

MACHINE SHIPPING SPECS

Weight: 34100 lbs shipping weight

DATI TECNICI C 6 N-S

CARRO CINGOLATO

Lunghezza pattini
Pressione specifica sul terreno
Peso con equipaggiamento STD
Velocita'
Pendenza max. superabile

MOTORE

Tipo
Potenza
Capacita' serbatoio gasolio
Consumo
Capacita' serbatoio olio

MAST (Q max = 100 - Q min = 20)

Lunghezza mast
Corsa testa di rotazione
Forza di estrazione
Spinta sull'utensile
Velocita' di estrazione
Velocita' di avanzamento

MORSE

Morsa di bloccaggio M2Z
Forza di chiusura
Morsa svitatrice M2SZ
Forza di chiusura
Forza di svitamento

ARGANO

Tipo (Dinamic oil)
Tiro max.
Capacita' fune
Diametro fune
Velocita' (fune d. 10)

C6 N-S TECHNICAL DATA

CRAWLERS

Track width 400 mm
Ground bearing pressure 0.7 kg/cm²
Weight of standard machine 13200 kg
Speed 1.8 km/h
Max. gradeability 35 %

ENGINE

Type BF6L 913 Deutz
Power 100 kw (2150 1/min)
Fuel tank capacity 150 litri
Fuel consumption 215 g/ kwh
Oil tank capacity 650 litri

MAST

Mast length
Stroke of rotary head
Extraction capacity
Crowd force
Extraction speed
Crowd speed

TIPO A

4200 mm
2200 mm
6350 kg
3500 kg

TIPO B

6000 mm
4000 mm
6350 kg
3500 kg

TIPO C

6000 mm
2500 mm
6350 kg
3500 kg

min. 4,35 m/min - max. 31,74 m/min
min. 11,43 m/min - max. 57,04 m/min

CLAMPS

Blocking clamp M2Z
Clamping force
Joint breaker M2SZ
Clamping force
Break-out force

dia. 40 - 245 mm
10000 kg (160 bar)
dia 40 - 245 mm
10000 kg (160 bar)
4000 kgm (160 bar)

WINCH

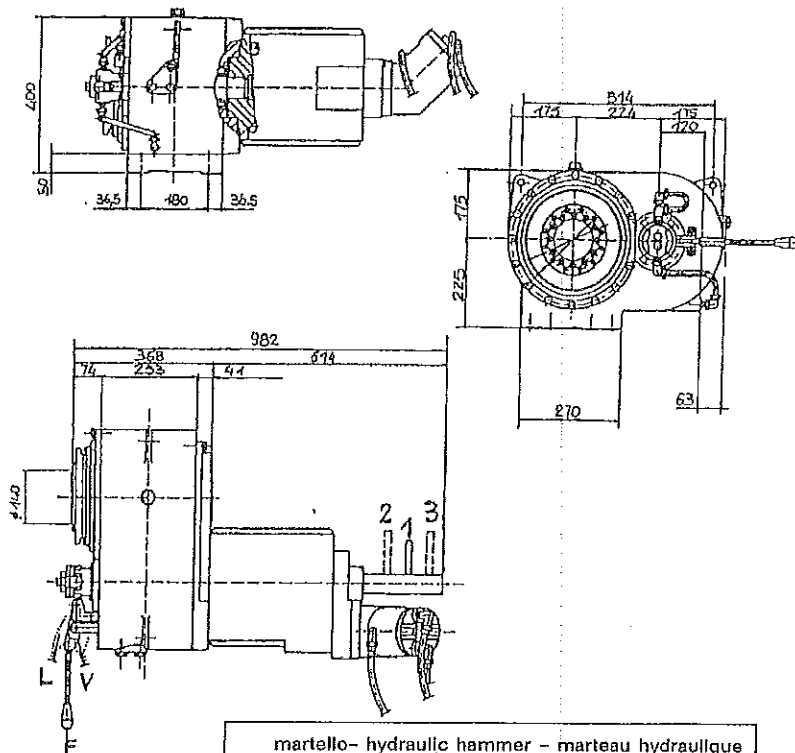
Type (Dinamic oil)
Max line-pull
Winch rope capacity
Rope diameter
Speed rope d. 10)

BH 215

2000 kg al 1° strato- stratum / 1500 kg al 4° strato -stratum
d. 10 mt 73 (ISPEL) d. 12 mt 65
d. 10 e d. 12
54 m/min al 1° strato /stratum - 84 m/min al 4° strato / stratum

DONNES TECHNIQUES - TECHNICAL DATA - DATI TECNICI

DATI TECNICI TESTA DI ROTAZIONE - POWER SWIVEL TECHNICAL DATA - DONNEES TECHNIQUES TETE DE ROTATION



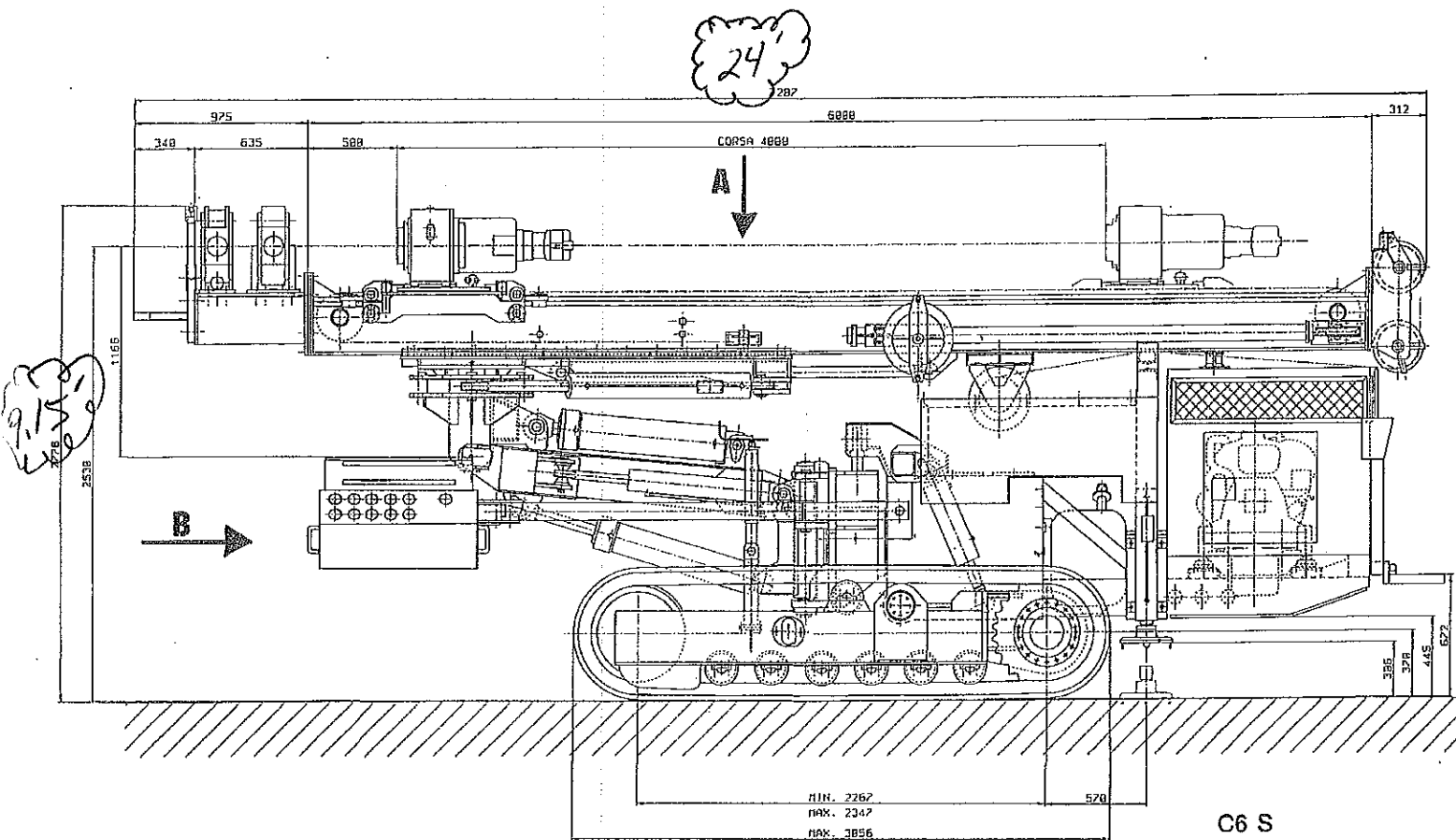
martello- hydraulic hammer - marteau hydraulique		
Pressione esercizio Operating pressure Pression de travail bar (Kg/cm ²)	Portata Capacity Debit Q (l/min)	Percussioni Percussions Coups Z (1/min)
130 ÷ 150	56	1800

T1000-6V con mandrino - with chuck - avec mandrin			
Motore - Engine - Moteur 90 cm ³			
Pressione max. Max. pressure Pression maxi.	250 bar		Pressione esercizio Operating pressure Pression de travail
			200 bar
	Giri/min. rpm Tours/min.	Coppia max. teorica Kgm Max. theoretical torque Kgm Couple maxi theorique Kgm	Q (l/min)
1a L	17	1337	56
2a L	37	605	
3a L	142	157	
1a V	46	475	56 + 56
2a V	102	215	
3a V	393	56	
1a L	33	1337	56 + 56
2a L	73	605	
3a L	283	157	
1a V	92	475	56 + 56
2a V	204	215	
3a V	786	56	

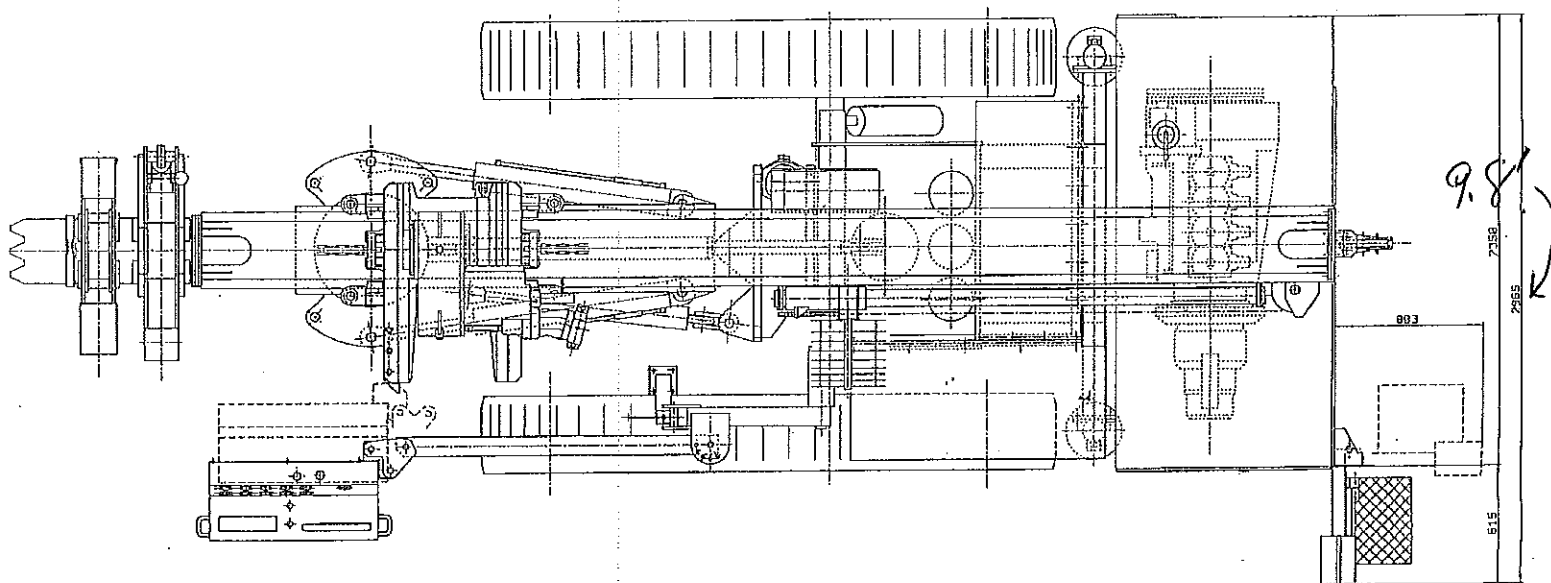
T1000-6V con martello-with hydr.hammer-avec marteau hydr.			
Motore - Engine - Moteur 90 cm ³			
Pressione max. Max. pressure Pression maxi.	250 bar		Pressione esercizio Operating pressure Pression de travail
			200 bar
	Giri/min. rpm Tours/min.	Coppia max. teorica Kgm Max. theoretical torque Kgm Couple maxi theorique Kgm	Q (l/min)
*1a L	17	1337	56
*2a L	37	605	
3a L	142	157	
*1a V	46	475	56
2a V	102	215	
3a V	393	56	

* VALORI CONSIGLIATI - ADVISABLE VALUES - VALEURS CONSEILLES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNICAL FEATURES - CARATTERISTICHE TECNICHE

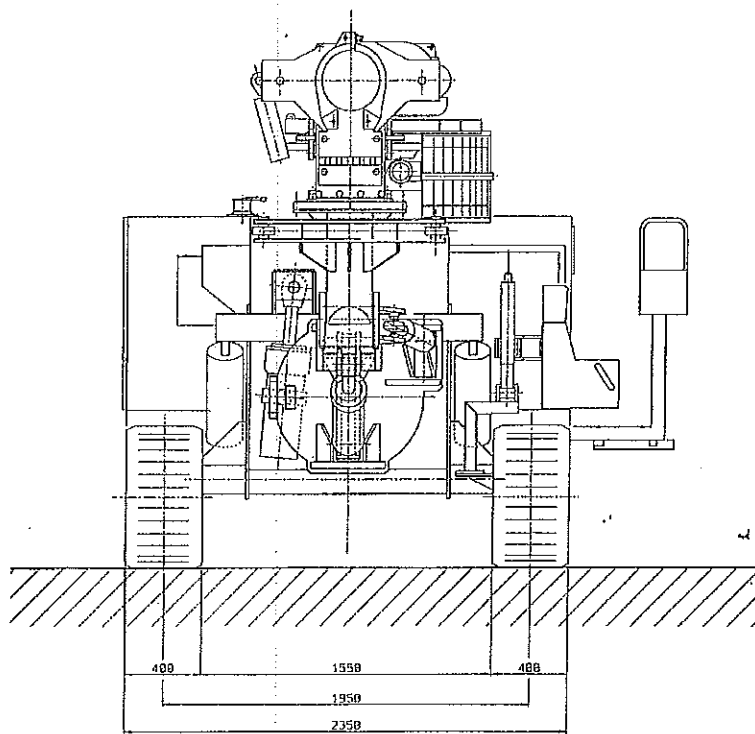


C6 S
 ASSIEME
 OVERALL DRAWING
 DESSIN D'ENSEMBLE



VISTA "A"
VIEW "A"
VUE "A"

C6 S
ASSIEME
OVERALL DRAWING
DESSIN D'ENSEMBLE



VISTA "B"
VIEW "B"
VUE "B"

C6 S
ASSIEME
OVERALL DRAWING
DESSIN D'ENSEMBLE



Data di consegna: 02 - 11 - 92
Delivery date:

Cliente: Davey Kent Inc.
Buyer:

C6 S

perforatrice drill rig	istruzioni instructions
---------------------------	----------------------------

matricola n.: serial number:	C6S.07C8.132
---------------------------------	--------------

Weight: 34100 lbs shipping weight

PREMESSA

Questo manuale, essenziale all'operatore e tecnico alla manutenzione, contiene le informazioni ed istruzioni necessarie per un corretto impiego dell'apparecchiatura CASAGRANDE. Allo scopo di assicurare la massima affidabilità di esercizio CASAGRANDE ha effettuato un'accurata scelta dei materiali e dei componenti da impiegare nella costruzione dell'apparecchiatura, sottoponendola a regolare collaudo prima della consegna. Il buon rendimento nel tempo della macchina dipende anche da un corretto uso e da un'adeguata manutenzione preventiva secondo le istruzioni riportate in questo manuale. Si raccomanda che questo manuale sia parte integrante dei documenti di bordo dell'apparecchiatura e che l'operatore ne faccia buona lettura prima di operare con la macchina.

Tutti gli elementi costruttivi, gli organi di collegamento e comando sono stati progettati e realizzati con un grado di sicurezza tale da poter resistere a sollecitazioni anomale o comunque superiori a quelle indicate nel presente manuale. I materiali impiegati sono della migliore qualità e la loro introduzione in azienda, lo stoccaggio e l'impiego in officina è costantemente controllato al fine di garantire l'assenza di danni, deterioramenti, malfunzionamenti.

Si fa divieto di impiegare il macchinario in condizioni differenti da quanto indicato nel presente manuale, in particolare si raccomanda di prestare attenzione alle possibili condizioni di pericolo derivanti da un cattivo uso del mezzo stesso.

FOREWORD

This manual, primarily for the operator and maintenance crew, contains essential information and instructions necessary for a proper use of the CASAGRANDE machinery. In order to ensure the highest operational reliability, CASAGRANDE has made a thoroughly selection of the materials and components used in the manufacturing of his equipment and has subjected them to an operational test prior consignments. The most advantageous performance of the machine in the long run depends also from an adequate preventive maintenance according to the instructions given in this manual. CASAGRANDE recommends that the owner / operator of this machine, make this manual an integral part of the machine's on board documentation and that the operator's completely read and fully understand this manual prior to operating this machine. All the parts, connecting elements and controls are designed and manufactured with the safety factors such to resist all the unforeseen factors and in any case stresses higher than the ones show in the present manual. The materials used are of the best quality and they are constantly checked so to guarantee the absence of damages and erroneous fonctionnings. It is forbidden to use the equipment in conditions different from the ones shown in the present manual, particularly pay attention to the possible dangerous uses due to an erroneous utilization of the equipment.

CASAGRANDE S.p.A.

Via A. Malignani, 1

33074 Fontanafredda (PN) ITALIA

telefono 0039 0434 9941

telefax 0039 0434 997009

INTRODUCTION

Ce manuel d'instructions, essentiel soit à l'opérateur soit au technicien chargé de l'entretien, contient les informations et les indications nécessaires pour un correct emploi de l'équipement CASAGRANDE. Avec l'objectif précis de garantir le maximum de fiabilité de service, CASAGRANDE a effectué un soigneux choix des matériels et des appareils qui furent employés pour la fabrication de l'équipement, en le soumettant à un regulier essai avant la livraison. Le bon rendement dans le temps dépend aussi d'un correct usage et d'un approprié entretien préalable selon les instructions indiquées sur ce manuel. On recommande que ce manuel soit partie intégrante de la documentation concernant l'équipement et que l'opérateur en fasse une bonne lecture avant d'opérer avec le même. Tous les éléments de construction, les organes de connexion et de contrôle on été projetés et réalisés avec un degré de surété tels qu'ils peuvent supporter des sollicitations anomales ou, supérieures à celles indiquées dans le present manuel.

Les matériels employés sont de première qualité et leur approvisionnement, stockage et emploi dans les ateliers de montage sont constamment controlés afin de garantir l'absence des dommages, détériorations et fonctionnement mauvais. Il est interdit l'employer les équipements dans des conditions différentes que celles énoncées dans le présent manuel, en particulier on recommande de prêter attention aux possibles conditions de danger originées par l'utilisation erronée de l'équipement.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

NORME DI SICUREZZA

- Norme di sicurezza generali
- Norme per gli utilizzatori
- Norme per i ricambi
- Norme di riferimento
- Sistema di sicurezza su mast

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tipo di macchina
- Gruppi principali e numeri di matricola
- Tipo di motore e numero di matricola
- Schema delle movimentazioni
- Dati tecnici testa di rotazione
- Dati tecnici motore
- Dati tecnici macchina base
- Dati tecnici tubi flessibili

MANUALE D'USO E DI FUNZIONAMENTO

- Campo d'impiego
- Descrizione generale
- Pupito di comando
- Spostamento sul posto di lavoro
- Controlli generali sulla macchina
- Controlli antecedenti l'avviamento propulsore
- Controlli durante il funzionamento
- Controlli all'arresto del motore
- Operazioni ausiliarie
- Gruppo propulsore - accoppiatore pompe idr.
- Traslazione macchina
- Spostamento assiale testa di rotazione
- Spostamento laterale testa di rotazione
- Bloccaggio e svitamento asta di perforazione
- Testa di rotazione
- Argano oleodinamico
- Martello idraulico
- Accessori ausiliari

INDEX

SAFETY RULES

- Safety
- Recommendations for the user
- Procedure for spare parts
- Reference standrad
-

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Machine type
- Engine model and engine serial number
- Machine type, main units and serial number
- Mast positioning schemes
- Power swivel technical data
- Diesel engine technical data
- Base technical data
- Flexibles hoses

OPERATION MANUAL

- Working field
- General description
- Control board
- Shifting the machine in work-place
- General controls on the machine
- Controls before starting the driving unit
- Controls during operation
- Controls when the engine is stopped
- Auxiliary operations
- Hydr. pump propeller coupler unit
- Translating the machine
- Axial shifting of the power swivel
- Side shifting of the power swivel
- Locking and unscrewing of the rod
- Power swivel
- Hydraulic fluid winch
- Hydraulic hammer
- Auxiliary accessories

INDEX

NORMES DE SECURITE

- Normes de securite
- Mode d'emploi pour les operateurs
- Regles pour pieces de rechange
- Normes de reference
-

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Type de machine
- Groupes principaux et nombres de matr.
- Type de moteur et nombre de matricule
- Schema des mouvements
- Donnes techniques tete de rotation
- Donnes techniques moteur
- Donnes techniques machine base
- Donnes techniques tuyaux flexibles

MANUEL D'EMPLOI ET FONCTIONNEMENT

- Domaine d'emploi
- Description generale
- Pupitre de commande
- Deplacement sur le lieu de travail
- Contrôles generaux sur la machine
- Contrôles avant la mise en route du gr. prop.
- Contrôles pendant le fonctionnement
- Contrôles a l'arret du moteur
- Operations auxiliaires
- Groupe propulseur - coupleur pompes
- Translation de la machine
- Deplacement axial de la tete de rotation
- Deplacement lateral de la tete de rotation
- Blocage et devissage tige de forage
- Tete de rotation
- Treuil hydraulique
- Marteau hydraulique
- Accessoires

- Avviamento gruppo propulsore
- Avviamento a basse temperature
- Avviamento ad alte temperature
- Arresto del motore
- Combustibili

MANUALE DI MANUTENZIONE

- Componenti meccanici
- Motore diesel
- Pulizia serbatoio gasolio
- Pulizia serbatoio olio idraulico
- Testa di rotazione
- Riduttori
- Freni idraulici
- Accoppiatore pompe
- Cingolo
- Catena movimentazione testa
- Fune
- Impianto idraulico
- Impianto elettrico
- Batteria
- Livelli olio
- Inconvenienti
- Tabella sinottica

LUBRIFICAZIONE

- Nota bene
- Legenda tabelle
- Tabella di lubrificazione
- Caratteristiche lubrificanti T1÷T6
- Caratteristiche lubrificanti T7÷T13
- Caratteristiche lubrificanti T14÷T17
- Caratteristiche lubrificanti T18÷T20
- Caratteristiche lubrificanti T21÷T23
- Caratteristiche lubrificanti T24÷T26
- Tabella comparativa lubrificanti
- Schemi di lubrificazione

- Starting the engine
- Starting at low temperatures
- Starting at high temperatures
- Engine stopping
- Fuel

MAINTENANCE MANUAL

- Mechanical components
- Maintenance of diesel engine
- Cleaning the diesel fuel tank
- Cleaning the hydraulic fluid tank
- Power swivel
- Reduction gears
- Hydraulic brakes
- Pumps drive gears
- Track
- Head gearing chain
- Rope
- Hydraulic equipment
- Electric equipment
- Battery
- Oil levels
- Troubles shooting
- Synoptic table

LUBRICATION

- Notice
- Table caption
- Lubrication table
- Lubricants specifications T1÷T6
- Lubricants specifications T7÷T13
- Lubricants specifications T14÷T17
- Lubricants specifications T18÷T20
- Lubricants specifications T21÷T23
- Lubricants specifications T24÷T26
- Lubricants comparative table
- Lubrication schemes

- Mise en marche du groupe propulseur
- Demarrage a froid
- Mise en marche a de hautes temperatures
- Arret du moteur
- Combustible

MANUEL D'ENTRETIEN

- Composants mecaniques
- Entretien moteur diesel
- Nettoyage du reservoir a gas-oil
- Nettoyage du reservoir a huile hydraulique
- Tete de rotation
- Reducteurs
- Freins hydrauliques
- Coupleur des pompes
- Chenilles
- Chaîne movimentaiton tete
- Cable
- Installation hydraulique
- Installation electrique
- Batterie
- Niveau huile
- Inconvenients
- Tableau synoptique

LUBRIFICATION

- Nota bene
- Legende tableau
- Tableau de lubrification
- Caracteristiques lubrifiants T1÷T6
- Caracteristiques lubrifiants T7÷T13
- Caracteristiques lubrifiants T14÷T17
- Caracteristiques lubrifiants T18÷T20
- Caracteristiques lubrifiants T21÷T23
- Caracteristiques lubrifiants T24÷T26
- Tableau comparatif lubrifiants
- Schemas de lubrification

TRASPORTO

- Trasporto

MONTAGGIO ATTREZZATURE AUSILIARIE

- Montaggio attrezzatura ausiliarie

SOSTA E MESSA A RIPOSO ATTREZZATURE

- Sosta e messa a riposo attrezzatura

IMPIANTI

- Schema idraulico
- Schema elettrico

CASSETTA ATTREZZI

- Cassetta attrezzi

TRANSPORT

- Transport

AUXILIARY EQUIPMENTS ASSEMBLY

- Assembly of auxiliary equipment

EQUIPMENT STOPPING AND SETTING TO REST

- Equipment stopping or setting to rest

CIRCUITS

- Hydraulic scheme
- Electric scheme

TOOLS BOX

- Tools box

TRANSPORT

- Transport

ASSEMBLAGE EQUIPEMENTS AUXILIAIRES

- Montage des outillages auxiliaires

STATIONN. TE MISE AU REPOS DES EQUIPEMENTS

Stationnement du mise au repos de outillages

CIRCUITS

- Schema hydraulique
- Schema electrique

BOITE OUTILS

Boite outils



casagrande

**NORME DI SICUREZZA
SAFETY RULES
NORMES DE SECURITE**

NORME DI SICUREZZA

La seguente raccolta di norme di sicurezza deve essere osservata costantemente per prevenire infortuni, o danni durante le operazioni di lavoro. E' riconosciuto che le norme scritte in questo manuale non possono coprire tutte le situazioni che potrebbero sorgere durante le varie fasi di lavoro con la macchina, l'operatore deve usare pertanto buon senso ed operare con la massima responsabilit .

L'operatore deve: controllare giornalmente l'attrezzatura di servizio, verificando che non vi siano parti staccate, logorate o danneggiate.

Correggere qualsiasi situazione pericolosa immediatamente e non azionare l'attrezzatura fino a quando la stessa non sia stata rimessa a posto in modo completo e sicuro.

Provare tutti i comandi all'inizio di ogni turno di lavoro, assicurandosi della corretta risposta di ciascuno di essi.

In particolare:

L'operatore non deve: in nessun modo sviare la sua attenzione durante il funzionamento dell'attrezzatura.

Si raccomanda di leggere attentamente questo manuale ed in special modo tutte quelle note precedute dal seguente simbolo:



ATTENZIONE

SAFETY

The following rules on safety should be strictly adhered to in order to reduce the risk of accidents and to prolong the life of the machine and of its components. Whereas this list of rules is comprehensive it cannot cover every operational situation. It is recommended therefore that common sense and maximum responsibility be adopted at all times.

The operator must

Check the machine and its equipment daily to ensure that no parts or components are loose or damaged.

Correct immediately any irregularity, repair or replace any broken or worn parts. Do not operate the machine until this done.

At the beginning of the work shift, check all the controls to ensure that they are properly regulated.

Particularly:

The operator must not eat, read or in any other way distract his attention when the machine is in operation.

To work safely, read carefully and abide by all notices headed by this symbol:
Read and respect ant safety rules preceded by this symbol.



WARNING

NORMES DE SECURITE

Les normes de securite suivantes devraient être scrupuleusement observees afin de reduire les risques d'accidents ou de dommages en cours de service. Il est evident que les normes figurant dans ce manuel ne peuvent prevoir toutes les situations qui pourraient se presenter pendant les diferentes phases de travail avec la machine, c'est pourquoi l'operateur devra faire appel a' son bon sens et operer avec le maximum de responsabilité.

L'operateur devra:

controler journellement l'outillage d'exercice afin de vierfier qu'il n'y ait pas de pieces qui se sont detachees, usees ou endommagees.

Rectifier immediatement les situations presentant du danger et ne pas actionner la machine jusqu'a' ce qu'elle n'ait pas  te completement remise en ordre.

Tester toutes les commandes avant chaque service et s'assurer que chacune d'elle soit bien reglee.

Nous attirons votre attention sur le fait que:

l'operatuer ne peut ni manger, ni lire et en general se distraire pendant le fonctionnement de la machine.

On recommande de lire attentivement ce manuel et en particulier toutes les notes precedees du symbole suivant:



ATTENTION

○ La macchina operatrice e' stata progettata per rendere piu' sicuro il vostro lavoro.
La prudenza e' comunque insostituibile per prevenire incidenti.

○ Prima di procedere all'avviamento, all'uso, al rifornimento di combustibile, alla manutenzione o ad altri interventi, siate sicuri della sequenza delle operazioni necessarie, consultate il manuale in caso di dubbi

○ La macchina deve comunque essere utilizzata da personale addestrato, che si sia familiarizzato coi comandi e sia autorizzato ad operare con essa.

○ Non indossate indumenti che possono essere facile presa di organi meccanici in movimento.

○ Un importante fattore per il buon funzionamento del macchinario e per una sua maggiore durata, e' costituito dalla osservanza dei tempi di manutenzione.

○ Eseguire i rifornimenti di carburanti e di liquidi in generale sempre a motore fermo.

○ Eseguire lavori di manutenzione o di riparazione solo a motore fermo.

○ This machine has been designed to offer the highest margins of safety. Nevertheless prudence in its operation cannot be substituted as an accident preventive measure.

○ Read carefully this instruction manual before refueling, carrying out maintenance or starting the machine.

○ The machine should be operated by trained personnel who are familiar with its controls and operational procedures.

○ When operating or working near the machine do not wear loose clothing.

○ An important safety factor for a good machinery operation is the strict observance of the maintenance programme.

○ Do not refuel the machine while the engine is running.

○ Do not carry out maintenance operations while the engine is running.

○ Cette machine a ete etudiee pour rendre votre travail plus sur. Toutefois, rien ne peut remplacer la prudence pour eviter des accidents.

○ Avant la mise en route, l'emploi, le revitaillement en combustible, la manutention ou autres interventions, controler la sequence des operations necessaires et consulter le manuel en cas de doutes.

○ La machine devra etre en tout cas actionnee par du personnel autorise specialement forme a cet effect et qui soit familiarise avec la machine.

○ Ne pas porter de vetements a' volants qui pourraient etre facilement pris dans les engrenages en mouvement.

○ Factuer important pour le bon fonctionnement de la machine et pour sa longue duree: respecter le programme conseille pour la manutention.

○ Ravitailler toujours en carburant et en liquides avec le moteur arrete.

○ Executer les travaux de manutention avec le moteur arrete.



ATTENZIONE

○ Prima di eseguire qualsiasi movimentazione della macchina assicurarsi sempre che nel raggio d'azione della stessa non ci siano persone od ostacoli, che il mast si trovi in posizione di riposo, posto orizzontalmente lungo l'asse della macchina e gli stabilizzatori sollevati.
Azionare le leve di movimentazione cingoli situate sul pulpito fisso di comando, e accostarsi in prossimità del posto di lavoro.



WARNING

○ Before moving the machine ensure there are no obstacles and that nobody is standing within the operating radius of the machine.
Ensure the mast is lowered to its horizontal position and is located along the centreline of the machine.
Ensure all the outriggers have been retracted
Activate the two drive levers located on the main control panel, and move the machine to the working position.



ATTENTION

○ Avant de faire la translation de la machine, il faut toujours contrôler qu'il n'y ait rien ni personne dans son rayon d'action.
S'assurer que le mast soit en position de repos, placé horizontalement le long de l'axe de la machine et les stabilisateurs soulevés.
Actionner les leviers du mouvement des chenilles qui se trouvent sur le pupitre de commande et arriver à proximité du lieu d'action.



ATTENZIONE

Prima di sollevare il Mast stabilizzare la macchina operatrice.
Controllare che nel raggio di sollevamento e di azione dell'attrezzatura C6 non ci siano ostacoli quali: fili elettrici sospesi o tubazioni interrate.
Verificare la consistenza del terreno prima e durante le fasi di lavoro, eventualmente disporre dei tavolati per allargare la superficie d'appoggio.
La macchina operatrice deve essere disposta su terreno il più possibile pianeggiante, (nel caso di pendenze disporre il mast verso la salita secondo l'asse longitudinale).



WARNING

Ensure there are no people, obstacles, electric wires or underground services within the operating radius of the machine.
Before erecting the mast, ensure all the outriggers have been extended and the machine is stabilized.
Ensure the working surface is stable under the outriggers otherwise provide auxiliary pads to reduce the pressure on the ground.
If the working surface is inclined, position the machine with its centreline along the slope and with the mast uphill of the machine.



ATTENTION

Avant de soulever le mast, stabiliser la machine.
Contrôler que dans la rayon de soulèvement et d'action de la machine il n'y ait pas d'obstacles tels que fils électriques suspendus ou tubulures enterrées.
Contrôler la consistance du terrain avant et pendant les phases de travail en plaçant le cas échéant des platelages pour élargir la surface d'appui.
La machine devra être installée autant que possible sur un terrain plat; s'il est pentu, il faudra diriger le mast vers la pente selon l'axe longitudinal.

NORME PER GLI UTILIZZATORI

La CASAGRANDE raccomanda di:

addestrare adeguatamente gli operatori ad una corretta conoscenza degli organi di comando, dei dispositivi di sicurezza, della simbologia utilizzata nonché delle indicazioni riportate per effettuare le singole manovre;

rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti quando siano chiamati a prestare la loro opera utilizzando materiali/prodotti oggetto del presente manuale;

osservare oltre le norme previste nel seguente manuale, tutte quelle misure prevedibili ai fini della sicurezza individuale e collettiva;

usare con cura e mantenere i dispositivi di segnalazione, di protezione, e di sicurezza predisposti;

segnalare immediatamente le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione previsti, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza, adoperandosi direttamente in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze e possibilità per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli.

non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano previste o conosciute e che comunque possano compromettere la sicurezza dell'operatore o di altre persone.

RECOMMENDATIONS FOR THE USER

CASAGRANDE recommends that:

the operators have good knowledge of the machine's nomenclature, safety features and operations and that they be adequately trained on the use of the machine's controls and safety devices;

the operators be well acquainted with the hazards to which they are exposed when using the equipment described in this manual;

the operating instructions and safety considerations given in this manual be strictly observed at all times;

all signalling, protection and safety material supplied, be used with care and be well maintained at all times;

any fault detected in the machine's safety devices or controls or the development of any other dangerous situation be pointed out and corrected immediately.

no operating manouver or procedure be carried out which is not a standard or recognized manou-ver or procedure and which may jeopardize the safety of the operator or other persons.

MODE D'EMPLOI POUR LES OPERATEURS

La CASAGRANDE recommande:

que les operateurs aient une bonne connaissance des controles de la machine, des dispositifs de securite', de la symbologie employee, ainsi que de toutes les informations indiquees pour effectuer chaque manoeuvre.

que les operateurs soient bien informes des risques auxquels ils sont exposes pendant l'emploi des materiels/ produits qui font objet du present manuel.

de suivre, en plus des regles indiquees dans le present manuel, toutes les autres mesures necessaires afin d'assurer la securite individuelle et collective.

d'utiliser avec soin et entretenir les dispositif de signalisation, protection et securite installes sur la machine.

de signaler immediatement les defauts des dispositifs de securite et de protection ainsi que les eventuelles conditions de danger, et faire le possible pour les eliminer ou les reduire d'urgence.

se ne pas effectuer de leur propre initiative, des operations ou manoeuvres qui ne sont pas prevues, connues ou qui peuvent prejudicer la securite de l'operateur ou d'autres personnes.

STABILITA' ED ANCORAGGIO

Si raccomanda di verificare sempre:

la stabilità e l'ancoraggio della macchina operatrice specie in considerazione delle possibili sollecitazioni, derivanti dalle manovre effettuabili, dai carichi presenti, dall'azione di agenti esterni (vento, cedimenti del terreno diminuzione di aderenza causa infiltrazioni d'acqua ecc.)

CAMPO DI LAVORO

Si fa divieto di utilizzare la macchina per impieghi diversi da quelli indicati nel presente manuale, in particolare prima di ogni messa in moto accertarsi che non vi siano all'intorno perdite di carburante, olio idraulico o liquido di cui si ignori l'origine, specie in vicinanza di fonti di calore.

E' vietato effettuare operazioni di saldatura o taglio in prossimità di quei punti che per la loro posizione possono generare un pericolo di incendio.

Si fa divieto di manomettere, alterare, modificare, anche parzialmente gli impianti o le apparecchiature oggetto del presente manuale.

STABILITY AND ANCHORAGE

It is recommended always to check that:

the operating machine is stable and anchored, especially considering possible strains as a consequence of any feasible manoeuvres, existing loads and the action of physical agents – wind, ground subsidence, decreasing adhesion owing to water infiltrations, etc.

WORK ENVIRONMENT

Use of the machine for purposes other than those laid down in this manual is forbidden. In particular, make sure before each starting that no fuel, hydraulic fluid or liquid of unknown origin is spilled in surrounding area, especially near heat sources.

Welding or cutting operation must not be performed near the places where risk of fire may arise.

Tempering, altering and modifying even partially the plants and appliances described in this manual is forbidden.

STABILITE' ET BLOCAGE

On recommande de vérifier constamment:

la stabilité et le blocage de la machine, surtout en considération des éventuelles sollicitations causées par les manoeuvres, charges lourdes, forces externes (vent, affaissement du terrain, diminution d'adhérence, etc)

DOMAINE D'UTILISATION

Il est interdit d'utiliser la machine pour un emploi différent de celui indiqué dans le présent manuel. En particulier, avant de démarrer la machine, vérifier que il n'y a pas des pertes de carburant, huile hydraulique, ou autres liquides, surtout près d'une source de chaleur.

Il est interdit d'effectuer des opérations de soudure ou d'excoupage près de zones qui, à cause de leur position, peuvent produire un danger d'incendie.

Il est interdit d'alterer ou modifier, même partiellement, les équipements ou les appareils objet du présent manuel.

SCHERMI PARASCHEGGE

Nelle operazioni di perforazione e piu' in generale nell'esecuzione di quei lavori che possano dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

La CASAGRANDE raccomanda inoltre di adottare specie in prossimita' di utensili o di eventuali organi dotati di movimento, tutte quelle misure a difesa dell'incolumita' dei lavoratori.

In particolare non devono essere indossati indumenti che in relazione alla natura delle operazioni od alle caratteristiche dell'impianto, costituiscano pericolo per l'incolumita' personale.

PROTEZIONI PARTICOLARI

Si raccomanda di utilizzare appropriati mezzi di protezione:

- capelli (pericolo di impigliamento presso organi in rotazione)
- capo (pericolo di offesa per caduta di materiale dall'alto)
- occhi (pericolo di offesa per proiezioni di schegge)
- mani (pericolo di offesa per tagli, abrasioni, ustioni)
- piedi (pericolo di offesa per schiacciamento)

SPLINTER PROTECTING SCREENS

During drilling operations and more generally during performance of jobs that may cause the scattering of splinters or materials, screens must be set up or adequate measures must be taken in order to prevent scattering matters from harming people.

CASAGRANDE further recommends taking all the necessary steps for the safeguard of workers, especially in the proximity of tools or moving parts. In particular, no clothes must be worn that may pose a threat to personal safety in consideration of the nature of operations or plant characteristics.

SPECIAL PROTECTIONS

The use of adequate protective means is recommended to safeguard:

- hair (risk of hair getting entangled in rotating parts)
- head (risk of getting hurt owing to material falling from above)
- eyes (risk of getting hurt owing to scattering splinters)
- hands (risk of getting cut, bruised, burnt)
- feet (risk of getting feet squashed)

ECRAN PARE ECLATS

Pendant les operations de forage, et particuliere-ment pendant les travaux qui peuvent produire des eclats, il faut installer des ecrans ou prendre les mesures necessaires pour eviter que les eclats ejectes causent des degats aux personnes.

La CASAGRANDE recommande en outre, d'observer toutes les mesures necessaires afin d'assurer la securite' des ouvriers a' proximite' des equipements en mouvement. Particulierement, il faut eviter de porter des vetements qui, pour les operations et caracteristiques de la machine, peuvent causer danger aux personnes.

PROTECTIONS PARTICULIERES

On recommande d'utiliser toujours les moyens de protection pour:

- cheveux (danger pres des dispositifs en rotation)
- tete (danger pour chute de materiels d'en haut)
- yeux (danger pour ejections d'eclats)
- mains (danger de coupures, abrasions, brulures)
- pieds (danger d'ecrasements).

RIMOZIONE TEMPORANEA DELLE PROTEZIONI E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Le protezioni ed i dispositivi di sicurezza delle macchine, non devono essere rimossi se non per necessita' di un intervento di riparazione e/o manutenzione.

Il loro ripristino deve avvenire non appena siano cessate le ragioni che hanno resa necessaria la loro temporanea rimozione.

Per l'esecuzione dei lavori di riparazione e di manutenzione devono essere adottate misure, usate attrezzature, disposte opere ausiliarie, tali da consentire l'effettuazione dei lavori in condizione il piu' possibile di sicurezza.

Tutti i lavori di riparazione e manutenzione devono essere comunque eseguiti, nei limiti del possibile, a macchine e ad impianti fermi.

TEMPORARY REMOVAL OF PROTECTIONS AND SAFETY DEVICE

Protections and safety devices of the machines must not be removed unless interventions for repair and/or maintenance is necessary.

They must be restored as soon as there is no longer reason to keep them temporarily off.

To carry out repair and maintenance work, measures must be taken, equipment must be used and auxiliary equipment arranged for to allow the performing of jobs in the safest conditions.

All repair and maintenance work must, however, be performed whenever possible when the machines and plants are not running.

LEVÉE TEMPORAIRE DES PROTECTIONS ET DES DISPOSITIFS DE SECURITE

Les protections et les dispositifs de securite des machines peuvent etre enleves pour une operation de reparation et/ou d'entretien.

Les protections seront soumises immediatement apres que les travaux soient terminees.

Pendant les operations de reparation et d'entretien il est necessaire de prendre toutes les precautions et d'utiliser les appareillages afin de permettre l'execution des travaux en toute securite.

Toutes les operations de reparation et d'entretien doivent etre executees, dans les limites du possible, avec les machines arretees.

NORME PER I RICAMBI

I disegni dell'attrezzatura "Casagrande" (siano essi complessivi particolari) contenuti nel presente libretto di istruzioni, sono sempre corredati per ogni particolare da un numero di riferimento (codice) mediante il quale e' possibile individuare con estrema precisione il componente interessato.

Cio' consente al Cliente di effettuare richieste di ricambi alla Casa con sufficiente precisione.

Per garantire un sollecito invio del materiale richiesto, la "Casagrande" invita i propri Clienti a fornire sempre **completamente e con esattezza** i seguenti dati:

- denominazione del macchinario;
- numero di matricola dell'apparecchiatura;
- numero di riferimento del pezzo richiesto (codice) e sua denominazione (descrizione);
- numero e denominazione della tavola indicata sul libretto;
- quantita' e/o pezzi.

PROCEDURE FOR SPARE PARTS

All equipment's drawing shown in this instructions booklet have reference number of any part and drawing number so to identify all components.

This allows the Customers to order the spare parts without mistakes.

In order to a prompt forwarding of spare parts, "Casagrande" requests the Customers to indicate always, **completely and exactly**, following data:

- equipment serial number;
- requested spare part denomination (according with this instructions booklet);
- drawing number and drawing denomination;
- spare part reference number;
- quantity of requested spare.

REGLES POUR PIECES DE RECHANGE

Les dessins de l'equipment "Casagrande" (dessin d'ensemble et details) qui sont contenus dans ce livret d'instructions sont fournis avec les references de codes pour identifier exactement chaque composante.

Cela permet au Client d'effectuer les commandes de pieces de recharge sans erreur.

Pour garantir un prompt envoi des pieces requises, "Casagrande" prie ses Clients de fournir toujours **completement et tres exactement** les donnees suivantes:

- nombre de immatriculation de l'equipement;
- nombre de reference et code de la piece requise;
- nombre et denomination de la table;
- quantite' des pieces requises.

NORME DI RIFERIMENTO

Il prodotto e' conforme ai dettami imposti dal D.P.R. del 27.04.1955 Nr. 547 e sue successive modificazioni

in particolare:

I coefficienti di sicurezza per funi e catene, sono stati calcolati nel pieno rispetto degli:

- Art. 179 D.P.R. del 27 Aprile 1955, n. 547
- Art. 58 D.P.R. del 7 Gennaio 1956, n. 164

Il rapporto di avvolgimento tra i diametri delle funi e quelli dei tamburi e delle pulegge, e' conforme all':

- Art. 178 D.P.R. del 27 Aprile 1955, n. 547

Non e' prevista omologazione:

- Per apparecchi di sollevamento incorporati su macchine operatrici, (vedi circolare E.N.P.I. n. 551 (prot. 800/1 I.E. 2) del 5-7-1960);
- per ponti mobili ad esclusivo servizio di macchine operatrici.
(Vedi E.N.P.I., fascicolo 4 pagina 8 punto 6).

REFERENCE STANDARDS

The product complies with the standards laid down in the Italian Presidential Decree (DPR) dated 27.04.1955 no. 547 and its subsequent modifications.

In particular:

Safety coefficients for ropes and chains have been calculated in compliance with:

- Art. 179 of the Italian Presidential Decree dated 27 April 1955 n. 547
- Art. 179 of the Italian Presidential Decree dated 7 January 1956 no. 164.

The winding ratio between the diameters of ropes and those of drums and pulleys complies with:

- Art. 178 of the Italian Presidential Decree dated 27 April 1955 no. 547.

No authorization is laid down for:

- lifting equipment being a component part of operating machines (see E.N.P.I. (*) circular letter no. 551 - ref. no. 800/1 I.E. 2) dated 5.7.1960
 - movable bridges only meant to be of service to operating machines (see E.N.P.I. (*) issue 4 page 8 point 6).
- (*) E.N.P.I. = Ente Nazionale Prevenzione Infortuni (Italian State Body for Accident Prevention)

NORMES DE REFERENCE

Le produit est conforme aux prescriptions imposees par le D.P.R. n. 547 du 27.04.1955 et modifications successives.

En particulier:

les coefficients de securite pour les cables et les chaines ont ete calcules en application des:

- Art. 179 D.P.R. du 27 avril 1955, n. 547
- Art. 58 D.P.R. d 7 janvier 1956, n. 164

Le rapport d'enroulement entre les diametres des cables, des tambours et des poulies est conforme a l':

- Art. 178 du D.P.R. n. 547 du 27 avril 1955.

L'homologation n'est pas prevue pour:

- les engins de levage incorpores sur des machines operationnelles (voir circulaire E.N.P.I. n. 551 - port. 800/1 I.E.2 du 5-7-1960)
- les ponts mobiles servant exclusivement a' des machines operationnelles.
(voir E.N.P.I. fascicule 4, page 8 point 6).



**CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

TIPO DI MACCHINA, GRUPPI PRINCIPALI E NUMERO DI MATRICOLA.

Il tipo di macchina ed il relativo numero di matricola sono incisi sulla targhetta Fig. 1 che riporta il tipo di motore, la potenza in Kw, il numero max. di giri della testa di rotazione ed il peso della macchina, il tutto nella configurazione standard.

La targhetta e' fissata sulla parte posteriore del pulpito di traslazione.

La testa di rotazione riporta inoltre una seconda targhetta, fissata sul corpo stesso, con l'indicazione del numero di matricola relativo. Fig. 2.

MACHINE TYPE, MAIN UNITS AND SERIAL NUMBER

The machine type and the corresponding serial number are etched on the plate shown in Fig. 1 indicating the type of engine, the power in KW, the maximum number of revolutions of the rotating head and the machine weight, data that are all relative to the standard configuration. The plate is fixed on the rear side of the translation platform. Moreover, the rotating head carries another plate which is placed on its body and bears the corresponding serial number as is shown in Fig. 2.

TYPE DE MACHINE, GROUPES PRINCIPAUX ET NUMEROS MATRICULE

Le type de machine, et le numero matricule correspondant sont graves sur la plaquette Fig. 1 qui indique le type de moteur la puissance en Kw, le nombre maximum de tours de la tete de rotation et le poids de la machine; le tout dans la configuration standard.

La plaquette est fixee sur la partie posterieure du pupitre de translation.

La tete de rotation presente une deuxieme plaquette, fixee au meme corps, ou on peut lire le n. matricule correspondant. Fig. 2

Fig. 1

casagrande
fontanafredda
33074 Italy

Machine type

Serial n.

Power installed

Power _____ rpm. of drill _____

Weight of basic machine

Fig. 2

casagrande
fontanafredda
33074 Italy

Machine type

Serial number

Power _____ rpm _____

Weight

TIPO MOTORE E NUMERO DI MATRICOLA

Il tipo di motore A ed il numero di matricola B sono incisi sulla targhetta (Fig. 5).

La targhetta e' fissata sull'incastellatura, sotto il motorino di avviamento (Fig. 6).

Il numero di matricola e' inoltre stampigliato sull'incastellatura, vicino al bocchettone riempimento olio (Fig. 7).

ENGINE MODEL AND ENGINE SERIAL NUMBER

The model designation A and the engine serial No. B are given on the rating plate (Fig. 5).

The rating plate is attached to the crankcase below the starter motor (Fig. 6).

The serial No. is also stamped into the crankcase near the oil filter neck (Fig. 7).

TYPE ET NUMERO DE MOTEUR

Vouz trouverez le type A et le numero de motuer B sur la plaque du constructeur (Fig. 5).

La plaque du constructeur est fixee sur le carter-moteur au dessous du demarreur, voir (Fig. 6).

Le numero du moteur est parailleurs encore poinconne sur le carter-moteur, a' proximite' de la tubulure de remplissage d' huile, voir (Fig. 7).

