# Têtes à câble et à chaîne

## 10.061

**Instructions d'utilisation**
**Français**
**octobre 23 | Version 1.0**

# Contenu

**Avant-propos** ..... **3**
**Objet du document** ..... **3**
**1 Sécurité** ..... **4**
1.1 Conséquences du non-respect des consignes de sécurité ..... 4
1.2 Groupe cible ..... 4
1.3 Exigences requises de la part des utilisateurs ..... 4
1.4 Signification des consignes générales de sécurité ..... 4
1.5 Types de remarques utilisés dans les instructions d'utilisation ..... 5
1.6 Utilisation prévue ..... 5
1.7 Instructions de sécurité en cas de modifications ..... 6
1.8 Équipements de protection pour travaux dans les puits, fosses et égouts ..... 6
1.9 Consignes générales de sécurité ..... 8
**2 Droits** ..... **10**
2.1 Droit d'auteur ..... 10
2.2 Clause de non-responsabilité ..... 10
2.3 Conditions de garantie ..... 10
**3 Têtes à câble et à chaîne** ..... **11**
3.1 Introduction ..... 11
3.2 Domaine d'application ..... 11
**4 Installation** ..... **12**
4.1 Montage des outils ..... 12
4.2 Travaux préparatoires ..... 12
4.3 Installation du poste de travail ..... 12
4.4 Réglage de la tête à câble et à chaîne en fonction du diamètre de la conduite 14
**5 Fonctionnement** ..... **15**
5.1 Mise en service des outils ..... 15
5.2 Nettoyage de conduites légèrement endommagées ..... 16
5.3 Après utilisation ..... 16
5.4 Derniers travaux ..... 16
5.5 Pannes ..... 16
**6 Maintenance** ..... **18**
6.1 Entretien après chaque utilisation ..... 18
6.2 Inserts de buse ..... 18
6.3 Remplacement des pièces ..... 19
6.4 Élimination des déchets et protection de l'environnement ..... 19
**7 Données techniques** ..... **20**

7.1 Chaînes ....22
7.2 Remplacement de la douille en bronze ....23
**8 Contenu de la livraison / Accessoires ....25**
**9 Liste ....26**
9.1 Illustrations ....26
9.2 Dessins ....26

| Version | Révision | Date | Visa |
|---|---|---|---|
| 1.0 | Créé | Octobre 23 | bbi |
| | | | |


©2023 enz® technik ag

# Avant-propos

**Chères clientes, chers clients,**
Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée en choisissant notre produit.
Nous sommes reconnaissants pour toute suggestion d'amélioration et toute suggestion constructive. Nous considérons que votre coopération contribue à l'exécution optimale de notre produit et de la documentation associée.

Pour toute question ou **suggestion**, veuillez contacter directement notre service clientèle :

***enz® technik ag***
*Tél. +41 41 676 77 66*
*info@enz.com*

**Formulaire de feedback**
www.enz.com/fr/header/feedback

Responsable de la documentation :
Bryan Bieri (Support Technique / Responsable QM)

Sous réserve de modifications et de nouveaux développements résultant du progrès technique et d'erreurs d'impression.

# Objet du document

Les présentes instructions d'utilisation visent à garantir une utilisation complète, correcte, efficace et sûre de notre produit. L'utilisateur est informé des risques, de la mauvaise utilisation raisonnablement prévisible et des risques résiduels.

**Important !**
À lire attentivement avant utilisation.
À conserver pour référence future.

Lisez attentivement les présentes instructions d'utilisation avant d'intervenir avec l'outil de nettoyage. Assurez-vous qu'elles soient comprises par toutes les personnes travaillant avec le produit.

Les instructions d'utilisation doivent être disponibles à tout moment pour les opérateurs. Elles doivent être conservées dans un endroit facilement accessible.
En cas de perte ou de destruction des instructions d'utilisation, une copie peut être demandée au revendeur le plus proche ou directement au fabricant.

 ©2023 enz® technik ag 

# 1 Sécurité

## 1.1 Conséquences du non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des accidents conduisant à des blessures graves, des dommages matériels ou des dégâts environnementaux.
Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par le non-respect des consignes de sécurité.

## 1.2 Groupe cible

Les présentes instructions d'utilisation sont destinées à toute personne participant à l'installation, à la mise en service et au fonctionnement de l'outil de nettoyage de conduits.

## 1.3 Exigences requises de la part des utilisateurs

Toute personne participant au montage, à la mise en service et au fonctionnement de l'outil, doit...

- bien connaître l'environnement des travaux d'entretien des égouts et posséder des connaissances spécialisées.
- avoir reçu une formation et des instructions appropriées pour l'utilisation du produit.
- avoir lu et compris les instructions d'utilisation et en particulier le chapitre « **Sécurité** ».

Si le personnel n'a pas les connaissances nécessaires, il doit être formé et instruit. Si nécessaire, cela peut être fait par le fabricant de l'équipement de nettoyage des conduits.

