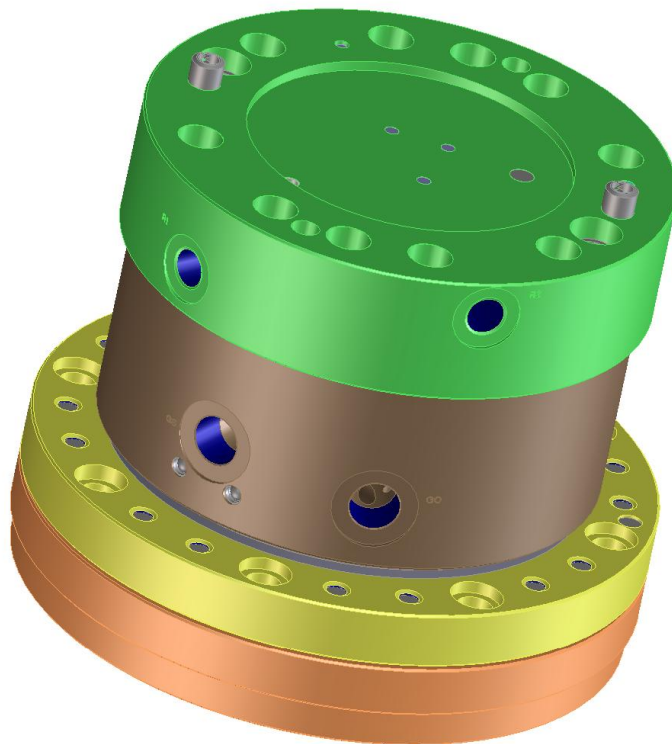


Betriebs- und Montageanleitung Rotator Typ AR-10



INHALT

1. Einführung	3
2. Sicherheitshinweise	4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2 Grundsätzliche Pflichten	4
2.3 Umweltschutz	5
2.4 Besondere Gefahren	6
2.5 Warnhinweise und Symbole	6
3. Kennzeichnung Rotator	7
3.1 Kennzeichnung nach Maschinenrichtlinie	7
3.2 Hauptkomponenten Rotator	8
4. Allgemeine Informationen	9
4.1 Lieferumfang	9
4.2 Anwendungsgebiete	9
5. Transport und Lagerung	10
5.1 Lieferumfang	10
5.2 Transport	10
5.3 Lagerung	10
6. Technische Beschreibung	11
6.1 Allgemeine Beschreibung	11
6.2 Datenblatt	12
7. Installation	13
7.1 Sicherheitshinweise	13
7.2 Betriebsmittel	13
7.3 Anziehdrehmomente	14
7.4 Anbau Rotator	14
7.5 Abbau Rotator	17
7.6 Anschluß der Hydraulikanlage	17
8. Wartung und Pflege	21
8.1 Sicherheitshinweise	21
8.2 Wartungsintervalle	22
9. Fehlerbehebung	23
10. Einbauerklärung	24

1.Einführung

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Kauf eines Alpha Turn Rotator entschieden haben. Ein umfangreiches Qualitätssicherungssystem garantiert Ihnen einen Rotator der in Funktionalität und Qualität optimale Leistung in der Praxis bietet.

Um sicherzustellen, dass Ihnen der Rotator viele Jahre sichere und zuverlässige Dienste leistet, sollten nur ausgebildete und befugte Personen mit der Bedienung und Wartung betraut werden. Lesen Sie die Betriebsanleitung genau durch und befolgen Sie diese stets. Setzen Sie den Rotator nicht in Betrieb bevor Sie die vorliegende Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Treffen Sie stets alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen zu Ihrem eigenen und zum Schutz derer die sich in der Nähe befinden.

Dieses Handbuch enthält umfassende und detaillierte Informationen zum Rotator und den Einsatzbedingungen. Aufgrund spezieller Anforderungen sind jedoch Unterschiede in der Ausstattung und der Steuerung der Geräte möglich. Da wir zudem kontinuierlich an der Weiterentwicklungen und Verbesserung der Produkte arbeiten, kann es zu geringfügigen Abweichungen zwischen den Geräten und dem im Handbuch enthaltenen Beschreibungen und Informationen kommen.

Alpha Turn behält sich das Recht vor, nach eigenem Ermessen Änderungen und Verbesserungen an den Produkten vorzunehmen, beziehungsweise gegebenenfalls die Fertigung eines Produkts einzustellen.

Bei Fragen zu Ihrem Rotator sowie zu Fragen zu Service- oder Ersatzteilanfragen kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder wenden Sie sich direkt an die Alpha Turn GmbH. Nennen Sie bitte bei allen Anfragen stets Typ und Seriennummer Ihres Rotators.

WICHTIG:

Diese Anleitung ist ein Teil der vollständigen Betriebsanleitung des Komplettgerätes und muss bei Betrieb des Anbaugeräts stets griffbereit sein!

Bei Beschädigung oder Verlust der Anleitung wenden Sie sich bitte unverzüglich an einen autorisierten Händler oder direkt an Alpha Turn GmbH.

2. Sicherheitshinweise

Hinweis:

Die Sicherheitshinweise für das Anbaugerät sind der Betriebsanleitung des Anbaugeräteherstellers zu entnehmen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Rotator ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut und wird betriebssicher ausgeliefert. Eigenmächtige Veränderungen, die die Betriebssicherheit beeinträchtigen, sind nicht zulässig. Das betrifft auch Schutzeinrichtungen, die als Berührungsschutz angebracht sind.

Der Rotator darf nur im Rahmen der im Datenblatt angegebenen Angaben eingesetzt und betrieben werden.

2.2 Grundsätzliche Pflichten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass die mit der Montage, dem Betrieb, der Pflege und Wartung sowie der Instandsetzung beauftragten Personen die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben, und sie in allen Punkten beachten, um:

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers und Dritter abzuwenden
- die Betriebssicherheit des Rotators sicherzustellen
- Nutzungsausfall und Umweltbeeinträchtigungen durch falsche Handhabung auszuschließen

Beim Transport, der Montage und Demontage, der Bedienung sowie Pflege und Wartung, sind die einschlägigen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Umweltschutz zu beachten.

