

Montage handleiding

Woord vooraf

Het doel van deze handleiding is de gebruiker een inzicht te geven in de werking, montage en het onderhoud van de door Geha geleverde onderdelen.

Voordat u begint met de plaatsing of montage van de apparatuur dient u deze handleiding uitvoerig te lezen en zich te houden aan de daarin beschreven instructies. Bij twijfel over een uit te voeren handeling kunt u contact opnemen met Geha.

De installatie, ingebruikname en het onderhoud mogen alleen uitgevoerd worden door ervaren monteurs.

Daar het hier gaat om industriële apparatuur gaan wij ervan uit dat de installatie en het onderhoud gebeurt door goed opgeleide monteurs.

Geha heeft veel aandacht besteed aan de veiligheid en betrouwbaarheid van de geleverde onderdelen.

Voor de ingebruikname van het lagerblok moet aan alle veiligheidseisen zijn voldaan, die gelden voor het samengebouwde apparaat.

1 Inleiding

1 – 1 Leveranciersinformatie

Firmanaam: Machinefabriek en Apparatenbouw Geha bv
Adres: Veilingstraat 52
 7833HN Nieuw-Amsterdam
 Nederland
Telefoon: (+31) 591 55 17 33
Fax: (+31) 591 55 37 81
e-mail: info@geha-holland.nl

1 – 2 Gebruiksdoel

Het in deze handleiding omschreven onderdeel mag alleen gebruikt worden in een industriële omgeving.

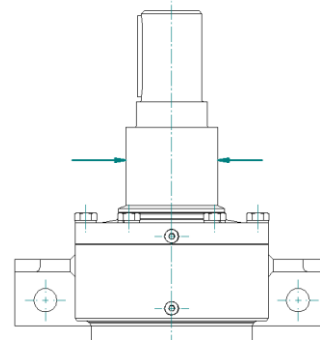
1 – 3 Beschrijving van het lagerblok

Het lagerblok is ontworpen om ingebouwd te worden in een ventilator. Het ondersteunt een doorgaande as. De as draait in een huis die bevestigd is aan het statische deel van de ventilator. Het lagerblok is door Geha speciaal ontworpen voor een specifieke toepassing, d.w.z. dat het type lagerblok afgeleid is van het vermogen van de motor, het toerental en afmetingen van de waaier.

Het is daarom niet toegestaan, zonder schriftelijke toestemming van Geha, het lagerblok te gebruiken voor een andere toepassing dan waarvoor het ontworpen is.

Deze handleiding beschrijft alle typen lagerblokken die door Geha geleverd worden. De type aanduiding die door Geha gehanteerd wordt is gebaseerd op de maximale diameter van de as.

Bij een Type 60 is de maximale as diameter dus 60 mm.



2 Montage, installatie en inbedrijfstelling

2 – 1 Plaatsen / monteren

1 Lagerblok in positie brengen

Let op:

Gebruik geen hijsorg om het lager aan de as te hijsen.

Het lagerblok hijsen zoals aangegeven in Fig 1 & 2

Waarschuwing:

Gevaar voor beknelling tussen lagerblok en omgeving



Figuur 1



Figuur 2

Let op:

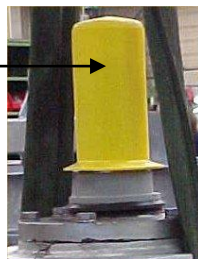
Gewicht van het lagerblok staat vermeld op de kolli- of verzendstuklijst

- 2 Bevestig lagerblok aan lagerstoel



Figuur 3

- 3 Verwijder beschermkapjes en/of striplak van astap en flens
Let op: dit zijn pasvlakken



Figuur 4

- 4 Draairichting controleren

Let op:

Indien het lager is voorzien van een terugloopbeveiliging (back-stop);

- Controleer de draairichting van de motor zonder aandrijfriemen.
- Blokkeer de waaier as tijdens het aantrekken van de waaier bouten.

