

Nidec

All for dreams



*Inbetriebnahme
und Wartung*

Multibloc Mb 4101

Schneckengetriebe

Referenz : 4125 de - 2017.12 / c

LEROY-SOMERTM

NOTIZEN

Inhaltsverzeichnis

1 - EMPFEHLUNGEN ZU AUFSTELLUNG UND INSTALLATION	4
1.1 - Für das Getriebe	4
1.2 - Für den Motor	4
2 - BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN	4
3 - EXPLOSIONSZEICHNUNG MULTIBLOC 4101	5
4 - EXPLOSIONSZEICHNUNGEN - TEILEVERZEICHNISSE MONTAGESÄTZE MULTIBLOC 4101	6
4.1 - Montagesatz Abtrieb als Einsteckwelle L (G), R (D) oder X	6
4.2 - Montagesatz Abtriebsflansch	6
4.3 - Montagesatz Eintriebsflansch	7
4.4 - Montagesatz Drehmomentstütze	8
4.5 - Austauschbarkeit Mb 2101 / Mb 4101	8
5 - MOTOREN	9
5.1 -Drehstrommotoren	9
5.2 -Einphasige Motoren mit Betriebskondensator	9
6 - SCHMIERUNG.....	10
7 - ANTRIEB	11

1 - EMPFEHLUNGEN ZU AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

1.1 - Für das Getriebe

- Die Schutzkappen der Wellen entfernen (Kunststoffkappen).
- Die Getriebe auf verwindungssteifen und ebenen Grundplatten montieren; sie müssen von Vibrationen isoliert sein.
- Die Kupplungen, Ritzel und Riemenscheiben mit größter Sorgfalt montieren (erwärmen). Die Montage mit einem Hammer durch Schlagen auf das Wellenende vermeiden.
- Bei Ritzeln und Riemenscheiben überprüfen, dass die Radiallast korrekt ist (siehe Auswahltabellen).
- Eine normale Spannung und eine korrekte Ausrichtung der Kraftübertragung sicherstellen; auf die Einhaltung der Parallelität der Wellen achten.
- Bei direktem Ankuppeln mit Kupplungsmuffe die Ausrichtung der Wellen überprüfen.
- Die Berührungsflächen schmieren, damit es nicht zu einem Blockieren oder zu Oxidation kommt.

HINWEIS: Bei längerer Lagerung die Welle vor der Inbetriebnahme von Hand drehen, um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden.

Trotz sorgfältigster Überwachung von Fertigung und Kontrolle des beschriebenen Getriebes kann LEROY-SOMER nicht zu 100 % garantieren, dass keine Leckagen des Schmiermittels auftreten. Bei Anwendungen, bei denen ein Austreten von Schmiermittel schwerwiegende Folgen für die Sicherheit von Gegenständen und Personen haben könnte, obliegt es dem Installateur, alle notwendigen Vorkehrungen zur Vermeidung dieser Folgen zu treffen.

Einlaufen des Getriebes:

Eine höhere Lebensdauer des Getriebes lässt sich erreichen, **wenn die Maschine** für die Dauer von etwa 48 Stunden mit halber Last in beiden Drehrichtungen **eingefahren wird** (um ein optimales **Eingreifen der Zahnprofile** zu erreichen), insbesondere bei Anwendungen mit Betriebsfaktor $k_D > 1$. Dieses Einlaufen muss bei **halber Last** vorgenommen werden.

1.2 - Für den Motor

Siehe die Empfehlungen auf Seite 9.

2 - BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN

Folgende Angaben sind für eine ordnungsgemäße Abwicklung **unbedingt erforderlich**:

a) Angaben auf dem Leistungsschild des Getriebes:

- Definition des Getriebes,
- Befestigungsart,
- genaue Untersetzung des Getriebes,
- Fabrikationsnummer,

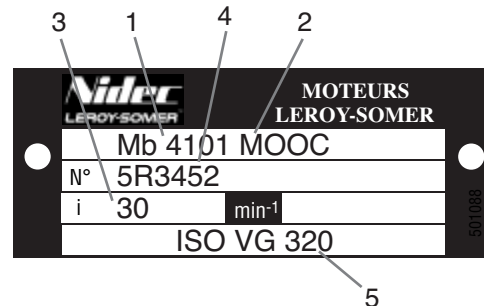
b) Angaben in der entsprechenden Ersatzteilliste:

- Kennziffer und Bezeichnung des Teils.

