Unical

SISTEMI INTEGRATI

SOLARE TERMICO • POMPE DI CALORE

Gamma

Sistema composto da:	SLIM HP 2.0	SLIMs HP 2.0	KONs HP	KON HP	KONs	UNISUN SLIM
CALDAIA			■	■	■	
SOLARE		■	■		■	■
POMPA DI CALORE	■	■	■	■		
BOX DA INCASSO	■	■	■	■	■	
BOX A VISTA	■	■	■	■	■	■

Sistema a Pompa di calore

pag. 4

SLIM HP 2.0

Sistema integrato ultracompatto per impianti di climatizzazione estiva/invernale e produzione A.C.S. serviti esclusivamente da pompa di calore.

- Bollitore da 150 litri
- Pompa di calore aria/acqua HP_OWER ONE 70-90-120-140
- Box da incasso/a vista
- Resistenza elettrica 2 kW
- Classe energetica Erp Bassa/Media temperatura: A++ / A+

Sistema a Pompa di calore + Solare

pag. 6

SLIMs HP 2.0

Sistema integrato ultracompatto per impianti di climatizzazione estiva/invernale e produzione di A.C.S. serviti da pompa di calore e solare termico.

- Bollitore da 150 litri
- Pompa di calore aria/acqua HP_OWER ONE 70-90-120-140
- Gruppo solare con centralina digitale
- Box da incasso/a vista
- Resistenza elettrica 2 kW
- Classe energetica Erp Bassa/Media temperatura: A++ / A+

Sistema solare + Caldaia + Pompa di calore

pag. 8

KONs HP

Sistema solare a pompa di calore e caldaia di integrazione per impianti di riscaldamento/raffrescamento ambiente e produzione A.C.S.

- Bollitore da 150 litri collegabile a pannelli solari termici
- Caldaia condensazione KON^{m} C 24 INC - KON^{m} C 35
- Pompa di calore aria/acqua HP_OWER ONE 70-120
- Gruppo solare con centralina digitale
- Box da incasso/a vista
- Classe energetica Erp Bassa/Media temperatura: A++ / A+

HP_OWER ONE

TITANIUM

TITANIUM O

SUNs L SUN

Sistema Caldaia + Pompa di calore

pag. 10

KON HP

Sistema a pompa di calore e caldaia di integrazione per impianti di riscaldamento/raffrescamento ambiente e produzione di A.C.S.

- Bollitore da 150 litri
- Caldaia condensazione KON^{m} C 24 INC - KON^{m} C 35
- Pompa di calore aria/acqua HP_OWER ONE 70-120
- Box da incasso / a vista
- Classe energetica Erp Bassa/Media temperatura: A++ / A+

Sistema solare + Caldaia

pag. 12

KONs

Sistema solare con caldaia di integrazione per impianti di riscaldamento e produzione di A.C.S.

- Bollitore da 150 litri collegabile a pannelli solari termici
- Caldaia condensazione KON^{m} C 24 INC - KON^{m} C 35
- Box da incasso/a vista
- Classe energetica Erp Riscaldamento/Sanitario: A+ / A

Sistema solare

pag. 14

UNISUN SLIM

Sistema solare preassemblato per produzione A.C.S. abbinabile a caldaia esterna esistente o di nuova installazione.

- Bollitore da 150 litri collegabile a pannelli solari termici
- Box a vista

Pompe di calore HP_OWER ONE

pag. 16

Pompa di calore monoblocco aria / acqua

- Generatore FULL INVERTER alta efficienza
- Regolatore digitale integrato e configuratore di sistema
- Classe energetica Erp Bassa/Media temperatura: A++ / A+

Collettori TITANIUM - TITANIUM O

pag. 18

- Collettori solari piani vetrati da 2 m^2
- Trattamento altamente selettivo “TITAN SUN SELECT” alta resa
- Installazione verticale o orizzontale, superfici piane/inclinate/incasso

Collettori SUN^{S} e L SUN

pag. 18

- Collettori solari piani vetrati da 2,4 m^2 e 2,6 m^2
- Assorbitore a lastra totale in alluminio
- Trattamento altamente selettivo alta resa

Fino a 65%* RECUPERO FISCALE

*salvo modifiche legislative

INCENTIVO CONTO TERMICO 2.0

La gamma SISTEMI INTEGRATI, le pompe di calore HP_OWER ONE e i SISTEMI SOLARI TERMICI rispondono ai requisiti previsti dalle leggi vigenti in fatto di contribuzioni fiscali e Conto Termico.

Sistema a pompa di calore

NEW

SLIM HP 2.0: soluzione elegante e ultracompatta ideale per sistemi di raffreddamento/riscaldamento e produzione A.C.S. alimentati da sola energia elettrica, per impianti di riqualificazione energetica o nuova costruzione.

- **Box verniciato bianco per installazioni a incasso o a vista** (soli 70 cm di larghezza, 35 cm di profondità e 2,2 m di altezza), pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzione facilitate.
- **Bollitore verticale in acciaio INOX ad elevatissima stratificazione** per ottimizzare l'apporto di energia, della capacità di 150 litri, a serpentino maggiorato ad alta superficie di scambio per la connessione a pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica.
- **Kit Rilancio zona Diretta** preassemblato nel box. Compensatore idraulico e circolatore con 7 m di prevalenza per abbinamento efficace della pompa di calore alle diverse tipologie impiantistiche in termini di resa e portata per assicurare il massimo comfort e la migliore efficienza energetica del sistema.
- **Regolatore digitale integrato e configuratore di sistema**.
- **Resistenza elettrica ausiliaria 2 kW** in acciaio INOX AISI 316L, per A.C.S., dotata di termostato esterno e limitatore di temperatura integrato.
- **Pompa di calore aria-acqua HP_OWER ONE** 70/90/120/140 FULL INVERTER ad alta efficienza, MADE IN ITALY, supersilenziata per installazione esterna (pag. 16).
- **Kit idraulico ed elettrico** per la connessione con pompa di calore comprensivo di: valvola a 3 vie priorità sanitaria, accumulo inerziale 20 litri, per ottimizzare la precisione di modulazione della pompa di calore, vaso di espansione sanitario da 6 litri, valvola miscelatrice termostatica, gruppo caricamento impianto.

MODELLO	Pompa di calore abbinata
SLIM HP 2.0 70	HP_OWER ONE 70
SLIM HP 2.0 90	HP_OWER ONE 90
SLIM HP 2.0 120	HP_OWER ONE 120
SLIM HP 2.0 140	HP_OWER ONE 140

5 ANNI DI GARANZIA SLIM HP 2.0

scopri di più

Accessori (optional)

- Comando remoto **TOUCH SCREEN_N**
- Cronotermostato **KTsmart**
- Kit **Rilancio zona Miscelata**, con installazione interna al box, circolatore con 7m di prevalenza utile, valvola miscelatrice termostatica
- Kit **Carter chiusura laterale box** per copertura attacchi idraulici in installazioni a vista
- Kit **Vaso espansione impianto** da 8 litri