Men dient ten alle tijden te voorkomen dat de waaier as tegen de draairichting in wordt belast. Het verdraaien van de waaier as tegen de draairichting zal grote schade aan de lagers tot gevolg hebben, tevens zal de terugloopbeveiliging het terugdraaien van de waaier niet meer verhinderen.

2 – 2 Door afnemer te verzorgen voorzieningen

Op de locatie dient een hijswerktuig aanwezig te zijn om de onderdelen te kunnen lossen.

Let op:

Voor de gewichten van de diverse onderdelen wordt verwezen naar de betreffende kolli- of verzendstuklijst.

2 – 3 Benodigde speciale gereedschappen en apparatuur

Voor de installatie en / of het samenbouwen van de ventilator is geen speciaal gereedschap nodig.

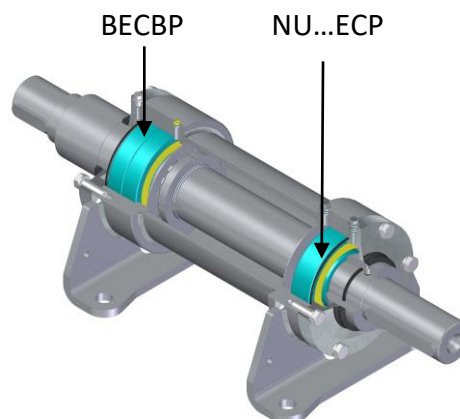
3 Bediening

Daar het hier gaat om een onderdeel van een samengestelde installatie, wordt voor dit type ventilator geen bedieningsvoorschrift afgegeven. De bedieningsvoorschrift / instructie geldt voor de complete installatie en is de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever of eindgebruiker.

4 Onderhoud

4 – 1 Overzicht per lagertype

Type	NSK lagers	SKF lagers	Aantal	Hoeveelheid lagervet (gram)	Nasmeer hoeveelheid (gram)
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



De vetvulling, zoals aangebracht door Geha is geschikt voor 24000 tot 32000 onderhoudsvrije draaiuren. Daarna moet het vet vernieuwd worden en dienen de kogellagers te worden gecontroleerd.

Men kan de levensduur verlengen indien men minimaal één maal per jaar de lagers doorsmeert.

4 – 2 Toegepast lagervet:

Type vet volgens:		Consistentie klasse	Verdikker / basisolie	Temperatuur bereik
Klüber	DIN 51825			
BEM 41-141	KPHC1N-30	1	Lithium, mineraal/synthetisch	-50 tot 150 °C

Het toegepaste lagervet in het lagerblok staat vermeld op de samenstellingstekening van het betreffende project.

Let op:

De levensduur van een lagerblok zal sterk afnemen indien de omgevingstemperatuur buiten het temperatuurbereik van het betreffende lagervet ligt.

4 – 3 Demonteren / Samenbouwen

Let op:

Voor men begint met de demontage van het lagerblok moet de pulley, naaf of V-riemen worden gedemonteerd.

- Plaats het lagerblok zo dat het cilinderlager, type NU (zie Fig. 5) zich aan de onderkant bevindt.

Zie Fig.6

- Draai de bouten van de lagerdeksels los en verwijder de lagerdeksels
- Maak de onderste afstandsring los
- Trek de as via de bovenkant uit het lagerhuis
- Demonteer vervolgens de overige onderdelen

- Voor het samenbouwen dienen alle onderdelen te worden gereinigd
- De kogellagers volledig en de vetkamers voor de helft met vet vullen
- De borgmoer van de kogellagers moet zonder speling worden vastgedraaid.

Let op:

Indien het lagerblok voor een langere periode buiten gebruik is, dient men de as elke maand enige slagen rond te draaien.

Staat het lagerblok langer dan 2 jaar stil, dan dient men het vet te vervangen en de kogellagers te controleren voordat het lagerblok in werking wordt gesteld.

