

World class diesel engine safety solutions



Dispositivi per applicazioni antideflagranti

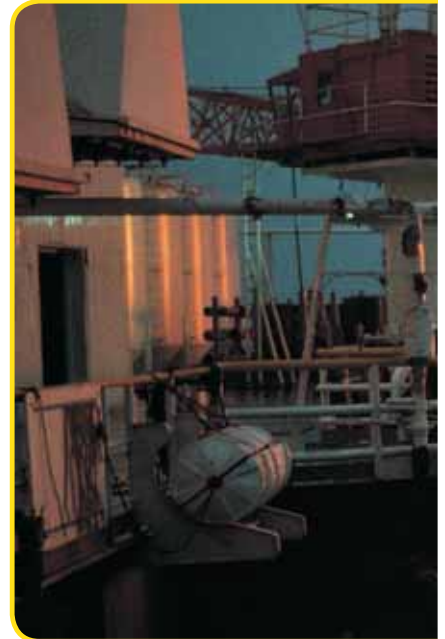
Chalwyn è attualmente una delle aziende leader in questo settore specialistico. I motori diesel sono delle potenziali origini di innesco quando vengono utilizzati in aree con possibile presenza di gas, vapori o polveri combustibili. La deflagrazione indotta può portare a conseguenze catastrofiche per cose, persone ed ambiente.

Questo problema è riconosciuto da molti anni ed ha portato all'introduzione delle valvole di arresto Chalwyn, un dispositivo progettato per arrestare automaticamente ed in maniera sicura il motore diesel allorchè raggiunge un regime di sovravelocità dovuto alla combustione della miscela combustibile aspirata attraverso la presa aria del motore stesso.

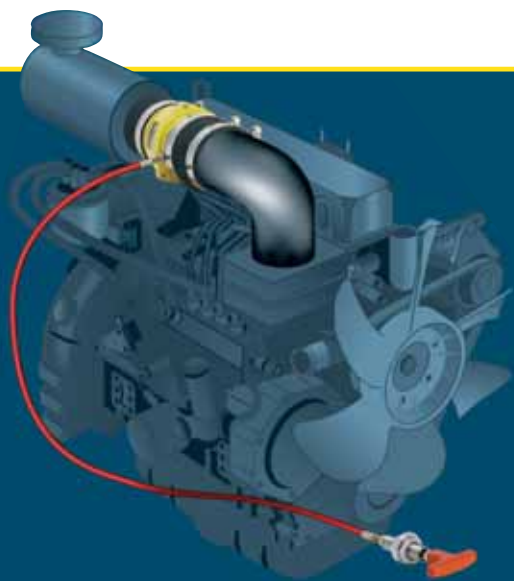
A seguito del successo riscontrato su questi prodotti, Chalwyn ha successivamente sviluppato un'ampia gamma di equipaggiamenti di sicurezza per motori diesel.

Tipiche applicazioni delle soluzioni Chalwyn

- | | | |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| - Piattaforme aeree | - Carri autobotte | - Motopompe |
| - Compressori aria | - Gruppi elettrogeni | - Macchine trivellazioe |
| - Rifornimento aerei | - Centraline idrauliche | - Carri spurgo |
| - Gru | - Pompe alta pressione | - Veicoli |
| - Veicoli antincendio | - Torri faro | - Pompe acqua |
| - Movimento terra | - Motori marini | - Motosaldatrici |
| - Carrelli elevatori | - Macchine da miniera | |



