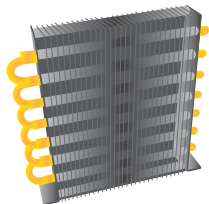
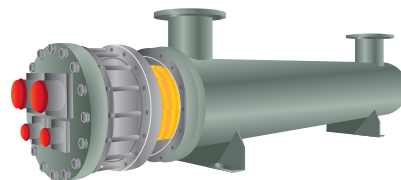


- AEROEVAPORATORI E CONDENSATORI REMOTI
UNIT COOLERS AND REMOTE CONDENSERS
LUFTVERDAMPFER UND AXIALVERFLÜSSIGER



- SCAMBIATORI DI CALORE A PACCO ALETTATO
FINNED PACK HEAT EXCHANGERS
WÄRMEAUSTAUSCHER MIT LAMELLENPAKET



- SCAMBIATORI DI CALORE A FASCIO TUBIERO
SHELL AND TUBE HEAT EXCHANGERS
ROHRBÜNDELWÄRMETAUSCHER

RE ROEN
HEAT EXCHANGERS



**ROEN EST, DAL 1983 GLI ESPERTI
DELLO SCAMBIO TERMICO.**

Nata nel 1983 a Ronchi dei Legionari (GO) come produttore di batterie a pacco alettato, oggi Roen Est è una realtà multinazionale con tre stabilimenti produttivi in Italia e due in Slovacchia ed è tra i leader di mercato nella progettazione e nella produzione di elementi per lo scambio termico. Negli oltre 25 anni di attività, l'azienda non ha mai fermato il processo di sviluppo, di ampliamento e di diversificazione della gamma-prodotto iniziato nel 1991 con l'apertura degli stabilimenti di Romans d'Isonzo (Eta Est) per la produzione dei fasci tubieri. Con l'acquisizione dell'azienda slovacca RTV Coils nel 1999 e con la successiva nascita della Klima Est nel 2000, l'azienda continua a crescere ed inizia a produrre anche scambiatori statici.

Tra il 2005 e il 2007, il gruppo, che fa capo alla Roen Est di Ronchi dei Legionari, vede un'ulteriore espansione ed il rafforzamento della penetrazione sul mercato: gli stabilimenti in Italia e in Slovacchia, infatti, si espandono garantendo una aumento della produttività di oltre il 30% ed iniziando a produrre evaporatori ventilati e condensatori remoti che vanno a completare la gamma Roen Est.

**ROEN EST - SINCE 1983 THE EXPERTS
IN HEAT-EXCHANGE.**

Roen Est was founded in 1983 in Ronchi dei Legionari (GO) as a finned pack heat-exchanger manufacturer and is now a multinational company with three production units in Italy and two production units in Slovakia. The Roen Est Group is actually considered one of the market leaders in design and production of heat-exchange elements. During more than 25 years of activity the company has continuously developed itself by expanding the production plants and by diversification of its product range, beginning in 1991 with the opening of a new production plant in Romans d'Isonzo (Eta Est) for the manufacturing of shell and tube heat exchangers.

The company continues to grow with the acquisition of the Slovakian company RTV Coils in 1999 and the subsequent foundation of Klima Est in 2000, starting also to manufacture static coils.

Between 2005 and 2007 the Roen Est Group, situated in Ronchi dei Legionari, registers a further expansion and market penetration: the plants in Italy and in Slovakia increase their production capacity by 30% and start to produce unit coolers and remote condensers which complete the Roen Est product range.

**ROEN EST - SEIT 1983 DIE EXPERTEN
FÜR WÄRMEAUSTAUSCH.**

Die Firma Roen Est, die im Jahr 1983 in Ronchi dei Legionari gegründet wurde, ist heute ein multinationales Unternehmen mit drei Produktionswerken in Italien und zwei Produktionswerken in der Slowakei und wird als Eine der führenden Unternehmen auf dem Gebiet von Entwurf und Herstellung von Wärmeaustauschelementen betrachtet.

Während der mehr als 25-jährige Tätigkeit, hat sich die Firma durch Erweiterung der Produktionen und durch Diversifikation der Produktpalette dauernd entwickelt. In 1991 wurde das Produktionswerk in Romans d'Isonzo (GO) für die Herstellung von Rohrbündelwärmeaustauscher geöffnet.

Mit der Übernahme der slowakischen Firma RTV Coils im Jahr 1999 und der nachherigen Gründung der Firma Klima Est im Jahr 2000 wächst die Firma weiter und fängt mit der Produktion von auch statischen Wärmetauschern an. Zwischen 2005 und 2007 zeigt die Roen Est Gruppe eine weitere Ausbau der Produktionen und eine Verstärkung ihrer Marktposition auf: Die Produktionskapazität der Produktionswerke in Italien und in der Slowakei wird um 30% erhöht und die Produktion von Luftverdampfern und Axialkondensatoren für Ferneinsatz, womit die Produktpalette der Roen Est Gruppe vervollständigt wird, wird gestartet.

EVAPORATORI AD ESPANSIONE
SECCA
Serie HX

EVAPORATORI ALLAGATI
Serie EAH

EVAPORATORI AD ESPANSIONE
SECCA PER NH3-R717
Serie NH

EVAPORATORI ALLAGATI PER
NH3-R717
Serie "EANH"

DIRECT EXPANSION EVAPORATORS

HX Range

FLOODED EVAPORATORS
EAH Range

DIRECT EXPANSION EVAPORATORS
FOR NH3-R717
NH Range

FLOODED EVAPORATORS FOR
NH3-R717
EANH Range

VERDAMPFER FÜR TROCKENE

Verdampfung HX Serie

ÜBERFLÜTTETE
Verdampferserie EAH

VERDAMPFER FÜR TROCKENE
VERDAMPFUNG FÜR NH3-R717
NH Serie

ÜBERFLÜTTETE VERDAMPFERSERIE
EANH für NH3-R717

HX
EVAPORATORI A FASCIO TUBIERO AD ESPANSIONE SECCA
DIRECT EXPANSION EVAPORATORS
VERDAMPFER FÜR TROCKENE VERDAMPFUNG



EVAPORATORI A FASCIO TUBIERO AD ESPANSIONE SECCA DELLA SERIE HX/ DIRECT EXPANSION EVAPORATORS HX SERIES/ VERDAMPFER FÜR TROCKENE VERDAMPFUNG HX SERIE



EVAPORATORI A FASCIO TUBIERO AD ESPANSIONE SECCA DELLA SERIE HX

Questi scambiatori offrono le seguenti caratteristiche:

- Capacità fino a 2200 kW con 1,2,3 o 4 circuiti frigoriferi indipendenti
- I tubi di scambio termico sono ad altissima efficienza poichè internamente rigati. Ciò permette di ottenere coefficienti di scambio maggiori, minore volume interno lato tubi e quindi ridotte quantità di liquido refrigerante con riduzione degli ingombri e del peso
- I bocchelli lato acqua sono verticali o orizzontali
- La testata amovibile è completa di distributore del liquido frigorifero
- Il fascio è estraibile (caratteristica di tutti i modelli) e perciò garantisce un facile accesso per pulizia e manutenzione
- La distribuzione del liquido frigorifero (versione a 2, 4 o 6 passi) e la conformazione e il passo dei diaframmi (versione L, C, CC o CCC) è ottimizzata in funzione delle portate del fluido secondario e delle esigenze del cliente
- Tutti gli scambiatori sono forniti di valvola di sfiato e di scarico e con piedini di supporto (accessorio)
- Altissima standardizzazione del prodotto
- Gli scambiatori operano con tutti i fluidi frigoriferi purchè compatibili con il rame e l'acciaio al carbonio

DIRECT EXPANSION EVAPORATORS HX SERIES

These heat exchangers offer the following characteristics:

- Capacity up to 2200 kW with 1, 2, 3 or 4 independent cooling circuits
- High efficiency inner grooved copper tubes. This allows a higher heat transfer coefficient, less inner volume and therefore reduced refrigerant quantity with smaller dimensions and less weight
- Water connections are horizontal or vertical
- The removable header is complete with refrigerant distributor
- The bundle is removable for all models and therefore easy access for cleaning and maintenance are guaranteed
- Refrigerant distribution (esecuzione with 2, 4 or 6 passes) and shape and distance between the baffles (models L, C, CC or CCC) are optimized in relation to the secondary fluid flow and customer requirement
- All heat exchangers are equipped with air- and draining valves and with supporting brackets (accessory)
- High product standardization
- The heat exchangers are suitable for all refrigerants which are compatible with copper and carbon steel

VERDAMPFER FÜR TROCKENE VERDAMPFUNG HX SERIE

Diese Wärmeaustauscher bieten folgende Eigenschaften:

- Leistung bis 2200 kW mit 1, 2, 3 oder 4 unabhängige Kältekreisläufe
- Hochleistungsfähige, innenberippte Kupferrohre, welche ein höheres Wärmeaustauschkoeffizient, ein geringerer Rohrinhalt, weniger Kältemittel, reduzierte Abmessungen und Gewicht gewährleisten
- Die Wasseranschlüsse sind horizontal oder vertikal
- Das abnehmbare Kopfstück ist mit Kältemittelverteiler versehen
- Der Rohrbündel ist ausziehbar bei allen Typen und gewährleistet einen einfachen Zugang für Instandhaltung und Reinigung
- Die Kältemittelverteilung (Ausführung mit 2,4 oder 6 Abstände) und die Form und Abstand zwischen den Umlenkböden (Modellen L, C, CC oder CCC) sind optimiert in Bezug auf die sekundäre Flüssigkeitsmenge und Kundenforderung
- Alle Wärmetauscher sind mit Entlüftungs- und Entleerungsstutzen und Füße [Zubehör] versehen
- Hohe Standardisierung des Produktes
- Die Wärmetauscher sind für alle Kältemittel, die mit Kupfer und Kohlenstoffstahl vereinbar sind, geeignet



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il fascio è realizzato da forcine di tubi. I tubi di scambio termico sono mandrinati alla piastra tubiera i cui fori sono provvisti di canalini di tenuta.

MATERIALI

I materiali utilizzati nella costruzione sono di elevata qualità nel rispetto delle normative europee in vigore e specifici per i recipienti di pressione

- Testata, piastra tubiera, mantello, collegamenti frigoriferi ed idraulici sono in acciaio di carbonio
- Tubi di scambio termico sono di rame
- Diaframmi in ottone o in materiale compatibile con i fluidi in uso
- Guranizioni esenti di amianto
- Bulloni di acciaio ad alta resistenza



CONSTRUCTION FEATURES

The bundle consists of hairpin tubes. The tubes are expanded on the tube plate of which the holes are grooved.

MATERIALS

All materials used for construction are of high quality in accordance with european standards specified for pressure vessels

- Header, tube plate, shell, refrigerant and water connections are made of carbon steel
- Heat transfer tubes are made of copper
- Baffles are made of brass or of materials which are compatible with the utilized refrigerants
- Gaskets are asbestos free
- Steel bolts are highly resistant

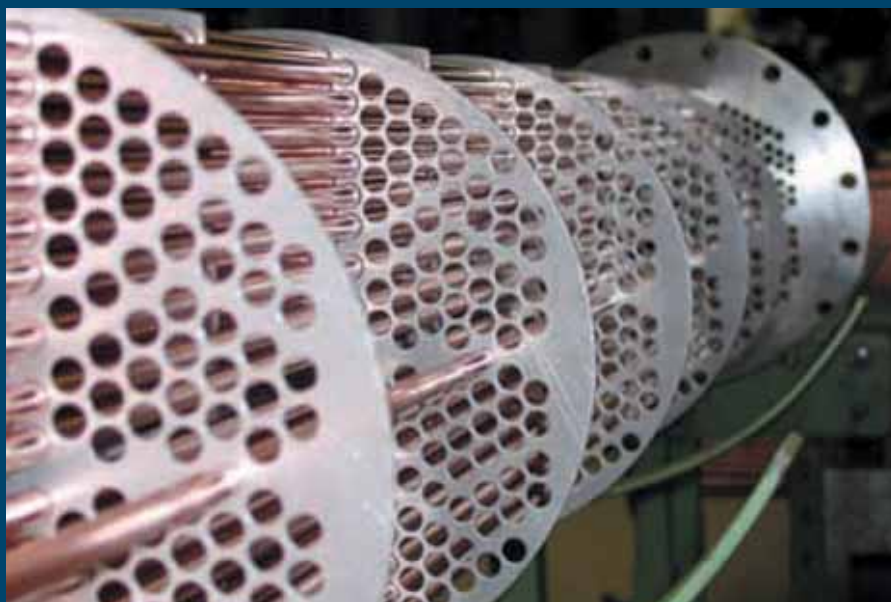
KONSTRUKTIVE EIGENSCHAFTEN

Das Rohrbündel besteht aus Haarnadelbogen. Die Rohre werden auf die Rohrplatte, welche berippte Löcher hat, aufgeweitet

MATERIALIEN

Die verwendeten Materialien sind hoher Qualität und entsprechen die Europäischen Vorschriften für Druckbehälter

- Kopfstück, Rohrplatte, Mantel, Kältemittel- und Wasseranschlüsse sind aus Kohlenstoffstahl
- Die Kernrohre sind aus Kupfer
- Die Umlenkleche sind aus Messing oder aus Materialien, die mit den angewendeten Kältemittel kompatibel sind
- Die Bolzen sind aus widerstandsfähigem Stahl.



LIMITI DI IMPIEGO

Sono dati dalla pressione di progetto, dal campo della temperatura di esercizio, dalla velocità del fluido, dalla massima portata ammessa, e dalla portata di massa del liquido frigorigeno. Il nostro ufficio tecnico è a disposizione della gentile clientela per qualsiasi chiarimento.

COLLEGAMENTI LATO REFRIGERANTE

Il collegamento è realizzato mediante brasatura saldata o con l'attacco tipo Rotalock.

COLLEGAMENTI LATO ACQUA

I collegamenti sono garantiti da manicotti filettati, da flangie o da giunti flessibili.

VERSIONI SPECIALI

Gli scambiatori a fascio tubiero possono essere realizzati completamente con materiali speciali quali AISI 316, CuNi, titanio ed altri.

WORKING LIMITS

The working limits are determined by the used pressure, temperature range, refrigerant velocity, maximum allowed refrigerant and water flow and by the refrigerant mass flow. Our technical dept is at disposal for any your request or assistance.

REFRIGERANT CONNECTIONS

Connections are carried out by welding, brazing or with Rotalock fittings.

WATER CONNECTIONS

Connections are warranted by threaded sleeves, flanges or flexible connections joints.

SPECIAL EXECUTIONS

The shell and tube heat exchangers can be manufactured with special materials like AISI 316, CuNi, titanium or others.

ANWENDUNGSBEGRENZUNGEN

Die Anwendungsbegrenzungen werden von den verwendeten Druck, Betriebstemperaturen, Kältemittelgeschwindigkeit, maximale Kältemittel- und Wassermenge und Kältemittelmassenstrom bestimmt. Unsere technische Abteilung steht für jede Aufklärung zur Verfügung.

ANSCHLÜSSE KÄLTEMITTELSEITE

Die Verbindung erfolgt durch Lötung, Schweißung oder mit Rotalock Anschlüsse.

ANSCHLÜSSE WASSERSEITE

Die Verbindung wird von Gewindeanschlüssen, Flanschen oder von flexiblen Kupplungen gewährleistet.

SONDERAUSFÜHRUNGEN

Die Rohrbündelwärmetauscher können mit Sondermaterialien wie AISI 316, CuNi, Titanium oder Anderen hergestellt werden.

AVVISI GENERALI

E' raccomandato il montaggio lato acqua della valvola di by-pass, di valvole intercettazione per eventuali manutenzioni e del filtro di protezione. Collegare i bocchelli rispettando la giusta sequenza di ingresso/uscita e per attutire le vibrazioni e tensioni, con i rispettivi ed adeguati antivibranti e compensatori. L'uso improprio può portare lo scambiatore alla rottura. Rispettare comunque le indicazioni sotto elencate:

- Non superare la massima portata consentita
- Evitare l'ingresso di corpi estranei nello scambiatore
- Sfiatare accuratamente e completamente i circuiti
- Analizzare la compatibilità del fluido usato con i materiali di costruzione dello scambiatore ed evitare il funzionamento con acqua clorata (max. 3 ppm)
- Montare lo scambiatore orizzontalmente

POTENZE CALCOLATE

Il tipo e la quantità di olio, così come un lungo funzionamento in regime parzializzato possono ridurre di molto la resa ed influire sul funzionamento dello scambiatore

CONTROLLI E PROVE

Ogni scambiatore è sottoposto a rigorose prove

- Prova di pressione per la tenuta dello scambiatore sia lato tubi che lato mantello secondo le normative in vigore
- Prova di pressione differenziato tra le camere dei singoli circuiti lato tubi
- Prova di tenuta con l'elio a 20 bar e verifica della tenuta con spettometro di massa con sensibilità pari a 3 gr/anno di perdita

NORMATIVE

I materiali, i processi produttivi e di saldatura, le prove ed i documenti finali sono in ossequio alle normative europee PED/CE (EU)

GENERAL ADVICE

It is recommended to mount on the water circuit a by-pass valve, tapping valves for maintenance and protection filters. The water and refrigerant connections should be connected respecting the correct in/out sequence and to lessen vibrations and tensions compensatory- and anti-vibration systems should be installed. Incorrect use could cause failure of the heat exchanger. In any case below mentioned advice should be followed:

- Do not exceed the maximum allowable flow
- Avoid any debris to enter the heat exchanger
- Carefully let all air out of the circuits
- Analyze compatibility of the used refrigerants with the materials used on the heat exchanger and avoid the usage of chlorate water (max. 3 ppm)
- Install the heat exchanger horizontally

CAPACITIES

The type and quantity of oil as well as the prolonged partial functioning could reduce the capacity and correct working of the heat exchanger

TESTS AND INSPECTION

Every heat exchanger is strictly tested:

- Pressure test on both tubes and shell side according actual standards
- Differential pressure test of single circuit for multicircuit units
- Leakage test with helium at 20 bar and inspection with Spectron leak detector with sensitivity of 3 gr. per year

STANDARDS

Materials, production- and welding processes, tests and documentation are in accordance with the European Standard PED/CE (EU)

ALLGEMEINE RATSCHLÄGE

Der Es wird empfohlen auf dem Wasserkreislauf eine By-Pass Ventil, Blockierungsventil für Instandhaltung und Schutzfilter zu montieren.

Die Anschlüsse sollen in der richtigen Eintritt/Austrittsfolge angeschlossen werden und um Vibrationen und Spannungen zu verringern, sollten Spannungs- und Vibrationausgleichssysteme angebracht werden. Unkorrekte Anwendung könnte Bruch des Tauschers verursachen. Auf jeden Fall sollten folgende Ratschläge beachtet werden:

- Die maximale zugelassene Volumenstrom soll nicht überschritten werden
- Eintritt von Fremdkörper soll vermieden werden
- Die Kreisläufe sollen sorgfältig entleert werden
- Die Kompatibilität der verwendeten Kältemittel soll geprüft werden und die Verwendung von Chloridwasser soll vermieden werden (max. 3ppm)
- Der Wärmetauscher soll horizontal eingebaut werden

LEISTUNGEN

Das Typ en Menge des Öls als auch einen verlängerte Teilbetrieb des Tauschers könnte die Leistung vermindern und das korrekte Funktionieren gefährden.

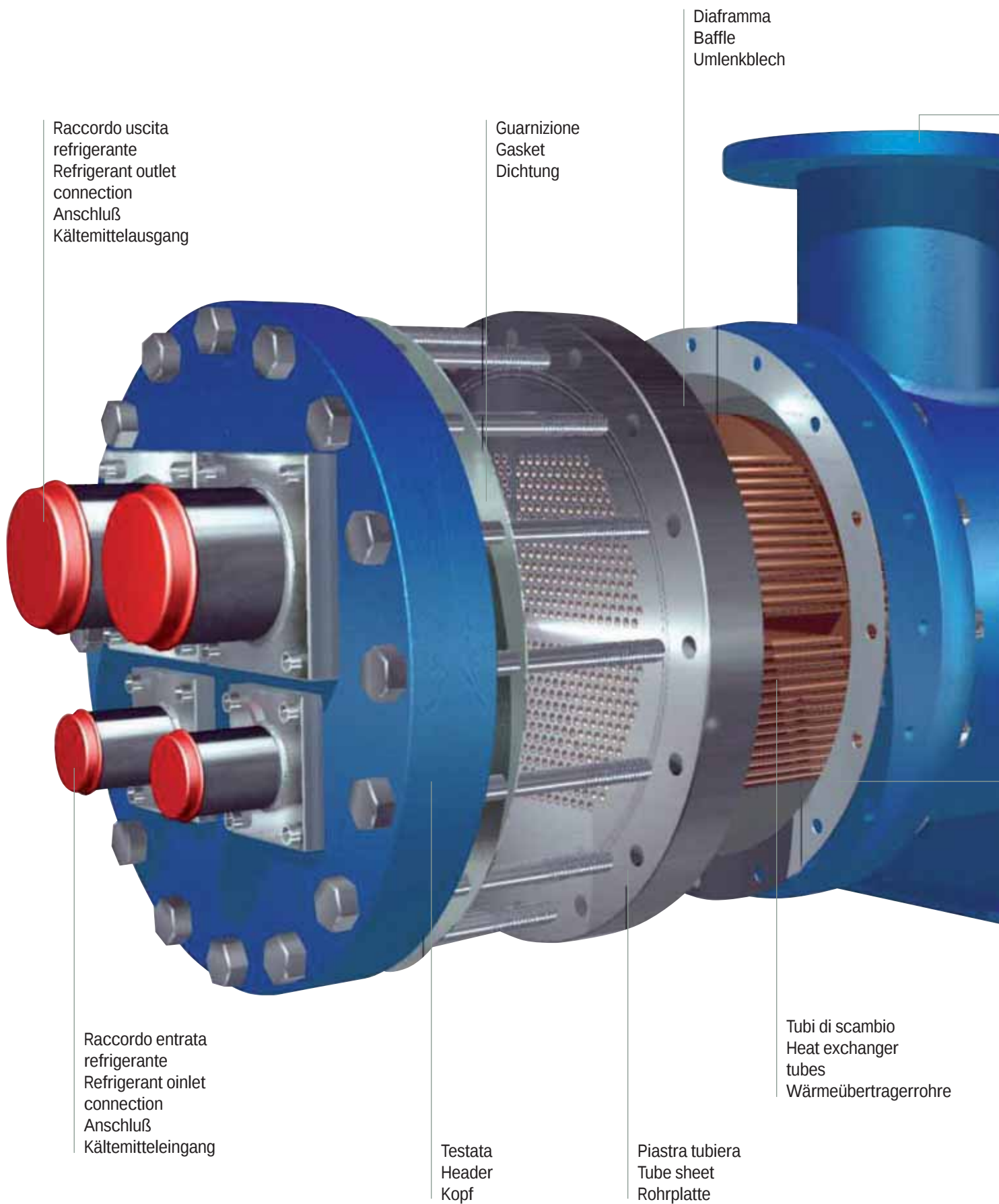
PROBEN UND KONTROLLE

Jeder Wärmetauscher wird strengen Proben unterzogen:

- Rohrseitige- und Mantelseitige Druckprobe
- Druckprobe der einzelnen Kreisläufe
- Dichtigkeitsprobe mit Helium bei 20 Bar und eine Kontrolle mit Spettometro mit 3 Gr/Jahr Sensibilität

VORSCHRIFTEN

Die Materialien, Produktions- und Lötverfahren, Proben und Dokumentation sind gemäß Europäische Vorschriften.



