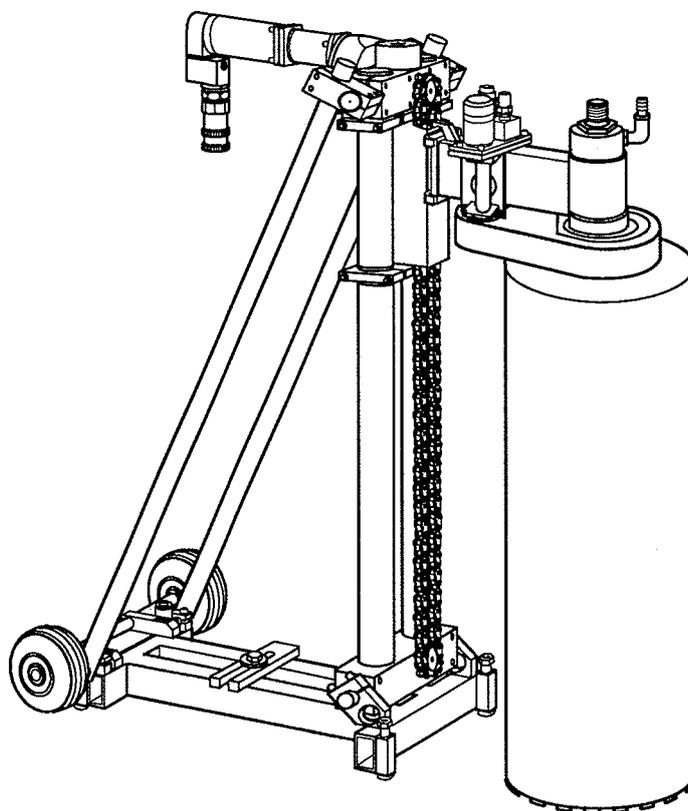


**MODE D' EMPLOI**  
**ET**  
**Liste des pièces de rechange**



**SYSTEME DE CAROTTEUSE GR**

## PREFACE

Cher client,

En achetant un système HYDROSTRESS, vous avez fait l'acquisition d'un appareil évolutif ayant fait ses preuves, au standard technologique avancé.

Le système de carotteuse GR est un produit suisse d'une très grande qualité, résultant des efforts particuliers portés à l'assurance de la qualité. Il possède les caractéristiques suivantes:

- Puissance de forage élevée
- Fonctionnement fiable
- Mobilité élevée
- Maniement aisé

Ce mode d'emploi renferme toutes les informations nécessaires au maniement, à la maintenance de l'appareil, et à la commande de pièces détachées. Seules les pièces détachées d'origine HYDROSTRESS permettent d'assurer la qualité et l'interchangeabilité.

Nous ne pouvons pas assurer une garantie en accord avec nos conditions de livraison dans le cas où les travaux de maintenance seraient négligés ou effectués de façon incorrecte.

Toutes les réparations ne doivent être exécutées que par un personnel spécialisé et formé.

Notre service après-vente se tient à votre disposition pour vous permettre de maintenir votre système HYDROSTRESS en bon état de fonctionnement et pour répondre à vos questions.

Nous vous souhaitons un travail efficace exempt de problèmes avec votre système Hydrostress.

**HYDROSTRESS**® AG

### La direction

Ce mode d'emploi n'est valable que pour le système de carotteuse GR, code de mutation 001. Sous réserve de modifications n'influençant pas la manutention et le fonctionnement du groupe.

1er édition: Avril 1992

Copyright © Hydrostress AG, Witzbergstraße, CH-8330 Pfäffikon  
1992

Trois catégories de remarques sont utilisées dans ce manuel:

**DANGER**

Les paragraphes intitulés „DANGER“ vous font observer que le non-respect des instructions ou des processus expliqués peut entraîner des blessures ou des accidents mortels.

**ATTENTION**

Les paragraphes intitulés „ATTENTION“ vous font observer que le non-respect des instructions ou des processus peut entraîner un endommagement de l'appareil.

**REMARQUE**

Les paragraphes intitulés „REMARQUES“ attirent votre attention sur des cas particuliers.

Veuillez respecter les prescriptions et les instructions de sécurité apposées sur l'appareil.

**Abbreviations:**

|         |   |                            |
|---------|---|----------------------------|
| M.Empl. | - | Mode d'emploi              |
| ETL     | - | Liste des pièces détachées |
| NA      | - | Non illustré               |
| Fig.    | - | Figure                     |
| Tab.    | - | Tableau                    |
| HS      | - | HYDROSTRESS                |

Le système de carotteuse GR porte la dénomination „carotteur“ dans la suite de la documentation.

## CONSIGNES DE SECURITE

Lire **ATTENTIVEMENT** les consignes de sécurité ci-dessous!



La pression d'eau doit s'élever à 10 bar maximum. Il faut intercaler une soupape de réduction de pression lorsque l'alimentation en eau présente une pression supérieure.



Ne jamais forer sans protection de chaîne.



Ne jamais mettre en marche le système de carotteuse sans protection de chaîne.



Contrôler l'état de l'appareil selon nos directives avant chaque utilisation.



Ne jamais brancher ou débrancher de tuyaux lorsque le groupe fonctionne ou lorsqu'il est sous pression.



S'assurer, avant tout travail de maintenance ou de réparation, que le système hydraulique ne soit pas sous pression.



Ne combiner le système de carotteuse qu'à des appareils agréés **HYDROSTRESS**. **HYDROSTRESS** décline toute responsabilité et n'assure aucune garantie dans le cas de l'emploi d'autres appareils.



Seules les pièces détachées **HYDROSTRESS** garantissent un bon fonctionnement de l'appareil. **HYDROSTRESS** dégage sa responsabilité dans le cas où des dommages dus à l'utilisation d'éléments non fournis par Hydrostress interviendraient.



Respecter les instructions préventives, en général et en particulier, contre les accidents émises par les corporations professionnelles et les associations.



Le système de carotteuse doit être utilisé exclusivement pour forer du béton armé et non-armé, de la pierre verte et de l'asphalte. Ne jamais forer d'autres matériaux. **HYDROSTRESS** décline toute responsabilité et n'assure aucune garantie dans le cas d'une utilisation non conforme aux instructions.

## SOMMAIRE

page

|   |            |
|---|------------|
| PREFACE .....                                   | 0-2        |
| CONSIGNES DE SECURITE .....                     | 0-4        |
| SOMMAIRE .....                                  | 0-5        |
| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....               | 0-6        |
| <b>1 POSSIBILITES D'UTILISATION .....</b>       | <b>1-1</b> |
| 1.1 Groupes raccordables .....                  | 1-1        |
| 1.2 Possibilités d'utilisation .....            | 1-1        |
| <b>2 STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT .....</b>      | <b>2-1</b> |
| <b>3 PREPARATION A LA MISE EN SERVICE .....</b> | <b>3-0</b> |
| 3.1 Généralités .....                           | 3-1        |
| 3.2 Sélection du bras de réduction .....        | 3-1        |
| 3.3 Montage du bras de réduction .....          | 3-2        |
| 3.4 Sélection du moteur à engrenages .....      | 3-3        |
| 3.5 Remplacement du moteur à engrenages .....   | 3-7        |
| 3.6 Installation de la couronne .....           | 3-8        |
| 3.7 Raccordement de groupe .....                | 3-9        |
| <b>4 ENTRETIEN ET MAINTENANCE .....</b>         | <b>4-0</b> |
| 4.1 Vérifier la tension de la chaîne .....      | 4-1        |
| 4.2 Tendre la chaîne .....                      | 4-1        |
| <b>5 DEPANNAGE .....</b>                        | <b>5-0</b> |
| <b>6 ACCESSOIRES .....</b>                      | <b>6-1</b> |
| <b>7 LISTE DES PIECES DE RECHANGE .....</b>     | <b>7-1</b> |

## SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS

page

|  |     |
|--|-----|
| 0-1 Dimensions et plaque d'identité .....            | 0-7 |
| 1-1 Groupes connectables .....                       | 1-0 |
| 2-1 Structure du système de carotteuse BC-2/GR ..... | 2-0 |
| 3-1 Sélection du bras de réduction .....             | 3-1 |
| 3-2 Montage du bras de réduction .....               | 3-3 |
| 3-3 Tableau de régime GR 550/700 .....               | 3-4 |
| 3-4 Tableau de régime GR 700-2 .....                 | 3-5 |
| 3-5 Tableau de régime GR 1000 .....                  | 3-6 |
| 3-6 Remplacement du moteur à engrenages .....        | 3-7 |
| 4-1 Travaux d'entretien réguliers .....              | 4-0 |
| 4-2 Vérifier la tension de la chaîne .....           | 4-1 |
| 4-3 Tendre la chaîne .....                           | 4-1 |
| 5-1 Dépannage .....                                  | 5-0 |

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### Poids

|                    |       |
|--------------------|-------|
| GR 550             | 24 kg |
| GR 700             | 28 kg |
| GR 1000            | 31 kg |
| Moteur hydraulique | 8 kg  |

### Engrenages

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Rendement          | 11 kW max. (16 CV) |
| Réduction GR 550   | 1 : 7              |
| Réduction GR 700   | 1 : 7              |
| Réduction GR 700-2 | 1 : 11             |
| Réduction GR 1000  | 1 : 14             |

### Couronnes

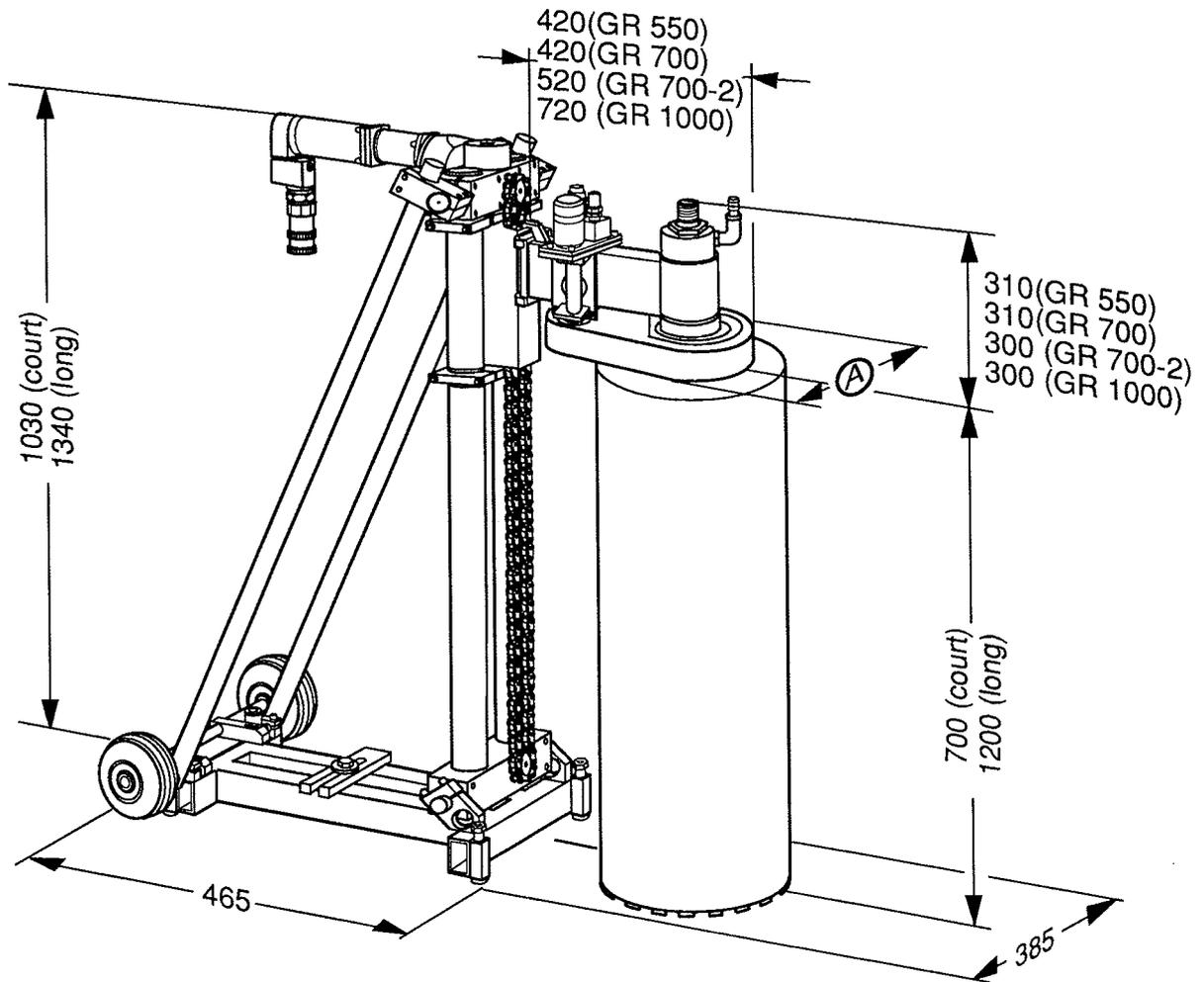
|         |                |
|---------|----------------|
| GR 550  | Ø 40 - 550 mm  |
| GR 700  | Ø 40 - 700 mm  |
| GR 1000 | Ø 40 - 1000 mm |

### Système hydraulique

|                      |   |
|----------------------|---|
| Moteurs hydrauliques | Moteurs à engrenages avec un débit volume de 8 ccm/tour jusqu'à 30 ccm/tour |
|----------------------|---|

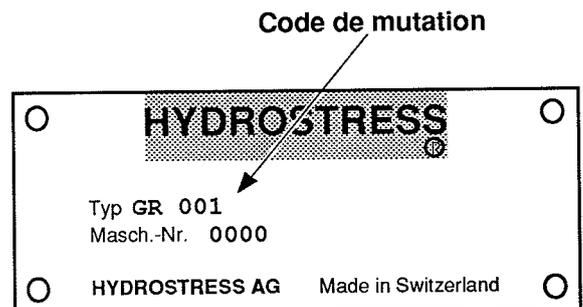
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

(Dimensions en mm)