Seuls les travaux de maintenance et de réparation décrits dans les présentes instructions d'utilisation peuvent être effectués par les utilisateurs satisfaisant aux exigences spécifiées. Toute autre intervention de maintenance et de réparation ne peut être effectuée que par le personnel qualifié du fabricant.

Respectez les instructions du chapitre « **Maintenance** » !

## 1.4 Signification des consignes générales de sécurité

Les consignes de sécurité générales de ce chapitre fournissent des informations sur les dangers résiduels éventuels qui sont présents ou peuvent se produire de manière inattendue malgré l'utilisation prévue du produit.


©2023 enz® technik ag

Afin d'éviter les dommages corporels, matériels et environnementaux, les instructions de sécurité doivent être respectées par toutes les personnes travaillant sur le produit. Il est donc essentiel que ces personnes lisent et comprennent ce chapitre.

## 1.5 Types de remarques utilisés dans les instructions d'utilisation

| | |
|---|---|
| | **DANGER !** |
| | Indique des dangers dont le non-respect peut entraîner la **mort** ou des blessures graves ! |
| | **AVERTISSEMENT !** |
| | Indique les dangers qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent des blessures graves et/ou une invalidité ! |
| | **ATTENTION !** |
| | Indique les dangers dont le non-respect peut entraîner des blessures et des dommages matériels, matériels ou environnementaux considérables ! |
| | Informations pour l'utilisation techniquement correcte et efficace du produit. |

## 1.6 Utilisation prévue

Le produit est destiné au nettoyage interne des canalisations (nettoyage des égouts). Les points suivants doivent être respectés afin de garantir que l'outil soit utilisé correctement et pour l'usage auquel il est destiné :

- ⚠ L'outil de nettoyage ne peut être utilisé que dans des conduits ou des égouts de type tubulaire. Le profil à nettoyer doit être fermé et entouré de matériau.
- ⚠ Les types de tubes suivants peuvent être pris en compte :
  - conduits en PE
  - conduits en acier
  - conduits en béton
- ⚠ Veuillez consulter le fabricant pour l'utilisation dans des conduits composés d'autres matériaux.
- ⚠ Le produit ne doit être utilisé qu'avec des raccordements corrects et sans erreur.
- ⚠ Les zones de nettoyage (puits, conduite d'entrée, etc.) doivent être correctement sécurisées pendant l'intervention, y compris les travaux de montage et de nettoyage.

 ©2023 enz® technik ag 

- ⚠ Pendant l'intervention, **aucune** personne n'est autorisée à rester à proximité des conduits ni aux extrémités des conduits.
- ⚠ La pression maximale indiquée sur la buse ne doit **pas** être dépassée.
- ⚠ L'eau sale ne doit **pas** être déversée dans les ruisseaux ou les rivières.
- ⚠ Avant chaque mise en service, le bon état du produit doit être vérifié.
- ⚠ Les défauts doivent être éliminés avant la mise en service.
- ⚠ N'utilisez que des outils appropriés (N'utiliser que des clés appropriées pour écrous)
- ⚠ Fixez les conduites flexibles de manière à ce que celles-ci ne puissent pas être endommagées pendant le fonctionnement.
- ⚠ Seuls les accessoires fournis et approuvés par ***enz® technik ag*** peuvent être utilisés.

## 1.7 Instructions de sécurité en cas de modifications

Il est interdit d'effectuer toute autre transformation ou modification de l'outil de nettoyage des conduits. Seules les pièces autorisées par le fabricant peuvent être utilisées. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par des modifications non autorisées du produit.

## 1.8 Équipements de protection pour travaux dans les puits, fosses et égouts

L'employeur doit fournir les équipements de protection appropriés. Il doit veiller à ce que ceux-ci soient portés par les employés au travail.

Les équipements de protection prescrits par la SUVA sont expliqués ci-après.


©2023 enz® technik ag

Veuillez vous référer à la brochure :
**Accéder et travailler en toute sécurité dans les puits, les fosses et les égouts**

**Numéro d’article : 44062.d**

Suva
Institution suisse d’assurance contre les accidents
Sécurité au travail
Postfach, 6002 Luzern
Pour tout renseignement :
Tél. 041 419 51 11
Pour les commandes :
www.suva.ch/waswo
Tél. 041 419 58 51

