



SCREWLine⁴-i

WDH-iK4 120.1 – 540.2

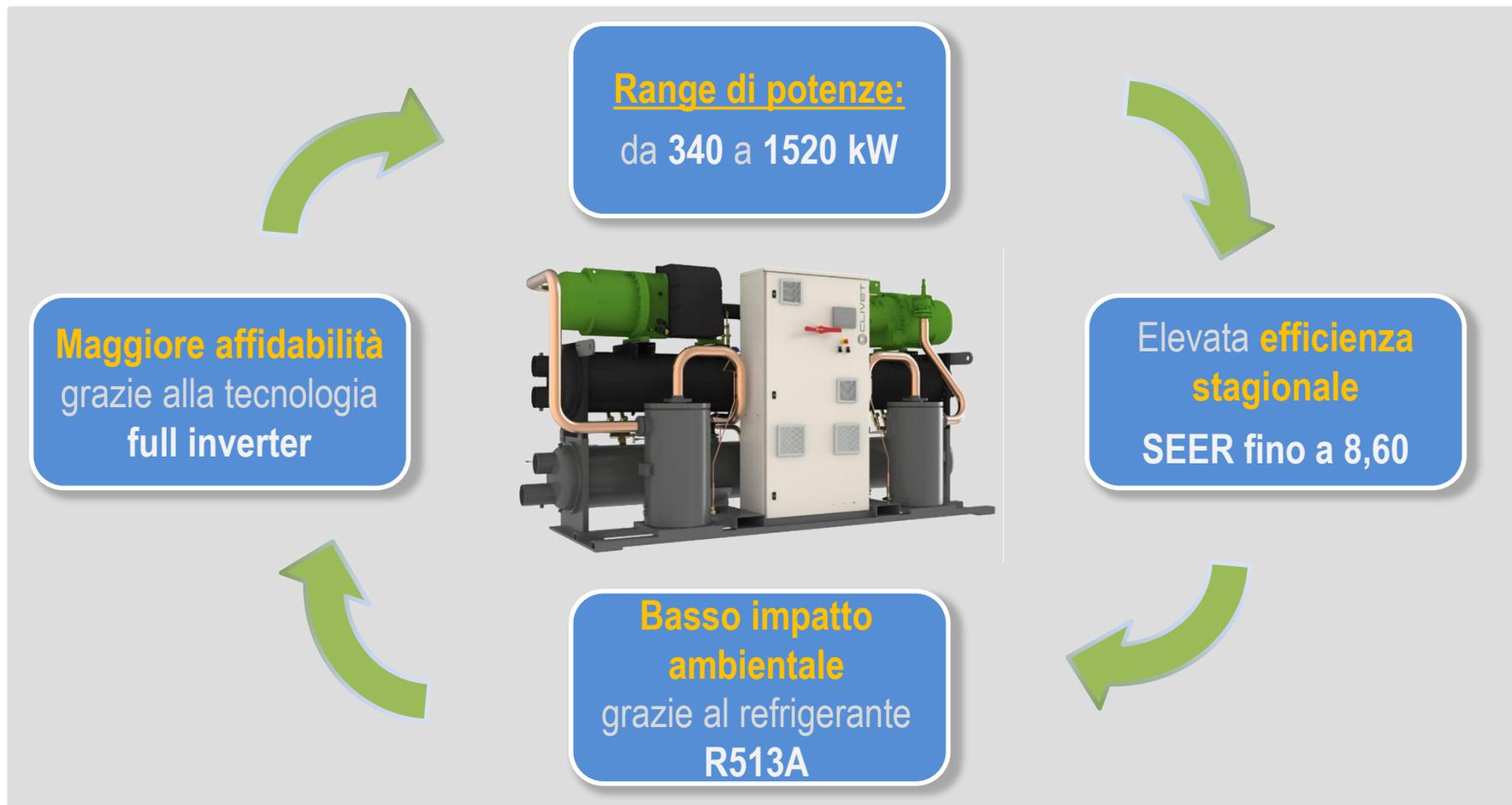
Presentazione prodotto

A Group Company of



SCREWLine⁴-i, sorgente Acqua – Caratteristiche principali

SCREWLine⁴-i è la soluzione **tecnologicamente più evoluta** sul Mercato con compressori a vite con regolazione ad inverter e refrigerante R513A



SCREWLine⁴-i, sorgente Acqua – Range di capacità – Excellence

La serie **WDH-iK4** è disponibile nella **versione Excellence** da **340 kW** fino a **1520 kW**

Range 340 – 830 kW: Unità con 1 circuito frigorifero e 1 compressore inverter

GRANDEZZE	120.1	160.1	200.1	220.1	240.1	270.1	290.1
Potenza frigorifera	340	415	520	610	690	760	830
EER	5,13	5,18	5,13	5,15	5,01	5,06	5,02
SEER	8,41	8,46	8,53	8,57	8,55	8,60	8,57
N° compressori	1	1	1	1	1	1	1
N° circuiti	1	1	1	1	1	1	1