Raccordo uscita
refrigerante
Refrigerant outlet
connection
Anschluß
Kältemittelausgang

Guarnizione
Gasket
Dichtung

Diaframma
Baffle
Umlenkblech

Raccordo entrata
refrigerante
Refrigerant inlet
connection
Anschluß
Kältemiteileingang

Testata
Header
Kopf

Piastra tubiera
Tube sheet
Rohrplatte

Tubi di scambio
Heat exchanger
tubes
Wärmeübertragerrohre

Bocchello entrata
acqua
Water inlet
connection
Anschluß
Wassereingang

Manicotto portasonda
Termostat socket
Fühleranschluß

Bocchello uscita
acqua
Water outlet
connection
Anschluß
Wasserausgan

Mantello
Shell
Mantel

Drenaggio
acqua
Water drain
Entleerung

Guarnizione
Gasket
Dichtung

Piedino di supporto
Supporting brakets
Behälterfüsse

FLUID	$v \leq 1\text{m/sec}$	$v > 1\text{m/sec}$
Acqua di mare/Sea water/Meerwasser	0,00009	0,00009
Acqua di pozzo/City water/Stadtwasser	0,00018	0,00018
Acqua di fiume pulita/Clear river water/Klares Flußwasser	0,00030	0,00020
Acqua di fiume fangosa/Muddi river water/Schlammhaltiges Flußwasser	0,00090	0,00060
Acqua particolarmente dura/Hard water/Besondes hartes Wasser	0,00050	0,00050
Acqua glicolata/Water-glycol/Wasserglykollösung	0,00050	0,00086
Soluzioni salino-acquose/Brine/Wässrige Salzlösungen	0,00050	0,00086
Olio/Oil/Öl	0,00070	0,00040

FATTORE DI SPORCAMENTO

La resistenza termica di sporcamiento dipende da tipo di fluido, dal tipo di tubo di scambio e dalla velocità del fluido nei tubi. I dati da noi dichiarati nel catalogo contemplano un fattore di sporcamiento pari a 0,000043 (m²K)/W riscontrabile nell'utilizzo del condensatore tipo R con tubi in Cu, acqua pulita, avente velocità minima di 1,3 m/sec.

Altri fattori di sporcamiento consigliati sono riportati nella tabella.

FOOLING FACTOR

Fooling factor depends on type of fluid, design of inner surface of tube and inside fluid velocity. Data published in the catalogue refer to a Fouling Factor of 0.000043 m²K/W relative to condensers type R with copper tubes and clean water with minimum velocity of 1.3 m/sec. For other conditions refer to values of enclosed table.

VERSCHMUTZUNGSWIDERSTAND

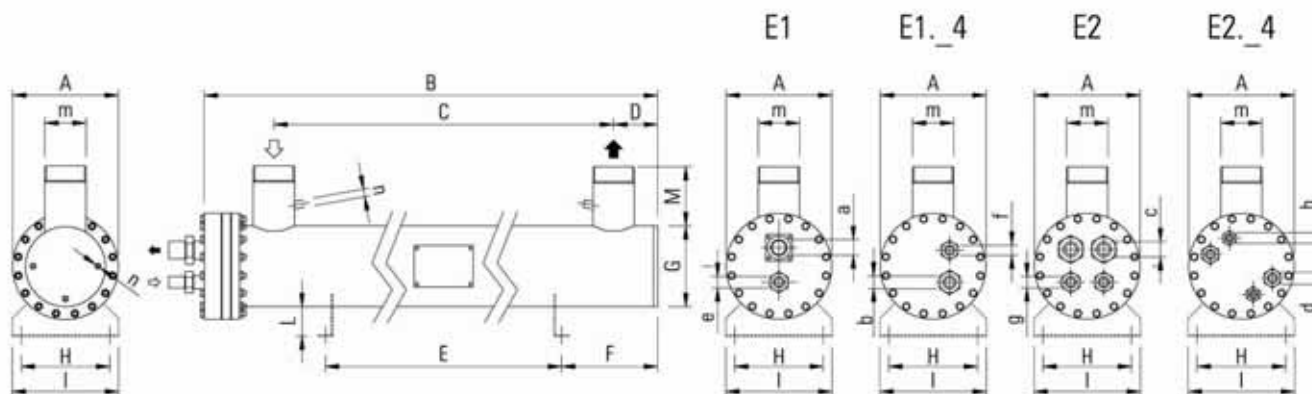
Der Verschmutzungswiderstand ist von Mediumart, Werkstoff und Profil der Rohre und von Wassergeschwindigkeit in den Rohre abhängig. Die von uns im Katalog genannten Nennleistungen sind unter Berücksichtigung eines Fouling Faktor von 0,000043 (m²K)/W ausgelegt der für sauberes Wasser bei einer Wassergeschwindigkeit in den Kernrohre des Verflüssigers von mindestens 1,3 m/sec und Cu-Rohre gültig ist. Widerstände für andere Medium sind in der ausgeführte Tabelle angegeben.

		HX	HX BT	HX S	HX BT S
Temperatura progetto/Design temperature/Projekttemperatur	°C	-10÷ +90	-55÷ +50	-10÷ +90	-55÷ +50
Pressione di progetto lato mantello/Projectpressure shell side Projektdruck mantelseitig	bar	29	29	29	29
Pressione di collaudo lato mantello/Test pressure shell side Probedruck mantelseitig	bar	41,5	41,5	41,5	41,5
Pressione di progetto lato tubi/Projectpressure tube side Projektdruck rohrseitig	bar	10	10	16	16
Pressione di collaudo lato tubi/Test pressure tube side Probedruck rohrseitig	bar	14,3	14,3	22,8	22,8

HX

EVAPORATORI A FASCIO TUBIERO AD ESPANSIONE SECCA/DIRECT EXPANSION EVAPORATORS
VERDAMPFER FÜR TROCKENE VERDAMPFUNG

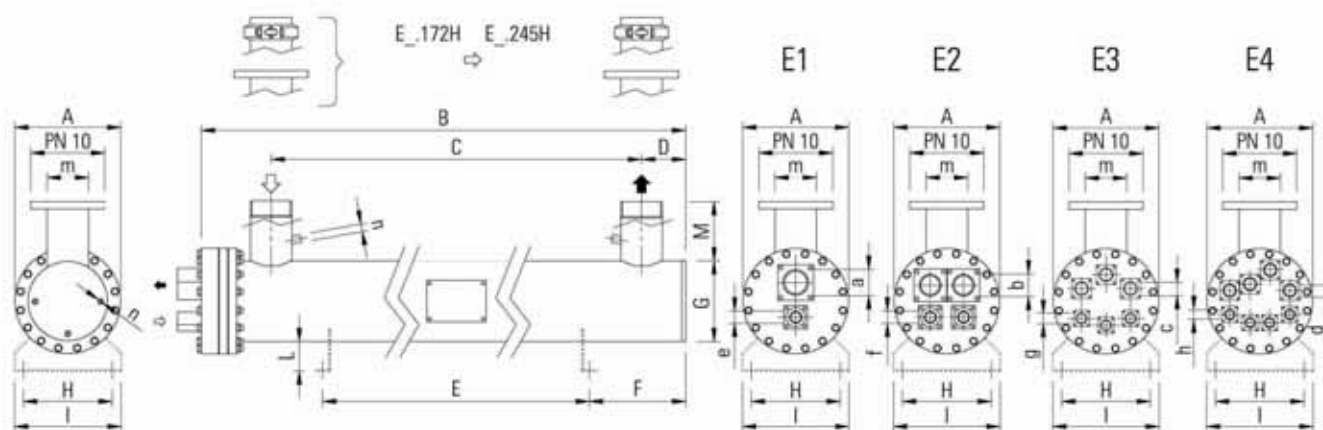
HX 18-95 KW



Modello/Model/Modell			E_018HX	E_026HX	E_032HX	E_046HX	E_055HX	E_064HX	E_080HX	E_095HX
Dimensioni Dimensions Abmessungen	Wm	m³/h	5,9	8,6	9,9	13,6	14,6	14,6	18,0	22,7
	S	m²	1,78	1,99	2,42	2,85	3,59	4,05	4,67	5,14
	A	mm	200	200	200	200	230	230	230	230
	B	mm	916	1016	1216	1416	1258	1408	1608	1758
	C	mm	690	790	990	1190	1020	1170	1370	1520
	D	mm	89	89	89	89	89	89	89	89
	E	mm	550	650	800	950	800	950	1100	1200
	F	mm	175	185	201	241	250	245	265	295
	G	mm	140				168			
	H	mm	100				100			
	I	mm	200				200			
	L	mm	60				60			
	M	mm	170				170			
	a (out)	OD/ODS	-/35				-/42			
	b (out)	OD/ODS	-/35				-/42			
	c (out)	OD/ODS	-/28				-/35			
	d (out)	OD/ODS	-/28				-/35			
	e (in)	OD/ODS	-/22				-/22			
	f (in)	OD/ODS	-/22				-/22			
	g (in)	OD/ODS	-/16				-/22			
	h (in)	OD/ODS	-/16				-/22			
	m (H ₂ O)	MPT	2"				2"1/2			
	n	FPT	1/2"				1/2"			
	V Ref.	dm³	3,7	4,1	4,9	5,7	7,3	8,2	9,4	10,3
	V (H ₂ O)	dm³	8,2	9,0	10,7	12,4	16,7	18,6	21,1	23,1
	P netto	kg	34	37	41	45	63	68	75	80

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

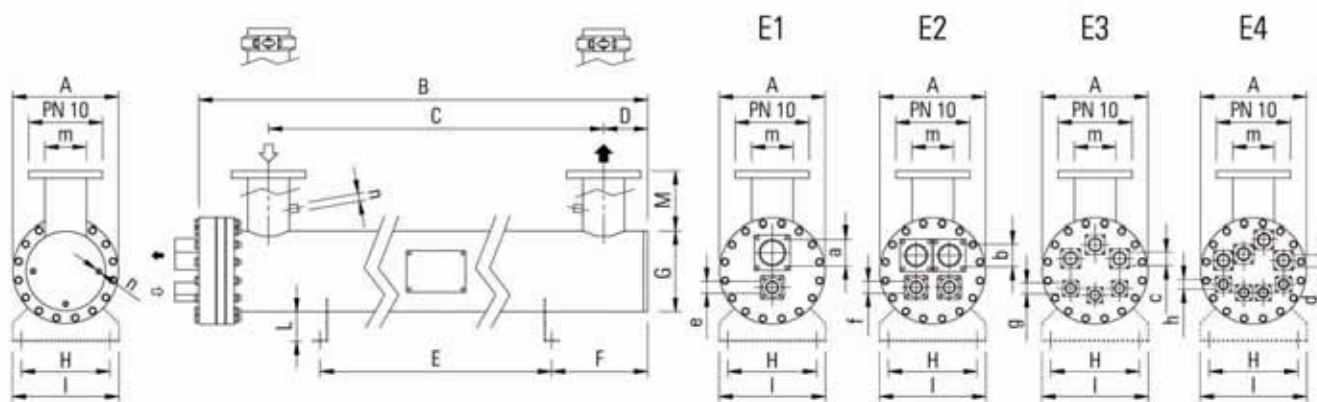
Wm	Massima portata ammessa d'acqua/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
S	Superficie di scambio/Heat exchanging surface/Austauschfläche
V Ref.	Volume totale lato refrigerante/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato mantello/Volume on water side/Mantelinhalt
ROT	Attacco lato tubi tipo Rotalock/Rotalock type connections on refrigerant/Rotalockanschluss
FLS	Attacco lato tubi tipo flangia stampata/Formed flange type connection tube side/Rohrseitige gepresste Flanschanschluß
FLQ	Attacco lato tubi tipo flangia quadra/Square flange type connection tube side/Rohrseitige quadratische
ASA	Attacco lato tubi tipo a saldare/Welding flange type connection tube side/Rohrseitige gelötete Flanschanschluß



Modello/Model/Modell			E_120HX	E_135HX	E_155HX	E_162HX	E_172HX	E_196HX	E_224HX	E_245HX
Dimensioni Dimensions Abmessungen	Wm	m³/h	26,1	31,6	40,4	44,3	44,5	49,9	55,3	55,3
	S	m²	7,30	8,59	9,45	10,61	10,82	11,34	13,02	14,67
	A	mm	265	265	265	265	305	305	305	305
	B	mm	1828	2128	2328	2598	2118	2318	2518	2818
	C	mm	1530	1830	2030	2300	1800	2000	2200	2500
	D	mm	114	114	114	114	124	124	124	124
	E	mm	1200	1450	1650	1750	1450	1650	1750	1900
	F	mm	338	358	358	528	377	402	421	568
	G	mm	193				220			
	H	mm	160				160			
	I	mm	250				250			
	L	mm	72				72			
	M	mm	200				200			
	a (out)	OD/ODS	-/54	-/54	-/67	-/67	-/67			
	b (out)	OD/ODS	-/42	-/42	-/54	-/54	-/54			
	c (out)	OD/ODS	-/35				-/42			
	d (out)	OD/ODS	-				-/35			
	e (in)	OD/ODS	-/35				-/42			
	f (in)	OD/ODS	-/28				-/35			
	g (in)	OD/ODS	-/22				-/28			
	h (in)	OD/ODS	-				-/22			
	m (H ₂ O)	MPT	3"				DN 100			
	n	FPT	1/2"				1/2"			
	V Ref.	dm³	14,9	17,3	19,1	21,2	20,6	22,6	24,5	27,5
	V (H ₂ O)	dm³	31,1	36,1	39,4	43,9	48,2	52,6	56,9	63,5
	P netto	kg	109	120	126	136	148	156	165	179

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

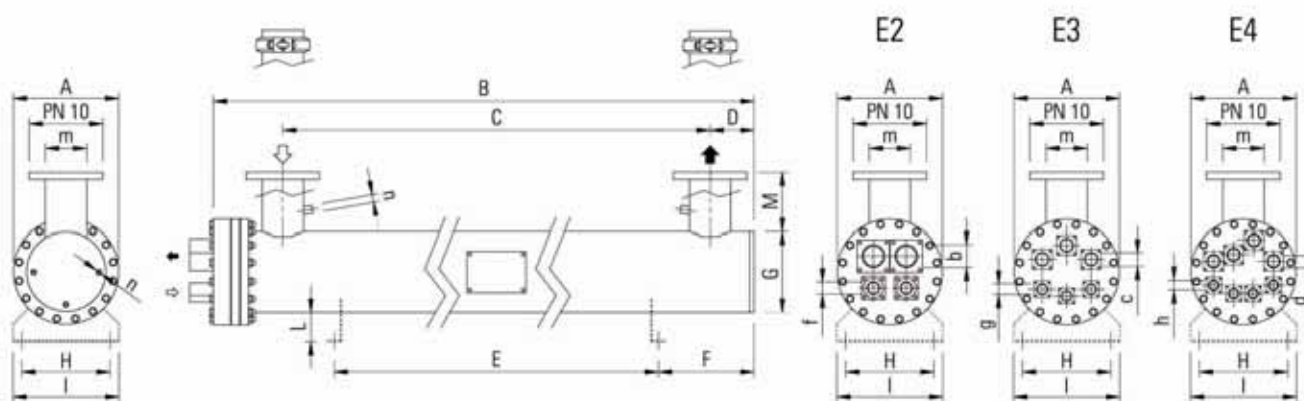
Wm	Massima portata ammessa d'acqua/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
S	Superficie di scambio/Heat exchanging surface/Austauschfläche
V Ref.	Volume totale lato refrigerante/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato mantello/Volume on water side/Mantelinhalt
ROT	Attacco lato tubi tipo Rotalock/Rotalock type connections on refrigerant/Rotalockanschluss
FLS	Attacco lato tubi tipo flangia stampata/Formed flange type connection tube side/Rohrseitige gepresste Flanschanschluß
FLQ	Attacco lato tubi tipo flangia quadra/Square flange type connection tube side/Rohrseitige quadratische
ASA	Attacco lato tubi tipo a saldare/Welding flange type connection tube side/Rohrseitige gelötete Flanschanschluß



Modello/Model/Modell			E_270HX	E_306HX	E_348HX	E_363HX	E_410HX	E_470HX	E_534HX	E_565HX
Dimensioni Dimensions Abmessungen	Wm	m³/h	60,2	70,4	86,7	86,7	88,0	103	127	127
	S	m²	15,22	18,15	21,59	23,31	25,10	28,39	33,66	36,29
	A	mm	358	358	358	358	415	415	415	415
	B	mm	2037	2287	2687	2887	2107	2357	2757	2957
	C	mm	1650	1900	2300	2500	1650	1900	2300	2500
	D	mm	149	149	149	149	179	179	179	179
	E	mm	1300	1500	1900	2000	1300	1500	1900	2000
	F	mm	325	350	350	450	350	375	375	475
	G	mm	273				323			
	H	mm	300				300			
	I	mm	360				360			
	L	mm	100				100			
	M	mm	200				200			
	a (out)	OD/ODS	-/80				114/108			
	b (out)	OD/ODS	-/67				-/80			
	c (out)	OD/ODS	-/54				-/67			
	d (out)	OD/ODS	-/35				-/54			
	e (in)	OD/ODS	-/42				-/54			
	f (in)	OD/ODS	-/42				-/42			
	g (in)	OD/ODS	-/35				-/35			
	h (in)	OD/ODS	-/22				-/35			
	m (H ₂ O)	MPT	DN 125				DN 150			
	n	FPT	1/2"				1/2"			
	V Ref.	dm³	35,3	38,6	41,9	46,8	51,6	57,8	67,8	72,8
	V (H ₂ O)	dm³	76,1	82,8	89,5	99,5	99,4	110,7	128,8	137,8
	P netto	kg	260	296	324	344	370	392	415	435

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

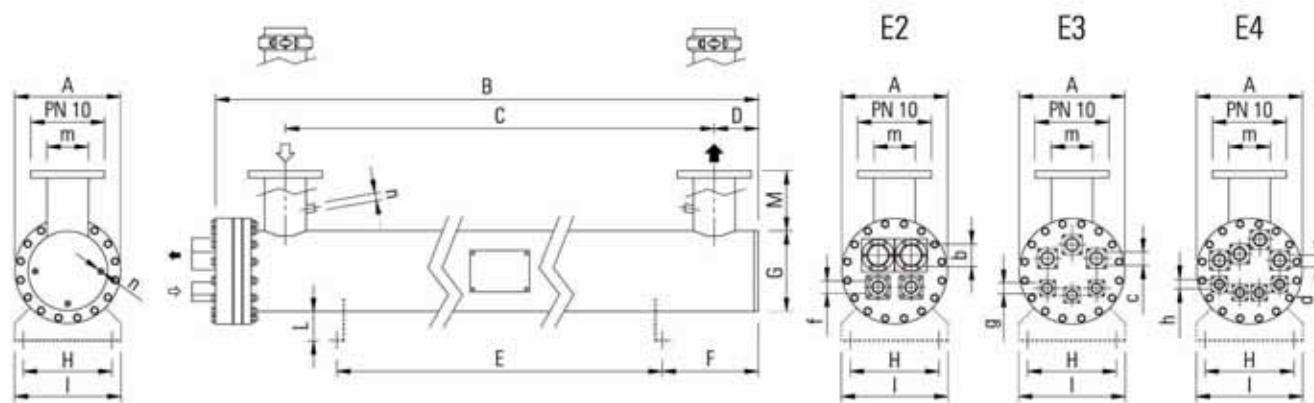
Wm	Massima portata ammessa d'acqua/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
S	Superficie di scambio/Heat exchanging surface/Austauschfläche
V Ref.	Volume totale lato refrigerante/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato mantello/Volume on water side/Mantelinhalt
ROT	Attacco lato tubi tipo Rotalock/Rotalock type connections on refrigerant/Rotalockanschluss
FLS	Attacco lato tubi tipo flangia stampata/Formed flange type connection tube side/Rohrseitige gepresste Flanschanschluß
FLQ	Attacco lato tubi tipo flangia quadra/Square flange type connection tube side/Rohrseitige quadratische
ASA	Attacco lato tubi tipo a saldare/Welding flange type connection tube side/Rohrseitige gelötete Flanschanschluß



