

Sistemas de arranque de resorte



Sistemas de arranque mecánicos (de resorte)

Los arrancadores de resorte son aparatos mecánicos empleados en el arranque de motores diésel, como un remplazo o un sistema de arranque redundante, permitiendo que un motor sea arrancado "a mano" de una forma sencilla y segura.

Arrancadores de resorte Kineteco

Hatraco representa a Kineteco y su gama de arrancadores de resorte, que son aptos para una gran gama de motores diésel, desde mono-cilíndricos de 400 c.c. hasta motores de 17 litros. Un arrancador de resorte no requiere de sistemas de alimentación externa como los arrancadores eléctricos o neumáticos. Un arrancador de resorte es la opción mas sencilla, compacta y fiable como forma de arranque de reserva.

Opciones

Todos los arrancadores Kineteco se pueden solicitar con las siguientes especificaciones:

- F:** Acabado a prueba de llamas, originalmente aprobado por el Lloyd's Register, para uso en ambientes peligrosos.
- E:** Sistema de protección dual E-pack. Para instalaciones donde también se usen arrancadores eléctricos, el E-Pack previene el arranque simultaneo con ambos arrancadores.
- M:** Construcción marina, caracterizada por internos sellados para un uso fiable en la mar.

Sistemas de arranque de resorte

Arrancadores Kineteco según el tipo de resorte

Dos tipos de resortes son usados en los arrancadores Kineteco.

Resorte de disco

Los resortes de disco (también conocidos como "arandelas Belleville") son arandelas cónicas de acero que se comprimen mediante un engranaje de tornillo.

Los beneficios de los arrancadores de resorte de disco son:

- Entregan gran par
- Diseño robusto



Resorte de torsión

Los resortes de torsión (o "resortes de fleje") están formados por laminas (flejes) enrollados de acero. Las características de los arrancadores de resorte de torsión son:

- Entregan un gran número de revoluciones
- Diseño compacto



El usuario carga el arrancador de resorte mediante una manivela (incluida), y la energía potencial acumulada se convierte en energía rotacional que se emplea en girar y arrancar el motor. El usuario puede accionar la manivela tan rápido o lento como desee. Una vez cargado, el arrancador se acciona mediante el giro de una palanca, cuando el usuario decida que es necesario hacerlo y el motor está preparado. Por todo ello, usar un arrancador de resorte Kineteco es fácil y seguro.

Beneficios

- Eficiente
- Fiable
- Versátil
- Cómodo
- Disponible con bridas de montaje estándar SAE y especiales para adaptarse a cualquier marca y tipo de motor
- Seguro
- Simple y compacto
- Sin necesidad de fuentes de alimentación externas
- Sin mantenimiento
- No se ven afectados por el frío

Aplicaciones típicas

Marinas y Offshore

- Motores auxiliares
- Generadores de emergencia
- Motores de propulsión (*botes salvavidas*)
- Bombas CI (*como reserva*)
- Compresores

Petróleo y gas

- Bombas CI
- Generadores autónomos
- Compresores

Industria

- Generadores autónomos
- Generadores de emergencia
- Compresores
- Bombas CI (*como reserva*)
- Equipos móviles (*atmósferas explosivas*)

Agricultura

- Tractores
- Bombas de riego
- Generadores

Minería

- Transportadores
- Equipamiento de perforación
- Bombas

Militar

- Generadores autónomos
- Generadores de emergencia
- Bombas CI
- Equipos móviles

Sistemas de arranque de resorte

Equipo y componentes

Arrancadores de resorte



SMS/SMR: Para motores de hasta 4 litros

Los arrancadores de resorte SMS/SMR son ideales para motores pequeños trabajando en condiciones exigentes. Diseñados para motores de entre 0,6 hasta 4 litros de cilindrada, son perfectos para arranques manuales fáciles y seguros. Emplean un resorte de torsión (en vez de un resorte de disco), lo que hace que el cuerpo de los SMS/SMR sea más corta y ligera. Esto permite instalarlos en muchos motores que antes eran incompatibles con este tipo de arrancadores.

SZS/SZR: Para motores de hasta 4 litros

Los arrancadores SZS/SZR son óptimos para cuando el espacio disponible es un problema, o la inercia de volante motor es pequeña (común en los motores modernos). Con su reductora "flexible" en forma de Z, los SZS/SZR pueden ser configurados para permitir una mayor separación entre el motor y el arrancador.



SS/SR: Para motores de hasta 6 litros

El arrancador de resortes de disco pre-engranado original. Robusto, fiable y con una vida garantizada para 5.000 arranques. Versátil para todos los ambientes, y disponible con todas las opciones.



HSS/HSR: Para motores de hasta 9 litros

Estos arrancadores usan un conjunto de potentes resortes de disco que son comprimidos según se gira la manivela. El piñón está pre-engranado con el volante motor dentado, y cuando se activa el arrancador, el eje de mismo se libera para transmitir la fuerza de los muelles al motor. Estos arrancadores proporcionan un alto par y tienen una gran vida útil.



SZHS/SZHR: Para motores de hasta 15 litros

Los arrancadores SZHS/SZHR están diseñados para motores desde 1,25 litros hasta 2 litros por cilindro, pero son lo suficientemente compactos y flexibles para adaptarse a los motores más pequeños y difíciles de arrancar. Con su reductora "flexible" en forma de Z, los SZHS/SZHR permiten mayores separaciones entre el motor y el arrancador.



Sistemas de arranque de resorte

Especificaciones

Una visión general de los diferentes modelos de arrancadores Kineteco:

Tipo	SMS/SMR	SZS/SZR	SS/SR	HSS/HSR	SZHS/SZHR
Cilindrada máxima	4 L	4 L	6 L	9 L	15 L
Potencia máximo	0,95 Kw	0,95 Kw	1 Kw	1,5 Kw	2,51 Kw
Par máximo	47 Nm	20 - 73 Nm	95 Nm	126 Nm	30 - 112 Nm
Tipo de acoplamiento	Pre-engranado	Pre-engranado	Pre-engranado	Pre-engranado	Pre-engranado
Brida de montaje	SAE 1, 2,3, 4/5, especial	SAE 1, 2,3, 4/5, especial	SAE 1, 2,3, 4/5, especial	SAE 1, 2,3, 4/5, especial	SAE 1, 2,3, 4/5, especial
Nº de revoluciones	7	20	3	3	5 - 19
Nº de vueltas (carga)	20	4.4 - 16	10	10	35
Peso	14 Kg	14 Kg	16 Kg	16 Kg	20 Kg

	Clockwise	Counter-Clockwise	Disc Springs	Power Springs	Z Drive Gearbox	High Torque	High output turns
SS	•		•				
SR		•	•				
HSS	•		•			•	
HSR		•	•			•	
SMS	•			•			
SMR		•		•			
SZS	•			•	•		
SZR		•		•	•		
SZHS	•			•	•		•
SZHR		•		•	•		•