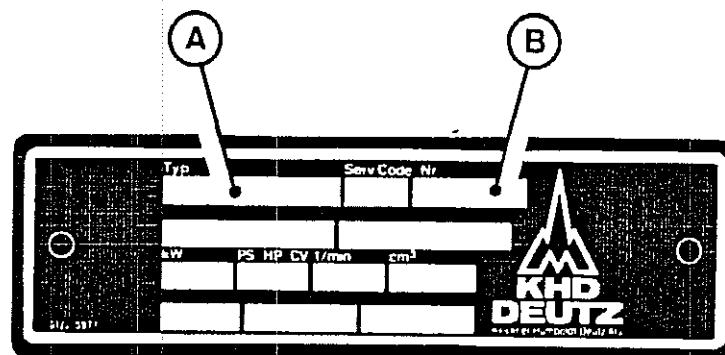


Fig. 5

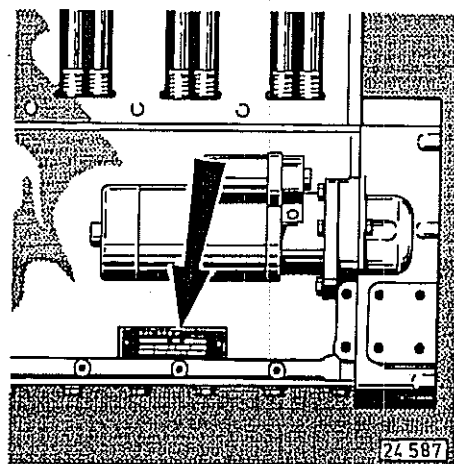


Fig. 6

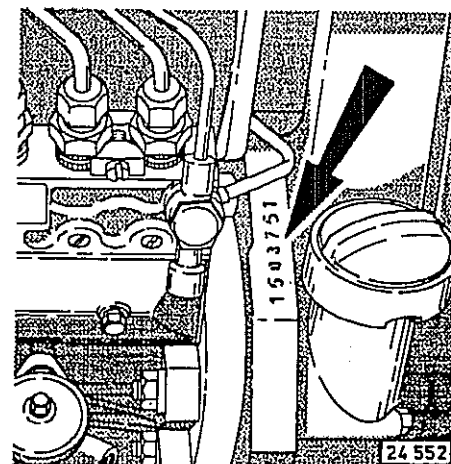
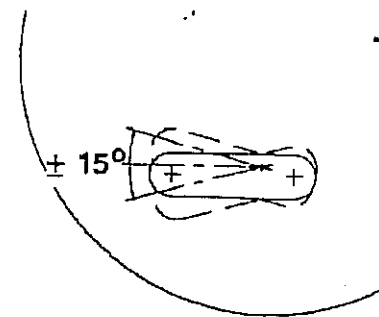
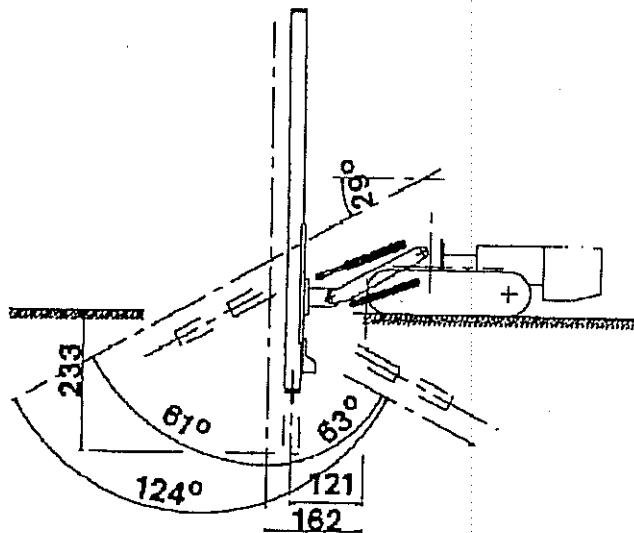
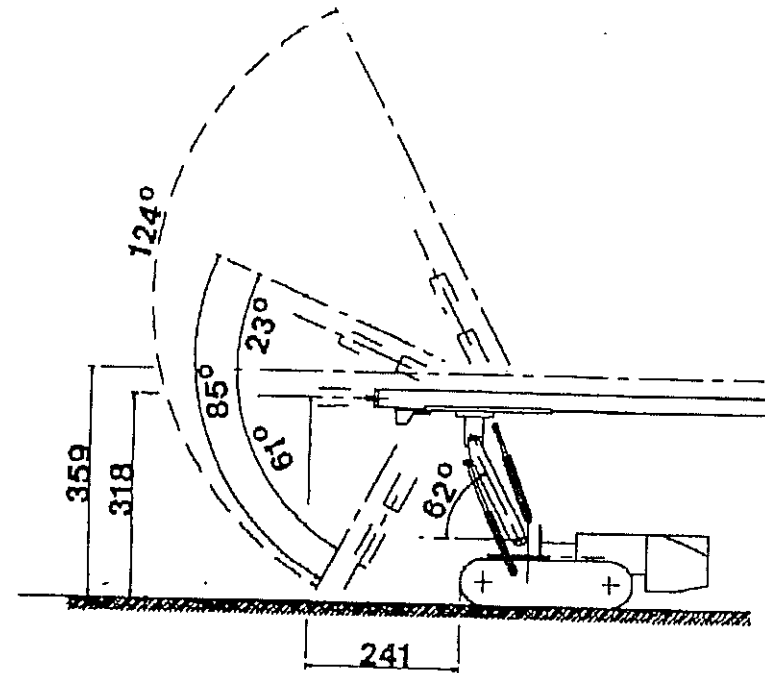
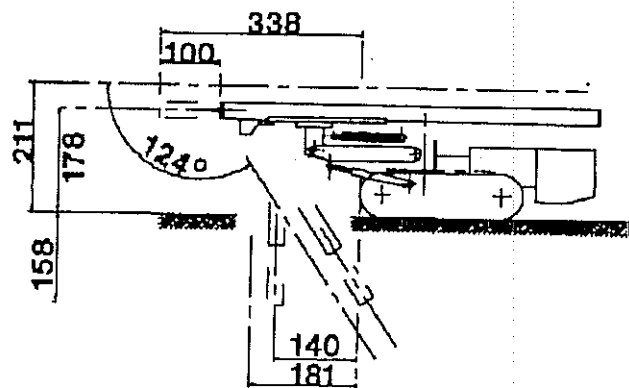
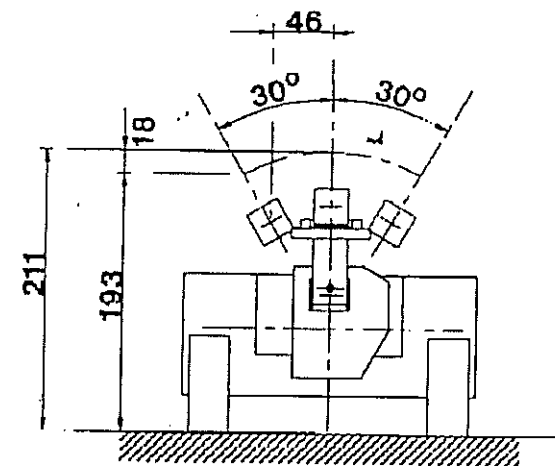
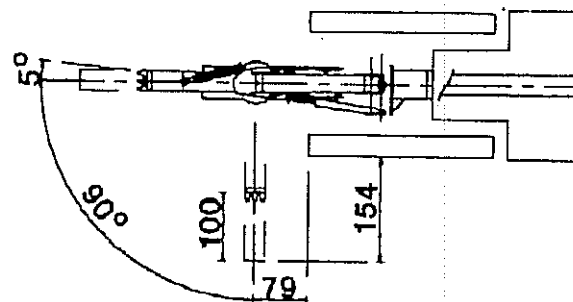
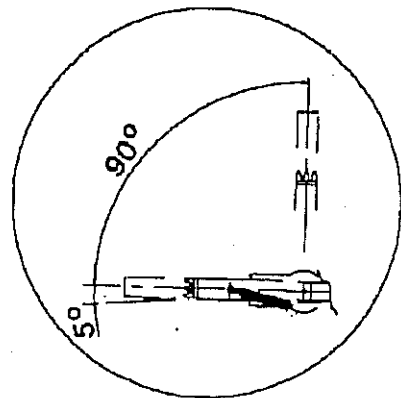
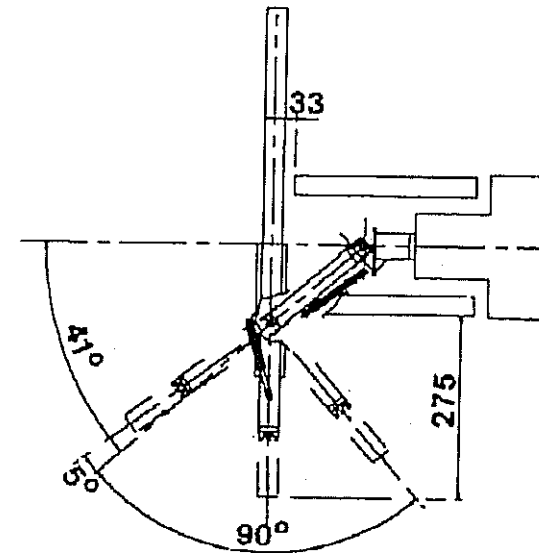
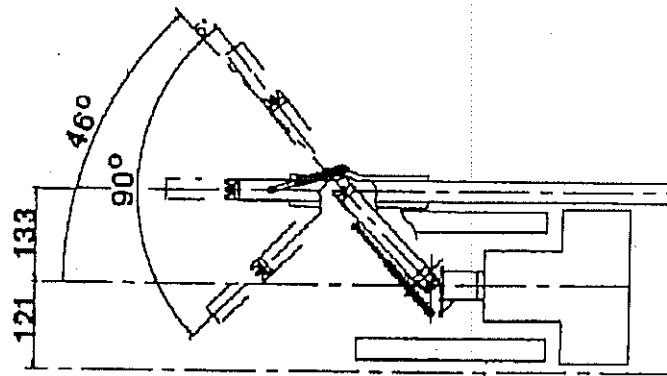


Fig. 7

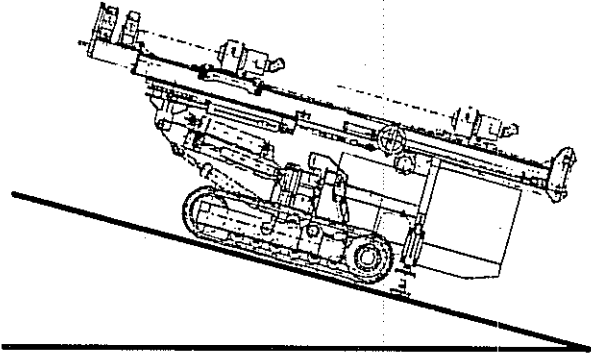
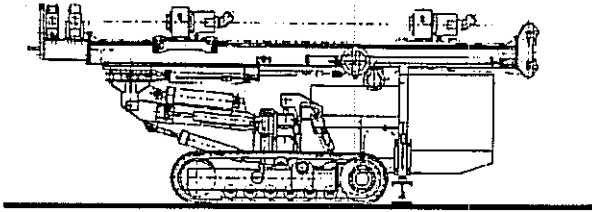
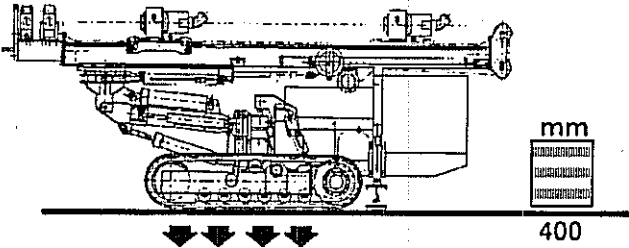


C6 S
SCHEMA DELLE MOVIMENTAZIONI
MAST POSITIONING SCHEMES
SCHEMA DES MOUVEMENTATIONS



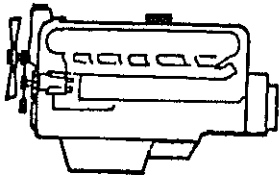
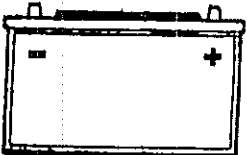
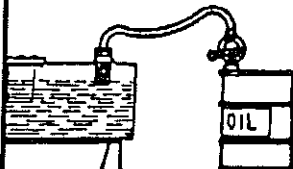
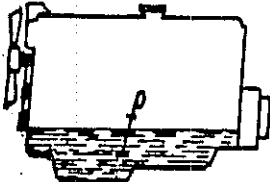
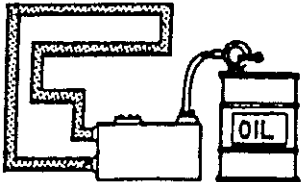
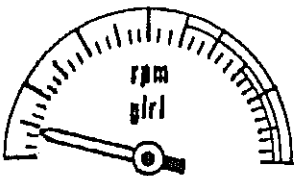
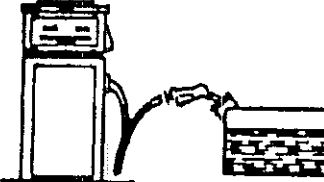
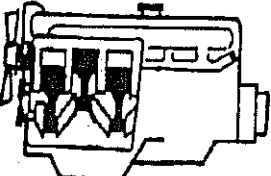
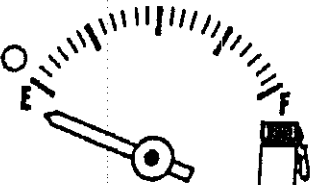
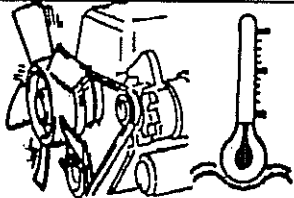
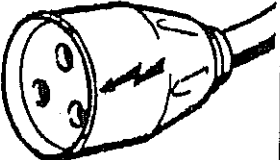
C6 S
 SCHEMA DELLE MOVIMENTAZIONI
 MAST POSITIONING SCHEMES
 SCHEMA DES MOUVEMENTATIONS

C 6 S

	35 % ~ 19°
	0 ÷ 1,8 Km/h
	0,7 Kg/cm²

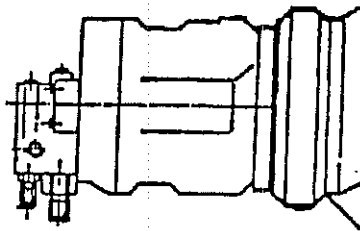
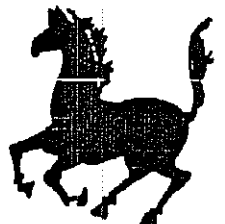
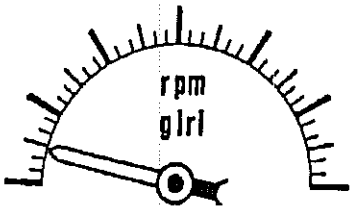
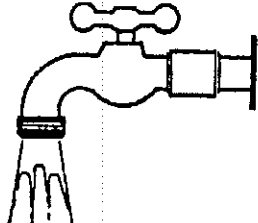
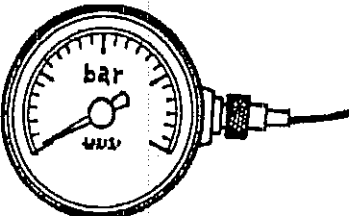
DATI TECNICI MOTORE - DIESEL ENGINE TECHNICAL DATA -
DONNEES TECHNIQUES MOTEUR DIESEL

OLIO IDRAULICO - HYDRAULIC OIL -
HUILE HYDRAULIQUE

	TIPO TYPE BF6L 913		BATTERIA BATTERY BATTERIE 1 x 12 V 140 Ah		SERBATOIO RESEVOIR RESERVOIR 650 l
	POTENZA POWER PUISSANCE 100 KW 136 CV		OLIO MOTORE MAX ENGINE OIL MAX. HUILE MOTEUR MAX 18.2 l		CIRCUITO SYSTEM CIRCUIT ~ 200 l
	GIRI RPM TOURS 2150		GASOLIO FUEL GAS-OIL 150 l		FILTRO GASOLIO FUEL FILTER FILTRE GAS-OIL
	CILINDRATA DISPLACEMENT CYLINDREE 6128 cm ³		CONSUMO GASOLIO FUEL CONSUMPT. CONSOM. GAS-OIL 161 gr/CV h 215 gr/Kw h		FILTRO OLIO MOT. ENGINE OIL FILTER FILTRE HUILE MOT.
	RAFFREDD. ARIA AIR COOLING REFROIDISS. AIR				FILTRO ARIA AIR FILTER FILTRE AIR
	ALIMENT. ELETTR. ELEC. FEEDING ALIM. ELECTRIQUE 12 V				FILTRO ACQUA WATER FILTER FILTRE EAU

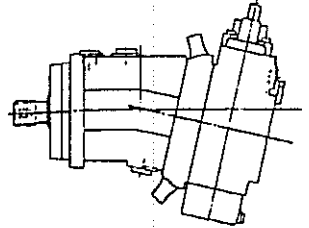
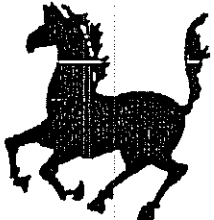
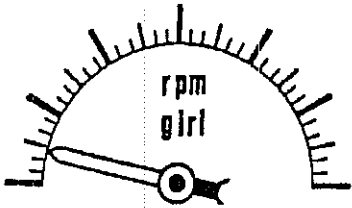
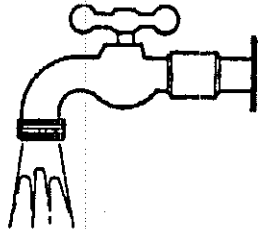
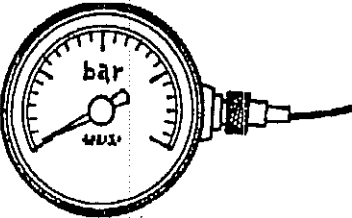
CIRCUITO IDRAULICO - HYDRAULIC SYSTEM - CIRCUIT HYDRAULIQUE

POMPE PRINCIPALI MAIN PUMPS POMPES PRINCIPALES

	TIPO TYPE A10V0 71 DFR/30L PSC 62 K02
	POTENZA MAX. MAX. POWER PUISSANCE MAXI. 30 KW
	GIRI TOURS 2150 RPM
	PORTATA DELIVERY DEBIT 150 lt/min
	PRESSIONE NOMINALE NOM. PRESSURE VALUE PRESSION NOMINAL 250 bar PRESSIONE MAX. MAX. PRESSURE PRESSION MAXI. 315 bar

CIRCUITO IDRAULICO - HYDRAULIC SYSTEM - CIRCUIT HYDRAULIQUE

POMPE PRINCIPALI MAIN PUMPS POMPES PRINCIPALES

	TIPO TYPE A7VO 55 LRHX/ 60L-PZB 01 n.2 pompe pumps-pompes
	POTENZA MAX. MAX. POWER PUISSANCE MAXI. 30 KW
	GIRI TOURS 2150 RPM
	PORTATA DELIVERY DEBIT 100 lt/min
	PRESSIONE NOMINALE NOM. PRESSURE VALUE PRESSION NOMINAL 350 bar PRESSIONE MAX. MAX. PRESSURE PRESSION MAXI. 400 bar

DATI TECNICI C 6 N-S**CARRO CINGOLATO**

Lunghezza pattini
Pressione specifica sul terreno
Peso con equipaggiamento STD
Velocita'
Pendenza max. superabile

MOTORE

Tipo
Potenza
Capacita' serbatoio gasolio
Consumo
Capacita' serbatoio olio

MAST (Q max = 100 - Q min = 20)

Lunghezza mast
Corsa testa di rotazione
Forza di estrazione
Spinta sull'utensile
Velocita' di estrazione
Velocita' di avanzamento

MORSE

Morsa di bloccaggio M2Z
Forza di chiusura
Morsa svitatrice M2SZ
Forza di chiusura
Forza di svitamento

ARGANO

Tipo (Dinamic oil)
Tiro max.
Capacita' fune
Diametro fune
Velocita' (fune d. 10)

C6 N-S TECHNICAL DATA**CRAWLERS**

Track width 400 mm
Ground bearing pressure 0.7 kg/cm²
Weight of standard machine 13200 kg
Speed 1.8 km/h
Max. gradeability 35 %

ENGINE

Type BF6L 913 Deutz
Power 100 kw (2150 1/min)
Fuel tank capacity 150 litri
Fuel consumption 215 g/ kwh
Oil tank capacity 650 litri

MAST

Mast length
Stroke of rotary head
Extraction capacity
Crowd force
Extraction speed
Crowd speed

CLAMPS

Blocking clamp M2Z
Clamping force
Joint breaker M2SZ
Clamping force
Break-out force

WINCH

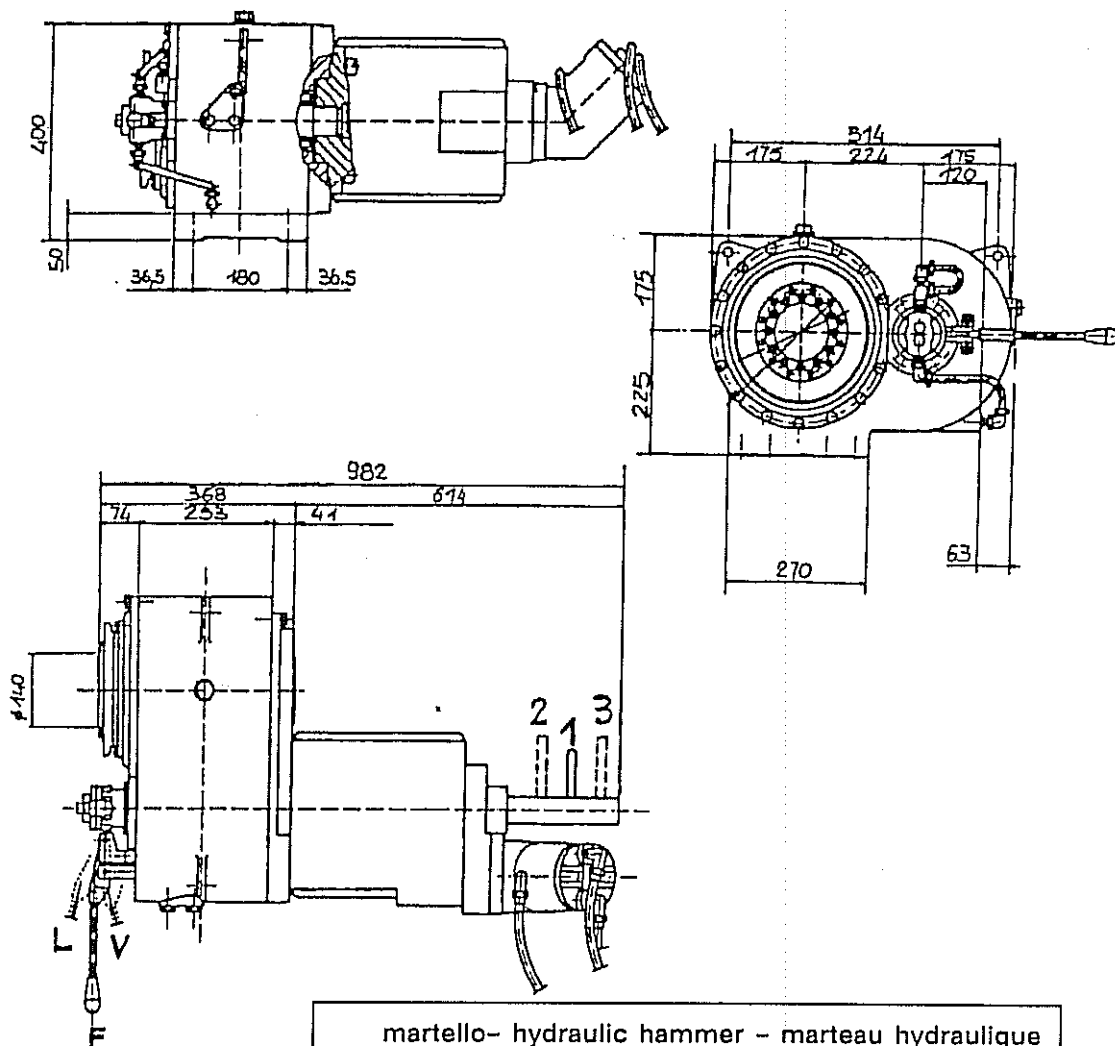
Type (Dinamic oil)
Max line-pull
Winch rope capacity
Rope diameter
Speed rope d. 10)

TIPO A	TIPO B	TIPO C
4200 mm	6000 mm	6000 mm
2200 mm	4000 mm	2500 mm
6350 kg	6350 kg	6350 kg
3500 kg	3500 kg	3500 kg
min. 4,35 m/min - max. 31.74 m/min		
min. 11,43 m/min - max. 57,04 m/min		

dia. 40 - 245 mm
10000 kg (160 bar)
dia 40 - 245 mm
10000 kg (160 bar)
4000 kgm (160 bar)

BH 215
2000 kg al 1° strato- stratum / 1500 kg al 4° strato -stratum
d. 10 mt 73 (ISPEL) d. 12 mt 65
d. 10 e d. 12
54 m/min al 1° strato /stratum - 64 m/min al 4° strato / stratum

DATI TECNICI TESTA DI ROTAZIONE - POWER SWIVEL TECHNICAL DATA - DONNEES TECHNIQUES TETE DE ROTATION



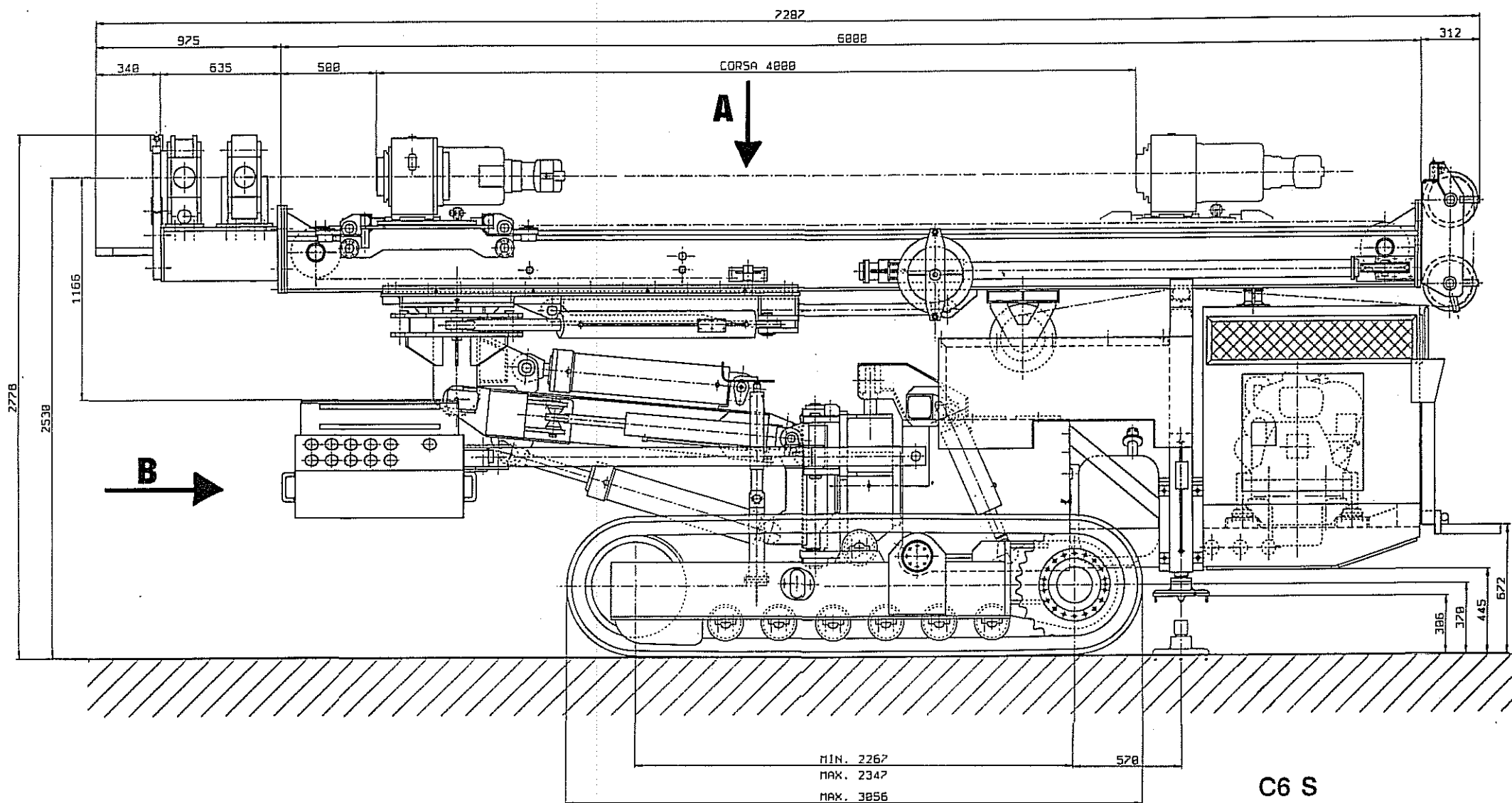
martello- hydraulic hammer - marteau hydraulique		
Pressione esercizio Operating pressure Pression de travail bar (Kg/cm ²)	Portata Capacity Debit Q (l/min)	Percussioni Percussions Coups Z (1/min)
130 ÷ 150	56	1800

T1000-6V con mandrino - with chuck - avec mandrin			
Motore - Engine - Moteur 90 cm ³			
Pressione max. Max. pressure Pression maxi.	250 bar	Pressione esercizio Operating pressure Pression de travail	200 bar
	Giri/min. rpm Tours/min.	Coppia max. teorica Kgm Max. theoretical torque Kgm Couple maxi theorique Kgm	Q (l/min)
1a L 2a L 3a L	17 37 142	1337 605 157	56
1a V 2a V 3a V	46 102 393	475 215 56	
1a L 2a L 3a L	33 73 283	1337 605 157	
1a V 2a V 3a V	92 204 786	475 215 56	56 + 56

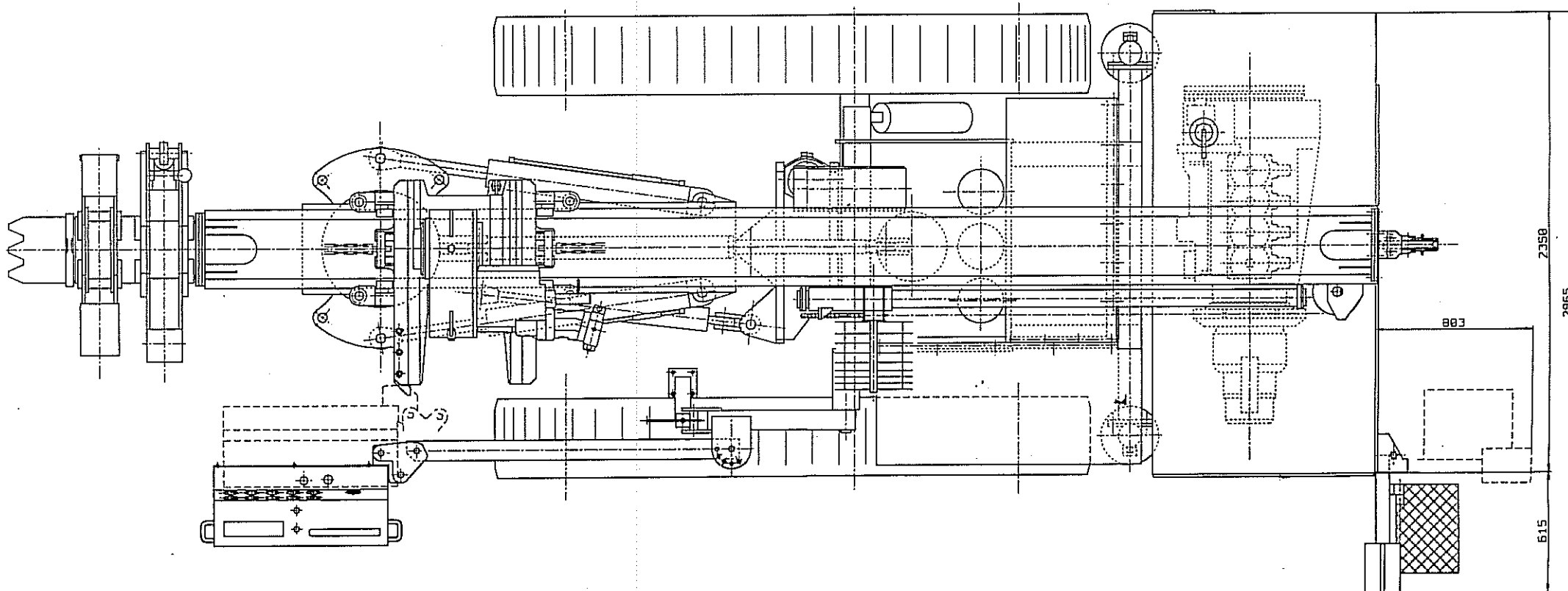
T1000-6V con martello-with hydr.hammer-avec marteau hydr.			
Motore - Engine - Moteur 90 cm ³			
Pressione max. Max. pressure Pression maxi.	250 bar	Pressione esercizio Operating pressure Pression de travail	200 bar
	Giri/min. rpm Tours/min.	Coppia max. teorica Kgm Max. theoretical torque Kgm Couple maxi theorique Kgm	Q (l/min)
*1a L *2a L 3a L	17 37 142	1337 605 157	56
*1a V 2a V 3a V	46 102 393	475 215 56	

* VALORI CONSIGLIATI - ADVISABLE VALUES - VALEURS CONSEILLES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNICAL FEATURES - CARATTERISTICHE TECNICHE

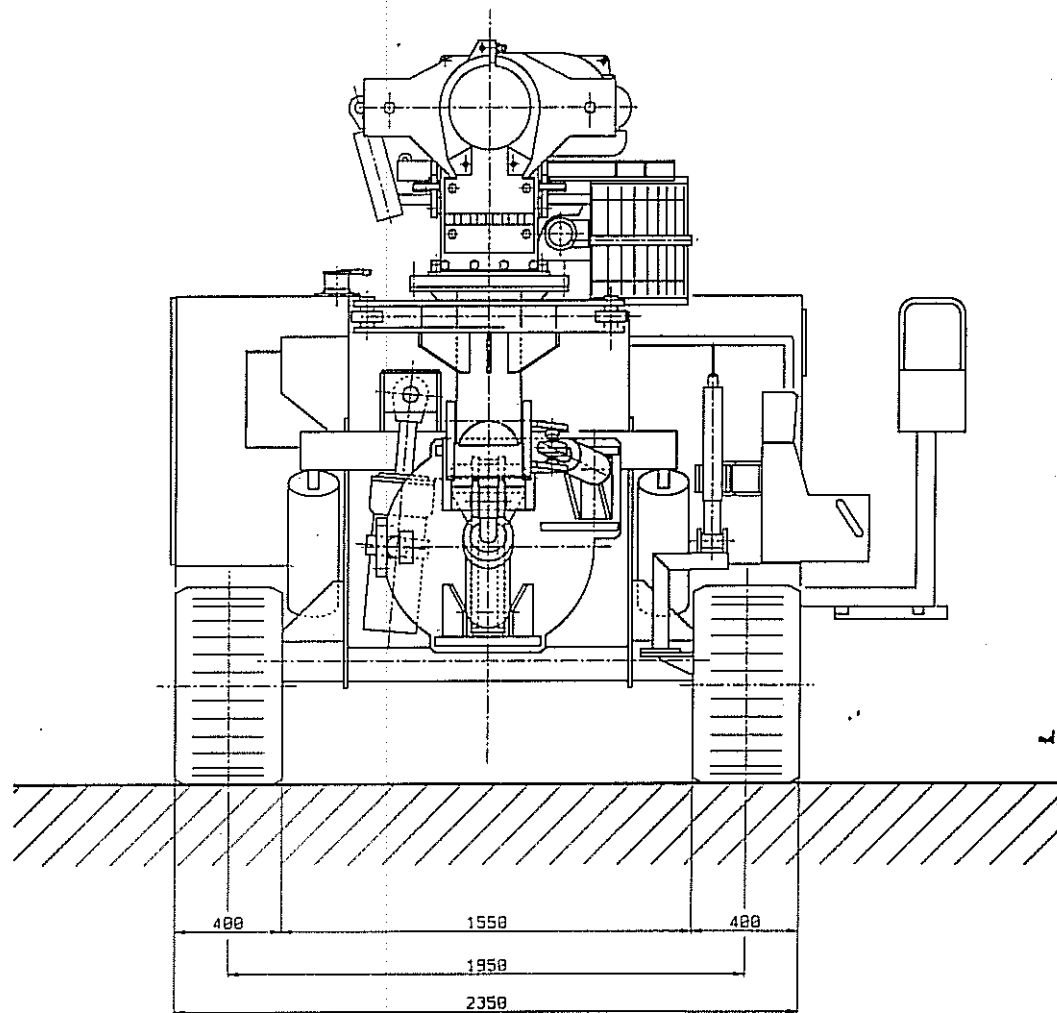


C6 S
 ASSIEME
 OVERALL DRAWING
 DESSIN D'ENSEMBLE



VISTA "A"
VIEW "A"
VUE "A"

C6 S
ASSIEME
OVERALL DRAWING
DESSIN D'ENSEMBLE



VISTA "B"
VIEW "B"
VUE "B"

C6 S
ASSIEME
OVERALL DRAWING
DESSIN D'ENSEMBLE

TUBI FLESSIBILI

Tutti i tubi da noi usati, completi di raccordi sono stati collaudati nel pieno rispetto delle normative vigenti, in particolare sono stati effettuati i seguenti controlli:

Dimensionali

Pressione di prova

Allungamento/contrazione

Scoppio SAE J517 MAY 84

Variazione di volume

Test orario di resistenza

Impulso SAE J343 JUN 80

Si riportano i valori statistici rilevati:

FLEXIBLE HOSES

The hoses used by our Company, complete with fittings, have been tested according to the rules in force; in particular the following controls have been carried out.

Dimensional control

Testin pressure control

Ultimate elongation/contraction controls

Bursting control SAE J517 MAY 84

Volume variation control

Resistance hourly test

Impulse control SAE J343 JUN 80

The relevant statistical values are as follows:

TUYAUX FLEXIBLES

Tous les tuyaux flexibles utilisés par nous, complets de raccords ont été essayés dans le complet respect des normes en vigueur et en particulier ont été effectuées les suivants contrôles:

Dimensionnels

Pression d'essai

Allongement/contraction

Eclatement SAE J517 MAY 84

Variation de volume

Essai horaire de résistance

Poussée SAE J343 JUN 80

On reporte les valeurs statistiques relevées:

Tubo Pirelli Itala SAE 100 R1 AT

Hose type Pirelli Itala SAE 100 R1 AT

Tuyau Pirelli Itala SAE 100 R1 AT

Caratteristiche	Features	Caracteristiques	Diametro Diameter Diametre 1/4"	Diametro Diameter Diametre 3/4"	Diametro Diameter Diametre 1" 1/4	Diametro Diameter Diametre 1" 1/2	Diametro Diameter Diametre 1"
Diametro interno mm	Inner diameter (mm)	Diametre interieur mm	0.65 ± 0.3	19.4 ± 0.3	32.4 ± 0.4	38.3 ± 0.5	25.6 ± 0.4
Diametro esterno mm	Outer diameter (mm)	Diametre exterior mm	13.1 ± 0.3	28.1 ± 0.4	44.2 ± 0.5	51.2 ± 0.5	36 ± 0.4
Diametro treccia mm	Plait diameter (mm)	Diametre tresse mm	/	/	/	/	/
Diam.filo CR ≥ 2750 N/mm ²	Wire diam. CR ≥ 2750 N/mm ²	Diam.cable CR ≥ 2750 N/mm ²	0.30	0.30	0.38	0.38	0.30
Pressione di esercizio bar	Working pressure (bar)	Pression d'exercice bar	190	85	45	35	70
Pressione di prova bar	Testing pressure (bar)	Pression d'essai bar	380	170	90	70	140
Pressione di scoppio bar	Bursting pressure (bar)	Pression d'eclatement bar	760	340	180	140	280
Raggio min.curvatura mm	Min. bending radius (mm)	Rayon min. de cambrage mm	95	220	395	485	275
Peso Kg/m	Weight (Kg/m)	Poids Kg/m	0.250	0.650	1.300	1.700	0.910

Tubo Pirelli Italia SAE 100 R2 AT

Hose type Pirelli Italia SAE 100 R2 AT

Tuyau Pirelli Italia SAE 100 R2 AT

Caratteristiche	Features	Caracteristiques	Diametro Diameter Diametre 1/4"	Diametro Diameter Diametre 3/8"	Diametro Diameter Diametre 1.2"	Diametro Diameter Diametre 3/4"	Diametro Diameter Diametre 2"
Diametro interno mm	Inner diameter (mm)	Diametre interieur mm	6.5 ± 0.3	9.75 ± 0.3	13.2 ± 0.35	19.3 ± 0.35	51.2 ± 0.4
Diametro esterno mm	Outer diameter (mm)	Diametre extérieur mm	14.8 ± 0.4	19.8 ± 0.4	22.15 ± 0.4	29.35 ± 0.4	67.5 ± 0.5
Diametro treccia mm	Plait diameter (mm)	Diametre tresse mm	12.6 ± 0.3	16.8 ± 0.3	20 ± 0.3	27 ± 0.4	63.8 ± 0.5
φ filo CR ≥ 2750 N/mm ²	φ wire CR ≥ 2750 N/mm ²	φ cable CR ≥ 2750 N/mm ²	0.25	0.30	0.30	0.30	0.30
Pressione di esercizio bar	Working pressure (bar)	Pression d'exercice bar	345	275	240	155	80
Pressione di prova bar	Testing pressure (bar)	Pression d'essai bar	690	550	480	310	160
Pressione di scoppio bar	Bursting pressure (bar)	Pression d'éclatement bar	1380	1100	960	620	320
Raggio min. curvatura mm	Min. bending radius (mm)	Rayon min. de cambrage mm	95	110	160	220	610
Peso Kg/m	Weight (Kg/m)	Poids Kg/m	0.36	0.54	0.68	0.94	3.42

Tubo Pirelli Italia R9 R

Hose type Pirelli Italia R9 R

Tuyau Pirelli Italia R9 R

Caratteristiche	Features	Caracteristiques	Diametro Diameter Diametre 3/4"	Diametro Diameter Diametre 1"	Diametro Diameter Diametre 1 1/4"	Diametro Diameter Diametre 1 1/2"
Diametro interno mm	Inner diameter (mm)	Diametre interieur mm	19.35 ± 0.3	27.75 ± 0.3	32.25 ± 0.3	38.5 ± 0.3
Diametro esterno mm	Outer diameter (mm)	Diametre extérieur mm	32 ± 0.4	39.4 ± 0.4	47.8 ± 0.5	53.7 ± 0.5
Diametro treccia mm	Plait diameter (mm)	Diametre tresse mm	27.9 ± 0.4	35.2 ± 0.4	43.6 ± 0.4	49.6 ± 0.4
Diam. filo CR ≥ 2750 N/mm ²	Wire diam. CR ≥ 2750 N/mm ²	Diam. cable CR ≥ 2750 N/mm ²	0.50	0.50	0.56	0.56
Pressione di esercizio bar	Working pressure (bar)	Pression d'exercice bar	350	310	280	260
Pressione di prova bar	Testing pressure (bar)	Pression d'essai bar	700	620	560	520
Pressione di scoppio bar	Bursting pressure (bar)	Pression d'éclatement bar	1400	1240	1120	1040
Raggio min. curvatura mm	Min. bending radius (mm)	Rayon min. de cambrage mm	280	355	460	560
Peso Kg/m	Weight (Kg/m)	Poids Kg/m	1.50	2.00	2.80	3.40

CAMPO D'IMPIEGO

L'attrezzatura C6S della "Casagrande" e' in grado di effettuare perforazioni adottando, in relazione alle caratteristiche geologiche del terreno, sistemi di rotazione sia a circolazione diretta con acqua o fango che a secco con trivella ad elica continua; e' inoltre prevista l'applicazione di martelli a fondo foro e martelli idraulici.

Si tratta quindi di una macchina in grado di soddisfare ogni esigenza relativa a lavori di ingegneria civile (drenaggi, posa di micropali ancoraggi, consolidamenti, ecc.) e di prospezione geognostica (campionature, carotaggi, ecc.)

DESCRIZIONE GENERALE

L'attrezzatura a rotazione C6S si compone fondamentalmente di due teste di rotazione mobili su braccio orientabile, una coppia di morse, un gruppo propulsore e un pulpito di comando.

Normalmente l'attrezzatura viene applicata su carro cingolato semovente in grado di superare pendenze del 30% e di muoversi ad una velocita' di 1,8 km/h. Sul telaio del carro cingolato e' applicata la struttura articolata della C6S che si compone di un braccio principale, incernierato sul carro per mezzo di una ralla, e di un braccio di guida completo di testa di rotazione, connesso al principale tramite un attacco inclinabile. Una serie di martinetti oleodinamici applicati ad ambedue i bracci consente una varieta' di movimentazioni che conferiscono all'attrezzatura un'elevata versatilita' quanto a posizioni di lavoro. Le teste di rotazione scorrono sul braccio di guida, azionate da un martinetto oleodinamico che, nella fase di perforazione, trasmette una spinta di penetrazione all'asta (pull-down).

WORKING FIELD

The hydraulic crawler drill C6S may work, according geological characteristics of the ground, adopting any possible drilling system, both by direct circulation with water and mud and by using a continuous, flight auger; the down the hole hammers may and hydraulic hammers be used too. It's an equipment that may carry out many civil engineering works (like ground anchors, micropiling and augering) and soil investigation.

GENERAL SPECIFICATIONS

The crawler drill C6S is composed by a power swivel sliding on a swinging mast, a clamp couple, a power pack and a control board. The equipment is usually mounted on a crawler, the climbing ability of which is 30%, running at a 1,8 km/h maximum speed.

On the frame of the crawler is fitted the equipment C6S, composed by a main boom, hinged on the carriage by means of a turntable bearing, and a guide mast, with the power swivel, coupled by an inclinable connection to the main boom. A group of hydraulic jacks, coupling the main boom with the guide mast, allows to get many working positions. The power swivels are sliding on the guide mast by means of a hydraulic jack giving a drilling thrust to the rod (pull-down) during the working.

Il movimento rotatorio reversibile delle teste e' assicurato dai motori idraulici a cilindrata variabile o fissa.

A rapporto di riduzione costante sono possibili diverse velocita' di lavoro, variando la cilindrata del motore o la portata delle pompe di alimentazione, o intervenendo sul cambio di velocita' qualora le teste ne fossero in possesso; mentre si puo' regolare la coppia di lavoro intervenendo sulla cilindrata o sulla pressione di esercizio. L'asta di perforazione puo' essere accoppiata al mandrino tramite un codolo filettato completo del girevole di adduzione oppure con un dispositivo autobloccante qualora venga impiegata un'asta passante nella testa di rotazione. In quest'ultima applicazione l'asta viene collegata alla fune di un argano montato sull'estremita' superiore del braccio.

Sull'estremita' inferiore del braccio di guida sono applicate le morse di bloccaggio e svitamento che vengono utilizzate in sincronia nella fase di smontaggio degli elementi di asta. Nella fase di montaggio dei medesimi elementi, si trattiene invece l'asta infissa con la morsa di bloccaggio e si esegue il montaggio manuale del nuovo elemento che viene avvitato dal moto di rotazione del mandrino. Il gruppo propulsore e' applicato in posizione posteriore sul carro cingolato ed e' composto da un motore diesel con applicate le pompe per la circolazione dell'olio idraulico dell'impianto. Raggruppati con il motore sono anche i serbatoi del gasolio e dell'olio, nonche' le apparecchiature che controllano la pressione e la temperatura dell'olio nell'impianto oleodinamico.

The rotary movement of the power swivels is produced by a variable or fixed displacement hydraulic motors.

By constant reduction ratio, you can get many speeds by changing the displacement of the motor or the delivery of pumps or acting on the gearshift if fitted; the torque may be regulated by changing the displacement or the working pressure.

The drilling rod may be coupled to the mandrel by means of a threaded attachment, equipped with feeding swivel, or by a self-locking device when a passing rod is used. In this case, the rod is coupled to a rope, coming from the winch fitted on the upper extremity of the mast.

At the lower end of the mast is mounted the clamping device, composed by locking and unscrewing clamps synchronized to disassemble the rod elements.

During the assembly operations, the rod into the ground is locked by the clamp and the new rod element is screwed by means of the rotatory movement of the power swivel.

The power pack is housed on the rear side of the carriage; it's composed by a diesel engine with the pumps for the oil circulation in the circuit.

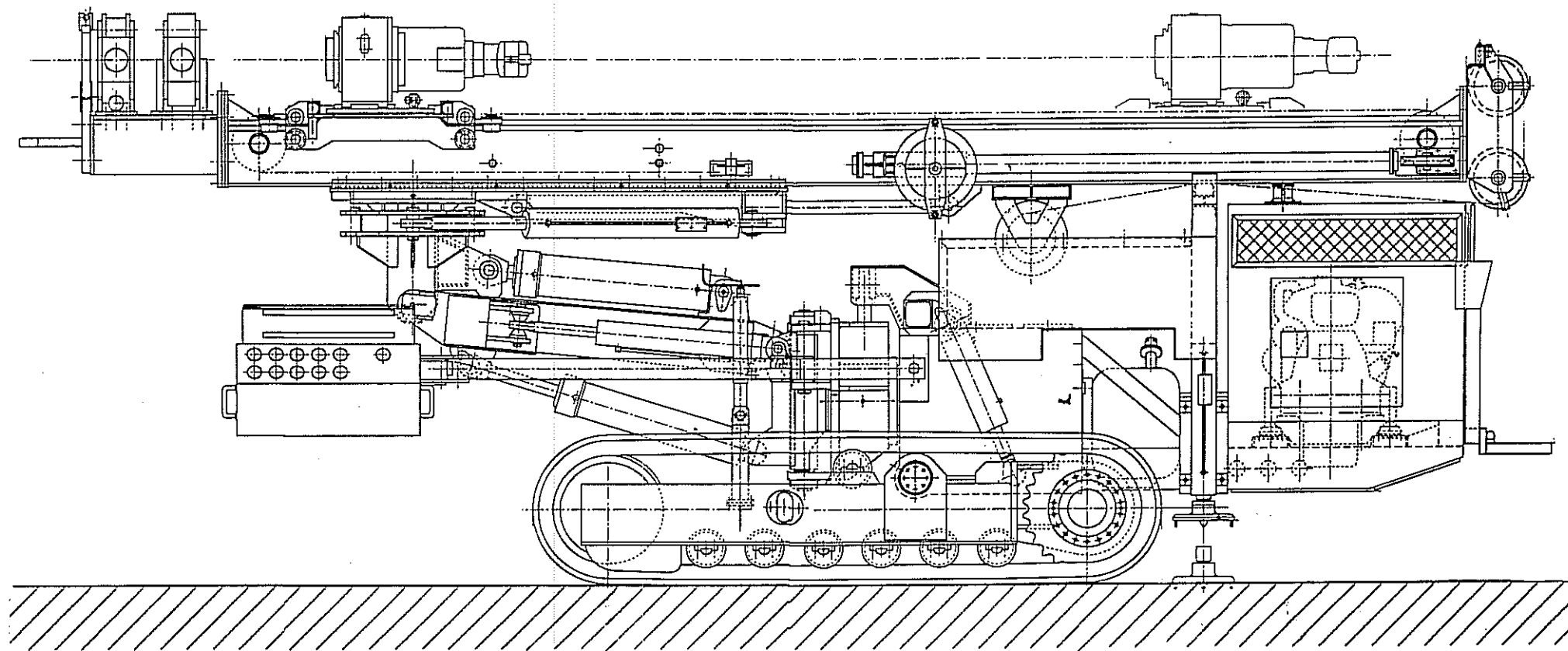
Oil and fuel tanks, and the control equipment for oil pressure and temperature are grouped with the power pack.

Tutte le operazioni di movimentazione sono eseguibili operando sulle leve di manovra raggruppate su un pulpito orientabile, il quale comprende oltre agli strumenti di controllo e regolazione anche un quadro elettrico di avviamento e controllo del gruppo propulsore.

Su un pulpito fisso situato lateralmente alla macchina sono dislocati i cassetti per le operazioni ausiliarie (stabilizzazione e posizionamento macchina).

Un terzo pulpito fisso, situato posteriormente alla macchina consente le fasi di traslazione.

A mobile control includes all levers for the different operations of the crawler drill and power pack. Two other fixed control panels are mounted on the machines one for the auxiliary operations (positioning and set up); one for the movements.



C6 S
ASSIEME
OVERALL DRAWING
DESSIN D'ENSEMBLE

PULPITO SU MACCHINA

STRUMENTO 1

Indica il livello del carburante nel serbatoio.

LEVA 2

Consente l'esclusione dei servocomandi.

INDICATORE 3

Indica il livello dell'olio idraulico nel serbatoio.

CONTROL BOARD ON MACHINE

INSTRUMENT 1

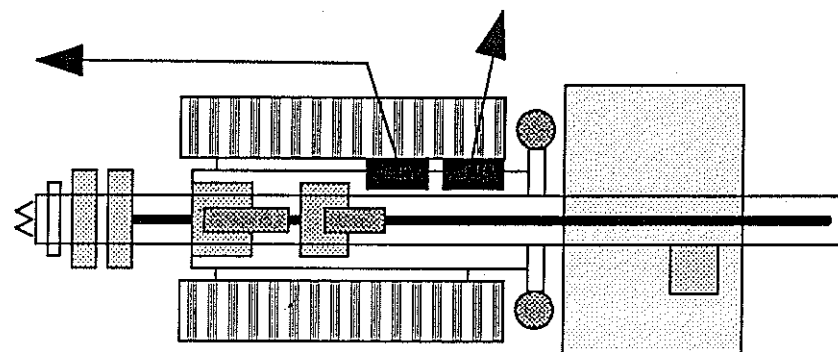
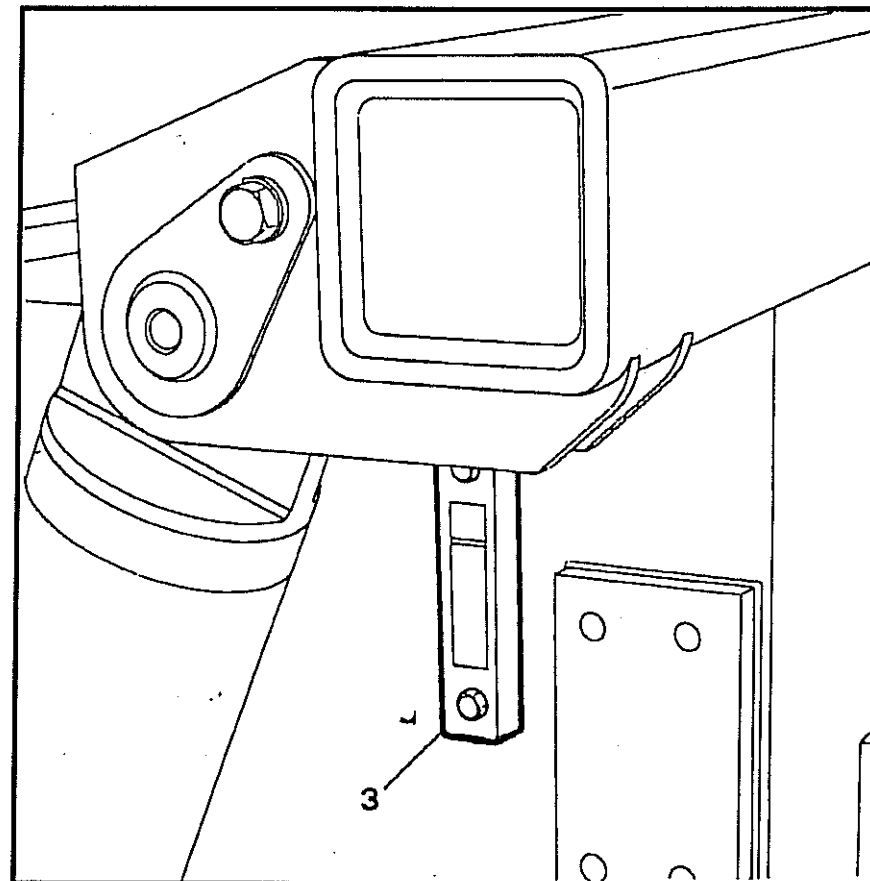
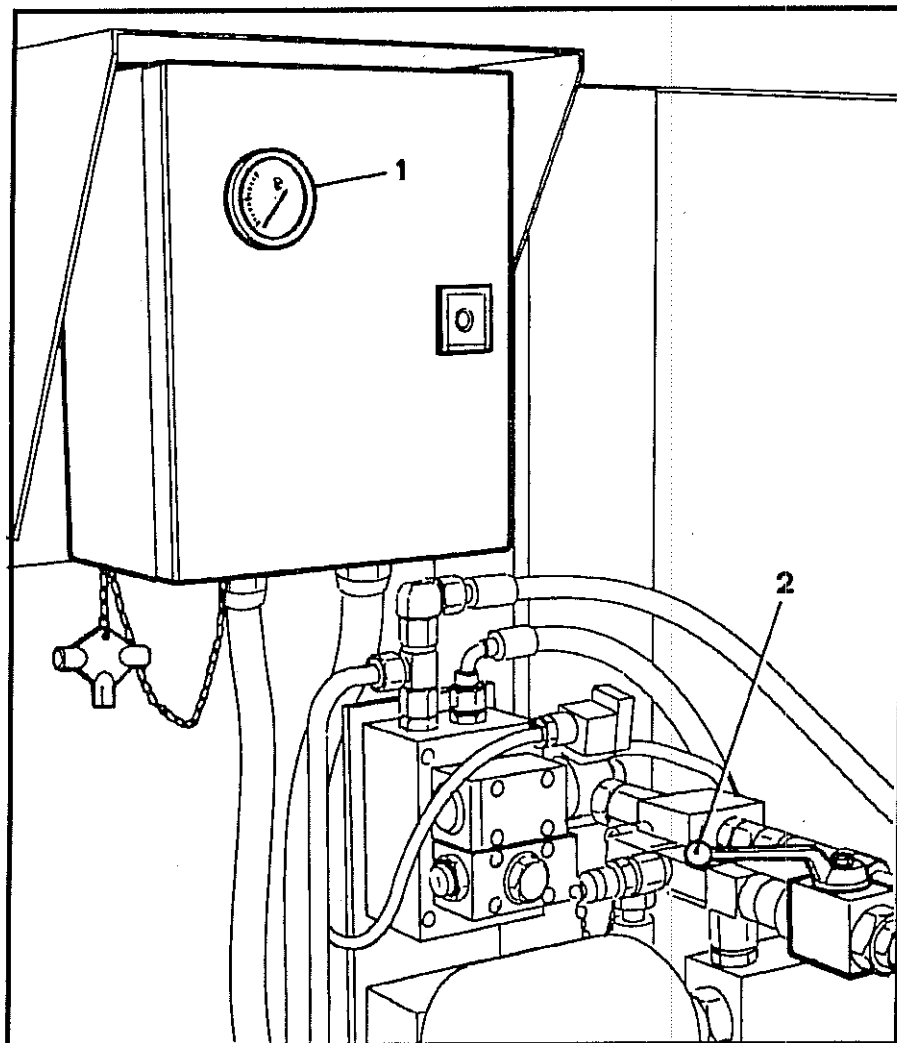
Indicates the fuel level in the tank.

LEVER 2

It allows the power control exclusion.

INDICATOR 3

Indicates the hydraulic oil in the reservoir.



FONCTIONNEMENT - OPERATION - FUNZIONAMENTO

PULPITO DI TRASLAZIONE

LEVE 1 e 2

Azionano i motori oleodinamici relativi alla movimentazione dei cingoli Dx e Sx.

PULSANTE STOP MOTORE 3

Consente l'interruzione della rotazione del motore in qualsiasi momento.

SELETTORE ACCELERATORE 4

Consente la variazione del numero di giri del motore diesel.

TRANSLATION CONTROL BOARD

LEVERS 1 and 2

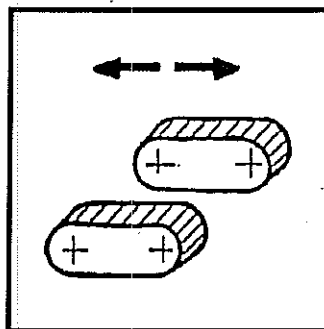
Actioning on hydraulically controlled crawler chassis movements R/H - L/H .