| | |
|---|---|
| | **Dispositifs d’isolation**<br>Appareil respiratoire autonome pour utilisation en atmosphères dangereuses et pour les opérations de secours. |
| | **Dispositifs d’isolation**<br>Dispositifs d’isolation pour l’auto sauvetage (dispositifs à conteneurs avec air comprimé et dispositifs de régénération) pour l’intervention dans les égouts et pour les égouts. |
| | **Ceinture de sauvetage**<br>Ceinture de sauvetage ou vêtement de sécurité avec boucle cousue dans le dos. Pendant le sauvetage, la ceinture de sauvetage est accrochée dans la boucle du dos. La victime est soulevée, par exemple, par le biais d’un treuil de sauvetage avec un dispositif automatique d’arrêt de la charge. |
| | **Vêtements de travail appropriés**<br>Un vêtement de travail fermé protège contre la contamination de la peau et les infections éventuelles. Un vêtement de travail haute visibilité doit rendre l’employé plus visible pour les usagers de la route. |
| | **Chaussures adaptées**<br>En particulier, les chaussures de sécurité doivent offrir une bonne adhérence et être antidérapantes et imperméables (bottes en caoutchouc par ex.). |
| | **Gants**<br>Des gants appropriés protègent contre les blessures aux mains et le contact avec des substances dangereuses et de l’eau contaminée. |

 ©2023 enz® technik ag

**Casque de sécurité**

Le casque protège la tête contre les chutes d'objets ainsi que contre les chocs contre les éléments solides et les objets.

**Protection auditive**

Dans le cas de bruits nuisibles à l'audition, par exemple, des capsules de protection auditive avec écouteurs et micros peuvent être portées.

**Protection des yeux**

Les yeux sont à protéger en cas de risque d'éclats, d'éclaboussures, de substances dangereuses, etc.

**Éclairage indépendant du réseau**

Par exemple, une lampe de poche à l'épreuve des éclaboussures ou une lampe frontale fixée au casque est à emporter.

## 1.9 Consignes générales de sécurité

**Danger ! | Jets d'eau à haute pression**

Un fonctionnement défectueux ou inadéquat de l'appareil peut entraîner des risques dus aux éclaboussures d'eau sous pression. Ne restez jamais dans l'égout pendant le fonctionnement. Avant l'intervention, assurez-vous que le produit soit en parfait état. Les jets d'eau tranchants peuvent causer des blessures extrêmement graves, y compris la rupture de membres.

**Danger ! | Fumées toxiques**

Des fumées toxiques peuvent se former dans les égouts. Portez les équipements de protection prescrits tels que les masques à gaz, les détecteurs de gaz et les harnais de sauvetage. L'inhalation de vapeurs toxiques ou d'air contaminé par des particules peut causer la **mort** ou des blessures graves suite à la pénétration de particules dans les poumons !


©2023 enz® technik ag

| | |
|---|---|
| | **Avertissement ! \| Chute de pièces**<br>Dans la zone des puits ouverts, des objets peuvent tomber dans le puits et sur les personnes se trouvant en dessous. Ne vous tenez jamais directement sous l'ouverture du puits lorsque vous insérez les produits. Sécurisez l'accès au puits contre d'éventuelles chutes de pièces. Ne jetez pas d'outils ni d'objets dans le puits. N'entrez pas dans des puits risquant de s'effondrer. Des personnes pourraient se retrouver ensevelies. |
| | **Avertissement ! \| Brûlures**<br>Les égouts peuvent contenir des substances inconnues, corrosives ou autrement nocives. Mettez des vêtements de protection appropriés. Utilisez l'équipement de protection prescrit. Il peut en résulter des brûlures de la peau et des yeux, ainsi que des infections par des agents pathogènes. |
| | **Avertissement ! \| Chute**<br>Des puits peuvent être ouverts dans la zone où le produit est utilisé. Les puits ouverts doivent être signalés. |
| | **Avertissement ! \| Blessures aux mains**<br>Lors de la manipulation du produit, il existe un risque de blessures aux mains dues à un pincement ou à une éraflure. Portez des gants lorsque vous intervenez. Faites attention à l'endroit par où vous saisissez le produit. Transportez du matériel lourd à deux. Ceci peut provoquer des écrasements, abrasions voire même des coupures au niveau des membres. |
| | **Attention ! \| Objets pointus**<br>Lors de la manipulation du produit, il existe un risque de blessures aux mains en raison des arêtes tranchantes. Portez des gants lorsque vous intervenez. Faites attention à l'endroit par où vous saisissez le produit. Cela peut entraîner des coupures aux mains ou à d'autres parties du corps. |
| | **Attention ! \| Chute**<br>Lorsque vous intervenez avec le produit, il se peut qu'il y ait des câbles et d'autres objets sur le sol. Attention où vous marchez. Rangez la zone d'intervention. Une chute due à un trébuchement peut entraîner des blessures. |

 ©2023 enz® technik ag 

# 2 Droits

## 2.1 Droit d'auteur

Le présent manuel ne peut être copié, photocopié, reproduit, traduit ni converti sous une forme électronique ou lisible par machine, en tout ou en partie, sans l'autorisation écrite préalable de **enz® technik ag**.

©2023 enz® technik ag, CH-6074 Giswil.
Tous droits réservés.

## 2.2 Clause de non-responsabilité

Le fabricant n'est pas responsable :

- en cas de modifications non autorisées du produit.
- des dommages causés par le non-respect des consignes de sécurité.

