

VITOCAL 350-G

BWS 351.B20, BWS 351.B27, BWS 351.B33, BWS 351.B42

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

Produktdaten	Symbol
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P_{rated}
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, durchschnittliches Klima	P_{sup}
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	η_s
Jährlicher Energieverbrauch Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Q_{HE}
Schalleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}

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

Produktdaten	Symbol
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	P_{rated}
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	P_{rated}
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, kaltes Klima	P_{sup}
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, warmes Klima	P_{sup}
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	η_s
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	η_s
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Q_{HE}
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Q_{HE}
Schalleistungspegel im Freien	L_{WA}



Technisches Datenblatt zum Energieverbrauch

VITOCAL 350-G

BWS 351.B20, BWS 351.B27, BWS 351.B33, BWS 351.B42

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

Produktdaten	BWS 351.B20	BWS 351.B27	BWS 351.B33	BWS 351.B42
Betriebsart	Sole/Wasser	Sole/Wasser	Sole/Wasser	Sole/Wasser
Kennzeichen Master/Slave Wärmepumpe	Slave	Slave	Slave	Slave
Ausgestattet mit einem Zusatzheizgerät?	nein	nein	nein	nein
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe	nein	nein	nein	nein
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	A+++	A+++	A+++	A+++
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	A+++	A+++	A+++	A+++
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	-	-	-	-

Produktdaten	Symbol	Einheit	BWS 351.B20	BWS 351.B27	BWS 351.B33	BWS 351.B42
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P_{rated}	kW	23	34	38	49
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	P_{rated}	kW	25	36	41	53
Wärmenennleistung Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	P_{rated}	kW	21	30	34	43
Wärmenennleistung Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	P_{rated}	kW	23	32	37	48
Wärmenennleistung Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	P_{rated}	kW	25	35	40	52
Wärmenennleistung Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	P_{rated}	kW	21	29	33	42
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	η_s	%	152	153	156	153
jahreszeitbedingte Leistungszahl MT (durchschnittliches Klima)	SCOP		4	4,03	4,1	4,03
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	η_s	%	155	156	159	157
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	η_s	%	153	154	156	154
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	η_s	%	196	203	213	203
jahreszeitbedingte Leistungszahl LT (durchschnittliches Klima)	SCOP		5,1	5,28	5,53	5,28
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	η_s	%	199	208	218	207
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	η_s	%	197	205	214	204

Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj	Symbol	Einheit	BWS 351.B20	BWS 351.B27	BWS 351.B33	BWS 351.B42
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	20,6	29,7	34	43
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	20,5	29,3	33,4	42,7
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	20,6	29,9	34,2	43,1
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	20,5	28,6	32,6	42,3
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	20,5	28,4	32,4	42,1
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, warme Klima	Pdh	kW	20,5	28,7	32,7	42,3
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	20,6	29,7	34	43
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	20,5	29,3	33,4	42,7
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	20,6	29,9	34,2	43,1
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	20,5	28,6	32,6	42,3
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	20,5	28,4	32,4	42,1
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	20,5	28,7	32,7	42,3
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	20,5	28,9	33	42,5
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	20,5	28,7	32,7	42,3

Technisches Datenblatt zum Energieverbrauch

VITOCAL 350-G

BWS 351.B20, BWS 351.B27, BWS 351.B33, BWS 351.B42

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	BWS 351.B20	BWS 351.B27	BWS 351.B33	BWS 351.B42
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	20,6	29,5	33,7	42,8
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	20,5	28,4	32,3	42,1
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	20,5	28,3	32,2	42
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	20,5	28,6	32,5	42,2
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	20,5	28,6	32,6	42,3
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	20,5	28,3	32,2	42
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	20,5	28,8	32,9	42,4
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	20,5	28,3	32,2	42
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	20,5	28,3	32,2	42
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	20,5	28,4	32,3	42,1
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	20,6	29,7	34	43
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	20,5	29,4	33,5	42,7
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	20,6	29,9	34,2	43,1
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	20,5	28,6	32,6	42,3
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	20,5	28,5	32,4	42,1
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	20,5	28,7	32,7	42,3
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	20,6	29,9	34,2	43,1
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	20,5	28,7	32,7	42,3
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	20,6	29,9	34,2	43,1
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Pdh	kW	20,5	28,7	32,7	42,3
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Pdh	kW	20,6	29,8	34,1	43
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Pdh	kW	20,5	28,7	32,7	42,3
Für Luft-Wasser-Wärmepumpe: Tj = -15 °C (wenn TOL < -20 °C)	Pdh	kW	-	-	-	-
Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	T _{biv}	°C	-7	-7	-7	-7
Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	T _{biv}	°C	-15	-15	-15	-15
Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	T _{biv}	°C	2	2	2	2
Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	T _{biv}	°C	-7	-7	-7	-7
Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	T _{biv}	°C	-15	-15	-15	-15
Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	T _{biv}	°C	2	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	Cdh		1	1	1	1
Minderungsfaktor Niedertemperaturanwendung	Cdh		1	1	1	1

Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj	Symbol	Einheit	BWS 351.B20	BWS 351.B27	BWS 351.B33	BWS 351.B42
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		3,5	3,4	3,5	3,5
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		4	3,9	4	4
Tj = - 7 °C , Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		3,3	3,3	3,3	3,3
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		4,9	5	5,2	5
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		5,4	5,5	5,7	5,5
Tj = - 7 °C , Niedertemperaturanwendung, warme Klima	COPd		4,8	4,9	5	4,9
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		3,5	3,4	3,5	3,5