Der Rotator darf nur von autorisierten, ausgebildeten und eingewiesenen Personen bedient, gewartet bzw. instandgesetzt werden.

Der Rotator steht beim Drehen unter hohem Druck und darf deshalb nur betrieben werden wenn alle Schrauben für die Befestigung der Aufnahme im Gehäuse montiert und mit dem richtigen Drehmoment angezogen sind.

Die Reinigung mit dem Hochdruckreiniger ist nicht zulässig.

Alle Arbeiten sind sorgfältig und unter dem Aspekt "Sicherheit" durchzuführen.

Arbeiten am Rotator dürfen nur bei Stillstand durchgeführt werden. Das Antriebsaggregat muss gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert werden.

Alle Hydraulikleitungen müssen vor der Montage oder Demontage drucklos geschaltet sein.

Am Rotator dürfen keine Schweißarbeiten durchgeführt werden. Der Rotator darf auch nicht als Massepunkt oder als Durchleitung für Schweißarbeiten verwendet werden. Antriebsorgane und Lagerteile können durch Verschweißen zerstört werden.

Der Rotator ist sofort außer Betrieb zu setzen, wenn während des Betriebs Veränderungen festgestellt werden, wie z.B. erhöhte Betriebstemperatur oder veränderte Geräusche.

Beim Einbau des Rotators in ein Anbaugerät ist der Hersteller dazu verpflichtet, die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Vorschriften, Hinweise und Beschreibungen mit in seiner Betriebsanleitung aufzunehmen.

Am Rotator angebrachte Hinweise, wie z.B. Typenschild, Schmierstellen usw. sind zu beachten. Sie müssen frei von Farbe und Schmutz sein, fehlende Schilder sind zu ersetzen.

Bedienen Sie den Rotator erst wenn Sie sicher sind, dass Sie die Funktionen aller Steuergeräte, Anzeigen und Instrumente vollkommen verstanden haben

Die im Zusammenhang mit der Montage- oder Demontearbeiten unbrauchbar gewordenen Schrauben müssen durch neue gleicher Festigkeitsklasse und Ausführung ersetzt werden.

Als Ersatzteile sollten grundsätzlich nur Original Ersatzteile der Fa. Alpha Turn verwendet werden.

2.3 Umweltschutz

Bei Montage- und Demontearbeiten ist das auslaufende Öl in geeigneten Gefäßen aufzufangen. Evtl. entstandene Öllachen sind sofort zu beseitigen.

Altöl, Konservierungsmittel, Ölbindemittel und ölgetränkte Reinigungstücher sind den einschlägigen Umweltbestimmungen entsprechend, zu entsorgen.

2.4 Besondere Gefahren

Je nach Betriebsart kann der Rotator eine hohe Oberflächentemperatur aufweisen.

Verbrennungsgefahr

Bei allen Arbeiten an der Hydraulik besteht durch austretendes heißes Öl die Gefahr von Verbrühungen und für die Augen. Aus diesem Grund ist die Verwendung von Schutzkleidung und Schutzausrüstung, wie Handschuhen und das Tragen einer Schutzbrille, erforderlich.

Vermeiden Sie alles, was sich im Rotator verfangen könnte. Tragen Sie keine Kleidung oder Schmuck, die sich im Rotator verfangen und zu Verletzungen führen könnten. Halten Sie mit Händen und Füßen, Haaren und Kleidung Abstand zu beweglichen Teilen.

Der Bediener muss stets Bescheid wissen an wen er sich in Notfällen wenden kann. Er muss wissen wo sich die Sicherheitsausrüstung (z.B. Erste-Hilfe-Koffer, Feuerlöscher usw.) befindet und wie man damit umgeht.

Melden Sie jede Verletzung Ihrem Vorgesetzten bzw. gehen Sie entsprechend Ihren Anweisungen vor.

2.5. Warnhinweise und Symbole in dieser Betriebsanleitung

Warnsignal

Ein kleines Warnsignal kennzeichnet Sicherheitshinweise zur Vermeidung von Personen oder Sachschäden

Warnsignal + "Achtung"

Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass eine Situation gefährlich sein könnte und bei Missachtung Personenschäden möglich sind.

Warnsignal+ "Warnung"

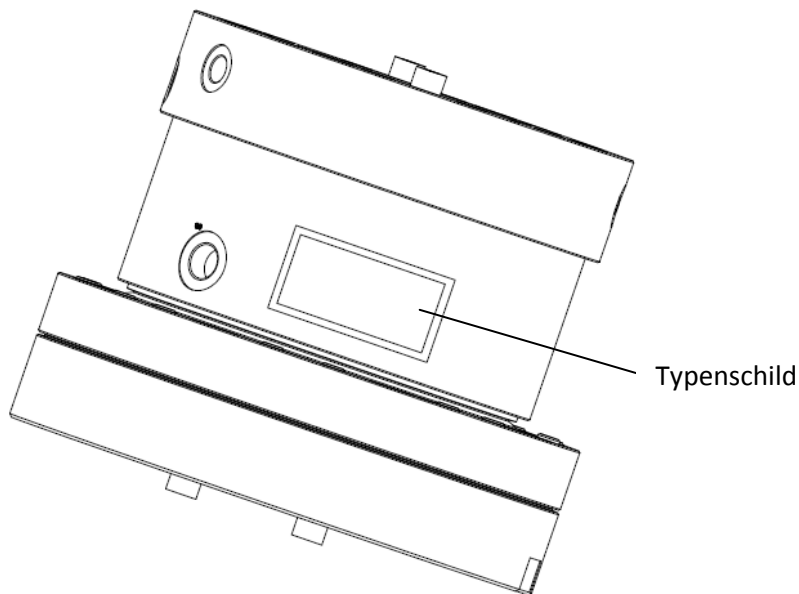
Diese Kennzeichnung weist auf eine Situation hin, die gefährlich sein könnte. Bei Nichtbeachtung kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.


