



VAREM S.P.A.
 35024 Bovolenta (PD) ITALY – Via Sabbioni, 2
 Tel. +39 – 049 8840322 r.a. – Fax +39 – 049 8841399
www.varem.com – E-mail: varem@varem.com

CE021 rev. 00

SCAMBIATORI DI CALORE A PIASTRE E SALDOBRASATI

CODICE:

Vedere i dati indicati sulla targhetta.

Autodichiarazione

(per modelli: SALDOBRASATI KA-KB-KC; PIASTRE MEDIUM-K2, LARGE-K3, EXTRALARGE-K4)

VAREM SPA dichiara, in qualità di costruttore di scambiatori di calore a piastre, che i propri prodotti sono costruiti utilizzando materiali conformi alle normative vigenti e di lavorare in conformità alla norma ISO9001 e di aver stabilito procedure di controllo in accettazione e nel processo di fabbricazione.

VAREM SPA dichiara che gli scambiatori K2, K3, K4 che lavorano con pressione massima di 10 bar, vengono singolarmente collaudati ad una pressione di 16 bar per un tempo di 5 minuti per circuito.

VAREM SPA dichiara che gli scambiatori K2, K3, K4 che lavorano con pressione massima di 16 bar, vengono singolarmente collaudati ad una pressione di 25 bar per un tempo di 5 minuti per circuito.

VAREM SPA dichiara che gli scambiatori KA, KB, KC che lavorano con pressione massima di 30 bar, vengono singolarmente collaudati ad una pressione di 45 bar per un tempo di 5 minuti per circuito.

ELENCO DEI MATERIALI (modelli KA, KB, KC)

Piastre di scambio	acciaio inox AISI 316
Piastre di chiusura	acciaio inox AISI 304
Raccordi	acciaio inox AISI 304
Materiale brasatura	Rame
Temperatura	-196°C / +200°C

Emissione rev.00
 Limena 19/06/2024

ELENCO DEI MATERIALI (modelli K2, K3, K4)

Telaio	acciaio al carbonio S235JR verniciato
Raccordi	acciaio inox AISI 304
Piastre di scambio	acciaio inox AISI 316
Guarnizioni	gomma EPDM
Tiranti	acciaio zincato
Temperatura	-20°C / +145°C

PRESTAZIONI

Lo scambiatore deve essere dimensionato in modo adeguato alle caratteristiche di scambio termico e di perdite di carico richieste.

INSTALLAZIONE

Per un corretto funzionamento dello scambiatore seguire la buona norma nel collegamento dei raccordi; effettuare i collegamenti secondo quanto indicato nello schema idraulico. Montare lo scambiatore in posizione VERTICALE con collegamenti idraulici come riportati nelle figure.

Assicurarsi che tutti i componenti che intervengono nel circuito dello scambiatore siano adeguati al caso: pompe di circolazione, valvole di regolazione, diametro e lunghezza delle tubazioni.

Prevedere chiavi di intercettazione per la manutenzione dello scambiatore.

Collegare gli scambiatori ad una buona messa a terra; NON ESEGUIRE SALDATURE su tubazioni già raccordate allo scambiatore.

!!!ATTENZIONE!!!

La garanzia di 24 mesi sullo scambiatore di calore VAREM scade qualora il prodotto venga manomesso o smontato da personale esterno non autorizzato. E' consigliabile pertanto, nel caso si verifichi qualsiasi tipo di problema, contattare l'azienda madre.

MONTAGGIO (solo per modelli K2, K3, K4)

-Lo scambiatore PLATEVAREM si presenta già assemblato e predisposto per l'installazione.

-Montare il telaio in una posizione in cui sia supportato e permetta una facile rimozione della piastra mobile per l'ispezione e la pulizia delle piastre di scambio.

-Prevedere una valvola di intercettazione sull'entrata e sull'uscita di ogni circuito per consentire l'isolamento dello scambiatore dalla rete durante la manutenzione.

-Montare lo scambiatore in posizione VERTICALE con collegamenti idraulici come riportati nelle figure.

SMONTAGGIO (solo per modelli K2, K3, K4)

-Assicurarsi che lo scambiatore sia completamente raffreddato per evitare il deteriorarsi delle guarnizioni.
 -Smuovere le piastre e ripulirle dall'eventuale calcare; in caso di aderenza delle piastre è sufficiente agire delicatamente tra esse con un cacciavite.

-Serrare lo scambiatore in modo uniforme nella fase di chiusura.

PULIZIA (solo per modelli K2, K3, K4)

-Rimuovere il calcare depositatosi sulle piastre e sulle guarnizioni con una soluzione di acido nitrico non superiore all'1% di acido, e con della soda caustica per la neutralizzazione.

-Risciacquare abbondantemente.

