

## Technisches Datenblatt zur Wärmepumpe

|                                                                                                     |                                              |        |                          |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|--------------------------|-----------------------|
| Hersteller:                                                                                         | <b>Hautec GmbH</b>                           |        |                          |                       |
|                                                                                                     | <b>An der Molkerei 9 * 47551 Bedburg-Hau</b> |        |                          |                       |
| Funktion                                                                                            | Kühlbetrieb                                  |        | Ja/Nein                  |                       |
|                                                                                                     | Heizbetrieb                                  | Mittel | Ja/Nein                  | JA                    |
|                                                                                                     |                                              | Wärmer | Ja/Nein                  | JA                    |
|                                                                                                     |                                              | Kälter | Ja/Nein                  | JA                    |
| Vollast                                                                                             | Kühlbetrieb                                  |        |                          | $P_{design}$ kW       |
|                                                                                                     | Heizbetrieb                                  | Mittel |                          | $P_{designh}$ 5,2 kW  |
|                                                                                                     |                                              | Wärmer |                          | $P_{designh}$ 5,2 kW  |
|                                                                                                     |                                              | Kälter |                          | $P_{designh}$ 5,2 kW  |
| Angegebene Leistung für den Kühlbetrieb bei Innenraumbedingungen 27(19)°C und Außentemperatur $T_j$ | Kühlbetrieb                                  |        | $T_j = 35^\circ\text{C}$ | $P_{dc}$ kW           |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = 30^\circ\text{C}$ | $P_{dc}$ kW           |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = 25^\circ\text{C}$ | $P_{dc}$ kW           |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = 20^\circ\text{C}$ | $P_{dc}$ kW           |
| Angegebene Leistung für den Heizbetrieb bei Innenraumbedingungen 20°C und Außentemperatur $T_j$     | Heizbetrieb                                  | Mittel | $T_j = -7^\circ\text{C}$ | $P_{dh}$ 5,3 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = 2^\circ\text{C}$  | $P_{dh}$ 5,4 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = 7^\circ\text{C}$  | $P_{dh}$ 5,4 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = 12^\circ\text{C}$ | $P_{dh}$ 5,6 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = T_{biv}$          | $P_{dh}$ 5,2 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = T_{OL}$           | $P_{dh}$ 5,2 kW       |
|                                                                                                     |                                              | Wärmer | $T_j = 2^\circ\text{C}$  | $P_{dh}$ 5,2 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = 7^\circ\text{C}$  | $P_{dh}$ 5,3 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = 12^\circ\text{C}$ | $P_{dh}$ 5,5 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = T_{biv}$          | $P_{dh}$ 5,2 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = T_{OL}$           | $P_{dh}$ 5,2 kW       |
|                                                                                                     |                                              | Kälter | $T_j = -7^\circ\text{C}$ | $P_{dh}$ 5,4 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = 2^\circ\text{C}$  | $P_{dh}$ 5,4 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = 7^\circ\text{C}$  | $P_{dh}$ 5,5 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = 12^\circ\text{C}$ | $P_{dh}$ 5,6 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = T_{biv}$          | $P_{dh}$ 5,3 kW       |
|                                                                                                     |                                              |        | $T_j = T_{OL}$           | $P_{dh}$ 5,2 kW       |
| Bivalenttemperatur                                                                                  | Heizbetrieb                                  | Mittel |                          | $T_{bivalent}$ -10 °C |
|                                                                                                     |                                              | Wärmer |                          | $T_{bivalent}$ 2 °C   |
|                                                                                                     |                                              | Kälter |                          | $T_{bivalent}$ -20 °C |
| Jahresenergieverbrauch                                                                              | Kühlbetrieb                                  |        |                          | QCE kWh               |
|                                                                                                     | Heizbetrieb                                  | Mittel |                          | QHE/A 2.283 kWh       |
|                                                                                                     |                                              | Wärmer |                          | QHE/W 2.698 kWh       |
|                                                                                                     |                                              | Kälter |                          | QHE/C 1.591 kWh       |
| Anderer Modus als „Aktiv-Modus“                                                                     | Modus „AUS“                                  |        |                          | $P_{OFF}$ 5,0 W       |
|                                                                                                     | Bereitschaftsmodus                           |        |                          | $P_{SB}$ 0,0 W        |
|                                                                                                     | Modus „Temperaturregler AUS“                 |        |                          | $P_{TO}$ 15,0 W       |
|                                                                                                     | Modus mit Kurbelwannenheizung                |        |                          | $P_{CK}$ 0,0 W        |
| Zusatzheizgerät                                                                                     | (OPTIONAL)                                   |        |                          | $P_{sup}$ 9 kW        |
| Wärmepumpenregler                                                                                   | witterungsgeführt                            |        | HSC6024WPC               | Klasse III (1,5%)     |
|                                                                                                     | witterungsgeführt mit Raumthermostat         |        | HSC6024WPC HFB6102       | Klasse VII (3,5%)     |

