



Higieniczne wymnienniki ciepła



Sanitary
flow
equipment

HIGIENICZNE WYMIENNIKI CIEPŁA

DTS

■ HIGIENICZNE WYMIENNIKI DTS-HE

Higieniczne dwupłaszczowe wymienniki ciepła DTS-HE to linia płaszczowo-rurowych wymienników ciepła do farmacji, biotechnologii, przemysłu spożywczego. Dzięki swojej budowie spełniają najwyższe kryteria przemysłu farmaceutycznego – wykluczona jest jakakolwiek możliwość zanieczyszczenia produktu poprzez medium grzewcze / chłodzące. Każdy wymiennik jest indywidualnie projektowany i obliczany na podstawie danych przekazanych przez klienta tak, aby spełnić wszelkie wymagania. Wymienniki są zaprojektowane z jedną rurą lub wieloma rurami wewnętrznymi. Ich liczba jest ustalana na podstawie parametrów pracy oraz przekazanych danych.

■ TYPOWE APLIKACJE

- miejsca wymagające natychmiastowego chłodzenia / grzania
- recyrkulacja In-Line chłodzenia / grzania

■ ZALETY

- budowa DTS (Double Tube Sheet)
- pełna identyfikacja użytych materiałów
- budowa samo-drenażowa
- możliwość wykonania wg specjalnych wymagań klienta

■ ZASADA DZIAŁANIA

Medium produktu przepływa przez wiązkę wewnętrznych rur. Medium chłodzące / grzewcze wpływa do płaszcza i aby zapewnić najwyższą wydajność wypływa krzyżowo po drugiej stronie wymiennika. Na każdym z końców wymiennika, rury są przymocowane poprzez specjalne kołnierze działające jak wskaźniki wycieku i zapobiegające zanieczyszczeniu głównemu medium przez medium serwisowe. Kompensator umiejscowiony na płaszczu zapobiega rozszerzeniom / skurczom spowodowanym przez duże zmiany temperatury. Wymiennik może być dostarczony z izolacją lub bez niej. Dla łatwego montażu wymiennik jest wyposażony w zestaw uchwytów montażowych.

■ DANE TECHNICZNE

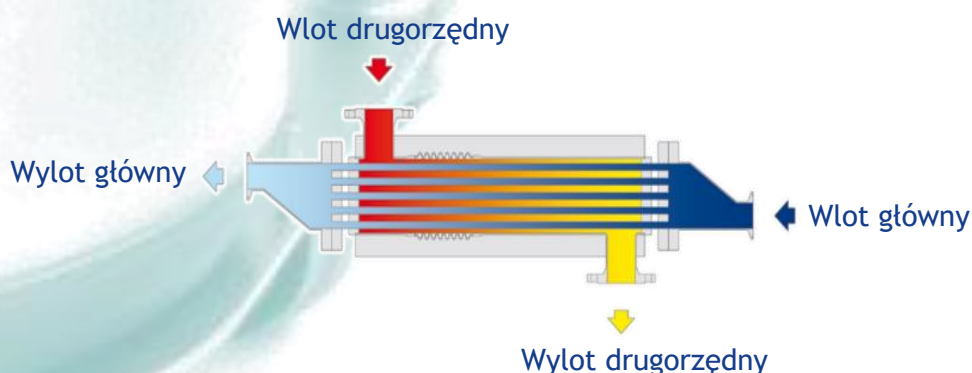
- Maksymalna temperatura: 200°C
- Maksymalne ciśnienie: 10 barg
- Materiał wykonania: AISI 316L
- Przyłącza po stronie rurowej: Tri-Clamp wg BS 4825
- Przyłącza po stronie płaszcza: kołnierze
- Wykończenie powierzchni: Ra ≤ 0,5 mikrona

■ DOKUMENTACJA I CERTYFIKATY

- Wymienniki wykonywane zgodnie z PED 2014/68/EU
- Aprobata FDA, cGMP, USP 23
- Walidacja obliczeń
- Certyfikaty wykończenia powierzchni
- Certyfikaty materiałowe
- Projekt konstrukcji



ZASADA DZIAŁANIA



HIGIENICZNE SKRAPLACZE PRÓBEK LCS-DTS

■ HIGIENICZNE SKRAPLACZE PRÓBEK

Seria dwu-rurowych sterylnych wymienników ciepła LCS-DTS ze stali nierdzewnej została zaprojektowana tak, aby umożliwić łatwe i szybkie pobieranie próbek Czystej Pary (Clean Steam CS) oraz Wody do Iniekcji (Water For Injection WFI), zachowując sterylne warunki.

