Polaris CSG

Wytwornica pary czystej (cGMP)

WATER TECHNOLOGIES

Czysta para? Rozwiązanie jest jedno: Wytwornica POLARIS

Zastosowanie

- Zasilanie parą oczyszczoną pod ciśnieniem maks. 6 barg dla autoklawów
- SIP (sterylizacja z rozprowadzeniem centralnym), reaktory biologiczne, zbiorniki zarobowe
- Nawilżanie w instalacji HVAC dla pomieszczeń sterylnych
- Dezynfekcja liofilizatorów

Ilość i jakość wytwarzanej pary

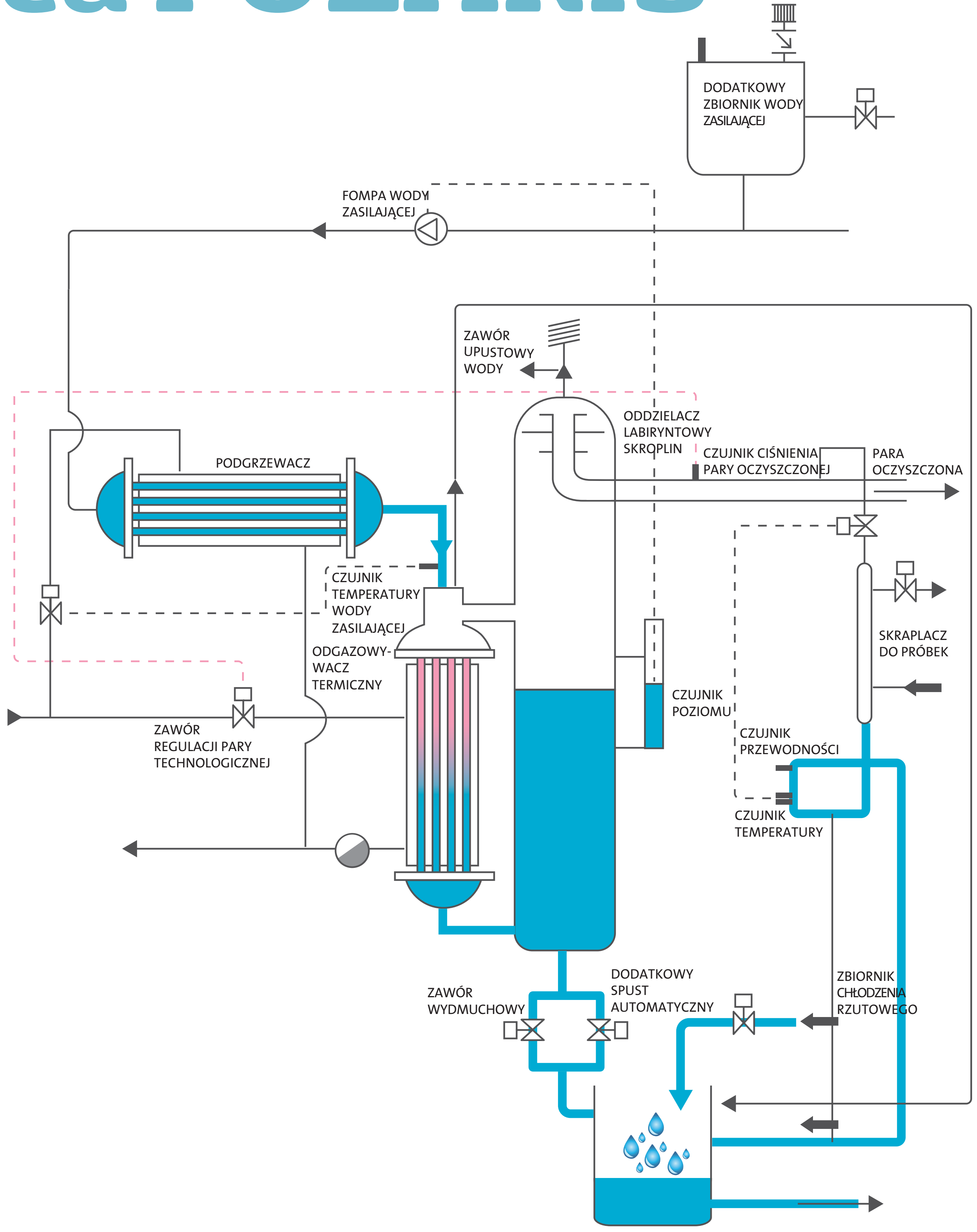
- Modele standardowe o wydajności od 50 - 10 000 kg/h
- Błyskawiczna produkcja pary
- Produkcja pary bez kropli z przepływem o niskiej prędkości przez separator labiryntowy
- Wbudowany odgazowywacz termiczny do usuwania gazów niekondensowalnych, działa zgodnie z HTM 2010 i 2031 oraz EN 285

