

# Recommandations pour stockage et mise en service des réducteurs



Vous venez d'acquérir un système d'entraînement de haute qualité. En vous remerciant, LEROY-SOMER a apporté le plus grand soin à sa réalisation et effectué un contrôle rigoureux avant son expédition. Les prescriptions, instructions et descriptions ci-après, concernent l'exécution standard. Elles ne tiennent pas compte de variantes de construction ou des adaptations spéciales. Il est important qu'elles soient assurées par un personnel qualifié et formé à la mise en service. Le non respect de ces recommandations peut entraîner une détérioration prématurée du matériel et la non application de la garantie du constructeur.

## • RÉCEPTION

- Vérifier l'état du matériel. En cas de dommages sur celui-ci ou même à son emballage faire des réserves auprès du transporteur (le cas échéant, la remise en état ne pourra pas être prise au titre de la garantie).
- Vérifier la conformité du matériel par rapport à la commande (forme de construction, indications sur la ou les plaques signalétiques).

## • STOCKAGE ET MANUTENTION

Entreposer le matériel dans un local propre, sec, à l'abri des chocs, des vibrations, des écarts de température (comprise entre -30°C et +50°C) et dans une ambiance d'hygrométrie inférieure à 80%.

### Stockage prolongé (>1 an)

- Remplir le réducteur complètement d'huile (à la mise en service, vidanger et faire le niveau suivant notice réducteur concerné) sauf matériel lubrifié à vie. Enduire le(s) joint(s) extérieur(s) de graisse.
- Enfermer le groupe dans une enveloppe plastique scellée (thermocollage par exemple) avec sachet déshydratant à l'intérieur.
- Pour les motoréducteurs frein à déblocage manuel, desserrer le frein pour éviter le collage.

### Manutention :

- Lorsque le matériel est pourvu d'anneaux de levage, ils sont prévus pour le soulever uniquement.

### Avant mise en route :

- **S'assurer de la compatibilité du matériel vis à vis de son environnement avant son installation et aussi pendant sa durée d'utilisation.**
- Faire tourner l'arbre (côté moteur) à la main pour s'assurer du bon état des joints.
- Vérifier le bon isolement (>100 mégOhms) des machines électriques après avoir déconnecté tous les circuits électroniques : cellules frein, etc.
- Évacuer les condensats éventuels.
- Remettre le frein en position serrée.
- **Pour les réducteurs lubrifiés à l'huile, contrôler ou faire le niveau d'huile.**
- **Mettre en place le bouchon reniflard au point haut du réducteur, lorsque le matériel en comporte un.**
- Regraisser les roulements équipés de graisseurs (moteurs : indication sur plaque signalétique ; réducteurs : graisse ISO VG 100 NLGI grade 2).

## • MISE EN SERVICE

- Monter les réducteurs sur des supports rigides et plans exempts de vibration. Utiliser des vis de longueur et de classe de qualité suffisantes (classe 8.8 mini) et les serrer à 70 % de leur limite élastique.
- Enlever les protections des arbre(s) et bride(s) : embouts plastiques, huile ou vernis (utiliser un solvant si nécessaire, en veillant à ce qu'il n'entre pas en contact avec les joints).
- Pour les réducteurs à arbre creux en montage pendulaire, ne pas oublier de monter un bras de réaction (voir catalogues correspondants).
- Monter les accouplements, pignons, poulies, etc. sur l'(es) arbre(s) avec le plus grand soin, de préférence à chaud ; éviter le montage à coups de marteau. Les poulies et pignons seront montés le plus près possible de l'épaule de l'arbre. Vérifier l'effort radial (voir catalogues).
- Pour les accouplements directs par manchon, vérifier l'alignement des axes, selon les recommandations des fournisseurs.
- Pour les transmissions par courroie ou par chaîne, vérifier le parallélisme des arbres ; se conformer aux recommandations des fabricants pour la tension des courroies (ne pas tendre les chaînes).
- Protéger toutes les parties en rotation pour éviter les dommages corporels lors de l'utilisation (selon législation en vigueur dans le pays).
- Ne pas installer le motoréducteur dans une position différente de celle prévue à la commande. Malgré tout le soin apporté à la fabrication et au contrôle de ce matériel, LEROY-SOMER ne peut garantir à 100 % l'absence de fuite de lubrifiant. Au cas où ces fuites pourraient avoir des conséquences graves mettant en jeu la sécurité des biens et des personnes, il appartient à l'installateur de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter ces conséquences.



## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Le raccordement des câbles doit être fait hors tension par du personnel qualifié (voir notices moteurs correspondantes).

## • ENTRETIEN

### Contrôle après mise en route (50 heures de fonctionnement).

Vérifier le serrage des vis de fixation et la tension des courroies s'il y a lieu.

### Visite d'entretien préventif.

- S'assurer dans le temps que les consignes d'installation mécanique et électrique sont respectées.
- Lubrification : voir notices correspondantes.
- Si le réducteur en est équipé, s'assurer que le trou d'évent du bouchon reniflard n'est pas obstrué.
- Inspecter les joints.
- Nettoyer les grilles de ventilation du moteur.
- Graisser les roulements des moteurs équipés de graisseurs.
- Contrôler l'entrefer des moteurs frein.
- Évacuer les condensats éventuels.

## • RECYCLAGE

En fin de vie, il est recommandé de s'adresser à une entreprise de récupération de matériaux pour recycler les différents composants et l'huile du motoréducteur.

LEROY-SOMER se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits à tout moment pour y apporter les derniers développements technologiques. Les informations contenues dans ses documents sont donc susceptibles de changer sans avis préalable.

# Recommendations for storage and installation of geared motors



You have just purchased a high quality drive system. LEROY-SOMER thanks you for trusting its products and ensures that utmost care has been taken to manufacturing and that strict control has been carried out before shipment. The recommendations, instructions and descriptions given hereafter concern the standard versions. They do not take into account any variation in construction or special adaptations. It is important that installation is carried out by experienced and qualified personnel. If these recommendations are not complied with, the equipment may deteriorate prematurely and manufacturer guarantee may not apply.

## • RECEIPT

- Check the condition of the equipment. If the geared motor or even its packaging has been damaged, notify the haulage contractor (if required, renovation cannot be undertaken under warranty).
- Check that correct equipment has been delivered (mounting arrangement, specifications on nameplate(s)).

## • STORAGE AND HANDLING

Place the equipment in a clean dry area, protected from impacts, vibrations, temperature extremes (between -30°C and +50°C) and in an environment with relative humidity less than 80%.

### Long-term storage (>1 year)

- Completely fill the geared motor with oil (when commissioning, drain and refill according to instructions stated in corresponding technical notice), except for equipment greased for life. Smear the external seal(s) with grease.
- Enclose the equipment in a sealed plastic bag (heat-sealed for example) together with a desiccant product.
- For geared motors fitted with brakes with manual unlocking, release the brake to avoid any drag.

### Handling :

- It is mandatory to use lifting devices fitted on equipment.

### Before installation :

- **Check motor compatibility with its environment before installation and over its entire operating lifetime.**
- Rotate the shaft (on motor side) manually in order to check condition of seals.
- Check that insulation resistance of electrical machines is correct (>100 MΩ), after having disconnected all electronic circuits : brake rectifier, etc.
- Drain any condensation water.
- Lock the brake.
- **For oil-lubricated gearboxes, check oil level and eventually top up if necessary.**
- **When fitted, place the breather plug at the top of the gearbox.**
- Lubricate the bearings fitted with grease nipples (motors: indicated on motor nameplate ; gearboxes: ISO VG 100 NLGI grade 2).

## • COMMISSIONING

- Install the gearboxes on a firm and level bed to prevent vibration. Use screws of sufficient length and quality (at least class 8.8) and tighten them at 70 % of their elastic stress limit.
- Remove protections from shaft(s) and flange(s) : plastic caps, oil or varnish (use a solvent if necessary, making sure that it does not come into contact with the seals).
- For hollow shaft gearboxes with pendular mounting, do not omit to fit a torque arm (refer to corresponding catalogues).
- Fit the couplings, pinions, pulleys, etc... on the shaft(s) with the greatest care, preferably after heating ; avoid using any excessive force such as a hammer. Place pulleys and pinions as close as possible to the shoulder of the shaft. Check radial stress (refer to catalogues).
- For direct muff couplings, check that alignment of the shafts is correct, according to recommendations from the suppliers.
- For belt or chain transmissions, check that the shafts are parallel ; refer to recommendations from the manufacturers for belt tensioning (do not tighten chains).
- Protect all rotating parts in order to avoid any damage to personnel (according to current national regulations).
- Do not mount the geared motor in a position different from what was stated with the order. In spite of the care taken to manufacture and control of this equipment, LEROY-SOMER cannot give a 100 % guarantee against lubricant leakage. Should these leaks have serious consequences which might induce possible risk to machinery or personnel, the installer would be responsible for taking all necessary safety measures to avoid these consequences.



