

# LDA

## Lufgekühlter Kaltwassersatz



Die LDA Kaltwassersatzanlagen sind für mittlere und große Anwendungen entworfen worden.

Die LDA Kaltwassersatzanlagen können Ausgangswassertemperaturen von 7°C erzeugen, in Kombination mit Ventilator-konvektoren oder Lüftungsgeräten.

Der Einsatz von Tandem-Verdichter bietet hohe Leistungsbereiche (besonders im Teillastbetrieb) und niedrige Geräuschniveaus, passend ihren Gebrauch in jeder Anwendung machend.

Die verschiedenen verfügbaren Versionen erlauben dem Nutzer, die passendste Lösung dank einer breiten Reihe von Zubehör auszuwählen.

### Ausführungen

- CO** Nur Kühlen.
- SA** Standard- Effizienz, AC- Ventilatoren.  
*nur für Extra CEE-Markt verfügbar.*
- SE** Standard- Effizienz, EC- Ventilatoren.
- HA** Hocheffizienzausführung, AC- Ventilatoren.
- HE** Hocheffizienzausführung, EC- Ventilatoren.
- LS** Leise Ausführung.
- XL** Extra leise Ausführung.
- BT** Nur Kühlen für niedrige Austrittstemperaturen
- CN** Verflüssigereinheit.

HA/LS/CO		242	292	412	432	492	602	702	802	902	1002	1202	1402
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	19,6	26,7	32,3	42,8	46,8	55,0	61,5	68,4	82,6	93,5	104,5	121,4
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	6,3	8,6	10,3	13,8	15,0	17,1	19,6	22,0	26,2	30,0	33,6	38,1
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	3,10	3,11	3,13	3,11	3,11	3,22	3,13	3,11	3,15	3,12	3,11	3,19
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	4,11	4,20	4,19	4,11	4,12	4,20	4,19	4,19	4,14	4,13	4,12	4,13
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	161	161	164	162	162	165	165	165	163	162	162	162
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	75	75	75	75	77	77	77	78	83	84	85	87
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	43	43	43	43	45	45	45	46	51	52	53	55
Pufferspeicher	l	100	100	100	100	100	300	300	300	300	300	300	500
<b>HE/LS/CO</b>		<b>242</b>	<b>292</b>	<b>412</b>	<b>432</b>	<b>492</b>	<b>602</b>	<b>702</b>	<b>802</b>	<b>902</b>	<b>1002</b>	<b>1202</b>	<b>1402</b>
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	19,7	26,7	32,0	42,8	46,6	55	61,6	68,6	82,6	93,8	105	121,6
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	6,2	8,4	10,0	13,6	14,8	16,9	19,3	21,8	25,4	29,6	33,2	36,8
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	3,16	3,18	3,19	3,15	3,14	3,25	3,19	3,15	3,25	3,17	3,16	3,30
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	4,20	4,25	4,35	4,29	4,26	4,39	4,31	4,24	4,37	4,34	4,25	4,40
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	165	167	171	168	167	173	169	167	172	171	167	173
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	76	78	78	80	80	81	81	82	85	88	88	89
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	44	46	46	48	48	49	49	50	53	56	56	57
Versorgungsspannung	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Verdichter / Kältekreisläufe	n° / n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Ventilatoren	n°	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Kältemittelbefüllung	kg	6,5	6,5	6,5	10,0	8,5	8,5	14,5	14,5	19,0	19,0	20,0	28,0
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
CO <sub>2</sub> Äquivalent	t	13,57	13,57	13,57	20,88	17,74	17,74	30,27	30,27	39,67	39,67	41,76	58,46
Pufferspeicher	l	100	100	100	100	100	300	300	300	300	300	300	500

HA/LS/CO		1602	1802	2002	2302	2502	2504	3004	3204	3504	4004	4504
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	133,3	151,6	168,9	195,0	214,5	208,8	242,5	266,0	301,1	340,5	390,0
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	42,9	48,7	54,3	62,7	68,8	67,1	77,5	85,3	96,8	109,5	125,4
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	3,11	3,11	3,11	3,11	3,12	3,11	3,13	3,12	3,11	3,11	3,11
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	4,19	4,13	4,17	4,18	4,13	4,12	4,13	4,15	4,17	4,19	4,18
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	165	162	164	164	162	162	162	163	164	165	164
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	88	88	88	89	91	89	90	91	91	91	93
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	56	56	56	57	59	57	58	59	59	59	61
Pufferspeicher	l	500	500	5000	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>HE/LS/CO</b>		<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>	<b>2302</b>	<b>2502</b>	<b>2504</b>	<b>3004</b>	<b>3204</b>	<b>3504</b>	<b>4004</b>	<b>4504</b>
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	133,3	152,1	169,3	195,6	215,1	210,3	246,8	267,7	303,2	345,3	390
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	41,8	48,1	53,6	62,7	68,3	66,3	76,2	85,0	95,3	108,2	123,8
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	3,19	3,16	3,16	3,12	3,15	3,17	3,24	3,15	3,18	3,19	3,15
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	4,42	4,41	4,31	4,40	4,28	4,25	4,36	4,32	4,41	4,28	4,43
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	174	175	169	173	168	167	171	170	173	168	174
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	89	91	91	92	92	91	91	92	93	94	96
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	57	59	59	60	60	59	59	60	61	62	64
Versorgungsspannung	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Verdichter / Kältekreisläufe	n° / n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Ventilatoren	n°	3	3	3	3	3	4	6	6	6	6	8
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Kältemittelbefüllung	kg	30,0	30,0	30,0	30,0	40,0	40,0	50,0	60,0	50,0	60,0	90,0
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
CO <sub>2</sub> Äquivalent	t	62,64	62,64	62,64	62,64	83,52	83,52	104,40	152,28	104,40	152,28	187,92
Pufferspeicher	l	500	500	5000	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Referenzdatenauslegung bei folgenden Bedingungen:

(1) Kühlen: Außenlufttemperatur. 35°C, Wassertemperatur 12/7°C

(2) In Übereinstimmung mit (EU) 2016/2281 und entsprechenden Normen Teil dieser.

