



## NIBE F1345

- SE** Energimärkning
- GB** Energy labelling
- DE** Wärmemengenzählung



# Svenska, Installatörshandbok - NIBE F1345

## Informationsblad

| Tillverkare   |     | NIBE             |                  |                  |                  |
|---|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Modell  |     | F1345-24         | F1345-30         | F1345-40         | F1345-60         |
| Temperaturlämpling  | °C  | 35 / 55          | 35 / 55          | 35 / 55          | 35 / 55          |
| Deklarerad tappprofil varmvattenberedning                 |     | -                | -                | -                | -                |
| Effektivitetsklass rumsuppvärmning, medelklimat           |     | <b>A++ / A++</b> | <b>A++ / A++</b> | <b>A++ / A++</b> | <b>A++ / A++</b> |
| Effektivitetsklass varmvattenberedning, medelklimat       |     | -                | -                | -                | -                |
| Nominell värmeeffekt (Pdesignh), medelklimat              | kW  | 28               | 35               | 46               | 67               |
| Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, medelklimat      | kWh | 11 996 / 15 287  | 15 539 / 19 880  | 19 996 / 25 093  | 30 169 / 38 048  |
| Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, medelklimat  | kWh | -                | -                | -                | -                |
| Säsongmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, medelklimat     | %   | 185 / 143        | 178 / 137        | 182 / 143        | 176 / 138        |
| Energieffektivitet varmvattenberedning, medelklimat       | %   | -                | -                | -                | -                |
| Ljudeffektnivå L <sub>WA</sub> inomhus                    | dB  | 47               | 47               | 47               | 47               |
| Nominell värmeeffekt (Pdesignh), kallt klimat             | kW  | 28               | 35               | 46               | 67               |
| Nominell värmeeffekt (Pdesignh), varmt klimat             | kW  | 28               | 35               | 46               | 67               |
| Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, kallt klimat     | kWh | 13 730 / 17 514  | 17 817 / 22 770  | 22 939 / 28 857  | 34 918 / 43 924  |
| Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, kallt klimat | kWh | -                | -                | -                | -                |
| Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, varmt klimat     | kWh | 7 823 / 9 904    | 10 063 / 12 803  | 12 931 / 16 202  | 19 396 / 24 446  |
| Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, varmt klimat | kWh | -                | -                | -                | -                |
| Säsongmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, kallt klimat    | %   | 193 / 150        | 186 / 144        | 190 / 149        | 181 / 142        |
| Energieffektivitet varmvattenberedning, kallt klimat      | %   | -                | -                | -                | -                |
| Säsongmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, varmt klimat    | %   | 183 / 143        | 178 / 138        | 182 / 144        | 177 / 138        |
| Energieffektivitet varmvattenberedning, varmt klimat      | %   | -                | -                | -                | -                |
| Ljudeffektnivå L <sub>WA</sub> utomhus                    | dB  | -                | -                | -                | -                |

## Data för systemets energieffektivitet

| Modell   |    | F1345-24          | F1345-30          | F1345-40          | F1345-60          |
|--|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Temperaturlämpling   | °C | 35 / 55           | 35 / 55           | 35 / 55           | 35 / 55           |
| Temperaturregulator, klass                                       |    | II                |                   |                   |                   |
| Temperaturregulator, bidrag till effektivitet                    | %  | 2                 |                   |                   |                   |
| Systemets säsongmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, medelklimat  | %  | 187 / 145         | 180 / 139         | 184 / 145         | 178 / 140         |
| Systemets effektivitetsklass rumsuppvärmning, medelklimat        |    | <b>A+++ / A++</b> | <b>A+++ / A++</b> | <b>A+++ / A++</b> | <b>A+++ / A++</b> |
| Systemets säsongmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, kallt klimat | %  | 195 / 152         | 188 / 146         | 192 / 151         | 183 / 144         |
| Systemets säsongmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, varmt klimat | %  | 185 / 145         | 180 / 140         | 184 / 146         | 179 / 140         |

Redovisad effektivitet för systemet tar även hänsyn till dess temperaturregulator. Om systemet kompletteras med extern tillsatspanna eller solvärme ska den totala effektiviteten för systemet räknas om.

## Teknisk dokumentation

| Modell   |   | F1345-24 |     |  |                           |       |                       |
|--|---|----------|-----|--|---------------------------|-------|-----------------------|
| Typ av värmepump   | <input type="checkbox"/> Luft-vatten<br><input type="checkbox"/> Frånluft-vatten<br><input checked="" type="checkbox"/> Vätska-vatten<br><input type="checkbox"/> Vatten-vatten |          |     |  |                           |       |                       |
| Lågtemperatur-värmepump  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |          |     |  |                           |       |                       |
| Inbyggd elpatron för tillsats  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |          |     |  |                           |       |                       |
| Värmepump för värme och varmvatten   | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |          |     |  |                           |       |                       |
| Klimat   | <input checked="" type="checkbox"/> Medel <input type="checkbox"/> Kallt <input type="checkbox"/> Varmt   |          |     |  |                           |       |                       |
| Temperaturlämpling   | <input checked="" type="checkbox"/> Medel (55 °C) <input type="checkbox"/> Låg (35 °C)  |          |     |  |                           |       |                       |
| Tillämpade standarder  | EN-14825  |          |     |  |                           |       |                       |
| <b>Nominell avgiven värmeeffekt</b>  | Prated  | 28,0     | kW  | <b>Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning</b>   | $\eta_s$                  | 143   | %                     |
| <i>Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur <math>T_j</math></i> |   |          |     | <i>Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur <math>T_j</math></i> |                           |       |                       |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | Pdh   | 22,2     | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$   | COPd                      | 3,27  | kW                    |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | Pdh   | 22,8     | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$   | COPd                      | 3,83  | kW                    |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | Pdh   | 11,7     | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$   | COPd                      | 4,31  | kW                    |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | Pdh   | 11,8     | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$  | COPd                      | 4,58  | kW                    |
| $T_j = \text{biv}$   | Pdh   | 22,4     | kW  | $T_j = \text{biv}$   | COPd                      | 3,45  | kW                    |
| $T_j = \text{TOL}$   | Pdh   | 22,0     | kW  | $T_j = \text{TOL}$   | COPd                      | 3,10  | kW                    |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (om TOL < -20 °C)  | Pdh   |          | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (om TOL < -20 °C)  | COPd                      |       | kW                    |
| Bivalenttemperatur   | $T_{\text{biv}}$  | -4,8     | °C  | Min uteluftstemperatur   | TOL                       | -10,0 | °C                    |
| Kapacitet vid cykling  | $P_{\text{cyc}}$  |          | kW  | COP vid cykling  | $\text{COP}_{\text{cyc}}$ |       | -                     |
| Degraderingskoefficient  | $C_{\text{dh}}$   | 0,99     | -   | Max framledningstemperatur   | WTOL                      | 65,0  | °C                    |
| <i>Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge</i>  |   |          |     | <i>Tillsatsvärme</i>   |                           |       |                       |
| Frånläge   | $P_{\text{OFF}}$  | 0,002    | kW  | Nominell värmeeffekt   | $P_{\text{sup}}$          | 6,0   | kW                    |
| Termostat-frånläge   | $P_{\text{TO}}$   | 0,030    | kW  |  |                           |       |                       |
| Standbyläge  | $P_{\text{SB}}$   | 0,007    | kW  | Typ av tillförd energi   | Elektrisk                 |       |                       |
| Vevhusvarmläge   | $P_{\text{CK}}$   | 0,070    | kW  |  |                           |       |                       |
| <i>Övriga poster</i>   |   |          |     |  |                           |       |                       |
| Kapacitetsreglering  | Variabel  |          |     | Nominellt luftflöde (luft-vatten)  |                           |       | $\text{m}^3/\text{h}$ |
| Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus  | $L_{\text{WA}}$   | 47 / -   | dB  | Nominellt värmebärarflöde  |                           | 2,37  | $\text{m}^3/\text{h}$ |
| Årlig energiförbrukning  | $Q_{\text{HE}}$   | 15 287   | kWh | Köldbärarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar                                      |                           | 4,46  | $\text{m}^3/\text{h}$ |