PUSH BUTTON ENGINE STOP 3

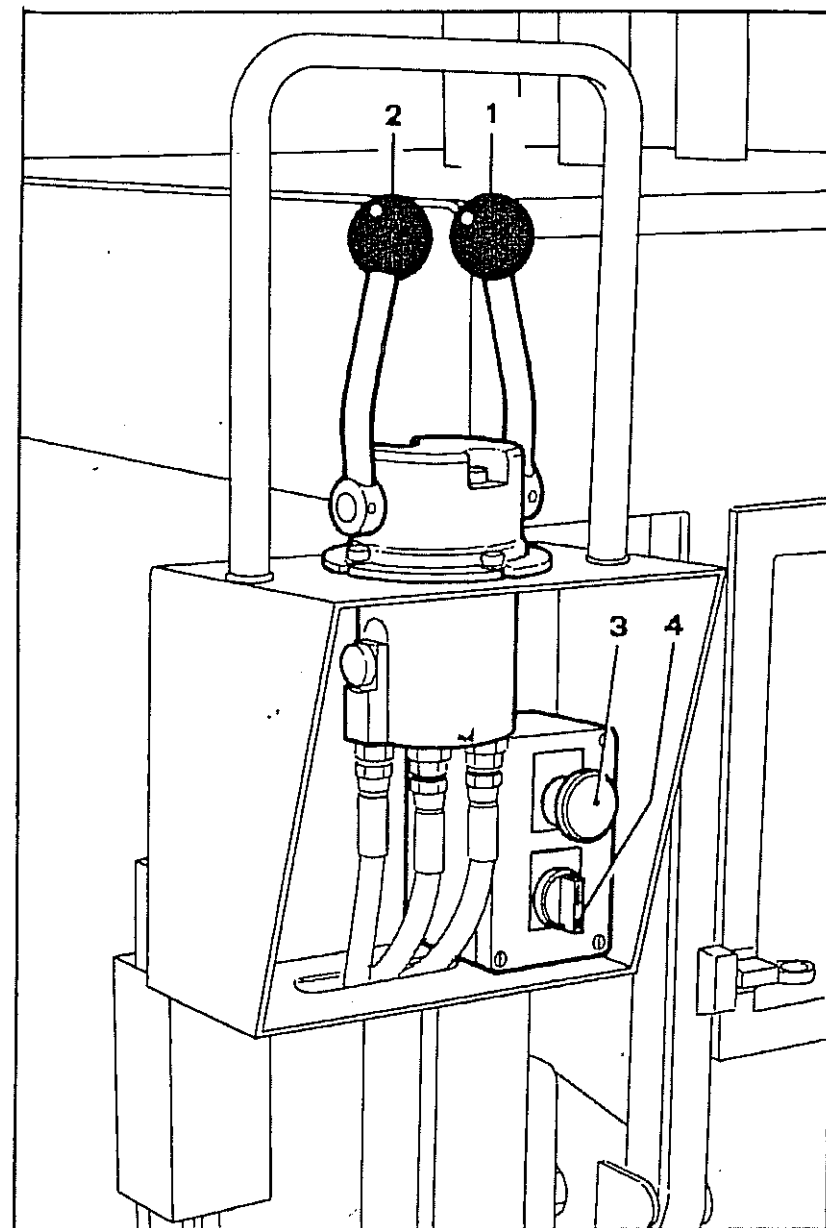
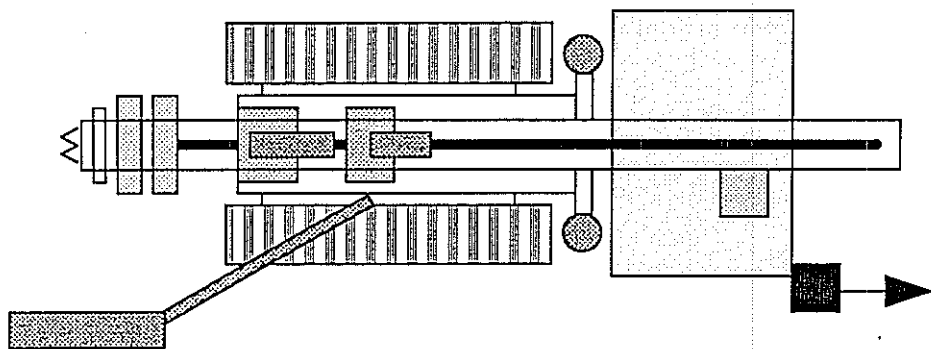
Allowing to stop the diesel engine at any movement.

SELECTOR ACCELERATOR 4

It allows the change the revolutions number of the diesel engine.



1-2



PULPITO DI POSIZIONAMENTO

LEVA 1

Consente l'alimentazione ai servocomandi relativi al funzionamento dei cingoli o ai servocomandi situati sul pulpito di comando.

LEVA 2

Consente la rotazione del braccio.

LEVA 3

Consente il sollevamento del braccio.

LEVA 4

Consente l'inclinazione del mast.

POSITIONING BOARD

LEVER 1

It allows the feeding to the track power controls or to the power controls placed in the mobile control board.

LEVER 2

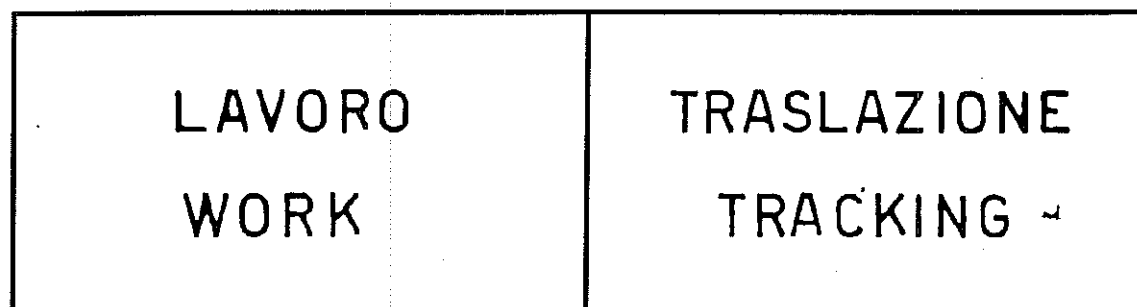
It allows the counter mast rotation.

LEVER 3

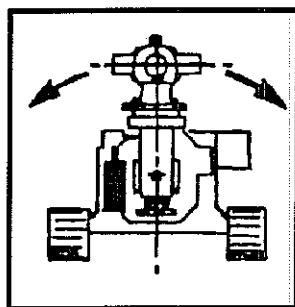
It allows the counter mast lifting.

LEVER 4

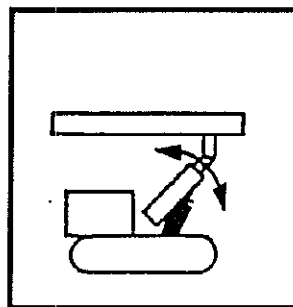
It allows the mast inclination.



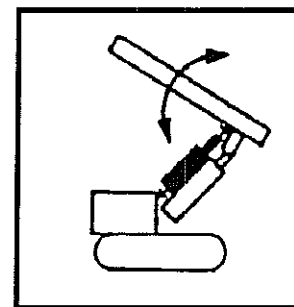
1



2



3



4

LEVA 5
Consente lo scorrimento longitudinale del mast.

LEVA 6
Consente l'inclinazione del braccio.

LEVA 7
Consente la rotazione del mast.

LEVA 8
Disponibile.

LEVA 9
Consente l'inclinazione dei cingoli Dx e Sx.

LEVA 10
Consente il funzionamento del martinetto stabilizzatore posteriore Sx.

LEVA 11
Consente il funzionamento del martinetto stabilizzatore posteriore Dx.

LEVER 5
It allows the longitudinal sliding of the mast.

LEVER 6
It allows the counter mast inclination.

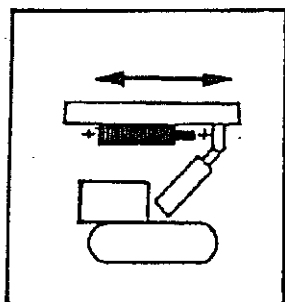
LEVER 7
It allows the mast rotation.

LEVER 8
Available.

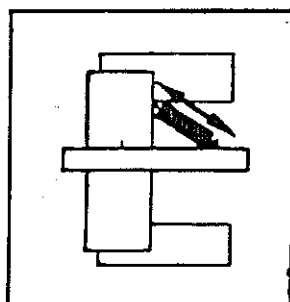
LEVER 9
It allows the right track inclination.

LEVER 10
Allows the operation of LHS rear stabilizer jack.

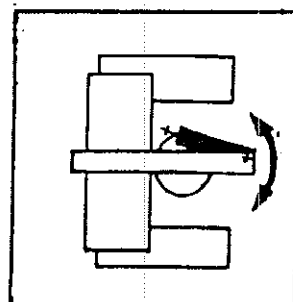
LEVER 11
Allows the operation of RHS rear stabilizer jack.



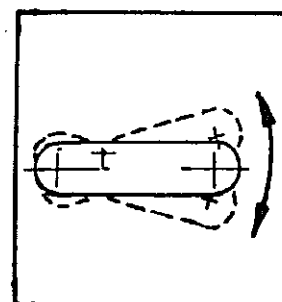
5



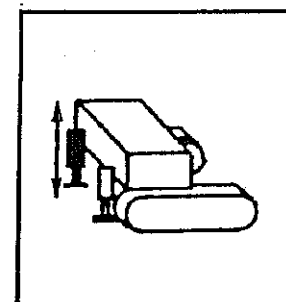
6



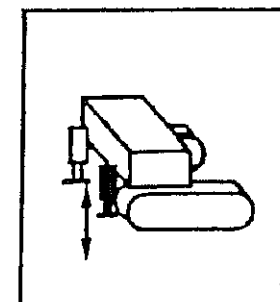
7



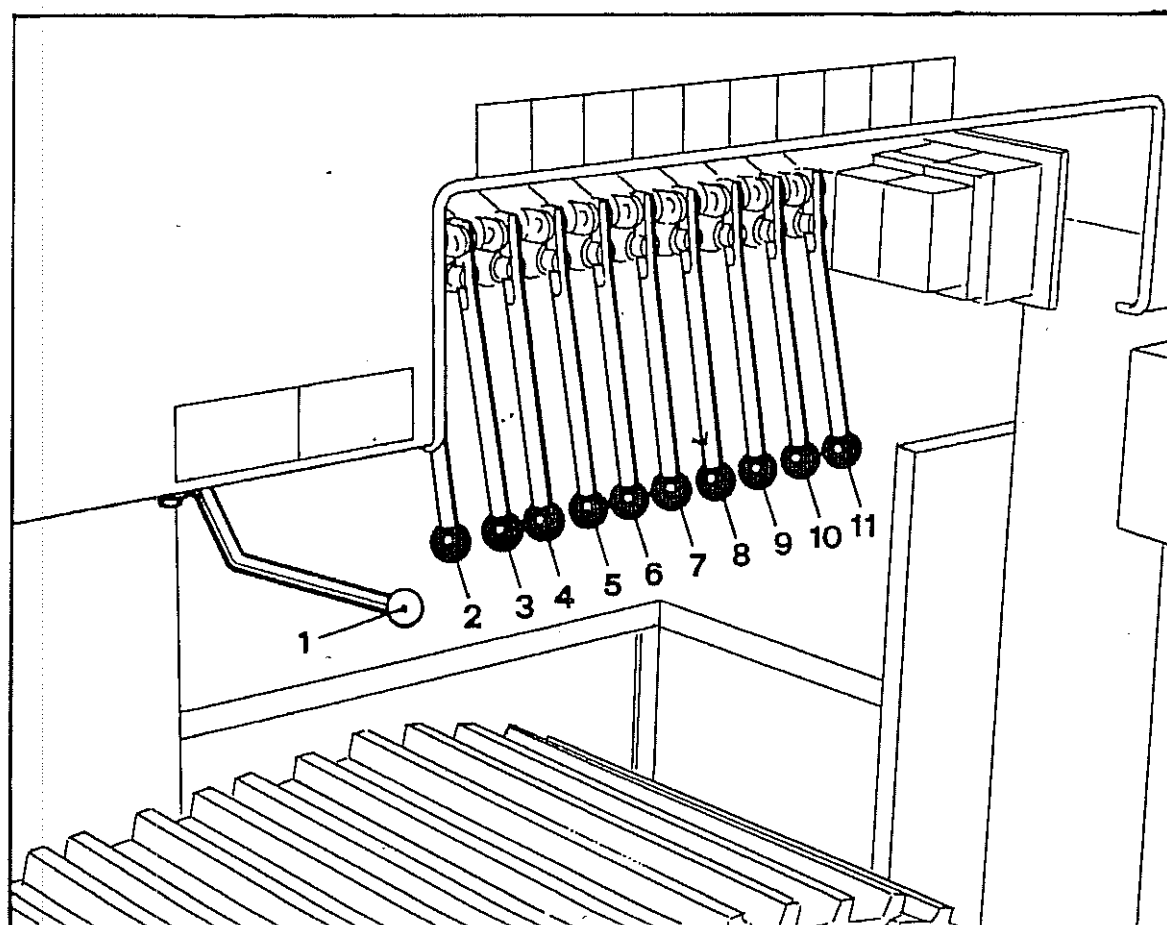
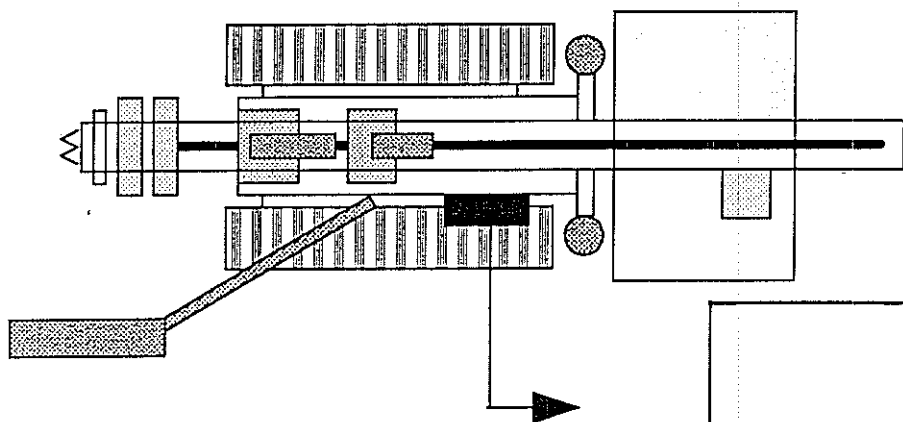
9



11



10



PULPITO DI COMANDO MOBILE "A"

LEVA 1

Consente il funzionamento dei martinetti di spurgo situati fra le due teste di rotazione.

LEVA 2

Consente lo spostamento laterale della testa di rotazione 2

LEVA 3

Consente il funzionamento del martinetto svitatore sulla morsa di svitamento.

LEVA 4

Consente il funzionamento della morsa superiore di svitamento.

LEVA 5

Consente il funzionamento della morsa inferiore di bloccaggio.

LEVA 6

Consente il funzionamento dell'argano.

MOBILE CONTROL PANEL "A"

LEVER 1

It controls the functioning of discharge hydraulic cylinder placed between the two rotary heads.

LEVER 2

It controls the lateral movement of 2 rotary head.

LEVER 3

It controls the cylinder functioning on the unscrewing clamp.

LEVER 4

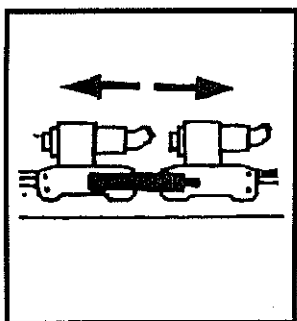
It controls the functioning of the upper unscrewing clamp.

LEVER 5

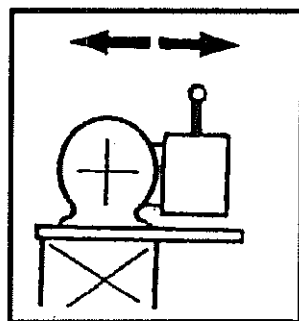
It controls the functioning of the lower locking clamp.

LEVER 6

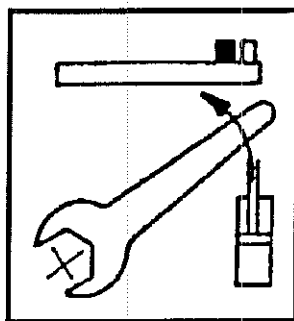
It controls the winch functioning.



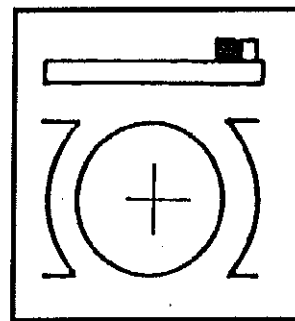
1



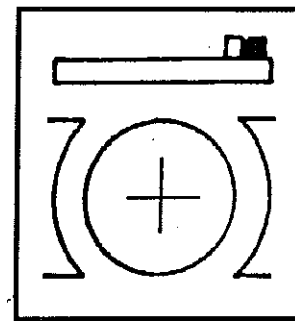
2



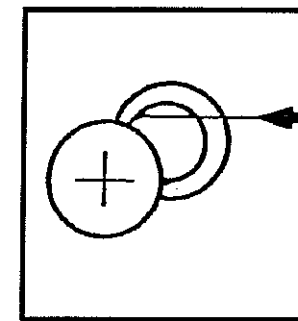
3



4



5



6

REGOLATORE 7

Consente la regolazione della cilindrata della pompa P2.

MANOMETRO 7A

Rileva la pressione nel circuito di regolazione cilindrata pompa P2.

REGOLATORE 8

Consente la regolazione della cilindrata della pompa P1.

MANOMETRO 8A

Rileva la pressione nel circuito di regolazione cilindrata pompa P1.

LEVA 9

Consente il funzionamento del martello idraulico.

LEVA 10

Consente l'avanzamento della testa di rotazione in fase lavoro con l'effetto frizione, piu' si imprime forza sulla leva piu' aumenta la velocita' di avanzamento.

REGULATOR 7

It allows the displacement regulation of P2 pump.

PRESSURE GAUGE 7A

Measures the pressure of the regulation circuit of the pump P2 displacement.

REGULATOR 8

It allows the displacement regulation of P1 pump.

PRESSURE GAUGE 8A

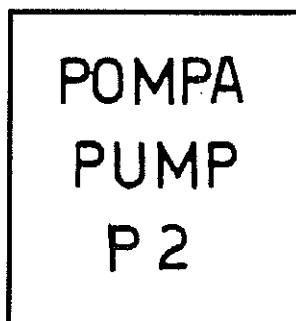
Measures the pressure of the regulation circuit of the pump P1 displacement.

LEVER 9

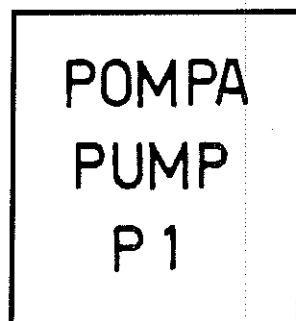
It allows the hydraulic hammer working.

LEVER 10

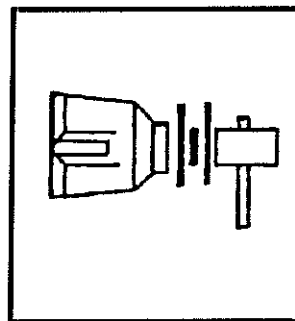
It allows the rotary head advancement while working with friction method; the more pressure is given on to the lever, the higher advancement speed.



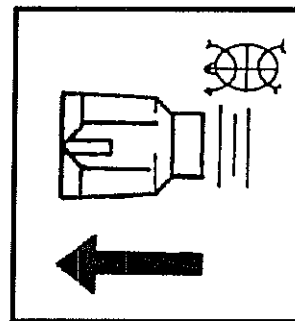
7



8



9



10

LEVA 11

Consente l'avanzamento della testa di rotazione in fase di servizio "RAPIDO".

LEVER 11

It allows the rotary head advancement in "HIGH SPEED" service.

LEVA 12

Consente la rotazione della testa 2

LEVER 12

It allows the rotation of 2 rotary head.

LEVA 13

Consente la rotazione della testa 1

LEVER 13

It allows the rotation of 1 rotary head.

REGOLATORE DI PRESSIONE 14

Consente la regolazione della pressione nel circuito relativo alla testa di rotazione 1 "COPPIA" (riscontrabile sul manometro 14 A).

PRESSURE REGULATOR 14

It allows the pressure regulation in the hydraulic circuit for the "TORQUE" 1 rotary head (shown on pressure gauge 14 A).

MANOMETRO 14 A

Rileva la pressione nel circuito relativo alla rotazione testa 1

PRESSURE GAUGE 14 A

It shows the pressure in the 1 rotary head circuit.

REGOLATORE DI PRESSIONE 15

Consente la regolazione della pressione nel circuito relativo alla testa di rotazione 2 "COPPIA" (riscontrabile sul manometro 15 A).

PRESSURE REGULATOR 15

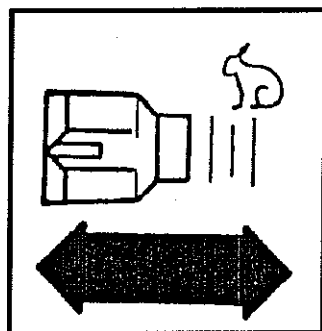
It allows the pressure regulation in the hydraulic circuit for the "TORQUE" 2 rotary head (shown on pressure gauge 15 A).

MANOMETRO 15 A

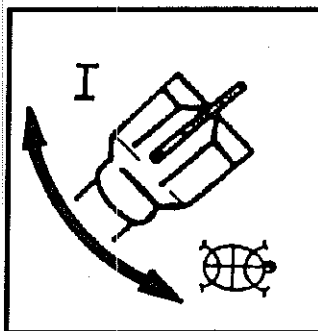
Rileva la pressione nel circuito relativo alla rotazione testa 2

PRESSURE GAUGE 15 A

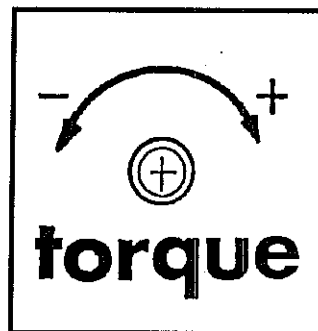
It shows the pressure in the 2 rotary head circuit.



11



12-13



14-14A-15-15A

REGOLATORE DI PRESSIONE 16

Consente la regolazione della pressione di bilanciamento nel circuito relativo al martinetto avanzamento testa di rotazione, in fase controllata (riscontrabile sul manometro 16 A).

MANOMETRO 16 A

Rileva la pressione di bilanciamento nel circuito relativo all'avanzamento testa di rotazione.

REGOLATORE DI PRESSIONE 17

Consente la regolazione della pressione di spinta nel circuito relativo al martinetto avanzamento testa di rotazione, in fase controllata (riscontabile sul manometro 17 A).

MANOMETRO 17 A

Rileva la pressione di spinta nel circuito relativo all'avanzamento testa di rotazione.

PRESSURE REGULATOR 16

It allows the balancing pressure regulation in the hydraulic cylinder for the rotary head controlled advancement (shown on pressure gauge 16 A).

PRESSURE GAUGE 16 A

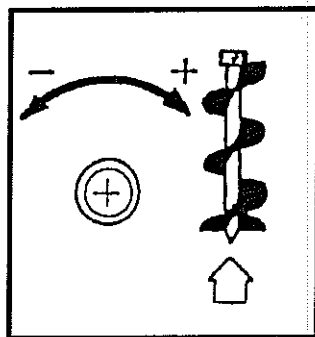
It shows the balancing pressure in the rotary head advancement circuit.

PRESSURE REGULATOR 17

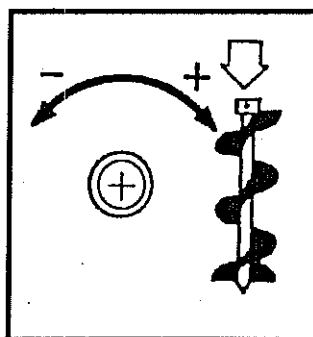
It allows the thrust pressure regulation in the hydraulic circuit for the rotary head controlled advancement (shown on pressure gauge 17 A).

PRESSURE GAUGE 17 A

It shows the thrust pressure in the rotary head advancement circuit.



16-16A



17-17A

REGOLATORE DI PRESSIONE 18

Consente la regolazione della pressione nel circuito relativo al martello idraulico (riscontrabile sul manometro 18 A).

MANOMETRO 18 A

Rileva la pressione del circuito relativo al martello idraulico.

MANOMETRO 19

Rileva la pressione del circuito alimentato dalla pompa P3. (servizi)

RUBINETTO 20

Consente la regolazione della cilindrata del motore idraulico sulla testa di rotazione 2

PRESSURE REGULATOR 18

It allows the pressure regulator in the hydraulic hammer circuit (shown on pressure gauge 18 A).

PRESSURE GAUGE 18 A

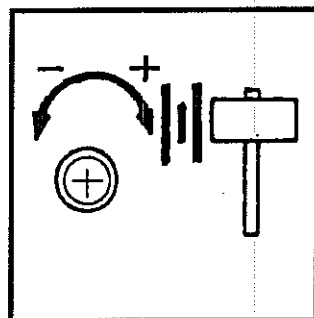
It shows the circuit pressure in the hydraulic hammer.

PRESSURE GAUGE 19

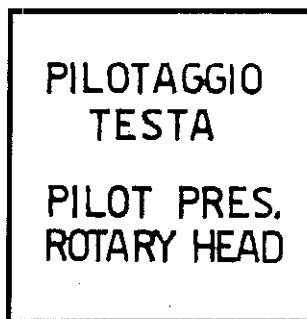
It shows the circuit pressure fed by P3 pump. (services).

COCK 20

It allows the displacement adjustment of the hydraulic motor on the 2 rotary head.



18-18A



20

PULSANTE STOP MOTORE 21

Consente l'interruzione della rotazione del motore in qualsiasi momento.

CONTAORE 22

Rileva le ore di lavoro del motore diesel.

SPIA 23

Si accende quando e' inserito il pulsante di stop motore 21 o 3 (pulpito di traslazione), sbloccando entrambi i pulsanti, la spia si spegne consentendo l'avviamento motore.

SELETTORE ACCELERATORE 24

Consente la variazione del numero di giri del motore diesel

STRUMENTO 25

Raggruppa tutte le spie di controllo del motore diesel.

SPIA 25 A

Si accende quando il sistema di controllo del motore diesel funziona correttamente.

SPIA 25 B

Si accende quando la pressione dell'olio di lubrificazione del motore diesel e' insufficiente.

SPIA 25 C

Si accende quando la temperatura della testata del motore diesel raggiunge il massimo livello ammissibile o interviene il finecorsa rottura cinghia della ventola di raffreddamento motore.

SPIA 25 D

Si accende quando l'alternatore non carica sufficientemente la batteria.

PUSH BUTTON STOP 21

Allowing to stop the diesel engine at any movement.

HOURS METER 22

Takes the working hours of the diesel engine.

WARNING LIGHT 23

Switches on when the engine stop push buttons 21 or 3 (translation control board) are on, the engine starting is obtained by releasing both push buttons and this the warning light switches off.

SELECTOR ACCELERTOR 24

It allows the change revolutions number of the diesel engine.

WARNING LIGHT 25

Includes all the warning lights of the diesel engine.

WARNIN LIGHT 25 A

Switches on when the engine control system is correctly operating.

WARNING LIGHT 25 B

Switches on when the lubrication oil pressure of the diesel engine is not sufficient.

WARNING LIGHT 25 C

Switches on when the engine head raches the highest possible level, or when the belt stroke end of the engine cooling fan is engaged.

WARNING LIGHT 25 D

Switches on when the alternator does not charge sufficiently the battery.

SPIA 25 E
Disponibile.

ATTENZIONE

L'intervento di una delle spie 25B-25C-25D consente automaticamente l'arresto del motore.

SELETTORE 26 (*)

Consente il funzionamento della pompa dell'acqua.

CONTAGIRI 27

Rileva il numero di giri del motore diesel.

INTERRUTTORE A CHIAVE 28

Interruttore a chiave per l'avviamento del motore: ruotando in pos. "1" si accendono le spie alternatore e olio; portandolo successivamente in posizione "start" e mantenendo premuto il pulsante 28A si ha l'accensione del motore. Eseguito l'avviamento, l'interruttore va rilasciato; tornerà automaticamente in pos. "1".

ATTENZIONE

Dopo aver ruotato l'interruttore a chiave nella posizione 1 se entro 20 secondi non si porta nella posizione di avviamento, il sistema di controllo motore 25 va in allarme escludendo la possibilità di avviare il motore. Per ripristinare il sistema riportare l'interruttore a chiave in posizione di riposo. La stessa situazione si può verificare anche quando la fase di avviamento del motore supera i 20 secondi, per esempio alle basse temperature. In questo caso, al frequente ripetersi di tale situazione, si consiglia di effettuare un controllo sul motore diesel.

PULSANTE 28 A

Mantenendolo premuto, contemporaneamente alla rotazione in posizione "start" del selettore a chiave 28, consente l'avviamento del motore diesel.

WARNING LIGHT 25 E
Available.

WARNING

When warning lights 25 B-25 C-25 D- switches on, the engine is automatically stopped.

WARNING LIGHT 26 (*)

Allows the operation of water pump.

RVS COUNTER 27

Takes the number of revolutions of the diesel engine.

STARTING 28

Key switch by moving it to "1" position alternator and oil warning lights light on; by turning then it to the "start" position and push the push button 28A, the engine starts.

Release the key switch after the starting, it will return to "1" position.

WARNING

After having turned the key switch to position 1 if within 20 seconds it does not reach the starting position, the engine control system 25 starts up and therefore it is not possible to start the engine.

To reset the system move the key switch again to the idle position.

Same situation can happen also when the engine starting phase exceeds 20 seconds, such as with low temperatures. In this case, when this condition occurs very often, it is recommended to check the diesel engine.

PUSH BUTTON 28 A

Pushing the together with key selector 28 in starts the diesel engine.

TEMPORIZZATORE 29 (*)

Consente d'impostare il tempo di estrazione per ogni fase di recupero dell'asta.

SELETTORE 30 (*)

Consente la risalita continua o discontinua della testa di rotazione durante la fase JET. Nella posizione centrale il dispositivo non e' inserito.

TEMPORIZZATORE 31 (*)

Consente d'impostare il tempo di sosta nell'estrazione discontinua dell'asta.

(*) se applicato

TIMER 29 (*)

Allows extraction time setting for every bar recovery phase.

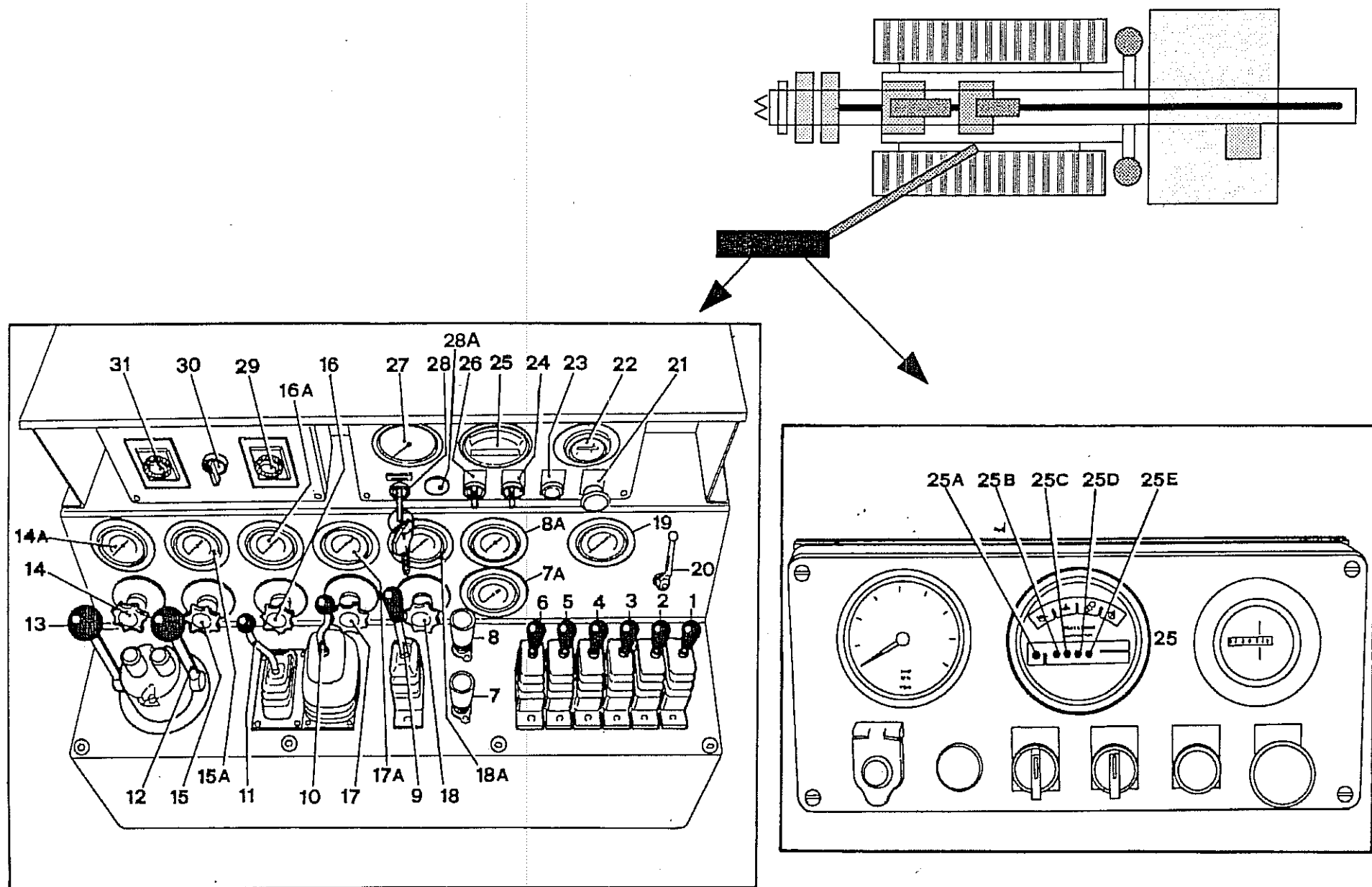
SELECTOR 30 (*)

Permits the continuous or intermittent rotary head lifting during the JET phase. In the central position the device is not inserted.

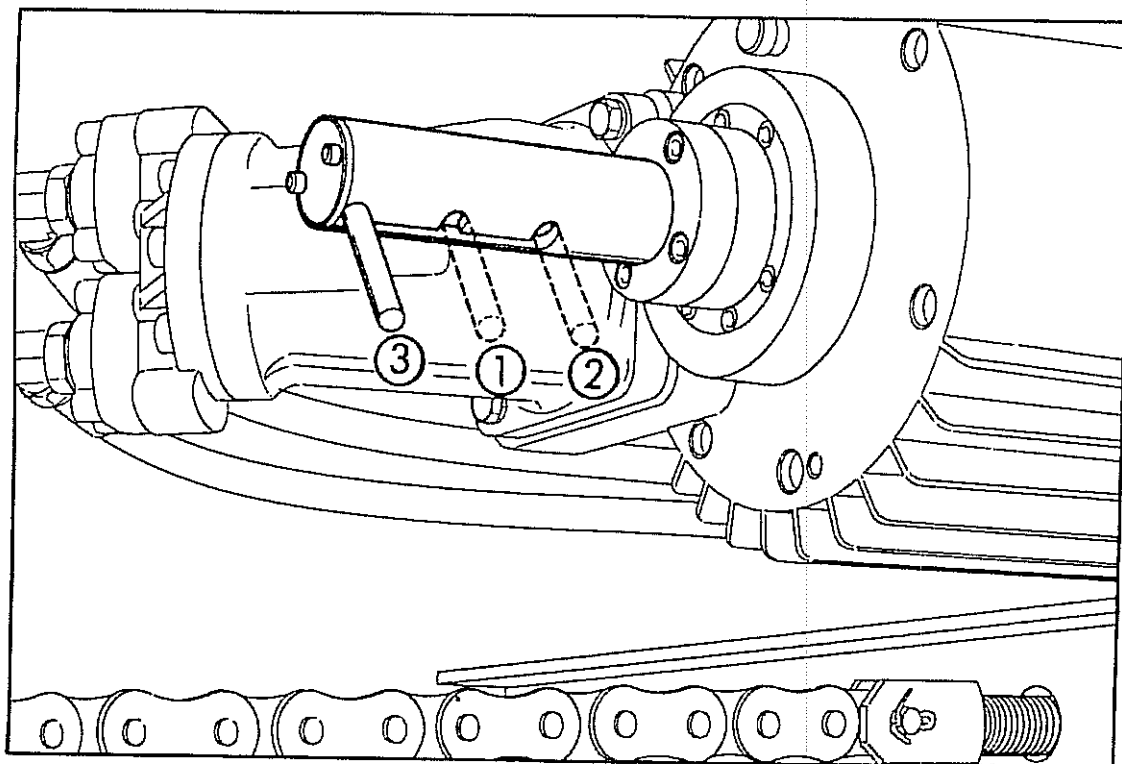
TIMER 31 (*)

Allows stop-times setting during discontinuous bar extraction.

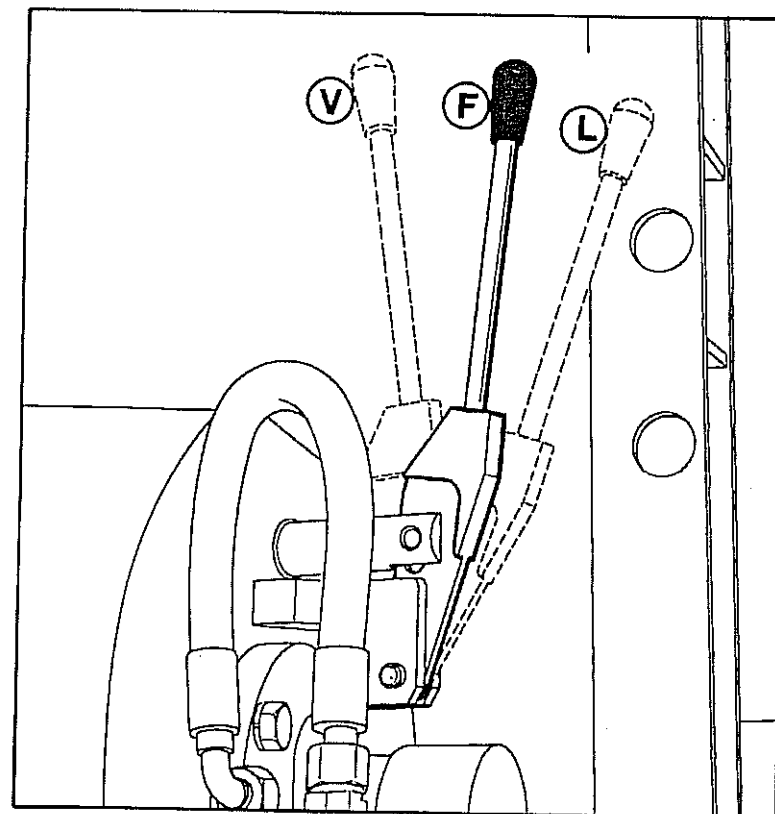
(*) if on issue



FONCTIONNEMENT - OPERATION - FUNZIONAMENTO



- | | | | |
|-----|-------------------|----------------|---------------------|
| 1 = | Prima velocita' | - First speed | - Premiere vitesse |
| 2 = | Seconda velocita' | - Second speed | - Deuxieme vitesse |
| 3 = | Terza velocita' | - Third speed | - Troisieme vitesse |



- | | | | |
|-----|--------|-----------|--------------|
| F = | Folle | - Neutral | - Point mort |
| L = | Lenta | - Slow | - Lente |
| V = | Veloce | - Fast | - Rapide |

T1000-6V

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

OPERATION SCHEME

SCHEMA DE FONCTIONNEMENT

SPOSTAMENTI SUL POSTO DI LAVORO

La macchina e' stata calcolata e studiata per avere sufficiente stabilita', si consiglia comunque di effettuare qualsiasi spostamento con il mast in posizione orizzontale

Per effettuare un nuovo posizionamento:

- Sollevare gli stabilizzatori
- Liberare la macchina da eventuali ancoraggi.
- Scollegare le eventuali attrezzature di supporto alla macchina: compressori, pompe, iniettori cemento, ecc.
- Verificare che il tragitto da percorrere non presenti pendenze superiori a quelle che la macchina e' in grado di superare (vedi cap. dati tecnici) o comunque non vi siano ostacoli, o dislivelli tali da mettere in pericolo la stabilita' della macchina durante la traslazione.
- Ripristinare sul nuovo posto di lavoro le condizioni idonee per il buon funzionamento della macchina.
- Qualora lo spostamento richieda il trasporto della macchina a mezzo camion si rimanda al capitolo relativo: (trasporto).

SHIFTING THE MACHINE IN THE WORK-PLACE

The machine has been devised and designed to have enough stability. It is however recommended to effect the shifting when the mast is in a horizontal position.

In order to effect the new positioning:

- Lift the stabilizers.
- Free the machine from any anchorages.
- Disconnect any support equipment of the machine: compressors, pumps, concrete injectors, etc.
- Ensure that the way to be covered does not have steeper slopes than the machine can overcome (see specifications relating to technical data) or that there are no obstacles or differences in height that may threaten machine stability during translation.
- Recreate in the new workplace the adequate conditions for a proper operation of the machine.
- When shifting requires transport of the machine by lorry please refer to the corresponding specifications (transport specifications).

DEPLACEMENT SUR LE LIEU DE TRAVAIL

La machine a ete etudiee et projete pour avoir une stabilite suffisante; toutefois il est conseille d'effectuer n'importe quel type de deplacement avec le mast en position horizontale.

Pour donner une nouvelle position:

- soulever les stabilisateurs
- liberer la machine d'ancrage eventuels
- debrancher les outillages de support eventuels de la machine tels que compresseurs, pompes, injecteurs de ciment, etc...
- controler que le trajet a parcourir ne presente pas de pentes superieures a' celles que la machine est en mesure d'affronter (voir chapitre "Caracteristiques techniques"), ni d'obstacles ou denivellations qui pourraient compromettre la stabilite' de la machine pendant la translation
- reproduire les conditions ideales de fonctionnement de la machine sur le nouvel emplacement de travail
- dans les cas ou' la machine doit etre deplacee par camion, se referer au chapitre correspondant (transport).

CONTROLLI GENERALI SULLA MACCHINA

Controllare i livelli, dell'olio idraulico nel serbatoio, nel riduttore dei cingoli, nella testa di rotazione, nel riduttore dell'argano.

Controllare l'assenza di perdite di olio idraulico da manichette, raccordi, ecc.

Assicurarsi che le leve siano in posizione neutra.

Assicurarsi dell'apertura delle valvole a saracinesca sul circuito idraulico.

Assicurarsi che non vi siano impedimenti sugli organi dotati di movimento.

Assicurarsi che non vi siano perdite di dubbia provenienza

Assicurarsi che le guide di scorrimento delle slitte siano pulite che non ci siano impedimenti o corpi estranei sulle vie di corsa del carrello, della catena.

Controllare lo stato di usura della catena, della fune, delle pulegge e dei perni folli sul carrello portatesta.

CONTROLLI ANTECEDENTI L'AVVIAMENTO DEL GRUPPO PROPULSORE

Verificare il livello dell'olio di lubrificazione ed eventualmente rabboccare se inferiore al valore minimo

Verificare il grado di intasamento dei filtri dell'aria, soffiarli, eventualmente sostituirli.

Verificare il buon funzionamento del sistema di raffreddamento.

Verificare l'usura e la tensione delle cinghie.

Al raggiungimento del numero di ore previsto dalla casa costruttrice provvedere alla sostituzione di filtri olio, gasolio, aria, registrare il gioco delle valvole e pulire il sistema di raffreddamento.

GENERAL CONTROLS ON THE MACHINE

Check the levels of hydraulic fluid in the tank, in the track reducer, in the rotating head, in the winch reducer.

Check that there are no hydraulic fluid leaks from hoses, unions, etc.

Ensure that levers are in a neutral position.

Make sure that gate valves on the hydraulic circuit are open.

Ensure that moving parts are not hindered.

Make sure that there are no leaks of uncertain origin.

Check that sliding runners of the sledges are clean, that there are no hindrances or foreign bodies on the carriage and chain path.

Check the extent of wear of the chain, of the rope, of the pulleys, and of the idle pins on the head, holding carriage.

CONTROLS TO BE EFFECTED BEFORE STARTING THE DRIVING UNIT

Check the level of lubricating oil and top it up if it is lower than the minimum value.

Check the extent of clogging of air filters, blow them and, if necessary, replace them.

Check the proper operation of the cooling system.

Check the extent of wear and tension of belts.

When the number of hours laid down by the manufacturing company has expired, replace oil, fuel oil and air filters, adjust the backlash of valves and clean the cooling system.

CONTROLES GENERAUX SUR LA MACHINE

Controler le niveau de l'huile hydraulique dans le reservoir, dans le reducteur dans chenilles, dans la tete de rotation, dans le reducteur du treuil.

Controler qu'il n'y a pas de fuites d'huile hydraulique aux manchons, raccords, etc.

S'assurer que les leviers soient en position neutre.

Controler que les registres soient ouvertes sur le circuit hydraulique.

S'assurer qu'il n'y ait pas d'entraves sur les organes de mouvement.

S'assurer qu'il n'y a pas de pertes de provenance douteuse.

S'assurer que les glissieres du coulisseaux soient propres et qu'il n'y ait pas des obstacles ou corps etrangers sur les voies de course du chariot, de la chaine.

Controler l'etat d'usure des chaines, du cable, des poulies et des pivots au point mort sur le chariot porte-tetes.

CONTROLES A FAIRE AVANT LA MISE EN ROUTE DU GROUPE PROPULSEUR

Verifier le niveau de l'huile et en rajouter si celui-ci etait inferieur au minimum.

Verifier le degre d'encrassement des filtres a air et les remplacer si necessaire.

Verifier le bon fonctionnement du systeme de refroidissement.

Verifier l'usure et la tension des courroies.

Quand la limite d'heures prevue par le constructeur a ete atteinte, remplacer le filtre a huile, a gas-oil, a air regler le jeu des registres et nettoyer le systeme de refroidissement.

FONCTIONNEMENT - OPERATION - FUNZIONAMENTO

CONTROLLI DURANTE IL FUNZIONAMENTO

In generale rumori anomali possono essere indice di un non corretto funzionamento.

Verificare la provenienza ed in caso di persistenza fermare la macchina e provvedere ad individuarne le cause.

Anomale diminuzioni di pressione nel circuito possono essere causate da mal funzionamento delle pompe, rottura di manichette, trafilamenti.

Nel caso di perdite di olio idraulico arrestare immediatamente la macchina ed individuarne le cause.

Controllare l'assenza di perdite d'olio dalla testa specie durante la sua rotazione, eventualmente rabboccare continuamente fino al termine della fase di lavoro quindi provvedere ad individuarne le cause.

CONTROLLI ALL'ARRESTO DEL MOTORE

Assicurarsi che il mast si trovi in posizione di sicurezza (meglio se in posizione orizzontale).

Si raccomanda in caso di vento di abbassare il mast stesso in posizione orizzontale anche per diminuire i pericoli di ribaltamento.

Provvedere a rimuovere eventuali depositi di cemento, terra ecc. specie dalle parti dotate di movimento e riverniciare periodicamente la macchina utilizzando i prodotti dei tipi indicati.

In mancanza di sorveglianza diretta rimuovere sempre la chiave di avviamento dal blocco di consenso alla messa in moto.

CONTROLS DURING OPERATION

Generally speaking, unusual noises may be a sign of incorrect operation.

Check how noises originate and if they persists, stop the machine and identify causes.

Abnormal pressure decreases in the circuit may be caused by malfunction of pumps, hose breaking, blow-by.

If there are hydraulic fluid leaks, stop the machine immediately and identify causes.

Check that there are no oil leaks from the head especially during head rotation; if necessary, constantly top up oil till the end of the work stage, then identify causes.

CONTROLS WHEN THE ENGINE IS STOPPED

Make sure that the mast is in a safe position (ideally it should be horizontal).

If the wind blows, it is recommended to lower the mast till it reaches a horizontal position also in order to reduce risks of tilting.

Remove any concrete deposits, soil deposits, etc., especially from moving parts and periodically paint the machine again using products of the kinds indicated.

In absence of direct control always take off the starter from the start-enabling unit.

CONTROLES PENDANT LE FONCTIONNEMENT

En general des bruits anormaux peuvent être l'indice d'un fonctionnement non correct.

En vérifier la provenance et, en cas de persistance, en déterminer la cause.

Des diminutions anormales de pression dans le circuit peuvent être causées par un mauvais fonctionnement des pompes, par la rupture de manchons, fûts.

Dans le cas de fuite d'huile hydraulique, arrêter immédiatement la machine et déterminer les causes de la perte.

Contrôler qu'il n'y ait pas de pertes d'huile de la tête, surtout quand celle-ci tourne; le cas échéant, remplir sans arrêt jusqu'à la fin de la phase de travail et ensuite déterminer les causes de la fuite.

CONTROLES A L'ARRET DU MOTEUR

S'assurer que le mast se trouve en position de sécurité (le mieux serait en position horizontale).

S'il y a du vent, il faut abaisser le mast jusqu'à la position horizontale pour éviter, entre autre, les culbutes.

Enlever d'éventuels résidus de terre ou de ciment surtout sur les parties dotées de mouvement et revérnir régulièrement la machine en utilisant les produits indiqués.

Quand la machine n'est pas sous surveillance directe, il faut toujours enlever la clef de contact du bloc de mise en marche.

OPERAZIONI AUSILIARIE

Sono tutte le operazioni relative all'azionamento dei martinetti oleodinamici che regolano la posizione dei bracci principale e di guida (mast) e dei martinetti degli stabilizzatori oleodinamici. Evitare movimenti bruschi nel loro azionamento.

GRUPPO PROPULSORE - ACCOPPIATORE POMPE IDRAULICHE

E' costituito da un motore diesel azionato mediante un interruttore a chiave, con acceleratore elettrico. Sul motore e' applicato un accoppiatore sul quale vengono montate le seguenti pompe:

- Due pompe a pistoncini P1-P2 con cilindrata di 47 cm³ e portata di 100 l/1' che alimentano i circuiti principali cingoli, argano, testa di rotazione,
- Una pompa tripla composta da una pompa a pistoncini variabile P3 con cilindrata di 71 cm³ e una portata di ~150 l/1' per circuiti secondari di posizionamento macchina, avanzamento testa di rotazione e martello idraulico, da una pompa a ingranaggi P4 con cilindrata 38 cm³ e una portata di ~80 l/1' per la circolazione dell'olio idraulico nel radiatore, e una pompa a ingranaggi P5 con cilindrata di 14,5 cm³ e una portata di 30 l/1' per alimentazione circuito servocomandi e ventola raffreddamento olio idraulico.

AUXILIARY OPERATIONS

These are all operations relating to the functioning of hydraulic-fluid jacks regulating the position of the main and driving arms - masts - and of jacks of hydraulic-fluid stabilizers. Avoid abrupt movements when actuating them.

HYDRAULIC PUMP PROPELLER-COUPLER UNIT

It consists of a diesel engine actuated by a starter switch with an electric accelerator. On the engine there is a coupler to which the following pumps are fitted:

- two 47 cc, 100 litre./min. output piston pumps P1+P2 feeding the main circuits of the tracks, winch rotating head,
- a triple pump consisting of a 71 cc 150 litre/min output, variable piston pump P3 for secondary machine positioning circuits, rotating head feed and hydraulic hammer; of a 38 cc, 80 litre/min output gear pump P4 for the circulation of hydraulic fluid in the radiator and a 14,5 cc 30 litre/min output gear pump to feed the servocontrol circuit and the hydraulic oil cooling fan.

OPERATIONS AUXILIAIRES

Sont toutes les operations relatives a' l'actionnement des verins hydrauliques qui reglent la position du bras principal, du mat de forage et des verins, des stabilisateurs hydrauliques. Eviter mouvements brusques dans leur fonctionnement.

GROUPE PROPULSEUR - COUPLEUR POMPES

Il est constitue' par un moteur diesel actionne par un interrupteur a' cle avec accellerateur electrique.

Sur le moteur, on a' applique' un coupleur sur lequel on a monte' les pompes suivantes:

- deux pompes a' pistons P1+P2 avec une cylindree de 47 cm³ et une porte' de 100 l/min qui alimentent les circuits principaux des chenilles, du treuil, de la tete de rotation,
- une pompe triple constituee par une pompe a' pistoncini variable P3 ayant une cylindree de 71 cm³ et une portee d'env. 150 l/min pour les circuits secondaires et de positionnement de la machine de l'avancement de la tete de rotation et du marteau hydraulique. par une pompe a' engrenages P4 ayant une cylindree de 38 cm³ et une portee de 80 l/min env. pour la circulation de l'huile hydraulique dans le radiateur; une pompe a' engrenages P5 ayant une cylindree de 14,5 cm³ et une portee de 30 l/min. pour l'alimentation du circuit servocommandes et helice de refroidissement de l'huile hydraulique.

TRASLAZIONE MACCHINA

La movimentazione dei cingoli Dx e Sx si ottiene intervenendo sulle rispettive leve posizionate sulla parte posteriore sinistra della macchina.

SPOSTAMENTO ASSIALE TESTA DI ROTAZIONE

Avviene per mezzo di un martinetto posto all'interno del mast ed attraverso dei rinvii a catena. Il comando del martinetto può avvenire per mezzo di 2 leve situate sul pulpito orientabile. La prima leva comanda la pompa variabile P3, consente il funzionamento lento, la regolazione della spinta ed il bilanciamento nelle fasi di lavoro. La seconda leva comanda la pompa P3 e viene impiegata per spostamenti rapidi senza regolazioni. Il pulpito di comando è provvisto di regolatori di pressione manometri controllo per i circuiti di spinta e bilanciamento del martinetto di comando testa di rotazione.

SPOSTAMENTO LATERALE TESTA DI ROTAZIONE

Si ottiene con un martinetto montato sul carrello azionabile con una leva posta sul pulpito di comando orientabile.

TRANSLATING THE MACHINE

Right and left hand tracks are handled by pulling the corresponding lever on the rear left hand side of the machine.

AXIAL SHIFTING OF THE POWER SWIVEL

The rotating head is shifted by means of a jack driven by two independent levers on the adjustable control platform. The first lever allows slow operation by means of variable pump P3 with the possibility to adjust thrust and balancing during the penetration stage and is used during the work stage. The second one allows quick operation by means of pump P3 and is used for quick shifts and positioning without regulations. On the adjustable control platform there are also pressure regulators with the corresponding pressure gauges for the control thrust and balancing circuits of the jack for the axial shifting of the rotating head.

SIDE SHIFTING OF THE POWER SWIVEL

This is achieved by means of a jack fitted on a carriage that can be operated by pulling a lever on the adjustable control platform.

TRANSLATION DE LA MACHINE

On obtient le mouvement des chenilles Dx et Sx en actionnant les leviers correspondants situés sur la partie postérieure gauche de la machine.

DEPLACEMENT AXIAL DE LA TÊTE DE ROTATION

Par verins commandés par deux leviers indépendants situés sur le pupitre de commande orientable. Le premier levier permet le fonctionnement lent par la pompe P3 avec la possibilité de régler la poussée et d'équilibrer pendant la phase de pénétration; on l'utilise pendant la phase de travail. Le second en permet le fonctionnement rapide par la pompe P3 et on l'actionne pour les vérifications de position rapides sans régulations. Sur le pupitre de commande orientable on trouve également les régulateurs de pression avec les manomètres correspondants pour le contrôle des circuits de poussée et d'équilibrage du vérin de déplacement axial de la tête de rotation.

DEPLACEMENT LATÉRAL DE LA TÊTE DE ROTATION

On l'obtient par le vérin monté sur le chariot commandé par un levier situé sur le pupitre de commande orientable.