c) Angaben auf dem Leistungsschild des Motors (wenn Motor an das Getriebe angebaut):

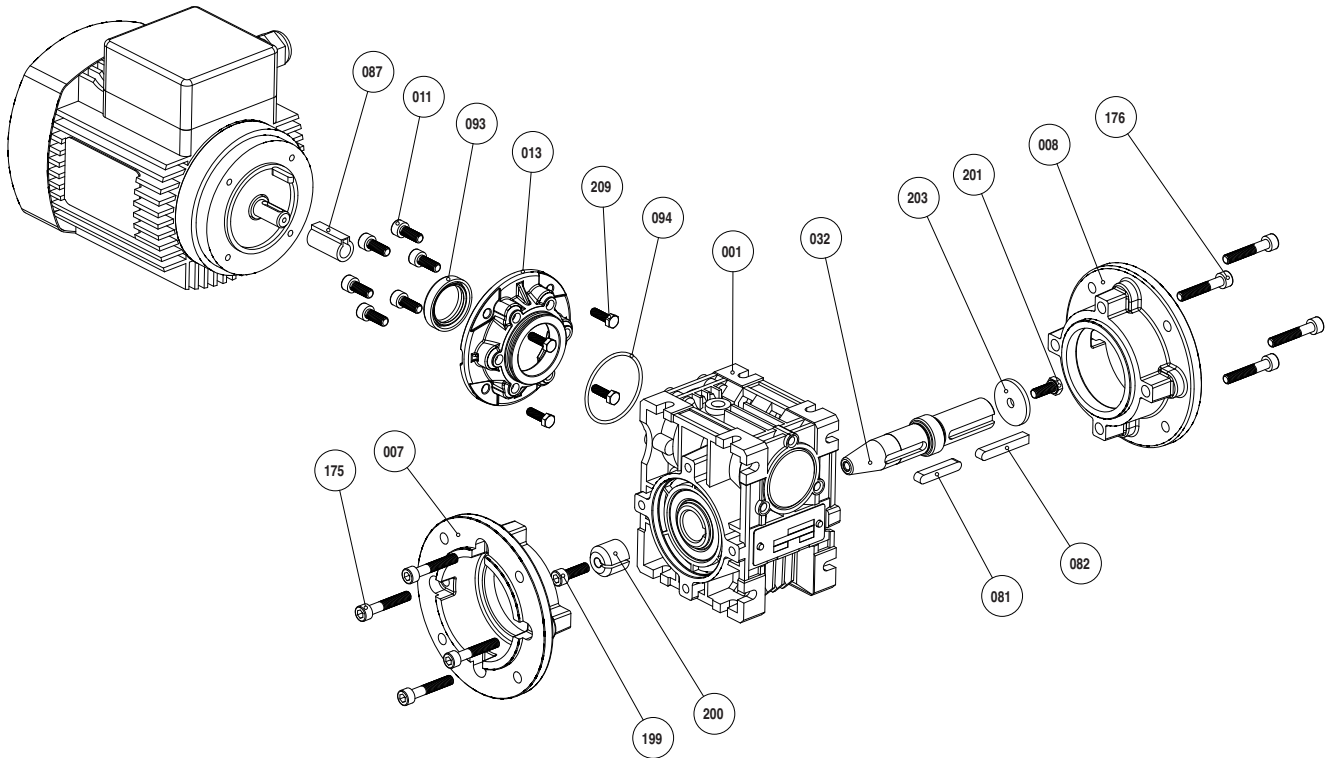
- Motortyp,
- Polzahl (oder Drehzahl in min^{-1}),
- Leistung in kW.

Beispiel:



- 1- Getriebetyp
- 2- Befestigungsart
- 3- exakte Untersetzung
- 4- Seriennummer
- 5- Schmierung

