

JAG

PŁYTOWY SKRĘCANY
WYMIENNIK CIEPŁA



JAG

PŁYTOWY WYMIENNIK CIEPŁA

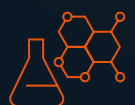
Inspirowani pasją do innowacji, dostarczamy efektywne rozwiązania w zakresie wymiany ciepła dla wielu różnych zastosowań. Współpracując ściśle z naszymi klientami, zespół doświadczonych inżynierów Hexonic opracowuje nowe produkty i tworzy rozwiązania konstrukcyjne w poszukiwaniu najbardziej wydajnych sposobów wymiany ciepła.

Z tej pasji narodził się produkt najnowszej generacji – płytowy skręcany wymiennik ciepła JAG z unikalnym wzorem płyty grzewczej.

Nowe, rewolucyjne rozwiązanie zapewnia nie tylko zwiększoną turbulencję przepływu, ale także rozbudowaną powierzchnię wymiany ciepła. Pozwala uzyskać bardziej kompaktowy, lżejszy, a przede wszystkim wydajniejszy wymiennik, doskonale dostosowujący się do indywidualnych wymagań.

Wysokowydajny płytowy skręcany wymiennik ciepła JAG to niezawodne rozwiązanie w wielu aplikacjach.

ZASTOSOWANIE



PRZEMYSŁ
CHEMICZNY



PRZEMYSŁ
SPOŻYWCZY



HVAC-R



PRZEMYSŁ
HUTNICZY
I STALOWY



PRZEMYSŁ
CELULOZOWO-
PAPIERNICZY



PRZEMYSŁ
MORSKI

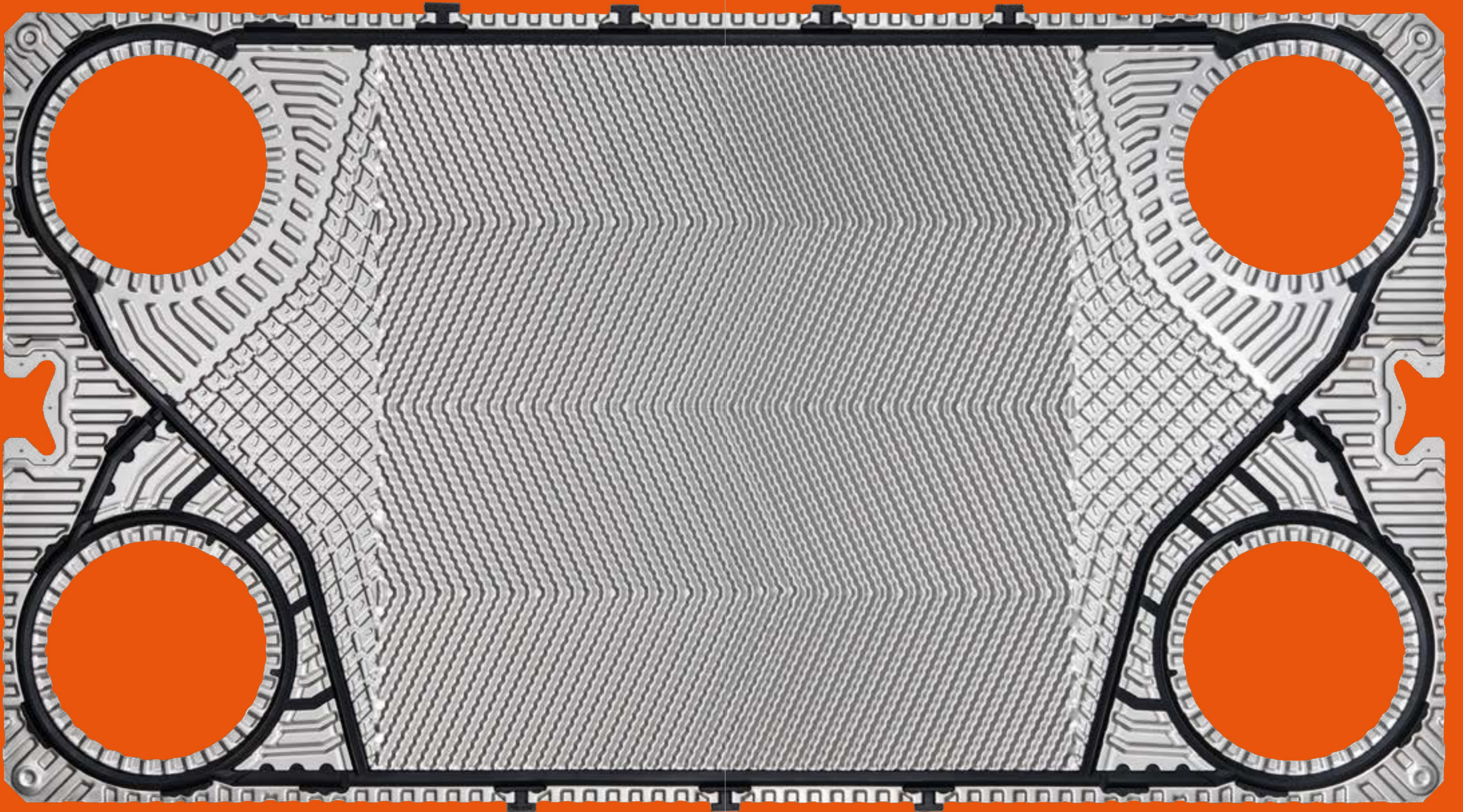


PRZEMYSŁ
ENERGETYCZNY

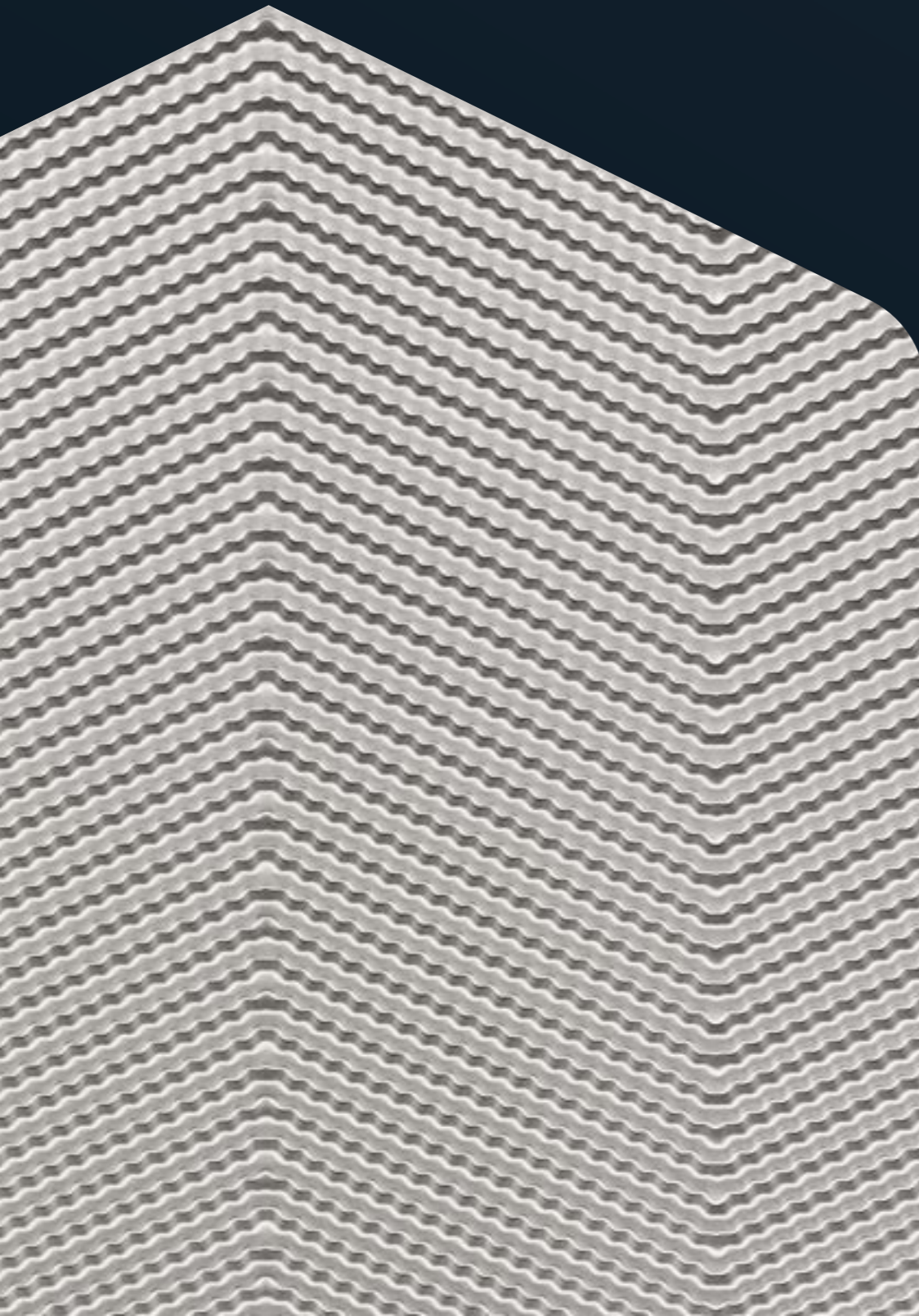


PRZEMYSŁ
FARMACEUTYCZNY





MISTRZOWSKI WZÓR



JAGGED
/ 'dʒɑgɪd/
ZĄBKOWANY, POSTRZĘPIONY, Z OSTRYMI BRZEGAMI

**INNOWACYJNY UKŁAD PRZETŁOCZEŃ
PŁYT GRZEWCZYCH JAG,
OPRACOWANY W WYNIKU SZEROKO
ZAKROJONYCH BADAŃ PRODUKTOWYCH,
POZWALA NA STWORZENIE BARDZIEJ
KOMPAKTOWEGO, LŹEJSZEGO,
A PRZEDE WSZYSTKIM
WYDAJNIEJSZEGO WYMIENNIKA.**

W poszukiwaniu optymalnej wytrzymałości i charakterystyki termicznej geometrii JAG wykonano serię analiz metodą obliczeniowej mechaniki płynów. Wraz z szeregiem badań prototypów, pozwoliły one na precyzyjne określenie wydajności kanału w płytowym wymienniku ciepła.

