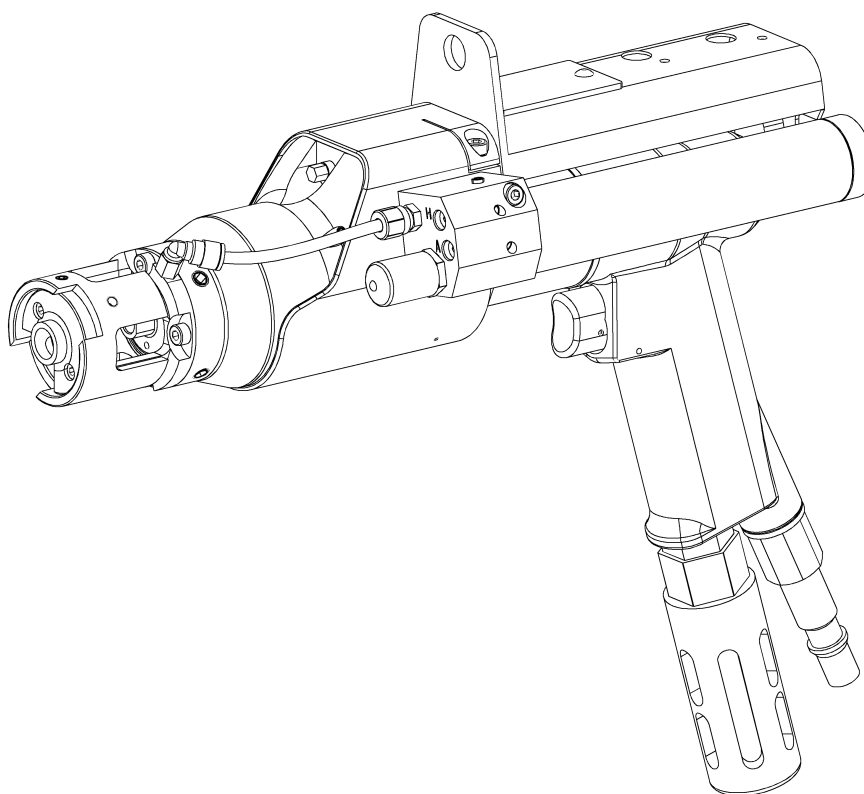


**MANUEL D'UTILISATION
POUR UNITE DE PERÇAGE
A AVANCE PNEUMATIQUE**

**OPERATOR'S MANUAL FOR
PNEUMATIC FEED DRILL
MACHINE**

21500



SECURITE & MAINTENANCE / SECURITY & MAINTENANCE	pages 02 - 03 - 04
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / SPECIFICATIONS	page 05
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT / OPERATION PRINCIPLE	pages 06
REGLAGES MACHINE / MACHINE SETTINGS	page 07
ENSEMBLE MACHINE / DRILL ASSEMBLY	pages 08 - 09
SOUS-ENSEMBLE CORPS / DRILL BOX SUB-ASSEMBLY	pages 10 - 11
SOUS-ENSEMBLE POIGNEE / HANDLE SUB-ASSEMBLY	pages 12 - 13
SOUS-ENSEMBLE MOTEUR / MOTOR SUB-ASSEMBLY	pages 14 - 15
ACCULUB LUBRIFICATION / ACCULUB LUBRICATOR	pages 16 - 17
SOUS-ENSEMBLE NEZ BIPODE / BIPOD NOSE SUB-ASSEMBLY	pages 18 - 19
KIT - OUTILLAGES / MAINTENANCE KIT	page 20

ATTENTION

WARNING



**AVANT UTILISATION, INSTALLATION, REPARATION
OU CHANGEMENT D'ACCESSOIRES, LIRE LES
INSTRUCTIONS SUIVANTES.**

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

**Avant toute intervention sur la machine,
débrancher celle-ci du réseau d'air comprimé.**

Il faut toujours porter des lunettes de protection,
quand l'unité de perçage fonctionne. Des projections
de copeaux peuvent blesser les yeux.

Ne pas porter de vêtements trop larges, de cravate,
pour éviter qu'ils ne se prennent dans la machine.

Garder les mains à distance des ouvertures prévues
pour l'évacuation des copeaux, sur le nez de la
machine.

Les outils utilisés avec l'unité de perçage sont très
coupants, il est donc nécessaire de les manipuler
avec précaution.

Le retour rapide de la broche en position arrière
après le cycle de perçage peut également être
dangereux.

Avant d'utiliser l'unité de perçage, s'assurer que le
foret est correctement fixé sur le porte outil.

***BEFORE USING, INSTALLING, REPAIRING OR
CHANGING ACCESSORIES READ THE FOLLOWING
INSTRUCTIONS.***

SAFETY ADVICES

***Before conducting any service on the unit, the
supply of compressed air must be disconnected
or shut off.***

Wear safety glasses to avoid chip ejections.

*Care about clothes, hair...regarding moving and
rotating parts.*

Keep hands away from ejecting zone near nose unit.

Care about sharpened edges cutters when setting.

Care about rapid home spindle return.

*Before starting the machine on the workstation, check
if nose unit is properly locked up.*

ATTENTION

WARNING

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

L'unité de perçage type 21500 a été étudiée pour une pression maximale d'utilisation de 6,3-bar - 90 PSI.

Pour obtenir un fonctionnement correct et un rendement maximum, la pression ne doit jamais descendre au-dessous de 5,6 bar - 80 PSI et le diamètre intérieur du tuyau d'alimentation doit être de 8 mm (.314").

L'air comprimé doit être propre et le réseau d'alimentation équipé d'un ensemble filtre lubrificateur (Le manque ou l'excès d'huile peut affecter le fonctionnement et la durée de vie de la machine). Il doit être situé à un niveau égal ou supérieur à celui du lieu de travail et la longueur du tuyau ne doit pas être supérieure à 5 m.

Pour des raisons de sécurité, toute modification de la machine et de ses accessoires doit être autorisée par le constructeur.

WORKING INSTRUCTIONS

The positive drill 21500 type has been designed to be used at a maximum 6,3 bar 90-PSI air pressure.

In order to get a correct automatic cycle and a maximum output, the minimum air pressure must not be lower than 5,6 bar - 80 PSI and the inner diameter of the air hose must be 8 mm (.314").

The compressed air must be clean and the air supply must be installed with a lubricator regulating filter (lack or excessive amount of lubrication may affect the performance and life of the unit). This filter must be placed at the same height or higher than the work station, and maximum hose length is 5 m.