## ELECTRICAL CONNECTION

Cables must be connected by qualified personnel, with the power off (refer to corresponding motors manual).

## • MAINTENANCE

### Control after commissioning (50 hours of operation).

Check tightening of fastening screws and belt tensioning if applicable.

### Preventive maintenance visit.

- Check regularly that the recommendations concerning mechanical and electrical installation are still complied with.
- Lubrication : refer to corresponding documents.
- If the gearbox is fitted with a breather plug, make sure that the vent hole of the plug is not obstructed.
- Inspect the seals.
- Clean the ventilation louvers of the motor.
- Lubricate the bearings of the motors fitted with grease nipples.
- Control the air gap of brake motors.
- Drain any condensation water.

## • RECYCLING

When reaching end-of-life, the different geared motors components and oil should be entrusted to a material reclaiming contractor to be recycled.

LEROY-SOMER reserves the right to modify the specifications of its products at any time in order to incorporate the latest technological developments. The information given in the present document may therefore change without notice.

# Empfehlungen zur Lagerung und Inbetriebnahme von Getriebemotoren



Sie haben sich für ein Antriebssystem von LEROY-SOMER entschieden. Wir danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. LEROY-SOMER überwacht seine Produkte während des gesamten Herstellungsprozesses und läßt sie vor dem Versand nochmals probelaufen. Angaben, Vorschriften und Beschreibungen beziehen sich auf die Standardausführung. Sie lassen konstruktive Varianten oder Spezialausführungen unberücksichtigt. Die Inbetriebnahme und alle weiteren Arbeiten an den Getriebemotoren dürfen nur von entsprechend geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Ein Nichtbeachten dieser Empfehlungen kann zu vorzeitigem Verschleiß des Getriebemotors und zum Erlöschen der Herstellergarantie führen.

## • EINGANGSKONTROLLE

- Den Zustand des Getriebemotors prüfen. Beschädigungen am Getriebemotor oder auch nur an der Verpackung sollten dem Spediteur schnellstmöglich mitgeteilt werden (Gegebenenfalls kann die Instandsetzung nicht auf Garantie vorgenommen werden).
- Die Übereinstimmung des gelieferten Getriebemotors mit der Bestellung überprüfen (Bauform, Angaben auf dem (den) Leistungsschild(ern)).

## • LAGERUNG UND TRANSPORT

- Das Antriebssystem in einem staubfreien, trockenen und erschütterungsfreien Raum lagern. Es dürfen keine Temperaturschwankungen (zwischen -30 °C und +50 °C) auftreten und die Luftfeuchtigkeit muß unter 80% liegen.

## Langzeitlagerung (> 1 Jahr)

- Getriebeöl restlos ablassen und neu bis zum Niveau auffüllen (gemäß Inbetriebnahmeunterlagen des jeweiligen Getriebes bei der Inbetriebnahme), es sei denn, das Getriebe ist dauergeschmiert. Die äußere(n) Dichtung(en) einfetten.
- Das Getriebe bzw. den Getriebemotor in eine versiegelte Plastikhülle (z. B. durch Schmelzfixierung) einschließen und einen Beutel mit Trocknungsmittel in die Hülle legen.
- Bei Getriebemotoren mit Handlüftung der Bremse diese lösen, um ein Festkleben zu vermeiden.

## Transport:

- Wenn der Antriebssystem mit Transportösen ausgestattet ist, sollten diese nur zum Anheben des Antriebssystem verwendet werden.

## Vor der Inbetriebnahme:

- **Sich von der Kompatibilität des Motors mit seinem Umfeld vergewissern, bevor er installiert wird und ebenfalls während der Einsatzdauer.**
- Die Welle (motorseitig) von Hand drehen, um den ordnungsgemäßen Zustand der Dichtungen zu prüfen.
- Den Isolationswiderstand (>100 MΩ) der elektrischen Maschinen prüfen, nachdem alle elektronischen Schaltkreise abgeklemmt wurden: Bremsenleuchte, usw.
- Kondenswasserlöcher öffnen, um eventuell vorhandenes Kondenswasser zu entfernen.
- Die Bremse wieder feststellen.
- **Bei ölgeschmierten Getrieben ist der Ölstand zu prüfen und gegebenenfalls aufzufüllen.**
- **Falls vorhanden, die Entlüftungsschraube am höchsten Punkt des Getriebes einsetzen.**
- Die Wälzlager von Antriebssystem mit Schmiernippel nachschmieren (Motoren: siehe Angaben auf dem typenschild ; Getriebe: Felt ISO VG100 NLGI grad 2).

## • INBETRIEBNAHME

- Die Getriebe auf ebene, verwindungssteife und vibrationsfreie Grundplatten montieren. Dazu Schrauben entsprechender Länge und Qualitätsstufe (mindestens Klasse 8.8) verwenden und bis auf 70 % ihres elastischen Grenzwerts anziehen.
- Schutzvorrichtungen an Welle(n) und Flansch(en) entfernen: Plastikhülsen, Öl oder Lack (notfalls mit einem Lösungsmittel, dabei ist darauf zu achten, daß es nicht in den Dichtungen in Berührung kommt).
- Bei Aufsteckgetrieben mit Hohlwelle nicht vergessen, eine Drehmomentstütze anzubringen (siehe entsprechende Kataloge).
- Die Kupplungen, Ritzel, Riemenscheiben usw. mit äußerster Sorgfalt auf die Welle(n) montieren, wenn möglich, warm; Hammerschläge sind dabei zu vermeiden. Die Ritzel und Riemenscheiben werden möglichst nah am Wellenbund montiert. Die Radialkräfte sind zu überprüfen (siehe Kataloge).
- Bei direkten Kupplungen über Muffe ist die Ausrichtung der Achsen gemäß der Empfehlungen des Herstellers zu überprüfen.
- Bei Kraftübertragung mittels Riemen oder Kette ist die Parallelität der Achsen zu überprüfen; für die Riemenspannung die Herstellerhinweise beachten (Ketten nicht spannen).
- Alle drehenden Teile schützen (gemäß der am Aufstellort gültigen Gesetzgebung), damit es beim Betrieb nicht zu Verletzungen kommt.
- Den Getriebemotor nicht in einer anderen Einbaulage montieren, als bei der Bestellung angegeben.
- Trotz strenger Materialkontrollen und sorgfältigster Produktion kann LEROY-SOMER nicht zu 100 % garantieren, daß kein Schmiermittel entweicht. Sollten eventuelle Schmiermittelverluste die Sicherheit von Gegenständen oder Personen gefährden, so hat der Betreiber alles Notwendige zu veranlassen, um derartige Schäden zu vermeiden.

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der Anschluß der Kabel darf nur von qualifiziertem Fachpersonal bei spannungsloser Anlage vorgenommen werden (siehe entsprechende Inbetriebnahmeunterlagen für Motoren).

## • WARTUNG

### Kontrolle nach der Inbetriebnahme (50 Betriebsstunden).

Prüfen, ob die Befestigungsschrauben fest angezogen sind. Außerdem gegebenenfalls die Riemenspannung kontrollieren.

### Vorbeugende Wartung

- Rechtzeitig prüfen, ob die Hinweise zur mechanischen und elektrischen Installation beachtet wurden.
- Schmierung: siehe entsprechende Inbetriebnahmeunterlagen.
- Falls beim Getriebe vorhanden, prüfen, daß die Öffnung für die Entlüftungsschraube nicht verstopft ist.
- Dichtungen kontrollieren
- Die Lüftungsgitter des Motors reinigen.
- Die Lager von Motoren mit Schmiernippel gemäß Vorschrift schmieren.
- Bei Bremsmotoren den Luftspalt überprüfen.
- Kondenswasserlöcher öffnen, um eventuell vorhandenes Kondenswasser zu entfernen.

## • RECYCLING

Wenden Sie sich nach Ende der Betriebsdauer bitte an eine Speziafirma für das Recycling der Komponenten und des Öls des Getriebemotors.

LEROY-SOMER behält sich das Recht vor, die technischen Daten seiner Produkte jederzeit zu ändern, um sie stets dem neuesten Stand der Technik anzupassen. In Katalogen und Inbetriebnahmeunterlagen gemachte Angaben sind daher ohne Gewähr.

# Recomendaciones para el almacenamiento y puesta en servicio de los motorreductores



Acaba de adquirir un sistema de accionamiento de alta calidad. LEROY-SOMER se lo agradece y desea hacerle saber que ha puesto el máximo cuidado en su realización sometiéndolo a un riguroso control antes de su expedición. Las prescripciones, instrucciones y descripciones que vienen a continuación corresponden a la ejecución standard. No tienen en cuenta las variantes de construcción o adaptaciones especiales. Es importante que sean realizadas por personal cualificado y debidamente formado para la puesta en servicio. El incumplimiento de estas recomendaciones puede conllevar un deterioro precoz del material y la no aplicación de la garantía del constructor.

