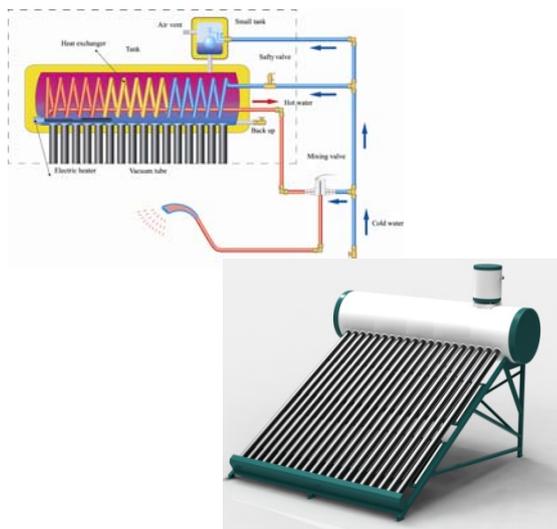


3.2.2 Collettore a tubi sottovuoto HEAT PIPE a circolazione naturale

SISTEMI COMPLETI A CIRCOLAZIONE NATURALE CON TUBI SOTTOVUOTO HEAT PIPE



- Tubi sottovuoto heat pipe, scambio termico a secco senza specchio
- Protezione assorbitore in vetro borosilicato
- Materiale tubo assorbitore in Cu/Al/SS/N₂ su vetro borosilicato (TIPO ALN/SS-ALN/Cu)
- Scambiatore di calore tipo a spirale, fluido termodinamico acqua/alcol
- Materiale isolante in poliuretano di spessore 0,05 m
- Temperatura di stagnazione 237,9 °C

Modello : CF58/1800-		15E	20E	24E	30E
Codice		CF581800-15E	CF581800-20E	CF581800-24E	CF581800-30E
CARATTERISTICHE GENERALI					
Numero tubi		15	20	24	30
Superficie lorda	m ²	2,26	2,95	3,48	4,42
Superficie captante	m ²	1,53	2,34	2,74	3,31
Superficie assorbente	m ²	1,15	1,56	1,85	2,31
Dimensioni lorde	mm	1305*1735	1702*1735	2006*1735	2545*1735
Volume fluido	l	184	243	280	361
Peso a vuoto	kg	32	43,3	52	65
TUBO DI VETRO / TUBO ASSORBITORE / HEAT PIPE / SERBATOIO					
Diametro esterno tubo di vetro	m	0,058			
Spessore tubo di vetro	m	0,0018			
Volume serbatoio	l	144	190	227	281
Distanza da tubo a tubo	m	0,083			
Diametro esterno serbatoio	mm	475	475	475	475
Diametro interno serbatoio	mm	375	375	375	375
Lunghezza serbatoio	mm	1435	1800	2180	2680

PERFORMANCE ANNUALI E ANGOLO INCIDENZA SOLARE (IAM)

Performance annuali in accordo con la norma EN12976-2 per le località europee con una domanda di portata di 50

LOCATION	Q _d (MJ)	Q _L (MJ)	f _{sol}
Davos	3020	1349	44,7
Stockholm	2784	902	32,4
Würzburg	2670	898	33,6
Athens	2075	1205	58,1

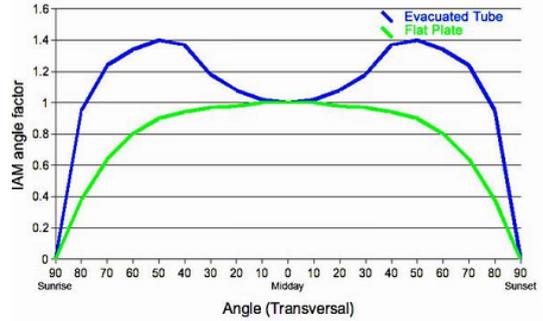
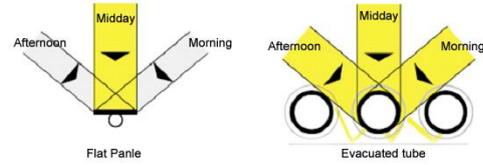
Q_d = domanda di calore annuo

Q_L = calore annuo fornito dal sistema

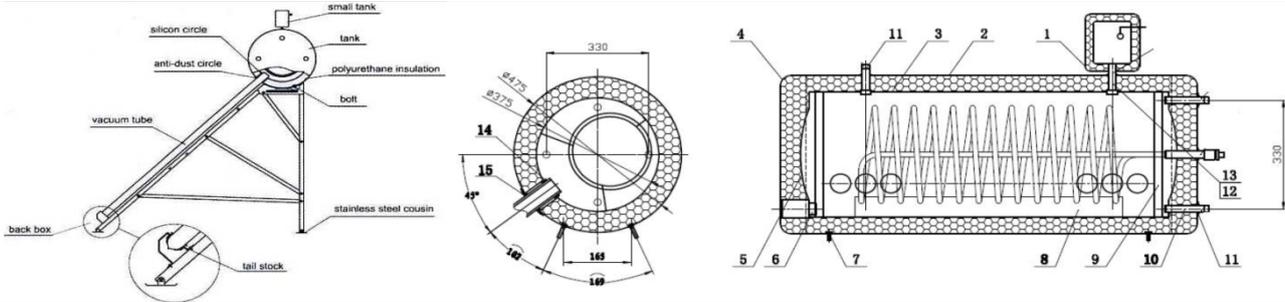
f_{sol} = frazione solare: energia fornita dal sistema diviso l'energia richiesta

Q_{par} = elettricità parassita (sempre 0 MJ)

Differenze tra pannelli piani e collettori heat



SCHEMI



TEST ED ISPEZIONI

TIPOLOGIA TEST	ESITO O VALORE
Stress da pressione interna	positivo
Stress da alta temperatura	positivo
Stress da esposizione prolungata	positivo
Stress da shock termico caldo/freddo su elementi esterni	positivo
Stress da shock termico caldo/freddo su elementi interni	positivo
Penetrazione da pioggia	positivo
Stress da carico meccanico	positivo
Test per la contaminazione dell'acqua	positivo

CERTIFICAZIONI E GARANZIA

**10 ANNI SUI TUBI HEAT PIPE — 5 ANNI SUI COLLETTORI
CONFORME ALLA NORMATIVA EN UNI 12976-1,2:2006**

