



Betriebs- und Wartungsanleitung für Schneckengetriebe
Operating and maintenance instructions for worm gears
Instructions de service et maintenance pour réducteurs à vis sans fin

Dok.-Nr.: FOR 68c		Seite 1/2
	Datum	Visum
Erstellt:	12.04.11	CHE
Freigabe:	25.04.14	CHU

1 Bestimmungsgemässer Einsatz und Lebensdauer

Der für den Zürrer-Antrieb definierte Verwendungszweck bzw. die entsprechenden Grenz- und Rahmenbedingungen sind grundsätzlich einzuhalten. Sofern nicht anders angegeben, beträgt die Lebensdauer des Antriebes unter Normalbedingungen 20'000 h. Technische Daten sowie die zulässige Belastung entnehmen Sie bitte unserer Homepage www.zurrer.ch. Zürrer-Antriebe sind im Allgemeinen wartungsfrei, sofern nicht anders spezifiziert, vgl. Punkt 4. Bitte beachten Sie bei Getrieben und Motoren die zulässige Belastung. Begrenzen Sie gegebenenfalls den Strom, um Überlast zu vermeiden. Sorgen Sie zudem für angemessene Luftzirkulation, um eine Überhitzung zu verhindern. Die Garantie erlischt bei unsachgemässer Behandlung, Überlastung oder Modifikation der Antriebe.

2 Lagerung

Getriebe sind grundsätzlich in geschlossenen, trockenen und staubfreien Räumen bei einer Umgebungstemperatur von ca. 20° (maximal 25°C) zu lagern. Generell sind die Antriebe vor mechanischer Beschädigung und schädlichen Einflüssen zu schützen. Falls Getriebe lange eingelagert werden, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Bewegen Sie die Ausgangswelle des Getriebe 1x pro Jahr um mindestens eine volle Umdrehung. Dabei ist der Antrieb nur über die Eingangswelle zulässig.
- Kontrollieren Sie das Getriebe (Sichtkontrolle) in regelmässigen Abständen.
- Einige Komponenten, wie z.B. Dichtungen, haben eine begrenzte Lebensdauer, auch wenn Sie nicht bestimmungsgemäss im Einsatz sind (Alterung des Werkstoffs).
- Schützen Sie blanke Teile des Antriebes gegen Korrosion.

Falls Sie Fragen bezüglich der Haltbarkeit des Antriebes haben, kontaktieren Sie uns bitte umgehend.

3 Revision

Nach einer Betriebsdauer von 20'000 h ist eine Revision des Getriebes empfehlenswert.

4 Schmierung

Sofern nicht anders angegeben, sind Zürrer-Getriebe mit einem hochwertigen synthetischen Öl lebensdauergerichtet. Die genaue Bezeichnung des Schmierstoffs entnehmen Sie bitte den Auftragspapieren und dem Typenschild. Ölverschraubungen ermöglichen gegebenenfalls den Einsatz einer Entlüftung vor Inbetriebnahme. Die Position der Entlüftung ist abhängig von der jeweiligen Einbaulage, vgl. Anleitung der Entlüftung. Vor Inbetriebnahme sind der Ölstand sowie die Lage der Ölarmaturen zu kontrollieren.

5 Wechsel des Schmierstoffs

Vor dem Einfüllen eines neuen Schmierstoffs sollte das Getriebe sowie die Entlüftung gründlich gewaschen werden. Für Zürrer-Getriebe dürfen nur hochwertige synthetische Schmiermittel verwendet werden, vgl. Rückseite bzw. www.zurrer.ch.

6 Wartung

Kontrollieren Sie regelmässig Ölstand, Getriebegeräusche, Gerüche und, wenn möglich, Leistungsaufnahme. Kontaktieren Sie uns bitte umgehend, falls Sie Veränderungen bemerken, die die Funktion beeinträchtigen könnten.

7 Lieferzustand

Schneckengetriebe werden vor dem Versand einer Prüfung und/oder einem Probelauf unterzogen.

8 Standardbedingungen im Einsatz

Umgebungstemperatur	-10°C – + 40°C
Getriebetemperaturbereich:	-10°C – + 100°C
Umgebungsdruck	1 bar
Umgebung	staubfrei, trocken

Der Dauerbetrieb ist applikationsabhängig zu prüfen.

9 Montage und Anbau

Getriebe mit Vollwelle

Die Getriebe sind auf verwendungssteifen Fundamenten zu befestigen. Beim Festziehen der Schrauben ist darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht verspannt wird, da sonst undichte Stellen entstehen könnten. Die Ausgangswellen sind mit stirnseitigen Innengewinden versehen, mit deren Hilfe die Übertragungsorgane (Kupplungen, Riemenscheiben, Ketten- und Zahnräder etc.) mit Gewindebolzen ohne Schlägeinwirkung auf die Ausgangswelle aufgezogen werden können. Mit Rücksicht auf die Lebensdauer der Kugellager sollen Übertragungsorgane möglichst nahe an der Wellenschulter angeordnet werden. Im Interesse der Betriebssicherheit und eines geräuscharmen Laufes muss die Ausgangswelle sehr sorgfältig ausgerichtet werden. Zum Ausgleich kleiner Montageungenauigkeiten empfehlen wir die Verwendung einer elastischen Kupplung. Vermeiden Sie Schläge auf die Ausgangswelle, um Beschädigungen des Antriebes zu vermeiden.

