

# NOTICE D'UTILISATION

# ULK

BRISE ROCHES HYDRAULIQUE



# SOMMAIRE

1. Précautions de sécurité .....	2
2. Spécification standard .....	4
3. Construction et pièces principales .....	7
4. Principe de fonctionnement .....	9
5. Outils de marteau .....	11
6. Préparation à l'installation et à l'utilisation .....	14
7. Fonctionnement ( cassage ) .....	16
8. Installation et retrait du marteau .....	26
9. Réparation et inspection .....	32
10. Charge d'inspection ( tête arrière ) .....	37
11. Inspection et chargement (accumulateur).....	35
12. Dépannage – Guide de prise de vue .....	38
13. Sélection d'outils .....	42
14 . Rapport du client .....	46

# 1. Précautions de sécurité

## 1.1 Précautions de sécurité

1) Ce manuel contient des instructions de sécurité, d'utilisation et d'entretien de routine. Il ne contient pas d'instructions de démontage de service. Si nécessaire, le service complet de démontage et les instructions de montage sont contenus dans le manuel, qui peut être commandé auprès de votre Accessoires hydrauliques -Disjoncteur hydraulique revendeur autorisé et certifié.

2) Breaker : L'opérateur et le personnel de maintenance doivent toujours se conformer aux précautions de sécurité données dans ce manuel et sur l'autocollant et les étiquettes attachés au disjoncteur et au tuyau.

3) Ces précautions de sécurité sont données pour votre sécurité. Examinez-les attentivement avant d'actionner le disjoncteur et effectuer des travaux d'entretien général ou de réparation.

4) Le personnel de supervision ou le propriétaire-exploitant doit prendre des précautions supplémentaires concernant les travaux spécifiques les réglementations de sécurité locales et locales. Placez les précautions supplémentaires dans l'espace prévu par les réglementations de sécurité locales. 5) Veuillez lire l'avertissement suivant.



**Des blessures graves ou la mort pourraient résulter d'une réparation ou d'un entretien inadéquat de ce disjoncteur. Les réparations et/ou l'entretien de ce breaker ne doivent être effectués que par un revendeur autorisé et certifié**



1.2 Précautions générales de sécurité (1) La série de brise-roches hydrauliques ELB fournira des performances de fonctionnement sûres et fiables conformément aux instructions données dans ce manuel. Lisez et comprenez ce manuel ainsi que tous les décalcomanies et étiquettes attachés au breaker avant de l'utiliser. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

a) Faites fonctionner le disjoncteur conformément à toutes les lois et réglementations qui vous concernent, vous, votre équipement et le travail site.

b) N'utilisez pas le breaker sans avoir lu le manuel de l'équipement du transporteur et compris parfaitement toutes les instructions de sécurité, d'utilisation et d'entretien.

c) Assurez-vous que toutes les procédures d'entretien recommandées dans ce manuel sont terminées avant d'utiliser l'équipement.

d) L'opérateur ne doit pas actionner le disjoncteur ou le transporteur si des personnes se trouvent dans la zone où elles peuvent se trouver blessé par des débris volants ou par le mouvement de l'équipement.

e) Connaissiez les limites de votre équipement.

\*Disjoncteur = brise roche



- f) Établir un programme de formation pour tous les opérateurs afin d'assurer une utilisation sécuritaire.
- g) N'utilisez pas le brise roche à moins d'avoir reçu une formation approfondie ou sous la supervision d'un instructeur.
- h) Familiarisez vous avec les commandes du support avant d'utiliser le support et le brise roche .
- i) Tout en apprenant à manœuvrer le breaker et le transporteur, faites le à un rythme lent. Si nécessaire, réglez le sélecteur de mode porteur à la position lente.
- j) Assurez-vous que toutes les commandes (leviers et pédales) sont en position neutre avant de démarrer le porte-bagages.
- k) Avant de quitter le porteur, abaissez toujours la flèche et assurez-vous que le transporteur est stable. Ne soyez jamais la machine avec le moteur en marche. Serrez toujours le frein de stationnement.
- l) Arrêtez le moteur avant d'essayer d'effectuer des réparations, des réglages ou un entretien du support ou du brise roche .
- l) Arrêtez le moteur avant d'essayer d'effectuer des réparations, des réglages ou un entretien du support ou du brise roche .
- n) N'utilisez pas un disjoncteur endommagé, qui fuit, qui n'est pas correctement réglé ou qui n'est pas complètement assemblé.
- o) Ne modifiez en aucun cas ce brise roche .
- p) Utilisez uniquement les outils de dissimulation fabriqués par ELB. Application du brise-roche Outils produits par d'autres Les fabricants peuvent endommager l'équipement et annuleront la garantie.
- q) Pour éviter des blessures corporelles ou des dommages à l'équipement, toutes les réparations, l'entretien et l'entretien du brise roche ne doivent être effectué par du personnel autorisé et correctement formé.
- r) Si vous ne comprenez pas comment faire fonctionner votre disjoncteur en toute sécurité, contactez un revendeur ELB agréé pour obtenir de l'aide. s) Conservez ce manuel avec le disjoncteur. t) N'utilisez pas cet équipement si vous prenez des médicaments qui pourraient affecter votre jugement mental ou physique performance.
- u) N'utilisez pas l'équipement si vous êtes sous l'influence de drogues ou d'alcool. v)
- Retirez le brise roche du support pendant le transport.

\*Disjoncteur = brise roche



## 2. Spécifications standard

### 2.1 Spécifications standard

#### DONNÉES TECHNIQUES

	TB80H	TB120H	TB200H	TB280H	TB350H	TB400H
Gamme légère / Modèle Poids	1-2T	1,5-3T	2,5-4,5T	3-5,5T	4-7T	6-9T
Poids (kg) (sans platine)	130	150	200	300	360	450
Débit hydraulique (l/min)	15-30	20-40	25-50	30-60	36-60	50-90
Fréquence de frappe (Cps/min)	700-1200	700-1200	600-1100	500-900	500-900	400-800
Pression hydr. (min.) du port. (Bar)	90-120	90-120	90-120	100-130	110-140	120-170
Diamètre de l'outil (mm)	40	45	53	60	68	75

#### DONNÉES TECHNIQUES

	TB1000H	TB1800H	TB2000H	TB2900H	TB3000H	TB3800H
Gamme légère / Modèle Poids	10-15T	18-25T	20-30T	28-36T	30-40T	40-50T
Poids (kg) (sans platine)	1000	1800	2000	2900	3000	3800
Débit hydraulique (l/min)	80-120	130-170	150-190	150-230	200-260	210-280
Fréquence de frappe (Cps/min)	400-650	400-650	400-800	400-800	250-400	250-350
Pression hydr. (min.) du port. (Bar)	150-170	160-185	165-195	170-200	180-200	180-200
Diamètre de l'outil (mm)	100	135	140	155	160	175

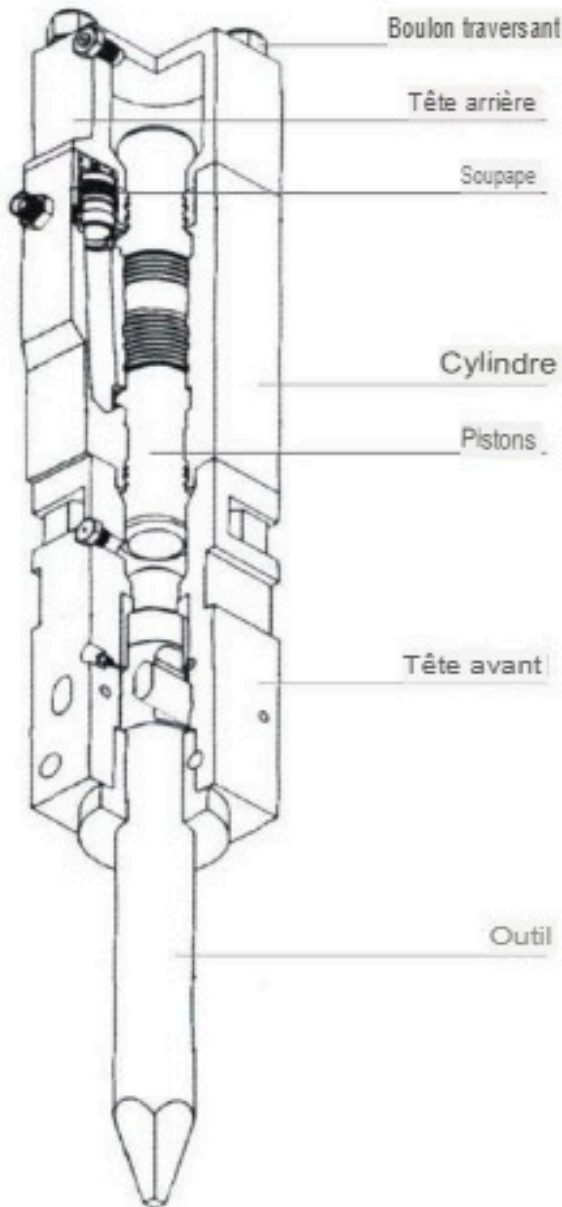
• Les spécifications ci-dessus sont susceptibles d'être modifiées sans préavis pour la qualité

\*Disjoncteur = brise roche



### 3. Construction et pièces principales

#### 3.1 Type de vanne intérieure



##### ◆Boulon traversant

Tête avant, cylindre et tête arrière du disjoncteur le corps est solidement fixé avec quatre tirants.

##### ◆Tête arrière

Celui-ci contient la chambre de coussin chargée avec de l'azote(N<sub>2</sub>) gazeux qui se comprime pendant courses ascendantes du piston, et sert à fournir une absorption maximale du recul du piston, efficacité de stockage de cette énergie pour le prochain coup.

##### ◆Soupape

La soupape de commande de cylindre est intégrée dans la soupape logement et commandes piston alternatif.

##### ◆Cylindre

Le cylindre est le cœur du disjoncteur contenant un circuit hydraulique pour piston réciprocité

##### ◆Pistons

L'énergie cinétique du piston est convertie en marteler l'énergie après avoir frappé l'outil. L'énergie de martelage transmise à l'outil casse des rochers.

##### ◆Tête avant

La tête avant supporte l'ensemble du disjoncteur. La douille supérieure empêche les chocs de l'outil.

##### ◆Outil

Ceci transfère la puissance d'impact du piston au objets.

Nous recommandons que différentes formes d'outils selon les circonstances de travail.

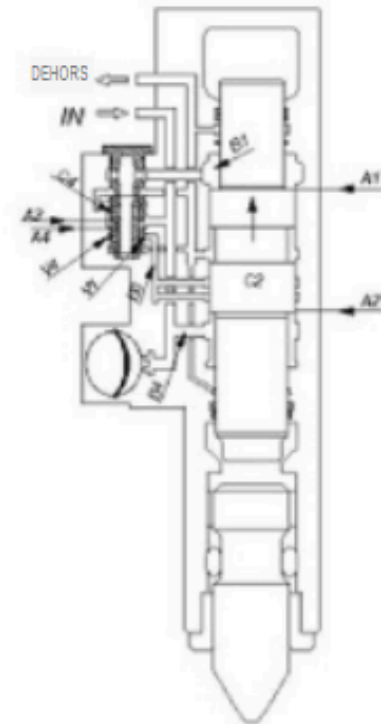
## 4. Principe de fonctionnement

La relation entre la zone affectée par la pression A1 de l'arrière du piston chambre et la pression affectée sont A2 de la chambre avant du piston est  $A1 > A2$ . De l'huile haute pression est toujours appliquée sur A2 et, lorsque la pression d'huile appliqué à A1 est changé de haute à basse pression et vice versa, le piston C2 effectue un mouvement alternatif.

De même, la relation entre la zone affectée par la pression A à partir de la la chambre haute pression de la vanne et la pression affectée sont à  $> A3$ . Élevé- l'huile sous pression est toujours appliquée sur A3, A1 et A3

Par conséquent, la vanne est déplacée du côté A4 et vice versa, la vanne C4 changements pour modifier l'orifice de la chambre arrière du piston B1 à partir du côté haute pression vers le côté basse pression a et vice versa et, dans accord avec le mouvement alternatif de la soupape C4, piston C2 réciproque.

De plus, la tête arrière est chargée de gaz N2. Lorsque le piston se déplace en arrière, le gaz N2 est comprimé pour stocker l'énergie du gaz et, lorsque le piston martèle, l'énergie du gaz est convertie en énergie de martelage du piston.

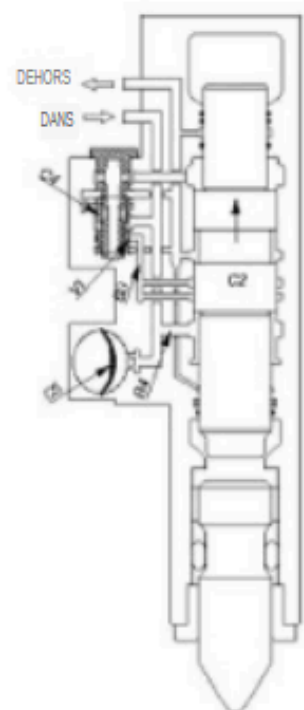


### Démarrage du piston

Lorsque de l'huile à haute pression est appliquée à l'orifice d'ENTRÉE de l'hydraulique disjoncteur, l'huile haute pression agit sur la chambre avant du piston Chambre haute pression Az et valve Vi pour maintenir la valve enfoncée.

Comme la chambre arrière du piston B1 est reliée à l'orifice de SORTIE par l'intermédiaire du valve et changé pour le côté basse pression, le piston C2 commence à bouger vers l'arrière sous l'huile haute pression appliquée à la pression affectée zone Az de la chambre avant du piston.

À ce moment, le gaz N2 dans la tête arrière est comprimé.

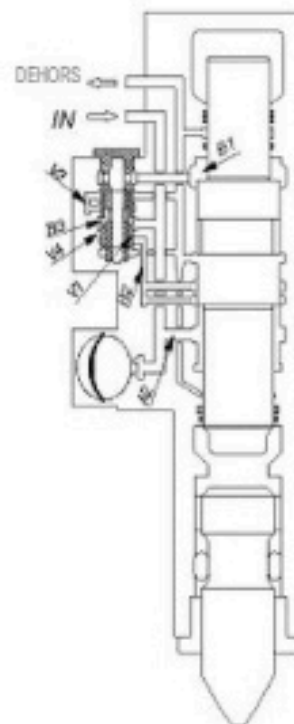




## Changement de la vanne

Lorsque le piston recule et que la chambre arrière du piston B1 est connectée à l'orifice de changement de soupape B3, l'huile haute pression agit sur la chambre de changement de soupape V4 et la soupape changent.

