

## BEDIENUNGSANLEITUNG

### SICHERHEITSANWEISUNGEN

- Kontrollieren Sie die höchstzulässige Belastung des Rotators und das Gewicht der zu hebenden Last.
- Rotator nicht überlasten!
- Vergewissern Sie sich, dass die Hydraulik die Betriebstemperatur erreicht hat.
- Überprüfen Sie die Bewegungsgeschwindigkeiten und -richtungen sowie die Funktion der Steuerhebel.
- Heben Sie die Last stets von ihrem Untergrund hoch, bevor Sie sie versetzen oder wenden (nicht ziehen!).
- Während die Last angehoben wird, darf diese nicht unbeaufsichtigt bleiben, da der Rotator kein Bremsmoment besitzt und die Last unter Einwirkung des Windes oder wegen Ungleichgewicht sich drehen kann. Um eine solche unerwünschte Schwenkbewegung der Last anzuhalten, muss man bei Bedarf die Last in gegensätzlicher Richtung drehen.
- Achten Sie darauf, dass die Hydraulikschläuche nicht an Hindernisse stoßen. Der Bruch eines Schlauches oder Anschlusses kann zur Folge haben, dass die Last hinabstürzt oder die Schwenkbewegung sich fortsetzt.
- Stellen Sie bei Transporten oder Lagerung den Kran in einer solchen Position ab, dass sein Gewicht nicht auf dem Rotator aufliegt.

### TRANSPORT UND LAGERUNG

Schließen Sie die Hydraulikanschlüsse des Rotators mit speziellen Schutzstopfen und achten Sie darauf, dass der Rotator vor Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen geschützt ist.

### BETRIEBSBEDINGUNGEN

Der Rotator ist zum Gebrauch als hydraulische Drehvorrichtung zusammen mit einem hydraulisch arbeitenden Kran konzipiert, zum Beispiel mit einem Holzwaren- oder Stückgutkran. Der Rotator wird an dem Hebegerät, z. B. dem Greifer, befestigt, mit dem die Last gehandhabt wird. Mit Hilfe des Rotators kann man die Last in waagrechter Richtung drehen. Die Hydraulik des Hebegeräts wird durch die Achse des Rotators hindurchgeführt. Die höchstzulässige Belastung des Hebegeräts darf nicht größer sein als die des Rotators. Bei der Verwendung des Rotators muß das Hydrauliköl Betriebstemperatur haben und die normalen Viskositätswerte erfüllen. Die empfohlene Betriebstemperatur ist -25...+50°C.

### MONTAGEANWEISUNGEN

#### Montage des Rotators an den Kran:

Der Rotator wird mit einem Kreuzgelenk oder Hänger an das Ende des Kranarms montiert. Achten Sie darauf, dass der Rotator frei und in Richtung der Achse senkrecht hängen kann. Die Zapfen des Hängers sind mit Splintzapfen zu arretieren. Die Schwingungsbewegungen des Rotators sind zu begrenzen und die Hydraulikschläuche so zu schützen, dass sie nicht beschädigt werden können. Der Rotator wird an die im Hebegerät befindliche Hülse mit einem Zapfen befestigt, der mit Splintzapfen arretiert wird.

#### Anschließen des Rotators an das Hydrauliksystem des Krans:

Anschlüsse für die Wendebewegung des Rotators:

Das System ist sorgfältig zu säubern. Befindet sich das Hydrauliksystem in Betriebstemperatur, so lässt man das Öl umwälzen, damit es durch den Filter gepumpt wird und Verunreinigungen ausgefiltert werden. Die Schläuche für die Wendebewegung des Rotators kann man mittels Zwischenanschlüssen vor dem Rotator miteinander verbinden, so dass auch das Öl in dieser Linie etwa 5 Minuten lang umgewälzt wird. Der Rotator wird mit sachgemäßen Schläuchen und Rohren an das Steuerventil des Krans angeschlossen. Im Kran müssen sich Druckbegrenzungsventile befinden, die den zum Rotator gehenden Druck auf maximal 200 bar begrenzen. Um

einen höheren Druck zu ermöglichen, sind in den Hydrauliklinien des Rotators Druckbegrenzungsventile zu installieren. Der Öldurchfluß für die Wendebewegung des Rotators wird mit Drosseln geregelt. Die Drehbewegung des Rotators und die Bewegung des Greifers müssen den Markierungen der Steuerhebel entsprechen. Falls die Schwenkbewegung zu langsam ist, muss die Wendegeschwindigkeit des Rotators überprüft werden. Vom Werk sind die Öffnungen der Drosselanschlüsse auf einen Durchmesser von 1,5 mm eingestellt; bei Bedarf kann man den Durchmesser um jeweils 0,1 mm erweitern.

#### Durchführungsanschlüsse des Rotators:

Beim Anschließen der Hydraulik ist darauf zu achten, dass der maximale Druck des Druckkanals 200 bar beträgt und dass der mit "0" markierte Kanal an der Oberseite des Rotators (oberer Kanal) und in der Achse mit der Öffnungsseite (der 0-Druck-Seite) des Zylinders des Hebeegeräts (z. B. des Greifers) zu verbinden ist. Beim Öffnen des Greifers ist darauf zu achten, dass der Zylinder nicht bis in die Extremstellung bewegt werden sollte, weil dadurch im Kanal Druck verbleibt, der den Rotator unnötig belastet. Der Kran und das benutzte Zubehör müssen der Maschinendirektive entsprechen.

