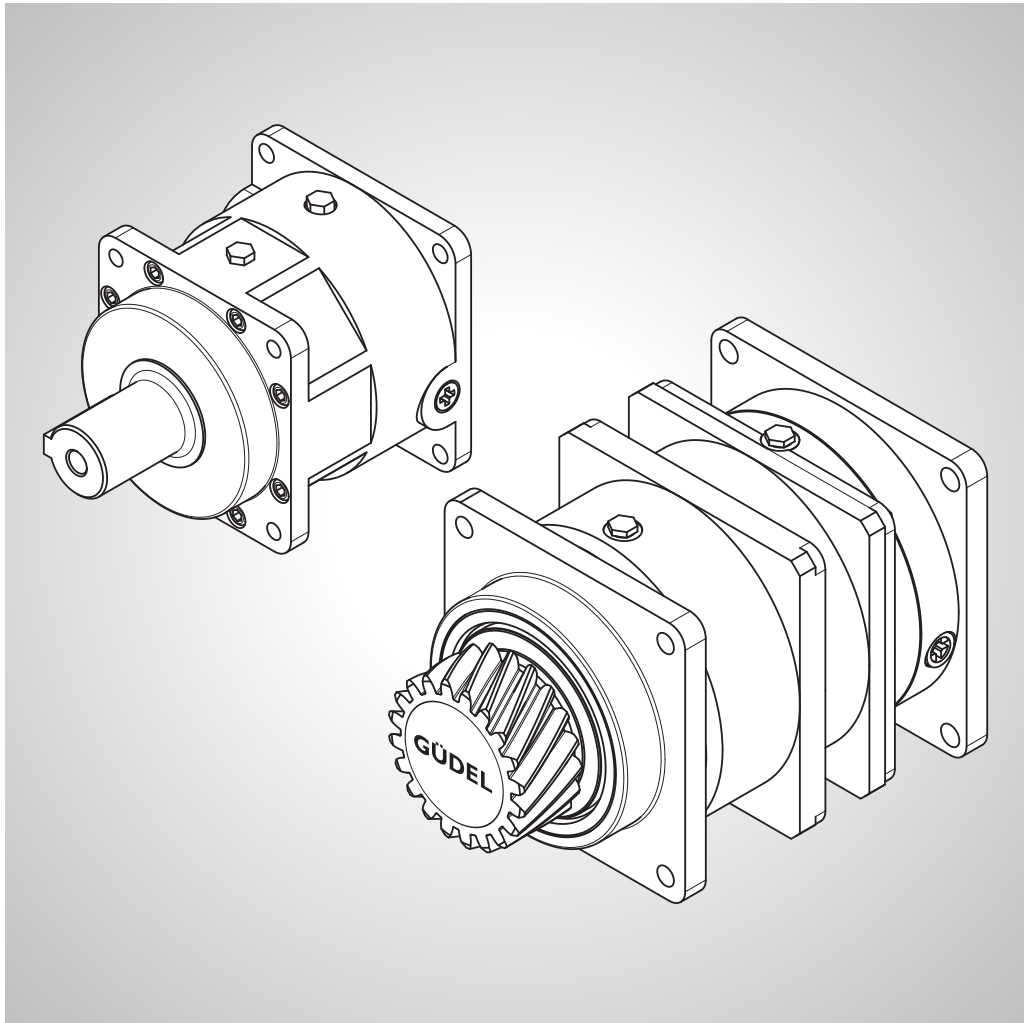


INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

Engrenage planétaire Güdel NR, SR, PR



Project / Order:

Bill of materials:

Serial number:

Year of manufacture:

© GÜDEL

Traduction du mode d'emploi original

Ces instructions contiennent des figures standardisées qui peuvent différer de l'original. Le contenu de la livraison peut différer des éléments décrits ici s'il s'agit de modèles spéciaux, en présence d'options ou lorsque des modifications techniques ont été effectuées. La duplication de ce mode d'emploi, même partielle, est soumise à l'autorisation écrite fournie par nos services. Sous réserve de modification technique destinée à améliorer le produit.

Historique des révisions

Version	Date	Description
1.0	09.07.2018	Version de base

Tab. -I Historique des révisions

Sommaire

I	Généralités	11
1.1	Documents afférents	11
1.2	Objectif du document	11
1.3	Légendes, explication d'abréviations	12
2	Sécurité	13
2.1	Généralités	13
2.1.1	Sécurité du produit	13
2.1.2	Qualification du personnel	14
2.1.2.1	Exploitant	15
2.1.2.2	Monteur	15
2.1.2.3	Metteur en service	15
2.1.2.4	Personnel spécialisé du fabricant	16
2.1.2.5	Personnel d'entretien spécialisé	16
2.1.2.6	Personnel de maintenance spécialisé	17
2.1.2.7	Préposé à l'élimination	17
2.1.3	Non-respect des consignes de sécurité	18
2.1.4	Consignes d'installation	19
2.2	Désignation des dangers dans le présent mode d'emploi	20
2.2.1	Indications de danger	20
2.2.2	Explication des signes d'avertissement	21
2.3	Désignation des dangers sur le produit	22
2.3.1	Autocollant d'avertissement « Surfaces chaudes »	22
2.3.2	Autocollant d'avertissement « Composants lourds »	22
2.4	Principes de sécurité	23
2.4.1	Dispositif séparateur, dispositif de surveillance	23
2.4.2	Dangers spécifiques au produit	23
2.4.3	Fiches de données de sécurité (FDS)	25

3	Description du produit	27
3.1	Utilisation prévue	27
3.1.1	Utilisation conforme	27
3.1.2	Utilisation non conforme	27
3.1.3	Définition	28
3.2	Marquage du produit	28
3.2.1	Identifier la quantité de lubrifiant	28
3.3	Caractéristiques techniques	29
4	Structure, fonction	31
4.1	Structure	31
4.2	Fonction	31
5	Transport	33
5.1	Symboles d'emballage	34
5.2	Fixations de transport	35
5.2.1	Retirer la fixation de transport	36
5.3	Dispositifs de levage	37
5.3.1	Fixer le dispositif de levage : Engrenage planétaire	37
6	Mise en service	39
6.1	Introduction	39
6.1.1	Sécurité	39
6.1.2	Qualification du personnel	39
6.2	Stockage temporaire	39
6.3	Montage	40
6.3.1	Fixer le dispositif de levage : Engrenage planétaire	40
6.3.2	Monter le moteur	42

7	Entretien	45
7.1	Introduction	45
7.1.1	Sécurité	45
7.1.2	Qualification du personnel	46
7.2	Travaux d'entretien	47
7.2.1	Conditions préalables d'ordre général	47
7.2.2	Fréquence d'entretien	47
7.2.3	Travaux d'entretien après 150 heures	49
7.2.3.1	Lubrifier le pignon	49
7.2.4	Travaux d'entretien après 2 250 heures	50
7.2.4.1	Inspection générale	50
7.2.5	Travaux d'entretien après 22 500 heures	52
7.2.5.1	Remplacer l'engrenage planétaire Güdel	52
	Fixer le dispositif de levage : Engrenage planétaire	52
	Fixer le dispositif de levage : moteur	54
	Déposer le moteur	55
	Remplacer l'engrenage planétaire Güdel	57
	Monter le moteur	58
	Derniers travaux	60
7.3	Plan d'entretien : Engrenage planétaire NR, SR, PR	61
7.4	Tableau d'entretien	63
7.5	Protocole d'intervention : Entretien	65
7.6	Réactions aux instructions	71
8	Remise en état	72
8.1	Introduction	72
8.1.1	Sécurité	72
8.1.2	Qualification du personnel	73
8.2	Réparation	74
8.2.1	Conditions préalables d'ordre général	74
8.2.2	Remplacer le lubrifiant	74

8.2.2.1	Identifier la quantité de lubrifiant	77
8.2.3	Remplacement du pignon	79
8.2.3.1	Déposer le pignon	79
8.2.3.2	Monter le pignon	81
8.3	Protocole d'intervention : Remise en état	83
8.4	Service après-vente	85
9	Mise hors service, stockage	86
9.1	Introduction	86
9.1.1	Qualification du personnel	86
9.2	Conditions de stockage	86
9.3	Mise hors service	87
9.3.1	Nettoyage, remisage	87
9.3.2	Fixations de transport	87
9.3.3	Marquage	87
10	Mise au rebut / recyclage	89
10.1	Introduction	89
10.1.1	Sécurité	89
10.1.2	Qualification du personnel	90
10.2	Mise au rebut / recyclage	91
10.3	Composants conformes au recyclage	92
10.3.1	Démontage	92
10.3.2	Groupes de matériaux	93
10.4	Centres de collecte, services publics	93
11	Approvisionner en pièces de rechange	95
11.1	Service après-vente	97
11.2	Informations relatives à la liste des pièces de rechange	103
11.2.1	Liste des pièces	103

11.2.2	Dessins techniques	103
12	Tableaux des couples de serrage	104
12.1	Couples de serrage des vis	104
12.1.1	Vis zinguées	105
12.1.2	Vis noires	106
12.1.3	Vis inoxydables	107
	Répertoire des illustrations	109
	Répertoire des tableaux	111
	Index	113

I Généralités

Lisez intégralement ces instructions avant d'utiliser le produit. Les instructions contiennent des consignes importantes pour la sécurité des personnes. Les instructions doivent être lues et comprises par toutes les personnes impliquées dans une phase de vie quelconque du produit.

I.1 Documents afférents

Tous les documents fournis avec le présent mode d'emploi sont des documents afférents. L'utilisation en toute sécurité du produit requiert la consultation de ces documents en plus du présent mode d'emploi.

I.2 Objectif du document

Ce mode d'emploi décrit les phases de la vie du produit suivantes :




- Entretien
- Maintenance
- Mise au rebut / recyclage

Ce mode d'emploi contient toutes les informations nécessaires à un usage conforme du produit. Il fait partie intégrante du produit.

Le mode d'emploi doit être disponible sur le lieu d'utilisation du produit pendant toute sa durée de vie. En cas de vente, le mode d'emploi doit être transmis avec le produit.

I.3 Légendes, explication d'abréviations

Le mode d'emploi utilise les légendes et abréviations suivantes :

Légende / Abréviation	Utilisation	Explication
	Dans le renvoi	Voir
	Le cas échéant, dans le renvoi	Page
Fig.	Désignation des graphiques	Figure
Tab.	Désignation des tableaux	Tableau
	Dans le conseil	Information ou conseil

Tab. I-1 Légendes, explication d'abréviations

2 Sécurité

2.1 Généralités

Lisez intégralement ces instructions avant d'utiliser le produit. Les instructions contiennent des consignes importantes pour la sécurité des personnes. Les instructions doivent être lues et comprises par toutes les personnes impliquées dans une phase de vie quelconque du produit.

2.1.1 Sécurité du produit

Dangers résiduels

Le produit correspond à l'état actuel de la technique. Il a été conçu conformément aux règles de sécurité technique en vigueur. Des dangers résiduels ne peuvent cependant pas être exclus.

L'utilisateur, ainsi que le produit et d'autres biens matériels, sont exposés à des risques.

Exploitation

N'utilisez le produit que s'il est en parfait état de marche et en respectant impérativement ce mode d'emploi.

2.1.2 Qualification du personnel



⚠ AVERTISSEMENT

Manque de formation en sécurité

Le comportement erroné d'un personnel de sécurité sans formation ou ayant reçu une formation incorrecte peut entraîner des blessures graves voire mortelles !

Avant que le personnel spécialisé ne travaille sur des aspects du produit pertinents pour la sécurité :

- assurez-vous que le personnel qualifié a bien été formé aux questions de sécurité
- formez et instruisez le personnel qualifié de manière ciblée pour son domaine d'activité

Seul un personnel spécialisé dûment autorisé et ayant suivi une formation appropriée est habilité à intervenir sur le produit.

Les personnes autorisées doivent :

- connaître les consignes de sécurité pertinentes pour leur domaine de compétence
- avoir lu et compris le présent mode d'emploi
- satisfaire aux exigences d'un domaine de compétence donné
- avoir été affectées à ce domaine de compétence par l'exploitant

Dans son secteur de travail, le personnel spécialisé est responsable envers les tiers.

En phase de formation ou d'instruction, le personnel spécialisé ne peut travailler sur le produit que sous la surveillance d'un collaborateur expérimenté du fabricant.

2.1.2.1 Exploitant

L'exploitant est responsable :

- de la conformité de l'utilisation du produit
- de la lubrification toujours suffisante du produit
- de l'observation de toutes les questions de sécurité
- de la mise hors service du produit si le fonctionnement des dispositifs de sécurité n'est pas garanti intégralement
- de la formation du personnel spécialisé qui travaille sur le produit en fonction des tâches à accomplir
- de la mise à disposition d'un équipement de sécurité personnel au personnel spécialisé
- de la mise à la disposition du personnel spécialisé du mode d'emploi à tout moment sur le site d'installation du produit
- de l'actualisation continue des connaissances du personnel spécialisé
- de l'information du personnel spécialisé sur les innovations, les modifications techniques, etc.
- de la permanence de la surveillance du travail du personnel de nettoyage par un spécialiste de l'entretien

2.1.2.2 Monteur

Le monteur :

- possède d'excellentes connaissances en mécanique et / ou électricité
- est flexible
- est expérimenté dans le secteur du montage

2.1.2.3 Metteur en service

Le metteur en service :

- a de bonnes connaissances en programmation
- possède des connaissances en mécanique et / ou électricité
- est flexible

C'est au metteur en service d'exécuter les tâches suivantes :

- mettre en service le produit
- tester les fonctions du produit

2.1.2.4 Personnel spécialisé du fabricant

Le personnel spécialisé du fabricant :

- est employé par le fabricant ou son représentant local
- possède d'excellentes connaissances en mécanique et / ou électricité
- a de bonnes connaissances en matière de logiciel
- est expérimenté dans le domaine de l'entretien, de la maintenance et des réparations
- connaît bien les produits Güdel

C'est au personnel spécialisé du fabricant d'exécuter les tâches suivantes :

- travaux d'entretien mécaniques et électriques conformément au mode d'emploi
- travaux de maintenance mécaniques et électriques conformément au mode d'emploi
- nettoyer le produit
- remplacer les pièces de rechange
- localiser et supprimer les dysfonctionnements

2.1.2.5 Personnel d'entretien spécialisé

Le personnel d'entretien spécialisé :

- a été formé par l'exploitant ou le fabricant
- possède d'excellentes connaissances en mécanique et / ou électricité
- a des connaissances en matière de logiciel
- est expérimenté en matière d'entretien
- porte la responsabilité pour la sécurité du personnel de nettoyage

C'est au personnel d'entretien spécialisé d'exécuter les tâches suivantes :

- travaux d'entretien mécaniques et électriques conformément au mode d'emploi
- nettoyer le produit
- remplacer les pièces de rechange
- surveiller et guider le personnel de nettoyage pendant le processus de nettoyage à l'intérieur du périmètre de sécurité

2.1.2.6 Personnel de maintenance spécialisé

Le personnel de maintenance spécialisé :

- a été formé par l'exploitant ou le fabricant
- possède d'excellentes connaissances en mécanique et / ou électricité
- a des connaissances en matière de logiciel
- est expérimenté dans le domaine de la maintenance et des réparations
- est flexible

C'est au personnel de maintenance spécialisé d'exécuter les tâches suivantes :

- travaux de maintenance mécaniques et électriques conformément au mode d'emploi
- remplacer les pièces de rechange

2.1.2.7 Préposé à l'élimination

Le préposé à l'élimination :

- sait comment trier les déchets
- connaît les directives d'élimination des déchets spécifiques au pays
- est expérimenté en matière d'élimination respectueuse de l'environnement
- est fiable et soigneux

2.1.3 Non-respect des consignes de sécurité



⚠ DANGER

Non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des dégâts matériels, des blessures graves ou même fatales !