Valvole di arresto Chalwyn

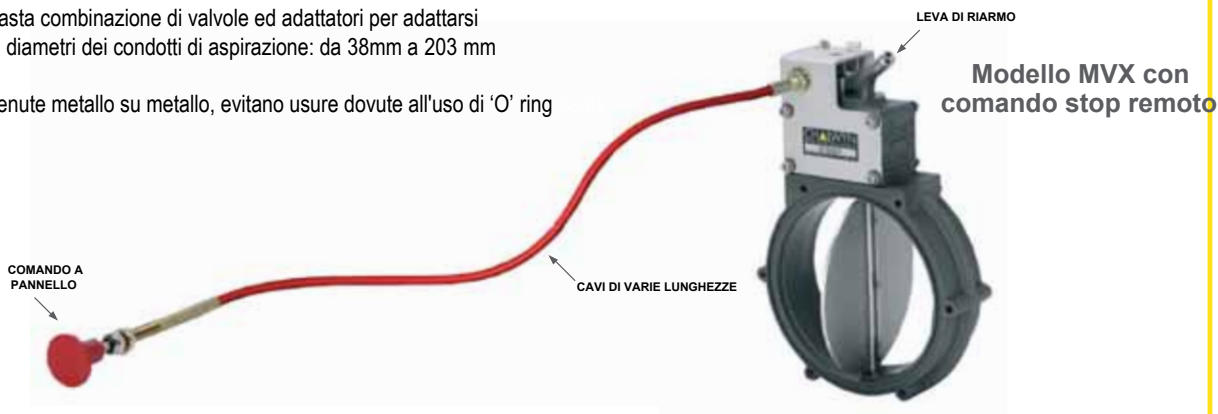


Se un gas o un vapore infiammabile viene aspirato da un motore diesel esso agisce come un addizionale e ingovernabile carburante. Ciò può portare il motore ad un regime di sovravelocità incontrollabile con conseguenti e pericolosi danni meccanici e ritorni di fiamma attraverso gli scarichi con possibilità di innesco di esplosione dei gas circostanti.

Quando una miscela infiammabile viene aspirata da un motore diesel non è più possibile arrestare il motore semplicemente chiudendo la mandata di carburante. Per questa ragione occorre installare una valvola sulla aspirazione per assicurare un rapido e sicuro arresto.

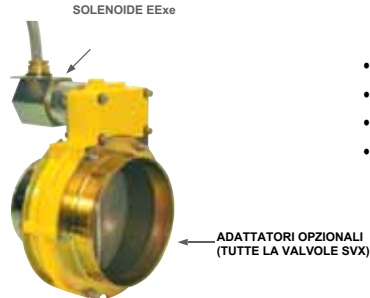
Valvole di arresto ad azionamento manuale

- Adatte ad installazioni US MMS
- Funzionamento semplice – arresto istantaneo
- Arresto Push o Pull
- Comando remoto di stop
- Adatto ad applicazioni off-shore
- Versione con doppio cavo di comando
- Realizzazione compatta e leggera
- Montaggio a flangia o tarmite adattatori
- Resistente alla corrosione
- Vasta combinazione di valvole ed adattatori per adattarsi ai diametri dei condotti di aspirazione: da 38mm a 203 mm
- Tenute metallo su metallo, evitano usure dovute all'uso di 'O' ring



Valvole di arresto a comando elettrico

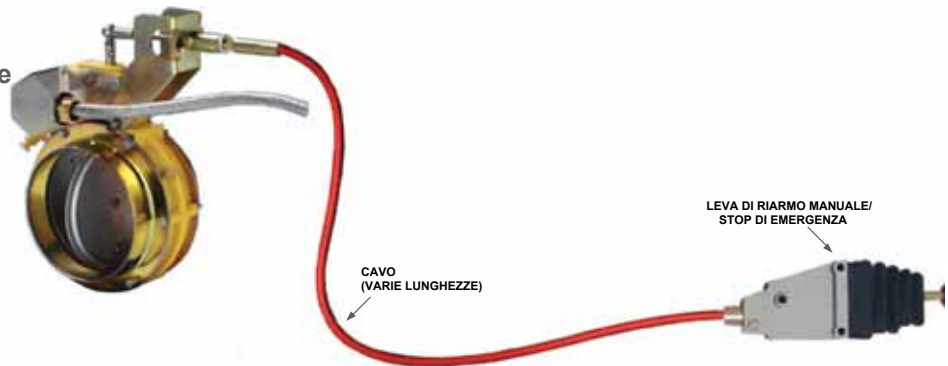
Modello SVX per area classificata, normalmente chiuso



- Approvato ATEX zona 1, IIB, T4
- Solenoide con comando a commutazione esterna
- Chiusura automatica in assenza di alimentazione
- Vasta combinazione di valvole ed adattatori per adattarsi ai diametri dei condotti di aspirazione: da 38mm a 203 mm