## • RECEPCION

- Comprobar el estado del material. En el caso de que éste, o incluso el embalaje del mismo, presenten daños, comunicarlo inmediatamente al transportista (de presentarse el caso, no podrá asumirse el reacondicionamiento por concepto de la garantía).
- Comprobar la conformidad del material con el pedido (forma constructiva, indicaciones en la(s) placa(s) de características).

## • ALMACENAMIENTO Y MANUTENCIÓN

- Almacenar el material en un local limpio, seco, protegido de choques, vibraciones, variaciones fuertes de temperatura (comprendida entre -30°C y 50°C) y en ambiente con humedad inferior al 80%.

## Almacenamiento prolongado (>1 año)

- Llenar completamente de aceite el reductor (en la puesta en marcha, vaciar y ajustar el nivel siguiendo las instrucciones del reductor en cuestión) excepto el material provisto de lubricación permanente. Recubrir la(s) junta(s) exterior(es) con grasa.
- Alojarse el grupo en una envoltura plástica precintada (por ejemplo con cola termofusible) con saquito deshidratante en el interior.
- Para los motorreductores con freno de desbloqueo manual, desbloquear el freno para evitar el pegado de éste.

## Manutención:

- Cuando está provisto de cáncamos de elevación, estos están previstos únicamente para levantar el material.

## Antes de la puesta en marcha:

- **Antes de su instalación, así como durante su utilización, asegúrese de la compatibilidad del motor en relación con su entorno.**
- Hacer girar el eje (lado motor) a mano para asegurarse de que las juntas están en buen estado;
- Asegurarse de que el aislamiento de las máquinas eléctricas es correcto (>100 megahmios) después de haber desconectado todos los circuitos eléctricos: células freno, etc.
- Evacuar las posibles condensaciones (por los orificios de drenaje).
- Colocar el freno de nuevo en posición bloqueado.
- **Para los reductores con lubricación por aceite, comprobar o reajustar el nivel de aceite.**
- **Colocar el tapón respiradero en la parte superior del reductor, cuando el material esté provisto de dicho tapón.**
- Reengrasar los rodamientos equipados con engrasadores (motores: ver la placa de características ; reductores : grasa ISO VG100 NLGI grado 2).

## • PUESTA EN SERVICIO

- Montar los reductores en soportes rígidos y planos exentos de vibraciones. Utilizar tornillos de longitud y clases de calidad suficientes (clase 8.8 mínimo) y apretarlos al 70 % de su límite elástico.
- Retirar las protecciones del (de los) eje(s) y brida(s): protectores de plástico, aceite o barniz (si es preciso, emplear un disolvente, asegurándose de que éste no entra en contacto con las juntas).
- Para los reductores de eje hueco en montaje pendular, no olvidar instalar un brazo de reacción (véase catálogos correspondientes).
- Montar los acoplamientos, piñones, poleas, etc. en el (los) eje(s) con el máximo cuidado posible, preferiblemente en caliente; evitar el montaje golpeando con un martillo. Las poleas y piñones deben montarse lo más cerca posible del tacón del eje. Comprobar el esfuerzo radial (véase catálogos).
- Para los acoplamientos directos por manguito, comprobar la alineación de los ejes geométricos según las recomendaciones de los proveedores.
- Para las transmisiones por correa o por cadena, comprobar el paralelismo de los ejes; cumplir las recomendaciones de los fabricantes para la tensión de las correas (no tensar las cadenas).
- Proteger todas las partes que giran para evitar todos los daños corporales durante la utilización (según legislación en vigor en el país en cuestión).
- No instalar el motorreductor en una posición diferente a la prevista en el pedido. Pese a todo el cuidado practicado durante la fabricación y en la inspección de este material, LEROY-SOMER no puede garantizar al 100% la ausencia de fugas de lubricante. En el caso de que estas fugas pudieran tener consecuencias graves poniendo en riesgo la seguridad de bienes y personas, corresponde al instalador adoptar todas las precauciones necesarias para evitar estas consecuencias.

## CONEXION ELECTRICA

La conexión de los cables debe de ser realizada sin tensión por personal cualificado (véase instrucciones de motores correspondientes).

## • MANTENIMIENTO

### Verificación tras la puesta en marcha (50 horas de funcionamiento).

Comprobar el apriete de los tornillos de fijación y la tensión de las correas si corresponde.

### Inspección de mantenimiento preventivo.

- Asegurarse periódicamente de que se respetan las consignas de instalación mecánica y eléctrica.
- Lubricación : véase instrucciones correspondientes.
- Si el reductor está equipado con este elemento, asegurarse de que el agujero de aireación del tapón respiradero no está obstruido.
- Inspeccionar las juntas
- Limpiar las rejillas de ventilación del motor.
- Engrasar los rodamientos de los motores equipados con engrasadores.
- Comprobar el entrehierro de los motores freno.
- Evacuar las posibles condensaciones (por los orificios de drenaje).

## • RECICLAJE

En fin de vida, se recomienda dirigirse a una empresa de recuperación de materiales para reciclar los diferentes componentes y el aceite del motorreductor.

LEROY-SOMER se reserva el derecho de modificar en todo momento las características de sus productos para introducir los últimos avances tecnológicos. La información contenida en sus documentos, por consiguiente, puede sufrir modificaciones sin previo aviso.

# Raccomandazioni di immagazzinaggio e messa in marcia dei motoriduttori

Avete acquistato un sistema di trasmissione di alta qualità. Nel ringraziarvi, LEROY-SOMER comunica che ha posto la massima attenzione per la sua realizzazione e che ha effettuato un controllo rigoroso prima della spedizione. Le seguenti prescrizioni, istruzioni e descrizioni si riferiscono ad una esecuzione standard. Non tengono conto di varianti costruttive o di adattamenti speciali. È importante che siano assicurate da personale qualificato e addestrate per la messa in marcia. Il mancato rispetto di queste raccomandazioni può determinare un deterioramento prematuro dell'apparecchio e l'invalidità della garanzia del costruttore.

## • RICEVIMENTO

- Controllare lo stato dell'apparecchio. In caso di danni a quest'ultimo o anche al suo imballaggio, avanzare delle riserve nei confronti dello spedizioniere (in questo caso, il ripristino delle normali condizioni di funzionamento non potrà essere coperto dalla garanzia).
- Verificare la conformità dell'apparecchio rispetto all'ordine (tipo di costruzione, indicazioni sulla/e targhetta/e).

## • IMAGGAZZINAGGIO E MOVIMENTAZIONE

Collocare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto, al riparo da urti, vibrazioni e temperature estreme (la temperatura deve essere compresa tra -30°C e +50°C). L'umidità relativa deve essere inferiore all'80%

### Immagazzinaggio prolungato (>1 anno)

Riempiere completamente d'olio il riduttore (al momento della messa in servizio, svuotare e riempire secondo il livello riportato nelle istruzioni del manuale del riduttore in questione). Da questa procedura sono esclusi i riduttori con lubrificazione a vita. Ingrassare le guarnizioni esterne.

- Racchiudere il gruppo in un involucro di plastica sigillato (termoincollatura, ad esempio) con un sacchetto disidratante all'interno.
- Per i motoriduttori con freno a sbloccaggio manuale, allentare il freno per evitare l'incollatura.

### Movimentazione:

- È obbligatorio utilizzare i dispositivi di sollevamento di cui è dotato l'apparecchio.

### Prima della messa in funzione :

**- Verificare la compatibilità del motore con l'ambiente in cui verrà impiegato, sia prima dell'installazione che durante il suo utilizzo.**

- Far ruotare l'albero (lato motore) manualmente per accertarsi del buono stato delle guarnizioni ;
- Verificare il corretto isolamento (>100 megaohm) delle macchine elettriche dopo aver staccato tutti i circuiti elettronici : celle freno, ecc.
- Scaricare l'eventuale acqua di condensa.
- Rimettere il freno in posizione serrata ;
- **Per i riduttori lubrificati ad olio, controllare che il livello dell'olio sia corretto ;**
- **Collocare il tappo di sfiato nella parte superiore del riduttore, quando l'apparecchio ne prevede uno ;**
- Lubrificare nuovamente i cuscinetti dotati di ingrassatori (motori: vedere targhetta; riduttori: ISO VG 100 NLGI grado 2).