- Toujours respecter les consignes de sécurité

Responsabilité

La société Güdel exclut toute responsabilité ou garantie dans les cas suivants :

- Les consignes d'installation n'ont pas été respectées
- Les dispositifs de protection fournis n'ont pas été installés
- Les dispositifs de protection fournis ont été modifiés
- Les dispositifs de surveillance fournis n'ont pas été installés
- Les dispositifs de surveillance fournis ont été modifiés
- Le produit n'a pas été utilisé de façon conforme
- Les travaux d'entretien n'ont pas été exécutés aux intervalles donnés ou de manière conforme

2.1.4 Consignes d'installation

Mesures de protection

L'exploitant est responsable de la sécurité dans le périmètre du produit. Notamment, il doit veiller au respect des consignes de sécurité générales, des directives et normes. Avant la mise en service, l'exploitant doit vérifier si toutes les mesures de protection ont été prises. Elles doivent couvrir tous les dangers éventuels. L'utilisation du produit conformément aux directives CE ne peut être garantie que de cette manière.

Les mesures de protection correspondant à la Directive Machines doivent garantir :

- la conformité à l'état actuel de la technique
- la classe de protection requise

Modifications

Le produit ne doit pas être modifié ni utilisé de manière non conforme.

➡  27

Règles générales de la sécurité au travail

Il est impératif de respecter et de mettre en œuvre les règles générales reconnues en matière de sécurité au travail.

2.2 Désignation des dangers dans le présent mode d'emploi

2.2.1 Indications de danger

Les indications de danger appartiennent à l'un des quatre niveaux de danger suivants :

DANGER



DANGER

La mention DANGER désigne tout danger à haut risque pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT



AVERTISSEMENT

La mention AVERTISSEMENT désigne tout danger à risque moyen pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.

PRUDENCE



PRUDENCE

La mention PRUDENCE désigne tout danger potentiel à risque modéré pouvant entraîner des blessures.










REMARQUE


REMARQUE

La mention REMARQUE désigne tout risque de dommages matériels.

2.2.2 Explication des signes d'avertissement

Les indications de danger pour dommages corporels contiennent le symbole du danger correspondant.

Symbole	Légende
	Danger général
	Dangers dus à des éléments de fixation desserrés
	Dangers dus à la surpression
	Dangers dus aux roues dentées
	Dangers dus à la mise en marche automatique
	Dangers dus à la chute des axes
	Dangers dus à la chaleur
	Dangers dus aux composants lourds
	Dangers de pollution
	Dangers dus aux charges en suspension

Symbole	Légende
	Dangers dus aux glissades

2.3 Désignation des dangers sur le produit

Les autocollants d'avertissement suivants sont apposés sur le produit :

2.3.1 Autocollant d'avertissement « Surfaces chaudes »



Fig. 2-1

Autocollant d'avertissement « Surfaces chaudes »

L'autocollant d'avertissement « Surfaces chaudes » avertit du risque que représente un contact avec des composants chauds.

2.3.2 Autocollant d'avertissement « Composants lourds »



Fig. 2-2

Autocollant d'avertissement « Composants lourds »

L'autocollant d'avertissement « Composants lourds » avertit du risque que représente le soulèvement de composants lourds.

2.4 Principes de sécurité

2.4.1 Dispositif séparateur, dispositif de surveillance



⚠ AVERTISSEMENT

Absence de dispositifs séparateurs et dispositifs de surveillance

Des dispositifs séparateurs et dispositifs de surveillance manquants ou modifiés peuvent entraîner des dégâts matériels ou des blessures graves !

- Ne pas enlever ou modifier de dispositifs séparateurs ou dispositifs de surveillance
- Après la mise en service, installer correctement tous les dispositifs séparateurs et dispositifs de surveillance

Vous trouverez des informations sur le thème des dispositifs séparateurs et des dispositifs de surveillance dans la documentation de l'installation complète.

2.4.2 Dangers spécifiques au produit



⚠ AVERTISSEMENT

Projection d'huile brûlante

En cas de surcharge ou de paramètres de performance incorrects, une surpression se crée dans le réducteur. De l'huile brûlante peut gicler. Ceci peut entraîner de graves brûlures ou des lésions oculaires !

- N'utiliser le réducteur que dans les paramètres définis selon le catalogue
- Ne pas surcharger le réducteur
- Porter les équipements de protection individuelle appropriés



⚠ AVERTISSEMENT

Pièces desserrées

Les éléments de fixation peuvent se desserrer en raison des vibrations. Les personnes sont surprises par les situations inattendues et se blessent gravement.

Tenez compte des points suivants :

- Sécuriser les éléments de fixation à l'aide de moyens appropriés
- Contrôler régulièrement les couples de serrage

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessure

Le contact avec les pièces rotatives provoque des blessures graves !

Tenez compte des points suivants :

- Installer des dispositifs protecteurs
- Tenir les membres à l'écart de la zone de danger
- Porter les équipements de protection individuelle appropriés

⚠ PRUDENCE



Huiles, graisses

Les huiles et graisses sont nuisibles à l'environnement.

- Les huiles et graisses ne doivent pas pénétrer dans le réseau de distribution d'eau potable : prendre les mesures nécessaires
- Tenir compte des fiches techniques de sécurité spécifiques au pays
- Éliminer les huiles et graisses en tant que déchets toxiques, même s'il ne s'agit que de petites quantités

2.4.3 Fiches de données de sécurité (FDS)

Les fiches de données de sécurité contiennent les informations de sécurité concernant l'utilisation des substances chimiques et autres produits. Elles sont spécifiques au pays. Les fiches de données de sécurité sont établies par exemple pour les consommables tels que les huiles, les graisses, les nettoyants, etc. L'exploitant est responsable de l'acquisition des fiches de données de sécurité pour tous les consommables utilisés.

Les fiches techniques de sécurité sont disponibles comme ceci :

- Les fournisseurs de produits chimiques fournissent habituellement ces fiches avec les produits livrés
- Les fiches techniques de sécurité sont disponibles sur Internet.
(Entrez "msds" dans un moteur de recherche et la désignation du consommable pour obtenir des informations relatives à la sécurité sur ce consommable).

Lisez les fiches techniques de sécurité avec soin. Suivez toutes les instructions qu'elles contiennent. Il est recommandé de conserver les fiches de données de sécurité.



Vous trouverez la fiche de données de sécurité pour Güdel HI dans la zone de téléchargement du site Internet de notre entreprise <http://www.gudel.com>

3 Description du produit

3.1 Utilisation prévue

3.1.1 Utilisation conforme



Utiliser le produit uniquement avec des moteurs conformes à DIN 42955 R.

Le produit sert à transformer les couples et à réduire les régimes. Il est exclusivement destiné à être monté sur une machine ou une quasi-machine.

Tout usage autre ou dépassant ce cadre est considéré comme non conforme. Le fabricant exclut toute responsabilité pour les dommages résultant d'un tel usage. Seule la responsabilité de l'utilisateur est engagée !

3.1.2 Utilisation non conforme

Le produit n'est pas destiné à :

- déplacer des produits toxiques
- déplacer des produits explosifs
- fonctionner dans des environnements explosibles
- fonctionner hors des caractéristiques de performances définies

Toute utilisation dépassant l'utilisation conforme est considérée comme abusive et est par conséquent interdite.



Il est interdit de dépasser les valeurs autorisées du nombre de tours à l'entrée, du couple de sortie et des forces supplémentaires. Les directives Güdel concernant le dimensionnement doivent être respectées. Les informations détaillées se trouvent dans le catalogue Güdel <http://www.gudel.com/products/gearboxes>

Ne procédez à aucune modification du produit.

3.1.3 Définition

Les réducteurs à bride sont des modules tels que définis par la Directive Machines 2006/42/CE. Au paragraphe 35 du guide d'utilisation, ils sont définis comme étant des composants de la machine. Pour cette raison Güdel n'a pas publié de déclaration d'incorporation pour le produit.

3.2 Marquage du produit

3.2.1 Identifier la quantité de lubrifiant

La quantité de lubrifiant figure sur la plaque signalétique ou le code type de la liste des pièces de rechange. Pour toute question, consultez nos services après-vente.

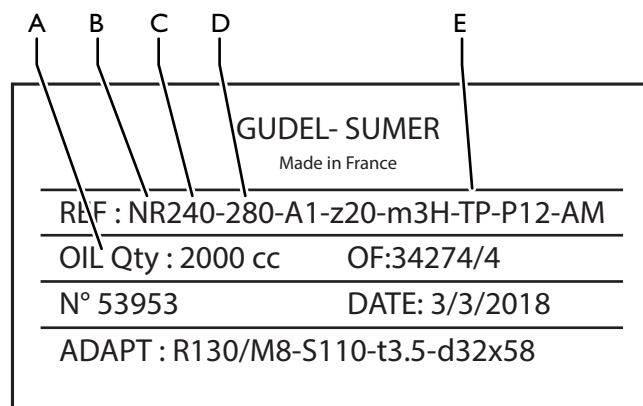


Fig. 3-1

Engrenage planétaire Güdel : identifier la quantité de lubrifiant

A	Quantité de lubrifiant [cm ³]	D	Rapport de transmission
B	Type	E	Position de montage
C	Dimension		

Nombre d'étages	Rapports de transmission
1	3,4,5,7,10
2	9,12,12R,15,16,20,21,25,28,30,35,40,49,50,70,100
3	27,36,36R,45,48,60,63,64,75,80,84,90,105,112,120,125,140,147,150,160,175,196,200,210,245,250,280,300,343,350,400,490,500,700,1000

Tab. 3-1

Engrenage planétaire Güdel : nombre d'étages

Étage	Position de montage	Type / grandeur				
		80	100 / 110	140	180	240
1	TP	30	90	170	250	600
2		50	130	315	500	1200
3		70	190	400	800	2000

Tab. 3-2 Engrenage planétaire Güdel : Quantité de lubrifiant [cm³]

3.3 Caractéristiques techniques

Les caractéristiques de performance sont indiquées dans le catalogue.

Plages de température

Les plages de température et d'humidité de l'air valides sont les suivantes :

Phase de vie du produit	Plage de température	Humidité de l'air
Transport	-10 à +60 °C	
Fonctionnement	-15 à +40 °C	jusqu'à 85 % inclus, la formation de condensat doit être évitée
Paliers	-10 à +40 °C	jusqu'à 75 %

Tab. 3-3 Plages de température

4 Structure, fonction

4.1 Structure



Les modèles de sortie et de réducteur planétaire diffèrent en fonction des souhaits du client et du rapport de transmission.

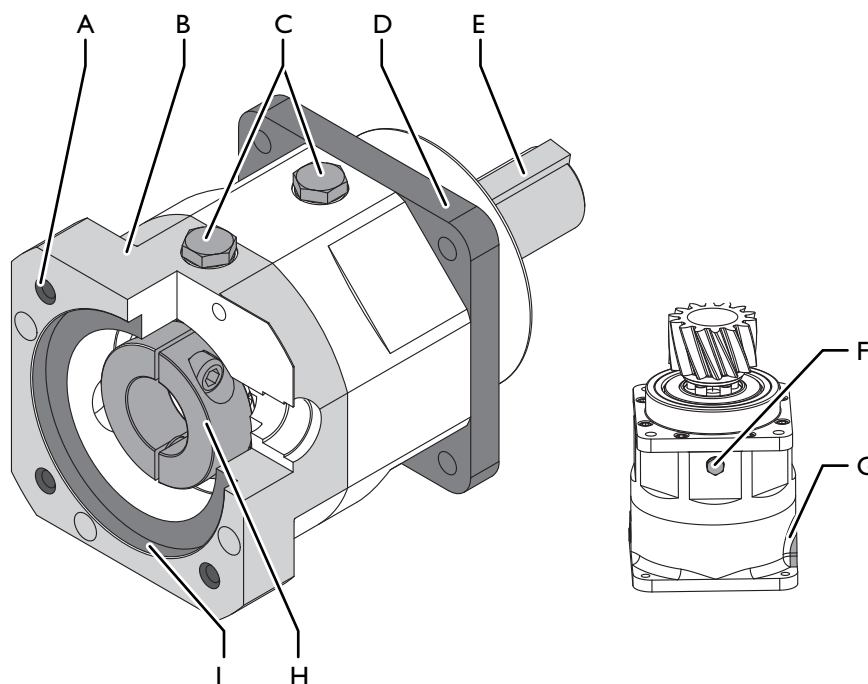


Fig. 4-1

Structure de l'engrenage planétaire Güdel

A	Trou / taraudage pour moteur	F	Vis de vidange
B	Bride du moteur	G	Bouchon de fermeture
C	Vis de purge d'air et vis de remplissage	H	Accouplement
D	Bride	I	Diamètre de centrage moteur
E	Arbre		

4.2 Fonction

L'engrenage planétaire sert à transformer les couples et les régimes.

5 Transport

Le transport du produit est effectué par voie aérienne, maritime ou par la route. Le type d'emballage utilisé dépend du moyen de transport.

Poids-lourd	=	Livraison sur palette de transport
Avion	=	Livraison dans un coffrage en planches
Bateau	=	Livraison dans une caisse ou un container

N'exécutez les travaux décrits dans ce chapitre qu'après avoir lu et compris le chapitre concernant la sécurité du sous-groupe. ☞ 13
Il y va de votre sécurité personnelle !

⚠ AVERTISSEMENT



Rupture des sangles de levage

Les arêtes vives peuvent cisailer les sangles de levage. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Toujours protéger les sangles de levage avec un dispositif de protection des arêtes

⚠ AVERTISSEMENT



Charges suspendues

Une manipulation non conforme des charges suspendues risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Utiliser des appareils de levage appropriés
- Porter les équipements de protection individuelle appropriés
- Maintenir un écart de sécurité suffisant avec les charges suspendues
- Ne jamais se tenir sous une charge suspendue

REMARQUE

Transport non conforme

Une manipulation non conforme des emballages peut entraîner des dommages de transport !

