

## VWS 220/3 ... 460/3

Deutsch		English		03.09.2015	
				i.Stamm	
<b>Technische Daten</b>		<b>Technical dates</b>			
Art.-Nr.	Art.-No.	0010018416	0010018417	0010018418	0010018419
Typ	Type	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Bestimmungsland	Country of destination	DE AT	DE AT	DE AT	DE AT
EAN Code	EAN Code	4024074752821	4024074752838	4024074752845	4024074752852

Art.-Nr.	Art.-No.	0010018420	0010018421	0010018422	0010018423
Typ	Type	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Bestimmungsland	Country of destination	NL FR CH NO BE LK PL	NL FR CH NO BE LK PL	NL FR CH NO BE LK PL	NL FR CH NO BE LK PL
EAN Code	EAN Code	4024074752869	4024074752876	4024074752883	4024074752890

Art.-Nr.	Art.-No.	0010018424	0010018425	0010018426	0010018427
Typ	Type	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Bestimmungsland	Country of destination	CZ HU RS BA HR SI ES	CZ HU RS BA HR SI ES	CZ HU RS BA HR SI ES	CZ HU RS BA HR SI ES
EAN Code	EAN Code	4024074752906	4024074752913	4024074752920	4024074752937

Art.-Nr.	Art.-No.	0010018428	0010018429	0010018430	0010018431
Typ	Type	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Bestimmungsland	Country of destination	UA RU	UA RU	UA RU	UA RU
EAN Code	EAN Code	4024074752944	4024074752951	4024074752968	4024074752975

Art.-Nr.	Art.-No.	0010018432	0010018433	0010018434	0010018435
Typ	Type	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Bestimmungsland	Country of destination	EE LT LV FI SE DK	EE LT LV FI SE DK	EE LT LV FI SE DK	EE LT LV FI SE DK
EAN Code	EAN Code	4024074752982	4024074752999	4024074753002	4024074753019

Bezeichnung (Art) der Wärmepumpe	Kind of heat pump	Sole/Wasser Wärmepumpe Brine/Water Heat Pump
Einsatzbereich der Wärmepumpe	Application of heat pump	Die Wärmepumpen sind ausschließlich im häuslichen Gebrauch als Wärmeerzeuger für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und für die Warmwasserbereitung bestimmt. The pumps are intended for domestic use as a heat source for closed hot water central heating systems and hot water.

### Wärmepumpe Inneneinheit (allgemein) | Heat pump Indoor Unit (generally)

Abmessungen	Dimensions					
Höhe ohne Stellfüße	Height without socket	1200				mm
Breite	Width	760				mm
Tiefe ohne Säule / mit Säule	Depth without tie bar / with tie bar	900 / 1100				mm
<b>Gewicht</b>	<b>Weight</b>					
- mit Verpackung	- with packaging	352,4	371,4	386,6	424,4	kg
- ohne Verpackung	- without packaging	322,4	341,4	356,6	394,4	kg
- betriebsbereit	- ready for operation	337,4	360,4	378,6	421,4	kg

