

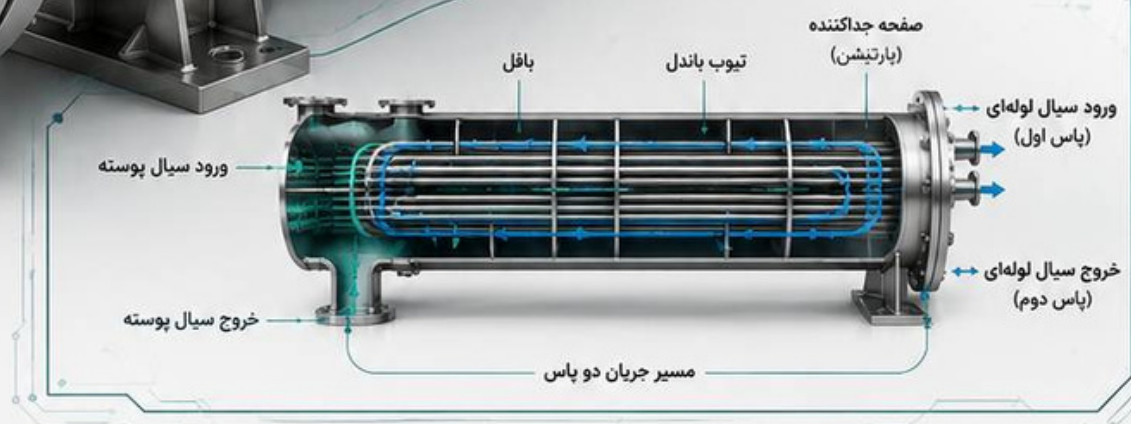
Two-Pass Shell & Tube Heat Exchanger

Advanced Thermal Solution for
Industrial Applications



EXERGY

صلاحیت، ارزش، کیفیت



مبدل‌های حرارتی پوستانه و لوله دو پاس اکسرژی با طراحی مهندسی شده،
برای انتقال حرارت پایدار در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهی و فرآیندی
طراحی شده‌اند.