## 2.3 Conditions de garantie

Conformément à nos conditions de vente et de livraison, nous fournissons une garantie. Toutefois, la garantie ne s'applique pas :

- En cas d'application dans des conditions autres que celles que nous autorisons.
- En cas d'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires autres que ceux fournis à l'origine par **enz® technik ag**.
- En cas de dommages causés suite :
    - à une manipulation incorrecte
    - au non-respect du mode d'emploi
    - à un matériel inadapté
    - à une installation incorrecte ou inappropriée du tuyau ou du conduit
    - à des changements, modifications ou altérations non autorisées du produit.

# 3 Têtes à câble et à chaîne

## 3.1 Introduction

Les têtes à chaîne enz® sont des outils universels.

Différents diamètres de tubes sont usinés avec le même outil. L'outil permet d'enlever proprement et efficacement divers dépôts tels que la chaux, les boues de béton, les racines, etc.

Les têtes à chaîne enz® offrent également diverses options de conversion. La simplicité de manipulation et la facilité d'entretien sont également des caractéristiques associées aux têtes à chaîne enz®.

## 3.2 Domaine d'application

- Préparation aux travaux de rénovation pour la pose d'inliners, de revêtements ou d'injections
- Enlèvement de l'ensemble des racines
- Élimination des incrustations et des dépôts
- Enlèvement des résidus de béton dans les canalisations d'égout nouvellement posées (pour extraction)

 ©2023 enz® technik ag 

# 4 Installation

## 4.1 Montage des outils

Les outils sont livrés prêts à l’emploi. Après le déballage, vérifiez que la livraison soit complète.

## 4.2 Travaux préparatoires

Il est judicieux de clarifier quelques points avant l’utilisation. La connaissance des points suivants est utile lors de la préparation et du réglage des têtes à câble et à chaîne :

1. Tracé du conduit
2. Diamètre intérieur de la conduite d’égout à traiter
3. Matériau de la conduite d’égout à traiter
4. Type de contamination dans le conduit
5. Sens de rinçage prévu → Il est recommandé de travailler dans le sens contraire au sens d’écoulement.
6. Dénivelé de l’égout d’intervention
7. Accès possible à la canalisation

## 4.3 Installation du poste de travail

Les mesures suivantes doivent être prises avant de travailler avec une tête de câble ou de chaîne :

⚠ Installer des dispositifs d’arrêt et de protection (signal de repliement, câbles d’arrêt, etc.).

⚠ La zone de travail doit être bouclée de manière à ce qu’il n’y ait aucun risque de chute ni aucun danger dû à la circulation routière.

⚠ Obtenir les informations nécessaires sur les eaux usées rejetées dans le puits (produits chimiques, gaz, vapeurs, etc.)

⚠ Les instruments de mesure nécessaires tels que les compteurs d’explosion, les compteurs d’oxygène, les détecteurs de gaz, etc. doivent être prêts à l’emploi.

⚠ S’assurer que des buses appropriées sont disponibles pour le nettoyage des conduites. Le domaine d’application de la buse est indiqué dans les caractéristiques techniques à la page 20.


©2023 enz® technik ag

⚠ Le tracé des conduites (plan des puits) doit être connu dès le début du travail afin d’éviter une sortie de la buse à leur extrémité. Les éventuels points de déchargement doivent être surveillés par du personnel auxiliaire.

⚠ L’exclusion de responsabilité doit être signée par le client afin de se protéger en cas de dommages.

⚠ Si les outils sont lourds, un treuil à trépied est nécessaire pour amener la tête à câble et la tête à chaîne dans le trou d'homme. Elle ne doit pas être descendue dans le trou d'homme par le flexible.

*Illustration 1* ***Accès à la zone de travail barré & signalisé***

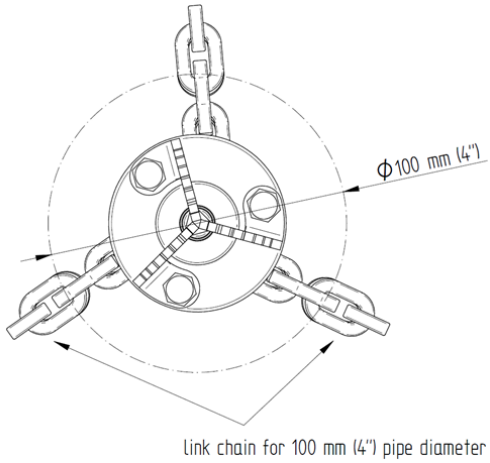
 ©2023 enz® technik ag 

## 4.4 Réglage de la tête à câble et à chaîne en fonction du diamètre de la conduite

Une tête à câble ou à chaîne doit toujours être réglée en fonction du diamètre intérieur de la conduite à traiter.

Les longueurs des chaînes sont choisies de manière à ce que les extrémités touchent toujours la paroi de la conduite. La bande sur les parois du conduit empêche une rotation trop rapide pendant le fonctionnement. Cela permet d'éviter des dommages inutiles au niveau de l'outil et du canal.

