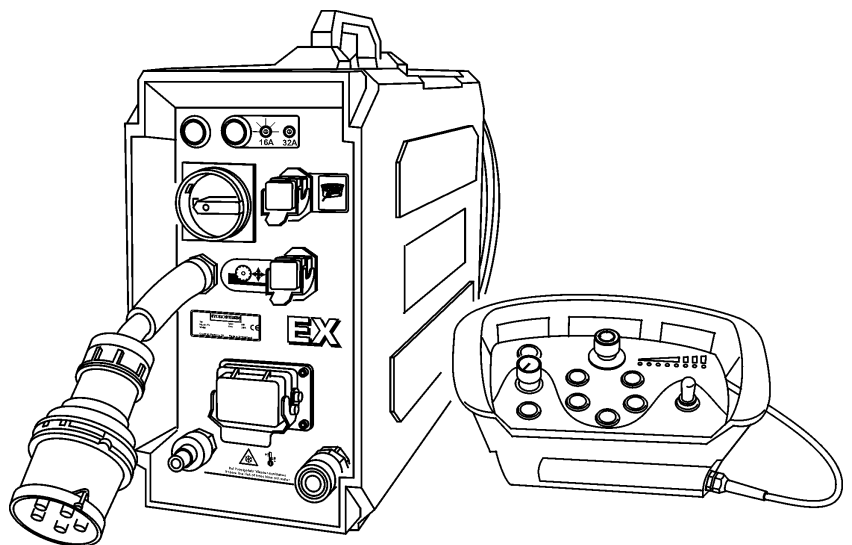


Mode d'emploi ***Liste des pièces détachées***

Commande EX

Indice 000



Adresse du fabricant

TYROLIT Hydrostress AG

Witzbergstrasse 18

CH-8330 Pfäffikon

Suisse

Téléphone +41 (0)44 952 18 18

Télécopie +41 (0)44 952 18 00

TYROLIT Hydrostress AG se réserve le droit d'apporter des modifications techniques sans préavis.

Copyright © 2003 TYROLIT Hydrostress AG, CH-8330 Pfäffikon ZH

Tous droits réservés, en particulier le droit de reproduction et de traduction.

Toute reproduction, intégrale ou partielle, de ce manuel de sécurité est interdite. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite par quelque procédé que ce soit ou modifiée à l'aide de systèmes électroniques, photocopie ou distribuée sans l'autorisation écrite de TYROLIT Hydrostress AG.

Vue d'ensemble

	Page
0	Introduction 1
0.1	Nos félicitations,----- 1
0.2	Validité de ce mode d'emploi----- 2
0.3	Normes----- 2
0.4	Limitation du système----- 2
1	Description du produit 1
1.1	Indications importantes relatives à la Commande EX ----- 1
1.2	Caractéristiques techniques ----- 5
1.3	Etendue de la fourniture Commande EX ----- 7
2	Prescriptions de sécurité 1
2.1	Généralités ----- 1
2.2	Fondements de la sécurité ----- 2
2.3	Règles de sécurité générales ----- 3
2.4	Indications et symboles ----- 5
2.5	Avertissements d'ordre général relatifs aux risques résiduels 6
2.6	Responsabilité----- 7
3	Constitution et fonction 1
3.1	Constitution----- 1
3.2	Fonction----- 1
3.3	Composantes ----- 2
3.4	Description des composantes ----- 3
3.5	Schéma électrique----- 7
4	Éléments de commande et témoins 1
4.1	Éléments de commande sur la Commande EX----- 1
4.2	Témoins sur la Commande EX ----- 6
4.3	Éléments de commande sur la télécommande ----- 7
4.4	Témoins sur la télécommande----- 9
5	Mise en service 1
6	Commande 1
6.1	Généralités ----- 1
6.2	Conditions du système ----- 3
6.3	Préparation du travail ----- 4
6.4	Travailler avec la Commande EX----- 5
6.5	Après le travail----- 10
7	Maintenance 1
7.1	Généralités ----- 1
7.2	Tableau de maintenance et d'entretien----- 2
7.3	Garantie ----- 4
8	Remise en état 1
8.1	Généralités ----- 1
8.2	Dépannage ----- 2

9	Mise hors service / stockage	1
9.1	Mise hors service -----	1
9.2	Généralités -----	1
9.3	Stockage -----	2
10	Transport, emballage	1
10.1	Transport -----	1
11	Elimination	1
11.1	Généralités -----	1
11.2	Prescriptions relatives à l'élimination -----	2
11.3	Elimination de la Commande EX -----	2

0 Introduction

0.1 Nos félicitations,

En achetant un appareil Hydrostress, vous avez opté pour un standard technologique avancé.

Grâce à nos efforts dans le domaine de l'assurance qualité, votre appareil Hydrostress est un produit suisse de pointe :

- Performance élevée
- Fonctionnement fiable
- Grande mobilité
- Maniement aisé
- Coûts de maintenance réduits

Seules les pièces détachées d'origine Hydrostress peuvent garantir la qualité et l'interchangeabilité.

Si les travaux d'entretien sont négligés ou exécutés d'une façon incorrecte, nous déclinons nos engagements de garantie conformément à nos conditions de livraison.

Toute réparation doit être exécutée exclusivement par du personnel spécialisé et formé à cet effet.

Notre service d'entretien se tient volontiers à votre disposition pour maintenir votre appareil Hydrostress en bon état de fonctionnement.

Nous vous souhaitons un travail aisé sans problème avec votre appareil Hydrostress.

TYROLIT Hydrostress AG

La direction générale

Copyright © Hydrostress, Janvier 2004

TYROLIT Hydrostress AG

Witzbergstrasse 18

CH-8330 Pfäffikon

Suisse

Téléphone +41 (0)44 952 18 18

Télécopie +41 (0)44 952 18 00

0.2 Validité de ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi n'est valable que pour l'appareil suivant :

Commande EX

0.3 Normes

Ce mode d'emploi a été établi conformément

à la directive Machine CE Annexe I ainsi qu'aux normes afférentes en vigueur au moment de l'impression.

0.4 Limitation du système

Ce mode d'emploi décrit l'utilisation de la Commande EX.

1 Description du produit

1.1 Indications importantes relatives à la Commande EX

1.1.1 Composantes principales

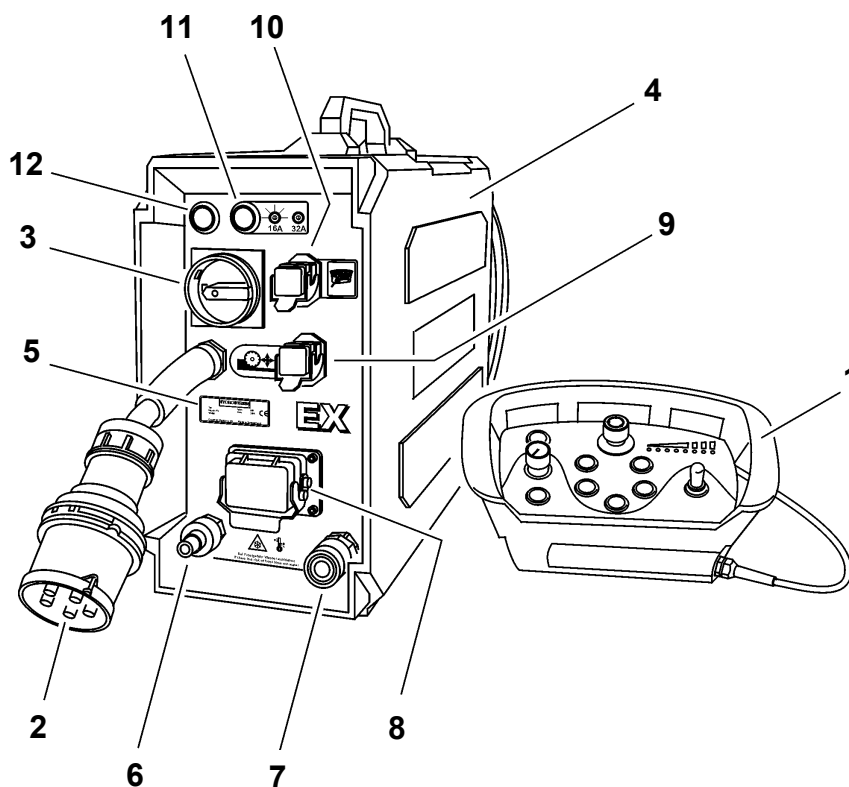


Fig. 1-1 Composantes principales

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 Télécommande | 7 Raccord d'eau / Sortie d'eau |
| 2 Fiche secteur | 8 Raccord moteur principal |
| 3 Interrupteur principal | 9 Raccord moteur d'avancement |
| 4 Carter avec poignée | 10 Raccord télécommande |
| 5 Plaque signalétique | 11 Sélecteur de réseau d'alimentation |
| 6 Raccord d'eau / Entrée d'eau | 12 Touche de réarmement (touche Reset) |

1.1.2 Domaine d'emploi

La Commande EX a été conçue et fabriquée pour l'utilisation suivante :

- La Commande EX sert exclusivement de composante système de la scie murale EX.
- Découpe du béton (même armé), de la maçonnerie et de la pierre naturelle.
- Réalisation de tronçonnages, coupes affleurantes et coupes inclinées dans les plafonds, sols ou murs.

Les indications fournies au chapitre 1 « Caractéristiques techniques » 1.2, ¶ 1-5, doivent être considérées comme des limites d'emploi et des caractéristiques à respecter impérativement.

1.1.2.1 Mesures de précaution

Toute utilisation ne correspondant pas au domaine d'emploi défini (voir chapitre 1.1.2, ¶ 1-2) est considérée comme une utilisation inappropriée ou abusive.

Une utilisation inappropriée ou abusive pouvant en partie occasionner des risques importants, nous énumérons ici les utilisations inappropriées ou abusives de notre connaissance.

Les utilisations suivantes sont interdites :

- Coupe sans les dispositifs de protection prévus
- Coupe du bois, du verre et des plastiques
- Coupe sans refroidissement de système et d'outil
- Coupe dans des locaux protégés contre les explosions
- Coupe de pièces mobiles
- Elimination incorrecte ou inexistante des eaux usées (boue de sciage).

1.1.3 Poste de travail et zones dangereuses

Créez une place suffisamment dégagée pour garantir des interventions sans risque.

Prévoyez un éclairage suffisant du poste de travail.

Condamnez de manière bien visible la zone dangereuse de sorte que personne ne puisse entrer dans cette zone pendant le sciage.

La zone de sciage doit être sécurisée vers l'avant, vers le dessous et vers l'arrière de sorte que la chute de pièces ou de boue de sciage ou que la sortie de l'outil de coupe ne puissent pas blesser des personnes ou endommager des équipements.

Les blocs de béton découpés doivent être empêchés de tomber.

L'inhalation du brouillard d'eau s'échappant est nocive pour la santé. Veillez à une aération suffisante dans les locaux fermés.

La boue produite par la coupe est très glissante. Eliminez-la ou veillez à ce que vous-même ou d'autres personnes ne glissent pas dessus.

1.1.4 Déclaration de conformité CE

Désignation	Commande électrique
Désignation de type	Commande EX
Année de construction	2004

Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit est conforme aux directives et aux normes suivantes :

1.1.4.1 Directive appliquée :

Directives Machine 98/37/CE
Directives CEM 89/336/CE
Directives Basse tension 73/23/CE

1.1.4.2 Normes appliquées :

EN 12100-1	Sécurité des machines, notions fondamentales, principes généraux de conception.
EN 12100-2	
EN 294	Sécurité des machines. Distances de sécurité visant à écarter les membres supérieurs des zones dangereuses.
EN 349	Sécurité des machines. Distances de sécurité visant à prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain.
EN 61000-4-4	Compatibilité électromagnétique (CEM)
EN 61000-4-5	Compatibilité électromagnétique (CEM)
EN 61000-6-2	Compatibilité électromagnétique (CEM)

TYROLIT Hydrostress AG



Rolad Kägi
Chef de service

1.1.5 Plaque signalétique

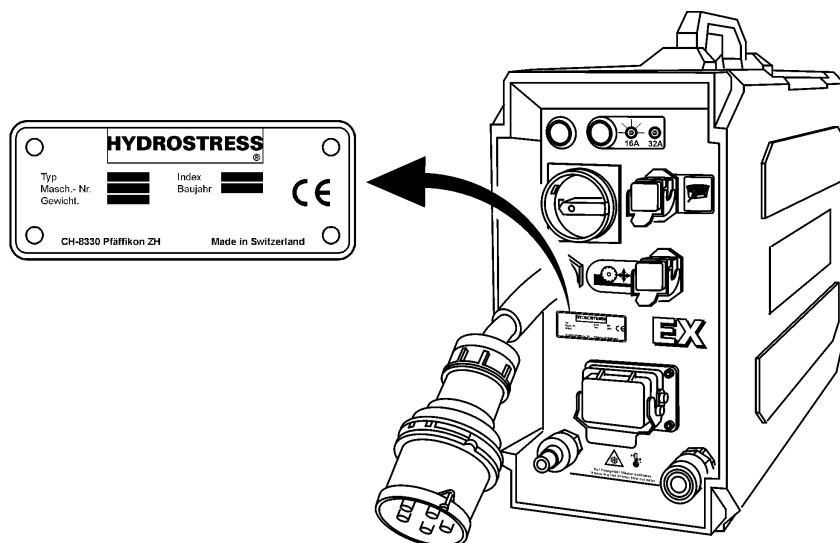


Fig. 1-2 Plaque signalétique

1.2 Caractéristiques techniques

1.2.1 Commande EX

1.2.1.1 Dimensions

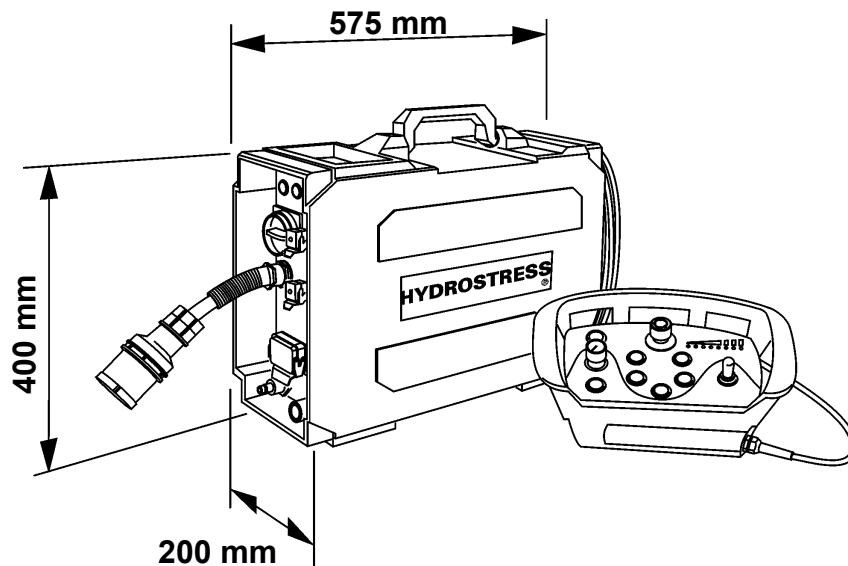


Fig. 1-3 Dimensions

1.2.1.2 Poids

Commande EX avec télécommande	23 kg
Télécommande séparée, avec câble	2,5 kg

1.2.1.3 Type de protection

IP 65

1.2.1.4 Plage de température d'emploi

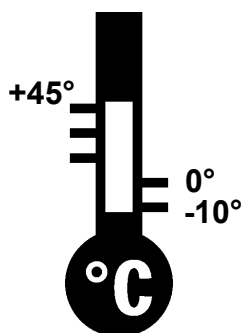


Fig. 1-4 Plage de température d'emploi de -10 °C à $+45\text{ °C}$

1.2.1.5 Caractéristiques électriques

360 à 460 V c.a. / 50 Hz / 60 Hz

1.2.1.6 Courant absorbé

16 A à 32 A (400 V/50 Hz)

1.2.1.7 Puissance

Puissance en 16 A	8 kW
Puissance en 32 A	11 kW

1.2.1.8 Tension de commande interne

Ordinateur / Télécommande	24 V c.c.
Entraînements d'avancement	48 V c.c.
Entraînement principal	400 V c.a., 0 à 1000 Hz Convertisseur De Fréquence

1.2.1.9 Eau

Refroidissement de la commande	Refroidissement par eau des semiconducteurs de puissance
Débit de l'eau de refroidissement	4 l/min. mini à 25°C maxi
Raccord d'eau	mini 2 bar, maxi 6 bar

1.2.2 Nuisances sonores (niveau acoustique)

Il faut s'attendre à un niveau sonore important pendant le travail, qui est aussi fonction du lieu de mise en œuvre de la Commande EX.

