

# JAG

PŁYTOWY SKRĘCANY  
WYMIENNIK CIEPŁA



# JAG

## PŁYTOWY WYMIENNIK CIEPŁA

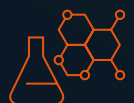
Inspirowani pasją do innowacji, dostarczamy efektywne rozwiązania w zakresie wymiany ciepła dla wielu różnych zastosowań. Współpracując ściśle z naszymi klientami, zespół doświadczonych inżynierów Hexonic opracowuje nowe produkty i tworzy rozwiązania konstrukcyjne w poszukiwaniu najbardziej wydajnych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



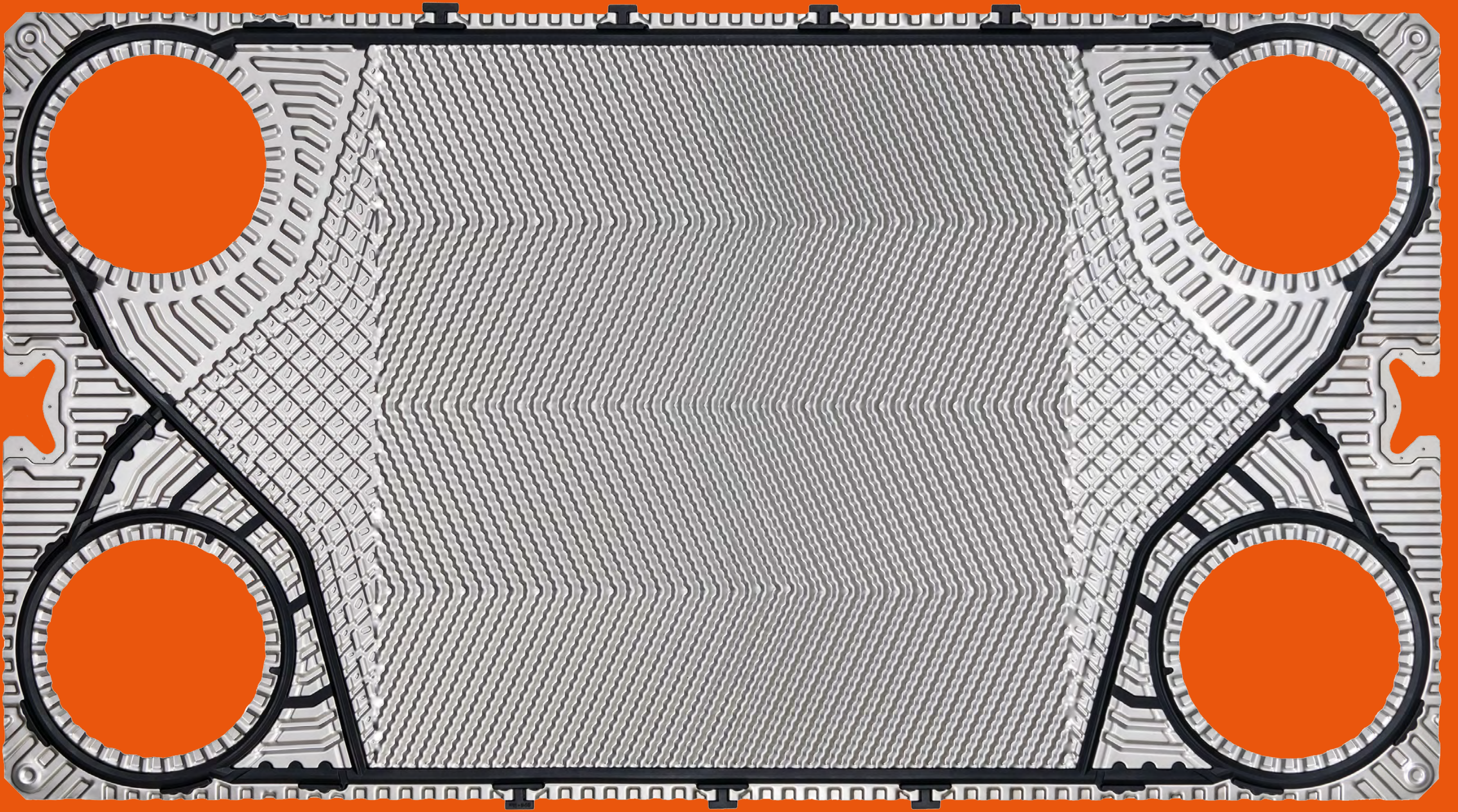
PRZEMYSŁ  
ENERGETYCZNY



PRZEMYSŁ  
FARMACEUTYCZNY

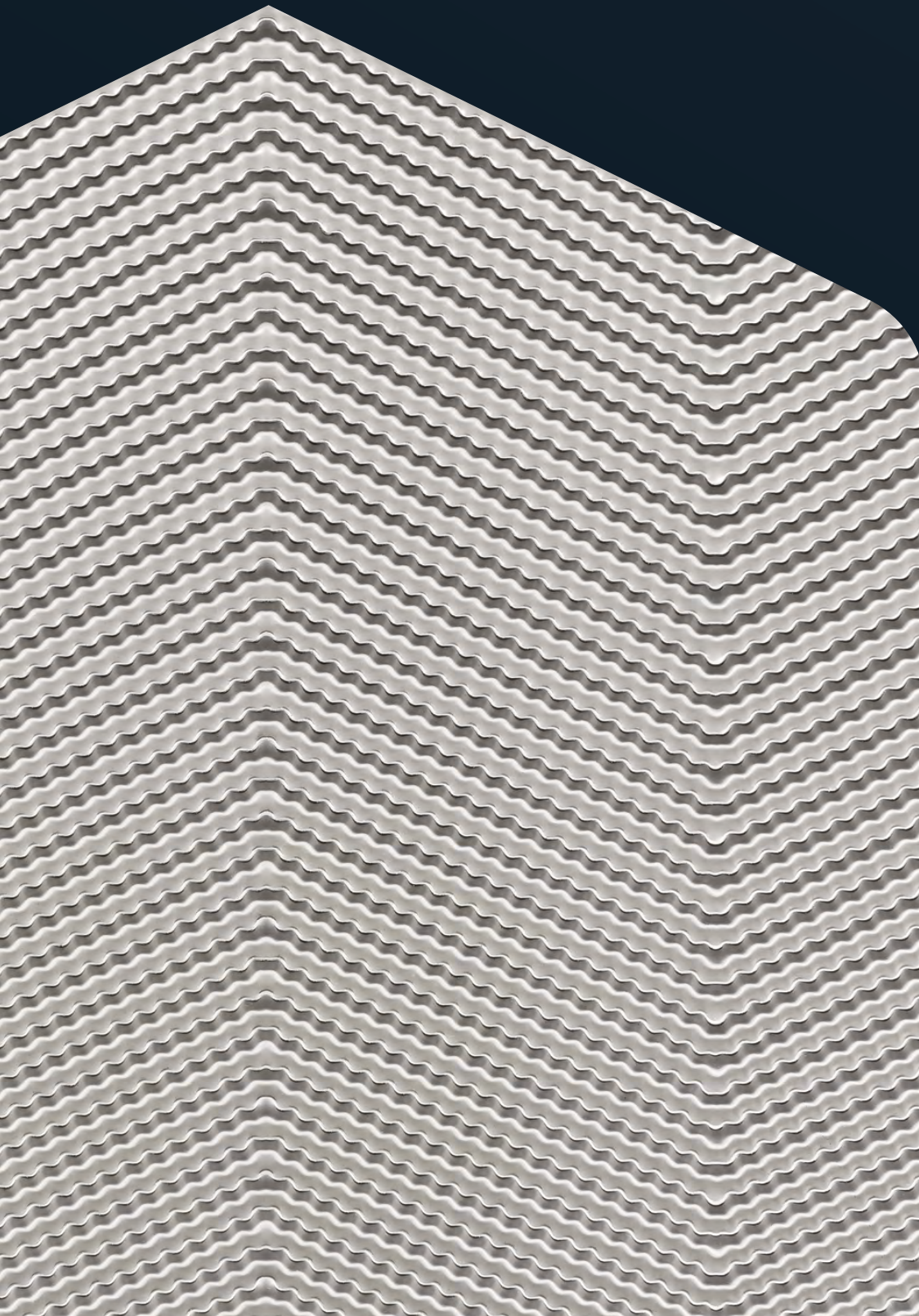








# MISTRZOWSKI WZÓR



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

