



# **TECHNISCHE DATEN**

**GEWERBLICHE BODEN-WASSER-WÄRMEPUMPEN IGLU® MAX**

# INHALT

|   |   |
|---|---|
| Technische Daten der Wärmepumpen konstanter Leistung IGLU® Max 24÷90 kW .....         | 3 |
| Technische Daten der zweistufigen Wärmepumpen IGLU® Max 120÷240 kW .....              | 4 |
| Anlage zu den technischen Eigenschaften nach Verordnung 813/2013 der Kommission ..... | 5 |
| Technische Daten der Wärmepumpe konstanter Leistung IGLU® Max 24.....                 | 5 |
| Technische Daten der Wärmepumpe konstanter Leistung IGLU® Max 36.....                 | 6 |
| Technische Daten der Wärmepumpe konstanter Leistung IGLU® Max 45.....                 | 7 |
| Technische Daten der Wärmepumpe konstanter Leistung IGLU® Max 70.....                 | 8 |
| Technische Daten der Wärmepumpe konstanter Leistung IGLU® Max 90.....                 | 9 |

## Technische Daten der Wärmepumpen konstanter Leistung IGLU® Max 24÷90 kW

|  | Einheiten         | 24 kW             | 36 kW | 45 kW | 70 kW             | 90 kW |
|--|-------------------|-------------------|-------|-------|-------------------|-------|
| <b>Verwendung von Salzwasser / Wasser</b>                      |                   |                   |       |       |                   |       |
| Heizleistung (B0/W35) <sup>1)</sup>                            | kW                | 24,85             | 35,5  | 43,98 | 71,08             | 87,3  |
| Heizleistung (B0/W45) <sup>1)</sup>                            | kW                | 23,59             | 33,7  | 42,65 | 66,15             | 82,5  |
| COP (B0/W35) <sup>1)</sup>                                     | -                 | 4,54              | 4,65  | 4,45  | 4,58              | 4,53  |
| COP (B0/W45) <sup>1)</sup>                                     | -                 | 3,37              | 3,74  | 3,59  | 3,52              | 3,48  |
| SCOP (B0/W35)  | -                 | 5,71              | 5,76  | 5,77  | 5,75              | 5,66  |
| SCOP (B0/W45)  | -                 | 4,14              | 4,22  | 4,30  | 4,42              | 4,22  |
| Kühlleistung (B24/W10) <sup>2)</sup>                           | kW                | 26,0              | 40,1  | 49,4  | 80,8              | 108,0 |
| <b>Salzwasserkreislauf</b>                                     |                   |                   |       |       |                   |       |
| Nomineller Durchsatz ( $\Delta T = 3\text{ K}$ ) <sup>3)</sup> | m <sup>3</sup> /h | 8                 | 9     | 12    | 17                | 23    |
| Druckabfall im Inneren der Anlage ( $\Delta p$ )               | kPa               | 23                | 16    | 16    | 16                | 12    |
| Maximaldruck   | bar               | 4                 |       |       |                   |       |
| Volumen (intern)   | l                 | 7                 |       |       | 22                |       |
| Betriebstemperatur   | °C                | von -10 bis +20°C |       |       |                   |       |
| Anschluss (Cu)   | mm                | 28                |       | 35    | 50                |       |
| <b>Kompressor</b>  |                   |                   |       |       |                   |       |
| Typ  |                   | Scrollkompressor  |       |       |                   |       |
| Masse des Kältemittels R410A <sup>4)</sup>                     | kg                | -                 | -     | 3,8   | 12,8              | 15,30 |
| Masse des Kältemittels R417A <sup>4)</sup>                     | kg                | 2,8               | 3,5   | -     | -                 | -     |
| Maximaldruck   | bar               | 45                |       |       | 48                |       |
| <b>Heizsystem</b>  |                   |                   |       |       |                   |       |
| Nomineller Durchsatz ( $\Delta T = 7\text{ K}$ )               | m <sup>3</sup> /h | 4                 | 6     | 6,4   | 10                | 13    |
| Minimale Vorlauftemperatur                                     | °C                | 15                |       |       |                   |       |
| Maximale Vorlauftemperatur                                     | °C                | 65                |       |       |                   |       |
| Max. zulässiger Betriebsdruck                                  | bar               | 4,0               |       |       |                   |       |
| Anschluss (Cu DN25 DIN2566)                                    | mm                | 28                |       | 35    | 50                |       |
| <b>Parameter für den Anschluss an das Stromnetz</b>            |                   |                   |       |       |                   |       |
| Stromanschluss   |                   | 3/N/PE 400V/ 50Hz |       |       |                   |       |
| Nominalleistung des Kompressors (B0/W35)                       | kW                | 5,2               | 7,6   | 10,1  | 14,65             | 19,25 |
| Max. Stromstärke mit Begrenzung des Startstroms                | A                 | 25                | 32    | 32    | 48,7              | 65,4  |
| Schutzart  | IP                | IP20              |       |       |                   |       |
| <b>Angaben allgemeiner Art</b>                                 |                   |                   |       |       |                   |       |
| Zulässige Umgebungstemperatur                                  | °C                | von -10 bis +35°C |       |       |                   |       |
| Schalleistungspegel <sup>5)</sup>                              | dBA               | 55                | 56    | 56    | 57                | 64    |
| Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)                            | mm                | 910 × 800 × 1400  |       |       | 910 × 1500 × 1400 |       |
| Masse (ohne Verpackung)  | kg                | 150               | 170   | 220   | 475               | 520   |