TOUCH SCREEN_N

Carter copertura

KTsmart

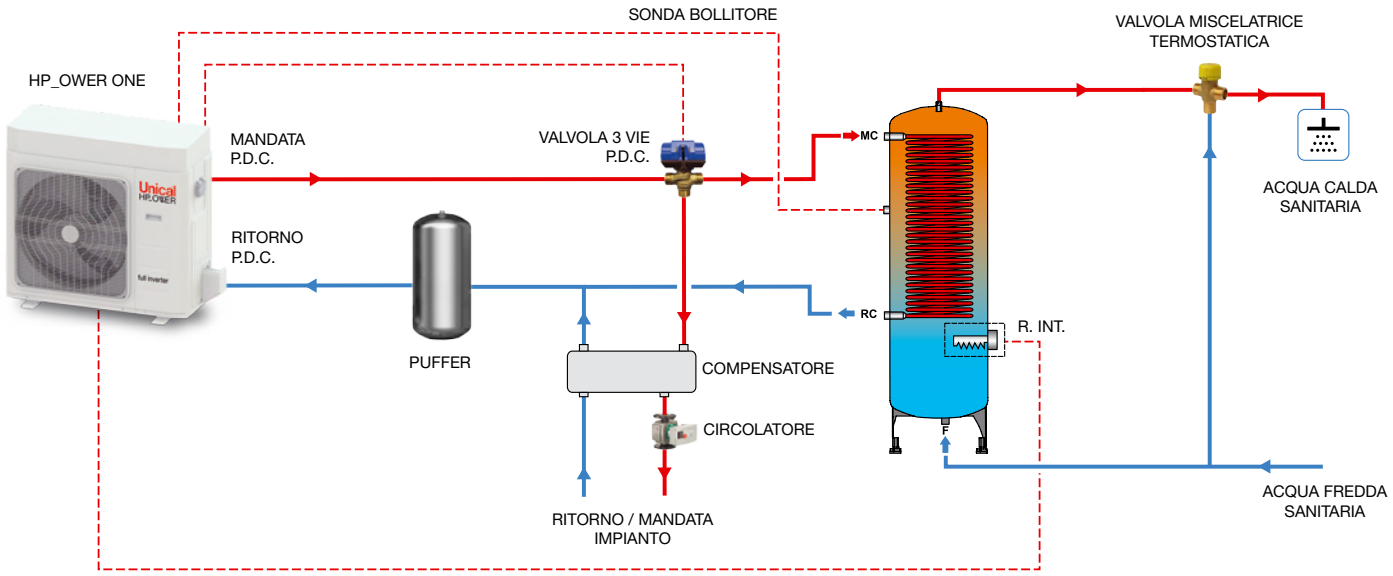
Kit Rilancio zona Miscelata

Vaso espansione

Lo schema di principio mette in evidenza la produzione di energia della pompa di calore, unico attore nella produzione di A.C.S. e climatizzazione ambiente.

L'abbinamento con il bollitore da 150 litri, risulta vincente grazie al serpentino interno dell'accumulo studiato per ottimizzare lo scambio di energia tra la pompa di calore e l'acqua calda sanitaria grazie alla maggiorazione della superficie di scambio (ben 1,8 m²). Una resistenza elettrica di soccorso o integrazione, è la garanzia ulteriore per una erogazione continua e abbondante al rubinetto in qualsiasi condizione di lavoro del sistema.

SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO



SLIM HP 2.0		
CLASSE DI EFFICIENZA **stagionale per riscaldamento** (Bassa T. / Media T.)		A++ / A+
PRESSIONE CIRCUITO SANITARIO (min/max)	bar	0,5 / 6
CAPACITÀ TOT. VASO ESPANSIONE BOLLITORE A.C.S	l	6
ACCUMULO INERZIALE	l	20
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	V/Hz	230/50
Bollitore		
CAPACITÀ TOTALE BOLLITORE	l	150
PRESSIONE MAX ESERCIZIO DEL SANITARIO	bar	10
PRESSIONE MAX ESERCIZIO DELLO SCAMBIATORE	bar	6
TEMPERATURA MAX ESERCIZIO DEL BOLLITORE	°C	95
RESISTENZA ELETTRICA AUSILIARIA	kW	2
Box		
ALTEZZA x LARGHEZZA x PROFONDITÀ	mm	2200 x 700 x 350
GRADO DI PROTEZIONE (a incasso / a vista)	IP	20

Sistema solare + pompa di calore

NEW

SLIMs HP 2.0: soluzione elegante e ultracompatta ideale per sistemi di raffreddamento/riscaldamento e produzione A.C.S. alimentati da energia elettrica e energia solare, per impianti di riqualificazione energetica o nuova costruzione.

- **Box verniciato bianco per installazioni a incasso o a vista** (soli 70 cm di larghezza, 35 cm di profondità e 2,2 m di altezza), pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzione facilitate.
- **Bollitore verticale in acciaio INOX ad elevatissima stratificazione** per ottimizzare l'apporto di energia, della capacità di 150 litri, a doppio serpentino maggiorato con struttura a doppia elica concentrica ad alta superficie di scambio per la connessione combinata pompa di calore e solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica.
- **Kit Rilancio zona Diretta** preassemblato nel box. Compensatore idraulico e circolatore con 7 m di prevalenza per abbinamento efficace della pompa di calore alle diverse tipologie impiantistiche in termini di resa e portata per assicurare il massimo comfort e la migliore efficienza energetica.
- **Gruppo solare preassemblato** composto da circolatore solare modulante, centralina solare digitale con programma "vacanze", anti surriscaldamento a protezione dei collettori solari, vaso di espansione 18 litri.
- **Resistenza elettrica ausiliaria 2 kW** in acciaio INOX AISI 316L, per A.C.S., dotata di termostato esterno e limitatore di temperatura integrato.
- **Pompa di calore aria-acqua HP_OWER ONE** 70/90/120/140 FULL INVERTER ad alta efficienza, MADE IN ITALY, supersilenziata per installazione esterna (pag. 16).
- **Kit idraulico ed elettrico** per la connessione con pompa di calore comprensivo di: valvola a 3 vie priorità sanitaria, accumulo inerziale 20 litri, per ottimizzare la precisione di modulazione della pompa di calore, vaso di espansione sanitario da 6 litri, valvola miscelatrice termostatica, gruppo caricamento impianto.
- **Combinazione vincente** con pannelli solari Unical TITANIUM, TITANIUM O, L SUN e SUN^{s} altamente selettivi ad alto rendimento (pag. 18).

MODELLO	Pompa di calore abbinata
SLIMs HP 2.0 70	HP_OWER ONE 70
SLIMs HP 2.0 90	HP_OWER ONE 90
SLIMs HP 2.0 120	HP_OWER ONE 120
SLIMs HP 2.0 140	HP_OWER ONE 140

Accessori (optional)

- **Comando remoto TOUCH SCREEN_N**
- **Cronotermostato KTsmart**
- **Kit Rilancio zona Miscelata**, con installazione interna al box, circolatore con 7m di prevalenza utile, valvola miscelatrice termostatica
- **Kit carter chiusura laterale box** per copertura attacchi idraulici in installazioni a vista
- **Kit vaso espansione impianto** da 8 litri

