

HVAC
GENERAL CATALOG CHILLER
AND HEAT PUMP R454B
NRE-CWU NRE-CWR
NRE-HDP SERIES

ROCCEGGIANI®
care for air



INDEX

Introduction	4
Refrigerant	4
Structure	4
Refrigerant circuit	4
Aeraulic side	5
Hydraulic side	5
Difference between CWR and HDP	5
General Technical Data	6
CWU nominal performance	6
CWR nominal performance	7
HDP nominal performance	8
Technical data	9
Electrical data with pump	12
Partial recovery	13
Allowed envelops	14
Optional	16
CWU performance tables	18
CWR performance tables	36
HDP performance tables	72
Pump curves	108
Low head pumps	108
High head pumps	109
Dimensions	118
Size 45.1 - 55.1 - 65.1	118
Size 90.1 - 110.1 - 130.1	119
Size 160.1 - 190.1	120
Size 220.2 - 250.2	121
Size 320.2 - 390.2	122
Size 430.2 - 480.2 - 520.2	123
Size 540.2 - 600.2	124
Size 650.2	125

The high-efficiency Roof Top units in the NHE-RTU range by Roccheggiani are designed to guarantee the handling, renewal and purification of air inside buildings and are particularly suited for use in large production, storage and distribution areas in industry and in the tertiary sector.

The high-efficiency Roof Top Units in the NHE-RTU range are packaged units, designed to be installed outdoors (typically on the roof) and use heat pump technology enabling the units to be compact and highly efficient. The NHE-RTU range is highly effective in the way it exploits free cooling (also available for 100% of the treated air flow) and also heat recovery through two separate technologies: active thermodynamic recovery and sensitive and latent heat recovery through a high-efficiency enthalpy wheel.

Thanks to all these solutions, the high-efficiency Roof Top units ensure high seasonal energy efficiency also at partial loads, with performances that contribute towards achieving the best energy classification levels in the building where they are installed. Upon request the units can be supplied together with a "Product Compliance Report", to assist the heating engineer, architectural designer or facility manager, in understanding the contribution provided by the NHE-RTU units in terms of certification points for the major world protocols in the field of Green Buildings (LEED®, BREEAM®, Home Quality Mark®, Estidama®, HK Beam Plus®, etc.).

The Roccheggiani Roof Top units are manufactured in compliance with the UNI EN 12100 standard and the CE marking directives, following an ISO 9001-certified quality assurance system and use R410A or R452B Gas as the refrigerant, in line with the applicable legislation.

REFRIGERANT

R454B refrigerant is a zeotropic blend (69% R-32 + 31% R-1234yf), non-ozone depleting (ODP = 0), developed as a low-GWP alternative to R410A in air conditioning and heating applications, in heat pump mode, in volumetric displacement systems.

R454B has a GWP (Global Warming Potential) equal to 466 and consequently perfectly aligned with the new limits of Regulation 2024/573 (F-Gas).

The reduction in GWP and the necessary charge allows the carbon footprint of the R454B refrigerant to be limited compared to R410A (GWP = 2088) by 82% and compared to R32 (GWP = 675) by 31%.

R454B is a class A2L refrigerant, odorless, non-toxic, with low flammability (according to ISO 817), belonging to Group 1 (PED) fluids.

The Roccheggiani Roof Top units are manufactured in compliance with the UNI EN 12100 standard and the CE marking directives, following an ISO 9001-certified quality assurance system and use R410A or R452B Gas as the refrigerant, in line with the applicable legislation.

STRUCTURE

- Small footprint
- Monobloc structure in painted galvanized steel
- Stainless steel small parts
- RAL7012 epoxy painting
- Suitable for outdoor installation
- Corrosion resistance
- Prepared for the insertion of vibration dampers
- Prepared with lifting eyebolts

REFRIGERATION CIRCUIT

- SCROLL compressors in tandem and/or trio
- Low GWP refrigerant gas 466: R454B
- Microtube air exchanger: Ø 5 mm (NRE-CWR, NRE-HDP)
- Micro-channel air exchanger (NRE-CWU)
- Single circuit plate evaporator for greater reliability
- Electronic expansion valve
- Gas leak sensor present as standard

AEREAULIC SIDE

- Fans Ø 910 mm EC
- Batteries with multi-V geometry
- Aeraulic compartment can be inspected for maintenance
- Noise control for night hours

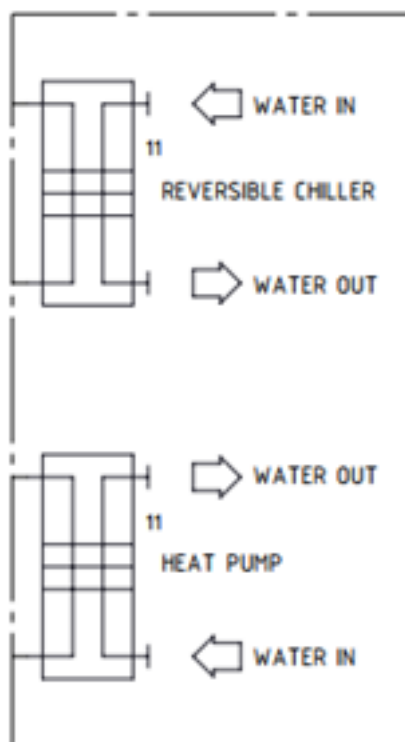
HYDRAULIC SIDE

- Standard setup with water heat exchanger only
- Suitable for operation with glycol up to 40%
- UV-resistant pipe insulation
- Prepared for monobloc parallel free-cooling version

DIFFERENCE BETWEEN CWR & HDP

They are both reversible but, to guarantee the best performance, we decided to create two versions depending on the customer's prevalent use:

- CWR for chilled water. It has user exchanger in countercurrent when it is used as EVAPORATOR
- HDP for heated water. It has user heat exchanger in countercurrent when it is used as CONDENSER



CWU NOMINAL PERFORMANCE

Size	45.1	55.1	65.1	90.1	110.1	130.1
------	------	------	------	------	-------	-------

CHILLER - CWU							
Cooling capacity ¹	kW	41,6	53,5	59,4	87,1	105,0	123,0
Total electrical power absorbed	kW	12,9	16,1	18,3	25,6	32,2	39,5
EER (UNI EN 14511-22)		3,2	3,3	3,3	3,4	3,3	3,1
SEER ²		4,4	4,2	4,3	4,7	4,7	4,6
ηs	%	174	166	168	186	184	179
SEPR HT ³		6,4	5,5	5,3	5,8	5,7	5,4

Size	160.1	190.1	220.2	250.2	320.2	390.2
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

CHILLER - CWU							
Cooling capacity ¹	kW	158,0	188,0	209,0	245,0	313,0	377,0
Total electrical power absorbed	kW	48,1	59,1	64,6	78,5	96,0	121,0
EER (UNI EN 14511-22)		3,3	3,2	3,3	3,1	3,3	3,1
SEER ²		4,7	4,4	4,7	4,6	4,8	4,7
ηs	%	184	175	187	181	187	185
SEPR HT ³		5,7	5,5	5,7	5,5	5,7	5,6

Size	430.2	480.2	520.2	540.2	600.2	650.2
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

CHILLER - CWU							
Cooling capacity ¹	kW	417,0	465,0	511,0	519,0	565,0	623,0
Total electrical power absorbed	kW	127,0	145,0	164,0	159,0	178,0	191,0
EER (UNI EN 14511-22)		3,3	3,2	3,1	3,3	3,2	3,3
SEER ²		4,6	4,6	4,7	4,7	4,7	4,9
ηs	%	182	183	184	184	187	194
SEPR HT ³		5,8	5,7	5,5	5,8	5,8	5,9

- (1) External air temperature of 35°C and user-side heat exchanger water inlet-outlet temperature of 12-7°C. Values compliant with standard EN 14511-22.
(2) User-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 12/7°C (low temperature application), with reference to regulation 2016/2281 and standard EN 14825.
(3) User-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 12/7°C, with reference to regulation 2016/2281 and norm EN 14825

CWR NOMINAL PERFORMANCE

Size	45.1	55.1	65.1	90.1	110.1	130.1
------	------	------	------	------	-------	-------

REVERSIBLE CHILLER-CWR							
Cooling capacity ¹	kW	39,3	50,4	56,4	82,6	98	116
Total electrical power absorbed	kW	13,9	17,2	19,7	27,3	34,7	42,7
EER (UNI EN 14511-22)		2,83	2,93	2,86	3,03	2,82	2,72
Thermal output W 40/45 ²	kW	44,9	56,4	62,5	92,6	111	131
Electrical power absorbed W 40/45	%	13,9	16,2	18,3	26,3	33,5	39,5
COP (UNI EN 14511-22) W 40/45		3,23	3,48	3,42	3,52	3,31	3,32
Thermal output W 30/35 ³		45,9	57,4	63,8	95	114	134
Electrical power absorbed W 30/35		11,3	13,3	15	21,6	27,3	32,2
COP (UNI EN 14511-22) W 30/35		4,06	4,32	4,25	4,40	4,18	4,16
SCOP ⁴		3,72	3,96	4,06	4,20	4,18	4,06
ηs	%	146	155	160	165	164	159

Size	160.1	190.1	220.2	250.2	320.2	390.2
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

REVERSIBLE CHILLER-CWR							
Cooling capacity ¹	kW	148	177	196	231	294	352
Total electrical power absorbed	kW	52,1	64,5	69,2	85,4	103	132
EER (UNI EN 14511-22)		2,84	2,74	2,83	2,7	2,85	2,67
Thermal output W 40/45 ²	kW	166	194	223	261	334	400
Electrical power absorbed W 40/45	%	52,1	60,6	66,7	79	99,8	122
COP (UNI EN 14511-22) W 40/45		3,19	3,20	3,34	3,30	3,35	3,28
Thermal output W 30/35 ³		168	197	228	267	342	409
Electrical power absorbed W 30/35		41,4	49,7	54,5	4,4	81	98,1
COP (UNI EN 14511-22) W 30/35		4,06	3,96	4,18	4,15	4,22	4,17
SCOP ⁴		4,05	3,99	4,24	3,81	4,24	3,84
ηs	%	159	157	167	149	167	151

Size	430.2	480.2	520.2	540.2	600.2	650.2
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

REVERSIBLE CHILLER-CWR							
Cooling capacity ¹	kW	394	430	473	490	530	590
Total electrical power absorbed	kW	135	158	178	170	192	203,5
EER (UNI EN 14511-22)		2,92	2,72	2,66	2,88	2,76	2,90
Thermal output W 40/45 ²	kW	443	489	537	556	606	677
Electrical power absorbed W 40/45	%	135	148	165	169	184	200
COP (UNI EN 14511-22) W 40/45		3,28	3,30	3,25	3,29	3,29	3,38
Thermal output W 30/35 ³		456	500	550	570	620	693
Electrical power absorbed W 30/35		107	120	134	136	149	161,8
COP (UNI EN 14511-22) W 30/35		4,26	4,17	4,10	4,19	4,16	4,29
SCOP ⁴		4,11	4,15	3,76	4,15	3,71	4,27
ηs	%	162	163	147	163	147	168

(1) External air temperature of 35°C and user-side heat exchanger water inlet-outlet temperature of 12-7°C. Values compliant with standard EN 14511-22

(2) Outside air temperature 7°C DB, 6°C WB; condenser inlet/outlet water temperature 40/45°C. Values compliant with standard EN 14511-22

(3) Outside air temperature 7°C DB, 6°C WB; condenser inlet/outlet water temperature 30/35°C. Values compliant with standard EN 14511-22

(4) User-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 30/35°C, Average climate profile, with reference to regulation 2013/813 and norm EN14825.

HDP NOMINAL PERFORMANCE

Size	45.1	55.1	65.1	90.1	110.1	130.1
------	------	------	------	------	-------	-------

REVERSIBLE CHILLER-CWR							
Cooling capacity ¹	kW	34,1	44,6	50,3	73,6	87,1	103
Total electrical power absorbed	kW	13,7	16,6	19,1	26,3	33,6	41,4
EER (UNI EN 14511-22)		2,49	2,69	2,63	2,8	2,59	2,49
Thermal output W 40/45 ²	kW	45,2	56,8	62,9	93,4	113	131
Electrical power absorbed W 40/45	%	12,9	15,1	16,9	24,5	31,1	36,9
COP (UNI EN 14511-22) W 40/45		3,5	3,76	3,72	3,81	3,63	3,55
Thermal output W 30/35 ³		46,3	57,9	64,5	95	115	135
Electrical power absorbed W 30/35		10,4	12,5	14	21,6	25,5	30,2
COP (UNI EN 14511-22) W 30/35		4,45	4,63	4,61	4,4	4,51	4,47
SCOP ⁴		3,96	4,16	4,27	4,39	4,37	4,25
ηs	%	155	163	168	173	172	167

Size	160.1	190.1	220.2	250.2	320.2	390.2
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

REVERSIBLE CHILLER-CWR							
Cooling capacity ¹	kW	130	154	173	205	256	314
Total electrical power absorbed	kW	50,6	62,3	67,1	82,8	99,8	127
EER (UNI EN 14511-22)		2,57	2,47	2,58	2,48	2,57	2,47
Thermal output W 40/45 ²	kW	167	195	225	263	337	402
Electrical power absorbed W 40/45	%	47,6	56	62,1	73,8	92,4	113
COP (UNI EN 14511-22) W 40/45		3,51	3,48	3,62	3,56	3,65	3,56
Thermal output W 30/35 ³		170	199	230	269	345	411
Electrical power absorbed W 30/35		38,8	46	50,9	60,4	75,5	92,3
COP (UNI EN 14511-22) W 30/35		4,38	4,33	4,52	4,45	4,57	4,45
SCOP ⁴		4,26	4,25	4,45	4,01	4,50	4,03
ηs	%	167	167	175	157	177	158

Size	430.2	480.2	520.2	540.2	600.2	650.2
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

REVERSIBLE CHILLER-CWR							
Cooling capacity ¹	kW	344	380	420	428	464	512
Total electrical power absorbed	kW	133	152	173	166	187	197
EER (UNI EN 14511-22)		2,59	2,5	2,43	2,58	2,48	2,59
Thermal output W 40/45 ²	kW	449	493	542	561	610	682
Electrical power absorbed W 40/45	%	123	137	153	156	171	187
COP (UNI EN 14511-22) W 40/45		3,65	3,6	3,54	3,6	3,587	3,65
Thermal output W 30/35 ³		461	505	552	576	626	699,4
Electrical power absorbed W 30/35		100	112	124	127	140	152,2
COP (UNI EN 14511-22) W 30/35		4,61	4,51	4,45	4,54	4,47	4,55
SCOP ⁴		4,34	4,41	4,16	4,36	3,97	4,47
ηs	%	171	174	163	172	156	176

(1) External air temperature of 35°C and user-side heat exchanger water inlet-outlet temperature of 12-7°C. Values compliant with standard EN 14511-22

(2) Outside air temperature 7°C DB, 6°C WB; condenser inlet/outlet water temperature 40/45°C. Values compliant with standard EN 14511-22

(3) Outside air temperature 7°C DB, 6°C WB; condenser inlet/outlet water temperature 30/35°C. Values compliant with standard EN 14511-22

(4) User-side heat exchanger water inlet/outlet temperature 30/35°C, Average climate profile, with reference to regulation 2013/813 and norm EN14825.

TECHNICAL DATA

Size		45.1	55.1	65.1	90.1	110.1	130.1
Compressors							
Refrigerant		R454B	R454B	R454B	R454B	R454B	R454B
Number of circuits	n°	1	1	1	1	1	1
Number of compressors	n°	2	2	2	2	2	2
Minumum partialization step	%	50%	50%	44%	40%	38%	32%
Refrigerant charge	kg	4	5	5	8	10	11
Hydronics							
Nominal water flow rate	m³/h	7,2	9,2	10,2	15,0	18,1	21,2
Water pressure drops	kPa	31	28	31	33	29	32
Useful prevails P15 (OPT)	m	19	18	18	16	16	15
Useful head P20 (OPT)	m	22	21	21	22	22	21
Tank capacity (OPT)	dm³	150	150	150	200	200	200
Hydraulic diameters	‘	1”1/2	1”1/2	1”1/2	2”1/2	2”1/2	2”1/2
Hydraulic diameters	DN	DN 40	DN 40	DN 40	DN 65	DN 65	DN 65
Aeraulica							
Type pf fans		Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC
Fan diameter	Ø	910	910	910	910	910	910
Number of fans	n°	1	1	1	2	2	2
Fan air flow	m³/h	23000	23000	23000	46000	46000	46000
Acoustics							
Sound Power Level ⁴	dBA	86	86	86	88	88	88
Sound pressure at 10m	dBA	58	58	58	60	60	60
Dimensions							
Height	mm	1973	1973	1973	2444	2444	2444
Lenght	mm	1099	1099	1099	1100	1100	1100
Lenght	mm	2592	2592	2592	3043	3043	3043
Empty MAX weight (FULL OPT)	kg	797	816	834	1172	1200	1229
Power supply		400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50
Maximum Absorbed Power	kW	20,07	27,07	30,27	44,44	54,84	61,84
Maximum Absorbed Current	A	41,9	46,5	50,9	74,8	91	104
Maximum Starting Current	A	120,9	148,2	170,2	244,5	248	364

TECHNICAL DATA

Size		160.1	190.1	220.2	250.2	320.2	390.2
Compressors							
Refrigerant		R454B	R454B	R454B	R454B	R454B	R454B
Number of circuits	n°	1	1	2	2	2	2
Number of compressors	n°	2	2	4	4	4	5
Minumum partialization step	%	41%	45%	19%	16%	13%	22%
Refrigerant charge	kg	14	17	19	22	28	34
Hydronics							
Nominal water flow rate	m³/h	27,2	32,3	35,9	42,1	53,8	64,8
Water pressure drops	kPa	30	29	32	31	30	33
Useful prevails P15 (OPT)	m	15	14	19	18	16	14
Useful head P20 (OPT)	m	27	27	26	24	28	28
Tank capacity (OPT)	dm³	250	250	300	300	300	300
Hydraulic diameters	'	2"1/2	2"1/2	3"	3"	3"	3"
Hydraulic diameters	DN	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100
Aeraulica							
Type pf fans		Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC
Fan diameter	Ø	910	910	910	910	910	910
Number of fans	n°	3	3	4	4	6	6
Fan air flow	m³/h	69000	69000	92000	92000	138000	138000
Acoustics							
Sound Power Level ⁴	dBA	90	90	91	91	93	93
Sound pressure at 10m	dBA	62	62	63	63	65	65
Dimensions							
Height	mm	2444	2444	2444	2444	2444	2444
Lenght	mm	1100	1100	2240	2240	2240	2240
Lenght	mm	4113	4113	3942	3942	5076	5076
Empty MAX weight (FULL OPT)	kg	1624	1662	2688	2806	3461	3616
Power supply		400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50
Maximum Absorbed Power	kW	83,41	95,41	109,68	123,68	162,72	188,72
Maximum Absorbed Current	A	140,7	158,7	182	208	268,6	317,6
Maximum Starting Current	A	390,7	372,7	339	468	482,6	577,6

GENERAL TECHNICAL DATA

TECHNICAL DATA

Size		430.2	480.2	520.2	540.2	600.2	650.2
Compressors							
Refrigerant		R454B	R454B	R454B	R454B	R454B	R454B
Number of circuits	n°	2	2	2	2	2	2
Number of compressors	n°	24	5	6	5	6	6
Minumum partialization step	%	25%	18%	17%	20%	18%	17%
Refrigerant charge	kg	38	42	46	47	51	57
Hydronics							
Nominal water flow rate	m³/h	71,7	80,0	87,9	89,3	97,2	107,2
Water pressure drops	kPa	32	31	30	33	31	33
Useful prevails P15 (OPT)	m	16	15	14	18	17	15
Useful head P20 (OPT)	m	25	23	22	31	30	28
Tank capacity (OPT)	dm³	300	300	300	600	600	600
Hydraulic diameters	'	5"	5"	5"	5"	5"	5"
Hydraulic diameters	DN	DN 125	DN 125	DN 125	DN 125	DN 125	DN 125
Aeraulica							
Type pf fans		Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC
Fan diameter	Ø	910	910	910	910	910	910
Number of fans	n°	8	8	8	10	10	12
Fan air flow	m³/h	184000	184000	184000	230000	230000	276000
Acoustics							
Sound Power Level 4	dBA	95	95	95	97	97	98
Sound pressure at 10m	dBA	67	67	67	69	69	70
Dimensions							
Height	mm	2444	2444	2444	2444	2444	2444
Lenght	mm	2240	2240	2240	2240	2240	2240
Lenght	mm	6210	6210	6210	7344	73344	8476
Empty MAX weight (FULL OPT)	kg	4163	4343	4531	5016	5231	5646
Power supply		400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50	400 / 3+N / 50
Maximum Absorbed Power	kW	215,76	234,76	253,76	269,7	288,7	323,64
Maximum Absorbed Current	A	355,2	391,2	427,2	444	480	532,8
Maximum Starting Current	A	569,2	605,2	687,2	658	694	746,8

GENERAL TECHNICAL DATA

ELECTRICAL DATA WITH PUMP

Size	45.1 10	55.1 20	65.1 30	90.1 40	110.1 50	130.1 60
------	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Electrical data version 1P 10/15 m							
Maximum Absorbed Power	kW	22	29	32	47	57	64
Maximum Absorbed Current	A	45	50	54	79	97	111
Maximum Starting Current	A	124	151	173	249	254	371

Electrical data version 1P 20/25 m							
Maximum Absorbed Power	kW	22	29	32	48	59	66
Maximum Absorbed Current	A	46	51	55	83	99	112
Maximum Starting Current	A	125	152	174	252	256	372

Size	160.1 70	190.1 80	220.2 90	250.2 100	320.2 110,1	390.2 120,1
------	-------------	-------------	-------------	--------------	----------------	----------------

Electrical data version 1P 10/15 m							
Maximum Absorbed Power	kW	86	98	115	129	168	194
Maximum Absorbed Current	A	148	167	193	219	279	328
Maximum Starting Current	A	398	381	350	479	493	588

Electrical data version 1P 20/25 m							
Maximum Absorbed Power	kW	89	101	117	131	172	198
Maximum Absorbed Current	A	151	169	196	222	286	335
Maximum Starting Current	A	401	383	353	482	500	595

Size	430.2 130	480.2 140,1	520.2 150	540.2 160,1	600.2 170,1	650.2 171,1
------	--------------	----------------	--------------	----------------	----------------	----------------

Electrical data version 1P 10/15 m							
Maximum Absorbed Power	kW	221	240	261	277	296	331
Maximum Absorbed Current	A	366	402	441	458	494	546
Maximum Starting Current	A	580	616	701	672	708	760

Electrical data version 1P 20/25 m							
Maximum Absorbed Power	kW	225	244	265	281	300	335
Maximum Absorbed Current	A	373	410	447	464	500	553
Maximum Starting Current	A	587	624	707	678	714	767

GENERAL TECHNICAL DATA

PARTIAL RECOVERY

Size	45.1	55.1	65.1	90.1	110.1	130.1
------	------	------	------	------	-------	-------

Partial recovery							
Exchange power	kW	9,2	11,8	13,1	19,2	23,1	27,1
Water flow rate 40/45	m³/h	1,6	2,0	2,2	3,3	4,0	4,7
Water pressure drops	kPa	37	38	40	38	39	42

Size	160.1	190.1	220.2	250.2	320.2	390.2
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

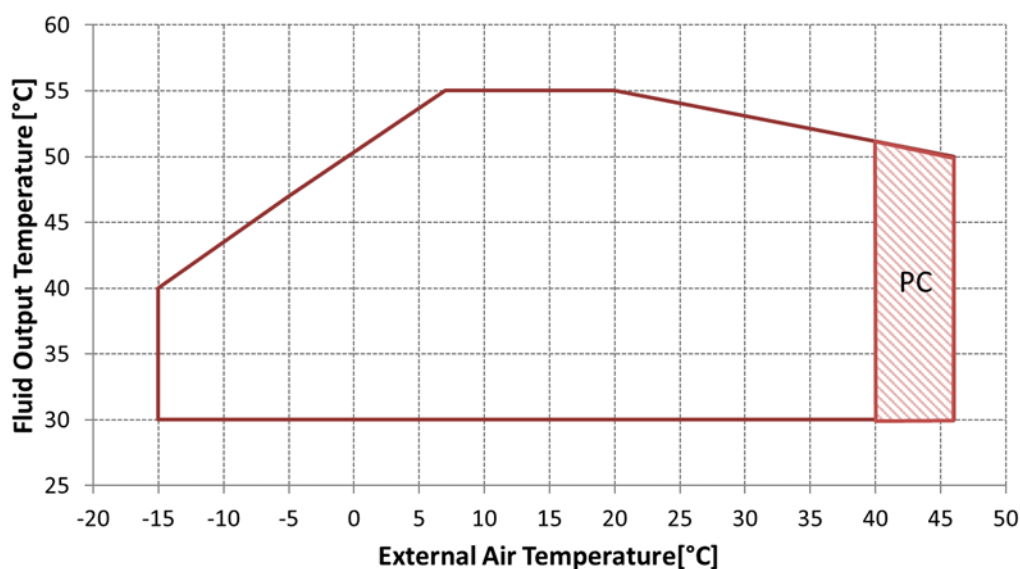
Partial recovery							
Exchange power	kW	34,8	41,4	46,0	53,9	68,9	82,9
Water flow rate 40/45	m³/h	6,0	7,1	7,9	9,3	11,8	14,3
Water pressure drops	kPa	40	41	38	42	40	41

Size	430.2	480.2	520.2	540.2	600.2	650.2
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Partial recovery							
Exchange power	kW	91,7	102,3	112,4	114,2	124,3	137,1
Water flow rate 40/45	m³/h	15,8	17,6	19,3	19,6	21,4	23,6
Water pressure drops	kPa	42	43	45	44	47	49

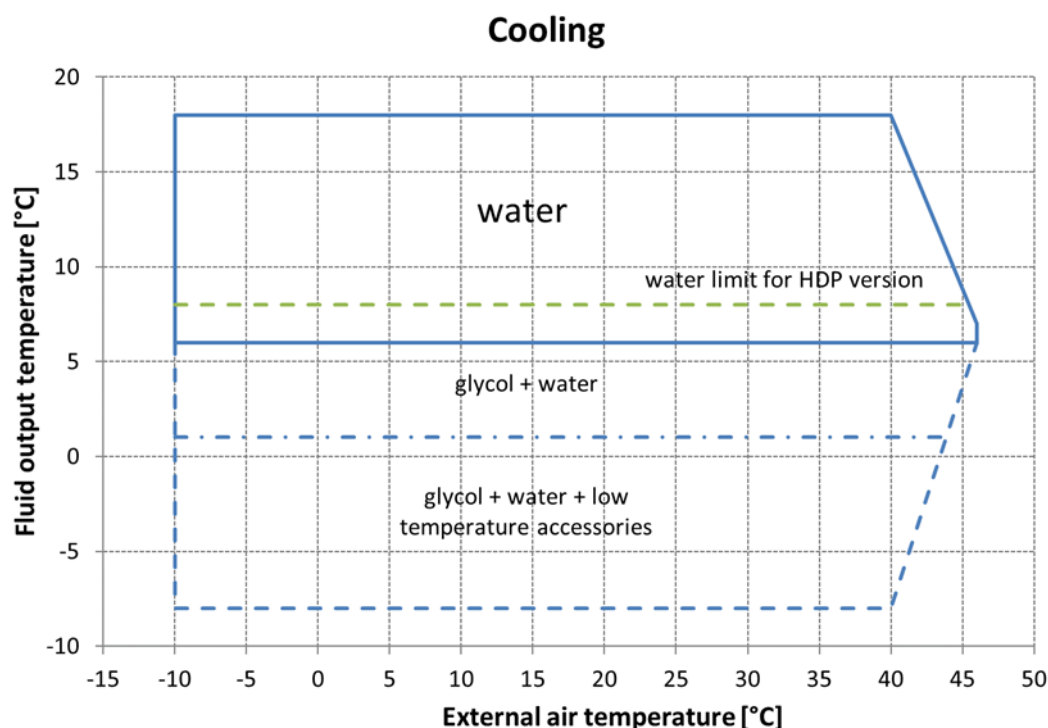
ALLOWED ENVELOPS

Heating



- The temperature difference at the user side exchanger must be between 3°C and 6°C
- Operating outside the operating limits may cause the intervention of the safety devices or serious malfunctions
- The water inlet temperature at the user side exchanger cannot be lower than 20°C
- Within the operating limits, the ventilation section can be subject to modulation
- Within the operating limits, to limit the delivery temperature, the unit may be subject to partialization of the compressors
- Operating limits are subject to change based on humidity in the air
- The inlet and outlet temperatures of the user exchanger must be indicated at the time of order to allow the correct setting of the alarm parameters and verification of the sizing of the expansion valve.
- The cooling and heating set point can be modified by the customer in a range which, compared to the set point indicated in the order, varies from -1K up to the maximum temperature allowed by the operating limits indicated above.
- The unit will be optimized to operate at the set point temperatures indicated at the time of order.
- For different set points, the provided cooling capacity and efficiency level of the machine may decrease and move away from these conditions.

PC: In the indicated area the control could implement a forced partialization of the compressors to avoid the intervention of the safety devices.



- The temperature difference at the user side exchanger must be between 3°C and 6°C
- Operating outside the operating limits may cause the intervention of the safety devices or serious malfunctions
- The water inlet temperature at the user side exchanger cannot be higher than 25°C
- Within the operating limits, the ventilation section can be subject to modulation
- Within the operating limits, to limit the delivery temperature, the unit may be subject to partialization of the compressors
- Operating limits are subject to change based on humidity in the air
- The inlet and outlet temperatures of the user exchanger must be indicated at the time of order to allow the correct setting of the alarm parameters and verification of the sizing of the expansion valve.
- The cooling and heating set point can be modified by the customer in a range which, compared to the set point indicated in the order, varies from -1K up to the maximum temperature allowed by the operating limits indicated above.
- The unit will be optimized to operate at the set point temperatures indicated at the time of order.
- For different set points, the provided cooling capacity and efficiency level of the machine may decrease and move away from these conditions.

Optional	
IDRONIC MOD. W/1x PUMP LOW HEAD FIX SPEED	1PB
IDRONIC MOD. W/1x PUMP HIGH HEAD FIX SPEED	1PA
IDRONIC MOD. W/1x PUMP LOW HEAD INVERTER	1PBV
IDRONIC MOD. W/1x PUMP HIGH HEAD INVERTER	1PAV
IDRONIC MOD. W/1x PUMP LOW HEAD FIX SPEED + TANK	1PBS
IDRONIC MOD. W/1x PUMP HIGH HEAD FIX SPEED + TANK	1PAS
IDRONIC MOD. W/1x PUMP LOW HEAD INVERTER + TANK	1PBVS
IDRONIC MOD. W/1x PUMP HIGH HEAD INVERTER + TANK	1PAVS
IDRONIC MOD. W/2x PUMPS LOW HEAD FIX SPEED	2PB
IDRONIC MOD. W/2x PUMPS HIGH HEAD FIX SPEED	2PA
IDRONIC MOD. W/2x PUMPS LOW HEAD INVERTER	2PBV
IDRONIC MOD. W/2x PUMPS HIGH HEAD INVERTER	2PAV
IDRONIC MOD. W/2x PUMPS LOW HEAD FIX SPEED + TANK	2PBS
IDRONIC MOD. W/2x PUMPS HIGH HEAD FIX SPEED + TANK	2PAS
IDRONIC MOD. W/2x PUMPS LOW HEAD INVERTER + TANK	2PBVS
IDRONIC MOD. W/2x PUMPS HIGH HEAD INVERTER + TANK	2PAVS
AIR HEAT EXCHANGER FILTERS	GA
COMPRESSORS SOFT STARTERS	SST
KIT PARTIAL HEAT RECOVERY	HR
SILENCED VERSION SL (COMPRESSORS COMPARTMENT INSULATED)	LN
SUPER SILENCED VERSION SLN (as above + reduced fans speed on cooling mode Note: reduced noise and air flow)	SLN



CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
45.1	CWU	cooling								45.1
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	25,7	28,81	34,47	41,99	44,81	50,77	57,15	62,31	
	abs.power [kW]	9,8	9,94	10,12	10,14	10,15	10,12	10,06	9,99	
	EER	2,624	2,899	3,406	4,14	4,416	5,019	5,683	6,234	
30	cooling power [kW]	24,7	27,73	33,23	40,43	43,11	48,95	55,19	60,18	
	abs.power [kW]	10,78	10,96	11,2	11,33	11,35	11,34	11,32	11,28	
	EER	2,292	2,531	2,966	3,569	3,799	4,318	4,875	5,334	
32	cooling power [kW]	24,26	27,26	32,67	39,79	42,43	48,05	54,29	59,23	
	abs.power [kW]	11,21	11,42	11,71	11,84	11,91	11,94	11,9	11,86	
	EER	2,164	2,386	2,791	3,362	3,563	4,023	4,563	4,993	
35	cooling power [kW]	23,57	26,42	31,76	38,71	41,35	46,79	52,88	57,66	
	abs.power [kW]	11,95	12,23	12,53	12,76	12,77	12,87	12,85	12,84	
	EER	1,972	2,161	2,534	3,035	3,237	3,635	4,114	4,49	
38	cooling power [kW]	22,78	25,64	30,79	37,56	40,08	45,5	51,38	56,13	
	abs.power [kW]	12,82	13,06	13,44	13,72	13,8	13,89	13,89	13,9	
	EER	1,777	1,964	2,29	2,737	2,904	3,275	3,699	4,039	
40	cooling power [kW]	22,25	25,06	30,12	36,77	39,23	44,56	50,26	54,85	
	abs.power [kW]	13,43	13,71	14,14	14,44	14,55	14,61	14,63	14,57	
	EER	1,656	1,828	2,13	2,547	2,696	3,049	3,434	3,764	
43	cooling power [kW]	21,39	24,15	29,1	35,47	37,91	42,88	48,46	52,83	
	abs.power [kW]	14,45	14,72	15,22	15,46	15,48	15,57	15,5	15,48	
	EER	1,48	1,64	1,911	2,294	2,448	2,755	3,126	3,413	
46	cooling power [kW]	20,42	23,14	27,89	34,05	36,31	41,23	46,51	50,75	
	abs.power [kW]	15,37	15,62	16	16,27	16,34	16,43	16,46	16,45	
	EER	1,329	1,481	1,743	2,092	2,222	2,51	2,825	3,085	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
55.1	CWU	cooling								55.1
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	33,65	37,47	44,51	53,74	57,15	64,31	72	78,26	
	abs.power [kW]	11,64	11,92	12,38	13,04	13,31	13,97	14,8	15,49	
	EER	2,89	3,143	3,596	4,12	4,293	4,603	4,863	5,053	
30	cooling power [kW]	32,42	36,2	43,03	52,05	55,31	62,15	69,65	75,68	
	abs.power [kW]	12,72	13,02	13,53	14,18	14,45	15,21	16,04	16,75	
	EER	2,549	2,781	3,179	3,672	3,827	4,085	4,342	4,517	
32	cooling power [kW]	31,87	35,61	42,36	51,21	54,5	61,35	68,72	74,7	
	abs.power [kW]	13,19	13,54	14,07	14,72	15,03	15,74	16,57	17,31	
	EER	2,416	2,631	3,011	3,479	3,626	3,898	4,148	4,316	
35	cooling power [kW]	31	34,66	41,29	49,92	53,17	59,88	67,18	73	
	abs.power [kW]	14,07	14,39	14,96	15,66	15,91	16,66	17,5	18,23	
	EER	2,202	2,409	2,761	3,187	3,341	3,594	3,839	4,005	
38	cooling power [kW]	30,07	33,68	40,18	48,63	51,7	58,33	65,28	70,81	
	abs.power [kW]	15,07	15,43	15,96	16,66	16,99	17,7	18,41	19,07	
	EER	1,995	2,182	2,517	2,919	3,044	3,296	3,546	3,713	
40	cooling power [kW]	29,47	33	39,39	47,71	50,67	57,04	63,88	69,23	
	abs.power [kW]	15,8	16,15	16,7	17,41	17,66	18,26	18,93	19,65	
	EER	1,866	2,043	2,358	2,741	2,87	3,125	3,374	3,524	
43	cooling power [kW]	28,46	31,9	38,02	46,02	48,92	55,06	61,62	66,83	
	abs.power [kW]	16,98	17,27	17,75	18,31	18,57	19,16	19,88	20,54	
	EER	1,676	1,847	2,142	2,513	2,634	2,874	3,1	3,254	
46	cooling power [kW]	27,37	30,66	36,61	44,21	46,99	52,89	59,3	64,42	
	abs.power [kW]	17,9	18,2	18,69	19,33	19,59	20,2	20,87	21,51	
	EER	1,529	1,685	1,959	2,287	2,398	2,618	2,842	2,994	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
65.1	CWU	cooling								65.1
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	38,13	42,43	50,16	60,33	64,04	71,95	80,58	87,37	
	abs.power [kW]	13,36	13,67	14,28	15,06	15,41	16,17	17,09	17,86	
	EER	2,854	3,104	3,513	4,006	4,156	4,449	4,716	4,893	
30	cooling power [kW]	36,81	40,96	48,44	58,37	61,87	69,57	77,91	84,49	
	abs.power [kW]	14,55	14,89	15,54	16,3	16,72	17,53	18,45	19,29	
	EER	2,529	2,751	3,118	3,581	3,701	3,969	4,223	4,381	
32	cooling power [kW]	36,21	40,33	47,75	57,47	61,02	68,59	76,76	83,38	
	abs.power [kW]	15,12	15,48	16,12	16,95	17,27	18,07	19,02	19,8	
	EER	2,395	2,605	2,963	3,39	3,534	3,797	4,036	4,211	
35	cooling power [kW]	35,22	39,3	46,57	56,07	59,54	67	75,01	81,28	
	abs.power [kW]	16,06	16,44	17,1	17,95	18,26	19,09	20,05	20,73	
	EER	2,193	2,391	2,724	3,124	3,26	3,51	3,742	3,921	
38	cooling power [kW]	34,21	38,21	45,31	54,63	58	65,08	72,7	78,6	
	abs.power [kW]	17,14	17,52	18,2	19	19,41	20,1	20,91	21,7	
	EER	1,996	2,181	2,49	2,876	2,988	3,237	3,477	3,623	
40	cooling power [kW]	33,53	37,39	44,45	53,39	56,71	63,62	71,08	76,88	
	abs.power [kW]	17,97	18,37	19	19,73	20,05	20,76	21,57	22,35	
	EER	1,866	2,036	2,339	2,705	2,829	3,065	3,296	3,44	
43	cooling power [kW]	32,42	36,14	42,81	51,54	54,66	61,39	68,56	74,25	
	abs.power [kW]	19,18	19,51	20,08	20,77	21,08	21,79	22,65	23,37	
	EER	1,69	1,853	2,132	2,481	2,594	2,817	3,027	3,177	
46	cooling power [kW]	31,17	34,77	41,18	49,49	52,55	59,14	66,07	71,58	
	abs.power [kW]	20,24	20,58	21,16	21,94	22,24	22,88	23,74	24,49	
	EER	1,54	1,69	1,946	2,256	2,363	2,585	2,783	2,923	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
90.1	CWU	cooling								90.1
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	55,75	61,99	73,11	87,86	93,44	105	117,5	127,8	
	abs.power [kW]	18,61	18,96	19,81	20,67	21,07	22,04	23,09	23,95	
	EER	2,995	3,27	3,69	4,25	4,435	4,763	5,088	5,337	
30	cooling power [kW]	53,84	59,82	70,7	84,94	90,32	101,7	113,9	123,8	
	abs.power [kW]	20,34	20,77	21,56	22,59	22,93	23,86	24,96	26,21	
	EER	2,647	2,88	3,279	3,76	3,939	4,26	4,566	4,722	
32	cooling power [kW]	52,99	58,98	69,54	83,6	88,86	100,1	112,2	121,9	
	abs.power [kW]	21,24	21,58	22,47	23,43	23,91	24,78	25,94	26,94	
	EER	2,495	2,733	3,095	3,568	3,716	4,04	4,326	4,526	
35	cooling power [kW]	51,56	57,41	67,88	81,59	86,76	97,67	109,6	118,9	
	abs.power [kW]	22,62	23,13	23,94	25,02	25,37	26,29	27,51	28,56	
	EER	2,28	2,482	2,836	3,261	3,42	3,715	3,984	4,164	
38	cooling power [kW]	50,17	55,8	66,08	79,4	84,48	95,19	106,6	115,9	
	abs.power [kW]	24,3	24,73	25,65	26,69	27,06	28,36	29,38	30,38	
	EER	2,065	2,257	2,577	2,975	3,122	3,356	3,629	3,814	
40	cooling power [kW]	49,21	54,7	64,67	77,87	82,76	93,28	104,4	113,5	
	abs.power [kW]	25,55	25,99	26,94	28,07	28,42	29,41	30,52	31,37	
	EER	1,926	2,105	2,401	2,774	2,912	3,172	3,421	3,619	
43	cooling power [kW]	47,63	53,12	62,83	75,42	80,06	90,08	100,9	109,6	
	abs.power [kW]	27,66	28,06	28,96	29,79	30,2	31,01	31,99	32,91	
	EER	1,722	1,893	2,17	2,531	2,651	2,905	3,153	3,332	
46	cooling power [kW]	45,92	51,12	60,45	72,62	77,15	86,75	97,17	105,5	
	abs.power [kW]	29,58	29,89	30,53	31,38	31,75	32,62	33,67	34,61	
	EER	1,553	1,71	1,98	2,314	2,43	2,659	2,886	3,048	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
110.1	CWU	cooling								110.1
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	67,05	74,31	87,81	105,8	112,2	126,4	141,2	153,6	
	abs.power [kW]	23,48	24,04	24,9	26	26,48	27,43	28,63	29,55	
	EER	2,856	3,092	3,526	4,07	4,237	4,608	4,934	5,199	
30	cooling power [kW]	64,51	71,61	84,69	102	108,3	121,8	136,3	148	
	abs.power [kW]	25,73	26,34	27,24	28,37	28,87	29,97	31,17	32,17	
	EER	2,508	2,718	3,109	3,596	3,753	4,065	4,373	4,601	
32	cooling power [kW]	63,34	70,31	83,25	100,4	106,7	120	134,4	146	
	abs.power [kW]	26,77	27,43	28,38	29,46	29,94	31,05	32,2	33,22	
	EER	2,366	2,563	2,933	3,407	3,562	3,865	4,174	4,396	
35	cooling power [kW]	61,47	68,43	81,01	97,65	103,8	116,9	131	142,5	
	abs.power [kW]	28,74	29,31	30,28	31,46	31,95	32,99	34,25	35,2	
	EER	2,139	2,335	2,676	3,104	3,248	3,542	3,826	4,047	
38	cooling power [kW]	59,61	66,3	78,64	94,87	100,8	113,7	127,4	138	
	abs.power [kW]	30,85	31,49	32,3	33,61	34,04	35,14	36,22	37,18	
	EER	1,932	2,105	2,435	2,823	2,962	3,235	3,517	3,711	
40	cooling power [kW]	58,29	64,92	76,9	92,92	98,71	110,9	124,2	134,8	
	abs.power [kW]	32,42	33	34,03	35,21	35,61	36,49	37,53	38,43	
	EER	1,798	1,967	2,26	2,639	2,772	3,04	3,309	3,506	
43	cooling power [kW]	56,18	62,63	74,14	89,32	95,03	106,8	119,7	129,9	
	abs.power [kW]	34,95	35,52	36,32	37,23	37,59	38,46	39,53	40,43	
	EER	1,607	1,763	2,041	2,399	2,528	2,777	3,028	3,212	
46	cooling power [kW]	53,95	60,02	71,16	85,67	91,05	102,5	115	125	
	abs.power [kW]	37,16	37,61	38,41	39,41	39,84	40,76	41,71	42,55	
	EER	1,452	1,596	1,853	2,174	2,285	2,514	2,756	2,937	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size 130.1	Version CWU	Working Mode cooling								Size 130.1
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	79,78	88,43	104,2	125,1	132,7	148,7	166,5	180,5	
	abs.power [kW]	28,88	29,56	30,62	32,03	32,69	34,02	35,41	36,52	
	EER	2,763	2,992	3,404	3,907	4,059	4,371	4,702	4,943	
30	cooling power [kW]	76,78	85,27	100,4	120,5	127,8	143,6	160,5	174,1	
	abs.power [kW]	31,59	32,19	33,51	34,97	35,59	36,92	38,4	39,78	
	EER	2,43	2,649	2,995	3,445	3,592	3,889	4,181	4,376	
32	cooling power [kW]	75,45	83,9	98,87	118,7	126	141,4	158,3	171,8	
	abs.power [kW]	32,88	33,4	34,77	36,29	36,9	38,28	39,77	40,92	
	EER	2,294	2,512	2,844	3,27	3,414	3,693	3,979	4,198	
35	cooling power [kW]	73,39	81,53	96,43	115,6	122,8	138,1	154,7	167	
	abs.power [kW]	34,95	35,68	37	38,5	39,11	40,31	41,67	43	
	EER	2,1	2,285	2,606	3,003	3,139	3,425	3,713	3,883	
38	cooling power [kW]	71,15	79,15	93,53	112,4	119,2	133,6	149	161,6	
	abs.power [kW]	37,32	38,07	39,39	40,84	41,55	42,74	44,12	45,15	
	EER	1,906	2,079	2,374	2,752	2,87	3,126	3,378	3,579	
40	cooling power [kW]	69,51	77,39	91,64	109,7	116,4	130,6	145,7	157,7	
	abs.power [kW]	39,17	39,83	41,01	42,48	43,05	44,12	45,5	46,66	
	EER	1,775	1,943	2,234	2,582	2,704	2,96	3,203	3,38	
43	cooling power [kW]	67,02	74,45	88,01	105,7	112,1	125,7	140,3	151,8	
	abs.power [kW]	41,8	42,46	43,5	44,87	45,41	46,61	48	49,15	
	EER	1,603	1,753	2,023	2,355	2,469	2,698	2,924	3,089	
46	cooling power [kW]	64,31	71,61	84,49	101,3	107,7	121	135,1	146,4	
	abs.power [kW]	44,17	44,87	46,08	47,51	47,96	49,1	50,47	51,63	
	EER	1,456	1,596	1,834	2,131	2,245	2,464	2,677	2,835	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
160.1	CWU	cooling								160.1
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	100,8	111,9	132,3	160,2	169,5	191,4	214	232,1	
	abs.power [kW]	35,56	36,3	37,45	38,76	39,59	40,83	42,7	44,02	
	EER	2,834	3,083	3,533	4,133	4,282	4,688	5,012	5,273	
30	cooling power [kW]	97,35	108,2	127,8	154,3	164,1	184,4	205,9	224	
	abs.power [kW]	38,97	39,69	41,07	42,58	43,2	44,71	46,45	47,72	
	EER	2,498	2,725	3,111	3,624	3,798	4,124	4,434	4,693	
32	cooling power [kW]	95,68	106,5	125,8	151,8	161,5	181,7	202,7	220,7	
	abs.power [kW]	40,7	41,29	42,66	44,28	44,88	46,41	48,3	49,59	
	EER	2,351	2,578	2,95	3,428	3,6	3,916	4,196	4,45	
35	cooling power [kW]	93,13	103,6	122,7	147,8	157	177,1	198,2	215,6	
	abs.power [kW]	43,6	44,45	45,65	47,37	47,76	49,26	50,81	52,54	
	EER	2,136	2,331	2,688	3,121	3,286	3,595	3,901	4,104	
38	cooling power [kW]	90,46	100,7	119,1	143,5	152,5	171,9	192,5	208,7	
	abs.power [kW]	47	47,64	48,94	50,39	51,21	52,57	54,28	55,5	
	EER	1,925	2,113	2,434	2,848	2,979	3,269	3,546	3,76	
40	cooling power [kW]	88,61	98,48	116,6	140,8	149,7	167,9	188	203,8	
	abs.power [kW]	49,27	50,15	51,17	53,03	53,51	54,75	56,12	57,43	
	EER	1,798	1,964	2,279	2,656	2,797	3,067	3,35	3,549	
43	cooling power [kW]	85,24	95,02	112,4	135,3	143,8	161,7	181	196,4	
	abs.power [kW]	53,12	53,9	54,96	56,19	56,67	57,85	59,29	60,5	
	EER	1,605	1,763	2,045	2,409	2,538	2,795	3,052	3,246	
46	cooling power [kW]	81,62	90,93	107,7	129,7	137,8	154,9	173,8	188,7	
	abs.power [kW]	56,47	57,11	58,21	59,57	60,15	61,42	62,61	63,79	
	EER	1,445	1,592	1,85	2,177	2,29	2,522	2,776	2,958	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
190.1	CWU	cooling								190.1
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
Text [°C]	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	121,7	135	158,6	190,2	201,8	226,6	253,5	275,2	
	abs.power [kW]	43,61	44,43	46,27	48,25	49,12	50,97	53,15	55,13	
	EER	2,791	3,038	3,428	3,941	4,107	4,446	4,77	4,991	
30	cooling power [kW]	117,2	129,7	153,1	183,1	194,5	218,4	244,8	265,8	
	abs.power [kW]	47,55	48,68	50,44	52,7	53,5	55,53	57,56	59,68	
	EER	2,465	2,665	3,035	3,474	3,636	3,934	4,254	4,453	
32	cooling power [kW]	115,3	127,8	150,5	180,9	191,4	215	240,9	261,6	
	abs.power [kW]	49,54	50,55	52,35	54,39	55,54	57,64	59,78	61,67	
	EER	2,327	2,528	2,876	3,326	3,446	3,73	4,029	4,242	
35	cooling power [kW]	111,9	124,2	146,5	176	187,1	210,8	235,7	254,7	
	abs.power [kW]	52,71	53,81	55,8	57,88	58,66	60,68	62,82	64,87	
	EER	2,122	2,308	2,625	3,041	3,19	3,473	3,752	3,926	
38	cooling power [kW]	108,3	120,2	141,9	170,8	181,6	203,7	227,6	246,7	
	abs.power [kW]	56,4	57,57	59,38	61,51	62,42	64,43	66,44	68,19	
	EER	1,92	2,089	2,389	2,778	2,909	3,161	3,426	3,618	
40	cooling power [kW]	105,7	117,6	139	166,9	177,1	199	222,7	241,4	
	abs.power [kW]	59,18	60,16	62,06	64,15	64,91	66,8	68,67	70,56	
	EER	1,786	1,955	2,241	2,602	2,729	2,978	3,243	3,421	
43	cooling power [kW]	101,6	112,9	133,7	160,7	170,8	192	214,8	233,1	
	abs.power [kW]	63,15	64,14	65,7	67,8	68,62	70,47	72,61	74,33	
	EER	1,608	1,761	2,034	2,37	2,489	2,724	2,969	3,136	
46	cooling power [kW]	96,95	108	128	154,2	164,1	184,9	207,2	225,1	
	abs.power [kW]	66,76	67,82	69,61	71,86	72,55	74,41	76,57	78,35	
	EER	1,452	1,593	1,839	2,146	2,262	2,484	2,706	2,872	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
220.2	CWU	cooling								220.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	134,1	148,6	175,7	211,7	224,6	252,6	282,5	307,1	
	abs.power [kW]	46,98	48,1	49,77	51,97	52,88	54,92	57,21	59,05	
	EER	2,854	3,09	3,531	4,073	4,247	4,599	4,939	5,202	
30	cooling power [kW]	129	143,2	169,4	203,8	216,8	243,8	272,7	296,3	
	abs.power [kW]	51,5	52,67	54,45	56,76	57,62	59,86	62,26	64,28	
	EER	2,505	2,72	3,111	3,591	3,762	4,072	4,381	4,609	
32	cooling power [kW]	126,7	140,8	166,6	200,6	213,2	240	268,8	292,2	
	abs.power [kW]	53,56	54,7	56,7	58,95	59,88	62,07	64,44	66,39	
	EER	2,366	2,573	2,938	3,404	3,561	3,866	4,172	4,401	
35	cooling power [kW]	123,1	136,8	162,2	195,4	207,5	233,9	262,1	285	
	abs.power [kW]	57,39	58,57	60,49	62,83	63,94	65,89	68,47	70,37	
	EER	2,145	2,336	2,681	3,11	3,246	3,55	3,828	4,049	
38	cooling power [kW]	119,3	132,6	157,3	189,8	201,6	227,4	254,8	275,9	
	abs.power [kW]	61,69	62,9	64,75	67,19	68,08	70,25	72,39	74,33	
	EER	1,933	2,108	2,43	2,824	2,962	3,236	3,52	3,712	
40	cooling power [kW]	116,6	129,8	153,9	185,8	197,4	221,8	248,4	269,5	
	abs.power [kW]	64,81	65,98	68,06	70,35	71,2	72,95	75,04	76,85	
	EER	1,799	1,967	2,261	2,642	2,773	3,041	3,31	3,508	
43	cooling power [kW]	112,5	125,3	148,3	178,7	190,1	213,6	239,4	259,8	
	abs.power [kW]	69,9	71,02	72,62	74,43	75,16	76,9	79,04	80,84	
	EER	1,609	1,764	2,042	2,4	2,529	2,778	3,029	3,213	
46	cooling power [kW]	107,9	120,1	142,4	171,4	182,1	205	229,9	250	
	abs.power [kW]	74,3	75,2	76,79	78,8	79,66	81,49	83,39	85,07	
	EER	1,452	1,597	1,854	2,175	2,286	2,515	2,757	2,938	

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode							Size
250.2	CWU	cooling							250.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	159,5	177	208,6	250,2	265,4	297,6	333,1	361
	abs.power [kW]	57,66	58,92	61,2	64,03	65,32	67,95	70,78	73,07
	EER	2,767	3,004	3,408	3,907	4,062	4,379	4,705	4,941
30	cooling power [kW]	153,6	170,5	200,9	240,9	255,8	287,1	321,2	348,6
	abs.power [kW]	63,16	64,37	66,96	69,94	71,09	73,84	76,72	79,18
	EER	2,432	2,649	3	3,444	3,599	3,888	4,187	4,403
32	cooling power [kW]	151	167,6	197,7	237,3	252,1	283,1	316,3	343,8
	abs.power [kW]	65,58	66,98	69,52	72,4	73,66	76,34	79,49	81,69
	EER	2,302	2,502	2,844	3,278	3,422	3,708	3,979	4,209
35	cooling power [kW]	146,8	163	192,8	231,3	245,5	276	309,3	334,1
	abs.power [kW]	69,87	71,42	73,97	76,89	78,21	80,63	83,47	85,95
	EER	2,101	2,282	2,607	3,008	3,14	3,423	3,705	3,887
38	cooling power [kW]	142,4	158,2	186,9	224,9	238,5	267,3	298,1	323,2
	abs.power [kW]	74,62	76,13	78,78	81,65	83,09	85,47	88,21	90,28
	EER	1,908	2,079	2,372	2,754	2,871	3,127	3,379	3,58
40	cooling power [kW]	139,1	154,8	183,3	219,4	232,9	261,2	291,5	315,5
	abs.power [kW]	78,33	79,63	81,99	84,93	86,09	88,21	90,98	93,3
	EER	1,776	1,944	2,235	2,583	2,705	2,961	3,204	3,381
43	cooling power [kW]	134,1	148,9	176	211,3	224,3	251,5	280,7	303,6
	abs.power [kW]	83,58	84,9	86,99	89,71	90,8	93,2	95,97	98,27
	EER	1,604	1,754	2,024	2,356	2,47	2,699	2,925	3,09
46	cooling power [kW]	128,6	143,2	169	202,6	215,4	241,9	270,2	292,8
	abs.power [kW]	88,32	89,73	92,14	95,01	95,91	98,17	100,9	103,2
	EER	1,457	1,596	1,834	2,132	2,246	2,464	2,677	2,836

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
320.2	CWU	cooling								320.2
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
Text [°C]	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	203,6	225,3	265,1	318,5	338	379,5	424,6	461,1	
	abs.power [kW]	69,63	71,15	73,9	76,7	78,11	80,96	84,61	87,46	
	EER	2,923	3,166	3,588	4,153	4,327	4,687	5,018	5,272	
30	cooling power [kW]	195,2	216,1	255,2	306,4	325,8	366	410,3	445,2	
	abs.power [kW]	76,85	78,15	81,02	84,12	85,52	89,02	92,12	95,21	
	EER	2,54	2,766	3,149	3,642	3,809	4,112	4,454	4,676	
32	cooling power [kW]	191,6	212,3	250,4	301,4	320,2	360,6	403,9	439,3	
	abs.power [kW]	79,85	81,71	84,53	87,83	88,83	92,16	95,88	98,6	
	EER	2,399	2,598	2,963	3,432	3,605	3,913	4,213	4,456	
35	cooling power [kW]	185,6	206,1	243,4	293	311,6	351,1	394,2	428,4	
	abs.power [kW]	85,96	87,64	90,53	93,69	94,79	98,21	101,1	104,2	
	EER	2,159	2,352	2,689	3,127	3,287	3,575	3,898	4,11	
38	cooling power [kW]	179,4	199,3	236	284,8	302,8	341,4	382,3	414,9	
	abs.power [kW]	92,37	94,12	96,83	100	101,4	104,5	107,7	110,3	
	EER	1,942	2,118	2,437	2,85	2,987	3,267	3,548	3,763	
40	cooling power [kW]	175,2	194,8	230,5	278,9	296	332,9	373,7	405,9	
	abs.power [kW]	97	98,76	102	104,8	106	108,6	111,5	114,1	
	EER	1,807	1,972	2,26	2,663	2,792	3,064	3,351	3,556	
43	cooling power [kW]	168,6	187,4	222	267,9	285,2	321,4	360,5	392,2	
	abs.power [kW]	104,6	105,8	108,3	111,1	112,1	114,7	117,7	120,2	
	EER	1,612	1,771	2,049	2,412	2,544	2,802	3,062	3,262	
46	cooling power [kW]	160,9	179,3	213	257,2	273,7	308,7	347,1	378,4	
	abs.power [kW]	110,4	112	114,6	117,6	119	121,7	124,4	126,8	
	EER	1,457	1,601	1,859	2,186	2,3	2,537	2,79	2,983	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
390.2	CWU	cooling								390.2
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	244,4	270,9	319	381,7	404,9	454,3	508,3	551,1	
	abs.power [kW]	88,65	90,44	93,99	98,2	100	103,7	107,8	111,7	
	EER	2,757	2,995	3,394	3,887	4,049	4,382	4,716	4,933	
30	cooling power [kW]	235,2	260,7	307,1	367,9	390,2	438,2	489,9	531,2	
	abs.power [kW]	97,08	99,42	102,6	107,4	109,1	113,4	117,8	120,9	
	EER	2,422	2,622	2,993	3,427	3,578	3,865	4,157	4,394	
32	cooling power [kW]	231	256,4	302	362,2	384,3	431,7	482,5	524,3	
	abs.power [kW]	101,4	103,4	106,9	111,3	113,6	117,1	122,1	125	
	EER	2,278	2,479	2,825	3,256	3,383	3,688	3,951	4,195	
35	cooling power [kW]	224,6	249,4	293,9	352,8	374,5	420,5	468,9	507,5	
	abs.power [kW]	107,7	110,2	114,1	118,2	120,2	124	128,5	131,7	
	EER	2,085	2,263	2,576	2,984	3,114	3,392	3,649	3,852	
38	cooling power [kW]	218	242	285,5	342,9	363,1	406,8	453,2	490,7	
	abs.power [kW]	115,3	117,7	121,7	126	127,7	131,2	135,3	138,4	
	EER	1,891	2,056	2,346	2,722	2,843	3,101	3,351	3,546	
40	cooling power [kW]	213	236,7	279,7	334,2	354,4	396,8	443	478,9	
	abs.power [kW]	121	123,1	126,4	130,8	132,4	136	139,8	143,5	
	EER	1,761	1,923	2,214	2,555	2,676	2,918	3,168	3,338	
43	cooling power [kW]	205,3	227,7	268,8	321,6	341,2	382,3	426,7	461,6	
	abs.power [kW]	128,6	130,7	134	138,1	139,8	143,5	147,5	151	
	EER	1,597	1,742	2,006	2,328	2,44	2,665	2,893	3,058	
46	cooling power [kW]	196,7	218,5	257,1	308,3	327,4	367,6	410,5	444,5	
	abs.power [kW]	135,9	138,1	142	146,3	147,7	151,3	155,4	158,8	
	EER	1,448	1,582	1,811	2,107	2,217	2,431	2,642	2,8	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
430.2	CWU	cooling								430.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	271,8	301,6	354,2	425,1	450,8	505,7	565,8	614,1	
	abs.power [kW]	92,77	94,38	97,74	101,8	103,6	107,1	112,1	115,9	
	EER	2,93	3,196	3,623	4,177	4,353	4,72	5,047	5,299	
30	cooling power [kW]	261,2	288,9	340,7	409	434,2	487,8	546	593,2	
	abs.power [kW]	102	104	107,4	111,7	113,5	118	122,1	126	
	EER	2,561	2,778	3,172	3,663	3,827	4,132	4,472	4,709	
32	cooling power [kW]	256,2	284	334,2	401,8	426,8	480,6	538,3	585,4	
	abs.power [kW]	106,4	108,4	112,1	116,2	118,1	122,1	126,8	130,6	
	EER	2,409	2,619	2,981	3,457	3,614	3,938	4,247	4,483	
35	cooling power [kW]	248,2	275,1	324,5	390,8	415,3	467,9	525,4	571,9	
	abs.power [kW]	114,2	116,1	120,2	124,4	126,1	130,3	134,7	138,6	
	EER	2,172	2,369	2,7	3,141	3,293	3,59	3,9	4,126	
38	cooling power [kW]	239,8	266,1	314,6	379,9	403,6	455,5	510,6	554	
	abs.power [kW]	122,5	124,9	128,6	132,9	134,8	139	142,6	146,2	
	EER	1,957	2,131	2,447	2,858	2,993	3,276	3,581	3,789	
40	cooling power [kW]	233,8	259,9	307,4	371,7	394,5	444,2	498,5	542,8	
	abs.power [kW]	128,7	131,4	135,4	139,9	140,8	144,3	148	151,1	
	EER	1,817	1,977	2,269	2,656	2,801	3,079	3,368	3,591	
43	cooling power [kW]	224,7	249,5	295,8	357,3	380,3	429,2	482	524,6	
	abs.power [kW]	138,6	140,7	144,1	147,7	149,1	152,5	156,4	159,7	
	EER	1,621	1,774	2,053	2,418	2,551	2,815	3,083	3,285	
46	cooling power [kW]	214,1	238,6	283,7	343,1	365,1	412,5	464,6	506,7	
	abs.power [kW]	146,6	148,8	152,4	156,5	158,3	161,8	165,4	168,5	
	EER	1,461	1,604	1,862	2,193	2,307	2,549	2,809	3,008	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
480.2	CWU	cooling								480.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	302,8	335,2	392,5	471,4	499,7	560,5	626,4	679,6	
	abs.power [kW]	106,2	108,5	113,5	117,9	119,7	124,3	129,4	133,3	
	EER	2,851	3,09	3,458	3,997	4,174	4,509	4,842	5,098	
30	cooling power [kW]	291	322,1	379,6	454,1	482	540	605	656,6	
	abs.power [kW]	116,7	119	123,1	128,6	130,3	135,3	140,2	144,5	
	EER	2,494	2,706	3,085	3,532	3,698	3,991	4,314	4,543	
32	cooling power [kW]	286	316,5	373,2	447,2	474,8	532,8	595,9	647,3	
	abs.power [kW]	121,4	124	128,2	133,4	135,9	140,3	145,4	149,3	
	EER	2,357	2,553	2,912	3,353	3,494	3,796	4,099	4,337	
35	cooling power [kW]	277,7	308	363	435,6	462,8	519,9	582,9	632,5	
	abs.power [kW]	129,4	132,1	136,7	141,9	144	148,8	153,6	157,6	
	EER	2,147	2,331	2,656	3,069	3,213	3,495	3,796	4,012	
38	cooling power [kW]	269	298,4	352,2	423,3	449,9	506,4	565,5	612,5	
	abs.power [kW]	138,7	141,7	146	151,2	153,4	157,8	162,2	166,3	
	EER	1,939	2,106	2,413	2,8	2,933	3,208	3,486	3,684	
40	cooling power [kW]	262,5	291,9	344,9	415	439,6	493,7	552,2	598,8	
	abs.power [kW]	145,5	148,2	153,1	158,2	159,8	163,8	168,1	172,1	
	EER	1,804	1,97	2,252	2,623	2,75	3,013	3,284	3,479	
43	cooling power [kW]	253,2	280,8	331,4	398,7	423,4	476	532,7	577,7	
	abs.power [kW]	155,5	158,6	162,5	167,2	169	173,1	177,7	181,7	
	EER	1,628	1,771	2,039	2,385	2,506	2,75	2,998	3,18	
46	cooling power [kW]	241,9	268,9	318	382,4	406,4	457,5	512,7	557	
	abs.power [kW]	165	167,7	172,1	177,1	178,9	183,1	187,6	191,4	
	EER	1,466	1,604	1,848	2,159	2,272	2,498	2,734	2,91	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size 520.2	Version CWU	Working Mode cooling							Size 520.2
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)									
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	329,1	365	429	513,5	544,6	611,3	683,5	740,2
	abs.power [kW]	119,5	122,2	127	132,6	135,1	140,1	145,5	150,3
	EER	2,754	2,986	3,379	3,873	4,03	4,365	4,696	4,923
30	cooling power [kW]	316,5	351,3	413,2	494,8	524,8	588,7	658,7	714,3
	abs.power [kW]	131,4	134,2	138,9	145	147,6	152,7	158,7	163,2
	EER	2,409	2,618	2,974	3,413	3,554	3,855	4,15	4,378
32	cooling power [kW]	311,6	345,3	406,7	487,8	517	580,1	649,3	702,2
	abs.power [kW]	136,5	139,6	144,6	150,4	153	158,2	163,5	168,5
	EER	2,282	2,474	2,812	3,243	3,379	3,667	3,971	4,168
35	cooling power [kW]	303,1	335,9	396,1	474,8	503,8	565,8	630,2	682,5
	abs.power [kW]	145,8	148,7	153,6	159,9	162,4	167,9	173,2	177,1
	EER	2,079	2,259	2,579	2,969	3,102	3,37	3,639	3,853
38	cooling power [kW]	293,8	326	384,3	461,3	488	546,4	609,2	658,5
	abs.power [kW]	155,6	158,8	164,1	169,9	172,1	177,1	182,1	186,9
	EER	1,888	2,053	2,342	2,715	2,835	3,085	3,346	3,524
40	cooling power [kW]	287,1	318,9	376	449,2	476,4	533,1	594,6	643,7
	abs.power [kW]	163,4	166	171	176,4	178,8	183,5	188,9	192,9
	EER	1,758	1,921	2,2	2,547	2,664	2,905	3,148	3,337
43	cooling power [kW]	276,6	306,3	361,1	432,3	458,5	513,7	573	619,8
	abs.power [kW]	173,6	176,5	180,9	186,6	188,9	193,7	199	203,6
	EER	1,593	1,735	1,996	2,317	2,428	2,652	2,88	3,044
46	cooling power [kW]	265	293,8	346,2	414,4	439,8	493,6	551	596,7
	abs.power [kW]	183,5	186,6	191,9	197,6	199,5	204,4	209,7	214,2
	EER	1,444	1,575	1,804	2,097	2,205	2,415	2,627	2,786

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode							Size
540.2	CWU	cooling							540.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	338,9	374,4	440,2	528,5	560,7	629,9	704,9	764,9
	abs.power [kW]	115,6	118,2	122,3	127,4	129,4	134,1	139,9	144,6
	EER	2,931	3,168	3,598	4,149	4,333	4,699	5,039	5,288
30	cooling power [kW]	324,8	359,5	422,8	508,3	539,5	606,9	679,4	738,6
	abs.power [kW]	127,6	130,1	134,7	140	142,1	146,9	153,1	157,5
	EER	2,545	2,762	3,139	3,63	3,796	4,13	4,437	4,689
32	cooling power [kW]	318	352,6	415,3	499,9	531,2	597,7	669,8	727,7
	abs.power [kW]	133,2	135,9	139,9	145,7	147,7	152,3	158,4	163,3
	EER	2,387	2,594	2,969	3,431	3,595	3,924	4,23	4,457
35	cooling power [kW]	307,9	341,9	403,9	486,5	516,9	582,1	653,7	711,3
	abs.power [kW]	142,9	145,4	149,9	155,4	158	163,1	168,6	173,5
	EER	2,155	2,351	2,694	3,13	3,272	3,569	3,878	4,1
38	cooling power [kW]	297,8	330,2	391,4	472	502	566,4	634,3	688,6
	abs.power [kW]	153,3	156,6	160,9	167,1	168,8	173,8	178,3	182,6
	EER	1,943	2,109	2,432	2,825	2,974	3,258	3,559	3,772
40	cooling power [kW]	290,3	322,5	381,8	462,1	490,5	552,9	620,3	674,6
	abs.power [kW]	161,2	163,9	169,5	174,3	176,1	180,2	184,9	188,9
	EER	1,801	1,968	2,252	2,652	2,785	3,067	3,355	3,571
43	cooling power [kW]	278,8	310	367,4	443,7	472,9	533,6	599,5	652,5
	abs.power [kW]	173,7	175,8	180	184,7	186,2	190,4	195,3	199,5
	EER	1,605	1,763	2,041	2,402	2,539	2,802	3,069	3,27
46	cooling power [kW]	265,6	296,2	352,1	426,1	453,8	513,1	577,9	630,7
	abs.power [kW]	183,1	185,9	190,4	195,6	197,7	202,2	206,5	210,6
	EER	1,45	1,593	1,85	2,178	2,295	2,538	2,798	2,995

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size 600.2	Version CWU	Working Mode cooling							Size 600.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	368,8	408	479,4	575,3	611	685,6	767	831,9
	abs.power [kW]	128,8	131,8	137	142,9	145,2	150,6	157	162,8
	EER	2,864	3,095	3,499	4,027	4,207	4,552	4,885	5,11
30	cooling power [kW]	353,4	391,2	461,4	553,7	587,5	660,1	738,7	802,2
	abs.power [kW]	142,5	145,6	150,5	157	159,7	165	171,8	177,3
	EER	2,48	2,687	3,065	3,527	3,679	4	4,299	4,524
32	cooling power [kW]	346,8	384,2	453,1	544,3	578,1	649,3	727,3	790,5
	abs.power [kW]	149	151,9	156,9	163,2	165,9	171,6	178,1	183,2
	EER	2,327	2,53	2,888	3,334	3,485	3,785	4,083	4,315
35	cooling power [kW]	336,2	373,1	440,4	529,3	562,4	633,3	706,3	765,3
	abs.power [kW]	159,3	162,2	167,8	174,1	176,8	181,9	188,2	193
	EER	2,11	2,301	2,624	3,039	3,181	3,481	3,754	3,966
38	cooling power [kW]	325,8	360,9	426,8	514,1	544,4	611,3	683,8	741
	abs.power [kW]	170,9	174,3	179,8	185,6	188	192,8	198,1	202,7
	EER	1,907	2,071	2,374	2,77	2,895	3,17	3,452	3,656
40	cooling power [kW]	317,6	353,1	416,6	500,4	531,4	597	667,8	724,3
	abs.power [kW]	179,1	182,8	187,7	192,9	195,1	199,9	205,3	210
	EER	1,774	1,932	2,219	2,594	2,724	2,986	3,253	3,448
43	cooling power [kW]	305	338,6	400,3	481,4	511,9	575,6	645,1	699,7
	abs.power [kW]	190,8	193,8	198,4	204,2	206,2	211,1	216,4	221,4
	EER	1,599	1,747	2,017	2,357	2,483	2,727	2,981	3,159
46	cooling power [kW]	291,3	324	383,7	462	491,2	553,3	620,6	674,9
	abs.power [kW]	201,6	204,9	210,1	216,2	218,3	223,5	228,8	233,4
	EER	1,445	1,581	1,826	2,138	2,25	2,476	2,713	2,891