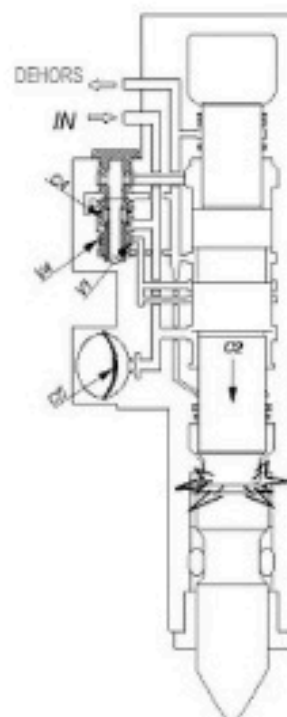
A ce moment, la chambre arrière de piston B1 est déconnectée de la chambre basse pression V3 de la vanne et connectée à la vanne chambre haute pression V1 et pression dans la chambre arrière du piston B1 augmenter.



## Course de martelage du piston

Lorsque le piston C2 atteint le point mort haut, le cil haute pression du la chambre haute pression de soupape Vi agit sur la chambre arrière du piston B1 et le coup de marteau.

Converti en énergie de gaz comprimé dans la tête arrière. La vanne est maintenue ouverte car la chambre haute pression V1 et chambre de changement de soupape Va.





## 5. Outils de marteau 5.1 Sélection des outils

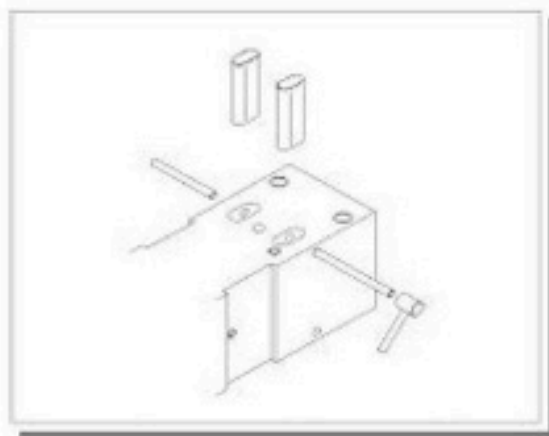
ELB peut offrir la sélection d'outils standard et spéciaux pour s'adapter à chaque application. Le bon type d'outil doit être sélectionné pour obtenir le meilleur résultat de travail possible et la durée de vie la plus longue de l'outil.

1) Type émoussé - Pour les roches ignées (par exemple le granit) et les roches métamorphiques dures (par exemple le gneiss) dans lesquelles l'outil ne pénètre pas. - Béton - Casser des rochers.

2) TYPE DE CISEAU ET DE POINTE CONIQUE - Pour les roches sédimentaires (par exemple le grès) et les roches métamorphiques faibles dans lesquelles l'outil pénètre. - Béton - Creusement de tranchées et de bancs.

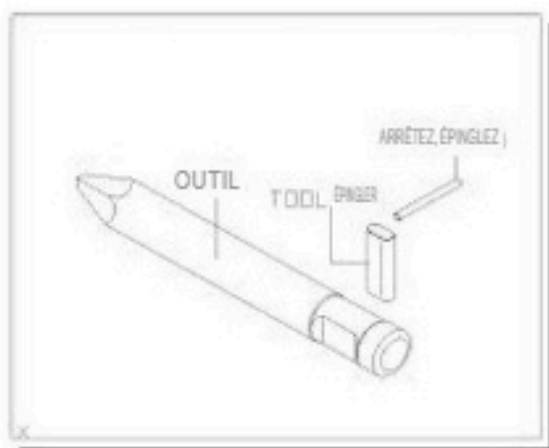
### 5.2 Remplacement de l'outil

- 1) Retirez la goupille d'arrêt et la goupille d'outil avec une barre d'acier de 330 mm de long. Lors du remontage, alignez la rainure dans l'outil et le trou d'épingle de l'outil et l'insert les broches de l'outil.



- 2) Procédures de démontage inverse pour installer un outil de remplacement.

- Avant d'installer un nouvel outil, vérifiez chaque pièce pour l'usure, la casse, les scores, etc.
- Enlever les bavures et les gonflements sur chaque goupille d'outil, appliquez une couche de graisse sur les zones mobiles de la goupille d'outil et l'outil et enfin installer l'outil.
- Excessivement déformé, les goupilles de l'outil seront rendre le remplacement de l'outil difficile. L'outil les broches doivent être vérifiées toutes les 100 à 150 heures d'opération.



Si l'outil de remplacement n'est pas une pièce d'origine, nous ne garantissons pas les performances de d'autres parties du disjoncteur.

### 5.3 Cause de la défaillance de l'outil

#### Forces externes

La principale cause de l'augmentation des contraintes de fatigue dans un outil est toute forme de force latérale qui crée une flexion pendant le fonctionnement. Par conséquent, si vous utilisez l'outil pour faire levier, si vous utilisez le mauvais angle de travail ou si vous essayez de à l'aide de la traction de la machine, sont préjudiciables à la durée de vie d'un outil et doivent être Évité. La puissance hydraulique disponible dans un transporteur dépasse de loin la résistance d'un outil, et s'il est utilisé à tort, peut « casser un outil comme une brindille ».

#### Blanche- Firing

Il s'agit de toute situation où le piston du marteau frappe le haut de l'outil, mais l'extrémité de travail de l'outil n'est pas en contact avec la pièce. Cela inclut lorsque l'outil glisse de l'œuvre, ainsi que lors d'une percée de dalles de béton minces ou de rochers.

#### Températures froides

Les basses températures rendent l'outil plus vulnérable aux défaillances par fatigue. Les outils doivent être réchauffés avant une utilisation extensive par une rupture modérée ou légère.

#### Dommages mécaniques et thermiques

Toute forme d'endommagement de la surface d'un outil le rend plus susceptible de subir une défaillance par fatigue. Des précautions doivent être prises pour éviter les rayures, les rainures, les marques de soudure sur l'outil ou les ramassages entre les Outil et douille d'outil en raison d'un manque de lubrification ou d'une flexion excessive.

#### Mauvaise lubrification

Un contact métal sur métal provoquant un ramassage pourrait causer des marques de dommages profonds qui, à leur tour, entraînent la formation de fissures de fatigue et la défaillance éventuelle de l'outil. Assurez-vous que la tige de l'outil est bien lubrifiée avant de l'insérer dans le porte-outil. La graisse au disulfure de molybdène est recommandée pour l'application à deux heures d'intervalle, avec l'outil poussé complètement à l'intérieur du marteau.

#### Corrosion

Gardez les outils bien graissés et à l'abri des intempéries lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Un outil rouillé est plus susceptible de subir une défaillance par fatigue

## 5.4 Graissage

### 1) Système de graissage manuel



#### AVERTISSEMENT

= Un graissage insuffisant peut entraîner une usure anormale du capot avant et de l'outil, et/ou bris d'outil

Appliquez de la graisse sur le graisseur de la tête avant toutes les 3 heures.

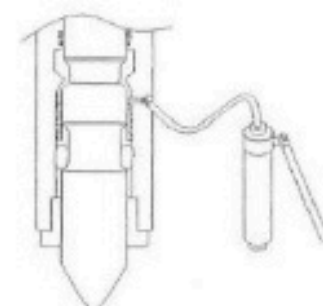
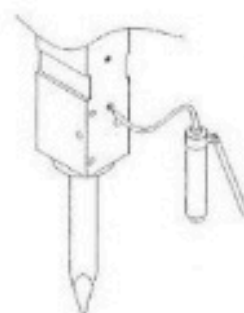
Adapter l'intervalle et les quantités de graisse aux taux d'usure des outils et les conditions de travail.

#### UN AVIS

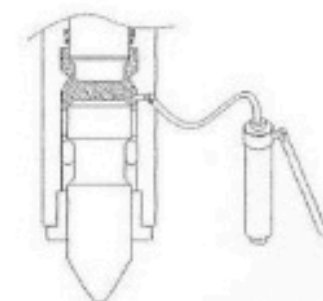
- La tige de l'outil doit être bien lubrifiée avant d'être installée en tête avant
- Pendant le graissage, le brise-roche hydraulique doit être droit contre l'outil, pour s'assurer que la graisse pénètre entre l'outil et le buisson intérieur.

Graisses Lubrifiantes Recommandées (NIGI No. 2)

FABRICANT	GRAISSE
Esso	Balise Q2
Coquille	Rétinax AMI
Mobile 1	Graisse Mobil 1 spéciale



DEBOUT




VERBIE BAS

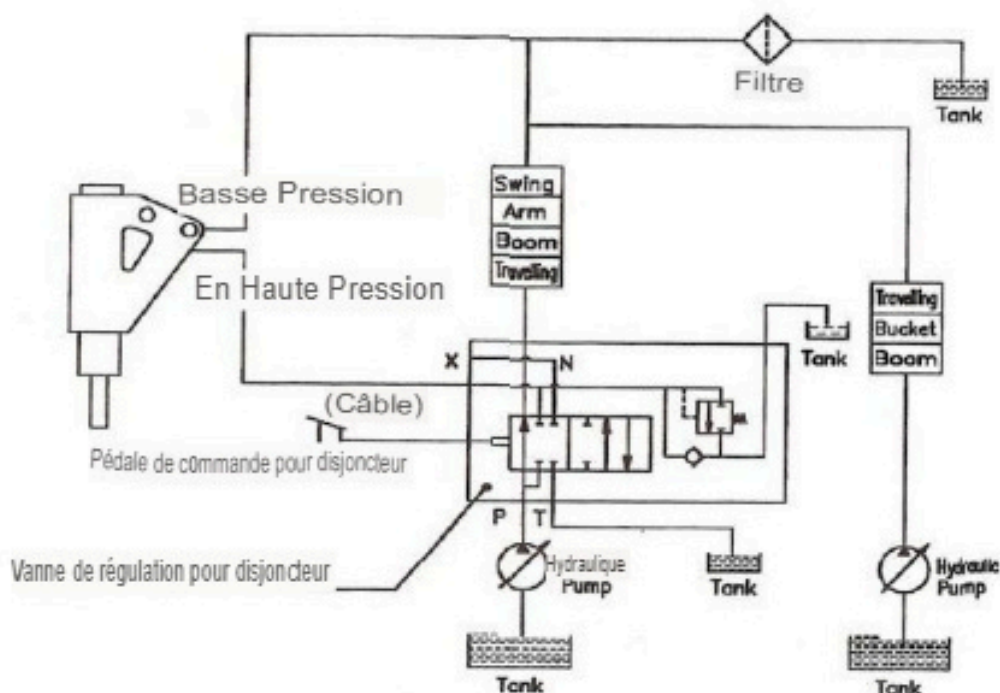
## 6. Préparation à l'installation et au fonctionnement

### 6.1 Conduites hydrauliques à usage exclusif.

Le fonctionnement du brise-roche hydraulique nécessite l'installation de conduites hydrauliques pour l'utilisation exclusive du brise-roche hydraulique. Comme les conduites hydrauliques varient en fonction des machines de base, l'ingénieur de service doit d'abord vérifier la pression hydraulique, la capacité d'huile, la perte de pression et d'autres conditions de la machine de base avant d'installer des conduites hydrauliques. N'utilisez que des pièces d'origine en cas de remplacement car les conduites hydrauliques (tuyaux, tuyaux et raccords) sont fabriquées avec des matériaux soigneusement sélectionnés en tenant compte de la durabilité.

 **AVERTISSEMENT**

■ LE SYSTÈME HYDRAULIQUE DE LA MACHINE DE BASE DOIT ÊTRE VÉRIFIÉ PAR UN TECHNICIEN DE MAINTENANCE AGRÉÉ AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION ET APRÈS TOUTE MODIFICATION.



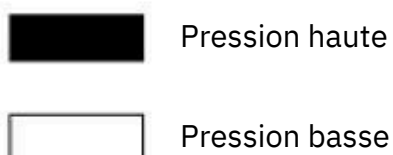
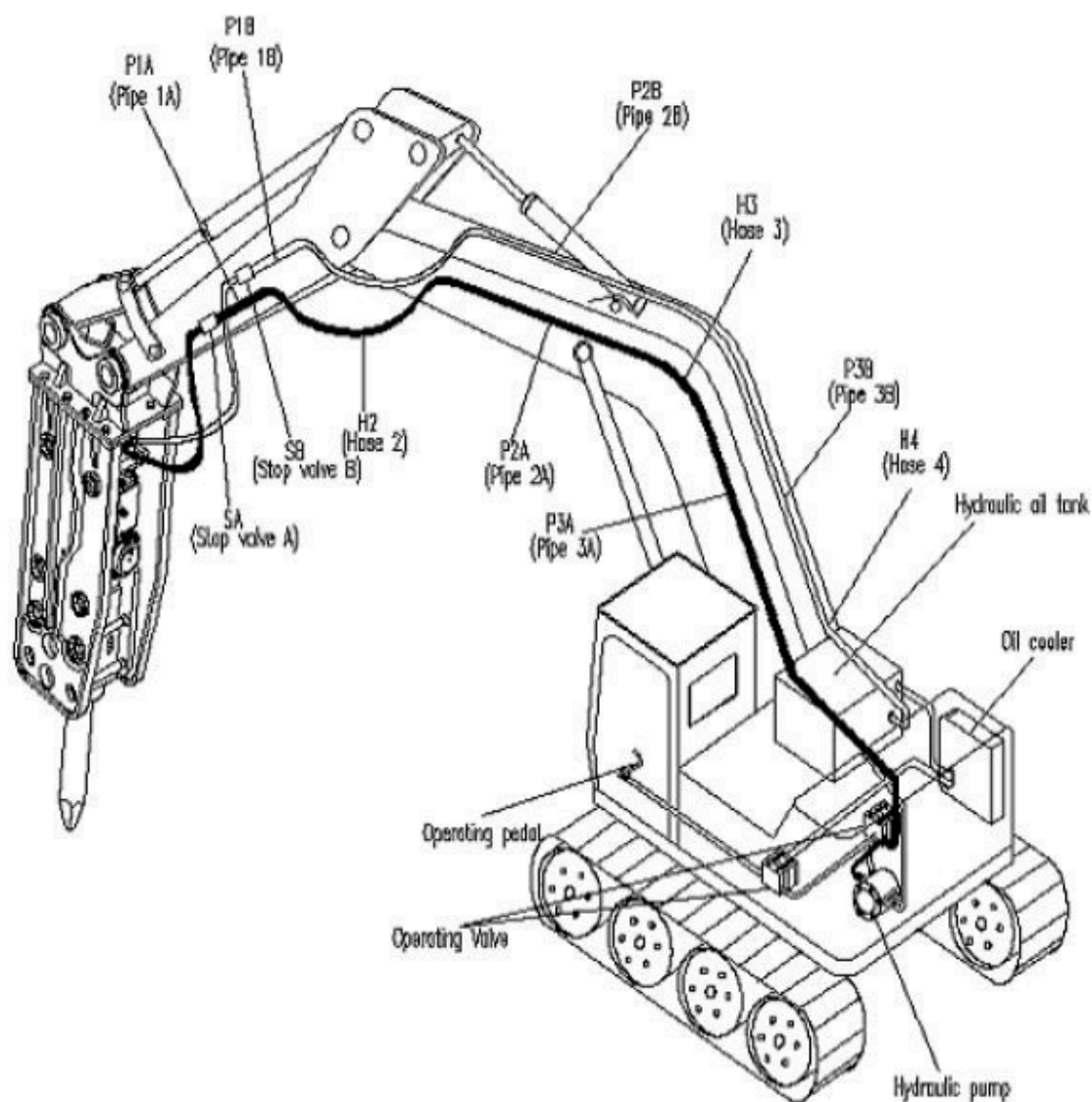
 **AVERTISSEMENT**

■ ASSUREZ-VOUS QUE LA VANNE DE COUPE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE EST CORRECTEMENT.

