ENERGY
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

tecalor TTL 20 A hybrid Set

| | 55 °C | 35 °C |
|---|---|---|
| | A++ | A+++ |
| | 17 | 15 |
| | **12** | **11** |
| | 8 | 8 |
| | kW | kW |

A+++
A++
A+
A
B
C
D

**55** dB

**2019** **811/2013**

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

| | | **TTL 20 A hybrid Set** |
|---|---|---|
| | | 190888 |
| 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 | 12 |
| Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Prated) | kW | 11 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Ƞs) | % | 143 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Ƞs) | % | 185 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 6801 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 4839 |
| Schallleistungspegel Außen | dB(A) | 55 |
| 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 | 17 |
| Wärmenennleistung bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Prated) | kW | 15 |
| Wärmenennleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated) | kW | 8 |
| Wärmenennleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Prated) | kW | 8 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Ƞs) | % | 126 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Ƞs) | % | 165 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Ƞs) | % | 163 |

| | | |
|---|---|---|
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (Ηs) | % | 214 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 12405 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 8804 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 2581 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Niedertemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 1720 |

ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

tecalor

TTL 20 A hybrid Set

A++

A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G

A++

+ ☐

+ ☐

+ ☒

+ ☐

2015

811/2013

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

| | | **TTL 20 A hybrid Set** |
|---|---|---|
| | | 190888 |
| Hersteller | | tecalor |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Ƞs) | % | 143 |
| Klasse des Temperaturreglers | | VI |
| Beitrag des Temperaturreglers zur Energieeffizienz Raumheizung | % | 4.0 |
| Energieeffizienz Raumheizung der Verbundanlage bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen | % | 147 |
| Energieeffizienz Raumheizung der Verbundanlage bei kälteren Klimaverhältnissen | % | 136 |
| Energieeffizienz Raumheizung der Verbundanlage bei wärmeren Klimaverhältnissen | % | 167 |
| Wert der Differenz zwischen der Energieeffizienz Raumheizung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen und derjenigen bei kälteren Klimaverhältnissen | % | 5 |
| 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 20 A hybrid Set** |
|---|---|---|
| | | 190888 |
| Hersteller | | tecalor |
| Wärmequelle | | Außenluft |
| Mit Zusatzheizgerät | | x |
| Kombiheizgerät mit Wämepumpe | | - |
| Wärmenennleistung bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated) | kW | 17 |
| Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated) | kW | 12 |
| Wärmenennleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Prated) | kW | 8 |
| Tj = -7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 10.1 |
| Tj = -7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 10.6 |
| Tj = -7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 10.7 |
| Tj = 2°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 7.1 |
| Tj = 2°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 8.4 |
| Tj = 2°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 8.3 |
| Tj = 7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 6.1 |
| Tj = 7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 7.8 |
| Tj = 7°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 6.3 |
| Tj = 12°C Wärmeleistung Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 5.0 |
| Tj = 12°C Wärmeleistung Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 9.0 |
| Tj = 12°C Wärmeleistung Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 4.8 |
| Tj = Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 10.1 |
| Tj = Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 9.9 |
| Tj = Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 8.3 |
| Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei kälteren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 14.1 |
| Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 9.4 |
| Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei wärmeren Klimaverhältnissen (Pdh) | kW | 8.3 |

| | | |
|---|---|---|
| Für Luft-Wasser-Wärmepumpen:Tj = -15°C (wenn TOL< -20°C) (Pdh) | kW | 9.4 |
| Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (Tbiv) | °C | -7 |
| Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Tbiv) | °C | -5 |
| Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (Tbiv) | °C | 2 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Ƞs) | % | 126 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Ƞs) | % | 143 |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (Ƞs) | % | 163 |
| Tj = -7°C Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.91 |
| Tj = -7°C Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.69 |
| Tj = -7°C Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.62 |
| Tj = 2°C Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd) | | 3.75 |
| Tj = 2°C Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd) | | 3.51 |
| Tj = 2°C Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.96 |
| Tj = 7°C Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd) | | 4.51 |
| Tj = 7°C Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd) | | 4.61 |
| Tj = 7°C Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd) | | 3.45 |
| Tj = 12°C Leistungszahl Teillastbereich bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd) | | 5.38 |
| Tj = 12°C Leistungszahl Teillastbereich bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd) | | 6,66 |
| Tj = 12°C Leistungszahl Teillastbereich bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd) | | 4.69 |
| Tj = Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.91 |
| Tj = Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.81 |
| Tj = Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.96 |
| Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.91 |
| Tj = Betriebstemperaturgrenzwert bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.29 |
| Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (COPd) | | 2.96 |
| Für Luft-Wasser-Wärmepumpen:Tj= -15°C (wenn TOL< -20°C) (COPd) | | 2.29 |

| | | |
|---|---|---|
| Grenzwert der Betriebstemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen (TOL) | °C | -20 |
| Grenzwert der Betriebstemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (TOL) | °C | -10 |
| Grenzwert der Betriebstemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen (TOL) | °C | 2 |
| Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers bei kälteren Klimaverhältnissen (WTOL) | °C | 65 |
| Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers (WTOL) | °C | 65 |
| Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers bei wärmeren Klimaverhältnissen (WTOL) | °C | 65 |
| Stromverbrauch Aus-Zustand (Poff) | W | 16 |
| Stromverbrauch Thermostat-aus-Zustand (PTO) | W | 16 |
| Stromverbrauch Bereitschaftszustand (PSB) | W | 16 |
| Stromverbrauch Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung (PCK) | W | 38 |
| Wärmenennleistung Zusatzheizgerät bei kälteren Klimaverhältnissen (Psup) | kW | 9.2 |
| Wärmenennleistung Zusatzheizgerät bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Psup) | kW | 2.5 |
| Wärmenennleistung Zusatzheizgerät bei wärmeren Klimaverhältnissen (Psup) | kW | 0.0 |
| Art der Energiezufuhr Zusatzheizgerät | | elektrisch |
| Leistungssteuerung | | veränderlich |
| Schallleistungspegel Außen | dB(A) | 55 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 12405 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 6801 |
| Jährlicher Energieverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen jeweils für Mitteltemperaturanwendungen (QHE) | kWh/a | 2581 |
| Volumenstrom wärmequellenseitig | $m^3/h$ | 4000 |
| Besondere Vorkehrung | | Alle beim Zusammenbau, der Installation oder Wartung des Raumheizgerätes zu treffenden besonderen Vorkehrungen: Siehe Installation- und Montageanweisung |