



Technische Daten 1/2014

gültig ab 1. Januar 2014



» » Mit Weitblick



International erfolgreich ist die Hautec-Firmengruppe mit Standorten in Deutschland, den Niederlanden und Österreich sowie durch Vertriebspartner in allen europäischen Ländern aufgestellt.

Das, was sich 1978 als Fachhandwerksbetrieb für Wärmepumpen gründete, entwickelt heute am deutschen Standort in Bedburg-Hau einzigartige Wärmepumpen-Systeme, die europaweit im Einsatz sind.

Langjährige Erfahrungen und spezielle Branchen-Kenntnisse zeichnen die qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Hautec-Firmengruppe aus. Neben dem ständigen Optimierungsprozess und der Produkt-Entwicklung setzt Hautec täglich auf optimale Kundenorientierung - von der zentralen Projektunterstützung bis zum technischen Kundendienst: Sie sind der Mittelpunkt des Unternehmens mit Weitblick.



Unser Wärmepumpenprogramm für Sole, Wasser, Luft, Abluft und Warmwasser

Absorber-Sole-Wasser-Wärmepumpen

5,1 bis 33,6 kW



Sole-Wasser-Wärmepumpen

5,1 bis 2.000 kW

Wasser-Wasser-Wärmepumpen

6,8 bis 2.000 kW

Luft-Wasser-Wärmepumpen

5,1 bis 22 kW

Warmwasser-Wärmepumpen (Abluft/Umluft)

1,5 bis 5,7 kW

Warmwasser-Wärmepumpen (Heizungsrücklauf)

1,5 bis 6,3 kW

Kompakt-Wärmepumpen

5,9 bis 14 kW

Abluft-Wärmepumpen

1,5 bis 5,7 kW















Schwimmbad-Wärmepumpen










6,9 bis 9,6 kW



Sonderanfertigungen auf Wunsch möglich



| Bild | Beschreibung | Leistung [kW] | | Seite | |
|---|--|---------------|-------------|-------|-----|
| | | von | bis | von | bis |
|  | Außenluft-Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R290 | 5,4 | 9,9 | 6 | 9 |
|  | Premium Außenluft-Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R404a | 7,6 | 22,4 | 10 | 13 |
|  | Premium Außenluft-Wasser-Wärmepumpe für Innen- und Außenaufstellung mit Kältemittel R407c | 5,1 | 8,5 | 14 | 17 |
|  | Schwimmbad Außenluft-Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R407c | 8,1 | 9,3 | 18 | 19 |
|  | Carno Premium Split Luft-Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Luft-Sole-Tauscher mit Kältemittel R407c | 5,8 | 11,8 | 20 | 23 |
|  | Energiezaun | | | 24 | 25 |
|  | Massivabsorber | | | 26 | 27 |
|  | Carno Absorber Sole-Wasser-Wärmepumpe kompakt mit separater Warmwasserwärmepumpe mit Kältemittel R407c | 5,8 | 13,8 | 28 | 31 |
|  | Carno Premium Absorber Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R290 | 5,1 | 14,7 | 32 | 35 |
| | Carno Premium Absorber Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R407c | 5,8 | 33,6 | 36 | 39 |
|  | Carno Tandem Absorber Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R407c | 16,7 | 64,3 | 40 | 43 |
|  | Carno Sole-Wasser-Wärmepumpe kompakt mit Kältemittel R407c | 5,8 | 11,8 | 44 | 47 |
| | Carno Wasser-Wasser-Wärmepumpe kompakt mit Kältemittel R407c | 7,6 | 12,8 | 48 | 51 |
|  | Carno Sole-Wasser-Wärmepumpe kompakt mit separater Warmwasserwärmepumpe mit Kältemittel R407c | 5,8 | 13,8 | 52 | 55 |
| | Carno Wasser-Wasser-Wärmepumpe kompakt mit separater Warmwasserwärmepumpe mit Kältemittel R407c | 7,6 | 17,3 | 56 | 59 |
|  | Carno Sole-Wasser-Wärmepumpe (Doppelanlage) mit Kältemittel R407c | 2 x 9,8 | 2 x 16,9 | 60 | 63 |
|  | Carno Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R290 | 5,1 | 14,7 | 64 | 67 |
| | Carno Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R407c | 5,8 | 33,6 | 68 | 71 |
| | | | | | |

| Bild | Beschreibung | Leistung [kW] | | Seite | |
|---|--|---------------|------|-------|-----|
| | | von | bis | von | bis |
|  | Carno Tandem Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R407c | 17,3 | 65,5 | 72 | 75 |
|  | Carno Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R290 | 6,7 | 18,6 | 76 | 79 |
| | Carno Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R407c | 7,6 | 41,1 | 80 | 83 |
|  | Carno Tandem Wasser-Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R407c | 21,9 | 80,9 | 84 | 87 |
|  | Carno Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe mit Spezial-Edelstahlwärmetauscher und Kältemittel R290 | 6,8 | 18,6 | 88 | 91 |
| | Carno Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe mit Spezial-Edelstahlwärmetauscher mit Kältemittel R407c | 7,4 | 41,9 | 92 | 95 |
|  | Carno Tandem Wasser-Wasser-Wärmepumpe mit Spezial-Edelstahlwärmetauscher mit Kältemittel R407c | 21,9 | 80,9 | 96 | 99 |
|  | Carno Basic Wohnraumabluft- (mit Kältemittel R134a) und Sole-Wasser-Wärmepumpe kompakt (mit Kältemittel R407c) | 7,2 | 18,6 | 100 | 103 |
|  | Carno Wohnraumabluft-Warmwasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R134a | 1,5 | 5,7 | 104 | 105 |
|  | Premium Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe mit Warmwasserspeicher | 1,6 | 1,6 | 106 | 107 |
| | Split Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe | 2,1 | 6,3 | 108 | 109 |
| | Umgebungsluft-Warmwasser-Wärmepumpe mit Warmwasserspeicher mit Ventilator | 1,6 | 1,6 | 110 | 111 |
| | Abluft-Warmwasser-Wärmepumpe mit Warmwasserspeicher ohne Ventilator | 1,6 | 1,6 | 112 | 113 |
| | Split Umgebungsluft-Warmwasser-Wärmepumpe mit Ventilator | 2,0 | 2,0 | 114 | 115 |
|  | Brauchwasserspeicher ohne Glattrohrtauscher | | | 116 | 117 |
| | Brauchwasserspeicher mit Glattrohrtauscher | | | 118 | 119 |
| | Multifunktionsspeicher (Tank in Tank) mit Glattrohrtauscher | | | 120 | 121 |
| | Hygiene-Multispeicher ohne Glattrohrtauscher | | | 122 | 123 |
| | Hygiene-Multispeicher ohne Glattrohrtauscher | | | 124 | 125 |
| | Pufferspeicher | | | 126 | 127 |
| | Kombination Pufferspeicher mit Brauchwasserspeicher | | | 128 | 129 |
| | Wärmepumpen-Zubehör | | | 130 | 134 |
| | Abluft-Zubehör | | | 135 | 135 |
| | Erdsonden-Zubehör | | | 136 | 136 |
| | Unterwasserpumpen | | | 137 | |
| | Kennlinien Unterwasserpumpen | | | 138 | 139 |
| | Notizen | | | 140 | |
| | Allgemeine Geschäftsbedingungen | | | 141 | |

HWL-AS Außenluft-Wasser Wärmepumpe Außenaufstellung 5,4 - 9,9 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R290



Kompakte Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Abtaueinrichtung zur Nutzung der Außenluft als Wärmequelle zur Außenaufstellung. Das selbsttragende korrosionsbeständige und schallgedämmte Aluminium Gehäuse beinhaltet neben einem besonders effektiven, sauggasgekühlten Kältemittelverdichter einen Kupfer-Aluminium-Lamellen-Verdampfer, einen Plattenwärmetauscher aus Edelstahl für den Heizkreis und alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen entsprechend den gültigen Normen. Einfache Montage durch optional lieferbares optimal abgestimmtes Zubehör für die gesamte Anlage. Höchste Effizienz durch den eingebauten, witterungsgeführten HAUTEC Wärmepumpen-Controller in anlagenspezifischer Ausführung, der modemfähig ist. Eine Fernbedienung ist lose beigelegt. Die Geräte sind lieferbar mit den Kältemitteln R290. Bei größerem Leistungsbedarf können mehrere Wärmepumpen in Kaskade installiert werden.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- leiser Betrieb
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K \text{ VL/RL} = 65^\circ\text{C}$
- elektronisch geregeltes Expansionsventil mit selbstlernender optimierter Überhitzungsregelung

Optional:

- Kühlfunktion

lose beigelegt:

- Nacherhitzer
- Hocheffizienzpumpe
- Brauchwasservorrangschaltung
- Wärmemengenerfassung
- Klartextfernbedienung
- Schalldämmhaube
- Lamellenschutzgitter



HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außen-temperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



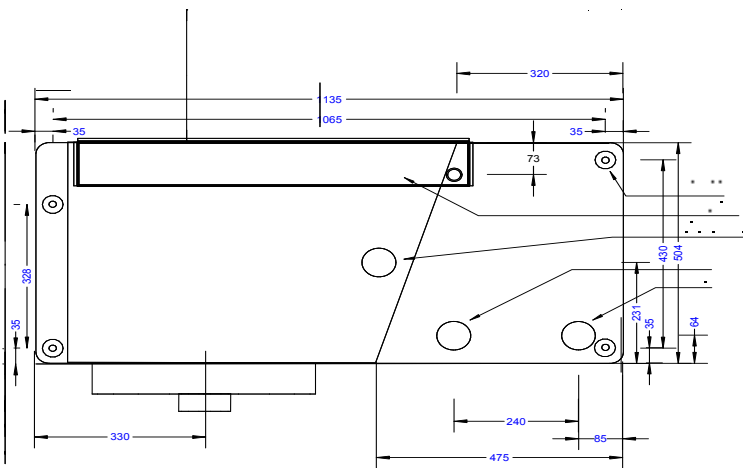
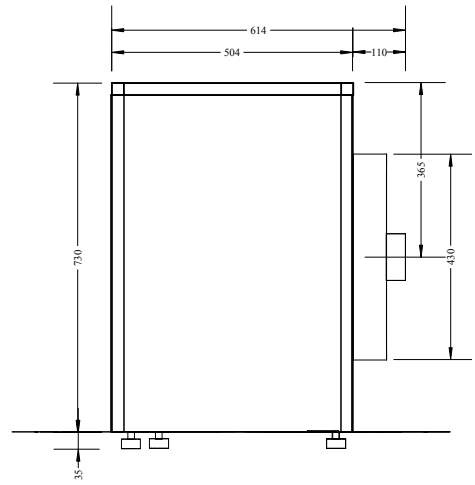
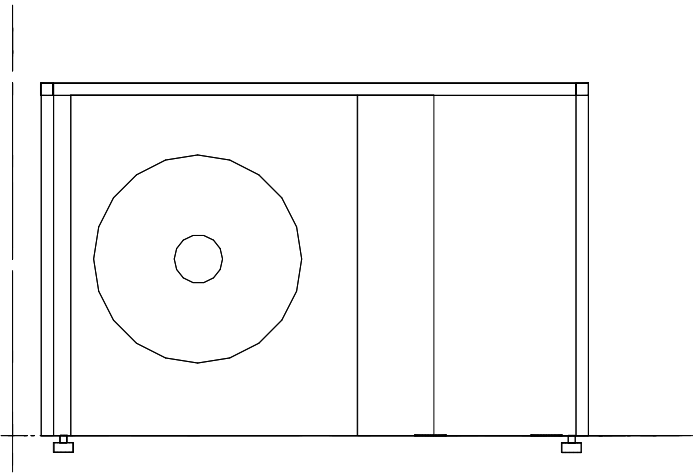
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.



Alternativ für Haotec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

**HWL-AS Außenluft-Wasser Wärmepumpe Außenaufstellung 5,4 - 9,9 kW (bei A2/W35)
mit dem Kältemittel R290**



Abmessungen Hautec HWL-AS 36-48-52

HWL-AS Außenluft-Wasser Wärmepumpe Außenaufstellung 5,4 - 9,9 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R290

| Typ | | HWL AS 36 | HWL AS 48 | HWL AS 52 |
|---|-------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Kältemittel | | R290 | R290 | R290 |
| Kältemittel Füllgewicht | kg | 1,30 | 1,40 | 1,50 |
| Kompressor Schmieröl (Alkylbenzol S 68) | kg | 1,3 | 1,45 | 1,57 |
| Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Luft | Luft | Luft |
| Innen- oder Außenaufstellung | | - / + | - / + | - / + |
| Heizleistung A7/W35 (EN 14511) | kW | 7,12 | 11,40 | 11,80 |
| Nennleistungsaufnahme A7/W35 (EN 14511) | kW | 1,61 | 2,65 | 2,95 |
| Leistungszahl (COP) A7/W35 (EN 14511) | | 4,4 | 4,3 | 4,0 |
| Heizleistung A2/W35 (EN 14511) | kW | 5,41 | 8,06 | 9,90 |
| Nennleistungsaufnahme A2/W35 (EN 14511) | kW | 1,52 | 2,34 | 2,84 |
| Leistungszahl (COP) A2/W35 (EN 14511) | | 3,6 | 3,4 | 3,5 |
| Heizleistung A2/W55 (EN 14511) | kW | 4,98 | 7,40 | 9,20 |
| Nennleistungsaufnahme A2/W55 (EN 14511) | kW | 2,11 | 3,25 | 3,83 |
| Leistungszahl (COP) A2/W55 (EN 14511) | | 2,4 | 2,3 | 2,4 |
| Heizleistung A-15/W35 (EN 14511) | kW | 3,00 | 4,48 | 6,50 |
| Nennleistungsaufnahme A-15/W35 (EN 14511) | kW | 1,34 | 2,07 | 2,51 |
| Leistungszahl (COP) A-15/W35 (EN 14511) | | 2,2 | 2,2 | 2,6 |
| Quelle Minimaler Volumenstrom | m³/h | ungeregelt | | |
| Quelle Nenn-Volumenstrom | m³/h | 2700 | 2700 | 2700 |
| Quelle Eintritt bei Heizungsvorlauf <40°C min. | °C | -20 | -20 | -20 |
| Quelle Eintritt bei Heizungsvorlauf <55°C min. (Δt ~10 K) | °C | 2 | 2 | 2 |
| Quelle Eintritt max. | °C | 35 | 35 | 35 |
| Verdampfer Volumen | l | - | - | - |
| Heizung Minimaler Volumenstrom (bei 10K und A2/W35) | m³/h | 0,47 | 0,69 | 0,85 |
| Heizung Nenn-Volumenstrom (bei 5K und A2/W35) | m³/h | 0,93 | 1,39 | 1,70 |
| Heizung Interner Druckverlust | hPa | 27 | 35 | 40 |
| Heizung Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 |
| Heizung Minimale Vorlauftemperatur | °C | 25 | 25 | 25 |
| Heizung Maximale Vorlauftemperatur (Δt ~10 K) | °C | 65 | 65 | 65 |
| Kondensator Volumen | l | 1,9 | 2,2 | 2,2 |
| Nennspannung | V | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei A2/W35 | A | 3,1 | 4,8 | 5,9 |
| cos φ bei A2/W35 ⁹ | | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Anlaufstrom | A | <30 | 30 | 32 |
| Anlaufstrom (begrenzt mit Softstarter) | A | | | 30 |
| Absicherung (träge) | A | 3x16 | 3x20 | 3x20 |
| IP Norm | | IP 23 | IP 23 | IP 23 |
| Schallleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 62 | 62 | 63 |
| Schalldruckpegel in 10m (innen) ⁸ | db(A) | 32 | 32 | 33 |
| Abmessungen Höhe | mm | 730 | 730 | 730 |
| Abmessungen Breite | mm | 1135 | 1135 | 1135 |
| Abmessungen Tiefe | mm | 504 | 504 | 504 |
| Gewicht | kg | 111 | 117 | 122 |

Achtung: Bei R290 Ausführungen Richtlinien unbedingt beachten. (brennbares Kältemittel)

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3/N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3/N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

HWL-AS Außenluft-Wasser Wärmepumpe Außenaufstellung 5,4 - 9,9 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R290

HWL-AS R290 mit mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung A2 / W35 [kW] | HWL AS-36 | HWL AS-48 | HWL AS-52 |
|------------------------|---------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| HWL-AS-36 ² | 88LB0211SDLN1 | 5,4 | X | | |
| HWL-AS-48 ² | 88LB0301SDLN1 | 8,1 | | X | |
| HWL-AS-52 ² | 88LB0381SDLN1 | 9,9 | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| Wärmepumpencontroller ohne Fernbedienung | | | X | X | X |
|--|--|--|---|---|---|
| | | | X | X | X |

Klartextfernbedienung (HFB 7100 = lose beige packt) zwingend notwendig

| HFB7100 | 89FB7100WS0ND | | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | X |

Heizungsbausatz (lose beige packt)

| HHBL01LEG | 89HB001ELH0NL.1 | | X | X | |
|-----------|-----------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | |
| HHBL02LEG | 89HB002ELH0NL.1 | | | | X |
| | | | | | X |

Elektronacherhitzer (lose beige packt)

| HELNLAS01L | 89ENLAS01H0ND | 3,0-9,0 | X | X | |
|------------|---------------|----------|---|---|---|
| | | | X | X | |
| HELNLAS02L | 89ENLAS02H0ND | 9,0-18,0 | | | X |
| | | | | | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung 1x je Leistungsstufe (betriebsfertig eingebaut)

| HWU-HKL | 89HK00U00H0ND | | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | X |

Brauchwasservorrangschaltung (lose beige packt)

| HBUV00 | 89BU0000VH0ND | | X | X | |
|--------|---------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | |
| HBUV01 | 89BU0001VH0ND | | | | X |
| | | | | | X |

Versiegelungssatz bei Aufstellung in Küstennähe 1x je Leistungsstufe (lose beige packt)

| HVS-HWLA | 89VSWLA01H0ND | | X | X | X |
|----------|---------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | X |

Kondensatwanne für HWL-AS 36 - 48 - 52 1x je Leistungsstufe (lose beige packt)

| HWL-AS-KW | 89KSWLA02H0ND | | X | X | X |
|-----------|---------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | X |

Standkonsole für Betonbefestigung für HWL-AS 36 - 48 - 52, zwingend notwendig, alternativ Wandkonsole oder Schwingungsdämpfer

| HBSTF-LAS | 89STFLB01H0ND | | X | X | X |
|-----------|---------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | X |

Wandkonsole für HWL-AS 36 - 48 - 52, zwingend notwendig, alternativ Standkonsole oder Schwingungsdämpfer

| HWKS-LAS | 89WKS01H0ND | | X | X | X |
|----------|-------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | X |

Schwingungsdämpfer für HWL-AS 36 - 48 - 52, zwingend notwendig, alternativ Stand- oder Wandkonsole

| HGSTF-LAS | 89STFLG01H0ND | | X | X | X |
|-----------|---------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | X |

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| HWME01 | 89WME0100H0ND | | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | X |

HAUTEC Mischkreisfühler (lose beige packt)

| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | X |

HAUTEC Schalldämmhaube

| HSCHDHL03 | 89SCHDH03H0ND | | X | X | X |
|-----------|---------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | X |

HAUTEC Lamellenschutzgitter

| HWL-AS-SGA | 89SGALA03H0ND | | X | X | X |
|------------|---------------|--|---|---|---|
| | | | X | X | X |

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.
2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut besonderer Preisliste, längere Lieferzeiten.
Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.
Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



HWL-A Außenluft-Wasser Wärmepumpe Außenaufstellung 7,6 -22,4 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R404a

Kompakte Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Abtaueinrichtung zur Nutzung der Außenluft als Wärmequelle zur Außenaufstellung. Das selbsttragende korrosionsbeständige und schallgedämmte Edelstahl Gehäuse beinhaltet neben einem besonders effektiven, sauggasgekühlten Kältemittelverdichter einen Kupfer-Aluminium-Lamellen-Verdampfer, einen Plattenwärmetauscher aus Edelstahl für den Heizkreis und alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen entsprechend den gültigen Normen. Einfache Montage durch optional lieferbares optimal abgestimmtes Zubehör für die gesamte Anlage. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Höchste Effizienz durch den eingebauten, witterungsgeführten HAUTEC Wärmepumpen-Controller in anlagenspezifischer Ausführung, der E-bus und modempfähig ist. Eine Fernbedienung lose beige packt, geeignet für bis zu 8 Wärmepumpen. Die Geräte sind lieferbar mit den Kältemitteln R404a. Bei größerem Leistungsbedarf können mehrere Wärmepumpen in Kaskade installiert werden.



Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- leiser Betrieb
- einfache Installation und Bedienung
- eingebauter Sanftanlasser (bei HWL-A-75)
- eingebaute Drucktransmitter
- Vorlauftemperatur max. 55°C bei $\Delta t = 10K$ VL/RL

Optional:

- Kühlfunktion
- Nacherhitzer
- elektronisch geregelter EC-Ventilator
- Hocheffizienzpumpe
- Brauchwasservorrangschaltung (lose beigelegt)
- integrierte Wärmemengenerfassung
- Schalldämmhaube
- Lamellenschutzgitter

HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außen-temperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.

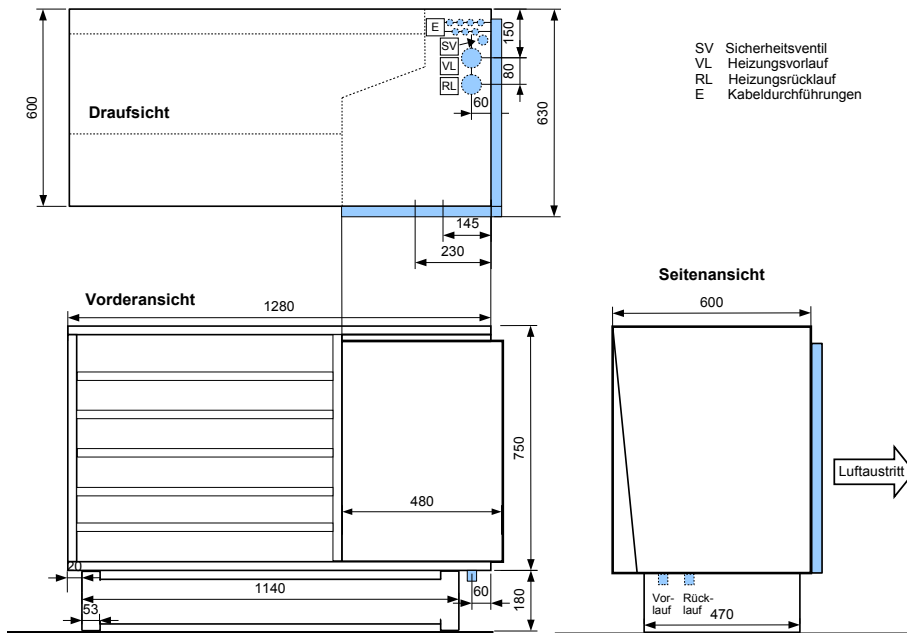


HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

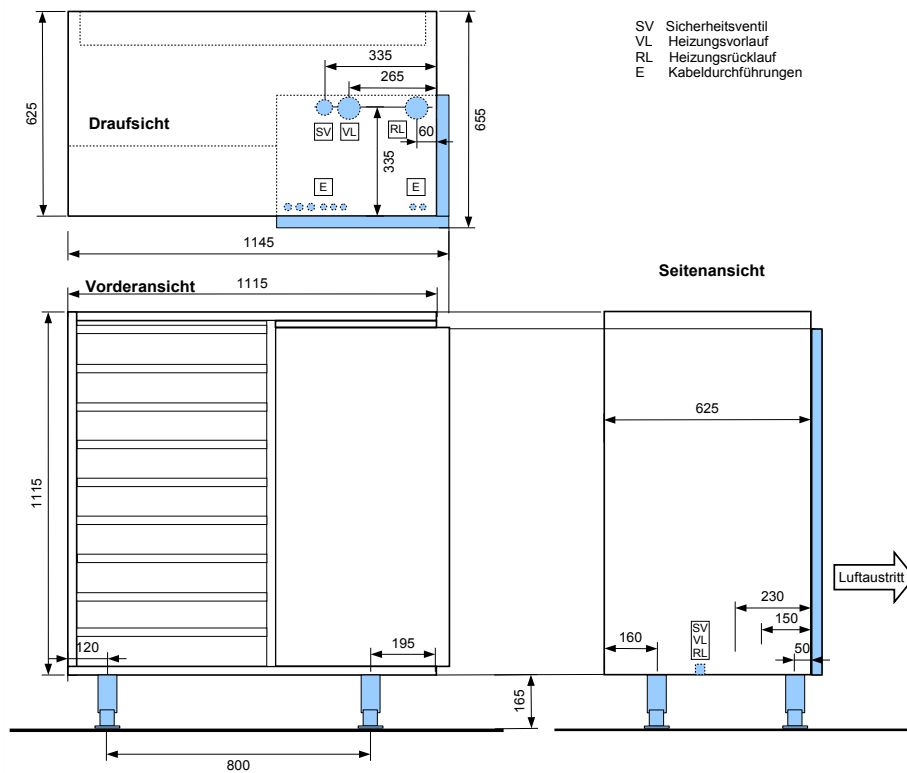
Alternativ für Haotec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

**HWL-A Außenluft-Wasser Wärmepumpe Außenaufstellung 7,6 -22,4 kW (bei A2/W35)
mit dem Kältemittel R404a**



HWL-A-43



HWL-A-75

Premium

HWL-A Außenluft-Wasser Wärmepumpe Außenaufstellung 7,6 -22,4 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R404a

| Typ | | HWL A 43 | HWL A 75 | HWL A 43/2 | HWL A 75/2 |
|--|-------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| Kältemittel | | R404a | R404a | R404a | R404a |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 3,9 | 4,6 | 2x 3,9 | 2x 4,6 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 1,5 | 2,4 | 2x 1,5 | 2x 2,4 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Luft | Luft | Luft | Luft |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung A10/W35 (EN 14511) | kW | 10,75 | 16,76 | 10,75 / 21,50 | 16,76 / 33,52 |
| Nennleistungsaufnahme A10/W35 (EN 14511) | kW | 2,62 | 4,18 | 2,62 / 5,24 | 4,18 / 8,36 |
| Leistungszahl A10/W35 (EN 14511) | COP | 4,1 | 4,0 | 4,1 | 4,1 |
| Heizleistung A7/W35 (EN 14511) | kW | 8,72 | 13,42 | 8,72 / 17,42 | 13,42 / 26,84 |
| Nennleistungsaufnahme A7/W35 (EN 14511) | kW | 2,52 | 3,82 | 2,52 / 5,04 | 3,82 / 7,64 |
| Leistungszahl A7/W35 (EN 14511) | COP | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| Heizleistung A2/W35 (EN 14511) | kW | 7,53 | 11,51 | 7,53 / 15,06 | 11,51 / 23,02 |
| Nennleistungsaufnahme A2/W35 (EN 14511) | kW | 2,25 | 3,48 | 2,25 / 4,50 | 3,48 / 6,96 |
| Leistungszahl A2/W35 (EN 14511) | | 3,4 | 3,3 | 3,4 | 3,3 |
| Heizleistung A2/W50 (EN 14511) | kW | 6,86 | 9,90 | 6,86 / 13,72 | 9,90 / 19,80 |
| Nennleistungsaufnahme A2/W50 (EN 14511) | kW | 2,79 | 3,99 | 2,79 / 5,58 | 3,99 / 7,98 |
| Leistungszahl A2/W50 (EN 14511) | | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Heizleistung A-15/W35 (EN 14511) | kW | 4,80 | 6,27 | 4,80 / 9,60 | 6,27 / 12,54 |
| Nennleistungsaufnahme A-15/W35 (EN 14511) | kW | 1,92 | 2,47 | 1,92 / 3,84 | 2,47 / 4,94 |
| Leistungszahl A-15/W35 (EN 14511) | | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Kühlleistung A30 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 7,9 | 12,6 | 7,9 / 15,8 | 12,6 / 25,2 |
| Leistungszahl A30 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 3,2 | 3 | 3,2 | 3 |
| QUELLE Min. Volumenstrom | m³/h | 1800 | 3000 | 1800/3000 | 3000/6000 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom | m³/h | 3000 | 5000 | 3000/6000 | 5000/10000 |
| QUELLE Eintritt Hz-Vorl. <40°C min. | °C | -20 | -20 | -20 | -20 |
| QUELLE Eintritt Hz-Vorl. <55°C min. (bei 10 K) | °C | 2 | 2 | 2 | 2 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 30 | 30 | 30 | 30 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | - | - | - | - |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K und A2/W35) | m³/h | 0,65 | 0,99 | 0,65 / 1,29 | 0,99 / 1,98 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K und A2/W35) | m³/h | 1,29 | 1,98 | 1,29 / 2,59 | 1,98 / 3,96 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz | hPa | 110 | 217 | 110 | 217 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Minimale Vorlauftemperatur | °C | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. (bei 10 K) | °C | 55 | 55 | 55 | 55 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 3,8 | 5,0 | 3,8 / 7,6 | 5,0 / 10,0 |
| Nennspannung | V | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom (A2/W35) | A | 4,1 | 6,3 | 4,1 / 8,2 | 6,3 / 12,5 |
| cos φ bei A2/W35 ⁹ | | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Anlaufstrom | A | <30 | 69 | <30 | 69 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | 40 | | 40 |
| Absicherung (träge) | A | 3x20 | 3x25 | 2x3x20 | 2x3x25 |
| Schutzklasse | | IP 23 | IP 23 | IP 23 | IP 23 |
| Schallleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 62 | 62 | 63 | 63 |
| Schalldruckpegel in 10m (innen) ⁸ | dB(A) | 32 | 32 | 33 | 33 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1070 | 1280 | 1070 | 1280 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 1315 | 1145 | 2x1315 | 2x1145 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 630 | 655 | 630 | 655 |
| Gewicht | kg | 170 | 185 | 2x170 | 2x185 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3/N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3/N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

HWL-A Außenluft-Wasser Wärmepumpe Außenaufstellung 7,6 -22,4 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R404a

HWL-A R404a mit mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung A2 / W35 [kW] | | HWL A-43 | HWL A-75 | HWL A-43/2 | HWL A-75/2 |
|-------------------------|---------------|----------------------------|-------|----------|----------|------------|------------|
| HWL-A-43 ² | 88LA0301SDLN4 | 7,53 | | X | | | |
| HWL-A-75 | 88LA0451SDLN4 | 11,51 | | | X | | |
| HWL-A-43/2 ² | 88LA0602SDLN4 | 7,53 | 15,06 | | | X | |
| HWL-A-75/2 | 88LA0902SDLN4 | 11,51 | 23,02 | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | |
|---|--|--|---|---|------|------|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | | X | X | 2x X | 2x X |
|---|--|--|---|---|------|------|

Heizungsbausatz 1x je Verdichter (HHBL01EG betriebsfertig eingebaut, HHBL02LEG = lose beige packt)

| | | | | | | | |
|-----------|-----------------|--|--|---|---|------|------|
| HHBL01EG | 89HB001ELH0ND.1 | | | X | | 2x X | |
| HHBL02LEG | 89HB002ELH0ND.1 | | | | X | | 2x X |

Elektronacherhitzer 1x je Verdichter (HELNL01 = betriebsfertig eingebaut, HELNL02L = lose beige packt)

| | | | | | | | |
|----------|---------------|----------|--|---|---|------|------|
| HELNL01 | 89ENL0001H0ND | 3,0-9,0 | | X | | 2x X | |
| HELNL02L | 89ENL0002H0NL | 9,0-18,0 | | | X | | 2x X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung 1x je Leistungsstufe (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | |
|---------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HWU-HKL | 89HK00U00H0ND | | | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|--|---|---|---|---|

Schalldämmhaube 1x je Leistungsstufe für HWL-A36 bis HWL-A75 für Ausblasseite (lose beige packt)

| | | | | | | | |
|-----------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HSCHDHL01 | 89SCHDH01H0ND | | | X | | X | |
| HSCHDHL02 | 89SCHDH02H0ND | | | | X | | X |

Brauchwasservorrangschaltung (lose beige packt)

| | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HBUV00 | 89BU0000VH0ND | | | X | | X | |
| HBUV01 | 89BU0010VH0ND | | | | X | | X |

Versiegelungssatz zu HWL-A bei Aufstellung in Küstennähe 1x je Leistungsstufe (lose beige packt)

| | | | | | | | |
|----------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HVS-HWLA | 89VSWLA01H0ND | | | X | X | X | X |
|----------|---------------|--|--|---|---|---|---|

Kondensatwanne für HWL-A 36 - 75 1x je Leistungsstufe (fertig eingebaut)

| | | | | | | | |
|----------|---------------|--|--|---|--|---|--|
| HWL-A-KW | 89KSWLA01H0ND | | | X | | X | |
|----------|---------------|--|--|---|--|---|--|

Schutzgitter für HWL-A 36 - 75 als rückseitigen Berührungsschutz für Lamellenverdampfer 1x je Leistungsstufe (fertig eingebaut)

| | | | | | | | |
|--------------|---------------|--|--|---|---|-------|-------|
| HWL-A-SGA | 89SGALA01H0ND | | | X | | 2 x X | |
| HWL-A-SGA/75 | 89SGALA02H0ND | | | | X | | 2 x X |

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | | X | X | | |
| HWME02 | 89WME0200H0ND | | | | | X | X |

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|

HAUTEC Schalldämmhaube zur Minderung der Geräuschemissionen bei Außenaufstellung zur Montage an der Ausblasseite

| | | | | | | | |
|----------|---------------|--|--|---|--|-------|-------|
| HSCHDH01 | 89SCHDH01H0ND | | | X | | 2 x X | |
| HSCHDH02 | 89SCHDH02H0ND | | | | | | 2 x X |

Mehrpreis für elektronisch regelbarer Ventilator 0 bis 10 Volt 1x je Leistungsstufe. (fertig eingebaut)

| | | | | | | | |
|------|----------|--|--|---|---|---|---|
| HECV | 66060400 | | | X | X | X | X |
|------|----------|--|--|---|---|---|---|

¹) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.
²) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut besonderer Preisliste, längere Lieferzeiten.
 Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.
 Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

HWL Luft-Wasser Wärmepumpe für Außen- und Innenaufstellung 5,1 - 8,5 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R407c



Kompakte Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Abtaueinrichtung zur Nutzung der Außenluft als Wärmequelle zur Innen- und Außenaufstellung. Das selbsttragende pulverbeschichtete und schalgedämmte Gehäuse beinhaltet neben einem besonders effektiven, sauggasgekühlten Kältemittelverdichter einen Kupfer-Aluminium-Lamellen-Verdampfer, einen Plattenwärmetauscher aus Edelstahl für den Heizkreis und alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen entsprechend den gültigen Normen. Einfache Montage durch optional lieferbares optimal abgestimmtes Zubehör für die gesamte Anlage. Höchste Effizienz durch den eingebauten, witterungsgeführten HAUTEC Wärmepumpen-Controller in anlagenspezifischer Ausführung, der E-bus und modemfähig ist. Fernbedienung lose beige packt. Die Geräte sind lieferbar mit den Kältemitteln R407c. Größere Leistungen durch Koppelung mehrerer Anlagen leistungsgeregelt möglich.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- leiser Betrieb
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- elektronisch geregelter EC-Ventilator
- Vorlauftemperatur bis max. 65°C bei 10 K Temperaturdifferenz auf der Heizungsseite

Optional:

- Kühlfunktion
- Nacherhitzer
- Hocheffizienzpumpe
- Brauchwasservorrangschaltung
- integrierte Wärmemengenerfassung

HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.

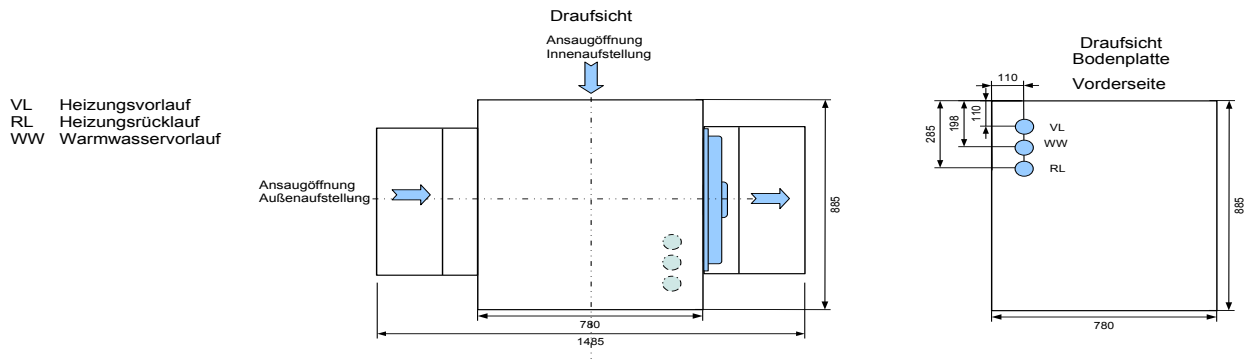
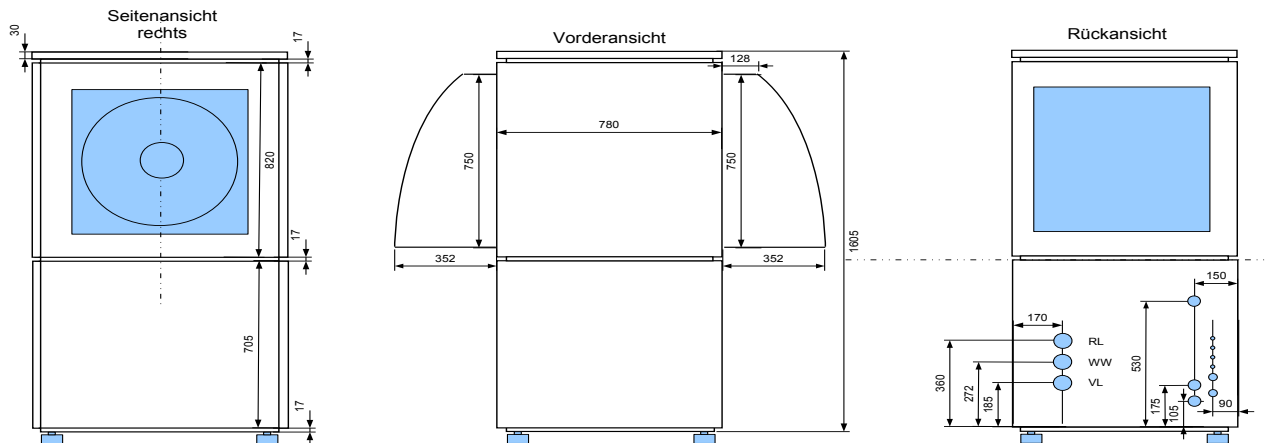


HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

Alternativ für Haotec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

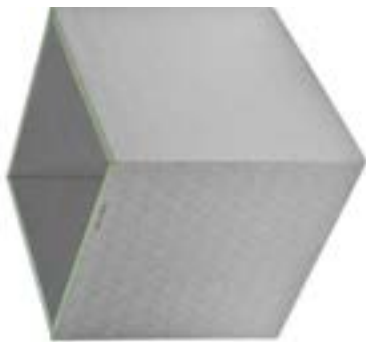
HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

**HWL Luft-Wasser Wärmepumpe für Außen- und Innenaufstellung 5,1 - 8,5 kW (bei A2/W35)
mit dem Kältemittel R407c**



HWL- 25-48

Premium



Kanalbauteil gerade



Kanalbauteil mit Verbindungsset



Kanalbogen



Kanal-Verbindungsset



Kanal-Außengitter

HWL Luft-Wasser Wärmepumpe für Außen- und Innenaufstellung 5,1 - 8,5 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R407c

| Typ | | HWL 25 | HWL 36 | HWL 43 | HWL 48 |
|---|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 2,8 | 3,4 | 3,9 | 4,1 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Luft | Luft | Luft | Luft |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / + | + / + | + / + | + / + |
| Heizleistung A10/W35 (EN 14511) | kW | 8,09 | 8,92 | 11,22 | 13,23 |
| Nennleistungsaufnahme A10/W35 (EN 14511) | kW | 1,83 | 1,89 | 2,32 | 2,92 |
| Leistungszahl A10/W35 (EN 14511) | | 4,4 | 4,7 | 4,8 | 4,5 |
| Heizleistung A7/W35 (EN 14511) | kW | 7,35 | 8,13 | 10,19 | 12,15 |
| Nennleistungsaufnahme A7/W35 (EN 14511) | kW | 1,78 | 1,86 | 2,29 | 2,86 |
| Leistungszahl A7/W35 (EN 14511) | | 4,1 | 4,4 | 4,4 | 4,2 |
| Heizleistung A2/W35 (EN 14511) | kW | 5,28 | 5,73 | 7,25 | 8,68 |
| Nennleistungsaufnahme A2/W35 (EN 14511) | kW | 1,60 | 1,72 | 2,14 | 2,62 |
| Leistungszahl A2/W35 (EN 14511) | | 3,3 | 3,3 | 3,4 | 3,3 |
| Heizleistung A2/W55 (EN 14511) | kW | 5,00 | 5,39 | 6,86 | 8,04 |
| Nennleistungsaufnahme A2/W55 (EN 14511) | kW | 2,20 | 2,21 | 2,91 | 3,56 |
| Leistungszahl A2/W55 (EN 14511) | | 2,3 | 2,3 | 2,4 | 2,3 |
| Heizleistung A-7/W35 (EN 14511) | kW | 3,93 | 4,31 | 5,39 | 6,17 |
| Nennleistungsaufnahme A-7/W35 (EN 14511) | kW | 1,52 | 1,52 | 1,90 | 2,32 |
| Leistungszahl A-7/W35 (EN 14511) | | 2,6 | 2,8 | 2,8 | 2,7 |
| Kühlleistung A30 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 5,9 | 6,5 | 8,2 | 9,7 |
| Leistungszahl A30 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 3,2 | 3,2 | 3,3 | 3 |
| QUELLE Min. Volumenstrom | m³/h | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom | m³/h | 2400 | 2600 | 2800 | 3000 |
| QUELLE Eintritt Hz-Vorl. <40°C min. | °C | -20 | -20 | -20 | -20 |
| QUELLE Eintritt Hz-Vorl. <55°C min. (bei 10 K) | °C | 2 | 2 | 2 | 2 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 30 | 30 | 30 | 30 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | - | - | - | - |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K und A2/W35) | m³/h | 0,45 | 0,49 | 0,62 | 0,75 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K und A2/W35) | m³/h | 0,91 | 0,99 | 1,25 | 1,49 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz | hPa | 56 | 56 | 63 | 75 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Minimale Vorlauftemperatur | °C | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. (bei 10 K) | °C | 65 | 65 | 65 | 65 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 3,8 | 3,8 | 4,4 | 5,0 |
| Nennspannung | V | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom (A2/W35) | A | 3,3 | 3,55 | 4,41 | 5,44 |
| cos φ (A2/W35) ⁹ | | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | 30 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | |
| Absicherung (träge) | A | 3x16 | 3x20 | 3x25 | 3x25 |
| Schutzklasse | | IP 23 | IP 23 | IP 23 | IP 23 |
| Schalleistungspegel innen/außen (EN 12102) | dB(A) | 49/59 | 50/60 | 51/61 | 54/64 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ / 10m (außen) | dB(A) | 42/30 | 43/30 | 45/32 | 48/34 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1605 | 1605 | 1605 | 1605 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 780 | 780 | 780 | 780 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 885 | 885 | 885 | 885 |
| Gewicht | kg | 165 | 170 | 175 | 185 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A
Eine Umschaltung des Kältekreislaufes (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Premium

HWL Luft-Wasser Wärmepumpe für Außen- und Innenaufstellung 5,1 - 8,5 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R407c

HWL R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung A2 / W35 [kW] | HWL 25 | HWL 36 | HWL 43 | HWL 48 |
|---------------------|---------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| HWL-25 ² | 88LI0191SDLN4 | 5,28 | X | | | |
| HWL-36 ² | 88LI0211SDLN4 | 5,73 | | X | | |
| HWL-43 ² | 88LI0261SDLN4 | 7,25 | | | X | |
| HWL-48 ² | 88LI0301SDLN4 | 8,68 | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | X | X | X | X |
|---|--|---|---|---|---|

Heizungsbausatz 1x je Verdichter (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | |
|----------|-----------------|--|---|---|---|---|
| HHBL01EG | 89HB001ELH0ND.1 | | X | X | X | |
| HHBL02EG | 89HB002ELH0ND.1 | | | | | X |

Elektronacherhitzer 1x je Verdichter (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | |
|---------|---------------|----------|---|---|---|---|
| HELNL01 | 89ENL0001H0ND | 3,0-9,0 | X | X | X | |
| HELNL02 | 89ENL0002H0ND | 9,0-18,0 | | | | X |

Die verbauten Bausätze für den Heizungskreis können auch mit elektronischen Pumpen ausgestattet werden. (siehe Seite 131/132)

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung 1x je Leistungsstufe (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWU-HKL | 89HK00U00H0ND | | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|

Brauchwasservorrangschaltung (lose beige packt)

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HBUV00 | 89BU0000VH0ND | | X | X | X | |
| HBUV01 | 89BU0010VH0ND | | | | | X |

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

Luftkanäle

Geeignet für die Luftführung von innen aufgestellten Luft-Wasser-Wärmepumpen; Außenseite Alu kaschiert Oberfläche strukturiert; Innenseite Alu kaschiert glatt, wärme- und schalldämmend zur Vermeidung von Schwitzwasser und zur deutlichen Reduzierung der Schallübertragung. Die Kanäle sind vor Schlagregen zu schützen und können bei Bedarf bauseits abgelängt werden. Kleinere Schäden an der Außenoberfläche haben keine Auswirkungen auf die Funktionstüchtigkeit.

Zur Körperschallentkopplung werden die Luftkanäle nicht an der Wärmepumpe verschraubt, sondern müssen bauseits abgehängt werden.

| Matchcode | Artikelnummer | Beschreibung | Querschnitt (innen) | | Länge |
|-------------|----------------|---|---------------------|--------|--------|
| | | | L [mm] | B [mm] | T [mm] |
| LKPG6060050 | 89LKPG6060050 | Gerader Kanal aus Polyurethan-Plattenmaterial Kanten sind mit doppelseitigem Klebeband (transparent) zur vereinfachten Montage vorbereitet. Inkl. Montageset bestehend aus: Aluklebeband + Montagewerkzeug (Spachtel) | 605 | 605 | 500 |
| LKPG6060100 | 89LKPG6060100 | Gerader Kanal wie vor | 605 | 605 | 1000 |
| LKPG7070050 | 89LKPG7070050 | Gerader Kanal wie vor | 705 | 705 | 500 |
| LKPG7070100 | 89LKPG7070100 | Gerader Kanal wie vor | 705 | 705 | 1000 |
| LKVB6060 | 89LKVB6060000 | Verbindungsset zum Verschließen der Schnittkante, wenn Kanäle abgesägt werden müssen | 605 | 605 | |
| LKVB6070 | 89LKVB7070000 | Verbindungsset wie vor | 705 | 705 | |
| LKPWSG6060 | 89LKWG6060000 | Wetterschutzgitter speziell für Luft-Wasser-Wärmepumpen entwickeltes Wetterschutzgitter mit geringem Druckverlust zum Schutz vor Schlagregen zum Einbau in den Luftkanal Stahlblech verz./Maschendraht (10 mm) | 605 | 605 | |
| LKPWSG7070 | 89LKWG7070000 | Wetterschutzgitter wie vor | 705 | 705 | |
| LKPWSH7070 | 89LKWSH7070000 | Wetterschutzhaube für außenaufgestellte Luft / Wasserwärmepumpe HWL Design-Wetterschutzhaube zum nachträglichen Anbau an die Luft / Wasserwärmepumpe, zwingend erforderlich bei ungeschützter freier Aufstellung; gefertigt aus eloxiertem, verzinktem Blech, Stärke 1 mm, Rücken im Radius gerundet, Ecken gebördelt und innenseitig eingehaftet; incl. Pulverbeschichtung Achtung: für Ansaug- und Abgabeseite jeweils einzeln zu bestellen | 770 | 740 | 380 |

¹) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

²) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut besonderer Preisliste, längere Lieferzeiten.

Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



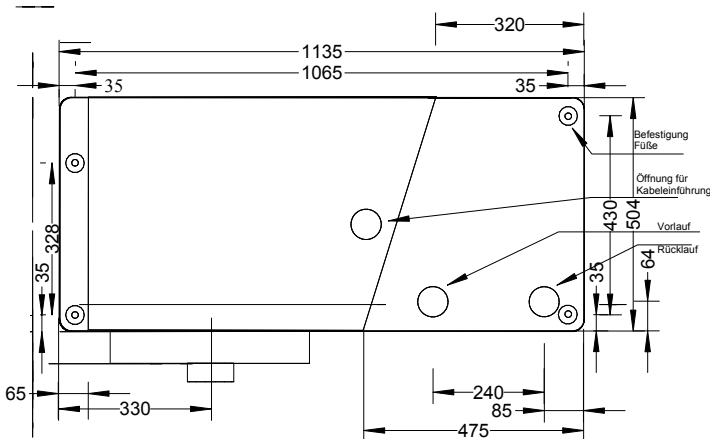
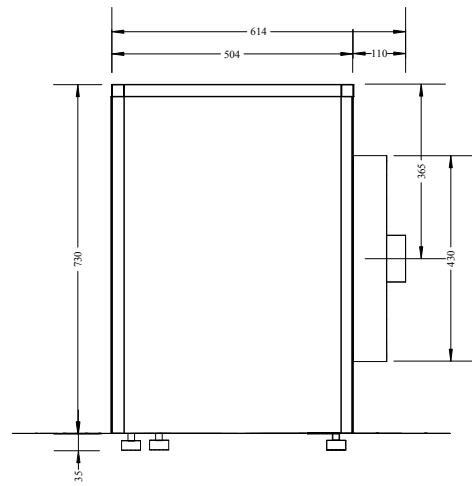
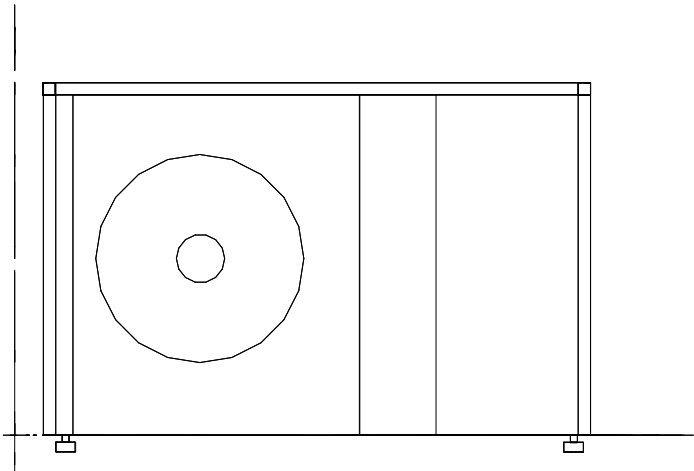
HWLS Außenluft-Schwimmbad-Wasser Wärmepumpe 8,1 - 9,3 kW mit dem Kältemittel R407c

Kompakte Luft-Wasser-Wärmepumpe zur Nutzung der Außenluft als Wärmequelle zur Beheizung eines Schwimmbades im Sommer zur Außenaufstellung. Das selbsttragende korrosionsbeständige und schallgedämmte Gehäuse beinhaltet neben einem besonders effektiven, sauggasgekühlten Kältemittelverdichter einen Kupfer-Aluminium-Lamellenverdampfer, einen Verflüssiger Werkstoff (Titanausführung auf Anfrage) zur direkten Einbindung in den Filterkreis des Beckenwassers und alle erforderlichen elektrischen Schaltgeräte und Sicherheitseinrichtungen entsprechend den gültigen EU-Normen. Das Gerät ist betriebsfertig vormontiert und in Verbindung mit einem elektronischen Regelthermostat einzusetzen. Die Geräte sind lieferbar mit dem Kältemittel R407c, wobei für die Aufstellung die für das verwendete Kältemittel jeweils gültigen regionalen und nationalen Normen und Vorschriften zu beachten sind.

Ausstattung:

- einfache Installation und Bedienung
- Vorlauftemperatur R407c bis max. 55°C

Premium



HWL-S 15-19

HWLS Außenluft-Schwimmbad-Wasser Wärmepumpe 8,1 - 9,3 kW mit dem Kältemittel R407c

| Typ | | HWL S 15 | HWL S 19 |
|--|-------|----------------|----------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 2,3 | 2,7 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 0,8 | 0,9 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Luft | Luft |
| Innen- / Außenaufstellung | | - / + | - / + |
| Heizleistung A20/W24 | kW | 8,1 | 9,3 |
| Nennleistungsaufnahme A20/W24 | kW | 1,50 | 1,70 |
| Leistungszahl A20/W24 | | 5,4 | 5,5 |
| QUELLE Min. Volumenstrom | m³/h | 1900 | 2100 |
| QUELLE Eintritt Hz-Vorl. <55°C min. (bei 10 K) | °C | 10 | 10 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 38 | 38 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom | m³/h | 0,70 | 0,80 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom | m³/h | 1,39 | 1,60 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz | hPa | 63 | 74 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. (bei 10 K) | °C | 55 | 55 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 3,8 | 3,8 |
| Nennspannung | V | 230 | 230 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 1~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 |
| Nennstrom (A20/W24) | A | 9,3 | 10,5 |
| cos φ ⁹ | | 0,7 | 0,7 |
| Anlaufstrom | A | <30 | 30 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | |
| Absicherung (träge) | A | 1x16 | 1x16 |
| Schutzklasse | | IP 23 | IP 23 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 49 | 50 |
| Schalldruckpegel in 10m (innen) ⁸ | dB(A) | 25 | 26 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1070 | 1070 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 1315 | 1315 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 630 | 630 |
| Gewicht | kg | 165 | 172 |

HWLS R407c mit mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung A20 / W24 [kW] | HWLS 15 | HWLS 19 |
|--------------|---------------|-----------------------------------|------------|------------|
| HWLS-15 | 88LS015ASDLN5 | 8,1 | X | |
| HWLS-19 | 88LS019ASDLN5 | 9,3 | | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Versiegelungssatz zu HWL-S bei Aufstellung in Küstennähe 1x je Leistungsstufe (lose beige packt)

| | | | | | |
|----------|---------------|--|--|---|---|
| HVS-HWLA | 89VSWLA01H0ND | | | X | X |
|----------|---------------|--|--|---|---|

Standkonsole für Betonbefestigung für HWL-S

| | | | | | |
|-----------|---------------|--|--|---|---|
| HBSTF-LAS | 89STFLB01H0ND | | | X | X |
|-----------|---------------|--|--|---|---|

Wandkonsole für HWL-S

| | | | | | |
|----------|---------------|--|--|---|---|
| HWKS-LAS | 89WKSL001H0ND | | | X | X |
|----------|---------------|--|--|---|---|

Schwingungsdämpfer für HWL-S

| | | | | | |
|-----------|---------------|--|--|---|---|
| HGSTF-LAS | 89STFLG01H0ND | | | X | X |
|-----------|---------------|--|--|---|---|

Aufpreis für Austausch Edelstahl-Wärmetauscher gegen Titanwärmetauscher (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|
| | | | | X | X |
|--|--|--|--|---|---|

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzuschirmen. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreises (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno Premium HCS-PN-LS Split Luft-Wasser-Wärmepumpe 5,8 - 11,8 kW mit dem Kältemittel R407c



Hautec Split-Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Abtaueinrichtung zur Nutzung der Außenluft als Wärmequelle. Anders als bei vielen Luft-Wasser-Wärmepumpen befindet sich hier die Heizzentrale im Haus, sodaß keine unnötigen Wärmeverluste im Außenbereich entstehen, und die Komponenten der eigentlichen Wärmepumpe sind nicht den Witterungseinflüssen außen ausgesetzt. Zusammen mit dem außen aufgestellten Luft-Sole-Tauscher steht ganzjährig Heizenergie zur Verfügung. Die Carno Sole-Wasser-Wärmepumpe und der Luft-Soletauscher werden über Soleleitungen miteinander verbunden. Der Aufstellungsort des Tauschers kann frei gewählt werden, auch etliche Meter vom Gebäude entfernt ist möglich. Durch den regelbaren Ventilator kann ein ganzjähriger leiser Betrieb gewährleistet werden. Die Enteisung des Luft-Sole-Tauschers erfolgt bei Bedarf automatisch, und wird nur solange betrieben, wie es auch wirklich erforderlich ist.

Die Hautec HCS-PN-LS kann auch eingesetzt werden, wenn größere Leistungen benötigt werden. Durch modulare Bauweise der Luft-Sole-Tauscher können einfach mehrere Module zusammengeschaltet werden. Verlängert man die Soleleitungen im Erdreich oder kombiniert diese mit einem kleinen Erdkollektor, kann der Wirkungsgrad an kalten Wintertagen noch weiter optimiert werden. Die Wärmepumpe ist ausgestattet mit einem hocheffektiven Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl-Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten HAUTEC –Chassistechnik, im selbst tragenden, hochwertigen und schallgedämmten Gehäuse. Witterungsgeführter Wärmepumpencontroller betriebsfertig eingebaut mit lose gepackter Fernbedienung. Zusammen mit den fertig eingebauten Heizungs- und Solebausätzen, bietet das Gerät das höchste Maß an Montage-Freundlichkeit. HCS-PN-LS-Set bestehend aus: Carno - S Premium Absorber-Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Controller, Heizbausatz, Solebausatz, Elektronacherhitzer, Abtaufunktion und Luft-Sole-Tauscher mit drehzahlgeregeltem Ventilator.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- eingebauter Nacherhitzer 3-9 kW bzw. 9-18 kW
- Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- eingebaute Hocheffizienzpumpen
- hohe Arbeitszahlen
- leiser Betrieb
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K \text{ VL/RL} = 65^\circ\text{C}$
- eingebaute Kühlfunktion (zwingend bei der Bestellung anzugeben)

Optional:

- eingebaute Brauchwasservorrangschaltung
- integrierte Wärmemengenerfassung

HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.