## INNOWACYJNY PROJEKT PRZETŁOCZEŃ PŁYTY JAG JEST WYNIKIEM PONAD SZĘŚCIU LAT PRAC NAD ROZWOJEM PRODUKTU.

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

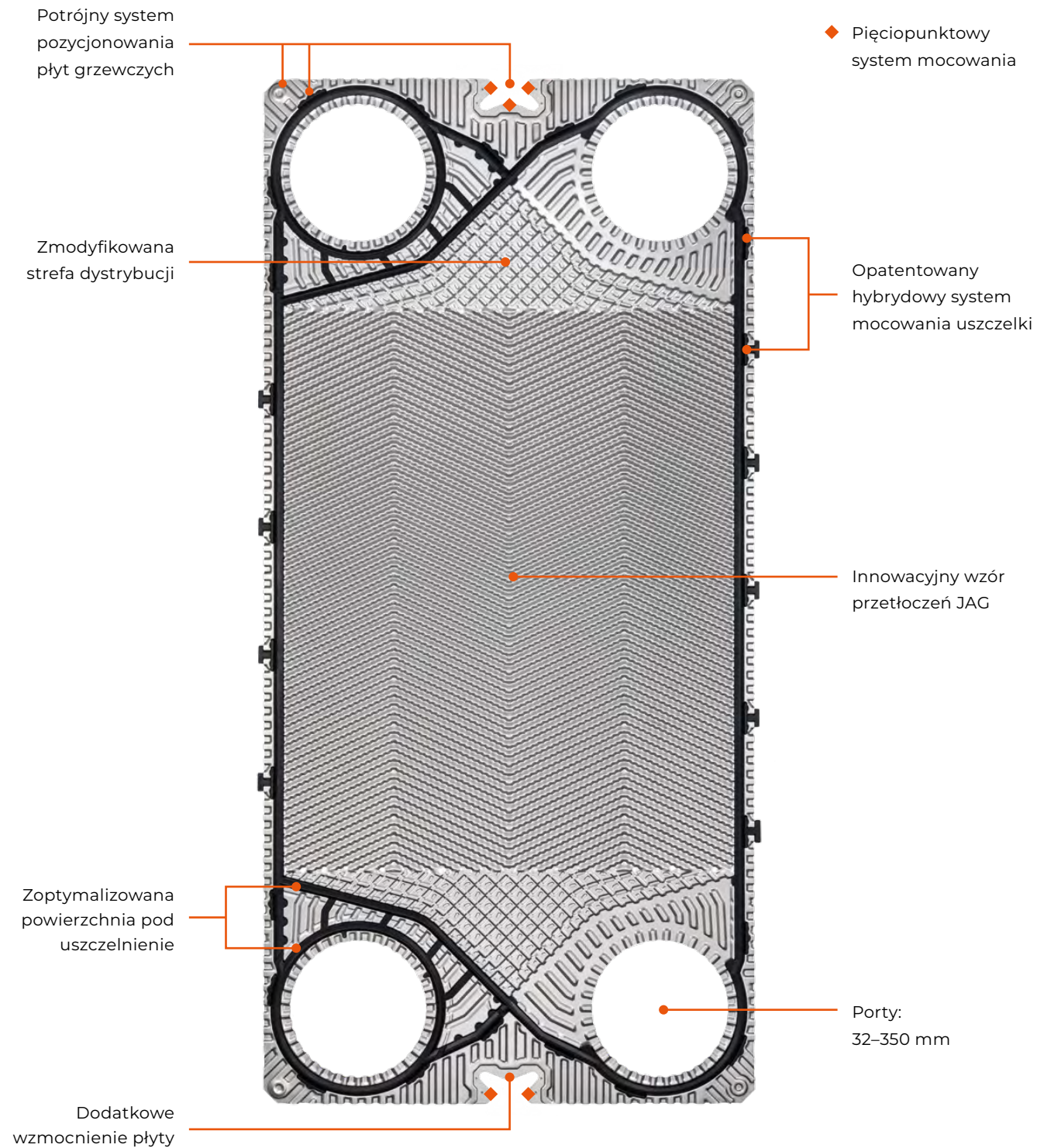


ZWIĘKSZONA  
WYTRZYMAŁOŚĆ PŁYTY

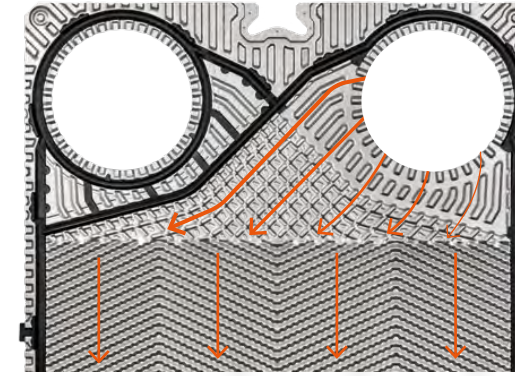


# JAG PŁYTA

WYMYŚLONA NA NOWO

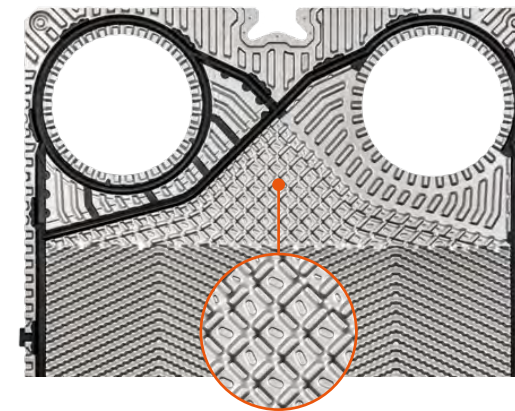