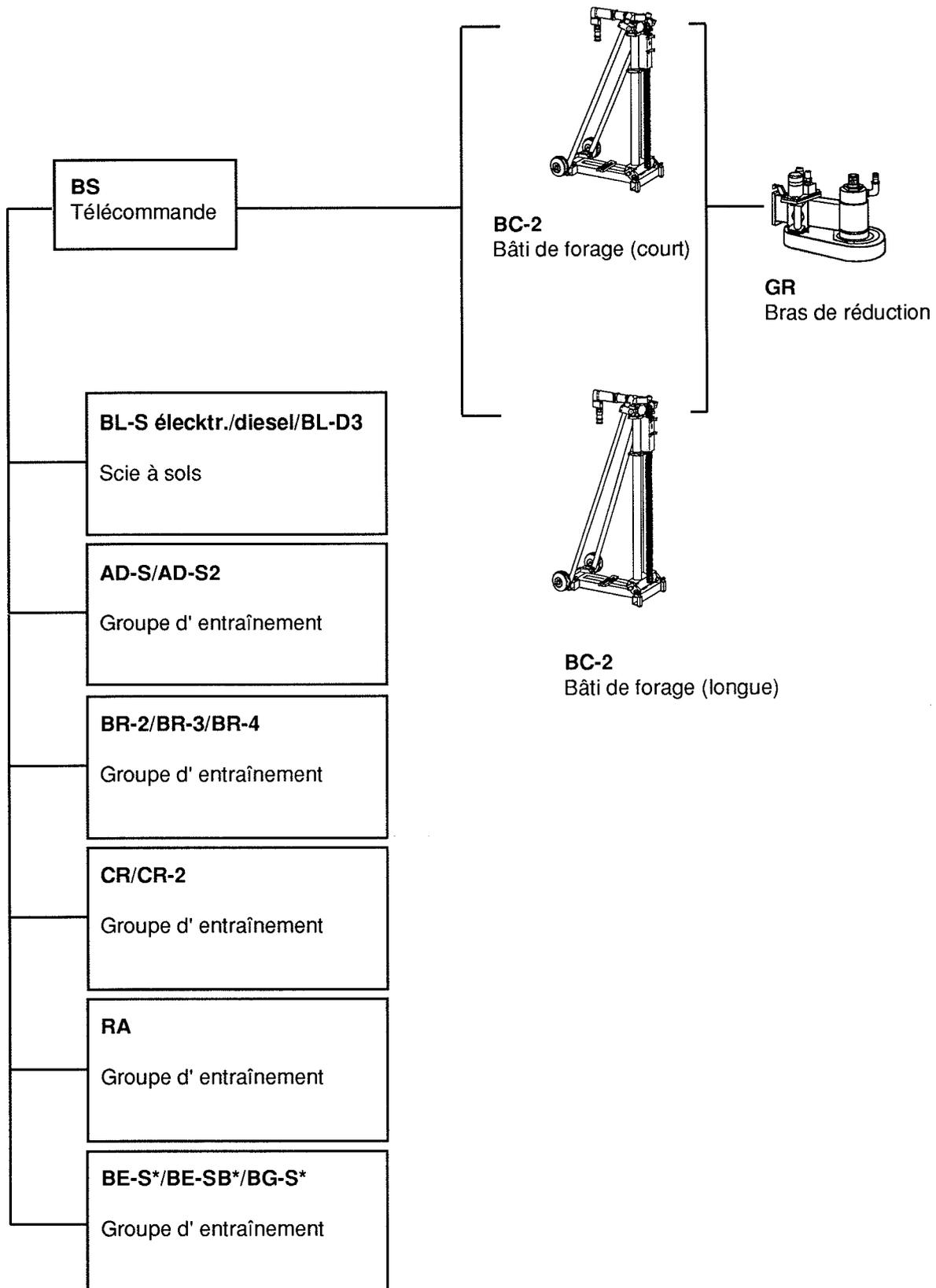
|                      |     |            |
|----------------------|-----|------------|
| <b>Dimensions A:</b> | 250 | (GR 550)   |
|                      | 250 | (GR 700)   |
|                      | 370 | (GR 700-2) |
|                      | 470 | (GR 1000)  |

**Système de carottage GR 550**  
 Poids total: 24 kg (sans bâti de forage BC-2)



Plaque d'identité GR

Fig. 0-1 Dimensions et plaque d'identité



**\* ATTENTION**

BE-S, BE-SB et BG-S peuvent être exploités seulement en utilisant en plus une valve d' arrêt pour tuyaux ou une unité de moteur.

Fig. 1-1 Groupes connectables

## 1 POSSIBILITES D'UTILISATION

### 1.1 Groupes raccordables

Le système de carotteuse GR peut être actionné par les groupes HYDROSTRESS suivants:

- Groupe d'entraînement RA
- Groupe d'entraînement AD-S / AD-S2
- Scie à sols BL-S électr. / BL-S diesel / BL-D3
- Groupe d'entraînement BR-2 / BR-3 / BR-4
- Groupe d'entraînement CR / CR-2
- Groupe d'entraînement BE-S / BE-SB / BG-S
- et par télécommande BS

**Veillez respecter les points suivants lors du raccordement des groupes et des appareils:**

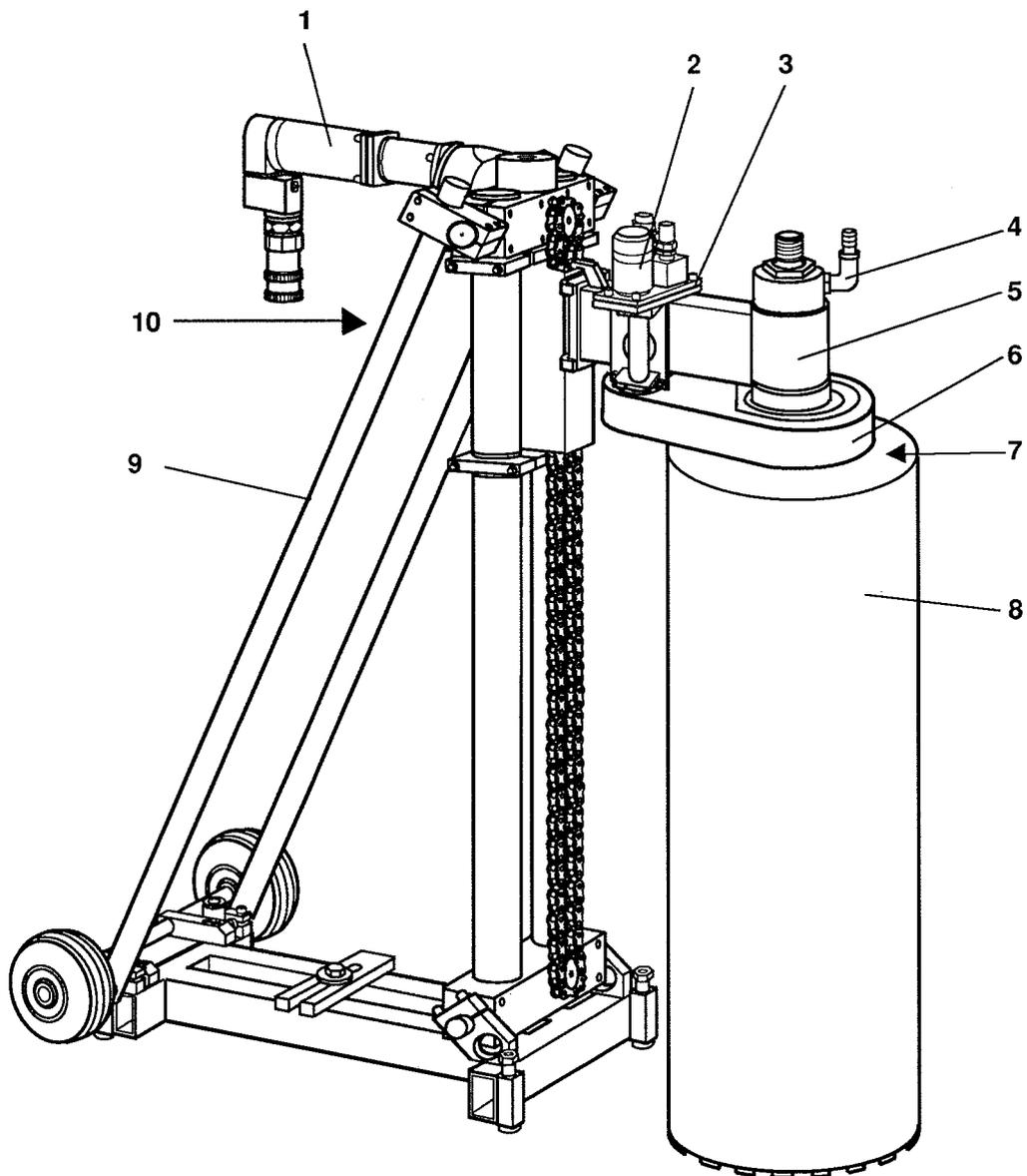
Les groupes d'entraînement présentent des puissances différents. Afin de garantir une puissance de forage optimale, il est absolument nécessaire de choisir le moteur à engrenages approprié en fonction du groupe utilisé et de l'emploi prévu. Voir chap. 3.

