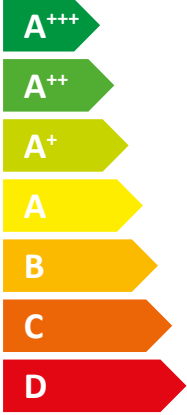
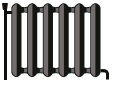




**ENERG** Y IJA  
 енергия · ενέργεια IE IA

**tecalor**

TTL 4.5 ACS TSBB eco Set



**A+**



**A**

Icon showing a house with a speaker symbol and the text "52 dB".



Legend for power ratings: 4 kW (dark blue square), 5 kW (medium blue square), 4 kW (light blue square).

2019

811/2013

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

		TTL 4.5 ACS TSBB eco Set
Hersteller		190488
Lastprofil		tecalor
Energieeffizienzklasse Raumheizung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen		L
Energieeffizienzklasse Raumheizung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen		A+
Energieeffizienzklasse Raumheizung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen		A++
Energieeffizienzklasse Warmwasserbereitung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen		A
Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated)	kW	4
Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Prated)	kW	5
Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE)	kWh/a	2618
Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (QHE)	kWh/a	2265
Jahresstromverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (AEC)	kWh/a	1535
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	%	113
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	%	163
Energieeffizienz Warmwasserbereitung ( $\eta_{wh}$ ) bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	%	109
Schalleistungspegel Außen	dB(A)	52
Besondere Vorkehrung		Alle beim Zusammenbau, der Installation oder Wartung des Raumheizgerätes zu treffenden besonderen Vorkehrungen: Siehe Installations- 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	3
Wärmenennleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Prated)	kW	4
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
Jahresstromverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen (AEC)	kWh/a	1663
Jahresstromverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen (AEC)	kWh/a	1253
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
Energieeffizienz Warmwasserbereitung ( $\eta_{wh}$ ) bei kälteren Klimaverhältnissen	%	101
Energieeffizienz Warmwasserbereitung ( $\eta_{wh}$ ) bei wärmeren Klimaverhältnissen	%	134
Ausschließlicher Betrieb zu Schwachlastzeiten möglich		-








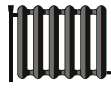


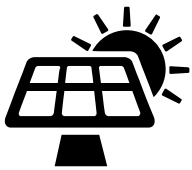










# ENERG

енергия · ενέργεια



## tecalor

TTL 4.5 ACS TSBB eco Set

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

		<b>TTL 4.5 ACS TSBB eco Set</b>
		190488
Hersteller		tecalor
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen ( $\eta_s$ )	%	113
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+
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 TSBB eco Set</b>
Hersteller		190488
Wärmequelle		tecalor
Niedertemperatur-Wärmepumpe		Außenluft
Mit Zusatzheizgerät		-
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe		x
Wärmenennleistung bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated)	kW	x
Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated)	kW	5
Wärmenennleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated)	kW	4
Tj = -7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3
Tj = -7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.24
Tj = 2°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.40
Tj = 2°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.99
Tj = 2°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	2.00
Tj = 7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.91
Tj = 7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	2.45
Tj = 7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.30
Tj = 12°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.29
Tj = 12°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.53
Tj = 12°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	1.5
Tj = Bivalenttemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.8
Tj = Bivalenttemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3
Tj = Bivalenttemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	4
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.24
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.4
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh)	kW	3.91
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) (Pdh)	kW	0
Bivalenttemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (Tbiv)	°C	-10
Bivalenttemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Tbiv)	°C	-5
Bivalenttemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (Tbiv)	°C	2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (ηs)	%	105
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (ηs)	%	113
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (ηs)	%	139
Tj = -7°C Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd)		2.28
Tj = -7°C Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd)		2.05
Tj = 2°C Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd)		3.4
Tj = 2°C Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd)		2.94

Tj = 2 °C Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd)		2.13
Tj = 7 °C Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd)		4.66
Tj = 7 °C Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd)		4.13
Tj = 7 °C Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd)		3.25
Tj = 12 °C Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd)		6.65
Tj = 12 °C Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd)		5.97
Tj = 12 °C Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd)		5.15
Tj = Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd)		2.09
Tj = Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd)		2.15
Tj = Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd)		2.13
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd)		2.28
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd)		2.05
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd)		2.13
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj= -15 °C (wenn TOL < -20 °C) (COPd)		0
Grenzwert der Betriebstemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (TOL)	°C	-15
Grenzwert der Betriebstemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (TOL)	°C	-5.000
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	3.69
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 ( $\eta_{wh}$ ) bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	%	109
Besondere Vorkehrung	Alle beim Zusammenbau, der Installation oder Wartung des Raumheizgerätes zu treffenden besonderen Vorkehrungen: Siehe Installations- und Montageanweisung	