\*Disjoncteur = brise roche



## 6.2 Vue générale du brise roche installé



\*Disjoncteur = brise roche





## 7. Fonctionnement (rupture)

### 7.1 Principe de rupture

※ Il y a essentiellement deux façons de briser avec un brise roche de type gaz.

#### 1) Rupture par pénétration (ou coupure)

Dans cette forme de rupture, la pointe du cône ou le ciseau à bois est forcé à l'intérieur la matière. Cette méthode est plus efficace dans les applications souples, stratifiées ou plastiques, matériaux peu abrasif.

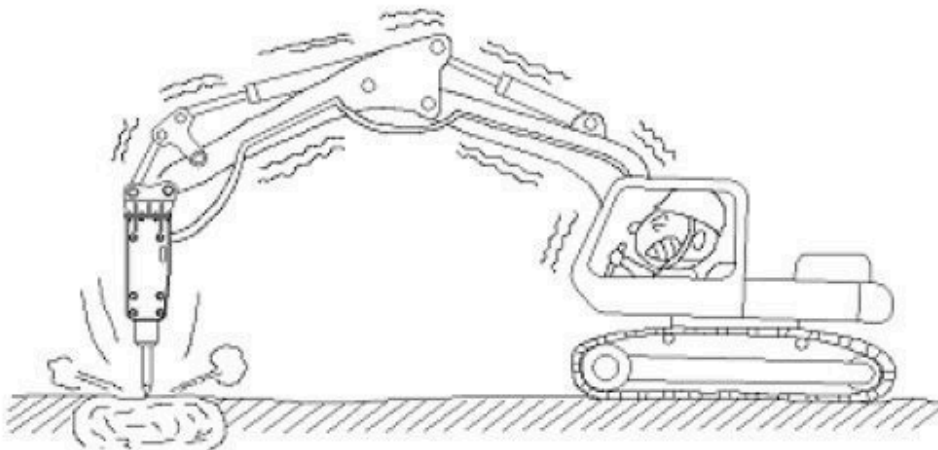
#### 2) Rupture par choc

Lors de la rupture par choc, le matériau est brisé en transférant une très forte contrainte de matériau de l'outil vers le matériau à casser. Le meilleur transfert d'énergie possible entre l'outil et l'objet est obtenu avec un outil émoussé.

La rupture par impact est plus efficace dans les matériaux durs, cassants et très abrasifs.

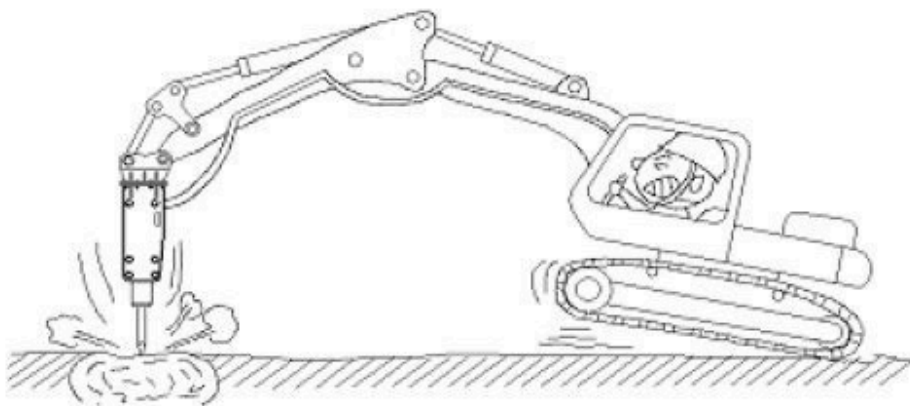
### 7.2 Position correcte de l'outil

Une position appropriée doit être appliquée pour une utilisation efficace de la force de martelage. Lorsque la position est incorrecte, l'énergie de martelage du piston est trop faible pour casser les roches. Au lieu de cela, la force de martelage applique des chocs au brise-roche lui-même, ainsi qu'au bras et à la flèche de la machine de base, ce qui endommage ces pièces.

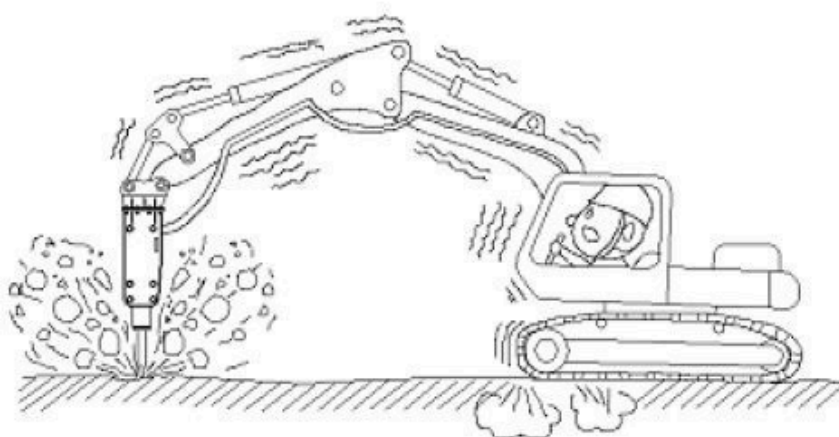




Au contraire, lorsque la position est suffisamment excessive pour casser des rochers avec l'avant de la machine de base relevé, la machine peut soudainement basculer vers l'avant au moment où les rochers sont cassés. Ensuite, le corps du brise-roche ou l'extrémité du support peut heurter violemment des rochers et entraîner des dommages.

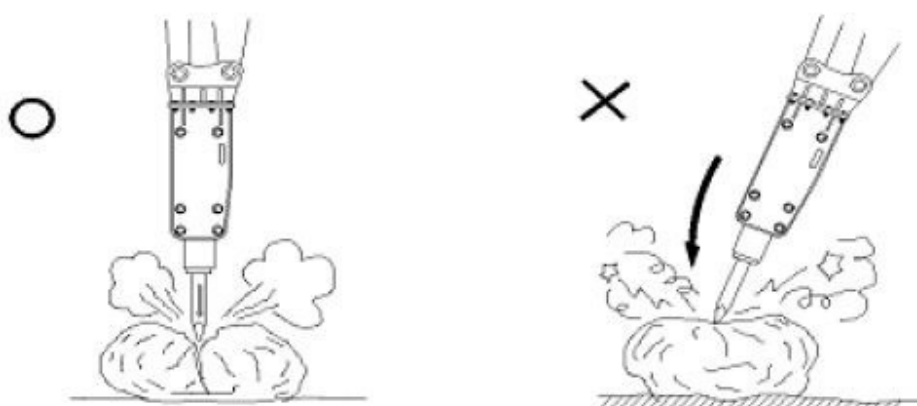


Il n'est pas souhaitable d'effectuer le martelage dans les conditions ci-dessous, car les vibrations pendant le martelage peuvent être transmises aux chenilles de la machine de base. Cependant, lors du martelage, la position appropriée doit toujours être appliquée au brise-roche. Des précautions particulières doivent être prises pour ne pas marteler dans des conditions anormales.



### 7.3 Alignement de l'outil

Appliquez la même direction de force de flèche dans l'alignement de l'outil et placez l'outil dans la roche avec une surface de martelage aussi verticale que possible. Si la surface de martelage est oblique, l'outil peut glisser pendant le martelage. Cela provoque le grippage et la rupture de l'outil et l'endommagement du piston. Lors de la rupture, stabilisez d'abord complètement l'outil, puis sélectionnez la pointe d'une roche sur laquelle le martelage peut être effectué dans un état stable.



## 7.4 Précautions d'utilisation

### IMPORTANT

- APPLIQUEZ UNE FORCE VERS LE BAS SUR LA FLÈCHE JUSQU'À L'ARRIÈRE DE LA LE TRANSPORTEUR EST SOULEVÉ DU SOL.
- LE DISJONCTEUR EST PLUS EFFICACE LORSQU'UNE FORCE VERS LE BAS ADÉQUATE EST APPLIQUÉE.

### IMPORTANT

- DÉPLACEZ SOUVENT LE DISJONCTEUR
- L'OUTIL DE COUPE DOIT ÊTRE DÉPLACÉ VERS UN NOUVEL EMPLACEMENT DU TRAVAIL CHAQUE TEMPS QUE L'OUTIL PÉNÈTRE MAIS NE FISSURE PAS LE MATÉRIAU.

### IMPORTANT

- NE CASSEZ PAS CONTINUUELLEMENT AU MÊME ENDROIT :
- UNE PÉNÉTRATION CONTINUE DANS LA MÊME ZONE PENDANT DE LONGUES PÉRIODES CRÉER DES TEMPÉRATURES EXCESSIVES À LA FIN DE L'OUTIL ENTRAÎNANT UNE PERTE DE TREMPÉ (DURETÉ) DE L'OUTIL ET PROVOQUANT LA PROLIFÉRATION DE LA POINTE DE L'OUTIL, ET PEUT ENTRAÎNER UNE DÉFAILLANCE DU FORET.

### IMPORTANT

- N'UTILISEZ PAS L'OUTIL COMME LEVIER.

### IMPORTANT

- NE PAS UTILISER SOUS L'EAU SANS KIT D'APPLICATION D'AIR - AUCUNE PARTIE DE LA SÉRIE DE FREINS HYDRAULIQUES DES MARTEAUX NE PEUT ÊTRE IMMERGÉE DANS L'EAU AVEC ELLE, ADAPTEZ D'ABORD LE DISJONCTEUR POUR UNE UTILISATION SOUS-MARINE.
- L'UTILISATION DU DISJONCTEUR SOUS L'EAU NÉCESSITE UN KIT D'APPLICATION SOUS L'EAU ET UN COMPRESSEUR D'AIR CAPABLE DE PRODUIRE 6000LPM / 150PSI.
- UTILISATION SOUS L'EAU DU DISJONCTEUR SANS LE KIT SOUS-MARIN ET LE COMPRESSEUR D'AIR CAUSERA DES DOMMAGES INTERNES AU DISJONCTEUR.
- VOIR LE "FONCTIONNEMENT SOUS-MARIN DU DISJONCTEUR"

### IMPORTANT

- AVANT DE QUITTER LE PORTE-BÉBÉ, ABAISSEZ TOUJOURS LA FLÈCHE ET ASSUREZ-VOUS QUE LE TRANSPORTEUR EST STABLE.
- NE LAISSEZ JAMAIS LA MACHINE AVEC LE MOTEUR EN MARCHÉ.
- SERREZ TOUJOURS LE FREIN DE STATIONNEMENT.

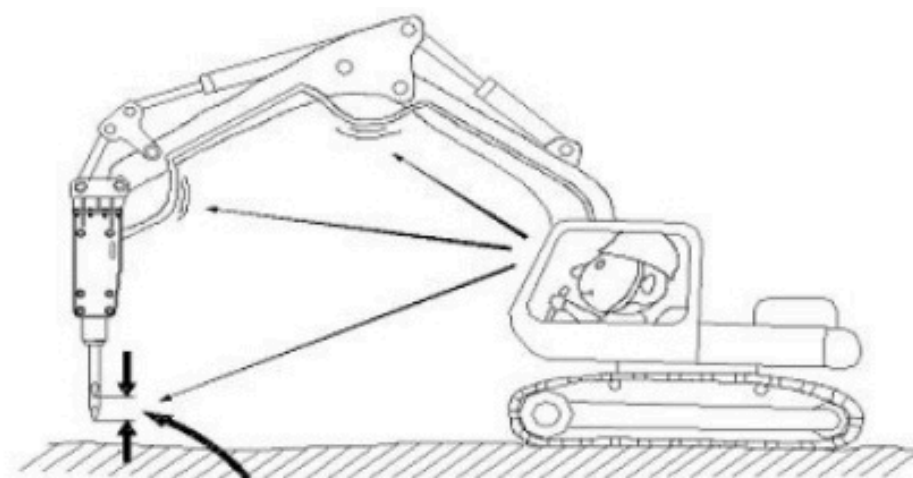
### 1) Arrêter le fonctionnement dès que les tuyaux vibrent excessivement.

Une vibration excessive des flexibles haute et basse pression du disjoncteur nécessite un instant démontage et réparation.

Contactez la station-service la plus proche désignée par des MARTEAUX.

Par prudence, vérifiez les fuites d'huile à l'arrière.

-L'opérateur est tenu de prêter attention aux points suivants pendant le fonctionnement.



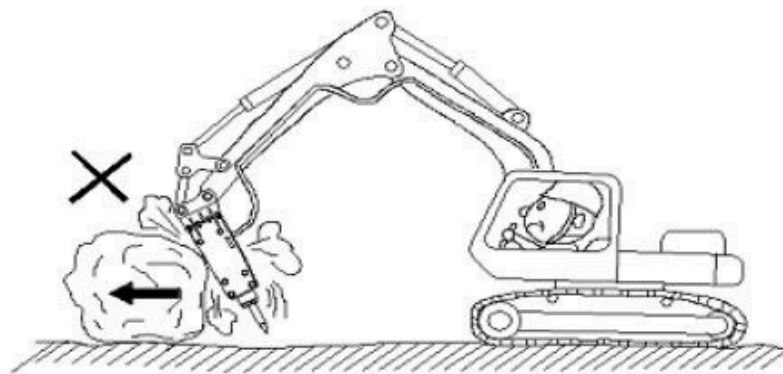
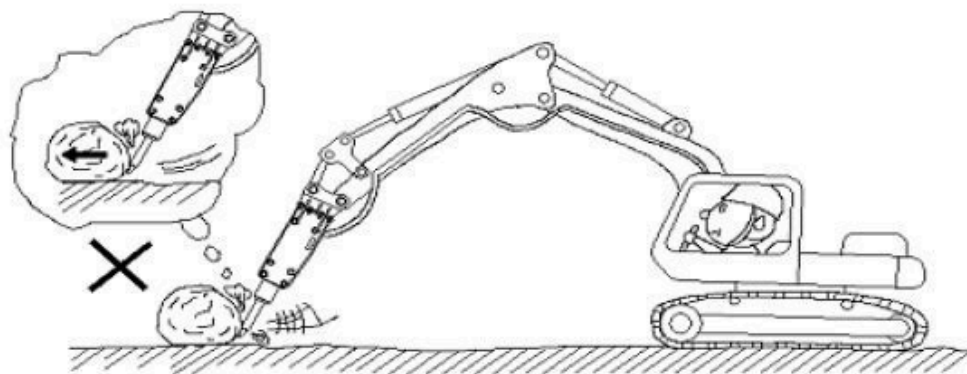
Inspecter visuellement s'il y a un surplus de l'outil lorsque le disjoncteur est levé.