Elektrische Daten	Electrical data					
Nennspannung / Bemessungsspannung	Nominal voltage / rated voltage					
- Heizkreis / Verdichter	- heating circuit / compressor	3~N/PE 400 / 50				V / Hz
- Steuerkreis	- control circuit	1~N/PE 230 / 50				V / Hz
- Heizkreispumpe extern	- heating circuit pump external	1~N/PE 230 / 50 (max 2A)				V / Hz
- Zusatzheizung extern	- supplementary heating external	3~N/PE 400 / 50				V / Hz
Erforderliche Netzimpedanz Zmax mit Anlaufstrombegrenzer	Necessary network impedance Zmax with initial current limiter	≤ 0,472	≤ 0,450	≤ 0,270	≤ 0,100	Ohm
Sicherungstyp, Charakteristik C, träge, dreipolig schaltend (Unterbrechen der drei Netzleitungen durch einen Schaltvorgang)	Fusetype, characteristic C, delay, three-pole switching (interrupt of the three power lines in one switching operation)	≤ 20	≤ 25	≤ 32	≤ 40	A
optionale bauseitige FI-Schutzschalter	Optional building earth leakage circuit breaker	RCCB Typ A (pulsstromsensitive FI-Schutzschalter Typ A) oder RCCB Typ B (allstromsensitive FI Schutzschalter Typ B)				
Anlaufstrom - ohne Anlaufstrombegrenzer	Inrush currents - without initial current limiter	≤ 99	≤ 127	≤ 167	≤ 198	A
Anlaufstrom - mit Anlaufstrombegrenzer	Inrush currents - with initial current limiter	≤ 44	≤ 65	≤ 85	≤ 110	A
Elektrische Leistungsaufnahme / Bemessungsleistung	Nominal power					
- min. bei B-5/W35	- min. at B-5/W35	4,60	6,50	8,10	9,60	kW
- max. bei B20/W60	- max. at B20/W60	10,00	12,00	16,00	18,00	kW
- Zusatzheizung (optional)	- supplementary heating (optional)	3 x 2,3				kW
Leistungsfaktor	Power factor	0,70...0,84	0,72...0,83	0,76...0,86	0,75...0,86	cos φ
Schutzart EN 60529	Protection class	IP 10B				

Hydraulischer Anschluss	Hydraulic connection				
Heizungs-Vor-/Rücklauf	Heating flow/ return	G 1 1/2"			
Wärmequelle-Vor-/Rücklauf	heat source flow/ return	G 1 1/2"			

Wärmequellenkreis / Solekreis	Heat source circuit / brine circuit					
Solenhalt des Solekreises in der Wärmepumpe	Volume of the brine circuit in the heat pump	6,2	8,6	10	12,4	l
Werkstoffe des Solekreises in der Wärmepumpe	Materials of the brine circuit in the heat pump	Cu, CuZn-Alloy, Stainless Steel, EPDM, Brass, Fe, EPDM				
Soleart	Kind of brine	Ethylen glykol 30% vol. / Wasser 70% vol.				
min. Betriebsdruck Soleflüssigkeit	min. pressure Brine liquid	≥ 0,06 (± 0,6)				MPa (bar)
max. Betriebsdruck Soleflüssigkeit	max. pressure Brine liquid	≥ 0,3 (± 3)				MPa (bar)
min. Eintrittstemperatur Sole warm Inneneinheit	min. input temperature (indoor unit)	-10				°C
max. Eintrittstemperatur Sole warm Inneneinheit	max. input temperature (indoor unit)	20				°C
Nennvolumenstrom ΔT 3K bei B0/W35	Nominal flow ΔT 3K bei B0/W35	5,1	7,6	8,5	10,7	m³/h
Interner Druckverlust ΔT 3K bei B0/W35	Internal pressure loss ΔT 3K bei B0/W35	22	32	34	40	kPa
Elektrische Leistungsaufnahme Solepumpe max.	Electrical power brine pump max.	145	247	278	425	W