Bijlage

Aanhaalmomenten voor bouten (richtwaarden)

Kwaliteit 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		

Aanhaalmomenten voor borgmoeren (richtwaarden)

Kwaliteit 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		

Uitvoering met terugloopsper (back-stop):

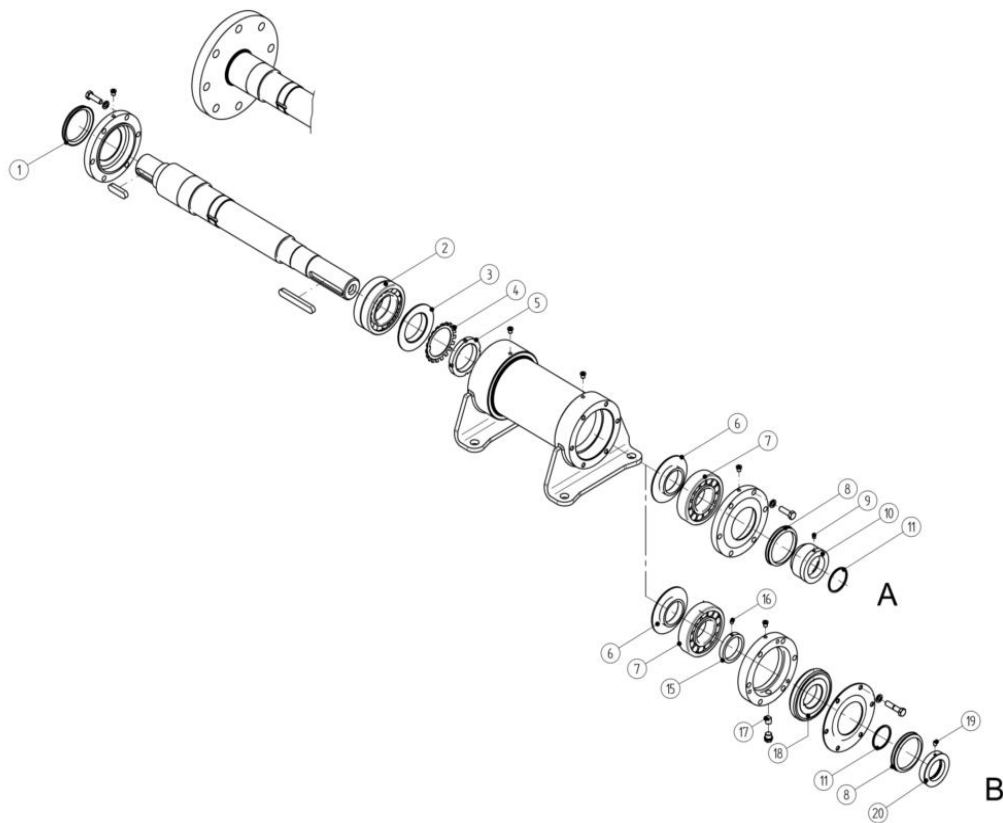
Waarschuwing



Men dient ten alle tijden te voorkomen dat de waaier as tegen de draairichting in wordt belast. Het verdraaien van de waaier as tegen de draairichting zal grote schade aan de lagers tot gevolg hebben, tevens zal de terugloopsper het terugdraaien van de waaier niet meer verhinderen.

- Controleer de draairichting van de motor zonder aandrijfriemen.
- Blokkeer de waaieras tijdens het aantrekken van de waaier bouten.

Lijst met reserveonderdelen



Figuur 6

- 1 - V-Ring
- 2 - Lager
- 3 - Vetkering
- 4 - Borg-ring
- 5 - Moer
- 6 - Vetkering
- 7 - Lager
- 8 - V-Ring

- 9 - Borg-schroef
- 10 - Afstand-ring
- 11 - O-Ring
- 15 - Afstandring**
- 16 - Borgschroef**
- 17 - Fixeerpen**
- 18 - Terugloopsper**
- 19 - Borgschroef**
- 20 - Afstandring**

**** Uitvoering B; met terugloopsper**