### 2) Évitez tout martelage à blanc.

Dès que les roches sont cassées, arrêtez de marteler. Le martelage à blanc continu endommagera non seulement la tête avant et desserrera et cassera les boulons, mais affectera également négativement la machine de base. Le martelage à blanc se produit lorsque la position correcte de l'outil n'est pas appliquée sur le brise-roche ou que l'outil est utilisé comme levier. (Le son du martelage change pendant le martelage à blanc.)

### 3) Ne déplacez pas les pierres.

Évitez de déplacer des pierres avec le côté du support, car c'est le principal facteur de rupture des boulons installés sur le support et d'endommagement de l'outil, de la flèche et du bras.

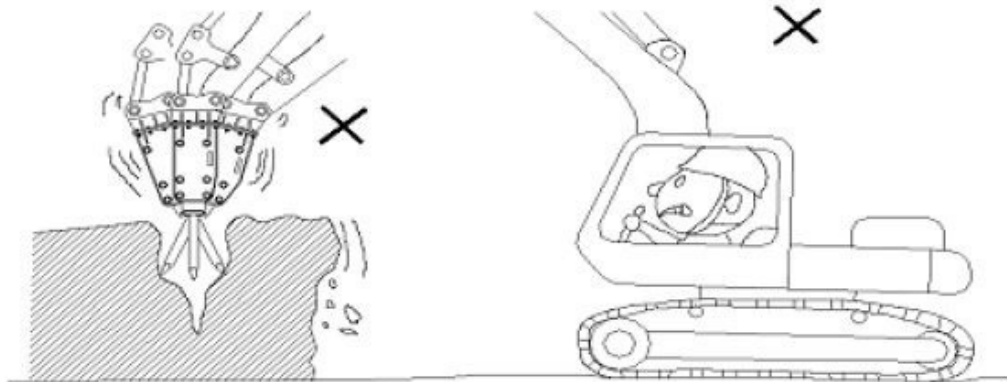


4) N'utilisez pas l'outil comme un levier.

Si vous cassez des rochers en utilisant l'outil comme levier, les boulons et l'outil peuvent se briser.

\*Disjoncteur = brise roche



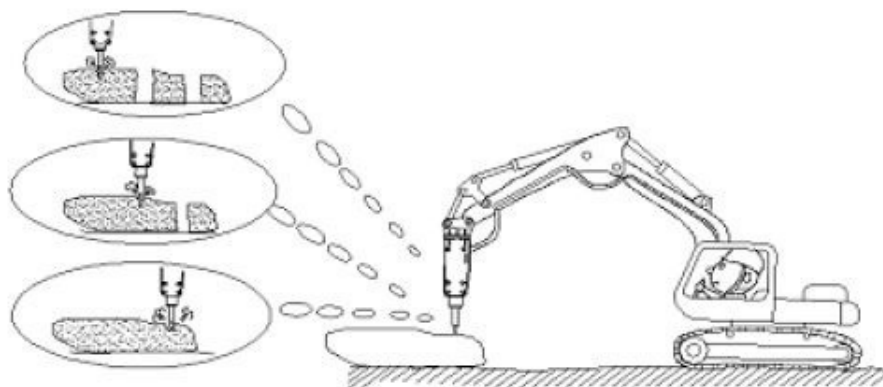


##### 5) Ne continuez pas à marteler plus d'une minute

Lorsque les pierres ne sont pas cassées après plus d'une minute de martelage au même point, changez l'endroit à marteler. Un martelage prolongé au même endroit entraîne une usure excessive de l'outil.

##### 6) Sur un rocher dur et gros, commencez à casser sur un bord.

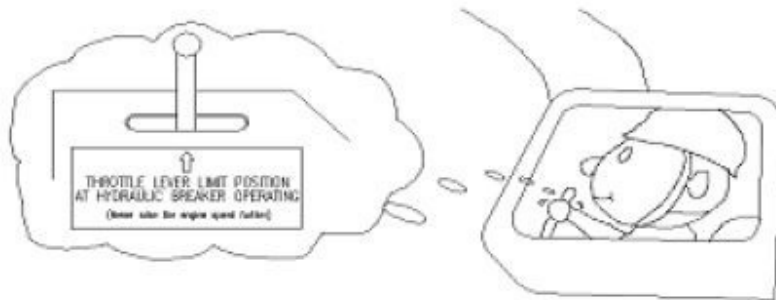
Même une roche dure et grosse peut être relativement facilement brisée lorsque le martelage commence à une fissure ou à un bord.



##### 7) Faites fonctionner le brise roche au bon régime moteur.

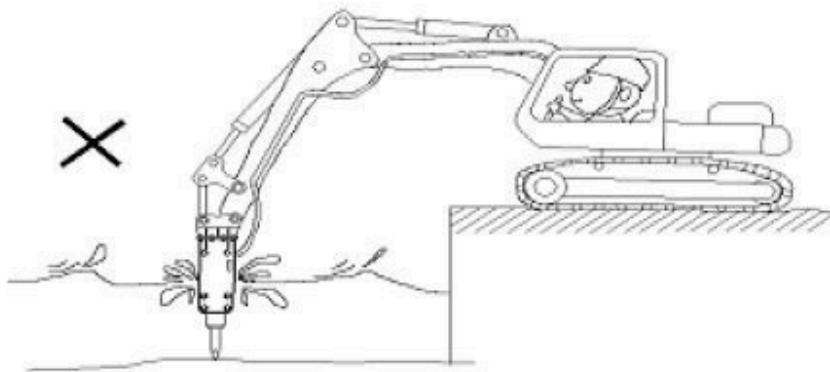
Casser les rochers au régime moteur spécifié. Augmenter le régime moteur plus que nécessaire ne renforce pas la force de martelage mais augmente la température de l'huile au détriment des pistons et des soupapes.





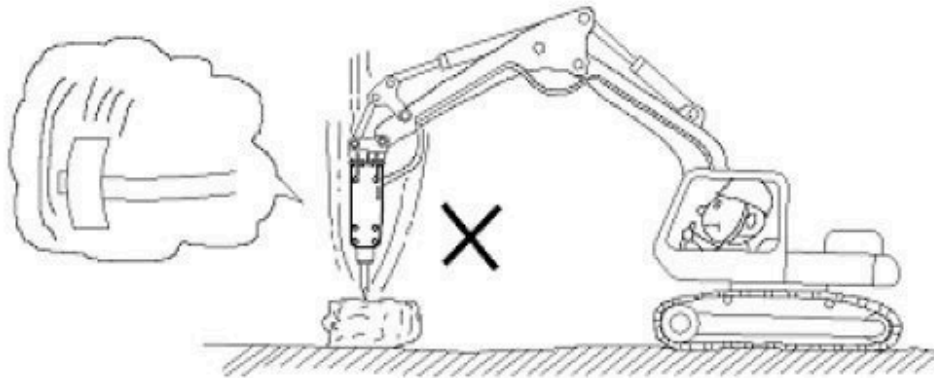
#### 8) N'utilisez pas le brise roche dans l'eau et la boue.

N'actionnez pas le brise roche lorsque les composants (sauf l'outil) sont immergés dans l'eau et la boue. Le piston et les composants similaires peuvent accumuler de la rouille et être endommagés à un stade précoce.

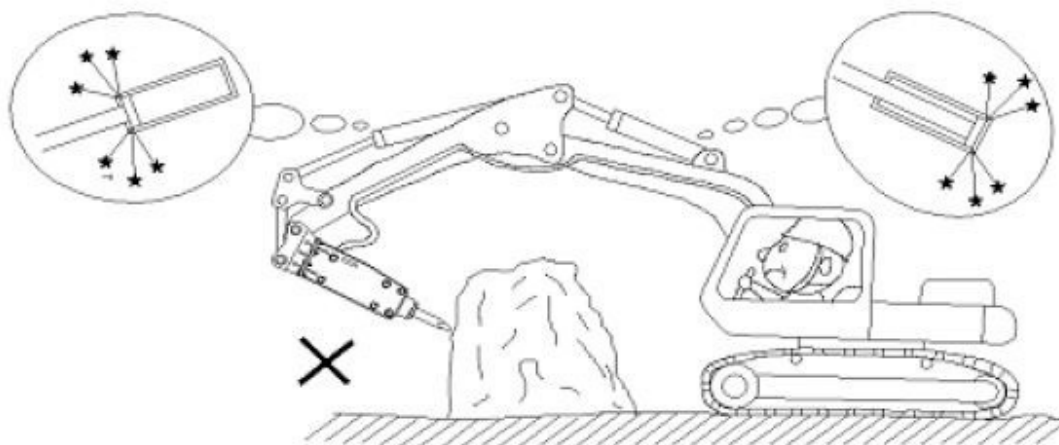


#### 9) Ne laissez pas le brise roche tomber pour casser un rocher.

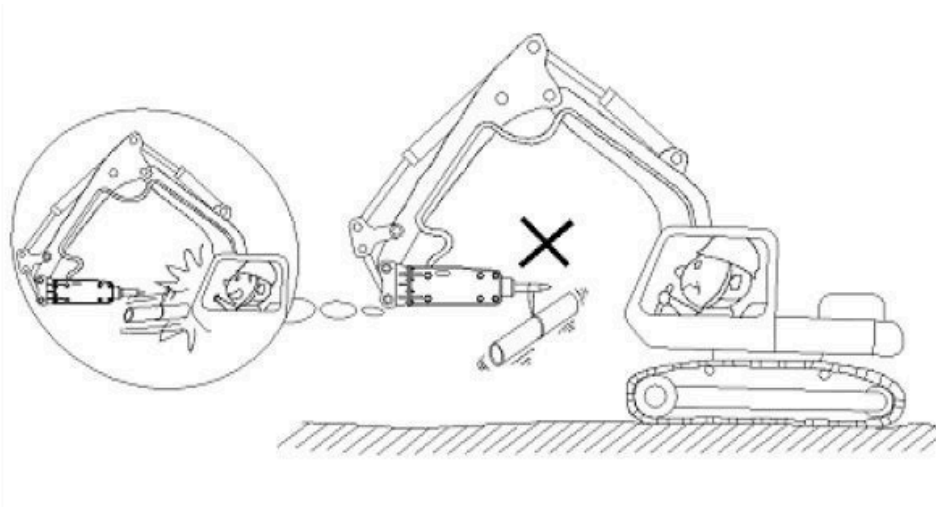
Si vous laissez tomber le brise-roche sur un rocher, vous appliquerez une force excessive au brise-roche ou à la machine de base, ce qui endommagera de nombreuses pièces du brise-roche et de la machine de base.



10) Ne pas déplacer le marteau avec le cylindre de la machine de base jusqu'à la fin de la course  
Le martelage avec chaque cylindre de la machine de base déplacé à sa course finale (complètement déployée ou rétractée) causera des dommages considérables au cylindre et à chaque partie de la machine de base.



11) Ne soulevez pas d'objets avec le brise roche.  
Le soulèvement des matériaux en suspendant du fil dans le support ou l'outil endommage non seulement le disjoncteur, mais est également très dangereux lors de l'utilisation.



12) Réchauffer le moteur de la machine de base avant l'utilisation

Surtout en hiver, le moteur de la machine de base doit être réchauffé pendant cinq à dix minutes (environ la température de l'huile 30 °C ~ 40 °C / 80 °F ~ 105 °F) avant de fonctionner le brise-roche. Suivez le manuel d'instructions de la machine de base pour le réchauffement du moteur.

13) Ne touchez pas l'outil pendant le fonctionnement du brise-roche hydraulique.

Pendant le fonctionnement du brise-roche, les pièces du brise-roche peuvent atteindre des températures élevées.

14) Lors de l'utilisation du brise roche , vous devez utiliser la protection auditive, oculaire et respiratoire.

15) Danger de type accumulateur

Attention! Conteneur sous pression ! N'ouvrez pas sans avoir lu le manuel ou consulté le personnel de service agréé !

16) Danger de graissage

Avec le brise-roche monté sur le support, appliquez une pression vers le bas sur l'outil. Et remplissez la cavité avec la graisse recommandée à travers le mamelon de graisse marqué.

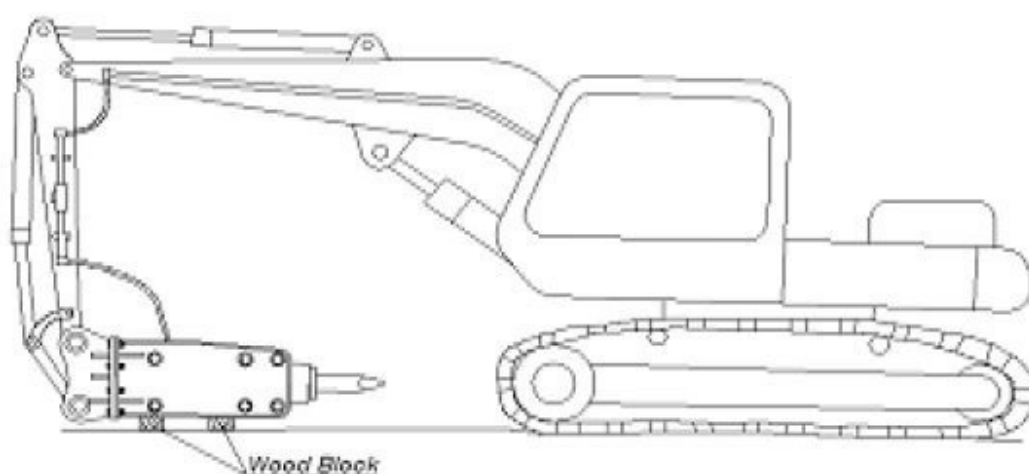
17) Portez toujours les lunettes de protection lorsque vous retirez la goupille d'arrêt.

Retirez la goupille d'arrêt en l'entrant et en sortant avec un poinçon et un marteau.