Modello/Model/Modell			E_648HX	E_728HX	E_825HX	E_875HX	E_910HX
Dimensioni Dimensions Abmessungen	Wm	m³/h	149	166	166	166	166
	S	m²	43,44	51,12	57,03	64,33	68,73
	A	mm	520	520	520	520	520
	B	mm	2292	2542	2942	3142	3342
	C	mm	1650	1900	2300	2500	2700
	D	mm	259	259	259	259	259
	E	mm	1300	1500	1900	2100	2300
	F	mm	459				
	G	mm	406				
	H	mm	380				
	I	mm	450				
	L	mm	150				
	M	mm	200				
	a (out)	OD/ODS	/				
	b (out)	OD/ODS	114/108				
	c (out)	OD/ODS	-/80				
	d (out)	OD/ODS	-/67				
	e (in)	OD/ODS	/				
	f (in)	OD/ODS	-/54				
	g (in)	OD/ODS	-/42				
	h (in)	OD/ODS	-/42				
	m (H ₂ O)	MPT	DN200				
	n	FPT	1/2"				
	V Ref.	dm³	94,8	105,2	121,9	130,2	138,6
	V (H ₂ O)	dm³	164,9	182,2	210,0	223,8	237,7
	P netto	kg	495	560	660	740	825

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

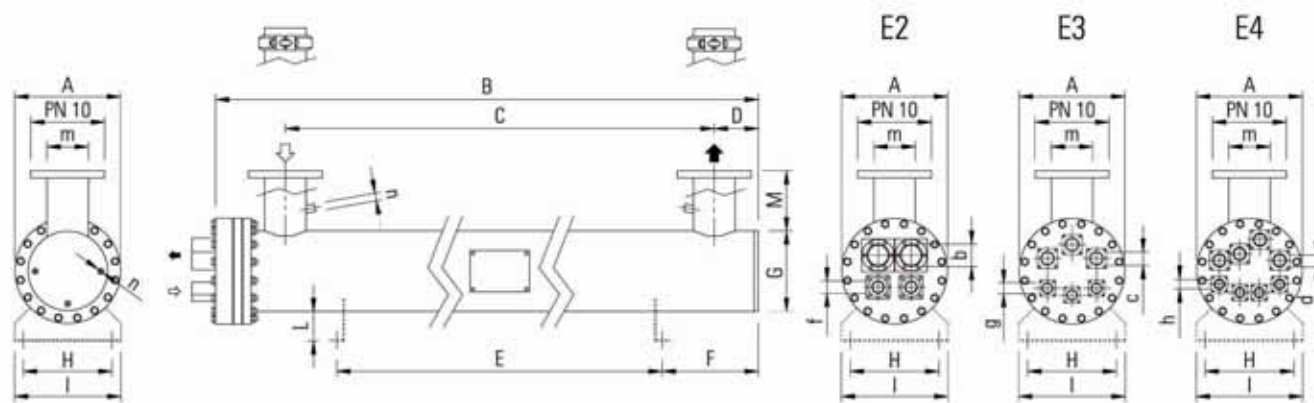
Wm	Massima portata ammessa d.acqua/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
S	Superficie di scambio/Heat exchanging surface/Austauschfläche
V Ref.	Volume totale lato refrigerante/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato mantello/Volume on water side/Mantelinhalt
ROT	Attacco lato tubi tipo Rotalock/Rotalock type connections on refrigerant/Rotalockanschluss
FLS	Attacco lato tubi tipo flangia stampata/Formed flange type connection tube side/Rohrseitige gepresste Flanschanschluß
FLQ	Attacco lato tubi tipo flangia quadra/Square flange type connection tube side/Rohrseitige quadratische
ASA	Attacco lato tubi tipo a saldare/Welding flange type connection tube side/Rohrseitige gelötete Flanschanschluß



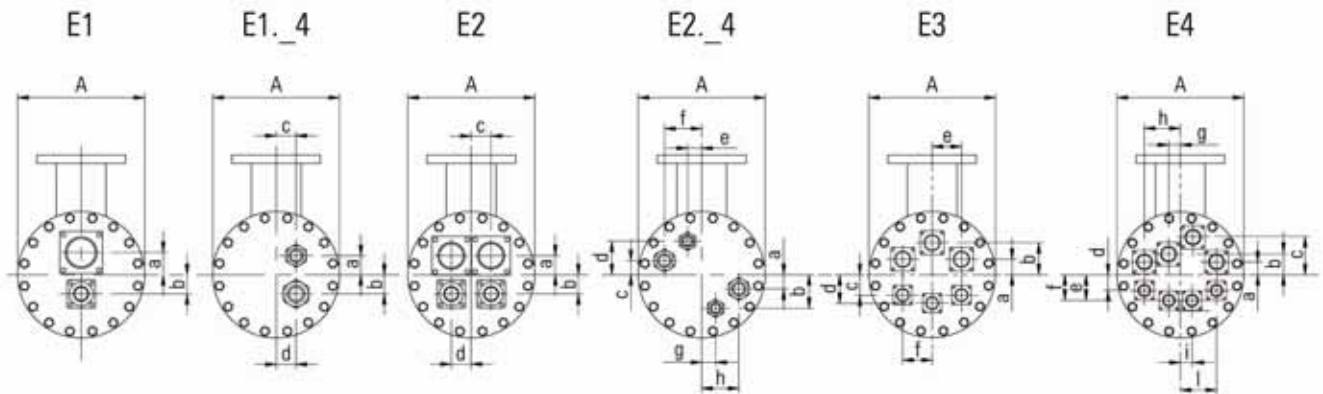
Modello/Model/Modell			E_930HX	E_990HX	E_1080HX	E_1150HX	E_1320HX	E_1450HX	E_1510HX
Dimensioni Dimensions Abmessungen	Wm	m³/h	210	210	210	260	260	260	260
	S	m²	65,05	72,51	84,95	88,31	98,43	115,30	132,17
	A	mm	570	570	570	620	620	620	620
	B	mm	2836	3136	3636	2861	3161	3661	4161
	C	mm	2200	2500	3000	2200	2500	3000	3500
	D	mm	264	264	264	294	294	294	294
	E	mm	1800	2100	2600	1800	2100	2600	3000
	F	mm	518	518	518	530	530	530	630
	G	mm	457			508			
	H	mm	400			400			
	I	mm	500			500			
	L	mm	120			120			
	M	mm	250			250			
	a (out)	OD/ODS	-			-			
	b (out)	OD/ODS	114/108			139/-			
	c (out)	OD/ODS	114/108			114/108			
	d (out)	OD/ODS	-/80			114/108			
	e (in)	OD/ODS	-			-			
	f (in)	OD/ODS	-/54			-/67			
	g (in)	OD/ODS	-/42			-/54			
	h (in)	OD/ODS	-/42			-/42			
	m (H ₂ O)	MPT	DN 250			DN 250			
	n	FPT	1/2"			1/2"			
	V Ref.	dm³	135,3	149,7	173,8	179,2	198,4	230,5	262,3
	V (H ₂ O)	dm³	281,3	309,7	357,1	332,4	366,2	422,4	478,6
	P netto	kg	782	844	945	1005	1085	1148	1350

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

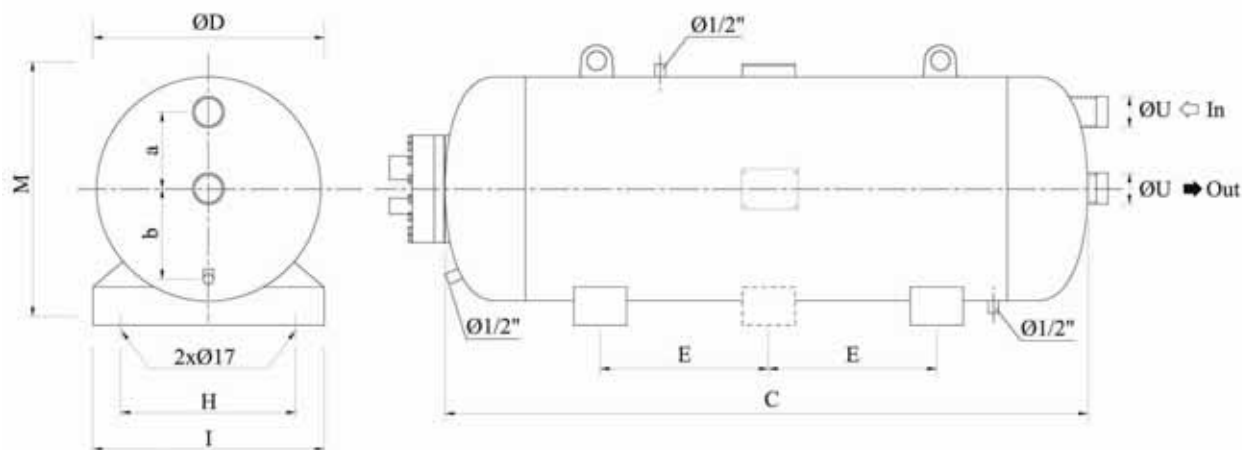
Wm	Massima portata ammessa d'acqua/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
S	Superficie di scambio/Heat exchanging surface/Austauschfläche
V Ref.	Volume totale lato refrigerante/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato mantello/Volume on water side/Mantelinhalt
ROT	Attacco lato tubi tipo Rotalock/Rotalock type connections on refrigerant/Rotalockanschluss
FLS	Attacco lato tubi tipo flangia stampata/Formed flange type connection tube side/Rohrseitige gepresste Flanschanschluß
FLQ	Attacco lato tubi tipo flangia quadra/Square flange type connection tube side/Rohrseitige quadratische
ASA	Attacco lato tubi tipo a saldare/Welding flange type connection tube side/Rohrseitige gelötete Flanschanschluß



Modello/Model/Modell			E_.1777HX	E_.1878HX	E_.1979HX	E_.2070HX	E_.2179HX
Dimensioni Dimensions Abmessungen	Wm	m³/h	370	370	370	370	370
	S	m²	108	130	143	152	173
	A	mm	726	726	726	726	726
	B	mm	2355	2855	3155	3355	3855
	C	mm	2000	2500	2800	3000	3500
	D	mm	425	425	425	425	425
	E	mm	1500	2000	2300	2500	2500
	F	mm	600	600	600	600	600
	G	mm	610	610	610	610	610
	H	mm	500	500	500	500	500
	I	mm	600	600	600	600	600
	L	mm	120	120	120	120	120
	M	mm	250	250	250	250	250
	a (out)	OD/ODS	-	-	-	-	-
	b (out)	OD/ODS	168/-	168/-	168/-	168/-	168/-
	c (out)	OD/ODS	139/-	139/-	139/-	139/-	139/-
	d (out)	OD/ODS	114/108	114/108	114/108	114/108	114/108
	e (in)	OD/ODS	-	-	-	-	-
	f (in)	OD/ODS	80	80	80	80	80
	g (in)	OD/ODS	67	67	67	67	67
	h (in)	OD/ODS	54	54	54	54	54
	m (H ₂ O)	MPT	DN300	DN300	DN300	DN300	DN300
	n	FPT	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	V Ref.	dm³	225	272	300	318	364
	V (H ₂ O)	dm³	546	628	678	710	792
	P netto	kg	1420	1620	1780	1870	2100



				A	mm	200	230	265	305	358	415	520	570	620	726
Dimensioni Dimensions Abmessungen	E1	a	mm	-		40	45	65	75	95	118	130	145	726	
		b	mm	-		35	48	65	60	65	110	100	110	145	
	E1_4	a	mm	34		50	-	-	-	-	-	-	-	-	
		b	mm	27		32	-	-	-	-	-	-	-	-	
		c	mm	34		32	-	-	-	-	-	-	-	-	
		d	mm	36		32	-	-	-	-	-	-	-	-	
	E2	a	mm	-		32	33	55	65	65	95	110	115		
		b	mm	-		40	50	55	60	60	80	90	100		
		c	mm	-		42	44	50	50	65	80	100	115	130	
		d	mm	-		37	42	50	45	60	60	100	100	130	
	E2_4	a	mm	18		16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		b	mm	54,5		65	-	-	-	-	-	-	-	-	
		c	mm	18		16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		d	mm	54,5		65	-	-	-	-	-	-	-	-	
		e	mm	15		20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		f	mm	54		65	-	-	-	-	-	-	-	-	
		g	mm	15		20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		h	mm	54		65	-	-	-	-	-	-	-	-	
	E3	a	mm	-		-	29	30,5	35	60	70	91	90	120	
		b	mm	-		-	68	80,5	100	120	145	163,5	185	115	
		c	mm	-		-	37	60	45	50	60	90	85	205	
		d	mm	-		-	62	90	95	110	120	156	145	100	
		e	mm	-		-	64	64	82	100	120	134	155	175	
		f	mm	-		-	64	70	82	100	120	134	155	190	
	E4	a	mm	-		-	-	35	40	50	50	72	65	185	
		b	mm	-		-	-	90	100	110	110	120	170	85	
		c	mm	-		-	-	90	100	110	145	166	170	175	
		d	mm	-		-	-	40	50	50	60	90	85	90	
		e	mm	-		-	-	95	100	110	125	156	170	90	
		f	mm	-		-	-	95	100	110	125	156	170	155	
		g	mm	-		-	-	40	40	48	50	56	76	155	
		h	mm	-		-	-	95	105	108	145	167	175	75	
		i	mm	-		-	-	40	40	48	50	56	75	215	
		l	mm	-		-	-	95	95	108	145	167	175	75	



Modello/Model/Modell	250	300	500	600	900	700	1300	2000	2400 (**)	2800 (**)
Volume/Volume/Volume										
H ₂ O (L)	221	313	534	695	1250	772	1368	1590	2220	3165
C (mm)	1300	1790	1790	2485	2495	2825	2820	3150	3150	4460
a (mm)	154	154	202	202	282	*	*	*	*	*
b (mm)	182	182	230	230	310	230	310	310	370	370
ØD	480	480	600	600	800	600	800	800	950	950
E (mm)	375	630	610	950	885	1100	1050	810	760	850
ØU	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	*	*	*	*	*
I (mm)	510	510	630	630	830	630	830	830	980	980
H (mm)	380	380	480	480	650	480	650	650	780	780
M (mm)	550	550	670	670	870	670	870	870	1020	1020
N. staffe/N. supports										
Nr. Halterungen	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
Peso/weight/Gewicht (Kg)	65	90	135	165	180	190	255	310	350	435
Modelli inseribili Insertable models Einfügbare Modellen	E.018-E.032 E.055	E.018 - E.046 E.055 - E.095 E.120	E.018 - E.046 E.055 - E.095 E.120 - E.155 E.172 - E.196 E.270 - E.306 E.410 - E.470 E.648 - E.728	E.018 - E.046 E.055 - E.095 E.120 - E.162 E.172 - E.245 E.270 - E.363 E.410 - E.534 E.648 - E.728	E.018 - E.046 E.055 - E.095 E.120 - E.162 E.172 - E.245 E.270 - E.363 E.410 - E.565 E.648 - E.875 E.930 - E.990 E.1150 - E.1320	E.018 - E.046 E.055 - E.095 E.120 - E.162 E.172 - E.245 E.270 - E.363 E.410 - E.565 E.648 - E.875 E.930 - E.990 E.1150 - E.1320	E.018 - E.046 E.055 - E.095 E.120 - E.162 E.172 - E.245 E.270 - E.363 E.410 - E.565 E.648 - E.875 E.930 - E.990 E.1150 - E.1320	E.018 - E.046 E.055 - E.095 E.120 - E.162 E.172 - E.245 E.270 - E.363 E.410 - E.565 E.648 - E.875 E.930 - E.990 E.1150 - E.1320	E.018 - E.046 E.055 - E.095 E.120 - E.162 E.172 - E.245 E.270 - E.363 E.410 - E.565 E.648 - E.875 E.930 - E.990 E.1150 - E.1320	E.018-E.1510



**CARATTERISTICHE TECNICHE
PRINCIPALI:**

Gli scambiatori della serie EAH sono progettati e costruiti per soddisfare in ogni particolare tutte le esigenze del cliente. I materiali utilizzati nella costruzione sono d'elevata qualità nel rispetto delle normative europee in vigore.

- Tubi di scambio con aletta integrale in rame, acciaio al carbonio, cupronichel, inox o titanio
- Mantello e collegamenti in acciaio al carbonio
- Testata (casse acqua) in acciaio al carbonio amovibili per una facile pulizia interna
- Piastre tubiere e collegamenti in acciaio al carbonio
- Guarnizioni esenti amianto
- Bulloni d'acciaio ad alta resistenza
- Esecuzione con o senza duomo

MAIN TECHNICAL FEATURES:

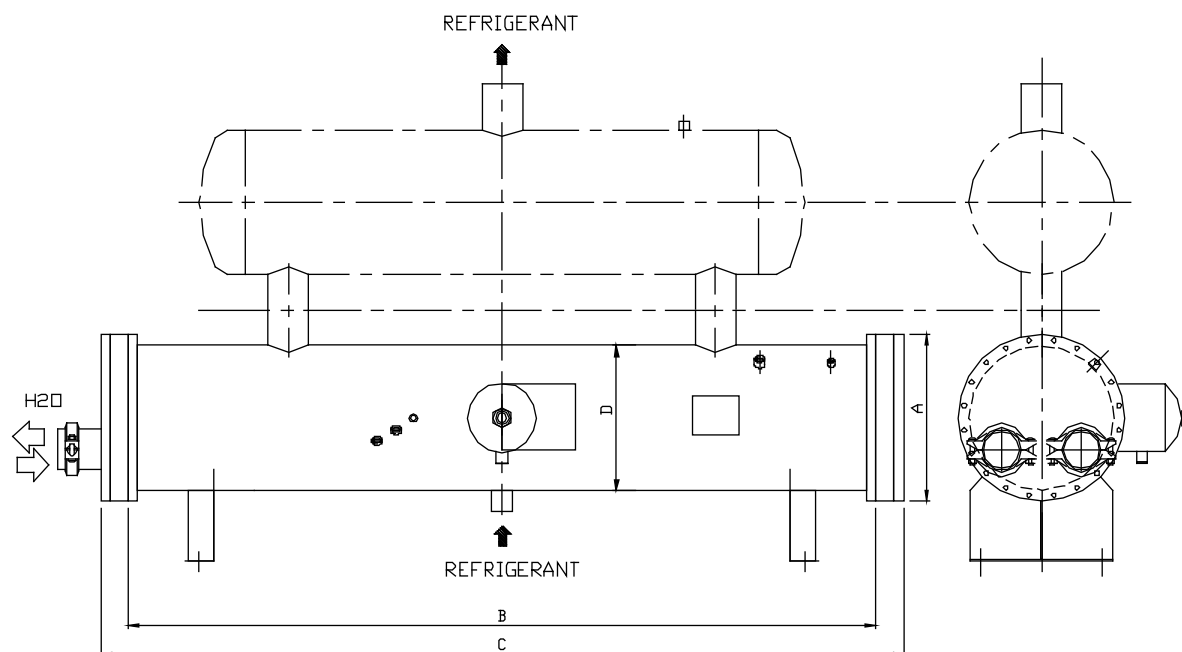
The EAH series heat exchangers are designed and manufactured to satisfy every customer's request. The used materials for manufacturing are of high quality according European standard.

- Tubes with external fin made of copper, carbon steel, cupronickel, stainless steel or titanium
- Shell and connection made of carbon steel
- Removable header (water chambers) of carbon steel, allowing easy inside cleaning
- Tube sheets and connections made of carbon steel
- Gaskets are asbestos free
- High strength steel bolts
- Construction with or without fluid separator

TECHNISCHE HAUPTEIGENSCHAFTEN:

Die Wärmeaustauscher der EAH Serie sind entworfen und werden unter Berücksichtigung der Kundenwünsche hergestellt. Die verwendeten Materialien sind von höher Qualität und entsprechen der Europäischen Vorschriften

- Die aussenberippten Rohre sind aus Kupfer, Kohlenstoffstahl, Kupfernickel, Edelstahl oder Titan
- Der Mantel und Anschlüsse sind aus K-Stahl
- Der Kopf (Wasserhauben) aus K-Stahl ist abnehmbar für eine einfache Wartung
- Rohrplatten und Anchlüsse aus K-Stahl
- Die Dichtungen sind ohne Asbest
- Die höchstfestigen Bolzen sind aus K-Stahl
- Konstruktion mit oder ohne Flüssigkeitsabscheider



Modello Model Modell	Capacità Capacity Leistung	Portata Flowrate Menge	DP	N°	S	Dimensioni/Dimensions Abmessungen				In refrigerante In refrigerant Kältemitteltritt	Out refrigerante Out refrigerant Kältemittelaustritt	Connessione/Connection H ₂ O	Volume mantello/Shell volume/Mantelinhalt	Volume tubi/Tube volume/Rohrinhalt	Peso Weight Gewicht
						A	B	C	D						
	kg	m³/h	kPa		m²	mm	mm	mm	mm	mm	mm		dm³	dm³	kg
EAH-168-140	12,5	1,8	21,6	8	4,36	210	1400	1484	168	21,3	33,7	1"	9,58	5,56	129
EAH-168-210	26,2	3,8	92,8	8	6,55	210	2100	2192	168	21,3	42,4	1 1/4"	14,37	8,34	154
EAH-193-140	14,66	2,1	24,2	8	5,09	241	1400	1484	193	21,3	33,7	1"	11,17	6,49	153
EAH-193-210	30,6	4,4	91,7	8	7,64	241	2100	2192	193	21,3	42,4	1 1/2"	16,76	9,73	187
EAH-273-140	33,5	4,8	24,1	8	11,64	341	1400	1528	273	21,3	42,4	1 1/2"	25,54	14,83	250
EAH-273-210	69,5	9,9	98,2	8	17,46	341	2100	2240	273	35	48,3	2"	38,31	22,24	314
EAH-323-210	54,5	7,8	7,6	4	26,18	403	2100	2260	323	26,9	48,3	2"	57,46	33,36	424
EAH-323-280	100,4	14,4	19,3	4	34,91	403	2800	2976	323	42,4	76,1	2 1/2"	76,61	44,48	514
EAH-406-210	86	12,3	7,4	4	41,46	508	2100	2276	406	42,4	76,1	2 1/2"	90,98	52,82	638
EAH-406-280	159	22,8	26,9	4	55,28	508	2800	2976	406	42,4	76,1	2 1/2"	121,31	70,42	781
EAH-406-350	240	34,4	44,2	4	69,10	508	3500	3714	406	60,3	88,9	4"	151,63	88,03	924
EAH-406-420	331	47,4	86,6	4	82,92	508	4200	4440	406	76,1	114,3	5"	181,96	105,64	1071
EAH-508-280	271	38,8	20,9	4	94,55	635	2800	3074	508	60,3	114,3	4"	207,50	120,46	1241
EAH-508-350	412	59,0	44,8	4	118,19	635	3500	3800	508	76,1	139,7	5"	259,37	150,58	1479
EAH-508-420	565	80,9	85,8	4	141,83	635	4200	4528	508	88,9	168,3	6"	311,25	180,69	1718
EAH-610-280	390	55,9	20,1	4	136,74	763	2800	3140	610	60,3	114,3	4"	300,072	174,21	1721
EAH-610-350	590	54,5	43,7	4	170,92	763	3500	3868	610	88,9	168,3	6"	375,10	217,76	2051
EAH-610-420	810	116,0	82,7	4	205,11	763	4200	4619	610	114,3	219,1	8"	450,11	261,31	2378