|                                                                                                          |                                       |                             |                          |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------|
| Wärmepumpenart:                                                                                          |                                       | Sole-Wasser-Wärmepumpe 35°C |                          |                 |
| Modell(e):                                                                                               | HCS-PNX-15                            | 88SF015ASDPX1.5             |                          |                 |
| Schallleistungspegel (innen/außen)                                                                       |                                       | $L_{WA}$                    |                          | 51 dB           |
| Leistungsregelung                                                                                        | fest eingestellt                      |                             | Ja/Nein                  | JA              |
|                                                                                                          | abgestuft                             |                             | Ja/Nein                  |                 |
|                                                                                                          | variabel                              |                             | Ja/Nein                  |                 |
| Saisonale Arbeitszahl                                                                                    | Kühlbetrieb                           |                             | SEER                     |                 |
|                                                                                                          | Heizbetrieb                           | Mittel                      | SCOP/A                   | 4,70 A++ / 173  |
|                                                                                                          |                                       | Wärmer                      | SCOP/W                   | 4,78 A+++ / 176 |
|                                                                                                          |                                       | Kälter                      | SCOP/C                   | 4,71 A++ / 173  |
| Angegebene Leistungszahl für den Kühlbetrieb bei Innenraumbedingungen 27(19)°C und Außentemperatur $T_j$ | Kühlbetrieb                           |                             | $T_j = 35^\circ\text{C}$ | $EER_d$         |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = 30^\circ\text{C}$ | $EER_d$         |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = 25^\circ\text{C}$ | $EER_d$         |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = 20^\circ\text{C}$ | $EER_d$         |
| Angegebene Leistungszahl für den Heizbetrieb bei Innenraumbedingungen 20°C und Außentemperatur $T_j$     | Heizbetrieb                           | Mittel                      | $T_j = -7^\circ\text{C}$ | $COP_d$ 4,52    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = 2^\circ\text{C}$  | $COP_d$ 5,00    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = 7^\circ\text{C}$  | $COP_d$ 5,43    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = 12^\circ\text{C}$ | $COP_d$ 5,78    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = T_{biv}$          | $COP_d$ 4,36    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = T_{OL}$           | $COP_d$ 4,39    |
|                                                                                                          |                                       | Wärmer                      | $T_j = 2^\circ\text{C}$  | $COP_d$ 4,39    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = 7^\circ\text{C}$  | $COP_d$ 4,87    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = 12^\circ\text{C}$ | $COP_d$ 5,61    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = T_{biv}$          | $COP_d$ 4,39    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = T_{OL}$           | $COP_d$ 4,39    |
|                                                                                                          |                                       | Kälter                      | $T_j = -7^\circ\text{C}$ | $COP_d$ 5,00    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = 2^\circ\text{C}$  | $COP_d$ 5,49    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = 7^\circ\text{C}$  | $COP_d$ 5,72    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = 12^\circ\text{C}$ | $COP_d$ 5,65    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = T_{biv}$          | $COP_d$ 4,48    |
|                                                                                                          |                                       |                             | $T_j = T_{OL}$           | $COP_d$ 4,39    |
| Grenzwert der Betriebstemperaturen                                                                       | Heizbetrieb                           | Mittel                      |                          | $T_{OL}$ -10 °C |
|                                                                                                          |                                       | Wärmer                      |                          | $T_{OL}$ 2 °C   |
|                                                                                                          |                                       | Kälter                      |                          | $T_{OL}$ -20 °C |
| Grenzwert Betriebstemperatur                                                                             | Heizwasser                            |                             | $WT_{OL}$                | 65 °C           |
| Nennvolumenstrom Quelle (Luft oder Sole oder Wasser)                                                     |                                       |                             |                          | 1,37 m³/h       |
| Wechselmodus                                                                                             | Kühlleistung                          |                             | $P_{oycc}$               | kW              |
|                                                                                                          | Heizleistung                          |                             | $P_{cycc}$               | kW              |
|                                                                                                          | Effizienz                             | Kühlbetrieb                 | $PER_{cycc}$             |                 |
|                                                                                                          |                                       | Heizbetrieb                 | $COP_{cycc}$             |                 |
|                                                                                                          | Minderungsfaktor                      | Kühlbetrieb                 | $C_{ac}$                 |                 |
|                                                                                                          |                                       | Heizbetrieb                 | $C_{dh}$                 | 1,0             |
| Kombiheizgerät mit Wärmepumpe                                                                            | Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz |                             | $\eta_{wh}$              |                 |
|                                                                                                          | Angegebenes Lastprofil                |                             |                          |                 |
|                                                                                                          | Täglicher Stromverbrauch              |                             | $Q_{ac}$                 | kWh             |
|                                                                                                          | Jährlicher Stromverbrauch             |                             | AEC                      | kWh             |