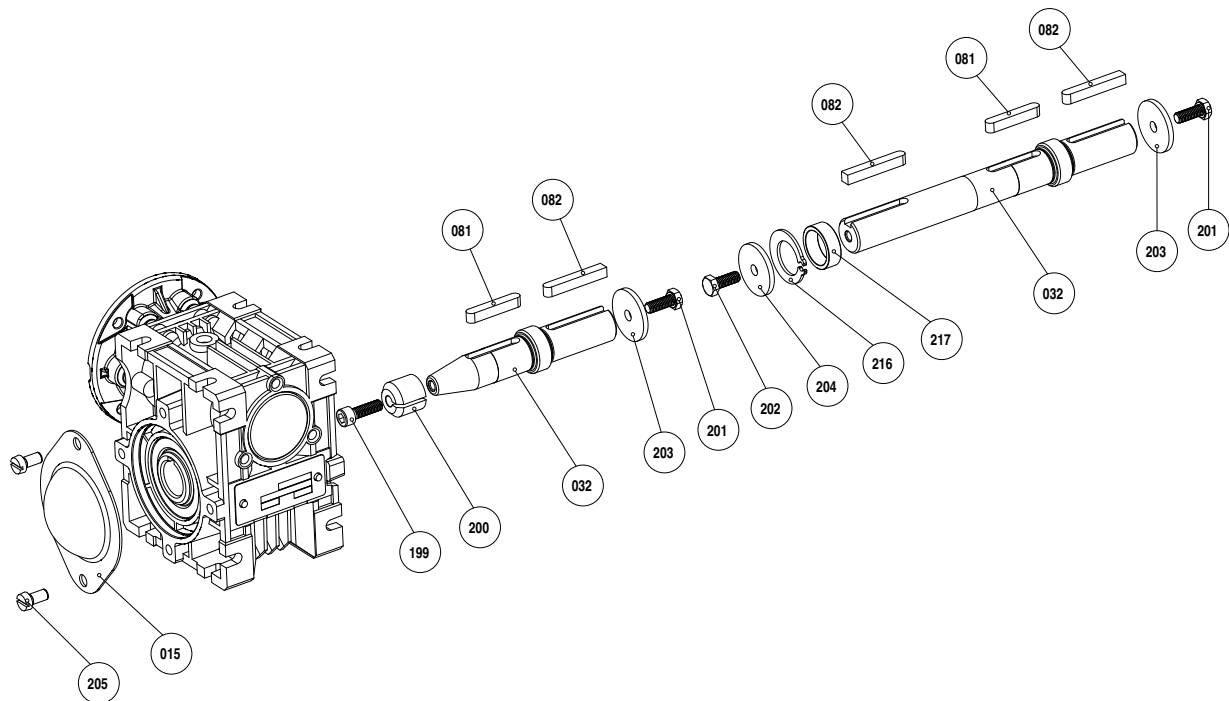
3 - EXPLOSIONSZEICHNUNG MB 4101



Pos.	Bezeichnung	Mge	Pos.	Bezeichnung	Mge
001	Gehäuse	1	093	Dichtung, Getriebeeingang	1
007	Flansch links	1	094	O-Ring-Dichtung	1
008	Flansch rechts	1	175	Befestigungsschraube	4
011	Befestigungsschraube, Zwischenflansch	4 od. 6	176	Befestigungsschraube	4
013	Zwischenflansch (Anpassung)	1	199	Sicherungsschraube Welle	1
032	Abtriebswelle	1	200	Spannhülse	1
081	Passfeder Nabe	1	201	Befestigungsschraube Abtriebswelle	1
082	Passfeder Abtriebswelle	1	203	flache Unterlegscheibe	1
087	Adapter Motor-Wellenende an Schnecke	1	209	Befestigungsschraube Motor	4

4 - EXPLOSIONSZEICHNUNGEN - TEILEVERZEICHNISSE MONTAGESÄTZE MB 4101

4.1 - Montagesatz Abtrieb als Einsteckwelle L (G), R (D) oder X



Montagesatz Abtriebswelle L (G) oder R (D)

Pos.	Bezeichnung	Mge
032	Abtriebswelle	1
081	Passfeder Nabe	1
082	Passfeder Abtriebswelle	1
199	Sicherungsschraube Welle	1
200	Spannhülse	1
201	Befestigungsschraube Abtriebswelle	1
203	flache Unterlegscheibe	1

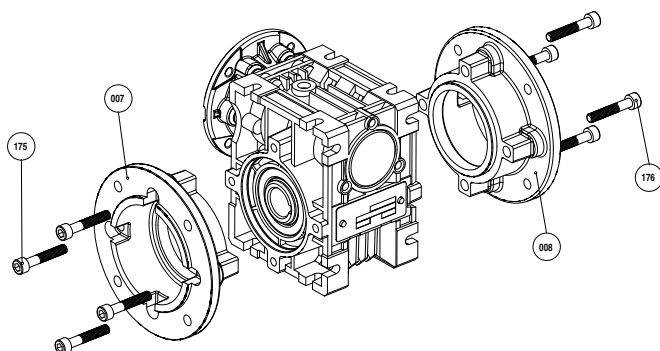
Montagesatz Abtriebswelle X

Pos.	Bezeichnung	Mge
032	Abtriebswelle	1
081	Passfeder Nabe	1
082	Passfeder Abtriebswelle	2
201-202	Befestigungsschraube Abtriebswelle	2
203-204	flache Unterlegscheibe	2
216	Ring Truarc	1
217	Abstandhalter	1