| GROUPE/APPAREIL   | A RESPECTER  |
|---|--|
| Groupes d'entraînement BE-S/BG-S/<br>BE-SB                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Circuit d'avance ne peut pas être branché</li> <li>2. Couronnes: jusqu'à Ø 1000 mm</li> </ol>  |
| Groupes d'entraînement BR-2,<br>BR-3, BR-4                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deux étages de puissance sont disponibles</li> <li>2. Couronnes: jusqu'à Ø 1000 mm</li> </ol>  |
| Groupes d'entraînement<br>AD-S /AD-S2, BR-2 / BR-3 / BR-4,<br>CR / CR-2 | Couronnes: jusqu'à Ø 1000 mm   |
| Télécommande BS   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seulement connectable à AD-S, AD-S2, BL-S, BR-2, BR-3, BR-4, CR, CR-2</li> <li>2. Longueur de tuyaux additionnelle 16 m (en plus du faisceau de tuyaux de 8 m du groupe d'entraînement)</li> </ol> |

### 1.2 Possibilités d'utilisation

Le système de carotteuse GR offre la possibilité de travailler toutes sortes de béton armé et non-armé, de pierre verte et d'asphalte.

Il permet d'effectuer des forages quelconques (même forages biais) dans des murs, des plafonds et des sols.



- |   |                        |    |                         |
|---|------------------------|----|-------------------------|
| 1 | Avance hydraulique     | 6  | Protection de chaîne    |
| 2 | Moteur à engrenages    | 7  | Logement de la couronne |
| 3 | Plaque de connexion    | 8  | Couronne                |
| 4 | Eau de refroidissement | 9  | Bâti de forage          |
| 5 | Bras de réduction      | 10 | Vis du support          |

**Fig. 2-1 Structure du système de carotteuse BC-2/GR**

**2 STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT**

Le système de carotteuse GR est formé par le bâti de forage BC-2 (9, Fig. 2-1) et le bras de réduction (5).

**Bâti de forage**

BC-2, version courte, d'une levée de forage de 520 mm et BC-2, version longue, d'une levée de forage de 830 mm (voir M.Empl. BC-2).

**Bras de réduction**

Le bras de réduction est pourvu d'un boîtier en métal léger, refroidi par eau. Le crochet de montage et le vis de support (10) permettent le raccordement simple et rapide au bâti de forage BC-2.

Des couronnes d'un diamètre jusqu'à 1000 mm peuvent être entraînées à l'aide des bras de réduction GR 550/700/1000.

Le bras de réduction est pourvu d'un adaptateur à grands trous qui permet de détacher la couronne sans forcer.

**Moteurs à engrenages**

Les moteurs à engrenages ont un débit volume de 8 ccm/tour jusqu'à 30 ccm/tour (voir Fig. 3-1). Les moteurs de sciage AZ-S et DZ peuvent être employés également.

## 3 PREPARATION A LA MISE EN SERVICE

### 3.1 Généralités

Procéder toujours comme suit:

1. **S'informer des conditions générales.**
2. **Assurer le chantier.**
3. **Déterminer les positions et l'ordre des forages.**
4. **Choisir d'abord les couronnes et ensuite le moteur à engrenages.**
5. **Effectuer le contrôle visuel et les travaux d'entretien.**

Les instructions suivantes doivent absolument toujours être respectées avant d'employer le système de carotteuse:

#### **Position des lignes d'alimentation:**

S'assurer de la position des lignes d'alimentation incorporées dans les murs et plafonds.

#### **Eau:**

Dans quel endroit s'écoule l'eau de refroidissement utilisée par le système de carotteuse lors du forage? Si nécessaire, prendre des mesures de précaution.

#### **Assurer le chantier:**

Assurer le champ de travail du système de carotteuse. Accès interdit aux personnes non-autorisées!  
Prendre aussi en considération l'autre côté du mur, lors des forages dans des sols l'espace en dessous!  
Assurer également cette zone.

#### **Assurer les morceaux découpés:**

Assurer les morceaux de forage et les carottes découpés des murs et particulièrement ceux découpés des plafonds à l'aide de moyens appropriés, par exemple par une grue, des supports etc.. Prendre en considération le poids du béton (1 m<sup>3</sup> pèse environ 2,6 t).

#### **Position des forages:**

S'informer du béton qui doit être foré. Où se trouve l'armature? Est-ce que le béton est fortement ou légèrement armé?

## 3.2 Sélection du bras de réduction

## REMARQUE

Quand il s'agit des trous de forage d'un diamètre jusqu'à 400 mm, il est recommandé d'employer un bras normal; quand les trous de forage ont un diamètre plus grand que 400 mm, utiliser les bras de réduction.

Bras de réduction GR:

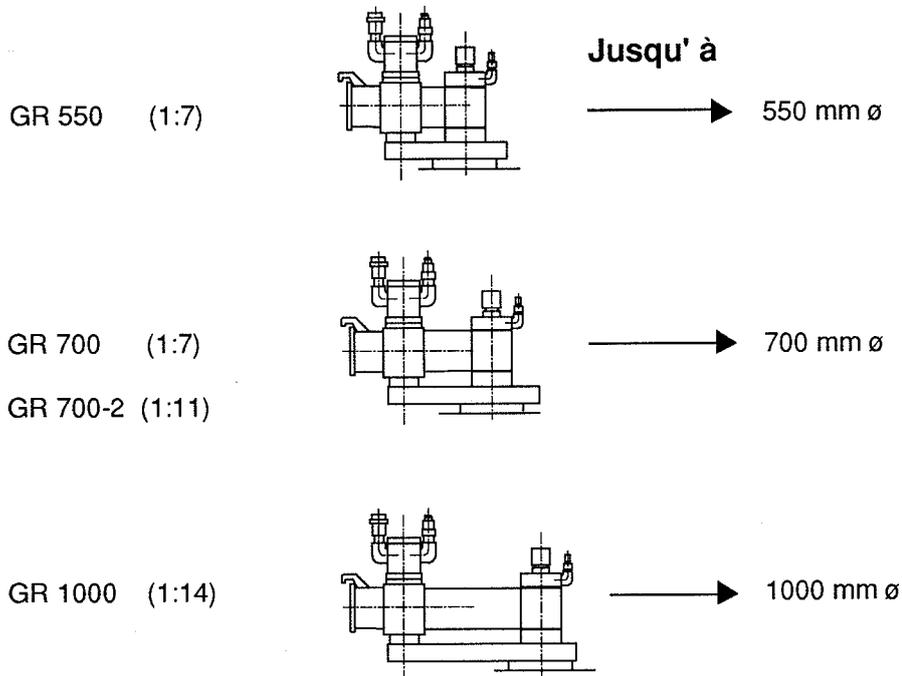


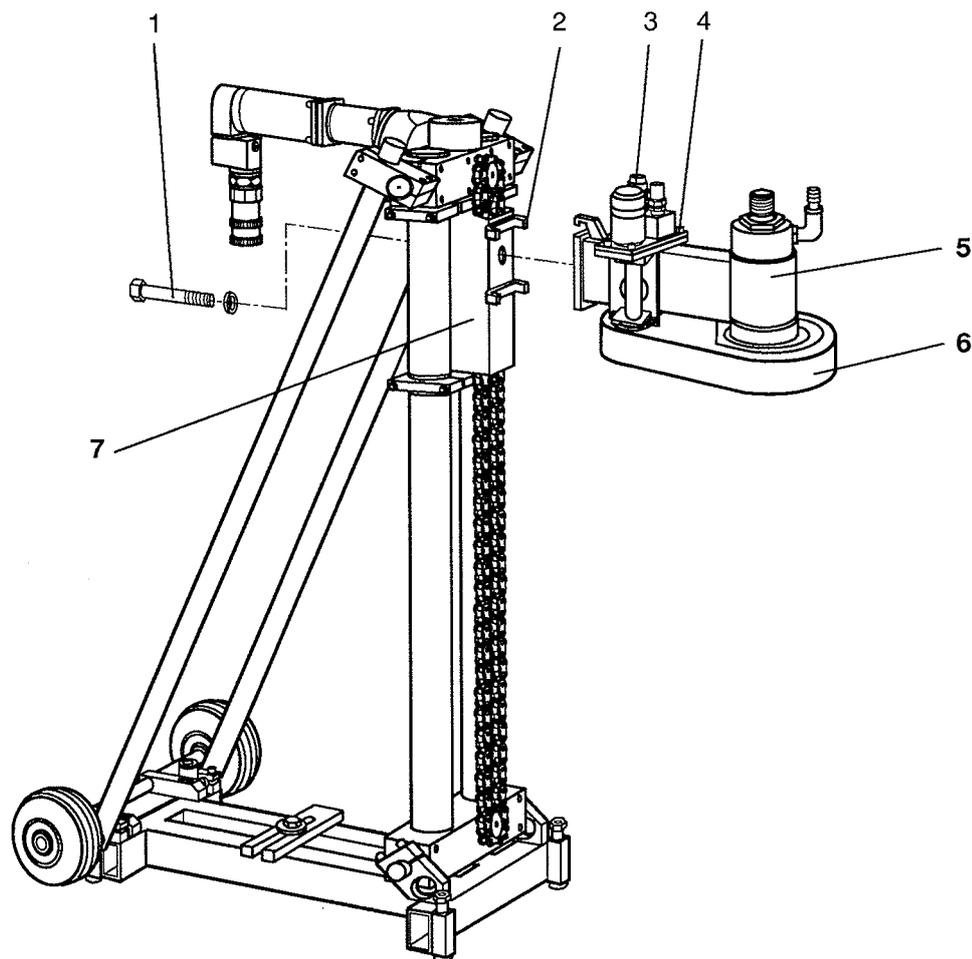
Fig. 3-1 Sélection du bras de réduction

## 3.3 Montage du bras de réduction

### ATTENTION

Seulement monter le bras de réduction s'il est pourvu de la protection de chaîne complète.

1. Insérer le bras (5, Fig. 3-1) dans le guidage (2) au support (7).
2. Serrer la vis de support (1).
3. Visser le moteur à engrenages (3) sur la plaque de connexion avec les quatre vis à six pans creux. Serrer les vis (voir 3.4).



- |   |                     |   |                      |
|---|---------------------|---|----------------------|
| 1 | Vis de support      | 5 | Bras de réduction    |
| 2 | Guidage du bras     | 6 | Protection de chaîne |
| 3 | Moteur à engrenages | 7 | Support              |
| 4 | Plaque de connexion |   |                      |

**Fig. 3-2 Montage du bras de réduction**

### 3.4 Sélection du moteur à engrenages

Le choix du moteur à engrenages approprié garantit un rendement optimal du système de carotteuse quant à sa puissance de coupe. Le choix du moteur à engrenages dépend du diamètre du trou de forage.

La puissance de forage optimale est atteinte

- dans du béton armé normalement - à une vitesse de coupe de 3 à 6 m/sec.
- dans du flint (pierre à fusil) - à une vitesse de coupe de 3 m/sec.

**La vitesse circonférentielle optimale de la couronne est atteinte**

- dans du béton de qualité très dure et armé fortement: à environ 3 à 4 m/sec.
- dans du béton de qualité normale et armé fortement: à environ 5 m/sec.
- dans du béton frais, armé légèrement ou non-armé: à environ 6 m/sec.

**Choisir le moteur à engrenages comme suit:**

1. Déterminer le diamètre du trou de forage à obtenir.
2. Choisir la plaque d'extension ou la plaque intermédiaire pour les couronnes d'un diamètre à partir de 400 mm.
3. Déterminer le moteur à engrenages selon les tableaux de régime suivants en fonction du groupe d'entraînement.

**Exemple:**

Diamètre du trou de forage 440 mm, groupe d'entraînement BR-3, 1er étage; la sélection du moteur à engrenages selon le tableau de régime se fait comme suit:

- Moteur à engrenages à 11 ccm, 1er étage
- Vitesse de coupe d'environ 4 m/sec.

Dans du béton de qualité douce ou non-armé une vitesse de coupe élevée (environ 6 m/sec) peut être atteinte en changeant sur le 2ème étage (BR-3).

#### REMARQUE

**Changer toujours de moteur à engrenages comme indiqué dans le tableau lors d'un changement de couronne. Ceci présente les avantages suivants:**

1. Puissance de coupe optimale
2. L'usure de la couronne est réduit à un minimum.
3. Le système de carotteuse n'est pas soumis à des charges extraordinaires.
4. La course de la couronne reste parfaite à un régime optimal.

# GR 550/700

## FORER

### TABLEAU DE REGIME POUR BC/BC-2 AVEC BRAS REDUCTEUR GR 550/700

Pour une vitesse de coupe de 3-6 m/s

JAN. 1993

| MOTEUR<br>HYDRAULIQUE | GROUPE D'ENTRAÎNEMENT              |        |                                   |        |                                     |        |                          |        |                  |        |
|-----------------------|------------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|--------|------------------|--------|
|                       | BR-2, 1er étage<br>BR-3, 1er étage |        | RA<br>BR-4                        |        | BR-2, 2e étage<br>BR-3, 2e étage    |        | AD-S<br>AD-S2            |        | RA/RC            |        |
|                       |                                    |        | BE-S/BE-SB *<br>BG-S*             |        | BL-S Diesel                         |        | BL-S électr.<br>BL-D3    |        |                  |        |
|                       |                                    |        | CR/CR-2, étage I<br>CR-3, étage I |        | CR/CR-2, étage II<br>CR-3, étage II |        | BL-D4<br>CR-3, étage III |        | CR-3<br>étage IV |        |
|                       | ø mm<br>de - à                     | tr/min | ø mm<br>de - à                    | tr/min | ø mm<br>de - à                      | tr/min | ø mm<br>de - à           | tr/min | ø mm<br>de - à   | tr/min |
| 8 ccm                 | 120<br>↓<br>240                    | 460    | 100<br>↓<br>200                   | 600    | ---                                 | 720    | ---                      | 800    | ---              | 1070   |
| 11 ccm                | 170<br>↓<br>340                    | 330    | 130<br>↓<br>260                   | 430    | 110<br>↓<br>220                     | 520    | 100<br>↓<br>200          | 580    | ---              | 780    |
| 16 ccm                | 250<br>↓<br>500                    | 230    | 190<br>↓<br>380                   | 300    | 160<br>↓<br>320                     | 360    | 140<br>↓<br>280          | 400    | 100<br>↓<br>200  | 540    |
| 18 ccm                | 300<br>↓<br>600                    | 190    | 210<br>↓<br>420                   | 270    | 180<br>↓<br>360                     | 320    | 160<br>↓<br>320          | 350    | 120<br>↓<br>240  | 475    |
| 22 ccm                | 350<br>↓<br>700                    | 160    | 260<br>↓<br>520                   | 220    | 220<br>↓<br>440                     | 260    | 200<br>↓<br>400          | 290    | 140<br>↓<br>280  | 390    |
| 30 ccm                | 500<br>↓<br>700                    | 120    | 350<br>↓<br>700                   | 160    | 300<br>↓<br>600                     | 190    | 270<br>↓<br>540          | 210    | 200<br>↓<br>400  | 280    |

#### \*ATTENTION

Les groupes BE-S, BE-SB et BG-S ne peuvent être utilisés qu'avec un robinet d'arrêt pour tuyaux ou un moteur avec vanne de commande.