For safety purpose, any modification performed on the unit or its accessory parts must first meet the manufacturer's approval.

ATTENTION

WARNING

MAINTENANCE:

Pour obtenir un maximum d'efficacité, conserver les caractéristiques et éviter des réparations successives de l'unité de perçage, il est recommandé d'établir un programme d'inspection et de réparation.

La périodicité de ces inspections dépend de la fréquence d'utilisation.

L'utilisation de pièces détachées autres que celles d'origine, peut provoquer un dysfonctionnement de la machine et l'annulation de toutes les garanties.

Contrôler la vitesse à vide de la machine à intervalles réguliers.

Vérifier les parties mécaniques.

Démonter la machine, nettoyer et examiner minutieusement les pièces d'usure.

Vérifier l'état des roulements, et des palettes.

Lors des vérifications périodiques de l'unité de perçage, les roulements devront être nettoyés et lubrifiés avec une graisse appropriée (type FAG Arcanol L74V, par exemple).

Vérifier quotidiennement le remplissage du système de lubrification ainsi que son fonctionnement.

Ne jamais lubrifier les outils avec des liquides inflammables ou volatils tels que kérosène, gasoil etc...

Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toutes étiquettes endommagées.

Kit (page 20) :

Kit joints machine standard : 21 500 900.

Kit roulements + palettes : 21 500 902.

Kit lubrification standard : 21 500 903.

Kit outillage (clés) : 21 500 905.

MAINTENANCE:

For obtaining maximum efficiency and output and avoiding costly repairs to the drilling unit, a maintenance program must be implemented, especially after a long idle period.

Intervals between inspections depend on the level of utilisation of the machine.

Only original parts supplied by the manufacturer should be used. The use of parts from other sources may lead to malfunctioning of the machine and nullify the manufacturer's liability.

Check the free speed of the unit at regular intervals.

Check the mechanical parts.

Disassemble the unit, clean and inspect the parts carefully.

Check the bearings and vanes connection.

During periodical maintenance, the bearings must be cleaned up and lubricated with a suitable grease (type FAG Arcanol L74V, for example).

Check daily the level of the oil tank and its correct functioning.

Never lubricate the tools with inflammable or volatile liquids, such as diesel, kerosene or aircraft fuel.

Do not remove any of the identification labels. Replace damaged ones.

Kit (page 20) :

Standard joints kit : 21 500 900.

Bearings kit + vanes : 21 500 902.

Standard lubrication kit : 21 500 903.

Tool kit (spanners) : 21 500 905.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SPECIFICATIONS

Puissance : 1,2 CV - 883 W

Vitesse broche : 15 000 t/mn
Autres vitesses sur demande

Course standard : 25 mm

Précision de fraisurage : 0.05 mm

Avance : - Assistée pneumatique.
- Régulée par frein hydraulique.

Attachement outil : M6 × 1,00

Encombrement : voir croquis ci-dessous.

Poids : 2,7 kg.

Bruit : en dessous de 80 dB en charge.

Power : 1.2 HP - 883 W

Spindle speed : 15 000 Rpm
Other speeds on request

Standard stroke : 25 mm - 0,98"

Accuracy of countersinking : 0.05 mm

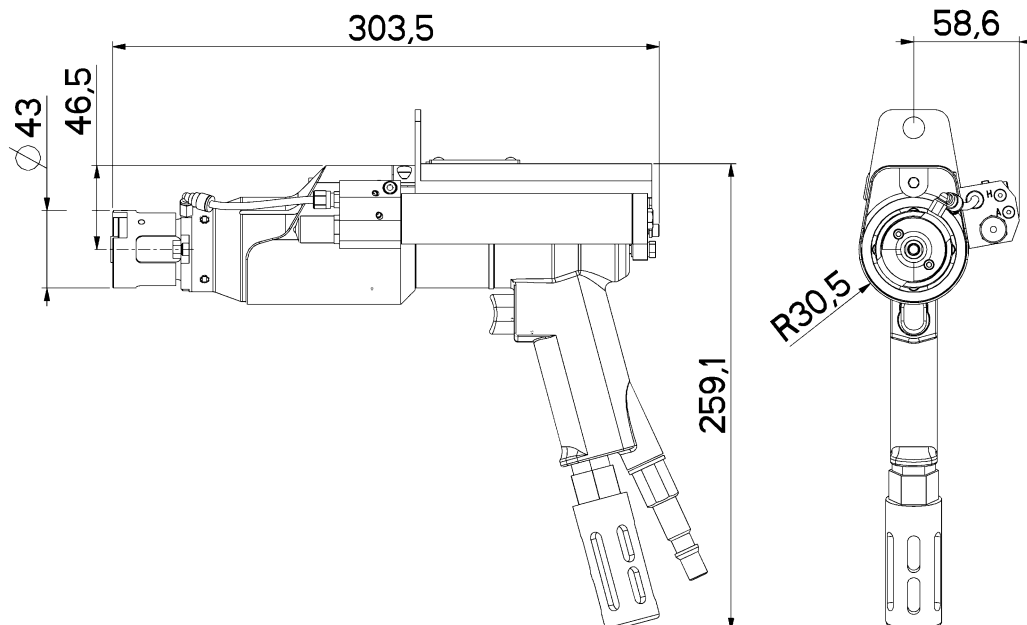
Feed : - Pneumatically assisted,
- regulated by hydraulic brake

Tool attachment : M6 x 1.00

Dimensions : Refer to diagram below

Weight : 2.7 kg.

Noise level : under 80 dB in charge.



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DES UNITES DE PERCAGE A AVANCE PNEUMATIQUE

WORKING PRINCIPLE OF DRILLING UNITS WITH PNEUMATIC FEED

* Plan page 10.

Principe mécanique :

Sur les unités de perçage type 21500, l'avance est assistée pneumatiquement. Elle est réglée avec précision par l'intermédiaire d'un frein hydraulique **(34)**.

La rotation du porte outil **(2)** se transmet directement par le moteur pneumatique à palettes **(13 page 12)**.

Le porte outil, de haute précision, est guidé par plusieurs roulements à contacts obliques **(25)**.

Le rappel à la position initiale est effectué par un ressort **(24)**.

Une butée micrométrique **(5)** permet le réglage, avec précision, de la profondeur de fraisage ou de perçage.

Description d'un cycle :

Brancher la machine au réseau d'air comprimé. Vérifier les réglages de la course et de la vitesse d'avance.