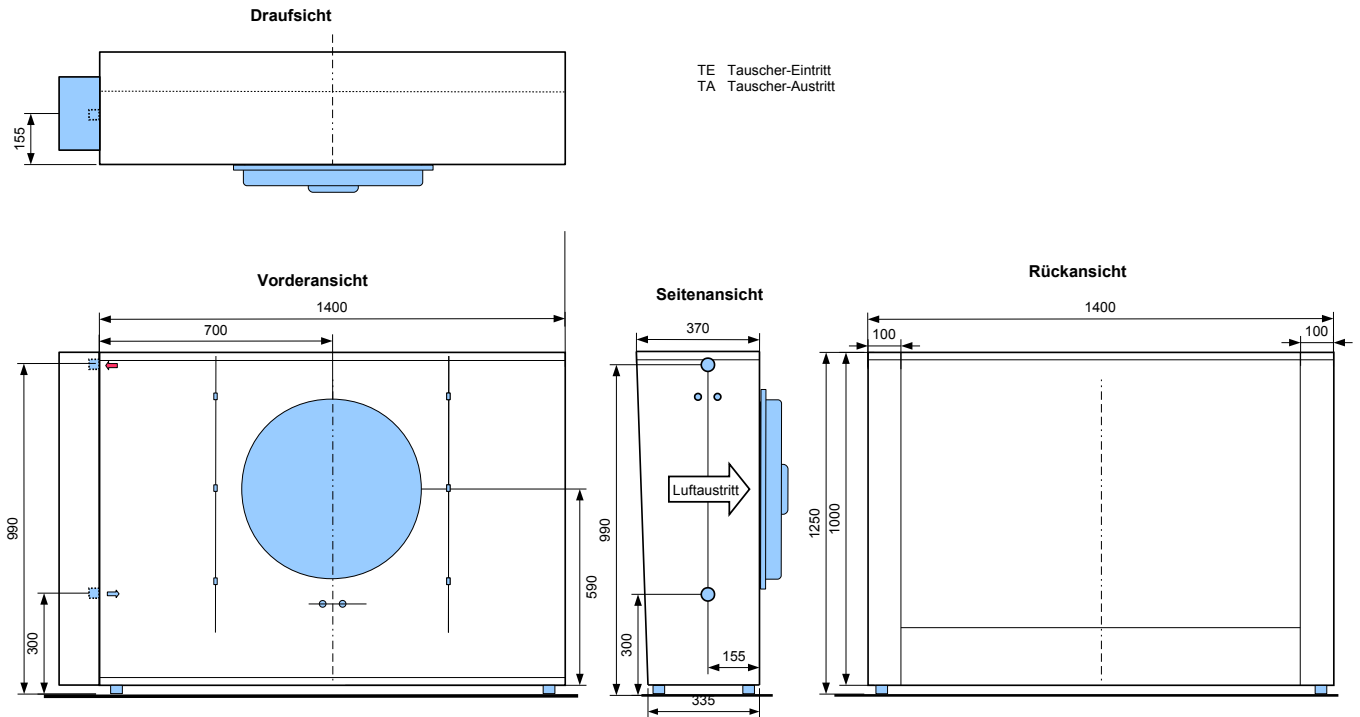


HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

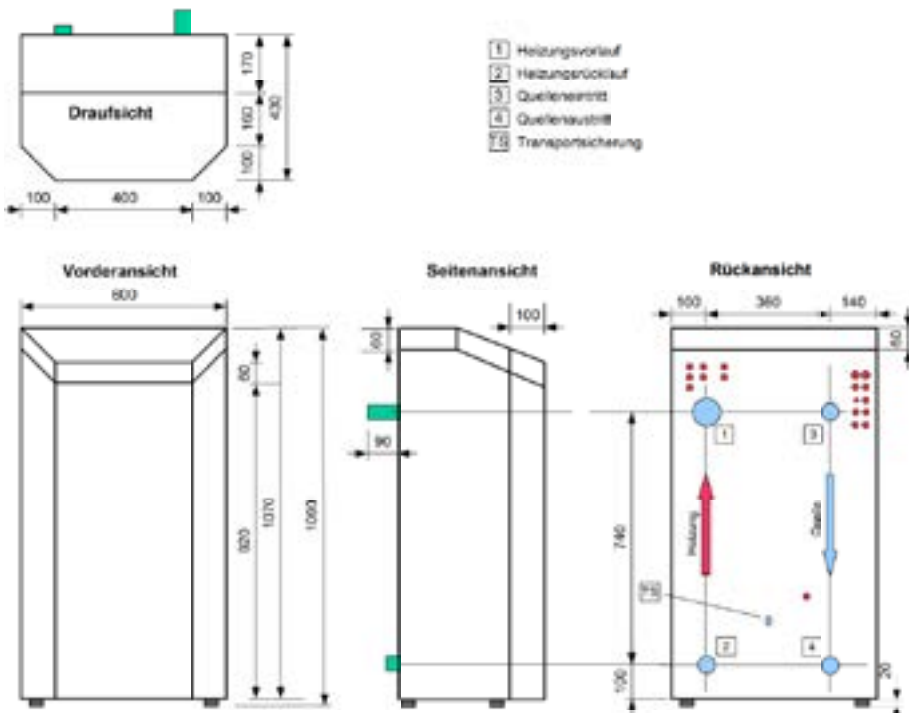
Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCS-PN-LS Split Luft-Wasser-Wärmepumpe 5,8 - 11,8 kW mit dem Kältemittel R407c



Luft-Sole-Tauscher



HCS-PN- 19-124

SPLIT Luft-Sole

Carno HCS-PN-LS Split Luft-Wasser-Wärmepumpe 5,8 - 11,8 kW mit dem Kältemittel R407c

| Typ | | HCS-PN 19 LS-E (nur 230 V) | HCS-PN 25 LS-E | HCS-PN 35 LS-E | HCS-PN 42 LS-E |
|--|-------|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 1,10 | 1,20 | 1,40 | 1,65 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 0,9 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Luft | Luft | Luft | Luft |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung A7/W35 (EN 14511) | kW | 5,87 | 7,17 | 9,89 | 11,81 |
| Nennleistungsaufnahme A7/W35 (EN 14511) | kW | 1,36 | 1,67 | 2,18 | 2,71 |
| Leistungszahl A7/W35 (EN 14511) | COP | 4,31 | 4,30 | 4,54 | 4,37 |
| Heizleistung A7/W45 (EN 14511) | kW | 5,64 | 6,83 | 9,45 | 11,37 |
| Nennleistungsaufnahme A7/W45 (EN 14511) | kW | 1,67 | 1,96 | 2,56 | 3,14 |
| Leistungszahl A7/W45 (EN 14511) | COP | 3,38 | 3,48 | 3,69 | 3,62 |
| Heizleistung A7/W55 (EN 14511) | kW | 5,47 | 6,68 | 9,10 | 10,98 |
| Leistungszahl A7/W55 (EN 14511) | kW | 2,02 | 2,40 | 3,03 | 3,66 |
| Leistungszahl A7/W55 (EN 14511) | COP | 2,71 | 2,78 | 3,00 | 3,00 |
| Kühlleistung A30 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 3,8 | 5,2 | 7,3 | 9,0 |
| Leistungszahl B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 3,3 | 3,6 | 3,9 | 3,6 |
| QUELLE Nenn-Luft-Volumenstrom | m³/h | 2800 | 3000 | 4000 | 4300 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 0,91 | 1,11 | 1,56 | 1,84 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,51 | 1,85 | 2,60 | 3,06 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 112 | 165 | 150 | 157 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 |
| QUELLE Eintritt Hz-Vorl. <40°C min. | °C | -15 | -15 | -15 | -15 |
| QUELLE Eintritt Hz-Vorl. <55°C min. | °C | -10 | -10 | -10 | -10 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 35 | 35 | 35 | 35 |
| QUELLE Frostsicherheit | °C | -25 | -25 | -25 | -25 |
| QUELLE Eintritt Sole min. | °C | -18 | -18 | -18 | -18 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,50 | 0,62 | 0,85 | 1,02 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,01 | 1,23 | 1,70 | 2,03 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 56 | 81 | 98 | 84 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Minimale Vorlauftemperatur | °C | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei A7/W35 | A | 6,68 | 3,15 | 3,93 | 5,17 |
| cos φ bei A7/W35 ⁹ | | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) Inneneinheit | dB(A) | 51 | 51 | 51 | 53 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ Inneneinheit | dB(A) | 40 | 40 | 40 | 42 |
| ABMESSUNGEN Höhe (Inneneinheit) | mm | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 |
| ABMESSUNGEN Breite (Inneneinheit) | mm | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe (Inneneinheit) | mm | 430 | 430 | 430 | 430 |
| Gewicht (Inneneinheit) | kg | 118 | 118 | 141 | 143 |
| ABMESSUNGEN Höhe (Außeneinheit) | mm | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 |
| ABMESSUNGEN Breite (Außeneinheit) | mm | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |
| ABMESSUNGEN Tiefe (Außeneinheit) | mm | 370 | 370 | 370 | 370 |
| Gewicht (Außeneinheit) | kg | 80 | 80 | 80 | 80 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~/3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~/3N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreislaufes (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCS-PN-LS Split Luft-Wasser-Wärmepumpe 5,8 - 11,8 kW mit dem Kältemittel R407c

Carno HCS-PN-LS mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung A7/W35 [kW] | Luftvolumenstrom | Anzahl der Außeneinheiten | HCS-PN 19 LS-E (nur 230 V) | HCS-PN 25 LS-E | HCS-PN 35 LS-E | HCS-PN 42 LS-E |
|-----------------------------|---------------|--------------------------|------------------|---------------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|
| HCS-PNX-19LS-E ² | 88SLE15ASDPZ5 | 5,87 | 2800 | 1 | X | | | |
| HCS-PNX-25LS-E ² | 88SLE191SDPZ5 | 7,17 | 3000 | 1 | | X | | |
| HCS-PNX-35LS-E ² | 88SLE261SDPZ5 | 9,89 | 4000 | 1 | | | X | |
| HCS-PNX-42LS-E | 88SLE301SDPZ5 | 11,81 | 4300 | 1 | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | X | X | X | X |
|---|--|---|---|---|---|

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste
Wärmepumpenanschlussatz (lose beige packt)

| | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

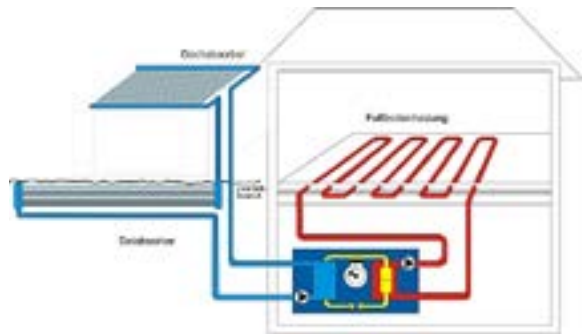
| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HBUV00 | 89BU0000VH0ND | | X | X | X | X |
| HBUV01 | 89BU0010VH0ND | | | | | |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufragen!

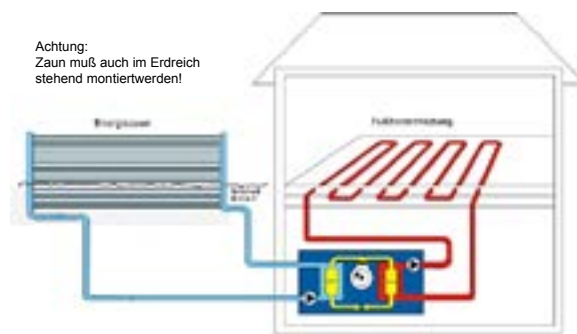
| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HSUS01 | 89HSKS010H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.
 2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut besonderer Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.
 3) Quellenpumpe ausreichend bei Verwendung von z.B. HAUTEC Doppel - U - Rohrsonden bis max. 50m Einzellänge; max. Förderhöhe beachten!
 4) erforderlich für HELN / max. Förderhöhe beachten!
 Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.
 Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

Hautec Energiezaun HENZMON ...



Schemata einer Sole-Wasser-Wärmepumpeanlage mit Dach- und Erdabsorber



Achtung:
Zaun muß auch im Erdreich
stehend montiert werden!

Schemata einer Sole-Wasser-Wärmepumpeanlage mit Energiezaun und Erdabsorber

Hautec Absorber und Energiezaun HENZ - die lautlose solare Luft-Wasser-Wärmepumpe Der Energiezaun als Energiequelle für HAUTEC Sole-Wasser-Wärmepumpe in Absorber-Ausführung

Der Energiezaun besteht aus übereinander verlaufenden und verflochtenen Röhren. Dieser kann z.B. als Gartenzaun aufgestellt werden. Gegenüber einer Luft-Wasser-Wärmepumpe spart der Energiezaun nochmals Heizkosten und dies absolut geräuschlos im Garten. Der Energiezaun nimmt wie ein Sonnenkollektor Sonnenenergie auf und erwärmt somit das Solesystem zusätzlich. Bei monoenergetischen Betrieb wird ein Drittel des Zauns in den Boden eingelassen um eine Puffermöglichkeit im Erdreich für die Nacht und besonders kalte Tage zu schaffen. In Kombination mit einem Erdanteil kann der Energiezaun auch als Dachabsorber z.B. flach auf einem Garagendach aufgeständert werden. Zur Optimierung der Wärmequelle als Energiezaun oder Dachabsorber empfehlen wir zusätzlich die Einbindung eines Flächenkollektors. Nähere Planungsdetails erfahren Sie von unseren Beratern oder im Planungsordner.

Lieferbar nur in den unten genannten Längen mit 44, 54, 64 und 74 Röhren

Absorberrohr mit 25 mm Durchmesser hat eine Entzugsleistung von ca. 10 - 13 W/m Rohr. Der Energiezaun wird standardmäßig mit 54 parallel verlaufenden Röhren (Höhe = ca. 1,35 m) geliefert. Ein so gefertigter Energiezaun stellt eine Entzugsleistung von $54 \times 12 \text{ W} = 648 \text{ W}$ per Meter zur Verfügung. Bei einer Wärmepumpe mit einem COP von ca. 4,6 kann eine Heizleistung von ca. 828 W/m erreicht werden. Entsprechend des Leistungsbedarfs ist der Zaun zu verlängern.

Bei den angebotenen Energiezaunpaketen wurde als Klimazone -10°C zu Grunde gelegt und von einer Heizleistung mit ca. 0,83 kW/m ausgegangen.

| Matchcode WP | Artikelnummer | Anzahl Röhre | Heizleistung [kW/m] | Wasserinhalt je m [l] | Zaunlänge in m für 1kW Heizleistung | Bauhöhe [mm] (ca.) |
|---------------|---------------|--------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------------|
| HENZMON-44/.. | 90EZM44..HZND | 44 | 0,61 | 17 | 1,64 | 1165 |
| HENZMON-54/.. | 90EZM54..HZND | 54 | 0,83 | 20 | 1,20 | 1445 |
| HENZMON-64/.. | 90EZM64..HZND | 64 | 0,98 | 24 | 1,02 | 1695 |
| HENZMON-74/.. | 90EZM74..HZND | 74 | 1,17 | 28 | 0,85 | 1975 |

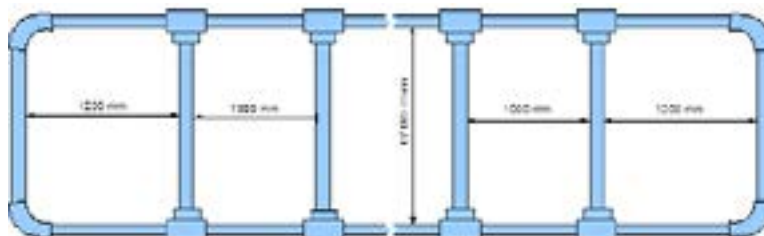
Achtung:

Verzinktes Rohr 1 1/4" für die Rahmenkonstruktion ist bauseits zu stellen.

Das Verhältniss zwischen Erdanteil und Luftanteil sollte ca. 1/3 zu 2/3 betragen.

Soll die Wärmepumpenanlage mit Kühlfunktion betrieben werden, so ist der Erdanteil auf 50% zu erhöhen und zusätzlich muss der Luftanteil absperrbar sein. (HQUV erforderlich) **Hierbei darf der im Erdreich senkrecht einzubringende Teil des Energiezauns aus maximal 44 parallel verlaufenden Röhren bestehen.**

Bei liegender Montage des Luftabsorbers muss dieser um 25% größer ausgelegt werden. Bei Dachmontage ist unbedingt ein Abstand zur Dachfläche einzuhalten.



Beispielrahmen für
Dachkonstruktion
(bauseits)

Hautec Energiezaun HENZMON ...

Der Energiezaun wird in den unten angegebenen Höhen und Längen vormontiert auf Palette geliefert mit End-Sammelrohre, Absorber-Wellrohr entsprechend Zaunlänge, Abstandprofile entsprechend Zaunlänge, Spannschellen-Set mit Gewindestange

Achtung:

Endpfosten zum Spannen sind bauseits zu stellen. Der Zaun darf nur beim Aufstellen gespannt werden. Nach dem Füllen müssen die Muttern der Gewindestangen jeweils vor und hinter den beiden Spannposten ca. 50 mm gelöst werden, damit der Energiezaun Temperaturschwankungen ausgleichen kann.

Das Verhältnis zwischen Erdanteil und Luftanteil sollte ca. 1/3 zu 2/3 betragen. Bei Betrieb mit Kühlfunktion ist der Erdanteil auf 50 % zu erhöhen und zusätzlich muss der Luftanteil absperrbar sein (HQUV erforderlich) Hierbei darf der im Erdreich senkrecht einzubringende Teil des Energiezauns aus maximal 44 parallel verlaufenden Rohren bestehen.


| Artikelnummer | Matchcode | Anschlüsse Sammelrohr | max. Zaunlänge in Meter | Empfehlung Soleausdehnungsgefäß <small>(Angabe ohne Gewähr, vor Installation und Inbetriebnahme nochmals zu prüfen)</small> |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|--|
| 90EZM4406HZND | HENZMON-44/06 | 44 | 6,6 | ca. 35 Liter |
| 90EZM4409HZND | HENZMON-44/09 | 44 | 9,0 | ca. 50 Liter |
| 90EZM4411HZND | HENZMON-44/11 | 44 | 11,1 | ca. 60 Liter |
| 90EZM4413HZND | HENZMON-44/13 | 44 | 13,3 | ca. 80 Liter |
| | | | | |
| 90EZM5407HZND | HENZMON-54/07 | 54 | 7,4 | ca. 50 Liter |
| 90EZM5409HZND | HENZMON-54/09 | 54 | 9,0 | ca. 60 Liter |
| 90EZM5412HZND | HENZMON-54/12 | 54 | 12,5 | ca. 80 Liter |
| 90EZM5414HZND | HENZMON-54/14 | 54 | 14,8 | ca. 100 Liter |
| 90EZM5416HZND | HENZMON-54/16 | 54 | 16,6 | ca. 100 Liter |
| | | | | |
| 90EZM6407HZND | HENZMON-64/07 | 64 | 7,6 | ca. 60 Liter |
| 90EZM6410HZND | HENZMON-64/10 | 64 | 10,8 | ca. 80 Liter |
| 90EZM6412HZND | HENZMON-64/12 | 64 | 12,5 | ca. 100 Liter |
| 90EZM6415HZND | HENZMON-64/15 | 64 | 15,3 | ca. 150 Liter |
| | | | | |
| 90EZM7406HZND | HENZMON-74/06 | 74 | 6,6 | ca. 60 Liter |
| 90EZM7408HZND | HENZMON-74/08 | 74 | 8,0 | ca. 80 Liter |
| 90EZM7410HZND | HENZMON-74/10 | 74 | 10,8 | ca. 100 Liter |
| 90EZM7412HZND | HENZMON-74/12 | 74 | 12,1 | ca. 150 Liter |
| 90EZM7414HZND | HENZMON-74/14 | 74 | 14,2 | ca. 150 Liter |




Absorberrohr mit 25 mm Durchmesser hat eine Entzugsleistung von ca. 10 - 13 W/m Rohr. Der Energiezaun wird standardmäßig mit 54 parallel verlaufenden Rohren (Höhe = ca. 1,35 m) geliefert. Ein so gefertigter Energiezaun stellt eine Entzugsleistung von 54 X 12 W = 648 W per Meter zur Verfügung. Bei einer Wärmepumpe mit einem COP von ca. 4,6 kann eine Heizleistung von ca. 828 W/m erreicht werden. Entsprechend des Leistungsbedarfs ist der Zaun zu verlängern. Bei den angebotenen Energiezaunpaketen wurde als Klimazone -10°C zu Grunde gelegt und von einer Heizleistung mit ca. 0,83 kW/m ausgegangen. Zur Effizienzsteigerung der Wärmepumpe empfehlen wir zusätzlich die Installation eines Flächenkollektors als Vergrößerung des Erdanteils.

| Matchcode WP | Artikelnummer | Anzahl Rohre | Heizleistung [kW/m] | Wasserinhalt je m [l] | Zaunlänge in m für 1kW Heizleistung | Bauhöhe [mm] (ca.) |
|---------------|---------------|--------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------------|
| HENZMON-44/.. | 90EZM44..HZND | 44 | 0,61 | 17 | 1,64 | 1165 |
| HENZMON-54/.. | 90EZM54..HZND | 54 | 0,83 | 20 | 1,20 | 1445 |
| HENZMON-64/.. | 90EZM64..HZND | 64 | 0,98 | 24 | 1,02 | 1695 |
| HENZMON-74/.. | 90EZM74..HZND | 74 | 1,17 | 28 | 0,85 | 1975 |

Energiezaunbefestigungselemente für Rahmenmontage liegend für 54 Rohre

| Bild | Artikelnummer | Matchcode | Artikelbeschreibung |
|---|---------------|-----------|---|
|  | 90ZTRS100HZND | HENZTRS1 | T-Rohrschelle 1 1/4" , geteilt, 1 Schraube, feuerverzinkt |
| | 90ZTWS000HZND | HENZWS | Winkelschelle 1 1/4" , 1 Schraube, feuerverzinkt |
| | 90ZRV0000HZND | HENZRV | Rohrverbinder 1 1/4" , 1 Schraube, feuerverzinkt |

Quellenumschaltung

| Bild | Artikelnummer | Matchcode | Artikelbeschreibung |
|---|---------------|-----------|---|
|  | 90HK00100HZND | HQUV01 | Umschaltung aktives Kühlen mit HAUTEC Energiezaun für HCS-PN 15A - 60A |
| | 90HK00200HZND | HQUV02 | Umschaltung aktives Kühlen mit HAUTEC Energiezaun für HCS-PN 75A - 124A |
| | 90HK00300HZND | HQUV03 | Umschaltung aktives Kühlen mit HAUTEC Energiezaun für HCS-PN 144A |

HAUTEC Frostcare finden Sie auf Seite 135

Massivabsorber HAUTEC TCS 400 / 200

Wärme absorbieren aus Sonne, Wind und Wasser, Wärme leiten und speichern - das kann Beton bestens.

Was sich bei einer Außenwand aus Beton nachteilig auswirkt - die gute Wärmeleitfähigkeit und der damit verbundene hohe Wärmeverlust - macht sich der Massivabsorber zu nutze.

Die Wärmeleitfähigkeit von Beton liegt mit 2,1 W/mK fast vier mal so hoch wie die Wärmeleitfähigkeit von Wasser und feuchtem Erdreich.

Die Speicherwirkung

An einem normalen Wintertag zwischen 0 und 5 Grad Außentemperatur arbeitet eine richtig ausgelegte Wärmepumpe täglich etwa 12 Stunden. Die einzelnen Einschaltintervalle dauern hierbei 30-45 Minuten.

Während die Wärmepumpe arbeitet, ist es wichtig, die Umweltwärme möglichst verlustfrei - also ohne große Temperaturdifferenzen - zur Wärmepumpe zu transportieren.

Dies wird erreicht durch einen guten Wärmeübergang vom Beton zum optimierten Absorberrohr mit erhöhter Oberfläche.

Während der Stillstandszeit der Wärmepumpe lädt sich der Massivabsorber wieder mit Wärme aus der Umgebung auf und speichert diese. Jeder einzelne Massivabsorber besitzt eine Speicherwirkung wie ein ca. 300 Liter großer Pufferspeicher mit Wasser.

Der Massivabsorber ist einsetzbar als Wärmequelle im Erdreich, sowie an der Luft. Auch Kombinationen von Luftabsorbern mit Erdspeichern sind möglich und bieten viele Vorteile zur direkten Nutzung der Sonnenenergie.

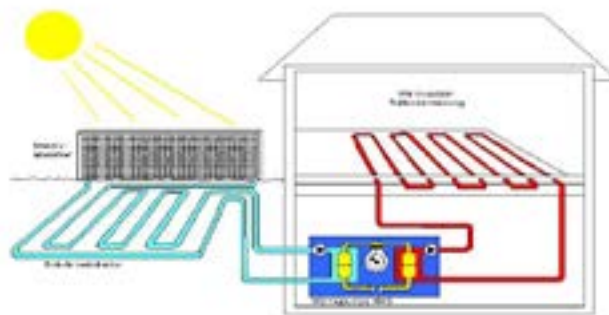
An milden und sonnigen Tagen erwärmt sich der Massivabsorber, speichert die Sonnenenergie und gibt einen Teil der Wärme gleichzeitig an den Erdkolektor ab.

Damit wird erreicht, daß das Erdreich regeneriert und zusätzlich ein Wärmeverrat für die Nacht bzw. kühlere Tage angelegt wird.

An kalten Tagen ohne Sonnenschein bzw. in kalten Nächten wird vom Massivabsorber nur wenig Wärme aufgenommen, da die Außentemperatur nahe der Soletemperatur liegt.

Die gespeicherte Wärme im Massivabsorber und im Erdkolektor sorgen dann für die volle Energieversorgung der Wärmepumpe. Auch an sehr kalten Tagen mit viel Sonnenschein (meteorologische Hochdruckwetterlagen) wird die Wärmepumpe vom Massivabsorber mit Wärme versorgt.

Auf Anforderung sind die Massivabsorber ein- oder beidseitig in verschiedenen Farben erhältlich, um das Absorptionsvermögen der zur Sonne ausgerichteten Seite zu erhöhen.



Massivabsorber HAUTEC TCS 400 / 200

Der Massivabsorber ist im Innern von einem mit Frostschutzmitteln gefüllten Rohrsystem durchzogen. Beton hat eine hohe Speicherkapazität und gute Eigenschaften bei der Wärmeleitung. Der Betonabsorber speichert den ganzen Tag Umweltwärme wie Luft, Wasser und Sonnenschein.

Bei der Erstellung von Massivabsorberanlagen sind die technischen Bestimmungen zu beachten. Massivabsorberanlagen dürfen nur in Verbindung mit HAUTEC-Absorber- Wärmepumpen HCS-PN ...A betrieben werden, welche speziell für Absorber-Speichersysteme konfiguriert sind.

Technische Daten Massivabsorber TCS 400 / 200

| Artikelnummer | Matchcode | Breite [m] | Höhe [m] | Tiefe [m] | Oberflächenbeschaffenheit | Absorptionszahl a_s | Fläche |
|---------------|-----------|------------|----------|-----------|---------------------------|-----------------------|--------|
| 90MABS400HZND | TCS 400 | 4,01 | 1,04 | 0,11 | Beton glatt | 0,55 | 10,74 |
| 90MABS400SZND | TCS 400S | | | | schwarz | 0,92 | |
| 90MABS400GZND | TCS 400G | | | | grau | 0,92 | |
| 90MABS400WZND | TCS 400W | | | | weiß | 0,09 | |
| 90MABS200HZND | TCS 200 | 2,00 | 1,04 | 0,09 | Beton glatt | 0,55 | 5,30 |
| 90MABS200SZND | TCS 200S | | | | schwarz | 0,92 | |
| 90MABS200GZND | TCS 200G | | | | grau | 0,92 | |
| 90MABS200WZND | TCS 200W | | | | weiß | 0,09 | |

Sonderlösungen: Massivabsorbersysteme berechnen wir Ihnen gerne auf Anfrage!

HAUTEC Massivabsorber Technik-Paket

bestehend aus:

- HAUTEC Absorbermatten aus verzinktem Stahl mit vormontiertem PE-Absorberwellrohr DN 25 einschl. Verbinder.
- HAUTEC PE-Absorber-Soleverteiler Abgang PE-Versch. 3/4", m. Kugelhähne #HSV/0 HAUTEC Soleverteiler für Vor- und Rücklauf mit einseitigem Serviceventil, Luftsammler mit Entlüfter und Anschlussgewinde 1 1/4" IG, mit Kugelhähnen und PE-Verschraubungen je Kreis.
- HAUTEC-Betonhochleistungsfließmittel nach EN 934-2:T3.1/3.2 stabilisierende Wirkung, sehr lange Verarbeitungszeit, hohe Endfestigkeiten. Empfohlene Dosierung: 0,5 - 1,5 M.-% des Bindemittelanteils. Der Verbrauch richtet sich nach gewünschtem Effekt, nach Zementart und Betonorte.

Preise erhalten Sie auf Anfrage.



Carno HCS-PK Absorber Sole-Wasser-Kompaktwärmepumpe 5,8 - 14,8 kW mit dem Kältemittel R407c mit Warmwasserspeicher und separater Warmwasserpumpe

Die HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit den verschiedensten Wärmequellenanlagen eingesetzt werden. Die Absorberausführung A (bei Bestellung bitte angeben) eignet sich auch für Wärmequellen die zeitweise eine besonders hohe Temperatur anbieten können (z.B. Energiezaun, Energiedach, Solarabsorbersysteme) Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders leistungsfähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bereits betriebsfertig eingebauten bekannten HAUTEC Sole- und Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten. Die Warmwasserbereitung erfolgt mit dem untergebauten Warmwasserspeicher mittels einer am Speicher angeflanschten Brauchwasserwärmepumpe HWBW-K. Durch die kompakte Bauweise wird natürlich auch nur eine geringe Stellfläche benötigt.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten **Hautec** – Chassistechnik im schalldämmten Gehäuse. Sole-, Heizungsumwälzpumpe, Brauchwasservorrangschaltung und der Elektronacherhitzer sind betriebsbereit eingebaut. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Hautec Wärmepumpencontroller und lose beige packter Fernbedienung.

Ausstattung:

- untergebauter Warmwasserspeicher 200 l für Mischwassermengen von bis zu 340 l bei 40°C
- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- eingebauter Nacherhitzer 3-9 kW
- einfache Installation und Bedienung
- separate Brauchwasserwärmepumpe
- leichter Transport in zwei Teilen
- Sanftanlasser (nur Typ 260)
- Hocheffizienzpumpen
- eingebaute Drucktransmitter
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K VL/RL$ bis einschließlich Typ 42 = 65°C, ab Typ 60 = 60°C

optional:

- **Kühlfunktion**
- **integrierte Wärmemengenerfassung**



HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



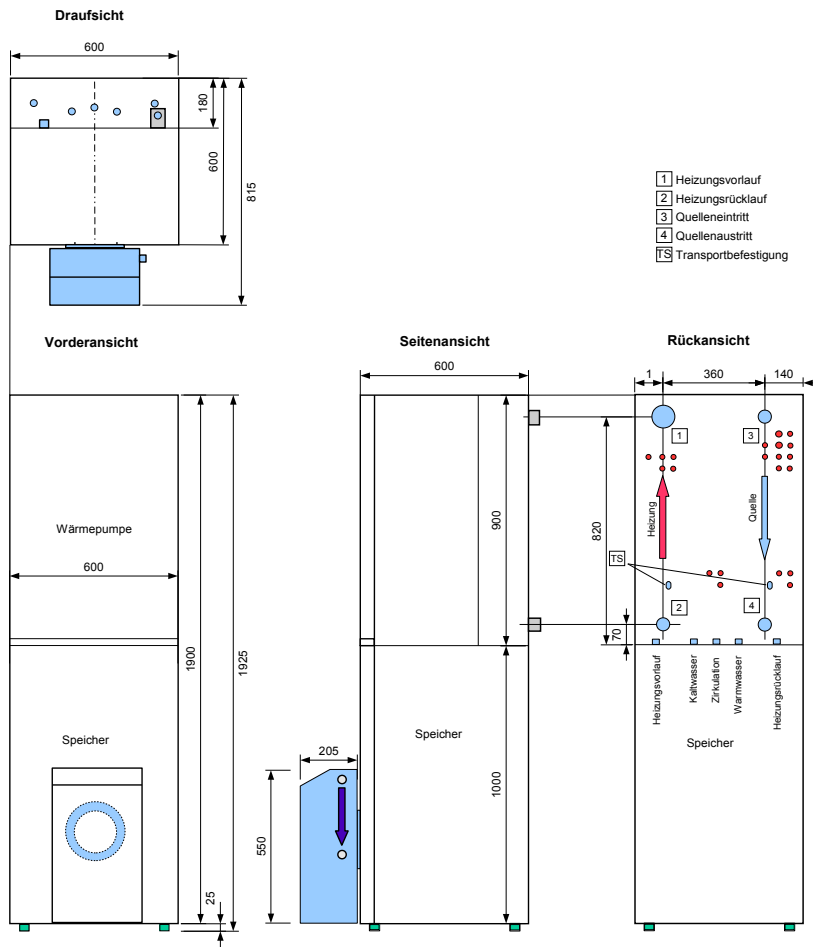
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.



Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCS-PK Absorber Sole-Wasser-Kompaktwärmepumpe 5,8 - 14,8 kW mit dem Kältemittel R407c mit Warmwasserspeicher und separater Warmwasserpumpe



HCS/HCW-PN- 219-260 mit HWBW-K

Absorber

Carno HCS-PK Absorber Sole-Wasser-Kompaktwärmepumpe 5,8 - 14,8 kW mit dem Kältemittel R407c mit Warmwasserspeicher und separater Warmwasserpumpe

| Typ | | HCS PK 219KA (nur 230 V) | HCS PK 225KA | HCS PK 235KA | HCS PK 242KA | HCS PK 260KA |
|---|-------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 1,10 | 1,20 | 1,40 | 1,65 | 1,75 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 0,9 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,2 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung B0/W35 (EN 14511) | kW | 5,87 | 7,17 | 9,89 | 11,81 | 14,88 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W35 (EN 14511) | kW | 1,36 | 1,67 | 2,18 | 2,71 | 3,29 |
| Leistungszahl B0/W35 (EN 14511) | COP | 4,31 | 4,30 | 4,54 | 4,37 | 4,52 |
| Heizleistung B0/W45 (EN 14511) | kW | 5,64 | 6,83 | 9,45 | 11,37 | 14,21 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W45 (EN 14511) | kW | 1,67 | 1,96 | 2,56 | 3,14 | 3,85 |
| Leistungszahl B0/W45 (EN 14511) | COP | 3,38 | 3,48 | 3,69 | 3,62 | 3,69 |
| Heizleistung B0/W55 (EN 14511) | kW | 5,47 | 6,68 | 9,10 | 10,98 | 13,51 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W55 (EN 14511) | kW | 2,02 | 2,40 | 3,03 | 3,66 | 4,34 |
| Leistungszahl B0/W55 (EN 14511) | COP | 2,71 | 2,79 | 3,00 | 3,00 | 3,11 |
| Heizleistung HWBW-K W20/W45 | kW | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Arbeitszahl | | >4 | >4 | >4 | >4 | >4 |
| Kühlleistung B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 4,6 | 6,6 | 9,8 | 10,7 | 15,2 |
| Leistungszahl B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 4,6 | 4,9 | 5,3 | 4,9 | 5,3 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 0,91 | 1,11 | 1,56 | 1,84 | 2,34 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,52 | 1,85 | 2,59 | 3,08 | 3,90 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 112 | 165 | 150 | 157 | 198 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| QUELLE Eintritt Absorber Hz-Vorl. <40°C min. | °C | -18 | -18 | -18 | -18 | -18 |
| QUELLE Eintritt Absorber Hz-Vorl. <55°C min. | °C | -12 | -12 | -12 | -12 | -12 |
| QUELLE Eintritt Absorber max. | °C | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| QUELLE Frostsicherheit Absorber | °C | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 1,9 | 2,5 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,50 | 0,62 | 0,85 | 1,02 | 1,28 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,01 | 1,23 | 1,70 | 2,03 | 2,56 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 56 | 81 | 98 | 84 | 95 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 60 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 1,9 | 2,5 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei B0/W35 | A | 6,68 | 3,15 | 3,93 | 5,17 | 6,19 |
| cos φ bei B0/W35 ⁹ | | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 | 38 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | | 19 |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 | 3x25 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 51 | 51 | 51 | 53 | 53 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 40 | 40 | 40 | 42 | 42 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 815 | 815 | 815 | 815 | 815 |
| Gewicht | kg | 225 | 225 | 247 | 251 | 257 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Quelleneintritt kurzzeitig (max. 30 min.) bis 40°C zugelassen

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A

Als Frostschutzmittel ist HAUTEC Frostcare zu verwenden. Andere Frostschutzmittel und Salzsolen auf Anfrage.

Eine Umschaltung des Kältekreises (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCS-PK Absorber Sole-Wasser-Kompaktwärmepumpe 5,8 - 14,8 kW mit dem Kältemittel R407c mit Warmwasserspeicher mit separater Warmwasserwärmepumpe

Carno-HCS-PK R407c für Heizung und Warmwasserversorgung

- Wärmepumpe für die Heizung mit R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹
- separat vorgeflanschte Brauchwasserwärmepumpe HWBW-K R134a betriebsfertig angebaut mit 2 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹
- Warmwassertemperatur kurzzeitig bis zu 65°C

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung [kW] B0/W35 (K) | Carno HCS-PK 219KA (nur 230 V) | Carno HCS-PK 225KA | Carno HCS-PK 235KA | Carno HCS-PK 242KA | Carno HCS-PK 260KA |
|---------------------------|---------------|---------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| HCS-PK-219KA ² | 88SU215ASDPA5 | 5,87 | 1,6 | X | | | |
| HCS-PK-225KA ² | 88SU2191SDPA5 | 7,17 | 1,6 | | X | | |
| HCS-PK-235KA ² | 88SU2261SDPA5 | 9,89 | 1,6 | | | X | |
| HCS-PK-242KA ² | 88SU2301SDPA5 | 11,81 | 1,6 | | | | X |
| HCS-PK-260KA ² | 88SU2381SDPA5 | 14,88 | 1,6 | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | | X | X | X | X | X |
|---|--|--|---|---|---|---|---|

Elektronacherhitzer kW (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | | |
|--------|--------------|----------|--|---|---|---|---|
| HELN01 | 89EN0001H0ND | 3,0-9,0 | | X | X | X | X |
| HELN02 | 89EN0002H0ND | 9,0-18,0 | | | | | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Einbindesatz für Brauchwassermodul HWBW-K (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HEQ01 | 89EQ00100H0ND | | | X | X | X | X | X |
|-------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

Wärmepumpenanschlussatz (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|---------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | | X | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

Heizen-Kühlen, Kältekreis, Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | |
|----------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100H0ND | | | X | X | X | X |
| HWU-HK02 | 89HK00200H0ND | | | | | | X |

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

Bei Bestellung bitte angeben, z. B. HCS-PN-235K und Bestellnummer.

- 1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.
 - 2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.
 - 3) Bitte max. Förderhöhe der Quellenpumpe beachten!
 - 4) max. Förderhöhe der Heizungs-Umwälzpumpe beachten!
 - 5) Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.
 - 6) Die HWBW-K ist nur in Verbindung mit Flächenheizungssystem einsetzbar (min 80 qm² permanent geöffnete Heizfläche)
- Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



Absorber

Carno HCS-PN Absorber Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,2 - 14,7 kW mit dem Kältemittel R290

Diese HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit den verschiedensten Wärmequellenanlagen eingesetzt werden. Die Absorberausführung A (bei Bestellung bitte angeben) eignet sich auch für Wärmequellen die zeitweise eine besonders hohe Temperatur anbieten können (z.B. Energiezaun, Energiedach, Solarabsorbersysteme) Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders laufruhig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bekannten HAUTEC Sole- und Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten **Hautec** – Chassistechnik im besonders schallgedämmten Gehäuse. Sole-, Heizungsumwälzpumpe, Brauchwasservorrangschaltung und der Elektronacherhitzer sind optional betriebsbereit eingebaut. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Hautec Wärmepumpencontroller und lose beige packter Klartext-Fernbedienung.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- ein noch leiserer Betrieb durch neuartige Bauweise
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- eingebauter Sanftanlasser (ab Typ HCS-PN-38)
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K VL/RL = 65^{\circ}C$
- eingebauter Ventilator zwecks Gehäuseentlüftung (Hinweis: Bei Einbau unter Erdgleiche muss die Entlüftung ausserhalb des Gebäudes gelegt werden)
- elektronisch geregeltes Expansionsventil mit selbstlernender optimierter Überhitzungsregelung



Optional:

- Kühlfunktion
- eingebauter Nacherhitzer
- Hocheffizienzpumpen
- eingebaute Brauchwasservorrangschaltung
- integrierte Wärmemengenerfassung



HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



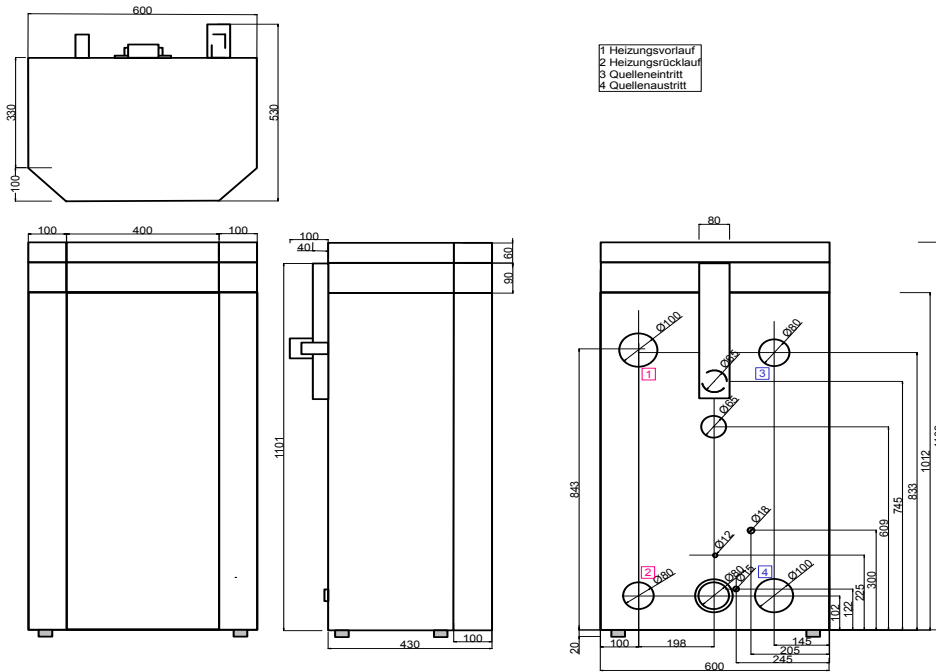
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.



Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCS-PN Absorber Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,2 - 14,7 kW mit dem Kältemittel R290



Absorber

HCS-PN- 15 - 45

Carno HCS-PN Absorber Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,2 - 14,7 kW mit dem Kältemittel R290

Absorber

| Typ | | HCS PN 15 A (nur 230 V) | HCS PN 21 A | HCS PN 26 A | HCS PN 30 A | HCS PN 38 A | HCS PN 45 A |
|---|-------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Kältemittel | | R290 | R290 | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 0,52 | 0,62 | 0,76 | 0,87 | 0,98 | 0,99 |
| Kompressor Schmieröl (Alkylbenzol S 68) | kg | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,57 | 1,57 | 1,57 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung B0/W35 (EN 14511) | kW | 5,22 | 7,40 | 9,17 | 10,46 | 12,51 | 14,70 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W35 (EN 14511) | kW | 1,14 | 1,48 | 1,80 | 2,09 | 2,64 | 2,98 |
| Leistungszahl B0/W35 (EN 14511) | COP | 4,58 | 5,00 | 5,12 | 5,01 | 4,74 | 4,93 |
| Heizleistung B0/W45 (EN 14511) | kW | 5,09 | 7,24 | 8,91 | 10,27 | 12,23 | 14,50 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W45 (EN 14511) | kW | 1,41 | 1,79 | 2,20 | 2,66 | 3,20 | 3,68 |
| Leistungszahl B0/W45 (EN 14511) | COP | 3,61 | 4,05 | 4,05 | 3,87 | 3,82 | 3,94 |
| Heizleistung B0/W55 (EN 14511) | kW | 4,86 | 6,68 | 8,47 | 10,09 | 12,18 | 13,60 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W55 (EN 14511) | kW | 1,88 | 2,18 | 2,56 | 3,16 | 3,68 | 4,45 |
| Leistungszahl B0/W55 (EN 14511) | COP | 2,59 | 3,06 | 3,31 | 3,19 | 3,31 | 3,06 |
| Kühlleistung B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 5,3 | 6,9 | 8,6 | 10,0 | 11,8 | 14,1 |
| Leistungszahl B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,0 | 4,7 | 4,9 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 0,80 | 1,20 | 1,49 | 1,69 | 1,99 | 2,37 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,34 | 1,99 | 2,48 | 2,82 | 3,32 | 3,95 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 71 | 144 | 162 | 141 | 142 | 194 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| QUELLE Eintritt Absorber Hz-Vorl. <40°C min. | °C | -18 | -18 | -18 | -18 | -18 | -18 |
| QUELLE Eintritt Absorber Hz-Vorl. <55°C min. | °C | -12 | -12 | -12 | -12 | -12 | -12 |
| QUELLE Eintritt Absorber max. | °C | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| QUELLE Frostsicherheit Absorber | °C | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 |
| QUELLE Wärmetauschervolumen (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,7 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 2,5 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,44 | 0,64 | 0,79 | 0,90 | 1,08 | 1,26 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 0,88 | 1,27 | 1,58 | 1,80 | 2,15 | 2,53 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 44 | 58 | 69 | 67 | 65 | 66 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| HEIZUNG Wärmetauschervolumen (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,7 | 1,9 | 2,2 | 2,2 | 2,5 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei B0/W35 | A | 6,10 | 2,80 | 3,60 | 4,60 | 5,20 | 6,30 |
| cos φ bei B0/W35 ⁹ | | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 | 37 | 42 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | | 18 | 21 |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 | 3x20 | 3x25 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁹ | dB(A) | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1163 | 1163 | 1163 | 1163 | 1163 | 1163 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 |
| Gewicht | kg | 118 | 138 | 141 | 143 | 150 | 155 |

Achtung: Bei R290 Ausführungen Richtlinien unbedingt beachten. (brennbares Kältemittel)

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Quelleneintritt kurzzeitig (max. 30 min.) bis 40°C zugelassen

*) Die Gehäusebauform und Abmessung bei HCS-PN-144 weichen von den übrigen Gerätetypen ab.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~/3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~/3N/PE Abs. 3x35A

Als Frostschutzmittel ist HAUTEC Frostcare zu verwenden. Andere Frostschutzmittel und Salzsolen auf Anfrage.

Eine Umschaltung des Kältekreislaufes (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁹Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCS-PN Absorber Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,2 - 14,7 kW mit dem Kältemittel R290

Carno HCS-PN R290 mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung [kW] B0/W35 | HCS PN 15A (nur 230 V) | HCS PN 21A | HCS PN 26A | HCS PN 30A | HCS PN 38A | HCS PN 45A |
|-------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| HCS-PN-15A ² | 88SF015ASDPA1 | 5,22 | X | | | | | |
| HCS-PN-21A ² | 88SF0211SDPA1 | 7,40 | | X | | | | |
| HCS-PN-26A ² | 88SF0261SDPA1 | 9,17 | | | X | | | |
| HCS-PN-30A ² | 88SF0301SDPA1 | 10,46 | | | | X | | |
| HCS-PN-38A ² | 88SF0381SDPA1 | 12,51 | | | | | X | |
| HCS-PN-45A | 88SF0451SDPA1 | 14,70 | | | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | X | X | X | X | X | X | X |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|

Solebausatz (eingebaut, isoliert u. elektrisch angeschlossen)³⁾

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HSB0102EG | 89SB001E0H0ND.1 | | X | X | X | X | X | X |
|-----------|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|

Heizungsbausatz (eingebaut u. elektrisch angeschlossen)⁴⁾

| | | | | | | | | |
|---------|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HHB01EG | 89HB001E0H0ND.1 | | X | X | X | X | | |
| HHB02EG | 89HB002E0H0ND.1 | | | | | | X | X |

Elektronacherhitzer bis 9 kW (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | | | |
|--------|--|----------|---|---|---|---|---|---|
| HELNO1 | | 3,0-9,0 | X | X | X | X | | |
| HELNO2 | | 9,0-18,0 | | | | | X | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlussatz (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100H0ND | | X | X | X | X | | |
| HWU-HK02 | 89HK00200H0ND | | | | | | X | X |

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HBUV00 | 89BU0000VH0ND | | X | X | X | X | | |
| HBUV01 | 89BU0010VH0ND | | | | | | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufordern!

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HSUS01 | 89HSKS010H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

Bei Bestellung bitte angeben, z. B. HCS-PN-235K und Bestellnummer.

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Bitte max. Förderhöhe der Quellenpumpe beachten!

4) max. Förderhöhe der Heizungs-Umwälzpumpe beachten!

5) Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

Carno HCS-PN Absorber Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,8 - 33,6 kW mit dem Kältemittel R407c

Diese HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit den verschiedensten Wärmequellenanlagen eingesetzt werden. Die Absorberausführung A (bei Bestellung bitte angeben) eignet sich auch für Wärmequellen die zeitweise eine besonders hohe Temperatur anbieten können (z.B. Energiezaun, Energiedach, Solarabsorbersysteme) Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders lauffähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bekannten HAUTEC Sole- und Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten **Hautec** – Chassistechnik im besonders schallgedämmten Gehäuse. Sole-, Heizungsumwälzpumpe, Brauchwasservorrangschaltung und der Elektronacherhitzer sind optional betriebsbereit eingebaut. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Hautec Wärmepumpencontroller und lose beigepackter Klartext-Fernbedienung.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- ein noch leiserer Betrieb durch neuartige Bauweise
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- eingebauter Sanftanlasser (ab Typ HCS-PN-60)
- maximale Vorlauftemperatur 65°C bei $\Delta t = 10K$ VL/RL

Optional:

- Kühlfunktion
- eingebauter Nacherhitzer
- Hocheffizienzpumpen
- eingebaute Brauchwasservorrangschaltung
- integrierte Wärmemengenerfassung

HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.

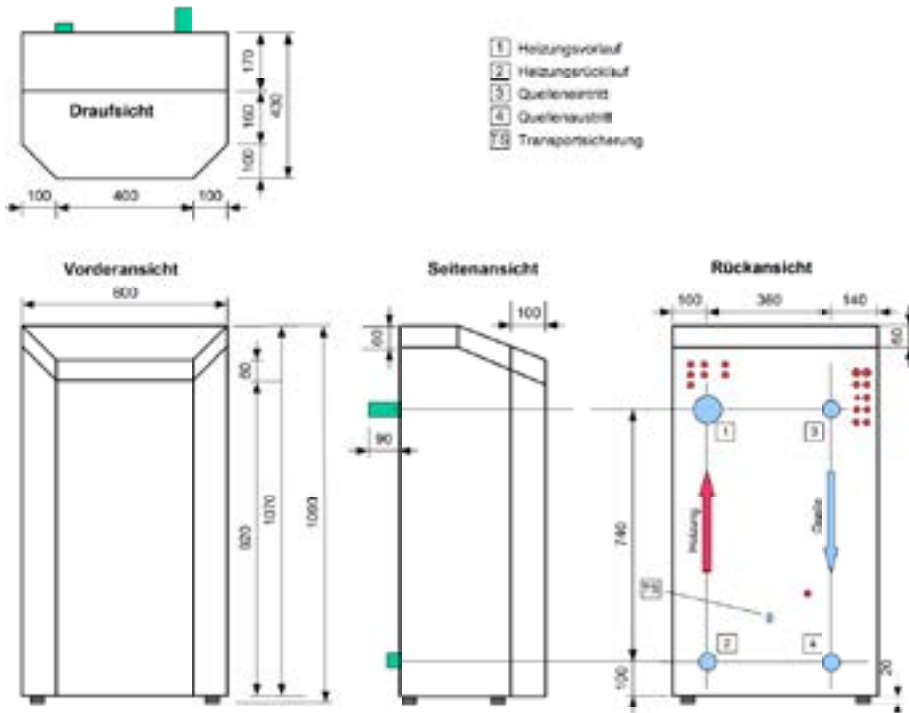
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

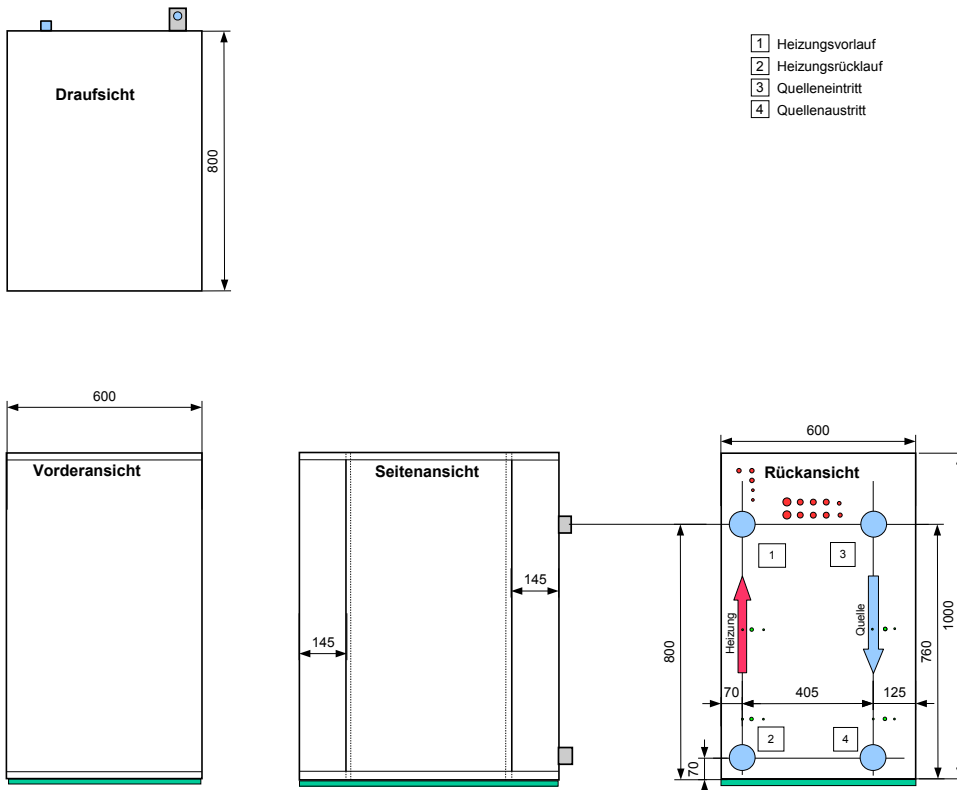
HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCS-PN Absorber Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,8 - 33,6 kW mit dem Kältemittel R407c

Absorber



HCS-PN- 19-124



HCS-PN- 144

Carno HCS-PN Absorber Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,8 - 33,6 kW mit dem Kältemittel R407c

Absorber

| Typ | | HCS PN 19 A (nur 230 V) | HCS PN 25 A | HCS PN 35 A | HCS PN 42 A | HCS PN 60 A | HCS PN 75 A | HCS PN 94 A | HCS PN 124 A | HCS PN 144 A* |
|---|-------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 1,10 | 1,20 | 1,40 | 1,65 | 1,75 | 2,00 | 2,10 | 2,50 | 3,50 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 0,9 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 2,4 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung B0/W35 (EN 14511) | kW | 5,88 | 7,17 | 9,89 | 11,81 | 14,88 | 17,22 | 21,36 | 28,07 | 33,67 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W35 (EN 14511) | kW | 1,36 | 1,67 | 2,18 | 2,71 | 3,29 | 3,80 | 4,86 | 6,51 | 7,8 |
| Leistungszahl B0/W35 (EN 14511) | COP | 4,31 | 4,30 | 4,54 | 4,37 | 4,52 | 4,53 | 4,4 | 4,31 | 4,32 |
| Heizleistung B0/W45 (EN 14511) | kW | 5,64 | 6,83 | 9,45 | 11,37 | 14,21 | 16,45 | 20,47 | 26,7 | 32,25 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W45 (EN 14511) | kW | 1,67 | 1,96 | 2,56 | 3,14 | 3,85 | 4,43 | 5,78 | 7,78 | 9,46 |
| Leistungszahl B0/W45 (EN 14511) | COP | 3,38 | 3,48 | 3,69 | 3,62 | 3,69 | 3,71 | 3,54 | 3,43 | 3,41 |
| Heizleistung B0/W50 (EN 14511) | kW | 5,47 | 6,68 | 9,10 | 10,99 | 13,51 | 15,63 | 19,55 | 25,65 | 31,69 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W50 (EN 14511) | kW | 2,02 | 2,40 | 3,03 | 3,66 | 4,34 | 5,23 | 6,88 | 9,39 | 11,55 |
| Leistungszahl B0/W50 (EN 14511) | COP | 2,71 | 2,78 | 3,00 | 3,00 | 3,11 | 2,99 | 2,84 | 2,73 | 2,74 |
| Kühlleistung B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 4,6 | 6,6 | 9,8 | 10,7 | 15,2 | 18,9 | 25,8 | 31,3 | 37,7 |
| Leistungszahl B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 4,6 | 4,9 | 5,3 | 4,9 | 5,3 | 5,6 | 5,3 | 5,4 | 5,6 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 0,91 | 1,11 | 1,56 | 1,84 | 2,34 | 2,71 | 3,33 | 4,36 | 5,23 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,52 | 1,85 | 2,59 | 3,06 | 3,90 | 4,52 | 5,56 | 7,26 | 8,71 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 112 | 165 | 150 | 157 | 198 | 188 | 212 | 350 | 425 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 ¼ |
| QUELLE Eintritt Absorber Hz-Vorl. <40°C min. | °C | -18 | -18 | -18 | -18 | -18 | -18 | -14 | -14 | -14 |
| QUELLE Eintritt Absorber Hz-Vorl. <55°C min. | °C | -12 | -12 | -12 | -12 | -12 | -12 | -8 | -8 | -8 |
| QUELLE Eintritt Absorber max. | °C | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| QUELLE Frostsicherheit Absorber | °C | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 4,0 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,50 | 0,62 | 0,85 | 1,02 | 1,28 | 1,48 | 1,84 | 2,41 | 2,90 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,01 | 1,23 | 1,70 | 2,03 | 2,56 | 2,96 | 3,67 | 4,83 | 5,79 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 56 | 81 | 98 | 84 | 95 | 112 | 131 | 174 | 127 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 ¼ |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei B0/W35 | A | 6,68 | 3,15 | 3,93 | 5,17 | 6,19 | 6,90 | 10,00 | 12,50 | 15,80 |
| cos φ bei B0/W35 ⁹ | | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,7 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 | 38 | 56 | 70 | 86 | 86 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | | 19 | 29 | 40 | 42 | 48 |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 | 3x25 | 3x25 | 3x25 | 3x35 | 3x35 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 51 | 51 | 51 | 51 | 53 | 53 | 55 | 57 | 57 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 40 | 40 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 | 46 | 46 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1020 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 800 |
| Gewicht | kg | 118 | 118 | 141 | 143 | 150 | 165 | 165 | 185 | 202 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Quelleneintritt kurzzeitig (max. 30 min.) bis 40°C zugelassen

^{*)} Die Gehäusebauform und Abmessung bei HCS-PN-144 weichen von den übrigen Gerätetypen ab.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~/N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~/N/PE Abs. 3x35A

Als Frostschutzmittel ist HAUTEC Frostcare zu verwenden. Andere Frostschutzmittel und Salzsolen auf Anfrage.

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸⁾ Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹⁾ Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCS-PN Absorber Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,8 - 33,6 kW mit dem Kältemittel R407c

Carno-HCS-PN R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung [kW] B0/W35 | HCS PN 19A (nur 230 V) | HCS PN 25A | HCS PN 35 A | HCS PN 42A | HCS PN 60A | HCS PN 75A | HCS PN 94A | HCS PN 124A | HCS PN 144A* |
|-------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|
| HCS-PN-19A ² | 88SF015ASDPA5 | 5,88 | X | | | | | | | | |
| HCS-PN-25A ² | 88SF0191SDPA5 | 7,17 | | X | | | | | | | |
| HCS-PN-35A ² | 88SF0261SDPA5 | 9,89 | | | X | | | | | | |
| HCS-PN-42A ² | 88SF0301SDPA5 | 11,81 | | | | X | | | | | |
| HCS-PN-60A ² | 88SF0381SDPA5 | 14,88 | | | | | X | | | | |
| HCS-PN-75A | 88SF0451SDPA5 | 17,22 | | | | | | X | | | |
| HCS-PN-94A | 88SF0941SDPA5 | 21,36 | | | | | | | X | | |
| HCS-PN-124A | 88SF1201SDPA5 | 28,07 | | | | | | | | X | |
| HCS-PN-144A | 88SH1481SDPA5 | 33,67 | | | | | | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Solebausatz (eingebaut, isoliert und elektrisch angeschlossen, HSB03E bei HCS-PN-144A lose beige packt)³

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HSB0102EG | 89SB001E0H0ND.1 | | X | X | X | X | X | X | | | |
| HSB03E | 89SB00300H0ND | | | | | | | | X | X | X |

Heizungsbausatz (HHB01EG und HHB02EG eingebaut und elektrisch angeschlossen, HHB03E lose beige packt)⁴

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HHB01EG | 89HB001E0H0ND.1 | | X | X | X | X | | | | | |
| HHB02EG | 89HB002E0H0ND.1 | | | | | | X | X | X | X | |
| HHB03E | 89HB00300H0ND | | | | | | | | | | X |

Elektronacherhitzer (betriebsfertig angeschlossen, bei HCS-PN-144A lose beigelegt)

| | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HELN01 | 89EN00001H0ND | 3,0-9,0 | X | X | X | X | | | | | |
| HELN02 | 89EN00002H0ND | 9,0-18,0 | | | | | X | X | X | X | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beige packt)

| | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| HWAS03L | 89WA00300H0ND | | | | | | | | | | X |

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100H0ND | | X | X | X | X | | | | | |
| HWU-HK02 | 89HK00200H0ND | | | | | | X | X | X | X | |
| HWU-HK03 | 89HK00300H0ND | | | | | | | | | | X |

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HBUV00 | 89BU0000VH0ND | | X | X | X | X | | | | | |
| HBUV01 | 89BU0010VH0ND | | | | | | X | X | X | | |
| HBUV02 | 89BU0020VH0ND | | | | | | | | | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufordern!

| | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HSUS01 | 89HSKS010H0ND | | X | X | X | X | X | X | X | | |
| HSUS02 | 89HSKS020H0ND | | | | | | | | | X | X |

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | X | X | X | X | X | X | | | |
| HWME01.5 | 89WME0150H0ND | | | | | | | | X | X | X |

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Bei Bestellung bitte angeben, z. B. HCS-PN-235K und Bestellnummer.

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Bitte max. Förderhöhe der Quellenpumpe beachten!

4) max. Förderhöhe der Heizungs-Umwälzpumpe beachten!

5) Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



Absorber

Carno HCS-PN Absorber Tandem Sole-Wasser-Wärmepumpe 17,3 - 65,4 kW mit dem Kältemittel R407c

Diese HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit den verschiedensten Wärmequellenanlagen eingesetzt werden. Die Absorberausführung A (bei Bestellung bitte angeben) eignet sich auch für Wärmequellen die zeitweise eine besonders hohe Temperatur anbieten können (z.B. Energiezaun, Energiedach, Solarabsorbersysteme) Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. Eine zweistufige Leistungsregelung mit den beiden Verdichtern in einem Kältekreis vermindern die Taktzeiten vor allem in den wärmeren Jahreszeiten und erhöhen so die Jahresarbeitszahlen. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders laufruhig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bekannten HAUTEC Sole- und Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten.

Tandem-Wärmepumpe mit hocheffektiven Sauggas gekühlten Kältemittelverdichtern und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis im schallgedämmten Gehäuse. Zur Leistungsanpassung dienen zwei Verdichter mit integrierter Phasenfolge-Überwachung. Einfache Montage durch optional lieferbare betriebsfertig eingebaute/oder angebaute und elektrisch angeschlossene Heizungs- und Solebausätze sowie optimal abgestimmtes Zubehör für die gesamte Anlage. Bei größerem Leistungsbedarf können bis zu 8 Wärmereizeuger in Kaskade geschaltet werden. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Haotec Wärmepumpencontroller und lose beigelegter Fernbedienung.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- ein noch leiserer Betrieb durch neuartige Bauweise
- einfache Installation und Bedienung
- eingebauter Sanftanlasser
- Phasenfolge-Überwachung
- eingebaute Drucktransmitter
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K VL/RL = 60^\circ C$
- bis zu 8 Wärmereizeuger in Kaskade

Optional:

- Kühlfunktion

lose beigelegt:

- Nacherhitzer
- Hocheffizienzpumpen
- Brauchwasservorrangschaltung
- Wärmemengenerfassung

ACHTUNG: Wärmepumpenanlagen mit einem Kältemittelgewicht mehr als 6kg müssen jährlich von einem zugelassenen Fachbetrieb gewartet werden.



HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

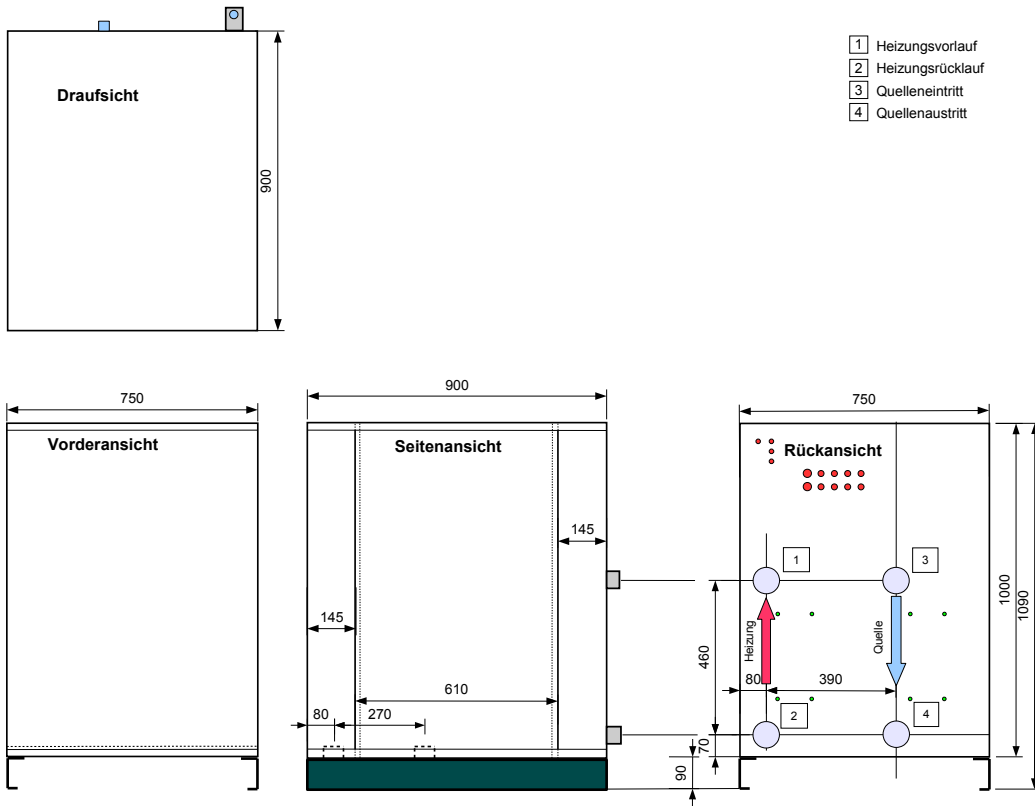


Alternativ für Haotec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCS-PN Absorber Tandem Sole-Wasser-Wärmepumpe 17,3 - 65,4 kW mit dem Kältemittel R407c

Absorber



HCS-PN-.../T2

Carno HCS-PN Absorber Tandem Sole-Wasser-Wärmepumpe 17,3 - 65,4 kW mit dem Kältemittel R407c

| Typ | | HCS PN 75/2TA | HCS PN 94/2TA | HCS PN 124/2TA | HCS PN 144/2TA |
|---|-------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 3,5 | 3,7 | 4,0 | 7,0 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 2x 2,4 | 2x 2,7 | 2x 2,7 | 2x 2,7 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Sole | Sole | Sole | Sole |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung B0/W35 (EN 14511) | kW | 17,34 / 33,33 | 21,16 / 40,67 | 27,83 / 53,57 | 34,04 / 65,43 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W35 (EN 14511) | kW | 3,95 / 7,73 | 4,81 / 9,41 | 6,38 / 12,36 | 7,76 / 15,19 |
| Leistungszahl B0/W35 (EN 14511) | COP | 4,39 / 4,31 | 4,4 / 4,32 | 4,36 / 4,33 | 4,39 / 4,31 |
| Heizleistung B0/W45 (EN 14511) | kW | 16,14 / 31,07 | 20,27 / 39,02 | 26,46 / 50,94 | 32,56 / 62,68 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W45 (EN 14511) | kW | 4,63 / 9,05 | 5,72 / 11,2 | 7,62 / 14,77 | 9,41 / 18,43 |
| Leistungszahl B0/W45 (EN 14511) | COP | 3,49 / 3,43 | 3,54 / 3,48 | 3,47 / 3,45 | 3,46 / 3,4 |
| Heizleistung B0/W55 (EN 14511) | kW | 15,18 / 29,27 | 19,36 / 37,33 | 25,38 / 48,9 | 31,95 / 61,6 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W55 (EN 14511) | kW | 5,47 / 10,71 | 6,81 / 13,32 | 9,2 / 17,83 | 11,49 / 22,5 |
| Leistungszahl B0/W55 (EN 14511) | COP | 2,78 / 2,73 | 2,84 / 2,8 | 2,76 / 2,74 | 2,78 / 2,74 |
| Kühlleistung B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 18,9 / 36,1 | 23,3 / 43,5 | 30,3 / 58,7 | 36,7 / 71,9 |
| Leistungszahl B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 5,6 | 5,3 | 5,4 | 5,6 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (5 K) | m³/h | 2,71 / 5,17 | 3,30 / 6,32 | 4,33 / 8,33 | 5,31 / 10,15 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (3 K) | m³/h | 4,51 / 8,62 | 5,51 / 10,53 | 7,22 / 13,88 | 8,85 / 16,92 |
| QUELLE interne Druckdifferenz | hPa | 216 | 202 | 221 | 224 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 ¼ | 2 | 2 | 2 |
| QUELLE Eintritt Absorber Hz-Vorl. <40°C min. | °C | -14 | -14 | -14 | -14 |
| QUELLE Eintritt Absorber Hz-Vorl. <55°C min. | °C | -8 | -8 | -8 | -8 |
| QUELLE Eintritt Absorber max. | °C | 30 | 30 | 30 | 30 |
| QUELLE Frostsicherheit Absorber | °C | -25 | -25 | -25 | -25 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 4,0 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (10 K) | m³/h | 1,49 / 2,87 | 1,82 / 3,50 | 2,39 / 4,61 | 2,93 / 5,63 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (5 K) | m³/h | 2,98 / 5,73 | 3,64 / 6,99 | 4,79 / 9,21 | 5,85 / 11,25 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz | hPa | 115 | 155 | 112 | 122 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 ¼ | 1 ¼ | 2 | 2 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 60 | 60 | 60 | 60 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| Nennspannung | V | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei B0/W35 | A | 6,9 / 13,8 | 10,0 / 20,0 | 12,5 / 25,0 | 14,2 / 28,4 |
| cos φ bei B0/W35 ⁹ | | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Anlaufstrom | A | 2 x 56 | 2 x 70 | 2 x 86 | 2 x 86 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | 2 x 29 | 2 x 40 | 2 x 42 | 2 x 48 |
| Absicherung (träge) | A | 3x25 | 3x35 | 3x50 | 3x50 |
| IP Norm | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 56 | 58 | 60 | 60 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 45 | 47 | 49 | 49 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 750 | 750 | 750 | 750 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 900 | 900 | 900 | 900 |
| Gewicht | kg | 297 | 310 | 333 | 400 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Quelleneintritt kurzzeitig (max. 30 min.) bis 40°C zugelassen

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~/3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~/3N/PE Abs. 3x35A

Als Frostschutzmittel ist HAUTEC Frostcare zu verwenden. Andere Frostschutzmittel und Salzsolen auf Anfrage.

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCS-PN Absorber Tandem Sole-Wasser-Wärmepumpe 17,3 - 65,4 kW mit dem Kältemittel R407c

Carno HCS-PN R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹⁾

| Matchcode WP | Artikelnummer | | | Heizleistung B0/W35 [kW] | HCS-PN 75/2T | HCS-PN 94/2T | HCS-PN 124/2T | HCS-PN 144/2T |
|----------------|---------------|--|--|--------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| HCS-PN-75/2TA | 88ST1442SDPA5 | | | 17,3 33,3 | X | | | |
| HCS-PN-94/2TA | 88ST1882SDPA5 | | | 21,1 40,6 | | X | | |
| HCS-PN-124/2TA | 88ST2402SDPA5 | | | 27,8 53,5 | | | X | |
| HCS-PN-144/2TA | 88ST2962SDPA5 | | | 34,0 65,4 | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | | | | X | X | X | X |
|---|--|--|--|--|---|---|---|---|

Solebausatz (lose beigelegt)³⁾

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|--|---|---|---|---|
| HSB03E | 89SB00300H0ND | | | | X | | | |
| HSB04E | 89SB00400H0ND | | | | | X | X | X |

Heizungsbausatz (lose beigelegt)⁴⁾

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|--|---|---|---|---|
| HHB03E | 89HB00300H0ND | | | | | | | |
| HHB04E | 89HB00400H0ND | | | | X | | | |
| HHB05E | 89HB00500H0ND | | | | | X | X | X |

Elektronacherhitzer bis 9 / 18 kW (lose beigelegt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|----------|--|--|---|---|---|---|
| HELN02 | 89EN00002H0ND | 9,0-18,0 | | | X | | | |
| HELN03 | 89EN00003H0ND | 9,0-18,0 | | | | X | X | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlussatz (lose beigelegt)

| | | | | | | | | |
|---------|---------------|--|--|--|---|---|---|---|
| HWAS03L | 89WA00300H0ND | | | | X | | | |
| HWAS04L | 89WA00400H0ND | | | | | X | | |
| HWAS06L | 89WA00600H0ND | | | | | | X | X |

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | | |
|----------|---------------|--|--|--|---|---|---|---|
| HWU-HK04 | 89HK00400H0ND | | | | X | X | X | X |
|----------|---------------|--|--|--|---|---|---|---|

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|--|---|---|---|---|
| HBUV02 | 89BU0020VH0ND | | | | X | X | | |
| HBUV03 | 89BU0030VH0ND | | | | | | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufragen!

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|--|---|---|---|---|
| HSUS02 | 89HSKS020H0ND | | | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|--|--|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beigelegt)

| | | | | | | | | |
|----------|---------------|--|--|--|---|---|---|---|
| HWME01.5 | 89WME0150H0ND | | | | X | X | | |
| HWME02 | 89WME0200H0ND | | | | | | X | X |

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beigelegt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|--|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|--|--|---|---|---|---|

Bei Bestellung bitte angeben, z. B. HCS-PN-235K und Bestellnummer.

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

3) Bitte max. Förderhöhe der Quellenpumpe beachten!

4) max. Förderhöhe der Heizungs-Umwälzpumpe beachten!

5) Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

Carno HCS-PN Sole-Wasser-Kompaktwärmepumpe mit Warmwasserspeicher 5,8 - 11,8 kW mit dem Kältemittel R407c

Die HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit den verschiedensten Wärmequellenanlagen eingesetzt werden. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders leistungsfähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bereits betriebsfertig eingebauten bekannten HAUTEC Sole- und Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten. Die Warmwasserbereitung erfolgt mit dem untergebauten Warmwasserspeicher über den eingebauten Glattohrwärmetauscher im Speicher. Durch die kompakte Bauweise wird natürlich auch nur eine geringe Stellfläche benötigt.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten **Hautec** – Chassistechnik im schalldämmten Gehäuse. Sole-, Heizungsumwälzpumpe, Brauchwasservorrangschaltung und der Elektronacherhitzer sind betriebsbereit eingebaut. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Hautec Wärmepumpencontroller und lose beige packter Fernbedienung.

Ausstattung:

- untergebauter Warmwasserspeicher 200 l für Mischwassermengen von bis zu 340 l bei 40°C
 - eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
 - Mischkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
 - hohe Arbeitszahlen
 - eingebauter Nacherhitzer 3-9 kW
 - einfache Installation und Bedienung
 - eingebaute Brauchwasservorrangschaltung
 - leichter Transport in zwei Teilen
 - Hocheffizienzpumpen
 - eingebaute Drucktransmitter
 - maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K \text{ VL/RL} = 65^\circ\text{C}$
- optional:*
- *Kühlfunktion*
 - *integrierte Wärmemengenerfassung*

Kompakt



HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



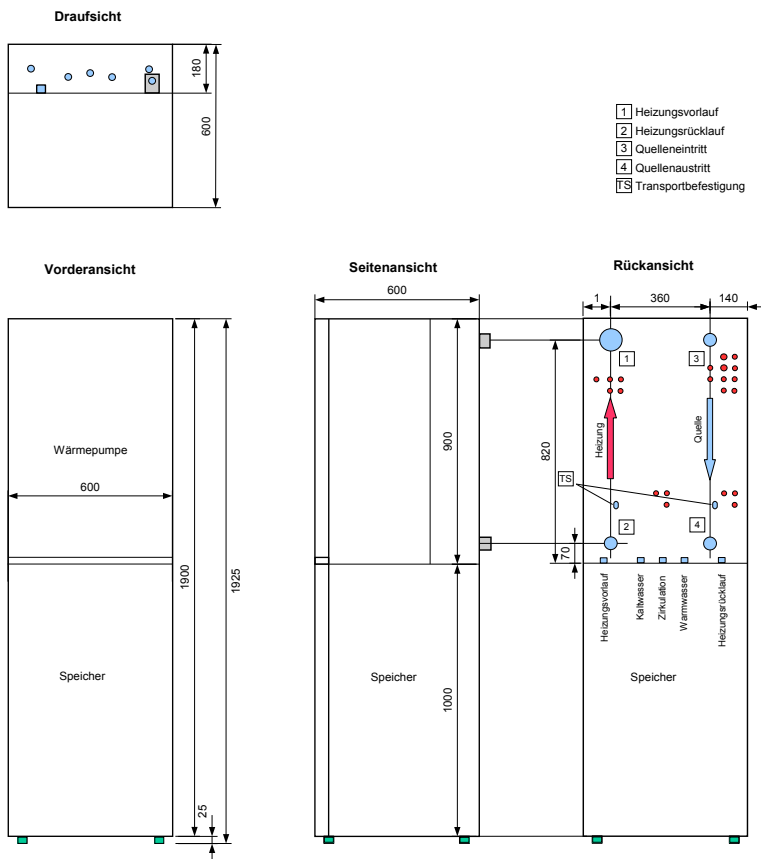
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.



Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCS-PN Sole-Wasser-Kompaktwärmepumpe mit Warmwasserspeicher 5,8 - 11,8 kW mit dem Kältemittel R407c



Kompakt

HCS-PN- 219-242

Carno HCS-PN Sole-Wasser-Kompaktwärmepumpe mit Warmwasserspeicher 5,8 - 11,8 kW mit dem Kältemittel R407c

Kompakt

| Typ | | HCS PN 219K (nur 230 V) | HCS PN 225K | HCS PN 235K | HCS PN 242K |
|---|-------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 1,10 | 1,20 | 1,40 | 1,65 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 0,9 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Sole | Sole | Sole | Sole |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung B0/W35 (EN 14511) | kW | 5,87 | 7,17 | 9,89 | 11,81 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W35 (EN 14511) | kW | 1,36 | 1,67 | 2,18 | 2,71 |
| Leistungszahl B0/W35 (EN 14511) | COP | 4,31 | 4,30 | 4,54 | 4,37 |
| Heizleistung B0/W45 (EN 14511) | kW | 5,64 | 6,83 | 9,45 | 11,37 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W45 (EN 14511) | kW | 1,67 | 1,96 | 2,56 | 3,14 |
| Leistungszahl B0/W45 (EN 14511) | COP | 3,38 | 3,48 | 3,69 | 3,62 |
| Heizleistung B0/W55 (EN 14511) | kW | 5,47 | 6,68 | 9,10 | 10,98 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W55 (EN 14511) | kW | 2,02 | 2,40 | 3,03 | 3,66 |
| Leistungszahl B0/W55 (EN 14511) | COP | 2,71 | 2,78 | 3,00 | 3,00 |
| Kühlleistung B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 4,6 | 6,6 | 9,8 | 10,7 |
| Leistungszahl B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 4,6 | 4,9 | 5,3 | 4,9 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 0,91 | 1,11 | 1,56 | 1,84 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,52 | 1,85 | 2,60 | 3,07 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 112 | 165 | 150 | 157 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 |
| QUELLE Eintritt Sole min. | °C | -5 | -5 | -5 | -5 |
| QUELLE Eintritt Sole max. | °C | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Frostsicherheit Sole | °C | -20 | -20 | -20 | -20 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,50 | 0,62 | 0,85 | 1,02 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,01 | 1,23 | 1,70 | 2,03 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 56 | 81 | 98 | 84 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei B0/W35 | A | 6,68 | 3,15 | 3,93 | 5,17 |
| cos φ bei B0/W35 ⁹ | | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schallleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 51 | 51 | 51 | 51 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 40 | 40 | 40 | 40 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Gewicht | kg | 200 | 200 | 223 | 225 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzuschirmen. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~/3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~/3N/PE Abs. 3x35A

Als Frostschutzmittel ist HAUTEC Frostcare zu verwenden. Andere Frostschutzmittel und Salzsolen auf Anfrage.

Eine Umschaltung des Kältekreislaufes (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCS-PN Sole-Wasser-Kompaktwärmepumpe mit Warmwasserspeicher 5,8 - 11,8 kW mit dem Kältemittel R407c

Carno-HCS-PN R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung [kW] B0/W35 | Carno HCS-PN 219K (nur 230 V) | Carno HCS-PN 225K | Carno HCS-PN 235K | Carno HCS-PN 242K |
|--------------------------|---------------|-----------------------------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| HCS-PN-219K ² | 88SV215ASDPN5 | 5,87 | X | | | |
| HCS-PN-225K ² | 88SV2191SDPN5 | 7,17 | | X | | |
| HCS-PN-235K ² | 88SV2261SDPN5 | 9,89 | | | X | |
| HCS-PN-242K ² | 88SV2301SDPN5 | 11,81 | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | | X | X | X | X |
|---|--|--|---|---|---|---|

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beige packt)

| | | | | | | | |
|---------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|--|---|---|---|---|

Heizen-Kühlen, Kältekreis, Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | |
|----------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100H0ND | | | X | X | X | X |
|----------|---------------|--|--|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| | | | | | | | |
|-------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HPK01 | 89PK00100H0ND | | | X | X | X | X |
|-------|---------------|--|--|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|

Bei Bestellung bitte angeben, z. B. HCS-PN-235K und Bestellnummer.

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Quellenpumpe ausreichend bei Verwendung von z.B. HAUTEC Doppel - U - Rohrsonden bis max. 50m Einzellänge; max. Förderhöhe beachten!

4) max. Förderhöhe der Heizungs-Umwälzpumpe beachten!

Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



Carno HCW-PN Wasser-Wasser-Kompaktwärmepumpe mit Warmwasserspeicher 7,6 - 12,8 kW mit dem Kältemittel R407c

Diese HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit Grundwasser als Wärmequelle eingesetzt werden. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders lauffähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bereits betriebsfertig eingebauten bekannten HAUTEC Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten. Die Warmwasserbereitung erfolgt mit dem untergebauten Warmwasserspeicher über den eingebauten Glattohrwärmetauscher im Speicher. Durch die kompakte Bauweise wird natürlich auch nur eine geringe Stellfläche benötigt.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten **Hautec** – Chassistechnik im schallgedämmten Gehäuse. Heizungsumwälzpumpe, Brauchwasservorrangschaltung und der Elektronacherhitzer sind betriebsbereit eingebaut. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Hautec Wärmepumpencontroller und lose beige packter Fernbedienung.

Ausstattung:

- untergebauter Warmwasserspeicher 200 l für Mischwassermengen von bis zu 340 l bei 40°C
- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- eingebauter Nacherhitzer 3-9 kW
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Brauchwasservorrangschaltung
- leichter Transport in zwei Teilen
- Hocheffizienzpumpen
- eingebaute Drucktransmitter
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K \text{ VL/RL} = 65^\circ\text{C}$

optional

- *Kühlfunktion*
- *integrierte Wärmemengenerfassung*
- *Brunnenschaltung*



HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außen temperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



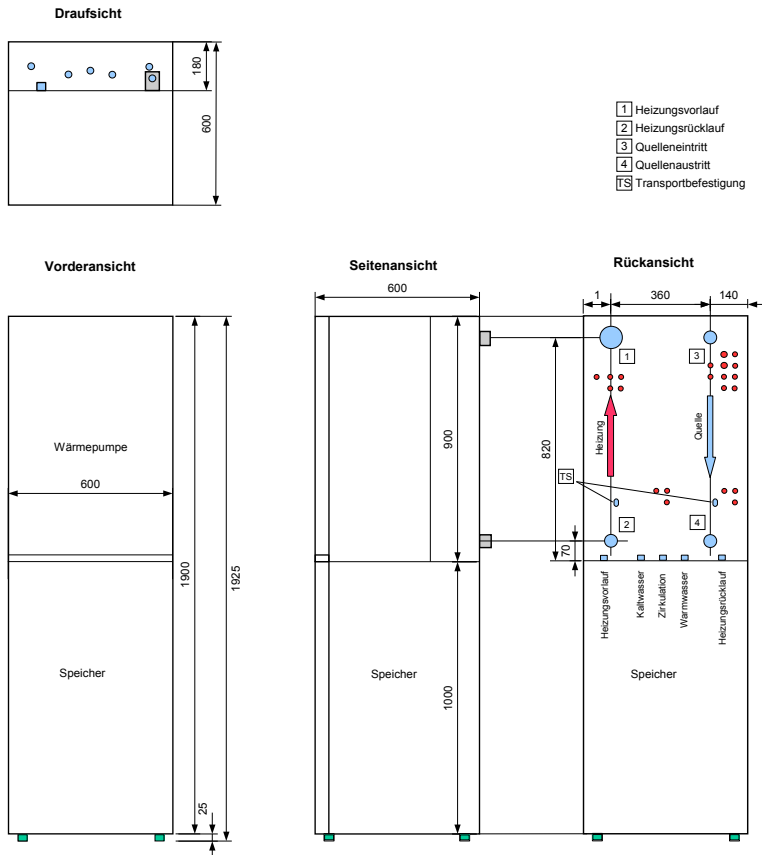
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.



Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCW-PN Wasser-Wasser-Kompaktwärmepumpe mit Warmwasserspeicher 7,6 - 12,8 kW mit dem Kältemittel R407c



HCW-PN- 219-235

Kompakt

Carno HCW-PN Wasser-Wasser-Kompaktwärmepumpe mit Warmwasserspeicher 7,6 - 12,8 kW mit dem Kältemittel R407c

| Typ | | HCW PN 219K (nur 230 V) | HCW PN 225K | HCW PN 235K |
|---|-------|-------------------------------|----------------|----------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 1,10 | 1,20 | 1,40 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 0,9 | 1,5 | 1,5 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Wasser | Wasser | Wasser |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung W10/W35 (EN 14511) | kW | 7,60 | 9,36 | 12,81 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W35 (EN 14511) | kW | 1,46 | 1,78 | 2,23 |
| Leistungszahl W10/W35 (EN 14511) | COP | 5,22 | 5,26 | 5,74 |
| Heizleistung W10/W45 (EN 14511) | kW | 7,18 | 8,77 | 12,04 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W45 (EN 14511) | kW | 1,70 | 2,21 | 2,81 |
| Leistungszahl W10/W45 (EN 14511) | COP | 4,23 | 3,98 | 4,29 |
| Heizleistung W10/W55 (EN 14511) | kW | 6,82 | 8,35 | 11,37 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W55 (EN 14511) | kW | 2,07 | 2,70 | 3,37 |
| Leistungszahl W10/W55 (EN 14511) | COP | 3,30 | 3,10 | 3,37 |
| Kühlleistung W10 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 4,8 | 8,1 | 11,4 |
| Leistungszahl W10 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 5,6 | 6,9 | 6,8 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,06 | 1,30 | 1,82 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,76 | 2,17 | 3,03 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 130 | 190 | 177 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 |
| QUELLE Eintritt min. | °C | 8 | 8 | 8 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,65 | 0,80 | 1,10 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,31 | 1,61 | 2,20 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 89,0 | 89,0 | 96,0 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 65 | 65 | 65 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei W10/W35 | A | 6,84 | 3,25 | 3,98 |
| cos φ bei W10/W35 ⁹ | | 0,9 | 0,8 | 0,8 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 51 | 51 | 51 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 40 | 40 | 40 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1900 | 1900 | 1900 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 600 | 600 | 600 |
| Gewicht | mm | 188 | 188 | 211 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3/N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3/N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreises (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, daß die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufragen.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCW-PN Wasser-Wasser-Kompaktwärmepumpe mit Warmwasserspeicher 7,6 - 12,8 kW mit dem Kältemittel R407c

Carno HCW-PN R407c kurzzeitig bis zu 65°C Vorlauftemperatur mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung W10/W35 [kW] | Carno HCW-PN 219K (nur 230 V) | Carno HCW-PN 225K | Carno HCW-PN 235K |
|--------------------------|---------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| HCW-PN-219K ² | 88WV215ASDPN5 | 7,60 | X | | |
| HCW-PN-225K ² | 88WV2191SDPN5 | 9,36 | | X | |
| HCW-PN-235K ² | 88WV2261SDPN5 | 12,81 | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | X | X | X |
|---|--|---|---|---|

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlussatz (lose beige packt)

| | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100HOND | | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|

Brunnenschaltung Bitte entsprechend der Brunnenpumpe auf Seite 142 auswählen! (elektrisch angeschlossen) ³⁾

| | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|
| HBPA01 | 89BP00100HOND | | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|

Heizen-Kühlen, Kältekreis, Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100HOND | | X | X | X |
|----------|---------------|--|---|---|---|

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| | | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|---|
| HPK01 | 89PK00100HOND | | X | X | X |
|-------|---------------|--|---|---|---|

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100HOND | | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001HOND | | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|

Bei Bestellung bitte angeben, z. B. HCW-PN-235K und Bestellnummer.

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen.

Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V- Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, dass die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufordern.

4) max. Förderhöhe der Heizungs-Umwälzpumpe beachten!

Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



Kompakt

Carno HCS-PK Sole-Wasser-Kompaktwärmepumpe 5,8 - 13,8 kW mit dem Kältemittel R407c und Warmwasserspeicher mit separater Warmwasserwärmepumpe

Die HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit den verschiedensten Wärmequellenanlagen eingesetzt werden. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders leistungsfähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bereits betriebsfertig eingebauten bekannten HAUTEC Sole- und Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten. Die Warmwasserbereitung erfolgt mit dem untergebauten Warmwasserspeicher mittels einer am Speicher angeflanschten Brauchwasserwärmepumpe HWBW-K. Durch die kompakte Bauweise wird natürlich auch nur eine geringe Stellfläche benötigt.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten **Hautec** – Chassistechnik im schallgedämmten Gehäuse. Sole-, Heizungsumwälzpumpe, Brauchwasservorrangschaltung und der Elektronacherhitzer sind betriebsbereit eingebaut. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Hautec Wärmepumpencontroller und lose beige packter Fernbedienung.

Ausstattung:

- untergebauter Warmwasserspeicher 200 l für Mischwassermengen von bis zu 340 l bei 40°C
- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- eingebauter Nacherhitzer 3-9 kW
- einfache Installation und Bedienung
- separate Brauchwasserwärmepumpe
- leichter Transport in zwei Teilen
- Sanftanlasser (nur Typ 260)
- Hocheffizienzpumpen
- eingebaute Drucktransmitter
- maximale Vorlauftemperatur 65°C bei $\Delta t = 10K$ VL/RL

optional:

- **Kühlfunktion**
- **integrierte Wärmemengenerfassung**



HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



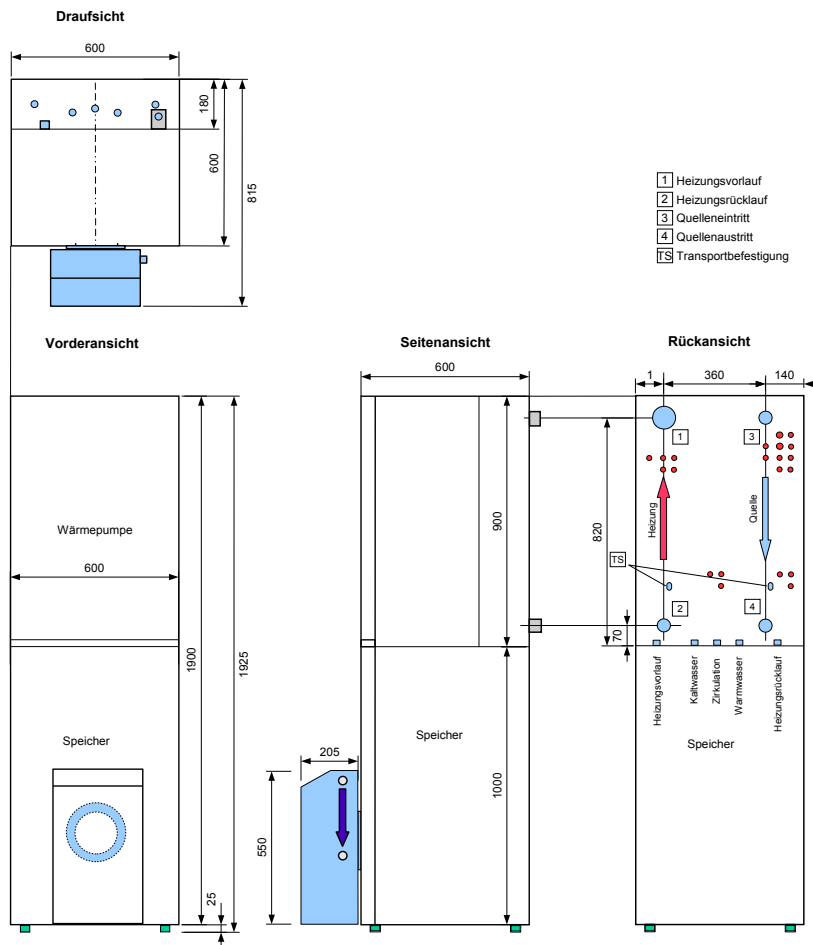
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältetemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.



Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältetemperaturfühler.

Carno HCS-PK Sole-Wasser-Kompaktwärmepumpe 5,8 - 13,8 kW mit dem Kältemittel R407c und Warmwasserspeicher mit separater Warmwasserpumpe



HCS-PK- 219-260

Kompakt

Carno HCS-PK Sole-Wasser-Kompaktwärmepumpe 5,8 - 13,8 kW mit dem Kältemittel R407c und Warmwasserspeicher mit separater Warmwasserwärmepumpe

Kompakt

| Typ | | HCS PK 219K (nur 230 V) | HCS PK 225K | HCS PK 235K | HCS PK 242K | HCS PK 260K |
|---|-------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 1,10 | 1,20 | 1,40 | 1,65 | 1,75 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 0,9 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,2 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung B0/W35 (EN 14511) | kW | 5,87 | 7,17 | 9,89 | 11,81 | 14,88 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W35 (EN 14511) | kW | 1,36 | 1,67 | 2,18 | 2,70 | 3,29 |
| Leistungszahl B0/W35 (EN 14511) | COP | 4,31 | 4,30 | 4,54 | 4,37 | 4,52 |
| Heizleistung B0/W45 (EN 14511) | kW | 5,64 | 6,83 | 9,45 | 11,37 | 14,21 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W45 (EN 14511) | kW | 1,67 | 1,96 | 2,56 | 3,14 | 3,85 |
| Leistungszahl B0/W45 (EN 14511) | COP | 3,38 | 3,48 | 3,69 | 3,62 | 3,69 |
| Heizleistung B0/W55 (EN 14511) | kW | 5,47 | 6,68 | 9,10 | 10,99 | 13,51 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W55 (EN 14511) | kW | 2,02 | 2,40 | 3,03 | 3,66 | 4,34 |
| Leistungszahl B0/W55 (EN 14511) | COP | 2,71 | 2,79 | 3,00 | 3,00 | 3,11 |
| Heizleistung HWBW-K W20/W45 | kW | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Arbeitszahl | | >4 | >4 | >4 | >4 | >4 |
| Kühlleistung B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 4,6 | 6,6 | 9,8 | 10,7 | 15,2 |
| Leistungszahl B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 4,6 | 4,9 | 5,3 | 4,9 | 5,3 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 0,91 | 1,11 | 1,56 | 1,84 | 2,34 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,51 | 1,85 | 2,60 | 3,07 | 3,90 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 112 | 165 | 150 | 157 | 198 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| QUELLE Eintritt Sole min. | °C | -5 | -5 | -5 | -5 | -5 |
| QUELLE Eintritt. Sole max. | °C | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Frostsicherheit Sole | °C | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 | 2,5 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,50 | 0,62 | 0,85 | 1,02 | 1,28 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,01 | 1,23 | 1,70 | 2,03 | 2,56 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 56 | 81 | 98 | 84 | 95 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 | 2,5 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei B0/W35 | A | 6,68 | 3,15 | 3,93 | 5,17 | 6,19 |
| cos φ bei B0/W35 ⁹ | | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,7 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 | 38 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | | 19 |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 | 3x25 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 51 | 51 | 51 | 51 | 53 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 40 | 40 | 40 | 40 | 42 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 815 | 815 | 815 | 815 | 815 |
| Gewicht | kg | 225 | 225 | 247 | 250 | 257 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Quelleneintritt kurzzeitig (max. 30 min.) bis 40°C zugelassen

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3/N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3/N/PE Abs. 3x35A

Als Frostschutzmittel ist HAUTEC Frostcare zu verwenden. Andere Frostschutzmittel und Salzsolen auf Anfrage.

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsört ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCS-PK Sole-Wasser-Kompaktwärmepumpe 5,8 - 13,8 kW mit dem Kältemittel R407c und Warmwasserspeicher mit separater Warmwasserwärmepumpe

Carno-HCS-PK für Heizung und Warmwasserversorgung

- Wärmepumpe für die Heizung mit R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹
- separat vorgeflanschte Brauchwasserwärmepumpe HWBW-K R134a betriebsfertig angebaut mit 2 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹
- Warmwassertemperatur kurzzeitig bis zu 65°C

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung [kW] B0/W35 (K) | | Carno HCS-PK 219K (nur 230 V) | Carno HCS-PK 225K | Carno HCS-PK 235K | Carno HCS-PK 242K | Carno HCS-PK 260K |
|--------------------------|---------------|---------------------------------|-----|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| HCS-PK-219K ² | 88SU215ASDPN5 | 5,87 | 1,6 | X | | | | |
| HCS-PK-225K ² | 88SU2191SDPN5 | 7,17 | 1,6 | | X | | | |
| HCS-PK-235K ² | 88SU2261SDPN5 | 9,89 | 1,6 | | | X | | |
| HCS-PK-242K ² | 88SU2301SDPN5 | 11,81 | 1,6 | | | | X | |
| HCS-PK-260K ² | 88SU2381SDPN5 | 13,88 | 1,6 | | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | | | X | X | X | X | X |
|---|--|--|--|---|---|---|---|---|

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Einbindesatz für Brauchwassermodul HWBW-K (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HEQ01 | 89EQ00100H0ND | | | X | X | X | X | X |
|-------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

Wärmepumpenanschlussatz (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|---------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | | X | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

Heizen-Kühlen, Kältekreis, Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | | |
|----------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100H0ND | | | X | X | X | X | |
| HWU-HK02 | 89HK00200H0ND | | | | | | | X |

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HPK01 | 89PK00100H0ND | | | X | X | X | X | |
| HPK02 | 89PK00200H0ND | | | | | | | X |

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

Bei Bestellung bitte angeben, z. B. HCS-PN-235K und Bestellnummer.

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Quellenpumpe ausreichend bei Verwendung von z.B. HAUTEC Doppel - U - Rohrsonden bis max. 50m Einzellänge; max. Förderhöhe beachten!

4) max. Förderhöhe der Heizungs-Umwälzpumpe beachten!

5) nur mit Flächenheizungssystem einsetzbar (min 80 qm² permanent geöffnete Heizfläche)

Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

Carno HCW-PK Wasser-Wasser-Kompaktwärmepumpe 7,6 - 17,3 kW mit dem Kältemittel R407c und Warmwasserspeicher mit separater Warmwasser- wärmepumpe

Diese HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit Grundwasser als Wärmequelle eingesetzt werden. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders lauffähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bereits betriebsfertig eingebauten bekannten HAUTEC Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten. Die Warmwasserbereitung erfolgt mit dem untergebauten Warmwasserspeicher mittels einer am Speicher angeflanschten Brauchwasserwärmepumpe HWBW-K. Durch die kompakte Bauweise wird natürlich auch nur eine geringe Stellfläche benötigt.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten **Hautec** – Chassistechnik im schallgedämmten Gehäuse. Heizungsumwälzpumpe, Brauchwasservorrangschaltung und der Elektronacherhitzer sind betriebsbereit eingebaut. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Hautec Wärmepumpencontroller und lose beige packter Fernbedienung.

Ausstattung:

- untergebauter Warmwasserspeicher 200 l für Mischwassermengen von bis zu 340 l bei 40°C
- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- eingebauter Nacherhitzer 3-9 kW
- einfache Installation und Bedienung
- separate Brauchwasserwärmepumpe
- leichter Transport in zwei Teilen
- Hocheffizienzpumpen
- Sanftanlasser (nur Typ 260)
- eingebaute Drucktransmitter
- maximale Vorlauftemperatur 65°C bei $\Delta t = 10K$ VL/RL

optional

- **Kühlfunktion**
- **integrierte Wärmemengenerfassung**
- **Brunnenschaltung**

HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

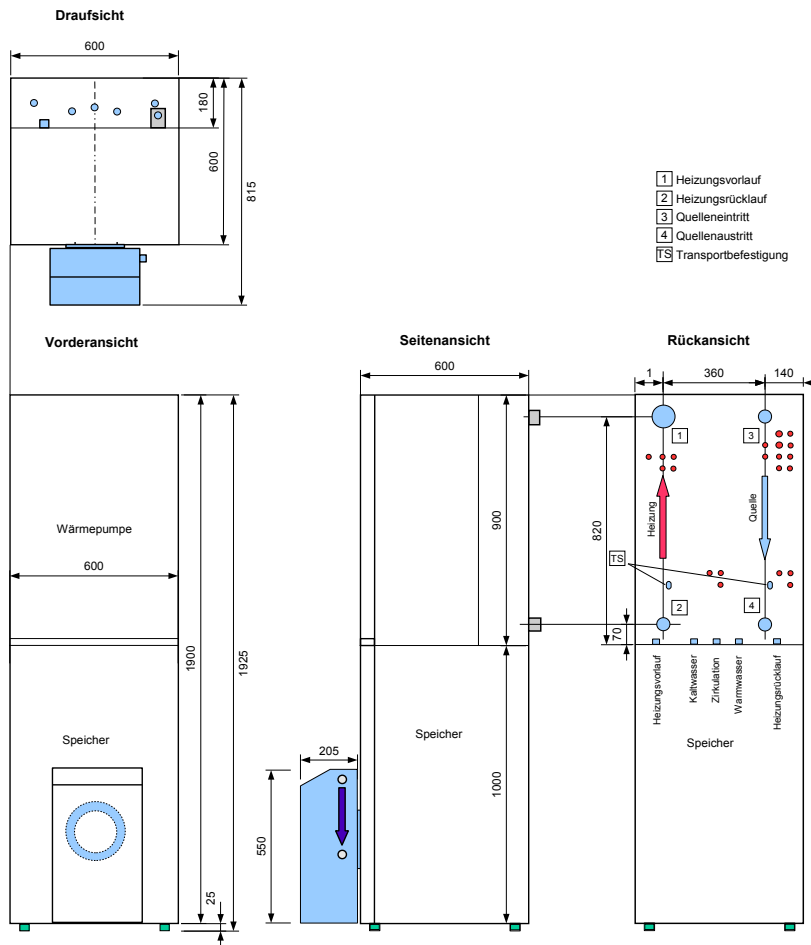
Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.

HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCW-PK Wasser-Wasser-Kompaktwärmepumpe 7,6 - 17,3 kW mit dem Kältemittel R407c und Warmwasserspeicher mit separater Warmwasserpumpe



HCW-PK- 219-260

Kompakt

Carno HCW-PK Wasser-Wasser-Kompaktwärmepumpe 7,6 - 17,3 kW mit dem Kältemittel R407c und Warmwasserspeicher mit separater Warmwasserwärmepumpe

| Typ | | HCW PK 219K (nur 230 V) | HCW PK 225K | HCW PK 235K | HCW PK 242K | HCW PK 260K |
|---|-------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 1,10 | 1,20 | 1,40 | 1,65 | 1,75 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 0,9 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,2 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung W10/W35 (EN 14511) | kW | 7,60 | 9,36 | 12,81 | 15,18 | 19,30 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W35 (EN 14511) | kW | 1,46 | 1,78 | 2,23 | 2,83 | 3,42 |
| Leistungszahl W10/W35 (EN 14511) | COP | 5,22 | 5,26 | 5,74 | 5,36 | 5,64 |
| Heizleistung W10/W45 (EN 14511) | kW | 7,18 | 8,77 | 12,04 | 14,42 | 18,25 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W45 (EN 14511) | kW | 1,70 | 2,21 | 2,81 | 3,51 | 4,27 |
| Leistungszahl W10/W45 (EN 14511) | COP | 4,23 | 3,98 | 4,29 | 4,11 | 4,27 |
| Heizleistung W10/W55 (EN 14511) | kW | 6,82 | 8,35 | 11,37 | 13,74 | 17,23 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W55 (EN 14511) | kW | 2,07 | 2,70 | 3,37 | 4,15 | 4,94 |
| Leistungszahl W10/W55 (EN 14511) | COP | 3,30 | 3,10 | 3,38 | 3,31 | 3,48 |
| Heizleistung HWBW-K W10/W45 (EN 255) | kW | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Arbeitszahl HWBW-K | | >4 | >4 | >4 | >4 | >4 |
| Kühlleistung W10 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 4,8 | 8,1 | 11,4 | 12,1 | 16,4 |
| Leistungszahl W10 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 5,6 | 6,9 | 6,8 | 6,4 | 6,6 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,06 | 1,30 | 1,82 | 2,13 | 2,73 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,76 | 2,17 | 3,03 | 3,54 | 4,55 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 130 | 190 | 177 | 181 | 233 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| QUELLE Eintritt min. | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 | 2,5 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,65 | 0,80 | 1,10 | 1,31 | 1,66 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,31 | 1,61 | 2,20 | 2,61 | 3,32 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 89 | 89 | 96 | 134 | 116 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 60 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 | 2,5 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei W10/W35 | A | 6,84 | 3,25 | 3,98 | 5,25 | 6,30 |
| cos φ bei W10/W35 ⁹ | | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 | 38 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | | 19 |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 | 3x25 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 51 | 51 | 51 | 51 | 53 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 40 | 40 | 40 | 40 | 42 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 815 | 815 | 815 | 815 | 815 |
| Gewicht | mm | 213 | 213 | 235 | 238 | 245 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, daß die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufordern.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Kompakt

Carno HCW-PK Wasser-Wasser-Kompaktwärmepumpe 7,6 - 17,3 kW mit dem Kältemittel R407c und Warmwasserspeicher mit separater Warmwasserwärmepumpe

Carno-HCW-PK für Heizung und Warmwasserversorgung

- Wärmepumpe für die Heizung mit R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹
- separat vorgeflanschte Brauchwasserwärmepumpe HWBW-K R134a betriebsfertig angebaut mit 2 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹
- Warmwassertemperatur kurzzeitig bis zu 65°C

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung W10/W35 [kW] (K) | | Carno HCW-PK 219K (nur 230 V) | Carno HCW-PK 225K | Carno HCW-PK 235K | Carno HCW-PK 242K | Carno HCW-PK 260K |
|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| HCW-PK-219K ² | 88WU215ASDPN5 | 7,60 | 1,6 | X | | | | |
| HCW-PK-225K ² | 88WU2191SDPN5 | 9,36 | 1,6 | | X | | | |
| HCW-PK-235K ² | 88WU2261SDPN5 | 12,81 | 1,6 | | | X | | |
| HCW-PK-242K ² | 88WU2301SDPN5 | 15,19 | 1,6 | | | | X | |
| HCW-PK-260K ² | 88WU2381SDPN5 | 17,30 | 1,6 | | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | | | X | X | X | X | X |
|---|--|--|--|---|---|---|---|---|

Zubehör - Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Einbindesatz für Brauchwassermodul HWBW-K (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HEQ01 | 89EQ00100H0ND | | | X | X | X | X | X |
|-------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|---------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | | X | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

Brunnenschaltung Bitte entsprechend der Brunnenpumpe auf Seite 142 auswählen! (elektrisch angeschlossen) ³⁾

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HBPA01 | 89BP00100H0ND | | | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

Heizen-Kühlen, Kältekreis, Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | | |
|----------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100H0ND | | | X | X | X | X | |
| HWU-HK02 | 89HK00200H0ND | | | | | | | X |

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HPK01 | 89PK00100H0ND | | | X | X | X | X | |
| HPK02 | 89PK00200H0ND | | | | | | | X |

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|---|

Bei Bestellung bitte angeben, z. B. HCW-PN-235K und Bestellnummer.

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V- Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, dass die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufordern.

4) max. Förderhöhe der Heizungs-Umwälzpumpe beachten!

5) HWBW-K nur mit Flächenheizungssystem einsetzbar (min 80 qm² permanent geöffnete Heizfläche)

Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

Carno HCS-PN/2K Doppelanlage Sole-Wasser-Wärmepumpe 9,8 - 33,8 kW mit dem Kältemittel R407c

Doppel-Wärmepumpenanlage bestehend aus zwei getrennten Kältekreisen in einem Gehäuse mit übereinander angeordneten Chassis-Einbauten zur Beheizung von größeren Gebäuden und Mehrfamilienhäusern. Die Wärmepumpe besteht aus zwei Einzelaggregaten, die pro Modul weniger als 3 kg Kältemittel beinhalten. Die zwei Verdichter können getrennt voneinander leistungsgerecht geschaltet werden. Das Gerät ermöglicht die gleichzeitige Bereitung von Heiz- und Brauchwasser. Die Komponenten können modular zusammengesetzt werden.

Jeder Kältekreis besteht aus einem hocheffektiven Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten **Hautec** – Chassis-Technik im schallgedämmten Gehäuse. Sole-, Heizungsumwälzpumpe und Elektronacherhitzer sind betriebsbereit eingebaut, Brauchwasservorrangschaltung kann optional geliefert werden. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Hautec Wärmepumpencontroller und lose beige packter Klartext-Fernbedienung.

Ausstattung:

- **zwei eingebaute Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige**
- **Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)**
- **hohe Arbeitszahlen**
- **leiser Betrieb**
- **einfache Installation und Bedienung**
- **eingebaute Nacherhitzer 3-9 kW (max. 1x !)**
- **Hocheffizienzpumpen**
- **eingebauter Sanftanlasser (ab Typ HCS-PN-60/2K)**
- **eingebaute Drucktransmitter**
- **maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K$ VL/RL bis einschließlich Typ 60 = 65°C, ab Typ 75 = 60° C**

Optional:

- **Kühlfunktion**
- **eingebaute Brauchwasservorrangschaltung**
- **integrierte Wärmemengenerfassung**

Kompakt



HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



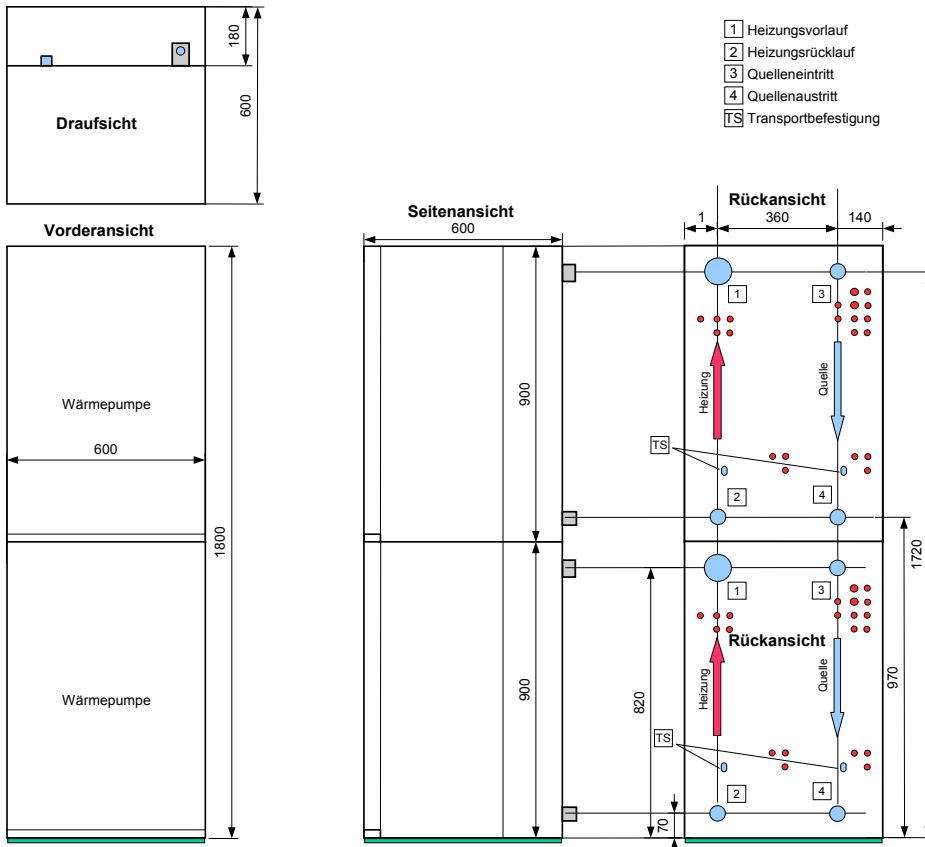
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.



Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCS-PN/2K Doppelanlage Sole-Wasser-Wärmepumpe 9,8 - 33,8 kW mit dem Kältemittel R407c



Kompakt

HCS-PN-35 - 75 /2K (Doppelanlage)

Carno HCS-PN/2K Doppelanlage Sole-Wasser-Wärmepumpe 9,8 - 33,8 kW mit dem Kältemittel R407c

| Typ | | | HCS PN 35/2K | HCS PN 42/2K | HCS PN 60/2K | HCS PN 75/2K |
|---|-------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Kältemittel | | | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 2 x | 1,40 | 1,65 | 1,75 | 2,00 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 2 x | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 2,4 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | 2 x | Sole | Sole | Sole | Sole |
| Innen- / Außenaufstellung | | 2 x | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung B0/W35 (EN 14511) | kW | 2 x | 9,89 | 11,81 | 14,88 | 17,22 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W35 (EN 14511) | kW | 2 x | 2,18 | 2,71 | 3,29 | 3,80 |
| Leistungszahl B0/W35 (EN 14511) | COP | 2 x | 4,54 | 4,37 | 4,52 | 4,53 |
| Heizleistung B0/W45 (EN 14511) | kW | 2 x | 9,45 | 11,37 | 14,21 | 16,45 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W45 (EN 14511) | kW | 2 x | 2,56 | 3,14 | 3,85 | 4,43 |
| Leistungszahl B0/W45 (EN 14511) | COP | 2 x | 3,69 | 3,62 | 3,69 | 3,71 |
| Heizleistung B0/W55 (EN 14511) | kW | 2 x | 9,10 | 10,99 | 13,51 | 15,63 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W55 (EN 14511) | kW | 2 x | 3,03 | 3,66 | 4,34 | 5,23 |
| Leistungszahl B0/W55 (EN 14511) | COP | 2 x | 3,00 | 3,00 | 3,11 | 2,99 |
| Kühlleistung B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 2 x | 9,8 | 10,7 | 15,2 | 18,9 |
| Leistungszahl B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 2 x | 5,3 | 4,9 | 5,3 | 5,6 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 2 x | 1,56 | 1,84 | 2,34 | 2,71 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 2 x | 2,60 | 3,07 | 3,90 | 4,52 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 2 x | 150 | 157 | 198 | 188 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| QUELLE Eintritt Sole min. | °C | | -5 | -5 | -5 | -5 |
| QUELLE Eintritt Sole max. | °C | | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Frostsicherheit Sole | °C | | -20 | -20 | -20 | -20 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 2 x | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 3,0 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 2 x | 0,85 | 1,02 | 1,28 | 1,48 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 2 x | 1,70 | 2,03 | 2,56 | 2,96 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 2 x | 98 | 84 | 95 | 112 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | | 65 | 65 | 60 | 60 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 2 x | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 3,0 |
| Nennspannung | V | 2 x | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 2 x | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei B0/W35 | A | 2 x | 3,93 | 5,17 | 6,19 | 6,90 |
| cos φ bei B0/W35 ⁹ | | 2 x | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Anlaufstrom | A | 2 x | <30 | <30 | 38 | 56 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | 2 x | | | 19 | 29 |
| Absicherung (träge) | A | 2 x | 3x16 | 3x20 | 3x25 | 3x25 |
| Schutzklasse | | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | | 51 | 51 | 53 | 53 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | | 40 | 40 | 42 | 42 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | | 420 | 420 | 420 | 420 |
| Gewicht | kg | | 230 | 276 | 290 | 362 |

Kompakt

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~/3/N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~/3/N/PE Abs. 3x35A

Als Frostschutzmittel ist HAUTEC Frostcare zu verwenden. Andere Frostschutzmittel und Salzsolen auf Anfrage.

Eine Umschaltung des Kältekreislaufes (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCS-PN/2K Doppelanlage Sole-Wasser-Wärmepumpe 9,8 - 33,8 kW mit dem Kältemittel R407c

Carno HCS-PN/2K R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | | Heizleistung B0/W35 [kW] | HCS-PN 35/2K | HCS-PN 42/2K | HCS-PN 60/2K | HCS-PN 75/2K |
|---------------------------|---------------|--|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| HCS-PN-35/2K ² | 88SC0522SDPN5 | | 9,89 19,78 | X | | | |
| HCS-PN-42/2K ² | 88SC0602SDPN5 | | 11,81 23,62 | | X | | |
| HCS-PN-60/2K ² | 88SC0762SDPN5 | | 13,88 27,76 | | | X | |
| HCS-PN-75/2K | 88SC1442SDPN5 | | 16,93 33,86 | | | | X |

2x Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | X | X | X | X |
|---|--|---|---|---|---|

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlusssatz 2x erforderlich (lose beige packt)

| | | | | | | |
|-----------|---------------|--|----|----|----|----|
| HWAS01L2K | 89WA00150H0ND | | 1x | | | |
| HWAS02L2K | 89WA00250H0ND | | | 1x | 1x | 1x |

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung, 1x je Verdichter erforderlich (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100H0ND | | X | X | | |
| HWU-HK02 | 89HK00200H0ND | | | | X | X |

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| | | | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|---|---|
| HPK01 | 89PK00100H0ND | | X | X | | |
| HPK02 | 89PK00200H0ND | | | | X | X |

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HBUV00 | 89BU0000VH0ND | | X | X | | |
| HBUV01 | 89BU0010VH0ND | | | | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufragen!

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HSUS01 | 89HSKS010H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt) 1X je Verdichter erforderlich

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.
 2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.
 3) Quellenpumpe ausreichend bei Verwendung von z.B. HAUTEC Doppel - U - Rohrsonden bis max. 50m Einzellänge; max. Förderhöhe beachten!
 4) erforderlich für HELN / max. Förderhöhe beachten!
 Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.
 Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

Carno HCS-PN Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,1 - 14,7 kW mit dem Kältemittel R290



Diese HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit den verschiedensten Wärmequellenanlagen eingesetzt werden. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders lauffähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bekannten HAUTEC Sole- und Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten **Hautec** – Chassistechnik im schalldämmten Gehäuse. Sole-, Heizungsumwälzpumpe, Brauchwasservorrangschaltung und der Elektronacherhitzer sind optional betriebsbereit eingebaut. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Hautec Wärmepumpencontroller und lose beige packter Klartext-Fernbedienung.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- ein noch leiserer Betrieb durch neuartige Bauweise
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- eingebauter Sanftanlasser (ab Typ HCS-PN-45)
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K$ VL/RL = 65°C
- eingebauter Ventilator zwecks Gehäuseentlüftung
(Hinweis: Bei Einbau unter Erdgleiche muss die Entlüftung ausserhalb des Gebäudes gelegt werden)
- elektronisch geregeltes Expansionsventil mit selbstlernender optimierter Überhitzungsregelung



Optional:

- Kühlfunktion
- eingebauter Nacherhitzer 3-9 kW
- Hocheffizienzpumpen
- eingebaute Brauchwasservorrangschaltung
- integrierte Wärmemengenerfassung

HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

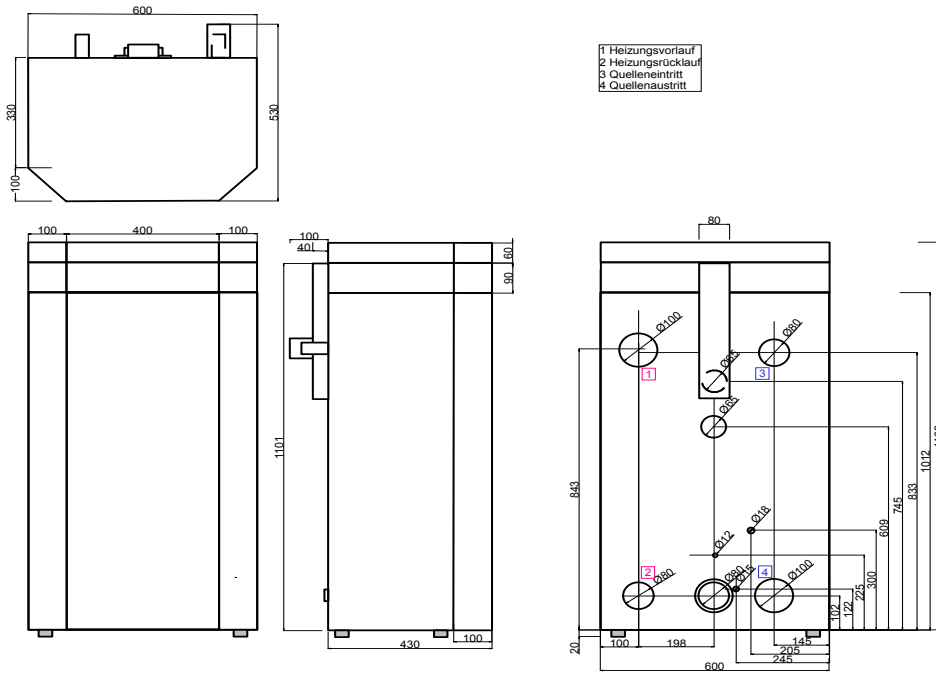


Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.



Carno HCS-PN Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,1 - 14,7 kW mit dem Kältemittel R290



HCS-PN- 15 - 45

Premium

Carno HCS-PN Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,1 - 14,7 kW mit dem Kältemittel R290

| Typ | | HCS PN 15 (nur 230 V) | HCS PN 21 | HCS PN 26 | HCS PN 30 | HCS PN 38 | HCS PN 45 |
|--|-------|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Kältemittel | | R290 | R290 | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 0,52 | 0,62 | 0,76 | 0,87 | 0,98 | 0,99 |
| Kompressor Schmieröl (Alkylbenzol S 68) | kg | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,57 | 1,57 | 1,57 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung B0/W35 (EN 14511) | kW | 5,22 | 7,40 | 9,17 | 10,46 | 12,51 | 14,70 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W35 (EN 14511) | kW | 1,14 | 1,48 | 1,80 | 2,09 | 2,64 | 2,98 |
| Leistungszahl B0/W35 (EN 14511) | COP | 4,58 | 5,00 | 5,12 | 5,01 | 4,74 | 4,93 |
| Heizleistung B0/W45 (EN 14511) | kW | 5,09 | 7,24 | 8,91 | 10,27 | 12,23 | 14,50 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W45 (EN 14511) | kW | 1,41 | 1,79 | 2,20 | 2,66 | 3,20 | 3,68 |
| Leistungszahl B0/W45 (EN 14511) | COP | 3,61 | 4,05 | 4,05 | 3,87 | 3,82 | 3,94 |
| Heizleistung B0/W55 (EN 14511) | kW | 4,86 | 6,68 | 8,47 | 10,09 | 12,18 | 13,60 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W55 (EN 14511) | kW | 1,88 | 2,18 | 2,56 | 3,16 | 3,68 | 4,45 |
| Leistungszahl B0/W55 (EN 14511) | COP | 2,59 | 3,06 | 3,31 | 3,19 | 3,31 | 3,06 |
| Kühlleistung B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 5,3 | 6,9 | 8,6 | 10,0 | 11,8 | 14,1 |
| Leistungszahl B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,0 | 4,7 | 4,9 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 0,80 | 1,20 | 1,49 | 1,69 | 1,99 | 2,37 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,34 | 1,99 | 2,48 | 2,82 | 3,32 | 3,94 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 71 | 144 | 162 | 141 | 142 | 194 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| QUELLE Eintritt Sole min. | °C | -5 | -5 | -5 | -5 | -5 | -5 |
| QUELLE Eintritt Sole max. | °C | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Frostsicherheit Sole | °C | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| QUELLE Wärmetauschervolumen (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,7 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 2,5 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,44 | 0,64 | 0,79 | 0,90 | 1,08 | 1,26 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 0,88 | 1,27 | 1,58 | 1,80 | 2,15 | 2,53 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 44 | 58 | 69 | 67 | 65 | 66 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. (bei 10 K) | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| HEIZUNG Wärmetauschervolumen (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,7 | 1,9 | 2,2 | 2,2 | 2,5 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei B0/W35 | A | 6,10 | 2,80 | 3,60 | 4,60 | 5,20 | 6,30 |
| cos φ bei B0/W35 ⁹ | | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 | 37 | 42 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | | 18 | 21 |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 | 3x20 | 3x25 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁹ | dB(A) | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1163 | 1163 | 1163 | 1163 | 1163 | 1163 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 |
| Gewicht | kg | 118 | 138 | 141 | 143 | 150 | 155 |

Achtung: Bei R290 Ausführungen Richtlinien unbedingt beachten. (brennbares Kältemittel)

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Quelleneintritt kurzzeitig (max. 30 min.) bis 40°C zugelassen

⁹ Die Gehäusebauform und Abmessung bei HCS-PN-144 weichen von den übrigen Gerätetypen ab.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A

Als Frostschutzmittel ist HAUTEC Frostcare zu verwenden. Andere Frostschutzmittel und Salzsolen auf Anfrage.

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁹Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCS-PN Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,1 - 14,7 kW mit dem Kältemittel R290

Carno HCS-PN R290 mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung [kW] B0/W35 | HCS PN 15 (nur 230 V) | HCS PN 21 | HCS PN 26 | HCS PN 30 | HCS PN 38 | HCS PN 45 |
|------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| HCS-PN-15 ² | 88SF015ASDPN1 | 5,22 | 4.987,- | | | | | |
| HCS-PN-21 ² | 88SF0211SDPN1 | 7,40 | | 5.480,- | | | | |
| HCS-PN-26 ² | 88SF0261SDPN1 | 9,20 | | | 5.840,- | | | |
| HCS-PN-30 ² | 88SF0301SDPN1 | 10,50 | | | | 6.058,- | | |
| HCS-PN-38 ² | 88SF0381SDPN1 | 12,50 | | | | | 6.322,- | |
| HCS-PN-45 | 88SF0451SDPN1 | 14,70 | | | | | | 7.041,- |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | | X | X | X | X | X | X |
|---|--|--|---|---|---|---|---|---|

Solebausatz (eingebaut, isoliert und elektrisch angeschlossen)³⁾

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HSB0102EG | 89SB001E0H0ND.1 | | X | X | X | X | X | X |
|-----------|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|

Heizungsbausatz (eingebaut und elektrisch angeschlossen)⁴⁾

| | | | | | | | | |
|---------|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HHB01EG | 89HB001E0H0ND.1 | | X | X | X | X | | |
| HHB02EG | 89HB002E0H0ND.1 | | | | | | X | X |

Elektronacherhitzer bis 9 kW (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | | | |
|--------|--|---------|---|---|---|---|---|---|
| HELN01 | | 3,0-9,0 | X | X | X | X | X | X |
|--------|--|---------|---|---|---|---|---|---|

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100H0ND | | X | X | X | X | | |
| HWU-HK02 | 89HK00200H0ND | | | | | | X | X |

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HPK01 | 89PK00100H0ND | | X | X | X | X | | |
| HPK02 | 89PK00200H0ND | | | | | | X | X |

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HBUV00 | 89BU0000VH0ND | | X | X | X | X | | |
| HBUV01 | 89BU0010VH0ND | | | | | | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufragen!

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HSUS01 | 89HSKS010H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

Bei Bestellung bitte angeben, z. B. HCS-PN-235K und Bestellnummer.

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen.

Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Bitte max. Förderhöhe der Quellenpumpe beachten!

4) max. Förderhöhe der Heizungs-Umwälzpumpe beachten!

5) Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

Carno Premium HCS-PN Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,8 - 33,6 kW mit dem Kältemittel R407c



Diese HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit den verschiedensten Wärmequellenanlagen eingesetzt werden. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders lauffähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bekannten HAUTEC Sole- und Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten **Hautec** – Chassistechnik im schallgedämmten Gehäuse. Sole-, Heizungsumwälzpumpe, Brauchwasservorrangschaltung und der Elektronacherhitzer sind optional betriebsbereit eingebaut. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Hautec Wärmepumpencontroller und lose beige packter Klartext-Fernbedienung.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- ein noch leiserer Betrieb durch neuartige Bauweise
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- eingebauter Sanftanlasser (ab Typ HCS-PN-60)
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K$ VL/RL bis einschließlich Typ 60 = 65°C, ab Typ 75 = 60°C

Optional:

- Kühlfunktion
- eingebauter Nacherhitzer 3-9 kW
- Hocheffizienzpumpen
- eingebaute Brauchwasservorrangschaltung
- integrierte Wärmemengenerfassung



HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außen-temperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

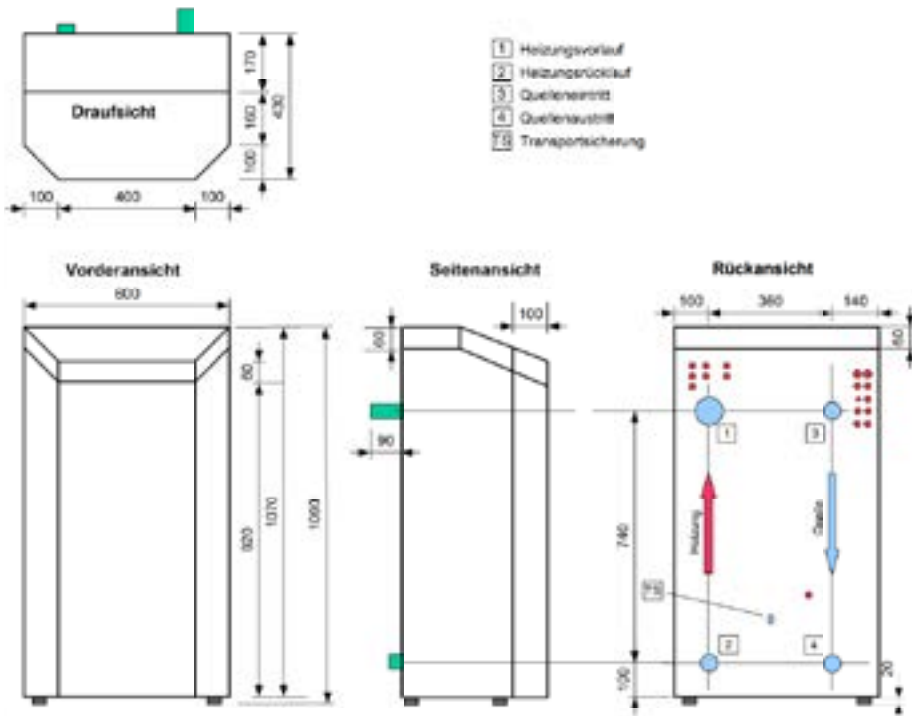


Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

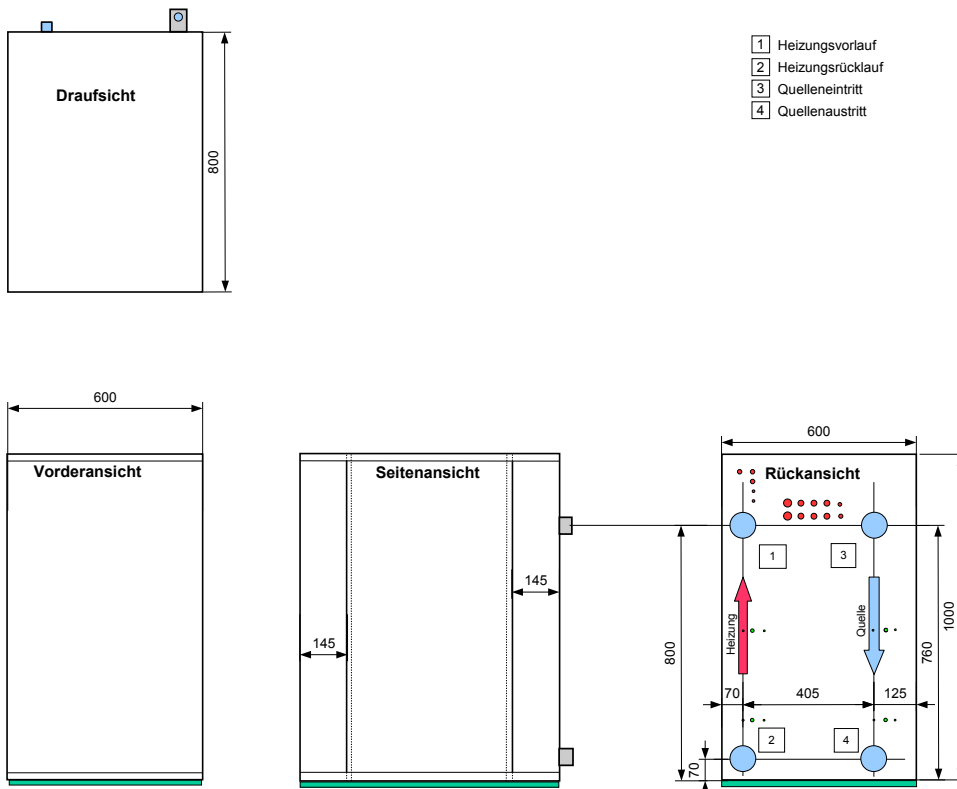


Carno HCS-PN Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,8 - 33,6 kW mit dem Kältemittel R407c



HCS-PN- 19-124

Premium



HCS-PN-144

Carno HCS-PN Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,8 - 33,6 kW mit dem Kältemittel R407c

| Typ | | HCS PN 19 (nur 230 V) | HCS PN 25 | HCS PN 35 | HCS PN 42 | HCS PN 60 | HCS PN 75 | HCS PN 94 | HCS PN 124 | HCS PN 144* |
|---|-------|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 1,10 | 1,20 | 1,40 | 1,65 | 1,75 | 2,00 | 2,10 | 2,50 | 3,50 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 0,9 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 2,4 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole | Sole |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung B0/W35 (EN 14511) | kW | 5,87 | 7,17 | 9,89 | 11,81 | 14,88 | 17,22 | 21,36 | 28,07 | 33,67 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W35 (EN 14511) | kW | 1,36 | 1,67 | 2,18 | 2,71 | 3,29 | 3,80 | 4,86 | 6,51 | 7,80 |
| Leistungszahl B0/W35 (EN 14511) | COP | 4,31 | 4,30 | 4,54 | 4,37 | 4,52 | 4,53 | 4,40 | 4,31 | 4,32 |
| Heizleistung B0/W45 (EN 14511) | kW | 5,64 | 6,83 | 9,45 | 11,37 | 14,21 | 16,45 | 20,47 | 26,70 | 32,25 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W45 (EN 14511) | kW | 1,67 | 1,96 | 2,56 | 3,14 | 3,85 | 4,43 | 5,78 | 7,78 | 9,46 |
| Leistungszahl B0/W45 (EN 14511) | COP | 3,38 | 3,48 | 3,69 | 3,62 | 3,69 | 3,71 | 3,54 | 3,43 | 3,41 |
| Heizleistung B0/W55 (EN 14511) | kW | 5,47 | 6,68 | 9,10 | 10,98 | 13,51 | 15,63 | 19,55 | 25,65 | 31,69 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W55 (EN 14511) | kW | 2,02 | 2,40 | 3,03 | 3,66 | 4,34 | 5,23 | 6,88 | 9,39 | 11,55 |
| Leistungszahl B0/W55 (EN 14511) | COP | 2,71 | 2,79 | 3,00 | 3,00 | 3,11 | 2,99 | 2,84 | 2,73 | 2,74 |
| Kühlleistung B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 4,6 | 6,6 | 9,8 | 10,7 | 15,2 | 18,9 | 25,8 | 31,3 | 37,7 |
| Leistungszahl B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 4,6 | 4,9 | 5,3 | 4,9 | 5,3 | 5,6 | 5,3 | 5,4 | 5,6 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 0,91 | 1,11 | 1,56 | 1,84 | 2,34 | 2,71 | 3,33 | 4,36 | 5,23 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,52 | 1,85 | 2,60 | 3,07 | 3,90 | 4,52 | 5,56 | 7,26 | 8,71 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 112 | 165 | 150 | 157 | 198 | 188 | 212 | 350 | 425 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 ¼ |
| QUELLE Eintritt Sole min. | °C | -5 | -5 | -5 | -5 | -5 | -5 | -5 | -5 | -5 |
| QUELLE Eintritt Sole max. | °C | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Frostsicherheit Sole | °C | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 4,0 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,50 | 0,62 | 0,85 | 1,02 | 1,28 | 1,48 | 1,84 | 2,41 | 2,90 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,01 | 1,23 | 1,70 | 2,03 | 2,56 | 2,96 | 3,67 | 4,83 | 5,79 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 56 | 81 | 98 | 84 | 95 | 112 | 131 | 174 | 127 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 ¼ |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 60 | 60 | 60 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei B0/W35 | A | 6,68 | 3,15 | 3,93 | 5,17 | 6,19 | 6,90 | 10,00 | 12,50 | 15,80 |
| cos φ bei B0/W35 ⁹ | | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,7 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 | 38 | 56 | 70 | 86 | 86 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | | 19 | 29 | 40 | 42 | 48 |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 | 3x25 | 3x25 | 3x25 | 3x35 | 3x35 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 51 | 51 | 51 | 51 | 53 | 53 | 55 | 57 | 57 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 40 | 40 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 | 46 | 46 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1020 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 800 |
| Gewicht | kg | 118 | 118 | 141 | 143 | 150 | 165 | 165 | 185 | 202 |

Premium

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.
Quelleneintritt kurzzeitig (max. 30 min.) bis 40°C zugelassen

*) Die Gehäusebauform und Abmessung bei HCS-PN-144 weichen von den übrigen Gerätetypen ab.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3/N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3/N/PE Abs. 3x35A
Als Frostschutzmittel ist HAUTEC Frostcare zu verwenden. Andere Frostschutzmittel und Salzsodn auf Anfrage.

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCS-PN Premium Sole-Wasser-Wärmepumpe 5,8 - 33,6 kW mit dem Kältemittel R407c

Carno HCS-PN R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode | Artikelnummer | Heizleistung [kW] B0/ W35 | HCS PN 19 (nur 230V) | HCS PN 25 | HCS PN 35 | HCS PN 42 | HCS PN 60 | HCS PN 75 | HCS PN 94 | HCS PN124 | HCS PN144* |
|------------------------|---------------|---------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HCS-PN-19 ² | 88SF015ASDPN5 | 5,87 | X | | | | | | | | |
| HCS-PN-25 ² | 88SF0191SDPN5 | 7,17 | | X | | | | | | | |
| HCS-PN-35 ² | 88SF0261SDPN5 | 9,89 | | | X | | | | | | |
| HCS-PN-42 ² | 88SF0301SDPN5 | 11,81 | | | | X | | | | | |
| HCS-PN-60 ² | 88SF0381SDPN5 | 14,88 | | | | | X | | | | |
| HCS-PN-75 | 88SF0721SDPN5 | 17,22 | | | | | | X | | | |
| HCS-PN-94 | 88SF0941SDPN5 | 21,36 | | | | | | | X | | |
| HCS-PN-124 | 88SF1201SDPN5 | 28,07 | | | | | | | | X | |
| HCS-PN-144 | 88SH1481SDPN5 | 33,67 | | | | | | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Solebausatz (eingebaut, isoliert und elektrisch angeschlossen, HSB03E bei HCS-PN-144 lose beige packt)³⁾

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HSB0102EG | 89SB001E0HOND.1 | | X | X | X | X | X | X | | | |
| HSB03E | 89SB00300HOND | | | | | | | | X | X | X |

Heizungsbausatz (HHB01EG und HHB02EG eingebaut und elektrisch angeschlossen, HHB03E lose beige packt)⁴⁾

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HHB01EG | 89HB001E0HOND.1 | | X | X | X | X | | | | | |
| HHB02EG | 89HB002E0HOND.1 | | | | | | X | X | X | X | |
| HHB03E | 89HB00300HOND | | | | | | | | | | X |

Elektronacherhitzer (betriebsfertig angeschlossen, bei HCS-PN-144 lose beigelegt)

| | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HELN01 | 89EN00001HOND | 3,0-9,0 | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| HELN02 | 89EN00002HOND | 9,0-18,0 | | | | | | | | | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beige packt)

| | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100HOND | | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| HWAS03L | 89WA00300HOND | | | | | | | | | | X |

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100HOND | | X | X | X | X | | | | | |
| HWU-HK02 | 89HK00200HOND | | | | | | X | X | X | X | |
| HWU-HK03 | 89HK00300HOND | | | | | | | | | | X |

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| | | | | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HPK01 | 89PK00100HOND | | X | X | X | X | | | | | |
| HPK02 | 89PK00200HOND | | | | | | X | X | X | X | X |

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HBUV00 | 89BU0000VHOND | | X | X | X | X | | | | | |
| HBUV01 | 89BU0010VHOND | | | | | | X | X | X | | |
| HBUV02 | 89BU0020VHOND | | | | | | | | | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufragen!

| | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HSUS01 | 89HSKS010HOND | | X | X | X | X | X | X | X | | |
| HSUS02 | 89HSKS020HOND | | | | | | | | | X | X |

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100HOND | | X | X | X | X | X | X | | | |
| HWME01.5 | 89WME0150HOND | | | | | | | | X | X | X |

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001HOND | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V~ Ausführung lieferbar auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Quellenpumpe ausreichend bei Verwendung von z.B. HAUTEC Doppel - U - Rohrsonden bis max. 50m Einzellänge; max. Förderhöhe beachten!

4) erforderlich für HELN / max. Förderhöhe beachten!

*) Bitte Gehäuseabmessungen im Anhang Technische Daten beachten.

Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



Carno Tandem HCS-PN Sole-Wasser-Wärmepumpe 17,3 - 65,5 kW mit dem Kältemittel R407c

Diese HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit den verschiedensten Wärmequellenanlagen eingesetzt werden. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. Eine zweistufige Leistungsregelung mit den beiden Verdichtern in einem Kältekreis vermindern die Taktzeiten vor allem in den wärmeren Jahreszeiten und erhöhen so die Jahresarbeitszahlen. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders laufruhig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bekannten HAUTEC Sole- und Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten.

Tandem-Wärmepumpe mit hocheffektiven Sauggas gekühlten Kältemittelverdichtern und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis im schallgedämmten Gehäuse. Zur Leistungsanpassung dienen zwei Verdichter mit integrierter Phasenfolge-Überwachung. Einfache Montage durch optional lieferbare betriebsfertig eingebaute/oder angebaute und elektrisch angeschlossene Heizungs- und Solebausätze sowie optimal abgestimmtes Zubehör für die gesamte Anlage. Bei größerem Leistungsbedarf können bis zu 8 Wärmeerzeuger in Kaskade geschaltet werden. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Haotec Wärmepumpencontroller und lose beigelegter Fernbedienung.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- ein noch leiserer Betrieb durch neuartige Bauweise
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Sanftanlasser
- Phasenfolge-Überwachung
- eingebaute Drucktransmitter
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K \text{ VL/RL} = 60^\circ \text{ C}$
- bis zu 8 Wärmeerzeuger in Kaskade

Optional:

- Kühlfunktion

lose beigelegt:

- Nacherhitzer 3-18 kW
- Hocheffizienzpumpen
- Brauchwasservorrangschaltung
- Wärmemengenerfassung

ACHTUNG: Wärmepumpenanlagen mit einem Kältemittelgewicht mehr als 6kg müssen jährlich von einem zugelassenen Fachbetrieb gewartet werden.



HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außen-temperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



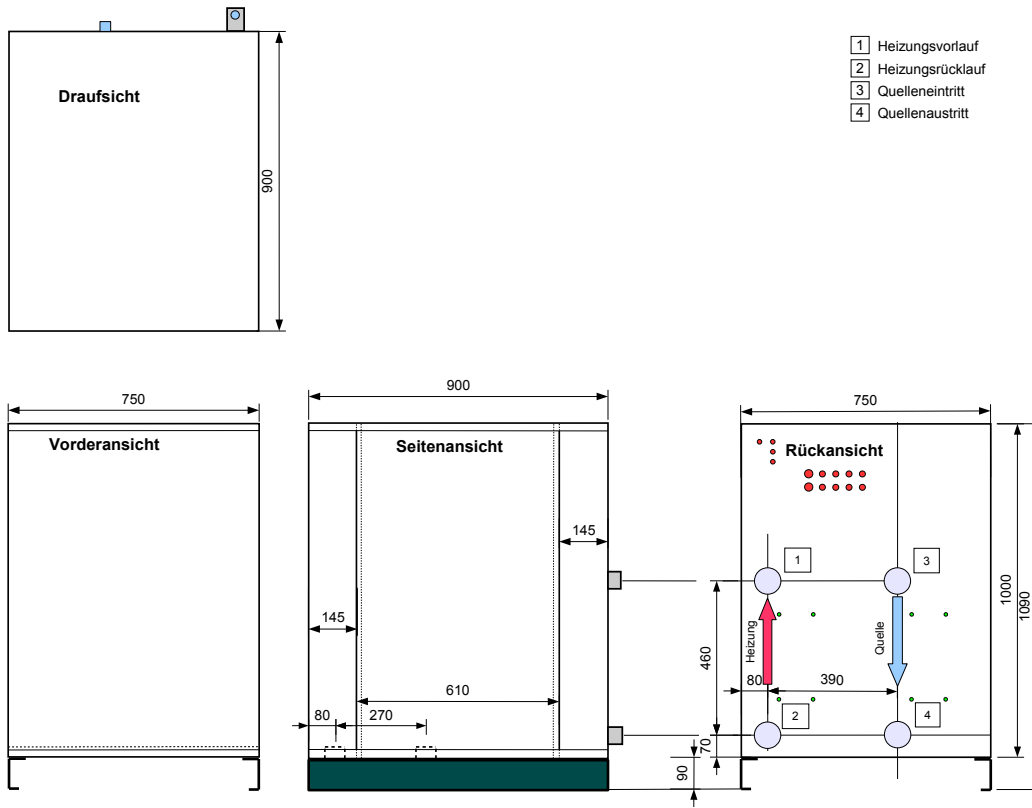
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.



Alternativ für Haotec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCS-PN Tandem Sole-Wasser-Wärmepumpe 17,3 - 65,5 kW mit dem Kältemittel R407c



HCS-PN-.../T2

Premium

Carno HCS-PN Tandem Sole-Wasser-Wärmepumpe 17,3 - 65,5 kW mit dem Kältemittel R407c

| Typ | | HCS PN 75/2T | HCS PN 94/2T | HCS PN 124/2T | HCS PN 144/2T |
|---|-------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 3,5 | 3,7 | 4,0 | 7,0 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 2x 2,4 | 2x 2,7 | 2x 2,7 | 2x 2,7 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Sole | Sole | Sole | Sole |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung B0/W35 (EN 14511) | kW | 17,34 / 33,33 | 21,16 / 40,67 | 27,83 / 53,57 | 34,04 / 65,43 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W35 (EN 14511) | kW | 3,95 / 7,73 | 4,81 / 9,41 | 6,38 / 12,36 | 7,76 / 15,19 |
| Leistungszahl B0/W35 (EN 14511) | COP | 4,39 / 4,31 | 4,4 / 4,32 | 4,36 / 4,33 | 4,39 / 4,31 |
| Heizleistung B0/W45 (EN 14511) | kW | 16,14 / 31,07 | 20,27 / 39,02 | 26,46 / 50,94 | 32,56 / 62,68 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W45 (EN 14511) | kW | 4,63 / 9,05 | 5,72 / 11,2 | 7,62 / 14,77 | 9,41 / 18,43 |
| Leistungszahl B0/W45 (EN 14511) | COP | 3,49 / 3,43 | 3,54 / 3,48 | 3,47 / 3,45 | 3,46 / 3,4 |
| Heizleistung B0/W55 (EN 14511) | kW | 15,18 / 29,27 | 19,36 / 37,33 | 25,38 / 48,9 | 31,95 / 61,6 |
| Nennleistungsaufnahme B0/W55 (EN 14511) | kW | 5,47 / 10,71 | 6,81 / 13,32 | 9,2 / 17,83 | 11,49 / 22,5 |
| Leistungszahl B0/W55 (EN 14511) | COP | 2,78 / 2,73 | 2,84 / 2,8 | 2,76 / 2,74 | 2,78 / 2,74 |
| Kühlleistung B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 18,9 / 36,1 | 23,3 / 43,5 | 30,3 / 58,7 | 36,7 / 71,9 |
| Leistungszahl B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 5,6 | 5,3 | 5,4 | 5,6 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (5 K) | m³/h | 2,71 / 5,17 | 3,30 / 6,32 | 4,33 / 8,33 | 5,31 / 10,15 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (3 K) | m³/h | 4,51 / 8,62 | 5,51 / 10,53 | 7,22 / 13,88 | 8,85 / 16,92 |
| QUELLE interne Druckdifferenz | hPa | 216 | 202 | 221 | 224 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 ¼ | 2 | 2 | 2 |
| QUELLE Eintritt Sole min. | °C | -5 | -5 | -5 | -5 |
| QUELLE Eintritt Sole max. | °C | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Frostsicherheit Sole | °C | -20 | -20 | -20 | -20 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 4,0 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (10 K) | m³/h | 1,49 / 2,87 | 1,82 / 3,50 | 2,39 / 4,61 | 2,93 / 5,63 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (5 K) | m³/h | 2,98 / 5,73 | 3,64 / 6,99 | 4,79 / 9,21 | 5,85 / 11,25 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz | hPa | 115 | 155 | 112 | 122 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 ¼ | 1 ¼ | 2 | 2 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 60 | 60 | 60 | 60 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| Phasenanzahl | | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei B0/W35 | A | 6,9 / 13,8 | 10,0 / 20,0 | 12,5 / 25,0 | 14,2 / 28,4 |
| cos φ bei B0/W35 ⁹ | | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Anlaufstrom | A | 2 x 56 | 2 x 70 | 2 x 86 | 2 x 86 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | 2 x 29 | 2 x 40 | 2 x 42 | 2 x 48 |
| Absicherung (träge) | A | 3x25 | 3x35 | 3x50 | 3x50 |
| IP Norm | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 56 | 58 | 60 | 60 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 45 | 47 | 49 | 49 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 750 | 750 | 750 | 750 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 900 | 900 | 900 | 900 |
| Gewicht | kg | 297 | 310 | 333 | 400 |

Premium

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, daß die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufordern.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCS-PN Tandem Sole-Wasser-Wärmepumpe 17,3 - 65,5 kW mit dem Kältemittel R407c

Carno HCS-PN R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung | | HCS-PN 75/2T | HCS-PN 94/2T | HCS-PN 124/2T | HCS-PN 144/2T |
|---------------|---------------|--------------|-------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| | | B0/W35 [kW] | | | | | |
| HCS-PN-75/2T | 88ST1442SDPN5 | 17,34 | 33,33 | X | | | |
| HCS-PN-94/2T | 88ST1882SDPN5 | 21,16 | 40,67 | | X | | |
| HCS-PN-124/2T | 88ST2402SDPN5 | 27,83 | 53,57 | | | X | |
| HCS-PN-144/2T | 88ST2962SDPN5 | 34,04 | 65,43 | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | X | X | X | X |
|---|--|---|---|---|---|

Solebausatz (lose beige packt)³⁾

| | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HSB03E | 89SB00300H0ND | | | X | | | |
| HSB04E | 89SB00400H0ND | | | | X | X | X |

Heizungsbausatz (lose beige packt)⁴⁾

| | | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|---|---|---|---|
| HHB03E | 89HB00300H0ND | | | | | | |
| HHB04E | 89HB00400H0ND | | | X | | | |
| HHB05E | 89HB00500H0ND | | | | X | X | X |

Elektronacherhitzer bis 9 / 18 kW (lose beige packt)

| | | | | | | | |
|--------|---------------|----------|---|---|---|---|---|
| HELN01 | 89EN00001H0ND | 3,0-9,0 | | | | | |
| HELN02 | 89EN00002H0ND | 9,0-18,0 | X | | | | |
| HELN03 | 89EN00003H0ND | 9,0-18,0 | | X | X | X | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beige packt)

| | | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|
| HWAS03L | 89WA00300H0ND | | X | | | | |
| HWAS04L | 89WA00400H0ND | | | X | | | |
| HWAS06L | 89WA00600H0ND | | | | X | X | X |

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWU-HK04 | 89HK00400H0ND | | X | X | X | X |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| | | | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|---|-----------|
| HPK02 | 89PK00200H0ND | | X | | | |
| HPK03 | 89PK00300H0ND | | | X | X | a.Anfrage |

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HBUV02 | 89BU0020VH0ND | | X | X | | |
| HBUV03 | 89BU0030VH0ND | | | | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufragen!

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HSUS01 | 89HSKS010H0ND | | | | | |
| HSUS02 | 89HSKS020H0ND | | X | X | X | X |

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWME01.5 | 89WME0150H0ND | | X | X | | |
| HWME02 | 89WME0200H0ND | | | | X | X |

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Quellenpumpe ausreichend bei Verwendung von z.B. HAUTEC Doppel - U - Rohrsonden bis max. 50m Einzellänge; max. Förderhöhe beachten!

4) erforderlich für HELN / max. Förderhöhe beachten!

Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



Carno HCW-PN Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 6,7 - 18,6 kW mit dem Kältemittel R290

Diese HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit der Wärmequelle Grundwasser eingesetzt werden. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders lauffähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bekannten HAUTEC Heizungsbausätze und Elektro-nacherhitzer reduzieren die Montagekosten.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl – Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten Haotec – Chassistechnik, im selbst tragenden, hochwertigen und schallgedämmten Gehäuse. Höchste Effizienz durch den eingebauten, witterungsgeführten Haotec Wärmepumpen-Controller in anlagenspezifischer Ausführung, der E-bus und modermfähig ist. Zusammen mit den optional fertig eingebauten Heizungsbausätzen, bietet das Gerät das höchste Maß an Montagefreundlichkeit. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Haotec Wärmepumpencontroller und lose beigepackter Fernbedienung.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischerregelung
- hohe Arbeitszahlen
- ein noch leiserer Betrieb durch neuartige Bauweise
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- eingebauter Sanftanlasser (ab Typ HCW-PN-45)
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K$ VL/RL = $65^{\circ}C$
- eingebauter Ventilator zwecks Gehäuseentlüftung
(Hinweis: Bei Einbau unter Erdgleiche muss die Entlüftung ausserhalb des Gebäudes gelegt werden)
- elektronisch geregeltes Expansionsventil mit selbstlernender optimierter Überhitzungsregelung



Optional:

- Kühlfunktion
- eingebauter Nacherhitzer 3-18 kW
- Hocheffizienzpumpen
- eingebaute Ansteuerung für Brunnenpumpe
- eingebaute Brauchwasservorrangschaltung
- integrierte Wärmemengenerfassung

HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder au- ßentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeiten- programme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pum- penlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul , eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.

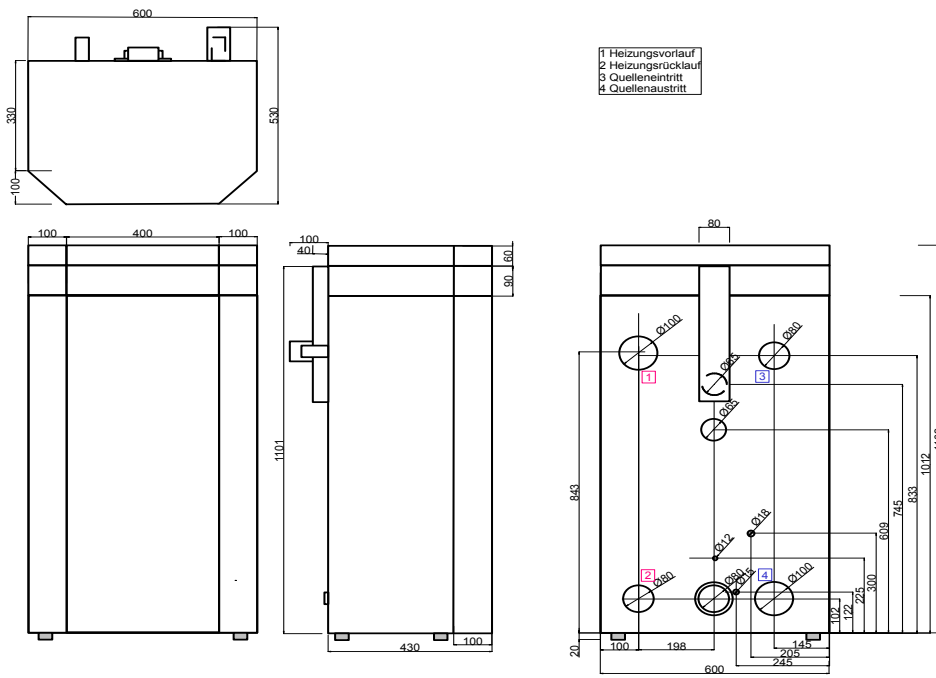


HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatik- programms, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abge- fragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

Alternativ für Haotec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtem- peraturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogramms, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Ange- zeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCW-PN Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 6,7 - 18,6 kW mit dem Kältemittel R290



HCW-PN- 15 - 45

Premium

Carno HCW-PN Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 6,7 - 18,6 kW mit dem Kältemittel R290

| Typ | | HCW PN 15 (nur 230 V) | HCW PN 21 | HCW PN 26 | HCW PN 30 | HCW PN 38 | HCW PN 45 |
|---|-------|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Kältemittel | | R290 | R290 | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 0,60 | 0,67 | 0,87 | 0,98 | 1,09 | 1,14 |
| Kompressor Schmieröl (Alkylbenzol S 68) | kg | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,57 | 1,57 | 1,57 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung W10/W35 (EN 14511) | kW | 6,94 | 9,91 | 12,20 | 14,01 | 16,65 | 18,64 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W35 (EN 14511) | kW | 1,20 | 1,56 | 1,88 | 2,18 | 2,74 | 3,00 |
| Leistungszahl W10/W35 (EN 14511) | COP | 5,78 | 6,35 | 6,48 | 6,42 | 6,07 | 6,21 |
| Heizleistung W10/W45 (EN 14511) | kW | 6,70 | 9,33 | 11,60 | 13,37 | 15,77 | 17,79 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W45 (EN 14511) | kW | 1,55 | 2,00 | 2,32 | 2,79 | 3,36 | 3,70 |
| Leistungszahl W10/W45 (EN 14511) | COP | 4,33 | 4,67 | 5,01 | 4,79 | 4,69 | 4,80 |
| Heizleistung W10/W55 (EN 14511) | kW | 6,33 | 8,71 | 10,97 | 13,23 | 14,94 | 17,01 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W55 (EN 14511) | kW | 1,92 | 2,45 | 2,83 | 3,49 | 4,06 | 4,70 |
| Leistungszahl W10/W55 (EN 14511) | COP | 3,30 | 3,56 | 3,88 | 3,79 | 3,68 | 3,62 |
| Kühlleistung W20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 7,8 | 10,1 | 11,5 | 13,2 | 15,7 | 17,5 |
| Leistungszahl W20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 6,7 | 6,9 | 6,9 | 7,0 | 6,5 | 6,7 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 0,96 | 1,39 | 1,77 | 2,03 | 2,39 | 2,69 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,60 | 2,32 | 2,96 | 3,39 | 3,99 | 4,48 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 79 | 154 | 182 | 163 | 166 | 206 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| QUELLE Eintritt min. | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Wärmetauschervolumen (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,7 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 2,5 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,58 | 0,83 | 1,05 | 1,20 | 1,43 | 1,60 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,17 | 1,67 | 2,10 | 2,41 | 2,86 | 3,21 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 68 | 96 | 121 | 138 | 175 | 205 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| HEIZUNG Wärmetauschervolumen (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,7 | 1,9 | 2,2 | 2,2 | 2,5 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei W10/W35 | A | 6,20 | 2,90 | 3,70 | 4,70 | 5,40 | 6,50 |
| cos φ bei W10/W35 ⁹ | | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 | 37 | 42 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | | 18 | 21 |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 | 3x20 | 3x25 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1163 | 1163 | 1163 | 1163 | 1163 | 1163 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 |
| Gewicht | kg | 118 | 138 | 141 | 143 | 150 | 155 |

Achtung: Bei R290 Ausführungen Richtlinien unbedingt beachten. (brennbares Kältemittel)

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, daß die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufordern.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Premium

Carno HCW-PN Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 6,7 - 18,6 kW mit dem Kältemittel R290

Carno HCW-PN R290 mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung [kW] W10/W35 | HCW PN 15 (nur 230 V) | HCW PN 21 | HCW PN 26 | HCW PN 30 | HCW PN 38 | HCW PN 45 |
|------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| HCW-PN-15 ² | 88WF015ASDPN1 | 6,94 | X | | | | | |
| HCW-PN-21 ² | 88WF0211SDPN1 | 9,91 | | X | | | | |
| HCW-PN-26 ² | 88WF0261SDPN1 | 12,20 | | | X | | | |
| HCW-PN-30 ² | 88WF0301SDPN1 | 14,01 | | | | X | | |
| HCW-PN-38 ² | 88WF0381SDPN1 | 16,65 | | | | | X | |
| HCW-PN-45 | 88WF0451SDPN1 | 18,64 | | | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | X | X | X | X | X | X | X |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|

Heizungsbausatz (eingebaut und elektrisch angeschlossen) ⁴⁾

| | | | | | | | | |
|---------|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HHB01EG | 89HB001E0H0ND.1 | | X | X | | | | |
| HHB02EG | 89HB002E0H0ND.1 | | | | X | X | X | X |

Elektronacherhitzer bis 9 kW (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | | | |
|--------|--|---------|---|---|---|---|---|---|
| HELN01 | | 3,0-9,0 | X | X | X | X | X | X |
|--------|--|---------|---|---|---|---|---|---|

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100H0ND | | X | X | X | X | | |
| HWU-HK02 | 89HK00200H0ND | | | | | | X | X |

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HPK01 | 89PK00100H0ND | | X | X | X | X | | |
| HPK02 | 89PK00200H0ND | | | | | | X | X |

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HBUV00 | 89BU0000VH0ND | | X | X | | | | |
| HBUV01 | 89BU0010VH0ND | | | | X | X | X | X |

Brunnenschaltung Bitte entsprechend der Brunnenpumpe auf Seite 142 auswählen! (elektrisch angeschlossen) ³⁾

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HBPA01 | 89BP00100H0ND | | X | X | X | X | X | X |
| HBPA02 | 89BP00200H0ND | | X | X | X | X | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufragen!

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HSUS01 | 89HSKS010H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen.

Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, dass die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufragen.

4) erforderlich für HELN / max. Förderhöhe beachten!

*) Bitte Gehäuseabmessungen im Anhang Technische Daten beachten.

Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

Carno Premium HCW-PN Wasser-Wasser-Wärmepumpe 7,6 - 41,1 kW mit dem Kältemittel R407c

Diese HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit der Wärmequelle Grundwasser eingesetzt werden. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders lauffähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bekannten HAUTEC Heizungsbausätze und Elektro-nacherhitzer reduzieren die Montagekosten.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl – Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten Haotec – Chassistechnik, im selbst tragenden, hochwertigen und schallgedämmten Gehäuse. Höchste Effizienz durch den eingebauten, witterungsgeführten Haotec Wärmepumpen-Controller in anlagenspezifischer Ausführung, der E-bus und modemfähig ist. Zusammen mit den optional fertig eingebauten Heizungsbausätzen, bietet das Gerät das höchste Maß an Montagefreundlichkeit. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Haotec Wärmepumpencontroller und lose beige packter Fernbedienung.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischerregelung
- hohe Arbeitszahlen
- ein noch leiserer Betrieb durch neuartige Bauweise
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- eingebauter Sanftanlasser (ab Typ HCW-PN-60)
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K$ VL/RL bis einschließlich Typ 60 = 65°C, ab Typ 75 = 60° C

Optional:

- Kühlfunktion
- eingebauter Nacherhitzer 3-18 kW
- Hocheffizienzpumpen
- eingebaute Ansteuerung für Brunnenpumpe
- eingebaute Brauchwasservorrangschaltung
- integrierte Wärmemengenerfassung

HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregulung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außen-temperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.

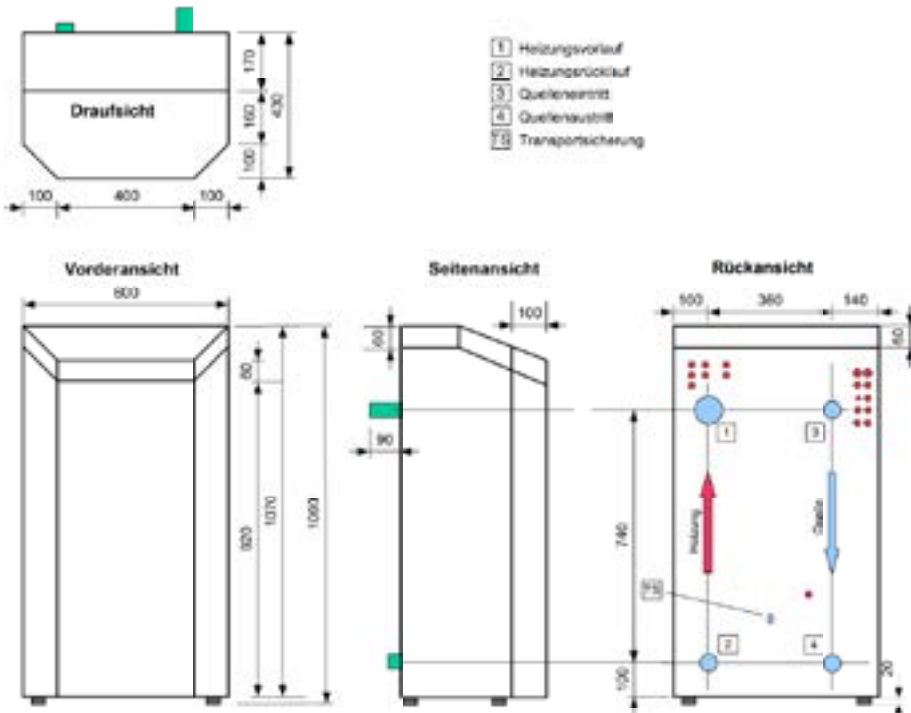
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

Alternativ für Haotec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

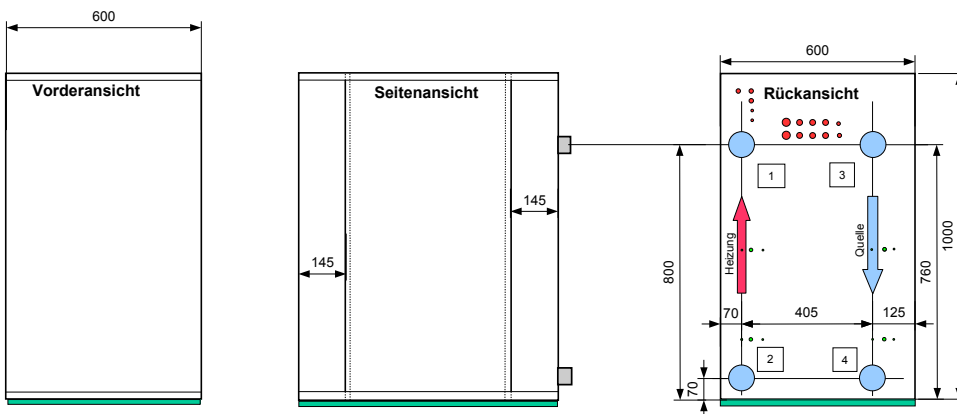


Carno HCW-PN Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 7,6 - 41,1 kW mit dem Kältemittel R407c



HCW-PN- 19-124

Premium



HCW-PN-144 FH2010

Carno HCW-PN Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 7,6 - 41,1 kW mit dem Kältemittel R407c

| Typ | | HCW PN 19 (nur 230 V) | HCW PN 25 | HCW PN 35 | HCW PN 42 | HCW PN 60 | HCW PN 75 | HCW PN 94 | HCW PN 124 | HCW PN 144* |
|---|-------|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|----------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 1,10 | 1,20 | 1,40 | 1,65 | 1,75 | 2,00 | 2,10 | 2,65 | 3,50 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 0,9 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 2,4 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung W10/W35 (EN 14511) | kW | 7,60 | 9,36 | 12,81 | 15,18 | 19,30 | 22,33 | 26,53 | 34,43 | 41,15 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W35 (EN 14511) | kW | 1,46 | 1,78 | 2,23 | 2,83 | 3,42 | 3,98 | 4,79 | 6,33 | 7,83 |
| Leistungszahl W10/W35 (EN 14511) | COP | 5,22 | 5,26 | 5,74 | 5,36 | 5,64 | 5,61 | 5,54 | 5,44 | 5,26 |
| Heizleistung W10/W45 (EN 14511) | kW | 7,18 | 8,77 | 12,04 | 14,42 | 18,25 | 21,12 | 25,20 | 32,28 | 39,68 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W45 (EN 14511) | kW | 1,70 | 2,21 | 2,81 | 3,51 | 4,27 | 4,95 | 5,73 | 7,50 | 9,48 |
| Leistungszahl W10/W45 (EN 14511) | COP | 4,23 | 3,98 | 4,29 | 4,11 | 4,27 | 4,27 | 4,40 | 4,30 | 4,19 |
| Heizleistung W10/W55 (EN 14511) | kW | 6,82 | 8,35 | 11,37 | 13,74 | 17,23 | 19,94 | 23,84 | 30,78 | 38,41 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W55 (EN 14511) | kW | 2,07 | 2,70 | 3,37 | 4,15 | 4,94 | 5,93 | 6,84 | 8,91 | 11,55 |
| Leistungszahl W10/W55 (EN14511) | COP | 3,30 | 3,10 | 3,38 | 3,31 | 3,48 | 3,36 | 3,49 | 3,45 | 3,33 |
| Kühlleistung W10 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 4,8 | 8,1 | 11,4 | 12,1 | 16,4 | 20,4 | 27,8 | 33,6 | 41,0 |
| Leistungszahl W10 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 5,6 | 6,9 | 6,8 | 6,4 | 6,6 | 6,9 | 6,8 | 6,7 | 6,9 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,06 | 1,30 | 1,82 | 2,13 | 2,73 | 3,16 | 3,74 | 4,83 | 5,73 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,76 | 2,17 | 3,03 | 3,54 | 4,55 | 5,26 | 6,23 | 8,05 | 9,55 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 130 | 190 | 177 | 181 | 233 | 222 | 235 | 379 | 416 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 ¼ |
| QUELLE Eintritt min | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| QUELLE Eintritt max | °C | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 4,0 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,65 | 0,80 | 1,10 | 1,31 | 1,66 | 1,92 | 2,28 | 2,96 | 3,54 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,31 | 1,61 | 2,20 | 2,61 | 3,32 | 3,84 | 4,56 | 5,92 | 7,08 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 89,0 | 89,0 | 96,0 | 134,0 | 116,0 | 130,0 | 157,0 | 253,5 | 123,0 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 60 | 60 | 60 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei W10/W35 | A | 6,84 | 3,25 | 3,98 | 5,25 | 6,30 | 7,20 | 10,30 | 12,60 | 14,40 |
| cos φ bei W10/W35 ⁹ | | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,8 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 | 38 | 56 | 70 | 86 | 86 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | | 19 | 29 | 40 | 42 | 48 |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 | 3x25 | 3x25 | 3x25 | 3x35 | 3x35 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 51 | 51 | 51 | 51 | 53 | 53 | 55 | 57 | 57 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 40 | 40 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 | 46 | 46 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1020 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 800 |
| Gewicht | kg | 106 | 106 | 129 | 131 | 138 | 153 | 153 | 173 | 208 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

*) Die Gehäusebauform und Abmessung bei HCS-PN-144 weichen von den übrigen Gerätetypen ab.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzuschern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, daß die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufordern.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Premium

Carno HCW-PN Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 7,6 - 41,1 kW mit dem Kältemittel R407c

Carno-HCW-PN R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung W10/W35 [kW] | HCW PN 19 (nur 230 V) | HCW PN 25 | HCW PN 35 | HCW PN 42 | HCW PN 60 | HCW PN 75 | HCW PN 94 | HCW PN124 | HCW PN144* |
|------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HCW-PN-19 ² | 88WF015ASDPN5 | 7,60 | X | | | | | | | | |
| HCW-PN-25 ² | 88WF0191SDPN5 | 9,36 | | X | | | | | | | |
| HCW-PN-35 ² | 88WF0261SDPN5 | 12,81 | | | X | | | | | | |
| HCW-PN-42 ² | 88WF0301SDPN5 | 15,20 | | | | X | | | | | |
| HCW-PN-60 ² | 88WF0381SDPN5 | 17,30 | | | | | X | | | | |
| HCW-PN-75 | 88WF0721SDPN5 | 21,30 | | | | | | X | | | |
| HCW-PN-94 | 88WF0941SDPN5 | 26,53 | | | | | | | X | | |
| HCW-PN-124 | 88WF1201SDPN5 | 34,43 | | | | | | | | X | |
| HCW-PN-144 | 88WH1481SDPN5 | 41,15 | | | | | | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Heizungsbausatz (HHB01EG und HHB02EG eingebaut und elektrisch angeschlossen, HHB03E lose beige packt)⁴⁾

| Artikelnummer | Heizungsbausatz | HCW PN 19 | HCW PN 25 | HCW PN 35 | HCW PN 42 | HCW PN 60 | HCW PN 75 | HCW PN 94 | HCW PN124 | HCW PN144* |
|---------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HHB01EG | 89HB001E0H0ND.1 | X | X | | | | | | | |
| HHB02EG | 89HB002E0H0ND.1 | | | X | X | X | X | X | X | |
| HHB03EG | 89HB00300H0ND | | | | | | | | | X |

Elektronacherhitzer (betriebsfertig angeschlossen, bei HCW-PN-144 lose beigelegt)

| Artikelnummer | Elektronacherhitzer | HCW PN 19 | HCW PN 25 | HCW PN 35 | HCW PN 42 | HCW PN 60 | HCW PN 75 | HCW PN 94 | HCW PN124 | HCW PN144* |
|---------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HELNO1 | 89EN00001H0ND | 3,0-9,0 | X | X | X | X | X | X | X | |
| HELNO2 | 89EN00002H0ND | 9,0-18,0 | | | | | | | | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beige packt)

| Artikelnummer | Wärmepumpenanschlusssatz | HCW PN 19 | HCW PN 25 | HCW PN 35 | HCW PN 42 | HCW PN 60 | HCW PN 75 | HCW PN 94 | HCW PN124 | HCW PN144* |
|---------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | X | X | X | X | X | X | X | |
| HWAS04L | 89WA00400H0ND | | | | | | | | | X |

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| Artikelnummer | Heizen-Kühlen | HCW PN 19 | HCW PN 25 | HCW PN 35 | HCW PN 42 | HCW PN 60 | HCW PN 75 | HCW PN 94 | HCW PN124 | HCW PN144* |
|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HWU-HK01 | 89HK00100H0ND | | X | X | X | | | | | |
| HWU-HK02 | 89HK00200H0ND | | | | | X | X | X | X | |
| HWU-HK03 | 89HK00300H0ND | | | | | | | | | X |

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| Artikelnummer | Wärmetauscher | HCW PN 19 | HCW PN 25 | HCW PN 35 | HCW PN 42 | HCW PN 60 | HCW PN 75 | HCW PN 94 | HCW PN124 | HCW PN144* |
|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HPK01 | 89PK00100H0ND | | X | X | X | | | | | |
| HPK02 | 89PK00200H0ND | | | | | X | X | X | X | X |

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| Artikelnummer | Brauchwasservorrangschaltung | HCW PN 19 | HCW PN 25 | HCW PN 35 | HCW PN 42 | HCW PN 60 | HCW PN 75 | HCW PN 94 | HCW PN124 | HCW PN144* |
|---------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HBUV00 | 89BU0000VH0ND | | X | X | | | | | | |
| HBUV01 | 89BU0010VH0ND | | | | X | X | X | X | | |
| HBUV02 | 89BU0020VH0ND | | | | | | | | X | X |

Brunnenschaltung Bitte entsprechend der Brunnenpumpe auf Seite 142 auswählen! (elektrisch angeschlossen)³⁾

| Artikelnummer | Brunnenschaltung | HCW PN 19 | HCW PN 25 | HCW PN 35 | HCW PN 42 | HCW PN 60 | HCW PN 75 | HCW PN 94 | HCW PN124 | HCW PN144* |
|---------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HBPA01 | 89BP00100H0ND | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| HBPA02 | 89BP00200H0ND | | X | X | X | X | X | X | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufragen!

| Artikelnummer | Schwimmbadschaltung | HCW PN 19 | HCW PN 25 | HCW PN 35 | HCW PN 42 | HCW PN 60 | HCW PN 75 | HCW PN 94 | HCW PN124 | HCW PN144* |
|---------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HSUS01 | 89HSKS010H0ND | | X | X | X | X | X | X | | |
| HSUS02 | 89HSKS020H0ND | | | | | | | | X | X |

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| Artikelnummer | Wärmemengenerfassung | HCW PN 19 | HCW PN 25 | HCW PN 35 | HCW PN 42 | HCW PN 60 | HCW PN 75 | HCW PN 94 | HCW PN124 | HCW PN144* |
|---------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | X | X | X | X | X | | | |
| HWME01.5 | 89WME0150H0ND | | | | | | | X | X | X |

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| Artikelnummer | Mischerkreisfühler | HCW PN 19 | HCW PN 25 | HCW PN 35 | HCW PN 42 | HCW PN 60 | HCW PN 75 | HCW PN 94 | HCW PN124 | HCW PN144* |
|---------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | X | X | X | X | X | X | X | X |

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, dass die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufragen.

4) erforderlich für HELN / max. Förderhöhe beachten!

*) Bitte Gehäuseabmessungen im Anhang Technische Daten beachten.

Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



Carno Tandem HCW-PN Wasser-Wasser-Wärmepumpe 22,2 - 80,8 kW mit dem Kältemittel R407c

Diese HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit der Wärmequellen Grundwasser eingesetzt werden. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. Eine zweistufige Leistungsregelung mit den beiden Verdichtern in einem Kältekreis vermindern die Taktzeiten vor allem in den wärmeren Jahreszeiten und erhöhen so die Jahresarbeitszahlen. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders lauffähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bekannten HAUTEC Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten.

Tandem-Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heiz- und Quellenkreis im schalldämmten Gehäuse. Zur Leistungsanpassung dienen zwei Verdichter mit integrierter Phasenfolge-Überwachung. Einfache Montage durch optional lieferbare betriebsfertig eingebaute/oder angebaute und elektrisch angeschlossene Heizungs- und Solebausätze und optimal abgestimmtes Zubehör für die gesamte Anlage. Bei größerem Leistungsbedarf können bis zu 8 Wärmerezeuger in Kaskade geschaltet werden. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Hautec Wärmepumpencontroller und lose beigelegter Fernbedienung.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- ein noch leiserer Betrieb durch neuartige Bauweise
- einfache Installation und Bedienung
- eingebauter Sanftanlasser
- Phasenfolge-Überwachung
- eingebaute Drucktransmitter
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K \text{ VL/RL} = 60^\circ \text{ C}$
- bis zu 8 Wärmerezeuger in Kaskade

Optional:

- Kühlfunktion

lose beigelegt:

- Nacherhitzer 3-18 kW
- Hocheffizienzpumpe
- eingebaute Ansteuerung für Brunnenpumpe
- Brauchwasservorrangschaltung
- Wärmemengenerfassung

ACHTUNG: Wärmepumpenanlagen mit einem Kältemittelgewicht mehr als 6kg müssen jährlich von einem zugelassenen Fachbetrieb gewartet werden.



HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



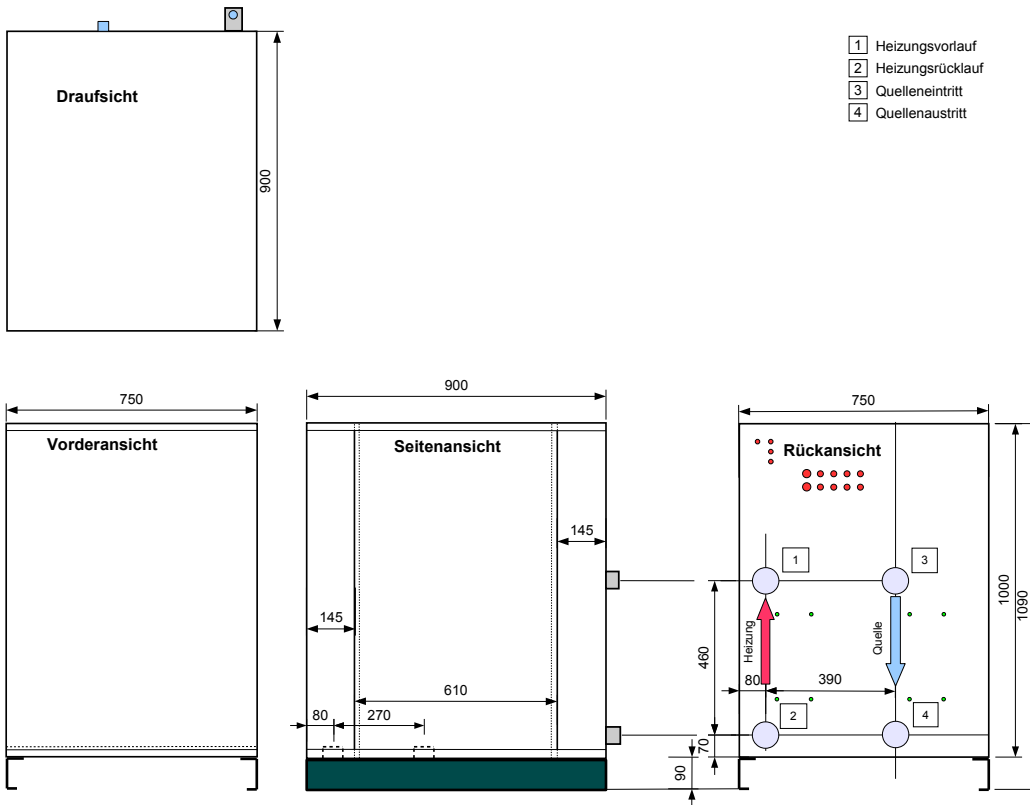
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.



Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCW-PN Tandem Wasser-Wasser-Wärmepumpe 22,2 - 80,8 kW mit dem Kältemittel R407c



HCW-PN-.../T2

Premium

Carno HCW-PN Tandem Wasser-Wasser-Wärmepumpe 22,2 - 80,8 kW mit dem Kältemittel R407c

| Typ | | HCW PN 75/2T | HCW PN 94/2T | HCW PN 124/2T | HCW PN 144/2T |
|---|-------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 3,5 | 4,9 | 5,6 | 8,5 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 2x 2,4 | 2x 2,7 | 2x 2,7 | 2x 2,7 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung W10/W35 (EN 14511) | kW | 22,28 / 41,87 | 26,33 / 50,83 | 34,57 / 67,12 | 41,64 / 80,82 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W35 (EN 14511) | kW | 3,98 / 8,09 | 4,79 / 9,64 | 6,42 / 12,80 | 7,79 / 15,61 |
| Leistungszahl W10/W35 (EN 14511) | COP | 5,60 / 5,17 | 5,50 / 5,27 | 5,38 / 5,24 | 5,35 / 5,18 |
| Heizleistung W10/W45 (EN 14511) | kW | 20,34 / 38,27 | 25,02 / 48,27 | 32,68 / 63,38 | 40,11 / 77,74 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W45 (EN 14511) | kW | 4,56 / 9,29 | 5,73 / 11,53 | 7,66 / 15,27 | 9,43 / 18,91 |
| Leistungszahl W10/W45 (EN 14511) | COP | 4,46 / 4,12 | 4,37 / 4,19 | 4,27 / 4,15 | 4,25 / 4,11 |
| Heizleistung W10/W55 (EN 14511) | kW | 18,53 / 34,92 | 23,68 / 45,67 | 30,85 / 59,70 | 38,77 / 75,01 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W55 (EN 14511) | kW | 5,28 / 10,74 | 6,84 / 13,78 | 9,27 / 18,48 | 11,49 / 23,04 |
| Leistungszahl W10/W55 (EN 14511) | COP | 3,51 / 3,25 | 3,46 / 3,31 | 3,33 / 3,23 | 3,37 / 3,26 |
| Kühlleistung W10 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 20,4 | 25,8 | 33,6 | 41,0 |
| Leistungszahl W10 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 6,9 | 6,8 | 6,7 | 6,9 |
| QUELLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 3,15 / 5,81 | 3,70 / 7,08 | 4,84 / 9,34 | 5,82 / 11,21 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 5,25 / 9,68 | 6,17 / 11,81 | 8,07 / 15,57 | 9,70 / 18,69 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 334 | 435 | 450 | 458 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 ¼ | 1 ¼ | 2 | 2 |
| QUELLE Eintritt min. | °C | 8 | 8 | 8 | 8 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 4,0 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 1,92 / 3,60 | 2,26 / 4,37 | 2,97 / 5,77 | 3,58 / 6,95 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 3,83 / 7,20 | 4,53 / 8,74 | 5,94 / 11,54 | 7,16 / 13,90 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 129 | 121 | 136 | 156 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 ¼ | 2 | 2 | 2 |
| HEIZUNG Minimale Vorlauftemperatur | °C | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 60 | 60 | 60 | 60 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| Nennspannung | V | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei W10/W35 | A | 7,5/15,0 | 10,3/20,6 | 12,6/25,2 | 14,4/28,8 |
| cos φ bei W10/W35 ⁹ | | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,8 |
| Anlaufstrom | A | 2 x 56 | 2 x 70 | 2 x 86 | 2 x 86 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | 2 x 29 | 2 x 40 | 2 x 42 | 2 x 48 |
| Absicherung (träge) | A | 3x25 | 3x35 | 3x50 | 3x50 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 56 | 58 | 60 | 60 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 45 | 47 | 49 | 49 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 750 | 750 | 750 | 750 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 900 | 900 | 900 | 900 |
| Gewicht | kg | 277 | 290 | 312 | 340 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzuschirmen. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreislaufes (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, daß die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufordern.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCW-PN Tandem Wasser-Wasser-Wärmepumpe 22,2 - 80,8 kW mit dem Kältemittel R407c

Carno HCW-PN R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung W10/W35 [kW] | | HCW PN 75/2T | HCW PN 94/2T | HCW PN 124/2T | HCW PN 144/2T |
|---------------|---------------|---------------------------------|-------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| HCW-PN-75/2T | 88WT1442SDPN5 | 22,28 | 41,87 | X | | | |
| HCW-PN-94/2T | 88WT1882SDPN5 | 26,33 | 50,83 | | X | | |
| HCW-PN-124/2T | 88WT2402SDPN5 | 34,57 | 67,12 | | | X | |
| HCW-PN-144/2T | 88WT2962SDPN5 | 41,64 | 80,82 | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | X | X | X | X |
|---|--|---|---|---|---|

Heizungsbausatz (lose beige packt)⁴⁾

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HHB05E | 89HB00500H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

Elektronacherhitzer bis 18 kW (lose beige packt)

| | | | | | | |
|--------|---------------|----------|---|---|---|---|
| HELN03 | 89EN00003H0ND | 9,0-18,0 | X | X | X | X |
|--------|---------------|----------|---|---|---|---|

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste
Wärmepumpenanschlussatz (lose beige packt)

| | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWAS03L | 89WA00300H0ND | | X | | | |
| HWAS04L | 89WA00400H0ND | | | X | | |
| HWAS06L | 89WA00600H0ND | | | | X | X |

Brunnenschaltung Bitte entsprechend der Brunnenpumpe auf Seite 142 auswählen! (elektrisch angeschlossen)³⁾

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HBPA01 | 89BP00100H0ND | | X | X | X | X |
| HBPA02 | 89BP00200H0ND | | X | X | X | X |

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWU-HK04 | 89HK00400H0ND | | X | X | X | X |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| | | | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|------------|------------|
| HPK03 | 89PK00300H0ND | | X | X | a. Anfrage | a. Anfrage |
|-------|---------------|--|---|---|------------|------------|

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HBUV02 | 89BU0020VH0ND | | X | X | | |
| HBUV03 | 89BU0030VH0ND | | | | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufragen!

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HSUS02 | 89HSKS020H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWME01.5 | 89WME0150H0ND | | X | X | | |
| HWME02 | 89WME0200H0ND | | | | X | X |

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, dass die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufragen.

4) erforderlich für HELN / max. Förderhöhe beachten!

Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.
Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



Carno HCW-EC Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 6,8 - 18,6 kW mit dem Kältemittel R290

Die HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit der Wärmequelle Grundwasser eingesetzt werden. Der hier in den Quellkreis eingebaute Spezial-Edelstahl-Verdampfer (EC) zeichnet sich durch besonders hohe Froststabilität und gute Reinigungseigenschaften aus. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders lauffruhig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bekanntesten HAUTEC Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und einen Edelstahl – Plattenwärmetauscher für den Heizkreis sowie einen Spezial-Edelstahl-Verdampfer (EC) Werkstoff 1.4404 für den Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten Hautec – Chassistechnik, im selbst tragenden, hochwertigen und schallgedämmten Gehäuse. Höchste Effizienz durch den eingebauten, witterungsgeführten HAUTEC Wärmepumpen-Controller in anlagenspezifischer Ausführung, der E-bus und modemfähig ist. Fernbedienung lose beigegepackt. Zusammen mit den optional fertig eingebauten Heizungsbausätzen, bietet das Gerät das höchste Maß an Montage-Freundlichkeit.

Ausstattung:

- **eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige**
- **Mischerregelung**
- **hohe Arbeitszahlen**
- **ein noch leiserer Betrieb durch neuartige Bauweise**
- **einfache Installation und Bedienung**
- **eingebaute Drucktransmitter**
- **eingebauter Sanftanlasser (ab Typ HCW-EC-45)**
- **maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K$ VL/RL = 65° C**
- **eingebauter Ventilator zwecks Gehäuseentlüftung (Hinweis: Bei Einbau unter Erdgleiche muss die Entlüftung ausserhalb des Gebäudes gelegt werden)**
- **elektronisch geregeltes Expansionsventil mit selbstlernender optimierter Überhitzungsregelung**



Optional:

- **Kühlfunktion**
- **eingebauter Nacherhitzer 3-18 kW**
- **Hocheffizienzpumpen**
- **eingebaute Ansteuerung Brunnenpumpe**
- **eingebaute Brauchwasservorrangschaltung**
- **integrierte Wärmemengenerfassung**

HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.

