



## Castrol Anvol SWX 68

Fluido idraulico anti fiamma

### Descrizione

Castrol Anvol™ SWX 68 è un fluido sintetico HFDU a base di poliolestone, di tipo idraulico, progettato per essere utilizzato in applicazioni che richiedono un elevato potere lubrificante ed un'elevata resistenza alla fiamma in accordo con la categoria 1 del Factory Mutual.

I prodotti Anvol SWX sono noti per garantire un ambiente di lavoro sicuro ed una migliore affidabilità del sistema.

### Applicazioni

Anvol SWX 46 è formulato per l'utilizzo in sistemi idraulici ad alta pressione, fino a 7500 psi e protegge dall'usura le pompe ad ingranaggi in maniera equivalente a quella di un olio minerale.

Anvol SWX sono stati studiati per combinare le prestazioni HFDU di resistenza alla fiamma con una maggiore affidabilità del sistema che si esplica anche grazie alla ridotta tendenza a formare varnish o fanghi all'interno delle valvole, dei tubi e dei serbatoi. Offre inoltre un'ottima resistenza all'acqua, fornendo alti livelli di protezione contro la corrosione.

Anche in acciaieria nelle condizioni più severe di lavoro Anvol SWX garantisce sicurezza, protezione ed affidabilità permettendo di minimizzare periodi di fermo non previsti.

Anvol SWX è utilizzato in quelle applicazioni dell'industria manifatturiera in cui esiste un alto rischio di incendi a causa di laminatoi a caldo per nastri, delle bobine di gestione degli impianti, pipe mills e ruote continue. Il rischio è minimizzato grazie all'alta temperatura di accensione e grazie al basso potere calorifico del prodotto.

I fluidi Anvol SWX sono inoltre compatibili con i materiali di tenuta, nello specifico con:

le guarnizioni in nitrilbutadiene (NBR), NBR idrogenate e guarnizioni fluorocarbon (FKM).

L'indice di compatibilità Seal (IP278) per Anvol SWX 68 è comparabile a quello di un olio minerale.

La qualità di Anvol SWX risponde ai requisiti:

Categoria 1 del Factory Mutual

### Benefici

- Elevata temperatura di accensione garantisce proprietà di resistenza alla fiamma e contribuisce ad assicurare un ambiente di lavoro sicuro e ad offrire un alto grado di protezione ai macchinari.
- Stabilità delle proprietà anti fiamma nel tempo.
- Inibitori di corrosione per una totale protezione dei componenti ferrosi dall'acqua residua e riduzione dei tempi di fermo per la manutenzione.
- Eccellente resistenza all'ossidazione e al degrado termico: previene dalla formazione di fanghi e lacche e dall'ostruzione delle valvole.
- Buone prestazioni antiusura.

## Caratteristiche tipiche

	Metodo	Unità	SWX 68
Densità @ 15°C	ISO 12185/ ASTM D4052	kg/m <sup>3</sup>	890
Viscosità @ 40°C	ISO 3104/ ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	62
Viscosità @ 100°C	ISO 3104/ ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	12,2
Indice di viscosità	ISO 2909/ ASTM 2270	-	180
Punto di scorrimento	ISO 3016/ASTM D97	°C	-33
Punto di infiammabilità	ISO 2592/ ASTM D92	°C	300
temperatura di accensione, COC	ISO 2592/ ASTM D93	°C	430
Temperatura di autoaccensione	ASTM E659	°C	430
Schiuementamento, Sequenza I	ISO 6247/ ASTM D892	ml/ml	10/0
Demulsionabilità @ 54°C	ISO 6614/ ASTM D1401	min	25
Rilascio d'aria @ 50°C	ISO 9120/ASTM D3427	min	3
FZG stadio raggiunto (A8.3/90)	ISO 14635-1/ DIN 51354	-	>12
Test di Rust (24 h in nebbia salina)	ISO 7210/ASTM D665B	-	Pass
RPVOT	ASTM D2272	min	230
Dry TOST	ISO 4263-1/ ASTM D943	ore	450
Viscosità @ 100°C dopo 20 ore KRL	DIN 51350 T6	% perdita	<1
Factory Mutual SFP	Calcolo	-	4,7

## Informazioni aggiuntive

Diversamente da altri prodotti HFDDU, Anvol SWX non contiene materiali polimerici per superare lo spray test. Essi infatti possono spezzarsi portando ad una diminuzione di prestazioni nello spray test e ad una riduzione della viscosità.

