



**SCALDACQUA SOLARI A
CIRCOLAZIONE NATURALE
SERIE SUN**

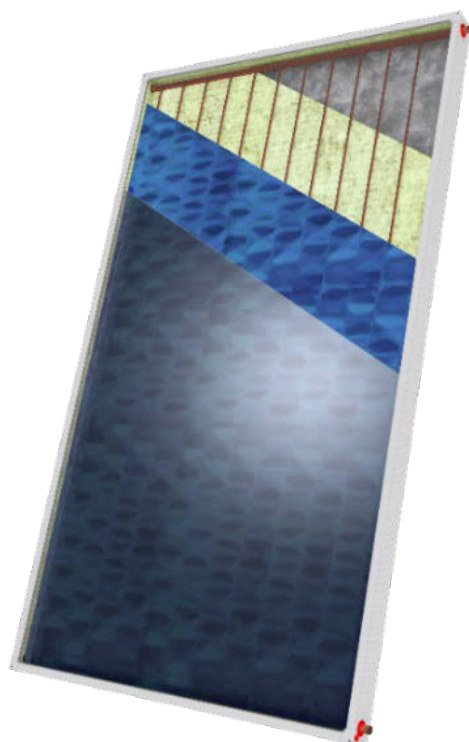
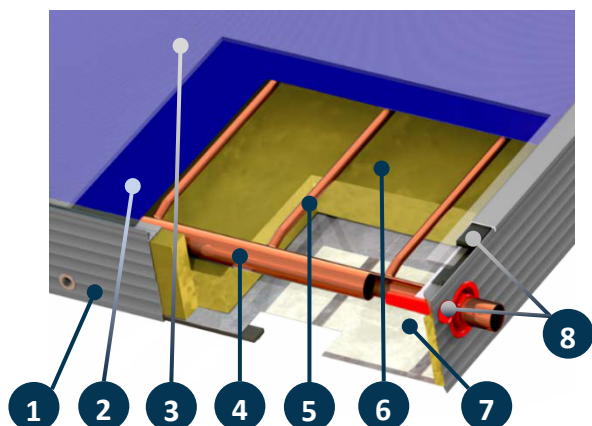
- TIPO DI ARPA
- ANELLO CHIUSO
- INCENTIVE CONTO TERMICO 3.0 (SOLO ACS):

2 X FMAX GEN2-237V → 1778.00€

2 X SOLO 272V → 1989.4 €

2 X FMAX 2.72V → 2045.40€

2 X FMAX-TOP 2.72V → 2123.80 €



Questi quattro pannelli solari, FMAX GEN2-237, SOLO 2.72V, FMAX_2.72 e FMAX-TOP 272, sono entrambi 5 eccellenti interpreti, che racchiudono assorbitori di tipo arpa con un livello di efficienza molto elevato. Sono più adatti per sistemi a circuito chiuso/naturale o a circolazione forzata, su piccola o grande scala, ottima scelta per climi miti e freddi, dove le loro grandi proprietà isolanti sono desiderate per ridurre al minimo le perdite termiche e massimizzare l'efficienza. Entrambi i modelli sono tra i TOP 10 migliori pannelli piani con superficie fino a 3,02 m², in tutto il mondo, nell'attuale database Solar Keymark in termini di resa annua per metro quadrato a Würzburg a 50°C

DESCRIZIONE:

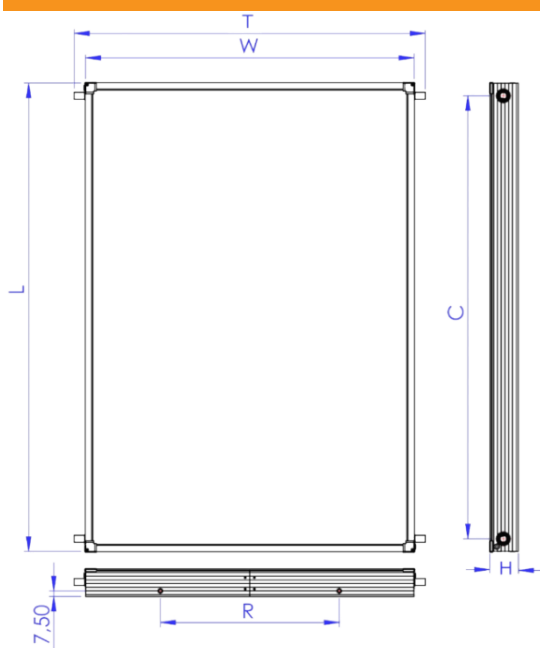
1. **Telaio del collettore:** Profilo in alluminio verniciato a polvere per la massima protezione nelle zone vicino al mare.
2. **Superficie assorbente:** Superficie in alluminio con trattamento altamente selettivo in titanio blu ad alto assorbimento e bassa emissione ($\alpha=95\%$, $\epsilon=4\%$), saldata al laser sul telaio ad acqua in rame.
3. **Copertura trasparente:** vetro solare prismatico temperato di sicurezza per la massima protezione contro condizioni meteorologiche estreme e variazioni di temperatura.
4. **Intestazione del telaio dell'acqua:** tubi di rame $\varnothing 22$, che vengono saldati ai tubi verticali con saldatura in argento duro. Ogni telaio dell'acqua viene testato alla pressione di 15 bar. Le testate sono punzonate con espansione superiore per un perfetto montaggio con tubi verticali e una minima caduta di pressione nel collettore.
5. **Tubi verticali:** Tubi di rame diametro $\varnothing 8$ mm.
6. **Isolamento termico:** strato di lana minerale prepressata di spessore 40mm speciale per pannelli solari per una minima perdita termica. Conducibilità termica: $0=0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ (EN 13162) e capacità termica $0,84 \text{ kJ/kgK}$.
7. **Coperchio posteriore:** Aluzinc spessore 0,4mm. Aluzinc è sinonimo di alluminio e zinco, fusi in proporzioni quasi uguali, formando uno strato protettivo sull'acciaio. In realtà è composto da Alluminio (55%), Zinco (43,4%) e un tocco di Silicio (1,6%). Grande resistenza meccanica e 7 volte più resistente alla corrosione rispetto al comune acciaio zincato.
8. **Materiali di tenuta:** per una perfetta finitura impermeabile e una corretta ventilazione dell'involucro dei collettori, tutti i materiali utilizzati (EPDM, sigillante poliuretano, prese d'aria in silicone e flange di collettori in silicone) resistono a condizioni climatiche estreme e sbalzi di temperatura.

Il collettore può essere installato su un tetto piano o un tetto di tegole.

DATI TECNICI / SPECIFICHE DEL COLLETTORE

Modello	FMAX GEN2-237V	SOLO 2.72V	FMAX 2.72 V	FMAX TOP 2.72V
Superficie lorda [m ²]	2.37	2.72	2.72	2.72
Dimensioni totali [mm]	L:2160 W:1260 H:86	L:2160 W:1260 H:86	L:2160 W:1260 H:86	L:2160 W:1260 H:100
Peso vuoto [kg]	40.5	43.0	47	49
Pressione di esercizio massima [bar]	10			
Capacità liquido termovettore [lt]	1.91	1.73	1.81	2.05
Copertura anteriore del collettore - spessore	VETRO TEMPERATO 3,2mm A BASSO CONTENUTO DI FERRO			
Isolamento termico	LANA MINERALE, $\lambda=0.035$ [W/(mK)]			
Materiali di tenuta	POLIURETANO - SILICIO - EPDM			
Area assorbitore [m ²]	2.25	2.57	2.57	2.57
Tipo / materiale / diametro del telaio dell'acqua	Tipo arpa, rame, orizzontali $\varnothing 22$ - verticali $\varnothing 8$			
N. di tubi verticali	14	10	11	14
Materiale dell'assorbitore-trattamento	ALUMINUM / PVD COATING / HIGH SELECTIVE – A=0.95±0.02 / e=0.05±0.02			
Tipo di costruzione dell'assorbitore	LASER			
Mezzo termovettore	MISCELA DI GLICOLE + ACQUA			
Test e Certificazioni	SOLAR KEYMARK			
	VALORI DI EFFICIENZA BASATI SULLA NORMA EN ISO 9806:2013 (SULLA SUPERFICIE LORDA)			
	SKM10132.6	4485-DQ1	SKM9999.2	SKM10039
Potenza Massima [Watt]	1822	2145	2107	2148
Efficienza $\eta_{0,b}$	0.781	0.802	0.784	0.799
Perdita termica a_1 [w/(m ² K)]	2.84	3.37	3.15	2.48
Perdita termica a_2 [w/(m ² K ²)]	0.015	0.011	0.012	0.025
IAM (K θ at 50°)	0.94	0.95	0.96	0.94
Temperatura di ristagno. [°C]	240	230	190.5	187
η_{col}	63%	64%	63%	65%