|                                                                                                    |                                              |        |                          |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|--------------------------|-----------------------|
| Hersteller:                                                                                        | <b>Hautec GmbH</b>                           |        |                          |                       |
|                                                                                                    | <b>An der Molkerei 9 * 47551 Bedburg-Hau</b> |        |                          |                       |
| Funktion                                                                                           | Kühlbetrieb                                  |        | Ja/Nein                  |                       |
|                                                                                                    | Heizbetrieb                                  | Mittel | Ja/Nein                  | JA                    |
|                                                                                                    |                                              | Wärmer | Ja/Nein                  | JA                    |
|                                                                                                    |                                              | Kälter | Ja/Nein                  | JA                    |
| Vollast                                                                                            | Kühlbetrieb                                  |        |                          | $P_{design}$ kW       |
|                                                                                                    | Heizbetrieb                                  | Mittel |                          | $P_{designh}$ 4,9 kW  |
|                                                                                                    |                                              | Wärmer |                          | $P_{designh}$ 4,9 kW  |
|                                                                                                    |                                              | Kälter |                          | $P_{designh}$ 4,9 kW  |
| Angegebene Leistung für den Kühlbetrieb bei Inneraumbedingungen 27(19)°C und Außentemperatur $T_j$ | Kühlbetrieb                                  |        | $T_j = 35^\circ\text{C}$ | $P_{dc}$ kW           |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = 30^\circ\text{C}$ | $P_{dc}$ kW           |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = 25^\circ\text{C}$ | $P_{dc}$ kW           |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = 20^\circ\text{C}$ | $P_{dc}$ kW           |
| Angegebene Leistung für den Heizbetrieb bei Inneraumbedingungen 20°C und Außentemperatur $T_j$     | Heizbetrieb                                  | Mittel | $T_j = -7^\circ\text{C}$ | $P_{dh}$ 4,9 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = 2^\circ\text{C}$  | $P_{dh}$ 5,1 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = 7^\circ\text{C}$  | $P_{dh}$ 5,2 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = 12^\circ\text{C}$ | $P_{dh}$ 5,6 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = T_{biv}$          | $P_{dh}$ 4,9 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = T_{OL}$           | $P_{dh}$ 4,9 kW       |
|                                                                                                    |                                              | Wärmer | $T_j = 2^\circ\text{C}$  | $P_{dh}$ 4,9 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = 7^\circ\text{C}$  | $P_{dh}$ 5,0 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = 12^\circ\text{C}$ | $P_{dh}$ 5,3 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = T_{biv}$          | $P_{dh}$ 4,9 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = T_{OL}$           | $P_{dh}$ 4,9 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = T_{OL}$           | $P_{dh}$ 4,9 kW       |
|                                                                                                    |                                              | Kälter | $T_j = -7^\circ\text{C}$ | $P_{dh}$ 5,1 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = 2^\circ\text{C}$  | $P_{dh}$ 5,2 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = 7^\circ\text{C}$  | $P_{dh}$ 5,3 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = 12^\circ\text{C}$ | $P_{dh}$ 5,4 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = T_{biv}$          | $P_{dh}$ 4,9 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = T_{OL}$           | $P_{dh}$ 4,9 kW       |
|                                                                                                    |                                              |        | $T_j = T_{OL}$           | $P_{dh}$ 4,9 kW       |
| Bivalentztemperatur                                                                                | Heizbetrieb                                  | Mittel |                          | $T_{bivalent}$ -10 °C |
|                                                                                                    |                                              | Wärmer |                          | $T_{bivalent}$ 2 °C   |
|                                                                                                    |                                              | Kälter |                          | $T_{bivalent}$ -20 °C |
| Jahresenergieverbrauch                                                                             | Kühlbetrieb                                  |        |                          | QCE kWh               |
|                                                                                                    | Heizbetrieb                                  | Mittel |                          | QHE/A 2.919 kWh       |
|                                                                                                    |                                              | Wärmer |                          | QHE/W 3.476 kWh       |
|                                                                                                    |                                              | Kälter |                          | QHE/C 2.034 kWh       |
| Anderer Modus als „Aktiv-Modus“                                                                    | Modus „AUS“                                  |        |                          | $P_{OFF}$ 5,0 W       |
|                                                                                                    | Bereitschaftsmodus                           |        |                          | $P_{SB}$ 0,0 W        |
|                                                                                                    | Modus „Temperaturregler AUS“                 |        |                          | $P_{TO}$ 15,0 W       |
|                                                                                                    | Modus mit Kurbelwannenheizung                |        |                          | $P_{CK}$ 0,0 W        |
| Zusatzheizgerät                                                                                    | (OPTIONAL)                                   |        |                          | $P_{sup}$ 9 kW        |
| Wärmepumpenregler                                                                                  | witterungsgeführt                            |        | HSC6024WPC               | Klasse III (1,5%)     |
|                                                                                                    | witterungsgeführt mit Raumthermostat         |        | HSC6024WPC HFB6102       | Klasse VII (3,5%)     |