Appuyer sur la gâchette **(3 page 12)** afin de laisser passer l'air dans le moteur à palette. Dans le même temps, une prise d'air est effectuée à l'arrière de la poignée.

Cet air ramène le piston **(22)** vers l'arrière de la perceuse.

Ceci provoque un mouvement relatif d'avance du foret.

La butée micrométrique **(5)** vient en contact avec la butée de compensation **(4)**, La course a atteint son maximum. Il faut relâcher la gâchette, pour que la machine revienne à son état initial.

Procéder de façon identique pour les perçages suivants.

* Diagram on page 10.

Mechanical principle

*Drilling units of type 21500, have a pneumatically assisted feed, which is set with accuracy using a hydraulic brake **(34)**.*

*The rotation of the tool holder **(2)** is transmitted directly by the air motor **(13 page 12)** to the blades.*

*The high precision tool holder is guided by several bearings with inclined contacts **(25)**.*

*Return to initial position is done by a spring **(24)**.*

*A micrometer stop **(5)** allows the accurate setting of countersinking or drilling depth.*

Cycle sequence :

Connect the machine to the compressed air network. Check the stroke and feed settings.

*Press the trigger **(3 page 12)** in order to allow passage of air into the air motor.*

At the same time, air enters through the inlet at the back of the handle.

*This air gets the piston **(22)** backwards and consequently the cylinder forwards the machine and the spindle as well.*

*The micrometer stop **(5)** enters into contact with the compensation end **(4)**, the stroke has completed its maximum displacement. Release the trigger so that the machine returns to its initial position.*

Repeat the process for next drilling operations.

REGLAGES MACHINE

MACHINE SETTINGS

Lubrificateur (22 007 060) :

Ce lubrificateur est de type mélange air/huile.

* Plan page 16.

Le lubrificateur (**4 page 8**) est réglable par deux pointeaux distincts. L'un règle la quantité d'air et l'autre celle de l'huile. Il faut donc visser ou dévisser ces pointeaux afin d'obtenir le dosage (air/huile) correct pour obtenir une bonne lubrification.

Remplissage : pour remplir le réservoir d'huile, enlever le bouchon de protection (**20**), et utiliser la centrale de remplissage standard :

Ref. : 22 008 152

Butée micrométrique (Rep 5) :

* Plan page 10.

La course de l'outil peut être réglée grâce à la butée micrométrique (**5**). Pour cela débloquent la vis latérale de sécurité puis visser ou dévisser la butée de la valeur voulue (la précision de la butée est de 0,01 mm.).

Frein hydraulique (Rep 34) :

* Plan page 10.

Gradué de 0 à 30, le frein hydraulique (**34**) permet de réguler la vitesse d'avance de la machine (30 étant le réglage le plus dur).

Le réglage se fait à l'aide du bouton arrière que l'on visse ou dévisse de la valeur voulue. Après avoir obtenu la sensibilité d'avance souhaitée, procéder à l'arrêt en rotation du bouton par l'intermédiaire de la vis prévue à cet effet.

Lubricator (22 007 060) :

This lubricator is an air/oil mixture type.

** Diagram on page 16.*

*The lubricator (**4 page 8**) has two separate setting screws. One of them adjusts the quantity of air and the other, the quantity of oil. Screw or unscrew these screws in order to get a correct mixture of air and oil, ensuring adequate lubrication.*

Filling : *To fill the oil reservoir, remove the protective plug (**20**) and use the standard tank filling system :*

Ref. : 22 008 152

Micrometer stop (Rep 5) :

** Diagram on page 10.*

*The tool stroke can be set with the help of the micrometer stop (**5**). In order to do that, simply screw or unscrew to the desired value (this device has 0.01 mm. Accuracy).*

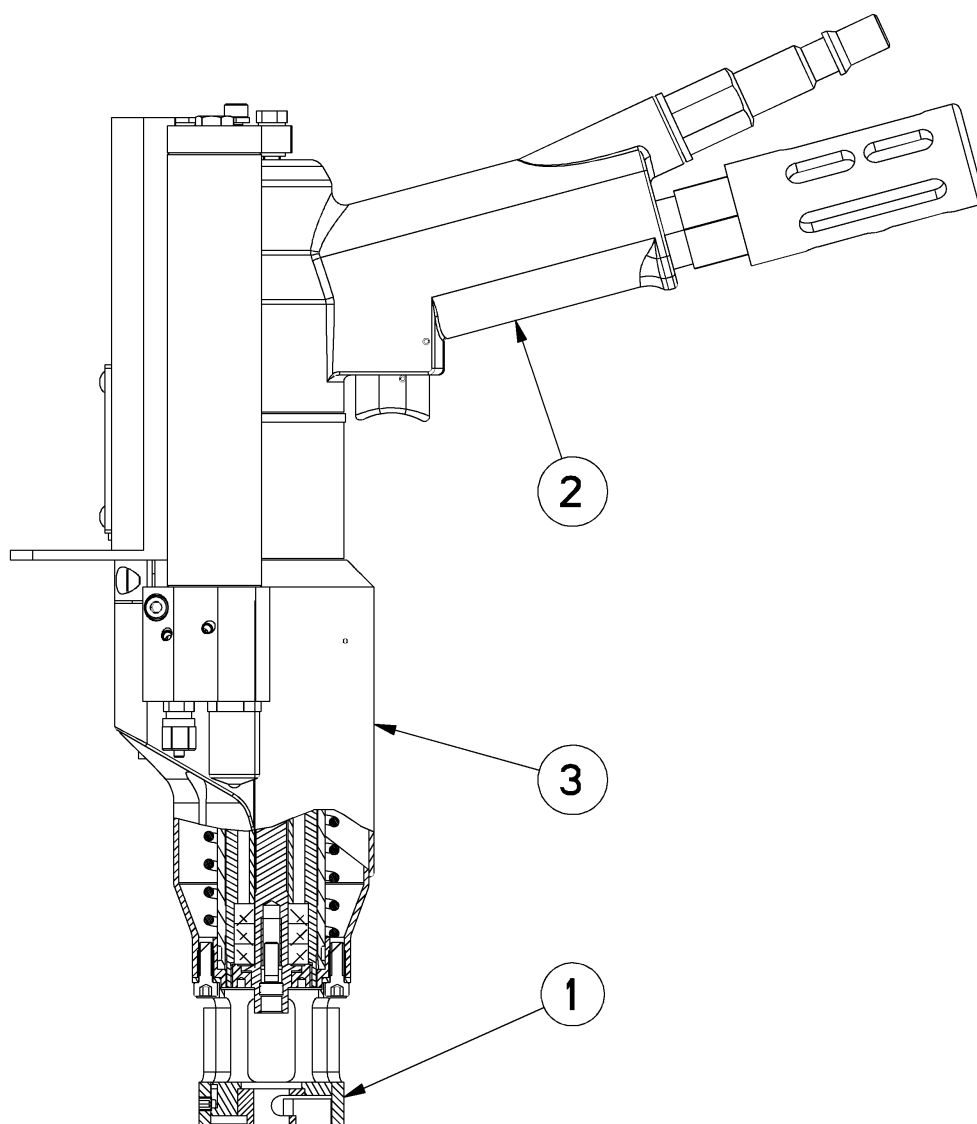
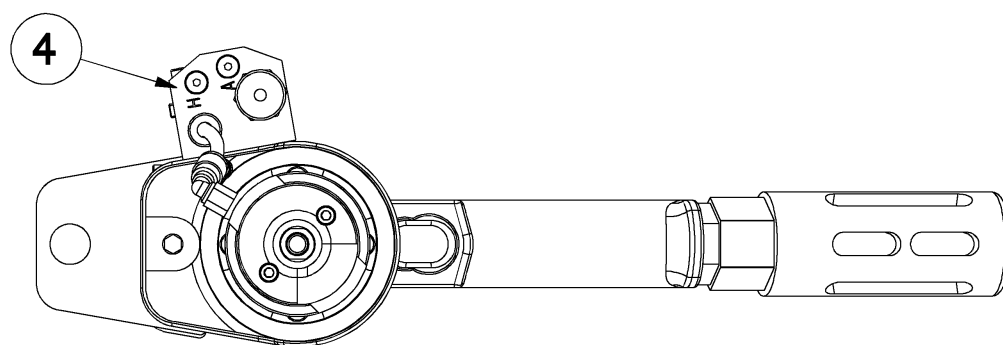
Hydraulic brake (Rep 34) :