(3) Schalleistungspegel nach ISO 3744.

(4) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld nach ISO 9614

SE/XL/CO		252	302	402	432	492	592	702	802	1002	1202	1402
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	18,5	25,4	29,4	39,7	44,4	50,6	55,8	63,0	85,2	92,7	105,2
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	6,5	9,1	10,4	13,9	15,0	18,3	21,1	22,9	31,3	36,8	40,9
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	2,84	2,81	2,82	2,87	2,96	2,77	2,64	2,75	2,72	2,52	2,57
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	4,14	4,12	4,14	4,11	4,12	4,15	4,11	4,12	4,13	4,11	4,15
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	163	162	163	161	162	163	162	162	162	162	163
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	68	69	69	77	80	80	80	80	85	85	86
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	36	37	37	45	48	48	48	48	53	53	54
Versorgungsspannung	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Verdichter / Kältekreisläufe	n° / n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Ventilatoren	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Kältemittelbefüllung	kg	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5	8,5	8,5	14,5	17,0	17,0	17,0
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
CO <sub>2</sub> Äquivalent	t	13,57	13,57	13,57	17,74	17,74	17,74	17,74	30,27	35,49	35,49	35,49
Pufferspeicher	l	100	100	100	100	100	100	300	300	500	500	500

SE/XL/CO		1602	1802	2002	2302	2502	2504	3004	3204	3504	4004	4504	5004
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	118,0	135,5	148,2	175,9	198,0	193,1	210,6	232,2	286,8	314,4	355,2	395,0
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	44,9	51,5	59,8	65,6	72,8	71,5	83,2	92,5	99,9	115,2	131,6	144,2
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	2,63	2,63	2,48	2,68	2,72	2,70	2,53	2,51	2,87	2,73	2,70	2,74
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	4,12	4,14	4,12	4,15	4,13	4,13	4,15	4,12	4,15	4,14	4,13	4,15
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	162	163	162	163	162	162	163	162	163	163	162	163
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	87	87	87	91	92	90	90	91	92	92	92	94
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	55	55	55	59	60	58	58	59	60	60	60	62
Versorgungsspannung	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Verdichter / Kältekreisläufe	n° / n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Ventilatoren	n°	4	4	4	3	4	4	4	4	6	6	6	8
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Kältemittelbefüllung	kg	18,0	30,0	25,0	33,0	33,0	40,0	40,0	50,0	60,0	70,0	90,0	90,0
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
CO <sub>2</sub> Äquivalent	t	37,58	62,64	52,20	69,90	69,90	83,52	83,52	104,40	152,28	146,16	187,92	187,92
Pufferspeicher	l	500	500	500	500	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000

Referenzdatenauslegung bei folgenden Bedingungen:

(1) Kühlen: Außenlufttemperatur: 35°C, Wassertemperatur 12/7°C

(2) In Übereinstimmung mit (EU) 2016/2281 und entsprechenden Normen Teil dieser.

(3) Schalleistungspegel nach ISO 3744.

(4) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld nach ISO 3744.

HA/XL/CO		252	302	412	432	492	602	702	802	902	1002	1202	1402
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	20,5	27,0	31,9	42,6	46,1	54,0	61,2	68,1	80,7	91,2	103,2	118,8
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	6,6	8,7	10,2	13,7	14,9	17,4	19,6	22,0	25,4	29,4	33,3	36,9
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	3,11	3,10	3,14	3,11	3,10	3,11	3,12	3,10	3,18	3,10	3,10	3,22
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	4,14	4,11	4,15	4,13	4,11	4,16	4,15	4,15	4,16	4,17	4,16	4,20
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	162	161	163	162	161	163	163	163	163	164	163	165
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	70	70	70	70	72	72	72	73	75	77	78	80
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	38	38	38	38	40	40	40	41	43	45	46	48
Pufferspeicher	l	100	100	100	100	100	300	300	300	300	300	300	500
HE/XL/CO		252	302	412	432	492	602	702	802	902	1002	1202	1402
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	20,5	27,0	31,4	42,6	46,1	54,0	61,2	68,1	80,7	91,2	103,2	118,8
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	6,6	8,7	10,1	13,7	14,8	17,2	19,6	21,9	25,4	29,2	33,2	36,9
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	3,12	3,11	3,12	3,11	3,11	3,14	3,13	3,11	3,18	3,12	3,11	3,22
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	4,35	4,32	4,44	4,25	4,30	4,35	4,30	4,25	4,40	4,43	4,30	4,50
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	171	170	175	167	169	171	169	167	173	174	169	177
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	64	65	74	70	76	76	76	77	82	84	84	86
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	32	33	42	38	44	44	44	45	50	52	52	54
Versorgungsspannung	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Verdichter / Kältekreisläufe	n° / n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Ventilatoren	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Kältemittelbefüllung	kg	6,5	6,5	6,5	10,0	8,5	8,5	14,5	14,5	19,0	19,0	20,0	28,0
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
CO <sub>2</sub> Äquivalent	t	13,57	13,57	13,57	20,88	17,74	17,74	30,27	30,27	39,67	39,67	41,76	58,46
Pufferspeicher	l	100	100	100	100	100	300	300	300	300	300	300	500