TOUCH SCREEN_N

Carter copertura

KTsmart

Kit Rilancio zona Miscelata

Vaso espansione

5 ANNI DI GARANZIA SLIMs HP 2.0

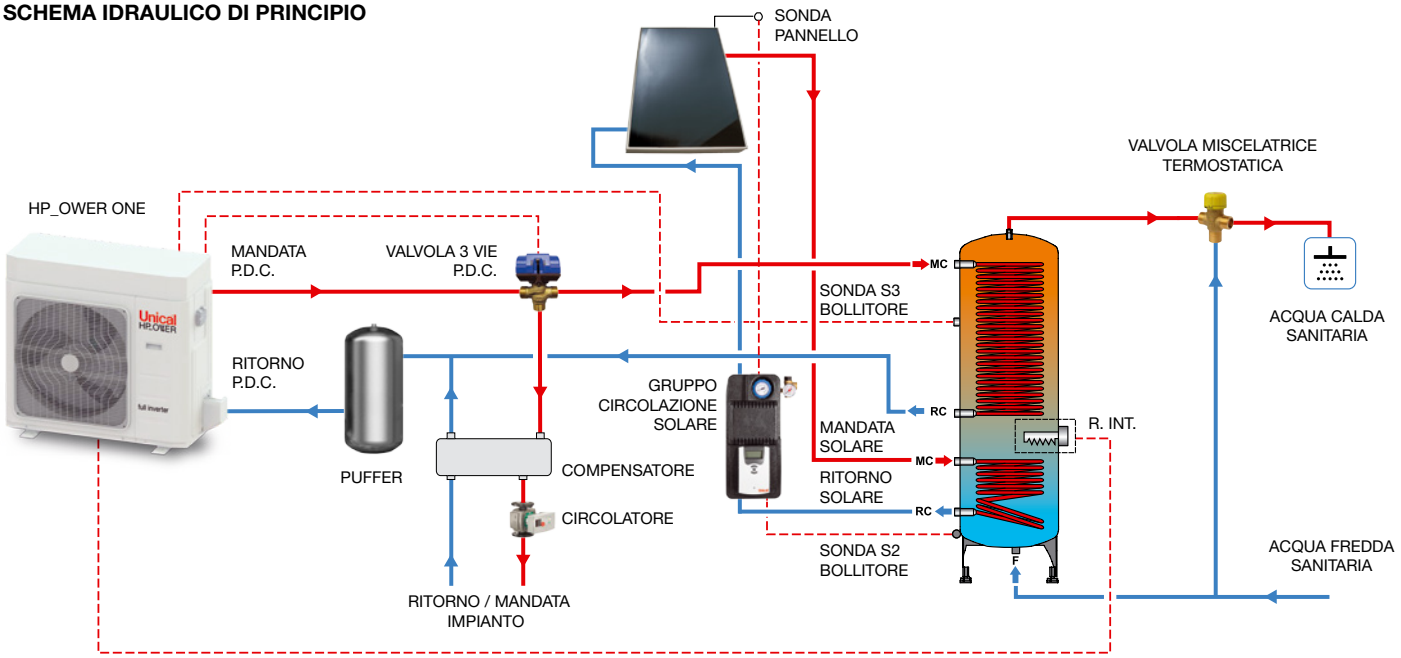
scopri di più

Il sistema consente lo sfruttamento massimo dell'energia solare, fonte gratuita e quindi prioritaria nella preparazione dell'acqua calda sanitaria in combinazione alla pompa di calore. L'apporto di energia solare è ottimizzato da una struttura dello scambiatore inferiore del bollitore a doppia elica concentrica che aumenta la superficie di scambio e garantisce un rendimento maggiore del sistema solare: il tutto monitorato e gestito da una centralina solare digitale precisa e programmabile. Per la climatizzazione estiva e invernale, la pompa di calore soddisferà le esigenze impiantistiche.

Centralina solare Digisol Plus

- display digitale, visualizzazione delle temperature impianto e accensione circolatori modulanti
- funzione "vacanze" anti surriscaldamento collettori solari
- menù di regolazione avanzato

SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO



SLIMs HP 2.0		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento (Bassa T. / Media T.)		A++ / A+
PRESSIONE CIRCUITO SOLARE (min/max)	bar	1,5 / 6
PRESSIONE CIRCUITO SANITARIO (min/max)	bar	0,5 / 6
CAPACITÀ TOT. VASO ESPANSIONE SOLARE	l	18
CAPACITÀ TOT. VASO ESPANSIONE BOLLITORE A.C.S	l	6
ACCUMULO INERZIALE	l	20
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	V/Hz	230/50
Bollitore		
CAPACITÀ TOTALE BOLLITORE	l	150
PRESSIONE MAX ESERCIZIO DEL SANITARIO	bar	10
PRESSIONE MAX ESERCIZIO DELLO SCAMBIATORE	bar	6
TEMPERATURA MAX ESERCIZIO DEL BOLLITORE	°C	95
RESISTENZA ELETTRICA AUSILIARIA	kW	2
Box		
ALTEZZA x LARGHEZZA x PROFONDITÀ	mm	2200x700x350
GRADO DI PROTEZIONE (a incasso / a vista)	IP	20

Sistema solare + caldaia + pompa di calore

KONs HP è un sistema integrato completo di: caldaia murale combinata a condensazione, pompa di calore aria-acqua e solare termico. Per riscaldamento/raffrescamento ambiente e produzione di A.C.S., collegabile direttamente a pannelli solari.

- **Caldaia a condensazione KON^{m} C 24/ 35** con scambiatore in alluminio ultrapiatto garanzia 5 anni, bruciatore a premiscelazione totale modulante con controllo elettronico della valvola gas e del ventilatore, rapporto di modulazione 1:8 effettivo:
  - funzionamento gas metano o a gpl
  - HWS “hot water speed” per ottimizzare i tempi di produzione A.C.S.
  - circolatore modulante ad alta efficienza conforme alla direttiva Erp
  - sistema “quick-release” di ispezione/pulizia bruciatore/scambiatore
  - funzione antigelo elettronica e antiblocco della pompa
  - pannello comandi soft touch dotato di display e connessione elettronica per programmazione con computer o programmatore.
- **Box verniciato bianco per installazioni a incasso o a vista** con pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzioni semplificate.
- **Bollitore solare verticale in acciaio INOX 316L** ad elevatissima stratificazione per ottimizzare l’apporto di energia solare, della capacità di ben 150 litri, a singolo serpentino ellittico a doppia elica concentrica per 1,2 m^2 di superficie di scambio per la produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica.
- **Gruppo solare preassemblato** composto da circolatore solare modulante, centralina solare digitale con programma “vacanze”, anti surriscaldamento a protezione dei collettori solari, vaso di espansione 18 l.
- **Regolatore digitale integrato e configuratore di sistema** per ottimizzare i consumi con gestione intelligente impianto e caldaia di soccorso in relazione alla temperatura esterna.
- **Pompa di calore aria-acqua HP_OWER ONE** 70/120 FULL INVERTER ad alta efficienza, MADE IN ITALY, supersilenziata per installazione esterna (pag. 16).
- **Kit idraulico ed elettrico** comprensivo di: valvola deviatrice miscelatrice termostatica, vaso d’espansione sanitario da 6 litri, kit rubinetti.
- **Combinazione vincente** con pannelli solari Unical TITANIUM, TITANIUM O, L SUN e SUN^{s} altamente selettivi ad alto rendimento (pag. 18).

MODELLO	Caldaia abbinata	Pompa di calore abbinata
KONs 24 HP 70	KON^{m} C 24 INC	HP_OWER ONE 70
KONs 24 HP 120	KON^{m} C 24 INC	HP_OWER ONE 120
KONs 35 HP 70	KON^{m} C 35	HP_OWER ONE 70
KONs 35 HP 120	KON^{m} C 35	HP_OWER ONE 120

5 ANNI DI GARANZIA KONs HP

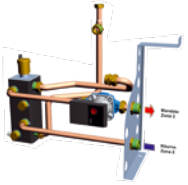
scopri di più

Accessori (optional)

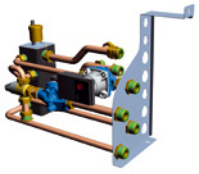
- Comando remoto **TOUCH SCREEN_N**
- Cronotermostato **KTsmart**
- Kit **Rilancio / Zona Diretta**
- Kit **2 zone Diretta + Miscelata**