Warnsignal+ "Gefahr"

Diese Kennzeichnung weist auf eine Situation hin, die gefährlich ist und die bei Nichtbeachtung zu schweren oder tödlichen Verletzungen führt.

3. Kennzeichnung des Rotators

3.1 Kennzeichnung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



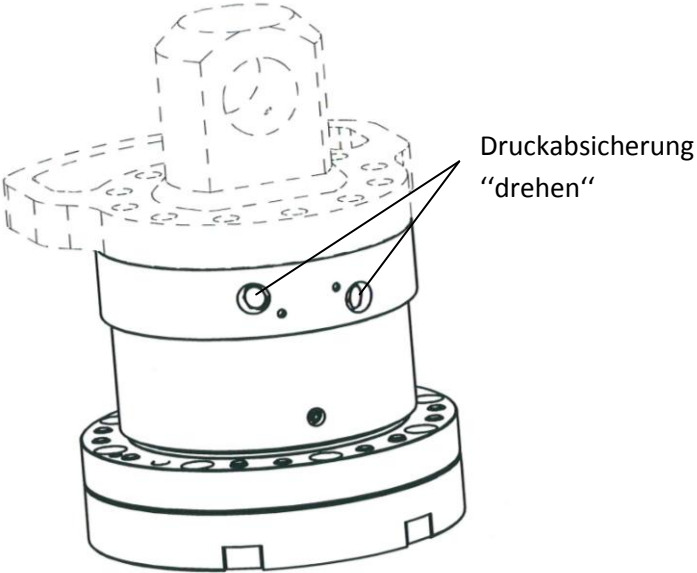
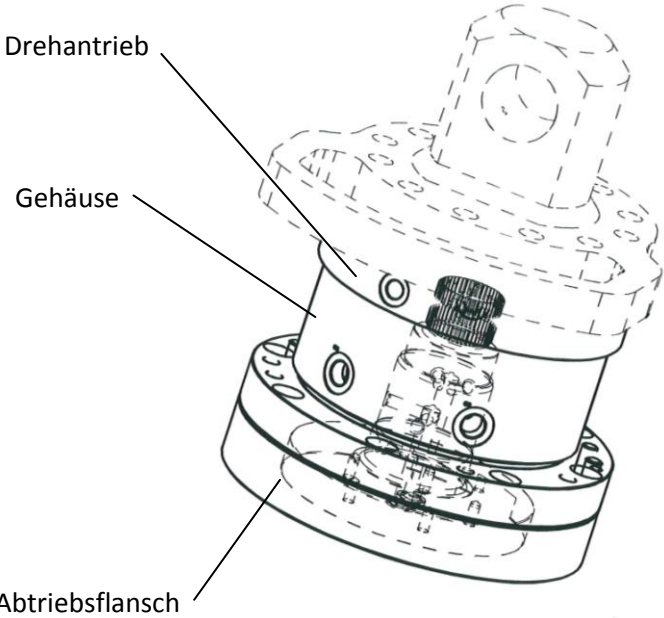
	Alpha Turn GmbH Robert Bosch Str. 5, D-72124 Pliezhausen
Typ <input type="text"/>	Serien-Nr. <input type="text"/>
Baujahr <input type="text"/>	Masse <input type="text"/> kg
Strom <input type="text"/> A	<input type="text"/> KN
max. stat. Axialbelastung	<input type="text"/> MPa
max. Betriebsdruck R1,R2	<input type="text"/> MPa
max. Betriebsdruck Go,Gs	<input type="text"/> MPa

- Name und Adresse des Herstellers
- Typenbezeichnung und Seriennummer
- Baujahr
- Masse in kg
- Max. stat. Axialbelastung in KN
- Max. Betriebsdruck für die Anschlüsse R1,R2 (Drehen)
- Max. Betriebsdruck für die Anschlüsse Go,Gs

Das Typenschild enthält nur Angaben über den Rotator, diese können ggf. vom Anbaugerät abweichen. Die Gewichtsangabe bezieht sich auf den Rotator ohne Verbindungs- oder Anbauteile. Bei der Auswahl von geeigneten Hebezeugen und Anhängelhilfen für den Ein- oder Ausbau sowie für den Transport ist das Gewicht von Verbindungsteilen zusätzlich zu berücksichtigen.

Typenschilder sind nach der EG-Maschinenrichtlinie dauerhaft und gut sichtbar anzubringen, bei Verlust sind sie umgehend zu ersetzen.

3.2 Hauptkomponenten Rotator



4. Allgemeine Informationen

4.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind generell folgende Positionen enthalten:

1. Rotator
2. Betriebs- und Montageanleitung in deutsch
3. Einbauerklärung
4. 4 x Connex-Stift SG16x30
5. 2 x Kantsealring Nr. 209

Optional sind

1. Hydraulikschläuche
2. Aufhängung mit Bolzen
3. Schnellwechsler

4.2 Anwendungsgebiet

Der Rotator AR 10 wurde speziell für den Einsatz in Zwei- und Mehrschalengreifern konstruiert. Durch seine spezielle Lagerung (Vierpunktlager) ist er besonders für den schweren Einsatz im Schrott- und Recyclingbetrieb geeignet. Der Rollenkolbenantrieb verleiht dem Rotar ein optimales Anlauf- und Abbremsverhalten.

5. Transport und Lagerung

Die Hinweise im Kapitel 2. "Sicherheitshinweise" sind zu beachten

5.1 Lieferumfang

Der Inhalt der Lieferung ist in den Versandpapieren aufgeführt. Die Vollständigkeit ist beim Empfang zu überprüfen. Evtl. Transportschäden und/oder fehlende Teile sind sofort schriftlich der Alpha Turn GmbH zu melden.

- ⚠ Bei eventuellen Schäden darf der Rotator nicht in Betrieb genommen werden

Der Rotator wird in zusammengebautem Zustand ausgeliefert. Befestigungsschrauben und Zubehör (z.B. Hydraulikschläuche) werden ggf. getrennt verpackt geliefert.