IMPAGINAZIONE

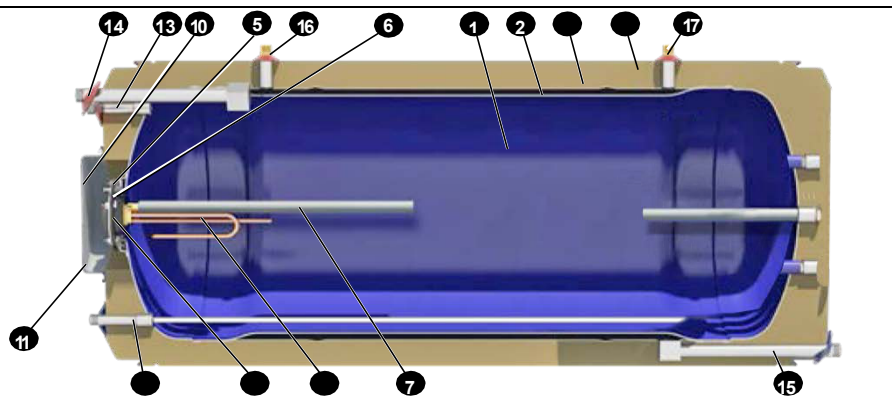


DIMENSIONI CRITICHE

modello	L	W	H	C	T	R
FMAX GEN2-237V	1930	1230	86	1850	1300	550
SOLO 2.72V	2160	1260	86	2080	1340	550
FMAX2.72V	2160	1260	86	2080	1340	550
FMAX-TOP 2.72V	2160	1260	100	2080	1340	550

*R: M8 Posizione e spaziatura dei rivetti, per il montaggio su una struttura di supporto. Situato sia sul lato superiore che su quello inferiore del collettore (2+2 rivetti)

- Strato spesso di rivestimento smaltato
- Isolamento ad alta densità (50kg/m³)