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWU PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
650.2	CWU	cooling								650.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	406	449,1	527,5	633,7	672	754,2	843,5	915,4	
	abs.power [kW]	138,8	141,6	147,2	152,9	155,3	161,1	168	173,6	
	EER	2,924	3,172	3,584	4,145	4,328	4,682	5,02	5,274	
30	cooling power [kW]	388,9	430,4	506,8	609,1	647,6	727,8	814,2	884,3	
	abs.power [kW]	152,7	155,9	161,6	167,5	170,5	176,3	183,7	189	
	EER	2,548	2,76	3,135	3,636	3,799	4,129	4,432	4,679	
32	cooling power [kW]	381,4	422,5	497,6	599,5	636	716	802,7	872,2	
	abs.power [kW]	159,4	163	168,1	174,3	177,3	183,5	189,9	195,6	
	EER	2,392	2,592	2,96	3,44	3,587	3,902	4,226	4,46	
35	cooling power [kW]	369,5	409,7	483,6	582,5	619,4	697,8	783	852,2	
	abs.power [kW]	170,9	174	179,8	186,5	189	194,9	201,8	207,6	
	EER	2,162	2,355	2,689	3,123	3,277	3,581	3,879	4,104	
38	cooling power [kW]	356,5	396,4	468,7	566,2	602,2	679	761	826,1	
	abs.power [kW]	183,6	187,1	192,7	199,7	202,2	208,1	213,8	219,3	
	EER	1,942	2,118	2,433	2,836	2,978	3,263	3,559	3,767	
40	cooling power [kW]	348,1	386,9	457,8	554,2	588	662,7	743,4	809,4	
	abs.power [kW]	192,9	196,8	203,1	209,3	211,4	216,1	222,1	226,7	
	EER	1,804	1,966	2,254	2,648	2,781	3,066	3,347	3,57	
43	cooling power [kW]	334,4	371,7	440,5	531,9	567,1	639,3	718,5	782	
	abs.power [kW]	208	211	216	221,7	223,5	228,4	234,5	239,5	
	EER	1,608	1,762	2,039	2,4	2,537	2,799	3,064	3,264	
46	cooling power [kW]	318,6	355	422,4	511,5	544,3	615,1	693,1	756	
	abs.power [kW]	219,9	223,2	228,5	234,8	237,3	242,6	248,1	252,8	
	EER	1,449	1,591	1,849	2,178	2,293	2,535	2,794	2,991	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
45.1	CWR	cooling								45.1
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	24,62	27,7	33,29	40,51	43,21	48,97	55,14	60,09	
	abs.power [kW]	10,68	10,8	10,92	11,03	11,03	11	10,98	10,93	
	EER	2,305	2,565	3,048	3,674	3,917	4,453	5,021	5,496	
30	cooling power [kW]	23,54	26,49	31,84	38,77	41,44	46,96	52,9	57,7	
	abs.power [kW]	11,7	11,89	12,12	12,28	12,28	12,3	12,31	12,29	
	EER	2,012	2,228	2,627	3,158	3,376	3,817	4,297	4,693	
32	cooling power [kW]	23,06	25,96	31,23	38,1	40,64	46,1	51,97	56,69	
	abs.power [kW]	12,17	12,38	12,64	12,8	12,86	12,88	12,89	12,88	
	EER	1,895	2,097	2,471	2,976	3,161	3,58	4,031	4,402	
35	cooling power [kW]	22,3	25,14	30,29	36,96	39,46	44,81	50,44	55,08	
	abs.power [kW]	12,93	13,16	13,46	13,69	13,74	13,77	13,88	13,85	
	EER	1,724	1,911	2,251	2,701	2,873	3,253	3,634	3,976	
38	cooling power [kW]	21,49	24,27	29,28	35,8	38,2	43,33	48,95	53,38	
	abs.power [kW]	13,77	14,01	14,36	14,62	14,71	14,83	14,88	14,93	
	EER	1,561	1,732	2,039	2,449	2,597	2,922	3,29	3,574	
40	cooling power [kW]	20,95	23,65	28,58	34,96	37,34	42,45	47,87	52,26	
	abs.power [kW]	14,33	14,64	15,01	15,3	15,39	15,46	15,62	15,67	
	EER	1,461	1,616	1,904	2,285	2,427	2,746	3,065	3,336	
43	cooling power [kW]		22,71	27,48	33,7	36,01	40,85	46,09	50,23	
	abs.power [kW]		15,6	16,05	16,38	16,48	16,6	16,64	16,66	
	EER		1,455	1,712	2,058	2,184	2,46	2,77	3,014	
46	cooling power [kW]			26,29	32,16	34,39	39,09	44,12	48,13	
	abs.power [kW]			17,01	17,36	17,42	17,53	17,62	17,65	
	EER			1,545	1,853	1,974	2,229	2,504	2,726	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 45.1	Version CWR	Working Mode heating					Size 45.1
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	22,31					
	abs.power [kW]	12					
	COP	1,859					
-10	heating power [kW]	26,24	26,01				
	abs.power [kW]	12,27	13,26				
	COP	2,138	1,962				
-7	heating power [kW]	28,75	28,51	28,17			
	abs.power [kW]	12,27	13,37	14,51			
	COP	2,343	2,132	1,941			
-5	heating power [kW]	30,47	30,21	29,88	29,5		
	abs.power [kW]	12,29	13,36	14,58	15,69		
	COP	2,48	2,261	2,049	1,881		
-3	heating power [kW]	32,16	31,88	31,57	31,19		
	abs.power [kW]	11,67	12,78	13,9	15,11		
	COP	2,756	2,494	2,272	2,064		
0	heating power [kW]	34,64	34,33	33,98	33,61	33,17	
	abs.power [kW]	10,93	12,1	13,37	14,53	15,8	
	COP	3,168	2,838	2,542	2,313	2,099	
2	heating power [kW]	36,23	35,92	41,91	41,43	40,87	
	abs.power [kW]	10,61	11,77	12,81	14,1	15,43	
	COP	3,413	3,053	3,271	2,939	2,649	
5	heating power [kW]	45,34	45,05	44,53	43,95	43,33	42,71
	abs.power [kW]	10,1	11,27	12,55	13,86	15,24	16,69
	COP	4,489	3,997	3,548	3,17	2,843	2,559
7	heating power [kW]	46,99	46,48	45,94	45,35	44,72	44,03
	abs.power [kW]	10,07	11,16	12,47	13,8	15,2	16,68
	COP	4,667	4,165	3,684	3,285	2,941	2,64
12	heating power [kW]	50,31	49,98	49,61	49,19	48,73	48,21
	abs.power [kW]	9,76	11	12,32	13,75	15,22	16,76
	COP	5,156	4,545	4,029	3,577	3,203	2,877

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
55.1	CWR	cooling								55.1
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	32,4	36,1	43,02	51,92	55,14	62	69,35	75,18	
	abs.power [kW]	12,51	12,83	13,25	13,91	14,21	14,86	15,74	16,49	
	EER	2,589	2,815	3,248	3,733	3,88	4,173	4,406	4,559	
30	cooling power [kW]	31,03	34,73	41,33	49,91	52,97	59,67	66,58	72,41	
	abs.power [kW]	13,72	13,99	14,49	15,19	15,54	16,18	17,1	17,8	
	EER	2,262	2,483	2,852	3,286	3,41	3,688	3,893	4,068	
32	cooling power [kW]	30,46	34,11	40,6	49,08	52,18	58,59	65,37	71,16	
	abs.power [kW]	14,26	14,53	15,07	15,75	16,04	16,82	17,76	18,39	
	EER	2,136	2,347	2,694	3,116	3,253	3,485	3,682	3,869	
35	cooling power [kW]	29,57	33,13	39,48	47,71	50,38	57,06	63,93	69,35	
	abs.power [kW]	15,15	15,45	15,99	16,72	17,23	17,75	18,59	19,36	
	EER	1,951	2,145	2,469	2,854	2,925	3,214	3,439	3,583	
38	cooling power [kW]	28,61	32,05	38,28	46,33	49,24	55,4	62	67,14	
	abs.power [kW]	16,16	16,45	17,02	17,74	18,07	18,82	19,71	20,39	
	EER	1,77	1,949	2,249	2,611	2,725	2,944	3,146	3,292	
40	cooling power [kW]	27,94	31,36	37,47	45,34	48,22	54,1	60,49	65,41	
	abs.power [kW]	16,92	17,21	17,76	18,51	18,82	19,56	20,34	21,08	
	EER	1,651	1,823	2,11	2,449	2,562	2,766	2,973	3,103	
43	cooling power [kW]	26,95	30,23	36,19	43,68	46,38	52,07	57,91	62,86	
	abs.power [kW]	18,1	18,45	18,95	19,61	19,9	20,57	21,46	22,12	
	EER	1,489	1,638	1,909	2,227	2,33	2,531	2,699	2,841	
46	cooling power [kW]			34,61	41,81	44,3	49,88	55,67	60,24	
	abs.power [kW]			20,07	20,72	21,08	21,69	22,51	23,24	
	EER			1,724	2,018	2,101	2,3	2,472	2,592	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 55.1	Version CWR	Working Mode heating					Size 55.1
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	28,79	28,59				
	abs.power [kW]	13,52	14,79				
	COP	2,13	1,933				
-10	heating power [kW]	33,39	33,22	33,1			
	abs.power [kW]	13,63	14,83	16,2			
	COP	2,449	2,241	2,043			
-7	heating power [kW]	36,25	36,01	35,84	35,72		
	abs.power [kW]	13,73	14,94	16,29	17,85		
	COP	2,64	2,411	2,199	2,001		
-5	heating power [kW]	38,33	38,07	37,83	37,67		
	abs.power [kW]	13,76	15	16,38	17,92		
	COP	2,786	2,538	2,309	2,102		
-3	heating power [kW]	40,46	40,08	39,8	39,58		
	abs.power [kW]	13,55	14,72	16,04	17,46		
	COP	2,987	2,723	2,481	2,267		
0	heating power [kW]	43,49	43,05	42,66	42,31	42,11	
	abs.power [kW]	12,85	14,04	15,38	16,91	18,62	
	COP	3,386	3,066	2,774	2,502	2,262	
2	heating power [kW]	45,45	44,96	44,51	44,11	43,8	
	abs.power [kW]	12,53	13,76	15,11	16,66	18,38	
	COP	3,626	3,268	2,945	2,648	2,384	
5	heating power [kW]	56,81	56,12	55,46	54,93	54,41	54,03
	abs.power [kW]	12,16	13,36	14,72	16,2	17,96	19,84
	COP	4,673	4,202	3,768	3,39	3,03	2,723
7	heating power [kW]	59,14	58,37	57,54	56,82	56,17	55,69
	abs.power [kW]	12,07	13,25	14,62	16,16	17,93	19,82
	COP	4,898	4,406	3,935	3,516	3,133	2,81
12	heating power [kW]	63,2	62,21	61,25	60,33	59,6	59,15
	abs.power [kW]	12,03	13,29	14,66	16,21	17,94	19,92
	COP	5,253	4,68	4,177	3,721	3,322	2,969

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode							Size
65.1	CWR	cooling							65.1
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	36,73	40,88	48,36	57,89	61,62	69,11	77,18	83,55
	abs.power [kW]	14,37	14,7	15,3	16,18	16,47	17,28	18,25	19,1
	EER	2,556	2,78	3,161	3,578	3,743	4	4,23	4,375
30	cooling power [kW]	35,24	39,25	46,46	55,85	59,32	66,31	74,29	80,46
	abs.power [kW]	15,7	16,05	16,69	17,52	17,86	18,77	19,62	20,55
	EER	2,245	2,445	2,784	3,188	3,322	3,533	3,786	3,915
32	cooling power [kW]	34,61	38,59	45,64	54,83	58,19	65,13	72,91	78,96
	abs.power [kW]	16,31	16,64	17,33	18,2	18,58	19,45	20,41	21,28
	EER	2,122	2,319	2,634	3,013	3,132	3,348	3,572	3,71
35	cooling power [kW]	33,6	37,45	44,39	53,34	56,62	63,65	70,82	76,88
	abs.power [kW]	17,32	17,7	18,35	19,24	19,62	20,4	21,52	22,33
	EER	1,939	2,116	2,42	2,773	2,886	3,119	3,291	3,442
38	cooling power [kW]	32,53	36,31	43,08	51,77	54,97	61,73	68,65	74,03
	abs.power [kW]	18,46	18,82	19,47	20,4	20,77	21,59	22,53	23,44
	EER	1,763	1,93	2,212	2,538	2,647	2,859	3,047	3,159
40	cooling power [kW]	31,77	35,48	42,13	50,68	53,8	60,08	66,83	72,2
	abs.power [kW]	19,32	19,67	20,33	21,22	21,49	22,35	23,35	24,14
	EER	1,645	1,804	2,073	2,389	2,503	2,688	2,862	2,991
43	cooling power [kW]		34,24	40,55	48,63	51,55	57,57	63,62	69,04
	abs.power [kW]		20,99	21,6	22,41	22,76	23,6	24,78	25,48
	EER		1,631	1,877	2,17	2,264	2,439	2,567	2,71
46	cooling power [kW]			38,79	46,45	49,26	55,17	61,45	
	abs.power [kW]			22,86	23,73	24,08	24,88	25,84	
	EER			1,697	1,957	2,046	2,217	2,378	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 65.1	Version CWR	Working Mode heating					Size 65.1
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	32,72	32,72				
	abs.power [kW]	14,8	16,1				
	COP	2,211	2,032				
-10	heating power [kW]	37,41	37,31	37,38			
	abs.power [kW]	14,96	16,32	17,84			
	COP	2,501	2,287	2,095			
-7	heating power [kW]	40,6	40,4	40,28			
	abs.power [kW]	15,06	16,43	17,98			
	COP	2,696	2,459	2,241			
-5	heating power [kW]	42,91	42,65	42,44	42,31		
	abs.power [kW]	15,11	16,47	18,02	19,89		
	COP	2,84	2,589	2,356	2,127		
-3	heating power [kW]	45,25	44,89	44,61	44,41		
	abs.power [kW]	15,12	16,41	17,88	19,6		
	COP	2,993	2,736	2,495	2,266		
0	heating power [kW]	48,5	48,04	47,65	47,35	47,14	
	abs.power [kW]	14,37	15,7	17,21	18,9	20,92	
	COP	3,376	3,06	2,768	2,505	2,253	
2	heating power [kW]	50,58	50,05	49,64	49,26	48,98	
	abs.power [kW]	14,06	15,38	16,91	18,63	20,61	
	COP	3,597	3,254	2,935	2,644	2,377	
5	heating power [kW]	53,64	62,5	61,82	61,19	60,69	60,36
	abs.power [kW]	13,79	14,92	16,41	18,15	20,07	22,25
	COP	3,889	4,191	3,767	3,372	3,023	2,713
7	heating power [kW]	65,55	64,72	63,97	63,49	62,8	62,24
	abs.power [kW]	13,53	14,86	16,32	18,07	20,01	22,18
	COP	4,843	4,356	3,919	3,514	3,138	2,807
12	heating power [kW]	70,53	69,46	68,45	67,48	66,57	65,76
	abs.power [kW]	13,51	14,84	16,35	18,06	20,03	22,23
	COP	5,221	4,68	4,186	3,737	3,323	2,959

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
90.1	CWR	cooling								90.1
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	53,85	59,84	70,71	84,92	89,94	101,5	113,6	122,9	
	abs.power [kW]	20	20,4	21,11	21,98	22,53	23,33	24,42	25,48	
	EER	2,693	2,933	3,35	3,863	3,993	4,349	4,651	4,824	
30	cooling power [kW]	51,75	57,58	67,62	81,44	86,95	97,81	109,5	118,9	
	abs.power [kW]	21,94	22,31	23,35	24,26	24,39	25,28	26,47	27,5	
	EER	2,359	2,581	2,896	3,357	3,565	3,869	4,137	4,323	
32	cooling power [kW]	50,86	56,59	66,99	80,52	85,31	96,21	107,7	117	
	abs.power [kW]	22,84	23,21	23,89	24,87	25,38	26,24	27,43	28,47	
	EER	2,227	2,438	2,804	3,237	3,362	3,667	3,926	4,107	
35	cooling power [kW]	49,44	55,05	65,15	78,28	83,24	93,56	104,8	113,7	
	abs.power [kW]	24,35	24,71	25,45	26,5	26,87	27,9	29,12	30,22	
	EER	2,03	2,227	2,561	2,954	3,098	3,354	3,598	3,763	
38	cooling power [kW]	47,95	53,4	63,28	76,05	80,82	90,98	101,9	110,7	
	abs.power [kW]	26,07	26,44	27,15	28,2	28,63	29,61	30,87	31,92	
	EER	1,839	2,02	2,331	2,697	2,823	3,072	3,302	3,469	
40	cooling power [kW]	46,91	52,26	61,94	74,54	79,2	89,33	99,6	108,5	
	abs.power [kW]	27,35	27,71	28,42	29,42	29,89	30,73	32,41	33,29	
	EER	1,715	1,886	2,179	2,533	2,65	2,907	3,072	3,26	
43	cooling power [kW]	45,25	50,42	59,88	72,05	76,63	86,04	96,23	104,3	
	abs.power [kW]	29,5	29,88	30,51	31,58	31,88	32,91	34,03	35,04	
	EER	1,534	1,688	1,962	2,282	2,404	2,614	2,828	2,978	
46	cooling power [kW]		48,43	57,46	69,11	73,45	82,22	92,35	100,2	
	abs.power [kW]		32,13	32,64	33,43	33,8	34,86	35,85	36,87	
	EER		1,508	1,76	2,067	2,173	2,358	2,576	2,717	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 90.1	Version CWR	Working Mode heating					Size 90.1
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	47,87	47,89				
	abs.power [kW]	23,07	25,08				
	COP	2,075	1,909				
-10	heating power [kW]	55,46	55,19	55,04			
	abs.power [kW]	23,09	25,07	27,58			
	COP	2,402	2,202	1,995			
-7	heating power [kW]	60,2	59,81	59,51	59,4		
	abs.power [kW]	23,3	25,17	27,44	30,01		
	COP	2,584	2,377	2,169	1,979		
-5	heating power [kW]	63,58	63,03	62,63	62,36		
	abs.power [kW]	23,37	25,26	27,51	30,12		
	COP	2,72	2,496	2,277	2,07		
-3	heating power [kW]	66,9	66,22	65,74	65,32	65,14	
	abs.power [kW]	22,36	24,35	26,34	28,91	31,84	
	COP	2,992	2,72	2,496	2,259	2,046	
0	heating power [kW]	71,95	71,12	70,43	69,85	69,48	
	abs.power [kW]	21,02	22,91	25,05	27,55	30,45	
	COP	3,423	3,105	2,811	2,536	2,282	
2	heating power [kW]	75,22	74,27	73,37	72,8	85,15	84,67
	abs.power [kW]	20,48	22,35	24,68	27,03	29,5	32,76
	COP	3,673	3,323	2,972	2,693	2,886	2,585
5	heating power [kW]	94,08	92,8	91,84	90,77	89,9	89,2
	abs.power [kW]	19,85	21,67	23,78	26,29	29,14	32,4
	COP	4,741	4,282	3,862	3,453	3,085	2,754
7	heating power [kW]	97,52	96,01	94,91	93,69	92,64	91,79
	abs.power [kW]	19,72	21,57	23,69	26,2	29,05	32,34
	COP	4,945	4,45	4,006	3,576	3,189	2,838
12	heating power [kW]	104,3	103,1	102	101,1	100,3	99,6
	abs.power [kW]	19,7	21,64	23,84	26,31	29,26	32,49
	COP	5,294	4,764	4,28	3,843	3,427	3,065

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

110.1		CWR	cooling							110.1
			in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]		-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]		-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]		64,26	71,52	84,58	101,7	108	121,2	135,7	147,2
	abs.power [kW]		25,54	25,93	26,77	27,85	28,35	29,4	30,51	31,59
	EER		2,516	2,758	3,16	3,653	3,808	4,121	4,448	4,659
30	cooling power [kW]		61,56	68,45	81,03	97,46	103,4	116,5	130,5	141,5
	abs.power [kW]		28	28,54	29,38	30,57	31,11	32,02	33,26	34,21
	EER		2,198	2,398	2,758	3,188	3,325	3,639	3,923	4,137
32	cooling power [kW]		60,32	67,15	79,59	95,7	101,7	114,3	128	139
	abs.power [kW]		29,24	29,73	30,53	31,78	32,23	33,33	34,61	35,58
	EER		2,062	2,259	2,607	3,011	3,155	3,43	3,698	3,908
35	cooling power [kW]		58,45	65,06	77,19	92,99	98,77	111	124,5	134,7
	abs.power [kW]		31,16	31,71	32,54	33,72	34,23	35,39	36,56	37,84
	EER		1,876	2,051	2,373	2,758	2,885	3,137	3,405	3,56
38	cooling power [kW]		56,42	62,15	74,69	89,97	95,7	107,7	120,4	130,7
	abs.power [kW]		33,43	34,61	34,76	36,03	36,44	37,57	38,96	40,01
	EER		1,688	1,795	2,149	2,497	2,626	2,867	3,09	3,266
40	cooling power [kW]		55,03	61,36	72,94	88,02	93,53	105,2	117,1	127,1
	abs.power [kW]		35,06	35,58	36,4	37,55	38,09	39,28	40,59	41,52
	EER		1,569	1,725	2,004	2,344	2,456	2,678	2,885	3,062
43	cooling power [kW]		52,93	59,11	70,1	84,49	89,76	100,7	112,6	121,9
	abs.power [kW]		37,67	38,12	39,16	40,12	40,55	41,6	42,8	43,85
	EER		1,405	1,551	1,79	2,106	2,214	2,422	2,63	2,78
46	cooling power [kW]			56,36	67,01	80,53	85,65	96,3	107,7	116,4
	abs.power [kW]			40,83	41,51	42,68	43,07	44,07	45,29	46,46
	EER			1,38	1,614	1,887	1,989	2,185	2,378	2,505

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 110.1	Version CWR	Working Mode heating					Size 110.1
water temperature in / out							
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	59,01	59,01				
	abs.power [kW]	27,74	30,55				
	COP	2,127	1,932				
-10	heating power [kW]	67,37	67,23	67,24			
	abs.power [kW]	27,77	30,48	33,62			
	COP	2,426	2,206	2			
-7	heating power [kW]	72,74	72,39	72,21	72,3		
	abs.power [kW]	27,89	30,64	33,69	37,18		
	COP	2,608	2,362	2,143	1,945		
-5	heating power [kW]	76,66	76,24	75,9	75,74		
	abs.power [kW]	28	30,68	33,76	37,34		
	COP	2,738	2,485	2,248	2,028		
-3	heating power [kW]	80,73	79,99	79,57	79,27		
	abs.power [kW]	27,48	30,52	33,02	36,37		
	COP	2,937	2,621	2,409	2,179		
0	heating power [kW]	86,61	85,71	84,97	84,37	84,2	
	abs.power [kW]	26,03	28,65	31,59	35,09	38,88	
	COP	3,327	2,992	2,69	2,405	2,166	
2	heating power [kW]	90,37	89,36	88,48	87,81	87,35	
	abs.power [kW]	25,46	28,03	31,05	34,45	38,37	
	COP	3,55	3,188	2,85	2,549	2,276	
5	heating power [kW]	112,8	111,3	110	109	108,1	107,8
	abs.power [kW]	24,63	27,24	30,14	33,49	37,42	41,7
	COP	4,581	4,085	3,648	3,255	2,89	2,586
7	heating power [kW]	117,1	115,4	113,9	112,6	111,5	110,9
	abs.power [kW]	24,48	27,09	30,03	33,3	37,18	41,61
	COP	4,785	4,26	3,793	3,38	2,998	2,666
12	heating power [kW]	125,2	123	121	119,4	118,5	118,2
	abs.power [kW]	24,36	26,99	30	33,29	37,28	41,72
	COP	5,137	4,557	4,033	3,588	3,178	2,833

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
130.1	CWR	cooling								130.1
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	76,5	84,67	100	119,8	127,1	142,5	158,9	172	
	abs.power [kW]	31,3	32,06	33,18	34,51	35,19	36,54	38,13	39,44	
	EER	2,444	2,641	3,013	3,472	3,612	3,899	4,168	4,362	
30	cooling power [kW]	73,18	81,26	95,8	114,8	121,8	136,9	153,2	165,3	
	abs.power [kW]	34,36	35,04	36,3	37,85	38,48	39,59	41,02	42,77	
	EER	2,13	2,319	2,639	3,034	3,167	3,458	3,735	3,864	
32	cooling power [kW]	71,85	79,71	94,12	112,8	119,6	133,7	149,6	162	
	abs.power [kW]	35,64	36,45	37,65	39,28	39,93	41,56	42,97	44,45	
	EER	2,016	2,187	2,5	2,87	2,996	3,216	3,481	3,645	
35	cooling power [kW]	69,61	77,37	91,36	108,5	116,2	130,3	145,6	157,4	
	abs.power [kW]	37,92	38,66	39,95	42,28	42,3	43,74	45,3	46,67	
	EER	1,836	2,001	2,287	2,567	2,746	2,979	3,213	3,372	
38	cooling power [kW]	67,22	74,72	88,43	106	112,6	124,7	139,5	151,2	
	abs.power [kW]	40,53	41,29	42,5	44,26	44,85	46,99	48,21	49,39	
	EER	1,658	1,81	2,081	2,395	2,511	2,654	2,894	3,061	
40	cooling power [kW]	65,67	73,01	86,23	103,3	109,2	122,6	136,3	147,2	
	abs.power [kW]	42,29	43,08	44,54	46,13	46,96	48,14	49,8	51,15	
	EER	1,553	1,695	1,936	2,24	2,325	2,547	2,737	2,878	
43	cooling power [kW]		70,3	82,78	99,17	104,8	117,5	130,7	141,4	
	abs.power [kW]		45,91	47,28	48,77	49,56	50,88	52,49	53,77	
	EER		1,531	1,751	2,034	2,114	2,309	2,49	2,629	
46	cooling power [kW]			78,18	94,59	100,3	112,2	124,9		
	abs.power [kW]			50,67	51,73	52,41	53,86	55,54		
	EER			1,543	1,829	1,913	2,083	2,249		

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 130.1	Version CWR	Working Mode heating					Size 130.1
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	70	70,15				
	abs.power [kW]	31,85	34,93				
	COP	2,198	2,008				
-10	heating power [kW]	79,12	79,11	79,24			
	abs.power [kW]	32,07	35,26	38,91			
	COP	2,467	2,244	2,036			
-7	heating power [kW]	85,51	85,27	85,2	85,3		
	abs.power [kW]	32,18	35,44	39,01	42,94		
	COP	2,658	2,406	2,184	1,986		
-5	heating power [kW]	90,09	89,7	89,47	89,42		
	abs.power [kW]	32,28	35,49	39,1	43,06		
	COP	2,791	2,528	2,288	2,076		
-3	heating power [kW]	94,84	94,24	93,82	93,53		
	abs.power [kW]	32,4	35,5	38,9	42,75		
	COP	2,928	2,655	2,412	2,188		
0	heating power [kW]	101,3	100,6	99,9	99,42	99,16	
	abs.power [kW]	30,93	33,99	37,44	41,37	45,72	
	COP	3,275	2,958	2,669	2,403	2,169	
2	heating power [kW]	105,7	104,7	103,8	103,3	102,8	
	abs.power [kW]	30,24	33,29	36,79	40,77	45,11	
	COP	3,496	3,145	2,822	2,533	2,28	
5	heating power [kW]	111,9	130,5	129,2	128,1	127,2	126,6
	abs.power [kW]	29,57	32,25	35,7	39,61	44,09	48,92
	COP	3,785	4,047	3,619	3,233	2,884	2,589
7	heating power [kW]	136,5	135	133,5	132,2	131,4	130,5
	abs.power [kW]	29,04	32,08	35,62	39,44	44,06	48,67
	COP	4,703	4,208	3,748	3,352	2,983	2,682
12	heating power [kW]	147,1	144,8	142,8	140,9	139,2	137,8
	abs.power [kW]	28,81	31,99	35,51	39,34	43,79	48,57
	COP	5,104	4,527	4,02	3,582	3,179	2,837

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
160.1	CWR	cooling								160.1
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	96,95	107,7	127,9	153,3	162,6	182,3	204,4	221,7	
	abs.power [kW]	38,71	39,35	40,39	41,88	42,69	44,25	45,82	47,13	
	EER	2,505	2,738	3,167	3,661	3,809	4,119	4,462	4,704	
30	cooling power [kW]	93,03	103,4	122,4	147,2	156,2	175,6	195,5	212,9	
	abs.power [kW]	42,6	43,28	44,36	45,99	46,72	48,21	50,39	51,37	
	EER	2,184	2,39	2,76	3,201	3,344	3,642	3,88	4,144	
32	cooling power [kW]	91,28	101,6	120,1	144,7	153,4	172,5	193,1	209,3	
	abs.power [kW]	44,48	45,06	46,3	47,77	48,61	50,1	51,77	53,34	
	EER	2,052	2,254	2,595	3,029	3,157	3,443	3,73	3,925	
35	cooling power [kW]	88,52	98,58	115,5	140,3	149,1	167,7	186,5	203,7	
	abs.power [kW]	47,49	48,08	50,16	50,97	51,62	52,97	55,48	56,34	
	EER	1,864	2,05	2,303	2,752	2,889	3,166	3,361	3,616	
38	cooling power [kW]	85,44	95,28	111,7	135,9	144,4	162,4	181,8	197,1	
	abs.power [kW]	51	51,5	53,72	54,38	55,1	56,59	58,28	59,98	
	EER	1,675	1,85	2,079	2,5	2,621	2,87	3,12	3,285	
40	cooling power [kW]	83,37	92,96	110,2	132,7	141	158,8	177,2	191,5	
	abs.power [kW]	53,38	53,97	55,28	56,97	57,65	59,08	60,83	62,3	
	EER	1,562	1,722	1,993	2,33	2,446	2,689	2,914	3,074	
43	cooling power [kW]	79,97	89,25	106	127,5	135,3	151,9	169,6	183,6	
	abs.power [kW]	57,39	58,03	59,29	60,84	61,44	62,86	64,51	65,92	
	EER	1,393	1,538	1,788	2,095	2,203	2,416	2,628	2,785	
46	cooling power [kW]		84,85	100,6	121,3	128,8	144,6	161,6	175,1	
	abs.power [kW]		62,13	63,32	64,73	65,35	66,79	68,46	69,88	
	EER		1,366	1,59	1,873	1,971	2,166	2,361	2,505	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 160.1	Version CWR	Working Mode heating					Size 160.1
water temperature in / out							
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	88,46	89,04				
	abs.power [kW]	41,98	46,02				
	COP	2,107	1,935				
-10	heating power [kW]	100	100,3	100,9			
	abs.power [kW]	42,19	46,35	51,03			
	COP	2,37	2,164	1,977			
-7	heating power [kW]	107,5	107,6	107,8	108,3		
	abs.power [kW]	42,29	46,51	51,27	56,63		
	COP	2,543	2,314	2,103	1,912		
-5	heating power [kW]	113,1	112,9	112,9	113		
	abs.power [kW]	42,39	46,61	51,42	56,8		
	COP	2,668	2,422	2,196	1,99		
-3	heating power [kW]	118,9	118,5	118,3	118,1		
	abs.power [kW]	42,55	46,55	51,09	56,39		
	COP	2,795	2,546	2,315	2,095		
0	heating power [kW]	127,3	126,5	125,9	125,4	125	
	abs.power [kW]	40,16	44,18	48,84	54,15	60,06	
	COP	3,169	2,863	2,577	2,316	2,081	
2	heating power [kW]	132,8	131,8	131	130,3	129,7	
	abs.power [kW]	39,06	43,14	47,81	53,13	59,17	
	COP	3,401	3,056	2,739	2,453	2,191	
5	heating power [kW]	166	164,3	162,9	162,2	160,7	159,4
	abs.power [kW]	37,56	41,58	46,26	51,65	57,46	64,13
	COP	4,418	3,95	3,521	3,14	2,796	2,486
7	heating power [kW]	172,1	170,2	168,9	167,4	165,9	164,9
	abs.power [kW]	37,19	41,24	45,91	51,08	57,16	63,91
	COP	4,628	4,126	3,678	3,278	2,902	2,581
12	heating power [kW]	185,7	182,7	180,3	178	175,9	173,2
	abs.power [kW]	36,78	41,01	45,67	51,08	57,23	64,4
	COP	5,05	4,455	3,947	3,484	3,074	2,689

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
190.1	CWR	cooling								190.1
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	117,4	130	152	182,8	193,9	217,4	242,9	263,3	
	abs.power [kW]	47,42	48,32	50,59	52,29	53,35	55,4	57,76	59,69	
	EER	2,475	2,691	3,005	3,496	3,635	3,924	4,205	4,412	
30	cooling power [kW]	112	124,3	146,3	175,5	186,1	209,1	233,6	253,2	
	abs.power [kW]	52,1	53,01	54,92	57,09	58,17	60	62,62	64,82	
	EER	2,15	2,344	2,665	3,075	3,199	3,485	3,73	3,906	
32	cooling power [kW]	109,8	121,8	142,4	172,2	182,8	205,2	229,6	249	
	abs.power [kW]	54,12	55,17	57,86	59,42	60,38	62,51	64,92	67,03	
	EER	2,029	2,208	2,462	2,897	3,027	3,283	3,536	3,714	
35	cooling power [kW]	105,2	117,9	139,3	167,3	177,5	199,5	223,2	241,9	
	abs.power [kW]	58,51	58,71	60,58	62,91	64,02	66,22	68,57	70,67	
	EER	1,797	2,008	2,299	2,659	2,773	3,013	3,256	3,423	
38	cooling power [kW]	102,4	113,9	134,8	161,4	171,9	192,9	214,3	232,6	
	abs.power [kW]	61,39	62,47	64,4	67,34	68,13	70,43	73,21	75,1	
	EER	1,668	1,823	2,093	2,396	2,523	2,739	2,928	3,097	
40	cooling power [kW]	99,8	109,5	131,6	158,2	167,8	188,1	210,2	227	
	abs.power [kW]	64,04	66,67	67,22	69,91	70,91	73,12	75,35	77,85	
	EER	1,558	1,642	1,958	2,262	2,366	2,572	2,79	2,916	
43	cooling power [kW]		106,6	126,2	150,8	160,6	180,3	201,4	218,4	
	abs.power [kW]		69,7	71,63	74,49	75,25	77,57	80,2	82,13	
	EER		1,529	1,762	2,025	2,134	2,325	2,511	2,66	
46	cooling power [kW]			120,1	142,3	153,5	172,5	192,9		
	abs.power [kW]			76,13	80,16	79,94	82,33	85,04		
	EER			1,578	1,775	1,92	2,095	2,268		

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

190.1	CWR	heating					190.1
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	104,2	104,6				
	abs.power [kW]	47,97	52,7				
	COP	2,173	1,984				
-10	heating power [kW]	117,1	117,2	117,4			
	abs.power [kW]	48,33	53,13	58,51			
	COP	2,424	2,205	2,007			
-7	heating power [kW]	125,9	125,6	125,6			
	abs.power [kW]	48,48	53,39	58,79			
	COP	2,596	2,353	2,136			
-5	heating power [kW]	132,1	131,7	131,4	131,4		
	abs.power [kW]	48,63	53,46	59,1	65,18		
	COP	2,717	2,463	2,224	2,016		
-3	heating power [kW]	138,8	138,1	137,7	137,4		
	abs.power [kW]	48,75	53,74	59,18	65,43		
	COP	2,848	2,57	2,326	2,101		
0	heating power [kW]	149,1	147,9	146,9	146,2	145,8	
	abs.power [kW]	47,71	52,42	57,75	63,67	70,46	
	COP	3,126	2,822	2,544	2,297	2,069	
2	heating power [kW]	155,5	154,1	152,9	152	151,4	
	abs.power [kW]	46,39	51,11	56,5	62,52	69,39	
	COP	3,353	3,015	2,706	2,431	2,182	
5	heating power [kW]	164,6	162,9	161,8	160,2	159,4	187
	abs.power [kW]	45,19	49,89	55,22	61,53	68,4	75,08
	COP	3,642	3,265	2,931	2,604	2,33	2,491
7	heating power [kW]	170,9	199,1	196,8	195,3	193,9	193
	abs.power [kW]	44,52	48,7	54,07	60,2	67,09	74,79
	COP	3,839	4,089	3,64	3,244	2,891	2,581
12	heating power [kW]	218,7	215,3	212,4	209,6	207,5	205,9
	abs.power [kW]	43,35	48,14	53,69	59,81	66,82	74,62
	COP	5,045	4,473	3,956	3,505	3,105	2,76