5.2 Transport

- ⚠ Beim Transport nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft einsetzen!
- ⚠ Als Sicherung gegen Wegrollen sind Keile bzw. Leisten zu verwenden
- ⚠ Der Transport des Rotators hat mit angemessener Umsicht zu erfolgen, um Personenschäden und Schäden am Rotator zu vermeiden
- ⚠ Der Rotator ist ohne Ölfüllung zu transportieren
- ⚠ Der Rotator darf nur mit Hilfe von geeigneten Anschlagmittel transportiert werden
- ⚠ Anschlaghilfen und Zurrzeuge müssen in einem einwandfreien Zustand sein
- ⚠ Alle Hydraulikanschlüsse müssen mit Schutzstopfen verschlossen sein

5.3 Lagerung

- ⚠ Das Übereinanderstapeln von Rotatoren ist nicht zulässig
- ⚠ Bei der Lagerung im Freien ist der Rotator sorgfältig abzudecken
- ⚠ Die Rotatoren dürfen, wenn nicht anders vertraglich vereinbart, keinen schädlichen Einwirkungen, wie .B. aggressiven chem. Produkten ausgesetzt sein.
- ⚠ Besondere Umweltbedingungen bei Transport (z.B. Seetransport) und Lagerung (z.B. Klima) müssen vertraglich vereinbart sein.

6. Technische Beschreibung

Die Hinweise im Kapitel 2. "Sicherheitshinweise" sind zu beachten

6.1 Allgemeine Beschreibung

Bei dem Rotator handelt es sich um eine Komponente die zum einen ein Anbaugerät in Drehbewegung versetzen kann, d.h. beschleunigen und abbremsen und gleichzeitig die auftretenden Kräfte (Axial-, Radialkräfte und Biegemomente) aufnimmt.

Der Drehantrieb erfolgt über einen großvolumigen Radialkolben-Direktantrieb, d.h. radial angeordnete Kolben stützen sich auf einer im Gehäuse befindlichen Kurvenbahn ab. Durch die Ansteuerung über einen Planverteiler wird der Abtriebsflansch in eine Drehbewegung versetzt.

Die durch das Anbaugerät verursachten Axial- und Radialkräfte sowie die Biegemomente werden von einem integrierten 4-Punkt- Lager aufgenommen.

Die 2-fach Drehdurchführung hat zwei großdimensionierte Kanäle für die Funktion Greifer öffnen/schließen.

Alle hoch beanspruchten Bauteile (Kolben, Kurvenlaufbahn, 4-Punktlager) sowie die Dichtungslauflächen sind gehärtet und geschliffen.

6.2 Datenblatt

12345678

ABC

Rotator AlphaTurn AR 10

Id.-Nr.: 205310

M10x20Hef/ deep
Connex-SHH/
Connex-pin
SG 16x30 (2x)

Maßstab/ scale 1:2
2x Stück l.m.
Lieferung enthalten

DE

ABC

12345678

ABC

DE

ABC

Technische Daten/ technical data:	Anschlüsse connections:	Vorteile auf einen Blick/ advantages at a glance:
<ul style="list-style-type: none"> • max. Axialbelastung/ max. axial load • max. Radialbelastung/ max. radial load • max. Greifer/ max. clamshell • max. Drehmotor/ max. rotation motor • Drehmoment/MPa Torque/NM/A • - • - • Schluckvolumen/ swallowing capacity • min. Durchgang G6/G6/ min. air passage G6/G6 • Masse/weight • max. Umdrehung/ max. revolution 	<ul style="list-style-type: none"> • 100kN • 70kN • 35MPa • 18MPa • - • - • 70cm³/U • 70cm³/rev • NW15 • 136 kg • 45 U/min • 45 rev/min 	<ul style="list-style-type: none"> • 4-Punkt Hauptlagerung/ 4-point main bearing • Lagerung der Dichtschichtung gegen von Hauptlagerung → kein Einfluss auf Dichtfreiheit → no influence on impermeability • Überlegung im Antrieb erfolgt unflickschief/ drive train is distributed by the main bearings • → Temperaturschwankungen are uncritical • sehr gutes Anstich- und Bremsverhalten/ excellent start-up and braking behaviour
<ul style="list-style-type: none"> • max. Drehmoment/MPa Torque/NM/A • Schluckvolumen/ swallowing capacity • min. Durchgang G6/G6/ min. air passage G6/G6 • Masse/weight • max. Umdrehung/ max. revolution 	<ul style="list-style-type: none"> R1, R2 Rotator drehen/ Rotator turning G6 Greifer öffnen/ clamshell open G6 Greifer schließen/ clamshell close 	<ul style="list-style-type: none"> • 4-Punkt Hauptlagerung/ 4-point main bearing • Lagerung der Dichtschichtung gegen von Hauptlagerung → kein Einfluss auf Dichtfreiheit → no influence on impermeability • Überlegung im Antrieb erfolgt unflickschief/ drive train is distributed by the main bearings • → Temperaturschwankungen are uncritical • sehr gutes Anstich- und Bremsverhalten/ excellent start-up and braking behaviour
<ul style="list-style-type: none"> • max. Drehmoment/MPa Torque/NM/A • Schluckvolumen/ swallowing capacity • min. Durchgang G6/G6/ min. air passage G6/G6 • Masse/weight • max. Umdrehung/ max. revolution 	<ul style="list-style-type: none"> Lieferumfang/ scope of delivery: 2 x Koniseiring Nr. 209 2 x Koniseiring Nr. 209 4 x Connex-SHH SG 16x30 4 x Connex-pin SG 16x30 	<ul style="list-style-type: none"> • Überlegung im Antrieb erfolgt unflickschief/ drive train is distributed by the main bearings • → Temperaturschwankungen are uncritical • sehr gutes Anstich- und Bremsverhalten/ excellent start-up and braking behaviour
<ul style="list-style-type: none"> • max. Drehmoment/MPa Torque/NM/A • Schluckvolumen/ swallowing capacity • min. Durchgang G6/G6/ min. air passage G6/G6 • Masse/weight • max. Umdrehung/ max. revolution 	<ul style="list-style-type: none"> Werkstoff Wärmebehandlung Überflächenschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • Überlegung im Antrieb erfolgt unflickschief/ drive train is distributed by the main bearings • → Temperaturschwankungen are uncritical • sehr gutes Anstich- und Bremsverhalten/ excellent start-up and braking behaviour
<ul style="list-style-type: none"> • max. Drehmoment/MPa Torque/NM/A • Schluckvolumen/ swallowing capacity • min. Durchgang G6/G6/ min. air passage G6/G6 • Masse/weight • max. Umdrehung/ max. revolution 	<ul style="list-style-type: none"> Motortyp 15 MCAR 10/00 	<ul style="list-style-type: none"> • Überlegung im Antrieb erfolgt unflickschief/ drive train is distributed by the main bearings • → Temperaturschwankungen are uncritical • sehr gutes Anstich- und Bremsverhalten/ excellent start-up and braking behaviour
<ul style="list-style-type: none"> • max. Drehmoment/MPa Torque/NM/A • Schluckvolumen/ swallowing capacity • min. Durchgang G6/G6/ min. air passage G6/G6 • Masse/weight • max. Umdrehung/ max. revolution 	<ul style="list-style-type: none"> Datum Name 	<ul style="list-style-type: none"> Original: DIN A3 CAD geprüft
<ul style="list-style-type: none"> • max. Drehmoment/MPa Torque/NM/A • Schluckvolumen/ swallowing capacity • min. Durchgang G6/G6/ min. air passage G6/G6 • Masse/weight • max. Umdrehung/ max. revolution 	<ul style="list-style-type: none"> Zeichnungsnummer Benennung 	<ul style="list-style-type: none"> 205310 AR 10

