

FERRO®

www.ferro.pl

IC8TH • IC9TH

Wymienniki płytowe

instrukcja montażu • warunki gwarancji

Deskové tepelné výměníky

návod k montáži a obsluze • záruční list

Doskové tepelné výmenníky

návod na montáž a použitie • záručný list

Heat exchangers

installation and operation manual • warranty list

Schimbator de caldura in placi

manual de instalare si operare • garanție

Теплообменник

руководство по монтажу и техобслуживанию • условия гарантии

Hőcserélők

szerelési és karbantartási útmutató • jótállási feltételek

Топлообменник

инструкция за монтаж и експлоатация • гаранционни условия

PL

CZ

SK

EN

RO

RU

HU

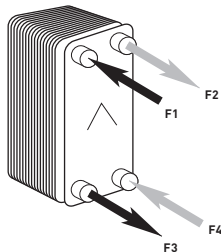
BG

1. Parametry pracy wymienników płytowych Ferro:

Parametr	IC8TH			
Czynnik	woda, oleje mineralne i syntetyczne, roztwory glikolu propylenowego i etylenowego			
Maksymalna zawartość chlorków w czynniku [mg/dm ³] w zależności od temperatury czynnika	300 (do 60°C)	150 (60 ÷ 80°C)	80 (80 ÷ 120°C)	25 (120 ÷ 135°C)
Przepływ maksymalny	4 m ³ /h			
Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar			
Maksymalna temperatura robocza	135°C			
Ciśnienie testowe	20 bar			
Typ przyłącza	gwint zewnętrzny 3/4"			

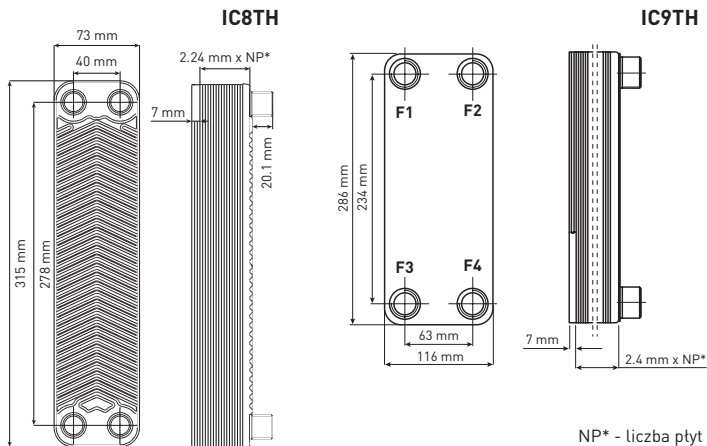
Parametr	IC9TH			
Czynnik	woda, oleje mineralne i syntetyczne, roztwory glikolu propylenowego i etylenowego			
Maksymalna zawartość chlorków w czynniku [mg/dm ³] w zależności od temperatury czynnika	300 (do 60°C)	150 (60 ÷ 80°C)	80 (80 ÷ 120°C)	25 (120 ÷ 220°C)
Przepływ maksymalny	12 m ³ /h			
Maksymalne ciśnienie robocze	30 bar			
Maksymalna temperatura robocza	220°C			
Ciśnienie testowe	45 bar			
Typ przyłącza	gwint zewnętrzny 1"			

- Wymienniki powinny pracować tylko w temperaturze otoczenia wykluczającej możliwość zamarznięcia czynnika roboczego.
- Wymienniki płytowe Ferro należy montować w następujących warunkach:
 - po zamontowaniu nie mogą być poddawane drganiom mechanicznym i naprężeniom powstającym przy gwałtownych zmianach ciśnienia lub temperatury. W przypadkach, gdy w miejscu instalacji występują takie niekorzystne warunki, należy je eliminować poprzez montaż izolacji antywibracyjnych lub podłączenie do pozostałej części instalacji za pomocą złączy antywibracyjnych/kompensacyjnych.
 - montaż jest dopuszczalny tylko w pozycji pionowej, ze zwrotem płyt w kształcie strzałki skierowanym w górę, co umożliwi odpowiednie opróżnianie i odpowietrzanie wymiennika,
 - uszczelnienie przyłączy powinno być dostosowane do parametrów pracy i przepływającego czynnika,
 - maksymalny moment montażowy śrubunków przy ich dokręcaniu na króćce wymiennika nie może przekroczyć 120Nm,
 - dla instalacji zanieczyszczonych lub narażonych na zanieczyszczenie przed wlotami do wymiennika należy stosować filtrację mechaniczną min. 80 oczek/cm². Brak filtrów powoduje zanieczyszczenie kanałów wewnętrznych wymiennika, co prowadzi do pogorszenia wydajności i znacznego wzrostu oporów przepływu,
 - przyłącza miedzi należy wykonywać wyłącznie w układzie przeciwprowodowym,
 - standardowo zalecane podłączenia:
 - F1** - wlot czynnika gorącego (strona pierwotna)
 - F3** - wylot czynnika gorącego (strona pierwotna)
 - F2** - wylot czynnika gorącego (strona wtórna)
 - F4** - wlot czynnika gorącego (strona wtórna)



- h. dopuszczalna jest jednoczesna zamiana kierunków przepływu obu czynników,
- i. dopuszczalne jest zmiana strony pierwotnej i wtórnej, z zastrzeżeniem zwiększonych oporów przepływu i nieznacznym spadkiem wydajności cieplnej,
- 4. Podczas eksploatacji oraz podczas pierwszego uruchomienia dopływu czynnika do wymiennika regulować tak, aby nie dochodziło do uderzeń hydraulicznych; po dłuższym postoju i przy pierwszych uruchomieniach należy upewnić się, że wymiennik nie jest zapowietrzony, obecność powietrza znacznie obniża wydajność cieplną wymiennika.
- 5. Eksploatacja wymienników płytowych Ferro w standardowych warunkach nie wymaga specjalnej konserwacji. W przypadkach stosowania w układach z tzw. twardą wodą lub przy bardzo małym natężeniu przepływu w wymiennikach może dochodzić do gromadzenia osadów, w takich przypadkach producent dopuszcza czyszczenia chemiczne wymienników, z następującymi zastrzeżeniami:
 - a. do czyszczenia chemicznego należy używać narzędzi i aparatury do tego przeznaczonych (zbiornik, pompa, przyłącza), pod rygorem utraty gwarancji,
 - b. kierunki przepływu czyszczywa powinny być odwrotne do kierunku przepływu medium roboczego,
 - c. do czyszczenia chemicznego dopuszczone są tylko środki posiadające pisemną autoryzację do stosowania ze stali AISI 304, AISI 316 i lutem miedziowym lub czyste roztwory kwasu wodnego fosforowego [2-5%] lub kwasu wodnego szczawowego [7-8%],
 - d. stosowanie innych środków niż wymienione powyżej jest zabronione, ich użycie powoduje utratę gwarancji i jeżeli będzie wykonywane, to tylko na wyłączną odpowiedzialność osoby przeprowadzającej czyszczenie. Dotyczy to zwłaszcza stosowania kwasów solnych i siarkowych, których stosowanie jest bezwzględnie zabronione,
 - e. zalecane natężenie przepływu czyszczywa powinno wynosić 140-160% nominalnego natężenia przepływu,
 - f. po zakończeniu czyszczenia chemicznego należy wypuścić wymiennik aż do osiągnięcia neutralnego odczynu wody przepływającej. Jeżeli to konieczne należy użyć środków do neutralizacji odczynów kwaśnych, lub 1-2% roztworu NaOH/NaHCO₃,
 - g. wymienników płytowych Ferro nie należy czyścić równocześnie z czyszczeniem instalacji, przed czyszczeniem instalacji wymiennik należy zdemontować i wyczyścić, jeżeli to konieczne, osobno.

UWAGA: Nieprzestrzeganie wymagań zawartych w powyższych wytycznych montażu, eksploatacji i czyszczenia powoduje utratę gwarancji.



WARUNKI GWARANCJI

1. Firma FERRO S.A. (zwana dalej Gwarantem) udziela 24-miesięcznej gwarancji hydraulicznej i mechanicznej na wymienniki Ferro.
2. Okres gwarancji jest liczony od daty sprzedaży zestawu, nie dłużej niż 36 miesięcy od daty produkcji podanej na karcie gwarancyjnej.
3. W okresie gwarancji Nabywcy przysługuje prawo do bezpłatnych napraw (wymiany na nowe) uszkodzeń powstałych z winy Gwaranta.
4. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych: w czasie transportu, na skutek nieprawidłowego magazynowania urządzenia, jak również wszelkich uszkodzeń mechanicznych powstałych poza zakładem produkcyjnym oraz uszkodzeń wynikłych z nieprawidłowej eksploatacji i złego montażu wymiennika do nowych i istniejących instalacji.
5. Gwarancja nie obejmuje usterek, awarii i szkód wynikających z użytkowania, eksploatacji i konserwacji w sposób, w warunkach i za pomocą środków niezgodnych z zaleceniami zapisanymi w Instrukcji Obsługi.
6. Gwarancja nie obejmuje, a Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za wadliwe działanie wymiennika i wszelkie straty tym spowodowane, gdy powstały w wyniku zanieczyszczenia spowodowanego złą jakością wody i nieprzebraniem wszystkich zaleceń zawartych w Instrukcji Obsługi.
7. W przypadku zagubienia, zniszczenia lub innej trwałej utraty karty gwarancyjnej jej duplikaty nie będą wydawane.

ŚWIADCZENIA Z TYTUŁU GWARANCJI:

1. Gwarantowi zobowiązanemu z tytułu niniejszej gwarancji przysługuje wybór sposobu spełnienia swoich obowiązków wobec Nabywcy.
2. W ramach gwarancji wadliwe wymienniki podlegają naprawie lub wymianie, pod warunkiem niezwłocznego powiadomienia Gwaranta o powstałym uszkodzeniu i nadejściu – na żądanie i w sposób określony przez Gwaranta – uszkodzonego wymiennika wraz z kartą gwarancyjną i dowodem zakupu. Koszty przesyłek związane z naprawami gwarancyjnymi pokrywa Gwarant.
3. Wymienione części lub wymienniki pozostają własnością Gwaranta.
4. Po stracie uprawnień z tytułu gwarancji w razie dokonania napraw lub przeróbek przez osoby nieupoważnione przez Gwaranta.
5. Gwarancja na sprzedany towar nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego (nabywcy) wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

ZGŁOSZENIE REKLAMACJI:

1. Reklamację należy zgłosić do sprzedawcy lub producenta (FERRO S.A.).
2. Podstawą do rozpatrzenia zasadności zobowiązań gwarancyjnych są: niniejsza, prawidłowo wypełniona karta gwarancyjna wraz z załączonym dowodem zakupu.
3. Nabywca lub sprzedawca zobowiązany jest na polecenie i koszt Gwaranta przestać urządzenia na adres podany poniżej, za pośrednictwem uzgodnionej wcześniej firmy spedycyjnej.
4. Po sprawdzeniu i stwierdzeniu zasadności roszczeń gwarancyjnych, Gwarant dokona naprawy urządzenia lub wymiany na nowe w czasie 14 dni roboczych, a następnie zwrotu urządzenia na adres reklamującego.
5. Warunkiem podjęcia zobowiązań gwarancyjnych przez Gwaranta jest dostarczenie wraz z wymiennikiem prawidłowo wypełnionej karty gwarancyjnej wraz z prawidłowo wypełnionym kuponem kontrolnym oraz kopią dowodu zakupu wymiennika. Uszkodzenia transportowe powstałe w wyniku nieodpowiedniego zabezpieczenia przesyłki obciążają każdorazowo stronę wysyłającą. W przypadku braku prawidłowo wypełnionej karty gwarancyjnej lub karty z wykonanymi poprawkami, skreśleniami itp. następuje utrata gwarancji.