Potenza indicata dello scambiatore alle condizioni di esercizio: acqua 12°C/6°C, R507, t₀=3°C

Indicated capacities of the heat exchangers are according working conditions: water 12°C/6°C, R507, t₀=3°C

Die Leistungen der Wärmetauscher beziehen sich auf folgende Betriebsbedingungen: Wasser 12°C/6°C, R507, t₀=3°C

EVAPORATORI AD ESPANSIONE DIRETTA PER NH3-R717 SERIE NH
DIRECT EXPANSION EVAPORATORS FOR NH3-R717 NH RANGE
VERDAMPFER FÜR TROCKENE VERDAMPFUNG FÜR NH3-R717



CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI:

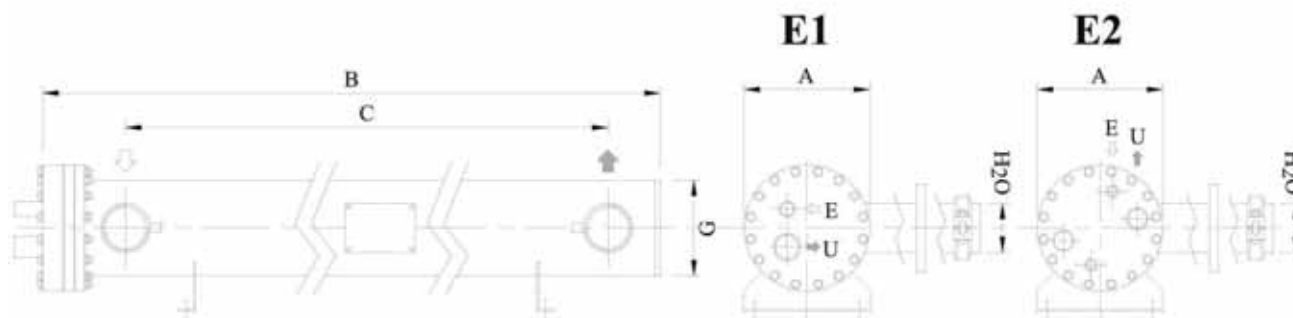
- 14 modelli in 25 versioni standard in acciaio al carbonio con tubi di scambio in inox
- versione a 1 e 2 circuiti NH3
- dimensioni di ingombro ridotte
- pressione di lavoro lato acqua 10 bar
- tutti i modelli hanno il fascio tubiero estraibile di serie
- disponibile in versioni con materiali diversi quali: titanio, acciaio al carbonio

MAIN TECHNICAL FEATURES:

- 14 types in 25 standard models with carbon steel shell and stainless steel tubes
- 1 and 2 NH3 independent cooling circuits
- reduced dimensions
- 10 bar working pressure on water side
- removable bundle of tubes on all types
- special executions available in titanium and carbon steel

TECHNISCHE HAUPTEIGENSCHAFTEN:

- 14 Modelle in 25 Ausführungen mit Edelstahl- Kernrohre
- 1 oder 2 NH3-Kreisläufen
- Kompakte Ausführung
- Betriebsdruck Mediumseite 10 bar
- Das Rohrbündel ist standard ausziehbar
- Auf Anfrage Version aus Kohlenstoffstahl oder Titan



Modello Model Modell	Capacità Capacity Leistung	Portata Flowrate Wasser- menge	H.E.S.	Connessioni H ₂ O H ₂ O connections H ₂ O Anschlüsse	Connessioni NH3/NH3 connections NH3 Anschlüsse				Dimensioni/Dimensions Abmessungen				Volume refrigerante Refrigerant volume Volume Kältemittel	Volume H ₂ O H ₂ O Volume Volume H ₂ O	Peso weight Gewicht
					E1		E1		A	B	C	G			
	kW*	m³/h	m²		E(OD)	U(OD)	E(OD)	U(OD)	mm	mm	mm	mm	dm³	dm³	kg
E_.090 NH	90	12,9	9,60	3"	21,3	48,3	/	/	265	2328	2030	193	17,87	37,52	139
E_.109 NH	109	15,6	10,77	3"	21,3	48,3	/	/	265	2598	2300	193	21,2	43,9	150
E_.136 NH	136	19,5	14,10	DN100	21,3	48,3	/	/	305	2518	2200	220	24,06	44,95	172
E_.224 NH	224	32,1	22,17	DN125	48,3	76,1	48,3	60,3	358	2687	2300	273	41,27	79,43	356
E_.243 NH	243	34,8	23,97	DN125	48,3	76,1	48,3	60,3	358	2887	2500	273	46,8	99,5	378
E_.334 NH	334	47,8	34,13	DN100	48,3	88,9	48,3	76,1	415	2757	2300	323	63,52	108,48	457
E_.374 NH	374	53,5	36,86	DN150	48,3	88,9	48,3	76,1	415	2957	2500	323	72,8	137,8	479
E_.460 NH	460	65,9	49,22	DN150	60,3	114,3	60,3	88,9	520	2542	1900	406	105,2	182,2	616
E_.570 NH	570	81,6	57,98	DN200	60,3	114,3	60,3	88,9	520	2942	2300	406	121,9	210	726
E_.587 NH	578	84	62,36	DN200	60,3	114,3	60,3	88,9	520	3142	2500	406	130,2	223,8	814
E_.662 NH	662	94,8	70,96	DN200	60,3	139,7	60,3	108	570	3136	2500	457	149,7	309,7	928
E_.820 NH	720	117,5	83,64	DN250	60,3	139,7	60,3	108	570	3636	3000	457	173,8	357,1	1040
E_.910 NH	910	130,3	94,69	DN250	60,3	168,3	60,3	139	620	3161	2500	508	198,4	366,2	1194
E_.1040 NH	1040	148,9	111,56	DN250	60,3	168,3	60,3	139	620	3661	3000	508	230,5	422,4	1263

Potenza frigorifera alle condizioni:
R717-NH3: Tc=45°C/3K, Te=0°C/5K,
Acqua: in 12°C, usc 6°C, FF=000088
m2k/W

Cooling capacity at working conditions:
R717-NH3: Tc=45°C/3K, Te=0°C/5K,
Water: in 12°C, out 6°C, FF=000088
m2k/W

Kälteleistung bei folgende
Betriebsdaten: R717-NH3: Tc=45°C/3K,
Te=0°C/5K,
Wasser: ein 12°C, aus 6°C, FF=000088
m2k/W

EVAPORATORI A FASCIO TUBIERO ALLAGATI PER NH3-R717 FLOODED SHELL AND TUBE EVAPORATORS FOR NH3-R717 ÜBERFLÜTETER ROHRBÜNDEL-VERDAMPFER FÜR NH3-R717



CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI:

Gli scambiatori della serie EANH sono progettati e costruiti per soddisfare in ogni particolare tutte le esigenze del cliente. I materiali utilizzati nella costruzione sono d'elevata qualità nel rispetto delle normative europee in vigore:

- tubi di scambio strutturati ad alta efficienza in acciaio al carbonio, inox o titanio
- mantello e collegamenti in acciaio al carbonio
- testate (casce acqua) in acciaio al carbonio amovibili per una facile pulizia interna
- piastre tubiere e collegamenti in acciaio al carbonio
- guarnizioni esenti amianto
- bulloni d'acciaio ad alta resistenza
- esecuzione con o senza duomo

MAIN TECHNICAL FEATURES:

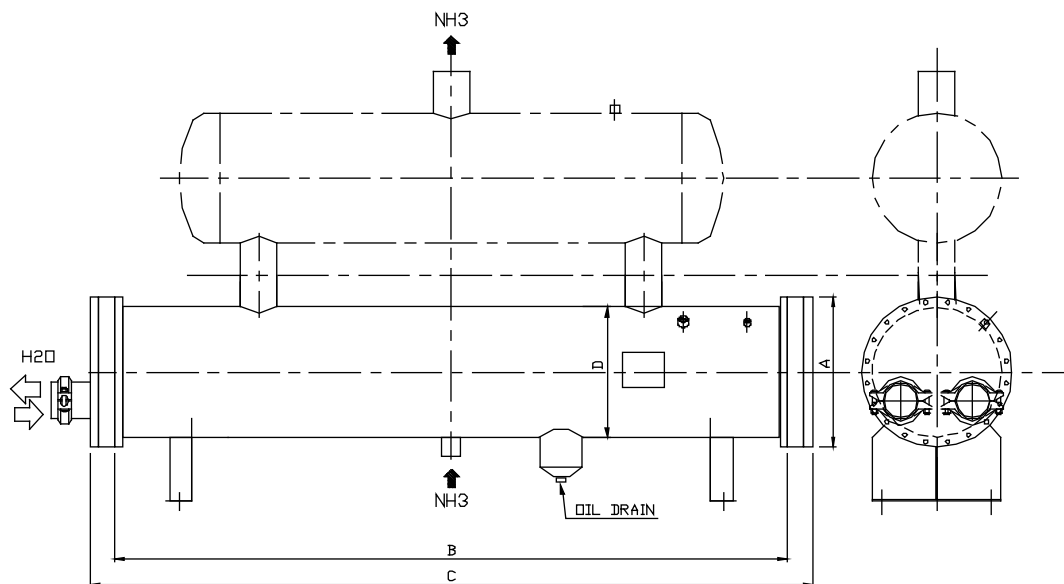
Shell and tube evaporators of EANH range are designed and manufactured to meet in all details the Customers' requests. Adopted materials are of very high quality, according to European Regulations for pressure vessels:

- High efficiency structured tube of carbon steel, stainless steel or titanium
- shell and inlets in carbon steel
- headers (water chambers) in carbon steel, removable to allow an easy inside cleaning
- tube-sheets and inlets in carbon steel
- asbestos free gaskets
- high strength steel bolts
- execution with or without separator

TECHNISCHE HAUPTEIGENSCHAFTEN:

Die Wärmeübertrager der EANH-Serie sind wunschgemäß in unserem Hause ausgelegt und gefertigt um alle Vorgaben unserer Kunden zu erfüllen. Die Qualität der Werkstoffe entspricht alle Anforderungen der europäischen Vorgaben:

- Hohe Leistungsfähigkeit der Rohre aus K-Stahl, Edelstahl oder Titan
- Mantelrohr und Wasseranschlüssen aus C-Stahl
- für eine leichte Wartung abnehmbare Wasserhauben aus C-Stahl
- Rohrplatten und Kältemittelanschlüssen aus C-Stahl
- Dichtungen ohne Asbest
- Bolzen aus Kohlenstoffstahl
- aufgebauter Flüssigkeitsabscheider



Modello Model Modell	Capacità Capacity Leistung	Portata Flowrate Wasser- menge	Perdite di carico Pressure drop Druckverlust	N. passi N. of channels Anzahl Durchläufe	Superficie Surface Oberfläche	Dimensioni/Dimensions Abmessungen				In NH ₃	Out NH ₃	Connessioni H ₂ O H ₂ O connections H ₂ O Anschlüsse	Volume NH ₃ NH ₃ volume NH ₃ Volume	Volume H ₂ O H ₂ O Volume Volume H ₂ O	Peso weight Gewicht
						A	B	C	D						
	kg	m ³ /h	kPa		m ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm		dm ³	dm ³	kg
EANH-168-1400	12,4	1,8	22	8	2,15	210	1400	1584	168	21,3	35	1"	10,26	5,74	96,2
EANH-168-2100	20,9	3,0	67	8	2,87	210	2100	2184	168	21,3	35	1"	13,68	7,66	118,3
EANH-193-1400	14,4	2,1	24	8	2,51	241	1400	1584	193	21,3	35	1"	11,97	6,70	116,1
EANH-193-2100	24,4	3,5	59	8	3,35	241	2100	2192	193	21,3	35	1 1/4"	15,96	8,93	141,9
EANH-193-2800	28,9	4,1	20	4	5,03	241	2800	3092	193	21,3	35	1 1/4"	23,94	13,40	193,2
EANH-273-1400	33,0	4,1	24	8	5,75	341	1400	1628	273	21,3	35	1 1/2"	27,36	15,31	216,4
EANH-273-2100	55,8	8,0	60	8	7,66	341	2100	2240	273	26,9	48,3	2"	36,48	20,41	263,4
EANH-273-2800	66,0	9,4	20	4	11,49	341	2800	3140	273	26,9	48,3	2"	54,72	30,62	335,6
EANH-323-1400	49,5	7,1	22	8	8,62	404	1400	1660	323	26,9	48,3	2"	41,014	22,97	297,7
EANH-323-2100	83,7	12,0	60	8	11,49	403	2100	2276	323	33,7	60,3	2 1/2"	54,72	30,62	361,7
EANH-323-2800	99,0	14,2	19	4	17,24	403	2800	3176	323	33,7	60,3	2 1/2"	82,09	45,93	487,0
EANH-406-2100	66,8	9,6	8	4	18,19	508	2100	2276	406	26,9	48,3	2"	86,65	48,48	537,4
EANH-406-2800	156,7	22,4	21	4	27,29	508	2800	3189	406	33,7	76,1	3"	129,97	72,73	722,9
EANH-508-2800	268,0	38,4	21	4	46,68	635	2800	3274	508	33,7	114,3	4"/DN100	222,32	124,40	1349,7
EANH-508-4200	453,5	64,9	56	4	62,64	635	4200	4500	508	33,7	114,3	5"/DN125	296,42	165,86	1710,4
EANH-610-2800	387,7	55,5	20	4	67,51	763	2800	3340	610	33,7	114,3	5"/DN125	321,51	179,90	1888,4
EANH-610-4200	656,0	93,9	56	4	90,01	763	4200	4568	610	42,4	168,3	6"/DN150	428,67	239,87	2395,3

Potenza indicata dello scambiatore alle condizioni di esercizio: acqua 12°C/6°C, R507, t₀=3°C

Indicated capacities of the heat exchangers are according working conditions: water 12°C/6°C, R507, t₀=3°C

Die Leistungen der Wärmetauscher beziehen sich auf folgende Betriebsbedingungen: Wasser 12°C/6°C, R507, t₀=3°C

CONDENSATORI FRIGORIFERI A
FASCIO TUBIERO
Serie R

DESURRISCALDATORE DI CALORE GAS
FRIGORIFERA ACQUA
Serie DR

CONDENSATORI FRIGORIFERI A
FASCIO TUBIERO PER NH3-R717
Serie CNH

SCAMBIATORI OLIO-ACQUA
Serie OA

SCAMBIATORI PER RECUPERO
ENERGETICO FUMI-ACQUA

Serie FA

SHELL AND TUBE CONDENSERS

R Range

DESUPERHEATERS FOR
REFRIGERANTS - WATER
DR Range

SHELL AND TUBE CONDENSERS FOR
NH3-R717
CNH Range

WATER OIL-COOLERS
OA Range

HEAT RECOVERY SMOKE-WATER HEAT
EXCHANGERS

FA Range

ROHRBÜNDELVERFLÜSSIGER

R Serie

WASSER - KÄLTEMITTELENTHITZER

DR Serie

ROHRBÜNDELVERFLÜSSIGER FÜR
NH3-R717
CNH Serie

WASSER-ÖL KÜHLER
OA Serie

WÄRMETAUSCHER FÜR
WÄRMERÜCKGEWINNUNG
RAUCHGAS-WASSER
FA Serie

CONDENSATORI A FASCIO TUBIERO SERIE R
SHELL AND TUBE CONDENSERS R RANGE
ROHRBÜNDELVERFLÜSSIGER SERIE R





CONDENSATORI A FASCIO TUBIERO SERIE R

Capacità condensante fino a 2350 kW

- I tubi di scambio termico sono internamente ed esternamente strutturati ad altissima efficienza ed a basso indice di sporcamento. Ciò permette di raggiungere coefficienti di scambio termico ancor più alti, superficie di scambio maggiori, minore volume interno e quindi ridotte quantità di liquido refrigerante con riduzione degli ingombri e del peso
- Le testate anteriore e posteriore sono amovibili per una manutenzione e pulizia ancor più semplice
- La pressione di esercizio lato tubi è pari a 10 Bar
- Tutti i componenti in acciaio sono sabbiati
- Le guarnizioni sono in gomma EPDM che garantiscono una alta pressione di esercizio unita ad una eccezionale resistenza all'invecchiamento
- Tutti i scambiatori possono essere forniti con piedi di supporto e spia di liquido (accessorio)
- Altissima standardizzazione del prodotto
- Gli scambiatori operano con tutti i fluidi frigorigeni purchè compatibili con il rame ed acciaio al carbonio

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Il condensatore a fascio tubiero è realizzato da tubi dritti mandrinati alla piastra tubiera i cui fori sono provvisti di canalini di tenuta.

SHELL AND TUBE CONDENSERS R RANGE

Condensing capacity up to 2350 kW

- High efficiency internal and external grooved copper tubes with low fouling profile, allowing higher heat exchange coefficients, high surface less internal volume and therefore lower quantity of refrigerant with smaller dimensions and less weight
- Both headers are removable allowing easy maintenance and inside cleaning
- Working pressure tube side is 10 Bar
- All components made of carbon steel are sandblasted
- The gaskets are in rubber EPDM which guarantee a high working pressure and high aging resistance
- All heat exchangers can be supplied with supporting brackets and liquid display (accessory)
- High product standardization
- The heat exchangers can work with all refrigerants on the condition they are compatible with copper and carbon steel

CONSTRUCTION FEATURES

- The shell and tube condensers consist of straight tubes which are expanded on the tube plate of which the holes are grooved.

ROHRBÜNDELVERFLÜSSIGER SERIE R

Verflüssigungsleistung bis 2350 kW

- Hochleistungsfähige, innen- und aussen berippte Kupferrohre, mit einem niedrigen Fouling Profil, damit höhere Wärmeaustauschkoeffizienten und höhere Oberfläche erreicht werden. Somit ist der Rohrinhalt geringer und wird weniger Kältemittel benötigt und werden Abmessungen und Gewicht reduziert.
- Beide Kopfstücke sind abnehmbar um eine einfache Wartung zu gewährleisten
- Betriebsdruck rohrrseitig ist 10 Bar
- Alle Komponenten aus Kohlenstoffstahl sind sandgestrahlt
- Alle Dichtungen sind aus EPDM Gummi welches eine hohe Betriebsdruck und hohe Alterungswiderstand gewährleisten
- Alle Wärmetauscher können mit Füße und Schauglas (Zubehör) versehen werden
- Hohe Produktstandardisierung
- Die Wärmeaustauscher sind geeignet für Betrieb mit allen Kältemittel vorausgesetzt sie sind kompatibel mit Kupfer und Kohlenstoffstahl

KONSTRUKTIVE EIGENSCHAFTEN

Die Rohrbündelverflüssiger bestehen aus gerade Rohren, die auf die Rohrplatte, welche berippte Löcher hat, aufgeweitet werden.



MATERIALI

I materiali utilizzati nella costruzione sono di elevata qualità nel rispetto delle normative europee in vigore e specifici per i recipienti di pressione. In funzione della applicazione sono disponibili nelle diverse esecuzioni:

versione standard

- Testata, piastra tubiera, mantello, collegamenti frigoriferi ed idraulici sono in acciaio di carbonio
- Tubi di scambio termico sono di rame
- Diaframmi in ottone o in materiale compatibile con i fluidi in uso
- Guranizioni esenti di amianto
- Bulloni di acciaio ad alta resistenza

versione marina (M):

- Testate, piastre tubiere e collegamenti idraulici sono in AISI 316L
- Mantello e collegamenti frigoriferi sono in acciaio al carbonio
- Tubi di scambio termico strutturati in CuNi
- Diaframmi in acciaio al carbonio o in materiale compatibile con i fluidi in uso
- Guranizioni in gomma EPDM marina
- Bulloni di acciaio ad alta resistenza
- Nr. 2 anodi sacrificali in ZnMg
- Doppio bocchello uscita lato liquido frigorifero (accessorio)

MATERIALS

All materials used for construction are of high quality in accordance with european standards specified for pressure vessels

Standardversion

- Header, tube plate, shell, refrigerant and water connections are made of carbon steel
- Heat transfer tubes are made of copper
- Baffles are made of brass or of materials which are compatible with the utilized refrigerants
- Gaskets are asbestos free
- Steel bolts are highly resistant
- Marineversione (M)
- Headers, tube sheets and water connections are manufactured of AISI 316L
- Shell and refrigerant connections are made of carbon steel
- Structured tubes are made of CuNi
- Baffles are made of carbon steel or of materials which are suitable for common fluids
- Gaskets are from rubber EPDM
- High strength steel bolts
- Two sacrificial anodes in ZnMg
- Double refrigerant outlet connection (accessory)

MATERIALIEN

Die verwendeten Materialien sind hoher Qualität und entsprechen die Europäischen Vorschriften für Druckbehälter.