## • MESSA IN MARCIA

- Montare i riduttori su supporti rigidi e piani, privi di vibrazioni. Utilizzare viti di lunghezza e classe di qualità adeguate (classe 8.8 min.) e serrarle al 70 % del loro limite elastico.
  - Rimuovere le protezioni dagli alberi e dalle flange : ghiera di plastica, olio o vernice (utilizzare un solvente, se necessario, facendo attenzione che non entri a contatto con le guarnizioni).
  - Per i riduttori ad albero cavo a montaggio pendolare, non dimenticare di montare un braccio di reazione (vedere i cataloghi corrispondenti).
  - Montare gli accoppiamenti, i pignoni, le pulegge, ecc. sull'albero/sugli alberi prestando la massima attenzione, preferibilmente a caldo ; evitare il montaggio con martellate. Le pulegge e i pignoni devono essere montati il più vicino possibile allo spallamento dell'albero. Verificare lo sforzo radiale (vedere cataloghi).
  - Per gli accoppiamenti diretti tramite manicotto, verificare l'allineamento degli assi, in base alle raccomandazioni dei fornitori.
  - Per le trasmissioni tramite cinghia o catena, verificare il parallelismo degli alberi; rispettare le raccomandazioni dei costruttori per la tensione delle cinghie (non tendere le catene).
  - Proteggere tutte le parti in rotazione al fine di evitare danni fisici durante l'utilizzo (in base alla legislazione in vigore nel paese).
  - Non installare il motoriduttore in una posizione diversa da quella prevista in sede di ordinazione.
- Nonostante l'attenzione riposta durante la costruzione e il controllo di questo motoriduttore, LEROY-SOMER non può garantire al 100 % l'assenza di perdite di lubrificante. Nel caso in cui tali perdite possano avere conseguenze gravi capaci di compromettere la sicurezza dei beni e delle persone, spetta all'installatore adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare tali conseguenze.

## ⚠ COLLEGAMENTO ELETTRICO

**I cavi devono essere collegati da personale qualificato a dispositivo spento (vedere i manuali dei motori corrispondenti).**

## • MANUTENZIONE

**Controllo dopo la messa in marcia (50 ore di funzionamento).**

Verificare il serraggio delle viti di fissaggio o eventualmente la tensione delle cinghie.

### Controllo di manutenzione preventiva.

- Accertarsi nel tempo che i valori prescritti degli impianti meccanico ed elettrico siano rispettati.
- Lubrificazione : vedere i manuali corrispondenti.
- Se il riduttore ne è dotato, accertarsi che il foro di sfiato del tappo relativo non sia ostruito.
- Ispezionare le guarnizioni.
- Pulire le griglie di ventilazione del motore.
- Lubrificare i cuscinetti dei motori dotati di ingrassatori.
- Controllare il traferro dei motori autofrenanti.
- Scaricare l'eventuale acqua di condensa.

## • RICICLAGGIO

A fine vita, si consiglia di rivolgersi a un'azienda di recupero dei materiali per riciclare i diversi componenti e l'olio dei motoriduttori.

**LEROY-SOMER si riserva il diritto di modificare le caratteristiche dei suoi prodotti in ogni momento per apportarvi gli ultimi sviluppi tecnologici. Di conseguenza, le informazioni contenute nei suoi documenti sono soggette a variazione senza preavviso.**

# Recomendações para armazenamento e colocação em serviço de motorreductores

Acabou de adquirir um sistema de accionamento de alta qualidade. Como agradecimento a LEROY-SOMER empregou os maiores cuidados na sua fabricação e efectuou um controlo rigoroso antes da sua expedição. As recomendações, instruções e descrições a seguir apresentadas, dizem respeito à execução standard. Estas não tomam em consideração as variantes de construção ou casos de adaptação especiais. É importante que estas recomendações sejam seguidas por um pessoal devidamente qualificado e formado na colocação em serviço. O desrespeito destas recomendações pode levar à deterioração prematura do material e à não aplicabilidade da garantia do construtor.

## • RECEPÇÃO

- Verifique o estado do material. Em caso de existirem danos no equipamento ou mesmo até na sua embalagem apresente a sua reclamação junto do transportador (se for caso disso, a reparação não é coberta pela garantia).
- Verifique a conformidade do material em relação à encomenda feita tipo de construção, indicações na(s) placa(s) sinalética(s).

## • ARMAZENAMENTO E MANUSEAMENTO

Coloque o equipamento numa área limpa e seca, protegida dos impactos, vibrações, temperaturas extremas (entre -30°C e +50°C) e num ambiente com uma humidade relativa inferior a 80%.

### Armazenamento prolongado (>1 ano)

Verifique o estado do material (ao colocar em serviço, drene e volte a encher de acordo com as instruções expressas na notícia técnica correspondente), excepto nos casos de material isento de lubrificação durante a sua vida útil. Cubra completamente todas as juntas exteriores com massa consistente.

- Envolve completamente o grupo motorreductor com uma cobertura plástica selada (por exemplo por termocolagem) deixando no seu interior sacos de produto desidratante.
- Para os motorreductores equipados com travão de desbloqueamento manual, desapeite o travão para evitar o seu bloqueamento.

### Manuseamento :

- É obrigatório utilizar dispositivos de elevação fixos no equipamento.

### Antes da primeira colocação em funcionamento :

**- Certificar-se da compatibilidade do motor em relação ao ambiente, tanto antes da sua instalação como durante o período de utilização.**

- Faça rodar o veio (lado motor) à mão para se certificar do bom estado das juntas e vedantes ;
- Verifique o bom isolamento (>100 mégOhms) dos equipamentos eléctricos depois de ter desligado todos os circuitos electrónicos : dispositivos de travagem, etc.
- Drene qualquer água condensada.
- Voltar a colocar o travão na posição activada ;
- **Para os reductores lubrificadas a óleo, verifique ou ajuste o nível de óleo ;**
- **Coloque em posição o tampão do respirador no ponto alto do reductor, sempre que o material previr um ;**
- Lubrifique os rolamentos equipados com copos de lubrificação (motores: indicado na placa de identificação do motor ; caixas de velocidades: ISO VG 100 NLGI graduação 2).

## • COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

- Monte os reductores sobre bases de suporte rígidas, planas e isentas de vibrações. Utilize parafusos de fixação com comprimento e classificação de qualidade suficientes (classe 8.8 mini) a pertando-os a 70 % da sua capacidade elástica.
  - Retire as protecções do(s) veio(s) e chumaceira(s) : coberturas plásticas, óleo ou verniz (utilize um solvente se necessário, tendo o cuidado de evitar o seu contacto com juntas e dispositivos de vedação).
  - Para os reductores com veio oco em montagem pendular, não se esqueça de proceder à montagem de um braço de reacção (veja os catálogos correspondentes).
  - Monte os acoplamentos, pinhões, polís, etc. no(s) veio(s) com o maior cuidado, de preferência a quente ; evite a montagem forçada à martelada. As polís e pinhões devem ser montadas o mais próximo possível do batente do veio. Verifique qual o esforço radial (veja os catálogos).
  - Para os acoplamentos directos por manga de ligação, verifique o alinhamento dos veios de acordo com as recomendações dos fornecedores.
  - Para as transmissões por correia ou por corrente, verifique o paralelismo dos veios; seguindo fielmente as recomendações dos fabricantes no que diz respeito à tensão das correias (não esticar as correntes).
  - Proteger todos os componentes em rotação para evitar quaisquer danos físicos durante a utilização do equipamento (em conformidade com a legislação em vigor no país).
  - Não deve instalar o motorreductor numa posição diferente do que aquela prevista quando da elaboração da encomenda.
- Apesar de todos os cuidados observados durante a fabricação e no controlo deste equipamento, a LEROY-SOMER não pode garantir a 100 % a ausência de eventual fuga de lubrificante. No caso dessas fugas poderem ter consequências graves pondo em jogo a segurança de bens e pessoas, compete ao instalador tomar todas as precauções necessárias para evitar essas consequências.

## ⚠ LIGAÇÃO ELÉCTRICA

**Os cabos têm de ser ligados por pessoal qualificado, com a alimentação desligada (veja as notícias técnicas dos motores correspondentes).**

## • MANUTENÇÃO

**Verificação após colocação em serviço (50 horas de funcionamento).**

Verifique o aperto dos parafusos de fixação e a tensão das correias se for o caso.

### Inspeção de manutenção preventiva.

- Certifique-se sempre, ao longo da vida do equipamento, que as recomendações da instalação mecânica e eléctrica são rigorosamente respeitadas.
- Lubrificação : veja as notícias técnicas correspondentes.
- Se o reductor estiver equipado, certifique-se de que o orifício de respiro do tampão não está obstruído.
- Inspeccione as juntas.
- Limpe regularmente a grelhas de ventilação do motor.
- Lubrifique os rolamentos dos motores equipados com copos de lubrificação.
- Verifique o funcionamento do dispositivo de travagem.
- Drene qualquer água condensada.

## • RECICLAGEM

No fim do ciclo de vida, recomenda-se que se dirija a uma empresa de recuperação de materiais para reciclar os diferentes componentes e óleo de motorreductores.

