

Hersteller:	Hautec GmbH			
	An der Molkerei 9 * 47551 Bedburg-Hau			
Funktion	Kühlbetrieb		Ja/Nein	
	Heizbetrieb	Mittel	Ja/Nein	JA
		Wärmer	Ja/Nein	JA
		Kälter	Ja/Nein	JA
Vollast	Kühlbetrieb			P_{design} kW
	Heizbetrieb	Mittel		$P_{designh}$ 14,8 kW
		Wärmer		$P_{designh}$ 14,8 kW
		Kälter		$P_{designh}$ 14,8 kW
Angegebene Leistung für den Kühlbetrieb bei Inneraumbedingungen 27(19)°C und Außentemperatur T_j	Kühlbetrieb		$T_j = 35^\circ\text{C}$	P_{dc} kW
			$T_j = 30^\circ\text{C}$	P_{dc} kW
			$T_j = 25^\circ\text{C}$	P_{dc} kW
			$T_j = 20^\circ\text{C}$	P_{dc} kW
Angegebene Leistung für den Heizbetrieb bei Inneraumbedingungen 20°C und Außentemperatur T_j	Heizbetrieb	Mittel	$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh} 14,9 kW
			$T_j = 2^\circ\text{C}$	P_{dh} 15,2 kW
			$T_j = 7^\circ\text{C}$	P_{dh} 15,5 kW
			$T_j = 12^\circ\text{C}$	P_{dh} 15,7 kW
			$T_j = T_{biv}$	P_{dh} 14,8 kW
			$T_j = T_{OL}$	P_{dh} 14,8 kW
		Wärmer	$T_j = 2^\circ\text{C}$	P_{dh} 14,8 kW
			$T_j = 7^\circ\text{C}$	P_{dh} 15,2 kW
			$T_j = 12^\circ\text{C}$	P_{dh} 15,6 kW
			$T_j = T_{biv}$	P_{dh} 14,8 kW
			$T_j = T_{OL}$	P_{dh} 14,8 kW
		Kälter	$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh} 15,2 kW
			$T_j = 2^\circ\text{C}$	P_{dh} 15,5 kW
			$T_j = 7^\circ\text{C}$	P_{dh} 15,7 kW
			$T_j = 12^\circ\text{C}$	P_{dh} 15,7 kW
			$T_j = T_{biv}$	P_{dh} 14,8 kW
			$T_j = T_{OL}$	P_{dh} 14,8 kW
Bivalenttemperatur	Heizbetrieb	Mittel		$T_{bivalent}$ -10 °C
		Wärmer		$T_{bivalent}$ 2 °C
		Kälter		$T_{bivalent}$ -22 °C
Jahresenergieverbrauch	Kühlbetrieb			QCE kWh
	Heizbetrieb	Mittel		QHE/A 6.178 kWh
		Wärmer		QHE/W 4.055 kWh
		Kälter		QHE/C 7.329 kWh
Anderer Modus als „Aktiv-Modus“	Modus „AUS“			P_{OFF} 5,0 W
	Bereitschaftsmodus			P_{SB} 0,0 W
	Modus „Temperaturregler AUS“			P_{TO} 15,0 W
	Modus mit Kurbelwannenheizung			P_{CK} 0,0 W
Zusatzheizgerät	(OPTIONAL)			P_{sup} 9 kW
Wärmepumpenregler	witterungsgeführt		HSC6024WPC	Klasse III (1,5%)
	witterungsgeführt mit Raumthermostat		HSC6024WPC HFB6102	Klasse VII (3,5%)

