

Effekter ved forskjellige senarioer

KRAVSPESIFIKASJON SIMULERING	Anslått kjøleeffekt fra kravspekk Selbu kommune Isbane	Anslått kjøleeffekt fra kravspekk Selbu kommune Energibrønn	Anslått kjøleeffekt fra kravspekk Selbu kommune Solfanger
Series	Standard	Standard	Standard
Operating mode	Transcritical	Transcritical	Transcritical
Number compressors	2	2	2
Evaporating SST	-13,00 °C	6,00 °C	15,00 °C
Evaporator superheat	3,00 K	2,00 K	10,00 K
Suction line superheat	5,00 K	5,00 K	5,00 K
High pressure	100,0 bar(a)	100,0 bar(a)	100,0 bar(a)
Gas cooler outlet	23,0 °C	16,00 °C	23,0 °C
Intermed. pressure	40,0 bar(a) / 5,30 °C	44,0 bar(a) / 9,10 °C	54,0 bar(a) / 17,50 °C
Power frequency	50Hz	50Hz	50Hz
Power voltage	400V	400V	400V
COP/EER Evaporator	1,90	3,82	4,69
Compressor	MT-Stage	MT-Stage	MT-Stage
Frequency compressor	--	--	--
Evaporator capacity	120,8 kW	121,7 kW	120,8 kW
Ratio	--	--	--
Gas cooler capacity	188 kW	159,1 kW	152,3 kW
Power input	63,6 kW	31,9 kW	44,4 kW
Current	106,1 A	52,9 A	44 A
Voltage range	--	--	--
Mass flow	2324,0 kg/h	2211 kg/h	2296,0 kg/h
Flashgas mass flow	407,0 kg/h	101,9 kg/h	42,8 kg/h
Total superheat	14,7 K	6,5 K	14,6 K
Dis.ch. gas temp. w/o cooling	126,6 °C	91,9 °C	90,8 °C
optimal high pressure	75 bar(a)	75 bar(a)	75 bar(a)

Opprettholding av isflate			
Series	Standard		
Operating mode	Transcritical		
Number compressors	2		
Evaporating SST	-13,00 °C		
Evaporator superheat	3,00 K		
Suction line superheat	5,00 K		
High pressure	100,0 bar(a)		
Gas cooler outlet	23,0 °C		
Intermed. pressure	54,0 bar(a) / 17,50 °C		
Power frequency	50Hz		
Power voltage	400V		
COP/EER Evaporator	1,86		
Compressor	MT-Stage		
Frequency compressor	--		
Evaporator capacity	93,2 kW		
Ratio	--		
Gas cooler capacity	146,4 kW		
Power input	50 kW		
Current	83,3 A		
Voltage range	--		
Mass flow	1777 kg/h		
Flashgas mass flow	33,1 kg/h		
Total superheat	7,5 K		
Discharge gas temp. w/o cooling	130,9 °C		
optimal high pressure	75 bar(a)		
Sammenligning	Ytelse med varmekilde - isbane	Ytelse med varmekilde - energibrønn	Ytelse med varmekilde - varmekilde -
COP	1,90	3,82	4,69
Temp. inn fordampner	-13 °C	6 °C	15
Kuldeytelse	120,8 kW	121,7 kW	120,8
Kompressoreffekt	63,6 kW	31,9 kW	44,4
Varmeytelse	188 kW	159,1 kW	152,3
Temp. ut gasskjøler	126,6 °C	91,9 °C	90,8

KRAVSPESIFIKASJON SIMULERING	Anslått kjøleeffekt fra dimensjonert for varmebehovet - Isflate	Anslått kjøleeffekt fra dimensjonert varmebehovet - Energibrønn	Anslått kjøleeffekt fra dimensjonert varmebehov- Solfanger
Series	Standard	Standard	Standard
Operating mode	Transcritical	Transcritical	Transcritical
Number compressors	2	2	2
Evaporating SST	-13,00 °C	6,00 °C	15,00 °C
Evaporator superheat	3,00 K	2,00 K	10,00 K
Suction line superheat	5,00 K	5,00 K	5,00 K
High pressure	100,0 bar(a)	100,0 bar(a)	100,0 bar(a)
Gas cooler outlet	11,00 °C	16,00 °C	27,0 °C
Intermed. pressure	40,0 bar(a) / 5,30 °C	46,0 bar(a) / 10,90 °C	60,0 bar(a) / 22,0 °C
Power frequency	50Hz	50Hz	50Hz
Power voltage	400V	400V	400V
COP/EER Evaporator	2,2	3,86	4,42
Compressor	MT-Stage	MT-Stage	MT-Stage
Frequency compressor	--	--	--
Evaporator capacity	163 kW	162,1 kW	161,2 kW
Ratio	--	--	--
Gas cooler capacity	242 kW	212 kW	206 kW
Power input	74 kW	42 kW	36,5 kW
Current	125,2 A	72 A	62,7 A
Voltage range	--	--	--
Mass flow	2675 kg/h	2944 kg/h	3249 kg/h
Flashgas mass flow	88,8 kg/h	66 kg/h	--
Total superheat	7,5 K	6,7 K	15,1 K
Dis.ch. gas temp. w/o cooling	129,5 °C	91,8 °C	91,4 °C
optimal high pressure	75 bar(a)	75 bar(a)	75 bar(a)