|                                                                                                          |                                       |                                    |                            |                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|
| Wärmepumpenart:                                                                                          |                                       | Sole-Wasser-Wärmepumpe             |                            | 55°C                       |           |
| Modell(e):                                                                                               |                                       | HCS-PNX-15                         |                            | 88SF015ASDPX1.5            |           |
| Schallleistungspegel (innen/außen)                                                                       |                                       |                                    | $L_{WA}$                   |                            | 51 dB     |
| Leistungsregelung                                                                                        | fest eingestellt                      |                                    | Ja/Nein                    |                            | JA        |
|                                                                                                          | abgestuft                             |                                    | Ja/Nein                    |                            |           |
|                                                                                                          | variabel                              |                                    | Ja/Nein                    |                            |           |
| Saisonale Arbeitszahl                                                                                    | Kühlbetrieb                           |                                    | SEER                       |                            |           |
|                                                                                                          | Heizbetrieb                           | Mittel                             | SCOP/A                     | 3,43                       | A++ / 126 |
|                                                                                                          |                                       | Wärmer                             | SCOP/W                     | 3,47                       | A++ / 128 |
|                                                                                                          |                                       | Kälter                             | SCOP/C                     | 3,46                       | A++ / 127 |
| Angegebene Leistungszahl für den Kühlbetrieb bei Innenraumbedingungen 27(19)°C und Außentemperatur $T_j$ | Kühlbetrieb                           |                                    | $T_j = 35^{\circ}\text{C}$ | $EER_d$                    |           |
|                                                                                                          |                                       |                                    | $T_j = 30^{\circ}\text{C}$ | $EER_d$                    |           |
|                                                                                                          |                                       |                                    | $T_j = 25^{\circ}\text{C}$ | $EER_d$                    |           |
|                                                                                                          |                                       |                                    | $T_j = 20^{\circ}\text{C}$ | $EER_d$                    |           |
| Angegebene Leistungszahl für den Heizbetrieb bei Inneraumbedingungen 20°C und Außentemperatur $T_j$      | Heizbetrieb                           | Mittel                             | $T_j = -7^{\circ}\text{C}$ | $COP_d$                    | 3,01      |
|                                                                                                          |                                       |                                    | $T_j = 2^{\circ}\text{C}$  | $COP_d$                    | 3,69      |
|                                                                                                          |                                       |                                    | $T_j = 7^{\circ}\text{C}$  | $COP_d$                    | 4,17      |
|                                                                                                          |                                       |                                    | $T_j = 12^{\circ}\text{C}$ | $COP_d$                    | 4,54      |
|                                                                                                          |                                       |                                    | $T_j = T_{biv}$            | $COP_d$                    | 2,78      |
|                                                                                                          |                                       |                                    | $T_j = T_{OL}$             | $COP_d$                    | 2,80      |
|                                                                                                          |                                       | Wärmer                             | $T_j = 2^{\circ}\text{C}$  | $COP_d$                    | 2,80      |
|                                                                                                          |                                       |                                    | $T_j = 7^{\circ}\text{C}$  | $COP_d$                    | 3,42      |
|                                                                                                          |                                       |                                    | $T_j = 12^{\circ}\text{C}$ | $COP_d$                    | 4,34      |
|                                                                                                          |                                       |                                    | $T_j = T_{biv}$            | $COP_d$                    | 2,80      |
