

## VITOCAL 222-A

AWOT-E-AC 221.A10, AWOT-E-AC 221.A13, AWOT-E-AC 221.A16, AWOT-M-E-AC 221.A04, AWOT-M-E-AC 221.A06, AWOT-M-E-AC 221.A08, AWOT-M-E-AC 221.A10, AWOT-M-E-AC 221.A13, AWOT-M-E-AC 221.A16

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

Produktdaten	Symbol	Einheit	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Angegebenes Lastprofil			L	L	L	L	L	L	L	L	L
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima			A++	A++	A++	A+	A++	A++	A++	A++	A++
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P <sub>rated</sub>	kW	10	11	12	5	6	6	9	10	11
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, durchschnittliches Klima	P <sub>sup</sub>	kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jährlicher Energieverbrauch Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Q <sub>HE</sub>	kWh	5933	6652	7248	3403	3605	4071	5867	6275	6638
Jahresstromverbrauch, durchschnittliches Klima	AEC	kWh	904	904	904	886	886	886	904	904	904
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	η <sub>s</sub>	%	132	134	134	124	125	127	129	130	130
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung durchschnittliches Klima	η <sub>wh</sub>	%	117	117	117	119	119	119	117	117	117
Schalleistungspegel in Innenräumen	L <sub>WA</sub>	dB	39	39	39	39	39	39	39	39	39

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

Produktdaten	Symbol	Einheit	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	P <sub>rated</sub>	kW	11	12	12	5	5	8	10	12	12
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	P <sub>rated</sub>	kW	8	8	8	2	3	3	8	8	8
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, kaltes Klima	P <sub>sup</sub>	kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, warmes Klima	P <sub>sup</sub>	kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Q <sub>HE</sub>	kWh	9582	10210	10374	4576	4849	6693	8980	9887	10478
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Q <sub>HE</sub>	kWh	2500	2506	2551	960	1085	1246	2633	2633	2639
Jahresstromverbrauch, kaltes Klima	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresstromverbrauch, warmes Klima	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	η <sub>s</sub>	%	114	114	114	105	106	111	110	112	113
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	η <sub>s</sub>	%	159	158	158	136	138	145	154	154	154
Schalleistungspegel im Freien	L <sub>WA</sub>	dB	56	56	56	53	54	55	56	56	56



## VITOCAL 222-A

AWOT-E-AC 221.A10, AWOT-E-AC 221.A13, AWOT-E-AC 221.A16, AWOT-M-E-AC 221.A04, AWOT-M-E-AC 221.A06, AWOT-M-E-AC 221.A08, AWOT-M-E-AC 221.A10, AWOT-M-E-AC 221.A13, AWOT-M-E-AC 221.A16

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

Produktdaten	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Betriebsart	-	-	-	-	-	-	Luft/Wasser	-	-
Kennzeichen Master/Slave Wärmepumpe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ausgestattet mit einem Zusatzheizgerät?	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	A++	A++	A++	A+	A++	A++	A++	A++	A++
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	A+++	A+++	A+++	A++	A++	A+++	A+++	A+++	A+++
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+

Produktdaten	Symbol	Einheit	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	10	11	12	5	6	6	9	10	11
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	11	12	12	5	5	8	10	12	12
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	8	8	8	2	3	3	8	8	8
Wärmenennleistung Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	10	11	12	5	6	7	9	10	11
Wärmenennleistung Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	11	12	13	5	5	8	10	11	12
Wärmenennleistung Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	$P_{\text{rated}}$	kW	6	6	7	3	3	4	5	6	7
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$\eta_s$	%	132	134	134	124	125	127	129	130	130
jahreszeitbedingte Leistungszahl MT (durchschnittliches Klima)	SCOP		3,37	3,42	3,42	3,18	3,21	3,25	3,29	3,32	3,34
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$\eta_s$	%	114	114	114	105	106	111	110	112	113
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	$\eta_s$	%	159	158	158	136	138	145	154	154	154
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$\eta_s$	%	180	182	182	173	172	175	176	175	175
jahreszeitbedingte Leistungszahl LT (durchschnittliches Klima)	SCOP		4,58	4,64	4,62	4,4	4,38	4,46	4,47	4,46	4,46
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	$\eta_s$	%	146	146	146	139	139	140	143	143	143
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	$\eta_s$	%	225	228	228	203	211	215	209	216	221