- Ne pas basculer les emballages de transport
- Éviter les secousses trop fortes
- Tenir compte des symboles apposés sur les emballages

5.1 Symboles d'emballage

Tenir compte des symboles suivants lors du transport de palettes / coffrages en planches / caisses :

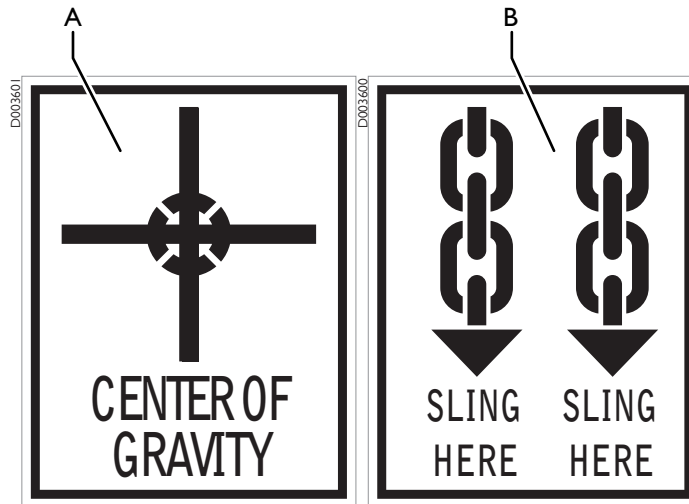


Fig. 5-1

Fixation du dispositif de levage

- A Centre de gravité
- B Point de fixation

Les emballages sont caractérisés par les symboles représentés par la suite en fonction de leur contenu. Tenir compte impérativement de ces symboles.

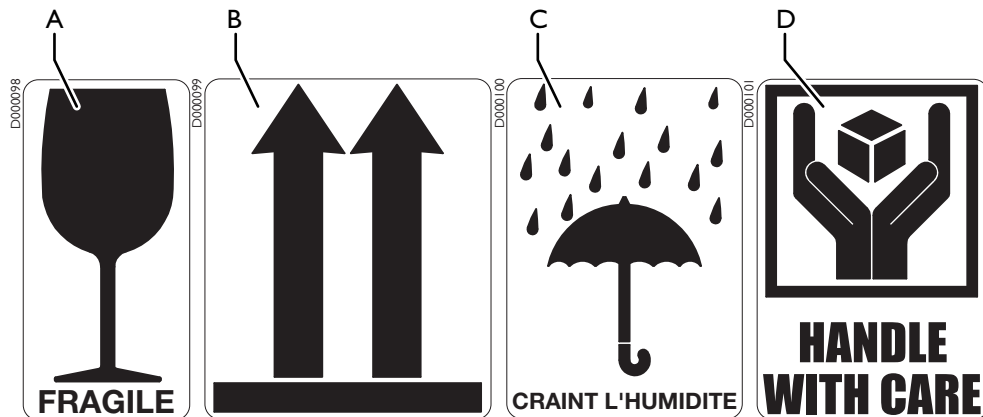


Fig. 5-2

Symboles d'emballage

- A Fragile
- B Haut
- C Craint l'humidité
- D Manipuler avec soin

Ne retirer que l'emballage nécessaire pour pouvoir procéder au transport interne du produit.

Transporter la palette, la caisse ou le coffrage en planches jusqu'au lieu d'utilisation prévu. Pour ce faire, utilisez des dispositifs de transport appropriés.

5.2 Fixations de transport

À la livraison, la fixation de transport immobilise le réducteur. Retirer toutes les fixations de transport avant de déplacer les axes. Conserver les fixations de transport pour des travaux ultérieurs.

⚠ AVERTISSEMENT



Chutes d'axes

Après avoir retiré les fixations de transport, le frein ou les moteurs, les axes verticaux tombent. Des chariots peuvent se déplacer latéralement. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Bloquer les axes verticaux et les chariots avant de retirer les fixations de transport, le frein ou les moteurs

5.2.1 Retirer la fixation de transport

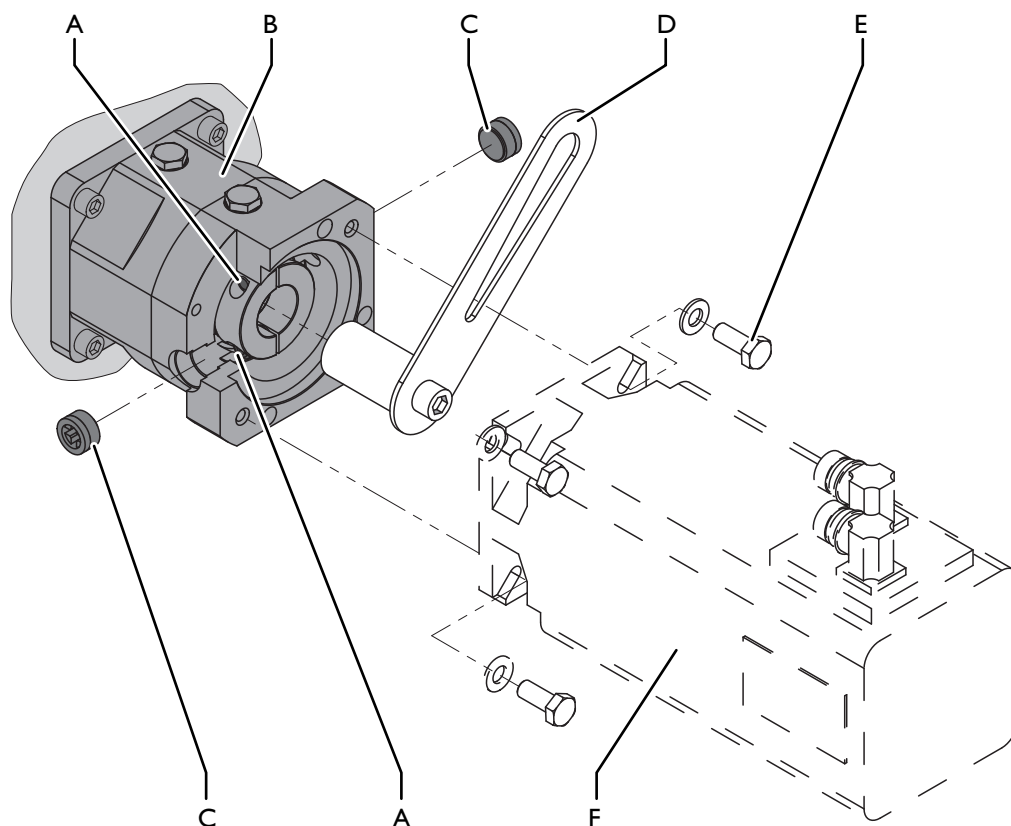


Fig. 5-3

Retirer la fixation de transport : engrenage planétaire Güdel

A	Vis d'accouplement	D	Fixation de transport
B	Engrenage planétaire	E	Vis de moteur
C	Bouchon de fermeture	F	Moteur

Retirez la fixation de transport comme suit :

- 1 Arrêter l'installation et la protéger de toute remise en marche à l'aide d'un cadenas
- 2 Retirer le bouchon de fermeture
- 3 Dévisser les vis de l'accouplement
- 4 Déposer la vis du moteur
- 5 Retirer la fixation de transport de l'engrenage planétaire

La fixation de transport est déposée.

5.3 Dispositifs de levage

Les dispositifs de levage, les chaînes, les câbles ou sangles de levage doivent être adaptés au poids de l'emballage. Fixez les dispositifs de levage à des pièces stables. Sécurisez les dispositifs de levage pour les empêcher de glisser. Veillez à ce que les dispositifs de levage n'endommagent aucune pièce.

5.3.1 Fixer le dispositif de levage : Engrenage planétaire

⚠ AVERTISSEMENT



Charges suspendues

Une manipulation non conforme des charges suspendues risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Utiliser des appareils de levage appropriés
- Porter les équipements de protection individuelle appropriés
- Maintenir un écart de sécurité suffisant avec les charges suspendues
- Ne jamais se tenir sous une charge suspendue

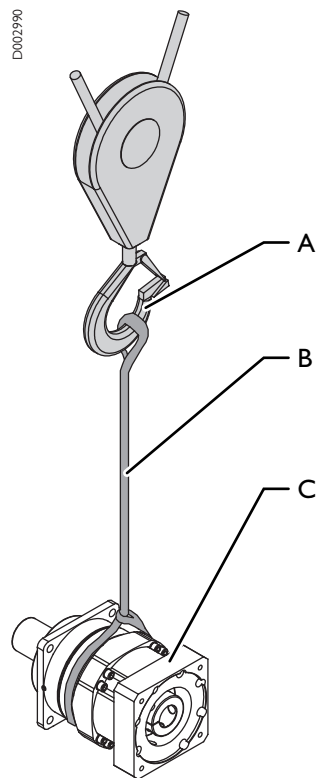


Fig. 5-4 Fixer le dispositif de levage : Engrenage planétaire

- A Crochet de grue
- B Sangle de levage
- C Réducteur

Fixez le dispositif de levage de la manière suivante :

- 1 Fixer la sangle de levage autour de l'engrenage planétaire (tenir compte du centre de gravité !)
- 2 Accrocher la sangle de levage au crochet de grue
- 3 Lever la charge avec précaution
- 4 Vérifier que la charge est positionnée à l'horizontale
- 5 Si la charge est en biais, fixer à nouveau la sangle de levage correctement

Les dispositifs de levage sont fixés.

6 Mise en service

6.1 Introduction

6.1.1 Sécurité

N'exécutez les travaux décrits dans ce chapitre qu'après avoir lu et compris le chapitre concernant la sécurité du sous-groupe. ➡ 13
Il y va de votre sécurité personnelle !

⚠ AVERTISSEMENT



Rupture des sangles de levage

Les arêtes vives peuvent cisailer les sangles de levage. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Toujours protéger les sangles de levage avec un dispositif de protection des arêtes

⚠ AVERTISSEMENT



Charges suspendues

Une manipulation non conforme des charges suspendues risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Utiliser des appareils de levage appropriés
- Porter les équipements de protection individuelle appropriés
- Maintenir un écart de sécurité suffisant avec les charges suspendues
- Ne jamais se tenir sous une charge suspendue

6.1.2 Qualification du personnel

Seul un personnel spécialisé dûment autorisé et ayant suivi une formation appropriée est habilité à mettre le produit en service.

6.2 Stockage temporaire

Si le produit doit faire l'objet d'un stockage intermédiaire avant d'être installé, respectez les conditions de stockage. ➡ 86

6.3 Montage

6.3.1 Fixer le dispositif de levage : Engrenage planétaire

⚠ AVERTISSEMENT



Charges suspendues

Une manipulation non conforme des charges suspendues risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Utiliser des appareils de levage appropriés
- Porter les équipements de protection individuelle appropriés
- Maintenir un écart de sécurité suffisant avec les charges suspendues
- Ne jamais se tenir sous une charge suspendue

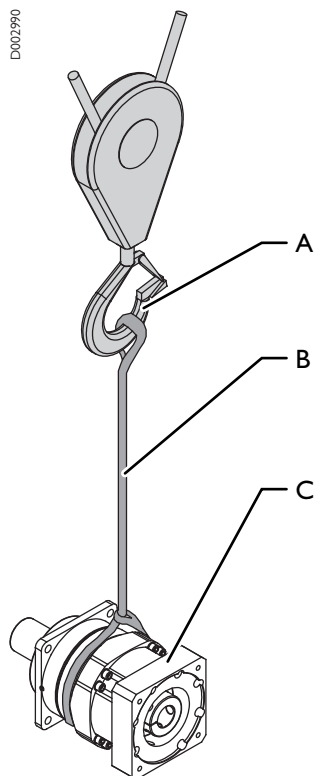


Fig. 6-1

Fixer le dispositif de levage : Engrenage planétaire

- A Crochet de grue
B Sangle de levage
C Réducteur

Fixez le dispositif de levage de la manière suivante :

- 1** Fixer la sangle de levage autour de l'engrenage planétaire (tenir compte du centre de gravité !)
- 2** Accrocher la sangle de levage au crochet de grue
- 3** Lever la charge avec précaution
- 4** Vérifier que la charge est positionnée à l'horizontale
- 5** Si la charge est en biais, fixer à nouveau la sangle de levage correctement

Les dispositifs de levage sont fixés.

6.3.2 Monter le moteur



Monter le moteur si possible en position verticale (moteur en haut, arbre du moteur en bas)

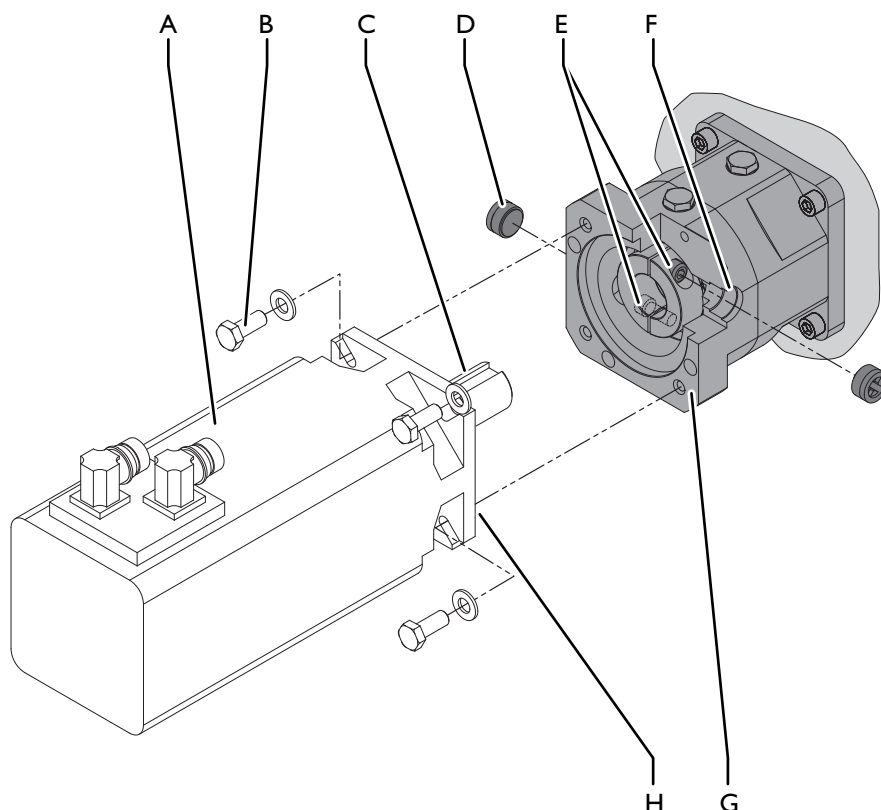


Fig. 6-2

Monter le moteur : Engrenage planétaire Güdel

A	Moteur	E	Vis d'accouplement
B	Vis de moteur (le cas échéant avec la rondelle spécifiée par le fabricant du moteur)	F	Trou
C	Arbre du moteur	G	Surface de contact du réducteur
D	Bouchon	H	Surface de contact du moteur

Produit de nettoyage

Nettoyant doux exempt de composant aromatique (par ex. Motorex OPAL 5000)

Tab. 6-1

Produit de nettoyage: Accouplement, surfaces de contact et arbre du moteur

Type / dimension	Diamètre arbre du moteur	Vis d'accouplement de qualité 12.9	Couple de serrage [Nm]
80-140	≤14	M6	19.1
80-180	15-24	M8	46
100 / 110	25-35	M8	46
140-240	25-48	M10	92

Tab. 6-2 *Couples de serrage des vis d'accouplement : engrenage planétaire Güdel*

Montez le moteur comme suit :

- 1** Retirer le bouchon
- 2** Le cas échéant, enlever la bavure sur la rainure de la clavette de l'arbre du moteur
- 3** Nettoyer l'accouplement, les surfaces de contact et l'arbre du moteur en éliminant toute trace de graisse
- 4** Positionner l'accouplement comme sur l'illustration et ne pas serrer les vis d'accouplement
- 5** Monter le moteur de façon à ce que les deux surfaces de contact reposent parfaitement l'une sur l'autre
- 6** Positionner les vis du moteur et ne pas les serrer
- 7** Serrer les vis d'accouplement à env. 60 % du couple de serrage
- 8** Serrer les vis du moteur
- 9** Serrer les vis de l'accouplement en alternance en trois séquences consécutives jusqu'au couple de serrage
- 10** Desserrer légèrement les vis du moteur
- 11** Serrer les vis du moteur en croix (couple de serrage spécifié par le fabricant du moteur)

Le moteur est monté.

