

	SISTEMA DE CALIDAD		NO. DOCUMENTO: GEO 05.1-ES-00183	REV: 0	PAGINAS: 1 de 8
			FECHA DE EMISION: 21/MAR/2024	FECHA DE REVISION: 05/DIC/2025	
TIPO DE DOCUMENTO: ESPECIFICACIONES	PREPARADO POR: L.C.	REVISADO POR:	APROBADO POR 1:	APROBADO POR 2: J.R.	
TITULO: MUD PUMP TRIPLEX HFF-1000 SERIES					

DESCRIPCION GENERAL

La bomba de lodos HHF-Series Triplex 1000 Skid, fabricada por Sichuan Honghua Petroleum Equipment Co. Ltd (HH Co.), representa una solución de alta potencia y confiabilidad diseñada para las demandas exigentes de la perforación petrolera moderna. Con un legado que se remonta a 2002, HH Co. ha desarrollado esta bomba triplex horizontal de efecto simple bajo estándares avanzados y un diseño maduro, respaldado por procesos de fabricación precisos, inspecciones rigurosas y equipos de prueba especializados. La bomba está certificada bajo la especificación API 7K y cuenta con licencia para portar el monograma API, garantizando interoperabilidad internacional y cumplimiento normativo. Este equipo integrado incluye no solo la bomba principal, sino también sistemas complementarios como el motor Caterpillar 3508, embrague WPT Power Clutch, bombas centrífugas auxiliares y tanques de aire y combustible, ofreciendo una solución llave en mano para operaciones de perforación eficientes y seguras.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Potencia y Desempeño:** Motor Caterpillar 3508 con potencia máxima de 682 kW (915 HP), acoplado a una bomba triplex de 746 kW (1000 HP).
- Certificación y Compatibilidad:** Cumple con la especificación API 7K; componentes de desgaste, cojinetes y sellos intercambiables con productos internacionales equivalentes.
- Diseño Robusto:** Construcción en skid con dimensiones compactas (4063 x 3167 x 1822 mm) y peso total de 18,790 kg, facilitando la instalación y movilidad en sitio.
- Sistema de Transmisión:** Embrague neumático WPT Power Grip W21-CG-300 con torque de 32,019 N-m, diseñado para aplicaciones de alta exigencia.
- Componentes Auxiliares:** Incluye bomba centrífuga MP Pumps 28347 Series (200 GPM), tanques de aire y combustible de 60 galones, y centrífuga precargadora MCM 250 Series con capacidad de 1800 GPM.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de Bomba:** Horizontal triplex, de efecto simple, con potencia nominal de entrada de 746 kW (1000 HP).
- Velocidad de Embolada:** 140 strokes por minuto (SPM), con camisa máxima de 170 x 254 mm.
- Sistema de Transmisión:** Engranaje tipo "herringbone", relación de transmisión 4.207:1, lubricación forzada + por salpicadura.