| Modell   |   | F1345-30 |     |  |                  |       |                   |
|--|---|----------|-----|--|------------------|-------|-------------------|
| Typ av värmepump   | <input type="checkbox"/> Luft-vatten<br><input type="checkbox"/> Frånluft-vatten<br><input checked="" type="checkbox"/> Vätska-vatten<br><input type="checkbox"/> Vatten-vatten |          |     |  |                  |       |                   |
| Lågtemperatur-värmepump  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |          |     |  |                  |       |                   |
| Inbyggd elpatron för tillsats  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |          |     |  |                  |       |                   |
| Värmepump för värme och varmvatten   | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |          |     |  |                  |       |                   |
| Klimat   | <input checked="" type="checkbox"/> Medel <input type="checkbox"/> Kallt <input type="checkbox"/> Varmt   |          |     |  |                  |       |                   |
| Temperaturlämpning   | <input checked="" type="checkbox"/> Medel (55 °C) <input type="checkbox"/> Låg (35 °C)  |          |     |  |                  |       |                   |
| Tillämpade standarder  | EN-14825  |          |     |  |                  |       |                   |
| <b>Nominell avgiven värmeeffekt</b>  | Prated  | 35       | kW  | <b>Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning</b>   | $\eta_s$         | 137   | %                 |
| <i>Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur <math>T_j</math></i> |   |          |     | <i>Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur <math>T_j</math></i> |                  |       |                   |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | Pdh   | 29,5     | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$   | COPd             | 3,15  | kW                |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | Pdh   | 30,2     | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$   | COPd             | 3,64  | kW                |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | Pdh   | 15,3     | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$   | COPd             | 4,09  | kW                |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | Pdh   | 15,4     | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$  | COPd             | 4,40  | kW                |
| $T_j = \text{biv}$   | Pdh   | 29,6     | kW  | $T_j = \text{biv}$   | COPd             | 3,23  | kW                |
| $T_j = \text{TOL}$   | Pdh   | 29,3     | kW  | $T_j = \text{TOL}$   | COPd             | 2,99  | kW                |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (om TOL < -20 °C)  | Pdh   |          | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (om TOL < -20 °C)  | COPd             |       | kW                |
| Bivalenttemperatur   | $T_{\text{biv}}$  | -6,0     | °C  | Min uteluftstemperatur   | TOL              | -10,0 | °C                |
| Kapacitet vid cykling  | $P_{\text{cyc}}$  |          | kW  | COP vid cykling  | COPcyc           |       | -                 |
| Degraderingskoefficient  | $C_{\text{dh}}$   | 0,99     | -   | Max framledningstemperatur   | WTOL             | 65,0  | °C                |
| <i>Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge</i>  |   |          |     | <i>Tillsatsvärme</i>   |                  |       |                   |
| Frånläge   | $P_{\text{OFF}}$  | 0,002    | kW  | Nominell värmeeffekt   | $P_{\text{sup}}$ | 5,7   | kW                |
| Termostat-frånläge   | $P_{\text{TO}}$   | 0,040    | kW  |  |                  |       |                   |
| Standbyläge  | $P_{\text{SB}}$   | 0,007    | kW  | Typ av tillförd energi   | Elektrisk        |       |                   |
| Vevhusvärmeläge  | $P_{\text{CK}}$   | 0,070    | kW  |  |                  |       |                   |
| <i>Övriga poster</i>   |   |          |     |  |                  |       |                   |
| Kapacitetsreglering  | Variabel  |          |     | Nominellt luftflöde (luft-vatten)  |                  |       | m <sup>3</sup> /h |
| Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus  | $L_{\text{WA}}$   | 47 / -   | dB  | Nominellt värmebärarflöde  |                  | 3,15  | m <sup>3</sup> /h |
| Årlig energiförbrukning  | $Q_{\text{HE}}$   | 19 880   | kWh | Köldbärarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar                                      |                  | 5,83  | m <sup>3</sup> /h |

| Modell   |                  | F1345-40  |     |  |                  |       |                   |
|--|------------------|---|-----|--|------------------|-------|-------------------|
| Typ av värmepump   |                  | <input type="checkbox"/> Luft-vatten<br><input type="checkbox"/> Frånluft-vatten<br><input checked="" type="checkbox"/> Vätska-vatten<br><input type="checkbox"/> Vatten-vatten |     |  |                  |       |                   |
| Lågtemperaturvärmepump   |                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |     |  |                  |       |                   |
| Inbyggd elpatron för tillsats  |                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |     |  |                  |       |                   |
| Värmepump för värme och varmvatten   |                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |     |  |                  |       |                   |
| Klimat   |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Medel <input type="checkbox"/> Kallt <input type="checkbox"/> Varmt   |     |  |                  |       |                   |
| Temperaturlämpning   |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Medel (55 °C) <input type="checkbox"/> Låg (35 °C)  |     |  |                  |       |                   |
| Tillämpade standarder  |                  | EN-14825  |     |  |                  |       |                   |
| <b>Nominell avgiven värmeeffekt</b>  | Prated           | 46  | kW  | <b>Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning</b>   | $\eta_s$         | 143   | %                 |
| <i>Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur <math>T_j</math></i> |                  |   |     | <i>Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur <math>T_j</math></i> |                  |       |                   |
| $T_j = -7\text{ °C}$   | Pdh              | 38,2  | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$   | COPd             | 3,33  | kW                |
| $T_j = +2\text{ °C}$   | Pdh              | 39,1  | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$   | COPd             | 3,79  | kW                |
| $T_j = +7\text{ °C}$   | Pdh              | 19,9  | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$   | COPd             | 4,21  | kW                |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | Pdh              | 20,1  | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$  | COPd             | 4,51  | kW                |
| $T_j = \text{biv}$   | Pdh              | 38,4  | kW  | $T_j = \text{biv}$   | COPd             | 3,41  | kW                |
| $T_j = \text{TOL}$   | Pdh              | 37,8  | kW  | $T_j = \text{TOL}$   | COPd             | 3,19  | kW                |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (om TOL < -20 °C)  | Pdh              |   | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (om TOL < -20 °C)  | COPd             |       | kW                |
| Bivalenttemperatur   |                  |   |     | Min uteluftstemperatur   |                  |       |                   |
|  | $T_{\text{biv}}$ | -5,7  | °C  |  | TOL              | -10,0 | °C                |
| Kapacitet vid cykling  |                  |   |     | COP vid cykling  |                  |       |                   |
|  | $P_{\text{cyc}}$ |   | kW  |  | COPcyc           |       | -                 |
| Degraderingskoefficient  |                  |   |     | Max framledningstemperatur   |                  |       |                   |
|  | $C_{\text{dh}}$  | 0,99  | -   |  | WTOL             | 65,0  | °C                |
| <i>Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge</i>  |                  |   |     | <i>Tillsatsvärme</i>   |                  |       |                   |
| Frånläge   | $P_{\text{OFF}}$ | 0,002   | kW  | Nominell värmeeffekt   | $P_{\text{sup}}$ | 8,2   | kW                |
| Termostat-frånläge   | $P_{\text{TO}}$  | 0,050   | kW  |  |                  |       |                   |
| Standbyläge  | $P_{\text{SB}}$  | 0,007   | kW  | Typ av tillförd energi   |                  |       |                   |
| Vevhusvärmeläge  | $P_{\text{CK}}$  | 0,080   | kW  | Elektrisk  |                  |       |                   |
| <i>Övriga poster</i>   |                  |   |     |  |                  |       |                   |
| Kapacitetsreglering  | Variabel         |   |     | Nominellt luftflöde (luft-vatten)  |                  |       | m <sup>3</sup> /h |
| Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus  | $L_{\text{WA}}$  | 47 / -  | dB  | Nominellt värmebärarflöde  |                  | 4,07  | m <sup>3</sup> /h |
| Årlig energiförbrukning  | $Q_{\text{HE}}$  | 25 093  | kWh | Köldbärarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar                                      |                  | 7,77  | m <sup>3</sup> /h |