L'utilizzo di Anvol SWX in ambienti a rischio dovrebbe essere valutata sulla sua alta temperatura di accensione e basso potere calorifico (basato sulla classificazione di gruppo 1 del Factory Mutual).

Prima di procedere con la scelta di qualsiasi tipologia di fluido idraulico anti fiamma è necessario condurre una valutazione dei rischi che si basi sulla valutazione di fattori quali la potenziale fonte di innesco, le misure preventive anti incendio e le possibili conseguenze che esso può provocare.

Gli Anvol SWX sono fluidi miscibili e compatibili con quasi tutti gli oli minerali e i fluidi a base di poliolesteri, di tipo idraulico. Per sostituire questi fluidi in un sistema è necessario scaricare, lavare e ricaricare i serbatoi con Castrol Anvol SWX. Perché sia garantita un'ineffettiva resistenza alla fiamma deve essere rimosso almeno il 95% dell'olio minerale.

I fluidi Anvol SWX non sono invece compatibili o miscibili con fluidi contenenti acqua, risulta perciò necessario rimuoverli preventivamente dal sistema. Si deve procedere quindi con la rimozione di quanto più fluido possibile facendolo drenare dal serbatoio e da tutte le linee. A seguire si immette Anvol SWX facendolo circolare off-line per poi rimuoverlo.

Questa operazione va ripetuta finché il liquido residuo non sia inferiore all'1% del volume.

Più basso è il residuo migliori saranno le prestazioni, se mescolato con acqua può infatti dare idrolisi e causare un aumento di acidità che potrebbe potenzialmente distruggere l'estere costituente il prodotto.

Solo alcuni esteri fosforici sono compatibili con i fluidi Anvol SWX, è consigliabile perciò testarne la compatibilità prima di qualsiasi sostituzione del fluido.

Per rabboccare un sistema già in esercizio è necessario controllare e testare la compatibilità dei fluidi. Se non esistono controindicazioni basta aggiungere Anvol SWX al prodotto preesistente.

Se invece viene richiesto un cambio totale del fluido da Factory Mutual, suggeriamo di procedere nel modo seguente:

- Scaldare l'impianto idraulico alla temperatura di esercizio
- Scaricare l'olio caldo
- Cambiare i filtri esistenti
- Immettere il nuovo fluido. Se possibile mettere in moto tutti i cilindri per rimuovere il fluido preesistente. Controllare la quantità di Anvol SWX contenuta nel sistema, se superiore al 95%, non immetterne oltre.
- Se invece il contenuto di Castrol Anvol SWX nel sistema è inferiore al 95%, drenarlo, ricaricarlo e ripetere il test fino oltre il 95% in volume.
- Prelevare un campione di olio dopo circa un'ora di esercizio per verificare i livelli di Castrol Anvol SWX. Può essere necessario avere la temperatura di accensione per confermare la valutazione Factory Mutual.

## Stoccaggio

Per evitare il deterioramento del prodotto si consiglia di mantenere gli imballaggi sigillati. Evitare qualsiasi infiltrazione di acqua e preservare dal gelo. Mantenere in un luogo fresco ed asciutto, al riparo dal sole diretto, preferibilmente in ambienti chiusi. Per ulteriori dettagli è consigliabile fare riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto.

Castrol, Anvol e il logo Castrol sono marchi di Castrol Limited, usati sotto licenza

Le indicazioni e le notizie tecniche riportate, derivanti da prove severe di laboratorio o da applicazioni attendibili, come pure ogni altra informazione verbale o scritta, fornita anche su richiesta dell'utente, hanno carattere puramente informativo. Per esse la Società non chiede né riceve corrispettivo e non impegnano in alcun modo la responsabilità della Società circa l'idoneità dei prodotti alle specifiche applicazioni cui l'utente intende destinarli. Le caratteristiche tipiche riportate rappresentano valori medi indicativi, che non costituiscono specifica.

Castrol Industrial, Divisione di BP Italia spa, via A. Checov, 50/2 – 20151 Milano  
Tel: 02 33446.1 – Fax: 02 33446300  
[www.castrol.com/industrial](http://www.castrol.com/industrial)

Castrol Anvol SWX 68