1. **Serbatoio per l'immagazzinaggio dell'acqua:** costituito da acciaio laminato a freddo, con interno di smalto, trattato a 860° C, secondo la norma DIN 4753.
2. **Scambiatore di calore a doppia parete:** costituito da acciaio laminato a freddo, per il funzionamento del circuito chiuso. La camicia è adeguatamente formata per resistere a contrazioni ed espansioni, durante il funzionamento dell'impianto solare
3. **Coibentazione termica:** il poliuretano espanso ecologico, incombustibile e idrosolubile ad alta densità (> 50 kg/m³) circonda il serbatoio di accumulo e la camicia per una dispersione di calore minima, mantenendo così la temperatura dell'acqua calda; 50 mm di spessore.
4. **Rivestimento esterno:** acciaio zincato a caldo, verniciato a polvere RAL9006 / lega di alluminio di tipo marino.
5. **Flangia laterale:** ampia apertura per una facile pulizia dei depositi minerali.
6. **Sigillatura della flangia:** La flangia è sigillata con un sigillante al silicio con elevata resistenza al calore.
7. **Protezione del catodo:** 2 barre di anodo in magnesio per protezione dalla corrosione e depositi minerali causati da reazioni elettrolitiche.
8. **Resistenza:** classificata sulla base delle normative locali del Paese di destinazione (opzionale, per l'uso dell'elettricità come fonte di energia ausiliaria).
9. **Termostato di sicurezza (opzionale, in dotazione solo in presenza di resistenza elettrica):** con protezione bipolare e fusibile ausiliario. Tutti i componenti elettrici sono marcati CE secondo le norme EN 60335-1 e EN 660335-2-21
10. **Coperchio di protezione:** Protezione della parte elettrica.
11. **Serracavo e canalina per cavi:** Passaggio resistente all'acqua per le connessioni elettriche della resistenza.
12. **Ingresso acqua fredda:** terminale inox filettato maschio BSP (3/4" per serbatoio da 250-300 lt e 1/2" per 160-200lt). A questo collegamento è necessario collocare una valvola di non ritorno di sicurezza da 10 bar.
13. **Uscita acqua calda (ACS):** Inox filettato maschio BSP 3/4" per serbatoio da 250-300 lt e 1/2" per 160-200lt).
14. **Ingresso camicia:** Inox filettato maschio BSP 3/4". Viene collegato un raccordo a T che fornisce anche il punto di riempimento per il circuito chiuso, che deve essere tappato dopo il riempimento.
15. **Uscita camicia:** terminale inox filettato maschio BSP 3/4".
16. **Punto di collegamento della valvola di sicurezza a 2 bar:** terminale inox filettato maschio BSP 1/2".
17. **Riempimento a circuito chiuso:** Estremità del tubo filettata maschio 1/2" BSP in ottone.

ACCUMULATORE SUN DATI TECNICI / SPECIFICHE

Modello		300
Dimensioni DxL	[mm]	580x1769
Protezione - Trattamento -		SMALTATA + BARRE DI ANODO IN MAGNESIO
Materiale isolante - densità	[kg/m ³]	POLIURETANO ESPANSO ECOLOGICAMENTE COMPATIBILE (50 kg/m ³)
Temperatura massima di esercizio	[°C]	99
Pressione massima testata	[bars]	15
Pressione massima di esercizio	[bars]	9
Pressione massima ad anello chiuso	[bars]	2.5
Capacità dello scambiatore	[lt]	19.4
Superficie dello scambiatore	[m ²]	1.8
Peso a vuoto	[kg]	103

CONFIGURAZIONI DISPONIBILI

Sistema di supporto
STK 2x collettori

Configurazione
standard, inclinazione
25°, tetto piano



Sistema di supporto
LPK 2x collettori

Configurazione a
basso profilo,
installazione su tetto
piano, inclinazione
elevata

