



**MANUEL MECANICIEN DE FOREUSE  
POUR LES ROCKDRILLS DE CANUN**

\*\*\*

**UN MANUEL DES PRATIQUES ÉTABLIES ET DES SUGGESTIONS PRATIQUES**

**POUR L'ENTRETIEN ET LA RÉPARATION DES CANUN ROCKDRILLS 260B :**

**BÉQUILLE PNEUMATIQUE (AIRLEG), MARTEAU DE FONÇAGE (SINKER) ET MARTEAU-STOPER**

# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
--------------	---

## SECTION 1

PROPRIÉTÉS TYPIQUES DES LUBRIFIANTS - ROCKDRILLS	2
--	---

EXIGENCES POUR L'ATELIER DE FORAGE	3 - 4
------------------------------------	-------

RÉPARATION ET ENTRETIEN - ROCKDREILLS	5 - 8
---------------------------------------	-------

## SECTION 2

ENTRETIEN <b>CANUN</b> 260B BÉQUILLE PNEUMATIQUE (AIRLEG) ET MARTEAU DE FONÇAGE (SINKER)	1 - 14
---	--------

## SECTION 3

ENTRETIEN <b>CANUN</b> 260B MARTEAU-STOPER	1 - 12
--	--------

## SECTION 4

TABLEAU #1	1
------------	---

TABLEAU #2	2
------------	---

TABLEAU #3	3
------------	---

TABLEAU #5	5
------------	---

TABLEAU #6	6
------------	---

TABLEAU #7	7
------------	---

# SECTION 1

## INTRODUCTION

Ce manuel est remis à l'usage du personnel de service dont le travail consiste à entretenir et réparer les Rockdrills de **CANUN**, incluant les béquille pneumatique (Airleg), marteau de fonçage (Sinker) et Marteau-Stoper.

Les Rockdrill modernes sont des machines de précision, fabriquées selon des tolérances très étroites qui sont soumises à beaucoup de service et d'abus de la part de ceux qui les utilisent.

Même avec nos efforts pour créer une foreuse qui fonctionnera éternellement, les Rockdrill peuvent s'user et tomber en panne. Nous espérons que les informations fournies dans ce manuel faciliteront la tâche de maintenir les Rockdrills de **CANUN** à un rendement optimal.

## **PROPRIÉTÉS TYPIQUES DES LUBRIFIANTS - ROCKDRILL (\*1)**

Viscosité pour les températures de l'air	Degré de viscosité "OIN" (*2)	Point d'éclair (minimum) (*3)		Point d'écoulement (*4)		Résistance du film de test d'usure de goupille (PSI) (*5)	Numéro d'émulsion de vapeur (*6)
		°F	°C	°F	°C		
au dessous de 20°F (7°C)	32	360	182	-55	-48	300,000	1200+
20°F à 40°F (-7°C à 4°C)	68	405	207	-30	-34	300,000	1200+
40°F à 80°F (4°C à 27°C)	100	420	216	-10	-23	300,000	1200+
80°F à 110°F (27°C à 43°C)	150	445	229	-5	-21	300,000	1200+
Au dela de 110°F (43°C)	220	470	243	5	-15	300,000	1200+

- (1) Les huiles utilisées dans les lubrifiants de conduites d'air doivent adhérer aux surfaces métalliques, dans les conditions qui existent dans une performatrice de roches.
- (2) La viscosité est une mesure de la résistance de l'huile au changement dû aux fluctuations de température. Le plus le nombre est élevé, moins sa viscosité change.
- (3) Le point d'éclair est la température minimale à laquelle une quantité suffisante de liquide est vaporisée pour créer un mélange de carburant et d'air qui brûlera s'il est enflammé, et ne dure qu'un instant.
- (4) Le point d'écoulement est la température la plus basse à laquelle une huile peut être refroidie et encore être versée à partir d'un récipient.
- (5) La résistance du film de test d'usure de goupille est une mesure du poids qu'une huile supportera entre deux surfaces métalliques sans marquer.
- (6) Le numéro d'émulsion de vapeur est une mesure de l'émulsion de vie développée entre les volumes d'huile et d'eau dans certaines conditions standard. Un nombre plus élevé (1200+) indique une bonne lubrification en présence d'eau et empêche également la formation de mousse dans le graisseur.

## **EXIGENCES POUR L'ATELIER DE FORAGE**

(VOIR LA DISPOSITION, TABLEAU #7)

---

- 1) Deux ou Trois - bancs de travail, acier. Avec un plateau plat minimum de 1/2".
- 2) Un banc ou un support de banc avec des installations pour: (voir tableau #1 et #2)
  - (a) retirer et installer l'écrou de fusil ("rifle nut") C1508
  - (b) retirer et installer l'écrou de mandrin C1512
  - (c) monter pour assembler béquille pneumatique et marteau de fonçage
- 3) Deux ou Trois - étau régulier de 8", monté. Un sur chaque table de travail.
- 4) Un étau à tuyau, ou pince à cone, pour assembler les Marteau-stoper. Monté sur une table de travail.
- 5) Une presse hydraulique de 50 tonnes avec protections appropriées
- 6) Une machine de soudage électrique de 100 ampères (en option)
- 7) Un ensemble de torches de coupage et de soudage à l'acétylène (en option)
- 8) Une perceuse à colonne - taille de mandrin ½ pouces minimums, vitesse variable.
- 9) Un broyeur rotatif (type crayon) avec mandrin de taille 1/8" – 1/4" - environ 20 000 tr/min, avec un ensemble complet de meules de bonne qualité.
- 10) Au moins deux tuyaux d'air extensibles (1/4") avec une déconnexion rapide pour outils pneumatiques.
- 11) Des clés dynamométriques 0 - 300 livres par pieds (manuelles)
- 12) Une clé à chocs – minimum de 100 livres par pieds pour béquille pneumatique et marteau de fonçage. Ainsi un modèle plus grand où les machines plus grosses sont réparées.
- 13) Une zone d'essai pour les foreuses en marche doit comprendre :
  - (a) Des manomètres d'air et jauge de pression d'eau
  - (b) Compteur de consommation d'air
  - (c) Tuyau d'air de 1" et tuyau d'eau de ½" suffisant.
- 14) Une Meuleuse double avec une roue de pierre et roue de fil d'au moins 6"
- 15) Une Meuleuse d'angle - roue 4" environ 10,000 tr/min avec disques abrasifs
- 16) Des Perceuses pneumatiques ou électriques, mandrin 3/8" et 1/2". Environ 1000 tr/min
- 17) Une cuve de lavage couverte, pour Varsol ou nettoyeurs équivalents. Assez grande pour immerger la perceuse complète (moins de jambe), avec un tamis ou un plateau de drainage pour la vidange du Varsol des pièces.
- 18) Des extincteurs suffisant pour protéger l'atelier en cas d'incendie
- 19) Un Palan aérien ou électrique (capacité de 1000#) pour une utilisation avec de grandes perceuses, sur une piste ou bras pour couvrir les zones de réception, réparation et expédition.
- 20) Un bureau ou table avec une endroit dévoué au classement des enregistrements de forage, listes de pièces, etc... et l'espace suffisant pour le téléphone de la mine.
- 21) Rayonnages ou tiroirs suffisants pour ranger, séparer et identifier les pièces de forage et outils.

### **OUTILS SPÉCIALISÉS:**

- (a) Ensemble complet d'outils de réparation d'atelier **CANUN** (T 201 à T 224 incl.)
- (b) Extracteur d'écrou de fusil ("rifle nut") (C1508) - (voir tableau # 2)
- (c) Extracteur d'écrou de mandrin (C1512) - (voir tableau # 1)

### **OUTILS RÉGULIERS:**

- (a) Clés à molette 8" – 10" – 12" – 16" – 24"
- (b) Clés à pipe 6" – 12" – 18"
- (c) Ensemble complet de douilles à 1 1/2"
- (d) Ensemble de clés de serrage complet à 1 1/2" (extrémité boîte et extrémité ouverte sur la même clé)
- (e) Micromètres intérieur et extérieur de 0"- 6"
- (f) Pieds à coulisse vernier de 0" - 6"
- (g) Carré mécanique avec niveau
- (h) Lame droit
- (i) Jauges d'épaisseur
- (j) Marteaux – machiniste, petits à 8# traîneau
- (k) Marteau à tête molle pour l'assemblage des forages
- (l) Pinces, standard. Coupe-fil, étau poignée, pince à circlips (intérieur-extérieur)
- (m) Ensemble de filières et de tarauds - 1/8" à 1"
- (n) Ensemble de tuyaux filières et de tarauds - 1/8" à 3/4"
- (o) Pierre à Aiguiser
  - une ensemble jusqu'à 1 1/2"
  - une ensemble jusqu'à 4 1/2" (spécial pour affûter les rainures de clavette.
  - utiliser "Sunnen" ou équivalent
- (p) Lumière d'extension
- (q) Petit aimant de type crayon
- (r) Ensemble complet de clés Allen st
- (s) Ensemble complet de forets haute vitesse 1/16" à 1/2"
- (t) Divers: Papier de verre (grossier - moyen - fin - très fin)
  - Composé de broyage à base d'huile
  - Bleuissement
  - Pierres à main
  - Dresseur
  - Gants pour la cuve de lavage (Varsol)
  - Brosses métalliques à main
  - Pinceaux robustes pour la cuve de lavage - ronds et plats

## RÉPARATION ET ENTRETIEN - PERFORATRICE DE ROCHES

<b>LA FOREUSE NE DÉMARRE PAS</b>	
<b><i>Raison</i></b>	<b><i>Solution pour réparation</i></b>
La voie d'air ou tuyau bloqué.	Enlever le blocage.
Piston coincé - air soufflé par les ports d'échappement.	Cylindre endommagé - piston cassé – Vanne principale coincé. Rotation bloquée, tête grippée.
Piston coincé - pas de soufflage d'air.	Cylindre endommagé. Rotation bloquée, tête saisie.
Fuite d'eau des échappements - trous de décharge, port de kicker etc...	L'eau à haute pression recule dans la foreuse. Vérifier joint torique ("o" ring) 164 231, tube d'eau, joint torique de vanne d'eau 164 301 et 164 521.
Silencieux ou port d'échappement gelés.	Installez un piège à humidité dans la conduite d'air. Vérifiez le tube d'eau.
Chemise de rondelle de cylindre avant endommagée ou serrée.	Affûter ou réaménager la doublure à la bonne taille.

<b>OPÉRATION ERRATIQUE OU LENT</b>	
<b><i>Raison</i></b>	<b><i>Solution pour réparation</i></b>
L'huile Rock Drill est trop lourde pour la température.	Changer la qualité de l'huile.
Trop d'huile.	Changer la qualité de l'huile.
Pas assez ou pas d'huile.	Vérifier le graisseur – remplir et nettoyer ou réinitialiser comme obligatoire.
La machine chauffe.	Vérifiez le graisseur et réglez-le correctement. Vérifier la longueur du tuyau du graisseur - pas plus de 12 pieds
Saleté dans la machine.	Démonter - nettoyer - vérifier pour dommages. Utiliser de l'huile et contenants propre. Protéger la foreuse lors du déplacement et minage.
Vanne principal collé.	Vérifiez pour des bavures ou des entailles.
Pièces cassées ou endommagées, cliquets, ressorts de cliquet.	Assurez-vous que toutes les pièces sont propres et en bon état et fonctionnant librement.

### LA FOREUSE MANQUE DE PUISSANCE, MAIS CA SONNE BIEN

<i><b>Raison</b></i>	<i><b>Solution pour réparation</b></i>
Jarret courte ou longue sur l'acier de foreuse	Vérifiez l'acier.
Piston usagé ou cassé.	Remplacer.
Tuyau bouché ou fuite d'air.	Nettoyer.
Faible pression d'air.	Vérifiez les conduites d'air et les vannes. Minimum - 80 PSI.
Manque d'huile.	Le cylindre avant sera chaud, vérifiez graisseur.
Perte du coussin frontal.	Piston ou chemise de rondelle de cylindre avant sont usagées.
Cylindre endommagé.	Réparer.
Insert C1418A usagé.	Remplacer.
Mandrin ou tête avant endommagés.	Réparer ou Remplacer.

### VITESSE DE FOREUSE LENTE

<i><b>Raison</b></i>	<i><b>Solution pour réparation</b></i>
Faible pression d'air.	Doit être de 80 PSI ou plus.
Écran d'air ou voie d'air bloquer	Nettoyer.
Faible pression ou volume d'eau.	Vérifiez la vanne d'eau, le tube d'eau, l'acier de foreuse et les conduites d'eau.
Mauvais alignement dans le trou.	Gardez l'acier de foreuse centré dans le trou.
Acier de foreuse plié.	Changer l'acier - renvoyer pour réparation.

### ROTATION LENTE OU PAS DE ROTATION

<i><b>Raison</b></i>	<i><b>Solution pour réparation</b></i>
Jauge de bit incorrect.	Remplacer.
Cliquets - Tige du marteau perforateur à rainures hélicoïdales (rifle bar) - écrou de fusil "rifle bar" - piston - écrou de mandrin usagé.	Remplacer les pièces usées.
Domages ou manque de lubrification	Vérifiez l'huile et les dommages.
Machine mal assemblée - tiges latérales desserrées.	Vérifiez que l'assemblage est correct, serrez les tiges latérales uniformément (couple de 90 pieds par livre).

## LES BITS SE BOUE DANS LE TROU – LES BOUTURES NE SONT PAS ENLEVÉES

<b>Raison</b>	<b>Solution pour réparation</b>
Acier bouché / Trou d'eau bouché	Enlevée l'obstruction
Faible pression d'eau.	Vérifiez les conduites d'eau, écran d'eau etc...
Pression d'eau élevée.	Plus de 250 PSI - placez le détendeur dans la conduite d'eau, car la vanne d'eau automatique ne fonctionnera pas.
Trou du tube d'eau trop petit.	À des vitesses de perçage élevées (35 "/ min), il est peut-être nécessaire d'utiliser des tubes d'eau avec des trous plus grands (5/64") - consultez <a href="#">CANUN</a> pour plus d'informations.

## GEL DU SILENCIEUX DE FOREUSE

<b>Raison</b>	<b>Solution pour réparation</b>
Humidité excessive dans l'air.	Videz la conduite d'air, installez des pièges à humidité.
Tube d'eau cassé.	Remplacer
Joint ou joint torique cassé	Remplacer : <ul style="list-style-type: none"><li>- D1675 - joint du tube d'eau.</li><li>- 164301 - Joint torique de la vanne d'eau - petit.</li><li>- 164521 - Joint torique de la vanne d'eau - grand.</li><li>- 164231 - Joint torique de la vanne d'eau - tête-arrière</li></ul>

## LA FOREUSE SURCHAUFFE

<b>Raison</b>	<b>Solution pour réparation</b>
Manque d'huile.	Remplissez le graisseur. Vérifiez le graisseur pour un fonctionnement défectueux.
Poussée insuffisante sur la béquille pneumatique, permettant à la machine de rebondir	Ajustez la pression d'alimentation.
Mauvaise huile.	Ne pas faire fonctionner les machines à plein régime en tirant l'acier ou à tout moment pendant plus de quelques secondes. Changer l'huile. L'huile moteur n'est pas bonne pour un rockdrill et son utilisation endommageront la foreuse.

## DE LA BUÉE

<i>Raison</i>	<i>Solution pour réparation</i>
Tube d'eau cassé.	Remplacer.
Humidité excessive dans l'arrivée air.	Soufflez les conduites d'air. Installez des pièges à humidité.
Trop d'huile.	Vérifiez le graisseur.
De l'eau fuit autour du tube d'eau.	Changer le joint du tube d'eau D1675.

## PISTON ÉBRÉCHÉ OU CASSÉ

<i>Raison</i>	<i>Solution pour réparation</i>
Acier de foreuse usé.	Vérifiez les tiges de foreuse. Refacez tout l'acier couronné, usé, biseauté ou ébréché.
Piston mal refait.	Refaites le piston pour que l'axe du piston soit exactement à angle droit par rapport au visage frappant.
Insert de mandrin usé.	Remplacer. Utilisez la jauge de mandrin <b>CANUN</b> .