- 1) Mit Salzwasserpumpe nach der Norm EN 14511
- 2) In den Modellen mit Aktivkühlungsmodul
- 3) Mit Ethylenglykol
- 4) Gewächshauspotenzial, GWP100 = 2088
- 5) Nach EN 3743-1



Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Konstruktion jederzeit unangekündigt zu ändern, ohne die Qualität und die technischen Eigenschaften zu verschlechtern.

## Technische Daten der zweistufigen Wärmepumpen IGLU® Max 120÷240 kW

|   | Einheiten         | 120 kW              | 150 kW            | 180 kW | 240 kW |
|---|-------------------|---------------------|-------------------|--------|--------|
| <b>Verwendung von Salzwasser / Wasser</b>                       |                   |                     |                   |        |        |
| Heizleistung (B0/W35) <sup>1)</sup>                             | kW                | 119,8               | 145,0             | 181,9  | 231,8  |
| COP (B0/W35) <sup>1)</sup>                                      | -                 | 4,69                | 4,69              | 4,67   | 4,75   |
| Kühlleistung (B24/W10) <sup>2)</sup>                            | kW                | 135,4               | 163,9             | 205,6  | 261,9  |
| <b>Salzwasserkreislauf</b>                                      |                   |                     |                   |        |        |
| Nomineller Durchsatz ( $\Delta T = 3 \text{ K}$ ) <sup>3)</sup> | m <sup>3</sup> /h | 27,9                | 35,6              | 43,5   | 57,6   |
| Druckabfall im Inneren der Anlage ( $\Delta p$ )                | kPa               | 30                  | 34                | 38     | 51     |
| Maximaldruck  | bar               | 4                   |                   |        |        |
| Volumen (intern)  | l                 | 29,4                | 38,6              | 48,3   | 62,6   |
| Betriebstemperatur  | °C                | von -10 bis +20°C   |                   |        |        |
| Anschluss (Cu)  | mm                | 65                  |                   |        |        |
| <b>Kompressor</b>   |                   |                     |                   |        |        |
| Typ   |                   | Scrollkompressor    |                   |        |        |
| Masse des Kältemittels R410A <sup>4)</sup>                      | kg                | 23,6                | 27,6              | 36,0   | 48,4   |
| Maximaldruck  | bar               | 42                  |                   |        |        |
| <b>Heizsystem</b>   |                   |                     |                   |        |        |
| Nomineller Durchsatz ( $\Delta T = 7 \text{ K}$ )               | m <sup>3</sup> /h | 14,1                | 18,5              | 23,8   | 31,9   |
| Minimale Vorlauftemperatur                                      | °C                | 15                  |                   |        |        |
| Maximale Vorlauftemperatur                                      | °C                | 65                  |                   |        |        |
| Max. zulässiger Betriebsdruck                                   | bar               | 6                   |                   |        |        |
| Anschluss (Cu DN25 DIN2566)                                     | mm                | 65                  |                   |        |        |
| <b>Parameter für den Anschluss an das Stromnetz</b>             |                   |                     |                   |        |        |
| Stromanschluss  |                   | 3/N/PE<br>400V/50Hz | 3/N/PE 415V /50Hz |        |        |
| Nominalleistung des Kompressors (B0/W35)                        | kW                | 25,56               | 30,9              | 38,9   | 48,8   |
| Max. Stromstärke mit Begrenzung des Startstroms                 | A                 | 98                  | 112               | 144    | 182    |
| Schutzart   | IP                | IP20                |                   |        |        |
| <b>Angaben allgemeiner Art</b>                                  |                   |                     |                   |        |        |
| Zulässige Umgebungstemperatur                                   | °C                | von -10 bis +35°C   |                   |        |        |
| Schallleistungspegel <sup>5)</sup>                              | dBA               | 62                  | 65                | 65     | 66     |
| Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)                             | mm                | 910 x 2200 x 1400   |                   |        |        |
| Masse (ohne Verpackung)   | kg                | 830                 | 1160              | 1220   | 1380   |