**LEROY-SOMER reserva-se o direito de a qualquer momento modificar as características dos seus produtos para lhes introduzir os mais recentes desenvolvimentos tecnológicos. As informações contidas nestes documentos são portanto susceptíveis de serem alteradas sem aviso prévio.**

# Aanbevelingen voor het opslaan en de inbedrijfstelling van motorreductoren

U heeft voor een hoogwaardig aandrijfsysteem geopteerd. LEROY SOMER is u hiervoor erkentelijk. Aan de uitvoering werd de grootste zorg besteed en alvorens de machine te verzenden werd deze tevens aan een strenge controle onderworpen. De hiernavolgende voorschriften, instructies en omschrijvingen betreffen de standaarduitvoering. Zij houden geen rekening met afwijkende constructies of speciale aanpassingen. Het is belangrijk dat alle ingrepen door bevoegd en ervaren personeel uitgevoerd worden. Het niet respecteren van deze aanbevelingen kan leiden tot een voortijdige uitval van de motor en het vervallen van de constructeurgarantie.

## • ONTVANGST

- Controleer de staat van de motor. In geval van beschadiging hiervan of zelfs van de verpakking, dient voorbehoud aangetekend te worden bij de vervoerder (in het voorkomende geval kan de herstelling niet onder de garantie vallen).
- Controleer de juiste uitvoering van het materiaal aan de hand van de originele bestelling (bouwvorm, gegevens op het (de) typeplaatje(s)).

## • OPSLAG EN BEWERKING

Plaats de apparatuur in een propere droge plaats, beschermd tegen schokken, vibraties, extreme temperaturen (tussen -30°C en +50°C) en in een omgeving met een relatieve vochtigheidsgraad van minder dan 80%.

### Langdurige opslag (> 1 jaar)

- Vul de reductiemotor volledig met olie (bij het in werking stellen, laten leeglopen en opnieuw vullen in overeenstemming met de instructies uiteengezet in de overeenkomstige technische mededeling), uitgezonderd bij installaties die voor de volle levensduur worden gesmeerd. Smeer de externe afdichting(en) met vet in.
- Het geheel in een verzegeld plastic omhulsel (dichtgelost bijvoorbeeld) met een vochtonttrekkend zakje stoppen.
- Voor motorreductoren met manuele deblokkering van de rem, de rem losmaken om te vermijden dat deze gaat plakken.

### Bewerking:

- Het is verplicht de hefinstrumenten te gebruiken die op de machine zijn geïnstalleerd.

### Vóór de inbedrijfstelling:

- **Controleer voorafgaand aan de installatie en tijdens de gebruiksduur van de motor of de motor compatibel met zijn omgeving.**
- De as (zijde motor) met de hand laten draaien om te controleren of de afdichtingen in goede staat verkeren.
- Nagaan of de elektrische machines goed geïsoleerd zijn (> 100 megohm) na eerst alle elektronische circuits losgekoppeld te hebben: remcellen, enz.).
- Afvoer- en condensatiewater.
- De rem weer in aangespannen positie zetten.
- **Voor de reductoren die met olie gesmeerd worden, het oliepeil controleren of bijvullen.**
- **De ontluichtingsstop weer aanbrengen bovenop de reductor, althans wanneer het materiaal hiermee uitgerust is.**
- Smeer de asblokken in die uitgerust zijn met vetnippels (motoren: aangegeven op het naamplaatje van de motor; versnellingsbakken: ISO VG 100 NLGI graad 2).

## • INBEDRIJFSTELLING

- De reductoren op een stevige en vlakke ondergrond, vrij van trillingen, monteren. Gebruik gepaste schroeven die lang genoeg zijn (minimaal klasse 8,8) en ze voor 70 % van hun rekgrens aanspannen.
- Verwijder de beschermingen van de as(sen) en flens(en): plastic doppen, olie of vernis (indien nodig, een oplosmiddel gebruiken en opletten dit niet in contact te laten komen met de afdichtingen).
- Voor reductoren met holle as in opsteek montage, niet vergeten een reactiearm te installeren (zie desbetreffende catalogi).
- De koppelingen, tandwielen, riemschijven, enz.... uiterst zorgvuldig op de as(sen) monteren, bij voorkeur warm; bij het monteren nooit met een hamer kloppen. De riemschijven en tandwielen moeten zo dicht mogelijk bij de kraag van de as gemonteerd worden. Controleer de radiale kracht (zie catalogus).
- Voor rechtstreekse koppelingen, nagaan of de assen goed, volgens de aanbevelingen van de leveranciers, uitgelijnd zijn.
- Controleer, voor overbrenging via riem of ketting, of de assen goed parallel lopen; zich richten naar de aanbevelingen van fabrikanten voor de spanning van riemen (de kettingen niet strak spannen).
- Tijdens ingebruikname alle draaiende elementen beschermen teneinde lichamelijke letsel te voorkomen (naargelang de van kracht zijnde wetgeving in het land waar het product gebruikt wordt).
- De motorreductor niet in een andere positie installeren dan die voorzien in de bestelling. Ondanks alle voorzorgen bij de fabricage en tijdens de controle van het materiaal, kan LEROY-SOMER niet voor 100 % garanderen dat er voor de gehele levensduur geen olielek kan optreden. Indien kleine lekjes ernstige gevolgen kunnen hebben die de veiligheid van personen goederen op het spel zetten, behoort het aan de installateur alle nodige maatregelen te treffen teneinde deze gevolgen te voorkomen.

## ⚠ ELEKTRISCHE VERBINDING

De kabels dienen te worden verbonden door gekwalificeerd personeel, met de stroom uit (zie handleiding Motoren).

## • ONDERHOUD

### Controle na inbedrijfstelling (50 bedrijfsuren)

Indien nodig nagaan of de bevestigingsschroeven aangespannen zijn en de spanning van de riemen controleren.

### Preventieve onderhoudsbeurt

- Zich ervan vergewissen of de richtlijnen inzake installatie en elektrische aansluiting nageleefd zijn.
- Smeren: raadpleeg uw handleiding.
- Nagaan of het ventilatiegaaatje van de ontluichtingsstop, indien aanwezig, niet verstopt is.
- Inspecteer de afdichtingen.
- De ventilatiestroosters van de motor reinigen.
- De lagers van met smeerpipels uitgeruste motoren smeren.
- De luchtspleet van de remmotoren controleren.
- Afvoer- en condensatiewater.

## • RECYCLING

Aan het einde van de levensduur raden wij aan een recyclingbedrijf in de arm te nemen voor de recycling van de verschillende componenten en olie van de motorreductoren.

LEROY-SOMER behoudt zich het recht voor om de kenmerken van zijn producten te allen tijde te wijzigen teneinde aan de laatste technologische vernieuwingen te kunnen voldoen. De gegevens in dit document kunnen derhalve zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

# Rekommendationer avseende lagring och installation av växelmotorer

Ni har just anskaffat ett drivsystem av hög kvalitet. LEROY-SOMER tackar er för detta och kan försäkra att högsta omsorg har lagts ner på tillverkning och att stränga kontroller har utförts vid leverans. Nedanstående specifikationer, anvisningar och beskrivningar avser normala utföranden. De täcker således inte in konstruktionsvarianter och / eller speciella tillämpningar. Det är viktigt att dessa utförs av kompetent personal kvalificerad även för igångkörning. Skulle dessa rekommendationer inte efterföljas kan detta förorsaka i förtid skador på utrustningen. Vidare kan garantianspråk komma att avvisas.

## • ANKOMSTKONTROLL

- Inspektera omedelbart utrustningen vid leverans. Om växelmotor och / eller förpackning uppvisar några skador skall detta genast meddelas till transportören (i föreliggande fall täcker inte garantin reparationen).
- Kontrollera att rätt växelmotor levererats i enighet med beställningen (bygghet, information på märkskylt(ar)).

## • FÖRVARING OCH HANTERING

Placera utrustningen på ett rent och torrt ställe där den är skyddad mot stötar, vibrationer, extrema temperaturer (mellan -30 °C och +50 °C) och i en omgivning med en relativ fuktighet på mindre än 80 %.

### Förlängd lagring (>1 år)

- Fyll växelmotorn helt med olja (vid drifttagningen ska växelmotorn tömmas och fyllas på igen enligt anvisningarna i det motsvarande tekniska meddelandet) förutom för livstidsmord utrustning. Smörj in yttre packningar med fett.
- Packa in utrustningen i ett tätt tillslutet plasthölje (t. ex. varmklistrat) tillsammans med avfuktningssmedel.
- Vad gäller växelmotorer med manuell bromslossning skall bromsen frigöras för att undvika risken att den fastnar.

### Hantering:

- Det är obligatoriskt att använda lyftanordningar som monterats på utrustningen.

