

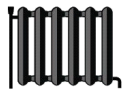


ENERG
енергия · ενεργεια

Y IJA
IE IA

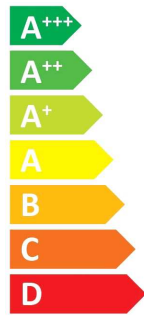
10068642

ALPHA INNOTEC SWC 172H3



55°C

35°C



A⁺⁺

A⁺⁺⁺



48 dB



- dB

■ 18
■ 18
■ 18
kW

■ 19
■ 19
■ 20
kW



2019

811/2013



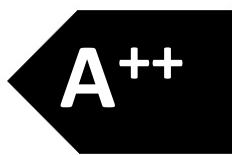
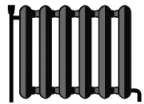
ENERG

енергия · ενέργεια

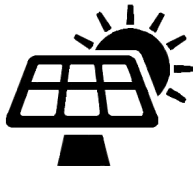


10068642

alpha innotec SWC 172H3 + Luxtronik 2.1



+



+



+



+



Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) - SWC 172H3 + Luxtronik 2.1

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s)

① 149 %

Nennleistung der Wärmepumpe (P_{rated} kW)

18

Temperaturregler

Klasse

VII

(Tabelle 1)

② 3,5 %

Zusatzheizkessel

Paket mit Speicher

nein

P_{sup} kW (Nennleistung des Zusatzkessels)

η % (sup)

$(\eta_s \% (sup) - ①) \times (\alpha_{WP}) = -$ ③ %

(α_{WE} : siehe auch Tabelle 3)

(α_{WE})

solarer Beitrag

(A_{Koll} m²)

(η_{Koll} %)

(V_{Sp} m³)

(Standverlust des Speichers in W)

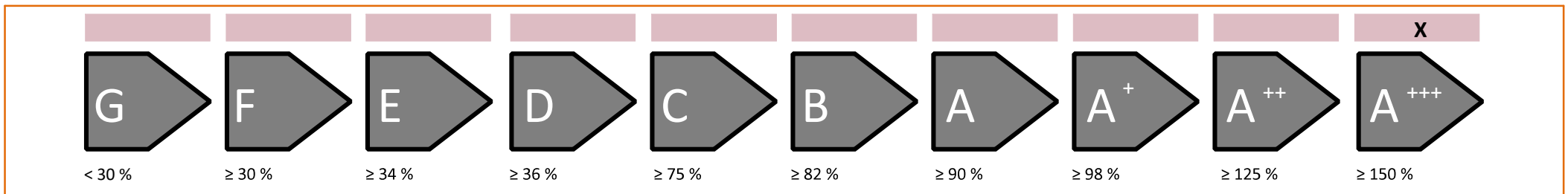
(η_{Sp} : Tabelle 2)

$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%)/100) \times (\eta_{Sp}) = +$ ④ %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

⑤ 152 %
auf ganze Zahl gerundet

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage



Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s) bei kälterem Klima

153 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s) bei wärmerem Klima

150 %

kälter ⑤ 152 -V -5 = 157

wärmer ⑤ 152 +VI 1 = 153

| technische Daten der Wärmepumpe: | | | |
|--|---------------|------------------|-----|
| Hersteller | alpha innotec | | |
| Modell | SWC 172H3 | | |
| Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung: | | | |
| | average / low | average / medium | |
| Energieeffizienzklasse Raumheizung | A+++ | A++ | |
| Wärmenennleistung | 19 | 18 | kW |
| Energieeffizienz Raumheizung | 206 | 149 | % |
| jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung | 7397 | 9400 | kWh |
| Schallleistungspegel in Innenräumen | | 48 | dB |
| Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung: | | | |
| Alle anleitenden Arbeiten der Betriebsanleitung dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal unter Berücksichtigung der lokalen Vorschriften durchgeführt werden. | | | |
| Zusätzliche Angaben: | low | medium | |
| Wärmenennleistung kälteres Klima | 19 | 18 | kW |
| Wärmenennleistung wärmeres Klima | 20 | 18 | kW |
| Energieeffizienz Raumheizung kälteres Klima | 213 | 153 | % |
| Energieeffizienz Raumheizung wärmeres Klima | 208 | 150 | % |
| jährlicher Energieverbrauch Raumheizung kälteres Klima | 8527 | 10799 | kWh |
| jährlicher Energieverbrauch Raumheizung wärmeres Klima | 4908 | 6257 | kWh |
| Schallleistungspegel im Außenbereich | | - | dB |