Après une courte période, ce bruit peut provoquer des lésions auditives permanentes chez les opérateurs et chez les tiers.

Il faut donc toujours porter une protection acoustique pendant le travail.

**Danger**

Danger lié au bruit !

Le port d'une protection acoustique pendant l'utilisation de la Commande EX est prescrit impérativement.

Le non-respect de cette prescription peut conduire à des lésions auditives irréversibles.

1.3 Etendue de la fourniture Commande EX

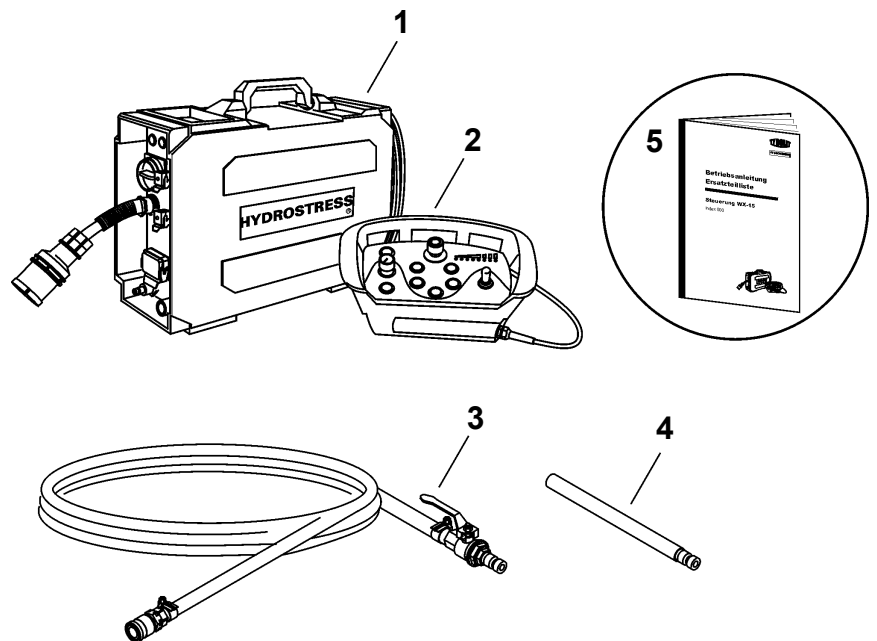


Fig. 1-5 Etendue de la fourniture

- 1 Commande EX
- 2 Télécommande EX
- 3 Flexible hydraulique 8 m avec robinet
- 4 Flexible de soufflage
- 5 Mode d'emploi / Liste des pièces détachées

2 Prescriptions de sécurité

2.1 Généralités

2.1.1 Personnes ciblées

Ce chapitre décrit les prescriptions de sécurité à respecter impérativement lors de la mise en œuvre de la Commande EX.

Il est un devoir pour toutes les personnes effectuant des travaux sur et avec la Commande EX de lire et de comprendre le chapitre du Mode d'emploi ayant trait à leur activité respective.

Cela concerne encore plus particulièrement le chapitre « Prescriptions de sécurité » qui revêt un caractère obligatoire pour toutes les personnes et activités.

2.1.2 Respect des prescriptions de sécurité


Il ne faut procéder à aucune intervention sur ou avec la Commande EX avant d'avoir lu et compris les prescriptions de sécurité consignées dans le mode d'emploi (chapitre 2). Le mode d'emploi est obligatoire pour tous les travaux ; les instructions abrégées peuvent être employées uniquement comme listes de vérification.

La Commande EX a été contrôlée avant livraison et est livrée en parfait état de fonctionnement. TYROLIT Hydrostress AG décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'un non-respect des instructions et règles mentionnées dans le Mode d'emploi. Cela s'applique en particulier aux :


- dommages occasionnés par une utilisation inappropriée et une commande erronée ;
- dommages résultant du non-respect des informations de sécurité consignées dans le Mode d'emploi ou des panneaux d'avertissement apposés sur la machine,
- dommages consécutifs à des opérations de maintenance insuffisantes ou inexistantes ;

Les transformations et modifications réalisées de son propre chef peuvent affecter la sécurité et ne sont donc pas autorisées.

2.1.3 Respect du domaine d'emploi

Le domaine d'emploi est décrit au « Chapitre 1 » sous 1.1.2,  1-2.

2.1.4 Respect des indications relatives à la sécurité du poste de travail et à la zone de sécurité

Le poste de travail et la zone de sécurité sont décrits au « Chapitre 1 » sous 1.1.3,  1-2.

2.2 Fondements de la sécurité

2.2.1 Délimitation du concept de sécurité

La Commande EX n'a pas d'incidence sur le concept de sécurité des systèmes, appareils et installations raccordés.

2.2.2 Eléments de sécurité

La protection contre les risques encourus par les personnes repose en premier lieu sur un concept de sécurité et sur une construction sûre.

2.2.2.1 Eléments de sécurité passifs

Protection contre les parties conductrices de courant

Toutes les unités fonctionnelles comprenant des parties conduisant des tensions dangereuses sont protégées contre le contact par des couvertures correspondantes.

2.2.3 Retrait des dispositifs de protection

Les dispositifs de protection peuvent être retirés uniquement lorsque l'appareil est mis hors circuit, a été déconnecté du secteur et se trouve à l'arrêt. Les composants de sécurité ne doivent en particulier être retirés et remontés que par des personnes autorisées, voir « Chapitre 2 » 2.6.1, 2-7.

Avant la remise en service de la Commande EX il faut contrôler le parfait fonctionnement des éléments de sécurité.

2.2.4 Mesures de sécurité (organisationnelles)

2.2.4.1 Obligation d'observation du produit

L'opérateur doit signaler immédiatement à la personne compétente ou au fabricant les modifications dans le comportement en service ou sur les composants de sécurité de l'appareil.

2.2.4.2 Emplacement du Mode d'emploi

Un exemplaire du Mode d'emploi doit se trouver à tout instant à la disposition du personnel sur le lieu de mise en œuvre de l'appareil.

2.3 Règles de sécurité générales

2.3.1 Prescriptions légales

Les prescriptions générales relatives à la prévention des accidents en vigueur au niveau national et local ainsi que les règlements complémentaires de l'exploitant doivent être respectés et appliqués.

2.3.2 Obligation d'inspection et de maintenance

L'exploitant est tenu d'exploiter la Commande EX uniquement en parfait état (sans dommages). Les intervalles de maintenance consignés dans le Mode d'emploi doivent être impérativement respectés. Il faut remédier immédiatement aux pannes et aux dommages mécaniques.

2.3.3 Pièces détachées

Il ne faut employer que des pièces détachées d'origine TYROLIT Hydrostress AG. Dans le cas contraire, cela peut endommager la Commande EX ou conduire à des dommages matériels et corporels.

2.3.4 Raccordements d'énergie

La Commande EX doit être raccordée et couplée conformément aux indications fournies dans le mode d'emploi des machines mises en œuvre.

2.3.5 Modifications

Il ne faut procéder sur cet appareil à aucune modification technique de type ajout et transformation sans l'autorisation écrite de TYROLIT Hydrostress AG.

2.3.6 Prescriptions de sécurité dans les différents chapitres

Les chapitres de ce Mode d'emploi renferment des instructions de sécurité complémentaires. Celles-ci signalent des risques potentiels spécifiques (risques résiduels). Ces instructions doivent être respectées à la lettre et impliquent l'observation des manipulations décrites.

2.3.7 Vêtement de protection personnel

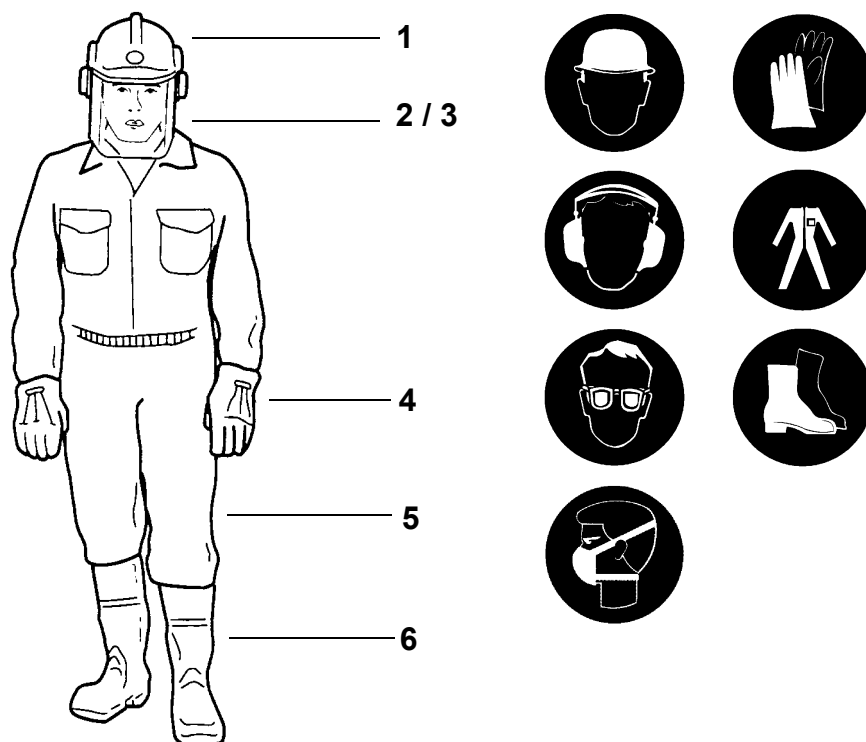


Fig. 2-1 Vêtement de protection

- 1. Casque avec protection acoustique
- 2. Visière ou lunettes de protection
- 3. Masque antipoussière
- 4. Gants étanches
- 5. Vêtement étanche, confortable et solide
- 6. Bottes de travail à embout métallique et semelles antidérapantes

Le port d'un vêtement de protection est indispensable pour être protégé contre les dangers suivants pendant le forage, le sciage, la découpe et la compression du béton et de la pierre :

Source de danger	Vêtement de protection
Chute de pièces	Casque, chaussures avec embout métallique
Pièces acérées mobiles	Gants
Fragments durs (roche) s'échappant de l'outil, étincelles	Lunettes de protection ou casque avec visière
Glissade	Chaussures avec semelles antidérapantes
Bruit	Protection acoustique
Atteinte des voies respiratoires	Masque respiratoire

2.4 Indications et symboles

Le présent mode d'emploi utilise des panneaux indicateurs qui attirent l'attention sur les risques résiduels et qui précisent des exigences techniques importantes.

2.4.1 Symboles de danger dans le mode d'emploi



Danger	
	Avertissement relatif à des dangers dont le non-respect peut conduire à des blessures graves ou mortelles.



Avertissement	
	Avertissement relatif à des dangers dont le non-respect peut conduire à des dommages corporels ou matériels.

Fig. 2-2 Indication danger et avertissement

2.4.2 Symbole d'information




Information	
	Les textes représentés ainsi sont des informations tirées de la pratique et servent à la mise en œuvre optimale de l'installation ou de l'appareil. Le non-respect de cette information peut conduire à une diminution des performances mentionnées dans les caractéristiques techniques.

Fig. 2-3 Indication Information

2.5 Avertissements d'ordre général relatifs aux risques résiduels

Vous trouverez ci-après des avertissements relatifs aux risques résiduels qui s'appliquent généralement à l'ensemble des travaux (avec et sur les systèmes de sciage ainsi que pendant toutes les phases d'emploi des systèmes).



Danger

Choc électrique résultant d'un équipement électronique défectueux.

L'équipement électrotechnique doit être contrôlé avant chaque utilisation ainsi que de manière sporadique pendant une utilisation prolongée. Les éléments défectueux, comme les câbles ou les connecteurs, doivent être immédiatement remplacés par des personnes ayant des connaissances en électrotechnique, après mise hors circuit de l'appareil.

Le non-respect de cette prescription peut entraîner des lésions corporelles graves, voire mortelles. Cela peut aussi occasionner des dommages indirects, comme des incendies.

2.6 Responsabilité

2.6.1 Personnes autorisées

Les travaux sur ou avec des machines ou systèmes TYROLIT Hydrostress AG ne doivent être exécutés que par des personnes autorisées. Selon TYROLIT Hydrostress AG, sont autorisées les personnes qui ont satisfait aux exigences de formation et de connaissances requises et auxquelles une tâche précise a été attribuée.

Pour la qualification du personnel pour les travaux correspondants, se reporter à l'introduction de chacun des chapitres, sous « Généralités ».

2.6.2 Fabricant

TYROLIT Hydrostress AG ou une entreprise mentionnée expressément par TYROLIT Hydrostress AG sont considérées comme fabricant des produits livrés par TYROLIT Hydrostress AG. Le fabricant est en droit d'exiger de la part de l'exploitant des renseignements sur les produits dans le cadre d'un contrôle intégral de qualité et de sécurité.

2.6.3 Exploitant

L'exploitant désigné par TYROLIT Hydrostress AG est considéré comme la personne juridique hiérarchiquement supérieure qui est responsable de l'utilisation conforme à la destination du produit ainsi que de la formation et de l'affectation des personnes autorisées. L'exploitant détermine pour son exploitation les compétences et les attributions du personnel autorisé.

2.6.4 Opérateur (utilisateur)

TYROLIT Hydrostress AG désigne par utilisateur les personnes qui procèdent en autonome aux opérations suivantes :

- Règle les machines ou systèmes TYROLIT Hydrostress AG pour les travaux conformes à la destination.
- Procède à des travaux en autonome et les surveille.
- Localise des dérangements ou procède à des dépannages.
- Assure l'entretien et la maintenance simple.
- Surveille le fonctionnement correct des dispositifs de protection.

2.6.5 Technicien de maintenance

TYROLIT Hydrostress AG désigne par technicien de maintenance les personnes qui procèdent en autonome aux opérations suivantes :

- Installe des machines et systèmes TYROLIT Hydrostress AG et maîtrise leur utilisation conforme à la destination.
- Réalise des réglages sur des machines et systèmes pour lesquels des droits d'accès spéciaux sont exigés.
- Effectue des réparations, des opérations de maintenance complexes et des interventions de remise en état.