- 1) Mit Salzwasserpumpe nach der Norm EN 14511
- 2) In den Modellen mit Aktivkühlungsmodul
- 3) Mit Ethylenglykol
- 4) Gewächshauspotenzial, GWP100 = 2088
- 5) Nach EN 3743-1



Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Konstruktion jederzeit unangekündigt zu ändern, ohne die Qualität und die technischen Eigenschaften zu verschlechtern.

# Anlage zu den technischen Eigenschaften nach Verordnung 813/2013 der Kommission

## Technische Daten der Wärmepumpe konstanter Leistung IGLU® Max 24

| Modell                        | IGLU Max 24 |
|-------------------------------|-------------|
| Luft-Wasser-Wärmepumpe        | Nein        |
| Wasser-Wasser-Wärmepumpe      | Nein        |
| Boden-Wasser-Wärmepumpe       | Ja          |
| Niedertemperatur-Wärmepumpe   | Nein        |
| Zusätzliche Heizung eingebaut | Nein        |
| Zusätzliche Heizung verwendet | Nein        |

Deklarierte Parameter, die bei Nutzung der mittleren Temperatur gelten. Deklarierte Parameter bei mittleren klimatischen Bedingungen.

| Parameter  | Symbol   | Wert         | Maßeinheit |
|--|--|--------------|------------|
| Nominelle thermische Leistung  | $P_{rated}$  | 24,85        | kW         |
| Deklarierte Heizleistung bei Teillast und einer Innentemperatur von 20°C und einer Außentemperatur von $T_j$ |  |              |            |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | <b>24,07</b> | kW         |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | <b>24,64</b> | kW         |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | <b>25,18</b> | kW         |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | $P_{dh}$   | <b>25,85</b> | kW         |
| $T_j = (T_{biv})$ - Übergangstemperatur in bivalenten Heizmodus  | $P_{dh}$   | -            | kW         |
| $T_j$ = funktionelle Grenztemperatur   | $P_{dh}$   | -            | kW         |
| Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen:<br>$T_j = -15\text{ °C}$<br>(wenn $TOL < -20\text{ °C}$ )                       | $P_{dh}$   | -            | kW         |
| Übergangstemperatur in den bivalenten Heizmodus  | $T_{biv}$  | -            | °C         |
| Leistung im zyklischen Heizmodus   | $P_{cyc}$  | -            | kW         |
| Reduzierung der Effizienz im zyklischen Heizmodus  | $C_{dh}$   | 0,99         | —          |
| <b>Verbrauchte Leistung im inaktiven Zustand</b>   |  |              |            |
| Ausgeschalteter Zustand  | $P_{OFF}$  | 0,009        | kW         |
| Durch Thermoregler ausgeschalteter Zustand   | $P_{TO}$   | 0,009        | kW         |
| Bereitschaft   | $P_{SB}$   | 0,064        | kW         |
| Heizen des Kompressors   | $P_{CK}$   | -            | kW         |
| <b>Weitere Parameter</b>   |  |              |            |
| Leistungssteuerung   | konstant   |              |            |
| Schalleistungspegel innen / außen  | $L_{WA}$   | 55           | dB         |
| Emission von Stickoxiden   | $NO_x$   | -            | mg/kWh     |
| Kontaktinformationen   | UAB IGLU TECH, Ukmergės g. 364-3, Vilnius, Litauen |              |            |