TOUCH SCREEN_N

KTsmart



Kit Rilancio / Zona Diretta

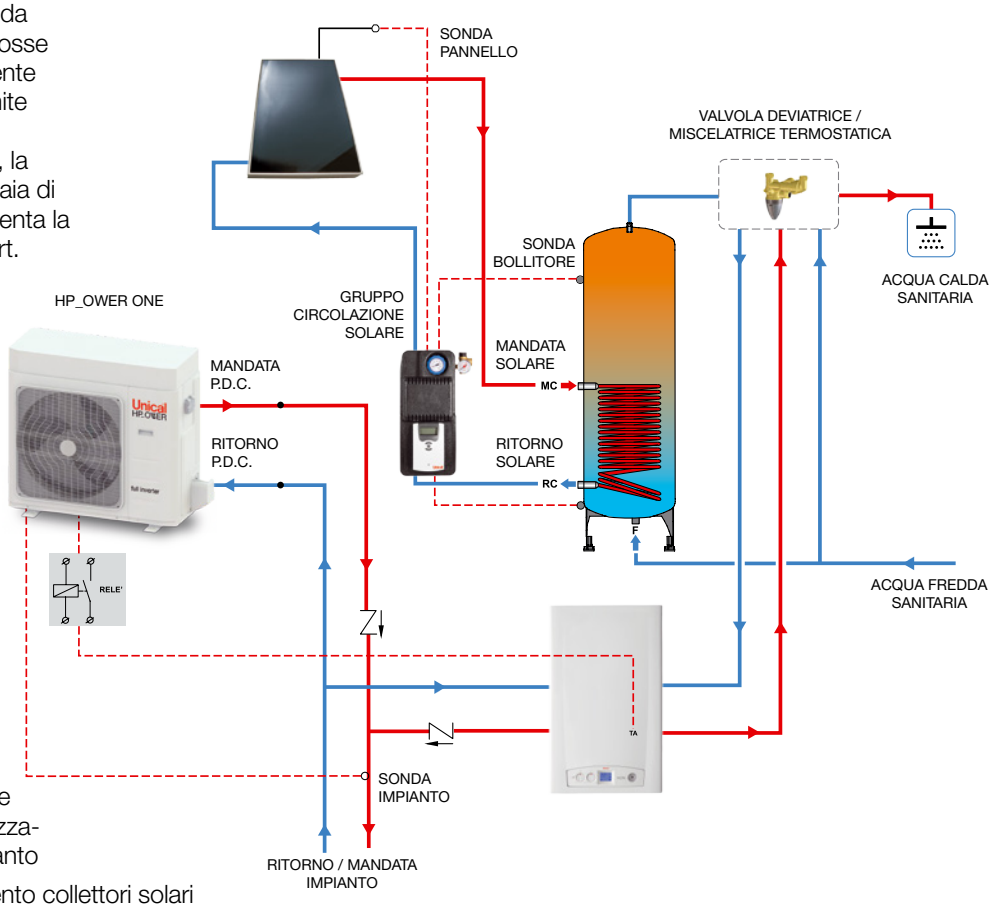


Kit 2 zone Diretta + Miscelata

Il sistema consente lo sfruttamento massimo dell'energia solare, unica fonte che riscalda A.C.S. nel bollitore: se l'acqua in uscita fosse superiore a 46°C, viene servita direttamente l'utenza alla temperatura di comfort tramite miscelatore termostatico. Se l'acqua in uscita dal bollitore fosse inferiore a 46°C, la valvola deviatrice commuta verso la caldaia di integrazione che, se necessario, ne aumenta la temperatura fino all'erogazione di comfort.

Per la climatizzazione estiva e invernale, la pompa di calore soddisferà le esigenze impiantistiche: il configuratore elettronico ottimizzerà l'intervento di integrazione della caldaia solo in condizioni sfavorevoli con scarso rendimento della pompa di calore per assicurare sempre la massima efficienza del sistema senza rinunciare al comfort.

SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO



Centralina solare Digisol Plus

- display digitale, accensione circolatori modulanti e visualizzazione delle temperature impianto
- funzione "vacanze" anti surriscaldamento collettori solari
- menù di regolazione avanzato

KONs HP		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento		A+
PRESSIONE CIRCUITO SOLARE (min/max)	bar	1,5 / 6
PRESSIONE CIRCUITO SANITARIO (min/max)	bar	0,5 / 6
CAPACITÀ TOT. VASO DI ESPANSIONE SOLARE	l	18
CAPACITÀ TOT. VASO ESPANSIONE BOLLITORE A.C.S	l	6
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	V/Hz	230/50
Bollitore		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria		A
CAPACITÀ TOTALE BOLLITORE	l	150
PRESSIONE MAX ESERCIZIO DEL SANITARIO	bar	10
PRESSIONE MAX ESERCIZIO DELLO SCAMBIATORE	bar	6
TEMPERATURA MAX ESERCIZIO DEL BOLLITORE	°C	95
Box		
ALTEZZA x LARGHEZZA x PROFONDITÀ	mm	2200x950x350
GRADO DI PROTEZIONE (a incasso / a vista)	IP	X5D / X4D

Sistema caldaia murale + pompa di calore

KON HP è un sistema integrato completo di: caldaia murale combinata a condensazione e pompa di calore aria-acqua. Per riscaldamento/raffrescamento ambienti e produzione A.C.S.

- **Caldaia a condensazione KON^{m} C 24/ 35** con scambiatore in alluminio ultrapiatto garanzia 5 anni, bruciatore a premiscelazione totale modulante con controllo elettronico della valvola gas e del ventilatore, rapporto di modulazione 1:8 effettivo:
  - funzionamento gas metano o a gpl
  - HWS "hot water speed" per ottimizzare i tempi di produzione A.C.S.
  - circolatore modulante ad alta efficienza conforme alla direttiva Erp
  - sistema "quick-release" di ispezione/pulizia bruciatore/scambiatore
  - funzione antigelo elettronica e antiblocco della pompa
  - pannello comandi soft touch dotato di display e connessione elettronica per programmazione con computer o programmatore.
- **Box verniciato bianco per installazioni a incasso o a vista** con pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzioni semplificate.
- **Bollitore solare verticale in acciaio INOX 316L** ad elevatissima stratificazione per ottimizzare l'apporto di energia solare, della capacità di ben 150 litri, a singolo serpentino ellittico a doppia elica concentrica per 1,2 m^2 di superficie di scambio per la produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica.
- **Regolatore digitale integrato e configuratore di sistema** per ottimizzare i consumi con gestione intelligente impianto e caldaia di soccorso in relazione alla temperatura esterna.
- **Pompa di calore aria-acqua HP_OWER ONE** 70/120 FULL INVERTER ad alta efficienza, MADE IN ITALY, supersilenziata per installazione esterna (pag. 16).
- **Kit idraulico ed elettrico** comprensivo di: valvola 3 vie priorità sanitaria, accumulo inerziale 20 litri per ottimizzare la precisione di modulazione della pompa di calore, valvola deviatrice miscelatrice termostatica, vaso d'espansione sanitario da 6 litri, kit rubinetti.

MODELLO	Caldaia abbinata	Pompa di calore abbinata
KON 24 HP 70	KON^{m} C 24 INC	HP_OWER ONE 70
KON 24 HP 120	KON^{m} C 24 INC	HP_OWER ONE 120
KON 35 HP 70	KON^{m} C 35	HP_OWER ONE 70
KON 35 HP 120	KON^{m} C 35	HP_OWER ONE 120

5 ANNI DI GARANZIA KON HP

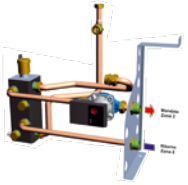
scopri di più

Accessori (optional)

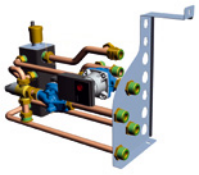
- Comando remoto **TOUCH SCREEN_N**
- Cronotermostato **KTsmart**
- Kit **Rilancio / Zona Diretta**
- Kit **2 zone Diretta + Miscelata**

