

VITOCAL 222-G

BWT-M 221.B06, BWT-M 221.B08, BWT-M 221.B10

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

Produktdaten	Symbol	Einheit	BWT-M 221.B06	BWT-M 221.B08	BWT-M 221.B10
Angegebenes Lastprofil			XL	XL	XL
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima			A++	A++	A++
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse			A+	A+	A+
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P_{rated}	kW	6	8	11
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, durchschnittliches Klima	P_{sup}	kW	9	9	9
Jährlicher Energieverbrauch Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Q_{HE}	kWh	3378	4119	5948
Jahresstromverbrauch, durchschnittliches Klima	AEC	kWh	1329	1329	1329
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	η_s	%	133	151	143
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung durchschnittliches Klima	η_{wh}	%	130	130	130
Schallleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	40	43	46

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

Produktdaten	Symbol	Einheit	BWT-M 221.B06	BWT-M 221.B08	BWT-M 221.B10
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	P_{rated}	kW	8	12	16
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	P_{rated}	kW	5	7	9
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, kaltes Klima	P_{sup}	kW	-	-	-
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, warmes Klima	P_{sup}	kW	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Q_{HE}	kWh	5907	7356	10514
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Q_{HE}	kWh	2014	2371	3369
Jahresstromverbrauch, kaltes Klima	AEC	kWh	-	-	-
Jahresstromverbrauch, warmes Klima	AEC	kWh	-	-	-
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	η_s	%	132	147	141
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	η_s	%	130	148	142
Schallleistungspegel im Freien	L_{WA}	dB	-	-	-



VITOCAL 222-G

BWT-M 221.B06, BWT-M 221.B08, BWT-M 221.B10

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

Produktdaten	BWT-M 221.B06	BWT-M 221.B08	BWT-M 221.B10
Betriebsart	Sole/Wasser	Sole/Wasser	Sole/Wasser
Kennzeichen Master/Slave Wärmepumpe	Master	Master	Master
Ausgestattet mit einem Zusatzheizgerät?	ja	ja	ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe	ja	ja	ja
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	A++	A++	A++
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	A+++	A+++	A+++
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	A+	A+	A+

Produktdaten	Symbol	Einheit	BWT-M 221.B06	BWT-M 221.B08	BWT-M 221.B10
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P_{rated}	kW	6	8	11
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	P_{rated}	kW	8	12	16
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	P_{rated}	kW	5	7	9
Wärmenennleistung Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P_{rated}	kW	6	9	12
Wärmenennleistung Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	P_{rated}	kW	9	12	17
Wärmenennleistung Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	P_{rated}	kW	6	8	10
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	η_s	%	133	151	143
jahreszeitbedingte Leistungszahl MT (durchschnittliches Klima)	SCOP		3,52	3,98	3,76
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	η_s	%	132	147	141
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	η_s	%	130	148	142
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	η_s	%	201	214	194
jahreszeitbedingte Leistungszahl LT (durchschnittliches Klima)	SCOP		5,23	5,54	5,06
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	η_s	%	183	220	191
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	η_s	%	204	218	197

Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj	Symbol	Einheit	BWT-M 221.B06	BWT-M 221.B08	BWT-M 221.B10
Tj = - 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	5,1	7	9,5
Tj = - 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	5,2	7,2	9,8
Tj = - 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	-	-	-
Tj = - 7 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	5,6	7,5	10,3
Tj = - 7 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	5,6	7,6	10,4
Tj = - 7 °C, Niedertemperaturanwendung, warme Klima	Pdh	kW	-	-	-
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	5,1	7,2	9,8
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	5,4	7,3	10
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	5,2	6,9	9,5
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	5,7	7,5	10,4
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	5,7	7,6	10,4
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	5,6	7,5	10,2
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	5,3	7,4	10
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	5,5	7,5	10,2
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	5,2	7,1	9,7
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	5,7	7,6	10,4

