

User Manual

ENG

Gebrauchsanleitung

DE

LU02 / LU06

1 Maintenance of linear motors

The stators will be shipped with an initial lubrication. Maintenance will only be required if the motors run 'dry' or there is a heavy pollution of the motors. Under normal industrial conditions (5 day, 8 h / day) one inspection every 3 months is adequate. The inspection cycle must be shortened if severe motor loads or deviating conditions exist. These conditions are for example:

- Permanent fouling
- Direct sunshine
- Low Humidity
- Outdoor operation
- Increased operating temperature

1.1 Mounting

Sliders with a length ≤ 500 mm (20 in) are to be inserted in a clean condition in the stator.

Sliders with a length > 500 mm (20 in) must be lubricated with LU02. 4 g of lubricant per meter slider is enough to create a film of lubricant on the surface of the sliders. 4 g (0.14 oz) is about $\frac{1}{2}$ of a hazel-nut. The grease can be applied by hand or with a soft paper towel.

If wipers are used then the inner side of the seals of the wipers must be lubricated as well.



Basically, it must be ensured that only a thin film of grease is applied. 4 g of grease per 1000 mm of slider length is sufficient for this purpose. Over lubrication leads to a gumming of the grease, which appears particularly at higher operating temperatures! In this case, a complete cleaning of the motor has to be made.

1.2 Inspection

Inspections have to be executed according to the operating condition and the load of motors. Following points have to be checked during inspection:

- a) Is a film of lubricant on the slider? If not -> Lubrication
- b) Is the wiper (if existent) without visible wear? If not -> Replace wipers
- c) Is the lubricant homogeneous and not decomposed? In case of negation -> Cleaning (stator, slider) + Lubrication
- d) Can the slider be moved easily? If not -> Cleaning (stator, slider) + Lubrication

1.3 Cleaning

- Pull the sliders carefully out of the stator.
Attention! Strong magnetic attraction forces (note safety instructions on page 5)!
Use non magnetic material (e.g. wood) to cover close-by iron constructions.
- Clean slider and stator with a soft disposable paper, ideally with the help of LU06 cleaning spray (or methylated spirits or alcohol).
- Afterwards, lubricate the bore of the stators with about 2-3 g (0.1 oz) grease LU02.
There should only be a slight film of lubricant.
Note: Do not over lubricate!
- Finally, slider should be lubricated according to the chapter 'mounting'.

1.4 Cleaning agent / Lubricant

For the cleaning of LinMot stators and sliders cleaning agent spray LU06 is recommended. To improve the sliding characteristics between the stainless steel surface of the slider and the plastic slide bearing the LinMot lubricant LU02 is prescribed.

Ordering information

Item	Description	Item-No.
LU06-250	Klüberfood NH1 4-002 Spray* (250 ml)	0150-2394
LU02-08	Lubricant for linear motors ** (8 g)	0150-1953
LU02-50	Lubricant for linear motors ** (50 g)	0150-1954
LU02-1000	Lubricant for linear motors ** (1000 g)	0150-1955

* *LinMot Spray LU06 corresponds to KLÜBERFOOD NH1 4-002 which was developed for the food processing industry.*

** *LinMot LU02 Lubricant corresponds to KLÜBERSYNTH UH1 14-31 which was developed for the food processing industry.*

1 Wartung Linearmotoren

Die Statorn werden werkseitig mit einer Initialschmierung versehen. Eine Wartung ist nur dann nötig, wenn die Motoren trocken laufen oder stark verschmutzt sind.

Unter normalen industriellen, mitteleuropäischen Bedingungen (5 Tage-Woche mit 8 Stunden Betriebszeit pro Tag) genügt eine vierteljährliche Inspektion.

Der Inspektionszyklus muss verkürzt werden, wenn starke Motorbelastungen oder abweichende Bedingungen vorliegen. Diese sind z.B.:

- Permanente Verschmutzung
- Direkte Sonneneinstrahlung
- Tiefe Luftfeuchtigkeit
- Betrieb im Freien
- Erhöhte Betriebstemperatur

1.1 Montage

Bei der Montage der Linearmotoren sind Läufer mit einer Länge ≤ 500 mm in gereinigtem Zustand in den Stator einzuschieben.

