



HUS Hydraulik - Doppelkolben - Schwenkeinheiten

Betriebs- und Wartungsanleitung DKSE

1.0 Inbetriebnahme

1.1 Allgemein

HUS-Doppelkolben-Schwenkeinheiten werden in der Regel betriebsbereit geliefert.
Eine Gerätesicherung für den Transport ist nicht vorgesehen.

1.2 Drehrichtung und Aufbaurichtung

DKSE doppelwirkend
Mit Blickrichtung auf die Antriebsoberseite ist die Drehrichtung rechtsdrehend schließend.
standardmäßig ist die Schaltwelle für Antriebsaufbau „längs zur Rohrachse“ montiert und wird durch die Stellung des Zweiflachs oder der Passfedernute am oberen Wellenende angezeigt. Für Aufbau „quer zur Rohrleitungsachse“ kann die Schaltwelle um 90° gedreht eingebaut werden.

1.3 Montage Antrieb Armatur

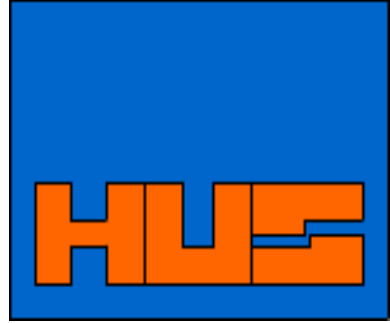
HUS-Doppelkolben-Schwenkeinheiten haben serienmäßig die Anschlusschnittstelle für Armaturen nach DIN/ISO 5211.
Der Aufbau der Antriebe auf die entsprechenden Armaturen erfolgt in der Regel mit Laterne und Kupplung nach der NAMUR-Empfehlung, kann aber auf Kundenwunsch im technisch möglichen Rahmen auch als Sonderaufbaulösung ausgeführt werden.

1.4 Montage Antrieb Steuerleitung

Die Baugröße DKSE025.090 ist serienmäßig mit Druckanschluss G1/8".
Die Baugrößen DKSE040.090 und DKSE032-A2 bis DKSE080-A2 sind serienmäßig mit Druckanschluss G1/4".
Die Baugröße DKSE100-A2 ist serienmäßig mit Druckanschluss G3/8".
Die Baureihe DKSE032-A2 bis DKSE100-A2 besitzt zusätzlich noch für jede Schaltrichtung einen Entlüftungsanschluss M10x1.

1.5 Montage Antrieb Signalgeräte

HUS-Doppelkolben-Schwenkeinheiten sind serienmäßig vorbereitet für den Aufbau von Signalgeräten. Die Schnittstelle entspricht in etwa der Ausführung nach VDI/VDE 3845, nur mit dem Unterschied, dass die Lochbilder an der Antriebsoberseite den Teilkreis nach DIN/ISO 5211 besitzen. Die Gewindegrößen sind von DKSE025.090, DKSE040.090 und von DKSE032-A2 bis DKSE080-A2 mit M6 ausgeführt, der DKSE100-A2 hat M8.
Als Zwischenbauteil werden der Norm entsprechende Laternen verwendet, deren oberes Lochbild immer F05 ist. Die Höhe von 60 mm bei Baugröße DKSE025.090 und DKSE040.090, sowie 80 mm für die Ausführung DKSE032-A2 bis DKSE100-A2.



HUS Hydraulik - Doppelkolben - Schwenkeinheiten

Betriebs- und Wartungsanleitung DKSE

2.0 Wartung und Inspektion

2.1 Allgemein

Die Einhaltung der jeweils angegebenen Grenzwerte für Drücke, Temperaturen und die Hinweise und die Beachtung von Hinweisen ist die Voraussetzung für die ordnungsgemäße Funktion der Schwenkeinheiten und daher vom Anwender unbedingt zu gewährleisten.

Ein fachgerechter Aufbau der Schwenkeinheiten auf die Armatur, ein einwandfrei aufbereitetes Steuermedium und beherrschbare Umgebungsverhältnisse sind Voraussetzung für eine Langzeitfunktion ohne besonderen Wartungsaufwand.