ADRES WYSYŁKOWY:

Reklamowane wymienniki należy wysyłać za pośrednictwem wcześniej uzgodnionej firmy spedycyjnej pod adres producenta:

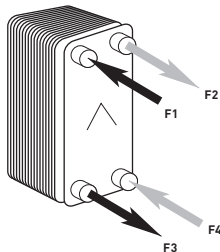
FERRO S.A., 32-050 Skawina, ul. Przemysłowa 7
z dopiskiem: Reklamacja jakościowa

1. Pracovní parametry deskových tepelných výměníků Ferro:

PARAMETR	IC8TH			
Pracovní médium	voda, minerální a syntetické oleje, roztoky propylenglykolu a etylenu			
Maximální obsah chloridů v pracovním médiu [mg/dm ³] v závislosti na teplotě média	300 (až 60°C)	150 (60 ÷ 80°C)	80 (80 ÷ 120°C)	25 (120 ÷ 135°C)
Max. průtok	4 m ³ /h			
Max. pracovní tlak	16 barů			
Max. pracovní teplota	135°C			
Zkušební tlak	20 barů			
Typ připojení	vnější závit 3/4"			

PARAMETR	IC9TH			
Pracovní médium	voda, minerální a syntetické oleje, roztoky propylenglykolu a etylenu			
Maximální obsah chloridů v pracovním médiu [mg/dm ³] v závislosti na teplotě média	300 (až 60°C)	150 (60 ÷ 80°C)	80 (80 ÷ 120°C)	25 (120 ÷ 135°C)
Max. průtok	12 m ³ /h			
Max. pracovní tlak	30 barů			
Max. pracovní teplota	220°C			
Zkušební tlak	45 barů			
Typ připojení	vnější závit 1"			

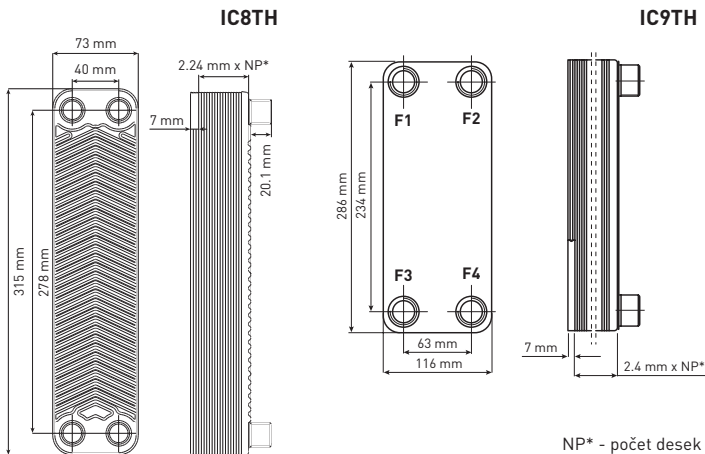
- Tepelný výměník může pracovat pouze za okolní teploty, která vylučuje možnost zmrznutí pracovního média.
- Deskové tepelné výměníky Ferro je možné instalovat za následujících podmínek:
 - Po instalaci nesmí u nich dojít ke vzniku vibrací a mechanických napětí při rychlých změnách tlaku nebo teploty. V případech, kdy takové nepříznivé podmínky v místě instalace vzniknou, je nutné je vyloučit instalací izolace tlumící vibrace nebo připojením na jinou část soustavy pomocí kompenzačních spojení.
 - Instalace je povolena pouze ve svislé poloze, s orientací desek podle šipky směřující nahoru, což umožňuje přiměřené vyprazdňování a odvzdušňování tepelného výměníku.
 - Utěsnění spojů musí být přizpůsobeno provozním parametrům a protékajícímu užitkovému médiu.
 - Maximální montážní utahovací moment šroubových spojů při jejich uchycování na nátrubky nesmí překročit 120 Nm.
 - U instalací, kde se vyskytuje znečištění nebo je zařízení vystaveno znečišťujícím podmínkám, je třeba použít filtraci s minimální hustotou 80 ok/cm² před vstupy do tepelného výměníku. Nepoužití filtrů způsobí znečištění vnitřních průchodů výměníku a významně zvýší průtokový odpor.
 - Užitková připojení je možné provést pouze v protiproudém systému.
 - Doporučená standardní připojení:
 - F1** - vstup horkého média (primární strana)
 - F3** - výstup horkého média (primární strana)
 - F2** - výstup horkého média (sekundární strana)
 - F4** - vstup horkého média (sekundární strana)
 - Je možná současná změna směrů průtoku obou médií.
 - Je přijatelné změnit primární a sekundární stranu při zachování průtokového odporu a malého snížení tepelné účinnosti.
- Během provozu a při prvním chodu je třeba vtok užitkového média do tepelného výměníku regulovat tak, aby nedocházelo k



žádným rázům. Po delším pracovním klidu a prvním spuštění je nutné zajistit, aby nebyl tepelný výměník zavzdušněný, přítomnost vzduchu silně snižuje výkon výměníku.

5. Provoz deskových tepelných výměníků Ferro za normálních podmínek nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. V případech, kdy se používají tzv. „systémy s tvrdou vodou nebo s velmi nízkým průtokem ve výměnících“ se mohou tvořit usazeniny a výrobce povoluje chemické čištění ve výměnících za následujících předpokladů:
 - a. Použijí se nástroje a zařízení, jejichž účelem je chemické čištění (nádrž, čerpadlo, přípojky), jinak hrozí ztráta záruky.
 - b. Směry toků čistícího prostředku musí být opačný ve vztahu ke směru průtoku užitného média.
 - c. K chemickému čištění se mohou použít pouze přípravky s písemným oprávněním k použití s oceli třídy AISI 304, AISI 316 a mosaznou pájkou nebo čisté roztoky kyseliny fosforečné (2 až 5%) a vodný roztok kyseliny šťavelové (7 až 8%).
 - d. Použití jiných prostředků než výše uvedených je zakázáno, jejich použití způsobí ztrátu záruky; jestliže se použijí, nese veškerou odpovědnost osoba, která čištění provádí. To platí zvláště na použití soli a kyseliny sírové, jejichž použití je přísně zakázáno.
 - e. Doporučená rychlost průtoku čistícího prostředku musí být 140 až 160 % jmenovité průtokové rychlosti.
 - f. Po chemickém čištění je třeba tepelný výměník propláchnout tekoucí vodou s neutrálním pH. V případě potřeby se provede neutralizace kyselých reakcí nebo se použije NaOH/NaHCO₃ v koncentraci 1 až 2%.
 - g. Deskové tepelné výměníky Ferro se nesmějí čistit současně s čištěním celé soustavy; před čištěním soustavy je nutné ji nechat vychladnout a vyčistit ji v případě potřeby zvlášť.

POZNÁMKA: Nedodržení požadavků obsažených v této příručce pro instalaci, provoz a čištění má za následek ztrátu záruky.



ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Společnost NOVASERVIS spol. s r. o. (dále jen „Poskytovatel“) poskytuje záruku 24 měsíců na mechanické a hydraulické vlastnosti výměníků Ferro.
2. Záruční doba se počítá od data prodeje soustavy, není však delší než 36 měsíců od data výroby uvedeného v záručním listu.
3. Během záruční doby má Kupující právo na bezplatné opravy (výměnu součástí za nové) poškození způsobeného vinou Poskytovatele.
4. Záruka se nevztahuje na poškození: během přepravy jako důsledek nesprávného uložení zařízení, jakož i na jakékoliv mechanické poškození, k němuž došlo mimo výrobní závod, a poškození způsobené nesprávným provozem a špatnou instalací tepelného výměníku v nových nebo existujících soustavách.
5. Záruka se nevztahuje na vady, nesprávnou funkci a poškození vznikající z použití, provozu a údržby za podmínek a způsobem, které odporují pokynům v Provozní příručce.
6. Záruka se nevztahuje a Poskytovatel nebude odpovědný za nesprávnou funkci výměníku a za následné ztráty způsobené nečistotami v důsledku použití vody se špatnou kvalitou a nedodržením veškerých pokynů uvedených v Provozní příručce.
7. V případě ztráty, poškození nebo jiné trvalé újmy způsobené záručnímu listu bude vydána jeho kopie.

PLNĚNÍ PŘI ZÁRUCE:

1. Poskytovatel povinný podle této záruky má možnost volby způsobu plnění svých povinností vůči Kupujícímu.
2. Během záruky se vadné tepelné výměníky opraví nebo vymění za předpokladu, že Poskytovatel obdrží okamžitě oznámení o vzniklé závadě a výměník je Poskytovateli odeslán spolu se záručním listem a kupním dokladem - na požádání a způsobem stanoveným Poskytovatelem. Náklady na přepravu k opravě v záruce nese Poskytovatel.
3. Vyměněné součásti nebo výměníky zůstávají majetkem Poskytovatele.
4. Kupující ztrácí svá záruční práva v případě oprav nebo změn provedených osobami, jimž Poskytovatel neudělil oprávnění. Záruka na prodané zboží nevyklučuje, neomezuje nebo nepozastavuje práva Kupujícího vyplývající z ustanovení záruky za vady v prodaném zboží.

REKLAMACE:

1. Reklamacie je třeba uplatňovat u prodejce nebo výrobce (FERRO SA).
2. Základ pro uplatnění povinností podle záruky je: Současný, řádně vyplněný záruční list s průkazem o zaplacení.
3. Kupující nebo Prodávající jsou povinni na požádání a náklady Poskytovatele odeslat zařízení na níže uvedenou adresu prostřednictvím předem sjednané přepravní společnosti.
4. Po kontrole a potvrzení platnosti záruční reklamace Poskytovatel opraví zařízení nebo je vymění za nové během 14 dnů a vrátí je na adresu osoby, která reklamaci uplatňuje.
5. Předpokladem k uznání záručních povinností Poskytovatelem je poskytnutí, spolu s tepelným výměníkem, řádně vyplněného záručního listu a správně vypracovaného kontrolního kuponu a kopie dokladu o koupi tepelného výměníku. Odpovědnost za poškození během přepravy, jako důsledek nevhodně volené ochrany zásilky, nese vždy odesílající strana. Bez řádně vyplněného záručního listu nebo listu se změnami, zrušeními atd. dojde ke ztrátě záruky.