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode							Size
220.2	CWR	cooling							220.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	128,6	142,8	169,2	203,5	215,4	242,4	271,4	294,4
	abs.power [kW]	51	52,03	53,52	55,7	56,93	58,75	61,05	63,05
	EER	2,521	2,744	3,161	3,653	3,783	4,127	4,445	4,67
30	cooling power [kW]	123,1	136,9	162,1	195	206,9	233,1	260,8	283,1
	abs.power [kW]	56,03	57,06	58,75	61,12	62,2	64,03	66,53	68,39
	EER	2,197	2,4	2,759	3,19	3,327	3,64	3,921	4,14
32	cooling power [kW]	120,7	134,4	159	191,4	203	228,7	255,8	277,4
	abs.power [kW]	58,47	59,37	61,21	63,56	64,61	66,65	69,24	71,36
	EER	2,064	2,263	2,598	3,012	3,142	3,431	3,695	3,887
35	cooling power [kW]	116,9	130,2	154,3	185,9	197,6	221,8	249	270,1
	abs.power [kW]	62,31	63,34	65,1	67,44	68,44	70,86	73,1	75,44
	EER	1,877	2,056	2,371	2,757	2,887	3,13	3,406	3,58
38	cooling power [kW]	112,9	125,3	149,4	179,7	191,4	215,3	240,9	261,4
	abs.power [kW]	66,83	68,49	69,5	72,13	72,91	75,15	77,86	80
	EER	1,689	1,829	2,15	2,491	2,625	2,866	3,094	3,267
40	cooling power [kW]	110,2	122,7	145,9	176,1	187,1	210,4	234,2	254,3
	abs.power [kW]	70,01	71,14	72,77	75,09	76,15	78,54	81,16	83,02
	EER	1,573	1,725	2,005	2,345	2,457	2,679	2,886	3,063
43	cooling power [kW]	105,8	118,2	140,2	169	179,5	201,5	225,2	243,8
	abs.power [kW]	75,35	76,23	78,3	80,21	81,07	83,18	85,59	87,67
	EER	1,405	1,551	1,791	2,107	2,215	2,423	2,631	2,781
46	cooling power [kW]		112,7	134	161,1	171,3	192,6	215,4	232,8
	abs.power [kW]		81,64	83	85,33	86,11	88,12	90,56	92,89
	EER		1,381	1,615	1,888	1,99	2,186	2,378	2,506

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 220.2	Version CWR	Working Mode heating					Size 220.2
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	118	118				
	abs.power [kW]	55,45	61,08				
	COP	2,128	1,932				
-10	heating power [kW]	134,7	134,4	134,5			
	abs.power [kW]	55,53	60,94	67,21			
	COP	2,426	2,206	2,001			
-7	heating power [kW]	145,5	144,8	144,4	144,6		
	abs.power [kW]	55,75	61,27	67,36	74,33		
	COP	2,609	2,363	2,144	1,945		
-5	heating power [kW]	153,3	152,5	151,8	151,5		
	abs.power [kW]	55,97	61,34	67,51	74,66		
	COP	2,739	2,485	2,248	2,029		
-3	heating power [kW]	161,4	160	159,1	158,5		
	abs.power [kW]	54,95	60,82	65,99	72,76		
	COP	2,938	2,631	2,411	2,179		
0	heating power [kW]	173,2	171,4	169,9	168,8	168,4	
	abs.power [kW]	52,08	57,29	63,15	70,56	77,82	
	COP	3,325	2,992	2,691	2,392	2,164	
2	heating power [kW]	180,7	178,7	176,9	175,6	174,7	
	abs.power [kW]	50,89	56,02	62,08	68,89	76,72	
	COP	3,552	3,19	2,85	2,549	2,277	
5	heating power [kW]	225,7	222,5	219,9	218	216,3	215,7
	abs.power [kW]	49,24	54,45	60,33	67,03	74,83	83,38
	COP	4,583	4,086	3,645	3,251	2,89	2,587
7	heating power [kW]	234,2	230,7	227,8	225,1	222,9	221,8
	abs.power [kW]	48,95	54,15	60,04	66,71	74,39	83,24
	COP	4,786	4,261	3,794	3,374	2,997	2,665
12	heating power [kW]	250,2	246	242	238,8	236,9	236,4
	abs.power [kW]	48,74	53,99	59,98	66,68	74,52	83,45
	COP	5,132	4,556	4,034	3,582	3,18	2,833

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
250.2	CWR	cooling								250.2
			in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	152,6	169,6	199,9	239,8	254,3	285	317,6	344,2	
	abs.power [kW]	62,82	63,96	66,33	68,97	70,36	73,04	76,31	78,83	
	EER	2,429	2,652	3,014	3,476	3,614	3,902	4,161	4,366	
30	cooling power [kW]	146,3	162,5	191,4	229,8	243,7	273,6	305,6	330,5	
	abs.power [kW]	68,75	70,12	72,7	75,63	76,85	79,37	82,37	85,51	
	EER	2,128	2,317	2,632	3,039	3,172	3,446	3,711	3,866	
32	cooling power [kW]	143,7	159,6	188,3	225,5	239,3	267,5	299,5	324,1	
	abs.power [kW]	71,3	72,73	75,27	78,55	79,8	83,04	85,88	88,86	
	EER	2,015	2,194	2,501	2,871	2,999	3,221	3,487	3,647	
35	cooling power [kW]	139,2	154,8	182,8	217,9	232,3	260,7	291,1	314,7	
	abs.power [kW]	75,83	77,29	79,86	84,06	84,59	87,47	90,61	93,32	
	EER	1,836	2,002	2,288	2,592	2,747	2,98	3,212	3,373	
38	cooling power [kW]	134,5	149,5	176,9	212,1	225	249,5	279,1	302,4	
	abs.power [kW]	81,03	82,55	84,95	88,45	89,75	93,95	96,39	98,75	
	EER	1,659	1,811	2,083	2,398	2,507	2,655	2,895	3,062	
40	cooling power [kW]	131,4	146	172,5	206,7	218,4	245,3	272,6	294,4	
	abs.power [kW]	84,56	86,14	89,03	92,23	93,89	96,25	99,6	102,3	
	EER	1,553	1,695	1,938	2,241	2,326	2,548	2,738	2,879	
43	cooling power [kW]		140,6	165,6	198,4	209,6	235	261,5	282,7	
	abs.power [kW]		91,8	94,54	97,51	99,1	101,7	105	107,5	
	EER		1,532	1,751	2,034	2,115	2,31	2,491	2,63	
46	cooling power [kW]			156,4	189,2	200,5	224,4	249,8		
	abs.power [kW]			101,3	103,4	104,8	107,7	111,1		
	EER			1,544	1,829	1,913	2,084	2,249		

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 250.2	Version CWR	Working Mode heating					Size 250.2
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	140	140,3				
	abs.power [kW]	63,67	69,85				
	COP	2,198	2,008				
-10	heating power [kW]	158,2	158,2	158,5			
	abs.power [kW]	64,13	70,5	77,81			
	COP	2,467	2,244	2,037			
-7	heating power [kW]	171	170,5	170,4	170,6		
	abs.power [kW]	64,33	70,86	78,01	85,86		
	COP	2,658	2,406	2,184	1,987		
-5	heating power [kW]	180,2	179,4	178,9	178,8		
	abs.power [kW]	64,54	70,96	78,18	86,1		
	COP	2,791	2,528	2,289	2,077		
-3	heating power [kW]	189,7	188,5	187,6	187,1		
	abs.power [kW]	64,84	70,96	77,77	85,48		
	COP	2,925	2,656	2,412	2,188		
0	heating power [kW]	202,6	201,1	199,8	198,8	198,3	
	abs.power [kW]	61,85	67,95	74,85	82,73	91,39	
	COP	3,275	2,959	2,67	2,403	2,17	
2	heating power [kW]	211,4	209,4	207,7	206,5	205,7	
	abs.power [kW]	60,51	66,56	73,6	81,53	90,23	
	COP	3,494	3,146	2,821	2,533	2,279	
5	heating power [kW]	223,8	260,9	258,4	256,1	254,3	253,2
	abs.power [kW]	59,07	64,53	71,44	79,26	88,08	97,71
	COP	3,789	4,044	3,616	3,231	2,887	2,592
7	heating power [kW]	273,1	269,9	267	264,4	262,8	261,1
	abs.power [kW]	58,04	64,13	71,21	78,87	87,94	97,34
	COP	4,705	4,209	3,749	3,352	2,989	2,682
12	heating power [kW]	294,1	289,6	285,5	281,8	278,4	275,6
	abs.power [kW]	57,66	63,96	71,01	78,79	87,56	97,23
	COP	5,1	4,528	4,021	3,576	3,18	2,834

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
320.2	CWR	cooling								320.2
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	195,1	215,5	255	306,2	325	363,6	408	442,8	
	abs.power [kW]	75,3	77,18	79,13	82,27	83,65	86,91	90,06	92,95	
	EER	2,591	2,793	3,222	3,721	3,885	4,184	4,531	4,764	
30	cooling power [kW]	185,5	206,6	243,9	293	310,2	350,2	391,1	425,5	
	abs.power [kW]	84,07	84,95	87,22	90,39	92,43	94,83	98,87	101,2	
	EER	2,206	2,432	2,796	3,242	3,355	3,693	3,956	4,206	
32	cooling power [kW]	182,1	202	239,1	287,6	305,9	342,4	385,6	418,5	
	abs.power [kW]	87,15	88,18	90,77	94,3	95,49	99,35	102,1	105,1	
	EER	2,09	2,291	2,634	3,05	3,203	3,446	3,777	3,982	
35	cooling power [kW]	175,8	195,9	231,7	279,2	296	333,8	374,9	407,1	
	abs.power [kW]	92,65	94,26	96,8	100,3	102,6	105	108,4	111,7	
	EER	1,897	2,078	2,393	2,784	2,886	3,178	3,458	3,644	
38	cooling power [kW]	169,1	188,8	224,1	270,4	287,5	323,9	363,5	393,5	
	abs.power [kW]	99,43	100,6	103,4	106,7	108,5	111,9	115,5	119,2	
	EER	1,7	1,876	2,166	2,535	2,65	2,895	3,147	3,3	
40	cooling power [kW]	164,8	183,9	218,5	264,3	281,2	316,5	354,3	384,4	
	abs.power [kW]	104,1	105,6	108,4	112	113,3	117,1	120,6	123,7	
	EER	1,584	1,741	2,015	2,361	2,482	2,702	2,938	3,109	
43	cooling power [kW]	157,8	176,5	209,8	253	268	303,9	340,6	369,9	
	abs.power [kW]	111,9	113,4	116,7	120,1	122,2	124,2	127,8	131	
	EER	1,411	1,556	1,797	2,106	2,192	2,447	2,664	2,824	
46	cooling power [kW]		167,8	200	242,1	258,1	291,7	327	355,4	
	abs.power [kW]		121,4	124	127,5	128,6	131,5	135,5	138,7	
	EER		1,382	1,613	1,899	2,006	2,217	2,414	2,563	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 320.2	Version CWR	Working Mode heating					Size 320.2
water temperature in / out							
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	178,6	177,9				
	abs.power [kW]	82,64	90,41				
	COP	2,161	1,968				
-10	heating power [kW]	203,3	202,2	201,3			
	abs.power [kW]	82,56	90,69	99,8			
	COP	2,462	2,229	2,018			
-7	heating power [kW]	218,9	217,5	216,2	215,4		
	abs.power [kW]	83,92	91,11	100,2	110,4		
	COP	2,609	2,388	2,157	1,951		
-5	heating power [kW]	230,7	228,9	227,2	225,7		
	abs.power [kW]	83,17	91,34	100,6	111,1		
	COP	2,774	2,506	2,259	2,032		
-3	heating power [kW]	242,8	240,3	238,3	236,6		
	abs.power [kW]	81,48	89,73	97,79	107,9		
	COP	2,98	2,678	2,437	2,193		
0	heating power [kW]	260,2	257,2	254,4	252,1	251	
	abs.power [kW]	77,36	84,94	94,07	104,2	115,8	
	COP	3,363	3,028	2,705	2,419	2,168	
2	heating power [kW]	271,5	268,1	265,1	262,7	260,9	
	abs.power [kW]	75,53	83,74	92,35	102,7	114,4	
	COP	3,595	3,202	2,871	2,557	2,281	
5	heating power [kW]	339	333,6	330,2	326,9	324,2	322,5
	abs.power [kW]	73,03	81,19	89,82	99,9	111,4	124,4
	COP	4,642	4,109	3,676	3,273	2,911	2,593
7	heating power [kW]	351,9	346,8	342,5	339,2	335,6	333
	abs.power [kW]	72,59	80,49	89,36	99,5	110,9	123,8
	COP	4,848	4,309	3,833	3,409	3,028	2,69
12	heating power [kW]	379,9	373,4	368,9	363,9	361	360
	abs.power [kW]	72,31	80,29	89,34	99,6	111,3	124,8
	COP	5,254	4,651	4,129	3,653	3,244	2,885

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode							Size
390.2	CWR	cooling							390.2
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)									
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	233,9	259,4	305,6	365,2	389,5	434,3	485,2	525,1
	abs.power [kW]	96,48	98,42	101,9	106,4	107,2	112,1	116,2	120
	EER	2,424	2,636	2,998	3,433	3,632	3,874	4,176	4,376
30	cooling power [kW]	223,3	248,7	292,4	350,4	371,8	416,7	465,1	503,2
	abs.power [kW]	106,4	107,7	112,1	116,8	117,9	122,1	126,6	130,6
	EER	2,1	2,31	2,609	3,001	3,154	3,413	3,673	3,852
32	cooling power [kW]	219,9	244,1	287,2	343,9	364,4	407,8	456,2	493,7
	abs.power [kW]	109,8	112,1	116	120,8	122,8	126,8	131,4	135,4
	EER	2,002	2,176	2,475	2,846	2,966	3,216	3,47	3,646
35	cooling power [kW]	213,1	236,6	278,7	333,2	354,1	396,7	443,2	477,1
	abs.power [kW]	116,9	118,9	123,1	128,4	129,7	134,5	138,7	144
	EER	1,823	1,989	2,265	2,596	2,73	2,95	3,195	3,314
38	cooling power [kW]	205,8	228,4	269,7	322,9	342,9	382,7	425,3	459,5
	abs.power [kW]	124,8	127,1	131	136,2	137,9	143	147,8	151,5
	EER	1,649	1,797	2,059	2,37	2,486	2,675	2,878	3,034
40	cooling power [kW]	200,5	222,8	263,2	314,6	333	372,2	412,9	446,2
	abs.power [kW]	130,4	132,9	136,7	142,3	144,3	148,6	153,7	157,5
	EER	1,538	1,677	1,925	2,211	2,307	2,505	2,686	2,832
43	cooling power [kW]		214	251,8	300,7	318,9	355,4	396,2	427,6
	abs.power [kW]		141,7	145,9	150,9	152,8	157,6	162,2	166,4
	EER		1,511	1,726	1,993	2,087	2,254	2,442	2,57
46	cooling power [kW]			240,2	286,9	305,3	339,8	377,9	
	abs.power [kW]			154,6	159,9	161	166,6	171,8	
	EER			1,554	1,794	1,896	2,04	2,2	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 390.2	Version CWR	Working Mode heating					Size 390.2
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	214,7	215,8				
	abs.power [kW]	98,13	107				
	COP	2,188	2,016				
-10	heating power [kW]	242,4	242,7	243,3			
	abs.power [kW]	98	107,7	118,6			
	COP	2,473	2,253	2,051			
-7	heating power [kW]	261,7	261,2	261,2			
	abs.power [kW]	98,39	108,2	119,1			
	COP	2,66	2,415	2,192			
-5	heating power [kW]	275,4	274,5	274	273,9		
	abs.power [kW]	98,65	108,5	119,4	131,9		
	COP	2,791	2,531	2,294	2,077		
-3	heating power [kW]	289,7	288,4	287,1	286,4		
	abs.power [kW]	98,95	108,2	119	130,8		
	COP	2,928	2,666	2,412	2,19		
0	heating power [kW]	309,6	307,1	305,7	304,3	303,3	
	abs.power [kW]	94,1	103,8	114,5	126,8	140,2	
	COP	3,29	2,96	2,668	2,4	2,164	
2	heating power [kW]	322,9	320,1	317,7	316,1	314,7	
	abs.power [kW]	92,39	101,9	112,9	124,9	138,5	
	COP	3,495	3,142	2,814	2,531	2,271	
5	heating power [kW]	342	338,5	395	391,9	389,4	387,5
	abs.power [kW]	90,49	99,9	109,4	121,6	135,3	150,1
	COP	3,78	3,388	3,612	3,224	2,879	2,581
7	heating power [kW]	417,7	412,8	408,9	405,2	402,2	399,7
	abs.power [kW]	88,44	97,97	108,8	121,1	134,6	150
	COP	4,723	4,213	3,759	3,347	2,988	2,664
12	heating power [kW]	453,3	446	440,3	434,8	429,9	427
	abs.power [kW]	87,85	97,62	108,5	120,6	134,6	150,1
	COP	5,16	4,569	4,059	3,606	3,194	2,844

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode							Size
430.2	CWR	cooling							430.2
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)									
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	260	288	341,1	408,3	433,3	485,8	542,2	587,9
	abs.power [kW]	100,8	102,5	105	109,3	111	115,5	119,7	123,8
	EER	2,579	2,809	3,249	3,735	3,902	4,207	4,529	4,751
30	cooling power [kW]	246,9	276	325,5	390	414,9	467,2	521,9	567,2
	abs.power [kW]	112,3	112,6	116	120,3	122,6	126	130,8	134,3
	EER	2,199	2,452	2,805	3,24	3,385	3,707	3,991	4,224
32	cooling power [kW]	243,5	269,5	318,9	383,6	406,6	458,3	513,3	557,1
	abs.power [kW]	115,4	117,6	121,3	125,7	127,2	130,8	135,9	139,8
	EER	2,11	2,292	2,629	3,053	3,197	3,503	3,778	3,986
35	cooling power [kW]	234,7	257,8	309,1	372,3	394,7	444,4	499,7	543
	abs.power [kW]	123,8	127,5	128,9	133	135,6	139,8	144,3	148,7
	EER	1,897	2,021	2,398	2,799	2,91	3,179	3,464	3,651
38	cooling power [kW]	226	251,7	298,6	358,4	382,8	432,1	484,5	527,7
	abs.power [kW]	132,4	134,2	137,7	143,5	144,6	148,8	154,2	157,7
	EER	1,707	1,875	2,169	2,497	2,648	2,905	3,141	3,346
40	cooling power [kW]	219,5	244,9	290,8	351,3	374,7	422,7	474	514,7
	abs.power [kW]	138,3	140	144,4	149,6	151,2	155,7	160,2	164,2
	EER	1,587	1,749	2,014	2,348	2,478	2,714	2,958	3,134
43	cooling power [kW]	209,7	234,6	279,3	338,4	360,3	406,4	456,3	496,1
	abs.power [kW]	148,4	150,6	155,3	159,4	161,1	165,2	170	174,1
	EER	1,414	1,558	1,799	2,123	2,237	2,46	2,684	2,849
46	cooling power [kW]		222,8	266,3	323,2	345	390	438,9	477,1
	abs.power [kW]		161,1	164,9	169,7	171,2	175,4	180,3	184,7
	EER		1,383	1,615	1,905	2,016	2,223	2,434	2,583

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 430.2	Version CWR	Working Mode heating					Size 430.2
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	239,4	238,1				
	abs.power [kW]	109,3	119,1				
	COP	2,19	2				
-10	heating power [kW]	271,9	269,9	268,2			
	abs.power [kW]	109,8	120,3	132,4			
	COP	2,477	2,244	2,026			
-7	heating power [kW]	292,5	290,3	288	286,3		
	abs.power [kW]	112,1	120,9	133	146,5		
	COP	2,61	2,401	2,166	1,954		
-5	heating power [kW]	308,2	305,4	302,6	300,1		
	abs.power [kW]	110,4	121,2	133,9	147,5		
	COP	2,792	2,519	2,26	2,034		
-3	heating power [kW]	324,1	320,3	317,3	314,5		
	abs.power [kW]	108,6	118,8	130,6	143,7		
	COP	2,986	2,695	2,43	2,188		
0	heating power [kW]	347	342,4	338,5	335,5	333,6	
	abs.power [kW]	102,6	113,2	125	138,6	153,3	
	COP	3,381	3,024	2,707	2,421	2,176	
2	heating power [kW]	362,5	356,8	353,3	349,8	347	
	abs.power [kW]	100,8	110,8	123,8	137,1	153	
	COP	3,597	3,221	2,854	2,552	2,269	
5	heating power [kW]	451,3	444,4	439,7	434,1	431,7	429,4
	abs.power [kW]	96,54	107,2	119,6	132,5	147,9	165,6
	COP	4,675	4,146	3,676	3,276	2,918	2,593
7	heating power [kW]	469,3	462	456,8	451	443,9	441,2
	abs.power [kW]	96,48	107	118,8	132,7	147,7	164,8
	COP	4,864	4,318	3,845	3,399	3,004	2,677
12	heating power [kW]	499,7	491	489,7	475,3	473	472,4
	abs.power [kW]	95,49	106,1	118,2	132	147,7	165
	COP	5,233	4,627	4,141	3,599	3,202	2,864

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
480.2	CWR	cooling								480.2
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	285,7	317,9	372,1	447,4	473,4	528,9	593,2	639,8	
	abs.power [kW]	116,5	118,1	122,6	127,3	129,8	134,8	139,4	144	
	EER	2,454	2,693	3,036	3,514	3,647	3,924	4,255	4,442	
30	cooling power [kW]	274,6	304,3	357,1	427,3	454,9	511,1	567,9	615,5	
	abs.power [kW]	127,1	129,7	134,5	139,3	141,4	145,6	151,7	156,4	
	EER	2,16	2,346	2,655	3,068	3,217	3,509	3,743	3,935	
32	cooling power [kW]	269,1	297,7	349,7	421,7	445,8	500	558,1	607,1	
	abs.power [kW]	132,5	134,6	140,2	143,7	147	151,8	157,8	161,1	
	EER	2,031	2,212	2,495	2,934	3,033	3,293	3,537	3,768	
35	cooling power [kW]	260,3	288,4	340,6	408,5	432,8	485,5	543,3	589,6	
	abs.power [kW]	140,5	144,1	148,2	153,4	156,1	161,2	166,8	171	
	EER	1,853	2,002	2,299	2,664	2,773	3,013	3,257	3,449	
38	cooling power [kW]	250,4	278,9	328,8	394,1	419,6	471,6	527,6	571,6	
	abs.power [kW]	150,2	152,5	157,7	164,6	165,9	171	176,7	181,4	
	EER	1,667	1,829	2,085	2,394	2,53	2,758	2,986	3,15	
40	cooling power [kW]	244,6	271	321,3	385,2	409,9	461,1	514	556,6	
	abs.power [kW]	156,6	160,7	164,3	171,2	173,1	178,3	183,9	188,4	
	EER	1,562	1,687	1,955	2,25	2,368	2,586	2,795	2,955	
43	cooling power [kW]		260,6	308,8	370,8	393,8	442,1	493,8	534,8	
	abs.power [kW]		171,1	176,3	181,9	184	189	194,7	199,3	
	EER		1,523	1,752	2,039	2,141	2,34	2,536	2,683	
46	cooling power [kW]			294,3	354	376,3	422,7	472,5		
	abs.power [kW]			187	193,1	195,2	200,5	206,5		
	EER			1,574	1,833	1,927	2,108	2,288		

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 480.2	Version CWR	Working Mode heating					Size 480.2
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	264,4	264,8				
	abs.power [kW]	121,4	131,6				
	COP	2,178	2,011				
-10	heating power [kW]	299,2	298,5	298,2			
	abs.power [kW]	120,7	132,6	146			
	COP	2,479	2,252	2,043			
-7	heating power [kW]	322,5	321,2	320	319,4		
	abs.power [kW]	121,2	133,4	147,1	161,6		
	COP	2,662	2,408	2,175	1,976		
-5	heating power [kW]	339,4	337,5	335,9	334,6		
	abs.power [kW]	121,6	133,7	147,2	162,2		
	COP	2,792	2,524	2,281	2,063		
-3	heating power [kW]	356,5	353,6	351,4	349,6		
	abs.power [kW]	119,6	131,2	144,1	158,7		
	COP	2,98	2,696	2,439	2,203		
0	heating power [kW]	380,3	376,9	373,8	371,6	370,1	
	abs.power [kW]	113,9	125,3	138,9	153,8	170,2	
	COP	3,339	3,007	2,69	2,416	2,174	
2	heating power [kW]	397,1	392,2	388,5	385,6	383,8	
	abs.power [kW]	111,8	122,9	136,4	151,5	168,5	
	COP	3,554	3,192	2,848	2,545	2,278	
5	heating power [kW]	419,7	487,1	481,8	479,3	475,9	473,4
	abs.power [kW]	109,9	119,2	132,6	147,8	164,4	184,4
	COP	3,818	4,085	3,634	3,244	2,895	2,567
7	heating power [kW]	512,1	505,4	499,3	495,8	488,3	486
	abs.power [kW]	107,4	119	131,9	147,8	163,9	182,9
	COP	4,768	4,246	3,785	3,355	2,978	2,657
12	heating power [kW]	541,9	533,5	534,8	528,1	515,1	515,8
	abs.power [kW]	106,2	118,1	131,8	147,3	164,1	183
	COP	5,102	4,518	4,059	3,584	3,139	2,819

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
520.2	CWR	cooling								520.2
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	314,4	349,6	411,4	489,8	519,8	582,5	648	702,9	
	abs.power [kW]	130,8	133,2	138	144,5	146,3	151,6	158,1	162,8	
	EER	2,403	2,624	2,982	3,388	3,552	3,842	4,098	4,317	
30	cooling power [kW]	302,4	334	394,3	470	498,3	559,1	623	674,1	
	abs.power [kW]	142,8	146,2	151,3	157,5	160,3	165,2	171,7	176,9	
	EER	2,117	2,285	2,607	2,983	3,109	3,383	3,629	3,811	
32	cooling power [kW]	296,7	327,9	386,9	462,5	489,1	547,8	612,6	662,3	
	abs.power [kW]	149	151,9	157,1	162,9	166,5	172	177,3	183,3	
	EER	1,991	2,159	2,463	2,84	2,937	3,185	3,455	3,612	
35	cooling power [kW]	287,5	318,7	374,4	448	475,1	532,7	594	640,2	
	abs.power [kW]	158,5	161,3	167	173,3	176,3	181,8	188,6	194,2	
	EER	1,813	1,977	2,242	2,585	2,695	2,93	3,149	3,297	
38	cooling power [kW]	277,3	307	362,4	432,8	459,7	514,1	571,1	616,9	
	abs.power [kW]	168,4	172,2	177,6	184,9	187,4	193,1	199,2	204,1	
	EER	1,647	1,782	2,04	2,341	2,453	2,662	2,867	3,022	
40	cooling power [kW]	270,1	299,8	349,3	422,7	446,2	499,6	554	598,4	
	abs.power [kW]	176,4	179,8	188	192,2	195,5	200,8	207,6	212,6	
	EER	1,531	1,668	1,859	2,199	2,283	2,488	2,669	2,814	
43	cooling power [kW]		283,1	338,3	403,4	427,5	478,3	531,4	573,4	
	abs.power [kW]		195	197,3	204,4	206,7	212,5	219,3	224,9	
	EER		1,452	1,714	1,974	2,068	2,25	2,423	2,55	
46	cooling power [kW]			320,8	384,7	405,4	455,5	507		
	abs.power [kW]			210	216,5	220,5	225,5	231,9		
	EER			1,528	1,777	1,838	2,02	2,186		

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 520.2	Version CWR	Working Mode heating					Size 520.2
water temperature in / out							
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	289,4	291,3				
	abs.power [kW]	131,2	144,1				
	COP	2,205	2,022				
-10	heating power [kW]	326,5	327	328			
	abs.power [kW]	131,9	144,9	159,5			
	COP	2,475	2,257	2,057			
-7	heating power [kW]	352,4	351,9	351,9	352,4		
	abs.power [kW]	132,3	145,5	160,3	176,7		
	COP	2,664	2,418	2,196	1,994		
-5	heating power [kW]	370,5	369,5	369	368,9		
	abs.power [kW]	132,7	145,8	160,7	177,2		
	COP	2,792	2,534	2,296	2,082		
-3	heating power [kW]	389,8	388	386,7	385,8		
	abs.power [kW]	133	146,3	160,5	176,7		
	COP	2,93	2,652	2,409	2,183		
0	heating power [kW]	416,2	413,3	411,3	409,5	408,2	
	abs.power [kW]	127,3	141,6	154,6	170,8	189,2	
	COP	3,269	2,919	2,66	2,397	2,158	
2	heating power [kW]	433,9	430,3	427,9	425,9	423,9	
	abs.power [kW]	124,3	137,2	152	168,2	188	
	COP	3,491	3,136	2,815	2,531	2,254	
5	heating power [kW]	460,5	455,9	531	526,7	523,2	520,1
	abs.power [kW]	122,6	135,2	147,1	163,9	182	202,9
	COP	3,757	3,373	3,609	3,215	2,875	2,564
7	heating power [kW]	562,6	556,5	551	546	540,1	537,5
	abs.power [kW]	119,6	132,3	147	163,7	181,4	202
	COP	4,703	4,205	3,748	3,335	2,977	2,662
12	heating power [kW]	602,4	594,4	586,3	579,9	573	565,1
	abs.power [kW]	118,1	131,1	145,7	162,1	181,1	202
	COP	5,1	4,534	4,025	3,578	3,165	2,798

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode							Size
540.2	CWR	cooling							540.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	324,2	359,4	423	508	539,5	603,4	677,4	735,8
	abs.power [kW]	125,6	127,7	131,8	136,8	138,8	143,7	149,3	154
	EER	2,582	2,815	3,21	3,713	3,888	4,2	4,537	4,779
30	cooling power [kW]	308,9	342,9	404,5	484,6	516,6	581,5	647,4	705,3
	abs.power [kW]	138,3	140,8	145,1	151,4	152,6	157,5	164,1	168,2
	EER	2,233	2,435	2,788	3,2	3,384	3,693	3,944	4,194
32	cooling power [kW]	302,1	335,7	395,1	476,7	507,5	569,3	638,8	694,3
	abs.power [kW]	144,5	146,9	151,9	157,3	158,9	164	169,5	174,6
	EER	2,091	2,286	2,6	3,031	3,193	3,472	3,769	3,977
35	cooling power [kW]	291,4	324,2	382	463,2	491	553,8	622,5	675,5
	abs.power [kW]	154,3	156,9	162,9	166,5	169,4	174,3	179,8	185,9
	EER	1,888	2,066	2,345	2,782	2,898	3,178	3,462	3,633
38	cooling power [kW]	280,3	312,6	371	448	477	537,5	604,3	656,7
	abs.power [kW]	165,1	167,6	171,6	177,9	179,5	185,9	191,3	196,9
	EER	1,698	1,865	2,162	2,519	2,657	2,891	3,159	3,335
40	cooling power [kW]	272,5	304	361,8	438	465,3	524,9	588,9	640,3
	abs.power [kW]	172,7	175,1	179,9	186,1	189,2	194,7	200,4	205,2
	EER	1,578	1,736	2,011	2,354	2,459	2,696	2,939	3,121
43	cooling power [kW]		290,4	346,9	420,5	447,4	505,6	566,7	617
	abs.power [kW]		188,8	194	199,2	201,5	206,3	212,7	217,4
	EER		1,538	1,788	2,111	2,22	2,45	2,665	2,838
46	cooling power [kW]			330,7	401,8	428,7	485,2	545,6	594,2
	abs.power [kW]			205,9	211,8	213,9	219,1	225,4	230,6
	EER			1,606	1,897	2,004	2,215	2,421	2,577

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 540.2	Version CWR	Working Mode heating					Size 540.2
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	299,7	297,7				
	abs.power [kW]	136,6	149,6				
	COP	2,195	1,991				
-10	heating power [kW]	339,9	337,6	335,4			
	abs.power [kW]	137,6	151,5	166,1			
	COP	2,47	2,228	2,019			
-7	heating power [kW]	365,8	363	360,1	358,2		
	abs.power [kW]	139	151,9	167,2	182		
	COP	2,632	2,389	2,154	1,968		
-5	heating power [kW]	385,3	381,8	378,4	375,5		
	abs.power [kW]	138,7	152,3	167,7	184,9		
	COP	2,777	2,507	2,257	2,031		
-3	heating power [kW]	405,3	400,6	396,8	393,3		
	abs.power [kW]	136,2	150	163,7	180,7		
	COP	2,975	2,671	2,425	2,177		
0	heating power [kW]	434	428,5	423,6	419,6	417,1	
	abs.power [kW]	129,2	142,5	157,2	174,4	193,1	
	COP	3,358	3,008	2,694	2,406	2,16	
2	heating power [kW]	453	447	441,5	437,2	434,1	
	abs.power [kW]	127,7	140,1	155,1	172,5	191,8	
	COP	3,548	3,19	2,846	2,535	2,263	
5	heating power [kW]	565,3	556,9	550,1	544,2	540,1	537,1
	abs.power [kW]	121,9	135,6	150,2	167,4	186,7	208,8
	COP	4,636	4,108	3,662	3,25	2,893	2,572
7	heating power [kW]	586,8	577,7	571,4	564,2	558,9	554,9
	abs.power [kW]	121,6	135,1	149,5	167,3	186,2	207,3
	COP	4,824	4,276	3,822	3,373	3,002	2,677
12	heating power [kW]	632,6	623,9	613,7	605,6	600,4	599,3
	abs.power [kW]	120,8	134,3	149,5	166,6	186,3	208,3
	COP	5,236	4,645	4,105	3,636	3,223	2,877

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 600.2	Version CWR	Working Mode cooling							Size 600.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	352,7	391,7	458	550,9	586,9	658	731,7	796,2
	abs.power [kW]	140,7	142,8	148,8	154,4	155,8	161,5	168,7	172,8
	EER	2,507	2,743	3,079	3,568	3,767	4,075	4,337	4,609
30	cooling power [kW]	336,8	373,4	440,5	529,1	560,8	629,9	704,2	764,3
	abs.power [kW]	154,8	157,9	162,8	169,2	171,3	177	183,8	188,4
	EER	2,176	2,365	2,706	3,127	3,274	3,559	3,832	4,056
32	cooling power [kW]	329,6	366,4	432	518,5	550,4	618	691,5	750,6
	abs.power [kW]	161,6	164,2	169,6	175,3	178,3	183,4	191	196,4
	EER	2,04	2,232	2,547	2,958	3,087	3,371	3,621	3,823
35	cooling power [kW]	318,8	354,3	418,4	502,7	533,9	600,1	672,6	725,4
	abs.power [kW]	172,5	175	179,7	187	189,1	196	201,4	209,1
	EER	1,848	2,025	2,329	2,689	2,823	3,062	3,339	3,47
38	cooling power [kW]	306,5	341,2	404	485,8	517,1	578,8	645,9	699,7
	abs.power [kW]	183,9	187	192	200,2	201,6	208,9	215,5	220,7
	EER	1,667	1,825	2,105	2,427	2,565	2,77	2,998	3,17
40	cooling power [kW]	298,6	332,3	393,8	474,3	502,5	563,7	629,5	681,4
	abs.power [kW]	192,2	195,4	202	206,6	211,3	217,1	223,7	229,5
	EER	1,553	1,7	1,95	2,295	2,378	2,597	2,814	2,969
43	cooling power [kW]		318,1	376,4	452,9	481,7	540,9	603,4	655
	abs.power [kW]		209,4	215,1	221,7	224,1	230	237,3	242,8
	EER		1,519	1,75	2,043	2,15	2,351	2,543	2,698
46	cooling power [kW]			358,9	432,1	459,7	516,9	579,5	
	abs.power [kW]			228	235,5	238	244,4	250,8	
	EER			1,574	1,835	1,931	2,115	2,31	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 600.2	Version CWR	Working Mode heating					Size 600.2
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	324,1	324				
	abs.power [kW]	148	162,3				
	COP	2,19	1,996				
-10	heating power [kW]	367,1	365,9	365			
	abs.power [kW]	148,6	163,8	179,8			
	COP	2,47	2,233	2,03			
-7	heating power [kW]	395,6	393,7	391,9	390,8		
	abs.power [kW]	150,2	164,1	180,6	198,9		
	COP	2,633	2,399	2,17	1,965		
-5	heating power [kW]	416,3	413,7	411,4	409,7		
	abs.power [kW]	149,8	164,6	181,3	199,9		
	COP	2,779	2,514	2,27	2,05		
-3	heating power [kW]	438,2	435	431,9	429,2		
	abs.power [kW]	150,4	165,2	180,8	198,8		
	COP	2,914	2,633	2,39	2,159		
0	heating power [kW]	469,3	464,4	460,5	457,7	455,2	
	abs.power [kW]	143,5	157,8	173,7	191,4	211,5	
	COP	3,269	2,943	2,652	2,392	2,152	
2	heating power [kW]	490,1	484,5	480	476,5	473,7	
	abs.power [kW]	139,7	153,9	170,6	189,5	210,6	
	COP	3,508	3,148	2,813	2,515	2,25	
5	heating power [kW]	613,4	606,1	599,3	592,9	588,4	584,7
	abs.power [kW]	135,7	150	166	184,3	204,6	228
	COP	4,519	4,042	3,61	3,217	2,876	2,565
7	heating power [kW]	636,6	627,9	620,8	614,3	609,1	605,3
	abs.power [kW]	134,1	148,4	164,6	182,9	203,9	226,9
	COP	4,748	4,231	3,77	3,358	2,987	2,668
12	heating power [kW]	685,5	681,6	672,5	663,4	656,2	650,2
	abs.power [kW]	132,6	146,9	163,6	182,3	203,4	227,3
	COP	5,169	4,64	4,109	3,639	3,226	2,86

