

GELÖTETE PLATTENWÄRMEÜBERTRÄGER

Aufbau und Wirkungsweise

WTT - gelötete Plattenwärmeübertrager bestehen aus einer Anzahl geprägter Edelstahlplatten, die in einem speziellen Lötvorfahren miteinander verbunden werden. Beim Zusammenfügen wird jede zweite Platte um 180 Grad in der Ebene gedreht, wodurch sich zwei voneinander getrennte Strömungsräume bilden, in denen die beteiligten Medien im Gegenstrom geführt werden. Die Prägung der Platten verursacht einen hochturbulanten Durchfluss. Dies ermöglicht eine sehr effektive Wärmeübertragung schon bei geringen Volumenströmen.

Anwendungen

Heizungstechnik
Fernwärme
Warmwasserbereitung
Solarsysteme
Fußbodenheizung
Kombisysteme
Kältetechnik
Verdampfer
Kondensator
Unterkühler
Erhitzer
Ölkühlung
Hydraulikölkühlung
Motorenkühlung
Maschinenkühlung
Industrieprozesse
Prozeßkühlung
Wärmerückgewinnung
Lufttrocknung

Auslegung

Unser ausgereiftes Computerprogramm gewährleistet eine optimale Auswahl des Plattenwärmeübertragers für Ihre Anwendung.

Zubehör

Isolierungen aus PU-Hartschaum
Diffusionsdichte Isolierungen
Anschlußverschraubungen
Flanschverbindungen
Gewindebolzen zur Befestigung
Konsolen

Transporthaken

Zusatztüten zum Einbringen eines

Temperaturfühlers

Werkstoffe

Platten

1.4404 (Standardmodelle)

1.4547 (XCR Modelle)

Lot

Kupfer (W...Modelle, D...Modelle)

Nickel (N...Modelle)

Betriebsbedingungen

max. Betriebsdruck

40 bar W...Modelle auf Anfrage

30 bar W...Modelle

25 bar D...Modelle

16 bar N...Modelle · 27 bar NP-HP...Modelle

N...XCR Modelle auf Anfrage

max. Betriebstemperatur

±195°C

0°C bis +120°C D...Modelle

-20°C bis +150°C NP-HP...Modelle

Übertragungsleistung bis 4000 kW



Made in Germany

BRAZED PLATE HEAT EXCHANGERS

Construction and operation

WTT brazed plate heat exchangers consist of a pack of refined steel plates which are brazed together in a furnace. When assembling the pack every second plate is turned 180° in the plane. There are two separate flow channels with two mediums in counter current. The design of the plates creates a high turbulence. The results are outstanding heat transfer properties even at small flows. All the components of the exchanger take part in the heat transfer process.

Application

Heating
District Heating
Hot water heating
Solar power plant
Floor heating, Snow melting systems
Combination systems
Refrigeration and HVAC
Vaporizer
Condenser
Subcooler
Desuperheater
Ölcooling
Hydraulic oil cooling
Engine cooling
Machine oil cooling
Industrial processes
Prozeßkühlung
Wärmerückgewinnung
Lufttrocknung

Customer support

We will naturally help you optimize a WTT brazed heat exchanger for any of your applications. This work is performed with the assistance of our computer program.

Accessories

Insulation with PU hardened foam
Diffusion resistant sealed insulation
Connecting screw jointed unions
Flange connections
Threaded bolts for mounting
Consoles
Transportation brackets
Additional connector piece for temperature control

Materials

Platten
AISI 316 L (standard models)
AISI S31254 (XCR models)

Lot

Copper (W...models, D...models)

Nickel (N...models)

Performances

Operating pressure max.

40 bar W...models on request

30 bar W...models

25 bar D...models

16 bar N...models · 27 bar NP-HP...models

N...XCR models on request

Operating temperature max.