Wymienniki LCS są idealne do zamontowania w punkcie próbkowania i mogą być obsługiwane za pomocą wody chłodzącej lub sieciowej. Zastosowanie aseptycznego zaworu próbkującego umożliwia dokładną kontrolę przepływu próbki podczas badania.

Wymienniki LCS można sterylizować in-line, zapewniając w ten sposób ciągłość próbek niezależnie od częstotliwości testowania. Rozwiązanie to jest idealne dla płynów w aplikacjach farmaceutycznych i czystych mediów.

■ TYPOWE APLIKACJE

- pobieranie próbek parowych
- bezpośrednie monitorowanie przewodności
- punktowe chłodzenie

■ ZALETY

- budowa ze stali nierdzewnej AISI 316L (1.4404)
- konstrukcja dwupłaszczowa / dwururowa (Double Tube Sheet DTS)
- spełnia wymagania FDA oraz 3A
- pełna identyfikacja użytych materiałów
- budowa samodrenująca
- łatwość montażu
- urządzenie można sterylizować i autoklawować

■ ZASADA DZIAŁANIA

Medium które musi być skondensowane / ochłodzone przechodzi przez część rurową wymiennika. Zazwyczaj stosuje się zawór regulacyjny do dławienia przepływu medium próbki. Woda chłodząca jest skierowana przeciwnie do przepływu medium próbki w części płaszczowej, aby zapewnić maksymalną wydajność.

Energia cieplna medium próbki jest pochłaniana przez przepływającą wodę chłodzącą, co powoduje spadek temperatury próbki.

Tam, gdzie medium próbki jest para, woda chłodząca najpierw absorbuje ukrytą zawartość pary wodnej, skraplając ją z powrotem do postaci wody. Dalsze przenoszenie ciepła, gdy kondensat przechodzi przez cewkę, obniży jej temperaturę przed opuszczeniem wymiennika.

Działanie wymiennika DTS zapobiega mieszanii dwóch płynów procesowych.

■ WARUNKI PRACY

Maksymalne ciśnienie pracy: 8 barg przy 175°C dla obydwu stron (płaszczowa oraz rurowa)

Uwaga! - wartość ciśnienia może przekroczyć wartości ciśnienia dla połączeń Clamp.

■ WYDAJNOŚĆ

Wydajność (szacunkowa) dla pary: 10 kg/h kondensatu przy 100°C (bazując na temperaturze wody chłodzącej 18°C i przepływie 10 l/min).

■ WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI

W miejscu kontaktu z produktem powierzchnia Ra<0,8 mikrona lub lepsza.

■ PRZYŁĄCZA

- Część rurowa: ½" Tri-Camp BS 4825
- Część płaszczowa: ¾" Tri-Clamp BS 4825





ASEPTYCZNE ZAWORY PROBIERCZE



SANTARNE ZAWORY PROBIERCZE



ASEPTYCZNY POBÓR DO POJEMNIKÓW



ASEPTYCZNE ZAWORY DENNICOWE



ZAWORY ZWROTNE



ZAWORY KULOWE HIGIENICZNE



ZAWORY KŁAPOWE



HIGIENICZNE WYMIENNIKI CIEPŁA



WZIERNIKI



ZŁĄCZA CLAMP



ZŁĄCZA HIGIENICZNE TK



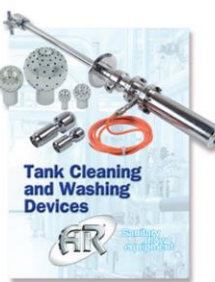
SANTARNE WĘŻE ELASTYCZNE



MIKSYRY MAGNETYCZNE



HIGIENICZNE ZAWORY MEMBRANOWE



URZĄDZENIA MYJĄCE



HIGIENICZNE PŁYTKI BEZPIECZEŃSTWA



Sanitary
flow
equipment

AERRE INOX s.r.l.
Via Gerola, 4
I-26010 Fiesco (Cremona)
Tel. +39 0374 370 828 Fax +39 0374 370 833
www.aerreinox.it



auspol
ARMATURA PROCESOWA
AUSPOL ul. Rozwojowa 9, 33-100 Tarnów
tel. +48 14 621 43 34
armatura.procesowa@auspol.com.pl
www.auspol.com.pl