Końcowe testy potwierdzają, że zaprojektowany przez Hexonic innowacyjny wzór przetłoczeń, w połączeniu ze specjalnie modelowaną geometrią płyty, zapewnia do 10% wyższą wydajność cieplną wymienników. Nowy wzór przetłoczeń JAG pozwolił uzyskać znaczący wzrost wymiany ciepła, gdyż „ząbkowane” kanały powodują większą turbulencję przepływu, co poprawia wymianę ciepła, a także zmniejsza powstawanie osadów. Dodatkową korzyścią jest rozbudowana powierzchnia wymiany ciepła i zmniejszenie ogólnych spadków ciśnień.

Tak wiele innowacyjnych rozwiązań w ramach jednej płyty JAG.



INNOWACYJNY WZÓR
PRZETŁOCZEŃ PŁYTY

10%
↑

DO 10% WYŻSZA
WYDAJNOŚĆ
WYMIANY CIEPŁA



ZWIĘKSZONA
TURBULENCJA
PRZEPŁYWU

10%
↓

DO 10% NIŻSZY SPADEK
CIŚNIENIA DLA PŁYT
WYSOKOPRZEPŁYWOWYCH



ZREDUKOWANE
TWORZENIE OSADÓW



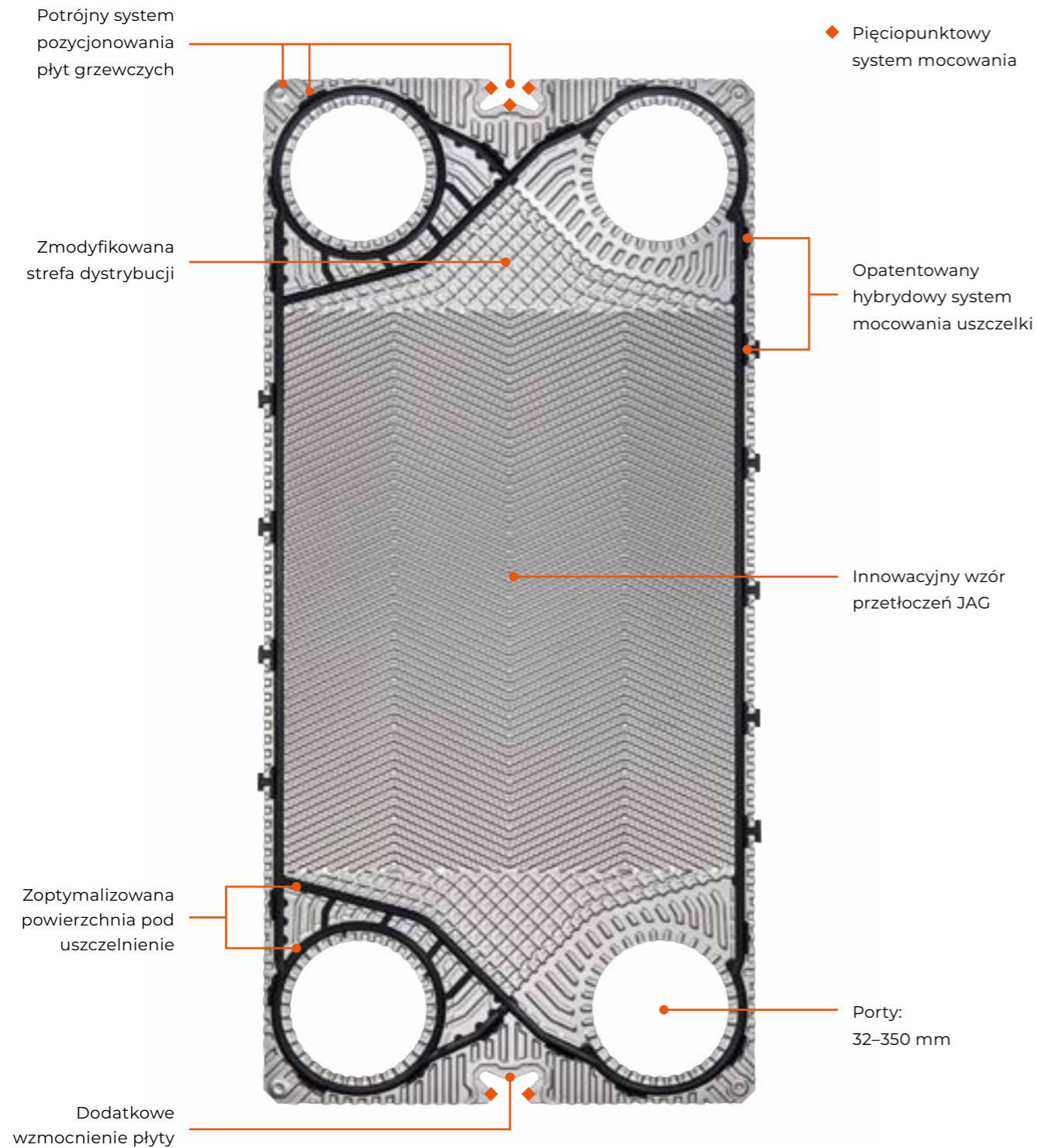
ZWIĘKSZONA
POWIERZCHNIA
WYMIANY CIEPŁA



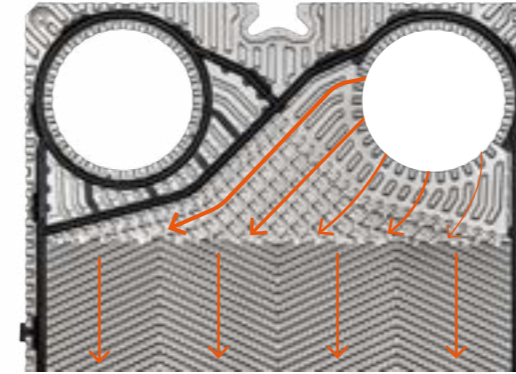
ZWIĘKSZONA
WYTRZYMAŁOŚĆ PŁYTY

JAG PŁYTA

WYMYŚLONA NA NOWO

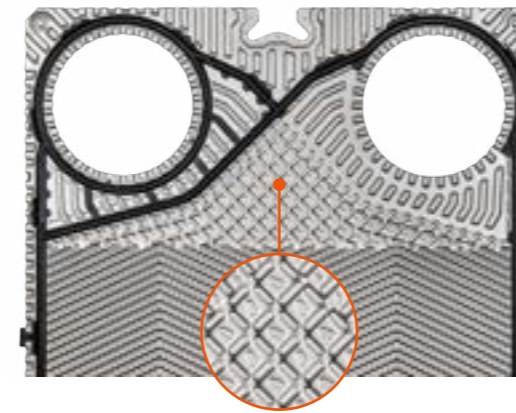


SZCZEGÓLNE CECHY PŁYTY



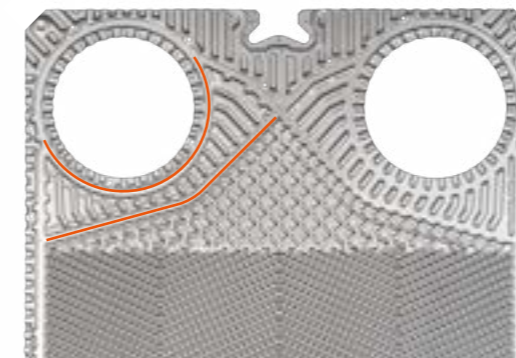
ZMODYFIKOWANA STREFA DYSTRYBUCJI