±195°C

0°C up to +120°C D...models

-20°C up to +150°C NP-HP...models

Capacity per unit up to 4000 kW

ECHANGEURS THERMIQUES À PLAQUES BRASEES

Conception et Fonctionnement

Les échangeurs thermiques à plaques brasées WTT sont constitués par un empilage de plaques matricées en inox qui sont soudées entre elles par un procédé spécial de brasage au cuivre. A l'empilage, une plaque sur deux est inversée à 180 degrés afin de créer deux zones de circulations séparées dans lesquelles les liquides ou les gaz utilisés circuleront en sens contraire. Le matriçage spécial des plaques engendre des flux à hautes turbulences ce qui permet un échange thermique extrêmement performant même dans les cas de faibles courants circulatoires.

Utilisations

Técnica del calor
Calefacción urbana
Eau chaude sanitaire
Instalaciones solares
Calefacción por el suelo
Sistemas combinados
Técnica del frío
Evaporadores
Condensadores
Sous-refroidisseurs
Desurcachageurs
Refroid. d'huiles
Huile hydraulique
Huile moteur
Huile machines
Procés industriels
Refroidissement
Récupération de chaleur
Séchage par air

Definition des échangeurs

Un logiciel performant nous permet de déterminer de façon optimale les caractéristiques de l'échangeur le mieux adapté à vos besoins.

Accessoires

Isolations en mousse polyuréthane dure
Isolations étanches à la diffusion
Raccordements
Brides
Goujons de fixation
Consoles
Crochet de transport
Picages pour contrôle de température

Matériaux

Plaques
1.4404 (modèle standard)
1.4547 (XCR modèle)

Brasure

au cuivre (W...modèle, D...modèle)
Nickel (N...modèle)

Performances

Pression max. d'utilisation

40 bar W...modèle sur demande

30 bar W...modèle

25 bar D...modèle

16 bar N...modèle · 27 bar NP-HP...modèle

N...XCR modèle sur demande

Température max. d'utilisation

±195°C

0°C jusqu'à +120°C D...modèle

-20°C jusqu'à +150°C NP-HP...modèle

Puissances Jusqu'à 4000 kW

Best Quality · Made in Germany



Sicherheitskammer

Safety Chamber

...Die patentierte Sicherheitskammer, auch Safety Chamber genannt, das Non-plus-Ultra für große gelötete Plattenwärmeübertrager = Standard für WTT gelötete Plattenwärmeübertrager der Typen 7, 8, 9 und 10. Die Kontaktpunkte, die für die Aufnahme der Kräfte im Bereich der Stutzen verantwortlich sind, sind gekapselt. Bei einer Überlastung dieser Kontaktpunkte und einem Riß des Materials erfolgt kein Durchbruch zur anderen Seite - ein Höchstmaß an Sicherheit für den Betreiber.



Safety Chamber

...The patented Safety Chamber™, the Non-plus-Ultra for big brazed heat exchanger is the industrial standard for WTT heat exchanger types 7, 8, 9 and 10. The contact points (brazing points), which are responsible to take off the stress in the port area, are separated. Overloading of these contact points and cracking of the material do not lead to a mix with the other side - a maximum of safety for the user.



Plattendesign

...Das spezielle Plattendesign garantiert eine exakte, gleichlange Lotverbindung am Rand. Vergrößerte Kontaktpunkte sind Voraussetzung für stärkere Lotverbindungen zwischen den Platten und die damit verbundene hohe Festigkeit der Apparate.

Plate Design...The rolled edge design makes for a stronger and more leak-proof heat exchanger. Extended contact points on WTT plates create bigger and stronger braze joints.

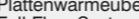
Double Wall...Für den extra Schutz gegen Leckagen wurde das Doppelwand System entwickelt. Anstelle einer Platte besteht dieses System aus zwei Edelstahlplatten zur Trennung der Kanäle. Im Falle eines internen Durchbruches, infolge z.B. Druckpulsationen, wird die Vermischung der Fluide verhindert.