| | | |
|---|---------------|---|
| Technische Daten des Temperaturreglers: | | |
| | | |
| Hersteller | alpha innotec | |
| Modell | Luxtronik 2.1 | |
| | | |
| Klasse des Reglers | VII | - |
| Beitrag des Reglers zur Raumheizungs - Energieeffizienz | 3,5 | % |

| | | | |
|---|--------------------|-------------------|---------|
| Modell | SWC 172H3 | | |
| Luft-Wasser-Wärmepumpe: (ja/nein) | no | | |
| Sole-Wasser-Wärmepumpe: (ja/nein) | yes | | |
| Wasser-Wasser Wärmepumpe: (ja/nein) | no | | |
| Niedertemperatur-Wärmepumpe: (ja/nein) | no | | |
| Mit Zusatzheizgerät: (ja/nein) | yes | | |
| Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (ja/nein) | no | | |
| Anwendung: (low/medium) | medium | | |
| Klima: (colder/average/warmer) | average | | |
| Angabe | Symbol | Wert | Einheit |
| Wärmenennleistung (*) | Prated | 18 | kW |
| Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj | | | |
| Tj = -7°C | Pdh | 15,8 | kW |
| Tj = +2°C | Pdh | 16,3 | kW |
| Tj = +7°C | Pdh | 16,6 | kW |
| Tj = +12°C | Pdh | 16,9 | kW |
| Tj = Bivalenztemperatur | Pdh | 15,8 | kW |
| Tj = Betriebstemperaturgrenzwert | Pdh | 15,6 | kW |
| Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = +15°C (wenn TOL < -20°C) | Pdh | - | kW |
| Bivalenztemperatur | T _{biv} | -7 | °C |
| Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb | P _{cyh} | | kW |
| Minderungsfaktor (**) | Cdh | 1,0 | - |
| Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand | | | |
| Aus-Zustand | P _{OFF} | 0,015 | kW |
| Thermostat-aus-Zustand | P _{TO} | 0,015 | kW |
| Bereitschaftszustand | P _{SB} | 0,015 | kW |
| Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung | P _{CK} | 0,000 | kW |
| sonstige Elemente | | | |
| Leistungssteuerung | fest | | |
| Schalleistungspegel innen/außen | L _{WA} | 48/- | dB |
| Stickoxidausstoß | NO _x | - | mg/kWh |
| Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: | | | |
| Angegebenes Lastprofil | - | | |
| Täglicher Stromverbrauch | Q _{elec} | | kWh |
| Angabe | | | |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz | η _S | 148,9 | % |
| Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj | | | |
| Tj = -7°C | COPd | 3,27 | - |
| Tj = +2°C | COPd | 3,9 | - |
| Tj = +7°C | COPd | 4,39 | - |
| Tj = +12°C | COPd | 4,99 | - |
| Tj = Bivalenztemperatur | COPd | 3,27 | - |
| Tj = Betriebstemperaturgrenzwert | COPd | 3,07 | - |
| Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = +15°C (wenn TOL < -20°C) | COPd | - | - |
| Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur | TOL | -10 | °C |
| Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb | COP _{cyh} | | - |
| Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser | WTOL | 60 | °C |
| Zusatzheizgerät | | | |
| Wärmenennleistung | P _{sup} | 2,3 | kW |
| Art der Energiezufuhr | elektrisch | | |
| Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen | | | |
| Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz | | | |
| | | 4 | m³/h |
| Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz | | | |
| | | η _{wh} | - % |
| Täglicher Brennstoffverbrauch | | | |
| | | Q _{fuel} | 0 kWh |
| Kontakt: ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany | | | |

(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung Prated gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb Pdesignh und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes Psup gleich der zusätzlichen Heizleistung sup(Tj).