Montagesatz Schutzabdeckung L (G) oder R (D)

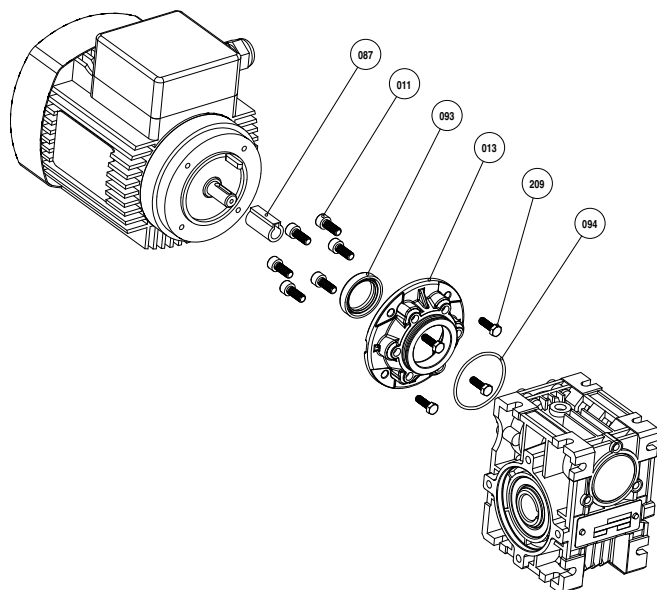
Pos.	Bezeichnung	Mge
015	Schutzabdeckung	1
205	Sicherungsschraube, Abdeckung	2

4.2 - Montagesatz Abtriebsflansch



Pos.	Bezeichnung	Mge
007	Flansch links	1
008	Flansch rechts	1
175	Befestigungsschraube	4
176	Befestigungsschraube	4

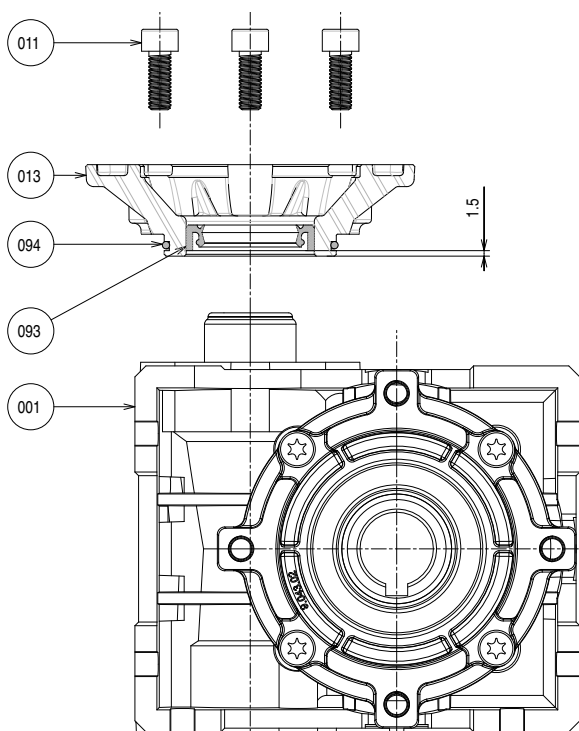
4.3 - Montagesatz Eintriebsflansch (motorseitig)



Pos.	Bezeichnung	Mge
011	Befestigungsschraube, Zwischenflansch	4 od. 6
013	Zwischenflansch (Anpassung)	1
087	Adapter Motor-Wellenende an Schnecke	1
093	Dichtung, Getriebeeingang	1
094	O-Ring-Dichtung	1
209	Befestigungsschraube Motor	4

MONTAGE DES MOTORS AM GETRIEBE

- Den Zwischenflansch (013) mit seinen beiden Dichtungen (093) und (094) ausstatten.
- Den Zwischenflansch (013) mit den 4 oder 6 Schrauben (011) am Motor befestigen.
- Den Adapter für das Wellenende (087) auf der Welle positionieren (je nach Motortyp ist es eine Muffe oder eine Sonderpassfeder).
- Den Motor an das Getriebe montieren und die Einheit mit den 4 Muttern (209) fixieren.



