



NRK 0280-0700

Luft/vatten värmepump, reversibla

Kylkapacitet 36 - 148 kW; värmekapacitet 41 - 175 kW



- Axialfläktar och scrollkompressorer
- Produktion av varmvatten upp till +65°C
- Värmedrift ner till -20°C utomhustemp.
- Optimerad för värmedrift
- Hög verkningsgrad även vid dellast
- Version med integrerad pumpmodul

Allmänt

- Reversibla värmepumpar
- Versioner
NRK_HA Hög effektivitet
NRK_HE Hög effektivitet, tyst version
- Driftgränser (1)
 - Maximal utomhustemperatur 48°C vid kyl drift
 - Maximal utloppstemperatur 65°C vid värmedrift
- 2 kylkretsar
- Scrollkompressorer med hög verkningsgrad och låg elanvändning, med insprutning av gas
- Värmeväxlare optimerade för användning av R410A och dess utmärkta egenskaper för värmeöverföring

(1) För detaljerad information om driftgränser hänvisas till tekniska manualen.

Leveransomfattning

- Flödesvakt ingår enligt standard
- Vattenfilter
- Låg- och högtrycksomvandlare
- Integrerad pumpmodul som innehåller de huvudsakliga komponenterna i vattenkretsen. Finns tillgänglig med enkelpump eller tvillingpump, låg- eller högtryck, samt ackumulatortank.
- Axialfläktar för mycket tyst drift
- Aggregaten är enligt standard utrustade med fläkthastighetsstyrning (DCPX).
- Microprocessorstyrning.
 - Styrning baserad på utloppstemperatur, med möjlighet att välja styrning baserad på inloppstemperatur.
 - Kondenskontroll sommartid med en 0-10 V regler-signal baserad på tryck och med kompensation för utomhustemperatur.
 - Automatisk rotation av kompressorer och pumpar baserat på drifttimmar.
 - Säkerhetskontroll av lastnivå
- Skyddande metallskåp med polyesterlack som motverkar korrosion.

Tillbehör

- AER485P1: RS-485-gränssnitt för övervakning av system med MODBUS protokoll.
- AERWEB300: Tillbehöret AERWEB möjliggör fjärrstyrning av ett kylaggregat via en vanlig PC och en Ethernetanslutning över en gemensam server; 4 versioner finns tillgängliga:
 - AERWEB300-6: Webbserver för övervakning och fjärrstyrning av max. 6 aggregat i ett RS-485-nätverk;
 - AERWEB300-18: Webbserver för övervakning och fjärrstyrning av max. 18 aggregat i ett RS-485-nätverk;
 - AERWEB300-6G: Webbserver för övervakning och fjärrstyrning av max. 6 aggregat i ett RS-485-nätverk med integrerat GPRS modem;
 - AERWEB300-18G: Webbserver för övervakning och fjärrstyrning av max. 18 aggregat i ett RS-485-nätverk med integrerat GPRS modem.

- PGD1: Förenklad fjärrpanel. Möjliggör styrning av de huvudsakliga aggregatfunktionerna samt larmmeddelanden. Fjärrheten installeras på upp till 500 meters avstånd med PARTVINNAD OCH SKÄRMAD kabel TCONN6J000.
- GP: Skyddsgaller som skyddar det externa batteriet mot stötar och oförutsedda skador.
- VT: Vibrationsdämpande fästen som placeras under aggregatets sockel.

Tillbehör som endast fabriksinstalleras:

DRE: Elektronisk mjukstart reducerar startströmmen med ca 26%.

RIF: Effektfaktorkorrigerig, kopplas parallellt med motorn och minskar elanvändningen med ca 10 %.

PRM1: En manuell tryckvakt seriekopplas med den befintliga automatiska tryckvakten på kompressorns utloppsrör.

NRK	0200	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700
AER485P1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERWEB300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PGD1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
GP ¹	3	3	4	4	2(x2)	2(x2)	2(x2)	2(x2)	2(x3)	2(x3)
VT (00)	17	17	17	17	13	13	13	13	22	22
VT (-P1-P2-P3-P4)	17	17	17	17	13	13	13	13	22	22
VT (01-02-03-04-05-06-07-08-09-10)	13	13	13	13	10	10	10	10	22	22
Tillbehör som endast fabriksinstalleras										
DRE ²	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
RIF ²	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PRM1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

¹ (x2)(x3) Siffran inom parentes anger orderkvantitet; ² För bedömning

Val av aggregat

Genom att kombinera de tillgängliga utförandena är det möjligt att uppfylla de flesta installationerna.