| Modell  |                  | F1345-60  |     |   |                  |       |                         |
|---|------------------|---|-----|---|------------------|-------|-------------------------|
| Typ av värmepump  |                  | <input type="checkbox"/> Luft-vatten<br><input type="checkbox"/> Frånluft-vatten<br><input checked="" type="checkbox"/> Vätska-vatten<br><input type="checkbox"/> Vatten-vatten |     |   |                  |       |                         |
| Lågtemperatur-värmepump   |                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |     |   |                  |       |                         |
| Inbyggd elpatron för tillsats   |                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |     |   |                  |       |                         |
| Värmepump för värme och varmvatten  |                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |     |   |                  |       |                         |
| Klimat  |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Medel <input type="checkbox"/> Kallt <input type="checkbox"/> Varmt   |     |   |                  |       |                         |
| Temperaturtillämpning   |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Medel (55 °C) <input type="checkbox"/> Låg (35 °C)  |     |   |                  |       |                         |
| Tillämpade standarder   |                  | EN-14825  |     |   |                  |       |                         |
| <b>Nominell avgiven värmeeffekt</b>   | Prated           | 67  | kW  | <b>Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning</b>  | $\eta_s$         | 138   | %                       |
| <i>Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur T<sub>J</sub></i> |                  |   |     | <i>Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur T<sub>J</sub></i> |                  |       |                         |
| T <sub>J</sub> = -7 °C  | P <sub>dh</sub>  | 54,8  | kW  | T <sub>J</sub> = -7 °C  | COP <sub>d</sub> | 3,17  | kW                      |
| T <sub>J</sub> = +2 °C  | P <sub>dh</sub>  | 56,6  | kW  | T <sub>J</sub> = +2 °C  | COP <sub>d</sub> | 3,62  | kW                      |
| T <sub>J</sub> = +7 °C  | P <sub>dh</sub>  | 29,2  | kW  | T <sub>J</sub> = +7 °C  | COP <sub>d</sub> | 4,06  | kW                      |
| T <sub>J</sub> = +12 °C   | P <sub>dh</sub>  | 29,8  | kW  | T <sub>J</sub> = +12 °C   | COP <sub>d</sub> | 4,31  | kW                      |
| T <sub>J</sub> = biv  | P <sub>dh</sub>  | 55,2  | kW  | T <sub>J</sub> = biv  | COP <sub>d</sub> | 3,26  | kW                      |
| T <sub>J</sub> = TOL  | P <sub>dh</sub>  | 54,1  | kW  | T <sub>J</sub> = TOL  | COP <sub>d</sub> | 3,03  | kW                      |
| T <sub>J</sub> = -15 °C (om TOL < -20 °C)   | P <sub>dh</sub>  |   | kW  | T <sub>J</sub> = -15 °C (om TOL < -20 °C)   | COP <sub>d</sub> |       | kW                      |
| Bivalenttemperatur  |                  |   |     | Min uteluftstemperatur  |                  |       |                         |
|   | T <sub>biv</sub> | -5,4  | °C  | TOL   |                  | -10,0 | °C                      |
| Kapacitet vid cykling   |                  |   |     | COP vid cykling   |                  |       |                         |
|   | P <sub>cyh</sub> |   | kW  | COP <sub>cyh</sub>  |                  |       | -                       |
| Degraderingskoefficient   |                  |   |     | Max framledningstemperatur  |                  |       |                         |
|   | C <sub>dh</sub>  | 0,99  | -   | WTOL  |                  | 65,0  | °C                      |
| <i>Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge</i>   |                  |   |     | <i>Tillsatsvärme</i>  |                  |       |                         |
| Frånläge  | P <sub>OFF</sub> | 0,002   | kW  | Nominell värmeeffekt  | P <sub>sup</sub> | 12,9  | kW                      |
| Termostat-frånläge  | P <sub>TO</sub>  | 0,060   | kW  |   |                  |       |                         |
| Standbyläge   | P <sub>SB</sub>  | 0,007   | kW  | Typ av tillförd energi  |                  |       |                         |
| Vevhusvärmeläge   | P <sub>CK</sub>  | 0,080   | kW  | Elektrisk   |                  |       |                         |
| <i>Övriga poster</i>  |                  |   |     |   |                  |       |                         |
| Kapacitetsreglering   | Variabel         |   |     | Nominellt luftflöde (luft-vatten)   |                  |       | m <sup>3</sup> /h       |
| Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus   | L <sub>WA</sub>  | 47 / -  | dB  | Nominellt värmebärarflöde   |                  |       | 5,83 m <sup>3</sup> /h  |
| Årlig energiförbrukning   | Q <sub>HE</sub>  | 38 048  | kWh | Köldbärarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar                                   |                  |       | 10,87 m <sup>3</sup> /h |



# English, Installer manual - NIBE F1345

## Information sheet

| Supplier  |     | NIBE             |                  |                  |                  |
|---|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Model   |     | F1345-24         | F1345-30         | F1345-40         | F1345-60         |
| Temperature application   | °C  | 35 / 55          | 35 / 55          | 35 / 55          | 35 / 55          |
| Declared load profile for water heating                         |     | -                | -                | -                | -                |
| Seasonal space heating energy efficiency class, average climate |     | <b>A++ / A++</b> | <b>A++ / A++</b> | <b>A++ / A++</b> | <b>A++ / A++</b> |
| Water heating energy efficiency class, average climate          |     | -                | -                | -                | -                |
| Rated heat output (P <sub>designh</sub> ), average climate      | kW  | 28               | 35               | 46               | 67               |
| Annual energy consumption space heating, average climate        | kWh | 11 996 / 15 287  | 15 539 / 19 880  | 19 996 / 25 093  | 30 169 / 38 048  |
| Annual energy consumption water heating, average climate        | kWh | -                | -                | -                | -                |
| Seasonal space heating energy efficiency, average climate       | %   | 185 / 143        | 178 / 137        | 182 / 143        | 176 / 138        |
| Water heating energy efficiency, average climate                | %   | -                | -                | -                | -                |
| Sound power level L <sub>WA</sub> indoors                       | dB  | 47               | 47               | 47               | 47               |
| Rated heat output (P <sub>designh</sub> ), cold climate         | kW  | 28               | 35               | 46               | 67               |
| Rated heat output (P <sub>designh</sub> ), warm climate         | kW  | 28               | 35               | 46               | 67               |
| Annual energy consumption space heating, cold climate           | kWh | 13 730 / 17 514  | 17 817 / 22 770  | 22 939 / 28 857  | 34 918 / 43 924  |
| Annual energy consumption water heating, cold climate           | kWh | -                | -                | -                | -                |
| Annual energy consumption space heating, warm climate           | kWh | 7 823 / 9 904    | 10 063 / 12 803  | 12 931 / 16 202  | 19 396 / 24 446  |
| Annual energy consumption water heating, warm climate           | kWh | -                | -                | -                | -                |
| Seasonal space heating energy efficiency, cold climate          | %   | 193 / 150        | 186 / 144        | 190 / 149        | 181 / 142        |
| Water heating energy efficiency, cold climate                   | %   | -                | -                | -                | -                |
| Seasonal space heating energy efficiency, warm climate          | %   | 183 / 143        | 178 / 138        | 182 / 144        | 177 / 138        |
| Water heating energy efficiency, warm climate                   | %   | -                | -                | -                | -                |
| Sound power level L <sub>WA</sub> outdoors                      | dB  | -                | -                | -                | -                |