## BOUTURES DE BRONZE DANS LA FOREUSE

<i>Raison</i>	<i>Solution pour réparation</i>
Manque d'huile.	Vérifiez le graisseur - n'utilisez que de l'huile de Rock Drill.
Piston rugueux ou endommagé.	Remplacez ou utilisez une meule fine pour lisser les pièces.
Tige du marteau perforateur à rainures hélicoïdales (rifle bar) rugueux ou endommagé.	Remplacez ou utilisez une meule fine pour lisser les pièces.

## USURE EXCESSIVE DES PIÈCES

<i>Raison</i>	<i>Solution pour réparation</i>
Lubrification défectueuse	Remplacez les pièces nécessaires. Vérifiez la qualité de l'huile et du graisseur pour un fonctionnement correct.
Saleté dans la foreuse	Vérifiez les butées pour un coup de tête. Bouchez ou couvrez toutes les ouvertures de la foreuse lors du minage ou lorsque la foreuse est ranger.

### TUBES D'EAU COUPÉS OU FENDUS

<b>Raison</b>	<b>Solution pour réparation</b>
Tiges bouchées, endommagées ou en forme de champignon sur l'acier de forage.	Remplacer ou remettre à neuf l'acier de foreuse.
Bague de mandrin C1418A - usée au-delà des limites acceptables.	Remplacer

### COUDE À AIR C1525 « AIR BEND » ÉCROU C1526 « AIR BEND » 164731 – JOINT TORIQUE POUR AIR BEND

<b>Raison</b>	<b>Solution pour réparation</b>
Usure - provoquant une fuite d'air.	Vérifiez que le joint torique est bien ajusté sur le coude d'air. En cas de fuite d'air, vérifiez l'usure des pièces et remplacez les défectueuses.

### DE L'EAU S'ÉCHAPPE DU TROU DE PURGE DANS LA TÊTE-ARRIÈRE SOUS LA POIGNÉE DU VANNE D'ÉTRANGLEMENT

<b>Raison</b>	<b>Solution pour réparation</b>
L'eau fuit dans l'air dans la tête arrière et la vanne d'eau	Remplacer : 164301 - Joint torique de la vanne d'eau - petit. 164521 - Joint torique de la vanne d'eau - grand. 164231 - Joint torique de la vanne d'eau - tête-arrière

### C1481A - INSERTS CASSANTS

<b>Raison</b>	<b>Solution pour réparation</b>
Mandrins ou bague de mandrin usés.	Remplacer le mandrin. La rupture est le résultat de l'expansion de l'alésage du mandrin causée par un mauvais alignement lors de l'enfoncement de l'insert.  En raison du coût d'un insert, il convient de vérifier soigneusement les mandrins avant de remplacer l'insert.

# **SECTION 2**

## CANUN 260 JACKLEG ET SINKER

TOUS LES NUMÉROS SE RÉFÉRENT À LA LISTE DES PIÈCES JACKLEG ET SINKER

# DE LIST	# DES PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
1	A699	Retenue d'acier Hex 7/8" - 22 mm	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vérifiez que la retenue tiendra toujours le collier de l'acier de foreuse.</li><li>- Vérifier l'alignement des plats entre la retenue d'acier et la goupille de retenue, face correspondante C6908 (#3).</li><li>- s'il ne correspond pas, tout mouvement permettra au dispositif de retenue de rebondir sur l'acier de forage pendant le forage.</li></ul> Remplacez les pièces usées. <ul style="list-style-type: none"><li>- Vérifiez l'usure sur la butée et sur l'extrémité avant de la retenue.</li></ul>
2 2A	1358164 D6205M	Tampon Tampon avec espaceur	Remplacer lorsqu'il est usé ou cassé.
3	C6908	Goupille retenue d'acier	Remplacez lorsque les plats sont usés ou que le filet est endommagé.
4	12812UF	Écrou Nylock	Remplacer lorsqu'il est endommagé ou que le nylock est usé
5	A2598A	Tête avant	Vérifiez les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>- Butée de retenue en acier. Si la butée de retenue en acier est usée, elle peut être construite avec de la soudure.</li><li>- Alésage carré pour tampons. Si l'alésage carré est usé, insérer des cales entre les tampons et alésage pour augmenter la tension. S'il est très usé, remplacez la tête avant.</li><li>- Cosses de tige latérale. Utilisez des rondelles D2154 pour prendre de l'espace si nécessaire.</li><li>- Faces qui correspondent au cylindre. Utilisez des joints NB500C ou NBSOOP pour sceller les faces. Si les joints ne bloquent pas la fuite, remplacez la tête avant.</li><li>- Vérifiez les fissures. S'il y a des fissures, remplacez la tête avant.</li><li>- Vérifiez les scores ou les bosses sur l'alésage intérieur.</li><li>- Vérifiez tous les ports pour vous assurer qu'ils ne sont pas branchés.</li></ul>
6	D1388D	Écrou Side-Rod	<ul style="list-style-type: none"><li>- Serrez les écrous au couple de 90-100 FT / LB.</li><li>- Serrez les deux écrous uniformément pour assurer un alignement correct du foret.</li><li>- Remplacez-le lorsqu'il est usé ou que les fils sont endommagés.</li><li>- Des filetages endommagés peuvent donner une fausse lecture du couple.</li></ul>
7 7A	NB500C NB500P	Joint en cuivre Joint en plastique	À utiliser lorsque des fuites d'air sont détectées entre la tête avant et le cylindre. Dans certains cas, plus d'un joint peut être installé mais si les fuites persistent, remplacer la tête avant ou refacer le cylindre.

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
8	C1418A	Bague de Chuck Hex 7/8"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez l'usure en utilisant la jauge de mandrin NB787. Les bagues usées provoquent la rupture du tube d'eau et la mise en forme de la face de frappe du piston.</li> <li>- Ne jamais enfoncer la bague dans le mandrin.</li> <li>- Utiliser une presse et des outils appropriés pour éviter la casse. - Presser la douille avec T219 ou T221.</li> <li>- Presser la douille avec le support de retrait T218 et le poinçon T217. Le poinçon T217 a des cannelures découpées dans celui-ci qui s'adaptent à l'écrou du mandrin, il n'est donc pas nécessaire de retirer l'écrou du mandrin sauf s'il est usé.</li> <li>- La bague du mandrin doit être bien ajustée dans le mandrin pour éviter la rupture. (Ajustement serré minimum de 8 tonnes à l'installation) - Voir Tableau n° 3.</li> <li>- Les bagues de mandrin sont très dures mais cassantes et doivent être bien supportées.</li> <li>- Gardez toujours les outils de pressage en bon état</li> <li>- Un poinçon usé peut provoquer la fente ou l'éclatement de la bague du mandrin.</li> </ul>
9	B1178	Chuck, incluant C1516 (#10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'espace entre le mandrin et la tête avant ne doit pas dépasser 1,0 mm (0,040").</li> <li>- Pour enfoncer la douille C1418A (#8) dans le mandrin, utilisez le guide d'assemblage <b>CANUN</b> T219 ou le poinçon T221.</li> <li>- Retirez la douille à l'aide du support de retrait T218 et du poinçon T217. Notez qu'il n'est pas nécessaire de retirer l'écrou du mandrin lorsque vous utilisez ces outils. Voir le Tableau n° 3.</li> <li>- L'écrou du mandrin est fileté à gauche et doit être serré fermement en position. Un montage pratique peut être réalisé à cet effet en soudant la section cannelée d'un piston sur un banc ou un support.</li> <li>- Le mandrin avec la douille C1418A en place est placé sur cette section cannelée.</li> <li>- Un outil est fabriqué en soudant un acier de forage approprié à un manche. L'acier est placé dans l'insert et taraudé, en serrant l'écrou du mandrin. Pour le desserrer, on frappe d'un coup sec dans la direction opposée. Voir le Tableau n° 1.</li> <li>- La rondelle de mandrin C1516 est fournie avec le mandrin et ne doit généralement pas être remplacée. La rondelle est bien ajustée dans l'alésage de l'écrou du mandrin et est tapée en position avec un petit marteau et un outil approprié.</li> </ul>
10	C1516	Rondelle de Chuck	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elle est installée dans le mandrin B1178.</li> <li>- Remplacez-là lorsqu'elle est cassée.</li> <li>- Taper en place à l'aide d'un outil approprié.</li> </ul>
11 11A	C1512 12146	Écrou Chuck Écrou Chuck (6 cannelures)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'écrou de serrage C1512 est utilisé avec le piston B2334.</li> <li>- L'écrou de mandrin 12146 est utilisé avec le piston 11116S à six cannelures.</li> <li>- Remplacez-le lorsque l'usure dépasse la moitié de la largeur des cannelures d'origine. Voir B1178 pour la pose et la dépose du mandrin.</li> </ul>

12 12A	E393 E393M	Cylindre Cylindre (étouffé)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorsqu'une jauge d'épaisseur de 0,006" peut être insérée entre un nouveau piston et la paroi du cylindre près des orifices d'échappement, le cylindre est usé. La face d'accouplement avec la tête frontale A2598A doit être maintenue plate et toute bosse ou nervure doit être éliminée.</li> <li>- Cette opération peut être effectuée dans un atelier d'usinage ou manuellement en plaçant le cylindre sur une grande meule et en déplaçant le cylindre dans un mouvement circulaire, en maintenant la zone à rectifier à plat sur la pierre. L'ajout d'huile est utile.</li> <li>- Vérifiez l'usure, les bosses, les fissures et les soudures lâches sur l'extérieur du cylindre.</li> <li>- Vérifiez que l'alésage principal n'est pas bosselé ou fissuré. Les bosses peuvent être éliminées à l'aide d'une meule appropriée ou, en l'absence de meule, à l'aide d'une meule à crayon.</li> <li>- Les bosses peuvent être éliminées à l'aide d'une meuleuse appropriée ou, en l'absence de meuleuse, à l'aide d'une pierre fine.</li> <li>- L'alésage de la boîte à clapets doit être contrôlé pour vérifier l'usure, les rayures, etc. Pour qu'une boîte à clapets soit bien ajustée, elle doit être tapée ou pressée en position.</li> <li>- Il ne doit pas être possible de l'enfoncer facilement à la main. D'autre part, il ne doit pas être nécessaire de le marteler. Un ajustement trop serré crée une distorsion - un ajustement trop lâche permet une fuite d'air.</li> <li>- L'alésage de la cage de soupape doit être rectifié, si nécessaire, à l'aide d'une meule destinée à rectifier les rainures de clavette.</li> <li>- L'anneau à cliquet doit être positionné sur le corps de valve et placé avec lui dans l'alésage du cylindre. Cela permet d'éviter les désalignements, les rayures et les déformations de l'anneau à cliquet et du cylindre.</li> <li>- L'anneau à cliquet doit également être bien ajusté dans le cylindre.</li> <li>- Un anneau à cliquet desserré peut entraîner un désalignement des passages d'air et endommager la goupille de positionnement de la boîte à clapets D1397 (n° 33).</li> <li>- Le bossage du cylindre doit être contrôlé pour vérifier l'usure et les rayures. La douille de l'ergot du cylindre C1523 (#19) doit être bien ajustée pour éviter toute fuite d'air. (Des douilles surdimensionnées sont disponibles - voir C1523)</li> <li>- Lors de l'installation du C1523 (#19), alignez le méplat de la douille avec celui du cylindre. Les cylindres peuvent être reconstruits et rechromés s'ils sont en bon état. Les cylindres <b>CANUN</b> sont équipés de bouchons en nylon pour tous les orifices.</li> <li>Pour nettoyer les orifices, percez le bouchon en nylon (des bouchons de rechange sont disponibles dans notre stock).</li> <li>- Tous les orifices doivent être vérifiés à chaque révision pour s'assurer qu'ils ne sont pas obstrués.</li> <li>La chemise de cylindre avant C1517 (#27) est un ajustement serré et doit être assemblée en utilisant un piston pour un alignement correct.</li> <li>- Vérifiez auprès de <b>CANUN</b> pour plus de détails.</li> </ul>
-----------	---------------	--------------------------------	---

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
13	D1982	Écrou de broche pour Corps de Clevis	Remplacez-là lorsqu'elle est usée ou endommagée.
14	A693A	Corps de Clevis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il y a deux orifices dans le corps de la chape, un pour l'air vers la jambe pour pousser, l'autre pour la rétraction de la jambe.</li> <li>- Les deux orifices doivent être vérifiés avec de l'air pour s'assurer qu'ils ne sont pas obstrués.</li> <li>- Vérifiez que le filetage n'est pas usé ou endommagé.</li> </ul>
15	164231	Joint torique de broche pour corps Clevis	Remplacez les pièces usées ou endommagées.
16	30066	Goupille de localisation pour corps Clevis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si les pièces ne sont pas alignées correctement lors de l'assemblage des éléments A693A (#14) et B1182A (#17), la goupille 30066 est cisailée et la jambe ne fonctionne pas correctement.</li> <li>- Cette goupille sert uniquement à positionner la chape, et non à la maintenir en place.</li> </ul>
17	B1182A	Broche de corps Clevis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez l'usure du joint torique dans les rainures.</li> <li>- Vérifiez également les fentes pour les clés D1426 (n° 23).</li> <li>- Vérifiez que les orifices ne sont pas bouchés en soufflant de l'air dans les orifices.</li> <li>- Le point d'usure normal est le filetage qui accepte l'écrou de broche C1527 (n° 25).</li> <li>- Remplacez-le lorsqu'il est usé.</li> </ul>
18	D1398	Broche de corps Clevis genre « cone »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le cône est un ajustement serré sur la broche.</li> <li>- Il faut faire attention à ne pas cisailier la goupille 30066 (n° 16) pendant l'assemblage.</li> <li>- Vérifiez l'usure ou les dommages.</li> </ul>
19	C1523	Bague de cosse cylindre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustement serré dans le bossage du cylindre.</li> <li>- Il faut veiller à aligner le plat du cylindre avec celui de la douille. La section conique, qui correspond au D1398(#18), présente rarement une usure importante. Les principaux points sont les rainures formées par le joint torique 164231 (n° 15).</li> <li>- Des rainures profondes permettent une fuite d'air et la douille doit être remplacée. Les douilles surdimensionnées C1523-3 (+0,003") et C1523-5 (+0,005") sont disponibles pour les cylindres dont l'alésage de l'embout est surdimensionné.</li> <li>- Précisez la « surdimension » lors de la commande.</li> </ul>
20	NB739	Bouchon d'échappement	Remplacer si cassé ou endommagé.
21	D1392	Broche à rondelle traction	Remplacer quand il est cassé.
22	C1571	Ressort de broche	Remplacez quand il est cassé ou quand il n'y a plus de restitution.
23	D1426	Clé de rondelle de blocage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Placez-les dans les fentes opposées prévues dans B1182A (#17).</li> <li>- Deux sont nécessaires. Remplacer lorsqu'elles sont usées ou cassées.</li> <li>- L'assemblage avec de la graisse maintient la clé en place.</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
24	C1519	Clé de rondelle de blocage	Remplacez-la lorsqu'elle est cassée ou que la rainure de clavette est usée, ce qui permet à la clé de la rondelle de verrouillage D1426 (n #23) de rouler.
25	C1527	Écrou de broche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacer lorsque le filetage est usé ou que les roulements à billes sont absents.</li> <li>- L'écrou doit rester serré.</li> <li>- Serrez-le jusqu'à ce que le corps de la chape A693A (#14) ne puisse plus être déplacé facilement à la main.</li> </ul>
26	9001093	Viroles en caoutchouc	Remplacez-la si elle est usée ou endommagée.
27	C1517	Doublure de cylindre avant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appuyez en position en utilisant un piston pour un alignement correct. Une façon pratique de le faire est de couper la section cannelée d'un vieux piston à environ 1 1/2" de la tête.</li> <li>- Placez la chemise sur le piston raccourci et en position dans le cylindre - puis, à l'aide d'un deuxième piston, placez la tête du piston dans l'alésage du cylindre et appuyez sur l'extrémité cannelée jusqu'à ce que la chemise soit correctement positionnée.</li> <li>- Parfois, après avoir été enfoncée, la chemise sera serrée sur le piston et un alésoir T211 pour douille de cylindre devra être utilisé pour la remettre à la bonne taille.</li> <li>- Vérifiez l'absence de dommages. Notamment lors de la dépose du piston et du corps de valve. L'outil approprié (T202 Piston Driver) doit être utilisé pour éviter de tels dommages.</li> <li>- Vérifiez l'usure. Avec un cylindre sec (sans huile), vérifiez le coussin d'air en rapprochant rapidement le piston de la chemise. Vous devez sentir un coussin d'air lorsque vous tirez sur le piston.</li> <li>- Si le coussin est faible ou inexistant, remplacez la chemise et vérifiez l'usure du piston. Une chemise usée entraîne une mauvaise performance de la foreuse et contribue à la rupture de la tige latérale et à l'endommagement du piston.</li> <li>- Le jeu entre la chemise et la tige du piston ne doit en aucun cas dépasser 0,007".</li> </ul>
28	B2334	Piston (8 cannelures)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La face de frappe d'un piston doit être plate afin de présenter la plus grande surface de frappe possible à l'acier de forage. En cas d'usure, rectifier (jusqu'à 1mm 0.040" max).</li> <li>- Cette rectification est essentielle et doit être plate, lisse et perpendiculaire à l'axe longitudinal du piston.</li> <li>- Il faut veiller à ce que le refroidissement soit suffisant pendant la rectification. Chanfreinez le trou du tube d'eau pour éviter l'écaillage et le martelage qui couperaient les tubes d'eau.</li> <li>- Rétablir le rayon des extrémités des cannelures pour éviter d'endommager l'écrou du mandrin et la chemise du cylindre avant.</li> <li>- Remplacez le piston lorsque la tête du piston présente une usure de 0,004" (2,996" sur les pistons de 3" et 3,121" sur les pistons de 3 1/8") ou si les cannelures sont usées.</li> <li>- Vérifiez que le filetage de l'écrou à fusil n'est pas endommagé.</li> </ul>