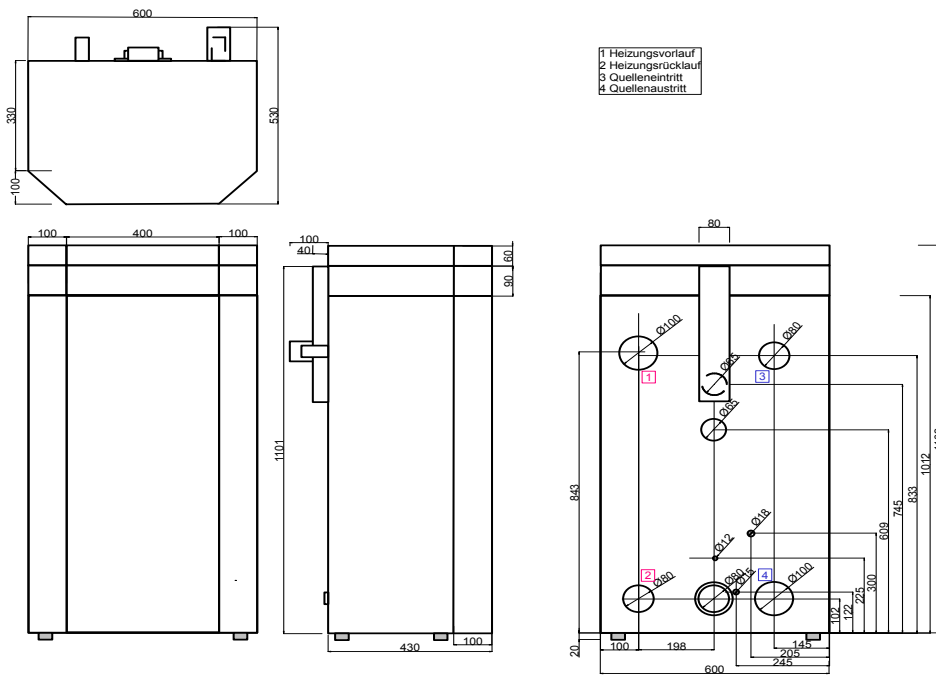


HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCW-EC Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 6,8 - 18,6 kW mit dem Kältemittel R290



HCW-EC- 15 - 45

Premium

Carno HCW-EC Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 6,8 - 18,6 kW mit dem Kältemittel R290

| Typ | | HCW EC 15 (nur 230 V) | HCW EC 21 | HCW EC 26 | HCW EC 30 | HCW EC 38 | HCW EC 45 |
|---|-------|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Kältemittel | | R290 | R290 | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 0,60 | 0,67 | 0,87 | 0,98 | 1,03 | 1,05 |
| Kompressor Schmieröl (Alkylbenzol S 68) | kg | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,57 | 1,57 | 1,57 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung W10/W35 (EN 14511) | kW | 6,94 | 9,91 | 12,20 | 14,01 | 16,65 | 18,64 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W35 (EN 14511) | kW | 1,20 | 1,56 | 1,88 | 2,18 | 2,74 | 3,00 |
| Leistungszahl W10/W35 (EN 14511) | COP | 5,78 | 6,35 | 6,48 | 6,42 | 6,07 | 6,21 |
| Heizleistung W10/W45 (EN 14511) | kW | 6,70 | 9,33 | 11,60 | 13,37 | 15,77 | 17,79 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W45 (EN 14511) | kW | 1,55 | 1,99 | 2,32 | 2,79 | 3,36 | 3,70 |
| Leistungszahl W10/W45 (EN 14511) | COP | 4,34 | 4,69 | 5,01 | 4,79 | 4,69 | 4,80 |
| Heizleistung W10/W55 (EN 14511) | kW | 6,33 | 8,71 | 10,97 | 13,23 | 14,94 | 17,01 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W55 (EN 14511) | kW | 1,92 | 2,45 | 2,83 | 3,49 | 4,06 | 4,70 |
| Leistungszahl W10/W55 (EN 14511) | COP | 3,3 | 3,56 | 3,88 | 3,79 | 3,68 | 3,62 |
| Kühlleistung W20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 7,8 | 10,1 | 11,5 | 13,2 | 15,7 | 17,5 |
| Leistungszahl W20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 6,7 | 6,9 | 6,9 | 7,0 | 6,5 | 6,7 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3,5K) | m³/h | 1,37 | 2,10 | 2,54 | 2,91 | 3,42 | 3,84 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3,5K) | hPa | 32 | 30 | 42 | 54 | 71 | 87 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| QUELLE Eintritt min. | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Wärmetauschervolumen (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,7 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 2,5 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,58 | 0,83 | 1,05 | 1,20 | 1,43 | 1,60 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,17 | 1,67 | 2,10 | 2,41 | 2,86 | 3,21 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 68 | 96 | 121 | 138 | 175 | 205 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| HEIZUNG Wärmetauschervolumen (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,7 | 1,9 | 2,2 | 2,2 | 2,5 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei W10/W35 | A | 6,20 | 2,90 | 3,70 | 4,70 | 5,40 | 6,50 |
| cos φ bei W10/W35 ⁹ | | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 | 37 | 42 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | | 18 | 21 |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 | 3x20 | 3x25 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 51 | 51 | 51 | 51 | 53 | 53 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 40 | 40 | 40 | 40 | 42 | 42 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1163 | 1163 | 1163 | 1163 | 1163 | 1163 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 |
| Gewicht | kg | 118 | 138 | 141 | 143 | 150 | 155 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~/3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~/3N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, daß die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufordern.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCW-EC Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 6,8 - 18,6 kW mit dem Kältemittel R290

Carno-HCW-EC R290 mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung [kW] W10/W35 | HCW EC 15 (nur 230 V) | HCW EC 21 | HCW EC 26 | HCW EC 30 | HCW EC 38 | HCW EC 45 |
|------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| HCW-EC-15 ² | 88WF015ASDEN1 | 6,94 | X | | | | | |
| HCW-EC-21 ² | 88WF0211SDEN1 | 9,91 | | X | | | | |
| HCW-EC-26 ² | 88WF0261SDEN1 | 12,20 | | | X | | | |
| HCW-EC-30 ² | 88WF0301SDEN1 | 14,01 | | | | X | | |
| HCW-EC-38 ² | 88WF0381SDEN1 | 16,65 | | | | | X | |
| HCW-EC-45 | 88WF0451SDEN1 | 18,64 | | | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | | X | X | X | X | X | X |
|---|--|--|---|---|---|---|---|---|

Heizungsbausatz (eingebaut, isoliert und elektrisch angeschlossen)⁴⁾

| | | | | | | | | |
|---------|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HHB01EG | 89HB001E0H0ND.1 | | X | X | | | | |
| HHB02EG | 89HB002E0H0ND.1 | | | | X | X | X | X |

Elektronacherhitzer bis 9 kW (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | | | |
|--------|--|---------|---|---|---|---|---|---|
| HELN01 | | 3,0-9,0 | X | X | X | X | X | X |
|--------|--|---------|---|---|---|---|---|---|

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste
Wärmepumpenanschlussatz (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100H0ND | | X | X | X | X | | |
| HWU-HK02 | 89HK00200H0ND | | | | | | X | X |

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HPK01 | 89PK00100H0ND | | X | X | X | X | | |
| HPK02 | 89PK00200H0ND | | | | | | X | X |

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HBUV00 | 89BU0000VH0ND | | X | X | | | | |
| HBUV01 | 89BU0010VH0ND | | | | X | X | X | X |

Brunnenschaltung Bitte entsprechend der Brunnenpumpe auf Seite 142 auswählen! (elektrisch angeschlossen)³⁾

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HBPA01 | 89BP00100H0ND | | X | X | X | X | X | X |
| HBPA02 | 89BP00200H0ND | | X | X | X | X | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufordern!

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HSUS01 | 89HSKS010H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beige packt)

| | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.
2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.
3) Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, dass die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufordern.
4) erforderlich für HELN / max. Förderhöhe beachten!
*) Bitte Gehäuseabmessungen im Anhang Technische Daten beachten.
Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.
Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

Carno Premium HCW-EC Wasser-Wasser-Wärmepumpe 7,6 - 41,1 kW mit dem Kältemittel R407c

Die HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit der Wärmequelle Grundwasser eingesetzt werden. Der hier in den Querkreis eingebaute Spezial-Edelstahl-Verdampfer (EC) zeichnet sich durch besonders hohe Froststabilität und gute Reinigungseigenschaften aus. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders lauffähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bekannten HAUTEC Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten.

Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und einen Edelstahl – Plattenwärmetauscher für den Heizkreis sowie einen Spezial-Edelstahl-Verdampfer (EC) Werkstoff 1.4404 für den Quellenkreis, aufgebaut auf der bewährten Haotec – Chassistechnik, im selbst tragenden, hochwertigen und schalldämmten Gehäuse. Höchste Effizienz durch den eingebauten, witterungsgeführten HAUTEC Wärmepumpen-Controller in anlagenspezifischer Ausführung, der E-bus und modemfähig ist. Fernbedienung lose beige packt. Zusammen mit den optional fertig eingebauten Heizungsbausätzen, bietet das Gerät das höchste Maß an Montage-Freundlichkeit.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- ein noch leiserer Betrieb durch neuartige Bauweise
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- eingebauter Sanftanlasser (ab Typ HCW-PN-60)
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K$ VL/RL bis einschließlich Typ 60 = 65°C, ab Typ 75 = 60°C

Optional:

- Kühlfunktion
- eingebauter Nacherhitzer 3-18 kW
- Hocheffizienzpumpen
- eingebaute Ansteuerung Brunnenpumpe
- eingebaute Brauchwasservorrangschaltung
- integrierte Wärmemengenerfassung

HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.

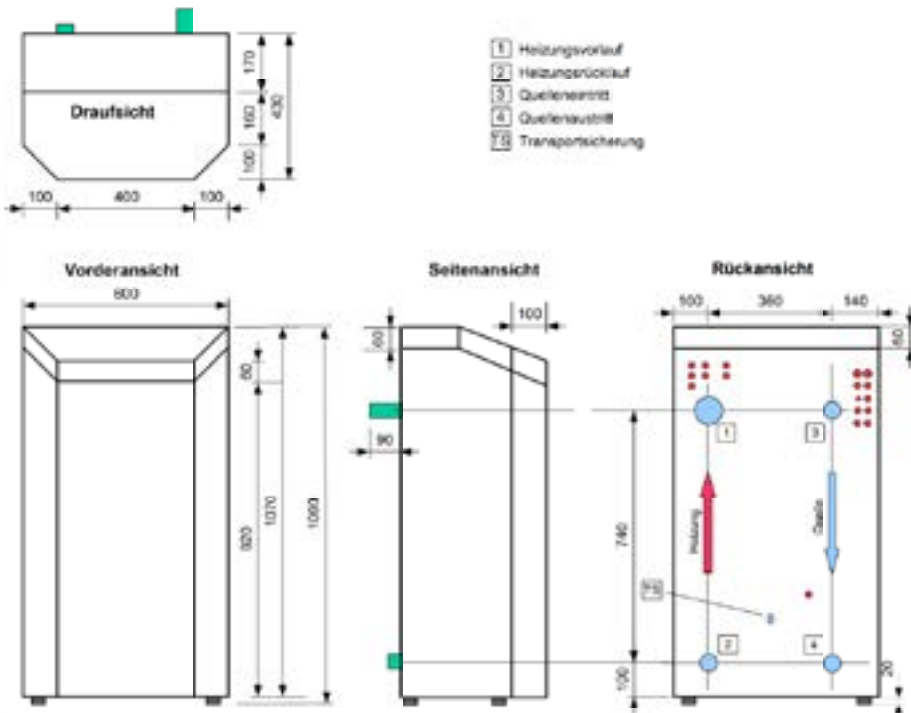
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

Alternativ für Haotec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

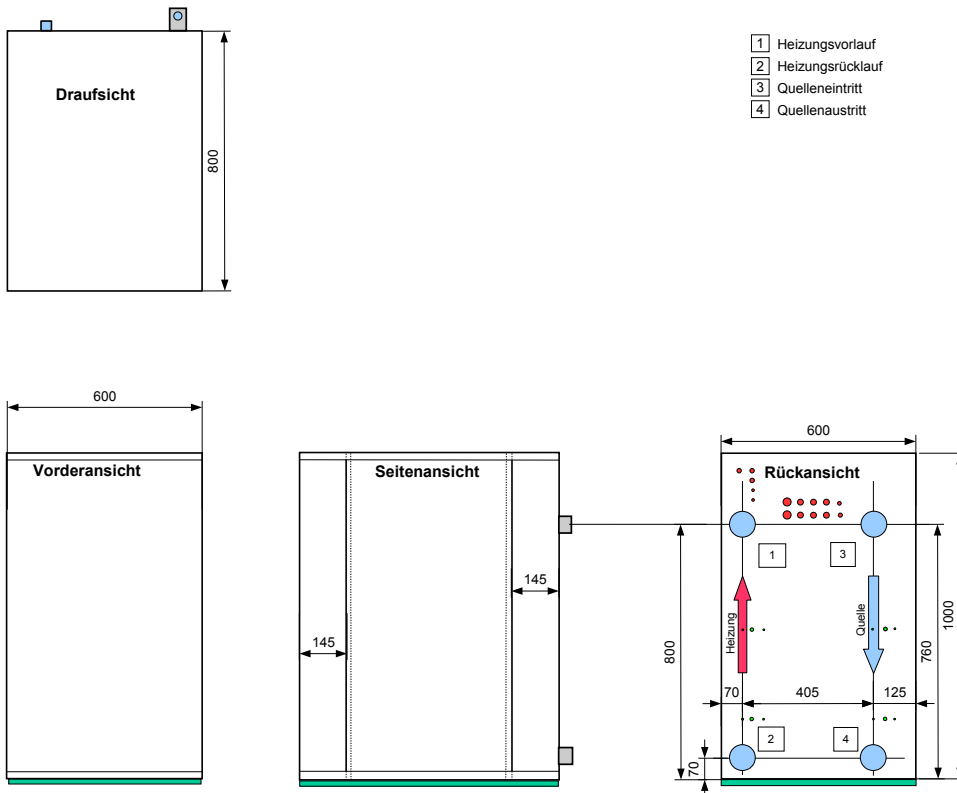
Premium

Carno HCW-EC Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 7,6- 41,1 kW mit dem Kältemittel R407c



HCW-EC- 19-124

Premium



HCW-EC-144

Carno HCW-EC Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 7,6 - 41,1 kW mit dem Kältemittel R407c

| Typ | | HCW EC 19 (nur 230 V) | HCW EC 25 | HCW EC 35 | HCW EC 42 | HCW EC 60 | HCW EC 75 | HCW EC 94 | HCW EC 124 | HCW EC 144* |
|---|-------|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 1,10 | 1,20 | 1,55 | 1,70 | 1,75 | 2,00 | 2,20 | 2,90 | 3,70 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 0,9 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 2,4 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung W10/W35 (EN 14511) | kW | 7,60 | 9,36 | 12,81 | 15,18 | 19,30 | 22,33 | 26,53 | 34,43 | 41,15 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W35 (EN 14511) | kW | 1,46 | 1,78 | 2,23 | 2,83 | 3,42 | 3,98 | 4,79 | 6,33 | 7,83 |
| Leistungszahl W10/W35 (EN 14511) | COP | 5,22 | 5,26 | 5,74 | 5,36 | 5,64 | 5,61 | 5,54 | 5,44 | 5,26 |
| Heizleistung W10/W45 (EN 14511) | kW | 7,18 | 8,77 | 12,04 | 14,42 | 18,25 | 21,12 | 25,20 | 32,28 | 39,68 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W45 (EN 14511) | kW | 1,70 | 2,21 | 2,81 | 3,51 | 4,27 | 4,95 | 5,73 | 7,50 | 9,48 |
| Leistungszahl W10/W45 (EN 14511) | COP | 4,23 | 3,98 | 4,29 | 4,11 | 4,27 | 4,27 | 4,40 | 4,30 | 4,19 |
| Heizleistung W10/W55 (EN 14511) | kW | 6,82 | 8,35 | 11,37 | 13,74 | 17,23 | 19,94 | 23,84 | 30,78 | 38,41 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W55 (EN 14511) | kW | 2,07 | 2,69 | 3,37 | 4,15 | 4,94 | 5,93 | 6,84 | 8,91 | 11,55 |
| Leistungszahl W10/W55 (EN14511) | COP | 3,30 | 3,10 | 3,38 | 3,31 | 3,48 | 3,36 | 3,49 | 3,45 | 3,33 |
| Kühlleistung W10 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 4,8 | 8,1 | 11,4 | 12,1 | 16,4 | 20,4 | 27,8 | 33,6 | 41,0 |
| Leistungszahl W10 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 5,6 | 6,9 | 6,8 | 6,4 | 6,6 | 6,9 | 6,8 | 6,7 | 6,9 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3,5K) | m³/h | 1,51 | 1,86 | 2,60 | 3,04 | 3,90 | 4,51 | 5,34 | 6,90 | 8,19 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3,5K) | hPa | 38 | 57 | 44 | 58 | 89 | 115 | 124 | 187 | 164 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 ¼ |
| QUELLE Eintritt min | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| QUELLE Eintritt max | °C | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 4,0 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,65 | 0,80 | 1,10 | 1,31 | 1,66 | 1,92 | 2,28 | 2,96 | 3,54 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,31 | 1,61 | 2,20 | 2,61 | 3,32 | 3,84 | 4,56 | 5,92 | 7,08 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 89,0 | 89,0 | 96,0 | 134,0 | 116,0 | 130,0 | 157,0 | 253,5 | 123,0 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur min. | °C | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 60 | 60 | 60 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| Nennspannung | V | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei W10/W35 | A | 6,84 | 3,25 | 3,98 | 5,25 | 6,30 | 7,20 | 10,3 | 12,6 | 14,4 |
| cos φ bei W10/W35 ⁹ | | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,8 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | <30 | <30 | 38 | 56 | 70 | 86 | 86 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | | | 19 | 29 | 40 | 42 | 48 |
| Absicherung (träge) | A | 20 | 3x16 | 3x16 | 3x20 | 3x25 | 3x25 | 3x25 | 3x35 | 3x35 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 51 | 51 | 51 | 51 | 53 | 53 | 55 | 57 | 57 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 40 | 40 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 | 46 | 46 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1020 | 1020 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 800 |
| Gewicht | kg | 106 | 106 | 129 | 131 | 138 | 153 | 153 | 173 | 208 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

*) Die Gehäusebauform und Abmessung bei HCS-PN-144 weichen von den übrigen Gerätetypen ab.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, daß die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufragen.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Premium

Carno HCW-EC Premium Wasser-Wasser-Wärmepumpe 7,6 - 41,1 kW mit dem Kältemittel R407c

Carno HCW-EC R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung W10/W35 [kW] | HCW EC 19 (nur 230 V) | HCW EC 25 | HCW EC 35 | HCW EC 42 | HCW EC 60 | HCW EC 75 | HCW EC 94 | HCW EC124 | HCW EC144* |
|------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| HCW-EC-19 ² | 88WF015ASDEN5 | 7,60 | X | | | | | | | | |
| HCW-EC-25 ² | 88WF0191SDEN5 | 9,36 | | X | | | | | | | |
| HCW-EC-35 ² | 88WF0261SDEN5 | 12,81 | | | X | | | | | | |
| HCW-EC-42 | 88WF0301SDEN5 | 15,18 | | | | X | | | | | |
| HCW-EC-60 ² | 88WF0381SDEN5 | 19,30 | | | | | X | | | | |
| HCW-EC-75 | 88WF0721SDEN5 | 22,33 | | | | | | X | | | |
| HCW-EC-94 | 88WF0941SDEN5 | 26,53 | | | | | | | X | | |
| HCW-EC-124 | 88WF1201SDEN5 | 34,43 | | | | | | | | X | |
| HCW-EC-144 | 88WH1481SDEN5 | 41,15 | | | | | | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Heizungsbausatz (HHB01EG und HHB02EG eingebaut und elektrisch angeschlossen, HHB03E lose beigelegt)⁴

| Artikelnummer | Matchcode | HCW EC 19 | HCW EC 25 | HCW EC 35 | HCW EC 42 | HCW EC 60 | HCW EC 75 | HCW EC 94 | HCW EC124 | HCW EC144* |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 89HB001E0H0ND.1 | HHB01EG | X | X | | | | | | | |
| 89HB002E0H0ND.1 | HHB02EG | | | X | X | X | X | X | X | |
| 89HB00300H0ND | HHB03EG | | | | | | | | | X |

Elektronacherhitzer (betriebsfertig angeschlossen, bei HCW-PN-144 lose beigelegt)

| Artikelnummer | Matchcode | Heizleistung [kW] | HCW EC 19 | HCW EC 25 | HCW EC 35 | HCW EC 42 | HCW EC 60 | HCW EC 75 | HCW EC 94 | HCW EC124 | HCW EC144* |
|---------------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 89EN00001H0ND | HELN01 | 3,0-9,0 | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| 89EN00002H0ND | HELN02 | 9,0-18,0 | | | | | | | | | X |

Die verbauten Bausätze für den Heizungskreis können auch mit elektronischen Pumpen ausgestattet werden. (siehe Seite 131/132)

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beigelegt)

| Artikelnummer | Matchcode | HCW EC 19 | HCW EC 25 | HCW EC 35 | HCW EC 42 | HCW EC 60 | HCW EC 75 | HCW EC 94 | HCW EC124 | HCW EC144* |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 89WA00100H0ND | HWAS01L | X | X | X | X | X | X | | | |
| 89WA00200H0ND | HWAS02L | | | | | | | X | X | |
| 89WA00400H0ND | HWAS04L | | | | | | | | | X |

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| Artikelnummer | Matchcode | HCW EC 19 | HCW EC 25 | HCW EC 35 | HCW EC 42 | HCW EC 60 | HCW EC 75 | HCW EC 94 | HCW EC124 | HCW EC144* |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 89HK00100H0ND | HWU-HK01 | X | X | X | X | | | | | |
| 89HK00200H0ND | HWU-HK02 | | | | | X | X | X | X | |
| 89HK00300H0ND | HWU-HK03 | | | | | | | | | X |

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beigelegt)

| Artikelnummer | Matchcode | HCW EC 19 | HCW EC 25 | HCW EC 35 | HCW EC 42 | HCW EC 60 | HCW EC 75 | HCW EC 94 | HCW EC124 | HCW EC144* |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 89PK00100H0ND | HPK01 | X | X | X | X | | | | | |
| 89PK00200H0ND | HPK02 | | | | | X | X | X | X | X |

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| Artikelnummer | Matchcode | HCW EC 19 | HCW EC 25 | HCW EC 35 | HCW EC 42 | HCW EC 60 | HCW EC 75 | HCW EC 94 | HCW EC124 | HCW EC144* |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 89BU0000VH0ND | HBUV00 | X | X | | | | | | | |
| 89BU0010VH0ND | HBUV01 | | | X | X | X | X | X | | |
| 89BU0020VH0ND | HBUV02 | | | | | | | | X | X |

Brunnenschaltung Bitte entsprechend der Brunnenpumpe auf Seite 142 auswählen! (elektrisch angeschlossen)³⁾

| Artikelnummer | Matchcode | HCW EC 19 | HCW EC 25 | HCW EC 35 | HCW EC 42 | HCW EC 60 | HCW EC 75 | HCW EC 94 | HCW EC124 | HCW EC144* |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 89BP00100H0ND | HBPA01 | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 89BP00200H0ND | HBPA02 | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufragen!

| Artikelnummer | Matchcode | HCW EC 19 | HCW EC 25 | HCW EC 35 | HCW EC 42 | HCW EC 60 | HCW EC 75 | HCW EC 94 | HCW EC124 | HCW EC144* |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 89HSKS010H0ND | HSUS01 | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| 89HSKS020H0ND | HSUS02 | | | | | | | | | X |

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beigelegt)

| Artikelnummer | Matchcode | HCW EC 19 | HCW EC 25 | HCW EC 35 | HCW EC 42 | HCW EC 60 | HCW EC 75 | HCW EC 94 | HCW EC124 | HCW EC144* |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 89WME0100H0ND | HWME01 | X | X | X | X | X | X | | | |
| 89WME0150H0ND | HWME01.5 | | | | | | | X | X | X |

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beigelegt)

| Artikelnummer | Matchcode | HCW EC 19 | HCW EC 25 | HCW EC 35 | HCW EC 42 | HCW EC 60 | HCW EC 75 | HCW EC 94 | HCW EC124 | HCW EC144* |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 89MKF0001H0ND | HMKF01 | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.
 2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar laut separater Preisliste. Bitte längere Lieferzeiten beachten.
 3) Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, dass die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufragen.
 4) erforderlich für HELN / max. Förderhöhe beachten!
 Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.
 Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



Carno Tandem HCW-EC Wasser-Wasser-Wärmepumpe 22,2 - 80,8 kW mit dem Kältemittel R407c

Diese HAUTEC Carno Baureihe kann in Verbindung mit der Wärmequellen Grundwasser eingesetzt werden. Der hier in den Quellkreis eingebaute Spezial-Edelstahl-Verdampfer (EC) zeichnet sich durch besonders hohe Froststabilität und gute Reinigungseigenschaften aus. Die Geräte der Baureihe Carno nutzen die Wärmequelle besonders effektiv für die Raumheizung und Warmwasserversorgung in Wohn- und Gewerbebauten. Eine zwei-stufige Leistungsregelung mit den beiden Verdichtern in einem Kältekreis vermindern die Taktzeiten vor allem in den wärmeren Jahreszeiten und erhöhen so die Jahresarbeitszahlen. HAUTEC Carno Wärmepumpen sind besonders leistungsfähig konstruiert. Alle Geräte können optional umschaltbar für den Kühlbetrieb im Sommer geliefert werden. Damit erhalten Sie neben optimaler Wirtschaftlichkeit ein Höchstmaß an Wohnkomfort. Zusammen mit dem neuen, speziell für den Wärmepumpeneinsatz entwickelten HAUTEC Wärmepumpencontroller hat der Betreiber alle Funktionen seiner Heizungsanlage immer im Griff. Die bekannten HAUTEC Heizungsbausätze und Elektronacherhitzer reduzieren die Montagekosten.

Tandem-Wärmepumpe mit hocheffektivem Sauggas gekühlten Kältemittelverdichter und je einen Edelstahl - Plattenwärmetauscher für den Heizkreis sowie einen Spezial-Edelstahl-Verdampfer (EC) Werkstoff 1.4404 für den Quellenkreis im schallgedämmten Gehäuse. Zur Leistungsanpassung dienen zwei Verdichter mit integrierter Drehfeldüberwachung. Einfache Montage durch optional lieferbare betriebsfertig eingebaute/oder angebaute und elektrisch angeschlossene Heizungs- und Solebausätze und optimal abgestimmtes Zubehör für die gesamte Anlage. Bei größerem Leistungsbedarf können bis zu 8 Wärmeerzeuger in Kaskade geschaltet werden. Komplette elektrische Verdrahtung mit integriertem witterungsgeführten Hautec Wärmepumpencontroller und lose beige packter Fernbedienung.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Klartextanzeige
- Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)
- hohe Arbeitszahlen
- ein noch leiserer Betrieb durch neuartige Bauweise
- einfache Installation und Bedienung
- eingebauter Sanftanlasser
- Phasenfolge-Überwachung
- eingebaute Drucktransmitter
- Vorlauftemperatur R407c bis zu 60°C

Optional:

- Kühlfunktion

lose beigelegt:

- Nacherhitzer 3-18 kW
- Hocheffizienzpumpen
- eingebaute Ansteuerung Brunnenpumpe
- eingebaute Brauchwasservorrangschaltung
- Wärmemengenerfassung

ACHTUNG: Wärmepumpenanlagen mit einem Kältemittelgewicht mehr als 6kg müssen jährlich von einem zugelassenen Fachbetrieb gewartet werden.



HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außen-temperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.



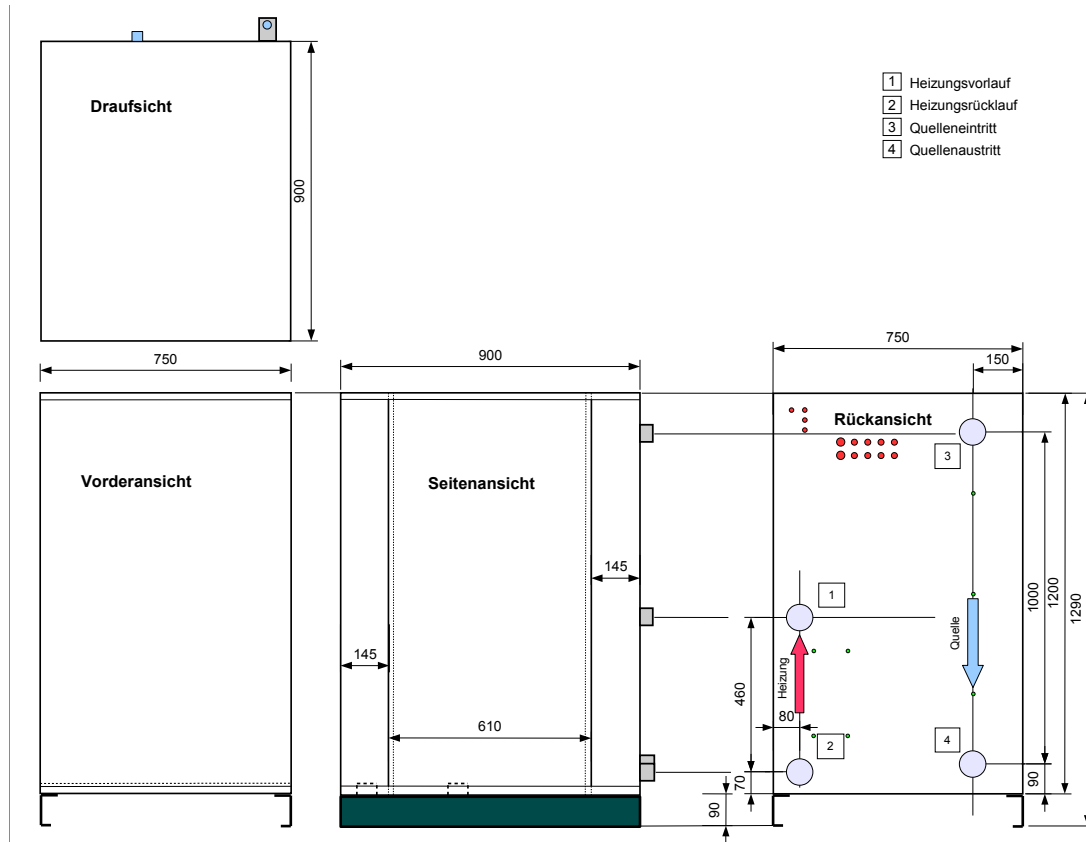
HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.



Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

Carno HCW-EC Tandem Wasser-Wasser-Wärmepumpe 22,2 - 80,8 kW mit dem Kältemittel R407c



HCW-EC ../T2

Premium

Carno HCW-EC Tandem Wasser-Wasser-Wärmepumpe 22,2 - 80,8 kW mit dem Kältemittel R407c

| Typ | | HCW EC 75/2T | HCW EC 94/2T | HCW EC 124/2T | HCW EC 144/2T |
|---|-------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 3,5 | 4,4 | 4,8 | 8,5 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 2x 2,4 | 2x 2,7 | 2x 2,7 | 2x 2,7 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Wasser | Wasser | Wasser | Wasser |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung W10/W35 (EN 14511) | kW | 22,28 / 41,87 | 26,33 / 50,83 | 34,57 / 67,12 | 41,64 / 80,82 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W35 (EN 14511) | kW | 3,98 / 8,09 | 4,79 / 9,64 | 6,42 / 12,80 | 7,79 / 15,61 |
| Leistungszahl W10/W35 (EN 14511) | COP | 5,60 / 5,17 | 5,50 / 5,27 | 5,38 / 5,24 | 5,35 / 5,18 |
| Heizleistung W10/W45 (EN 14511) | kW | 20,34 / 38,27 | 25,02 / 48,27 | 32,68 / 63,38 | 40,11 / 77,74 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W45 (EN 14511) | kW | 4,56 / 9,29 | 5,73 / 11,53 | 7,66 / 15,27 | 9,43 / 18,91 |
| Leistungszahl W10/W45 (EN 14511) | COP | 4,46 / 4,12 | 4,37 / 4,19 | 4,27 / 4,15 | 4,25 / 4,11 |
| Heizleistung W10/W55 (EN 14511) | kW | 18,53 / 34,92 | 23,68 / 45,67 | 30,85 / 59,70 | 38,77 / 75,01 |
| Nennleistungsaufnahme W10/W55 (EN 14511) | kW | 5,28 / 10,74 | 6,84 / 13,78 | 9,27 / 18,48 | 11,49 / 23,04 |
| Leistungszahl W10/W55 (EN 14511) | COP | 3,51 / 3,25 | 3,46 / 3,31 | 3,33 / 3,23 | 3,37 / 3,26 |
| Kühlleistung W10 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 20,4 | 25,8 | 33,6 | 41,0 |
| Leistungszahl W10 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 6,9 | 6,8 | 6,7 | 6,9 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 3,5K) | m³/h | 4,50 / 8,30 | 5,29 / 10,12 | 6,92 / 13,35 | 8,32 / 16,02 |
| QUELLE interne Druckdifferenz (bei 3,5K) | hPa | 167 | 230 | 228 | 302 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 ¼ | 1 ¼ | 1 ½ | 1 ½ |
| QUELLE Eintritt min. | °C | 8 | 8 | 8 | 8 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 4,0 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 1,92 / 3,60 | 2,26 / 4,37 | 2,97 / 5,77 | 3,58 / 6,95 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 3,83 / 7,20 | 4,53 / 8,74 | 5,94 / 11,54 | 7,16 / 13,90 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 129 | 121 | 136 | 156 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 ¼ | 2 | 2 | 2 |
| HEIZUNG Minimale Vorlauftemperatur | °C | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 60 | 60 | 60 | 60 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| Phasenanzahl | | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei W10/W35 | A | 6,97/13,94 | 10,3/20,6 | 12,6/25,2 | 14,4/28,8 |
| cos φ bei W10/W35 ⁹ | | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,8 |
| Anlaufstrom | A | 56 | 70 | 86 | 86 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | 29 | 40 | 42 | 48 |
| Absicherung (träge) | A | 3x25 | 3x35 | 3x50 | 3x50 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 56 | 58 | 60 | 60 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 45 | 47 | 49 | 49 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 750 | 750 | 750 | 750 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 900 | 900 | 900 | 900 |
| Gewicht | kg | 277 | 290 | 312 | 376 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, daß die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufordern.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

Carno HCW-EC Tandem Wasser-Wasser-Wärmepumpe 22,2 - 80,8 kW mit dem Kältemittel R407c

Carno HCW-EC R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung W10/W35 [kW] | | HCW- EC 75/2T | HCW- EC 94/2T | HCW- EC 124/2T | HCW- EC 144/2T |
|---------------|---------------|---------------------------------|-------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| HCW-EC-75/2T | 88WT1442SDEN5 | 22,28 | 41,87 | X | | | |
| HCW-EC-94/2T | 88WT1882SDEN5 | 26,33 | 50,83 | | X | | |
| HCW-EC-124/2T | 88WT2402SDEN5 | 34,57 | 67,12 | | | X | |
| HCW-EC-144/2T | 88WT2962SDEN5 | 41,64 | 80,82 | | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | X | X | X | X |
|---|--|---|---|---|---|

Heizungsbausatz (lose beigelegt)⁴⁾

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HHB05E | 89HB00500H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

Elektronacherhitzer bis 9 / 18 kW (lose beigelegt)

| | | | | | | |
|--------|---------------|----------|---|---|---|---|
| HELN03 | 89EN00003H0ND | 9,0-18,0 | X | X | X | X |
|--------|---------------|----------|---|---|---|---|

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste
Wärmepumpenanschlussatz (lose beigelegt)

| | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWAS03L | 89WA00300H0ND | | X | | | |
| HWAS04L | 89WA00400H0ND | | | X | | |
| HWAS05L | 89WA00500H0ND | | | | X | X |

Brunnenschaltung Bitte entsprechend der Brunnenpumpe auf Seite 142 auswählen! (elektrisch angeschlossen)³⁾

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HBPA01 | 89BP00100H0ND | | X | X | X | X |
| HBPA02 | 89BP00200H0ND | | X | X | X | X |

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|-------------|
| HWU-HK04 | 89HK00400H0ND | | X | X | auf Anfrage |
|----------|---------------|--|---|---|-------------|

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beigelegt)

| | | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|-------------|
| HPK03 | 89PK00300H0ND | | X | X | auf Anfrage |
|-------|---------------|--|---|---|-------------|

Brauchwasservorrangschaltung incl. Fühler (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HBUV02 | 89BU0020VH0ND | | X | X | | |
| HBUV03 | 89BU0030VH0ND | | | | X | X |

Schwimmbadschaltung (betriebsfertig angeschlossen) - Material für den direkten Betrieb mit Chlorwasser ist gesondert anzufordern!

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HSUS02 | 89HSKS020H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beigelegt)

| | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWME01.5 | 89WME0150H0ND | | X | X | | |
| HWME02 | 89WME0200H0ND | | | | X | X |

HAUTEC Mischerkreisfühler (lose beigelegt)

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HMKF01 | 89MKF0001H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) auch in 230V~ Ausführung auf Anfrage lieferbar. Bitte längere Lieferzeiten beachten.

3) Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, dass die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufordern.

4) erforderlich für HELN / max. Förderhöhe beachten!

Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

Carno HWM Wohnraumabluft-Wärmepumpe mit Wärmerückgewinnungs- und Sole-Wasser-Wärmepumpe HCS (Monoeinheit) 7,8 - 18,6 kW mit Warmwasserspeicher 200l

Die Energieeinsparverordnung verlangt von heutigen Bauherren, durch gute Wärmedämmung und moderne Anlagentechnik, ein relativ großes Energiesparpotential zu nutzen. Dabei sollte auch der Energiebedarf für eine ausreichende Lüftung so klein wie möglich gehalten werden. Den Luftwechsel dabei über die Fenster sicherstellen zu wollen ist mit diesen Zielen nicht vereinbar. Mit der HAUTEC Monoeinheit Carno 25- 75 werden alle Anforderungen mühelos erreicht. Die Lüftung mit Wärmerückgewinnung, Heizung und Warmwasserbereitung werden energetisch optimiert mit einem einzigen Gerät sichergestellt.

Und so funktioniert die Energiesparzentrale: Die verbrauchte Luft aus den Wohnräumen wird in einem Rohrsystem zur HAUTEC Monoeinheit geführt. Die darin enthaltene Wärme wird zurückgewonnen und dem Warmwasserspeicher und dem Heizsystem zugeführt. Wenn es einmal besonders kalt ist, und deshalb die in der Abluft gespeicherte Wärme nicht mehr ausreicht, wird der fehlende Wärmebedarf mit einer in der Monoeinheit verbundenen Sole-Wasser-Wärmepumpe gedeckt. Die HAUTEC HWAL (nur Lüftungsteil) ist auch in bestehenden Gebäuden mit einem vorhandenen Wärmeerzeuger oder einer größeren Carno bzw. HWS/HWW Wärmepumpe kombinierbar. In extrem gut gedämmten Einfamilienhäusern kann eine HWAL auch mit einem Elektronacherhitzer (monoenergetisch) betrieben werden.

Kombination aus Abluft-Wasser-Wärmepumpe (HWAL) mit einer Kleinst-Sole-Wasser-Wärmepumpe zur Deckung des Restwärmebedarfs eines Niedrigenergiehauses mit zentraler Abluftanlage zur Wärmerückgewinnung. Luft-Wasser-Wärmepumpe zur Nutzung der in der Abluft gespeicherten Wärme für die Warmwasserversorgung und Raumheizung. Das kompakte und schallgedämmte Gehäuse mit untergestelltem 200l Warmwasserspeicher beinhaltet neben einem besonders effektiv arbeitenden Kältemittelverdichter einen Aluminium Lamellenverdampfer, einen Plattenverflüssiger aus Edelstahl 1.4401 und alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen entsprechend den gültigen Normen. Die Sole-Wasser-Wärmepumpe, der Carno Serie, mit kompaktem, beschichteten und schallgedämmten Gehäuse beinhaltet neben einem besonders effektiven, sauggasgekühlten Kältemittelverdichter je einen Plattenwärmetauscher aus Edelstahl 1.4401 für den Heizkreis und Solekreis, alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen entsprechend den gültigen EN-Normen. Einfache Montage durch optional lieferbare lose beige packte aber betriebsfertig vormontierte und elektrisch angeschlossene Heizungs-, Warmwasser- und Solebausätze sowie optimal abgestimmtes Zubehör für die gesamte Anlage. Höchste Effizienz durch den eingebauten, witterungsgeführten E- bus- und modemfähigen HAUTEC Wärmepumpen-Controller in anlagenspezifischer Ausführung. Fernbedienung lose beige packt. Die Geräte sind lieferbar mit dem Kältemittel R407c (Sole-WP) und R134a (Abluft-WP).

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung
- einfache Installation und Bedienung
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K$ VL/RL bis einschließlich Typ 60 = 65°C, ab Typ 75 = 60°C

Optional:

- Kühlfunktion
- eingebauter Nacherhitzer
- Hocheffizienzpumpen
- eingebaute Brauchwasservorrangschaltung
- Mischkreisregelung
- integrierte Wärmemengenerfassung

HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als micro-prozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischkreisregelung.

Ausstattungsmerkmale:

Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig.

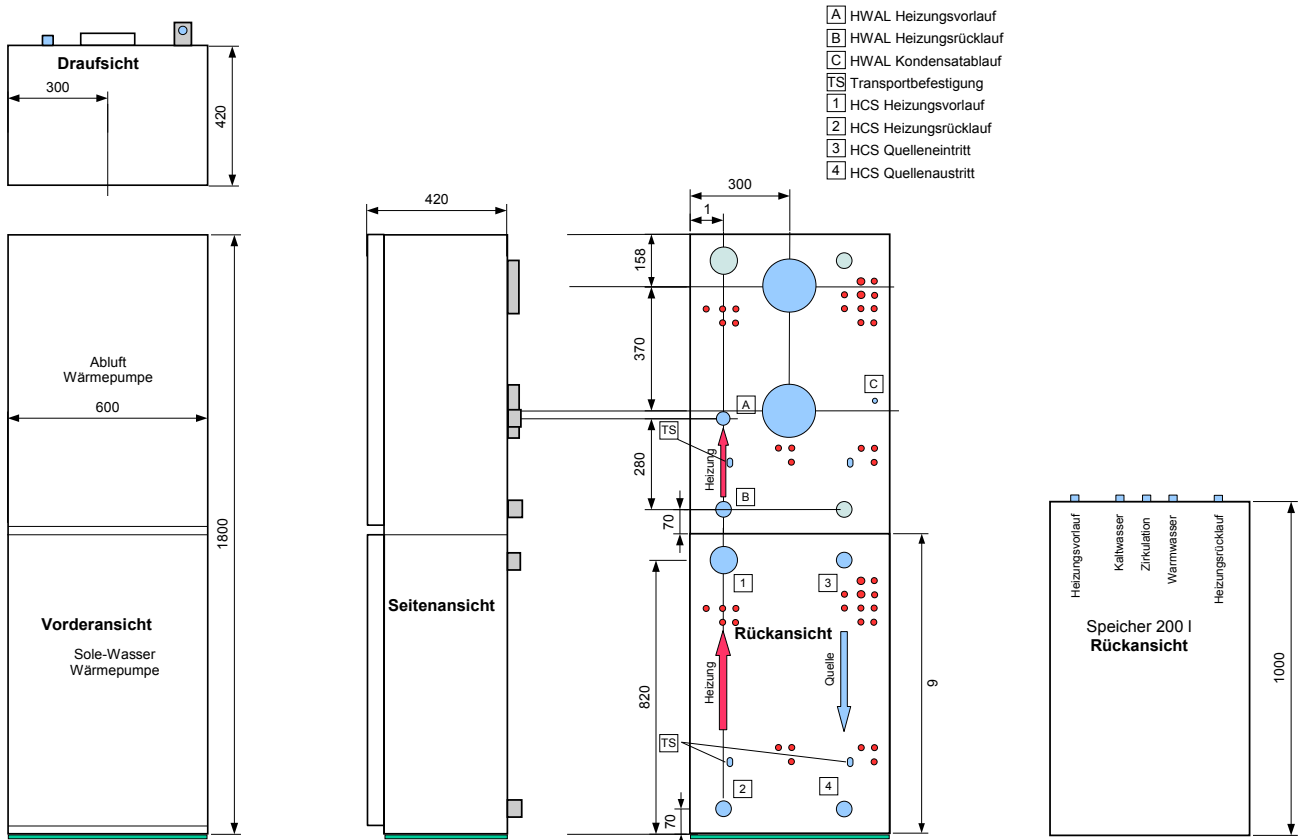
Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkuhrmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC.

HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedienung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen.

Alternativ für Hautec Digital Klartext Fernbedienung ab Frühjahr 2014 bestellbar:

HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff mit Smartphone, Tablet oder Internet, Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Angezeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und E-Heizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältemperaturfühler.

HWM Basic Wohnraumabluft-Wärmepumpe mit Wärmerückgewinnungs- und Sole-Wasser-Wärmepumpe HCS (Monoeinheit) 7,8 - 18,6 kW mit Warmwasserspeicher 200l



HWM (Monoeinheit)

Monoeinheit

HWM Basic Wohnraumabluf-Wärmepumpe mit Wärmerückgewinnungs- und Sole-Wasser-Wärmepumpe HCS (Monoeinheit) 7,8 - 18,6 kW mit Warmwasserspeicher 200l

| Typ | | HWM Carno-25B | HWM Carno-35B | HWM Carno-60B | HWM Carno-75B |
|--|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Kältemittel | | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 1,20 | 1,40 | 1,75 | 2,00 |
| Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68) | kg | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 2,4 |
| Primär-Quelle (Sole/Wasser/Luft) | | Sole | Sole | Sole | Sole |
| Innen- / Außenaufstellung | | + / - | + / - | + / - | + / - |
| Heizleistung SOLE B0/W35 (EN 14511) | kW | 7,17 / 8,67 | 9,89 / 11,39 | 14,88 / 16,34 | 17,22 / 18,72 |
| Nennleistungsaufnahme SOLE B0/W35 (EN 14511) | kW | 1,67 / 2,07 | 2,18 / 2,58 | 3,18 / 3,58 | 4,01 / 4,41 |
| Leistungszahl SOLE B0/W35 (EN 14511) | | 4,3 / 4,2 | 4,5 / 4,4 | 4,5 / 4,4 | 4,5 / 4,4 |
| Heizleistung ABLUFT A20/W35 (EN 255) | kW | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Nennleistungsaufnahme ABLUFT A20/W35 (EN 255) | kW | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| Leistungszahl ABLUFT A20/W35 (EN 255) | | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| Heizleistung ABLUFT A20/W50 (EN 255) | kW | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| Nennleistungsaufnahme ABLUFT A20/W50 (EN 255) | kW | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 |
| Leistungszahl ABLUFT A20/W50 (EN 255) | | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| Kühlleistung B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | kW | 6,6 | 9,8 | 15,2 | 18,9 |
| Leistungszahl B20 (Vorlauf16°C / Rücklauf 21°C) | EER | 4,9 | 5,3 | 5,3 | 5,6 |
| QUELLE ABLUFT Min. Volumenstrom | m³/h | 180 | 180 | 180 | 180 |
| QUELLE ABLUFT Nenn-Volumenstrom | m³/h | 270 | 270 | 270 | 270 |
| QUELLE ABLUFT interne Druckdifferenz | hPa | 24 | 24 | 24 | 24 |
| QUELLE ABLUFT Anschlussdimension | mm | 160 | 160 | 160 | 160 |
| QUELLE ABLUFT Austritt min. | °C | 8 | 8 | 8 | 8 |
| QUELLE ABLUFT Eintritt max. | °C | 35 | 35 | 35 | 35 |
| QUELLE SOLE Min. Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,11 | 1,56 | 2,19 | 2,62 |
| QUELLE SOLE Nenn-Volumenstrom (bei 3K) | m³/h | 1,85 | 2,59 | 3,64 | 4,36 |
| QUELLE SOLE interne Druckdifferenz (bei 3K) | hPa | 165 | 150,3 | 199 | 211 |
| QUELLE SOLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 |
| QUELLE SOLE Eintritt min. | °C | -5 | -5 | -5 | -5 |
| QUELLE SOLE Eintritt max. | °C | 18 | 18 | 18 | 18 |
| QUELLE SOLE Frostsicherheit | °C | -20 | -20 | -20 | -20 |
| QUELLE Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,3 | 1,9 | 2,5 | 3,0 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,62 | 0,85 | 1,34 | 1,58 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 1,23 | 1,70 | 2,69 | 3,16 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 55,1 | 60,8 | 77 | 84 |
| HEIZUNG ABLUFT interne Druckdifferenz (bei 5K) | hPa | 18 | 18 | 18 | 18 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HEIZUNG Minimale Vorlauftemperatur | °C | 25 | 25 | 25 | 25 |
| HEIZUNG SOLE Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 60 | 60 | 60 | 60 |
| HEIZUNG ABLUFT Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 68 | 68 | 68 | 68 |
| HEIZUNG Wärmetauscher Inhalt (wasserseitig) | l | 1,3 | 1,9 | 2,5 | 3,0 |
| Nennspannung | V | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Phasenanzahl | | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| Frequenz | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennstrom bei B0/W35 | A | 3,15 | 3,93 | 6,19 | 6,90 |
| cos φ bei B0/W35 ⁹ | | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Anlaufstrom | A | <30 | <30 | 38 | 56 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | | 19 | 29 |
| Absicherung (träge) | A | 3x16 | 3x16 | 3x25 | 3x25 |
| Schutzklasse | | IP 21 | IP 21 | IP 21 | IP 21 |
| Schalleistungspegel (EN 12102) | dB(A) | 51 | 51 | 53 | 53 |
| Schalldruckpegel in 1m (innen) ⁸ | dB(A) | 40 | 40 | 42 | 42 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1960 | 1960 | 1960 | 1960 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 600 | 600 | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Gewicht | kg | 253 | 275 | 287 | 300 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Quelleneintritt kurzzeitig (max. 30 min.) bis 40°C zugelassen

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A

Als Frostschutzmittel ist HAUTEC Frostcare zu verwenden. Andere Frostschutzmittel und Salzsolen auf Anfrage.

Eine Umschaltung des Kältekreislaufes (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

⁸Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

⁹Der cos φ kann bei anderen Betriebsbedingungen stark abweichen.

HWM Basic Wohnraumabluft-Wärmepumpe mit Wärmerückgewinnungs- und Sole-Wasser-Wärmepumpe HCS (Monoeinheit) 7,8 - 18,6 kW mit Warmwasserspeicher 200l

HWM Basic Monoeinheit für Heizung und Warmwasserbereitung

- Wärmepumpe HCS für die Heizung mit R407c mit 3 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹
- Wohnraumabluft-Wärmepumpe HWAL für Heizung und Warmwasserbereitung mit R134a mit 2 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹
- Warmwassertemperatur kurzzeitig bis zu 70°C

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung B0/W35 [kW] | HWM Carno /25B | HWM Carno /35B | HWM Carno /60B | HWM Carno /75B |
|---------------------------|---------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| HWM-Carno-25 ² | 88NR019CHBPNA | 7,17 | 1,5 | X | | |
| HWM-Carno-35 ² | 88NR026CSSPNA | 9,89 | 1,5 | | X | |
| HWM-Carno-60 ² | 88NR038CSSPNA | 14,88 | 1,5 | | | X |
| HWM-Carno-75 | 88NR045CSSPNA | 17,22 | 1,5 | | | X |

Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung HFB zwingend notwendig, betriebsfertig eingebaut, verdrahtet und vorprogrammiert

| | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|
| Wärmepumpencontroller mit Fernbedienung | | | X | X | X | X |
|---|--|--|---|---|---|---|

Heizungsbrauchwasserbausatz incl. Brauchwasserumschaltung (lose beige packt)

| | | | | | | |
|-------------|---------------|--|---|---|---|---|
| HHBB3001L01 | 89HBB001MH0ND | | X | X | | |
| HHBB3001L02 | 89HBB002MH0ND | | | | X | X |

Elektronacherhitzer (lose beige packt)

| | | | | | | |
|-----------|---------------|---------|---|---|---|---|
| HELNAL01L | 89ENAL001H0ND | 3,0-9,0 | X | X | X | X |
|-----------|---------------|---------|---|---|---|---|

Solebausatz (vormontiert, isoliert u. elektrisch angeschlossen)³⁾

| | | | | | | |
|-------|-----------------|--|---|---|---|---|
| HSB01 | 89SB001E0H0ND.1 | | X | X | | |
| HSB02 | 89SB00200H0ND | | | | X | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Heizen-Kühlen, Kältekreis Umschaltung für aktives Kühlen, inkl. Reglererweiterung (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWU-HK01 | 89HK00100H0ND | | X | X | | |
| HWU-HK02 | 89HK00200H0ND | | | | X | X |

HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Reglererweiterung (lose beige packt)

| | | | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|---|---|
| HPK01 | 89PK00100H0ND | | X | X | | |
| HPK02 | 89PK00200H0ND | | | | X | X |

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beige packt)

| | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|

Lüfterbausatz (lose beige packt) Luftleistung bei Δp 180 pa: 300 m³/h

| | | | | | | |
|--------|-----------|--|---|---|---|---|
| HRV160 | 660501600 | | X | X | X | X |
|--------|-----------|--|---|---|---|---|

Lüfterbausatz (betriebsfertig angeschlossen) Luftleistung bei Δp 140 pa: 300 m³/h

| | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|
| HLBAL01 | 89LBAL001H0ND | | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|

HAUTEC Wärmemengenerfassung (lose beige packt)

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|
| HWME01 | 89WME0100H0ND | | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|

¹⁾ Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

³⁾ Bei Wasser-Wasserwärmepumpen ist eine Wasseranalyse notwendig um sicherzustellen, dass die Grenzwerte für die Wärmetauscher eingehalten werden oder um die Notwendigkeit eines Verdampfers mit höherer Beständigkeit festzustellen. Die Grenzwerte sind bei HAUTEC anzufordern.

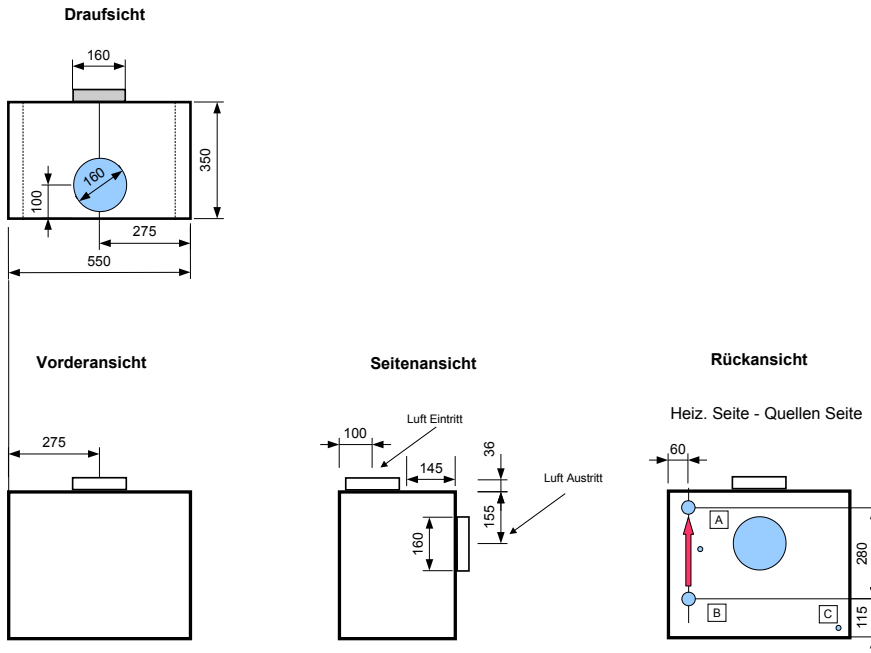
⁴⁾ erforderlich für HELN / max. Förderhöhe beachten!

Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich. Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

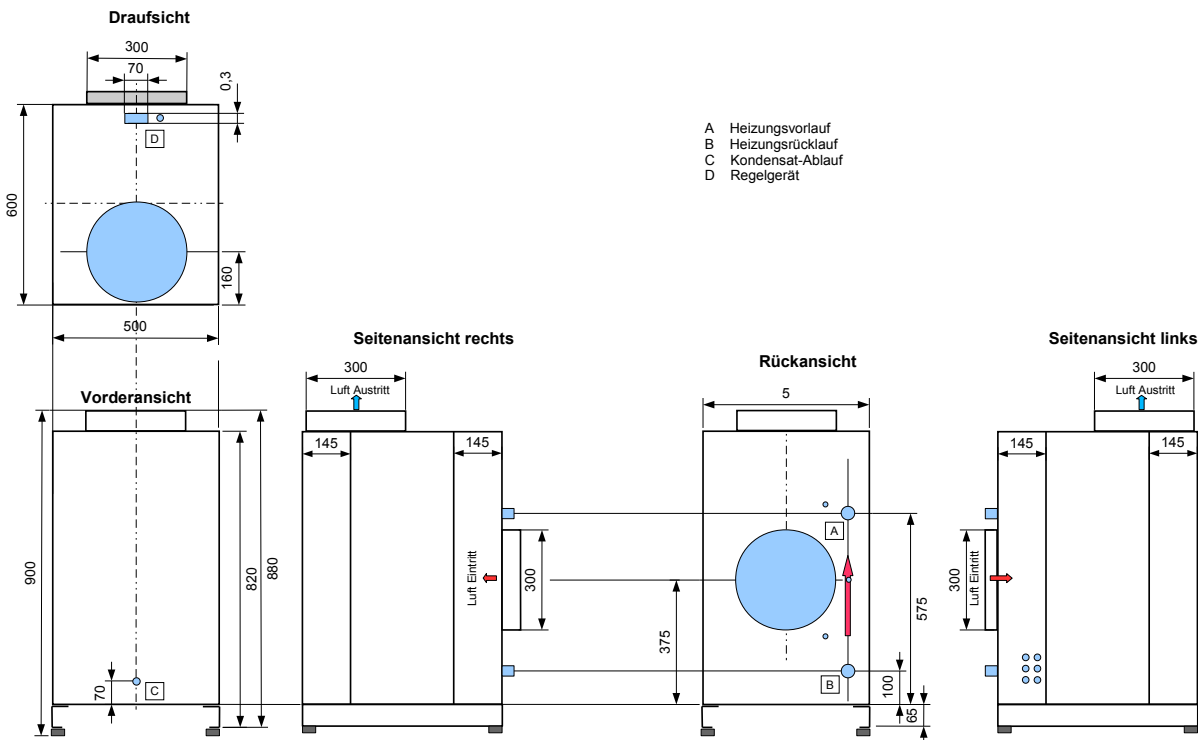
HWAL Wohnraumabluft-Wärmepumpe



Luft-Wasser-Wärmepumpe zur Nutzung der in der Abluft gespeicherten Wärme für die Warmwasserversorgung und Raumheizung. Das kompakte, beschichtete und schallgedämmte Stahlgehäuse beinhaltet neben einem besonders effektiv arbeitenden Kältemittelverdichter, einen Aluminium-Lamellenverdampfer, einen Plattenverflüssiger aus Edelstahl 1.4401 und alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen entsprechend den gültigen EU-Normen. Standardmäßig wird das Gerät mit Abluft- und Fortluftstutzen in DN 160 ausgestattet. Das Gerät eignet sich zur Kombination mit jeder HAUTEC Sole-Wasser-Wärmepumpe als Monoeinheit bzw. in Kombination mit einem HAUTEC Elektronacherhitzer zur monovalenten oder monoenergetischen Versorgung eines Niedrigenergiehauses mit Wohnraumlüftung, Heizung und Warmwasser. Auch zum Einbau in bestehende Gebäude zur Kombination mit konventionellen Wärmeerzeugern. Einfache Montage durch optional lieferbares optimal abgestimmtes Zubehör für die gesamte Anlage. Die Geräte sind lieferbar mit dem Kältemittel R134a.



HWAL 3001



HWAL 3002

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.

Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3N/PE Abs. 3x35A
 Eine Umschaltung des Kältekreis (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.