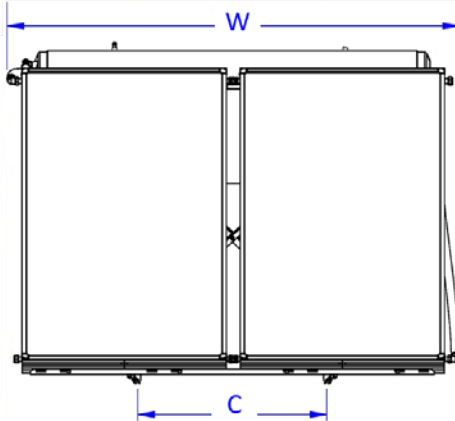
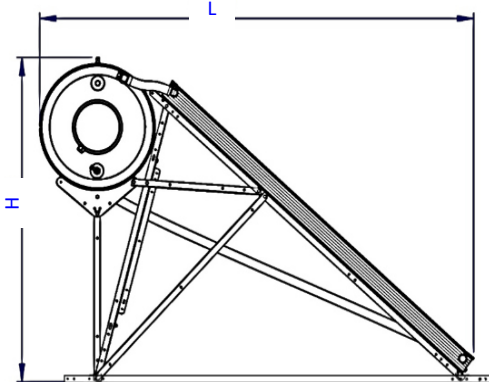
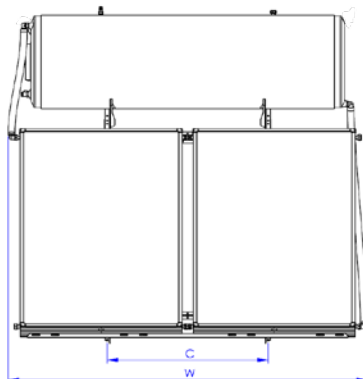
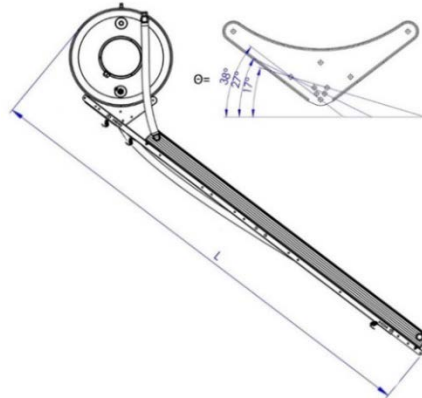


Sistema di supporto
ELITK 2x collettori

Configurazione a profilo
ribassato, installazione
su tetto piano,
inclinazione molto bassa



Supporto a basso profilo, 40°, tipo LPK, configurazione piana o inclinata (per collettori 2.37m²)

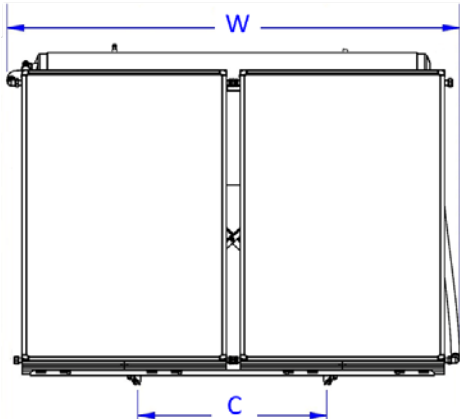
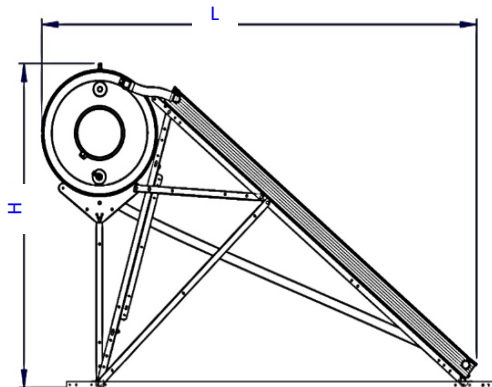
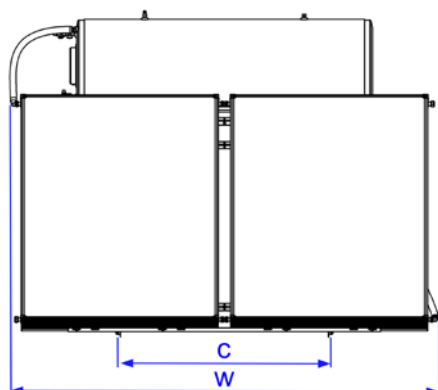
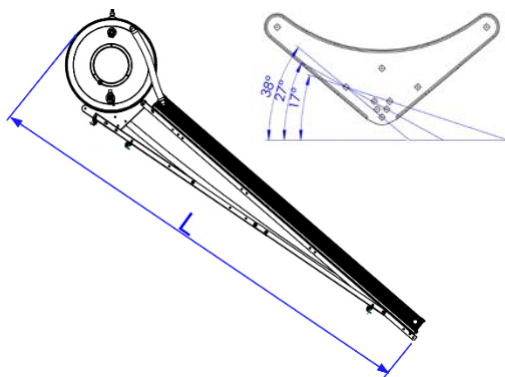
SERIE A BASSO PROFILO, TIPO LPK, INCLINAZIONE 40°								
2 collettori tetto piano vista frontale				2 collettori vista laterale tetto piano				
								