** Diagram on page 10.*

*Graduated from 0 up to 30, the hydraulic brake (**34**) allows adjustment of the machine feed (30 being the maximum brake).*

Use the rear button, screwing or unscrewing to obtain the desired setting. After having got the desired setting of feed, the rotation of the button can be locked with a screw provided for this purpose.

21 500 210

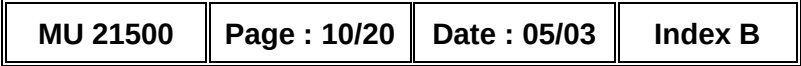


PERCEUSE HAUTE VITESSE STANDARD

Sous-ensemble 21 500 210

STANDARD HIGH-SPEED DRILL *Sub-assembly 21 500 210*

4	22 007 060	S/E Lubrificateur acculub / <i>Acculub Lubricator (page 17)</i>	1
3	21 500 070	S/E Perceuse assistée / <i>Pneumatically assisted drill (page 11)</i>	1
2	21 500 055	S/E Moteur dans poignée / <i>Motor in handle (page 13)</i>	1
1	21 500 041	S/E Nez bipode standard / <i>Standard bipod nose (page 19)</i>	1
Rep <i>Ind</i>	Code <i>Reference</i>	Désignation <i>Description</i>	Nb <i>Qty</i>