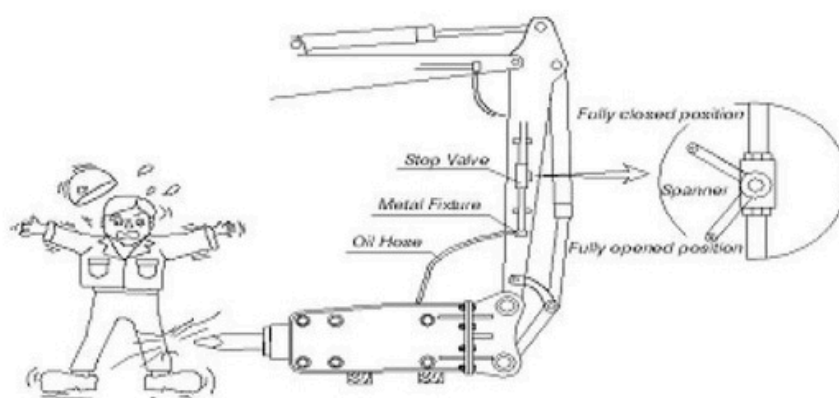
## 8. Installation et retrait du marteau

Lorsque l'opération du godet et du brise-roche est effectuée en alternance, le godet et le brise-roche peuvent être facilement remplacés par les flexibles hydrauliques et les deux goupilles. Il existe cependant un risque de contamination du circuit hydraulique en conséquence, installez et retirez comme suit.

1) Déplacez la machine de base sur un sol stable exempt de boue, de poussière et de saleté. Arrêtez le moteur. Éteignez l'interrupteur principal et dégonflez l'air du réservoir d'huile s'il est sous pression.



2) Tournez la vanne d'arrêt (installée à l'extrémité du bras de la perche) de 90 degrés jusqu'à la position « arrêt » pour empêcher l'huile hydraulique de s'écouler.

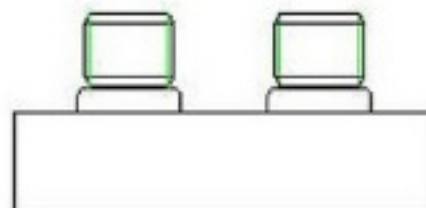


3) Desserrez le bouchon du tuyau sur le bras du brise-roche Récupérez une petite quantité d'huile qui s'écoule à ce moment-là et mettez-la dans un récipient.

4) Veillez à ce que la boue ou la poussière ne pénètre dans les tuyaux d'huile et les conduites. Bouchez les tuyaux d'huile avec le bouchon de tuyau et les conduites avec les capuchons d'union. Attachez les tuyaux haute et basse pression avec un fil pour éviter qu'ils ne deviennent boueux.

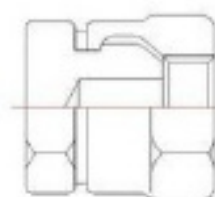
#### ■ Bouchon de Tuyau d'Huile

Le bouchon du tuyau d'huile est un bouchon destiné à empêcher la boue ou la poussière de pénétrer dans l'huile tuyau fixé au brise-roche hydraulique pendant l'opération du godet.



#### ■ Casquette de l'Union

Le bouchon Union empêche la boue ou la poussière d'entrer dans les conduites attachées à le corps de la machine.



5) Pour retirer le disjoncteur, retirez les goupilles du maillon du godet et du bras. Lorsque vous laissez le disjoncteur à l'extérieur, placez le brise roche sur des blocs de bois et couvrez le de feuilles.

6) En laissant le disjoncteur retiré pendant une longue période

- . Nettoyez l'extérieur du brise roche .
- . Retirez l'outil de la tête avant et vaporisez de l'huile antirouille.
- . Purger le gaz N2 de la tête arrière avant d'enfoncer le piston dans le cylindre.
- . Appliquez la graisse sur chaque partie du brise roche , puis réinstallez l'outil.

7) Pour installer le brise-roche hydraulique, inversez les procédures de retrait susmentionnées.

Le fonctionnement du godet contamine facilement la partie terminale des tuyaux et les conduites. La pièce contaminée doit être nettoyée sans délai.

L'huile hydraulique ou l'huile légère est fortement recommandée.

## 8.1 Sélection du transporteur approprié

Non.	Descriptif
1	P: Réglage de la pression de décharge principale du transporteur
2	Q: Débit du transporteur
3	W: Poids brut du porteur
4	C: Capacité standard du godet

## 8.2 Installation du brise roche sur un support inadapté

Non.	Descriptif
1	Lorsque le disjoncteur est installé sur un support dont le réglage principal de la pression de décharge (P) ne convient pas, il ne peut pas afficher la capacité de rupture
2	Lorsque le disjoncteur est installé sur un support dont le débit de pompe (Q) n'est pas approprié, l'opération de rupture ne peut pas être effectuée sous un disjoncteur normal spécifications
3	Lorsque le disjoncteur est installé sur un support dont le poids brut (W) ne convient pas, le transporteur est lourd et la force de fonctionnement du bras et de la flèche est grande et, ainsi, le cadre, le support, l'outil, etc. du disjoncteur peut être endommagé
4	Lorsque le disjoncteur est installé sur un support dont la capacité de godet standard ne convient pas, il est équilibré avec le porteur en poids et, de ce fait, la capacité de fonctionnement diminue et, lorsque le transporteur est actionné, le disjoncteur devient instable et se retourne

## 8.3 Niveau d'huile hydraulique

Non.	Descriptif
1	Placez le transporteur dans la posture d'inspection du niveau d'huile. Vérifiez l'inspection hydraulique du niveau oll. Vérifiez le niveau oll hydraulique avec un indicateur de niveau installé sur le côté du réservoir oll lorsque le niveau d'huile est inférieur à la jauge de niveau, demandez immédiatement de le remplir car la pompe peut devenir défectueux

\*Disjoncteur = brise roche





## 8.4 Réglage de la pression de décharge

Non.	Descriptif
1	<p>Installez un manomètre et vérifiez le réglage de la pression de décharge.</p> <p>Purger l'air sous pression du réservoir d'huile hydraulique et installer un manomètre sur le port d'inspection de pression.</p> <p>Fermez la vanne d'arrêt installée sur la tuyauterie haute pression du disjoncteur lorsque les tuyaux de disjoncteur ne sont pas connectés et serrent également le capuchon de raccord.</p> <p>Démarrez le moteur, tirez la manette des gaz à fond et appuyez sur la pédale pour vérifier le soulagement réglage de la pression.</p>

## 8.5 Rinçage de la tuyauterie du brise-roche hydraulique

Non.	Descriptif
1	<p>Après avoir raccordé les tuyaux du disjoncteur, assurez-vous de rincer.</p> <p>Lorsque les tuyaux sont raccordés, du tartre ou de la poussière peuvent rester dans les tuyaux, après avoir raccordé les tuyaux, assurez-vous de rincer.</p> <p>Lorsque le réglage de la pression de remplissage est terminé, ouvrez la haute pression et les vannes d'arrêt basse pression complètement et appuyez sur la pédale pour rincer le disjoncteur tuyauterie.</p> <p>Ceci est fait pour enlever le tartre, la saleté et la poussière dans la tuyauterie. Rincer pour 30~40 minutes.</p> <p>Après le rinçage, purger l'air du réservoir d'huile, nettoyer l'élément filtrant de la conduite et retirez le bouchon de vidange pour éliminer les corps étrangers.</p>

## 8.6 Installation du brise roche sur le support

Non.	Descriptif
1	Le poids du disjoncteur et du support doit être équilibré
2	La source de pression d'huile (pression oil et débit) suffisante pour permettre au disjoncteur pour afficher pleinement la performance doit être obtenue
3	Au moins, la flèche, le bras ou le vérin de godet doivent pouvoir être actionnés, en règle générale, pendant que le disjoncteur est actionné
4	Lorsque le disjoncteur est retiré et que la machine de construction d'origine fonctionne sont effectuées, les performances d'origine de la machine de base doivent être les mêmes comme avant l'installation du disjoncteur
5	L'entretien de la machine de base ne doit pas être particulièrement gêné

\*Disjoncteur = brise roche



## 8.7 Contrôle de la contamination de l'huile hydraulique

Non.	Descriptif
1	<p>Lorsque l'huile hydraulique est contaminée, non seulement le disjoncteur mais aussi les composants hydrauliques du transporteur fonctionnent mal et, de plus, les pièces peuvent être endommagées.</p> <p>- Remplacement du filtre à huile: Après 50 heures au départ et toutes les 100 heures par la suite - Vidange d'huile: Après 250 heures au départ et toutes les 600 heures par la suite</p>

## 8.8 Problèmes causés par une huile hydraulique contaminée

Non.	Descriptif
1	<p>De nombreux problèmes, tels qu'un fonctionnement incorrect du disjoncteur, une vanne porteuse incorrecte le mouvement et la faible efficacité de la pompe de la machine de base sont causés par huile contaminée</p> <p>Les matériaux suivants peuvent provoquer une contamination:</p> <p>- Eau, silicium (Entrée de poudre de pierre) - - - - - Entre au remplissage</p> <p>- Fer, cuivre, aluminium (usure de la pompe ou autre composant), chrome, nickel</p> <p>----- En raison de l'usure de la machine de base et du disjoncteur</p>

## 8.9 Contrôle de la température de l'huile par temps excessivement chaud

Non.	Descriptif
1	<p>Lorsque la température de l'huile hydraulique augmente excessivement par temps chaud, connectez la tuyauterie de retour du disjoncteur vers le circuit de refroidissement du support pour empêcher l'huile température de montée</p>

## 8.10 Mesure de la capacité de la pompe

Non.	Descriptif
1	<p>Installez un testeur hydraulique avec des tuyaux à l'extrémité avant du bras et mesurez le débit d'huile dans le circuit du disjoncteur pour vérifier que le débit d'huile est conforme aux spécifications Cette mesure devient la donnée principale pour d'éventuels problèmes et, en outre, la performance d'un support usagé peut être obtenue et le temps de le maintien du porteur peut également être connu</p>

# Entretien du brise-roche hydraulique Liste et point.

Article d'inspection	Point d'Inspection
. Relâchement, manque et endommagement du boulons et écrous	. Boulons Traversants . Boulons de Fixation du Support . Boulons d'Accumulateur
. Desserrement des raccords de tuyaux, dommages visibles aux tuyaux et à l'huile fuite	. Tuyaux hydrauliques pour le disjoncteur . Tuyaux d'Huile
. Fuite d'huile anormale	. connexions de la tête arrière et du Cylindre . Dégagement entre la tête avant & l'Outil
. Usure anormale et fissures sur l'outil	. Outil
. Graissage	. Graisser au démarrage et toutes les 2 ou 3 heures utilisation de la pompe à graisse de tête Pompe: 5~10 fois
. Niveau d'huile hydraulique et contamination	. Conditions de l'huile hydraulique
. Manque les bouchons en caoutchouc et le bouton pression bagues	. Bouchons en Caoutchouc . Anneaux Ressort
. Kit de graissage automatique, desserrement, manquant et dommages	. Adaptateur G
. Kit d'alimentation en air, desserrement, manquant et dommages	. W-adaptateur
. Le gaz de tête arrière et l'accumulateur gaz	. Remplir le gaz de tête arrière et le Accumulateur

## 9. Réparation et inspection

### 9.1 Entretien périodique (toutes les 100 heures)

#### 1) Retirez l'outil et toute la graisse de la douille du porte-ciseau

N'utilisez pas de nettoyeur haute pression, de vapeur ou de solvants car ils endommagent les joints. Mandrin pour les copeaux ou les fissures à l'intérieur du boîtier et sur les surfaces des bagues. Des fissures et des éclats pourraient indiquer que :

(1) Lubrification si insuffisante

(2) Le type de graisse n'est pas approprié (3) Le martelage à blanc et le chargement latéral se produisent et le marteau n'est pas utilisé correctement.

#### 2) Vérifiez l'usure de la goupille du ciseau

Examinez les épaules et la surface latérale. S'ils sont usés ou déformés, tournez-les ou remplacez-les au besoin.

#### 3) Vérifiez l'usure de la douille du porte-ciseau

Remplacez l'outil, la douille ou les deux lorsque l'usure combinée dépasse 5 mm. Certaines bagues sont rainurées pour assurer une répartition uniforme de la graisse. Remplacez les bagues lorsque les rainures sont usées.

L'usure excessive de la douille provoque un désalignement de l'outil sur le piston, provoquant une défaillance prématurée du marteau.

#### 4) Remplacer les pièces endommagées ou usées








Essayez ensuite tous les composants, y compris l'orifice de lubrification.

Graissez à la main la tige de l'outil et l'intérieur des bagues du mandrin avant de le remettre dans le marteau.



## 9.2 Inspection quotidienne du brise roche

Avant de commencer l'opération, assurez-vous d'inspecter le disjoncteur en vous référant au tableau suivant.

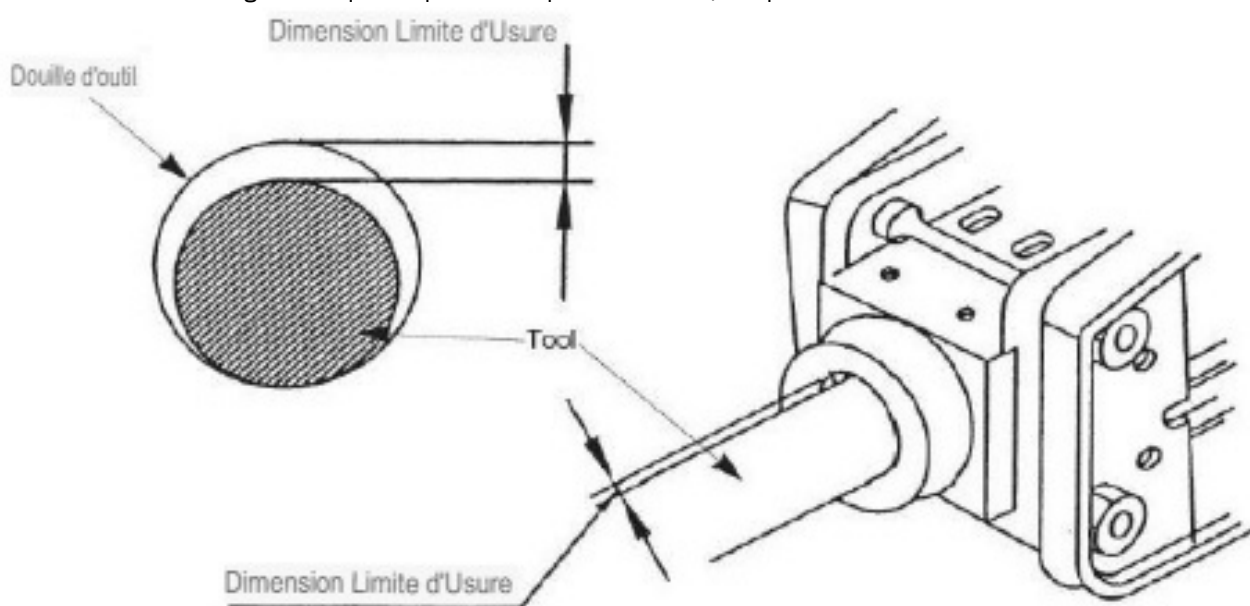
Article d'inspection	Point d'Inspection	Remède
Relâchement, manquant et dommages boulons et noix 	. Boulons Traversants . Boulons de fixation du support	. Vérifiez le relâchement . Resserrez solidement.
Raccords de tuyaux desserrés, visibles dommages aux tuyaux et fuite d'huile 	. Tuyaux hydrauliques pour le disjoncteur . Tuyaux d'huile	. Resserer en toute sécurité . Remplacez les pièces gravement endommagées.
Anormal Fuite d'huile 	. Connexions du dos-culasse et cylindre . Dégagement entre tête avant et Outil	. Consulter avec DES MARTEAUX station-service pour une inspection plus approfondie.
Anormal usure et fissures sur outil 	. Outil	. Déformé, ébavuré et l'outil usé doit être réparé. . Excessivement un outil usé doit être remplacé.
Graissage 	. Graisser au démarrage et toutes les 2 ou 3 heures en utilisant la pompe à graisse de tête Pompage: 5~10 fois (Position de graissage et méthode illustrée à gauche)	. Graisser la tête avant.
Niveau et Contamination d'huile hydraulique 	Conditions de la Huile Hydraulique	. Contamination de l'hydraulique . Huile varie en fonction du fonctionnement conditions, mais couleur à l'huile indique le niveau de contamination . Les critères pour juger de la contamination sont spécifiquement réglé par des MARTEAUX ;
Manque le bouchons en caoutchouc et le claquement bagues 	. Bouchons en Caoutchouc . Anneaux Ressort	. Un gravement endommagé doit être remplacé.