ZASÍLACÍ ADRESA:

Reklamované výměníky je třeba odeslat prostřednictvím předem sjednané přepravní společnosti na adresu dodavatele:

NOVASERVIS spol. s r. o., Merhautova 208, 613 00 BRNO

1. Pracovné parametre doskových tepelných výmenníkov Ferro:

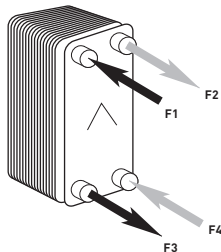
PARAMETER	IC8TH			
Pracovné médium	voda, minerálne a syntetické oleje, roztoky propylénglykolu a etylénu			
Maximálny obsah chloridov v pracovnom médiu [mg/dm ³] v závislosti na teplote média	300 (až 60 °C)	150 (60 ÷ 80 °C)	80 (80 ÷ 120 °C)	25 (120 ÷ 135 °C)
Max. prietok	4 m ³ /h			
Max. pracovný tlak	16 barov			
Max. pracovná teplota	135 °C			
Skúšobný tlak	20 barov			
Typ pripojenia	vonkajší závit ¾"			

PARAMETER	IC9TH			
Pracovné médium	voda, minerálne a syntetické oleje, roztoky propylénglykolu a etylénu			
Maximálny obsah chloridov v pracovnom médiu [mg/dm ³] v závislosti na teplote média	300 (až 60 °C)	150 (60 ÷ 80 °C)	80 (80 ÷ 120 °C)	25 (120 ÷ 135 °C)
Max. prietok	12 m ³ /h			
Max. pracovný tlak	30 barov			
Max. pracovná teplota	220 °C			
Skúšobný tlak	45 barov			
Typ pripojenia	vonkajší závit 1"			

2. Tepelný výmenník môže pracovať iba za okolitej teploty, ktorá vylučuje možnosť zmrznutia pracovného média.

3. Doskové tepelné výmenníky Ferro je možné inštalovať za nasledujúcich podmienok:

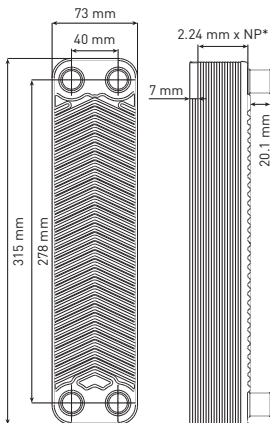
- Po inštalácii nesmie u nich dôjsť k vzniku vibrácií a mechanických napätí pri rýchlych zmenách tlaku alebo teploty. V prípadoch, keď takéto nepriaznivé podmienky v mieste inštalácie vzniknú, je nutné ich vylúčiť inštaláciou izolácie tlmiacej vibrácie alebo pripojením na inú časť sústavy pomocou kompenzačných spojiení.
- Inštalácia je povolená len vo zvislej polohe, s orientáciou dosiek podľa šípky smerujúcej nahor, čo umožňuje primerané vyprázdňovanie a odvzdušňovanie tepelného výmenníka.
- Utesnenie spojov musí byť prispôbené prevádzkovým parametrom a pretekajúcemu úžitkovému médiu.
- Maximálny montážny ťahovací moment skrutkových spojov pri ich uchytávaní na nátrubky nesmie prekročiť 120 Nm.
- Pri inštalácií, kde sa vyskytuje znečistenie alebo je zariadenie vystavené znečisťujúcim podmienkam, je treba použiť filtráciu s minimálnou hustotou 80 ok/cm² pred vstupmi do tepelného výmenníka. Nepoužitie filtrov spôsobí znečistenie vnútorných priechodov výmenníka a významne zvýši prietokový odpor.
- Úžitkové pripojenie je možné vykonať len v protiprúdovom systéme.
- Odporúčané štandardné pripojenie:
 - F1** - vstup horúceho média (primárna strana)
 - F3** - výstup horúceho média (primárna strana)
 - F2** - výstup horúceho média (sekundárna strana)
 - F4** - vstup horúceho média (sekundárna strana)
- h. Je možná súčasná zmena smerov prietoku oboch médií.
- i. Je prijateľné zmeniť primárnu a sekundárnu stranu pri zachovaní prietokového odporu a malého zníženia tepelnej účinnosti.



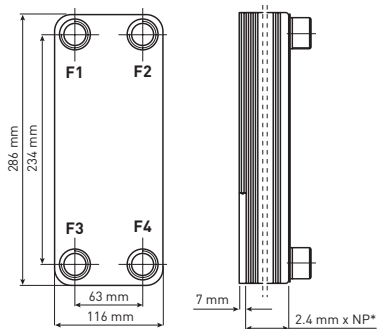
4. Počas prevádzky a pri prvom chode je potrebné vtok úžitkového média do tepelného výmenníka regulovať tak, aby nedochádzalo k žiadnym rázom. Po dlhšom pracovnom pokoji a prvom spustení je potrebné zabezpečiť, aby nebol tepelný výmenník zavzdušnený, prítomnosť vzduchu silne znižuje výkon výmenníka.
5. Prevádzka doskových tepelných výmenníkov Ferro za normálnych podmienok nevyžaduje žiadnu zvláštnu údržbu. V prípadoch, keď sa používajú tzv. „systémy s tvrdou vodou alebo s veľmi nízkym prietokom vo výmenníkoch“ sa môžu tvoriť usadeniny a výrobca povoľuje chemické čistenie vo výmenníkoch za nasledujúcich predpokladov:
 - a. Použijú sa nástroje a zariadenia, ktorých účelom je chemické čistenie (nádrž, čerpadlo, prípojky), inak hrozí strata záruky.
 - b. Smery tokov čistiaceho prostriedku musia byť opačné vo vzťahu k smeru prietoku úžitkového média.
 - c. K chemickému čisteniu sa môžu použiť len prípravky s písomným oprávnením na použitie s ocelami triedy AISI 304, AISI 316 a mosadznou spájkou alebo čisté roztoky kyseliny fosforečnej (2 až 5%) a vodný roztok kyseliny šťaveľovej (7 až 8%).
 - d. Použitie iných prostriedkov ako vyššie uvedených je zakázané, ich použitie spôsobí stratu záruky; ak sa použijú, nesie všetku zodpovednosť osoba, ktorá čistenie vykonáva. To platí hlavne na použitie soli a kyseliny sírovej, ktorých použitie je prísne zakázané.
 - e. Odporúčaná rýchlosť prietoku čistiaceho prostriedku musí byť 140 až 160% menovitej prietokovej rýchlosti.
 - f. Po chemickom čistení je potrebné tepelný výmenník prepláchnuť tečúcou vodou s neutrálnym pH. V prípade potreby sa vykoná neutralizácia kyslých reakcií alebo sa použije NaOH/NaHCO₃ v koncentrácii 1 až 2%.
 - g. Doskové tepelné výmenníky Ferro sa nesmú čistiť súčasne s čistením celej sústavy; pred čistením sústavy je nutné ju nechať vychladnúť a vyčistiť ju v prípade potreby zvlášť.

POZNÁMKA: Nedodržanie požiadaviek obsiahnutých v tejto príručke pre inštaláciu, prevádzku a čistenie má za následok stratu záruky.

IC8TH



IC9TH



NP* - počet dosiek

ZÁRUČNÉ PODMIENKY

1. Spoločnosť NOVASERVIS spol. s r. o. (ďalej len „Poskytovateľ“) poskytuje záruku 24 mesiacov na mechanické a hydraulické vlastnosti výmenníkov Ferro.
2. Záručná doba sa počíta od dátumu predaja sústavy, nie je však dlhšia ako 36 mesiacov od dátumu výroby uvedeného v záručnom liste.
3. Počas záručnej doby má Kupujúci právo na bezplatné opravy (výmenu súčastí za nové) poškodenia spôsobeného vinou Poskytovateľa.
4. Záruka sa nevzťahuje na poškodenie: počas prepravy ako dôsledok nesprávneho uloženia zariadení, ako aj na akékoľvek mechanické poškodenie, ku ktorému došlo mimo výrobný závod, a poškodenie spôsobené nesprávnou prevádzkou a zlou inštaláciou tepelného výmenníka v nových alebo existujúcich sústavách.
5. Záruka sa nevzťahuje na vady, nesprávnu funkciu a poškodenia vznikajúce z použitia, prevádzky a údržby za podmienok a spôsobom, ktoré odporujú pokynom v Prevádzkovej príručke.
6. Záruka sa nevzťahuje a Poskytovateľ nebude zodpovedný za nesprávnu funkciu výmenníka a za následné straty spôsobené nečistotami v dôsledku použitia vody so zlou kvalitou a nedodržaním všetkých pokynov uvedených v Prevádzkovej príručke.
7. V prípade straty, poškodenia alebo inej trvalej ujmy spôsobenej záručnému listu, bude vydaná jeho kópia.

PLNENIE PRI ZÁRUKU:

1. Poskytovateľ povinný podľa tejto záruky má možnosť voľby spôsobu plnenia svojich povinností voči Kupujúcemu.
2. Počas záruky sa chybné tepelné výmenníky opravujú alebo vymenia za predpokladu, že Poskytovateľ dostane okamžite oznámenie o vzniknutej závade a výmenník je Poskytovateľovi odoslaný spolu so záručným listom a nákupným dokladom - na požiadanie a spôsobom ustanoveným Poskytovateľom. Náklady na prepravu k oprave v záruke nesie Poskytovateľ.
3. Vymenené súčasti alebo výmenníky zostávajú majetkom Poskytovateľa.
4. Kupujúci stráca svoje záručné práva v prípade opráv alebo zmien vykonaných osobami, ktorým Poskytovateľ neudelil oprávnenia. Záruka na predaný tovar nevyklučuje, neobmedzuje alebo nepozastavuje práva kupujúceho vyplývajúce z ustanovení záruky za vady v predanom tovare.

REKLAMÁCIE:

1. Reklamácie je potrebné uplatňovať u predajcu alebo výrobcu (FERRO SA).
2. Základ pre uplatnenie povinností podľa záruky je: Súčasný, riadne vyplnený záručný list s dokladom o zaplatení.
3. Kupujúci alebo Predávajúci sú povinní na požiadanie a náklady Poskytovateľa odoslať zariadenie na nižšie uvedenú adresu prostredníctvom vopred dohodnutej prepravnej spoločnosti.
4. Po kontrole a potvrdení platnosti záručnej reklamácie Poskytovateľ opraví zariadenie alebo ho vymení za nové počas 14 dní a vráti ho na adresu osoby, ktorá reklamáciu uplatňuje.
5. Predpokladom k uznaniu záručných povinností Poskytovateľom je poskytnutie, spolu s tepelným výmenníkom, riadne vyplneného záručného listu a správne vypracovaného kontrolného kupónu a kópie dokladu o kúpe tepelného výmenníka. Zodpovednosť za poškodenie počas prepravy, ako dôsledok nevhodnej voľenej ochrany zásielky, nesie vždy odosielajúca strana. Bez riadne vyplneného záručného listu alebo listu so zmenami, zrušením atď. dôjde k strate záruky.