HIGH PRESSURE DESIGN

Designed for
high pressure
applications



CUSTOM ENGINEERING

Tailored design to
meet specific
process needs



INDUSTRIAL RELIABILITY

Built for long-term
performance and
maximum reliability



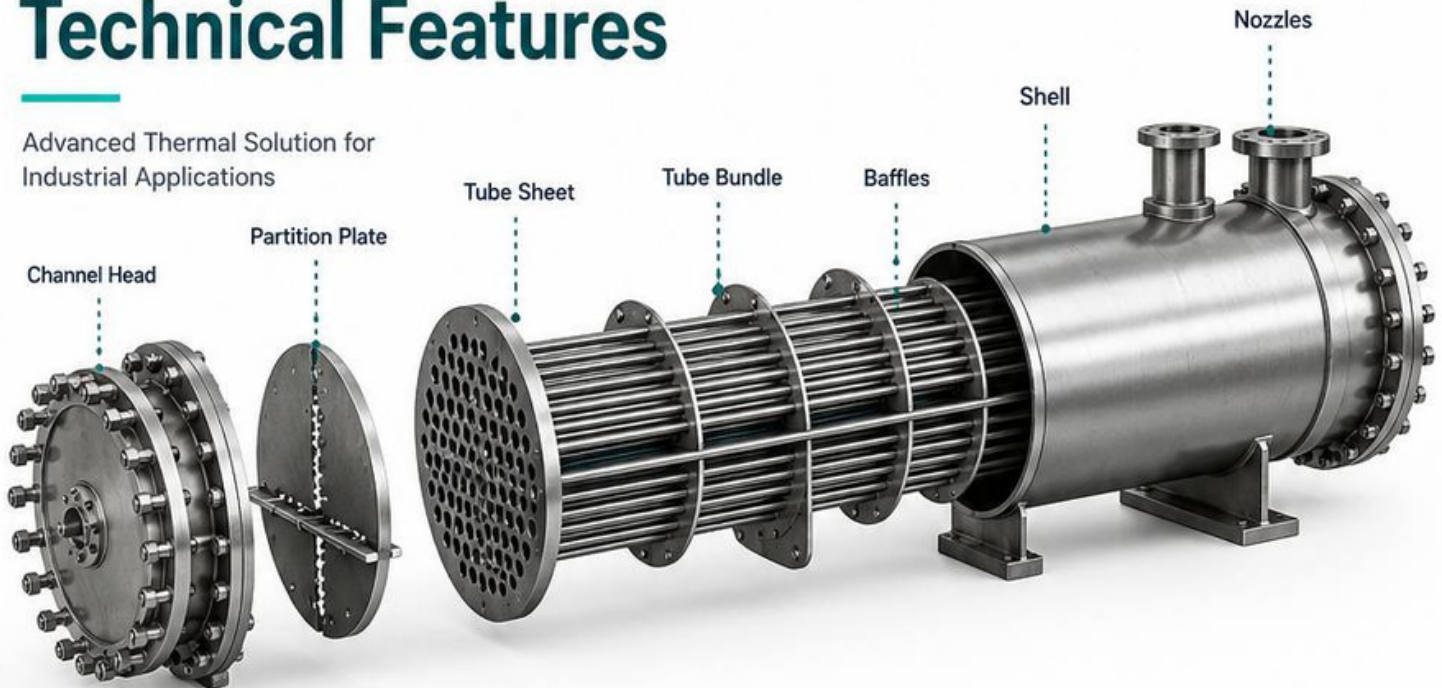
HIGH THERMAL EFFICIENCY

Optimized heat transfer
for maximum energy
efficiency



Engineering Design & Technical Features

Advanced Thermal Solution for Industrial Applications



TWO-PASS TUBE FLOW (CLEAR HORIZONTAL PARTITION)

PASS 1

Fluid entering tube side

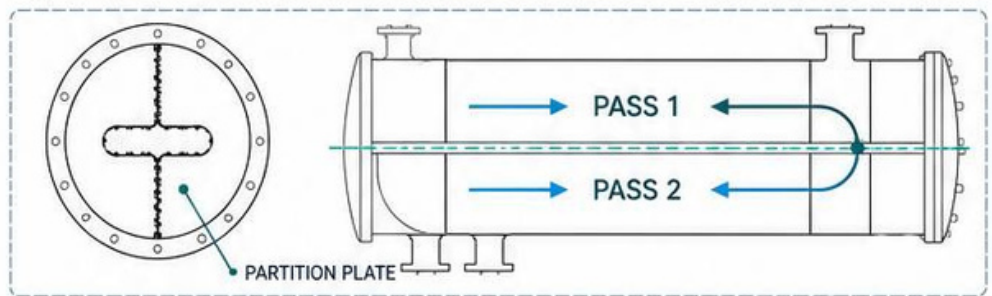
PASS 2

Fluid returning through second tube path



توضیح فنی

ساختار دو پاس با استفاده از صفحه جداکننده در همد میل، مسیر جریان داخل لوله‌ها را تغییر داده و باعث افزایش سرعت سیال، بهبود ضریب انتقال حرارت و کاهش طول مورد نیاز تجهیز می‌شود.



DESIGN STANDARD

- ASME VIII Div.1
- TEMA CLASS C
- ASME B31.3



MATERIAL OPTIONS

- Carbon Steel
- SS304
- SS316
- Copper Alloy



APPLICATION

High pressure industrial systems in oil & gas, petrochemical, power & process industries.



HYDRO TEST

All units are hydrostatically tested to ensure pressure integrity.



LEAK TEST

100% leak tested for reliable and safe performance.



ENGINEERING DESIGN

Advanced thermal and mechanical design for optimum performance.



CUSTOM MANUFACTURING

Tailored to meet specific process requirements.



EXERGY Model Selection Guide

Reliable Performance. Engineered Solutions.

انتخاب مدل مناسب بر اساس ظرفیت حرارتی، نوع سیال، دمای کاری، فشار طراحی و شرایط فرآیندی انجام می‌شود.



WATER TO WATER SERIES

Model	Shell Size (mm)	Heat Transfer Area (m ²)	Length (mm)	Connection Size (Inch)
EXW-65	Ø159	5 – 7	1200 – 1600	2"
EXW-610	Ø219	10 – 15	1500 – 2000	2" – 3"
EXW-820	Ø273	20 – 30	1800 – 2400	3" – 4"
EXW-1050	Ø325	35 – 50	2000 – 3000	4" – 6"
EXW-12100	Ø377	60 – 100	2500 – 3600	6" – 8"

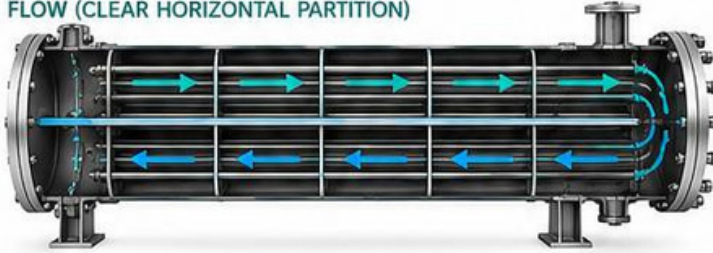
TWO-PASS TUBE FLOW (CLEAR HORIZONTAL PARTITION)