(**) Wird der Cdh-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor Cdh der Vorgabewert Cdh = 0,9.

| | | | | | | | |
|---|-------------------|-------|---------|---|--------------------|-------|---------|
| Modell | | | | SWC 172H3 | | | |
| Luft-Wasser-Wärmepumpe: (ja/nein) | | | | no | | | |
| Sole-Wasser-Wärmepumpe: (ja/nein) | | | | yes | | | |
| Wasser-Wasser Wärmepumpe: (ja/nein) | | | | no | | | |
| Niedertemperatur-Wärmepumpe: (ja/nein) | | | | no | | | |
| Mit Zusatzheizgerät: (ja/nein) | | | | yes | | | |
| Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (ja/nein) | | | | no | | | |
| Anwendung: (low/medium) | | | | low | | | |
| Klima: (colder/average/warmer) | | | | average | | | |
| Angabe | Symbol | Wert | Einheit | Angabe | Symbol | Wert | Einheit |
| Wärmenennleistung (*) | Prated | 19 | kW | Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz | η_s | 206,2 | % |
| Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj | | | | Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj | | | |
| Tj = -7°C | P _{d,h} | 16,9 | kW | Tj = -7°C | COP _d | 5,07 | - |
| Tj = +2°C | P _{d,h} | 17,1 | kW | Tj = +2°C | COP _d | 5,38 | - |
| Tj = +7°C | P _{d,h} | 17,2 | kW | Tj = +7°C | COP _d | 5,69 | - |
| Tj = +12°C | P _{d,h} | 17,3 | kW | Tj = +12°C | COP _d | 6,04 | - |
| Tj = Bivalenztemperatur | P _{d,h} | 16,9 | kW | Tj = Bivalenztemperatur | COP _d | 5,07 | - |
| Tj = Betriebstemperaturgrenzwert | P _{d,h} | 16,9 | kW | Tj = Betriebstemperaturgrenzwert | COP _d | 4,93 | - |
| Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = +15°C (wenn TOL < -20°C) | P _{d,h} | - | kW | Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = +15°C (wenn TOL < -20°C) | COP _d | - | - |
| Bivalenztemperatur | T _{biv} | -7 | °C | Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur | TOL | -10 | °C |
| Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb | P _{cyh} | | kW | Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb | COP _{cyh} | | - |
| Minderungsfaktor (**) | C _{d,h} | 1 | - | Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser | WTOL | 60 | °C |
| Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand | | | | Zusatzheizgerät | | | |
| Aus-Zustand | P _{OFF} | 0,015 | kW | Wärmenennleistung | P _{sup} | 2,3 | kW |
| Thermostat-aus-Zustand | P _{TO} | 0,015 | kW | Art der Energiezufuhr | elektrisch | | |
| Bereitschaftszustand | P _{SB} | 0,015 | kW | | | | |
| Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung | P _{CK} | 0,000 | kW | | | | |
| sonstige Elemente | | | | Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen | | | |
| Leistungssteuerung | fest | | | Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz | | | |
| Schalleistungspegel innen/außen | L _{WA} | 48/- | dB | 4 m ³ /h | | | |
| Stickoxidausstoß | NO _x | - | mg/kWh | | | | |
| Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: | | | | Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz | | | |
| Angegebenes Lastprofil | - | | | η _{wh} | - | % | |
| Täglicher Stromverbrauch | Q _{elec} | | kWh | Täglicher Brennstoffverbrauch | Q _{fuel} | - | kWh |
| Kontakt: | | | | ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany | | | |
| (*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung Prated gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb Pdesignh und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes Psup gleich der zusätzlichen Heizleistung sup(Tj). | | | | | | | |
| (**) Wird der Cdh-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor Cdh der Vorgabewert Cdh = 0,9. | | | | | | | |