1234 reduction for defrost considered

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 650.2	Version CWR	Working Mode cooling							Size 650.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	388,6	430,7	507,3	608,9	646,1	723,9	812,2	880,2
	abs.power [kW]	150,5	153	157,8	163,9	166,9	172,8	178,8	185,7
	EER	2,582	2,816	3,214	3,716	3,871	4,189	4,541	4,741
30	cooling power [kW]	370,2	410,9	484,8	583,4	618,9	696,5	779,8	845,9
	abs.power [kW]	166,5	168,8	173,9	180	183,7	189	196	202,2
	EER	2,224	2,434	2,788	3,241	3,37	3,685	3,978	4,184
32	cooling power [kW]	362,3	402,3	475	571,9	607,1	682,8	765,6	831
	abs.power [kW]	173,1	176	181,8	188	192	197,1	203,4	210,2
	EER	2,093	2,285	2,612	3,043	3,162	3,464	3,763	3,962
35	cooling power [kW]	349,6	389	459,8	555,5	590,2	662,2	744,9	809,7
	abs.power [kW]	185,4	187,7	193,3	199,5	203,3	209,8	216	222,5
	EER	1,885	2,072	2,379	2,784	2,903	3,156	3,449	3,639
38	cooling power [kW]	333,9	374,6	444,8	536,8	570,9	643,7	723,8	788,1
	abs.power [kW]	199,8	201,1	206,9	213,5	216,8	223,5	228,8	235,6
	EER	1,671	1,863	2,15	2,514	2,634	2,88	3,163	3,345
40	cooling power [kW]	327	364,6	433,6	525	558,4	630,3	703,7	767
	abs.power [kW]	206,8	209,9	215,8	223,3	226,8	233,4	241,5	246,2
	EER	1,581	1,737	2,009	2,351	2,462	2,7	2,914	3,116
43	cooling power [kW]	311,8	349,5	417	504,5	537,2	603,4	680,4	740,1
	abs.power [kW]	222,8	225,3	231,8	239	241,5	248,9	254,8	260,5
	EER	1,4	1,551	1,799	2,11	2,224	2,424	2,67	2,841
46	cooling power [kW]		331,5	396,4	481,8	514,2	581,6	654	711,2
	abs.power [kW]		241,6	247,3	254,5	256,8	262,9	270,4	277
	EER		1,372	1,603	1,893	2,003	2,212	2,418	2,567

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

CWR PERFORMANCE TABLES

Size 650.2	Version CWR	Working Mode heating					Size 650.2
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	359,3	357,4				
	abs.power [kW]	164,8	179,7				
	COP	2,179	1,989				
-10	heating power [kW]	408,1	405	402,6			
	abs.power [kW]	165,3	184,2	199,4			
	COP	2,468	2,198	2,019			
-7	heating power [kW]	439	435,8	432,3	429,7		
	abs.power [kW]	166,3	182,2	200,5	220,8		
	COP	2,64	2,391	2,156	1,946		
-5	heating power [kW]	462,4	458,2	454,2	450,4		
	abs.power [kW]	166,7	183,1	201,3	222,8		
	COP	2,774	2,502	2,256	2,021		
-3	heating power [kW]	486,3	480,5	476,1	472,2		
	abs.power [kW]	164	179,5	196,9	215,2		
	COP	2,965	2,678	2,418	2,194		
0	heating power [kW]	520,4	513,8	508,1	503,4	500,7	
	abs.power [kW]	155,2	171	188,6	209,5	231	
	COP	3,354	3,006	2,694	2,403	2,167	
2	heating power [kW]	543,7	536,4	530,3	524,8	520,9	
	abs.power [kW]	152,8	168,5	186,7	208,4	230,9	
	COP	3,559	3,184	2,841	2,519	2,256	
5	heating power [kW]	678,9	668,7	659,8	653,6	648,1	644,6
	abs.power [kW]	147,8	163,6	181,5	201,2	224,7	250,3
	COP	4,593	4,086	3,635	3,249	2,885	2,575
7	heating power [kW]	704,1	693,4	685,6	677,2	665,9	663,1
	abs.power [kW]	146,8	162	180,2	200,1	223	248,8
	COP	4,797	4,28	3,805	3,383	2,986	2,665
12	heating power [kW]	759,8	746,1	737	729,6	727,8	725,9
	abs.power [kW]	145,6	161,7	179,6	200,1	224,3	250,6
	COP	5,217	4,613	4,104	3,646	3,244	2,897

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
45.1	HDP	cooling								45.1
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	20,43	23,12	28,08	34,95	37,4	42,55	48,13	52,07	
	abs.power [kW]	10,39	10,62	10,83	10,99	11,01	11,04	11	11,23	
	EER	1,966	2,177	2,593	3,181	3,395	3,853	4,374	4,637	
30	cooling power [kW]	19,51	22,11	26,87	33,45	35,83	40,8	46,12	50,48	
	abs.power [kW]	11,34	11,61	11,92	12,17	12,22	12,28	12,33	12,3	
	EER	1,721	1,905	2,254	2,749	2,932	3,324	3,739	4,102	
32	cooling power [kW]	19,09	21,66	26,34	32,83	35,19	39,94	45,39	49,6	
	abs.power [kW]	11,78	12,07	12,42	12,69	12,73	12,92	12,85	12,88	
	EER	1,621	1,795	2,121	2,587	2,765	3,092	3,531	3,85	
35	cooling power [kW]	18,47	20,88	25,52	31,82	34,11	38,89	43,87	48,17	
	abs.power [kW]	12,44	12,87	13,21	13,54	13,6	13,71	13,86	13,85	
	EER	1,484	1,622	1,932	2,351	2,508	2,837	3,166	3,479	
38	cooling power [kW]		20,16	24,64	30,8	32,99	37,63	42,64	46,84	
	abs.power [kW]		13,63	14,07	14,42	14,54	14,69	14,82	14,7	
	EER		1,479	1,751	2,136	2,269	2,562	2,877	3,187	
40	cooling power [kW]		19,67	23,8	30,07	32,23	36,78	41,68	45,66	
	abs.power [kW]		14,17	14,92	15,07	15,18	15,37	15,54	15,6	
	EER		1,389	1,594	1,995	2,123	2,392	2,682	2,927	
43	cooling power [kW]			23,11	28,9	31,05	35,47	40,21	43,49	
	abs.power [kW]			15,65	16,15	16,23	16,46	16,58	16,86	
	EER			1,477	1,79	1,912	2,155	2,425	2,58	
46	cooling power [kW]			22,09	27,6	29,61	33,84	38,47	42,12	
	abs.power [kW]			16,63	17,11	17,24	17,42	17,51	17,58	
	EER			1,328	1,613	1,717	1,943	2,197	2,396	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 45.1	Version HDP	Working Mode heating					Size 45.1
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	22,45	22,31				
	abs.power [kW]	11,19	12				
	COP	2,006	1,859				
-10	heating power [kW]	26,41	26,22	26,02			
	abs.power [kW]	11,43	12,34	13,27			
	COP	2,311	2,125	1,96			
-7	heating power [kW]	28,9	28,71	28,45	28,17		
	abs.power [kW]	11,49	12,48	13,49	14,51		
	COP	2,515	2,301	2,109	1,941		
-5	heating power [kW]	30,62	30,42	30,15	29,85	29,47	
	abs.power [kW]	11,51	12,52	13,58	14,65	15,77	
	COP	2,661	2,429	2,221	2,037	1,869	
-3	heating power [kW]	32,33	32,09	31,81	31,51	31,14	
	abs.power [kW]	10,92	11,94	13	14,1	15,24	
	COP	2,96	2,687	2,446	2,235	2,043	
0	heating power [kW]	34,83	34,56	34,25	33,93	33,54	33,08
	abs.power [kW]	10,17	11,24	12,35	13,5	14,69	15,94
	COP	3,423	3,075	2,774	2,514	2,283	2,076
2	heating power [kW]	36,45	36,14	35,84	41,78	41,3	40,75
	abs.power [kW]	9,83	10,92	12,06	13,16	14,4	15,68
	COP	3,708	3,308	2,971	3,175	2,869	2,598
5	heating power [kW]	45,61	45,32	44,88	44,37	43,78	43,19
	abs.power [kW]	9,383	10,5	11,68	12,92	14,21	15,55
	COP	4,861	4,315	3,841	3,434	3,08	2,777
7	heating power [kW]	47,24	46,73	46,33	45,77	45,19	44,56
	abs.power [kW]	9,227	10,39	11,59	12,85	14,16	15,53
	COP	5,119	4,5	3,997	3,562	3,191	2,87
12	heating power [kW]	50,52	50,18	49,87	49,48	49,04	48,61
	abs.power [kW]	9,017	10,21	11,46	12,78	14,15	15,59
	COP	5,603	4,915	4,351	3,871	3,464	3,118

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
55.1	HDP	cooling								55.1
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	26,9	30,33	36,43	45,06	47,66	54,19	60,77	66,23	
	abs.power [kW]	12,14	12,37	12,81	13,37	13,78	14,12	14,74	15,35	
	EER	2,216	2,452	2,843	3,37	3,458	3,838	4,123	4,313	
30	cooling power [kW]	25,5	29,04	34,66	43,32	46,17	52,13	58,62	63,79	
	abs.power [kW]	13,54	13,58	14,25	14,62	14,86	15,43	16,04	16,65	
	EER	1,884	2,138	2,432	2,963	3,107	3,379	3,655	3,832	
32	cooling power [kW]	25,2	28,54	34,38	42,5	45,42	51,33	57,51	62,66	
	abs.power [kW]	13,84	14,08	14,57	15,2	15,35	15,95	16,72	17,29	
	EER	1,821	2,027	2,36	2,796	2,96	3,218	3,439	3,625	
35	cooling power [kW]	24,42	27,32	33,43	41,38	44,15	49,9	56,08	61,13	
	abs.power [kW]	14,72	15,35	15,46	16,13	16,36	16,93	17,61	18,19	
	EER	1,659	1,78	2,162	2,566	2,699	2,947	3,184	3,361	
38	cooling power [kW]	23,59	26,73	32,38	40,16	42,85	48,46	54,49	59,27	
	abs.power [kW]	15,73	16,04	16,49	17,14	17,39	17,97	18,66	19,29	
	EER	1,499	1,666	1,963	2,344	2,465	2,697	2,919	3,072	
40	cooling power [kW]		26,14	31,69	39,29	41,95	47,43	53,3	57,86	
	abs.power [kW]		16,75	17,23	17,89	18,13	18,73	19,41	19,98	
	EER		1,561	1,84	2,196	2,314	2,532	2,746	2,895	
43	cooling power [kW]			30,55	37,94	40,37	45,61	51,22	55,61	
	abs.power [kW]			18,48	19,05	19,31	19,84	20,45	21,03	
	EER			1,653	1,991	2,091	2,298	2,505	2,645	
46	cooling power [kW]			29,31	36,23	38,66	43,59	49,05	53,28	
	abs.power [kW]			19,6	20,21	20,44	21,01	21,58	22,14	
	EER			1,495	1,793	1,891	2,075	2,273	2,406	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 55.1	Version HDP	Working Mode heating					Size 55.1
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	28,97	28,76	28,56			
	abs.power [kW]	12,63	13,66	14,8			
	COP	2,294	2,105	1,93			
-10	heating power [kW]	33,55	33,33	33,19			
	abs.power [kW]	12,83	13,91	15,1			
	COP	2,615	2,397	2,198			
-7	heating power [kW]	36,41	36,18	35,97	35,81	35,71	
	abs.power [kW]	12,93	14,02	15,23	16,58	18,09	
	COP	2,816	2,581	2,361	2,159	1,974	
-5	heating power [kW]	38,55	38,23	38,01	37,79	37,65	
	abs.power [kW]	12,99	14,09	15,31	16,68	18,2	
	COP	2,968	2,714	2,482	2,266	2,069	
-3	heating power [kW]	40,72	40,34	39,99	39,74	39,54	
	abs.power [kW]	12,82	13,87	15,05	16,36	17,82	
	COP	3,178	2,909	2,658	2,43	2,219	
0	heating power [kW]	43,79	43,36	42,94	42,56	42,26	42,08
	abs.power [kW]	12,11	13,18	14,38	15,72	17,23	18,89
	COP	3,616	3,29	2,986	2,708	2,453	2,228
2	heating power [kW]	45,78	45,29	44,83	44,4	44,04	43,76
	abs.power [kW]	11,81	12,9	14,11	15,47	16,98	18,67
	COP	3,877	3,512	3,177	2,871	2,593	2,344
5	heating power [kW]	57,22	56,56	55,88	55,26	54,76	54,3
	abs.power [kW]	11,48	12,57	13,8	15,17	16,7	18,4
	COP	4,985	4,498	4,05	3,642	3,279	2,951
7	heating power [kW]	59,54	58,85	58,08	57,29	56,61	56,03
	abs.power [kW]	11,39	12,49	13,72	15,11	16,65	18,37
	COP	5,229	4,713	4,233	3,792	3,399	3,049
12	heating power [kW]	63,74	62,81	61,87	60,95	60,07	59,38
	abs.power [kW]	11,38	12,49	13,74	15,14	16,7	18,43
	COP	5,6	5,028	4,502	4,026	3,597	3,223

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
65.1	HDP	cooling								65.1
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	30,81	34,52	41,24	50,63	53,87	60,69	67,95	73,46	
	abs.power [kW]	13,86	14,21	14,73	15,45	15,73	16,28	17,13	17,89	
	EER	2,224	2,43	2,799	3,277	3,424	3,728	3,966	4,107	
30	cooling power [kW]	29,51	33,13	39,63	48,64	51,76	58,38	65,22	71,02	
	abs.power [kW]	15,18	15,53	16,08	16,85	17,16	17,78	18,61	19,25	
	EER	1,943	2,133	2,464	2,886	3,016	3,283	3,504	3,689	
32	cooling power [kW]	28,97	32,57	38,95	47,81	50,88	57,31	64,32	69,72	
	abs.power [kW]	15,78	16,09	16,69	17,48	17,8	18,47	19,22	19,92	
	EER	1,836	2,024	2,334	2,735	2,859	3,103	3,347	3,499	
35	cooling power [kW]	28,07	31,57	37,87	46,47	49,35	55,77	62,53	68,01	
	abs.power [kW]	16,81	17,15	17,69	18,53	18,89	19,51	20,33	20,98	
	EER	1,669	1,841	2,14	2,508	2,612	2,858	3,076	3,241	
38	cooling power [kW]		30,57	36,71	45,05	47,99	54,13	60,69	65,74	
	abs.power [kW]		18,29	18,85	19,7	20	20,68	21,51	22,17	
	EER		1,672	1,947	2,287	2,4	2,618	2,821	2,965	
40	cooling power [kW]		29,86	35,91	44,14	47,02	52,95	59,01	64,08	
	abs.power [kW]		19,14	19,68	20,48	20,79	21,47	22,27	22,93	
	EER		1,56	1,824	2,155	2,262	2,466	2,65	2,795	
43	cooling power [kW]			34,62	42,37	45,11	50,81	56,78	61,52	
	abs.power [kW]			21,03	21,78	22,06	22,66	23,45	24,13	
	EER			1,646	1,946	2,045	2,242	2,421	2,549	
46	cooling power [kW]				40,52	42,49	48,55	54,32	58,91	
	abs.power [kW]				23,05	23,63	23,99	24,75	25,41	
	EER				1,758	1,798	2,024	2,194	2,318	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 65.1	Version HDP	Working Mode heating					Size 65.1
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	32,83	32,74	32,71			
	abs.power [kW]	13,83	15	16,31			
	COP	2,375	2,183	2,005			
-10	heating power [kW]	37,54	37,38	37,35			
	abs.power [kW]	14,06	15,26	16,61			
	COP	2,67	2,45	2,249			
-7	heating power [kW]	40,78	40,54	40,37	40,27		
	abs.power [kW]	14,18	15,39	16,76	18,29		
	COP	2,875	2,633	2,409	2,201		
-5	heating power [kW]	43,13	42,83	42,59	42,41	42,3	
	abs.power [kW]	14,27	15,48	16,85	18,39	20,12	
	COP	3,022	2,767	2,527	2,306	2,102	
-3	heating power [kW]	45,52	45,13	44,8	44,54	44,38	
	abs.power [kW]	14,33	15,48	16,78	18,27	19,94	
	COP	3,176	2,916	2,67	2,439	2,226	
0	heating power [kW]	48,76	48,34	47,91	47,56	47,29	47,12
	abs.power [kW]	13,61	14,77	16,1	17,6	19,29	21,19
	COP	3,581	3,272	2,976	2,702	2,451	2,223
2	heating power [kW]	50,94	50,4	49,9	49,52	49,18	48,94
	abs.power [kW]	13,29	14,47	15,81	17,33	19,03	20,94
	COP	3,833	3,482	3,155	2,858	2,584	2,337
5	heating power [kW]	54,05	62,93	62,22	61,58	61,02	60,52
	abs.power [kW]	13,01	14,11	15,45	16,98	18,7	20,62
	COP	4,155	4,46	4,026	3,626	3,264	2,935
7	heating power [kW]	66,03	65,2	64,42	63,7	63,27	62,68
	abs.power [kW]	12,83	14,02	15,37	16,91	18,63	20,56
	COP	5,147	4,65	4,19	3,767	3,397	3,049
12	heating power [kW]	71,17	70,1	69,07	68,09	67,17	66,32
	abs.power [kW]	12,8	14	15,37	16,92	18,66	20,61
	COP	5,562	5,007	4,493	4,025	3,599	3,218

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode							Size
90.1	HDP	cooling							90.1
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	44,78	50,53	60,25	73,91	78,62	88,68	99,5	108,3
	abs.power [kW]	19,81	19,77	20,37	21,16	21,54	22,21	23,05	23,83
	EER	2,26	2,556	2,957	3,492	3,649	3,993	4,319	4,544
30	cooling power [kW]	43,33	48,06	57,85	71,02	75,62	85,36	95,83	104,3
	abs.power [kW]	21,43	22,27	22,44	23,23	23,56	24,28	25,18	25,95
	EER	2,022	2,158	2,578	3,057	3,21	3,516	3,806	4,019
32	cooling power [kW]	42,62	47,72	56,95	69,89	74,4	84,02	94,38	102,2
	abs.power [kW]	22,27	22,65	23,25	24,1	24,44	25,16	26,06	27,03
	EER	1,914	2,107	2,45	2,9	3,044	3,34	3,621	3,782
35	cooling power [kW]	41,4	46,21	55,45	67,94	72,43	81,77	91,92	100
	abs.power [kW]	23,8	24,39	24,73	25,67	25,96	26,71	27,62	28,51
	EER	1,74	1,895	2,242	2,646	2,791	3,061	3,328	3,507
38	cooling power [kW]	40,07	44,85	53,78	66,49	70,36	79,41	89,29	96,76
	abs.power [kW]	25,6	26,01	26,51	26,91	27,65	28,48	29,42	30,41
	EER	1,565	1,725	2,029	2,471	2,544	2,788	3,035	3,182
40	cooling power [kW]	39,2	44	52,69	64,67	68,84	77,81	87,38	95,16
	abs.power [kW]	26,91	27,21	27,74	28,58	28,98	29,73	30,79	31,64
	EER	1,456	1,617	1,899	2,263	2,375	2,617	2,838	3,008
43	cooling power [kW]			50,85	62,49	66,61	75,24	84,39	91,86
	abs.power [kW]			29,93	30,65	31,02	31,78	32,78	33,5
	EER			1,699	2,039	2,147	2,367	2,575	2,742
46	cooling power [kW]			48,86	60	63,4	72,19	81,04	88,13
	abs.power [kW]			32,15	32,71	33,25	33,67	34,54	35,33
	EER			1,52	1,834	1,907	2,144	2,346	2,495

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 90.1	Version HDP	Working Mode heating					Size 90.1
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	48,03	47,87	47,89			
	abs.power [kW]	21,38	23,08	25,03			
	COP	2,247	2,074	1,913			
-10	heating power [kW]	55,76	55,38	55,15			
	abs.power [kW]	21,83	23,53	25,47			
	COP	2,554	2,353	2,165			
-7	heating power [kW]	60,59	60,08	59,72	59,47	59,39	
	abs.power [kW]	22,04	23,74	25,68	27,91	30,45	
	COP	2,749	2,531	2,326	2,131	1,95	
-5	heating power [kW]	64,05	63,42	62,91	62,56	62,35	
	abs.power [kW]	22,16	23,86	25,8	28,02	30,56	
	COP	2,891	2,658	2,438	2,232	2,04	
-3	heating power [kW]	67,41	66,68	66,11	65,63	65,26	
	abs.power [kW]	21,24	22,88	24,73	26,89	29,41	
	COP	3,173	2,914	2,673	2,44	2,219	
0	heating power [kW]	72,44	71,54	70,92	70,27	69,75	69,43
	abs.power [kW]	19,96	21,61	23,46	25,63	28,1	30,92
	COP	3,629	3,311	3,023	2,742	2,482	2,245
2	heating power [kW]	75,88	74,9	74	73,19	85,58	85,02
	abs.power [kW]	19,38	21,05	22,95	25,14	27,43	30,25
	COP	3,915	3,558	3,224	2,911	3,12	2,81
5	heating power [kW]	94,9	93,63	92,34	91,41	90,63	89,65
	abs.power [kW]	18,84	20,5	22,42	24,6	27,06	29,93
	COP	5,036	4,567	4,119	3,716	3,349	2,996
7	heating power [kW]	98,42	96,92	95,49	94,56	93,37	92,39
	abs.power [kW]	18,71	20,4	22,32	24,5	27,02	29,87
	COP	5,261	4,752	4,278	3,859	3,456	3,093
12	heating power [kW]	105,1	103,8	102,7	101,7	100,8	100,1
	abs.power [kW]	18,69	20,43	22,41	24,66	27,24	30,14
	COP	5,621	5,082	4,583	4,123	3,702	3,32

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
110.1	HDP	cooling								110.1
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	53,68	60,36	71,56	88,15	93,91	105,7	118,8	129	
	abs.power [kW]	24,77	24,94	26,01	26,97	27,27	28,22	29,14	30,03	
	EER	2,167	2,42	2,751	3,269	3,443	3,745	4,076	4,298	
30	cooling power [kW]	51,29	57,46	68,64	84,44	88,86	101	114	124,1	
	abs.power [kW]	27,34	27,8	28,52	29,63	30,69	31,03	31,91	32,67	
	EER	1,876	2,067	2,407	2,85	2,896	3,257	3,573	3,799	
32	cooling power [kW]	49,92	56,35	67,26	82,95	88,35	99,35	112,2	121,7	
	abs.power [kW]	28,83	28,96	29,79	30,76	31,17	32,18	32,87	34,02	
	EER	1,731	1,946	2,258	2,697	2,835	3,088	3,415	3,578	
35	cooling power [kW]	48,54	54,31	65,29	80,51	85,73	96,85	108,8	118,2	
	abs.power [kW]	30,61	31,23	31,7	32,74	33,17	34,04	35,13	36,19	
	EER	1,586	1,739	2,06	2,459	2,584	2,845	3,096	3,267	
38	cooling power [kW]	46,92	52,7	63,21	77,08	82,15	93,79	105,4	114,8	
	abs.power [kW]	32,74	33,2	33,86	35,67	36,04	36,31	37,37	38,35	
	EER	1,433	1,587	1,867	2,161	2,28	2,583	2,821	2,995	
40	cooling power [kW]		51,38	61,68	76,17	81,11	91,44	103,2	111,9	
	abs.power [kW]		34,86	35,53	36,54	37,05	38,05	38,95	39,92	
	EER		1,474	1,736	2,085	2,189	2,403	2,65	2,804	
43	cooling power [kW]			59,41	72,21	77,92	88,07	98,76	106,8	
	abs.power [kW]			38,13	39,94	39,62	40,38	41,39	42,35	
	EER			1,558	1,808	1,967	2,181	2,386	2,522	
46	cooling power [kW]			56,63	69,59	74,35	84,06	93,89	102,7	
	abs.power [kW]			40,89	41,92	42,14	42,89	44,08	44,71	
	EER			1,385	1,66	1,764	1,96	2,13	2,296	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 110.1	Version HDP	Working Mode heating					Size 110.1
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	59,14	58,99	59,01			
	abs.power [kW]	25,77	28,12	30,75			
	COP	2,295	2,097	1,919			
-10	heating power [kW]	67,57	67,3	67,22			
	abs.power [kW]	26,06	28,44	31,13			
	COP	2,593	2,366	2,159			
-7	heating power [kW]	73	72,62	72,33	72,2	72,34	
	abs.power [kW]	26,23	28,62	31,31	34,35	37,78	
	COP	2,783	2,537	2,31	2,102	1,915	
-5	heating power [kW]	77,09	76,61	76,13	75,85	75,71	
	abs.power [kW]	26,35	28,74	31,43	34,48	37,91	
	COP	2,926	2,666	2,422	2,2	1,997	
-3	heating power [kW]	81,29	80,51	79,94	79,48	79,22	
	abs.power [kW]	25,94	28,21	30,77	33,71	37,02	
	COP	3,133	2,854	2,598	2,358	2,14	
0	heating power [kW]	87,21	86,3	85,45	84,8	84,4	84,18
	abs.power [kW]	24,55	26,82	29,45	32,39	35,74	39,51
	COP	3,552	3,218	2,902	2,618	2,361	2,13
2	heating power [kW]	91,1	90,03	89,04	88,3	87,7	87,3
	abs.power [kW]	23,91	26,23	28,89	31,85	35,22	39,01
	COP	3,81	3,432	3,083	2,773	2,49	2,238
5	heating power [kW]	113,8	112,2	110,8	109,5	108,7	108
	abs.power [kW]	23,24	25,58	28,23	31,21	34,61	38,41
	COP	4,895	4,386	3,924	3,508	3,141	2,812
7	heating power [kW]	118,2	116,5	114,8	113,5	112,2	111,2
	abs.power [kW]	23,07	25,41	28,06	31,07	34,48	38,31
	COP	5,123	4,584	4,091	3,653	3,255	2,902
12	heating power [kW]	126,4	124,3	122,2	120,5	119	118,4
	abs.power [kW]	23	25,36	28,04	31,07	34,5	38,38
	COP	5,496	4,9	4,359	3,878	3,448	3,084

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
130.1	HDP	cooling								130.1
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	63,99	71,58	85,06	104	110,8	124,6	139,5	151,5	
	abs.power [kW]	30,48	30,97	32,01	33,51	33,9	35,03	36,26	37,39	
	EER	2,099	2,311	2,657	3,104	3,268	3,557	3,848	4,052	
30	cooling power [kW]	61,11	68,52	81,65	99,8	106,3	119,5	133,8	145	
	abs.power [kW]	33,43	33,98	34,96	36,58	37,04	38,29	39,48	40,71	
	EER	1,828	2,016	2,335	2,729	2,868	3,121	3,389	3,562	
32	cooling power [kW]	60,18	67,24	80,03	98,09	104,3	117,4	130,8	143	
	abs.power [kW]	34,57	35,32	36,45	37,93	38,48	39,67	41,38	42,14	
	EER	1,741	1,904	2,195	2,586	2,711	2,961	3,16	3,394	
35	cooling power [kW]	58,12	65,12	77,65	95,23	101,4	114,4	127,7	138,7	
	abs.power [kW]	37,01	37,61	38,7	40,23	40,6	41,82	43,53	44,63	
	EER	1,57	1,731	2,006	2,367	2,497	2,735	2,933	3,109	
38	cooling power [kW]		62,94	74,19	92,12	98,05	110,4	123,6	132,5	
	abs.power [kW]		40,12	42,2	42,88	43,46	44,72	46,14	47,58	
	EER		1,569	1,758	2,148	2,256	2,47	2,679	2,785	
40	cooling power [kW]		61,52	73,42	90,07	95,93	107,7	120,3	130,3	
	abs.power [kW]		41,83	43,11	44,68	45,2	46,53	47,86	49,04	
	EER		1,471	1,703	2,016	2,122	2,314	2,514	2,656	
43	cooling power [kW]			70,7	86,23	91,66	103,2	115,3	124,9	
	abs.power [kW]			45,95	47,56	48,13	49,21	50,6	51,77	
	EER			1,539	1,813	1,905	2,097	2,279	2,413	
46	cooling power [kW]				82,38	87,27	98,46	110,1	119,3	
	abs.power [kW]				50,35	51,07	52,19	53,57	54,78	
	EER				1,636	1,709	1,887	2,056	2,178	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 130.1	Version HDP	Working Mode heating					Size 130.1
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	69,96	70,02	70,17			
	abs.power [kW]	29,66	32,42	35,47			
	COP	2,359	2,16	1,978			
-10	heating power [kW]	79,21	79,13	79,14			
	abs.power [kW]	29,99	32,81	35,94			
	COP	2,641	2,412	2,202			
-7	heating power [kW]	85,75	85,43	85,24	85,19		
	abs.power [kW]	30,18	33,02	36,2	39,71		
	COP	2,841	2,587	2,354	2,145		
-5	heating power [kW]	90,48	89,97	89,62	89,45	89,43	
	abs.power [kW]	30,32	33,18	36,35	39,89	43,79	
	COP	2,984	2,712	2,465	2,242	2,042	
-3	heating power [kW]	95,27	94,65	94,08	93,74	93,51	
	abs.power [kW]	30,47	33,33	36,37	39,71	43,48	
	COP	3,127	2,84	2,587	2,361	2,15	
0	heating power [kW]	101,9	101	100,4	99,7	99,31	99,13
	abs.power [kW]	29,1	31,86	34,92	38,38	42,2	46,39
	COP	3,502	3,17	2,874	2,598	2,353	2,137
2	heating power [kW]	106,4	105,3	104,4	103,6	103,2	102,8
	abs.power [kW]	28,37	31,18	34,29	37,78	41,62	45,9
	COP	3,751	3,376	3,046	2,741	2,479	2,239
5	heating power [kW]	112,7	111,5	129,9	128,8	127,7	126,9
	abs.power [kW]	27,73	30,55	33,5	37	40,91	45,21
	COP	4,065	3,65	3,878	3,481	3,121	2,808
7	heating power [kW]	137,6	135,9	134,4	133	132,1	131,2
	abs.power [kW]	27,32	30,14	33,3	36,85	40,76	45,08
	COP	5,038	4,51	4,036	3,61	3,242	2,91
12	heating power [kW]	148,4	146,2	144	142,1	140,3	138,8
	abs.power [kW]	27,17	30	33,2	36,77	40,74	45,1
	COP	5,461	4,872	4,339	3,865	3,444	3,077

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 160.1	Version HDP	Working Mode cooling								Size 160.1
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	81,16	90,87	107,8	131,9	141,5	159,3	179,1	194,5	
	abs.power [kW]	37,57	38,31	39,39	41,21	41,14	42,42	43,66	44,96	
	EER	2,16	2,372	2,738	3,199	3,439	3,755	4,102	4,325	
30	cooling power [kW]	77,6	86,81	103,7	127,7	135,8	153	172,2	186,9	
	abs.power [kW]	41,8	42,41	43,24	44,54	45,29	46,56	47,77	49,13	
	EER	1,856	2,047	2,398	2,868	2,998	3,287	3,604	3,804	
32	cooling power [kW]	76,13	85,22	102,1	125,3	133,5	150,5	169,1	183,8	
	abs.power [kW]	43,62	44,21	44,93	46,54	47	48,34	49,69	50,96	
	EER	1,745	1,928	2,272	2,691	2,841	3,113	3,403	3,606	
35	cooling power [kW]	73,77	82,55	98,81	121,6	129,7	146,2	163,5	178,6	
	abs.power [kW]	46,6	47,3	48,16	49,65	50,06	51,4	53,15	54,11	
	EER	1,583	1,745	2,052	2,449	2,59	2,844	3,076	3,3	
38	cooling power [kW]	70,97	79,06	95,64	117,7	125,5	141,7	159	173,2	
	abs.power [kW]	50,29	51,57	51,5	53,06	53,55	54,82	56,39	57,56	
	EER	1,411	1,533	1,857	2,219	2,343	2,585	2,819	3,01	
40	cooling power [kW]		77,13	92,5	114,8	122,4	138,3	155,6	169,2	
	abs.power [kW]		53,89	54,93	55,66	56,21	57,42	58,81	60,1	
	EER		1,431	1,684	2,063	2,178	2,408	2,645	2,815	
43	cooling power [kW]			89,6	110,6	117,8	132,7	148,9	161,6	
	abs.power [kW]			58,13	59,56	60,11	61,29	62,56	63,79	
	EER			1,541	1,857	1,959	2,165	2,381	2,533	
46	cooling power [kW]			85,13	105	112	126,4	141,8	154	
	abs.power [kW]			62,31	63,56	64	65,13	66,52	67,77	
	EER			1,366	1,652	1,749	1,941	2,132	2,272	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 160.1	Version HDP	Working Mode heating					Size 160.1
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	88,15	88,56	89,15			
	abs.power [kW]	39,17	42,77	46,76			
	COP	2,251	2,071	1,907			
-10	heating power [kW]	99,9	100,1	100,4			
	abs.power [kW]	39,51	43,19	47,32			
	COP	2,529	2,317	2,121			
-7	heating power [kW]	107,7	107,5	107,6	107,8		
	abs.power [kW]	39,69	43,41	47,58	52,26		
	COP	2,712	2,477	2,262	2,064		
-5	heating power [kW]	113,3	113	112,9	113	113,1	
	abs.power [kW]	39,83	43,56	47,75	52,48	57,77	
	COP	2,845	2,594	2,364	2,152	1,957	
-3	heating power [kW]	119,4	118,8	118,4	118,2	118	
	abs.power [kW]	39,99	43,72	47,64	52,19	57,26	
	COP	2,985	2,717	2,486	2,265	2,062	
0	heating power [kW]	128	127	126,3	125,8	125,3	124,9
	abs.power [kW]	37,7	41,33	45,42	50,04	55,21	61
	COP	3,394	3,073	2,781	2,513	2,27	2,048
2	heating power [kW]	133,6	132,5	131,6	130,8	130,2	129,5
	abs.power [kW]	36,65	40,28	44,41	49,06	54,3	60,15
	COP	3,646	3,289	2,963	2,666	2,397	2,154
5	heating power [kW]	141,8	165,3	163,9	162,9	161,4	160,3
	abs.power [kW]	35,61	39,01	43,13	47,84	53,16	59,09
	COP	3,981	4,237	3,799	3,406	3,036	2,713
7	heating power [kW]	173,4	171,3	169,6	168,4	166,9	165,5
	abs.power [kW]	35	38,65	42,82	47,53	52,88	58,86
	COP	4,953	4,434	3,961	3,542	3,156	2,811
12	heating power [kW]	187,6	184,3	181,8	179,5	177,4	175,2
	abs.power [kW]	34,7	38,38	42,59	47,37	52,78	58,81
	COP	5,407	4,801	4,269	3,789	3,361	2,979