7 Entretien

7.1 Introduction

Déroutement des travaux

Effectuez les travaux dans l'ordre indiqué. Effectuez les travaux décrits aux intervalles spécifiés. Ceci garantit une longue durée de vie du produit.

Pièces de rechange d'origine

Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine. ➡ 📄 95

Couples de serrage

Sauf mention contraire, observez les couples de serrage de Güdel.
➡ Chapitre 12, 📄 104

7.1.1 Sécurité

N'exécutez les travaux décrits dans ce chapitre qu'après avoir lu et compris le chapitre concernant la sécurité du sous-groupe. ➡ 📄 13
Il y va de votre sécurité personnelle !

⚠ AVERTISSEMENT



Mise en marche automatique

Les travaux sur le produit peuvent entraîner une mise en marche automatique. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

Avant de travailler dans une zone dangereuse :

- Sécuriser les axes verticaux pour empêcher leur chute
- Couper l'alimentation en courant en amont. Empêcher toute remise en marche involontaire (interrupteur principal de l'installation complète)
- S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse avant de remettre l'installation en marche

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de glissement

Si l'étanchéité n'est pas assurée, les liquides s'écoulent en raison des fuites. Les personnes glissent à cet endroit et se blessent gravement.

- Prendre les mesures de protection spécifiques à l'application
- Éliminer immédiatement toute fuite
- Empêcher l'apparition de nouvelles fuites. Remplacer ou remettre en état les composants ou modules qui présentent des fuites
- Contrôler le niveau des liquides et faire l'appoint le cas échéant

⚠ AVERTISSEMENT



Chute d'axes, de pièces à usiner

La chute d'axes ou de pièces peut provoquer des dommages matériels, des blessures graves, voire mortelles !

- Déposer les pièces à usiner avant de travailler dans la zone dangereuse
- Ne jamais se tenir sous des axes ou pièces à usiner en suspension
- Sécuriser les axes en suspension avec les dispositifs prévus à cet effet
- Contrôler la courroie des axes télescopiques pour détecter toute trace de fissure ou de rupture

⚠ AVERTISSEMENT



Composants lourds

Certains composants sont lourds. Une manipulation non conforme risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Utiliser des appareils de levage appropriés
- Empêcher toute chute de pièces à l'aide de dispositifs appropriés
- Ne retirer les dispositifs de sécurité que lorsque le composant est complètement fixé

7.1.2 Qualification du personnel

Seul un personnel spécialisé dûment autorisé et ayant suivi une formation appropriée est habilité à intervenir sur le produit.

7.2 Travaux d'entretien

7.2.1 Conditions préalables d'ordre général

Avant toute remise en état ou tout travail d'entretien, effectuez les opérations suivantes :

- Le cas échéant, sécuriser les axes verticaux pour empêcher leur chute
- Arrêter l'installation et la protéger de toute remise en marche à l'aide d'un cadenas
- S'assurer que toutes les pièces de rechange et d'usure sont disponibles
➔ 95

7.2.2 Fréquence d'entretien

Le produit est soumis à une usure naturelle. Il s'use, ce qui peut conduire à des immobilisations imprévues de l'installation. Güdel définit la durée de vie et les intervalles d'entretien du produit, qui garantissent le fonctionnement continu et en toute sécurité de celui-ci. Les intervalles d'entretien se rapportent aux heures de service effectives du produit pour une durée de marche de 100 %. En partant du principe que les conditions de service normales, qui correspondent aux paramètres définis par Güdel lors de la conception du produit. Si elles sont plus sévères que supposées, les produits peuvent subir des défaillances plus tôt qu'indiqué. Adaptez les intervalles d'entretien à vos propres conditions de service le cas échéant.



Cette définition est fondée sur 5 / 7 jours ouvrés par semaine.

Heures de service	service 1 équipe	service 2 équipes	service 3 équipes
150	toutes les 4 semaines	toutes les 2 semaines	hebdomadaire
2'250	1 fois par an	tous les 6 mois	tous les 4 mois
6'750	tous les 3 ans	tous les 18 mois	1 fois par an
11'250	tous les 5 ans	tous les 2,5 ans	tous les 20 mois
13'500	tous les 6 ans	tous les 3 ans	tous les 2 ans
22'500	tous les 10 ans	tous les 5 ans	tous les 3,3 ans
31'500	tous les 14 ans	tous les 7 ans	tous les 4,5 ans
54'000	tous les 24 ans	tous les 12 ans	tous les 8 ans

Tab. 7-1 Fréquence d'entretien en travail par équipe (5 jours / semaine)

Heures de service	service 1 équipe	service 2 équipes	service 3 équipes
150	tous les 18 jours	tous les 9 jours	tous les 6 jours
2'250	tous les 9 mois	tous les 4,5 mois	tous les 3 mois
6'750	tous les 2,5 ans	tous les 15 mois	tous les 10 mois
11'250	tous les 4 ans	tous les 2 ans	tous les 16 mois
13'500	tous les 4,5 ans	tous les 3 ans	tous les 18 mois
22'500	tous les 7,75 ans	tous les 3,8 ans	tous les 2,5 ans
31'500	tous les 11 ans	tous les 5,5 ans	tous les 3,5 ans
54'000	tous les 18,5 ans	tous les 9,25 ans	tous les 6,25 ans

Tab. 7-2 Fréquence d'entretien en travail par équipe (7 jours / semaine)

7.2.3 Travaux d'entretien après 150 heures

7.2.3.1 Lubrifier le pignon

Si l'unité est équipée d'un pignon, lubrifiez-le après 150 h de service ou 100 km. Lubrifiez-le plusieurs fois si malgré cela la corrosion par frottement attaque le réducteur (décoloration tirant sur le rouge).

⚠ PRUDENCE

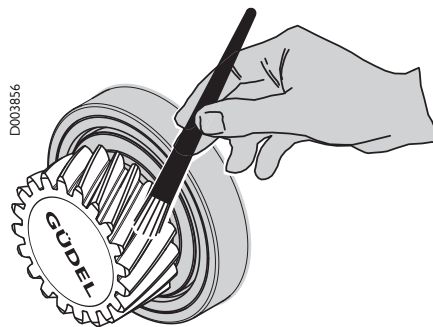


Risque d'écrasement

Lors des travaux requis sur le produit, la zone des pignons dégagés présente des risques d'écrasement.

Tenez compte des points suivants :

- Ne pas approcher les mains de la zone des pignons
- Utiliser un pinceau pour lubrifier les pignons



Lubrification départ usine	Caractéristiques	Quantité de lubrifiant
Mobil Mobilux EP 2	KP2K-30 selon DIN 51502	

Tab. 7-3

Lubrifiants: Pignon

7.2.4 Travaux d'entretien après 2 250 heures

7.2.4.1 Inspection générale

Procédure d'inspection générale

L'inspection générale est un contrôle sommaire du produit complet.

Effectuez l'inspection générale comme suit :

- 1 Arrêter l'installation et la protéger de toute remise en marche à l'aide d'un cadenas
- 2 Contrôler les points d'inspection conformément au tableau d'inspection
- 3 Prendre les mesures nécessaires conformément au tableau d'inspection

L'inspection générale est terminée.

Point d'inspection	Description	Mesures
Encrassement	Vérifier si l'engrenage planétaire est encrassé.	Éliminer immédiatement tout encrassement constaté
Dommages	Vérifier si l'engrenage planétaire présente des dommages : <ul style="list-style-type: none"> • Dommages de peinture • Pièces tordues • Dommages généraux 	Remédier immédiatement à tout dommage constaté
Pièces desserrées	Contrôler la fixation des composants : <ul style="list-style-type: none"> • Vis • Frettes de serrage 	Resserrer immédiatement toutes les vis desserrées au couple requis
Fuite d'huile	Vérifier la présence de traces sur l'engrenage planétaire et aux alentours : <ul style="list-style-type: none"> • Flaques ou traces d'huile au sol ou dans les tôles collectrices • Fuites de l'engrenage planétaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Remettre le réducteur en état ou le remplacer • Éliminer les flaques ou traces d'huile au sol ou dans les tôles collectrices
Réglage	Vérifier que le réglage de l'engrenage planétaire est correct : <ul style="list-style-type: none"> • Pignons dentés 	Régler le jeu entre dents

Tab. 7-4 Tableau d'inspection

7.2.5 Travaux d'entretien après 22 500 heures

7.2.5.1 Remplacer l'engrenage planétaire Güdel

Fixer le dispositif de levage : Engrenage planétaire

⚠ AVERTISSEMENT



Charges suspendues

Une manipulation non conforme des charges suspendues risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Utiliser des appareils de levage appropriés
- Porter les équipements de protection individuelle appropriés
- Maintenir un écart de sécurité suffisant avec les charges suspendues
- Ne jamais se tenir sous une charge suspendue

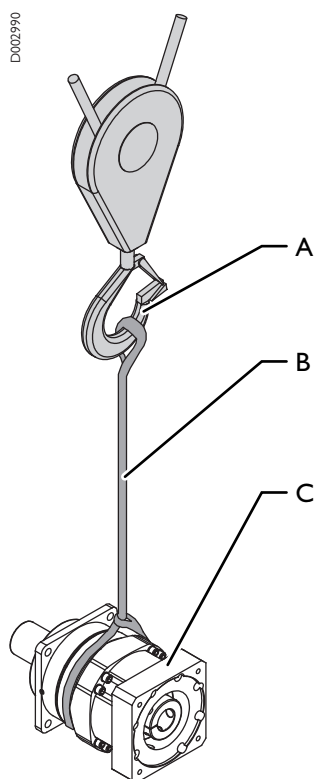


Fig. 7-1

Fixer le dispositif de levage : Engrenage planétaire

- A Crochet de grue
- B Sangle de levage
- C Réducteur

Fixez le dispositif de levage de la manière suivante :

- 1** Fixer la sangle de levage autour de l'engrenage planétaire (tenir compte du centre de gravité !)
- 2** Accrocher la sangle de levage au crochet de grue
- 3** Lever la charge avec précaution
- 4** Vérifier que la charge est positionnée à l'horizontale
- 5** Si la charge est en biais, fixer à nouveau la sangle de levage correctement

Les dispositifs de levage sont fixés.

Fixer le dispositif de levage : moteur

⚠ AVERTISSEMENT



Charges suspendues

Une manipulation non conforme des charges suspendues risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Utiliser des appareils de levage appropriés
- Porter les équipements de protection individuelle appropriés
- Maintenir un écart de sécurité suffisant avec les charges suspendues
- Ne jamais se tenir sous une charge suspendue

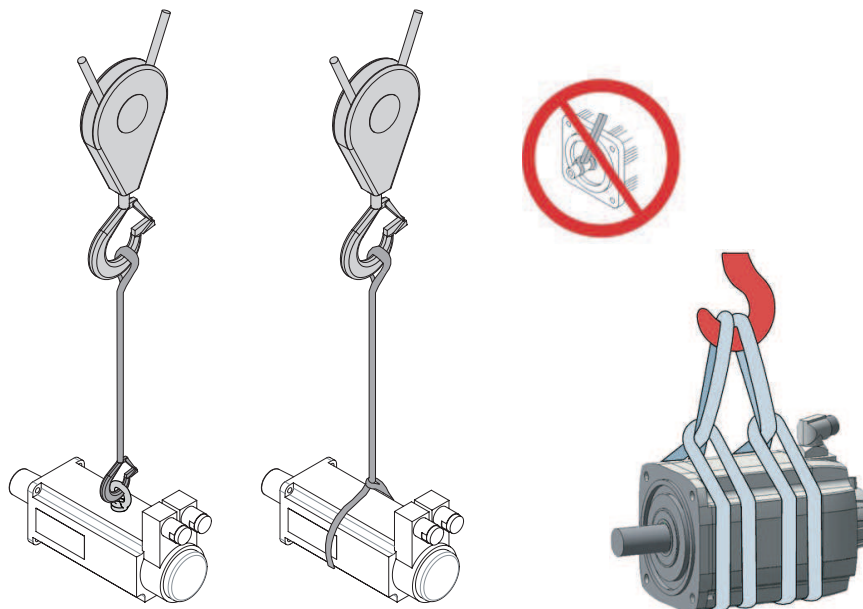


Fig. 7-2

Fixer le dispositif de levage : moteur (source image : Bosch Rexroth)

Fixez le dispositif de levage de la manière suivante :

- 1 Le cas échéant, retirer le ventilateur du moteur
- 2 Monter la vis à anneau de levage le cas échéant
- 3 Fixer le dispositif de levage comme sur la figure
- 4 Lever la charge avec précaution
- 5 Vérifier le positionnement horizontal de la charge
- 6 En cas de position inclinée : répéter la procédure à partir de l'étape 3

Le dispositif de levage est fixé.

