

Technisches Datenblatt

EndoFlush®

Interne Rohrschlangen- und Anlagenspülung



Besondere Merkmale

EndoFlush® ist ein Spülmittel zur Innenreinigung von Rohrschlange, nach einem Ausbrand oder im Zuge einer Nachrüstung. Koksrückstände, Öle und Schlammablagerungen werden bei Kontakt mit EndoFlush® abgebaut. Dank der geringen Viskosität kann EndoFlush® ungehindert mit einer Spülpumpe im System zirkuliert und anschließend mit Stickstoff ausgeblasen werden. Nach Ausspülung der Verunreinigungen kann die Anlage wieder in Betrieb genommen werden. EndoFlush® ist FCKW-frei und ist keine regulierte Substanz.

TECHNISCHE DATEN

Produktname	EndoFlush®	
Produktnummer	S010190D	S010004D
Verpackungseinheit	4x5 Liter	1x20 Liter
Abmessungen (LxHxT cm)	40x30x27	40x23x29
Liefergewicht (kg)	21,16	20,85
Liefervolumen (m³)	0,0324	0,0267
Verschmutzung	Säure, Wasser, Koksrückstände, Öle und Schlammablagerungen	

Gebrauchsanweisung

Zu beachten

- Rückgewinnung und Recycling von Kältemittel immer entsprechend den aktuellen Vorschriften durchführen.
- Es ist empfehlenswert, das System in Abschnitten durchzuspülen.
- EndoFlush® ist kein Kältemittel und kann nicht mit einer Vakuumpumpe entfernt werden.
- Obwohl Tests gezeigt haben, dass EndoFlush® keine in Verdichtern vorkommenden Materialien beschädigt, ist es nicht zur Anwendung im laufenden Betrieb vorgesehen.

Dosierung:

- System oder Komponente komplett mit EndoFlush® auffüllen. Dies stellt sicher, dass EndoFlush® mit allen internen Oberflächen in Berührung kommt und seine volle Wirkung entfalten kann. Hierfür sollte der Anwender das genaue Volumen des Systems errechnen.
- EndoFlush® nach Anwendung vollständig aus dem System entfernen. Hierzu rät es sich, die eingefüllte und entnommene Menge zu notieren. Ein Restgehalt von maximal 5 % der Gesamtanlagenölmenge kann im System verbleiben.

Schrittweise Anweisungen auf der Rückseite...



EndoFlush®
Achtung
 Enthält Ethyl Diglycol

H319: Verursacht schwere Augenreizung. P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P264: Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. P302+350: BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. P305+351+338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P337+313: Bei anhaltender Augenreizung:

Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen. Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Benutzer erhältlich. Tragen Sie immer geeignete persönliche Schutzausrüstung.

Dieses Produkt sollte nur von ausgebildetem Betriebspersonal verwendet werden. Die Gebrauchsanweisung ist nur als Empfehlung zu verstehen. Die korrekte Verwendung hängt von den jeweiligen Umständen ab. Im gesetzlich zulässigen Rahmen kann keine Haftung für Verluste oder Schädigungen übernommen werden, die sich aus der Verwendung dieses Produkts ergeben. Advanced Engineering verbessert seine Produkte unablässig. Aus diesem Grunde behalten wir uns vor, Materialien und Spezifikationen unangekündigt zu ändern.



Gebrauchsanweisung (Fortsetzung)

Vor Beginn

- Vollständige Rückgewinnung des Kältemittels mit Hilfe einer Rückgewinnungseinheit (Promax, MiniMax o.ä.). Das rückgewonnene Kältemittel entsprechend den aktuellen Vorschriften dem Recycling zuführen.
- Verdichter, Trockner und Expansionsventile (oder Kapillarrohre) ausbauen. Magnet- und Rückschlagventile oder ähnliche Verengungen ebenfalls entfernen oder überbrücken. Aufgrund ihres großen Volumens sollten Behälter wie Sammler, Flüssigkeits- und Ölabscheider einzeln gespült und daher ebenfalls ausgebaut oder überbrückt werden.
- Es wird empfohlen, Verdampfer- und Kondensatorrohrschlange sowie das verbindende Rohrwerk als 3 separate Sektionen zu spülen.
- Passende Pumpe auswählen. Wir empfehlen die HydroPump von Advanced Engineering. Bitte darauf achten, dass die gewählte Pumpe lösemittelfest ist und genügend Druck- und Durchflussleistung hat, um durch turbulente Strömung das Aufwirbeln und die Beseitigung von Schlamm im System zu fördern. Es ist auch hilfreich, wenn die Pumpe selbstansaugend ist.
- Ausreichend großen Tank auswählen. Dieser sollte volumemäßig mehr fassen können, als die größte der zu reinigenden Sektionen.