### 9.3 Inspection et entretien réguliers du brise roche

Une inspection régulière est essentielle pour maintenir le brise-roche hydraulique dans les meilleures conditions de fonctionnement. Consultez la station-service ELB pour une inspection et un entretien réguliers. Il est recommandé aux clients de contacter le revendeur local pour une inspection dans les six mois suivant la livraison.

### 9.4 Remplacement de l'outil

L'outil est déformé par des bavures survenant après une utilisation à long terme. Lorsqu'une pointe d'outil est usée, l'outil est susceptible de glisser. Ensuite, affûtez l'info-bulle. En meulant la pointe de l'outil plusieurs fois, vous pouvez affûter le tranchant, mais cela rendra le traité thermique durci avec un nouvel outil. Si l'espace entre l'outil et la douille de l'outil devient grand, le piston ne parviendra pas à frapper exactement la partie supérieure de l'outil, ce qui entraînera des dommages. Lorsque l'espace est supérieur à 9 mm, remplacez la douille de l'outil avec l'outil.



Changement de la synchronisation de la douille de l'outil (mm)

### 9.5 Démontage et remontage du brise roche

Modèle	LIMITE (MM)
TB80H/TB120H/TB200H/TB280H/TB350H	4
TB1000H	5
TB1800H/TB2000H	8
TB2900H/TB3000H/TB3800H	10



Étant donné que le corps du brise-roche est fabriqué selon des techniques de traitement de pointe et se compose de pièces hydrauliques de haute qualité, il est dangereux de démonter le brise-roche dans un atelier. Contactez votre revendeur local si un démontage est nécessaire, sinon la qualité et les performances du brise-roche ne peuvent être garanties.

## 9.6 Montage et démontage du marteau

### Retrait du transporteur

1. Positionnez le marteau horizontalement sur le sol et retirez l'outil.
2. Arrêtez le moteur porteur.

Actionnez les commandes de la flèche et du marteau pour libérer la pression emprisonnée à l'intérieur des tuyaux.

Attendez dix minutes que la pression d'huile baisse.

3. Fermez les conduites d'entrée et de sortie du marteau.

Si des attaches rapides sont utilisées, la déconnexion ferme automatiquement les lignes de marteau.

4. Débranchez les tuyaux. Branchez les tuyaux et les orifices d'entrée et de sortie du marteau.
5. Retirez les goupilles de godet et autres pièces.
6. Le transporteur peut être déplacé sur le côté.

### L'installation

1. Installez le marteau de la même manière que pour monter un godet.

Installez les goupilles de godet.

2. Connectez les tuyaux.

L'orifice d'entrée du marteau est marqué sur la tête arrière avec « IN » et l'orifice de sortie avec « OUT ».

3. Ouvrez les conduites d'entrée et de sortie du marteau.

## 10. Inspection et charge

Azote (N2) gazeux à l'arrière de la tête



### AVERTISSEMENT ;

- LA PRESSION DU GAZ DE CHARGE CHANGE EN FONCTION DE L'ÉTAT DE L'OUTIL. POSEZ LE DISJONCTEUR ET LAISSEZ L'OUTIL S'ÉTENDRE COMPLÈTEMENT.
- RESTEZ À L'ÉCART DE L'OUTIL PENDANT QUE VOUS CHARGEZ LE DISJONCTEUR AVEC DU GAZ. L'OUTIL PEUT ÊTRE HEURTÉ PAR LE PISTON ET EXPULSÉ BRUSQUEMENT.
- LORSQUE LES BOULONS TRAVERSANTS SONT CHANGÉS, LE GAZ N2 DOIT ÊTRE DÉCHARGÉ AVEC LA TÊTE ARRIÈRE, CAR IL EST HAUTEMENT PRESSURISÉ.
- UTILISEZ UNIQUEMENT DE L'AZOTE GAZEUX.
- VOIR " TABLEAU DE CONVERSION POUR CHARGER LA PRESSION DE GAZ N2 À LA TÊTE ARRIÈRE "

#### 10.1 Contrôle du gaz N2 dans la tête arrière

- 1) Assurez-vous que le capuchon et la valve du kit de charge de gaz ((5)) sont complètement serrés. Vissez le kit de charge de gaz((5)) dans la soupape de charge de la tête arrière après avoir retiré la prise. 2) À ce moment, la poignée doit être courte pour éviter que le gaz ne sorte.
- 3) Poussez complètement la poignée dans la soupape de charge, de sorte que la pression du gaz à l'intérieur de la tête arrière est indiqué sur le manomètre.
- 4) Si la pression du gaz est normale, dévissez le kit de charge de gaz après avoir déchargé le gaz à l'intérieur le kit de charge de gaz. Réinsérez la fiche dans le brise roche.
- 5) Si la pression du gaz est supérieure ou inférieure, chargez le comme décrit ci-dessous.

#### Charge du gaz N2 dans la tête arrière

- 1) Connectez le tuyau de charge((4)) à la bouteille de gaz N2((1)) après avoir vissé l'adaptateur de bombe ((4)) sur l'écrou de l'adaptateur ((2)) et l'avoir installé sur la bouteille de gaz N2. 2) Connectez le kit de charge de gaz ((5)) au tuyau de charge ((4)) après avoir dévissé le capuchon le kit de charge de gaz. 3) Installez le kit de charge de gaz ((5)) sur la soupape de charge de la tête arrière. À ce moment, la poignée du kit de charge de gaz doit être en position haute pour empêcher le gaz de sortir.
- 4) Poussez à fond la poignée du kit de charge de gaz et tournez la poignée de la bouteille de gaz N2 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour charger progressivement la tête arrière.
- 5) Lorsque la pression du gaz dépasse 10 % supérieure à la pression spécifiée, fermez le Bouteille de gaz N2 en tournant la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 6) Laissez la poignée du kit de charge de gaz vers le haut. La pression générée fait, il revient naturellement à sa position d'origine.
- 7) Retirez le tuyau de charge((4)) de la bouteille de gaz N2((1)) et du kit de charge de gaz((5)), et vissez le capuchon sur le kit de charge de gaz.
- 8) Poussez à fond la poignée du kit de charge de gaz et la pression du gaz à l'intérieur de la tête arrière est indiquée sur le manomètre. Lorsque la pression est plus élevée, évacuez une petite quantité de gaz de la tête arrière en ouvrant et fermant la vanne à plusieurs reprises, puis la pression du gaz tombe à la pression spécifiée.

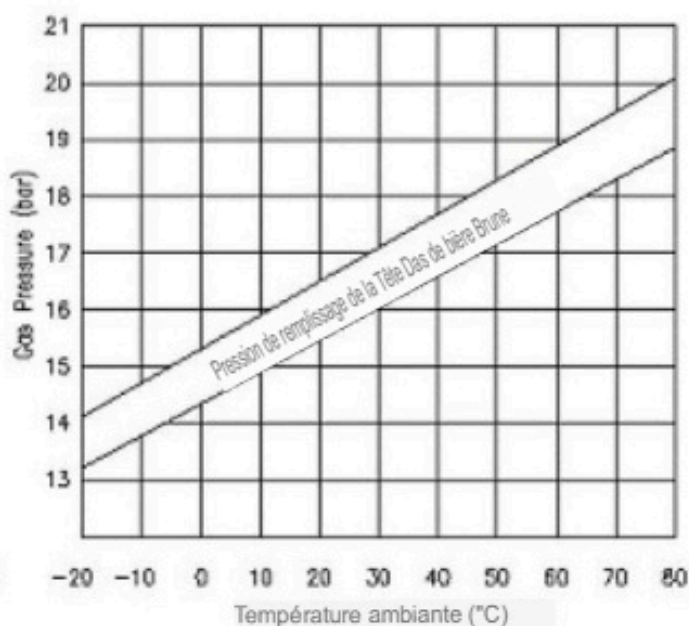
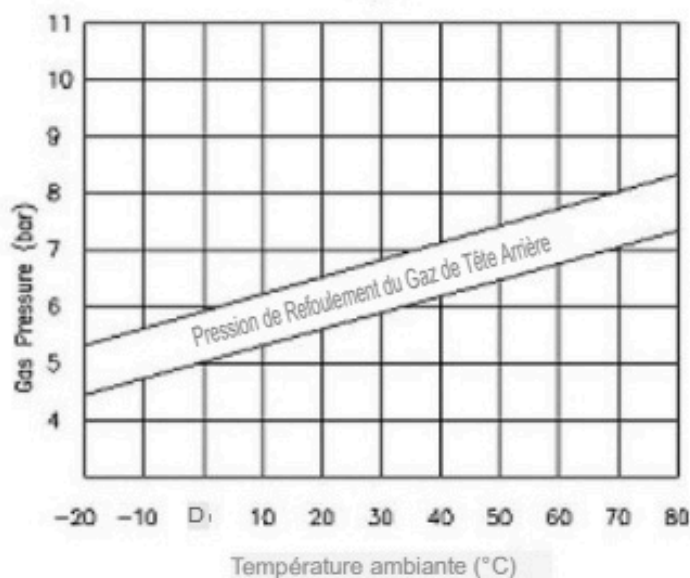
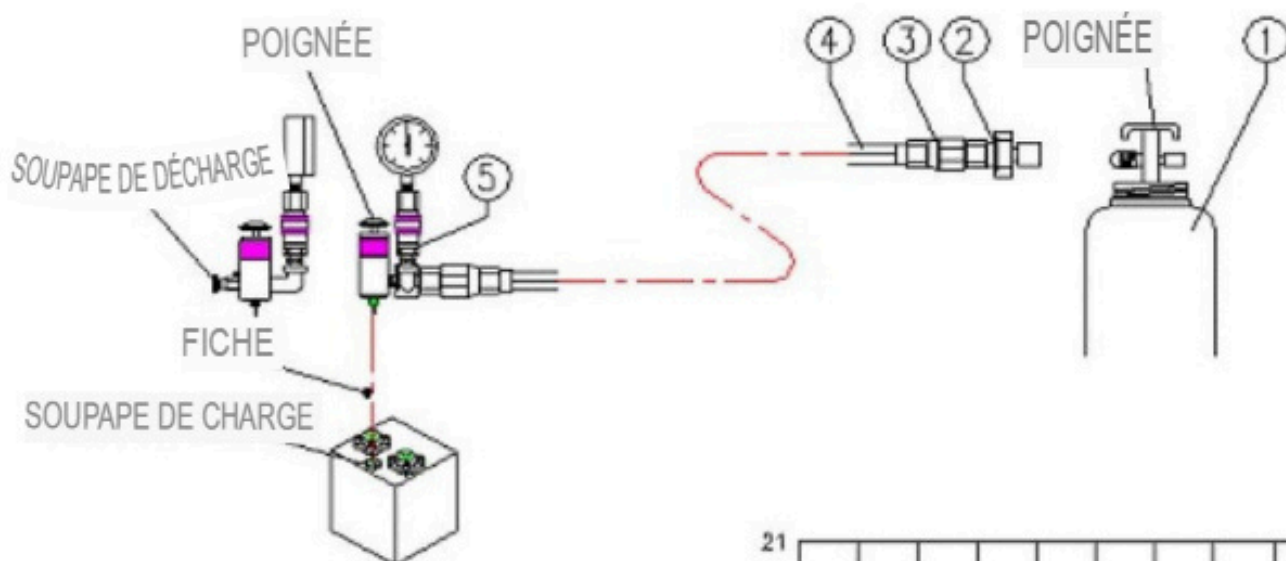
\*Disjoncteur = brise roche



9) Lorsque la pression du gaz atteint la pression spécifiée, fermez la vanne et relâchez la poignée. 10) Ouvrez complètement la vanne et évacuez le gaz à l'intérieur du kit de charge de gaz. Retirez le kit de charge de gaz de la soupape de charge de la tête arrière et installez la fiche sur la soupape de charge.

## 10.2 Outils de charge de gaz N2 à l'arrière de la tête

Bouteille de gaz N2    Écrou adaptateur Bombe    Adaptateur Bombe    Tuyau    Kit de charge de gaz



\*Disjoncteur = brise roche

## 11. Inspection et charge

### Azote gazeux à l'accumulateur



#### AVERTISSEMENT

- FAITES PARTICULIÈREMENT ATTENTION À MANIPULER ET À STOCKER LA BOUTEILLE DE GAZ N2 TELLE QUELLE UN CONTENEUR HAUTEMENT PRESSURISÉ.
- UTILISEZ UNIQUEMENT DE L'AZOTE GAZEUX.
- PRESSION DE GAZ D'ACCUMULATEUR STANDARD 55 kg / cm<sup>2</sup> / 780 PSI À 20 768 F TEMPÉRATURE AMBIANTE.  
NE PAS SURPRESSURISER L'ACCUMULATEUR.
- VOIR " TABLEAU DE CONVERSION POUR CHARGER LA PRESSION DE GAZ N2 AU ACCUMULATEUR".