Wärmepumpenart:	Sole-Wasser-Wärmepumpe 35°C		
Modell(e):	HCS-PN-45	88SF0451SDPN1.5	
Schallleistungspegel (innen/außen)		L_{WA}	51 dB
Leistungsregelung	fest eingestellt		Ja/Nein JA
	abgestuft		Ja/Nein
	variabel		Ja/Nein
Saisonale Arbeitszahl	Kühlbetrieb		SEER
	Heizbetrieb	Mittel	SCOP/A 4,96 A+++ / 183
		Wärmer	SCOP/W 4,89 A+++ / 180
		Kälter	SCOP/C 4,99 A+++ / 184
Angegebene Leistungszahl für den Kühlbetrieb bei Inneraumbedingungen 27(19)°C und Außentemperatur T_j	Kühlbetrieb		$T_j = 35^\circ\text{C}$ EER_d
			$T_j = 30^\circ\text{C}$ EER_d
			$T_j = 25^\circ\text{C}$ EER_d
			$T_j = 20^\circ\text{C}$ EER_d
Angegebene Leistungszahl für den Heizbetrieb bei Inneraumbedingungen 20°C und Außentemperatur T_j	Heizbetrieb	Mittel	$T_j = -7^\circ\text{C}$ COP_d 4,98
			$T_j = 2^\circ\text{C}$ COP_d 5,11
			$T_j = 7^\circ\text{C}$ COP_d 5,03
			$T_j = 12^\circ\text{C}$ COP_d 4,06
			$T_j = T_{biv}$ COP_d 4,84
			$T_j = T_{OL}$ COP_d 4,88
		Wärmer	$T_j = 2^\circ\text{C}$ COP_d 4,93
			$T_j = 7^\circ\text{C}$ COP_d 5,14
			$T_j = 12^\circ\text{C}$ COP_d 4,90
			$T_j = T_{biv}$ COP_d 4,88
			$T_j = T_{OL}$ COP_d 4,88
		Kälter	$T_j = -7^\circ\text{C}$ COP_d 5,21
			$T_j = 2^\circ\text{C}$ COP_d 5,06
			$T_j = 7^\circ\text{C}$ COP_d 4,74
			$T_j = 12^\circ\text{C}$ COP_d 3,48
			$T_j = T_{biv}$ COP_d 4,88
			$T_j = T_{OL}$ COP_d 4,88
Grenzwert der Betriebstemperaturen	Heizbetrieb	Mittel	T_{OL} -10 °C
		Wärmer	T_{OL} 2 °C
		Kälter	T_{OL} -22 °C
Grenzwert Betriebstemperatur	Heizwasser		WT_{OL} 65 °C
Nennvolumenstrom Quelle (Luft oder Sole oder Wasser)			3,95 m³/h
Wechselmodus	Kühlleistung		P_{oycc} kW
	Heizleistung		P_{cyh} kW
	Effizienz	Kühlbetrieb	PER_{cycc}
		Heizbetrieb	COP_{cyh}
	Minderungsfaktor	Kühlbetrieb	C_{dc}
		Heizbetrieb	C_{dh} 0,9
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe	Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz		η_{wh}
	Angegebenes Lastprofil		
	Täglicher Stromverbrauch		Q_{ac} kWh
	Jährlicher Stromverbrauch		AEC kWh

Hersteller:	Hautec GmbH			
	An der Molkerei 9 * 47551 Bedburg-Hau			
Funktion	Kühlbetrieb		Ja/Nein	
	Heizbetrieb	Mittel	Ja/Nein	JA
		Wärmer	Ja/Nein	JA
		Kälter	Ja/Nein	JA
Vollast	Kühlbetrieb			P_{design} kW
	Heizbetrieb	Mittel		$P_{designrh}$ 13,2 kW
		Wärmer		$P_{designrh}$ 13,2 kW
		Kälter		$P_{designrh}$ 13,2 kW
Angegebene Leistung für den Kühlbetrieb bei Inneraumbedingungen 27(19)°C und Außentemperatur T_j	Kühlbetrieb		$T_j = 35^\circ\text{C}$	P_{dc} kW
			$T_j = 30^\circ\text{C}$	P_{dc} kW
			$T_j = 25^\circ\text{C}$	P_{dc} kW
			$T_j = 20^\circ\text{C}$	P_{dc} kW
Angegebene Leistung für den Heizbetrieb bei Inneraumbedingungen 20°C und Außentemperatur T_j	Heizbetrieb	Mittel	$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh} 13,5 kW
			$T_j = 2^\circ\text{C}$	P_{dh} 14,3 kW
			$T_j = 7^\circ\text{C}$	P_{dh} 14,8 kW
			$T_j = 12^\circ\text{C}$	P_{dh} 15,7 kW
			$T_j = T_{biv}$	P_{dh} 13,1 kW
			$T_j = T_{OL}$	P_{dh} 13,2 kW
		Wärmer	$T_j = 2^\circ\text{C}$	P_{dh} 13,2 kW
			$T_j = 7^\circ\text{C}$	P_{dh} 14,0 kW
			$T_j = 12^\circ\text{C}$	P_{dh} 14,9 kW
			$T_j = T_{biv}$	P_{dh} 13,2 kW
			$T_j = T_{OL}$	P_{dh} 13,2 kW
		Kälter	$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh} 14,1 kW
			$T_j = 2^\circ\text{C}$	P_{dh} 14,7 kW
			$T_j = 7^\circ\text{C}$	P_{dh} 15,1 kW
			$T_j = 12^\circ\text{C}$	P_{dh} 15,4 kW
			$T_j = T_{biv}$	P_{dh} 13,1 kW
			$T_j = T_{OL}$	P_{dh} 13,2 kW
Bivalentztemperatur	Heizbetrieb	Mittel		$T_{bivalent}$ -10 °C
		Wärmer		$T_{bivalent}$ 2 °C
		Kälter		$T_{bivalent}$ -22 °C
Jahresenergieverbrauch	Kühlbetrieb			QCE kWh
	Heizbetrieb	Mittel		QHE/A 7.244 kWh
		Wärmer		QHE/W 4.754 kWh
		Kälter		QHE/C 8.562 kWh
Anderer Modus als „Aktiv-Modus“	Modus „AUS“			P_{OFF} 5,0 W
	Bereitschaftsmodus			P_{SB} 0,0 W
	Modus „Temperaturregler AUS“			P_{TO} 15,0 W
	Modus mit Kurbelwannenheizung			P_{CK} 0,0 W
Zusatzheizgerät	(OPTIONAL)			P_{sup} 9 kW
Wärmepumpenregler	witterungsgeführt		HSC6024WPC	Klasse III (1,5%)
	witterungsgeführt mit Raumthermostat		HSC6024WPC HFB6102	Klasse VII (3,5%)