## Data for energy efficiency of the package

| Model  |    | F1345-24          | F1345-30          | F1345-40          | F1345-60          |
|--|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Temperature application  | °C | 35 / 55           | 35 / 55           | 35 / 55           | 35 / 55           |
| Controller, class  |    | II                |                   |                   |                   |
| Controller, contribution to efficiency   | %  | 2                 |                   |                   |                   |
| Seasonal space heating energy efficiency of the package, average climate       | %  | 187 / 145         | 180 / 139         | 184 / 145         | 178 / 140         |
| Seasonal space heating energy efficiency class of the package, average climate |    | <b>A+++ / A++</b> | <b>A+++ / A++</b> | <b>A+++ / A++</b> | <b>A+++ / A++</b> |
| Seasonal space heating energy efficiency of the package, cold climate          | %  | 195 / 152         | 188 / 146         | 192 / 151         | 183 / 144         |
| Seasonal space heating energy efficiency of the package, warm climate          | %  | 185 / 145         | 180 / 140         | 184 / 146         | 179 / 140         |

The reported efficiency of the package also takes the controller into account. If an external supplementary boiler or solar heating is added to the package, the overall efficiency of the package should be recalculated.

# Technical documentation

| Model   |   | F1345-24 |     |   |                      |       |                   |
|---|---|----------|-----|---|----------------------|-------|-------------------|
| Type of heat pump   | <input type="checkbox"/> Air-water<br><input type="checkbox"/> Exhaust-water<br><input checked="" type="checkbox"/> Brine-water<br><input type="checkbox"/> Water-water |          |     |   |                      |       |                   |
| Low-temperature heat pump   | <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No   |          |     |   |                      |       |                   |
| Integrated immersion heater for additional heat   | <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No   |          |     |   |                      |       |                   |
| Heat pump combination heater  | <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No   |          |     |   |                      |       |                   |
| Climate   | <input checked="" type="checkbox"/> Average <input type="checkbox"/> Cold <input type="checkbox"/> Warm   |          |     |   |                      |       |                   |
| Temperature application   | <input checked="" type="checkbox"/> Average (55 °C) <input type="checkbox"/> Low (35 °C)  |          |     |   |                      |       |                   |
| Applied standards   | EN-14825  |          |     |   |                      |       |                   |
| <b>Rated heat output</b>  | Prated  | 28,0     | kW  | <b>Seasonal space heating energy efficiency</b>   | $\eta_s$             | 143   | %                 |
| <i>Declared capacity for space heating at part load and at outdoor temperature <math>T_j</math></i> |   |          |     | <i>Declared coefficient of performance for space heating at part load and at outdoor temperature <math>T_j</math></i> |                      |       |                   |
| $T_j = -7\text{ °C}$  | Pdh   | 22,2     | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$  | COPd                 | 3,27  | kW                |
| $T_j = +2\text{ °C}$  | Pdh   | 22,8     | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$  | COPd                 | 3,83  | kW                |
| $T_j = +7\text{ °C}$  | Pdh   | 11,7     | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$  | COPd                 | 4,31  | kW                |
| $T_j = +12\text{ °C}$   | Pdh   | 11,8     | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$   | COPd                 | 4,58  | kW                |
| $T_j = \text{biv}$  | Pdh   | 22,4     | kW  | $T_j = \text{biv}$  | COPd                 | 3,45  | kW                |
| $T_j = \text{TOL}$  | Pdh   | 22,0     | kW  | $T_j = \text{TOL}$  | COPd                 | 3,10  | kW                |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)   | Pdh   |          | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)   | COPd                 |       | kW                |
| Bivalent temperature  | $T_{\text{biv}}$  | -4,8     | °C  | Min. outdoor air temperature  | TOL                  | -10,0 | °C                |
| Cycling interval capacity   | Ppsych  |          | kW  | Cycling interval efficiency   | COP <sub>psych</sub> |       | -                 |
| Degradation coefficient   | Cdh   | 0,99     | -   | Max supply temperature  | WTOL                 | 65,0  | °C                |
| <i>Power consumption in modes other than active mode</i>  |   |          |     | <i>Additional heat</i>  |                      |       |                   |
| Off mode  | $P_{\text{OFF}}$  | 0,002    | kW  | Rated heat output   | P <sub>sup</sub>     | 6,0   | kW                |
| Thermostat-off mode   | $P_{\text{TO}}$   | 0,030    | kW  |   |                      |       |                   |
| Standby mode  | $P_{\text{SB}}$   | 0,007    | kW  | Type of energy input  | Electric             |       |                   |
| Crankcase heater mode   | $P_{\text{CK}}$   | 0,070    | kW  |   |                      |       |                   |
| <i>Other items</i>  |   |          |     |   |                      |       |                   |
| Capacity control  | Variable  |          |     | Rated airflow (air-water)   |                      |       |                   |
| Sound power level, indoors/outdoors   | $L_{\text{WA}}$   | 47 / -   | dB  | Nominal heating medium flow   |                      | 2,37  | m <sup>3</sup> /h |
| Annual energy consumption   | $Q_{\text{HE}}$   | 15 287   | kWh | Brine flow brine-water or water-water heat pumps  |                      | 4,46  | m <sup>3</sup> /h |

| Model   |   | F1345-30 |     |   |                        |       |    |
|---|---|----------|-----|---|------------------------|-------|----|
| Type of heat pump   | <input type="checkbox"/> Air-water<br><input type="checkbox"/> Exhaust-water<br><input checked="" type="checkbox"/> Brine-water<br><input type="checkbox"/> Water-water |          |     |   |                        |       |    |
| Low-temperature heat pump   | <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No   |          |     |   |                        |       |    |
| Integrated immersion heater for additional heat   | <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No   |          |     |   |                        |       |    |
| Heat pump combination heater  | <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No   |          |     |   |                        |       |    |
| Climate   | <input checked="" type="checkbox"/> Average <input type="checkbox"/> Cold <input type="checkbox"/> Warm   |          |     |   |                        |       |    |
| Temperature application   | <input checked="" type="checkbox"/> Average (55 °C) <input type="checkbox"/> Low (35 °C)  |          |     |   |                        |       |    |
| Applied standards   | EN-14825  |          |     |   |                        |       |    |
| <b>Rated heat output</b>  | Prated  | 35       | kW  | <b>Seasonal space heating energy efficiency</b>   | $\eta_s$               | 137   | %  |
| <i>Declared capacity for space heating at part load and at outdoor temperature <math>T_j</math></i> |   |          |     | <i>Declared coefficient of performance for space heating at part load and at outdoor temperature <math>T_j</math></i> |                        |       |    |
| $T_j = -7\text{ °C}$  | Pdh   | 29,5     | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$  | COPd                   | 3,15  | kW |
| $T_j = +2\text{ °C}$  | Pdh   | 30,2     | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$  | COPd                   | 3,64  | kW |
| $T_j = +7\text{ °C}$  | Pdh   | 15,3     | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$  | COPd                   | 4,09  | kW |
| $T_j = +12\text{ °C}$   | Pdh   | 15,4     | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$   | COPd                   | 4,40  | kW |
| $T_j = \text{biv}$  | Pdh   | 29,6     | kW  | $T_j = \text{biv}$  | COPd                   | 3,23  | kW |
| $T_j = \text{TOL}$  | Pdh   | 29,3     | kW  | $T_j = \text{TOL}$  | COPd                   | 2,99  | kW |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)   | Pdh   |          | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)   | COPd                   |       | kW |
| Bivalent temperature  | $T_{\text{biv}}$  | -6,0     | °C  | Min. outdoor air temperature  | TOL                    | -10,0 | °C |
| Cycling interval capacity   | P <sub>cyc</sub>  |          | kW  | Cycling interval efficiency   | COP <sub>cyc</sub>     |       | -  |
| Degradation coefficient   | Cdh   | 0,99     | -   | Max supply temperature  | WTOL                   | 65,0  | °C |
| <i>Power consumption in modes other than active mode</i>  |   |          |     | <i>Additional heat</i>  |                        |       |    |
| Off mode  | P <sub>OFF</sub>  | 0,002    | kW  | Rated heat output   | P <sub>sup</sub>       | 5,7   | kW |
| Thermostat-off mode   | P <sub>TO</sub>   | 0,040    | kW  |   |                        |       |    |
| Standby mode  | P <sub>SB</sub>   | 0,007    | kW  | Type of energy input  | Electric               |       |    |
| Crankcase heater mode   | P <sub>CK</sub>   | 0,070    | kW  |   |                        |       |    |
| <i>Other items</i>  |   |          |     |   |                        |       |    |
| Capacity control  | Variable  |          |     | Rated airflow (air-water)   |                        |       |    |
| Sound power level, indoors/outdoors   | L <sub>WA</sub>   | 47 / -   | dB  | Nominal heating medium flow   | 3,15 m <sup>3</sup> /h |       |    |
| Annual energy consumption   | Q <sub>HE</sub>   | 19 880   | kWh | Brine flow brine-water or water-water heat pumps  | 5,83 m <sup>3</sup> /h |       |    |

