

NETZSCH

Proven Excellence.



CABEZALES DE ACCIONAMIENTO NETZSCH

Resistencia y Alta Eficiencia

Bombas & Sistemas

CABEZALES NETZSCH

Características Generales

- El cabezal transfiere la potencia mediante una sarta de varillas de bombeo
- Sellado del fluido entre el pozo y la barra pulida
- Soporta el peso de la sarta de varillas y la carga axial asociada por el accionamiento de bombeo
- Controla la rotación inversa (Backspin) mediante los distintos sistemas de frenos

Vantajas

- El cabezal NETZSCH se conecta directamente a la boca del pozo, y no requiere plataformas adicionales como en otros sistemas de bombeo
- El espacio requerido para la instalación en el pozo es mucho más reducido comparado con otros sistemas de levantamiento
- A diferencia de otros sistemas de bombeo, el sistema de accionamiento NETZSCH, no presenta impacto o riesgo de accidentes en la superficie del pozo
- Cuenta con brida API, lo que permite la conexión directa, sin adaptadores al cambiar de otros sistemas al Sistema de levantamiento NETZSCH

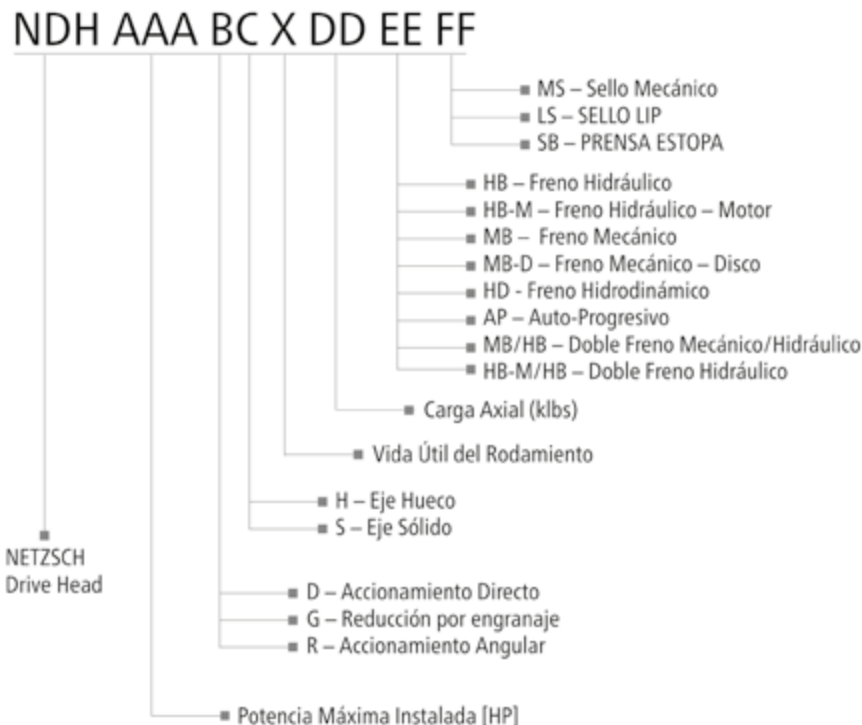
- Diseño simple, requiere poco mantenimiento y lubricación.
- El sistema de rodamiento en el cabezal permite operar sin vibración durante largo periodo de tiempo
- Se ajusta fácilmente a las tasas de producción, variando velocidad de rotación mediante un proceso mecánico o con el uso de variadores de control

Drive Head Models

- Vertical con Accionamiento Directo (DH, DS) o con Reducción por Engranajes (GH)
- Accionamiento Angular con Reducción por Engranajes (RH)

Accionadores NETZSCH

Nomenclatura



CABEZAL VERTICAL

ACCIONAMIENTO DIRECTO DH – EJE HUECO

Características

- Sin engranajes.
- Bajo costo de inversión
- Ideal para aplicaciones de altas rotaciones
- La velocidad de operación es determinada mediante sistema de poleas o el uso de variador de frecuencia