2 collettori vista frontale del tetto inclinato				2 collettori vista laterale del tetto inclinato				
								
Dimensioni principali								
Modello	W piano [mm]	W inclinato [mm]	L piano [mm]	L inclinato [mm]	H [mm]	C piano [mm]	C inclinato[mm]	Peso a vuoto [kg]
300 / 2x2.37	2600	2600	2190	2670	1490	935	1005	205

**Lo stesso supporto per tetti piani o inclinati*

**Il materiale di supporto può essere acciaio zincato laminato a freddo (la nostra soluzione standard), acciaio zincato a caldo o acciaio trattato Magnelis.*

** Sono possibili personalizzazioni su richiesta*

Supporto a basso profilo, 40°, tipo LRK, configurazione piana o inclinata (per collettori 2.72m²)

SERIE A BASSO PROFILO, TIPO LRK, INCLINAZIONE 40°								
2 collettori tetto piano vista frontale				2 collettori vista laterale tetto piano				
								
2 collettori vista frontale del tetto inclinato				2 collettori vista laterale del tetto inclinato				
								
Dimensioni principali								
Modello	W piano [mm]	W inclinato [mm]	L piano [mm]	L inclinato [mm]	H [mm]	C piano [mm]	C inclinato [mm]	Peso a vuoto [kg]
300 / 2x2.72	2690	2690	2340	2840	1630	1295	1365	223-228

**Lo stesso supporto per tetti piani o inclinati*

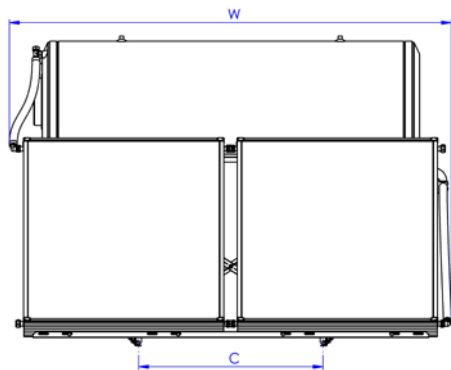
**Il materiale di supporto può essere acciaio zincato laminato a freddo (la nostra soluzione standard), acciaio zincato a caldo o acciaio trattato Magnelis.*

** Sono possibili personalizzazioni su richiesta*

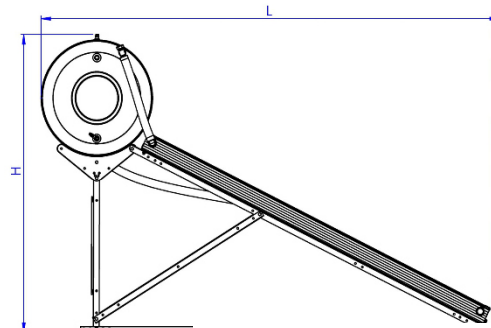
Supporto standard, 25°, tipo STK, configurazione piana

SERIE STANDARD, TIPO STK, INCLINAZIONE 25°

2 collettori tetto piano vista frontale



2 collettori vista laterale tetto piano

**Dimensioni principali**

Modello	W piano [mm]	L piano [mm]	H [mm]	C piano [mm]	tilt	Peso vuoto [kg]
300 / 2x2.37	2600	2345	1490	935	28°	210
300 / 2x2.72	2715	2490	1650	935	28°	219-224

