

Ref: N05768_R_FRGB

STK74000P

STK74000Q

APL.6

FRANÇAIS / ANGLAIS

Français - Notice originale

APPAREIL MANUEL HYDRAULIQUE POUR L'INSERTION ET L'EXTRACTION DE FASTCLIP

A MANUAL HYDRAULIC APPLIANCE FOR THE INSERTION AND EXTRACTION OF FAST CLIPS

Type
APL.6

GEISMAR

113 bis, Avenue Charles-de-Gaulle

92200 NEUILLY SUR SEINE - FRANCE

+33 1 41 43 40 40

geismar@geismar.com

5, Rue de d'Altkirch

68 006 COLMAR cedex - FRANCE

+33 3 89 80 22 11

colmar@geismar.com

Route d'Italie - BP 57

38352 LA TOUR DU PIN cedex - FRANCE

+33 4 74 97 24 88

stumec@geismar.com



GEISMAR®

667

232

149,5

35,5

81,5

46

38

11,8

105

40

89

248

234

Ø 246



GEISMAR®

Déclaration de conformité originale

1	CE	DECLARATION DE CONFORMITE
---	-----------	--------------------------------------

2	a	Mandataire :	Fabricant :
		GEISMAR ALPES Route d'Italie 38110 La Tour du Pin - FRANCE	
	b	Déclarent que la machine désignée ci-après est conforme à la directive « Machines » 2006/42/CE.	

3	a	IDENTIFICATION DE LA MACHINE	
	b	Désignation / Fonction :	APPAREIL MANUEL HYDRAULIQUE POUR L'INSERTION ET L'EXTRACTION DE CLIPS TYPE FASTCLIP
	c	Type :	APL 6
	d	Modèle :	.
	e	Numéro de série :	De 1701 0000 à 3001 250000

4	a	Fait à :	La Tour du Pin
	b	Le :	17/12/2018
	c	Nom :	Jean-Michel FALLET Directeur Général
	d	GEISMAR ALPES seule personne autorisée à constituer le dossier technique	

5	 Toute modification de la machine sans l'accord écrit préalable du constructeur, entraîne la nullité de cette déclaration.
---	--

 English Translation from the original version of declaration of conformity	
1	DECLARATION OF CONFORMITY
2	<i>a</i> – <u>Mandatory</u> / <u>Manufacturer</u> : <i>b</i> – Certify that the machine mentioned below is conform to the «Machines» 2006/42/CE.
3	<i>a</i> – Machine identification <i>b</i> – Description / Fonction : <u>MANUAL HYDRAULIC APPLIANCE FOR THE INSERTION AND EXTRACTION OF FASTCLIP TYPE FASTENINGS</u> <i>c</i> – Type : <i>d</i> – Model : <i>e</i> – Serial number :
4	<i>a</i> – Done at : <i>b</i> – The : <i>c</i> – Name : Jean-Michel FALLET <u>General manager</u> <i>d</i> – GEISMAR ALPES the only person authorized to compile the technical file
5	Any modification of the machine without the previous written agreement of the manufacturer will cause the cancellation of this declaration. 

 Italiano Traduzione della dichiarazione di conformità originale	
1	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
2	<i>a</i> – <u>Mandatario</u> / <u>Costruttore</u> <i>b</i> – Dichiaro che la macchina più avanti definita è conforme alla direttiva «Macchine» 2006/42/CE.
3	<i>a</i> – IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA <i>b</i> – Descrizione / Funzione: <u>APPARECCHIO MANUALE IDRAULICO PER L'INSERIMENTO E L'ESTRAZIONE DI FASTCLIP</u> <i>c</i> – Tipo : <i>d</i> – Modello : <i>e</i> – Numero di serie :
4	<i>a</i> – Fatto a : <i>b</i> – Il : <i>c</i> – Nome : Jean-Michel FALLET <u>Direttore Generale</u> <i>d</i> – GEISMAR ALPES persona autorizzata alla compilazione della scheda tecnica.
5	Qualsiasi modifica della macchina senza l'accordo preliminare del costruttore, costituisce l'annullamento di questa dichiarazione. 

 Español Traducción de la declaración de conformidad original	
1	DECLARACION DE CONFORMIDAD
2	<i>a</i> – <u>Mandatario</u> / <u>Fabricante</u> <i>b</i> – Declaro que la máquina abajo mencionada está conforme a la directiva «Máquinas» 2006/42/CE.
3	<i>a</i> – IDENTIFICACION DE LA MAQUINA <i>b</i> – Descripción / Función : EQUIPO MANUAL PARA LA INSECCION Y LA EXTRACCION DE CLIPS TIPO FASTCLIP <i>c</i> – Tipo : <i>d</i> – Modelo : <i>e</i> – Numero de serie :
4	<i>a</i> – Hecho en : <i>b</i> – El : <i>c</i> – Nombre : Jean-Michel FALLET <u>Diretor general</u> <i>d</i> – GEISMAR ALPES unica persona autorizada a constituir el expediente técnico.
5	Cualquiera modificación de la máquina sin previo acuerdo escrito del constructor sera causa de anulación de esta declaración. 

 Lietuvos Atitiktos deklaracijos vertinimas originalas	
1	CE ATITIKTIES DEKLARACIJA
2	<i>a</i> – Įgaliojimas atliktas / <u>Gaminiojas</u> <i>b</i> – Šiuo dokumentu deklaruoju, kad nurodyta mašina atitinka Mašinų direktyvą 2006/42/CE.
3	<i>a</i> – MAŠINOS APRASŲMAS <i>b</i> – Pavadinimas / Funkcija : ... <i>c</i> – Tipas : <i>d</i> – Modelis : <i>e</i> – Serijos numeris :
4	<i>a</i> – Vietą : <i>b</i> – Datą : <i>c</i> – Vardas, pavardė : Jean-Michel FALLET <u>Generalinis direktorius</u> <i>d</i> – GEISMAR ALPES nurodytas įgaliojimas asmuo sudarė techninę dokumentaciją
5	Jei mašina modifikuojama be išankstinio rašiško gamintojo leidimo, ši deklaracija nebegalioja 

 Nederlander Vertaling van de conformiteitsverklaring voor algemeen	
1	VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
2	<i>a</i> – <u>Gevoemachtigde</u> / <u>Fabrikant</u> <i>b</i> – Verklaart dat onderstaand machine voldoet aan de machinerichtlijn 2006/42/EC directie.
3	<i>a</i> – MACHINE IDENTIFICATIE <i>b</i> – Omschrijving / Functie : <u>HANDMATIGE HYDRAULISCHE MACHINE VOOR IN-OF/UTAHLEN FASTCLIP</u> <i>c</i> – Type : <i>d</i> – Model : <i>e</i> – Serie nummer :
4	<i>a</i> – Plaats : <i>b</i> – Datum : <i>c</i> – Naam : Jean-Michel FALLET <u>Directeur-generaal</u> <i>d</i> – GEISMAR ALPES de enige bevoegde persoon tot samenstelling van de technische gegevens
5	Iedere verandering of aanpassing aan de machine zonder geschreven toestemming van de fabrikant zal deze verklaring nielig maken 

 Čeština Překlad originálního "Prohlášení o shodě" stroje	
1	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
2	<i>a</i> – <u>Zmocněnec</u> / <u>Výrobce</u> <i>b</i> – Prohláším, že stroj následně označen je ve shodě se směrnicí „Stroje“ 2006/42/CE.
3	<i>a</i> – OZNAČENÍ STROJE <i>b</i> – Označení / Funkce : ... <i>c</i> – Typ : <i>d</i> – Model : <i>e</i> – Výrobní číslo :
4	<i>a</i> – Vyrobeno v : <i>b</i> – Dne : <i>c</i> – Jméno : Jean-Michel FALLET <u>Generální ředitel</u> <i>d</i> – GEISMAR ALPES jediná pověřená osoba pro vytvoření technického spisu
5	Jakákoliv změna na stroj bez předchozího písemného souhlasu výrobce anuluje toto prohlášení. 

 Deutsch Übersetzung der original Maschinen-Konformitätsklärung	
1	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
2	<i>a</i> – <u>Auftragnehmer</u> / <u>Hersteller</u> <i>b</i> – Erkläre, daß die nachfolgend aufgeführte Maschine der Maschinrichtlinie 2006/42/EG.
3	<i>a</i> – MASCHINENIDENTIFIZIERUNG <i>b</i> – Bezeichnung / Funktion : <u>HYDRAULISCHES HANDGERÄT ZUM EIN-UND AUSDRUCKEN VON FASTCLIP BEFESTIGUNGEN</u> <i>c</i> – Typ : <i>d</i> – Modell : <i>e</i> – Seriennummer :
4	<i>a</i> – Ausgestellt in : <i>b</i> – Datum : <i>c</i> – Name : Jean-Michel FALLET <u>Generaldirektor</u> <i>d</i> – GEISMAR ALPES als allein zuständiger für die Ausstellung des technischen Erklärung.
5	Jedliche Änderung an der Maschine ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers zieht eine Annullierung der vorliegenden Erklärung nach sich. 

 Português Tradução da declaração de conformidade original	
1	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
2	<i>a</i> – <u>Mandatário</u> / <u>Fabricante</u> <i>b</i> – Declaro que a máquina abaixo designada está conforme à directiva «Máquinas» 2006/42/CE.
3	<i>a</i> – IDENTIFICAÇÃO DA MAQUINA <i>b</i> – Descrição / Função : EQUIPAMENTO MANUAL HIDRAULICO PARA INSERIR E RETIRAR CLIPS DE TIPO FASTCLIP <i>c</i> – Tipo : <i>d</i> – Modelo : <i>e</i> – Número de serie :
4	<i>a</i> – Feito em : <i>b</i> – A : <i>c</i> – Nome : Jean-Michel FALLET <u>Diretor Geral</u> <i>d</i> – GEISMAR ALPES unica pessoa autorizada a constituir dossier técnico
5	Qualquer modificação da máquina sem o prévio acordo escrito do construtor, implica a nulidade desta declaração. 

 Polak Tłumaczenie deklaracji zgodności WE dla maszyn oryginalnej	
1	DEKLARACJA ZGODNOŚCI
2	<i>a</i> – <u>Zleceńobiorca</u> / <u>Producent</u> <i>b</i> – Deklaruję że wymieniona niżej maszyna jest zgodna z dyrektywą 2006/42/EC "Maszyn".
3	<i>a</i> – IDENTYFIKACJA MASZYN <i>b</i> – Opis / Funkcja : ... <i>c</i> – Typ : <i>d</i> – Model : <i>e</i> – Nr seryjny :
4	<i>a</i> – Wykonana w : <i>b</i> – Data : <i>c</i> – Nazwa : Jean-Michel FALLET <u>Dyrektor Generalny</u> <i>d</i> – GEISMAR ALPES jedyna osoba uprawniona do stworzenia dokumentacji
5	Każda modyfikacja maszyny bez uprzedniej pisemnej zgody konstruktora spowoduje anulowanie niniejszej deklaracji. 

Latviešu

Atbilstības deklarācijas tulkojums oriģināls

1	ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJAS
2	a – Igalgātās atbilstības / Gāimintādas b – Šīs dokumenta deklarācija, kad nurodīta mašīna atbilst Mašīnu direktīvu 2006/42/CE. a – MAŠINOS APRĀSĪMAS b – Pavadināmas / Funkcijas ... c – Tipus : d – Modeļi : e – Sērijas numuri : a – Vietā : b – Datums : c – Vardas, pavardes : Jean-Michel FALLET, Ģenerāldirektors d – GEISMAR ALPES Nurodītais igtalotās atbilstības atbilstošās tehniskās dokumentācijas e – Ja mašīna modifikuojama, be iekšstīnīto raīstīško gāimintīto lēidmīto, šī deklarācija nebeģalīojā.
3	
4	
5	

Slovenský

Překlad originálního vyhlášení o zhode pre stroje

1	PREHLÁSENIE O ZHODE
2	a – Zmencovaný / Výrobca b – Přehlasujem, že označený stroj je v zhode so smernicou «Stroje» 2006/42/EC. a – OZNACENIE STROJA b – Označenie / Funkcia : RUČNÝ HYDRAULICKÝ PRÍSTROJ NA VKLADANIE A ODSTRANOVANIE UPÍNACÍCH SPŇŮV TYPU FASTCUP c – Typ : d – Model : e – Výrobné číslo : a – Vyrobené v : b – Dňa : c – Miesto : Jean-Michel FALLET, Ģenerālvīdīrēktōr d – GEISMAR ALPES samostatnē poverenā osoba pīrē vīrvorēnīē tehnīckīto spīsu e – Akatīkolvēk zīnēna na strojī bez pīrēdīchadzājūcho sūhīasū vīrvorbu anulīje toto vīyhīāsenīe.
3	
4	
5	

Magyar

Megfelelősségi Nyilatkozat fordítása eredeti

1	MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
2	a – Kiadta / Gyártó b – Igazoljuk, hogy a gép a 2006/42/EC direktíva követelményeit kielégíti. a – GÉP ADATAI b – Leírás / Funkció : ... c – Típus : d – Modell : e – Gyártási szám : a – Gyártva : b – Dátum : c – Név : Jean-Michel FALLET, Főigazgató d – GEISMAR ALPES a technikai dokumentáció elkészítéséért felelős személy e – A gépen bármilyen változtatás vagy beavatkozás a gyártó előzetes írásos engedélye nélkül érvényteleníti ezt a megfeleléségi nyilatkozatot.
3	
4	
5	

Kälrot

Forsäkras om att översättning följer originalet

1	KONFORMITETSDEKLARATION
2	a – Obligatorisk / Tillverkare b – Inngår att maskinen som nämns nedan är överensstämmer med Maskindirektiven "2006/42/EC directive". a – PRODUKT IDENTIFIERING b – Beskrivning / Funktion : ... c – Typ : d – Modell : e – Serienummer : a – Utfärdat i : b – Datum : c – Namn : Jean-Michel FALLET, Generaldirektör d – GEISMAR ALPES den enda person som har tillstånd att upprätta den tekniska dokumentationen. e – Eventuella ändringar av maskinen utan föregående skriftligt samtycke från tillverkaren kommer att leda till indragning av denna försäkran.
3	
4	
5	

Danmark

Översættelse fra den originale overensstemmelseserklæringen

1	OVERENSTEMMELSESERKLÆRING
2	a – Befuldret/egnet / Producent b – Erklærer at denne maskine er i overensstemmelse med Maskindirektivet 2006/42/CE. a – MASKIDENTIFIKATION b – Beskrivelse / Funktion : MANUEL HYDRAULISK MASKINE TIL INDSETNING OG UDTAGNING AF FASTCUP BEFESTIGELSER c – Type : d – Model : e – Serienummer : a – Udfærdiget den : b – Dato : c – Navn : Jean-Michel FALLET, Generaldirektør d – GEISMAR ALPES eneste autoriserede person e – Enhver modifikation uden forudgående skriftligt tilladelse fra producenten resulterer i annullering af denne erklæring.
3	
4	
5	

Suomalainen

Alkuperäisen vaatimustenmukaisuusvakuutuksen kääntäminen

1	SELVITYS KÄYTTÖMUKAVUDESTA
2	a – Alue / Valmistaja b – Todistus mahtunut lähteen kuuluvan "Machines" 2006/42/EU direktiivin. a – KONEEN TIEDOT b – Kuvaus / Toiminto : MANUAALINEN HYDRAULINEN KIINNITYSLAITE FASTCUP TYPPIIN KIINNITYKSIIN c – Tyypin : d – Malli : e – Sarjenumero : a – Valmistuspaikka : b – Päiväys : c – Nimi : Jean-Michel FALLET, Toimitusjohtaja d – GEISMAR ALPES kääntämiseen valittu henkilö e – Mikäli koneeseen tehdään muutoksia ilman valmistajan kirjallista suostumusta ja sopimusta perustuu tämän dokumentin selvitykseen.
3	
4	
5	

Русский

Перевод оригинала декларации соответствия машин

1	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
2	a – Заявитель / Производитель b – Заявление, что указанная ниже машина соответствует нормативным условиям, определенным Директивой "Машины" 2006/42/CE. a – ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИНЫ b – Наименование / Назначение : Ручная гидравлическая машина для установок и снятия резьбовых соединений c – Тип : d – Модель : e – Сериальный № : a – Составлено в : b – Дата : c – Подпись : Jean-Michel FALLET, Генеральный директор d – GEISMAR ALPES, лицо, уполномоченное составлять техническое описание e – Данный сертификат становится недействительным при любом изменении машины без предварительного согласования с производителем.
3	
4	
5	

Slovenščina

Privod izvirne izjave o skladnosti

1	IZJAVA O SKLADNOSTI
2	a – Pooblaščená oseba / Proizvajalec b – Izjavlja, da je spodaj navedeni stroj skladen z direktivami ES: "STROJI" 2006/42/EC. a – IDENTIFIKACIJA STROJA b – Opis / Namen : ... c – Tip : d – Model : e – Serijsko število : a – Proizvedeno v : b – Datum : c – Ime : Jean-Michel FALLET, Generalni direktor d – GEISMAR ALPES oseba, ki je edina pooblaščená za izpolnjevanje te izjave e – Kakršna koli modifikacija stroja, izvedena brez predhodnega pisnega soglasja proizvajalca, pomeni preklíc te izjave
3	
4	
5	

Româneşse

Traducere a Declarației originale de conformitate

1	DECLARAȚIE DE CONFORMITATE
2	a – Mandant / Producător b – Declara că mașina deasemenea mai jos este conformă cu directiva "Mașini" 2006/42/CE. a – IDENTIFICAREA MASINII b – Desemnare / Funcție : ... c – Tip : d – Model : e – Număr serie : a – Produsa la : b – La data de : c – Nume : Jean-Michel FALLET, Director general d – GEISMAR ALPES singura persoană autorizată să constituie dosarul tehnic e – Orice modificare a mașinii fără acordul în scris, prealabil al constructorului conduce la nulitatea acestei declarații.
3	
4	
5	

БЪЛГАРСКИ

Превод на първоначалната декларация за съответствие

1	ДЕКАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
2	a – Застъжителен / Производител b – Декларирайте, че машината, посочена по-долу, е в съответствие с директивата "Машини" 2006/42 / CE.
3	a – ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА МАШИНАТА b – Описание / Предназначение : ... c – Тип : d – Модел : e – Серийен номер :
4	a – Съставено на : b – На : c – Име : Jean-Michel FALLET Генерален директор d – GEISMAR ALPES единственото лице, упълномощено да съставя техническото досие
5	Всяко изменение на машината без предишно писмено съгласие на производителя ще доведе до отмяна на тази декларация

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Μετάφραση της αρχικής δήλωσης συμμόρφωσης

1	ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
2	a – Αντιπρόσωπος / Κατασκευαστής b – Δηλώνετε ότι το μηχάνημα που αναφέρεται παρακάτω συμμορφώνεται με την Οδηγία για τη Μηχανήματα 2006/42 / ΕΚ.
3	a – ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ b – Ονομασία / Λειτουργία : ... c – Τύπος : d – Μοντέλο : e – Σειριακός αριθμός :
4	a – Εγινε στο : b – Ο : c – Όνομα : Jean-Michel FALLET Τεχνικός Διευθυντής d – GEISMAR ALPES μόνο άτομο εξουσιοδοτημένο να συντάξει το τεχνικό αρχείο
5	Οποιαδήποτε τροποποίηση του μηχανήματος χωρίς την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση του κατασκευαστή ακυρώνει αυτή τη δήλωση.

Eesti

Algne vastavusdeklaratsioon tõlkimine

1	VASTAVUSE DEKLARATSIIOON
2	a – Agent / tootja b – Tuvastada, et allpool nimetatud masin vastab masinate direktiivile 2006/42 / EÜ.
3	a – MASINA IDENTIFITSEERIMINE b – Nimetus / Funktsioon : ... c – Tüüp : d – Mudel : e – Seerianumber :
4	a – Koostatud : b – Kuupäev : c – Nimi: Jean-Michel FALLET Peadirektor d – GEISMAR ALPES ainult isik, kes on volitatud tehnilise tehnika koostamiseks
5	Masina muutmise ilma tootja eelneva kirjaliku nõusolekuta tühistab selle deklaratsiooni.

Hrvatski

Prijevod originalne izjave o sukladnosti

1	IZJAVA O USKLADENOSTI
2	a – Agent / Proizvođač b – Izjavite da je stroj naveden u nastavku u skladu s Direktivom o strojevima 2006/42 / EC.
3	a – IDENTIFIKACIJA STROJA b – Naziv / Funkcija : ... c – Tip : d – Modelom : e – Serijski broj :
4	a – Napravljeno : b – Datum : c – Ime: Jean-Michel FALLET Generalni direktor d – GEISMAR ALPES jedina osoba ovlaštena za sastavljanje tehničke dokumentacije
5	Svaka izmjena stroja bez prethodne pismene suglasnosti proizvođača poništava ovu izjavu.

Hrvatski

Prijevod originalne izjave o sukladnosti

1	IZJAVA O USKLADENOSTI
2	a – Agent / Proizvođač b – Izjavite da je stroj naveden u nastavku u skladu s Direktivom o strojevima 2006/42 / EC.
3	a – IDENTIFIKACIJA STROJA b – Naziv / Funkcija : ... c – Tip : d – Modelom : e – Serijski broj :
4	a – Napravljeno : b – Datum : c – Ime: Jean-Michel FALLET Generalni direktor d – GEISMAR ALPES jedina osoba ovlaštena za sastavljanje tehničke dokumentacije
5	Svaka izmjena stroja bez prethodne pismene suglasnosti proizvođača poništava ovu izjavu.



GEISMAR, le choix qualité !

Vous venez d'acquérir une machine destinée à la pose et à l'entretien des voies ferrées. Nous vous remercions pour le choix d'un matériel issu des bureaux d'études et ateliers de fabrication de GEISMAR / STUMEC, résultat de plus de quatre vingt années d'expérience.

Depuis 1924, le Groupe GEISMAR investit au quotidien dans la recherche et l'excellence de ses fabrications pour vous apporter la qualité et la fiabilité si indispensables aux exigences du monde ferroviaire.

Cette machine, entièrement fabriquée en France, de sa conception à son expédition, a fait l'objet d'un suivi permanent et rigoureux. Composée de différents éléments mécaniques assemblés par des ajusteurs hautement qualifiés, votre machine a été testée, étalonnée et contrôlée à tous les niveaux de production.

Nous sommes convaincus qu'elle vous donnera toute satisfaction et nous demeurons à votre service pour vous communiquer tout conseil d'utilisation et d'entretien qui pourrait être utile.

