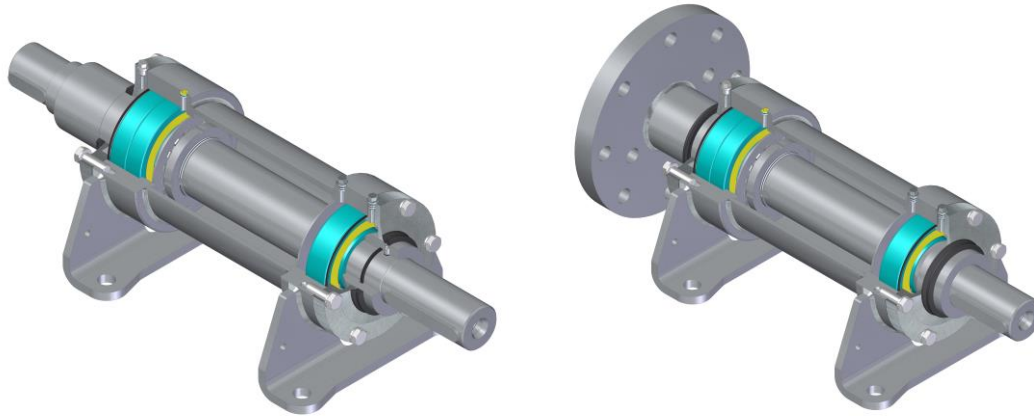




Montage Anleitung

Einleitung

Zweck dieser Betriebsanleitung ist, dem Benutzer Einblick in die Funktionsweise, Montage und Wartung der von Geha bv gelieferten Apparate zu vermitteln.

Lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch und befolgen Sie die Anweisungen bevor Sie mit der Aufstellung oder Montage des Apparats beginnen. Wenden Sie sich bitte an Geha bv, falls Unklarheiten im Hinblick auf eine Vorgehensweise bestehen.

Da es sich bei unseren Produkten um Teile einer Industrieanlage handelt, gehen wir davon aus, dass erfahrene, gut ausgebildete Techniker für den Aufbau und für die Wartung sorgen.

Geha bv hat besonderen Nachdruck auf die Sicherheit und Zuverlässigkeit der gelieferten Apparate gelegt, wodurch ein sicherer Einsatz der Geräte gewährleistet ist.

Bei dem Aufbau und/oder Montage der Geräte sind, vor der Inbetriebnahme, alle Sicherheits-vorrichtungen anzubringen.

1 Allgemeines

1 – 1 Angaben zum Lieferanten

Firma: Machinefabriek en Apparatenbouw Geha bv
(eine GmbH nach niederländischem Recht)
Anschrift: Veilingstraat 52

7833HN Nieuw-Amsterdam

Niederlande

Telefon: (+31) 591 55 17 33

Fax: (+31) 591 55 37 81

E-Mail: info@geha-holland.nl

1 – 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

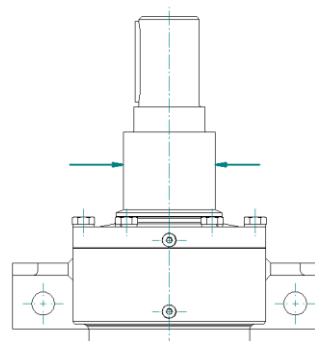
Der in dieser Anleitung beschriebene Bauteil ist nicht als selbständig funktionierende Maschine entworfen. Er ist ausschließlich in einer industriellen Umgebung und als Bestandteil einer zusammengestellten Einheit zu betreiben. Diese zusammengestellte Einheit muss mit den erforderlichen Sicherheits- und Regelgeräten ausgestattet sein.

1 – 3 Beschreibung des Lagerblocks

Der Lagerblock wurde von Geha b.v. speziell zwecks Einbau in einen Lüfter entworfen. Er stützt eine durchgehende Welle. Die Welle dreht sich in einem Gehäuse, das am statischen Teil des Lüfters befestigt ist. Der Typ des Lagerblocks entspricht der Motorleistung sowie der Drehzahl und den Abmessungen des Lüfterlaufrades. Es ist deshalb nicht gestattet, den Lagerblock ohne schriftliche Einwilligung von Geha für einen anderen als den bestimmungsgemäßen Zweck einzusetzen.