Getriebe mit Hohlwelle

Hohlwellengetriebe können direkt auf die Welle der anzutreibenden Maschine gesteckt werden. Die Welle der anzutreibenden Maschine sollte immer mit einem molykotehaltigen Fett geschmiert werden, um Passungsrost vorzubeugen. Mit dieser Vorbehandlung kann das Getriebe auch nach einiger Zeit wieder problemlos abgebaut werden.

1 Application as defined and life cycle

Observe the defined application i.e. the according basic parameters. The life cycle of a Zürrer gear amounts to 20'000 h under normal conditions except when otherwise specified. You can gather technical data as well as the admissible load from our homepage www.zurrer.ch. In general Zürrer gears are maintenance-free, unless stated differently, cf. point 4. Respect the admissible load of gears and motors. If necessary limit the current in order to avoid overload. Ensure a sufficient circulation of air to prevent overheating. Unauthorised tampering, overload or modification of gears will invalidate the guarantee.

2 Storage

Gears must be stored in closed, dry and dust-free rooms at an ambient temperature of about 20° C (at most 25° C). Protect the gears from mechanical damages and destructive influences. If gears are stored for some time, regard the following points:

- Once a year the output shaft need an entire turn, which must be done via input shaft.
- Check the gear regularly (visual check).
- The life cycle of some components e.g. seals etc. is limited even if they are not in use (aging of materials).
- Protect uncoated parts against corrosion.

If there are any questions concerning durability, do not hesitate to contact us.

3 Revision

After a running time of 20'000 h we recommend a revision of the gear.

4 Lubrication

Except when otherwise stipulated Zürrer gears are lubricated for their life cycle with high quality synthetic oils. You will find the precise designation of the lubricant in your order confirmation and on the nameplate. Oil fittings allow, if necessary, to insert an aeration before the initial operation. The place of the aeration depends on the mounting position of the gear, cf. the aeration manual. Before setting into operation the oil level as well as the position of the oil mountings must be checked.

5 Change of lubricant

The gear box and air filter must be thoroughly cleaned before filling in the new lubricant. Please use approved high quality synthetic lubricants, cf. back and www.zurrer.ch.

6 Maintenance

Please, check the oil level, gear noises, odours and, if possible, the power input regularly. In case of alterations, do contact us.

7 State of delivery

Worm gears are subjected to a functional test before being dispatched

8 Standard operating conditions

ambient temperature	-10°C – + 40°C
gear temperature range :	-10°C – + 100°C
ambient pressure	1 bar
environment	dust-free, dry

The continuous operation depends on the application which is always to verify.

9 Installation and attachment

Gears with exposed shaft ends

The gear must be mounted onto a solid base. Do not deform the housing by improper tightening of the screws, otherwise leaks may occur. Center threads of the output shafts along with threaded bolts allow fitting the transmission elements (couplings, belt pulleys, toothed wheels etc.) without any shocks. With regards to the bearing lifetime the transmission elements should be mounted as close as possible to the shaft collar. The shafts must be aligned carefully to ensure safe working conditions and silent running. The use of elastic coupling units to counterbalance small inaccuracies in assembly is recommended. Avoid any hits on the output shaft, otherwise the gear could be damaged.

Gears with hollow shafts

Hollow shaft gears can be mounted directly onto the shaft of the machine to be driven. It is necessary to lubricate the shaft of the machine to be driven with molykote grease. This ensures the gear dismounting.

1 Mise en oeuvre comme prédéfinie et durée de vie

Le but d'utilisation pour le réducteur Zürrer c.-à-d. les conditions limites correspondantes sont à respecter principalement. La durée de vie sous des conditions normales est de 20'000 h, à moins que ne spécifiée autrement. Veuillez consulter notre site Internet www.zurrer.ch pour les dates techniques ainsi que pour la charge admissible. En général les réducteurs Zürrer ne demandent aucun entretien, sinon indiqué autrement, voir point 4. La charge admissible des réducteurs et des moteurs doit être observée. Si nécessaire, limitez le courant afin d'éviter une surchauffe. Assurez une amenée d'air suffisante pour éviter une surchauffe. En cas de traitement inapproprié, surcharge ou modification des réducteurs, aucune garantie n'est accordée.