PERCEUSE

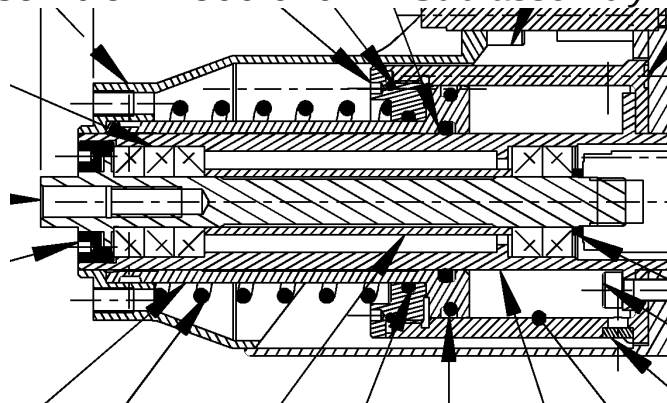
DRILL

Sous-ensemble 21 500 070

Sub-assembly 21 500 070

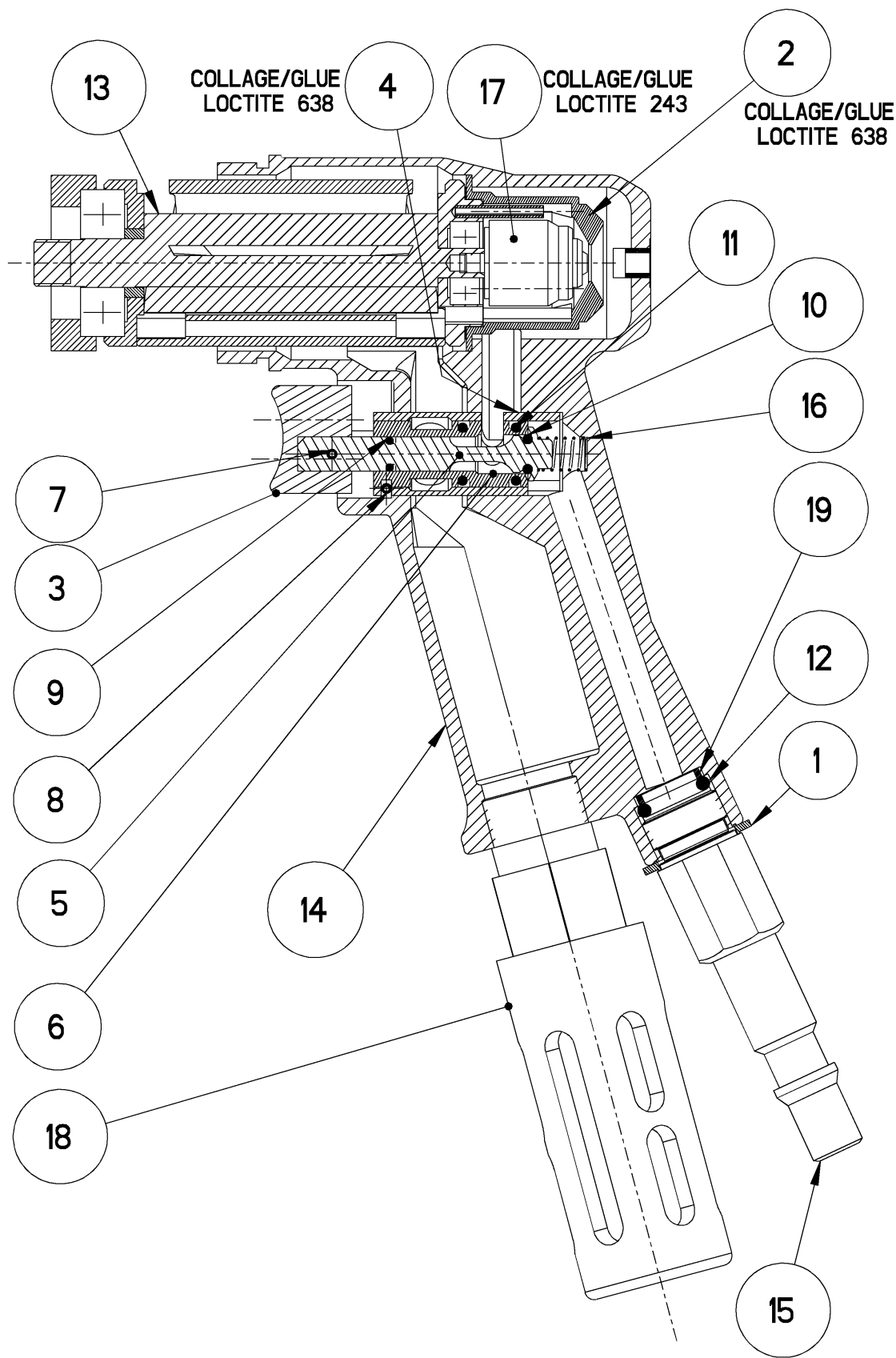
DETAIL MONTAGE
ROULEMENTS

DETAIL BEARING
MOUTING



34	6250024	FREIN HYDRAULIQUE / HYDRAULIC BRAKE	1
33	94235078	VIS M6X10 RETOUCHEE / SCREW RETOUCHE	4
32	94234190	VIS CHC M4X12 / SCREW	4
31	94234185	VIS CHC M4X10 / SCREW	2
30	94232080	VIS CHC M4X8 / SCREW	1
29	94224190	VIS HC BOUT PLAT M6X6 / SCREW	1
28	94224120	VIS HC BOUT PLAT M5X5 / SCREW	1
27	94224055	VIS HC BOUT PLAT M4X4 / SCREW	1
26	93620158	SUPPORT DU NEZ PERCEUSE / SUPPORT OF DRILL NOSE	1
25	93452022	RLT SPÉCIAL 10X22X6 / SPECIAL BEARING	5
24	93430073	RESSORT DE COMPRESSION / COMPRESSION SPRING	1
23	93405121	RACCORD DROIT M5 TUBE 4 EXTER. / STRAIGHT CONNECTOR	1
22	93050058	PISTON D'AVANCE BROCHE / SPINDLE ADVANCE PISTON	1
21	91816119	JOINT TORIQUE 44.17X1.78 / O'RING	1
20	91816061	JOINT TORIQUE 40.00X2.50 / O'RING	1
19	91815926	JOINT TORIQUE 32.00X2.00 / O'RING	1
18	91815796	JOINT TORIQUE 26.64X2.62 / O'RING	1
17	91815031	JOINT TORIQUE 2.00X1.25 / O'RING	1
16	91225007	GRAIN DE BLOCAGE BUTÉE / END STOP SCREW	1
15	91015022	FOURREAU DE GUIDAGE PISTON / PISTON GUIDE SHEATH	1
14	90835067	ENTRETOISE DE ROULEMENT BROCHE / BEARING SPINDLE STRUT	1
13	90835060	ENTRETOISE D'ACCOUPLEMENT / COUPLING STRUT	1
12	90810117	ÉCROU DE FERMETURE PISTON / PISTON FASTENING NUT	1
11	90810116	ÉCROU DE BLOCAGE RLTS / BLOCK NUT	1
10	90635005	DISQUE FILTRE / FILTER DISK	1
9	90510079	CORPS PRINCIPAL PERCEUSE / DRILL MAIN BODY	1
8	90510078	CORPS DU PISTON D'AVANCE / PISTON ADVANCE BODY	1
7	90420147	CARTER ASSEMBLE / PROTECTIVE HOUSING	1
6	90410784	CALE PELABLE / WEDGE PIECE	1
5	90290041	BUTÉE MICRO. C=15mm / MICROMETER LIMIT	1
4	90290037	BUTÉE DE COMPENSATION / COMPENSATION LIMIT	1
3	90030162	AXE ANTI-ROTATION / NO-ROTATIVE AXIS	1
2	90030133	AXE PORTE OUTIL M6X1.00 / TOOL HOLDER AXIS	1
1	90000027	ACCOUPLEMENT ÉLASTIQUE / ELASTIC COUPLING	1
REP IND	CODIFICATION REFERENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	QTE QTY