Nous vous remercions une fois encore de votre confiance et, souhaitant demeurer votre partenaire privilégié, nous vous assurons de notre totale disponibilité pour rester à votre écoute.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 – SECURITE

- 1.1 *Avant-propos*
- 1.2 *Consignes de sécurité et d'utilisation générale*
- 1.3 *Prescriptions générales de sécurité*
- 1.4 *Consignes de sécurité particulières*

CHAPITRE 2 – DESCRIPTION DE LA MACHINE

- 2.1 *Généralités*
- 2.2 *Caractéristiques techniques*
- 2.3 *Vue d'ensemble*

CHAPITRE 3 - UTILISATION

- 3.1 *Conditions d'utilisation*
 - 3.1.1 Zone et position de travail de l'opérateur
 - 3.1.2 Fonctionnement de l'appareil
- 3.2 *Transport et stockage*
 - 3.2.1 Consignes générales de transport et de stockage

CHAPITRE 4 – ENTRETIEN / MAINTENANCE

- 4.1 *Entretien*
- 4.2 *Maintenance*

CHAPITRE 5 – CATALOGUE DES PIECES DETACHEES

- 5.1 *Dessins et nomenclatures*

CHAPITRE 1 – SECURITE

1.1 Avant - propos

Vous trouverez ci-après toutes les règles qui permettront de garantir la sécurité des personnes et des biens.

La non observation de ces règles pouvant avoir des conséquences graves (blessures ...), nous attirons l'attention sur le fait que toute personne concernée par l'utilisation, l'entretien, le stockage ou la détention du matériel propre à ce manuel devra prendre connaissance de ces règles.

L'utilisateur qui serait à l'origine d'un accident en ne respectant pas ces règles, s'expose à en être tenu responsable.

1.2 Consignes de sécurité et d'utilisation générale

Il faut posséder la formation, les compétences et l'outillage requis pour utiliser, entretenir et réparer correctement ce matériel.

Avant toute utilisation du matériel, en opération ou en maintenance, prendre impérativement connaissance de son manuel d'instructions, de ses annexes et des prescriptions de sécurité en vigueur sur le lieu de travail.

Respecter scrupuleusement les consignes générales de sécurité du chantier qui sont données par le responsable du chantier, particulièrement si les travaux se déroulent sans interruption du trafic.

L'utilisation, l'entretien et la réparation du matériel ne pourront être réalisés que par du personnel compétent ayant reçu au préalable une formation approfondie.

La documentation technique et les consignes viendront utilement compléter des connaissances acquises lors de stages de formation. Mais elles ne peuvent en aucun cas remplacer une formation théorique et pratique qualifiante, dispensée suivant les règles de l'art.

La formation doit recouvrir l'explication des différentes fonctions du matériel, les instructions d'utilisation, d'entretien et les règles de sécurité à respecter, ainsi que des exercices pratiques.

IMPORTANT ! Tout utilisateur de l'appareil doit se conformer à la réglementation du travail en vigueur



La société STUMEC/GEISMAR décline toute responsabilité sur des modifications ou réparations faites sans son accord écrit, spécialement dans le cas d'utilisation de pièces non d'origine et non fournies.

1.3 Prescriptions générales de sécurité

- L'opérateur et son environnement
 - ⇒ Pour prévenir tout risque d'accident ou de blessure, il est indispensable de se munir de :
 - Vêtements solides et ajustés
 - Gants robustes (et ne glissant pas)
 - Chaussures de sécurité
 - ⇒ Ne commencez pas à travailler avec l'appareil tant que vous n'êtes pas sûr de pouvoir le faire en toute sécurité, vis à vis de vous-même (bonnes conditions de visibilité et de lumière) comme des autres personnes (travaillez posément et prudemment). Veillez à avoir une position très stable au sol en proscrivant toutes positions de travail en déséquilibre.
 - ⇒ Si quelque chose vous paraît peu clair, que ce soit au niveau de l'appareil ou des travaux à exécuter, renseignez-vous auprès d'une personne qualifiée. Ne faites pas de suppositions.

1.4 Consignes de sécurité particulières

- Les principaux risques que l'appareil peut engendrer pour son utilisateur et son entourage sont :
 - Coincement des mains dans les pièces en mouvement.
 - Chute de l'opérateur au cours du travail (en avant ou en arrière) si mauvaise posture.
- Utiliser uniquement la tige de levier fournie avec l'appareil. L'utilisation de tout autre objet pourrait entraîner un mauvais fonctionnement ou un risque pour l'opérateur.
- Pour éviter un ripage ou un déséquilibre, ne pas donner d'à-coup violent sur la tige de levier et ne jamais appuyer dessus à deux mains ou avec une partie du corps autre que la main.



L'OPÉRATEUR DOIT TOUJOURS TRAVAILLER À L'INTÉRIEUR DE LA VOIE (ENTRE LES DEUX RAILS).

QUE LE TRAVAIL À RÉALISER SOIT DE L'INSERTION OU DE L'EXTRACTION, ET QUE L'ATTACHE À TRAITER SE TROUVE À L'INTÉRIEUR OU À L'EXTÉRIEUR DU RAIL, LA TIGE DU LEVIER DE MANŒUVRE DOIT TOUJOURS SE TROUVER ORIENTÉE VERS L'INTÉRIEUR DE LA VOIE.



CHAPITRE 2 – DESCRIPTION DE LA MACHINE

2.1 Généralités

<u>Fabricant</u> :	SOCIETE TURRIPINOISE DE MECANIQUE Route d'Italie 38110 LA TOUR DU PIN
<u>Désignation du matériel</u> :	Appareil manuel hydraulique pour l'insertion et l'extraction de Fastclip
<u>Type</u> :	APL-6

L'appareil portatif type « APL-6 » est conçu pour l'insertion et l'extraction de Fastclip. Cet appareil a été réalisé afin de pouvoir effectuer des interventions ponctuelles sur des coupons de rails sans avoir pour autant à mettre en œuvre des moyens importants et coûteux.

Sa conception a été pensée pour extraire différentes sortes de Fastclip :

- les fastclips « normaux » pour maintien du rail en pleine voie
- les fastclips « spéciaux » pour maintien du rail dans les zones d'éclissage.

Cet appareil permet d'effectuer l'insertion des fastclips « normaux » mais ne permet pas l'insertion des fastclips « spéciaux ».

Afin de garantir la sécurité permanente de l'opérateur qui va utiliser ce matériel, la partie haute de l'APL6 tourne sur elle même de 360°. Ceci permet à l'opérateur de travailler toujours à l'intérieur de la voie que ce soit en mode d'insertion ou en mode d'extraction de clip.

Sa conception a été entièrement élaborée en faisant appel aux techniques les plus modernes utilisées dans le domaine de la machine outil.

2.2 Caractéristiques techniques

Dimension

Longueur / largeur / hauteur..... mm 200 / 190 / 525

Masses

Machine (avec tige du levier)..... kg 10,7

Machine (sans tige du levier)..... kg 9,9

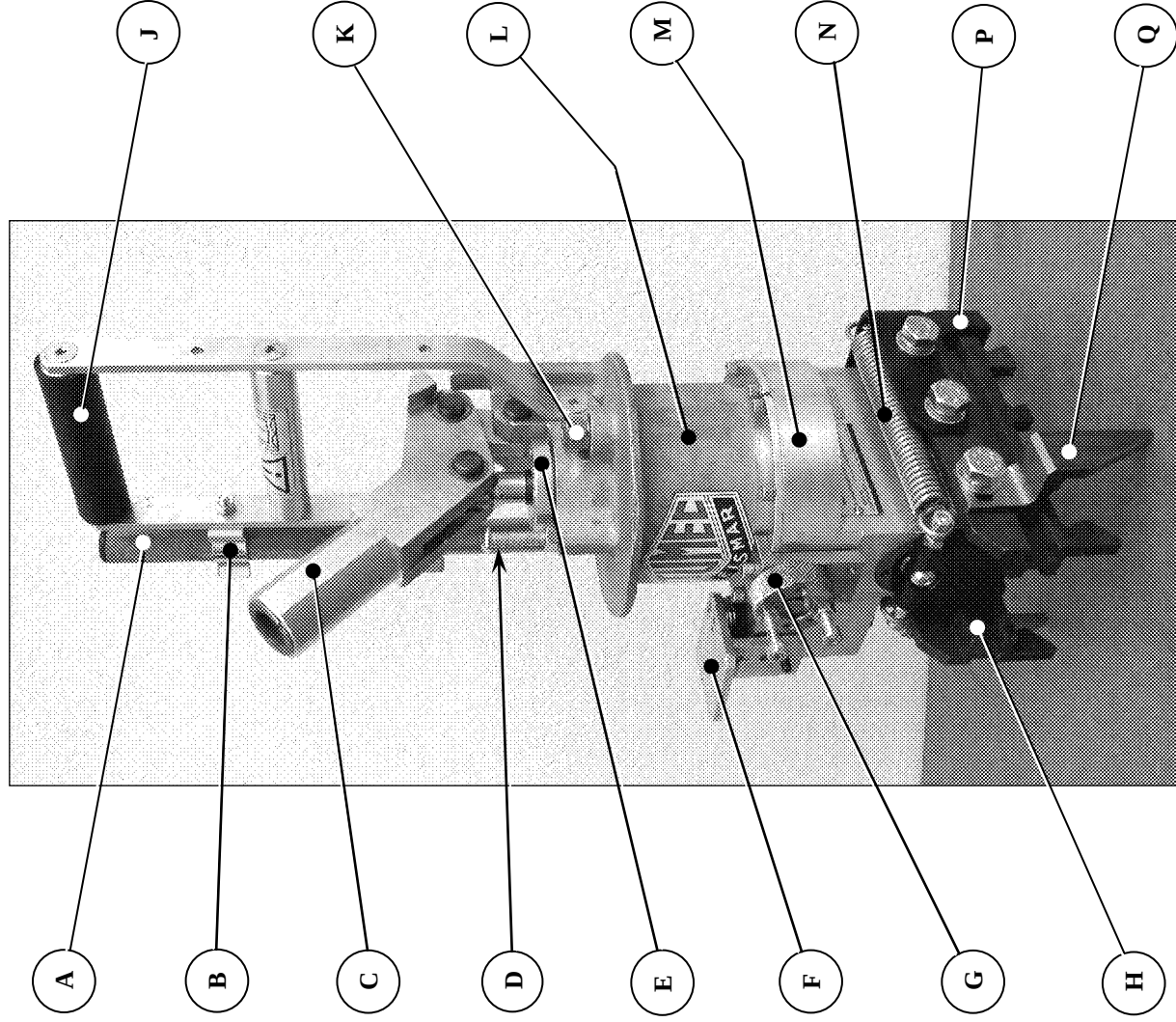
Appareil

Course totale de l'outil..... mm 70

Course par coup de pompe..... mm 10

Capacité d'huile (maxi)..... l 0,5

2.3 Vue d'ensemble



Rep.	Désignation
A	Tige du levier
B	Support de tige du levier (x2)
C	Levier de manoeuvre
D	Butée de fin de course
E	Pompe hydraulique
F	Pédale de décharge
G	Butée rotative
H	Came de mise en position (x2 - droite et gauche)
J	Poignée de transport et de travail
K	Bouchon de remplissage et vidange d'huile
L	Réservoir d'huile
M	Bloc foré
N	Ressort de rappel (x2)
P	Outil d'insertion et d'extraction
Q	Stabilisateurs (x2)

CHAPITRE 3 – UTILISATION

3.1 Conditions d'utilisation

3.1.1 Zone et position de travail de l'opérateur

Le pivotement de la partie haute de l'appareil sur 360° permet à l'opérateur de toujours travailler à l'intérieur de la voie, et ce quel que soit le type de travail à effectué (insertion ou extraction).

La zone de travail de l'opérateur Rep.Ⓣ est donc à l'intérieur de la voie (entre les deux rails), comme définie sur la photo 1.

La position de l'opérateur est celle représentée sur la photo 2.

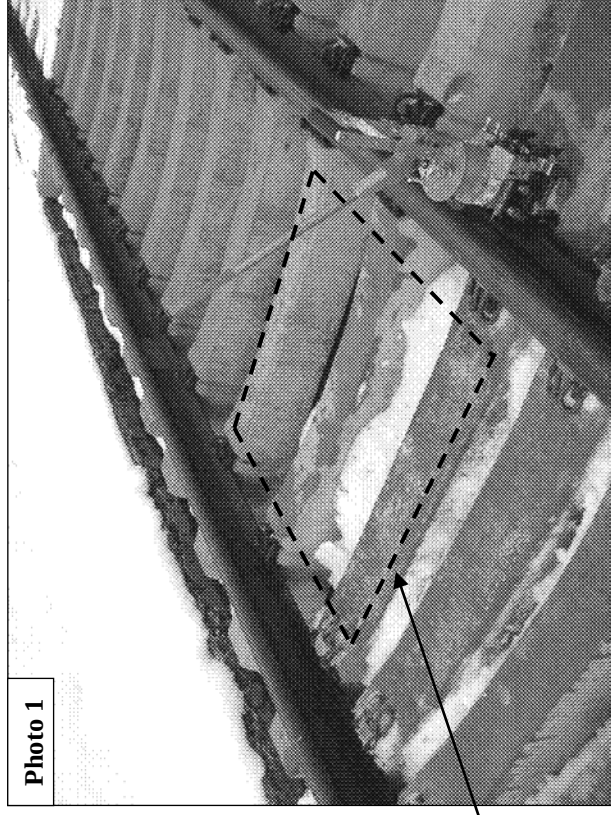


Photo 2



**QUEL QUE SOIT LE TYPE DE TRAVAIL A REALISER (INSERTION OU EXTRACTION),
L'OPERATEUR DOIT IMPERATIVEMENT RESTER A L'INTERIEUR DE LA VOIE**



3.1.2 Fonctionnement de l'appareil

L'appareil peut être utilisé pour effectuer un travail en insertion ou un en extraction. L'explication du fonctionnement détaillera le mode opératoire en insertion et en extraction de clip.

Ⓐ Préparation

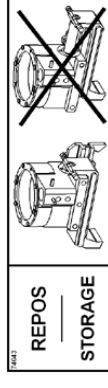
Quel que soit le type de travail à réaliser (insertion ou extraction), il faut effectuer une préparation préalable de l'appareil avant de débiter le travail.

Cette préparation consiste en **4 points** :

- 1 → Le piston d'outil Rep. ③ doit se trouver en position rentrée au maximum (outil complètement sorti)

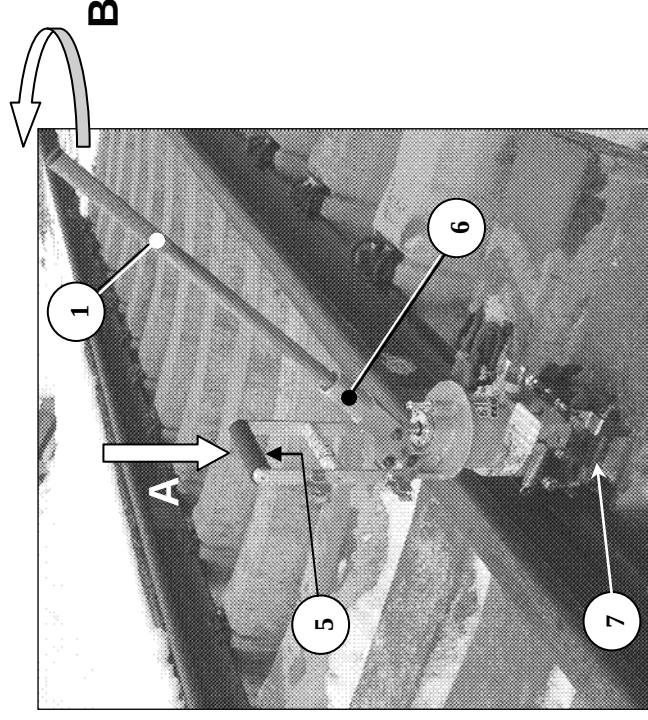
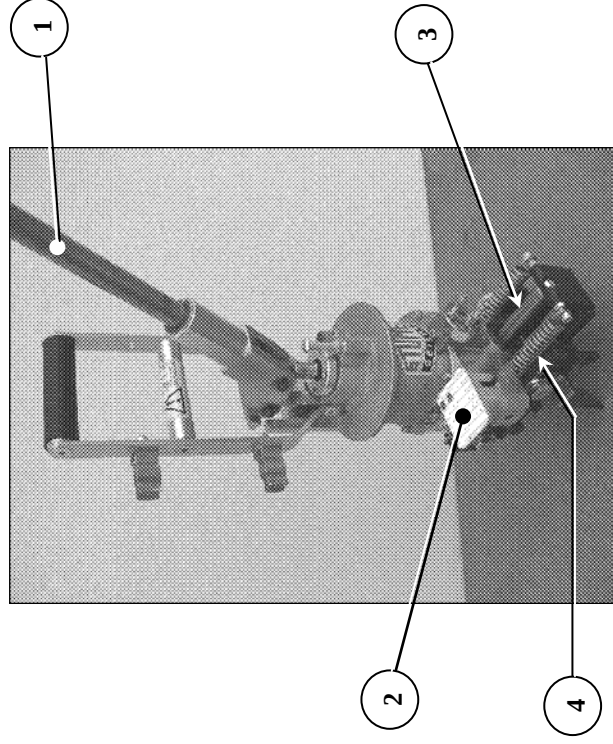
Pour cela : appuyer sur la pédale de décharge Rep. ②, jusqu'à ce que le piston d'outil Rep. ③ soit rentré au maximum.

IMPORTANT : il est indispensable d'effectuer la rentrée du piston d'outil Rep. ③ après tout travail d'insertion ou d'extraction. Ceci afin de ne pas fatiguer les deux ressorts de rappel Rep. ③. L'étiquette ci-contre apposée sur l'appareil rappelle cet impératif aux utilisateurs :



- 2 → La tige du levier Rep. ① doit toujours se trouver orientée vers l'intérieur de la voie (Cf. §3.1.1 "Zone de travail de l'opérateur")

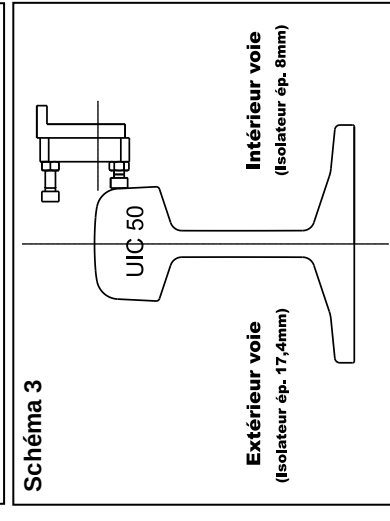
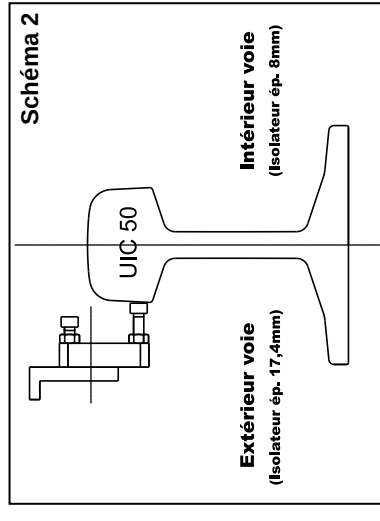
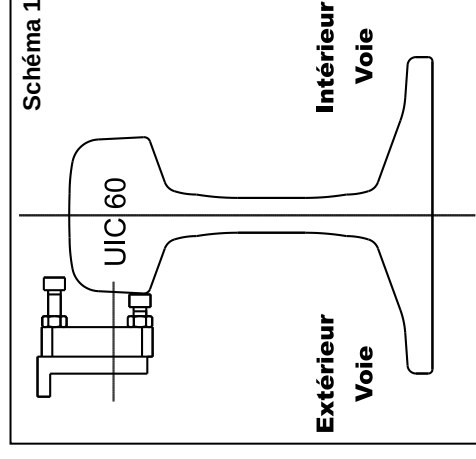
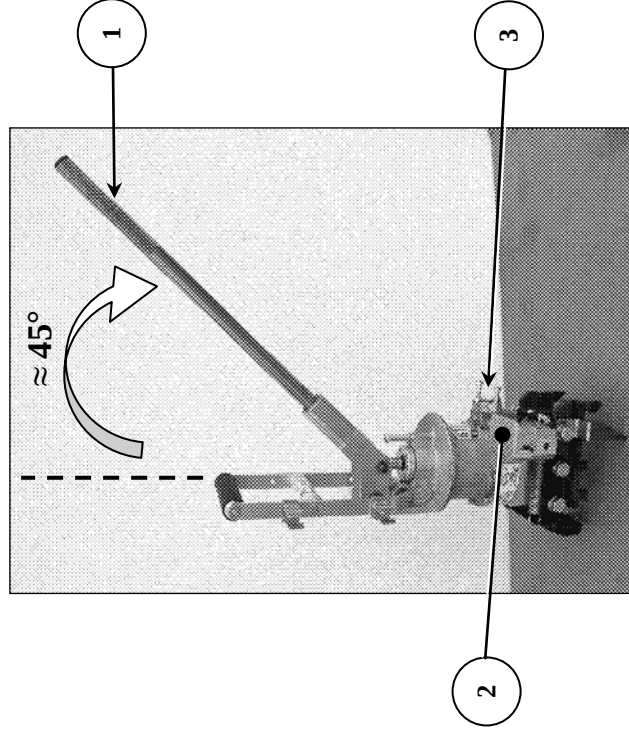
Pour cela : Insérer la tige du levier Rep. ① dans le levier de manœuvre Rep. ⑥. Tout en appuyant sur la poignée Rep. ⑤ de manière à plaquer l'appareil sur l'attache Rep. ⑦ (mouvement A), faire pivoter l'ensemble « réservoir+ poignée+ levier » au moyen de la tige du levier (mouvement B).



- 3 → La tige du levier Rep. ① doit être inclinée à un angle environnant les 45° (comme représenté sur la photo ci-dessous). Cela permet de faciliter la phase de début de travail (insertion ou extraction), car si le levier est en position complètement relevé (quasiment à 90°), l'abaissement de celui-ci sera très difficile.

Pour cela : tout en appuyant sur la pédale de décharge Rep. ② abaisser la tige du levier Rep. ① jusqu'à la position voulue (environ 45°). Une fois que la tige du levier Rep. ① se trouve dans la position voulue, relâcher l'appui exercé sur la pédale de décharge Rep. ②.

- 4 → La butée rotative Rep. ② doit être réglée en fonction du type de rail utilisé sur le chantier ainsi que du type d'isolateur latéral monté sur l'attache. La butée rotative crée un appui sur le rail qui permet de maintenir l'outil lors de l'opération d'insertion en extérieur de voie.
- si le type de rail utilisé sur le chantier est un **UIC 60** (hauteur 172mm), indexer la butée rotative de telle sorte que la **petite vis** se trouve en **position basse** >> schéma 1.
- si le type de rail utilisé sur le chantier est un **UIC 50** (hauteur 153mm), orienter la butée rotative en fonction du côté de la voie, ainsi :
 - pour travailler en **insertion du côté extérieur de la voie** (isolateur latéral ép. 17,4mm >> couleur bleue), indexer la butée rotative de telle sorte que la **grande vis** se trouve en **position basse** >> schéma 2.
 - pour travailler en insertion du côté intérieur de la voie (isolateur latéral ép. 8mm >> couleur blanche), indexer la butée rotative de telle sorte que la **petite vis** se trouve en **position basse** >> schéma 3.