2.6.6 Qualification et formation

2.6.6.1 Exploitant

- Personne ayant une formation technique dans une fonction de cadre.
- Possède des expériences afférentes dans la gestion du personnel et dans l'évaluation des risques.
- A lu et compris le chapitre « Prescriptions de sécurité ».

2.6.6.2 Opérateur

- Possède une formation de technicien dans la découpe du béton ou possède une expérience professionnelle correspondante.
- A reçu une formation de base (initiation) dans le maniement de la Commande EX par un technicien de maintenance.
- A lu et compris le chapitre 2 « Prescriptions de sécurité ».

2.6.6.3 Technicien de maintenance

- Formation technique professionnelle spécialisée (mécanique/électrotechnique).
- A suivi des cours de formation spécifiques au produit chez TYROLIT Hydrostress AG.
- A lu et compris le chapitre « Prescriptions de sécurité ».

3 Constitution et fonction

3.1 Constitution

La Commande EX se compose des éléments suivants :

- Commande EX
- Télécommande EX

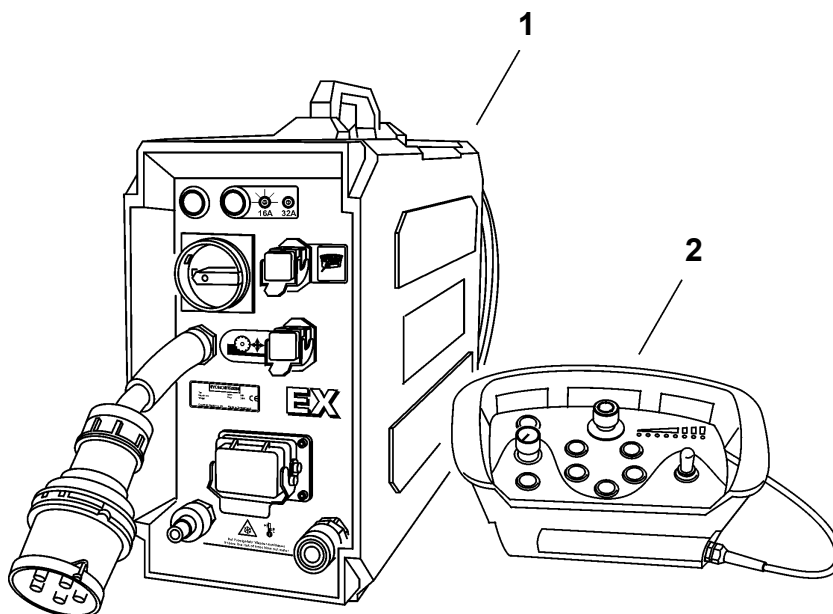


Fig. 3-1 Constitution Commande EX

- 1 Commande EX
- 2 Télécommande EX

3.2 Fonction

La Commande EX a été conçue pour commander des appareils dotés d'un raccord d'eau, deux moteurs d'avancement couplés et d'un moteur électrique principal. Les moteurs sont reliés à la commande par un câble souple.

3.3 Composantes

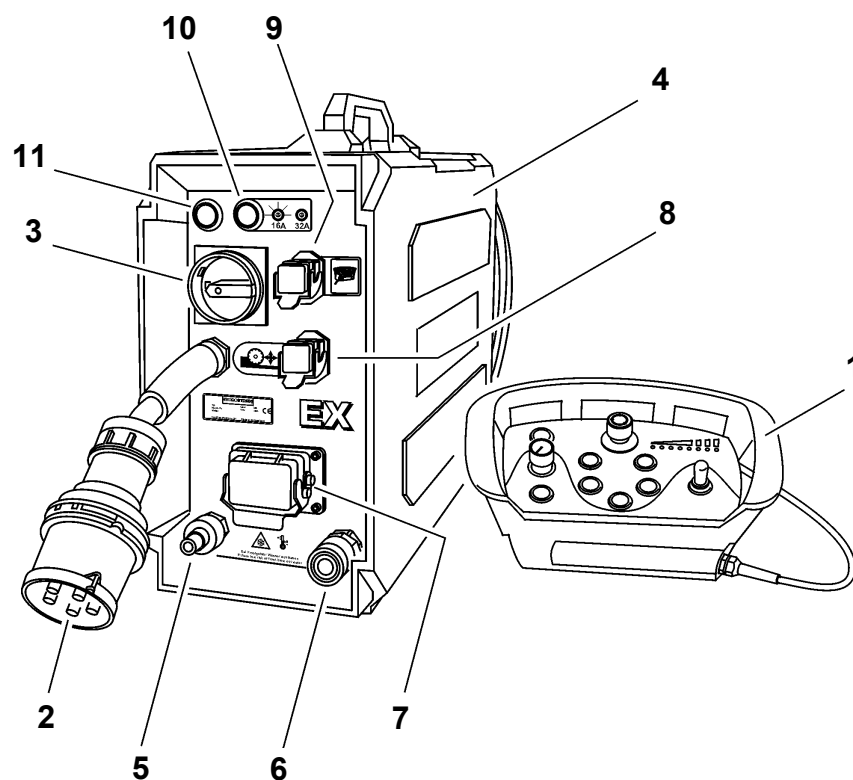


Fig. 3-2 Composantes

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 Télécommande | 7 Raccord moteur principal |
| 2 Fiche secteur | 8 Raccord moteur d'avancement |
| 3 Interrupteur principal | 9 Raccord télécommande |
| 4 Carter avec poignée | 10 Sélecteur de réseau d'alimentation |
| 5 Raccord d'eau / Entrée d'eau | 11 Touche de réarmement (touche Reset) |
| 6 Raccord d'eau / Sortie d'eau | |

3.4 Description des composantes

3.4.1 Télécommande

Constitution

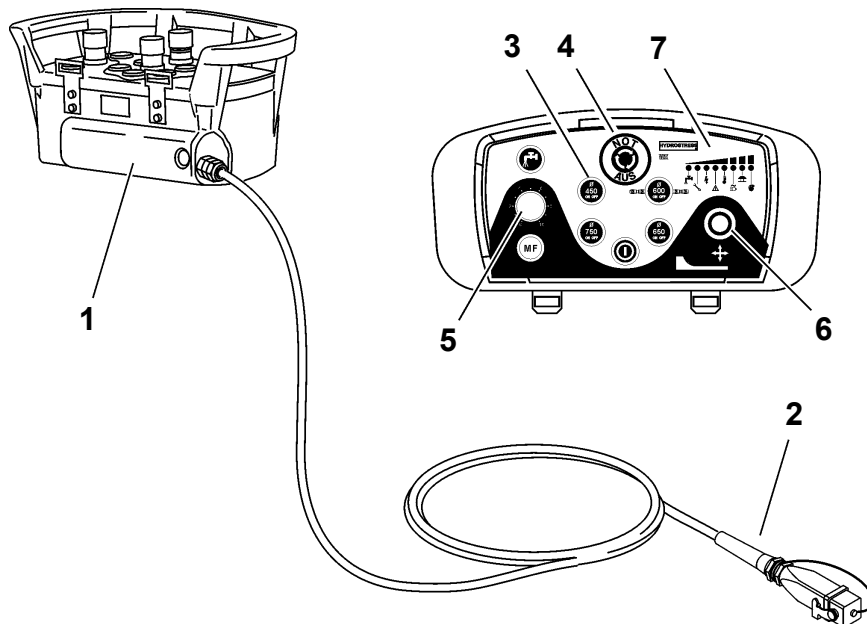


Fig. 3-3 Télécommande

La télécommande se compose des éléments suivants :

- Carter (1)
- Câble de raccordement avec connecteur (2)
- Boutons-poussoirs (3)
 - Sélecteurs Ø
 - Touche Eau de refroidissement
 - Touche MF (multifonction)
 - Touche E/S
- Arrêt d'urgence (4)
- Potentiomètre « Moteur d'avancement » (5)
- Potentiomètre « Moteur principal » (6)
- Manette de commande (7)
- Voyants DEL de signalisation de la puissance et des défaillances (8)
- Circuit imprimé (non représenté)
- Bandoulière (non représentée)

Fonction

La télécommande permet de travailler de manière sûre, simple et mobile. L'opérateur peut toujours se poster à l'endroit depuis lequel il voit l'intégralité de l'appareil en fonctionnement.



Information
Tous les boutons sont appariés à un voyant DEL et signalent leurs fonctions. Vous trouverez des indications concernant les fonctions individuelles et leur signalisation au « Chapitre 4 », 4.3, 4-7.

3.4.2 Fiche secteur**Constitution**

Fiche de raccordement au secteur CEE 32 / 5 broches

Fonction

La Commande EX est raccordée au réseau d'alimentation par une fiche secteur.

3.4.3 Commutateur principal**Constitution**

Commutateur rotatif

Fonction

Le commutateur principal ouvre ou ferme le circuit électrique de la Commande EX.

3.4.4 Carter**Constitution**

Carter portatif en matière plastique, de construction légère, avec possibilité de fixation et réserve à câble pour la télécommande.

Fonction

Le carter sert au transport et à la protection des composantes de commande contre les chocs, les projections d'eau et la boue de sciage.

3.4.5 Raccord d'eau**Constitution**

Raccord d'eau

Fonction

L'eau servant au refroidissement des semiconducteurs de puissance s'écoule dans les canaux de refroidissement de la Commande EX via le raccord d'eau.

3.4.6 Raccord d'eau

Constitution

Raccord par enfichage

Fonction

Après le refroidissement des semiconducteurs de puissance dans la Commande EX, l'eau est disponible pour le refroidissement des moteurs électriques et de l'outil de coupe ; elle passe alors par ce raccord.

3.4.7 Couplage de raccordement Moteur principal

Constitution

Raccord par enfichage avec capot de protection

Fonction

Ce raccord relie le moteur principal à la Commande EX tout en le protégeant.

3.4.8 Couplage de raccordement Moteur d'avancement

Constitution

Raccord par enfichage avec capot de protection

Fonction

Ce raccord relie le ou les moteurs d'avancement à la Commande EX tout en les protégeant.

3.4.9 Couplage de raccordement Télécommande

Constitution

Raccord par enfichage avec capot de protection

Fonction

Ce raccord relie la télécommande à la Commande EX tout en la protégeant.

3.4.10 Sélecteur de réseau d'alimentation

Constitution

Bouton-poussoir

Fonction

Le sélecteur de réseau d'alimentation sert à régler la Commande EX sur le secteur correspondant. La Commande EX peut être utilisée sur un secteur en 16 A ou en 32 A.

3.4.11 Touche de réarmement

Constitution

Bouton-poussoir

Fonction

La touche de réarmement (touche Reset) débloque la tension de commande électrique après l'utilisation du bouton d'arrêt d'urgence ou après la signalisation de défaillances, (voir « Chapitre 4 », 4.4, 4-9).

Pour un exemple, voir « Désactivation de l'ARRET D'URGENCE » 4.3.1.1, 4-8

3.5 Schéma électrique

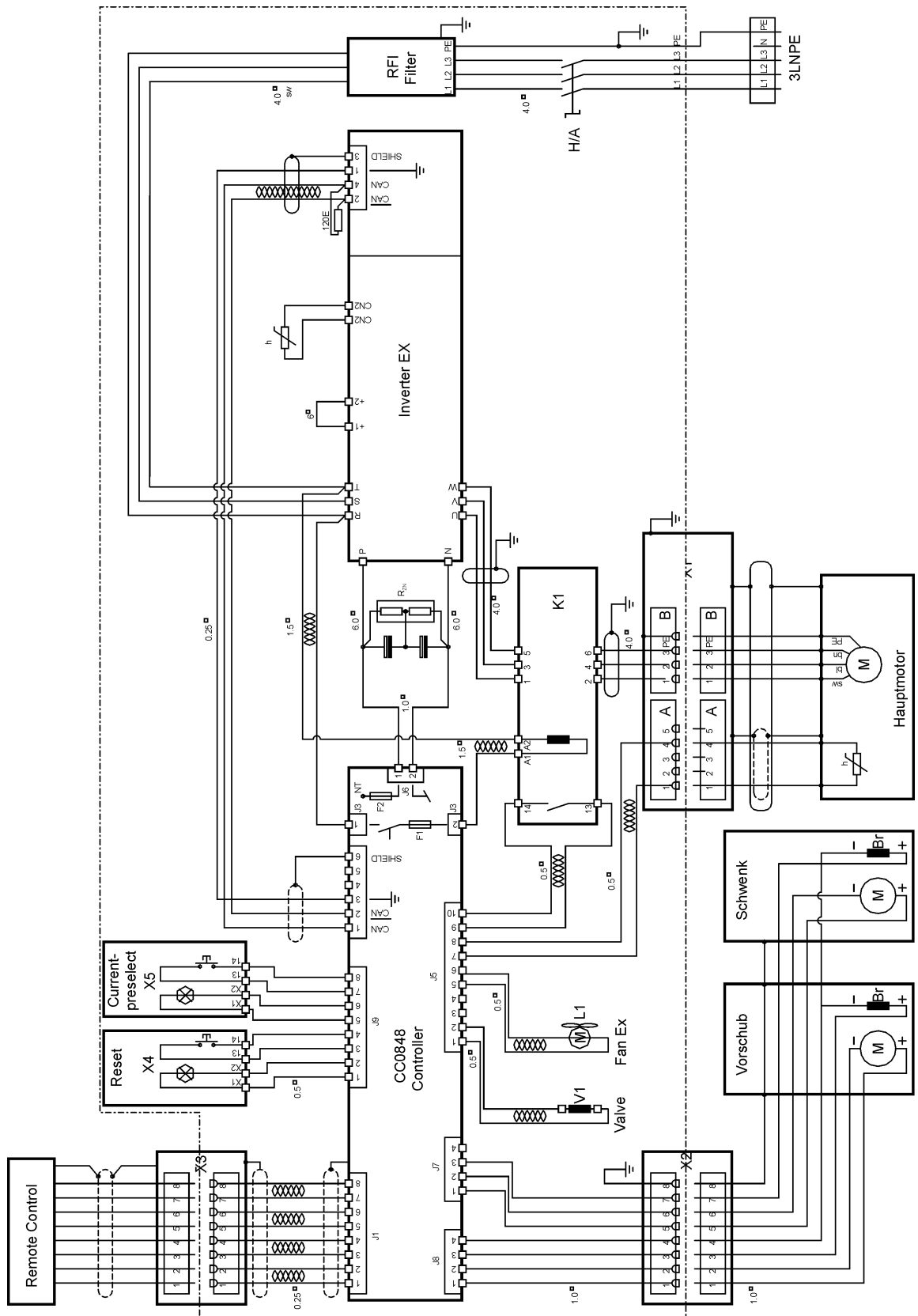


Fig. 3-4 Schéma électrique

4 Eléments de commande et témoins

4.1 Eléments de commande sur la Commande EX

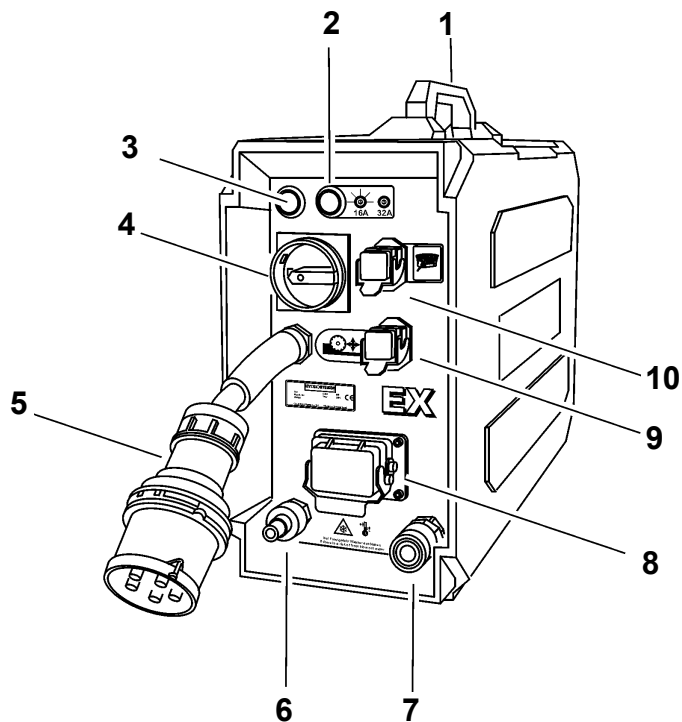



Fig. 4-1 Eléments de commande

- | | | | |
|---|------------------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Poignée | 6 | Raccord d'eau |
| 2 | Sélecteur de réseau d'alimentation | 7 | Raccord d'eau |
| 3 | Touche de réarmement | 8 | Raccord moteur principal |
| 4 | Commutateur principal | 9 | Raccord moteur d'avancement |
| 5 | Fiche secteur | 10 | Raccord télécommande |

4.1.1 Poignée

La poignée intégrée dans le carter sert au transport de la Commande EX. Vous trouverez des indications concernant le transport approprié au « Chapitre 10 », 10.1,  10-1.