HA/XL/CO		1602	1802	2002	2302	2502	2504	3004	3204	3504	4004	4504
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	130,1	150,1	166,8	189,1	211,0	208,5	236,0	264,0	297,8	337,4	383,5
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	42,0	48,1	53,8	60,8	67,8	67,3	75,6	84,9	95,8	108,5	123,7
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	3,10	3,12	3,11	3,11	3,11	3,10	3,12	3,11	3,11	3,11	3,10
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	4,11	4,25	4,12	4,27	4,15	4,14	4,22	4,20	4,30	4,20	4,25
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	161	167	162	168	163	163	166	165	169	165	167
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	81	81	81	83	84	81	83	84	84	84	86
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	49	49	49	51	52	49	51	52	52	52	54
Pufferspeicher	l	500	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000
HE/XL/CO		1602	1802	2002	2302	2502	2504	3004	3204	3504	4004	4504
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	130,1	150,1	166,8	189,1	211,0	208,5	236,0	264,0	297,8	337,4	383,5
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	42,0	48,1	53,6	60,8	67,8	67,3	75,6	84,9	95,4	108,5	122,9
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	3,10	3,12	3,11	3,11	3,11	3,10	3,12	3,11	3,12	3,11	3,12
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	4,40	4,45	4,35	4,35	4,28	4,30	4,40	4,35	4,38	4,30	4,40
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	173	175	171	171	168	169	173	171	172	169	173
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	83	86	87	89	87	87	88	88	89	89	92
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	53	54	55	57	55	55	56	56	57	57	60
Versorgungsspannung	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Verdichter / Kältekreisläufe	n° / n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Ventilatoren	n°	3	3	3	3	3	4	6	6	6	6	8
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Kältemittelbefüllung	kg	30,0	30,0	30,0	30,0	40,0	40,0	50,0	60,0	50,0	60,0	90,0
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
CO <sub>2</sub> Äquivalent	t	62,64	62,64	62,64	62,64	83,52	83,52	104,40	152,28	104,40	152,28	187,92
Pufferspeicher	l	500	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Referenzdatenauslegung bei folgenden Bedingungen:

(1) Kühlen: Außenlufttemperatur. 35°C, Wassertemperatur 12/7°C

(2) In Übereinstimmung mit (EU) 2016/2281 und entsprechenden Normen Teil dieser.

(3) Schalleistungspegel nach ISO 3744.

(4) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld nach ISO 3744.

Geräte nur für Extra EU-Märkte verfügbar

SA/LS/CO		242	292	402	432	492	592	702	802	902	1002	1202	1402
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	18,7	25,3	30,0	40,5	46,1	51,8	57,1	64,4	73,4	87,0	95,0	108,2
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	6,6	9,2	10,8	14,0	16,6	19,6	20,9	22,7	27,6	31,1	36,0	40,1
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	2,83	2,76	2,77	2,90	2,77	2,64	2,73	2,84	2,66	2,80	2,64	2,70
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	3,85	3,90	3,83	3,81	3,82	3,84	3,88	3,85	3,80	3,83	3,81	3,85
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	151	153	150	149	150	151	152	151	149	150	149	151
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	75	75	75	75	77	77	77	78	79	82	83	85
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	43	43	43	43	45	45	45	46	47	50	51	53
Pufferspeicher	l	100	100	100	100	100	100	300	300	300	500	500	500
<b>SE/LS/CO</b>		<b>242</b>	<b>292</b>	<b>402</b>	<b>432</b>	<b>492</b>	<b>592</b>	<b>702</b>	<b>802</b>	<b>902</b>	<b>1002</b>	<b>1202</b>	<b>1402</b>
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	18,5	25,3	29,8	40,3	46,1	52,1	57,6	65,0	74,0	87,0	95,0	109,1
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	6,6	9,2	10,8	13,8	16,4	19,5	20,7	22,5	27,4	30,6	35,6	39,7
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	2,82	2,76	2,77	2,93	2,80	2,68	2,78	2,89	2,70	2,84	2,67	2,75
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	4,02	4,05	4,00	3,95	3,96	3,97	3,97	3,96	3,90	3,95	3,99	4,00
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	158	159	157	155	155	1556	156	155	153	155	157	157
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	73	74	74	75	82	82	82	82	83	87	86	87
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	41	42	42	43	50	50	50	50	51	55	54	55
Versorgungsspannung	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Verdichter / Kältekreisläufe	n° / n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Ventilatoren	n°	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Kältemittelbefüllung	kg	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5	8,5	8,5	14,5	17,0	17,0	17,0	17,0
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
CO <sub>2</sub> Äquivalent	t	13,57	13,57	13,57	17,74	17,74	17,74	17,74	30,27	35,49	35,49	35,49	35,49
Pufferspeicher	l	100	100	100	100	100	100	300	300	300	500	500	500

Geräte nur für Extra EU-Märkte verfügbar

SA/LS/CO		1602	1802	2002	2302	2502	2504	3004	3204	3504	4004	4504	5004
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	121,7	139,1	153,0	182,3	205,3	200,4	220,2	244,6	296,6	326,6	366,7	414,0
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	44,6	50,6	58,8	64,9	73,6	72,3	83,4	92,3	101,2	115,4	130,5	148,4
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	2,73	2,75	2,60	2,81	2,79	2,77	2,64	2,65	2,93	2,83	2,81	2,79
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	3,83	3,91	3,90	3,90	3,81	3,80	3,80	3,80	3,81	3,80	3,82	4,10
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	150	153	153	153	149	149	149	149	149	149	150	161
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	86	86	86	89	90	87	89	90	90	91	92	93
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	54	54	54	57	58	55	57	58	58	59	60	61
Pufferspeicher	l	500	500	500	500	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000
<b>SE/LS/CO</b>		<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>	<b>2302</b>	<b>2502</b>	<b>2504</b>	<b>3004</b>	<b>3204</b>	<b>3504</b>	<b>4004</b>	<b>4504</b>	<b>5004</b>
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	122,5	140,2	154,4	183,3	207,1	201,7	221,8	246,2	297,1	327,8	370,6	417,1
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	44,2	50,3	58,0	64,5	72,9	71,5	82,5	91,2	100,0	115,0	129,6	146,9
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	2,77	2,79	2,66	2,84	2,84	2,82	2,69	2,70	2,97	2,85	2,86	2,84
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	3,95	4,00	4,01	4,01	4,01	3,96	3,97	3,98	4,04	4,00	4,01	4,25
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	155	157	157	157	157	155	156	156	159	157	157	167
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	87	87	87	93	90	87	89	90	93	95	96	96
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	55	55	55	61	58	55	57	58	61	63	64	64
Versorgungsspannung	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Verdichter / Kältekreisläufe	n° / n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Ventilatoren	n°	4	4	4	3	4	4	4	4	6	6	6	8
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Kältemittelbefüllung	kg	18,0	30,0	25,0	33,0	33,0	40,0	40,0	50,0	60,0	70,0	90,0	90,0
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
CO <sub>2</sub> Äquivalent	t	37,58	62,64	52,20	69,90	69,90	83,52	83,52	104,40	152,28	146,16	187,92	187,92
Pufferspeicher	l	500	500	500	500	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000

Referenzdatenauslegung bei folgenden Bedingungen:

(1) Kühlen: Außenlufttemperatur: 35°C, Wassertemperatur 12/7°C

(2) In Übereinstimmung mit (EU) 2016/2281 und entsprechenden Normen Teil dieser.

