

Spreizung am
Verflüssiger 10K

R407c

Wärmepumpen Typ:
COP:
el. Sole - Pumpe:
F _p
Aufnahmeleistung WP:

HCS- PN / PK- Kompakt						
219	225	232	235	242	249	260
4,4	4,6	4,6	4,6	4,5	4,7	4,5
0,078	0,103	0,127	0,15	0,178	0,191	0,235
1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075
1,04	1,37	1,69	2,00	2,37	2,54	3,13

HCW-PN / PK- Kompakt						
219	225	232	235	242	249	260
5,4	5,8	5,8	5,7	5,6	5,7	5,5
0,161	0,2	0,249	0,298	0,35	0,377	0,449
1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140
1,15	1,43	1,78	2,13	2,50	2,69	3,21

			Verdampfer	Verflüssiger	Jahresarbeitszahlen						
					30	35	40	45	50	55	60
FBH	Neubau	30	1,135	1	4,6	4,9	4,9	4,9	4,8	5,0	4,8
		35	1,087	1	4,4	4,7	4,7	4,7	4,5	4,8	4,5
		40	1,039	1	4,3	4,4	4,4	4,4	4,3	4,5	4,3
		45	0,99	1	4,1	4,2	4,2	4,2	4,1	4,3	4,1
	Bestand	30	1,135	1	4,6	4,9	4,9	4,9	4,8	5,0	4,8
		35	1,087	1	4,4	4,7	4,7	4,7	4,5	4,8	4,5
		40	1,039	1	4,3	4,4	4,4	4,4	4,3	4,5	4,3
		45	0,99	1	4,1	4,2	4,2	4,2	4,1	4,3	4,1

			Verdampfer	Verflüssiger	Jahresarbeitszahlen						
					30	35	40	45	50	55	60
	Neubau	30	1,12	1	5,3	5,7	5,7	5,6	5,5	5,6	5,4
		35	1,068	1	5,1	5,4	5,4	5,3	5,2	5,3	5,2
		40	1,016	1	4,8	5,2	5,2	5,1	5,0	5,1	4,9
		45	0,962	1	4,6	4,9	4,9	4,8	4,7	4,8	4,6
	Bestand	30	1,12	1	5,3	5,7	5,7	5,6	5,5	5,6	5,4
		35	1,068	1	5,1	5,4	5,4	5,3	5,2	5,3	5,2
		40	1,016	1	4,8	5,2	5,2	5,1	5,0	5,1	4,9
		45	0,962	1	4,6	4,9	4,9	4,8	4,7	4,8	4,6

Förderung	Neubau		Bestand	
	Basis Förderung	Innovationsförderung	Basis Förderung	Innovationsförderung
Sole- Wasser / Wasser - Wasser	4,0	4,7	3,7	4,5

 Korrekturwerte nach VDI 4650
 Heizungsvorlauftemperaturen
 F_p Korrekturfaktor für Sole U-Pumpen (Standard nach VDI 4650: 1,075 bei Sole-Wasser, 1,14 bei Wasser-Wasser), der Betrieb mit energetisch besseren U-Pumpen kann gesondert bei HAUTEC nachgefragt werden.

$$JAZ = \frac{E_N * F_{\Delta\vartheta} * F_{\vartheta}}{F_p} \quad \boxed{E_N} = COP$$

$F_{\Delta\vartheta}$ = Korrekturfaktor für die abweichende Temperatur am Verflüssiger
 F_{ϑ} = Korrekturfaktor für die abweichende Temperatur am Verdampfer
 F_p = Korrekturfaktor zur Berücksichtigung der Wärmequellenpumpe

Spreizung am
Verflüssiger 10K

R134a

Wärmepumpen Typ:		HCS- PN- Kompakt								HCW-PN- Kompakt			
		219	225	232	235	242	219	225	232	235			
COP:		4,6	4,6	4,7	4,4	4,5	5,8	5,7	5,8	5,6			
el. Sole - Pumpe:		0,08	0,093	0,11	0,152	0,187	0,158	0,188	0,218	0,291			
F _p		1,076	1,075	1,070	1,077	1,077	1,142	1,140	1,131	1,143			
Aufnahmeleistung WP:		1,05	1,24	1,57	1,98	2,44	1,11	1,34	1,67	2,04			

		Verdampfer	Verflüssiger	Jahresarbeitszahlen					Jahresarbeitszahlen							
				30	35	40	45	30	35	40	45					
FBH	Neubau	30	1,135	1	4,9	4,9	5,0	4,6	4,7	30	1,12	1	5,7	5,6	5,7	5,5
		35	1,087	1	4,6	4,7	4,8	4,4	4,5	35	1,068	1	5,4	5,3	5,5	5,2
		40	1,039	1	4,4	4,4	4,6	4,2	4,3	40	1,016	1	5,2	5,1	5,2	5,0
		45	0,99	1	4,2	4,2	4,3	4,0	4,1	45	0,962	1	4,9	4,8	4,9	4,7
		50	0,94	1	4,0	4,0	4,1	3,8	3,9	50	0,908	1	4,6	4,5	4,7	4,5
	55	0,89	1	3,8	3,8	3,9	3,6	3,7	55	0,853	1	4,3	4,3	4,4	4,2	
	Bestand	30	1,135	1	4,9	4,9	5,0	4,6	4,7	30	1,12	1	5,7	5,6	5,7	5,5
		35	1,087	1	4,6	4,7	4,8	4,4	4,5	35	1,068	1	5,4	5,3	5,5	5,2
		40	1,039	1	4,4	4,4	4,6	4,2	4,3	40	1,016	1	5,2	5,1	5,2	5,0
		45	0,99	1	4,2	4,2	4,3	4,0	4,1	45	0,962	1	4,9	4,8	4,9	4,7
50		0,94	1	4,0	4,0	4,1	3,8	3,9	50	0,908	1	4,6	4,5	4,7	4,5	
55	0,89	1	3,8	3,8	3,9	3,6	3,7	55	0,853	1	4,3	4,3	4,4	4,2		

Förderung	Neubau		Bestand	
	Basis Förderung	Innovationsförderung	Basis Förderung	Innovationsförderung
Sole- Wasser / Wasser - Wasser	4,0	4,7	3,7	4,5

- Korrekturwerte nach VDI 4650
- Heizungsvorlauftemperaturen
- F_p Korrekturfaktor für Sole U-Pumpen (Standard nach VDI 4650: 1,075 bei Sole-Wasser, 1,14 bei Wasser-Wasser), der Betrieb mit energetisch besseren U-Pumpen kann gesondert bei HAUTEC nachgefragt werden.

$$JAZ = \frac{E_N * F_{\Delta\vartheta} * F_{\vartheta}}{F_p} \quad \boxed{E_N} = COP \quad \boxed{F_{\Delta\vartheta}} = \text{Korrekturfaktor für die abweichende Temperatur am Verflüssiger}$$

$$\boxed{F_{\vartheta}} = \text{Korrekturfaktor für die abweichende Temperatur am Verdampfer}$$

$$\boxed{F_p} = \text{Korrekturfaktor zur Berücksichtigung der Wärmequellenpumpe}$$