4.1.2 Sélecteur de réseau d'alimentation


Les réglages par défaut de la Commande EX concernent le secteur en 16 A et sont signalés avant le démarrage de la Commande EX par l'allumage du sélecteur de réseau d'alimentation. Pour faire passer la Commande EX sur un secteur en 32 A, il suffit d'appuyer sur le sélecteur de réseau d'alimentation, qui s'éteint alors.




Information

La commutation de la Commande EX d'un secteur en 16 A sur un secteur en 32 A est possible uniquement pendant la phase de démarrage (touche E/S clignotante sur la télécommande). Pour revenir d'un secteur en 32 A à un secteur en 16 A, il faut redémarrer la Commande EX via le commutateur principal.

4.1.3 Touche de réarmement

La touche de réarmement (touche Reset) débloque la tension de commande électrique de la Commande EX après l'utilisation du bouton d'arrêt d'urgence ou après la signalisation de défaillances, (voir « Chapitre 4 », 4.4,  4-9).

(Pour un exemple, voir 4.3.1.1,  4-8 « Désactivation de l'ARRET D'URGENCE »)

4.1.4 Commutateur principal

Le commutateur principal (bouton rotatif) ouvre (ON) ou ferme (OFF) le circuit électrique et sert ainsi à mettre en marche ou à l'arrêt la Commande EX.

4.1.5 Fiche secteur

La Commande EX est raccordée au réseau d'alimentation par la fiche secteur. Vérifiez que l'alimentation électrique comporte une mise à la terre et un disjoncteur différentiel FI.

Si la Commande EX est alimentée par un groupe électrogène de secours, ce dernier doit impérativement être mis à la terre.



Avertissement


Danger lors de la mise en service de la Commande EX en cas de tensions d'alimentation différentes !

La tension d'alimentation (tension et fréquence) doit concorder avec le paramétrage d'alimentation sur la Commande EX.

Le raccordement à des tensions différentes peut endommager la Commande EX et comporte, en outre, des risques d'incendie et de blessure.

4.1.6 Raccord d'eau

L'eau servant au refroidissement des semiconducteurs de puissance s'écoule dans les canaux de refroidissement de la Commande EX via le raccord d'eau.

Indications relatives à l'alimentation en eau, voir « Chapitre 1 », 1.2.1.9,  1-6.

Pour raccorder l'eau à la Commande EX, procédez comme suit :

- Contrôle visuel
 - Vérifiez la propreté du raccord d'eau et de la conduite d'amenée avant de procéder au raccordement
 - Vérifiez que le raccord d'eau et la conduite d'amenée ne sont pas endommagés
- Poussez le coupleur de flexible contre le raccord d'eau jusqu'à entendre l'encliquetage.

4.1.7 Raccord d'eau

Après le refroidissement des semiconducteurs dans la Commande EX, l'eau s'écoule par ce raccord et par la conduite d'amenée vers les moteurs électriques et l'outil de coupe.



Information

Etant donné que les semiconducteurs de la Commande EX doivent toujours être refroidis pendant l'exploitation, la liaison d'eau entre la Commande EX et le moteur principal doit toujours être établie.

Pour établir la liaison d'eau entre la Commande EX et le moteur électrique, procédez comme suit :

- Contrôle visuel
 - Vérifiez la propreté du raccord d'eau et de la conduite d'amenée avant de procéder au raccordement
 - Vérifiez que le raccord d'eau et la conduite d'amenée ne sont pas endommagés
- Poussez le coupleur de la conduite hydraulique contre le raccord d'eau de la Commande EX jusqu'à entendre l'encliquetage



Information

Pour éviter les dommages dus au gel, il faut vidanger tout le circuit d'eau et le purger à l'air en cas de risque de gel après la fin du travail ou avant une interruption prolongée.

4.1.8 Couplage de raccordement moteur principal

Pour accoupler fermement le câble du moteur principal à la Commande EX, il faut verrouiller la liaison par câble.

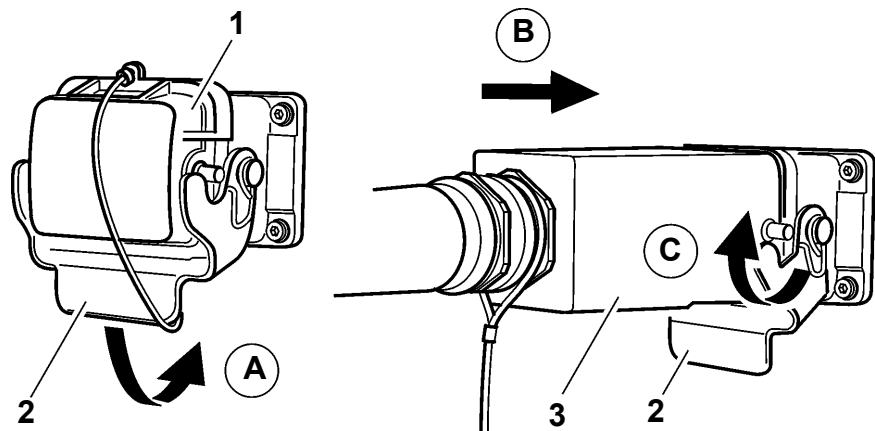


Fig. 4-2 Couplage de raccordement Moteur principal

- 1 Capot de protection
- 2 Tôle d'arrêt
- 3 Connecteur
- Câble du moteur principal

Procédez de la manière suivante :

- Contrôle visuel
 - Vérifiez la propreté de l'accouplement et du connecteur avant de procéder au raccordement
 - Vérifiez que le câble de liaison n'est pas endommagé
- Etape A
 - Retirez le capot de protection (1) en rabattant vers le bas la tôle d'arrêt (2)
- Etape B
 - Retirez le capot de protection du connecteur (3) et emmanchez fermement le connecteur du câble de moteur principal dans l'accouplement
- Etape C
 - Bloquez la connexion au moyen de la tôle d'arrêt (2)

Danger

Danger lié aux chocs électriques !

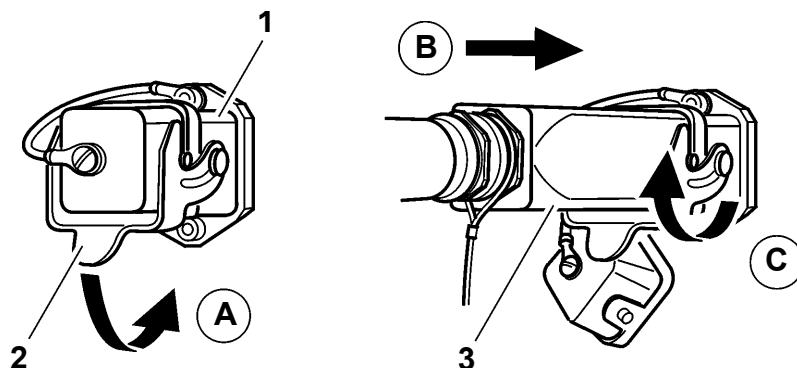
Ne jamais coupler ou découpler des câbles lorsque la Commande EX est en marche !

Le non-respect de cette prescription peut entraîner des lésions corporelles graves, voire mortelles. Cela peut aussi occasionner des dommages indirects, comme des incendies.



4.1.9 Couplage de raccordement moteur d'avancement / télécommande

Pour accoupler fermement le câble du moteur d'avancement et de la télécommande à la Commande EX, il faut verrouiller la liaison par câble.



Couplage de raccordement moteur d'avancement / télécommande

- 1 Capot de protection
- 2 Tôle d'arrêt
- 3 Connecteur
Moteur d'avancement / Télécommande

Procédez de la manière suivante :

- Contrôle visuel
 - Vérifiez la propreté des accouplements et des connecteurs avant de procéder au raccordement
 - Vérifiez que les câbles de liaison ne sont pas endommagés
- Etape A
 - Retirez le capot de protection sur les accouplements (1) de la Commande EX en rabattant la tôle d'arrêt (2) vers le bas
- Etape B
 - Retirez le capot de protection sur les connecteurs des câbles de liaison (3) et emmanchez fermement les connecteurs dans l'accouplement correspondant
- Etape C
 - Bloquez la connexion au moyen de la tôle d'arrêt (2)

Danger

Danger lié aux chocs électriques !

Ne jamais coupler ou découpler des câbles lorsque la Commande EX est en marche !

Le non-respect de cette prescription peut entraîner des lésions corporelles graves, voire mortelles. Cela peut aussi occasionner des dommages indirects, comme des incendies.



4.2 Témoins sur la Commande EX

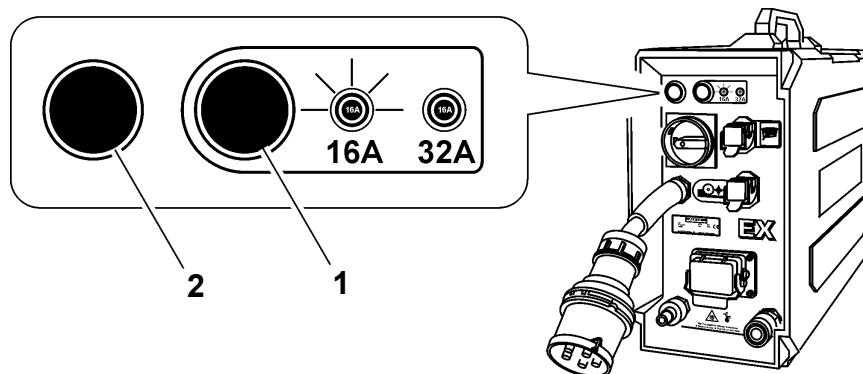


Fig. 4-3 Témoins sur la Commande EX

- 1 Sélecteur de réseau d'alimentation
- 2 Touche de réarmement

4.2.1 Sélecteur de réseau d'alimentation

Ce sélecteur est doté d'une diode électroluminescente servant de témoin optique. L'état d'allumage du sélecteur indique à l'opérateur quel est le réseau d'alimentation réglé sur la Commande EX.

La commutation d'un secteur en 16 A sur un secteur en 32 A est décrite au « Chapitre 4 » 4.1.2, 4-2.

Symbole	Réseau d'alimentation	Diode électroluminescente
	La Commande EX est réglée sur le secteur en 16 A.	Le sélecteur est allumé
	La Commande EX est réglée sur le secteur en 32 A.	Le sélecteur est éteint

4.2.2 Touche de réarmement

La touche de réarmement de la Commande EX est allumée lorsque la tension de commande électrique est coupée.

En appuyant sur la touche de réarmement, on rétablit la tension de commande. La touche s'éteint alors. Indications relatives à la touche de réarmement, voir « Chapitre 4 » 4.1.3, 4-2.

4.3 Eléments de commande sur la télécommande

La télécommande peut être déconnectée de la Commande EX par la fiche de connexion. Indications relatives au couplage et au verrouillage de la fiche de connexion, voir « Chapitre 4 » 4.1.9, 4-5.

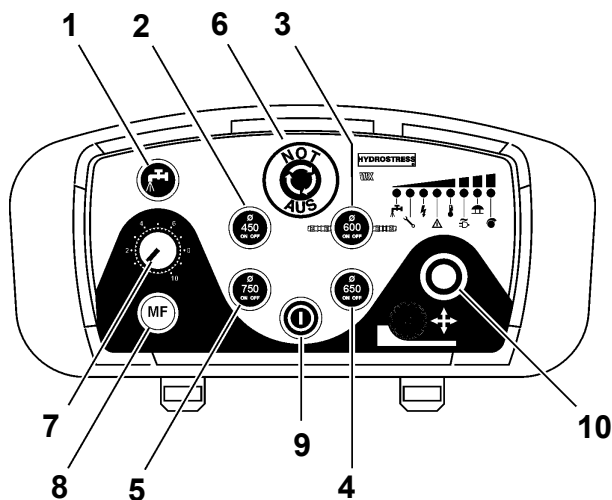


Fig. 4-4 Eléments de commande sur la télécommande

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 Touche eau de refroidissement | 7 Potentiomètre avancement |
| 2 Sélecteur Ø 450 mm | 8 Touche MF (multifonction) |
| 3 Sélecteur Ø 600 mm | 9 Touche E/SI |
| 4 Sélecteur Ø 650 mm | 10 Manette de commande |
| 5 Sélecteur Ø 750 mm | |
| 6 Arrêt d'urgence | |



Avertissement

Avertissement face à des mouvements incontrôlés !

Ne jamais coupler ou découpler des câbles lorsque la Commande EX est en marche !

Le non-respect de cette prescription peut entraîner des lésions corporelles graves, voire mortelles. Cela peut aussi occasionner des dommages indirects, comme des incendies.

4.3.1 ARRET D'URGENCE

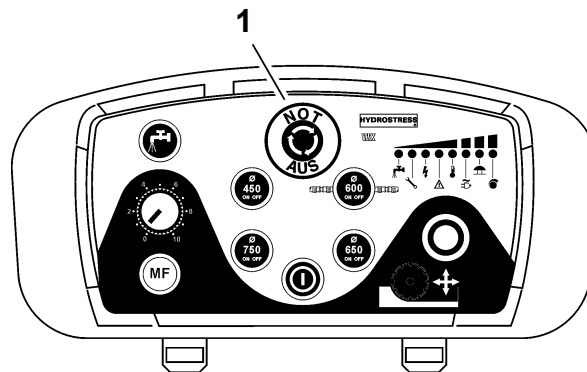


Fig. 4-5 ARRET D'URGENCE (1)

Dans les situations dangereuses, appuyez immédiatement sur le bouton d'arrêt d'urgence. Le bouton d'arrêt d'urgence met le système hors circuit et empêche le ré-enclenchement accidentel du système. Le voyant à DEL de l'arrêt d'urgence s'allume en rouge sur la télécommande.