(3) Schalleistungspegel nach ISO 3744.

(4) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld nach ISO 3744.

Geräte nur für Extra EU-Märkte verfügbar

SA/XL/CO		252	302	402	432	492	592	702	802	902	1002	1202	1402
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	18,8	25,5	29,5	39,7	44,3	50,4	55,8	63,0	71,1	85,2	92,7	105,2
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	6,7	9,2	11,0	14,1	15,3	18,6	21,3	23,1	28,3	31,4	36,8	41,1
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	2,80	2,76	2,67	2,82	2,89	2,71	2,62	2,73	2,51	2,71	2,52	2,56
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	3,80	3,85	3,87	3,83	3,82	3,90	3,83	3,84	3,80	3,90	3,81	3,92
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	149	151	152	150	150	153	150	151	149	153	149	154
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	71	71	71	71	75	75	75	76	77	80	82	83
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	39	39	39	39	43	43	43	44	45	48	50	51
Pufferspeicher	l	100	100	100	100	100	100	300	300	300	500	500	500

SA/XL/CO		1602	1802	2002	2302	2502	2504	3004	3204	3504	4004	4504	5004
Kälteleistung <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	118,0	135,5	148,2	175,9	198,0	193,1	210,6	232,2	286,8	314,4	355,2	395,0
Gesamtleistungsaufnahme <sup>(EN14511) (1)</sup>	kW	45,7	51,9	60,0	65,6	73,3	72,3	83,9	94,0	100,6	116,4	131,6	146,3
EER <sup>(EN14511) (1)</sup>	W/W	2,58	2,61	2,47	2,68	2,70	2,67	2,51	2,47	2,85	2,70	2,70	2,70
SEER <sup>(2)</sup>	kWh/kWh	3,82	3,93	3,82	3,93	3,83	3,81	3,84	3,80	3,92	3,82	3,95	3,94
$\eta_{s,c}$ <sup>(2)</sup>	%	150	154	150	154	150	149	151	149	154	150	155	155
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB (A)	85	85	85	87	89	85	87	88	88	88	90	91
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	53	53	53	55	57	53	55	56	56	56	58	59
Pufferspeicher	l	500	500	500	500	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000

Referenzdatenauslegung bei folgenden Bedingungen:

(1) Kühlen: Außenlufttemperatur. 35°C, Wassertemperatur 12/7°C

(2) In Übereinstimmung mit (EU) 2016/2281 und entsprechenden Normen Teil dieser.

(3) Schalleistungspegel nach ISO 3744.

(4) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld nach ISO 3744 .

## Rahmen

Alle Geräte bestehen aus heißverzinkten, sowie bei 180°C Polyurethanpulver ofenlackierten Stahlblechen für maximalen Schutz gegen aggressive witterungsbedingte Einflüsse. Das Gehäuse ist äußerst wartungsfreundlich, da die im Tragrahmen befindlichen Paneele demontierbar sind. Alle Schrauben und Nieten sind aus Edelstahl, sodass die Geräte sich auch für die Außenmontage eignen. Die Standardfarbe der Geräte ist RAL 9018.

## Kältekreislauf

Die Kältemittelfüllung in den Geräten ist R410A. Der Kältekreislauf ist mit primär auf dem internationalen Markt erhältlichen Komponenten ausgestattet und erfüllt somit die ISO 97/23. Jeder Kältekreislauf beinhaltet: Schauglas ; Filtertrockner, Thermal-Expansionsventile, mit externem Ausgleicher, Schrader-Ventil für Wartung und zur Kontrolle, Drucksicherheits-Einrichtung nach PED Vorschriften).

## Verdichter

Die Scroll-Verdichter sind spezielle High Performance Scrolltypen. Alle Größen sind mit Tandem-Verdichter ausgestattet. Diese Bauweise erlaubt den Anlagen bei teilweiser vergleichbarer Last mit unabhängigem Kältekreislauf eine höhere Leistungsfähigkeit. Die Verdichter sind mit Kurbelwannenheizung, sowie einer Motorschutzeinrichtung durch eingebauten Klixon versehen. Sie befinden sich in einem schalldichten Gehäuse und sind vom Luftstrom getrennt, was die Schallemission reduziert. Die Kurbelwannenheizung ist im Stand-By immer geschaltet. Die Inspektion erfolgt über die Front-Paneele und ermöglicht auch die Wartung im Betrieb des Gerätes.

## Quellwärmetauscher

Der Quell-Wärmetauscher besteht aus einem Register mit Kupferrohren und Aluminiumrippen. Die Dimensionierung der Kupferrohre und Aluminiumlamellen ist optimiert, um eine wunderbare Leistung zu erzielen. Die Aluminiumblätter sind mechanisch mit den Kupferrohren verbunden und verbessern damit den Wärmeaustausch-Faktor. Diese Geometrie des Quell- Wärmetauschers garantieren luftseitig einen niedrigen Druckverlust bei geringen Ventilatorumdrehzahlen (Verringerung der Geräuschbildung –Low Noise). Sämtliche Wärmetauscher mit hydrophiler Beschichtung.