Dzięki dodatkowemu karbowaniu uzyskujemy turbulizację przepływu już w strefie dystrybucji. Umożliwia to równomierny przepływ czynnika po całej powierzchni płyty, a co za tym idzie optymalne wykorzystanie całej jej powierzchni w procesie wymiany ciepła.



WZMOCNIENIE PŁYTY

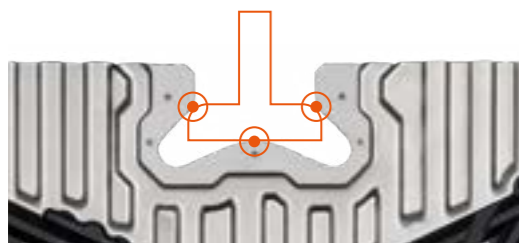
Specjalnie karbowana strefa dystrybucji wzmacnia płytę i zwiększa stabilność całej konstrukcji.



ZOPTYMALIZOWANA POWIERZCHNIA POD USZCZELNIENIE

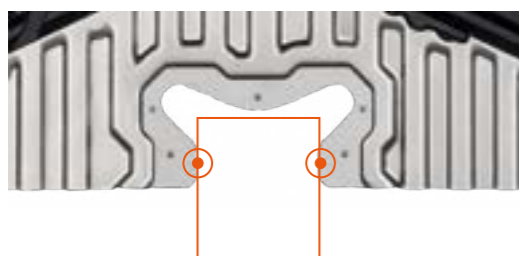
Starannie zaprojektowany rowek wraz z odpowiednio wymodelowaną uszczelką sprawia, że wymiennik wytrzymuje wysokie ciśnienie pracy.

SZCZEGÓLNE CECHY PŁYTY



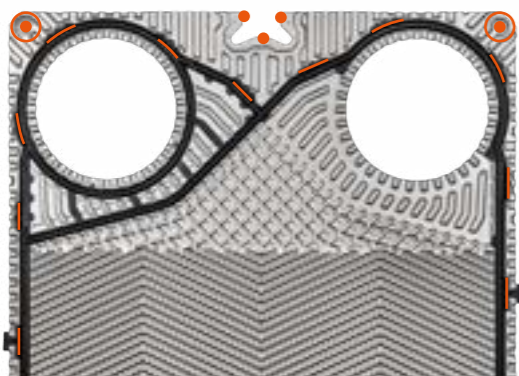
PIĘCIOPUNKTOWY SYSTEM MOCOWANIA

Zapewnia prawidłowe ułożenie pakietu płyt oraz jest gwarancją prawidłowego uszczelnienia.



POTRÓJNY SYSTEM POZYCJONOWANIA PŁYT GRZEWCZYCH

Trzy niezależne systemy ustawiające gwarantują bezpieczny montaż płyt i ułatwiają prace serwisowe.



SYSTEM WYRÓWNYWANIA — ZA POMOCĄ USZCZELEK

specjalne wystające elementy uszczelki wyrównują płyty względem siebie.