Abluft

HWAL Wohnraumabluft-Wärmepumpe

| Typ | | HWAL 3001 | HWAL 3002 |
|--|------|-----------|-----------|
| Kältemittel | | R134a | R134a |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 0,40 | 1,20 |
| Heizleistung ABLUFT A20/W35 (EN 14511) | | 1,5 | 5,7 |
| Nennleistungsaufnahme ABLUFT A20/W35 (EN 14511) | | 0,42 | 1,12 |
| Leistungszahl ABLUFT A20/W35 (EN 14511) | | 3,57 | 5,1 |
| Heizleistung ABLUFT A20/W55 (EN 14511) | | 1,3 | 5,2 |
| Nennleistungsaufnahme ABLUFT A20/W55 (EN 14511) | | 0,43 | 1,48 |
| Leistungszahl ABLUFT A20/W55 (EN 14511) | | 3,0 | 3,5 |
| QUELLE ABLUFT Min. Volumenstrom | m³/h | 180 | 960 |
| QUELLE ABLUFT Nenn-Volumenstrom | m³/h | 270 | 1380 |
| QUELLE ABLUFT interne Druckdifferenz | Pa | 24 | 48 |
| QUELLE ABLUFT Anschlussdimension | mm | 160 | 300 |
| QUELLE ABLUFT Austritt min. | °C | 8 | 8 |
| QUELLE ABLUFT Eintritt max. | °C | 35 | 35 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom (bei 10K) | m³/h | 0,13 | 0,49 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K) | m³/h | 0,26 | 0,98 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz (bei 5K) | Pa | 18 | 152 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 |
| HEIZUNG ABLUFT Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 70 | 70 |
| Nennspannung | V | 230 | 230 |
| Anlaufstrom | A | 20 | 30 |
| Anlaufstrom (begrenzt) | A | | |
| Absicherung (träge) | A | 16 | 20 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 475 | 900 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 550 | 500 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 385 | 660 |
| Gewicht | kg | 57 | 100 |
| Gehäusefarbe | | blau | weiß |

HWAL Abluft-Wärmepumpe R134a kurzzeitig bis zu 70°C Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K$ VL/RL
2 Jahre Kältekreis-Materialgarantie¹

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung A20/W35 (kW) | HWAL 3001 | HWAL 3002 |
|--------------|---------------|---------------------------|-----------|-----------|
| HWAL3001 | 88A3210AHALN3 | 1,5 | X | |
| HWAL3002 | 88A3019AHBLN3 | 5,7 | | X |

Elektronischer Regelthermostat (betriebsfertig in WP eingebaut)

| | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|
| HBer-L | 89BRL00ESG0ND | | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|

In Kombination mit einer HAUTEC-Heizungs-Wärmepumpe kann die Regelung durch den HAUTEC Wärmepumpen Controller mit Legionellen – Steuerung und Uhrenprogramm erfolgen. (HBer nicht erforderlich)

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Heizungsbausatz (lose beige packt)

| | | | | |
|-----------|--|--|---|---|
| HHBL01LEG | | | X | X |
|-----------|--|--|---|---|

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beige packt)

| | | | | |
|----------|---------------|--|---|---|
| HWAS01 L | 89WA00100H0ND | | X | X |
|----------|---------------|--|---|---|

Elektronischer Heizer (lose beige packt)

| | | | | |
|-----------|---------------|---------|---|---|
| HELNAL01L | 89ENAL001H0ND | 3,0-9,0 | X | X |
|-----------|---------------|---------|---|---|

Lüfterbausatz (lose beige packt)

| | | | | |
|---------|-----------|--|---|---|
| HRV 160 | 660501600 | | X | Luftleistung bei Δp 180 pa: 300 m³/h |
| HRV 250 | 660502500 | | X | Luftleistung bei Δp 250 pa: 1000 m³/h |

Lüfterbausatz (betriebsfertig angeschlossen)

| | | | | |
|---------|---------------|--|---|--|
| HLBAL01 | 89LBAL001H0ND | | X | Luftleistung bei Δp 140 pa: 300 m³/h |
|---------|---------------|--|---|--|

Regelungserweiterung (Betrieb in Verbindung mit HCS bzw. HWS als Monoeinheit)

| | | | | |
|------|---------------|--|---|---|
| HGVE | 89WRM6001E0ND | | X | X |
|------|---------------|--|---|---|

¹) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät. Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

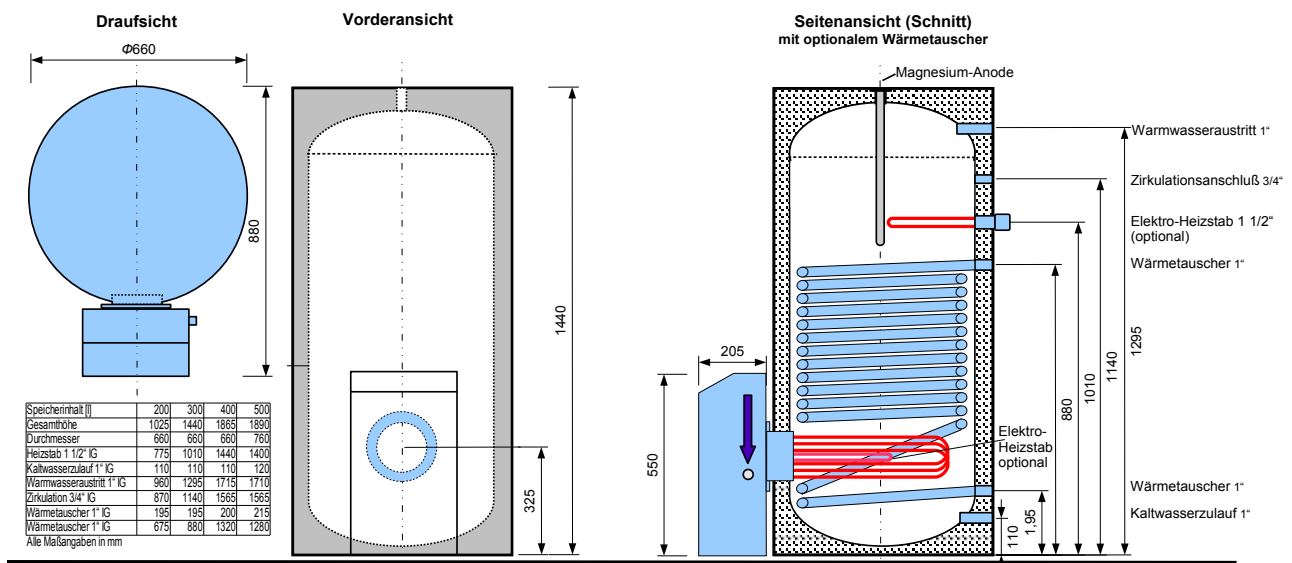
HWBW-K Premium Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe

Warmwasser-Wärmepumpe zur Nutzung des Heizungsrücklaufs einer wassergeführten Fußbodenheizung als Wärmequelle. Druckfester Wärmepumpenspeicher, Werkstoff ST 37-2, innen spezialemailliert nach DIN 4753, incl. Magnesiumanode (Ausführung T mit zusätzlichem Glattrohrwärmetauscher zum Anschluss einer Solaranlage bzw. eines Festbrennstoffkessels) mit PU-Hartschaumisolierung (500 l Weichschaumisolierung). Hocheffektiver, sauggasgekühlter Kältemittelverdichter, Plattenverdampfer aus Edelstahl kupfergelötet mit allen notwendigen Sicherheitseinrichtungen entsprechend den gültigen Normen. Die Regelung erfolgt über den HAUTEC Wärmepumpen-Controller der Heizungs-wärmepumpe, in Verbindung mit dem notwendigen Warmwasser-Speicherfühler (HBF02), mit Erweiterung der Grundverdrahtung oder alternativ über den elektronischen Regelthermostaten (HBER). Einfache Montage durch optional lieferbares, optimal abgestimmtes Zubehör für die gesamte Anlage. Die Geräte sind lieferbar mit dem Kältemittel R134a.

Hinweis: Für einen störungsfreien Betrieb der HWBW-K müssen permanent geöffnete Heizkreise von mindestens 80 m² der Fußbodenheizung für den Wärmeentzug zur Verfügung stehen.



Warmwasser



HWBW-K

HWBW-K Premium Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe

| Typ | | HWBW K 200M | HWBW K 300M | HWBW K 400M | HWBW K 500M | HWBW K 300 T26 | HWBW K 400 T38 | HWBW K 500 T40 |
|--|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Kältemittel | | R134a | R134a | R134a | R134a | R134a | R134a | R134a |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| Heizleistung W20/W45 (EN 255) | kW | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Nennleistungsaufnahme W20/W45 (EN 255) | kW | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| Arbeitszahl W20/W45 (EN 255) | | >4,0 | >4,0 | >4,0 | >4,0 | >4,0 | >4,0 | >4,0 |
| Aufheizzeit von 15 auf 45 °C bei Quelle 20°C | h | 5,0 | 7,0 | 9,0 | 11,0 | 7,0 | 9,0 | 11,0 |
| Aufheizzeit von 15 auf 55 °C bei Quelle 20°C | h | 7,8 | 9,2 | 11,5 | 14,5 | 9,2 | 11,5 | 14,5 |
| QUELLE Min. Volumenstrom | m³/h | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom | m³/h | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 |
| QUELLE interne Druckdifferenz | hPa | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 |
| QUELLE Eintritt min. | °C | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| SPEICHER Inhalt | l | 200 | 300 | 400 | 500 | 300 | 400 | 500 |
| SPEICHER Temperatur max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| SPEICHER Anschlussdimension Wasser | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| SOLAR Wärmetauscher Anschlussdimension | Zoll | | | | | 1 | 1 | 1 |
| SOLAR Wärmetauscher Fläche | m² | | | | | 2,6 | 3,8 | 4,0 |
| SOLAR Wärmetauscher Volumen | l | | | | | 12 | 18 | 18,5 |
| SOLAR Interne Druckdifferenz | hPa | | | | | 80 | 90 | 100 |
| Nennspannung | V | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Absicherung (träge) | A | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1025 | 1440 | 1865 | 1890 | 1440 | 1865 | 1890 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 660 | 660 | 660 | 760 | 660 | 660 | 760 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 880 | 880 | 880 | 980 | 880 | 880 | 980 |
| Gewicht (mit Speicher) | kg | 103 | 110 | 130 | 137 | 125 | 145 | 168 |

HWBW-K R134a kurzzeitig bis zu 65°C Warmwassertemperatur - 2 Jahre Kältekreis-Materialgarantie ¹⁾

| Matchcode WP | Artikelnummer | Speicher- inhalt l | HWBW-K 200 M | HWBW-K 300 M | HWBW-K 300 T26 | HWBW-K 400 M | HWBW-K 400T38 | HWBW-K 500 M | HWBW-K 500 T40 |
|----------------|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------|
| HWBW-K 200 M | 88B6200AHDPK3 | 200 | X | | | | | | |
| HWBW-K 300 M | 88B6300AHDPK3 | 300 | | X | | | | | |
| HWBW-K 300 T26 | 88B630WAHDPK3 | 300 | | | X | | | | |
| HWBW-K 400 M | 88B6400AHDPK3 | 400 | | | | X | | | |
| HWBW-K 400 T38 | 88B640WAHDPK3 | 400 | | | | | X | | |
| HWBW-K 500 M | 88B6500AHDPK3 | 500 | | | | | | X | |
| HWBW-K 500 T40 | 88B650WAHDPK3 | 500 | | | | | | | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Brauchwasserfühler und Erweiterung der Elektrogrundverdrahtung zum Anschluß der HWBW-K
Wird zusätzlich zur Brauchwasserwärmepumpe noch ein Heizstab HELZ 1,5 bestellt, wird der HBF03 benötigt, ansonsten HBF02.

| | | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| HBF02 | 89BF00002H0ND | | X | X | X | X | X | X | X |
| HBF03 | 89BF00003H0ND | | X | X | X | X | X | X | X |

Einbindesatz zur Einbindung der HWBW-K in die Fußbodenheizung (lose beige packt)

| | | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| HEQ01 | 89EQ00100H0ND | | X | X | X | X | X | X | X |
|-------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|

Elektronischer Regell thermostat nicht erforderlich bei Betrieb mit HAUTEC Carno (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| HBER-K | 89BRK00ESG0ND | | X | X | X | X | X | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|

Legionellenschaltung zu HBER-K (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | | | | | | |
|------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| HBSL | 89WRLS001H0ND | | X | X | X | X | X | X | X |
|------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|

Elektrische Zusatzheizung 1,5 kW (betriebsfertig eingebaut mit zusätzlich zu bestellendem HBF03)

| | | | | | | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| HELZ1,5 | 89EZ00150H0ND | | X | X | X | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|

¹⁾ Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät. Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich. Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



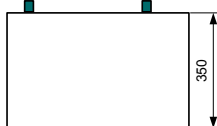
HWBW-S Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe

Warmwasser-Wärmepumpe ohne Speicher zur Nutzung des Heizungsrücklaufs einer wassergeführten Fußbodenheizung als Wärmequelle. Hocheffektiver, sauggasgekühlter Kältemittelverdichter, Plattenverdampfer und Verflüssiger aus Edelstahl 1.4401 kupfergelötet mit allen notwendigen Sicherheitseinrichtungen entsprechend den gültigen Normen. Die Regelung erfolgt über den HAUTEC Wärmepumpen-Controller der Heizungs-Wärmepumpe, in Verbindung mit dem notwendigen Warmwasser Speicherfühler (HBF 03 / HBF04), mit Erweiterung der Grundverdrahtung oder alternativ über den erforderlichen Regelthermostaten (HBER). Die Wärmepumpe ist kombinierbar mit Warmwasserspeichern von 200 – 1000 l mit Wärmetauscher. Einfache Montage durch optional lieferbares, optimal abgestimmtes Zubehör für die gesamte Anlage.

Hinweis: Für einen störungsfreien Betrieb der HWBW-S müssen je nach Anlagengröße permanent geöffnete Heizkreise von mindestens 80 m² der Fußbodenheizung bei der HWBW-S 12 bzw. von mindestens 160 m² der Fußbodenheizung bei der HWBW-S 17 für den Wärmeentzug zur Verfügung stehen.

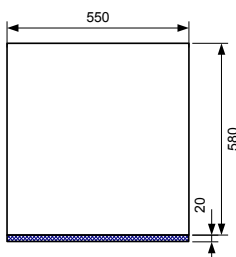
Warmwasser

Draufsicht

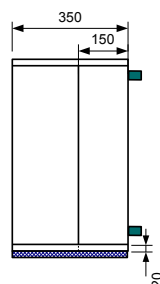


- 1 Heizungsvorlauf
- 2 Heizungsrücklauf
- 3 Quelle Eintritt
- 4 Quelle Austritt
- TS Transportsicherung

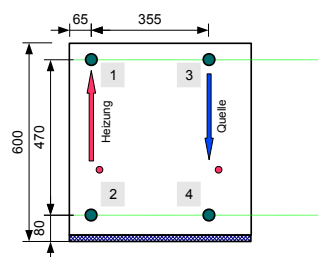
Vorderansicht



Seitenansicht



Rückansicht



HWBW-S

HWBW-S Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe

| Typ | | HWBW S 12 | HWBW S 17 |
|--|------|-----------|-----------|
| Kältemittel | | R134a | R134a |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 0,40 | 0,80 |
| Heizleistung W20/W45 (EN 14511) | kW | 2,1 | 6,3 |
| Nennleistungsaufnahme W20/W45 (EN 14511) | kW | 0,44 | 1,24 |
| Arbeitszahl W20/W45 (EN 14511) | | 4,8 | 5,1 |
| Aufheizzeit von 15 auf 45 °C bei Quelle 20°C | h | | |
| Aufheizzeit von 15 auf 55 °C bei Quelle 20°C | h | | |
| QUELLE Min. Volumenstrom | m³/h | 0,28 | 0,73 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom | m³/h | 0,71 | 1,81 |
| QUELLE interne Druckdifferenz | hPa | 60 | 80 |
| QUELLE Anschlussdimension | Zoll | 1 | 1 |
| QUELLE Eintritt min. | °C | 15 | 15 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 40 | 40 |
| HEIZUNG Min. Volumenstrom | m³/h | 0,09 | 0,22 |
| HEIZUNG Nenn-Volumenstrom | m³/h | 0,18 | 0,45 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz | hPa | 40 | 40 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 3/4 | 1 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 65 | 65 |
| Nennspannung | V | 230 | 230 |
| Absicherung (träge) | A | 16 | 20 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 600 | 600 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 550 | 550 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 350 | 350 |
| Gewicht (mit Speicher) | kg | 30 | 48 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.
Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

HWBW-S R134a kurzzeitig bis zu 65°C Wassertemperatur - 2 Jahre Kältekreis-Materialgarantie ¹⁾

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung W20/W45 [kW] | HWBW S12 | HWBW S17 |
|--------------|---------------|---------------------------|----------|----------|
| HWBW-S12 | 88B715GAHDPN3 | 2,1 | X | |
| HWBW-S17 | 88B7015ASDPN3 | 6,3 | | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beige packt)

| | | | | |
|---------|---------------|--|---|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|

Brauchwasserfühler u. Erweiterung der Elektrogrundverdrahtung zum Anschluss der HWBW-S

| | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|
| HBF03 | 89BF00003H0ND | | X | |
| HBF04 | 89BF00004H0ND | | | X |

Einbindesatz zur Einbindung der HWBW-S in die Fußbodenheizung (lose beige packt)

| | | | | |
|-------|---------------|--|---|---|
| HEQ01 | 89EQ00100H0ND | | X | X |
|-------|---------------|--|---|---|

Elektronischer Regelthermostat nicht erforderlich bei Betrieb mit HAUTEC Carno (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | |
|--------|---------------|--|---|---|
| HBER-S | 89BRS00ESG0ND | | X | X |
|--------|---------------|--|---|---|

Legionellenschaltung zu HBER-S (betriebsfertig eingebaut)

| | | | | |
|------|---------------|--|---|---|
| HBL5 | 89WRLS001H0ND | | X | X |
|------|---------------|--|---|---|

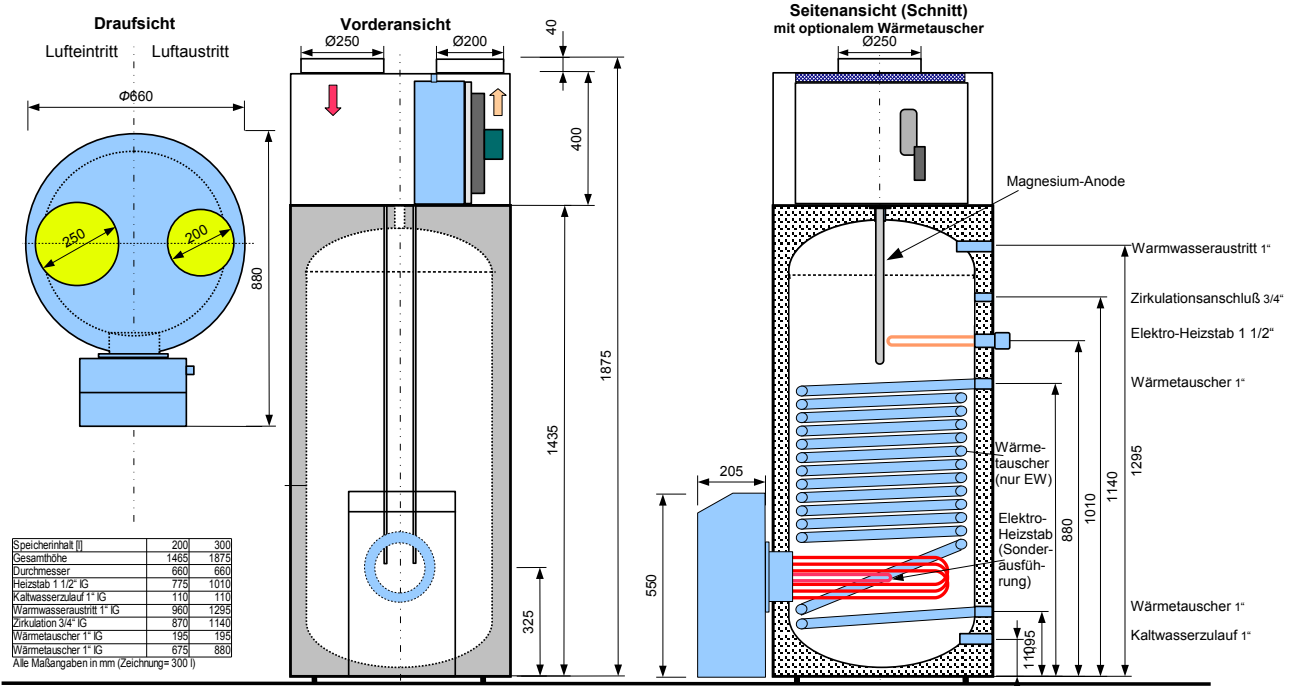
¹⁾ Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät. Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich. Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134



HWBL Umgebungsluft-Warmwasser-Wärmepumpe

Warmwasser-Wärmepumpe zur Nutzung der Umgebungsluft im Aufstellungsraum mit mindestens 20 m³ Rauminhalt als Wärmequelle. Druckfester Wärmepumpenspeicher Werkstoff ST 37-2, spezialmailliert nach DIN 4753 incl. Magnesiumanode, (EW - Ausführung mit zusätzlichem Glattrohrwärmetauscher zum Anschluss einer Solaranlage oder eines Festbrennstoffkessels für Boilervorrangschaltung), Wärmedämmung mit blauer PVC-Umhüllung. Die Warmwasser-Wärmepumpe hat eine zusätzliche Elektroheizung von 1500W und einen eingebauten Temperaturregler.

Warmwasser



HWBL 301

HWBL Umgebungsluft-Warmwasser-Wärmepumpe

| Typ | | HWBL 201E | HWBL 301E | HWBL 301 EW | HWBL 301 WW |
|--|------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| Kältemittel | | R134a | R134a | R134a | R134a |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Heizleistung A20/W45 (EN 255) | kW | | | | |
| Nennleistungsaufnahme A15/W45 (EN 255) | kW | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 |
| Nennleistungsaufnahme A20/W45 (EN 255) | | | | | |
| Arbeitszahl (Leistungszahl bei HWB(A)L-S) (EN 255) | | >4,0 | >4,0 | >4,0 | >4,0 |
| Aufheizzeit von 15 auf 45 °C bei Quelle 20°C | h | 4,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| Aufheizzeit von 15 auf 55 °C bei Quelle 20°C | h | 5,2 | 8,5 | 8,5 | 8,5 |
| QUELLE Min. Volumenstrom | m³/h | | | | |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom | m³/h | | | | |
| QUELLE Anschlussdimension | mm | 250/200 | 250/200 | 250/200 | 250/200 |
| QUELLE Eintritt min. | °C | 7 | 7 | 7 | 7 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 32 | 32 | 32 | 32 |
| SPEICHER Inhalt | l | 200 | 300 | 300 | 300 |
| SPEICHER Temperatur max. | °C | 65 | 65 | 65 | 65 |
| SPEICHER Anschlussdimension Wasser | Zoll | 1 | 1 | 1 | 1 |
| SOLAR Wärmetauscher Anschlussdimension | Zoll | | | 1 | 1 |
| SOLAR Wärmetauscher Fläche | m² | | | 2,6 | 2,6 |
| SOLAR Wärmetauscher Volumen | l | | | 12 | 12 |
| SOLAR Wärmetauscher interne Druckdifferenz | hPa | | | 80 | 80 |
| 2. SOLAR Wärmetauscher Anschlussdimension | Zoll | | | | 1 |
| 2. SOLAR Wärmetauscher Fläche | m² | | | | 1,2 |
| 2. SOLAR Wärmetauscher Volumen | l | | | | 5 |
| 2. SOLAR Wärmetauscher interne Druckdifferenz | hPa | | | | 40 |
| Nennleistung Elektroheizeinsatz | kW | 1,5 | 1,5 | 1,5 | |
| Nennspannung | V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Absicherung (träge) | A | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1465 | 1875 | 1875 | 1875 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 660 | 660 | 660 | 660 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 880 | 880 | 880 | 880 |
| Gewicht (mit Speicher) | kg | 102 | 120 | 135 | 140 |

HWBL R134a kurzzeitig bis zu 65°C Warmwassertemperatur - 2 Jahre Kältekreis-Materialgarantie ¹⁾

| Matchcode WP | Artikelnummer | Speicherinhalt l | HWBL 201E | HWBL 301E | HWBL 301EW | HWBL 301WW |
|--------------|---------------|------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| HWBL201E | 88BL211AHDL13 | 200 | X | | | |
| HWBL301E | 88BL211AHDLA3 | 300 | | X | | |
| HWBL301EW | 88BL211AHDLB3 | 300 | | | X | |
| HWBL301WW | 88BL211AHDLW3 | 300 | | | | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Seitlicher Luftauslass (betriebsfertig in WP eingebaut)

| HWBL-SA | 89SLA0000H0ND | | X | X | X | X |
|---------|---------------|--|---|---|---|---|
| | | | | | | |

Legionellenschaltung zu HBER-L (betriebsfertig in WP eingebaut)

| HBSL | 89WRLS001H0ND | | X | X | X | X |
|------|---------------|--|---|---|---|---|
| | | | | | | |

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

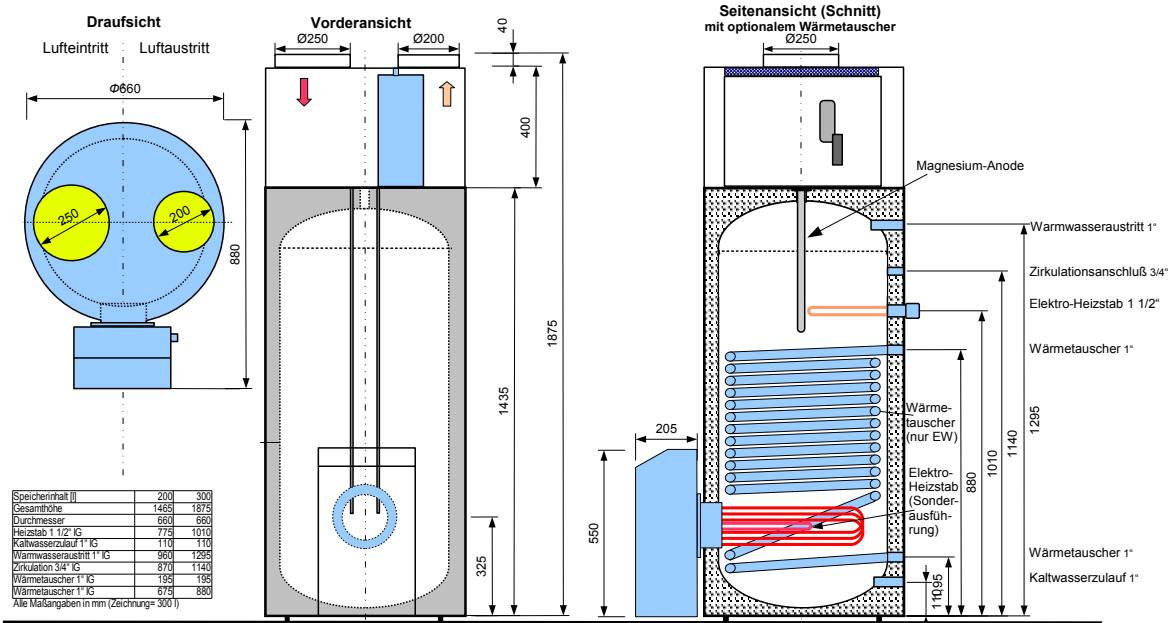
2) Für den Rohrdurchmesser DN 180 darf die Rohrlänge 6m nicht übersteigen, zusätzlich können zwei 90° Bögen installiert werden. Jeder weitere 90° Bogen verringert die Länge um 0,5m. Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134
Lüftungszubehör finden Sie ab Seite 139

HWBAL Abluft-Warmwasser-Wärmepumpe



Warmwasser-Wärmepumpe zur Nutzung der Abluft einer zentralen Abluftanlage als Wärmequelle. Die abgekühlte Luft wird über einen Fortluftkanal abgeführt. Ein passender Ventilator ist aus dem Zubehörprogramm entsprechend den anlagenspezifischen Parametern auszuwählen und separat zu bestellen. Druckfester Wärmepumpenspeicher Werkstoff ST 37-2, spezialmailliert nach DIN 4753 incl. Magnesiumanode, (EW - Ausführung mit zusätzlichem Glattrohrwärmetauscher zum Anschluss einer Solaranlage oder eines Festbrennstoffkessels für Boilervorrangschaltung), Wärmedämmung mit blauer PVC-Umhüllung. Die Warmwasser-Wärmepumpe hat eine zusätzliche Elektroheizung von 1500W und einen eingebauten Temperaturregler.

Warmwasser



HWBAL 301

HWBAL Abluft-Warmwasser-Wärmepumpe

| Typ | | HWBAL 301E | HWBAL 301 EW |
|--|------|------------|--------------|
| Kältemittel | | R134a | R134a |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 0,45 | 0,45 |
| Heizleistung A20/W45 (EN 255) | kW | | |
| Nennleistungsaufnahme A15/W45 (EN 255) | kW | | |
| Nennleistungsaufnahme A20/W45 (EN 255) | | 0,41 | 0,41 |
| Arbeitszahl (Leistungszahl bei HWB(A)L-S) (EN 255) | | >4,0 | >4,0 |
| Aufheizzeit von 15 auf 45 °C bei Quelle 20°C | h | 7,9 | 7,9 |
| Aufheizzeit von 15 auf 55 °C bei Quelle 20°C | h | 10,3 | 10,3 |
| QUELLE Min. Volumenstrom | m³/h | 150 | 150 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom | m³/h | 250 | 250 |
| QUELLE Anschlussdimension | mm | 250/200 | 250/200 |
| QUELLE Eintritt min. | °C | 15 | 15 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 35 | 35 |
| SPEICHER Inhalt | l | 300 | 300 |
| SPEICHER Temperatur max. | °C | 65 | 65 |
| SPEICHER Anschlussdimension Wasser | Zoll | 1 | 1 |
| SOLAR Wärmetauscher Anschlussdimension | Zoll | | 1 |
| SOLAR Wärmetauscher Fläche | m² | | 2,6 |
| SOLAR Wärmetauscher Volumen | l | | 12 |
| SOLAR Interne Druckdifferenz | hPa | | 80 |
| Nennleistung Elektroheizeinsatz | kW | 1,5 | 1,5 |
| Nennspannung | V | 230 | 230 |
| Absicherung (träge) | A | 10 | 10 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 1875 | 1875 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 660 | 660 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 880 | 880 |
| Gewicht (mit Speicher) | kg | 120 | 135 |

HWBL R134a kurzzeitig bis zu 65°C Warmwassertemperatur - 2 Jahre Kältekreis-Materialgarantie ¹⁾

| Matchcode WP | Artikelnummer | Speicherinhalt l | HWBAL 301E | HWBAL 301EW |
|--------------|---------------|------------------|------------|-------------|
| HWBAL301E | 88BM211AHDLA3 | 300 | X | |
| HWBAL301EW | 88BM211AHDLB3 | 300 | | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Rohrventilator (lose beige packt)

| HRV 125 | 660501250 | | X | X | X | Luftleistung bei Δ p 40 pa: 200 m³/h |
|---------|-----------|--|---|---|---|---------------------------------------|
| HRV 160 | 660501600 | | X | X | X | Luftleistung bei Δ p 180 pa: 300 m³/h |

Legionellenschaltung zu HBER-L (betriebsfertig in WP eingebaut)

| HBSL | 89WRLS001H0ND | | X | X | X |
|------|---------------|--|---|---|---|
| | | | | | |

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) Für den Rohrdurchmesser DN 180 darf die Rohrlänge 6m nicht übersteigen, zusätzlich können zwei 90° Bögen installiert werden. Jeder weitere 90° Bogen verringert die Länge um 0,5m. Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134. Lüftungszubehör finden Sie ab Seite 139.



HWBL-S 15 Umgebungsluft-Warmwasser-Wärmepumpe mit Ventilator

Luft-Wasser-Wärmepumpe zur Nutzung der in der Umgebungsluft gespeicherten Energie für die Warmwasserversorgung. Das kompakte, beschichtete und schallgedämmte Stahlblechgehäuse beinhaltet neben einem besonders effektiv arbeitenden Kältemittelverdichter, einen Kupfer-Aluminium-Lamellenverdampfer, einen Plattenwärmetauscher aus Edelstahl und alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen entsprechend den gültigen EU-Normen. Die Geräte sind lieferbar mit dem Kältemittel R134a.

Das Gerät ist mit einem Ventilator und einem Regler zur Regelung der Brauchwassertemperatur ausgestattet.

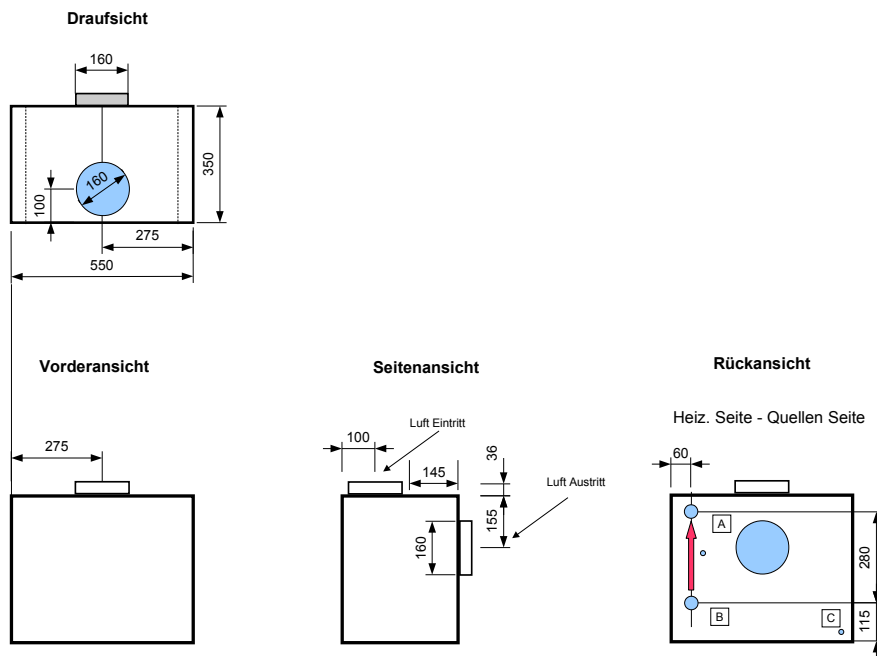
Ausstattung:

- für Haushalte bis zu 5 Personen
- Warmwassertemperatur bis zu 65°C
- steckerfertig
- einfache Montage
- geringer Platzbedarf
- innenliegender Wärmetauscher

Optional:

- Speicherladepumpe
- Legionellenschaltung
- Wandkonsolen

Warmwasser



HWBL-S-15

HWBL-S 15 Umgebungsluft-Warmwasser-Wärmepumpe mit Ventilator

| | | |
|--|------|-----------|
| Typ | | HWBL S 15 |
| Kältemittel | | R134a |
| Kältemittel-Füllgewicht | kg | 0,55 |
| Heizleistung A20/W45 (EN 255) | kW | 2,0 |
| Nennleistungsaufnahme A15/W45 (EN 255) | kW | |
| Nennleistungsaufnahme A20/W45 (EN 255) | | 0,53 |
| Arbeitszahl (Leistungszahl bei HWB(A)L-S) (EN 255) | | 3,8 |
| Aufheizzeit von 15 auf 45 °C bei Quelle 20°C | h | |
| Aufheizzeit von 15 auf 55 °C bei Quelle 20°C | h | |
| QUELLE Min. Volumenstrom | m³/h | 400 |
| QUELLE Nenn-Volumenstrom | m³/h | 630 |
| QUELLE Anschlussdimension | mm | 160 |
| QUELLE Eintritt min. | °C | 7 |
| QUELLE Eintritt max. | °C | 32 |
| HEIZUNG Ladetemperaturdifferenz max. | K | 15 |
| HEIZUNG Ladetemperaturdifferenz min. | K | 10 |
| HEIZUNG interne Druckdifferenz | hPa | 40 |
| HEIZUNG Anschlussdimension | Zoll | 3/4 |
| HEIZUNG Vorlauftemperatur kurzzeitig max. | °C | 65 |
| Nennspannung | V | 230 |
| Absicherung (träge) | A | 16 |
| ABMESSUNGEN Höhe | mm | 475 |
| ABMESSUNGEN Breite | mm | 550 |
| ABMESSUNGEN Tiefe | mm | 385 |
| Gewicht (mit Speicher) | kg | 51 |

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 14511 ermittelt.
Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

HWBL-S R134a kurzzeitig bis zu 65°C Vorlauftemperatur - 2 Jahre Kältekreis-Materialgarantie ¹⁾

| Matchcode WP | Artikelnummer | Heizleistung A20/W45 [kW] | HWBL-S 15 |
|--------------|---------------|---------------------------|-----------|
| HWBL-S 15 | 88B9215AHALN3 | 2,0 | X |

Zubehör -Teilauszug (optional lieferbar) Weitere Informationen siehe Zubehörliste

Legionellenschaltung zu HBER-L (betriebsfertig eingebaut)

| | | | |
|------|---------------|--|---|
| HBLS | 89WRLS001H0ND | | X |
|------|---------------|--|---|

Wärmepumpenanschlusssatz (lose beige packt)

| | | | |
|---------|---------------|--|---|
| HWAS01L | 89WA00100H0ND | | X |
|---------|---------------|--|---|

Wandkonsolen (lose beige packt)

| | | | |
|-----|--|--|---|
| HWK | | | X |
|-----|--|--|---|

Bronze Ladepumpe (lose beige packt)

| | | | |
|---------|--------------|--|---|
| HBSLP01 | 89BWSLP1H0ND | | X |
|---------|--------------|--|---|

1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät.

2) Für den Rohrdurchmesser DN 180 darf die Rohrlänge 6m nicht übersteigen, zusätzlich können zwei 90° Bögen installiert werden. Jeder weitere 90° Bogen verringert die Länge um 0,5m. Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134
Lüftungszubehör finden Sie ab Seite 139

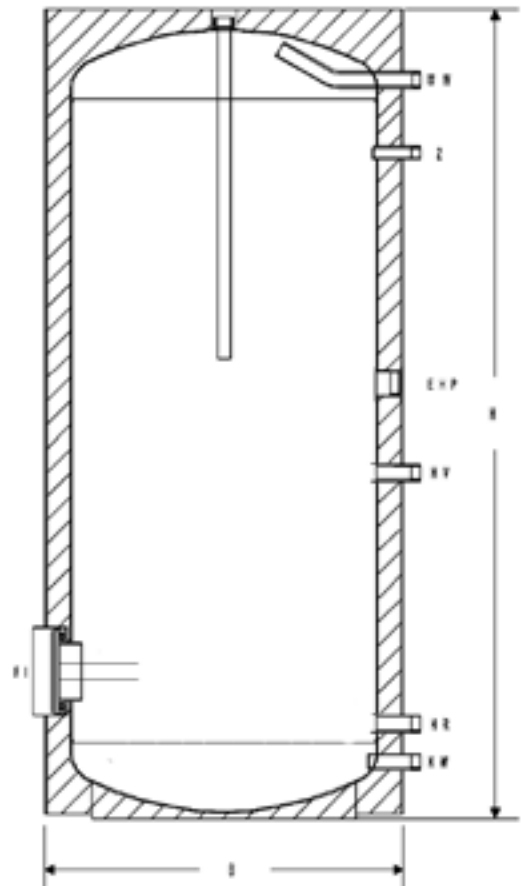


Brauchwasserspeicher ohne Glattrohrtauscher

HAUTEC Speicher der Serien Premium sind Made in Germany. Diese werden in Deutschland hergestellt, emailliert und eingeschäumt. Die Herstellung und Veredelung geschieht nur mit ausgesuchten, hochwertigen Materialien. Besondere Aufmerksamkeit bei der Entwicklung wurde auf den zukünftigen Einsatzbereich gelegt. Der Kaltwasserzulauf, der Warmwasseraustritt und auch der Zirkulationsanschluss sind an den genau dafür ermittelten Stellen platziert und auf besondere Weise in den Behälter eingesetzt, so dass die Temperaturschichtung so lange wie möglich erhalten bleibt. Nur durch diese Präzisionsarbeit ist es möglich sehr hohe Zapfmengen aus den Speichern zu erhalten und sicherzustellen, dass erst so spät wie möglich eine Vermischung einsetzt. HAUTEC Ladespeicher besitzen passende Ladeanschlussstutzen, so dass keine Vermischung mit dem Kaltwasserzulauf oder dem Zirkulationsanschluss entstehen kann. Nur mit unseren Speichern können wir Ihnen einen zuverlässigen und energetisch sinnvollen Betrieb unserer Wärmepumpensysteme garantieren.

HAUTEC Premium Warmwasserspeicher aus Stahl, innen spezialemailliert, bei Speichern ≤ 400 l Inhalt mit PU-Hartschaumisolierung, bei Speicher ≥ 500 l Inhalt mit Weichschaumisolierung. Bei Speichern bis zu 500 l Inhalt Mantel mit Hakenverschlussleiste, auch nach dem Anschluss noch montierbar, ansonsten Reißverschluss. Speicherfarbe blau, weitere Farben wie weiß auf Anfrage.

Stehender Brauchwassererwärmer ohne eingeschweißter Heizwendel; Korrosionsschutzemaillierung des Behälters; auswechselbare Magnesiumanode; Kontroll- Reinigungsflansch (nicht bei 1500 l Speicher); Brauchwasser- und Heizungswasseranschlüsse hinten angeordnet, bei Speichern > 1000 l seitlich; Heizstabmuffe; Speicher bis 500 l Inhalt mit Hartschaumisolierung des Speicherkörpers, größere Speicher mit Weichschaumisolierung; mit Folienhülle, Polydeckel; Typenschild und Anschlusshinweise. Lieferung auf Einwegpalette in Wickelfolie eingeschumpft.



Speicher

Brauchwasserspeicher ohne Glattrohrtauscher

| Inhalt [l] | | | 200 | 300 | 400 | 500 | 750 | 1000 | 1500 |
|--------------------------------------|-------|----------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Artikelnummer | | | | | | | | | |
| Max. zul. Temperatur BW/WT | | ° C | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| Max. zul. Betriebsdruck BW/WT | | bar | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Wärmetauscherfläche | | m ² | - | - | - | - | - | - | - |
| Verlustleistung | | kWh/24h | | | | | 3,9 | 4,4 | |
| Isolierstoff | | | Hart-schaum | Hart-schaum | Hart-schaum | Weich-schaum | Weich-schaum | Weich-schaum | Weich-schaum |
| Isolierung | | mm | 50 | 50 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Höhe / Kippmaß | H | mm | 1025 / 1219 | 1440 / 1584 | 1865 / 1978 | 1890 / 2037 | 1830 / 1770 | 2070 / 2050 | 2070 / 2050 |
| Durchmesser | B | mm | 660 | 660 | 660 | 760 | 990 | 1050 | 1180 |
| Gewicht | | kg | 70 | 85 | 120 | 140 | 179 | 194 | |
| Anschlusshöhe Wärmepumpenvorlauf | HV | mm | 675 | 880 | 1320 | 1280 | 1060 | 1225 | 1225 |
| Anschlusshöhe Wärmepumpenrücklauf | HR | mm | 195 | 195 | 200 | 215 | 240 | 320 | 320 |
| Anschlusshöhe Flansch | FL | mm | 325 | 325 | 325 | 325 | 375 | 375 | 375 |
| Höhe Heizstabmuffe | EHP | mm | 775 | 1010 | 1440 | 1400 | 1125 | 1300 | 1300 |
| Anschlusshöhe Zirkulation | Z | mm | 870 | 1140 | 1565 | 1565 | 1400 | 1550 | 1550 |
| Anschlusshöhe Warmwasser | WW | mm | 960 | 1295 | 1715 | 1710 | 1600 | 1760 | 1820 |
| Anschlusshöhe Kaltwasser | KW | mm | 110 | 110 | 110 | 110 | 140 | 165 | 170 |
| Anschlusshöhe Fühler | F1/F2 | mm | - | - | - | - | 467 | 500 | 500 |
| Anschlusshöhe Thermometer | C | mm | - | - | - | - | 1472 | 1550 | 1550 |
| Anschlüsse Wärmepumpenvor- /rücklauf | HV/HR | Zoll | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" AG | 1" AG | 2" AG |
| Anschluss Kaltwasser | KW | Zoll | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" AG | 1" AG | 2" AG |
| Anschluss Warmwasser | WW | Zoll | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" AG | 1" AG | 2" AG |
| Anschluss Zirkulation | Z | Zoll | ¾" IG | ¾" IG | ¾" IG | ¾" IG | ¾" AG | ¾" AG | 1½" AG |
| Anschluss Thermometer | C | Zoll | - | - | - | - | ½" IG | ½" IG | ½" IG |
| Anschluss Heizstab | | Zoll | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG |
| Flansch | TK | mm | 180 | 180 | 180 | 180 | 225 | 225 | 225 |
| Anschlüsse Fühler | F1/F2 | Zoll | - | - | - | - | ½" IG | ½" IG | ½" IG |

| Artikelnummer | Matchcode | Inhalt | Artikelnummer | Matchcode | Inhalt |
|--|------------|--------|---|--------------|--------|
| | | l | | | l |
| Warmwasserspeicher für den Einsatz mit externen Wärmetauschern | | | Warmwasserspeicher für den Einsatz mit externen Wärmetauschern mit Solartauscher 1,2 m ² | | |
| 87BS200M0H0ND | HBSP200MH | 200 | 87BS200M012ND | HBSP200MS12 | 200 |
| 87BS300M0H0ND | HBSP300MH | 300 | 87BS300M012ND | HBSP300MS12 | 300 |
| 87BS400M0H0ND | HBSP400MH | 400 | 87BS400M012ND | HBSP400MS12 | 400 |
| 87BS500M0H0ND | HBSP500MH | 500 | 87BS500M012ND | HBSP500MS12 | 500 |
| 87BS750M0H0ND | HBSP750MH | 750 | 87BS750M012ND | HBSP750MS12 | 750 |
| 87BSA00M0H0ND | HBSP1000MH | 1000 | 87BSA00M012ND | HBSP1000MS12 | 1000 |
| 87BSE00M0H0ND | HBSP1500MH | 1500 | 87BSE00M012ND | HBSP1500MS12 | 1500 |

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

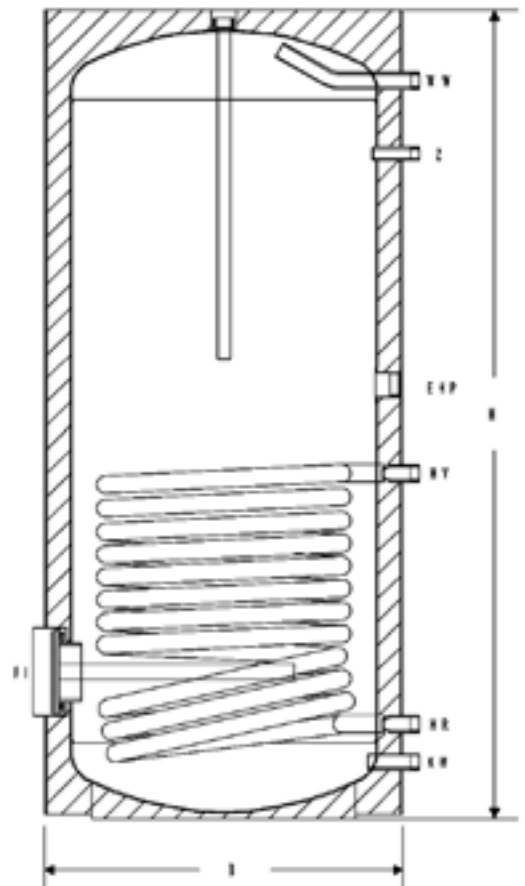


Brauchwasserspeicher mit Glattrohrtauscher

HAUTEC Speicher der Serien Premium sind Made in Germany. Diese werden in Deutschland hergestellt, emailliert und eingeschäumt. Die Herstellung und Veredelung geschieht nur mit ausgesuchten, hochwertigen Materialien. Besondere Aufmerksamkeit bei der Entwicklung wurde auf den zukünftigen Einsatzbereich gelegt. Der Kaltwasserzulauf, der Warmwasseraustritt und auch der Zirkulationsanschluss sind an den genau dafür ermittelten Stellen platziert und auf besondere Weise in den Behälter eingesetzt, so dass die Temperaturschichtung so lange wie möglich erhalten bleibt. Nur durch diese Präzisionsarbeit ist es möglich sehr hohe Zapfmengen aus den Speichern zu erhalten und sicherzustellen das erst so spät wie möglich eine Vermischung einsetzt. Doch das Wichtigste ist die Anordnung und Bauform der Wärmetauscher. Denn Wärmetauscherfläche ist nicht gleich Wärmetauscherfläche, auch dann nicht wenn es sich um die gleiche m² Zahl handelt. Entscheidend ist vor allem für die Nachladung, dass der Wärmetauscher nicht zu hoch im Speicher angebracht ist. HAUTEC Speicher mit eingebautem Wärmetauscher sind speziell für den Betrieb mit Wärmepumpen entwickelt. Auch beim Nachladen wird die angebotene Wärmemenge zuverlässig an das Nutzwasser abgegeben, ohne das die Schichtung im oberen Bereich zerstört wird. Es wird auch keine noch nutzbare Warmwassertemperatur innerhalb des Wärmetauschers, durch zu hoch eingebaute Wärmetauscher von oben nach unten verlagert. HAUTEC Ladespeicher besitzen passende Ladeanschlussstutzen, so das keine Vermischung mit dem Kaltwasserzulauf oder dem Zirkulationsanschluss entstehen kann. Nur mit unseren Speichern können wir Ihnen einen zuverlässigen und energetisch sinnvollen Betrieb unserer Wärmepumpensysteme garantieren.

HAUTEC Premium Warmwasserspeicher aus Stahl, innen spezialemailliert, bei Speichern <=400 l Inhalt mit PU-Hartschaumisolierung, bei Speicher >= 500 l Inhalt mit Weichschaumisolierung. Bei Speichern bis zu 500 l Inhalt Mantel mit Hakenverschlussleiste, auch nach dem Anschluss noch montierbar, ansonsten Reißverschluss. Speicherfarbe blau, weitere Farben wie weiß auf Anfrage.

Stehender Brauchwassererwärmer mit eingeschweißten Heizwendeln für den Anschluss von Solaranlage- und Heizkessel; Korrosionsschutzemaillierung des Behälters und der Heizwendeln; auswechselbare Magnesiumanode(n); Kontroll- Reinigungsflansch; Brauchwasser und Heizungswasseranschlüsse bis 500 l Inhalt hinten angeordnet, übrige Speicher Anordnung seitlich; Heizstabmuffe; eingeschweißte Tauchhülsen für Temperaturerfassung von Solar- und Brauchwasservorrang (nur bei Speichern >500 l Inhalt); Thermometer; Hartschaumisolierung des Speicherkörpers mit Folienhülle; Polydeckel; Geräteschild und Anschlusshinweise. Lieferung auf Einwegpalette und in Wickelfolie eingeschumpft.



Speicher

Brauchwasserspeicher mit Glattrohrwärmetauscher

| Inhalt [l] | | | 200 | 300 | 400 | 500 | 750 | 1000 |
|--------------------------------------|-------|---------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Artikelnummer | | | | | | | | |
| Max. zul. Temperatur BW/WT | | ° C | 95/130 | 95/130 | 95/130 | 95/130 | 95/130 | 95/130 |
| Max. zul. Betriebsdruck BW/WT | | bar | 6 / 6 | 6 / 6 | 6 / 6 | 6 / 6 | 6 / 6 | 6 / 6 |
| Wärmetauscherfläche | | m² | 2,3 | 2,6 | 3,8 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| Verlustleistung | | kWh/24h | | | | | 3,9 | 4,4 |
| Isolierstoff | | | Hart-schaum | Hart-schaum | Hart-schaum | Weich-schaum | Weich-schaum | Weich-schaum |
| Isolierung | | mm | 50 | 50 | 50 | 100 | 100 | 100 |
| Höhe / Kippmaß | H | mm | 1025 / 1219 | 1440 / 1584 | 1865 / 1978 | 1890 / 2037 | 1830 / 1770 | 2070 / 2050 |
| Durchmesser | B | mm | 660 | 660 | 660 | 760 | 990 | 1050 |
| Gewicht | | kg | 110 | 125 | 164 | 181 | 179 | 194 |
| Anschlusshöhe Wärmepumpenvorlauf | HV | mm | 675 | 880 | 1320 | 1280 | 1060 | 1225 |
| Anschlusshöhe Wärmepumpenrücklauf | HR | mm | 195 | 195 | 200 | 215 | 240 | 320 |
| Anschlusshöhe Flansch | FL | mm | 325 | 325 | 325 | 325 | 375 | 375 |
| Anschlusshöhe Heizstabmuffe | | | 775 | 1010 | 1440 | 1400 | 1125 | 1300 |
| Anschlusshöhe Zirkulation | Z | mm | 870 | 1140 | 1565 | 1565 | 1400 | 1550 |
| Anschlusshöhe Warmwasser | WW | mm | 960 | 1295 | 1715 | 1710 | 1600 | 1760 |
| Anschlusshöhe Kaltwasser | KW | mm | 110 | 110 | 110 | 120 | 140 | 165 |
| Anschlusshöhe Fühler | F1/F2 | mm | - | - | - | - | 467 | 500 |
| Anschlusshöhe Thermometer | C | mm | - | - | - | - | 1472 | 1550 |
| Anschlüsse Wärmepumpenvor- /rücklauf | HV/HR | Zoll | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" AG | 1" AG |
| Anschluss Kaltwasser | KW | Zoll | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" AG | 1" AG |
| Anschluss Warmwasser | WW | Zoll | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" AG | 1" AG |
| Anschluss Zirkulation | Z | Zoll | ¾" IG | ¾" IG | ¾" IG | ¾" IG | ¾" AG | ¾" AG |
| Anschluss Thermometer | C | Zoll | - | - | - | - | ½" IG | ½" IG |
| Anschluss Heizstab | | Zoll | 1 ½" IG | 1 ½" IG | 1 ½" IG | 1 ½" IG | 1 ½" IG | 1 ½" IG |
| Flansch | TK | mm | -- | 180 | 180 | 180 | 225 | 225 |
| Anschlüsse Fühler | F1/F2 | Zoll | - | - | - | - | ½" IG | ½" IG |

| Artikelnummer | Matchcode | Inhalt | | Artikelnummer | Matchcode | Inhalt |
|---|--------------|--------|---|--|----------------|--------|
| | | l | | | | l |
| Warmwasserspeicher mit innenliegendem Glattrohrwärmetauscher ab 200 Liter | | | | Warmwasserspeicher mit innenliegendem Glattrohrwärmetauscher und mit Solartauscher 1,2 m² ab 400 Liter | | |
| 87BS20023H0ND | HBSP200T23H | 200 | einsetzbar in Verbindung mit einer HCS 19 bis 42, HCW 19 bis 42, HWAL 3000 bis 3002, HWLA-36, sowie Absorber HCS19 -25 | | | |
| 87BS30026H0ND | HBSP300T26H | 300 | einsetzbar in Verbindung mit einer HCS 19 bis 49, HCW 19 bis 48, HWAL 3000 bis 3002, HWLA-36, sowie Absorber HCS19 - 32 | | | |
| 87BS40038H0ND | HBSP400T38H | 400 | einsetzbar in Verbindung mit einer HCS 19 bis 75, HCW 19 bis 75, HWAL 3000 bis 3002, HWLA-36 bis 62, sowie Absorber HCS 19 - 42 | 87BS4003812ND | HBSP400T38S12 | 400 |
| 87BS50040H0ND | HBSP500T40H | 500 | | 87BS5004012ND | HBSP500T40S12 | 500 |
| 87BS75040H0ND | HBSP750T40H | 750 | | 87BS7504012ND | HBSP750T40S12 | 750 |
| 87BSA0040H0ND | HBSP1000T40H | 1000 | | 87BSA004012ND | HBSP1000T40S12 | 1000 |

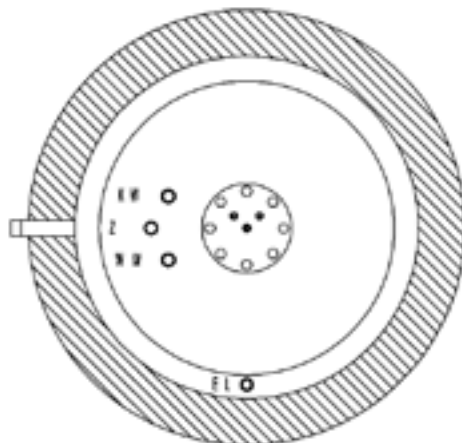
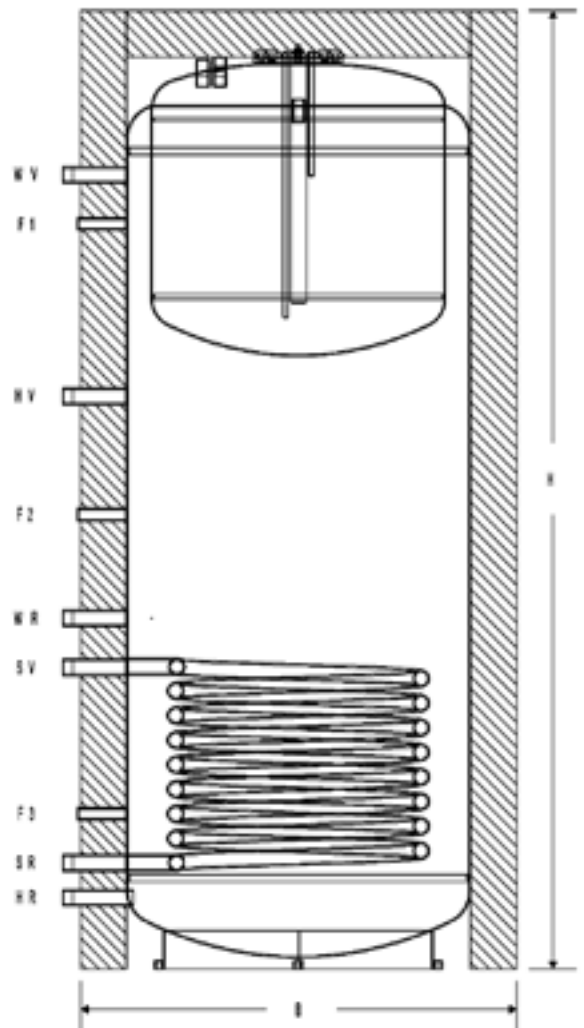
Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

Multifunktionsspeicher

HAUTEC Multifunktionsspeicher als Pufferspeicher mit integriertem Trinkwasserspeicher und Glatrohrwärmetauscher 2,1 m² zum Anschluß einer Solaranlage sowie einer Anschlußmöglichkeit für Festbrennstoffkessel etc.. Warmwasserspeicher 6 bar incl. Weichschaumisolierung und Mantel.

Multifunktionsspeicher 600 - 1000 l

Multifunktionsspeicher aus Stahlblech; flexible Anschlussmöglichkeiten für Heizkreise und Wärmeerzeuger; teilweise mit Fühlerhülsen für Puffersteuerung; Emaillierung des Brauchwasserteils; Solaranbindung über eingeschweißte Stahlrohrwendel; auswechselbare Magnesiumanode; Kontroll- u. Reinigungsflansch; Weichschaumisolierung. Lieferung auf Einwegpalette und in Stretchfolie eingewickelt.

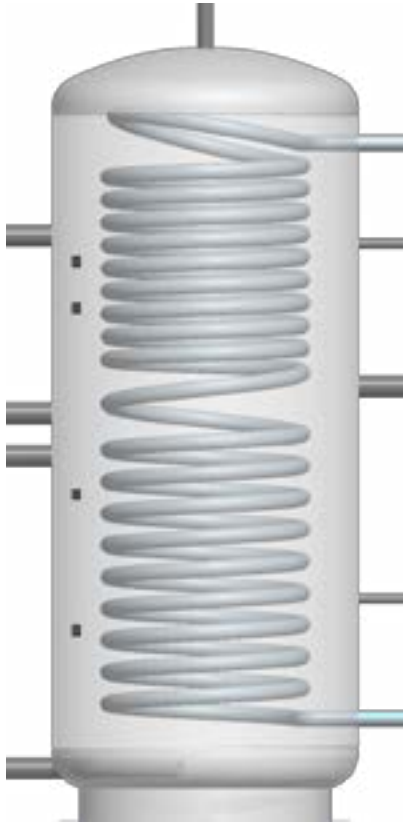


Speicher

Multifunktionsspeicher

| Inhalt [l] | | | 450/150 | 570/180 | 800/200 |
|---|----------|---------|-------------|--------------|---------------|
| Artikelnummer | | | | | |
| Max. zul. Temperatur BW / HZ | | ° C | 95 / 120 | 95 / 120 | 95 / 120 |
| Max. zul. Betriebsdruck BW / WT | | bar | 10 / 3 | 10 / 3 | 10 / 3 |
| Leistungskennzahl | | NL | 2,0 | 2,3 | 2,5 |
| Dauerleistung Warmwasser 80°C/45°C/10°C (ACHTUNG: Nur mit Fremdwärmeerzeuger möglich!) | | kW | 25 | 25 | 30,5 |
| Wärmetauscherfläche | | m² | 0,8 | 0,8 | 1,0 |
| Wärmetauscherfläche Solar | | m² | 1,7 | 2,3 | 3,0 |
| Verlustleistung | | kWh/24h | 3,3 | 3,6 | 3,8 |
| Isolierstoff | | | Weichschaum | Weichschaum | Weichschaum |
| Isolierung | | mm | 100 | 100 | 100 |
| Höhe / Kipmaß | H | mm | 1900 / 1815 | 2020 / 1955 | 2220 / 2160 |
| Durchmesser | B | mm | 900 | 950 | 1000 |
| Gewicht | | kg | 156 | 202 | 245 |
| Anschlusshöhe Kaltwasser/Warmwasser | KW/WW | mm | 1810 | 1870 | 2080 |
| X-Versatz Kaltwasser/Warmwasser | KW/WW | mm | -65/+65 | -65/+65 | -65/+65 |
| Anschlusshöhe Zirkulation | Z | mm | 1810 | 1870 | 2080 |
| Anschlusshöhe Heizungsvorlauf | HV | mm | 1015 | 1015 | 1215 |
| Anschlusshöhe Heizungsrücklauf | HR | mm | 795 | 815 | 1015 |
| Anschlusshöhe Solarvorlauf | SV | mm | 600/ | 630 | 770 |
| Anschlusshöhe Solarrücklauf | SR | mm | 200/ | 230 | 230 |
| Anschlusshöhe Wärmeerzeugervorlauf | WV | mm | 1105 | 1590 | 1790 |
| Anschlusshöhe Wärmeerzeugerrücklauf | WR | mm | 700 | 730 | 920 |
| Anschlusshöhe Fühler | F1/F2/F3 | mm | 700 | 1490/940/330 | 1690/1080/390 |
| Entlüftung | EL | | oben | oben | oben |
| Anschluss Kaltwasser/Warmwasser | KW/WW | Zoll | ¾" AG | ¾" AG | ¾" AG |
| Anschluss Zirkulation Z | Z | Zoll | ½" AG | ½" AG | ½" AG |
| Anschluss Heizungsvor-/rücklauf | HV/HR | Zoll | 1" AG | 1" AG | 1" AG |
| Anschluss Vor-/Rücklauf Wärmeerzeuger | WV/WR | Zoll | 1" AG | 1" AG | 1" AG |
| Anschluss Solarvor-/rücklauf | SV/SR | Zoll | 1" AG | 1" AG | 1" AG |

| Artikelnummer | Matchcode | Inhalt Puffer-speicher | Inhalt Warmwasser-speicher | |
|---|----------------|------------------------|----------------------------|--|
| | | | | |
| HAUTEC Multifunktionsspeicher (Warmwasserspeicher in Pufferspeicher integriert) | | | | |
| 87KS4515T25ND | HKSK450/150T25 | 450 | 150 | Einsetzbar in Verbindung mit einer HCS/HCW 19-94 sowie Absorber 19-75.HWL-A 36 - 62. |
| 87KS5718T31ND | HKSK570/180T31 | 570 | 180 | |
| 87KS8020T40ND | HKSK800/200T40 | 800 | 200 | |



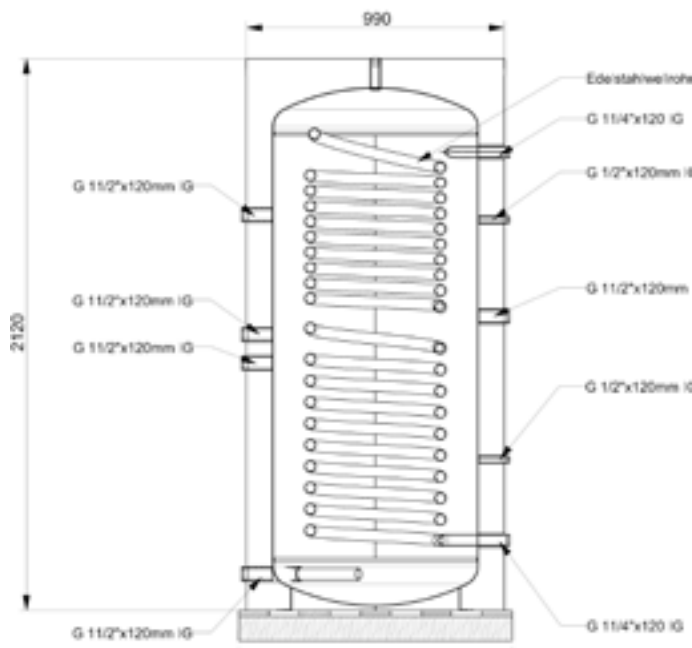
Hygienemultispeicher

mit integriertem Trinkwasserdurchlaufspeicher aus geripptem Edelstahl (V4A) und Glattrohrwärmetauscher unten zum Anschluß einer Solaranlage, Festbrennstoffkessel etc. incl. 100 mm Weichschaumisolierung und Mantel in grauweiß. Das im Speicher gewickelte Edelstahlröhr erwärmt das Trinkwasser ständig frisch. Hier werden die Vorteile des Durchlauferhitzers mit der eines Speichers kombiniert. So kann eine maximale Warmwasserleistung mit minimalem Frischwasservolumen im Speicher und optimaler Hygiene erreicht werden. Der Speicher ist sowohl für einen kurzzeitigen als auch für einen langanhaltenden Dauerverbrauch geeignet. Aufgrund des geringen Frischwasserinhalts sind gemäß DVGW-Arbeitsblatt W551 keine Maßnahmen gegen Legionellen zu treffen. Einsetzbar in Verbindung mit einer Wärmepumpe mit bis zu 23 kW Heizleistung.

