

Hydrospeicher-Service von Kohler



Hydrospeicher

Hydropneumatische Druckspeicher (Hydrospeicher) regeln die Leistung eines Hydrauliksystems. Die Hydraulikflüssigkeiten werden mit einem definierten Druck und einem definierten Volumen gespeichert und im Bedarfsfall dem Hydraulikkreislauf der Maschine oder Anlage zurückgeführt. Hydrospeicher sind daher als Druckbehälter eingestuft.

Hydrospeicher werden für die Speicherung von Energie, die Kompensation von Volumenströmen bei kurzfristig hohem Bedarf, Volumenschwankungen, Leckölkompensation bei abgeschalteter Pumpe und zudem für die Pulsationsdämpfung und Schockabsorption eingesetzt.

Der Volumenausgleich im Speicher wird in der hydraulischen Anwendung vorwiegend durch gasbeaufschlagte Speicher mit Trennelement (Hydrospeicher) erzielt. Unterschieden werden Blasen-, Membran- und Kolbenspeicher nach dem jeweils verwendeten Trennelement zwischen Gas und Flüssigkeit.

Lebensdauer

Hydrospeicher unterliegen trotz optimaler Auswahl einem gewissen Verschleiß. Je nach Anwendung bestimmen Faktoren wie Reaktionszeit und Zyklen, Flüssigkeitsart, Volumenstrom, Speichervolumen, Montageposition und äußere Einflüsse den Verwendungszeitraum eines Speichers. Das jeweilige Ausfallverhalten ist je nach Speicherart unterschiedlich. Blasen- und Membranspeicher fallen in der Regel ohne Vorzeichen aus. Ein Versagen der Speicherblase bzw. Elastomereinlage kommt daher plötzlich. Beim Einsatz von Kolbenspeichern ist infolge von Verschleißerscheinungen an Dichtungen und Laufflächen ein bevorstehender Ausfall bereits im Vorfeld erkennbar.

Grundsätzlich gilt: Saubere Hydraulikflüssigkeiten verlängern die Einsatzdauer von Hydrospeichern!

Hydrospeicher unterliegen der europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGRL)

Mit der DGRL müssen Druckgeräte, die nach dem 29.05.2002 in Betrieb genommen werden, den EU-Richtlinien entsprechen und eine CE-Kennzeichnung, eine Konformitätserklärung sowie auch eine Bedienungsanleitung des Herstellers aufweisen. Die Druckgeräterichtlinie umfasst zwei Hauptaspekte – **Sicherheitsanforderungen** und **Konformitätsbewertung**. Sie unterteilt Druckgeräte in vier Risikokategorien, die auf ihrem „Gefahrenpotenzial“ (möglichen Geräteausfalls oder austretender Fluide) basieren.

Die Druckgeräterichtlinie bezieht sich auf die Konstruktion und das Inverkehrbringen eines Produktes innerhalb der EG, nicht jedoch auf die Anwendung und die damit verbundenen erforderlichen weiteren Serviceanforderungen.

Für den Betrieb des Produktes gelten weiterhin die nationalen Gesetze, wie für Deutschland die geltende Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).



Hydrospeicher-Service von Kohler

Sie regelt u.a. den Betrieb von Maschinen und Anlagen mit eingebauten Hydrospeichern. Der Betreiber ist danach neben den allgemeinen Pflichten einer Gefährdungsbeurteilung und Prüfungen von Betriebseinrichtungen, auch für das Erstellen von Prüfpflichten für überwachungsbedürftige Anlagen (ÜA) verantwortlich. Die BetrSichV sieht vor, dass der Betreiber eine sicherheitstechnische Bewertung seiner Druckgeräte durchführt und entsprechende Prüfzyklen festlegt. Der Betreiber definiert die Prüffristen aufgrund von Herstellerinformationen sowie seiner Erfahrungswerte aus der Betriebsweise. Die notwendigen Prüfungen erfolgen durch eine beauftragte „Befähigte Person“ (TRBS 1203 – Techn. Regeln für Betriebssicherheit). Hydrospeicher der Kategorie II, III und IV werden zur Prüfung bei einer zugelassenen Überwachungsstelle „ZÜS“ angemeldet.

Weitere Hinweise zu Prüfanforderungen und Prüffristen sind grundlegend in den gültigen Regelwerken DGRL 2014/68/EU, BetrSichV, TRBS 1201-2, TRBS 1203 wie auch zusammenfassend in der DGUV-Information FB HM-046 „Hydropneumatische Druckspeicher“ festgehalten.

Sicherheit

Hydropneumatische Speicher sind immer in Verbindung mit einem Sicherheitsblock einzusetzen. So kann der Speicher bei einem Notfall oder zu Wartungszwecken vom Hydrauliksystem abgetrennt werden.

Qualifikation

Als langjähriger und renommierter Partner der Industrie mit Schwerpunkt auf Hydraulik verfügen wir über ein erfahrenes Team von Hydraulikmonteuren, die durch regelmäßige Weiterbildungen auch neuen Anforderungen gewachsen sind. Die „Befähigte Person“ nach TRBS 1203 Teil 2 für Hydrospeicher gemäß BetrSichV zählt selbstverständlich dazu.

Mit unserem qualifizierten Team sind wir in der Lage, Sie bei der Umsetzung der Normen, Vorgaben und Richtlinien zu unterstützen.



Wie wir Sie unterstützen können:

- Unterstützung bei der Gefährdungsbeurteilung der Hydrospeicher gemäß den aktuellen rechtlichen Vorgaben, Normen und Richtlinien (DGRL 2014/68/EU, BetrSichV, §5 [3] ArbSchG, DIN EN ISO 12100 etc.)
- Unterstützung bei der Definition von Gegenmaßnahmen
- Unterstützung bei der Festlegung von Prüffristen und Prüfumfang nach den aktuellen rechtlichen Vorgaben, Normen und Richtlinien (§15 BetrSichV, TRBS 1201-2, etc.)
- Aufnahme der eingesetzten Hydrospeicher
- Dokumentation der Hydrospeicher mit Prüffristen und deren Terminverwaltung
- Umsetzung der Speicherprüfungen durch „Befähigte Personen“ in Zusammenarbeit mit einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS), inkl. Prüfzertifikat
- Blasentausch, inkl. Erneuerung der Dichtung und dem Befestigungsring (geteilt)
- Befüllung der Speicher mit Stickstoff, auch vor Ort
- Aus- und Einbau der Hydrospeicher



Kohler GmbH

Rötelstraße 17
74172 Neckarsulm
Tel. (0 71 32) 3 21-0
Fax (0 71 32) 3 21-190
info@kohler.de
www.hydrospeicher-service.de
www.kohler.de