PUNKTOWY SYSTEM RYGLUJĄCY

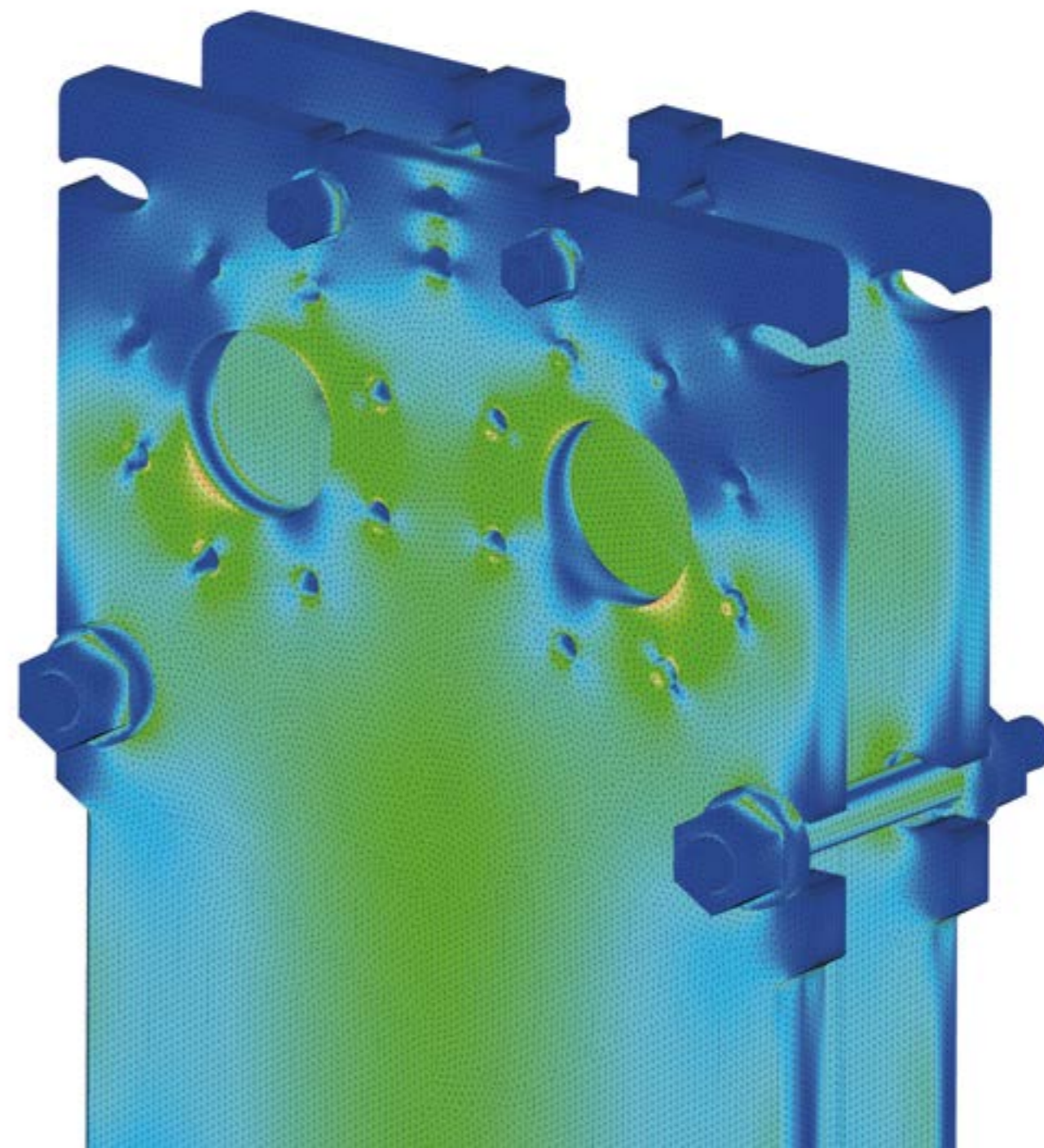
poprzez dedykowane przetłoczenia na płycie grzewczej.