2 Stockage

Les réducteurs sont principalement à emmagasiner dans des endroits clos, secs et sans poussière à la température ambiante d'environ 20°C (au maximum 25° C). Mettez les réducteurs à l'abri de dégâts mécaniques et d'influences nuisibles. Si vous stockez les réducteurs longtemps, faites attention aux points suivants:

- Une fois par an il faut mouvoir l'arbre de sortie du réducteur d'un tour entier au moins. Cela s'effectue seulement par l'arbre d'entrée.
- Contrôlez le réducteur (contrôle visuel) régulièrement.
- Quelques composants, comme p. ex. des joints, ont une durée de vie limitée, même s'ils ne sont pas en action (vieillesse des matières).
- Protégez les parties nues du réducteur contre corrosion.

Si vous avez des questions concernant la durabilité, contactez-nous.

3 Révision

Après une durée d'exploitation de 20'000 h, une révision est recommandée.

4 Lubrification

Grâce à des huiles synthétiques de haute qualité les réducteurs Zürrer sont lubrifiés pour la durée de service, si ce n'est spécifié autrement. Vous trouverez la désignation précise du lubrifiant sur la plaque signalétique et dans votre confirmation de commande. Les armatures d'huile permettent d'insérer une aération avant la mise en oeuvre. La place de l'aération dépend de la position de montage, cf. l'instruction de service de l'aération. Vérifiez le niveau d'huile ainsi que la position des armatures d'huile avant la mise en marche.

5 Changement du lubrifiant

Avant de remplacer le lubrifiant, il faut faire un rinçage du réducteur et de l'aération. Utilisez des lubrifiants synthétiques de haute qualité, cf. verso et www.zurrer.ch.

6 Entretien

Il faut contrôler régulièrement le niveau d'huile, les bruits, les émissions odorantes et, si possible, la prise du puissance. Contactez-nous, si vous remarquez des changements, qui pourraient altérer la fonction du réducteur.

7 Etat de livraison

Avant la livraison, tous les réducteurs à vis sans fin sont soumis à un test de fonctionnement.

8 Conditions standard pour la mise en oeuvre

température ambiante	-10°C – + 40°C
réducteur: plage de température	-10°C – + 100°C
pression ambiante	1 bar
environnement	sec, sans poussière

Le service continu dépend de l'application, ce qui est toujours à vérifier.

9 Installation et accouplement

Réducteurs avec arbre de sortie

Les réducteurs doivent être fixés sur une base rigide. En serrant les vis de fixation il faut faire attention de ne pas déformer le carter. Autrement il y aura des fuites d'huile. Les arbres de sortie sont munis de taraudages axiaux. Cela permet de fixer par une vis les éléments de transmission (accouplements, poulies, roues à chaînes, roues dentées) sur l'arbre de sortie en évitant les chocs. Afin de réduire l'effet des efforts radiaux sur la durée de vie des roulements, il faut placer les éléments de transmission aussi près que possible de l'épaulement de l'arbre. Afin de garantir la sécurité de service et la course silencieuse, l'arbre de sortie doit être bien centré. En outre nous recommandons d'employer des accouplements élastiques pour compenser des imprécisions de l'assemblage. Evitez des coups sur l'arbre de sortie, sinon le réducteur pourrait être endommagé.

Réducteurs avec arbre creux

Les réducteurs avec arbre creux se montent directement sur l'arbre à entraîner qui doit être bien lubrifié à une graisse molykote afin d'éviter la corrosion. Grâce à cette mesure, les réducteurs se démontent sans problème par la suite.



Betriebs- und Wartungsanleitung für Schneckengetriebe
Operating and maintenance instructions for worm gears
Instructions de service et maintenance pour réducteurs à vis sans fin

Dok.-Nr.: FOR 68c

Seite 2/2

Datum

Visum

Erstellt:

12.04.11

CHE

Freigabe:

25.04.14

CHU

Getriebetyp Gear type Type de réducteur	Öl Oil Huile
0/1MH 0/1MG 0/11MG 0/2H 0/2V 0/2FW 10/2H 1/1MH 1/1MG 1/11MG 1/1MA 2/1MH 2/1MG 2/11MG 2/1MA 1/1KW 1/1KG 1/11KG 1/1KA 2/1KW 2/1KG 2/11KG 2/1KA 1/2H 1/2V 1/2FW 1/24FW 3/1MH 3/1MG 3/11MG 3/1MA 3/1KW 3/1KG 3/11KG 3/1KA 4/1KW 4/1KG 4/11KG 4/1KA SG.36/1 SG.47/1 SG.63/1 SG.74/1 SG.104/1 3/2H 3/2V 3/2FW E-Line	Olyt 3233 ARAL Degol GS 320 Castrol Alphasyn PG 320 Klübersynth GH6-320 Mobil Glygoyle 320 Shell Tivela S 320 BP Enersyn SG-XP 320 Mobil SHC 632

Die benötigte Schmierstoffmenge variiert je nach Einbaulage. Die Getriebe müssen in Betriebslage bis Mitte Ölauge aufgefüllt werden.

The necessary quantity of lubricant depends on the mounting position. Gears in service position must be filled up to the middle of the oil sight glass.

La quantité nécessaire de lubrifiant dépend de la position de montage. En position de service les réducteurs doivent être remplis jusqu'au milieu du voyant d'huile.