## VITOCAL 222-A

AWOT-E-AC 221.A10, AWOT-E-AC 221.A13, AWOT-E-AC 221.A16, AWOT-M-E-AC 221.A04, AWOT-M-E-AC 221.A06, AWOT-M-E-AC 221.A08, AWOT-M-E-AC 221.A10, AWOT-M-E-AC 221.A13, AWOT-M-E-AC 221.A16

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	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	8,6	9,7	10,6	4,6	4,9	5,7	8,3	8,9	9,5
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	7	7,6	7,6	3,1	3,4	4,6	6,1	7,1	7,5
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	8,6	9,7	10,3	4,8	4,9	6	8,2	8,8	9,4
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	6,6	7,3	7,9	3,1	3,3	4,5	6	6,5	7,4
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, warme Klima	Pdh	kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	5,5	5,9	6,2	3,1	3,3	3,5	6,1	5,9	5,9
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	5,6	5,6	5,6	2,6	2,6	3,6	5,6	5,6	5,7
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	7,6	7,6	7,7	2,5	2,9	3,4	7,7	7,7	7,7
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	5,3	6	6,4	3	3	3,7	5,3	5,7	5,7
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	6	6	6	2,8	2,8	3,8	6	6	6
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	6	6,5	6,9	2,6	3,2	3,9	5	6	6,9
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	6,3	6,5	6,8	3	3	4,1	5,4	5,4	5,4
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	6,6	6,6	6,6	3	3	4,2	6,6	6,6	6,6
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	6,1	6,1	5,7	2,8	2,8	3,9	6,2	6,2	6,2
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	6,6	6,9	7,3	3,1	3,1	4,4	6,6	8,9	8,9
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	6,8	6,9	6,9	3,2	3,2	4,4	6,9	6,9	6,9
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	6,7	6,7	6,7	3,1	3,1	4,3	6,7	6,7	6,7
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	6,6	6,6	6,6	2,9	2,9	4	6,4	6,4	6,4
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	6,5	6,5	6,5	2,9	2,9	4	6,5	6,5	6,5
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	6,3	6,3	6,3	2,8	2,8	3,9	6,3	6,3	6,3
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	6,9	6,9	6,9	3	3,1	4,2	6,6	6,6	6,7
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	6,6	6,6	6,7	3	3	4,2	6,6	6,6	6,7
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	6,6	6,6	6,6	3	3	4,1	6,6	6,6	6,6
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittlichesKlima	Pdh	kW	8,6	9,7	10,6	4,6	4,9	5,7	8,3	8,9	9,5
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	9	9,6	9,8	4	4,2	6,1	8,1	9,1	9,7
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	7,6	7,6	7,7	2,5	2,9	3,4	7,7	7,7	7,7
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittlichesKlima	Pdh	kW	8,6	9,7	10,3	4,8	4,9	6	8,2	8,8	9,4

## VITOCAL 222-A

AWOT-E-AC 221.A10, AWOT-E-AC 221.A13, AWOT-E-AC 221.A16, AWOT-M-E-AC 221.A04, AWOT-M-E-AC 221.A06, AWOT-M-E-AC 221.A08, AWOT-M-E-AC 221.A10, AWOT-M-E-AC 221.A13, AWOT-M-E-AC 221.A16