Standardausführung

- Kopfstück, Rohrplatte, Mantel, Kältemittel- und Wasseranschlüsse sind aus Kohlenstoffstahl
- Die Kernrohre sind aus Kupfer
- Die Umlenkleche sind aus Messing oder aus Materialien, die mit den angewendeten Kältemittel kompatibel sind
- Die Bolzen sind aus widerstandsfähigem Stahl
- Kopfstück, Rohrplatte und Wasseranschlüsse sind aus AISI 316L
- Mantel und Kältemittelanschlüsse sind aus Kohlenstoffstahl
- Die berippte Rohre sind aus CuNi
- Umlenkleche sind aus Kohlenstoffstahl oder aus für übliche Kältemittel geeignete Materialien
- Die Dichtungen sind aus EPDM Gummi
- Die Bolzen sind aus widerstandsfähigem Stahl
- Zwei Anoden as ZnMg
- Doppelte Kältemittel austrittsstutzen (auf Anfrage)



NORMATIVE

I materiali, i processi produttivi e di saldatura, le prove ed i documenti finali sono in ossequio alle normative europee PED/CE (EU)

LIMITI D'IMPIEGO

Sono dati dalla pressione di progetto, dal campo della temperatura di esercizio, dalla velocità del fluido, dalla massima portata ammessa, e dalla portata di massa del liquido frigorifero. Il nostro ufficio tecnico è a disposizione della gentile clientela per qualsiasi chiarimento.

COLLEGAMENTI LATO REFRIGERANTE

Il collegamento è realizzato mediante brasatura saldatura o con l'attacco tipo Rotalock.

Tutti i condensatori sono forniti di attacchi di servizio per valvola di sicurezza e presa di pressione

COLLEGAMENTI LATO ACQUA

I collegamenti sono garantiti da manicotti filettati, da flangie o da giunti flessibili.

Ogni condensatore è previsto di connessione per sfiatare e scaricare

STANDARDS

Materials, production- and welding processes, tests and documentation are in accordance with the European Standard PED/CE (EU)

WORKING LIMITS

The working limits are determined by the used pressure, temperature range, refrigerant velocity, maximum allowed refrigerant and water flow and by the refrigerant mass flow. Our technical dept is at disposal for any your request or assistance.

REFRIGERANT CONNECTIONS

Connections are carried out by welding, brazing or with Rotalock fittings. All condensers are equipped with auxiliary sockets for safety valve and pressure connection.

WATER CONNECTIONS

Connections are warranted by threaded sleeves, flanges or flexible connections joints. Every condenser is equipped with airvent and draining connections.

VORSCHRIFTEN

Die Materialien, Produktions- und Lötverfahren, Proben und Dokumentation sind gemäß Europäische Vorschriften.

ANWENDUNGSBEGRENZUNGEN

Die Anwendungsbegrenzungen werden von den verwendeten Druck, Betriebstemperaturen, Kältemittelgeschwindigkeit, maximale Kältemittel- und Wassermenge und Kältemittelmassenstrom bestimmt. Unsere technische Abteilung steht für jede Aufklärung zur Verfügung.

ANSCHLÜSSE KÄLTEMITTELSEITE

Die Verbindung erfolgt durch Lötung, Schweißung oder mit Rotalock Anschlüsse. Alle Verflüssiger sind mit Stutzen für Sicherheitsventilanschluss und Manometeranschluss versehen.

ANSCHLÜSSE WASSERSEITE

Die Verbindung wird von Gewindeanschlüssen, Flanschen oder von flexiblen Kupplungen. Jeder Verflüssiger ist mit Stutzen für Entleerung und Entlüftung versehen.

VERSIONI SPECIALI

Gli scambiatori a fascio tubiero possono essere realizzati completamente con materiali speciali quali AISI 316, CuNi, titanio ed altri

AVVISI GENERALI

E' raccomandato il montaggio lato acqua della valvola di by-pass, di valvole intercettazione per eventuali manutenzioni e del filtro di protezione.

Collegare i bocchelli rispettando la giusta sequenza di ingresso/uscita e per attutire le vibrazioni e tensioni, con i rispettivi ed adeguati antivibranti e compensatori. L'uso improprio può portare lo scambiatore alla rottura. Rispettare comunque le indicazioni sotto elencate:

- Non superare la massima portata consentita
- Evitare l'ingresso di corpi estranei nello scambiatore
- Sfiatare accuratamente e completamente i circuiti
- Analizzare la compatibilità del fluido usato con i materiali di costruzione dello scambiatore ed evitare il funzionamento con acqua clorata (max. 3 ppm)
- Montare lo scambiatore orizzontalmente

SPECIAL EXECUTIONS

The shell and tube heat exchangers can be manufactured with special materials like AISI 316, CuNi, titanium or others

GENERAL ADVICE

It is recommended to mount on the water circuit a by-pass valve, tapping valves for maintenance and protection filters. The water and refrigerant connections should be connected respecting the correct in/out sequence and to lessen vibrations and tensions compensatory- and anti-vibration systems should be installed. Incorrect use could cause failure of the heat exchanger. In any case below mentioned advice should be followed:

- Do not exceed the maximum allowable flow
- Avoid any debris to enter the heat exchanger
- Carefully let all air out of the circuits
- Analyze compatibility of the used refrigerants with the materials used on the heat exchanger and avoid the usage of chlorate water (max. 3 ppm)
- Install the heat exchanger horizontally

SONDERAUSFÜHRUNGEN

Die Rohrbündelwärmetauscher können mit Sondermaterialien wie AISI 316, CuNi, Titanium oder Anderen hergestellt werden.

ALLGEMEINE RATSCHLÄGE

Es wird empfohlen auf dem Wasserkreislauf eine By-Pass Ventil, Blockierungsventil für Instandhaltung und Schutzfilter zu montieren.

Die Anschlüsse sollen in der richtigen Eintritt/Austrittsfolge angeschlossen werden und um Vibrationen und Spannungen zu verringern, sollten Spannungs- und Vibrationausgleichssysteme angebracht werden. Unkorrekte Anwendung könnte Bruch des Tauschers verursachen. Auf jeden Fall sollten folgende Ratschläge beachtet werden:

- Die maximale zugelassene Volumenstrom soll nicht überschritten werden
- Eintritt von Fremdkörper soll vermieden werden
- Die Kreisläufe sollen sorgfältig entleert werden
- Die Kompatibilität der verwendeten Kältemittel soll geprüft werden und die Verwendung von Chloridwasser soll vermieden werden (max. 3ppm)
- Der Wärmetauscher soll horizontal eingebaut.



INDICAZIONI GENERALI

E. consigliato il montaggio lato acqua della valvola di by-pass, di valvole intercettazione per eventuali manutenzioni e del filtro di protezione. Collegare i bocchelli rispettando la giusta sequenza di ingresso/ uscita e per attutire le vibrazioni e tensioni, con i rispettivi e adeguati antivibranti e compensatori. L'uso improprio può portare lo scambiatore alla rottura. Rispettare comunque le indicazioni sotto elencate:

- non superare la massima portata consentita
- evitare l'ingresso di corpi estranei nello scambiatore
- sfiatare accuratamente e completamente i circuiti
- analizzare la compatibilità del fluido usato con i materiali di costruzione dello scambiatore ed evitare il funzionamento con acqua clorata (max. 3 p.p.m.)
- montare lo scambiatore orizzontalmente.

MODIFICHE

Ci riserviamo di apportare in qualunque momento e senza preavviso modifiche che riteniamo utili e convenienti per il miglioramento del prodotto.

GENERAL WARNING

It is recommended to install on water circuit a by-pass valve, tapping valves for maintenance and protection filters. Water and refrigerant connections must respect in/out sequence, and proper antivibrating and compensatory systems must be joined. A not proper installation or a negligence by user can lead to the failure of the unit. It is recommended to keep following suggestions:

- not to exceed the maximum allowed flow
- to prevent any debris entering into the circuits
- to vent carefully and completely the circuits
- to be sure about compatibility of fluids with materials of the exchanger and to avoid to use chlorate water (max 3 ppm).
- to instal the exchanger perfectly horizontal.

MODIFICATIONS

We keep the right to change our data at any time and without prior notice.

ALLGEMEINEN HINWEISEN UND GRUNDREGELN FÜR DIE AUFSTELLUNG

Außerhalb des Wärmeübertragers Wasser- Absperrventile und eine Bypass-Leitung montieren. Anschlüsse korrekt mit den Wasserleitungen (Vor- und Rücklauf) und mit den Kältemittelkreislauf (Eingang/Ausgang) und um Geräteschwingungen zu vermeiden, mit Rohrleitungskompensatoren und Schwingungsdämpfer verbinden. Die Wasseranschlüsse nicht zu fest anziehen und um den Wärmeübertrager zu schützen, soll ein Wasserschmutzfänger eingebaut sein. Herstellerhinweis:

- Maximalen Volumenstrom nicht überschreiten
- Es dürfen keine Fremdkörper eingeführt werden
- Wasserkreis- und Kältemittelkreislauf sorgfältig spülen und entleeren
- Die Verwendung von nicht aufbereitetem Wasser kann zu Beschädigung des Wärmeaustauschers führen; maximale Chloridkonzentration 3 p.p.m.
- Rohrbündel waagrecht verwenden

ÄNDERUNGEN

Wir behalten uns das Recht vor, tech. Änderungen der Konstruktion, der technischen Daten, der Dimensionen ohne Ankündigung vorzunehmen.





Bocchetto uscita
acqua
Water outlet
connection
Anschluß
Wasserausgang

Piastra tubiera
Tube sheet
Rohrplatte

Attacchi servizio
Auxiliary sockets
Anschluß für
Sicherheitsventil

Bocchello entrata
acqua
Water inlet
connection
Anschluß
Wassereingang

Testata
Header
Kopf

Guarnizione
Gasket
Dichtung



Raccordo entrata
refrigerante
Refrigerant inlet
connection
Anschluß
Kältemittleingang

Mantello
Shell
Mantel

Piedino di supporto
Supporting brackets
Behälterfüsse

Raccordo uscita
refrigerante
Refrigerant outlet
connection
Anschluß
Kältemittelausgang



FATTORE DI SPORCAMENTO

La resistenza termica di sporcamento dipende da tipo di fluido, dal tipo di tubo di scambio e dalla velocità del fluido nei tubi. I dati da noi dichiarati nel catalogo contemplano un fattore di sporcamento pari a 0,000043 (m²K)/W riscontrabile nell'utilizzo del condensatore tipo R con tubi in Cu, acqua pulita, avente velocità minima di 1,3 m/sec. Altri fattori di sporcamento consigliati sono riportati nella tabella.

FOULING FACTOR

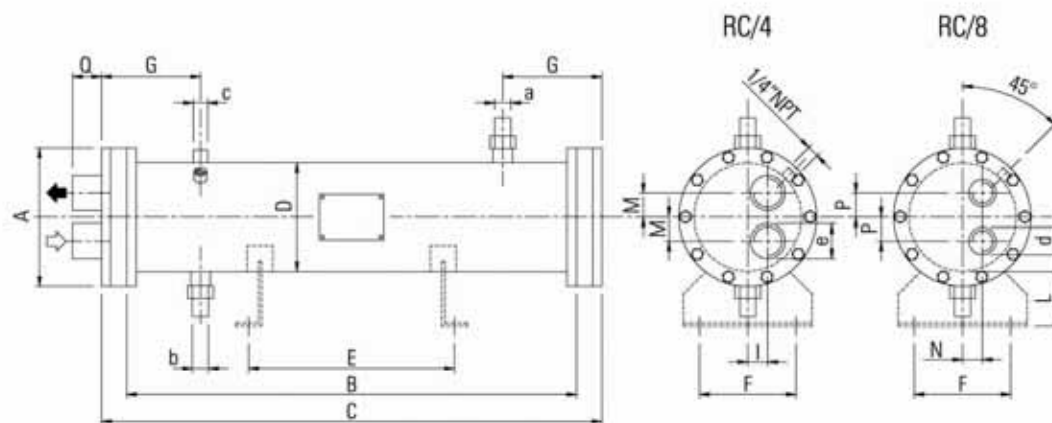
Fouling factor depends on type of fluid, design of inner surface of tube and inside fluid velocity. Data published in the catalogue refer to a Fouling Factor of 0.000043 m²K/W relative to condensers type R with copper tubes and clean water with minimum velocity of 1.3 m/sec. For other conditions refer to values of enclosed table.

VERSCHMUTZUNGSWIDERSTAND

Der Verschmutzungswiderstand ist von Mediumart, Werkstoff und Profil der Rohre und von Wassergeschwindigkeit in den Rohre abhängig. Die von uns im Katalog genannten Nennleistungen sind unter Berücksichtigung eines Fouling Faktor von 0,000043 (m²K)/W ausgelegt der für sauberes Wasser bei einer Wassergeschwindigkeit in den Kernrohren des Verflüssigers von mindestens 1,3 m/sec und Cu-Rohre gültig ist. Widerstände für andere Medium sind in der ausgeführte Tabelle angegeben.

FLUID	v ≤ 1m/sec	v > 1m/sec
Acqua di mare/Sea water/Meerwasser	0,00009	0,00009
Acqua di pozzo/City water/Stadtwasser	0,00018	0,00018
Acqua di fiume pulita/Clear river water/Klares Flußwasser	0,00030	0,00020
Acqua di fiume fangosa/Muddi river water/Schlammhaltiges Flußwasser	0,00090	0,00060
Acqua particolarmente dura/Hard water/Besondes hartes Wasser	0,00050	0,00050
Acqua glicolata/Water-glycol/Wasserglykollösung	0,00050	0,00086
Soluzioni salino-acquose/Brine/Wässrige Salzlösungen	0,00050	0,00086
Olio/Oil/Öl	0,00070	0,00040

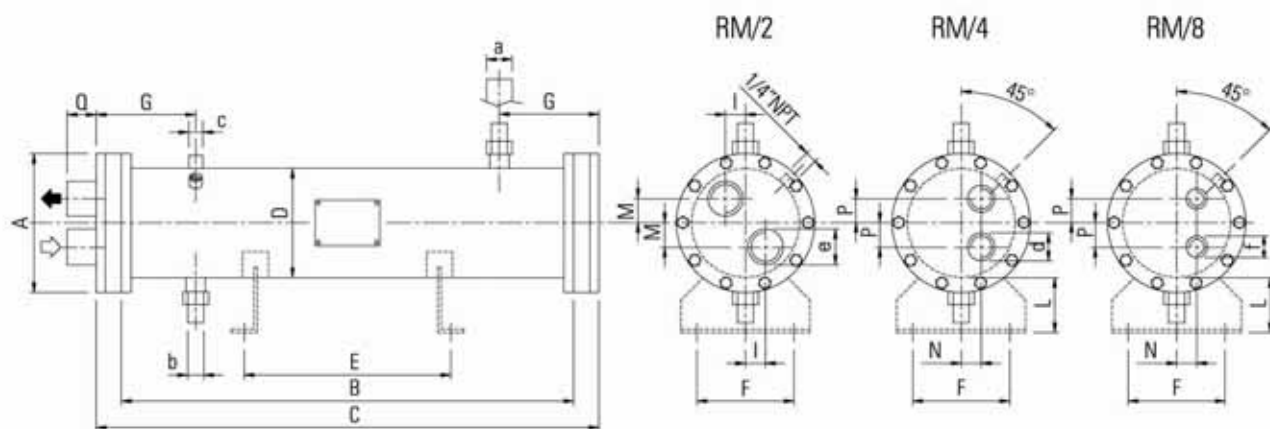
SERIE/SERIE/SERIE		STANDARD	16 BAR
Lato tubi/Tube side Rohrseitig	Temperatura/Temperature/Temperatur	-10°C/+95°C	-10°C/+95°C
	Pressione di progetto/Project pressure		
	Projektdruck	10 Bar	16 Bar
	Pressione di collaudo /Test pressure		
Lato mantello/Shell side Mantelseitig	Probedruck	14.3 Bar	22.88 Bar
	Temperatura/Temperature/Temperatur	-10°C/+110°C	-10°C/+110°C
	Pressione di progetto/Project pressure		
	Projektdruck	30 Bar	30 Bar
	Pressione di collaudo /Test pressure		
		Probedruck	42.9 Bar
			42.9 Bar



Modello/Model/Modell			RC 33	RC 41	RC 49	RC 57	RC 64
RC/4	Acqua di torre Tower water Turmwasser	Qn kW	33	41	49	57	64
	Tc=41°C Ti=30°C R22 Tg=80°C F.F.=0,000043 (m²K/W)	Wn m³/h	5,7	7,1	8,5	9,9	11,1
		Dpn kPa	45	44	45	49	51
		Wm m³/h	6,0	7,9	9,9	11,9	13,9
Dimensioni Dimensions Abmessungen		A mm	214				
		B mm	700				
		C mm	778				
		D mm	168				
		E mm	300				
		F mm	100				
		G mm	152				
		I mm	36				
		L mm	85				
		M mm	37				
		N mm	51				
		P mm	31				
		Q (max) mm	50				
		a (in) OD/ODS	-/28				
		b (out) OD/ODS	-/22				
		c (vs) NPT	1/2"				
		d (H ₂ O) Ø	FPT 1"				
		e (H ₂ O) Ø	FPT 1" 1/2				
		V Ref. dm³	10,9	10,2	9,4	8,7	7,9
		V (H ₂ O) dm³	2,8	3,4	4	4,6	5,2
P netto kg	4,8	50	51	52	54		

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

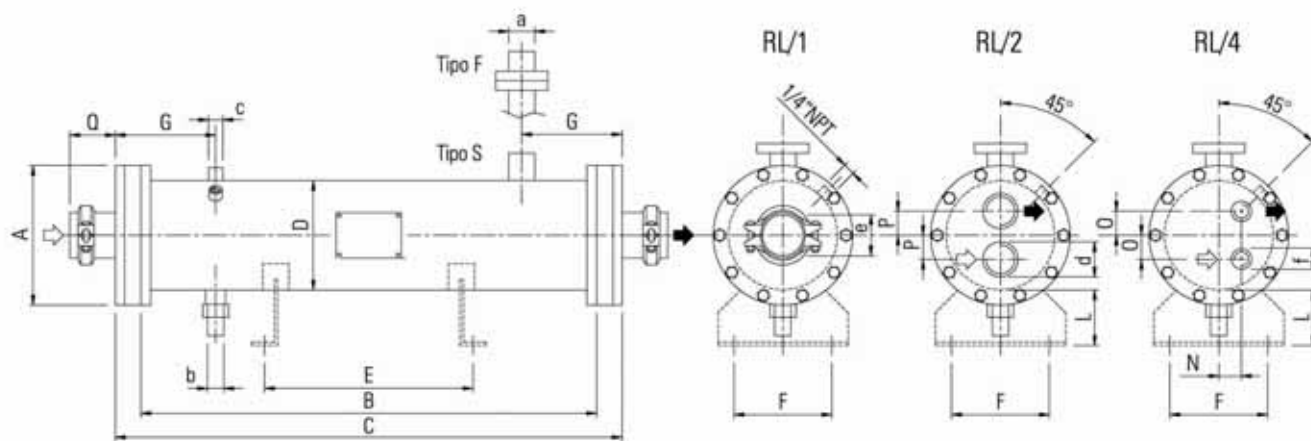
Qn	Potenza nominale totale/Nominal capacity/Nennleistung gesamt
Wn	Portata nominale d'acqua/Nominal water flow rate/Wasser-Volumenstrom nominal
Dpn	Perdita di carico alla portata nominale/Water pressure drop at nominal flow rate/Widerstand nominal
Wm	Portata massima ammissibile/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
V Ref.	Volume lato mantello/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato tubi/Volume on water side/Rohrinhalt



Modello/Model/Modell			RM 67	RM 83	RM 99	RM 114	RM 128	RM 146	RM 169	RM 182			
RM/2	Acqua di torre Tower water Turmwasser	Qn kW	67	83	99	114	128	146	169	182			
	Tc=41°C Ti=30°C R22 Tg=80°C	Wn m³/h	11,6	14,4	17,2	19,8	22,2	25,3	29,3	31,6			
	F.F.=0,000043 (m²K/W)	Dpn kPa	41	39	39	41	42	37	39	40			
		Wm m³/h	11,9	15,9	19,9	23,8	27,8	31,8	37,7	41,7			
Dimensioni Dimensions Abmessungen			A	mm		214			240				
			B	mm		1400			1400				
			C	mm		1478			1478				
			D	mm		168			193				
			E	mm		850			850				
			F	mm		100			160				
			G	mm		152			164				
			I	mm		11			0				
			L	mm		85			85				
			M	mm		42			50				
			N	mm		36			46				
			P	mm		37			42				
			Q (max)	mm		60			70				
			a (in)	OD/ODS		-/35			48,3/42				
			b (out)	OD/ODS		-/35			-/35				
			c (vs)	NPT		1/2"			1/2"				
			d (H ₂ O)	Ø		FPT 1"1/2			FPT 1"1/2				
			e (H ₂ O)	Ø		FPT2"			FPT2" 1/2				
			f (H ₂ O)	Ø		FPT1"			/				
			V Ref.	dm³		22,5	20,9	19,4	17,8	16,3	24	20,9	19,3
			V (H ₂ O)	dm³		4,6	5,8	6,9	8,1	9,3	10,2	12,6	13,8
			P netto	kg		69	72	74	77	80	96	100	103

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

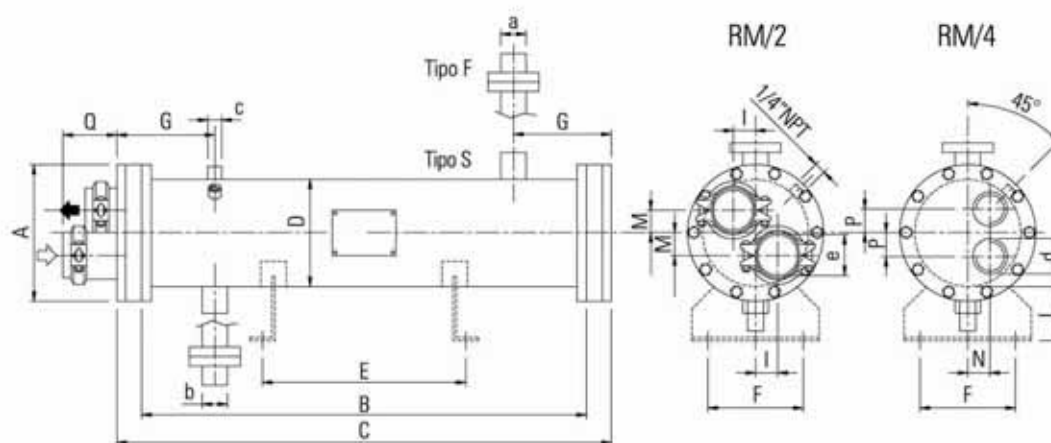
Qn	Potenza nominale totale/Nominal capacity/Nennleistung gesamt
Wn	Portata nominale d'acqua/Nominal water flow rate/Wasser-Volumenstrom nominal
Dpn	Perdita di carico alla portata nominale/Water pressure drop at nominal flow rate/Widerstand nominal
Wm	Portata massima ammissibile/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
V Ref.	Volume lato mantello/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato tubi/Volume on water side/Rohrinhalt