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 190.1	Version HDP	Working Mode cooling								Size 190.1
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	98,83	110,5	130,5	159,2	169,4	190,6	213,3	231,8	
	abs.power [kW]	46,13	46,78	48,38	50,58	51,18	52,82	54,79	56,47	
	EER	2,142	2,362	2,697	3,147	3,31	3,608	3,894	4,105	
30	cooling power [kW]	94,18	105	124,8	152,5	162,3	182,8	204,6	222,1	
	abs.power [kW]	50,73	51,67	53,15	55,35	56,06	57,74	59,76	61,49	
	EER	1,856	2,032	2,348	2,754	2,895	3,166	3,423	3,612	
32	cooling power [kW]	92,13	101,7	122,2	149,8	159,4	179,5	201,1	218,5	
	abs.power [kW]	52,8	54,73	55,26	57,39	58,16	59,98	62,18	63,91	
	EER	1,745	1,857	2,212	2,61	2,74	2,993	3,234	3,418	
35	cooling power [kW]	89,15	99,8	118,5	145,3	154,6	174,2	194,3	212,7	
	abs.power [kW]	55,99	56,82	58,8	60,89	61,89	63,67	66,4	67,59	
	EER	1,592	1,756	2,015	2,387	2,497	2,737	2,926	3,147	
38	cooling power [kW]		95,94	114,6	140,5	149,6	168,8	189,3	205,1	
	abs.power [kW]		60,87	62,53	64,91	65,85	67,79	70,04	71,73	
	EER		1,576	1,832	2,165	2,272	2,49	2,703	2,86	
40	cooling power [kW]		93,55	111,7	137,2	146,3	164,9	184,5	200,3	
	abs.power [kW]		63,43	65,42	67,78	68,6	70,52	72,73	74,52	
	EER		1,475	1,707	2,025	2,132	2,338	2,537	2,687	
43	cooling power [kW]			107,3	131,6	140,1	156,2	176	192,1	
	abs.power [kW]			69,79	72,09	72,96	75,59	77,53	79,02	
	EER			1,537	1,825	1,92	2,067	2,27	2,432	
46	cooling power [kW]				125,2	133,5	150,7	168,3	183,9	
	abs.power [kW]				76,68	77,57	79,6	82,24	83,83	
	EER				1,633	1,721	1,893	2,046	2,194	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 190.1	Version HDP	Working Mode heating					Size 190.1
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	104	104,3	104,6			
	abs.power [kW]	44,56	48,73	53,3			
	COP	2,334	2,14	1,963			
-10	heating power [kW]	117,2	117,1	117,2			
	abs.power [kW]	45,03	49,31	54,04			
	COP	2,603	2,375	2,168			
-7	heating power [kW]	126,1	125,8	125,6	125,6		
	abs.power [kW]	45,28	49,62	54,43	59,76		
	COP	2,785	2,535	2,307	2,101		
-5	heating power [kW]	132,6	132	131,6	131,4	131,4	
	abs.power [kW]	45,45	49,81	54,66	60,06	66,03	
	COP	2,917	2,649	2,407	2,188	1,991	
-3	heating power [kW]	139,4	138,6	138	137,6	137,4	
	abs.power [kW]	45,64	50,03	54,92	60,36	66,41	
	COP	3,055	2,771	2,513	2,28	2,07	
0	heating power [kW]	150,1	148,7	147,6	146,7	146,1	
	abs.power [kW]	44,79	49,01	53,7	58,94	64,76	
	COP	3,35	3,035	2,749	2,489	2,257	
2	heating power [kW]	156,4	155,1	153,7	152,6	151,8	151,3
	abs.power [kW]	43,53	47,71	52,46	57,77	63,73	70,31
	COP	3,592	3,25	2,93	2,642	2,382	2,152
5	heating power [kW]	166,1	164	162,5	161,5	160,3	159,3
	abs.power [kW]	42,15	46,45	51,26	56,6	62,67	69,45
	COP	3,941	3,53	3,17	2,853	2,558	2,294
7	heating power [kW]	172,3	200,6	198,2	196,4	195	193,7
	abs.power [kW]	41,59	45,57	50,43	55,87	61,92	68,73
	COP	4,143	4,401	3,929	3,516	3,149	2,818
12	heating power [kW]	221	217,4	214,3	211,5	209,1	207,5
	abs.power [kW]	40,71	45,05	49,95	55,48	61,69	68,59
	COP	5,427	4,826	4,289	3,813	3,39	3,025

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
220.2	HDP	cooling								220.2
			in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	106,8	120,3	143	176,5	187,7	211,1	237,6	258,1	
	abs.power [kW]	50,21	50,32	52,06	53,75	54,7	56,49	58,26	60,02	
	EER	2,127	2,39	2,747	3,284	3,431	3,736	4,078	4,3	
30	cooling power [kW]	102,4	114,9	137,2	169	179,9	202,3	227,9	248,2	
	abs.power [kW]	54,93	55,59	57,14	59,2	60,02	61,93	63,86	65,33	
	EER	1,864	2,067	2,4	2,854	2,997	3,267	3,569	3,799	
32	cooling power [kW]	100,6	112,7	133,9	165,3	176,7	198,5	223,8	243,2	
	abs.power [kW]	57,02	57,8	59,92	61,84	62,33	64,44	66,35	68,15	
	EER	1,764	1,949	2,235	2,673	2,835	3,08	3,373	3,569	
35	cooling power [kW]	97,26	108,9	130,7	161,1	171,5	192,9	217,6	236,3	
	abs.power [kW]	61,05	62,1	63,3	65,46	66,32	68,32	70,24	72,25	
	EER	1,593	1,753	2,065	2,46	2,586	2,823	3,097	3,27	
38	cooling power [kW]	93,86	105,4	126,4	154,5	166,1	187,6	210,9	229,6	
	abs.power [kW]	65,45	66,36	67,7	70,65	70,71	72,59	74,72	76,76	
	EER	1,434	1,588	1,868	2,187	2,349	2,584	2,822	2,991	
40	cooling power [kW]		102,8	123	152,3	162,2	183,2	206,4	223,9	
	abs.power [kW]		69,64	71,28	73,07	74,07	76,02	77,9	79,82	
	EER		1,477	1,726	2,084	2,19	2,409	2,65	2,805	
43	cooling power [kW]			118,8	144,4	155,9	176,2	197,6	213,6	
	abs.power [kW]			76,31	79,86	79,22	80,75	82,75	84,67	
	EER			1,556	1,809	1,968	2,182	2,387	2,523	
46	cooling power [kW]			113,3	139,2	148,7	168,1	187,8	205,3	
	abs.power [kW]			81,75	83,82	84,26	85,75	88,15	89,4	
	EER			1,386	1,661	1,765	1,961	2,13	2,297	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 220.2	Version HDP	Working Mode heating					Size 220.2
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	118,3	118	118			
	abs.power [kW]	51,52	56,22	61,47			
	COP	2,296	2,098	1,92			
-10	heating power [kW]	135,1	134,6	134,4			
	abs.power [kW]	52,11	56,86	62,24			
	COP	2,593	2,367	2,16			
-7	heating power [kW]	146	145,2	144,6	144,4	144,7	
	abs.power [kW]	52,44	57,22	62,59	68,68	75,54	
	COP	2,784	2,538	2,311	2,102	1,915	
-5	heating power [kW]	154,2	153,2	152,2	151,7	151,4	
	abs.power [kW]	52,67	57,45	62,84	68,94	75,81	
	COP	2,927	2,666	2,423	2,2	1,997	
-3	heating power [kW]	162,5	161	159,9	158,9	158,4	
	abs.power [kW]	51,87	56,4	61,52	67,4	74,02	
	COP	3,134	2,854	2,598	2,358	2,141	
0	heating power [kW]	174,4	172,6	170,9	169,6	168,8	168,3
	abs.power [kW]	49,08	53,62	58,87	64,77	71,46	79
	COP	3,554	3,219	2,903	2,618	2,362	2,131
2	heating power [kW]	182,2	180	178,1	176,6	175,4	174,6
	abs.power [kW]	47,79	52,44	57,75	63,67	70,42	78
	COP	3,812	3,433	3,083	2,774	2,49	2,238
5	heating power [kW]	227,5	224,4	221,5	219,2	217,4	216
	abs.power [kW]	46,46	51,14	56,43	62,41	69,19	76,79
	COP	4,897	4,387	3,925	3,513	3,142	2,813
7	heating power [kW]	236,3	232,9	229,7	227	224,4	222,4
	abs.power [kW]	46,11	50,79	56,11	62,11	68,93	76,59
	COP	5,124	4,586	4,094	3,654	3,256	2,903
12	heating power [kW]	252,8	248,5	244,5	241	238,1	236,4
	abs.power [kW]	45,98	50,7	56,06	62,13	69	76,72
	COP	5,499	4,902	4,362	3,879	3,451	3,081

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
250.2	HDP	cooling								250.2
			in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	128,1	142,9	169,9	208,1	221,8	249,3	279	303	
	abs.power [kW]	60,89	62,1	64,19	66,97	67,65	69,99	72,52	74,75	
	EER	2,103	2,302	2,646	3,108	3,279	3,562	3,848	4,054	
30	cooling power [kW]	122,5	137,2	163,2	199,7	212,5	238,8	267,9	290,1	
	abs.power [kW]	66,7	67,82	70,06	73,14	74,06	76,52	78,76	81,37	
	EER	1,836	2,022	2,329	2,73	2,87	3,121	3,401	3,565	
32	cooling power [kW]	120,3	134,5	160,1	196,2	208,7	234,5	261,6	285,8	
	abs.power [kW]	69,29	70,56	72,87	75,83	76,94	79,61	82,69	84,25	
	EER	1,736	1,906	2,197	2,587	2,712	2,946	3,164	3,392	
35	cooling power [kW]	116,5	130,3	155,3	190,5	202,6	228,3	255,6	277,5	
	abs.power [kW]	73,78	75,2	77,38	80,44	81,39	83,87	86,87	89,25	
	EER	1,578	1,732	2,007	2,368	2,49	2,722	2,942	3,109	
38	cooling power [kW]		125,9	150,2	184,3	195,3	220,9	247,2	266,5	
	abs.power [kW]		80,22	82,58	85,72	87,62	89,41	92,25	94,81	
	EER		1,57	1,819	2,15	2,229	2,47	2,68	2,811	
40	cooling power [kW]		123	146,8	180,1	191,3	215,4	240,7	260,6	
	abs.power [kW]		83,67	86,22	89,38	90,79	93,03	95,71	98,06	
	EER		1,47	1,703	2,015	2,107	2,315	2,514	2,657	
43	cooling power [kW]			141,4	172,5	183,3	206,4	230,7	249,9	
	abs.power [kW]			91,87	95,1	96,23	98,4	101,2	103,5	
	EER			1,539	1,814	1,905	2,098	2,28	2,414	
46	cooling power [kW]				164,8	174,6	196,9	220,3	238,7	
	abs.power [kW]				100,7	102,1	104,4	107,1	109,5	
	EER				1,637	1,71	1,887	2,056	2,179	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 250.2	Version HDP	Working Mode heating					Size 250.2
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	139,9	140	140,3			
	abs.power [kW]	59,29	64,82	70,92			
	COP	2,36	2,16	1,979			
-10	heating power [kW]	158,4	158,2	158,3			
	abs.power [kW]	59,95	65,59	71,86			
	COP	2,642	2,412	2,202			
-7	heating power [kW]	171,5	170,8	170,5	170,4		
	abs.power [kW]	60,34	66,02	72,39	79,4		
	COP	2,842	2,588	2,355	2,146		
-5	heating power [kW]	180,9	179,9	179,2	178,9	178,8	
	abs.power [kW]	60,62	66,33	72,69	79,76	87,57	
	COP	2,985	2,713	2,466	2,243	2,042	
-3	heating power [kW]	190,5	189,3	188,2	187,5	187	
	abs.power [kW]	60,91	66,64	72,72	79,4	86,95	
	COP	3,128	2,841	2,587	2,361	2,151	
0	heating power [kW]	203,8	202	200,7	199,5	198,6	198,2
	abs.power [kW]	58,18	63,7	69,82	76,67	84,39	92,77
	COP	3,503	3,171	2,874	2,603	2,353	2,137
2	heating power [kW]	212,8	210,5	208,8	207,3	206,3	205,5
	abs.power [kW]	56,72	62,34	68,55	75,54	83,21	91,77
	COP	3,752	3,377	3,046	2,745	2,479	2,239
5	heating power [kW]	225,4	223	220,8	219,5	218,4	217,9
	abs.power [kW]	55,45	61,07	66,97	73,97	81,8	90,39
	COP	4,066	3,651	3,379	3,141	2,912	2,709
7	heating power [kW]	235,3	233,8	232,8	231,5	230,2	229,3
	abs.power [kW]	54,62	60,25	66,57	73,67	81,49	90,14
	COP	5,04	4,511	4,037	3,611	3,243	2,91
12	heating power [kW]	296,8	292,3	288,2	284,2	280,6	277,5
	abs.power [kW]	54,31	59,98	66,38	73,51	81,46	90,18
	COP	5,464	4,873	4,341	3,866	3,445	3,078

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
320.2	HDP	cooling								320.2
			in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	163,5	182,4	216,5	266,1	282,9	318,1	357,4	388,4	
	abs.power [kW]	73,75	74,76	76,72	79,69	80,66	83,43	85,75	88,5	
	EER	2,217	2,439	2,821	3,339	3,507	3,812	4,168	4,389	
30	cooling power [kW]	155,2	174	206,9	254,3	270,4	305	343	373	
	abs.power [kW]	81,58	82,73	85,12	87,74	89,38	91,38	94,22	96,74	
	EER	1,902	2,103	2,431	2,898	3,026	3,338	3,641	3,856	
32	cooling power [kW]	152,3	170,9	201,8	249,1	265,4	299,5	336,9	366,1	
	abs.power [kW]	84,99	85,76	89,19	91,83	92,96	95,45	98,06	100,7	
	EER	1,793	1,993	2,263	2,712	2,855	3,138	3,436	3,634	
35	cooling power [kW]	146,4	164,5	196,3	241,2	257,3	290,8	327	356	
	abs.power [kW]	91,08	92,36	94,62	98,09	98,69	101,4	104,1	106,8	
	EER	1,607	1,781	2,075	2,459	2,607	2,869	3,139	3,333	
38	cooling power [kW]	140,8	158,1	189,5	234,3	249,1	281,7	317,2	346	
	abs.power [kW]	97,6	99,08	100,8	103,5	105,3	108,1	110,9	113,6	
	EER	1,442	1,596	1,879	2,264	2,366	2,606	2,86	3,045	
40	cooling power [kW]		154,1	184,6	228,2	243,7	275,6	310,6	337,2	
	abs.power [kW]		103,2	106	109	109,8	112,9	115,8	119	
	EER		1,493	1,742	2,093	2,219	2,441	2,681	2,832	
43	cooling power [kW]			177,6	218,9	233,7	262,6	297,6	323	
	abs.power [kW]			112,4	117,3	118,2	121,7	123,6	126,6	
	EER			1,58	1,866	1,977	2,158	2,407	2,551	
46	cooling power [kW]			168,7	208,7	222,8	253	285,3	310,1	
	abs.power [kW]			121,5	124,7	125,9	128	131,2	134	
	EER			1,389	1,675	1,771	1,976	2,175	2,314	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 320.2	Version HDP	Working Mode heating					Size 320.2
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	179,4	178,5	177,9			
	abs.power [kW]	76,5	83,47	91,19			
	COP	2,345	2,139	1,95			
-10	heating power [kW]	203,8	203	202,1			
	abs.power [kW]	77,34	84,5	92,44			
	COP	2,636	2,402	2,186			
-7	heating power [kW]	220,2	218,7	217,2	216	215,3	
	abs.power [kW]	77,82	85,03	93,07	102	112	
	COP	2,83	2,572	2,334	2,116	1,922	
-5	heating power [kW]	232,3	230,2	228,5	226,9	225,5	
	abs.power [kW]	78,13	85,36	93,45	102,5	112,6	
	COP	2,974	2,697	2,445	2,213	2,004	
-3	heating power [kW]	244,8	242	239,8	237,9	236,3	
	abs.power [kW]	76,67	83,57	91,24	99,7	109,6	
	COP	3,193	2,896	2,629	2,386	2,156	
0	heating power [kW]	262,4	259,2	256,4	253,9	252,3	250,8
	abs.power [kW]	72,54	79,54	87,45	96,22	106,3	117,2
	COP	3,618	3,259	2,931	2,639	2,373	2,14
2	heating power [kW]	274,1	270,5	267,2	264,5	262,3	260,6
	abs.power [kW]	70,98	78,01	85,71	94,77	104,9	116
	COP	3,861	3,467	3,117	2,791	2,501	2,245
5	heating power [kW]	342,4	337,4	332,6	329,2	325,8	323,7
	abs.power [kW]	68,7	75,76	83,73	92,89	102,9	114,3
	COP	4,984	4,453	3,973	3,545	3,167	2,833
7	heating power [kW]	355,3	349,9	344,9	341,5	338	334,5
	abs.power [kW]	68,19	75,28	83,21	92,36	102,7	114
	COP	5,211	4,648	4,145	3,697	3,291	2,933
12	heating power [kW]	384,1	377,3	371,3	367,2	362,5	360,7
	abs.power [kW]	67,94	75,07	83,21	92,47	102,9	114,5
	COP	5,653	5,026	4,461	3,971	3,524	3,15

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode							Size
390.2	HDP	cooling							390.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	197,1	219,9	261,2	318,3	339,4	381	426,2	461,1
	abs.power [kW]	93,52	95,04	98,23	102,7	103,5	107,5	111,3	114,8
	EER	2,108	2,314	2,659	3,101	3,28	3,544	3,83	4,017
30	cooling power [kW]	188,9	210,8	250,2	305,3	324,6	363,7	408,8	443,4
	abs.power [kW]	102,8	104,4	108,1	112,5	114,1	118,1	120,8	124,6
	EER	1,838	2,019	2,314	2,713	2,846	3,08	3,383	3,558
32	cooling power [kW]	185	206,7	244,8	299,8	318,4	358,2	399,8	434,8
	abs.power [kW]	107,1	108,5	113,6	117	119	122,2	126,1	129,6
	EER	1,727	1,905	2,156	2,562	2,675	2,932	3,171	3,354
35	cooling power [kW]	179	200,1	238,3	290,8	307,3	347,8	389,3	421,4
	abs.power [kW]	114,3	115,9	119	123,9	126,8	129,2	133,7	137,1
	EER	1,567	1,727	2,003	2,346	2,423	2,692	2,913	3,073
38	cooling power [kW]		193,3	228,5	281,6	299,2	336,8	375,9	406,8
	abs.power [kW]		123,5	128,5	131,6	133,7	137,3	142,2	145,7
	EER		1,566	1,778	2,14	2,238	2,454	2,643	2,793
40	cooling power [kW]			224,2	274,5	292,2	327,5	365,6	394,2
	abs.power [kW]			133,2	137,9	139,6	143,7	147,8	151,7
	EER			1,683	1,99	2,093	2,28	2,474	2,599
43	cooling power [kW]			216	262,4	278,8	313,2	350,1	379
	abs.power [kW]			141,6	146,9	148,6	152,3	156,3	159,9
	EER			1,525	1,787	1,877	2,056	2,24	2,37
46	cooling power [kW]				250,3	266,1	298,8	333,6	361,4
	abs.power [kW]				155,6	157,4	161,4	165,8	169,5
	EER				1,608	1,691	1,851	2,012	2,132

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 390.2	Version HDP	Working Mode heating					Size 390.2
water temperature in / out							
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	214,2	214,7	215,9			
	abs.power [kW]	90,81	99,21	108,5			
	COP	2,359	2,164	1,99			
-10	heating power [kW]	242,4	242,4	242,7			
	abs.power [kW]	91,7	100,3	109,9			
	COP	2,644	2,416	2,209			
-7	heating power [kW]	262,2	261,6	261,2	261,2		
	abs.power [kW]	92,22	101	110,7	121,4		
	COP	2,843	2,591	2,36	2,151		
-5	heating power [kW]	276,2	275	274,3	273,9	273,9	
	abs.power [kW]	92,59	101,4	111,1	122	134	
	COP	2,982	2,713	2,468	2,245	2,044	
-3	heating power [kW]	290,5	289,2	288	287	286,3	
	abs.power [kW]	92,99	101,8	110,8	121,2	132,9	
	COP	3,125	2,841	2,599	2,367	2,155	
0	heating power [kW]	311,2	308,6	306,9	305,1	304	303,2
	abs.power [kW]	88,57	97,25	106,7	117,4	129,2	142,3
	COP	3,514	3,173	2,876	2,599	2,353	2,131
2	heating power [kW]	324,9	321,9	319,3	317,1	315,7	314,5
	abs.power [kW]	86,66	95,22	104,9	115,6	127,6	141
	COP	3,749	3,381	3,044	2,744	2,474	2,23
5	heating power [kW]	344,4	340,8	337,2	334,1	330,9	328,7
	abs.power [kW]	84,83	93,63	102,4	113,4	125,4	138,7
	COP	4,059	3,639	3,278	2,977	2,617	2,301
7	heating power [kW]	420,3	415,5	411,4	407,7	404,3	401,4
	abs.power [kW]	83,35	91,99	101,8	112,9	125	138,5
	COP	5,042	4,516	4,041	3,611	3,234	2,9
12	heating power [kW]	456	449,6	443,6	438	433	428,7
	abs.power [kW]	82,84	91,61	101,5	112,6	125	138,6
	COP	5,505	4,908	4,371	3,89	3,465	3,093

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode							Size
430.2	HDP	cooling							430.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	219,9	242,1	288,3	353,4	376,5	424,3	474,5	515,8
	abs.power [kW]	97,67	100,7	102,5	106,2	107,7	110,4	114,6	117,7
	EER	2,251	2,404	2,814	3,328	3,497	3,843	4,142	4,384
30	cooling power [kW]	208,8	232	276,5	339,1	359,6	405,9	457,5	496,5
	abs.power [kW]	107,7	109,8	112,6	116,6	118,5	121,9	125,6	128,5
	EER	1,938	2,112	2,455	2,907	3,034	3,331	3,643	3,865
32	cooling power [kW]	203,6	227,8	268,9	332,6	353,2	398,5	448,6	488,5
	abs.power [kW]	113,2	114,3	119,1	121,5	123,2	126,6	130,7	133,3
	EER	1,798	1,994	2,259	2,737	2,868	3,149	3,431	3,664
35	cooling power [kW]	195,9	219,7	260	322,4	343,3	387,2	435,8	474,9
	abs.power [kW]	120,3	122,1	127,3	129,9	131,4	134,7	139	142,3
	EER	1,628	1,799	2,042	2,481	2,613	2,875	3,135	3,338
38	cooling power [kW]	188,2	211	250,8	310,9	331,1	375,2	422,7	462,1
	abs.power [kW]	129,2	131	135,7	138,7	140,5	144	148,2	151,2
	EER	1,456	1,611	1,848	2,241	2,357	2,605	2,852	3,056
40	cooling power [kW]		204,8	245,5	303,5	323,3	366,7	414,2	450,7
	abs.power [kW]		137,1	140,8	145,3	147,2	150,7	154,7	158,3
	EER		1,494	1,744	2,089	2,196	2,433	2,678	2,848
43	cooling power [kW]			235,4	291,8	311,6	353,2	397,8	433,9
	abs.power [kW]			151,4	155,9	157,3	160,5	164,5	167,8
	EER			1,555	1,871	1,981	2,201	2,418	2,586
46	cooling power [kW]			224	278,3	297,2	338	381,9	416,9
	abs.power [kW]			161,3	165,6	167,5	170,6	174,6	178,2
	EER			1,389	1,68	1,775	1,982	2,187	2,34

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 430.2	Version HDP	Working Mode heating					Size 430.2
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	240,6	239,4	237,8			
	abs.power [kW]	101,4	110,7	120,9			
	COP	2,372	2,162	1,968			
-10	heating power [kW]	272,5	271,4	269,7			
	abs.power [kW]	102,5	112,1	122,7			
	COP	2,658	2,421	2,199			
-7	heating power [kW]	294,5	292,2	289,8	287,6	286	
	abs.power [kW]	103,2	112,8	123,5	135,4	148,5	
	COP	2,854	2,59	2,346	2,124	1,926	
-5	heating power [kW]	310,5	307,3	304,7	302,1	299,7	
	abs.power [kW]	103,6	113,3	124	136,1	149,3	
	COP	2,998	2,713	2,456	2,221	2,007	
-3	heating power [kW]	326,9	323	319,7	316,6	314,1	
	abs.power [kW]	102,1	111,2	121,6	133	146	
	COP	3,201	2,904	2,629	2,38	2,15	
0	heating power [kW]	350,1	345,4	341,4	337,7	335,2	333,3
	abs.power [kW]	96,28	105,7	116,1	128	141	155,5
	COP	3,637	3,269	2,941	2,639	2,377	2,143
2	heating power [kW]	366	360,9	355,7	351,8	349,1	346,7
	abs.power [kW]	94,91	103,9	113,8	125,7	139,8	154,3
	COP	3,856	3,473	3,127	2,799	2,497	2,247
5	heating power [kW]	455,3	448,5	443,5	437,2	433,7	429,7
	abs.power [kW]	90,92	100,3	111,5	123,1	136,4	151,8
	COP	5,008	4,47	3,977	3,552	3,179	2,831
7	heating power [kW]	474	466,4	457,8	454,9	446,8	443,7
	abs.power [kW]	90,85	100	110,4	123,2	136,2	151,4
	COP	5,217	4,666	4,147	3,693	3,28	2,931
12	heating power [kW]	505,9	496,4	485,9	479,6	473,7	472,7
	abs.power [kW]	89,66	99,19	110,1	122,4	136,3	151,9
	COP	5,642	5,004	4,413	3,918	3,476	3,112

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
480.2	HDP	cooling								480.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	242,1	268,4	319,2	389,4	414,3	463,6	521,2	563	
	abs.power [kW]	112,6	115,2	118,2	123	124,6	129,5	133	137,4	
	EER	2,15	2,33	2,701	3,166	3,324	3,581	3,92	4,098	
30	cooling power [kW]	230,3	257	305,8	373,5	395,5	445,2	500,9	542,5	
	abs.power [kW]	124,3	126,7	129,6	134,9	137,2	140,8	145,2	149,3	
	EER	1,852	2,028	2,36	2,769	2,882	3,161	3,448	3,633	
32	cooling power [kW]	226,7	252,7	299	365,8	389,8	438,6	490,2	532,6	
	abs.power [kW]	128,6	130,9	134,9	140,4	142,2	145,9	151	155	
	EER	1,763	1,93	2,216	2,605	2,741	3,006	3,247	3,437	
35	cooling power [kW]	218	243,8	290	355	378,2	424	476,4	517,9	
	abs.power [kW]	137,7	139,4	143,8	149,1	150,8	155,7	160	164,3	
	EER	1,583	1,749	2,016	2,381	2,509	2,723	2,977	3,152	
38	cooling power [kW]		235,5	279,8	343,9	365,5	412,1	462,6	502,4	
	abs.power [kW]		149	153,4	158,3	160,5	164,8	170	174,1	
	EER		1,581	1,825	2,173	2,277	2,5	2,721	2,886	
40	cooling power [kW]			273,5	334,7	357,2	402,9	452,6	491,8	
	abs.power [kW]			160	166	167,6	172,2	177,2	180,9	
	EER			1,709	2,017	2,132	2,34	2,555	2,719	
43	cooling power [kW]			262,7	322	342,8	386,6	433,8	471,1	
	abs.power [kW]			171,3	177,4	179,2	183,5	188	192,1	
	EER			1,534	1,815	1,912	2,107	2,307	2,452	
46	cooling power [kW]				307,1	327,3	369,3	414,6	450,5	
	abs.power [kW]				188,1	190,2	194,6	199,5	203,8	
	EER				1,632	1,721	1,898	2,078	2,21	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 480.2	Version HDP	Working Mode heating					Size 480.2
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	264,9	264,4	264,7			
	abs.power [kW]	111,9	122,1	133,4			
	COP	2,368	2,165	1,984			
-10	heating power [kW]	299,8	299	298,5			
	abs.power [kW]	113	123,6	135,3			
	COP	2,654	2,42	2,207			
-7	heating power [kW]	323,7	322,2	320,8	319,7		
	abs.power [kW]	113,6	124,3	136,2	149,4		
	COP	2,849	2,591	2,355	2,14		
-5	heating power [kW]	341	338,7	337	335,5	334,3	
	abs.power [kW]	114,1	124,8	136,8	150,1	164,8	
	COP	2,99	2,714	2,464	2,235	2,028	
-3	heating power [kW]	358,4	355,6	353	350,9	349,3	
	abs.power [kW]	112,3	122,9	134,3	147,3	161,6	
	COP	3,191	2,894	2,629	2,383	2,162	
0	heating power [kW]	383	379,1	375,8	373,2	371,2	369,9
	abs.power [kW]	106,8	117,3	129	142,1	156,7	172,8
	COP	3,586	3,233	2,914	2,626	2,369	2,14
2	heating power [kW]	399,9	395,1	391	387,9	385,7	384,1
	abs.power [kW]	104,8	115,3	126,6	139,8	155,5	171,7
	COP	3,815	3,428	3,089	2,774	2,481	2,238
5	heating power [kW]	423,3	418,1	484,9	480,5	478,3	475,1
	abs.power [kW]	102,4	113,3	123,9	137,2	152,8	168,8
	COP	4,134	3,691	3,915	3,502	3,132	2,815
7	heating power [kW]	516,2	509,4	505,1	499,5	490,9	486,8
	abs.power [kW]	100,9	111,5	123,6	136,9	151,8	168,6
	COP	5,115	4,567	4,085	3,649	3,234	2,887
12	heating power [kW]	547,6	538,6	528,3	523,2	516,4	515,2
	abs.power [kW]	100	110,7	122,8	136,5	151,8	168,9
	COP	5,473	4,866	4,301	3,832	3,403	3,05

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
520.2	HDP	cooling								520.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	265,9	295,7	352,1	428,5	453,7	510,9	573,4	619,5	
	abs.power [kW]	126,8	129,8	133	139,6	141,5	145,8	149,7	154,8	
	EER	2,097	2,279	2,647	3,07	3,205	3,505	3,83	4,003	
30	cooling power [kW]	255,5	284,7	336,5	411,4	437,2	488,6	548,8	595,6	
	abs.power [kW]	138,7	141,6	146,3	152,2	154,5	159,9	164,3	168,6	
	EER	1,841	2,01	2,3	2,703	2,83	3,057	3,34	3,532	
32	cooling power [kW]	250,3	279,5	330,5	403,8	428,6	480,7	538	583,6	
	abs.power [kW]	144,5	147	151,9	158,4	159,8	165,8	171,2	175,7	
	EER	1,732	1,901	2,176	2,549	2,682	2,899	3,143	3,322	
35	cooling power [kW]	241	270,3	320,7	392	415,5	465,2	522,6	566,6	
	abs.power [kW]	155,1	156,8	161,4	167,2	170,3	175,9	180,9	185,5	
	EER	1,553	1,724	1,987	2,344	2,439	2,645	2,888	3,054	
38	cooling power [kW]		259,8	309,8	377,5	402,4	452,2	505,1	546,3	
	abs.power [kW]		168,2	172,1	179,3	180,8	186,5	192,1	196,8	
	EER		1,545	1,801	2,106	2,225	2,424	2,629	2,776	
40	cooling power [kW]		254,7	302,9	367,3	392,9	440,2	491	531,2	
	abs.power [kW]		174,2	178,6	188,4	188,9	194,1	199,8	204,4	
	EER		1,462	1,696	1,95	2,08	2,268	2,457	2,599	
43	cooling power [kW]			290,4	352,6	374,5	420,3	469,6	508,6	
	abs.power [kW]			191,8	198,7	201,1	206,2	210,8	216,3	
	EER			1,514	1,775	1,862	2,038	2,227	2,351	
46	cooling power [kW]				336	357,3	400,9	446,7	484,5	
	abs.power [kW]				210,6	212,9	218,5	225,3	229,4	
	EER				1,595	1,678	1,835	1,983	2,112	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 520.2	Version HDP	Working Mode heating					Size 520.2
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	289	290,3	291,4			
	abs.power [kW]	122,3	133,6	146			
	COP	2,362	2,173	1,996			
-10	heating power [kW]	326,4	326,6	327,2			
	abs.power [kW]	123,4	135	147,9			
	COP	2,646	2,419	2,213			
-7	heating power [kW]	352,9	352,2	351,9	351,9		
	abs.power [kW]	124	135,8	148,9	163,4		
	COP	2,845	2,593	2,363	2,154		
-5	heating power [kW]	371,6	370,1	369,3	368,9	368,9	
	abs.power [kW]	124,5	136,3	149,5	164,2	180,3	
	COP	2,984	2,715	2,469	2,247	2,046	
-3	heating power [kW]	390,5	389,1	387,7	386,5	385,6	
	abs.power [kW]	125	136,9	149,9	163,9	179,6	
	COP	3,124	2,842	2,586	2,358	2,147	
0	heating power [kW]	418,3	415,1	412,2	410,8	409,1	408
	abs.power [kW]	119,9	131,3	144,2	158,4	174,4	192
	COP	3,489	3,162	2,858	2,594	2,345	2,125
2	heating power [kW]	436,5	432,5	429,3	427,2	425,3	423,6
	abs.power [kW]	116,8	128,5	141,4	156,2	173,1	190,8
	COP	3,736	3,366	3,035	2,734	2,458	2,22
5	heating power [kW]	463,4	458,7	535,1	529,4	525,5	522,2
	abs.power [kW]	114,8	126,8	138,7	152,6	169	187,2
	COP	4,036	3,617	3,859	3,468	3,109	2,79
7	heating power [kW]	563,3	559,9	552,8	546,7	544,5	540,6
	abs.power [kW]	112,3	124,4	136,9	151,9	168,8	187,1
	COP	5,016	4,502	4,038	3,599	3,226	2,889
12	heating power [kW]	608,6	600,9	591,7	585,1	577,2	571,1
	abs.power [kW]	111,4	123,1	136,4	151,4	168,2	186,7
	COP	5,464	4,882	4,337	3,864	3,432	3,059

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size	Version	Working Mode								Size
540.2	HDP	cooling								540.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)								
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	272,8	303,6	359,9	441,6	469,4	528,7	591,4	643,4	
	abs.power [kW]	122	123,9	127,9	132,2	134,3	138,1	143	147	
	EER	2,236	2,451	2,813	3,34	3,496	3,83	4,136	4,377	
30	cooling power [kW]	259,2	288,6	343,4	419,2	448,7	506,4	569,2	614,1	
	abs.power [kW]	135	137,5	141,1	146,9	148,1	151,6	156,4	161,8	
	EER	1,92	2,1	2,435	2,854	3,029	3,341	3,639	3,796	
32	cooling power [kW]	253,3	282,8	335,8	413,4	439,7	497,1	558,7	605,3	
	abs.power [kW]	140,9	143,1	147,5	152,6	154,2	157,7	162,6	167,8	
	EER	1,798	1,977	2,276	2,71	2,851	3,152	3,435	3,608	
35	cooling power [kW]	243,8	273,7	325,4	401,4	427,1	481,7	542,1	592	
	abs.power [kW]	150,4	152,2	157,2	162,3	164,3	168,3	173,4	177	
	EER	1,622	1,799	2,07	2,473	2,6	2,861	3,127	3,344	
38	cooling power [kW]	233,5	262,2	313,8	387,8	411,9	467,3	526	573,9	
	abs.power [kW]	162	164,1	167,8	172,6	175,6	178,8	185,3	189,6	
	EER	1,441	1,598	1,87	2,247	2,346	2,613	2,839	3,027	
40	cooling power [kW]		254,2	305	377,9	403,1	456,6	515,9	562,1	
	abs.power [kW]		172,5	175,9	181,5	182,7	188,4	191,3	196,3	
	EER		1,473	1,734	2,082	2,207	2,424	2,696	2,863	
43	cooling power [kW]			291,9	362,7	387,4	438,9	495	540,2	
	abs.power [kW]			189,4	194,9	196,5	200,6	205,4	209,6	
	EER			1,541	1,862	1,972	2,188	2,41	2,577	
46	cooling power [kW]				345,8	369,5	420	474,8	519,6	
	abs.power [kW]				207,1	209,1	213,4	218,3	222,1	
	EER				1,67	1,767	1,968	2,175	2,34	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 540.2	Version HDP	Working Mode heating					Size 540.2
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	300,8	299,1	297,3			
	abs.power [kW]	127,5	139,1	151,8			
	COP	2,359	2,15	1,958			
-10	heating power [kW]	341,5	339,3	336,8			
	abs.power [kW]	129	141	154,2			
	COP	2,647	2,407	2,184			
-7	heating power [kW]	368,1	365,2	362,2	359,5		
	abs.power [kW]	129,8	141,9	155,4	170,2		
	COP	2,835	2,573	2,332	2,112		
-5	heating power [kW]	388,1	384	380,4	377,7	375	
	abs.power [kW]	130,4	142,5	156,1	171,1	187,7	
	COP	2,977	2,694	2,437	2,207	1,997	
-3	heating power [kW]	408,7	403,8	399,6	395,8	392,7	
	abs.power [kW]	128,4	140	153,1	167,5	183,5	
	COP	3,182	2,884	2,611	2,363	2,14	
0	heating power [kW]	437,9	431,9	426,9	422,5	419,2	416,8
	abs.power [kW]	120,3	133,2	146,4	161,1	177,9	195,3
	COP	3,64	3,244	2,915	2,623	2,357	2,134
2	heating power [kW]	457,3	451	445,1	440,4	436,8	433,4
	abs.power [kW]	119,7	131,6	144,4	159,5	176,6	194,7
	COP	3,819	3,428	3,082	2,762	2,473	2,226
5	heating power [kW]	571,1	562,2	554,4	547,7	542,8	539
	abs.power [kW]	115,7	127,5	141	155,8	172,7	192
	COP	4,937	4,409	3,933	3,516	3,142	2,808
7	heating power [kW]	592,5	583	574,7	568,7	562,3	557
	abs.power [kW]	114,5	126,5	139,7	155,4	172,5	190,7
	COP	5,177	4,61	4,113	3,66	3,26	2,92
12	heating power [kW]	641	630,3	618,4	610,4	603	600,3
	abs.power [kW]	113,6	126,2	139,4	154,8	172,2	191,8
	COP	5,644	4,997	4,436	3,942	3,502	3,129