Technisches Datenblatt zum Energieverbrauch

VITOCAL 350-G

BWS 351.B20, BWS 351.B27, BWS 351.B33, BWS 351.B42

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	BWS 351.B20	BWS 351.B27	BWS 351.B33	BWS 351.B42
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		4	3,9	4	4
Tj = + 2 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		3,3	3,3	3,3	3,3
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		4,9	5	5,2	5
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		5,4	5,5	5,7	5,5
Tj = + 2 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		4,8	4,9	5	4,9
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		4,4	4,4	4,5	4,4
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		4,8	4,9	5	4,8
Tj = + 7 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		3,7	3,7	3,7	3,7
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		5,3	5,6	5,9	5,5
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		5,6	5,9	6,2	5,8
Tj = + 7 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		5	5,2	5,4	5,1
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		4,9	5	5,2	5
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		5,1	5,3	5,5	5,2
Tj = + 12 °C, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		4,5	4,6	4,7	4,6
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		5,6	5,9	6,3	5,9
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		5,6	5,9	6,2	5,8
Tj = + 12 °C, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		5,4	5,6	5,9	5,6
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		3,5	3,4	3,5	3,5
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		4	3,8	3,9	3,8
Tj = Bivalenztemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		3,3	3,3	3,3	3,3
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		4,9	5	5,2	5
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		5,4	5,4	5,7	5,4
Tj = Bivalenztemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		4,8	4,9	5	4,9
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		3,3	3,3	3,3	3,3
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		3,4	3,4	3,4	3,4
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		3,3	3,3	3,3	3,3
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	COPd		4,8	4,9	5	4,9
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	COPd		4,8	4,9	5,1	4,9
Tj = Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	COPd		4,8	4,9	5	4,9
Für Luft-Wasser-Wärmepumpe: Tj = -15 °C (wenn TOL < -20 °C)	COPd		-	-	-	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwerttemperatur, Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	TOL	°C	-25	-25	-25	-25
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwerttemperatur, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	TOL	°C	-25	-25	-25	-25
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	70	70

Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand	Symbol	Einheit	BWS 351.B20	BWS 351.B27	BWS 351.B33	BWS 351.B42
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Aus- Zustand	P _{OFF}	kW	0	0	0	0
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Temperaturregler Aus	P _{TO}	kW	0,025	0,025	0,025	0,025
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Bereitschaftszustand	P _{SB}	kW	0,025	0,025	0,025	0,025

Technisches Datenblatt zum Energieverbrauch

VITOCAL 350-G

BWS 351.B20, BWS 351.B27, BWS 351.B33, BWS 351.B42

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

Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand	Symbol	Einheit	BWS 351.B20	BWS 351.B27	BWS 351.B33	BWS 351.B42
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	kW	0	0	0	0

Zusatzheizgeräte	Symbol	Einheit	BWS 351.B20	BWS 351.B27	BWS 351.B33	BWS 351.B42
Zusatzheizgerät Wärmenennleistung, durchschnittliches Klima	P_{sup}	kW	2,7	3,7	4,2	5,5
Art der Energiezufuhr			elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch

Sonstige Angaben	Symbol	Einheit	BWS 351.B20	BWS 351.B27	BWS 351.B33	BWS 351.B42
Leistungssteuerung			fest	fest	fest	fest
Schalleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	50	52	50	50
Schalleistungspegel im Freien	L_{WA}	dB	0	0	0	0
Jährlicher Energieverbrauch Mitteltemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Q_{HE}	kWh	11957	17153	19264	24757
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	Q_{HE}	kWh	21837	26486	29658	38523
Jährlicher Energieverbrauch, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	Q_{HE}	kWh	6823	9818	11022	14117
Jährlicher Energieverbrauch, Niedertemperaturanwendung, durchschnittliches Klima	Q_{HE}	kWh	9388	12642	13769	18698
Jährlicher Energieverbrauch, Niedertemperaturanwendung, kaltes Klima	Q_{HE}	kWh	17630	19919	21659	29633
Jährlicher Energieverbrauch, Niedertemperaturanwendung, warmes Klima	Q_{HE}	kWh	5341	7195	7828	10619
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, aussen		m ³ /h	-	-	-	-
Für Wasser-Wasser- oder Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen, Mitteltemperaturanwendung		m ³ /h	4	5	6	7
Für Wasser-Wasser- oder Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen, Niedertemperaturanwendung		m ³ /h	4	5	6	7

Für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe	Symbol	Einheit	BWS 351.B20	BWS 351.B27	BWS 351.B33	BWS 351.B42
Angegebenes Lastprofil			-	-	-	-
Täglicher Stromverbrauch, durchschnittliches Klima	Q_{elec}	kWh	-	-	-	-
Täglicher Stromverbrauch, kaltes Klima	Q_{elec}	kWh	-	-	-	-
Täglicher Stromverbrauch, warmes Klima	Q_{elec}	kWh	-	-	-	-
Jahresstromverbrauch, durchschnittliches Klima	AEC	kWh	-	-	-	-
Jahresstromverbrauch, kaltes Klima	AEC	kWh	-	-	-	-
Jahresstromverbrauch, warmes Klima	AEC	kWh	-	-	-	-
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung durchschnittliches Klima	η_{wh}	%	-	-	-	-
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, kaltes Klima	η_{wh}	%	-	-	-	-
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, Mitteltemperaturanwendung, warmes Klima	η_{wh}	%	-	-	-	-

Produktdatenblatt Energieeffizienzklasse Temperaturregler

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 %