Range 705 – 1520 kW: Unità con 2 circuiti frigoriferi e 2 compressori inverter

GRANDEZZE	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	480.2	540.2
Potenza frigorifera	705	800	900	1065	1280	1385	1520
EER	5,11	5,15	5,10	5,12	5,14	5,12	5,07
SEER	8,59	8,38	8,47	8,56	8,38	8,51	8,58
N° compressori	2	2	2	2	2	2	2
N° circuiti	2	2	2	2	2	2	2

SCREWLine⁴-i, sorgente Acqua – Soluzione a basso impatto ambientale

R513A = Basso impatto ambientale

I vantaggi per l'ambiente di R513A rispetto a R-134a:

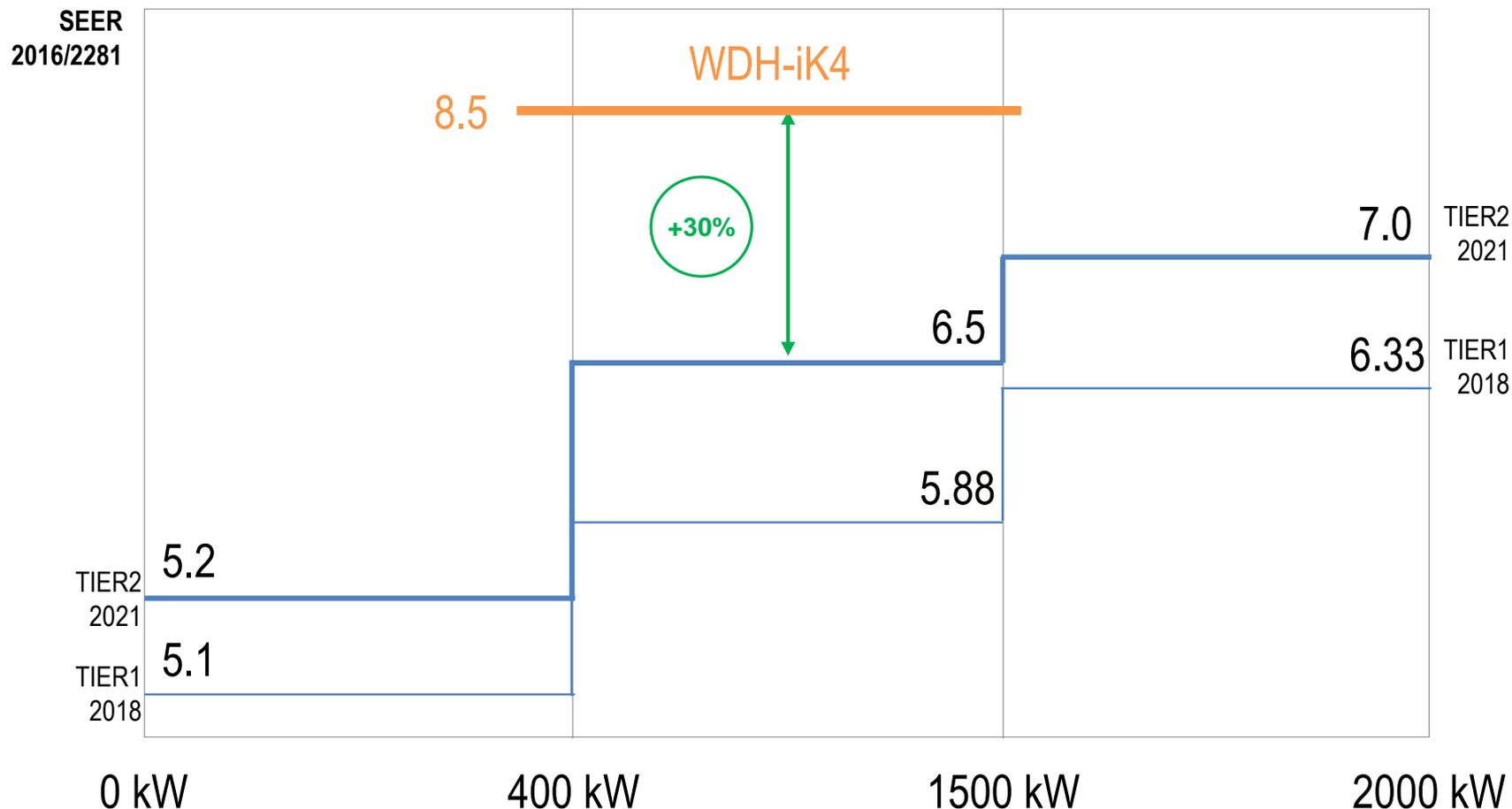
Refrigerante		
Tipo di refrigerante	HFO/HFC	HFC
GWP	631	1430
Dispersione in atmosfera	6 anni	14 anni
Classificazione ASHRAE 34, ISO 817	A1	A1