28	B2334	Continuer Piston (8 cannelures)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alésage interne doit être propre.</li> <li>- Vérifiez l'absence d'entailles et de rayures et éliminez-les avec une pierre à main fine.</li> <li>- L'éraflure du piston est le plus souvent causée par un cylindre cabossé, mais elle peut aussi être causée par l'érosion. L'érosion se produit lorsqu'une foreuse avec trop d'huile dans l'air est utilisée sur coussin (le piston ne frappe pas l'acier).</li> <li>- La solution consiste à ajuster le lubrificateur de la conduite d'air pour qu'il y ait moins d'huile et pour maintenir une alimentation correcte sur la jambe, ou à pousser sur un Sinker.</li> <li>- Vérifiez que le piston ne présente pas de décoloration ou de fissures dans les cannelures dues à un manque de lubrification.</li> </ul>
28A	11116S	Piston (6 cannelures)	Voir B2334 (#28) ci-dessus.
29	C1508	Écrou « rifle »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotation 1 sur 30. Cela signifie que le piston effectue une rotation complète pour une course de 30 pouces. (Environ 200 tr/min sur le <b>CANUN 260</b>).</li> <li>- Vérifiez que l'écrou est correctement positionné dans le piston. Le manque de lubrification est la principale cause de défaillance des écrous de fusil.</li> <li>- Vérifiez la décoloration de l'écrou et de la barre de fusil pour localiser ce problème.</li> <li>- Le remplacement doit être effectué lorsque les cannelures sont usées à la moitié de leur largeur originale. Un bon système pour retirer et installer les écrous de carabine consiste à souder un mandrin à un établi, avec un écrou en place et une plaque soudée sur l'écrou pour l'empêcher de bouger.</li> <li>- Soudez une barre à fusil à un manche (tige de forage par exemple) et utilisez-la pour serrer l'écrou à fusil dans un piston. Pour retirer l'écrou de fusil, un bon coup sec avec un marteau #8 desserrera l'écrou à moins que le filetage du piston ne soit endommagé ; les écrous de fusil ont un filetage à gauche. Voir le dessin n° 2</li> </ul>
29A	7599G	Écrou « rifle » (petit) – utilise avec 11116S	Voir C1508 (#29) ci-dessus.
30	A744	Clapet de vanne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que tous les trous et orifices sont dégagés.</li> <li>- Si nécessaire, éliminez les bords ou les coins tranchants avec une toile émeri extra fine. Le bouchon doit s'adapter parfaitement à la boîte à clapets A745 (n° 32).</li> <li>- La valve C1648 (#31) doit s'adapter librement au bouchon mais ne doit pas être assez lâche pour permettre une fuite d'air.</li> <li>- L'ensemble complet doit être bien ajusté dans le cylindre de forage pour éviter les fuites d'air entre les orifices. Les pièces de la valve ont des tolérances très étroites.</li> <li>- Si plus d'une pièce de l'ensemble de la valve doit être remplacée, contactez <b>CANUN</b> pour obtenir des ensembles de valves assemblés et testés.</li> <li>- La référence de l'ensemble complet est A745AS.</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
31	C1648	Vanne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La valve doit s'ajuster librement à la fois dans la boîte à valve A745 (#34) et sur le bouchon de valve A744 (#32), mais doit maintenir une étanchéité à l'air.</li> <li>- Remplacez-là lorsqu'elle est mal ajustée. Si nécessaire, les bords ou les coins aigus peuvent être polis à l'aide d'une toile émeri extra fine.</li> <li>- L'assemblage complet doit être bien ajusté dans le cylindre de forage pour éviter les fuites d'air entre les orifices.</li> <li>- Les pièces de la valve ont des tolérances très étroites. Si plus d'une pièce de l'ensemble de la valve doit être remplacée, contactez CANUN pour obtenir des ensembles de valves assemblés et testés.</li> <li>- La référence de l'ensemble complet est A745AS.</li> </ul>
32	A745	Boite à vanne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que tous les trous et orifices sont dégagés.</li> <li>- Le bouchon de la valve A744 (#30) doit être bien ajusté dans la boîte à valve.</li> <li>- La valve C1648 (#31) doit être bien ajustée mais libre de se déplacer.</li> <li>- Remplacez-là lorsqu'elle est desserrée dans le cylindre ou lorsque la machine fonctionne mal et que la consommation d'air est supérieure à la normale (175-200 CFM).</li> <li>- Les pièces du clapet ont des tolérances extrêmement serrées.</li> <li>- Si plus d'une pièce de l'ensemble de la valve doit être remplacée, contactez <b>CANUN</b> pour obtenir des ensembles de valves assemblés et testés.</li> <li>- La référence de l'ensemble complet est A745AS.</li> </ul>
33	D1397	Goupille de localisation pour la boite à vanne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que la goupille est en bon état et de la bonne longueur.</li> <li>- La goupille doit être installée avec le porte-soupape A745 (#34) pour maintenir la position correcte du porte-soupape par rapport au cylindre de forage.</li> </ul>
34	B1170	Bague rochet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez l'usure des dents. Lorsqu'elles sont arrondies et que les cliquets glissent, remplacez-les.</li> <li>- Vérifiez l'étanchéité du cylindre.</li> <li>- Installez toujours l'anneau à cliquet avec l'ensemble de la valve principale pour un alignement correct et pour éviter d'endommager le cylindre. Voir Cylindre E393 (#12). Utilisez le testeur d'anneau à cliquet T246 de <b>CANUN</b>.</li> </ul>
35	B1173R	Barre « rifle » (réversible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotation 1 sur 30. Voir C1508 (#29).</li> <li>- Remplacer lorsque les cannelures sont usées à la moitié de leur taille d'origine. Vérifiez que les trous de lubrification des ressorts de cliquet et des pistons sont ouverts.</li> <li>- Vérifiez l'absence de signes de manque de lubrification, de décoloration, de traces de chaleur et de fissures.</li> <li>- Vérifiez que les cliquets, ressorts et pistons sont libres de fonctionner. Toutes les arêtes vives doivent être lissées avec une pierre à main ou une toile émeri fine.</li> <li>- Nettoyez l'alésage du tube d'eau.</li> </ul>

35	B1173R	Continuer... Barre « rifle » (réversible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En de rares occasions, avec des forêts usées, la tête de la barre de fusil se bloque entre le corps de la valve et la tête arrière. La barre à fusil tourne entre ces deux surfaces, il est donc normal qu'elle présente des signes d'usure.</li> <li>- Il suffit de meuler un peu la tête de la barre de fusil pour résoudre le problème.</li> </ul>
36	D1611	Ressort de cliquet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez-les lorsqu'ils sont cassés ou lorsqu'il n'y a plus de "jeu".</li> <li>- Vérifiez le bon fonctionnement une fois installé. Il est bon de remplacer les ressorts du cliquet à chaque fois que la perceuse est révisée.</li> </ul>
37 37A	NB805 S21-34	Plongeur de cliquet Plongeur acier	Vérifiez l'usure et le bon fonctionnement une fois installé. Les pistons en acier s'écaillent et s'usent plus rapidement que les pistons en plastique NB805. <b>CANUN</b> recommande les pistons en plastique.
38	D1381R	Cliquet (réversible)	Remplacez ou refaites la face lorsque l'usure dépasse 1 mm (1/32"). Les cliquets peuvent être rectifiés jusqu'à 1mm (1/32") pour rétablir le profil original. Avec les cliquets réversibles, inversez-les pour que les deux côtés soient usés avant de les rectifier. Vérifier le bon fonctionnement lorsqu'il est installé dans la barre à fusil.
39	A660	Tête arrière	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez que tous les orifices sont dégagés.</li> <li>- Vérifiez l'alésage principal du papillon des gaz - bosses, éraflures.</li> <li>- Vérifiez l'ajustement de la valve d'étranglement 81176 (#54)</li> <li>- Filetage du coude d'air et du coude d'eau Filetage de la vanne d'eau</li> <li>- Vérifiez que le joint torique 164631 (#64) est placé dans la rainure appropriée (voir le dessin n° 5), conique pour A697 (#66).</li> <li>- Vérifiez l'usure des butées du papillon des gaz.</li> <li>- Vérifiez le filetage du bouchon du plongeur du papillon des gaz.</li> </ul>
40	D1383	Vanne plongeur « Throttle »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que le plongeur fonctionne librement dans la tête arrière.</li> <li>- Le plongeur peut être rectifié lorsque la pointe est usée.</li> </ul>
41	D1382	Vanne ressort « Throttle »	<p>Vérifier la tension. Si la restitution du ressort fait défaut, remplacez-le.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le ressort peut être étiré ou une bobine rectifiée pour obtenir la tension désirée.</li> </ul>
42	2422P	Bouchons « Plug »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Type de vis Allen. Nettoyer correctement avant de tenter de retirer le bouchon. La profondeur du bouchon a une incidence sur la tension du D1382 (n° 41).</li> <li>- Le haut du bouchon doit être à peu près au même niveau que la tête arrière ou légèrement en dehors, et toute variation nécessitera le réglage du ressort D1382 pour compenser, soit en étirant le ressort, soit en meulant les bobines.</li> </ul>
43 43A	D1454 D1454D	Écrou adaptateur Écrou adaptateur (à coupes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le problème le plus courant est l'usure. Habituellement, la section Nylock se casse et l'opérateur risque de se couper. Le filetage peut être rectifié lorsque cela est possible.</li> <li>- Les écrous bombés aident à protéger le filetage sur la poignée.</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
44	C1509	Poignée vanne « Throttle »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la clavette. Remplacez-la si elle est usée.</li> <li>- Vérifiez le cône. Si la poignée vanne « Throttle » va trop loin sur le cône de la vanne « Throttle » et se serre contre la tête arrière, utilisez une cale ou rectifiez la poignée vanne « Throttle » jusqu'à ce qu'elle ne se coince plus, ou remplacez-la par une nouvelle poignée.</li> </ul>
45	D1384	Clé vanne « Throttle »	Remplacer lorsqu'ils sont usés ou endommagés.
46	149163MT	Rondelle ressort de disque	Remplacer quand le ressort est cassé ou quand il n'y en a plus.
47	D1385	Écrou poignée vanne « Throttle »	Vérifier le filetage - remplacer lorsque le Nylok est endommagé ou manquant.
48	C1272	Tamis d'entrée d'eau	Acier inoxydable. Ne nécessite généralement qu'un nettoyage.
49	D1402	Rondelle d'entrée d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peut être déchiré ou déformé. Remplacer. Veillez à utiliser la rondelle de butée S2487 (#50) pour protéger le D1402.</li> <li>- Installez avec le côté le plus large du trou face à la grille d'entrée d'eau C1272 (#48) pour permettre une plus grande surface de grille.</li> </ul>
50	S2487	Rondelle de butée de tige d'eau	Nécessaire pour faciliter la rotation du coude à eau C1809 (#51) et pour éviter d'endommager la rondelle d'entrée d'eau D1402 (#49).
51	C1809	Tige d'eau	Vérifiez que les rainures du joint torique ne sont pas corrodées. Remplacez-les en cas de fuite.
51A	C1528	Tige d'eau (cranté)	Vérifiez que les rainures du joint torique ne sont pas corrodées. Remplacez-les en cas de fuite.
52	164811	Joint torique pour tige d'eau	Deux (2) sont nécessaires. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés.
53	S2141	Écrou pour tige d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La corrosion est le principal problème. L'usure se produit également dans la section filetée.</li> <li>- Remplacez-les lorsque les fuites sont un problème ou que l'écrou ne maintient pas la tige d'eau de manière étanche.</li> </ul>
54	B1176	Vanne « Throttle »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez lorsqu'elle est usée au point qu'une quantité excessive d'air s'échappe de l'orifice de décharge de la tête arrière, sous la poignée du robinet à papillon C1509, et/ou que l'eau ne s'arrête pas.</li> <li>- Le fonctionnement rigide du papillon des gaz peut être causé par des saletés et des bavures sur le papillon des gaz ou des bosses dans la tête arrière. Un léger frottement du papillon des gaz avec une toile émeri extra fine (grain 320) résout généralement le problème.</li> <li>- Un rodage de la tête arrière ou l'élimination des bosses avec une petite pierre à grain fin est nécessaire pour éliminer les bosses.</li> <li>- Vérifier la clavette et les filets. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés.</li> </ul>
55	D1601	Rondelle d'écrou pour « air bend »	Remplacez-les lorsqu'ils sont suffisamment usés ou endommagés pour permettre une fuite d'air.
56	12153	Rondelle d'écrou blocage pour « air bend »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisé pour bloquer l'écrou de coude à air C1526 (#59) en place.</li> <li>- Remplacez-le lorsque les languettes sont endommagées.</li> </ul>
57	C1525	« air bend »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez l'usure. Remplacez-le s'il est endommagé ou si le joint torique 164731(#58) présente une rainure suffisamment profonde pour permettre une fuite d'air.</li> <li>- Utilisez un outil pour chasser les filets.</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
58	164731	Joint torique	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés.
59	C1526	Écrou « air bend »	- Vérifiez la rainure du joint torique. Si la rainure est usée et que le joint torique est lâche, remplacez-le. Vérifiez que le filetage n'est pas usé ou endommagé.
60	1218UF	Écrou de broche	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés.
61	300822	Goupille d'arrêt à poignée tournante	Remplacez les goupilles lorsqu'elles sont usées ou desserrées. Pour un fonctionnement optimal, les goupilles doivent affleurer le haut des trous de la poignée tournante C1518 (#62).
62	C1518	Poignée tournante	Remplacez-la lorsqu'elle est usée au point qu'une nouvelle bague de frottement 164631G (#64B) Bague de friction verte (surdimensionnée) est lâche. Vérifiez que les goupilles 30088 (#63) et 300822 (#61) ne sont pas cassées ou usées.
63	30088	Goupille clé à poignée tournante	- Les goupilles doivent affleurer le haut des trous de la poignée tournante C1518 (#62) pour un fonctionnement optimal. - Remplacez-les lorsqu'elles sont usées.
64	164631B	Anneau amortisseur (standard)	Il existe trois tailles. L'anneau de friction a tendance à s'user dans l'alésage de la poignée tournante C1518 (#62) ou dans la rainure du corps de commande B1180 (#65). L'ajustement devient alors lâche et il n'y a plus de friction pour maintenir la poignée tournante en place. Lorsque cela se produit, vous devez changer la poignée tournante C1518 ou le corps de contrôle B1180. En fabriquant des anneaux de friction surdimensionnés, vous pouvez continuer à utiliser la poignée tournante et le corps de contrôle. Le problème est que l'usure n'est jamais la même et que les anneaux de friction surdimensionnés doivent être ajustés pour correspondre à l'usure. - Le 164631B est l'anneau de friction noir qui est utilisé sur les nouveaux forets ainsi que lorsqu'il y a peu ou pas d'usure sur l'alésage interne de la poignée tournante C1518 ou la rainure du corps de contrôle B1180. - CANUN fournit 2 anneaux de friction surdimensionnés différents : - Le 164631Y est jaune et est une version surdimensionnée de taille moyenne. - Le 164631G est vert, ce qui est plus grand que le jaune. - La 164631G a également un diamètre intérieur plus petit, ce qui est utile lorsque la rainure du corps de contrôle B1180 est usée.
64A	164631Y	Anneau amortisseur (moyenne)	Voir 164631B (#64)
64B	164631G	Anneau amortisseur (grande)	Voir 164631B (#64)
65	B1180	Corps du contrôle	- Vérifiez que l'alésage interne n'est pas encrassé ou rouillé; - Vérifier l'absence de rayures, de bavures etc sur la grande extrémité. - Vérifiez l'usure de la rainure de l'anneau de friction et des sièges des goupilles d'arrêt. - Il est extrêmement important que le corps de contrôle soit correctement aligné avec l'adaptateur de poignée A697 (#66) lorsque vous pressez les deux pièces ensemble.