## SZCZEGÓLNE CECHY PŁYTY



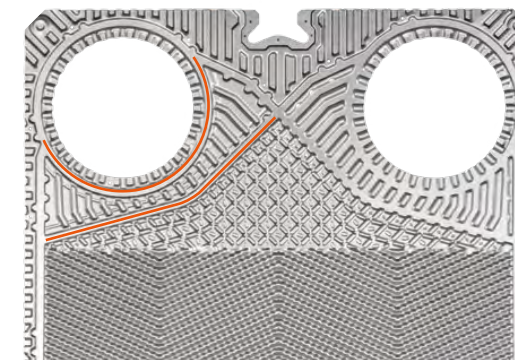
### ZMODYFIKOWANA STREFA DYSTRYBUCJI

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.

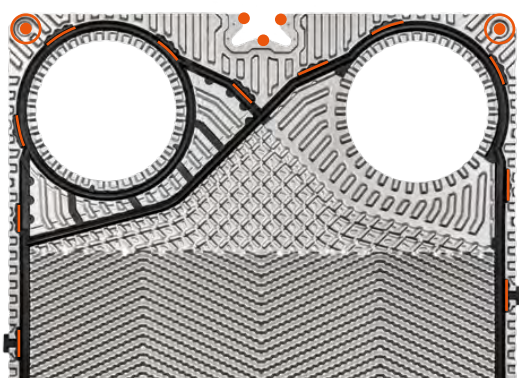
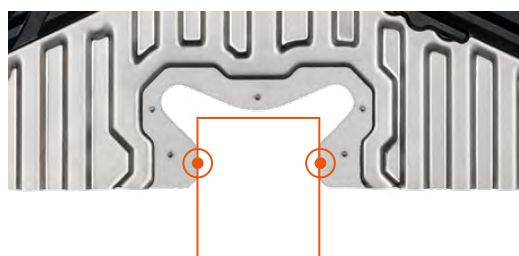
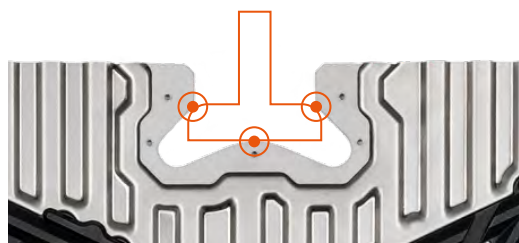


### ZOPTYMALIZOWANA POWIERZCHNIA POD USZCZELNIENIE

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.