Konfigurationsmöjligheter:

1 2 3 Kod	4 5 6 7 Storlek	8 Användnings- område	9 Modell	10 Återvinning	11 Version	12 Värmeväxlar- batteri	13 Fläktar	14 Elmatning	15 Pumpmodul
--------------	--------------------	-----------------------------	-------------	-------------------	---------------	-------------------------------	---------------	-----------------	-----------------

Kod:
NRK

Storlek:
0200, 0280, 0300, 0330, 0350, 0500, 0550, 0600, 0650, 0700

Användningsområde:
° - Standard med utloppstemperatur ner till +4°C

Modell:
H - Värmepumpar

Värmeåtervinning:
° - Utan värmeåtervinning
D - Hetgasvärmeväxlare

Version:
A - Högeffektiv
E - Högeffektiv, tyst drift (modell 0200-0280-0300-0330)

Värmeväxlarbatteri:
° - Aluminium
R - Koppar
S - Förtennad koppar
V - Lackerad aluminium-koppar (epoxylack)

Fläktar:
° - Standard utan pump
M - Högt statiskt tryck (endast modell 0200÷0330)
J - Högt statiskt tryck Inverter (endast modell 0350÷0700)

Elmatning:
° - 400 V 3N ~ 50Hz

Integrerad pumpmodul:
00- Utan pump eller ackumulatortank
01- Ackumulatortank och lågtryckspump
02- Ackumulatortank och två lågtryckspumpar
03- Ackumulatortank och högtryckspump
04- Ackumulatortank och två högtryckspumpar
05- Lågtryckspump och ackumulatortank (med hål för elpatroner)*
06- Lågtryckspumpar (2 st) och ackumulatortank (med hål för elpatroner)*
07- Högtryckspump och ackumulatortank (med hål för elpatroner)*
08- Högtryckspumpar (2 st) och ackumulatortank (med hål för elpatroner)*
P1- Lågtryckspump
P2- Lågtryckspumpar (2 st)
P3- Högtryckspump
P4- Högtryckspumpar (2 st)

* Ackumulatortank med hål och kompletterande elvärmare levereras från fabrik med skyddande plastlock. Om elvärmare inte ska installeras måste plastskydden ersättas innan systemet fylls på.

Tekniska data

NRK			0200	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700
Kylkapacitet	HA	kW	-	-	-	-	75	89	101	117	133	148
	HE	kW	36	50	59	66	74	87	100	114	131	145
Total tillförd effekt	HA	kW	-	-	-	-	25,4	29,6	34,5	41,1	45,0	52,6
	HE	kW	11,7	17,5	19,6	22,4	27,7	32,5	38,1	45,8	49,5	58,1
EER	HA	W/W	-	-	-	-	2,96	3,00	2,94	2,85	2,96	2,81
	HE	W/W	3,03	2,88	3,03	2,95	2,68	2,69	2,61	2,49	2,64	2,50
ESEER	HA	W/W	-	-	-	-	3,56	3,63	3,60	3,54	3,59	3,46
	HE	W/W	3,61	3,52	3,62	3,54	3,47	3,54	3,51	3,42	3,49	3,40
Vattenflöde	HA	l/h	-	-	-	-	12981	15275	17485	20208	22972	25512
	HE	l/h	6130	8668	10234	11377	12799	15032	17172	19710	22509	25028
Totalt tryckfall	HA	kPa	-	-	-	-	23	26	32	28	34	42
	HE	kPa	18	17	23	19	22	25	30	27	32	41
VärmeKapacitet	HA/HE	kW	42	60	70	78	88	104	119	137	156	175
Total tillförd effekt	HA/HE	kW	12,1	17,1	20,0	22,5	25,5	30,2	34,7	39,9	45,6	51,7
COP	HA/HE	W/W	3,49	3,49	3,48	3,48	3,45	3,44	3,43	3,43	3,42	3,38
Vattenflöde	HA/HE	l/h	7173	10056	11738	13060	15506	18160	20577	23211	26704	29661
Totalt tryckfall	HA/HE	kPa	24	22	30	25	32	36	44	37	45	57
Total strömförbrukning kyl drift ¹	HA	A	-	-	-	-	55	61	66	72	86	107
	HE	A	28	38	42	49	60	67	73	80	95	119
Total strömförbrukning värmedrift ¹	Alla	A	24	34	38	44	54	59	64	70	85	106
Maximal ström (FLA)		A	40	49	61	74	75	85	94	114	144	147
Startström (LRA)		A	124	146	175	215	216	226	191	228	285	288
Antal scrollkompressorer		st	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4
Antal kretsar		st	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Köldmedium			R401A	R401A	R401A	R401A	R401A	R401A	R401A	R401A	R401A	R401A
Antal plattvärmeväxlare		st	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vattenanslutningar Victualic	(in/ut)	ø	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Antal axialfläktar	Alla	st	4	6	8	8	2	2	2	2	3	3
Luftflöde kyl drift	HA	m³/h	-	-	-	-	37000	36500	36500	36500	58000	58000
	HE	m³/h	14000	20000	26000	26000	21100	21400	22400	22400	31900	31900
Luftflöde värmedrift	Alla	m³/h	14000	20000	26000	26000	37000	36500	36500	36500	58000	58000
Integrerad pumpmodul												
Ackumulator tank		l	300	300	300	300	500	500	500	500	500	500
Tillgängligt tryck	H	kPa	Se teknisk manual för mer information									
Ljudtryck	HA	dB(A)	-	-	-	-	50	50	50	51	53	53
	HE	dB(A)	42	42	43	43	42	42	42	43	45	45
Ljudeffekt	HA	dB(A)	-	-	-	-	82	82	83	83	85	85
	HE	dB(A)	74	74	75	75	74	74	74	75	77	77
Elmatning		V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50