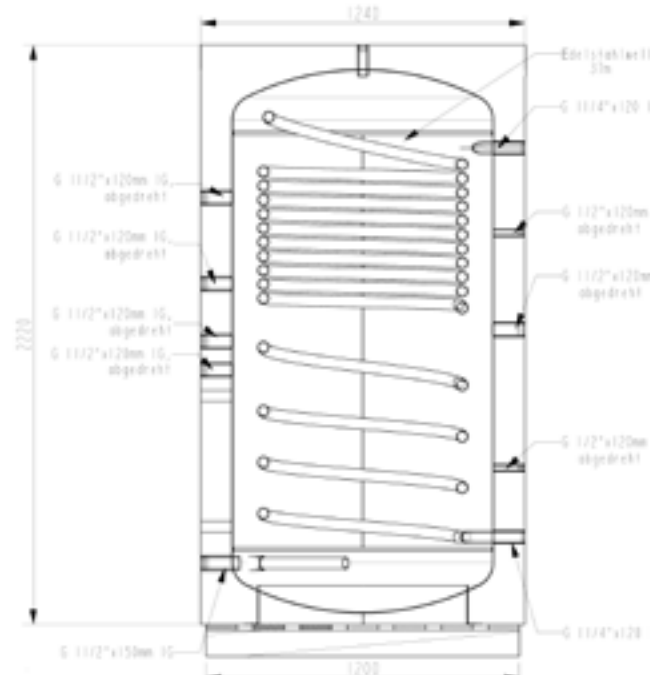
Hygienemultispeicher 1000 - 1500 l.

Stehender Pufferspeicher mit integriertem Trinkwasserdurchlaufspeicher aus geripptem V4A Edelstahl; Flexible Anschlussmöglichkeiten für konventionelle Wärmeerzeuger, Festbrennstoffkessel und Solaranwendungen. Anschlüsse zweiseitig links und rechts vom Speicher. Lieferung auf Einwegpalette und in Stretchfolie eingewickelt.

HHSP1000W62H



HHSP1500W70H



Speicher

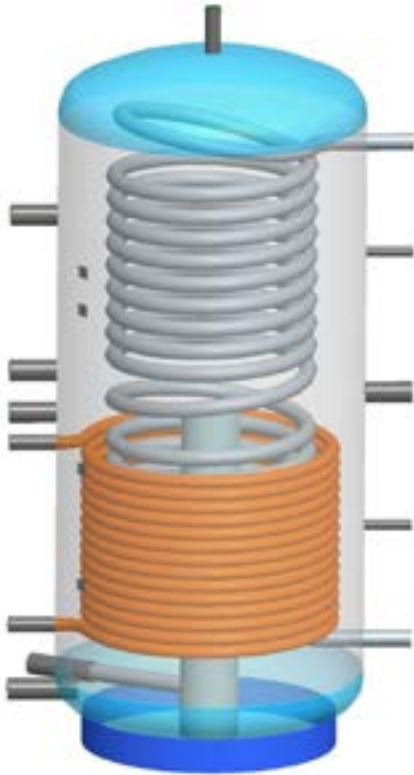
Hygienemultispeicher

| Inhalt [l] | | | 1000 | 1500 |
|--|-------------|---------|-----------------------|------------------------|
| Artikelnummer | | | | |
| Leistungskennzahl | | NL | 4,0 | 4,8 |
| Dauerleistung Warmwasser 80°C/45°C/10°C (ACHTUNG: Nur mit Fremdwärmeerzeuger möglich!) | | kW | 50 | 73 |
| <i>Maximale Entnahmeleistung bei einem Wassereintritt von 12°C, einer Speichertemperatur von 56°C, einer Fließgeschwindigkeit von 10 l/min, Zapftemperatur von 40°C.</i> | | l | 500 | 670 |
| Max. zul. Temperatur | | ° C | 90 | 90 |
| Max. zul. Betriebsdruck Heizung-/Wasserseitig | | bar | 3/6 | 3/6 |
| Verlustleistung | | kWh/24h | 2,3 | 2,5 |
| Isoliermaterial | | | Weichschaum | Weichschaum |
| Isolierung | | mm | 100 | 100 |
| Höhe / Kippmaß | H | mm | 2120 / 2160 | 2220 / 2270 |
| Durchmesser | B | mm | 990 | 1000 |
| Gewicht | | kg | 243 | 310 |
| Anschlusshöhe Kaltwasser | KW | mm | 270 | 335 |
| Anschlusshöhe Warmwasser | WW | mm | 1760 | 1825 |
| Anschlusshöhen frei verfügbar rechts | f1-f2 | mm | 1500/580 | 600 / 1500 |
| Anschlusshöhen frei verfügbar links | f3-f7 | mm | 140/140/950/1060/1520 | 235/975/1085/1305/1635 |
| Anschlusshöhe Temperatur Solar | F1/F4 | mm | 497/1452 | 520/1525 |
| Anschlusshöhe Temperatur Nachheizung | F3 | mm | 1332 | 1415 |
| Anschlusshöhe Temperatur Rücklaufanhebung | F2 | mm | 850 | 875 |
| Anschlusshöhe Elektroheizstab | EHP | mm | 1130 | 1130 |
| Entlüftung | E | | oben | oben |
| Anschluss Kaltwasser/Warmwasser | KW/WW | Zoll | 1¼" IG | 1¼" IG |
| Anschluss Temperaturfühler | F1/F2/F3/F4 | | Klemmbleche | Klemmbleche |
| Anschlüsse frei verfügbar rechts | f1-f2 | Zoll | ½" IG | ½" IG |
| Anschlüsse frei verfügbar links | f3-f6 | Zoll | 1½" IG | 1½" IG |
| Anschluss Elektroheizstab | EHP | Zoll | 1½" IG | 1½" IG |
| Einsatzbereich bei Abgabeleistung Wärmepumpe max. | | kW | 35 | 35 |

| Artikelnummer | Matchcode | Inhalt |
|---|--------------|--------|
| | | l |
| HAUTEC Hygienemultispeicher (Warmwasserspeicher mit Trinkwasserdurchlaufspeicher) | | |
| 87HSA00W062ND | HHSP1000W62H | 1000 |
| 87HSE00W070ND | HHSP1500W70H | 1500 |

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

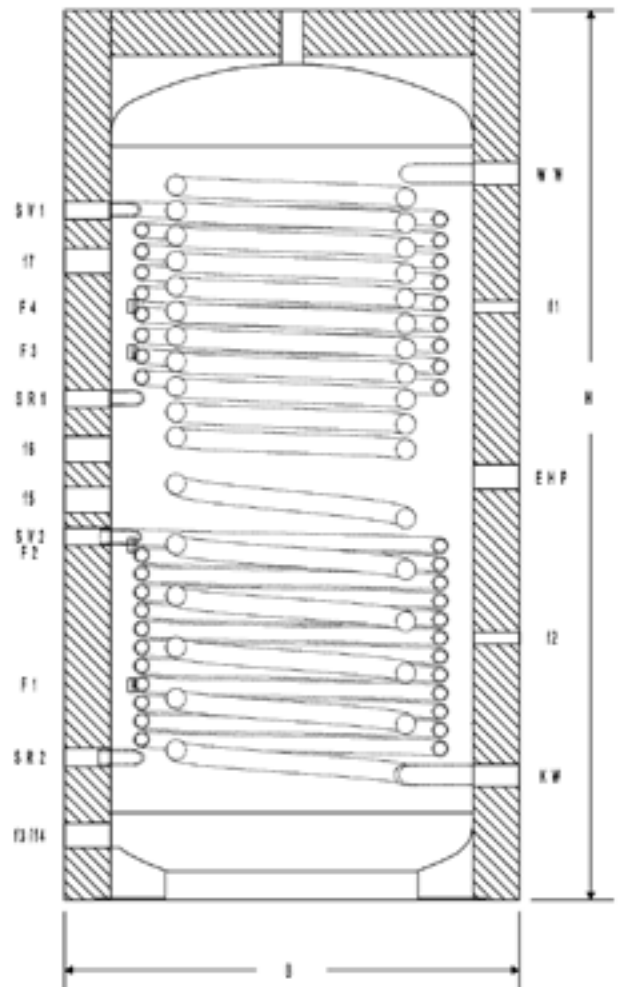
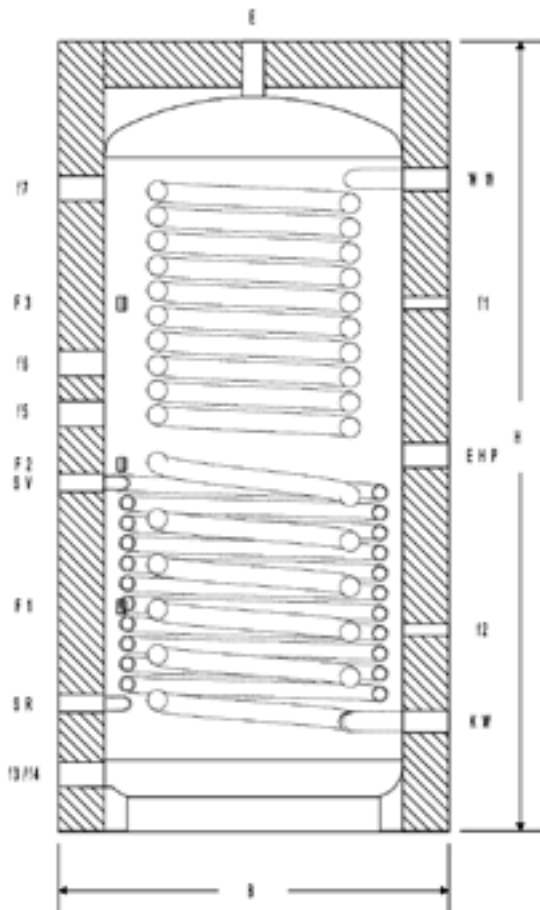
Hygienemultispeicher



mit integriertem Trinkwasserdurchlaufspeicher aus geripptem Edelstahl (V4A) und Glattröhrwärmetauscher unten zum Anschluß einer Solaranlage, Festbrennstoffkessel etc. incl. 100 mm Weichschaumisolierung und Mantel in grauweiß. Das im Speicher gewickelte Edelstahlröhr erwärmt das Trinkwasser ständig frisch. Hier werden die Vorteile des Durchlauferhitzers mit der eines Speichers kombiniert. So kann eine maximale Warmwasserleistung mit minimalem Frischwasservolumen im Speicher und optimaler Hygiene erreicht werden. Der Speicher ist sowohl für einen kurzzeitigen als auch für einen langanhaltenden Dauerverbrauch geeignet. Aufgrund des geringen Frischwasserinhalts sind gemäß DVGW-Arbeitsblatt W551 keine Maßnahmen gegen Legionellen zu treffen. Einsetzbar in Verbindung mit einer Wärmepumpe mit bis zu 23 kW Heizleistung.

Hygienemultispeicher 500 - 1000 l.

Stehender Pufferspeicher mit integriertem Trinkwasserdurchlaufspeicher aus geripptem V4A Edelstahl; Integrierten Solarwärmetauscher einsetzbar zur einfachen Wärmespeicherung, Pufferung sowie der solaren Wärmespeicherung. Flexible Anschlussmöglichkeiten für konventionelle Wärmeerzeuger, Festbrennstoffkessel und Solaranlagen. Anschlüsse zweiseitig links und rechts vom Speicher. Lieferung auf Einwegpalette und in Stretchfolie eingewickelt.



Speicher

Hygienemultispeicher

| Inhalt [l] | | | 500 | 800 | 1000 |
|--|-------------|---------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Artikelnummer | | | | | |
| Leistungskennzahl | | NL | 1,6 | 3,2 | 4,0 |
| Dauerleistung Warmwasser 80°C/45°C/10°C (ACHTUNG: Nur mit Fremdwärmeerzeuger möglich!) | | kW | 25 | 38 | 50 |
| <i>Maximale Entnahmeleistung bei einem Wassereintritt von 12°C, einer Speichertemperatur von 56°C, einer Fließgeschwindigkeit von 10 l/min, Zapftemperatur von 40°C.</i> | | l | 300 | 400 | 500 |
| Max. zul. Temperatur | | ° C | 90 | 90 | 90 |
| Max. zul. Betriebsdruck Heizung-/Wasserseitig | | bar | 3/6 | 3/6 | 3/6 |
| Wärmetauscherfläche Solar oben/unten | | m² | -- /2,0 | 2,0/3,0 | 2,7/3,0 |
| Verlustleistung | | kWh/24h | 1,9 | 2,1 | 2,3 |
| Isoliermaterial | | | Weichschaum | Weichschaum | Weichschaum |
| Isolierung | | mm | 100 | 100 | 100 |
| Höhe / Kippmaß | H | mm | 1720 / 1750 | 1937 / 1980 | 2120 / 2160 |
| Durchmesser | B | mm | 850 | 990 | 990 |
| Gewicht | | kg | 112 | 195 | 210 |
| Anschlusshöhe Kaltwasser | KW | mm | 240 | 270 | 270 |
| Anschlusshöhe Warmwasser | WW | mm | 1420 | 1580 | 1760 |
| Anschlusshöhe Solarvorlauf | SV1/SV2 | mm | 760/ - | 1500/790 | 1680/850 |
| Anschlusshöhe Solarrücklauf | SR1/SR2 | mm | 280/ - | 1090/310 | 1210/310 |
| Anschlusshöhen frei verfügbar rechts | f1-f2 | mm | 1150/440 | 1290/570 | 1500/580 |
| Anschlusshöhen frei verfügbar links | f3-f7 | mm | 125/125/910/1020/1400 | 140/140/870/980/1390 | 140/140/950/1060/1520 |
| Anschlusshöhe Temperatur Solar | F1/F4 | mm | 490/ - | 467/1292 | 497/1452 |
| Anschlusshöhe Temperatur Nachheizung | F3 | mm | 1150 | 1192 | 1332 |
| Anschlusshöhe Temperatur Rücklaufanhebung | F2 | mm | 800 | 772 | 850 |
| Anschlusshöhe Elektroheizstab | EHP | mm | 1150 | 920 | 1130 |
| Entlüftung | E | | oben | oben | oben |
| Anschluss Kaltwasser/Warmwasser | KW/WW | Zoll | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG |
| Anschluss Solarvor-/rücklauf | SV/SR | Zoll | 1" IG | 1" IG | 1" IG |
| Anschluss Temperaturfühler | F1/F2/F3/F4 | | Klemmbleche | Klemmbleche | Klemmbleche |
| Anschlüsse frei verfügbar rechts | f1-f2 | Zoll | ½" IG | ½" IG | ½" IG |
| Anschlüsse frei verfügbar links | f3-f6 | Zoll | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG |
| Anschluss Elektroheizstab | EHP | Zoll | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG |
| Einsatzbereich bei Abgabeleistung Wärmepumpe max. | | kW | 23 | 28 | 35 |

| Artikelnummer | Matchcode | Inhalt |
|---|--------------|--------|
| | | l |
| HAUTEC Hygienemultispeicher (Warmwasserspeicher mit Trinkwasserdurchlaufspeicher) | | |
| 87HS50020H0ND | HHSP500T20H | 500 |
| 87HS8003020ND | HHSP800T50H | 800 |
| 87HS9993027ND | HHSP1000T57H | 1000 |



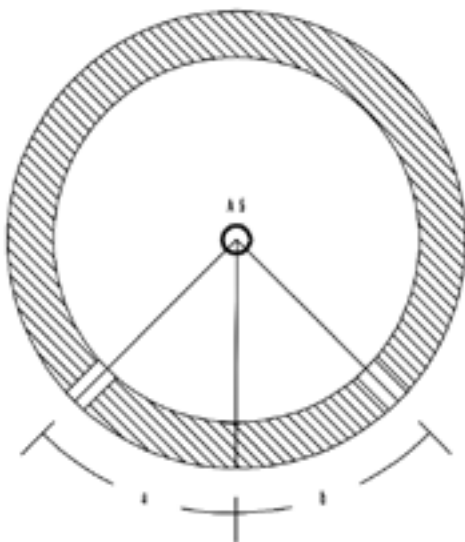
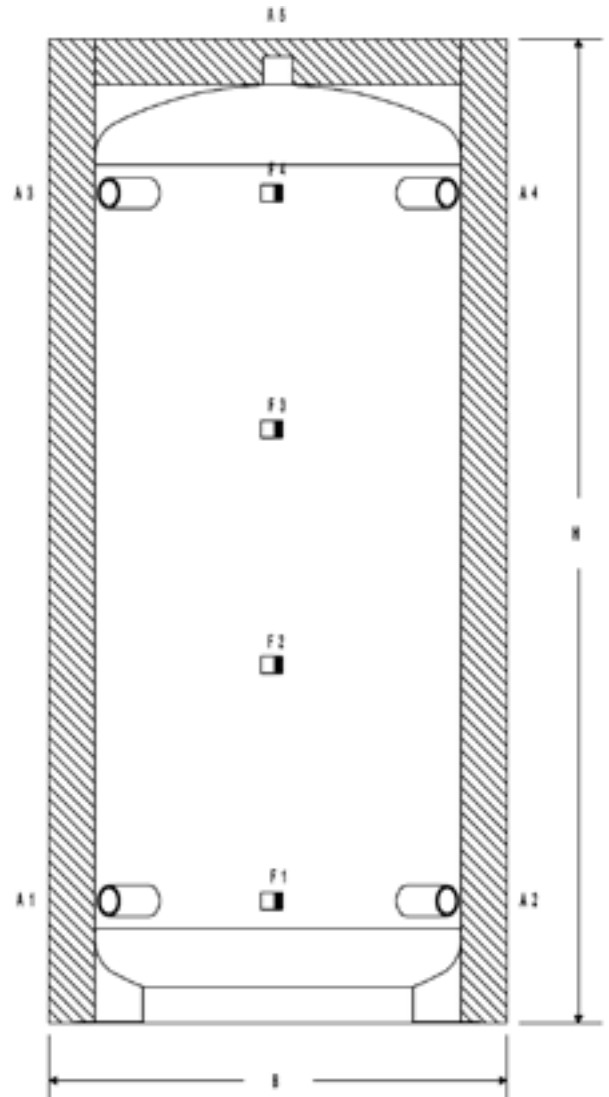
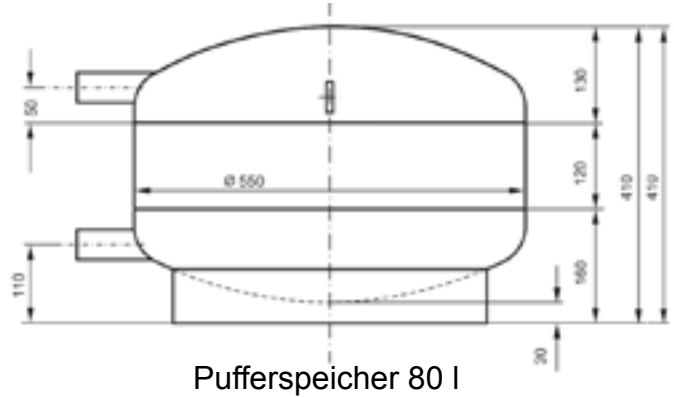
Pufferspeicher

HAUTEC Premium Kompakt-Pufferspeicher aus Stahl, bei Speichern 200 bis 500 l Inhalt mit PU-Hartschaumisolierung, bei Speicher ≥ 600 l Inhalt mit Weichschaumisolierung. Der Pufferspeicher mit 80 l Inhalt hat eine PE-Mantel-Weichschaumisolierung mit Hakenleiste.

Speicherfarbe blau, weitere Farben wie weiß auf Anfrage.

Der 80 l Pufferspeicher kann unter einem 200/300 l HAUTEC Warmwasserspeicher montiert werden.

Pufferspeicher aus hochwertigem Stahlblech mit großzügig dimensionierten Anschlüssen für die Anbindung von verschiedenen Heizungssystemen und Kesselleistungen inklusive Fühlerhülsen für Puffersteuerung. Hocheffiziente Hartschaumisolierung für eine optimale Wärmespeicherung.



Pufferspeicher

| Inhalt [l] | | | 80 | 200 | 300 | 400 | 500 | 800 | 1000 | 1500 |
|-------------------------------|-------------|---------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Artikelnummer | | | | | | | | | | |
| Max. zul. Temperatur | | ° C | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| Max. zul. Betriebsdruck | | bar | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Verlustleistung | | kWh/24h | | | | | 3,1 | 3,6 | 4,0 | 4,5 |
| Isoliermaterial | | | Weichschaum | Hartschaum | Hartschaum | Hartschaum | Hartschaum | Weichschaum | Weichschaum | Weichschaum |
| Isolierung | | mm | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 100 | 100 | 100 |
| Höhe | H | mm | 410 | 1260 | 1700 | 1575 | 1720 | 1820 | 2100 | 2100 |
| Kippmaß | | mm | | | 1805 | | 1880 | 1810 | 2100 | 2135 |
| Durchmesser | B | mm | 610 | 610 | 600 | 710 | 750 | 990 | 990 | 1200 |
| Gewicht | | kg | 35 | 52 | 71 | 79 | 98 | 139 | 151 | |
| Anschlusshöhe Frei verfügbar | A1/A2 | mm | 110 | 185 | 190 | 220 | 220 | 260 | 260 | 300 |
| Anschlusshöhe Frei verfügbar | A3/A4 | mm | 330 | 1020 | 1480 | 1330 | 1460 | 1430 | 1770 | 1680 |
| Anschlusshöhe Frei verfügbar | A5 | mm | | | 1700 | | 1720 | 1775 | 2085 | 2085 |
| Anschlusshöhe Elektroheizstab | EHP | mm | | | - | | - | | | |
| Anschlusshöhe Fühler | F1 | mm | | | 190 | 220 | 220 | 260 | 260 | 300 |
| Anschlusshöhe Fühler | F2 | mm | | | 620 | 600 | 630 | 680 | 760 | 760 |
| Anschlusshöhe Fühler | F3 | mm | | 640 | 1050 | 1000 | 1050 | 1090 | 1260 | 1220 |
| Anschlusshöhe Fühler | F4 | mm | | | 1480 | 1330 | 1460 | 1500 | 1770 | 1680 |
| Anschlüsse Fühler | F1/F2/F3/F4 | mm | | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Anschluss Elektroheizstab | EHP | Zoll | | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG |
| Anschlüsse Frei verfügbar | A1-A5 | Zoll | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG | 1½" IG |
| Bogenmaß Anschlüsse | a/b | ° | | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |

| Artikelnummer | Matchcode | Inhalt |
|----------------------------------|------------|--------|
| | | l |
| Heizwasser Pufferspeicher | | |
| 87PS08000HOND | HWPS80H | 80 |
| 87PS20000HOND | HWPS200H | 200 |
| 87PS30000HOND | HWPS300H | 300 |
| 87PS40000HOND | HWPS400H | 400 |
| 87PS50000HOND | HWPS500H | 500 |
| 87PS80000HOND | HWPS800H | 800 |
| 87PSA0000HOND | HWPS1000H | 1000 |
| 87PSAE000HOND | HWPS1500H | 1500 |
| 87PSF2000HOND | HWPS2000H8 | 2000 |
| 87PSF3000HOND | HWPS3000H8 | 3000 |
| 87PSF4000HOND | HWPS4000H8 | 4000 |
| 87PSF5000HOND | HWPS5000H8 | 5000 |

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

Brauchwasserspeicher mit Glattrohrtauscher und untergebautem Pufferspeicher



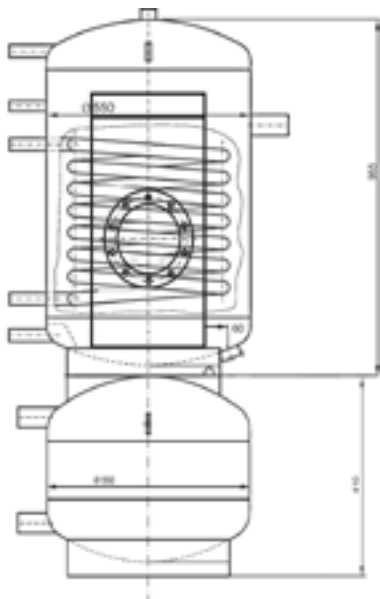
HAUTEC Speicher der Serien Premium sind Made in Germany. Diese werden in Deutschland hergestellt, emalliert und eingeschäumt. Die Herstellung und Veredelung geschieht nur mit ausgesuchten, hochwertigen Materialien. Besondere Aufmerksamkeit bei der Entwicklung wurde auf den zukünftigen Einsatzbereich gelegt. Der Kaltwasserzulauf, der Warmwasseraustritt und auch der Zirkulationsanschluss sind an den genau dafür ermittelten Stellen platziert und auf besondere Weise in den Behälter eingesetzt, so dass die Temperaturschichtung so lange wie möglich erhalten bleibt. Nur durch diese Präzisionsarbeit ist es möglich sehr hohe Zapfmengen aus den Speichern zu erhalten und sicherzustellen das erst so spät wie möglich eine Vermischung einsetzt. Doch das Wichtigste ist die Anordnung und Bauform der Wärmetauscher. Denn Wärmetauscherfläche ist nicht gleich Wärmetauscherfläche, auch dann nicht wenn es sich um die gleiche m² Zahl handelt. Entscheidend ist vor allem für die Nachladung, dass der Wärmetauscher nicht zu hoch im Speicher angebracht ist. HAUTEC Speicher mit eingebautem Wärmetauscher sind speziell für den Betrieb mit Wärmepumpen entwickelt. Auch beim Nachladen wird die angebotene Wärmemenge zuverlässig an das Nutzwasser abgegeben, ohne das die Schichtung im oberen Bereich zerstört wird. Es wird auch keine noch nutzbare Warmwassertemperatur innerhalb des Wärmetauschers, durch zu hoch eingebaute Wärmetauscher von oben nach unten verlagert. HAUTEC Ladespeicher besitzen passende Ladeanschlussstutzen, so das keine Vermischung mit dem Kaltwasserzulauf oder dem Zirkulationsanschluss entstehen kann. Nur mit unseren Speichern können wir Ihnen einen zuverlässigen und energetisch sinnvollen Betrieb unserer Wärmepumpensysteme garantieren.

HAUTEC Premium Warmwasserspeicher für HAUTEC Wärmepumpen aus Stahl mit untergebautem Pufferspeicher; Warmwasserspeicher innen spezialemailliert mit innenliegendem Glattrohrwärmetauscher, PU-Hartschaumisolierung, Pufferspeicher Weichschaumisolierung. Der Mantel mit Hakenverschlussleiste ist auch nach dem Anschluss noch montierbar. Speicherfarbe blau,

Stehender Brauchwassererwärmer mit eingeschweißten Heizwendeln für den Anschluss von Solaranlage- und Heizkessel; Korrosionsschutzemaillierung des Behälters und der Heizwendeln; auswechselbare Magnesiumanode(n); Kontroll- Reinigungsflansch; Brauchwasser und Heizungswasseranschlüsse hinten angeordnet; Heizstabmuffe; Hartschaumisolierung des Speicherkörpers mit PE-Mantel; Polydeckel; Geräteschild und Anschlusshinweise.

Untergebauter Zweizonen Schichtenspeicher aus hochwertigem Stahlblech mit großzügig dimensionierten Anschlüssen für die Anbindung von verschiedenen Heizungssystemen und Kesselleistungen. Hocheffiziente Weichschaumisolierung für eine optimale Wärmespeicherung.

Lieferung auf Einwegpalette in Stretchfolie eingewickelt.














Brauchwasserspeicher mit Glattrohrtaucher und untergebautem Pufferspeicher







| | | | | |
|--|---------------|---------|-------------|-------------|
| Inhalt Warmwasser | | l | 200 | 300 |
| Inhalt Pufferspeicher | | l | 80 | 80 |
| Artikelnummer | | | | |
| Max. zul. Temperatur BW/WT | | ° C | 95/130 | 95/130 |
| Max. zul. Temperatur Pufferspeicher | | ° C | 95 | 95 |
| Max. zul. Betriebsdruck BW/WT | | bar | 6 / 6 | 6 / 6 |
| Max. zul. Betriebsdruck Pufferspeicher | | bar | 3 | 3 |
| Wärmetauscherfläche | | m² | 2,3 | 2,6 |
| Verlustleistung | | kWh/24h | | |
| Isolierstoff Warmwasserspeicher | | | Hartschaum | Hartschaum |
| Isolierstoff Pufferspeicher | | | Weichschaum | Weichschaum |
| Isolierung | | mm | 50 | 50 |
| Höhe / Kippmaß | H | mm | 1495 / 1630 | 1915 / 2020 |
| Durchmesser | B | mm | 660 | 660 |
| Gewicht | | kg | 145 | 160 |
| Anschlusshöhe Wärmepumpenvorlauf | HV | mm | 1145 | 1350 |
| Anschlusshöhe Wärmepumpenrücklauf | HR | mm | 195 | 665 |
| Anschlusshöhe Flansch | FL | mm | 795 | 795 |
| Anschlusshöhe Heizstabmuffe | EHP | | 1245 | 1480 |
| Anschlusshöhe Zirkulation | Z | mm | 1340 | 1610 |
| Anschlusshöhe Warmwasser | WW | mm | 1430 | 1765 |
| Anschlusshöhe Kaltwasser | KW | mm | 580 | 580 |
| Anschlusshöhe Wärmepumpenvorlauf Puffer | PV | mm | 330 | 330 |
| Anschlusshöhe Wärmepumpenrücklauf Puffer | PR | mm | 110 | 110 |
| Anschlüsse Wärmepumpenvor- /rücklauf | HV/HR - PV/PR | Zoll | 1" IG | 1" IG |
| Anschluss Kaltwasser | KW | Zoll | 1" IG | 1" IG |
| Anschluss Warmwasser | WW | Zoll | 1" IG | 1" IG |
| Anschluss Zirkulation | Z | Zoll | ¾" IG | ¾" IG |
| Anschluss Heizstab | EHP | Zoll | 1 ½" IG | 1 ½" IG |
| Flansch | TK | mm | 180 | 180 |









| Artikelnummer | Matchcode | Beschreibung |
|---|---------------|--|
| HAUTEC Kombispeicher (Warmwasserspeicher auf Pufferspeicher montiert) | | |
| 87KS2008T21ND | HKSB200P80T23 | HAUTEC kombinierter Speicher, optimierte Stellfläche, bestehend aus: 80 l Pufferspeicher (unten) 200 l Warmwasserspeicher (oben) |
| 87KS3008T26ND | HKSB300P80T26 | HAUTEC kombinierter Speicher, wie zuvor, jedoch 300 l Warmwasserspeicher (oben) |

Weiteres Zubehör finden Sie in unserer Zubehörliste ab Seite 134

| Bild | Artikelnummer | Matchcode | Artikelbeschreibung |
|---|------------------------------------|--------------|--|
|  | 89WRC6021E0ND | HSC6021WPC | HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller HSC6021WPC (ab Frühjahr 2014 = HSC6024WPC) als microprozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktreger mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optionaler Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Mischerkreisregulierung. Ausstattungsmerkmale: Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außen-temperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, mehrere auf den Benutzer abgestimmte vorprogrammierte Schaltzeitenprogramme, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfache 2-Knopfbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, E-bus fähig. Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte über die Masterfernbedienung erfasst und angezeigt werden. Davon stehen, abhängig von der Anlagen-Konfiguration 4-8 zur freien Verfügung. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) ein Funkmodul, eine Fernbedienung mit Raumfühler (HFB 6100) und ein Zusatzmodul zur Datenfernübertragung bzw. Datenübertragung auf einen PC. |
| | ab Frühjahr 2014: 89WRC6024E0ND | HSC6024WPC | |
|  | 89MKF0001H0ND | HMKF01 | Mischerkreisfühler |
|  | 89WRM6300E0ND | HSE6300MCMCL | HAUTEC Ergänzungsmodul zum Komfort Wärmepumpencontroller, für die Ansteuerung von 2 Mischerkreisen mit separat einstellbaren Heizkennlinien. Verbindung zum Controller über E-Busleitung. Weitere technische Informationen auf Anfrage. Im Preis enthalten ist eine Fernbedienung HFB6201 für einen Mischerkreis. Für die Einstellung des 2. Mischerkreises muss eine zusätzliche HFB6201 bestellt werden. Alternativ kann auch bei jedem Mischerkreis eine Universalbedieneinheit HFB6100 eingesetzt werden. |
|  | 89WME0100H0ND | HWME01 | HAUTEC Wärmemengenerfassung für Typ HCS/W 15 - 60 sowie HWL-A 43-75 sowie HWL-AS 36 bis 52 |
| | 89WME0150H0ND | HWME01.5 | HAUTEC Wärmemengenerfassung für Typ HCS/W 124 - 144 sowie HCS/W 60/2T - 94/2T und HWL-A 75 |
| | 89WME0200H0ND | HWME02 | HAUTEC Wärmemengenerfassung für Typ HCS/W 124/2T - 144/2T |
|  | 89WLZ1245H0ND | HWLZ230 | HAUTEC Wechselstromzähler zu Wärmepumpencontroller HSC WPC 230V |
|  | 89WLZ4165H0ND | HWLZ400 | HAUTEC Drehstromzähler zu Wärmepumpencontroller HSC WPC 400V |
|  | 89FS6203FE0ND | HFB6203 | HAUTEC Raumtemperaturfühler incl. Sollwert-Fernversteller mit Wahl-taste für Automatik-, Tag-, Nachtbetrieb einschließlich Raumfühler und Temperaturanzeige einsetzbar für HSC6021WPC und HSE6300MCMCL. |
|  | 89FB6100WS0ND | HFB6100 | HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler zum Einstellen der Uhrzeit, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Über die Fernbedienung können die wichtigsten Daten und Werte abgefragt werden. Funktionstaste für Störmeldungen. Abfrage von Betriebsstunden für Kompressor- und Zusatzheizung, Abfrage von mehreren Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Anzeigen der Kältetemperaturfühler. Umschaltbar für den Installateur als Masterbedien-ung für zusätzliche Informationen der Temperaturen, Druckanzeige für den Niederdruck sowie Hochdruck und Programmiererebenen. Menüsprachen: Deutsch / Englisch / Französisch / Italienisch |
| | 89FB6102WS0ND | HFB6102 | Wie vor jedoch mit Feuchtefühler für Kühlfunktion |
| | 89FB6101WS0ND | HFB6101 | HAUTEC Digitale Klartext-Fernbedienung mit Raumtemperaturfühler Menüsprachen: Englisch / Niederländisch / Portugiesisch / Spanisch |
| | 89FB6103WS0ND | HFB6103 | Wie vor jedoch mit Feuchtefühler für Kühlfunktion |
|  | 89FB6100SK0ND | HFB6100SK | HAUTEC Magnet-Montageeinheit für Fernbedienung HFB bestehend aus: Sockel mit Magnethalter und Spiralkabel ca. 2 m lang mit Stecker zum Aufstecken auf den Controller. |
|  | ab Frühjahr 2014: 89TB6600WS0ND | HMB6600 | HAUTEC Touch-Screen-Fernbedienung inklusive Software für Fernzugriff über Smartphone, Tablet oder Internet: Einstellen der Uhrzeit und Raumtemperatur, Heizbetrieb, des Automatikprogrammes, Ferienprogramm incl. Partyschaltung. Anzeigt werden Funktionsmeldungen, Betriebsstunden für Kompressor- und Zusatzheizung, mehrere Temperaturen wie z.B. Vorlauf, Rücklauf, Warmwasser, Quelleneintritt, Quellenaustritt, Außen- und Innentemperatur sowie auch Kältetemperaturfühler. Menüsprachen: Deutsch / Englisch / Französisch / Italienisch / Niederländisch / Portugiesisch / Slowenisch / Spanisch / Tschechisch |
| | 89WRD0000E0ND | HWRD | HAUTEC Diagnose Software für zur Überwachung und Einstellung des HAUTEC Controllers. Es wird die Kommunikation zwischen dem Computer und der Wärmepumpe über eine USB Schnittstelle direkt ermöglicht. Bestehend aus 1x Interface, 1x Software und USB-Kabel für den Service |
|  | 89WRDDSL0E0ND | HWM-DSL | HAUTEC Wärmepumpenmodem DSL für die DSL-Fernverbindung zu HWRD als Ferndiagnose. (nur DSL-Modem) |

WP-Zubehör









| Bild | Artikelnummer | Matchcode | Artikelbeschreibung |
|---|-----------------|------------|--|
|  | 89UF0001H0ND | HUF01 | HAUTEC Universaltemperaturfühler für alle Reglervarianten geeignet (lose beige packt). |
| | 89UF0002H0ND | HUF02 | HAUTEC Universaltemperaturfühler für alle Reglervarianten geeignet, fertig eingebaut und angeschlossen. |
| | 89AF0001H0ND | HAF01 | HAUTEC Außentemperaturfühler für alle Reglervarianten geeignet.. |
| | 89WRM6001E0ND | HGVE | Regelungserweiterung zum Betrieb der HWAL in Verbindung mit einer HAUTEC - Carno Wärmepumpe als Monoeinheit |
| HAUTEC Sanftanlasser / Anlaufstrombegrenzer | | | |
|  | 89AR0110EH0ND | HSA011 | HAUTEC Sanftanlasser bei Wärmepumpen mit Anlaufströmen über 30 A entsprechend EVU-Vorgaben zur Reduzierung der Anlaufströme. Integriert ist eine Phasenfolge-Überwachung und ein Motorschutz. Je einmal pro Verdichter erforderlich. Für HCS/W 25 - 75 und HWL-A43-75. |
| | 89AR0120EH0ND | HSA012 | wie vor, jedoch für HCS/W 94 - 144 |
|  | 89HKR000BH0ND | HKR | HAUTEC Koppelrelais 230V eingebaut |
| HAUTEC Elektronacherhitzer HELN | | | |
|  | 89EN0001H0ND | HELN01 | HAUTEC Elektro-Nacherhitzer zum Einbau in den HAUTEC Heizungsbausatz HHB (incl. Erweiterung der Grundverdrahtung). Heizleistung durch differenzierte Anschlussmöglichkeiten bis 9 kW wählbar. Spannung 230/400 V, 50 Hz. Für HCS/W 19 - 124 |
| | 89EN0002H0ND | HELN02 | HAUTEC Elektro-Nacherhitzer zum Einbau in den HAUTEC Heizungsbausatz HHB (incl. Erweiterung der Grundverdrahtung). Heizleistung durch differenzierte Anschlussmöglichkeiten bis 18 kW wählbar. Spannung 230/400 V 50 Hz. Für HCS/W 19 - 144 sowie HCS/W 75/2T |
| | 89EN0003H0ND | HELN03 | wie zuvor jedoch zu HHB05 mit Rohrkörpern für Für Tandem-Anlagen HCS/W 94/2T - 144/2T |
| | 89ENL0001H0ND | HELNL01 | HAUTEC Elektro-Nacherhitzer für HWL-A zum Einbau in den HAUTEC Heizungsbausatz HHB (incl. Erweiterung der Grundverdrahtung). Heizleistung durch differenzierte Anschlussmöglichkeiten bis 9 kW wählbar. Spannung 230/400 V 50 Hz. Für HWL -A 43-75. Fertig eingebaut. |
| | | HELN01R290 | HAUTEC Elektro-Nacherhitzer zum Einbau in den HAUTEC Heizungsbausatz HHB (incl. Erweiterung der Grundverdrahtung). Heizleistung durch differenzierte Anschlussmöglichkeiten bis 9 kW wählbar. Spannung 230/400 V, 50 Hz. Für HCS/W 15 - 45 |
|  | 89ENL0002H0NL | HELNL02L | wie vor jedoch Heizleistung bis 18 kW, Spannung 230/400 V (für HWL-A 75) Lose beige packt |
| | 89ENAL001H0ND | HELNAL01 | HAUTEC Elektro-Nacherhitzer für Monoeinheit zum Einbau in den HAUTEC Heizungsbausatz HHB (incl. Erweiterung der Grundverdrahtung). Heizleistung durch differenzierte Anschlussmöglichkeiten bis 9 kW wählbar. Spannung 230/400 V, 50 Hz. Für Monoeinheit |
| | 89ENLAS01H0ND | HELNLAS01 | HAUTEC Elektro-Nacherhitzer für HWL-AS. Heizleistung durch differenzierte Anschlussmöglichkeiten bis 9 kW wählbar. Spannung 230/400 V, 50 Hz. |
| HAUTEC Heizungsbausatz HHB | | | |
|  | 89HB001E0H0ND.1 | HHB01EG | HAUTEC Heizungs-Grundbausatz betriebsfertig in Wärmepumpe eingebaut, bestehend aus: Effizienzumwälzpumpe (Gesamtförderhöhe 3,3 - 5,0 m), Sicherheitsbaugruppe mit Sicherheitsventil 3 bar, sowie Anschluss für Ausdehnungsgefäß. Komplet betriebsfertig, in Wärmepumpe eingebaut. Für HCS/W 19 bis 42 mit Rohrkörper zur Aufnahme eines HAUTEC Elektronacherhitzers HELN. (Absperrventil und Panzerschlauch sind extra zu bestellen). |
| | 89HB001N0H0ND | HHB01N | wie vor, jedoch ohne Umwälzpumpe |
| | 89HB002E0H0ND.1 | HHB02EG | HAUTEC Heizungs-Grundbausatz betriebsfertig in Wärmepumpe eingebaut, bestehend aus: Effizienzumwälzpumpe (Gesamtförderhöhe 4,5 - 7,3 m), Sicherheitsbaugruppe mit Sicherheitsventil 3 bar, sowie Anschluss für Ausdehnungsgefäß. Komplet betriebsfertig, in Wärmepumpe eingebaut. Für HCS/W 48 bis 94 bzw. mit Rohrkörper zur Aufnahme eines HAUTEC Elektronacherhitzers HELN. (Absperrventil und Panzerschlauch sind extra zu bestellen). |
| | 89HB002N0H0ND | HHB02N | wie vor, jedoch ohne Umwälzpumpe |
| | 89HB0030EH0ND | HHB03E | HAUTEC Heizungs-Grundbausatz betriebsfertig in Wärmepumpe eingebaut, bestehend aus: Effizienzumwälzpumpe (Gesamtförderhöhe 7,7 - 8,7 m), Sicherheitsbaugruppe mit Sicherheitsventil 3 bar, sowie Anschluss für Ausdehnungsgefäß. Komplet betriebsfertig, in Wärmepumpe eingebaut. Für HCS/W 124 - 144 mit Rohrkörper zur Aufnahme eines HAUTEC Elektronacherhitzers HELN. (Absperrventil und Panzerschlauch sind extra zu bestellen). |
| | 89HB003N0H0ND | HHB03N | wie vor, jedoch ohne Umwälzpumpe |
| | 89HB004E0H0ND | HHB04E | HAUTEC Heizungs-Grundbausatz, bestehend aus: elektronische Heizungs-Umwälzpumpe (Gesamtförderhöhe 7,7 m), Anschluss für Ausdehnungsgefäß. Für HCS/W 75/2T mit Rohrkörper zur Aufnahme eines HAUTEC Elektronacherhitzers HELN. (Absperrventil und Panzerschlauch sind extra zu bestellen). Extern. Lose beige packt |
| | | | |
| | 89HB005E0H0ND | HHB05E | HAUTEC Heizungs-Grundbausatz bestehend aus: elektronische Heizungs-Umwälzpumpe (Gesamtförderhöhe 6,3 - 7,1 m), Anschluss für Ausdehnungsgefäß. Für HCS/W 94/2T -144/2T. (Absperrventil und Panzerschlauch sind extra zu bestellen). Extern. Lose beige packt |



| Bild | Artikelnummer | Matchcode | Artikelbeschreibung |
|---|-----------------|-------------|--|
|  | 89HB001ELH0ND.1 | HHBL01EG | Effizienzheizungsumwälzpumpe (Gesamtförderhöhe 4,0 - 4,4 m). Komplett betriebsfertig, in Wärmepumpe eingebaut. Für HWL-A 43 mit Rohrkörper zur Aufnahme eines HAUTEC Elektronacherhitzers HELN. (Absperrventil und Panzerschlauch sind extra zu bestellen). |
| | 89HB002ELH0NL.1 | HHBL02LEG | wie vor, jedoch für HWL-A 75 (Gesamtförderhöhe 4,0 - 4,4 m) |
|  | 89HBB001MH0ND | HHBB3001L01 | HAUTEC Heizungs-Brauchwasser-Grundbausatz für Monoeinheit, bestehend aus: Heizungs-Umwälzpumpen (bis 4,5 m Ws), 2 Pumpenabsperrventilen, Sicherheitsgruppe mit Druckmanometer, Sicherheitsventil 3 bar, sowie Anschluss für Ausdehnungsgefäß mit Absperrventil. Für Monoeinheit 3001, mit Rohrkörper zur Aufnahme eines HAUTEC Elektronacherhitzers HELN, sowie Speicherladepumpe für die Warmwasserumschaltung. (Absperrventil und Panzerschlauch sind extra zu bestellen). Für HWM 25B - HWM 48B Lose beige packt. |
| | 89HBB002MH0ND | HHBB3001L02 | wie vor, jedoch für HWM 60B und HWM 75B |
|  | 89HBBE010H0ND | HHBE01 | Bivalenz-Erweiterungssatz zur Ergänzung eines HAUTEC Heizungsbausatzes, bestehend aus: 3 Wege Mischer, Mischermotor (lose beige packt). HCS/W 19-75, sowie Regelungs- und Elektroerweiterung. |
| | 89HBBE020H0ND | HHBE02 | wie vor, jedoch für Typ HCS/W 94 - 144 |
|  | 89HSFES01H0ND | HSFES01 | HAUTEC Solar-, Feststoffkessel- Einbindesatz für Pufferspeicher bei HCS/W 19-75. Bestehend aus: 3 Wege Mischer, Mischermotor und 3 Wege-Umschaltventil, sowie Regelungs- und Elektroerweiterung. Lose beige packt. |
| | 89HSFES02H0ND | HSFES02 | wie vor, jedoch für Typ HCS/W 94 - 144 |
| HAUTEC Solebausatz HSB | | | |
|  | 89SB001E0H0ND.1 | HSB01-02EG | HAUTEC Sole-Grundbausatz betriebsfertig in Wärmepumpe eingebaut, bestehend aus: Sole-Effizienzumwälzpumpe, Sicherheitsbaugruppe mit Druckmanometer, Sicherheitsventil 1,5 bar, Entlüfter sowie Ausdehnungsgefäß. (Absperrventil und Panzerschlauch sind extra zu bestellen). Gilt bei Verwendung von z.B. Doppel-U-Rohr-Sonden bis max. 50 m Einzel-Länge. (Gesamtförderhöhe 2,0 - 4,0 m) Für HCS 19 - 42. |
| | 89SB001N0H0ND | HSB01-02N | wie vor, jedoch ohne Umwälzpumpe |
| | 89SB003E0H0ND | HSB03E | HAUTEC Sole-Grundbausatz betriebsfertig in Wärmepumpe eingebaut, bestehend aus: Sole-Effizienzumwälzpumpe, Sicherheitsbaugruppe mit Druckmanometer, Sicherheitsventil 1,5 bar, Entlüfter sowie Ausdehnungsgefäß. (Absperrventil und Panzerschlauch sind extra zu bestellen). Gilt bei Verwendung von z.B. Doppel-U-Rohr-Sonden bis max. 50 m Einzel-Länge. (Gesamtförderhöhe 5,0 - 6,5 m) Für HCS 94 - 144, HCS 75/2T |
| | 89SB003N0H0ND | HSB03N | wie vor, jedoch ohne Umwälzpumpe |
| | 89SB004E0H0ND | HSB04E | HAUTEC Sole-Grundbausatz, bestehend aus: elektronische Sole-Umwälzpumpen. (Absperrventil und Panzerschlauch sind extra zu bestellen). Gilt bei Verwendung für z.B. Doppel-U-Rohr-Sonden bis max. 50 m Einzel-Länge. (Gesamtförderhöhe 5,0 - 5,5 m) Für HCS 94/2T - 144/2T. Lose beige packt. |
| HAUTEC Solekreisdrucküberwachung HSK | | | |
|  | 89SK00100H0ND | HSK 01 | Solekreisdrucküberwachung schaltet die Wärmepumpe ab bei Unterschreiten des Nennsoledrucks |
| HAUTEC Schwimmbadumschaltung | | | |
|  | 89HSKS010H0ND | HSUS01 | HAUTEC Schwimmbad Umschaltung bestehend aus: HBUV, HKR und Reglererweiterung für Typ HCS/W 19 - 124, HWL-A 43-75 |
| | 89HSKS020H0ND | HSUS02 | siehe HSUS01 für Typ HCS 75/2T - 144/2T und HCS/W 144. |
| HAUTEC Wärmepumpenanschlussatz | | | |
|  | 89WA00100H0ND | HWAS01 L | bestehend aus 4 Panzerschläuchen 1" X 500 Edelstahl, 4 Kugelhähne 1" aufgedichtet, ohne Isolierung. |
| | 89WA00200H0ND | HWAS02 L | bestehend aus 2 Panzerschläuchen 1" X 500 Edelstahl, 2 Panzerschläuche 1 1/4" X 500 Edelstahl, 2 Kugelhähne 1", 2 Kugelhähne 1 1/4" aufgedichtet, ohne Isolierung. |
| | 89WA00300H0ND | HWAS03 L | bestehend aus 4 Panzerschläuchen 1 1/4" X 500 Edelstahl, 4 Kugelhähne 1 1/4" aufgedichtet, ohne Isolierung. |
| | 89WA00400H0ND | HWAS04 L | bestehend aus 2 Panzerschläuchen 1 1/4" X 500 Edelstahl, 2 Panzerschläuche 2" X 500 Edelstahl, 2 Kugelhähne 1 1/4", 2 Kugelhähne 2" aufgedichtet, ohne Isolierung. |
| | 89WA00500H0ND | HWAS05 L | bestehend aus 2 Panzerschläuchen 1 1/2" X 500 Edelstahl, 2 Panzerschläuche 2" X 500 Edelstahl, 2 Kugelhähne 1 1/2", 2 Kugelhähne 2" aufgedichtet, ohne Isolierung. |
| | 89WA00600H0ND | HWAS06 L | bestehend aus 4 Panzerschläuchen 2" X 500 Edelstahl, 4 Kugelhähne 2" aufgedichtet, ohne Isolierung. |

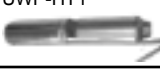

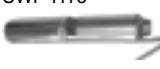
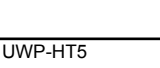

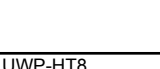

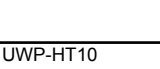


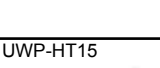



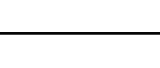
WP-Zubehör

| Bild | Artikelnummer | Matchcode | Artikelbeschreibung |
|--|---------------|-----------|---|
| HAUTEC Schalldämmpaket | | | |
| | 89SD01000H0ND | HSDP01 | HAUTEC Zusatzschalldämmpaket, bestehend aus: Verstärkter Schalldämmung der Seitenwände, Vorder- und Rückseite sowie des Deckels, schwingungsentkoppelter Aufstellung des Verdichters auf C-Schienen mit verstellbaren Gummifüßen an der Gehäuseunterseite. Lieferbar für HCS/W 144 mit R407c. |
| | 89SD02000H0ND | HSDP02 | HAUTEC Zusatzschalldämmpaket für Baureihe /2T, bestehend aus: Verstärkter Schalldämmung der Seitenwände, Vorder- und Rückseite sowie Boden und Deckel, schwingungsentkoppelter Aufstellung des Verdichters mit verstellbaren Füßen an der Gehäuseunterseite. |
| HAUTEC Umschaltung des Kältekreis für den aktiven Kühlbetrieb der Wärmepumpe incl. Regelungserweiterung, betriebsfertig eingebaut | | | |
|  | 89HK00100H0ND | HWU-HK01 | HAUTEC aktive Umschaltung Heizen/Kühlen im Kältekreis incl. Reglererweiterung für alle Wärmepumpen HCS/W 19-42 (1x je Verdichter). |
| | 89HK00200H0ND | HWU-HK02 | HAUTEC aktive Umschaltung Heizen/Kühlen im Kältekreis incl. Reglererweiterung für alle Wärmepumpen HCS/W 60 - 124 (1x je Verdichter) |
| | 89HK00300H0ND | HWU-HK03 | HAUTEC aktive Umschaltung Heizen/Kühlen im Kältekreis incl. Reglererweiterung für alle Wärmepumpen HCS/W 144 (1x je Verdichter). |
| | 89HK00400H0ND | HWU-HK04 | HAUTEC aktive Umschaltung Heizen/Kühlen im Kältekreis incl. Reglererweiterung für alle Wärmepumpen HCS/W 75/2T bis 144/2T (1x je Verdichter). |
| | 89HK00U00H0ND | HWU-HKL | HAUTEC aktive Umschaltung Heizen/Kühlen im Kältekreis incl. Reglererweiterung für alle Luft-Wärmepumpen HWL-A (1x je Verdichter). |
| HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung incl. Regelungserweiterung, lose beigegebaut | | | |
|  | 89PK00100H0ND | HPK01 | HAUTEC Wärmetauscher für passive Kühlung bestehend aus: Wärmetauscher isoliert, 3-Wegeventil und Regelungserweiterung bis 15 kW. Für Typ HCS/W 19-42 |
| | 89PK00200H0ND | HPK02 | HAUTEC Wärmetauscher wie vor, jedoch bis 40 kW. Für Typ HCS/W 60 - 144, HCS 75/2T |
| | 89PK00300H0ND | HPK03 | Wie vor, jedoch bis 60 kW. Für HCS 94/2T - 124/2T, HCW 75/2T - 94/2T. |
| HAUTEC Zubehör zur Warmwasserbereitung mit der Heizungswärmepumpe | | | |
|  | 89BU0001VH0ND | HBUS01 | Zur Vorrangschaltung des Heizwasserstromes auf den Ladekreis des Warmwasserspeichers bzw. Plattenwärmetauschers bestehend aus Speicherladepumpe mit Rückschlagventil, incl. Brauchwasserfühler. Betriebsfertig eingebaut und angeschlossen. Für HCS/W 94 - 124 |
| | 89BU0002VH0ND | HBUS02 | wie vor jedoch für HCS 144 |
|  | 89BU0000VH0ND | HBUV00 | HAUTEC Brauchwasser Umschaltventil 3/4" incl. Brauchwasserfühler für HCS/W 19-42 und HWL-A 43 |
| | 89BU0010VH0ND | HBUV01 | HAUTEC Brauchwasser Umschaltventil 1" incl. Brauchwasserfühler für Typ HCS/W 60-94 und HWL-A 75 |
|  | 89BU0020VH0ND | HBUV02 | HAUTEC Brauchwasser Umschaltventil 1 1/4" incl. Brauchwasserfühler für HCS/W 124-144 und HCS/W 75/2T - 94/2T |
| | 89BU0030VH0ND | HBUV03 | HAUTEC Brauchwasser Umschaltventil 1 1/2" incl. Brauchwasserfühler für HCS/W 124/2T - 144/2T |
| | 89BVS010VH0ND | HSVS01 | Speicherverbindungssatz bestehend aus: 2 X Panzerschläuche 1" X 1250 und Anschlußverschraubung Zur Verbindung der Wärmepumpe mit dem Brauchwasserspeicher. |
|  | 89BW00001H0ND | HBWE01 | Plattenwärmetauscher 1" zur Aufladung eines Warmwasserspeichers komplett wärmegeämmt incl. Durchflussmesser primär- und sekundärseitig. zum Einsatz mit den Wärmepumpen HCS/W 19 - 42, Lose beigegepackt. |
| | 89BW00002H0ND | HBWE02 | Wie vor, jedoch für HCS/W 60 - 75, sowie HWL-A 43 |
| | 89BW00003H0ND | HBWE03 | Wie vor, jedoch für HCS/W 94 - 124, sowie HWL-A 75. |
| | 89BW00004H0ND | HBWE04 | Wie vor, jedoch für HCS/W 144 |
| | 89BW00005H0ND | HBWE05 | Wie vor, jedoch 2" geeignet für HCS 144/2T, HCS Absorber 94/2T-144/2T, HCW 94/2T - 144/2T. |
|  | 89BWSLP1H0ND | HBSP01L | HAUTEC Bronze-Ladepumpe zur Verbindung mit Plattenwärmetauscher HBWE 01 bis 02, Typ 25-4, mit Messing Verschraubungssatz 1", Lose beigegepackt. |
| | 89BWSLP2H0ND | HBSP02L | wie vor jedoch für HBWE03 - HBWE05 Typ 25-6 |

| Bild | Artikelnummer | Matchcode | Artikelbeschreibung |
|---|---------------|-----------|--|
| HAUTEC Zubehör für Warmwasseranlagen | | | |
|  | 89BF0001H0ND | HBF01 | Brauchwasserfühler inklusive Stecker für Ansteuerung HBUV |
| | 89BF0002H0ND | HBF02 | Brauchwasserfühler und Erweiterung der Elektrogrundverdrahtung im Bedienpult der Heizungswärmepumpe zum Anschluss und Regelung einer HWBW-K. |
| | 89BF0003H0ND | HBF03 | wie vor, jedoch für größere Anschlussleistung zum Anschluss einer HWBW-S 12 sowie HELZ1.5 |
| | | HBF04 | wie vor, jedoch für größere Anschlussleistung zum Anschluss einer HWBW-S 17 |
|  | 89EQ00100H0ND | HEQ01 | Einbindesatz zur Einbindung der HWBW-K und HWBW-S in den Heizungsrücklauf einer Fußbodenheizung bestehend aus: 2 T-Stücken aus Messing 1", 2 Absperrventilen und Regulierventil zum Abgleich des Volumenstroms. Für Anlagen mit Heizungswärmepumpen. Für Typ HCS/W 19 - 124. |
|  | 89EQ00300H0ND | HEQ03 | Einbindesatz zur Einbindung der HWBW-K und HWBW-S in den Heizungsrücklauf einer Fußbodenheizung bestehend aus: 2 T-Stücken aus Messing 1", 2 Absperrventilen, Regulierventil zum Abgleich des Volumenstroms und einer Quellenumwälzpumpe. In Verbindung mit einer Heizungswärmepumpe für Typ HCS/W 60 - 124. |
|  | 89BRK00ESG0ND | HBER-K | Elektronischer Regelthermostat zur Ansteuerung einer Warmwasserwärmepumpe HWBW-K. Unabhängig vom Wärmepumpenregler. |
| | 89BRS00ESG0ND | HBER-S | Elektronischer Regelthermostat zur Ansteuerung einer Warmwasserwärmepumpe HWBW-S. Unabhängig vom Wärmepumpenregler. |
| | 89BRL00ESG0ND | HBER-L | Elektronischer Regelthermostat zur Ansteuerung einer Warmwasserwärmepumpe HWBL oder HWBAL. Unabhängig vom Wärmepumpenregler. |
| | 89WRLS0ESG0ND | HBER-SW | Elektronischer Regelthermostat zur Ansteuerung einer Schwimmbadwärmepumpe HWLS. Unabhängig vom Wärmepumpenregler. |
| | 89WRLS001H0ND | HBLS | Legionellenschaltung bei Einbau von HBER-K, HBER-S sowie HBER-SW |
| | 89SLA0000H0ND | HWBL-SA | seitlicher Luftauslass für HWBL incl. Einbau |
|  | 89EZ0020TH0ND | HELZ2.0T | Elektrische Zusatzheizung zum Einbau in einen Warmwasserspeicher, auch für HWBW-S einsetzbar. Heizleistung 2 kW, mit Regelthermostat, STB und Tastschaltung zur einmaligen Aktivierung eines Nachladevorgangs. Lose beige packt |
| | 89EZ0090TH0ND | HELZ9.0T | Elektrische Zusatzheizung zum Einbau in einen Warmwasserspeicher, auch für HWBW-S einsetzbar. Heizleistung max. 9 kW, mit Regelthermostat, STB und Tastschaltung zur einmaligen Aktivierung eines Nachladevorgangs. Lose beige packt |
| | 89EZ00150H0ND | HELZ1.5 | Elektrische Zusatzheizung zum Einbau in einen Warmwasserspeicher, auch für HWBW-K einsetzbar. Heizleistung 1,5 kW, mit Regelthermostat und STB. |
| | 89EZ00200H0ND | HELZ2.0 | Elektrische Zusatzheizung zum Einbau in einen Warmwasserspeicher, auch für HWBW-S einsetzbar. Heizleistung 2 kW, mit Regelthermostat und STB. Lose beige packt |
| | 89EZ00900H0ND | HELZ9.0 | Elektrische Zusatzheizung zum Einbau in einen Warmwasserspeicher, auch für HWBW-S einsetzbar. Heizleistung 2 - 9 kW, mit Regelthermostat und STB. Lose beige packt |
|  | 89MMI3025H0ND | HMG12406 | HAUTEC 3 Wege Muffenmischer aus Messing DN 25, 1" IG KVS 8,0 mit Stellmotor und Anbausatz. |
| | 89MMI3032H0ND | HMG12807 | HAUTEC 3 Wege Muffenmischer aus Messing DN 32, 1 1/4" IG KVS 18 mit Stellmotor und Anbausatz. |
|  | 55003225 | HLAS25 | Luftabscheider aus Messing Nennweite DN 25 IG, max. Betriebsdruck: 10 bar, max. Temperatur: 110°C, Durchsatz: 2m³/h, Fließgeschwindigkeit: 1m/sec, Sohleseite: HCS-PN 19-35, Heizungsseite: HCS/W-PN 19-42, |
| | 55003232 | HLAS32 | Luftabscheider aus Messing Nennweite DN 32 IG, max. Betriebsdruck: 10 bar, max. Temperatur: 110°C, Durchsatz: 3,7 m³/h, Fließgeschwindigkeit: 1m/sec, Sohleseite: HCS-PN 42-75, Heizungsseite: HCS/W-PN 60-75, HWL-A 43 |
| | 55003240 | HLAS40 | Luftabscheider aus Messing Nennweite DN 40 IG, max. Betriebsdruck: 10 bar, max. Temperatur: 110°C, Durchsatz: 5 m³/h, Fließgeschwindigkeit: 1m/sec, Sohleseite: HCS-PN 94 - 124, Heizungsseite: HCS/W-PN 94 - 124, HWL-A 75 |
|  | 55003532 | HSAS32 | Schlammabscheider aus Messing Nennweite DN 32 IG, max. Betriebsdruck: 10 bar, max. Temperatur: 110°C, Durchsatz: 3,7 m³/h, Fließgeschwindigkeit: 1 m/sec, Heizungsseite: HCS/W-PN 19-75, HWL-A 43-75 |
| | 55003540 | HSAS40 | Schlammabscheider aus Messing Nennweite DN 40 IG, max. Betriebsdruck: 10 bar, max. Temperatur: 110°C, Durchsatz: 5 m³/h, Fließgeschwindigkeit: 1m/sec, Heizungsseite: HCS/W-PN 94 - 144 |
|  | 89USV0100H0ND | HUSV01 | HAUTEC Überströmventil 1" für Typ HCS/W 19-60 |
| | 89USV0200H0ND | HUSV02 | HAUTEC Überströmventil 1 1/4" für Typ HCS/W 75-124, HWL-A 43 - 75 |
|  | 90HWKSM10H0ND | HWKSM | HAUTEC Korrosionsschutzmittel Impfmittel 1+1 1Liter ausreichend für 100 l Heizungswasser |
| | 90HWKSMPOH0ND | HWKSMP | HAUTEC Korrosionsschutzmittelprüfer |