21 500 055



POIGNÉE

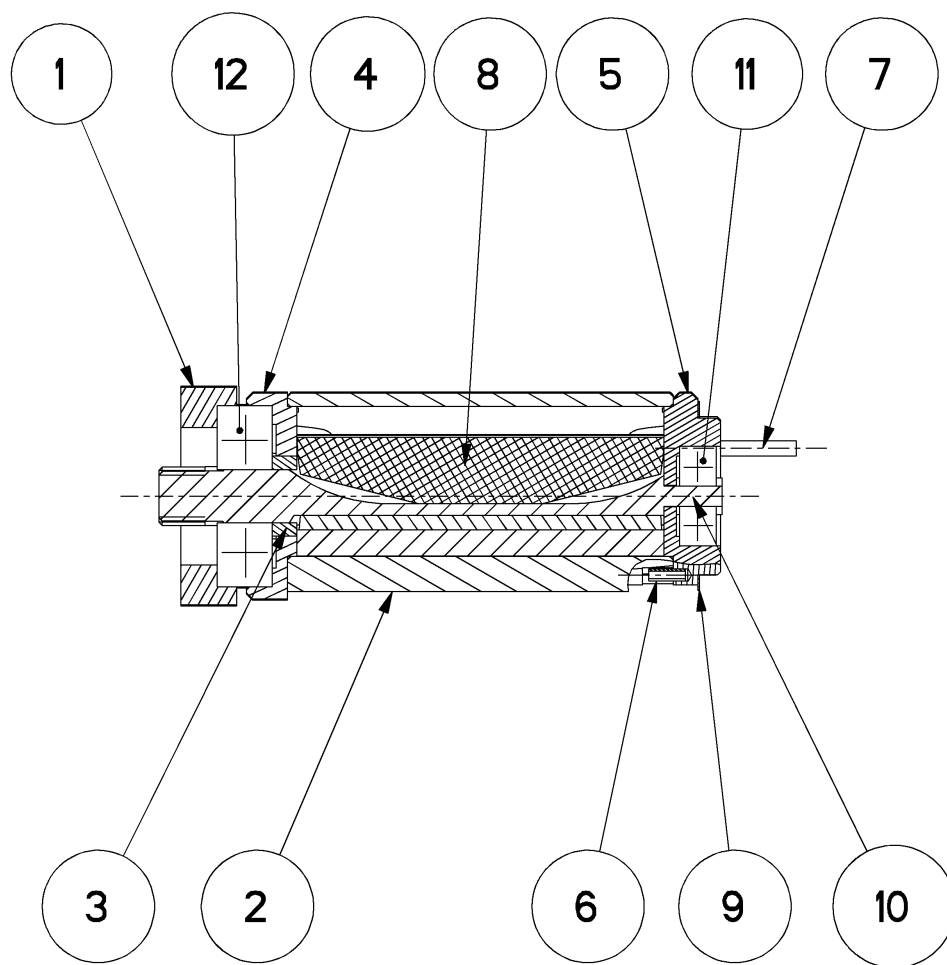
Sous-ensemble 21 500 055

HANDLE

Sub-assembly 21 500 55

19	93 800 001	Tamis d'alimentation / <i>Feed screen</i>	1
18	93 615 007	Silencieux céramique / <i>Ceramic silencer</i>	1
17	93 564 004	Régulateur 15 K / <i>Regulator</i>	1
16	93 430 074	Ressort de clapet / <i>Damper spring</i>	1
15	93 405 837	Raccord About d'alimentation 3/8 / <i>Air inlet</i>	1
14	93 060 062	Poignée / <i>Handle</i>	1
13	92 429 048	Moteur turbine de broche / <i>Spindle turbine motor (detail page 15)</i>	1
12	91 815 330	Joint torique 10,5 × 2,7 / <i>O'ring</i>	1
11	91 815 245	Joint torique 8,9 × 1,9 / <i>O'ring</i>	2
10	91 815 095	Joint torique 4,2 × 1,9 / <i>O'ring</i>	1
9	91 815 089	Joint torique 4 × 1,5 / <i>O'ring</i>	1
8	91 217 125	Goupille élastique Dia : 2 × 25 / <i>Flexible pin</i>	1
7	91 217 110	Goupille élastique Dia : 2 × 12 / <i>Flexible pin</i>	1
6	90 620 046	Douille gâchette moteur / <i>Motor trigger plug</i>	1
5	90 460 012	Clapet gâchette moteur / <i>Motor trigger cover</i>	1
4	90 450 017	Chemise gâchette moteur / <i>Motor trigger sleeve</i>	1
3	90 270 014	Bouton de départ cycle / <i>Start button</i>	1
2	90 247 042	Bloc d'alimentation / <i>Power supply</i>	1
1	90 225 177	Bague composite 3/8 Gaz / <i>Composite ring 3/8 Gas</i>	1
Rep Ind	Code Reference	Désignation Description	Nb Qty

92 429 048



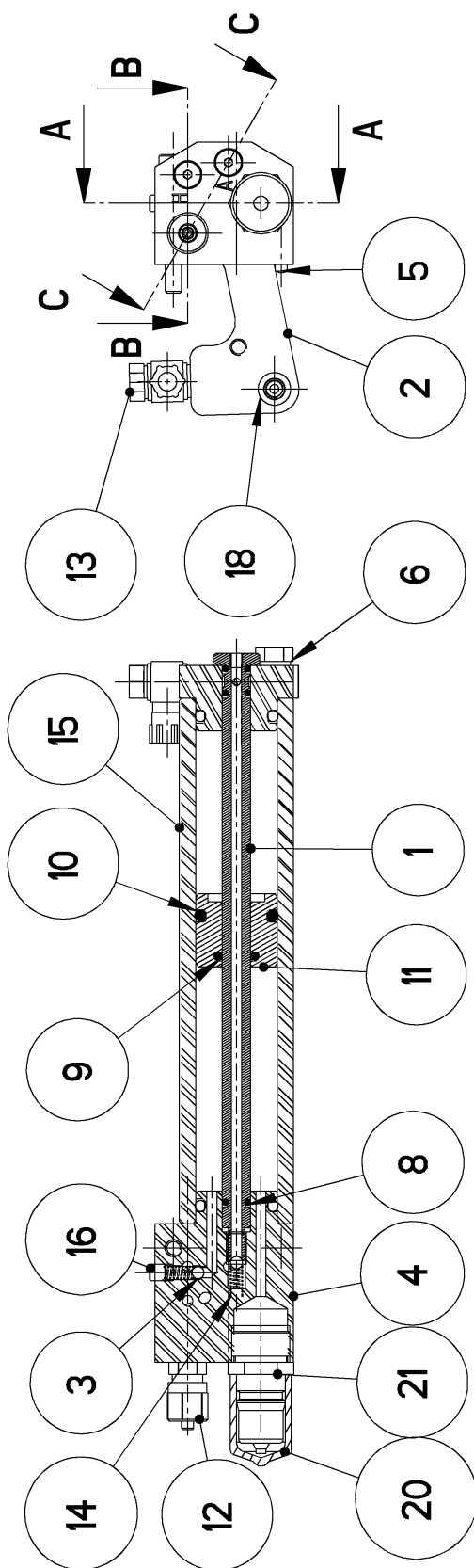
MOTEUR TURBINE DE BROCHE

(92 429 048)

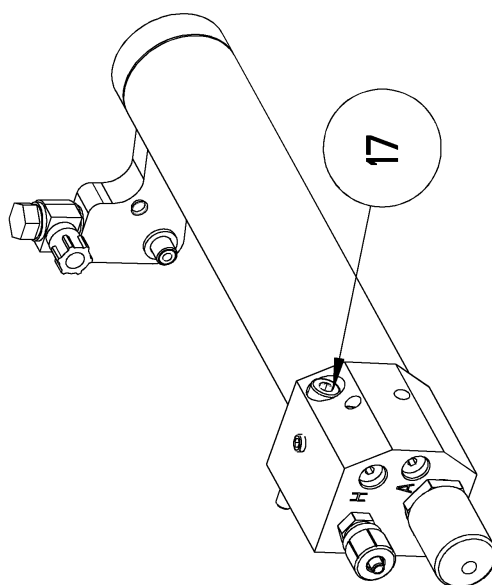
SPINDLE TURBINE MOTOR

(92 429 048)