Spülen

1. Pumpe und Tank mit der Kondensatorrohrschlange (als Beispiel) wie in Bild 1 dargestellt verbinden. Wenn eine herkömmliche Schlauchleitung verwendet wird, sicherstellen, dass alle Schraderventile von den Enden entfernt sind.
2. Die für den Kondensator errechnete Menge an EndoFlush® in den Tank füllen, plus etwas mehr, um eine geflutete Ansaugung zu gewährleisten.
3. Pumpe starten und EndoFlush® für 10-15 Minuten im System zirkulieren lassen. Verschmutzungsgrad der vom Kondensator zurückkommenden Lösung beobachten.
4. Ist das System nur leicht verschmutzt, muß evtl. nur einmal gespült werden. Wenn ein erheblicher Verschmutzungsgrad erkennbar ist, sollte das System ein weiteres Mal mit frischem, unbenutzten EndoFlush® gespült werden. Das EndoFlush® der zweiten Spülung kann bei der nächsten Komponente für die Erstspülung verwendet werden, sofern es nicht zu verschmutzt ist.
5. Ansaugleitung vom Tank entfernen und mit einem Stickstoffzylinder verbinden. Stickstoff durch die Pumpe und das System blasen bis EndoFlush® vollständig via Rücklaufleitung in den Tank entfernt wurde oder bis nicht mehr als 5 % Restgehalt der Anlagenölmenge im System verbleibt (bezogen auf die Gesamtanlage, NICHT pro Sektion). EndoFlush® kann nicht durch eine Vakuumpumpe evakuiert werden.
6. Das benutzte EndoFlush® kann wieder zurück in den Originalkanister gepumpt werden. Hierzu den Tank durch die Ansaugleitung mit der Pumpe verbinden. Ablassleitung vom System entfernen und mit Kanister verbinden. Sollte eine zweite Spülung notwendig sein, erneut von Schritt 2 beginnen; wenn nicht, fortfahren mit Schritt 7.
7. Für alle anderen Systemabschnitte/Komponenten (Verdampfer, Rohrwerk etc.) entsprechend Schritte 1-6 verfahren. Wird eine Blockade in einem Kapillarrohr vermutet, muß diese zuerst entfernt werden.
8. Die Ansaugleitung vom Tank entfernen und mit einem Stickstoff-

offzylinder verbinden. Die Ablassleitung vom System entfernen und mit dem Tank verbinden. EndoFlush® mit Stickstoff aus der Pumpe blasen. Das im Tank gesammelte EndoFlush® manuell in den Originalkanister umfüllen.

9. Das System komplett wieder zusammenbauen und anschließen. Filtertrockner oder Siebkern erneuern. Als best practice zum Abschluss das gesamte System nochmals mit trockenem Stickstoff ausblasen und anschließend evakuieren.

Nach Anwendung

- Nach Wiederinbetriebnahme der Anlage wird evtl. ein weiterer Filtertrockner- oder Siebkernwechsel notwendig. Es ist wahrscheinlich, dass ein Restgehalt von EndoFlush® im System verbleibt (Unbedingt darauf achten, dass diese Menge 5% der gesamten Ölmenge in der Anlage nicht überschreitet. und dadurch eventuell übriggebliebene Verschmutzungen abbaut. Die Reststoffe sammeln sich im Filter und sollten so schnell wie möglich entfernt werden.
- Zum Abschluss nochmals sicherstellen, dass kein EndoFlush® in der Pumpe verbleibt. Dies könnte abträglich für die zukünftige Funktionalität der Pumpe sein.
- Gebrauchtes EndoFlush® wird mit größter Wahrscheinlichkeit Gefahrstoffe, Säure, Ölrückstände und, im Falle eines Ausbrandes, Verbrennungsprodukte enthalten. Gebrauchtes EndoFlush® sollte daher als Giftmüll behandelt und über eine darauf spezialisierte Stelle entsorgt werden.

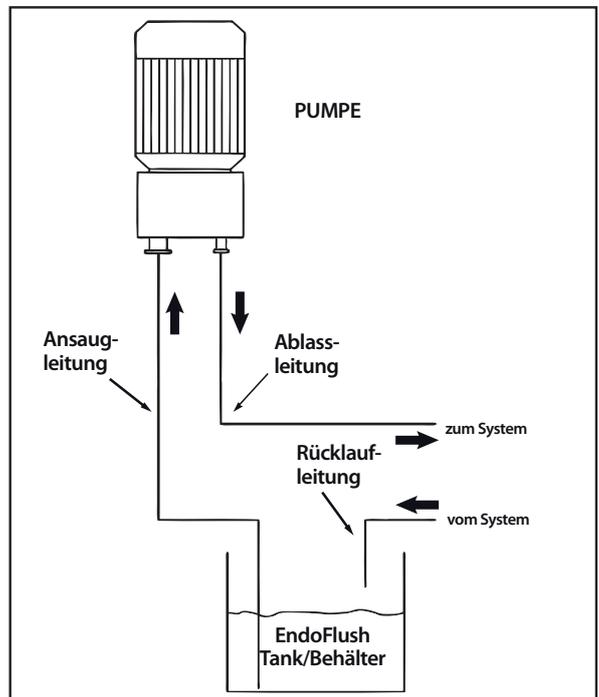


BILD 1. PUMPENANORDNUNG

Hinweis:

Die vorgenannten Prozeduren sind aufgrund der unterschiedlichen Varianten im Anlagendesign nur als Empfehlung zu verstehen. Im Zweifelsfall an den Anlagenhersteller oder Advanced Engineering wenden. Advanced Engineering und seine Vertriebspartner übernehmen keine Haftung bei fehlerhafter Anwendung oder Missbrauch dieses Produktes.