DORUČOVACIA ADRESA:

Reklamované výmenníky je potrebné odoslať prostredníctvom vopred dohodnutej prepravnej spoločnosti na adresu dodávateľa:

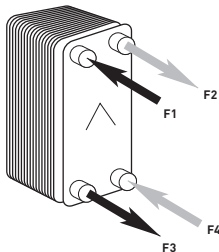
NOVASERVIS spol. s r. o., Merhautova 208, 613 00 BRNO

1. The working parameters of Ferro plate heat exchangers:

PARAMETER	IC8TH			
Factor	water, mineral and synthetic oils, solutions of propylene glycol and ethylene			
Maximum chloride content in the factor [mg / dm ³] depending on the factor temperature	300 (to 60°C)	150 (60 ÷ 80 °C)	80 (80 ÷ 120 °C)	25 (120 ÷ 135 °C)
Max. flow	4 m ³ /h			
Max. working pressure	16 bar			
Max. working temperature	135°C			
Testing pressure	20 bar			
Type of connection	male thread ¾"			

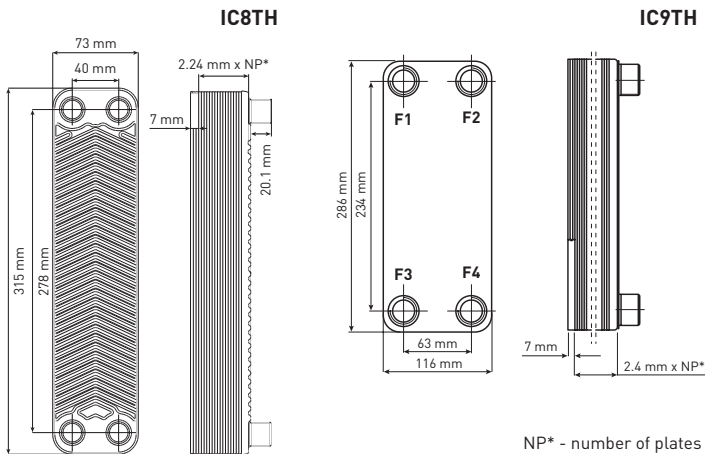
PARAMETER	IC9TH			
Factor	water, mineral and synthetic oils, solutions of propylene glycol and ethylene			
Maximum chloride content in the factor [mg / dm ³] depending on the factor temperature	300 (to 60°C)	150 (60 ÷ 80 °C)	80 (80 ÷ 120 °C)	25 (120 ÷ 135 °C)
Max. flow	12 m ³ /h			
Max. working pressure	30 bar			
Max. working temperature	220°C			
Testing pressure	45 bar			
Type of connection	male thread 1"			

2. Heat should only be operated at ambient temperature that excludes the possibility of freezing of the working factor.
3. Ferro plate exchangers to be installed in the following conditions:
 - a. after the installation they cannot be subjected to vibrations and mechanical stresses arising at rapid changes in pressure or temperature. In cases where such adverse conditions arise in the place of installation, they should be eliminated by installing vibration damping insulation or connecting to the other part of the system by means of compensating connections.
 - b. installation is only permitted in the vertical position, with an orientation of plates in the shape of an arrow pointing up which allows adequate emptying and venting the heat exchanger,
 - c. sealing the connections should be adapted to the operating parameters and flowing utility,
 - d. The maximum mounting torque of screwed connections with their tightening on the exchanger stub pipes shall not exceed 120nm,
 - e. for the installation at contaminated or exposed to pollution conditions use mechanical filtration of at least 80 mesh/cm² upstream the inlets to the heat exchanger. No filters causes pollution of exchanger internal passages leading to poor performance and a significant increase in flow resistance,
 - f. utility connections should only be performed in the counter-current system,
 - g. the recommended standard connection:
 - F1** - hot factor inlet (primary side)
 - F3** - hot factor outlet (primary side)
 - F2** - hot factor outlet (secondary side)
 - F4** - hot factor inlet (secondary side)
 - h. simultaneous replacement of flow directions of both factors is permissible,
 - i. it is acceptable to change the primary and secondary side with the reservation of increased flow resistance and a slight decrease in thermal efficiency.



4. During the operation and during the first run the inflow of the utility to the heat exchanger shall be regulated so that there is no surge; after a longer standstill, and the first start-ups make sure that the heat exchanger is not airlocked, the presence of air significantly reduces its performance heat exchanger.
5. Operation of Ferro plate heat exchangers in standard conditions does not require any special maintenance. In the cases of use in the so-called systems with hard water or at very low flow in exchangers some deposits can accumulate, in such cases, the manufacturer allowed chemical cleaning of exchangers, subject to the following:
 - a. use the tools and equipment intended for chemical cleaning (tank, pump, connections), under pain of loss of warranty,
 - b. flow directions of cleaning agent should be opposite to the direction of flow of the working utility,
 - c. only the agents with written authorization to use with steels AISI 304, AISI 316 and copper solder or clean solutions of aqueous phosphoric acid (2-5%) and aqueous oxalic acid (7-8%) are allowed for chemical cleaning.
 - d. the use of other agents than the above mentioned is prohibited, their use will void the warranty and if it is done, then it is only the sole responsibility of the person conducting such a cleaning. This applies particularly to the use of salt and sulphuric acid, the use of which is strictly prohibited.
 - e. the recommended flow rate of cleaning agent should be 140-160% of the nominal flow rate,
 - f. after chemical cleaning, rinse the heat exchanger until neutral pH of the flowing water. If necessary, use measures to neutralize the acidic reactions, or 1-2% NaOH/NaHCO₃.
 - g. Ferro plate heat exchangers should not be cleaned simultaneously with cleaning the system; before cleaning the system the heat must be removed and cleaned, if necessary, separately.

NOTE: Failure to requirements contained in these guidelines for installation, operation and cleaning will void the warranty.



TERMS OF WARRANTY

1. The company FERRO S.A. (Hereinafter called the Guarantor) provides a 24-month hydraulic and mechanical guarantee for Ferro exchangers.
2. The warranty period is counted from the date of the system sale, however not longer than 36 months from the manufacturing date specified on the warranty card.
3. During the warranty period the Purchaser is entitled to free repair (replacement with new ones) of damage caused by the fault of the Guarantor.
4. The warranty does not cover damage: during transportation, as a result of improper storage of the device, as well as any mechanical damage outside the production plant and damage caused by incorrect operation and wrong installation of the heat exchanger to the new and existing systems.
5. The warranty does not cover defects, malfunctions and damage arising from the use, operation and maintenance at the conditions and in the way contrary to instructions of the Service Manual.
6. The warranty does not cover, and the Guarantor shall not be liable for malfunctions of the exchanger and any resulting losses caused by impurities due to poor water quality and failure to comply with all instructions contained in the Service Manual.
7. In the case of loss, damage or other permanent loss of the warranty card it duplicates will be re-issued.

PERFORMANCES UNDER WARRANTY:

1. Guarantor obliged under this warranty shall have the choice of how to meet their obligations towards the Purchaser.
2. Within warranty the defective heat exchangers shall be repaired or replaced, provided that the Guarantor is immediately notified of the arisen defect and the defective exchanger is sent back with the warranty card and proof of purchase - at the request of and in the manner specified by the Guarantor. The costs of shipments for repairs under warranty are covered by the Guarantor.
3. Replaced parts or exchangers remain the property of the Guarantor.
4. Purchaser loses his warranty rights in case of repairs or alterations made persons not authorized by the Guarantor.
5. The warranty on the goods sold does not exclude, limit or suspend the rights of the Purchaser (buyer) arising from the provisions of the warranty for defects in the goods sold.

COMPLAINS:

1. Complaints are to be notified to the dealer or manufacturer (FERRO S.A.).
2. The basis for the consideration of the validity of the warranty obligations are as follows: present, properly filled warranty card together with a proof of purchase.
3. The Purchaser or Seller is obliged at the request and expense of the Guarantor to send the devices to the address specified below, through a previously agreed shipping company.
4. After checking and confirmation of the validity of warranty claims, the Guarantor shall repair the device or replace it with new one within 14 days, and then return the device to the address of the person making the complaint.
5. The precondition to accept the guarantee obligations by the Guarantor is to provide, together with the heat exchanger the properly filled warranty card along with the duly completed control coupon and copy of the exchanger's proof of purchase. Liability for transport damage as a result of inadequate protection for shipping always rests on the dispatching party. In the absence of a properly completed warranty card or a card with amendments, deletions, etc. the loss of warranty occurs.

SHIPPING ADDRESS:

The exchangers under complaint shall be sent via a previously agreed shipping company to the address of the manufacturer:

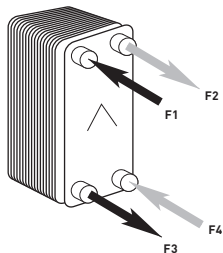
FERRO SA, 32-050 Skawina, ul. Przemysłowa 7
with a note: Quality complaint

1. Parametrii de funcționare pentru schimbatoare de caldura in placi Ferro :

PARAMETRII	IC8TH			
Mediul de lucru	Instalatii de apa, uleiuri minerale si sintetice, solutii de propilen glicol si etilen			
Continut maxim de clorura [mg / dm ³] in functie de temperatura mediului de lucru	300 (la 60°C)	150 (60 ÷ 80°C)	80 (80 ÷ 120°C)	25 (120 ÷ 135°C)
Debit maxim	4 m ³ /h			
Presiune maxima de lucru	16 bar			
Temperatura max. de lucru	135°C			
Presiune testare	20 bar			
Tip racordare	Racord cu filet exterior 3/4"			

PARAMETRII	IC9TH			
Mediul de lucru	Instalatii de apa, uleiuri minerale si sintetice, solutii de propilen glicol si etilen			
Continut maxim de clorura [mg / dm ³] in functie de temperatura mediului de lucru	300 (la 60°C)	150 (60 ÷ 80°C)	80 (80 ÷ 120°C)	25 (120 ÷ 135°C)
Debit maxim	12 m ³ /h			
Presiune maxima de lucru	30 bar			
Temperatura max. de lucru	220°C			
Presiune testare	45 bar			
Tip racordare	Racord cu filet exterior 1"			