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 600.2	Version HDP	Working Mode cooling							Size 600.2
		in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)							
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18
25	cooling power [kW]	297,4	331,1	392,9	481,5	511,9	573,8	644,6	699,5
	abs.power [kW]	136,3	138,8	142,9	148,6	150,6	155,8	160,4	164,2
	EER	2,182	2,385	2,75	3,241	3,399	3,684	4,02	4,26
30	cooling power [kW]	283,6	314	374,9	460,1	486,9	551,7	616,4	670,2
	abs.power [kW]	150,5	154,4	158	163,9	167,3	169,4	176,2	181
	EER	1,885	2,033	2,372	2,808	2,91	3,256	3,498	3,702
32	cooling power [kW]	277,2	309,3	366,3	451,3	477,2	539,9	604,9	659,1
	abs.power [kW]	157,1	159,8	166,5	170,4	173,7	177,8	183,3	187,7
	EER	1,765	1,935	2,2	2,648	2,748	3,037	3,301	3,512
35	cooling power [kW]	266,2	299	356,1	436,9	464,1	523,5	588,2	640,5
	abs.power [kW]	169,8	170,7	175,5	181,1	184,1	189,3	194,8	198,6
	EER	1,568	1,752	2,029	2,413	2,521	2,765	3,02	3,226
38	cooling power [kW]		287,8	343,3	421,9	447,3	505,2	567,8	615
	abs.power [kW]		181,8	187,1	193,7	196,9	202,6	207,7	212,7
	EER		1,583	1,834	2,178	2,272	2,494	2,734	2,891
40	cooling power [kW]		279,6	334,3	412	438,1	490,8	551,2	600
	abs.power [kW]		191,1	195,6	202,7	205,5	211,8	216,9	220,9
	EER		1,463	1,709	2,033	2,131	2,318	2,541	2,717
43	cooling power [kW]			319,8	393	418,7	472,5	530,2	576,2
	abs.power [kW]			209,9	216,3	218,5	223,4	229,1	233,9
	EER			1,523	1,817	1,916	2,115	2,315	2,464
46	cooling power [kW]				374,7	399,2	450,8	507	551,6
	abs.power [kW]				229,6	232,1	237,4	243,1	248
	EER				1,632	1,72	1,899	2,085	2,224

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 600.2	Version HDP	Working Mode heating					Size 600.2
		water temperature in / out					
	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
Text [°C]	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	325	324,2	324			
	abs.power [kW]	137,9	150,5	164,4			
	COP	2,356	2,154	1,971			
-10	heating power [kW]	368,1	366,8	365,5			
	abs.power [kW]	139,4	152,4	166,7			
	COP	2,64	2,407	2,192			
-7	heating power [kW]	397,3	395,1	393,2	391,6		
	abs.power [kW]	140,2	153,4	168	184,2		
	COP	2,833	2,575	2,34	2,127		
-5	heating power [kW]	418,5	415,4	413,1	411	409,5	
	abs.power [kW]	140,8	154,1	168,8	185,1	203,2	
	COP	2,972	2,696	2,447	2,22	2,015	
-3	heating power [kW]	441,1	437,1	434,2	431,2	428,8	
	abs.power [kW]	141,5	154,8	169,1	184,7	202,1	
	COP	3,118	2,824	2,568	2,335	2,121	
0	heating power [kW]	472,7	467,7	463,6	459,5	456,9	454,8
	abs.power [kW]	135,1	147,9	161,9	178	195,8	215,5
	COP	3,498	3,161	2,864	2,582	2,334	2,11
2	heating power [kW]	493,7	488,3	482,6	478,8	475,4	473,2
	abs.power [kW]	131,4	144,2	158,8	174,9	194	213,9
	COP	3,757	3,386	3,04	2,737	2,45	2,212
5	heating power [kW]	618,2	610	603,5	596,5	591,3	587,1
	abs.power [kW]	128,1	141,2	155,6	171,8	190,2	209,7
	COP	4,825	4,321	3,877	3,473	3,11	2,8
7	heating power [kW]	642	632,8	625,4	618,2	612,8	608
	abs.power [kW]	126,6	139,2	154,1	170,7	189,4	210
	COP	5,072	4,545	4,059	3,62	3,235	2,894
12	heating power [kW]	698,1	687,2	677,7	657,5	661,3	654,5
	abs.power [kW]	125	138	152,9	169,5	188,5	210,2
	COP	5,587	4,98	4,432	3,878	3,508	3,114

1234 reduction for defrost considered

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 650.2	Version HDP	Working Mode cooling								Size 650.2
in / out water temperature (ethilenic glycol 30%)										
Text [°C]	Tin [°C]	-3	0	5	10	12	16	20	23	
	Tout [°C]	-8	-5	0	5	7	11	15	18	
25	cooling power [kW]	326,9	363,9	431,4	527,4	562,7	632,7	709,8	771,9	
	abs.power [kW]	146,1	149	153,4	159,1	161,1	165,7	171,8	175,9	
	EER	2,237	2,443	2,812	3,314	3,493	3,819	4,132	4,387	
30	cooling power [kW]	310,7	346,3	412	505,4	536	606,9	682,1	740,3	
	abs.power [kW]	162,1	164,6	168,8	175,2	177,9	182,1	188,2	193,9	
	EER	1,916	2,105	2,44	2,885	3,013	3,333	3,625	3,819	
32	cooling power [kW]	303,7	338,8	403,5	495,9	527,6	595,6	669,2	728,2	
	abs.power [kW]	169,3	171,7	176	182,3	185,1	190,3	195,9	200,9	
	EER	1,794	1,972	2,292	2,72	2,85	3,13	3,417	3,625	
35	cooling power [kW]	290,3	327,2	390,1	480,5	511,4	578,2	648,9	708,2	
	abs.power [kW]	182,2	183,5	188	194,3	197,4	201,4	208,6	213,2	
	EER	1,594	1,783	2,075	2,473	2,591	2,871	3,111	3,322	
38	cooling power [kW]	280,4	314,5	376,2	463,5	495,6	559,3	628	687,4	
	abs.power [kW]	193,4	196,4	201,2	207,6	209,5	216	222,9	227,4	
	EER	1,45	1,601	1,87	2,233	2,366	2,59	2,818	3,022	
40	cooling power [kW]		305,7	365,9	453	483,8	547,6	612,7	670,3	
	abs.power [kW]		206,2	210,5	217,3	219,4	225,4	234,4	237,1	
	EER		1,482	1,739	2,085	2,205	2,429	2,615	2,827	
43	cooling power [kW]			350,4	434,8	464,6	526,3	593,2	647,1	
	abs.power [kW]			227	234	235,9	240,9	246,5	251,4	
	EER			1,544	1,859	1,97	2,185	2,406	2,574	
46	cooling power [kW]				414,5	443,1	504	569,4	621,6	
	abs.power [kW]				248,7	251,1	255,8	261,7	267	
	EER				1,666	1,764	1,971	2,176	2,328	

data based on ethilenic glycol mixture at 30%

HDP PERFORMANCE TABLES

Size 650.2	Version HDP	Working Mode heating					Size 650.2
		water temperature in / out					
Text [°C]	Tin [°C]	25	30	35	40	45	50
	Tout [°C]	30	35	40	45	50	55
-15	heating power [kW]	361	359,2	356,9			
	abs.power [kW]	153,3	167,2	182,5			
	COP	2,355	2,148	1,956			
-10	heating power [kW]	409,9	407,2	404,7			
	abs.power [kW]	155,2	169,6	185,4			
	COP	2,642	2,402	2,183			
-7	heating power [kW]	441,7	438,3	434,8	431,5		
	abs.power [kW]	156,2	170,8	186,9	204,7		
	COP	2,827	2,566	2,327	2,108		
-5	heating power [kW]	465,7	460,8	457	453,2	450,3	
	abs.power [kW]	156,9	171,5	187,8	205,9	225,8	
	COP	2,968	2,687	2,434	2,201	1,994	
-3	heating power [kW]	490,1	484,3	479,4	475,1	471,2	
	abs.power [kW]	154,7	168,6	184,1	201	220,9	
	COP	3,169	2,873	2,604	2,363	2,133	
0	heating power [kW]	525	518	512,2	507,3	502,9	500,2
	abs.power [kW]	146,2	160,3	176	192,7	213,6	235,9
	COP	3,591	3,232	2,909	2,633	2,354	2,12
2	heating power [kW]	548,6	541	534,3	528,6	523,8	520,4
	abs.power [kW]	144,1	157,7	173,7	192,4	211,8	234,2
	COP	3,807	3,431	3,076	2,748	2,473	2,222
5	heating power [kW]	685,1	672	665,2	657,8	651,4	646,8
	abs.power [kW]	139,7	152,7	170,1	187,7	208,6	231,3
	COP	4,905	4,401	3,911	3,505	3,123	2,797
7	heating power [kW]	710,7	699,4	691,7	682,2	674,6	664,8
	abs.power [kW]	138,4	152,7	168,9	186,9	207,6	229,8
	COP	5,136	4,581	4,096	3,65	3,249	2,893
12	heating power [kW]	767,5	743,4	739,8	733,1	729,3	726,8
	abs.power [kW]	136,8	151,3	167,5	186,4	207,8	231,4
	COP	5,612	4,915	4,415	3,933	3,51	3,141

1234 reduction for defrost considered

LOW HEAD PUMPS

Size	45.1 10	55.1 20	65.1 30	90.1 40	110.1 50	130.1 60
------	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Pump with useful head of 10/15 meters							
Water flow rate	m³/h	7,5	9,6	10,9	15,5	19,0	22,8
Total pump head		22	22	22	22	22	22
Lowara		cea 210/4	cea 210/4	cea 210/4	nsce 32-125/22	nsce 32-125/22	nsce 32-125/22
Nominal power	kW	1,73	1,73	1,73	2,2	2,2	2,2
Head at nominal flow rate	m	24,8	24,1	23,6	22,3	21,7	20,7
Net prevalence		18	17	17	15	15	14
Rated Current	A	3,15	3,15	3,15	4,56	5,56	6,56
Nominal power	kW	1,73	1,73	1,73	2,2	2,2	2,2

Size	160.1 70	190.1 80	220.2 90	250.2 100	320.2 110,1	390.2 120,1
------	-------------	-------------	-------------	--------------	----------------	----------------

Pump with useful head of 10/15 meters							
Water flow rate	m³/h	28,7	34,6	38,0	45,6	56,8	69,9
Total pump head		22	22	22	22	22	22
Lowara		nsce 40-125/30	nsce 40-125/30	nsce 50-125/55	nsce 50-125/55	nsce 50-125/55	nsce 50-125/55
Nominal power	kW	3	3	5,5	5,5	5,5	5,5
Head at nominal flow rate	m	21,2	20	24,9	23,8	22	20
Net prevalence		14	13	18	17	15	13
Rated Current	A	7,56	8,56	10,6	10,56	10,6	10,6
Nominal power	kW	3	3	5,5	5,5	5,5	5,5

Size	430.2 130	480.2 140,1	520.2 150	540.2 160,1	600.2 170,1	650.2 171,1
------	--------------	----------------	--------------	----------------	----------------	----------------

Pump with useful head of 10/15 meters							
Water flow rate	m³/h	75,6	84,9	94,1	94,5	103,8	113,4
Total pump head		22	22	22	23	23	23
Lowara		nsce 65-125/75	nsce 65-125/75	nsce 65-125/75	nsce 65-125/92	nsce 65-125/92	nsce 65-125/92
Nominal power	kW	7,5	7,5	7,5	9,2	9,2	9,2
Head at nominal flow rate	m	21,7	21	20	25	24	22
Net prevalence		15	14	13	18	17	15
Rated Current	A	13,6	13,6	13,6	17,2	17,2	17,2
Nominal power	kW	7,5	7,5	7,5	9,2	9,2	9,2

HIGH HEAD PUMPS

Size	45.1 10	55.1 20	65.1 30	90.1 40	110.1 50	130.1 60
------	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

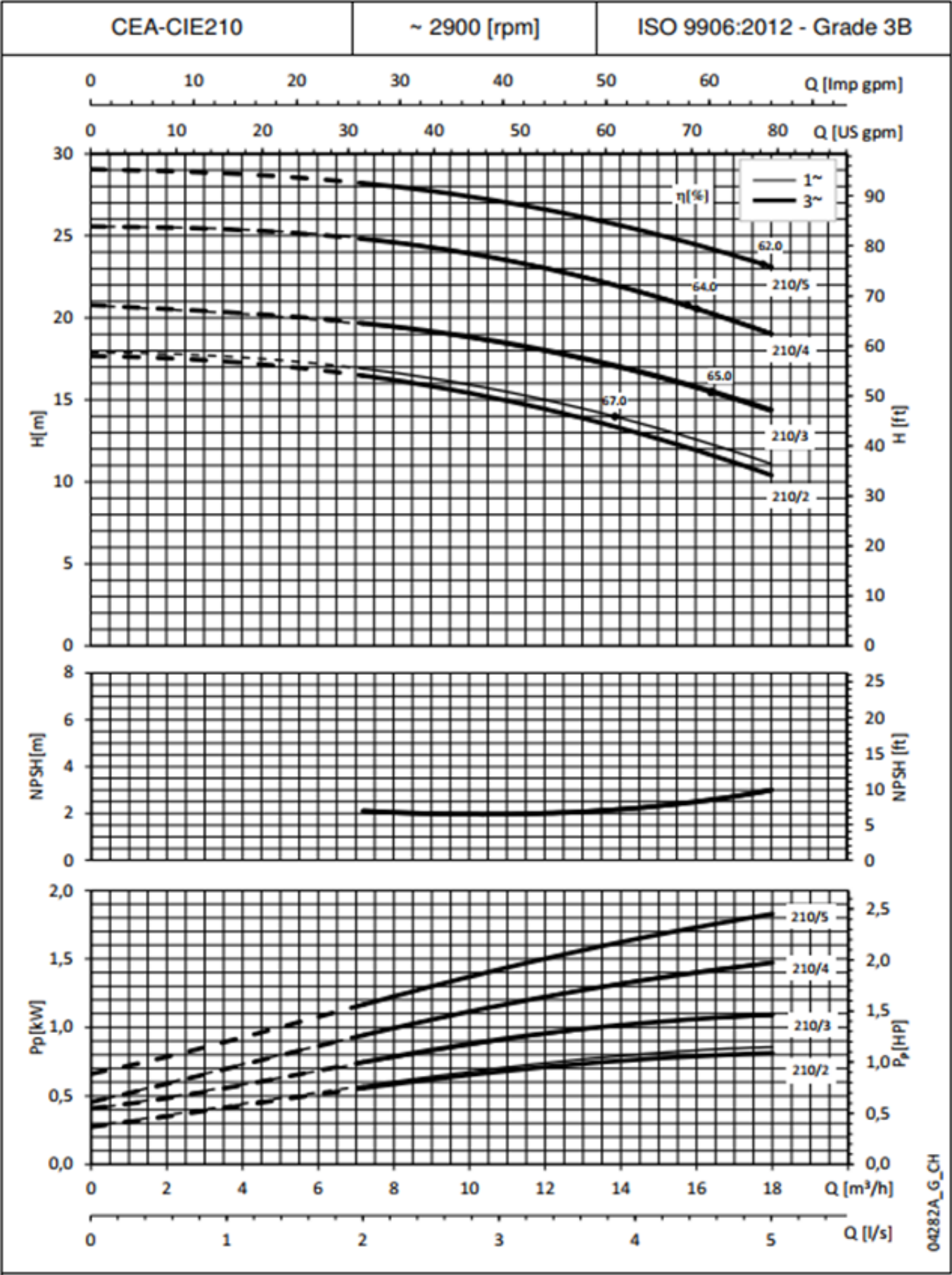
Pump with useful head of 20/25 meters							
Water flow rate	m³/h	7,5	9,6	10,9	15,5	19,0	22,8
Total pump head		32	32	32	32	32	32
Lowara		cea 210/5	cea 210/5	cea 210/5	nsce 40-160/40	nsce 40-160/40	nsce 40-160/40
Nominal power	kW	2,2	2,2	2,2	4	4	4
Head at nominal flow rate	m	28	27,5	27,1	27,8	27,7	27,2
Net prevalence	m	21	20,5	20,1	20,8	20,7	20,2
Rated Current	A	4,24	4,24	4,24	7,75	7,75	7,75
Nominal power	kW	2,2	2,2	2,2	4	4	4

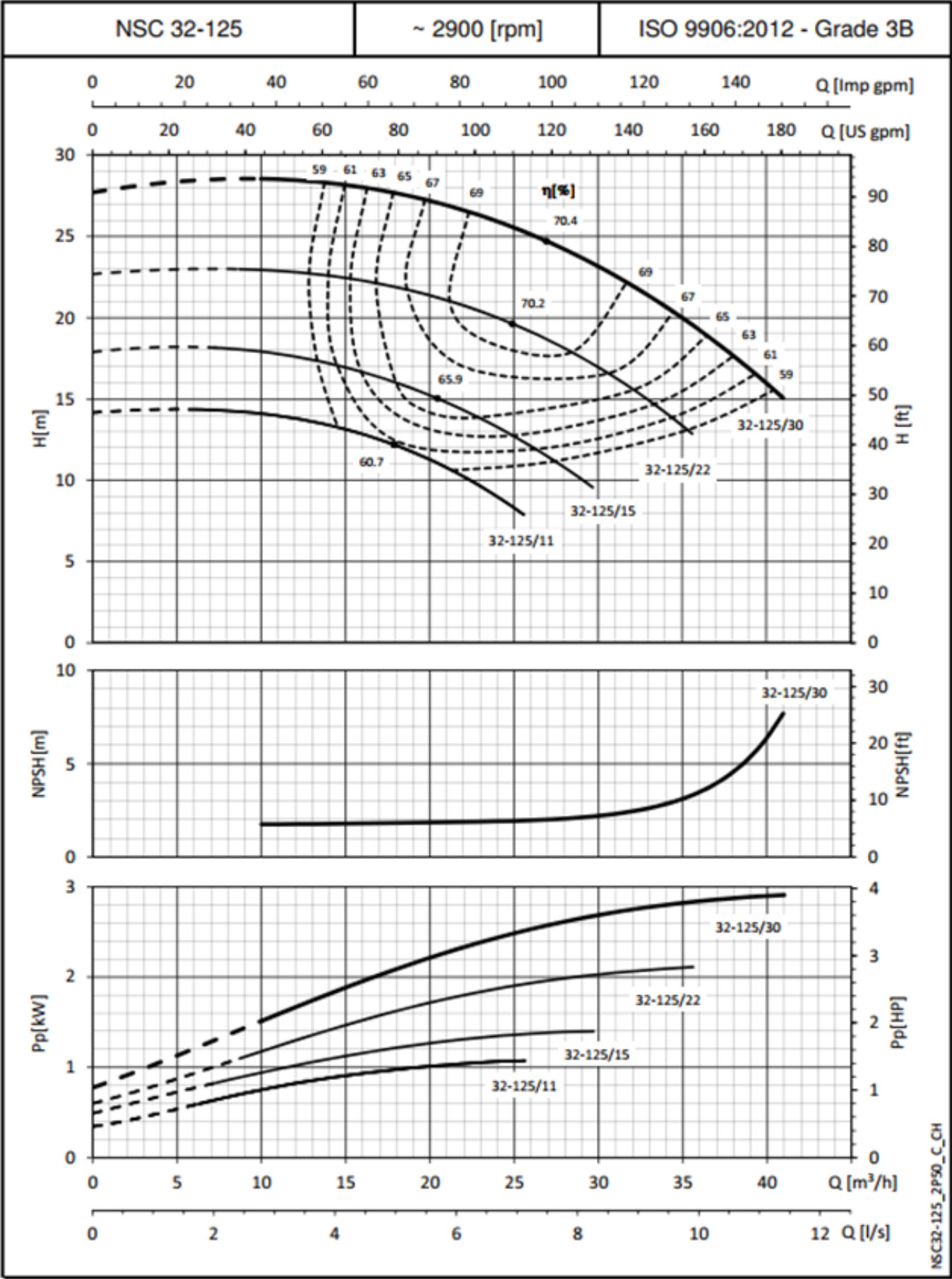
Size	160.1 70	190.1 80	220.2 90	250.2 100	320.2 110,1	390.2 120,1
------	-------------	-------------	-------------	--------------	----------------	----------------

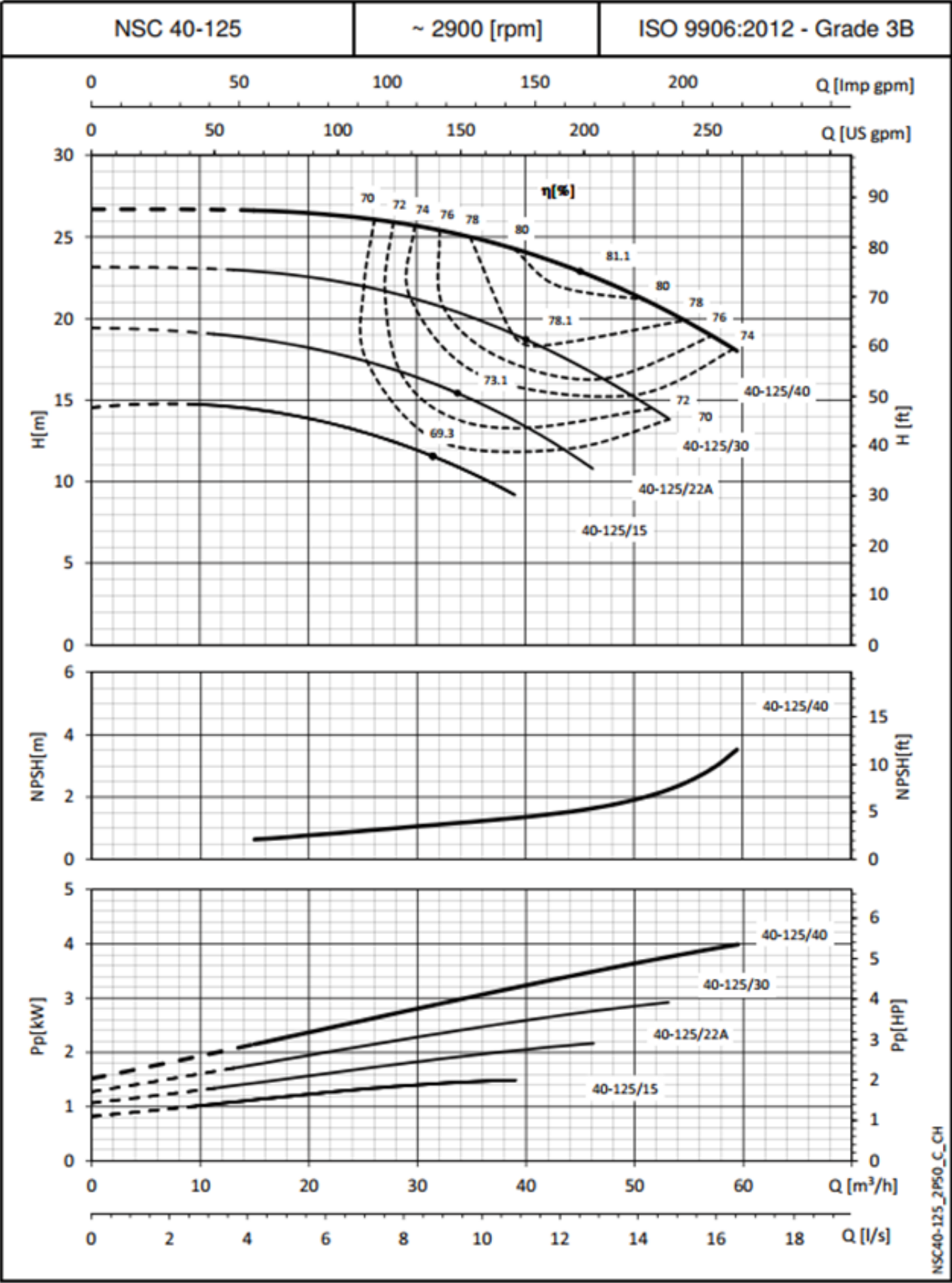
Pump with useful head of 10/15 meters							
Water flow rate	m³/h	28,7	34,6	38,0	45,6	56,8	69,9
Total pump head		32	32	32	32	32	32
Lowara		nsce 40-160/55	nsce 40-160/55	nsce 50-160/75	nsce 50-160/75	nsce 50-160/92	nsce 50-160/92
Nominal power	kW	5,5	5,5	7,5	7,5	9,2	9,2
Head at nominal flow rate	m	33	32,8	31,8	30,2	34	34
Net prevalence	m	26	25,8	24,8	23,2	27	27
Rated Current	A	10,4	10,4	14,1	14,1	17,4	17,4
Nominal power	kW	5,5	5,5	7,5	7,5	9,2	9,2

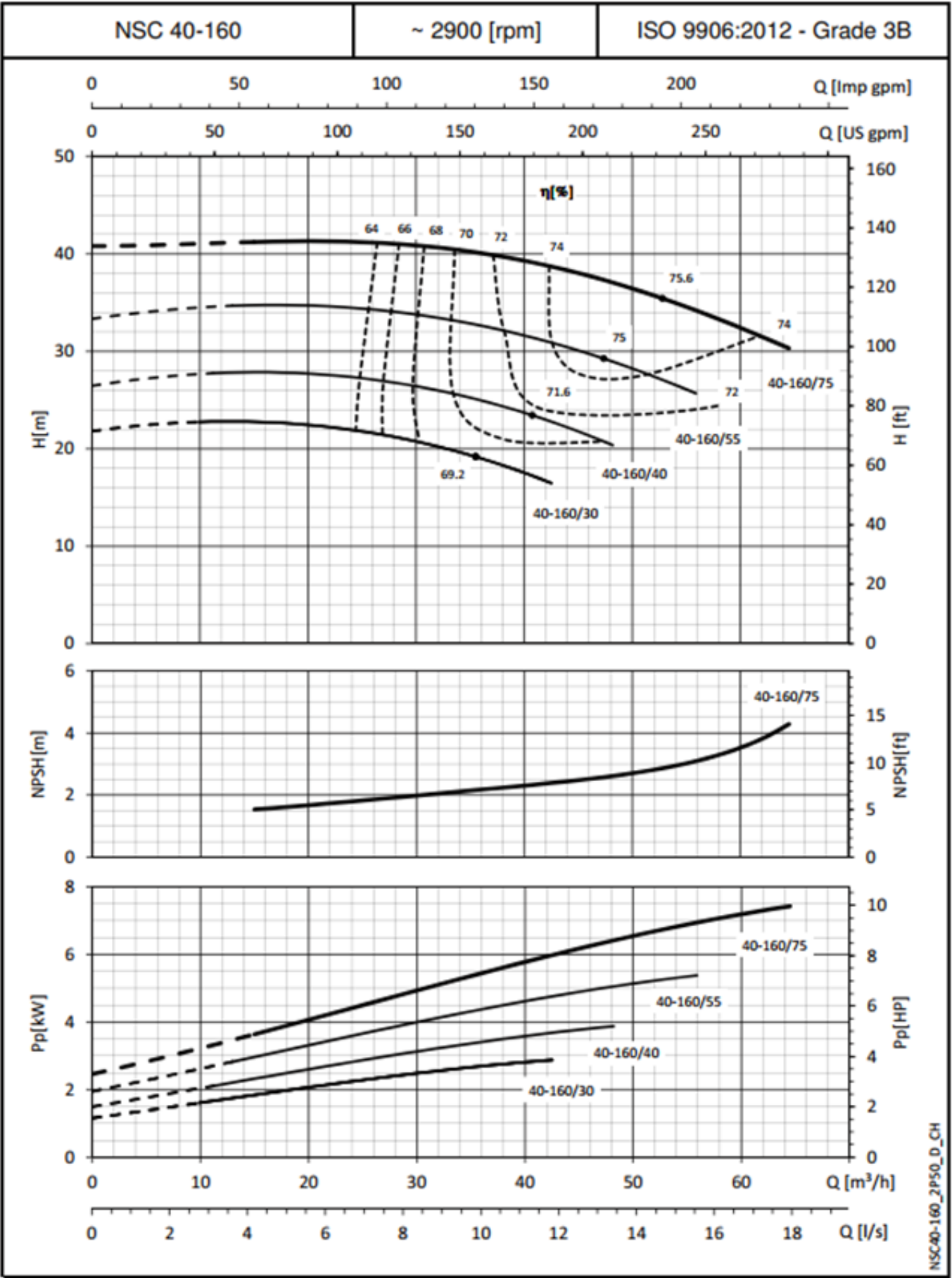
Size	430.2 130	480.2 140,1	520.2 150	540.2 160,1	600.2 170,1	650.2 171,1
------	--------------	----------------	--------------	----------------	----------------	----------------

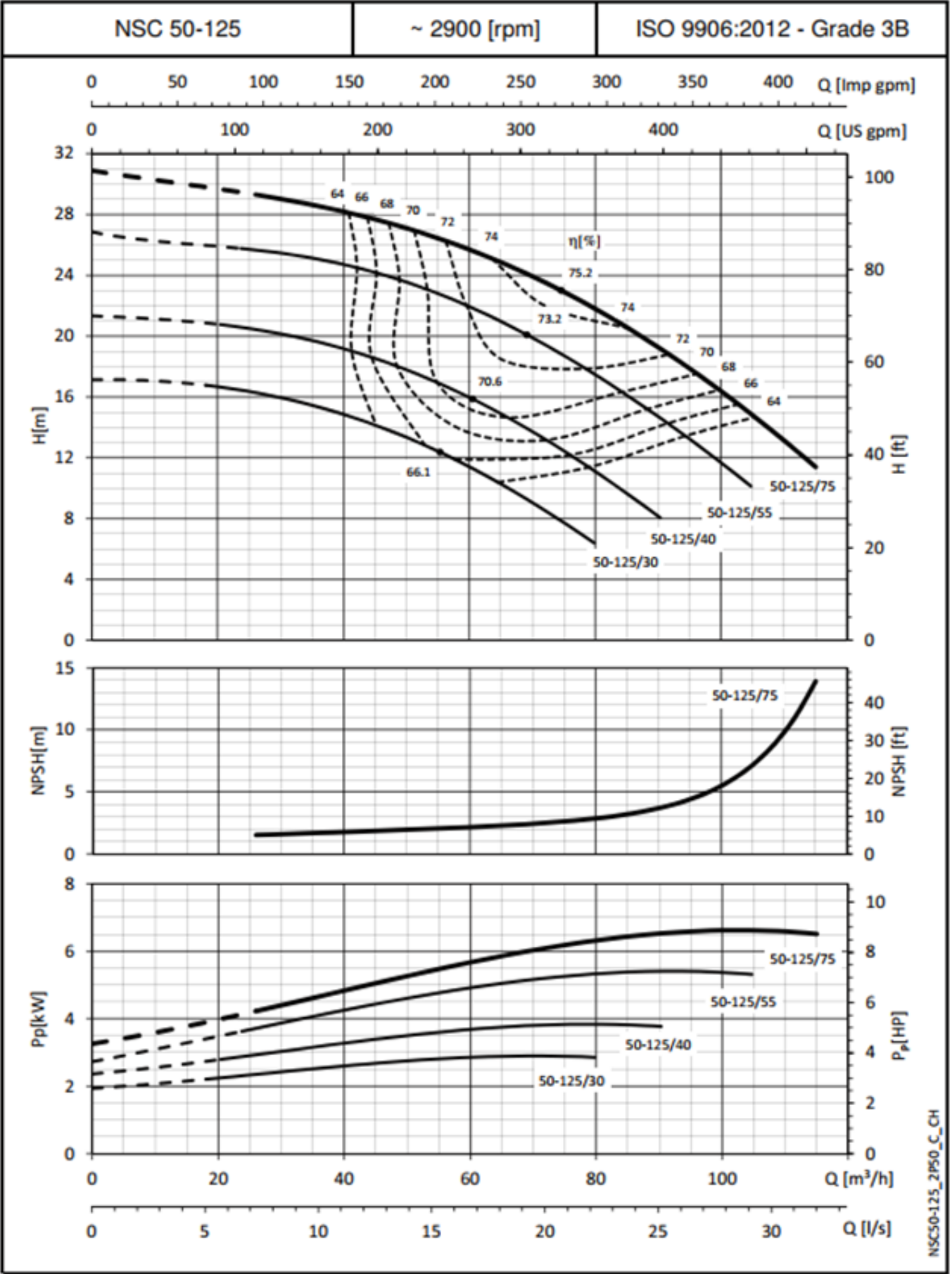
Pump with useful head of 10/15 meters							
Water flow rate	m³/h	75,6	84,9	94,1	94,5	103,8	113,4
Total pump head		32	32	32	33	33	33
Lowara		nsce 65-160/110	nsce 65-160/110	nsce 65-160/110	nsce 65-160/150	nsce 65-160/150	nsce 65-160/150
Nominal power	kW	11	11	11	15	15	15
Head at nominal flow rate	m	31	29	28	38	3	35
Net prevalence	m	24	22	21	30,5	29,5	27,5
Rated Current	A	20,2	20,2	20,2	26,6	26,6	26,6
Nominal power	kW	11	11	11	15	15	15