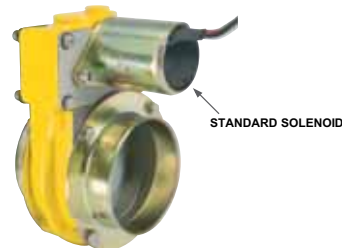
Modello SVX per area classificata, riarmo manuale, normalmente chiuso

Disponibile in versione per area sicura⁹



- Solenoide con comando a commutazione esterna o interna
- Chiusura automatica in assenza di alimentazione
- Microswitch interno per indicazione di stato della valvola (opzione)
- Vasta combinazione di valvole ed adattatori per adattarsi ai diametri dei condotti di aspirazione: da 38mm a 203 mm

Modello SVX per area sicura, normalmente chiuso



- Semplice reset manuale
- Solenoide con connessione a due fili (commutazione interna)
- Cavo comando manuale opzionale per test o secondo comando
- Microswitch interno per indicazione di stato della valvola (opzione)
- Vasta combinazione di valvole ed adattatori per adattarsi ai diametri dei condotti di aspirazione: da 38mm a 203 mm

Modello SVX per area sicura, normalmente aperto



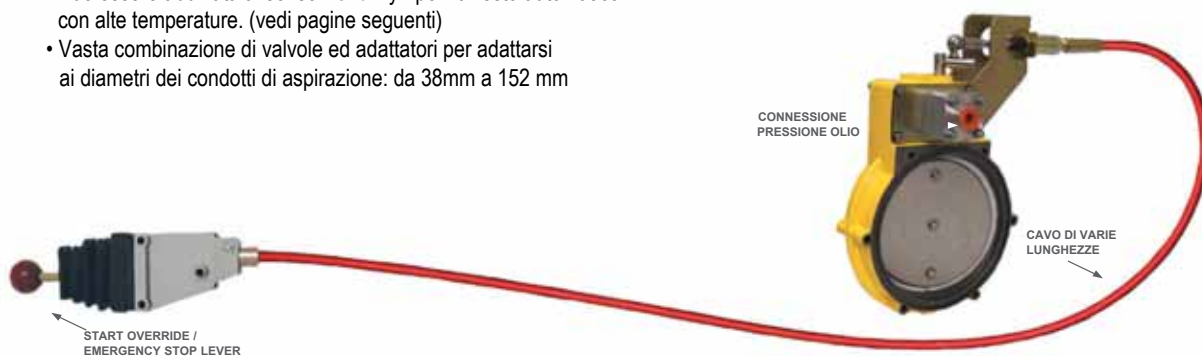
Tutte le valvole SVX sono:

- disponibili a 12 o 24 volt
- resistenti alla corrosione
- per montaggio a flangio o con adattatori
- combinabili con valvola di intercettazione carburante FSX-200 per una chiusura simultanea dell'aspirazione e del carburante (vedi pagine seguenti)

Valvole a riarmo manuale con chiusura manuale e chiusura automatica per mancanza segnale di pressione olio o aria

- Posizione manualmente aperta rimane in presenza della pressione olio o aria
- Stop di emergenza manuale ad azione diretta
- Può essere abbinata ai sensori Chalwyn per l'arresto automatico con alte temperature. (vedi pagine seguenti)
- Vasta combinazione di valvole ed adattatori per adattarsi ai diametri dei condotti di aspirazione: da 38mm a 152 mm

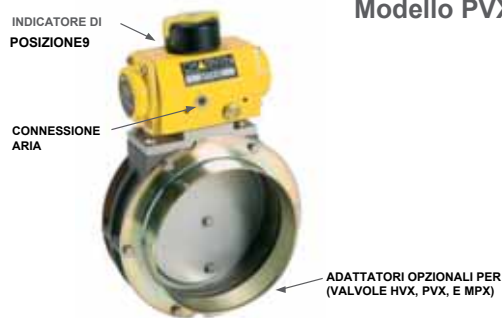
Valvola HVX



Valvole a comando pneumatico con reset automatico

- Semplice funzionamento a pressione d'aria
- Versioni normalmente aperte o chiuse in presenza della pressione aria
- Chiusura automatica per perdita pressione aria
- Indicatore stato valvola
- Vasta combinazione di valvole ed adattatori per adattarsi ai diametri dei condotti di aspirazione: da 38mm a 203 mm

Modello PVX



Valvole a comando pneumatico (aria o olio) con reset manuale e arresto manuale.