Pour installer correctement votre tête à câble ou à chaîne, veuillez-vous reporter au chapitre Données techniques à la page 20.
Vous y trouverez des informations spécifiques aux outils sur les chaînes, les câbles, les patins à utiliser et leurs réglages.




*Dessin 1* ***Longueur de chaîne supérieure au diamètre de la conduite***

**ATTENTION !**

Utilisez toujours la bonne longueur de chaîne ou de câble. Les chaînes ou câbles doivent frotter contre la paroi de la conduite et **ne** doivent pas frapper! La paroi du conduit et du produit risque d'être endommagés.


©2023 enz® technik ag

# 5 Fonctionnement

## 5.1 Mise en service des outils

1. Avant de commencer le travail, évacuez les gravillons de la conduite en rinçant à l’aide d’une buse standard. Les gravillons peuvent gêner le travail. Si nécessaire, vous devez ouvrir le centre dans l’enracinement à l’aide d’une buse pointue ou d’un bulldog.
2. La tête à chaîne réglé sur le tube est vissée sur le tuyau du véhicule. La dimension du filetage dépend de la taille de l’outil. Vérifiez à l'aide d'une caméra de canalisation si le tuyau est adapté au nettoyage avec une Têtes à chaînes (tracé du conduit, état du conduit, fragilité, etc.).
3. Poussez le câble ou la tête à chaîne sur au moins la moitié de sa longueur dans la conduite à nettoyer. Dans la mesure du possible, il convient de travailler dans le sens inverse de l’écoulement.
4. Augmentez la pression sur le câble ou la tête à chaîne jusqu’à 100 - 120 bar (noter la perte de pression dans le tuyau).
5. Lors du déroulement du tuyau, surveillez le déroulement et faites attention au bruit de travail. Si vous constatez une irrégularité, reportez-vous au chapitre 5.5 à la page 16.
6. En retirant la tête à câble et à chaîne, laissez également couler de l’eau. Cela permet d’éviter que de l’eau sale ne pénètre dans les buses.
7. Fermez tous les couvercles de trou d’homme lorsque les travaux sont terminés.

Normalement, la buse tourne dans le sens inverse des aiguilles d’une montre pendant son utilisation. Pendant ce temps, le filetage de raccordement tourne dans le sens des aiguilles d’une montre. Ceci empêche la buse de se détacher pendant le fonctionnement.

Lors du retrait de l’outil, laissez l’eau couler à basse pression. Cela empêche l’eau sale de pénétrer dans la buse par les inserts de la buse, ce qui pourrait entraîner une défaillance de la buse.

 ©2023 enz® technik ag 

## 5.2 Nettoyage de conduites légèrement endommagées

Les conduits légèrement endommagés présentent généralement des fissures au niveau de la paroi du conduit. Veuillez toujours signaler ces observations au client ou à l'autorité compétente.
Faites preuve de la plus grande prudence lorsque vous travaillez dans un conduit légèrement endommagé. L'utilisation est toujours sous votre propre responsabilité! La société **enz® technik ag** décline toute responsabilité!

**DANGER !**

En nettoyant les fissures, des fragments de tuyau peuvent se détacher et l'environnement du tuyau peut être évacué. En cas de doute, n'intervenez pas. Les conséquences peuvent être un effondrement de la canalisation.

## 5.3 Après utilisation

Les travaux de maintenance suivants doivent être effectués après l'utilisation des têtes à câble et à chaîne :

1. Rincez l'outil à l'eau douce.
2. Vérifiez si le matériau présente des signes d'usure et remplacez les pièces défectueuses.
3. Vaporisez l'outil complet avec l'huile OIL SPRAY BIO (réf. C191). Tournez ensuite le rotor plusieurs fois à la main.

## 5.4 Derniers travaux

Si possible, les conduites propres doivent être inspectées à l'aide d'une caméra. Une attention particulière doit être accordée aux dommages et aux fuites de liquides dans l'environnement. Fermez tous les puits une fois le nettoyage terminé.

## 5.5 Pannes

### 5.5.1 Blocage de la tête à chaîne

La tête à chaîne ou à câble en fonctionnement produit un bruit caractéristique. Ce bruit vous indique si la tête à chaîne fonctionne ou si elle est à l'arrêt.
Quand la tête à chaîne s'arrête :

1. Réduisez la pression.
2. Retirez la tête à chaîne en arrière d'environ 500 mm.
3. Augmentez doucement la pression de l'eau jusqu'à ce que vous entendiez à nouveau les bruits de fonctionnement de la tête à chaîne.