Diese Anleitung beschreibt alle Typen Lagerblöcke, die Geha liefert. Die Typenbezeichnung von Geha stützt sich auf den maximalen Durchmesser der Welle.

Bei einem Typ 60 beträgt der maximale Wellendurchmesser also 60 mm.



2 Montage, Aufbau und Inbetriebnahme

2 – 1 Aufstellung/Montage

1 Lagerblock in Position bringen

Achtung:

Den Lagerblock wie in Abb. 1 & 2 beschrieben anheben: - niemals mittels einer in die Welle geschraubten Hebeöse

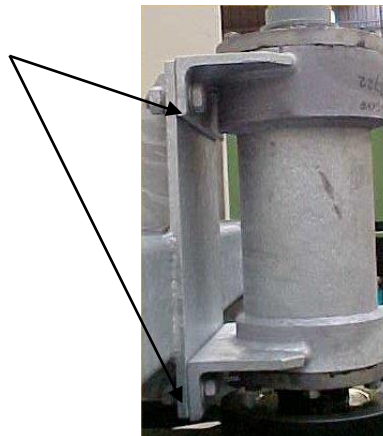
Warnung:

Einklemmgefahr zwischen Lagerblock und Umgebung

**Abb. 1****Abb. 2****Achtung:**

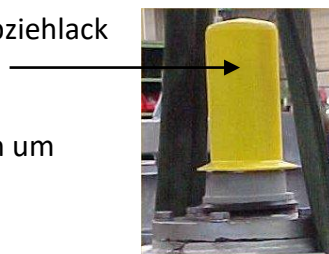
Das Gewicht des Lagerblocks ist der Kolti- oder der Versandliste zu entnehmen.

2 Lagerblock an Lagerstuhl befestigen.

**Abb. 3**

3 Schutzkappen und/oder Abziehlack von Wellenzapfen und Flansch entfernen.

Achtung: Es handelt es sich um Passflächen.

**Abb. 4**

4 Drehrichtung überprüfen.

Achtung:

Falls das Lager mit einer Rücklaufsperre ausgestattet ist;

- die Drehrichtung von Motor überprüfen mit nicht-montierten Antriebsriemen.
- beim Anziehen der Schrauben die Lüfterachse gegen Verdrehen sichern.

2 – 2 Vom Abnehmer bereitzustellende Vorrichtungen

Vor Ort muss Hebezeug zum Abladen der Bauteile vorhanden sein.

Achtung:

Die Gewichte der verschiedenen Lagertypen entnehmen Sie den betreffenden Kolli- oder Versandlisten.

2 – 3 Benötigtes Spezialwerkzeug und benötigte Maschinen

Bei Aufbau und/oder Montage wird kein Spezialwerkzeug benötigt.

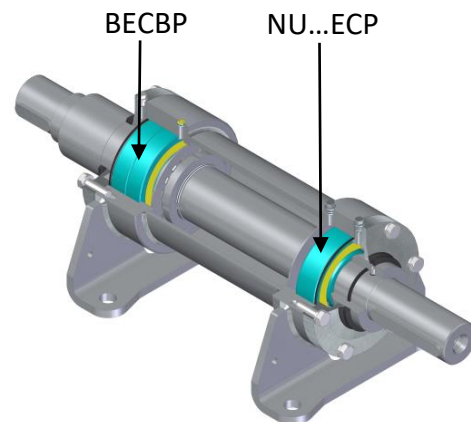
3 Bedienung

Da es sich beim Lagerblock um eines von mehreren Bauteilen einer Anlage handelt, gibt es für das Einzelteil keine Bedienungsanleitung. Der Auftraggeber oder der Endverbraucher ist für die Bedienungsanleitung der kompletten Anlage zuständig.

4 Wartung

4 – 1 Lagertypen

Typ	NSK Lager	SKF Lager	Anzahl	Menge Lagerfett (Gramm)	Nachschmiermenge (Gramm)
60	5210	3210	1	50	20
	NU 308 ET	NU 308 ECP	1	50	10
75	7213 BETNU	7213 BECBP	2	100	30
	NU 311 ET	NU 311 ECP	1	95	20
90	7216	7216 BECBP	2	170	40
	NU 313 ET	NU 313 ECP	1	170	30
100	7218 BWG	7218 BECBP	2	200	50
	NU 2216 ET	NU 2216 ECP	1	140	30
115	7220 BWG	7220 BECBP	2	310	60
	NU 2218 ET	NU 2218 ECP	1	270	50
125	7222 BWG	7222 BECBP	2	390	70
	NU 2220 ET	NU 2220 ECP	1	400	70
135	7224 BWG	7224 BECBP	2	490	90
	NU 2224 ET	NU 2224 ECP	1	480	80



Die Original-Fettfüllung ist für 24000 bis 32000 wartungsfreie Betriebsstunden ausreichend. Danach müssen das Schmierfett erneuert und die Kugellager überprüft werden. Die Lebensdauer wird verlängert, wenn die Kugellager mindestens einmal jährlich durchgeschmiert werden.