B) Travail en insertion

L'explication qui suit distinguera les deux types d'insertion possibles et comment les effectuer.

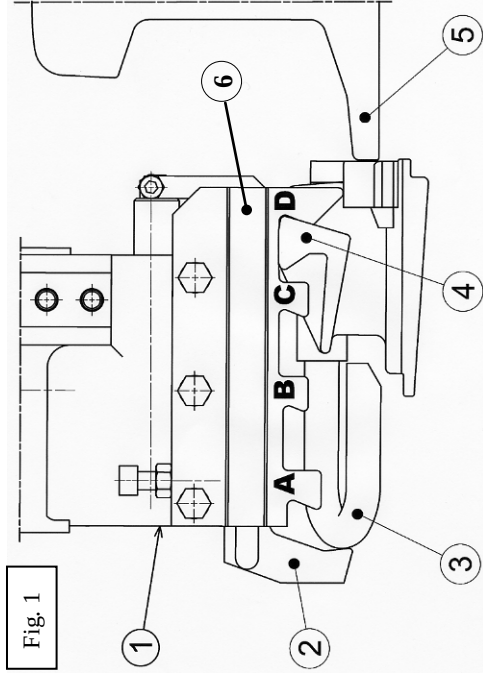
La position des cames Rep.⑥ de l'appareil sur l'insert Rep.④ dépend du type d'insertion à réaliser.

Nota : l'appareil permet d'insérer des clips pour maintien du rail en pleine voie, mais ne permet pas d'insérer des clips pour maintien du rail dans les zones d'éclissage.

- 1 → L'insertion dite « totale » >> ce type d'insertion consiste à prendre un clip Rep.③ (neuf ou usagé), à le positionner dans l'insert Rep.④ et à l'insérer complètement. Ce type d'insertion se fait en deux fois (il faut changer la position des cames de l'appareil sur l'insert en cours d'insertion).

Pour effectuer cette insertion, procéder comme suit :

- (a) positionner les cames de l'appareil en position n°D (Fig.1) et pomper jusqu'à emmener l'outil Rep.② au contact de l'arrière du clip Rep.③ (pendant la phase d'approche de l'outil au contact du clip, il est indispensable de saisir fermement la poignée de travail afin de plaquer l'appareil sur l'attache pour faire en sorte que le début de l'insertion soit réalisé dans de bonnes conditions).
- (b) une fois l'outil au contact du clip, pomper jusqu'à ce que la partie arrière de l'outil (partie extérieure) soit alignée avec le bloc foré Rep.①.
- (c) appuyer sur la pédale de décharge afin de faire rentrer le piston d'outil au maximum.
- (d) positionner alors les cames de l'appareil en position n°C (Fig.2) et pomper jusqu'à ce que le clip soit inséré conformément aux consignes en vigueur sur le chantier.

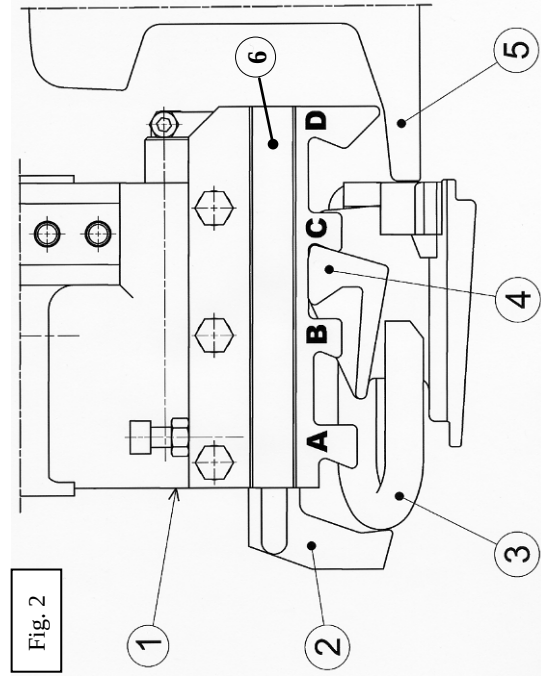


- 2 → L'insertion dite « partielle » >> ce type d'insertion consiste à finaliser l'insertion d'un clip Rep.③ tout juste dégagé de l'insert Rep.④.

Ce type d'insertion se fait en une seule fois (sans avoir à changer la position des cames de l'appareil sur l'insert).

Pour effectuer cette insertion, procéder comme suit :

- (a) positionner les cames de l'appareil en position n°C (Fig.2) et pomper jusqu'à emmener l'outil Rep.② au contact de l'arrière du clip Rep.③ (pendant la phase d'approche de l'outil au contact du clip, il est indispensable de saisir fermement la poignée de travail afin de plaquer l'appareil sur l'attache pour faire en sorte que le début de l'insertion soit réalisé dans de bonnes conditions).
- (b) une fois l'outil Rep.② au contact du clip Rep.③, pomper jusqu'à ce que le clip soit inséré conformément aux consignes en vigueur sur le chantier.



Quel que soit le type de clip à extraire, l'extraction se fait en une seule fois (sans avoir à changer la position des cames de l'appareil sur l'insert).

La position des cames Rep. ⑥ de l'appareil sur l'insert Rep. ④ dépend du type de clip à extraire.

- Pour extraire un clip « normal » (maintien du rail Rep.② en pleine voie), procéder comme suit :

- (a) positionner les cames de l'appareil en position n°B (Fig.3) et pomper jusqu'à emmener l'outil Rep.① au contact de l'avant du clip Rep. ③ (pendant la phase d'approche de l'outil au contact du clip, il est indispensable de saisir fermement la poignée Rep. afin de plaquer l'appareil sur l'attache pour faire en sorte que le début de l'extraction soit réalisé dans de bonnes conditions).
- (b) une fois l'outil Rep.① au contact du clip Rep.③, pomper jusqu'à ce que le clip soit extrait conformément aux consignes en vigueur sur le chantier.

NOTA : il est également possible d'effectuer une extraction partielle du clip, en cas de libération du rail par exemple. Il suffit pour cela d'arrêter de pomper une fois que la partie avant de l'insert est dégagée du patin du rail Rep.②.

- Pour extraire un clip « spécial » (maintien du rail Rep.② dans les zones d'éclissage), procéder comme suit :

- (a) positionner les cames de l'appareil en position n°A (Fig.4) et pomper jusqu'à emmener l'outil au contact du clip Rep. ③ (pendant la phase d'approche de l'outil au contact du clip, il est indispensable de saisir fermement la poignée de travail afin de plaquer l'appareil sur l'attache pour faire en sorte que le début de l'extraction soit réalisé dans de bonnes conditions).
- (b) une fois l'outil Rep.① au contact du clip Rep.③, pomper jusqu'à ce que le clip soit extrait conformément aux consignes en vigueur sur le chantier.

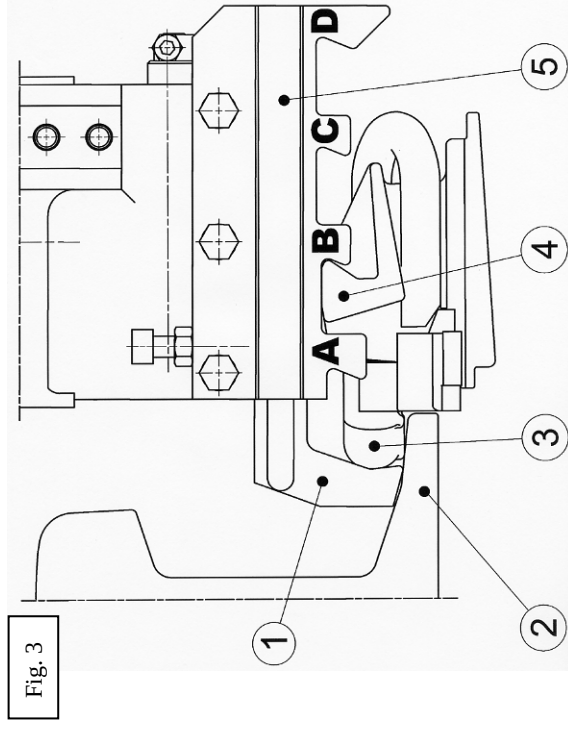


Fig. 3

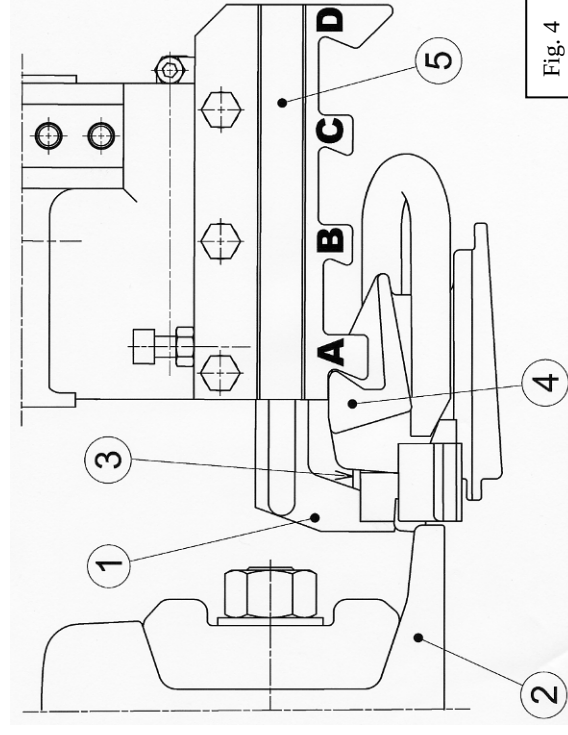


Fig. 4

3.2 Transport et stockage

3.2.1 Consignes générales de transport et de stockage

⇒ Pour des opérations de manutention et de stockage, l'appareil doit se trouver dans la position représentée sur la photo n°2. Ceci afin d'éviter des chocs sur les surfaces rectifiées (parties brillantes), que sont le piston de pompe Rep.③ et le piston d'outil Rep.⑦.

Pour cela, procéder comme suit :

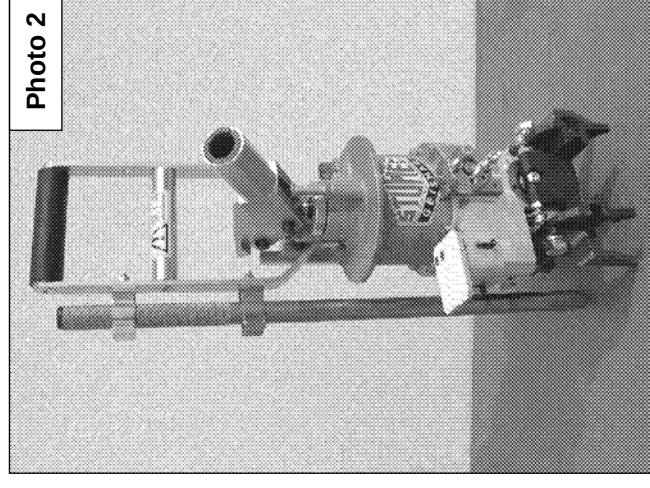
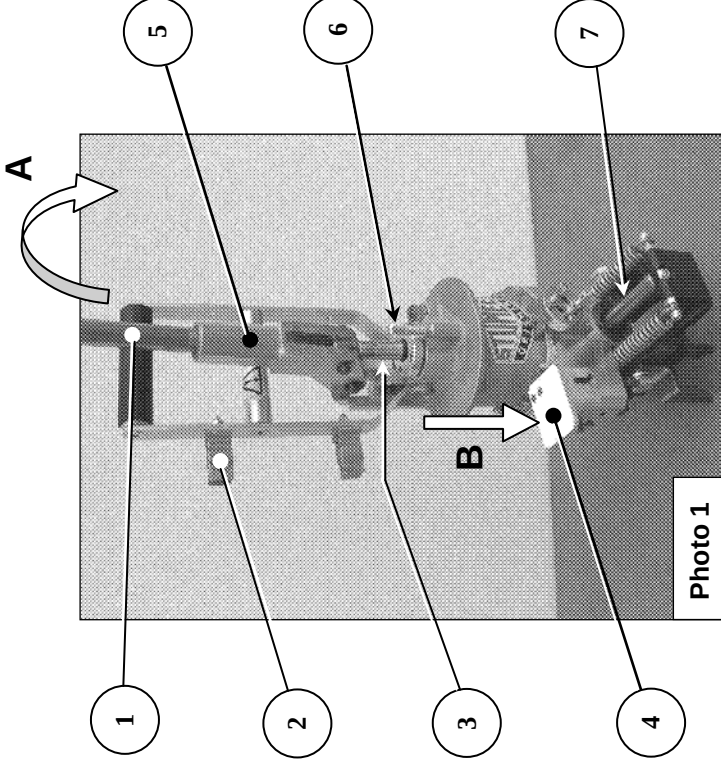
- abaisser la tige du levier Rep.① au maximum afin d'emmener le levier de manœuvre Rep.⑤ au contact de la butée de fin de course Rep.⑥ (piston de pompe Rep.③ en butée en bas) >> mouvement **A**.
- appuyer sur la pédale de décharge Rep.④ afin de faire rentrer au maximum le piston d'outil Rep.⑦ >> mouvement **B**.
- positionner la tige du levier Rep.① sur son support Rep.②

NOTA : Le réglage de la butée de fin de course du levier est effectué en usine et ne nécessite aucun ajustement ultérieur

⇒ Locaux de stockage

D'une manière générale les locaux destinés au stockage des matériels doivent permettre la meilleure préservation possible contre :

- les poussières, les gaz d'échappement, l'humidité, la lumière solaire directe, les variations rapides de température



CHAPITRE 4 – ENTRETIEN / MAINTENANCE

4.1 Entretien

- Nettoyage: veiller à maintenir l'appareil dans le meilleur état de propreté possible. Veillez tout particulièrement à la propreté du mécanisme de la pédale de décharge (Zone 1) ainsi qu'à la propreté des glissières (Zone 2).
- Lubrification: lubrifier périodiquement les glissières avec une pâte lubrifiante (film lubrifiant à très faible coefficient de frottement) en forme de spray. Utiliser par exemple : DELTA SPRAY (pâte au MoS2) de chez MOLYDAL.
- Réservoir hydraulique:

- Contrôle du niveau: En cas de mauvais fonctionnement, vérifier le niveau d'huile (l'appareil étant parfaitement à l'horizontale).

Avant d'effectuer ce contrôle, faire rentrer le piston de pompe hydraulique et le piston de déplacement afin que l'appareil soit dans la même configuration que sur la photo 1 ci-dessous. Dévisser ensuite le bouchon Rep.① et contrôler le niveau. Celui-ci doit se trouver à 26mm de la portée du bouchon de remplissage Rep.① (comme indiqué sur le schéma 1 ci-dessous). Si ce niveau n'est pas atteint, ajouter de l'huile.

- Vidange: Dans le cas d'une utilisation fréquente de l'appareil, veillez à effectuer un remplacement annuel de l'huile. La vidange se fait par le bouchon de remplissage Rep.①.

- Remplissage: Effectuer le remplissage par le bouchon Rep.① (clé CHC de 10).

Utiliser exclusivement de l'huile hydraulique de bonne qualité, telle que :

ESSO: Teresso 43 / MOBIL: Mobiloil DTE Light / SHELL: Tellus T 27 / TOTAL: Equivis ZS 46

NOTA: lors d'un remplissage consécutif à une vidange complète de l'appareil, veillez à ne pas dépasser la quantité d'huile maximum préconisée pour une utilisation optimum de l'appareil (bon retour de l'outil) >> **0,55 l maxi.**

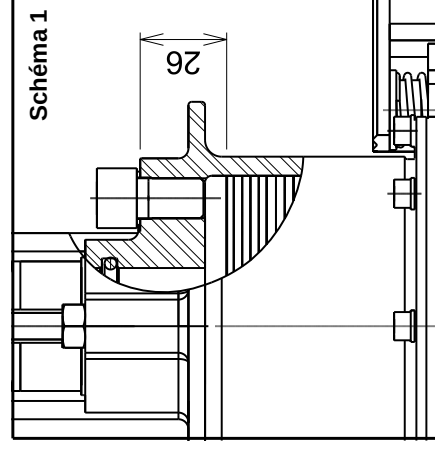
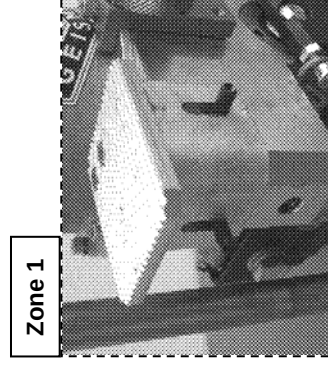


Schéma 1



Zone 1

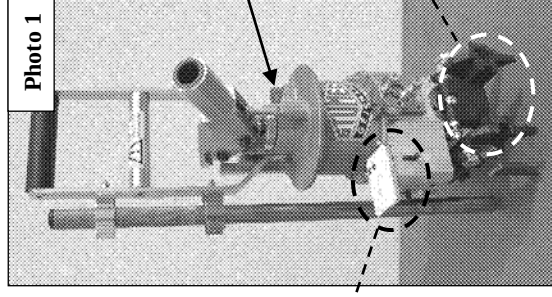
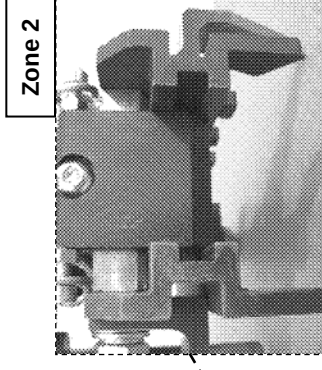


Photo 1

1



Zone 2

4.2 Maintenance

CALENDRIER DE MAINTENANCE PREVENTIVE

ELEMENTS	NATURE DE L'OPERATION	PERIODICITE				Renvoi
		Après chaque utilisation	Chaque semaine	Présence d'évidents signes d'usure ou de mauvais fonctionnement	Inactivité prolongée	
Appareil complet	Effectuer un nettoyage général avec un chiffon propre pour éliminer la saleté qui se serait déposé sur l'appareil	X				Chap.4 - § 1
Huile hydraulique	Contrôler le niveau du réservoir (remplir si nécessaire)			X	X	Chap.4 - § 1
Joints racleurs (des pistons de pompe et d'outil)	Remplacement			X		
Cames de mise en position (H) Stabilisateurs (Q) Outils d'insertion et d'extraction (P)	Contrôle visuel de l'état	X				Chap.2 - § 3
	Remplacement			X		Chap.2 - § 3
Glissières	Effectuer la lubrification des glissières		X			Chap.4 - § 1

NOTA : Ces conseils ne sont pas limitatifs. Une surveillance permanente de la machine et un entretien préventif bien organisé ne peuvent que prolonger la durée de vie des machines.

CHAPITRE 5 – CATALOGUE DES PIÈCES DÉTACHÉES

5.1 Dessins et nomenclatures

IMPORTANT

Afin que votre commande de pièces de rechange soit suivie d'une livraison prompte et correcte, bien indiquer :

- Le rep., le nombre et la désignation des pièces de rechange.
- Le type et le n° de série de la machine (plaque sur le châssis).

IMPORTANT

To ensure that you are delivered promptly and correctly after placing an order for spare parts please state:

- the Reference, number and description of the spare parts
- the type and serial number of the machine (to locate this number, look at the plate on the chassis)

WICHTIG

Um uns eine schnelle und fehlerlose Erledigung Ihres Ersatzteil-Auftrages zu erlauben, bitten wir Sie um folgende Angaben:

- Seriennummer und Baujahr dermaschine
- Benennung und Bestellnummer der Ersatzteile

APL.6

Anglais - Translation from the original instruction manual

A MANUAL HYDRAULIC APPLIANCE FOR THE INSERTION AND EXTRACTION OF FAST CLIPS

Type

APL.6



GEISMAR, the quality choice !

You have just acquired a machine for laying and servicing railway lines. We thank you for choosing equipment developed and constructed by GEISMAR / STUMEC, the fruit of over eighty years' experience.

Every day since 1924, the GEISMAR Group has been investing in research and state-of-the-art construction to offer you the quality and reliability so essential to the requirements of the world of railways.

This machine, built entirely in France from design through to delivery, has been subjected to continuous, extremely strict controls. Formed of different mechanical elements assembled by highly qualified fitters, your machine has been tested, calibrated and controlled at every stage of its production.

We are convinced that it will give you every satisfaction and are, of course, at your service to offer you any recommendations you may require for its use or its maintenance.

We thank you for the confidence you have shown in us and, in the hope that we will remain one of your privileged partners, we would like to confirm that we are totally available for any comments or recommendations you may care to make.

CONTENTS

SECTION 1 – SAFETY

- 1.1 Foreword
- 1.2 General use and safety instructions
- 1.3 General safety requirements
- 1.4 Special safety instructions

SECTION 2 – DESCRIPTION OF THE MACHINE

- 2.1 General
- 2.2 Technical characteristics
- 2.3 General view

SECTION 3 - USE

- 3.1 Conditions of use
 - 3.1.1 Working zone and position of the operator
 - 3.1.2 Operation of the appliance
- 3.2 Transportation and storage
 - 3.2.1 General instructions for transportation and storage

SECTION 4 – SERVICING AND MAINTENANCE

- 4.1 Servicing
- 4.2 Maintenance

SECTION 5 – SPARE PARTS CATALOG

- 5.1 Drawings and parts lists

SECTION 1 – SAFETY

1.1 Foreword

You will find below all the rules needed to ensure the safety of persons and property.

Failure to observe these rules could have serious consequences (injuries, etc.). We therefore insist that any person involved in the use, maintenance, storage or handling of the machine to which this manual refers must read these rules.

Any user who causes an accident because of not obeying these rules is liable to be held responsible.

1.2 General use and safety instructions

In order to use, maintain and repair this equipment correctly, it is essential to have the proper training, skills and tools.

Before using the machine or carrying out any maintenance operation, it is imperative to read the instruction manual, its appendices and the safety regulations in force in the workplace.

Follow carefully the general site safety instructions given by the site manager, especially if work is carried out without stopping the traffic.

Use, maintenance or repair of the equipment may only be carried out by qualified personnel who have received thorough training beforehand.

Technical documentation and instructions will be used to supplement the knowledge acquired during training courses. But in no way can these replace proper theoretical and practical training to ensure qualification.