SCREWLine⁴-i, sorgente Acqua – Efficienza stagionale (applicazione comfort)

WDH-iK4 raggiunge altissimi valori di **efficienza stagionale (SEER fino a 8,60)**

E' già conforme ai limiti stringenti del 2021 (Tier 2)

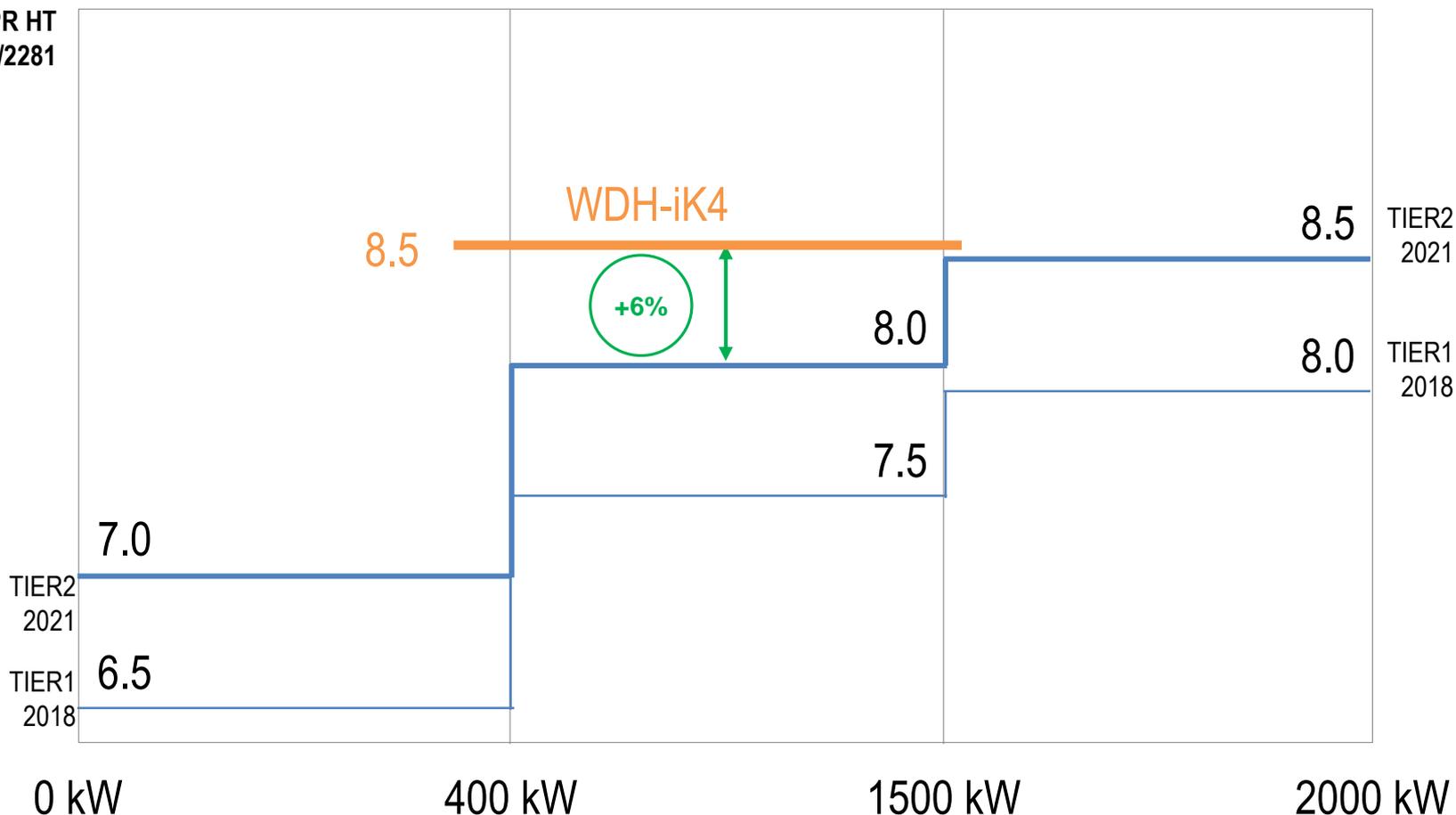


SCREWLine⁴-i, sorgente Acqua – Efficienza stagionale (applicazione industriale)

WDH-iK4 raggiunge altissimi valori di **efficienza stagionale (SEPR HT fino a 8,88)**

E' già conforme ai limiti stringenti del 2021 (Tier 2)