65	B1180	Continuer Corps du contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toute rayure ou tout "ramassage" entraînera la fermeture du B1180 et l'axe de commande B1183 (#67) sera trop serré. La seule solution est de réalésier l'alésage de la B1180. L'incision provoque également des fuites d'air croisées qui affectent le fonctionnement de l'airleg. Les fuites d'air excessives proviennent de l'orifice d'échappement de l'adaptateur de la poignée.</li> <li>- Il peut être nécessaire de remplacer le B1180 pour arrêter la fuite.</li> <li>- Voir B1183(#67) Tige de commande et C151415 (#70) Ensemble de soupape de rétraction.</li> </ul>
66	A697	Adaptateur de poignée	<p>Vérifier le filetage de la section conique, poursuivre le filetage avec le chasseur T213.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez le filetage de la section de la valve de rétraction, si l'alésage de l'ensemble de la valve de rétraction C1514/15 (#70) est bosselé, utilisez l'alésoir T214.</li> <li>- Vérifiez l'usure de la partie supérieure du trou de la valve de rétraction. Si l'ensemble de la valve de rétraction s'enfonce trop dans ce trou, la jambe ne pourra pas pousser correctement. - Vérifiez que le trou du corps de commande n'est pas rayé, ce qui pourrait provoquer une fuite d'air croisée et entraîner un mauvais fonctionnement de la jambe.</li> <li>- Vérifiez que tous les passages d'air ne sont pas encrassés et/ou obstrués. Le remplacement normal est effectué en raison de l'abus dû au martèlement lorsque le tube d'eau C1574A (#78) est remplacé.</li> </ul>
67	B1183	Broche du contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la rainure du joint torique.</li> <li>- Vérifiez l'absence de rouille et d'accumulation de saletés dans la section centrale. Ne sont généralement pas changés jusqu'à ce que la fuite d'air soit supérieure à la normale et que la poussée de la jambe soit affectée. La fuite d'air excessive provient de l'orifice d'échappement de l'adaptateur de la poignée.</li> <li>- Il peut être nécessaire de remplacer le B1183 pour arrêter la fuite. Voir C1514/15 (#70) Ensemble de la valve de rétraction et B1180 (#65) Corps de commande.</li> <li>- Vérifiez que le filetage n'est pas endommagé.</li> <li>- Vérifiez l'ajustement de la poignée tournante C1518 (#62) et si la fente de l'axe de la poignée tournante 30088 (#63) est endommagée, changez la pièce. Notez que le bouchon de broche 1125NF02 (n#69) est fourni avec toutes les broches B1183.</li> </ul>
68	164811	Joint torique pour broche du contrôle	Remplacez-les lorsque l'usure est visible.
69	1125NF02	Bouchon de broche	<p>Installer avec « Lock tight ».</p> <p>Normalement, il n'est jamais nécessaire de les remplacer.</p>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
70	C151415	Vanne de rentrée assemblage	<p>Si une quantité excessive d'air sort de l'échappement de l'adaptateur de poignée, il peut être nécessaire de remplacer l'ensemble de la valve de rétraction. Voir également le corps de commande B1180 (#65) et la tige de commande B1183 (#67).</p> <p>Le principal problème est la "coupure" du joint torique pendant l'installation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisez beaucoup de graisse pour recouvrir les joints toriques lors de l'installation.</li> <li>- Utilisez l'outil d'assemblage de la valve de rétraction T204 pour l'installation.</li> <li>- Utilisez une pression régulière et constante pour éviter de couper les joints toriques.</li> <li>- Remplacez la valve lorsqu'elle est desserrée dans la douille ou lorsqu'une fuite d'air excessive se produit à partir du bas de l'assemblage. La partie supérieure de la valve finira par s'user, entraînant une mauvaise poussée de la jambe - remplacez-la.</li> <li>- Ces deux pièces sont livrées en "ensembles" et doivent être conservées ensemble.</li> </ul>
71	164811	Joint torique pour vanne de rentrée	<p>La plupart des dommages subis par cette pièce se produisent lors de l'installation de l'ensemble de la valve de rétraction C1514/15 (#70). Veillez à utiliser beaucoup de graisse et à pousser l'ensemble de la valve de rétraction en place avec une pression constante pour éviter de couper les joints toriques.</p>
72	D1424	Ressort de piston	Remplacer lorsque la restitution fait défaut.
73	D1425	Ressort de manchon	Remplacer lorsque la restitution fait défaut.
74	D1427	Bouchon d'entrée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veillez à ce que le trou reste propre.</li> <li>- Remplacez-la lorsque les filets sont usés ou que la clé Allen ne s'adapte pas.</li> </ul>
75	164231	Tête arrière de vanne d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez l'absence de coupures et d'entailles.</li> <li>- Assurez-vous que ce joint torique se trouve dans la rainure appropriée, et non dans la section filetée. Voir Dwg #5.</li> <li>- C'est l'une des erreurs les plus courantes commises lors de la réparation des perforatrices de roche, permettant à l'eau de s'infiltrer dans la perforatrice.</li> <li>- Remplacez-la lorsqu'elle est usée ou endommagée.</li> </ul>
76	D1675	Joint de tube d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le joint est conique d'un côté et le côté conique doit être orienté vers l'extérieur du dispositif de retenue du siège de la vanne à eau C2144 (#79).</li> <li>- Le joint doit également se trouver à l'intérieur du C2144 pour un bon fonctionnement.</li> <li>- Remplacez-le s'il est endommagé.</li> </ul>
77	D1674	Espaceur de tube d'eau	<p>Placez en position avec la petite extrémité vers la tête du C1574A (#78)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tube d'eau et la grande extrémité contre le joint du tube d'eau D1675 (#76).</li> <li>- Remplacez-le s'il est endommagé.</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
78	C1574A	Tube d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que le tube n'est pas bouché.</li> <li>- Vérifiez que l'extrémité rétreinte n'est pas usée ou fendue. En cas de coupure importante, vérifiez que l'insert de la douille du mandrin C1418A (#8) et la tige de l'acier de forage ne sont pas usés ou endommagés, comme par exemple un écaillage de l'acier de forage. Le tube d'eau doit être serré dans la tête arrière A660 (#39) pour éviter les fuites d'eau.</li> <li>- Vérifiez le joint du tube d'eau D1675 (#76) si une fuite est apparente.</li> <li>- Longueur appropriée du tube standard - 17 5/16".</li> <li>- Trou dans l'extrémité rétreinte 5/64".</li> </ul>
78A	C1574B	Tube d'eau, trou 1/8"	Voir C1574A (#78). A utiliser lorsque plus d'eau est nécessaire.
79	C2144	Retenue de siège de vanne d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La détérioration de cette pièce est due au serrage dans un étau. La bonne méthode consiste à placer le tube d'eau dans l'étau et à faire levier avec un outil pointu pour retirer le joint du tube d'eau D1675 (#76).</li> <li>- Remplacez-le s'il est endommagé.</li> </ul>
80	D1673	Siège de vanne d'eau	Remplacez-les lorsqu'ils sont endommagés ou que le trou se referme ou qu'ils sont bombés.
81	164231	Corps de contrôle de l'eau	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés.
82	B1181PC4	Vanne de corps pour contrôle de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les dommages subis par cette pièce sont dus à des chocs.</li> <li>- La rainure du circlip finit par s'user, ce qui permet à C1521PC1 (#85) Vanne d'eau de sortir.</li> <li>- Vérifiez les filetages, la rainure du circlip et le portage.</li> <li>- Remplacez-la lorsqu'elle est usée ou endommagée.</li> </ul>
83	164301	Joint torique	Remplacez-le lorsqu'elle est usée ou que l'eau ne s'arrête pas.
84	164521	Joint torique pour vanne d'eau (grande)	Remplacez-le lorsqu'il est usé ou si de l'eau sort du petit trou de purge situé sous la poignée de la soupape d'étranglement C1509 (#44) dans la tête arrière.
85	C1522PC1	Vanne d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il s'agit d'un réducteur de pression. Remplacez-la lorsqu'elle est endommagée.</li> <li>- Lors du forage de roches très tendres (plus de 30"/min.), il se peut que cette valve ne fournisse pas assez d'eau pour maintenir le trou de forage propre.</li> <li>- Pour augmenter le débit d'eau, bouchez le trou de la valve C1522PC1 avec de la soudure (ou un autre matériau qui ne tombera pas) et retirez le joint torique du capuchon de ressort de la valve à eau 164231 (n° 87).</li> <li>- Cela permettra d'alimenter la foreuse en eau à pleine pression.</li> <li>- ATTENTION : L'augmentation de la pression de l'eau peut également provoquer le gel des foreuses moufle.</li> </ul>
86	D1406	Ressort de vanne d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alimentation en eau de la foreuse CANUN commence à une pression d'air d'environ 45 PSI. Le ressort D1406 maintient l'eau fermée jusqu'à ce que cette pression soit atteinte.</li> <li>- Si l'eau ne s'arrête pas ou si le ressort est cassé, remplacez-le.</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
87	164231	Joint torique de bouchon de ressort de vanne d'eau	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés.
88	20015	Circlip	Vérifier l'usure. Remplacez le circlip lorsqu'il n'est pas serré dans la rainure de l'arbre.
89	C1521PC1	Bouchon pour vanne d'eau	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés. B1181PC4 (#82) Corps de la vanne de contrôle de l'eau.
90	C1572	Side-Rod	- Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou cassés. - Serrez les tiges à un couple de 90-100 FT/LB. Assemblez toujours la perceuse avec deux tiges latérales neuves ou usagées. N'utilisez jamais une tige latérale neuve et une tige latérale usagée sur la même perceuse.
91	164531	Joint d'adaptateur	Remplacer lorsqu'ils sont usés ou endommagés.
92	C1520	Écrou d'adaptateur	- Remplacez-le lorsqu'il est usé ou endommagé. - Cet écrou doit être maintenu serré pour éviter les fuites d'air.
93	1973854	Bouchon supérieur « Hat Packing »	- Deux sont nécessaires pour le Top Cap. - La garniture intérieure forme un joint d'étanchéité à l'air et la garniture extérieure ou supérieure empêche la saleté de pénétrer dans l'Airleg. - Lorsque vous sentez une fuite d'air autour du Top Cap, remplacez la garniture intérieure.
93A	1973854A	Bouchon supérieur « Hat Packing » double lèvre	Similaire au modèle 1973854 mais avec une bride supplémentaire pour plus de résistance et de meilleures propriétés d'étanchéité à l'air.
93B	1973854B	Bouchon supérieur « Hat Packing » double emballage	- Semblable au modèle 1973854A mais avec un cône allongé pour une meilleure étanchéité, et avec un cône court orienté dans l'autre sens. - Ce style offre des propriétés de double étanchéité et est recommandé pour les garnitures extérieures (supérieures).
94	B1287	Bouchon supérieur	- Le bouchon supérieur doit être maintenu serré sur le cylindre d'alimentation C1788A (#97) pour former une connexion étanche à l'air. - Deux garnitures 1973854 (#93) bouchon supérieur sont positionnées dans des rainures à chaque extrémité intérieure du capuchon. La douille D1069 (#95) bague bouchon supérieur est pressée entre les deux joints. - Cette pièce ne s'use pas normalement et son remplacement, lorsqu'il est nécessaire, est généralement le résultat d'un abus. Un produit d'étanchéité pour tuyaux peut être appliqué sur les filetages pour aider à colmater toute fuite d'air.
95	D1069	Bague bouchon supérieur	- La bague bouchon supérieur est située à l'intérieur du bouchon supérieur entre les deux garnitures. Elle est montée à la presse et doit être serrée pour rester en place. - La bague sert de guide et de palier pour la tige de piston B1851A (#96) et doit être bien ajustée ; un jeu de 0,020" doit être le maximum autorisé.

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
96	B1851A	Tige piston Airleg, 51'' course	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez qu'il n'y a pas de dommages : bosses, pliures et usure. Un chrome ébréché endommagera la garniture du chapeau supérieur 1973854 (#93).</li> <li>- La tige de piston est livrée complète avec une chambre à air en plastique. Pour vérifier la chambre à air, assemblez la jambe d'air complète, et avec une main sur l'extrémité de la tige de piston, pour empêcher l'air de s'échapper, poussez la tige de piston dans le cylindre.</li> <li>- La tige du piston ne doit pas pouvoir être enfoncée de plus de 12 à 18 pouces. Si aucune résistance n'est ressentie, ou s'il y a une fuite lente, la chambre à air doit être changée. Un kit de réparation en plastique de la tige de piston B1851RK est disponible.</li> <li>- Il faut prendre soin d'obtenir un bon joint à chaque extrémité avec les férules fournies. Dans des cas extrêmes, la virole et les extrémités du tube en plastique peuvent être chauffées dans de l'huile chaude pour obtenir une meilleure étanchéité. - Il est conseillé de contacter un représentant <b>CANUN</b> pour obtenir des instructions si cela s'avère nécessaire.</li> </ul>
96A	B1849	Tige piston Airleg, 39'' course	Voir B1851A
96B	B3004	Tige piston Airleg, 30'' course	Voir B1851A
97	C1788A	Cylindre d'alimentation Airleg, 51'' course	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les bosses peuvent normalement être éliminées à l'aide d'un mandrin T224.</li> <li>- L'usure du cylindre se produit principalement dans la section centrale et le cylindre est usé lorsque la jambe ne pousse pas correctement.</li> <li>- L'utilisation du mandrin est un moyen rapide de tester l'usure.</li> <li>- Si le mandrin est très lâche ou si le jeu entre une nouvelle entretoise de godet D1515A (#102) et le cylindre usé est de 1/1611, le cylindre doit être remplacé.</li> </ul> <p>Remarque : <b>CANUN</b> fournit le godet de tige de piston souple 1796740M (#103A) pour une utilisation dans les cylindres usés ou dans les applications à basse pression d'air.</p>
97A	C1790	Cylindre d'alimentation Airleg, 39'' course	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez-la lorsqu'elle est usée ou cassée.</li> <li>- La poignée doit glisser facilement sur le cylindre d'alimentation C1788A (#97).</li> <li>- Positionnez la poignée à 1/3 de la longueur du cylindre à partir de l'extrémité supérieure et serrez. Si vous serrez trop fort, le cylindre en aluminium s'affaissera et le piston se bloquera.</li> </ul>
97B	C3519	Cylindre d'alimentation Airleg, 30'' course	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés.
98	B1308	Poignée de transport	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou cassés.
99	1026W12	Boulon, poignée de transport	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés.