| Model   |   | F1345-40 |     |   |                      |       |                   |
|---|---|----------|-----|---|----------------------|-------|-------------------|
| Type of heat pump   | <input type="checkbox"/> Air-water<br><input type="checkbox"/> Exhaust-water<br><input checked="" type="checkbox"/> Brine-water<br><input type="checkbox"/> Water-water |          |     |   |                      |       |                   |
| Low-temperature heat pump   | <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No   |          |     |   |                      |       |                   |
| Integrated immersion heater for additional heat   | <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No   |          |     |   |                      |       |                   |
| Heat pump combination heater  | <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No   |          |     |   |                      |       |                   |
| Climate   | <input checked="" type="checkbox"/> Average <input type="checkbox"/> Cold <input type="checkbox"/> Warm   |          |     |   |                      |       |                   |
| Temperature application   | <input checked="" type="checkbox"/> Average (55 °C) <input type="checkbox"/> Low (35 °C)  |          |     |   |                      |       |                   |
| Applied standards   | EN-14825  |          |     |   |                      |       |                   |
| <b>Rated heat output</b>  | Prated  | 46       | kW  | <b>Seasonal space heating energy efficiency</b>   | $\eta_s$             | 143   | %                 |
| <i>Declared capacity for space heating at part load and at outdoor temperature <math>T_j</math></i> |   |          |     | <i>Declared coefficient of performance for space heating at part load and at outdoor temperature <math>T_j</math></i> |                      |       |                   |
| $T_j = -7\text{ °C}$  | Pdh   | 38,2     | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$  | COPd                 | 3,33  | kW                |
| $T_j = +2\text{ °C}$  | Pdh   | 39,1     | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$  | COPd                 | 3,79  | kW                |
| $T_j = +7\text{ °C}$  | Pdh   | 19,9     | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$  | COPd                 | 4,21  | kW                |
| $T_j = +12\text{ °C}$   | Pdh   | 20,1     | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$   | COPd                 | 4,51  | kW                |
| $T_j = \text{biv}$  | Pdh   | 38,4     | kW  | $T_j = \text{biv}$  | COPd                 | 3,41  | kW                |
| $T_j = \text{TOL}$  | Pdh   | 37,8     | kW  | $T_j = \text{TOL}$  | COPd                 | 3,19  | kW                |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)   | Pdh   |          | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)   | COPd                 |       | kW                |
| Bivalent temperature  | $T_{\text{biv}}$  | -5,7     | °C  | Min. outdoor air temperature  | TOL                  | -10,0 | °C                |
| Cycling interval capacity   | P <sub>psych</sub>  |          | kW  | Cycling interval efficiency   | COP <sub>psych</sub> |       | -                 |
| Degradation coefficient   | Cdh   | 0,99     | -   | Max supply temperature  | WTOL                 | 65,0  | °C                |
| <i>Power consumption in modes other than active mode</i>  |   |          |     | <i>Additional heat</i>  |                      |       |                   |
| Off mode  | $P_{\text{OFF}}$  | 0,002    | kW  | Rated heat output   | $P_{\text{sup}}$     | 8,2   | kW                |
| Thermostat-off mode   | $P_{\text{TO}}$   | 0,050    | kW  |   |                      |       |                   |
| Standby mode  | $P_{\text{SB}}$   | 0,007    | kW  | Type of energy input  | Electric             |       |                   |
| Crankcase heater mode   | $P_{\text{CK}}$   | 0,080    | kW  |   |                      |       |                   |
| <i>Other items</i>  |   |          |     |   |                      |       |                   |
| Capacity control  | Variable  |          |     | Rated airflow (air-water)   |                      |       |                   |
| Sound power level, indoors/outdoors   | $L_{\text{WA}}$   | 47 / -   | dB  | Nominal heating medium flow   |                      | 4,07  | m <sup>3</sup> /h |
| Annual energy consumption   | $Q_{\text{HE}}$   | 25 093   | kWh | Brine flow brine-water or water-water heat pumps  |                      | 7,77  | m <sup>3</sup> /h |

| Model   |   | F1345-60 |     |   |                         |       |    |
|---|---|----------|-----|---|-------------------------|-------|----|
| Type of heat pump   | <input type="checkbox"/> Air-water<br><input type="checkbox"/> Exhaust-water<br><input checked="" type="checkbox"/> Brine-water<br><input type="checkbox"/> Water-water |          |     |   |                         |       |    |
| Low-temperature heat pump   | <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No   |          |     |   |                         |       |    |
| Integrated immersion heater for additional heat   | <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No   |          |     |   |                         |       |    |
| Heat pump combination heater  | <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No   |          |     |   |                         |       |    |
| Climate   | <input checked="" type="checkbox"/> Average <input type="checkbox"/> Cold <input type="checkbox"/> Warm   |          |     |   |                         |       |    |
| Temperature application   | <input checked="" type="checkbox"/> Average (55 °C) <input type="checkbox"/> Low (35 °C)  |          |     |   |                         |       |    |
| Applied standards   | EN-14825  |          |     |   |                         |       |    |
| <b>Rated heat output</b>  | Prated  | 67       | kW  | <b>Seasonal space heating energy efficiency</b>   | $\eta_s$                | 138   | %  |
| <i>Declared capacity for space heating at part load and at outdoor temperature <math>T_j</math></i> |   |          |     | <i>Declared coefficient of performance for space heating at part load and at outdoor temperature <math>T_j</math></i> |                         |       |    |
| $T_j = -7\text{ °C}$  | Pdh   | 54,8     | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$  | COPd                    | 3,17  | kW |
| $T_j = +2\text{ °C}$  | Pdh   | 56,6     | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$  | COPd                    | 3,62  | kW |
| $T_j = +7\text{ °C}$  | Pdh   | 29,2     | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$  | COPd                    | 4,06  | kW |
| $T_j = +12\text{ °C}$   | Pdh   | 29,8     | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$   | COPd                    | 4,31  | kW |
| $T_j = \text{biv}$  | Pdh   | 55,2     | kW  | $T_j = \text{biv}$  | COPd                    | 3,26  | kW |
| $T_j = \text{TOL}$  | Pdh   | 54,1     | kW  | $T_j = \text{TOL}$  | COPd                    | 3,03  | kW |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)   | Pdh   |          | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)   | COPd                    |       | kW |
| Bivalent temperature  | $T_{\text{biv}}$  | -5,4     | °C  | Min. outdoor air temperature  | TOL                     | -10,0 | °C |
| Cycling interval capacity   | P <sub>cyc</sub>  |          | kW  | Cycling interval efficiency   | COP <sub>cyc</sub>      |       | -  |
| Degradation coefficient   | Cdh   | 0,99     | -   | Max supply temperature  | WTOL                    | 65,0  | °C |
| <i>Power consumption in modes other than active mode</i>  |   |          |     | <i>Additional heat</i>  |                         |       |    |
| Off mode  | P <sub>OFF</sub>  | 0,002    | kW  | Rated heat output   | P <sub>sup</sub>        | 12,9  | kW |
| Thermostat-off mode   | P <sub>TO</sub>   | 0,060    | kW  |   |                         |       |    |
| Standby mode  | P <sub>SB</sub>   | 0,007    | kW  | Type of energy input  | Electric                |       |    |
| Crankcase heater mode   | P <sub>CK</sub>   | 0,080    | kW  |   |                         |       |    |
| <i>Other items</i>  |   |          |     |   |                         |       |    |
| Capacity control  | Variable  |          |     | Rated airflow (air-water)   |                         |       |    |
| Sound power level, indoors/outdoors   | L <sub>WA</sub>   | 47 / -   | dB  | Nominal heating medium flow   | 5,83 m <sup>3</sup> /h  |       |    |
| Annual energy consumption   | Q <sub>HE</sub>   | 38 048   | kWh | Brine flow brine-water or water-water heat pumps  | 10,87 m <sup>3</sup> /h |       |    |