**VWS 220/3 ... 460/3**
**Wärmepumpe Inneneinheit (allgemein) | Heat pump Indoor Unit (generally)**

Typ	Type	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3		
<b>Heizkreis / Gebäudekreis</b>		<b>Heating circuit / building circle</b>					
Wasserinhalt des Heizkreises in der Wärmepumpe	Water volume of the heating circuit	8,3	10,3	12	14,1	l	
Werkstoffe des Heizkreises	Materials of the heating circuit	Cu, CuZn-Alloy, Stainless Steel, EPDM, Brass, Fe					
zulässige Wasserbeschaffenheit	Acceptable water quality	Heizungswasser nicht mit Frost- oder Korrosionsschutzmitteln anreichern! Enthärten Sie das Heizwasser bei Wasserhärten ab <b>3,0 mmol/l (16,8° dH)</b> gemäß Richtlinie VDI2035 Blatt 1! Heating water can not accumulate with frost and corrosion protection products! They soften the hot water at water hardness of <b>3.0 mmol/l (16.8 ° dH)</b> according to directive VDI 2035 Part 1!					
min. Betriebsdruck	min. pressure	≥ 0,06 (≥ 0,6)					MPa (bar)
max. Betriebsdruck	max. pressure	≤ 0,3 (≤ 3)					MPa (bar)
min. Vorlauftemperatur Heizbetrieb	min. outgoing temperature heating	25					°C
max. Vorlauftemperatur Heizbetrieb	max. outgoing temperature heating	62					°C
Nennvolumenstrom ΔT 5K bei B0/W35	Nominal flow ΔT 5K bei B0/W35	3,8	5,4	6,5	7,8	m³/h	
Interner Druckverlust ΔT 5K bei B0/W35	Internal pressure loss ΔT 5K bei B0/W35	7,2	9,3	11	20	kPa	
<b>Kältekreis</b>		<b>Refrigerant circuit</b>					
Kältemitteltyp	Refrigerant type	R 407 C					
Kältemittelinhalt des Kältekreises in der Wärmepumpe	Volume of refrigerant circuit in the heat pump	4,10	5,99	6,70	8,60	kg	
Treibhauspotenzial (GWP)	Global warming potenzial	1653					
CO <sub>2</sub> -äquivalent	CO <sub>2</sub> equivalent	7,273	10,626	11,886	15,256	t	
Treibhauspotenzial 100 (GWP100)	Global warming potenzial 100 (GWP100)	1774					
Bauart Expansionsventil	Type expansionvalve	Thermisch / Thermal					
Anzahl Umdrehungen EX-Ventil	No. Of turns EX-Valve	6,5	9	8	9,5	U	
zulässiger max. Betriebsdruck (relativ)	Calculation max. pressure (relative)	≤ 2,9 (≤ 29,0)					MPa (bar)
Kompressor Typ	Compressor Type	Scroll					
Öltyp	Oil type	Ester (EMKARATE RL32-3 MAF)					
Öl Füllmenge	Oil filling quantity	4,0	4,0	4,14	4,14	l	
<b>Schalleistung</b>		<b>Sound power level</b>					
<b>Heizbetrieb</b>		<b>Heating mode</b>					
B0W35 -> EN 12102 -> EN 14511 Lw i	B0W35 -> EN 12102 -> EN 14511 Lw i	54,9	55,5	55,9	61,3	dB(A)	
B0W45 -> EN 12102 -> EN 14511 Lw i	B0W45 -> EN 12102 -> EN 14511 Lw i	54,6	54,6	56,8	61,0	dB(A)	
B0W55 -> EN 12102 -> EN 14511 Lw i	B0W55 -> EN 12102 -> EN 14511 Lw i	54,8	55,0	57,9	61,0	dB(A)	
<b>Aufstellungsort</b>		<b>Place of installation</b>					
Aufstellungsort	Place of installation	Innen / trocken   indoor / dry					
Volumen Aufstellungsraum EN 378	Volume place of installation EN 378	13,2	19,3	21,6	27,7	m³	
Zulässige Umgebungstemperatur am Aufstellungsort	Ambient temperature at the place of installation	7.....25					°C