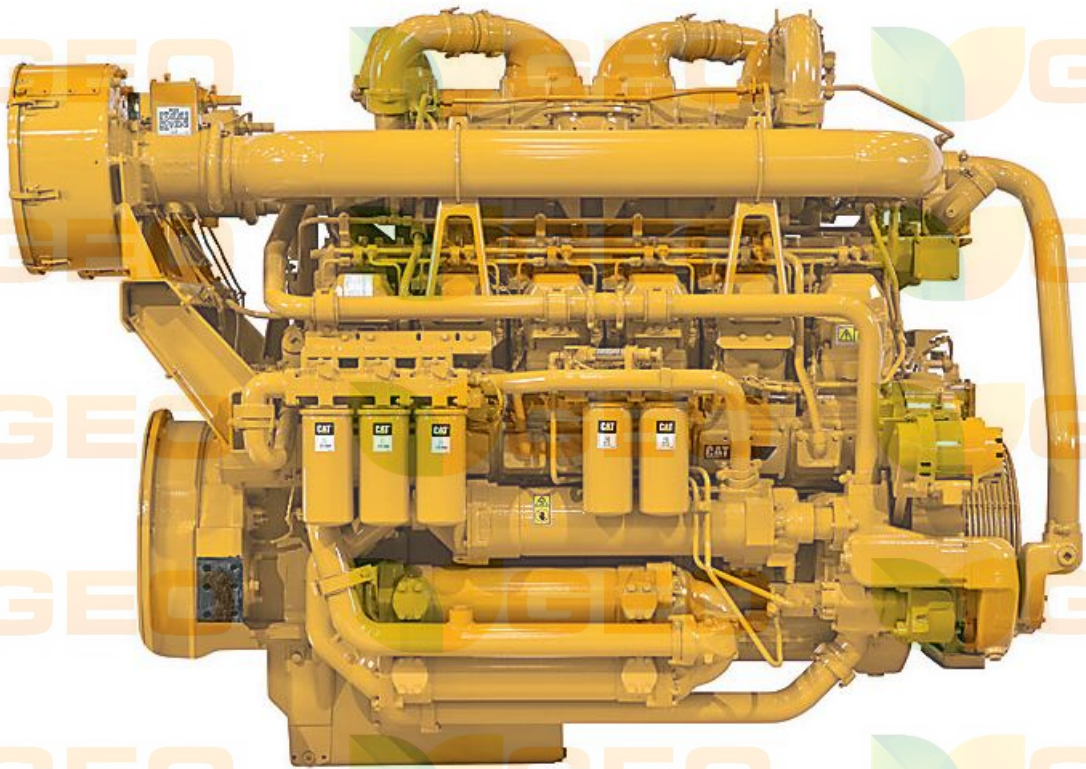
	SISTEMA DE CALIDAD		NO. DOCUMENTO: GEO 05.1-ES-00183	REV: 0	PAGINAS: 2 de 8
			FECHA DE EMISION: 21/MAR/2024	FECHA DE REVISION: 05/DIC/2025	
TIPO DE DOCUMENTO: ESPECIFICACIONES	PREPARADO POR: L.C.	REVISADO POR:	APROBADO POR 1:	APROBADO POR 2: J.R.	
TITULO: MUD PUMP TRIPLEX HFF-1000 SERIES					

- **Motor Principal:** Caterpillar 3508, diésel de 4 tiempos, V8, con turbo compresor y posenfriador, velocidad nominal de 1200 rpm.
- **Embrague:** WPT Power Grip W21-CG-300, torque 32,019 N-m, presión neumática de 100 psi, diámetro de 635 mm.
- **Conexiones:** Tubería de succión de 12" (flange), descarga de 5 1/8" flange para 5000 psi.
- **Rango de Presión y Desplazamiento:** Desde 2370 PSI (651 GPM) con diámetro de 6 3/4" hasta 4320 PSI (357 GPM) con diámetro de 5".
- **Sistemas Auxiliares:** Bomba centrífuga de hierro fundido MP Pumps (200 GPM), tanques de aire/combustible Manchester de 60 galones (150 PSI), centrífuga precargadora MCM 250 Series (1800 GPM, 50 HP).

HHF-Series Triplex, Especificaciones de bomba de Perforacion de efecto simple.						
<i>Tipo</i>	Horizontal triplex, single acting piston pump		<i>Potencia de entrada nominal</i>		746 Kw (1000HP)	
<i>Emboladas Nominal (velocidad)</i>	140 stroke/m (140SPM)		<i>Camisa Máxima Diámetro x carrera</i>		170 x 254mm 6.6929" x 10"	
<i>Tipo de engranaje</i>	Herringbone gear		<i>Relación de Transmisión</i>		4.207:1	
<i>Lubricación</i>	Forced + Splash		<i>Tamaño de la tubería de succión</i>		12" flange (about 305mm)	
<i>Tamaño de la tubería de descarga</i>	130flange 35MPa SY/T5127-2002 5 1/8" flange 5000 psi		<i>Diámetro del eje del piñón</i>		196.85mm 7 3/4"	
<i>Key</i>	50.8 x 50.8mm 2" x 2"		<i>Válvula</i>		API6 #	
<i>Dimensiones</i>	4063 x 3167 x 1822mm 160" x 124 5/8" x 71 3/4"		<i>Peso</i>		18790 Kg 56990 lb	
<i>Diámetros</i>	6 3/4"	6 1/2"	6 1/4"	6"	5 1/2"	5"
<i>Presión (PSI)</i>	2370	2558	2765	3000	3570	4320
<i>Desplazamiento (GPM)</i>	651	603	558	514	432	357

	SISTEMA DE CALIDAD		NO. DOCUMENTO: GEO 05.1-ES-00183		REV: 0	PAGINAS: 3 de 8
			FECHA DE EMISION: 21/MAR/2024		FECHA DE REVISION: 05/DIC/2025	
TIPO DE DOCUMENTO: ESPECIFICACIONES	PREPARADO POR: L.C.	REVISADO POR:	APROBADO POR 1:		APROBADO POR 2: J.R.	
TITULO: MUD PUMP TRIPLEX HFF-1000 SERIES						