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
100	1436	Rondelle, poignée transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cette pièce sert de support pour un godet et de surface d'appui pour un alignement correct de la tige de piston B1851A (#96) et des godets 1796740 (n° 103) dans le cylindre d'alimentation C1788A (#97).</li> <li>- Remplacez-la lorsque le jeu entre un C1788A neuf et l'entretoise de godet D1515A usée est de 1/16" ou plus.</li> </ul>
101	1206W	Écrou de boulon pour poignée de transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il y a deux godets orientés dans des directions opposées.</li> <li>- Vérifiez qu'ils ne sont pas usés ou endommagés. Un godet mince ou très usé aura tendance à se retourner, ce qui provoquera une fuite d'air et une poussée insuffisante. Toute fuite d'air s'échappera par l'adaptateur de poignée A697 (#66), et une telle fuite est un indicateur de problèmes de jambe.</li> <li>- En général, il y a une certaine fuite d'air et cela ne devrait pas poser de problème jusqu'à ce que cela devienne très visible.</li> </ul>
102	D1515A	Espaceur de godet - haut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il y a deux godets orientés dans des directions opposées.</li> <li>- Vérifiez qu'ils ne sont pas usés ou endommagés.</li> <li>- Utilisez ce godet pour les applications à faible pression d'air ou pour prolonger la durée de vie des tubes de jambe usés. Un godet mince ou très usé aura tendance à se retourner, ce qui entraînera une fuite d'air et une poussée insuffisante. Toute fuite d'air s'échappera par l'adaptateur de poignée A697 (#66), et une telle fuite est un indicateur de problèmes de jambe.</li> <li>En général, il y a une certaine fuite d'air et cela ne devrait pas poser de problème jusqu'à ce que cela devienne très visible.</li> </ul>
103	1796740	Tige piston, Godet	Remplacez-là lorsqu'elle est usée. Il s'agit d'un raidisseur entre les deux godets 1796740 (#103) et doit rarement être remplacé.
103A	1796740M	Tige piston, Godet doux	Remplacez-là lorsqu'elle est usée.
104	D1438A	Tige piston, espaceur	Remplacez-là lorsqu'elle est usée.
105	D1439A	Espaceur de godet	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés.
106	D2038	Tige piston, rondelle de blocage d'écrou	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le bouchon doit être maintenu serré sur le cylindre de la jambe d'air C1788A (#97) pour éviter les fuites d'air. Remplacez-le lorsqu'il est usé ou cassé.</li> <li>- Un produit d'étanchéité pour tuyaux peut être appliqué sur les filetages pour aider à colmater toute fuite d'air.</li> </ul>
107	D1073A	Tige Piston, contre-écrou	Voir C1791.
109	C1672	Bouchon inférieur, pointe	Le crampon doit être maintenu serré. Remplacez-la lorsqu'elle est usée.
110	B3352	Poignée en té	Vérifiez l'absence d'usure, de cassure et de détérioration du filetage.
111	S21-20	Poignée en té de plomb	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez-les lorsqu'ils sont usés.</li> <li>- Utilisez une solution d'eau et de savon pour faciliter la mise en place des poignées.</li> <li>- N'utilisez de l'huile que si vous ne disposez pas de savon.</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
112	D2584	Ressort de poignée en té	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour une performance maximale, gardez-la bien graissée.</li> <li>- Réglez la tension de manière à ce qu'il y ait environ 3" entre la tête arrière et la poignée du té.</li> <li>- Remplacez-là lorsqu'elle est faible ou cassée.</li> </ul>
113	C1582	Side-Rod	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez-les lorsqu'elles sont usées ou cassées.</li> <li>- Serrer les tiges à 90 - 100 FT/LB.</li> <li>- L'expérience a montré que de meilleurs résultats sont obtenus lorsqu'on utilise deux tiges neuves ou deux tiges usagées sur une machine, et non une neuve et une usagée.</li> <li>- Cette tige latérale est également utilisée sur les Sinkers <b>CANUN</b>.</li> </ul>
114	C3844	Guide pour poignée en té	Vérifiez l'absence d'usure ou de rupture.
115	12812UF	Poignée en té écrou nylock	Remplacez-les si elles sont endommagées ou si le verrou est usé.
116	B1729	Poignée d'étrier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peut être positionné à l'arrière ou à l'avant du canon, selon le souhait de l'opérateur.</li> <li>- Il est généralement positionné du même côté que le dispositif de retenue en acier A699 (#1).</li> </ul>
117	D2154	Rondelle d'écrou Side-Rod	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou cassés.
118	D1388D	Écrou Side-Rod	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couple de serrage de 90-100 FT/LB.</li> <li>- Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés.</li> </ul>
119	C1939	Bague de cosse, tête arrière	<p>Pour les Sinkers uniquement. Utilisé pour empêcher la saleté de pénétrer dans les orifices, l'air de s'échapper des orifices du Backhead et pour éviter les abus.</p> <p>Le Sinker ne peut être utilisé sans cette pièce.</p>
120	D1454	Écrou pour bague de cosse, tête arrière	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le problème le plus courant est l'usure. En général, la section Nylock se casse et l'opérateur risque de se couper. Le fil peut être chassé lorsque cela est possible.</li> <li>- Voir aussi D1454D (#43)</li> </ul>
121	C1940	Bague de cosse cylindre	<p>Pour les enfonceuses et les perceuses à chariot uniquement. L'objectif de cette pièce est d'empêcher la saleté de pénétrer dans la foreuse et d'empêcher l'opérateur d'utiliser l'acier de la foreuse dans le bossage du cylindre de la foreuse, ce qui endommage le cylindre au point de le rendre irréparable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cette pièce doit toujours être en place lors du perçage. Le diamètre intérieur est conçu pour accepter un boulon de 1".</li> <li>- Utilisée sur les foreuses de carrières et de wagons comme douille de montage.</li> </ul>

# **SECTION 3**

## CANUN 260 STOPER

TOUS LES NUMÉROS SE RÉFÉRENT À LA LISTE DES PIÈCES STOPER

# DE LIST	# DES PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
1	A699	Retenue d'acier Hex 7/8" - 22 mm	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vérifiez que la retenue tiendra toujours le collier de l'acier de foreuse.</li><li>- Vérifier l'alignement des plats entre la retenue d'acier et la goupille de retenue, face correspondante C6908 (#3).</li><li>- s'il ne correspond pas, tout mouvement permettra au dispositif de retenue de rebondir sur l'acier de forage pendant le forage. Remplacez les pièces usées.</li><li>- Vérifiez l'usure sur la butée et sur l'extrémité avant de la retenue.</li></ul>
2 2A	1358164 D6205M	Tampon Tampon avec espaceur	Remplacer lorsqu'il est usé ou cassé.
3	C6908	Goupille retenue d'acier	Remplacez lorsque les plats sont usés ou que le filet est endommagé.
4	12812UF	Écrou Nylock	Remplacer lorsqu'il est endommagé ou que le nylock est usé
5	A2598A	Tête avant	<p>Vérifiez les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Butée de retenue en acier. Si la butée de retenue en acier est usée, elle peut être construite avec de la soudure.</li><li>- Alésage carré pour tampons. Si l'alésage carré est usé, insérer des cales entre les tampons et alésage pour augmenter la tension.</li></ul> <p>S'il est très usé, remplacez la tête avant.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cosses de tige latérale. Utilisez des rondelles D2154 pour prendre de l'espace si nécessaire.</li><li>- Faces qui correspondent au cylindre. Utilisez des joints NB500C ou NBSOOP pour sceller les faces. Si les joints ne bloquent pas la fuite, remplacez la tête avant.</li><li>- Vérifiez les fissures. S'il y a des fissures, remplacez la tête avant.</li><li>- Vérifiez les scores ou les bosses sur l'alésage intérieur.</li><li>- Vérifiez tous les ports pour vous assurer qu'ils ne sont pas branchés.</li></ul>
5A	A1034	Tête avant, standard	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vérifiez l'absence de fissures ou de bosses dans l'alésage interne.</li><li>- Vérifiez l'usure de la patte de la tige latérale C1582 (#89), utilisez toujours la rondelle de l'écrou de la tige latérale D2154 (#7) pour éviter l'usure de la tête avant.</li><li>- Vérifiez que tous les orifices ne sont pas encrassés ou obstrués.</li><li>- Vérifiez l'usure des faces correspondant au cylindre, éliminez toutes les surépaisseurs avec une meuleuse.</li><li>- Utilisez le joint de tête avant NBS00C ou NBS00P (n° 8) pour éviter l'usure et les fuites d'air.</li></ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
6	D1388D	Écrou Side-Rod	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Serrez les écrous au couple de 90-100 FT / LB.</li> <li>- Serrez les deux écrous uniformément pour assurer un alignement correct du foret.</li> <li>- Remplacez-le lorsqu'il est usé ou que les fils sont endommagés.</li> <li>- Des filetages endommagés peuvent donner une fausse lecture du couple.</li> </ul>
7	D2154	Rondelle Side-Rod	Remplacer lorsqu'ils sont usés ou cassés
8 8A	NB500C NB500P	Joint en cuivre Joint en plastique	- À utiliser lorsque des fuites d'air sont détectées entre la tête avant et le cylindre. Dans certains cas, il est possible d'installer plus d'un joint. Mais si les fuites persistent, remplacez la culasse ou refaites la surface du cylindre.
9	C1418A	Bague de Chuck (7/8" Hex)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez l'usure en utilisant la jauge de mandrin NB787. Les bagues usées provoquent la rupture du tube d'eau et la mise en forme de la face de frappe du piston.</li> <li>- Ne jamais enfoncer la bague dans le mandrin.</li> <li>- Utiliser une presse et des outils appropriés pour éviter la casse.</li> <li>- Presser la douille avec T219 ou T221.</li> <li>- Presser la douille avec le support de retrait T218 et le poinçon T217. Le poinçon T217 a des cannelures découpées dans celui-ci qui s'adaptent à l'écrou du mandrin, il n'est donc pas nécessaire de retirer l'écrou du mandrin sauf s'il est usé.</li> <li>- La bague du mandrin doit être bien ajustée dans le mandrin pour éviter la rupture. (Ajustement serré minimum de 8 tonnes à l'installation) - Voir Tableau n° 3.</li> <li>- Les bagues de mandrin sont très dures mais cassantes et doivent être bien supportées.</li> <li>- Gardez toujours les outils de pressage en bon état</li> <li>- Un poinçon usé peut provoquer la fente ou l'éclatement de la bague du mandrin.</li> </ul>
10	B1178	Chuck, incluant C1516 (#11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'espace entre le mandrin et la tête avant ne doit pas dépasser 1,0 mm (0,040").</li> <li>- Pour enfoncer la douille C1418A (#8) dans le mandrin, utilisez le guide d'assemblage <b>CANUN</b> T219 ou le poinçon T221.</li> <li>- Retirez la douille à l'aide du support de retrait T218 et du poinçon T217. Notez qu'il n'est pas nécessaire de retirer l'écrou du mandrin lorsque vous utilisez ces outils. Voir le Tableau n° 3.</li> <li>- L'écrou du mandrin est fileté à gauche et doit être serré fermement en position. Un montage pratique peut être réalisé à cet effet en soudant la section cannelée d'un piston sur un banc ou un support.</li> <li>- Le mandrin avec la douille C1418A en place est placé sur cette section cannelée.</li> <li>- Un outil est fabriqué en soudant un acier de forage approprié à un manche. L'acier est placé dans l'insert et taraudé, en serrant l'écrou du mandrin.</li> </ul>

10	B1178	Continuer Chuck, incluant C1516 (#11)	Pour le desserrer, on frappe d'un coup sec dans la direction opposée. Voir le Tableau n° 1. - La rondelle de mandrin C1516 est fournie avec le mandrin et ne doit généralement pas être remplacée. La rondelle est bien ajustée dans l'alésage de l'écrou du mandrin et est tapée en position avec un petit marteau et un outil approprié.
11	C1516	Rondelle de Chuck	- Elle est installée dans le mandrin B1178. - Remplacez-là lorsqu'elle est cassée. - Taper en place à l'aide d'un outil approprié.
12 12A	C1512 12146	Écrou Chuck Écrou Chuck (6 cannelures)	- L'écrou de serrage C1512 est utilisé avec le piston B2334. - L'écrou de mandrin 12146 est utilisé avec le piston 11116S à six cannelures. - Remplacez-le lorsque l'usure dépasse la moitié de la largeur des cannelures d'origine. Voir B1178 pour la pose et la dépose du mandrin.
13 13A	E393 E393M	Cylindre Cylindre (étouffé)	- Lorsqu'une jauge d'épaisseur de 0,006" peut être insérée entre un nouveau piston et la paroi du cylindre près des orifices d'échappement, le cylindre est usé. La face d'accouplement avec la tête frontale A2598A doit être maintenue plate et toute bosse ou nervure doit être éliminée. - Cette opération peut être effectuée dans un atelier d'usinage ou manuellement en plaçant le cylindre sur une grande meule et en déplaçant le cylindre dans un mouvement circulaire, en maintenant la zone à rectifier à plat sur la pierre. L'ajout d'huile est utile. - Vérifiez l'usure, les bosses, les fissures et les soudures lâches sur l'extérieur du cylindre. - Vérifiez que l'alésage principal n'est pas bosselé ou fissuré. Les bosses peuvent être éliminées à l'aide d'une meule appropriée ou, en l'absence de meule, à l'aide d'une meule à crayon. - Les bosses peuvent être éliminées à l'aide d'une meuleuse appropriée ou, en l'absence de meuleuse, à l'aide d'une pierre fine. - L'alésage de la boîte à clapets doit être contrôlé pour vérifier l'usure, les rayures, etc. Pour qu'une boîte à clapets soit bien ajustée, elle doit être tapée ou pressée en position. - Il ne doit pas être possible de l'enfoncer facilement à la main. D'autre part, il ne doit pas être nécessaire de le marteler. Un ajustement trop serré crée une distorsion - un ajustement trop lâche permet une fuite d'air. - L'alésage de la cage de soupape doit être rectifié, si nécessaire, à l'aide d'une meule destinée à rectifier les rainures de clavette. - L'anneau à cliquet doit être positionné sur le corps de valve et placé avec lui dans l'alésage du cylindre. Cela permet d'éviter les désalignements, les rayures et les déformations de l'anneau à cliquet et du cylindre. - L'anneau à cliquet doit également être bien ajusté dans le cylindre.

13 13A	E393 E393M	Continuer  Cylindre Cylindre (étouffé)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un anneau à cliquet desserré peut entraîner un désalignement des passages d'air et endommager la goupille de positionnement de la boîte à clapets D1397 (n° 33).</li> <li>- Le bossage du cylindre doit être contrôlé pour vérifier l'usure et les rayures. La douille de l'ergot du cylindre C1523 (#19) doit être bien ajustée pour éviter toute fuite d'air. (Des douilles surdimensionnées sont disponibles - voir C1523)</li> <li>- Lors de l'installation du C1523 (#19), alignez le méplat de la douille avec celui du cylindre. Les cylindres peuvent être reconstruits et rechromés s'ils sont en bon état. Les cylindres <b>CANUN</b> sont équipés de bouchons en nylon pour tous les orifices.</li> <li>- Pour nettoyer les orifices, percez le bouchon en nylon (des bouchons de rechange sont disponibles dans notre stock).</li> <li>- Tous les orifices doivent être vérifiés à chaque révision pour s'assurer qu'ils ne sont pas obstrués.</li> </ul> <p>La chemise de cylindre avant C1517 (#27) est un ajustement serré et doit être assemblée en utilisant un piston pour un alignement correct.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez auprès de <b>CANUN</b> pour plus de détails.</li> </ul>
14	B1194	Adaptateur de poignée d'opération	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier le filetage de l'écrou adaptateur 01454 (n° 26).</li> <li>- Utilisez le chasse-fil T213 si nécessaire.</li> <li>- Assurez-vous que tous les orifices sont dégagés.</li> <li>- Vérifiez le filetage de l'ensemble de la valve de libération d'alimentation 01433 (#17).</li> <li>- La rainure du joint torique 164311 (n° 15) doit être vérifiée. Ce joint torique est souvent oublié et la poignée ne fonctionnera pas correctement sans lui.</li> <li>- Vérifiez le filetage du corps de contrôle de la poignée de commande B1193A (#18).</li> <li>- Cet adaptateur permet au Stoper d'alimenter la jambe d'air. Voir le dessin n° 6 pour la position du joint torique.</li> </ul>
15	164311	Joint torique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce joint torique se trouve dans une rainure à l'intérieur de l'adaptateur de poignée B1194 (#14) et s'adapte sur la tige d'air de la poignée de commande B1193A (#18) lorsqu'elle est assemblée.</li> <li>- L'un des problèmes les plus courants de l'alimentation du Stoper est d'oublier de mettre cette bague 11011 ou de la mettre au mauvais endroit.</li> <li>- CANUN fournit la poignée B1194 (#14) avec l'anneau "O" installé.</li> </ul>
16	164221	Joint torique	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés. Ce joint torique se loge dans l'adaptateur de poignée de commande B1194 (#14) et assure l'étanchéité contre les fuites d'air de la valve de libération d'alimentation D1433 (#17).
17	D1433	Soupape de décharge d'alimentation	Il est fabriqué en une seule pièce et est difficile à réparer. Normalement, l'ensemble est remplacé en raison de sa rupture plutôt que de son usure.