12	93 450 385	Roulement à billes Dia. 10 x 30 x 9 / <i>Bearing</i>	1
11	93 450 200	Roulement à billes Dia. 6 x 17 x 6 / <i>Bearing</i>	1
10	93 442 007	Rotor turbine retouché / <i>Rotor retouched</i>	1
9	93 440 119	Rondelle étanche turbine / <i>Washer</i>	1
8	RC 93010009	Palette turbine / <i>Vane</i>	3
7	91 217 180	Goupille élastique Dia. 2.5 x 18 / <i>Spring pin</i>	2
6	91 217 095	Goupille élastique Dia. 2 x 6 / <i>Spring pin</i>	2
5	91 010 037	Flasque arrière turbine / <i>Rear flange</i>	1
4	91 010 022	Flasque avant turbine / <i>Front flange</i>	1
3	90 835 052	Entretoise arbre turbine / <i>Spacer</i>	1
2	90 530 014	Cylindre stator turbine / <i>Stator cylinder</i>	1
1	90 226 097	Bague caoutchouc turbine / <i>Bushing</i>	1
Rep Ind	Code Reference	Désignation Description	Nb Qty

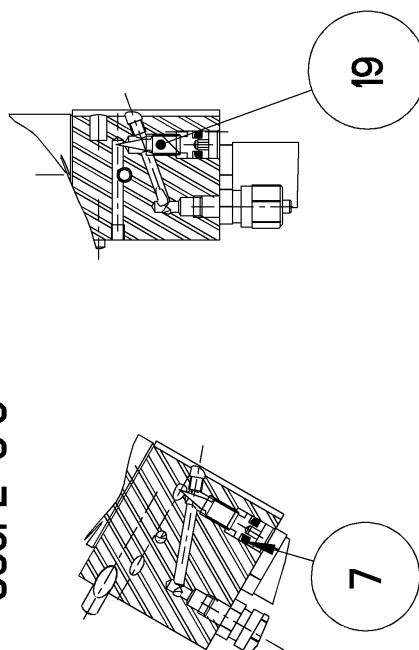


COUPE A-A



COUPE B-B

COUPE C-C



"H" : VIS DE REGLAGE DU DEBIT D'HUILE
 "H" : OIL SETTING SCREW
 "A" : VIS DE REGLAGE DU DEBIT D'AIR
 "A" : AIR SETTING SCREW

