

## VITOCALDENS 222-F

HAWB 222.A29, HAWB-AC 222.A29, HAWB-M 222.A23, HAWB-M 222.A26, HAWB-M 222.A29, HAWB-M-AC 222.A26, HAWB-M-AC 222.A29

Die angegebenen Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013.

Produktdaten	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Angegebenes Lastprofil			L	L	L	L	L	L	L
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima			A++	A++	A+	A+	A+	A+	A+
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse			A	A	A	A	A	A	A
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	11	11	3	5	9	5	9
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, durchschnittliches Klima	$P_{\text{sup}}$	kW	2,9	2,9	0	1,3	2,5	1,3	2,5
Jährlicher Energieverbrauch Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$Q_{\text{HE}}$	kWh	6700	6700	2109	4134	6456	4134	6456
Jahresstromverbrauch, durchschnittliches Klima	AEC	kWh	1410	1410	968	1366	1430	1366	1430
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$\eta_s$	%	136	136	112	112	118	112	118
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung durchschnittliches Klima	$\eta_{\text{wh}}$	%	77	77	105	80	75	80	75
Schalleistungspegel in Innenräumen	$L_{\text{WA}}$	dB	41	41	41	41	41	41	41

**Alle beim Zusammenbau, der Installation oder Wartung des Raumheizgerätes zu treffenden besonderen Vorkehrungen: Siehe Service- und Montageanleitung**

Produktdaten	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	17	17	4	8	14	8	14
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	6	6	2	3	5	3	5
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, kaltes Klima	$P_{\text{sup}}$	kW	-	-	0	2,5	-	2,5	-
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, warmes Klima	$P_{\text{sup}}$	kW	-	-	0	9	-	9	-
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$Q_{\text{HE}}$	kWh	13345118 45	13345	4271	7486	11845	7486	11845
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	$Q_{\text{HE}}$	kWh	16291454	1629	483	987	1454	987	1454
Jahresstromverbrauch, kaltes Klima	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-
Jahresstromverbrauch, warmes Klima	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$\eta_s$	%	125	125	96	95	111	95	111
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	$\eta_s$	%	196	196	171	178	189	178	189
Schalleistungspegel im Freien	$L_{\text{WA}}$	dB	60	60	58	58	60	58	60



## VITOCALDENS 222-F

HAWB 222.A29, HAWB-AC 222.A29, HAWB-M 222.A23, HAWB-M 222.A26, HAWB-M 222.A29, HAWB-M-AC 222.A26, HAWB-M-AC 222.A29

Die angegebenen Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 .

Produktdaten	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Betriebsart	Luft/Wasser	Luft/Wasser	Luft/Wasser	Luft/Wasser	Luft/Wasser	Luft/Wasser	Luft/Wasser
Kennzeichen Master/Slave Wärmepumpe	-	-	-	-	-	-	-
Ausgestattet mit einem Zusatzheizgerät?	-	-	-	-	-	-	-
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe	-	-	-	-	-	-	-
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	A++	A++	A+	A+	A+	A+	A+
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	A+++	A+++	A++	A++	A++	A++	A++
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	A	A	A	A	A	A	A

Produktdaten	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	11	11	3	5	9	5	9
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	17	17	4	8	14	8	14
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	6	6	2	3	5	3	5
Wärmenennleistung Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	10	10	3	7	10	7	10
Wärmenennleistung Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	15	15	8	8	15	8	15
Wärmenennleistung Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	6	6	2	4	5	4	5
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$\eta_s$	%	136	136	112	112	118	112	118
jahreszeitbedingte Leistungszahl MT (durchschnittliches Klima)	SCOP		3,48	3,48	2,88	2,88	0,08	2,88	3,03
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$\eta_s$	%	125	125	96	95	111	95	111
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	$\eta_s$	%	196	196	171	178	189	178	189
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$\eta_s$	%	175	175	152	154	159	154	159
jahreszeitbedingte Leistungszahl LT (durchschnittliches Klima)	SCOP		4,45	4,45	3,93	4,05	0,08	3,93	4,05
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	$\eta_s$	%	150	150	120	133	136	133	136
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	$\eta_s$	%	251	251	212	218	249	218	249

## VITOCALDENS 222-F

HAWB 222.A29, HAWB-AC 222.A29, HAWB-M 222.A23, HAWB-M 222.A26, HAWB-M 222.A29, HAWB-M-AC 222.A26, HAWB-M-AC 222.A29

Die angegebenen Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 .

Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	9,3	9,3	2,6	4,6	7,8	4,6	7,8
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	-	-	2,6	4,6	-	4,6	-
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	-	-	0	0	-	0	-
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	9,2	9,2	2,9	6	8,6	6	8,6
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	-	-	2,8	5,9	-	5,9	-
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, warme Klima	Pdh	kW	-	-	1,6	0	-	0	-
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	6,1	6,1	1,6	2,9	5,2	2,9	5,2
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	-	-	1,6	2,9	-	2,9	-
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	-	-	1,6	2,9	-	2,9	-
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	6	6	1,9	3,7	5,2	3,7	5,2
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	-	-	1,9	3,7	-	3,7	-
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	-	-	1,9	3,7	-	3,7	-
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	4,4	4,4	1,3	2,4	4,5	2,4	4,5
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	-	-	1,3	2,4	-	2,4	-
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	-	-	1,3	2,4	-	2,4	-
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	4,6	4,6	1,5	2,7	4,7	2,7	4,7
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	-	-	1,4	2,4	-	2,4	-
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	-	-	1,5	2,7	-	2,7	-
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	5,6	5,6	1,7	3,1	5,9	3,1	5,9
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	-	-	1,7	3,1	-	3,1	-
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	-	-	1,7	3,1	-	3,1	-
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	5,9	5,9	1,8	3	6	3	6
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	-	-	1,7	2,9	-	2,9	-
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	-	-	1,8	3	-	3	-
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittlichesKlima	Pdh	kW	6,1	6,1	2,6	4,6	5,8	4,6	5,8
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	-	-	2,6	4,7	-	4,7	-
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	-	-	1,6	2,9	-	2,9	-
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittlichesKlima	Pdh	kW	9,2	9,2	2,9	6	5,9	6	5,9

## VITOCALDENS 222-F

HAWB 222.A29, HAWB-AC 222.A29, HAWB-M 222.A23, HAWB-M 222.A26, HAWB-M 222.A29, HAWB-M-AC 222.A26, HAWB-M-AC 222.A29

Die angegebenen Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 .

Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	-	-	2,8	5,5	-	5,5	-
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	-	-	1,9	3,7	-	3,7	-
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	8,4	8,4	2,4	3,9	7	3,9	7
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	-	-	2,2	4,5	-	4,5	-
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	-	-	1,6	2,9	-	2,9	-
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	9,3	9,3	2,8	5,8	7,7	5,8	7,7
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	-	-	1,9	3,3	-	3,3	-
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	-	-	1,9	3,7	-	3,7	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpe: Tj = -15 °C (wenn TOL < - 20 °C)	Pdh	kW	-	-	-	-	-	-	-
Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	T <sub>biv</sub>	°C	2	2	-7	0	0	0	0
Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	T <sub>biv</sub>	°C	-5	-5	0	-6	-6	-6	-6
Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	T <sub>biv</sub>	°C	2	2	2	2	2	2	2
Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	T <sub>biv</sub>	°C	-7	-7	0	0	0	0	0
Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	T <sub>biv</sub>	°C	-7	-7	0	-10	-6	-10	-6
Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	T <sub>biv</sub>	°C	2	2	2	2	2	2	2
Leistung bei zyklischem Intervallheizbetrieb, durchschnittliches Klima	P <sub>oych</sub>	kW	-	-	-	-	-	-	-
Leistung bei zyklischem Intervallheizbetrieb, kaltes Klima	P <sub>oych</sub>	kW	-	-	-	-	-	-	-
Leistung bei zyklischem Intervallheizbetrieb, warmes Klima	P <sub>oych</sub>	kW	-	-	-	-	-	-	-
Minderungsfaktor Mitteltemperaturanwendung	Cdh		1	1	1	1	1	1	1
Minderungsfaktor Niedertemperaturanwendung	Cdh		1	1	1	1	1	1	1

Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		2,16	2,16	1,73	1,84	1,72	1,84	1,72
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		-	-	1,93	2,04	-	2,04	-
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		-	-	1	1	-	1	-
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		2,91	2,91	2,52	2,53	2,57	2,53	2,57

## VITOCALDENS 222-F

HAWB 222.A29, HAWB-AC 222.A29, HAWB-M 222.A23, HAWB-M 222.A26, HAWB-M 222.A29, HAWB-M-AC 222.A26, HAWB-M-AC 222.A29

Die angegebenen Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 .

Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		-	-	2,64	5,89	-	5,89	-
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, warme Klima	COPd		-	-	1	1	-	1	-
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		3,39	3,39	2,67	2,9	3,04	2,9	3,04
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		-	-	3,24	2,9	-	2,9	-
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		-	-	2,67	2,9	-	2,9	-
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		4,23	4,23	3,83	3,74	3,86	3,74	3,86
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		-	-	4,11	4	-	4	-
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		-	-	3,84	3,65	-	3,65	-
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		4,35	4,35	4,33	4	4,21	4	4,21
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		-	-	4,89	4,5	-	4,5	-
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		-	-	4,33	4	-	4	-
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		5,73	5,73	5,25	5,27	5,66	5,27	5,66
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		-	-	5,22	5,22	-	5,22	-
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		-	-	5,25	5,27	-	5,27	-
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		6,41	6,41	5,67	6,2	6,17	6,2	6,17
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		-	-	5,67	6,2	-	6,2	-
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		-	-	5,67	6,2	-	6,2	-
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		8,27	8,27	7,07	6,68	8,21	6,68	8,21
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		-	-	7,73	7,31	-	7,31	-
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		-	-	7,07	6,68	-	6,68	-
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittlichesKlima	COPd		3,39	3,39	1,73	1,84	2,47	1,84	2,47
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		-	-	1,93	2,07	-	2,07	-
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		-	-	2,67	2,64	-	2,64	-
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittlichesKlima	COPd		2,91	2,91	2,52	2,53	3,33	2,53	3,33
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		-	-	2,64	2,46	-	2,46	-
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		-	-	3,84	3,74	-	3,74	-
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung,durchschnittliches Klima	COPd		1,94	1,94	1,6	1,63	1,51	1,63	1,51
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltesKlima	COPd		-	-	1,47	1,56	-	1,56	-

## VITOCALDENS 222-F

HAWB 222.A29, HAWB-AC 222.A29, HAWB-M 222.A23, HAWB-M 222.A26, HAWB-M 222.A29, HAWB-M-AC 222.A26, HAWB-M-AC 222.A29

Die angegebenen Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 .

Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmesKlima	COPd		-	-	2,67	2,64	-	2,64	-
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		2,88	2,88	2,37	2,37	2,31	2,37	2,31
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltesKlima	COPd		-	-	2,1	2,1	-	2,1	-
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmesKlima	COPd		-	-	3,84	3,74	-	3,74	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpe: Tj = -15 °C (wenn TOL < - 20 °C)	COPd		-	-	-	-	-	-	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	TOL	°C	-20	-20	-15	-15	-15	-15	-15
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	TOL	°C	-20	-20	-15	-15	-15	-15	-15
Leistungszahl bei zyklischem Intervallheizbetrieb, durchschnittliches Klima	COPcyc		-	-	-	-	-	-	-
Leistungszahl bei zyklischem Intervallheizbetrieb, kaltes Klima	COPcyc		-	-	-	-	-	-	-
Leistungszahl bei zyklischem Intervallheizbetrieb, warmes Klima	COPcyc		-	-	-	-	-	-	-
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	°C	70	70	55	70	70	70	70

Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Aus- Zustand	P <sub>OFF</sub>	kW	0	0	0	0	0	0	0
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Temperaturregler Aus	P <sub>TO</sub>	kW	0,024	0,024	0,017	0,017	0,018	0,017	0,018
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	kW	0	0	0	0	0	0	0
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	kW	0	0	0	0	0	0	0

Zusatzheizgeräte	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, durchschnittliches Klima	P <sub>sup</sub>	kW	2,9	2,9	0	1,3	2,5	1,3	2,5
Art der Energiezufuhr			chemisch (Gas)	chemisch (Gas)	chemisch (Gas)	chemisch (Gas)	chemisch (Gas)	chemisch (Gas)	chemisch (Gas)

## VITOCALDENS 222-F

HAWB 222.A29, HAWB-AC 222.A29, HAWB-M 222.A23, HAWB-M 222.A26, HAWB-M 222.A29, HAWB-M-AC 222.A26, HAWB-M-AC 222.A29

Die angegebenen Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 .

