ENERG Y IJA IE IA
енергия · ενεργεια

10061402

alpha innotec SWP 371

| | 55 °C | 35 °C |
|---|---|---|
| | A++ | A+++ |

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

54 dB

- dB

| | | |
|---|---|---|
| ■ | 35 | 37 |
| ■ | **35** | **37** |
| ■ | 35 | 37 |
| | kW | kW |

2019 811/2013

ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

10061402

alpha innotec

SWP 371 + Luxtronik 2.05

A++

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

A++

2015

811/2013

## Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) - SWP 371 + Luxtronik 2.05

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (ηs) ❶ 137 %

***Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW)*** 35

Temperaturregler Klasse VII ***(Tabelle 1)*** + ❷ 3,5 %

Zusatzheizkessel

Paket mit Speicher nein *Psup kW (Nennleistung des Zusatzkessels)*

ησ % (συπ)

( ηs % ***(sup)*** - ❶ ) x ($\alpha_{WP}$) = - ❸ %

(αWE: siehe auch Tabelle 3) ***($\alpha_{WE}$)***

solarer Beitrag ***($A_{Koll}$ m²)*** ***(ηKoll %)***

***($V_{Sp}$ m³)*** ***(Standverlust des Speichers in W)***

***(ηSp: Tabelle 2)***

((294/$P_{rated}$ x11) x **($A_{Koll}$ m²)** + (115/$P_{rated}$ x11) x **($V_{Sp}$ m³)**) x 0,45 x (**($\eta_{Koll}$ %)** /100) x **($\eta_{Sp}$)** = + ❹ %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage ❺ 141 %

***auf ganze Zahl gerundet***

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage

| G | F | E | D | C | B | A | A+ | A++ | A+++ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | X | |
| < 30 % | ≥ 30 % | ≥ 34 % | ≥ 36 % | ≥ 75 % | ≥ 82 % | ≥ 90 % | ≥ 98 % | ≥ 125 % | ≥ 150 % |

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

***Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (ηs) bei kälterem Klima*** 141 %

***Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (ηs) bei wärmerem Klima*** 138 %

kälter ❺ 141 -V -4 = 145 wärmer ❺ 141 +VI 1 = 142

| **technische Daten der Wärmepumpe:** | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **Hersteller:** | **alpha innotec** | | |
| **Modell:** | **SWP 371** | | |
| | | | |
| **Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:** | | | |
| | | | |
| | average / low | average / medium | |
| Energieeffizienzklasse Raumheizung: | A+++ | A++ | - |
| Wärmenennleistung: | 37 | 35 | kW |
| Energieeffizienz Raumheizung: | 201 | 137 | % |
| jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung: | 14673 | 19832 | kWh |
| | | | |
| Schallleistungspegel in Innenräumen | | 54 | 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 | 37 | 35 | kW |
| Wärmenennleistung wärmeres Klima | 37 | 35 | kW |
| Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima | 207 | 141 | % |
| Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima | 204 | 138 | % |
| jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima | 17024 | 23100 | kWh |
| jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima | 9390 | 12741 | kWh |
| | | | |
| Schallleistungspegel im Außenbereich | | - | dB |

| **Technische Daten des Temperaturreglers:** | | |
|---|---|---|
| | | |
| **Hersteller:** | **alpha innotec** | |
| **Modell:** | **Luxtronik 2.05** | |
| | | |
| Klasse des Reglers | VII | - |
| Beitrag des Reglers zur Raumheizungs - Energieeffizienz | 3,5 | % |