PASS 1

Fluid entering tube side

PASS 2

Fluid returning through second tube path



STEAM TO WATER SERIES

Model	Shell Size (mm)	Heat Transfer Area (m ²)	Length (mm)	Connection Size (Inch)
EXS-67	Ø159	5 – 7	1200 – 1600	2"
EXS-830	Ø273	20 – 30	1800 – 2400	3" – 4"
EXS-1075	Ø325	35 – 50	2000 – 3000	4" – 6"
EXS-14120	Ø377	60 – 100	2500 – 3600	6" – 8"

TWO-PASS TUBE FLOW (CLEAR HORIZONTAL PARTITION)

PASS 1

Fluid entering tube side

PASS 2

Fluid returning through second tube path



HEAT CAPACITY

Q (kW)

Determine based on process duty and required performance.



SHELL DIAMETER

Ø (mm)

Selected based on heat load, pressure and allowable velocity.



TUBE LENGTH

L (mm)

Affects heat transfer area and pressure drop characteristics.

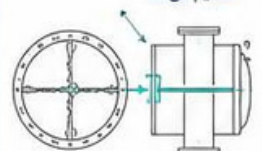


CONNECTION SIZE

(Inch)

Choose based on flow rate, pressure and piping requirements.

صفحه جداکننده در هر مدل مسیر جریان لوله‌ها را به دو پاس تقسیم می‌کند.



HEAT TRANSFER FORMULA

$$Q = U \times A \times \Delta T_{lm}$$

Q = Heat transfer rate (W)
 U = Overall heat transfer coefficient (W/m²·K)
 A = Heat transfer area (m²)
 ΔT_{lm} = Log mean temperature difference (K)



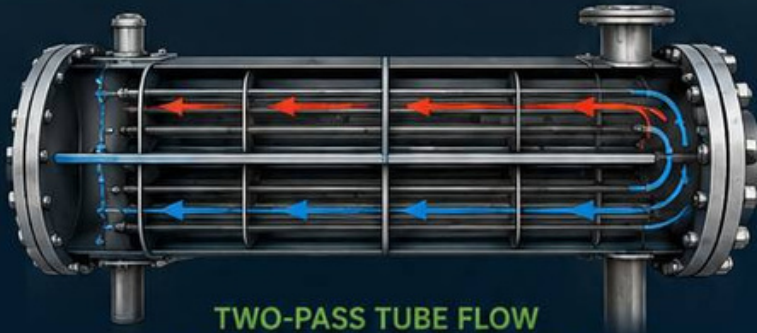
EXERGY
INDUSTRIAL HEAT TRANSFER

**TWO-PASS SHELL & TUBE
HEAT EXCHANGER**



ENGINEERING SELECTION & CUSTOM DESIGN

طراحی مهندسی دقیق • عملکرد پایدار • راندمان حرارتی بالا



**TWO-PASS TUBE FLOW
(CLEAR HORIZONTAL PARTITION)**

در این طراحی، سیال از یک سمت وارد شده، در انتهای مبدل برگشته و از مسیر دوم در لوله‌ها عبور کرده و از سمت مقابل خارج می‌شود.

اطلاعات مورد نیاز برای طراحی دقیق

✓ نوع سیال گرم و سرد	FLUID TYPE
✓ دبی جریان	FLOW RATE
✓ دمای ورودی و خروجی	TEMPERATURE
✓ فشار کاری	PRESSURE
✓ ظرفیت حرارتی مورد نیاز	HEAT LOAD
✓ محدودیت‌های نصب	INSTALLATION LIMITS



تیم مهندسی **اکسرژی** با بررسی شرایط فرآیندی، مناسب‌ترین طراحی حرارتی و مکانیکی را برای هر پروژه ارائه می‌دهد.



HIGH EFFICIENCY
Optimized thermal performance



RELIABLE OPERATION
Designed for continuous duty



CUSTOM ENGINEERING
Tailored to process requirements



PREMIUM QUALITY
Durable materials & precision manufacturing



EXERGY
INDUSTRIAL HEAT TRANSFER SOLUTIONS



Phone : 021-66622309



Address : تهران بازارآهن شادآباد
مجتمع 17 شهرپور ساختمان B الف



www.exerland.com

ASME
CERTIFIED

TEMA
STANDARDS

QC
QUALITY
CONTROL