Double Paroi...Pour une protection plus efficace contre les fuites nous avons développé un système à double paroi, constitué de deux plaques (au lieu d'une) en acier inox séparant les canaux. En cas de rupture interne, due par exemple à de fortes variations de pression, le risque de passage d'un fluide vers l'autre circuit sera supprimé.



Full-Flow-System

...Das Full-Flow-System™ wurde speziell für nickelgelötete WTT Plattenwärmeübertrager entwickelt. Um Vereisungsprobleme und damit Ausfallrisiken beim Einsatz von nickelgelöteten Plattenwärmeübertragern als Verdampfer in Kälteanlagen zu verhindern, wurde das Full-Flow-System entwickelt. Es garantiert eine optimale Umlösung der Stutzen und verhindert somit sehr effektiv das sogenannte "Port Freezing".



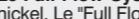
NP-HP

...Diese Serie von nickelgelöteten Plattenwärmeübertragern wurde speziell für Anwendungen entwickelt, die einen max. Betriebsdruck von 27 bar erfordern. Ermöglicht wird dieses durch den Einsatz eines Druckgestelles.



NP-HP

...Serie of nickel brazed heat exchangers supported by a pressure frame has been developed for applications which requires a max. operating pressure of 27 bar.



NP-HP

...Cette série d'échangeurs brasés nickel a été spécialement développée pour les utilisations exigeant une pression maximale de service de 27 bar. Ceci est atteint par la mise en place d'une bride autour de l'appareil.



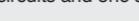
XCR

...XCR...als Plattenmaterial wird ein sehr hochwertiger Edelstahl, SMO 254, verwendet. XCR Modelle kommen bei Medien zum Einsatz, die eine höhere Korrosionsbeständigkeit des Plattenmaterials erfordern, wie z.Bsp. Seewasser, chloridhaltige Medien etc.



XCR

...die plates consist of a high grade corrosion resistant stainless steel, namend SMO 254. XCR series has been developed for special applications, such as pool heating, ground water heat pumps, etc. Depend on the particular application we offer XCR-models either copper brazed or nickel brazed.



XCR

...comme acier nous utilisons un inox de haute qualité, le SMO254. Les modèles XCR sont à utiliser dans les cas où une plus haute résistance à la corrosion est exigée: eau de mer ou à forte teneur de chlorures etc...

Technische Daten · Technical Data · Caractéristiques techniques



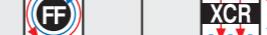
Delta- Injection

...Verteilsystem für das Kältemittel
Das Verteilsystem wurde speziell für Verdampferanwendungen aller AE Modelle entwickelt. Dieses besteht aus Edelstahl und ist in dem Kältemitteneintritt des Wärmeübertragers integriert. Mit diesem System ist die gleichmäßige Verteilung des Kältemittels auf die einzelnen Kanäle garantiert.



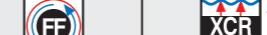
Delta-Injection

The Delta injection™ distribution system on Advanced Evaporator AE models is made from AISI 316L stainless steel and provides precise allocation of refrigerant to the channels.



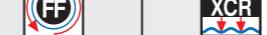
Injection Delta

Ce système a été conçu spécialement pour les modèles AE utilisés comme évaporateurs. Il s'agit d'un système en acier inox intégré à l'entrée du frigorigène et garantissant une répartition régulière du fluide dans les divers canaux.



Doppelwand

...Für den extra Schutz gegen Leckagen wurde das Doppelwand System entwickelt. Anstelle einer Platte besteht dieses System aus zwei Edelstahlplatten zur Trennung der Kanäle. Im Falle eines internen Durchbruches, infolge z.B. Druckpulsationen, wird die Vermischung der Fluide verhindert.



Plattendesign

...Das spezielle Plattendesign garantiert eine exakte, gleichlange Lotverbindung am Rand. Vergrößerte Kontaktpunkte sind Voraussetzung für stärkere Lotverbindungen zwischen den Platten und die damit verbundene hohe Festigkeit der Apparate.



Plate Design

...The rolled edge design makes for a stronger and more leak-proof heat exchanger. Extended contact points