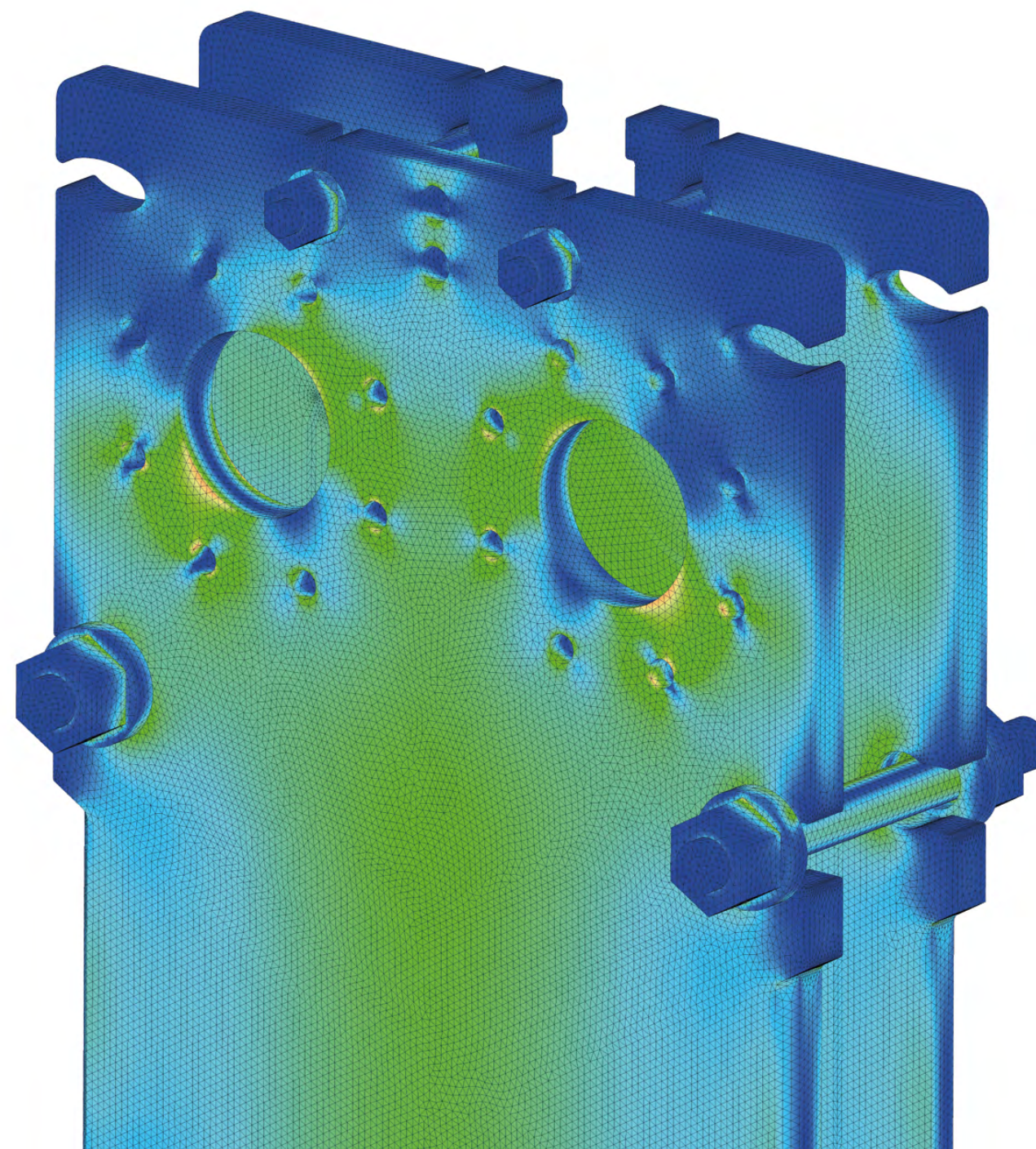
### POTRÓJNY SYSTEM POZYCJONOWANIA PŁYT GRZEWCZYCH

Dzięki trzem niezależnym systemom płyty są idealnie spasowane, co zabezpiecza pakiet płyt przed wstrząsami lub wyciekami.

- **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.







# 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



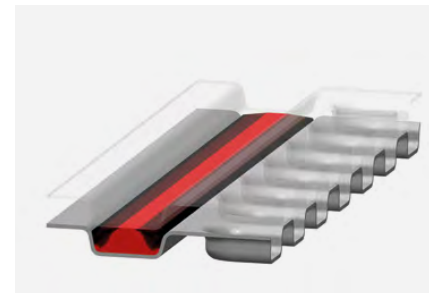
### METODA LOCK-IN

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



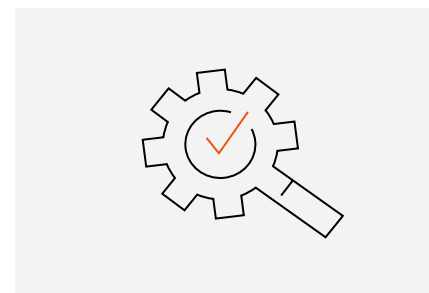
### METODA LOCK-ON

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.

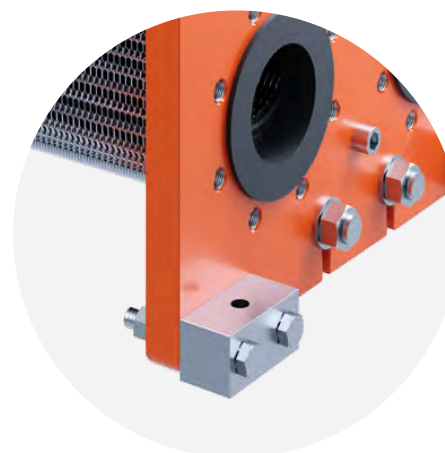
4

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.