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	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	8,4	9,3	10,1	3,9	4,1	6,2	7,6	8,5	9,3
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	6	6,5	6,9	2,6	3,2	3,9	5	6	6,9
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	8,3	9,5	9,9	4,4	4,7	5,4	8	8,6	9,2
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	7,6	7,6	7,7	2,5	2,9	3,4	7,7	7,7	7,7
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	7,9	8,9	9,4	4,3	4,5	5,4	7,5	8,1	8,6
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	6	6,5	6,9	2,6	3,2	3,9	5	6	6,9
Für Luft-Wasser-Wärmepumpe: Tj = -15 °C (wenn TOL < -20 °C)	Pdh	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	T <sub>biv</sub>	°C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7
Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	T <sub>biv</sub>	°C	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14
Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	T <sub>biv</sub>	°C	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	T <sub>biv</sub>	°C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7
Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	T <sub>biv</sub>	°C	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14
Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	T <sub>biv</sub>	°C	2	2	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		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minderungsfaktor Niedertemperaturanwendung	Cdh		-	-	-	-	-	-	-	-	-

Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj	Symbol	Einheit	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Tj = -7 °C , Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		2,3	2,3	2,3	2	2	2,2	2,3	2,3	2,3
Tj = -7 °C , Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		2,7	2,7	2,7	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,6
Tj = -7 °C , Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tj = -7 °C , Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		3,3	3,2	3,1	2,9	2,8	3,1	3,2	3,2	3,1

## VITOCAL 222-A

AWOT-E-AC 221.A10, AWOT-E-AC 221.A13, AWOT-E-AC 221.A16, AWOT-M-E-AC 221.A04, AWOT-M-E-AC 221.A06, AWOT-M-E-AC 221.A08, AWOT-M-E-AC 221.A10, AWOT-M-E-AC 221.A13, AWOT-M-E-AC 221.A16

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	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		3,7	3,7	3,6	3,5	3,4	3,5	3,6	3,6	3,6
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, warme Klima	COPd		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		3,2	3,3	3,3	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		3,6	3,6	3,6	3,3	3,3	3,5	3,4	3,5	3,5
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		2,6	2,6	2,7	2,1	2,2	2,2	2,6	2,6	2,6
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		4,3	4,5	4,5	4,3	4,3	4,4	4,2	4,3	4,3
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		4,7	4,7	4,7	4,5	4,5	4,7	4,6	4,6	4,6
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		3,9	4	4	3,6	3,8	3,8	3,6	3,8	3,9
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		4,4	4,5	4,5	4,2	4,2	4,3	4,2	4,2	4,3
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		4,9	4,9	5	4,7	4,7	4,7	4,8	4,8	4,8
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		3,5	3,5	3,4	3	3	3,2	3,4	3,4	3,4
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		6	6	5,9	5,8	5,8	5,7	5,8	5,6	5,7
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		6,3	6,4	6,4	6,1	6,1	6	6,1	6,2	6,2
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		5,3	5,3	5,3	4,9	5	5,1	5,1	5,2	5,2
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		5,9	5,9	6	5,5	5,5	5,7	5,7	5,7	5,7
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		6,3	6,3	6,4	5,9	5,9	6,1	6,1	6,1	6,1
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		5,2	5,2	5,2	4,7	4,7	5	5,1	5,1	5,1
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		7,8	7,9	7,9	7,1	7,2	7,2	7,5	7,6	7,7
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		7,8	7,9	7,9	7	7,1	7,1	7,4	7,6	7,7
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		7,2	7,3	7,3	6,5	6,6	6,7	6,9	7	7,1
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittlichesKlima	COPd		2,3	2,3	2,3	2	2	2,2	2,3	2,3	2,3
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		2,1	2	2	1,9	1,9	2	2	2	2
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		2,6	2,6	2,7	2,1	2,2	2,2	2,6	2,6	2,6
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittlichesKlima	COPd		3,3	3,2	3,1	2,9	2,8	3,1	3,2	3,2	3,1
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,5	2,7	2,6	2,5
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		3,9	4	4	3,6	3,8	3,8	3,6	3,8	3,9
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		2,1	2,1	2,1	1,9	1,8	2	2	2	2
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltesKlima	COPd		0	0	0	0	0	0	0	0	0

## VITOCAL 222-A

AWOT-E-AC 221.A10, AWOT-E-AC 221.A13, AWOT-E-AC 221.A16, AWOT-M-E-AC 221.A04, AWOT-M-E-AC 221.A06, AWOT-M-E-AC 221.A08, AWOT-M-E-AC 221.A10, AWOT-M-E-AC 221.A13, AWOT-M-E-AC 221.A16

