



ENERG Y IJA
 енергия · ενέργεια IE IA

tecalor

TTL 4.5 ICS



55 °C

35 °C



45 dB

32 dB

| | |
|-----|-----|
| ■ 7 | ■ 7 |
| ■ 4 | ■ 5 |
| ■ 2 | ■ 3 |

kW kW

2019

811/2013

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

| | | TTL 4.5 ICS |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| | | 190523 |
| 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 (η_s) | % | 130 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (η_s) | % | 178 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 2804 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 2187 |
| Schalleistungspegel Innen | dB(A) | 45 |
| Schalleistungspegel Außen | dB(A) | 32 |
| 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 | 7 |
| Wärmenennleistung bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Prated) | kW | 7 |
| Wärmenennleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated) | kW | 2 |
| Wärmenennleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Prated) | kW | 3 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (η_s) | % | 119 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (η_s) | % | 154 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (η_s) | % | 136 |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (η_s) | % | 198 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 5515 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 4321 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 921 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 701 |



ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

tecalor

TTL 4.5 ICS



+ 

+ 

+ 

+ 





 

















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

| | | TTL 4.5 ICS |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|
| | | 190523 |
| Hersteller | | tecalor |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (η_s) | % | 130 |
| Klasse des Temperaturreglers | | VI |
| Beitrag des Temperaturreglers zur Energieeffizienz Raumheizung | % | 4 |
| Energieeffizienz Raumheizung der Verbundanlage bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen | % | 134 |
| Energieeffizienz Raumheizung der Verbundanlage bei kälteren Klimaverhältnissen | % | 123 |
| Energieeffizienz Raumheizung der Verbundanlage bei wärmeren Klimaverhältnissen | % | 140 |
| Wert der Differenz zwischen der Energieeffizienz Raumheizung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen und derjenigen bei kälteren Klimaverhältnissen | % | 11 |
| Wert der Differenz zwischen der Energieeffizienz Raumheizung bei wärmeren Klimaverhältnissen und derjenigen bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen | % | 6 |
| 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

| | | TTL 4.5 ICS |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|
| | | 190523 |
| Hersteller | | tecalor |
| Mit Zusatzheizgerät | | x |
| Kombiheizgerät mit Wärmepumpe | | - |
| Wärmenennleistung bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated) | kW | 7 |
| Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated) | kW | 4 |
| Wärmenennleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated) | kW | 2 |
| Tj = -7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 4.1 |
| Tj = -7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 3.98 |
| Tj = 2°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 2.62 |
| Tj = 2°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 2.55 |
| Tj = 2°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 2.39 |
| Tj = 7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 2.07 |
| Tj = 7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 2.04 |
| Tj = 7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 1.84 |
| Tj = 12°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 1.99 |
| Tj = 12°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 1.97 |
| Tj = 12°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 1.94 |
| Tj = Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 4.1 |
| Tj = Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 3.98 |
| Tj = Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 2.39 |
| Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 3.16 |
| Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 3.79 |
| Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 2.39 |
| Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) (Pdh) | kW | 0 |
| Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (Tbiv) | °C | -7 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
| Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (T_{biv}) | °C | -7 |
| Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (T_{biv}) | °C | 2 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (η_s) | % | 119 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (η_s) | % | 130 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (η_s) | % | 136 |
| $T_j = -7^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.63 |
| $T_j = -7^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.27 |
| $T_j = 2^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd) | | 3.64 |
| $T_j = 2^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd) | | 3.16 |
| $T_j = 2^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.33 |
| $T_j = 7^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd) | | 5.31 |
| $T_j = 7^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd) | | 4.53 |
| $T_j = 7^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd) | | 3.35 |
| $T_j = 12^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd) | | 7.11 |
| $T_j = 12^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd) | | 6,44 |
| $T_j = 12^\circ\text{C}$ Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd) | | 5.39 |
| $T_j =$ Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.63 |
| $T_j =$ Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.27 |
| $T_j =$ Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.33 |
| $T_j =$ Betriebsgrenzwert-Temperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.5 |
| $T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd) | | 1.85 |
| $T_j =$ Betriebsgrenzwert-Temperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.33 |
| Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn $TOL < -20^\circ\text{C}$) (COPd) | | 0 |
| Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers (WTOL) | °C | 60 |
| Stromverbrauch Aus-Zustand (Poff) | W | 21 |
| Stromverbrauch Thermostat-aus-Zustand (PTO) | W | 56 |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Stromverbrauch Bereitschaftszustand (PSB) | W | 56 |
| Stromverbrauch Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung (PCK) | W | 26 |
| Wärmenennleistung Zusatzheizgerät bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Psup) | kW | 0.71 |
| Art der Energiezufuhr Zusatzheizgerät | | elektrisch |
| Leistungssteuerung | | veränderlich |
| Schalleistungspegel Außen | dB(A) | 32 |
| Schalleistungspegel Innen | dB(A) | 45 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 5515 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 2804 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 921 |
| Volumenstrom wärmequellenseitig | m ³ /h | 1240 |
| Besondere Vorkehrung | Alle beim Zusammenbau, der Installation oder Wartung des Raumheizgerätes zu treffenden besonderen Vorkehrungen: Siehe Installation- und Montageanweisung | |