Läufer mit Längen > 500 mm sind vor der Montage leicht einzufetten. Dazu wird der Läufer entlang der Länge mit ca. 4 g Fett LU02 (4 g = ca. $\frac{1}{2}$ Haselnuss) pro Meter eingefettet.

Das Fett kann von Hand oder mit einem weichen Papiertuch aufgetragen werden.

Sofern Abstreifer verwendet werden, sind deren Dichtlippen bei der Montage ebenfalls leicht mit LU02 einzufetten.



Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass nur ein leichter Fettfilm auf den Läufern vorhanden ist. 4 g Fett pro 1000 mm Läuferlänge ist hierfür ausreichend. Eine Überfettung kann insbesondere bei höheren Betriebstemperaturen zu einer Verharzung des Fettes führen! In diesem Fall ist eine vollständige Reinigung des Motors vorzunehmen.

1.2 Inspektion

Abhängig von den Umgebungsbedingungen und der Belastung der Motoren sind Inspektionen durchzuführen.

Bei der Inspektion der Antriebe sind folgende Punkte zu überprüfen:

- a) Ist der Läufer mit einem leichten Fettfilm versehen? Bei Verneinung -> Schmieren
- b) Ist der Abstreifer (wenn vorhanden) ohne sichtbare Abnutzung? Bei Verneinung -> Abstreifer ersetzen
- c) Ist das Schmiermittel nicht zersetzt? Bei Verneinung -> Reinigung (Stator, Läufer) + Schmieren
- d) Lässt sich der Läufer leichtgängig bewegen? Bei Verneinung -> Reinigung (Stator, Läufer) + Schmieren

1.3 Reinigung

- Läufer vorsichtig aus dem Stator ziehen.
Achtung: Grosse magnetische Anziehungskräfte (beachte Warnhinweis auf S. 5)! Gegebenenfalls sind naheliegende Eisenkonstruktionen mit nicht magnetischem Material (z. B. Holz) abzudecken.
- Läufer und Stator mit einem weichen Wegwerfpapier idealerweise unter Zuhilfenahme von LU06 Reinigungsspray (alternativ Brennsprit oder Alkohol) reinigen.
- Danach Statorbohrung mit 2-3 g Fett LU02 einfetten, wobei lediglich ein leichter Fettfilm auf der Innenseite vorhanden sein sollte.
Hinweis: Überfettung vermeiden!
- Abschliessend Läufer gemäss vorgängigem Abschnitt 'Montage' einfetten.

1.4 Reinigungsmittel / Schmiermittel

Für die Reinigung von LinMot Statoren und Läufern wird das Reinigungsspray LU06 empfohlen. Zur Verbesserung der Gleiteigenschaft zwischen der Chromnickelstahloberfläche des Läufers und dem Kunststoffgleitlager wird das LinMot Fett LU02 vorgeschrieben.

Bestellinformationen

Artikel	Beschreibung	Art-Nr.
LU06-250	KLüberfood NH1 4-002 Spray* (250 ml)	0150-2394
LU02-08	Schmierstoff für Linearmotoren** (8 g)	0150-1953
LU02-50	Schmierstoff für Linearmotoren** (50 g)	0150-1954
LU02-1000	Schmierstoff für Linearmotoren** (1000 g)	0150-1955

* *LinMot Spray LU06 ist identisch mit KLÜBERFOOD NH1 4-002 (lebensmitteltaugliche UH1 Zulassung).*
 ** *LinMot Fett LU02 ist identisch mit KLÜBERSYNTH UH1 14-31 (lebensmitteltaugliche UH1 Zulassung).*

ALL LINEAR MOTION FROM A SINGLE SOURCE

Europe / Asia Headquarters

NTI AG - LinMot & MagSpring

Bodenaeckerstrasse 2
CH-8957 Spreitenbach
Switzerland

Sales / Administration: +41 56 419 91 91
office@linmot.com

Tech. Support: +41 56 544 71 00
support@linmot.com

Web: <https://www.linmot.com/>

Visit <https://linmot.com/contact/> to find a distributor near you.

North / South America Headquarters

LinMot USA Inc.

N1922 State Road 120, Unit 1
Lake Geneva, WI 53147
USA

Sales / Administration: 262.743.2555
usasales@linmot.com

Tech. Support: 262.743.2555
usasupport@linmot.com

Web: <https://www.linmot-usa.com/>