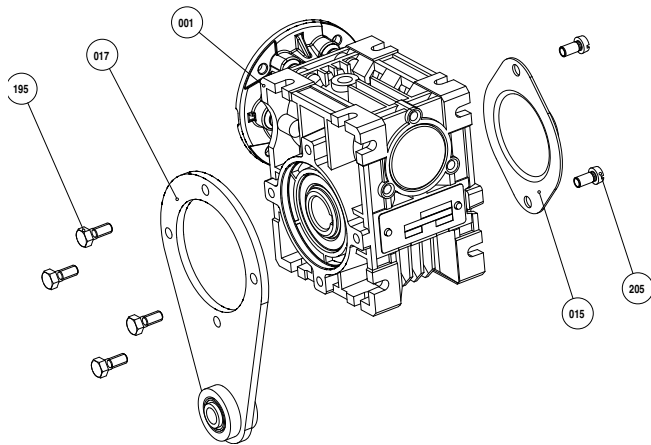
ERSETZEN DES ZWISCHENFLANSCHS

- Die O-Ring-Dichtung (094) und die Lippendichtung (093) am Zwischenflansch (013) montieren.
- Das Maß 1,5 für die Montage der Lippendichtung einhalten.
- Den Zwischenflansch an die Getriebe-Untereinheit (001) montieren.
- Die Einheit mit den 4 oder 6 Schrauben (011) anziehen.

Auswahltabelle des Montagesatzes Eintriebsflansch

Motortyp	Abmessungen Zwischenflansch	Abmessungen Wellenende	Adaptertyp	Nr. des Montagesatzes
LS56 B14 F65	50 x 65 x 80	9 x 20	Muffe 9x14	EPQG0049
LS63 B14 F75	60 x 75 x 90	11 x 23	Muffe 11x14	EPQG0050
LS71 B14 F85	70 x 85 x 105	14 x 30	Sonderpassfeder	EPQG0051

4.4 - Montagesatz Drehmomentstütze



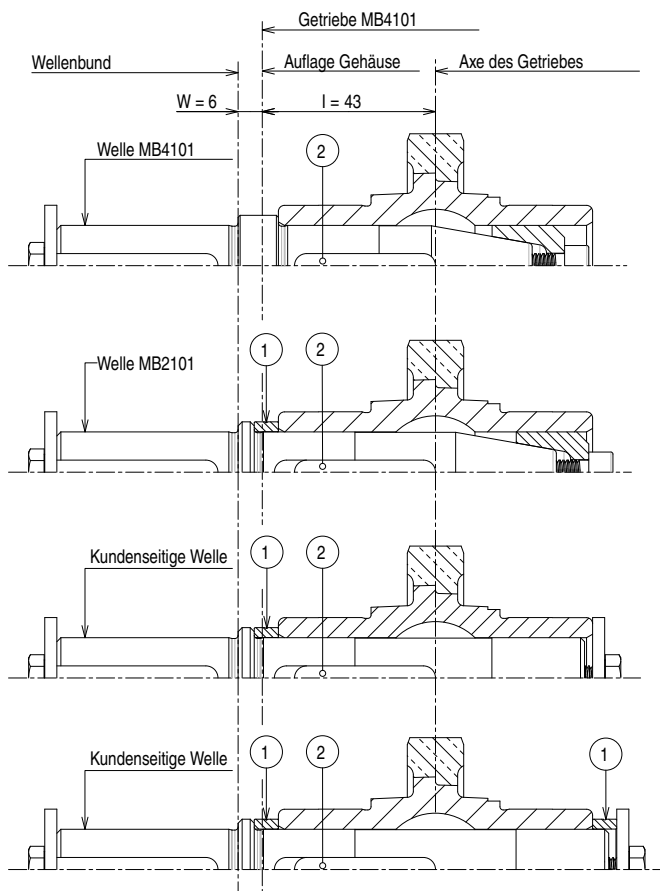
MONTAGE DER DREHMOMENTSTÜTZE

Die Drehmomentstütze (017) wird über die 4 Bohrungen der gewählten Seite mit den Schrauben (195) am Gehäuse befestigt.