Sonstige Angaben	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Leistungssteuerung			veränderlich	veränderlich	veränderlich	veränderlich	veränderlich	veränderlich	veränderlich
Schalleistungspegel in Innenräumen	$L_{WA}$	dB	41	41	41	41	41	41	41
Schalleistungspegel im Freien	$L_{WA}$	dB	60	60	58	58	60	58	60
Jährlicher Energieverbrauch Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$Q_{HE}$	kWh	6700	6700	2109	4134	6456	4134	6456
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$Q_{HE}$	kWh	13345118 45	13345	4271	7486	11845	7486	11845
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	$Q_{HE}$	kWh	16291454	1629	483	987	1454	987	1454
Jährlicher Energieverbrauch, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$Q_{HE}$	kWh	48204920	4820	1818	3630	4920	3630	4920
Jährlicher Energieverbrauch, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	$Q_{HE}$	kWh	9558	9558	6206	5839	10478	5839	10478
Jährlicher Energieverbrauch, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$Q_{HE} \cdot \eta_{wh}$	kWh%	1263	1263	585	883	1095	883	1095
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, aussen		m³/h	3456	3456	2090	3600	4210	3600	4210
Für Wasser-Wasser- oder Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen, Mitteltemperaturanwendung		m³/h	-	-	-	-	-	-	-
Für Wasser-Wasser- oder Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen, Niedertemperaturanwendung		m³/h	-	-	-	-	-	-	-

Für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M-AC 222.A26	HAWB-M-AC 222.A29
Angegebenes Lastprofil			L	L	L	L	L	L	L
Täglicher Stromverbrauch, durchschnittliches Klima	$Q_{elec}$	kWh	6,41	6,41	4,487	6,21	6,5	6,21	6,5
Täglicher Stromverbrauch, kaltes Klima	$Q_{elec}$	kWh	-	-	-	-	-	-	-
Täglicher Stromverbrauch, warmes Klima	$Q_{elec}$	kWh	-	-	-	-	-	-	-
Jahresstromverbrauch, durchschnittliches Klima	AEC	kWh	1410	1410	968	1366	1430	1366	1430
Jahresstromverbrauch, kaltes Klima	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-
Jahresstromverbrauch, warmes Klima	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung durchschnittliches Klima	$\eta_{wh}$	%	77	77	105	80	75	80	75
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$\eta_{wh}$	%	-	-	-	-	-	-	-

## VITOCALDENS 222-F

HAWB 222.A29, HAWB-AC 222.A29, HAWB-M 222.A23, HAWB-M 222.A26, HAWB-M 222.A29, HAWB-M-AC 222.A26, HAWB-M-AC 222.A29

Die angegebenen Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013 und 813/2013 .

Für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe	Symbol	Einheit	HAWB 222.A29	HAWB-A C 222.A29	HAWB-M 222.A23	HAWB-M 222.A26	HAWB-M 222.A29	HAWB-M- AC 222.A26	HAWB-M- AC 222.A29
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	$\eta_{wh}$	%	-	-	-	-	-	-	-

Die angegebenen Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung 811/2013.

Kriterium	Energieeffizienzklasse Temperaturregler	Beitrag Raumheizungs- Energieeffizienz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raumthermostat welches den Wärmeerzeuger ein-/aus schaltet</li> </ul>	1	1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Witterungsführung Regelung</li> <li>• Modulierender Wärmeerzeuger</li> </ul>	2	2 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Witterungsführung Regelung</li> <li>• Nicht modulierender Wärmeerzeuger</li> </ul>	3	1,5 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raumthermostat mit TPI (Time-Proportional-Integral) Eigenschaften</li> <li>• Nicht modulierender Wärmeerzeuger</li> </ul>	4	2 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulierender Raumthermostat</li> <li>• Modulierender Wärmeerzeuger</li> </ul>	5	3 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Witterungsführung Regelung</li> <li>• Modulierender Wärmeerzeuger</li> <li>• Raumtemperatursensor in Verbindung mit Raumaufschaltung</li> </ul>	6	4 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Witterungsführung Regelung</li> <li>• Nicht modulierender Wärmeerzeuger</li> <li>• Raumtemperatursensor in Verbindung mit Raumaufschaltung</li> </ul>	7	3,5 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelraumregelung mit min 3. Raumtemperatursensoren</li> <li>• Modulierender Wärmeerzeuger</li> </ul>	8	5 %