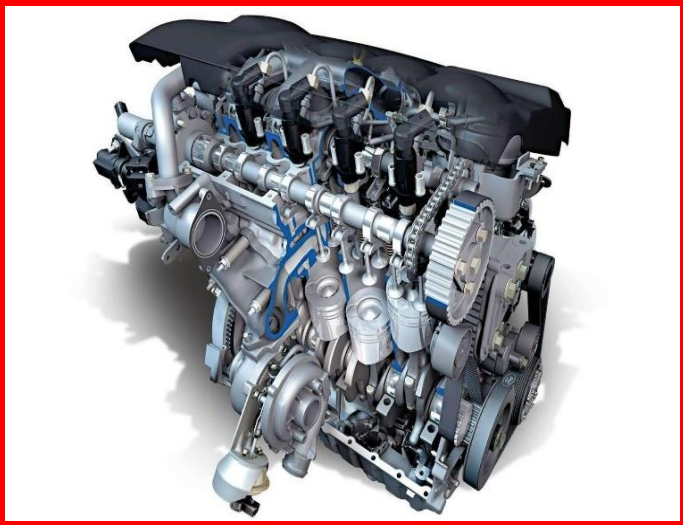
SEYBER REPRESENTACIONES S.L
Avenida Colada De Pozuelo, 2B
Polígono Industrial Ventorro Del Cano
28925, Alcorcón (Madrid)
Tfno: 916 327 153
Fax: 916 324 028

SOLUCIONES DE SEGURIDAD CHALWYN PARA MOTORES DIÉSEL



CONTENIDOS

1.- INTRODUCCIÓN:.....2
2.- SOLUCIONES COMPLETAS:.....3
3.- SELECCIÓN DE LA VÁLVULA MÁS APROPIADA DE CIERRE DE ADMISIÓN DE AIRE:.....3
4.- CARACTERÍSTICAS Y TIPO DE VÁLVULAS:.....4
4.1.- Válvulas Autónomas Automáticas:.....4
4.2.- Válvulas De Mariposa:.....4
4.3.- Válvulas De Compuerta:.....5
5.- CONCEPTO DE SISTEMA DE CIERRE AUTOMÁTICO.....5
6.- COMPONENTES DEL SISTEMA Y OPCIONES DE SEGURIDAD AÑADIDAS:.....6
7.- INFORMACIÓN Y DATOS DE CONTACTO:.....9

1.- INTRODUCCIÓN:

Los motores de combustión interna presentan un elevado grado de peligrosidad cuando se trabaja con ellos en instalaciones de procesamiento de líquidos y gases inflamables. Un motor de combustión de interna podría generar la ignición de materiales inflamables, llevando este hecho ligado consecuencias catastróficas. Investigaciones llevadas a cabo por la OSHA y el US Chemical Safety Board (CSB), han permitido definir un registro histórico de incendios y explosiones en los lugares de trabajo (explotaciones petrolíferas, plantas químicas, refinerías y otras instalaciones), donde un motor de combustión interna fue identificado como la causa del incidente.

Todos los profesionales de estos sectores reconocen que las fuentes de ignición deben de ser controladas o eliminadas cuando se trabaja en ambientes con productos potencialmente inflamables y con riesgo de fuga de hidrocarburos. Por esta razón los motores de combustión interna de gasolina accionados mediante la ignición del combustible (chispa) y con tubos de escape suelen estar prohibidos dentro de las refinerías y plantas de gas. Las regulaciones de perforación canadienses y estadounidenses no permiten la presencia de estos vehículos y motores a una distancia inferior a 25 metros del pozo. Los motores diésel y su combustible son más seguros y se encuentra permitidos dentro de estas zonas controladas y definidas como zonas de riesgo.