Déposer le moteur

⚠ AVERTISSEMENT



Déplacement de l'axe

Les opérations exigent de déplacer l'axe. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- S'assurer que personne ne se tient dans la zone dangereuse pendant le déplacement de l'axe

⚠ AVERTISSEMENT



Chutes d'axes

Après avoir retiré les fixations de transport, le frein ou les moteurs, les axes verticaux tombent. Des chariots peuvent se déplacer latéralement. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Bloquer les axes verticaux et les chariots avant de retirer les fixations de transport, le frein ou les moteurs

⚠ PRUDENCE



Pièces / Surfaces brûlantes

Les travaux sur le produit présentent un risque de brûlure au contact des surfaces brûlantes.

- Se protéger en portant des gants résistants à la chaleur
- Laisser d'abord refroidir les pièces

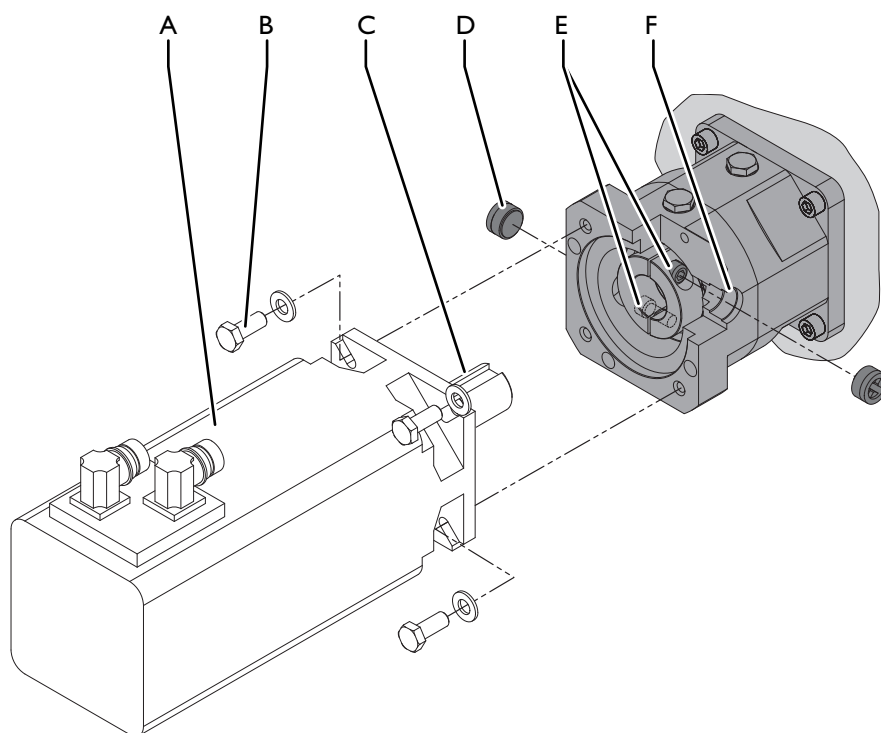


Fig. 7-3

Retirer le moteur : engrenage planétaire Güdel

A	Moteur	D	Bouchon de fermeture
B	Vis de moteur (le cas échéant avec la rondelle spécifiée par le fabricant du moteur)	E	Vis d'accouplement
C	Arbre du moteur	F	Trou

Retirez le moteur de la manière suivante :

- 1 Retirer le bouchon de fermeture
- 2 Contrôler si les vis de l'accouplement peuvent être atteintes à travers les trous
- 3 En présence d'un écart : déplacer l'axe jusqu'à ce que les vis de l'accouplement puissent être atteintes à travers les trous
- 4 Arrêter l'installation et la protéger de toute remise en marche à l'aide d'un cadenas
- 5 Fixer les dispositifs de levage au moteur ➡ 54
- 6 Dévisser les vis de l'accouplement
- 7 Déposer les vis du moteur
- 8 Déposer le moteur

Le moteur est retiré.

Remplacer l'engrenage planétaire Güdel

Remplacez l'engrenage planétaire Güdel comme suit :

I Remplacer l'engrenage planétaire Güdel

L'engrenage planétaire est remplacé.

Monter le moteur



Monter le moteur si possible en position verticale (moteur en haut, arbre du moteur en bas)

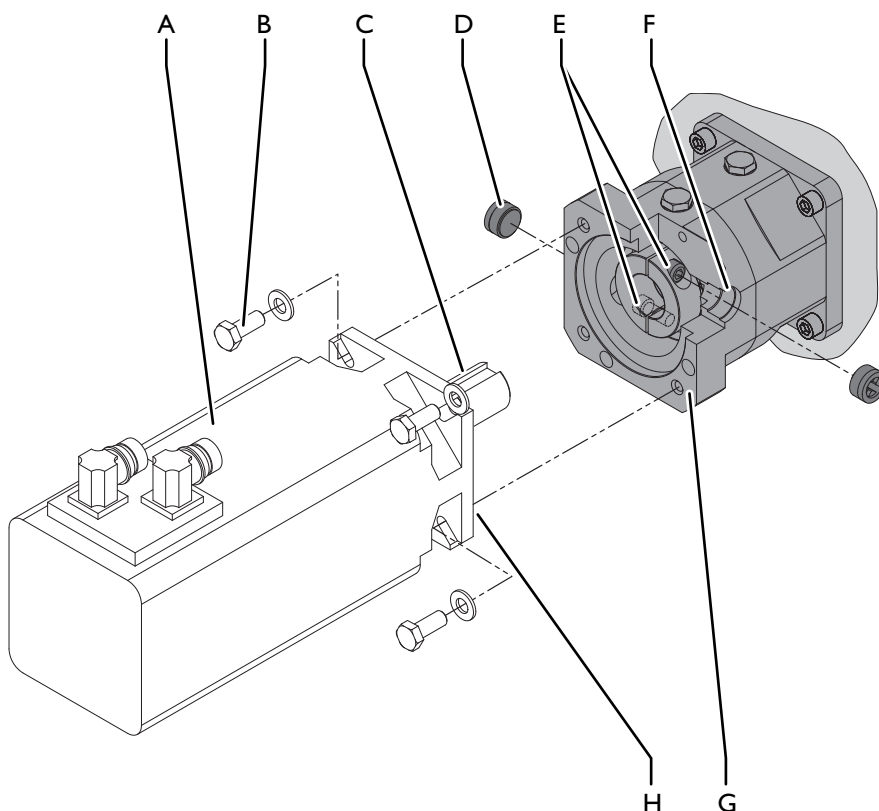


Fig. 7-4

Monter le moteur : Engrenage planétaire Güdel

A	Moteur	E	Vis d'accouplement
B	Vis de moteur (le cas échéant avec la rondelle spécifiée par le fabricant du moteur)	F	Trou
C	Arbre du moteur	G	Surface de contact du réducteur
D	Bouchon	H	Surface de contact du moteur

Produit de nettoyage

Nettoyant doux exempt de composant aromatique (par ex. Motorex OPAL 5000)

Tab. 7-5

Produit de nettoyage: Accouplement, surfaces de contact et arbre du moteur

Type / dimension	Diamètre arbre du moteur	Vis d'accouplement de qualité 12.9	Couple de serrage [Nm]
80-140	≤14	M6	19.1
80-180	15-24	M8	46
100 / 110	25-35	M8	46
140-240	25-48	M10	92

Tab. 7-6 *Couples de serrage des vis d'accouplement : engrenage planétaire Güdel*

Montez le moteur comme suit :

- 1** Retirer le bouchon
- 2** Le cas échéant, enlever la bavure sur la rainure de la clavette de l'arbre du moteur
- 3** Nettoyer l'accouplement, les surfaces de contact et l'arbre du moteur en éliminant toute trace de graisse
- 4** Positionner l'accouplement comme sur l'illustration et ne pas serrer les vis d'accouplement
- 5** Monter le moteur de façon à ce que les deux surfaces de contact reposent parfaitement l'une sur l'autre
- 6** Positionner les vis du moteur et ne pas les serrer
- 7** Serrer les vis d'accouplement à env. 60 % du couple de serrage
- 8** Serrer les vis du moteur
- 9** Serrer les vis de l'accouplement en alternance en trois séquences consécutives jusqu'au couple de serrage
- 10** Desserrer légèrement les vis du moteur
- 11** Serrer les vis du moteur en croix (couple de serrage spécifié par le fabricant du moteur)

Le moteur est monté.

Derniers travaux

Effectuez les derniers travaux comme suit :

- 1 Régler le jeu entre dents conformément au mode d'emploi principal
- 2 Calibrer la référence de mesure du moteur (la procédure est décrite dans la documentation de l'installation complète ou dans celle du moteur)

Les derniers travaux ont été exécutés.

7.3 Plan d'entretien : Engrenage planétaire NR, SR, PR

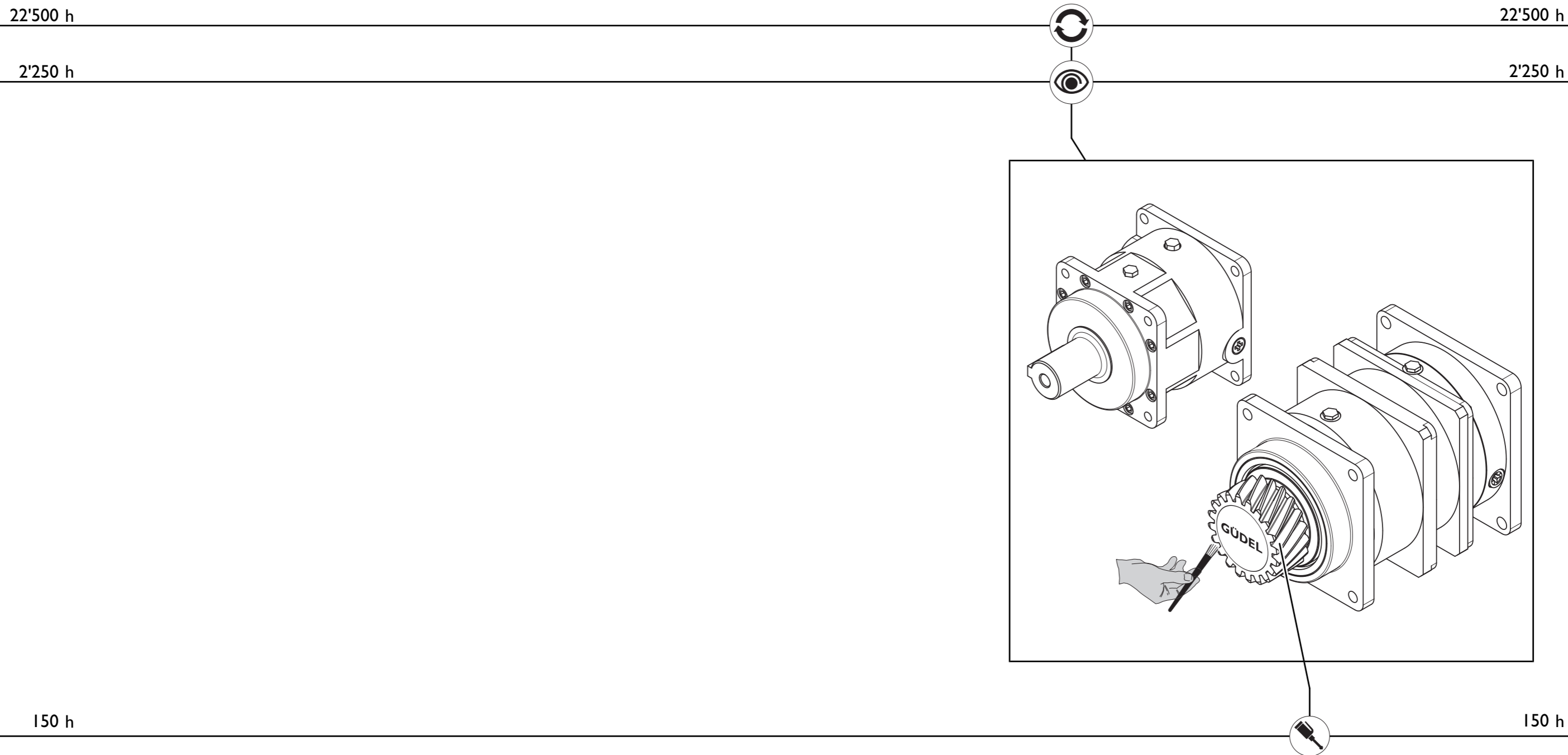



Fig. 7-5 Plan d'entretien : Engrenage planétaire NR, SR, PR

 Graisser

 Huiler

 Remplacer

 Nettoyer

 Remplacer le lubrifiant

 Contrôle visuel

7.4 Tableau d'entretien

Travail d'entretien	Cycle d'entretien [h]	Durée [min]	Groupe cible	Lubrifiants Produit de nettoyage	Informations complémentaires
Lubrifier le pignon	150		Personnel d'entretien spécialisé Personnel spécialisé du fabricant	Mobil Mobilux EP 2	➔ Chapitre 7.2.3.1, 49
Inspection générale	2'250		Personnel d'entretien spécialisé Personnel spécialisé du fabricant		➔ Chapitre 7.2.4.1, 50
Remplacer l'engrenage planétaire Güdel	22'500	60	Personnel de maintenance spécialisé Personnel spécialisé du fabricant Personnel d'entretien spécialisé		➔ Chapitre 7.2.5.1, 52

Ce tableau ne prétend pas à l'exhaustivité.

Tab. 7-7 Tableau d'entretien

7.5 Protocole d'intervention : Entretien

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN Engrenage planétaire Güdel NR, SR, PR

Project / Order:
Bill of materials:
Serial number:
Year of manufacture:

Société :
Adresse :
Lieu :
Pays :

Après chaque intervention, complétez à nouveau le protocole d'intervention. Vous pouvez remplacer les données lorsque vous remplissez de nouveau le protocole. Envoyez le protocole d'intervention par voie électronique à Güdel. Pour ce faire, utilisez le bouton « Envoyer ». Pour pouvoir envoyer le protocole, les informations relatives à l'exploitant dans le protocole d'intervention du chapitre Entretien doivent entièrement être remplies. Pour sauvegarder vos données, sauvegardez le fichier XML généré. Copiez le protocole d'intervention vierge et scannez le protocole d'intervention rempli s'il n'est pas possible de le traiter électroniquement. Envoyez-le après chaque intervention à service@ch.gudel.com.

Travail d'entretien	Cycle d'entretien [h]	Heures de fonctionnement effectives ¹	Nom ²	Remarques ³	Date
Lubrifier le pignon	150				

Heures de fonctionnement effectives¹ :

Heures de fonctionnement [h] de l'ensemble de l'installation selon le compteur d'heures de fonctionnement dans l'armoire de commande/heures de fonctionnement [h] ou kilomètres [km] de l'axe correspondant

Nom² :

Prénom et nom du spécialiste d'entretien ou de remise en état

Remarques³ :

Degré d'encrassement, anomalies, défauts, composants remplacés

Protocole d'intervention : Entretien

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN Engrenage planétaire Güdel NR, SR, PR

Project / Order:
Bill of materials:
Serial number:
Year of manufacture:



Après chaque intervention, complétez à nouveau le protocole d'intervention. Vous pouvez remplacer les données lorsque vous remplissez de nouveau le protocole. Envoyez le protocole d'intervention par voie électronique à Güdel. Pour ce faire, utilisez le bouton « Envoyer ». Pour pouvoir envoyer le protocole, les informations relatives à l'exploitant dans le protocole d'intervention du chapitre Entretien doivent entièrement être remplies. Pour sauvegarder vos données, sauvegardez le fichier XML généré. Copiez le protocole d'intervention vierge et scannez le protocole d'intervention rempli s'il n'est pas possible de le traiter électroniquement. Envoyez-le après chaque intervention à service@ch.gudel.com.