4.3.1.1 Désactivation de l'ARRET D'URGENCE (réarmement)

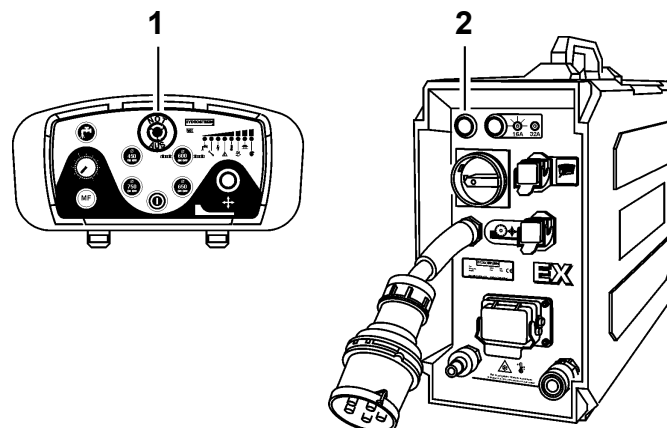


Fig. 4-6 Désactivation de l'ARRET D'URGENCE

Pour pouvoir redémarrer la Commande EX, il faut d'abord débloquer l'arrêt d'urgence.

Procédez de la manière suivante :

- Tournez le bouton d'arrêt d'urgence dans le sens des aiguilles d'une montre (1)
 - Le voyant DEL de l'arrêt d'urgence s'éteint sur la télécommande.
- Appuyez sur la touche de réarmement située sur la Commande EX (2).
 - La touche E/S clignote sur la télécommande
- Appuyez sur la touche E/S de la télécommande.
 - La touche E/S s'allume.
- Appuyez sur le sélecteur Ø souhaité
 - Le moteur principal démarre

4.4 Témoins sur la télécommande

4.4.1 Témoins de puissance et de signalisation des défaillances

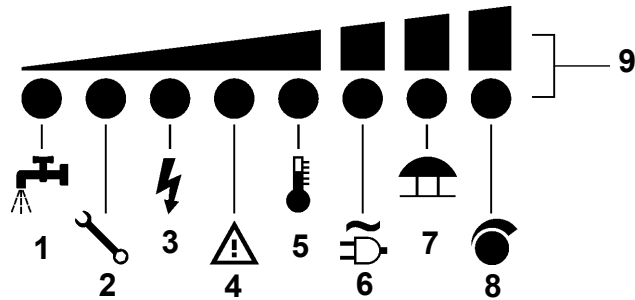






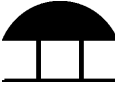




Fig. 4-7 Témoins sur la télécommande

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Symbole Eau de refroidissement | 6. Symbole Fiche secteur |
| 2. Symbole Maintenance | 7. Symbole Arrêt d'urgence |
| 3. Symbole Electricité | 8. Symbole Potentiomètre |
| 4. Symbole Alarme collective | 9. Témoin de puissance |
| 5. Symbole Température du moteur | |

Témoins de puissance et de signalisation des défaillances sur la télécommande		
Témoin sur la télécommande	Cause possible	Solution / mesure corrective
Eau de refroidissement s'allume en rouge 	L'eau ne circule pas Information : La Commande EX peut être mise en marche malgré cette indication	L'eau sera débloquée en actionnant la touche Eau
Maintenance s'allume en orange 	Après les 100 premières heures de service, puis après 200 heures de service Information : La Commande EX peut être mise en marche malgré cette indication	Exécution par TYROLIT Hydrostress AG ou par un représentant autorisé uniquement
Défaut électrique (externe) s'allume en rouge 	Défaut - Surintensité - Court-circuit - Mise à la masse Moteur principal - Surcharge Moteur principal Information : impossible de mettre en marche la Commande EX	Informer le service après-vente TYROLIT Hydrostress AG

Témoins de puissance et de signalisation des défaillances sur la télécommande		
Témoin sur la télécommande	Cause possible	Solution / mesure corrective
<p>Défaut électrique (interne) s'allume en rouge</p> 	<p>Défauts (r,s)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contacteur principal - Arrêt d'urgence - Convertisseur de fréquence - Défaut CAN - Défaut collectif <p>Information : impossible de mettre en marche la Commande EX</p>	<p>Informer le service après-vente TYROLIT Hydrostress AG</p>
<p>Température s'allume en rouge.</p> 	<p>Surchauffe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dissipateur de chaleur - Environnement - Moteur principal - Convertisseur de fréquence <p>Information : impossible de mettre en marche la Commande EX</p>	<p>Vérifier le refroidissement</p> <p>Attendre que le démarrage soit à nouveau possible</p> <p>Appuyer sur la touche de réarmement avant de redémarrer</p>
<p>Fiche secteur s'allume en rouge.</p> 	<p>Phase manquante</p> <p>Information : impossible de mettre en marche la Commande EX</p>	<p>Vérifier / mettre en circuit le fusible de secteur sur la boîte de distribution</p> <p>Faire vérifier le réseau électrique du chantier par un électricien de chantier</p> <p>Vérifier le fonctionnement du câble de rallonge, du connecteur et de la prise femelle, supprimer les mauvais contacts</p>
<p>ARRET D'URGENCE s'allume en rouge</p> 	<p>L'ARRET D'URGENCE est enfoncé</p> <p>Information : impossible de mettre en marche la Commande EX</p>	<p>Débloquer l'ARRET D'URGENCE, voir « Chapitre 4 », 4.3.1.1, 4-8</p>
<p>Potentiomètre s'allume en rouge</p> 	<p>Le potentiomètre n'est pas sur la position zéro.</p> <p>Information : impossible de mettre en marche la Commande EX</p>	<p>Placer le commutateur rotatif du potentiomètre sur la position zéro</p>
<p>Témoin de puissance</p> 	<p>Information :</p> <p>Le témoin de puissance indique la plage de puissance (régime) sur laquelle fonctionne actuellement la Commande EX. La plage de puissance idéale se situe entre la dernière diode verte et la première diode orange</p>	

5 Mise en service

La Commande EX est livrée prête à l'emploi. La description de la commande au « Chapitre 6 » s'applique également à la mise en service de votre appareil.

6 Commande

6.1 Généralités

Lisez d'abord le chapitre 2 « Prescriptions de sécurité », 2-1 de ce mode d'emploi. Respectez par ailleurs les indications relatives aux dangers mentionnées ici ainsi que toutes les directives de comportement permettant d'éviter les dommages corporels et matériels.

6.1.1 Prescriptions de sécurité

Les prescriptions de sécurité suivantes doivent être impérativement respectées dans le cadre de la commande de la EX.



Danger

Danger lié à la chute de pièces lourdes !

Pour l'exécution des opérations décrites dans ce chapitre, le port des équipements de protection personnels suivants est impérativement prescrit : casque, lunettes de protection, gants de protection et chaussures de sécurité. (Voir « Chapitre 2 » 2.3.7, 2-4)

Les instructions et séquences de travail décrites dans ce manuel de sécurité doivent être impérativement respectées.

Le non-respect de cette prescription peut occasionner des lésions corporelles graves sur diverses parties du corps, voire entraîner la mort, ainsi que des dommages matériels.



Danger

Danger lié à une machine se mettant subitement en route !

Avant d'enclencher la Commande EX, l'opérateur doit s'assurer qu'aucune autre personne ne se trouve dans les zones dangereuses.

Le non-respect de cette prescription peut conduire à des coupures sur diverses parties du corps ainsi qu'à des dommages matériels.

Danger



Danger lié au bruit !

Le port d'une protection acoustique pendant l'utilisation de la Commande EX est prescrit impérativement.

Le non-respect de cette prescription peut conduire à des lésions auditives irréversibles.

Danger



Danger lié à la poursuite du fonctionnement de la Commande EX en cas d'accidents !

Assurez-vous de pouvoir arrêter rapidement la Commande EX, voir Arrêt d'urgence au « Chapitre 4 » 4.3.1, 4-8.

Le non-respect de cette prescription peut occasionner des lésions corporelles graves sur diverses parties du corps, voire entraîner la mort, ainsi que des dommages matériels.

Avertissement



Avertissement : sol glissant !

L'adjonction d'eau et l'abrasion peuvent rendre la surface au sol lisse et glissante. Par conséquent, veillez à toujours avoir un bon appui au sol.

Le non-respect de cette prescription peut occasionner des lésions corporelles légères ou graves.

Avertissement



Avertissement : pas de travail avec une mauvaise condition physique !

N'utilisez pas la Commande EX après l'absorption de calmants ou/ et d'alcool ou en cas de grande fatigue.

Le non-respect de cette prescription peut occasionner des lésions corporelles légères ou graves.

6.1.2 Qualification du personnel

La Commande EX ne doit être entretenue que par du personnel autorisé. Sont autorisées uniquement les personnes satisfaisant aux exigences suivantes.

- Possède une formation de technicien dans la découpe du béton ou possède une expérience professionnelle correspondante.
- A reçu une formation de base (initiation) dans le maniement de la Commande EX par un technicien de maintenance.
- A lu et compris le chapitre 2 « Prescriptions de sécurité ».

6.2 Conditions du système

Avertissement



Danger lors de la mise en service de la Commande EX en cas de tensions d'alimentation différentes !

La tension d'alimentation (tension et fréquence) doit concorder avec le paramétrage d'alimentation sur la Commande EX.

Le raccordement à des tensions différentes peut endommager la Commande EX et comporte, en outre, des risques d'incendie et de blessure.

6.2.1 Appareils raccordables

Indications relatives aux appareils raccordables et au domaine d'emploi, voir « Chapitre 1 », 1.1.2, 1-2.



Information

Pour compléter votre Commande EX avec des appareils adaptés et obtenir un système de sciage électrique mural ou à câble diamanté optimal, consultez TYROLIT Hydrostress AG au préalable.

6.3 Préparation du travail

6.3.1 Contrôle visuel

Avant chaque travail, procédez aux contrôles visuels suivants :

- Vérifiez que la Commande EX se trouve à l'extérieur de la zone dangereuse
- Vérifiez que l'alimentation électrique de la Commande EX comporte une mise à la terre et un disjoncteur différentiel FI (si la Commande EX est alimentée par un groupe électrogène de secours, ce dernier doit impérativement être mis à la terre)
- Vérifiez que la tension d'alimentation concorde avec le réglage de la Commande EX
- Vérifiez que la section de câble est 5x4 mm² (5x6 mm² à partir de 25 m)
- Vérifiez que l'eau est correctement raccordée à la Commande EX



Information

Assurez-vous que l'alimentation en eau n'est pas interrompue pendant le travail.

- S'assurez que la télécommande est raccordée
- Vérifiez l'état des câbles et des connecteurs
- Assurez-vous que l'ARRET D'URGENCE est déverrouillé

6.4 Travailler avec la Commande EX

Après la préparation des travaux (voir « Chapitre 6 » 6.3, 6-4), la Commande EX est prête à l'emploi.

6.4.1 Démarrage de la Commande EX



Information

La Commande EX ne doit être enclenchée qu'en position horizontale et droite. En cas de sol incliné, assurez-vous que la Commande EX ne peut pas glisser ou basculer.

Procédez de la manière suivante :

- Couplez les conduites suivantes à la Commande EX:
 - Eau voir « Chapitre 4 » 4.1.7, 4-3
 - Moteur principal voir « Chapitre 4 » 4.1.8, 4-4
 - Moteur d'avancement voir « Chapitre 4 » 4.1.9, 4-5
 - Télécommande voir « Chapitre 4 » 4.1.9, 4-5
- Raccordez la Commande EX à l'alimentation en eau, voir « Chapitre 4 » 4.1.6, 4-3
- Raccordez la Commande EX au secteur, voir « Chapitre 4 » 4.1.5, 4-2
- Placez le potentiomètre d'avancement de la télécommande sur la position 0.
 - Si le potentiomètre d'avancement n'est pas sur la position 0, le voyant DEL du potentiomètre sur la télécommande s'allume en rouge après l'enclenchement de la Commande EX.
- Tournez le commutateur principal de la Commande EX sur ON.
 - Tous les témoins de la télécommande s'allument un bref instant.
 - La touche E/S clignote sur la télécommande
- Appuyez sur la touche E/S de la télécommande.
 - La touche E/S s'allume.
- Amenez votre appareil avec la manette de commande (sens de déplacement) et le potentiomètre d'avancement (vitesse de déplacement) en position de départ
- Appuyez sur la touche Eau de refroidissement de la télécommande.
 - La touche Eau de refroidissement s'allume.
- Ouvrez le robinet d'eau sur la conduite de l'appareil
 - De l'eau sort de l'outil de coupe.
- Appuyez sur le sélecteur Ø souhaité, voir 6.4.2, 6-6

6.4.2 Sélectionner le sélecteur Ø

Après avoir correctement mis en marche la Commande EX, vous pouvez sélectionner le niveau de puissance avec les sélecteurs Ø.

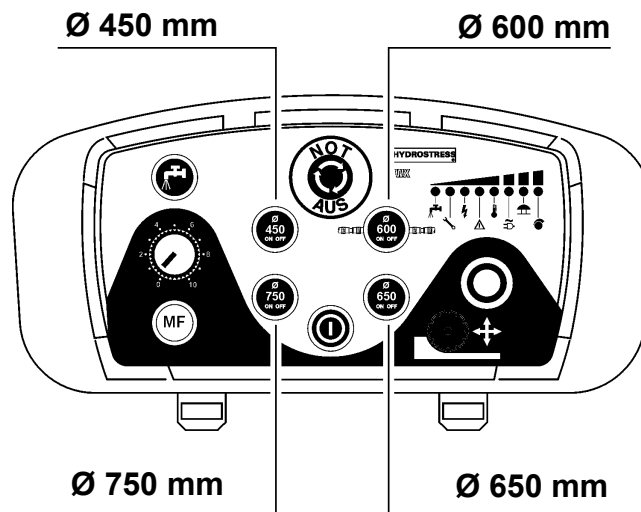


Fig. 6-1 Sélectionner le niveau de puissance

Procédez comme suit :

- Sur la télécommande, appuyez sur le sélecteur Ø correspondant à votre outil de coupe.
 - Le sélecteur Ø s'allume
 - L'outil de coupe tourne



Information

Pour obtenir les vitesses de rotation d'outil optimales, respectez les indications fournies avec l'appareil raccordé.

6.4.3 Commande de puissance

6.4.3.1 Commande de puissance Moteur d'avancement

La vitesse des avancements peut être réglée manuellement à l'aide du potentiomètre Avancement qui se trouve sur la télécommande.

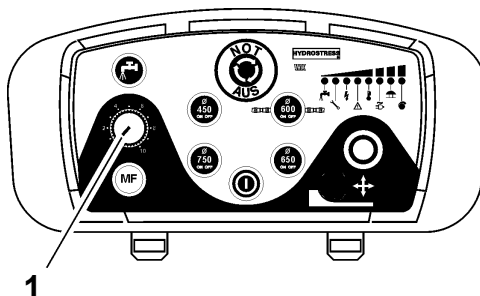


Fig. 6-2 Potentiomètre (1)

6.4.4 Réglage auxiliaire de l'avancement

Le réglage auxiliaire de l'avancement désigne un réglage de puissance actif de l'avancement.

i

Information

Le réglage auxiliaire de l'avancement est toujours activé au redémarrage de la Commande EX. Le voyant DEL du potentiomètre s'allume en vert sur la télécommande.

Pour désactiver le réglage auxiliaire de l'avancement, procédez comme suit :

- Une fois que vous avez correctement démarré la Commande EX, appuyez sur la touche MF pendant 3 secondes.
 - Le voyant DEL du potentiomètre s'éteint
- Commandez manuellement la vitesse d'avancement à l'aide du potentiomètre d'avancement

i

Information

Pour réactiver le réglage auxiliaire de l'avancement, appuyez de nouveau sur la touche MF pendant 3 secondes. Le voyant DEL du potentiomètre clignote en vert.