4 – 2 Verwendetes Lagerfett:

Typ Fett gemäß:		Konsistenz- klasse	Verdicker/ Basisöl	Temperaturbereich
Klüber	DIN 51825			
BEM 41-141	KPHC1N-30	1	Lithium / Mineral/Synthetisch	-50 bis 150 °C

Das jeweils verwendete Lagerfett ist auf der Montagezeichnung des betreffenden Projektes vermerkt.

Achtung:

Die Lebensdauer des Lagerblocks wird stark verkürzt, wenn die Umgebungstemperatur außerhalb des Temperaturbereichs des betreffenden Lagerfettes liegt.

4 – 3 Ausbau/Zusammenbau

Achtung:

Bevor mit dem Ausbau des Lagerblocks begonnen wird, müssen Riemenscheibe, Nabe und Keilriemen ausgebaut werden.

- Den Lagerblock so aufstellen, dass das Zylinderlager vom Typ NU (siehe Abbildung 5) auf der Unterseite liegt.
- Die Schrauben der Lagerdeckel (siehe Abbildung 6 auf der nächsten Seite) lösen und die Lagerdeckel abnehmen.
- Den unteren Abstandsring lösen.
- Die Welle aus dem Lagergehäuse nach oben ziehen.
- Anschließend die übrigen Teile ausbauen.
- Vor dem Zusammenbauen müssen alle Teile gereinigt werden.
- Die Kugellager vollständig und die Fettkammern zur Hälfte mit Fett füllen.
- Die Gegenmutter der Kugellager muss ohne Spiel angezogen werden.

Achtung:

Falls der Lagerblock längere Zeit außer Betrieb ist, muss die Welle jeden Monat einige Male gedreht werden.

Steht der Lagerblock länger als zwei Jahre still, muss das Fett ausgetauscht und müssen die Kugellager überprüft werden, bevor der Lagerblock in Betrieb genommen wird.

Anlage/ Anzugsmoment für Schrauben (Richtwerte)

Qualität 8.8

M 8	22 Nm	M 20	360 Nm
M10	42 Nm	M 22	490 Nm
M12	73 Nm	M 24	620 Nm
M14	116 Nm	M 27	920 Nm
M16	180 Nm	M 30	1240 Nm
M18	260 Nm		

Anzugsmomente für Gegenmuttern (Richtwerte)

Qualität 8.8

KM 10	780 Nm	KM 16	2160 Nm	KM 22	5700 Nm
KM 11	850 Nm	KM 17	2500 Nm	KM 23	6000 Nm
KM 12	930 Nm	KM 18	3050 Nm	KM 24	6750 Nm
KM 13	1100 Nm	KM 19	3450 Nm	KM25	7450 Nm
KM 14	1290 Nm	KM 20	4000 Nm		
KM 15	1600 Nm	KM 21	5050 Nm		

Anlage/ Ausführung mit Rücklaufsperr:

Achtung



Eine Belastung der Lüfterachse gegen die Drehrichtung des Ventilators muss zu jedem Zeitpunkt vermieden werden.

Drehbelastungen gegen die Drehrichtung setzen die Lagerung außer Funktion. Dabei wird die integrierte Drehrichtungssperre des Lagers zerstört, außer Funktion gesetzt und das Rollenlager beschädigt.

Besonders beim Wechsel des Lüfterrades ist darauf zu achten, dass beim Anziehen der Schrauben die Lüfterachse gegen Verdrehen gesichert wird; z.B. durch eine Drehmomentenstütze.