Travail d'entretien	Cycle d'entretien [h]	Heures de fonctionnement effectives ¹	Nom ²	Remarques ³	Date
Inspection générale	2'250				

Heures de fonctionnement effectives¹ :

Heures de fonctionnement [h] de l'ensemble de l'installation selon le compteur d'heures de fonctionnement dans l'armoire de commande/heures de fonctionnement [h] ou kilomètres [km] de l'axe correspondant

Nom² :

Prénom et nom du spécialiste d'entretien ou de remise en état

Remarques³ :

Degré d'encrassement, anomalies, défauts, composants remplacés

Protocole d'intervention : Entretien

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN Engrenage planétaire Güdel NR, SR, PR

Project / Order:
Bill of materials:
Serial number:
Year of manufacture:



Après chaque intervention, complétez à nouveau le protocole d'intervention. Vous pouvez remplacer les données lorsque vous remplissez de nouveau le protocole. Envoyez le protocole d'intervention par voie électronique à Güdel. Pour ce faire, utilisez le bouton « Envoyer ». Pour pouvoir envoyer le protocole, les informations relatives à l'exploitant dans le protocole d'intervention du chapitre Entretien doivent entièrement être remplies. Pour sauvegarder vos données, sauvegardez le fichier XML généré. Copiez le protocole d'intervention vierge et scannez le protocole d'intervention rempli s'il n'est pas possible de le traiter électroniquement. Envoyez-le après chaque intervention à service@ch.gudel.com.

Travail d'entretien	Cycle d'entretien [h]	Heures de fonctionnement effectives ¹	Nom ²	Remarques ³	Date
Remplacer l'engrenage planétaire Güdel	22'500				

Ce tableau ne prétend pas à l'exhaustivité.

Heures de fonctionnement effectives¹ :

Heures de fonctionnement [h] de l'ensemble de l'installation selon le compteur d'heures de fonctionnement dans l'armoire de commande/heures de fonctionnement [h] ou kilomètres [km] de l'axe correspondant

Nom² :

Prénom et nom du spécialiste d'entretien ou de remise en état

Remarques³ :

Degré d'encrassement, anomalies, défauts, composants remplacés

7.6 Réactions aux instructions

Vos réactions nous aident à améliorer sans cesse ces instructions. Nous vous en remercions !

Envoyez vos réactions par e-mail à : docufeedback@ch.gudel.com

Veuillez indiquer les renseignements suivants avec chaque message :

- Identifiant des instructions
- Produit, type
- Numéro de projet, numéro de commande client
- Référence / Numéro de série
- Année de construction
- emplacement du produit (pays, conditions environnantes, etc.)
- Photos, commentaires, réactions en rapport évident avec la section des instructions
- Le cas échéant vos coordonnées pour les précisions éventuellement nécessaires

Une grande partie de ces indications se trouve sur la plaque signalétique ou sur la première page de ces instructions. L'identifiant de ces instructions se trouve sur chacune de leurs pages, à l'endroit représenté dans la figure suivante :

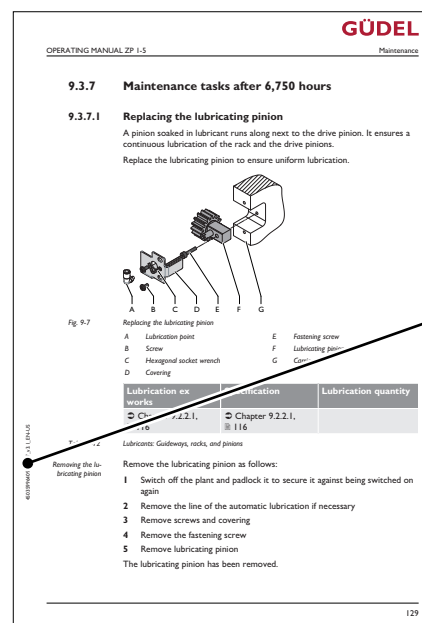


Fig. 7-6 Identifiant des instructions

8 Remise en état

8.1 Introduction

Déroutement des travaux

Effectuez les travaux dans l'ordre indiqué. Effectuez les travaux décrits aux intervalles spécifiés. Ceci garantit une longue durée de vie du produit.

Pièces de rechange d'origine

Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine. ➔ 📄 95

Couples de serrage

Sauf mention contraire, observez les couples de serrage de Güdel.
➔ Chapitre 12, 📄 104

8.1.1 Sécurité

N'exécutez les travaux décrits dans ce chapitre qu'après avoir lu et compris le chapitre concernant la sécurité du sous-groupe. ➔ 📄 13
Il y va de votre sécurité personnelle !

⚠ AVERTISSEMENT



Mise en marche automatique

Les travaux sur le produit peuvent entraîner une mise en marche automatique. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

Avant de travailler dans une zone dangereuse :

- Sécuriser les axes verticaux pour empêcher leur chute
- Couper l'alimentation en courant en amont. Empêcher toute remise en marche involontaire (interrupteur principal de l'installation complète)
- S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse avant de remettre l'installation en marche

⚠ AVERTISSEMENT



Chute d'axes, de pièces à usiner

La chute d'axes ou de pièces peut provoquer des dommages matériels, des blessures graves, voire mortelles !

- Déposer les pièces à usiner avant de travailler dans la zone dangereuse
- Ne jamais se tenir sous des axes ou pièces à usiner en suspension
- Sécuriser les axes en suspension avec les dispositifs prévus à cet effet
- Contrôler la courroie des axes télescopiques pour détecter toute trace de fissure ou de rupture

⚠ AVERTISSEMENT



Composants lourds

Certains composants sont lourds. Une manipulation non conforme risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Utiliser des appareils de levage appropriés
- Empêcher toute chute de pièces à l'aide de dispositifs appropriés
- Ne retirer les dispositifs de sécurité que lorsque le composant est complètement fixé

8.1.2 Qualification du personnel

Seul un personnel spécialisé dûment autorisé et ayant suivi une formation appropriée est habilité à intervenir sur le produit.

8.2 Réparation

8.2.1 Conditions préalables d'ordre général

Avant toute remise en état ou tout travail d'entretien, effectuez les opérations suivantes :

- Le cas échéant, sécuriser les axes verticaux pour empêcher leur chute
- Arrêter l'installation et la protéger de toute remise en marche à l'aide d'un cadenas
- S'assurer que toutes les pièces de rechange et d'usure sont disponibles
➔ 95

8.2.2 Remplacer le lubrifiant

Remplacez le lubrifiant au plus tard tous les...

- 3 ans en cas de conditions d'utilisation sévères
- 5 ans en cas de conditions d'utilisation normales

⚠ AVERTISSEMENT



Huile de réducteur brûlante

Risque de brûlures graves lors des travaux sur le réducteur !

- Laissez le réducteur refroidir avant de commencer à travailler

⚠ PRUDENCE



Huiles, graisses

Les huiles et graisses sont nuisibles à l'environnement.

- Les huiles et graisses ne doivent pas pénétrer dans le réseau de distribution d'eau potable : prendre les mesures nécessaires
- Tenir compte des fiches techniques de sécurité spécifiques au pays
- Éliminer les huiles et graisses en tant que déchets toxiques, même s'il ne s'agit que de petites quantités

REMARQUE

Lubrifiants inappropriés

L'utilisation de lubrifiants inappropriés entraîne des détériorations de la machine.

- Utiliser uniquement les lubrifiants mentionnés
- En cas d'incertitude, consulter notre service après-vente

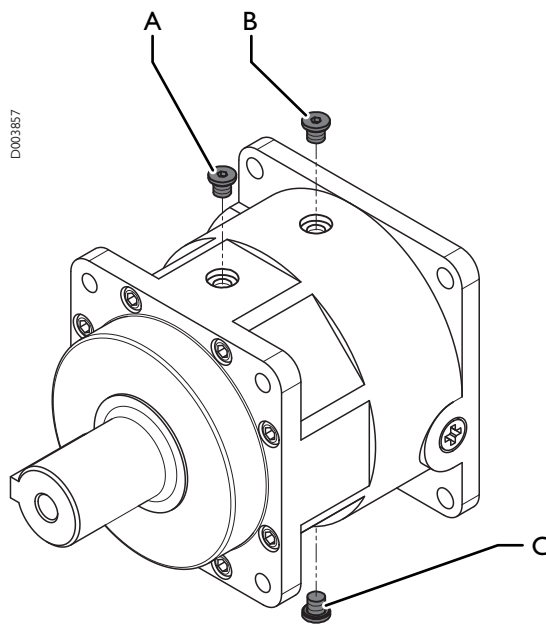


Fig. 8-1

Remplacer le lubrifiant

- A Vis de purge d'air
B Vis de remplissage
C Vis de vidange

Lubrification départ usine	Caractéristiques	Quantité de lubrifiant
Fuchs Renolin PG220	CLP PG 220 conforme à DIN 51517-3, à base de polyglycol	

Tab. 8-1

Lubrifiants: Réducteur planétaire Güdel

Remplacez le lubrifiant de la manière suivante :

- 1** Positionner le réducteur :
Vis de vidange en bas
Vis de remplissage et de purge d'air en haut
- 2** Placer un récipient adéquat sous la vis de vidange
- 3** Retirer les vis de vidange, de purge et de remplissage
- 4** Laisser couler le lubrifiant
- 5** Rincer le réducteur avec du lubrifiant propre
- 6** Laisser l'huile s'écouler du réducteur
- 7** Visser la vis de vidange
- 8** Remplir le réducteur par l'orifice de vis de remplissage
- 9** Visser la vis de purge et de remplissage

Le lubrifiant est remplacé.

8.2.2.1 Identifier la quantité de lubrifiant

La quantité de lubrifiant figure sur la plaque signalétique ou le code type de la liste des pièces de rechange. Pour toute question, consultez nos services après-vente.

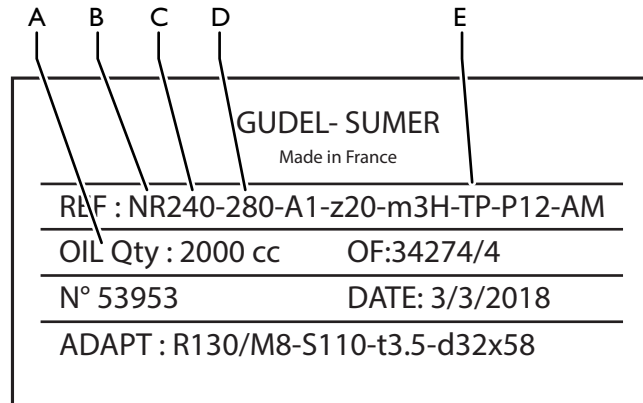


Fig. 8-2 Engrenage planétaire Güdel : identifier la quantité de lubrifiant

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------|
| A | Quantité de lubrifiant [cm^3] | D | Rapport de transmission |
| B | Type | E | Position de montage |
| C | Dimension | | |

Nombre d'étages	Rapports de transmission
1	3,4,5,7,10
2	9,12,12R,15,16,20,21,25,28,30,35,40,49,50,70,100
3	27,36,36R,45,48,60,63,64,75,80,84,90,105,112,120,125,140,147,150,160,175,196,200,210,245,250,280,300,343,350,400,490,500,700,1000

Tab. 8-2 Engrenage planétaire Güdel : nombre d'étages

Étage	Position de montage	Type / grandeur				
		80	100 / 110	140	180	240
1	TP	30	90	170	250	600
2		50	130	315	500	1200
3		70	190	400	800	2000

Tab. 8-3 Engrenage planétaire Güdel : Quantité de lubrifiant [cm³]

8.2.3 Remplacement du pignon



Si les goupilles sont défectueuses, le réducteur est endommagé à l'intérieur. Envoyer le réducteur pour les réparations à la société Güdel.

8.2.3.1 Déposer le pignon

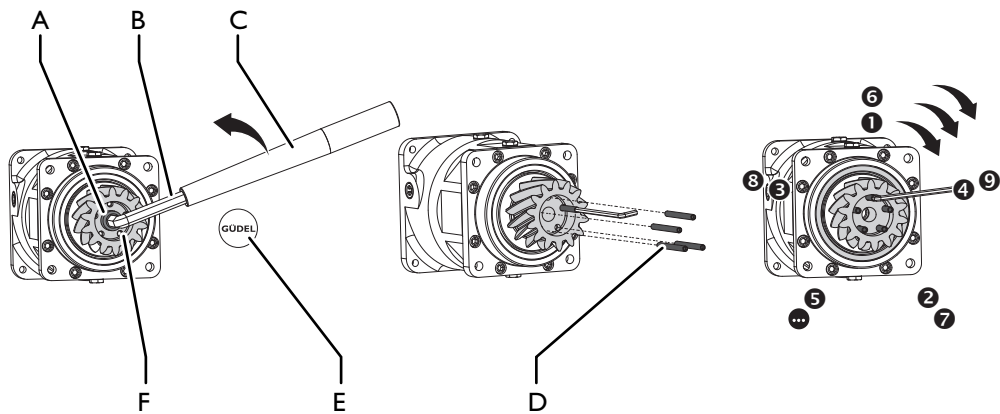


Fig. 8-3

Déposer le pignon

A Vis de fixation
B Clé Allen
C Prolongement

D Vis sans tête
E Couvercle
F Goupille

Caractéristique	Type / grandeur				
	80	110	140	180	240
Dimension	M5x40	M8x45	M8x60	M8x70	M10x80
Qualité	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9

Tab. 8-4

Caractéristiques des vis sans tête

Déposez le pignon de la façon suivante :

- 1** Retirer l'unité réducteur de la machine
- 2** Retirer le couvercle avec un tournevis
- 3** Bloquer l'accouplement le cas échéant
- 4** Déposer la vis de fixation (prolongement autorisé)
- 5** Visser les vis sans tête jusqu'en butée sur les goupilles
- 6** Extraire le pignon des goupilles à l'aide des vis sans tête (ordre de vissage des vis sans tête selon la figure)
 - 6.1** Serrer la première vis sans tête d'un $\frac{1}{8}$ de tour
 - 6.2** Répéter l'étape précédente pour les vis sans tête restantes jusqu'à ce que le pignon soit entièrement extrait
 - 6.3** Déposer les vis sans tête du pignon

Le pignon est déposé.