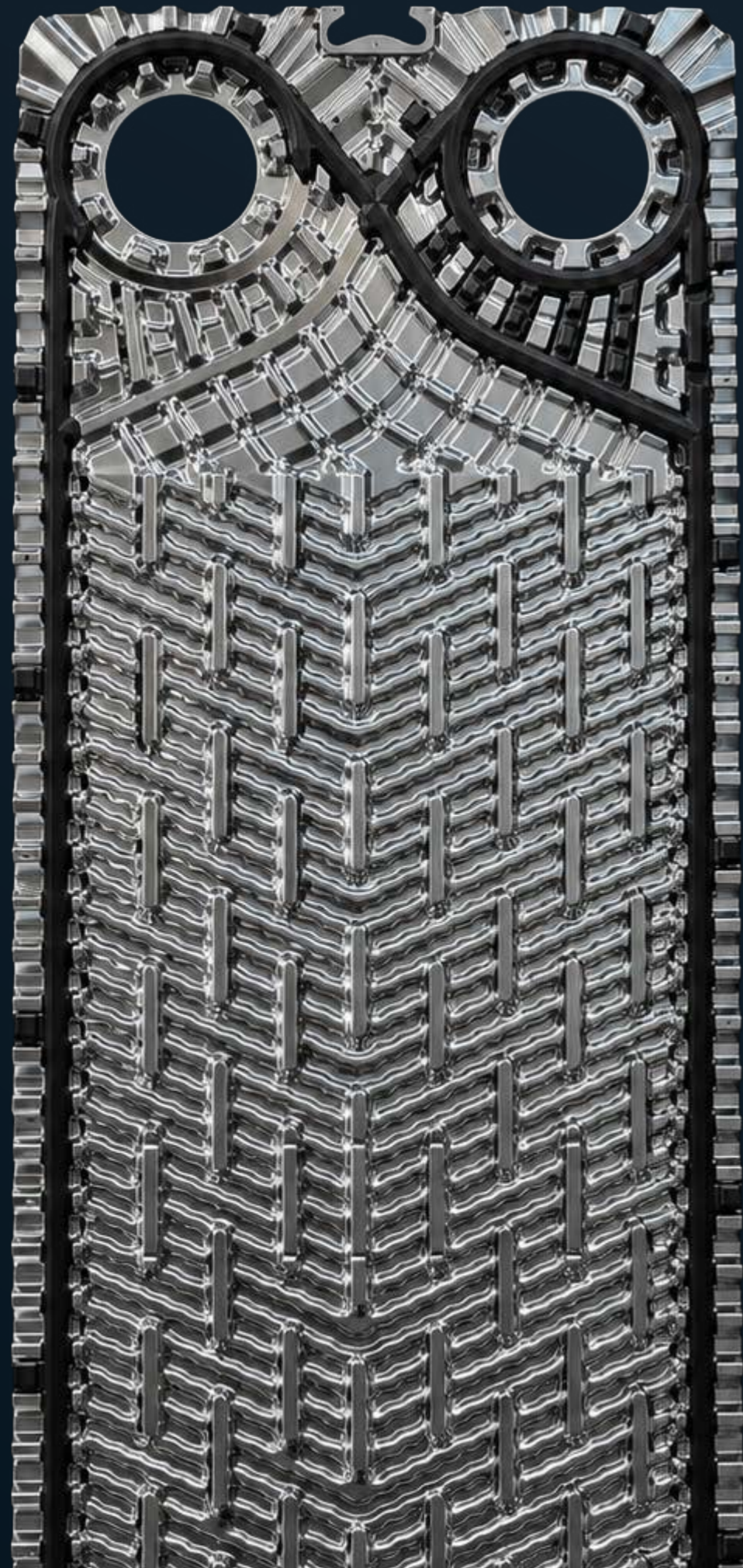
PIĘCIOPUNKTOWY SYSTEM ZAWIESZENIA

wyrównanie względem górnej i dolnej belki.

METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH

Zastosowanie **Metody Elementów Skończonych (Analiza MES)** miało na celu optymalizację konstrukcji pod względem wytrzymałościowym, głównie poprzez poprawienie rozkładu naprężeń w płytach osłonowych oraz zmodyfikowanie rozmieszczenia elementów złącznych, które przyczyniło się do rozszerzenia zakresu parametrów pracy urządzenia.





PŁYTA

REEFLOW

REEFLOW to opcja płyty do skręcanego wymiennika JFD-060F serii JAG, przeznaczona do aplikacji z trudniejszymi mediami: lepki, zanieczyszczonymi, zawierającymi cząstki, włókna, osady lub zawiesiny. Specjalna geometria płyty tworzy szersze kanały przepływu, co może ograniczać ryzyko zapychania, wspierać stabilną pracę instalacji i ułatwiać dobór wymiennika do wymagających warunków procesowych.

REEFLOW sprawdzi się m.in. w przemyśle spożywczym, cukrowniczym, fermentacyjnym, papierniczym, chemicznym, w oczyszczalniach ścieków oraz instalacjach biogazowych.

ZALETY



WIĘKSZA SWOBODA
PRZEPŁYWU



MOŻLIWOŚĆ
OGRANICZENIA RYZYKA
ZAPYCHANIA WYMIENNIKA



LEPSZA TOLERANCJA
NA TRUDNE MEDIA



MOŻLIWOŚĆ
DOPASOWANIA WYMIENNIKA
DO INDYWIDUALNYCH
WARUNKÓW PRACY



MOŻLIWOŚĆ OGRANICZENIA
SPADKU CIŚNIENIA
W ODPOWIEDNIO
DOBRYCH APLIKACJACH

AHRI CERTIFIED®
www.ahridirectory.org

Liquid to Liquid Heat Exchangers
AHRI Standard 400

Wymienniki skręcane JAG posiadają certyfikację AHRI liquid to liquid, co świadczy o ich wysokiej jakości oraz skuteczności w procesie wymiany ciepła. Certyfikat AHRI jest potwierdzeniem, że produkt spełnia wymagania techniczne i jakościowe, które są stawiane w branży HVACR (Heating, Ventilation, Air Conditioning, and Refrigeration), co daje pewność, że wymienniki JAG są godne zaufania i znajdują zastosowanie w procesach przemysłowych czy komercyjnych.

CERTYFIKAT AHRI POTWIERDZA:



WYSOKI STOPIEŃ WYDAJNOŚCI
WYMIENNIKÓW AJF



INNOWACYJNE WŁAŚCIWOŚCI
TERMICZNE PŁYT GRZEW CZYCH
O UNIKATOWEJ GEOMETRII JAG



ZGODNOŚĆ PARAMETRÓW
PŁYTOWEGO WYMIENNIKA
CIEPŁA Z DANymi
TECHNICZNYMI PODANYMI
PRZEZ HEXONIC



MOŻLIWOŚĆ DOBORU
PRZEZ AUTORSKI
PROGRAM CAIRO



USZCZELKI

OPATENTOWANY SYSTEM MOCOWANIA



Nowa opatentowana uszczelka charakteryzuje się dwoma metodami mocowania i zoptymalizowanym, unikalnym kształtem. System zamków hybrydowych sprawia, że montaż uszczelki jest łatwiejszy, szybszy i stabilniejszy w całym procesie składania wymiennika. Innowacyjny kształt zapewnia doskonałe uszczelnienie, nawet w zastosowaniach wysokociśnieniowych