Fig. 3-3 Tableau de régime GR 550/700

## GR 700-2

## FORER

## TABLEAU DE REGIME POUR BC/BC-2 AVEC BRAS REDUCTEUR GR 700-2

Pour une vitesse de coupe de 3-6 m/s

JAN. 1993

| MOTEUR<br>HYDRAULIQUE | GROUPE D'ENTRAÎNEMENT              |        |                                   |        |                                     |        |                          |        |                  |        |
|-----------------------|------------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|--------|------------------|--------|
|                       | BR-2, 1er étage<br>BR-3, 1er étage |        | RA<br>BR-4                        |        | BR-2, 2e étage<br>BR-3, 2e étage    |        | AD-S<br>AD-S2            |        | RA/RC            |        |
|                       |                                    |        | BE-S/BE-SB *<br>BG-S *            |        | BL-S Diesel                         |        | BL-S électr.<br>BL-D3    |        |                  |        |
|                       |                                    |        | CR/CR-2, étage I<br>CR-3, étage I |        | CR/CR-2, étage II<br>CR-3, étage II |        | BL-D4<br>CR-3, étage III |        | CR-3<br>étage IV |        |
|                       | ø mm<br>de - à                     | tr/min | ø mm<br>de - à                    | tr/min | ø mm<br>de - à                      | tr/min | ø mm<br>de - à           | tr/min | ø mm<br>de - à   | tr/min |
| 8 ccm                 | 200<br>↓<br>400                    | 290    | 150<br>↓<br>300                   | 380    | 120<br>↓<br>240                     | 450    | 110<br>↓<br>220          | 500    | ---              | 680    |
| 11 ccm                | 270<br>↓<br>540                    | 210    | 200<br>↓<br>400                   | 270    | 170<br>↓<br>340                     | 330    | 150<br>↓<br>300          | 360    | 110<br>↓<br>220  | 500    |
| 16 ccm                | 400<br>↓<br>700                    | 140    | 300<br>↓<br>600                   | 190    | 260<br>↓<br>520                     | 220    | 220<br>↓<br>440          | 250    | 160<br>↓<br>320  | 350    |
| 18 ccm                | 500<br>↓<br>700                    | 120    | 330<br>↓<br>660                   | 170    | 280<br>↓<br>560                     | 200    | 260<br>↓<br>520          | 220    | 190<br>↓<br>380  | 300    |
| 22 ccm                | 550<br>↓<br>---                    | 100    | 400<br>↓<br>700                   | 140    | 350<br>↓<br>700                     | 160    | 300<br>↓<br>600          | 180    | 220<br>↓<br>440  | 250    |
| 30 ccm                | 700<br>↓<br>---                    | 75     | 550<br>↓<br>---                   | 100    | 500<br>↓<br>---                     | 120    | 400<br>↓<br>---          | 130    | 320<br>↓<br>640  | 180    |

**\*ATTENTION**

Les groupes BE-S, BE-SB et BG-S ne peuvent être utilisés qu'avec un robinet d'arrêt pour tuyaux ou un moteur avec vanne de commande.

Fig. 3-4 Tableau de régime GR 700-2

# GR 1000

## FORER

### TABLEAU DE REGIME POUR BC/BC-2 AVEC BRAS REDUCTEUR GR 1000

Pour une vitesse de coupe de 3-6 m/s

JAN. 1993

| MOTEUR<br>HYDRAULIQUE | GROUPE D'ENTRAÎNEMENT              |        |                                   |        |                                     |        |                          |        |                  |        |
|-----------------------|------------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|--------|------------------|--------|
|                       | BR-2, 1er étage<br>BR-3, 1er étage |        | RA<br>BR-4                        |        | BR-2, 2e étage<br>BR-3, 2e étage    |        | AD-S<br>AD-S2            |        | RA/RC            |        |
|                       |                                    |        | BE-S/BE-SB*<br>BG-S*              |        | BL-S Diesel                         |        | BL-S électr.<br>BL-D3    |        |                  |        |
|                       |                                    |        | CR/CR-2, étage I<br>CR-3, étage I |        | CR/CR-2, étage II<br>CR-3, étage II |        | BL-D4<br>CR-3, étage III |        | CR-3<br>étage IV |        |
|                       | ø mm                               | tr/min | ø mm                              | tr/min | ø mm                                | tr/min | ø mm                     | tr/min | ø mm             | tr/min |
|                       | de - à                             |        | de - à                            |        | de - à                              |        | de - à                   |        | de - à           |        |
| 8 ccm                 | 250<br>↓<br>500                    | 230    | 190<br>↓<br>380                   | 300    | 160<br>↓<br>320                     | 360    | 140<br>↓<br>280          | 400    | 100<br>↓<br>200  | 540    |
| 11 ccm                | 350<br>↓<br>700                    | 160    | 280<br>↓<br>560                   | 200    | 220<br>↓<br>440                     | 260    | 190<br>↓<br>380          | 300    | 140<br>↓<br>280  | 390    |
| 16 ccm                | 500<br>↓<br>1000                   | 110    | 350<br>↓<br>700                   | 150    | 300<br>↓<br>600                     | 180    | 280<br>↓<br>560          | 200    | 200<br>↓<br>400  | 270    |
| 18 ccm                | 550<br>↓<br>1000                   | 100    | 400<br>↓<br>800                   | 130    | 350<br>↓<br>700                     | 160    | 300<br>↓<br>600          | 180    | 230<br>↓<br>460  | 240    |
| 22 ccm                | 700<br>↓<br>1000                   | 80     | 500<br>↓<br>1000                  | 110    | 400<br>↓<br>800                     | 130    | 350<br>↓<br>700          | 150    | 280<br>↓<br>560  | 200    |
| 30 ccm                | 1000<br>↓<br>---                   | 60     | 700<br>↓<br>1000                  | 80     | 550<br>↓<br>1000                    | 100    | 500<br>↓<br>1000         | 110    | 350<br>↓<br>700  | 150    |

#### \*ATTENTION

Les groupes BE-S, BE-SB et BG-S ne peuvent être utilisés qu'avec un robinet d'arrêt pour tuyaux ou un moteur avec vanne de commande.

Fig. 3-5 Tableau de régime GR 1000

## 3.5 Remplacement du moteur à engrenages

**DANGER**

- Ne jamais raccorder ou débrancher de tuyaux lorsque le groupe est en marche ou lorsqu'il est sous pression.
- Ne jamais effectuer de raccords en force.

1. Arrêter le groupe. Réduire la pression à zéro.
2. Débrancher les tuyaux du moteur à engrenages.

**ATTENTION**

- Veiller à ce que les raccords soient toujours propres.
- Ne pas laisser tomber les raccords de tuyau au sol.