Liste der Ersatzteile

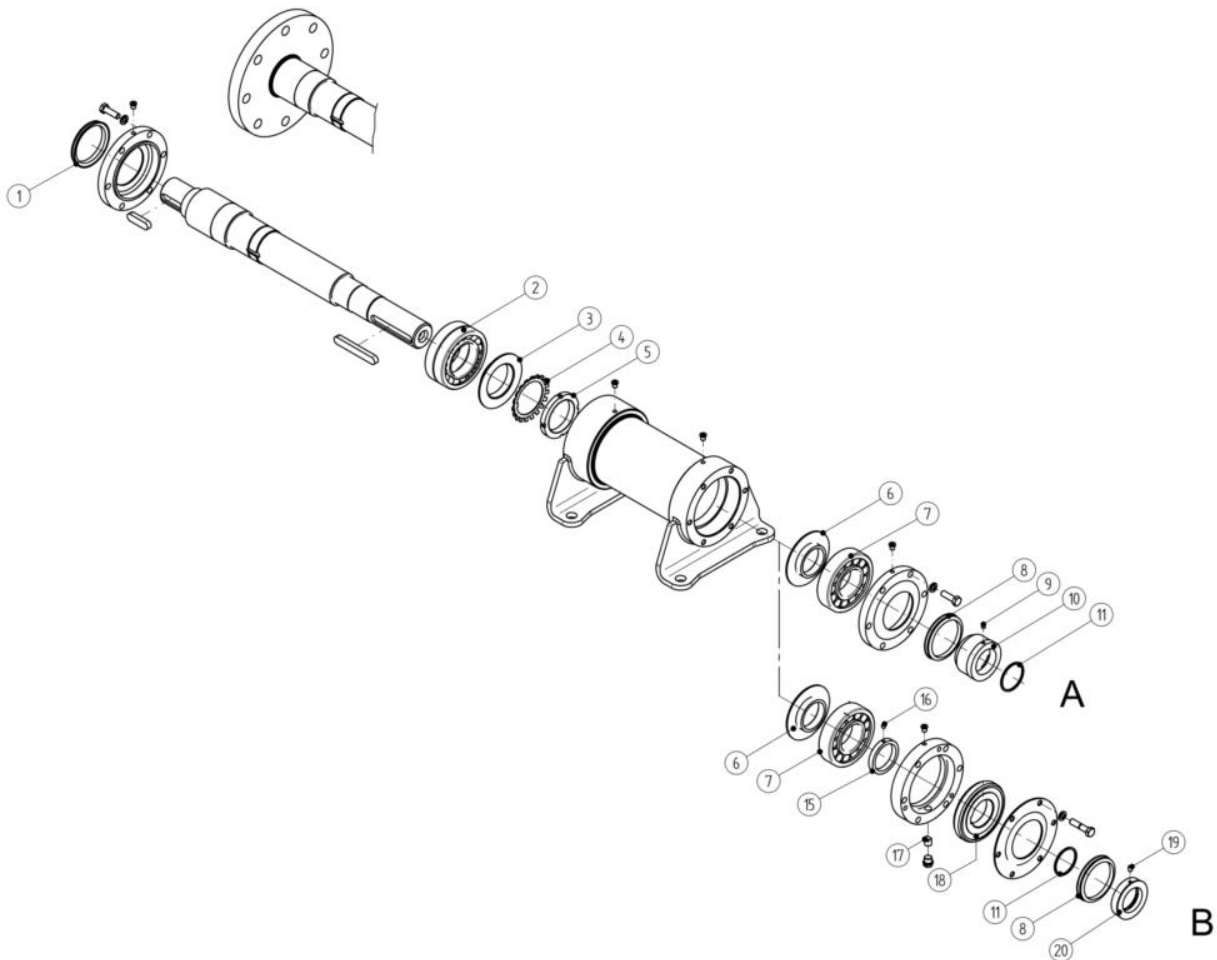


Abb. 6

- | | |
|----------------|----------------------------|
| 1 - V-ring | 9 - Schraube |
| 2 - Lager | 10 - Abstandsring |
| 3 - Fetthalter | 11 - O-Ring |
| 4 - Seegerring | 15 - Abstandring** |
| 5 - Mutter | 16 - Sicherungsschraube ** |
| 6 - Fetthalter | 17 - Fixpunkt ** |
| 7 - Lager | 18 - Rücklaufsperrung ** |
| 8 - V-Ring | 19 - Sicherungsschraube ** |
| | 20 - Abstandring ** |

**** Mit Rücklaufsperrung Ausführung B**