#### BEDIENUNGSANLEITUNGEN

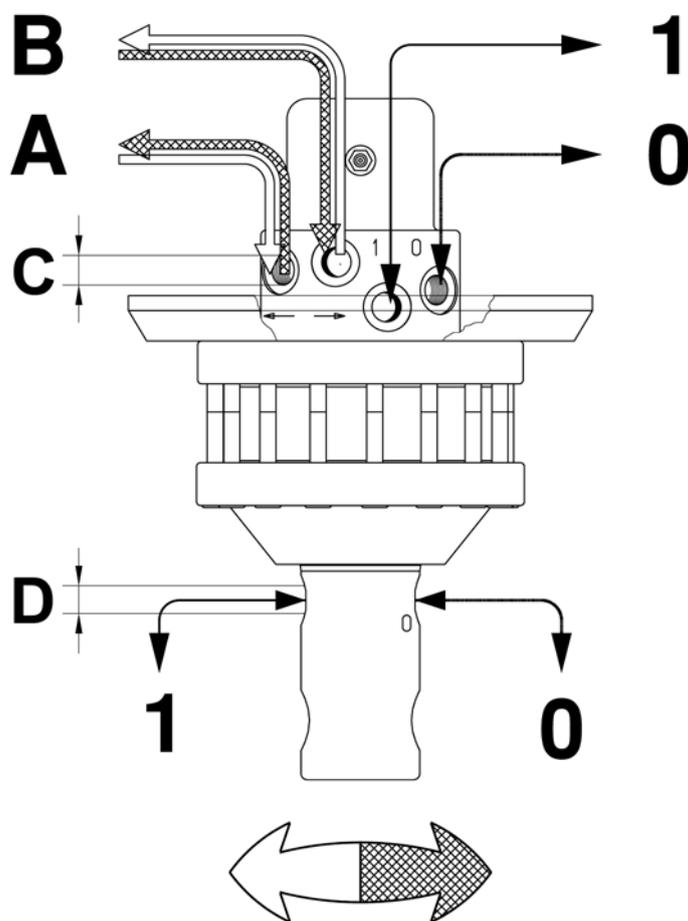
Beim Betrieb des Krans und des Rotators muss man stets Vorsicht walten lassen und die Sicherheitsbestimmungen des Krans einhalten. **Vermeiden Sie es, die Achse des Rotators in seitlicher Richtung zu belasten. Es ist zum Beispiel verboten, eine Last mit dem Kran oder dem Fahrzeug, auf dem der Kran montiert ist, über den Boden zu schleppen, d. h. ohne die Last vorher von dem Untergrund angehoben zu haben.** Der Bruch eines Hydraulikschlauchs oder -anschlusses kann ein Hinabstürzen der Last oder die Fortsetzung der Schwenkbewegung zur Folge haben. Schadstellen an den Schläuchen oder am Gerät können zur Folge haben, dass unter Hochdruck stehendes Hydrauliköl ausspritzt.

#### WARTUNGSANWEISUNGEN

Überprüfen Sie den Rotator, wenn die Wendebewegung der Rotatorachse ungleichmäßig wird oder ab und zu anhält. Schmieren Sie regelmäßig den Zapfen der oberen Öse des Rotators. Inspizieren Sie wöchentlich die Anschlüsse, Schläuche, die Achse und die obere Öse auf mögliche Risse. Schadstellen oder Öllecks sind unverzüglich auszubessern. Wenn in den Dichtungen der Durchführung ein Leck auftritt, äußert sich dies z. B. darin, dass die Anpresskraft des Greifers schwächer wird oder dieser sich öffnet. Überprüfen Sie bei der Jahresinspektion des Krans die Spannung der Ankerbolzen. Es ist verboten, den Rotator durch Schweißen zu reparieren.

#### BENUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN

Der Kranführer darf während des Anhebens einer Last diese nicht ohne Aufsicht lassen. In dem drucklosen Rotator gibt es kein Bremsmoment, so dass sich die Last durch die Einwirkung von Wind oder wegen ungleichgewichtiger Verteilung drehen kann. Bei Bedarf muss man mit der Gegenbewegung dagegensteuern und so die unerwünschte Drehbewegung anhalten. Der Kran und die Hebeegeräte sind bei Transporten so abzustützen, dass der Rotator keinen Belastungen ausgesetzt wird. So ist es zum Beispiel verboten, dass das Gewicht des Kranarms auf dem Rotator aufliegt.



Typ	FR 7	FR 10	FR 15
Drehwinkel	unbegrenzt		
max. Betriebsdruck [bar]	200		
Schluckvolumen [cm <sup>3</sup> ]	310	420	464
Drehmoment bei 200bar [Nm]	780	1000	1000
max. Axialkraft [kN]	30	60	82
zulässige Belastung [kg]	2000	4000	5500
Gewicht [kg]	16	20	27
A + B	drehen		
1	Greifer zu		
0	Greifer auf		
C	3/8"	3/8"	3/8"
D	1/4"	3/8"	3/8"