Especificaciones

- Potencia: 10 to 200 hp
- Carga Axial : 5 to 80 klb
- Velocidad: 130 to 500 rpm
- Sistema de frenado: Simple o Doble
- Transmisión: Poleas y Correas
- Sistema de Sellado: Prensa Estopa o Sello Mecánico
- Conexión de flujo en T: Brida API Esp. 6ª Tipo 6B/rosca API 5B



Doble Motor – Alta Potencia

- Diseñado específicamente para aplicaciones en profundidad
- La barra pulida es accionada por dos motores independientes
- Transmisión con correas y poleas
- Debido a alto torque producto de la rotación inversa (backspin), se puede instalar un freno doble



NETZSCH Accionamiento Vertical – Directo DH – Eje Hueco

Modelos	Potencia Máxima (HP)	Carga Axial		Velocidad (1) [rpm]	Tipos de Frenos					Barra Pulida		
		klb	kN		MB-D	MB	HB-M	HD/HB	AP	1.1/4"	1.1/2"	1.9"
NDH020DH20	20	20	90	150-500				X		X	X	
NDH040DH20	40	20	90	150-500		X		X	X	X	X	
NDH040DH33	40	33	150	150-500	X	X		X	X	X	X	
NDH060DH20	60	20	90	190-500	X			X	X	X	X	X
NDH060DH33	60	33	150	190-500	X			X	X	X	X	X
NDH075DH33	75	33	150	190-500	X		X	X	X		X	X
NDH100DHX50	100	50	230	220-500	X		X		X		X	X
NDH125DHX58	125	58	263	220-500	X		X		X		X	X
NDH150DHX50	2x75	50	230	190-500	X		X		X		X	X

(1) Rango de velocidad para motor 60 HZ – 6 polos

CABEZAL DE ACCIONAMIENTO VERTICAL

CAJA DE ENGRANAJE INTEGRADA GH – EJE HUECO

APLICACIÓN CON MOTOR DE IMAN PERMANENTE

Características

- Se utiliza especialmente en aplicaciones de baja velocidad en particular Bombas de alto caudal
- La reducción por engranaje integrado permite una relación de rotación de 1:4,76
- Las velocidades de operación son controladas mediante un variador de frecuencia (VDF)
- Trabaja con Motor Hidráulico

Especificaciones

- Potencia: 20 a 75 hp
- Carga Axial : 9 a 33 klb
- Velocidad: 80 a 400 rpm
- Sistema de Frenos: Simple
- Transmisión: Caja de velocidades
- Sistema de sellado: prensa estopas o Sello
- Conexión de flujo en T: Brida API Esp. 6B Tipo 6B



Cabezal Vertical NETZSCH – Caja de Engranajes Integrada GH – Eje

Modelos	Potencia Máxima (HP)	Carga Axial		Velocidad (1) [rpm]	Tipo de Frenos	Barra Pulida		
		klb	kN			AP	1.1/4"	1.1/2"
NDH020GH9	20	9	40	80-400	X	X	X	
NDH040GH20	40	20	90	80-400	X	X	X	
NDH040GH33	40	33	150	80-400	X	X	X	X
NDH060GH20	60	20	90	80-400	X	X	X	X
NDH060GH33	60	33	150	80-400	X	X	X	X
NDH75GH33	75	33	150	100-400	X		X	X

(1) Rango de velocidad para motor 60 HZ – 6 polos

CABEZAL ANGULAR CON CAJA DE ENGRANAJES RH – EJE HUECO

Características

- Se usa específicamente en aplicaciones de baja velocidad y en bombas de alto caudal
- El reductor integrado permite un promedio de reducción de rotación de 1:4
- La geometría del accionamiento angular permite el uso alternativo de un motor de combustión o hidráulico
- En motores de combustión la velocidad es determinada por un cambio en la aceleración
- Puede utilizarse sin correas, ni poleas