## Nutzerwärmetauscher

Die schweißgelöteten Platten des Nutzer-Wärmetauschers sind aus

Edelstahl AISI 316. Der Einsatz dieser Platten erlaubt eine massive Reduzierung der Kältemittelfüllung sowie kleinerer Abmessungen der Gesamtanlage gegenüber der traditionellen Rohr-bündelbauweise. Der Nutzer-Wärmetauscher ist werkseitig mit einer geschäumt, zellgeschlossener Isolierung versehen, die mit einer Frostschutzheizung (Optional) aus gerüstet werden kann. Jeder Verdampfer ist mit einem Temperaturfühler als Frost-schutzwächter ausgestattet.

## Ventilatoren

Die Ventilatoren sind Axialläufer mit tragflächengeformten Aluminiumrotorblättern. Sie sind statisch und dynamisch gewuchtet und mit einem Unfallschutzgitter ausgerüstet nach EN 60335. Die Ventilatoren sind schwingungsgedämpft mit Antivibrations-Gummidämpfer mit dem Gehäuse montiert. Die Ventilatoren (LS Ausführungen) sind mit 6-Polmotoren (900 min-1) installiert, die XL Ausführung ist mit 8 Polmotoren ausgestattet (8-Polmotoren, 600 min-1). Die direktangetriebenen Motoren sind mit einer Motorschutzeinrichtung durch eingebauten Temperaturregler versehen. Schutzart des Motors ist IP 54.

## Mikroprozessor

Die Geräte sind standardmäßig komplett mit Bedienfeld. Der Mikroprozessor steuert folgende Funktionen: Einstellung der Wassertemperatur, Frostschutz, Taktung der Verdichter, Automatische Einschaltfolge der Verdichter, Alarm-Reset, Sammelalarmkontakt für Fernsignalisierung, LED-Anzeigen für Alarmer und Betriebsmeldung. Auf Rückfrage können einige Mikroprozessoren in ein Gebäudemanagementsystem (DDC; BMS) eingebunden werden. Unsere technische Abteilung studiert in Verbindung mit unseren Kunden unterschiedliche Lösungen für den Einsatzbereich MODBUS; LONWORKS; BACNET oder TREND- Protokolle.

## Elektrische Schalttafel

Die elektrische Schalttafel ist in Übereinstimmung Elektromagnetischen Normen CEE EN60204 hergestellt. Um an die Schalttafel zu gelangen muss der Hauptschalter in Stellung OFF gebracht werden damit der Schaltschrank geöffnet werden kann. Die Schutzart der Schalttafel ist IP55. Alle Geräte sind mit folgendem im Standard ausgerüstet: Phasenüberwachungsrelais die den Verdichter abschalten wenn eine Phase nicht korrekt arbeitet (Scrollverdichter können dann Rückwärts anfahren und Defekt gehen). Ebenfalls sind im Standard enthalten: Hauptschalter, Thermokontakte (als Schutz für Pumpen und Ventilatoren), Sicherung für Verdichter, Motorschutz-

schalter, Verdichterschütze, Ventilatorenschütze, Pumpenschütze. Die Hauptplatine ist mit potentialfreien Kontakten für eine externe Freigabe, Sommer- und Winterumschaltung (nur Wärmepumpen) und Sammellarmmeldung ausgestattet.

#### Steuer- und sicherheitskette

Alle Geräte sind mit folgenden Steuerungs- und Sicherheitstechnischen Equipment ausgestattet: Wassereintrittssensor zur Regelung der Wassertemperatur (12°C), Frostschutzsensor in der Wasseraustrittseite am Verdampfer (7°C), Hochdruckschalter im Kältemittelkreislauf mit manuellem Reset, Niederdruckschalter mit automatischem Reset, Hochdrucksicherheitsventil im Kältemittelkreislauf, Verdichter Thermischer Überstromschutzschalter, Ventilator Thermischer Überstromschutzschalter, Strömungswächter.

### Ausführungen

#### Ausführungen CO

Ausführung nur für die Kühlung, geeignet zur Erzeugung von Kaltwasser bis zu einer Mindesttemperatur von 4°C.

#### Ausführungen BT

Ausführung für Niedertemperatur-Wasserversorger; mit einem speziellen Kühlkreislauf, der den Betrieb mit Kaltwassersystemen zwischen +4°C und -5°C ermöglicht.

#### Ausführungen SA

Standard- Energieeffizienz- Ausführung, für Extra CEE-Markt verfügbar. Anlage ausgestattet mit AC/ Gleichstromventilatoren.

#### Ausführungen SE

Standard- Energieeffizienz- Ausführung, entsprechend Recht vorgegebenen. Anlage ausgestattet mit EC/ Gleichstromventilatoren.

#### Ausführungen HA

Standard- Energieeffizienz- Ausführung, entsprechend Recht vorge-

gebenen. Anlage ausgestattet mit AC/ Wechselstromventilatoren.

#### Ausführungen HE

Standard- Energieeffizienz- Ausführung, entsprechend Recht vorgegebenen. Anlage ausgestattet mit EC/ Gleichstromventilatoren.

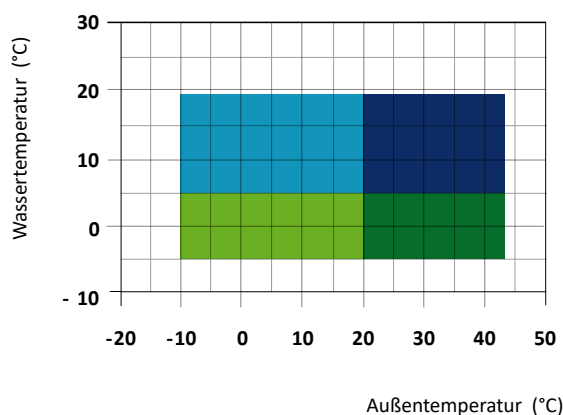
#### Ausführungen LS

Diese Version beinhaltet die gesamte akustische Isolierung der Anlage (Kompressor + Wärmetauscher) mit Kompressormänteln und Isoliermaterial mit einer sehr hohen Dichte, sowie einer schweren Bitumschicht.