Data i enlighet med EN14511:2011

Angivna data refererar till följande:

Kyla:

Förångare

Inkommande temperatur +12°C

Utgående temperatur +7°C

Utomhustemperatur +35°C

Värme:

Kondensor

Inkommande temperatur +40°C

Utgående temperatur +45°C

Utomhustemperatur +7°C b.s./+6°C b.u.

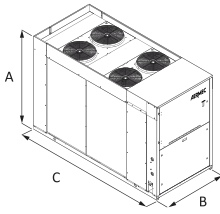
¹ Elektriska data för versioner utan integrerad pumpmodul

Ljudeffekt: Baserat på mätningar i enlighet med EN ISO 9614-2, enligt kraven för Eurovents certifiering.

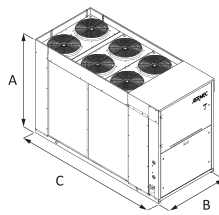
Ljudtryck: Ljudtryck mäts över fritt fält på 10 meters avstånd från aggregatets yta (i enlighet med EN ISO 3744)

Mått

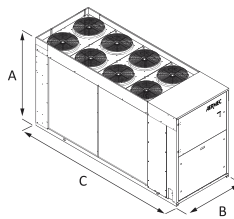
NRK 0200



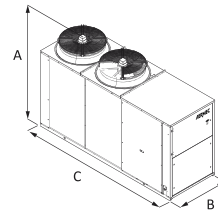
NRK 0280



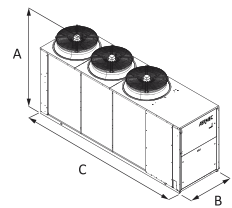
NRK 0300-0330



NRK 0350-0500-0550-0600



NRK 0650-0700



NRK			0200	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700
Höjd	A	mm	1606	1606	1606	1606	1875	1875	1875	1875	1875	1875
Bredd	B	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Djup	C	mm	2700	2700	3250	3250	3330	3330	3330	3330	4330	4330
Tomvikt		kg	804	876	960	967	1118	1264	1325	1367	1562	1597



GÖR JOBBET LÄTTARE

KYLMA AB

HUVUDKONTOR

(Box 8213, 163 08 SPÅNGA)

Fagerstagatan 29
163 53 SPÅNGA
Telefon 08-598 908 00
Telefax 08-598 908 91

www.kylma.se

Juni 2014

GÖTEBORG

Gruvgatan 25
421 30 V FRÖLUNDA
Telefon 031-49 99 50
Telefax 031-45 52 81

Ersätter

JÖNKÖPING

Granitvägen 5
553 03 JÖNKÖPING
Telefon 036-31 23 80
Telefax 036-31 23 86

MALMÖ

Höjagatan 19
212 33 MALMÖ
Telefon 040-59 22 80
Telefax 040-59 22 84

STOCKHOLM N

(Box 8213, 163 08 SPÅNGA)

Fagerstagatan 29
163 53 SPÅNGA
Telefon 08-598 908 40
Telefax 08-598 908 49

STOCKHOLM S

Årsta Skolgränd 14D
117 43 STOCKHOLM
Telefon 08-794 06 60
Telefax 08-744 08 08

SUNDSVALL

Trafikgatan 11
856 44 SUNDSVALL
Telefon 060-64 12 90
Telefax 060-64 12 96

VÄSTERÅS

Ängsgårdsgatan 12
721 30 VÄSTERÅS
Telefon 021-15 05 90
Telefax 021-15 05 96

Rätt till ändringar förbehålles

ett **BEIJER REF** företag