# Deutsch, Installateurhandbuch - NIBE F1345

## Informationsblatt

| Hersteller  | NIBE |                  |                  |                  |                  |
|---|------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|   |      | F1345-24         | F1345-30         | F1345-40         | F1345-60         |
| Modell  |      |                  |                  |                  |                  |
| Temperatureignung   | °C   | 35 / 55          | 35 / 55          | 35 / 55          | 35 / 55          |
| Deklariertes Verbrauchsprofil Brauchwasserbereitung                           |      | -                | -                | -                | -                |
| Effizienzklasse Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima                |      | <b>A++ / A++</b> | <b>A++ / A++</b> | <b>A++ / A++</b> | <b>A++ / A++</b> |
| Effizienzklasse Brauchwasserbereitung, europäisches Durchschnittsklima        |      | -                | -                | -                | -                |
| Nominelle Heizleistung (Pdesignh), europäisches Durchschnittsklima            | kW   | 28               | 35               | 46               | 67               |
| Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima         | kWh  | 11 996 / 15 287  | 15 539 / 19 880  | 19 996 / 25 093  | 30 169 / 38 048  |
| Jahresenergieverbrauch Brauchwasserbereitung, europäisches Durchschnittsklima | kWh  | -                | -                | -                | -                |
| Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima   | %    | 185 / 143        | 178 / 137        | 182 / 143        | 176 / 138        |
| Energieeffizienz Brauchwasserbereitung, europäisches Durchschnittsklima       | %    | -                | -                | -                | -                |
| Schalleistungspegel L <sub>WA</sub> im Innenbereich                           | dB   | 47               | 47               | 47               | 47               |
| Nominelle Heizleistung (Pdesignh), kaltes Klima                               | kW   | 28               | 35               | 46               | 67               |
| Nominelle Heizleistung (Pdesignh), warmes Klima                               | kW   | 28               | 35               | 46               | 67               |
| Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, kaltes Klima                            | kWh  | 13 730 / 17 514  | 17 817 / 22 770  | 22 939 / 28 857  | 34 918 / 43 924  |
| Jahresenergieverbrauch Brauchwasserbereitung, kaltes Klima                    | kWh  | -                | -                | -                | -                |
| Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, warmes Klima                            | kWh  | 7 823 / 9 904    | 10 063 / 12 803  | 12 931 / 16 202  | 19 396 / 24 446  |
| Jahresenergieverbrauch Brauchwasserbereitung, warmes Klima                    | kWh  | -                | -                | -                | -                |
| Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, kaltes Klima                      | %    | 193 / 150        | 186 / 144        | 190 / 149        | 181 / 142        |
| Energieeffizienz Brauchwasserbereitung, kaltes Klima                          | %    | -                | -                | -                | -                |
| Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, warmes Klima                      | %    | 183 / 143        | 178 / 138        | 182 / 144        | 177 / 138        |
| Energieeffizienz Brauchwasserbereitung, warmes Klima                          | %    | -                | -                | -                | -                |
| Schalleistungspegel L <sub>WA</sub> im Außenbereich                           | dB   | -                | -                | -                | -                |

## Energieeffizienzdaten für die Einheit

| Modell  |    | F1345-24          | F1345-30          | F1345-40          | F1345-60          |
|---|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Temperaturreignung  | °C | 35 / 55           | 35 / 55           | 35 / 55           | 35 / 55           |
| Temperaturregler, Klasse  |    | II                |                   |                   |                   |
| Temperaturregler, Beitrag zur Effizienz   | %  | 2                 |                   |                   |                   |
| Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima | %  | 187 / 145         | 180 / 139         | 184 / 145         | 178 / 140         |
| Effizienzklasse der Einheit für die Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima              |    | <b>A+++ / A++</b> | <b>A+++ / A++</b> | <b>A+++ / A++</b> | <b>A+++ / A++</b> |
| Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, kaltes Klima                    | %  | 195 / 152         | 188 / 146         | 192 / 151         | 183 / 144         |
| Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, warmes Klima                    | %  | 185 / 145         | 180 / 140         | 184 / 146         | 179 / 140         |

Die angegebene Effizienz für die Einheit berücksichtigt auch den Temperaturregler. Wenn die Einheit um einen externen Zusatzheizungskessel oder Solarwärme ergänzt wird, muss die Gesamteffizienz für die Einheit neu berechnet werden.