#### Ausführungen XL

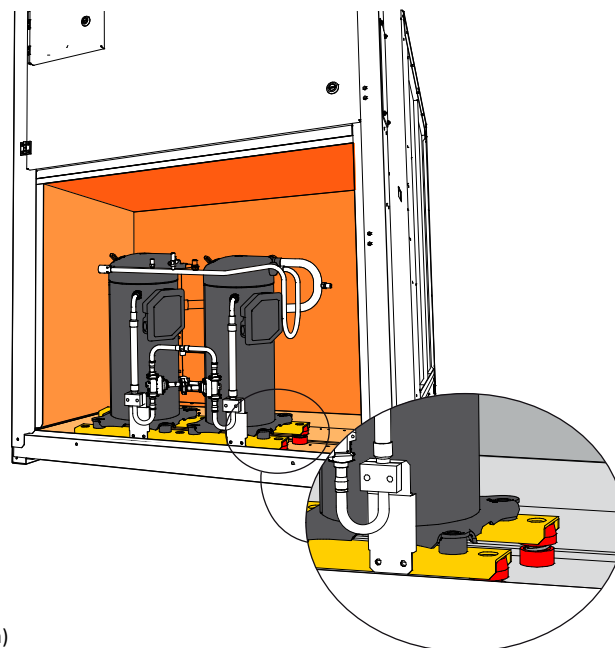
Geräte in XL Ausführung, sind serienmäßig mit der neuesten „Schweberahmen“ Technologie ausgestattet. Diese Technologie trennt vollständig die Verdichter von dem Hauptgehäuse, damit die Vibrationen und die Geräusche der Verdichter, nahezu beseitigt werden. Der „geräuschreduzierend“ besteht aus einem speziellen Antivibrations und einem akustischen Dämpfungssystem. Die Verdichter sind außerdem mit Schallschutzhauben zur Reduzierung der Geräusche ausgestattet. Die Grundplatte von dem „schwimmenden Rahmen“ ist vom Tragrahmen des Gehäuses durch Weichstahlfedern zusätzlich getrennt. Innerhalb des „Schweberahmens“ sind die Verdichter zusätzlich mit gummielastischen Füßen auf der schwimmenden Grundplatte montiert. Das schwimmende Gehäuse ist aus verzinkten Stahlsandwichpaneelen hergestellt. Die Paneele sind mit Mikro perforierter Innenhaut und einem 30 mm dicken Schallschutz, mit hoher Dichte (25 kg/m<sup>3</sup>) von Innen isoliert. Der gesamte „Schweberahmen“ dient als Antivibrationsschutz und als zusätzliche Schalldämmung. Die Kältemittelleitungen der Verdichter von und zum Kältekreislauf sind mit flexiblen Leitungen, sogenannten „Anakondas“ verbunden. Ebenfalls werden die hydraulischen Anschlüsse zum Plattenwärmetauscher auch mit flexiblen Leitungen angeschlossen. Die Kombination dieser oben genannten Systeme führt zu einer Gesamtlärmreduzierung im Bereich von 6–8 dB (A). Das Gerät wird mit Ventilatoren mit niedriger Drehzahl (ca. 600 U/min) geliefert.

### Betriebsgrenzen



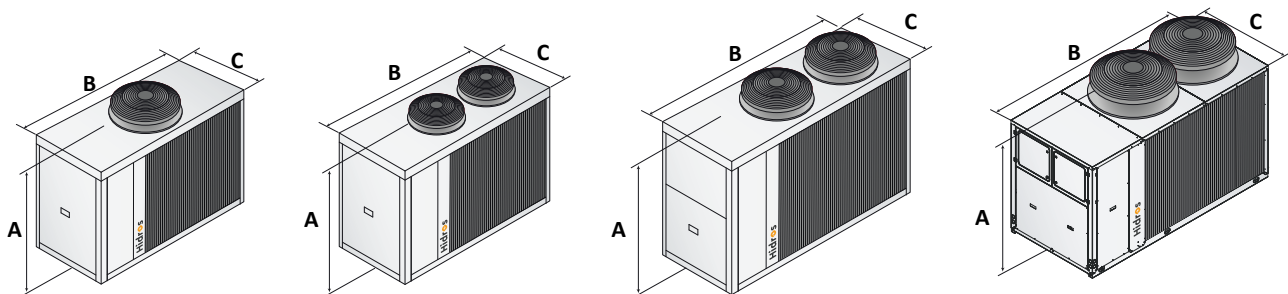
- Kühlmodus mit Verflüssigerdruckregelung
- Kühlmodus ohne Verflüssigerdruckregelung
- Kühlmodus mit Verflüssigerdruckregelung und Glykol (BT Ausführungen)
- Kühlmodus ohne Verflüssigerdruckregelung mit Glykol (BT Ausführungen)

### Schweberahmen - Ausführungen XL



LDA		242	252	292	302	402	412	432	492	592	602	702	802
Strömungswächter		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Geräuschreduzierung - LS Ausführungen		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geräuschreduzierung - XL Ausführungen		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hocheffiziente E. C. Lüftermotoren - SE Ausführungen	VECE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hocheffiziente A. C. Lüftermotoren - HA Ausführungen	VECE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hocheffiziente E. C. Lüftermotoren - HE Ausführungen	VECE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Verflüs.Druckregelung über Drucktrans.und Ventilator Drehzahreg	DCCF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Frostschutzkit für 2- Leiter- Anlagen	RAEV2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Elektronischer Sanftanlauf	DSSE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Serielle Schnittstellenkarte RS485	INSE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gummi Antvibrationsdämpfer	KAVG	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Externe Fernbedienung	PCRL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Elektronisches Einspritzventil	VTEE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kaskaden Regelung über	SGRS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikkit mit Pumpe + Pufferspeicher	A1ZZU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikkit mit 2 Pumpen + Pufferspeicher	A2ZZU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikkit mit Pumpe ohne Pufferspeicher	A1NTU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikkit mit 2 Pumpen ohne Pufferspeicher	A2NTU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