ESPECIFICACIONES PARA MOTOR CATERPILLAR 3508



Potencia Máxima	682 kW (915 HP)
Configuración de motor	Diésel con ciclo de cuatro tiempo, V 8
Familia de Motor	8CPXL34.5T3E
Aspiración	Turbocompresor y posenfriador
Velocidad Nominal	De 1,200 rpm
Emisiones	No Certificado
Relación de compresión	13, 0:1
Rotación del extremo del volante	Hacia la izquierda
Sistema de Admisión de Aire	Núcleo de posenfriador, con revestimiento resistente a la corrosión (lado de aire) Filtro de aire. Servicio regular, seco, tipo de panel con indicadores de servicio, turbocompresor, posenfriado con agua de las camisas. Turbocompresor montado en la parte trasera, Posenfriado con agua de las camisas.
Sistema de Control	Regulador, lado derecho, 3161 con sumidero de aceite sintético autónomo Control de relación aire a combustible Control de velocidad mecánico, sin control de par Control del regulador Bloqueo positivo
Sistema de Enfriamiento	Termostatos y caja Bomba de agua de las camisas, centrifuga
Sistema de Escape	Múltiple de escape, seco.

	SISTEMA DE CALIDAD		NO. DOCUMENTO: GEO 05.1-ES-00183	REV: 0	PAGINAS: 4 de 8
			FECHA DE EMISION: 21/MAR/2024	FECHA DE REVISION: 05/DIC/2025	
TIPO DE DOCUMENTO: ESPECIFICACIONES	PREPARADO POR: L.C.	REVISADO POR:	APROBADO POR 1:	APROBADO POR 2: J.R.	
TITULO: MUD PUMP TRIPLEX HFF-1000 SERIES					

<i>Volantes y Caja del Volante</i>	Caja de volante SAE No. 0 volante 151 dientes del volante Caja de volante SAE No. 0 caja del volante Rotación estándar SAE
<i>Sistema de Combustible</i>	Filtro de combustible con indicadores de servicio, tipo cartucho con servicio del lado derecho. Bomba de transferencia de combustible
<i>Instrumentos</i>	Panel de instrumentos, lado derecho Manómetro del aceite del motor Manómetro de combustible Medidor de diferencial del filtro de aceite Medidor de temperatura de agua de las camisas Medidor de servicio eléctrico Velocímetro
<i>Sistema de Lubricación</i>	Respiradero del cárter, montado en la parte superior Enfriador de aceite Llenado de aceite Varilla de medición de aceite Bomba de aceite Filtro de aceite, tipo cartucho con servicio del lado derecho Colector de aceite de poca profundidad Eliminación de humos (no instalada)
<i>Sistema de Montaje</i>	Rieles, montaje, longitud de motor, 254 mm (10"), tipo industrial, canal C. Se incluye en motores de nivel superior seleccionados.
<i>Toma de Fuerza</i>	Mando de accesorios, lado derecho superior Caja delantera, de un solo lado
<i>Sistema de Protección</i>	Caja de uniones Corte manual, lado derecho Protección de corte de seguridad, energizado para parada Baja presión del aceite, baja en vacío 69 kPa (10 lb/pulg2); alta en vacío 207 kPa (30 lb/pulg2) Temperatura del agua Exceso de velocidad Solenoides de regulador 3161 energizado para parada
<i>Sistema de Arranque</i>	Interruptor de arranque
<i>Uso</i>	Amortiguador de vibraciones Ojales de levantamiento Pintura: amarillo Caterpillar, con colores opcionales disponibles a solicitud.

	SISTEMA DE CALIDAD		NO. DOCUMENTO: GEO 05.1-ES-00183	REV: 0	PAGINAS: 5 de 8
			FECHA DE EMISION: 21/MAR/2024	FECHA DE REVISION: 05/DIC/2025	
TIPO DE DOCUMENTO: ESPECIFICACIONES	PREPARADO POR: L.C.	REVISADO POR:	APROBADO POR 1:	APROBADO POR 2: J.R.	
TITULO: MUD PUMP TRIPLEX HFF-1000 SERIES					

WPT POWER CLUTCH W21-CG-300

El embrague WPT Power Grip está diseñado para adaptarse a aplicaciones de transmisión de potencia en línea y de eje a eje. Con tamaños disponibles que van desde 8" a 60", el embrague en seco accionado por aire de WPT es reconocido como el estándar de la industria. Las aplicaciones comunes incluyen, pero no se limitan a; Minería, petróleo y gas, marina y varias funciones industriales.