- Apertura manuale, chiusura in assenza di pressione
- Arresto manuale a mezzo cavo di comando remoto o pulsante installato direttamente sulla valvola
- Adatto per sistemi ad aria in installazioni su piattaforme ESD/US MMS
- Comando arresto remoto push o pull opzionale
- Versione opzionale senza arresto manuale
- Vasta combinazione di valvole ed adattatori per adattarsi ai diametri dei condotti di aspirazione: da 38mm a 203 mm

Tutte le valvole HVX, PVX e MPX sono

- resistenti alla corrosione
- per montaggio a flangia o con adattatori
- adatte a installazioni US MMS e zona 1 o 2
- combinabili con valvola di intercettazione carburante FSX-200 per una chiusura simultanea dell'aspirazione e del carburante (vedi pagine seguenti)

Modello MPX



Valvole di arresto automatiche

Modello base D



- Versione semplice ed economica
- Non necessita di alimentazione o segnale di velocità
- Costruzione compatta e leggera
- Facilità di installazione
- Reset automatico all'arresto del motore
- Bassa manutenzione
- Tenute metallo su metallo

Modello D-AM con arresto manuale remoto



- La gamma 'Mini' copre motori da 27kw (36hp) e diametri condotti aspirazione da 25mm a 58mm
- La gamma 'Bendix' copre motori da 7.5kw (10hp) a 149kw* (200hp) e diametri condotti aspirazione da 40mm a 108mm
- La gamma speciale per Deutz è adatta ai motori 1011e 2011 fino a 53kw (72hp) e per condotti di aspirazione standard con diametro interno di 70mm

Modello DF con filtro aria integrato



- La gamma 'Spindle' è adatta per motori con potenze da 80kw (107hp) a 392kw (525hp) e diametri del condotto di aspirazione da 76mm a 154mm
- La gamma D200 arriva fino a motori con potenze di 650kw (805hp) e diametri dei condotti di aspirazione da 152mm a 229mm
- Adatto per installazioni in zona 1 o 2 e offshore US MMS

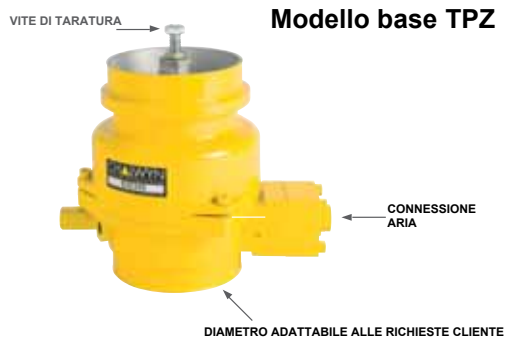
Modello DF-AM con arresto manuale remoto e filtro aria integrato



- Combinabili con valvola di intercettazione carburante FSX-200 per una chiusura simultanea dell'aspirazione e del carburante (vedi pagine seguenti)
- Disponibile con corpo in zinco per utilizzo in miniera
- * basato su motori turbocompressi