Diese 4 Befestigungsschrauben müssen mit einem anaeroben Kleber (beispielsweise Loctite Schraubensicherung normal 243) gesichert werden, der den Schwingungsbeanspruchungen standhält und gleichzeitig auch bei Bedarf die Demontage der Schrauben zulässt.

Pos.	Bezeichnung	Mge
015	Schutzabdeckung	1
017	Drehmomentstütze	1
195	Befestigungsschraube, Drehmomentstütze	4
205	Befestigungsschraube, Schutzabdeckung	2

4.5 - Austauschbarkeit Mb 2101 / Mb 4101



MONTAGE EINER EINSTECKWELLE

Die für die Montage bei dem Vorgängermodell Mb 2101 vorgesehene Einsteckwelle (Leroy-Somer oder Kunde) kann auch bei einem Mb 4101 montiert werden.

Ein oder zwei Abstandhalter (1) einsetzen, um dieselbe Position des Wellenbundes bezogen auf die Achse des Getriebes beizubehalten.

Bei Verwendung der Welle des Vorgängermodells Mb 2101 muss die Passfeder 6x6x40 2br (2) gekürzt werden.

5 - MOTOREN

5.1 - Drehstrommotoren

INBETRIEBNAHME

Vor der Inbetriebnahme prüfen:

- ob sich die Welle frei von Hand drehen lässt.

Empfehlung:

Wenn der Motor in feuchter Atmosphäre gelagert wurde, sollten Sie den Isolationswiderstand von Ihrem Elektriker überprüfen lassen.

Dieser darf nicht unter 5000 Ohm pro Volt Normalspannung liegen.

ANSCHLUSS

- Kabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden, um starke Spannungsabfälle zu vermeiden (5 Ampere pro mm²).
- Die Schaltung der Klemmen gemäß den Angaben des auf der Innenseite des Klemmenkastens angebrachten Anschlussplans vornehmen.
- Die mit den Geräten in den Klemmenkästen gelieferten Anschlusspläne und die auf dem Leistungsschild angegebenen Versorgungsspannungen beachten.

Sehr wichtig: Nachdem der Anschluss hergestellt wurde, muss der Klemmenkastendeckel sorgfältig wieder angebracht und die Kabelverschraubung am Netzkabel sorgfältig angezogen werden.

Erdung:

Im Klemmenkasten befindet sich eine Klemme, an der ein Leiter zur Herstellung der Erdung angeschlossen wird.

LAGER (TYPEN)

Motortyp	Kupplung	Lüfterseite	Lüfter 2. Wellenende
LS 56	6201	6201	6201
LS 63	6202	6201	6201
LS 71	6202	6201	6002
LS 80	6204	6203	6204

Die Lager sind vom Typ ZZ für Motoren in Schutzart IP44 und vom Typ 2RS für Motoren in Schutzart IP55. Sie sind dauergeschmiert: 15 000 Stunden bei 3000 min⁻¹, 30 000 Stunden bei 1500 min⁻¹.

5.2 - Einphasige Motoren mit Betriebskondensator

Mechanisch sind diese Motoren mit den Drehstrommotoren identisch. Sie besitzen zusätzlich einen Betriebskondensator, der seitlich am Klemmenkasten befestigt ist.

Zur Herstellung des Anschlusses die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung und die im Klemmenkasten befindlichen Anschlusspläne beachten.

6 - SCHMIERUNG

Diese Getriebe sind dauergeschmiert mit einem synthetischen Öl für einen Betrieb zwischen -20 °C und +40 °C. Es gibt keine Öleinfüll- oder Ablassschrauben.

Werkseitig eingefülltes Öl:

Polyglykol AGIP TELIUM VSF

Viskosität ISO VG 320

Entzündungspunkt 250 °C

Lieferant: AGIP

Ölmenge: 80 cm³

7 - ANTRIEB

1) Getriebemotoren mit Asynchronmotor:

Siehe Handbuch „Empfehlungen zu Lagerung und Inbetriebnahme von Asynchronmotoren“.

2) Getriebemotoren mit Gleichstrommotor:

Siehe Handbuch „Empfehlungen zu Lagerung und Inbetriebnahme von Gleichstrommotoren“.

Nidec
All for dreams

LEROY-SOMERTM



Moteurs Leroy-Somer SAS
Headquarter: Boulevard Marcellin Leroy - CS 10015
16915 ANGOULÊME Cedex 9

Limited company with capital of 65,800,512 €
RCS Angoulême 338 567 258

www.leroy-somer.com