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
18	B1193A	Corps de commande pour poignée d'opération	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A utiliser uniquement avec B1194.</li> <li>- Vérifiez les filetages et la longueur de la tige d'air.</li> <li>- Assurez-vous que le joint torique 164311 (n° 15) est correctement placé sur la tige d'air.</li> <li>- Vérifiez la butée de la poignée tournante C1570 (#20). Vérifiez que les rainures du joint torique ne sont ni usées ni endommagées.</li> </ul>
19	164921	Joint torique	Vérifier l'usure et les dommages
20	C1570	Poignée tournante	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés au point que la poignée tournante est desserrée avec de nouveaux joints toriques 164921 (n° 19), ou lorsqu'il y a des fuites d'air et que la jambe de l'obturateur ne fonctionne pas correctement. Trois joints toriques sont nécessaires.
21	D1989	Rondelle, poignée d'opération	Vérifiez l'absence d'usure ou de dommages.
22	D2014	Rondelle de blocage, poignée d'opération	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés.
23	D1990	Contre-écrou, poignée d'opération	Vérifier l'usure et les dommages
24	C2549	Bague de cosse cylindre	Veillez à ce que les trous soient correctement alignés avec les trous des cylindres pendant l'assemblage.
24A	C2549A3	Bague de cosse cylindre O/S .003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les bagues surdimensionnées C2549A3 (+0,003") sont disponibles dans les cas où l'alésage du cylindre est usé ou élargi.</li> <li>- Si la douille C2549A3 est trop lâche, utilisez C2549A5.</li> </ul>
24B	C2549A5	Bague de cosse cylindre O/S .005	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des bagues surdimensionnées C2549A5 (+0,005") sont disponibles dans les cas suivants où l'alésage du cylindre est usé ou élargi.</li> <li>- Si la douille C2549A5 est trop lâche, l'oreille du cylindre doit être chromée.</li> </ul>
25	D1453	Rondelle d'écrou d'adaptateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lors de l'assemblage, faites correspondre le plat de la rondelle avec le plat du cylindre de perçage.</li> <li>- Remplacez-la si elle est endommagée.</li> </ul>
26	D1454	Écrou d'adaptateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le problème le plus courant est l'usure. En général, la section Nylock se casse et l'opérateur risque de se couper.</li> <li>- Le filetage peut être ciselé lorsque cela est possible. L'écrou bombé D1454D peut être utilisé pour protéger le filetage de la B1194 (#14).</li> </ul>
26A	D1454D	Écrou d'adaptateur (dôme)	
27	NB739	Bouchon « plug » d'échappement	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés.
28	D2105	Bouchon « plug » cylindre	Remplacez-les si elles sont endommagées.
29	C1517	Doublure de cylindre avant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appuyez en position en utilisant un piston pour un alignement correct. Une façon pratique de le faire est de couper la section cannelée d'un vieux piston à environ 1 1/2" de la tête.</li> <li>- Placez la chemise sur le piston raccourci et en position dans le cylindre - puis, à l'aide d'un deuxième piston, placez la tête du</li> </ul>

29	C1517	<p>Continuer</p> <p>Doublure de cylindre avant</p>	<p>piston dans l'alésage du cylindre et appuyez sur l'extrémité cannelée jusqu'à ce que la chemise soit correctement positionnée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parfois, après avoir été enfoncée, la chemise sera serrée sur le piston et un alésoir T211 pour douille de cylindre devra être utilisé pour la remettre à la bonne taille.</li> <li>- Vérifiez également les dommages. En particulier les rayures faites lors de la dépose du piston et de la soupape. L'outil approprié, le tourne-piston T202, doit être utilisé pour éviter de tels dommages.</li> <li>- Vérifiez l'usure. Avec un cylindre sec (sans huile), vérifiez la présence d'un coussin d'air en rapprochant rapidement le piston de la chemise. Vous devez sentir un coussin d'air lorsque vous tirez sur le piston. Si vous sentez peu ou pas de coussin d'air, remplacez la chemise et vérifiez l'usure du piston. Une chemise usée entraîne une mauvaise performance de la foreuse et contribue à la rupture de la tige latérale et à l'endommagement du piston.</li> <li>- Le jeu entre la chemise et la tige du piston ne doit en aucun cas dépasser 0,007".</li> </ul>
30	B2334	Piston (8 cannelures)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La face de frappe d'un piston doit être plate afin de présenter la plus grande surface de frappe possible à l'acier de forage.</li> <li>- En cas d'usure, rectifier jusqu'à 1mm (0,040") maximum.</li> <li>- Cette rectification est essentielle et doit être plate, lisse et perpendiculaire à l'axe longitudinal du piston. Il faut veiller à ce que le refroidissement soit suffisant pendant la rectification.</li> <li>- Chanfreinez le trou du tube d'eau pour éviter l'écaillage et le martelage qui couperaient les tubes d'eau.</li> <li>- Rétablir le rayon des extrémités des cannelures pour éviter d'endommager l'écrou du mandrin et la chemise du cylindre avant. Remplacez le piston en cas d'usure de 0,004" de la tête du piston (3,121" sur B2334).</li> <li>- Remplacez le piston si les cannelures sont usées à la moitié de leur largeur d'origine. Vérifiez que le filetage de l'écrou à fusil n'est pas endommagé. L'alésage interne doit être propre.</li> <li>- Vérifiez l'absence d'entailles et de rayures et éliminez-les avec une pierre à main fine. - L'éraflure du piston est le plus souvent causée par un cylindre cabossé, mais elle peut aussi être causée par le "dieseling". Le dieseling se produit lorsqu'une foreuse avec trop d'huile dans l'air est utilisée sur coussin (le piston ne frappe pas l'acier).</li> <li>- La solution consiste à ajuster le lubrificateur de la conduite d'air pour qu'il y ait moins d'huile et pour maintenir une alimentation correcte sur la jambe, ou à pousser sur un Sinker.</li> <li>- Vérifiez que le piston ne présente pas de décoloration ou de fissures dans les cannelures dues à un manque de lubrification.</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
30A	11116S	Piston (6 cannelures)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La face de frappe d'un piston doit être plate afin de présenter la plus grande surface de frappe possible à l'acier du foret. En cas d'usure, rectifier, jusqu'à 1mm (0.040" max).</li> <li>- Cette rectification est essentielle et doit être plate, lisse et perpendiculaire à l'axe longitudinal du piston. Il faut veiller à ce que le refroidissement soit suffisant pendant la rectification.</li> <li>- Chanfreiner le trou du tube d'eau pour éviter l'écaillage et le martelage qui couperaient les tubes d'eau. Rétablissez le rayon des extrémités des cannelures pour éviter d'endommager l'écrou du mandrin et la chemise du cylindre avant C1517 (#29).</li> <li>- Remplacez le piston lorsque la tête du piston présente une usure de 0,004" ou si les cannelures sont usées aux trois quarts de leur largeur d'origine.</li> <li>- Vérifiez que le filetage de l'écrou de fusil 7599G (#31A) n'est pas endommagé. L'alésage interne doit être propre.</li> <li>- Vérifiez l'absence d'entailles et de rayures et éliminez-les avec une pierre à main fine. - L'éraflure du piston est le plus souvent due à un manque de lubrification ou à un cylindre cabossé, mais elle peut aussi être causée par le "dieseling". Le dieseling se produit lorsqu'une foreuse avec trop d'huile dans l'air est utilisée sur coussin (le piston ne frappe pas l'acier).</li> <li>- La solution consiste à ajuster le lubrificateur de la conduite d'air et à maintenir une alimentation correcte sur la jambe, ou à pousser sur un Sinker.</li> <li>- Vérifiez que le piston ne présente pas de décoloration ou de fissures dans les cannelures dues à un manque de lubrification.</li> </ul>
31	C1508	Écrou « rifle »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotation 1 sur 30. Cela signifie que le piston effectue une rotation complète pour une course de 30 pouces. Environ 200 tr/min sur le CANUN 260.</li> <li>- Vérifiez que l'écrou est correctement positionné dans le piston. Le manque de lubrification est la principale cause de défaillance des écrous de fusil.</li> <li>- Vérifiez la décoloration de l'écrou et de la barre de la carabine pour localiser ce problème.</li> <li>- Le remplacement doit être effectué lorsque les cannelures sont usées à la moitié de leur largeur d'origine. Un bon système pour retirer et installer les écrous de fusil consiste à souder un mandrin à un établi, avec un écrou de mandrin C1512 (n° 12) en place et une plaque soudée sur l'écrou de mandrin pour l'empêcher de bouger.</li> <li>- Soudez une barre à fusil à un manche (tige de forage par exemple) et utilisez-la pour serrer l'écrou à fusil dans un piston. Pour retirer l'écrou de fusil, un bon coup sec avec un marteau #8 desserrera l'écrou à moins que le filetage du piston ne soit endommagé ; les écrous de fusil ont un filetage à gauche.</li> <li>- Voir le dessin n° 2</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
31A	7599G	Écrou « rifle » (petit) – utilise avec 11116S	Voir C1508 (#31) ci-dessus
32	A744	Clapet de vanne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que tous les trous et orifices sont dégagés.</li> <li>- Si nécessaire, éliminez les bords ou les coins tranchants avec une toile émeri extra fine. Le bouchon doit s'adapter parfaitement à la boîte à clapets A745 (n° 32).</li> <li>- La valve C1648 (#31) doit s'adapter librement au bouchon mais ne doit pas être assez lâche pour permettre une fuite d'air.</li> <li>- L'ensemble complet doit être bien ajusté dans le cylindre de forage pour éviter les fuites d'air entre les orifices. Les pièces de la valve ont des tolérances très étroites.</li> <li>- Si plus d'une pièce de l'ensemble de la valve doit être remplacée, contactez <b>CANUN</b> pour obtenir des ensembles de valves assemblés et testés.</li> <li>- La référence de l'ensemble complet est A745AS.</li> </ul>
33	C1648	Vanne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La valve doit s'ajuster librement à la fois dans la boîte à valve A745 (#34) et sur le bouchon de valve A744 (#32), mais doit néanmoins maintenir une étanchéité à l'air.</li> <li>- Remplacez-là lorsqu'elle est mal ajustée. Si nécessaire, les bords ou les coins aigus peuvent être polis à l'aide d'une toile émeri extra fine.</li> <li>- L'assemblage complet doit être bien ajusté dans le cylindre de forage pour éviter les fuites d'air entre les orifices.</li> <li>- Les pièces de la valve ont des tolérances très étroites. Si plus d'une pièce de l'ensemble de la valve doit être remplacée, contactez <b>CANUN</b> pour obtenir des ensembles de valves assemblés et testés.</li> <li>- La référence de l'ensemble complet est A745AS.</li> </ul>
34	A745	Boite de vanne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que tous les trous et orifices sont dégagés.</li> <li>- Le bouchon de la valve A744 (#30) doit être bien ajusté dans la boîte à valve.</li> <li>- La valve C1648 (#31) doit être bien ajustée mais libre de se déplacer.</li> <li>- Remplacez-là lorsqu'elle est desserrée dans le cylindre ou lorsque la machine fonctionne mal et que la consommation d'air est supérieure à la normale (175-200 CFM).</li> <li>- Les pièces du clapet ont des tolérances extrêmement serrées.</li> <li>- Si plus d'une pièce de l'ensemble de la valve doit être remplacée, contactez <b>CANUN</b> pour obtenir des ensembles de valves assemblés et testés.</li> <li>- La référence de l'ensemble complet est A745AS.</li> </ul>
35	D1397	Goupille de localisation pour la boîte à vanne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que la goupille est en bon état et de la bonne longueur.</li> <li>- La goupille doit être installée avec le porte-soupape A745 (#34) pour maintenir la position correcte du porte-soupape par rapport au cylindre de forage.</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
36	B1170	Bague rochet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez l'usure des dents. Lorsqu'elles sont arrondies et que les cliquets glissent, remplacez-les.</li> <li>- Vérifiez l'étanchéité du cylindre.</li> <li>- Installez toujours l'anneau à cliquet avec l'ensemble de la valve principale pour un alignement correct et pour éviter d'endommager le cylindre. Voir Cylindre E393 (#12). Utilisez le testeur d'anneau à cliquet T246 de CANUN.</li> </ul>
37	B1173R	Barre « rifle » (réversible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotation 1 sur 30. Voir C1508 (n° 29).</li> <li>- Remplacer lorsque les cannelures sont usées à la moitié de leur taille d'origine.</li> <li>- Vérifiez que les trous de lubrification des ressorts de cliquet et des pistons sont ouverts.</li> <li>- Vérifiez l'absence de signes de manque de lubrification, de décoloration, de traces de chaleur et de fissures.</li> <li>- Vérifiez que les cliquets, ressorts et pistons sont libres de fonctionner. Toutes les arêtes vives doivent être lissées avec une pierre à main ou une toile émeri fine.</li> <li>- Nettoyez l'alésage du tube d'eau. En de rares occasions, avec des forêts usées, la tête de la barre de fusil se bloque entre le corps de la valve et la tête arrière. La barre à fusil tourne entre ces deux surfaces, il est donc normal qu'elle présente des signes d'usure. Il suffit de meuler un peu la tête de la barre de fusil pour résoudre le problème.</li> </ul>
38	D1611	Ressort de cliquet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez-les lorsqu'ils sont cassés ou lorsqu'il n'y a plus de jeu</li> <li>- Vérifiez le bon fonctionnement une fois installé. Il est bon de remplacer les ressorts du cliquet à chaque fois que la perceuse est révisée.</li> </ul>
39 39A	NB805 S21-34	Plongeur de cliquet Plongeur acier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez l'usure et le bon fonctionnement une fois installé. Les pistons en acier s'écaillent et s'usent plus rapidement que les pistons en plastique N8805.</li> <li>- <b>CANUN</b> recommande les pistons en plastique.</li> </ul>
40	D1381R	Cliquet (réversible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez ou refaites la face lorsque l'usure dépasse 1 mm (1/32"). Les cliquets peuvent être rectifiés jusqu'à 1 mm (1/32") pour rétablir le profil d'origine.</li> <li>- Avec les cliquets réversibles, inversez-les pour que les deux côtés soient usés avant de les rectifier. Vérifier le bon fonctionnement lorsqu'il est installé dans la barre à fusil.</li> </ul>
41	A660	Tête arrière	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez que tous les orifices sont dégagés, en utilisant de l'air pour le test.</li> <li>- Vérifier l'alésage principal du papillon des gaz pour voir s'il n'est pas bosselé ou rayé.</li> <li>- Vérifiez l'ajustement du papillon des gaz B1176S (#48). Vérifiez tous les filetages. Assurez-vous que le joint torique 164231 est dans la rainure appropriée.</li> <li>- Vérifiez l'usure de la butée du papillon des gaz (voir dessin #5).</li> </ul>
42	C1272	Tamis d'entrée d'eau	Acier inoxydable. Ne nécessite généralement qu'un nettoyage.