  

| Parameter  | Symbol                       | Wert        | Maßeinheit |
|--|------------------------------|-------------|------------|
| Saisonale Effizienz beim Heizen von Räumlichkeiten   | $\eta_s$                     | 151         | %          |
| Deklariertes Wirkungsgrad oder Verhältnis von Primärenergie zu Heizleistung bei 20°C Innentemperatur und Außentemperatur $T_j$ |                              |             |            |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | $COP_d$ oder $PER_d$         | <b>4,56</b> | —          |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | $COP_d$ oder $PER_d$         | <b>4,65</b> | —          |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | $COP_d$ oder $PER_d$         | <b>4,79</b> | —          |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | $COP_d$ oder $PER_d$         | <b>4,98</b> | —          |
| $T_j = (T_{biv})$ - Übergangstemperatur in bivalenten Heizmodus  | $COP_d$ oder $PER_d$         | —           | —          |
| $T_j$ = funktionelle Grenztemperatur   | $COP_d$ oder $PER_d$         | —           | °C         |
| Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen:<br>$T_j = -15\text{ °C}$<br>(wenn $TOL < -20\text{ °C}$ )   | $COP_d$ oder $PER_d$         | -           |            |
| Wärmepumpen Luft-Wasser: funktionelle Grenztemperatur  | TOL                          | -           | °C         |
| Zyklische Effizienz  | $COP_{cyc}$ oder $PER_{cyc}$ | -           | — oder %   |
| Funktionelle Grenztemperatur für Wasserheizen  | WTOL                         | 65          | °C         |
| <b>Zusätzliche Heizung</b>   |                              |             |            |
| Nominelle thermische Leistung  | $P_{sup}$                    | -           | kW         |
| Art der Energiezuführung   | Elektrisch                   |             |            |
| Wärmepumpen Luft-Wasser: nomineller Luftdurchsatz außen  |                              |             |            |
| Wärmepumpen Boden-Wasser: Wasserdurchsatz im Außenkreislauf  |                              |             |            |
|  |                              | 8           | m³/h       |

## Technische Daten der Wärmepumpe konstanter Leistung IGLU® Max 36

| Modell                        | IGLU Max 36 |
|-------------------------------|-------------|
| Luft-Wasser-Wärmepumpe        | Nein        |
| Wasser-Wasser-Wärmepumpe      | Nein        |
| Boden-Wasser-Wärmepumpe       | Ja          |
| Niedertemperatur-Wärmepumpe   | Nein        |
| Zusätzliche Heizung eingebaut | Nein        |
| Zusätzliche Heizung verwendet | Nein        |

Deklarierte Parameter, die bei Nutzung der mittleren Temperatur gelten. Deklarierte Parameter bei mittleren klimatischen Bedingungen.

| Parameter  | Symbol   | Wert         | Maßeinheit |
|--|--|--------------|------------|
| Nominelle thermische Leistung  | $P_{rated}$  | <b>35,5</b>  | kW         |
| Deklarierte Heizleistung bei Teillast und einer Innentemperatur von 20°C und einer Außentemperatur von $T_j$ |  |              |            |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | <b>35,01</b> | kW         |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | <b>35,33</b> | kW         |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | <b>35,54</b> | kW         |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | $P_{dh}$   | <b>35,67</b> | kW         |
| $T_j = (T_{biv})$ - Übergangstemperatur in bivalenten Heizmodus  | $P_{dh}$   | -            | kW         |
| $T_j$ = funktionelle Grenztemperatur   | $P_{dh}$   | -            | kW         |
| Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen:<br>$T_j = -15\text{ °C}$<br>(wenn $TOL < -20\text{ °C}$ )                       | $P_{dh}$   | -            | kW         |
| Übergangstemperatur in den bivalenten Heizmodus  | $T_{biv}$  | -            | °C         |
| Leistung im zyklischen Heizmodus   | $P_{cydh}$   | -            | kW         |
| Reduzierung der Effizienz im zyklischen Heizmodus  | $C_{dh}$   | 0,99         | —          |
| <b>Verbrauchte Leistung im inaktiven Zustand</b>   |  |              |            |
| Ausgeschalteter Zustand  | $P_{OFF}$  | 0,009        | kW         |
| Durch Thermoregler ausgeschalteter Zustand   | $P_{TO}$   | 0,009        | kW         |
| Bereitschaft   | $P_{SB}$   | 0,064        | kW         |
| Heizen des Kompressors   | $P_{CK}$   | -            | kW         |
| <b>Weitere Parameter</b>   |  |              |            |
| Leistungssteuerung   | konstant   |              |            |
| Schalleistungspegel innen / außen  | $L_{WA}$   | 56           | dB         |
| Emission von Stickoxiden   | $NO_x$   | -            | mg/kWh     |
| Kontaktdaten   | UAB IGLU TECH, Ukmergės g. 364-3, Vilnius, Litauen |              |            |