### VWS 220/3 ... 460/3

Typ	Type	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
<b>Leistungsdaten Wärmepumpensystem Sole/Wasser EN 14511   Performance data heat pump system Brine/Water EN 14511</b>					
<b>Hinweis</b>	<b>Note</b>	Die nachfolgenden Leistungsdaten gelten für neue Geräte mit sauberen Wärmetauschern. The following performance data apply to new equipment with clean heat exchangers.			
<b>B-5W35 -&gt; EN 14511</b>	<b>B-5W35 -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	18,90	26,70	32,60	40,10
Leistungsaufnahme	Power consumption	4,60	6,50	8,10	9,60
Leistungszahl / COP	COP	3,90	3,90	3,80	4,00
<b>B-5W45 -&gt; EN 14511</b>	<b>B-5W45 -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	18,30	25,60	31,60	38,40
Leistungsaufnahme	Power consumption	5,30	7,50	9,40	11,00
Leistungszahl / COP	COP	3,30	3,30	3,20	3,30
<b>B-5W55 -&gt; EN 14511</b>	<b>B-5W55 -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	17,70	24,50	30,00	35,90
Leistungsaufnahme	Power consumption	5,90	8,50	10,50	12,40
Leistungszahl / COP	COP	2,90	2,80	2,80	2,80
<b>B0W35 Δ15K -&gt; EN 14511</b>	<b>B0W35 Δ15K -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	21,60	31,00	37,80	45,70
Leistungsaufnahme	Power consumption	4,70	6,70	8,30	10,00
Leistungszahl / COP	COP	4,30	4,40	4,30	4,30
<b>B0W45 Δ15K -&gt; EN 14511</b>	<b>B0W45 Δ15K -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	20,90	29,70	35,70	44,50
Leistungsaufnahme	Power consumption	5,50	7,80	9,70	11,60
Leistungszahl / COP	COP	3,60	3,70	3,50	3,70
<b>B0W55 Δ18K -&gt; EN 14511</b>	<b>B0W55 Δ18K -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	20,10	28,40	34,70	41,50
Leistungsaufnahme	Power consumption	6,20	8,90	11,00	12,90
Leistungszahl / COP	COP	3,20	3,10	3,10	3,10
<b>B5W35 -&gt; EN 14511</b>	<b>B5W35 -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	24,70	35,10	42,90	51,20
Leistungsaufnahme	Power consumption	5,00	7,00	8,60	10,40
Leistungszahl / COP	COP	4,70	4,80	4,80	4,70
<b>B5W45 -&gt; EN 14511</b>	<b>B5W45 -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	23,70	34,20	41,50	50,40
Leistungsaufnahme	Power consumption	5,70	8,10	10,10	12,00
Leistungszahl / COP	COP	4,00	4,10	4,00	4,00
<b>B5W55 -&gt; EN 14511</b>	<b>B5W55 -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	22,80	32,50	39,50	47,80
Leistungsaufnahme	Power consumption	6,40	9,20	11,50	13,50
Leistungszahl / COP	COP	3,50	3,50	3,40	3,40
<b>B10W35 -&gt; EN 14511</b>	<b>B10W35 -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	28,10	36,90	47,50	57,10
Leistungsaufnahme	Power consumption	5,30	7,10	8,90	10,90
Leistungszahl / COP	COP	5,10	5,00	5,10	5,00
<b>B10W45 -&gt; EN 14511</b>	<b>B10W45 -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	26,90	38,40	46,80	56,40
Leistungsaufnahme	Power consumption	6,00	8,40	10,40	12,40
Leistungszahl / COP	COP	4,40	4,40	4,40	4,30
<b>B10W55 -&gt; EN 14511</b>	<b>B10W55 -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	25,90	36,90	45,30	54,40
Leistungsaufnahme	Power consumption	6,60	9,50	11,90	14,00
Leistungszahl / COP	COP	3,80	3,80	3,80	3,80
<b>B15W35 -&gt; EN 14511</b>	<b>B15W35 -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	32,00	37,60	51,40	63,10
Leistungsaufnahme	Power consumption	5,60	7,10	9,10	11,40
Leistungszahl / COP	COP	5,50	5,10	5,40	5,30
<b>B15W45 -&gt; EN 14511</b>	<b>B15W45 -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	30,90	40,50	52,00	63,30
Leistungsaufnahme	Power consumption	6,30	8,50	10,80	13,00
Leistungszahl / COP	COP	4,80	4,60	4,70	4,70
<b>B15W55 -&gt; EN 14511</b>	<b>B15W55 -&gt; EN 14511</b>				
Heizleistung	Heating power	29,40	41,50	50,70	61,70
Leistungsaufnahme	Power consumption	6,90	9,70	12,30	14,60
Leistungszahl / COP	COP	4,20	4,20	4,00	4,10