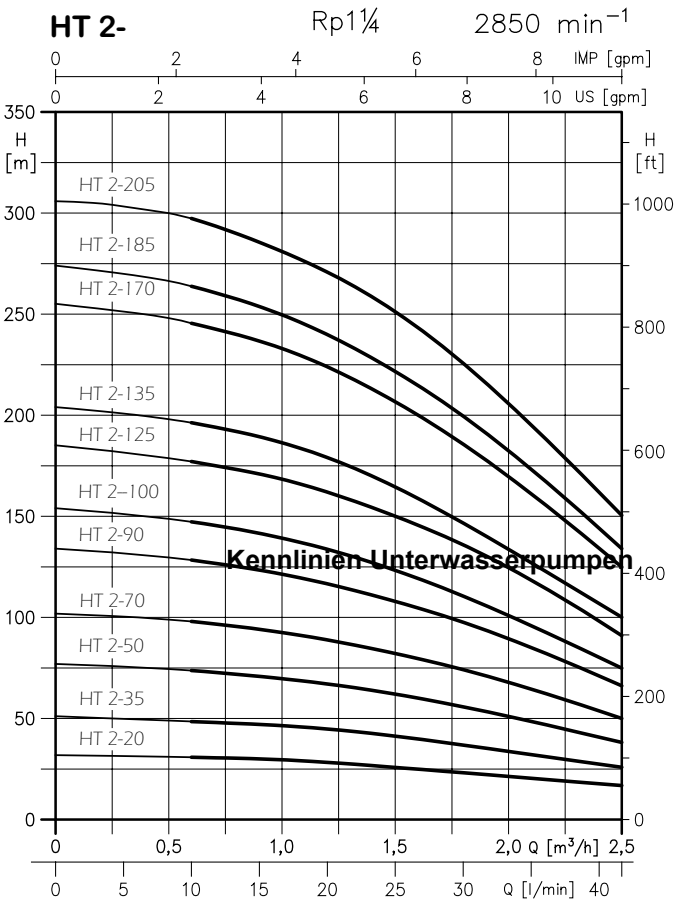
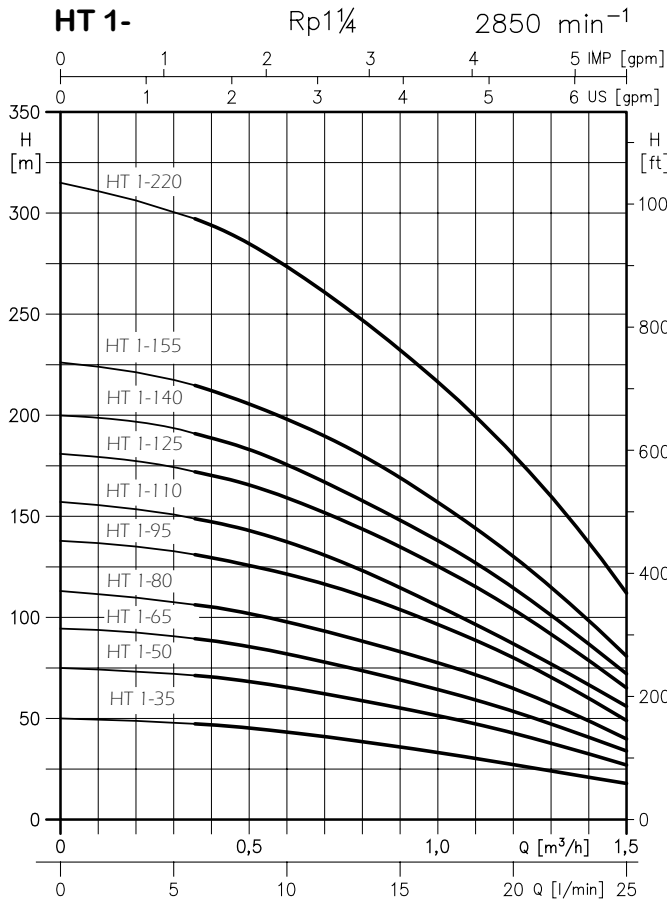
| Bild | Artikelnummer | Matchcode | Artikelbeschreibung |
|---|----------------|-----------|--|
| HAUTEC Inbetriebnahmen für Heizungswärmepumpe | | | |
| | LOHNHWI01 | HWI01 | HAUTEC Inbetriebnahme für alle einstufigen Wärmepumpenanlagen. Wärmepumpen müssen durch den HAUTEC-Kundendienst oder durch eine autorisierte Fachfirma in Betrieb genommen werden. Nur so gilt eine Garantie von 2 Jahren bzw. 3 Jahren auf den Kältekreis ab Auslieferung. Die Pauschale beinhaltet eine Anfahrt bis zu 100 km einfache Entfernung. Für die darüber hinausgehende Wegstrecke berechnen wir eine Kilometerpauschale von 0,98 € je km. Eine vergebliche Anreise wird gesondert berechnet. |
| | LOHNHWI02 | HWI02 | HAUTEC Inbetriebnahme für jede weitere Leistungsstufe einer Wärmepumpenanlagen, sonst wie HWI01 |
| HAUTEC Zuluftventil aus Kunststoff | | | |
|  | 86ZVFLR00HWND | HZVW32S | Zuluftventil zur Wandmontage bis 40 cm Wandstärke incl. Filter ermöglicht ein gezieltes Nachströmen der Außenluft bei Abluftsystemen in Ein- und Mehrfamilienhäusern. Volumen einstellbar bis 32 m³/h DN 125 mit Schalldämpfer. |
| | 86ZVFLR10HWND | HZVI | Zuluftventil wie vor, jedoch nur das Innenteil zum Anbau an z.B. Rollladenkästen |
| HAUTEC Schalldämpfer | | | |
|  | 86SD0800ZH0ND | HZSD80 | Abluftschalldämpfer, Einfügungsdämpfung ca. 7dB, Anschlussstutzen aus Polystyren, Schaumstoffeinlage, für Nutzraumrohr DN 80, 380 mm lang |
| | 86SD1250ZH0ND | HZSD125 | Abluftschalldämpfer wie vor, für Küchenrohr DN 125, 360 mm lang |
| HAUTEC Fortluftauslass zum Dacheinbau | | | |
|  | 86FA00000HDND | HFAD | Fortluftauslass (HxBxT) 290x220x190 mm für Dachmontage |
| HAUTEC Abluftventil | | | |
|  | 86AV04000HDND | HAV40 | Abluftventil mit Excenterkegel für Wand- und Deckenmontage bis 40 m³/h DN 100 |
| | 86AV07000HDND | HAV70 | Abluftventil wie vor, bis 70 m³/h DN 125 |
| | 86AV11000HDND | HAV110 | Abluftventil wie vor, bis 110 m³/h DN 160 |
| HAUTEC Anschlussstutzen | | | |
|  | 86AW0400FH0ND | HAWF40 | Anschlussstutzen mit Dichtlippe zum Anschluss des Abluftventils HAV an das Wickelfalzrohr, 40 mm lang, DN 100 für HAV 40 |
| | 86AW0700FH0ND | HAWF70 | Anschlussstutzen wie vor, DN 125 für HAV 70 |
| | 86AW1100FH0ND | HAWF110 | Anschlussstutzen wie vor, DN 160 für HAV 110 |
|  | 86AF04000FH0ND | HAFF40 | Anschlussstutzen zum Aufschieben des Abluftventils HAV auf Formteile mit Dichtlippe, 50 mm lang, DN 100 für HAV 40 |
| | 86AF07000FH0ND | HAFF70 | Anschlussstutzen wie vor, DN 125 für HAV 70 |
| | 86AF11000FH0ND | HAFF110 | Anschlussstutzen wie vor, DN 160 für HAV 110 |
| HAUTEC Lüfter für Abluftwärmepumpen und Monoeinheit | | | |
|  | 89LBAL001H0ND | HLBAL01 | Lüfterkasten mit zweistufigen Radiallüfter incl. Fortluftstutzen DN 125 sowie 4 Abluftstutzen DN 80 und 1 Abluftstutzen DN 125 zu HWAL 3001 sowie HAUTEC Monoeinheit, max 300 m³/h bei 140 Pa. |
|  | 660501250 | HRV125 | Luftleistung bei Δp 40 pa: 200 m³/h |
| | 660501500 | HRV150 | Luftleistung bei Δp 40 pa: 450 m³/h |
| | 660501600 | HRV160 | Luftleistung bei Δp 180 pa: 300 m³/h |
| | 660502500 | HRV250 | Luftleistung bei Δp 250 pa: 1000 m³/h |

| Bild | Artikelnummer | Matchcode | Artikelbeschreibung |
|---|---|--|---|
| | HAUTEC Soleverteiler für Vor- und Rücklauf mit einseitigem Serviceventil und Anschlussgewinde 1 1/4 IG | | |
|  | 90SV00200H0ND | HSV02/0 | HAUTEC Soleverteiler für 2 Kreise mit Kugelhähnen und PE-Verschraubungen 3/4" je Kreis |
| | 90SV00210H0ND | HSV02/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 2 Kreise; 1" je Kreis |
| | 90SV00300H0ND | HSV03/0 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 3 Kreise; 3/4" je Kreis |
| | 90SV00310H0ND | HSV03/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 3 Kreise; 1" je Kreis |
| | 90SV00400H0ND | HSV04/0 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 4 Kreise; 3/4" je Kreis |
| | 90SV00410H0ND | HSV04/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 4 Kreise; 1" je Kreis |
| | 90SV00500H0ND | HSV05/0 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 5 Kreise; 3/4" je Kreis |
| | 90SV00510H0ND | HSV05/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 5 Kreise; 1" je Kreis |
| | 90SV00600H0ND | HSV06/0 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 6 Kreise; 3/4" je Kreis |
| | 90SV00610H0ND | HSV06/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 6 Kreise; 1" je Kreis |
| | 90SV00700H0ND | HSV07/0 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 7 Kreise; 3/4" je Kreis |
| | 90SV00710H0ND | HSV07/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 7 Kreise; 1" je Kreis |
| | 90SV00800H0ND | HSV08/0 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 8 Kreise; 3/4" je Kreis |
| | 90SV00810H0ND | HSV08/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 8 Kreise; 1" je Kreis |
| | 90SV00900H0ND | HSV09/0 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 9 Kreise; 3/4" je Kreis |
| | 90SV00910H0ND | HSV09/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 9 Kreise; 1" je Kreis |
| | 90SV01000H0ND | HSV10/0 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 10 Kreise; 3/4" je Kreis |
| | 90SV01010H0ND | HSV10/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 10 Kreise; 1" je Kreis |
| | 90SV01100H0ND | HSV11/0 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 11 Kreise; 3/4" je Kreis |
| | 90SV01110H0ND | HSV11/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 11 Kreise; 1" je Kreis |
| 90SV01200H0ND | HSV12/0 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 12 Kreise; 3/4" je Kreis | |
| 90SV01210H0ND | HSV12/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 12 Kreise; 1" je Kreis | |
| 90SV01300H0ND | HSV13/0 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 13 Kreise; 3/4" je Kreis | |
| 90SV01310H0ND | HSV13/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 13 Kreise; 1" je Kreis | |
| 90SV01400H0ND | HSV14/0 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 14 Kreise; 3/4" je Kreis | |
| 90SV01410H0ND | HSV14/1 | HAUTEC Soleverteiler wie vor jedoch 14 Kreise; 1" je Kreis | |
| 90SV000KSH0ND | HSVKS20 | Aufpreis für zusätzliche Absperrungen im Rücklauf je Kreis | |
| HAUTEC Soleverteiler- Anschlussverschraubungen absperrbar und regelbar | | | |
|  | 90SV0000AH0ND | HSVAD | HAUTEC absperrbare Anschlussverschraubungen Durchgang 1 1/4" (Paar) |
| HAUTEC Soleverteiler (Einzelteile) | | | |
|  | 90SV000STKH0ND | HSVSTK | HAUTEC Soleverteilerstange mit Kugelhähnen u. PE- Verschraubungen 3/4" mit 25 Anschlüssen (bauseits abzulängen) |
|  | 90SV000STH0ND | HSVST | HAUTEC Soleverteilerstange mit PE-Verschraubungen 3/4" mit 25 Anschlüssen (bauseits abzulängen) |
|  | 90SV0000GH0ND | HSVG | HAUTEC- Soleverteiler- Grundelement bestehend aus 1x PE - 1 1/4" IG Anschluß-Stück u. 1xPE- Endkappe mit Entlüfter u. KFE- Ventil zum bauseitigem Anschweißen |
|  | 775025023 | HAR25 | HAUTEC Absorberrohr PE 25 X 2,3 Rolle a 100 m |
| | 775032029 | HAR32 | HAUTEC Absorberrohr PE 32 X 2,9 Rolle a 100 m |
| HAUTEC Frostschutzmittel für Wärmepumpen | | | |
|  | 90FC0675NA00D | HWFC68N | HAUTEC Frostcare N. Frostschutzkonzentrat auf Ethylenglykolbasis für WP- Anlagen Mischungsverhältnis für Frostschutz bis -20°C ca. 33% Mischungsverhältnis für Frostschutz bis -25°C ca. 40% Im 67,5 kg (60 l) Einwegfaß, je kg (Abgabe nur als ein Gebinde) |
| | 90FC2395NA00D | HWFC239N | HAUTEC Frostcare N. Frostschutzkonzentrat auf Ethylenglykolbasis für WP- Anlagen im 239,5 kg (210l) Einwegfaß, je kg |
| | 90FC9990NA00D | HWFC1140N | HAUTEC Frostcare N. Frostschutzkonzentrat auf Ethylenglykolbasis für WP- Anlagen im 1140 kg (1000 l) Pfandcontainer |
| | 90FC0530LA00D | HWFC53L | HAUTEC Frostcare L. Frostschutzkonzentrat auf Propylenglykolbasis für WP- Anlagen im 53 kg (50 l) Einwegfaß, je kg |
| | 90FC2120LA00D | HWFC212L | HAUTEC Frostcare L. Frostschutzkonzentrat auf Propylenglykolbasis für WP- Anlagen im 212 kg (200 l) Einwegfaß, je kg |
|  | 90FS000PNA00D | HWFSPN | HAUTEC Frostschutzprüfer für Frostcare N |
| | 90FS000PLA00D | HWFSPL | HAUTEC Frostschutzprüfer für Frostcare L |
|  | 90HFRM010H0ND | HFRM | Das Refraktometer ermittelt optisch den Gefrierpunkt von Ethylen- und Propylenglycol. Ablesung in °C und %. |

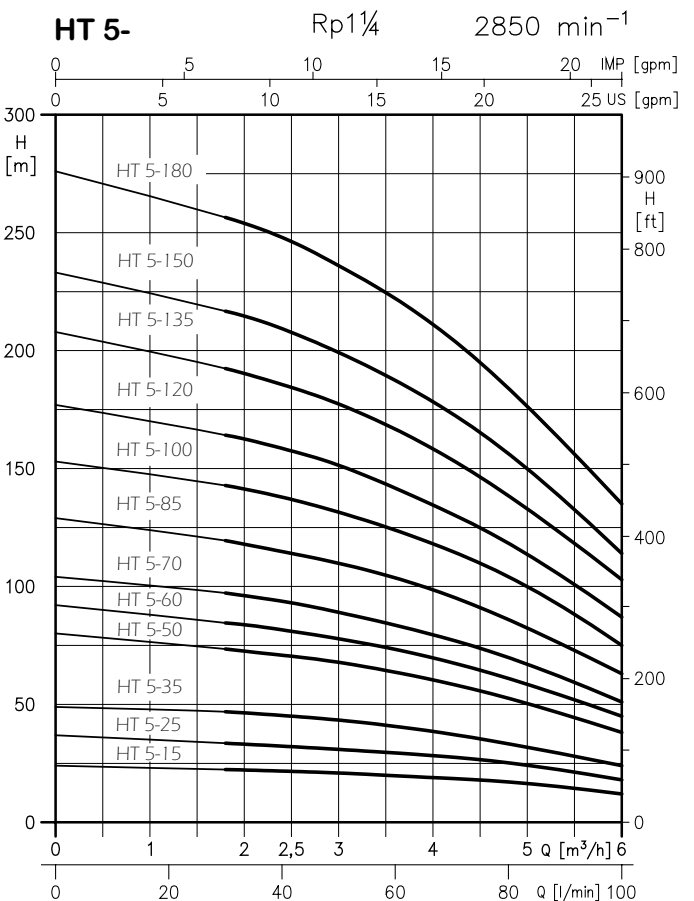
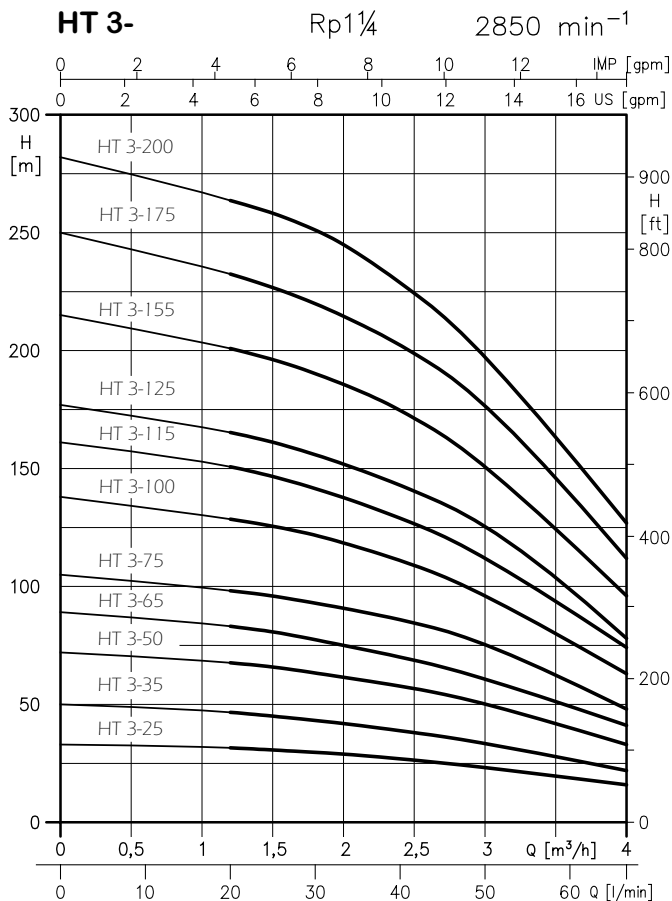
| | Artikelnummer | Matchcode | erforderliche Brunnenschaltung | Nennbetriebsspannung | Nennbetriebsstrom | Nennleistung (kW) | Bauhöhe (mm) | Ø | Anschlussgewinde | max. Fördermenge (m³/h) | max. Förderhöhe (m) | Kabellänge (m) | |
|---|---------------|---|--------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|--------------|----|------------------|-------------------------|---------------------|----------------|--|
| | | Boese Unterwasserpumpen für HAUTEC Wasser-Wasser Wärmepumpen oder andere Anwendungen mit Grundwasserförderung, Mehrstufige Tauchmotorpumpen zum Einbau in Tiefenbrunnen ab 4" Durchmesser mit Fränklin Motor nach Nema-Norm Edelstahl incl. fester Kabellänge | | | | | | | | | | | |
|  | 402HT01035 | UWP-HT1/35 | HBPA01 | 400 V~ | 1,1 | 0,37 | 580 | 99 | 1 ¼ | 1,5 | 50 | 20 | |
| | 402HT01050 | UWP-HT1/50 | HBPA01 | 400 V~ | 1,1 | 0,37 | 660 | 99 | 1 ¼ | 1,5 | 75 | 30 | |
| | 402HT01065 | UWP-HT1/65 | HBPA01 | 400 V~ | 1,6 | 0,55 | 741 | 99 | 1 ¼ | 1,5 | 94 | 30 | |
|  | 402HT02020 | UWP-HT2/20 | HBPA01 | 400 V~ | 1,1 | 0,37 | 533 | 99 | 1 ¼ | 2,5 | 32 | 10 | |
| | 402HT02035 | UWP-HT2/35 | HBPA01 | 400 V~ | 1,1 | 0,37 | 600 | 99 | 1 ¼ | 2,5 | 51 | 20 | |
| | 402HT02050 | UWP-HT2/50 | HBPA01 | 400 V~ | 1,6 | 0,55 | 710 | 99 | 1 ¼ | 2,5 | 77 | 30 | |
|  | 402HT02070 | UWP-HT2/70 | HBPA01 | 400 V~ | 2,1 | 0,75 | 828 | 99 | 1 ¼ | 2,5 | 102 | 40 | |
| | 402HT03025 | UWP-HT3/25 | HBPA01 | 400 V~ | 1,1 | 0,37 | 615 | 99 | 1 ¼ | 4,0 | 33 | 20 | |
| | 402HT03035 | UWP-HT3/35 | HBPA01 | 400 V~ | 1,6 | 0,55 | 733 | 99 | 1 ¼ | 4,0 | 50 | 20 | |
|  | 402HT03050 | UWP-HT3/50 | HBPA01 | 400 V~ | 2,1 | 0,75 | 891 | 99 | 1 ¼ | 4,0 | 72 | 30 | |
| | 402HT03065 | UWP-HT3/65 | HBPA01 | 400 V~ | 3,0 | 1,10 | 1017 | 99 | 1 ¼ | 4,0 | 89 | 40 | |
| | 402HT03075 | UWP-HT3/75 | HBPA01 | 400 V~ | 3,0 | 1,10 | 1114 | 99 | 1 ¼ | 4,0 | 105 | 40 | |
|  | 402HT03100 | UWP-HT3/100 | HBPA01 | 400 V~ | 4,0 | 1,50 | 1338 | 99 | 1 ¼ | 4,0 | 138 | 70 | |
| | 402HT05015 | UWP-HT5/15 | HBPA01 | 400 V~ | 1,1 | 0,37 | 550 | 99 | 1 ¼ | 6,0 | 24 | 10 | |
| | 402HT05025 | UWP-HT5/25 | HBPA01 | 400 V~ | 1,6 | 0,55 | 635 | 99 | 1 ¼ | 6,0 | 37 | 20 | |
|  | 402HT05035 | UWP-HT5/35 | HBPA01 | 400 V~ | 2,1 | 0,75 | 728 | 99 | 1 ¼ | 6,0 | 49 | 20 | |
| | 402HT05050 | UWP-HT5/50 | HBPA01 | 400 V~ | 3,0 | 1,10 | 919 | 99 | 1 ¼ | 6,0 | 80 | 30 | |
| | 402HT05060 | UWP-HT5/60 | HBPA01 | 400 V~ | 4,0 | 1,50 | 1013 | 99 | 1 ¼ | 6,0 | 92 | 40 | |
|  | 402HT05070 | UWP-HT5/70 | HBPA01 | 400 V~ | 4,0 | 1,50 | 1078 | 99 | 1 ¼ | 6,0 | 104 | 40 | |
| | 402HT05085 | UWP-HT5/85 | HBPA01 | 400 V~ | 5,9 | 2,20 | 1236 | 99 | 1 ¼ | 6,0 | 129 | 50 | |
| | 402HT05100 | UWP-HT5/100 | HBPA01 | 400 V~ | 5,9 | 2,20 | 1366 | 99 | 1 ¼ | 6,0 | 153 | 70 | |
|  | 402HT08015 | UWP-HT8/15 | HBPA01 | 400 V~ | 2,1 | 0,75 | 784 | 99 | 2 | 11,0 | 38 | 10 | |
| | 402HT08025 | UWP-HT8/25 | HBPA01 | 400 V~ | 3,0 | 1,10 | 916 | 99 | 2 | 11,0 | 51 | 20 | |
| | 402HT08035 | UWP-HT8/35 | HBPA01 | 400 V~ | 4,0 | 1,50 | 1155 | 99 | 2 | 11,0 | 76 | 20 | |
|  | 402HT08050 | UWP-HT8/50 | HBPA01 | 400 V~ | 5,9 | 2,20 | 1478 | 99 | 2 | 11,0 | 108 | 30 | |
| | 402HT08060 | UWP-HT8/60 | HBPA02 | 400 V~ | 7,8 | 3,00 | 1703 | 99 | 2 | 11,0 | 128 | 40 | |
| | 402HT08070 | UWP-HT8/70 | HBPA02 | 400 V~ | 7,8 | 3,00 | 1860 | 99 | 2 | 11,0 | 147 | 40 | |
|  | 402HT08080 | UWP-HT8/80 | HBPA02 | 400 V~ | 10,0 | 4,00 | 2263 | 99 | 2 | 11,0 | 172 | 50 | |
| | 402HT10030 | UWP-HT10/30 | HBPA01 | 400 V~ | 4,0 | 1,50 | 945 | 99 | 2 | 15,0 | 48 | 20 | |
| | 402HT10045 | UWP-HT10/45 | HBPA01 | 400 V~ | 5,9 | 2,20 | 1183 | 99 | 2 | 15,0 | 72 | 30 | |
|  | 402HT10060 | UWP-HT10/60 | HBPA02 | 400 V~ | 7,8 | 3,00 | 1545 | 99 | 2 | 15,0 | 102 | 40 | |
| | 402HT10080 | UWP-HT10/80 | HBPA02 | 400 V~ | 10,0 | 4,00 | 2020 | 99 | 2 | 15,0 | 138 | 50 | |
| | 402HT10110 | UWP-HT10/110 | HBPA02 | 400 V~ | 13,7 | 5,50 | 2587 | 99 | 2 | 15,0 | 186 | 60 | |
|  | 402HT12015 | UWP-HT12/15 | HBPA01 | 400 V~ | 3,0 | 1,10 | 665 | 99 | 2 | 18,0 | 25 | 10 | |
| | 402HT12030 | UWP-HT12/30 | HBPA01 | 400 V~ | 4,0 | 1,50 | 796 | 99 | 2 | 18,0 | 38 | 20 | |
| | 402HT12040 | UWP-HT12/40 | HBPA01 | 400 V~ | 5,9 | 2,20 | 1015 | 99 | 2 | 18,0 | 56 | 30 | |
|  | 402HT12055 | UWP-HT12/55 | HBPA02 | 400 V~ | 7,8 | 3,00 | 1234 | 99 | 2 | 18,0 | 75 | 30 | |
| | 402HT12075 | UWP-HT12/75 | HBPA02 | 400 V~ | 10,0 | 4,00 | 1637 | 99 | 2 | 18,0 | 100 | 40 | |
| | 402HT12105 | UWP-HT12/105 | HBPA02 | 400 V~ | 13,7 | 5,50 | 2056 | 99 | 2 | 18,0 | 138 | 60 | |
|  | 402HT15020 | UWP-HT15/20 | HBPA01 | 400 V~ | 4,0 | 1,50 | 750 | 99 | 2 | 22,5 | 31 | 10 | |
| | 402HT15025 | UWP-HT15/25 | HBPA01 | 400 V~ | 5,9 | 2,20 | 882 | 99 | 2 | 22,5 | 44 | 20 | |
| | 402HT15035 | UWP-HT15/35 | HBPA02 | 400 V~ | 7,8 | 3,00 | 1143 | 99 | 2 | 22,5 | 62 | 20 | |
|  | 402HT15050 | UWP-HT15/50 | HBPA02 | 400 V~ | 10,0 | 4,00 | 1459 | 99 | 2 | 22,5 | 80 | 30 | |
| | 402HT15065 | UWP-HT15/65 | HBPA02 | 400 V~ | 13,7 | 5,50 | 1871 | 99 | 2 | 22,5 | 112 | 40 | |
| | 402HT15085 | UWP-HT15/85 | HBPA02 | 400 V~ | 17,4 | 7,50 | 2296 | 99 | 2 | 22,5 | 150 | 50 | |

| Bild | Artikelnummer | Matchcode | Artikelbeschreibung |
|------|--|-----------|---|
| | HAUTEC Ansteuerung der Quellenpumpe bei Wasser-Wasser-Wärmepumpen, betriebsfertig eingebaut. Hinweis! Die Auswahl der Brunnenpumpe trägt in erheblichem Maße zum wirtschaftlichen Betrieb einer Wasser-Wasser-Wärmepumpe bei. Unsere Techniker helfen Ihnen bei der Auswahl der richtigen Pumpe aus unserer Preisliste. | | |
| | 89BP00100HOND | HBPA01 | HAUTEC Brunnenschaltung mit Motorschutzrelais und Schaltschütz zur Ansteuerung einer Brunnenpumpe bei Wasser-Wasser-Wärmepumpen, incl. Erweiterung der Grundverdrahtung. Einstellbar von 1,9 A - 6,3 A, bei 400V. |
| | 89BP00200HOND | HBPA02 | HAUTEC Brunnenschaltung mit Motorschutzrelais und Schaltschütz zur Ansteuerung einer Brunnenpumpe bei Wasser-Wasser-Wärmepumpen, incl. Erweiterung der Grundverdrahtung. Einstellbar von 5,7 A - 18 A, bei 400V. |

Kennlinien Unterwasserpumpen

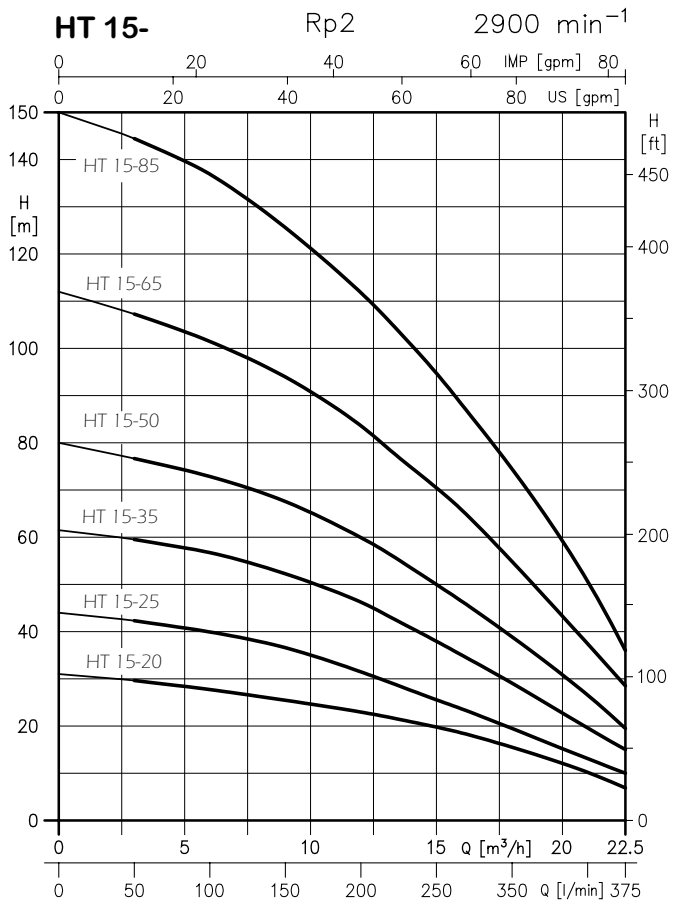
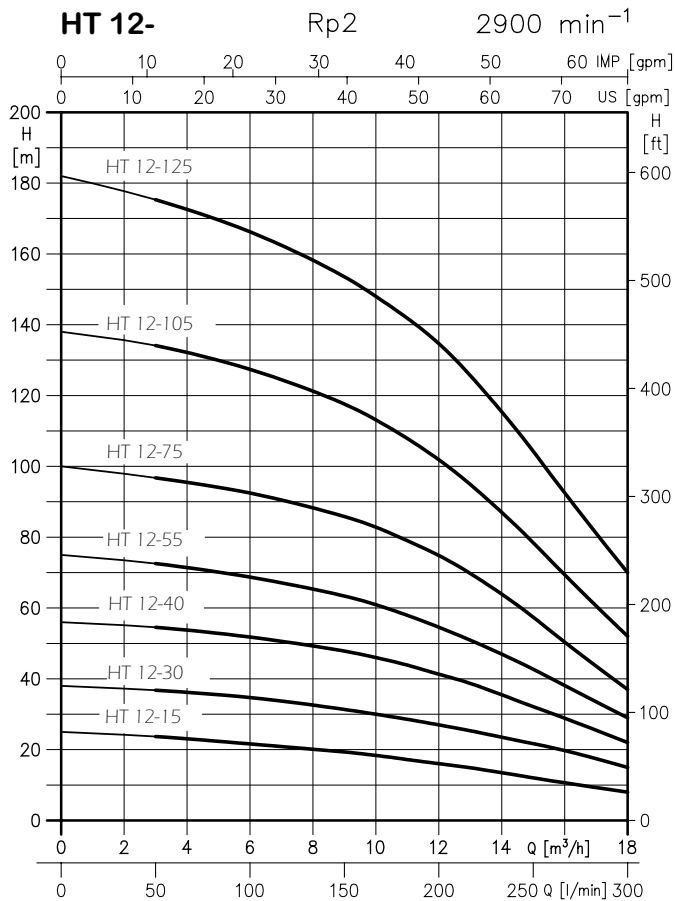
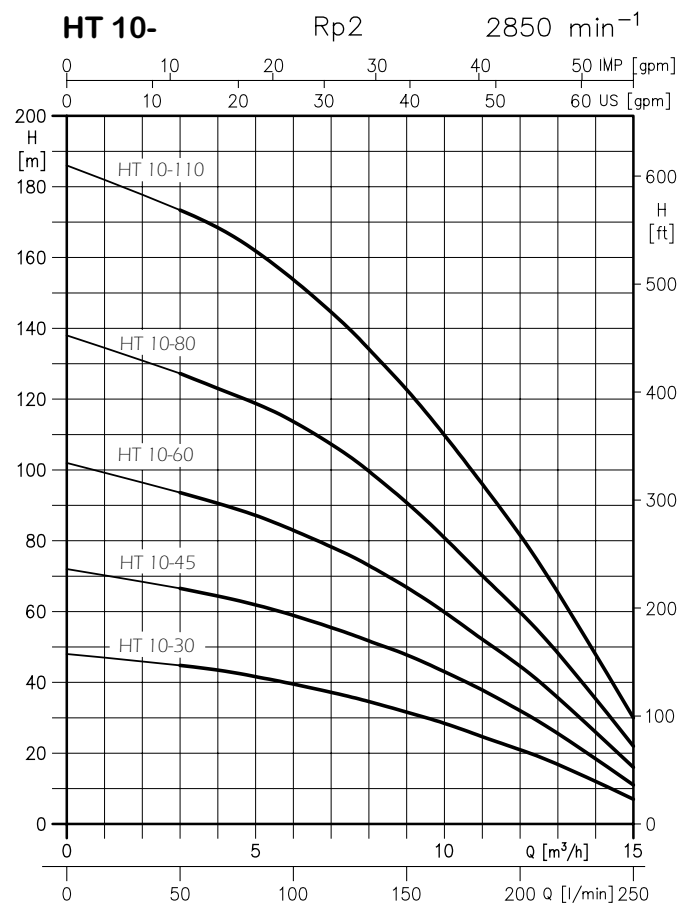
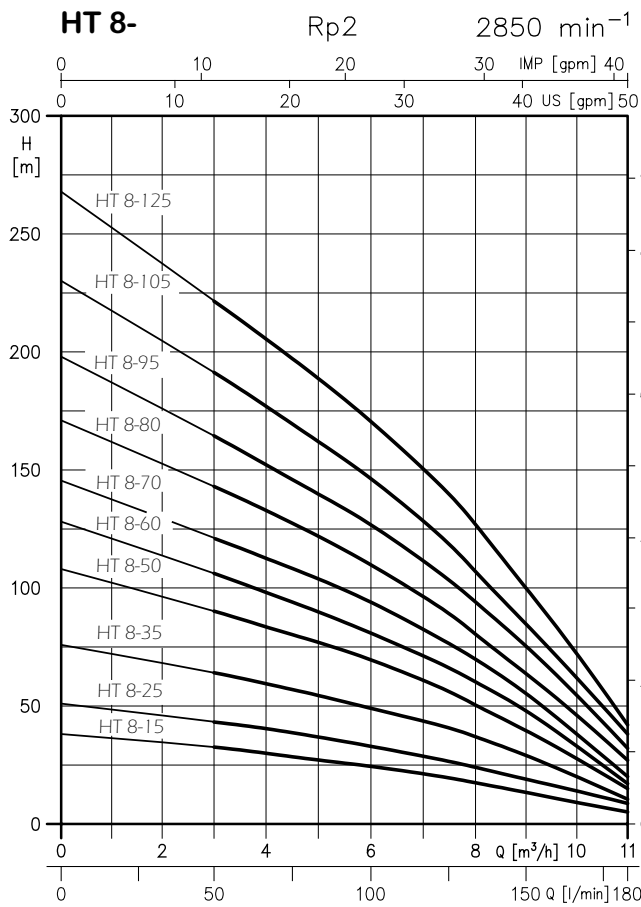


Kennlinien Unterwasserpumpen



Unterwasserpumpen

Kennlinien Unterwasserpumpen



Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen (Allgemeine Geschäftsbedingungen) für Hautec GmbH, Hautec AG und Hautec GmbH NL gültig ab 12/2010

1. Allgemeines

- 1.1. Die nachstehenden Bedingungen gelten für unsere Lieferungen und Leistungen einschließlich Nebenleistungen wie z.B. Vorschläge und Beratungen. Für die in unseren Angeboten genannten Lohnarbeiten (z. B. Bohr- und Inbetriebnahmekosten) gelten als vereinbarte Vertragsbedingung VOB (Verdingungsordnung für Bauleistung). Materiallieferungen sind von dieser Beschränkung ausgeschlossen.
- 1.2. Unsere Angebote sind freibleibend. Nicht jedoch Lieferverträge und Vereinbarungen (einschließlich Nebenabreden), die allerdings ebenso wie Erklärungen unserer Vertreter erst durch unsere schriftliche Bestätigung rechtsverbindlich werden.
- 1.3. Eigenschaften des Liefergegenstandes gelten nur insoweit als zugesichert, als wir die Zusage ausdrücklich und schriftlich als solche erklärt haben.
- 1.4. Durch Datenverarbeitungsanlagen ausgedruckte Geschäftspost (z.B. Auftragsbestätigungen, Rechnungen, Gutschriften, Kontoauszüge, Zahlungserinnerungen) ist auch ohne Unterschrift rechtsverbindlich.
- 1.5. Wir weisen unsere Kunden darauf hin, dass wir - ausschließlich zu Geschäftszwecken - ihre personenbezogenen Daten mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung entsprechend den Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes verarbeiten und weitergeben.

2. Preise

- 2.1. Unsere Preise gelten zuzüglich der Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe. Soweit Lieferungen an die Verwendungsstelle vereinbart sind, werden Mehrkosten nach Aufwand (z. B. Termingut) berechnet.
- 2.2. Falls bis zum Liefertag Änderungen der Preisgrundlage eintreten, behalten wir uns eine entsprechende Anpassung unserer Preise vor. Dies gilt für Lieferfristen von mehr als 4 Monaten und für Preispassungen bis zu 10%. Bei höheren Sätzen ist eine erneute Preisvereinbarung erforderlich. Fehlt eine solche Vereinbarung, haben wir das Recht, uns innerhalb von 14 Tagen durch schriftliche Anzeige vom Vertrag zu lösen.
- 2.3. Für Aufträge, für die keine Preise vereinbart sind, gelten unsere am Liefertag gültigen Preise.
- 2.4. Teilleieferungen werden gesondert berechnet, soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist. Die Rechnungen sind nach Zahlungsbedingungen zu begleichen.

3. Zahlungsbedingungen

- 3.1. Sofern keine früheren Rechnungen offen stehen und soweit keine abweichenden Vereinbarungen getroffen sind, vergüten wir bei sofortiger Zahlung (Zahlungseingang innerhalb von 8 Tagen ab Rechnungsdatum) 2 % Skonto vom Nettoverkaufspreis der Ware (ausschließlich der Kosten für Verpackung, Fracht, Versicherungsgebühren und dergleichen). Die getroffenen Skontovereinbarungen gelten nur für Materiallieferungen. Lohnkosten wie z. B. Bohr- und Inbetriebnahmekosten sind ohne Skontoabzüge „netto Kasse“ innerhalb von 8 Tagen nach Rechnungsstellung zu bezahlen.
- 3.2. Wechsel werden nur aufgrund ausdrücklicher Vereinbarung und - ebenso wie Schecks- nur zahlungshalber und unter Vorbehalt unserer Annahme im Einzelfall entgegengenommen. Diskont- und sonstige Spesen sind vom Kunden zu tragen und sofort zur Zahlung fällig.
- 3.3. Alle Zahlungen werden ohne Rücksicht auf andere Verfügungen des Kunden stets zuerst auf Zinsen und Kosten und danach auf unsere ältesten Forderungen angerechnet. Wir behalten uns jedoch eine hiervon abweichende Verrechnung vor.
- 3.4. Dem Kunden steht der Nachweis frei, dass ein Verzugschaden nicht oder nicht in verlangter/ geltend gemachter Höhe entstanden ist.
- 3.5. Bei Zahlungsverzug, Nichteinlösung von Schecks oder Wechseln, bei Zahlungseinstellungen, bei Einleitung eines der Schuldenregelung dienenden Verfahrens, bei Nichteinhaltung der Zahlungsbedingungen und bei Vorliegen von Umständen, welche die Kreditwürdigkeit des Kunden zu mindern geeignet sind, werden unsere sämtlichen Forderungen - auch im Falle einer Stundung – sofort fällig. Außerdem sind wir berechtigt, noch ausstehende Lieferungen nur gegen bare Vorauszahlung auszuführen, nach Setzung einer angemessenen Nachfrist vom Vertrag zurückzutreten oder Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen.
- 3.6. Der Kunde kann nur mit Forderungen aufrechnen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind. Wenn der Kunde einen Anspruch (z.B. aus einem Gegengeschäft) gegen uns hat, so sind wir berechtigt, unsere Ansprüche gegen seine Ansprüche aufzurechnen. Dies gilt auch dann, wenn einerseits Barzahlung und andererseits Zahlung in Wechsel vereinbart ist, oder wenn die gegenseitigen Ansprüche zu verschiedenen Zeitpunkten fällig sind, wobei mit Wertstellung abgerechnet wird. Bei laufendem Zahlungsverkehr bezieht sich unsere Berechtigung auf den Saldo.
- 3.7. Bei Zahlungsverzug gehen die Kosten für die Eintreibung der Forderung gerichtlich und außergerichtlicher Art zu Lasten des Kunden. Der Kunde hat ebenfalls die entstehenden Verzugszinsen in Höhe von mindestens 6% über dem Basiszinssatz der Deutschen Bundesbank zu tragen. Dies gilt sowohl für unsere inländische wie ausländische Kundschaft. Diese Kosten werden Bestandteil unserer Forderung und gelten bis zur vollständigen Begleichung der Hauptforderung einschließlich sämtlicher Nebenkosten und Zinsen.

4. Eigentumsvorbehalt

- 4.1. Unsere Lieferungen erfolgen ausschließlich unter Eigentumsvorbehalt (Vorbehaltware). Das Eigentum geht erst dann auf den Kunden über, wenn er seine gesamten Verbindlichkeiten (einschließlich etwaiger Nebenforderungen) aus unseren Warenlieferungen getilgt hat. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum als Sicherung unserer Saldenforderung, und zwar auch dann, wenn Zahlungen auf besonders bezeichnete Forderungen geleistet werden.
- 4.2. Bei- oder Verarbeitung von uns unter Eigentumsvorbehalt gelieferter, Waren erfolgen stets in unserem Auftrag, ohne dass für uns Verbindlichkeiten hieraus erwachsen. Wird die von uns gelieferte Ware mit anderen Gegenständen vermischt oder verbunden, so tritt uns der Kunde das (Mit-) Eigentumsrecht an der dadurch entstehenden Sache ab, und zwar im Verhältnis des Rechnungswertes unserer Vorbehaltware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren.
- 4.3. Der Kunde darf die gelieferte Ware nur im regelmäßigen Geschäftsverkehr und nur dann veräußern oder (z.B. im Rahmen eines Werk- oder Werklieferungsvertrages) verwenden, wenn sein Abnehmer die Abtretung der Forderung aus der Weiterveräußerung bzw. Weiterverwendung nicht ausgeschlossen hat. Der Kunde ist verpflichtet, dafür zu sorgen, dass sein Abnehmer eine etwa zur Abtretung an uns vorbehaltene Zustimmung in der erforderlichen Form erteilt. Sicherungsübergrenzung und Pfändung der Vorbehaltware sind dem Kunden nicht gestattet.
- 4.4. Von einer Pfändung, auch wenn sie erst vorbesteht, oder jeder anderenweitigen Beeinträchtigung unserer Eigentumsrechte durch Dritte, insbesondere vom Bestehen von Globalzessionen und Factoring - Verträge, hat uns der Kunde unverzüglich Mitteilung zu machen und unser Eigentumsrecht sowohl Dritten als auch uns gegenüber schriftlich zu bestätigen. Bei Pfändungen ist uns eine Abschrift des Pfändungsprotokolls zu übersenden.
- 4.5. Bei Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, sofort die Herausgabe der Vorbehaltware zu verlangen und uns selbst oder durch Bevollmächtigte den unmittelbaren Besitz an ihr zu verschaffen, ganz gleich, wo sie sich befindet. Der Kunde ist zur Herausgabe der Vorbehaltware an uns verpflichtet und muss uns die zur Geltendmachung unserer Rechte erforderlichen Auskünfte erteilen und Abschriften der vorliegenden Unterlagen aushändigen.
- 4.6. Zur Sicherung unserer sämtlichen, auch künftig entstehenden Ansprüche aus der Geschäftsverbindung tritt der Kunde bereits jetzt alle Forderungen (einschließlich solcher aus Kontokorrent) mit Nebenrechten an uns ab, die ihm aus der Weiterveräußerung und sonstigen Verwendung der Vorbehaltware (z.B. Verbindung, Verarbeitung, Einbau im Gebäude) entstehen.
- 4.7. Erfolgt die Veräußerung oder sonstige Verwendung unserer Vorbehaltware - gleich in welchem Zustand - zusammen mit der Veräußerung oder sonstigen Verwendung von Gegenständen, an den Rechte Dritter bestehen und/oder im Zusammenhang mit der Erbringung von Leistungen durch Dritte, so beschränkt sich die Vorausabtretung auf den Faktorenwert unserer Rechnungen.
- 4.8. Der Kunde ist zur Einziehung der an uns abgetretenen Forderungen berechtigt. Bei Zahlungsverzug, Zahlungseinstellung, Beantragung oder Eröffnung des Konkurses, eines gerichtlichen oder außergerichtlichen Vergleichsverfahrens oder sonstigem Vermögensverfall des Kunden können wir die Einziehungsermächtigung widerrufen. Auf Verlangen hat der Kunde uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekanntzugeben, alle zum Einzugs erforderlichen Angaben zu machen, die dazugehörigen Unterlagen auszuhändigen und den Schuldnern die Abtretung anzuzeigen. Wir sind auch berechtigt, den Schuldnern des Kunden die Abtretung anzuzeigen und sie zur Zahlung an uns aufzufordern.
- 4.9. Übersteigt der Wert der von uns nach den vorstehenden Bestimmungen zustehenden Sicherungen den Faktorenwert unserer Rechnungen um mehr als 20%, so sind wir auf Verlangen des Kunden zur Freigabe übersteigender Sicherungen nach unserer Wahl verpflichtet, jedoch mit der Maßgabe, dass mit Ausnahme von Lieferungen im echten Kontokorrentverhältnis die Freigabe nur für solche Lieferungen oder deren Ersatzwerte erteilt werden muss, die selbst voll bezahlt sind.

5. Lieferung und Gefahrenübergang

- 5.1. Versandweg, Beförderung und Verpackung bzw. sonstige Sicherungen sind unserer Wahl überlassen. Wir sind verpflichtet, Lieferungen im Namen des Kunden zu versichern.
- 5.2. Etwaige Beschädigungen und Verluste sind sofort beim Empfang der Ware unter Geltendmachung der Ansprüche vom Frachtführer auf dem Frachtbrief bescheinigen zu lassen.
- 5.3. Liefertermine werden nach bestem Ermessen, für uns jedoch unverbindlich, angegeben. Verzugsstrafen oder sonstige Schadenersatzansprüche wegen verzögerter Lieferung werden dadurch ausdrücklich ausgeschlossen. Überschreitungen der Lieferzeit berechnen nicht zum Rücktritt vom Vertrag. Fälle höherer Gewalt und anderer von uns nicht zu vertretender Ereignisse, welche bei uns oder unseren Lieferanten auftreten wie z.B. Betriebsstörungen aller Art, einschließlich Streiks, Schwierigkeiten in der Material- oder Energiebeschaffung, Transportverzögerungen, Krieg oder Mobilmachung - auch zwischen fremden Staaten - wenn er die allgemeine Wirtschaftslage beeinflusst, entbinden uns von der Einhaltung der Lieferzeit und geben uns das Recht, vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten, ohne dass dem Käufer Anspruch auf Schadenersatz gegen uns zusteht. Konventionalstrafen werden nicht anerkannt.

- 5.4. Die Ware reist stets auf Gefahr des Käufers, auch wenn frachtfreie Lieferung vereinbart ist. Die Gefahr geht - auch bei Fob- und Cif- Geschäften - mit Übergabe der Ware an den Spediteur oder Frachtführer, spätestens jedoch mit dem Verlassen des Lagers oder Werkes auf den Käufer über. Eine Versicherung der Sendung gegen Schäden aller Art, wie Transportschäden etc. erfolgt nur auf ausdrücklichen Wunsch und auf Kosten des Käufers. Die auf dem Transport in Verlust geratenen oder beschädigten Sendungen entbinden den Käufer nicht von der termingerechten Bezahlung der Rechnung.

6. Lieferzeit und Lieferhindernisse

- 6.1. Lieferzeitangaben gelten nur annähernd. Lieferfristen beginnen mit dem Datum unserer Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor Klärung aller Ausführungs Einzelheiten und aller sonstigen vom Kunden für die ordnungsgemäße Abwicklung des Vertrages zu schaffenden Voraussetzungen. Entsprechendes gilt für die Liefertermine. Vorzeitige Lieferungen und Teillieferungen sind zulässig. Als Liefertag gilt der Tag der Abendung ab Werk.
- 6.2. Verletzt der Kunde seine Mitwirkungspflichten (z.B. durch nicht rechtzeitigen Abruf oder Verweigerung der Annahme), so sind wir nach fruchtloser Nachfristsetzung berechtigt, die erforderlichen Maßnahmen selbst zu treffen und die Ware zu liefern oder von dem noch nicht erfüllten Teil des Liefervertrages zurückzutreten oder Schadenersatz zu verlangen.
- 6.3. Ereignisse höherer Gewalt verlängern die Lieferfrist angemessen und berechtigen uns, vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten. Der höheren Gewalt stehen Streik, Ausspernung, Betriebsstörungen oder sonstige unvorhergesehene Umstände gleich, die uns die Lieferung wesentlich erschweren oder unmöglich machen. Dies gilt auch, wenn die genannten Umstände während Verzuges oder bei einem Unterlieferanten eintreten. Treten diese Ereignisse beim Kunden ein, so gelten die gleichen Rechtsfolgen für seine Abnahmeverpflichtungen.
- 6.4. Die Überschreitung der Frist oder eines vereinbarten Termins gibt dem Kunden das Recht, uns zur Erklärung binnen 2 Wochen aufzufordern, ob wir zurücktreten oder innerhalb einer angemessenen Nachfrist liefern wollen. Geben wir keine Erklärung ab, kann der Kunde von dem Vertrag zurücktreten, soweit die Erfüllung für ihn ohne Interesse ist.
- 6.5. Erfolgt die Abnahme nicht rechtzeitig oder nicht vollständig, sind wir berechtigt, die Ware auf Kosten und Gefahr des Kunden zu lagern oder zu versenden; damit gilt die Ware als abgenommen.

7. Rücknahme

- 7.1. Von uns gelieferte Ware wird nicht zurückgenommen. Entschließen wir uns in Ausnahmefällen zu einer Rücknahme, was von uns schriftlich bestätigt werden muss, vergüten wir für das im einwandfreiem Zustand zurückgegebene neue Material, den Materialwert abzüglich Frachtkosten, 5% Rückgabe- und 5% Verwaltungskosten.
- 7.2. Rücknahmen im Warenwert bis € 30,- werden nicht gutgeschrieben oder erstattet.

8. Gewährleistung

- 8.1. Wir leisten Gewähr für Fehlerfreiheit und zugesicherte Eigenschaften entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik. Änderungen in der Konstruktion und/oder Ausführung, die weder die Funktionstüchtigkeit noch den Wert des Liefergegenstandes beeinträchtigen, bleiben vorbehalten und berechtigen nicht zu einer Mängelrüge.
- 8.2. Mängelrügen sind unverzüglich zu erheben und sind ausgeschlossen, wenn sie uns nicht innerhalb von 2 Wochen nach Empfang der Lieferung zugegangen sind. Mängel, die auch bei sorgfältigster Überprüfung innerhalb dieser Frist nicht entdeckt werden konnten, sind uns unverzüglich, spätestens aber 2 Wochen nach Ihrer Entdeckung zu melden. Ist der gelieferte Gegenstand mit Mängeln behaftet, die seinen Wert und/oder die Gebrauchstauglichkeit nicht nur unwesentlich beeinträchtigen, oder fehlt ihm eine zugesicherte Eigenschaft, werden wir den Mangel nach unserer Wahl innerhalb angemessener Frist kostenlos entweder durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung beheben. Der Kunde hat uns und unseren Bevollmächtigten dazu Zeit und Gelegenheit zu geben. Geschieht dies nicht oder werden ohne unsere ausdrückliche Zustimmung Veränderungen oder Reparaturen an dem mangelbehafteten Gegenstand vorgenommen, so sind wir von der Mängelhaftung befreit.
- 8.3. Schlägt die Mängelbeseitigung fehl oder erfolgt diese nicht innerhalb einer von uns dem gesetzten angemessenen Nachfrist, so kann der Kunde eine Herabsetzung der Vergütung oder die Rückgängigmachung des Vertrages verlangen.
- 8.4. Von uns gelieferte Software ist mit größtmöglicher Sorgfalt und unter Einhaltung anerkannter Programmierregeln entwickelt worden. Sie erfüllt die Funktionen, die in der bei Vertragsabschluss gültigen Produktbeschreibung enthalten sind und gesondert vereinbart wurden. Voraussetzung unserer Gewährleistung ist die Reproduzierbarkeit eines Mangels. Der Kunde hat diesen ausreichend schriftlich zu beschreiben. Im Falle eines Sach- oder Rechtsmangels werden wir den Mangel nach unserer Wahl innerhalb angemessener Frist kostenlos entweder durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung den Vertrag rückgängig machen.
- 8.5. Andere Ansprüche des Kunden, insbesondere solche auf Ersatz des mittelbaren Schadens, sind soweit nicht der Kunde durch die Zusicherung einer Eigenschaft gegen den Eintritt solcher Schäden abgesichert ist ausgeschlossen, es sei denn, uns fällt der Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last.
- 8.6. Für Haltbarkeit und Leistung unserer Produkte übernehmen wir die gesetzliche Gewährleistung; deren Dauer bei vertraglich vereinbarter Lieferung gebrauchter Produkte 12 Monate beträgt. Voraussetzung für die Gewährleistungs- und Garantiezusagen ist, dass die Inbetriebnahme der Hautec- Wärmepumpe durch einen von uns autorisierten Fachmann durchgeführt wurde und das Inbetriebnahmeprotokoll 8 Tage nach der Inbetriebnahme bei uns vorliegt. Die vorgenannte Gewährleistungs- u. Garantiebestimmung beginnt mit der Auslieferung, hierbei ist das Auslieferungsdatum gemäß Rechnung für beide Seiten bindend.
- 8.7. Sondergewährleistungs-/ Garantiezusagen, welche von den vorgenannten Bestimmungen abweichen, gelten nur dann, wenn diese beidseitig schriftlich vereinbart sind.
- 8.8. Im Gewährleistungs-/ Garantiefall liefern wir unter Vorbehalt der Anerkennung als Gewährleistungs-/ Garantiefall kostenlosen Ersatz für defekte Teile. Für Schäden, die durch falsche oder mangelhafte Installation, Inbetriebnahme, Behandlung, Bedienung oder Wartung oder durch Verwendung unweckmäßiger oder anderer als der vorgeschriebenen Regelgeräte, Stromarten- und Spannungen, durch falsche Wahl oder Einstellung eintreten, übernehmen wir keine Haftung. Das gleiche gilt bei Überbelastung, Korrosionen und Ablagerungen sowie für Teile, die natürlichem Verschleiß unterliegen (z.B. Dichtungen); es sei denn, derartige Schäden sind von uns vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden.
- 8.9. Sofern wir auf besonderen Wunsch des Kunden über unsere Lieferverpflichtung hinaus Planungshilfen übernehmen haben, haften wir hierfür nur insoweit, als wir unsere nachweislich fehlerhaften Planungshilfen nach unserer Wahl berichtigen oder neu erbringen. Jede weitergehende Haftung für Planungshilfen ist ausgeschlossen, soweit nicht ein eventueller Schaden durch vorsätzliches oder grob fahrlässiges Handeln verursacht wurde.
- 8.10. Wir weisen unsere Kundschaft daraufhin, dass in Einzelfällen die Wasserqualität bei der Wärmequelle Grund-, Fluss-, Teich-, See- und Meerwasser von der Norm abweichen und Einfluss auf die Beständigkeit der von uns verwendeten Komponenten haben kann. Sollte festgestellt werden, dass eventuell auftretende Schäden durch so genanntes aggressives Wasser aufgetreten sind, haften wir hierfür nicht. Die Kosten für eventuell notwendige Materialprüfungen gehen dann zu Lasten der Kunden. Das gleiche gilt auch für die Wasserqualität des Heizungswassers. Entspricht die Wasserqualität nicht den gültigen Normen (EN) und Verordnungen haften wir für Beschädigungen der von uns verwendeten Komponenten ebenfalls nicht.
- 8.11. Sollte der Kunde in beiden Fällen bereits im Vorfeld eine Prüfung der Wasserqualität wünschen, hat er dies zu veranlassen und die entstehenden Prüfkosten zu tragen.

9. Haftung

- 9.1. Auch außerhalb des Bereiches der Gewährleistung sind Schadenersatzansprüche jeglicher Art (z.B. wegen Verzug, Unmöglichkeit der Leistung, schuldhafte Vertragsverletzung, Verschulden bei Vertragsabschluss und unerlaubte Handlung) ausgeschlossen, soweit nicht der Schaden von uns durch vorsätzliches oder grob fahrlässiges Handeln verursacht worden ist. Der Ausschluss der Haftung gilt im gleichen Umfang für unsere Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen.
- 9.2. Falls wir haften, ist unsere Haftung auf den im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses voraussehbaren Schaden beschränkt.
- 9.3. Der Haftungsausschluss und die Haftungsbeschränkung gelten nicht in den Fällen, in denen wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Personenschäden oder für Sachschäden an privat genutzten Gegenständen haften.

10. Teinichtigkeit

10. Sollte eine Bestimmung in diesen Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen oder eine Bestimmung im Rahmen sonstiger Vereinbarungen zwischen dem Kunden und uns unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt.

11. Maße und Gewicht

- Alle Angaben über Maße und Gewicht sowie Abbildungen in Katalogen, Prospekten, Angeboten und Werbeschreiben sind nur annähernd unverbindlich, ebenso ständige konstruktive und herstellermäßige Verbesserungen sowie durch behördliche Anordnungen bedingten Änderungen, die eine Festlegung auf bestimmte Modelle unmöglich machen. Mehr- oder Mindergewichte, im Rahmen handelsüblicher Toleranzen, berechtigen nicht zu Preis Kürzungen oder Beanstandungen. Bei Sonderanfertigungen sind Mengenabweichungen bis zu 10 % nach oben oder unten statthaft.

12. Rechts- und Gerichtsstand

- Es gilt ausschließlich deutsches Recht und zwar auch dann, wenn der Rechtstreit im Ausland geführt wird. Sofern der Kunde Vorkaufmann ist, ist Gerichtsstand je nach Höhe des Streitwertes das Amtsgericht oder Landgericht Kleve. Es gelten bei einer gerichtlichen Auseinandersetzung unsere AGB (Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen) in deutscher Sprache. Für Übersetzungen, sofern diese von uns veranlasst wurden, übernehmen wir keine Haftung.

**International
Hautec GmbH**

An der Molkerei 9
47551 Bedburg Hau
Tel: + 49 (0) 28 21 / 76 12 - 3
Fax: + 49 (0) 28 21 / 76 12 - 76
info@hautec.eu

**Niederlande
Hautec GmbH**

Ostrea 24
4493 PJ Kamperland
Tel: + 31 (0) 113 / 37 01 - 43
Fax: + 31 (0) 113 / 37 05 - 24
info@hautec.nl



www.hautec.eu