  

| Parameter  | Symbol                       | Wert        | Maßeinheit |
|--|------------------------------|-------------|------------|
| Saisonale Effizienz beim Heizen von Räumlichkeiten   | $\eta_s$                     | 154         | %          |
| Deklariertes Wirkungsgrad oder Verhältnis von Primärenergie zu Heizleistung bei 20°C Innentemperatur und Außentemperatur $T_j$ |                              |             |            |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | COPd oder $PER_d$            | <b>4,50</b> | -          |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | COPd oder $PER_d$            | <b>4,61</b> | -          |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | COPd oder $PER_d$            | <b>4,76</b> | -          |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | COPd oder $PER_d$            | <b>4,84</b> | -          |
| $T_j = (T_{biv})$ - Übergangstemperatur in bivalenten Heizmodus  | COPd oder $PER_d$            | -           | -          |
| $T_j$ = funktionelle Grenztemperatur   | COPd oder $PER_d$            | -           | °C         |
| Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen:<br>$T_j = -15\text{ °C}$<br>(wenn $TOL < -20\text{ °C}$ )   | COPd oder $PER_d$            | -           | -          |
| Wärmepumpen Luft-Wasser: funktionelle Grenztemperatur  | TOL                          | -           | °C         |
| Zyklische Effizienz  | $COP_{cyc}$ oder $PER_{cyc}$ | -           | - oder %   |
| Funktionelle Grenztemperatur für Wasserheizen  | WTOL                         | 65          | °C         |
| <b>Zusätzliche Heizung</b>   |                              |             |            |
| Nominelle thermische Leistung  | $P_{sup}$                    | -           | kW         |
| Art der Energiezuführung   | Elektrisch                   |             |            |
| Wärmepumpen Luft-Wasser: nomineller Luftdurchsatz außen  | —                            |             | m³/h       |
| Wärmepumpen Boden-Wasser: Wasserdurchsatz im Außenkreislauf  |                              | 9           | m³/h       |

# Technische Daten der Wärmepumpe konstanter Leistung IGLU® Max 45

| Modell                        | IGLU Max 45 |
|-------------------------------|-------------|
| Luft-Wasser-Wärmepumpe        | Nein        |
| Wasser-Wasser-Wärmepumpe      | Nein        |
| Boden-Wasser-Wärmepumpe       | Ja          |
| Niedertemperatur-Wärmepumpe   | Nein        |
| Zusätzliche Heizung eingebaut | Nein        |
| Zusätzliche Heizung verwendet | Nein        |

Deklarierte Parameter, die bei Nutzung der mittleren Temperatur gelten. Deklarierte Parameter bei mittleren klimatischen Bedingungen.

