

**Produktdatenblatt: Verbundanlage aus Raumheizgerät und Temperaturregler nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013**

<b>TTL 4.5 ACS TSBC Set</b>	
	190489
Hersteller	tecalor
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	116
Klasse des Temperaturreglers	VI
Beitrag des Temperaturreglers zur Energieeffizienz Raumheizung	4
Energieeffizienz Raumheizung der Verbundanlage bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	117
Energieeffizienz Raumheizung der Verbundanlage bei kälteren Klimaverhältnissen	109
Energieeffizienz Raumheizung der Verbundanlage bei wärmeren Klimaverhältnissen	143
Wert der Differenz zwischen der Energieeffizienz Raumheizung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen und derjenigen bei kälteren Klimaverhältnissen	8
Wert der Differenz zwischen der Energieeffizienz Raumheizung bei wärmeren Klimaverhältnissen und derjenigen bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	26
Energieeffizienzklasse Raumheizung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen	A+
Energieeffizienzklasse Raumheizung der Verbundanlage bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	A+
Energieeffizienzklasse Warmwasserbereitung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	A
Lastprofil	L

## Erforderliche Angaben über Raumheizgerät und Kombiheizgerät mit Wärmepumpe nach Verordnung (EU) Nr. 813/2013 & 811/2013

		<b>TTL 4.5 ACS TSBC Set</b>
		190489
Hersteller		tecalor
Wärmequelle		Außenluft
Niedertemperatur-Wärmepumpe		-
Mit Zusatzheizgerät		x
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe		x
Wärmenennleistung bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated)	kW	5
Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated)	kW	4
Wärmenennleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated)	kW	3
T <sub>j</sub> = -7 °C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.24
T <sub>j</sub> = -7 °C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.4
T <sub>j</sub> = 2 °C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.99
T <sub>j</sub> = 2 °C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	2
T <sub>j</sub> = 2 °C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.91
T <sub>j</sub> = 7 °C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	2.45
T <sub>j</sub> = 7 °C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.3
T <sub>j</sub> = 7 °C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.29
T <sub>j</sub> = 12 °C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.53
T <sub>j</sub> = 12 °C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.5
T <sub>j</sub> = 12 °C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.5
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.8
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	4
T <sub>j</sub> = Betriebstemperaturgrenzwert bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.24
T <sub>j</sub> = Betriebstemperaturgrenzwert bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.4
T <sub>j</sub> = Betriebstemperaturgrenzwert bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.91

Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn $TOL < -20^\circ\text{C}$ ) (Pdh)	kW	0
Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen ( $T_{biv}$ )	$^\circ\text{C}$	-10
Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen ( $T_{biv}$ )	$^\circ\text{C}$	-5
Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen ( $T_{biv}$ )	$^\circ\text{C}$	2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	%	105
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	%	116
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	%	139
$T_j = -7^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd)		2.28
$T_j = -7^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd)		2.05
$T_j = 2^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd)		3.4
$T_j = 2^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd)		2.94
$T_j = 2^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd)		2.13
$T_j = 7^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd)		4.66
$T_j = 7^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd)		4.13
$T_j = 7^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd)		3.25
$T_j = 12^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd)		6.65
$T_j = 12^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd)		5,97
$T_j = 12^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd)		5.15
$T_j =$ Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd)		2.09
$T_j =$ Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd)		2.15
$T_j =$ Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd)		2.13
$T_j =$ Betriebsgrenzwert-Temperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd)		2.28
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd)		2.05
$T_j =$ Betriebsgrenzwert-Temperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd)		2.13
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn $TOL < -20^\circ\text{C}$ ) (COPd)		0
Grenzwert der Betriebstemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (TOL)	$^\circ\text{C}$	-7

Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers (WTOL)	°C	60
Stromverbrauch Aus-Zustand (Poff)	W	17
Stromverbrauch Thermostat-aus-Zustand (PTO)	W	30
Stromverbrauch Bereitschaftszustand (PSB)	W	17
Stromverbrauch Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung (PCK)	W	5
Wärmenennleistung Zusatzheizgerät bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Psup)	kW	3.69
Art der Energiezufuhr Zusatzheizgerät		elektrisch
Leistungssteuerung		veränderlich
Schalleistungspegel Außen	dB(A)	52
Jährlicher Energieverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE)	kWh/a	4884
Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE)	kWh/a	2618
Jährlicher Energieverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE)	kWh/a	1467
Volumenstrom wärmequellenseitig	m <sup>3</sup> /h	1300
Lastprofil		L
Jahresstromverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen (AEC)	kWh/a	1663
Jahresstromverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (AEC)	kWh/a	1535
Jahresstromverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen (AEC)	kWh/a	1253
Energieeffizienz Warmwasserbereitung ( $\Gamma_{wh}$ ) bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	%	109
Besondere Vorkehrung		Alle beim Zusammenbau, der Installation oder Wartung des Raumheizgerätes zu treffenden besonderen Vorkehrungen: Siehe Installations- und Montageanweisung