2. Schimbatoarele trebuie instalate numai in incaperi in care temperatura mediului ambiant exclude posibilitatea de inghet.
3. Montajul schimbătoarelor de caldura in placi Ferro se va efectua in urmatoarele conditii:
- după instalare nu pot fi supuse unor vibrații sau solicitări mecanice care apar la schimbări rapide de presiune sau temperatură. În cazurile în care apar astfel de condiții nefavorabile în locul de instalare, acestea trebuie să fie eliminate prin instalarea unei izolații de amortizare a vibrațiilor sau racordarea la sistemul de încălzire prin intermediul conexiunilor de compensare,
 - Instalare este permisă numai în poziție verticală, cu o orientare a plăcilor în forma săgeții îndreptată în sus, care permite golirea adecvată și aerisirea schimbătorului de căldură,
 - Etașarea racordurilor trebuie să fie adaptată la parametrii de funcționare
 - Cuplul maxim de montare prin strangere a conexiunilor filetate pe conductele schimbătorului nu trebuie să depășească 120Nm,
 - Pentru instalarea în condițiile în care agentul termic depășește parametrii recomandați (duratețe, impurități solide) se recomandă montarea unor filtre mecanice de cel puțin 80 ochiuri /cm² înainte de intrarea agentului primar în schimbătorul de căldură. Lipsa filtrelor poate cauza depuneri în interiorul secțiunilor de trecere și pot conduce la scăderea eficienței schimbului de caldura și o creștere semnificativă a rezistenței la curgere,
 - conectarea la utilități ar trebui să fie efectuată doar în sistemul contra curent,
 - conexiuni standard recomandate:
 - F1** - intrare agent primar (parte a sursei de caldura)
 - F3** - iesire agent primar (parte a sursei de caldura)
 - F2** - iesire agent secundar (parte a instalatiei)
 - F4** - intrare agent secundar (parte a instalatiei)
 - este permisă schimbarea simultană a direcțiilor de circuit ale elementelor,
 - este permis să se schimbe partea primară și secundară cu

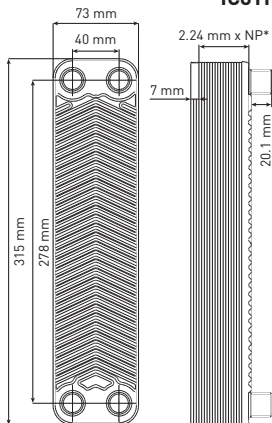


menținerea ca va genera o ușoară scădere a randamentului termic și o creștere a rezistenței la curgere.

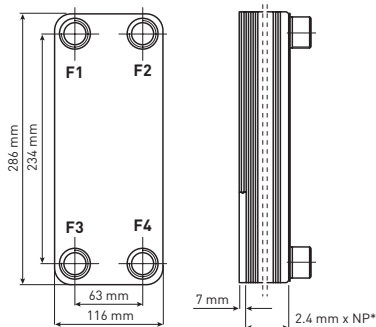
4. În timpul funcționării și înaintea punerii în funcțiune schimbătorul trebuie să fie reglat astfel încât să nu existe scurgeri, și după o perioadă mai lungă de oprire înainte de pornirea instalației asigurați-vă că nu există aer la nivelul schimbătorului de căldură în plăci, prezența aerului poate reduce semnificativ eficiența schimbului de căldură.
5. Funcționarea schimbătoarelor de căldură cu plăci, în condiții standard nu necesită o întreținere specială. În cazul de utilizare în așa-numitele sisteme cu apă dură sau la debit foarte scăzut pot apărea depuneri, iar în astfel de situații se recomandă curățarea chimică a schimbătoarelor, cu mențiunile următoare:
 - a. utilizarea altor echipamente pentru curățare în afara instrumentelor și echipamentele destinate curățării chimice (rezervor, pompă, racorduri), va duce la pierderea garanției,
 - b. direcția de curgere a agentului de curățare trebuie să fie opusă direcției de curgere a circuitului primar,
 - c. se vor folosi numai agenți de curățare a caror compoziție permite utilizarea acestora în contact direct cu oțeluri AISI 304, AISI 316 și a lipiturilor din cupru sau se vor folosi soluții de curățare în care concentrația de acid fosforic apos este între 2-5% și concentrația de acid oxalic apos este între 7-8%,
 - d. utilizarea altor agenți de curățare decât cei menționați mai sus este interzisă, utilizarea lor va duce la anularea garanției, iar în cazul în care se face, atunci este răspunderea exclusivă a persoanei care efectuează o astfel de curățare. Acest lucru este valabil în special la utilizarea sării și a acidului sulfuric, a căror utilizare este strict interzisă,
 - e. viteza de curgere recomandată a agentului de curățare ar trebui să fie de 140-160% din debitul nominal,
 - f. după curățare chimică, clătiți schimbătorul de căldură până la un pH neutru al apei. Dacă este necesar, luați măsuri pentru a neutraliza reacțiile acide, sau folosiți soluție cu o concentrație de hidroxid de sodiu ($\text{NaOH}/\text{NaHCO}_3$) de 1-2%,
 - g. Schimbătoarele de căldură cu plăci Ferro nu trebuie să fie curățate în același timp cu sistemul de încălzire; înainte de a curăța sistemul de încălzire schimbătorul trebuie să fie scos și curățat, dacă este necesar, în mod separat.

NOTĂ: Nerespectarea cerințelor cuprinse în prezentele instrucțiuni privind instalarea, utilizarea și curățarea va duce la anularea garanției.

IC8TH



IC9TH



NP* - număr plăci

CONDITII DE GARANTIE

1. Firma NOVASERVIS FERRO GROUP (denumită în continuare Garant) asigură o garanție de 24 de luni pentru funcționarea corectă a schimbatorului de caldura cu placi din punct de vedere hidraulic și mecanic. DURATA MEDIE DE UTILIZARE este de 5 ani.
2. Perioada de garanție este calculată de la data de vânzare a sistemului, dar nu mai mult de 36 luni de la data fabricației indicată pe certificatul de garanție.
3. În timpul perioadei de garanție Cumpărătorul va avea dreptul la reparații gratuite (înlocuire) în cazul defectelor apărute din vina Garantului.
4. Această garanție nu acoperă daunele apărute în timpul transportului sau din cauza depozitării necorespunzătoare a instalației și nici daunele mecanice apărute în afara unității de producție sau cauzate de exploatarea necorespunzătoare sau montarea necorespunzătoare a schimbatorului de caldura cuplaci la instalații noi sau existente.
5. Garanția nu acoperă defectele, defecțiunile cauzate de utilizare, întreținere necorespunzătoare pentru nerespectarea instrucțiunilor din manualul de service.
6. Garanția nu acoperă defecțiuni ale schimbatorului de caldura cu placi, cauzate de disfuncții cauzate de calitatea proastă a apei din sistem, incluzând depunerile sau blocarea din cauza impurităților.
7. **ATENȚIE:** În cazul pierderii, distrugerii sau deteriorării Certificatului de Garanție NU SE EMIT duplicate.

SERVICIILE PRESTATE ÎN GARANȚIE:

1. Garantul are posibilitatea de a alege modul de îndeplinire a obligațiilor sale față de Cumparator.
2. În cadrul garanției schimbatoarele de caldura cu placi pot fi reparate sau înlocuite, cu condiția notificării prompte a Garantului în privința prejudiciului rezultat și a trimiterii la cererea și în modul specificat de Garant a echipamentului deteriorat cu certificatul de garanție și dovezile cumpărării. Costurile legate de transportul pentru reparații sunt suportate de Garant.
3. Piesele sau produsele înlocuite rămân în proprietatea Garantului.
4. Cumparatorul pierde dreptul la garanție în caz de reparații sau modificări efectuate de o persoană neautorizată de către Garant.
5. Garanția pentru marfa vândută nu exclude, nu limitează și nu suspendă drepturile cumpărătorului care rezultă din neconformitatea produsului cu contractul de cumpărare.

DEPUNEREA RECLAMAȚIEI:

1. Reclamația trebuie raportată la distribuitor (NOVASERVIS FERRO GROUP) sau la vânzător.
2. Baza valabilității obligațiilor de garanție o constituie prezentul certificat de garanție, completat în mod corespunzător, însoțit de dovezile achiziționării.
3. Cumpărătorul sau vânzătorul au obligația să trimită către Garant și pe cheltuiala acestuia echipamentul la adresa de mai jos, printr-o firmă de curierat agreată în prealabil.
4. După verificarea și constatarea validității reclamațiilor de garanție, Garantul va repara sau înlocui echipamentul cu unul nou în termen de 15 zile calendaristice, și apoi îl va returna pe adresa persoanei care a depus reclamația sau, după caz, pe adresa punctului de vânzare.
5. Condiția pentru admiterea obligațiilor de garanție de către Garant este trimiterea împreună cu piesa defectă a certificatului de garanție completat corespunzător și o copie a dovezii de cumpărare a sistemului. În absența certificatului de garanție sau în cazul unui certificat de garanție completat necorespunzător sau cu modificări, tăieri, etc. survine pierderea garanției.

ADRESA DE LIVRARE:

Schimbătoarele de căldură care fac obiectul unor reclamații vor fi trimise prin intermediul unei societăți de transport convenite în prealabil, la adresa producătorului:

NOVASERVIS FERRO GROUP, Cluj-Napoca, Str. Câmpina Nr. 47
alături de o notă: Reclamație privind calitatea produsului

1. Рабочие параметры пластинчатых теплообменников Ferro:

Параметр	IC8TH			
Вещество	вода, минеральные и синтетические масла, растворы пропиленгликоля и этиленгликоля			
Максимальное содержание хлоридов в веществе [мг/дм ³] в зависимости от температуры вещества	300 (до 60°C)	150 (60 ÷ 80°C)	80 (80 ÷ 120°C)	25 (120 ÷ 135°C)
Максимальная пропускная способность	4 м ³ /час			
Максимальное рабочее давление	16 бар			
Максимальная рабочая температура	135°C			
Пробное давление	20 бар			
Тип соединения	наружная резьба 3/4"			

Параметр	IC9TH			
Вещество	вода, минеральные и синтетические масла, растворы пропиленгликоля и этиленгликоля			
Максимальное содержание хлоридов в веществе [мг/дм ³] в зависимости от температуры вещества	300 (до 60°C)	150 (60 ÷ 80°C)	80 (80 ÷ 120°C)	25 (120 ÷ 220°C)
Максимальная пропускная способность	12 м ³ /час			
Максимальное рабочее давление	30 бар			
Максимальная рабочая температура	220°C			
Пробное давление	45 бар			
Тип соединения	наружная резьба 1"			

2. Теплообменники должны работать только при температуре окружающей среды, исключающей возможность замораживания рабочего вещества.

3. Пластинчатые теплообменники Ferro необходимо устанавливать при соблюдении следующих условий:

a. после установки не могут подвергаться механическим вибрациям и напряжениям, которые возникают при внезапных изменениях давления или температуры. В случае если в месте установки существуют такие неблагоприятные условия, необходимо их устранить путем установки антивибрационной изоляции или подключения к остальной части установки при помощи антивибрационных/компенсирующих соединителей.

b. установка допускается только в вертикальном положении, с поворотом пластин в форме стрелки направленным вверх, что позволяет на соответствующее опорожнение и проветривание теплообменников.

c. уплотнение соединений должно быть приспособлено к рабочим параметрам и рабочему веществу.