### Före start :

- **Se till att motorn är förenlig med sin driftmiljö innan den installeras och även under motorns hela användningstid.**
- Vrid axeln manuellt (på motorsidan) för att kontrollera packningarnas tillstånd.
- Kontrollera isolationsmotståndet i motorn (>100 MΩ), efter att ha kopplat ur all elektronisk utrustning : bromslikriktare, etc.
- Töm bort allt kondensationsvatten.
- Återställ bromsen i läst läge.
- **För oljesmorda växlar skall oljenivån kontrolleras och eventuellt kompletteras.**
- **Om en sådan finnes, placera avluftningspluggen vid växlens högsta punkt.**
- Smörj lagren som utrustats med smörjnippel (motorer: anges på motorns märkskylt; växelödar: ISO VG 100 NLGI grad 2).

## • IGÅNGKÖRNING

- Montera växlar på plant, stabil och vibrationsdämpande underlag. Använd bultar med tillräcklig längd och hållfasthet (minst klass 8.8) och dra åt till 70 % av sträckgränsen.
- Avlägsna skydd(en) från axel (axlar) och fläns(ar) : plastylsor, olja eller lack (använd eventuellt lösningsmedel, men se då till att det inte kommer i kontakt med packningarna).
- Vad gäller växlar med ihålig axel för upphängd montering, glöm inte att installera en momentarm (referera till motsvarande kataloger).
- Montera kopplingar, kuggar, remskivor, osv... på axeln (axlarna) med största omsorg, helst efter uppvärmning ; undvik att använda hammare eller dylikt. Remskivor och kuggar skall monteras så nära ansatsen på axeln som möjligt. Kontrollera axlens radiella belastning (referera till kataloger).
- Vad gäller direkta muffkopplingar skall axlarnas korrekta uppriktning kontrolleras enligt anvisningar från leverantörerna.
- Används rem- eller kedjetransmission skall axlarnas parallelism kontrolleras ; referera till rekommendationer från respektive leverantörer vad gäller remspänning (kedjorna spännes ej).
- Se till att alla roterande delar är skyddade för att undvika personsador under drift (i enlighet med lokala säkerhetsbestämmelser).
- Montera motorn i samma läge som angivits vid beställningen.
- Trots att denna produkt tillverkas och kontrollerats med största omsorg kan LEROY-SOMER inte garantera till 100 % att något läckage av smörjmedel aldrig kommer att uppstå. Skulle sådana läckor kunna leda till allvariga skador för utrustning och personal är installatören skyldig att vidta alla nödvändiga säkerhetsåtgärder för att undvika dessa konsekvenser.

## ⚠ ELEKTRISK ANSLUTNING

Kablar ska anslutas av kvalificerad personal och med strömmen av (referera till motsvarande motormanualer).

## • UNDERHÅLL

### Kontroll efter igångkörning (50 drifttimmar).

Kontrollera att skruvförbanden är korrekt åtdragna samt remspänning vid behov.

### Förebyggande service.

- Se till med jämna mellanrum att anvisningarna avseende mekanisk och elektrisk installation fortfarande efterföljs.
- Smörjning : referera till motsvarande manualer.
- Om växel är försedd med en avluftningsplugg, se till att luftålet inte är tilltäppt.
- Granska packningarna.
- Rengör motorns ventilationsinlopp och utlopp.
- Smörj lagren på motorer utrustade med smörjnippel.
- På bromsmotorer, kontrollera avståndet mellan rotor och stator.
- Töm bort allt kondensationsvatten.

## • ÅTERVINNING

När utrustningen ska kasseras, kontakta ett återvinningsföretag för att återvinna de olika komponenterna och oljan i växelmotorn.

LEROY-SOMER förbehåller sig rätten att närhelst modifiera specifikationerna på sina produkter för att integrera senaste teknologiska utvecklingar. Informationen som anges i detta dokument kan således ändras utan förvarning.





لقد اشترت للتو نظام قيادة بجودة عالية. وتشترك LEROY-SOMER على الثقة في منتجاتها وتؤكد أنها بذلت أقصى قدر من الرعاية لتصنيع هذا المنتج وتم إجراء رقابة مشددة عليه قبل شحنه. وتخص هذه التوصيات والإرشادات والأوصاف هنا الإصدارات القياسية. ولا تضع في اعتبارها أي اختلافات في التصميم أو التجهيزات الخاصة. ومن المهم للغاية إجراء التركيب بواسطة عاملين خبراء ومؤهلين. وإذا لم يتم الالتزام بهذه التوصيات، فقد تلتف المعدة بشكل مبكر ولن يتم تطبيق ضمان الشركة المصنعة.

## • الاستلام

- تأكد من حالة المعدة. في حالة تلف المحرك المعشق أو حزمته، قم بإخطار متعهد النقل. (عند الاقتضاء، لا تخضع إعادة التأهيل إلى الضمانة).
- تأكد من أنه تم تسليم المعدة الصحيحة (ترتيبات التركيب. والمواصفات على اللوحة (اللوحات)).

## • التخزين والمعالجة

- ضع المعدة في منطقة جافة ونظيفة، ومحمية من أي تأثيرات. واهتزازات. ودرجات حرارة عالية (بين ٣٠٠ درجة مئوية و ٥٠٠ درجة مئوية) وفي بيئة ذات رطوبة نسبية أقل من ٨٠٪.

## التخزين طويل الأجل (أكثر من عام)

- قم بملء المحرك المعشق بالزيت تمامًا (عند التشغيل. وإعادة ملئه وفقًا للإرشادات المقررة في الإشعار التقني المطابق). إلا إذا كانت المعدة مشحمة طول العمر. امسح السدادة (السدادات) الخارجية بالشحم.
- قم بإحاطة المعدة بحقيبة بلاستيكية محكمة الغلق (محكمة للحرارة على سبيل المثال) مع منتج متص للرطوبة.
- بالنسبة إلى المحركات المعشقة المجهزة بالفرامل ذات فك الفلن البدوي، قم بتحرير الفرامل لتجنب أي سحب.

## المعالجة:

- يجب استخدام أجهزة الرفع المجهزة بالمعدة.

## قبل التركيب:

- يجب التأكد من انسجام المحرك مع بيئته، قبل تركيبه وأيضاً خلال فترة استخدامه.
- قم بإدارة العمود (بجانب المحرك) يدويًا لفحص حالة السدادات.
- تأكد من وجود مقاومة لعزل الآلات الكهربائية (< 100 MΩ)، بعد فصل جميع الأجزاء الإلكترونية والدوائر الكهربائية: مقوم الفرامل...إلخ.
- قم بتصريف أي مياه تكثيف.
- قم بتأمين الفرامل.
- بالنسبة إلى علب التروس المشحمة بالزيت، تحقق من مستوى الزيت وقيم زيادته في النهاية إذا لزم الأمر؛ في حالة وجود سدادة. ضع سدادة التهوية بأعلى علب التروس؛
- قم بتشحيم المحامل المزودة بحلقات التشحيم (المحركات: المشار إليها في لوحة المحرك؛ علب التروس: ISO VG 100 NLGI درجة ٢).

## • التشغيل

- قم بتركيب علب التروس على طبقة ثابتة ومستوية لمنع الاهتزاز. استخدم براغي ذات طول كافٍ وجودة عالية (على الأقل من الفئة ٨.٨) وقيم بنسبها بنحو ٧٠٪ من حد ضغطها الرن.
- أزل الأقمشة من العمود (الأعمدة) والشفة (الشفاه)، الأغشية البلاستيكية، أو الزيت. أو الطلاء (استخدم محلول منديب عند الضرورة. وتأكد من عدم وصوله إلى السدادات).
- بالنسبة إلى علب تروس العمود الجوف ذات التركيب البندولي، لا تقدم تنسج تركيب ذراع عزم الدوران (راجع الكتالوجات المطابقة).
- قم بتركيب أي تقاربات أو بنيونات. أو بكرات...إلخ. بالعمود (الأعمدة) بأقصى قدر من العناية. ويفضل بعد التسخين؛ وبتجنب استخدام أي قوة مفرطة مثل المطرقة. ضع البكرات والبنيونات بالقرب قدر الإمكان من كتف العمود. تحقق من الضغط الفطري (راجع الكتالوجات).
- بالنسبة إلى القاربات ذات الجلبة الراكبة المباشرة. تحقق من صحة أمحاذاة الأعمدة. وفقًا للتوصيات من المورد.
- بالنسبة إلى السير أو نقل الحركة بالسلاسل. تحقق من توازي الأعمدة؛ راجع التوصيات من الشركات المصنعة لنسج السير (لا تقم بتضييق السلاسل).
- قم بحماية جميع الأجزاء الدوارة لمنع أي ضرر للعاملين (وفقًا للوائح الوطنية الحالية).
- لا تقم بتركيب المحرك المعشق في وضع مختلف عما هو مقرر بهذا النظام. على الرغم من العناية الفائقة بالتنصيص والرقابة لهذه المعدة، فإن LEROY-SOMER لا تضمن بشكل كامل عدم حدوث تسرب زيت أو شحم. قد تكون لهذه التسربات عواقب وخيمة قد تؤدي إلى مخاطر محتملة للماكينة أو العاملين. وسيكون من قام بالتركيب هو المسؤول عن اتخاذ جميع معايير السلامة لتجنب هذه العواقب.