● Standard ○ Optional – Nicht lieferbar



SA/SE LS 242 - 292  
HA/HE LS 242 - 292

SA XL 252 - 302 - 402  
HA/HE XL 252 - 302

SA/SE-LS/XL 432 - 492 - 592  
HA/HE-LS/XL 412 - 432 - 492

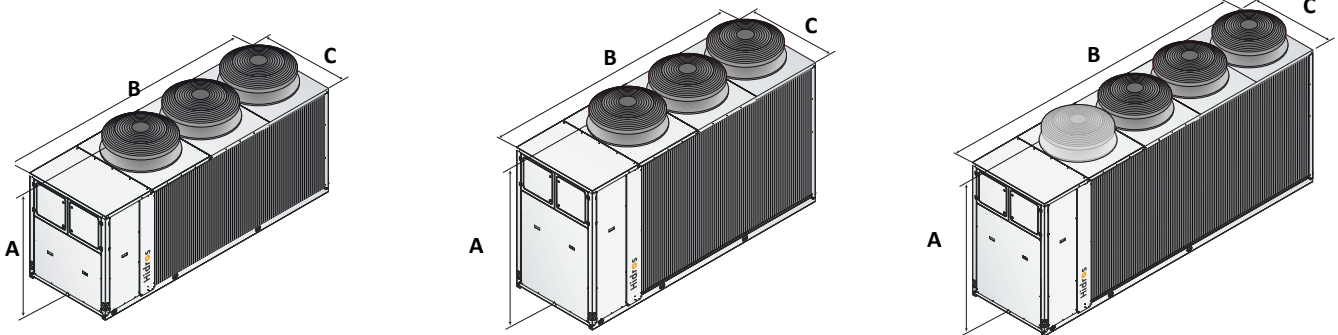
SA/SE-LS/XL 702 - 802 - 902  
HA/HE-LS/XL 602 - 702 - 802 - 902  
- 1002 - 1202

		242/252	292/302	402	412	432	492	592	602	702	802
A	SA-SE/LS	1500	1500	1500	--	1690	1690	1690	--	1880	1880
B	SA-SE/LS	1915	1915	1915	--	2400	2400	2400	--	2905	2905
C	SA-SE/LS	875	875	875	--	1150	1150	1150	--	1150	1150
kg	SA-SE/LS	550	550	560	--	670	700	760	--	880	890
A	SA-SE/XL	1500	1500	1500	--	1690	1690	1690	--	1880	1880
B	SA-SE/XL	1915	1915	1915	--	2400	2400	2400	--	2905	2905
C	SA-SE/XL	875	875	875	--	1150	1150	1150	--	1150	1150
kg	SA-SE/XL	550	550	560	--	670	700	760	--	880	890
A	HA-HE/LS	1500	1500	--	1690	1690	1690	--	1880	1880	1880
B	HA-HE/LS	1915	1915	--	2400	2400	2400	--	2905	2905	2905
C	HA-HE/LS	875	875	--	1150	1150	1150	--	1150	1150	1150
kg	HA-HE/LS	560	560	--	670	690	720	--	1040	1060	1070
A	HA-HE/XL	1500	1500	--	1690	1690	1690	--	1880	1880	1880
B	HA-HE/XL	1915	1915	--	2400	2400	2400	--	2905	2905	2905
C	HA-HE/XL	875	875	--	1145	1145	1145	--	1150	1150	1150
kg	HA-HE/XL	570	570	--	680	710	740	--	1060	1080	1090



LDA		902	1002	1202	1402	1602	1802	2002	2302
Strömungswächter		●	●	●	●	●	●	●	●
Geräuschreduzierung - LS Ausführungen		-	-	-	-	-	-	-	-
Geräuschreduzierung - XL Ausführungen		●	●	●	●	●	●	●	●
Hocheffiziente E. C. Lüftermotoren - SA Ausführungen	VECE	-	-	-	-	-	-	-	-
Hocheffiziente E. C. Lüftermotoren - SE Ausführungen	VECE	●	●	●	●	●	●	●	●
Hocheffiziente E. C. Lüftermotoren - HA Ausführungen	VECE	-	-	-	-	-	-	-	-
Hocheffiziente E. C. Lüftermotoren - HE Ausführungen	VECE	●	●	●	●	●	●	●	●
Verflüs.Druckregelung über Drucktrans.und Ventilator Drehzahlreg	DCCF	○	○	○	○	○	○	○	○
Frostschutzkit für 2- Leiter- Anlagen	RAEV2	○	○	○	○	○	○	○	○
Elektronischer Sanftanlauf	DSSE	○	○	○	○	○	○	○	○
Serielle Schnittstellenkarte RS485	INSE	○	○	○	○	○	○	○	○
Gummi Antivibrationsdämpfer	KAVG	○	○	○	○	○	○	○	○
Externe Fernbedienung	PCRL	○	○	○	○	○	○	○	○
Elektronisches Einspritzventil	VTEE	○	○	○	○	○	○	○	○
Kaskaden Regelung über	SGRS	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikkit mit Pumpe + Pufferspeicher	A1ZZU	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikkit mit 2 Pumpen + Pufferspeicher	A2ZZU	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikkit mit Pumpe ohne Pufferspeicher	A1NTU	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikkit mit 2 Pumpen ohne Pufferspeicher	A2NTU	○	○	○	○	○	○	○	○

● Standard ○ Optional – Nicht lieferbar



SA/SE-LS/XL 1002 - 1202 - 1402 - 1602  
HA/HE-LS/XL 1402 - 1602 - 1802 - 2002

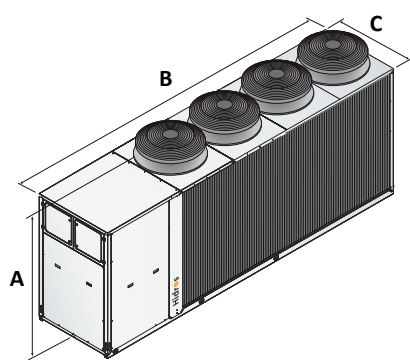
SA/SE-LS/XL 1802 - 2002  
HA/HE-LS/XL 2302 - 2502