©2023 enz® technik ag

### 5.5.2 Arrêt de la propulsion

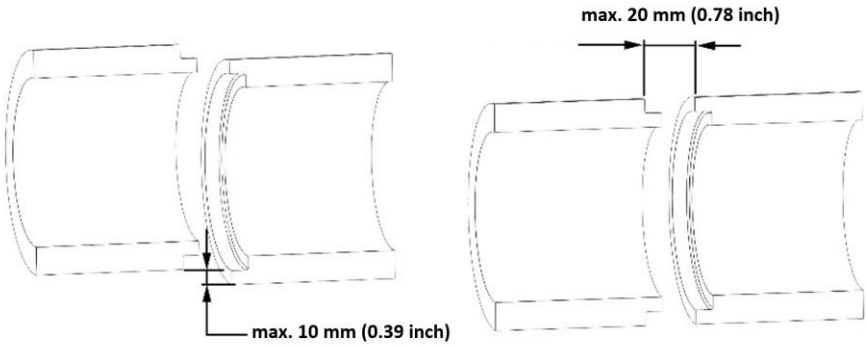
Il y a de nombreuses raisons possibles pour l’arrêt de la propulsion de la tête à câble ou à chaîne : Les deux causes les plus fréquentes sont :

- Un interstice ou un décalage entre deux conduites est trop important. Le rouleau de guidage risque de se coincer.
- Le câble ou la chaîne s’est coincé dans un interstice.

Si c’est le cas :

1. Retirez l’outil vers l’arrière.
2. Essayez de travailler de l’autre côté.

S’il y a un risque que les chaînes à maillons pivotants se coincent dans des interstices existants, veuillez utiliser des chaînes à maillons. Si les espaces sont supérieurs à 20 mm, veuillez ne pas utiliser la tête à chaîne.




*Dessin 2* ***Décalage maximal***

### 5.5.3 Douille en bronze usée

Si la tête à chaîne ne tourne plus ou consomme trop d'eau, il se peut que la douille en bronze soit usée. Celle-ci peut être commandée comme kit d'usure chez le revendeur. Lisez les instructions à la page 23 avant de commencer à remplacer la douille.

 ©2023 enz® technik ag 

# 6 Maintenance

Les opérations d'entretien et de réparation décrites dans le présent mode d'emploi peuvent être effectuées par des utilisateurs possédant les connaissances requises.

## 6.1 Entretien après chaque utilisation

1. Vérifiez que les buses ne soient pas obstruées.
2. Vérifiez si le matériau présente des signes d'usure et remplacez les pièces défectueuses.
3. Pour la conservation et l'entretien, traitez l'outil avec de l'huile OIL SPRAY BIO (n° d'art. C191).

*Illustration 2* ***Oil Spray Bio, 500 ml***

## 6.2 Inserts de buse

Les buses doivent être vérifiées à intervalles réguliers. L'usure dépend du degré de pollution de l'eau utilisée. En cas d'utilisation d'eau recyclée, les inserts de buse doivent être contrôlés **quotidiennement** et nettoyés si nécessaire.

**ATTENTION !**

Les inserts de buse usés nuisent à l'effet de nettoyage et augmentent les risques lors de travaux à pression élevée.

Lorsque vous travaillez avec de l'eau recyclée, les inserts de buse doivent être vérifiés quotidiennement.

Consultez le JetCalc pour déterminer le diamètre des inserts de buse s'il n'est pas connu.

### 6.2.1 Remplacer les inserts de buse

1. Retirez les inserts de buse défectueux.
2. Nettoyez les trous filetés et les nouveaux inserts. Tous les filetages doivent être exempts de graisse.
3. Enduisez le filetage des inserts de buse avec de la Loctite No. 243 (n° d'article C192).
4. Vissez immédiatement les inserts de buse dans le corps de l'outil jusqu'en butée et serrez-les légèrement à l'aide de la clé à douille appropriée.
5. Laissez la colle sécher pendant au moins 24 heures.


©2023 enz® technik ag

| | |
|---|---|
| | **ATTENTION !**<br>Les inserts de buse endommagés ne peuvent être remplacés que par des inserts de buse identiques et de même diamètre. Si l'outil n'est pas correctement équipé, cela endommagera l'outil et la conduite ! |

En cas de non-utilisation prolongée, pulvérisez d'huile OIL SPRAY BIO les orifices de la buse et le filetage du raccord avec l'huile OIL SPRAY BIO (n° d'art. C191).

## 6.3 Remplacement des pièces

L'utilisateur qualifié est autorisé à remplacer toutes les pièces assemblées pendant l'installation ainsi que les pièces suivantes :

- Chaînes
- Inserts de buse
- La douille en bronze

Toute autre intervention de maintenance et de réparation ne peut être effectuée que par le personnel qualifié du fabricant.

## 6.4 Élimination des déchets et protection de l'environnement

Les outils ne nécessitent aucune mise au rebut spéciale et peuvent être éliminés sans crainte avec les vieux métaux.