SEPR HT
2016/2281

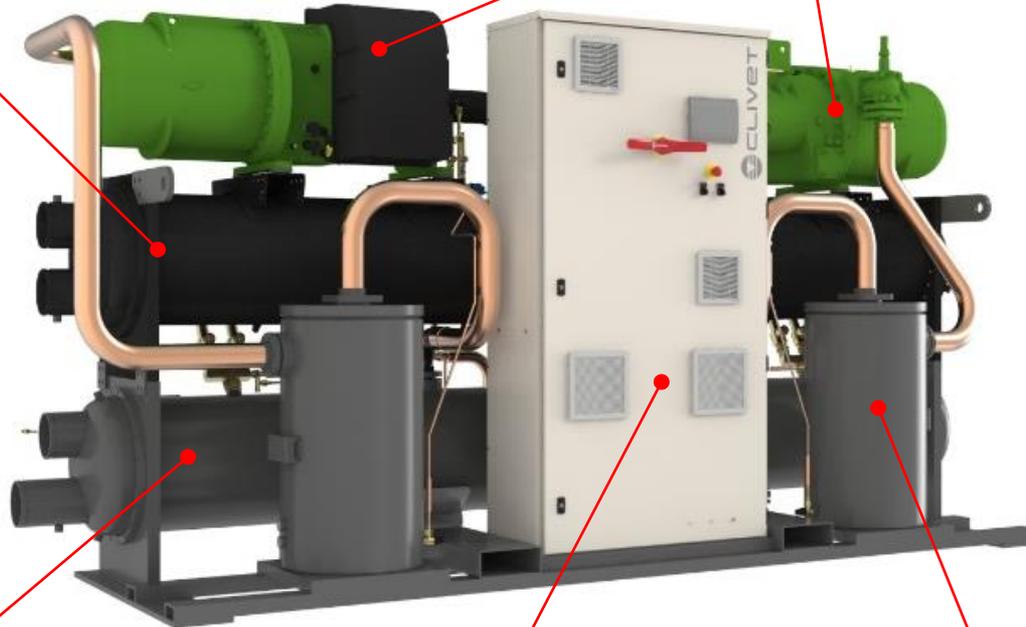


SCREWLine⁴-i, sorgente Acqua – Tecnologie per l'alta efficienza

Evaporatore a fascio tubiero spray

ad alta efficienza (connessioni Victaulic standard)

Compressori a doppia vite con regolazione continua di capacità – FULL INVERTER



Condensatore a fascio tubiero

ad alta efficienza (connessioni Victaulic standard)

Controllo automatico

Sistema di recupero dell'olio per una maggiore efficienza di scambio

Compressore Vite Inverter: Capacità di modulazione

SCREWLine⁴-i è equipaggiato con **compressori a vite con inverter integrato**:

- Fornire all'impianto solo l'energia richiesta, in ogni condizione operativa
- Minima modulazione **fino al 12%** (unità bicircuito), **fino al 24%** (unità monocircuito)
- Garantire elevati valori di efficienza, riducendo così i costi di gestione
- Ridurre il livello sonoro a carico parziale
- Ridurre il contenuto dell'acqua del sistema
- Garantire una corrente assorbita nulla allo spunto

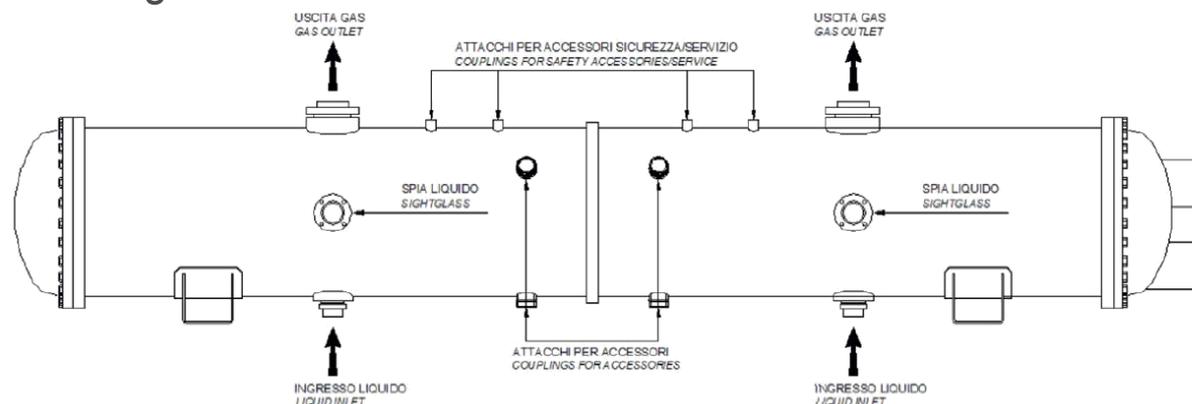
Screw INVERTER

Evaporatore Spray

SCREWLine⁴-i è equipaggiato con evaporatore a fascio tubiero spray

L'evaporatore a fascio tubiero spray si distingue per il sistema di distribuzione che inietta il refrigerante in formato spray. La superficie dei tubi di rame, in cui circola l'acqua, è completamente ricoperta da un film di refrigerante:

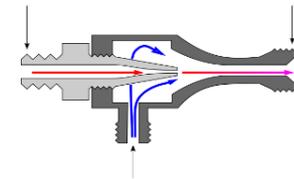
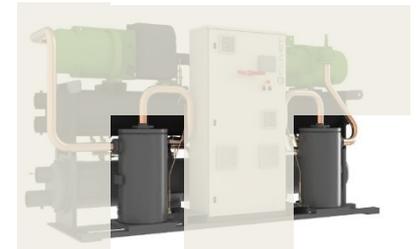
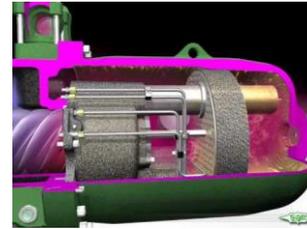
- Elevata efficienza di scambio
- Basso surriscaldamento (prossimo a 0 K)
- Bassa carica di refrigerante



Sistema di recupero dell'olio

SCREWLine⁴⁻ⁱ è equipaggiato con separatori d'olio e sistema di recupero dell'olio:

- Separatore d'olio integrato nel compressore
- Separatore d'olio posizionato tra il compressore e il condensatore
- Sistema di recupero dell'olio: sia dal separatore che dall'evaporatore tramite jet-pump



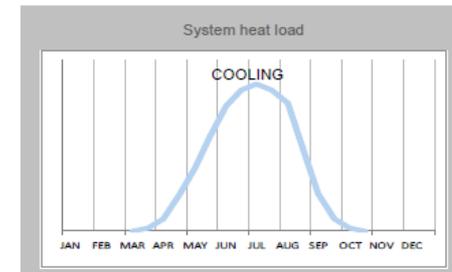
Garantiscono la lubrificazione ottimale del compressore e impediscono la circolazione dell'olio nel circuito frigorifero:

- Efficienza di scambio maggiore all'evaporatore e al condensatore
- Maggiore affidabilità del compressore

SCREWLine⁴-i, sorgente Acqua – 3 tipologie di funzionamento

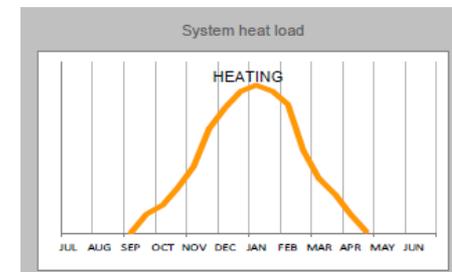
OCO = Versione solo freddo

Potenza frigorifera: 340 – 1520 kW



OHO = Versione solo caldo

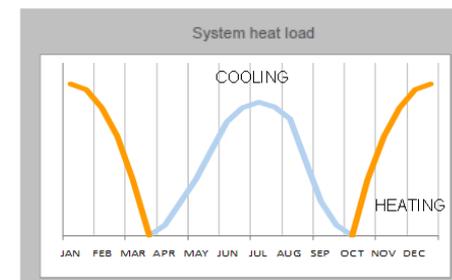
Potenza termica: 398 – 1781 kW



OHI = Versione con reversibilità sul circuito idraulico

Potenza frigorifera: 340 – 1520 kW

Potenza termica: 398 – 1781 kW



SCREWLine⁴-i, sorgente Acqua – Configurazioni acustiche disponibili

ST = Versione acustica **Standard**



EN = Versione acustica Super silenziosa



-3
dB(A)

Compressori dotati di cappottini



SCREWLine⁴-i, sorgente Acqua – Produzione di acqua a bassa temperatura

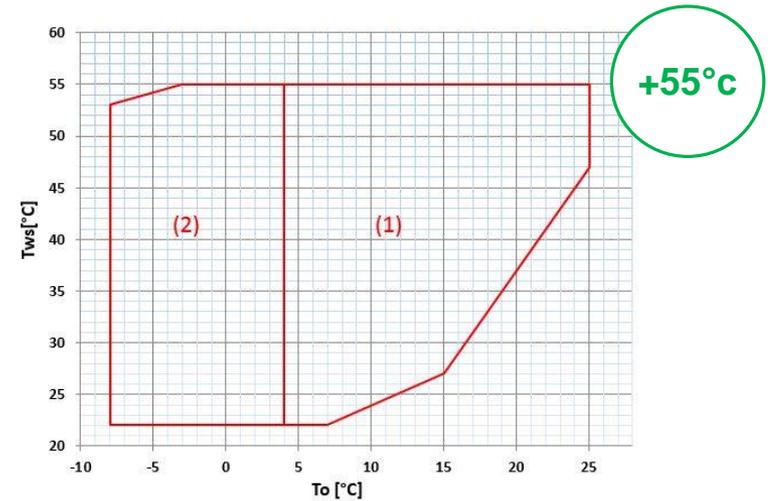
Versione **Brine** = Acqua refrigerata a bassa temperatura