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
43	D1402	Rondelle d'entrée d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peut être déchiré ou déformé. Remplacer.</li> <li>- Veillez à utiliser la rondelle de butée S2487 (#44)</li> <li>- Rondelle de butée pour la protection de D1402.</li> </ul>
44	S2487	Rondelle de butée de tige d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessaire pour faciliter la rotation du coude à eau C1809 (#45) et pour éviter d'endommager la rondelle d'entrée d'eau D1402 (#43).</li> <li>- Installez le trou de manière à ce que le côté le plus large soit orienté vers le tamis d'entrée d'eau C1272 (#42), afin d'obtenir une plus grande surface de tamis.</li> </ul>
45	C1809	Tige d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacer lorsque le filetage est usé ou endommagé.</li> <li>- Vérifiez la corrosion des rainures du joint torique.</li> <li>- Remplacez-les en cas de fuite.</li> </ul>
45A	C1528	Tige d'eau (cranté)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés.</li> <li>- Vérifiez la corrosion des rainures du joint torique.</li> <li>- Remplacez-les en cas de fuite.</li> </ul>
46	164811	Joint torique pour tige d'eau	Deux (2) sont nécessaires. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés.
47	S2141	Écrou pour tige d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La corrosion est le principal problème.</li> <li>- L'usure se produit également dans la section filetée.</li> <li>- Remplacez-les lorsque la fuite est un problème ou que l'écrou ne maintient pas la tige à eau C1809 (#45) de manière étanche.</li> </ul>
48	B1176	Vanne « Throttle »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez-la lorsqu'elle est usée au point qu'une quantité excessive d'air s'échappe de l'orifice de décharge de la tête arrière sous la poignée du robinet à papillon C1509S (#54) et/ou que l'eau ne s'arrête pas.</li> <li>- Le fonctionnement rigide du papillon des gaz peut être causé par des saletés et des bavures sur le papillon des gaz ou des bosses dans la tête arrière.</li> <li>- Un léger frottement du papillon des gaz avec une toile émeri extra fine (320 grains) résout généralement le problème.</li> <li>- Pour éliminer les bosses, il est nécessaire d'affûter la tête arrière ou d'enlever les bosses avec une petite pierre à grain fin. Vérifiez la clavette et les filets. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés.</li> </ul>
49	D1601	Rondelle d'écrou pour « Air Bend »	Remplacez-les lorsqu'ils sont suffisamment usés ou endommagés pour permettre une fuite d'air.
50	12153	Rondelle d'écrou blocage pour « Air Bend »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisé pour bloquer l'écrou de coude à air C1526 (#53) en place.</li> <li>- Remplacez-le lorsque les languettes sont endommagées.</li> </ul>
51	C1525	« Air Bend »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez l'usure. Remplacez-les s'ils sont endommagés ou si le joint torique 164731 (#52) présente une rainure suffisamment profonde pour permettre une fuite d'air.</li> <li>- Utilisez un outil pour chasser les filets.</li> </ul>
52	164731	Joint torique	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés.
53	C1526	Écrou courbure d'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la rainure du joint torique. Si la rainure du joint torique est usée et que le joint torique est lâche, remplacez-le.</li> <li>- Vérifiez que le filetage n'est pas usé ou endommagé.</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
54	C1509S	Poignée vanne « Throttle »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la rainure de clavette et le cône. Si la poignée du papillon des gaz va trop loin sur le cône du papillon des gaz et se serre contre la tête arrière, rectifiez la poignée du papillon des gaz jusqu'à ce qu'elle ne se coince plus.</li> <li>- Remplacez-la lorsque le problème est grave. L'usure est généralement causée par l'utilisation de la perceuse avec une poignée de soupape d'étranglement desserrée.</li> </ul>
55	D1384	Clé vanne « Throttle »	Remplacer lorsqu'ils sont usés ou endommagés
56	149163MT	Rondelle ressort de disque	Remplacer quand le ressort est cassé ou quand il n'y en a plus.
57	D1385	Écrou poignée vanne « Throttle »	Vérifier le fil. Remplacer lorsque le Nylok est endommagé ou manquant.
58	D1383	Vanne plongeur « Throttle »	Assurez-vous que le plongeur fonctionne librement dans la tête arrière. Le plongeur peut être rectifier lorsque la pointe est usée.
59	D1382	Vanne ressort « Throttle »	Vérifier la tension. Si la restitution du ressort fait défaut, remplacez-le. Le ressort peut être étiré ou une bobine rectifiée pour obtenir la tension désirée.
60	2422P	Bouchon « Plug »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Type de vis Allen. Nettoyer correctement avant de tenter de retirer le bouchon. La profondeur du bouchon affecte la tension du D1382 (#41). - Le haut du bouchon doit être à peu près au même niveau ou légèrement en dehors de la tête arrière. Toute variation nécessitera le réglage du ressort D1382 pour compenser, soit en étirant le ressort, soit en meulant les bobines.</li> </ul>
61	164231	Joint torique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez l'absence de coupures et d'entailles.</li> <li>- Assurez-vous que ce joint torique se trouve dans la rainure appropriée, et non dans la section filetée. Voir le dessin n° 5.</li> <li>- C'est l'une des erreurs les plus courantes commises lors de la réparation des perforatrices de roches : l'eau peut s'infiltrer dans la perforatrice.</li> <li>- Remplacez-le lorsqu'il est usé.</li> </ul>
62	164701	Joint torique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deux joints toriques sont nécessaires pour chaque foret.</li> <li>- Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés. Le principal problème est la perte lors de l'assemblage. Les joints toriques peuvent être maintenus en place avec de la graisse pour l'assemblage.</li> </ul>
63	D1675	Joint de tube d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le joint est conique d'un côté et le côté conique doit être orienté vers l'extérieur du dispositif de retenue du siège de la vanne à eau C2144 (n° 66).</li> <li>- Le joint doit également se trouver à l'intérieur du C2144 pour un bon fonctionnement.</li> <li>- Remplacez-le s'il est endommagé.</li> </ul>
64	D1674	Espaceur de tube d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Placez en position avec la petite extrémité vers la tête du tube d'eau C1574A (#65) et la grande extrémité contre le joint du tube d'eau D1675 (#63).</li> <li>- Remplacez-la si elle est endommagée.</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
65A	C1574A	Tube d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que le tube n'est pas bouché.</li> <li>- Vérifiez que l'extrémité rétreinte n'est pas usée ou fendue. En cas de coupure importante, vérifiez que l'insert de la douille du mandrin C1418A (n° 9) et la tige de l'acier de forage ne sont pas usés ou endommagés, par exemple que l'acier de forage ne s'écaille pas. - Water Tube must be tight in A705 (#41) Backhead to prevent water leaks. Check D1675 (#63) Water Tube Seal if leakage is apparent.</li> <li>- Proper length of standard Tube - 17 5/16".</li> <li>- Hole in swaged end 5/64".</li> </ul>
65B	C1574B	Tube d'eau, trou 1/8"	Voir C1574A (#65). A utiliser lorsque plus d'eau est nécessaire.
66	C2144	Retenue de siège de vanne d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La détérioration de cette pièce est due au serrage dans un étau.</li> <li>- La bonne méthode consiste à placer le tube d'eau dans l'étau et à faire levier avec un outil pointu pour retirer le joint du tube d'eau D1675 (#63).</li> <li>- Remplacez-le s'il est endommagé</li> </ul>
67	D1673	Siège de vanne d'eau	Remplacez-les lorsqu'ils sont endommagés ou que le trou se referme ou qu'ils sont bombés.
68	164231	Joint torique	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés.
69	B1181PC4	Corps de contrôle de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les dommages subis par cette pièce sont dus à des chocs.</li> <li>- La rainure du circlip finit par s'user, ce qui permet à C1521PC1 (#75) Water Valve Cap de sortir.</li> <li>- Vérifiez les filetages, la rainure du circlip et le portage.</li> <li>- Remplacez-là lorsqu'elle est usée ou endommagée.</li> </ul>
70	164301	Joint torique	Remplacez-là lorsqu'elle est usée ou que l'eau ne s'arrête pas.
71	C1522PC1	Vanne d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il s'agit d'une vanne de réduction de pression, à remplacer lorsqu'elle est endommagée.</li> <li>- Lors du forage de roches très tendres (plus de 30"/min.), cette valve peut ne pas fournir assez d'eau pour maintenir le trou de forage propre. Pour augmenter le débit d'eau, bouchez le trou de la Valve C1522 PC1 avec de la soudure, ou un autre matériau qui ne tombera pas, et retirez le joint torique du capuchon de ressort de la valve d'eau 164231 (#74). Cela permettra d'alimenter la foreuse en eau à pleine pression.</li> <li>- ATTENTION : L'augmentation de la pression de l'eau peut également provoquer le gel des foreuses à silencieux.</li> </ul>
72	164521	Joint torique	Remplacez-la lorsqu'elle est usée ou si de l'eau sort du petit trou de purge situé sous la poignée de la soupape d'étranglement C1509S (#54) dans la tête arrière.
73	D1406	Ressort de vanne d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alimentation en eau de la foreuse CANUN commence à une pression d'air d'environ 45 PSI. Le ressort D1406 maintient l'eau fermée jusqu'à ce que cette pression soit atteinte.</li> <li>- Si l'eau ne s'arrête pas ou si le ressort est cassé, remplacez-le.</li> </ul>
74	164231	Joint torique	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés.
75	C1521PC1	Bouchon pour vanne d'eau	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés.

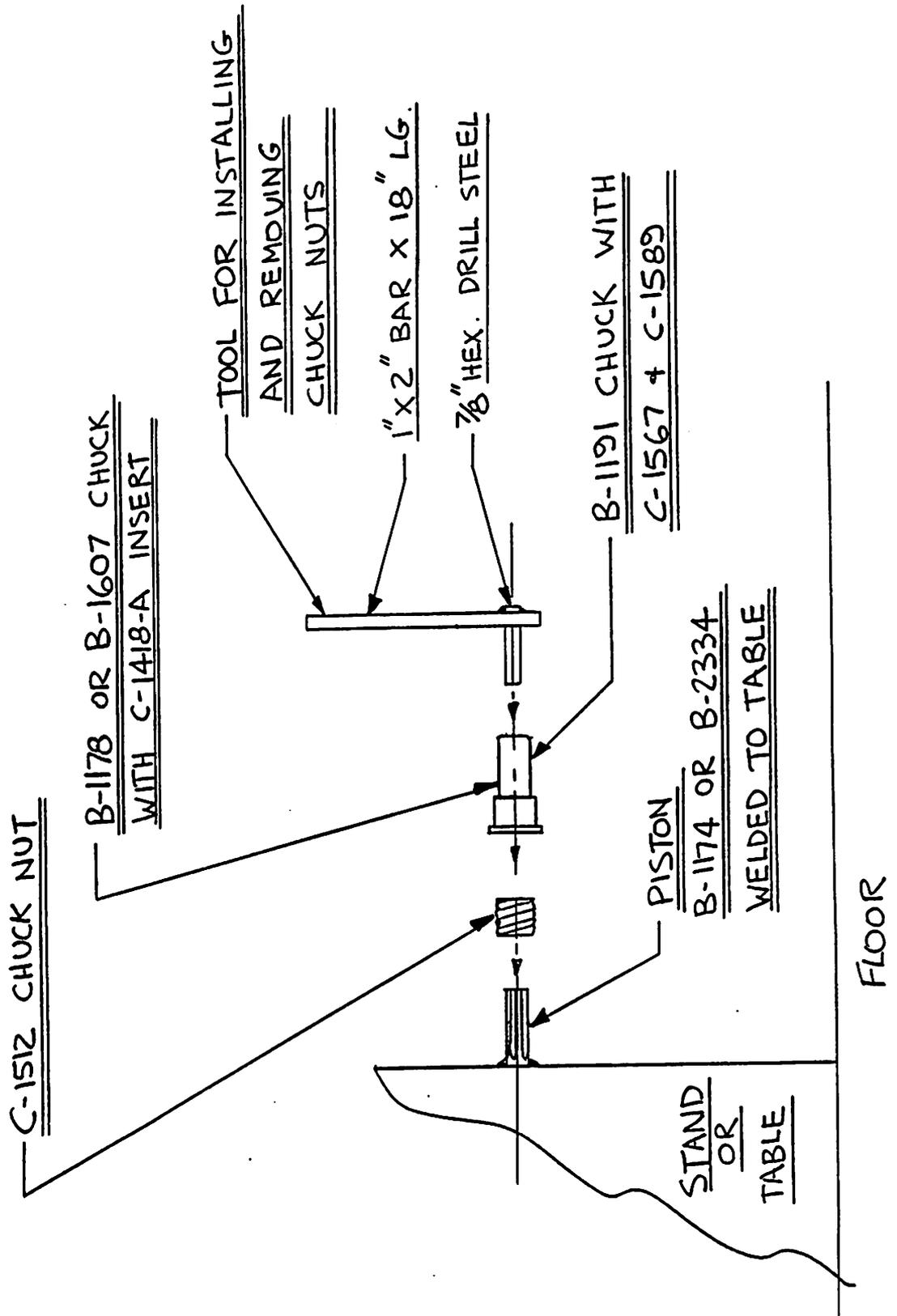
#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
76	20015	Circlip	Vérifiez l'usure. Remplacez le circlip lorsqu'il n'est pas serré dans la rainure du corps de la vanne de régulation de l'eau B1181PC4 (#69).
77	300M620	Goupille	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'objectif de cette goupille est de positionner correctement la tête arrière A705 (#41) et le capuchon de la tête arrière B1583 (#78).</li> <li>- La goupille doit rester dans le capuchon B1583 et peut facilement être retirée à l'aide d'un poinçon. La goupille est généralement endommagée lorsqu'une perceuse est assemblée avec la goupille désalignée par rapport à la tête arrière.</li> </ul>
78	B1583	Capuchon tête-arrière	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étant donné qu'un marteau perforateur ne possède que deux tiges latérales, les composants se déplacent et s'usent entre la tête arrière et le capuchon, ce qui entraîne la formation d'un point élevé à proximité des tiges latérales. Ces surépaisseurs doivent être éliminées par meulage, sinon le capuchon de la tête arrière finira par se briser.</li> <li>- D'autres problèmes causés par ces points hauts sont l'étanchéité du papillon des gaz B1176S (#48) et, dans les cas graves, la déformation de la tête arrière est telle que l'eau automatique ne s'arrête pas à cause d'une fuite d'air entre le papillon des gaz et la tête arrière A705 (#41).</li> <li>- De même, si un nouveau clip de ressort de tige de piston D1664 (#82) est desserré dans le B1583, remplacez le bouchon de la tête arrière.</li> </ul>
79	164671	Joint torique	Remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou endommagés.
80	225414	Goupille fendue	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cette goupille est utilisée pour s'assurer que le contre-écrou de la tige de piston D1665 (#81) et l'entretoise du godet C2213 (#83) ne se détachent pas.</li> <li>- Remplacez-la lorsqu'elle est cassée.</li> </ul>
81	D1665	Tige piston, contre-écrou	Vérifiez le filetage et assurez-vous que le clip à ressort de la tige de piston D1664 (#82) se déplace librement sur la section ronde. Le contre-écrou doit être maintenu serré.
82	D1664	Tige piston, pince à ressort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le clip à ressort doit se déplacer librement sur le contre-écrou de la tige de piston D1665 (#81) et se verrouiller solidement dans le capuchon de la tête arrière B1583 (#78).</li> <li>- Le D1664 doit être remplacé lorsque la tige de piston B1656 (#86) ne reste pas en position complètement rétractée.</li> </ul>
83	C2213	Espaceur de godet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier l'usure des filets.</li> <li>- Vérifiez le diamètre extérieur. L'usure maximale admissible entre l'entretoise et un nouveau cylindre d'alimentation est de 5/64" au total.</li> </ul>
84	17970385	Godet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le godet finira par s'user et ne sera plus étanche.</li> <li>- Vérifiez l'usure lorsque la jambe ne pousse pas mais que l'on remarque un écoulement d'air par les trous de purge au bas du cylindre d'alimentation.</li> </ul>