## ⚠️ التوصيل الكهربائي

يجب توصيل الكابلات بواسطة عامل مؤهل. مع فصل الطاقة الكهربائية (راجع دليل المحرك المطابق).

## • الصيانة

### المراقبة بعد التشغيل (٥٠ ساعة من التشغيل)

قم بفحص شد براغي التثبيت وشد السير إن وجد.

### زيارة الصيانة الوقائية.

- افحص بانتظام استمرارية الالتزام بهذه التوصيات المتعلقة بالتركيب الميكانيكية والكهربائية.
- التنصيص: راجع المستندات المطابقة.
- إذا تم تركيب علب تروس بسدادة تهوية، تأكد من عدم انسداد فتحة تهوية السدادة.
- قم بفحص السدادات.
- قم بتنظيف فتحات تهوية المحرك.
- قم بتشحيم محامل المحركات المزودة بحلقات التشحيم.
- راقب الفوهة الهوائية لمحرك الكبح.
- قم بتصريف أي مياه تكثيف.

## • إعادة التدوير

عند نهاية الحياة، يوصى بالتوجه نحو مؤسسة تعنى باستعادة المواد من أجل إعادة تدوير مختلف المكونات وزيت المحرك المعشق.

تحتفظ LEROY-SOMER بحمها في تعديل المواصفات الخاصة بمنتجاتها في أي وقت من أجل إدخال أفضل وأحدث التطورات التقنية. يكن تغيير المعلومات الواردة في هذا المستند بدون إشعار.

您刚获得的是一种高质量的传动系统。LEROY-SOMER(乐荷华 - 索麦)公司感谢您选用它的产品。本产品由公司精心制造，并在出厂前经过严格检验，以下所介绍的规则、指令与说明仅与标准设计产品相关，不包含各种变型或特殊改装型的情形。应当注意的是，这些指令须由经过专门使用训练的合格人员负责执行；如不遵守这些规定，则会造成设备的意外损坏；而此类损坏不属于制造商保修之列。

## • 验收

- 检查设备状况；如发现设备或其包装损坏，则向承运公司作出验收保留；（该类情况引起的延期和维修将不在保险赔偿范围内）。
- 检查设备是否与订单相符(结构外形、铭牌标志)。

## • 存放与处理

- 设备存放场所须清洁干燥，无冲击振动，无极端温度(须在-30°C至+50°C之间)，相对湿度小于80%。

## 长期存放(> 1 年)

- 如减速电机未经过永久润滑处理，则应灌满润滑油(按照相关技术说明进行调试、排油和灌油)，并给外部密封垫圈涂上润滑油；
- 将机组用塑料套封住(如用热封)，并在塑料套内放置袋装干燥剂；
- 手动解锁制动减速电机须拧松制动器，以避免造成制动片粘结。

## 搬运

- 必须使用装配在设备上的提拿装置。

## 安装之前

- 在设备安装之前以及安装进行期间，确认电动机与运行环境是否相互适应。
- 用手拨动主轴(电机一侧)检查确认密封圈是否完好；
- 断开所有电路，检查制动单元等电器的绝缘(> 100 兆欧)是否完好；
- 排出冷凝水；
- 拧紧制动器；
- 对用润滑油润滑的减速器，须检查或恢复油位；
- 如设备配有泄活门塞，则应将其装于减速器上方；
- 配润滑器的电机应重新润滑轴承(电机：标示在电机铭牌上；减速器：用ISO VG 100 NLGI grade2)。

## • 安装使用

- 减速器须安装在一个不受振动的刚性平面基座上；使用足够长度和质量等级(至少8级)的螺钉，将其拧紧至70%弹性极限；
- 除去塑料套圈、润滑油或清漆等主轴和法兰的保护装置(如有必要，可使用溶剂，但应注意不要触及密封垫圈)；
- 对空心轴钟摆结构型减速器，请不要忘记安装一个反馈臂(参见相关产品目录)；
- 将联轴节、齿轮、滑轮等装上主轴，安装时须极为小心，最好采用热装法。避免用锤子敲击；滑轮与齿轮应尽量靠近主轴轴肩；检查径向应力(参见产品目录)；
- 对套管直接联轴节，须按照供货商要求检查各轴是否对准；
- 对皮带或链式传动装置，应检查主轴是否平行；皮带张力应符合制造商规定的要求(不要拉紧链条)；
- 对所有转动部分，应采取保护措施(根据当地国家现行法规)，以避免使用时发生伤害事故；
- 不能把减速电机装在与订单要求不同的位置；尽管本设备经过精心制造并接受过严格的出厂检验，LEROY-SOMER(乐荷华—索麦)公司不能100%地保证不发生润滑油泄漏；如这些泄漏有可能产生危及人身及设备安全的严重后果时，安装人员应负责采取一切必要措施，以防止发生这些后果。

## ⚠️

### 电气连接

只能由具备资质的人员在断电后连接电缆(参见相应电机说明书)。

## • 保养

### 启用检查(运行50小时之后)

如有必要，检查固定螺钉的紧固扭矩及皮带张力。

## 预防性保养检查

- 及时检查确认有关机械与电气安装指令是否得到遵守；
- 润滑油：参见有关说明；
- 如减速器配有泄活门塞，则应检查确认其出口不被堵塞；
- 检查密封圈；
- 保持电机通风栅清洁；
- 对配润滑器电机，应润滑其轴承；
- 检查制动电机的磁头与磁鼓间隙。
- 排出冷凝水；

## · 回收再利用

当各种组件以及减速电机的用油寿命结束时，建议联系材料回收公司以便对其进行回收再利用。

LEROY-SOMER(乐荷华 - 索麦)公司保留随时采纳最新技术成果改变产品特性的权利。因此，公司技术资料所介绍的信息内容可以不经预先通知随时改变。

# 減速電動機の保管および運転開始時の注意

このたびはLEROY-SOMER社の高品質駆動装置をお買いあげいただきまことにありがとうございます。品質の完全を期して納品前に検査を行っておりますが、以下の取扱説明書、注意事項等は標準タイプの製品に関するもので特別な仕様などは考慮してありません。立ち上げ、保守は有資格者のみが行って下さい。これらの注意事項を遵守しない場合に起きた機械の損傷にはメーカー保証は適用されません。

●納品時に  
-電動機の納品状態をチェックして下さい。機械又は梱包に破損がある場合、運送業者にその旨を保留条件として受領して下さい  
(指摘がない場合は、新規への取替え保証がきかなくなります)。  
-電動機が注文内容に適合しているか確認して下さい。(形態、仕様プレート表示内容)

●保管および取扱い  
機械は衝撃や振動を受けず、適性温度 (-30°C~50°C) かつ相対湿度80%未満で、清潔な乾燥した場所に保管してください。

## 1年以上の長期保管

-永久オイル潤滑が施されている場所以外は、ギア・モーターにオイルを充填します(試運転時には、対応する技術通知に記載された指示に従って、排出および充填を行ってください)。外部のシール部分にグリースを塗ってください。  
-機械全体をプラスチックで密閉梱包し内部に乾燥剤を入れて下さい。  
-手動ブレーキ付減速機は、癒着防止のためにブレーキをゆるめて下さい。

## 取扱い

-必ず機械に取り付けられたリフト装置を使用してください。

## 設置前に

●設置する前に、電動機とその設置環境が適合かどうか確認し、電動機の使用期間中も、適合した状態に保たれることを確認してください。  
-電動機側の軸を手で回転させてジョイントの状態をチェックして下さい。  
-電気系統を外して、絶縁状態 (>100 MΩ) をチェックして下さい。  
-結露水があれば排出してください  
-ブレーキを作動状態にします。  
-オイル潤滑の減速機の場合は、潤滑状態をチェックして下さい。  
-減速機の上部の息抜き管の栓(ない場合はピンを取る)所定の位置に装着して下さい。  
-取り付けられたベアリングをグリース・ニップルで潤滑します(モーター：モーターの銘板に記載、ギアボックス：ISO VG 100 NLGIのグレード2)。