Obsługa i wsparce techniczne

- Miejscowy serwis oraz usługi oddziałów lokalnych
- Coroczne abonamenty na serwis i konserwację zapobiegawczą

Elastyczność i szeroki dobór wersji

- Wytwornice parowe pionowe oraz poziome (w układzie Kettlera)
- Dodatkowe skraplacze do niewielkiej i jednoczesnej produkcji pary oraz WFI (wody do iniekcji)
- Sterownik PLC Siemens lub Allen Bradley z dużym wyświetlaczem dotykowym, w opcji SCADA
- Wytwornice z podgrzewaniem elektrycznym lub parowym, wbudowanym zespołem wstępnego uzdatniania oraz RO (odwróconej osmozy), CEDI i UF (ultrafiltracji) wedle specyficznych wymagań klienta


DODATKOWY ZBIORNIK WODY ZASILAJĄCEJ
FOMPA WODY ZASILAJĄCEJ
ZAWÓR UPUSTOWY WODY
ODDZIELACZ LABIRYNTOWY SKROPLIN
CZUJNIK CIŚNIENIA PARY OCZYSZCZONEJ
PARA OCZYSZCZONA
PODGRZEWACZ
CZUJNIK TEMPERATURY WODY ZASILAJĄCEJ
ODGAZOWY-WACZ TERMICZNY
SKRAPLACZ DO PRÓBEK
CZUJNIK POZIOMU
ZAWÓR REGULACJI PARY TECHNOLOGICZNEJ
CZUJNIK PRZEWODNOŚCI
CZUJNIK TEMPERATURY
ZAWÓR WYDMUCHOWY
DODATKOWY SPUST AUTOMATYCZNY
ZBIORNIK CHŁODZENIA RZUTOWEGO

Cechy wersji standardowej

Mechaniczne

> Rury w wykonaniu ASME BPE
> Punkt poboru próbek pary w standardzie EN285
> Termoizolacja
> Rama nośna ze stali nierdzewnej, panel sterowniczy IP 54
> Wwykończenie powierzchni wewn. rur Ra<0,6 µm
> Pompy wody zasilającej
> Układ chłodzenia odcieku

Funkcjonalne

> Regulacja PID ciśnienia i przepływu
> Automatyczne usuwanie odsolin
> Odprowadzanie pary oczyszczonej pod ciśnieniem od 3 do 6 barów

AKPiA

> Sterownik PLC z interfejsem HMI
> Automatyczny regulator ciśnienia, temperatury i poziomu czynników w obiegu

Walidacja i dokumentacja

> Dokumentacja kwalifikacji urządzenia oraz DTR w wielu wersjach językowych
> Protokoły DQ, IQ oraz OQ

Wyposażenie dodatkowe

Mechaniczne

> Wykończenie z elektropolerowaniem Ra<0,4 µm
> Zbiornik wody zasilającej
> Zawór zwrotny na wylocie pary
>Konduktometr niekompensowany z automatycznym układem skraplania i chłodzenia próbek
> Wbudowany odgazowywacz termiczny
> Odgazowywacz membranowy

AKPiA

> System nadzoru SCADA (z rejestracją danych ruchowych o poj. 2 miesięcy) / interfejs HMI w 4 wersjach językowych + drukarka (wymaga jedynie interfejsu)