# Technische Dokumentation

| Modell   |                  | F1345-24   |     |   |                   |       |                   |
|--|------------------|--|-----|---|-------------------|-------|-------------------|
| Wärmepumpentyp   |                  | <input type="checkbox"/> Luft/Wasser<br><input type="checkbox"/> Abluft/Wasser<br><input checked="" type="checkbox"/> Flüssigkeit/Wasser<br><input type="checkbox"/> Wasser/Wasser |     |   |                   |       |                   |
| Niedrigtemperatur-Wärmepumpe   |                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |     |   |                   |       |                   |
| Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung   |                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |     |   |                   |       |                   |
| Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser  |                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |     |   |                   |       |                   |
| Klima  |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Kalt <input type="checkbox"/> Warm   |     |   |                   |       |                   |
| Temperatureignung  |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Mittel (55°C) <input type="checkbox"/> Niedrig (35°C)  |     |   |                   |       |                   |
| Geltende Normen  |                  | EN-14825   |     |   |                   |       |                   |
| <b>Abgegebene Nennheizleistung</b>   | Prated           | 28,0   | kW  | <b>Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwärmung</b>   | $\eta_s$          | 143   | %                 |
| <i>Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur <math>T_j</math></i> |                  |  |     | <i>Deklariertes COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur <math>T_j</math></i> |                   |       |                   |
| $T_j = -7^\circ\text{C}$   | Pdh              | 22,2   | kW  | $T_j = -7^\circ\text{C}$  | COPd              | 3,27  | kW                |
| $T_j = +2^\circ\text{C}$   | Pdh              | 22,8   | kW  | $T_j = +2^\circ\text{C}$  | COPd              | 3,83  | kW                |
| $T_j = +7^\circ\text{C}$   | Pdh              | 11,7   | kW  | $T_j = +7^\circ\text{C}$  | COPd              | 4,31  | kW                |
| $T_j = +12^\circ\text{C}$  | Pdh              | 11,8   | kW  | $T_j = +12^\circ\text{C}$   | COPd              | 4,58  | kW                |
| $T_j = \text{biv}$   | Pdh              | 22,4   | kW  | $T_j = \text{biv}$  | COPd              | 3,45  | kW                |
| $T_j = \text{TOL}$   | Pdh              | 22,0   | kW  | $T_j = \text{TOL}$  | COPd              | 3,10  | kW                |
| $T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn TOL < $-20^\circ\text{C}$ )  | Pdh              |  | kW  | $T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn TOL < $-20^\circ\text{C}$ )                                     | COPd              |       | kW                |
| Bivalenztemperatur   | $T_{\text{biv}}$ | -4,8   | °C  | Min. Außenlufttemperatur  | TOL               | -10,0 | °C                |
| Kapazität bei zyklischem Betrieb   | P <sub>ych</sub> |  | kW  | COP bei zyklischem Betrieb  | COP <sub>yc</sub> |       | -                 |
| Abbaukoeffizient   | Cdh              | 0,99   | -   | Max. Vorlauftemperatur  | WTOL              | 65,0  | °C                |
| <i>Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung</i>                              |                  |  |     | <i>Zusatzheizung</i>  |                   |       |                   |
| Ausgeschaltete Stellung  | P <sub>OFF</sub> | 0,002  | kW  | Nennheizleistung  | P <sub>sup</sub>  | 6,0   | kW                |
| Thermostat – ausgeschaltete Stellung   | P <sub>TO</sub>  | 0,030  | kW  |   |                   |       |                   |
| Standby-Modus  | P <sub>SB</sub>  | 0,007  | kW  | Typ der zugeführten Energie   | Elektrisch        |       |                   |
| Kurbelgehäuseheizmodus   | P <sub>CK</sub>  | 0,070  | kW  |   |                   |       |                   |
| <i>Sonstige Posten</i>   |                  |  |     |   |                   |       |                   |
| Kapazitätsregelung   | Variabel         |  |     | Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser)   |                   |       | m <sup>3</sup> /h |
| Schalleistungspegel, Innen-/Außenbereich   | L <sub>WA</sub>  | 47 / -   | dB  | Nennfluss Wärmeträger   |                   | 2,37  | m <sup>3</sup> /h |
| Jahresenergieverbrauch   | Q <sub>HE</sub>  | 15 287   | kWh | Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssigkeit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen              |                   | 4,46  | m <sup>3</sup> /h |

| Modell   |  | F1345-30 |     |  |                    |       |                   |
|--|--|----------|-----|--|--------------------|-------|-------------------|
| Wärmepumpentyp   | <input type="checkbox"/> Luft/Wasser<br><input type="checkbox"/> Abluft/Wasser<br><input checked="" type="checkbox"/> Flüssigkeit/Wasser<br><input type="checkbox"/> Wasser/Wasser |          |     |  |                    |       |                   |
| Niedrigtemperatur-Wärmepumpe   | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |          |     |  |                    |       |                   |
| Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung                                       | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |          |     |  |                    |       |                   |
| Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |          |     |  |                    |       |                   |
| Klima  | <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Kalt <input type="checkbox"/> Warm   |          |     |  |                    |       |                   |
| Temperaturreignung   | <input checked="" type="checkbox"/> Mittel (55°C) <input type="checkbox"/> Niedrig (35°C)  |          |     |  |                    |       |                   |
| Geltende Normen  | EN-14825   |          |     |  |                    |       |                   |
| <b>Abgegebene Nennheizleistung</b>   | Prated   | 35       | kW  | <b>Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwärmung</b>                              | $\eta_s$           | 137   | %                 |
| <i>Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj</i> |  |          |     | <i>Deklariertes COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj</i>  |                    |       |                   |
| Tj = -7°C  | Pdh  | 29,5     | kW  | Tj = -7°C  | COPd               | 3,15  | kW                |
| Tj = +2°C  | Pdh  | 30,2     | kW  | Tj = +2°C  | COPd               | 3,64  | kW                |
| Tj = +7°C  | Pdh  | 15,3     | kW  | Tj = +7°C  | COPd               | 4,09  | kW                |
| Tj = +12°C   | Pdh  | 15,4     | kW  | Tj = +12°C   | COPd               | 4,40  | kW                |
| Tj = biv   | Pdh  | 29,6     | kW  | Tj = biv   | COPd               | 3,23  | kW                |
| Tj = TOL   | Pdh  | 29,3     | kW  | Tj = TOL   | COPd               | 2,99  | kW                |
| Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)  | Pdh  |          | kW  | Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)  | COPd               |       | kW                |
| Bivalenztemperatur   | T <sub>biv</sub>   | -6,0     | °C  | Min. Außenlufttemperatur   | TOL                | -10,0 | °C                |
| Kapazität bei zyklischem Betrieb   | P <sub>cych</sub>  |          | kW  | COP bei zyklischem Betrieb   | COP <sub>cyc</sub> |       | -                 |
| Abbaukoeffizient   | Cdh  | 0,99     | -   | Max. Vorlauftemperatur   | WTOL               | 65,0  | °C                |
| <i>Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung</i>                |  |          |     | <i>Zusatzheizung</i>   |                    |       |                   |
| Ausgeschaltete Stellung  | P <sub>OFF</sub>   | 0,002    | kW  | Nennheizleistung   | P <sub>sup</sub>   | 5,7   | kW                |
| Thermostat – ausgeschaltete Stellung   | P <sub>TO</sub>  | 0,040    | kW  |  |                    |       |                   |
| Standby-Modus  | P <sub>SB</sub>  | 0,007    | kW  | Typ der zugeführten Energie  | Elektrisch         |       |                   |
| Kurbelgehäuseheizmodus   | P <sub>CK</sub>  | 0,070    | kW  |  |                    |       |                   |
| <i>Sonstige Posten</i>   |  |          |     |  |                    |       |                   |
| Kapazitätsregelung   | Variabel   |          |     | Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser)  |                    |       | m <sup>3</sup> /h |
| Schallleistungspegel, Innen-/Außenbereich  | L <sub>WA</sub>  | 47 / -   | dB  | Nennfluss Wärmeträger  |                    | 3,15  | m <sup>3</sup> /h |
| Jahresenergieverbrauch   | Q <sub>HE</sub>  | 19 880   | kWh | Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssigkeit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen |                    | 5,83  | m <sup>3</sup> /h |