678

ABC

ABC

12345678

7.Installation

7.1.Sicherheitshinweise

Die Größe des Rotators sollte so gewählt werden, dass die zulässig angegebenen Belastungen nicht überschritten werden. Befestigungsschrauben müssen grundsätzlich wie angegeben montiert und mit dem angegebenen Drehmoment angezogen werden.

⚠ Unsachgemäße Bedienung, fehlerhafte Wartung und unerlaubte Veränderungen können schwerwiegende Schäden verursachen.

⚠ Beachten Sie auch die Tragkräfte des Trägergerätes

7.2 Betriebsmittel

Folgende Betriebsmittel werden zum Betrieb des Rotators verwendet:

7.2.1. Hydrauliköle

Grundsätzlich sind alle Hydrauliköle, die von den Herstellern der Trägergeräte zugelassen sind, für den Betrieb des Rotators geeignet.

Die Viskosität des Hydrauliköls sollte aber mindestens der Viskositätsklasse HLP oder HVLP ISO VG 46 entsprechen.

Viskositätsgrenzwerte (nach ASTM 445)

bei 100°C min 7,0mm²/s (cSt)

bei 10°C < 1.300mm²/s (cSt)

⚠ Alpha Turn empfiehlt, die Hochdruckleitungen des Hydrauliksystems mit einem Ölfilter mit Magnetabscheider und einer Maschenweite von max. 50 Micron auszustatten

⚠ Die Hydrauliköltemperatur darf nie über 80°C steigen. Wird eine höhere Temperatur erreicht, muss die Hydraulikinstallation überprüft werden.

7.2.2 Synthetische Hydrauliköle auf Esterbasis

⚠ Vor dem Einsatz von synthetischen Hydraulikölen auf Esterbasis, die nicht zur HLP-Klasse gehören, ist unbedingt die Freigabe des Herstellers des Trägergerätes einzuholen.

Alpha Turn Rotatoren sind prinzipiell für den Betrieb mit Mineralölen geeignet. Sprechen Sie vor der Verwendung anderer Hydrauliköle, die vom Trägergeräte Hersteller zugelassen sind, in jeden Fall, mit Ihrem Alpha Turn Händler oder wenden Sie sich direkt an die Fa. Alpha Turn. Alpha Turn Rotatoren werden nach der Erstmontage und nach einer Reparatur im Werk mit Hydrauliköl einem Funktionstest unterzogen.

- ⚠ Wenn Sie synthetisches Hydrauliköl auf Esterbasis verwenden, geben Sie bitte auf jeden Fall die vollständige Bezeichnung des Öles an, wenn Sie den Rotator zur Überholung/ Reparatur zurücksenden.
- ⚠ Mischen Sie niemals mineralisches und synthetisches Hydrauliköl auf Esterbasis! Selbst kleine Beimengungen von Mineralöl können während des Einsatzes zu Schäden am Rotator und am Trägergerät führen.
- ⚠ Synthetisches Hydrauliköl auf Esterbasis verliert seine biologische Abbaubarkeit, wenn es mit Mineralöl verunreinigt ist. Verunreinigtes synthetisches Hydrauliköl auf Esterbasis muss, entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zur Vermeidung von Umweltgefahren, als Sondermüll entsorgt werden.

7.2.3 Fett

Die Firma Alpha Turn GmbH empfiehlt folgendes Fett zu verwenden:
 Mehrzweckfett Type KP2N-30 nach DIN 51502
 z.B. AVIATICON FINKOX LZ-84

7.3 Anziehdrehmomente

Die Schrauben des Rotators, wurden vor der Montage mit Loctite 262 gesichert. Ziehen Sie keine mit Schraubensicherung gesicherten Schrauben nach!

Ersetzen Sie lose, abgebrochene oder beschädigte Schrauben durch Neue. Halten Sie die angegeben Anziehdrehmomente und die Herstellervorschriften des Sicherungsherstellers ein. Die angegebenen Werte gelten für Schrauben mit einer Kopfauflage nach DIN 912,931,933,970,971 usw. (Gewinde und Kopfauflage geölt, Reibwert $\mu_{ges} = 0,125$)

Abmessung	Festigkeitsklasse	Anzugsmoment in Nm
M16	10.9	290
M20	10.9	560

7.4 Anbau des Rotators

Die Vorbereitung im Werk trägt dazu bei den Anbau möglichst einfach und sicher zu gestalten. Falls Sie Fragen haben kontaktieren Sie bitte ihre Alpha Turn Vertretung oder wenden Sie sich direkt an die Alpha Turn GmbH.

