



**ENERG** Y IJA  
 енергия · ενεργεια IE IA

**tecalor**

TTL 4.5 ACS THM/TSB  
 Set



55 °C

35 °C



**A+**

**A++**

52 dB

■ 5	■ 4
■ 4	■ 5
■ 4	■ 3

kW                      kW

2019

811/2013

**Produktdatenblatt: Raumheizgerät nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013 / (S.I. 2019 Nr. 539 / Programm 2)**

**TTL 4.5 ACS THM/TSB Set**

190904

Hersteller		tecalor
Energieeffizienzklasse Raumheizung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen		A+
Energieeffizienzklasse Raumheizung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen		A++
Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated)	kW	4
Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Prated)	kW	5
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	%	116
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	%	163
Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE)	kWh/a	2618
Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (QHE)	kWh/a	2265
Schalleistungspegel Außen	dB(A)	52
Besondere Vorkehrung	Alle beim Zusammenbau, der Installation oder Wartung des Raumheizgerätes zu treffenden besonderen Vorkehrungen: Siehe Installation- und Montageanweisung	
Wärmenennleistung bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated)	kW	5
Wärmenennleistung bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Prated)	kW	4
Wärmenennleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated)	kW	4
Wärmenennleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Prated)	kW	3
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	%	105
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	%	150
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	%	139

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	%	206
Jährlicher Energieverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE)	kWh/a	4884
Jährlicher Energieverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (QHE)	kWh/a	2757
Jährlicher Energieverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE)	kWh/a	1467
Jährlicher Energieverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (QHE)	kWh/a	889



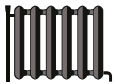
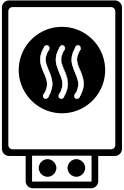

# ENERG

енергия · ενεργεια



tecalor

TTL 4.5 ACS THM/TSB Set

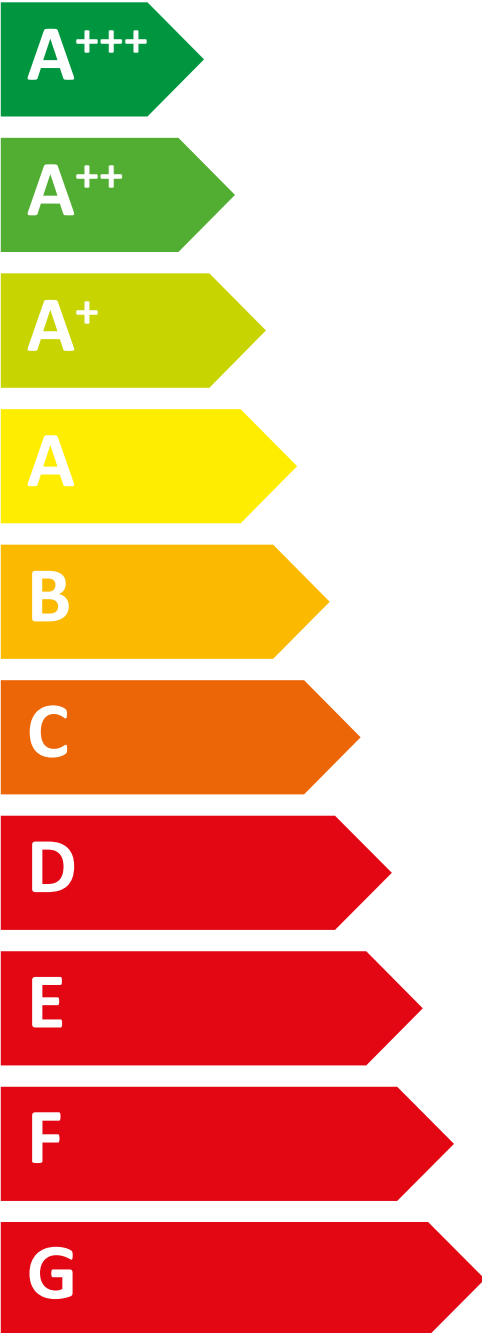





+ 

+ 

+ 

+ 

**Produktdatenblatt: Verbundanlage aus Raumheizgerät und Temperaturregler nach  
Verordnung (EU) Nr. 811/2013 / (S.I. 2019 Nr. 539 / Programm 2)**

**TTL 4.5 ACS THM/TSB Set**

190904

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	%	120
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+

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

<b>TTL 4.5 ACS THM/TSB Set</b>		
		190904
Hersteller		tecalor
Wärmequelle		Außenluft
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	4
Tj = -7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.24
Tj = -7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.4
Tj = 2°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.9
Tj = 2°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	2.0
Tj = 2°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.9
Tj = 7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	2.4
Tj = 7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.3
Tj = 7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.2
Tj = 12°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.5
Tj = 12°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.5
Tj = 12°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.5
Tj = Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.8
Tj = Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.0
Tj = Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	4.0
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.2
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.4
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.9
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) (Pdh)	kW	0.0
Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (Tbiv)	°C	-10
Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Tbiv)	°C	-5

Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (T <sub>biv</sub> )	°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 <sub>j</sub> = -7 °C Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		2.28
T <sub>j</sub> = -7 °C Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		2.05
T <sub>j</sub> = 2 °C Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		3.40
T <sub>j</sub> = 2 °C Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		2.94
T <sub>j</sub> = 2 °C Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		2.13
T <sub>j</sub> = 7 °C Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		4.66
T <sub>j</sub> = 7 °C Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		4.13
T <sub>j</sub> = 7 °C Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		3.25
T <sub>j</sub> = 12 °C Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		6.65
T <sub>j</sub> = 12 °C Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		5,97
T <sub>j</sub> = 12 °C Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		5.15
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		2.09
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		2.15
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		2.13
T <sub>j</sub> = Betriebsgrenzwert-Temperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		2.28
T <sub>j</sub> = Betriebstemperaturgrenzwert bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		2.05
T <sub>j</sub> = Betriebsgrenzwert-Temperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (COP <sub>d</sub> )		2.13
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T <sub>j</sub> = -15 °C (wenn TOL < -20 °C) (COP <sub>d</sub> )		0.00
Grenzwert der Betriebstemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (TOL)	°C	-15
Grenzwert der Betriebstemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (TOL)	°C	-5
Grenzwert der Betriebstemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (TOL)	°C	2

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	3.6
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
Besondere Vorkehrung	Alle beim Zusammenbau, der Installation oder Wartung des Raumheizgerätes zu treffenden besonderen Vorkehrungen: Siehe Installation- und Montageanweisung	