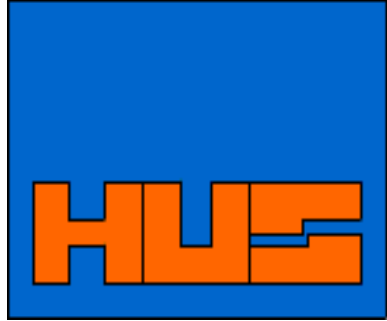
2.2 Technische Daten Serienausführung

Steuer-Druckbereich	bis 160 bar	bis 250 bar möglich im Abschaltbetrieb
Steuer-Medium	Druckflüssigkeit auf Mineralölbasis nach Gruppe HLP , DIN 51525	
Dichtelemente	NBR	
Umgebungstemperatur	-30 bis +80 °C	
Schmierung	Langzeitschmierung KLÜBER - POLYLUB WH2	

2.3 Werkzeuge für Demontage und Zusammenbau

DKSE-Größe	1 Stück Schlüssel für ISK-Schraube	1 Stück Schlüssel für ISK-Schraube	1 Stück Maulschlüssel	1 Stück Kunststoffstab
025.090	SW 5		SW 11	12 x 150
040.090	SW 6		SW 17 oder 19 (alt)	12 x 150
032-A2	SW 5	SW 6	SW 22	12 x 150
040-A2	SW 6	SW 8	SW 36	15 x 200
050-A2	SW 6	SW 8	SW 36	15 x 200
060-A2	SW 8	SW 10	SW 36	20 x 250
080-A2	SW 8	SW 10	SW 36	25 x 300
100-A2	SW 10	SW 14	SW 36	30 x 350

Mit den o.a. Werkzeugen können die Schwenkeinheiten von Fachpersonal (Facharbeiter Metall + Hydraulik-Grundkenntnisse) zerlegt und zusammengebaut werden. Die Arbeiten dürfen nur an drucklosen Schwenkeinheiten durchgeführt werden.



HUS Hydraulik - Doppelkolben - Schwenkeinheiten

Betriebs- und Wartungsanleitung DKSE

3.0 Demontage und Montage der Schwenkeinheiten

3.1 Allgemein Wichtige Hinweise

Keine Arbeiten an unter Hilfsenergie stehenden Antrieben vornehmen. Es darf grundsätzlich nur an drucklosen Antrieben gearbeitet werden; d.h. vor dem Auseinanderbau müssen die hydraulischen und elektrischen Zuleitungen abgeklemmt werden. Die notwendigen Arbeiten dürfen nur von der mit der Materie vertrautem Fachpersonal ausgeführt werden.

Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten!

Vor der Demontage sind alle Anbauten am Antrieb zu entfernen. Die Antriebe sind vor dem Zerlegen mit geeigneten Mitteln zu Säubern. Mechanische Beschädigungen an den Außenteilen sind gegebenenfalls nachzuarbeiten.

3.2 Demontage DKSE doppelwirkend

Hydraulikverrohrung und die Deckelschrauben entfernen.

Durch vorsichtiges Drehen der Schaltwelle am Außenzweiflach gegen die Deckel drücken bis sie aus dem Dichtsitz gedrückt werden, danach in die gegensätzliche Richtung das andere Deckelpaar aus dem Dichtsitz drücken. Die Deckel können nun von Hand aus dem Gehäuse gezogen werden. Die Schaltwelle weiterdrehen, bis die Kolbendichtung vor dem Gehäuse steht. Jetzt die Lagerflansche der Schaltwelle entfernen und die Schaltwelle nach einer beliebigen Seite aus dem Gehäuse ziehen. Danach werden die Kolben vorsichtig aus dem Gehäuse herausgezogen.

Bauteile markieren, damit die Endlageneinstellung (DKSE032-A2 bis DKSE100-A2) vorhanden bleibt.

Alle Teile reinigen und auf Beschädigungen prüfen, gegebenenfalls ersetzen.
Die Dichtelemente sollten bis auf die der Hubeinstellung immer ersetzt werden.

3.3 Montage DKSE doppelwirkend

Anschlussdeckel am Gehäuse montieren und verschrauben.

Gehäuse hochkant auf den Anschlussdeckel stellen

Zylinderlauffläche und beide Kolben einfetten.

Beide Kolben lagerichtig in die Zylinder einführen, dabei mit einer Hand über die Gehäusemitte führen um die Dichtung nicht zu beschädigen.

Einstelldeckel am Gehäuse montieren und verschrauben.

Anschlussflansch montieren.

Das Gehäuse flach auf den Anschlussflansch mit den Anschlussdeckeln nach vorne legen und die Kolben mittels Kunststoffstab an die jeweils gegenüberliegenden Deckel (rechter Kolben nach hinten zum Einstelldeckel, linker Kolben nach vorne zum Anschlussdeckel) schieben und die Verzahnung senkrecht zur Schaltwelle ausrichten.

Die Schaltwelle von der Gegenflanschseite in die Verzahnung der Kolben in der AUF-Stellung einführen, dabei die Welle über den Zweiflach leicht hin und her bewegen um die Verzahnung der Kolben parallel auszurichten.

Den Gegenflansch über die Schaltwelle schieben und mit dem Gehäuse verschrauben.

Die Hydraulikverschraubung anbringen.

Schaltstellung überprüfen, gegebenenfalls korrigieren.

Probeschaltung erst nach überprüfen auf festen Sitz aller Schrauben und Verschraubungen.