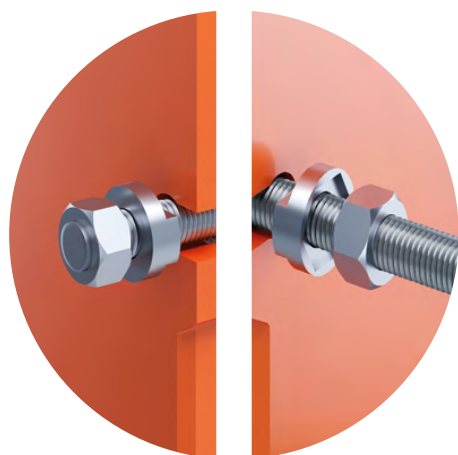




6

### 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

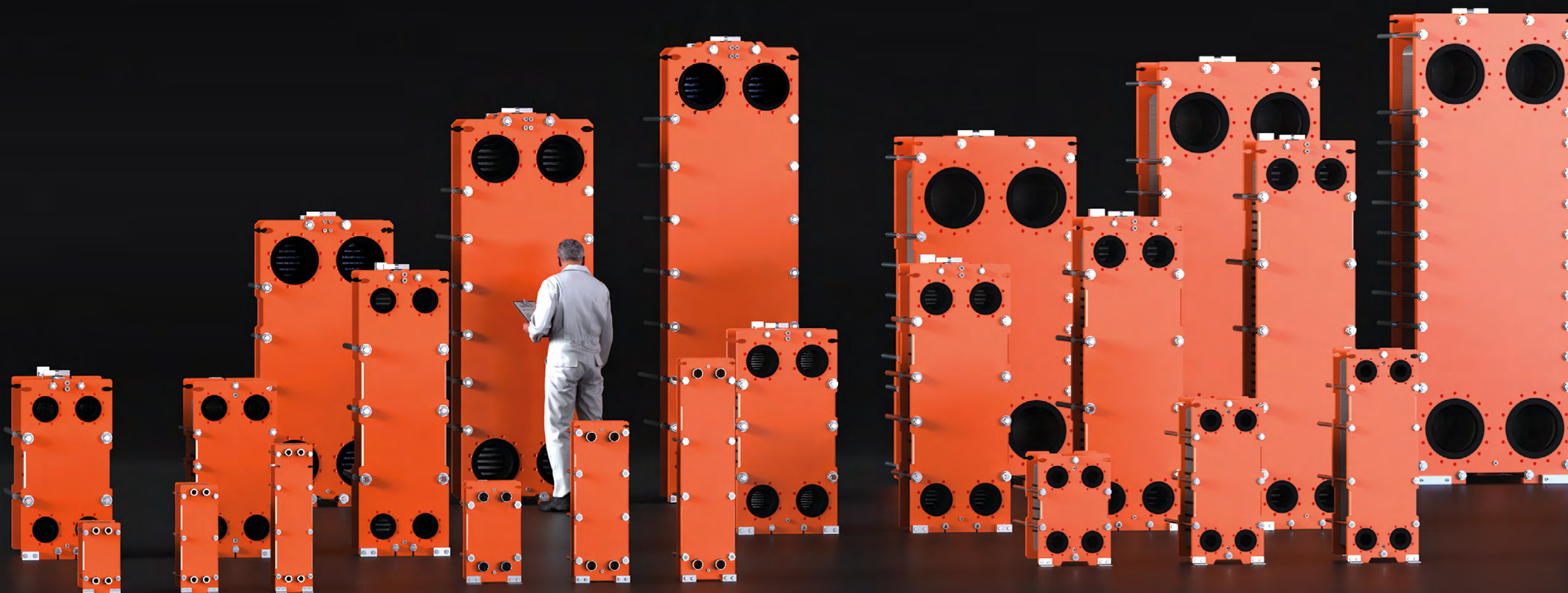
Ułatwia montaż pakietu płyt. Służy również do mocowania wymiennika ciepła do platformy montażowej.





POWER

W RODZINIE SIŁA





## DANE TECHNICZNE

JAG	Maksymalna powierzchnia Wymiany ciepła wymiennika	Wymiary przyłączy	Maksymalny przepływ	
			m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h
JFA-003	2,7	5/4"	15	
JFA-006	5,4	5/4"	15	
JFA-009	8,1	5/4"	15	
JFB-010	15	2"	45	
JFB-015	22,5	2"	45	
JFB-025	37,5	2"	45	
JFC-015	27	DN80	110	
JFC-025	45	DN80	110	
JFC-035	63	DN80	110	
JFD-030	153	DN100	170	
JFD-060	306	DN100	170	
JFE-045	230	DN150	380	
JFE-065	429	DN150	380	
JFE-085	561	DN150	380	
JFE-115	759	DN150	380	
JFG-100	686	DN250	1 050	
JFG-150	1 029	DN250	1 050	
JFG-200	1 372	DN250	1 050	
JFH-150	1 244	DN350	1 740	
JFH-200	1 737	DN350	1 740	
JFH-250	2 066	DN350	1 740	

### AKCESORIA



#### TACKA OCIEKOWA

Jej główną funkcją jest zbieranie kropli powstałych na zewnątrz pakietu płyt.



#### IZOLACJA

Wełna mineralna pokryta aluminium (AMWI) lub pianka poliuretanowa pokryta aluminium (APFI).



#### OSŁONA OCHRONNA

Zabezpiecza boki pakietu płyt grzewczych. Jej rolą jest ochrona otoczenia wymienników przed nagłym wyciekami gorących lub toksycznych mediów.



#### SZPILKI

Umożliwiają montaż połączenia kołnierzewego.