Modello/Model/Modell			RL 194	RL 224	RL 242
RL/1	Acqua di torre Tower water Turmwasser	Qn kW	194	224	242
	Tc=41°C Ti=30°C R22 Tg=80°C	Wn m³/h	37,7	38,9	42,0
	F.F.=0,000043 (m²K/W)	Dpn kPa	11	12	12
		Wm m³/h	63,5	75,5	83,4
Dimensioni Dimensions Abmessungen		A mm	240		
		B mm	2100		
		C mm	2178		
		D mm	193		
		E mm	1400		
		F mm	160		
		G mm	164		
		I mm	/		
		L mm	85		
		M mm	/		
		N mm	50		
		P mm	50		
		O mm	39		
		Q (max) mm	250		
		a (in) OD/ODS	60,3/54		
		b (out) OD/ODS	-/35		
		c (vs) NPT	1"		
		d (H ₂ O) Ø	FPT 2"1/2		
		e (H ₂ O) Ø	Gr4"		
		f (H ₂ O) Ø	FPT1"1/2		
		V Ref. dm³	36,3	31,6	29,2
		V (H ₂ O) dm³	14,7	18,3	20
		P netto kg	126	132	136

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

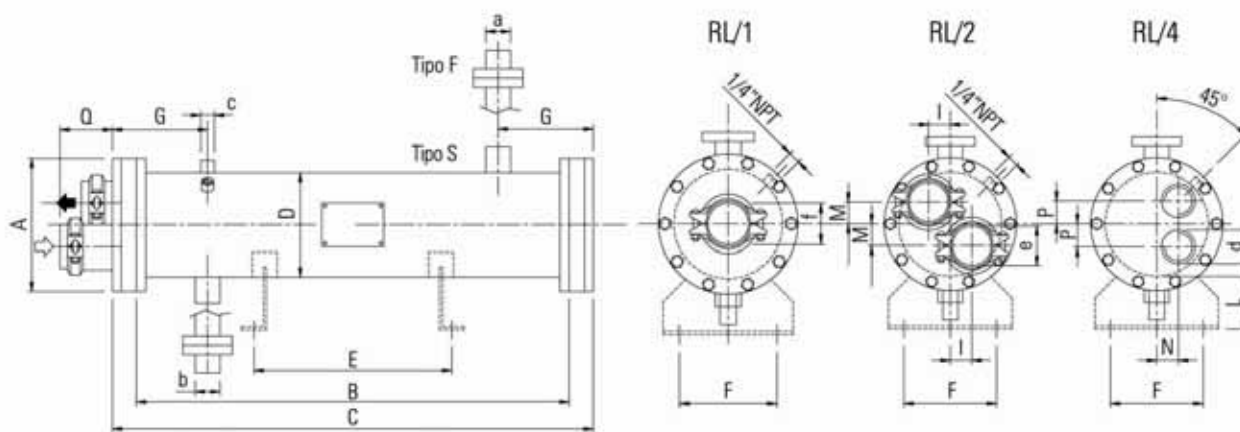
Qn	Potenza nominale totale/Nominal capacity/Nennleistung gesamt
Wn	Portata nominale d'acqua/Nominal water flow rate/Wasser-Volumenstrom nominal
Dpn	Perdita di carico alla portata nominale/Water pressure drop at nominal flow rate/Widerstand nominal
Wm	Portata massima ammissibile/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
V Ref.	Volume lato mantello/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato tubi/Volume on water side/Rohrinhalt



Modello/Model/Modell			RM 273	RM 316	RM 340	RM 278	RM 410
RM/2	Acqua di torre Tower water Turmwasser	Qn kW	273	316	340	378	410
	Tc=41°C Ti=30°C R22 Tg=80°C	Wn m³/h	47,4	54,8	58,0	65,6	71,1
	F.F.=0,000043 (m²K/W)	Dpn kPa	48	50	48	50	49
		Wm m³/h	47,7	55,6	63,5	71,5	75
Dimensioni Dimensions Abmessungen		A mm	330				
		B mm	1400				
		C mm	1528				
		D mm	273				
		E mm	850				
		F mm	300				
		G mm	219				
		I mm	40				
		L mm	104				
		M mm	63				
		N mm	62				
		P mm	60				
		Q (max) mm	250				
		a (in) OD/ODS	76,1/67				
		b (out) OD/ODS	48,3/42				
		c (vs) NPT	1"				
		d (H ₂ O) Ø	FPT2"				
		e (H ₂ O) Ø	Gr4"				
		V Ref. dm³	53,9	50,8	47,7	44,6	33,4
		V (H ₂ O) dm³	12,9	15,0	17,1	25,7	21,6
P netto kg	160	165	171	176	204		

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

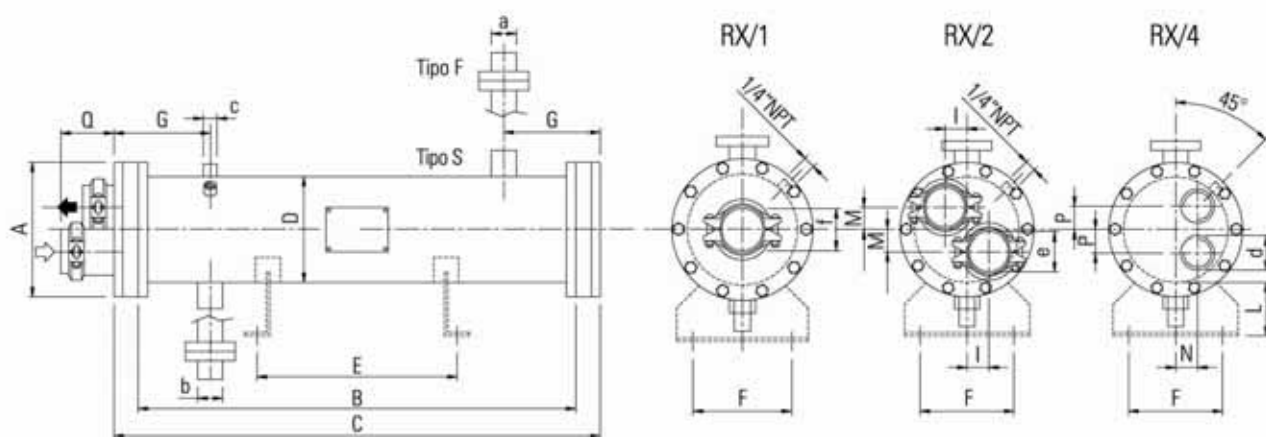
Qn	Potenza nominale totale/Nominal capacity/Nennleistung gesamt
Wn	Portata nominale d'acqua/Nominal water flow rate/Wasser-Volumenstrom nominal
Dpn	Perdita di carico alla portata nominale/Water pressure drop at nominal flow rate/Widerstand nominal
Wm	Portata massima ammissibile/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
V Ref.	Volume lato mantello/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato tubi/Volume on water side/Rohrinhalt



Modello/Model/Modell				RL 359	RL 416	RL 449	RL 500	RL 640	RL 637	RL 747	RL 883	RL 974	RL 1029
RL/1	Acqua di torre Tower water Turmwasser		Qn kW	359	416	449	500	640	637	747	883	974	1029
	Tc=41°C Ti=30°C R22 Tg=80°C F.F.=0,000043 (m³K/W)		Wn m³/h	62,3	72,2	77,9	86,8	138	110,6	129,7	153,3	169,1	178,6
			Dpn kPa	15	15	14	15	29	13	11	10	9	9
			Wm m³/h	95,3	111,2	124,1	143,0	150	190,6	250,2	301,8	353,4	393,2
Dimensioni Dimensions Abmessungen			A mm	330				393		470			
			B mm	2100				2100		2100			
			C mm	2228				2258		2258			
			D mm	273				323		406			
			E mm	1400				1400		1400			
			F mm	300				300		380			
			G mm	219				259		299			
			I mm	40				45		76			
			L mm	104				104		154			
			M mm	63				74		87			
			N mm	60				68		84			
			P mm	57				78		90			
			Q (max) mm	300				300		300			
			a (in) OD/ODS	76,1/67				88,9/80		88,9/80			
			b (out) OD/ODS	60,3/54				60,3/54		76,1/67			
			c (vs) NPT	2x1"				2x1"		3x1"			
			d (H ₂ O) Ø	FPT2"				FPT3"		Gr4"			
			e (H ₂ O) Ø	Gr4"				Gr5"		Gr6"			
			f (H ₂ O) Ø	Gr6"				Gr8"		Gr10"			
			V Ref. dm³	81,6	76,9	72,2	67,5	70,3	97,6	80,9	154,2	139	127,4
			V (H ₂ O) dm³	25,7	29,2	32,8	36,4	28,4	51,2	63,7	79,6	91,3	100,2
			P netto kg	203	211	219	227	286	296	326	467	493	514

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

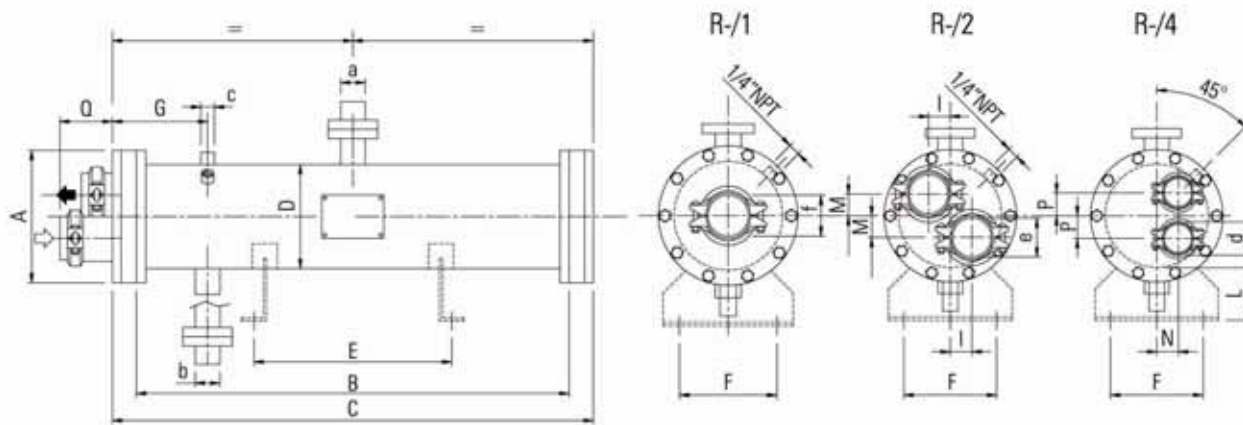
Qn	Potenza nominale totale/Nominal capacity/Nennleistung gesamt
Wn	Portata nominale d'acqua/Nominal water flow rate/Wasser-Volumenstrom nominal
Dpn	Perdita di carico alla portata nominale/Water pressure drop at nominal flow rate/Widerstand nominal
Wm	Portata massima ammissibile/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
V Ref.	Volume lato mantello/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato tubi/Volume on water side/Rohrinhalt



Modello/Model/Modell				RX 546	RX 632	RX 680	RX 757	RX 820	RX 963	RX 1121	RX 1329	RX 1463	RX 1540
RX/1	Acqua di torre Tower water Turmwasser	Qn	kW	546	632	680	757	820	963	1121	1329	1463	1540
	Tc=41°C Ti=30°C R22 Tg=80°C F.F.=0,000043 (m²K/W)	Wn	m³/h	94,8	109,7	118,0	131,4	142	167,1	194,6	230,7	253,9	267,3
		Dpn	kPa	40	41	38	39	36	34	30	26	24	22
		Wm	m³/h	95,3	111,2	127,1	143,0	150	190,6	250,2	301,8	353,4	392,2
Dimensioni Dimensions Abmessungen		A	mm	330				393		470			
		B	mm	2800				2800		2800			
		C	mm	2928				2958		2958			
		D	mm	273				323		406			
		E	mm	1900				1900		1900			
		F	mm	300				300		380			
		G	mm	219				259		299			
		I	mm	40				45		76			
		L	mm	104				104		154			
		M	mm	63				74		87			
		N	mm	60				80		84			
		P	mm	57				66		90			
		Q (max)	mm	300				300		300			
		a (in)	OD/ODS	88,9/80				88,9/80		114,3/108			
		b (out)	OD/ODS	60,3/54				76,1/67		88,9/80			
		c (vs)	NPT	2x1"				3x1"		4x1"			
		d (H ₂ O)	Ø	FPT2"				FPT3"		Gr4"			
		e (H ₂ O)	Ø	Gr4"				Gr5"		Gr6"			
		f (H ₂ O)	Ø	Gr6"				Gr8"		Gr10"			
		V Ref.	dm³	109,3	103	96,7	90,4	66,7	130,5	108,5	207	186,6	171
V (H ₂ O)	dm³	32,8	37,6	42,3	47,1	43,2	65,8	82,5	102,3	117,7	129,6		
P netto	kg	247	258	268	279	359	361	401	569	604	631		

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

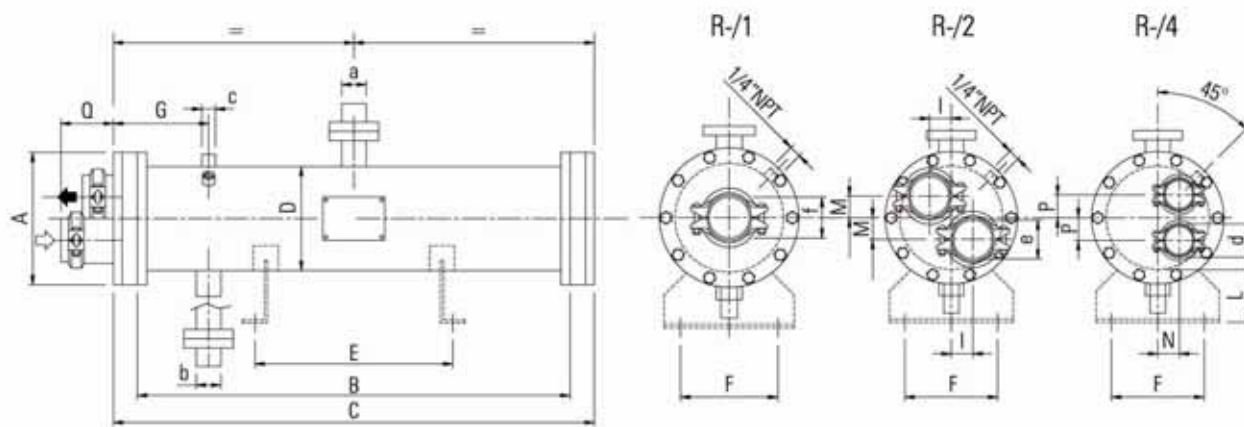
Qn	Potenza nominale totale/Nominal capacity/Nennleistung gesamt
Wn	Portata nominale d'acqua/Nominal water flow rate/Wasser-Volumenstrom nominal
Dpn	Perdita di carico alla portata nominale/Water pressure drop at nominal flow rate/Widerstand nominal
Wm	Portata massima ammissibile/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
V Ref.	Volume lato mantello/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato tubi/Volume on water side/Rohrinhalt



Modello/Model/Modell			RL 1453	RL 1559	RL 1629	RL 1770	RL 1950	RL 2090
R-1	Acqua di torre Tower water Turmwasser	Qn kW	1453	1529	1629	1770	1950	2090
	Tc=41°C Ti=30°C R22 Tg=80°C F.F.=0,000043 (m³K/W)	Wn m³/h	315	347	372	307	345	380
		Dpn kPa	18	17	18	21	21	21
		Wm m³/h	383	437	484	384	436	483
Dimensioni Dimensions Abmessungen			608			608		
			2100			2800		
			2336			3036		
			508			508		
			1400			1900		
			400			400		
			39			349		
			/			/		
			124			124		
			142			142		
			102			102		
			120			120		
			350			350		
			114,3/108			139,7/-		
			88,9/80			114,3/108		
			4x1"			4x1"		
			Gr6"			Gr6"		
			Gr8"			Gr8"		
			Gr12"			Gr12"		
			252	233	216	669	310	288
			90	102	113	120	136	150
			786	818	846	964	1007	1044

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

Qn	Potenza nominale totale/Nominal capacity/Nennleistung gesamt
Wn	Portata nominale d'acqua/Nominal water flow rate/Wasser-Volumenstrom nominal
Dpn	Perdita di carico alla portata nominale/Water pressure drop at nominal flow rate/Widerstand nominal
Wm	Portata massima ammissibile/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
V Ref.	Volume lato mantello/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato tubi/Volume on water side/Rohrinhalt



Modello/Model/Modell			RL 2107	RL 2277	RL 2317
R-1	Acqua di torre Tower water Turmwasser	Qn kW	2107	2277	2317
	Tc=41°C Ti=30°C R22 Tg=80°C F.F.=0,000043 (m²K/W)	Wn m³/h	365	395	402
		Dpn kPa	21	22	24
		Wm m³/h	510	588	665
Dimensioni Dimensions Abmessungen			A mm	726	726
			B mm	2800	2800
			C mm	2600	2600
			D mm	610	610
			E mm	1900	1900
			F mm	400	400
			G mm	419	419
			I mm	0	0
			L mm	124	124
			M mm	142	142
			N mm	102	102
			P mm	120	120
			Q (max) mm	350	350
			a (in) OD/ODS	168/-	168/-
			b (out) OD/ODS	114/108	114/108
			c (vs) NPT	4x1"	4x1"
			d (H ₂ O) Ø	Gr6	Gr6
			e (H ₂ O) Ø	Gr8	Gr8
			f (H ₂ O) Ø	Gr12	Gr12
			V Ref. dm³	168	192
V (H ₂ O) dm³	111	127			
P netto kg	1674	1718			

LEGGENDA DEI SIMBOLI/LEGEND/LEGENDE DER SYMBOLE

Qn	Potenza nominale totale/Nominal capacity/Nennleistung gesamt
Wn	Portata nominale d'acqua/Nominal water flow rate/Wasser-Volumenstrom nominal
Dpn	Perdita di carico alla portata nominale/Water pressure drop at nominal flow rate/Widerstand nominal
Wm	Portata massima ammissibile/Maximum water flow rate/Max. Wasser-Volumenstrom
V Ref.	Volume lato mantello/Volume on refrigerant side/Kältemittelinhalt gesamt
V H ₂ O	Volume lato tubi/Volume on water side/Rohrinhalt

DR

DESURRISCALDATORI DI CALORE GAS FRIGORIFERO - ACQUA
DESUPERHEATERS FOR REFRIGERANTS - WATER
WASSER - KÄLTEMITTELENTHITZER



CARATTERISTICHE TECNICHE:

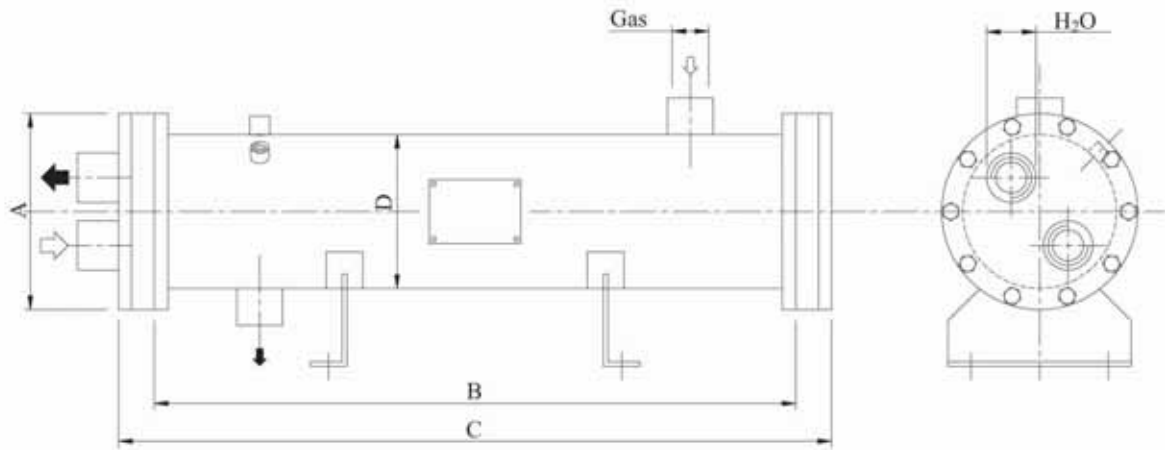
- 11 modelli standard in acciaio al carbonio con tubi di scambio termico in rame strutturati ad alta efficienza
- Diaframmi interni ottimizzati per massimizzare lo scambio e ridurre la perdita di carico lato gas
- Dimensioni di ingombro ridotte
- Pressione di lavoro lato acqua 10 bar
- Circuito acqua ispezionabile a 2, 4 e 8 passi
- Disponibile in versioni con materiali diversi: CuNi, inox, titanio
- Previsti per funzionare con HFC, HCFC, NH3

MAIN TECHNICAL FEATURES:

- 11 standard models made of carbon steel with high efficiency copper tube
- Optimized baffles to increase heat exchange and reduce pressure drop refrigerant side
- Reduced dimensions
- Working pressure water side 10 bar
- Inspectable water circuit at 2, 4 or 8 passes
- Versions with different materials like CuNi, stainless steel, titanium available
- Suitable to work with HFC, HCFC, NH3

TECHNISCHE HAUPTEIGENSCHAFTEN:

- 11 Standardtypen hergestellt aus Kohlenstoffstahl und Hochleistungskupferrohren
- Optimierte Umlenkmale um eine maximale Wärmeaustausch zu erreichen und die Druckverluste Kältemittelseitig zu vermindern.
- Kompakte Abmessungen
- Betriebsdruck wasserseitig 10 Bar
- Kontrollierbarer Wasserkreislauf mit 2, 4 oder 8 Abstände
- Ausführungen mit verschiedenen Materialien wie CuNi, Edelstahl, Titan sind zur Verfügung
- Geeignet für Betrieb mit HFC, HCFC, NH3



Modello Model Modell	Capacità Capacity Leistung		Portata Flowrate Wassermenge		Conessioni Connections Anschlüsse		Dimensioni/Dimensions Abmessungen			
	kW*	kW**	H ₂ O (m³/h)	Gas (kg/h)	H ₂ O (FPT)	Gas (ODS)	A mm	B mm	C mm	D mm
DRC 7,3-23,5	7	23,5	1,2	577	1"	28R	214	700	778	168
DRC 10-34	10	34	1,8	835	1"	28R	214	700	778	168
DRM 18-75	18	75	3,9	1842	1/2"	35R	214	1400	1478	168
DRM 21-89	21	89	4,6	2186	1/2"	35R	214	1400	1478	168
DRL 50-171	50	171	8,8	4199	1/2"	42	214	2100	2178	193
DRL 63-215	63	215	11,1	5280	1/2"	42	214	2100	2178	193
DRL 84-286	84	286	14,8	7023	1/2"	54	240	2100	2178	193
DRL 108-365	108	365	18,8	8963	2" 1/2"	54	240	2100	2178	193
DRL 154-522	154	522	26,9	12819	4"Gr	67	330	2100	2258	273
DRL 213-720	213	720	37,1	17681	4"Gr	67	330	2100	2258	273
DRL 281-950	281	950	49,0	23329	4"Gr	67	330	2100	2258	273

* Potenza desurriscaldatore alle condizioni: Gas R407C: in 85°C, out 55°C, Acqua: in 45°C, out 50°C, FF=0,000044 m2K/W.