TOUCH SCREEN_N

KTsmart



Kit Rilancio / Zona Diretta



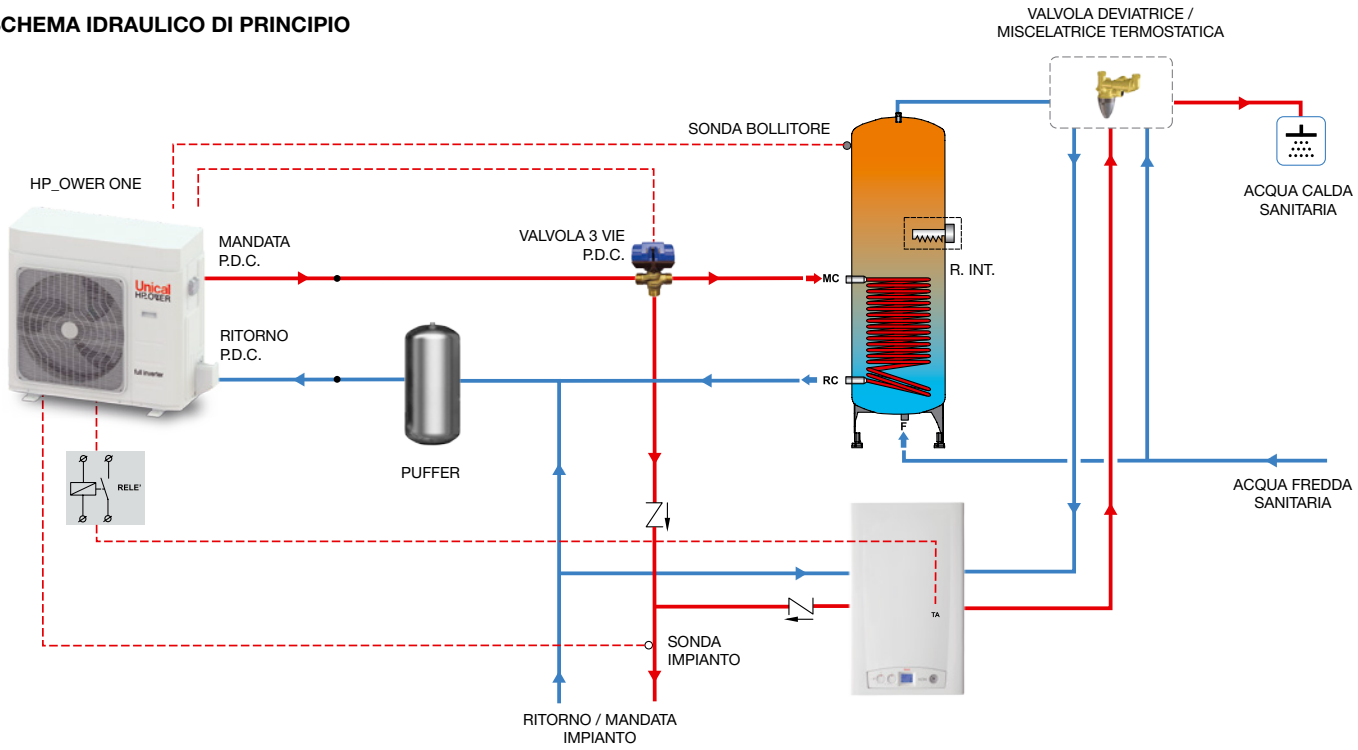
Kit 2 zone Diretta + Miscelata

Lo schema di principio, evidenzia lo sfruttamento della pompa di calore come unico generatore a fonte rinnovabile che, tramite una valvola a tre vie, servirà la preparazione A.C.S. nel bollitore o soddisferà le esigenze di climatizzazione estiva o invernale.

La caldaia di soccorso interverrà nella preparazione del sanitario tramite valvola miscelatrice/deviatrice termostatica con temperature di erogazione A.C.S. del bollitore inferiori a 46°C e per la climatizzazione invernale solo se il configuratore elettronico riterrà non conveniente l'utilizzo della pompa di calore causa condizioni svaforevoli con scarso rendimento.

Massima efficienza del sistema e comfort sempre assicurati.

SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO



KON HP		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento		A+
PRESSIONE CIRCUITO SANITARIO (min/max)	bar	0,5 / 6
CAPACITÀ TOT. VASO ESPANSIONE BOLLITORE A.C.S	l	6
ACCUMULO INERZIALE	l	20
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	V/Hz	230/50
Bollitore		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria		A
CAPACITÀ TOTALE BOLLITORE	l	150
PRESSIONE MAX ESERCIZIO DEL SANITARIO	bar	10
PRESSIONE MAX ESERCIZIO DELLO SCAMBIATORE	bar	6
TEMPERATURA MAX ESERCIZIO DEL BOLLITORE	°C	95
Box		
ALTEZZA x LARGHEZZA x PROFONDITÀ	mm	2200x950x350
GRADO DI PROTEZIONE (a incasso / a vista)	IP	X5D / X4D

Sistema solare + caldaia murale

KONs è il sistema integrato per riscaldamento e A.C.S. collegabile direttamente a pannelli solari completo di caldaia murale combinata.

- **Caldaia a condensazione KON^{m} C 24/ 35** con scambiatore in alluminio ultrapiatto garanzia 5 anni, bruciatore a premiscelazione totale modulante con controllo elettronico della valvola gas e del ventilatore, rapporto di modulazione 1:8 effettivo:
  - funzionamento gas metano o a gpl
  - HWS "hot water speed" per ottimizzare i tempi di produzione A.C.S.
  - circolatore modulante ad alta efficienza conforme alla direttiva Erp
  - sistema "quick-release" di ispezione/pulizia bruciatore/ scambiatore
  - funzione antigelo elettronica e antiblocco della pompa
  - pannello comandi soft touch dotato di display e connessione elettronica per programmazione con computer o programmatore.
- **Box verniciato bianco per installazioni a incasso o a vista** con pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzioni semplificate.
- **Bollitore solare verticale in acciaio INOX 316L** ad elevatissima stratificazione per ottimizzare l'apporto di energia solare, della capacità di ben 150 litri, a singolo serpentino ellittico a doppia elica concentrica per 1,2 m^2 di superficie di scambio per la produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica.
- **Gruppo solare preassemblato** composto da circolatore solare modulante, centralina solare digitale con programma "vacanze", anti surriscaldamento a protezione dei collettori solari, vaso di espansione 18 litri.
- **Centralina di controllo digitale** per la gestione completa di impianti solari con accumulo comprensiva di:
  - sonde e alimentazioni elettriche, per la gestione di gruppi di circolazione, del collettore e della fonte di integrazione del calore già precablate.
- **Combinazione vincente** con pannelli solari Unical TITANIUM, TITANIUM O, L SUN e SUN^{s} altamente selettivi ad alto rendimento (pag. 18).

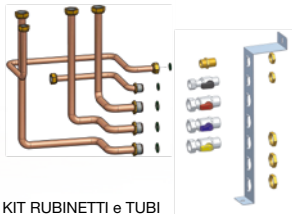
MODELLO	Caldaia abbinata
KONs 24	KON^{m} C 24 INC
KONs 35	KON^{m} C 35

5 ANNI DI GARANZIA KONs

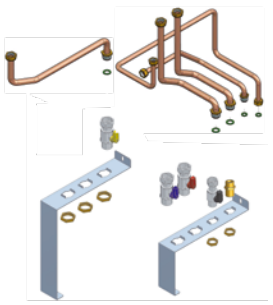
scopri di più

Accessori (optional)

- **RUBINETTI per attacchi LATERALI** dima, rubinetto acqua fredda, rubinetto gas, rubinetto mandata alta, rubinetto ritorno alta, bicono.
- **TUBI per attacchi LATERALI**
- **RUBINETTI per attacchi POSTERIORI e INFERIORI** dime, rubinetto acqua fredda, rubinetto gas, rubinetto mandata alta, rubinetto ritorno alta, bicono.
- **TUBI per attacchi POSTERIORI e INFERIORI**



KIT RUBINETTI e TUBI per attacchi LATERALI

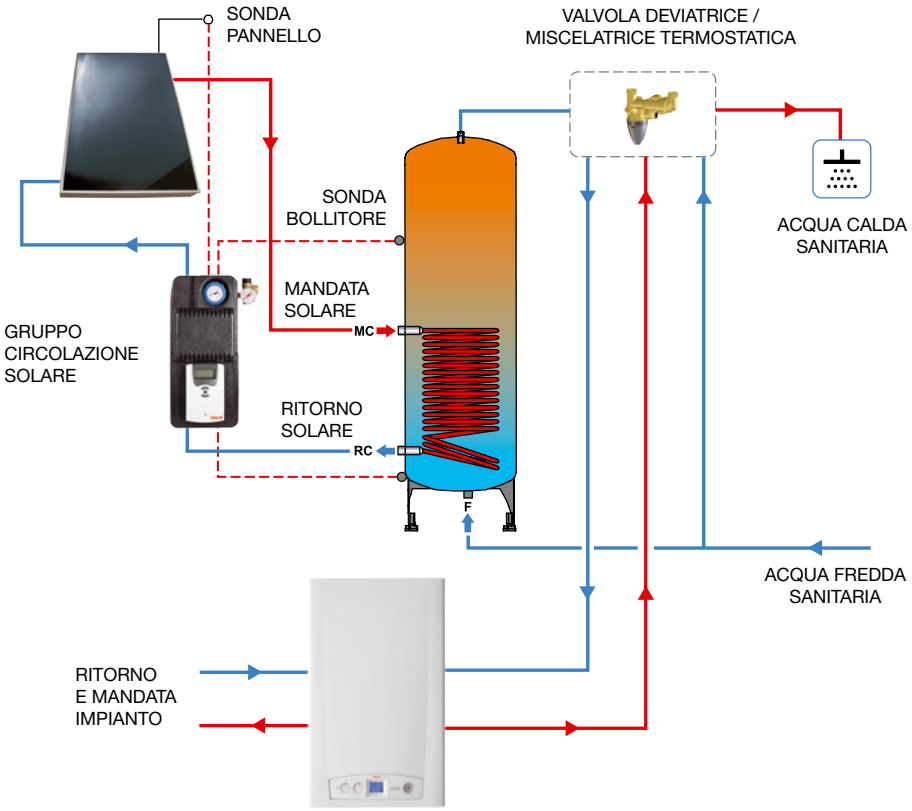


KIT RUBINETTI e TUBI per attacchi POSTERIORI-INFERIORI

Il sistema consente lo sfruttamento massimo dell'energia solare, unica fonte che riscalda A.C.S. nel bollitore: se l'acqua in uscita fosse superiore a 46°C, viene servita direttamente l'utenza alla temperatura di comfort tramite miscelatore termostatico.