Valvole di arresto automatiche combinate a comando con segnale di pressione aria

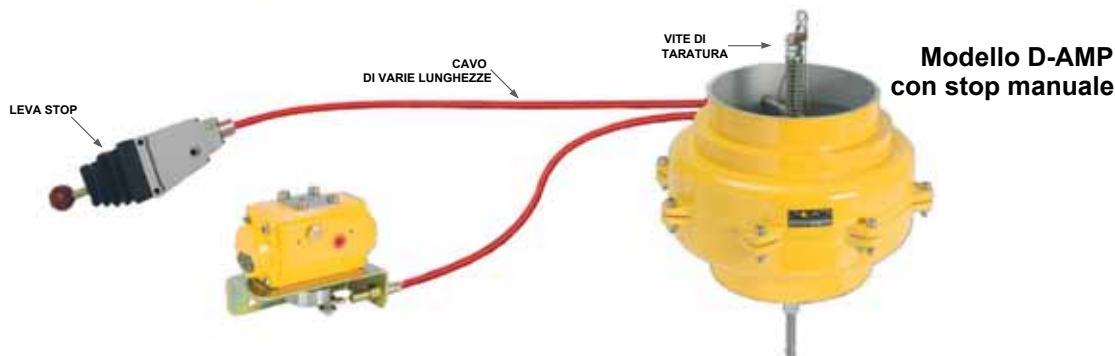
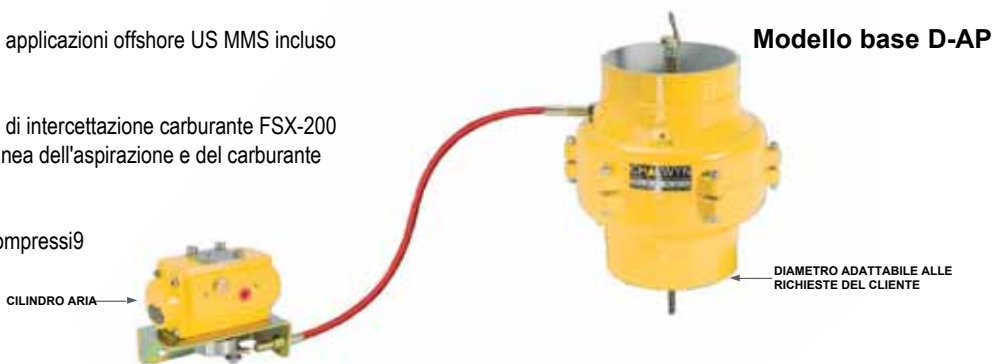
- Versione semplice ed economica, con funzione combinata di arresto automatico e comando a pressione
- Non necessita di alimentazione o segnale di velocità
- Costruzione leggera e compatta
- Facile installazione
- Semplice da tarare
- Reset automatico dopo l'arresto del motore
- Bassa manutenzione
- Tenuta metallo su metallo



- La gamma TPZ è adatta per motori con potenze da 7.5kw (10hp) a 149kw* (200hp) e diametri condotto di aspirazione da 40mm a 108mm.
- La gamma D-AP/ D-AMP è destinata a motori con potenze da 80kw (107hp) a 605kw (805hp) e diametri del condotto di aspirazione da 76mm a 229mm

- Adatte per zona 1 o 2 e applicazioni offshore US MMS incluso sistemi ad aria ESD
- Combinabili con valvola di intercettazione carburante FSX-200 per una chiusura simultanea dell'aspirazione e del carburante (vedi pagine seguenti)

*riferito a motori turbocompressi9



Le normative Europee standard EN 1834-1:2000 riguardanti i motori diesel operanti in zona 1 o zona 2 dove vi è possibilità di presenza gas o vapori infiammabili, richiedono che, in caso di sovravelocità, vengano interrotte sia la mandata di carburante sia l'aria in aspirazione

Valvole con comando a depressione dal condotto di aspirazione

- Usate in combinazione con le valvole automatiche Chalwyn
- Chiusura istantanea all'intervento della valvola automatica
- Non richiede reset a seguito del normale arresto del motore
- Fornibile un kit per la connessione alla valvola automatica
- Taratura anti manomissioni
- Peso ridotto