RIMONTAGGIO (solo per modelli K2, K3, K4)

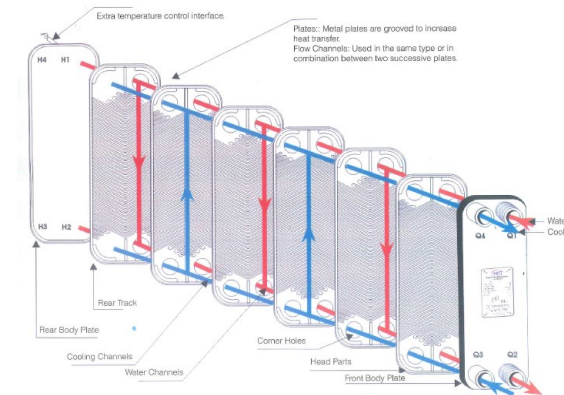
-Rimontare le piastre interne avendo cura che le guarnizioni di tenuta risultino alternate propriamente, in modo da creare un pacco serrato costituito da intercapedini di minimo spessore che sono alternativamente percorse dai due fluidi di esercizio.

-Rimontare lo scambiatore mantenendo rigorosamente verticale il complesso di piastre e rispettare la quota di serraggio prevista.

-Collegare gli scambiatori ad una buona messa a terra.

SCHEMI DI FUNZIONAMENTO E INSTALLAZIONI TIPICHE

I seguenti schemi mostrano la tipica configurazione standard di uno scambiatore 1x1 (a singolo passaggio); i raccordi di ingresso e uscita del fluido sono sullo stesso lato.

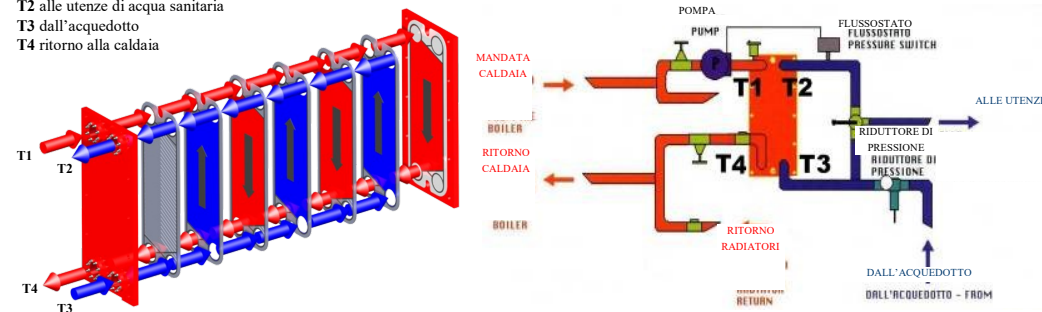


MODELLI : SALDOBRASATI KA-KB-KC

- Q1 dalla caldaia
- Q2 ritorno alla caldaia
- Q3 dall'acquedotto
- Q4 alle utenze di acqua sanitaria

MODELLI: A PIASTRE K2, K3, K4

- T1 dalla caldaia
- T2 alle utenze di acqua sanitaria
- T3 dall'acquedotto
- T4 ritorno alla caldaia



N.B: VAREM, costruttore dello scambiatore di calore a piastre, NON accetta nessun tipo di responsabilità per danni a persone o cose derivanti da uso errato, installazione, esercizio impropri del prodotto o del sistema collegato.



VAREM S.P.A
 35024 BOVOLENTA (PD) ITALY – Via Sabbioni, 2
 Tel. +39 – 049 8840322 r.a. – Fax +39 – 049 8841399
www.varem.com – E-mail: varem@varem.com

CE021 rev. 00

PLATE AND BRAZED HEAT EXCHANGERS

CODE:

See data written on the label.

Self-declaration

(for models: BRAZED KA-KB-KC; PLATE MEDIUM-K2, LARGE-K3, EXTRALARGE-K4)

VAREM SPA declares, as a manufacturer of plate heat exchangers, that its products are manufactured using materials compliant with current regulations and that it works in compliance with the ISO9001 standard and that it has established control procedures during acceptance and in the manufacturing process.

VAREM SPA declares that the K2, K3, K4 exchangers which work with a maximum pressure of 10 bar are individually tested at a pressure of 16 bar for a period of 5 minutes per circuit.

VAREM SPA declares that the K2, K3, K4 exchangers which work with a maximum pressure of 16 bar are individually tested at a pressure of 25 bar for a period of 5 minutes per circuit.

VAREM SPA declares that the KA, KB, KC exchangers which work with a maximum pressure of 30 bar are individually tested at a pressure of 45 bar for a period of 5 minutes per circuit.

MATERIALS USED (models KA, KB, KC)

Exchange plates	AISI 316 stainless steel
Closing plates	AISI 304 stainless steel
Sockets	AISI 304 stainless steel
Brazing material	Copper
Temperature	-196°C / +200°C

Rev.00 release date
 Limena 19/06/2024

MATERIALS USED (models K2, K3, K4)

Frame	painted S235JR carbon steel
Sockets	AISI 304 stainless steel
Exchange plates	AISI 316 stainless steel
Gaskets	EPDM rubber
Tie rods	galvanized steel
Temperature	-20°C / +145°C

PERFORMANCE

The heat exchanger must be selected according to the characteristics of the thermal exchange and flow resistance required.

