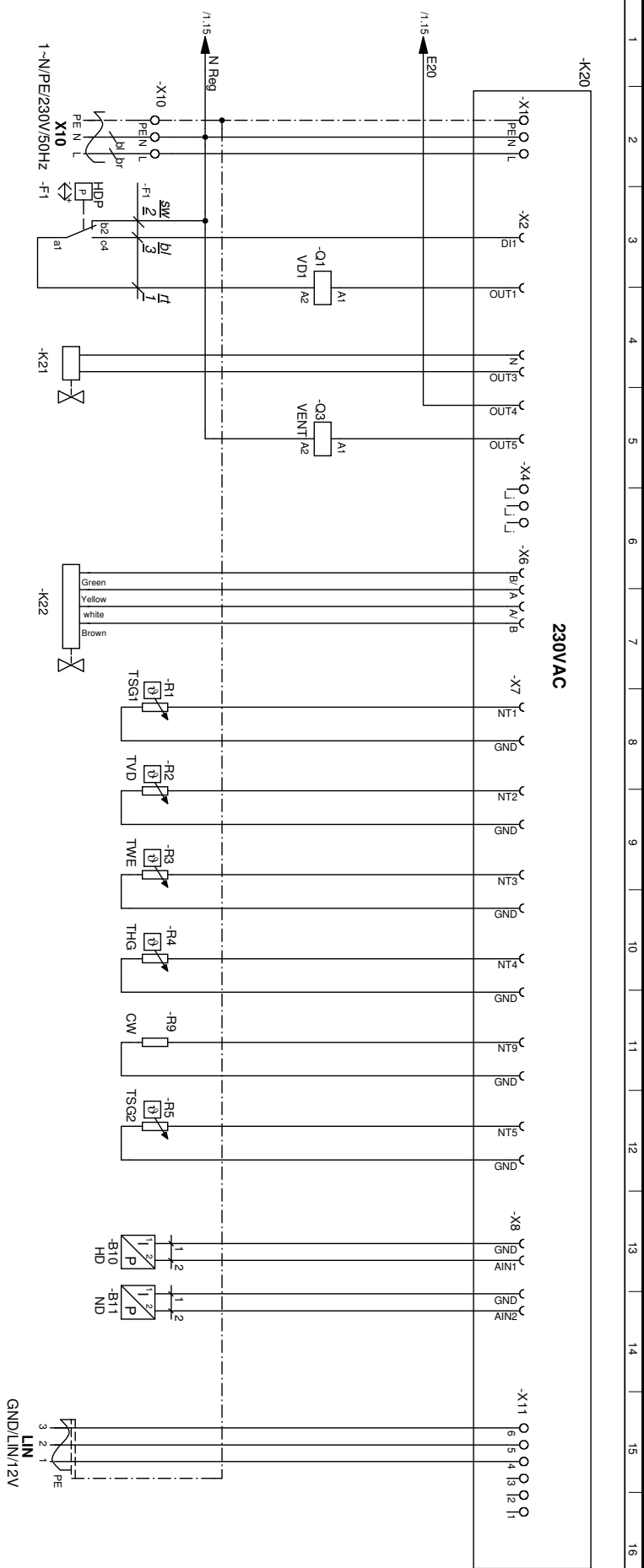
- Legende:**
- Bedrijfsmiddel **NL817382a**
  - 1~N/PE/230V/50Hz **Functie**
  - Invoer vermogen compressor
  - Bedrijfscondensator compressor 1
  - Puilverwarming compressor 1
  - Zekering ventilator
  - Sikring startstroom begrenser 1
  - Ventilator
  - Compressor
  - Beveiliging compressor
  - Startstroom begrenzing compressor
  - Invoer vermogen compressor
  - Aansluitingenlijst in schakelkast warmtepomp
- C1
  - E20
  - F4
  - F6
  - G1
  - M1
  - Q1
  - Q3
  - Q11
  - X7
  - X10
- VENT
  - VD1
  - VENT