#### Précautions pour la charge du N2-Gas sur l'accumulateur

Assurez-vous d'utiliser le kit de charge de gaz pour charger le gaz N2. Si le gaz de charge s'échappe directement de la bouteille, la membrane peut être cassée. Si vous chargez pour la manipulation du gaz N2 uniquement sur l'accumulateur, assurez-vous que le corps de l'accumulateur et le couvercle sont bien serrés. 1) Assurez-vous que le capuchon et la valve du kit de charge de gaz ((5)) sont complètement serrés.

2) Retirez le capuchon ((11)) de l'accumulateur et serrez complètement la soupape de charge ((12)).

3) Vérifiez si les joints toriques ((6))((8)) sont installés sur la bague ((7)).

Retirez le bouchon((9)) et la vis dans la bague.

4) Installez la douille ((7)) sur le kit de charge de gaz ((5)).

5) Desserrez progressivement la soupape de charge ((12)). La pression de surcharge est indiquée sur le manomètre. 6) Fermez la vanne dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque la pression du gaz est normale. Lorsque la pression du gaz est plus élevée, répétez le desserrage et le serrage de la vanne du kit de charge de gaz. La pression est abaissée progressivement. 7) Desserrez la valve du kit de charge de gaz pour évacuer le gaz N2 dans le kit de charge de gaz ((5))

8) Retirez le kit de charge de gaz((5)) et serrez la prise((9)) et le bouchon((11)).

#### 11.1 Charge de N2-gaz dans l'accumulateur

1) Connectez le tuyau de charge ((4)) à la bouteille de gaz N2 ((1)) après avoir vissé l'adaptateur de bombe ((3)) sur l'adaptateur, l'écrou ((2)) et l'installation sur la bouteille de gaz N2. 2) Connectez le kit de charge de gaz ((5)) au tuyau de charge ((4)) après avoir dévissé le capuchon

le kit de charge de gaz. 3) Retirez le capuchon ((11)) de l'accumulateur et serrez complètement la soupape de charge ((12)).

4) Vérifiez si les joints toriques ((6))((8)) sont installés sur la douille ((7)). Retirez le bouchon((9)) et vissez la douille.

5) Desserrez la soupape de charge de l'accumulateur ((12)) après avoir vérifié si la bague ((7)) est installée sur la charge de gaz

6) Tournez lentement la poignée de la bouteille de gaz N2 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour charger le gaz.

7) Chargez le gaz conformément à la table de conversion pour la charge N2-Pression du gaz vers l'accumulateur.

8) Tournez la poignée de la bouteille de gaz N2 dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer le robinet.

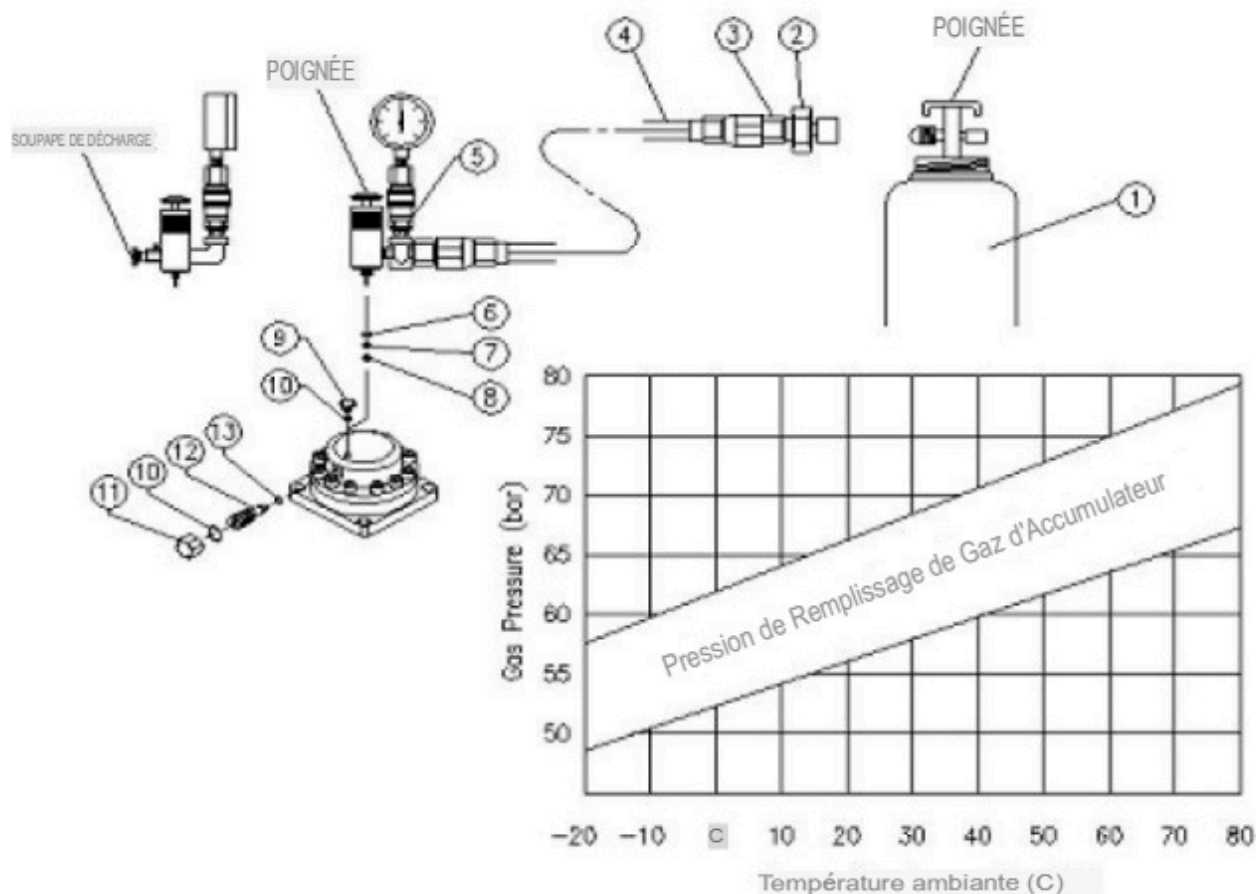
\*Disjoncteur = brise roche



9) Fermez la soupape de charge de l'accumulateur. 10) Desserrez la valve du kit de charge de gaz pour évacuer le gaz N2 restant dans le tuyau de charge. 11) Retirez le tuyau de charge, le kit de charge de gaz et la douille et serrez le bouchon((9)) et le capuchon((11)).

## 11.2 Les outils de charge du gaz N2 sur l'accumulateur

N2-Bouteille de gaz (2) Écrou d'adaptateur de bombe (3) Adaptateur de bombe (4) Tuyau Kit de charge de gaz (6) Joint torique  
 Joint torique Bague hexagonale (8) Joint torique (9) Bouchon de joint torique (10) Joint torique (11) Joint torique Capuchon Joint torique



\*Disjoncteur = brise roche



Et puis inspectez selon l'ordre suivant.

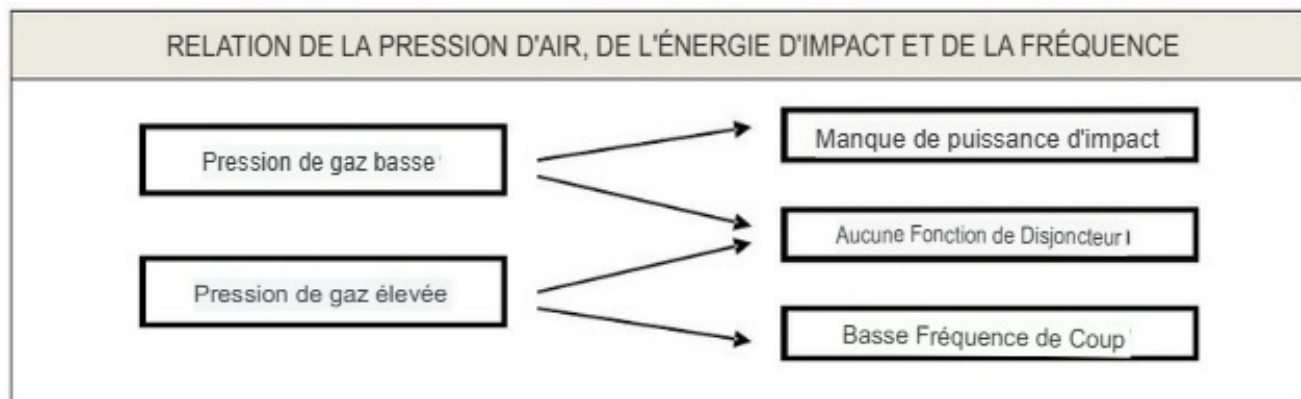
## 12 GUIDE DE DÉPANNAGE

### 12.1 Problèmes de fonctionnement

Si le brise roche ne fonctionne pas ou si la fréquence de soufflage et le souffle s'aggravent, vérifiez après le dépannage.

Symptôme	Cause	Action requise
Pas de soufflage	1. Pression excessive du gaz de tête arrière 2. Vanne (s) d'arrêt fermée (s) 3. Manque d'huile hydraulique 4. Mauvais réglage de la pression soupape de réduction 5. Raccord de tuyau hydraulique défectueux 6. Infection de la tête arrière à l'huile	1. Réajustez la pression de gaz d'azote 2. Vanne d'Arrêt Ouverte 3. Remplir d'huile hydraulique 4. Soupape de réajustement 5. Serrer ou remplacer 6. Remplacer le joint torique de la tête arrière, Ou joint d'arrêt de douille de cylindre
Faible puissance d'impact	1. Fuite ou blocage de la ligne 2. Filtre de conduite de retour de réservoir bouché 3. Manque d'huile hydraulique 4. Contamination de l'huile hydraulique ou chaleur détérioration 5. Performances médiocres de la pompe principale 6. Azote gazeux de la tête arrière faible / 7. Faible débit par mauvais réglage de la soupape de réduction de pression de contrôle de débit 8. Outil hors de portée pour la position de soufflage	1. lignes de contrôle 2. Laver l'installateur ou le remplacer 3. Remplir d'huile hydraulique 4. Remplacer l'huile hydraulique, rincer le réservoir et libérez de l'huile à l'intérieur des conduites 5. Contacter un atelier de réparation agréé 6. Recharge d'azote gazeux 7. Réajustez la soupape de réduction 8. Outil de descente précipité par excavatrice
Impact irrégulier	1. Basse pression de gaz d'accumulateur, de mauvais accumulateur 2. Mauvaise surface de glissement du piston ou de la soupape 3. Le piston se déplace vers le bas/vers le haut pour souffler à blanc chambre de marteau	1. Recharge d'azote gazeux 2. Appelez un réparateur agréé. 3. Outil de descente précipité par excavatrice fonctionnement
Mauvais mouvement de l'outil	1. Diamètre d'outil incorrect 2. Outil et goupille coincés par le dispositif de retenue de l'outil 3. Douille inférieure et outil coincés 4. Zone de contact déformée de l'outil et du piston	1. Remplacer l'outil par un véritable pièces de rechange 2. Lisser la surface rugueuse de l'outil 3. Lisser la surface rugueuse de la partie inférieure intérieur de buisson 4. Remplacer l'outil
Puissance de réduction soudaine et vibration de la Conduite de pression	1. Fuite de gaz accumulateur 2. Endommagement du diaphragme de l'accumulateur	1. Remplacez le joint torique ou remplissez d'azote 2. Remplacer le diaphragme
Fuite d'huile entre la tête avant et outil	1. Joint de cylindre usé	1. Remplacer le joint
Fuite de gaz	1. Dommages aux joints toriques dans les pièces connexes	1. Remplacer le joint torique approprié



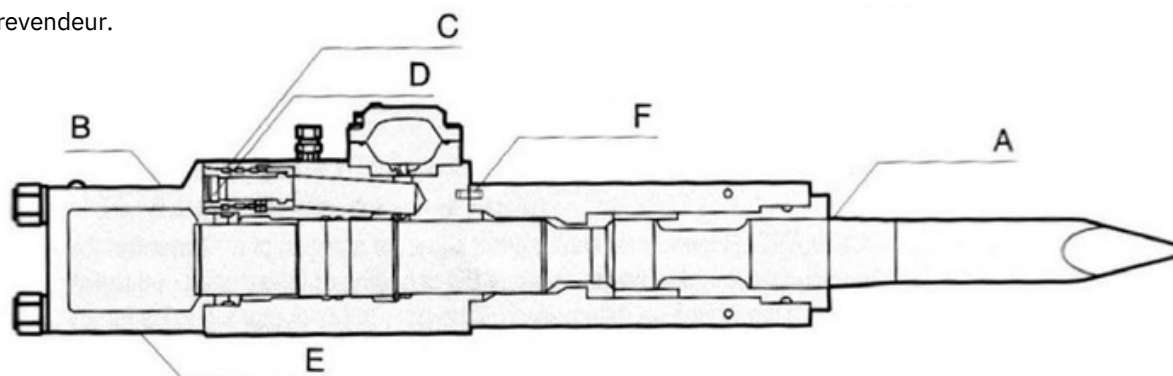


## 12.2 Fuite de gaz

Problème	Cause	Remède
Fuite de gaz du dessus de la valve de remplissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Joint torique défectueux en charge   soupape</li> <li>• Défectueux ou endommagé en soupape de charge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer</li> <li>* Réparer ou remplacer la charge soupape</li> </ul>
Fuite de gaz entre soupape de charge et retour tête	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joint torique défectueux lors de la charge soupape</li> <li>* Valve défectueuse desserrée   tête arrière  </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer</li> <li>• Resserrer</li> </ul>
Fuite de gaz entre Cylindre et dos tête	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joint torique défectueux à l'arrière tête</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer</li> </ul>
Fuite de gaz de écoulement   Trou de bouchon	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Joint de gaz défectueux dans le joint logement</li> <li>• Joint de marche défectueux dans le joint logement</li> <li>• Défectueux du piston et du joint logement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer</li> <li>• Remplacer</li> <li>• Réparer ou remplacer le joint logement et piston (quand réparé remplacer l'emballage)</li> </ul>

### 12.3 Fuite d'huile

Même si de l'huile fuit, il ne sert à rien de remplacer les pièces en tout temps, vérifiez les points suivants énumérés dans le tableau ci-dessous. L'utilisateur peut vérifier les points marqués ( ) avant d'appeler le revendeur.