Specifications

- Potencia: 20 a 60 hp
- Carga Axial: 9 a 33 klb
- Velocidad: 50 a 300 rpm
- Sistema de Frenos: Simple o Doble
- Transmisión: Caja de Engranajes incorporada
- Sellado: Prensaestopas/ Sello Mecánico /Reten
- Conexión de Flujo en T: Brida API Espec. 6A Tipo 6B/Rosca API 5B



Cabezal Angular NETZSCH – con Caja de Velocidad RH – Eje Hueco

Modelos	Potencia Máxima (HP)	Carga Axial		Velocidad (1) [rpm]	Tipo de Frenos				Barra Pulida	
		klb	kN		MB	HB/HD	HB-M	AP	1.1/4"	1.1/2"
NDH020RH9	20	9	40	80-400	X	X			X	
NDH020RH20	20	20	90	80-400	X	X			X	
NDH040RH20	40	20	90	80-400	X	X		X		X
NDH040RH33	40	33	150	80-400	X	X		X		X
NDH060RH20	60	20	90	100-400	X		X	X		X
NDH060RH33	60	33	150	100-400	X		X	X		X

(1) Rango de velocidad para motor 60 HZ – 6 polos

CABEZAL CON CERTIFICACIÓN ATEX ACCIONAMIENTO DIRECTO DH – EJE HUECO

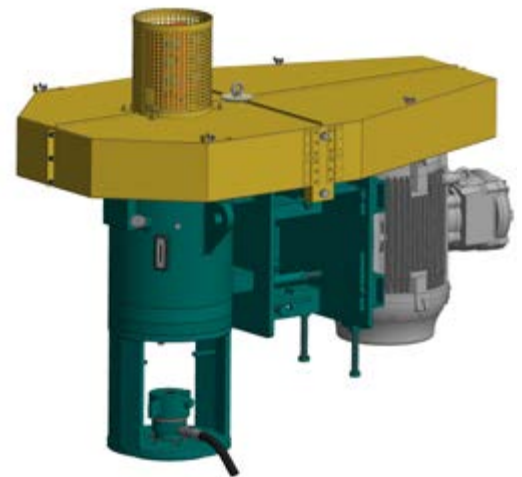
Especificaciones

- Potencia: 3 a 50 hp
- Carga Axial: 13 a 33 klb
- Velocidad: 20 a 400 rpm
- Sistema de Frenos: Hidráulico(HB)
- Transmisión: Poleas y Correas
- Sellado: Prensaestopas
- Conexión de Flujo en T: Brida API Espec. 6A Tipo 6B/Rosca API 5B
- Limitador automático de torque: no hay sobrecarga del sistema de freno, ni de la barra, ni sobrecarga para la bomba

Los cabezales de accionamientos NETZSCH están aprobados conforme la norma 94/9/ EC con la clasificación II 2G Ex h IIB T3 Gb X.

El cabezal de accionamiento está diseñado para uso comercial conforme las siguientes normas:

- Norma para Maquinarias 2006/42/ EC
- ATEX Directive 94/9/EU
- DIN EN 13463-1,5,8
- ISO 15136-2
- DIN ISO 12100
- DIN EN 1127-1



Cabezal ATEX - Accionamiento DH – Eje Hueco

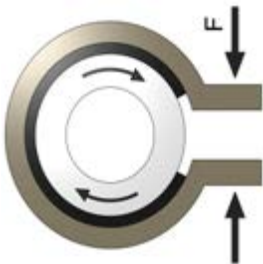
Modelos	Potencia Maxima (HP)	Carga Axial		Velocidad (1) [rpm]	Tipo de Frenos	Barra Pulida	
		klb	kN		HB	1.1/4"	1.1/2"
NDH-ATEX-L1	25	13	60	20-380	X	X	
NDH-ATEX-M1	40	20	90	20-400	X	X	
NDH-ATEX-M2	50	20	90	20-400	X		X
NDH-ATEX-M3	40	33	150	20-400	X	X	
NDH-ATEX-M4	50	33	150	20-400	X		X