6.4.5 Changement de direction d'avancement

Si le sens d'avancement ne correspond pas au sens de déplacement de la manette de commande, il est possible de modifier le sens d'avancement. Pour changer le sens d'avancement, il faut que la Commande EX soit correctement démarrée, voir « Chapitre 6 » 6.4.1, 6-5.

Procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche E/S de la télécommande.
 - La touche E/S clignote.
- Maintenez la touche MF enfoncé et déplacez simultanément la manette de commande vers la position d'avancement droite ou gauche.
- Le changement de direction d'avancement devient effectif lorsque vous relâchez la touche MF et la manette de commande.
- Appuyez sur la touche E/S.
 - La touche E/S s'allume.
- Appuyez sur le sélecteur Ø souhaité, voir « Chapitre 6 » 6.4.2, 6-6

6.4.6 Blocage de l'avancement

Pour éviter d'avoir à maintenir la manette de commande en position lors du déplacement, vous pouvez bloquer l'avancement.

Procédez comme suit :

- Déplacez la manette de commande dans la direction de déplacement souhaitée et appuyez simultanément sur la touche MF.
- Le blocage de l'avancement devient effectif lorsque vous relâchez la touche MF et la manette de commande.
 - La touche MF clignote




Information

Pour débloquent l'arrêt de l'avancement, déplacez brièvement la manette de commande dans une direction quelconque.

6.4.7 Fin du travail

Après le travail, la Commande EX doit être arrêtée.

Procédez comme suit :

- Appuyez sur le sélecteur Ø actif de la télécommande pour mettre l'outil de coupe hors circuit.
 - Le sélecteur Ø s'éteint
- Appuyez sur la touche E/S de la Commande EX pour mettre la télécommande hors circuit.
 - La touche E/S clignote.
- Appuyez sur la touche Eau de refroidissement de la télécommande.
 - La touche Eau de refroidissement s'éteint.
 - Le voyant DEL de l'eau de refroidissement s'allume en rouge sur la télécommande.
 - Absence d'eau au niveau de l'outil de coupe.
- Fermez le robinet de la conduite d'arrivée d'eau.
- En cas de risque de gel, purger l'eau, voir « Chapitre 7 » 7.2.1,  7-3.
- Tournez le commutateur principal de la Commande EX sur OFF.



Information

N'arrêtez la Commande EX à l'aide du bouton d'ARRET D'URGENCE qu'en cas d'urgence.

6.5 Après le travail

Procédez de la manière suivante :

- Débranchez la fiche secteur
- Découpler la conduite d'arrivée et d'alimentation en eau au niveau de la Commande EX
- Débranchez le câble électrique et fermez le couvercle de protection
- Obturez les accouplements sur la Commande EX avec le couvercle de protection
- Nettoyez la Commande EX




Information

La Commande EX et la télécommande ne doivent pas être nettoyées avec des nettoyeurs haute pression. Lors du nettoyage, veillez à bien monter tous les bouchons et couvercles de protection.



Information

Pour éviter les dommages dus au gel, il faut vidanger tout le circuit d'eau et le purger à l'air en cas de risque de gel après la fin du travail ou avant une interruption prolongée. Voir « Chapitre 7 » 7.2.1,  7-3

7 Maintenance

7.1 Généralités

Lisez d'abord le chapitre 2 « Prescriptions de sécurité », § 2-1 de ce mode d'emploi. Respectez en outre toutes les indications « Danger » mentionnées ici et suivez les indications de comportement pour éviter les dommages corporels et matériels.

7.1.1 Prescriptions de sécurité

Les prescriptions de sécurité suivantes doivent être impérativement respectées dans le cadre de la maintenance de la Commande EX.



Danger

Danger lié aux chocs électriques !

Les travaux sur des dispositifs électriques ne doivent être effectués que par des personnes autorisées et lorsque la Commande EX est hors circuit et déconnectée du secteur.

Le non-respect de cette prescription peut entraîner des lésions corporelles graves, voire mortelles. Cela peut aussi occasionner des dommages indirects, comme des incendies.



Avertissement

Danger lié à des mouvements incontrôlés !

Ne jamais coupler ou découpler des câbles lorsque la Commande EX est en marche !

Le non-respect de cette prescription peut conduire à des coupures ou blessures sur diverses parties du corps ainsi qu'à des dommages matériels.

7.1.2 Qualification du personnel

La Commande EX ne doit être entretenue que par du personnel autorisé. Sont autorisées uniquement les personnes satisfaisant aux exigences suivantes.

- Possède une formation technique professionnelle spécialisée (mécanique/électrotechnique).
- A reçu une formation de base (initiation) dans le maniement de la Commande EX par un technicien de maintenance.
- A lu et compris le chapitre 2 « Prescriptions de sécurité ».

7.2 Tableau de maintenance et d'entretien

Les opérations de maintenance décrites ci-après doivent être réalisées en fonction des cycles prescrits. Dans ce cadre, il faut aussi vérifier et éventuellement régler ou remplacer les pièces d'usure qui ne sont soumises à aucun intervalle de maintenance défini.

Procédez aux opérations de maintenance suivantes dans les délais indiqués de manière à garantir :

- la sécurité de l'utilisateur ;
- une performance optimale ;
- une disponibilité permanente.

		avant chaque mise en service	après la fin du travail	chaque semaine	tous les ans	en cas de pannes	en cas de dommages
Système électrique	Contrôle Câble électrique, connecteur, commutateur (état / propreté)	X	X			X	X
	Contrôle Coupleurs (état / propreté)	X	X			X	X
Gestion de l'eau	Conduite hydraulique (état étanchéité / propreté)	X	X			X	X
	Purger l'eau en cas de risque de gel, voir 7.2.1, 7-3		X				
Révision importante Première révision après 100 heures de service. Toutes les révisions suivantes après 200 heures de service.	Exécution par TYROLIT Hydrostress AG ou par un représentant autorisé						

7.2.1 Purge de l'eau

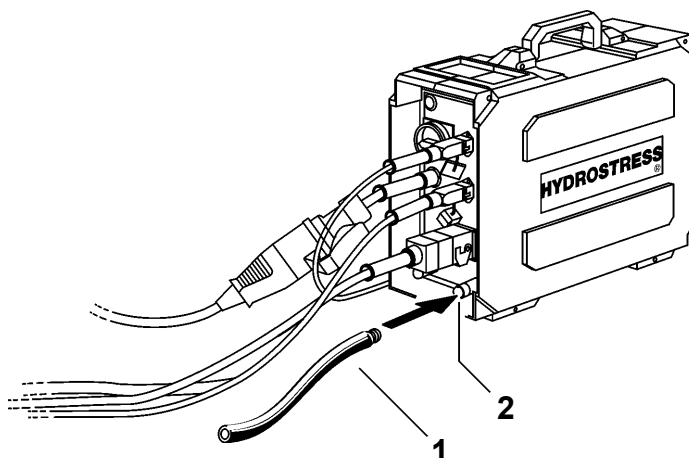


Fig. 7-1 Purge de l'eau



Information

Pour éviter les dommages dus au gel, il faut purger l'eau de refroidissement de la Commande EX avec de l'air, en cas de risque de gel après la fin du travail ou avant une interruption prolongée. Purger l'eau fait partie de la fin du travail, voir « Chapitre 6 », 6.4.7, 6-9.

Procédez comme suit :

- Découpler la conduite d'arrivée et d'alimentation en eau au niveau de la Commande EX
- Coupler le flexible de purge (1) au raccord d'eau (2) de la Commande EX
- Appuyez sur la touche Eau de refroidissement de la télécommande
 - La touche Eau de refroidissement s'allume.
 - La vanne d'eau dans la Commande EX s'ouvre
- Purger les canaux de refroidissement de la Commande EX
- Tournez le commutateur principal sur OFF
- Débranchez la fiche secteur
- Découplez le flexible de purge
- Débranchez les câbles électriques et fermez les connecteurs avec les couvercles de protection
- Obturez les coupleurs sur la Commande EX avec les couvercles de protection
- Nettoyez la Commande EX, voir « Chapitre 6 » 6.5, 6-10

7.3 Garantie

TYROLIT Hydrostress AG garantit que l'appareil livré ne présente pas de défauts de matériau ou de fabrication. Cette garantie s'applique à la condition que l'appareil est mis en œuvre et manipulé, entretenu et nettoyé conformément au mode d'emploi **TYROLIT Hydrostress AG**, que toutes les prétentions à garantie se situent dans les 12 mois suivant la date d'achat (date de facture) et que l'intégrité technique est conservée, c'est-à-dire que l'appareil est employé uniquement avec des consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine **TYROLIT Hydrostress AG**.

Cette garantie comprend la réparation gratuite ou le remplacement gratuit des pièces défectueuses. Les pièces soumises à une usure normale ne sont pas concernées dans cette garantie.

Toutes autres prétentions sont exclues, pour autant qu'elles sont contraires à des prescriptions nationales non obligatoires. TYROLIT Hydrostress AG ne garantit pas en particulier les dommages directs ou indirects, ni les pertes et frais occasionnés en liaison avec l'emploi de son appareil TYROLIT Hydrostress AG. TYROLIT Hydrostress AG refuse en outre toute garantie pour une utilisation non conforme de son appareil, quelle qu'en soit la destination. La garantie s'éteint dès que le produit ou ses parties constituantes sont transformés ou modifiés d'une quelconque manière. Les garanties tacites pour une utilisation ou une qualification visant un certain but sont expressément exclues.

Les appareils et / ou pièces concernées doivent être envoyés pour réparation ou remplacement à **TYROLIT Hydrostress AG** ou à une succursale **TYROLIT Hydrostress AG** compétente autorisée immédiatement après la constatation du défaut.

La présente garantie englobe toutes les obligations à garantie de **TYROLIT Hydrostress AG** et remplace toutes les déclarations antérieures ou simultanées et les conventions écrites ou orales concernant des garanties.

8 Remise en état

8.1 Généralités

Lisez d'abord le chapitre 2 « Prescriptions de sécurité », § 2-1 de ce mode d'emploi. Respectez en outre toutes les indications « Danger » mentionnées ici et suivez les indications de comportement pour éviter les dommages corporels et matériels.

8.1.1 Prescriptions de sécurité

Les prescriptions de sécurité suivantes doivent être impérativement respectées dans le cadre de la remise en état de la Commande EX.



Danger

Danger lié aux chocs électriques !

Les travaux sur des dispositifs électriques ne doivent être effectués que par des personnes autorisées et lorsque la Commande EX est hors circuit et déconnectée du secteur.

Le non-respect de cette prescription peut entraîner des lésions corporelles graves, voire mortelles. Cela peut aussi occasionner des dommages indirects, comme des incendies.



Avertissement

Danger lié à des mouvements incontrôlés !

Ne jamais coupler ou découpler des câbles lorsque la Commande EX est en marche !

Le non-respect de cette prescription peut conduire à des coupures ou blessures sur diverses parties du corps ainsi qu'à des dommages matériels.

8.1.2 Qualification du personnel

La Commande EX ne doit être remise en état que par du personnel autorisé. Sont autorisées uniquement les personnes satisfaisant aux exigences suivantes :

- Possède une formation technique professionnelle spécialisée (mécanique/électrotechnique).
- A reçu une formation de base (initiation) dans le maniement de la Commande EX par un technicien de maintenance.

A lu et compris le chapitre 2 « Prescriptions de sécurité ».

8.2 Dépannage

Lorsque vous recherchez les causes d'une panne, procédez systématiquement.

Le tableau suivant vise à vous faciliter la détermination et l'élimination de la cause de la panne.

Panne	Cause possible	Remède
La Commande EX ne fonctionne pas, bien que le câble secteur soit branché	La Commande EX est déclenchée	Enclencher la Commande EX
	Le bouton d'arrêt d'urgence est activé	Débloquer l'arrêt d'urgence, voir « Chapitre 4 » 4.3.1, ¶ 4-8
	Absence de tension au niveau de la Commande EX car :	
	Câble secteur défectueux	Remplacer le câble secteur
	Absence de tension au niveau de l'alimentation électrique (chantier)	Tester l'alimentation électrique
	Les phases de l'alimentation électrique ne sont pas connectées correctement	Tester l'alimentation électrique
	Phase manquante	Voir signalisation des défaillances « Chapitre 4 » 4.4.1, ¶ 4-9.
Le potentiomètre d'avancement n'est pas sur la position zéro	Voir signalisation des défaillances « Chapitre 4 » 4.4.1, ¶ 4-9	
La Commande EX démarre, puis s'arrête	Le coupe-circuit de l'alimentation électrique du chantier se déclenche	- Protection par fusibles trop faible. - Changer l'alimentation électrique.
Absence de puissance, la Commande EX fonctionne néanmoins	Tension incorrecte	Les réglages de la Commande EX doivent correspondre à celles du secteur (tension et fréquence).
La Commande EX s'arrête brusquement	L'alimentation électrique est coupée pour l'une des raisons suivantes :	Tester l'alimentation électrique.
	...sous-tension au niveau de l'alimentation électrique ;	Tester l'alimentation électrique.
	...surtension au niveau de l'alimentation électrique ;	Tester l'alimentation électrique.
	...section de câble trop petite en entrée ;	Utiliser un câble secteur de section appropriée, voir « Chapitre 6 » 6.3, ¶ 6-4
...fiches de connexion défectueuses ;	Vérifier la fiche de connexion, tester l'alimentation électrique.	

Panne	Cause possible	Remède
Le moteur principal ne tourne pas	Télécommande défectueuse	Informez le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG
	Câble de la télécommande défectueux	Informez le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG
	Le bouton d'arrêt d'urgence est activé	Débloquer l'arrêt d'urgence, voir « Chapitre 4 » 4.3.1.1, 4-8
	Température excessive	- Vérifier le circuit d'eau - Vérifier les accouplements par enfichage
Télécommande inopérante	Câble défectueux	- Utiliser le contrôleur de continuité - Remplacer le câble
Touches d'impulsion inopérantes	Circuit imprimé de la télécommande défectueux	Informez le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG
Les touches d'impulsion ne s'allument pas	Voyants défectueux	Informez le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG
Potentiomètre inopérant	Potentiomètre de la télécommande défectueux	Informez le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG
Moteur d'avancement – pas d'établissement de la tension	Potentiomètre défectueux	Informez le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG
	Câble défectueux	Informez le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG
Aucune sortie d'eau	La conduite hydraulique est bouchée	Nettoyer la conduite hydraulique
	Robinet d'eau fermé sur la conduite d'alimentation	Ouvrir le robinet d'eau
	Pression d'eau insuffisante	Veiller à avoir une pression d'eau minimale de 1 bar / 6 l/min.
	Vanne d'eau dans la Commande EX défectueuse	Informez le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG
	Touche d'impulsions dans la Commande EX défectueuse	Informez le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG
Signaux de défaillances sur la télécommande	Voir le tableau des signaux de défaillances au « Chapitre 4 » 4.4, 4-9	Voir le tableau des signaux de défaillances au « Chapitre 4 » 4.4, 4-9

i**Information**

Pour d'autres informations de dépannage, reportez-vous aux manuels de sécurité et aux descriptions du système des machines mises en œuvre.

Si vous ne parvenez pas à éliminer le défaut, appelez notre service après-vente (voir adresse du fabricant au verso de la page de titre).