Opciones de beneficios de mantenimiento:

- Dientes de cubo extendidos patentados
- Resortes ondulados para reemplazar juegos de resortes helicoidales estándar
- Adaptadores de conducción estándar o de cambio rápido
- Tubos de aire divididos y discos de fricción
- Placa trasera desmontable

Especificaciones	
Categoría de producto	Embragues neumáticos
Torque	23612.5 ft-lbs (32019 N-m)
Velocidad de rotación	1650 rpm
Presión Neumática	100 psi (70.38 m H2O)
Compromiso	Dentado
Eje	En línea
Montaje	Eje; Eje - Polea V (características opcional)
Diámetro del agujero	4.75 inch (121 mm)
Diámetro	25.00 inch (635 mm)
Longitud	10.12 inch (257 mm)
Peso	735.0 lbs (333 kg)
Características	Bidireccional
Aplicación	Industrial; Transmisión de potencia; Otro; Aplicaciones en yacimientos petrolíferos, acoplamiento de embrague.

MP PUMPS 28347 SERIES 120 BOMBA CENTRÍFUGA DE SUCCIÓN EXTREMO, HIERRO FUNDIDO, PUMPAK, MOTOR DE MARCO C, ROTACIÓN DE MANO DERECHA, 1.13", 5.9" IMPULSOR DE BRONCE, 2" X 1-1/2"

Caudal máximo	200 galones por minuto
Código UNSPSC	Código UNSPSC
Material del cuerpo	Cast Iron
Número de artículos	1
Número de modelo	28347
Peso del producto	48.9 libras
Potencia del motor	Potencia del motor
Sistema de medición	US
¿Para usar con qué producto?	Water

	SISTEMA DE CALIDAD		NO. DOCUMENTO: GEO 05.1-ES-00183	REV: 0	PAGINAS: 6 de 8
			FECHA DE EMISION: 21/MAR/2024	FECHA DE REVISION: 05/DIC/2025	
TIPO DE DOCUMENTO: ESPECIFICACIONES	PREPARADO POR: L.C.	REVISADO POR:	APROBADO POR 1:	APROBADO POR 2: J.R.	
TITULO: MUD PUMP TRIPLEX HFF-1000 SERIES					

TANQUE DE AIRE

Marca	Manchester - IN
Capacidad	60 Gal.
CAT #	302410
EXT. PRESS.	N/A
Máxima Presión de Trabajo	10,54 kg/cm2 (150 PSI)
YR	2008

TANQUE DE COMBUSTIBLE

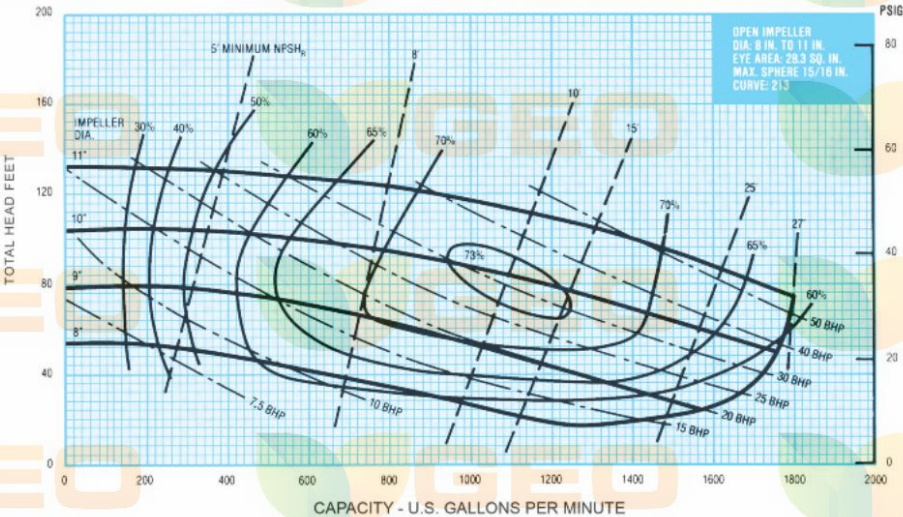
Marca	Manchester - IN
Capacidad	60 Gal.
CAT #	302410
EXT. PRESS.	N/A
Máxima Presión de Trabajo	10,54 kg/cm2 (150 PSI)
YR	2008