The training must cover explanation of the various functions of the equipment, instructions for use, maintenance and the safety rules to be observed, as well as practical exercises.

IMPORTANT! All users of the machine must comply with labour laws currently in force



STUMEC/GEISMAR declines any responsibility for modifications and repairs undertaken without its written agreement, especially if non-original spare parts not supplied by us are used.

1.3 General safety requirements

- The operator and his environment
 - ⇒ To prevent any risk of accident or injury, it is imperative to be equipped with:
 - Strong, well-fitting and non flammable clothing
 - Strong (non slippery) gloves
 - Safety shoes
 - Safety glasses
 - ⇒ Do not start to work with the machine unless you are sure you can do so in complete safety with regard to yourself (good light conditions and visibility) and other people (work unhurriedly and carefully). Make sure you have a very stable position on the ground and refuse to work in any unstable positions. Never work with the machine if you are uncertain about whether you can control it.
 - ⇒ If anything does not seem clear to you, whether with regard to the machine or the work to be carried out, obtain information from a qualified person. Do not guess.

1.4 Special safety instructions

- The main risks that the appliance can engender for its user and others nearby are:
 - Trapping of the hands in the moving parts,
 - Falls on the part of the operator while working with the appliance (forwards or backwards) if his posture is wrong.
- Use only the lever rod supplied with the appliance. The use of any other object could lead to incorrect operation or to danger for the operator.
- In order to avoid slipping or losing your balance, do not subject the lever rod to any violent impact, and never press on it with both hands or with any part of the body other than one hand.



THE OPERATOR MUST ALWAYS WORK ON THE INSIDE OF THE TRACK (BETWEEN THE TWO RAILS).

WHETHER THE WORK TO BE DONE IS INSERTION OR EXTRACTION, AND WHETHER THE FASTENING TO BE WORKED WITH IS LOCATED INSIDE OR OUTSIDE THE RAIL, THE CONTROL LEVER ROD MUST ALWAYS BE ORIENTATED TOWARD THE INSIDE OF THE TRACK.



SECTION 2 – DESCRIPTION OF THE MACHINE

2.1 General introduction

Manufacturer:	SOCIETE TURRIPINOISE DE MECANIQUE Route d'Italie 38110 LA TOUR DU PIN
Description of the equipment:	A manual hydraulic appliance for the insertion and extraction of Fastclips
Type:	APL-6

The “APL-6” type portable appliance is designed for the insertion and extraction of Fastclips. This appliance was created in order to be able to carry out one-off jobs on rail sections without the need to call upon extensive and costly resources.

It was designed so that it would extract different sorts of Fastclip:

- “normal” fastclips for holding the rail on a full track
 - “special” fastclips for holding the rail at the position of fishplates.
- This appliance is used to effect the insertion of “normal” fastclips, but cannot be used to insert the “special” fastclips.

In order to guarantee the continuous safety of the operator who has to use this equipment, the top part of the APL6 rotates upon itself by 360°. This allows the operator to work always on the inside of the track, whether in the clip-insertion or clip-extraction mode.

Its design was achieved entirely by use of the most modern techniques employed in the manufacture of machine-tools.

2.2 Technical characteristics

Dimensions

Length / width / height..... mm 200 / 190 / 525

Mass

Machine (with lever rod)..... kg 10,7

Machine (without lever rod)..... kg 9,9

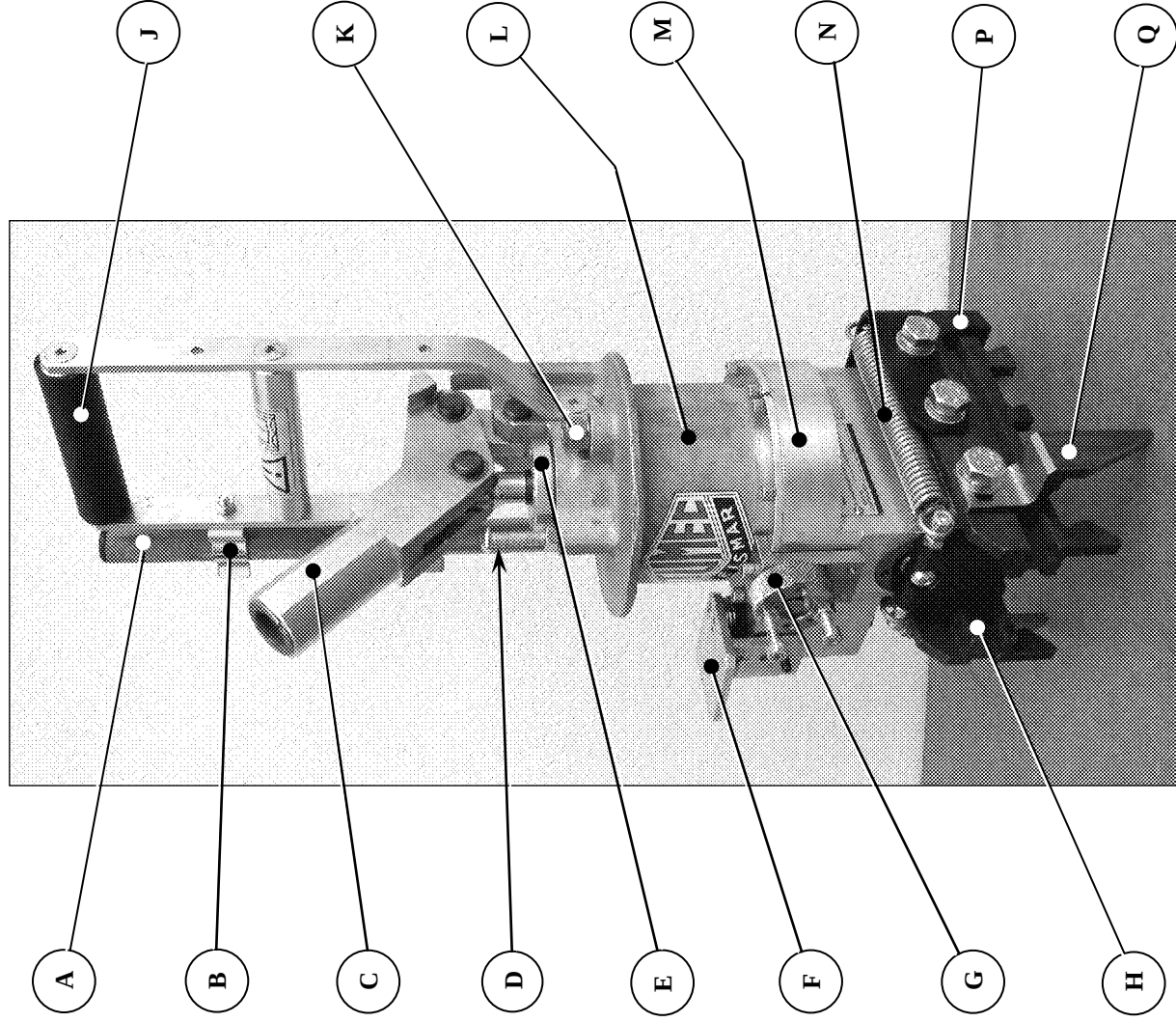
Appliance

Total travel of the tool..... mm 70

Travel per pump stroke..... mm 10

Oil capacity (max)..... l 0,5

2.3 Overall view



Rep.	Description
A	Lever rod
B	Lever rod support (x2)
C	Control lever
D	Travel end-stop
E	Hydraulic pump
F	Discharge pedal
G	Rotary end-stop
H	Positioning cam (x2 - right and left)
J	Transport and operating handle
K	Oil change and fill plug
L	Oil reservoir
M	Drilled block
N	Return spring (x2)
P	Insertion and extraction tool
Q	Stabilisers (x2)

SECTION 3 – USE

3.1 Conditions of use

3.1.1 Working zone and position of the operator

The pivoting of the top part of the appliance through 360° allows the operator to always work on the inside of the track, regardless of the type of work to be performed (insertion or extraction).

The working zone of the operator Ref. ① is therefore on the inside of the track (between the two rails), as shown in photo 1.

The position of the operator is that shown in photo 2.

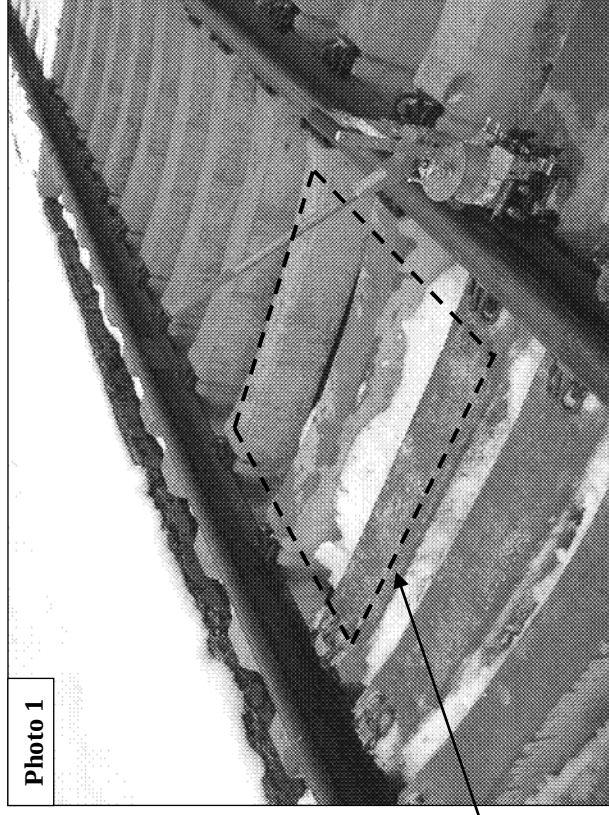


Photo 1



Photo 2



**WHATEVER THE TYPE OF WORK TO BE PERFORMED (INSERTION OR EXTRACTION),
IT IS VITAL THAT THE OPERATOR SHOULD REMAIN ON THE INSIDE OF THE TRACK**



3.1.2 Operation of the appliance

The appliance can be used for either insertion or extraction work. The explanation given will detail the procedure to be employed for insertion and extraction of a clip.

Ⓐ Preparation

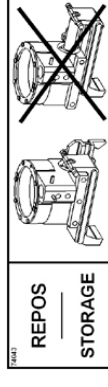
Irrespective of the type of work to be effected (insertion or extraction), it is essential that the appliance be prepared before starting work.

This preparation consists of 4 points:

- 1 → *The piston of the tool Ref. ③ must be in its fully-retracted position (tool fully out)*

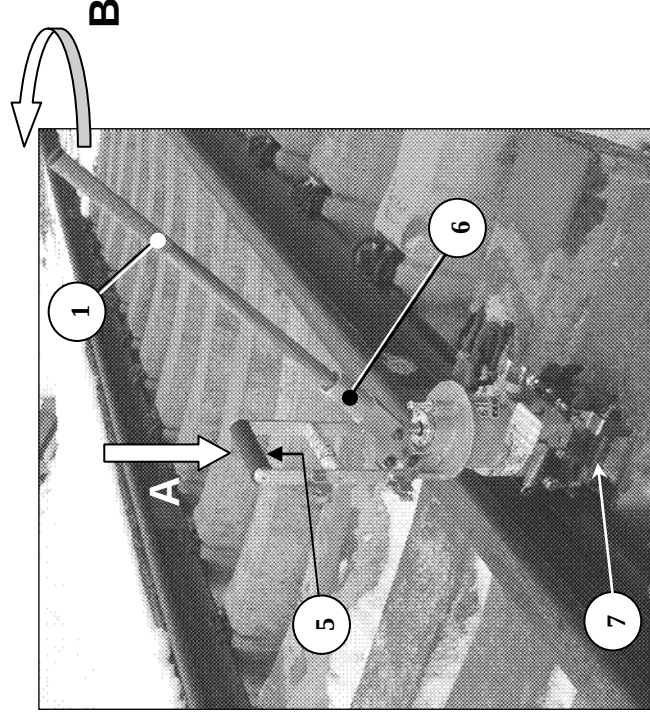
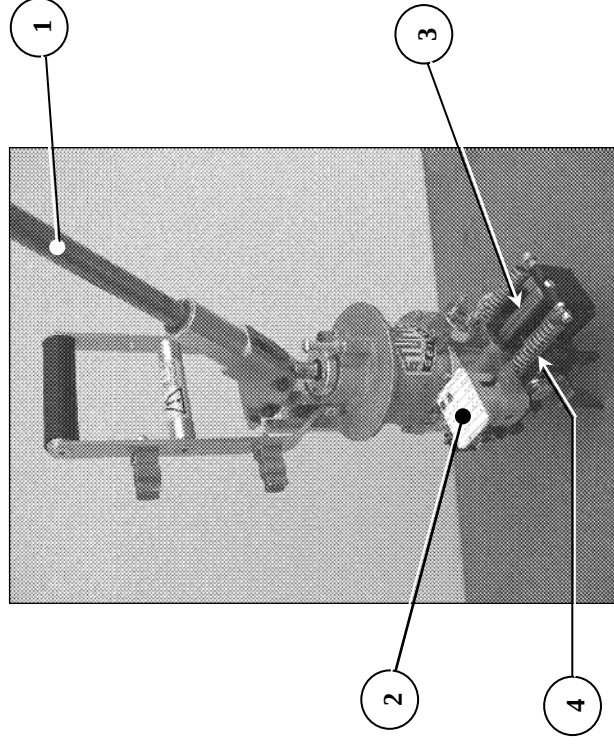
To achieve this, press the discharge pedal Ref. ②, until the tool piston Ref. ③ is completely retracted.

IMPORTANT: it is essential to perform the retraction of the piston tool Ref. ③ after any insertion or extraction work. This is in order not to fatigue the two return springs Ref. ③. The label shown opposite, which is attached to the appliance, is a reminder to users of this vital procedure.



- 2 → *The lever rod Ref. ① must always be oriented toward the inside of the track (see §3.1.1 "Working zone and position of the operator")*

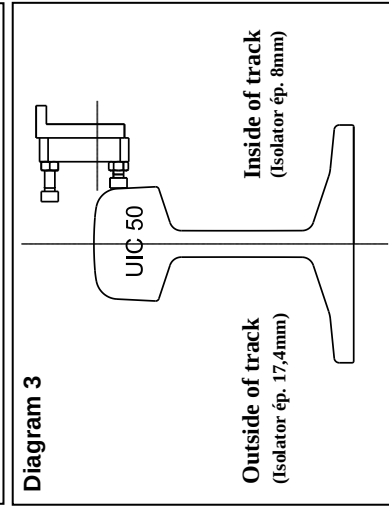
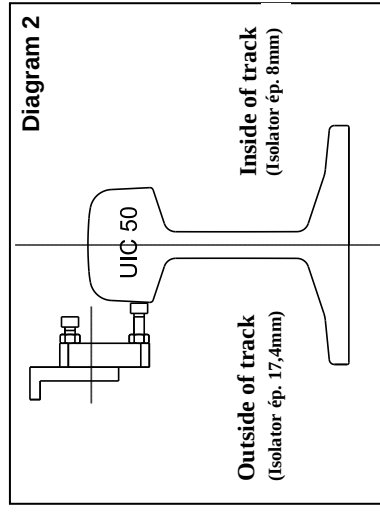
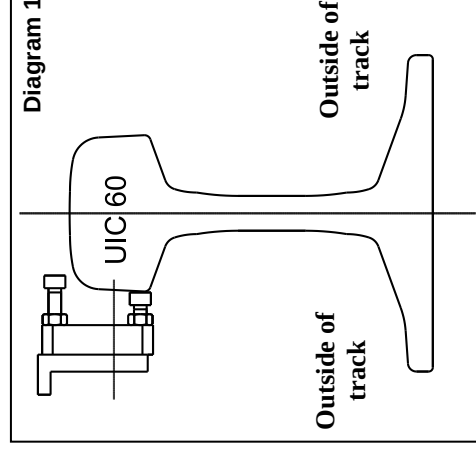
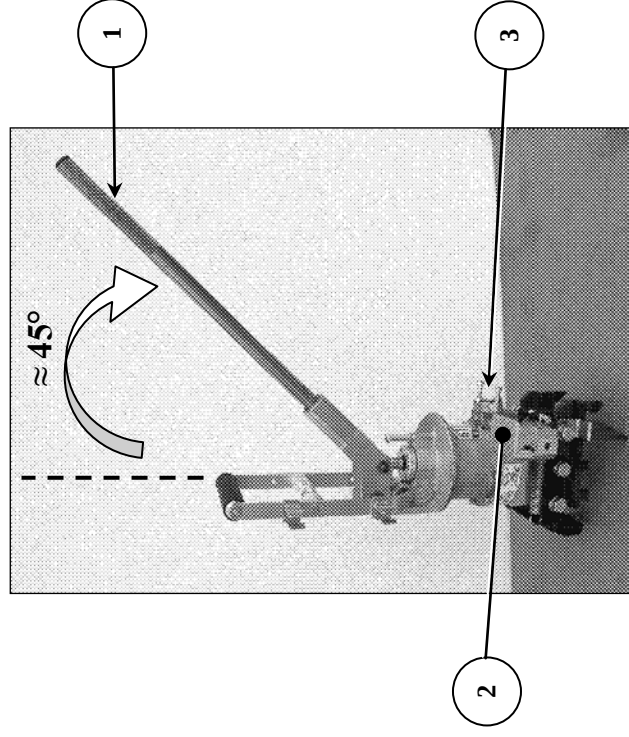
To achieve this, insert the lever rod Ref. ① into the operating lever Ref. ⑥. While pressing the handle Ref. ⑤ so as to flatten the appliance onto the fastening Ref. ⑦ (movement A), pivot the "reservoir + handle + lever" assembly by means of the lever rod (movement B).



- 3→ The lever rod Ref.① must be sloped at an angle of approximately 45° (as shown in photo below). This facilitates the start of the work phase (insertion or extraction), since if the lever is left in the fully up position (virtually at 90°), then lowering it will become very difficult.

To do this: while pressing the discharge pedal Ref.②, lower the lever rod Ref.① to the desired position (about 45°). Once the lever rod Ref.① has been placed in the desired position, release the pressure on the discharge pedal Ref.②.

- 4→ The rotary end-stop Ref.② must be adjusted to suit the type of rail used at the worksite, as well as the type of lateral insulator mounted on the fastening. The rotary end-stop creates a pressure on the rail which enables the tool to be held in position during the insertion operation on the outside of the track.
- if the type of rail used on the worksite is a **UIC 60** (height 172 mm), adjust the rotary end-stop so that the **small screw** is located in **the down position** >> diagram 1.
- if the type of rail used on the worksite is a **UIC 50** (height 153 mm), then orientate the rotary end-stop as a function of the side of the track, so that:
 - for **insertion from the outside of the track** (lateral insulator thickness 17.4mm, blue colour), adjust the rotary end-stop so that the **large screw** is located in **the down position** - diagram 2.
 - for insertion from the inside of the track (lateral insulator thickness 8mm, white colour), adjust the rotary end-stop so that the **small screw** is located in **the down position** - diagram 3.



B The insertion procedure

The following explanation distinguishes between the two possible types of insertion and how to do them.

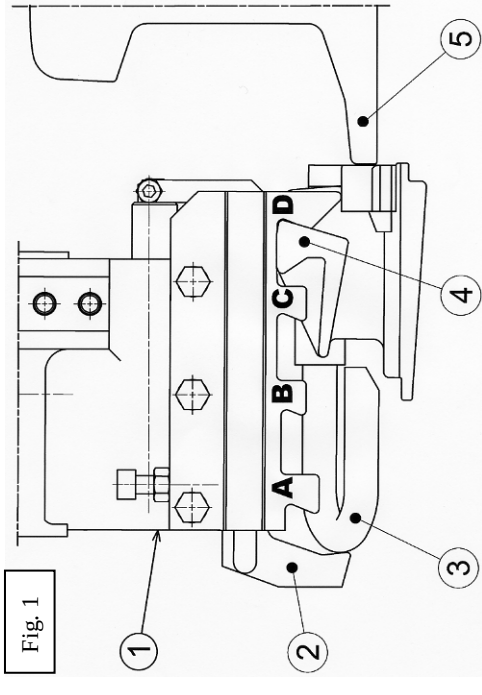
The position of the cams Ref. ⑥ of the appliance on the insert Ref. ④ depends on the type of insertion to be done.

Note: the appliance allows you to insert clips to retain the rail on a full track, but cannot be used to insert clips to hold the rail in the fishplate zones.

- 1 → *Insertion described as “total”*: This type of insertion consists of taking a clip Ref. ③ (new or used), placing it in the insert Ref. ④, and inserting it fully. This type of insertion is accomplished in two stages (it is necessary to change the position of the cams of the appliance on the insert during the insertion process).

To perform this insertion, proceed as follows:

- (a) place the cams of the appliance in position **D** (Fig.1) and pump to bring the tool Ref. ② into contact with the back of the clip Ref. ③ (during the approach phase of the tool to make contact with the clip, it is essential to grasp the operating handle firmly in order to flatten the appliance onto the fastening in order to ensure that the start of the insertion should take place in the right conditions).
- (b) once the tool is in contact with the clip, pump until the back part of the tool (the outside part) is aligned with the drilled block Ref. ①.
- (c) press the discharge pedal in order to fully insert the tool.
- (d) then position the cams of the appliance in position **C** (Fig.2) and pump until the clip is inserted according to the instructions applicable on the worksite.

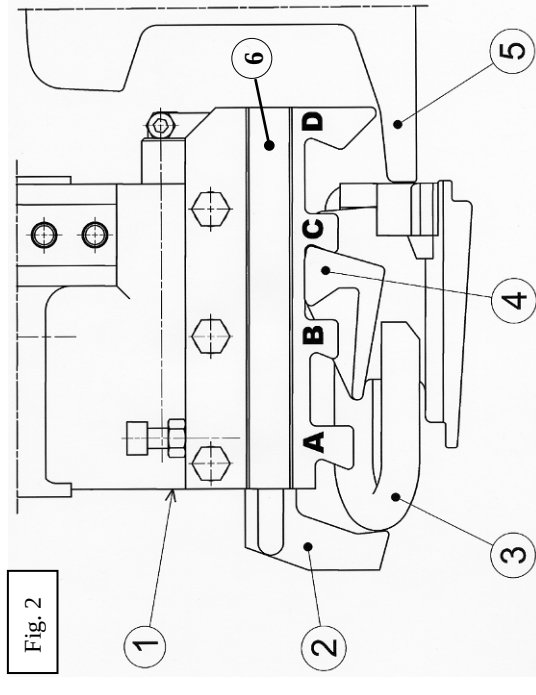


- 2 → *Insertion described as “partial”*: This type of insertion consists of finalising the insertion of a clip Ref. ③ just removed from the insert Ref. ④.

This type of insertion is accomplished in a single step (without the need to change the position of the cams of the appliance on the insert).