Walidacja i dokumentacja

> Dokumentacja walidacji GAMP
> Pomoc w ramach PQ

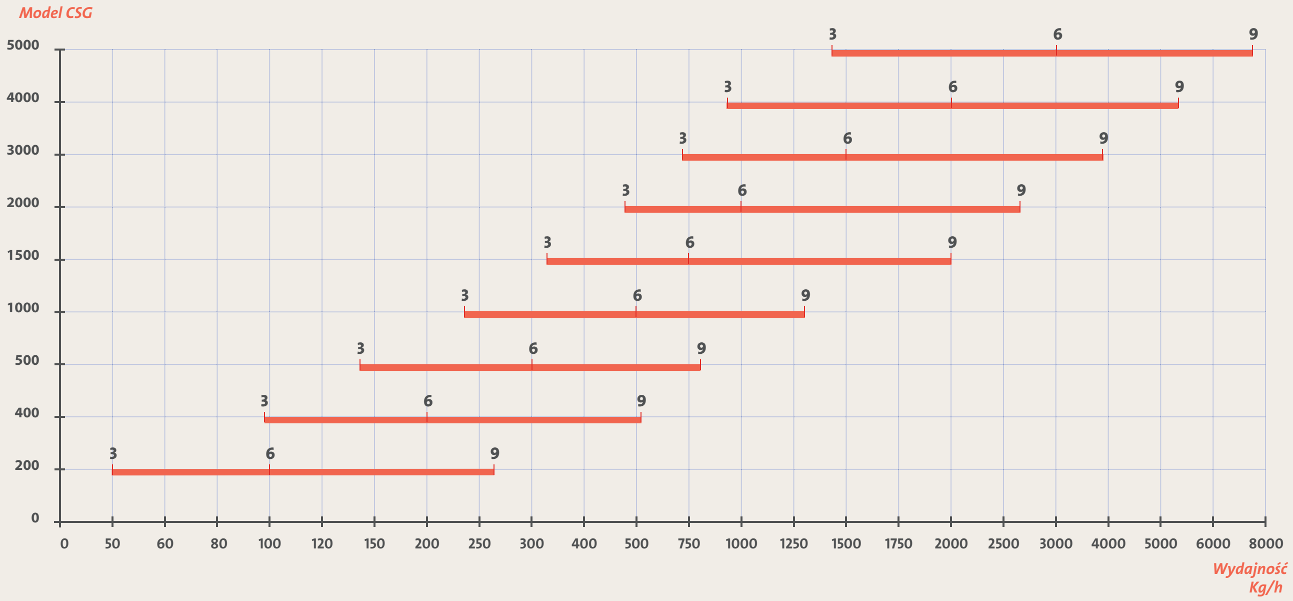
POLARIS - Serwis i pomoc techniczna

Wszystkie instalacje wytwornic POLARIS projektuje się zgodnie z wymaganiami GAMP, cGMP, ISPE oraz FDA. Spełniają wymagania jakościowe określone w najważniejszych farmakopeach, w tym w USP i Ph Eur. Wybierając POLARIS wybierasz spokój ducha i pewność, że twoja produkcja spełni ciążące na niej wymagania, bez względu na to, gdzie jest zlokalizowany zakład.

Instalacje POLARIS uzupełniamy kompleksową ofertą usług konserwacji i obsługi technicznej.

Dla każdej zamówionej instalacji dobierzemy standardowe kontrakty utrzymania kwalifikacji charakterystyki użytkowej (PQMC), dzięki którym masz pewność, że twoja produkcja spełni obowiązujące normy. Planowa obsługa techniczna oraz wymiana podzespołów i materiałów użytkowych wedle czasu ich eksploatacji znacznie zmniejszają ryzyko awarii i przestoju. W ten sposób Veolia gwarantuje jakość i wartość twojej instalacji – przez cały okres jej użytkowania.

Wydajność wytwornicy Polaris CSG pod ciśnieniem 3 bar (g)



Jakość wody uzdatnionej dla POLARIS CSG	
Przewodność	< 1,3 µS/cm w temp. 25° C
TOC / OWO	**< 500 ppb**
Endotoksyny bakteryjne	< 0,25 EU
Mikroorganizmy	**< 10 CFU / 100 ml**
Azotany	< 0,2 ppm
Metale ciężkie	**< 0,1 ppm**

Wymagania (minimalne) wobec wody zasilającej	
Woda pitna	
Twardość całkowita	**< 0,1° F (1 ppm ekw. CaCO$_3$)**
Przewodność	< 5 µS/cm
Krzemionka	**< 1 ppm**

Media	
Temp. wody zasilającej	15-25° C
Ciśnienie wody zasilającej 1	**1 < P < 6 bar**
Zasilanie elektryczne	380/480 V; 3 faza; 50/60 Hz
Sprężone powietrze	**6-8 bar**
Kanalizacja wodna	Odpływ grawitacyjny
Woda chłodząca	**15° C (jeśli konieczne)**

Materiały wykonania	
Kolumny parowników	Stal Inox 316L ASME BPE
Wymiennik ciepła (podgrzewacza)	**Stal Inox 316L (EN 1.4435) ASME BPE**
Wymiennik ciepła (skraplacza)	Stal Inox 316L ASME BPE
Pompa zasilająca	**Stal Inox 316**
Rama urządzenia	Stal Inox 304
Ruruciagi i kształtki	**Stal Inox 316L (EN 1.4435) ASME BPE**
Panel sterowniczy	Stal Inox 304
Zawór	**316L/EPDM z atestem FDA**
Uszczelki	PTFE
Technika spawania rur	**Spawanie orbitalne**

Resourcing the world

Veolia Water Technologies Sp. z o.o.
ul. Puławska 2 • 02-566 Warszawa
tel.: +48 22 568 83 00

ul. Balicka 48 • 30-149 Kraków
tel.: +48 12 423 38 66

ul. Metalowa 3 • 43-100 Tychy
tel.: +48 32 217 82 06

e-mail: info.poland@veolia.com
www.veoliawatertechnologies..pl

Veolia Water Technologies Communications - 10/2015 (150426) - Photo credits: © Veolia photo library - Can Stock Photo / kadmy