SA/SE-LS/XL 2302 - 2502

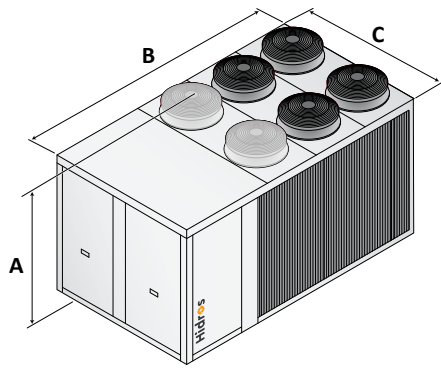
		902	1002	1202	1402	1602	1802	2002	2302
A	SA-SE/LS	1880	1880	1880	1880	1880	2270	2270	2310
B	SA-SE/LS	2905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	4505
C	SA-SE/LS	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
kg	SA-SE/LS	890	1170	1240	1290	1330	1660	1680	1950
A	SA-SE/XL	1880	1880	1880	1880	1880	2270	2270	2310
B	SA-SE/XL	2905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	4505
C	SA-SE/XL	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
kg	SA-SE/XL	890	1170	1240	1290	1330	1660	1680	1950
A	HA-HE/LS	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	2270
B	HA-HE/LS	2905	2905	2905	3905	3905	3905	3905	3905
C	HA-HE/LS	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
kg	HA-HE/LS	1100	1140	1210	1530	1550	1570	1590	1750
A	HA-HE/XL	1880	1880	1880	1890	1890	1890	1890	2270
B	HA-HE/XL	2905	2905	2905	3905	3905	3905	3905	3905
C	HA-HE/XL	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
kg	HA-HE/XL	1120	1160	1230	1560	1580	1600	1620	1780

LDA		2502	2504	3004	3204	3504	4004	4504	5004
Strömungswächter		●	●	●	●	●	●	●	●
Geräuschreduzierung - LS Ausführungen		-	-	-	-	-	-	-	-
Geräuschreduzierung - XL Ausführungen		●	●	●	●	●	●	●	●
Hocheffiziente E. C. Lüftermotoren - SA Ausführungen	VECE	-	-	-	-	-	-	-	-
Hocheffiziente E. C. Lüftermotoren - SE Ausführungen	VECE	●	●	●	●	●	●	●	●
Hocheffiziente E. C. Lüftermotoren - HA Ausführungen	VECE	-	-	-	-	-	-	-	-
Hocheffiziente E. C. Lüftermotoren - HE Ausführungen	VECE	●	●	●	●	●	●	●	●
Verflüs.Druckregelung über Drucktrans.und Ventilator Drehzahlreg	DCCF	○	○	○	○	○	○	○	○
Frostschutzkit für 2- Leiter- Anlagen	RAEV2	○	○	○	○	○	○	○	○
Elektronischer Sanftanlauf	DSSE	○	○	○	○	○	○	○	○
Serielle Schnittstellenkarte RS485	INSE	○	○	○	○	○	○	○	○
Gummi Antvibrationsdämpfer	KAVG	○	○	○	○	○	○	○	○
Externe Fernbedienung	PCRL	○	○	○	○	○	○	○	○
Elektronisches Einspritzventil	VTEE	○	○	○	○	○	○	○	○
Kaskaden Regelung über	SGRS	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikkit mit Pumpe + Pufferspeicher	A1ZZU	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikkit mit 2 Pumpen + Pufferspeicher	A2ZZU	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikkit mit Pumpe ohne Pufferspeicher	A1NTU	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikkit mit 2 Pumpen ohne Pufferspeicher	A2NTU	○	○	○	○	○	○	○	○

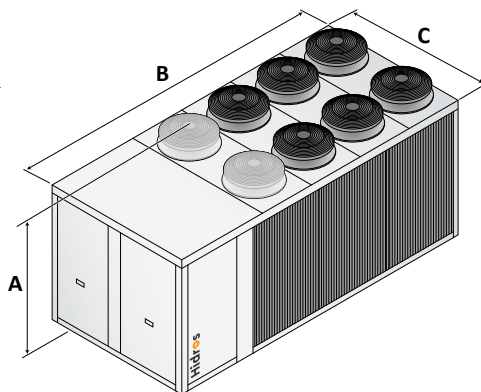
● Standard ○ Optional – Nicht lieferbar



SA/SE-LS/XL 2504 - 3004 - 3204



SA/SE-LS/XL 3504 - 4004  
HA/HE-LS/XL 2504 - 3004 - 3204 - 3504



SA/SE-LS/XL 4504 - 5004  
HA/HE-LS/XL 4004 - 4504 - 5004

		2502	2504	3004	3204	3504	4004	4504	5004
A	SA-SE/LS	2310	2310	2310	2310	2350	2350	2380	2380
B	SA-SE/LS	4505	5300	5300	5300	4205	4205	5250	5250
C	SA-SE/LS	1150	1150	1150	1150	2210	2210	2210	2210
kg	SA-SE/LS	2000	2460	2500	2580	3170	3220	3550	3650
A	SA-SE/XL	2310	2310	2310	2310	2350	2350	2380	2380
B	SA-SE/XL	4505	5300	5300	5300	4205	4205	5250	5250
C	SA-SE/XL	1150	1150	1150	1150	2210	2210	2210	2210
kg	SA-SE/XL	2000	2460	2500	2580	3170	3220	3550	3650
A	HA-HE/LS	2270	2350	2350	2350	2350	2380	2380	2380
B	HA-HE/LS	3905	4205	4205	4205	4205	4805	5250	5250
C	HA-HE/LS	1150	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
kg	HA-HE/LS	1780	3120	3170	3220	3270	3610	3670	3720
A	HA-HE/XL	2270	2350	2350	2350	2350	2380	2380	2380
B	HA-HE/XL	3905	4205	4205	4205	4205	4805	5250	5250
C	HA-HE/XL	1150	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
kg	HA-HE/XL	1810	3170	3220	3270	3320	3660	3720	3770