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	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmesKlima	COPd		2,6	2,6	2,7	2,1	2,2	2,2	2,6	2,6	2,6
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		2,9	2,8	2,8	2,6	2,6	2,7	2,9	2,9	2,8
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltesKlima	COPd		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmesKlima	COPd		3,9	4	4	3,6	3,8	3,8	3,6	3,8	3,9
Für Luft-Wasser-Wärmepumpe: Tj = -15 °C (wenn TOL < - 20 °C)	COPd		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	TOL	°C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	TOL	°C	-10	-10	-10	-20	-10	-10	-10	-10	-10
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	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand	Symbol	Einheit	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Aus- Zustand	P <sub>OFF</sub>	kW	0,024	0,031	0,04	0,011	0,011	0,014	0,05	0,05	0,059
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Temperaturregler Aus	P <sub>TO</sub>	kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	kW	0,025	0,025	0,025	0,016	0,016	0,016	0,025	0,025	0,025
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zusatzheizgeräte	Symbol	Einheit	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, durchschnittliches Klima	P <sub>sup</sub>	kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Art der Energiezufuhr			elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch

## VITOCAL 222-A

AWOT-E-AC 221.A10, AWOT-E-AC 221.A13, AWOT-E-AC 221.A16, AWOT-M-E-AC 221.A04, AWOT-M-E-AC 221.A06, AWOT-M-E-AC 221.A08, AWOT-M-E-AC 221.A10, AWOT-M-E-AC 221.A13, AWOT-M-E-AC 221.A16

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

Sonstige Angaben	Symbol	Einheit	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Leistungssteuerung			veränderlich	veränderlich	veränderlich	veränderlich	veränderlich	veränderlich	veränderlich	veränderlich	veränderlich
Schalleistungspegel in Innenräumen	$L_{WA}$	dB	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Schalleistungspegel im Freien	$L_{WA}$	dB	56	56	56	53	54	55	56	56	56
Jährlicher Energieverbrauch Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$Q_{HE}$	kWh	5933	6652	7248	3403	3605	4071	5867	6275	6638
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$Q_{HE}$	kWh	9582	10210	10374	4576	4849	6693	8980	9887	10478
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	$Q_{HE}$	kWh	2500	2506	2551	960	1085	1246	2633	2633	2639
Jährlicher Energieverbrauch, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	$Q_{HE}$	kWh	4398	4898	5210	2524	2637	3163	4314	4625	4917
Jährlicher Energieverbrauch, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	$Q_{HE}$	kWh	7051	7764	8448	3398	3602	5412	6520	7260	7980
Jährlicher Energieverbrauch, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$Q_{HE} \eta_{wh}$	kWh%	1407	1495	1591	677	799	965	1255	1449	1653
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, aussen		m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	AWOT-E-AC 221.A10	AWOT-E-AC 221.A13	AWOT-E-AC 221.A16	AWOT-M-E-AC 221.A04	AWOT-M-E-AC 221.A06	AWOT-M-E-AC 221.A08	AWOT-M-E-AC 221.A10	AWOT-M-E-AC 221.A13	AWOT-M-E-AC 221.A16
Angegebenes Lastprofil			L	L	L	L	L	L	L	L	L
Täglicher Stromverbrauch, durchschnittliches Klima	$Q_{elec}$	kWh	4,234	4,234	4,234	4,153	4,153	4,153	4,234	4,234	4,234
Täglicher Stromverbrauch, kaltes Klima	$Q_{elec}$	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Täglicher Stromverbrauch, warmes Klima	$Q_{elec}$	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresstromverbrauch, durchschnittliches Klima	AEC	kWh	904	904	904	886	886	886	904	904	904
Jahresstromverbrauch, kaltes Klima	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahresstromverbrauch, warmes Klima	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung durchschnittliches Klima	$\eta_{wh}$	%	117	117	117	119	119	119	117	117	117
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$\eta_{wh}$	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 %