Se l'acqua in uscita dal bollitore fosse inferiore a 48°C, la valvola deviatrice commuta verso la caldaia di integrazione che, se necessario, ne aumenta la temperatura fino all'erogazione di comfort.

SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO

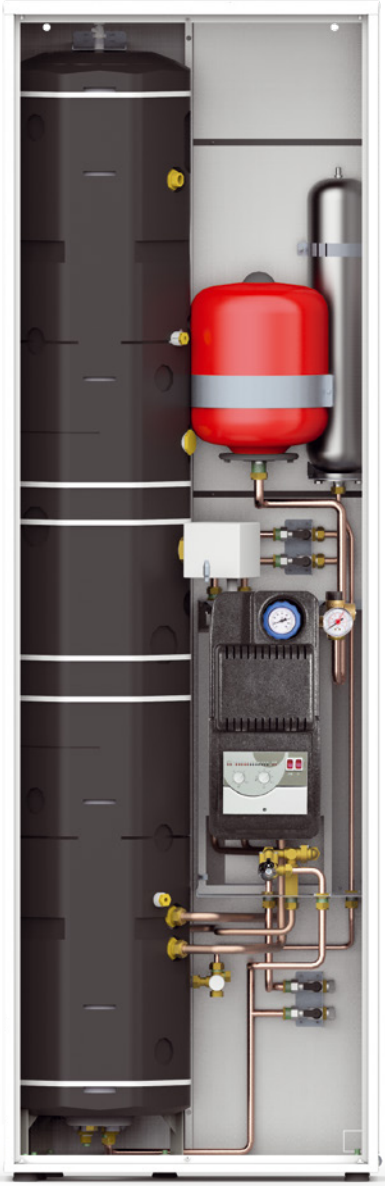


Centralina solare Digisol Plus

- display digitale, visualizzazione delle temperature impianto e accensione circolatori modulanti
- funzione "vacanze" anti surriscaldamento collettori solari
- menù di regolazione avanzato

KONs		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento		A
PRESSIONE MIN/MAX CIRCUITO RISCALDAMENTO	bar	0,5 - 3
CAPACITÀ VASO DI ESPANSIONE SOLARE	l	18
CAPACITÀ VASO DI ESPANSIONE SANITARIO	l	6
Bollitore		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria		A
CAPACITÀ BOLLITORE	l	150
SCAMBIATORE	m^2	1,2
POTENZA SCAMBIATA SERPENTINO (80°/60°)	kW	30
PRODUZIONE A.C.S. 10°/45° (riscald. 80°/60°)	l/h	900
TEMPERATURA MAX DI ESERCIZIO	°C	95
Box		
ALTEZZA x LARGHEZZA x PROFONDITÀ	mm	2200x950x350
GRADO DI PROTEZIONE (a incasso / a vista)	IP	X5D

Sistema solare preassemblato compatto



UNISUN SLIM è un sistema solare preassemblato compatto abbinabile a tutte le tipologie di impianto esistente o di nuova realizzazione per installazioni all'interno degli ambienti

- **Installazione semplice e veloce** "plug and play" per beneficiare dell'energia solare pulita e gratuita senza regolazioni aggiuntive
- **Box** di contenimento di gradevole smaltatura bianca con doppia apertura frontale per facilitare le operazioni di regolazione e manutenzione del sistema
- **Bollitore solare verticale in acciaio INOX 316L** ad elevatissima stratificazione per ottimizzare l'apporto di energia solare, della capacità di ben 150 litri, a singolo serpentino ellittico a doppia elica concentrica per 1,2 m^2 di superficie di scambio per la produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica
- **Centralina di controllo** per la gestione completa degli impianti solari con accumulo, dotata di sonde e alimentazioni elettriche preassemblate, per la gestione di gruppi di circolazione, del collettore e della fonte di integrazione del calore
- **Gruppo di circolazione solare** compatto e coibentato, completo di tutti gli accessori necessari al caricamento e alla regolazione idraulica del circuito solare
- **Gruppo circolazione monocolonna** comprensivo di: pompa, valvola a sfera, valvola di sicurezza, manometro, termometro, valvola di chiusura ritorno, rubinetto carico-scarico, misuratore e regolatore di portata, raccordi di serraggio inclusi.
- **Predisposizione idraulica e gestione caldaia** di integrazione e/o resistenza elettrica
- **Gruppo valvola deviatrice** miscelatrice termostatica che garantisce il massimo comfort all'utente mantenendo costante la temperatura di acqua sanitaria erogata facendo intervenire l'eventuale caldaia di integrazione ed evitando scottature per alte temperature
- **Comfort e sicurezza** garantita da tutti gli elementi idraulici preassemblati quali vasi d'espansione, valvole di sicurezza, manometri, termometri e valvole di intercettazione per un sistema di facile uso e ridottissimi costi di manutenzione
- **Combinazione vincente** con pannelli solari Unical TITANIUM, TITANIUM O, L SUN e SUN^s altamente selettivi ad alto rendimento (pag. 18).

MODELLO	Componenti principali
UNISUN SLIM	Bollitore verticale, centralina di controllo, gruppo di circolazione monocolonna gruppo valvola deviatrice/miscelatrice termostatica, vaso espansione sanitario, vaso espansione solare

5 ANNI DI GARANZIA UNISUN SLIM

scopri di più

Resistenza elettrica

Resistenza elettrica ad immersione in acciaio Inox dotata di termostato esterno e limitatore di temperatura. Dotazione optional su bollitore già predisposto di attacco dedicato.

Gruppo miscelatrice-deviatrice

Kit di regolazione termostatica comprensivo di valvola deviatrice e miscelatrice tarabile fino a un massimo di 60°C. Per abbinamento ad eventuale caldaia di integrazione.

Box a vista

Elegante box verniciato colore bianco, con apertura frontale che facilita le operazioni di installazioni e/o manutenzione ordinaria.

Centralina solare Helios Easy

- manopola d'impostazione della temperatura minima del bollitore per l'intervento della caldaia
- manopola selezione DT collettore-boiler
- barra LED di visualizzazione della temperatura collettore (in rosso) e bollitore (in verde) alternativamente ogni 4 sec.
- LED di segnalazione del unzionamento pompa integrazione e collettore

UNISUN SLIM		
CAPACITÀ VASO DI ESPANSIONE SOLARE / SANITARIO	l	18 / 6
POTENZA MAX ASSORBITA	W	60
PESO A VUOTO (senza caldaia)	kg	80
Bollitore		
CAPACITÀ BOLLITORE	l	150
SCAMBIATORE SOLARE	m^2	1,2
POTENZA SCAMBIATA SERPENTINO	kW	36
PRODUZIONE A.C.S. 10°/45° (riscald. 80°/60°)	l/h	900
TEMPERATURA MAX DI ESERCIZIO	°C	95
Box		
ALTEZZA	mm	2200
LARGHEZZA	mm	700
PROFONDITÀ	mm	350
GRADO DI PROTEZIONE	IP	20

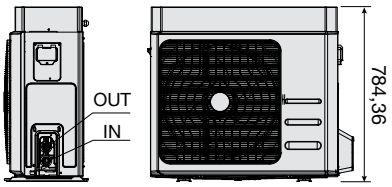
Pompe di calore full inverter monoblocco