# Stroomschema 2/2

# LWD 50ASX, LWD 70ASX

- Legende:**  
 Bedrijfsmiddel  
 1~N/PE/230V/50Hz
- NL817382a**  
 Functie L,N,PE: invoer regeling
- Hogedruksensor  
 Hogedruksensort  
 Hogedruksensort  
 Regelaarprinipiaraat; Opgelast: I-max = 6A/230VAC  
 Endooververel  
 Elektronische expansieklep  
 Beweging compressor  
 Zuigcompressor  
 Carterwarmingssensor  
 Warmtebron inlativoeler  
 Heetgasvoeler  
 Zuiggasensor verdamp  
 Codeerweerstand 5kV/12,7kOhm; 7kV/13,3kOhm; 5kV/rev. 16,2kOhm; 7kV/rev. 16,9kOhm;  
 Aansluitingelijst in schakelkast warmtepomp
- B10 HD  
 B11 HD  
 P11 HDP  
 K20 HDP  
 K21  
 K22  
 VD1 VENT  
 O3 VENT  
 R1 TSG1  
 R2 TSG1  
 R3 TVD  
 R4 TWE  
 R5 THG  
 R9 CW  
 X10 TSG2













## EG-conformiteitsverklaring volgens de Machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II A



De ondergetekende

bevestigt dat de als volgt aangeduide toestellen in de door ons in omloop gebrachte uitvoering, aan de eisen van de geharmoniseerde EG-richtlijnen, de EG-veiligheidsstandaards en de productspecifieke EG-standaards voldoet.

Bij wijzigingen aan een of meerdere toestellen vervalt de geldigheid van deze verklaring.

Aanduiding van de Warmtepomp/de Toestellen

Warmtepomp



Apparaatype	Bestelnummer	Apparaatype	Bestelnummer
LWD 50A*	100 601	+ HMD 1 (E)	150 705 01 (41)
LWD 70A*	100 602	+ HMD 1 (E)	150 705 01 (41)
LWD 50A/SX*	100 603	+ HMD 1/S (E)	150 708 01 (41)
LWD 70A/SX*	100 604	+ HMD 1/S (E)	150 708 01 (41)
LWD 50A/RX*	100 605	+ HMD 1/R (E)	150 711 01 (41)
LWD 70A/RX*	100 606	+ HMD 1/R (E)	150 711 01 (41)
LWD 50A/RSX*	100 607	+ HMD 1/RS (E)	150 712 01 (41)
LWD 70A/RSX*	100 608	+ HMD 1/RS (E)	150 712 01 (41)
LWD 50A*	100 601	+ HTD	150 713 41
LWD 70A*	100 602	+ HTD	150 713 41
LWD 50A/SX*	100 603	+ HTD/S	150 714 41
LWD 70A/SX*	100 604	+ HTD/S	150 714 41
LWD 90A*	100 609	+ HMD 1 (E)	150 705 01 (41)
LWD 90A*	100 609	+ HTD	150 713 41

### EG-Richtlijnen

2006/42/EG

2006/95/EG

2004/108/EG

\*97/23/EG

2011/65/EG

### \* Bouwgroep drukapparatuur

Categorie II

Module A1

Benoemde instantie:

TÜV-SÜD

Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

### Bedrijf:

ait-deutschland GmbH

Industrie Str. 3

93359 Kasendorf

Germany

### Geharmoniseerde EN

EN 378

EN 349

EN 60529

EN 60335-1/-2-40

EN ISO 12100-1/2

EN 55014-1/-2

EN ISO 13857

EN 61000-3-2/-3-3

Plaats, datum:

Kasendorf, 25.11.2013

Ondertekening

NL818160e

Jesper Stannow  
Hoofd Ontwikkeling Verwarming



## DE

ait-deutschland GmbH  
Industriestrasse 3  
D-95359 Kasendorf

E-mail: [info@alpha-innotec.com](mailto:info@alpha-innotec.com)  
[www.alpha-innotec.com](http://www.alpha-innotec.com)