Wärmepumpenart:		Sole-Wasser-Wärmepumpe 55°C		
Modell(e):	HCS-PN-45	88SF0451SDPN1.5		
Schalleistungspegel (innen/außen)		L_{WA}		51 dB
Leistungsregelung	fest eingestellt	Ja/Nein		JA
	abgestuft	Ja/Nein		
	variabel	Ja/Nein		
Saisonale Arbeitszahl	Kühlbetrieb		SEER	
	Heizbetrieb	Mittel	SCOP/A	3,76 A++ / 138
		Wärmer	SCOP/W	3,70 A++ / 136
		Kälter	SCOP/C	3,79 A++ / 139
Angegebene Leistungszahl für den Kühlbetrieb bei Innenraumbedingungen 27(19)°C und Außentemperatur T_j	Kühlbetrieb		$T_j = 35^\circ\text{C}$	EER_d
			$T_j = 30^\circ\text{C}$	EER_d
			$T_j = 25^\circ\text{C}$	EER_d
			$T_j = 20^\circ\text{C}$	EER_d
Angegebene Leistungszahl für den Heizbetrieb bei Inneraumbedingungen 20°C und Außentemperatur T_j	Heizbetrieb	Mittel	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d 3,27
			$T_j = 2^\circ\text{C}$	COP_d 3,84
			$T_j = 7^\circ\text{C}$	COP_d 4,01
			$T_j = 12^\circ\text{C}$	COP_d 3,44
			$T_j = T_{biv}$	COP_d 3,04
			$T_j = T_{OL}$	COP_d 3,06
		Wärmer	$T_j = 2^\circ\text{C}$	COP_d 3,09
			$T_j = 7^\circ\text{C}$	COP_d 3,60
			$T_j = 12^\circ\text{C}$	COP_d 4,01
			$T_j = T_{biv}$	COP_d 3,06
			$T_j = T_{OL}$	COP_d 3,06
		Kälter	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d 3,74
			$T_j = 2^\circ\text{C}$	COP_d 3,97
			$T_j = 7^\circ\text{C}$	COP_d 3,94
			$T_j = 12^\circ\text{C}$	COP_d 3,02
			$T_j = T_{biv}$	COP_d 3,02
			$T_j = T_{OL}$	COP_d 3,06
Grenzwert der Betriebstemperaturen	Heizbetrieb	Mittel		T_{OL} -10 °C
		Wärmer		T_{OL} 2 °C
		Kälter		T_{OL} -22 °C
Grenzwert Betriebstemperatur	Heizwasser			WT_{OL} 65 °C
Nennvolumenstrom Quelle (Luft oder Sole oder Wasser)				3,95 m³/h
Wechselmodus	Kühlleistung		P_{cyc}	kW
	Heizleistung		P_{cyc}	kW
	Effizienz	Kühlbetrieb	PER_{cyc}	
		Heizbetrieb	COP_{cyc}	
	Minderungsfaktor	Kühlbetrieb	C_{dc}	
		Heizbetrieb	C_{dh}	0,9
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe	Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz		η_{wh}	/
	Angegebenes Lastprofil			
	Täglicher Stromverbrauch		Q_{dc}	kWh
	Jährlicher Stromverbrauch		AEC	kWh



ENERG

енергия · ενεργεια



HAUTEC
Wärmepumpen

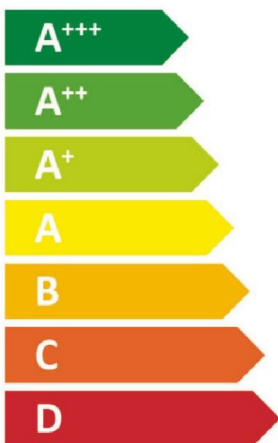
Hautech
GmbH

HCS-PN-45
88SF0451SDPN1.5



55 °C

35 °C



A++

A+++



51 dB



dB

■ **13**
■ **13**
■ **13**
kW

■ **15**
■ **15**
■ **15**
kW





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

HAUTEC
Wärmepumpen

Hautech
GmbH

HCS-PN-45
88SF0451SDPN1.5



A⁺

+



+



+



+



A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

A⁺⁺⁺