



- 超長寿命
- ボッシュ・レックスロス認証
- 生分解性

シェル パノリン S4 HLP Synth 32/46

Shell PANOLIN S4 HLP Synth 32/46

油圧作動油 - 高性能、生分解性、飽和合成エステル

シェル パノリン S4 HLP Synth は、業界をリードする最高性能の生分解性飽和エステル (HEES) タイプの合成系油圧作動油です。また、ボッシュ・レックスロスが世界で初めて承認した HEES 油でもあります。亜鉛フリーの特殊添加剤技術と高性能全合成系飽和エステルにより、オイル寿命の延長と優れた耐摩耗性能により機械効率を向上させます。建設、土木、林業など、環境に敏感な固定式および移動式油圧システムでの使用に特に適しています。

高性能生分解性オイル

性能、機能、メリット

■ オイル寿命の延長

シェル パノリン S4 HLP Synth はオイルの寿命を延長し、機器の連続運転に貢献するように設計されており、ライフタイム充填の複数の採用例があります。オイルの交換間隔が長くなるほど、生産、購入、廃棄されるオイルが少なくなります。シェル パノリン S4 HLP Synth は、Dry TOST 寿命が 6000 時間以上 (modified ASTM D943) と傑出しています。シェル パノリン S4 HLP Synth は酸化安定性に優れているため、オイルの劣化やフィルター詰まり、粘度の上昇が軽減されます。これにより部品の故障、フィルターやオイルの頻繁な交換、ダウンタイム、オイルの消費、部品代や人件費の増加を防ぐことができます。

■ 優れた耐摩耗性

シェル パノリン S4 HLP Synth は、ボッシュ・レックスロスが承認し続けている生分解性作動油で、機器の連続運転に貢献するように設計されています。優れた耐摩耗性により油圧機器を守り、スラッジやバーニッシュの生成を妨げます。

■ 寒冷地においても使用可能

シェル パノリン S4 HLP Synth は、低温条件下でも安全な始動を可能にする優れた低温流動性を示し、金属同士の摩耗リスクを低減します。幅広い温度範囲で機械を保護し、せん断安定性が高く粘度指数が高いことから、一般的な鉱物油と比較して油圧効率の向上を可能にします。

■ 環境負荷の低減

環境に敏感な場所での使用を推奨 - 従来の鉱物油と比較して、環境への偶発的な流出による漏れの影響を低減します。生分解性 - OECD 301B 二酸化炭素発生試験で 28 日後には 60% 以上が生分解されます。低生態毒性 - OECD および EPA の試験ガイドラインに従って水性画分 (WAFs) として試験した場合、「無害」と分類されます。すべてのシェル パノリン製品は第 3 社機関による業界標準の OECD 202 で試験されています。

主な用途



土木、林業、建設、水力発電等の固定式および移動式油圧システム。コンプレッサー、ベアリング潤滑、オイル循環システム、船用油圧システム。

仕様、承認、推奨事項

- ・ Bosch Rexroth Fluid Rating List (ボッシュ・レックスロスオイル評価リスト) RDE 90245
- ・ ISO 15380 HEES
- ・ ISO 4263-3 適合
- ・ 生分解性 OECD 301B 60% 以上
- ・ 日本のエコマーク

機器の承認および推奨事項の全リストについては、ルブカカスタマーサービスセンターにお問い合わせください。

適合性と混和性

交換後のシステムからオイルサンプルを採取、分析し、使用に適しているかを確認することを強く推奨します。

■ オイルの適合性

シェル パノリン オイルは鉱物油と混和性があります。ただし、シェル パノリン オイルの環境特性と性能を確実に維持するため、オイル交換時にはシステムからの前油排出とフラッシングを十分に行う必要があります。

代表性状

■これらは代表性状であり、これらの性状にはばらつきが生じる可能性があります。

特 性			試験方法	Shell PANOLIN S4 HLP Synth 32	Shell PANOLIN S4 HLP Synth 46
ISOタイプ			ISO 6743-4	HEES	HEES
動粘度	@-20℃	mm ² /s	ASTM D445	2,000	2,440
動粘度	@40℃	mm ² /s	ASTM D445	33.3	46.7
動粘度	@100℃	mm ² /s	ASTM D445	6.3	8.2
粘度指数			ASTM D2270	153	160
密度	@15℃	kg/m ³	ASTM D4052	915	916
引火点			ASTM D92	240	240
色(ASTM)			ASTM D130	0.5	1
水分離性	@54℃	分	ASTM D1401	15	20
TOST寿命			ASTM D943	7,000	6,000
流動点			ASTM D97	-58	-57
生分解性	28日後	% 以上	OECD 301B	60	60

■シェル パノリン S4 HLP Synth の販売荷姿：209L ドラム缶 / 20L ジェリー缶

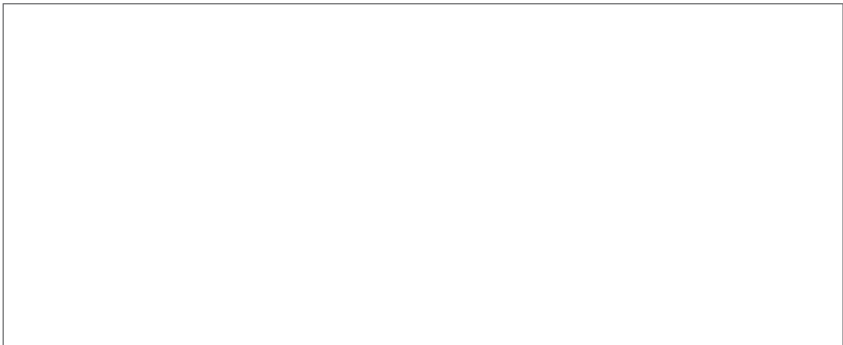
健康・安全性・環境保護

■ 健康・安全性

シェル パノリン S4 HLP Synth は、推奨された用途で適切に使用され、衛生状態が良好に保たれている場合、健康上、安全上重大リスクを引き起こす可能性は低いです。取り扱い時には皮膚との接触を避け、不浸透性の手袋をご使用ください。皮膚に触れた場合は、直ちに石鹸と水で洗ってください。健康と安全性に関しては、安全データシート (SDS) をご覧ください。 <https://shell-lubes.co.jp/> から入手可能です。

■ 環境保護

使用油は、認可された回収場所に持ち込み、排水溝、土壌、水中に排出しないでください。



■ ルブカスタマーサービスセンター

オイルの選定やオイル管理のご相談まで、オイルでお困りの際に、専門のスタッフがお客様のご相談に対応します。

■受付時間：月曜～金曜（祝日除く） 9:00～17:30

フリーダイヤル



0120-064-315

シェル ルブリカンツ ジャパン

shell-lubes.co.jp

■本資料は、事業者様向けに作成されたものです。