BLOCCAGGIO E SVITAMENTO ASTA DI PERFORAZIONE

Due gruppi di morse consentono il bloccaggio e lo svitamento dei due elementi di asta. Il loro azionamento avviene mediante martinetti oleodinamici.

Lo svitamento avviene successivamente al bloccaggio di due elementi di asta interessati per mezzo di un martinetto che si fa intervenire agendo sulla leva corrispondente.

TESTA DI ROTAZIONE (C6S STD)

La testa di rotazione anteriore consiste in un gruppo motori, un gruppo riduttore con foro passante. I motori sono del tipo idraulico a cilindrata fissa e vengono alimentati dalla pompa P1, la loro coppia di lavoro può essere regolata da un apposito regolatore situato sul pulpito di comando.

La testa di rotazione posteriore consiste in un gruppo motore, un gruppo riduttore il quale può essere anche dotato di un cambio di velocità.

Il motore è del tipo idraulico a cilindrata fissa o variabile e viene alimentato dalla pompa P2, la sua coppia di lavoro può essere regolata da un apposito regolatore situato sul pulpito di comando o, se si tratta di un motore a cilindrata variabile, regolando le cilindrata mediante apposita leva.

La velocità di rotazione della testa posteriore si può regolare intervenendo direttamente sul cambio di velocità, se in dotazione, o sulla cilindrata del motore se variabile.

LOCKING AND UNSCREWING OF THE ROD

Two groups of clamps allow locking and unscrewing of the two rod components that are operated by means of hydraulic cylinders. Unscrewing occurs after the locking of the two rod components by means of a jack that is actuated by pulling the corresponding lever.

POWER SWIVEL (C6S STD)

The front rotary head is made up of a hydraulic motor and a reducer with hollow passage. The hydraulic motors, fixed displacement type, are fed by pump P1 and their torque can be adjusted by a regulator placed on the control board. The rear rotary head is made up of a hydraulic motor and a reducer, this can also be fitted with a gearbox. The hydraulic motor, fixed or variable displacement type, is fed by pump P2 and its torque can be adjusted by a regulator placed on the control board. In case of variable displacement motor, the adjustment is by means of levers.

The rotation speed of the rear head can be varied by acting directly on the gearbox, if fitted, or by changing the motor displacement if this is variable.

BLOCAGE ET DEVISSAGE TIGE DE FORAGE

Deux groupes d'etaux permettent le blocage et le devissage des deux éléments de tige. Ils sont actionnés par des vérins hydrauliques.

Le devissage se fait après le blocage des deux éléments de tige concernés par un vérin qui intervient sur le levier correspondant.

TETE DE ROTATION (C6S STD)

La tête de rotation antérieure se compose d'un groupe moteurs et un groupe reducteur avec passage intérieur des tiges. Les moteurs sont du type hydraulique à cylindrée fixe et viennent alimentés par la pompe P1. Leur couple peut être réglé avec un régulateur installé sur le tableau de contrôle.

La tête de rotation postérieure se compose d'un groupe moteur et un groupe reducteur qui peut être aussi équipé d'une boîte à vitesses. Le moteur est du type hydraulique à cylindrée fixe ou variable et vient alimenté par la pompe P2. Le couple peut être réglé avec un régulateur installé sur le tableau de contrôle ou, en cas de moteur à cylindrée variable, en changeant les cylindrées avec un levier.

La vitesse de rotation de la tête postérieure peut être réglée directement par la boîte à vitesses, si fournie, ou par la cylindrée du moteur, s'il s'agit d'un moteur à cylindrée variable.

ARGANO OLEODINAMICO

Viene azionato da una leva del pulpito orientabile che ne consente l'alimentazione con la pompa P1.

MARTELLO IDRAULICO

L'utilizzo del martello e' possibile azionando un'apposita leva ubicata sul pulpito orientabile che ne comanda l'alimentazione con la pompa P13

ACCESSORI

Sulla C6S possono essere montati una serie di accessori quali, pompe acqua, iniettori cemento, pompe schiumogene - mole smeriglio idrauliche ecc. Ognuna di queste applicazioni richiede un circuito idraulico ed elettrico nonche' organi di comando specifici che verranno di volta in volta descritti nei capitoli relativi.

HYDRAULIC-FLUID WINCH

It is actuated by a lever on the adjustable platform allowing feeding by pump P1.

HYDRAULIC HAMMER

The use of the hammer for percussion is possible by pulling the special lever on the adjustable control platform allowing feeding by means of pump P3.

ACCESSORIES

A range of accessories such as water pumps, concrete injectors, frothing pumps, hydraulic emery grinding wheels, etc. can be fitted to C6S. Every application requires a hydraulic and electric circuit as well as special control devices that will be described from time to time in corresponding chapters.

TREUIL HYDRAULIQUE

On l'actionne par un levier du pupitre orientable qui permet l'alimentation avec la pompe P1.

ACTIONNEMENT MARTEAU HYDRAULIQUE

L'utilisation du marteau est possible en actionnant le levier positionné sur le pupitre orientable, lequel contrôle l'alimentation avec la pompe P3

ACCESSOIRES

Sur la C6S on peut monter toute une série d'accessoires tels que des pompes à eau, des injecteurs de ciment, des pompes à mousse, des ressorts à emeri hydrauliques, etc. Chacune des applications requiert un circuit hydraulique et électrique ainsi que des commandes spécifiques qui seront décrites tour à tour dans les chapitres suivants.

AVVIAMENTO GRUPPO PROPULSORE



ATTENZIONE

Verificare che gli eventuali pulsanti di emergenza presenti sulla macchina siano disinseriti, altrimenti sbloccarli ruotandoli in senso orario.

Inserire la chiave nel commutatore e ruotarla in senso orario fino al suo primo scatto: le lampade spia dovranno accendersi.

Entro 20 secondi premere e ruotare ulteriormente la chiave vincendo la resistenza di una molla di contrasto, mantenendo contemporaneamente premuto il pulsante di START. Non appena il motore si sarà avviato, rilasciare la chiave di avviamento ed il pulsante di START.

N.B.

Non aspettare l'accensione di alcuna lampada per avviare il motore.

STARTING THE ENGINE



WARNING

Check that the emergency push buttons are disconnected. If not, unlock them, with an anti-clockwise rotation.

Insert the ignition key into the switch and turn clockwise to the first position, - the warning and indicator lamps light up.

Within 20 seconds press and turn the key. At the same time press the START button. Once the engine has started release the button and the key.

NOTE

Do not wait the switching on of any warning light to start the engine.

MISE EN MARCHÉ GROUPE PROPULSEUR



ATTENTION

Vérifier que les poussoirs d'urgence soient déconnectés. Si l'on ne peut les débloquer, en les tournant vers droite.

Insérer la cle dans le commutateur et la faire tourner dans le sens des aiguilles d'un montre jusqu'au premier declic; les témoins lumineux devront s'allumer.

Dans 20 secondes, pousser et tourner la cle en maintenant presse' en même temps le poussoir de START.

Dès que le moteur sera démarré, libérer la cle et le poussoir de START.

NOTE

Ne pas attendre que les lampes témoin s'allument pour faire démarrer le moteur.

N.B.

- a) Azionare il motorino di avviamento per non più di 15 secondi consecutivi.
- b) Nel caso di un fallito avviamento effettuare una pausa di almeno 1 minuto di tempo per non diminuire l'efficienza della batteria.
- c) Qualora il motore non si avvia dopo alcuni tentativi consultare il libretto di istruzioni del motore diesel e ricercare le cause del suo malfunzionamento.

Non appena il motore inizierà a girare le lampade spia dovranno spegnersi, nel caso contrario verificare le cause di allarme.

N.B.

- a) Do not run the starter motor for more than 15 seconds at a time.
- b) To protect the battery allow 1 minute between each attempt to start the engine.
- c) Should the engine not start after consecutive attempts, consult the engine instruction manual.

As soon as the engine starts, warning and indicator lights switch off, if this does not happen turn the engine off and verify the cause.

N.B.

- a) ne pas faire marcher le moteur de démarrage pour plus de 15 seconds consecutives, b) si le moteur ne démarre pas, faire une pause d'une minute au moins pour ne pas diminuer le rendement de la batterie, c) si, après plusieurs tentatives, le moteur de démarre pas encore, consulter le manuel des instructions du moteur diesel et rechercher les causes du mauvais fonctionnement.

Dès que le moteur commencera à tourner, les lampes-témoin devront s'éteindre; si cela n'était pas le cas, en déterminer les causes.

Per portare a regime di lavoro il motore agire su uno degli appositi selettori situati uno sul pulpito di traslazione, e l'altro sul pulpito orientabile.

Bastano pochi minuti di funzionamento a carico ridotto e regime variabile per far raggiungere al motore la sua temperatura di regime.



ATTENZIONE

Durante le prime 400 ore di lavoro del motore e' consigliabile, per una sua piu' lunga durata e per una migliore resa in potenza, tenerlo sotto sforzo, facendo attenzione a non sovraccaricarlo: un buon rodaggio limitera' soprattutto il consumo di olio di lubrificazione.

To increase the engine revolutions to the working speed actuate the appropriate lever on the fixed control panel.

A few minutes of operation at reduced load are sufficient for the engine and other parts to reach optimum operating temperature.



WARNING

During the first 400 working hours the engine should not be overcharged to obtain better performances and a longer life. A good running in will limit the oil consumption.

Pour amener le moteur a' un regime d'exercice, actionner les leviers dont un se trouve sur le pupitre de commande et l'autre sur le pupitre orientable.

Il suffit que le moteur marche quelques minutes a charge reduite et a' regime variable pour atteindre sa temperature d'exercice.



ATTENTION

Pendant les 400 premieres heures de fonctionnement du moteur, il est conseille, pour une plus longue duree et pour un majeur rendement en puissance, de le soumettre a un effort en prenant garde de ne pas surcharger: un bon rodage limitera en particulier la consommation d'huile lubrifiant.

AVVIAMENTO AD ALTE TEMPERATURE

Le principali precauzioni da prendere in presenza di temperature ambientali elevate sono:

- L'impiego di olii con caratteristiche idonee a sopportare le temperature esterne.
- La perfetta efficienza del sistema di raffreddamento del motore.

Qualora intervenga la spia di sovratemperatura il motore si arresterà e non potrà essere riavviato se non quando la temperatura della testata non sarà rientrata nel valore di taratura ammesso. Per ragioni intrinseche all'apparecchiatura di controllo avviamento occorrerà attendere qualche minuto prima di poter riavviare il motore.

STARTING AT HIGH TEMPERATURES

The main precautions to be taken in case of high environmental temperatures are the following:

- use of oils with suitable characteristics to withstand external temperatures;
- utmost efficiency of the engine cooling system.

Should the overtemperature light turn on, the engine will stop and it will not be possible to re-start it until the temperature has reached the admissible set value. For reasons connected to the starting control equipment, it will take a few minutes before the engine can be re-started.

MISE EN MARCHÉ A DE HAUTES TEMPERATURES

Les principales précautions à prendre en présence de températures ambiantes élevées sont les suivantes:

- emploi d'huile présentant des caractéristiques lui permettant de supporter les températures externes.
- avoir un système de refroidissement du moteur fonctionnant à la perfection.

Si le témoin de surchauffe intervient, le moteur s'arrêtera et il ne pourra être remis en marche que lorsque la température de la tête aura les valeurs admises.

Pour des raisons liées à l'outillage de contrôle de la mise en route, il faudra attendre quelques minutes avant de remettre le moteur en marche.

AVVIAMENTO A BASSE TEMPERATURE

SI RACCOMANDA DI UTILIZZARE SEMPRE OLII CON CARATTERISTICHE DI VISCOSITA' ADATTE ALLA TEMPERATURA ESTERNA.

Basse temperature di avviamento (p.e. -20°C) richiedono la presenza di una batteria in ottime condizioni di carica e comunque predisposta per un tale tipo di servizio.

E' consigliabile preriscaldare la batteria fino a circa 20°C , smontarla a lavoro finito e conservarla in un ambiente riscaldato. Rispettando queste condizioni sara' possibile avviare il motore anche con temperature piu' basse di $4-5^{\circ}\text{C}$.

Rimontando la batteria badare che i contatti siano correttamente connessi con la giusta polarita'. Pulire accuratamente le superfici di contatto. Serrare i morsetti a mano per evitare deformazioni.

Temperature estreme (p.e. sotto i -30°C)

Per garantire un corretto avviamento ed una lubrificazione sufficiente a tali temperature, occorre che sul motore siano installati opportuni componenti. Se si prevede di operare in tali zone bisognera' richiedere l'allestimento del motore per bassissime temperature.

STARTING AT LOW TEMPERATURES

THE VISCOSITY SPECIFICATION FOR LUBE OILS SHOULD BY ALL MEANS BE OBSERVED.

Cold starting at low temperatures requires satisfactory condition of the battery.

It is recommended to keep the battery at a temperature of about 20°C and store it in a warm room. In this way it will be possible to start the engine lower temperatures ($4-5^{\circ}\text{C}$).

When installing the battery, ensure satisfactory terminal contact and keep contact surfaces clean and bright. To avoid distortion of terminal cones, tighten screws only manually.

Extremely low temperatures (below -30°C)

In the case of extremely low temperatures, the engine is to be warmed up to ensure satisfactory starting and lube oil supply. Parts for connecting preheating units, however, are provided only on engines intended for operation in very cold regions.

DEMARRAGE A FROID

RESPECTEZ IMPERATIVEMENT LES PRECONISATIONS DE VISCOSITE DE L'HUILE DE GRAISSAGE A' BASSES TEMPERATURES.

Un bon depart a froid implique une batterie bien chargee.

En rechauffant la batterie a' env. 20°C (demonter la batterie apres arret du moteur et l'entreposer dans un local chauffe) les temperatures limites de lancement peuvent entre abaissees de 4 a' 5°C .

Lors du montage de la batterie, veiller au bon contact des bornes de serrage (maintenir les surfaces de contact brillantes; ne serrer les vis de bornes que moderelement pour eviter des deformations des cones)!

Tempertures extremes (inferieures a' -30°C)

A tres basses temperatures, le moteur doit etre prechauffe pour assurer son lancement et son alimentation correcte en huile de graissage. Seuls les moteurs appelles de chauffage.

ARRESTO DEL MOTORE



ATTENZIONE

Prima di intervenire sullo "stop motore" portare al minimo i giri del motore diesel, mediante uno degli appositi selettori, quindi ruotare in senso antiorario la chiave di avviamento, le spie luminose si spegneranno.

N.B. - Si consiglia dopo un prolungato funzionamento del motore a pieno carico di farlo girare al minimo ancora per alcuni minuti in modo da stabilizzare la temperatura prima di arrestarlo.

Per informazioni piu' dettagliate consultare il libretto istruzioni del motore allegato al presente manuale

ENGINE STOPPING



WARNING

Before pushing the "engine stop" button set the engine lowest running speed at acting on one of the proper selectors; then turn the starting key en counterclockwise direction and the warning lights will switch off.

N.B. - After a long end overloading operations the engine should be allowed to idle for a few minutes before beeing stopped to reset the temperature.

For most detailed information refer to the engine instruction booklet enclosed with to this manual.

ARRET DU MOTEUR



ATTENTION

Avant de presser le "stop moteur", porter les tours de moteur diesel au minimum, apres tourner vers gauche la cle' de demarrage, les lampes temoin s'eteindront.

N.B. - Apres une longue fonctionnement du moteur a' plen regime, on conseille de le faire fonctionner au minimum pour quelque minute de facon a' stabiliser la temperature avant de l'arreter.

Pour des renseignements plus detaillés, consulter le manuel d'instructions du moteur ci-joint.

COMBUSTIBILE

Si raccomanda di adoperare combustibile adatto per l'inverno, perché l'uso di combustibile normale può far sì che a basse temperature il filtro si intasi per effetto dei depositi di paraffina. Anche usando combustibile adatto per l'inverno, a temperature molto basse possono verificarsi precipitazioni di paraffina. Se non è possibile impiegare un combustibile adatto, si può ricorrere ad una miscela di combustibile Diesel con petrolio, o benzina normale, come indicato dal seguente diagramma tenendo tuttavia presente che l'aggiunta di benzina deve considerarsi un caso eccezionale, da limitare ad un solo rifornimento.

Ambient temperature
Temperature extérieure °C

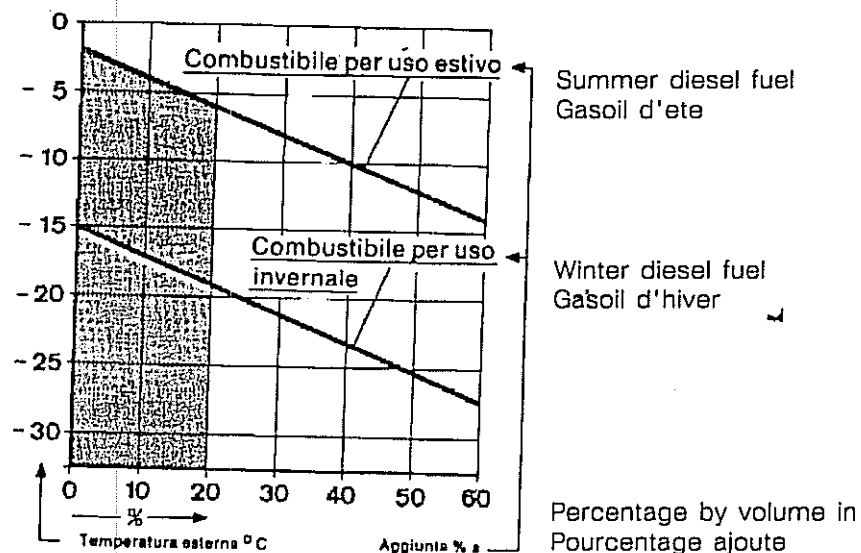


Per percentuali superiori al 20% si può usare al massimo il 20 % di benzina normale (*) mentre la quota rimanente deve essere petrolio. Nella maggior parte dei casi si può ottenere una buona caratteristica a freddo aggiungendo dei fluidificanti o degli additivi normalmente in commercio.

(*) NON BENZINA SUPER

FUEL

Use winter-grade fuel in winter because with ordinary fuel, waxing may occur at low temperatures and clog the fuel filter. At excessively low temperatures, even winter-grade fuel may tend to wax. Therefore, if only summer-grade fuel is available, or winter-grade fuel is used at excessively low temperatures, we recommend the following percentages (see diagram) for mixtures of diesel fuel and kerosene or regular-grade gasoline*. Admixture of the latter is however permissible for a short period only – on no account for permanent operation.



Maximum admixture of regular-grade gasoline (*) 20%, when admixing more than 20%, use kerosene only. In most cases, a good cold characteristics is obtained by adding a quantity of fluidifying agents normally in the market.

(*) NEVER USE PREMIUM FUEL

COMBUSTIBILE

En hiver, n'utiliser que du combustible d'hiver pour empêcher les obturations par la paraffine. A très basses températures, il faut aussi s'attendre à des dépôts gênants avec le combustible d'hiver. Si vous ne disposez que d'un combustible d'été ou si vous devez utiliser un combustible d'hiver à très basses températures, nous recommandons d'ajouter du pétrole ou de l'essence normale suivant le diagramme ci-dessous, étant entendu que l'essence normale ne doit être utilisée qu'à titre exceptionnel et jamais en marche continue.



Proportion de mélange d'essence normale 20% au maximum, pour des proportions de mélange supérieures à 20% utiliser exclusivement du pétrole.

Souvent une résistance suffisante au froid peut être obtenue par addition d'un agent améliorant la fluidité (additifs).



ATTENZIONE

Qualora durante i mesi invernali, si voglia aggiungere benzina per evitare la formazione di paraffina, effettuare la miscela solo nel serbatoio. Introdurre dapprima la necessaria quantità di benzina e poi completare il pieno con gasolio. La miscela gasolio-benzina è altrettanto infiammabile quanto la benzina pura!



WARNING

Prepare the blend in the tank itself: fill in the regular-grade gasoline(*) first, then add diesel fuel. The blend is as easily inflammable as pure gasoline.



Ne procéder au mélange éventuel d'essence normale (pas de super) que dans le réservoir même. Verser d'abord la quantité d'essence nécessaire, puis ajouter le gasoil. Le mélange essence / gasoil est aussi inflammable que l'essence.

COMPONENTI MECCANICI

Le manutenzioni principali da effettuare sono la costante pulizia della macchina e la lubrificazione secondo i tempi e le indicazioni riportate nei vari schemi di lubrificazione o nei capitoli relativi.

Comunque anche per le componenti meccaniche meno soggette ad usura sara' opportuno effettuare un controllo periodico almeno una volta l'anno.

Approfittare di tutte le operazioni di lubrificazione per verificare il corretto funzionamento dei cinematismi.

Provvedere al controllo periodico delle parti lubrificate con olio verificando, quantita' e qualita' del lubrificante attraverso gli appositi indicatori, e provvedendo l'integrale sostituzione secondo i periodi indicati nelle tabelle.

La lubrificazione con grasso deve essere eseguita attraverso gli appositi ingrassatori iniettando il grasso a $4 \div 5$ bar.

MECHANICAL COMPONENTS

The most important maintenance operations are a careful cleaning and greasing, following times and directions shown in the greasing scheme and relative chapters.

Anyway, we suggest also a periodic control of all mechanical components.

All moving parts should be checked during lubrication operations.

Oil lubrication is to be done periodically and the oil level be checked with appropriate gauges.

A total oil change is to be done after long periods of time.

Grease is to be injected with greasers rated at $4-5$ bars.

COMPOSANT MECANIQUES

Les principales operations d'entretien sont: un nettoyage soigneux et une lubrification conforme aux indications des schemas de lubrification ou des chapitres interesses.

Toutefois, les composants mecaniques seront aussi objet d'un controle periodique.

Durant les operations de graissage des composants cinematiques, verifier si leur fonctionnement est normal (evidemment, si aucune anomalie n'a ete' decelee en phase de travail).

La lubrification s'effectue en introduisant l'huile dans les endroits appropries et en controlant le niveau avec les indicateurs; ou encore, on pourra recouvrir d'huile les composants a' traiter en utilisant un pinceau ou un vaporisateur. La graissage doit etre effectue' avec les graisseurs en y injectant la graisse a' $4 \div 5$ bar.

MOTORE DIESEL

Verificare quotidianamente il livello dell'olio nella coppa del motore.

Il primo cambio dell'olio deve essere effettuato dopo le prime 20 ore di funzionamento; al raggiungimento delle 40 ore, oltre ad un secondo cambio dell'olio si deve sostituire la cartuccia del filtro dell'olio e tesare le cinghie trapezoidali.

Per tutte le altre operazioni di controllo e di ordinaria manutenzione consultare il libretto d'istruzioni del motore diesel.

Tutte le operazioni di ordinaria manutenzione possono essere effettuate dall'operatore; per ogni altro intervento di verifica su un componente del motore, il Costruttore raccomanda di servirsi di un'officina specializzata.

RODAGGIO

Durante il periodo di rodaggio valutabile in circa 50 ore, impiegare il motore a non oltre il 70% della potenza massima.

Quanto piu' lungo e graduale sara' il periodo iniziale di impiego a carichi adeguati, tanto maggiore risultera' la durata dei diversi organi del motore.

N.B.: Un adeguato rodaggio non puo' essere ottenuto con il motore funzionante per lunghi periodi a carico ridotto (es. inferiore della meta') oppure ad basso regime di giri ma si dovra' di volta in volta tarare in funzione del carico.

Il mancato assestamento delle fasce elastiche puo' causare un eccessivo consumo di olio identificabile con la caratteristica fuoriuscita di fumo bianco dallo scarico.

MAINTENANCE OF DIESEL ENGINE

Check the oil level every day.

After the first 20 working hours the oil must be change. Replacement of the oil filter cartridge, stretch of V-belts and second oil change have to be done after 40 working hours.

For all the other controls and maintenance routine operations see the diesel engine instruction manual.

All these routine controls may be carried out by the operator; the manufacturer suggests that all other maintenance operations be made in a specialized workshop.

RUNNING-IN

During running-in period (about the first 50 hrs of engine life) refrain from operating the engine at more than 70% of its maximum rated load.

The longer is the initial period at loads not exceeding 70% of full rating the lengthier will be the life of the engine components

Warning: To achieve perfect engine run-in, refrain from operating the engine at low loads (below 50% of rated load) or at slow idle.

This can prevent the various units such as pistons and cylinder liners from obtaining a perfect contact and good sealing face which would result in high oil consumption or oil leakages on exhaust.

ENTRETIEN MOTEUR DIESEL

Verifier tous les jours le niveau de l'huile moteur;

La premiere vidange d'huile s'effectuera apres 20 heures de fonctionnement; apres les premieres 40 heures en plus de la deuxieme vidange changer le filtre d'huile et tendre les courroies trapezoidales.

Pour toutes les autres operations de controle et entretien de routine consulter le livre d'instruction du moteur diesel.

Toutes les operations de routine pour l'entretien peuvent etre effectuees par l'operateur; pour les interventions directs sur le moteur le constructeur conseille d'interpeller un garage specialise'.

RODAGE

Pendant la periode de rodage estimable a' environ 50 heures, ne pas faire marcher le moteur a' plus de 70% de sa puissance maximum.

La duree des differents organes du moteur sera d'autant plus longue et le cout d'entretien et d'exercice moins onereux, si la periode initiale de rodage a' vitesse moderee est prolongee.

Attention: Ne pas faire marcher le moteur a' charges trop basses (moins de 50% de la charge nominale) ou a' basse vitesse pour des periodes tres longues. Cela afin d'obtenir un rodage approprie et le bassement correct des segments, fautes de quoi il pourra resulter une consommation excessive d'huile ou des fuites d'huile a' l'echappement.

ENTRETIEN - MAINTENANCE - MANUTENZIONE

PULIZIA SERBATOIO GASOLIO

Se necessario si può provvedere allo svuotamento del serbatoio tramite il tappo situato lateralmente. Nel caso occorresse rimuovere la morchia depositasi sul fondo, ricordarsi di chiudere, durante il lavaggio, la saracinesca posta sul tubo di alimentazione gasolio al motore.

PULIZIA SERBATOIO OLIO IDRAULICO

Periodicamente o in concomitanza del cambio dell'olio idraulico dopo aver svuotato completamente il serbatoio tramite i tappi situati sulla parte sottostante pulirlo e lavarlo rimuovendo eventuali depositi di morchia. Prima di effettuare il lavaggio ricordarsi di chiudere le saracinesche poste sulle aspirazioni delle pompe.

CLEANING THE DIESEL FUEL TANK

If necessary, the tank can be emptied through the plug on the side. Should removal of the dirt on the bottom be necessary, remember to close the gate valve on the Diesel fuel engine feed pipe during washing.

CLEANING THE HYDRAULIC FLUID TANK

Periodically or during hydraulic fluid change the tank can be cleaned and washed removing dirt deposits after emptying it through the plugs on the bottom part. Before washing remember to close the gate valves on pump suction devices.

NETTOYAGE DU RESERVOIR A GAS-OIL

Si necessaire, faire la vidange du reservoir par le bouchon situe sur le cote. S'il y a un depot sur le fond, il faudra l'eliminer sans oublier de fermer la vanne sur le tube d'alimentation en gas-oil du moteur pendant la phase de lavage.

NETTOYAGE DU RESERVOIR A HUILE HYDRAULIQUE

A intervalles reguliers ou a chaque changement d'huile hydraulique, il faudra nettoyer et laver le reservoir en elevant les depots eventuels apres l'avoir completement vide en ouvrant les bouchons de la partie inferieure. Avant d'effectuer le lavage, ne pas oublier de fermer les vannes installees sur les aspirations des pompes.

TESTA DI ROTAZIONE

Controllare il livello dell'olio di lubrificazione nel riduttore e nel cambio della testa di rotazione; rabboccare se necessario. Qualora si verificassero diminuzioni di livello rilevanti o frequenti, controllare che non ci siano perdite dalle guarnizioni di tenuta sostituendole se necessario.

Utilizzare olio lubrificante in funzione della temperatura ambiente. Il primo cambio dell'olio deve avvenire dopo $50 \div 100$ ore di lavoro e successivamente ogni 1000 ore o almeno ogni 12 mesi. Se all'interno della testa di rotazione si formassero depositi o incrostazioni, eseguire un lavaggio con apposito solvente.

POWER SWIVEL

Every day check the lubricating oil level in reduction gear and change gear of power swivel; if necessary top up. When a high or frequent oil decrease happens, check that aren't leakages through the gaskets; if necessary replace them.

Use lubricating oil according to ambient temperature. Carry out the first change after $50 \div 100$ working hours and afterwards every 1000 hours or at least yearly. Clean inside of power swivel with suitable cleaning liquid if deposit or foulings have formed.

TETE DE ROTATION

Controler le niveau d'huile de lubrification dans le reducteur et dans la boite a vitesses de la tete de rotation; rembourger si necessaire. Dans le cas ou' se verificassent des diminutions de niveau importantes ou frequentes, controler s'ils existent pertes sur les joints en les remplacent si necessaire.

Utiliser huile lubrifiant en fonction de la temperature ambiente. La premiere vidange doit se faire apres $50 \div 100$ heures de travail et successivement chaque 1000 heures ou bien au moin chaque 12 mois. Si a l'interieur de la tete de rotation se forment depots ou encrassements executer un lavage avec un solvant approprie'.

RIDUTTORI

La manutenzione dei riduttori consiste fondamentalmente nel garantire loro una costante pulizia specie in presenza di ambienti polverosi dove piu' facile e' la possibilita' di infiltrazione di elementi estranei.

Si raccomanda di utilizzare olio per ingranaggi con additivo EP (Extreme Pressioni) e con elevata resistenza all'invecchiamento alla temperatura di funzionamento. I tempi di cambio dell'olio devono essere sempre rapportati al tipo di applicazione e all'uso. La temperatura di servizio continuativo non deve superare gli 80 °C.

Il riempimento d'olio dei riduttori deve essere fatto in questo modo: per i riduttori ad asse orizzontale, riempimento fino alla linea di mezzeria; per quelli con asse verticale riempimento determinato dall'indicatore di livello.

CAMBIO DELL'OLIO

Il cambio dell'olio nei riduttori deve essere effettuato la prima volta dopo 50 ÷ 100 ore di funzionamento e successivamente ogni 1000 ore o almeno ogni 12 mesi. In caso di elevate temperature ambientali la frequenza dei cambi deve essere di 500 ore. Al momento del cambio provvedere anche ad un lavaggio interno del carter con liquido adatto allo scopo; per evitare depositi di morchie l'olio dovrebbe essere cambiato a riduttore caldo. Controllare ogni 50 ore di livello dell'olio di lubrificazione: qualora si notasse una riduzione di livello superiore al 10% del volume del lubrificante, effettuare il rabbocco dopo aver verificato l'assenza di perdite.

Evitare di mescolare olii minerali con sintetici.

REDUCTION GEARS

The maintenance of reduction units mainly is aimed to guarantee a steady cleaning especially in dusty working places where infiltrations of foreign matters into gear box are more likely and careful lubrication is necessary (lubrication scheme).

It's recommended the use of gears lubricating oil with EP additive and with high ageing resistance at working temperature.

Time interval of oil changing must be always according with type of application and running time. Oil temperature in continuous service conditions mustn't exceed 80 °C.

The oil filling is to be done as follows: for reduction units with horizontal axis, topping up to middle line, for reduction gear with vertical axis, topping up according with level indicator.

OIL CHANGE

Oil change in reduction gear unit must be carried out, for the first time, after 50 ÷ 100 working hours and afterwards every 1000 working hours or at least yearly. In case of high ambient temperatures the cycle of oil change must be reduced to 500 working hours. At the moment of oil change provide also to clean inside of carter with suitable cleaning liquid. To avoid sludge deposit, oil change is to be done with reduction gear still warm. Check lubricating oil level every 50 working hours; when level reduction is higher than 10% of oil volume it's necessary topping up after checking absence of leaks.

Avoid to mix mineral oils with synthetic ones.

REDUCTEURS

La caracteristique fondamentale de l'entretien des reducteurs est de garantir le nettoyage constant en particulier dans le milieu poussiéreux ou l'infiltration des corps étrangers dans les engrenages est plus probable et une lubrification soignée est nécessaire (schéma de lubrification). On recommande d'utiliser de l'huile pour engrenages avec additif EP et avec résistance élevée au vieillissement à la température de fonctionnement. Les temps de changement de l'huile doivent être toujours comparés au type d'application et à l'emploi. La température de service continu ne doit pas dépasser les 80 °C.

Le remplissage d'huile des reducteurs doit être fait comme suit: pour les reducteurs à axe horizontal, remplissage jusqu'à la ligne médiane; pour les reducteurs à axe vertical le remplissage est déterminé par l'indicateur de niveau.

CHANGEMENT DE L'HUILE

Le changement de l'huile dans les reducteurs doit être effectué la première fois après 50 ÷ 100 heures de fonctionnement et par la suite toutes les 1000 heures de travail ou toutes les 12 mois au moins. En cas de températures élevées du milieu ambiant la fréquence des changements doit être de 500 heures. Lorsque l'on effectue le changement de l'huile on doit pouvoir aussi au lavage interne du carter avec un liquide indiqué pour cet but; afin d'éviter des dépôts on devrait changer l'huile avec le reducteur chaud. Contrôler toutes les 50 heures le niveau de l'huile de lubrification: si l'on constate une réduction du niveau supérieure à 10% du volume du lubrifiant, remplir à nouveau mais, auparavant, contrôler s'il y a des pertes. Éviter de mélanger huiles minérales et synthétiques.

FRENI IDRAULICI

Per una perfetta efficienza dei freni idraulici a dischi si raccomanda una regolare lubrificazione e una costante pulizia del sistema.

Per la lubrificazione dei freni idraulici a dischi devono essere impiegati olii minerali con una buona resistenza al calore e all'invecchiamento. La maggioranza degli olii idraulici sono idonei a questo impiego.

CAMBIO DELL'OLIO

Ogni settimana controllare il livello dell'olio nei freni qualora si notasse una riduzione di livello superiore al 10% del volume del lubrificante, effettuare il rabbocco, dopo aver verificato l'assenza di perdite. Il cambio del lubrificante deve essere eseguito per la prima volta dopo 50 ÷ 100 ore di funzionamento; successivamente ogni 2000 ore o almeno ogni 12 mesi. In caso di elevate temperature ambientali la frequenza nei cambi deve essere ridotta a 1500 ore.

HYDRAULIC BRAKES

For a perfect operation of the hydraulic disc brakes a regular lubrication and constant cleaning of the system is recommended.

To lubricate disk hydraulic brakes must be used mineral oils with high resistance to heat and ageing.

The majority of hydraulic oils are suitable for this application.

OIL CHANGE

Check every week brakes oil level; when level reduction is higher than 10% of oil volume it's necessary topping up after checking the absence of leaks.

Oil change must be done, for the first time, after 50 ÷ 100 working hours and afterwards every 2000 working hours or at least yearly.

In case of high ambient temperatures the cycle of oil change must be reduced to 1500 working hours.

FREINS HYDRAULIQUES

Pour une parfaite efficacité des freins hydrauliques à disques on recommande une lubrification régulière et un nettoyage constant.

Pour la lubrification des freins hydrauliques à disques, utiliser des huiles minérales résistant bien à la chaleur et au vieillissement.

La plupart des huiles hydrauliques sont aptes à cet emploi.

CHANGEMENT DE L'HUILE

Contrôler chaque semaine le niveau de l'huile dans les freins. Si l'on note une baisse de niveau supérieure à 10% du volume, remplir à nouveau, mais auparavant, vérifier s'il y a des fuites.

La première vidange doit être effectuée après 50 ÷ 100 heures de fonctionnement; par la suite, toutes les 2000 heures ou, au moins, tous les 12 mois. Si la température ambiante est élevée il faudra changer l'huile toutes les 1500 heures.

ACCOPIATORE POMPE

Garantire una costante pulizia in particolare negli ambienti polverosi per evitare infiltrazioni di corpi estranei negli ingranaggi.

Controllare il livello dell'olio di lubrificazione dell'accoppiatore con l'apposita astina e rabboccare se necessario.

Qualora si verificassero diminuzioni di livello rilevanti o frequenti controllare le guarnizioni sostituendole se necessario.

Utilizzare olio lubrificante con additivo EP (Estreme Pressioni) e in funzione della temperatura ambiente. Effettuare il primo cambio dell'olio dopo 50 ÷ 100 ore di lavoro e successivamente ogni 1000 ore o almeno ogni 12 mesi. Al momento del cambio lavare l'interno del carter dell'accoppiatore con apposito solvente.

PUMPS DRIVE GEARS

Guarantee a steady cleanness especially in dusty working places to avoid infiltrations of foreign matters into gears

Check the lubricating oil level of the drive gear by the suitable dipstick; if necessary top it up.

When considerable or frequent oil decrease occurs, check the gaskets, if necessary replace them.

Use lubricating oil with EP additive according to ambient temperature.

Carry out the first change after 50 ÷ 100 working hours and afterwards every 1000 hours or at least yearly. At the moment of oil change provide also to clean inside of drive gear carter with suitable cleaning liquid.

COUPLEUR DES POMPES

Garantir une proprete' parfaite, surtout dans les milieux poussiéreux, ce afin d'éviter les infiltrations de corps étrangers dans les engrenages.

Controler le niveau de l'huile de lubrification dans le coupleur avec la baguette prévue a' cet effet. Remplir si nécessaire.

Si l'on constate l'abaissement du niveau important ou frequent, verifier les joints et, si besoin était, les remplacer.

Utiliser l'huile lubrifiante avec l'additif EP et en fonction de la temperature ambiente. Effectuer le premiere vidange d'huile apres 50 ÷ 100 heures de travail et, successivement, toutes les 1000 heures ou, au moins, tous les 12 mois. Au moment du change, laver le carter du coupleur avec un solvant adequat.

CINGOLO

Registrazione della catena (Vedi tab. rif. A)

La tensione della catena si controlla misurando la freccia in mezzzeria nel tratto superiore piu' lungo senza appoggi. Per effettuare la registrazione della tensione della catena dei cingoli si interviene sulla valvola del cilindro posto sulla ruota tendicingolo. Svitando la valvola e facendo fuoriuscire il grasso si allenta la catena; iniettando grasso si tende la catena. Nel cilindro tenditore s'impiega grasso lubrificante iniettandolo con una pompa a pressione (pompa da 150 bar).

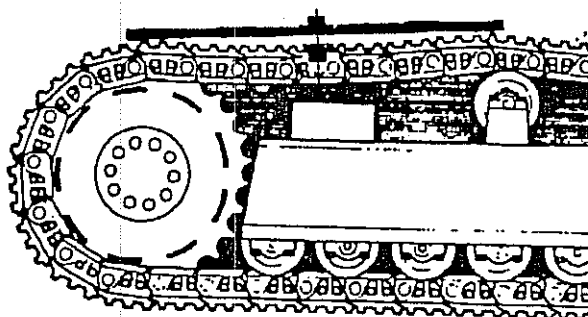
tab. A

Valori di freccia Deflection values Valeurs de fleche		
Macchina Crawler machine Chassis type	mm	inch
C6 - C3	20	0.781
C8 - JET 8 - C9 - PG 125	30	1.187
C40 - C50	30	1.177
C70 - C90	30	1.177

TRACK

Chain adjustment (See tab. rif. A)

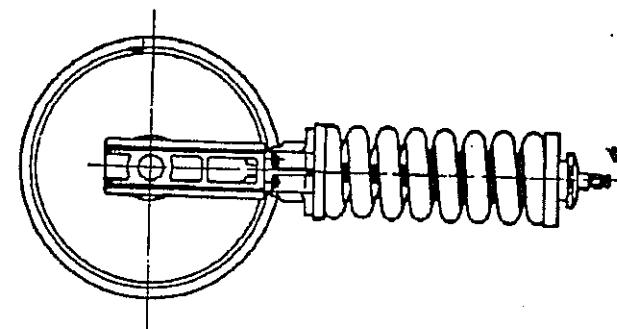
To check chain tension measure the deflection in the middle of longest section without support (on upper chain section). To adjust track chain tension operate on cylinder valve on track tightening wheel. Unscrew valve to loosen off chain; inject grease to tight it up. For the tightening cylinder use lubricating oil injected by a pressure pump (150 bar pressure).



CHENILLES

Reglage de la chaine (Voir tab. ref. A)

La tension de la chaine se controle en mesurant la fleche au milieu de la partie superieure, la plus longue, sans appui. Pour regler la tension de la chaine des chenilles, on actionne la valve du cylindre sur la roue qui tend la chenille. En devisant la valve, on relache la chaine; on injecte la graisse et on retend la chaine. Dans le cylindre tendeur, on utilise du gras lubrifiant que l'on injecte avec une pompe a' pression (pompe de 150 bar).



Suole (vedi tab. rif. B.1 – B.2)

Le suole vengono fissate alla catena tramite viti con valori di serraggio riportati in tabella B.1. L'usura massima (100 %) delle suole e' ammessa per terreno di consistenza media. Per terreni rocciosi e' necessario sostituire le suole quando l'usura ha raggiunto il 75% (vedi tab. B.2)

Track pads (See tab. rif. B.1–B.2)

Pads are fixed to the chain by means of bolts with clamping values as per table B.1. Maximum wear (100 %) of pads is admitted for average consistency soil. In rock soils, pads are to be replaced when wear has reached 75 %.

Semelles (Voir tab. ref. B.1–B.2)

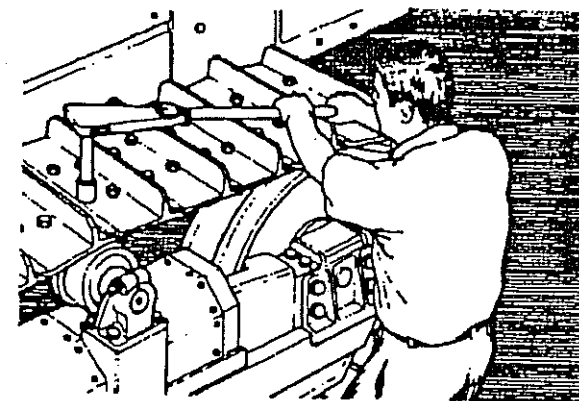
Les semelles sont fixées à la chaîne avec des vis dont les valeurs de serrage sont indiquées dans le tableau. L'usure maximale (100%) des semelles est admise pour les terrains d'une consistance moyenne. En présence de terrains rocheux, il faut remplacer les semelles lorsque l'usure atteint 75%.

tab. B.1

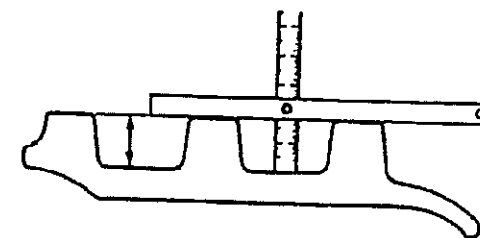
Macchina Chassis Crawler machine	Catena: ϕ viti Chain : ϕ screws Chaîne: ϕ vis	Coppia di serraggio Tightening torques Couple de serrage			N.m		
		Lubrificante Lubricant Lubrifiant					
		con	with	avec	senza	without	sans
C6 – C3	M 12x1	137	÷	166	171	÷	207
C8 – JET 8 – C9 –PG 125	9/16" – 18 UNF	226	÷	275	282	÷	344
C40 – C50	3/4" – 16 UNF	471	÷	579	589	÷	724
C70 – C90	1" – 14 UNS	1020	÷	1256	1275	÷	1570

tab. B.2

Macchina Crawler machine Chassis	Suola nuova New sole Nouvelle semelle	Percentuale di usura Wear percentage Pourcentage d'usure		
		50 %	75 %	100 %
	mm inch	mm inch	mm inch	mm inch
C6 – C3	18 0.718	14 0.562	11 0.437	8 0.312
C8 – JET 8 – C9 – PG 125		19 0.750	15 0.593	11 0.437
C40 – C50	27 1.062	21 0.828	17 0.671	13 0.515



B.1



B.2

Maglie (vedi tab. rif. C)

Per le maglie della catena valgono le condizioni d'uso fissate per le suole.

Track links (See tab. rif. C)

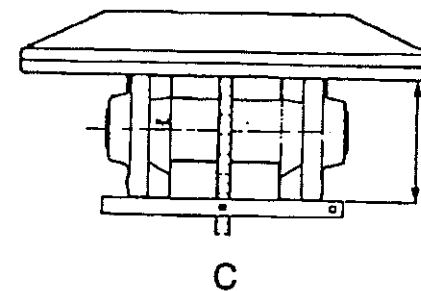
Same use conditions as track pads.

Mailles (Voir taab. ref. C)

Pour les mailles, il faut prendre en considération les conditions d'usure fixées pour les semelles

tab. C

Macchina Crawler machine Chassis	Nuova New Nouvelle	Percentuale di usura Wear percentage Pourcentage d'usure		
		50 %	75 %	100 %
	mm inch	mm inch	mm inch	mm inch
C6 - C3	70 2.750	69 2.718	68.2 2.687	67 2.640
C8 - JET 8 - C9 - PG 125	93 3.656	91.2 3.593	89.8 3.546	88 3.468
C40 - C50	117.5 4.625	115 4.531	113.3 4.453	111 4.375
C70 - C90	138 5.407	134.5 5.296	132 5.203	129 5.078



Perni - boccole (Vedi tab. rif. D)

Per determinare l'usura sui perni e sulla superficie interna delle boccole si misura la lunghezza di quattro sezioni della catena, scegliendo un tratto nella parte superiore del cingolo, in una zona tesa e escludendo la maglia di giunzione. La sostituzione si effettua normalmente con l'usura al 100 % escluso per terreni rocciosi ed abrasivi dove si raccomanda la sostituzione dei perni e boccole con l'usura al 75 %.

Pins - bushes (See tab. rif. D)

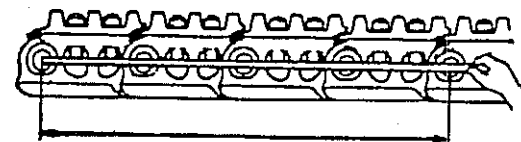
To determine wear of pins and inside surface of bushes check the length of four sections of chain (taking care to choose chain section from upper part of track). The measurement must be done in a stretched part of track and without considering chain junction pin. Replacement to carry out with wear conditions at 100 % except for rock soils in until case the replacement is necessary at 75 % of wear conditions. In case of abrasive soils it is advantageous to carry out replacement of pins and bushes at 75 % of wear condition

Axes et bagues (Voir tab. ref. D)

Pour determiner l'usure sur les axes et sur la surface interne des bagues, il faut mesurer la longueur de quatre sections de la chaîne, en ayant soin de choisir l'échantillon dans la partie supérieure et tendue de la chenille, sans considérer le axe de jonction de la chaîne. Le changement s'effectuera normalement avec une usure de 100%, excepte' pour les terrains rocheux ou' l'on considerera l'usure de 75%. Pour les terrains abrasifs il faut considerer la rotation des axes et des bagues avec l'usure de 75%.

tab. D

Macchina Crawler machine Chassis	Catena nuova New chain Nouvelle chaîne mm inch	Percentuale di usura Wear percentage Pourcentage d'usure		
		50 %	75 %	100 %
		mm inch	mm inch	mm inch
C6 - C3	560 22.046	564 22.203	566 22.281	569 22.406
C8 - JET 8 - C9 -PG 125	685.8 27.000	690 27.171	693.5 27.312	697.5 27.468
C40 - C50	812.8 32.000	819 32.250	823.5 32.421	829 32.640
C70 - C90	914.4 36.000	920.5 36.324	925 36.421	930 36.609



D

Boccole "esterno" (Vedi tab. rif. E)

L'usura all'esterno delle boccole puo' essere di tre tipi: di marcia X, radiale Y e di retromarcia Z. Nella valutazione del grado di usura si dovra' considerare il valore piu' elevato. Vanno sostituite quando i valori di usura raggiungono il 100% in terreni medi e 75% in rocciosi.

Outside of bushes (See tab. rif. E)

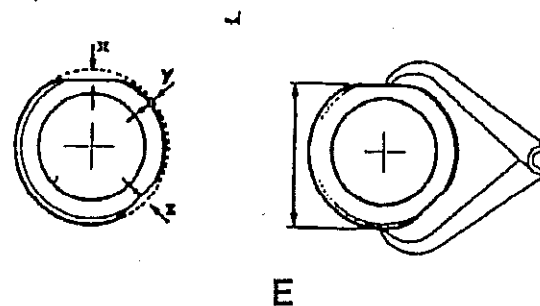
There are three types of outside wear of bushes: forward movement wear X, radial wear Y, reserve movement wear Z. When estimating wear degree consider the highest one. Replace at 100 %, rock soils at 75 % max.

Partie exterieure des douilles (Voir tab. ref. E)

L'usure sur la partie exterieure des bagues peut etre de trois types: de marche X, radiale Y et de marche arriere Z. Dans l'estimation du degre de usure, on devra considerer le plus eleve'. Les remplacer lors que l'usure est de 100 %; pour les terrains rocheux: usure de 75%.

tab. E

Macchina Crawler machine Chassis	Nuova New Nouvelle mm inch	Percentuale di usura Wear percentage Pourcentage d'usure		
		50 %	75 %	100 %
		mm inch	mm inch	mm inch
C6 - C3	37 1.453	36.5 1.437	36.1 1.421	35.7 1.390
C8 - JET 8 - C9 - PG 125	50.8 2.000	50.4 1.575	50 1.968	49.4 1.953
C40 - C50	66.6 2.625	65.9 2.593	65.3 2.578	64.6 2.546
C70 - C90	77.2 3.046	76.4 3.015	75.6 2.968	74.4 2.937



Rulli inferiori (vedi tab. rif. F)

L'usura si determina misurando il diametro di rotolamento.

Si raccomanda la sostituzione quando i valori di usura raggiungono il 100% ed il 75% rispettivamente per terreni normali o rocciosi.

Lower rollers (See tab. rif. F)

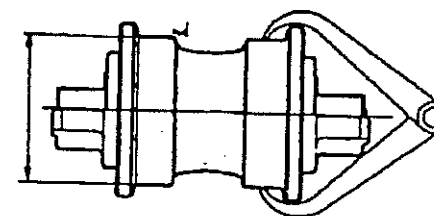
To determine wear, check rolling diameter.
Replacement at 100 %, rock soils at 75 % max.

Rouleaux inferieur (Voir tab. ref. F)

Pour en determiner l'usure, on mesure le diametre de roulement. On les remplace lorsque l'usure est de 100%. Pour les terrains rocheux, usure de 75%.

tab. F

Macchina Crawler machine Chassis	Nuovo New Nouvelle	Percentuale di usura Wear percentage Pourcentage d'usure		
		50 %	75 %	100 %
	mm inch	mm inch	mm inch	mm inch
C6 - C3	162 6.375	160 6.296	158 6.213	155 6.109
C8 - JET 8 - C9 - PG 125	155 6.109	153.5 6.045	151.5 5.968	149 5.859
C40 - C50	168 6.609	166 6.531	164 6.453	162 6.375
C70 - C90	250 9.843	246 9.687	242.5 9.646	238 9.375



F

Ruota tendicingolo (vedi tab. rif. G)

L'usura si determina misurando l'altezza di guida.
La sostituzione si effettuerà quando i valori rientreranno fra quelli indicati sotto al 100 %, mentre su terreni rocciosi sotto al 75 %.

Track tightening wheel (See ref. tab. G)

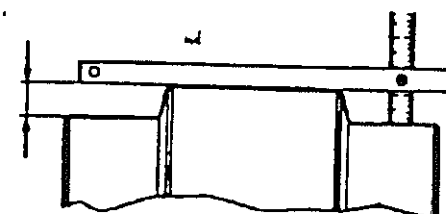
Wear is determined by checking guide measurement. Replacement at 100 % rock soils at 75 % max.

Usure de la roue qui tend la chenille (Voir tab. ref. G)

L'usure s'établit en mesurant la hauteur de guidage. On la remplace lorsque l'usure est de 100%. Pour les terrains rocheux, usure de 75%.

tab. G

Macchina Crawler machine Chassis	Nuovo New Nouvelle	Percentuale di usura Wear percentage Pourcentage d'usure		
		50 %	75 %	100 %
	mm inch	mm inch	mm inch	mm inch
C6 - C3	16 0.640	17 0.671	17.9 0.718	18.8 0.750
C8 - JET 8 - C9 - PG 125	19 0.750	21.3 0.843	22.8 0.890	25 0.984
C40 - C50	27.5 1.093	29 1.140	30.2 1.187	32.5 1.281
C70 - C90	30 1.187	31.6 1.250	33 1.296	35 1.375



G

Ruota motrice (vedi tab. rif. H)

L'usura si determina misurando la profondita' del dente nel punto piu' usurato. La sostituzione si effettuera' quando i valori rientreranno fra quelli indicati sotto al 100 %, mentre su terreni rocciosi sotto al 75 %.

Driving wheel (See tab. ref. H)

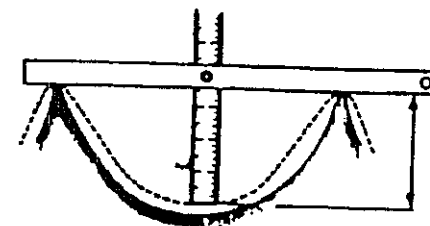
Wear is determined measuring tooth depth in point of worse conditions. Replacement at 100 %, rock soils at 75 % max.

Roue motrice (Voir tab. ref. H)

L'usure peut etre etablie en mesurant la profondeur de la dent dans la pointe la plus usee. On la remplace lorsque l'usure est de 100% . Pour les terrains rocheux, usure de 75%.

tab. H

Macchina Crawler machine Chassis	Dente nuovo New tooth Dent nouvelle mm inch	Percentuale di usura Wear percentage Pourcentage d'usure		
		50 %	75 %	100 %
		mm inch	mm inch	mm inch
C6 - C3	28.5 1.125	29.7 1.156	30.7 1.203	32.2 1.265
C8 - JET 8 - C9 - PG 125	38.75 1.531	40.7 1.609	42 1.656	44 1.734
C40 - C50	45.9 1.812	48 1.890	49.4 1.953	52 2.046
C70 - C90	47 1.859	49.5 1.953	51.5 2.031	53.8 2.125



H

Catena (Vedi tab. rif. I) _

Per aprire la catena di un cingolo e' necessario sfilare il perno di giunzione. Il perno puo' essere facilmente individuato in quanto porta due nicchie sulla testa e sulla suola sovrastante e' stato ricavato un apposito scanco. Muovere il cingolo e portarlo nella posizione piu' adatta all'estrazione. Nella chiusura della catena sul cingolo eseguire il montaggio come mostrato in figura.

Tendicingolo

Il montaggio e lo smontaggio va eseguito con una apposita attrezzatura che comprime la molla per consentire lo svitamento e l'avvitamento dell'asta.

Lubrificazione

I rulli e la ruota tendicingolo sono lubrificati "a vita" con olio all'atto del montaggio. (In caso di sostituzione impiegare solo olio tipo T15).

Chain (See tab. rif. I)

To open track chain is necessary to remove junction pin. The pin which has 2 notches on the top, can be easily extracted by moving the track in a proper position.

Then close the chain as shown in the figure.

Track tightener

Assembly and disassembly to be carried out with a suitable rig to compress the spring to allow unscrewing and screwing of the rod.

Lubrication

Rollers and track tightening wheel are lubricated "for life" when assembled with oil. (Employ oil T15).

Chaine (Voir tab. ref. I)

Pour ouvrir la chaine d'une chenille, il faut oter le axe de jonction. L'axe peut etre facilement localise presque il a deux nicles sur la tete et sur la semelle superieure il y a un logement. Faire avancer la chenille jusqu'a' avoir la position ideale pour l'extraction. Pour la fermeture de la chaine sur la chenille proceder au montage comme indique dans la figure.

