

Typ: HSH 2 SG
Art.-Nr.: 4816905

Bauart	Drehflügel-Schwenkmotor Prinzipbedingt weist der Antrieb einen druck- und viskositätsabhängigen internen Leckvolumenstrom auf. Wirkt z.B. im Ruhezustand ein externes Drehmoment auf die Schwenkmotorwelle, so weicht diese von ihrer Winkelposition ab!
Baureihe	HSH: Schwenkmotor ohne Endlagendämpfung und ohne interne Schwenkwinkelbegrenzung mit einer radial und axial hydrostatisch gelagerten Triebwelle. Der Schwenkmotor kann mit auf den Anwendungsfall abgestimmten Komponenten bestückt werden, wie z.B.: - Ventilanschlussplatten mit unterschiedlichen Lochbildern und Anschlüssen - Regelventile und Winkelmeßsysteme aller namhafter Hersteller - Pulsationsspeicher, Naben und Schrumpfscheiben oder Spannsätze
Baugröße	2
Befestigungsart	
- Schwenkmotorgehäuse	einseitige Stirnflächenbefestigung mit Gewinde DIN 13-1 - M 8 einseitige Flanschbefestigung mit Durchgangsbohrungen mit $d = 9$ Festigkeitsklasse der Befestigungsschrauben ≥ 10.9
- Triebwellenende	zylindrisches Wellenende für Schrumpfscheibe oder Spannsatz mit $d = 32$ g6
- Zentrierbohrung im Triebwellenende	DIN 332-2 - D M 10
Anschlussart	Flanschfläche mit Durchgangsbohrungen und Rohrgewinde nach DIN ISO 228-1; A und B mit $d=8$ in der Flanschfläche am hinteren Motordeckel und L G3/8 radial im hinteren Motordeckel
Einbaulage	beliebig; Je nach Einbaulage und Einsatzfall kann eine Last ggf. ein Vorauseilen der Schwenkmotorwelle bewirken. In solch einem Fall sind geeignete Gegenmaßnahmen zu treffen!
Einbauhinweise	siehe Betriebsanleitung
Schwenkwinkelbegrenzung	Eine externe Schwenkwinkelbegrenzung wird empfohlen!
Bestimmungsgemäße Verwendung	Der Schwenkmotor ist zur Erzeugung eines wechselnden Drehmomentes in einer stationären Anwendung bestimmt.

max. Nenndruck	$p_{N \max}$	bar	280		1)
min. Mindestdruck	$p_{M \min}$	bar	50	Für eine einwandfreie Funktion des lastfreien Antriebs erforderlich.	
max. Startdruck ohne Belastung	$p_{St \max}$	bar	4,2	bei einem Ausgangsdruck von $p = 1$ bar	
spezifisches Drehmoment	M_{sp}	Nm/bar	2,05	Drehmomentkonstante	2)
theoretisches Drehmoment	M_{th}	Nm	574	bei $\Delta p = p_{N \max}$	2)
mechanischer Wirkungsgrad \approx	η_{mec}	-	0,985	bei $\Delta p = p_{N \max}$ und $\omega = \omega_{\max}$	3)
effektives Drehmoment	M_{eff}	Nm	565	bei $\Delta p = p_{N \max}$ und $\omega = \omega_{\max}$	3)
Anzahl der Arbeitskammern	Z	-	4		
Nenn-Schwenkwinkel	φ_N	grad	125	Der interne Anschlag darf nicht angefahren werden!	2)
max. Arbeitsschwenkwinkel	$\varphi_{A \max}$	grad	120	Dies entspricht einer maximalen Amplitude von $\pm 60^\circ$.	
maximale Radialkraft	$F_{r \max}$	N	3 000	mittig am Zapfen der Triebwelle angreifend	4)
maximale Axialkraft	$F_{ax \max}$	N	3 500	zentrisch am Zapfen der Triebwelle angreifend	4)
Masse \approx	m	kg	20,0	$\pm 10\%$, inkl. Ölfüllung	
Massenträgheitsmoment Triebwelle	J_{W0}	kgcm ²	9,90	$\pm 5\%$, ohne weitere Anbauteile wie Nabe, Kupplung, Drehwinkelmeßsystem etc.	
max. Schwenkgeschwindigkeit	ω_{\max}	rad/s	16,0	Dies entspricht 917 grad/s bzw. einer äquivalenten Drehzahl $n = 153 \text{ min}^{-1}$.	1)
spezifisches Schluckvolumen	V_{sp}	cm ³ /°	0,36	Daraus resultiert ein theoretisches Arbeitsvolumen von $V_A = 42,9 \text{ cm}^3$.	2)
theor. erforderlicher Volumenstrom	Q_{th}	l/min	19,7	bei $\omega = \omega_{\max}$	2)
max. Gesamt-Leckvolumenstrom	$Q_{L \max}$	l/min	12,00	bei $\Delta p = p_{N \max}$ und $v = 50 \text{ mm}^2/\text{s}$ (interne Leckage + Leckage am Anschluss L)	3)
effektiv erforderlicher Volumenstrom	Q_{eff}	l/min	31,7	bei $\Delta p = p_{N \max}$, $\omega = \omega_{\max}$ und $v = 50 \text{ mm}^2/\text{s}$	3)
Leckflüssigkeitsdruck	$p_{L \max}$	bar	0,7		
zulässige Druckflüssigkeit				HLP-Mineralöle nach DIN 51524 T2	
Temperaturbereich Druckflüssigkeit	$\vartheta_{öl}$	°C	-20 – +80	Der sich im Betrieb einstellende Viskositätsbereich ist zu beachten.	1)
Bereich der kinematischen Viskosität	ν	mm ² /s	20 – 150	kurzzeitig, der optimale Betriebsviskositätsbereich beträgt 40 – 50 mm ² /s	
Reinheitsklasse der Druckflüssigkeit				Max. zulässiger Verschmutzungsgrad nach ISO 4406 Klasse 17/15/12.	
Bereich der Umgebungstemperatur	ϑ	°C	0 – +60		
Ausführung der Bauteiloberflächen				metallisch blank und mit einem Korrosionsschutzmittel benetzt	

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

1) Das zeitgleiche Auftreten von zwei oder mehr Maximalwerten von Temperatur, Druck und Schwenkgeschwindigkeit bedarf der schriftlichen Zustimmung des Herstellers!
 2) Theoretisch ermittelter Wert ohne Berücksichtigung von Fertigungstoleranzen und ggf. eines Wirkungsgrads.
 3) In Versuchsreihen ermittelter Median; eine inferentielle Varianz ist möglich.
 4) Die maximal zulässigen Kräfte gelten nur bei einer mit $p_{N \max}$ in Funktion befindlichen hydrostatischen Lagerung! © 2024 Hense Systemtechnik GmbH & Co. KG