| **Modell** | | | | **SWP 371** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Luft-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no) | | | | no | | | |
| Sole-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no) | | | | yes | | | |
| Wasser-Wasser Wärmepumpe: (yes/no) | | | | no | | | |
| Niedertemperatur-Wärmepumpe: (yes/no) | | | | no | | | |
| Mit Zusatzheizgerät: (yes/no) | | | | yes | | | |
| Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (yes/no) | | | | no | | | |
| Anwendung: (low/medium) | | | | medium | | | |
| Klima: (colder/average/warmer) | | | | average | | | |
| **Angabe** | **Symbol** | **Wert** | **Einheit** | **Angabe** | **Symbol** | **Wert** | **Einheit** |
| **Wärmenennleistung (*)** | Prated | 35 | kW | **Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz** | ηS | 137,2 | % |
| **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 | Pdh | 35,1 | kW | Tj = -7°C | COPd | 3,06 | - |
| Tj = +2°C | Pdh | 35,9 | kW | Tj = +2°C | COPd | 3,58 | - |
| Tj = +7°C | Pdh | 36,4 | kW | Tj = +7°C | COPd | 3,98 | - |
| Tj = +12°C | Pdh | 36,9 | kW | Tj = +12°C | COPd | 4,44 | - |
| Tj = Bivalenztemperatur | Pdh | 34,8 | kW | Tj = Bivalenztemperatur | COPd | 2,94 | - |
| Tj = Betriebstemperaturgrenzwert | Pdh | 34,8 | kW | Tj = Betriebstemperaturgrenzwert | COPd | 2,94 | - |
| Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) | Pdh | - | kW | Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) | COPd | - | - |
| Bivalenztemperatur | $T_{biv}$ | -10 | °C | Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur | TOL | -10 | °C |
| Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb | Pcych | - | kW | Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb | COPcyc | - | - |
| Minderungsfaktor (**) | Cdh | 1,0 | - | Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser | WTOL | 60 | °C |
| **Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand** | | | | **Zusatzheizgerät** | | | |
| Aus-Zustand | $P_{OFF}$ | 0,015 | kW | Wärmenennleistung | Psup | - | kW |
| Thermostat-aus-Zustand | $P_{TO}$ | 0,015 | kW | Art der Energiezufuhr | elektrisch | | |
| Bereitschaftszustand | $P_{SB}$ | 0,015 | kW | | | | |
| Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung | $P_{CK}$ | - | kW | | | | |
| **sonstige Elemente** | | | | | | | |
| Leistungssteuerung | fest | | | Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen | - | - | $m^3/h$ |
| Schalleistungspegel innen/außen | $L_{WA}$ | 54 / - | dB | Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz | - | 13 | $m^3/h$ |
| Stickoxidausstoß | $NO_X$ | - | mg/kWh | | | | |
| **Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:** | | | | | | | |
| Angegebenes Lastprofil | - | | | Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz | $\eta_{wh}$ | - | % |
| Täglicher Stromverbrauch | $Q_{elec}$ | - | kWh | Täglicher Brennstoffverbrauch | Qfuel | - | 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** | | | | **SWP 371** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Luft-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no) | | | | no | | | |
| Sole-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no) | | | | yes | | | |
| Wasser-Wasser Wärmepumpe: (yes/no) | | | | no | | | |
| Niedertemperatur-Wärmepumpe: (yes/no) | | | | no | | | |
| Mit Zusatzheizgerät: (yes/no) | | | | yes | | | |
| Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (yes/no) | | | | no | | | |
| Anwendung: (low/medium) | | | | low | | | |
| Klima: (colder/average/warmer) | | | | average | | | |
| **Angabe** | **Symbol** | **Wert** | **Einheit** | **Angabe** | **Symbol** | **Wert** | **Einheit** |
| **Wärmenennleistung (*)** | Prated | 37 | kW | **Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz** | ηS | 201,4 | % |
| **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 | Pdh | 37,2 | kW | Tj = -7°C | COPd | 4,85 | - |
| Tj = +2°C | Pdh | 37,5 | kW | Tj = +2°C | COPd | 5,19 | - |
| Tj = +7°C | Pdh | 37,7 | kW | Tj = +7°C | COPd | 5,52 | - |
| Tj = +12°C | Pdh | 38,0 | kW | Tj = +12°C | COPd | 5,86 | - |
| Tj = Bivalenztemperatur | Pdh | 37,2 | kW | Tj = Bivalenztemperatur | COPd | 4,79 | - |
| Tj = Betriebstemperaturgrenzwert | Pdh | 37,2 | kW | Tj = Betriebstemperaturgrenzwert | COPd | 4,79 | - |
| Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) | Pdh | - | kW | Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) | COPd | - | - |
| Bivalenztemperatur | $T_{biv}$ | -10 | °C | Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur | TOL | -10 | °C |
| Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb | Pcych | - | kW | Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb | COPcyc | - | - |
| Minderungsfaktor (**) | Cdh | 1,0 | - | Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser | WTOL | 60 | °C |
| **Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand** | | | | **Zusatzheizgerät** | | | |
| Aus-Zustand | $P_{OFF}$ | 0,015 | kW | Wärmenennleistung | Psup | - | kW |
| Thermostat-aus-Zustand | $P_{TO}$ | 0,015 | kW | Art der Energiezufuhr | elektrisch | | |
| Bereitschaftszustand | $P_{SB}$ | 0,015 | kW | | | | |
| Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung | $P_{CK}$ | - | kW | | | | |
| **sonstige Elemente** | | | | | | | |
| Leistungssteuerung | fest | | | Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen | - | - | $m^3/h$ |
| Schalleistungspegel innen/außen | $L_{WA}$ | 54 / - | dB | Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz | - | 13 | $m^3/h$ |
| Stickoxidausstoß | $NO_X$ | - | mg/kWh | | | | |
| **Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:** | | | | | | | |
| Angegebenes Lastprofil | - | | | Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz | $\eta_{wh}$ | - | % |
| Täglicher Stromverbrauch | $Q_{elec}$ | - | kWh | Täglicher Brennstoffverbrauch | Qfuel | - | 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.