- ⚠ Alpha Turn Rotatoren dürfen nur von geeigneten Personen und Beachtung sowohl dieser Montageanleitung als auch der des Anbau- und Trägergeräteherstellers an, oder abgebaut werden.
- ⚠ Überprüfen Sie vor dem Anbau des Rotators ob das Träger- bzw. Anbaugerät für diesen Anbau geeignet ist.

⚠ Warnung

Das Entfernen jeglicher Verbindungsbolzen kann gefährlich sein. Verbindungen nur dann entfernen wenn das Anbaugerät sicher und ordnungsgemäß abgestellt und gegen Kippen gesichert ist.

7.4.1 Anbau des Rotators am Trägergerät

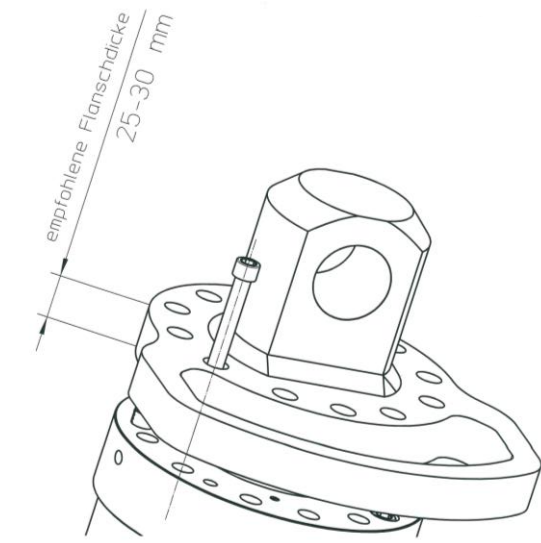
Der Anbau an das Trägergerät erfolgt in der Regel mit Hilfe einer Aufhängefaust und Aufhängegabel die in der Breite "X" und im Bolzendurchmesser an den jeweiligen Stiel des Trägergerätes angepasst sein muss.

Die Auflagefläche der Aufnahme Faust muss ausreichend dick dimensioniert (empfohlen 25-30mm) und mech. bearbeitet sein (max. Unebenheit 0,02 mm).

Der Rotator wird mit 10 x M20 10.9 DIN 912 angeschraubt (Anzugsmomente Kap. 7.3).

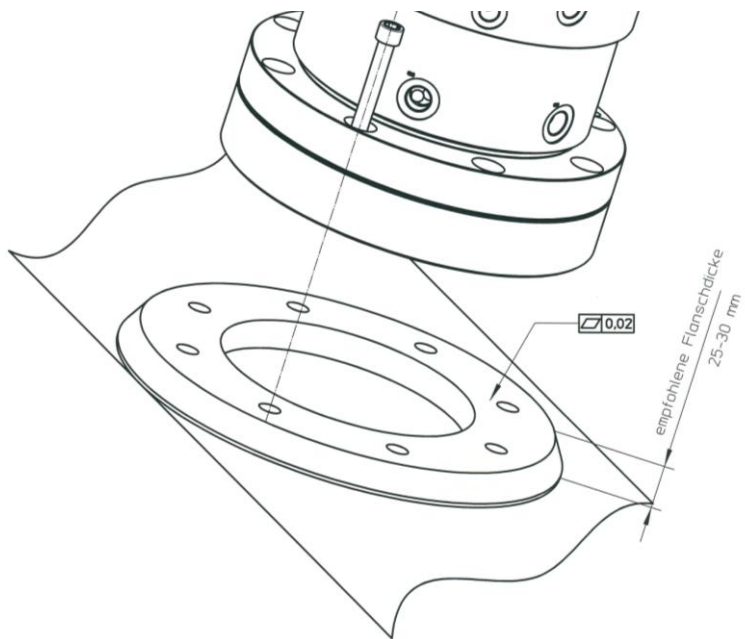
⚠ Warnung

Wird der Rotator nicht wie oben beschrieben an das Trägergerät geschraubt, ist sicherzustellen, dass der Deckel mit mindestens 5 zusätzlichen Schrauben M20 10.9 (Anzugsmomente Kap. 7.3) verschraubt wird!



7.4.2 Anbau am Anbaugerät bzw. Schnellwechsler

Die Auflagefläche des Anbaugeräts muss ausreichend dick dimensioniert (empfohlen 25-30mm) und mech. bearbeitet sein (max. Unebenheit 0,02). Der Rotator wird mit 8 x M16, DIN 912 Schrauben 10.9 angeschraubt. Anzugsmoment siehe Kap. 7.3



7.5 Abbau des Rotators

⚠️ Warnung

Vor An- und Abbau des Rotators und /oder Wartungsarbeiten an der Hydraulik des Anbau- oder Trägergrätes ist sicherzustellen, dass das Hydrauliksystem drucklos ist!

- Soweit nicht anders beschrieben, erfolgt der Abbau des Rotators in umgekehrter Reihenfolge wie der Anbau.
- Den Rotator außerhalb der üblichen Verkehrswege am besten auf einer Palette ablegen und gegen umkippen sichern.
- Verschließen Sie offene Schlauchanschlüsse ordnungsgemäß
- Schützen Sie den Rotator durch entsprechende Abdeckung gegen Witterungseinflüsse

⚠️ Fangen Sie auslaufendes Öl auf. Entsorgen Sie es entsprechend den geltenden rechtlichen Bestimmungen zur Vermeidung von Umweltgefahren!

⚠️ Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften des Anbau- und Trägergeräteherstellers

7.6 Anschluss der Hydraulikanlage

7.6.1 Sicherheitshinweise


Die Installation der Hydraulikanlage sollte nur von ausgebildeten und befugten Personen durchgeführt werden. Das Personal muss die Anweisungen des Herstellers gelesen und verstanden haben, mit den Arbeiten vertraut sein und die geltenden Sicherheitsvorschriften kennen.

