



## Product Data

# ANVOL SWX 46

Issue Number: 001  
31/08/2007

## CASTROL ANVOL SWX 46

Schwerentflammbare Hydraulikflüssigkeit auf Polyolester-Basis

---

### Beschreibung

Castrol Anvol SWX 46 ist eine auf synthetischen Polyolestern basierende Hydraulikflüssigkeit der Gruppe HFD-U nach DIN 51502. Das Produkt kann überall dort eingesetzt werden, wo es auf hervorragende Schmiereigenschaften und Schwerentflammbarkeit ankommt. Castrol Anvol SWX erfüllt die Anforderungen der 'Factory Mutual Category 1' und steht für einen sicheren Arbeitsplatz und verbesserte Systemverfügbarkeit.

---

### Anwendung

Castrol Anvol SWX 46 wurde für den Einsatz in Hochdruck-Hydrauliksystemen (bis zu 500 Bar) konzipiert und erzielt hier einen Verschleißschutz wie ein hochwertiges Mineralöl.

Im Anvol SWX 46 verbinden sich HFD-U Schwerentflammbarkeit mit einer hohen Systemzuverlässigkeit und einer deutlich geringeren Neigung zu Schlamm- und Belagbildung in Ventilen, Leitungen und Behältern. Darüber hinaus wird auch noch ein sehr guter Korrosionsschutz erzielt.

Selbst unter den härtesten Einsatzbedingungen in Walzwerken kann Castrol Anvol SWX 46 die Sicherheit, den Schutz und die Systemzuverlässigkeit verbessern. Verlängerte Lebensdauer der Hydrauliksysteme und geringere Ausfallzeiten sind so zu erreichen.

Castrol Anvol SWX wird überall dort in der Industrie eingesetzt, wo eine erhöhte Brandgefahr besteht. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Bandwalzwerke, Stranguß-Anlagen und Rohrwalzwerke. Der hohe Brennpunkt und die niedrige Verbrennungswärme des Produktes reduzieren das Brandrisiko deutlich.

Castrol Anvol SWX ist verträglich mit Acrylnitril (NBR)-, hydriertem NBR- und Fluor (FKM)-Kautschuk. Die Dichtungsverträglichkeit ist vergleichbar mit der eines Mineralöles.

---

### Hauptvorteile

Der hohe Brennpunkt garantiert herausragende Brandschutzeigenschaften und damit einen sicheren Arbeitsplatz und einen guten Schutz der Anlagen.

Castrol Anvol SWX ist scherstabil und seine guten Brandschutzeigenschaften bleiben auch im Einsatz erhalten.

Der Korrosionsschutz schützt Eisen und Stahl vor Feuchtigkeit und führt in Verbindung mit dem ausgezeichneten Verschleißschutz zur verlängerten Lebensdauer der Anlagen und zu geringeren Ausfallzeiten.

Die exzellente Oxidationsstabilität und die geringe Neigung zu thermischer Zersetzung führen zu deutlich geringerer Schlamm- und Verstopfungsbildung und verhindern so das Verstopfen von Ventilen.

---

## **Hinweis**

Im Gegensatz zu einigen anderen HFD-U Produkten, werden im Castrol Anvol SWX keine Polymere verwendet, um den Sprühentflammbarkeits-Test zu bestehen. Diese Polymere können im täglichen Betrieb sehr schnell abscheren und die Hydraulikflüssigkeit verliert dann nicht nur die geforderte Sprühentflammbarkeit-Eigenschaft, sondern darüber hinaus nimmt auch noch die Viskosität signifikant ab.

Immer wenn der Einsatz einer schwerentflammaren Hydraulikflüssigkeit notwendig erscheint, sollte eine Risikoabschätzung (mögliche Zündquellen, bereits vorhandene Feuerverhütungsmaßnahmen, potentielle Auswirkungen eines Feuers usw.) durchgeführt werden.

---

## **Wechsel von Mineralöl oder anderen auf Polyolestern basierenden Hydraulikflüssigkeiten auf Castrol Anvol SWX**

Castrol Anvol SWX ist mit nahezu allen Mineralölen und auf Polyolestern basierenden Hydraulikflüssigkeiten mischbar. Um ein mit diesen Flüssigkeiten gefülltes System umzustellen, muß das System entleert, gespült und anschließend mit Anvol SWX befüllt werden. Um den gewünschten Brandschutz zu erzielen, müssen mindestens 95% des Mineralöles aus der Anlage entfernt werden.

## **Wechsel von Wasser/Glykol-Gemischen oder Emulsionen auf Castrol Anvol SWX**

Castrol Anvol SWX ist mit Hydraulikflüssigkeiten, die Wasser enthalten, nicht mischbar. Solche Hydraulikflüssigkeiten müssen komplett aus der Anlage entfernt werden. Hierzu muss die alte Hydraulikflüssigkeit abgelassen werden und die Anlage anschließend solange mit Anvol SWX gespült werden bis der Anteil der alten Flüssigkeit am Gesamtvolumen der Anlage weniger als 1% beträgt. Je geringer der Restwassergehalt ist, umso besser für die Anlage. Wasser kann den Ester im Anvol SWX hydrolisieren, zur erhöhten Azidität und zur Zerstörung der Esterkomponente im Anvol SWX führen.