- Tourner la bague de sécurité en position débloquée.
- Maintenir le bout du tuyau droit pour éviter les coudages.
- Repousser la bague du raccord et retirer le tuyau.

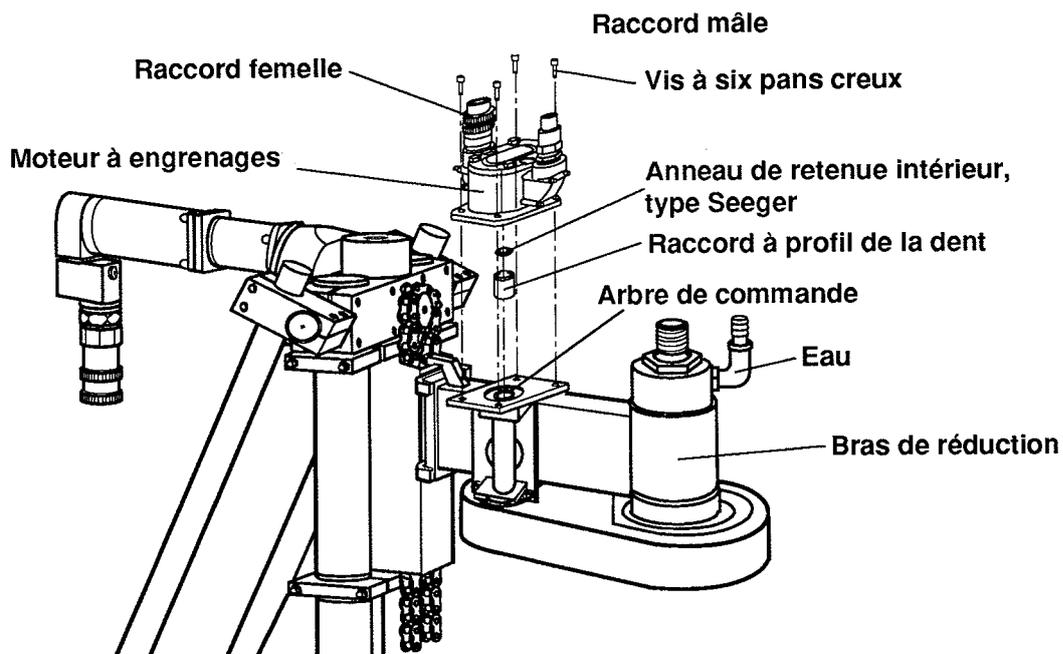


Fig. 3-6 Remplacement du moteur à engrenages

## REMARQUE

Si possible, ne pas débrancher les tuyaux du groupe. Il est possible que les tuyaux soient sous pression pour cause de chaleur; dans ce cas, la pression peut être réduite par le groupe.

3. Enlever les vis à six pans creux (Fig. 3-6) et retirer le moteur à engrenages horizontalement.
4. Installer le raccord à profil de la dent sur l'autre moteur à engrenages ou sur l'arbre de commande.

## ATTENTION

**Assurer que l'anneau de retenue intérieur, type Seeger, se trouve exactement dans la rainure prévue.**

5. Installer l'autre moteur à engrenages avec le raccord à profil de la dent horizontalement sur l'arbre de commande.
6. Fixer le moteur à engrenages:  
En haut: avec les vis à six pans creux d'une longueur de 25 mm  
En bas: avec les vis à six pans creux d'une longueur de 35 mm.
7. Raccorder de nouveau les tuyaux. Brancher les raccords coudés au système de scie murale, les raccords droits au groupe.
  - a) Pousser le raccord du tuyau dans le raccord correspondant jusqu'à ce qu'il enclenche.
  - b) Tourner la bague de sécurité du raccord.

## ATTENTION

- **Veiller absolument à ce que les tuyaux hydrauliques soient toujours branchés correctement.**
- **S'assurer après le branchement que la bague de sécurité soit tournée.**
- **Tout branchement non-conforme des tuyaux hydraulique entraîne l'endommagement du moteur à engrenages au moment où celui-ci est mis en marche.**

### 3.6 Installation de la couronne

1. Si nécessaire, employer la plaque d'extension.
2. Choisir la couronne appropriée et l'installer.
3. Vérifier que les raccords soient parfaitement vissés, si nécessaire, serrer encore une fois.

### 3.7 Raccordement au groupe

#### Généralités

- \* Raccorder les tuyaux: - Brancher les raccords coudés au système de carotteuse, les raccords droits au groupe!
- \* Veiller à ce que les raccords soient toujours propres.
- \* Observer les instructions et les intervalles d'entretien et de maintenance du chap. 4.
- \* S'il est difficile, ou impossible de raccorder les tuyaux, cela signifie que le tuyau ou le groupe est sous pression (pour cause de chaleur, p. ex.).

Réduire la pression de la façon suivante:

Sur le groupe: Actionner plusieurs fois la vanne du circuit principal ou le tiroir de distribution.  
 Sur le tuyau: Les tuyaux pourvus de raccords TEMA sont automatiquement déchargés lors de l'accouplement. Visser le dispositif de réduction de pression sur les tuyaux pourvus de raccords NS jusqu'à ce que la pression soit réduite.

#### DANGER

- Ne jamais raccorder ou débrancher de tuyaux lorsque le groupe est en service ou sous pression.
- Ne jamais effectuer de raccords en force.

#### Raccorder les tuyaux

Raccorder les tuyaux comme suit:

| SYSTEME DE CAROTTEUSE GR | GROUPE D'ENTRAINEMENT           | TUYAUX                               |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| * Moteur à engrenages    | Circuit principal P1            | Tuyau de pression<br>Tuyau de retour |
| * Moteur d'avance        | - Circuit d'avance<br>P2 ou P3  | 2 tuyaux                             |
| * Prise d'eau            | - Prise d'eau au groupe, sortie | Tuyau à eau                          |

1. Pousser le raccord du tuyau dans le raccord correspondant jusqu'à ce qu'il enclenche.
2. Tourner la bague de sécurité du raccord.

#### ATTENTION

- Mettre les soupapes de régulation de pression du circuit d'avance du groupe en position zéro (tourner complètement).
- Contrôler le sens de mouvement du moteur d'avance avant de commencer à travailler.

Forage: voir M.Empl. BC-2

## 4 ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Votre appareil fournira un rendement optimal et fonctionnera sans problèmes à condition que les intervalles de maintenance prescrits, indiqués dans le tableau ci-dessous, soient respectés.

Ces travaux de maintenance sont prescrits en notre qualité de constructeur. HYDROSTRESS décline toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect des intervalles et des travaux de maintenance.

### DANGER

- Avant d'effectuer des travaux de maintenance ou des réparations, s'assurer que le système de carotteuse est débranché du groupe.
- La protection de chaîne ne doit être enlevée que pour des travaux de maintenance ou des réparations.

| Fréquence de maintenance | Activité  | Remarques  |
|--------------------------|---|--|
| Tous les jours           | 1. Contrôle visuel pour<br>- inétanchéité<br>- salissures<br><br>2. Vérifier que les vis soient bien vissées<br>vis soient bien   | Enlever de grosses salissures, si nécessaire, les enlever par jet de vapeur<br><br>Si nécessaires, serrer fermement  |
| Chaque semaine           | 1. Contrôle des raccords pour<br>- inétanchéité<br>- endommagement<br><br>2. Nettoyer le bras de réduction<br><br>3. Lubrifier le bras<br><br>4. Vérifier la tension de la chaîne | Remplacer les raccords non étanches et endommagés<br><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>ATTENTION</b><br/>                     ■ Ne pas introduire les graisses par force<br/>                     ■ Utiliser de graisse lubrifiante normale et résistante à l'eau                 </div> Utiliser une pompe à graisse<br><br>Si nécessaire, tendre la chaîne selon les instructions de chap. 4.1 |
| Chaque année             | Grande révision   | Effectuée seulement par HYDROSTRESS ou par une représentation agréée par HYDROSTRESS   |

Fig. 4-1 Travaux d'entretien réguliers

## 4.1 VERIFIER LA TENSION DE LA CHAÎNE

### ATTENTION

La moitié de la longueur libre de la chaîne servira en tant que point de mesure.