Setzen Sie den Rotator niemals in Gang, wenn die Betriebssicherheit nicht gewährleistet ist. Inspizieren Sie das Gerät täglich. Mangelhaft gewartete oder beschädigte Rotatoren nicht betreiben.


Beim Auftreten von Bedingungen, welche die Betriebssicherheit beeinträchtigen können, muss das Gerät sofort abgeschaltet und die zuständige Stelle informiert werden.


Das Wartungspersonal muss sich vor Beginn der Wartungsarbeiten über die Vorgehensweise im Klaren sein.


Sollten Sie Fragen zur Vorgehensweise im Hinblick auf Sicherheit oder Wartung haben, wenden Sie sich bitte direkt an die Alpha Turn GmbH oder an eine Vertretung.

 **Warnung**


Versuchen Sie niemals Reparaturen durchzuführen, wenn Sie nicht über die erforderlichen Vorkenntnisse verfügen!

 Lesen Sie die Betriebsanleitung komplett durch. Vergewissern Sie sich, dass das gesamte Personal mit der Vorgehensweise mit den Anschluss- und Wartungsarbeiten und mit den Sicherheitsvorschriften vertraut ist.

 Verwenden Sie nur Original Alpha Turn Ersatzteile. Die Verwendung von anderen Ersatzteilen kann Sicherheit, Betrieb und Lebensdauer des Rotators negativ beeinflussen und setzt die Garantie außer Kraft.

 Nehmen Sie keine den mechanischen oder hydraulischen Betrieb des Rotators betreffenden Veränderungen vor. Dies kann zu Gefahren für den Bediener und umstehende Personen führen und setzt die Garantie außer Kraft.

 Arbeiten Sie an keiner Hydraulikkomponente die noch heiß oder nicht druckentlastet ist.

 Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten am Rotator, dass sich das Anbaugerät nicht bewegen kann und die gesamte Hydraulikanlage druckentlastet ist.

 **Warnung**

Sorgen Sie für Sauberkeit am Arbeitsplatz. Beugen Sie Feuergefahren vor, ein Feuerlöscher sollte griffbereit und das Personal sollte mit dessen Umgang vertraut sein.

 **Warnung**

Arbeiten Sie nicht an Hydraulikleitungen oder Komponenten die unter Druck stehen. Tritt unter Druck stehende Hydraulikflüssigkeit aus kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen. Entlasten Sie das Hydrauliksystem bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Kommen Sie mit Ihren Händen oder anderen Körperteilen nicht in Kontakt mit Öffnungen oder Düsen aus denen unter Druck stehende Flüssigkeiten austreten können. Verwenden Sie z.B. ein Stück Pappe um nach Leckagen zu suchen.

Haben Sie sich durch Hydraulikflüssigkeit verletzt sollten Sie sich unverzüglich in Behandlung eines Arztes begeben.

 **Warnung**

Hydrauliköl wird während des Betriebs heiß. Schützen Sie Ihre Haut vor dem Kontakt mit Hydrauliköl oder anderen Hydraulikkomponenten um schwere Verbrennungen vorzubeugen. Tragen Sie die entsprechende Schutzkleidung und Sicherheitsausrüstung.

Haben Sie sich durch Hydraulikflüssigkeit verletzt sollten Sie sich unverzüglich in Behandlung eines Arztes begeben.

7.6.2 Allgemeine Hinweise


Das Anbau- und Trägergerät muss für den Einbau eines Rotators vorbereitet sein, max. Betriebsdrücke und Förderströme entnehmen Sie bitte dem Datenblatt Kap. Techn. Beschreibung.


Generell gilt:

Je größer der Leitungsquerschnitt desto schneller sind die Arbeitsbewegungen und umso geringer ist die Ölerwärmung.

Die Hydraulikleitungen zwischen dem Rotator und dem Anbau- bzw. Trägergerät müssen so verlegt werden, dass es in keiner Stellung zur Unterschreitung der min. Radien oder zum Verdrehen der Hydraulikschläuche kommt. Ebenfalls müssen die Leitungen so geführt werden, dass sie nicht scheuern oder eingeklemmt werden. Die Hydraulikschläuche und Leitungen müssen so dimensioniert sein, dass sie für die max. Drücke geeignet sind.

Da diese Installation ein hohes Wissen und Erfahrung erfordert empfehlen wir diese Installation von einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

 Der Betrieb des Rotators bei einem Förderstrom und/oder einem Druck oberhalb der empfohlenen Werte kann zu Schäden und ebenfalls zu Gefahren führen. Kontaktieren Sie Ihre Alpha Turn Vertretung falls Sie Fragen haben.

 Da der Rotator bei der Funktion Drehen eine interne Druckabsicherung hat muss der tatsächliche Druck am Trägergerät min. 10 bar geringer eingestellt werden.

 **Warnung**

Das Blockieren des Rotators wird darf nur kurzzeitig zugelassen werden. Beim Blockieren des Rotators kommt es zu hohen internen Drücken im Rotatorgehäuse, deshalb müssen stets alle Befestigungsschrauben der Aufnahme Faust montiert und mit dem richtigen Drehmoment angezogen sein. Ist keine Aufnahme Faust montiert müssen geeignete Schrauben direkt in den Abschlussdeckel des Rotators geschraubt werden. Dies gilt

insbesondere auch für Wartungs- und Funktionstests. Bitte kontaktieren Sie in diesem Fall die Alpha Turn GmbH.