FSX-200



Valvole di arresto a comando di pressione olio o aria

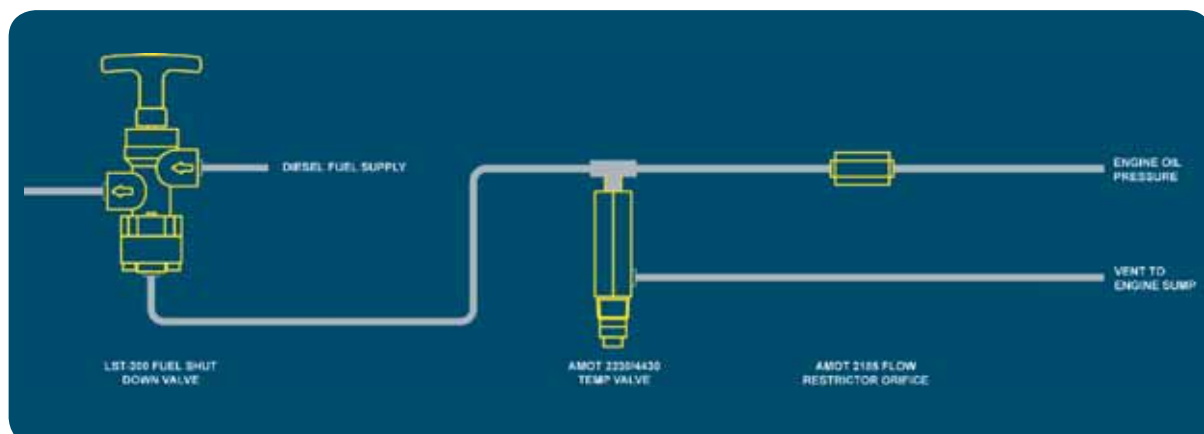
- Chiusura istantanea in assenza segnale di pressione
- Non necessita di reset a seguito del normale arresto motore
- Può essere usato in abbinamento con i sensori Chalwyn (vedi sotto)
- Taratura anti manomissione
- Peso ridotto
- Adatto per installazione in aree classificate

LST-200



Installazione tipica per valvola LST-200

Esempio di un semplice impianto per arrestare il motore in caso di bassa pressione olio o alta temperatura acqua motore



Alternatori e Spark arrestor Chalwyn

Alternatori antideflagranti

Gli alternatori automotive standard sono una continua potenziale sorgente di innesco quando installati su motori che operano in aree classificate. Per queste applicazioni Chalwyn produce una completa gamma di alternatori antideflagranti.

- Conformi a EExd IIB T4 ATEX generalmente adatti per applicazioni Group II.
- Conformi EExd I ATEX generalmente adatti per applicazioni in miniera Group I.
- Intercambiabili con gli alternatori standard
- Regolatori di tensione standard
- Varie pulegge di comando disponibili
- Uscita segnale di giri
- Diverse posizioni uscita cavi per facilitare l'installazione
- Uscite – Modelli Gruppo II:
ASX-200: 12 V / 50 A
ASX-300: 24 V / 25 A
ASX-310: 24 V / 25 A
ASX-400: 24 V / 50 A
- Uscite – Modelli Gruppo I:
ASX-220: 12 V / 50 A
ASX-320: 24 V / 25 A

Eccitazione esterna

ASX-200 e ASX-300

ASX-220 e ASX-330



Autoeccitati

ASX-310

ASX-330



Alta corrente Eccitazione esterna

ASX-400



Spark arrestors

Uno spark arrestor esterno è un requisito di sicurezza indispensabile per applicazioni sia in aree classificate che in aree a basso rischio come zone agricole o forestali dove una scintilla può causare l'accensione del materiale combustibile.

Generalmente tutte le legislazioni che regolano l'uso di motori diesel in aree classificate includono l'applicazione obbligatoria di uno spark arrestor sugli scarichi del motore.

- Ideale per applicazioni offshore e ambienti corrosivi
- Conforme norma ATEX per applicazioni in superficie o in miniera
- Certificati per utilizzi in zona 1 e 2
- costruzione al 100% in acciaio inox 316
- Terminali con attacchi a pressione standard
- Attacchi filettati o flangiati disponibili a richiesta
- Installazione verticale od orizzontale
- I modelli SSE sono senza silenziatore per applicazioni a valle del silenziatore esistente o per usi temporanei con diametri fino a 90mm
- I modelli SSL integrano un silenziatore e possono pertanto sostituire la marmitta originale per installazioni permanenti con diametri fino a 153 mm
- La gamma di taglie coprono applicazioni su motori con potenze da 7.5kw (10hp) a 373kw (500hp)



Spark arrestor