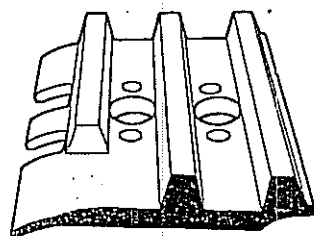
Tendeur de chenille

Le montage et le demontage s'effectuent avec un outillage qui comprime le ressort pour permettre le vissage et le devissage de la tige.

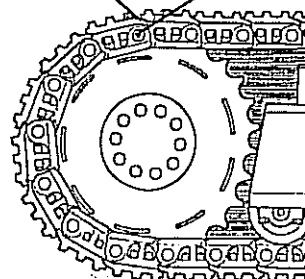
Lubrification

Les rouleaux et le roue qui tend la chenille sont lubrifies "a' vis" avec de l'huile, lors du montage (utiliser le huile T 15).

Barra rifilata - Trimming bar - Barre rognee



Perno di giunzione - Junction pin - Axe de jonction



CATENA MOVIMENTAZIONE TESTA

Uno scrupoloso controllo della catena di trasmissione permette di individuare eventuali difetti nella trasmissione e di intervenire di conseguenza prima dell'insorgere di danni più seri. Nei primi periodi di funzionamento è opportuno programmare le ispezioni a brevi scadenze, allo scopo anche di controllare la messa a punto della trasmissione. In seguito, gli interventi possono essere effettuati anche con minor frequenza.

Un'accurata lubrificazione garantisce alla catena sia una lunga durata che una costante efficienza. Vanno lubrificati:

Perni, bussole rulli e le facce a contatto fra le piastre delle maglie, oltre ai denti delle ruote con lubrificante che devono essere:

- sufficientemente fluidi per poter penetrare negli interspazi fra le superfici.
- resistente alla pressione
- resistente alle condizioni ambientali
- Non contenere sostanze corrosive.

E' consigliabile usare olio tipo SAE 40: due applicazioni ogni settimana sono di norma sufficienti. Assicurarsi, al momento della lubrificazione, che non sussistano deformazioni delle maglie e di perni ne' grippaggi dei rulli.

Per il lubrificante da utilizzare vedere tab. T16-T17.

HEAD GEARING CHAIN

A periodic meticulous control of the gearing chain permits to notice eventual deficiencies in the gearing and therefore to intervene before serious damages. The control frequency depends especially on the accumulated working hours: it never in the first working periods frequent controls are recommended, in order to control the transmission setting up.

Afterwards, the control can be made with the same frequency as ordinary maintenance.

It's also necessary to grease accurately so to guarantee a long life and constant efficiency for the chain. The faying surface of pin bush and roller bush are greased, especially the surface between the inside face of outside link plates, and between the inside face of the chain plate and the side of the gear wheels.

The lubricant grease must have following properties:

- be sufficiently fluid to penetrate in the meat of the conjugate surfaces pin compass and roller bush;
- have a sufficient resistance so as guarantee in each moment a backing;
- no include corrosive substances;

It's advisable to use oil type SAE 40; two applications every week are usually sufficient.

Use the lubricating indicated in tab. T16-T17

CHAINE MOVIMENTATION TETE

Un controle periodique soigneux de la chaine de transmission permet la localisation de defauts dans la transmission et d'intervenir par consequent avant que l'eventuels dommages puissent etre provoques. Pendant les premieres periodes de fonctionnement il est opportun de programmer des courtes echeances dans le but de controler la mise a point de la transmission. Ensuite, les interventions peuvent etre executees en meme temps que celles relatives a autres elements de la machine. Il faut executer un graissage soigneux afin de garantir a la chaine une longue duree et une constante efficacite. On doit graisser les surfaces de contact pivot-bague et bague rouleau et celles entre la surface interieure des plaques des mailles exterieures et la surface exterieure des plaques des mailles interieure et entre les surfaces interieures des plaques de la chaine et les cotes des dents des roues. L'huile lubrificante a employer doit avoir les proprietes suivantes:

- elle doit etre suffisamment fluide pour penetrer dans les meats des surfaces en contact pivot-bague et bague-rouleau;
- elle doit avoir une resistance suffisante pour garantir toujours la presence d'un film de separation entre les surfaces de travail;
- elle ne doit pas contenir des substances corrosives;

Il vaut mieux employer de l'huile type SAE 40: deux applications par semaine sont en principe suffisantes. S'assurer au moment du graissage qu'il n'y ait des deformations des mailles, des axes et grippage des rouleaux.

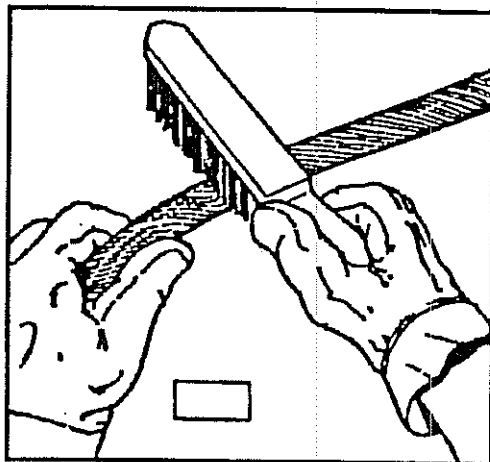
Pour le lubrificant a utiliser voir tableau T16-17.

FUNE

La sostituzione di una fune si decide in base al numero e alla posizione dei fili rotti, al suo grado di usura e ad altri danni rilevanti. Un controllo visivo periodico va fatto su tutta la lunghezza della fune. A seconda del tipo e dell'avvolgimento le Ditte co-struttrici indicano il numero massimo di fili rotti che possono essere tollerati. Se le rotture eccedono il minimo, anche in uno solo dei due casi, la fune deve essere sostituita.

Per vedere queste rotture occorre rimuovere il grasso che ricopre la fune; piegare a mano la fune in modo da costringere l'estremità dei fili a sollevarsi e diventare visibili. (Fig. 1 e Fig. 2)

Fig.1



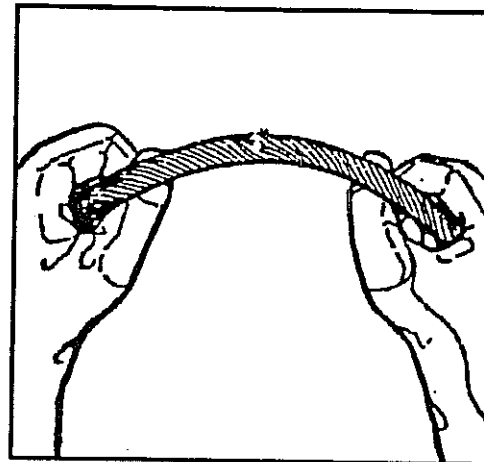
ROPE

Replacement of a rope is decided on according to the number of broken strands, to the extent of rope wear and to other major damage. Periodical visual inspection must be effected on the whole length of the rope, thus checking rope wear and the number of broken strands.

According to the type and winding, manufacturing companies indicate the maximum number of broken strands that are admissible on a rope length equal to 6 and 30 times the diameter of the rope itself. If breakings exceed the minimum even in only one of the two cases, the rope must be replaced.

In order to detect these breakings the grease covering the rope must be removed. It may be useful to rub the rope against a piece of soft wood and, if possible, to bend the rope by hand so as to force the strand ends to lift and become visible (See Fig 1 and Fig. 2).

Fig.2



CABLE

Le remplacement du cable doit être décidé en fonction du nombre et de la position des fils cassés, à son degré d'usure et autres factures. Il faut effectuer un contrôle visuel sur toute la longueur de cable.

Selon le type et l'enroulement, la maison constructrices indiquent le nombre maximum de fils rompus qui peuvent être tolérés.

Si le nombre de ruptures dépasse la quantité minimum admise, même dans un seul des deux cas, il faut remplacer le cable.

Pour voir les ruptures, il faut enlever la graisse qui recouvre le cable, plier le cable de la main de façon à faire ressortir les fils cassés et à les rendre visibles (Fig. 1 et Fig. 2).

USURA

L'usura pronunciata dei fili prelude alla rottura e oltre un certo limite il filo usurato deve essere considerato come un filo rotto. L'usura avanzata dei fili rende consigliabile eseguire piu' frequentemente le ispezioni periodiche della fune.

CORROSIONE

Anche la corrosione come l'usura conduce alla rottura del filo, ma a parita' di riduzione del diametro si deve considerare la corrosione come un deterioramento piu' grave che non l'usura. La corrosione interna della fune puo' essere rilevata da una diminuzione del diametro totale della fune stessa.

ALTRI SEGNI DI DECADIMENTO

Indipendentemente dalle valutazioni di cui sopra la fune dovra' essere sostituita:

- quando il diametro totale della fune si sia ridotto del 10% rispetto al diametro originale anche se in un solo punto.
- quando la fune presenta ammaccature torsioni o piegature permanenti provocate da danni o dall'aver poggiato su spigoli vivi.
- quando l'anima fuoriesca dalla fune anche in un solo punto.

MISURAZIONE DELLA FUNE

Il diametro della fune e' il diametro del cerchio circoscritto della sezione della fune. (vedi fig. rif.)

WEAR

Considerable wear of the strands is a sign of imminent breaking and over a certain limit a worn strand must be regarded as a broken one. Advanced wear of strands makes more frequent periodical inspection of the rope advisable.

CORROSION

Like wear, corrosion leads to strands breaking, but, decrease in diameter being equal, corrosion must be regarded as a more serious deterioration than wear. Inner corrosion of the rope may be detected as a decrease in the overall diameter of the rope itself.

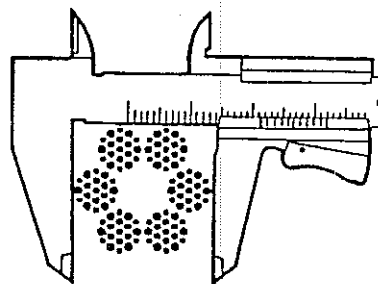
OTHER SIGNS OF DECAY

Regardless of the abovementioned considerations, the rope will have to be replaced;

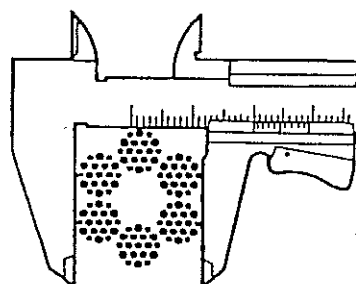
- when the overall diameter of the rope has reduced by 10% relative to the original diameter and even if reduction concerns one point only;
- when the rope exhibition dents, twists or irreversible bendings owing to damage or resting on sharp corners;
- when the core comes out of the rope even if in one point only.

ROPE MEASUREMENT

The diameter of the rope is that of the circumscribed circle of the rope cross section (see ref. fig.)



METODO CORRETTO
RIGHT METHOD
METHODE CORRECTE



METODO ERRATO
WRONG METHOD
METHODE ERRONEE

USURE

L'usure prononcée des fils annonce la rupture et, au-delà d'une certaine limite, le fil usé doit être considéré comme un fil cassé. Quand l'usure des fils est avancée, il faut inspecter le câble à des intervalles plus rapprochés.

CORROSION

La corrosion, comme l'usure, conduit à la rupture du fil, mais à parité de réduction du diamètre, la corrosion doit être considérée comme étant un dommage plus grave que l'usure. On peut relever la corrosion interne du câble suite à une diminution du diamètre total du câble même.

AUTRES INDICES DE DESIGNATION

Mises à part les remarques ci-dessus, il faudra remplacer le câble:

- quand le diamètre total du câble a été réduit de 10% par rapport au diamètre original, même en un seul point,
- quand il y a des bosselures, des torsions ou des plissements permanents suite à des dommages ou à l'appui sur des angles vifs.
- quand l'âme sort du câble, même en un seul point.

MESURAGE DU CABLE

Le diamètre du câble est le diamètre du cercle ou on inscrit la section du câble (voir fig. de ref.)

Periodicamente pulire la fune dalle incrostazioni e lubrificare con pennello o spruzzo.
Usare un lubrificante di buona penetrazione.

NOTA

Garantire sempre sulla fune la presenza di una pellicola di lubrificante.

Dopo che la fune e' stata installata effettuare alcuni cicli completi di lavoro della macchina con poca tensione ed a bassa velocita'. Cio' assicura un utile assestamento iniziale della fune su tutta la sua lunghezza.

APPLICAZIONE CAPOFUNO

Infilare per un breve tratto il capo della fune nella apposita sede del capofune. Formare un occhio e infilare nuovamente il capo fune nella sede del capofune. Inserire il cuneo di bloccaggio sull'occhio formato dalla fune e, tirando le due funi all'uscita del capofune effettuare il bloccaggio. La parte libera della fune deve sempre trovarsi sulla parte inclinata del capofune, mentre quella sollecitata deve trovarsi sulla parte dritta. I due tratti di fune allineati all'uscita del capofune vengono tenuti uniti mediante un morsetto Fig.3.

Periodically clean the rope from deposits of dirt and lubricate with a brush or a sprayer.
Always use a lubricant with good lubrication capacity.

NOTE

It is a good practice to keep the rope lubricated with a thin coat of lubricant.

APPLICATION OF THE ROPE END

Introduce the rope end into its seat for a short length. Form an eye and introduce again the rope end into the seat. Insert the blocking wedge in the eye formed by the rope and pull the two ropes that come out and block then. The final section must always be positionned on the inclined part of the rope end, while the other section must always be on the straight part. The two rope sections aligned out of the rope end are blocked by a clamp Fig.3.

Nettoyer periodiquement le cable des incrustations et lubrifier avec un pinceau ou a' jet. Employer un lubrifiant avec un haut degre' de penetration.

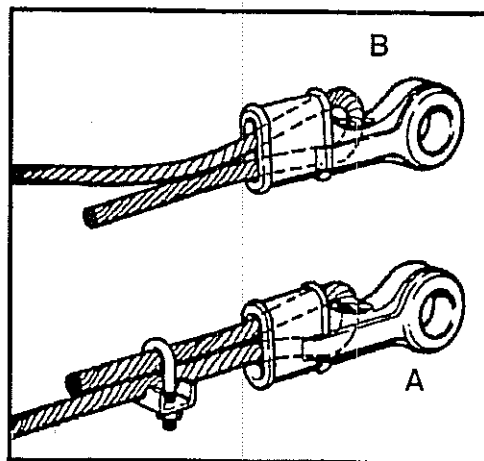
NOTE

S'assurer toujours que le cables soit recouvert d'une pellicule de lubrifiant.

APPLICATION DE LA COSSE DE CABLE

Enfiler l'estremite' du cable dans le logement de la cosse pour un petit morceau. Former un oeil et enfiler de nouveau l'estremite' du cable dans le logement de la cosse. Insérer le coin de blocage sur oeil forme' par le cable et, en tirant les deux extremités qui sortent de la cosse, effectuer le blocage. La portion libre du cable doit toujours se trouver sur la partie inclinee de la cosse, tandis que la portion mise en tension doit se trouver sur la partie droite. Les deux extremités qui sortent de la cosse sont bloquees avec un etau Fig.3.

Fig.3



B = ERRATA
WRONG
ERRONE'

A = CORRETTA
CORRECT
CORRECT

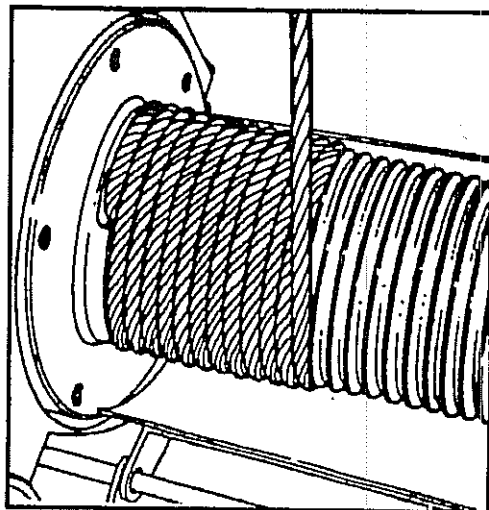
APPLICAZIONE DELLA FUNE SUGLI ARGANI

Svolgere la fune dal rotolo o dalla bobina con molta attenzione, evitando la formazione di torsioni o di qualsiasi altra deformazione anomala. Bloccare il capo della fune nell'apposita sede sul tamburo dell'organo mediante un cuneo, mettere in funzione l'organo e, mantenendo in leggera tensione la fune, iniziare l'avvolgimento. Controllare costantemente l'avvolgimento del primo strato, dal quale dipende la buona riuscita di tutti gli altri strati di avvolgimento Fig.1. Nel caso in cui l'avvolgimento della fune debba essere fatto su un tamburo liscio, e, necessario guidare la fune con dei piccoli, ma costanti colpi di martello in modo che le spire si vengano a trovare leggermente a contatto Fig.2.

NOTA

Al primo impiego di una fune, si consiglia di farla scorrere lentamente durante il suo ciclo di lavoro per un breve periodo e con un carico leggero.

Fig.1



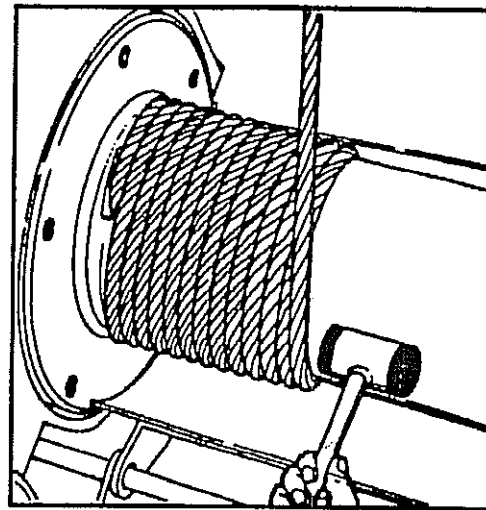
APPLICATION OF STEEL ROPE ON WINCH DRUMS

Uncoil rope from bundle or coil paying attention not to cause any form of twisting or other deformations. Introduce the rope in the housing provided on the drum in insert the locking wedge. Start winch and slowly coil-up applying adequate tension to the rope. Check constantly the smooth run of the first layer from which depend the proper folding of the subsequent layers Fig.1. In cases where the rope into be folded over grooved drums, use a rubber-hammer with light but constant tapings to guide rope its proper place Fig.2.

NOTE

When a new rope is installed it is recommended to run it slowly for a short initial stage and with only a light load applied.

Fig.2



MONTAGE DU CABLE SUR LES TREUILS

Derouler le cable du rouleau ou de la bobine, en evitant de former des torsions ou d'autre types de deformations. Bloquer l'extremite' du cable sur le logement correspondant du tambour avec un coin. Mettre en marche le treuil, et en maintenant le cable en tension legere, commencer l'enroulement. Controler costamment l'enroulement de la premiere couche, du quel depend l'enroulement correct de toutes les autres couches Fig.1. Dans le cas ou l'enroulement du cable avec des legers, constants coups de marteau de facon que les spires soient legerement en contact entre-elles Fig.2.

NOTE

La premier fois que l'on utilise un cable, il est recommandable de la faire glisser pendant le cycle de travail pour une breve periode de temps et avec une charge legere.

APPLICAZIONE DEI MORSETTI SULLA FUNE

Prendere il capo della fune e formare un occhio. Inserire nell'occhio formato dalla fune una redance o un anello.

Bloccare i due tratti di fune mediante morsetti. La staffa a "U" dei morsetti deve trovarsi sempre sopra la parte terminale della fune, mentre la base deve toccare sempre la fune sollecitata Fig.1. La scelta della disposizione, della quantità e della grandezza dei morsetti e' in relazione al diametro della fune (VEDI TABELLA Fig.2).

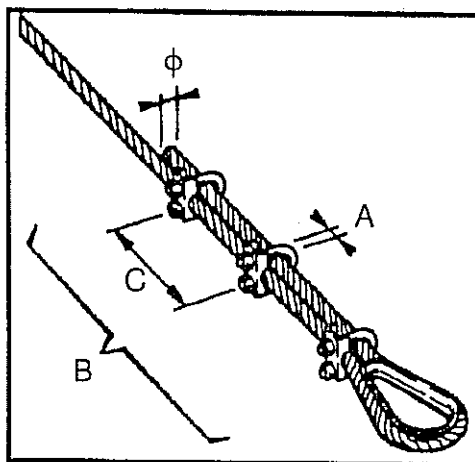
TAGLIO DELLA FUNE METALLICA

Per il taglio della fune metallica si suggeriscono tre metodi:

- a) mola abrasiva;
- b) attrezzo per tranciatura;
- c) cannello ossiacetilenico

Prima di procedere al taglio effettuare alcune legature per tenere i trefoli fissi in posizione Fig.3.

Fig.1



INSTALLATION OF CLAMPS ON STEEL ROPES

Bend the terminal section of the rope and insert the appropriate lug.

Fasten the two rope sections with the correct number of clamps.

The "U" shaped bolt the clamp must always be over the short end of the rope whilst the clamp base always over the long end. The installation of the clamps will cause damage to the rope Fig.1. The displacement, quantity and size of the clamps are established according to the diameter of the rope (SEE TABLE Fig.2).

CUTTING WIRE ROPE

Three basic method of cutting steel rope are recommended.

- a) abrasive cutting tool
- b) shearing tool
- c) acetylene cutting torch

When steel rope is to be cut seizing should be placed on each side of the section to be cut to keep strands in place Fig.3.

Fig.2

A mm	φ mm	B n.	C mm
11	9.6 ÷ 11	3	88
13	11.1 ÷ 13	3	95
16	13.1 ÷ 16	4	106
19	16.1 ÷ 19	5	114
22	19.1 ÷ 22	6	126
26	22.1 ÷ 26	6	143
30	26.1 ÷ 30	6	157
34	30.1 ÷ 34	7	170
40	34.1 ÷ 40	7	190

APPLICATION DES ETRIERES SUR LE CABLE

Prendre une extrémité du câble et former un oeil. Insérer dans l'oeil formé par le câble une redance ou un anneau.

Bloquer les extrémités du câble avec les étriers. La bride a' "U" des étriers doit toujours être sur la partie terminale du câble, la base doit toujours toucher le câble contraint Fig.1.

La choix de la disposition, de la quantité et de la dimension des étriers, dépend du diamètre du câble (VOIR TABLEAU Fig.2).

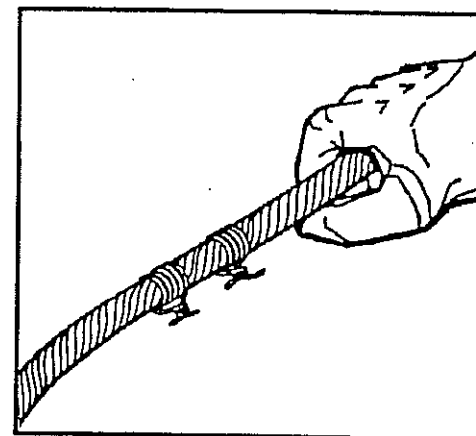
DECOUPAGE DU CABLE

Pour le découpage du câble recommande trois méthodes:

- a) Meule abrasive
- b) outil pour le découpage
- c) chalumeau oxy-acétylenique

Sur les extrémités coupées du câble on doit effectuer des ligatures pour maintenir les brins fixes en position Fig.3.

Fig.3



IMPIANTO IDRAULICO

POMPA

Garantire l'efficienza di filtri in aspirazione per evitare fenomeni di cavitazione nella pompa.

Controllare costantemente che le rumorosità e le vibrazioni della pompa non superino i valori di normale impiego.

FILTRO SUL RITORNO

Sostituire la cartuccia dopo le prime 20 ÷ 30 ore di lavoro e successivamente dopo 200 ore. Tale periodo può essere prolungato al massimo a 300 ore.

FILTRO IN ASPIRAZIONE

Sostituire la cartuccia dopo le prime 20 ÷ 30 ore d'impiego. Se il filtro è senza cartuccia, pulirlo con aria compressa. Normalmente sostituire la cartuccia ogni 200 ore oppure 300 ore.

Per i filtri senza cartuccia pulirli ogni 200 ÷ 300 ore, sostituirli se usurati.

APPARECCHIATURE IDRAULICHE

Verificare, in particolare nella fase iniziale del lavoro, la taratura delle valvole di massima e di sequenza, dei pressostati e il funzionamento delle valvole che regolano il flusso dell'olio nell'impianto. In ogni caso, la pulizia e la manutenzione più efficace delle componenti idrauliche.

Controllare ogni settimana le connessioni delle tubazioni rigide e flessibili, sia per il buon funzionamento dell'impianto che per evitare infiltrazioni di polvere o altri elementi nel circuito.

HYDRAULIC EQUIPMENT

PUMP

Assure efficiency of suction filters to avoid cavitation phenomena in pump.

Steadily check that the noise and the vibrations of the pump don't exceed usual values.

FILTERS TO DRAINAGE

Renew the cartridge at the end of the first 20 ÷ 30 hours and the every 200 hours. This time may be increased at the most to 300 hours.

SUCTION FILTER

Replace cartridge after 20 ÷ 30 working hours.

Filter without cartridge: clean it with compressed air. Normally replace cartridge every 200 or every 300 hours.

Clean every 200 ÷ 300 hours the filters without cartridge. Replace them if worn.

HYDRAULIC EQUIPMENT

Check the setting of relief and sequence valves and of pressostats, over all in the first working time, and the flow regulators in the circuit.

Anyways, a careful cleaning is the most important maintenance.

Check every week all couplings of stiff and flexible hoses, both guarantee a good working and to prevent dust infiltration.

INSTALLATION HYDRAULIQUE

POMPE

Vérifier l'efficacité des filtres d'aspiration pour éviter les phénomènes de cavitation dans la pompe.

Contrôler constamment que le bruit et les vibrations de la pompe ne dépassent pas les valeurs admises.

FILTRES DE DECHARGE

Remplacer la cartouche après les 20 ou 30 heures de travail et, successivement, après 200 heures. Cette période peut être prolongée à 300 heures max.

FILTRES D'ASPIRATION

Remplacer la cartouche après les 20-30 heures de travail. Si le filtre est sans cartouche, le nettoyer à l'air comprimé. Normalement, il faut remplacer la cartouche toutes les 200 heures, ou toutes les 300 heures. Pour les filtres sans cartouche, nettoyer chaque 200-300 heures.

APPAREILLAGE HYDRAULIQUES

Au cours des phases initiales du travail, vérifier le tarage des soupapes de maxi, et de séquence, des pressostats; vérifier le fonctionnement des soupapes qui régulent le flux de l'huile dans l'installation. En tout cas, le nettoyage est l'entretien le plus efficace des composants hydrauliques.

Procéder à un contrôle hebdomadaire des conduits rigides et flexibles, pour éviter les infiltrations de poussière ou d'autres substances dans le circuit.

MARTINETTI IDRAULICI

In caso di una loro sostituzione o di intervento di riparazione spurgare accuratamente l'aria dall'impianto.

Si aprano gli appositi rubinetti si allentino i raccordi fino alla fuoriuscita di olio in vena liquida.

Lo spurgo dell'impianto e' completato quando non vi e' piu' presenza di schiuma nel serbatoio dell'olio idraulico, dall' assenza di rumori anomali o del funzionamento graduale. Dopo lo spurgo, ripristinare il livello dell'olio nel serbatoio.

Controllare la tenuta delle guarnizioni, soprattutto quando i martinetti sono molto sollecitati: in caso di perdite d'olio sostituire le guarnizioni di tenuta. Si raccomanda specie in di ambienti polverosi di mantenere puliti gli steli.

Verificare che i movimenti degli steli dei martinetti avvengano in maniera lineare, senza cioe' oscillazioni dovute all'usura degli anelli di guida. Nel caso di grippaggio dello stelo in seguito a infiltrazione di corpi estranei sostituire lo stelo stesso e le guarnizioni di tenuta.

OLIO IDRAULICO

L'olio idraulico dovra' essere costantemente controllato e rabboccato. Il primo cambio si dovra' effettuare alla prima sostituzione della cartuccia dei filtri, successivamente ogni 2000 ore di lavoro, o con intervalli di tempo non superiori ai 12 mesi. Per il riempimento dell'olio idraulico si consiglia di usare un filtro a reticella.

HYDRAULIC JACKS

In starting phase, bleed the air from the circuit and particularly, from the hydraulic jacks.

Open the cocks or slack the fittings for bleeding: an oil nappe flowing out shows the end of the local bleeding.

The end on the whole circuit is shown by the foam absence into the tank, by the absence, of anomalous noises and by a no stick-slip motion of hydraulic jacks. After bleeding top up the oil level into the tank.

Test the seal of the gaskets, over all when the hydraulic jacks are subject to strong stresses; if oil losses happen, renew the seal gaskets.

Clean the shafts when they are out the barrel.

Check that the shafts regularly move, without any oscillation due to worn guide rings.

When a shaft seizes because of an infiltration of extraneous bodies, renew the same shaft and the seal gaskets.

HYDRAULIC OIL

Steadily check and top up the hydraulic oil.

The first oil change must be carried out at the same time of the first renewing of filter cartridge; then, every 2000 running hours in normal conditions.

When the equipment is not continuously used, the oil changes don't exceed time intervals more than 12 months. For hydraulic oil topping up use a wire gauge filter.

VERINS HYDRAULIQUES

Lors de la mise en marche, purger l'air de l'installation, surtout, des verins. Ouvrir les robinets et relacher les raccords: l'operation est achevee lorsque de l'huile liquide commence a' couler. La purge est terminee lorsque l'on note l'absence de mousse dans le reservoir, l'absence de bruits anormaux et le mouvement non scade' des verins. Apres la purge, retablir le niveau de l'huile dans le reservoir.

Controler l'etancheite' des joints, surtout lorsque les verins sont tres sollicites: en case de perte d'huile, remplacer les joints. Garder les tiges propres.

Verifier que les mouvements des tiges des verins soient lineaires, c'est-a'-dire qu'ils se produisent sans oscillations dues a' l'usure des anneaux de guide de la tige. En case de grippage de la tige, du' a' l'infiltration de corps etrangers, remplacer tige et joints.

HUILE HYDRAULIQUE

L'huile hydraulique doit etre constamment verifiee et remise a' niveau. Le premier changement d'huile s'effectuera' lorsqu'on remplacera pour la premiere fois la cartouche des filtres; ensuite, toutes les 2000 heures de travail. En cas d'utilisation intermittente, le changement d'huile ne peut depasser des periodes superieures a' 12 mois. Pour remplir le reservoir d'huile hydraulique, utiliser un filtre a' grille.

MOTORI IDRAULICI

La temperatura dell'olio idraulico non deve mai superare i 70 °C. L'olio deve essere privo di impurita': i filtri devono avere un potere filtrante di 30 μ (10 $\div$ 15 μ in condizioni di sporczia o alte prestazioni). La cartuccia va sostituita dopo le prime 20 $\div$ 30 ore dal primo impiego: successivamente, ogni 150 $\div$ 200 ore di lavoro. Tale periodo puo' essere aumentato in condizioni piu' favorevoli di lavoro.

HYDRAULIC MOTORS

The oil temperature doesn't exceed 70 °C. Keep the oil without any impurity: filters must have a 30 filtering power μ (10 $\div$ 15 μ in dusty conditions or high pressures). At the end of the first 20 $\div$ 30 working hours renew the cartridge; then every 150 $\div$ 200 hours. You can increase this time but only in very favourable working conditions.

MOTEURS HYDRAULIQUES

La temperature de l'huile hydraulique ne doit jamais dépasser les 80 °C. L'huile ne doit contenir aucune impureté: les filtres doivent avoir une capacité filtrante égale à 30 (10 $\div$ 15 dans des conditions de saleté ou autres pré-stations). La cartouche est changée après les 20 $\div$ 30 premières heures de utilisation. Successivement, toutes les 150 ou 200 heures de travail. Cette période peut être prolongée lorsque les conditions de travail sont favorables.

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico che si snoda su tutta la macchina attraverso i vari conduttori, cassette di derivazione, quadri elettrici ecc., non necessita di una vera e propria manutenzione periodica, sono sufficienti una serie di accorgimenti e precauzioni durante le fasi di lavoro e non della macchina, mentre per quanto riguarda la batteria che ne dà l'alimentazione è stato dedicato un capitolo separato. Mantenere una costante pulizia su tutto l'impianto elettrico. I principali componenti elettrici, quali rele', fusibili, temporizzatori, morsettiere ecc., sono racchiusi su delle apposite scatole a tenuta stagna. Nel caso di apertura di quest'ultime, assicurarsi che le guarnizioni di tenuta siano in buone condizioni e si trovino posizionate nelle loro sedi. Verificare periodicamente che non vi siano rotture, dovute ad usura o altre cause accidentali, sulle guaine di protezione dei fili o sui vari connettori posti sulla macchina in prossimità di elettrovalvole, distributori, termostati, pressostati, ecc. Quando l'attrezzatura viene messa a riposo, o si trova a fine turno di lavoro o quando si effettua il lavaggio con getto d'acqua togliere sempre la chiave di avviamento e applicare sulla propria sede l'apposita protezione. All'inizio di ogni turno di lavoro e soprattutto dopo un lungo periodo di inattività verificare il corretto funzionamento del selettore a chiave. Principi di grippamento durante la rotazione per la messa in moto possono causare danni in particolar modo al motorino d'avviamento. In questo caso può essere utile inserire una piccola quantità di grasso di vasellina sulla sede della chiave, se ciò non fosse sufficiente per eliminare il difetto sostituire completamente il selettore a chiave. Evitare il contatto di qualsiasi parte elettrica con delle fonti di calore o comunque alte temperature durante l'uso di saldatrici o cannello da taglio proteggendole o se possibile asportandole.

ELECTRIC CIRCUIT

The electric circuit with all its conduits, derivation boxes, electric panels, etc. does not need a real periodic maintenance. It is sufficient to take some precautions during the working phases and also when the machine is stopped. As for the battery which feeds the circuit, see the relevant chapter. All the circuit must be kept constantly cleaned. Main electric components, such as relays, fuses, timers, terminal boards, etc. are contained in seal-tight boxes. Should it be necessary to open the boxes, verify the state and position of the seal gaskets.

A periodic check is also to be done on the wire protection sheaths and connectors installed near solenoid valves, distributors, thermostats, pressostats, etc. At the end of each work shift and when the machine is washed with water, the starting key must be removed and the key-hole cover installed.

At the beginning of the work shift and also after a long period of inactivity, verify the correct operation of the key selector.

Seizing during rotation for starting may cause damages, especially to the starter. In the case, inject a small quantity of vaseline into the key seat. If this would not be sufficient, replace completely the key selector. Care must be taken in order to avoid any electric part from coming in contact with heat sources at high temperatures when using the welding machine on the cutting torch.

CIRCUIT ELECTRIQUE

Le circuit électrique complet avec les différents conducteurs, boîtes de dérivation, tableaux électriques, etc. ne nécessite pas d'une réelle maintenance périodique. Il est suffisant d'adopter quelque règle de précaution et moyen particulier pendant le travail et aussi quand la machine est arrêtée. Pour la batterie d'alimentation au circuit, voir le chapitre relatif.

Maintenir un nettoyage constant à tout le circuit électrique. Les éléments principaux, tels que les relais, fusibles, temporisateurs, barrettes de connexion, etc., sont contenus dans des boîtes spéciales étanches. En cas d'ouverture des boîtes, s'assurer que les garnitures d'étanchéité ne soient pas endommagées et qu'elles soient placées dans leur logement. Vérifier périodiquement l'absence des ruptures, dues à l'usure ou à d'autres causes sur les gaines de protection des fils ou sur les connecteurs de la machine à proximité des électro-soupapes, distributeurs, thermostats, etc. A fin travail, quand on doit laver la machine avec le jet d'eau, enlever toujours la clé de démarrage et appliquer la protection. Au début de chaque cycle de travail, et surtout après une longue période d'arrêt, vérifier le fonctionnement du sélecteur à clé. Le grippage pendant la rotation pour le démarrage peut causer des dommages, surtout au démarreur. Dans ce cas, il est conseillé de lubrifier le logement de la clé avec une petite quantité de vaseline. Si ce n'est pas suffisant pour éliminer le défaut, remplacer complètement le sélecteur à clé.

Eviter le contact de toute partie électrique avec des sources de chaleur ou hautes températures pendant l'emploi de soudeuses ou chalumeau à couper.

LIVELLI OLIO

TESTA DI ROTAZIONE

Il livello dell'olio e' regolare se copre gli indicatori o se fuoriesce dal tappo.

RIDUTTORI

Il livello di olio lubrificante e' regolare se fuoriesce dal tappo di livello o copre l'indicatore.

OLIO IDRAULICO

Il livello dell'olio idraulico e' segnalato da un indicatore applicato esternamente al serbatoio.

Il livello e' regolare quando si trova sotto il massimo dell'indicatore con l'impianto non funzionante, altrimenti rabboccare.

FRENI IDRAULICI

Il livello dell'olio si verifica togliendo il tappo in corrispondenza della mezzeria del freno e controllando che fuoriesca olio, altrimenti rabboccare.

ACCOPIATORE POMPE

Il livello dell'olio si controlla con un'astina a motore spento.

Si toglie l'astina e si pulisce con uno straccio prima di immergerla nuovamente nell'olio.

A livello regolare l'olio copre l'astina fino alla tacca superiore
In caso di mancanza d'olio provvedere al rabbocco.

GASOLIO

Il livello del gasolio e' segnalato da un indicatore applicato esternamente al serbatoio.

OIL LEVELS

POWER SWIVEL

The oil level is regular if the glass indicator is covered or if it drips out from level plug.

REDUCTION GEAR

Lubricating oil level is normal when it drips out from level plug or covers glass indicator.

HYDRAULIC OIL

Hydraulic oil level is indicated by gauge glass applied outside of tank.

Level is regular when is just below from indicator maximum with equipment stopped, otherwise top up.

HYDRAULIC BRAKES

Check oil level removing center line tap of hydraulic brake. Level is regular if oil outcomes otherwise topping up is necessary.

PUMPS DRIVES GEAR

Check oil level by a dipstick with the engine stopped.

Remove dipstick and clean it with a rag before dipping it again in oil.

With regular level the dipstick is covered by oil film up to upper notch.

FUEL

Fuel level is indicated by a glass indicator applied outside of tank.

NIVEAU HUILE

TETE DE ROTATION

Le niveau d'huile est regulier s'il couvre les indicateurs ou s'il fuit du bouchon.

REDUCTEURS

Le niveau d'huile lubrifiant est regulier s'il fuit du bouchon de niveau ou couvre l'indicateur.

HUILE HYDRAULIQUE

Le niveau de l'huile hydraulique est releve' par un indicateur applique' exterieurement au reservoir.

Le niveau est regulier lorsqu'il se trouve au dessous du maximum de l'indicateur avec le systeme en fonction, autrement rembourger.

FREINS HYDRAULIQUES

Le niveau de l'huile se controle en levant le bouchon en correspondance du milieu du frein en controlant qu'il y ait un fuit d'huile, autrement rembourger.

COUPLEUR POMPES

Le niveau de l'huile est controle avec una jange a' reglette a' moteur arrete.

On enleve la tige et on la nettoie avec un chiffon avant de la plonger de nouveau dans l'huile.

A niveau regulier l'huile couvre la tige jusqu'au cran superieur.

GAS-OIL

Le niveau du gas-oil est signale' par ... indicateurs appliques exterieurement au reservoir.

BATTERIA

Per il buon rendimento della batteria sono necessari controlli periodici della densita' e del livello dell'elettrolita.

BATTERIA	DENSITA' gr/lt
Carica	1250 ÷ 1290
Semicarica	1225 ÷ 1250
Scarica	1225

Il livello dell'elettrolita (5 ÷ 10 mm sopra gli elementi della batteria) deve essere garantito aggiungendo acqua distillata. Effettuando la manipolazione della batteria evitare contatti delle mani con l'elettrolita in quanto corrosivo. Evitare qualunque possibilita' di scintille o fiamme in prossimita' della batteria.

RIEMPIMENTO ELETTRILITA

La batteria deve essere riempita con elettrolita prima di essere installata.

Elettrolita: acido solforico, densita' 1257 gr/lt.

- Svitare i tappi e liberare il foro di sfiato.
- Riempire con elettrolita fino a un livello di 5 ÷ 10 mm sopra gli elementi della batteria,
- Avvitare ermeticamente i tappi.

ATTIVAZIONE

a) Stoccaggio inferiore a 24 mesi a 15 ÷ 25 °C: attivare la batteria aggiungendo solo l'elettrolita e lasciarla riposare per 15 minuti.

b) Stoccaggio inferiore a 24 mesi a 0 ÷ 15 °C e superiore ai 24 mesi: attivare la batteria aggiungendo l'elettrolita e sottoponendola ad una carica di compensazione.

BATTERY

For a good efficiency of the battery are necessary periodic checks of density and level of electrolyte.

BATTERY	DENSITY gr/lt
Full charge	1250 ÷ 1290
Half charge	1225 ÷ 1250
Discharged	1225

Electrolyte level (5 ÷ 10 mm over battery elements) must be assured adding distilled water. When handling the battery avoid any hands contact with electrolyte because it's corrosive. Avoid any possibility of sparks or flames in proximity of battery.

ELECTROLYTE FILLING UP

The battery must be filled up with electrolyte before installation.

Electrolyte sulphuric acid, density 1257 gr/lt.

- Unscrew taps to free bleed hole.
- Fill up with electrolyte to a level of 5 ÷ 10 mm over battery elements.
- Screw taps airtight.

BATTERY ACTIVATION

a) Stockage for less than 24 months at 15 ÷ 25 °C : activate a battery adding only electrolyte and leaving it, to rest for 15 minutes.

b) Stockage for less than 24 months at 0 ÷ 15 °C and stockage over 24 months : activate battery adding electrolyte and subject it to a compression charge.

BATTERIE

Pour un bon rendement de la batterie sont indispensables des controles periodiques de la densite' et du niveau de l'electrolyte.

BATTERIE	DENSITE' gr/l
Chargee	1250 ÷ 1290
Chargee a' moitie'	1225 ÷ 1250
Decharge	1225

Le niveau de l'electrolyte (5 a' 10 mm au-dessus des elements de la batterie) doit etre garanti par l'adjonction d'eau distillee. Lorsque l'on manipule la batterie, ne pas toucher l'electrolyte avec les mains pour eviter toute corrosion. De meme, eviter etincelles et flammes a' proximite' de la batterie.

REPLISSAGE AVEC ELECTROLYTE

La batterie doit etre remplie avec l'electrolyte avant meme d'etre installee.

Electrolyte: acide sulfurique, densite' 1257 gr/l

- Devisser les bouchons et oter le bouchon de l'air.
- Remplir avec l'electrolyte jusqu'a' 5 ÷ 10 mm au-dessus des elements de la batterie.
- Visser hermetiquement les bouchons

ACTIVATION

a) Stockage inferieur a' 24 mois a' 15 ÷ 25 °C : activer la batterie en n'y ajoutant que l'electrolyte et laisser reposer pendant 15 minutes.

b) Stockage inferieur a' 24 mois a' 0 ÷ 15 °C et superieur a' 24 mois: activer la batterie en ajoutant l'electrolyte et en la soumettant a' une charge de compensation.

La carica di compensazione si deve effettuare per 2-3 ore a 16 V ed a 18 A.

Se si prevede che dopo l'installazione la batteria debba sostare a una temperatura inferiore a 0 °C bisogna assicurarsi che la batteria sia completamente carica nel modo seguente:

Avviare il motore per almeno 15 minuti portandolo a un numero di giri sufficiente affinché la spia del generatore segnali che la batteria si sta caricando (spia generatore spenta).

STOCCAGGIO

La batteria a secco deve essere conservata in magazzino asciutto a temperatura superiore a 0 °C.

Nella batteria in stoccaggio si può controllare la tensione con un voltmetro per verificare lo stato di conservazione e stabilire quando è necessaria la carica di compensazione prima della installazione.

The compression charge must be carried out for 2-3 hours at 16 V and 18 A.

If after installation the battery must stay at a temperature below 0 °C make sure that the battery has been fully charged in the following way:

Start diesel engine for a least 15 minutes taking it a sufficient rvs until generator warning light indicates the battery charging (warning light off)

STOCKAGE

The battery at dry conditions must be kept in a dry store with a temperature over 0 °C.

In stocked battery it's possible to check the voltage with a voltmeter to verify preservation conditions and to decide if compensation charge is needed before installation.

Cette charge de compensation doit durer de 2 a' 3 heures a' 16 V et 18 A.

Lorsque la batterie est installée et que l'on doit s'arrêter a' une température inférieure a' 0 °C, il faut s'assurer que la batterie soit tout a' fait chargée. On procédera de la façon suivante:

Mettre le moteur en marche durant une quinzaine de minutes en le portant a' un nombre de tours suffisamment élevé pour que la lampe témoin du générateur signale que la batterie est en train de se recharger (lampe témoin du générateur éteinte).

STOCKAGE

La batterie a' sec doit être conservée en magasin, dans un endroit sec, a' une température supérieure a' 0 °C.

Lorsque la batterie est stockée, on peut en relever la tension avec un voltamètre. On détermine ainsi son état de conservation et on peut établir quand sera nécessaire la charge de compensation avant l'installation.

INCONVENIENTI

OLIO IDRAULICO

TIPO DI ANOMALIE

- 1 - Riscaldamento eccessivo olio

CAUSE

- 1 - a) Pressione di esercizio troppo elevata
b) Perdite di carico troppo elevate
c) Livello dell' olio insufficiente
d) Smaltimento del calore insufficiente
e) Ventola rotta
f) Valvola termostatica in avaria

RIMEDI

- 1 - a) Tarare pressione nell'impianto
b) Controllare la pressione nel circuito
c) Ripristinare il livello
d) Controllare lo scambiatore ed i componenti dell' impianto di refrigerazione.
e) Sostituire la ventola
f) Tarare o sostituire la valvola.

TROUBLES SHOOTING

HYDRAULIC OIL

TYPE OF FAULTS

- 1 - Excessive heating of hydraulic oil

DIAGNOSIS

- 1 - a) Working pressure too high
b) Pressure losses too high
c) Insufficient oil level
d) Insufficient cooling
e) Broken fan
f) Failure thermostat valve

RECTIFICATION

- 1 - a) Calibrate system pressure
b) Check hydraulic circuit pressure
c) Reset oil level
d) Check heat exchanger and components of cooling system
e) Replace fan
f) Calibrate or replace relief valve

INCONVENIENTS

HUILE HYDRAULIQUE

ANOMALIE

- 1 - Chauffage excessif huile

CAUSE

- 1 - a) Pression d'exercice trop elevee
b) Pertes de charge trop elevee
c) Niveau huile insuffisant
d) Elimination chaleur insuffisante
e) Helice de ventilation coupee
f) Vanne thermostatique en avarie

REMEDES

- 1 - a) Regler la pression dans l'installation
b) Contrôler la pression dans le circuit
c) Rembourger l'huile
d) Contrôler l'échangeur et les éléments d'installation de refrigeration
e) Remplacer l'helice de ventilation
f) Caler ou remplacer la vanne

RIDUTTORE

TIPO DI ANOMALIE

- 1 - Il riduttore non funziona o presenta anomalie
- 2 - Riduttore rumoroso
- 3 - Il riduttore riscalda
- 4 - Schiuma nel riduttore

CAUSE

- 1 - a) Cuscinetti grippati
b) Rottura componenti, (ingranaggi alberi ecc.)
- 2 - a) Vibrazioni
b) Cuscinetti rumorosi
c) Lubrificazione inadeguata
d) Allentamento dei bulloni di fissaggio
- 3 - a) Eccessiva o insufficiente quantità di olio
b) Olio difettoso
c) Incrostazioni o fanghi nella carcassa
- 4 - a) Olio difettoso o non idoneo
b) Livello olio troppo basso

RIMEDI

- 1 - a) Sostituire i cuscinetti
b) Sostituire il riduttore
- 2 - a) Verificare allineamento componenti di accoppiamento
b) Lubrificare o sostituire i cuscinetti difettosi
c) Lubrificare con olio o grasso, verificare le cause della mancata lubrificazione.
d) Serrare i bulloni
- 3 - a) Ridurre o aggiungere olio
b) Sostituire l'olio
c) Lavare la carcassa
- 4 - a) Sostituire l'olio
b) Aggiungere olio

REDUCTION GEAR

TYPE OF FAULTS

- 1 - The reduction gear does not operate or shows irregularities
- 2 - Noisy reduction gear
- 3 - The reduction gear warms
- 4 - Foam in the reduction gear

DIAGNOSIS

- 1 - a) Bearings seized
b) Breakage of components (toothed wheels shafts, etc.)
- 2 - a) Vibrations
b) Noisy bearings
c) Inadequate lubrications
d) Loosening of locking bolts
- 3 - a) Excessive or insufficient quantity of oil
b) Unsuitable oil
c) Incrustation or mud inside to housing
- 4 - a) Unsuitable oil
b) Oil level too low

RECTIFICATION

- 1 - a) Replace bearing
b) Replace reduction gear
- 2 - a) Check the alignment with the coupling components
b) Lubricate or replace defective bearing
c) Lubricate with oil or grease and rectify the cause for the lack of lubricant
d) Lock the bolts
- 3 - a) Reduce or add quantity of oil
b) Replace oil
c) Wash reduction gear housing
- 4 - a) Replace oil
b) Add oil

REDUCTEUR

ANOMALIE

- 1 - Le reducteur ne fonctionne pas ou présente des anomalies
- 2 - Reducteur bruyant
- 3 - Le reducteur chauffe
- 4 - Mousse dans le reducteur

CAUSE

- 1 - a) Roulements grippés
b) Rupture composants (engrenages, arbres, etc.)
- 2 - a) Vibrations
b) Roulements bruyants
c) Lubrification inadéquate
d) Desserrage des boulons de blocage
- 3 - a) Excessive ou insuffisante quantité de huile
b) Huile défectueuse
c) Incrustations ou boue dedans la carcasse
- 4 - a) Huile défectueuses ou non-adequate
b) Niveau trop bas de l'huile.

REMEDES

- 1 - a) Remplacer les roulements
b) Remplacer le reducteur
- 2 - a) Vérifier l'alignement des composants de couplage
b) Lubrifier ou remplacer roulements défectueux
c) Lubrifier avec huile ou graisse vérifier les causes de la non lubrification
d) Serrer les boulons
- 3 - a) Réduire ou ajouter l'huile
b) Remplacer l'huile
c) Laver la carcasse
- 4 - a) Remplacer l'huile
b) Ajouter de l'huile

ELETTROVALVOLE

TIPO DI ANOMALIE

- 1 - L'elettrovalvola non funziona
- 2 - L'elettrovalvola funziona solo in un senso
- 3 - Trafilamenti di olio dall'elettrovalvola

CAUSE

- 1 - a) Manca tensione
b) Bobina inefficiente
c) Connettore inefficiente
d) Cursore grippato
e) Cursore bloccato da impurita'
- 2 - a) Bobina difettosa
b) Connettore inefficiente
- 3 - a) Rottura corpo elettrovalvola
b) Guarnizioni inefficienti

RIMEDI

- 1 - a) Ripristinare l'alimentazione elettrica dell'elettrovalvola
b) Sostituire la bobina
c) Sostituire il connettore
d) Sostituire l'elettrovalvola
e) Smontare e pulire l'elettrovalvola
- 2 - a) Sostituire la bobina
b) Sostituire il connettore
- 3 - a) Sostituire l'elettrovalvola
b) Sostituire le guarnizioni

SOLENOID VALVES

TYPE OF FAULTS

- 1 - The solenoid valve doesn't operate
- 2 - The sol. valve operates in only one direction
- 3 - Oil leakages from the solenoid valve

DIAGNOSIS

- 1 - a) Lack of power
b) Inefficient bobbin
c) Inefficient connector
d) Cursor seized
e) Cursor locked by impurities
- 2 - a) Inefficient bobbin
b) Inefficient connector
- 3 - a) Breakage of solenoid valve housing
b) Inefficient gaskets

RECTIFICATION

- 1 - a) Reset solenoid valve electrical feeding
b) Replace bobbin
c) Replace connector
d) Replace solenoid valve
e) Disassemble and clean solenoid valve
- 2 - a) Replace bobbin
b) Replace connector
- 3 - a) Replace solenoid valve
b) Replace gaskets

ELECTROVANNES

ANOMALIE

- 1 - L'electrovanne ne fonctionne pas
- 2 - L'electrovanne fonctionne seulement dans un sens
- 3 - Pertes d'huile dans l'electrovanne

CAUSE

- 1 - a) Il n'y a pas tension
b) Bobine qui manque d'efficacite'
c) Connecteur qui manque d'efficacite'
d) Curseur grippé
e) Curseur bloqué par des impurites
- 2 - a) Bobine defectueuse
b) Connecteur qui manque d'efficacite'
- 3 - a) Rupture du corps de l'electrovanne
b) Garnitures qui manquent d'efficacite'

REMEDES

- 1 - a) Regler l'alimentation électrique de l'electrovanne
b) Remplacer la bobine
c) Remplacer le connecteur
d) Remplacer l'electrovanne
e) Demonter et nettoyer l'electrovanne
- 2 - a) Remplacer la bobine
b) Remplacer le connecteur
- 3 - a) Remplacer l'electrovanne
b) Remplacer des garnitures

MOTORE IDRAULICO

TIPO DI ANOMALIE

1 - Motore idraulico non funziona.

CAUSE

- 1 - a) Usura
- b) Viscosita' troppo elevata
- c) Pressione insufficiente

RIMEDI

- 1 - a) Sostituire il motore
- b) Cambiare l'olio
- c) Tarare la valvola di massima

VALORI DI PRESSIONE NEL CIRCUITO IDRAULICO

TIPO DI ANOMALIE

1 - Pressione insufficiente

CAUSE

- 1 - a) Errata taratura valvola di massima
- b) Valvola di massima inceppata
- c) Distributore bloccato o usurato
- d) Guarnizioni

RIMEDI

- 1 - a) Tarare correttamente la valvola
- b) Pulire o sostituire la valvola
- c) Sostituire il distributore
- d) Sostituire le guarnizioni

HYDRAULIC MOTOR

TYPE OF FAULTS

1 - Rotation hydraulic motor doesn't work

DIAGNOSIS

- 1 - a) Wear
- b) Viscosity too high
- c) Insufficient pressure

RECTIFICATION

- 1 - a) Replace hydraulic motor
- b) Change oil
- c) Calibrate relief valve

HYDRAULIC SYSTEM PRESSURE VALUES

TYPE OF FAULTS

1 - Insufficient pressure

DIAGNOSIS

- 1 - a) Wrong setting of relief valve
- b) Relief valve jammed
- c) Distributor locked or worn
- d) Gaskets

RECTIFICATION

- 1 - a) Calibrate correctly relief valve
- b) Clean or replace relief valve
- c) Replace distributor
- d) Replace gaskets

MOTEUR HYDRAULIQUE

ANOMALIE

1 - Moteur hydraulique ne fonctionne pas

CAUSE

- 1 - a) Usure
- b) Viscosite' trop elevee
- c) Pression insuffisante

REMEDES

- 1 - a) Remplacer le moteur
- b) Remplacer l'huile
- c) Regler la soupape de maxi.

