



NEU - TÜV geprüft!

Verschlusssysteme für Behälter – schnell und sicher!

Innovative Lösungen mit hoher Sicherheit

Die Vorgaben unserer Kunden im Bereich der Produktion von Medikamenten, biotechnologischen Produkten und Lebensmitteln waren Maßstab für die verschiedensten Entwicklungen von Universal Hydraulik für diesen Industriezweig. Die einfache Handhabung, extreme Zuverlässigkeit, hohe Effizienz und die Gestaltung im Hinblick auf Reinraumkriterien wurden dabei berücksichtigt.

War es vor einigen Jahren noch undenkbar hydraulische Steuerungen in Produktionsanlagen für die Produktion von Insulin einzusetzen stellt dies heute kein Problem dar.

**UNIVERSAL[®]
HYDRAULIK** 

Universal Hydraulik GmbH

Siemensstr. 33 · D-61267 Neu-Anspach
Tel: 0 60 81/ 94 18 - 0 · Fax 0 60 81/ 96 02 20
eMail: m.uhl@universalhydraulik.com
www.universalhydraulik.com



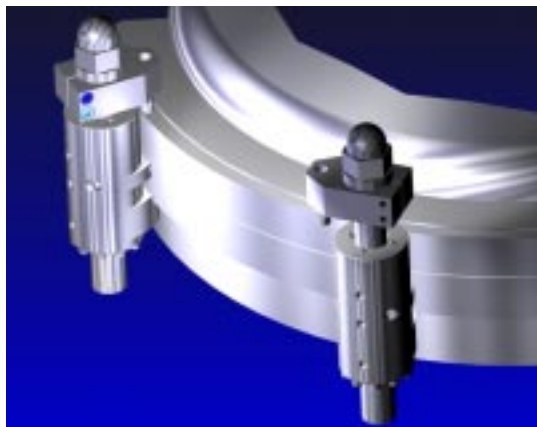
**Verdrehgesichterte
Zylinder für
HPLC-Säulen**

ACHEMA 2000



Baumustergeprüfte hydraulische Klammerschrauben für Druckbehälter

NEU



Problem: Das verschließen und öffnen von Behältern mit Klammerschrauben ist sehr zeitaufwendig und unhandlich, weiterhin ist bei einer Fehlbedienung die Gefahr eines Expansionschlages und damit die Gefährdung des Bedienpersonals gegeben.

Transportabel: Die ersten hydraulisch- mechanischen Klammerschrauben wurden 1993 von Universal Hydraulik für Gefäße mit einem Durchmesser von 450-600 mm entwickelt. Da diese Gefäße transportabel bleiben sollten wurde die Druckversorgung direkt am Behälter mit einem pneumatisch- hydraulischem Druckübersetzer realisiert. Die Spannkraft je Klammerschraube betrug dabei 25 kN. Das hydraulische öffnen erfolgt bei 180 bar, wobei im ersten Schritt durch eine Zwangsverschaltung nur die Hälfte der Klammerschrau-

ben mit einer kontinuierlichen Kraftabnahme geöffnet werden können (Expansionsschlag nicht möglich). Dieses System wurde in den Folgejahren immer weiterentwickelt und für Druckgefäße bis 800 mm eingesetzt. Weiterhin wurden **Applikationen für Gefriertrockner und Zentrifugen** geschaffen.

Stationär: Bei stationären Anwendungen können die hydraulischen Ansteuerungen modifiziert werden, wobei im Ex- Bereich die pneumatische Fernsteuerung bevorzugt wird. Die neueste Entwicklung in diesem Bereich ist eine hydraulische Klammerschraube mit integrierte 90° Schwenkung und Endlagenabfrage.

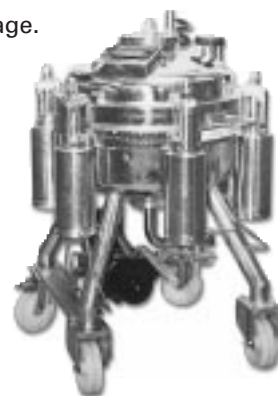
Damit ist es möglich die Anlage komplett zu Automatisieren, die Bedienung vor Ort kann dann z.B. über ein Siemens OP27 erfolgen. Diese neue Generation von hydraulischen Klammerschrauben sind unter dem Gesichtspunkt der Druckbehälterverordnung Baumuster geprüft.

Anwendungsbeispiel:

*Drucknutsenverschlüsse
in der chemischen Industrie.*

Öffnungsdruck 180 bar.

Spannkraft 25 kN.



Verdrehgesicherte Zylinder für HPLC-Säulen



Bei **HPLC- Säulen** werden aus verfahrenstechnischen Gründen Zylinder mit Verdehsicherung benötigt. Universal Hydraulik hat bereits seit einigen Jahren Zylinder mit interner Verdrehsicherung und integriertem Wegmeßsystem für diese Anwendung im Einsatz. Weiterhin hat Universal Hydraulik die Möglichkeit eine mittige Befüllung der HPLC- Säule durch den Hydraulikzylinder zu realisieren.