| Parameter  | Symbol   | Wert  | Maßeinheit |
|--|--|-------|------------|
| Nominelle thermische Leistung  | $P_{rated}$  | 43,98 | kW         |
| Deklarierte Heizleistung bei Teillast und einer Innentemperatur von 20°C und einer Außentemperatur von $T_j$ |  |       |            |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | 44,37 | kW         |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | 44,78 | kW         |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | 44,96 | kW         |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | $P_{dh}$   | 45,37 | kW         |
| $T_j = (T_{biv})$ - Übergangstemperatur im bivalenten Heizmodus  | $P_{dh}$   | -     | kW         |
| $T_j$ = funktionelle Grenztemperatur   | $P_{dh}$   | -     | kW         |
| Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen:<br>$T_j = -15\text{ °C}$<br>(wenn $TOL < -20\text{ °C}$ )                       | $P_{dh}$   | -     | kW         |
| Übergangstemperatur in den bivalenten Heizmodus  | $T_{biv}$  | -     | °C         |
| Leistung im zyklischen Heizmodus   | $P_{cyc}$  | -     | kW         |
| Reduzierung der Effizienz im zyklischen Heizmodus  | $C_{dh}$   | 0,99  | —          |
| <b>Verbrauchte Leistung im inaktiven Zustand</b>   |  |       |            |
| Ausgeschalteter Zustand  | $P_{OFF}$  | 0,009 | kW         |
| Durch Thermoregler ausgeschalteter Zustand   | $P_{TO}$   | 0,009 | kW         |
| Bereitschaft   | $P_{SB}$   | 0,064 | kW         |
| Heizen des Kompressors   | $P_{CK}$   | -     | kW         |
| <b>Weitere Parameter</b>   |  |       |            |
| Leistungssteuerung   | konstant   |       |            |
| Schalleistungspegel innen / außen  | $L_{WA}$   | 56    | dB         |
| Emission von Stickoxiden   | $NO_x$   | -     | mg/kWh     |
| Kontaktinformationen   | UAB IGLU TECH, Ukmergės g. 364-3, Vilnius, Litauen |       |            |

| Parameter  | Symbol                                     | Wert | Maßeinheit        |
|--|--|------|-------------------|
| Saisonale Effizienz beim Heizen von Räumlichkeiten   | $\eta_s$                                   | 142  | %                 |
| Deklariertes Wirkungsgrad oder Verhältnis von Primärenergie zu Heizleistung bei 20°C Innentemperatur und Außentemperatur $T_j$ |  |      |                   |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | COP <sub>d</sub> oder PER <sub>d</sub>     | 4,61 | -                 |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | COP <sub>d</sub> oder PER <sub>d</sub>     | 4,72 | -                 |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | COP <sub>d</sub> oder PER <sub>d</sub>     | 4,88 | -                 |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | COP <sub>d</sub> oder PER <sub>d</sub>     | 4,97 | -                 |
| $T_j = (T_{biv})$ - Übergangstemperatur im bivalenten Heizmodus  | COP <sub>d</sub> oder PER <sub>d</sub>     | -    | -                 |
| $T_j$ = funktionelle Grenztemperatur   | COP <sub>d</sub> oder PER <sub>d</sub>     | -    | °C                |
| Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen:<br>$T_j = -15\text{ °C}$<br>(wenn $TOL < -20\text{ °C}$ )   | COP <sub>d</sub> oder PER <sub>d</sub>     | -    | -                 |
| Wärmepumpen Luft-Wasser: funktionelle Grenztemperatur  | TOL  | -    | °C                |
| Zyklische Effizienz  | COP <sub>cyc</sub> oder PER <sub>cyc</sub> | -    | - oder %          |
| Funktionelle Grenztemperatur für Wasserheizen  | WTOL                                       | 65   | °C                |
| <b>Zusätzliche Heizung</b>   |  |      |                   |
| Nominelle thermische Leistung  | $P_{sup}$                                  | -    | kW                |
| Art der Energiezuführung   | Elektrisch                                 |      |                   |
| Wärmepumpen Luft-Wasser: nomineller Luftdurchsatz außen  |  |      |                   |
|  | —  |      | m <sup>3</sup> /h |
| Wärmepumpen Boden-Wasser: Wasserdurchsatz im Außenkreislauf  |  |      |                   |
|  |  | 12   | m <sup>3</sup> /h |

# Technische Daten der Wärmepumpe konstanter Leistung IGLU® Max 70

| Modell                        | IGLU Max 70 |
|-------------------------------|-------------|
| Luft-Wasser-Wärmepumpe        | Nein        |
| Wasser-Wasser-Wärmepumpe      | Nein        |
| Boden-Wasser-Wärmepumpe       | Ja          |
| Niedertemperatur-Wärmepumpe   | Nein        |
| Zusätzliche Heizung eingebaut | Nein        |
| Zusätzliche Heizung verwendet | Nein        |

Deklarierte Parameter, die bei Nutzung der mittleren Temperatur gelten. Deklarierte Parameter bei mittleren klimatischen Bedingungen.