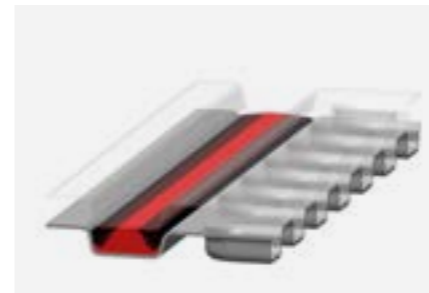
METODA LOCK-IN

Specjalnie zaprojektowane bolce wciskane są w odpowiednie wycięcia w płycie grzewczej. Zamki lock-in stabilizują uszczelkę na płycie podczas montażu.



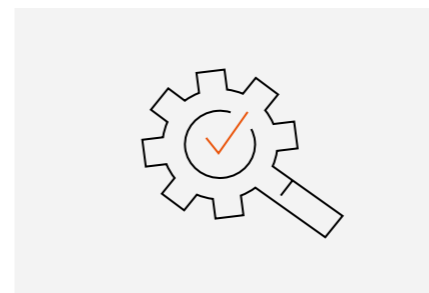
METODA LOCK-ON

Zaczep w kształcie litery T chwyta odpowiedni fragment wyprofilowanej krawędzi płyty grzewczej, mocując uszczelkę do pionowego boku płyty. Ułatwia to i przyspiesza proces montażu.



ZOPTYMALIZOWANY, UNIKALNY KSZTAŁT USZCZELKI

Zapewnia doskonałe uszczelnienie nawet w zastosowaniach wysokociśnieniowych.



NAJWYŻSZE STANDARZY PRODUKCJI

Wysoka jakość materiałów i niezawodność dostaw.

BUDOWA



1

ROLKA METALOWA

W większych modelach – umożliwia łatwe przesuwanie tylnej płyty, zmniejszając tym samym czas i wysiłek związany z konserwacją. Rolkom towarzyszą ślizgi teflonowe lub poliamidowe, które stabilizują tylną płytę.

2

Rozmiar przyłączy: DN32 do DN350



3

SPECJALNY PROFIL LISTWY POZYCJONUJĄCEJ

Służy do podwieszania płyt grzewczych w większych modelach. Jej funkcją jest również odpowiednie pozycjonowanie płyt. Jest częścią pięciopunktowego systemu mocowania.

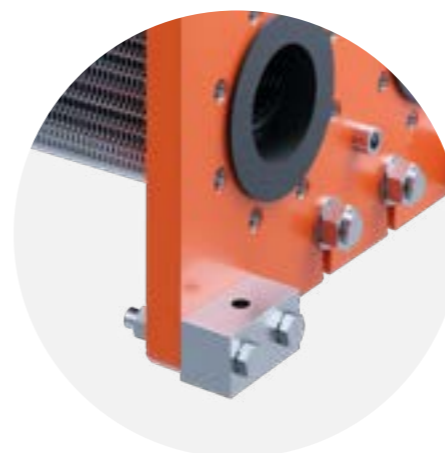
4

Przednia i tylna płyta osłonowa dostępna w różnych kolorach na życzenie.

5

DODATKOWE PRZEDNIE STOPKI MONTAŻOWE

Stabilizują wymiennik ciepła i pomagają solidnie przymocować go do platformy montażowej.

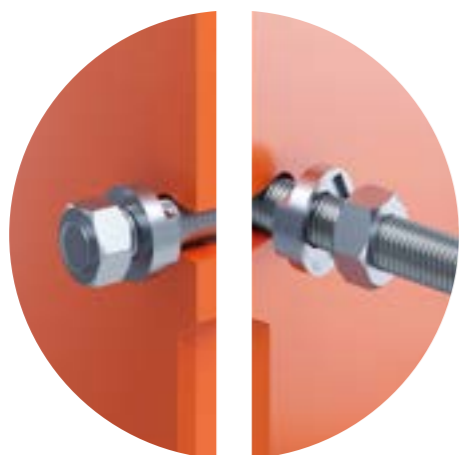




6

TULEJA ŚLIZGOWA

W mniejszych modelach ułatwia obsługę i ogranicza korozję tylnej płyty.



7

PODKŁADKA ZABEZPIECZAJĄCA

Ułatwia i przyspiesza odkręcanie bądź zakręcanie śrub mocujących.

8

Pozostałe elementy ramy wykonane ze stali ocynkowanej lub nierdzewnej.

9

U-LEG

Ułatwia montaż pakietu płyt. Służy również do mocowania wymiennika ciepła do platformy montażowej.



10

JAG SafePLATE

Opcja z systemem podwójnych ścian (double wall) przeznaczona jest do instalacji, w których kluczowe jest zabezpieczenie mediów przed ich zmieszaniem oraz szybkie wykrycie nieszczelności.