8.2.3.2 Monter le pignon

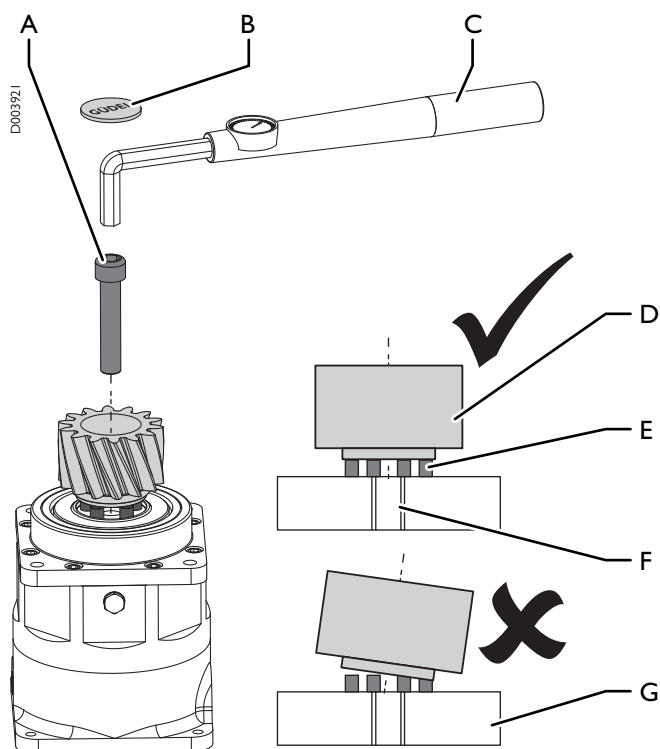


Fig. 8-4

Monter le pignon

- A Vis de fixation
- B Couvercle
- C Clé dynamométrique
- D Pignon

- E Goupille
- F Filet
- G Réducteur

Dimension	Module	Caractéristiques		
		Dimension	Couple de serrage [Nm]	Qualité
80	2	M8x50	31	12.9
110	2	M12x65	104	
	3	M12x70	96	
140	3	M16x70	200	
	4	M16x70	180	
180	4	M20x80	400	
	5	M20x90	350	
240	5	M24x130	960	
	6	M24x130	920	

Tab. 8-5 Caractéristiques de la vis de fixation en fonction du module de pignon

Montez le pignon de la façon suivante :

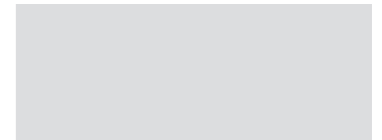
- 1 Positionner le réducteur à la verticale
- 2 Lubrifier les goupilles, le taraudage et le côté inférieur de la tête des vis de fixation avec de la graisse universelle
- 3 Placer le pignon sur les goupilles de manière à ce que son positionnement soit parfaitement axial
- 4 Appuyer sur le pignon jusqu'en butée à l'aide de la vis de fixation
- 5 Déposer la vis de fixation
- 6 Dégraisser la vis de fixation et le taraudage
- 7 Enduire le taraudage de Loctite 243
- 8 Monter la vis de fixation et la serrer à fond (couple de serrage conforme au tableau précédent)
- 9 Monter le couvercle à l'aide de Loctite 243

Le pignon est monté.

8.3 Protocole d'intervention : Remise en état

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN Engrenage planétaire Güdel NR, SR, PR

Project / Order:
Bill of materials:
Serial number:
Year of manufacture:



Après chaque intervention, complétez à nouveau le protocole d'intervention. Vous pouvez remplacer les données lorsque vous remplissez de nouveau le protocole. Envoyez le protocole d'intervention par voie électronique à Güdel. Pour ce faire, utilisez le bouton « Envoyer ». Pour pouvoir envoyer le protocole, les informations relatives à l'exploitant dans le protocole d'intervention du chapitre Entretien doivent entièrement être remplies. Pour sauvegarder vos données, sauvegardez le fichier XML généré. Copiez le protocole d'intervention vierge et scannez le protocole d'intervention rempli s'il n'est pas possible de le traiter électroniquement. Envoyez-le après chaque intervention à service@ch.gudel.com.

Travail ¹	Composant ²	Heures de fonctionnement effectives ³	Nom ⁴	Remarques ⁵	Date

Travail ¹ :	Travail effectué lors de la remise en état imprévue
Composant ² :	Composant/module concerné
Heures de fonctionnement effectives ³ :	Heures de fonctionnement [h] de l'ensemble de l'installation selon le compteur d'heures de fonctionnement dans l'armoire de commande/heures de fonctionnement [h] ou kilomètres [km] de l'axe correspondant
Nom ⁴ :	Prénom et nom du spécialiste d'entretien ou de remise en état
Remarques ⁵ :	Degré d'encrassement, anomalies, défauts, composants remplacés

8.4 Service après-vente

Pour toute question, adressez-vous au service après-vente. ➔ 97

9 Mise hors service, stockage

9.1 Introduction

N'exécutez les travaux décrits dans ce chapitre qu'après avoir lu et compris le chapitre concernant la sécurité du sous-groupe. ➡ 13

Il y va de votre sécurité personnelle !

9.1.1 Qualification du personnel

Seul un personnel spécialisé dûment autorisé et ayant suivi une formation appropriée est habilité à intervenir sur le produit.

9.2 Conditions de stockage

⚠ PRUDENCE



Écoulement de fluides

Lors du stockage, des substances polluantes peuvent s'écouler.

- Les substances polluantes ne doivent pas se répandre dans le réseau de distribution d'eau potable. Prendre les mesures nécessaires
- Tenir compte des fiches techniques de sécurité spécifiques au pays
- Éliminer les huiles et graisses en tant que déchets toxiques, même s'il ne s'agit que de petites quantités

Local

Entreposez le produit dans un endroit à l'abri de l'humidité. Pour les informations concernant l'espace requis et la charge au sol, reportez-vous à la configuration. Protégez le produit de la poussière et de la saleté à l'aide d'une bâche.

Température

La température ambiante doit se situer entre -10 et +40 °C. Veillez à ce que le produit ne soit pas exposé à des écarts de température trop importants.

Humidité de l'air

L'humidité de l'air doit être inférieure à 75 %.

9.3 Mise hors service

9.3.1 Nettoyage, remisage

Éliminez la saleté et la poussière du produit avant son remisage. Nettoyez soigneusement le produit. Éliminez les chiffons imbibés d'huile et de graisse dans le respect dû à l'environnement. ↻ 89

Enduisez toutes les pièces à nu de produit anticorrosion.

9.3.2 Fixations de transport

Dans le cas de moteurs non freinés, posez les fixations de transport.

9.3.3 Marquage

Inscrivez les indications suivantes sur le produit :

- Date de la mise hors service
- Référence interne / nom de la machine
- Autres données conformes aux directives internes

10 Mise au rebut / recyclage

10.1 Introduction

Lors de la mise au rebut, tenez compte des points suivants :

- Tenir compte des prescriptions légales spécifiques au pays
- Trier les matériaux par groupe
- Mettre les matériaux au rebut dans le respect de l'environnement
- Recycler les déchets si possible

10.1.1 Sécurité

N'exécutez les travaux décrits dans ce chapitre qu'après avoir lu et compris le chapitre concernant la sécurité du sous-groupe. ➡ 13

Il y va de votre sécurité personnelle !

⚠ AVERTISSEMENT



Mise en marche automatique

Les travaux sur le produit peuvent entraîner une mise en marche automatique. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

Avant de travailler dans une zone dangereuse :

- Sécuriser les axes verticaux pour empêcher leur chute
- Couper l'alimentation en courant en amont. Empêcher toute remise en marche involontaire (interrupteur principal de l'installation complète)
- S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse avant de remettre l'installation en marche

⚠ AVERTISSEMENT



Chute d'axes, de pièces à usiner

La chute d'axes ou de pièces peut provoquer des dommages matériels, des blessures graves, voire mortelles !

- Déposer les pièces à usiner avant de travailler dans la zone dangereuse
- Ne jamais se tenir sous des axes ou pièces à usiner en suspension
- Sécuriser les axes en suspension avec les dispositifs prévus à cet effet
- Contrôler la courroie des axes télescopiques pour détecter toute trace de fissure ou de rupture

⚠ AVERTISSEMENT



Composants lourds

Certains composants sont lourds. Une manipulation non conforme risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Utiliser des appareils de levage appropriés
- Empêcher toute chute de pièces à l'aide de dispositifs appropriés
- Ne retirer les dispositifs de sécurité que lorsque le composant est complètement fixé

10.1.2 Qualification du personnel

Seul un personnel spécialisé dûment autorisé et ayant suivi une formation appropriée est habilité à intervenir sur le produit.

10.2 Mise au rebut / recyclage

Le produit se compose des éléments suivants :

- Emballage
 - Matériaux / consommables souillés (papier huilé)
 - Bois
 - Matières synthétiques (feuille/film)
- Moyens d'exploitation
 - Lubrifiants (huiles/grasses)
 - Batteries
- Unité de base
 - Métaux (acier/aluminium)
 - Matières synthétiques (thermoplastique/thermodurcissable)
 - Matériaux / consommables souillés (feutre/chiffons)
 - Matériel électronique (câble)

10.3 Composants conformes au recyclage

10.3.1 Démontage

⚠ AVERTISSEMENT



Charges suspendues

Une manipulation non conforme des charges suspendues risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Utiliser des appareils de levage appropriés
- Porter les équipements de protection individuelle appropriés
- Maintenir un écart de sécurité suffisant avec les charges suspendues
- Ne jamais se tenir sous une charge suspendue

⚠ AVERTISSEMENT



Rupture des sangles de levage

Les arêtes vives peuvent cisailer les sangles de levage. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Toujours protéger les sangles de levage avec un dispositif de protection des arêtes

⚠ PRUDENCE



Huiles, graisses

Les huiles et graisses sont nuisibles à l'environnement.

- Les huiles et graisses ne doivent pas pénétrer dans le réseau de distribution d'eau potable : prendre les mesures nécessaires
- Tenir compte des fiches techniques de sécurité spécifiques au pays
- Éliminer les huiles et graisses en tant que déchets toxiques, même s'il ne s'agit que de petites quantités

Démontez le réducteur comme suit :

- 1 Déposer les éléments de raccordement (câbles, chaînes porte-câbles)
- 2 Démontez le réducteur et évacuez l'huile
- 3 Désassemblez les composants et triez les divers matériaux

Le réducteur est démonté.

10.3.2 Groupes de matériaux

Mettez au rebut / recyclez les matériaux par catégorie, conformément au tableau suivant :

Matériau	Mise au rebut / recyclage
Matériaux / consommables souillés	Déchets spéciaux
Bois	Déchets ordinaires
Matière plastique	Point de collecte ou déchets ordinaires
Lubrifiants	Point de collecte Mise au rebut / recyclage selon fiches techniques de sécurité ☞ 25
Batteries	Collecte de batteries
Métaux	Collecte de vieux métaux
Matériau électronique	Déchets électroniques

Tab. 10-1 Mise au rebut des groupes de matériaux

10.4 Centres de collecte, services publics

Les centres de collecte et services publics sont spécifiques au pays. Lors de la mise au rebut, respectez les dispositions locales.

II Approvisionnement en pièces de rechange

II.1 Service après-vente



En cas de demande de service, tenez-vous prêt à fournir les informations suivantes :

- Produit, type (selon la plaque signalétique)
 - Numéro de projet, numéro de commande client (selon plaque signalétique)
 - Numéro de série (selon la plaque signalétique)
 - Numéro de matériau (selon la plaque signalétique)
 - Site de l'installation
 - Interlocuteur chez l'exploitant
 - Description de la demande
 - Le cas échéant, n° de dessin
-

Demandes ordinaires

En cas de demande de service, veuillez utiliser le formulaire de demande sous www.gudel.com ou contactez le service après-vente compétent :



Pour tous les autres pays qui ne figurent pas dans la liste, c'est le service après-vente en Suisse qui est responsable.



Clients qui ont des accords spécifiques : veuillez vous adresser au service après-vente fixé dans le contrat.



Si vous avez des questions ou des problèmes concernant des engrenages planétaires, contactez le service après-vente suivant :

Güdel Sumer SAS
Le Roqual Carsac-Aillac
Zone industrielle
24200 Sarlat-la-Canéda
Numéro de téléphone : +33 5 53 30 30 80
Adresse e-mail : info@gudel-sumer.com

Amérique

Pays	Service après-vente responsable	Téléphone	E-Mail
Brésil	Güdel Lineartec Comércio de Automação Ltda. Rua Américo Brasiliense n° 2170, cj. 506 Chácara Santo Antonio CEP 04715-005 São Paulo Brésil	+55 11 99590 8223	info@br.gudel.com
Argentine	Güdel TSC S.A. de C.V. Gustavo M. Garcia 308 Col. Buenos Aires N.L. 64800 Monterrey Mexique	+52 81 8374 2500 107	service@mx.gudel.com
Mexique			
Canada	Güdel Inc. 4881 Runway Blvd. Ann Arbor, Michigan 48108 États-Unis	+1 734 214 0000	service@us.gudel.com
États-Unis			

Tab. 11-1 Service après-vente Amérique

Asie

Pays	Service après-vente responsable	Téléphone	E-Mail
Chine	Güdel International Trading Co. Ltd. Block A, 8 Floor, C2 BLDG, No. 1599 New Jin Qiao Road Pudong 201206 Shanghai Chine	+86 21 5055 0012	info@cn.gudel.com
Chine Automatisation des presses	Güdel Jier Automation Ltd. A Zone 16th Floor JIER Building 21th Xinxu Road 250022 Jinan Chine	+86 531 81 61 6465	service@gudeljier.com

Pays	Service après-vente responsable	Téléphone	E-Mail
Inde	Güdel India Pvt. Ltd. Gat No. 458/459 Mauje Kasar Amboli Pirangut, Tal. Mulshi 412 111 Pune Inde	+91 20 679 10200	service@in.gudel.com
Corée	Güdel Lineartec Inc. 11-22 Songdo-dong Yeonsu-Ku Post no. 406-840 Incheon City Corée du Sud	+82 32 858 05 41	gkr.service@gudel.co.kr
Taiwan	Güdel Lineartec Co. Ltd. No. 99, An-Chai 8th St. Hsin-Chu Industrial Park TW-Hu-Ko 30373 Hsin-Chu Taiwan	+88 635 97 8808	info@tw.gudel.com
Thaïlande	Güdel Lineartec Co. Ltd. 19/28 Private Ville Hua Mak Road Hua Mak Bang Kapi 10240 Bangkok Thaïlande	+66 2 374 0709	service@th.gudel.com