- Acqua refrigerata tra +4°C e -8°C
- Applicazione di processo, elevata deumidifica
- Evaporatori con isolamento ad alto spessore a celle chiuse
- Soluzione glicolata contro rischio gelo

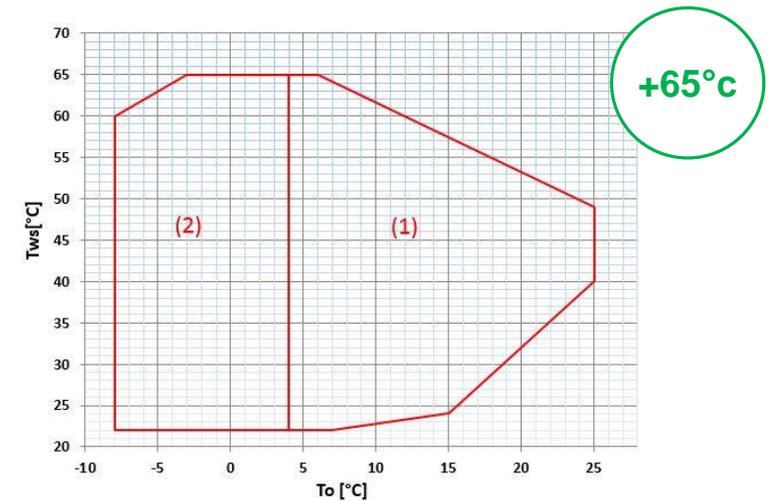


SCREWLine⁴-i, sorgente Acqua – Range operativo

STD = Versione Standard



HWT = Versione ad alta temperatura acqua



SCREWLine⁴-i, sorgente Acqua – Perfetto per il Leed

Caratteristiche e prestazioni secondo AHRI la rendono **perfetta per il LEED***

Prestazioni

GRANDEZZE			120.1	160.1	200.1	220.1	240.1	270.1	290.1	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	480.2	540.2
Raffreddamento																
Potenza frigorifera (AHRI 550/590)	(6)	kW	342	413	517	607	687	756	826	701	797	896	1060	1274	1379	1513
Potenza assorbita totale (AHRI 550/590)	(6)	kW	67,0	80,2	101	118	138	150	165	137	154	177	208	249	268	300
COP _R	(6)	-	5,10	5,15	5,11	5,13	4,99	5,04	5,00	5,13	5,17	5,07	5,09	5,12	5,15	5,04
IPLV	(6)	-	7,94	7,74	7,78	7,82	7,83	7,52	7,73	7,62	7,82	7,77	7,68	7,62	7,64	7,74



*Le grandezze dalla 120.1 alla 320.2 soddisfano i requisiti relativi a “Minimum Energy Performance” e “Fundamental Refrigerant Management”.
Rispetta inoltre i parametri secondo “Enhanced Refrigerant Management”.

SCREWLine⁴-i, sorgente Acqua – Dati ai carichi parziali

Le prestazioni ai carichi parziali sono disponibili e di facile consultazione:

Prestazioni

Raffreddamento ai carichi parziali OCO - OHI - Grandezze 120.1 ÷ 290.1

Grandezze	Load	Temperatura ingresso condensatore											
		35°C			30°C			25°C			20°C		
		kWf	kWe	EER	kWf	kWe	EER	kWf	kWe	EER	kWf	kWe	EER
120.1	100	299	86,3	3,46	322	75,2	4,28	340	64,7	5,34	363	54,9	6,61
	75	232	62,2	3,73	249	54,4	4,58	266	47,1	5,65	279	40,7	6,86
	50	152	40,3	3,77	164	34,9	4,70	176	30,1	5,85	184	26,1	7,05
	25	64,8	20,4	3,18	73	16,5	4,45	82	13,1	6,24	88,1	10,6	8,31
	Min	64,8	20,4	3,18	73,4	16,5	4,45	81,8	13,1	6,24	88,1	10,6	8,31
160.1	100	362	101	3,58	390	89,2	4,37	416	78,5	5,30	438	68,7	6,38
	75	295	78,3	3,77	317	69,1	4,59	337	60,8	5,54	353	53,4	6,61
	50	197	52,2	3,77	212	45,4	4,67	225	39,4	5,71	236	34,3	6,88
	25	87,9	31,3	2,81	76,7	25,5	3,01	107	20,5	5,22	114	16,5	6,91
	Min	87,9	31,3	2,81	76,7	25,5	3,01	107	20,5	5,22	114	16,5	6,91

Documentazione

part load

Capacity required (kW)

external exchanger air intake (°C)