Por otro lado, el diseño de motores diésel sin válvulas de control/cierre en la admisión de aire de los mismos lleva implicado un aumento de riesgo al trabajar en zonas donde pueden existir fugas de gas o vapor inflamables que actuarían como enriquecedores de la mezcla, dando como consecuencia un descontrol de la gestión de potencia de estos motores. Cuando el enriquecimiento de la mezcla (por presencia de gases o vapores inflamables) es pequeño, el propio regulador de velocidad del motor puede compensarlo reduciendo la inyección de combustible, sin embargo, cuando la presencia de esta nube de gases supone un enriquecimiento de la mezcla superior al 2%, la gestión del controlador no es suficiente, llegando el motor a funcionar en un modo de sobre velocidad, el cual, sino es detenido, supondrá la destrucción/explosión del mismo y la posible catástrofe asociada a este hecho.

Este fenómeno ha sido entendido y tenido en cuenta por la casa CHALWYN en United Kingdom desde comienzos de los años 70. Las válvulas automáticas CHALWYN han sido desarrolladas para prevenir tanto los daños en el motor asociados al fenómeno de la sobre velocidad, como los daños generados y asociados a la explosión de cualquier motor.

Una de las lecciones más importantes aprendidas, por desgracia, de accidentes en el pasado, es la necesidad de incluir elementos de prevención que aseguren y eviten que se repitan estos incidentes. Siendo las válvulas CHALWYN una de las principales herramientas de protección pasiva a tener en cuenta.

2.- SOLUCIONES COMPLETAS:

Los motores y vehículos diésel más modernos y limpios tienen la tecnología para mejorar la eficiencia y el rendimiento de los mismos, sin embargo, el riesgo por sobre velocidad debido a la presencia de gases y vapores inflamables en el ambiente no se ha visto mejorado ni reducido.

AMOT ofrece una amplia gama de soluciones de seguridad para los motores diésel, incluyendo válvulas y sistemas AMOT, CHALWYN y RODA DEACO de corte de aire de admisión entre otros. Estos equipos y sistemas detectan el incremento de velocidad en los motores y rápidamente lo detienen con seguridad evitando de este modo que estos alcancen un régimen de sobre velocidad y el consiguiente riesgo de explosión. AMOT/CHALWYN tiene soluciones para cumplir con los requisitos específicos de cada cliente, como.

- **Válvulas Automáticas Autónomas.**
- **Sistemas De Apagado Completo.**
- **Válvulas Y Sistemas Personalizados.**

3.- SELECCIÓN DE LA VÁLVULA MÁS APROPIADA DE CIERRE DE ADMISIÓN DE AIRE:

Para la selección de la válvula más apropiada de cierre de admisión de aire, se requiere información necesaria sobre el tipo de aplicación y el motor.

- **Tipo De Aplicación.**
- **Medio Ambiente (Terrestre/Offshore).**
- **Método De Actuación.**
- **Energía Eléctrica – Potencia De Cierre.**
- **Neumática – Reseteo Manual o Automático.**
- **Indicador De Posición (Opcional).**
- **Diámetro De La Tubería.**
- **Temperatura Del Aire De Admisión.**
- **Temperatura Ambiente.**

4.- CARACTERÍSTICAS Y TIPO DE VÁLVULAS:

4.1.- Válvulas Autónomas Automáticas:

- Diseño simple y económico.
- No se requiere entrada de potencia o señal de velocidad.
- Reinicio automático después de paradas del motor.
- Fácil de instalar.