|                                                                                                          |                                       |                                    | $T_j = T_{OL}$             | $COP_d$                    | 2,80      |
|                                                                                                          |                                       |                                    | Kälter                     | $T_j = -7^{\circ}\text{C}$ | $COP_d$   |
|                                                                                                          |                                       | $T_j = 2^{\circ}\text{C}$          |                            | $COP_d$                    | 4,08      |
|                                                                                                          |                                       | $T_j = 7^{\circ}\text{C}$          |                            | $COP_d$                    | 4,55      |
|                                                                                                          |                                       | $T_j = 12^{\circ}\text{C}$         |                            | $COP_d$                    | 4,71      |
|                                                                                                          |                                       | $T_j = T_{biv}$                    |                            | $COP_d$                    | 2,86      |
|                                                                                                          |                                       | $T_j = T_{OL}$                     |                            | $COP_d$                    | 2,80      |
|                                                                                                          |                                       | Grenzwert der Betriebstemperaturen | Heizbetrieb                | Mittel                     |           |
| Wärmer                                                                                                   |                                       |                                    |                            | $T_{OL}$                   | 2 °C      |
| Kälter                                                                                                   |                                       |                                    |                            | $T_{OL}$                   | -20 °C    |
| Grenzwert Betriebstemperatur                                                                             | Heizwasser                            |                                    |                            | $WT_{OL}$                  | 65 °C     |
| Nennvolumenstrom Quelle (Luft oder Sole oder Wasser)                                                     |                                       |                                    |                            |                            | 1,37 m³/h |
| Wechselmodus                                                                                             | Kühlleistung                          |                                    |                            | $P_{cyc,c}$                | kW        |
|                                                                                                          | Heizleistung                          |                                    |                            | $P_{cyc,h}$                | kW        |
|                                                                                                          | Effizienz                             | Kühlbetrieb                        |                            | $PER_{cyc,c}$              |           |
|                                                                                                          |                                       | Heizbetrieb                        |                            | $COP_{cyc,h}$              |           |
|                                                                                                          | Minderungsfaktor                      | Kühlbetrieb                        |                            | $C_{dc}$                   |           |
|                                                                                                          |                                       | Heizbetrieb                        |                            | $C_{dh}$                   | 1,0       |
| Kombiheizgerät mit Wärmepumpe                                                                            | Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz |                                    |                            | $\eta_{wh}$                | /         |
|                                                                                                          | Angegebenes Lastprofil                |                                    |                            |                            |           |
|                                                                                                          | Täglicher Stromverbrauch              |                                    |                            | $Q_{dc}$                   | kWh       |
|                                                                                                          | Jährlicher Stromverbrauch             |                                    |                            | AEC                        | kWh       |



# ENERG

енергия · ενεργεια



**HAUTEC**  
Wärmepumpen

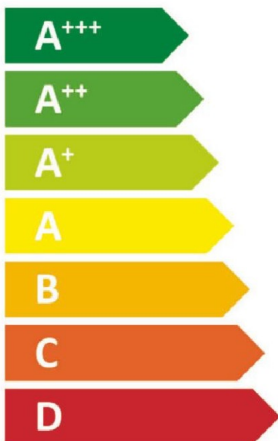
Hautech  
GmbH

HCS-PNX-15  
88SF015ASDPX1.5



55 °C

35 °C



**A++**

**A++**



**51** dB



dB

■ 5  
■ 5  
■ 5  
kW

■ 5  
■ 5  
■ 5  
kW





# ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

**HAUTEC**  
Wärmepumpen

**Hautech  
GmbH**

**HCS-PNX-15  
88SF015ASDPX1.5**



**A<sup>+</sup>**

+



+



+



+



**A<sup>+++</sup>**

**A<sup>++</sup>**

**A<sup>+</sup>**

**A**

**B**

**C**

**D**

**E**

**F**

**G**

**A<sup>++</sup>**