(1) ATEX - Explosive Atmospheres

SISTEMAS DE FRENO

Freno Mecánico - MB

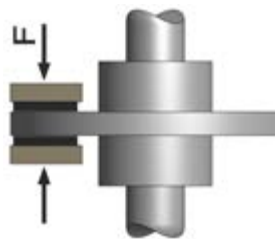
- En base a fricción mecánica entre la pieza la pieza fija, al desacelerar el freno se activa al comprimir la superficie.
- El Sistema de freno de rotación inversa funciona con ruedas libres.
- El eje de transmisión gira libremente en dirección de las agujas del reloj, pero se detiene en la dirección opuesta.
- Para liberar la energía acumulada en la barra y aliviar el freno, la fuerza de fricción "F" debe liberarse gradualmente.



Disco de Freno Mecánico - MB-D

El freno mecánico de rotación inversa funciona mediante un disco de freno incorporado. Si, el cabezal de accionamiento experimenta la rotación opuesta debido al backspin, una pequeña bomba hidráulica es activada por la velocidad del eje que genera una presión hidráulica que activa el disco de freno. El disco de freno evita que el cabezal acelere, según la torsión de freno que cause la presión hidráulica sobre el pistón. Un mecanismo de la unidad de control libera el disco de freno en forma continua para evitar que se recalienten las pastillas de freno y el disco.

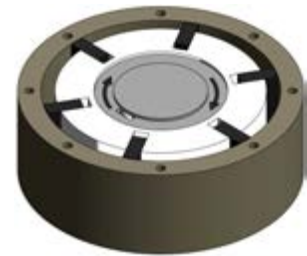
Operando en forma normal, la bomba hidráulica funciona sólo como bomba de circulación sin generar presión.



Freno Hidráulico / Hidrodinámico HB - HD

El sistema de freno hidráulico funciona mediante una bomba de paletas, pero sin conexión de descarga.

El aceite de la cámara debe llegar a todos los espacios internos del sistema de frenos para evitar la aceleración automática de la rotación inversa. El sistema de frenos está directamente acoplado a ruedas libres y al eje del accionamiento. En condiciones operativas, el sistema de freno se mantiene fijo (estático) y se activa únicamente por la marcha en reversa.



Auto Progresivo - AP

- Opera en forma independiente sin necesidad de controlarlo
- Debido a sus características hidrodinámicas, el frenado se produce en una dirección.
- Evita de forma segura el daño causado por la aceleración excesiva del cabezal