INSTALLATION

For correct operation of the heat exchanger, follow good practice when connecting the fittings; make the connections as indicated in the hydraulic diagram. Install the heat exchanger in a VERTICAL position with hydraulic connections as shown in the pictures.

Make sure that all the components involved in the heat exchanger circuit are suitable for the situation: circulation pumps, regulation valves, diameter and length of the pipes.

Include ball valves for future heat exchanger maintenance.

Connect the heat exchanger to a good ground; DO NOT CARRY OUT WELDING on pipes already connected to the heat exchanger.

!!!WARNING!!!:

The 24 month warranty for the heat exchangers is no longer valid when it has been disassembled, handled and/or tampered by unauthorized personnel. We recommend to contact VAREM for any problems or questions.

ASSEMBLY (only for K2, K3, K4 models)

-The PLATEVAREM heat exchanger is already pre-assembled and ready for installation.

-Secure and mount the frame in a way that it is supported, allowing the plates to be easily removed for inspection and cleaning purposes.

-Provide a ball valve for every entrance and exit circuit to permit the isolation of the heat exchanger from the plumbing system during maintenance procedures.

-Install the heat exchanger in a VERTICAL position with hydraulic connections as shown in the pictures.

DISMANTLING (only for K2, K3, K4 models)

Check that the heat exchanger has completely cooled down to avoid any deterioration of the gaskets.

-Remove the plates and clean off any calcium deposits. If the deposits stick to the plate, remove them with any object that will not damage the plate itself.

-Close the heat exchanger with uniform pressure, to bring it to its original state.

CLEANING (only for K2, K3, K4 models)

-Remove difficult calcium deposits on plates and gaskets with a 1% nitric acid solution and sodium hydroxide for neutralization.

-Rinse abundantly with water.

RE-ASSEMBLE (only for K2, K3, K4 models)

-Re-assemble the plates, making sure that the gaskets are tightly and evenly packed, recreating the minimum thickness of the ducts, as they were originally.

-Re-assemble the heat exchanger while maintaining the strictly vertical set of plates and comply with the quote provided for tightening.

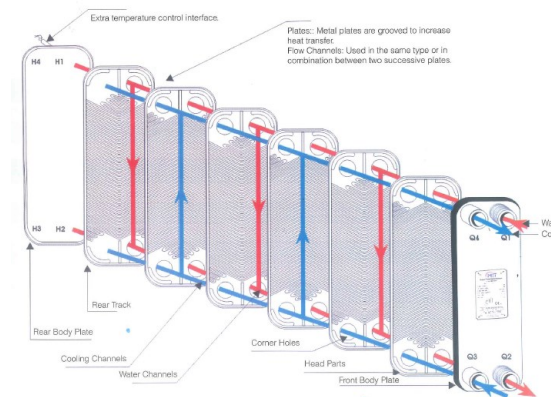
-Connect the heat exchanger to a good ground.

LAYOUTS AND TYPICAL INSTALLATIONS

The following diagrams show the typical standard 1 x 1 (single passage) heat exchanger configuration; the entrance and exit fluid connectors are on the same side.

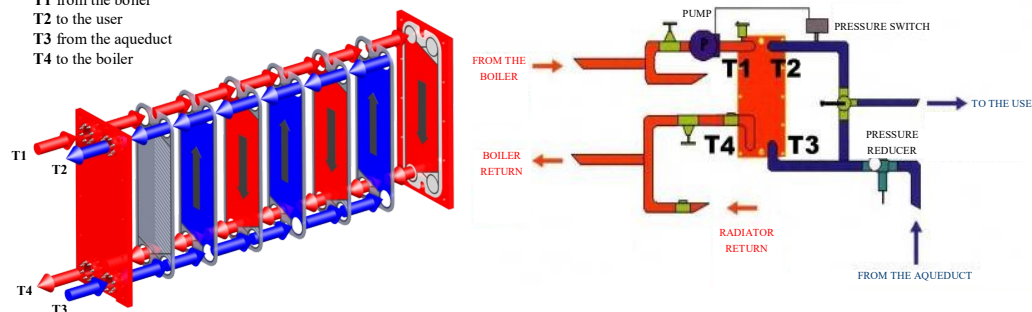
MODELS : KA-KB-KC BRAZED

- Q1 from the boiler
- Q2 to the boiler
- Q3 from the aqueduct
- Q4 to the user



MODELS: K2-K3-K4 PLATE

- T1 from the boiler
- T2 to the user
- T3 from the aqueduct
- T4 to the boiler



ATTENTION: VAREM, manufacturer of plate heat exchangers, DOES NOT accept any responsibility for damages caused to persons, places or things, which derive from the improper use, installation, functioning of the product or connected system.