| Parameter  | Symbol   | Wert         | Maßeinheit |
|--|--|--------------|------------|
| Nominelle thermische Leistung  | $P_{rated}$  | 70           | kW         |
| Deklarierte Heizleistung bei Teillast und einer Innentemperatur von 20°C und einer Außentemperatur von $T_j$ |  |              |            |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | <b>70,04</b> | kW         |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | <b>70,60</b> | kW         |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | <b>71,16</b> | kW         |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | $P_{dh}$   | <b>71,78</b> | kW         |
| $T_j = (T_{biv})$ - Übergangstemperatur in bivalenten Heizmodus  | $P_{dh}$   | -            | kW         |
| $T_j$ = funktionelle Grenztemperatur   | $P_{dh}$   | -            | kW         |
| Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$ )                             | $P_{dh}$   | -            | kW         |
| Übergangstemperatur in den bivalenten Heizmodus  | $T_{biv}$  | -            | °C         |
| Leistung im zyklischen Heizmodus   | $P_{cyh}$  | -            | kW         |
| Reduzierung der Effizienz im zyklischen Heizmodus  | $C_{dh}$   | 0,99         | —          |
| <b>Verbrauchte Leistung im inaktiven Zustand</b>   |  |              |            |
| Ausgeschalteter Zustand  | $P_{OFF}$  | 0,009        | kW         |
| Durch Thermoregler ausgeschalteter Zustand   | $P_{TO}$   | 0,009        | kW         |
| Bereitschaft   | $P_{SB}$   | 0,064        | kW         |
| Heizen des Kompressors   | $P_{CK}$   | -            | kW         |
| <b>Weitere Parameter</b>   |  |              |            |
| Leistungssteuerung   | konstant   |              |            |
| Schalleistungspegel innen / außen  | $L_{WA}$   | 57           | dB         |
| Emission von Stickoxiden   | $NO_x$   | -            | mg/kWh     |
| Kontaktdaten   | UAB IGLU TECH, Ukmergės g. 364-3, Vilnius, Litauen |              |            |

| Parameter  | Symbol                              | Wert        | Maßeinheit |
|--|-------------------------------------|-------------|------------|
| Saisonale Effizienz beim Heizen von Räumlichkeiten   | $\eta_s$                            | 135         | %          |
| Deklariertes Wirkungsgrad oder Verhältnis von Primärenergie zu Heizleistung bei 20°C Innentemperatur und Außentemperatur $T_j$ |                                     |             |            |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | COPd oder $PER_d$                   | <b>4,59</b> | —          |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | COPd oder $PER_d$                   | <b>4,64</b> | —          |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | COPd oder $PER_d$                   | <b>4,78</b> | —          |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | COPd oder $PER_d$                   | <b>4,97</b> | —          |
| $T_j = (T_{biv})$ - Übergangstemperatur in bivalenten Heizmodus  | COPd oder $PER_d$                   | -           | —          |
| $T_j$ = funktionelle Grenztemperatur   | COPd oder $PER_d$                   | -           | °C         |
| Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$ )   | COPd oder $PER_d$                   | -           | —          |
| Wärmepumpen Luft-Wasser: funktionelle Grenztemperatur  | TOL                                 | -           | °C         |
| Zyklische Effizienz  | COP <sub>cyh</sub> oder $PER_{cyh}$ | -           | — oder %   |
| Funktionelle Grenztemperatur für Wasserheizen  | WTOL                                | 65          | °C         |
| <b>Zusätzliche Heizung</b>   |                                     |             |            |
| Nominelle thermische Leistung  | $P_{sup}$                           | -           | kW         |
| Art der Energiezuführung   | Elektrisch                          |             |            |
|  |                                     |             |            |
| Wärmepumpen Luft-Wasser: nomineller Luftdurchsatz außen  | —                                   |             | m³/h       |
| Wärmepumpen Boden-Wasser: Wasserdurchsatz im Außenkreislauf  |                                     | 17          | m³/h       |

# Technische Daten der Wärmepumpe konstanter Leistung IGLU® Max 90

| Modell                        | IGLU Max 90 |
|-------------------------------|-------------|
| Luft-Wasser-Wärmepumpe        | Nein        |
| Wasser-Wasser-Wärmepumpe      | Nein        |
| Boden-Wasser-Wärmepumpe       | Ja          |
| Niedertemperatur-Wärmepumpe   | Nein        |
| Zusätzliche Heizung eingebaut | Nein        |
| Zusätzliche Heizung verwendet | Nein        |