Pour assurer un dépannage rapide et professionnel, il est important que vous vous prépariez de la manière suivante avec d'appeler :

- Essayez de décrire la panne aussi précisément que possible.
- Notez le type et l'indice de votre appareil (plaque signalétique).
- Munissez-vous du mode d'emploi.

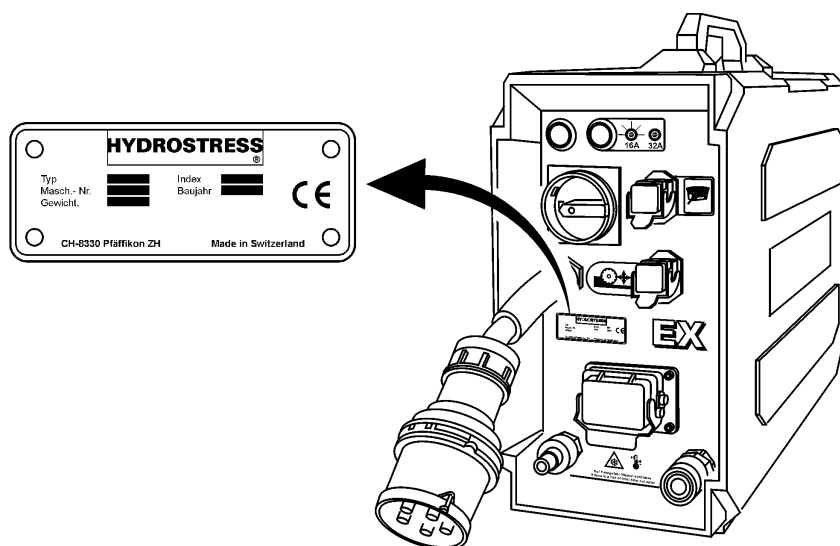


Fig. 8-1 Plaque signalétique

9 Mise hors service / stockage

9.1 Mise hors service

9.2 Généralités

Lisez d'abord le chapitre 2 « Prescriptions de sécurité », 2-1 de ce mode d'emploi. Respectez en outre toutes les indications « Danger » mentionnées ici et suivez les indications de comportement pour éviter les dommages corporels et matériels.

9.2.1 Prescriptions de sécurité

Les prescriptions de sécurité suivantes doivent être impérativement respectées dans le cadre de la mise hors service de la Commande EX.



Danger

Danger lié aux chocs électriques !

Les travaux sur des dispositifs électriques ne doivent être effectués que par des personnes autorisées et lorsque la Commande EX est hors circuit et déconnectée du secteur.

Le non-respect de cette prescription peut entraîner des lésions corporelles graves, voire mortelles. Cela peut aussi occasionner des dommages indirects, comme des incendies.



Avertissement

Danger lié à des mouvements incontrôlés !

Ne jamais coupler ou découpler des câbles lorsque la Commande EX est en marche !

Le non-respect de cette prescription peut conduire à des coupures ou blessures sur diverses parties du corps ainsi qu'à des dommages matériels.

9.2.2 Qualification du personnel

La Commande EX ne doit être mis hors service que par du personnel autorisé. Sont autorisées uniquement les personnes satisfaisant aux exigences suivantes :

- Possède une formation de technicien dans la découpe du béton ou possède une expérience professionnelle correspondante.
- A reçu une formation de base (initiation) dans le maniement de la Commande EX par un technicien de maintenance.
- A lu et compris le chapitre 2 « Prescriptions de sécurité ».

9.3 Stockage

La Commande EX est réalisée en partie avec des matériaux susceptibles de se corroder. Si vous n'utilisez pas la Commande EX pendant une période prolongée, procédez de la manière suivante :

- Purgez l'eau de toutes les conduites
- Stockez-la dans un endroit sec.

10 Transport, emballage

10.1 Transport

La Commande EX est un produit technique de grande valeur. Observez les points suivants lors du transport :

- Fixez la télécommande sur le carter en plastique de la Commande EX à l'aide de la tôle à griffes et enrroulez le câble de télécommande sur la réserve à câble.
- Ne posez pas d'autres pièces contre ou sur la Commande EX
- Protégez la Commande EX contre les chocs

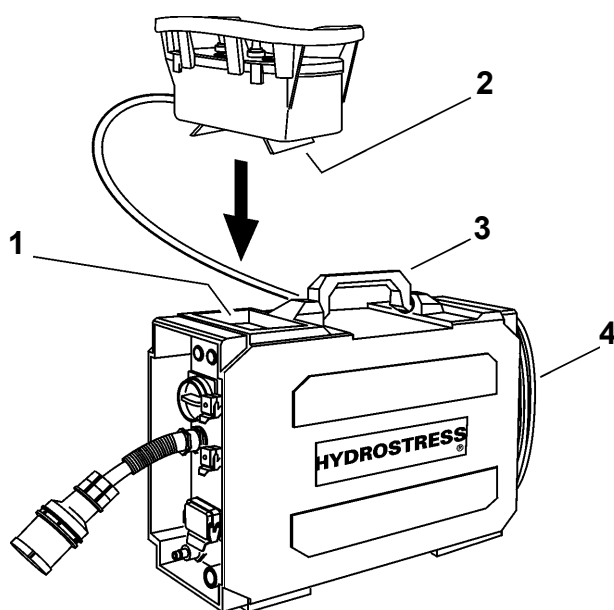


Fig. 10-1 Transport

- 1 Support de télécommande
- 2 Tôle à griffes
- 3 Poignée
- 4 Réserve à câble



Information

Tenez toujours la poignée bien en main lors du transport de la Commande EX. Les doigts et le pouce doivent enserrer la poignée. Assurez-vous que la poignée est toujours propre et sèche pour le transport.

11 Elimination

11.1 Généralités

L'exploitant peut lui-même recycler ou éliminer la Commande EX en respectant les dispositions légales en vigueur. Pour décomposer de manière appropriée cet appareil et trier correctement les matériaux le composant, il est indispensable de posséder des connaissances dans le domaine de la mécanique et dans celui du tri des déchets.

Lisez d'abord le chapitre 2 « Prescriptions de sécurité », § 2-1 de ce mode d'emploi. Respectez en outre toutes les indications « Danger » mentionnées ici et suivez les indications de comportement pour éviter les dommages corporels et matériels.

11.1.1 Prescriptions de sécurité

Les prescriptions de sécurité suivantes doivent être impérativement respectées dans le cadre d'élimination de la EX.



Danger

Danger lié à la chute de pièces lourdes !

Pour l'exécution des opérations décrites dans ce chapitre, le port des équipements de protection personnels suivants est impérativement prescrit : casque, lunettes de protection, gants de protection et chaussures de sécurité. (Voir « Chapitre 2 » 2.3.7, § 2-4)

Les instructions et séquences de travail décrites dans ce manuel de sécurité doivent être impérativement respectées.

Le non-respect de cette prescription peut occasionner des lésions corporelles graves sur diverses parties du corps, voire entraîner la mort, ainsi que des dommages matériels.

11.1.2 Qualification du personnel

Les personnes réalisant les opérations décrites dans ce chapitre doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- Avoir lu et compris le chapitre 2 « Prescriptions de sécurité »
- Posséder une formation professionnelle technique (mécanique/électrotechnique) et être en mesure de faire la distinction entre différents groupes de matériaux.

11.2 Prescriptions relatives à l'élimination

Lors de l'élimination de la Commande EX, il faut respecter les lois et directives nationales et régionales en vigueur.

11.3 Elimination de la Commande EX

Pour procéder à une élimination conforme à la législation, les sous-ensembles de la EX doivent être décomposés. Cette opération est réalisée par le personnel du client.

Les parties décomposées sont triées et séparées selon les matériaux, avant d'être remises aux points de collecte correspondants. Veillez en particulier à ce que les pièces suivantes soient correctement éliminées.

La Commande EX se compose des matériaux suivants :

Fonte d'aluminium	Produits laminés en aluminium
Bronze	Acier
Caoutchouc	Composants électriques

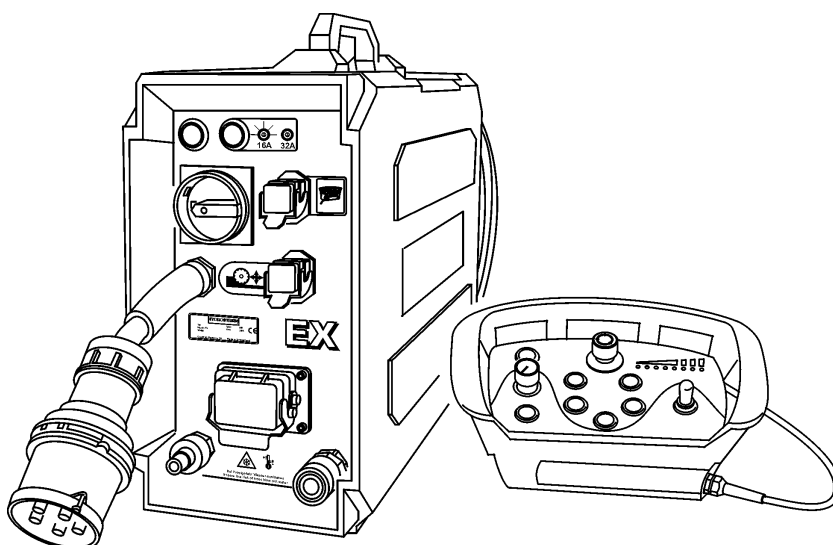
Ersatzteilliste

Spare Parts List / Liste des pièces détachées / Lista di parti di ricambio

Steuerung EX

Control unit EX / Commande EX / Comando EX

Index / Indice 000



Verwendung der Ersatzteilliste

Die Ersatzteilliste ist keine Montage- oder Demontageanleitung. Diese Ersatzteilliste dient ausschliesslich zum einfachen und schnellen Finden von Ersatzteilen, die bei der untenstehenden Adresse bestellt werden können.

Sicherheitsvorschrift



Gefahr

Montieren oder demontieren von Baugruppen kann Risiken bergen, auf die in dieser Ersatzteilliste nicht hingewiesen wird.

Das Verwenden dieser Ersatzteilliste für Montage- oder Demontagezwecke ist strikte verboten. Für Montage- und Demontearbeiten sind ausschliesslich die entsprechenden Beschreibungen in der Betriebsanleitung zu befolgen.

Nichtbeachten dieser Vorschrift kann zu Verletzungen führen, die im schlimmsten Fall auch den Tod zur Folge haben könnten.

Bestellungen



Information

Um Falschlieferungen zu vermeiden sollten vor der Versendung die Angaben in der Bestellung auf Richtigkeit und Vollständigkeit (siehe unter Bestellangaben) überprüft werden.

Es ist auch darauf zu achten, dass die Lieferadresse vollständig angegeben ist.

Bestelladresse:

TYROLIT Hydrostress AG

Witzbergstrasse 18

CH-8330 Pfäffikon

Switzerland

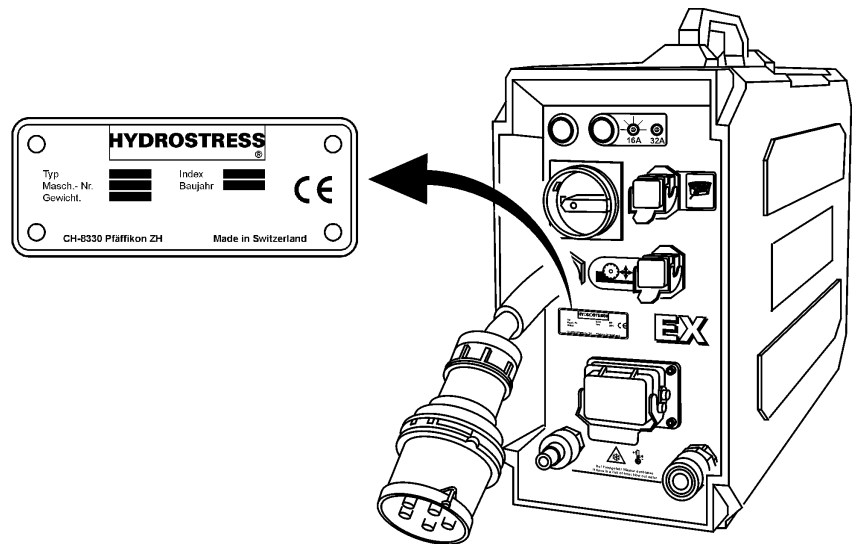
Telefon +41 (0)44 952 18 18

Telefax +41 (0)44 952 18 00

www.tyrolit.com

0 Ersatzteilliste

0.1 Bestellangaben



Bei Bestellungen von Ersatzteilen benötigen wir folgende Angaben:

- Maschinentyp gemäss Typenschild (z.B. EX)
- Maschinennummer gemäss Typenschild (z.B. 10979712)
- Maschinenindex gemäss Typenschild (z.B. 000)
- Ersatzteilnummer gemäss Ersatzteilliste (z.B. 10979676)

Für Bestellungen, Fragen und Informationen wenden Sie sich bitte an die zuständige Niederlassung.

How to use the spare parts list

The spare parts list is not intended as instructions for assembly or dismantling work. It is exclusively intended to help you to quickly and easily find spare parts, which can then be ordered at the address below.

Safety regulations



Danger

The assembling or dismantling of modules can involve risks which are not identified in this spare parts list.

The use of this spare parts list for assembly or dismantling purposes is strictly forbidden. For assembly or dismantling tasks it is essential to only follow the corresponding descriptions in the operating manual.

If this regulation is not heeded injuries may be incurred which in the worst case can also be fatal.

Ordering



Information

To avoid incorrect deliveries you should check the order details for correctness and completeness (see under ordering details) prior shipment.

You should ensure that the delivery address is given in full.

Order address:

TYROLIT Hydrostress AG

Witzbergstrasse 18

CH-8330 Pfäffikon

Switzerland

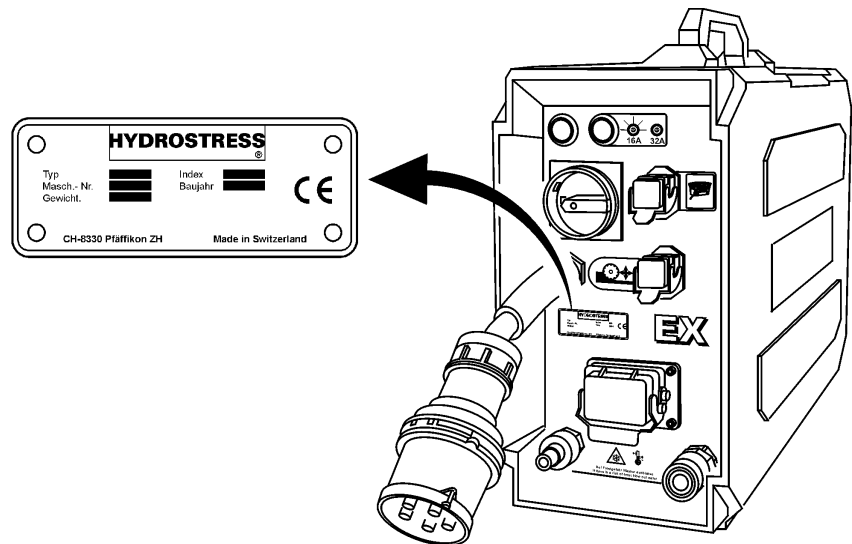
Tel. +41 (0)44 952 18 18

Fax +41 (0)44 952 18 00

www.tyrolit.com

0 Spare Parts List

0.1 Ordering details



When spare parts are ordered we need the following details:

- Machine type according to nameplate (e.g. EX)
- Machine number according to nameplate (e.g. 10979712)
- Machine index according to nameplate (e.g. 000)
- Spare part number according to the spare parts list (e.g. 10979676)

For orders, questions and information please contact your responsible branch office.