Veuillez noter que seules les canalisations dont la composition des eaux usées est connue (en particulier les eaux usées industrielles) sont nettoyées. En aucun cas des produits chimiques ou d'autres substances toxiques ne doivent être rejetés dans l'environnement par des conduites défectueuses.
Les conduites défectueuses ou les fuites de substances doivent toujours être signalées au bureau ou à l'autorité supérieure.

Veillez à éviter toute consommation excessive d'eau. Ainsi, vous contribuez à la préservation des ressources naturelles.

 ©2023 enz® technik ag 

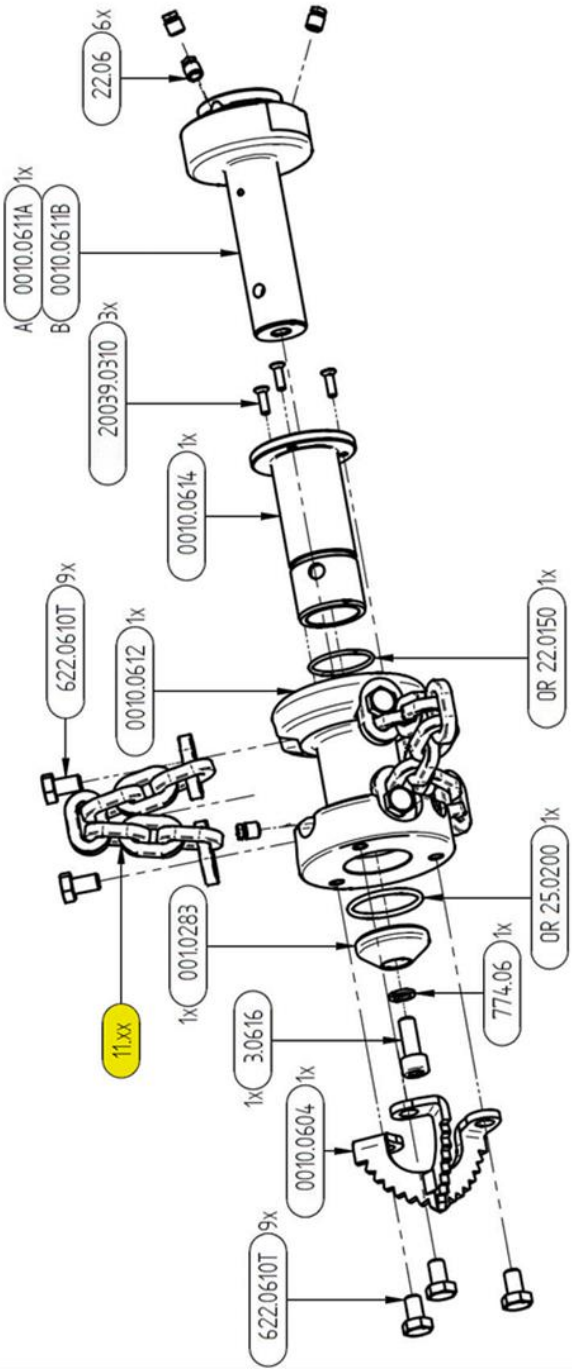
# 7 Données techniques

*Illustration 3* ***10.061***

| Numéro de l'article | | 10.061A | 10.061B |
|---|---|---|---|
| | Raccord fileté femelle BSPP | 1/2" | 3/4" |
| | Inserts pour la rotation | 3 x M6 | |
| | Inserts pour la poussée | 3 x M6 | |
| | Recyclage | Non | |
| | Poids | 1.60 kg<br>3.09 lbs | |
| | Plage d’utilisation | 80 - 200 mm<br>3 – 8" inch | |
| ∅ x L | Dimensions | 60 x 134 mm<br>2.4 x 5.3 inch | |
| | Débit min à 100 bar / 1450 psi | 60 l/min<br>16 US GPM | |
| max | Pression max. | 250 bar<br>3600 psi | |


©2023 enz® technik ag

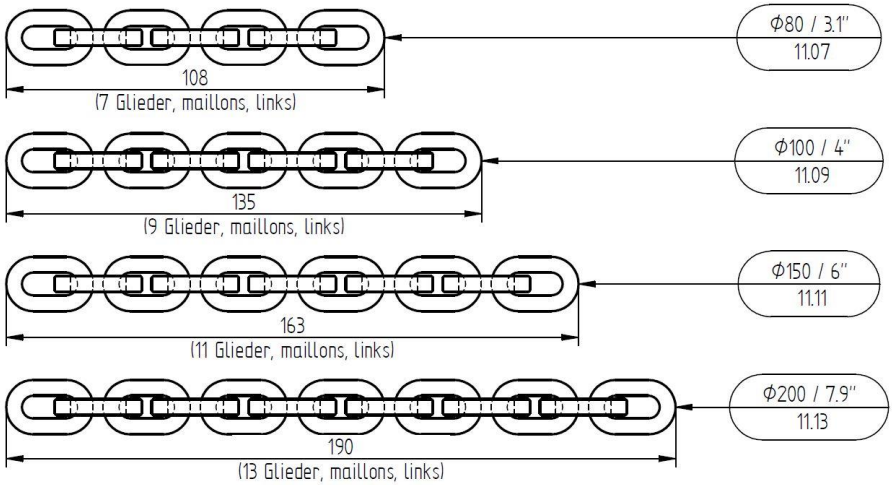
*Dessin 3 **Vue en éclaté 10.061***




1 kit avec 3 chaînes voir page 22


©2023 enz® technik ag

## 7.1 Chaînes




*Dessin 4* ***Toutes les chaînes***

Les chaînes sont disponibles au mètre ou coupées sur mesure chez votre revendeur ou auprès de la société **enz® technik ag.**