	Domaine de l'huile fuite	État	Causes et Remèdes
A	Entre l'outil et buisson inférieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une grande quantité d'huile fuit</li> <li>Vérifiez s'il provient de l'huile ou graisse</li> </ul>	Joints cam vieilli REMPLACER
B	Surface du disjoncteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite d'huile du tuyau &amp; partie d'adaptateur de bride</li> </ul>	Tuyaux de disjoncteur desserrés et boulons RESSERRER
C	Boulons de logement de valve & boulons de chapeau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite d'huile lors du remontage de la vanne après révision</li> </ul>	NORMALE : Lors de l'assemblage à partir de l'huile de lubrification et huile antirouille appliqué
D	Entre la valve principale & surface du cylindre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite d'huile lors du remontage de la vanne après révision</li> </ul>	NORMALE : - Huile propre - Vérifiez que le joint est endommagé - Desserrer les boulons Remplacer avec un nouveau joint
E	Entre le cylindre et tête arrière	- Fuite d'huile	Écrous de bielle desserrés RESSERRER
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuites d'huile à nouveau</li> </ul>	REMPLACER Joint torique endommagé
F	Entre le cylindre et tête avant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite d'huile</li> </ul>	Bouchons desserrés assemblés sur le surface du cylindre RESSERRER Remplacer les joints endommagés

## 13. Sélection de l'outil

### 13.1 Guide de choix de l'outil



#### AVERTISSEMENT

- Le choix correct de l'outil le plus approprié pour un certain travail est crucial non seulement en augmentant la productivité du brise-roche hydraulique, mais aussi pour la durée de vie de l'outil lui-même.



**A**



**B**



**C**



**D**

A : Outil biseauté (coin) - Convient pour tous les types de creusement ou de tranchées étroites sur des roches stratifiées tendres / moyennes.

B : Outil de point de chute

- Convient pour la démolition de béton fin/moyen ou pour les roches tendres et non stratifiées.
- Second minage de blocs tendres/moyennement durs.

C : Outil émoussé

- Convient pour casser des blocs d'une dureté moyenne ou pour réduire la taille de petits blocs.

D : Outil conique - Extraction de roche / Fissuration du béton et de la roche dure

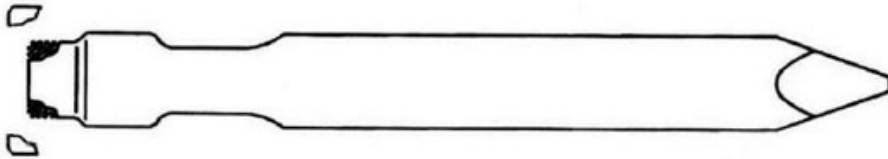
## 13.2 Jugement de réclamation d'outil

Par conséquent, pour aider à utiliser correctement nos produits et assurer une longue durée de vie, ces critères de jugement de réclamation présentent des exemples de défauts qui peuvent survenir pendant l'utilisation et les normes de disposition applicables dans chaque cas.

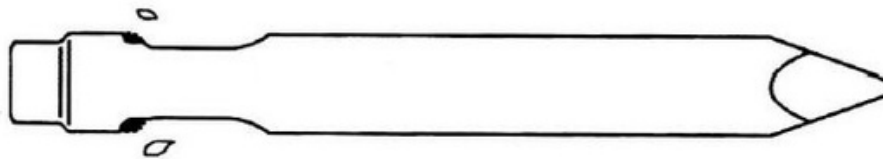
Rupture de la zone d'impact du piston ou des conners de contact des goupilles d'outil (Fig.1 and 2)

La rupture du point d'impact du piston ou des coins de contact des goupilles d'outil est extrêmement rare. Ce phénomène se produit ou lorsque la force de frappe est concentrée sur l'outil  
coins dus à une planéité insatisfaisante du piston et du point d'impact de l'outil.

Si un tel défaut se produit, les outils concernés peuvent ne pas être acceptés sous garantie.



(FIG. 1)

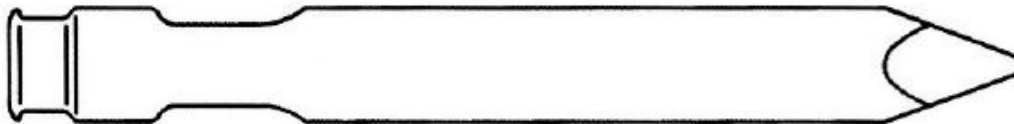


(FIG. 2)

Déformation plastique de la zone d'impact du piston (Fig.3)

La possibilité de déformation plastique de la pointe de l'outil due au piston est extrêmement mince.

De tels défauts peuvent survenir en raison d'une résistance insuffisante du matériau ou d'une fragilité résultant d'un traitement thermique insatisfaisant. Si un tel défaut se produit, les produits concernés peuvent être acceptés sous garantie.



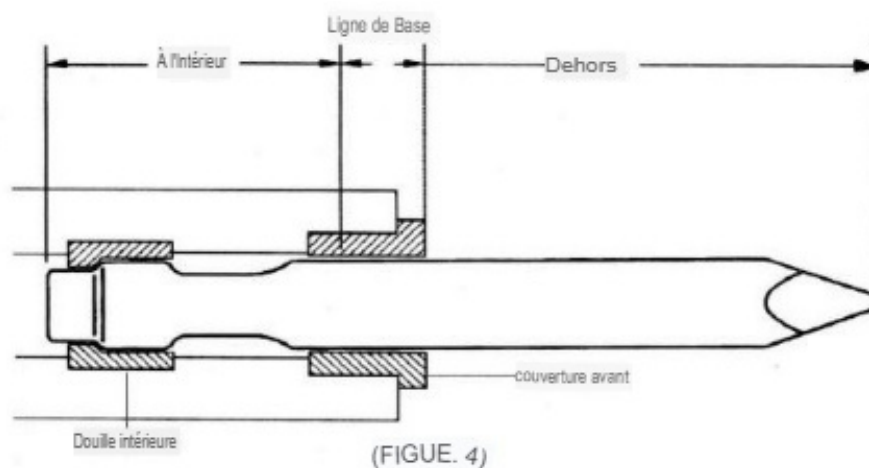
(FIG. 3)

Rupture à l'intérieur de la ligne de base (Fig.4 et 5)

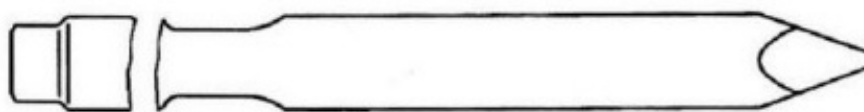
En cas de rupture du produit dans n'importe quelle direction en un point à l'intérieur du capot avant, comme le montre la <Fig.5>, à partir de la représentée à la <Fig.4>, cela peut être dû à un matériau défectueux, à un traitement thermique défectueux : déformation de l'outil, ou

Forme insatisfaisante du col de l'outil. Si un tel défaut se produit, les produits concernés peuvent être acceptés sous garantie.

En plus des causes décrites ci-dessus, la casse du produit à l'intérieur de la ligne de base peut également se produire si l'intervalle entre le capot avant et l'outil s'allonge en raison d'une usure excessive du capot avant, associée à une charge de flexion excessive appliquée au brise-roche hydraulique. Si une trace de grippage, causée par le frottement entre le capot avant et l'outil, est observée à la surface du corps de l'outil, et s'il est clair que la casse du produit est centrée autour de la zone de ce grippage, les produits concernés peuvent être rejetés sous garantie.



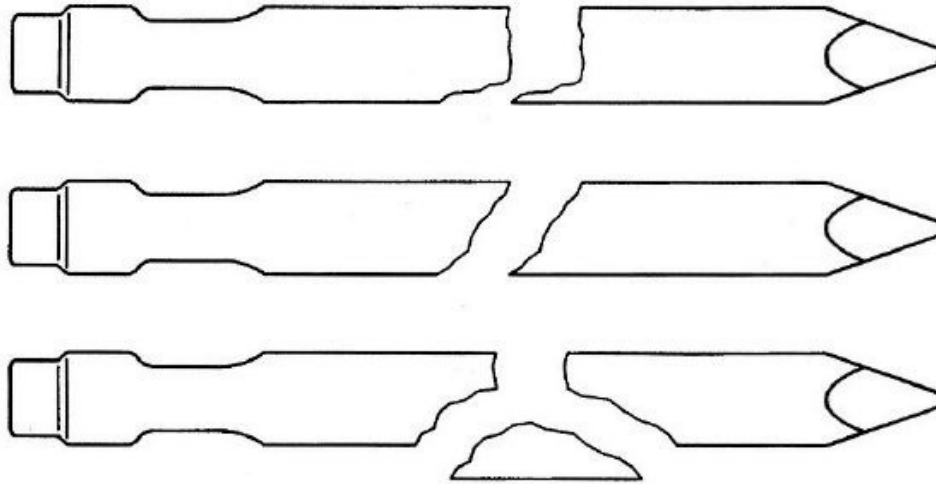
(FIGURE. 4)



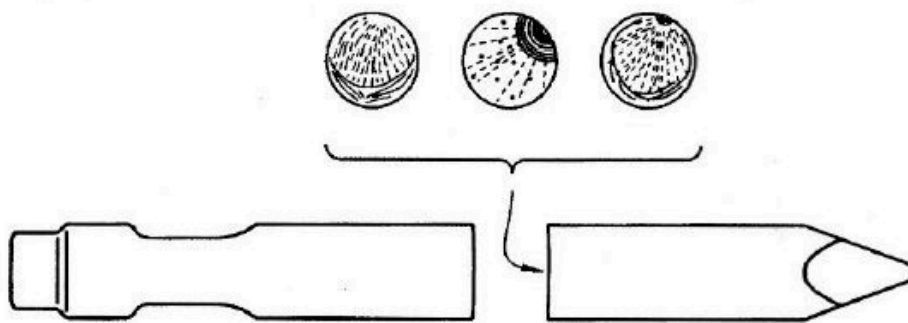
(FIGURE. 5)

#### Rupture en dehors de la ligne de base (Fig.6, 7 et 8)

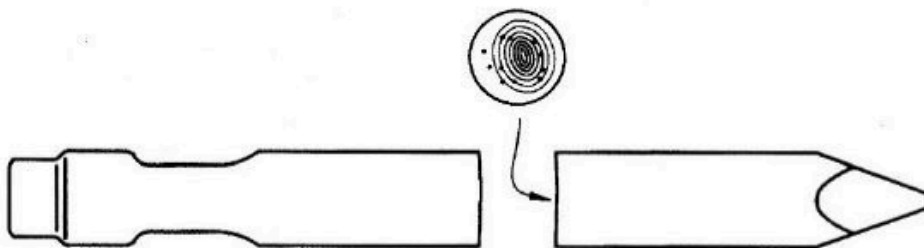
Si la rupture du produit se produit en un point à l'extérieur du capot avant, comme indiqué sur la <Fig.6>, à partir de la ligne de base illustrée sur <Fig.4>, cela peut être dû à une charge de flexion excessive appliquée à l'outil. Une telle charge de flexion se produit lorsque, après avoir inséré l'outil dans le matériau, l'outil est tiré ou poussé, ou lorsque l'outil est frappé et poussé lorsqu'il n'est pas parfaitement perpendiculaire à la surface du matériau travaillé. Les fractures, en général, sont de la forme indiquée dans <Fig.7> La rupture par fatigue, sous forme de coquille, se développe dans les zones proches des points de départ de la rupture, causée par la concentration de contraintes résultant de charges de flexion, puis rayonne rapidement vers l'extérieur. Ce type de casse peut également se produire en raison de cicatrices du corps de l'outil pendant l'utilisation. Comme les bris survenant en dehors de la ligne de base sont causés par de mauvaises habitudes de travail, comme expliqué ci-dessus, les produits présentant de tels défauts ne seront pas acceptés sous garantie. Cependant, si un point de départ de rupture par fatigue se produit à l'intérieur du corps de l'outil, plutôt qu'à la surface de l'outil comme indiqué à la <Fig.8>, les produits concernés seront acceptés sous garantie, car une telle rupture indique un défaut matériel.



(FIG. 6)



(FIG. 7)

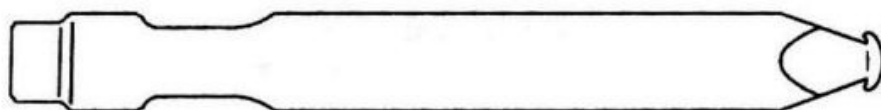


(FIG. 8)



### Écrasement de la pointe de l'outil (Fig.9)

Les outils de brise-roche sont traités thermiquement pour présenter une résistance élevée à la rupture et à l'usure ; et des défauts tels que l'écrasement de la pointe de l'outil <Fig.9> ne sont pas à prévoir dans des conditions normales de fonctionnement. Cependant, si un outil martèle en continu pendant une longue période de temps sans écraser ou perforer le matériau travaillé, la température de la pointe augmente extrêmement haut, induisant le recuit du matériau traité thermiquement et entraînant une déformation plastique (écrasement), plutôt qu'une usure. Comme expliqué ci-dessus, l'écrasement de la pointe de l'outil est causé par des méthodes de travail inappropriées et, par conséquent, les produits concernés seront rejetés sous garantie.



(FIG. 9)

### Usure de la pointe de l'outil (Fig.10)

Les taux et les types d'usure de la pointe de l'outil varient selon le matériau de travail et la méthode de travail. Si le diamètre de la pointe usée d'un outil à pointe biseautée est inférieur aux  $\frac{2}{3}$  du diamètre du corps de l'outil, comme indiqué à la <Fig.10>, et si la pointe d'un nouvel outil pointu est usée à plus de 50 mm dans le sens de la longueur de la pointe, cela est considéré comme une usure normale de l'outil. Par conséquent, les outils présentant une telle usure normale, comme le montrent les <Fig.10>, sera rejetée la demande de garantie.



(FIGURE. 10)

## 14. RAPPORT DES CLIENTS

### 14.1 Carte de livraison et d'installation

Ce rapport permet de vérifier que le brise roche est correctement livré et équipé sur la machine. Le distributeur doit l'établir correctement. Ce rapport doit être rédigé en caractères dactylographiés et informé dans les 7 jours suivant la date de livraison du disjoncteur au client.

#### Machine

Fabricant / Modèle : Fabricant et nom du modèle du transporteur

Poids en ordre de marche

Heures de fonctionnement : Heures de fonctionnement réelles à l'heure ou à la date Disjoncteur livrée

Filtre à huile - S'il y a la marque « Y », si ce n'est pas la marque « N »

S'il n'y en a pas ou si son état est mauvais, le disjoncteur devrait être facilement perturbé.

Par conséquent, s'il vous plaît recommander au client de l'installer dans le changement de nouveau.

Autres : Performances ou état du moteur et de la pompe hydraulique.

#### Brise roche

Modèle et n° de série : Nom du modèle et n° de série. du disjoncteur

Pression de fonctionnement : Pression de fonctionnement réelle

Pression de décharge : Pression de réglage réelle de la soupape de décharge pour le disjoncteur

Débit d'huile de fonctionnement : Débit de fonctionnement réel requis

Pression du gaz : Pression réelle dans l'accumulatrice ou la chambre à gaz