SIŁA

W RODZINIE



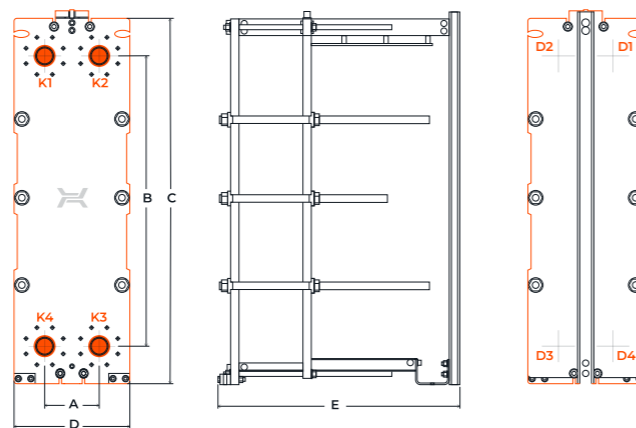
DANE TECHNICZNE

STANDARDOWA LOKALIZACJA PRZYŁĄCZY (JEDNOPRZEPŁYWOWY):

- K1 / K4** — Wlot / Wylot – strona 1
K3 / K2 — Wlot / Wylot – strona 2

STANDARDOWA LOKALIZACJA PRZYŁĄCZY (WIELOPRZEPŁYWOWY):

- D4 / K4** — Wlot / Wylot – strona 1
K3 / D3 — Wlot / Wylot – strona 2



JAG	A	B	C	D	E max.	Max. ciśnienie bar	Max. ilość płyt	Typ i materiał przyłączy	Wymiary przyłączy
	mm	mm	mm	mm	mm	-	-	-	-
JFA-003	70	280	434	210	554	6/10/16/25	87	gwintowane, stal nierdzewna, tytan	G1¼"
JFA-006	70	490	644	210	554	6/10/16/25	87	gwintowane, stal nierdzewna, tytan	G1¼"
JFA-009	70	710	864	210	554	6/10/16/25	87	gwintowane, stal nierdzewna, tytan	G1¼"
JFB-010	133	400	594	315	1108	6/10/16/25	173	gwintowane, stal nierdzewna, tytan	G2"
JFB-015	133	740	934	315	1108	6/10/16/25	173	gwintowane, stal nierdzewna, tytan	G2"
JFB-025	133	1100	1294	315	1108	6/10/16/25	173	gwintowane, stal nierdzewna, tytan	G2"
JFC-015	215	390	670	440	1120	6/10/16/25	169	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN80
JFC-025	215	720	1000	440	1125	6/10/16/25	169	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN80
JFC-035	215	1010	1290	440	1125	6/10/16/25	169	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN80
JFD-030	260	730	1090	550	2650	6/10/16	560	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN100
JFD-060	260	1380	1740	550	2650	6/10/16	560	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN100
JFD-060F	260	1380	1834	607	2168	10/16	240	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM, VITON, stal nierdzewna, tytan	DN100
JFD-080	260	1860	2258	550	2143	6/10/16	560	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN100
JFE-045	325	900	1326	656	2655	6/10/16/25	743	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN150
JFE-065	325	1300	1724	656	2660	6/10/16/25	743	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN150
JFE-085	325	1600	2024	656	2660	6/10/16/25	743	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN150
JFE-115	325	2100	2524	656	2660	6/10/16/25	743	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN150
JFF-075	395	1100	1831	805	3194	6/10/16/25	1109	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN200
JFG-100	455	1400	1990	915	2761	6/10/16/25	1109	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN250
JFG-150	455	2100	2690	915	2761	6/10/16/25	1109	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN250
JFG-200	455	2600	3190	915	2761	6/10/16/25	1109	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN250
JFH-150	595	1660	2450	1180	2830	6/10/16/25	887	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN350
JFH-200	595	2200	2990	1180	2830	6/10/16/25	887	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN350
JFH-250	595	2550	3340	1180	2830	6/10/16/25	887	otwory pod kołnierz, wyłożenia: NBR, EPDM VITON, stal nierdzewna, tytan	DN350

Wymiary produktów i parametry techniczne są przybliżone i mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

MATERIAŁ PŁYT GRZEWCZYCH

- STAL NIERDZEWNA 316L/1.4404, 304L/1.4307
- TYTAN
- INNE NA ZAMÓWIENIE

STANDARD SANITARNY

- PRZEDNIA I TYLNA PŁYTA WYKONANA ZE STALI NIERDZEWNEJ 304L LUB 316L, SPECJALNY, UŁATWIAJĄCY CZYSZCZENIE KSZTAŁT

- POŁĄCZENIA HIGIENICZNE – DIN 11851

- NÓŻKI O NIEWIELKIEJ POWIERZCHNI STYKU Z PODŁOŻEM

PŁYTA PRZEDNIA I TYLNA

- STAL WĘGLOWA
- RÓŻNE KOLORY DOSTĘPNE NA ZAMÓWIENIE
- STANDARDOWA KLASA MAŁOWANIA C3
- MOŻLIWE KLASY DO C5

DANE TECHNICZNE

- MAKS. CIŚNIENIE 6, 10, 16, 25, 30 BAR
- MAKS. TEMPERATURA 170 °C
- MIN. TEMPERATURA -20 °C

AKCESORIA

- TACKA OCIEKOWA
- IZOLACJA
- OSŁONA OCHRONNA
- SZPILKI

MATERIAŁ USZCZELKI

- EPDM
- NBR
- FKM (VITON)

STANDARD – PED 2014/68/EU, LUB ASME SEC VIII, DIV.1