** Potenza frigorifera compressore alle condizioni: R407C, Tc=50°C/3K, Te=3°C/5K.

* Desuperheater capacity at conditions: Gas R407C: in 85°C, out 55°C, water: in 45°C, out 50°C, FF=0,000044 m2K/W.

** Compressor cooling capacity at conditions: R407C, Tc=50°C/3K, Te=3°C/5K.

* Die angegebenen Enthitzerleistungen beziehen sich auf folgenden Eckdaten:

Gas R407C: ein 85°C, aus 55°C, Wasser: ein 45°C, aus 50°C, FF=0,000044 m2K/W.

** Kälteleistung des Verdichters: R407C, Tc=50°C/3K, Te=3°C/5K.

CONDENSATORI FRIGORIFERI A FASCIO TUBIERO PER NH3-R717

SHELL AND TUBE CONDENSERS FOR NH3-R717

ROHRBÜNDEL-VERFLÜSSIGER FÜR NH3-R717



CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI:

Gli scambiatori della serie EAH sono progettati e costruiti per soddisfare in ogni particolare tutte le esigenze del cliente. I materiali utilizzati nella costruzione sono d'elevata qualità nel rispetto delle normative europee in vigore.

- 22 modelli standard completamente in acciaio al carbonio con tubi di scambio alettati ad alta efficienza termica
- Dimensioni di ingombro ridotte
- La pressione di esercizio lato tubi è pari a 10 bar
- Circuito acqua ispezionabile a 2, 4 e 8 passi
- Guarnizioni esenti amianto
- Bulloni d'acciaio ad alta resistenza
- Disponibile in versioni con materiali diversi quali inox e titanio

MAIN TECHNICAL FEATURES:

The EAH series heat exchangers are designed and manufactured to satisfy every customer's request.

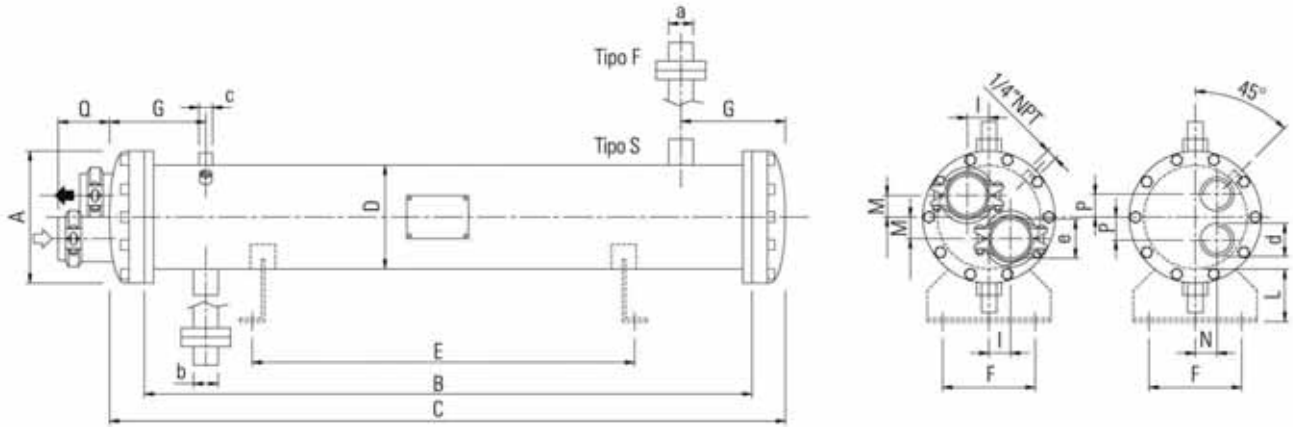
The used materials for manufacturing are of high quality according European standard.

- 22 standard models made completely of carbon steel with high efficiency finned tubes
- Reduced dimensions
- Working pressure tube side 10 bar
- Inspectionable water circuit at 2, 4 and 8 passes
- Asbestos free gaskets
- High strength steel bolts
- Versions with different materials like stainless steel and titanium available

TECHNISCHE HAUPTEIGENSCHAFTEN:

Die Wärmeaustauscher der EAH Serie sind entworfen und werden unter Berücksichtigung der Kundenwünsche hergestellt. Die verwendeten Materialien sind von höher Qualität und entsprechen der Europäischen Vorschriften

- 22 Standardtypen komplett aus Kohlenstoffstahl mit berippten Hochleistungsrohren
- Kompakte Abmessungen
- Betriebsdruck rohreseitig 10 Bar
- Kontrollierbarer Wasserkreislauf mit 2, 4 oder 8 Abstände
- Die Dichtungen sind ohne Asbest
- Die Bolzen sind aus widerstandsfähigem Stahl
- Ausführungen mit verschiedenen Materialien wie Rostfreistahl und Titan zur Verfügung



Modello Model Modell						Dimensioni/Dimensions Abmessungen				In NH ₃	Out NH ₃	Connessione/Conection H ₂ O	Volume mantello/Shell volume/Mantelinhalt	Volume tubi/Tube volume/Rohrinhalt	Peso Weight Gewicht
	Capacità Capacity Leistung	Portata Flowrate Menge	DP	Pass N°	S	A	B	C	D						
	kg	m³/h	kPa		m²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	dm³	dm³	dm³	mm
CNH-168-1400	34,8	6,0	12,8	2	5,43	210	1400	1623	168	21,3	21,3	1/2"	19,52	7,01	85
CNH-168-2000	54,5	9,5	29,7	2	7,25	210	2000	2242	168	26,9	21,3	2"	26,03	9,35	104
CNH-168-2800	95,0	16,5	112,1	2	10,87	210	2800	3141	168	26,9	21,3	2"	39,05	14,03	142
CNH-193-1400	47,2	8,2	88,7	4	6,34	241	1400	1641	193	26,9	21,3	2"	26,37	8,18	116
CNH-193-2100	54,3	9,4	23,4	2	8,45	241	2100	2242	193	26,9	21,3	2"	35,16	10,91	142
CNH-193-2800	96,5	16,8	83,8	2	12,68	241	2800	3164	193	33,7	21,3	2 1/2"	52,74	16,37	195
CNH-273-1400	91,7	15,9	12,9	2	14,49	341	1400	1694	273	42,4	21,3	2 1/2"	52,52	18,70	215
CNH-273-2100	143,7	25,0	28,0	2	19,32	341	2100	2252	273	48,3	26,9	4"/DN100	70,03	24,94	264
CNH-273-2800	251,0	43,6	106,8	2	28,98	341	2800	3252	273	48,3	33,7	4"/DN100	105,05	37,41	357
CNH-323-1400	137,5	23,9	13,7	2	21,74	404	1400	1733	323	48,3	33,7	3"/DN80	71,30	28,06	304
CNH-323-2100	215,5	37,4	30,2	2	28,98	404	2100	2372	323	60,3	33,7	4"/DN100	95,06	37,41	372
CNH-323-2800	377,0	65,5	107,6	2	43,47	404	2800	3310	323	60,3	33,7	5"/DN125	142,60	56,11	507
CNH-406-1400	269,0	46,7	111,1	4	34,42	508	1400	1772	406	60,3	33,7	4"/DN100	112,74	44,42	479
CNH-406-2100	307,0	53,3	30,5	2	45,89	508	2100	2372	406	76,1	42,4	4"/DN100	150,31	59,23	584
CNH-406-2800	539,0	93,6	32,7	2	68,83	508	2800	3530	406	76,1	42,4	6"/DN150	225,47	88,84	799
CNH-508-2100	541,0	94,0	28,5	2	78,49	635	2100	2413	508	76,1	42,4	6"/DN150	222,80	101,31	951
CNH-508-2800	954,0	165,7	97,6	2	117,74	635	2800	3489	508	88,9	48,3	8"/DN200	334,21	151,97	1311
CNH-610-2100	870,0	151,1	330,	2	113,51	763	2100	2529	610	88,9	48,3	8"/DN200	325,07	146,51	1348
CNH-610-2800	1364,0	236,9	94,5	2	170,27	763	2800	3610	610	114,3	60,3	10"/DN250	487,60	219,77	1842

Potenza indicata dello scambiatore alle condizioni di esercizio: acqua 32°C/37°C, NH₃ tO=+100°C/40°C/3K.

Exchangers capacity at conditions: water 32°C/37°C, NH₃ tO=+100°C/40°C/3K.

Leistungen beziehen sich auf folgenden Daten: Wasser 32°C/37°C, NH₃ tO=+100°C/40°C/3K.



**CARATTERISTICHE TECNICHE
PRINCIPALI:**

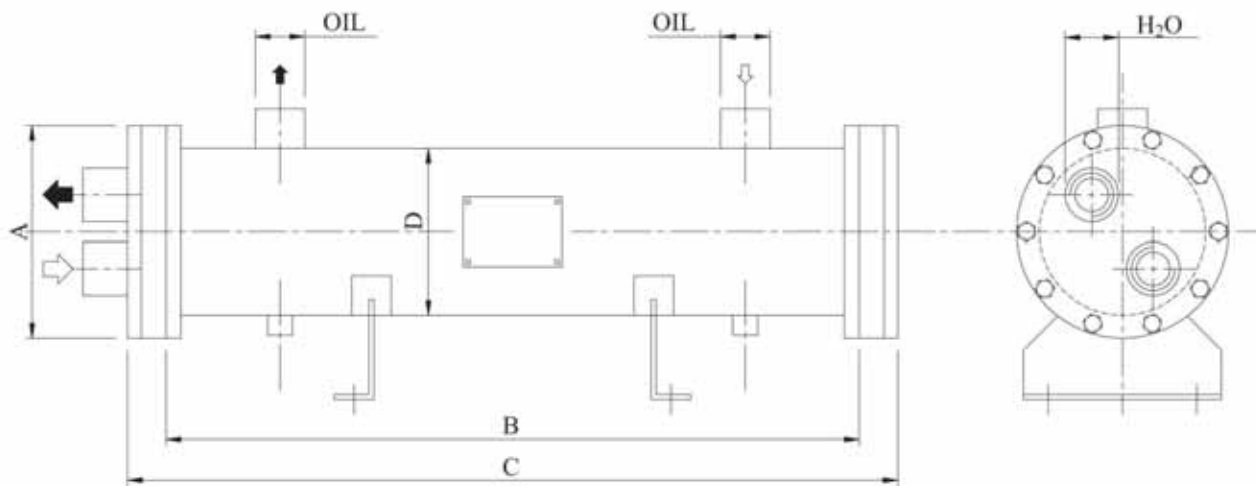
- 14 modelli standard in acciaio al carbonio con tubi di scambio termico ad alette integrale ed alta efficienza
- Fluidi compatibili: olii minerali e sintetici, emulsioni oleose, acqua glicolata
- Dimensioni di ingombro ridotte
- Pressione di esercizio 12 bar
- Temperatura di esercizio lato olio 120°C, lato acqua 90°C
- Circuito acqua ispezionabile a 2, 4 e 8 passi
- Su richiesta scambiatori con tubi in Cu, CuNi, inox, titanio.
- Per fluidi ed applicazioni particolari contattare il nostro ufficio tecnico

MAIN TECHNICAL FEATURES:

- 14 standard models made of carbon steel with high efficiency finned tubes
- Compatible fluids: mineral and synthetic oil, mixtures of water and oil, glycol water
- Reduced dimensions
- Working pressure 12 bar
- Working temperature oil side 120°C, waterside 90°C
- Inspectionable water circuit at 2, 4 and 8 passes
- On request the heat exchangers can be supplied with copper, CuNi, stainless steel or titanium tubes
- For special fluids and applications please contact our technical department

TECHNISCHE HAUPTEIGENSCHAFTEN:

- 14 Standardtypen aus Kohlenstoffstahl mit berippten Hochleistungsrohren
- Geeignete Flüssigkeiten: Mineral- und syntetischen Öl, ölhaltiges Wasser, Glykolwasser
- Kompakte Abmessungen
- Betriebsdruck 12 Bar
- Betriebstemperatur ölseitig 120°C, wasserseitig 90°C
- Kontrollierbarer Wasserkreislauf mit 2, 4 oder 8 Abstände
- Auf Anfrage können die Wärmetauscher mit Kupfer-, CuNi, Edelstahl- oder Titanrohren geliefert werden Für Sonderflüssigkeiten und Sonderanwendungen setzen Sie sich bitte mit unseren technischen Abteilung in Verbindung



Modello Model Modell	Capacità Capacity Leistung		Portata acqua Water flowrate Wassermenge	Portata olio Oil flowrate Ölmenge	Connessioni Connections Anschlüsse		Dimensioni/Dimensions Abmessungen			
							A	B	C	D
	kW*	HP	H ₂ O (m³/h)	OIL (l/min)	H ₂ O (FPT)	OIL (FTP)	mm	mm	mm	mm
OAC 7,3-9,7	7,3	9,7	1,3	25,2	1"	2"	214	700	778	168
OAC 11-14,6	11	14,6	1,9	37,9	1"	2"	214	700	778	168
OAC 15,5-21	15,5	21	2,7	53,4	1"	2"	214	700	778	168
OAC 21-28	21	28	3,6	72,4	1" 1/2"	2"	214	700	778	168
OAM 28-37	28	37	4,8	96,5	1" 1/2"	2"	214	1400	1478	168
OAM 41-54	41	54	7,1	141,3	1" 1/2"	2"	214	1400	1478	168
OAM 57-76	57	76	9,8	196,5	1" 1/2"	2"	214	1400	1478	168
OAM 88-117	88	117	15,2	303,3	2" 1/2"	2" 1/2"	240	1400	1478	193
OAM 98-130	98	130	16,9	337,8	2" 1/2"	2" 1/2"	240	1400	1478	193
OAL 128-170	128	170	22,1	441,2	2" 1/2"	2" 1/2"	240	2100	2178	193
OAL 168-224	168	224	29,0	579,1	2" 1/2"	2" 1/2"	240	2100	2178	193
OAM 225-300	225	300	38,8	775,6	4"Gr	3"	330	1400	1528	273
OAM 260-346	260	346	44,9	896,2	4"Gr	3"	330	1400	1528	273
OAM 300-400	300	400	51,8	1034,1	4"Gr	3"	330	1400	1528	273

Le potenze nominali si riferiscono alle seguenti condizioni: olio: in 65°C, out 55°C, FF 0,00015 m2 K/W, Acqua: in 15°C, out 20°C, FF 0,000044 m2K/W.

Capacities refer to following conditions in 65°C, out 55°C, FF 0,00015 m2 K/W, Water: in 15°C, out 20°C, FF 0,000044 m2K/W.

Die angegebenen Leistungen beziehen sich auf folgende Bedingungen: Öl: ein 65°C, aus 55°C, FF 0,00015 m2 K/W, Wasser: ein 15°C, aus 20°C, FF 0,000044 m2K/W.

FA

**SCAMBIATORI PER RECUPERO ENERGETICO FUMI-ACQUA
HEAT RECOVERY SMOKE-WATER HEAT EXCHANGERS
WÄRMETAUSCHER FÜR WÄRMERÜCKGEWINNUNG RAUCHGAS-WASSER**



**CARATTERISTICHE TECNICHE
PRINCIPALI:**

Gli scambiatori della serie FA sono concepiti per il massimo recupero energetico dei fumi di combustione per esempio dei motori e delle turbine. Il fascio tubiero è realizzato da tubi diritti saldati alla piastra tubiera. Le testate e le casse fumi sono amovibili per una facile pulizia interna. Il mantello è provvisto di giunto di dilatazione termica. I materiali utilizzati nella costruzione sono d'elevata qualità nel rispetto delle normative europee in vigore:

- testata, piastra tubiera, collegamenti fumi e giunto di dilatazione in AISI304 o AISI316
- mantello e collegamenti idraulici in acciaio al carbonio
- tubi di scambio termico in AISI316
- diaframmi in materiale compatibile con i fluidi in uso
- guarnizioni esenti amianto
- bulloni d'acciaio ad alta resistenza
- testate in acciaio inossidabile con apertura rapida "clamp-on" a leva per facilitare la manutenzione

MAIN TECHNICAL FEATURES:

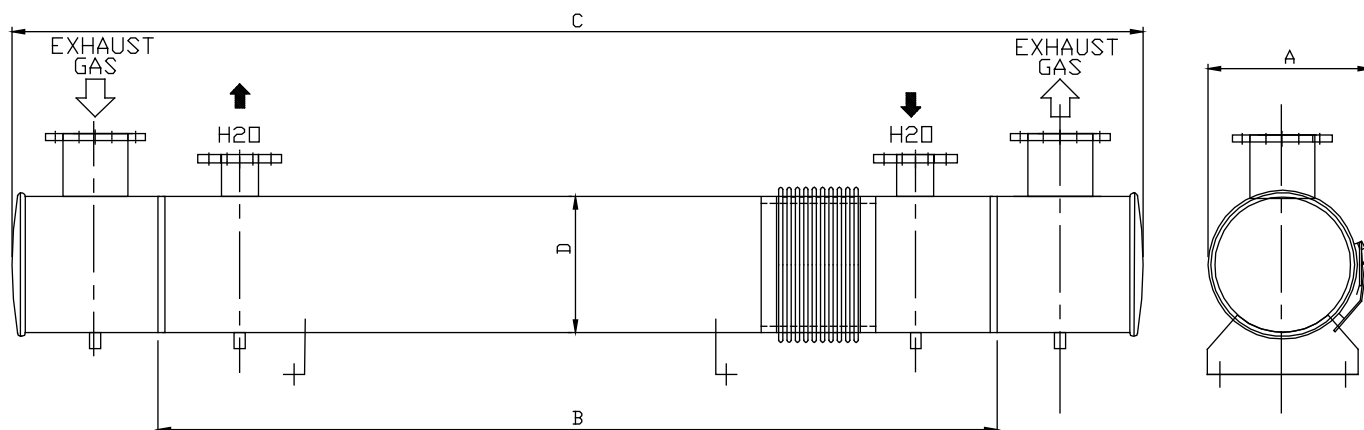
Shell and tube heat exchangers of FA range are designed to allow maximum energy recovery from smokes of combustion, such as from engines and turbines. This shell and tube is manufactured with straight tubes welded to end tube-sheets. Headers and smoke chambers are removable to allow an easy inside cleaning. Shell is completed with a thermal expansion joint. Adopted materials are of very high quality, according to European Regulations for pressure vessels:

- headers, tube-sheets, smoke inlets and thermal expansion joint in AISI304 or AISI 316
- shell and water inlets in carbon steel
- tube heat exchangers in AISI316,
- baffles in compatible materials with adopted fluids
- asbestos free gaskets
- high strength steel bolts
- the stainless steel headers are with quick opening "clamp-on" lever to simplify maintenance

TECHNISCHE HAUPTEIGENSCHAFTEN:

Die RBWÜT der Serie FA sind wunschgemäß in unserem Hause ausgelegt und gefertigt um die maximale Wärmerückgewinnungsleistung zu erreichen. Die Kernrohre sind Geradeformig und an den Rohrplatten geschweisst. Für eine leichtem Wartung sind die Köpfe und die Rauchgaskammern abnehmbar. Der Mantelrohr ist mit Ausdehnung- kompensator versehen. Die Qualität der Werkstoffe entspricht alle Anforderungen der europäischen Vorgaben:

- Köpfe, Rohrplatten, Rauchgasanschlüssen und Kompensatoren bestehen aus Edelstahl AISI 304 oder AISI 316
- Mantelrohr und Wasseranschlüssen bestehen aus C-Stahl
- Kernrohre aus Edelstahl AISI 316
- Die Umlenkleche sind aus geeignetes Material für die üblichen Kältemittel
- Dichtungen ohne Asbest
- Bolzen aus Kohlenstoffstahl
- Die Köpfe aus Edelstahl sind mit Schnellöffnung "clamp-on" Hebel damit die Instandhaltung vereinfacht wird