VITOCAL 222-G

BWT-M 221.B06, BWT-M 221.B08, BWT-M 221.B10

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

Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufthtemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T _j	Symbol	Einheit	BWT-M 221.B06	BWT-M 221.B08	BWT-M 221.B10
T _j = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	P _{dh}	kW	5,7	7,7	10,5
T _j = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	P _{dh}	kW	5,6	7,5	10,3
T _j = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P _{dh}	kW	5,4	7,5	10,1
T _j = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	P _{dh}	kW	5,5	7,5	10,3
T _j = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	P _{dh}	kW	5,4	7,4	10
T _j = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P _{dh}	kW	5,7	7,7	10,5
T _j = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	P _{dh}	kW	5,7	7,7	10,5
T _j = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	P _{dh}	kW	5,7	7,6	10,4
T _j = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P _{dh}	kW	5,1	7	9,5
T _j = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	P _{dh}	kW	5,2	7,2	9,8
T _j = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	P _{dh}	kW	5,2	6,9	9,5
T _j = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P _{dh}	kW	5,6	7,5	10,3
T _j = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	P _{dh}	kW	5,6	7,6	10,4
T _j = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	P _{dh}	kW	5,6	7,5	10,2
T _j = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P _{dh}	kW	5,2	6,9	9,3
T _j = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	P _{dh}	kW	5,3	7,5	10,3
T _j = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	P _{dh}	kW	5,2	6,9	9,5
T _j = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P _{dh}	kW	5,6	7,5	10,3
T _j = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	P _{dh}	kW	5,2	6,9	9,5
T _j = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	P _{dh}	kW	5,6	7,5	10,2
Für Luft-Wasser-Wärmepumpe: T _j = -15 °C (wenn TOL < -20 °C)	P _{dh}	kW	-	-	-
Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	T _{biv}	°C	-7	-7	-7
Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	T _{biv}	°C	-7	-7	-7
Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	T _{biv}	°C	2	2	2
Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	T _{biv}	°C	-7	-7	-7
Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	T _{biv}	°C	-7	-7	-7
Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	T _{biv}	°C	2	2	2
Leistung bei zyklischem Intervallheizbetrieb, durchschnittliches Klima	P _{cyh}	kW	-	-	-
Leistung bei zyklischem Intervallheizbetrieb, kaltes Klima	P _{cyh}	kW	-	-	-
Leistung bei zyklischem Intervallheizbetrieb, warmes Klima	P _{cyh}	kW	-	-	-
Minderungsfaktor Mitteltemperaturanwendung	C _{dh}		1	1	1
Minderungsfaktor Niedertemperaturanwendung	C _{dh}		1	1	1

Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufthtemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T _j	Symbol	Einheit	BWT-M 221.B06	BWT-M 221.B08	BWT-M 221.B10
T _j = - 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COP _d		3	3,2	3,2
T _j = - 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COP _d		3,5	3,9	3,8
T _j = - 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COP _d		-	-	-
T _j = - 7 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COP _d		4,9	5,2	4,8
T _j = - 7 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COP _d		5,2	5,6	5,5
T _j = - 7 °C, Niedertemperaturanwendung, warme Klima	COP _d		-	-	-
T _j = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COP _d		3,5	4	3,8
T _j = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COP _d		4	4,5	4,3
T _j = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COP _d		2,8	3	3

VITOCAL 222-G

BWT-M 221.B06, BWT-M 221.B08, BWT-M 221.B10

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 T _j	Symbol	Einheit	BWT-M 221.B06	BWT-M 221.B08	BWT-M 221.B10
T _j = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COP _d		5,3	5,5	5,1
T _j = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COP _d		5,6	5,9	5,8
T _j = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COP _d		4,7	5,1	4,7
T _j = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COP _d		3,9	4,5	4,2
T _j = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COP _d		4,4	5,1	4,7
T _j = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COP _d		3,2	3,5	3,5
T _j = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COP _d		5,5	5,9	5,3
T _j = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COP _d		5,9	6,2	6,1
T _j = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COP _d		4,9	5,4	5
T _j = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COP _d		4,4	5,1	4,7
T _j = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COP _d		4,8	5,5	5,1
T _j = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COP _d		4	4,5	4,3
T _j = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COP _d		5,9	6,3	5,6
T _j = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COP _d		6	6,2	6,1
T _j = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COP _d		5,4	6,1	5,4
T _j = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COP _d		3	3,2	3,2
T _j = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COP _d		3,5	3,9	3,8
T _j = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COP _d		2,8	3	3
T _j = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COP _d		4,9	5,2	4,8
T _j = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COP _d		5,3	5,6	5,5
T _j = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COP _d		4,7	5,1	4,7
T _j = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COP _d		2,9	3,1	3
T _j = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COP _d		2,9	3,1	3,1
T _j = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COP _d		2,8	3	3
T _j = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COP _d		4,9	5,2	4,7
T _j = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COP _d		4,9	5,1	5,1
T _j = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COP _d		4,7	5,1	4,7
Für Luft-Wasser-Wärmepumpe: T _j = -15 °C (wenn TOL < -20 °C)	COP _d		-	-	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	TOL	°C	-10	-10	-10
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	TOL	°C	-10	-10	-10
Leistungszahl bei zyklischem Intervallheizbetrieb, durchschnittliches Klima	COP _{cyc}		-	-	-
Leistungszahl bei zyklischem Intervallheizbetrieb, kaltes Klima	COP _{cyc}		-	-	-
Leistungszahl bei zyklischem Intervallheizbetrieb, warmes Klima	COP _{cyc}		-	-	-
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	°C	65	65	65

Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand	Symbol	Einheit	BWT-M 221.B06	BWT-M 221.B08	BWT-M 221.B10
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Aus- Zustand	P _{OFF}	kW	0	0	0
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Temperaturregler Aus	P _{TO}	kW	0	0	0
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Bereitschaftszustand	P _{SB}	kW	0,012	0,012	0,012
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	kW	0	0	0

VITOCAL 222-G

BWT-M 221.B06, BWT-M 221.B08, BWT-M 221.B10

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

Zusatzheizgeräte	Symbol	Einheit	BWT-M 221.B06	BWT-M 221.B08	BWT-M 221.B10
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, durchschnittliches Klima	P_{sup}	kW	9	9	9
Art der Energiezufuhr			elektrisch	elektrisch	elektrisch

Sonstige Angaben	Symbol	Einheit	BWT-M 221.B06	BWT-M 221.B08	BWT-M 221.B10
Leistungssteuerung			-	veränderlich	veränderlich
Schallleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	40	43	46
Schallleistungspegel im Freien	L_{WA}	dB	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Q_{HE}	kWh	3378	4119	5948
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Q_{HE}	kWh	5907	7356	10514
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Q_{HE}	kWh	2014	2371	3369
Jährlicher Energieverbrauch, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Q_{HE}	kWh	2516	3167	4781
Jährlicher Energieverbrauch, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Q_{HE}	kWh	4713	3411	8407
Jährlicher Energieverbrauch, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	$Q_{\text{HE}} \eta_{\text{wh}}$	kWh%	1447	1778	2682
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	1	1	1
Für Wasser-Wasser- oder Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen, Niedertemperaturanwendung		m³/h	1	1	2

Für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe	Symbol	Einheit	BWT-M 221.B06	BWT-M 221.B08	BWT-M 221.B10
Angegebenes Lastprofil			XL	XL	XL
Täglicher Stromverbrauch, durchschnittliches Klima	Q_{elec}	kWh	6,167	6,167	6,167
Täglicher Stromverbrauch, kaltes Klima	Q_{elec}	kWh	-	-	-
Täglicher Stromverbrauch, warmes Klima	Q_{elec}	kWh	-	-	-
Jahresstromverbrauch, durchschnittliches Klima	AEC	kWh	1329	1329	1329
Jahresstromverbrauch, kaltes Klima	AEC	kWh	-	-	-
Jahresstromverbrauch, warmes Klima	AEC	kWh	-	-	-
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung durchschnittliches Klima	η_{wh}	%	130	130	130
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	η_{wh}	%	-	-	-
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	η_{wh}	%	-	-	-

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

Kriterium	Energieeffizienzklasse Temperaturregler	Beitrag Raumheizungs- Energieeffizienz
• Raumthermostat welches den Wärmeerzeuger ein-/aus schaltet	1	1 %
• Witterungsführung Regelung • Modulierender Wärmeerzeuger	2	2 %
• Witterungsführung Regelung • Nicht modulierender Wärmeerzeuger	3	1,5 %
• Raumthermostat mit TPI (Time-Proportional-Integral) Eigenschaften • Nicht modulierender Wärmeerzeuger	4	2 %
• Modulierender Raumthermostat • Modulierender Wärmeerzeuger	5	3 %
• Witterungsführung Regelung • Modulierender Wärmeerzeuger • Raumtemperatursensor in Verbindung mit Raumaufschaltung	6	4 %
• Witterungsführung Regelung • Nicht modulierender Wärmeerzeuger • Raumtemperatursensor in Verbindung mit Raumaufschaltung	7	3,5 %
• Einzelraumregelung mit min 3. Raumtemperatursensoren • Modulierender Wärmeerzeuger	8	5 %