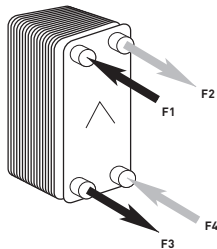
d. Максимальный момент силы ввинчивания винтов на соединении теплообменника не может превышать 120Нм.

e. для загрязненных или подвергаемых воздействию загрязнения установок перед воздухозаборным отверстиям теплообменника следует использовать механическую фильтрацию мин. 80 отверстий/см². Отсутствие фильтров приводит к загрязнению внутренних каналов теплообменника, что приводит к снижению производительности и существенно увеличению сопротивления потока.

f. подключение к коммунальным сетям необходимо осуществлять исключительно в противоточной системе.

g. Рекомендации касательно подключения:

F1 - впускное отверстие горячего вещества (первичная сторона)



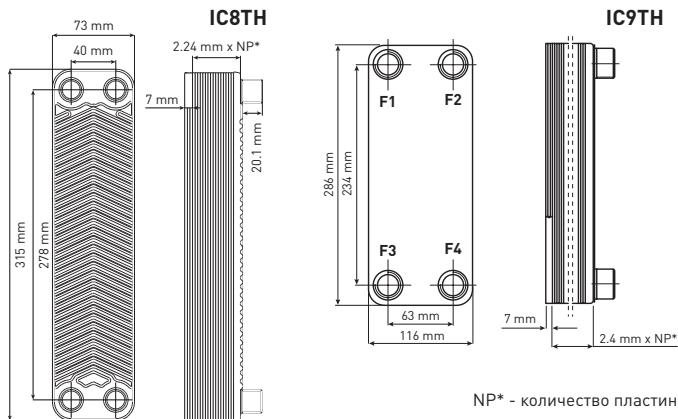
F3 - выпускное отверстие горячего вещества (первичная сторона)

F2 - выпускное отверстие горячего вещества (вторичная сторона)

F4 - впускное отверстие горячего вещества (вторичная сторона)

- h. допускается одновременное изменение направлений потока обоих веществ.
 i. допускается изменение первичной и вторичной сторон, при условии повышенного сопротивления потока и незначительного снижения тепловой эффективности.
4. Во время эксплуатации или во время первого запуска подачу вещества к теплообменнику необходимо регулировать таким образом, чтобы не возникали гидравлические удары; после длительного простоя и при первых запусках необходимо убедиться, что теплообменник не содержит воздуха, так как воздух существенно снижает тепловую эффективность теплообменника.
5. Эксплуатация пластинчатых теплообменников Ferro в стандартных условиях не требует специального технического обслуживания. В случае использования в системах с так называемой жесткой водой или при очень низкой скорости потока в теплообменниках могут накапливаться осадки, в таких случаях производитель допускает химическую очистку теплообменников, при соблюдении следующих условий:
- для химической очистки необходимо использовать инструменты и устройства, предназначенные для этого (резервуар, насос, соединения), под страхом потери гарантии.
 - направление потока детергента должно быть противоположно направлению потока рабочего вещества.
 - для химической очистки могут быть использованы только средства, имеющие письменное разрешение для применения со сталью AISI 304, AISI 316 и медью или чистые растворы фосфорной кислоты (2-5%) или щавелевой кислоты (7-8%).
 - использование других средств, кроме тех, которые перечислены выше, не допускается, их применение приведет к аннулированию гарантии и если все же будут применены, то исключительно под ответственностью лица, осуществляющего очистку. Это особенно касается применения соляной и серной кислот, применение которых строго запрещено.
 - рекомендуемая скорость потока детергента должна составлять 140-160% от номинальной скорости потока.
 - после завершения химической очистки необходимо прополоскать теплообменник вплоть до достижения нейтрального водородного показателя воды. В случае необходимости необходимо использовать средства для нейтрализации кислот, или 1-2% раствора NaOH/NaHCO₃.
 - пластинчатые теплообменники Ferro не следует чистить одновременно с установкой, в случае необходимости, перед очисткой установки теплообменник необходимо извлечь и очистить отдельно.

ПРИМЕЧАНИЕ: Несоблюдение требований, содержащихся в настоящей инструкции по монтажу, эксплуатации и очистки приведет к аннулированию гарантии.



УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Компания АО «FERRO» (именуемая в дальнейшем Гарантом) предоставляет 24-месячную гидравлическую и механическую гарантию на теплообменники Ferro.
2. Гарантийный срок исчисляется со дня продажи комплекта, но составляет не более 36 месяцев с даты изготовления, указанной в гарантийном талоне.
3. В течение гарантийного срока Покупатель имеет право на получение бесплатного ремонта (замену на новые) поврежденных, возникших по вине Гаранта.
4. Гарантия не распространяется на повреждения, которые возникли: во время транспортировки, вследствие неправильного хранения устройства, а также на механические повреждения, которые возникли за пределами завода-изготовителя или вследствие неправильной эксплуатации и неправильной установки теплообменника к новым и уже существующим установкам.
5. Гарантия не распространяется на дефекты, неисправности и повреждения, возникшие вследствие эксплуатации и технического обслуживания методами, в условиях и при помощи средств, которые не соответствуют рекомендациям, указанным в Инструкции по эксплуатации.
6. Гарантия не распространяется, а Гарант не несет ответственности за неисправности теплообменника и все убытки, вызванные вследствие этого, если они возникли в результате загрязнения из-за плохого качества воды и несоблюдения всех рекомендаций, указанных в Инструкции по эксплуатации.
7. В случае утраты или уничтожения гарантийного талона, его дубликаты выдаваться не будут.

ПРЕИМУЩЕСТВА ГАРАНТИИ:

1. Гарант, в соответствии с настоящей гарантией, имеет право выбрать методы выполнения своих обязательств по отношению к Покупателю.
2. В рамках гарантии дефектные теплообменники могут быть отремонтированы или заменены, при условии немедленного уведомления Гаранта о возникшем повреждении и отправления - по требованию и в порядке, указанными Гарантом - поврежденного теплообменника вместе с гарантийным талоном и документом, подтверждающим покупку. Расходы на отправку, связанные с гарантийным ремонтом, покрывает Гарант.
3. Замененные компоненты или теплообменники остаются собственностью Гаранта.
4. Покупатель лишается гарантийных прав в случае проведения ремонта или модификаций лицами, не уполномоченными Гарантом. Гарантия на проданный товар не исключает, не ограничивает и не приостанавливает права покупателя, предоставленные ему в соответствии с правилами гарантии, за дефекты проданного товара.

ПОРЯДОК ПОДАЧИ ЖАЛОБ:

1. Жалобы должны подаваться продавцу или производителю (АО «FERRO»).
2. Основание для рассмотрения обоснованности гарантийных обязательств: нынешний, заполненный должным образом гарантийный талон вместе с документом, подтверждающим покупку.
3. Покупатель или продавец обязан по требованию и за счет Гаранта отослать устройство на нижеуказанный адрес, посредством предварительно согласованной транспортной компании.
4. После проверки и подтверждения обоснованности гарантийных претензий, Гарант отремонтирует устройство или заменит его на новое в течение 14 рабочих дней, после чего вышлет устройство обратно по адресу покупателя.
5. Условием выполнения гарантийных обязательств Гаранта является отправка вместе с теплообменником, заполненного должным образом, гарантийного талона вместе с заполненным должным образом контрольным купоном и копией документа, подтверждающим покупку теплообменника. За повреждения вследствие транспортировки, возникшие в результате недостаточной защиты посылки, всегда несет ответственность отправитель. В случае отсутствия заполненного должным образом гарантийного талона или талона с изменениями, зачеркиваниями и т.д., гарантия аннулируется.

АДРЕС ОТПРАВКИ:

Дефектные теплообменники необходимо отправлять посредством предварительно согласованной транспортной компании по адресу производителя:

АО «FERRO», 32-050, г. Сквины, ул. Пшемыслава, 7, с пометкой: Жалоба на качество

1. A Ferro lemezes hőcserélők működési paramétereit:

PARAMÉTER	IC8TH			
Közeg	víz, ásványi és szintetikus olajok, propilén-glikol és etilén oldatok			
Maximális klórtartalom a közegben [mg / dm ³] a közeg hőmérsékletétől függ	300 (to 60°C)	150 (60 ÷ 80°C)	80 (80 ÷ 120°C)	25 (120 ÷ 135°C)
Max. átfolyás	4 m ³ /h			
Max. üzemi nyomás	16 bar			
Max. üzemi hőmérséklet	135°C			
Tesztelt nyomás	20 bar			
Csatlakozás típusa	3/4" külső menet			

PARAMÉTER	IC9TH			
Közeg	víz, ásványi és szintetikus olajok, propilén-glikol és etilén oldatok			
Maximális klórtartalom a közegben [mg / dm ³] a közeg hőmérsékletétől függ	300 (to 60°C)	150 (60 ÷ 80°C)	80 (80 ÷ 120°C)	25 (120 ÷ 135°C)
Max. átfolyás	12 m ³ /h			
Max. üzemi nyomás	30 bar			
Max. üzemi hőmérséklet	220°C			
Tesztelt nyomás	45 bar			
Csatlakozás típusa	1" külső menet			

2. A hőcserélő csak szobahőmérsékleten működtethető, elkerülendő a folyadék közeg lehetséges fagyását.

3. A Ferro lemezes hőcserélőket az alábbi módon kell beépíteni:

a. telepítés után nem lehet kitenni őket a hőmérséklet vagy a nyomás hirtelen megváltozásából eredő rázkódásnak és mechanikai stressznek. Amennyiben ilyen kedvezőtlen körülmények merülnek fel a telepítés helyszínén, ezeket meg kell szüntetni vibrációt csillapító szigeteléssel vagy a rendszer másik végére való csatlakoztatással, kiegyenlítő csatlakozások használatával.

b. telepítés csak függőlegesen megengedett, ahol a lemezekon található nyilak felfelé mutatnak, amely lehetővé teszi a hőcserélő megfelelő ürítését és légtelenítését,

c. a csatlakozások tömítése illeszkedjen a működtető közeg működési paramétereire.

d. a maximális szerelési nyomaték a csavarok megszorításakor a csöcsönkon ne lépje túl a 120 Nm-t, szennyezett vagy szennyezésnek kitett körülmények esetén használjon legalább 80 szcm/cm2 mechanikai szűrőt, a hőcserélő bemeneti oldalán. A szűrő hiánya a hőcserélő szennyeződését okozhatja a belső járatokban, amely teljesítménycsökkenéshez és az átfolyási ellenállás jelentős megnövekedéséhez vezet,

f. a közegecsatlakozások csak az ellenirányú rendszerbe köthetők

g. javasolt standard csatlakozó:

F1 - forró bemeneti közeg (elsőleges oldal)

F3 - forró kimeneti közeg (elsőleges oldal)

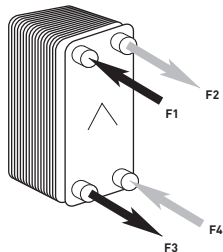
F2 - forró kimeneti közeg (másodlagos oldal)

F4 - forró bemeneti közeg (másodlagos oldal)

h. mindkét közeg áramlási irányának egyidejű felcserélése megengedett.

i. az elsőleges és másodlagos oldal felcserélése megengedett azzal a fenntartással, hogy növekedni fog az átfolyási ellenállás és enyhén csökkenni fog a fajlagos hőteljesítmény.