Deklarierte Parameter, die bei Nutzung der mittleren Temperatur gelten. Deklarierte Parameter bei mittleren klimatischen Bedingungen.

| Parameter  | Symbol   | Wert         | Maßeinheit |
|--|--|--------------|------------|
| Nominelle thermische Leistung  | $P_{rated}$  | 87           | kW         |
| Deklarierte Heizleistung bei Teillast und einer Innentemperatur von 20°C und einer Außentemperatur von $T_j$ |  |              |            |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | <b>87,03</b> | kW         |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | <b>87,35</b> | kW         |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | $P_{dh}$   | <b>87,55</b> | kW         |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | $P_{dh}$   | <b>87,63</b> | kW         |
| $T_j = (T_{biv})$ - Übergangstemperatur in bivalenten Heizmodus  | $P_{dh}$   | -            | kW         |
| $T_j =$ funktionelle Grenztemperatur   | $P_{dh}$   | -            | kW         |
| Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$ )                             | $P_{dh}$   | -            | kW         |
| Übergangstemperatur in den bivalenten Heizmodus  | $T_{biv}$  | -            | °C         |
| Leistung im zyklischen Heizmodus   | $P_{cyc}$  | -            | kW         |
| Reduzierung der Effizienz im zyklischen Heizmodus  | $C_{dh}$   | 0,99         | —          |
| <b>Verbrauchte Leistung im inaktiven Zustand</b>   |  |              |            |
| Ausgeschalteter Zustand  | $P_{OFF}$  | 0,009        | kW         |
| Durch Thermoregler ausgeschalteter Zustand   | $P_{TO}$   | 0,009        | kW         |
| Bereitschaft   | $P_{SB}$   | 0,064        | kW         |
| Heizen des Kompressors   | $P_{CK}$   | -            | kW         |
| <b>Weitere Parameter</b>   |  |              |            |
| Leistungssteuerung   | konstant   |              |            |
| Schalleistungspegel innen / außen  | $L_{WA}$   | 64           | dB         |
| Emission von Stickoxiden   | $NO_x$   | -            | mg/kWh     |
| Kontaktinformationen   | UAB IGLU TECH, Ukmergės g. 364-3, Vilnius, Litauen |              |            |

| Parameter  | Symbol                  | Wert        | Maßeinheit |
|--|-------------------------|-------------|------------|
| Saisonale Effizienz beim Heizen von Räumlichkeiten   | $\eta_s$                | 131         | %          |
| Deklariertes Wirkungsgrad oder Verhältnis von Primärenergie zu Heizleistung bei 20°C Innentemperatur und Außentemperatur $T_j$ |                         |             |            |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | COPd oder $PER_d$       | <b>4,51</b> | —          |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | COPd oder $PER_d$       | <b>4,62</b> | —          |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | COPd oder $PER_d$       | <b>4,74</b> | —          |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | COPd oder $PER_d$       | <b>4,81</b> | —          |
| $T_j = (T_{biv})$ - Übergangstemperatur in bivalenten Heizmodus  | COPd oder $PER_d$       | -           | —          |
| $T_j =$ funktionelle Grenztemperatur   | COPd oder $PER_d$       | -           | °C         |
| Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$ )   | COPd oder $PER_d$       | -           | —          |
| Wärmepumpen Luft-Wasser: funktionelle Grenztemperatur  | TOL                     | -           | °C         |
| Zyklische Effizienz  | COPcyc oder $PER_{cyc}$ | -           | — oder %   |
| Funktionelle Grenztemperatur für Wasserheizen  | WTOL                    | 65          | °C         |
| <b>Zusätzliche Heizung</b>   |                         |             |            |
| Nominelle thermische Leistung  | $P_{sup}$               | -           | kW         |
| Art der Energiezuführung   | Elektrisch              |             |            |
|  |                         |             |            |
| Wärmepumpen Luft-Wasser: nomineller Luftdurchsatz außen  | —                       |             | m³/h       |
| Wärmepumpen Boden-Wasser: Wasserdurchsatz im Außenkreislauf  |                         | 23          | m³/h       |