VALEURS DE PRESSION DANS LE CIRCUIT HYDRAULIQUE

ANOMALIE

1 - Pression insuffisante

CAUSE

- 1 - a) Reglage incorrect de la soupape de maxi
- b) Soupape de maxi. coincée
- c) Distributeur bloqué ou usé
- d) Garnitures

REMEDES

- 1 - a) Regler correctement la soupape
- b) Nettoyer et remplacer la soupape
- c) Remplacer le distributeur
- d) Remplacer les garnitures

POMPE IDRAULICHE

TIPO DI ANOMALIE

- 1 - Pompa non funziona
- 2 - Pompa rumorosa
- 3 - Insufficiente durata della pompa

CAUSE

- 1 - a) Usurata
 - b) Livello olio troppo basso
 - c) Aspirazione strozzata
 - d) Viscosita' troppo elevata
 - e) Aria nel tubo di aspirazione
 - f) Rottura accoppiamento con accoppiatore.
 - g) Rottura tubo mandata
- 2 - a) Entrata aria
 - b) Vibrazione dovuta a fissaggio insufficiente
- 3 - a) Olio inquinato
 - b) Grippaggio dovuto alla mancanza di olio

RIMEDI

- 1 - a) Sostituire la pompa
 - b) Verificare il livello e rabboccare
 - c) Sostituire il tubo e pulire il filtro
 - d) Cambiare l'olio
 - e) Controllare i raccordi
 - f) Provvedere alla riparazione o sostituzione
 - g) Sostituire il tubo
- 2 - a) Verificare i raccordi
 - b) Controllare le viti di bloccaggio
- 3 - a) Sostituire l'olio, lavare il circuito e sostituire la pompa.
 - b) Verificare il livello olio nel serbatoio e rabboccare, sostituire la pompa.

HYDRAULIC PUMPS

TYPE OF FAULTS

- 1 - Pump doesn't work
- 2 - Noisy pump
- 3 - Insufficient pump life

DIAGNOSIS

- 1 - a) Worn
 - b) Oil level too low
 - c) Obstructed suction
 - d) Oil viscosity too high
 - e) Air in suction pipe
 - f) Broken connection with coupler
 - g) Broken delivery pipe
- 2 - a) Air into system
 - b) Vibration due to insufficient fixing
- 3 - a) Polluted oil
 - b) Drying up seizure

RECTIFICATION

- 1 - a) Replace pump
 - b) Check oil level and top up
 - c) Replace pipe and clean filter
 - d) Change oil
 - e) Check fittings
 - f) Provide to repair or to replace
 - g) Replace pipe
- 2 - a) Check fittings
 - b) Check blocking bolts
- 3 - a) Change oil, wash circuit and replace filters
 - b) Check oil level in the tank and top up, replace pump.

POMPES HYDRAULIQUES

ANOMALIE

- 1 - La pompe ne fonctionne pas
- 2 - Pompe bruyante
- 3 - Duree insuffisante de la pompe

CAUSE

- 1 - a) Usee
 - b) Niveau trop basse de l'huile
 - c) Aspiration etrangee
 - d) Viscosite de l'huile trop elevee
 - e) Air dans le tube d'aspiration
 - f) Rupture Couplage avec coupleur
 - g) Rupture tube refoulement
- 2 - a) Entree d'air
 - b) Vibration due a' un fixage insuffisant
- 3 - a) Huile polluee
 - b) Grippage du a' la manque d'huile

REMEDES

- 1 - a) Remplacer la pompe
 - b) Verifier le niveau et le rembourger
 - c) Remplacer le tube et nettoyer le filtre
 - d) Remplacer l'huile
 - e) Contrôler les raccords
 - f) Prevoir a' la reparation ou remplacement
 - g) Remplacer le tube
- 2 - a) Verifier les raccords
 - b) Contrôler les vis de blocage
- 3 - a) Remplacer l'huile, laver le circuit et remplacer la pompe
 - b) Verifier le niveau d'huile dans le reservoir et rembourger, remplacer la pompe

TABELLA SINOTTICA – SYNOPTIC TABLE – TABLEAU SYNOPTIQUE

TIPO D'INTERVENTO TYPE OF OPERATION TYPE DE INTERVENTION	OGNI GIORNO EVERY DAY CHAQUE JOUR	ORE HOURS 30 HEURES	ORE HOURS 50 HEURES	ORE HOURS 100 HEURES	ORE HOURS 150 HEURES	ORE HOURS 200 HEURES	ORE HOURS 1000 HEURES	ORE HOURS 2000 HEURES
Controllare livello olio idraulico Hydraulic oil level inspection Contrôle niveau huile hydraulique	*							
Controllo visivo spia e strumenti di controllo Warning light and control instruments inspection Contrôle visuel lampe témoin et instrument de contrôle	*							
Controllo livello olio motore ★ Engine oil level inspection Contrôle niveau huile moteur	*							
Prima sostituzione filtro olio idraulico Hydraulic oil filter first change Premier remplacement filtre huile hydraulique		*						
Controllo livello olio accoppiatore Coupling gear oil level inspection Contrôle niveau huile coupleur		*						
Lubrificazione e controllo funi Lubrication and rope inspection Contrôle niveau huile coupleur			*					
Prima sostituzione olio riduttori Reduction gear first oil change Premier remplacement huile reducteurs			*					
Controllo usura catena Wear chain inspection Contrôle usure chaîne			*					
Controllo connessioni elettriche e fusibili Electric connections and fuses inspection Contrôle jointages électriques et fusibles			*					
Lubrificare perni e boccole (ingrassatori in genere) Lubrication of pins bushes (greasing point in general) Lubrifier goudjons et bagues (graisseurs en general)			*	*				
Controllo livello olio riduttori Reduction gear oil level inspection Contrôle niveau huile reducteurs			*					
Controllo livello olio freni idraulici Hydraulic brakes oil level inspection Contrôle niveau huile freins hydrauliques			*					

★ VEDI ANCHE ISTRUZIONI MOTORE DIESEL
SEE ALSO ENGINE INSTRUCTION MANUAL
VOIR AINSI INSTRUCTIONS MOTEUR DIESEL

TABELLA SINOTTICA – SYNOPTIC TABLE – TABLEAU SYNOPTIQUE

TIPO D'INTERVENTO TYPE OF OPERATION TYPE DE INTERVENTION	OGNI GIORNO EVERY DAY CHAQUE JOUR	ORE HOURS 30 HEURES	ORE HOURS 50 HEURES	ORE HOURS 100 HEURES	ORE HOURS 150 HEURES	ORE HOURS 200 HEURES	ORE HOURS 1000 HEURES	ORE HOURS 2000 HEURES
Prima sostituzione olio accoppiatore pompe Pumps coupling gear first oil change Premier remplacement huile coupleur pompes			*					
Controllo livello elettrolita batteria Battery water level inspection Contrôle niveau electrolyte batterie				*				
Verifica manichette e raccorderia Hoses pipes and fittings inspection Verifications flexibles et raccords				*				
Controllo serraggio viti Belts and nuts tightness inspections Contrôle serrage vis				*				
Controllo e pulizia filtri aria Air filters inspection and cleaning Contrôle et nettoyage filtres air	★				*			
Cambio filtro olio motore diesel Engine oil filter change Remplacement filtre huile moteur diesel	★					*		
Sostituzione filtro olio idraulico Hydraulic oil filters change Remplacement filtres huile hydraulique						*		
Controllo tensione cinghia alternatore Alternator belt tension inspection Contrôle tension courroie alternateur	★					*		
Cambio olio motore Engine oil change Remplacement huile moteur	★					*		
Sostituzione cartuccia filtro aria Air filter element change Remplacement cartouche filtre air	★					*		
Controllo tensione catena cingoli Track chain tension inspection Contrôle tension chaîne chenilles						*		
Cambio olio accoppiatore pompe Pumps coupling gear oil change Remplacement huile coupleur pompes							*	

★ VEDI ANCHE ISTRUZIONI MOTORE DIESEL
SEE ALSO ENGINE INSTRUCTION MANUAL
VOIR AINSI INSTRUCTIONS MOTEUR DIESEL

TABELLA SINOTTICA - SYNOPTIC TABLE - TABLEAU SYNOPTIQUE

TIPO D'INTERVENTO TYPE OF OPERATION TYPE DE INTERVENTION	OGNI GIORNO EVERY DAY CHAQUE JOUR	ORE HOURS 30 HEURES	ORE HOURS 50 HEURES	ORE HOURS 100 HEURES	ORE HOURS 150 HEURES	ORE HOURS 200 HEURES	ORE HOURS 1000 HEURES	ORE HOURS 2000 HEURES
Cambio olio riduttori Reduction gear oil change Remplacement huile reducteurs							*	
Cambio olio freni idraulici Hydraulic brakes oil change Remplacement huile freins hydrauliques								*
Cambio olio idraulico Hydraulic oil change Remplacement huile hydraulique								*
Lubrificazione ingranaggi scoperti Lubrication of open gears Lubrifications des engrenages ouverts			*					



VEDI ANCHE ISTRUZIONI MOTORE DIESEL
SEE ALSO ENGINE INSTRUCTION MANUAL
VOIR AINSI INSTRUCTIONS MOTEUR DIESEL



casagrande

**LUBRIFICAZIONE
LUBRICATION
LUBRIFICATION**

NOTA BENE

Individuare sulla macchina i punti indicati sullo schema di lubrificazione, rilevare ed annotare su di un apposito registro i tempi di sostituzione dell'olio lubrificante e dell'olio idraulico.

Per temperature ambienti inferiori a -20°C e' consigliabile lubrificare direttamente i gruppi attraverso l'ingrassatore.

Quando per le basse temperature viene impiegato un grasso od olio diverso da quello per le medio-alte temperature assicurarsi che la sostituzione avvenga completamente.

Evitare la miscelazione di olii o grassi minerali con olii o grassi sintetici. Quando un componente sintetico sostituisce un minerale pulire accuratamente il contenitore d'impiego.

Per istruzioni piu' dettagliate sul motore diesel sulla trasmissione e sui riscaldatori consultare i libretti di istruzioni relativi.

Impiegare olii e grassi del tipo EP (Extreme Pressure).

"Casagrande" declina ogni responsabilita' per l'impiego di olii e grassi lubrificanti con caratteristiche diverse da quelle riportate nelle tabelle.

NOTICE

Find out the points indicated by the lubricating scheme and take note of the replacement frequencies of the lubricating and hydraulic oils on a booknote.

For ambient temperatures below -20°C is advisable to lubricate directly pulleys group injecting grease through lubricator.

When for low temperatures is used a different grease then the one used for medium-high temperatures, make sure that the change is done completely.

Avoid mixing of mineral oils with synthetic oils. When synthetic oil replaces a mineral one, clean accurately the container used.

For more detailed instructions about diesel engine, transmission and heaters consult relative instructions handbook.

Use oils and greases of EP type (Extreme Pressure).

"Casagrande" declines all responsibilities for the use of oils and lubricating greases having different specifications from those indicated in the tables.

NOTA BENE

Localiser les points indiques sur le scheme de lubrification et prendre note des temps de remplacement de l'huile de lubrification et huile hydraulique sur un registre.

Pour les temperatures ambiantes inferieures a' -20°C , il est conseille' de lubrifier directement les poulies en enjectant le produit a' travers le graisseur.

Quand on utilisera, pour les basses temperatures, une graisse ou une huile differente de celle utilisee pour les temperatures moyennes et hautes, s'assurer du changement complet.

Eviter le melange des huiles ou graisses minerales et des huiles ou graisses synthetiques. Lorsqu'un composant synte'tique remplace un mineral, nettoyer soigneusement le conteneur.

Pour des instructions plus detaillees sur le moteur diesel la transmission et les rechauffures, consulter les manuels traitant le sujet.

Utiliser des huiles et des graisses de type EP (Extreme pressure).

"Casagrande" decline toute responsabilit'e en cas d'utilisation d'huiles ou de graisses dont les caracteristiques du celle reportees dans les tableaux.

TABELLA DI LUBRIFICAZIONE - LUBRICATION TABLE - TABLEAU DE LUBRIFICATION

Simbolo Symbol Symbole								
Frequenza (h) Frequency (h) Frequence (h)	10	50	100	4000	2000	1000	1000	500
★ Temperatura Temperature Temperature	-20 ÷ + 55 °C -20 ÷ + 55 °C -70 ÷ + 100 °C	-20 ÷ + 55 °C -20 ÷ + 55 °C -70 ÷ + 100 °C	- 20 ÷ + 55 °C - 20 ÷ + 55 °C - 70 ÷ + 100 °C	- 20 ÷ + 55 °C - 20 ÷ + 55 °C - 70 ÷ + 100 °C	- 10 ÷ + 35 °C - 5 ÷ + 45 °C - 40 ÷ + 40 °C	0 ÷ + 50 °C - 40 ÷ + 5 °C - 15 ÷ + 20 °C	+ 10 ÷ + 55 °C - 5 ÷ + 40 °C - 20 ÷ + 20 °C - 40 ÷ + 40 °C	- 5 ÷ + 55 °C - 35 ÷ + 40 °C
Tipo Type Type	(G7) T1 T2 T3	(G7) T1 T2 T3	(G7) T1 T2 T3	T1 T2 T3	T4 T5 T6	T7 T8 T9	T10 T11 T12 T13	T14 T15

Simbolo Symbol Symbole								
Frequenza (h) Frequency (h) Frequence (h)	20	*	50	10	-	1000	1000	4
★ Temperatura Temperature Temperature	- 10 ÷ + 55 °C	- 10 ÷ + 55 °C - 40 ÷ + 5 °C	- 5 ÷ + 55 °C - 30 ÷ + 40 °C	- 15 ÷ + 40 °C	-	- 15 ÷ + 15 °C + 10 ÷ + 40 °C	- 30 ÷ + 40 °C + 10 ÷ + 60 °C	- 30 ÷ + 50 °C
Tipo Type Type	T16	T16 T17	T18 T19	T20	T21	T22 T23	T24 T25	T26

Note
Remarks
Notes

* Vedi istruzioni motore diesel
See diesel engine instructions
Voir instructions moteur diesel

★ Temperatura ambiente
Ambient temperature
Temperature ambient

Controllare il livello olio ogni 20 ore
Check oil levels every 20 hours
Controler le niveaux d'huile chaque 20 heures

LEGENDA TABELLE

T1 - T2 - T3

grasso

T4 - T5 - T6

olio idraulico

T7 - T8 - T9

olio lubrificazione: riduttore tavola rotante,
riduttore cingoli (CASAGRANDE)

T10 - T11 - T12 - T13

olio riduttori - accoppiatore

T14 - T15

olio trasmissione CLARK - ZF

T16 - T17

olio motore diesel - catena

T18 - T19

olio funi, ingranaggi scoperti

T20

olio per oliatore aria

T21

olio casseforme

T22 - T23

olio testa di rotazione.

T24 - T25

olio cambio T1000-6V

T26

grasso martello idraulico.

TABLE CAPTION

T1 - T2 - T3

grease

T4 - T5 - T6

hydraulic oil

T7 - T8 - T9

lubricating oil: rotary table reduction gear,
tracks reduction gear (CASAGRANDE)

T10 - T11 - T12 - T13

reduction gear oil - drives gear

T14 - T15

Clark transmission oil - ZF

T16 - T17

diesel engine oil - chain

T18 - T19

ropes oil, uncovered gears

T20

air oiler oil.

T21

moulds oil

T22 - T23

power swivel oil.

T24 - T25

T1000-6V change gear oil.

T26

hydraulic hammer grease.

LEGENDE TABLEAU

T1 - T2 - T3

graisse

T4 - T5 - T6

huile hydraulique

T7 - T8 - T9

huile de lubrification: reducteur table tournant,
reducteur chenilles (CASAGRANDE)

T10 - T11 - T12 - T13

huile reducteurs - coupleur

T14 - T15

huile transmission CLARK - ZF

T16 - T17

huile moteur diesel - chaine

T18 - T19

huile cables, engrenages decouverts

T20

huile pour lubrificateur d'air

T21

huile pour moules

T22 - T23

huile tete de rotation

T24 - T25

huile boite de vitesse T1000-6V

T26

graisse pour marteau hydraulique

CARATTERISTICHE LUBRIFICANTI

LUBRICANTS SPECIFICATIONS

CARACTERISTIQUES LUBRIFIANTS

Caratteristiche grasso Grease specifications Caracteristiques graisse	T1 (G7)	T2	T3
* tipo EP – type EP – type EP	-20÷+55°C	-20÷+55°C	-70÷+100°C
Consistenza NLGI Consistency NLGI Consistance NLGI	0	2	/
Addensante Oil pulp type Type d'épaississant	lithium	lithium	/
Penetrazione lavorata a 25 °C (dmm) Worked penetration at 25 °C (dmm) Penetration ouvre a 25 °C (dmm)	355/385	265/295	288
Punto di gocciola °C Drop point °C Pointe de goutte °C	175	180	260
Valore OK Timken libbre Timken OK value Lbs Valeur OK Timken livres	45	45	/
Viscosita' cSt "olio base" a 98.9 °C cSt viscosity "oil base" at 98.9 °C Viscosite "huile base" a 98.9 °C	/	/	3.1
Prestazione ad alta temperatura a 121 °C -h High temperature performance at 121 °C - h Performance a haute temperature a 121 °C - h	/	/	1150

Caratteristiche olio Oil specifications Caracteristiques huile	T4	T5	T6
	-10÷+35°C	-5÷+45°C	-40÷+40°C
Colore Colour Couleur	L 1	L 1,5	L 0,5
Peso specifico 15 °C Specific gravity at 15 °C Kg/m3 Poids spécifique a 15 °C	870	873	870
Viscosita' Engler a 50 °C Engler viscosity at 50 °C Viscosite' Engler a 50 °C	3,3	4,4	2,5
Viscosita' cSt a 37.8 °C cSt viscosity at 37.8 °C Viscosite' cSt a 37.8 °C	/	/	/
Viscosita' cSt a 40 °C cSt viscosity at 40 °C Viscosite' cSt a 40 °C	34	47	23
Viscosita' cSt a 100 °C cSt viscosity at 100 °C Viscosite' cSt a 100 °C	7,1	9,1	5,1
Viscosita' cSt a -40 °C cSt viscosity at -40 °C Viscosite' cSt a -40 °C	/	/	/
Indice di viscosita' Viscosity Index Index de viscosite'	175	175	160
Punto d'inflammabilità V.A. °C Flash point V.A. °C Point d'éclair V.A. °C	200	210	160
Punto di scorrimento °C Pour point °C Point d'écoulement °C	-40	-38	-42
FZG A/8 , 3/90 FZG A/8 , 3/90 FZG A/8 , 3/90	10	10	10

- * Grasso tipo EP: con additivi per "Estreme Pressioni"
- * Grease type EP: with additives for "Estreme Pressures"
- * Graisse type EP: avec additifs pour "Pressions Extremes"

CARATTERISTICHE LUBRIFICANTI

LUBRICANTS SPECIFICATIONS

CARACTERISTIQUES LUBRIFIANTS

Caratteristiche olio Oil specifications Caracteristiques huile * tipo EP type EP type EP	T7	T8	T9
	0 ÷ +50 °C	-40 ÷ +5 °C	-15 ÷ +20 °C
Peso specifico 15/4 °C Specific gravity at 15/4 °C Poids spécifique a 15/4 °C	0.906	1.006	0.898
Viscosità' Engler a 50 °C Engler viscosity at 50 °C Viscosité' Engler a 50 °C	32	12	17.5
Viscosità' cSt a 40 °C cSt viscosity at 40 °C Viscosité' cSt a 40 °C	460	150	220
Indice di viscosità' Viscosity index Index de viscosité'	105	195	105
Punto d'inflammabilità' V.A. °C Flash point V.A. °C Point d'éclair V.A. °C	230	205	230
Punto di scorrimento °C Pour point °C Point d'écoulement °C	-12	-42	-22
Valore OK Timken libbre Timken OK value Lbs Valeur OK Timken livres	>50	/	>50
Acidità' (mg KOH/gr) Acidity (mg KOH/gr) Acidité' (mg KOH/gr)	/	1.1	/

Caratteristiche olio Oil specifications Caracteristiques huile * tipo EP type EP type EP	T10	T11	T12	T13
	+10 ÷ +50 °C	-5 ÷ +40 °C	-20 ÷ +20 °C	-40 ÷ +40 °C
Peso specifico 15/4 °C Specific gravity at 15/4 °C Poids spécifique a 15/4 °C	0.898	0.892	0.886	1.006
Viscosità' Engler a 50 °C Engler viscosity at 50 °C Viscosité' Engler a 50 °C	17.5	11.8	8	12
Viscosità' cSt a 40 °C cSt viscosity at 40 °C Viscosité' cSt a 40 °C	220	150	100	150
Indice di viscosità' Viscosity index Index de viscosité'	105	105	105	195
Punto d'inflammabilità' V.A. °C Flash point V.A. °C Point d'éclair V.A. °C	230	230	220	205
Punto di scorrimento °C Pour point °C Point d'écoulement °C	-22	-25	-25	-42
Valore OK Timken libbre Timken OK value Lbs Valeur OK Timken livres	>50	>50	>50	/
Acidità' (mg KOH/gr) Acidity (mg KOH/gr) Acidité' (mg KOH/gr)	/	/	/	1.1

- * Olio tipo EP : con additivi per "Estreme Pressioni"
 * Oil type EP : with additives for "Estreme Pressures"
 * Huile type EP : avec additifs pour "Pressions Extrêmes"

- T8 - T13 : olii sintetici
 T8 - T13 : synthetics oils
 T8 - T13 : huile synthétique

CARATTERISTICHE LUBRIFICANTI LUBRICANTS SPECIFICATIONS CARACTERISTIQUES LUBRIFIANTS

Caratteristiche olio Oil specifications Caracteristiques huile		T14 -5 ÷ +55 °C	T15 -35 ÷ +40 °C
Colore Colour Couleur		/	rosso red rouge
Peso specifico Specific gravity at Poids spécifique a	15/4 °C 15/4 °C 15/4 °C	0,883	0,88
Viscosita' Engler a Engler viscosity at Viscosite' Engler a	50 °C 50 °C 50 °C	3,5	3,6
Indice di viscosita' Viscosity Index Index de viscosite'		122	160
Punto d'inflammabilità Flash point Point d'eclair	V.A. °C V.A. °C V.A. °C	222	180
Punto di scorrimento Pour point Point d'écoulement	°C °C °C	-35	-50
Viscosita' cSt a cSt viscosity at Viscosite' cSt a	37.8 °C 37.8 °C 37.8 °C	/	42
Viscosita' cSt a cSt viscosity at Viscosite' cSt a	98.8 °C 98.8 °C 98.8 °C	/	7,4
Residuo Conradson Conradson residual Residue Conradson	% weight % weight % poids	/	0,2
Ceneri solfatate Sulphated ashes Cendres sulfatées	% weight % weight % poids	/	0,3

Caratteristiche olio Oil specifications Caracteristiques huile		T16 -10 ÷ +55 °C	T17 -40 ÷ +5 °C
SAE SAE SAE		15W/40	10W
Peso specifico Specific gravity at Poids spécifique a	15/4 °C 15/4 °C 15/4 °C	0,896	0,883
Viscosita' Engler a Engler viscosity at Viscosite' Engler a	50 °C 50 °C 50 °C	10	3,5
Indice di viscosita' Viscosity Index Index de viscosite'		140	/
Punto d'inflammabilità Flash point Point d'eclair	V.A. °C V.A. °C V.A. °C	230	222
Punto di scorrimento Pour point Point d'écoulement	°C °C °C	-28	-35
T.B.N. (mg KOH/gr) T.B.N. (mg KOH/gr) T.B.N. (mg KOH/gr)		14	9
Ceneri solfatate Sulphated ashes Cendres sulfatées	% weight % weight % poids	1,75	1,35

CARATTERISTICHE LUBRIFICANTI LUBRICANTS SPECIFICATIONS CARACTERISTIQUES LUBRIFIANTS

Caratteristiche olio / grasso Oil / grease specifications Caracteristiques huile / graisse	T18	T19
	-5 ÷ +55 °C	-30 ÷ +40 °C
Viscosita' a 100 °C Viscosity at 100 °C (°E) Viscosite' a 100 °C	30	/
Punto d'inflammabilità V.A. °C Flash point V.A. °C Point d'eclair V.A. °C	280	/
Punto di scorrimento °C Pour point °C Point d'écoulement °C	-8	
Peso specifico 15/4 °C Specific gravity at 15/4 °C Poids spécifique a 15/4 °C	1,04	/
Colore Colour Couleur	nero black noire	/
Valori del prodotto senza solvente Values of the product without solvent Valeurs du produit sans solvant		/
Consistenza NLGI NLGI consistency Consistance NLGI	/	00
Tipo di addensante Oil pulp type Type de épaisissant	/	lithium
Penetrazione lavorata a 25 °C dmm Worked penetration at 25 °C dmm Penetration ouvre a 25 °C dmm	/	400
Punto di goccia °C Drop point °C Point de goutte °C	/	110

Caratteristiche olio Oil specifications Caracteristiques huile	T20
	-15 ÷ +40 °C
Colore Saybolt Colour Saybolt Couleur Saybolt	+10
Peso specifico 15/4 °C Specific gravity at 15/4 °C Poids spécifique a 15/4 °C	0,860
Viscosita' Engler a 50 °C Engler viscosity at 50 °C Viscosite' Engler a 50 °C	1,8
Indice di viscosita' Viscosity Index Index de viscosite'	95
Punto d'inflammabilità V.A. °C Flash point V.A. °C Point d'eclair V.A. °C	175
Punto di scorrimento °C Pour point °C Point d'écoulement °C	-18
N. di neutralizzazione Neutralization number Nombre de neutralisation	0,5

CARATTERISTICHE LUBRIFICANTI

LUBRICANTS SPECIFICATIONS

CARACTERISTIQUES LUBRIFIANTS

Caratteristiche olio Oil specifications Caracteristiques huile		T21
Peso specifico Specific gravity at Poids spécifique a	15/4 °C 15/4 °C 15/4 °C	0.840
Punto d'Inflammabilità Flash point Point d'eclair	V.A. °C V.A. °C V.A. °C	23
Viscosità cSt a cSt viscosity at Viscosité cSt a	20 °C 20 °C 20 °C	6.4
NN mg KOH/g NN mg KOH/g NN mg KOH/g		30.4

Caratteristiche olio Oil specifications Caracteristiques huile * Tipo EP		T22 -15 ÷ +15 °C	T23 -10 ÷ +40 °C
Peso specifico Specific gravity at Poids spécifique a	15/4 °C 15/4 °C 15/4 °C	0.885	0.886
Viscosità Engler a Engler viscosity at Viscosité Engler a	50 °C 50 °C 50 °C	5.3	8
Viscosità cSt a cSt viscosity at Viscosité cSt a	40 °C 40 °C 40 °C	68	100
Indice di viscosità Viscosity Index Index de viscosité		101	105
Punto d'Inflammabilità Flash point Point d'eclair	V.A. °C V.A. °C V.A. °C	225	220
Punto di scorrimento Pour point Point d'écoulement	°C °C °C	-30	-25
Valore OK Timken lbbre Timken OK value lbs Valeur OK Timken lbres		>50	>50
FZ4 A18.3 FZ4 A18.3 FZ4 A18.3		>12	>12

* Olio tipo EP: con additivi per "estreme pressioni"
Oil type EP: with additives for "extreme pressures"
Huile type EP: avec additives extreme pressures"

CARATTERISTICHE LUBRIFICANTI

LUBRICANTS SPECIFICATIONS

CARACTERISTIQUES LUBRIFIANTS

Caratteristiche olio Oil specifications Caracteristiques huile	T24	T25
* tipo - type EP	-30÷+40°C	+10÷+60°C
Gravita' API 15.6 / 15.6 °C Gravity API 15.6 / 15.6 °C Gravite' API 15.6 / 15.6 °C	26.5	24.6
Peso specifico 15/4 °C Specific gravity at 15/4 °C Poids specifique a 15/4 °C	0.894	0.905
Viscosita' Engler a 50 °C Engler viscosity at 50 °C Viscosite' Engler a 50 °C	11.4	11.4
Viscosita' cSt a 38 °C cSt viscosity at 38 °C Viscosite' cSt a 38 °C	156.66	492.27
Viscosita' cSt a 100 °C cSt viscosity at 100 °C Viscosite' cSt a 100 °C	15.35	30.44
Indice di viscosita' Viscosity Index Index de viscosite'	108	97
Punto d'inflamabilita' COC °C Flash point COC °C Point d'eclair CDC °C	210	221
Punto di combustione COC °C Combustion point COC °C Point de combustion CDC °C	218	232
Residuo Conradson % weight Conradson residual % weight Residue Conradson % poids	0.96	1.29
Punto di scorrimento °C max. Pour point °C max. Point d'ecoulement °C max.	- 34	- 18
Capacita' di carico macchina, SAE a 100 giri /1' kg Load capacity, SAE machine at 100 rpm kg Capacite' de charge machine SAE a' 100 tours/min. kg	194.8	194.8
Valore OK Timken kg Timken OK value kg Valeur OK Timken kg	18.12	18.12

Caratteristiche grasso Grease specifications Caracteristiques huile	T26
* tipo - type EP	-30÷+50°C
Consistenza NLGI Consistency NLGI Conistance NLGI	2
Addensante Oil pulp type Type d'epalssant	lithium
Additivo Additive Additif	MoS ₂
Penetrazione lavorata a 25 °C (dmm) Worked penetration at 25 °C (dmm) Penetration ouvre' a' 25 °C (dmm)	265/295
Punto di goccia °C Drop point °C Pointe de goutte °C	185/195
Valore OK Timken kg Timken OK value kg Valeur OK Timken kg	45

N.B.
Per temperature inferiori a -15 °C iniettare a "caldo"
For temperatures less than -15 °C to inject warm grease
Pour des temperatures inferieures a' -15 °C injecter la graisse a' chaud.

- * Grasso tipo EP: con additivi per "estreme pressioni"
- * Grease type EP: with additives for "extreme pressures"
- * Graisse type EP: avec additifs pour "pressions extremes"

- * Olio tipo EP: con additivi per "estreme pressioni"
- * Oil type EP: with additives for "extreme pressures"
- * Huile type EP: avec additifs pour "pressions extremes"

Denominazione commerciale: CERTIFIED
Trade name: CERTIFIED
Denomination commerciale CERTIFIED

T24 CERTOP OIL 80W-90
T25 CERTOP OIL 85W-140

Oili con elevata adesivita', corrispondenti alle specifiche militari MIL-L-2105 C; MACK GO-G; I.H.C. B-22; CS 3000 B.
Oils with high adhesiveness; equivalent to military gear oil specifications MIL-L-2105 C; MACK GO-G; I.H.C. B-22; CS 3000 B.
Huiles avec une adhesivite' elevee correspondant aux specifications militaires MIL-L-2105 C; MACK GO-G; I.H.C. B-22; CS 3000 B.

TABELLA COMPARATIVA LUBRIFICANTI

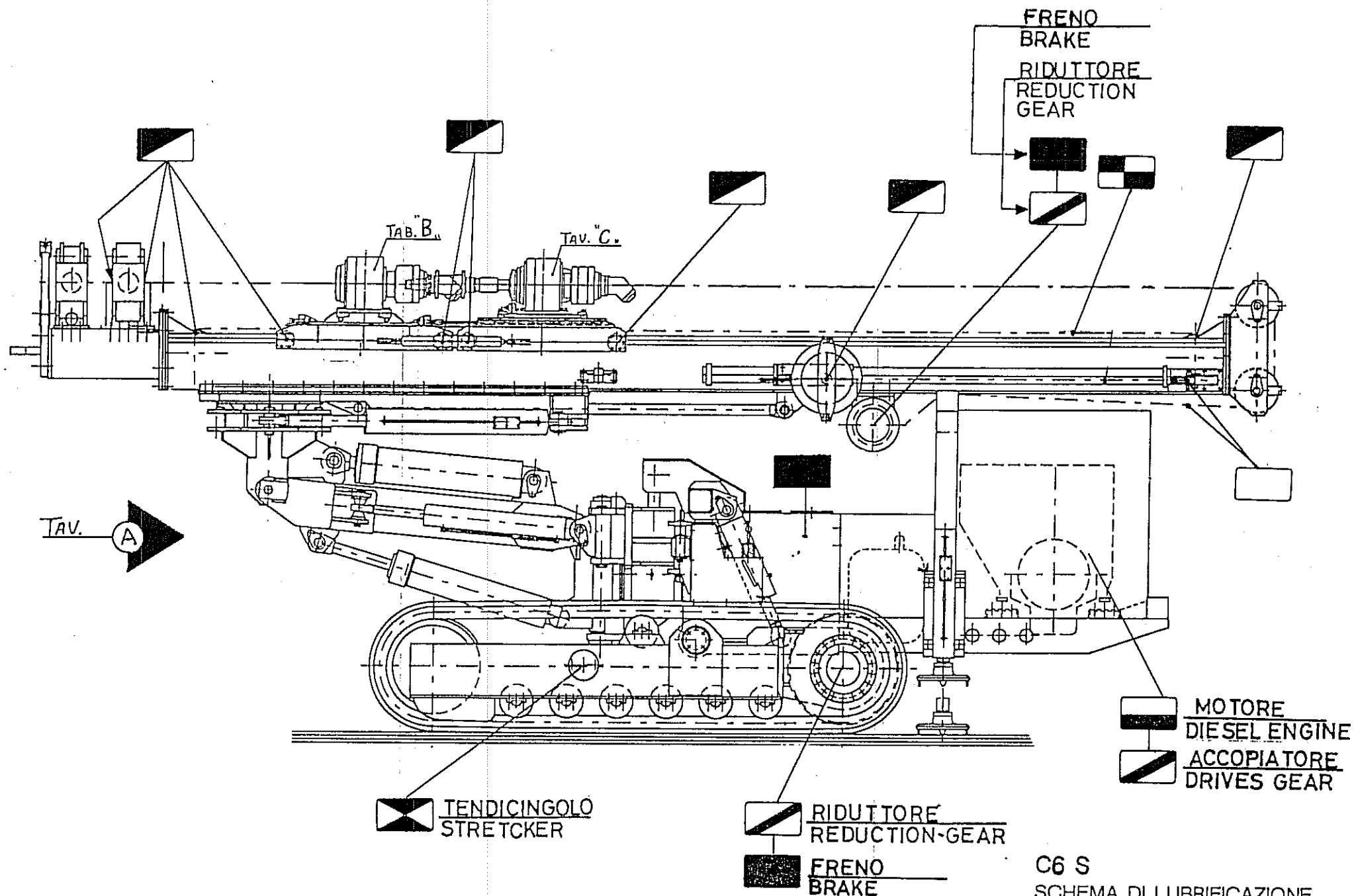
LUBRICANTS COMPARATIVE TABLE

TABLEAU COMPARATIF LUBRIFIANTS

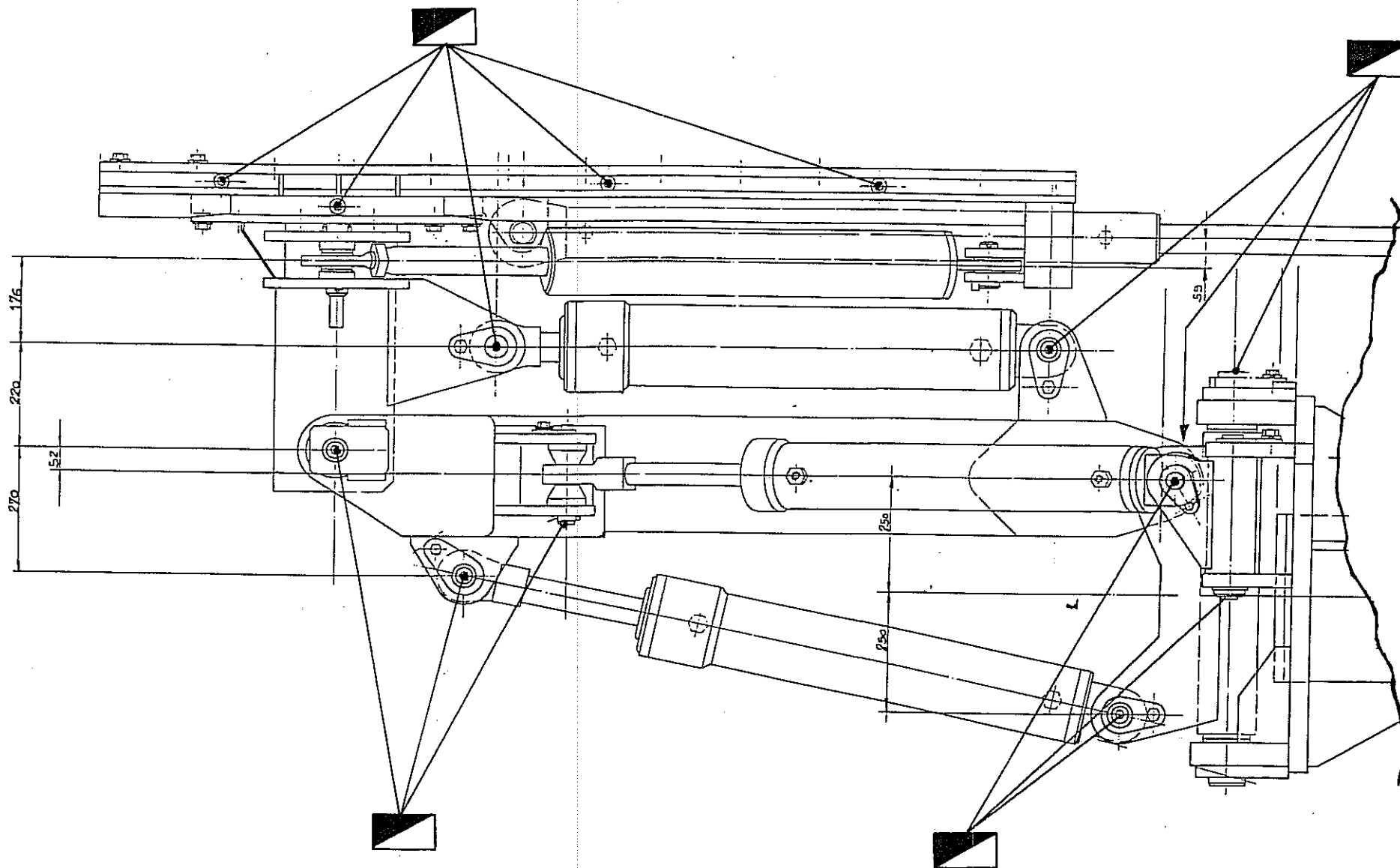
Tabella Table Tableau	IP	ESSO	MOBIL	ELF
T1	ATHESIA GR EPO	BEACON GR EPO	MOBILUX EPO MOBILPLEX 46	
T2	ATHESIA GR EP2	BEACON GR EP2	MOBILUX EP2 MOBILPLEX 47	EPEXA 2
T4	HYDRUS OILS HX 32	NUTO H 32 NUTO H P 32	MOBIL DTE 13	
T5	HYDRUS OILS HX 46	INVAROL EP 46	MOBIL DTE 15	HYDROELF 46
T6	HYDRUS OILS HX 22	UNIVIS 26	/	/
T7	MELLANA EP 460	SPARTAN EP 460	MOBILGEAR 634	
T10	MELLANA EP 220	SPARTAN EP 220	MOBILGEAR 630	REDUCTELF S 200
T11	MELLANA EP 150	SPARTAN EP 150	MOBILGEAR 629	
T12	MELLANA EP 100	SPARTAN EP 100	/	/
T13 Sintetico Synthetic Synthetique	TELESIA OIL 150	/	/	/
T14	AXIA 10 W	ESSOLUBE XD-3 10W	MOBIL DELVAC 1310	
T16	TARUS M15 W/40	ESSOLUBE XD-3 15 W 40 ESSOLUBE XD-3 EXTRA	MOBIL DELVAC SUPER MOBIL DELVAC 1400 SUPER	PERFORMANCE XC SAE 40
T18	CLUSIUM FLUID F	SHIELD FLUID 3K	MOBILARMA 792 MOBILTAC A	NERA 430 W
T21	/	MOLD OIL 51	/	
T22	MELLANA EP 68	SPARTAN EP 68	MOBILGEAR 626	
T23	MELLANA EP 100	/	/	REDUCTELF 100
T26	BIMOL GREASE 481	/	/	MULTI MOS 2

Oppure
or
ou bien

T26: RETINAX AM (SHELL)
T26: RETINAX AM (SHELL)
T26: RETINAX AM (SHELL)

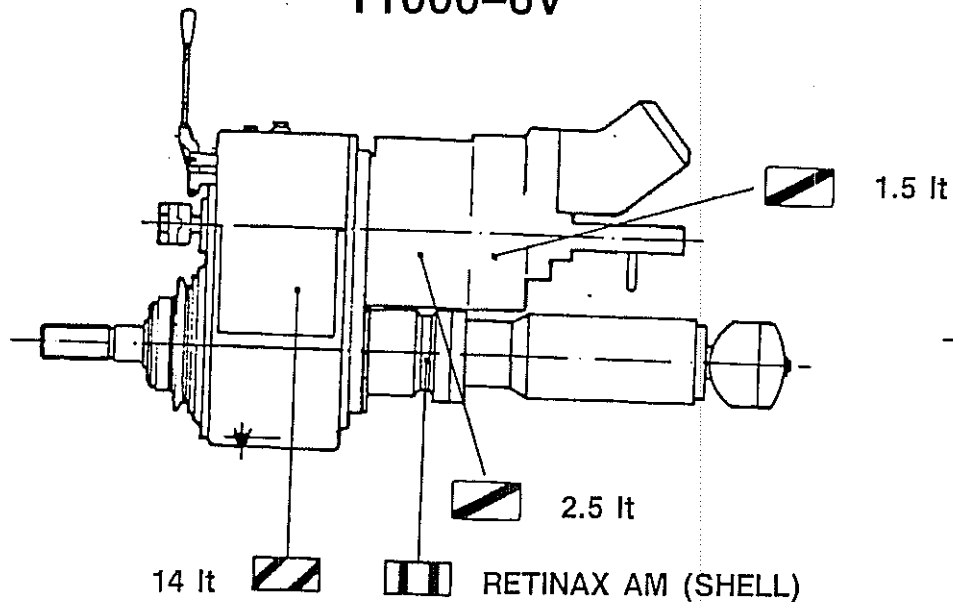


C6 S
 SCHEMA DI LUBRIFICAZIONE.
 LUBRICATION SCHEME
 SCHEMA DE LUBRIFICATION

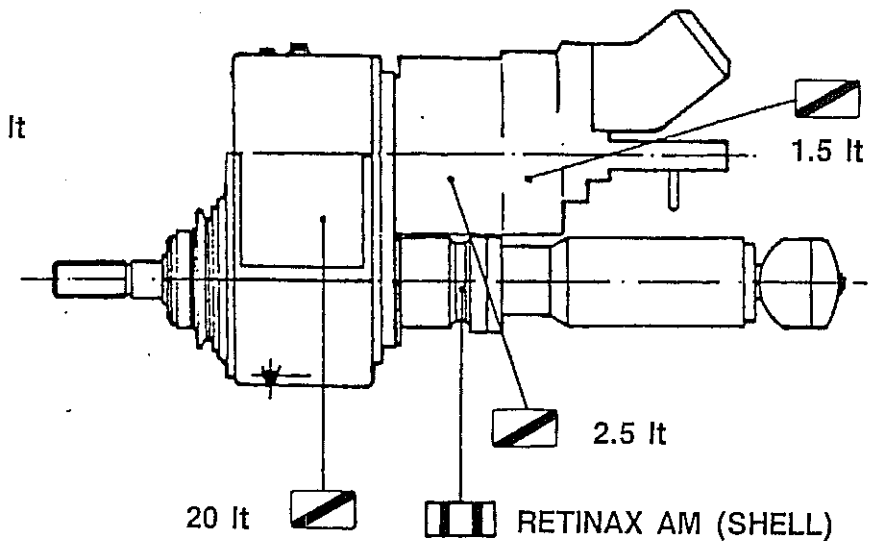


C6S - TAV. A
 SCHEMA DI LUBRIFICAZIONE
 LUBRICATION SCHEME
 SCHEMA DE LUBRIFICATION

T1000-6V



T1000-3V



MARTELLO IDRAULICO

HYDRAULIC HAMMER

MARTEAU HYDRAULIQUE

- Ingrassare ogni 4 ore finche' non fuoriesca il grasso dalla parte anteriore
- Lubricate every 4 hours until the grease comes out from the front part
- Graisser toutes les 4 heures et s'assurer que la graisse sorte du cote' anterieur.

TAV. C

SCHEMA DI LUBRIFICAZIONE

LUBRICATION SCHEME

SCHEMA DE LUBRIFICATION



TRASPORTO
TRANSPORT
TRANSPORT

TRASPORTO

La perforatrice C6 S puo' essere caricata sul camion o con l'ausilio di una gru o ricorrendo ai mezzi di movimentazione propri della macchina stessa. Nel primo caso agganciarla alle apposite orecchie di sollevamento "X" poste in prossimita' del serbatoio olio e spostando in avanti o indietro sul mast la testa di rotazione provvedere di equilibrare la macchina.

Nel secondo caso, quando trattasi di camion ribassati dotati di rampe di salita, assicurarsi che la pendenza sia inferiore al valore superabile dalla macchina stessa.

Prima di caricare la macchina sul camion portare il pulpito di comando in sagoma con la macchina e bloccarlo in tale posizione per mezzo dei perni A-B-C.

Nel caso di C6 S dotata del sistema di insonorizzazione anche il pulpito posteriore di traslazione deve essere portato in sagoma con la macchina e bloccato con il perno D.

Quando la C6 S e' posizionata correttamente sul pianale del camion abbassare gli stabilizzatori posteriori 2 sino a portarli a contatto con il pianale senza sollevare i cingoli, e verificare che il mast appoggi sull' apposito supporto 1.

Ancorare opportunamente la macchina al pianale del camion con braghe, catene o tenditori per evitare improvvisi ed inaspettati sbandamenti del carico.

TRANSPORT

The C6 S drilling machine can be loaded on lorry either with the end of a crane or having recourse to its own handling means. In the former case it has to be hooked to the special lifting lugs "X" near the oil tank. Balance the machine by moving the rotating head forward or backward on the mast.

In the latter case, when the lorry has a flatbed and is equipped with loading ramps, make sure that inclination is less than the one to the lorry, move the control platform into line with the machine and lock it in that position by means of dowels A-B-C. If the C6 S machine is equipped with a soundproofing system, the rear translation platform too must be moved into line with the machine and locked by means of dowel D.

When the C6 S machine is correctly placed on the flatbed, lower rear stabilizers 2 until they come into contact with the flatbed without lifting the tracks and check that the mast rest on the special support 1.

Fasten the machine adequately to the flatbed with straps, chains or tighteners to avoid sudden and unforeseeable side skiddings of the load.

TRANSPORT

On peut charger la foreuse C6 S sur le camion avec un groue ou bien des avec des vehicules de levage propres a' la machine meme.

Dans le premiere cas, l'accrocher aux oreilles de levage "X" situees pres du reservoir a' huile et equilibrer la machine en deplacant la tete de rotation vers l'avant ou vers l'arriere sur le mast.

Dans le deuxieme cas, quand il s'agit d'un camion surbaisse equipe de rampes, s'assurer que la pente soit inferieure a' celle que la machine est en mesure d'affronter.

Avant de charger la machine sur le camion, aligner le pupitre de commande sur la machine et le bloquer dans sa position avec les pivots A-B-C.

Dans le cas de la C6 S equipee de systeme d'insonorisation, il faut aligner egalement le pupitre posterieur de translation sur la machine et le bloquer avec le pivot D.

Quand la C6 S a ete placee correctement sur le plancher du camion, abaisser les stabilisateurs posterieurs 2 jusqu'a' ce qu'ils soient en contact avec le plancher sans soulever les chenilles et controler que le mast repose sur le support 1. Fixer adequatement la machine au plancher du camion a' l'aide d'elingués, chaines ou tendeurs pour eviter des embardees du chargement.



**MONTAGGIO ATTREZZATURE AUSILIARIE
AUXILIARY EQUIPMENTS ASSEMBLY
ASSEMBLAGE EQUIPEMENTS AUXILIAIRES**

MONTAGGIO ATTREZZATURE AUSILIARIE

La perfortrice C6 S può essere equipaggiata di serie con attrezzature o dispositivi ausiliari, in grado di soddisfare le più svariate esigenze:

- Pompa acqua
- Pompa schiumogena
- Iniettori cemento
- Dispositivi JET
- Carica aste
- Prolunghe mast, ecc.
- Argano

Ogniuna di queste applicazioni, va in qualche modo a modificare l'assetto idraulico o elettrico o meccanico della macchina senza però penalizzare la stessa nel suo normale funzionamento, rientrando quest'ultima in tutta quella serie di predisposizioni già previste sia in fase di progettazione che in fase di esecuzione.

Una nota particolare deve essere fatta solo quando vengono montate prolunghe o comunque mast più lunghi dello standard (di 6000 mm).

In questo caso l'operatore deve seguire le precauzioni per evitare di comprometterne la stabilità:

- Durante la fase di sollevamento e abbassamento mast portare la testa di rotazione in prossimità delle morse, mediante il martinetto scorrimento mast portare lo stesso nella posizione più avanzata.

Effettuare le operazioni di sollevamento e abbassamento evitando brusche manovre ed oscillazioni.

- Evitare qualsiasi spostamento della macchina una volta posizionato il mast verticalmente.

- In presenza di condizioni ambientali avverse, per esempio raffiche di vento, terreno cedevole abbassare il mast in posizione orizzontale una volta terminato il lavoro.

ASSEMBLY OF AUXILIARY EQUIPMENT

The C6 S drilling machine can be supplied complete with the following auxiliary equipment or devices in order to meet the most diverse requirements:

- Water pump
- Frothing pump
- Concrete injectors
- JET devices
- Rod loading device
- Mast extensions, etc.
- Winch

Every application modifies somehow the hydraulic, electric or mechanical setting of the machine without impairing, however, normal machine operation as applications are elements already provided for in the design and construction stages.

Special care must be taken above all when extensions or masts longer than standard ones - 6000 mm - are fitted.

In this case the operative has to adhere to the following recommendations in order not to impair stability:

- During mast lifting and lowering take the rotating head near the vices. By means of the mast sliding jack always take the mast to the most advanced position. Perform lifting and lowering operations in the most rational way, thus preventing the mast from swinging; - avoid any shifting of the machine after positioning the mast vertically;

- in adverse environmental conditions, for instance when there are gusts of wind or subsiding soil, lower the mast horizontally when work is over.

MONTAGE DES OUTILLAGES AUXILIAIRES

La foreuse C6 S peut être équipée de toute une série d'outillages ou de dispositifs auxiliaires pour faire face aux exigences les plus diverses:

- pompe à eau
- pompe à mousse
- injecteurs de ciment
- dispositifs JET
- charge tiges
- rallonges du mast, etc..
- treuil.

Chacune de ces applications modifie tant soit peu l'assiette hydraulique, électrique ou mécanique de la machine sans toutefois pénaliser son fonctionnement normal étant donné que toutes ces ajoutes ont déjà été prévues tant pendant la phase d'étude qu'en cours de réalisation.

Il faut toutefois faire une remarque supplémentaire dans le cas où on monte des rallonges ou quand on a un mast dépassant les mesures standard (de 6000 mm).

Pour éviter de compromettre la stabilité, le technicien devra:

- pendant la phase de levage et d'abaissement du mast mettre la tête de rotation à proximité des étaux avec le verin de cheminement du mast, amener ce dernier dans la position la plus en avant possible.

Executer les opérations de levage et d'abaissement de la façon la plus rationnelle en évitant de faire osciller le mast.

- quand le mast a été placé verticalement, éviter tout déplacement de la machine.

- dans le cas de conditions atmosphériques défavorables, dans le cas de rafales de vent ou de terrain mouvant, abaisser le mast en position horizontale quand le travail est terminé.



**SOSTA E MESSA A RIPOSO ATTREZZATURE
EQUIPMENT STOPPING AND SETTING TO REST
STATIONNEMENT ET MISE AU REPOS DES EQUIPEMENTS**

SOSTA O MESSA A RIPOSO ATTREZZATURA

Quando la macchina deve rimanere ferma per lunghi periodi, oltre 1 mese, si devono eseguire alcune operazioni al fine di evitare deterioramenti dei materiali, grippaggi di organi in movimento, ecc.

- Portare la macchina nel luogo di parcheggio.
- Lavare la macchina completamente rimuovendo depositi di cemento, terra ecc.
- Iniettare grasso su tutti gli ingrassatori.
- Ingrassare le vie di corsa del carrello, della slitta porta testa, lubrificare le catene.
- Allentare leggermente la tensione della catena avanzamento testa e tendi manichette.
- Allentare leggermente la tensione del gruppo tendicingolo.
- Verniciare le eventuali parti prive di vernice o attaccate dalla ruggine.
- Verificare che non vi siano perdite di olio idraulico o di olio dai vari riduttori, ed eventualmente eliminarle.
- Proteggere la macchina dagli agenti atmosferici piogge, neve ecc. o con appositi teloni o riparandola in luoghi coperti.

Per quanto riguarda le operazioni da eseguire sul motore diesel la casa costruttrice consiglia di procedere come segue:

- 1 - Lavaggio del motore e del circuito di raffreddamento con solvente a freddo e getto d'acqua o, meglio, con getto di vapore.
- 2 - Mettere in moto il motore, farlo scaldare e quindi fermarlo.

EQUIPMENT STOPPING OR SETTING TO REST

When the machine has to remain inactive for periods over one month, some operations have to be performed in order to prevent materials from deteriorating, moving parts from seizing, etc. :

- Take the machine near the place where it will have to rest;
- Wash the machine thoroughly making sure to remove concrete, soil deposits, etc where necessary.
- Inject grease in all grease nipples;
- Grease the runners of the carriage, of the head-holding sledge and lubricate chains;
- Slightly reduce tension of the head feed chain and hose tighteners;
- Slightly reduce tension of the track tensioning unit;
- Paint any paintless or rusted parts;
- Check that there are no hydraulic fluid or oil leaks from the different reducers and if necessary eliminate them;
- Protect the machine from physical agents such as rain, snow, etc. with suitable tarpaulins or sheltering it in covered areas.

As to operations to be performed on the diesel engine, the manufacturing company recommends to operate as follows:

- 1 - Cool wash the engine and the cooling system with a solvent and water jet or rather with a steam jet.
- 2 - Start the engine, heat it and then stop it.

STATIONNEMENT OU MISE AU REPOS DES OUTILLAGES

Quand la machine est mise au repos pour de longues périodes (plus d'un mois), il faut faire certaines opérations afin d'éviter la détérioration des matériaux et le grippage des organes de mouvement etc..

- amener la machine en proximité du lieu de stationnement,
- laver soigneusement toute la machine et enlever le cas échéant les résidus de terre et de ciment, etc...
- injecter de la graisse sur tous les graisseurs,
- graisser les voies de course du chariot, du traineau porte-tet, lubrifier les chaînes,
- relâcher légèrement la tension de la chaîne d'avancement de la tête et des tendeurs de manchons,
- relâcher légèrement la tension du groupe tendeur de chenille,
- vernir les surfaces sans verni ou rouillées,
- vérifier qu'il n'y ait pas de parties d'huile hydraulique ou d'huile des différents réducteurs; le cas échéant, les éliminer,
- protéger la machine contre les intempéries (pluie, neige, etc..) avec des bâches ou en la garant dans des endroits couverts.

En ce qui concerne les opérations à faire sur le moteur diesel, la maison constructrice conseille:

- 1 - De laver le moteur et le circuit de refroidissement avec un solvant à froid et un jet d'eau ou mieux, un jet de vapeur,
- 2 - De mettre le moteur en marche, le faire chauffer et puis l'arrêter.