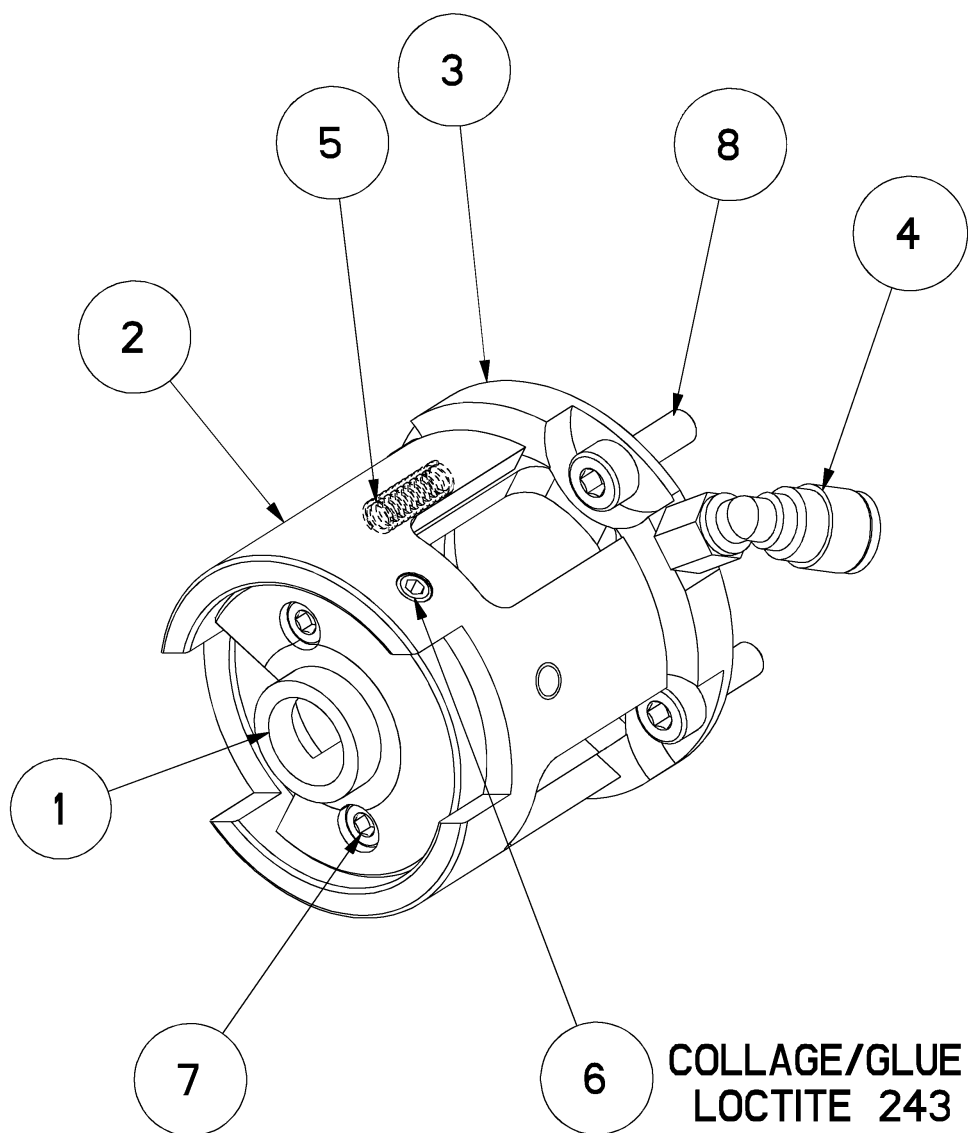
LUBRIFICATEUR ACCULUB

Sous-ensemble 22 007 060

ACCULUB LUBRICATOR

Sub-assembly 22 007 060

21	631586	Raccord remplissage rapide / <i>Quick fill fitting</i>	1
20	625015	Bouchon de protection / <i>Protective plug</i>	1
19	622026	Pointeau limiteur / <i>Limit screw</i>	2
18	93 405 256	Vis de banjo M5 seule / <i>Banjo screw M5 only</i>	1
17	94 234 206	Vis CHc M 4 × 30 / <i>Screw</i>	1
16	94 220 130	Vis Hc bout plat M 4 × 4 / <i>Screw</i>	1
15	93 825 052	Tube réservoir / <i>Reservoir tube</i>	1
14	93 430 754	Ressort / <i>Spring</i>	2
13	93 405 254	Raccord banjo M 5 PK3 / <i>Union elbow</i>	1
12	93 405 030	Raccord droit M 5 PK3 / <i>Straight fitting</i>	1
11	93 050 059	Piston du lubrificateur / <i>Lubricator piston</i>	1
10	91 815 476	Joint torique 15,1 × 2,7 / <i>O'ring</i>	3
9	91 815 201	Joint torique 7,2 × 1,9 / <i>O'ring</i>	1
8	91 815 089	Joint torique 4 × 1,5 / <i>O'ring</i>	3
7	91 815 071	Joint torique 2,9 × 1,78 / <i>O'ring</i>	2
6	91 810 085	Joint plat pour vis M 5 / <i>Flat joint for M5 screw</i>	2
5	91 216 090	Goupille cyl. Dia : 3 × 8 / <i>Pin</i>	1
4	90 247 044	Bloc de réglage / <i>Setting block</i>	1
3	90 245 140	Bille Dia. 3 / <i>Ball Ø0.118"</i>	2
2	90 233 013	Barrette d'alimentation / <i>Feed bar</i>	1
1	90 030 134	Axe du réservoir / <i>Reservoir shaft</i>	1
Rep Ind	Code Reference	Désignation Description	Nb Qty



21500041

MU 21500	Page : 18/20	Date : 05/03	Index B
----------	--------------	--------------	---------

NEZ BIPODE STANDARD

Sous-ensemble 21 500 041

STANDARD BIPOD NOSE

Sub-assembly 21 500 041

8	94 234 190	Vis CHc M 4 × 12 / <i>Screw</i>	4
7	94 234 135	Vis CHc M 3 × 6 / <i>Screw</i>	2
6	94 222 135	Vis Hc bout téton M 4 × 5 / <i>Teat screw</i>	1
5	93 430 752	Ressort / <i>Spring</i>	4
4	93 405 694	Raccord / <i>Coupling</i>	1
3	92 605 112	Nez spécial télescopique / <i>Telescopic nose</i>	1
2	90 820 012	Embase bipode portée plate / <i>Bipod base, flat</i>	1
1*	90 258 ...	Bossage guide Dia : H7 / <i>Boss guide</i>	1
Rep	Code	Désignation	Nb
Ind	Reference	Description	Qty

* Diamètre à la demande. / Diameter and on request.

KIT 21 500

KIT 21 500

21 500 900	Kit joints machine standard	
	- Bague composite 3/8" G. / <i>Bushing</i>	1
	- Cale pelable Dia. 36.2 x 39.4 x 2 / <i>Peel shim</i>	1
	- Goupille élastique NF en 28752 Dia. 2 x 12 / <i>Spring pin</i>	1
	- Goupille élastique NF en 28752 Dia. 2 x 25 / <i>Spring pin</i>	1
	- Joint torique Dia. 2 x 1.25 / <i>O'ring</i>	1
	- Joint torique Dia. 4 x 1.5 / <i>O'ring</i>	1
	- Joint torique Dia. 4.2 x 1.9 / <i>O'ring</i>	1
	- Joint torique Dia. 8.9 x 1.9 / <i>O'ring</i>	2
	- Joint torique Dia. 10.5 x 2.7 / <i>O'ring</i>	1
	- Joint torique Dia. 26.64 x 2.62 / <i>O'ring</i>	1
	- Joint torique Dia. 32 x 2 / <i>O'ring</i>	1
	- Joint torique Dia. 40 x 2.5 / <i>O'ring</i>	1
	- Joint torique Dia. 44.17 x 1.78 / <i>O'ring</i>	1
	- Raccord vissé droit rapide M5 tube 3 / <i>Coupling</i>	1
	- Ressort gâchette / <i>Spring trigger</i>	1
	- Ressort de compression / <i>Spring</i>	4
21 500 902	Kit roulements + palettes	
	- Roulements à billes Dia. 6 x 17 x 6 / <i>Bearing</i>	1
	- Roulements à billes Dia. 10 x 30 x 9 / <i>Bearing</i>	1
	- Roulements particu. Dia. 10 x 22 x 6 / <i>Bearing</i>	5
	- Palette turbine / <i>Vane</i>	3
21 500 903	Kit lubrification standard	
	- Bouchon de protection raccord rapide / <i>Plug</i>	1
	- Goupille cylindrique ISO 8734 Dia.3 x 8 / <i>Pin</i>	1
	- Joint plat REF : 3565-0-M5 / <i>Gasket</i>	2
	- Joint torique Dia.2.9 x 1.78 nitrile 70 shores A / <i>O'ring</i>	2
	- Joint torique Dia.4 x 1.5 "104.300" / <i>O'ring</i>	3
	- Joint torique Dia.7.2 x 1.9 "107.506" / <i>O'ring</i>	1
	- Joint torique Dia.15.1 x 2.7 "115.601" / <i>O'ring</i>	3
	- Raccord vissé droit rapide M5 tube 3 / <i>Coupling</i>	1
	- Raccord banjo simple rapide M5 tube 3 / <i>Union elbow</i>	2
	- Ressort de compression / <i>Spring</i>	2
21 500 905	Kit outillage (clés)	
	- Clé à tétons Dia.2 pour outillage 21 500 / <i>key</i>	1
	- Clé à ergots pour outillage 21 500 / <i>key</i>	1
	- Clé mâle "série normale" de 2 / <i>male key</i>	1
	- Clé mâle "série normale" 82-2.5 / <i>male key</i>	1
	- Clé mâle 3 "série longue" norme DIN 911 / <i>male key</i>	1
	- Clé à fourche 7 x 8 norme DIN 3110 / <i>key</i>	1
	- Clé à fourche 8 x 9 norme DIN 3110 / <i>key</i>	1
	- Clé à fourche «sup s» 44 - 10 x 11 / <i>key</i>	1
	- Outillage Montage/Démontage Moteur / <i>Motor Ass. Tool</i>	1
Code Reference	Désignation Description	Nb Qty