| Modell   |                  | F1345-40   |     |   |                           |       |                       |
|--|------------------|--|-----|---|---------------------------|-------|-----------------------|
| Wärmepumpentyp   |                  | <input type="checkbox"/> Luft/Wasser<br><input type="checkbox"/> Abluft/Wasser<br><input checked="" type="checkbox"/> Flüssigkeit/Wasser<br><input type="checkbox"/> Wasser/Wasser |     |   |                           |       |                       |
| Niedrigtemperatur-Wärmepumpe   |                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |     |   |                           |       |                       |
| Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung   |                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |     |   |                           |       |                       |
| Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser  |                  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |     |   |                           |       |                       |
| Klima  |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Kalt <input type="checkbox"/> Warm   |     |   |                           |       |                       |
| Temperatureignung  |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Mittel (55°C) <input type="checkbox"/> Niedrig (35°C)  |     |   |                           |       |                       |
| Geltende Normen  |                  | EN-14825   |     |   |                           |       |                       |
| <b>Abgegebene Nennheizleistung</b>   | Prated           | 46   | kW  | <b>Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwärmung</b>   | $\eta_s$                  | 143   | %                     |
| <i>Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur <math>T_j</math></i> |                  |  |     | <i>Deklariertes COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur <math>T_j</math></i> |                           |       |                       |
| $T_j = -7^\circ\text{C}$   | Pdh              | 38,2   | kW  | $T_j = -7^\circ\text{C}$  | COPd                      | 3,33  | kW                    |
| $T_j = +2^\circ\text{C}$   | Pdh              | 39,1   | kW  | $T_j = +2^\circ\text{C}$  | COPd                      | 3,79  | kW                    |
| $T_j = +7^\circ\text{C}$   | Pdh              | 19,9   | kW  | $T_j = +7^\circ\text{C}$  | COPd                      | 4,21  | kW                    |
| $T_j = +12^\circ\text{C}$  | Pdh              | 20,1   | kW  | $T_j = +12^\circ\text{C}$   | COPd                      | 4,51  | kW                    |
| $T_j = \text{biv}$   | Pdh              | 38,4   | kW  | $T_j = \text{biv}$  | COPd                      | 3,41  | kW                    |
| $T_j = \text{TOL}$   | Pdh              | 37,8   | kW  | $T_j = \text{TOL}$  | COPd                      | 3,19  | kW                    |
| $T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn TOL < $-20^\circ\text{C}$ )  | Pdh              |  | kW  | $T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn TOL < $-20^\circ\text{C}$ )                                     | COPd                      |       | kW                    |
| Bivalenztemperatur   | $T_{\text{biv}}$ | -5,7   | °C  | Min. Außenlufttemperatur  | TOL                       | -10,0 | °C                    |
| Kapazität bei zyklischem Betrieb   | $P_{\text{cyc}}$ |  | kW  | COP bei zyklischem Betrieb  | $\text{COP}_{\text{cyc}}$ |       | -                     |
| Abbaukoeffizient   | $C_{\text{dh}}$  | 0,99   | -   | Max. Vorlauftemperatur  | WTOL                      | 65,0  | °C                    |
| <i>Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung</i>                              |                  |  |     | <i>Zusatzheizung</i>  |                           |       |                       |
| Ausgeschaltete Stellung  | $P_{\text{OFF}}$ | 0,002  | kW  | Nennheizleistung  | $P_{\text{sup}}$          | 8,2   | kW                    |
| Thermostat – ausgeschaltete Stellung   | $P_{\text{TO}}$  | 0,050  | kW  |   |                           |       |                       |
| Standby-Modus  | $P_{\text{SB}}$  | 0,007  | kW  | Typ der zugeführten Energie   | Elektrisch                |       |                       |
| Kurbelgehäuseheizmodus   | $P_{\text{CK}}$  | 0,080  | kW  |   |                           |       |                       |
| <i>Sonstige Posten</i>   |                  |  |     |   |                           |       |                       |
| Kapazitätsregelung   | Variabel         |  |     | Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser)   |                           |       | $\text{m}^3/\text{h}$ |
| Schalleistungspegel, Innen-/Außenbereich   | $L_{\text{WA}}$  | 47 / -   | dB  | Nennfluss Wärmeträger   |                           | 4,07  | $\text{m}^3/\text{h}$ |
| Jahresenergieverbrauch   | $Q_{\text{HE}}$  | 25 093   | kWh | Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssigkeit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen              |                           | 7,77  | $\text{m}^3/\text{h}$ |

| Modell   |  | F1345-60 |     |  |                    |       |                   |
|--|--|----------|-----|--|--------------------|-------|-------------------|
| Wärmepumpentyp   | <input type="checkbox"/> Luft/Wasser<br><input type="checkbox"/> Abluft/Wasser<br><input checked="" type="checkbox"/> Flüssigkeit/Wasser<br><input type="checkbox"/> Wasser/Wasser |          |     |  |                    |       |                   |
| Niedrigtemperatur-Wärmepumpe   | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |          |     |  |                    |       |                   |
| Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung                                       | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |          |     |  |                    |       |                   |
| Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser  | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |          |     |  |                    |       |                   |
| Klima  | <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Kalt <input type="checkbox"/> Warm   |          |     |  |                    |       |                   |
| Temperaturreignung   | <input checked="" type="checkbox"/> Mittel (55°C) <input type="checkbox"/> Niedrig (35°C)  |          |     |  |                    |       |                   |
| Geltende Normen  | EN-14825   |          |     |  |                    |       |                   |
| <b>Abgegebene Nennheizleistung</b>   | Prated   | 67       | kW  | <b>Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwärmung</b>                              | $\eta_s$           | 138   | %                 |
| <i>Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj</i> |  |          |     | <i>Deklarierte COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj</i>   |                    |       |                   |
| Tj = -7°C  | Pdh  | 54,8     | kW  | Tj = -7°C  | COPd               | 3,17  | kW                |
| Tj = +2°C  | Pdh  | 56,6     | kW  | Tj = +2°C  | COPd               | 3,62  | kW                |
| Tj = +7°C  | Pdh  | 29,2     | kW  | Tj = +7°C  | COPd               | 4,06  | kW                |
| Tj = +12°C   | Pdh  | 29,8     | kW  | Tj = +12°C   | COPd               | 4,31  | kW                |
| Tj = biv   | Pdh  | 55,2     | kW  | Tj = biv   | COPd               | 3,26  | kW                |
| Tj = TOL   | Pdh  | 54,1     | kW  | Tj = TOL   | COPd               | 3,03  | kW                |
| Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)  | Pdh  |          | kW  | Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)  | COPd               |       | kW                |
| Bivalenztemperatur   | T <sub>biv</sub>   | -5,4     | °C  | Min. Außenlufttemperatur   | TOL                | -10,0 | °C                |
| Kapazität bei zyklischem Betrieb   | P <sub>cyc</sub>   |          | kW  | COP bei zyklischem Betrieb   | COP <sub>cyc</sub> |       | -                 |
| Abbaukoeffizient   | Cdh  | 0,99     | -   | Max. Vorlauftemperatur   | WTOL               | 65,0  | °C                |
| <i>Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung</i>                |  |          |     | <i>Zusatzheizung</i>   |                    |       |                   |
| Ausgeschaltete Stellung  | P <sub>OFF</sub>   | 0,002    | kW  | Nennheizleistung   | P <sub>sup</sub>   | 12,9  | kW                |
| Thermostat – ausgeschaltete Stellung   | P <sub>TO</sub>  | 0,060    | kW  |  |                    |       |                   |
| Standby-Modus  | P <sub>SB</sub>  | 0,007    | kW  | Typ der zugeführten Energie  | Elektrisch         |       |                   |
| Kurbelgehäuseheizmodus   | P <sub>CK</sub>  | 0,080    | kW  |  |                    |       |                   |
| <i>Sonstige Posten</i>   |  |          |     |  |                    |       |                   |
| Kapazitätsregelung   | Variabel   |          |     | Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser)  |                    |       | m <sup>3</sup> /h |
| Schallleistungspegel, Innen-/Außenbereich  | L <sub>WA</sub>  | 47 / -   | dB  | Nennfluss Wärmeträger  |                    | 5,83  | m <sup>3</sup> /h |
| Jahresenergieverbrauch   | Q <sub>HE</sub>  | 38 048   | kWh | Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssigkeit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen |                    | 10,87 | m <sup>3</sup> /h |

# Sakregister

## Sakregister

### **E**

Energimärkning

Informationsblad, 3

Teknisk dokumentation, 5

Energy labelling

Information sheet, 9

Technical documentation, 11

### **V**

Wärmemengenzählung

Informationsblatt, 15

Technische Dokumentation, 17





NIBE AB Sweden  
Hannabadvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
www.nibe.eu



331324