Tab. 11-2 Service après-vente Asie

Europe

Pays	Service après-vente responsable	Téléphone	E-Mail
Danemark	Güdel AG Gaswerkstrasse 26 Industrie Nord 4900 Langenthal Suisse	+41 62 916 91 70	service@ch.gudel.com
Finlande			
Grèce			
Norvège			
Suède			
Suisse			
Turquie			

Pays	Service après-vente responsable	Téléphone	E-Mail
Bosnie-Herzégovine	Güdel GmbH Schöneringer Strasse 48 4073 Wilhering Autriche	+43 7226 20690 0	service@at.gudel.com
Croatie			
Autriche			
Roumanie			
Serbie			
Slovénie			
Hongrie			
Slovaquie	Güdel a.s. Holandská 4 63900 Brno République tchèque	+420 602 309 593	info@cz.gudel.com
République tchèque			
Portugal	Güdel Spain C/Industria 60 Local 7 08025 Barcelona Espagne	+34 93 476 03 80	info@es.gudel.com
Espagne			
France	Güdel SAS Tour de l'Europe 213 3 Bd de l'Europe 68100 Mulhouse France	+33 1 6989 80 16	info@fr.gudel.com
Allemagne	Güdel Germany GmbH Industriepark 107 74706 Osterburken Allemagne	+49 6291 6446 792	service@de.gudel.com
Allemagne Intralogistique	Güdel Intralogistics GmbH Gewerbegebiet Salzhub 11 83737 Irschenberg Allemagne	+49 8062 7075 0	service-intralogistics@de.gudel.com

Pays	Service après-vente responsable	Téléphone	E-Mail
Italie	Güdel S.r.l. Via per Cernusco, 7 20060 Bussero (Mi) Italie	+39 02 92 17 021	info@it.gudel.com
Belgique	Güdel Benelux Eertmansweg 30 7595 PA Weerselo Pays-Bas	+31 541 66 22 50	info@nl.gudel.com
Luxembourg			
Pays-Bas			
Estonie	Gudel Sp. z o.o. ul. Legionów 26/28 43-300 Bielsko-Biała Pologne	+48 33 819 01 25	serwis@pl.gudel.com
Lettonie			
Lituanie			
Pologne			
Ukraine			
Russie	Gudel Russia Yubileynaya 40 Office 1902 445057 Togliatti Russie	+7 848 273 5544	info@ru.gudel.com
Biélorussie			
Irlande	Güdel Lineartec (U.K.) Ltd. Unit 5 Wickmans Drive, Banner Lane Coventry CV4 9XA West Midlands Royaume-Uni	+44 24 7669 5444	service@uk.gudel.com
Royaume-Uni			

Tab. 11-3 Service après-vente Europe

Autres pays

Pays	Service après-vente responsable	Téléphone	E-Mail
Autres pays	Güdel AG Gaswerkstrasse 26 Industrie Nord 4900 Langenthal Suisse	+41 62 916 91 70	service@ch.gudel.com

Tab. 11-4 Service après-vente pour tous les autres pays

Demandes en dehors des heures de bureau

En cas de demandes en dehors des heures de bureau, veuillez vous adresser aux services après-vente suivants :

Europe	Güdel AG Gaswerkstrasse 26 Industrie Nord 4900 Langenthal Suisse	+41 62 916 91 70	service@ch.gudel.com
Amérique	Güdel Inc. 4881 Runway Blvd. Ann Arbor, Michigan 48108 États-Unis	+1 734 214 0000	service@us.gudel.com

Tab. 11-5 Service après-vente en dehors des heures de bureau

11.2 Informations relatives à la liste des pièces de rechange

11.2.1 Liste des pièces

La liste des pièces contient toutes les pièces correspondant à votre produit. Les pièces de rechange et d'usure sont codées conformément à la légende.

D000094

Güdel AG Industrie Nord CH-4900 Langenthal phone +41 62 916 91 91 fax +41 62 916 95 29 info@chgudel.com			<b style="font-size: 1.2em;">GÜDEL 14.07.2008 / Page 1 of 1					
VS0035			2-Amod ZP-4 M MO mec 3.10			I0947-001A		
Position	Item number	Text	Drawing	Quantity	Unit	E		
300	V000134	Y-Axis LP220/220-25 V L=9200	8523-032	1	Stk			
302	0141004	Energy chain 390.17.200.0 IGUS	390.17.200.0	77	Stk	E		
400	0916667	Y-Carriage ZP-4	8523-030	2	Stk			
900	406015-10.00	Worm gear unit AE060/L left Ratio i=10.00	AE060	2	Stk	E		
910	406089	Motor flange 060 18x116x116 ø130/110	8030-018a	2	Stk	E		
1000	0910499	Mechanical multi limit switch accessories 750 Y	8523-024	2	Stk			
1100	230803	Felt pinion for lubrication ø40.6x20, Modul m=2.387 pitch P=7.5, Z=15	8102-039d	1	Stk	V		

A

Fig. 11-1 Légende

A État de la pièce de rechange

État de la pièce de rechange (colonne E = Pièce de rechange
E) :

V = Pièce d'usure

11.2.2 Dessins techniques

Les positions des pièces de rechange sont représentées sur les dessins. Il s'agit de schémas standard. Certaines positions ou représentations peuvent différer des caractéristiques de votre produit.

I2 Tableaux des couples de serrage

I2.1 Couples de serrage des vis

REMARQUE

Vibrations

Les vis non enduites de frein-filet se dévissent.

- Serrer les raccords vissés sur des pièces mobiles avec du frein filet Loctite 243 à résistance moyenne.
 - Le frein filet doit être appliqué sur le filet de l'écrou, pas sur la vis.
-

12.1.1 Vis zinguées

Sauf mention contraire, appliquer les couples de serrage suivants sur les vis zinguées enduites de graisse Moly (MoS₂) ou bloquées avec du Loctite 243 :

Filet	Couple de serrage [Nm]		
	8.8	10.9	12.9
M3	1.1	1.58	1.9
M4	2.6	3.9	4.5
M5	5.2	7.6	8.9
M6	9	13.2	15.4
M8	21.6	31.8	37.2
M10	43	63	73
M12	73	108	126
M14	117	172	201
M16	180	264	309
M20	363	517	605
M22	495	704	824
M24	625	890	1041
M27	915	1304	1526
M30	1246	1775	2077
M36	2164	3082	3607

Tab. 12-1 Tableau des couples de serrage des vis zinguées enduites de graisse Moly (MoS₂)

12.1.2 Vis noires

Sauf mention contraire, appliquer les couples de serrage suivants aux vis noires huilées ou non lubrifiées, ou sécurisées avec du Loctite 243 :

Filet	Couple de serrage [Nm]		
	8.8	10.9	12.9
M4	3	4.6	5.1
M5	5.9	8.6	10
M6	10.1	14.9	17.4
M8	24.6	36.1	42.2
M10	48	71	83
M12	84	123	144
M14	133	195	229
M16	206	302	354
M20	415	592	692
M22	567	804	945
M24	714	1017	1190
M27	1050	1496	1750
M30	1420	2033	2380
M36	2482	3535	4136

Tab. 12-2

Tableau des couples de serrage des vis noires huilées ou non lubrifiées

12.1.3 Vis inoxydables

Sauf mention contraire, appliquer les couples de serrage suivants aux vis inoxydables enduites de graisse Moly (MoS₂) ou sécurisées avec du Loctite 243 :

Filet	Couple de serrage [Nm]		
	50	70	80
M3	0.37	0.8	1.1
M4	0.86	1.85	2.4
M5	1.6	3.6	4.8
M6	2.9	6.3	8.4
M8	7.1	15.2	20.3
M10	14	30	39
M12	24	51	68
M14	38	82	109
M16	58	126	168
M20	115	247	330
M22	157	337	450
M24	198	426	568
M27	292	—	—
M30	397	—	—
M36	690	—	—

Tab. 12-3 Tableau des couples de serrage des vis inoxydables enduites de graisse Moly (MoS₂)

Répertoire des illustrations

Fig. 2 -1	Autocollant d'avertissement « Surfaces chaudes »	22
Fig. 2 -2	Autocollant d'avertissement « Composants lourds »	22
Fig. 3 -1	Engrenage planétaire Güdel : identifier la quantité de lubri- fiant	28
Fig. 4 -1	Structure de l'engrenage planétaire Güdel	31
Fig. 5 -1	Fixation du dispositif de levage	34
Fig. 5 -2	Symboles d'emballage	34
Fig. 5 -3	Retirer la fixation de transport : engrenage planétaire Güdel	36
Fig. 5 -4	Fixer le dispositif de levage : Engrenage planétaire	38
Fig. 6 -1	Fixer le dispositif de levage : Engrenage planétaire	40
Fig. 6 -2	Monter le moteur : Engrenage planétaire Güdel	42
Fig. 7 -1	Fixer le dispositif de levage : Engrenage planétaire	52
Fig. 7 -2	Fixer le dispositif de levage : moteur (source image : Bosch Rexroth)	54
Fig. 7 -3	Retirer le moteur : engrenage planétaire Güdel	56
Fig. 7 -4	Monter le moteur : Engrenage planétaire Güdel	58
Fig. 7 -5	Plan d'entretien : Engrenage planétaire NR, SR, PR	61
Fig. 7 -6	Identifiant des instructions	71
Fig. 8 -1	Remplacer le lubrifiant	75
Fig. 8 -2	Engrenage planétaire Güdel : identifier la quantité de lubri- fiant	77
Fig. 8 -3	Déposer le pignon	79
Fig. 8 -4	Monter le pignon	81
Fig. 11 -1	Légende	103

Répertoire des tableaux

Tab. -I	Historique des révisions.....	3
Tab. I-1	Légendes, explication d'abréviations	12
Tab. 3-1	Engrenage planétaire Güdel : nombre d'étages	28
Tab. 3-2	Engrenage planétaire Güdel : Quantité de lubrifiant [cm ³]...	29
Tab. 3-3	Plages de température.....	29
Tab. 6-1	Produit de nettoyage: Accouplement, surfaces de contact et arbre du moteur	42
Tab. 6-2	Couples de serrage des vis d'accouplement : engrenage pla- nétaire Güdel.....	43
Tab. 7-1	Fréquence d'entretien en travail par équipe (5 jours / se- maine)	48
Tab. 7-2	Fréquence d'entretien en travail par équipe (7 jours / se- maine).....	48
Tab. 7-3	Lubrifiants: Pignon.....	49
Tab. 7-4	Tableau d'inspection.....	51
Tab. 7-5	Produit de nettoyage: Accouplement, surfaces de contact et arbre du moteur	58
Tab. 7-6	Couples de serrage des vis d'accouplement : engrenage pla- nétaire Güdel.....	59
Tab. 7-7	Tableau d'entretien.....	63
Tab. 8-1	Lubrifiants: Réducteur planétaire Güdel.....	74
Tab. 8-2	Engrenage planétaire Güdel : nombre d'étages	77
Tab. 8-3	Engrenage planétaire Güdel : Quantité de lubrifiant [cm ³]...	78
Tab. 8-4	Caractéristiques des vis sans tête.....	79
Tab. 8-5	Caractéristiques de la vis de fixation en fonction du mo- dule de pignon	82
Tab. 10-1	Mise au rebut des groupes de matériaux.....	93
Tab. 11-1	Service après-vente Amérique.....	98
Tab. 11-2	Service après-vente Asie	98
Tab. 11-3	Service après-vente Europe.....	99
Tab. 11-4	Service après-vente pour tous les autres pays.....	101
Tab. 11-5	Service après-vente en dehors des heures de bureau	102

Tab. I2-1	Tableau des couples de serrage des vis zinguées enduites de graisse Moly (MoS ₂)	105
Tab. I2-2	Tableau des couples de serrage des vis noires huilées ou non lubrifiées	106
Tab. I2-3	Tableau des couples de serrage des vis inoxydables enduites de graisse Moly (MoS ₂).....	107

Index

A		E	
Autocollant d'avertissement	22	engrenage planétaire Güdel	
		Déposer la fixation de transport	
C		36
Caractéristiques techniques	29	Quantité de lubrifiant	28, 77
Centres de collecte	93	remplacer	52
Conditions de stockage	86	État de la technique	13
Consignes d'installation	19	Explication des abréviations	12
Couple de serrage	45, 72	Exploitation	13
Couples	104	F	
Couples de serrage		Fiche de données de sécurité	25
Vis	105	Fixation de transport	
		déposer : Engrenage planétaire	
D		Güdel	36
Dangers résiduels	13	G	
Démontage	92	Garantie	18
Démonter		H	
réducteur	92	Humidité de l'air	29, 86
Déposer		I	
Moteur	55	Indication du danger	20
Derniers travaux	60	Inspection générale	50
Désignation des dangers	22	L	
Dispositif de protection	23	Légende	12
Dispositif de surveillance	23	Liste des pièces de rechange	103
Dispositifs de levage		Lubrifiant	
fixer : Engrenage planétaire		Remplacer	74
.....	37, 40, 52	remplacer : engrenage planétaire	
fixer : Moteur	54	Güdel	74
Durée de marche	47	Lubrifier	
		Pignon	49
		Lubrifier le pignon	49

M		R	
Marquage	87	Réaction des clients	71
Mesures de protection	19	Réactions aux instructions	71
Mise au rebut / recyclage	89	réducteur	
Mise hors service	86	démonter	92
Monter		remplacer : engrenage planétaire	
Moteur	42, 58	Güdel	52
Pignon	81	Réducteur planétaire Güdel	
Moteur		remplacer	57
Fixer les dispositifs de levage	54	Remplacer	
monter	42, 58	Engrenage planétaire Güdel	52
retirer	55	Lubrifiant	74
MSDS	25	Pignon	79
		Réducteur planétaire Güdel ..	57
N		Réponse	71
Nettoyage	87	Responsabilité	18
		Retirer	
O		Pignon	79
Objectif du document	11	S	
P		Sécurité du travail	19
Paliers	86	Service après-vente	97
Pièce de rechange	45, 72	Signes d'avertissement	21
Pièce de rechange d'origine ..	45, 72	Structure	31
Pignon		Symbole	21
monter	81	T	
Remplacer	79	Température	86
retirer	79	Températures ambiantes	29
Plage de température	29	Transport	33
Q		Travaux d'entretien	
Qualification du personnel	39	après 150 heures	49
Quantité de lubrifiant		après 2 250 heures	50
identifier	28, 77	après 22 500 heures	52
		U	
		Utilisation prévue	27

Version	1.1
Auteur	romkal
Date	xx.xx.2019
GÜDEL AG	
Industrie Nord	
CH-4900 Langenthal	
Suisse	
Téléphone	+41 62 916 91 91
Fax	+41 62 916 91 50
email	info@ch.gudel.com
www.gudel.com	

GÜDEL

GÜDEL AG

Industrie Nord

CH-4900 Langenthal

Suisse

Téléphone +41 62 916 91 91

info@ch.gudel.com

www.gudel.com