5 ANNI DI GARANZIA HP_OWER ONE

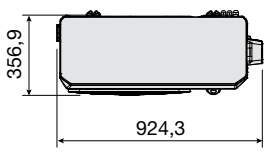
scopri di più

- Pompa di calore aria-acqua ultracompatta ad **Alta Efficienza** disponibile in 5 modelli
- **Classe energetica A++**
  COP fino a 4,47 - EER fino a 4,90
- **Compressore DC INVERTER** twin rotary a basso assorbimento e rumorosità
- **Motori ventilatori DC INVERTER**
- **Circolatori INVERTER**
- **Temperature di mandata** fino a 58°C
- Funzionamento **fino a -20°C**
- **Kit Idronico PREASSEMBLATO** composto da: valvola di sicurezza 6 bar, valvola di sfogo aria, circolatore INVERTER, flussostato di circolazione, vaso d'espansione
- **Scambiatore acqua-gas** a piastre in acciaio inox AISI 316L ad alta efficienza, brevettato per R410A
- **Scambiatore aria-gas** costituito da tubi in rame lamellati in alluminio con trattamento antimuffa
- **Produzione A.C.S.** con accumulo esterno dedicato
- **Refrigerante** R410A
- **Comando digitale integrato**
- **Gestione fonte di integrazione** con climatica integrata
- **Termoregolazione di serie** con gestione temperatura di mandata modulate
- **Gestione con centralina esterna** 0-10 Volt (optional)
- **Gestione con cronotermostato** ON/OFF esterno (optional)
- **Gestione automatica resistenza elettrica** integrativa per bollitore A.C.S.
- **Funzione sbrinamento automatico**
- **Preriscaldamento carter compressore** per basse temperature
- **Autorestart**
- **Autodiagnosi**

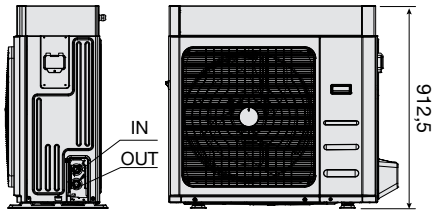
HP_OWER ONE 70-90



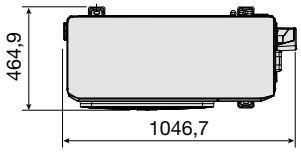
IN/OUT: 1”M



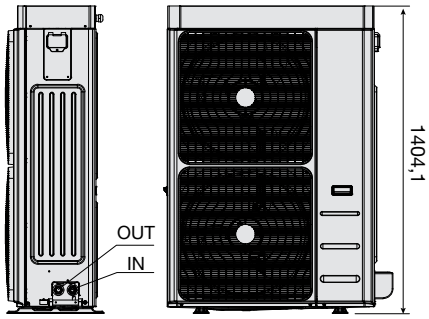
HP_OWER ONE 120



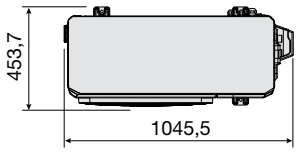
IN/OUT: 1”M



HP_OWER ONE 140-160



IN/OUT: 1”M

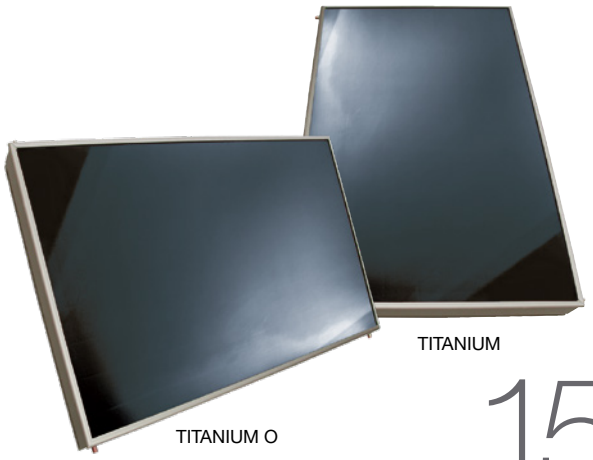


HP_OWER ONE			70	90	120	140	160
EFFICIENZA ENERGETICA stagionale per riscald. (T_{out} = 35/55°C)			A++ / A+	A++ / A+	A++ / A++	A++ / A+	A++ / A+
Raffreddamento	Potenza frigorifera [1] min-nom-max	kW	3,65 - 6,87 - 7,56	4,65 - 8,52 - 9,12	5,40 - 11,90 - 13,10	6,70 - 13,83 - 15,20	8,70 - 15,69 - 16,30
	Potenza assorbita [1]	kW	1,69	2,18	2,65	2,93	3,20
	E.E.R. [1]	W/W	4,06	3,91	4,49	4,72	4,90
	Potenza frigorifera [2] min-nom-max	kW	2,32 - 5,07 - 5,58	2,95 - 6,12 - 6,73	3,27 - 8,49 - 9,60	5,30 - 11,46 - 12,05	6,30 - 14,64 - 16,00
	Potenza assorbita [2]	kW	1,74	2,11	2,74	3,70	4,52
	E.E.R. [2] / S.E.E.R. [2]	W/W	2,91 / 3,59	2,90 / 3,61	3,10 / 4,73	3,10 / 4,51	3,24 / 4,77
Riscaldamento	Potenza termica [3] min-nom-max	kW	2,78 - 6,57 - 7,23	3,54 - 8,01 - 8,81	4,69 - 12,10 - 12,70	5,50 - 13,76 - 15,10	7,10 - 15,21 - 15,90
	Potenza assorbita [3]	kW	1,47	1,85	2,89	3,20	3,45
	C.O.P. [3]	W/W	4,47	4,33	4,19	4,30	4,41
	Potenza termica [4] min-nom-max	kW	2,24 - 6,15 - 6,76	2,85 - 7,92 - 8,71	3,90 - 11,30 - 12,10	5,30 - 13,55 - 14,90	6,50 - 15,17 - 15,80
	Potenza assorbita [4]	kW	1,83	2,40	3,32	4,04	4,38
	C.O.P. [4]	W/W	3,36	3,31	3,41	3,35	3,46
	S.C.O.P. [5]	W/W	3,84	3,83	4,31	4,01	3,92
Dati elettrici	Alimentazione		230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
	Potenza massima assorbita	kW	3,3	4,8	6,1	7,7	8,1
	Corrente massima assorbita	A	14,4	21,2	26,9	32,8	11,5
Refrigerante R410A	Quantità refrigerante	kg	2,05	1,9	3,35	4,3	4,5
Circuito idraulico	Portata acqua [3]	m^3/h	1,13	1,38	2,08	2,37	2,62
	Prevalenza utile [3]	kPa	44,6	34,5	34,2	63,4	52,9
	Minimo volume acqua [6]	l	31	37	51	69	88
Rumorosità	Potenza sonora [7]	db(A)	63,5	64	65	67,5	68
Pesi	Peso in esercizio	kg	67	67,5	97	119	130

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:
(1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
(2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
(3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
(4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
(5) Riscaldamento condizioni climatiche medie: Tbiv=-7°C; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
(6) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell’acqua dell’impianto di 10°C con un ciclo di sbrinamento della durata di 6 minuti.
(7) Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2.

N.B. Le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3) e (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo UNI EN 14511. Il dato dichiarato al punto (5) è determinato secondo la UNI EN 14825.

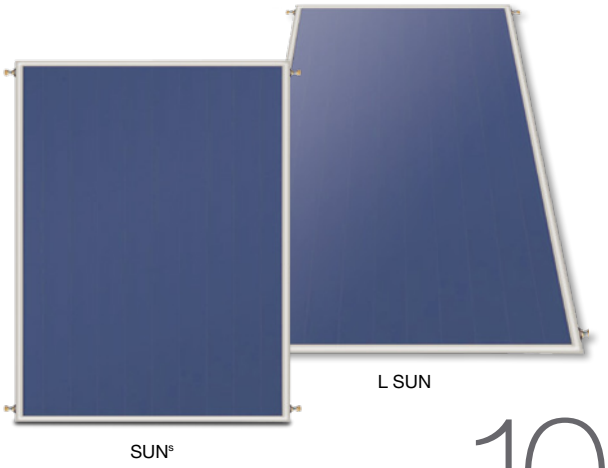
Collettori solari



scopri di più

TITANIUM

15 ANNI DI GARANZIA TITANIUM



scopri di più

SUN^S

scopri di più

L SUN

10 ANNI DI GARANZIA L SUN - SUN^S

Per completare l'impianto solare, Unical propone l'abbinamento con i collettori solari:

TITANIUM - TITANIUM O

- Collettori solari piani vetrati da 2 m^2 (TITANIUM, TITANIUM O)
- Assorbitore a lastra totale in alluminio
- Trattamento altamente selettivo "TITAN SUN SELECT" alta resa.