To perform this insertion, proceed as follows:

- (a) place the cams of the appliance in position **C** (Fig.2) and pump to bring the tool Ref. ② into contact with the back of the clip Ref. ③ (during the approach phase of the tool into contact with the clip, it is essential to grasp the operating handle firmly in order to flatten the appliance onto the fastening in order to ensure that the start of the insertion should take place in the right conditions).
- (b) once the tool Ref. ② is in contact with the clip Ref. ③, pump until the clip is inserted in accordance with the instructions applicable on the worksite.



© The extraction procedure

Irrespective of the type of clip to be extracted, extraction occurs in a single operation (without having to change the position of the cams of the appliance on the insert). The position of the cams Ref.⑥ of the appliance on the insert Ref.④ depends on the type of clip to be extracted.

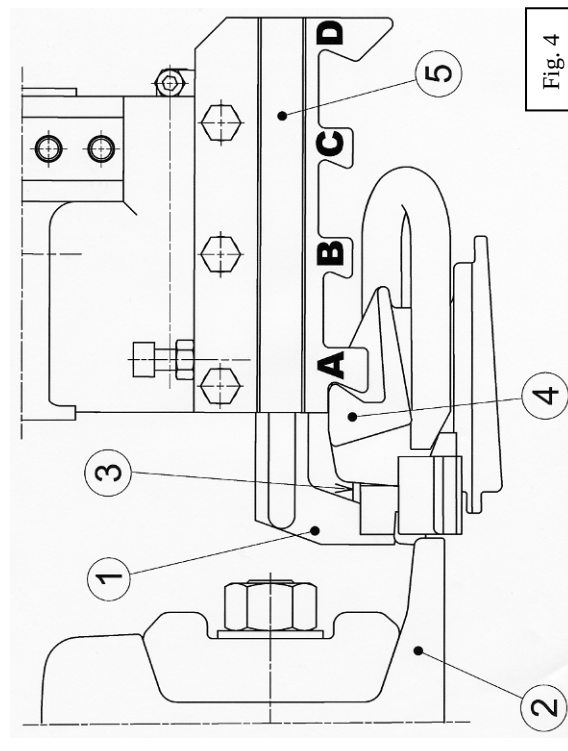
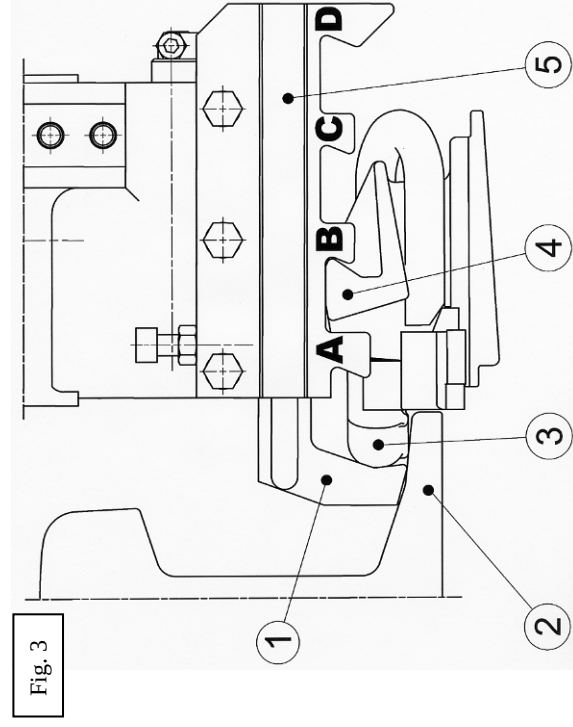
- To extract a “normal” clip (retention of the rail Ref.② in full track), proceed as follows:

- (a) place the cams of the appliance in position **B** (Fig.3) and pump to bring the tool Ref.① into contact with the front of the clip Ref. ③ (during the approach phase of the tool into contact with the clip, it is essential to grasp the handle firmly Ref. in order to flatten the appliance onto the fastening in order to ensure that the start of the extraction will take place in the right conditions).
- (b) once the tool Ref.① is in contact with the clip Ref.③, pump until the clip is extracted in accordance with the instructions applicable on the worksite.

NOTE: it is also possible to perform a partial extraction of the clip, in the case of freeing the rail for example. To do this, just stop pumping when the front part of the insert is released from the flange of the rail Ref.②.

- To extract a “special” clip (retention of the rail Ref.② in the fishplate zones), proceed as follows:

- (a) place the cams of the appliance in position **A** (Fig.4) and pump to bring the tool into contact with the front of the clip Ref. ③ (during the approach phase of the tool into contact with the clip, it is essential to grasp the operating handle firmly in order to flatten the appliance onto the fastening so as to ensure that the start of the extraction will take place in the right conditions).
- (b) once the tool Ref.① is in contact with the clip Ref.③, pump until the clip has been extracted in accordance with the instructions applicable on the worksite.



3.2 Transportation and storage

3.2.1 General instruction for transportation and storage

⇒ For handling and storage operations, the appliance must be in the position shown in photo 2. This is in order to avoid impacts on the flattened surfaces (the glossy parts), namely the pump piston Ref.③ and the tool piston Ref.⑦.

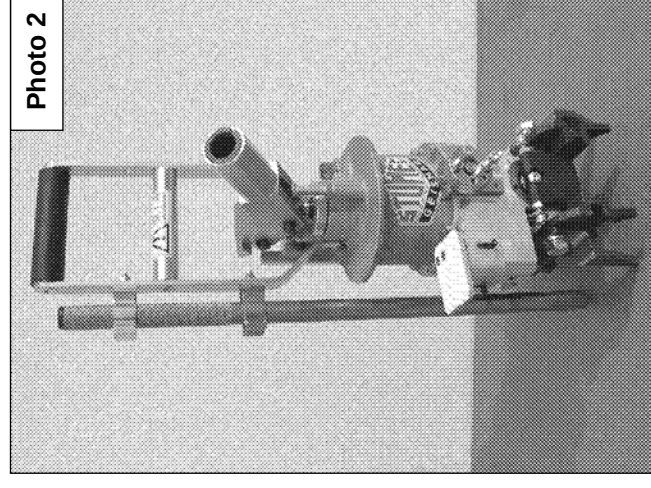
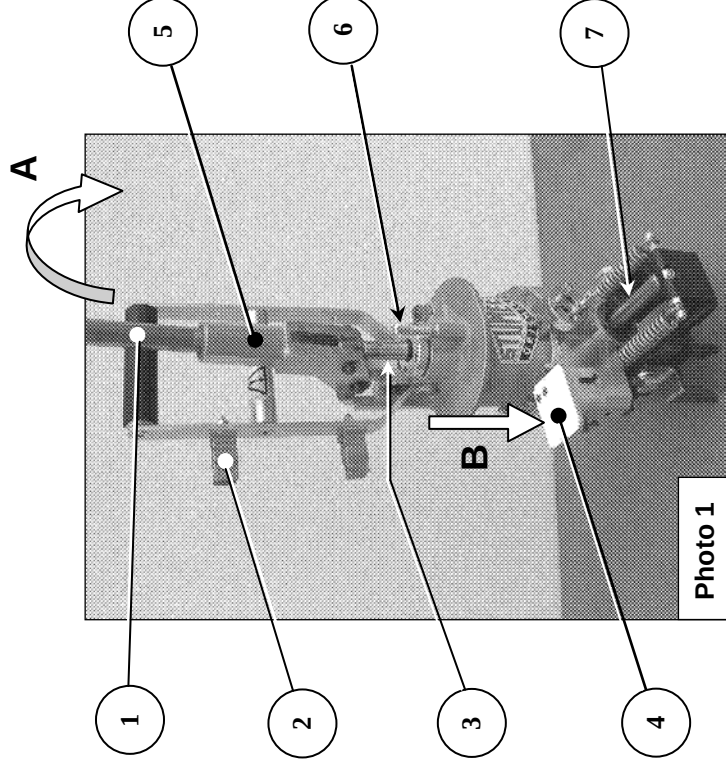
For this, proceed as follows:

- fully lower the lever rod Ref.① in order to bring the operating lever Ref.⑤ into contact with the travel end-stop Ref.⑥ (pump piston Ref.③ at bottom end-stop) >> movement **A**.
- press the discharge pedal Ref.④ in order to cause the piston tool to fully retract Ref.⑦ >> movement **B**.
- place the lever rod Ref.① on its support Ref.②.

NOTE: Adjustment of the end-stop of the lever is performed in the factory and does not need to be adjusted later.

⇒ The storage areas

- In general, the premises intended for storage of the equipment should provide the best possible protection against dust, exhaust gases, damp or humidity, direct sunlight and rapid temperature variations.



SECTION 4 – SERVICING / MAINTENANCE

4.1 Servicing

- Cleaning: Be sure to keep the appliance in the best possible state of cleanliness. In particular, take care with the cleanliness of the discharge pedal mechanism (Zone 1) and also that of the sliders (Zone 2).
- Lubrication: Periodically lubricate the sliders with a lubricating paste (a lubricant film with a very low friction coefficient) in the form of a spray. Employ Delta Spray (MoS2 type paste) from Molydal, for example.

- Hydraulic tank:

- Level checks: In the event of incorrect operation, check the level of the oil (with the appliance perfectly horizontal).

Before performing this check, retract the hydraulic pump piston and the displacement piston in order that the appliance should be in the same configuration as that shown in photo 1 below. Then unscrew the plug Ref.① and check the level. This should be 26 mm from the lip of the fill plug opening. Ref.① (as indicated in diagram 1 below). If this level is not correct, then top up with oil.

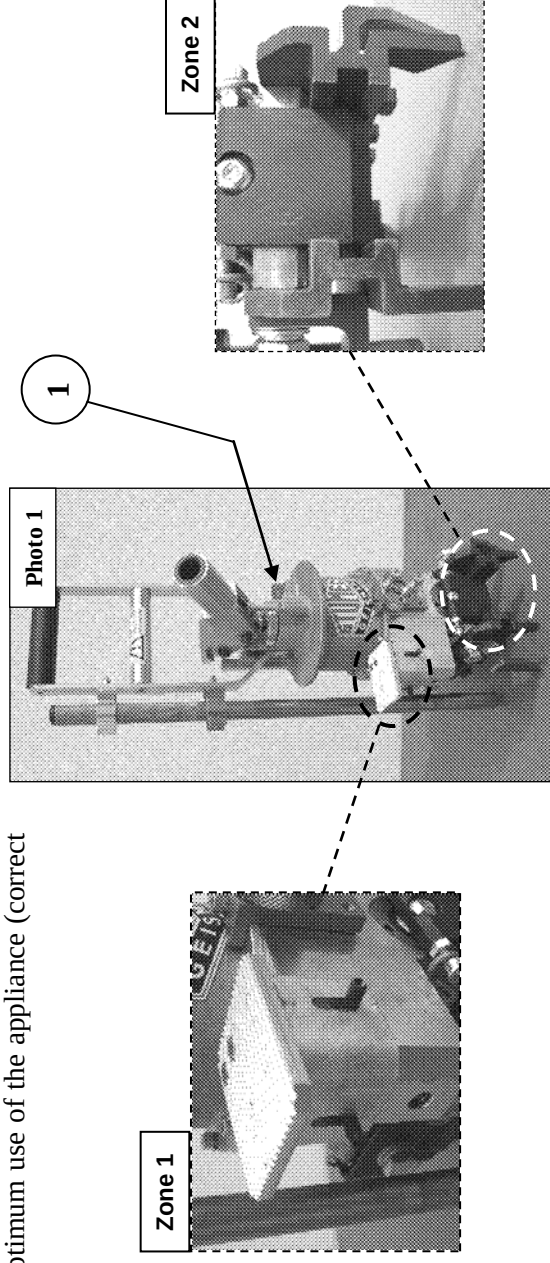
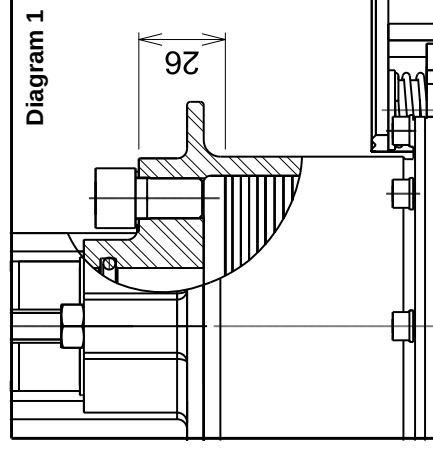
- Oil change: If the appliance is in frequent use, be sure to do a full oil change once each year. The oil change is effected via the fill plug opening Ref.①.

- Oil top-up: Filling should be via the fill plug Ref.① (CHC spanner, size 10).

Use only good-quality hydraulic oil such as:

Esso: Teresso 43; Mobil: Mobiloil DTE Light; Shell: Tellus T 27; Total: Equivis ZS 46.

NOTE: When filling up after completely draining the appliance, take care not to exceed the recommended oil level for optimum use of the appliance (correct return of the tool) >> **0.55 litres max.**



4.2 Maintenance

PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE

ITEM	NATURE OF THE OPERATION	PERIODICITY				Ref.
		After each use	Every week	Presence of obvious signs of wear or incorrect operation	In the event of prolonged use	
Complete appliance	Perform general cleaning with a clean cloth to remove any dirt adhering to the appliance	X				Sect.4 - § 1
Hydraulic oil	Check the level in the oil reservoir (top up if necessary)			X	X	Sect.4 - § 1
Wipe gaskets (of the tool and pump pistons)	Replace			X		
Positioning cams (H) Stabilisers (Q) Insertion and extraction tools (P)	Visual check of condition	X				Sect.2 - § 3
	Replace			X		Sect.2 - § 3
Sliders	Lubricate the sliders		X			Sect.4 - § 1

NOTE: This advice is not exhaustive. Constant surveillance of the machine and a well-organised preventive maintenance schedule can only prolong the life expectancy of such machines.

SECTION 5 – SPARE PARTS CATALOG

5.1 Drawings and parts lists

IMPORTANT

Afin que votre commande de pièces de rechange soit suivie d'une livraison prompte et correcte, bien indiquer :

- Le rep., le nombre et la désignation des pièces de rechange.
- Le type et le n° de série de la machine (plaque sur le châssis).

IMPORTANT

To ensure that you are delivered promptly and correctly after placing an order for spare parts please state:

- the Reference, number and description of the spare parts
- the type and serial number of the machine (to locate this number, look at the plate on the chassis)

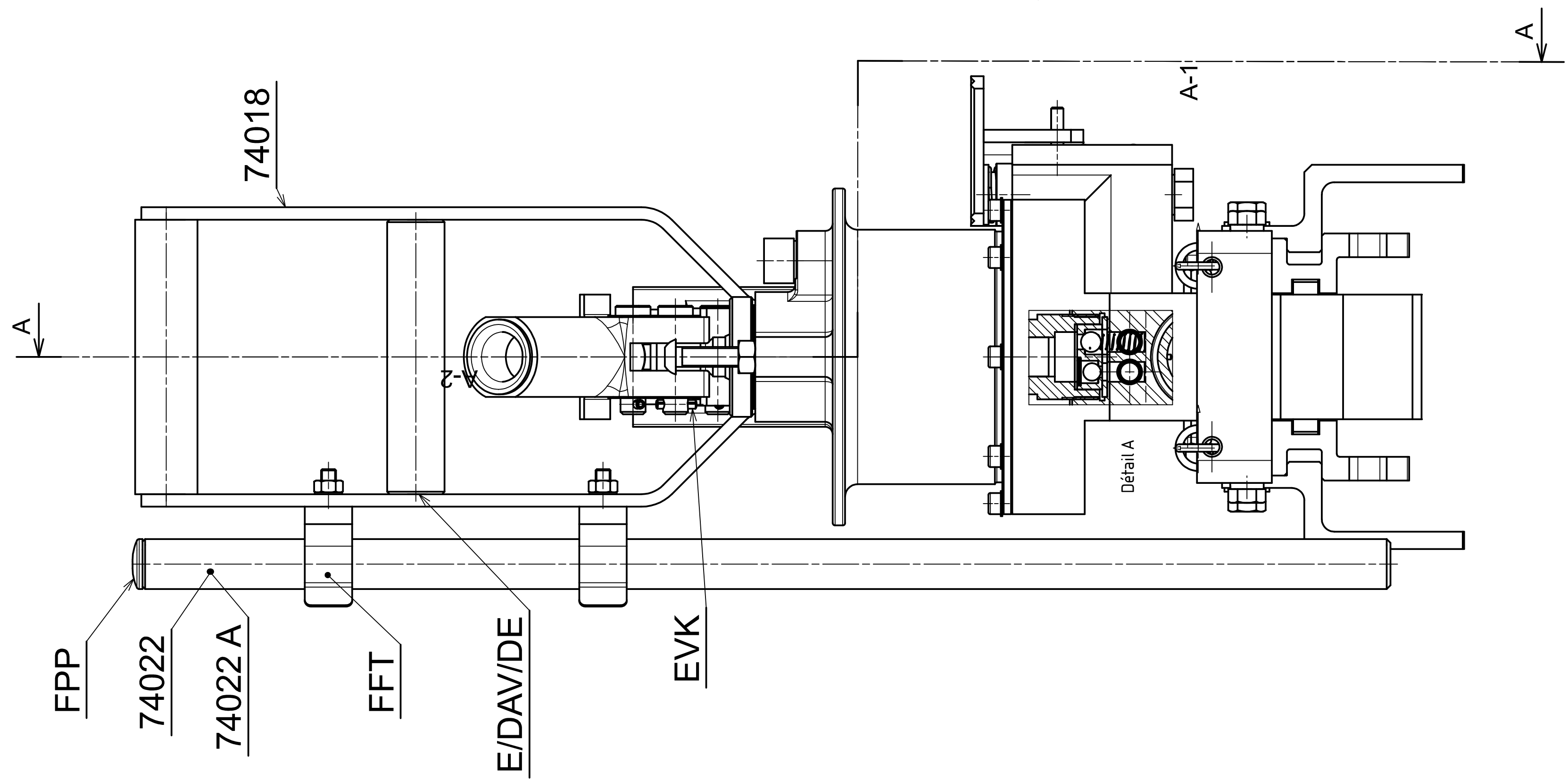
WICHTIG

Um uns eine schnelle und fehlerlose Erledigung Ihres Ersatzteil-Auftrages zu erlauben, bitten wir Sie um folgende Angaben:

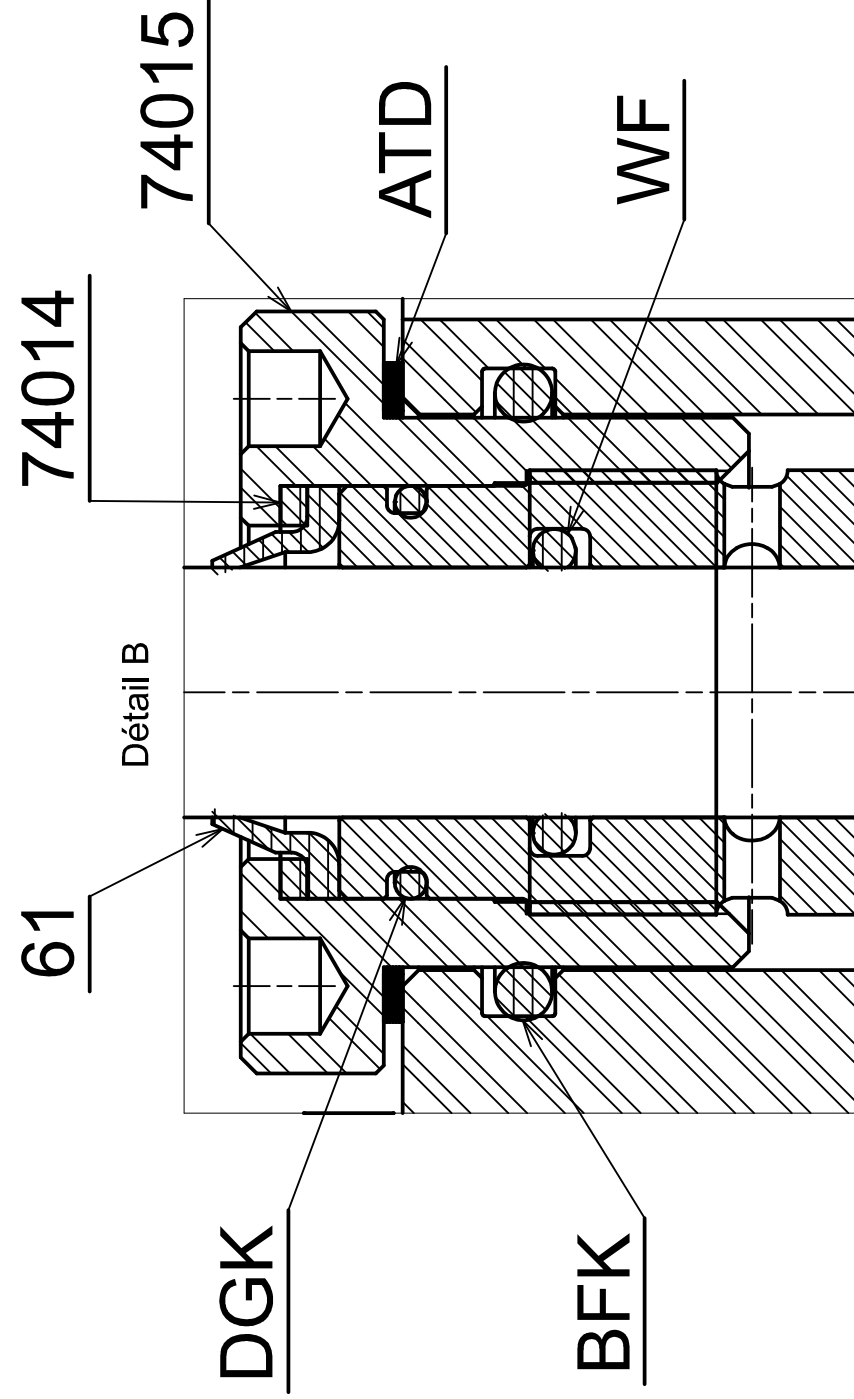
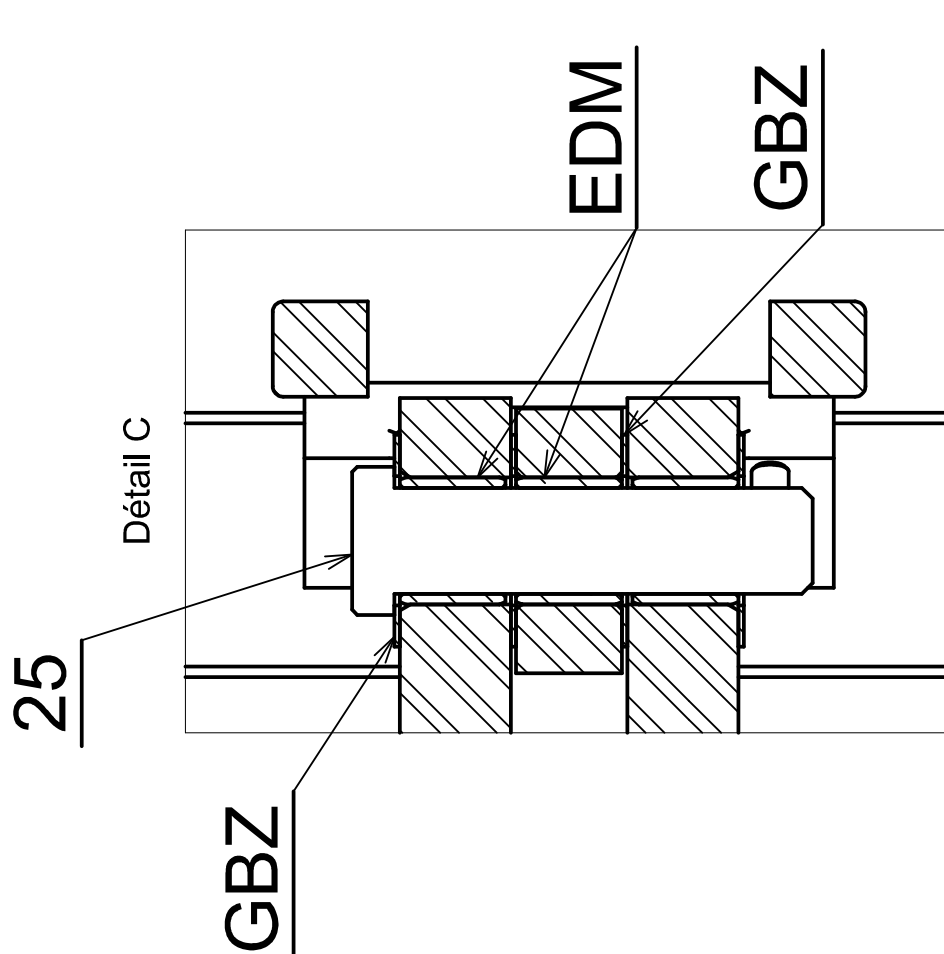
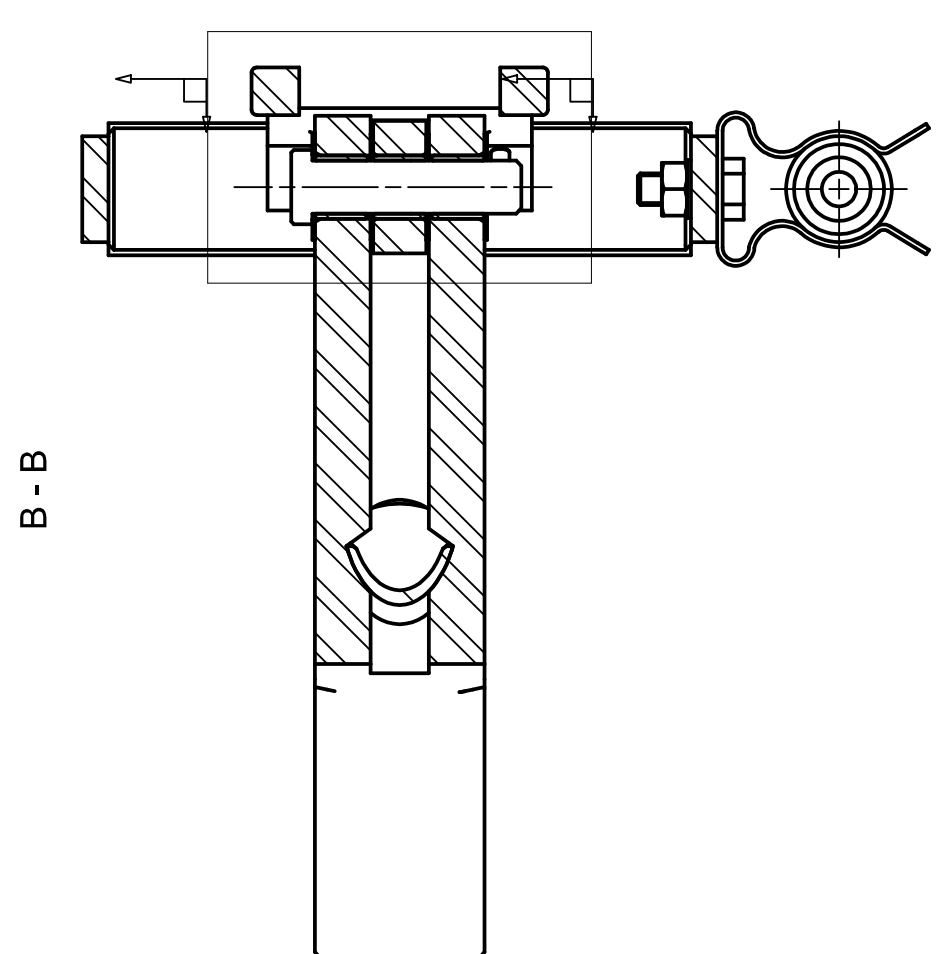
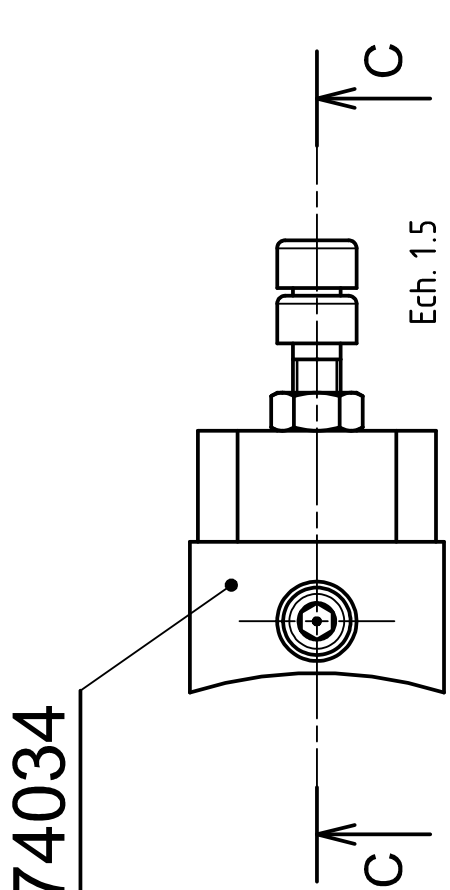
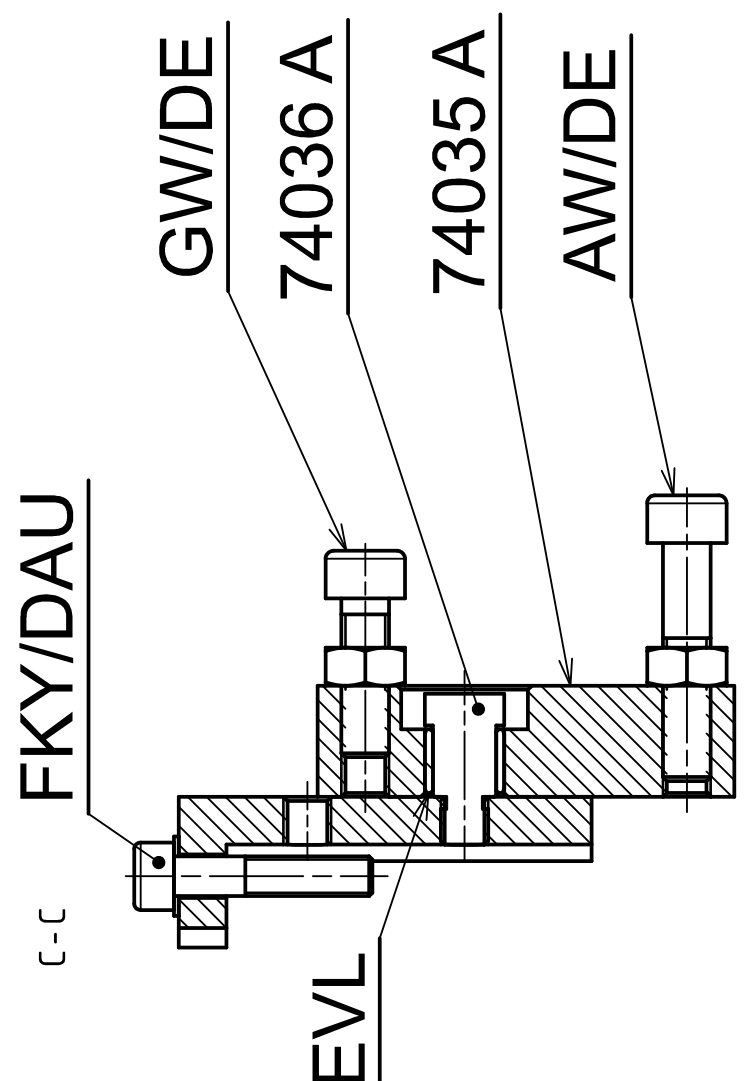
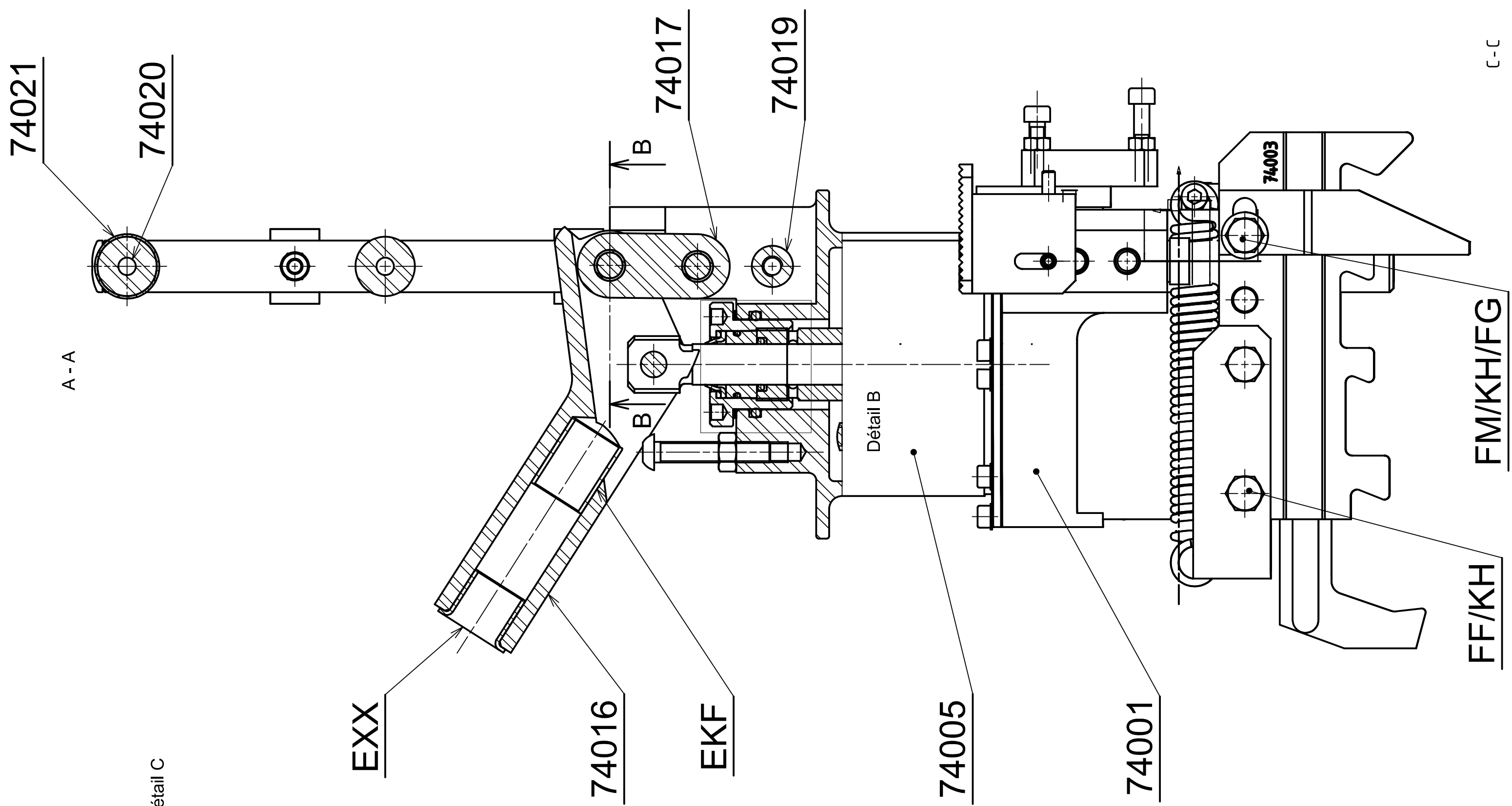
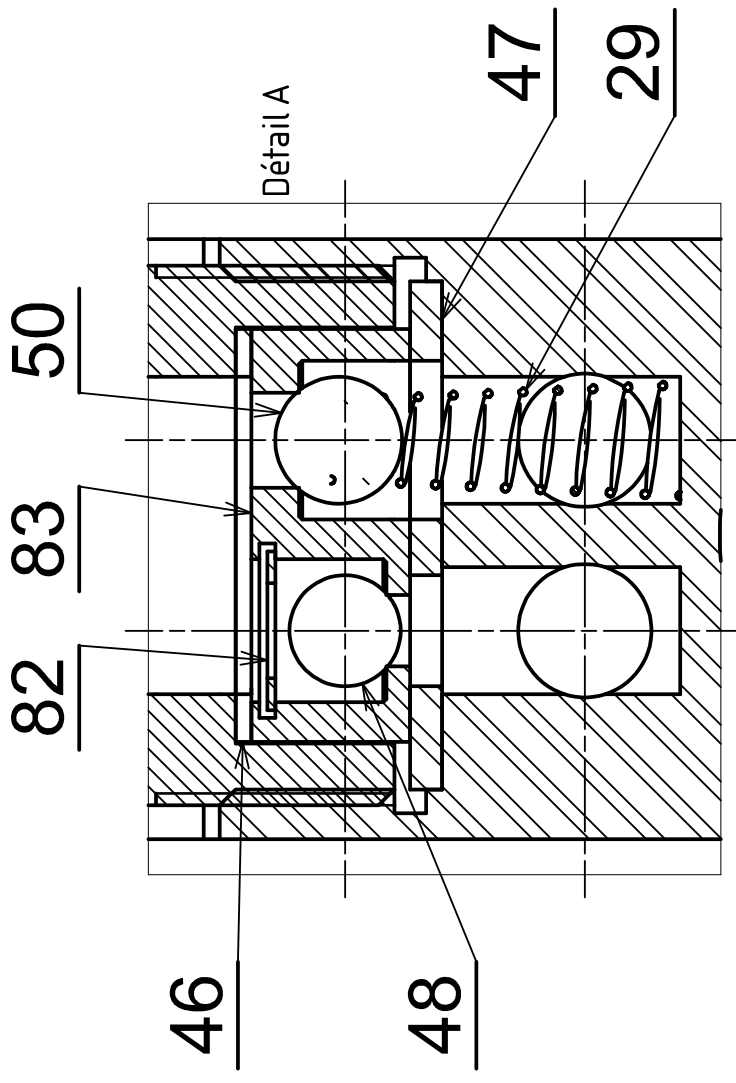
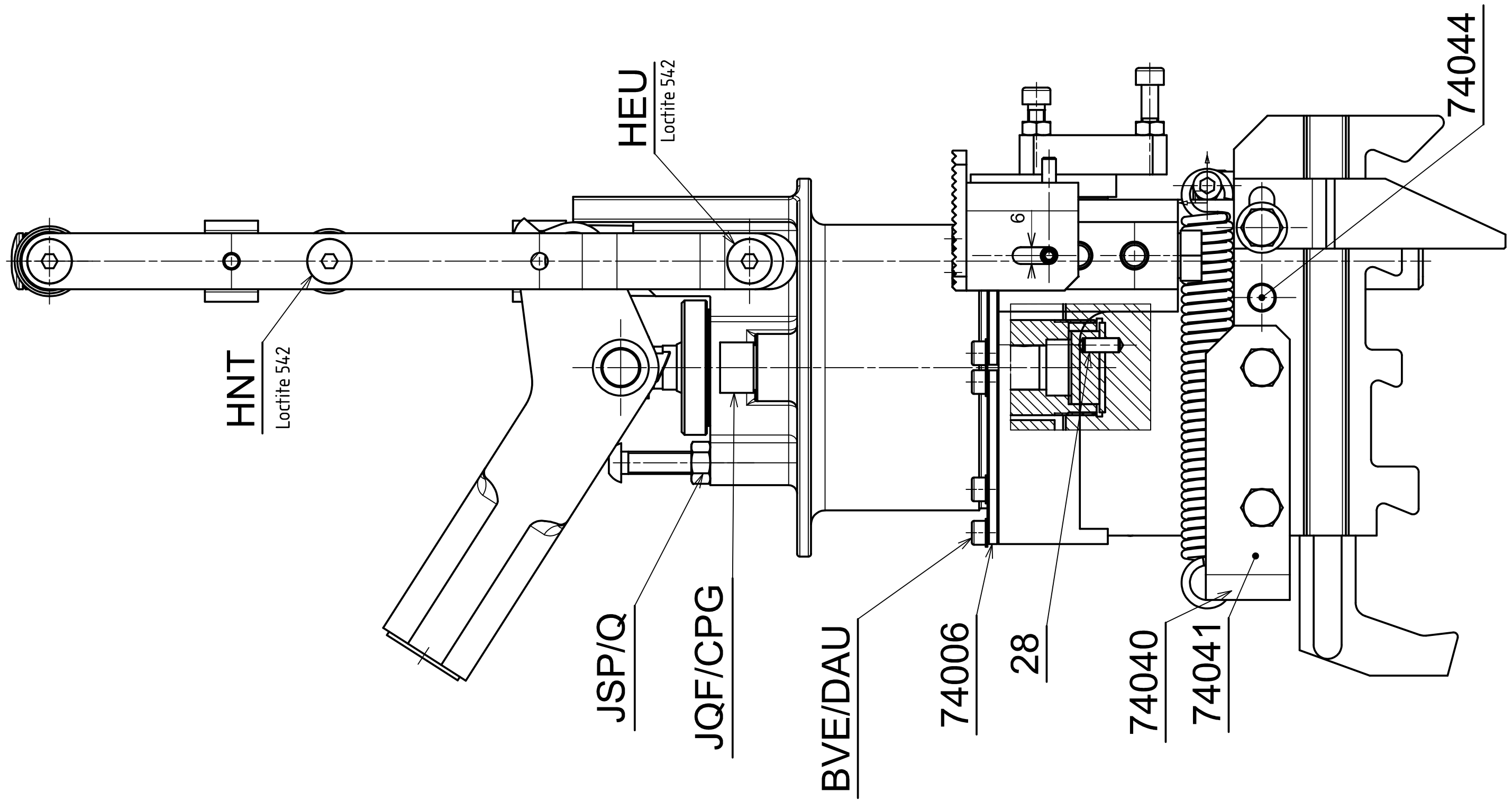
- Seriennummer und Baujahr dermaschine
- Benennung und Bestellnummer der Ersatzteile

Tableau d'équivalence - codes machine / plans
 Table of equivalence - machine codes / plans

APL6 - N05768	STK74000P	STK74000Q	
X			74000 A-1
X			74000 A-2
X			74000 D
X			74000 L
	X		74000 P
		X	74000 Q



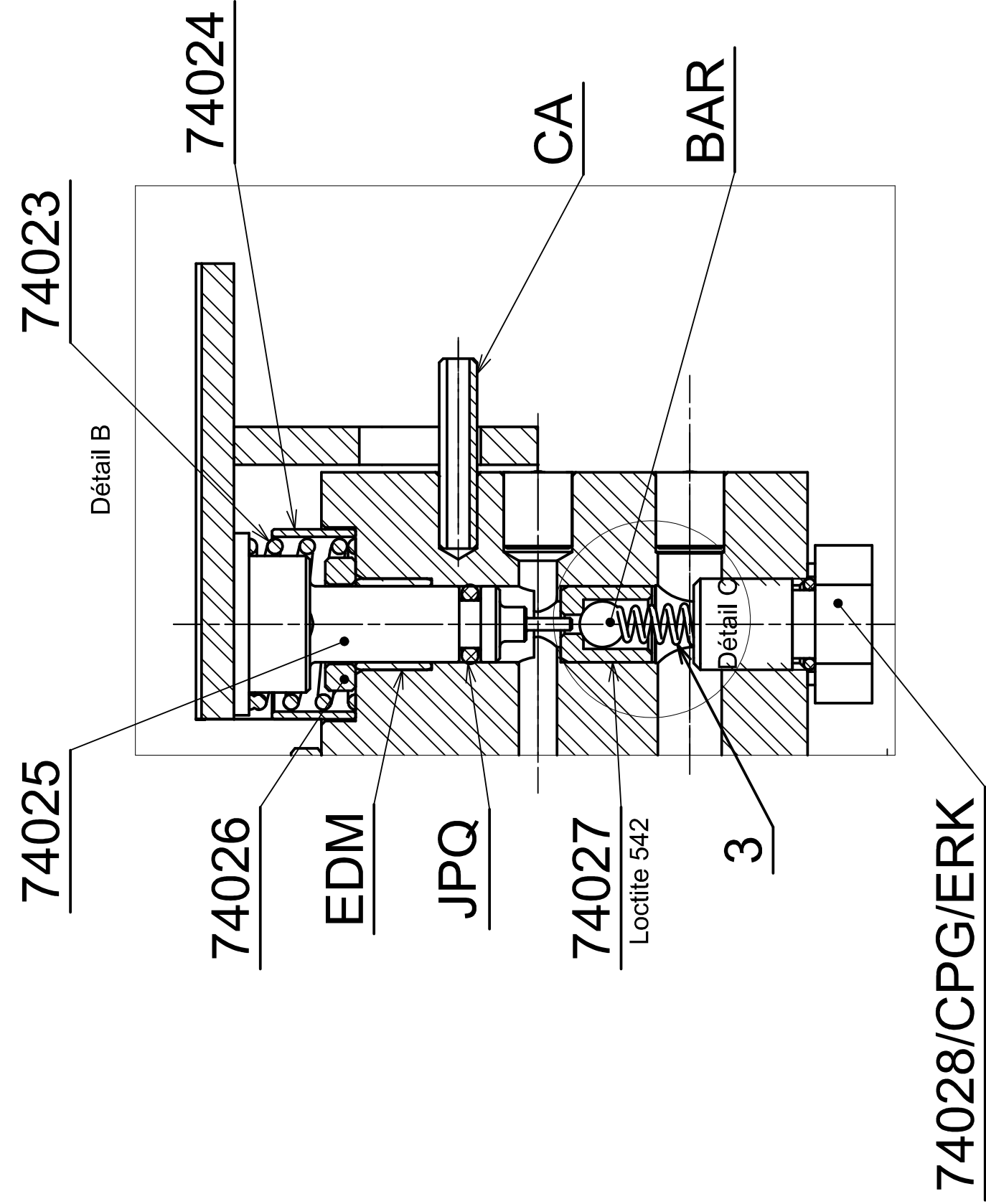
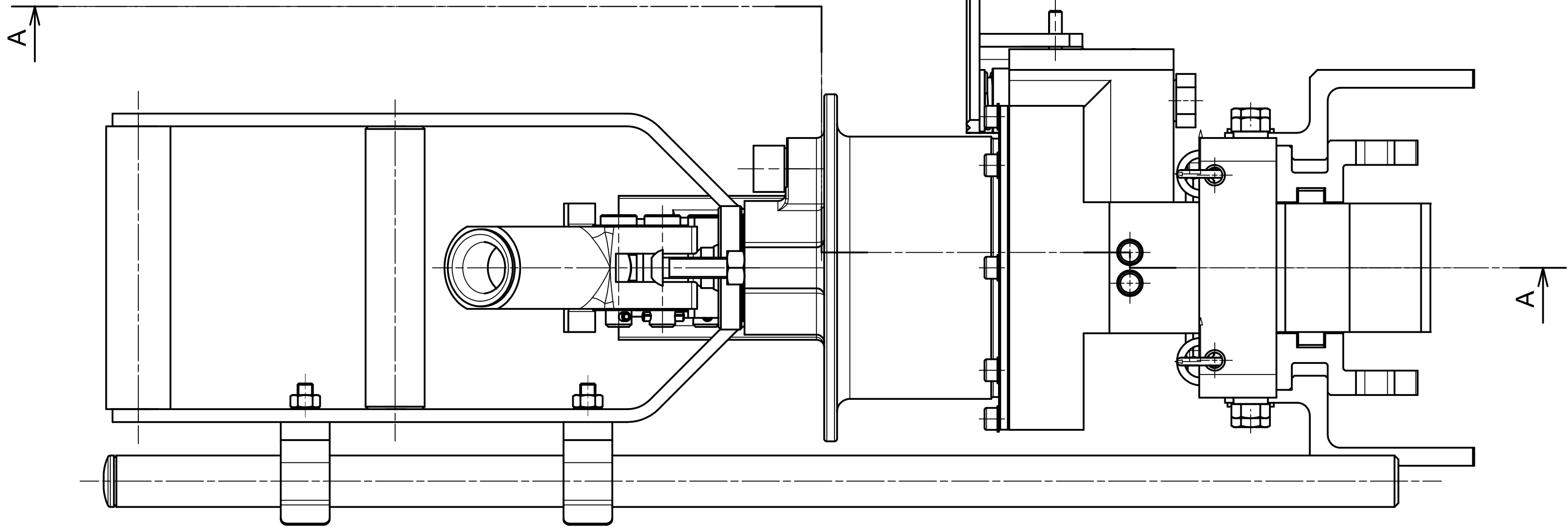
74000 A-1
09/04/04