## ●機械の設置

-変速機を振動のない平らな台上で組み立てます。長いネジで高品質等級のもの(最低8.8等級以上)を使い、弾性限度の70%まで締めます。  
-軸およびフランジの保護のために使用されているプラスチック、オイル、ワニス(必要に応じて溶剤を使用し、その場合、ジョイントを傷めないように注意して下さい)を除去します。  
-空軸減速機に関しては反動アームの組立を忘れないで下さい。説明書を参照して下さい。  
-連結部組立において、ピニオン、プーリーなどを軸に組み立てる際、高温で行い、ハンマーで叩くことは絶対に避けて下さい。ピニオン、プーリーは軸の肩部に最も近い位置に装着し半径方向の応力をチェック(説明書参照)して下さい。  
-継ぎ手による直接の連結の場合は、軸方向の一致に注意して下さい。  
-ベルト又はチェーンによる連動の場合は、軸平行、ベルト張力をチェックして下さい。チェーンは張らないようにして下さい。  
-回転部が人身に傷を与えないよう、使用地基準に則って保護措置を取って下さい。  
-減速電動機の仕様以外の設置は行わないで下さい。製品の製造には完全を期していますが、潤滑油の漏れがまったくあり得ないとは言いきれません。人あるいは物に損害を与えることのないよう、設置者はその責任において必要な措置をとって下さい。

## ⚠ 電気接続

ケーブルの接続は、資格のある担当者が電源を切った状態で行う必要があります。

●保守  
50時間運転後に検査  
固定ネジの締め具合、ベルトの張力をチェックして下さい。

## 検査

-設置後、もう一度、機械的・電気的設置方法が正しいかチェックします。  
-潤滑油に関しては説明書を参照して下さい。  
-息抜き孔がある場合、塞がれていないか注意して下さい。  
-シールを点検します。  
-電動機ファンのグリルを掃除して下さい。  
-電動機のベアリングを潤滑して下さい。  
-電動機ブレーキのギャップを検査して下さい。  
-結露水があれば排出してください

## ●リサイクル

耐用年数経過後は、減速電動機のさまざまな部品とオイルをリサイクルするために、資源回収業者へのお問い合わせが推奨されています。

LEROY-SOMER社は新技術を採用するなどにより、製品の技術仕様に関する変更を行う権利を保留し、取扱説明書は何の前触れもなく変更される可能性がありますのでご注意ください。

# 기어드 모터의 보관 및 설치 방법

당신은 고품질의 구동장치 시스템을 구입하였습니다. LEROY-SOMER는 제품들을 신뢰해 주신 데 대하여 당신께 감사를 드리면서, 제품생산에 심혈을 기울였고 선적하기 전에 엄격한 품질관리를 실시하였다는 것을 확인합니다. 지금부터 제공하는 권장 사항, 지침, 설명들은 표준제품들에 관한 것입니다. 그것들은 구조의 변경 또는 특수하게 제작된 제품들을 고려하지 않습니다. 설치는 경험이 있고 자격을 갖춘 사람에 의해 실시되어야 한다는 것이 중요합니다. 이 권장 사항들을 따르지 않으면, 제품은 너무 빨리 성능이 떨어질 수 있으며, 제조사의 보증은 적용되지 않을 수 있습니다.

●수령  
-제품의 상태를 점검하십시오. 기어드 모터 또는 심어지 포장이 손상되었다면, 운송업자에게 신고하십시오(그렇지 않을 경우, 보증수리로 처리될 수 없습니다).  
-올바른 제품이 납품되었는지 확인하십시오(취부 형태, 명판들에 적힌 사항들)

●보관 및 취급  
-기어드 모터들은 청결하고 건조(상대습도 < 80%)하며 충격이나 진동으로부터 보호된 장소에서 그리고 -30°C에서 +50°C 사이의 온도로 보관되어야 합니다.

## 장기간 보관 (1년 이상)

-영구적으로 그리스가 주입되어 있는 제품을 제외하고, (시운전 시 관련 기술 참고 사항에 명시된 지침에 따라 배수 및 재충진하십시오) 기어드 모터에 오일을 완전히 채우십시오. 외부의 밀봉부(시일)들에 그리스를 바르십시오.  
-제품을 방습제와 함께 밀폐된 비닐 봉지(예, 열로 수축시켜 밀봉) 속에 넣으십시오.  
-수동 개방 장치를 갖춘 브레이크가 부착된 기어드 모터에 대하여, 고착을 방지하기 위해 브레이크를 개방하십시오.

## 취급:

-기어드 모터에 부착된 리프팅 장치를 반드시 사용해야 합니다.

## 설치 전:

-**설치 전 및 사용기간 동안 사용환경에 대한 전동기의 적합성을 확인하십시오.**  
-밀봉부(시일)들의 상태를 확인하기 위하여, 수동으로 (모터 측에서) 축을 돌리십시오.  
-모든 전자회로들, 브레이크 정류기 등의 연결을 분리한 후, 전기 기계들의 절연 저항(>100 MΩ)이 올바른지 확인하십시오.  
-응축수를 배수하십시오.  
-브레이크를 걸어 주십시오.  
-오일 윤활식 감속기들에 대하여, 오일 레벨을 확인하고, 마지막으로 필요 시 오일을 채우십시오.  
-설치할 때, 송구명용 플러그(필요 시, 플러그의 핀을 제거하십시오.)를 감속기 상부에 위치시키십시오.  
-그리스 주입구들이 부착된 모터들의 베어링들에 그리스(모터: 모터 명판에 표시되어 있음; 감속기: ISO VG 100 NLGI 등급 2)를 주입하십시오.

## ●시운전

-진동을 방지하기 위하여, 감속기들을 견고하고 편평한 베드 위에 설치하십시오. 충분한 길이와 품질(적어도 등급 8.8)의 나사들을 사용하고, 나사들의 탄성 응력 한계의 70%로 조여 주십시오.  
-축들과 플랜지들로부터 보호부들을 제거하십시오; 플라스틱 뚜껑, 오일 또는 마시쉬(필요 시, 밀봉부(시일)과 접촉하지 않도록 확인하면서 윤제를 사용하십시오.)  
-매달려서 취부되는 중공 축 감속기들에 대하여, 토오크 암을 취부하는 것을 잊지 마십시오(관련 카타로그들을 참고하십시오).  
-되도록 가열 후에, 최대한 주의를 하면서 커플링, 퍼니언, 폴리 등을 축에 조립하십시오. 해머와 같이 지나친 힘을 사용하지 마십시오. 폴리와 퍼니언을 축의 베어링 쪽에 가능한 한 가깝게 위치하십시오. 방사상(축에 직각 방향)의 응력을 확인하십시오(카타로그를 참고하십시오).  
-직접 커플링에 대하여, 공급자의 권장사항에 따라서, 축들의 정렬이 올바른지 확인하십시오.  
-벨트나 체인에 의한 동력전달에 대하여, 축들이 평행한지 확인하십시오; 벨트의 장력에 대하여 제조사의 권장사항을 참고하십시오(체인들을 팽팽하게 하지 마십시오).  
-사람에의 손상을 피하기 위하여, 모든 회전부들을 보호하십시오(현지 국가의 법들에 따라서).  
-주머니 지정된 것과 다른 위치로 기어드 모터를 취부하지 마십시오. 이 기계를 제조하고 품질관리하기 위한 주의를 기울였음에도 불구하고, LEROY-SOMER는 윤활유가 새는 것에 대한 100% 보증을 할 수 없습니다. 만일 이러한 새는 것이 기계 또는 사람에게 위험을 초래할 수도 있는 중대한 결과들을 일으킨다면, 설치자는 이러한 결과들을 피하기 위한 모든 필요한 안전 조치들을 취할 책임을 질 것입니다.

## ⚠ 전기적 연결

케이블은 반드시 전원을 끈 상태에서 자격이 있는 사람이 연결해야 합니다(관련 모터 설명서를 참조하십시오).

●유지 보수  
시운전 후 점검(50시간 운전 후)  
해당된다면, 고정용 나사들의 조임과 벨트의 장력을 점검하십시오.

## 예방 정비

-기계적 그리고 전기적 설치에 관한 권장사항들을 여전히 따르고 있는지 정기적으로 확인하십시오.  
-윤활: 관련 자료들을 참고하십시오.  
-만약 감속기에 송구명용 플러그가 부착되어 있으면, 플러그의 구멍이 막혀 있지 않다는 것을 확인하십시오.  
-밀봉부(시일)를 점검하십시오.  
-모터의 동봉장들을 청소하십시오.  
-그리스 주입구들이 부착된 모터들의 베어링들에 그리스를 주입하십시오.  
-브레이크 모터들의 공극(에어갭)을 관리하십시오.  
-응축수를 배수하십시오.

## 재활용

기어드 모터의 수명이 다 되면, 여러 개의 부품들과 오일을 재활용하는 전문수거업체에 맡기십시오.

LEROY-SOMER는 최신의 기술적 발전들을 반영하기 위하여, 제품들의 사양들을 언제든지 변경할 권리를 보유하고 있습니다. 따라서 현재의 자료는 예고 없이 변경될 수 있습니다.