

PD400CC Data Sheet



Sistema de destilación de petróleo crudo combinado controlado por procesador para la operación completamente automática de conformidad con ASTM D-2892 (TBP) y ASTM D-5236 (Potstill). PETRODIST 400 CC. Es una combinación de los siguientes sistemas

- PD100CC – 10 L tamaño del matraz (ASTM D-2892)
- PD200CC – 6 L tamaño del matraz (ASTM D-5236)

Ambos sistemas pueden operar al mismo tiempo (simultáneamente) en modo completamente automático y sin interrupciones. El programa (software) de evaluación de datos proporciona también una curva TBP combinada para ambos sistemas. El Sistema se provee con software basado en Windows® con adquisición y análisis de datos completamente automática.

Datos Técnicos PD100CC:	Datos Técnicos PD200CC:
Tamaño del matraz: 10 L, de acero inoxidable	Tamaño del Matraz: 6 L, de acero inoxidable
Carga del Matraz (muestra): 4.0 hasta 6.0 L	Carga del Matraz (muestra): 1.8 hasta 3.6 L
Temperatura de Operación: Hasta 350° C (en matraz)	Capacidad del Recibidor: 20 recipientes de 500 ml
Presión de Operación: Vacío hasta 1 Torr	Temperatura de Operación: Hasta 400 °C
Temperatura del Corte Final: Hasta 420 °C AET	Presión de Operación: Vacío hasta 0.1 Torr
Colector de fracciones: 20 recipientes de 500 mL cada uno	Temperatura de Corte Final: 540 hasta 575 °C AET (dependiendo del tipo de crudo o muestra)
Consumo de Potencia: 4500 W (sin opciones)	Consumo de Potencia: 5000 W
Materiales de Vidrio: Vidrio de borosilicato de alta calidad, completamente fabricado por PILODIST.	Materiales de Vidrio: Vidrio de borosilicato de alta calidad, fabricado completamente por PILODIST
Max. Temperatura Ambiente: 25 °C	Máxima Temperatura Ambiente: 25° C
Alimentación: 3 fases de 230/400V cada una, 60	Suministro de: 3 líneas de 240 V c/una, 60 Hz, +

www.pilodist.de

Tel: ++ 49 (0) 2225 955910

Fax: ++ 49 (0) 2225 9559111

e-mail : info@pilodist.de

PILODIST GmbH
Eichelnkampstraße 2
D-53340 Meckenheim

Eingetragen AG Bonn HRB 12941
Sitz: Bonn
Managing Director K. Jürgen Fischer
USt.-ID.-Nr. DE 813 408 398

Bankers:
Sparkasse KölnBonn
IBAN DE 05 3705 0198 0033 3023 65 BIC: COLSDE33XXX
Deutsche Bank AG
IBAN DE 46 3707 0060 0333 2673 00 BIC: DEUTDE33XXX

Principal: Hz, 5 hilos	Energía: PE, 32 A
Dimensiones (w x h x d): aprox. 2.10 x 3.20 x 1.0 m (sin opciones y mesas)	Dimensiones (w x h x d): aprox. 1.60 x 2.20 x 0.90 m

Equipos y periféricos para sistema PD100CC:

Sistema de Remoción de Agua:

Separación completamente automática (patentada) para el proceso de remoción de agua, previa a la destilación, para quitar el agua de muestras de crudo hasta un nivel por debajo de 0,5 %.

- Condensador plateado al alto vacío, con dos circuitos de enfriamiento, 0.2 y 0.1 m² operando independientemente
- Trampa de humedad
- Recibidor de 2 L con doble manto
- Válvula de drenado automática

Sistema de Calentamiento:

- Calentador con manto aislante eléctrico
- 2000 W
- Para matraz de 10 L y con motor de agitación integrado
- Plataforma de elevación eléctrica
- Chaqueta aislante para la parte de arriba del matraz, calentada a 0.25 W/cm²

Matraz de Destilación:

- Capacidad de 10 L
- Acero inoxidable
- Con boquilla de conexión para sensor de temperatura PT-100
- Con medición de la diferencial de presión e inyección de N₂
- Con serpentín de enfriamiento para la muestra
- Con barra de agitación magnética

Columna de destilación:

- 15 platos teóricos
- DN 36 mm
- Incluye divisor de salida para destilado
- Con manto plateado de alto vacío
- Empacada con **Propak 316 de 4 mm**
- Bobina solenoide para el divisor de salida (divisor de reflujo)
- Con sensor de temperatura PT-100 del domo, conexión cónica NS 14.5

Condensadores:

- Con dos circuitos de enfriamiento de 0.2 y 0.1 m² trabajando de manera independiente
- Con manto plateado de alto vacío

Sistema de descarga (Blockpot):

- Recibidor intermedio
- Protección de sobre llenado
- Equipado con sistema de medición óptico con exactitud de 0.1 mm para control de velocidad de destilación

Colector de Fracciones:

- Con 20 recibidores de 500 ml o 1000 ml cada uno
- Balanza de precisión electrónica integrada (resolución +/- 0.1 g, exactitud de +/- 0.1 g)
- Recibidores sellados con septas
- Primer recibidor con doble capa con manto plateado

Trampa de Gas:

- De acero inoxidable, para debutanización
- 15 bar
- Con dos válvulas de cierre
- Válvula de alivio de presión para operación segura

Sensores de vacío:

- Marca MKS (Baratron)
- Intervalos de 1000 a 1 Torr y de 100 a 0.1 Torr
- Resolución de 0.5 Torr
- Exactitud de 0.5 Torr

Criostatos de enfriamiento:

- Uno con Intervalo de temperatura de -50 °C a +200 °C
- Uno con intervalo de temperatura de -20 °C a +40 °C
- Utilizados para los condensadores y periféricos

Sistema de Control:

Basado en un sistema serial bus multifuncional integrado en la base del sistema y conectado a una PC con el software de operación basado en Windows. El software permite una descripción general cómoda y la entrada de todos los parámetros, así como la creación automática de las tablas y curvas de datos finales. Todos los parámetros se pueden cambiar durante el proceso de operación y se pueden guardar y recuperar en cualquier momento.

- 1 panel de control PILODIST IP65 con pantalla táctil de 15,6" con conectividad WLAN
- 1 paquete de software con el último software operativo PETRODIST y Microsoft Excel
- 1 balanza electrónica externa

Medidor de Densidad en Línea:

- **Marca:** Anton Paar
- Medición de la densidad y cálculo automático de volumen de cada corte
- Material de la carcasa: aluminio y vidrio
- Material de las partes: Stainless steel 1.4571 PVDF Viton® 75
- Dimensiones: 165 x 155 x 91 mm
- Líquidos de baja viscosidad
- Densidad del proceso: 500 a 2000 kg/m³
- Temp. De proceso: 10 a 80 °C
- Presión abs. de proceso: máx. 16 bar
- Velocidad de flujo: 10 a 80 L/h
- Grado de protección: IP 65
- Incertidumbre de la medición: 1 kg/m³

Enfriador de Recirculación:

- Marca: Julabo
- Intervalo de temperatura: -20 a 40 °C
- Estabilidad de temperatura: +/- 0.5 °C
- Selección de temperatura: digital
- Resolución: 0.1 °C
- Bomba de circulación a 0 bar: 15 l/min
- Presión máx. a 0 Litros: 0.35 bar
- Clase IP: IP 21

Circulador refrigerado ultra bajo:

- Marca: Julabo
- Intervalo de temperatura: -50 a 200 °C
- Estabilidad en temperatura: +/- 0.05 °C
- Compresor de enfriamiento: 1 etapa
- Refrigerante: R507
- Volumen de llenado: 7.5 a 12 litros
- Selección de temperatura: Digital

Enfriador de inmersión para trampa fría:

- Marca: Julabo
- Intervalo de temperatura: -40 a 30 °C
- Compresor de enfriamiento: 1 etapa
- Refrigerante: R404A
- Probeta de inmersión: 12 x 5 cm

Enfriador de inmersión para trampa de gas:

- Marca: Julabo
- Intervalo de temperatura: -90 a 30 °C
- Compresor de enfriamiento: 2 etapas
- Refrigerante: R404A
- Probeta de inmersión: 65 x 1.5 cm (flexible)

Enfriador de inmersión para operación de serpentín de enfriamiento:

- Con un tanque abierto de operación atmosférica y un dispositivo de enfriamiento refrigerado por aire libre de mantenimiento
- Capacidad de enfriamiento (a 20 °C): 3.6 kW
- Intervalo de operación: +10...+25 °C
- Fuente de alimentación: 230 V 60 Hz
- Consumo de energía: 2.2 kW
- Dimensiones: 480 x 745 x 445 mm (W x D x H)

Sistema UPS de alto rendimiento:

- UPS system Tri Power 15 KVA's
- Tri Power X Mod HP Alpha
- Finalidad de poder mantener la planta en operación por un tiempo en caso de pérdida de la corriente eléctrica (apagón) y así poder parar la destilación y apagar el sistema de forma segura.

Equipos y periféricos para sistema PD200CC:

Sistema de Calentamiento:

- Calentador con manto aislante eléctrico
- 1400 W
- Para matraz de 6 L y con motor de agitación integrado
- Plataforma de elevación eléctrica
- Chaqueta aislante para la parte de arriba del matraz, calentada a 0.25 W/cm²

Matraz de Destilación:

- Capacidad de 6 L
- Acero inoxidable
- Con boquilla de conexión para sensor de temperatura PT-100
- Con serpentín de enfriamiento para la muestra
- Con barra de agitación magnética

Columna de destilación:

- DN 36 mm
- 2 separadores de arrastre
- Con manto plateado de alto vacío
- Con sensor de temperatura PT-100 del domo
- Con manto de calentamiento para operación adiabática con sensor de temperatura integrado

Condensadores:

- Condensador seguido de la columna

Colector de Fracciones:

- Con 20 recipientes de 500 ml o 1000 ml cada uno
- Balanza de precisión electrónica integrada
- Calentador IR infrarrojo
- Sistema de detección de sobrellenado

Sensores de vacío:

- Marca MKS (Baratron)
- Intervalos de 1000 a 1 Torr y de 10 a 0.01 Torr
- Resolución de 0.5 Torr
- Exactitud de acuerdo con ASTM

Sistema de Control:

Basado en un sistema serial bus multifuncional integrado en la base del sistema y conectado a una PC con el software de operación basado en Windows. El software permite una descripción general cómoda y la entrada de todos los parámetros, así como la creación automática de las tablas y curvas de datos finales. Todos los parámetros se pueden cambiar durante el proceso de operación y se pueden guardar y recuperar en cualquier momento.

- 1 panel de control PILODIST IP65 con pantalla táctil de 15,6" con conectividad WLAN
- 1 paquete de software con el último software operativo PETRODIST y Microsoft Excel
- 1 balanza electrónica externa

Enfriador de Recirculación:

- Marca: Julabo
- Intervalo de temperatura: -20 a 40 °C
- Estabilidad de temperatura: +/- 0.5 °C
- Selección de temperatura: digital
- Resolución: 0.1 °C
- Bomba de circulación a 0 bar: 15 l/min
- Presión máx. a 0 Litros: 0.35 bar
- Clase IP: IP 21

Circulador de refrigeración:

- Marca: Julabo
- Intervalo de temperatura: -20 a 200 °C
- Selección de temperatura: Digital

Enfriador de inmersión para trampa fría:

- Marca: Julabo
- Intervalo de temperatura: -40 a 30 °C
- Compresor de enfriamiento: 1 etapa
- Refrigerante: R404A
- Probeta de inmersión: 12 x 5 cm

Enfriador de inmersión para operación de serpentín de enfriamiento:

- Con un tanque abierto de operación atmosférica y un dispositivo de enfriamiento refrigerado por aire libre de mantenimiento
- Capacidad de enfriamiento (a 20 °C): 3.6 kW
- Intervalo de operación: +10...+25 °C
- Fuente de alimentación: 230 V 60 Hz
- Consumo de energía: 2.2 kW
- Dimensiones: 480 x 745 x 445 mm (W x D x H)

Sistema UPS de alto rendimiento:

- UPS system Tri Power 15 KVA's
- Tri Power X Mod HP Alpha

Finalidad de poder mantener la planta en operación por un tiempo en caso de pérdida de la corriente eléctrica (apagón) y así poder parar la destilación y apagar el sistema de forma segura.