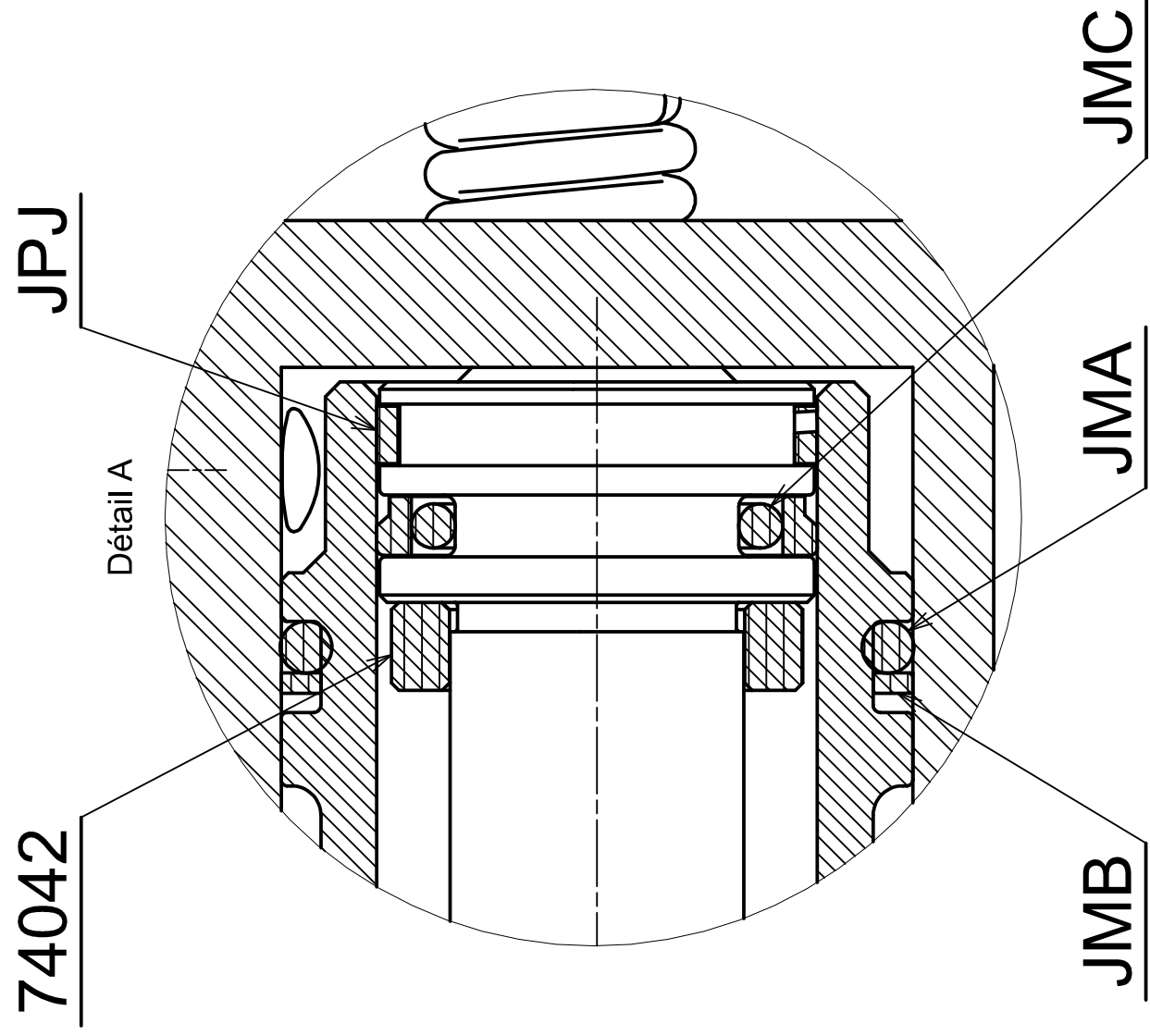
Rep.	Nb	Désignation
25	3	Axe de pompe et bielle
28	1	Ergot Ø 5 x 13
29	1	Ressort pour bille de refoulement
46	1	Rondelle Ø 20,2 x Ø 26 x 1
47	1	Joint de clapet
48	1	Bille Ø 7
50	1	Bille Ø 8
61	1	Racleur de piston de pompe
82	1	Arrêt de bille
83	1	Boîte à clapets
74 001	1	Bloc foré
74 005	1	Réservoir
74 006	2	Bride de réservoir
74 014	1	Rondelle de compensation
74 015	1	Ecrou d'assemblage
74 016	1	Levier de manœuvre
74 017	1	Bielle
74 018	2	Support de poignée
74 019	1	Entretoise
74 020	2	Poignée
74 021	1	Gaine de poignée
74 022	1	Levier
74 022 A	1	Levier renforcé
74 034	1	Support de butée
74 035 A	1	Butée rotative
74 036 A	1	Vis de maintien
74 040	2	Ressort de traction
74 041	1	Plaque attache ressorts
74 044	4	Pion de centrage

Rep.	Nb	Désignation
E	2	Vis H M 6 - 16
Q	1	Ecrou H M 8
AW	1	Vis Chc 6 x 30
FF	4	Vis H 8 x 25
FG	2	Rondelle MU 8
FM	2	Vis H 8 x 30
GW	1	Vis Chc 6 x 20
KH	6	Rondelle W 8
WF	1	Joint torique Ø 15,1 x Ø 2,7
ATD	6	Rondelle de calage Ø 41,5 x Ø 35,5 x 0,2
BFK	1	Joint torique Ø 34,1 x Ø 5,33
BVE	9	Vis Chc M5 - 20
CPG	1	Rondelle cuivre
DAU	10	Rondelle DI 5
DAV	2	Rondelle DI 6
DGK	1	Joint torique Ø 22 x Ø 2
EDM	6	Bague cylindrique PAP 1010 P10
EKF	1	Bague cylindrique PAP 2030 P10
EVK	3	Goupille élastique Ø 3,5 x 16
EVL	1	Bague cylindrique PAP 0808-P10
EXX	1	Bague à collerette PAF 20215 P10
FFT	2	Clips
FKY	1	Vis Chc M 5 x 25
FPP	1	Bouchon Ø 20
GBZ	7	Rondelle de calage Ø 12,2 x Ø 20 x 0,5
HEU	2	Vis Fhc M 8 - 16
HNT	4	Vis Fhc M 8 - 30
JQF	1	Vis Chc M 12 - 20
JSP	1	Vis Chc M 8 x 45 - tête cylindrique bombée

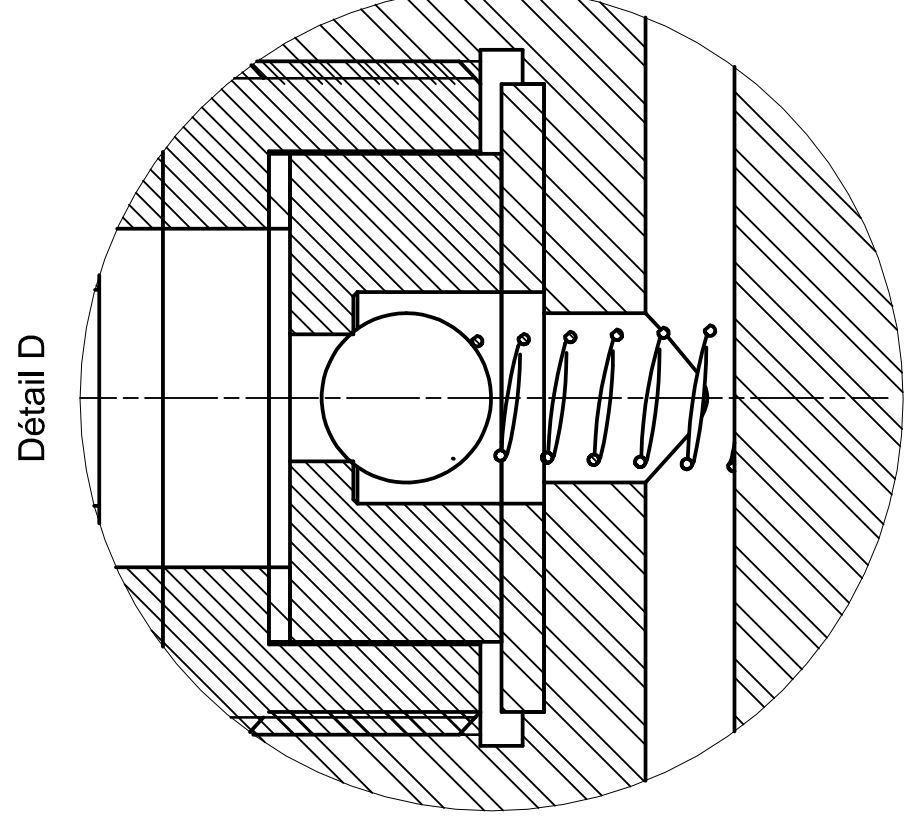
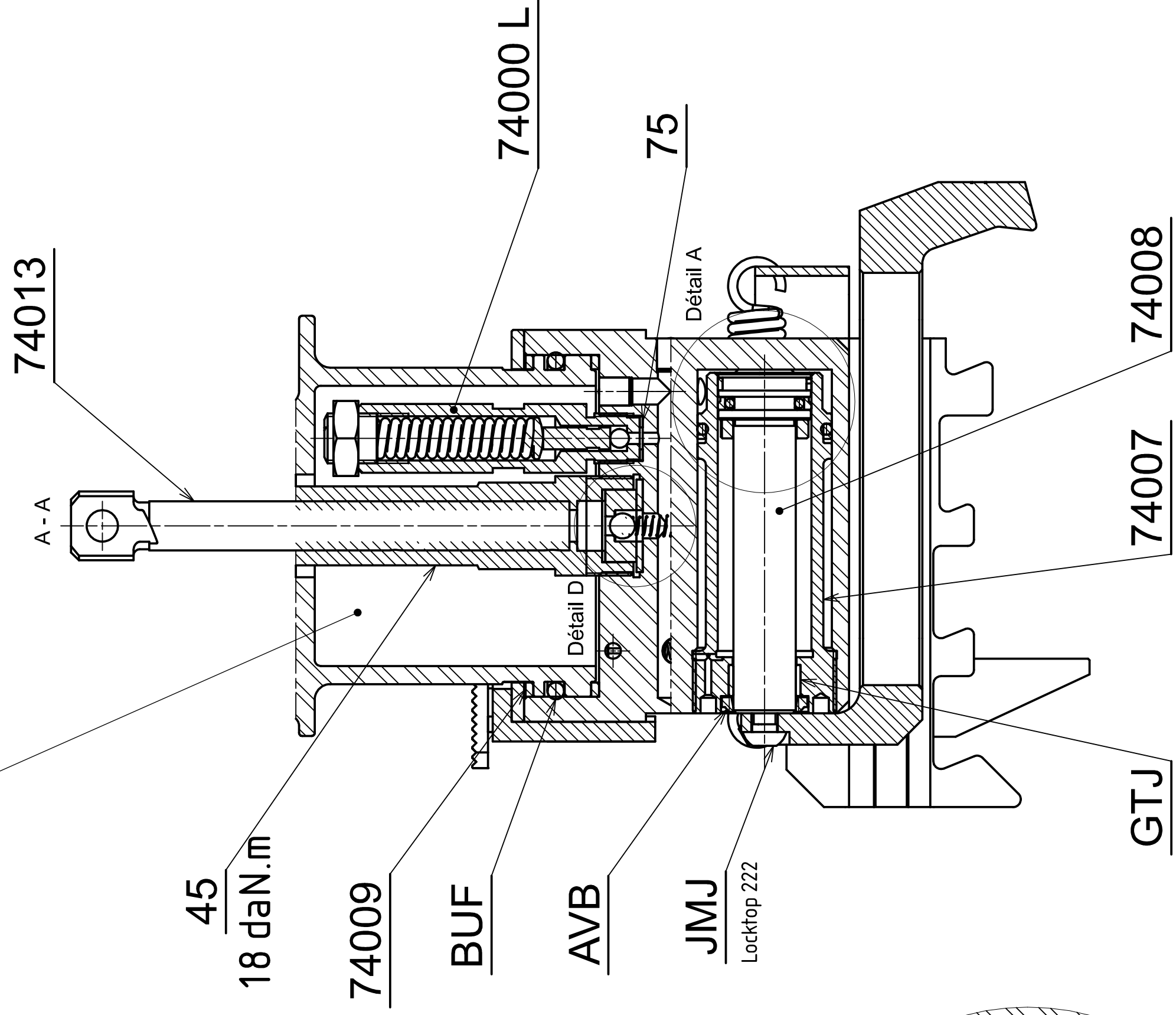
Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
25	3	Pump axle	E	2	Screw H M 6 x 16
28	1	Lug Ø 5 x 13	Q	1	Nut H M 8
29	1	Spring	AW	1	Screw Chc 6 x 30
46	1	Washer Ø 20,2 x Ø 26 x 1	FF	4	Screw H 8 x 25
47	1	Valve seal	FG	2	Washer MU 8
48	1	Ball Ø 7	FM	2	Screw H 8 x 30
50	1	Ball Ø 8	GW	1	Screw Chc 6 x 20
61	1	Pump piston wiper	KH	6	Washer W 8
82	1	Ball stop	WF	1	O-ring Ø 15,1 x Ø 2,7
83	1	Valve housing	ATD	6	Distance ring Ø 41,5 x Ø 35,5 x 0,2
74 001	1	Hydraulic bloc	BFK	1	O-ring Ø 34,1 x Ø 3,6
74 005	1	Tank	BVE	9	Screw Chc M 5 x 20
74 006	2	Tank flange	CPG	1	Copper washer
74 014	1	Compensation washer	DAU	10	Washer DI 5
74 015	1	Assembling nut	DAV	2	Washer DI 6
74 016	1	Actuation lever	DGK	1	O-ring Ø 22 x Ø 2
74 017	1	Rod	EDM	6	Sliding bush PAP 1010 P10
74 018	2	Handle support	EKF	1	Sliding bush PAP 2030 P10
74 019	1	Spacer	EVK	3	Elastic pin Ø 3,5 x 16
74 020	2	Handle	EVL	1	Sliding bush PAP 0808-P10
74 021	1	Handle sheath	EXX	1	Sliding bush PAF 20215 P10
74 022	1	Lever	FFT	2	Clips
74 022 A	1	Reinforced lever	FKY	1	Screw Chc M 5 x 25
74 034	1	Stop support	FPP	1	Plug Ø 20
74 035 A	1	Rotatory stop	GBZ	7	Distance ring Ø 12,2 x Ø 20 x 0,5
74 036 A	1	Maintaining screw	HEU	2	Screw Fhc M 8 x 16
74 040	2	Traction spring	HNT	4	Screw Fhc M 8 x 30
74 041	1	Springs plate	JQF	1	Screw Chc M 12 x 20
74 044	4	Centring pin	JSP	1	Screw Chc M 8 x 45



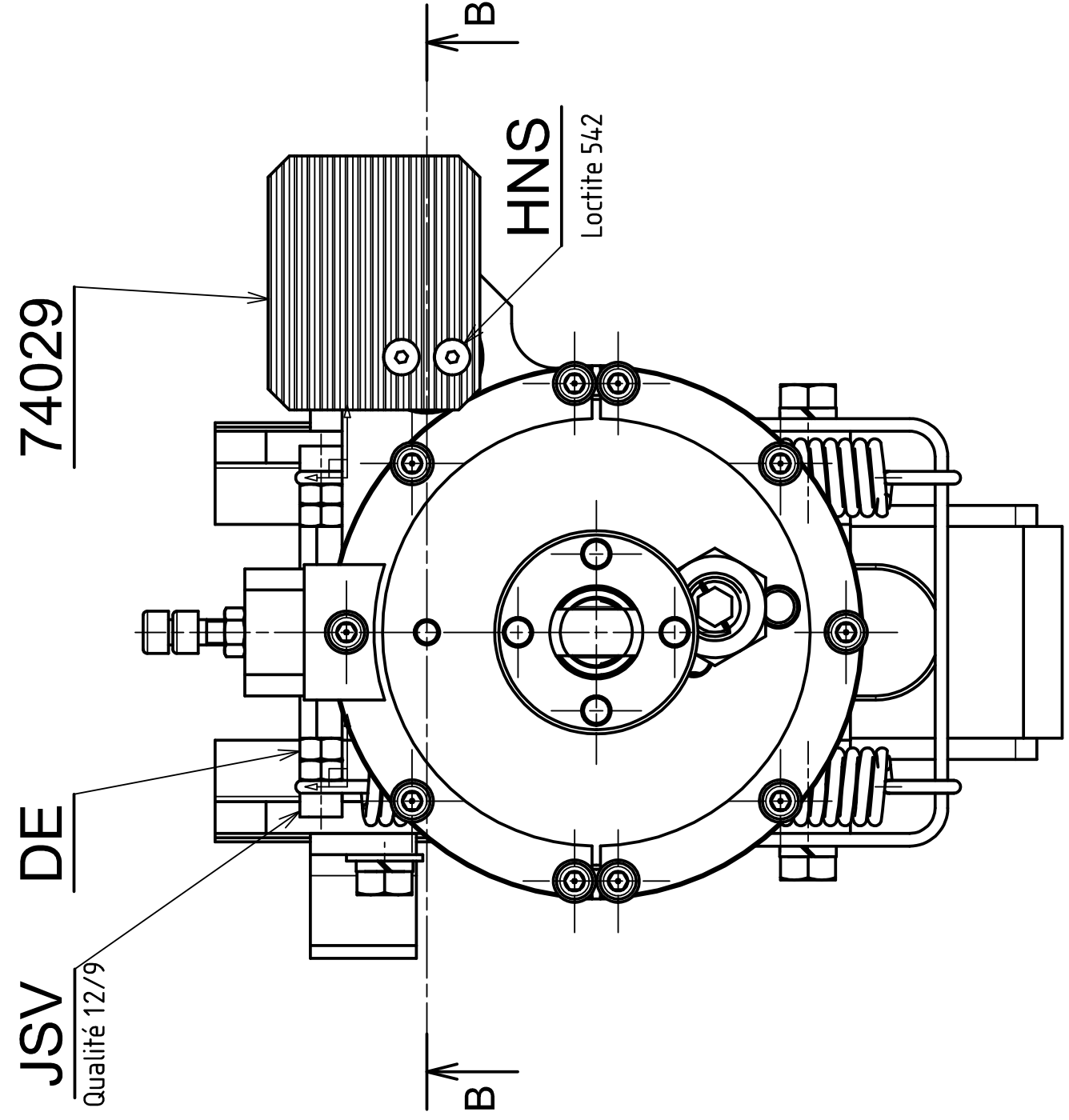
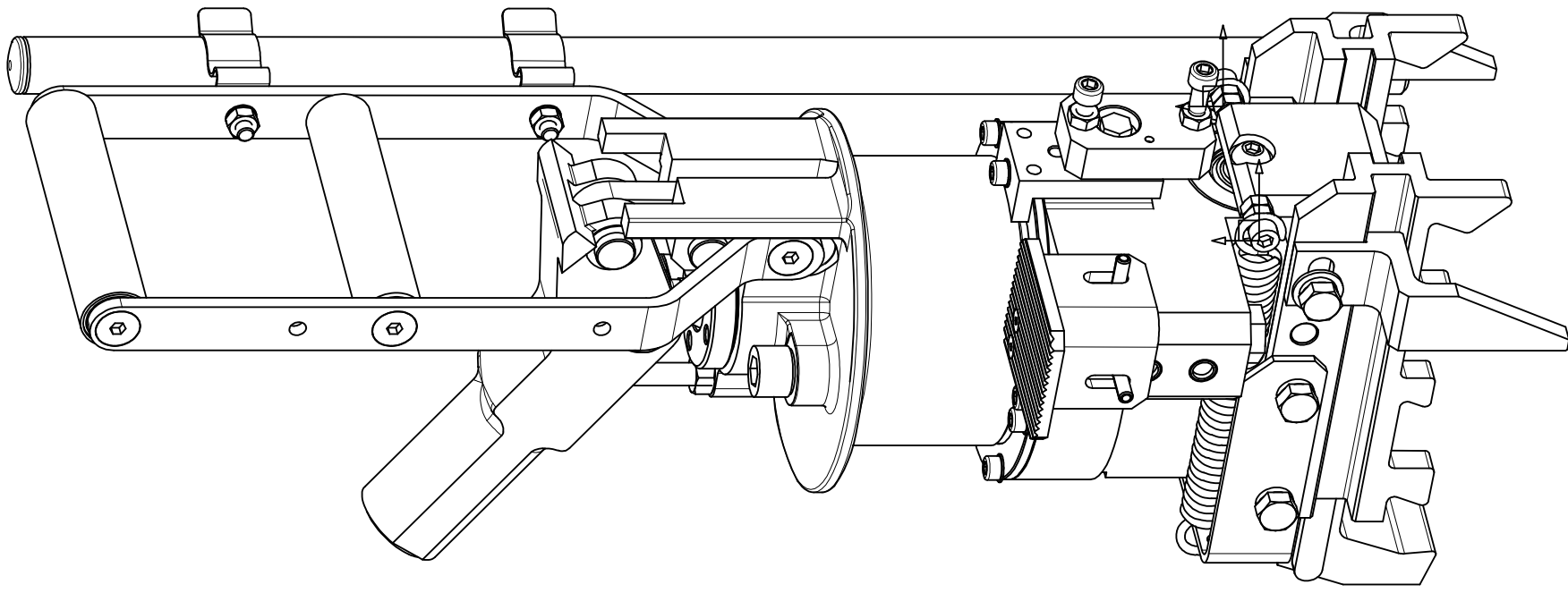
74028/CPG/ERK