### MATERIAŁ PŁYT GRZEW CZYCH

- 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

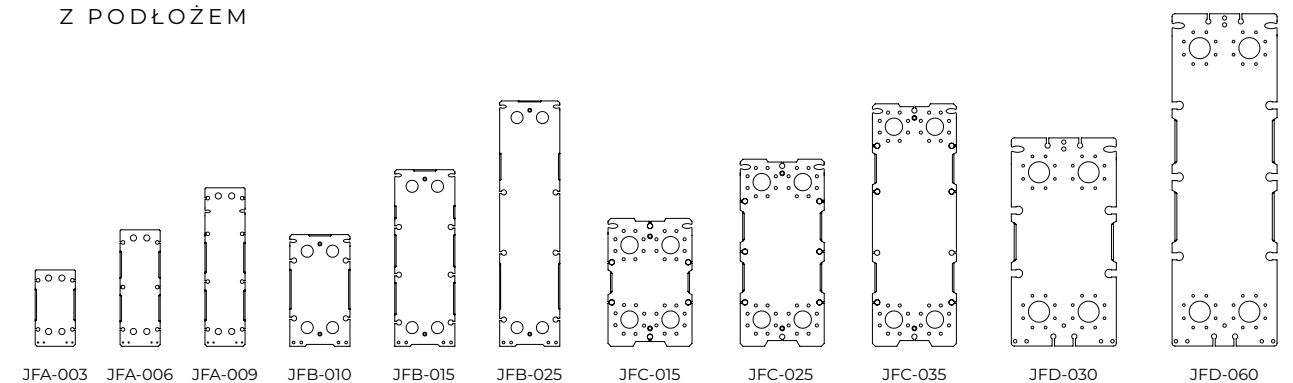
### DANE TECHNICZNE

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

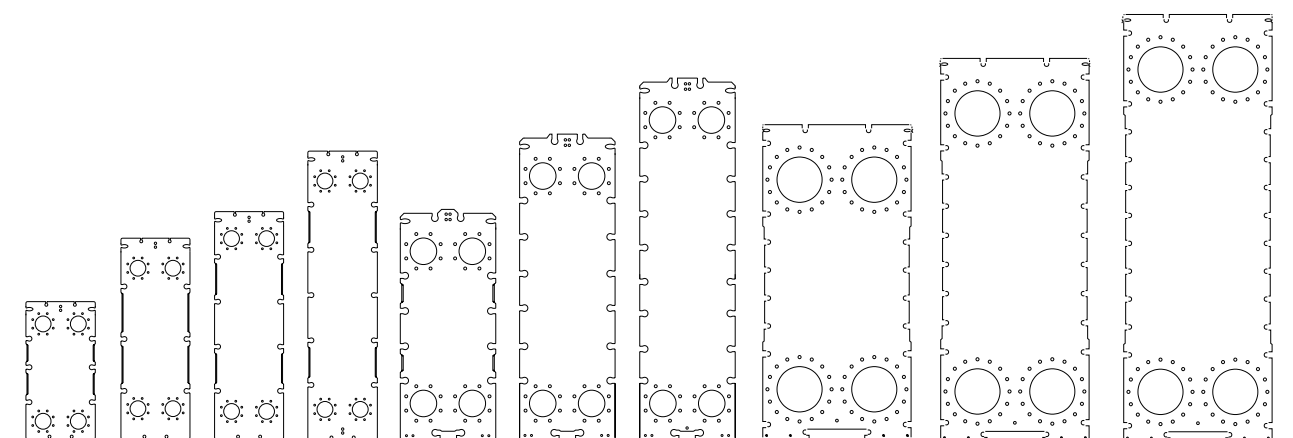
### MATERIAŁ USZCZELKI

- EPDM
- NBR
- FKM (VITON)

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



JFA-003 JFA-006 JFA-009 JFB-010 JFB-015 JFB-025 JFC-015 JFC-025 JFC-035 JFD-030 JFD-060



JFE-045 JFE-065 JFE-085 JFE-115 JFG-100 JFG-150 JFG-200 JFH-150 JFH-200 JFH-250