STATIONNEMENT - STOPPING - SOSTA

- 3 - Scaricare l'olio vecchio ancora caldo e riempire la coppa con olio anticorrosivo.
- 4 - Scaricare l'olio vecchio dal filtro aria (Se di tipo a bagno d'olio), pulire la coppa utilizzando olio corrosivo, provvedere al successivo riempimento.
- 5 - Scaricare il combustibile dal serbatoio, aggiungere allo stesso combustibile olio anticorrosivo nella misura del 10%, mescolarlo bene e versare la miscela nel serbatoio. In luogo di questa miscela il serbatoio puo' essere riempito anche di olio in uso per la verifica delle pompe d'iniezione, che possiede tutte le caratteristiche protettive, es. Calibration Fluid B.
- 6 - Far marciare il motore per 10 minuti circa, in modo che tutte le tubazioni, i filtri, la pompa d'iniezione e gli iniettori siano invasi dal mezzo di conservazione.
- 7 - Dopo questa breve marcia del motore togliere le cuffie dalle teste cilindro ed il coperchio laterale della pompa d'iniezione e spruzzare una miscela di combustibile e olio anticorrosivo nella misura del 10% sui bilancieri e sulle molle degli elementi pompanti della pompa d'iniezione. Dopo di che rimontare le cuffie ed il coperchio della pompa.
- 8 - Assicurandosi che la chiave di avviamento sia disinserita dal quadro, far girare il motore manualmente affinche' anche le camere di combustione siano invase e protette dalla miscela di conservazione.
- 9 - Togliere le cinghie e spruzzare olio anticorrosivo nelle gole delle pulegge. (prima della successiva messa in servizio togliere l'olio protettivo).
- 10 - Chiudere bene le aperture del collettore di aspirazione e scarico.

- 3 - Drain the motor oil from the sump when still hot and ifill in anti-corrosive oil.
- 4 - Pour the oil out of the bolw of the oil bath air cleaner, clean bowl and fill up with anti-corrosive oil.
- 5 - Drain fuel from tank, mix well with 10% anti-corrosive and fill back into tank. Instead of adding anti-corrosive oil to the fuel, the tank can be filled up with injection pump testing oil having corrosion inhibiting properties (e.g. Calibration Fluid B).
- 6 - Run engine for about 10 minutes, so that pipes, filter, pump and nozzle are filled with the preservative mixture and the mixture is distributed to all parts.
- 7 - After this run, detach the-rocker chamber covers and spray the rocker chambers with a mixture of diesel fuel and 10% anti-corrosive or with injection pump testing oil. After this, refit the covers.
- 8 - Now turn the engine over several times without firing in order to spray the mixture into the comustion chambers.
- 9 - Remove V-belt and spray the grooves of the V-belt pulleys with anti-corrosive. Before reusing the engine, wipe off the anti-corrosive.
- 10 - Close intake opening of air cleaner and exhaust opening tightly.

- 3 - Vidanger le vielle huile encore chaude et remplir le carter avec une huile anticorrosion,
- 4 - vidanger la vielle huile du filtre a' air (s'il est du type a' bain d'huile) nettoyer le carter avec de l'huile corosive et remplir a' nouveau,
- 5 - vider le reservoir a' combustible, ajouter 10% d'huile anticorrosion a' ce combustible, bien melanger et verser le melange dans le reservoir. Au lieu de ce melange, on peut remplir le reservoir avec l'huile qu'on utilise pour le controle des pompes d'injection qui presente toutes les caracteristiques de proteciton requires (ex: calibration Fluid B).
- 6 - Faire fonctionner le moteur pendant 10 min. environ de facon a' ce que les tubulures, les filtres, la pompe d'injection et les injecteur soient envahis par le liquide
- 7 - Apres ce court fonctionnement, enlever les protections des tetes de cylindre et le couvercle lateral la pompe d'injection et vaporiser un melange de combustible et d'huile anticorrosion dans la mesure de 10% sur les culbutures et sur les ressorts des elements pompants de la pompe d'injection. ensuite, remonter les protecteurs et le couvercle de la pompe.
- 8 - Tout en s'assurant que la cle' de contact n'est pas inseree dans le cadre, faire tourner le moteur manuellement afin que les chambres de combustion egalement soient envahies et protegees par le melange conservant.
- 9 - enlever les chenilles et vaporiser de l'huile anticorrosion dans le gorges de poulies (enlever l'huile de protection avant la mise en service suivante).
- 10 - fermer soigneusement les ouvertures du collecteur d'aspiration et d'evacuation.

ATTENZIONE:

Il motore così conservato può stare a riposo per 6-12 mesi circa a seconda delle condizioni atmosferiche.

Alla rimessa in servizio del motore eliminare l'olio anticorrosivo e versare olio nuovo per motori corrispondente alla specifica API.

Come olio protettivo usare un olio di qualità MIL-L-21260 B oppure TL 9150-03712 o codice NATO C 640/642.

NOTE:

These preservative measures will give the engine a protection of to 12 months, depending on weather effects.

Before reusing the engine, replace the preserving mixture by regular motor oil to API Specifications.

The anti-corrosive oils used should conform to MIL-L-21260 B or TL 9150-03712 specifications or NATO Code C 640/642.

ATTENTION

Selon les conditions atmospheriques, le moteur peut rester dans ces conditions pour 6-12 mois.

A la mise en service du moteur, eliminer l'huile anticorrosion et verser de la nouvelle huile pour moteurs conformement aux prescriptions API.

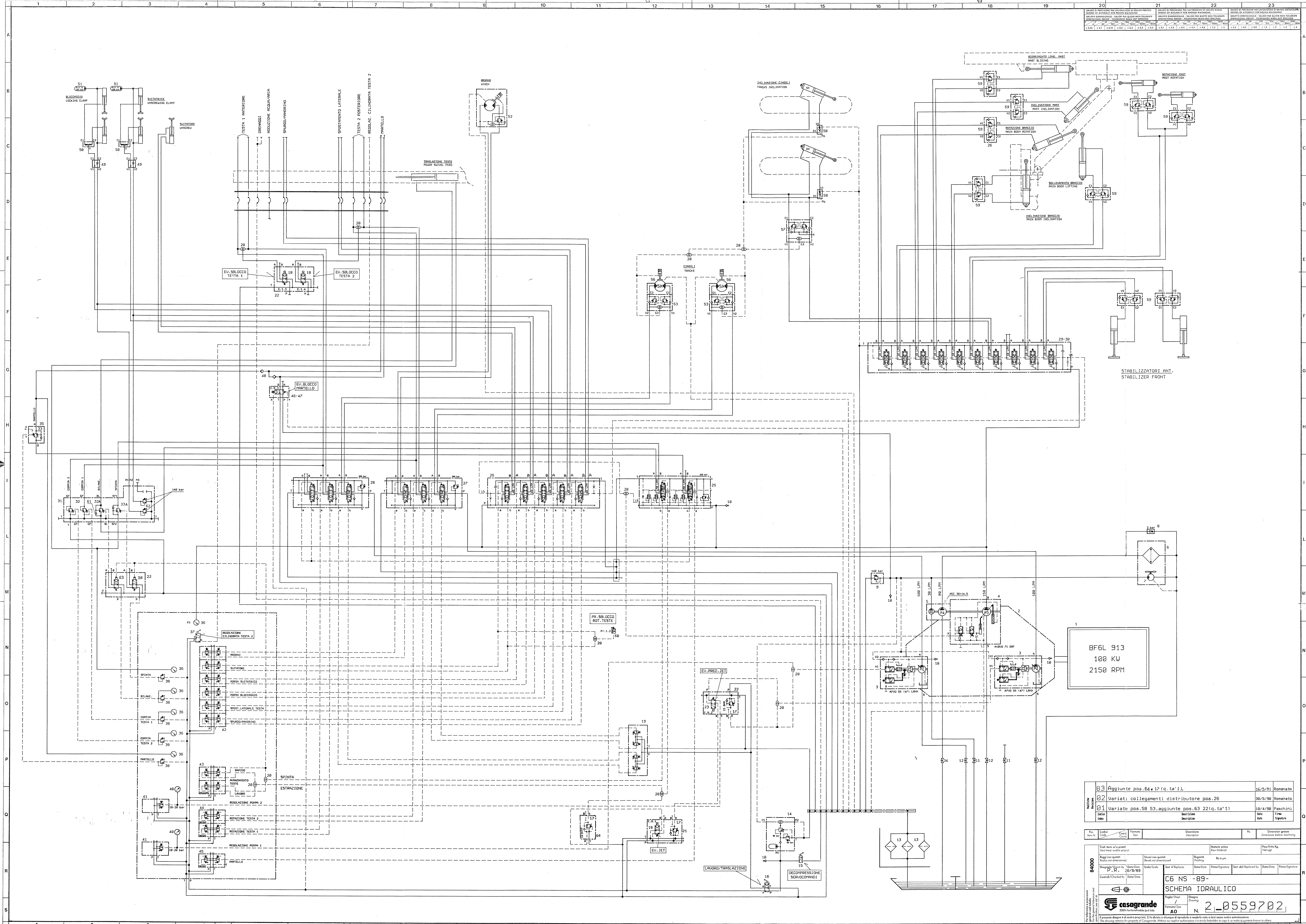
Comme huile de protection, utiliser une huile de qualite' MIL-1-21260B ou bien TL 9150-03712 ou bien, code OTAN C 640/642.



IMPIANTI
CIRCUITS
CIRCUITS

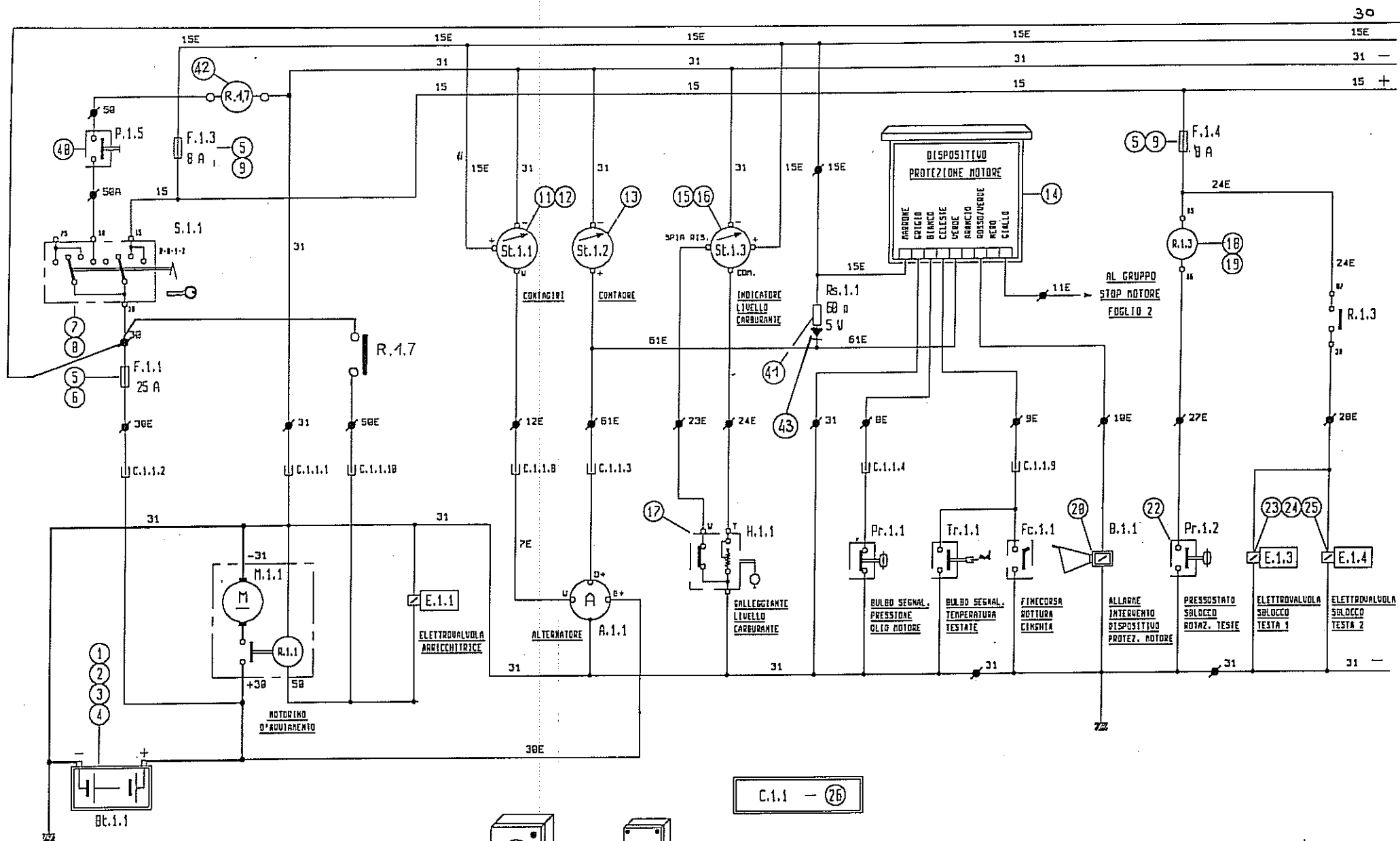
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	9-0101062	Motore DEUTZ BF6L 913 C6S/C11S/C8	diesel engine	moteur diesel		04
002	1	9-1201226	Accop. AM330B R1/1 x A7VO55+A10VO71	drive gear	coupleur		00
003	2	9-2202083	A7VO 55(47)LRH/60L-PZB 01 30/2300	hydraulic piston pump	pompe		00
004	1	9-2202082	A10VO 71DFLR/30L-PSC 62 K02 30/2200	hydraulic piston pump	pompe		00
005	1	9-2105193	PEC 38+14.5 Sx SC 47 pompa ingr.	hydraulic gear pump	pompe hydr. a engrenages		00
006	1	9-2301025	Radiat.olio TESIO 500.1658	radiator	radiateur		00
007	1	9-2129005	TFM 200/14,5 BID Co21 Mot.ingr.	hydraulic gear motor	moteur hydraulique		00
008	1	9-6124042	Valvola di ritegno TN106-25S(3 Bar)	check valve	vanne de retenue		00
009	1	9-2401027	VSDC-50-03-02-20 valv.max	main relief valve	vanne de maximum		00
010	5	9-6140017	Presa di press. 1/4" 303.282/BI	plug-in pressure test	prise controle pression		00
011	2	9-6511005	Saracinesca a volantino PN16 1"1/4	gate valve	vanne		00
012	3	9-6511007	Saracinesca a volantino PN16 2"	gate valve	vanne		00
013	3	9-2614113	Cartuccia CR 330/1FIBRA	oil filter cartridge	cartouche filtre huile		00
014	1	9-2438038	HB-UAF-30-75 Unita' di alimentzione	control block	servocommande		00
015	1	9-6502002	Rub.sfera AP BKH-R 3/8"1113+fori	cock	robinet		00
016	1	9-6502021	Rub.4vie 4KH-R 1/4"1113-X	cock	robinet		00
017	3	9-2405066	HG 031/32-920255 ridutt. + by-pass	pressure reducing valve	vanne de reduction press		00
018	3	9-2411084	DHU-0630/2-N 12DC elettrovalvola	solenoid valve	electro vanne		00
019	1	9-2438028	Servocomando S2L-S cod.1.0.02710	control block	servocommande		00
020	11	9-2403051	VT 1/4 Valvola di ritegno commutabi	check valve	vanne de retenue		00
021	1	9-2421056	PS6/PL/2 piastra	plate	plaque		00
022	3	4-8800401	COLLETTORE C.35.0.01.01.03	manifold	collecteur		00
023	1	9-2411125	DHU-0632/2-N 12DC elettrovalvola	solenoid valve	electro vanne		00
025	1	9-2436191	HV 09-2-LS -PC n' 2124	proportional distributor	distributeur proport.		00
026	1	9-2436192	HV 07-5-CPU-PC n' 5319	proportional distributor	distributeur proport.		00
027	1	9-2436195	HC-D12/ 3 Schema 88110	distributor	distributeur hydraulique		00
028	1	9-2436194	HC-D12/ 3 Schema 87253	distributor	distributeur hydraulique		00
029	1	9-2436287	HV 07-10-CPU-PC n'10049	proportional distributor	distributeur proport.		00
030	10	9-2914083	Leva M7 x distr.MONSUN TYSON	lever	levier		00
031	1	9-2409113	Blocco valvole C6S-C8 cod. 920516	check valve	vanne de blocage		00
032	2	9-2401008	AGAM 20/350 valv. di max.	main relief valve	vanne de maximum		00
32A	1	9-2401200	AGAM 10/350 valv. di max.	main relief valve	vanne de maximum		00
033	1	9-2401172	XCG2V-6-GW-10 valv.rid.	pressure reducing valve	vanne de reduction		00
33A	1	9-2401138	AGIRR 10/250 valv.rid.	pressure reducing valve	vanne de reduction		00
034	1	9-6511006	Saracinesca a volantino PN16 1"1/2	gate valve	vanne		00
-	-	2-0559702	PRT SCH.IDR.C6 N-S	hydraulic scheme	schema hydraulique	./..	03

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
035	1	9-2419048	XCGVM-6-10R piastra base	plate	plaque		00
036	6	9-2606001	Manom.d. 63 0-250bar 1/4pos 3f gli	pressure gauge	manometre		00
037	1	9-6502016	Rub.AP 3vie BK3-R 1/4"1113-L+fori	cock	robinet		00
038	5	9-2401171	C-175-F-11UB valv.max	main relief valve	vanne de maximum		00
039	1	9-2429008	DH-0432/2 comando idraulico	distributor	distributeur hydraulique		00
040	2	9-2606040	Manom.d. 63 0- 60bar 1/4pos 3f gli	pressure gauge	manometre		00
041	2	9-2438097	HC-MRV S(10 -20bar)Sch.10150004001	control block	servocommande		00
042	1	9-2438060	HC-MC/6 M20Fx6 Schema1012F004001	control block	servocommande		00
043	1	9-2438059	Manipolatore PCL 402-4-H52 n'569	control block	servocommande		00
044	1	9-2438008	Servocomando HB 04-S-02-S-M	control block	servocommande		00
045	1	9-2438061	HC-MC/1 M21F Schema1012A019001	control block	servocommande		00
046	1	9-2411124	DPHU 2630/E-N-12DC	solenoid valve	electro vanne		00
047	1	9-2419012	BA-518 piastra base	plate	plaque		00
048	2	9-2403007	ADR-20 valv.ritegno	check valve	vanne de retenue		00
049	2	9-2407036	VSO-SE-FCA-G-38-MP-10-02-01	valve	vanne		00
050	2	9-2434001	DRF-03-22 Div. di flusso	flow divider	diviseur de debit		00
051	2	9-2423002	Acc.AS 0.2 P 330 CG0 Po100bar	accumulator	accumulateur		00
052	1	9-1201229	RID. BH200+FO60+EH290/6.2+VOUC90L	gear motor	motoreducteur		00
053	2	9-2409094	A-VBSO-DE-30VF-FMA2FE32-12-20 r1:11	check valve	vanne de blocage		00
056	2	9-1201213	Rid.CTD 3150/130/CF + H1CR30RSVM2	gear motor	motoreducteur		00
057	1	9-2409040	VAA-B-SIC150-VF-10-04-35 AU/AC/bloc	antishock valve	vanne anti-choc		00
058	2	9-2403070	VBPSL/PS 3/8 r 1/10 rit.pilotato	relief valve	vanne de retenue pilote		00
059	9	9-2409071	VBSO DE FC NA 10.02.35	valve	vanne		00
060	1	9-7443018	Pressostato XMJ-A160	pressure switch	pressostat		00
061	1	9-2403077	SC-LA 10522 ritegno a cartuccia	check valve	vanne de retenue		00
062	2	9-2401201	SC-LA-06342 + LM-06 valv. max.	main relief valve	vanne de maximum		00
063	1	9-2429010	DH-430 comando idraulico	distributor	distributeur hydraulique		00
064	1	9-2419052	PS-6/E (P-T-A-B lat.) piastra base	plate	plaque		00
-	-	2-0559702	PRT SCH.IDR.C6 N-S	hydraulic scheme	schema hydraulique		03

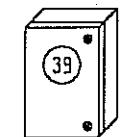


RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	9-7801005	Batteria SCAINI 12V 130AH BK 620.0	battery	batterie		00
002	1	9-7427003	Mors.batteria posit.8KX.707.915-001	holdfast	borne		00
003	1	9-7427004	Mors.batteria negat.8KX.707.915-011	holdfast	borne		00
004	1	9-7451001	Cappuccio di protezione 30.5038	protection	protection		00
005	1	9-7415001	Portafusibile 8JD 002 291 - 011	fuse holder	porte-fusible		00
006	1	9-7417223	Fusibile 25A 30.14.0354601	fuse	fusible		00
007	1	9-7405201	Interr.ch.avv. BOSCH 0342.311.003	switch	interrupteur		00
008	1	9-7405149	Coperchio BOSCH 3.347.000.032	cover	couvercle		00
009	2	9-7417222	Fusibile 8A 30.14.0229701	fuse	fusible		00
010	2	9-7417228	Fusibile 16A 30.14.0270201	fuse	fusible		00
011	1	9-7406011	Indicatore contag. 333.830/009/0014	rpm counter	compte tours		00
012	2	9-7404038	Lampadina BA9S 12V 3W 23x9,3	warning light	lampe		00
013	1	9-7406012	Indic.contaore VEGLIA 24-6023.1/24V	hours counter	compte heures		00
014	1	9-7705027	Dis.prot.mot.8ORC-4S 12V / 02.49.18	device	dispositif		00
015	1	9-7435028	St.liv.car.12V 63.1609.990.2 VEGLIA	level indicator	indicateur niveau		00
016	2	9-7404135	Lampada attac.vetro W 2 x 4,6d 12 V	warning light	lampe		00
017	1	9-7435030	Gallegg. 12V 67.9526.990.2 VEGLIA	float	flotteur		00
018	4	9-7423169	Rele' mini 12V F BOSCH 0332.204.125	relay	relais		00
019	4	9-7423167	Zoccolo rele' BOSCH 3.334.485.008	base	base		00
020	1	9-7445009	Avvisatore acustico EB 2122-8-12Vdc	horn	klaxon		00
022	1	9-7443018	Pressostato XMJ-A160	pressure switch	pressostat		00
023	2	9-7903030	Bobina SP-COU 12 DC	bobbin	bobine		00
024	2	9-7903007	Spina SP 666 STANDARD	plug	cheville electrique		00
025	2	9-7903026	Antidist.x EV.VBS-ZLU/24 24033	antijamming	antiparasite		00
026	1	9-7408009	Connettore 10 poli ILME CNE 10 PVO	connector	connecteur		00
027	1	9-7404081	Elem.di com.portalampada ZB2-BV6	electric control element	element de commande el.		00
028	1	9-7404083	Elem.gemma rossa ZB2-BV04	element	element		00
029	4	9-7404084	Elem.di contatto base NA ZB2-BZ101	electric contact element	element de contact elec.		00
030	2	9-7404105	Elemento contatto N.C ZB2-BE102	electric contact element	element de contact elec.		00
031	2	9-7404103	Elem.di com.puls.agganc.ZB2-BS54	electric control element	element de commande el.		00
032	2	9-7404073	Elemento contatto N.O. ZB2-BE101	electric contact element	element de contact elec.		00
033	2	9-7404078	Elem.di com.sel.3pos.temp.ZB2-BD5	electric control element	element de commande el.		00
034	1	9-7408043	Connettore 6 poli CNE 06/PVO ILME	connector	connecteur		00
035	1	9-7410018	Att. SKF CALA33x100 C24A 24Vdc	actuator	actuateur		00
-	-	2-0549004	PRT SCH.EL. C6 N-S - Mot. DEUTZ -	electrical scheme	schema electrique	./...	02

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
036	1	9-7408044	Connettore 6 poli CNE 06/IVO ILME	connector	connecteur		00
037	1	9-7406075	Custodia di alluminio 01.08 13 06	box	boite		00
038	1	9-7406062	Custodia di alluminio 01.16 36 09	box	boite		00
039	1	9-7401186	Cassetta stagna LM 2401+2511	sealing box	boite d'etancheite'		00
040	1	9-7405197	Interr. a puls. BOSCH 0 340 000 001	switch	interrupteur		00
041	1	9-7449029	Resistenza 60 KOhm 5 Watt	resistance	resistance		00
042	1	9-7423239	Rele' pot.12V 75A BOSCH0332.002.155	relay	relais		00
043	1	9-7419052	Diodo IN 4007	diode	diode		00
044	1	9-0801269	Elettromagnete in disecc. KHD 12V	electromagnet	electro-aimant		00
-	-	2-0549004	PRT SCH.EL. C6 N-S - Mot. DEUTZ -	electrical scheme	schema electrique		02



Rev.	Descrizione	Data	Firma
01	AGGIUNTO PULSANTE P.1.5	04.02.98	F.N.
02			
03			



QUADRO GENERALE



SCATOLA DI AVVIAMENTO
E CONTROLLO

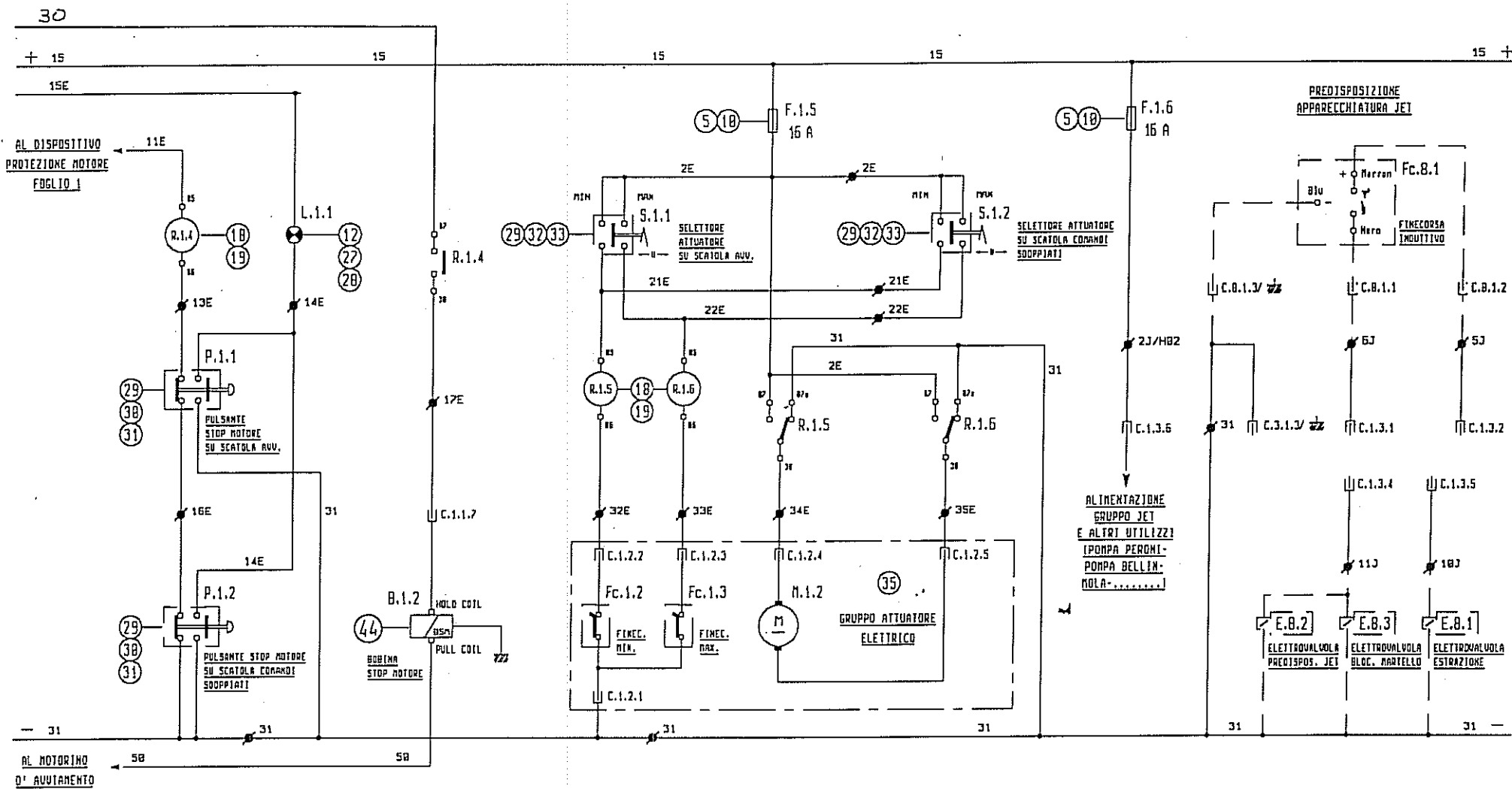
C.1.1 - 26

FOGLIO 1 di 2

O.R. NOV.89

C6 N-S 'Mot. DEUTZ'
CAD SCHEMA ELETTRICO

2 0549004



C.1.1	—	(26)
C.1.2	—	(34)
C.1.3	—	(36)



SCATOLA COMANDI
SOPPRIMATI

D.R. NOV. 83

C6 N-S 'Mot. DEUTZ'
CAD SCHEMA ELETTRICO



CASSETTA ATTREZZI
TOOLS BOX
BOITE OUTILS

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
			SE RICHIESTA PUO' ESSERE FORNITA UNA CASSETTA ATTREZZI COSI' EQUIPAGGIATA:	ON REQUEST A TOOLS BOX EQUIPPED AS FOLLOWS CAN BE SUPPLIED:	SUR REQUIETE UNE BOITE A' OUTILS COMPOSE COMME SUIV PEUT ETRE FOURNIE:		
001	1	9-8510697	Cassetta 3 s.550x200x160 COSMOS1512	box	boite		00
002	1	9-8510033	Chiave fissa dopp.36x41 art.55 BETA	wrench	cle		00
003	1	9-8510035	Chiave fissa dopp.46x50 art.55 BETA	wrench	cle		00
004	1	9-8510068	Chiavi fisse dopp.6-32 BETA 55/S12X	wrench	cle		00
005	1	9-8510699	Chiavi brugole 2-12 art.530 WERALIT	wrench	cle		00
006	1	9-8510701	Cacciavite int. 4x125 MUNDIAL 115	screwdriver	tournevis		00
007	1	9-8510656	Cacciavite int. 6x125 MUNDIAL 115	screwdriver	tournevis		00
008	1	9-8510702	Cacciavite int. 8x150 MUNDIAL 115	screwdriver	tournevis		00
009	1	9-8510659	Cacciavite cr.1-4,5x125 MUNDIAL 116	screwdriver	tournevis		00
010	1	9-8510660	Cacciavite cr.2-6 x150 MUNDIAL 116	screwdriver	tournevis		00
011	1	9-8510698	Chiave giratubi 1"1/2x425 VBW 3532	wrench	cle		00
012	1	9-8520014	Pinza univers.l=200 art.3001 COSMOS	pliers	pinces		00
013	1	9-8523005	Scalpello tagli.dir. 27x250 VBW 5005	chisel	ciseau		00
014	1	9-8523008	Seghetto ad arco art.4120 COSMOS	hacksaw	scie en travers		00
015	10	9-8516045	Lama x taglio ferro 12" HSS SANDUIK	saw	feuille		00
016	1	9-8510700	Ingrassatore a leva kg1 COSMOS 6305	lubricator	graisseur		00
017	1	9-6717008	Tubo x ingrassat.l=400 COSMOS 6311	pipe	tuyau		00
018	1	9-6413002	Testina x ingrass. 10x1 COSMOS 6322	head	tete		00
019	1	9-8517060	Martello da kg.1,2 art.5108 COSMOS	hammer	marteau		00
-	-	2-7001403	GR.CASSETTA ATTREZZI PERFORAT.ECC.	box	bolte		00



casagrande

Data di consegna: 02 - 11 - 92
Delivery date:

Cliente: Davey Kent Inc.
Buyer:

C6 S

perforatrice	ricambi
drill rig	spare parts

matricola n.: C6S.07C8.132
serial number:

PREMESSA

Questo manuale, essenziale all'operatore e tecnico alla manutenzione, contiene le informazioni ed istruzioni necessarie per un corretto impiego dell'apparecchiatura CASAGRANDE. Allo scopo di assicurare la massima affidabilità di esercizio CASAGRANDE ha effettuato un'accurata scelta dei materiali e dei componenti da impiegare nella costruzione dell'apparecchiatura, sottoponendola a regolare collaudo prima della consegna. Il buon rendimento nel tempo della macchina dipende anche da un corretto uso e da un'adeguata manutenzione preventiva secondo le istruzioni riportate in questo manuale. Si raccomanda che questo manuale sia parte integrante dei documenti di bordo dell'apparecchiatura e che l'operatore ne faccia buona lettura prima di operare con la macchina.

Tutti gli elementi costruttivi, gli organi di collegamento e comando sono stati progettati e realizzati con un grado di sicurezza tale da poter resistere a sollecitazioni anomale o comunque superiori a quelle indicate nel presente manuale. I materiali impiegati sono della migliore qualità e la loro introduzione in azienda, lo stoccaggio e l'impiego in officina è costantemente controllato al fine di garantire l'assenza di danni, deterioramenti, malfunzionamenti.

Si fa divieto di impiegare il macchinario in condizioni differenti da quanto indicato nel presente manuale, in particolare si raccomanda di prestare attenzione alle possibili condizioni di pericolo derivanti da un cattivo uso del mezzo stesso.

FOREWORD

This manual, primarily for the operator and maintenance crew, contains essential information and instructions necessary for a proper use of the CASAGRANDE machinery. In order to ensure the highest operational reliability, CASAGRANDE has made a thoroughly selection of the materials and components used in the manufacturing of his equipment and has subjected them to an operational test prior consignments. The most advantageous performance of the machine in the long run depends also from an adequate preventive maintenance according to the instructions given in this manual. CASAGRANDE recommends that the owner / operator of this machine, make this manual an integral part of the machine's on board documentation and that the operator's completely read and fully understand this manual prior to operating this machine. All the parts, connecting elements and controls are designed and manufactured with the safety factors such to resist all the unforeseen factors and in any case stresses higher than the ones show in the present manual. The materials used are of the best quality and they are constantly checked so to guarantee the absence of damages and erroneous fonctionnings. It is forbidden to use the equipment in conditions different from the ones shown in the present manual, particularly pay attention to the possible dangerous uses due to an erroneous utilization of the equipment.

CASAGRANDE S.p.A.

Via A. Malignani, 1

33074 Fontanafredda (PN) ITALIA

telefono 0039 0434 9941

telefax 0039 0434 997009

INTRODUCTION

Ce manuel d'instructions, essentiel soit à l'opérateur soit au technicien chargé de l'entretien, contient les informations et les indications nécessaires pour un correct emploi de l'équipement CASAGRANDE. Avec l'objectif précis de garantir le maximum de fiabilité de service, CASAGRANDE a effectué un soigneux choix des matériels et des appareils qui furent employés pour la fabrication de l'équipement, en le soumettant à un regulier essai avant la livraison. Le bon rendement dans le temps dépend aussi d'un correct usage et d'un approprié entretien préalable selon les instructions indiquées sur ce manuel. On recommande que ce manuel soit partie intégrante de la documentation concernant l'équipement et que l'opérateur en fasse une bonne lecture avant d'opérer avec le même. Tous les éléments de construction, les organes de connexion et de contrôle on été projetés et réalisés avec un degré de surété tels qu'ils peuvent supporter des sollicitations anormales ou, supérieures à celles indiquées dans le present manuel.

Les matériels employés sont de première qualité et leur approvisionnement, stockage et emploi dans les ateliers de montage sont constamment controlés afin de garantir l'absence des dommages, deteriorations et fonctionnement mauvais. Il est interdit l'employer les équipements dans des conditions différentes que celles énoncées dans le présent manuel, en particulier on recommande de prêter attention aux possibles conditions de danger originées par l'utilisation erronée de l'équipement.

NORME PER I RICAMBI

I disegni dell'attrezzatura "Casagrande" (siano essi complessivi particolari) contenuti nel presente libretto di istruzioni, sono sempre corredati per ogni particolare da un numero di riferimento (codice) mediante il quale è possibile individuare con estrema precisione il componente interessato.

Cio' consente al Cliente di effettuare richieste di ricambi alla Casa con sufficiente precisione.

Per garantire un sollecito invio del materiale richiesto, la "Casagrande" invita i propri Clienti a fornire sempre **completamente e con esattezza** i seguenti dati:

- denominazione del macchinario;
- numero di matricola dell'apparecchiatura;
- numero di riferimento del pezzo richiesto (codice) e sua denominazione (descrizione);
- numero e denominazione della tavola indicata sul libretto;
- quantita' e/o pezzi.

PROCEDURE FOR SPARE PARTS

All equipment's drawing shown in this instructions booklet have reference number of any part and drawing number so to identify all components.

This allows the Customers to order the spare parts without mistakes.

In order to a prompt forwarding of spare parts, "Casagrande" requests the Customers to indicate always, **completely and exactly**, following data:

- equipment serial number;
- requested spare part denomination (according with this instructions booklet);
- drawing number and drawing denomination;
- spare part reference number;
- quantity of requested spare.

REGLES POUR PIECES DE RECHANGE

Les dessins de l'equipment "Casagrande" (dessin d'ensemble et details) qui sont contenus dans ce livret d'instructions sont fournis avec les references de codes pour identifier exactement chaque composante.

Cela permet au Client d'effectuer les commandes de pieces de recharge sans erreur.

Pour garantir un prompt envoi des pieces requises, "Casagrande" prie ses Clients de fournir toujours **completement et tres exactement** les donnees suivantes:

- nombre de immatriculation de l' equipement;
- nombre de reference et code de la piece requise;
- nombre et denomination de la table;
- quantite' des pieces requises.



**PARTI DI RICAMBIO
SPARE PARTS
PIECES DE RECHANGE**

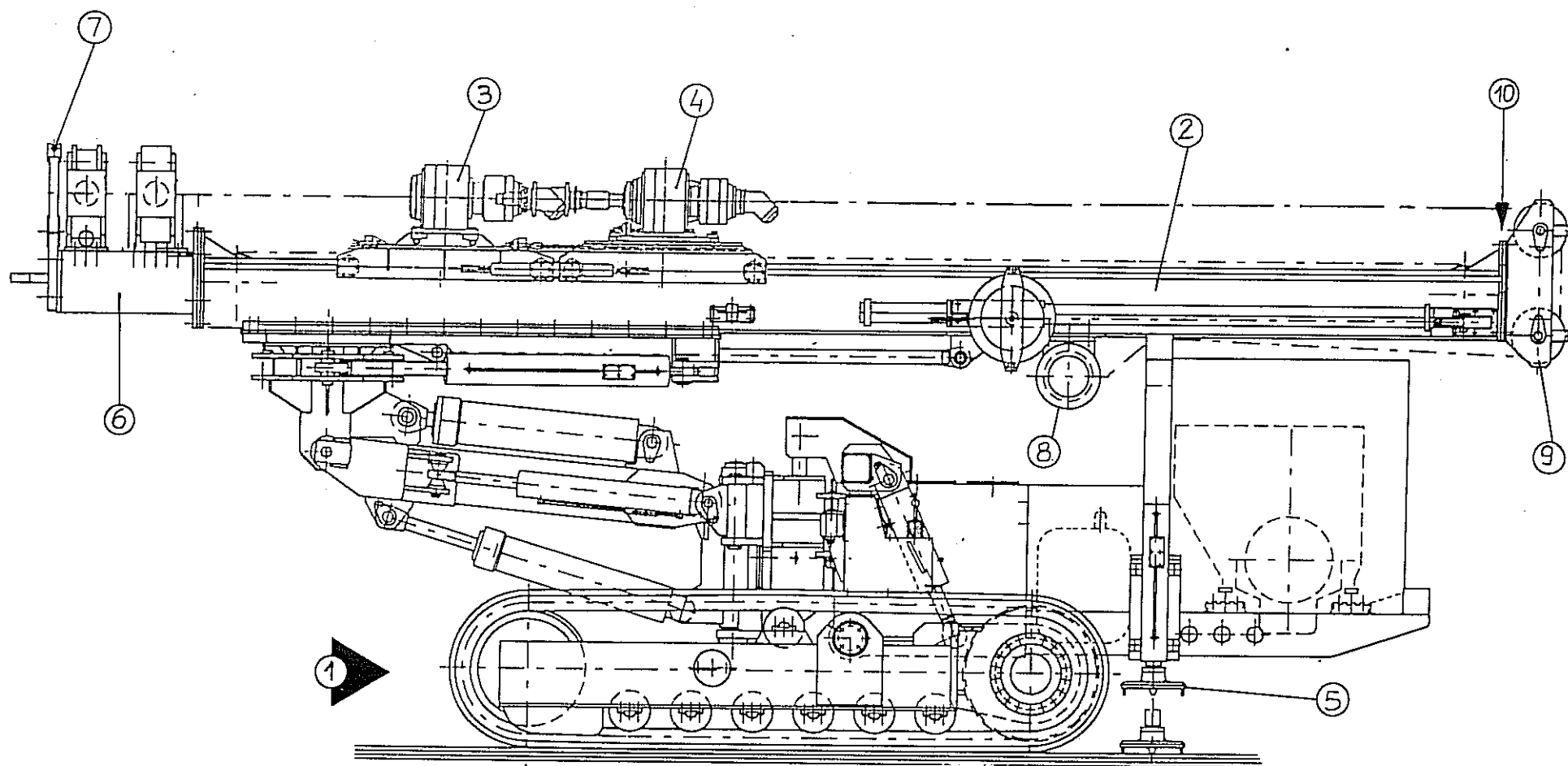
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	1-1002023	GRUPPO CARRO	crawler group	groupe chariot	TAV. 1	
002 (*)	1	1-1001729	GRUPPO MAST 2500/6000	mast group	groupe mat	TAV. 2	
002	1	1-1002129	GRUPPO MAST 4000/6000	mast group	groupe mat	TAV. 2	
003 (*)	1	1-0501034	TESTA T 1000 P 130	rotary head	tete de rotation	TAV. 4	
003 (*)	1	1-0502834	TESTA T 1250 P 130	rotary head	tete de rotation	TAV. 4	
004 (*)	1	1-0502534	TESTA T 1000-3V - V	rotary head	tete de rotation	TAV. 3	
004 (*)	1	1-0502434	TESTA T 1000-3V - F	rotary head	tete de rotation	TAV. 3	
004	1	1-0500334	TESTA T 1000-6V	rotary head	tete de rotation	TAV. 3	
005	1	1-1000443	GRUPPO STABILIZZATORI	stabilizers group	groupe stabilisateur	TAV. 1.5	
006	1	1-3000426	GR. APPL. MORSE M2Z - M2S Z	clamps	etaus	TAV. 5	
007	1	2-2006103	GRUPPO CENTRATORE D. 250	positioner group	groupe positionneur	TAV. 8	
008	1	1-0508008	GRUPPO ARGANO	winch group	groupe treuil	TAV. 9	
009	1	2-2002028	GRUPPO FALCHETTO	jib group	gr. dispositif renvoi cable	TAV. 10	
010 (*)	1	1-7001304	PROLUNGA JET L= 5000	jet extension	rallonge jet	TAV. 13	
010 (*)	1	1-7001004	PROLUNGA JET L=10000	jet extension	rallonge jet	TAV. 13	
-			COMPONENTI	COMPONENTS	COMPOSANTS	C6 S	

(*)

NON IN DOTAZIONE

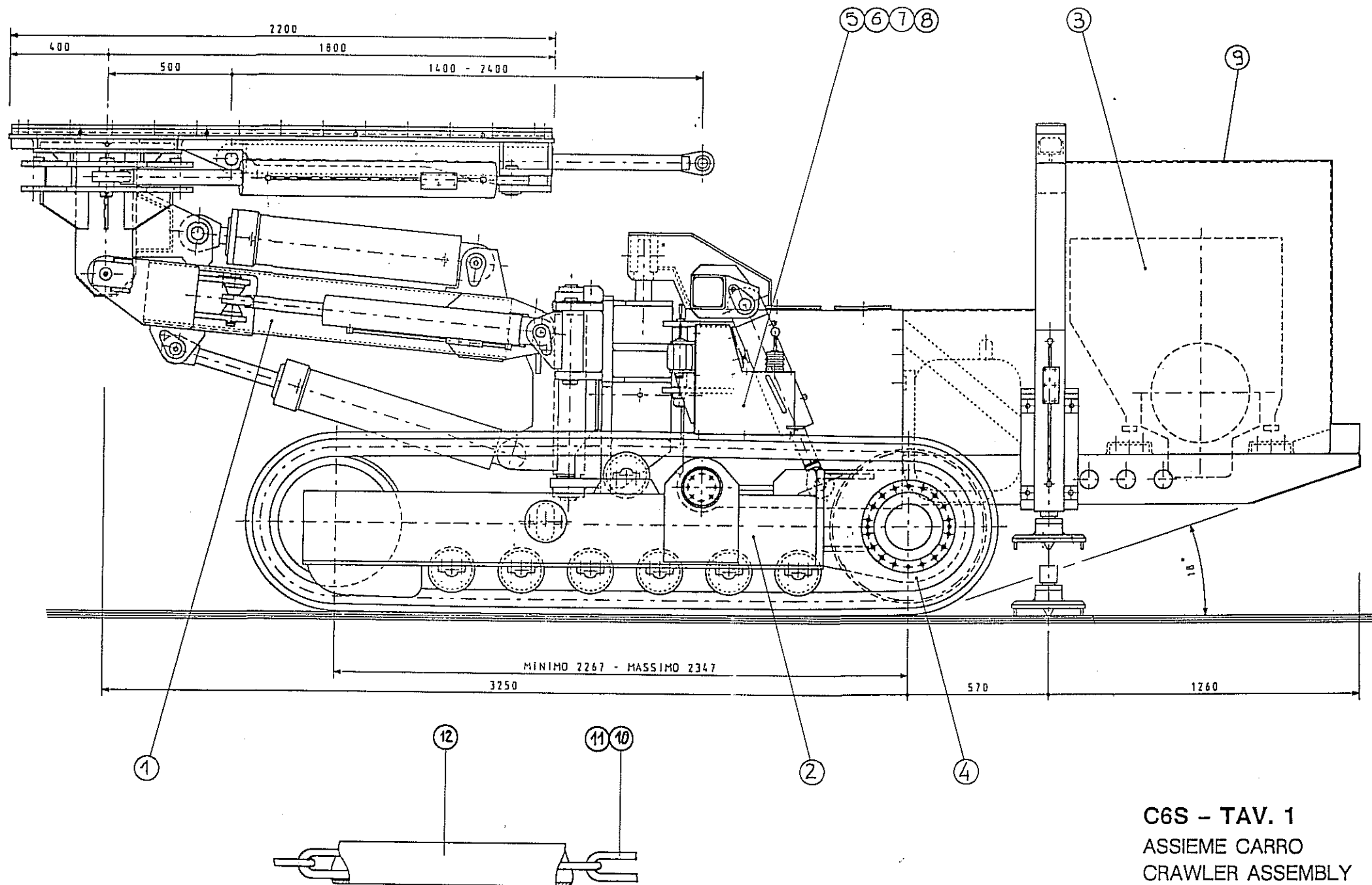
NOT ISSUE

LORSQU'IL EST PREVU



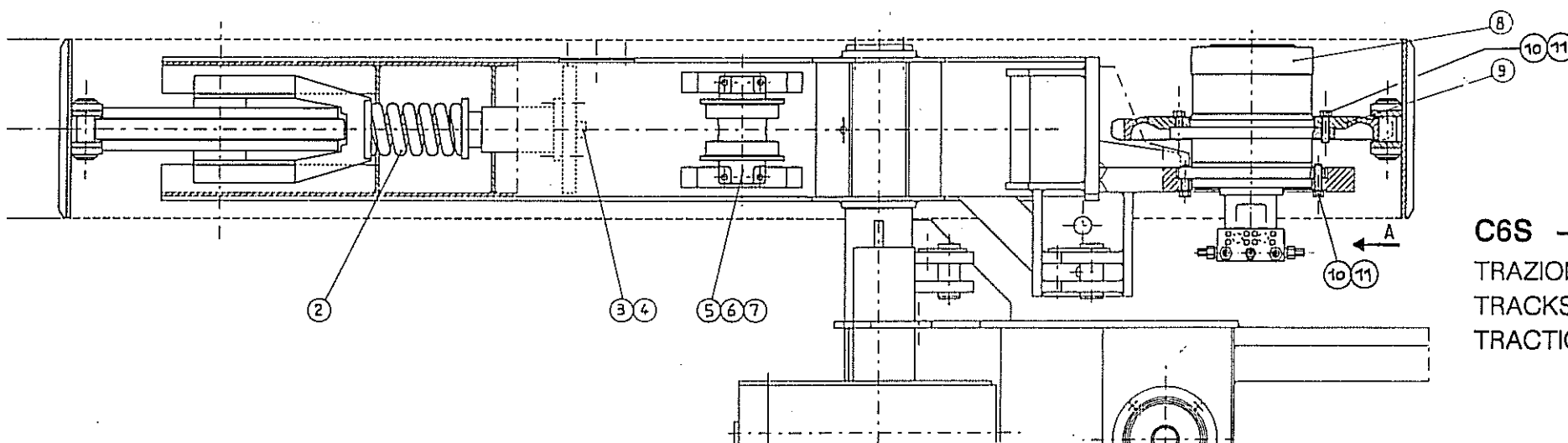
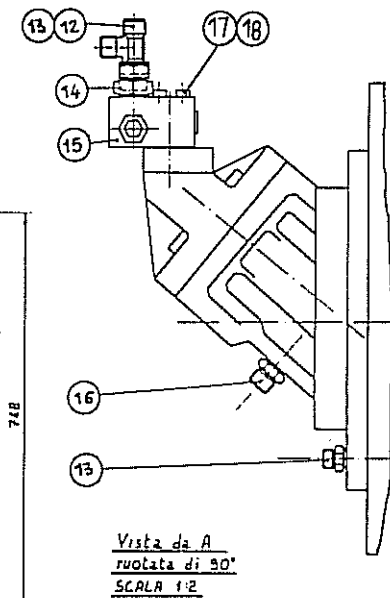
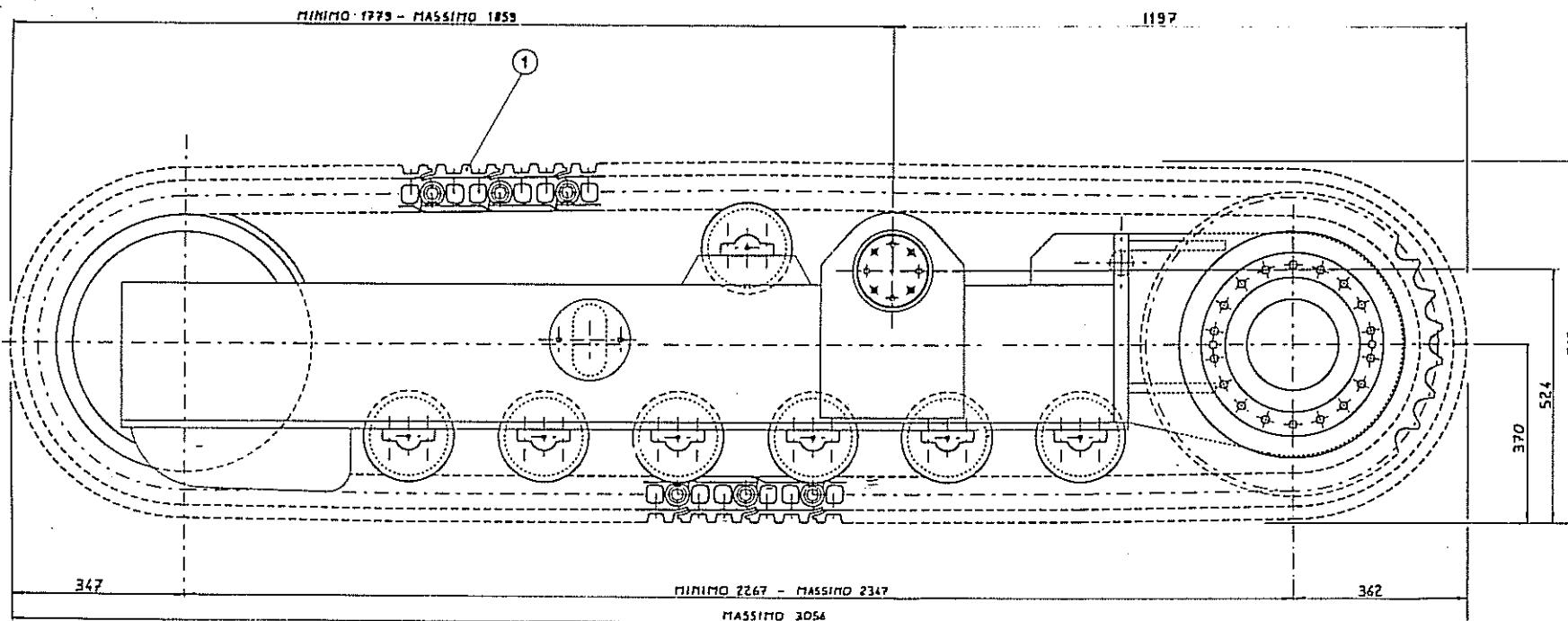
C6S
 COMPONENTI
 COMPONENTS
 COMPOSANTS

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	1-0102510	ASS.ARTICOLAZIONE BRACCIO C 6 N	joint	articulation	TAV. 1.3	00
002	1	1-1001145	ASS.STRUTTURA CARRO C 6 N-S	structure	structure	TAV. 1.2	00
003	1	1-0500731	ASS.PROPULSORE BF6L 913 C 6 N-S	power equipment	equipement de puissance	TAV. 1.4	00
004	1	1-0500137	ASS.TRAZIONE CING. 400/46 C 6 N-S	drive-traction	traction	TAV. 1.1	01
005	1	1-0001312	ASS.COMANDO IDR. C 6 N-S	hydraulic control	commande hydraulique		00
006	1	1-0503512	ASS.IMP.IDR. C 6 N-S	hydraulic system	circuit hydraulique	vedi istr.	01
007	1	2-0000900	GR.TARGHETTE C 6 N-S	data plate (name plate)	plaquette		00
008	1	1-0511813	ASS.IMP.EL. C 6 N-S	electrical system	circuit electrique	vedi istr.	00
009	1	1-7600314	ASS.INSONORIZZAZIONE C 6 N-S	soundproofing	insonorisation	TAV. 1.6	00
010	8	9-1425004	Catena genovese D. 3,1 zincata	chain	chaîne		00
011	8	9-1425005	Catena genovese D. 3,4 zincata	chain	chaîne		00
012	8	9-6721004	Tubo TRICOFLEX d.i. 13,5 d.e. 17	PVC pipe	tuyau en PVC		00
-	-	1-1002023	ASS.CARRO CING.400 C 6 N-S	crawler	chariot	TAV. 1	01