Part Load	500	500	500	500	500	500
Cooling capacity (kW)	500	500	500	500	500	500
Compressor power input (kW)	137	132	128	125	124	124
Total power input (kW)	152	148	144	144	143	146
EER	3.28	3.37	3.47	3.47	3.49	3.42
EER compressor	3.65	3.78	3.90	3.99	4.03	4.03
Internal exchanger thermal head (°C)	4.58	4.31	3.96	3.55	3.22	3.00
Water flow-rate (User Side) (l/s)	26.1	27.7	30.2	33.6	37.1	39.8
Internal exchanger pressure drops (kPa)	31.8	35.5	41.3	43.9	52.4	59.2

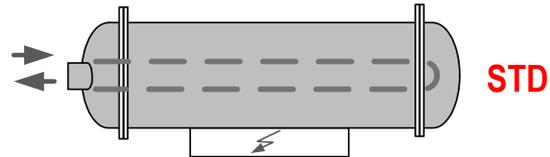
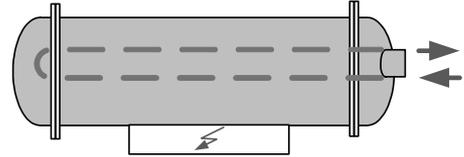
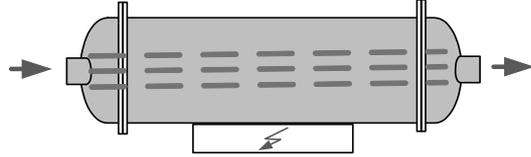
Navigatore

Funzionalità ed accessori disponibili



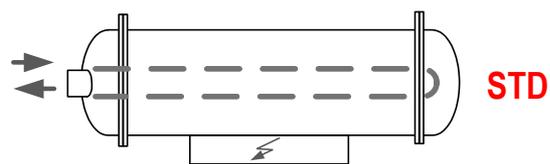
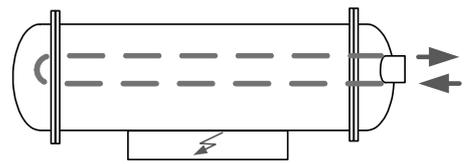
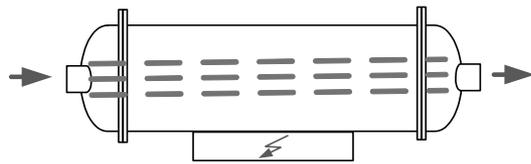
Semplifica ed industrializza l'impianto – Scelta Evaporatore

LA SCELTA DELL'EVAPORATORE È CONSEGUENTE ALLA PERDITE DI CARICO

PORTATA ACQUA	N° PASSAGGI	ATTACCHI ACQUA	SCHEMA
Standard	2 passaggi	Sinistra (Std)	
		Destra (opzione)	
Bassa	3 passaggi	Contrapposti	

Semplifica ed industrializza l'impianto – Scelta Condensatore

LA SCELTA DEL CONDENSATORE È CONSEGUENTE ALLE PERDITE DI CARICO

PORTATA ACQUA	N° PASSAGGI	ATTACCHI ACQUA	SCHEMA
Standard	2 passaggi	Sinistra (Std)	
		Destra (opzione)	
Bassa	3 passaggi	Contrapposti	

Semplifica ed industrializza l'impianto

Filtraggio EMC per ambiente Residenziale-Industriale EN 61800-3 cat C2 (optional):

Unità fornita di serie con **reattanza:**

- Soluzione per i processi industriali



Unità con **filtro EMC:**

- Soluzione per le applicazioni commerciali / residenziali

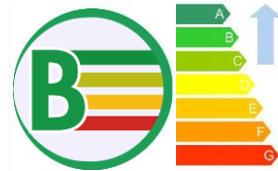


ECOSHARE: Gestione automatica di un gruppo di unità

Sistema **modulare ECOSHARE** con gestione fino a 7 unità in rete locale

Rispetto ad una unica unità dalla capacità complessiva può beneficiare di **molteplici vantaggi** quali:

- **Maggiore efficienza energetica**



- **Superiore ridondanza**



Semplifica e industrializza l'impianto

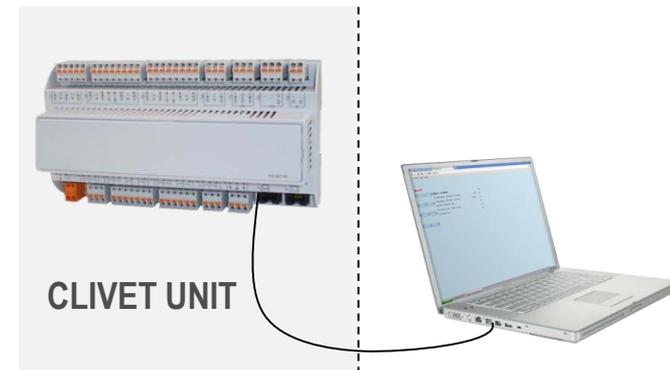
Il display di bordo

- Consente di interagire in modo
- semplice ed immediato con l'unità



La **connettività al PC** con porta Ethernet:

- Semplifica le attività di post-vendita grazie ai performanti strumenti di diagnostica, aggiornamento ed assistenza remota



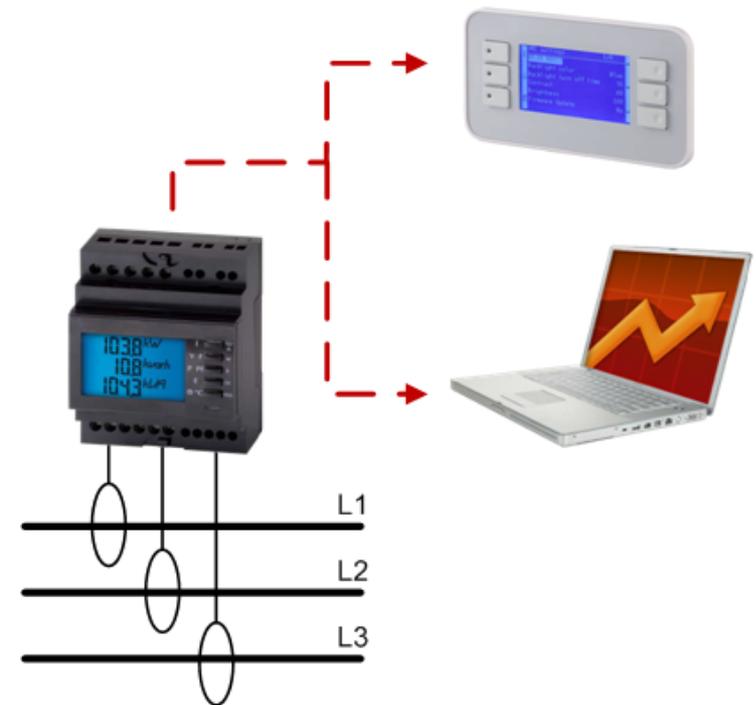
Semplifica e industrializza l'impianto

Misuratore di energia

- **registra** i principali parametri elettrici
- li **visualizza** sul display di macchina
- li **trasmette** per via seriale al supervisore ⁽¹⁾

I parametri elettrici monitorati sono:

- Tensione / Corrente / Frequenza
- Cosfi / Componenti armoniche
- Potenza assorbita / Energia

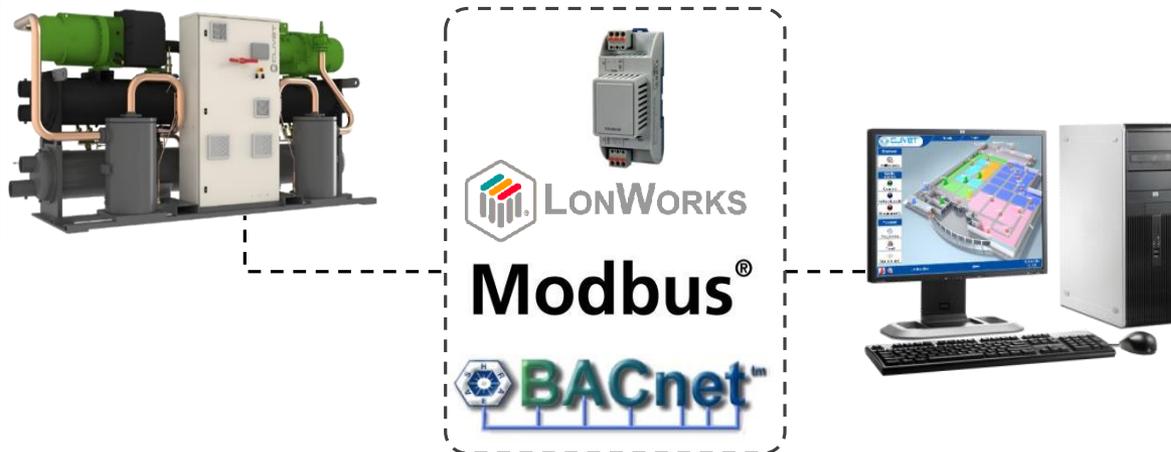


(1) Nel protocollo Lon-Works sono disponibili: Potenza assorbita (kW) ed Energia (kWh)

Semplifica e industrializza l'impianto

L'unità può essere gestita da **posizione remota** con:

- l'**interfaccia remota** opzionale
 - replica a distanza le funzioni del display di bordo
- i **contatti puliti** forniti di serie
- il **sistema di supervisione**
 - attraverso diversi protocolli di comunicazione disponibili



www.clivet.com



A Group Company of