#### Mesures de contrôle:

|          |   |         |
|----------|---|---------|
| GR 550   | : | 4-6 mm  |
| GR 700   | : | 4-6 mm  |
| GR 700-2 | : | 5-7 mm  |
| GR 1000  | : | 8-10 mm |

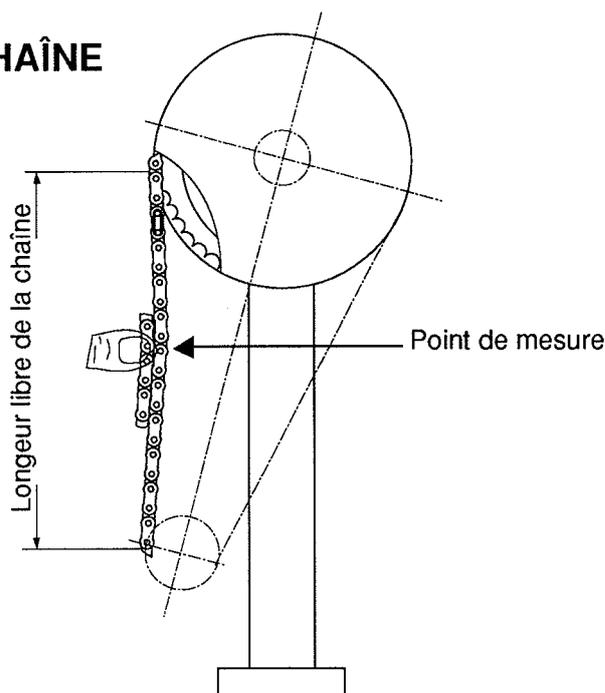


Fig. 4-2 Vérifier la tension de la chaîne

Appuyer fortement du pouce contre la chaîne (voir figure):

- \* La tension est trop forte, si la chaîne bouge moins qu'indiqué ci-dessus.
- \* La tension est correcte, si la chaîne bouge comme indiqué ci-dessus.
- \* La tension est trop faible, si la chaîne ne bouge pas comme indiqué ci-dessus.

Dans le dernier cas la tension de la chaîne doit être rajustée. Une bonne tension de chaîne est absolument essentielle. Une tension de chaîne incorrecte entraîne une perte de puissance et une usure élevée.

## 4.2 Tendre la chaîne

1. Démontez le couvercle (Fig. 4-3):
  - Dévisser les quatre vis à six pans creux, mais ne pas les enlever.
2. Pousser le logement de la commande vers l'arrière jusqu'à ce que la chaîne soit correctement tendue.
3. Serrer les vis à six pans creux.

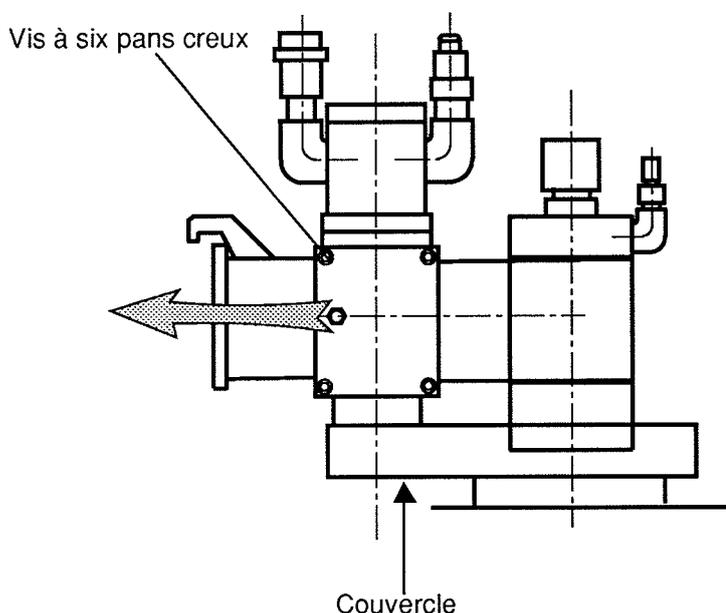


Fig. 4-3 Tendre la chaîne

## 5 DEPANNAGE

Procéder de façon systématique lors de la recherche des causes d'une panne.

Veuillez faire appel à notre service après-vente si la panne ne peut pas être localisée, ou s'il n'est pas possible de la réparer. Considérez les points suivants avant de nous contacter:

- Nous pourrions mieux vous aider si vous nous décrivez la panne très exactement.
- Gardez le mode d'emploi sous la main.
- Notez le type et le numéro de série de votre appareil.

| Défaillance  | Cause probable  | Remède   |
|--|---|--|
| La couronne ne bouge pas, circuit principale est mis en marche       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La couronne est bloquée</li> <li>- Le circuit de retour n'est pas branché</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Libérer la couronne</li> <li>- Raccorder le circuit de retour, vérifier le moteur hydraulique</li> </ul>  |
| Perte d'huile important au moteur hydraulique                        | Bague à lèvres avec ressort défectueuse   | Remplacer la bague à lèvres avec ressort   |
| Perte d'huile aux raccords   | Raccords défectueux   | Remplacer les raccords. Les joints toriques aux raccords du circuit de retour (raccords femelles) peuvent être remplacés   |
| La couronne est soumise à des vibrations, surtout au début du forage | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Régime du moteur trop élevé</li> <li>2. La couronne n'est pas fixée pas fixée correctement</li> <li>3. La tension de la chaîne est chaîne est trop faible</li> </ol>                  | <p>Remplacer le moteur</p> <p>Fermeement serrer la couronne à l'aide d'une clé à fourche</p> <p>Tendre la chaîne selon les instructions du chap. 4.2</p>                                       |
| Pas de sortie d'eau à la couronne                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Régulateur d'eau au groupe fermé</li> <li>2. Raccords ne pas branchés correctement</li> <li>3. Pression d'eau trop basse</li> <li>4. Valve du circuit principal est fermée</li> </ol> | <p>Ouvrir le régulateur d'eau</p> <p>Raccorder bien.</p> <p>La pression d'eau ne doit pas être inférieure à 1 bar</p> <p>Veiller à ce que l'alimentation en eau ne soit jamais interrompue</p> |
| Pleine puissance du système de carotteuse n'est pas atteinte         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pompe/soupape de surpression au groupe défectueuse</li> <li>2. Moteur à engrenages défectueux</li> <li>3. Choix du mauvais moteur à moteur à engrenages</li> </ol>                    | <p>Appeler le service après-vente</p> <p>Remplacer le moteur</p> <p>Choisir le bon moteur à engrenages selon les instructions du chap. 3</p>   |

**Fig. 5-1 Depannage**

## 6 ACCESSOIRES

|                   |   |
|-------------------|---|
| DBZ1 - 52544 - 01 | Raccord fileté M38  |
| 99MK - 52374 - 00 | Flasque à grands trous (à partir d'un diamètre de 400 mm) |
| 99MK - 52261 - 00 | Prolongation 190 mm                                       |
| 99MK - 52261 - 10 | Prolongation 360 mm                                       |
| 99MK - 52261 - 20 | Prolongation 530 mm                                       |

NOTES