

**W pełni automatyczny system do destylacji ropy naftowej
PETRODIST® 400 CC**

Do jednoczesnej pracy wg ASTM D2892 TBP oraz ASTM D5236 Pot Still



PETRODIST 400 CC jest kombinacją dwóch niezależnych aparatów automatycznych:

- PETRODIST 100 CC (ASTM D-2892)
- PETRODIST 200 CC (ASTM D-5236)

Obydwa systemy mogą pracować jednocześnie w sposób całkowicie automatyczny, zaprogramowany bez ingerencji i nadzoru operatora.

Cechy zestawu:

- Automatyczne zbieranie danych z procesów i ich opracowywanie za pomocą oprogramowania, przy równoczesnym wykonywaniu destylacji na obydwóch aparatach.
- Centralny system próżni, termostatowania i komputer jako jednostka sterująca dla każdego z układów indywidualnie lub dla obu jednocześnie.
- Oprogramowanie pod Windows®
- Możliwość podłączenia do LIMS
- Oprogramowanie pozwala na wyliczanie krzywej TBP dla obydwu procesów, aparatów i norm.
- Sterowanie komputerowe gwarantuje prowadzenie destylacji bez interwencji operatora i bez nadzoru.
- Automatyczne odbieralniki frakcji odrębne dla każdego aparatu.
- Automatyczna kontrola parametrów procesu, monitorowanie przebiegu destylacji z możliwością interwencji operatora.
- Systemem „pod klucz” gotowym do pracy wraz ze wszystkimi akcesoriami.
- Instalacja wymaga dostępu do wody bieżącej, sprężonego powietrza i azotu oraz zasilania elektrycznego prądem zmiennym trójfazowym.
- Destylacja przebiega w pełni automatycznie od frakcji gazowych lotnych (IBP) do wcześniej zadanego punktu końcowego bez przerw i interwencji operatora.
- Obliczanie wydajności (uzysku) na podstawie wagi wsadu w kolbie.
- Krzywa TBP może być drukowana w procentach wagowych lub objętościowych.
- Możliwość doposażenia w układ usuwania wody z próbki ropy.

Specyfikacja techniczna

	Dla procesu ASTM D 2892	Dla procesu ASTM D 5236
Wielkość kolby	1, 4, 6, 10 lub 20 l	3, 6, 10, 20 l
Wielkość wsadu	30-60 % objętości kolby	30-60 % objętości kolby
Zakres temperatur	Do 350 °C	Do 400 °C
Zakres próżni	Do 1 Torr (czujnik 100-0,1)	Do 0,1 Torr
Najwyższa temperatura cięcia	400 °C AET	650 °C
Odbieralnik frakcji	20 cylindrów	12 cylindrów
Temperatura otoczenia	25 °C	
Zasilanie	230/400V, 50-60Hz 3 fazy	
Wymiary	Zależne od pojemności kolb	

Wspólna stacja CRYO- VAC zabezpieczająca sterowanie próżni i chłodzenie.

Wyposażenie:

- 1 pompa próżniowa, dwustanowa 12-16 m³/g z zaworami dławiącym i elektrozaworami dla stabilizacji próżni, wymrażarki z naczyniami Dewara dla ochrony pompy
- 1 pułapka gazowa (do ciśnienia 3 bar) z zaworami odcinającymi
- 1 kriostat dla chłodzenia skraplacza i urządzeń peryferyjnych +1 termostat

Wyposażenie dla ASTM D 2892:

Kolba destylacyjna szklana (na życzenia użytkownika stalowa) z kieszenią dla czujnika temperatury
Kolumna destylacyjna wypełniona Propakiem, 15 półek teoretycznych
Posrebrzany wysoko próżniowy płaszcz kolumny
Czujniki temperatury PT 100
Płaszcz grzewczy – ściśle wg wymagać norm

System odbioru frakcji przystosowany do pracy z układem próżniowym:

- Odbieralnik pośredni
- Automatyczny kolektor frakcji dla 20 cylindrów
- Automatyczne zbieranie destylatu pod próżnią
- Automatyczny, precyzyjny pomiar objętości destylatu z dokładnością do 0,1 ml
- Ważenie destylatu wbudowaną wagą pod próżnią z automatyczną rejestracją
- Sprawdzanie napełnienia odbieralnika jest automatyczne i kontrolowane przez komputer i oprogramowanie
- Kontrola temperatury destylatu i skraplacza za pomocą termostatu (-28°C do +150°C)

Wyposażenie dla ASTM D 5236:

Kolba szklana, kolumna, czujniki temperatury i ciśnienia zgodnie z wymaganiami normy.

Funkcjonalność:

- Automatyczny przebieg destylacji od początku do zadanego punktu końcowego lub znalezionej punktu końcowego bez jakiegokolwiek zatrzymania.
- Objętości destylatu mierzone automatycznie za pomocą detektora sterowanego silnikiem krokowym. Objętość jest mierzona odrębnie w każdym odbieralniku.
- Układ bez odbieralnika pośredniego (zapobiega ponownemu mieszanemu frakcji).
- Wyliczanie objętości wyrażane jako procent w stosunku wagi i objętości wsadu lub całkowitego odzysku. Krzywa destylacji jest drukowana w procentach wagowych lub objętościowych.
- Automatyczne odbieranie frakcji wg zadanych temperatur wrzenia albo wg wymaganej objętości destylatu, alternatywnie, wg napełnienia odbieralnika.
- Odbieralnik przystosowany do próżni - 12 cylindrów o pojemności dostosowanej do wielkości kolby destylacyjnej.
- Sterowanie prędkością grzania z zachowaniem zadanej prędkości destylacji w ml/min.
- Precyzyjny układ sterowania próżnią gwarantuje odpowiednią stabilność podciśnienia.
- Aparat „pod klucz” gotowy do pracy.
- Instalacja wymaga dostępu do wody bieżącej, sprężonego powietrza i azotu i zasilania elektrycznego prądem trójfazowym.

Stacja sterowania przebiegu procesów i zbierania danych

- System sterowania jest zbudowany w oparciu o wielofunkcyjną magistralę zintegrowaną z systemem bazowym i podłączony do komputera PC z oprogramowaniem w systemie Windows. Sterowanie dwoma systemami równocześnie lub każdym z osobna.
- Oprogramowanie pozwala w sposób przyjazny dla użytkownika sprawdzać i wprowadzać wszystkie parametry procesu oraz generowanie krzywych destylacji i tabel wyników wg wymagań użytkownika.
- Każdy parametr może zostać zmieniony w czasie trwania procesu destylacji, zapamiętany i przywołany w dowolnej chwili.
- Końcowe tabele wyników, krzywe i kombinacje wyników destylacji przygotowane wg wymagań ASTM D 2892 i ASTM D 5236 będą powstawały automatycznie w Microsoft Excel.