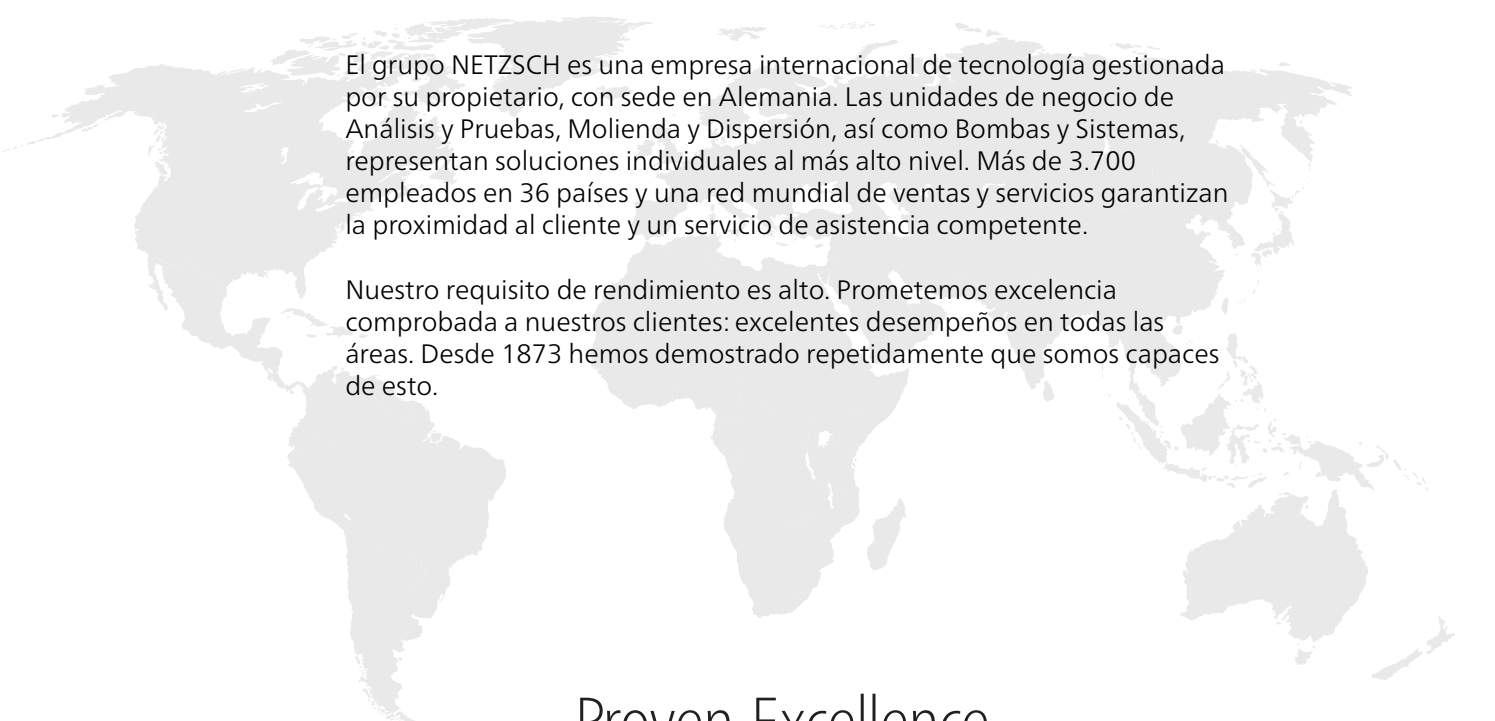
Freno HB-M

- El sistema HB-M funciona con un motor hidráulico, acoplado a una rueda libre en el eje del accionamiento.
- En caso de rotación inversa, la rueda libre trabada mueve un motor hidráulico.
- El fluido de aceite a través de una válvula regula la contrapresión y la marcha de la rotación inversa



Doble Freno

- Los cabezales de accionamiento con dos sistemas de freno, se aplican en pozos profundos y cuando presentan alto torque.
- Las combinaciones pueden ser hidráulico y mecánico o doble hidráulico.



El grupo NETZSCH es una empresa internacional de tecnología gestionada por su propietario, con sede en Alemania. Las unidades de negocio de Análisis y Pruebas, Molienda y Dispersión, así como Bombas y Sistemas, representan soluciones individuales al más alto nivel. Más de 3.700 empleados en 36 países y una red mundial de ventas y servicios garantizan la proximidad al cliente y un servicio de asistencia competente.

Nuestro requisito de rendimiento es alto. Prometemos excelencia comprobada a nuestros clientes: excelentes desempeños en todas las áreas. Desde 1873 hemos demostrado repetidamente que somos capaces de esto.

Proven Excellence.■

NETZSCH MEXICO S.A. DE C.V.
Av. Río San Joaquín 406, 3er piso
Amp. Granada, MH.
11529 CDMX, Mexico
Info.nmm@netzsch.com

NETZSCH[®]

www.netzsch.com