Quantité huile MAXI : 0,5 litre



74000 A-2	R4
	09/04/04



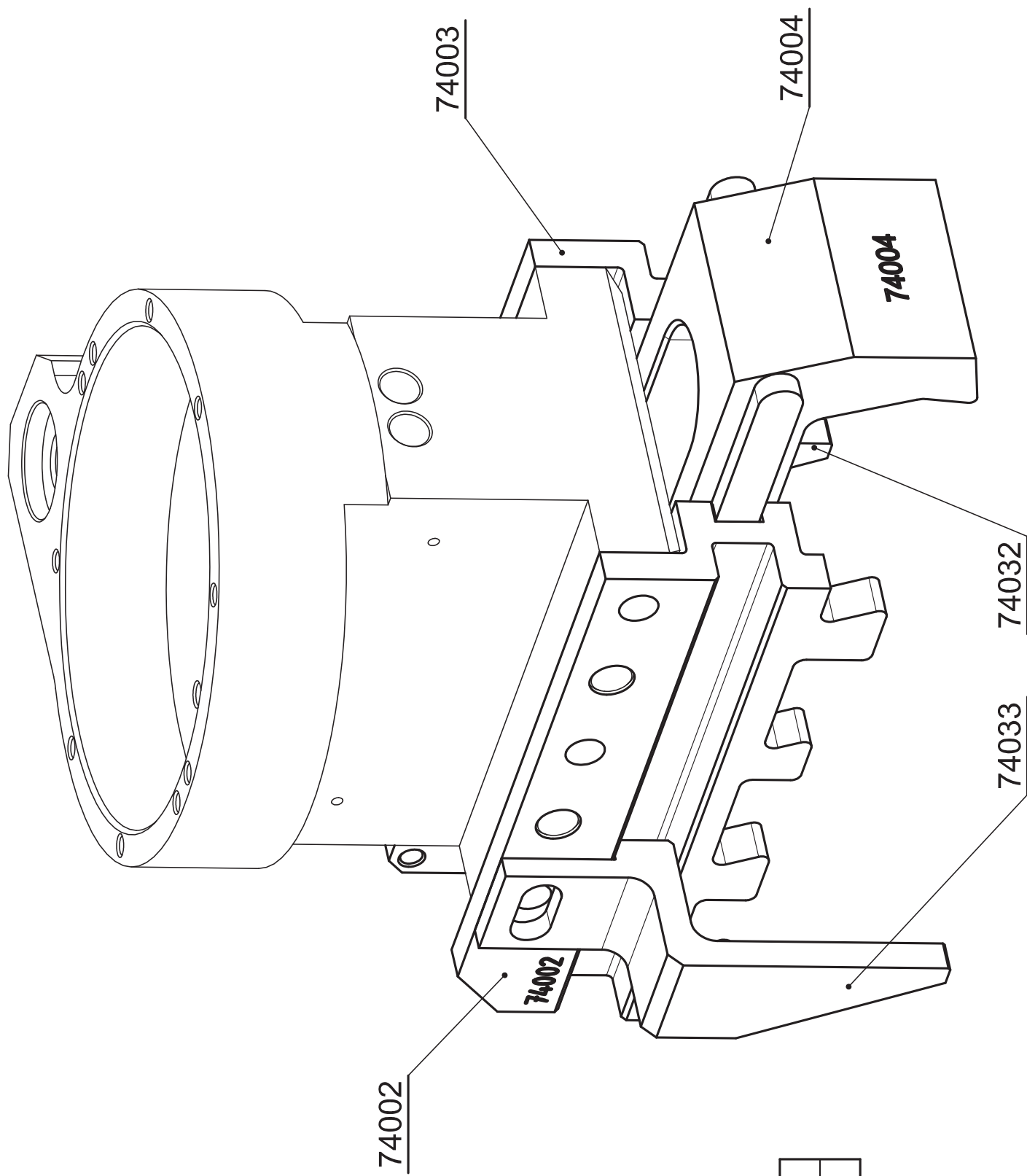
Rep.	Nb	Désignation	Rep.	Nb	Désignation
3	1	Ressort	CA	2	Goupille élastique Ø5 x 25
45*	1	Chemise de pompe	DE	8	Ecrou H M6
75	1	Joint cuivre	AVB	1	Joint racleur AS 20-28-3,5-5
74 000 L	1	By Pass	BAR	1	Bille Ø 6
74 007	1	Chemise de piston	BUF	1	Joint torique Ø100,97 x 5,33
74 008	1	Piston d'outil	CPG	1	Rondelle cuivre
74 009	2	Rondelle de glissement	EDM	3	Bague cylindrique PAP 1010 P10
74013*	1	Piston de pompe	ERK	1	Joint torique Ø9 x 1,5
74 023	1	Ressort	GTJ	1	Bague cylindrique PAP 2010 P10
74 024	1	Protection	HNS	2	Vis Fhc M4 – 12
74 025	1	Pointeau	JMA	1	Joint torique Ø36,09 x Ø3,53
74 026	1	Butée de profondeur	JMB	1	Bague anti-extr. 43 x 37,6 x 1,4 (PTFE)
74 027	1	Siège de bille de pointeau	JMC	1	Joint hydraulique OMK.E Ø 30
74 028	1	Vis de centrage de ressort			(Pour toute commande SAV, voir repère 74008)
74 029	1	Pédale de pointeau	JMJ	1	Vis Chc à tête cylindrique bombée plate M8 – 35
74 042	1	Entretoise	JPJ	1	Bague de guidage
			JPQ	1	Joint torique Ø6 x Ø2,2
			JSV	2	Vis Chc M6 x 20 (qualité 12-9)

* Ne sont pas vendus séparément

(Pour toute commande du repère 74008, le repère JMC est systématiquement livré et monté)

Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
3	1	Spring	CA	2	Elastic pin Ø 5 x 25
45*	1	Pump lining	DE	8	Nut H M 6
75	1	Copper gasket	AVB	1	Scraper joint AS 20-28-3,5-5
74 000 L	1	By pass			
74 007	1	Piston lining	BAR	1	Ball Ø 6
74 008	1	Tool piston	BUF	1	O-ring Ø 100,97 x Ø 5,33
74 009	2	Sliding washer	CPG	1	Copper washer
74 013*	1	Pump piston	EDM	9	Sliding bush PAP 1010 P10
74 023	1	Spring	ERK	1	O-ring Ø 9 x Ø 1,5
74 024	1	Protection	GTJ	1	Sliding bush PAP 2010 P10
74 025	1	Needle	HNS	2	Screw Fhc M 4 x 12
74 026	1	Stop	JMA	1	O-ring Ø 36,03 x Ø 3,53
74 027	1	Ball seat	JMB	1	Anti-extrusion bush
74 028	1	Screw	JMC	1	Hydraulic seal OMK.E Ø 30
74 029	1	Needle pedal	JMJ	1	Screw Chc M 8 x 35
74 042	1	Spacer	JPJ	1	Guiding bush
			JPQ	1	O-ring Ø 6 x Ø 2,2
			JSV	2	Screw Chc M 6 x 20 (12-9)

* Are not sold separately.

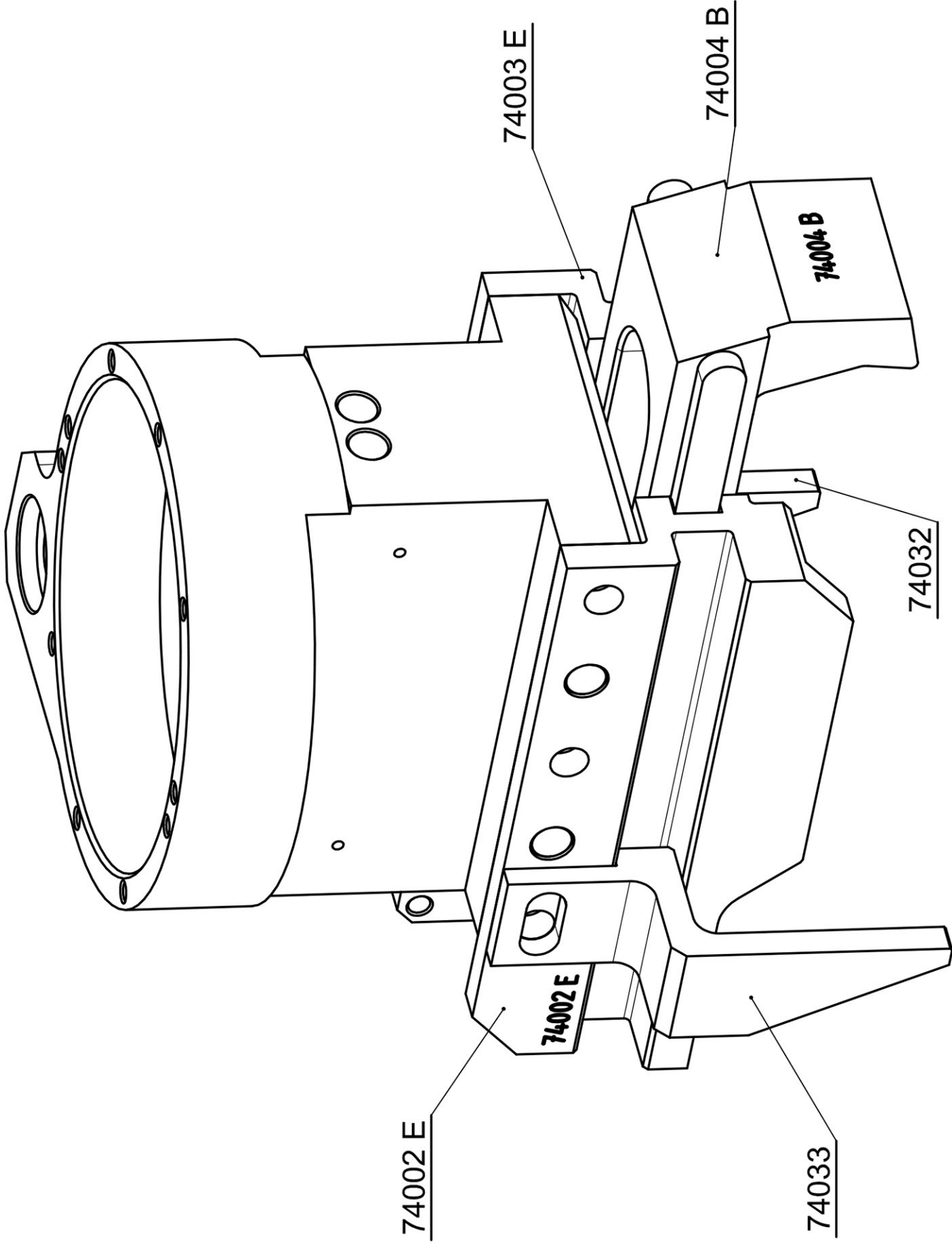


APL6

74000 D	30/10/14
---------	----------

Rep	Nb	Désignation	Rep	Nb	Désignation
74 002	1	Came gauche			
74 003	1	Came droite			
74 004	1	Outil (insertion-extraction)			
74 032	1	Cale droite			
74 033	1	Cale gauche			

Rep	Nb	Désignation	Rep	Nb	Désignation
74 002	1	Left cam			
74 003	1	Right cam			
74 004	1	Tool			
74 032	1	Right shim			
74 033	1	Left shim			

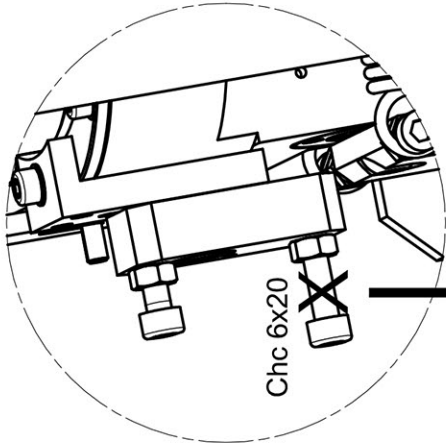


APL6

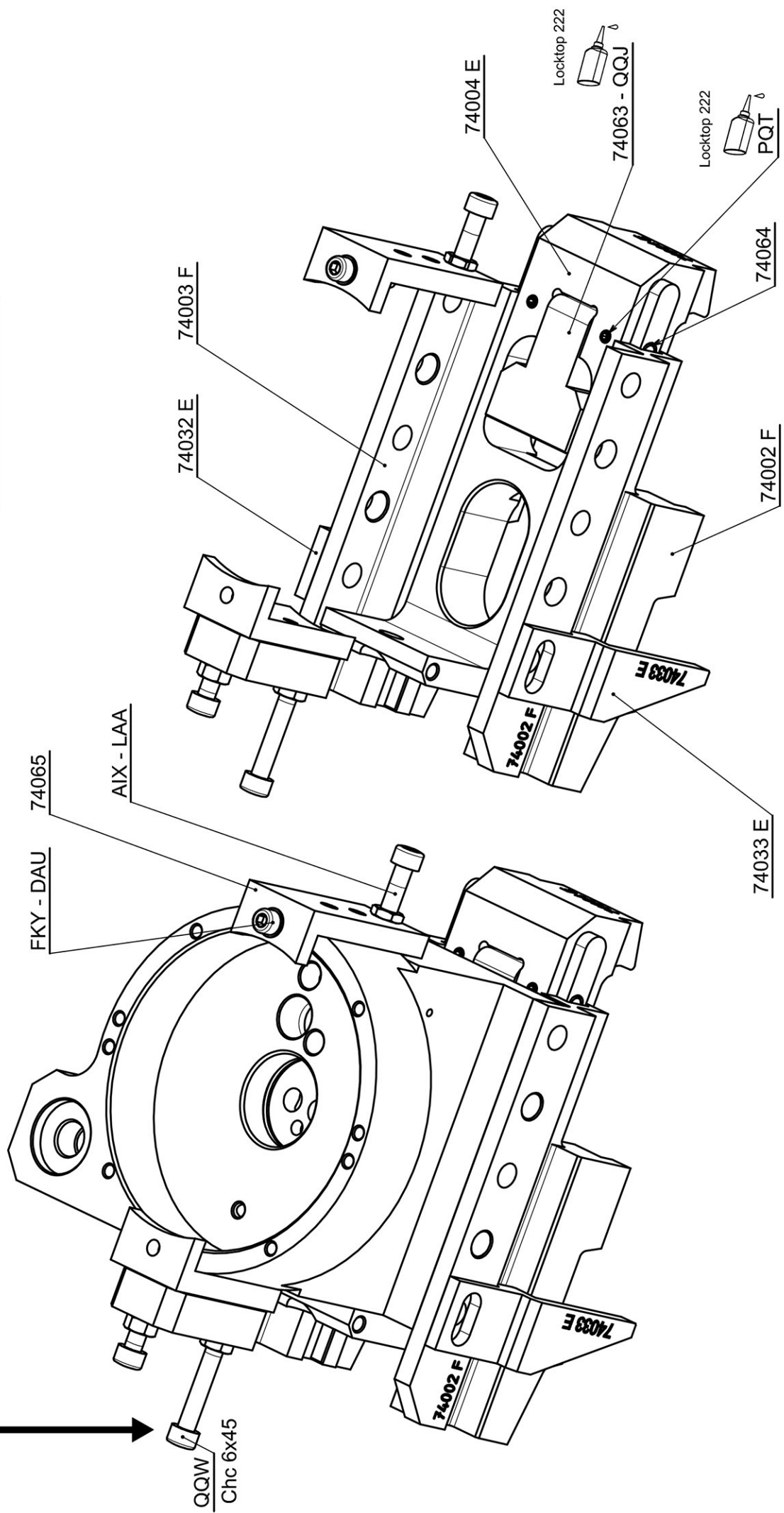
74000 P	R-
03/10/18	

74000 P**03-18 / R-**

Ref	Qty	Français Fr	Anglais Gb
74 002 E	1	Came gauche	Left cam
74 003 E	1	Came droite	Right cam
74 004 B	1	Outil (insertion-extraction)	Tool
74 032	1	Cale droite	Right shim
74 033	1	Cale gauche	Left shim



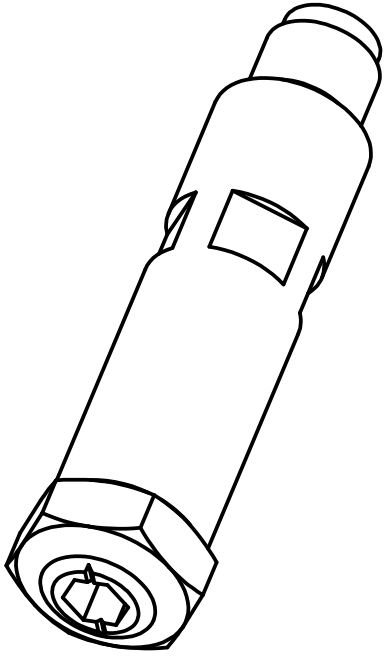
APL6	
74000 Q	R-
12-18	



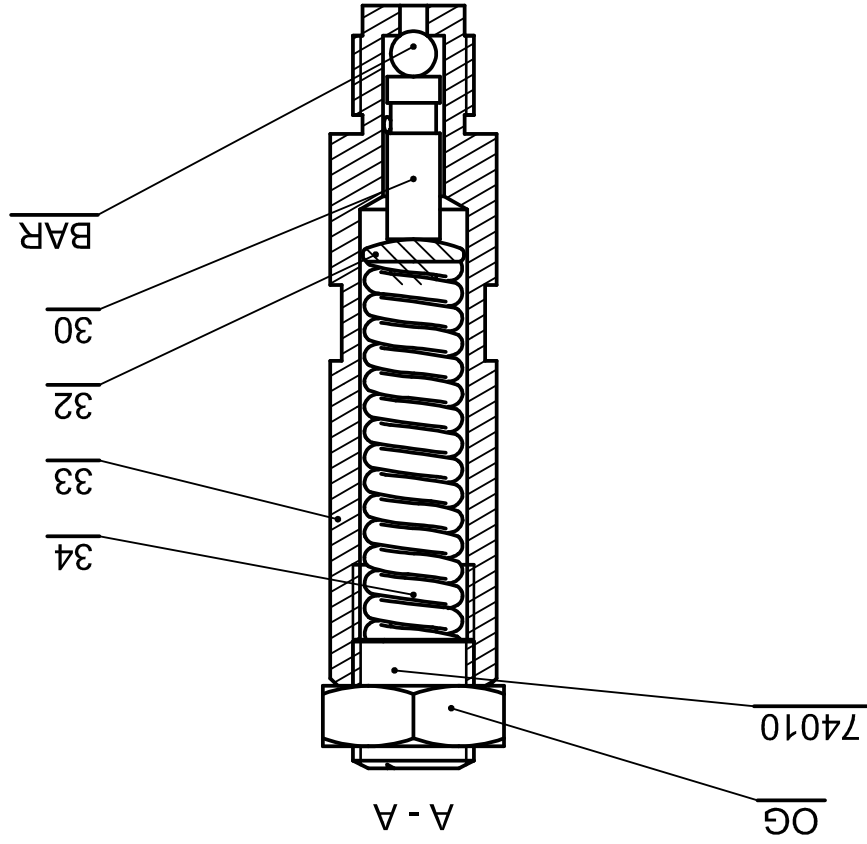
74000 Q

12-18 / R-

Ref	Qty	Français Fr	Anglais Gb
74002 F	1	Came gauche	Left cam
74003 F	1	Came droite	Right cam
74004 E	1	Outil	Tool
74032 E	1	Cale droite	Right wedge
74033 E	1	Cale gauche	Left wedge
74063	1	Cale pivotante	Swivel wedge
74064	1	Axe de cale	Axis
74065	1	Butée	Stopper
AIX	1	Ecrou Hm6	Nut Hm6
DAU	1	Rondelle DI5	Washer DI5
FKY	1	Vis Chc 5x25	Screw Chc5x25
LAA	1	Vis Chc 6x25 - 12-9	Screw Chc 6x25 - 12-9
PQT	2	Vis Hc 4x8 , bout pointu	Screw Hc 4x8
QQJ	2	Poussoir à bille - M6	Tappet - M6
QQW	1	Vis Chc 6x45 - 12-9	Screw Chc 6x45 - 12-9



05-16	74000 L
-------	---------



Rep.	Nb	Désignation	Rep.	Nb	Désignation
30	1	Butée de bille de by-pass	OG	1	Ecrou Hm M 16
32	1	Guide de ressort de by-pass	BAR	1	Bille Ø 6
33	1	Cheminée de by-pass			
34	1	Ressort de by-pass			
74 010	1	Vis de réglage de by-pass			

Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
30	1	By pass ball thrust	OG	1	Nut Hm M 16
32	1	By pass spring guide	BAR	1	Ball Ø 6
33	1	By pass chamber			
34	1	By pass spring			
74 010	1	By pass adjusting screw			