La gamma TITANIUM consente di raggiungere notevoli valori di efficienza, grazie al trattamento altamente selettivo "TITAN SUN SELECT" che garantisce elevatissimi valori di assorbimento e ridottissime emissioni riducendo le dispersioni per reirradiazione al solo 5%.

SUN^S

- Collettori solari piani vetrati da 2,42 m^2
- Assorbitore a lastra totale in alluminio
- Trattamento altamente selettivo alta resa

L SUN

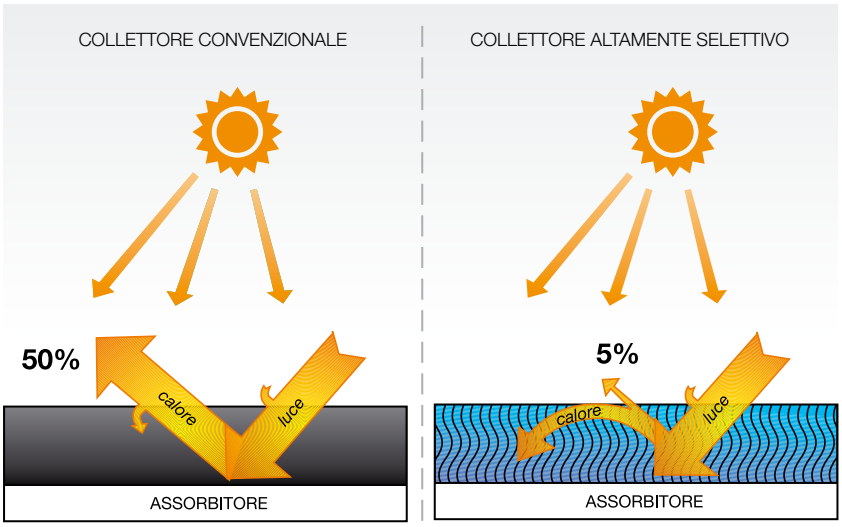
- Collettori solari piani vetrati da 2,62 m^2
- Assorbitore a lastra totale in alluminio
- Trattamento altamente selettivo alta resa

L SUN e SUN^S sono la giusta risposta quando serve ottimizzare il rapporto tra superficie dell'assorbitore e ingombro. Alto rendimento garantito dal trattamento altamente selettivo.

Trattamento altamente selettivo

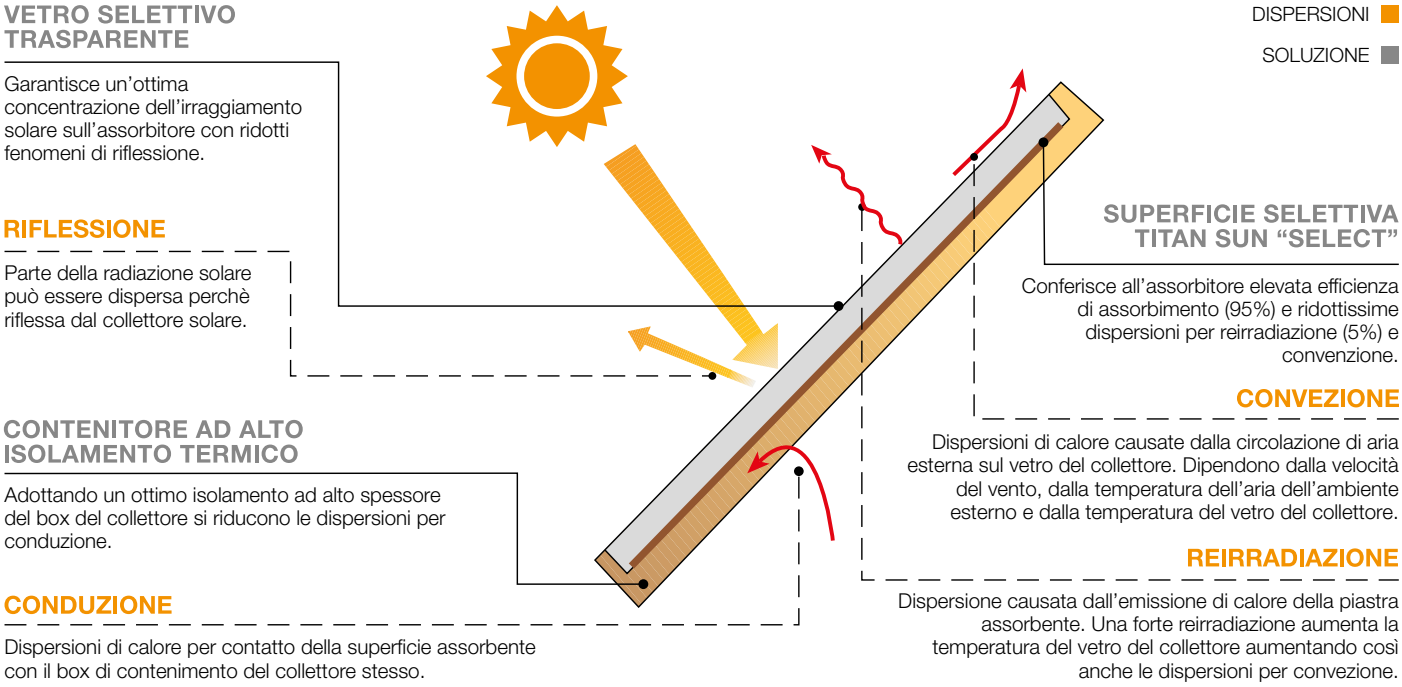
Le prestazioni di un collettore solare sono caratterizzate dalla sua efficienza, che dipende direttamente dall'energia utile che l'assorbitore riesce a raccogliere in un certo periodo di tempo e a trasferire al fluido termovettore.

Con tali finalità sono stati concepiti i nuovi collettori TITANIUM e SUN^S, che consentono di raggiungere notevoli valori di efficienza, anche con scarsa insolazione, grazie ai trattamenti altamente selettivi "TITAN SUN SELECT" e "TINOX" che garantiscono elevatissimi valori di assorbimento e ridottissime emissioni rispetto ai sistemi tradizionali.



SUPERFICIE NERA CONVENZIONALE
REIRRADIAZIONE DEL CALORE
50%

STRATO ALTAMENTE SELETTIVO
REIRRADIAZIONE DEL CALORE
5%



		TITANIUM	TITANIUM O	SUN^S	L SUN
ALTEZZA	mm	2002	1000	1988	2022
LARGHEZZA	mm	1000	2002	1218	1295
PROFONDITÀ	mm	102	102	90	90
PESO	kg	36	36	44	43
TUBI COLLETTORE	mm	22	22	18-22	18-22
MATERIALE CASSA		alluminio	alluminio	alluminio	alluminio
VETRO		extra chiaro, temperato, prismatico	extra chiaro, temperato, prismatico	extra chiaro temperato	extra chiaro temperato
SUPERFICIE ASSORBENTE NETTA	m^2	1,8	1,8	2,23	2,47
SUPERFICIE TOTALE COLLETTORE	m^2	2	2	2,42	2,62
MATERIALE PIASTRA ASSORBENTE		rame	rame	alluminio	alluminio
TRATTAMENTO SUPERFICIALE		TITAN "SUN SELECT"	TITAN "SUN SELECT"	"TINOX"	"TINOX"
ASSORBIMENTO	%	95	95	95	95
EMISSIONE	%	5	5	4	4
EFFICIENZA OTTICA $\eta 0$		0,809	0,809	0,785	0,791
COEFFICIENTE DI PERDITA α 1	W/m^2K	4,02	4,02	3,722	3,342
COEFFICIENTE DI PERDITA α 2	W/m^2K^2	0,0073	0,0073	0,012	0,014
PORTATA CONSIGLIATA PANNELLO	l/h	80	80	100	132
PERDITE DI CARICO	mbar	1,26	1,26	1,82	1,65
CONTENUTO DI ACQUA/COLLETTORE	l	1,7	1,7	2	1,09

Cod. 37604 - Ed.1 - 03/2020

Unical

AMI

ABSOLUTELY MADE IN ITALY

Unical AG S.p.A. 46033 castel d'ario - mantova - italy - tel. 0376 57001 - fax 0376 660556 - info@unical-ag.com - www.unical.eu

Unical declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze se dovute ad errori di trascrizione o di stampa. Si riserva altresì il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.