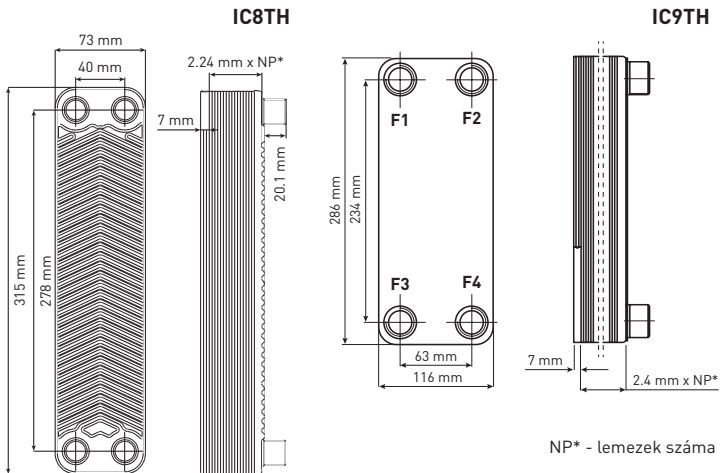
4. Működtetés közben és az első használat alatt a hőcserélőbe beáramló folyadékot úgy kell szabályozni, hogy ne legyen nagy mennyiségű beáramlás; az első leállás és beindítás



után ellenőrizze le, hogy a hőcserélő nem levegős-e, mivel a levegő jelenléte jelentősen rontja a teljesítményt.

5. A Ferro hőcserélők standard körülmények között történő működtetése nem igényel semmilyen különleges karbantartást. Az ún. kemény víz rendszerekben vagy nagyon alacsony vízátfolyású rendszerekben némi lerakódás alakulhat ki, ilyen esetekben megengedett a hőcserélő vegyszeres tisztítása, az alábbiak szerint:
 - a. a vegyszeres tisztításhoz szánt eszközök és berendezések (tartály, szivattyú, csatlakozások) használata a garancia elvesztésével járhat,
 - b. a tisztítószer áramlási iránya legyen ellentétes a közeg áramlási irányával,,
 - c. csak az AISI 304, AISI 316 acélhoz írásban jóváhagyott termékek, valamint rézforrasz vagy vizes foszforsav (2-5%) tiszta oldata és vizes oxálsav (7-8%) megengedett a vegyszeres tisztításhoz.
 - d. a fent említettektől eltérő anyagok használata nem megengedett, használatuk a garancia elvesztésével jár, valamint a felelősség egyedül a tisztítást elvégző személyt terheli. Ez vonatkozik különösen a só és kénsav használatára, amelyek használata szigorúan tilos.
 - e. a tisztítóanyag ajánlott vízátfolyása a névleges vízátfolyási mennyiség 140-160%-a legyen.
 - f. vegyszeres tisztítás után, semleges pH-jú folyóvízzel öblítse le hőcserélőt. Szükség esetén használjon megfelelő anyagokat a savas reakció semlegesítésére, vagy 1-2% NaOH/NaHCO₃-t.
 - g. a Ferro hőcserélőt nem szabad a rendszer tisztításával egyidőben tisztítani; a rendszer tisztítása előtt a hőcserélőt el kell távolítani és megtisztítani, szükség esetén, külön a rendszertől.

MEGJEGYZÉS: A telepítésre, működtetésre és tisztításra vonatkozó fenti útmutató által leírt követelmények be nem tartása a garancia elvesztését vonja maga után.



GARANCIÁLIS FELTÉTELEK

1. A Novaservis Ferro Hungary Kft. (a továbbiakban: Garancianyújtó) 24 havi hidraulikus és mechanikai jótállást vállal a Ferro hőcserélőkre.
2. A jótállási idő a rendszer megvásárlásától számítandó, azonban a jótállási időnek a jótállási jegyen feltüntetett gyártási időponttól számítva legfeljebb 36 hónapon belül meg kell kezdődnie.
3. A jótállás időtartama alatt a Vásárló díjmentes javítás (vagy termékcserére) jogosult, amennyiben a hiba a gyártási folyamat következményeként következett be.
4. A jótállás nem terjed ki: a szállítási sérülésekre, az eszköz helytelen tárolásából adódó sérülésekre, továbbá bármilyen gyártás után bekövetkezett mechanikai sérülésre, valamint a hőcserélő által új vagy meglévő rendszerben okozott olyan sérülésre, amelyet a nem megfelelő működtetés és hibás telepítés okozott.
5. A jótállás nem terjed ki arra a meghibásodásra, üzemzavarra, sérülésre, amely a Kezelési és használati útmutató be nem tartásából eredő használat, működtetés és karbantartás következménye.
6. A jótállás nem terjed ki, és a Garanciavállalót nem terheli felelősség olyan meghibásodásért és ebből fakadó károkért, amelyet a rossz minőségű vízben lévő szennyeződések okoztak, és nem felelnek meg a Kezelési és használati útmutatóban előírtaknak.
7. A jótállási jegy elvesztése, sérülése vagy egyéb tartós hiánya esetén másolat nem kerül kiállításra.

GARANCIÁLIS TELJESÍTÉS:

1. A jótállás alapján a Garancianyújtó meghatározza, milyen módon teljesíti a jótálláshoz kötődő kötelezettségét a Vásárló felé.
2. A garanciaidő alatt a hibás hőcserélő megjavításra vagy kicserélésre kerül, feltéve hogy a Garancianyújtót azonnal tájékoztatták a felmerülő hibáról, valamint a hibás hőcserélőt jótállási jeggyel és a vásárlást igazoló bizonylattal együtt visszajuttatták a Garancianyújtó kérésére és általa meghatározott módon. A szállítási költségeket a garanciaidő alatt a Garanciavállaló fedezi.
3. A hőcserélő kicserélte alkatrészei a Garancianyújtó tulajdonában maradnak.
4. A Vásárló elveszti garanciális jogosultságát, amennyiben a Garancianyújtó által nem jóváhagyott személy végez javításokat vagy módosításokat a terméken.
5. A fogyasztói termékre vonatkozó jótállás a vásárló kellékszavatosságra vonatkozó jogait nem zárja ki és nem korlátozza.

REKLAMÁCIÓ KEZELÉSE:

1. A garanciális igényt a gyártó képviselőjének kell jelezni (Novaservis Ferro Hungary Kft.)
2. A jótállási igény érvényességét vizsgálatának alapja: meglévő, megfelelően kitöltött jótállási jegy, a vásárlást igazoló bizonylattal.
3. A Vásárló vagy Eladó a Garancianyújtó kérésére és költségén köteles elküldeni a terméket a lent meghatározott címre, egy előzetesen megállapodott szállítmányozó cégen keresztül.
4. A jótállási igény érvényességének ellenőrzése és jóváhagyása után a Garancianyújtó megjavítja a terméket vagy kicseréli azt egy újra 14 napon belül, és visszajuttatja a terméket a garanciális igény benyújtója részére.
5. A garanciális igény elfogadásának feltétele a Garancianyújtó részéről, hogy a Vásárló a megfelelően kitöltött jótállási jegyet és a megfelelően kitöltött ellenőrző kupont valamint a vásárlást igazoló bizonylat másolatát bemutatassa. Szállítási sérülésekért, amelyek a szállítmány nem megfelelő védelme miatt következnek be, mindig a szállító fél a felelős. Megfelelően kitöltött jótállási jegy hiányában, vagy nem egyértelmű, hiányos, törölt dokumentum a jótállás elvesztését vonja maga után.

SZÁLLÍTÁSI CÍM:

A garanciális hőcserélőket az előzetesen leegyeztetett szállítmányozó révén kell eljuttatni a gyártó címére: NOVASERVIS FERRO HUNGARY Kft., 1119. Budapest, Petzvál József u. 44., azzal a megjegyzéssel: garanciális termék

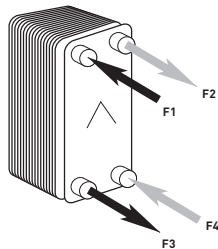
1. Работни параметри на Ферро пластинчат топлообменник:

ПАРАМЕТРИ	IC8TH			
Вещество	вода, минерални и синтетични масла, разтвори на пропилен гликол и етилен			
Максимално съдържание на хлорид в течния агент (мг/дм ³) в зависимост от температурата му	300 (до 60°C)	150 (60 ÷ 80°C)	80 (80 ÷ 120°C)	25 (120 ÷ 135°C)
Макс. дебит	4 м ³ /час			
Макс. работно налягане	16 бар			
Макс. работна температура	135°C			
Тестово налягане	20 бар			
Тип на връзката	външна резба 3/4"			

ПАРАМЕТРИ	IC9TH			
Течен Агент	вода, минерални и синтетични масла, разтвори на пропилен гликол и етилен			
Максимално съдържание на хлорид в течния агент (мг/дм ³) в зависимост от температурата му	300 (до 60°C)	150 (60 ÷ 80°C)	80 (80 ÷ 120°C)	25 (120 ÷ 220°C)
Макс. дебит	12 м ³ /час			
Максимално работно налягане	30 бар			
Макс. работна температура	220°C			
Тестово налягане	45 бар			
Тип на връзката	външна резба 1"			

2. Теплообменника трябва да се използва само при температура на околната среда, която няма да позволи замръзване на течния агент.
3. Теплообменниците Ферро трябва бъдат монтирани при следните условия:
 - a. след монтирането те не трябва да бъдат подложени на вибрации и механични напрежения, възникващи бързи промени в налягането или температурата. В случаите, когато възникнат такива неблагоприятни условия в мястото на монтаж, те трябва да бъдат премахнати чрез инсталиране на антивибрационна изолация или свързване към друга част на системата с помощта на компенсаторни връзки,
 - b. монтажът е разрешен само във вертикално положение, с ориентация на плочите по посока на стрелката, сочеща нагоре, което позволява адекватно изпразване и вентилиране на топлообменника,
 - c. запечатването на връзките трябва да бъде съобразено с работните параметри,
 - d. максималното стягане на винтовите връзки с тръбите на топлообменника не трябва да надвишава 120Нм,
 - e. за монтирането при замърсени или изложени на замърсяване условия използвайте механично филтриране с мин. 80 отвора на см³ нагоре към входа на топлообменника. Не филтрирането причинява замърсяване на вътрешните канали на топлообменника и води до лоша работа и значително увеличаване съпротивлението на потока,
 - f. полезните връзки трябва да се извърват само в система на противоток,
 - g. препоръчавани стандартни връзки:

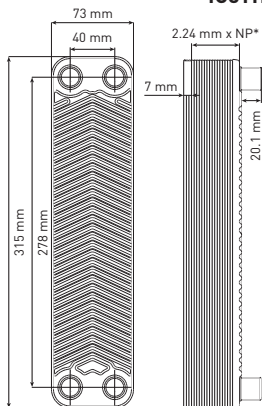
- F1** - горещ течен агент на входа (първична страна)
F3 - горещ течен агент на изхода (първична страна)
F2 - горещ течен агент на изхода (вторична страна)
F4 - горещ течен агент на входа (вторична страна)



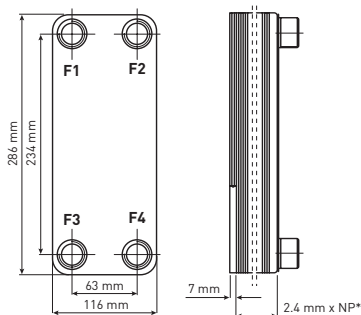
- h. допуска се едновременна смяна на посоките на двата течни агента.
- i. допуска се смяна на първичната и вторичната страна с резерв на повишена стабилност на дебита и леко намалена топлинна ефективност
4. По време на работа и първоначално пускане ефективността на топлообменника трябва да се регулира; след по-дълъг престой и при първоначално пускане трябва да сме сигурни, че притока на въздух не е блокиран, защото това води до намаляване ефективността на топлообменника.
5. При работа с Феро пластинчати топлообменници в стандартни условия не се изисква специална поддръжка. В случаите на използване в така наречените системи с твърда вода или нисък дебит в топлообменниците може да се натрупат отлагания, в такива случаи, производителят допуска химическо почистване на топлообменници, при следното условие:
- използвайте инструменти и оборудване предназначени за химическо почистване (резервоар, помпа, връзки), в противен случай ще отпадне гаранцията
 - посоката на потока на почистващото средство трябва да бъде обратна на посоката на потока в работен режим,
 - само агентите с писмено разрешение за използване със стомани AISI 304, AISI 316 и меден припой или чисти разтвори на водна фосфорна киселина (2-5%) и воден оксалова киселина (7-8%) са разрешени за химическо чистене.
 - използването на други средства, различни от посочените по-горе, е забранено и тяхното използване ще анулира гаранцията и ако това е направено, то е отговорност единствено на лицето, провеждащо това почистване. Това важи особено за използването на сол и сярна киселина, чието използване е строго забранено.
 - препоръчания дебит на почистващия агент трябва да бъде 140-160% от номиналния дебит.
 - след химическото почистване, изплакнете топлообменника до неутрално pH на течащата вода. Ако е необходимо, използвайте мерки за неутрализиране на киселинните реакции, или 1-2% NaOH / NaHCO₃.
 - Феро пластинчати топлообменници не трябва да се почистват едновременно с почистването на системата; преди почистване на системата топлообменника трябва да се сваля и почиства, ако е необходимо, отделно.

ЗАБЕЛЕЖКА: Не спазване на изискванията, съдържащи се в тези насоки за монтаж, експлоатация и почистване ще анулира гаранцията.

IC8TH



IC9TH



NP* - брой на пластините

УСЛОВИЯ НА ГАРАНЦИЯТА

1. Компанията „Новасервис Ферро България ЕООД(наричана по-нататък Гаранта) осигурява 24-месечна хидравлична и механична гаранция за Феро топлообменници..
2. Срокът на гаранцията се брои от датата на продажбата на системата, обаче, не по-дълъг от 36 месеца от датата на производство, посочен на гаранционната карта.
3. По време на гаранционния период Купувачът има право на безплатен ремонт (подмяна с нови) на щети, причинени по вина на Гаранта.
4. Гаранцията не покрива щети: по време на транспортирането, в резултат на неправилно съхранение на устройството, както и механични повреди извън производственото предприятие и щетите, причинени от неправилна експлоатация и неправилно монтиране на топлообменника към нови и съществуващи системи.
5. Гаранцията не покрива дефекти, неизправности и повреди, произтичащи от използването, експлоатацията и поддръжката в условия и по начин, който противоречи на инструкциите от Ръководството за Експлоатация.
6. Гаранцията не покрива, и Гарантът не носи отговорност за повреди на топлообменника и произтичащите от това загуби, причинени от примеси поради лошото качество на водата и неспазване на всички инструкции, съдържащи се в Ръководството за Експлоатация.
7. В случай на загубване, повреждане или друга трайна загуба на гаранционната карта ще се издаде дубликат.

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ГАРАНЦИЯТА:

1. Гарантът по тази гаранция ще имат възможност да избере как да изпълни задълженията си към Купувача.
2. В рамките на гаранционния период дефектните топлообменници се заменят или ремонтират, при условие, че Гарантът е незабавно уведомен за дефекта и дефектния топлообменник се изпраща обратно с гаранционната карта и свидетелство за покупка - по искане на и по начина, посочен от Гаранта. Разходите за пратки за ремонтни дейности под гаранция се покриват от Гаранта.
3. Заменените части или топлообменници остават собственост на Гаранта.
4. Купувачът губи своите гаранционни права в случай на ремонти или изменения от лица, които нямат разрешение от Гаранта.
5. Гаранцията на продадените не изключва, ограничава или спира правата на Купувача (купувач), произтичащи от разпоредбите на гаранцията за дефекти в продадените стоки.

РЕКЛАМАЦИИ:

1. Рекламациите трябва да се отправят към дистрибутора или производителя(ФЕРРО ООД).
2. Основание за разглеждане на валидността на рекламацията са както следва: настоящето, правилно попълнена гаранционна карта, заедно с доказателство за покупката.
3. Купувачът или Продавачът е длъжен по искане и за сметка на Гаранта да изпрати устройствата на адреса, посочен по-долу, чрез предварително договорена куриерска компания.
4. След проверка и потвърждение на валидността на гаранционния претенции, Гарантът ремонтира устройството или да го замени с ново в срок от 14 дни, а след това го връща на адреса на лицето, което е подало рекламацията.
5. Предпоставка да приеме гаранционните задължения от Гаранта е да се осигури, заедно с топлообменника и правилно попълнена гаранционната карта, заедно с надлежно попълнен контролен талон и копие на документ за покупка на топлообменника. Отговорност за транспортни вреди в резултат на недостатъчна защита винаги са на изпращащата страна. При липса на правилно попълнен гаранционна карта или карта с изменения, заличавания и др. настъпва загуба на гаранцията.

АДРЕС ЗА ДОСТАВКА:

Рекламациите трябва да се изпращат с предварително договорената куриерска компания на адреса на производителя:

FERRO SA, 32-050 Skawina, ul. Przemysłowa 7

със забележка : Рекламация

Wypełnia sprzedawca • Wyplni prodejcje • Vyplni predajca • Completed by dealer • Se completează de vânzător • Заполнит дилер Forgalmazó által kiállítva • Попълва продавачът

Model • Модель • Model • Модел

Pieczałka • Razitko • Pečiatka • Stamp • Ştampila • Печать • Bélyegző • Печат

Data sprzedaży • Datum prodeje • Dátum predaja • Date of sale • Data vânzării bateriei • Дата продажи • Az adásvétel időpontja • Дата на продажбата

Wypełnia instalator • Montáž provedl • Montáž vykonal • To be filled-in by plumber • Se completeaza de instalator • Заполняет мастер по установке • A vízvezeték-szerelő által kitöltendő • Попълва инсталаторът

Firma instalujaca • Instalační firma • Inštalacná firma • Company • Numele firmei • Монтажная компания • Cég • Фирма, изпълнила инсталацията

Pieczałka • Razitko • Pečiatka • Stamp • Ştampila • Печать • Bélyegző • Печат

Oświadczenie użytkownika • Prohlášení uživatele • Vyhľadanie užívateľa • End user statement • Declarație • Заявление пользователя • Végfelhasználói nyilatkozat • Декларация на потребителя

Zapoznałem się i akceptuję warunki niniejszej gwarancji. Oświadczam, że zostałem zapoznany z instrukcją urządzenia w zakresie prawidłowej eksploatacji. • Byl jsem seznámen s těmito záručními podmínkami. Přečetl jsem návod k montáži a návod k obsluze. • Bol som oboznámený s týmito záručnými podmienkami. Prečítal som návod na montáž a návod na obsluhu. • I have read and accepted this warranty terms. I have read about proper pump operation and instruction manual. • Am luat la cunostinta si sunt de acord cu conditiile de garantie. Am citit manualul de instructiuni si am luat la cunostinta despre functionarea corespunzatoare a pompei. • Я ознакомился и принимаю условия настоящей гарантии. Я ознакомился с инструкцией по монтажу и эксплуатации оборудования. • Elolvastam, és elfogadtam a jótállási feltételeket. Elolvastam a szivattyú működési és használati útmutatóját. • Запознах се и приемам гаранционните условия. Декларирам, че съм запознат с инструкцията за правилна експлоатация на съоръжението.

Podpis użytkownika /imię i nazwisko/ • Podpis uživatele • Podpis užívateľa • User signature • Semnatura utilizatorului • Подпись пользователя • Felhasználó aláírása • Подпис на потребителя

**Wypełnia serwis • Vuplní servis • Vuplní servis • Service part • Se completează de Service • Заполня-
ет сервисная компания • Alkatrész • Попълва сервизът**

Rodzaj naprawy • Popis opravy • Popis opravy •
Repair description • Descrierea reparatiei • Вид
ремонта • Javitás leírása • Вид ремонт

Rodzaj naprawy • Popis opravy • Popis opravy •
Repair description • Descrierea reparatiei • Вид
ремонта • Javitás leírása • Вид ремонт

Data naprawy • Datum opravy • Dátum opravy •
Date of repair • Data reparației • Дата ремонта •
Javitás dátuma • Дата на ремонта

Data naprawy • Datum opravy • Dátum opravy •
Date of repair • Data reparației • Дата ремонта •
Javitás dátuma • Дата на ремонта

Pieczęć i podpis • Podpis a razítko • Podpis a pe-
čiatka • Stamp and signature • Stampila si sem-
natura • Печать и подпись • Bélyegző és aláírás
• Печат и подпис

Pieczęć i podpis • Podpis a razítko • Podpis a pe-
čiatka • Stamp and signature • Stampila si sem-
natura • Печать и подпись • Bélyegző és aláírás
• Печат и подпис

Producent:
FERRO S.A.
ul. Przemysłowa 7, 32-050 Skawina, PL
www.ferro.pl

Distributor:
NOVASERVIS spol. s r.o.
Merhautova 208, Brno, CZ
www.novaservis.cz

Distribuitoar:
NOVASERVIS FERRO GROUP SRL
tel. +40264522524, Cluj-Napoca, RO
www.ferro.ro

Forgalmazó:
FERRO HUNGARY Kft.
1117 Budapest, Budafoki út 209 HU
www.ferrohungary.hu

Дистрибутор:
НОВАСЕРВИЗ ФЕРРО БЪЛГАРИЯ ЕООД
Пловдив 4023 ул. Съединение 19, ет. 2, офис 40, BG
www.novaservis.bg