**Questo supporto è solo per tetto piano*

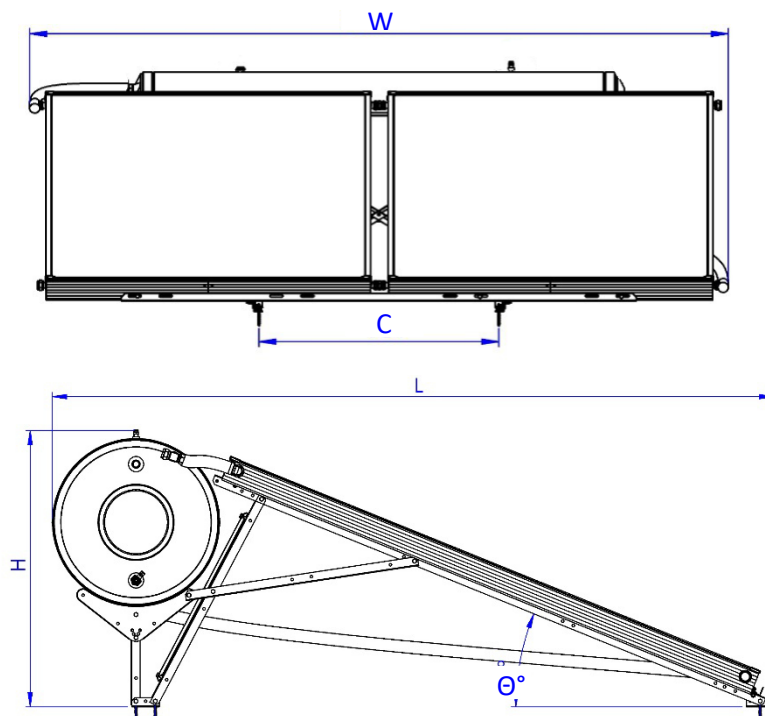
**Il materiale di supporto può essere acciaio zincato laminato a freddo (la nostra soluzione standard), acciaio zincato a caldo o acciaio trattato Magnelis.*

** Sono possibili personalizzazioni su richiesta*

Supporto a profilo molto basso, °, tipo ELITK, configurazione piana

SISTEMI CON UNO O DUE COLLETTORI, TIPO ELITK

Configurazione del tetto piano



Modello	C [mm]	W [mm]	H [mm]	L [mm]	θ [°]	Peso vuoto [kg]
300 / 2x2.37	935	2600	950	2505	22	208
300 / 2x2.72	1295	2715	950	2730	20	217-222

**Questo supporto è solo per tetto piano*

**Il materiale di supporto può essere acciaio zincato laminato a freddo (la nostra soluzione standard), acciaio zincato a caldo o acciaio trattato Magnelis.*

** Sono possibili personalizzazioni su richiesta*

Conessioni idrauliche e accessori

DESCRIZIONE: _____	IMMAGINI DI ESEMPIO	2 x Collettori
1 TAPPO PER IL SERRAGGIO MECCANICO DEL TUBO IN RAME Ø22		2
2 RACCORDO A GOMITO PER IL SERRAGGIO MECCANICO DEL TUBO IN RAME Ø22 X TUBO INOX DN1		2
3 RACCORDO A GOMITO PER IL SERRAGGIO MECCANICO FEMMINA 3/4" X TUBO INOX DN16		2
4 RACCORDO DRITTO PER TUBO IN RAME Ø22 mm		2
5 TAPPO FEMMINA 1/2"		1
6 VALVOLA DI SICUREZZA 2 BAR 1/2" FEMMINA PER CIRCUITO CHIUSO		1
7 GRUPPO DI SICUREZZA 3/4"		1
8 LIQUIDO ANTIGELO		2lt→200lt 3lt→250-300lt
9 VALVOLA DI SICUREZZA COMBINATA TEMPERATURA E PRESSIONE 1/2" M 10 BAR / 95° C		1
10 TUBI CORRUGATI IN ACCIAIO INOSSIDABILE ISOLATI CON COIBENTAZIONE PROTETTA DA RAGGI UV		2
11 RACCORDO A T 3/4" F		1/2"→200lt 3/4"→250-300lt
12 RIDUTTORE 3/4" M X 1/2" / F (PARTI AGGIUNTIVE CON N.7 O N.9)		1