## **Wechsel von Phosphorestern auf Castrol Anvol SWX**

Einige, jedoch nicht alle, Phosphorester sind verträglich mit Anvol SWX. Vor einem Austausch der Hydraulikflüssigkeit sollte ein Mischbarkeitstest durchgeführt werden.

### **Auffüllen einer bereits befüllten Anlage mit Castrol Anvol SWX**

Vor dem Auffüllen mit Castrol Anvol SWX sollte ein Mischbarkeitstest mit der bereits vorhandenen Hydraulikflüssigkeit durchgeführt werden. Wenn der Mischbarkeitstest positiv ausfällt, kann Anvol SWX-Frischware einfach nachgefüllt werden. Sollten jedoch die 'Factory Mutual'-Richtlinien einen kompletten Austausch der Hydraulikflüssigkeit empfehlen, sollte wie folgt vorgegangen werden:

1. Heizen Sie die Hydraulikanlage auf Betriebstemperatur auf.
2. Lassen Sie die aufgewärmte Hydraulikflüssigkeit aus der Anlage ablaufen
3. Wechseln Sie die Filter in der Anlage
4. Spülen Sie die Anlage mit Anvol SWX und lassen Sie - wenn möglich - die Anlage laufen, um die alte Hydraulikflüssigkeit zu entfernen. Überprüfen Sie den Anvol SWX-Gehalt in der Anlage. Sollte der Gehalt bereits mehr als 95% betragen, ist kein weiteres Spülen notwendig, wenn nicht, wiederholen Sie das Spülen bis die Bedingung erfüllt ist.
5. Nachdem die Anlage 1 Std. in Betrieb war, nehmen Sie bitte ein Muster und überprüfen Sie nochmals den Anvol SWX-Gehalt (FTIR ist hierfür eine geeignete Methode).
6. Nach den 'Factory Mutual'-Richtlinien kann darüber hinaus die Bestimmung des Brennpunktes erforderlich sein.

---

### **Lagerung**

Gebinde jeglicher Art sind möglichst überdacht aufzubewahren. Bei einer ungeschützten Lagerung im Freien ohne Überdachung sind die Öldrums liegend zu lagern, um ein Eindringen von Wasser zu vermeiden und die Lesbarkeit der Beschriftungen zu erhalten. Die Produkte sollten nicht bei Temperaturen über 60°C gelagert werden. Sie sind vor direkter Sonnenbestrahlung bzw. Frost zu schützen.

---

### **Gesundheit, Sicherheit, Umwelt**

Zur Information über Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte kann ein Sicherheitsdatenblatt angefordert werden. Darin sind Einzelheiten über mögliche Gefahren, Vorsichts- und Erste Hilfe-Maßnahmen sowie über Auswirkungen auf die Umwelt und zur Entsorgung gebrauchter Produkte aufgeführt. Die British Petroleum Company p.l.c. oder ihre Tochtergesellschaften übernehmen keinerlei Verantwortung, wenn das Produkt falsch oder ohne die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen angewendet bzw. zweckentfremdet eingesetzt wird. Soll Das Produkt für eine andere als in dieser Produktinformation beschriebenen Anwendung vorgesehen werden, wird empfohlen, die zuständige BP-Gesellschaft um Rat zu fragen. Abfallschlüssel gemäß Sicherheitsdatenblatt

---

### **Kennwerte (ca.-Angaben)**

---

	<b>Prüfmethoden</b>	<b>Einheit</b>	<b>Messwert</b>
Dichte bei 15°C	ISO 12185	g/ml	0,89
Kinem. Visk. 40°C	ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	48
Kinem. Visk. 100°C	ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	9,6
Viskositäts-Index	ISO 2909	-	180
Pourpoint	ISO 3016	°C	-36
Flammpunkt, COC	ISO 2592	°C	280
Brennpunkt, COC	ISO 2592	°C	360
Selbstentzündungstemp.	ASTM E659	°C	430
Schaumtest, Seq. I	ISO 6247	ml/ml	10/0
Demulgiervermögen bei 54°C	ISO 6614	min	25
Luftabscheidevermögen	ISO 9120	min	2
FZG-Test (A8.3/90)	DIN 51354	-	> 12
Rosttest (24h, synth. Seewasser)	ISO 7210	-	bestanden
RPVOT	ASTM D2272min	230	
TOST (trocken)	ISO 4263-1	Std.	450
Kinem. Visk. 100°C nach 20 Std. KRL	DIN 51350 T6	% Abnahme	< 1
Factory Mutual SFP	Berechnung	-	5,0