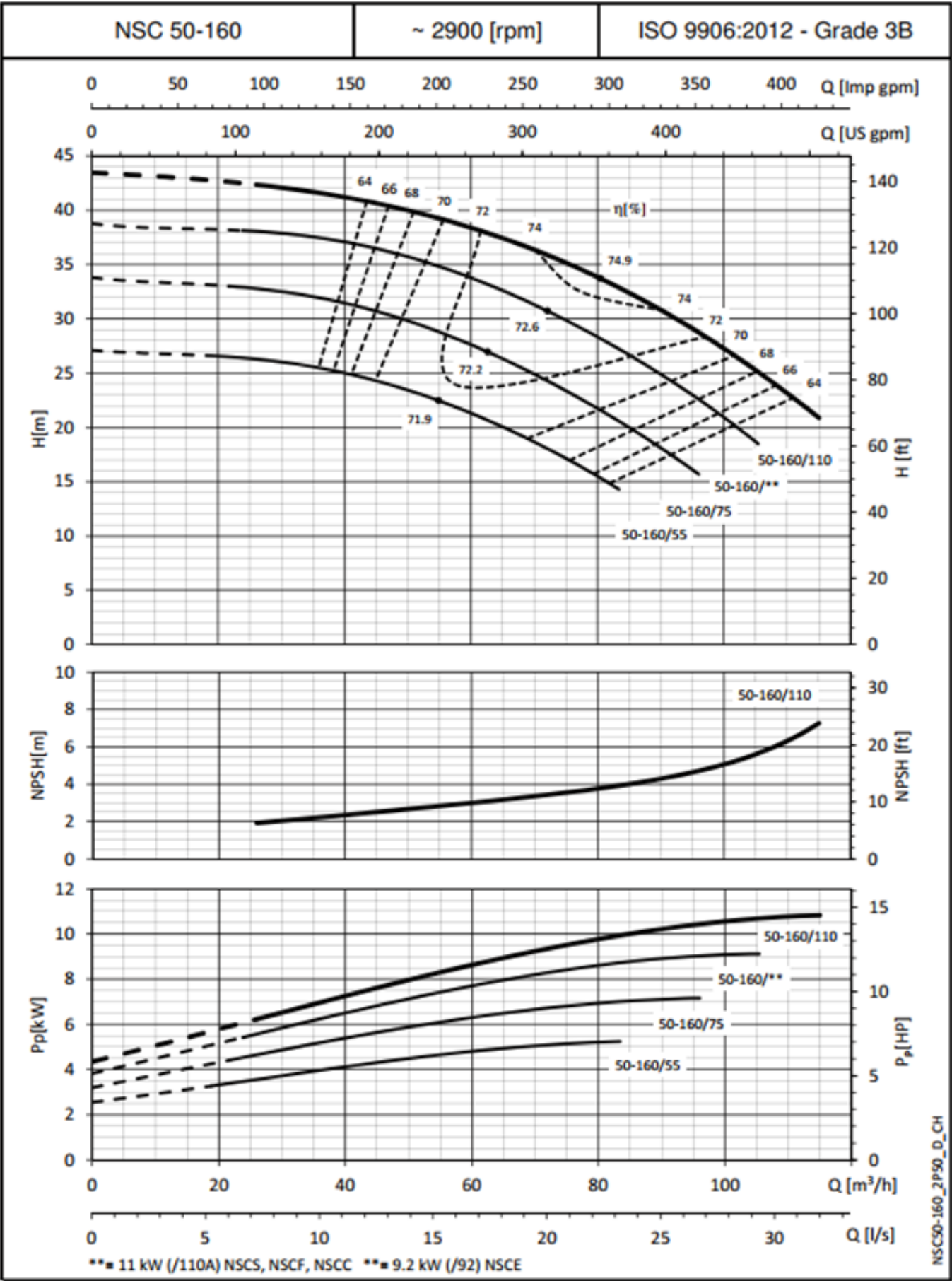


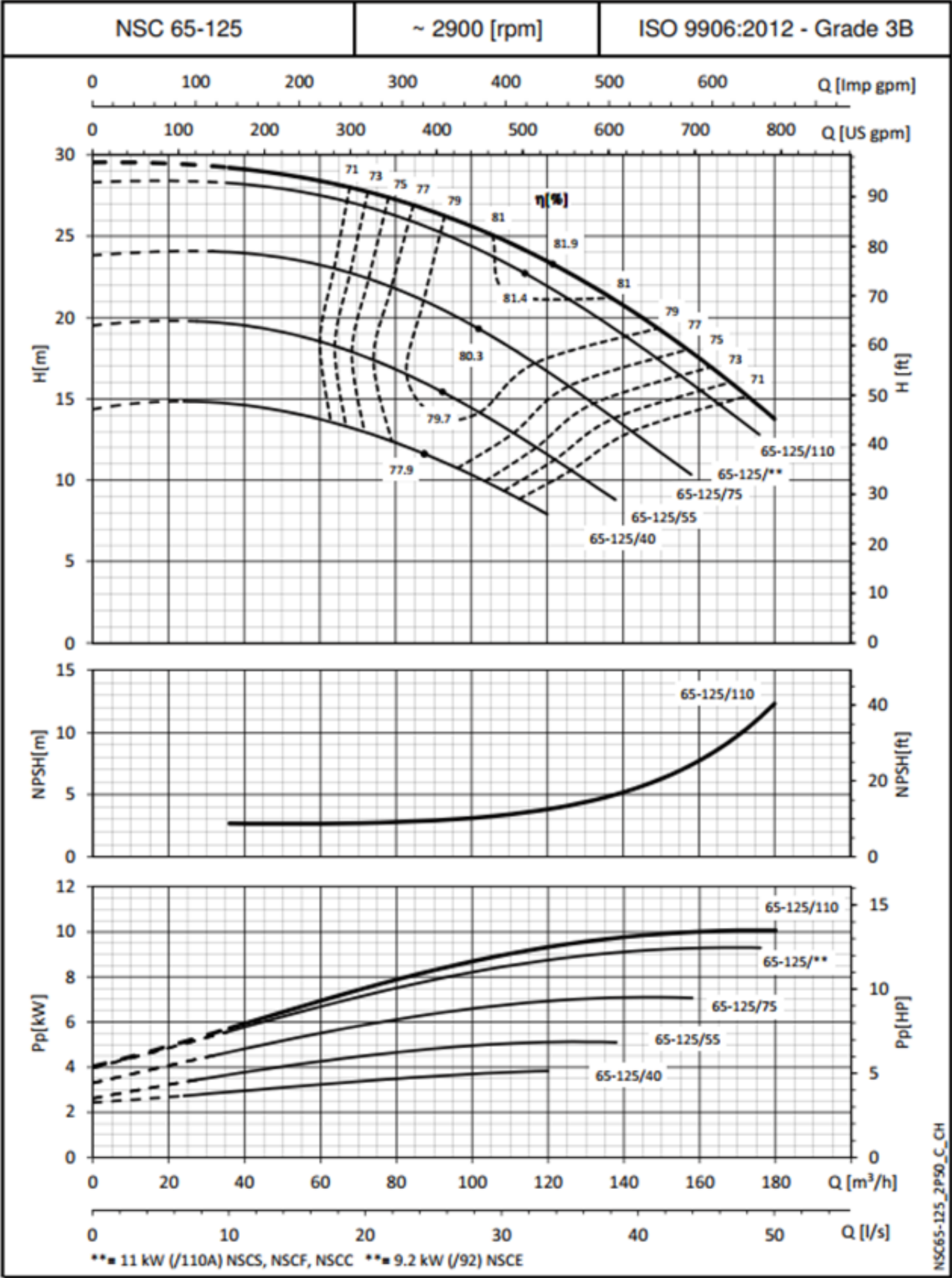


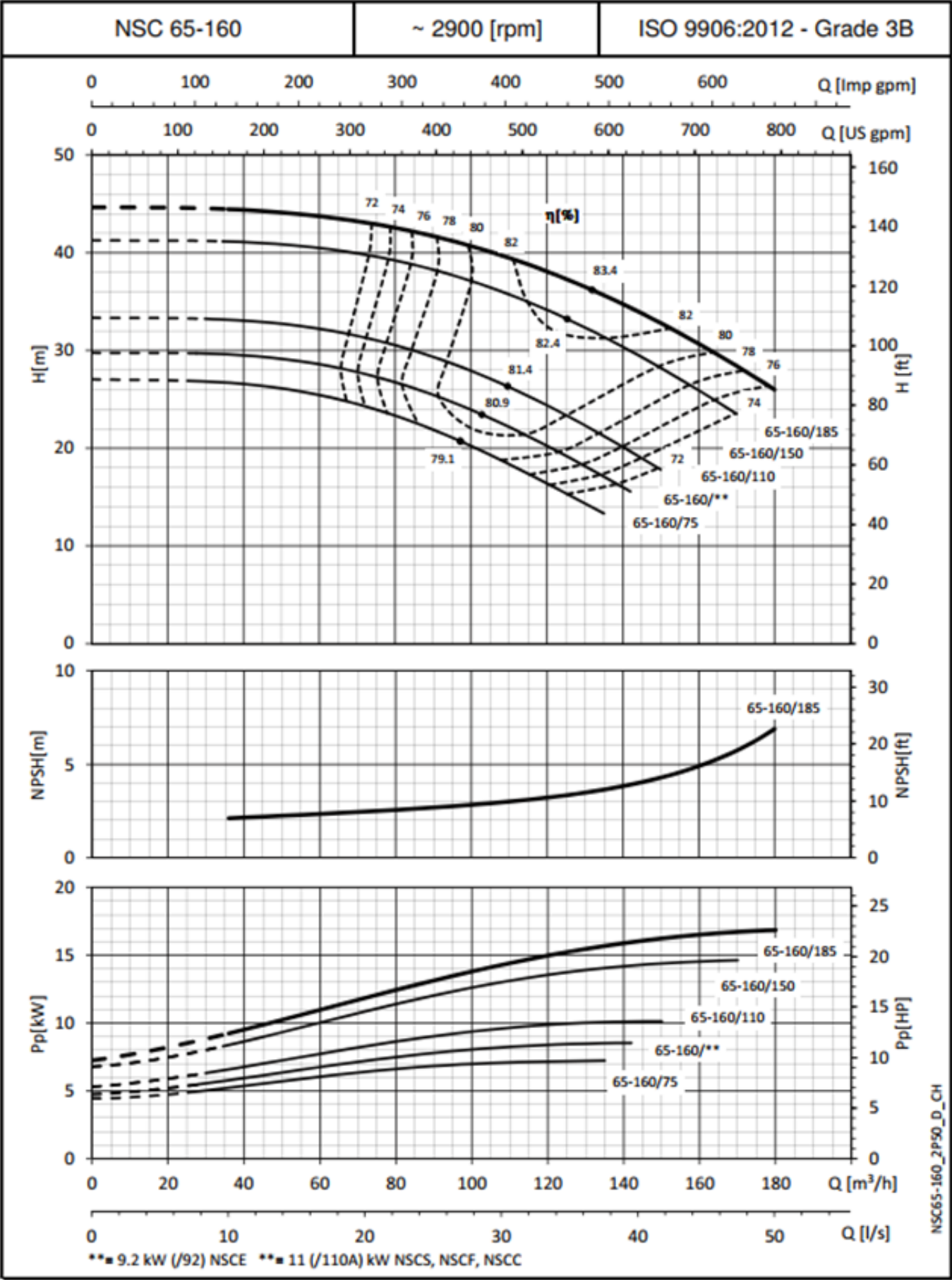




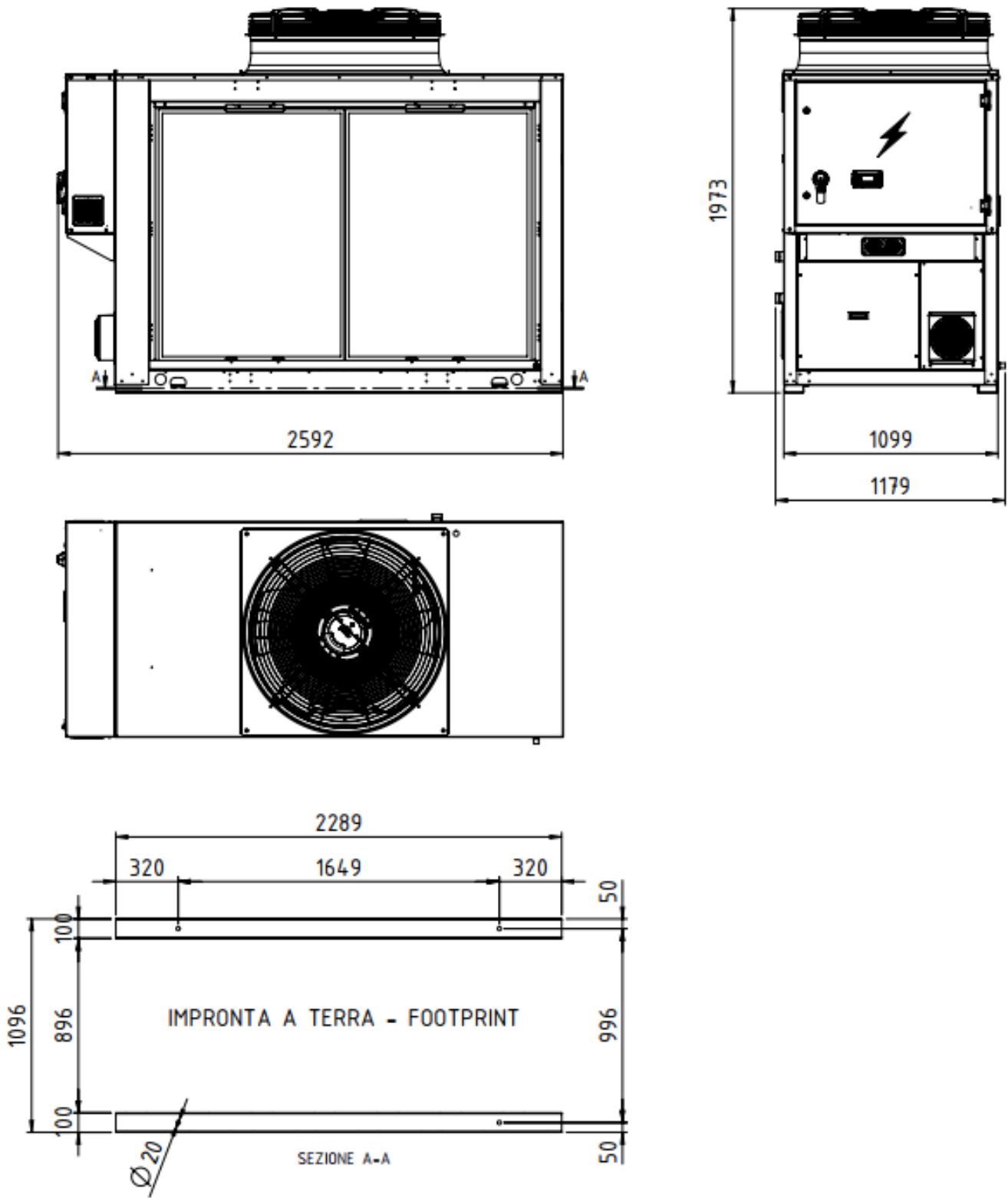




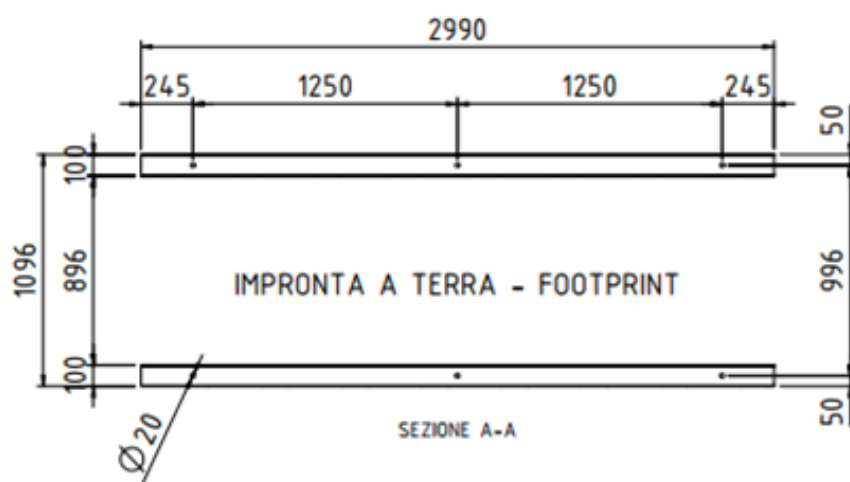
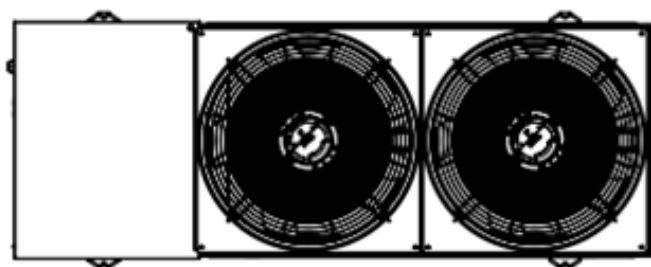
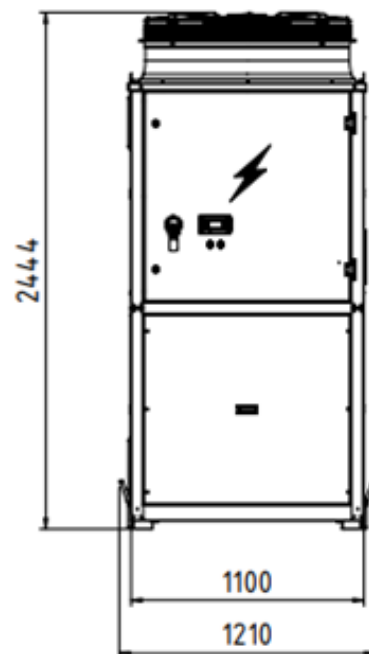
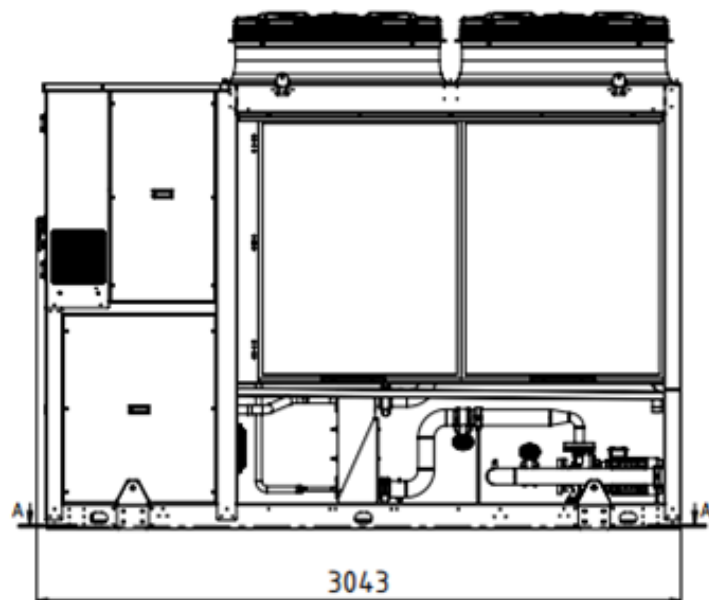




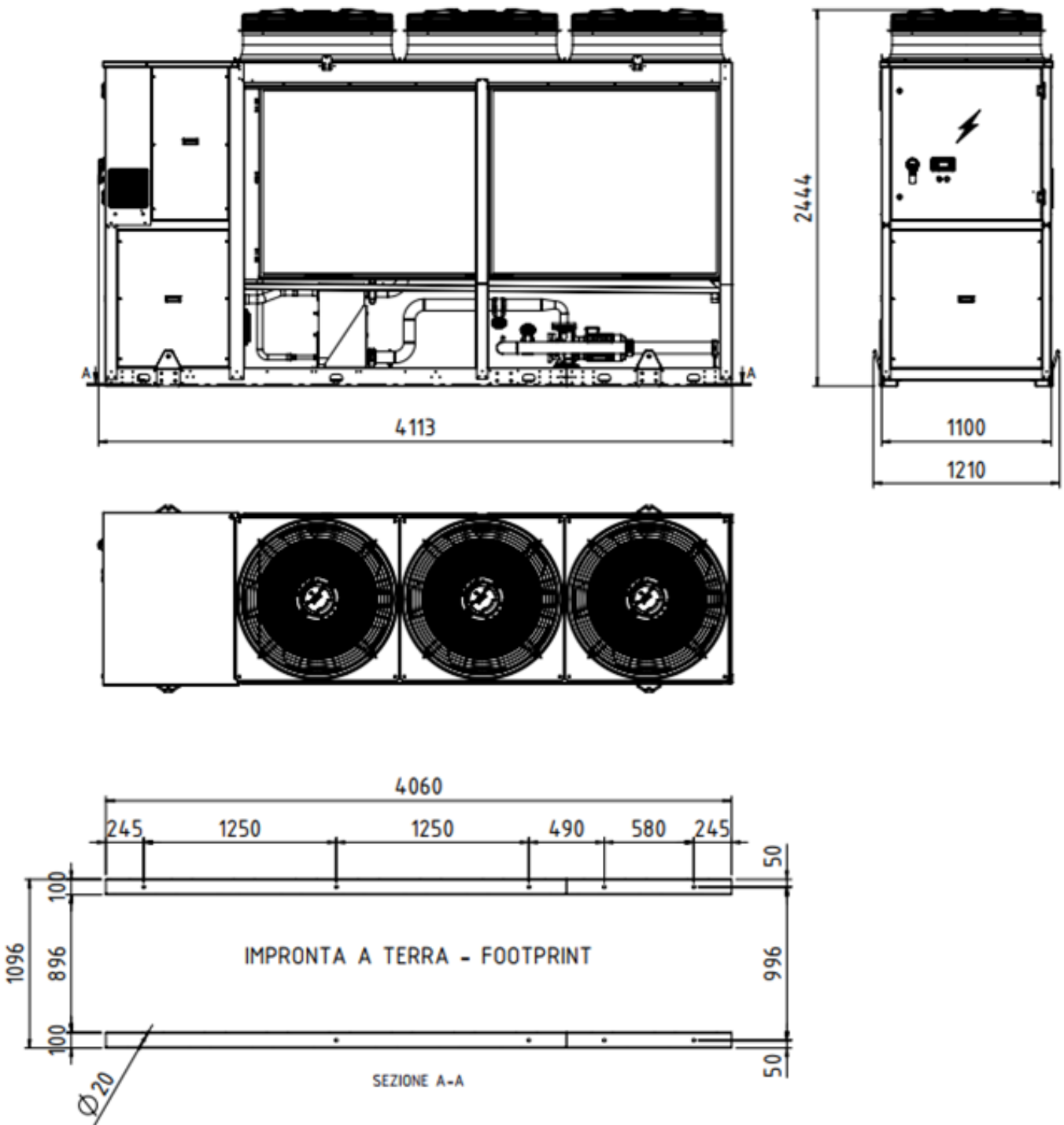
SIZE 45.1 - 55.1 - 65.1



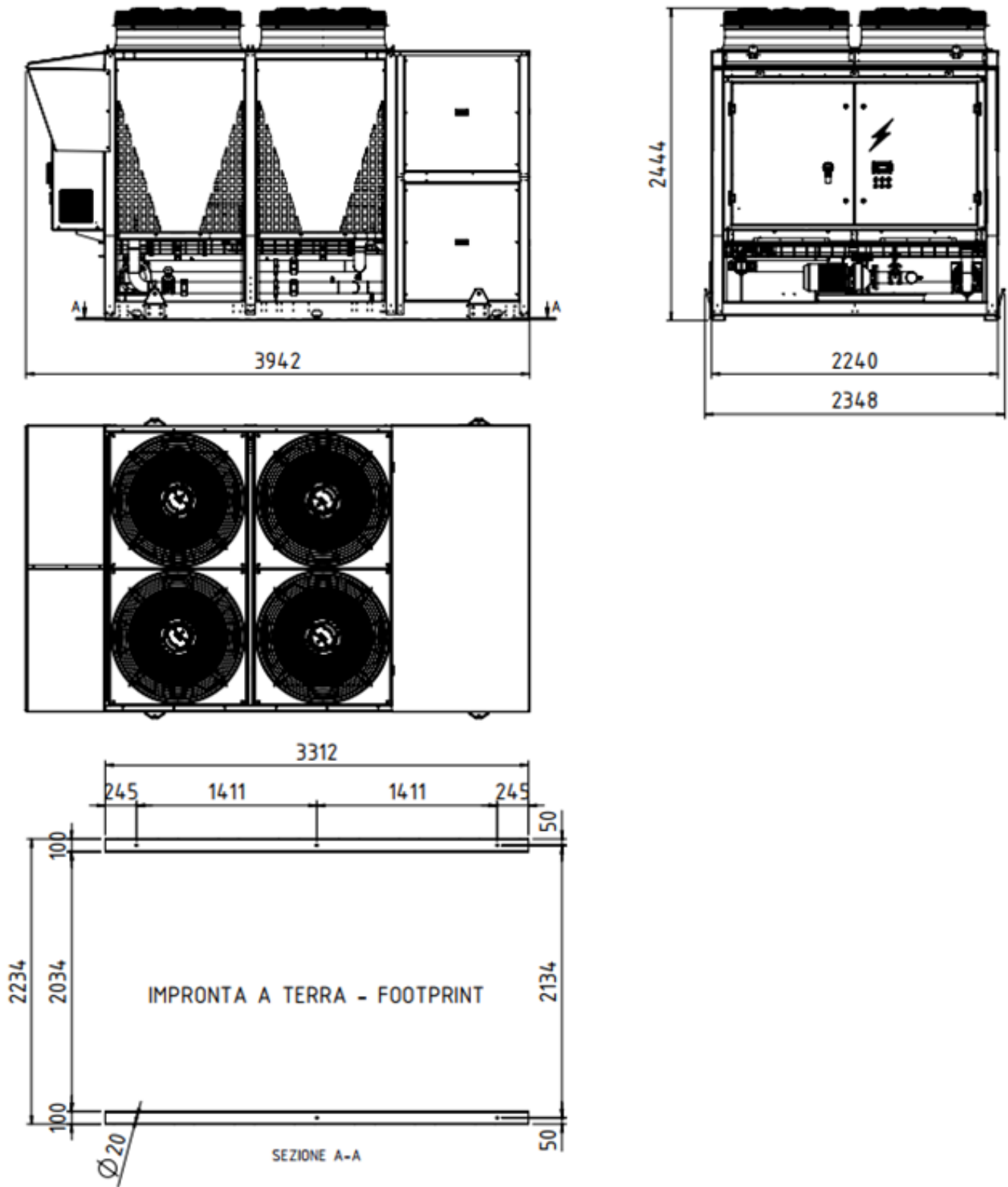
SIZE 90.1 - 110.1 - 130.1



SIZE 160.1 - 190.1

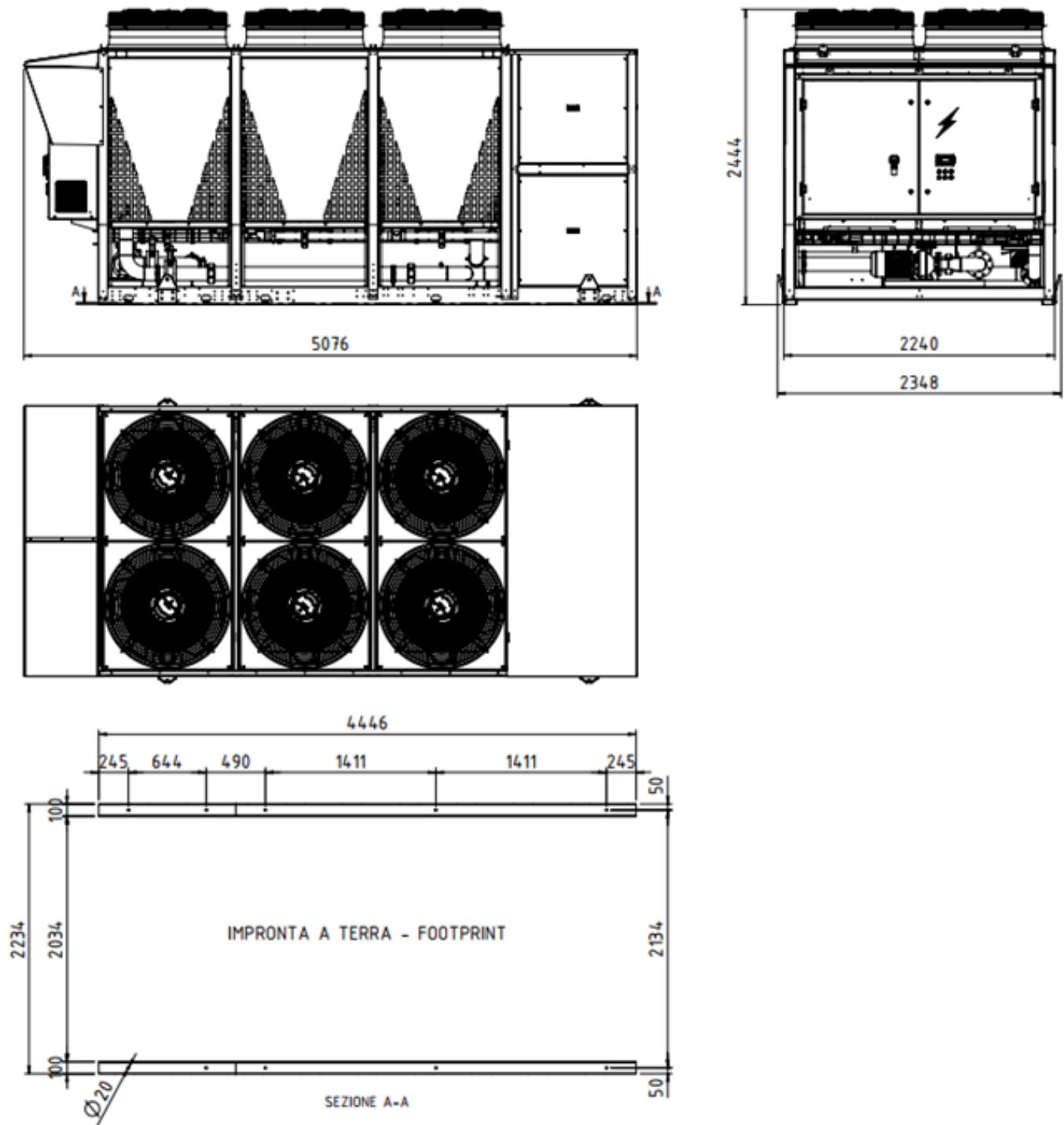


SIZE 220.2 - 250.2

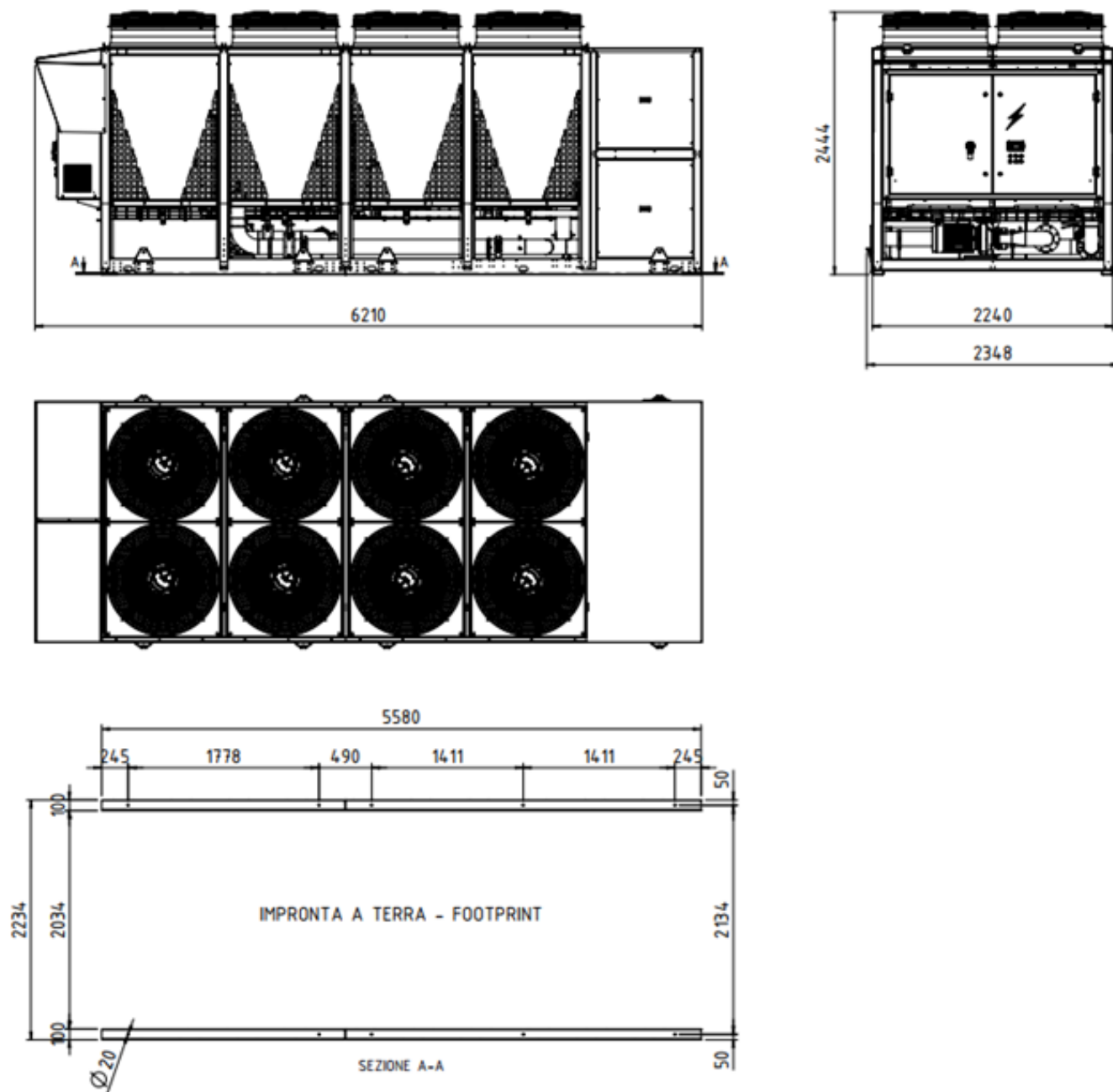


DIMENSIONS

SIZE 320.2 - 390.2

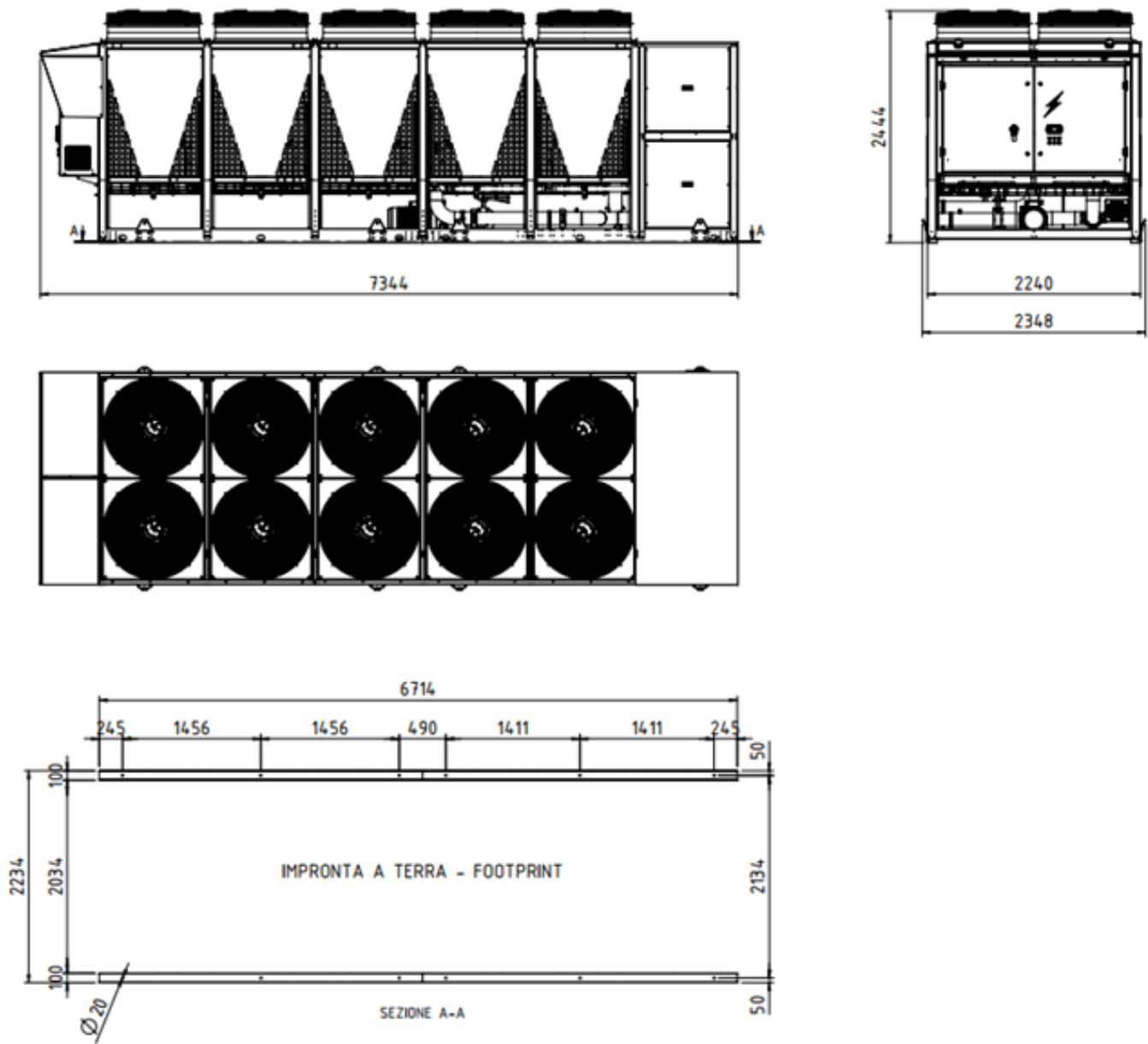


SIZE 430.2 - 480.2 - 520.2



DIMENSIONS

SIZE 540.2 - 600.2



SIZE 650.2