7.6.4 Anschluss der Hydraulikanlage

Zum Anschluss der Hydraulikleitungen des Rotators gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Nehmen Sie die Schutzkappen von den Anschlüssen und bewahren Sie diese auf.
- Prüfen Sie vor dem Verbinden der Hydraulikleitungen die Anschlüsse. Die Anschlussgewinde bzw, Dichtflächen dürfen nicht beschädigt sein
- Reinigen Sie die Anschlüsse von Verschmutzungen wie Sand oder ähnlichem
- Schließen Sie die verschiedenen Hydraulikleitungen an den vorgesehenen Anschlüsse des Rotators an. Beachten Sie dabei die Anziehmomente des Verschraubungsherstellers.
- Anschlüsse siehe Kap. Techn. Beschreibung

8. Wartung und Pflege

8.1 Sicherheitshinweise

Die Wartung des Rotators sollte nur von ausgebildeten und befugten Personen durchgeführt werden. Das Personal muss die Anweisungen des Herstellers gelesen und verstanden haben, mit den Arbeiten vertraut sein und die geltenden Sicherheitsvorschriften kennen.

Setzen Sie den Rotator niemals in Gang, wenn die Betriebssicherheit nicht gewährleistet ist. Inspizieren Sie das Gerät täglich. Mangelhaft gewartete oder beschädigte Rotatoren nicht betreiben.

Beim Auftreten von Bedingungen, welche die Betriebssicherheit beeinträchtigen können, muss das Gerät sofort abgeschaltet und die zuständige Stelle informiert werden.

Das Wartungspersonal muss sich vor Beginn der Wartungsarbeiten über die Vorgehensweise im Klaren sein.

Sollten Sie Fragen zur Vorgehensweise im Hinblick auf Sicherheit oder Wartung haben, wenden Sie sich bitte direkt an die Alpha Turn GmbH oder an eine Vertretung.

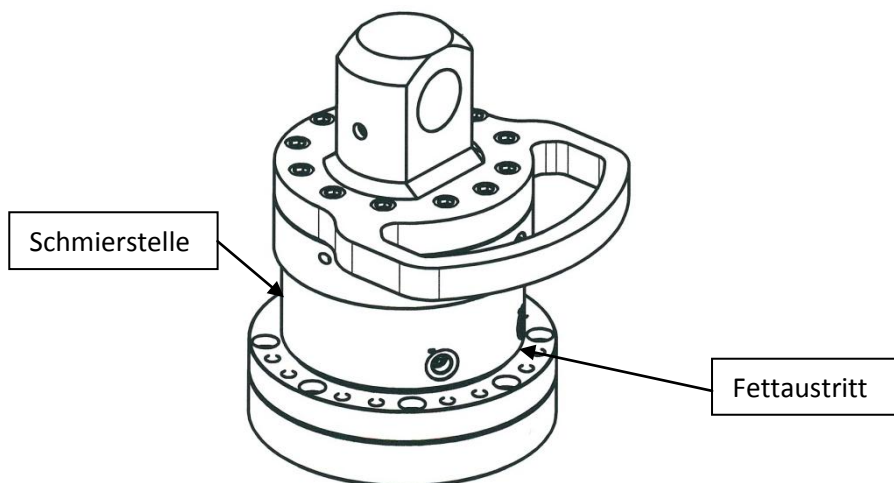
8.2 Wartungsintervalle

⚠ Bei Arbeiten unter extremen Bedingungen können die Wartungsintervalle kürzer sein

Alle 8 Betriebsstunden:

Allgemeines

- Bolzen – Beschädigung und Sicherung
- Anschlüsse/Schläuche- Schaden oder Leckage
- Stahlbau- Sichtprüfung auf Risse
- Je 2 Pumpstöße an den beiden Schmierstellen
- Die Firma Alpha Turn GmbH empfiehlt folgendes Fett zu verwenden:
Mehrzweckfett Type KP2N-30 nach DIN 51502
z.B. AVIATICON FINKOX LZ-84



Kontrolle nach 80 Betriebsstunden

Überprüfung

- Befestigungsschrauben für das Anbaugerät und die Aufnahme Faust
- Bolzensicherungen
- Undichtigkeiten

Regelmäßige Wartung / Kontrolle

Nach jeweils 2500 Betriebsstunden:

Dichtungen Drehdurchführung – Kontrolle bzw. Austausch

4 Pkt.-Lager – Spiel überprüfen ggf. nacharbeiten

Druckbegrenzungsventil – überprüfen ggf. austauschen

Hydraulik- Schlauchleitungen – alle 6 Mon. prüfen, alle 2 Jahre (ca. 2000 Std.) auswechseln

9.Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Drehbewegung	<ul style="list-style-type: none"> - Drehventil am Geräteträger defekt - Elektrische Störung - Falsche Druckeinstellung - DBV am Rotator defekt oder verschmutzt - Schlauchkupplungen defekt - Drehantrieb defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Funktion prüfen Sicherung austauschen Drehventil Druck prüfen DBV überprüfen Kupplungen überprüfen Rotator überprüfen
Rotator dreht nur in eine Richtung	<ul style="list-style-type: none"> - Drehventil am Geräteträger defekt - Elektrische Störung - Falsche Druckeinstellung - DBV am Rotator defekt oder verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> Funktion prüfen Sicherung austauschen Drehventil Druck prüfen DBV überprüfen
Rotator rattert	<ul style="list-style-type: none"> - Einstellwerte nicht korrekt - Schmutz oder Späne im Drehantrieb - DBV defekt oder verschmutzt - defektes Wegeventil 	<ul style="list-style-type: none"> Einstellwerte prüfen Drehantrieb prüfen DBV überprüfen Ventil prüfen
Rotator dreht in eine Richtung schneller	<ul style="list-style-type: none"> - Unterschiedlich eingestellte Förderströme - ein DBV verschmutzt oder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Förderströme einstellen DBV prüfen
Mangelhafte Schließkraft	<ul style="list-style-type: none"> - Dichtungen an der Drehdurchführung defekt - Greiferzylinder defekt - DBV Greiferschließen verschmutzt, falsch eingestellt oder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Dichtungen austauschen Greiferzylinder überprüfen DBV prüfen
Greiferschalen fallen zu	<ul style="list-style-type: none"> - Dichtungen an der Drehdurchführung defekt - Greiferzylinder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Dichtungen austauschen Greiferzylinder überprüfen