Modello Model Modell	Capacità Capacity Leistung	Portata gas Flowrate gas Gasmenge	Perdite di carico gas Pressure drop gas Druckverlust Gas	Portata H ₂ O Flowrate H ₂ O H ₂ O Menge	Perdite di carico H ₂ O Pressure drop H ₂ O Druckverlust H ₂ O	Dimensioni/Dimensions Abmessungen				Connessioni Connections/Anschlüsse	Connessioni Connections/Anschlüsse	Peso Weight Gewicht
						A	B	C	D			
	kW	kg/h	Pa	m ³ /h	kPa	mm	mm	mm	mm	Gas	H ₂ O	kg
FA. 273.1.2000	65	587	1585	980	12	343	2000	2546	273	DN100	2"	330
FA. 323.1.2000	100	902	1215	1508	13	394	2000	2648	323,9	DN150	2 1/2"	489
FA. 406.1.2000	170	1534	967	2564	24	476	2000	2812	406	DN300	3"	860
FA. 508.1.2000	266	2401	1067	4011	112	578	2000	3016	508	DN300	4"	1360
FA. 610.1.2000	319	3204	778	5353	562	680	2000	3220	610	DN100	3"	2064

Potenza indicata dello scambiatore
alle condizioni di esercizio: acqua
85°C/90°C, fumi 500°C/120°C

Capacities refer to following conditions
water 85°C/90°C, smoke 500°C/120°C

Leistungen beziehen sich auf folgenden
Daten: Wasser 85°C/90°C, Rauchgas
500°C/120°C

SCAMBIATORI DI CALORE A VAPORE
Serie VA

RICEVITORI DI LIQUIDO
Serie ERH e ERV

STEAM HEAT EXCHANGERS
VA Range

LIQUID RECEIVERS
ERH and ERV ranges

DAMPFROHRBÜNDELWÄRMETAUSCHER
VA Serie

KÄLTEMITTELBEHÄLTER
ERH und ERV Serie

SCAMBIATORI DI CALORE A VAPORE SERIE VA STEAM HEAT EXCHANGERS VA RANGE DAMPFROHRBÜNDELWÄRMETAUSCHER



CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI:

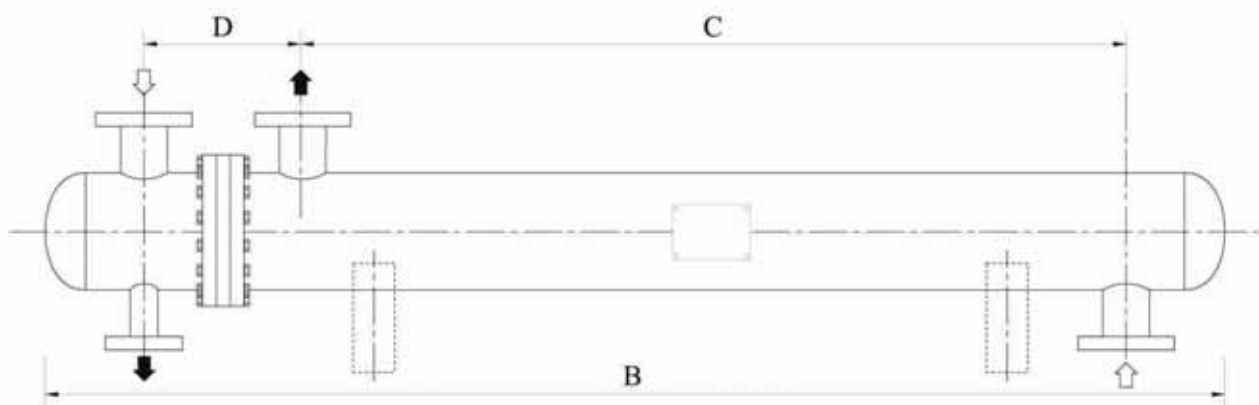
- 59 modelli in acciaio al carbonio con tubi di scambio ad .U. in inox
- tutti i modelli sono a fascio tubero estraibile
- lato tubi: pressione max 16 bar, temperatura max 200°C
- lato mantello: pressione max 10 bar, temperatura max 99°C
- disponibile in versioni con materiali quali titanio e rame

MAIN TECHNICAL FEATURES:

- 59 standard models with carbon steel shell and stainless steel tubes
- removable bundle of tubes on all types
- tubes side: max pressure 16 bar, max temperature 200°C
- shell side: max pressure 10 bar, max temperature 99°C
- special executions available in titanium and copper

TECHNISCHE HAUPTEIGENSCHAFTEN:

- 59 Modelle mit Kohlenstoffmantel und U-förmigen Kernrohre aus Edelstahl
- alle Rohrbündel sind ausziehbar
- rohrseite: max Betriebsdruck 16 bar, max Temperatur 200°C
- mantelseite: max Betriebsdruck 10 bar, max Temperatur 99°C
- auf Anfrage Version, Titan oder mit Cu-Rohre

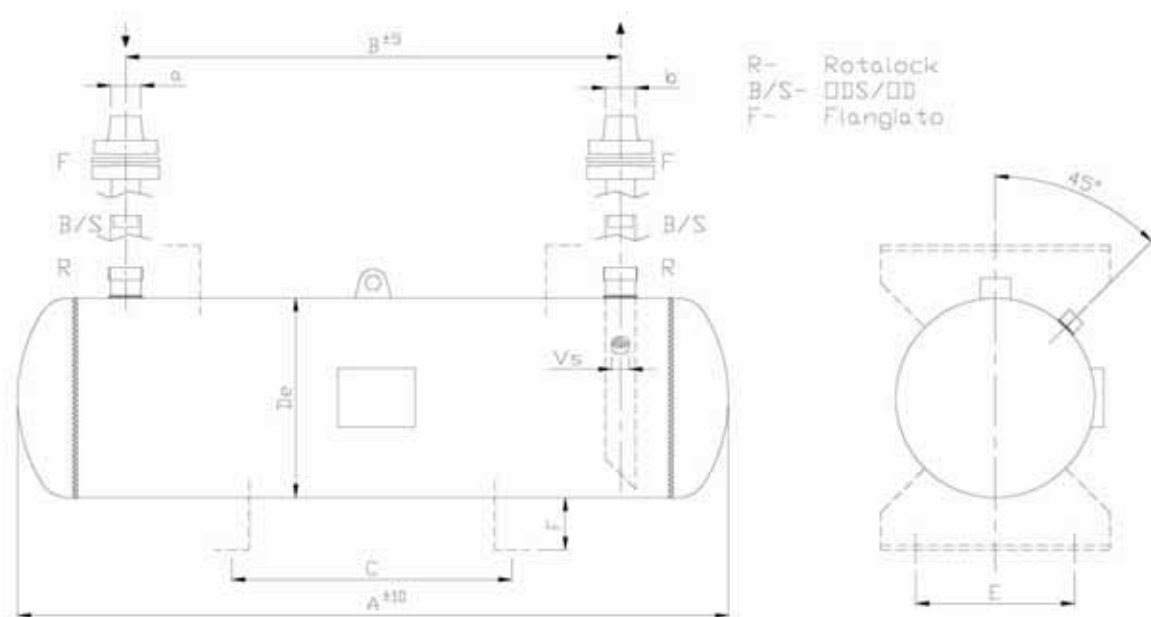


Modello Model Modell	Conessioni Connections Anschlüsse	Connessione vapore Steam connection Dampf Anschluss IN	Connessione vapore Steam connection Dampf Anschluss OUT	Dimensioni/Dimensions/Abmessungen				Peso Weight Gewicht m
				A	B	C	D	
	H ² O			m ²	mm	mm	mm	kg
VA 140-690	2"	DN25	DN25	1,78	925	690	140	40
VA 140-790	2"	DN25	DN25	2,01	1025	790	140	45
VA 140-990	2"	DN25	DN25	2,42	1225	990	140	54
VA 140-1190	2"	DN25	DN25	2,87	1425	1190	140	62
VA 168-690	2" 1/2	DN40	DN32	2,56	1001	690	168	53
VA 168-790	2" 1/2	DN40	DN32	2,90	1101	790	168	58
VA 168-990	2" 1/2	DN40	DN32	3,50	1301	990	168	68
VA 168-1020	2" 1/2	DN40	DN32	3,67	1331	1020	168	70
VA 168-1170	2" 1/2	DN40	DN32	4,14	1481	1170	168	78
VA 168-1370	2" 1/2	DN40	DN32	4,76	1681	1370	168	88
VA 168-1520	2" 1/2	DN40	DN32	5,22	1831	1520	168	96
VA 193-690	3"	DN50	DN40	3,55	1064	690	193	68
VA 193-790	3"	DN50	DN40	4,02	1164	790	193	75
VA 193-990	3"	DN50	DN40	4,84	1364	990	193	88
VA 193-1020	3"	DN50	DN40	5,08	1394	1020	193	90
VA 193-1170	3"	DN50	DN40	5,73	1544	1170	193	99
VA 193-1370	3"	DN50	DN40	6,59	1744	1370	193	112
VA 193-1520	3"	DN50	DN40	7,45	1904	1530	193	122
VA 193-1830	3"	DN50	DN40	8,74	2204	1830	193	142
VA 193-2030	3"	DN50	DN40	9,60	2404	2030	193	155
VA 193-2300	3"	DN50	DN40	10,77	2674	2300	193	172
VA 220-690	DN65	DN65	DN40	4,83	1071	690	220	79
VA 220-790	DN65	DN65	DN40	5,47	1171	790	220	86
VA 220-990	DN65	DN65	DN40	6,59	1371	990	220	101
VA 220-1020	DN65	DN65	DN40	6,91	1401	1020	220	103
VA 220-1170	DN65	DN65	DN40	7,79	1551	1170	220	114
VA 220-1370	DN65	DN65	DN40	8,98	1751	1370	220	128
VA 220-1520	DN65	DN65	DN40	10,14	1901	1520	220	139
VA 220-1800	DN65	DN65	DN40	11,76	2181	1800	220	160



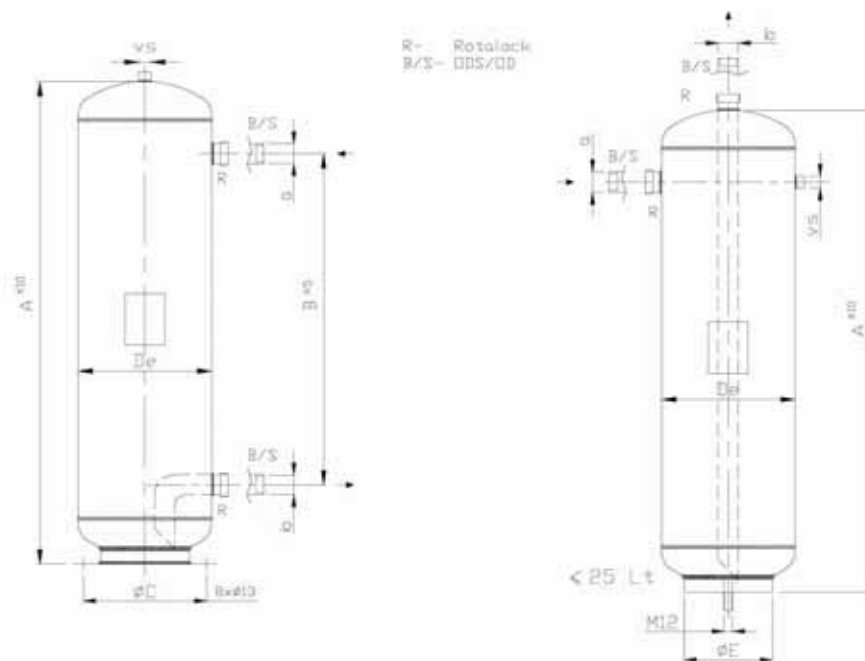
Modello Model Modell				Dimensioni/Dimensions/Anschlüsse				Peso Weight Gewicht m
	Conessioni Connections Anschlüsse	Connessione Vapore in/Inlet steam connection Dampfeintrittsan- schluß	Connessione Vapore out/Outlet steam connection Dampfaustrittsan- schluß	A	B	C	D	
	H ² O			m ²	mm	mm	mm	kg
VA 220-2000	DN65	DN65	DN40	12,93	2381	2000	220	175
VA 220-2200	DN65	DN65	DN40	14,10	2581	2200	220	189
VA 220-2500	DN65	DN65	DN40	15,86	2881	2500	220	211
VA 273-990	DN80	DN80	DN40	10,09	1432	990	273	196
VA 273-1170	DN80	DN80	DN40	11,93	1615	1170	273	220
VA 273-1370	DN80	DN80	DN40	13,72	1815	1370	273	248
VA 273-1650	DN100	DN100	DN40	16,34	2222	1650	273	303
VA 273-1900	DN100	DN100	DN40	18,58	2472	1900	273	337
VA 273-2300	DN100	DN100	DN40	22,17	2872	2300	273	392
VA 273-2500	DN100	DN100	DN40	23,97	3072	2500	273	419
VA 323-990	DN125	DN125	DN50	15,34	1689	990	323	303
VA 323-1170	DN125	DN125	DN50	18,13	1869	1170	323	335
VA 323-1370	DN125	DN125	DN50	20,86	2069	1370	323	371
VA 323-1650	DN125	DN125	DN50	25,24	2349	1650	323	421
VA 323-1900	DN125	DN125	DN50	28,65	2599	1900	323	466
VA 323-2300	DN125	DN125	DN50	34,13	2999	2300	323	538
VA 323-2500	DN125	DN125	DN50	36,86	3199	2500	323	574
VA 406-1170	DN150	DN150	DN65	29,11	2012	1170	406	454
VA 406-1370	DN150	DN150	DN65	33,48	2212	1370	406	499
VA 406-1650	DN150	DN150	DN65	43,75	2492	1650	406	562
VA 406-1900	DN150	DN150	DN65	49,22	2742	1900	406	618
VA 406-2300	DN150	DN150	DN65	57,98	3142	2300	406	709
VA 406-2500	DN150	DN150	DN65	62,36	3342	2500	406	754
VA 457-2200	DN250	DN150	DN65	63,35	3304	2200	457	839
VA 457-2500	DN250	DN150	DN65	70,96	3604	2500	457	915
VA 457-3300	DN250	DN150	DN65	83,64	4104	3000	457	1042
VA 508-2200	DN250	DN200	DN80	84,57	3431	2200	508	1089
VA 508-2500	DN250	DN200	DN80	94,69	3731	2500	508	1185
VA 508-3000	DN250	DN200	DN80	111,56	4231	3000	508	1343
VA 508-3500	DN250	DN200	DN80	128,43	4731	3500	508	1502

ERH RICEVITORI LIQUIDO/LIQUID RECEIVERS/KÄLTEMITTELBEHÄLTER



Modello Modello Modell	Volume Volume Volume	De	A	B	C	E	F	Attacchi standard connections Standardan- schlüsse	a	b	Vs (NPT)	Peso kg Weight kg Gewicht Kg	Cat. (tab2) PED
	(L)	mm	mm	mm	mm	mm						Kg	
ERH 008	8,0	168	417	210	180	100	60	R	1-1/4" UNF	1-1/4" UNF	1/2"	9	2
ERH 012	12,0	168	617	290	380	100	60	R	1-1/4" UNF	1-1/4" UNF	1/2"	13	2
ERH 018	18,1	168	927	600	700	100	60	R	1-1/4" UNF	1-1/4" UNF	1/2"	20	2
ERH 024	24,1	168	1227	900	1000	100	60	R	1-1/4" UNF	1-1/4" UNF	1/2"	27	2
ERH 030	30,0	220	906	540	600	160	72	R	1-3/4" UN	1-3/4" UN	1/2"	30	2
ERH 050	50,2	220	1506	1140	1200	160	72	R	1-3/4" UN	1-3/4" UN	1/2"	49	3
ERH 060	60,4	220	1806	1140	1500	160	72	R	1-3/4" UN	1-3/4" UN	1/2"	58	3
ERH 080	80,0	273	1519	1100	1150	300	100	R	1-3/4" UN	1-3/4" UN	3/4"	65	4
ERH 100	100,8	273	1909	1490	1550	300	100	R	1-3/4" UN	1-3/4" UN	3/4"	81	4
ERH 140	140,6	323	1883	1450	1450	300	100	B/S	ODS/OD 42/48,3	ODS/OD 42/48,3	1"	106	4
ERH 160	160,1	323	2143	1710	1750	300	100	B/S	ODS/OD 42/48,3	ODS/OD 42/48,3	1"	120	4
ERH 190	190,3	323	2543	2110	2150	300	100	B/S	ODS/OD 42/48,3	ODS/OD 42/48,3	1"	142	4
ERH 250	250,4	406	2130	1640	1600	380	150	B/S	ODS/OD 80/88,9	ODS/OD 80/88,9	1"	180	4
ERH 300	300,3	406	2550	2060	2050	380	150	B/S	ODS/OD 80/88,9	ODS/OD 80/88,9	1"	215	4
ERH 350	350,2	508	1928	1420	1350	400	120	F	OD 114	OD 114	1"	284	4
ERH 400	401,4	508	2208	1700	1650	400	120	F	OD 114	OD 114	1"	327	4

ERV RICEVITORI LIQUIDO/LIQUID RECEIVERS/KÄLTEMITTELBEHÄLTER

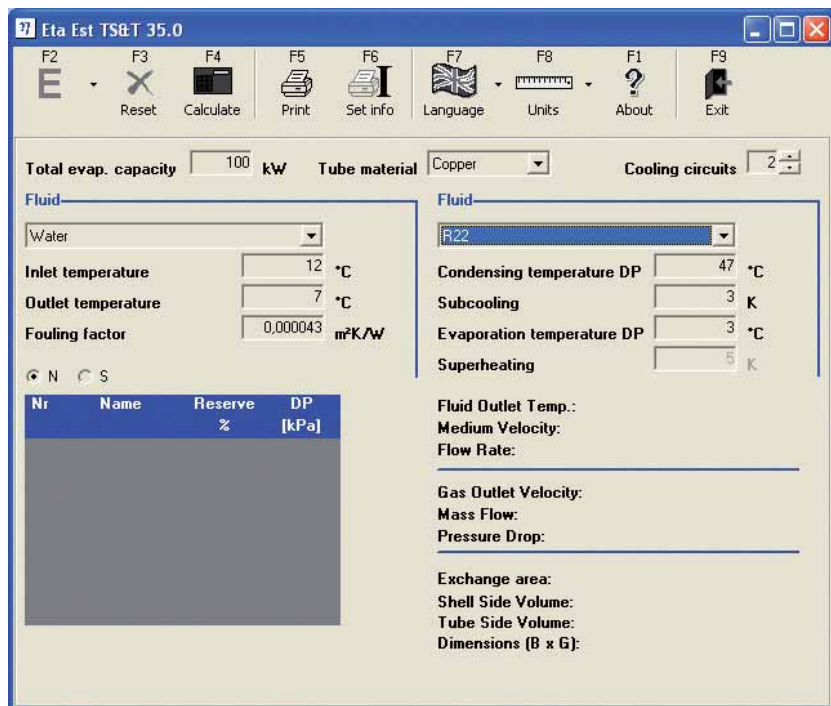


Modello Model Modell	Volume Volume Volume	De	A	B	C	E	Attacchi standard Standard connections Standardan- schlüsse	a	b	Vs (NPT)	Peso kg Weight kg Gewicht Kg	Cat. (tab2) PED
	(L)	mm	mm	mm	mm	mm					Kg	
ERV 009	9,1	220	320	-	-	194	R	1-1/4" UNF	1-1/4" UNF	1/2"	11	2
ERV 013	13,1	220	440	-	-	194	R	1-1/4" UNF	1-1/4" UNF	1/2"	15	2
ERV 019	19,2	220	620	-	-	194	R	1-1/4" UNF	1-1/4" UNF	1/2"	20	2
ERV 025	25,0	220	805	-	-	194	R	1-1/4" UNF	1-1/4" UNF	1/2"	25	2
ERV 035	35,3	273	715	360	275	-	R	1-3/4" UN	1-3/4" UN	3/4"	30	3
ERV 045	45,4	273	910	550	275	-	R	1-3/4" UN	1-3/4" UN	3/4"	38	3
ERV 055	55,0	273	1090	730	275	-	R	1-3/4" UN	1-3/4" UN	3/4"	45	3
ERV 085	85,6	323	1185	800	325	-	R	1-3/4" UN	1-3/4" UN	1"	65	3
ERV 105	105,0	323	1435	1050	325	-	R	1-3/4" UN	1-3/4" UN	1"	79	4
ERV 145	145,9	406	1280	780	375	-	B/S	ODS/OD 42/48,3	ODS/OD 42/48,3	1"	104	4
ERV 165	166,1	406	1450	950	375	-	B/S	ODS/OD 42/48,3	ODS/OD 42/48,3	1"	118	4
ERV 195	195,8	406	1700	1200	375	-	B/S	ODS/OD 42/48,3	ODS/OD 42/48,3	1"	140	4

Ci riserviamo di apportare in qualunque momento e senza preavviso modifiche che riteniamo utili e convenienti per il miglioramento del prodotto.

We reserve the right to make amendments at any time and without prior notice which we deem necessary for improvement of our products.

Wir behalten uns das Recht vor jederzeit und ohne vorherigen Benachrichtigung Änderungen vorzunehmen, die wir für die Verbesserung unserer Produkte notwendig halten.



SOFTWARE

• Con il nostro programma di selezione EtaEst potete facilmente selezionare i seguenti modelli di scambiatori a fascio tubiero: evaporatori (Serie HX e condensatori (Serie R).

• With our selection program EtaEst you can easily select following shell and tube heatexchanger models: evaporators (HX series) and condensers (R series).

• Mit unserem Auswahlprogramm EtaEst können auf einfache Weise folgende Modellen ausgewählt werden: Verdampfer (HX Serie) und Verflüssiger (R Serie)“.

SITO INTERNET

• Visitando il nostro sito internet **www.roenest.com** potete trovare numerose informazioni utili riguardanti la nostra azienda ed i nostri prodotti.

• Visiting our website **www.roenest.com** you will find much useful information concerning our company and our products.

• Auf unser Website **www.roenest.com** werden Sie vielen, nützlichen Informationen bezüglich unseres Unternehmen und unseren Produkte finden.



ISO 9001 - Cert. n. 51630



Progetto: page,
Coordinamento: Reportage

Rev.1.2/2011

Roen Est SpA

Via dell'Industria, 4
34077 Ronchi dei Legionari (GO)
Italy
Tel. +39 0481 474140
Fax +39 0481 779997
www.roenest.com
info@roenest.com