CENTRIFUGA PRE-CARGADORA



250 SERIES

5 x 6 x 11 1750 RPM



Marca	MCM
Modelo	250x Series
Tamaño de la Bomba	5"X6"X11"
Tamaño del impulsor	11"
Potencia de entrada	50 HP (1775 rpm)
Capacidad	1800 galones por minuto

	SISTEMA DE CALIDAD		NO. DOCUMENTO: GEO 05.1-ES-00183	REV: 0	PAGINAS: 7 de 8
			FECHA DE EMISION: 21/MAR/2024	FECHA DE REVISION: 05/DIC/2025	
TIPO DE DOCUMENTO: ESPECIFICACIONES	PREPARADO POR: L.C.	REVISADO POR:	APROBADO POR 1:	APROBADO POR 2: J.R.	
TITULO: MUD PUMP TRIPLEX HFF-1000 SERIES					

FUNCIONES PRINCIPALES

- Bombeo de Lodos de Alta Presión:** Diseñada para manejar fluidos de perforación a presiones de hasta 4320 PSI y caudales ajustables según el diámetro de la camisa.
- Transmisión de Potencia Eficiente:** Sistema de embrague neumático que permite acoplamiento / desacoplamiento rápido y seguro, ideal para arranques bajo carga.
- Control y Monitoreo Integrado:** Panel de instrumentos con medición de presión de aceite, combustible, temperatura de agua, y velocidad del motor.
- Autonomía Operativa:** Skid completo con tanques de combustible y aire incorporados, reduciendo la dependencia de suministros externos.
- Refrigeración y Lubricación Optimizadas:** Sistema de enfriamiento con termostatos y bomba de agua centrífuga, más lubricación forzada para componentes críticos.

BENEFICIOS OPERATIVOS

- Alta Confiabilidad y Durabilidad:** Fabricación bajo estándares API y uso de componentes intercambiables internacionales, minimizando tiempos de mantenimiento y repuestos.
- Eficiencia Energética:** Motor Caterpillar optimizado para consumo de combustible y emisiones controladas, aunque no certificado.
- Reducción de Tiempos de Instalación:** Skid pre-ensamblado y probado, listo para conexión rápida en campo.
- Versatilidad Operativa:** Rango amplio de presiones y caudales permite adaptarse a diferentes condiciones de perforación.
- Seguridad Mejorada:** Sistemas de protección incluidos (corte manual, protección por baja presión de aceite, exceso de velocidad, temperatura elevada).
- Bajo Costo de Ciclo de Vida:** Gracias a su diseño robusto, facilidad de mantenimiento y disponibilidad de repuestos.

APLICACIONES EN LA INDUSTRIA

La bomba HFF-Series Triplex 1000 Skid está diseñada para aplicaciones exigentes en sectores donde el bombeo de fluidos a alta presión es crítico:

- Perforación Petrolera y Gasífera:** Uso principal en plataformas onshore y offshore para la circulación de lodos de perforación.
- Minería:** Bombeo de lodos y suspensiones abrasivas en procesos de extracción y tratamiento de minerales.
- Industria Pesada y Marina:** Transferencia de fluidos densos en entornos industriales y sistemas de bombeo a bordo de embarcaciones.

	SISTEMA DE CALIDAD		NO. DOCUMENTO: GEO 05.1-ES-00183	REV: 0	PAGINAS: 8 de 8
			FECHA DE EMISION: 21/MAR/2024	FECHA DE REVISION: 05/DIC/2025	
TIPO DE DOCUMENTO: ESPECIFICACIONES	PREPARADO POR: L.C.	REVISADO POR:	APROBADO POR 1:	APROBADO POR 2: J.R.	
TITULO: MUD PUMP TRIPLEX HFF-1000 SERIES					

- **Construcción de Pozos y Sondeos:** Aplicaciones en geotermia, water well drilling y proyectos de inyección de cemento.
- **Operaciones de Servicio a Pozos:** Para trabajos de workover, fracturación hidráulica y limpieza de pozos.

Esta bomba es ideal para contratistas, empresas de servicios petroleros y operadores que requieren equipos confiables, certificados y con soporte técnico global, capaces de operar en condiciones adversas y durante prolongados ciclos de trabajo.

Aviso Legal Importante:

La información técnica contenida en este documento es de referencia. Se recomienda validar las especificaciones con el fabricante antes de su uso operativo. Geocommodities no asume responsabilidad por daños o pérdidas derivadas del uso de esta información.