Utilisation de la liste des pièces détachées

La liste des pièces détachées n'est pas une instruction de montage ou de démontage. Cette liste sert exclusivement à trouver simplement et rapidement les pièces détachées, qui peuvent être commandées à l'adresse mentionnée ci-dessous.

Prescription de sécurité



Danger

Le montage ou le démontage des modules peut présenter des risques dont il n'est pas fait mention dans cette liste des pièces détachées.

Il est strictement interdit d'employer cette liste des pièces détachées à des fins de montage ou de démontage. Pour les opérations de montage et de démontage, il faut exclusivement suivre les descriptions correspondantes dans le mode d'emploi.

Le non-respect de la présente prescription peut conduire à des blessures, pouvant même entraîner la mort.

Commandes



Information

Pour éviter des livraisons inappropriées, il est conseillé de vérifier avant l'expédition l'exactitude et l'exhaustivité des indications fournies dans la commande (voir Données de commande).

Il faut aussi veiller à bien indiquer l'adresse de livraison en entier.

Adresse de commande :

TYROLIT Hydrostress AG

Witzbergstrasse 18

CH-8330 Pfäffikon

Suisse

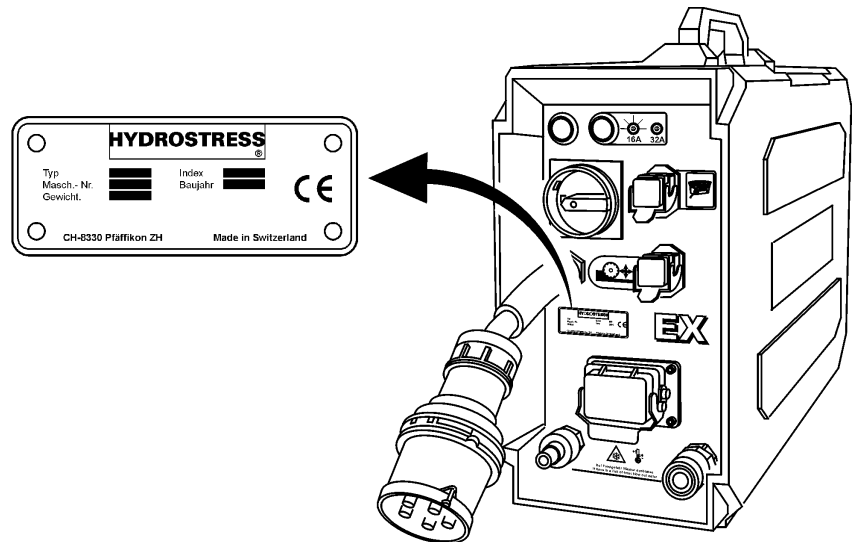
Téléphone +41 (0)44 952 18 18

Télécopie +41 (0)44 952 18 00

www.tyrolit.com

0 Liste des pièces détachées

0.1 Données de commande



Lors de la commande de pièces détachées, nous avons besoin des données suivantes :

- Type de machine selon la plaque signalétique (p.ex. EX)
- Numéro de machine selon la plaque signalétique (p.ex. 10979712)
- Indice de machine selon la plaque signalétique (p.ex. 000)
- Numéro de pièce détachée selon la liste des pièces détachées (p.ex. 10979676)

Pour les commandes, questions et informations, vous êtes prié de vous adresser à la filiale compétente.

Uso della lista di parti di ricambio

La lista di parti di ricambio non è un manuale d'istruzioni per montaggio o smontaggio. Questa lista di parti di ricambio serve esclusivamente per trovare in modo semplice e rapido parti di ricambio che possono essere ordinate all'indirizzo riportato qui sotto.

Norme di sicurezza



Pericolo

Il montaggio o lo smontaggio di componenti della macchina può comportare pericoli che non sono indicati in questa lista di parti di ricambio.

E' assolutamente vietato servirsi di questa lista di parti di ricambio per scopo di montaggio o di smontaggio. Per operazioni di montaggio o smontaggio occorre seguire esclusivamente le relative istruzioni nel manuale per l'uso della macchina.

La mancata osservanza di queste norme può comportare lesioni, e nel caso peggiore anche la morte.

Ordinazioni



Informazione

Per evitare forniture incorrette, occorre verificare prima dell'invio dell'ordinazione se i dati indicati in essa sono corretti e completi (vedere la lista dei dati per l'ordinazione).

Occorre verificare anche se l'indirizzo per la consegna è esatto e completo.

Indirizzo per ordinazioni:

TYROLIT Hydrostress AG

Witzbergstrasse 18

CH-8330 Pfäffikon

Svizzera

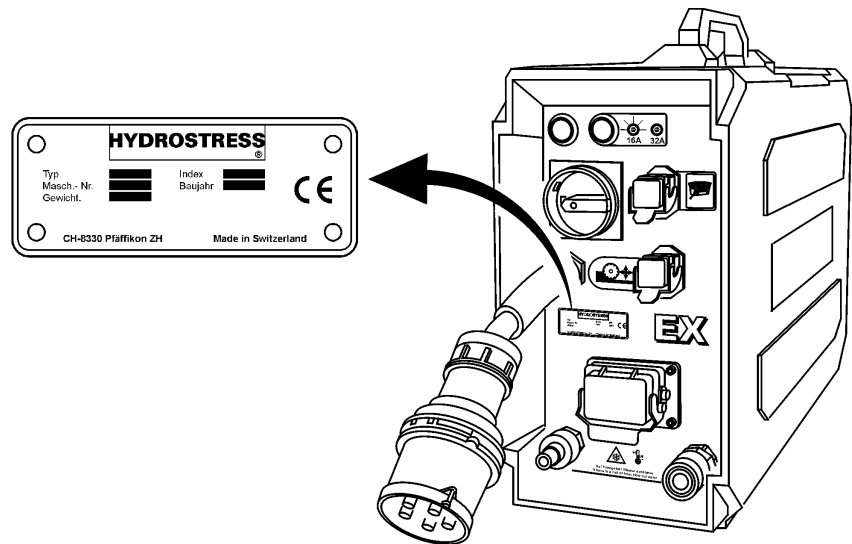
Tel. +41 (0)44 952 18 18

Fax +41 (0)44 952 18 00

www.tyrolit.com

0 Lista di parti di ricambio

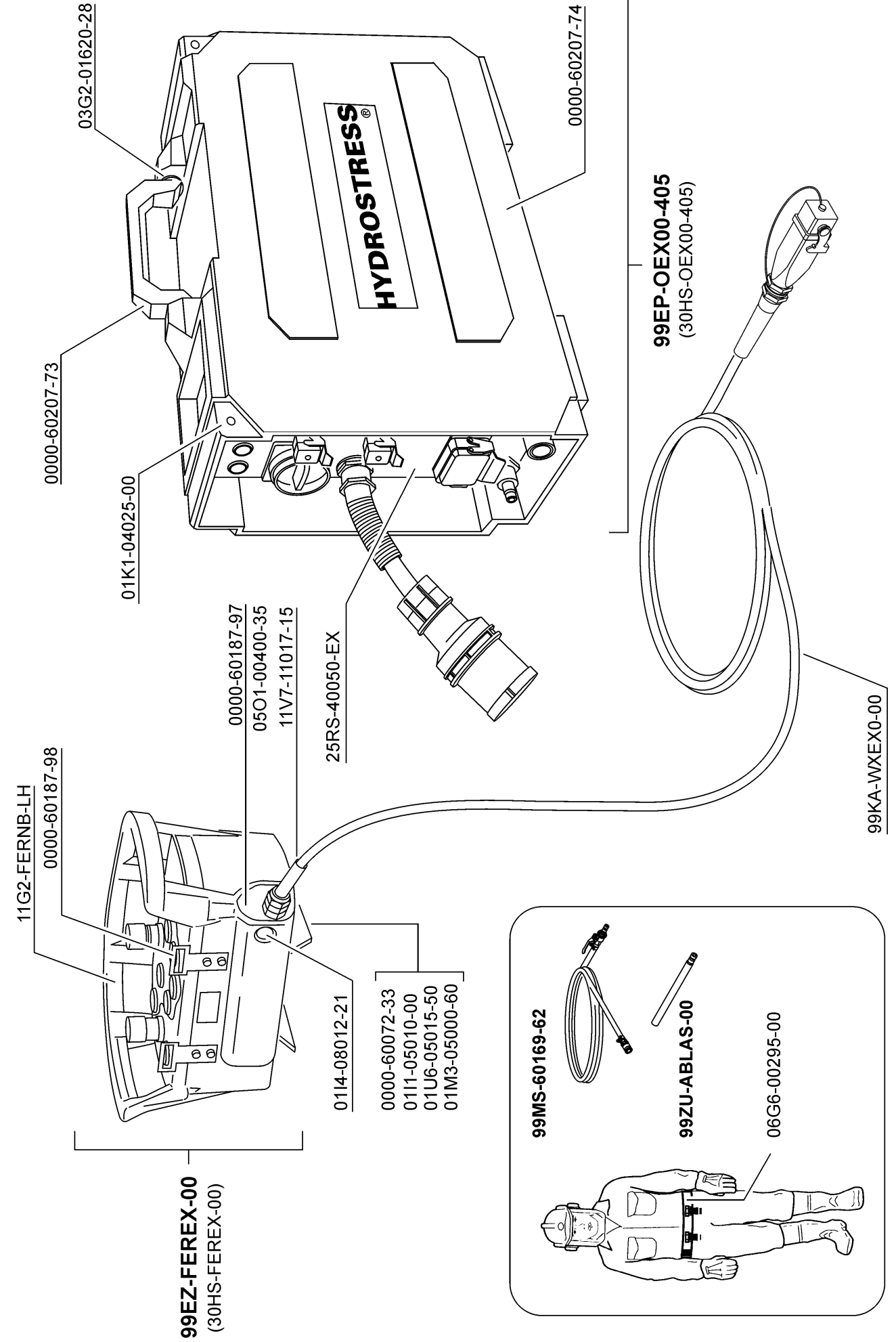
0.1 Dati per l'ordinazione



Per ordinazioni di parti di ricambio ci occorrono i dati seguenti:

- Tipo di macchina indicato sulla targhetta della macchina (per es. EX)
- Numero della macchina indicato sulla targhetta della macchina (per es. 10979712)
- Indice della macchina indicato sulla targhetta della macchina (per es. 000)
- Numero della parte di ricambio secondo la lista di parti di ricambio (per es. 10979676)

Per ordinazioni, domande o richieste d'informazioni Vi preghiamo di rivolgerVi all'agenzia competente.



99EP-OEX00-405	10980132	Steuerung EX	Control unit EX	Commande EX	Comando EX	1
Zeichn. Nr.	Mat. Nr.	Deutsch	English	Français	Italiano	Stk.
25RS-40050-EX	10980158	Rüsts. Steuerung EX	Rüsts. Steuerung EX	Rüsts. Steuerung EX	Rüsts. Steuerung EX	1
0000-60207-71	10979676	Rückblech Wandsägesteuer.	Rückblech Wandsägesteuer.	Rückblech Wandsägesteuer.	Rückblech Wandsägesteuer.	1
0000-60207-73	10980200	Griff Steuerungsgeh. EX	Griff Steuerungsgeh. EX	Griff Steuerungsgeh. EX	Griff Steuerungsgeh. EX	1
0000-60207-74	10980201	Gehäusesatz Steuer. EX/WX	Gehäusesatz Steuer. EX/WX	Gehäusesatz Steuer. EX/WX	Gehäusesatz Steuer. EX/WX	1
0116-06010-23	979299	Inb-Schr.extr.n.Kopf M6 x 10	Allen head screw M6 x 10	Vis à six pans creux bas M6 x 10	Vite ad esagono M6 x 10	4
01K1-04025-00	10980203	PT-Schraube K40x25	PT-Schraube K40x25	PT-Schraube K40x25	PT-Schraube K40x25	10
03G2-01620-28	10980202	Bundlagerbüchse Dm16/20	Bundlagerbüchse Dm16/20	Bundlagerbüchse Dm16/20	Bundlagerbüchse Dm16/20	2
7777-VERPA-EWX	10980345	Verpackung EX/WX Steuer.	Verpackung EX/WX Steuer.	Verpackung EX/WX Steuer.	Verpackung EX/WX Steuer.	1
XXXL-00000-99	968276	Typenschild	Type plate	Plaque de fabrication	Targhetta del modello	1
99EZ-FEREX-00	10979519	Fernbedienung kpl. EX	Remote control cpl. EX	Télécommande cpl. EX	Telecomando cpl. EX	1
0000-60072-33	978195	Schnappblech zu EL.-Steu.	Catchplate for el. contr.	Schnappblech zu EL.-Steu.	Schnappblech zu EL.-Steu.	1
0000-60187-97	10977697	Kabeltülle zu FB	Kabeltülle zu FB	Kabeltülle zu FB	Kabeltülle zu FB	1
0000-60187-98	10977286	Gurtflasche zu FB	Gurtflasche zu FB	Gurtflasche zu FB	Gurtflasche zu FB	2
0111-05010-00	971688	Inbus-Schraube M5 x 10	Allen head screw M5 x 10	Vis à six pans creux M5 x 10	Vite ad esagono cavo M5 x 10	4
0114-08012-21	10978654	Senkkopfschraube M8 x 12	Countersunk head screw M8 x 12	Vis à tête fraisée M8 x 12	Vite a testa svasata M8 x 12	1
01M3-05000-60	971859	Stop-Mutter M5 nied.Form	Stop nut M5	Ecrou d'arrêt f.basse M5	Dado d'arresto bas. M5	4
01U6-05015-50	977189	U-Scheibe Dm 5.3/15x1.2	Washer dia 5.3/15x1.2	Rondelle Dm 5.3/15x1.2	Rondella Dm 5.3/15x1.2	4
05O1-00400-35	972260	O-Ring 40x3.5 N 70	O-ring seal 40x3.5	Anneau torique d'étanchéité 40.x3.5	Guarnizione OR 40x3.5	1
06G6-00295-00	10977687	Bauchgurt Fernbedienung	Bauchgurt Fernbedienung	Bauchgurt Fernbedienung	Bauchgurt Fernbedienung	1
11G2-FERNB-LH	10977713	Gehäuse kpl.Fernbed. LH	Gehäuse kpl.Fernbed. LH	Gehäuse kpl.Fernbed. LH	Gehäuse kpl.Fernbed. LH	1
11P1-EX000-01	10980330	Printplatte kpl. FB EX	Printplatte kpl. FB EX	Printplatte kpl. FB EX	Printplatte kpl. FB EX	1
11V7-11017-15	10980331	KV m.St.Spirale M16x1.5	KV m.St.Spirale M16x1.5	KV m.St.Spirale M16x1.5	KV m.St.Spirale M16x1.5	1
99KA-WXEX0-00	10980328	FB-Kabel m. Stecker WX/EX	FB-Kabel m. Stecker WX/EX	FB-Kabel m. Stecker WX/EX	FB-Kabel m. Stecker WX/EX	1
99MS-60169-62	984488	Verbindungsschlauch	Verbindungsschlauch	Verbindungsschlauch	Verbindungsschl.	1
99ZU-ABLAS-00	974546	Ausblasrohr zu Aggregaten	Blowout tube	Ausblasrohr zu Aggregaten	Ausblasrohr zu Aggregaten	1