**Chaîne articulée au mètre** **N° d'art. :** **11**

### 7.1.1 Remplacement des chaînes

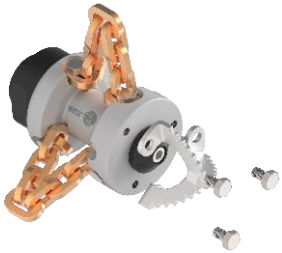
1. Déterminez la bonne longueur de chaîne à l'aide du Dessin 4.
2. Desserrez les vis 622.0610T et retirez les anciennes chaînes.
3. Nettoyez les trous filetés.
4. Insérez les nouvelles chaînes et serrez les vis avec une force de **10,5 Nm**.


©2023 enz® technik ag

## 7.2 Remplacement de la douille en bronze

Si le jeu entre le stator et le rotor est trop grand, il faut remplacer la douille en bronze. Suivez les instructions ci-dessous pour ce changement.

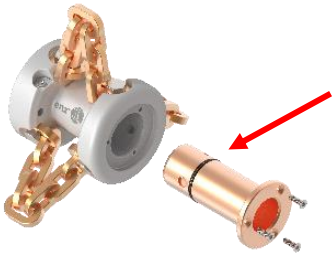
1. Desserrer les trois vis à tête hexagonale (réf. 622.0610T) et enlever la tête coupe-racine (réf. 0010.0604).



2. Desserrer la vis à tête cylindrique (réf. 3.0616) et enlever les pièces individuelles.

3. Pour sortir la douille, il faut retirer les trois vis à tête fraisée (réf. 20039.0310).

4. Insérer une nouvelle douille (kit n° 0010.0614). Graisser préalablement le joint torique et veiller à ce qu'il soit bien placé dans la gorge.



 ©2023 enz® technik ag 

5. Enduire de frein filet Loctite 243 les filetages des nouvelles vis à tête fraisée (réf. 20039.0310) et visser ces dernières.

6. Introduire le stator dans le rotor comme illustré. Veiller insérer le stator du bon côté.

7. Monter le couvercle (réf. 001.0283), nettoyer la vis à tête cylindrique (réf. 3.0616), appliquer le frein filet Loctite 243 et visser la vis.

8. Monter la tête coupe-racine (réf. 0010.0604), nettoyer les vis à tête hexagonale (réf. 622.0610T), appliquer le frein filet Loctite 243, puis visser les vis.

9. Laisser sécher le frein filet Loctite pendant 24 heures au moins !

*Illustration 4* ***Remplacement de la douille en bronze***


©2023 enz® technik ag

# 8 Contenu de la livraison / Accessoires

| Image | Nom de l'article | Plage d'utilisation | Numéro de l'article |
|---|---|---|---|
| | Kit de chaînes à maillons | Ø 80 mm / 3" | 11.07 |
| | | Ø 100 mm / 4" | 11.09 |
| | | Ø 150 mm / 6" | 11.11 |
| | | Ø 200 mm / 8" | 11.13 |
| | | Par mètre | 11 |
| | Kit de boîte à bronce | 80 mm – 200 mm<br>3" - 8" | 0010.0614 |
| | Loctite 243, 50 ml | | C192 |
| | Oil Spray Bio, 500 ml | | C191 |

 ©2023 enz® technik ag 

# 9 Liste

## 9.1 Illustrations

*Illustration 1* ***Accès à la zone de travail barré & signalisé*** ..... *13*
*Illustration 2* ***Oil Spray Bio, 500 ml*** ..... *18*
*Illustration 3* ***10.061*** ..... *20*
*Illustration 4* ***Remplacement de la douille en bronze*** ..... *24*

## 9.2 Dessins

*Dessin 1* ***Longueur de chaîne supérieure au diamètre de la conduite*** ..... *14*
*Dessin 2* ***Décalage maximal*** ..... *17*
*Dessin 3* ***Vue en éclaté 10.061*** ..... *21*
*Dessin 4* ***Toutes les chaînes*** ..... *22*

 ©2023 enz® technik ag

enz® technik ag
Schwerzbachstrasse 10
CH-6074 Giswil / Switzerland
Tél. +41 41 676 77 66
info@enz.com
www.enz.com