#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
84A	17970385M	Godet doux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisez ce godet pour les applications à faible pression d'air ou pour prolonger la durée de vie des tubes de jambe usés. Le godet finira par s'user et ne sera plus étanche.</li> <li>- Vérifiez l'usure lorsque la jambe ne pousse pas mais que l'on remarque un écoulement d'air par les trous de purge au bas du cylindre d'alimentation.</li> </ul>
85	C2214	Tige piston, espaceur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'entretoise de la tige de piston sert d'alignement pour l'alimentation du Sloper et une usure excessive peut affecter les performances. L'usure maximale autorisée entre l'entretoise et un nouveau cylindre d'alimentation est de 5/64" au total.</li> </ul>
86	B1656	Tige piston, 30" course	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un changement d'acier de 24" nécessite une course de 30".</li> <li>- Les tiges de piston sont normalement déformées par le sablage ou les machines à chute. Les tiges peuvent généralement être redressées à l'aide d'une presse.</li> <li>- Si la tige de piston ne peut pas être redressée ou si le chrome est ébréché, remplacez-la.</li> </ul>
86A	B1659	Tige piston, 24" course	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un changement d'acier de 18" nécessite une course de 24".</li> <li>- Les tiges de piston sont normalement déformées par le sablage ou les machines à chute. Les tiges peuvent généralement être redressées à l'aide d'une presse.</li> <li>- Si la tige de piston ne peut pas être redressée ou si le chrome est ébréché, remplacez-la.</li> </ul>
87	D1707	Bague bouchon d'extrémité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le D1707 est conçu pour maintenir la tige de piston B1656 (#86) centrée dans le cylindre d'alimentation B1654 (#88), ce qui permet aux godets de fonctionner correctement.</li> <li>- La douille de l'embout est soumise à des conditions extrêmement abrasives en raison de sa position sur la foreuse.</li> <li>- La douille doit être remplacée lorsqu'elle est usée ou endommagée. Cette pièce est conique et s'adapte parfaitement à la position du bas du cylindre d'alimentation.</li> <li>- Pour la retirer, à l'aide de l'extracteur de douille T201, tapez sur la D1707 à l'intérieur du cylindre d'alimentation.</li> <li>- Pour la remettre en place, guidez-la en position à l'aide de la tige de piston, puis placez-la fermement en position à l'aide du mandrin du cylindre d'arrêt T223.</li> </ul>
88	B1654	Cylindre d'alimentation, 30" course	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un changement d'acier de 24" nécessite une course de 30". Vérifiez l'usure. Si la jambe d'air ne pousse pas ou si la poussée est irrégulière, remplacez le vérin.</li> <li>- Le principal problème des cylindres d'alimentation est le bosselage. Il est facile de les localiser en tenant le cylindre à la lumière et en recherchant les points hauts (brillants). Une fois la bosse localisée, utilisez le mandrin T-223 Stoper Cylinder et un petit marteau pour la retirer.</li> <li>- La partie supérieure du cylindre d'alimentation qui s'accouple avec le capuchon de la tête arrière B1583 (#78) peut présenter des bosses (voir B1583) qui doivent être éliminées.</li> </ul>

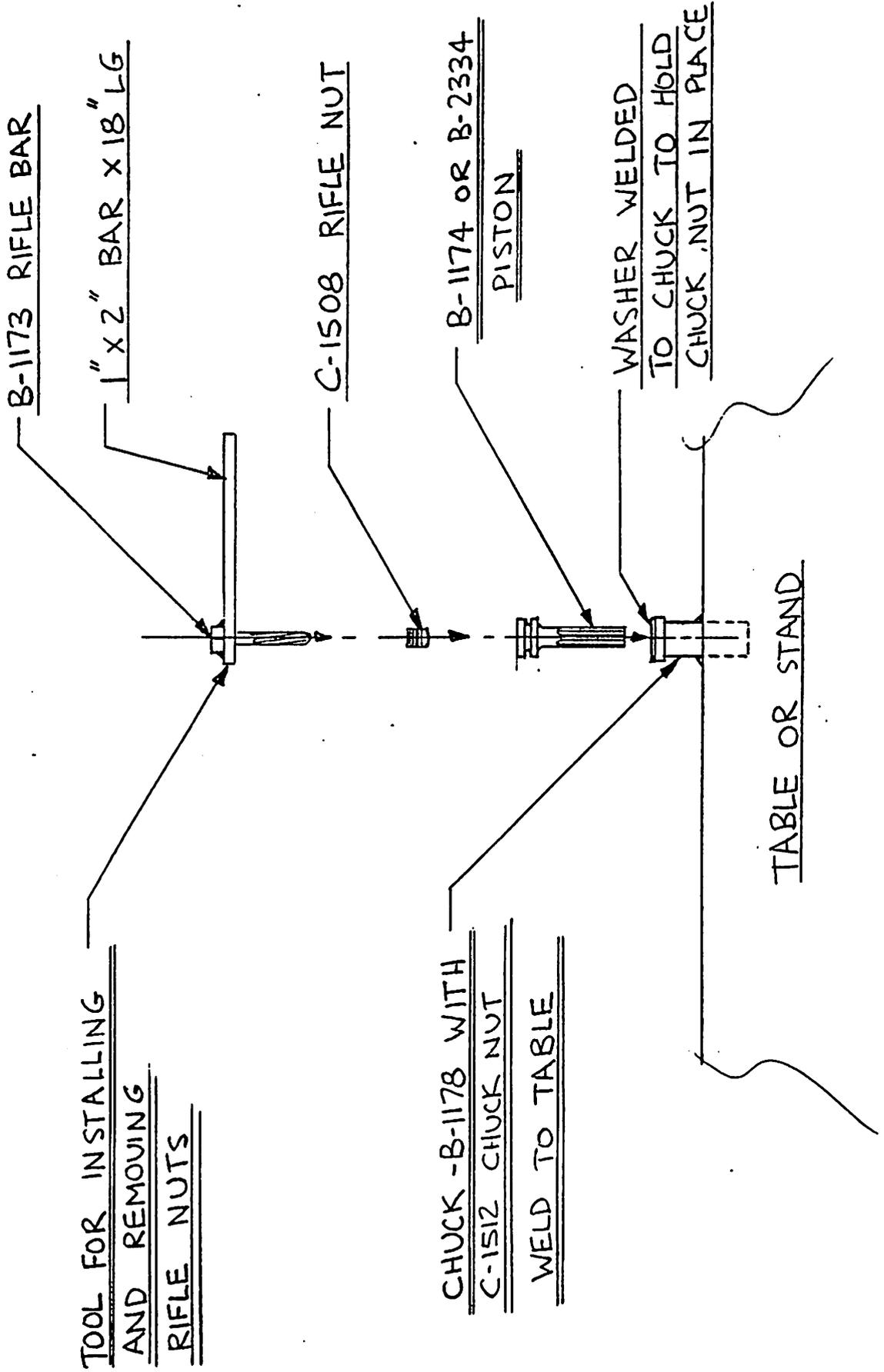
#LIST	# PIÈCES	DESCRIPTION	IDENTIFICATION DU PROBLÈME ET DE LA SOLUTION
88A	B1657	Cylindre d'alimentation, 24" course	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un changement d'acier de 18" nécessite une course de 24". Vérifiez l'usure.</li> <li>- Si la jambe d'air ne pousse pas ou si la poussée est irrégulière, remplacez le vérin.</li> <li>- Le principal problème des cylindres d'alimentation est le bosselage. Il est facile de les localiser en tenant le cylindre à la lumière et en recherchant les points hauts (brillants). Une fois la bosse localisée, utilisez le mandrin T-223 Stoper Cylinder et un petit marteau pour la retirer.</li> <li>- La partie supérieure du cylindre d'alimentation qui s'accouple avec le capuchon de la tête arrière B1583 (n° 78) peut présenter des bosses (voir B1583) qui doivent être éliminées.</li> </ul>
89	C1582	Side-Rod	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez-les lorsqu'elles sont usées ou cassées.</li> <li>- Serrer les tiges à 90 - 100 FT/LB.</li> <li>- L'expérience a montré que de meilleurs résultats sont obtenus lorsqu'on utilise deux tiges neuves ou deux tiges usagées sur une machine, et non une neuve et une usagée. Cette tige latérale est également utilisée sur les Sinkers <b>CANUN</b>.</li> </ul>
90	1973854	Bouchon supérieur « Hat Packing »	La garniture est conçue pour garder la tige du piston B1656 (#88) propre ; la garniture extérieure ou supérieure empêche la saleté de pénétrer dans l'Airleg. Lorsque vous sentez une fuite d'air autour du Top Cap, remplacez la garniture intérieure.
90A	1973854A	Bouchon supérieur « Hat Packing » double lèvre	Similaire au modèle 1973854 mais avec une bride supplémentaire pour plus de résistance et de meilleures propriétés d'étanchéité à l'air.
90B	1973854B	Bouchon supérieur « Hat Packing » double emballage	Semblable au modèle 1973854A mais avec un cône allongé pour une meilleure étanchéité, et avec un cône court orienté dans l'autre sens. Ce style offre des propriétés de double étanchéité et est recommandé pour les garnitures extérieures (supérieures).
91	D2547	Pointe (long)	Le D2547 est un pic de grand diamètre et plus long que le pic court D1641 (#91A). Cette pointe est conçue pour s'adapter à une plaque de boulon de toit avec un trou de 7/8" de diamètre, et est utilisée principalement lorsque le Stoper est déplacé sur une distance considérable entre les trous, comme pour le boulonnage du toit, et qu'une planche n'est pas utilisée. Ce pic doit également être maintenu aiguisé. Remplacez-le lorsqu'il est trop court ou que le filetage est endommagé.
91A	D1641	Pointe (courte)	Il s'agit de la pointe courte, généralement utilisée pour les travaux de relance lorsqu'un bon support est disponible (comme une planche ou une plaque). un bon support est disponible (comme une planche ou une plaque). La pointe doit rester aiguisée et peut être rectifiée pour être remise en état.

# SECTION 4

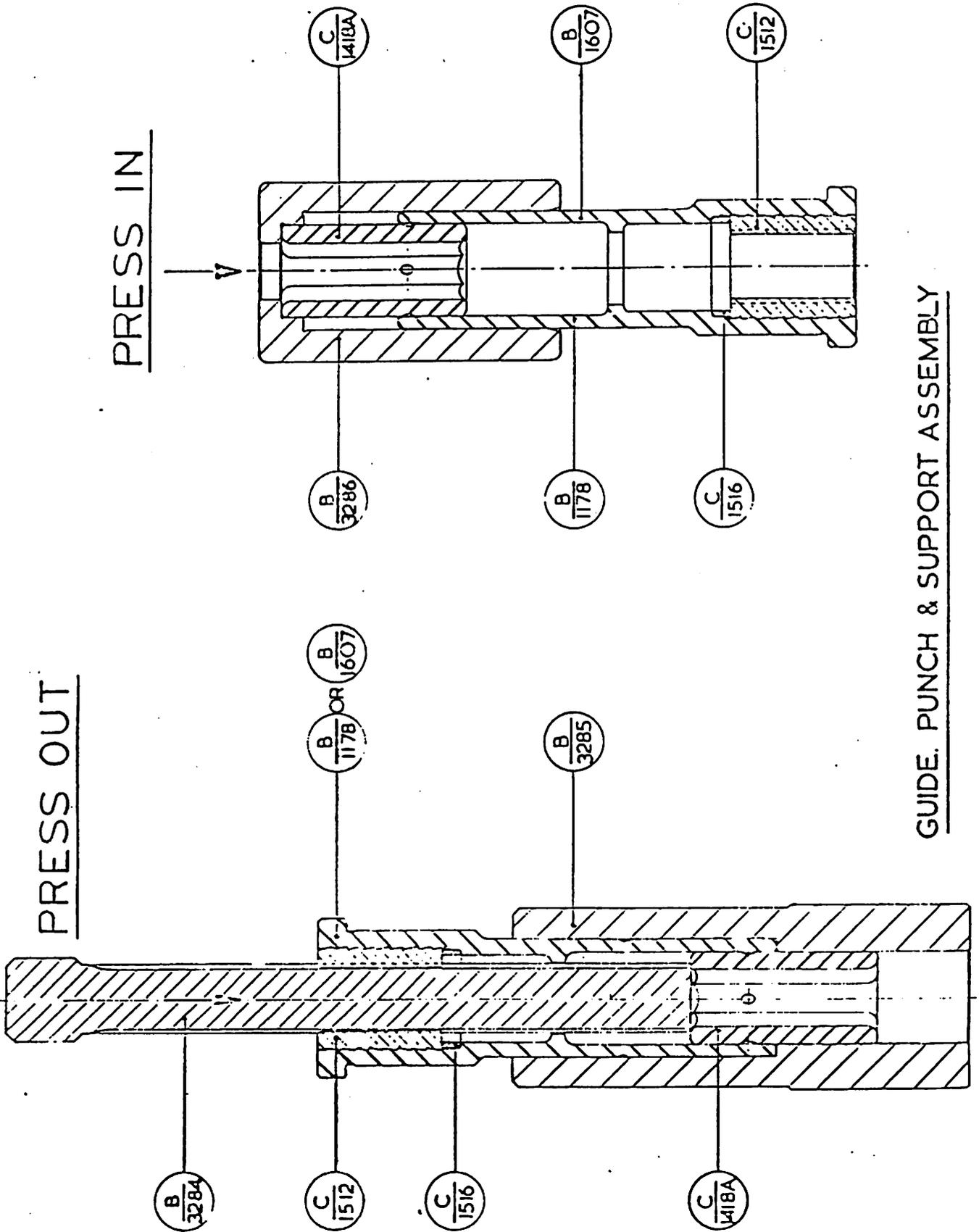
DRAWING #1



DRAWING #2

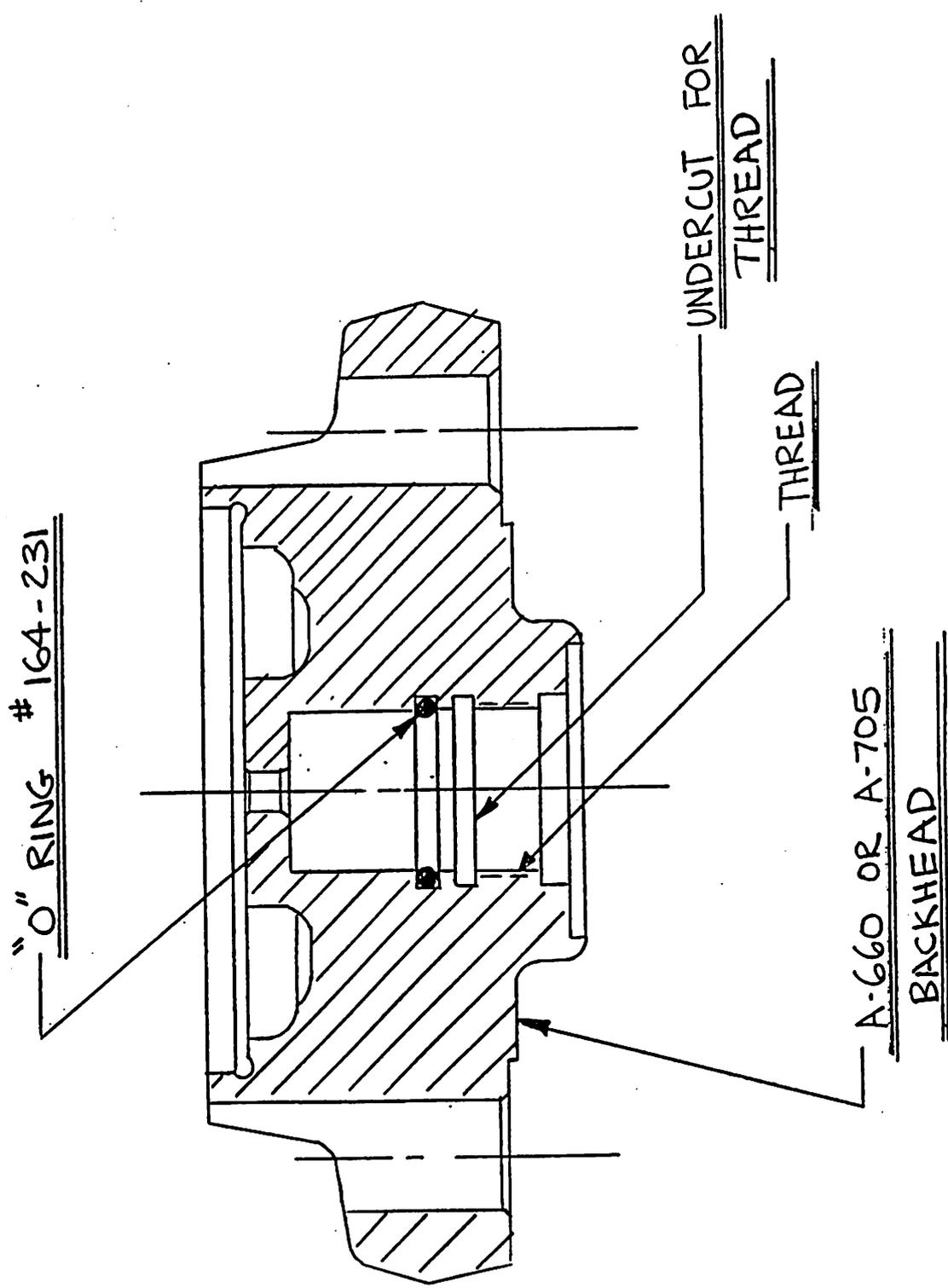


**DRAWING #3**



GUIDE, PUNCH & SUPPORT ASSEMBLY

DRAWING #5



DRAWING #6