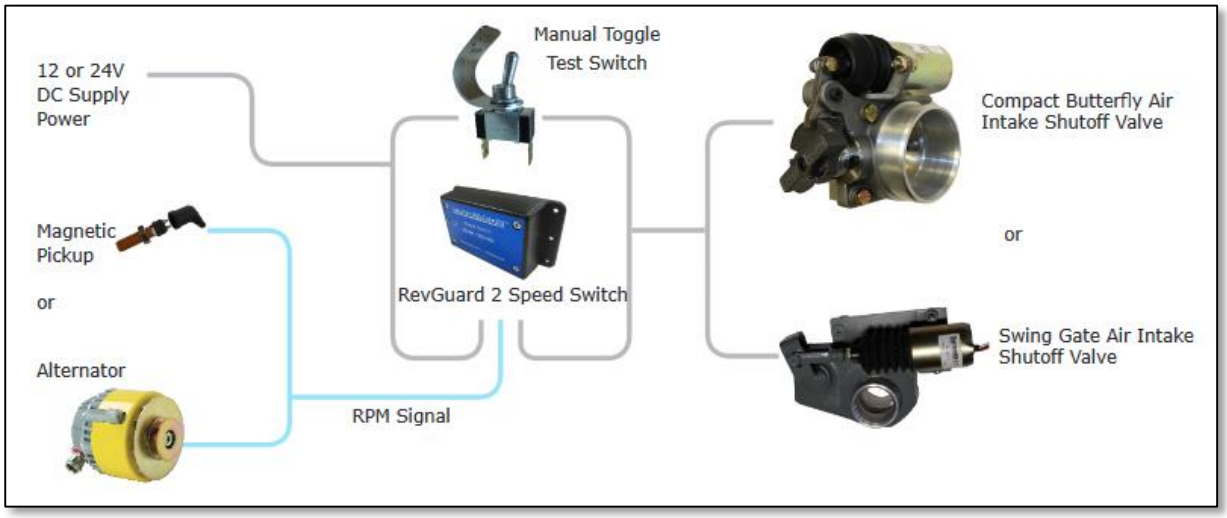
4.2.- Válvulas De Mariposa:

- Diseño compacto y ligero.
- Cierre de acción rápida.
- Activadas por el sensor de detección de velocidad.

4.3.- Válvulas De Compuerta:

- Diseño delgado de la compuerta de la oscilación.
- Cierre de muelle positivo de acción rápida.
- Amplia variedad de conexiones de tubería de entrada.
- Opciones de alta temperatura.
- Opciones de montaje en brida.

5.- CONCEPTO DE SISTEMA DE CIERRE AUTOMÁTICO.



Todas estas válvulas y sistemas pueden aplicarse tanto a motores ubicados individualmente en la zona de trabajo, como a vehículos destinados a la lucha contra incendios.

6.- COMPONENTES DEL SISTEMA Y OPCIONES DE SEGURIDAD AÑADIDAS:

- **Sensores Magnéticos Y Variadores De Velocidad.**

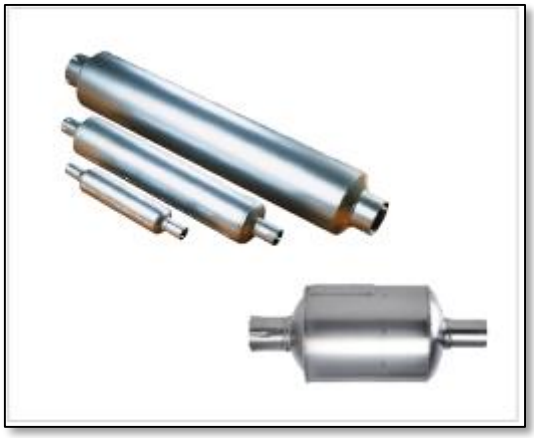
- **Kits Actuadores:**

- **Arnés De Cableado:**

- **Kits De Instalación (Bridas, Mangajes De Acople…)**

- **Alternadores Ignífugos.**

- **Apagachispas De Exhaustación:**



7.- INFORMACIÓN Y DATOS DE CONTACTO:

SEYBER:

Contacto: D. Enrique Bernardo López/D. Diego Ángel Martín Guerrero

Oficina Comercial: Avenida Colada De Pozuelo, 2B (Pol. Industrial Ventorro Del Cano), 28925, Alcorcón (Madrid)

Teléfono: 916 327 153

Tel. Móvil: 660 427 686

Fax: 916 324 028

Dirección De Correo Electrónico: tecnica@seyber.com