### Einsatzgrenzen | Envelope

Einsatzgrenzen Wärmepumpe | Envelope heat pump EN 14511

<b>Hinweis</b>	<b>Note</b>	Bei gleichen Volumendurchflüssen wie bei der Prüfung der Nennleistung unter Norm-Nennbedingungen bei Nennvolumenströmen und Solekreisläufen ΔT 3K / Heizkreis ΔT 5K bzw. ΔT 8K With the same volume flow rates as in the examination of nominal power under standard test conditions at rated flow rates and brine circuit ΔT 3K / heating circuit ΔT 5K or ΔT 8K
<b>Hinweis</b>	<b>Note</b>	Der Betrieb der Wärmepumpe außerhalb der Einsatzgrenzen führt zum Abschalten der Wärmepumpe durch die internen Regel- und Sicherheitsrichtungen. The operation of the heat pump will use outside the boundaries of the heat pump to turn off the internal control and safety devices.
<b>Einsatzgrenzen</b>	<b>Envelope</b>	B15 / W65 B25 / W59 B25 / W25 B-10 / W25 B-10 / W60 B-5 / W65

### Sicherheitsbestimmungen / Label | Equivalent to safety regulations

Entspricht Sicherheitsbestimmungen	Meets safety regulations	
		CE-Zeichen   CE-Sign
		Niederspannungsrichtlinie   Low Voltage Directive 2006/95/EG
		EMV-Richtlinie   EMC Directive 2004/108/EG
		EN 60335
		ISO 5149
		RoHS 2011/65/EU

Label	Label	
		VDE / GS Zeichen   VDE / GS Sign
		VDE / EMC Zeichen   VDE / EMC Sign
		i - Symbol
		Mülltonnen mit Unterstrich   Garbage cans with underscore
		EHPA Gütesiegel   EHPA quality label
		Energy related products 2009/32/EG

<b>Hinweise</b>	<b>Note</b>	Dieses Gerät enthält das Kältemittel R 407C. Das Kältemittel darf nicht in die Atmosphäre gelangen. R 407C ist ein vom Kyoto-Protokoll erfasstes fluoriertes Treibhausgas mit GWP 1653 (GWP = Global Warming Potential). This unit contains the refrigerant R 407C. The refrigerant shall not be discharged into the atmosphere. R 407C is captured by the Kyoto Protocol, GWP fluorinated greenhouse gas with 1653 (GWP = Global Warming Potential).
-----------------	-------------	--

ErP-Daten Heizbetrieb		ErP - Data Heating mode				
Typ	Type	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3	
<b>Label 35</b>	<b>Label 35</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	
<b>Label 55</b>	<b>Label 55</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	
max. heat load @ design temperature colder 35	max. heat load @ design temperature colder 35	24,97	35,92	43,80	53,06	kW
max. heat load @ design temperature average 35	max. heat load @ design temperature average 35	24,46	35,16	42,88	51,93	kW
max. heat load @ design temperature warmer 35	max. heat load @ design temperature warmer 35	25,30	36,38	44,37	53,74	kW
max. heat load @ design temperature colder 55	max. heat load @ design temperature colder 55	23,46	33,20	40,57	48,71	kW
max. heat load @ design temperature average 55	max. heat load @ design temperature average 55	22,97	32,50	39,71	47,66	kW
max. heat load @ design temperature warmer 55	max. heat load @ design temperature warmer 55	23,76	33,63	41,10	49,33	kW
Schalleistung innen (L <sub>W</sub> )	Sound power level indoors (L <sub>W</sub> )	55	55	58	61	dB(A)