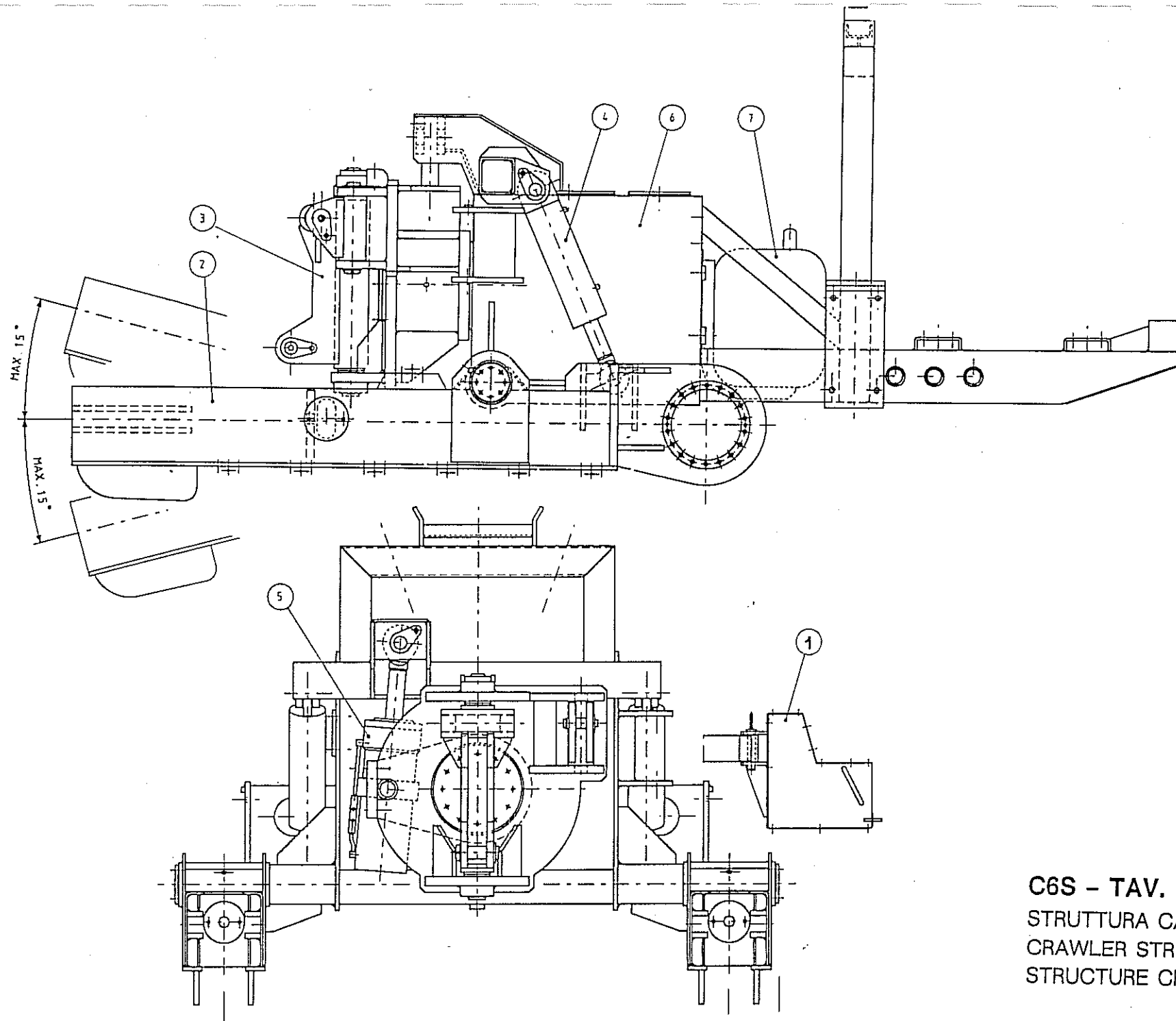
C6S - TAV. 1
 ASSIEME CARRO
 CRAWLER ASSEMBLY
 ENSEMBLE CHARIOT

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	2	9-5502016	Catena con suole FT 1241 A/46 400	chain	chaîne		00
002	2	9-5504001	Ruota tendic. Berco FA21/2	wheel	roue		00
003	2	9-5901005	Ingrassatore AT 34 A	lubricator	graisseur		00
004	2	9-5901006	Rondella con guarnizione AT 35	washer	rondelle		00
005	14	9-5505006	Rullo Berco FT 1902	roller	rouleau		00
006	56	9-9052056	Vite TE 8.8 5737 12x 45 zinc. trop.	screw	vis		00
007	56	9-9815029	Rondella SR M 12	washer	rondelle		00
008	2	9-1201242	Rid. 765 C3H / 134/CF/A2FE32/ 61WPAL10	reduction gear	reducteur		00
009	2	9-5503008	Ruota motrice x CTD 3150 dp 607	wheel	roue		00
010	72	9-9052090	Vite TE 8.8 5737 16x 60 zinc. trop.	screw	vis		00
011	72	9-9762003	Rondella 5714 8.8 M 16	washer	rondelle		00
012	2	9-6118103	ELSD 10 L	fitting	raccord		00
013	4	9-6103335	Corpo rac.est. d. G-TN 92-GG10LR	fitting	raccord		00
014	4	9-6103332	Corpo rac.est. d. G-TN 92-GG16SR	fitting	raccord		00
015	2	9-2409094	A-VBSO-DE-30VE-FMA2FE32-12-20 r1:11	valve	vanne		00
016	2	9-6103354	Corpo rac. est. d. M TN92-GG12LM	fitting	raccord		00
017	16	9-9052026	Vite TE 8.8 5737 8x 50 zinc. trop.	screw	vis		00
018	16	9-9815027	Rondella Grower SR M 8 zinc. t.	washer	rondelle		00
-	-	1-0500137	ASS. TRAZIONE CING. 400/46 C 6 N-S	tracks drive	traction chenilles	TAV. 1.1	01



C6S - TAV. 1.1
 TRAZIONE CINGOLI
 TRACKS DRIVE
 TRACTION CHENILLES

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	2-0001328	GR.PULPITO COMANDO C 6 N-S	control	pupitre de commande	TAV. 1.2.8	02
002	1	2-1001147	GR.TELAIO CARRO C 6 N-S	frame	chassis	TAV. 1.2.1	00
003	1	2-3001508	GR.ATTACCO ROTANTE BRACCIO C 6 N-S	connection assembly	groupe connexion	TAV. 1.2.2	00
004	2	2-3063602	GR.MART.120/ 60x 250 COMPLETO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.2.3	00
005	1	2-3069802	GR.MART.160/ 65x 350 ALLESTITO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.2.4	00
006	1	2-7307703	GR.SERBATOIO OLIO C 6 N V.690 R.650	tank/reservoir	reservoir	TAV. 1.2.6	00
007	1	2-7307903	GR.SERBATOIO CARBURANTE C 6 N R.150	tank/reservoir	reservoir	TAV. 1.2.7	00
-	-	1-1001145	ASS.STRUTTURA CARRO C 6 N-S	structure	structure	TAV. 1.2	00

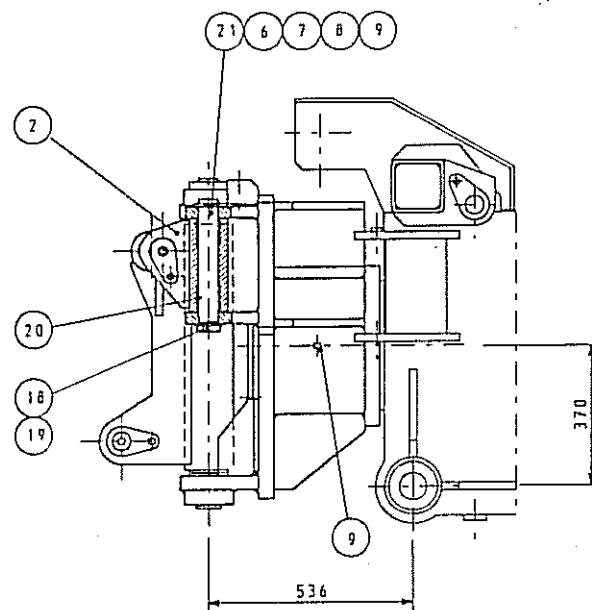
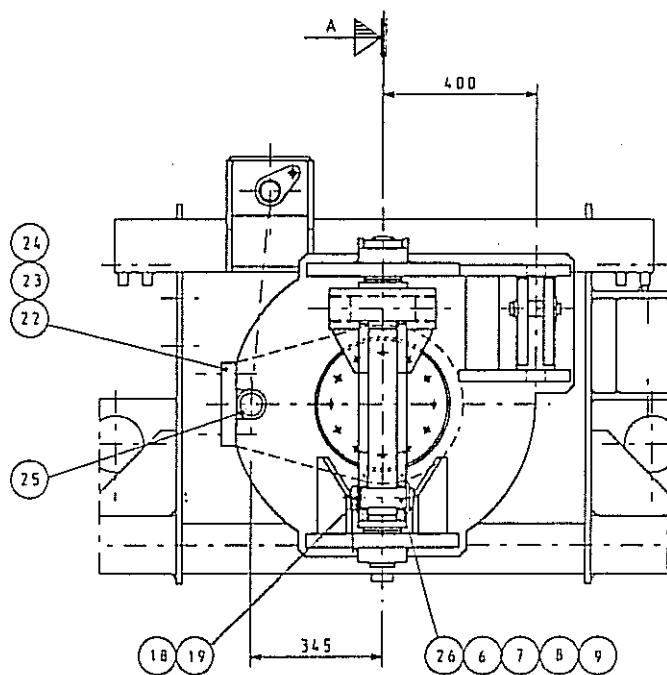
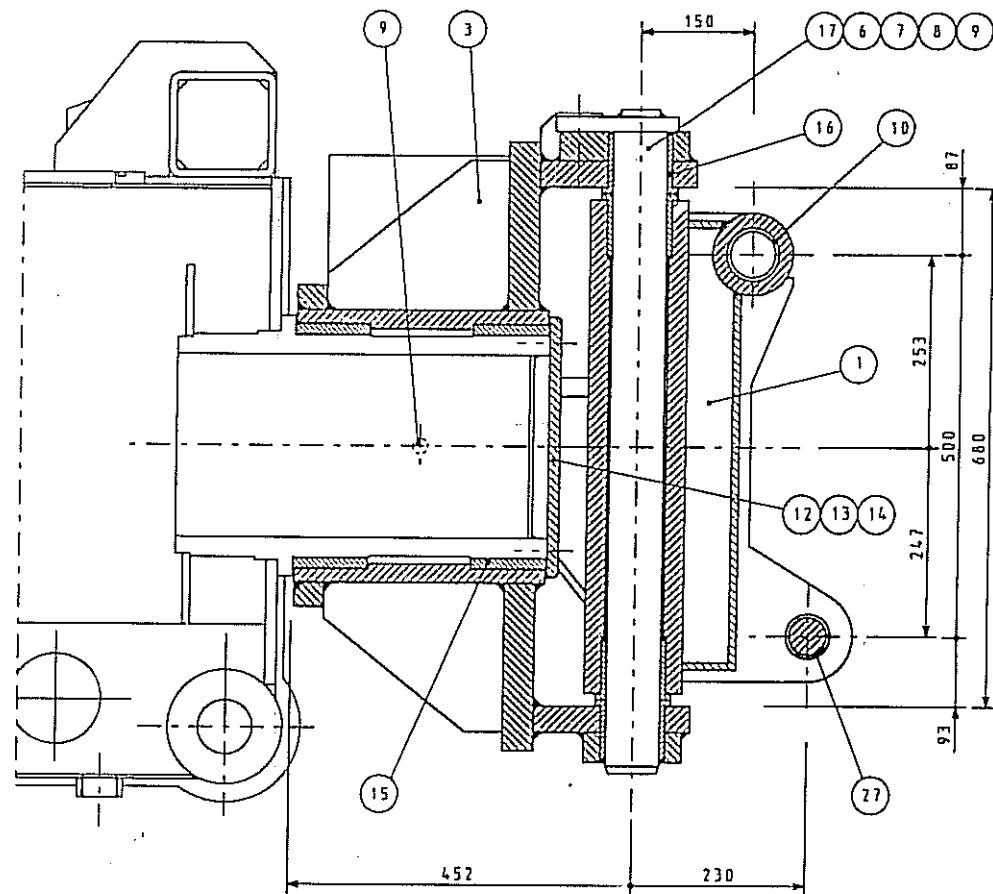
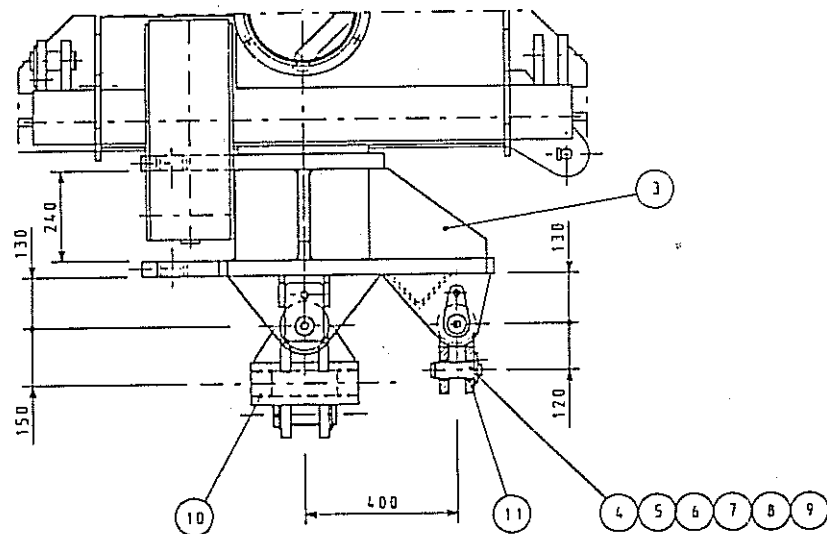


C6S - TAV. 1.2
 STRUTTURA CARRO
 CRAWLER STRUCTURE
 STRUCTURE CHARIOT

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	2	4-4069101	COPERCHIO SCATOLA PORTACING.C 6 N	cover	couvercle		00
002	4	9-9012042	Vite TE 8.8 5739 10x 20 zinc. trop.	screw	vis		00
003	4	9-9815007	Rondella Grower 1751 M 10 zinc.t.	washer	rondelle		00
004	1	3-1706806	TELAIO CARRO C 6 N-S	frame	chassis		05
005	1	3-1202610	SCATOLA PORTACINGOLI Dx C 6 N	roller housing	boite porte rouleaux		00
006	4	9-9900004	Ingrassatore diritto M 10x 1	lubricator	graisseur		00
007	4	3-2239301	PERNO CF SI 50X105 h11 005	pin	axe poulie		00
008	5	9-9791010	Rondella piana 6592 6.8 M16 zinc.t.	washer	rondelle		00
009	5	9-9815031	Rondella Grower SR M 16 zinc.t.	washer	rondelle		00
010	5	9-9012085	Vite TE 8.8 5739 16x 35 zinc. trop.	screw	vis		00
011	23	9-9012013	Vite TE 8.8 5739 6x 16 zinc. trop.	screw	vis		00
012	25	9-9815026	Rondella Grower SR M 6 zinc.t.	washer	rondelle		00
013	21	9-9791156	Rondella piana 6593 M 6x24x 2	washer	rondelle		00
014	1	3-2245301	PERNO PUNTONE-TELAIO C60	pin	axe poulie		00
015	1	3-1202710	SCATOLA PORTACINGOLI Sx C 6 N	roller housing	boite porte rouleaux		00
016	1	3-4003626	COFANO PULP.POTENZA C 6 N-S	cowling	capot		00
017	1	3-4003526	COFANO SERBATOIO GASOLIO C 6 N-S	cowling	capot		00
018	1	4-2257701	PERNO COP A 30x 94 d11 017	pin	axe poulie		00
019	1	9-9920034	Copiglia 1336 4.8 d 8x 45	split pin	goupille		00
020	1	3-1321603	SUPPORTO PULP.DI POSIZ.OPER.C 6 N-S	support	support		00
021	1	4-2842901	SPINOTTO 2 COP 20x400 h11 036	gudgeon	cheville		00
022	2	9-9920012	Copiglia 1336 4.8 d 4x 30	split pin	goupille		00
023	1	3-1379101	PEDANA OPERATORE C 8	platform	plateforme		01
024	1	3-2214001	PERNO 16x 100 CON MANIGLIA	pin	axe poulie		01
025	1	4-1216312	PIASTRA x VALVOLE C 6 N-S	plate	plaque		00
026	4	9-9012025	Vite TE 8.8 5739 8x 16 zinc. trop.	screw	vis		00
027	4	9-9815027	Rondella Grower SR M 8 zinc.t.	washer	rondelle		00
028	4	4-2301426	BRONZINA 130/146x 80 C 6 N	bush	bague		00
029	2	4-1093402	FLANGIA d.152x 12 C 6 N	flange	bride		00
030	16	9-9012059	Vite TE 8.8 5739 12x 35 zinc. trop.	screw	vis		00
031	16	9-9815029	Rondella Grower SR M 12 zinc.t.	washer	rondelle		00
032	2	9-9751004	Dado ad alette 5448 pg6.8 M 6zinc.t	nut	ecrou		00
033	1	4-1202619	PIATTO DI FERMO BATTERIA C 6 N-S	plate	plat		00
034	1	4-8023100	GUARNIZIONE FERMO BATTERIA C 6 N-S	gasket/seal	joint		00
-	-	2-1001147	GR.TELAIO CARRO C 6 N-S	frame	chassis	TAV. 1.2.1 ./.	00

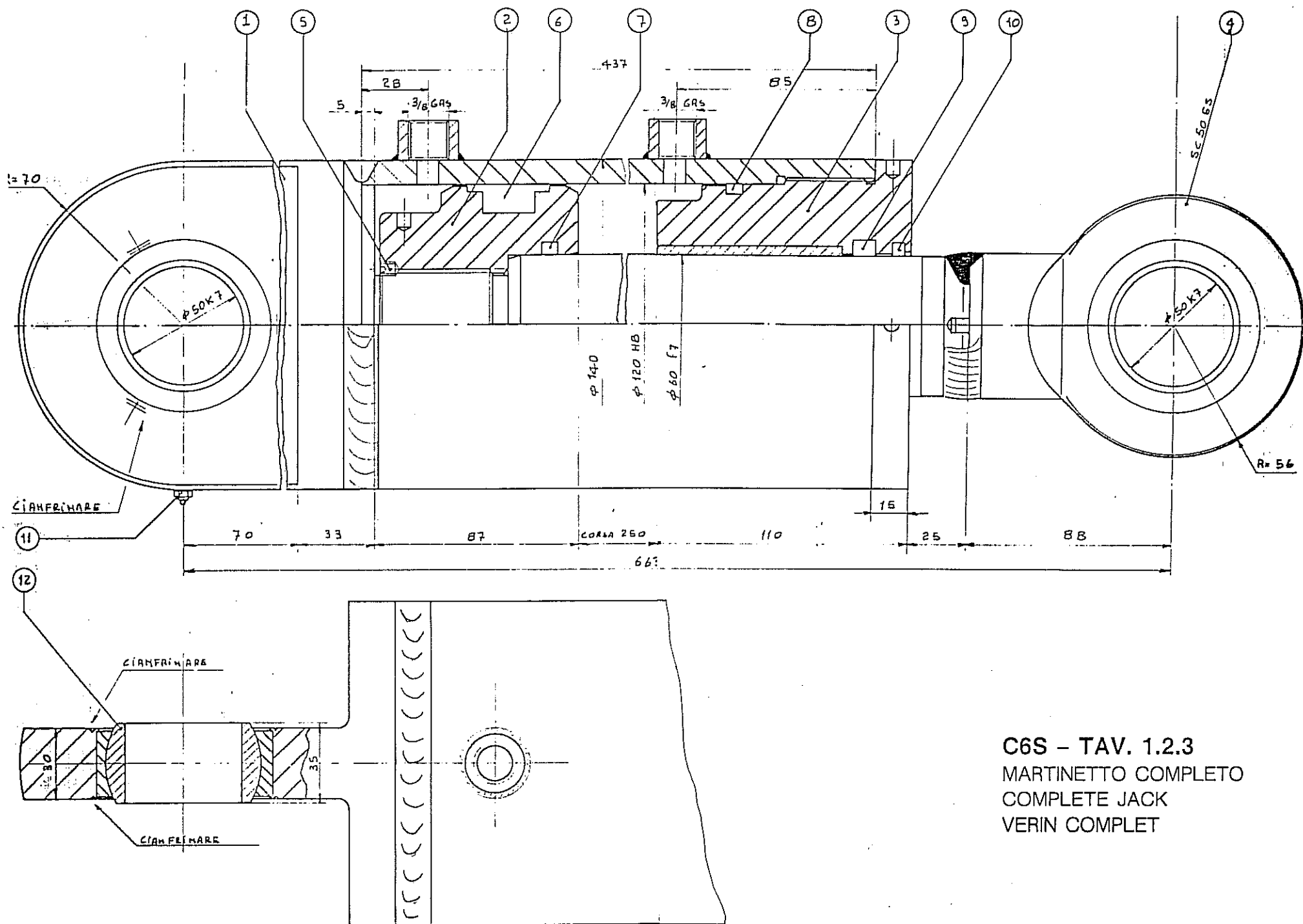
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
035	2	4-7202801	TIRANTE FISS.CARTER BATTERIA C8-C11	tie rod	entretoise		00
036	1	4-8010000	GUARNIZIONE	gasket/seal	joint		00
037	1	3-1334603	SUPPORTO GIREVOLE BATTERIA C 6 N-S	support	support		00
-	-	2-1001147	GR.TELAIO CARRO C 6 N-S	frame	chassis	TAV. 1.2.1	00

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	3-0403601	CERNIERA BRACCIO C 6	hinge	charniere		02
002	1	3-0402301	CERNIERA MART.GR.MOVIMEN.BRACCIO C6	hinge	charniere		02
003	1	3-0465601	ATTACCO ROTANTE C 6 N-S	connection assembly	groupe connexion		01
004	1	3-2200457	PERNO COP CFA 40x 97 d10 036	pin	axe		00
005	1	9-9920022	Copiglia 1336 4.8 d6,3x 60	split pin	goupille		00
006	4	9-9012084	Vite TE 8.8 5739 16x 30 zinc. trop.	screw	vis		00
007	4	9-9791010	Rondella piana 6592 6.8 M16 zinc.t.	washer	rondelle		00
008	4	9-9815031	Rondella Grower SR M 16 zinc.t.	washer	rondelle		00
009	5	9-9900004	Ingrassatore diritto M 10x 1	lubricator	graisseur		00
010	2	9-5301020	Bussola elastica EG 60/ 70x 55	flexible bush	bague elastique		00
011	2	9-5301038	Bussola elastica EG 40/ 50x 25	flexible bush	bague elastique		00
012	1	4-1093602	FLANGIA d.340x 15 ATTAC.ROT.BRACCIO	flange	bride		00
013	12	9-9012060	Vite TE 8.8 5739 12x 40 zinc. trop.	screw	vis		00
014	12	9-9815029	Rondella Grower SR M 12 zinc.t.	washer	rondelle		00
015	2	4-2301526	BRONZINA 290/320x100 C 6 N-S	bush	bague		00
016	4	4-2309165	BUSSOLA TSG 70x 80 D10 038	bush	bague		00
017	1	3-2200757	PERNO CFA 70x 845 h11 036	pin	axe		01
018	2	9-5181089	Ghiera GUK 45x1,5	ring nut	bague a' encoches		00
019	2	4-2376301	DISTANZIALE d.45,5/70x6	spacer	entretoise		00
020	2	9-5301015	Bussola elastica EG 50/ 60x 70	flexible bush	bague elastique		00
021	1	3-2200657	PERNO FIL CFA 50x 308 h10 036	pin	axe		00
022	2	4-1209212	PIASTRINA MART.ROTAZIONE C 6 N-S	plate	plaque		00
023	4	9-9012118	Vite TE 8.8 5739 20x 70 zinc. trop.	screw	vis		00
024	4	9-9815033	Rondella Grower SR M 20 zinc.t.	washer	rondelle		00
025	2	4-2314803	BOCCOLA 60/ 80x 42 MART.ROTAZ.	bush	bague		00
026	1	3-2200557	PERNO FIL CFA 50x 123 d10 036	pin	axe		00
027	2	9-5301041	Bussola elastica EG 50/ 60x 25	flexible bush	bague elastique		00
-	-	2-3001508	GR.ATTACCO ROTANTE BRACCIO C 6 N-S	connection assembly	groupe connexion	TAV. 1.2.2	00

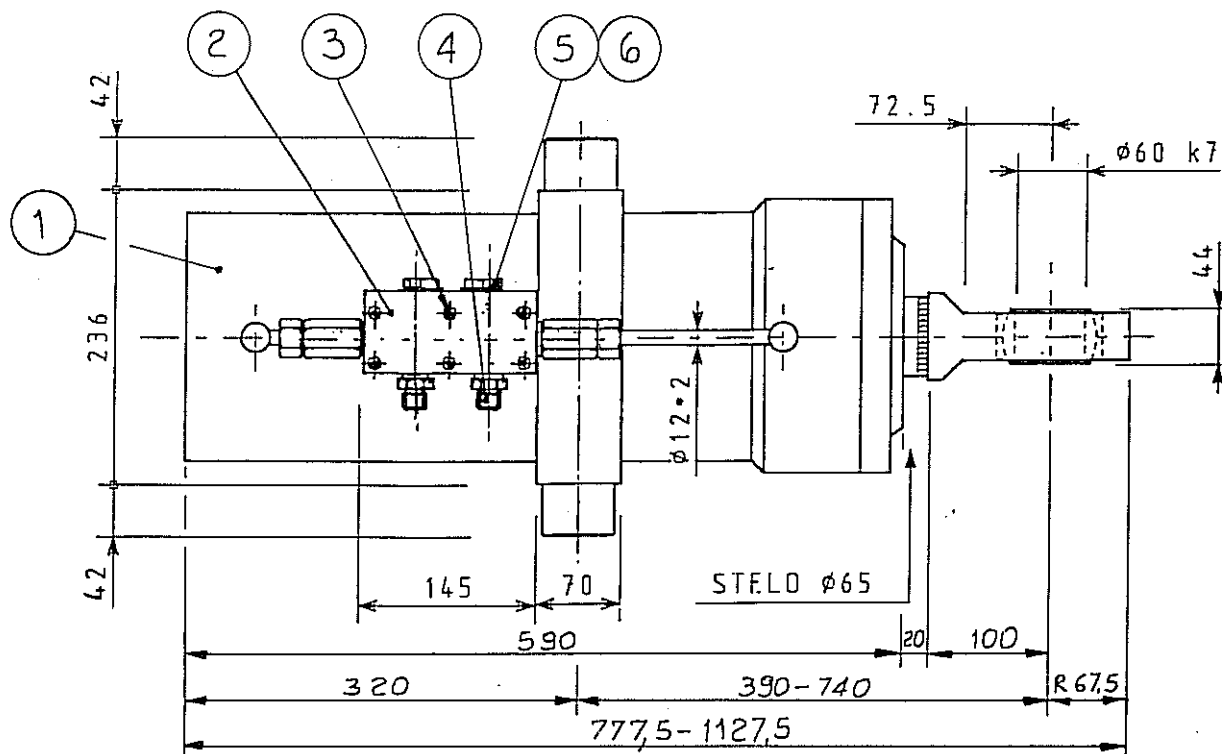


C6S - TAV. 1.2.2
 ATTACCO ROTANTE BRACCIO
 BOOM ROTATING CONNECTION

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	189.11.003	Camicia DEM 120-060-0250	liner	fourreau		
002	1	189.11.002	Pistone DEM 120-060-0250	piston	piston		
003	1	189.11.001	Testa completa DEM 120-060-0250	complete head	tete complet		
004	1	189.11.006	Stelo	shaft	tige		
005	1	52.09.11.1603	Grano M06x06 UNI 5927	dowel	vis sans tete		
006	1	9-6804622	POLYPAC DBM 472374	gasket	joint		
007	1	9-6801142	OR 5.34x059.69	o-ring	joint		
008	1	9-6801161	OR 5.34 x 109.50	o-ring	joint		
009	1	9-6803526	POLYPAC B NEI 283236	gasket	joint		
010	1	9-6806124	POLYPAC WRM 236267	gasket	joint		
011	1	53.18.01.0016	Ingrassatore M16	lubricator	graisseur		
012	1	51.26.01.1502	SNODO SFERICO	ball joint	joint a' rotule		
-	-	2-3063602	GR.MART.120/ 60x 250 COMPLETO C6 S	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.2.3	00

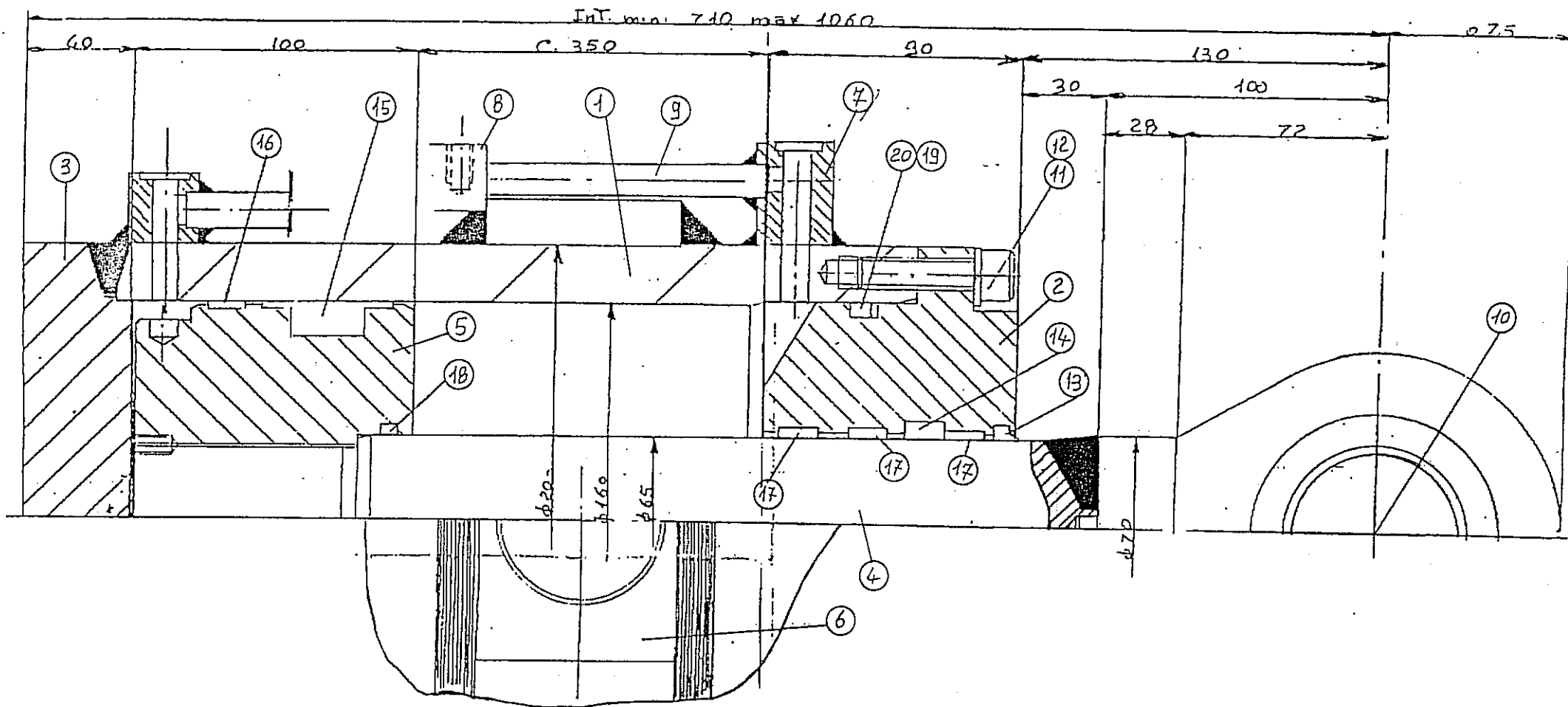


RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	2-3063802	GR.MART.160/ 65x 350 COMPLETO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.2.5	00
002	1	9-2409071	VBSO DE FC NA 10.02.35	valve	vanne		00
003	6	9-9202073	Vite TCEI 8.8 5931 8x 35 zinc.trop	screw	vis		00
004	2	9-6103337	Corpo rac.est.d.G TN92-GG12LR	connector	raccord		00
005	2	9-6126119	Tappo maschio VS-R 3/8" WD	plug	bouchon		00
006	2	9-9858070	Rondella in rame d 17/23x1,5	lockwasher	rondelle frein		00
-	-	2-3069802	GR.MART.160/ 65x 350 ALLESTITO C6 S	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.2.4	00



C6S - TAV. 1.2.4
 MARTINETTO ALLESTITO
 ASSEMBLY JACK
 VERIN COMPLET

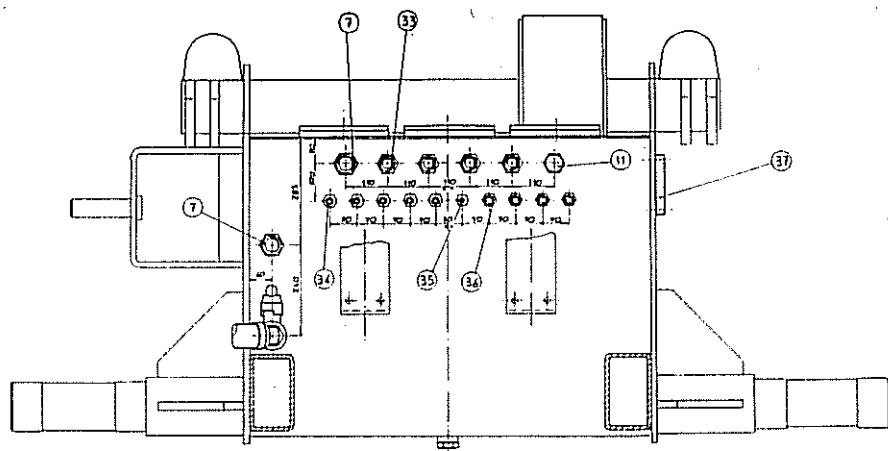
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1		Canna	barrel	canne		
002	1		Guida	guide	guide		
003	1		Fondello	bottom	fond		
004	1		Stelo	shaft	tige		
005			Pistone	piston	piston		
006	1		Attacco a perni	connection	attelage		
007	2		Blocchetti	blocks	bloc		
008	1		Piastra valvola	valve plate	embase		
009	1		Cannetta	barrel	canne		
010	1		Attacco stelo	shaft eye	attache de la tige		
011	12		Vite	screw	vis		
012			Rosetta	washer	rondelle		
013		9-6806126	WRM 255287	gasket	joint		
014		9-6803525	B 295255	gasket	joint		
015		9-6804633	DBM 629531	gasket	joint		
016			Anello di guida E/DWR 160	guide ring	anneau de guide		
017		9-6808014	Anello di guida I/DWR 65	guide ring	anneau de guide		
018		9-6801247	Guarnizione OR 168	o-ring	joint		
019		9-6801121	Guarnizione OR 4587	o-ring	joint		
020		9-6807165	Guarnizione BK 4587	gasket	joint		
-	-	2-3063802	MARTINETTO COMPLETO 160/65x350 C6 S	jack	verin	TAV. 1.2.5	



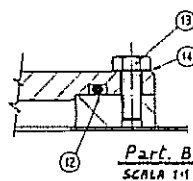
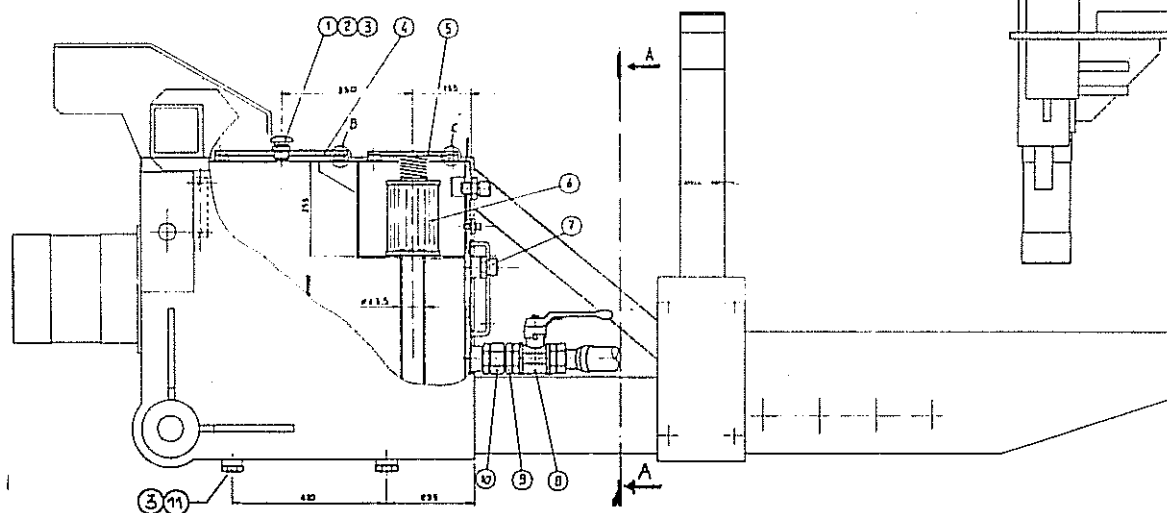
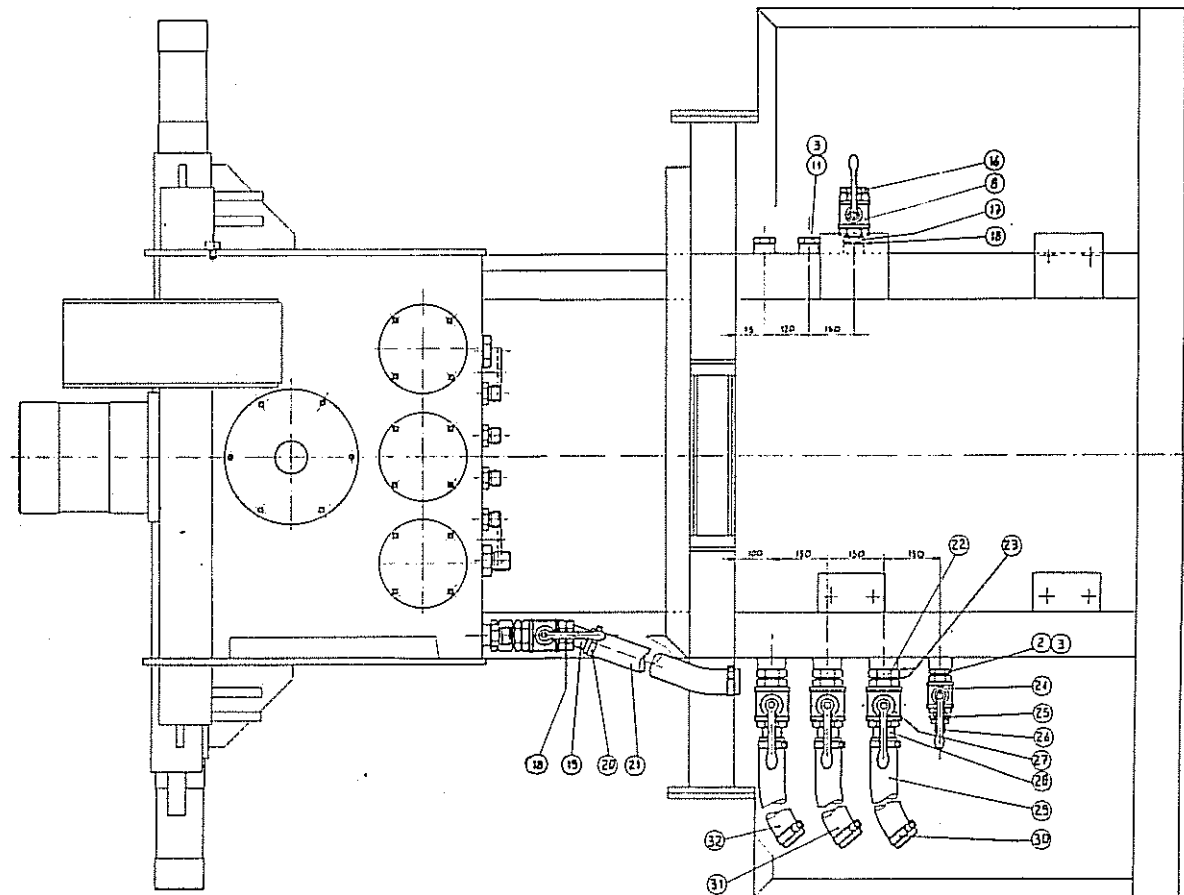
C6S - TAV. 1.2.5
 MARTINETTO COMPLETO
 COMPLETE JACK
 VERIN COMPLET

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	9-2626004	Sfiato per serbatoi 1"1/4	exhaust	purge d'air		00
002	2	9-6144008	Nipplo parallelo cil. M-M NP 1"1/4	nipple	nipple		00
003	8	9-9858091	Rondella in rame d 42/50x1,5	lockwasher	rondelle frein		00
004	1	4-4069301	COPERCHIO SERBATOIO OLIO C 6 N	cover	couvercle		00
005	3	4-4069201	COPERCHIO FILTRI RITORNO C 6 N	cover	couvercle		02
006	3	9-2614113	Cartuccia CR 330/1FIBRA	oil filter cartridge	cartouche filtre huile		00
007	2	9-6103330	Corpo rac.est.d.G TN92-GG38SR 1"1/4	connector	raccord		00
008	2	9-6503007	Rub.a sfera bassa pres. 1"1/2 F-F	cock	robinet		00
009	1	9-6103327	Corpo rac.est.d.G TN92-GG38SR	connector	raccord		00
010	1	9-6168022	Racc.orient.gas EGESD 38SR-WD	connector	raccord		00
011	5	9-6126123	Tappo maschio cilind.VS-R 1"1/4-WD	plug	bouchon		00
012	1	9-6801209	Guarn.OR-81150 d.i.291,5 x7	o-ring	joint		00
013	18	9-9012043	Vite TE 8.8 5739 10x 25 zinc. trop.	screw	vis		00
014	18	9-9815028	Rondella Grower SR M 10 zinc.t.	washer	rondelle		00
015	3	9-6801127	Guarn.OR- 4725 d.i.183,7 x3,53	o-ring	joint		00
016	1	9-6126124	Tappo maschio cilind.VS-R 1"1/2-WD	plug	bouchon		00
017	1	9-6144009	Nipplo parallelo cil. M-M NP 1"1/2	nipple	nipple		00
018	3	9-9858092	Rondella in rame d 48/56x1,5	lockwasher	rondelle frein		00
019	1	3-6301710	TRONCHETTO ASPIR.SERB.OLIO C 6 N-S	extension	extension		00
020	2	9-6901001	Fascetta stringitubo SUPER d 60-63	pipe locking clamp	segment presse-tuyau		00
021	1,350	9-6730012	Tubo OIL-COOLER-10bar d. 50x 62	pipe	tube		00
022	3	9-6144010	Nipplo parallelo cil. M-M NP 2"	nipple	nipple		00
023	6	9-9858093	Rondella in rame d 60/68x1,5	lockwasher	rondelle frein		00
024	1	9-6503006	Rub.a sfera bassa pres. 1"1/4 F-F	cock	robinet		00
025	1	9-6121010	Racc.riduzione G TN141-1"1/4x3/4R	connector	raccord		00
026	1	9-6103338	Corpo rac.est.d.G TN92-GG20SR	connector	raccord		00
027	3	9-6503008	Rub.a sfera bassa pres. 2" F-F	cock	robinet		00
028	3	4-6366201	TRONCHETTO GAS-CIL.2" xTUBO d. 60	extension	extension		00
029	0,850	9-6730013	Tubo OIL-COOLER-10bar d. 60x 73	pipe	tube		00
030	6	9-6901003	Fascetta stringitubo SUPER d 68-73	pipe locking clamp	segment presse-tuyau		00
031	0,650	9-6730013	Tubo OIL-COOLER-10bar d. 60x 73	pipe	tube		00
032	0,500	9-6730013	Tubo OIL-COOLER-10bar d. 60x 73	pipe	tube		00
033	4	9-6103325	Corpo rac.est.d.G TN92-GG30SR 1"	connector	raccord		00
034	5	9-6103332	Corpo rac.est.d.G TN92-GG16SR	connector	raccord		00
-	-	2-7307703	GR.SERBATOIO OLIO C 6 N - S V.690 R.650	tank/reservoir	reservoir	TAV. 1.2.6 ./.	00

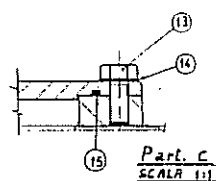
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
035	1	9-6103337	Corpo rac.est.d.G TN92-GG12LR	connector	raccord		00
036	4	9-6103311	Corpo rac.est.d.G TN92-GG12LR 1/2	connector	raccord		00
037	1	9-2611012	Indicatore vert.livello 151.127.003	level indicator	indicateur niveau		00
-	-	2-7307703	GR.SERBATOIO OLIO C 6 N - S V.690 R.650	tank/reservoir	reservoir	TAV. 1.2.6	00



SEZ. A-A



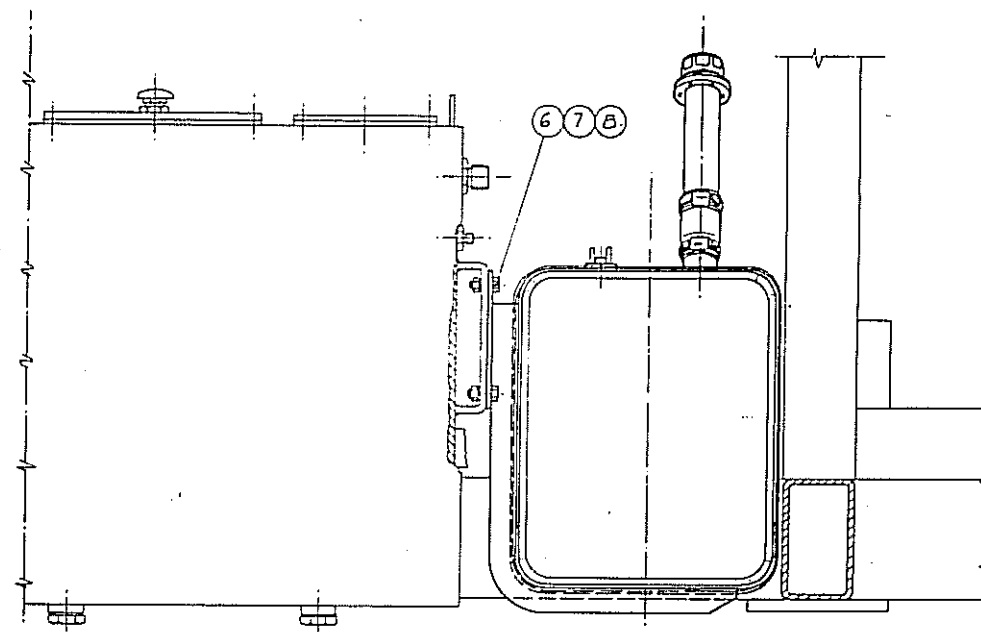
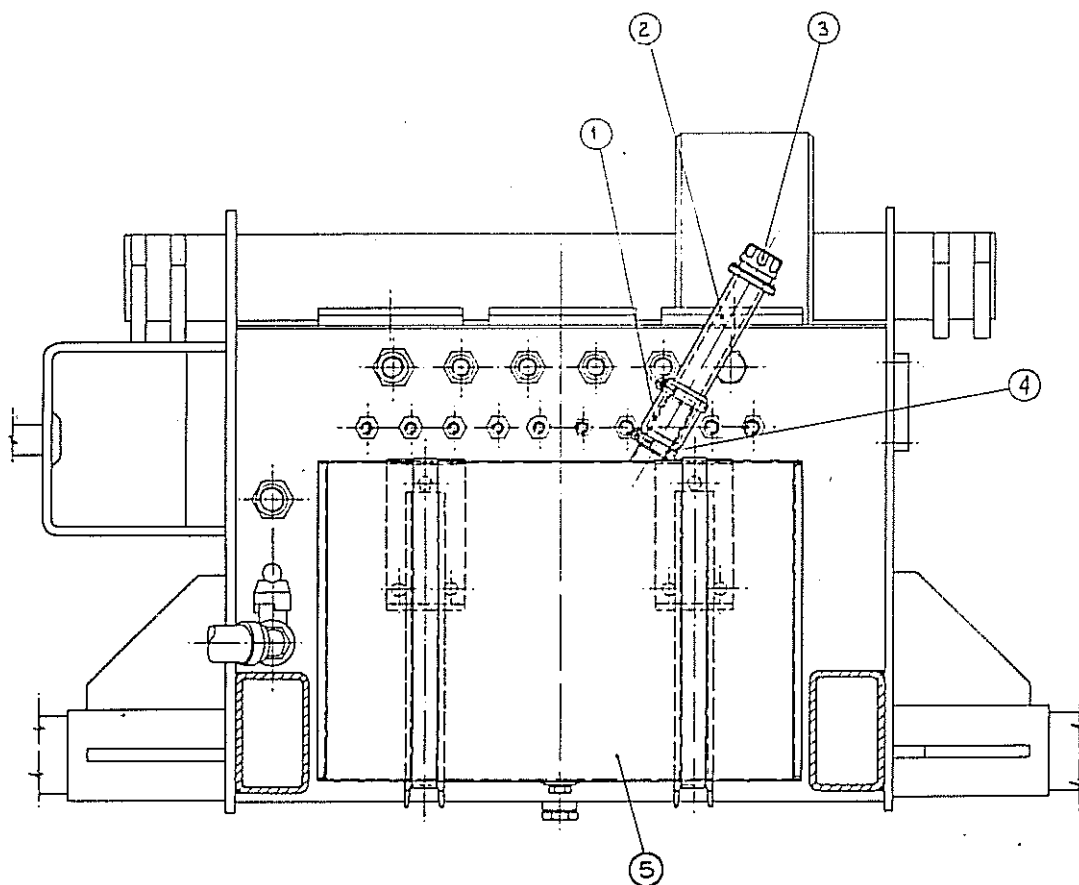
Part. B
SCALA 1:1



Part. C
SCALA 1:1

C6S - TAV. 1.2.6
SERBATOIO OLIO
OIL TANK
RESERVOIR HUILE

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	0,120	9-6730012	Tubo OIL-COOLER-10bar d. 50x 62	pipe	tube		00
002	1	3-6300910	TRONCHETTO SERB. GASOLIO C 6 N-S	extension	extension		01
003	1	9-6514043	Tappo carico e sfiato Rif.131500005	plug	bouchon		00
004	2	9-6901027	Fascetta stringitubo SERFLEX d47-67	pipe locking clamp	segment presse-tuyau		00
005	1	9-0812011	Serbatoio gasolio l. 150 (C6N-89)	fuel tank	reservoir gas-oil		00
006	6	9-9012072	Vite TE 8.8 5739 14x 35 zinc. trop.	screw	vis		00
007	6	9-9815030	Rondella Grower SR M 14 zinc.t.	washer	rondelle		00
008	6	9-9542009	Dado 5588 p.g. 8G M14 zinc.t.	nut	ecrou		00
-	-	2-7307903	GR.SERBATOIO GASOLIO C 6 N - S R.150	tank/reservoir	reservoir	TAV. 1.2.7	00

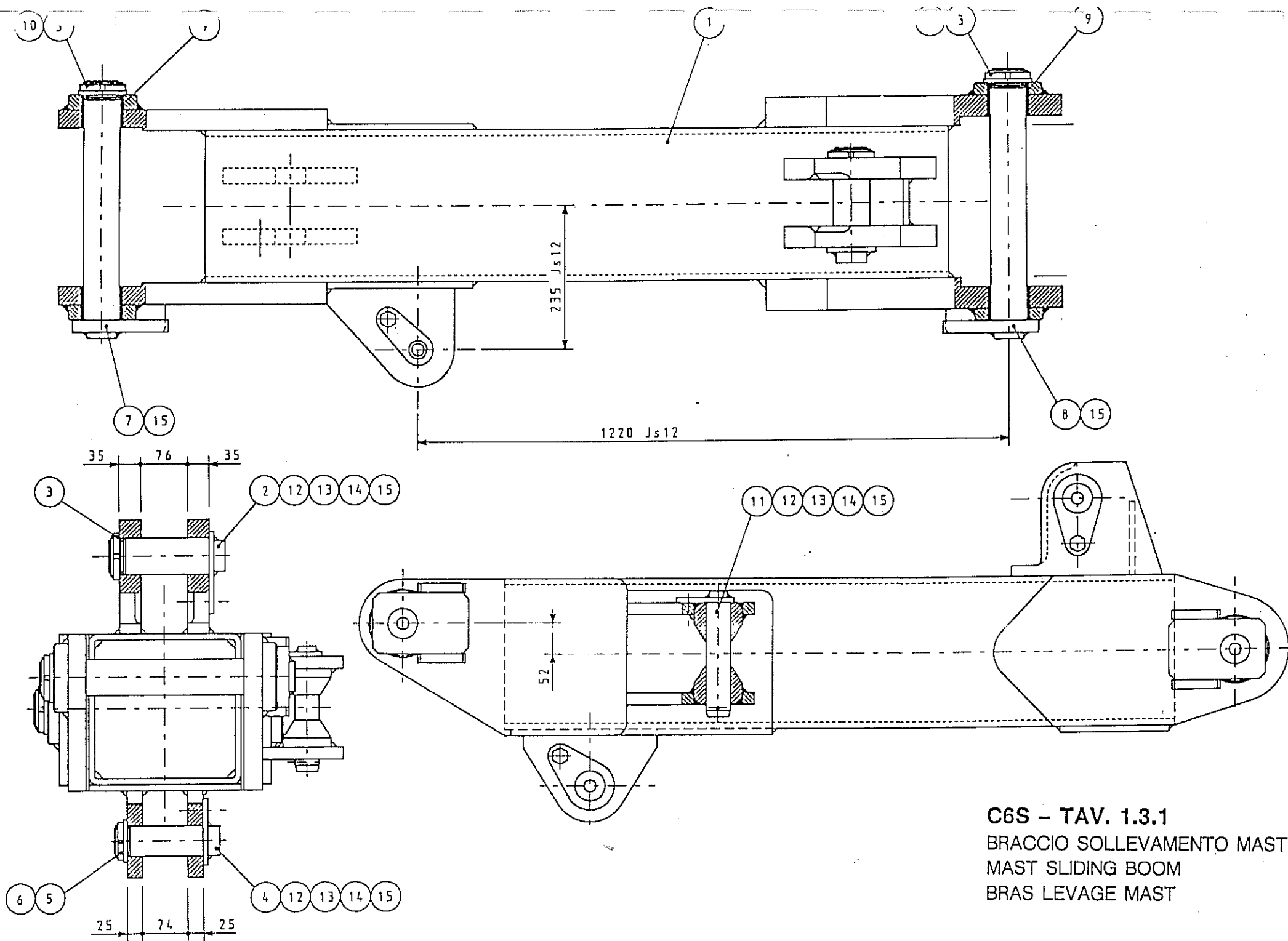


C6S - TAV. 1.2.7
 SERBATOIO CARBURANTE
 FUEL TANK
 RESERVOIR CARBURANT

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	3-1312503	SUPPORTO QUADRI ELETRICI C 6 N	support	support		00
002	1	3-1700226	PULPITO DI COMANDO C 6 N	control panel	panneau de controle		06
003	3	3-1033701	ANELLO SOSTEGNO MANICH.C 6/C 8/C11	ring	anneau		00
004	7	9-9492010	Dado 5587 p.g. 8G M16 zinc.t.	nut	ecrou		00
005	1	3-1301720	PIEDE D'APPOGGIO PULP.COMAN.C 6 N-S	foot	pied		00
006	3	9-9900004	Ingrassatore diritto M 10x 1	lubricator	graisseur		00
007	2	4-2253925	PERNO COP A 30x 127 d11 036	pin	axe poulie		00
008	5	9-9920018	Copiglia 1336 4.8 d 5x 50	split pin	goupille		00
009	3	3-2808201	SPINOTTO d. 15 h11 002 CON MANIGLIA	gudgeon	cheville		02
010	3	9-9936005	Chiavistello a R d.3	lock pin	goupille		00
011	4	9-9052022	Vite TE 8.8 5737 8x 30 zinc. trop.	screw	vis		00
012	4	9-9815027	Rondella Grower SR M 8 zinc.t.	washer	rondelle		00
013	2	4-8415301	TASSELLO FERMA PERNO C 6 N-S	insert	insert		00
014	1	4-2229801	PERNO COP A 30x 137 h11 005	pin	axe poulie		01
015	1	4-2207601	PERNO COP SI 30x 147 b11 007	pin	axe poulie		00
016	1	4-4069501	COPERCHIO POST.PULPITO COMAN. C 6 N	cover	couvercle		00
017	1	4-2222701	PERNO COP A 40x 112 h11 005	pin	axe poulie		00
018	1	3-1323203	SUPPORTO PIEDE D'APPOGGIO C 6 N-S	support	support		01
019	4	9-9052089	Vite TE 8.8 5737 16x 55 zinc. trop.	screw	vis		00
020	4	9-9815031	Rondella Grower SR M 16 zinc.t.	washer	rondelle		00
021	1	3-1323703	SUPP.A SALD.SCAT.PORTACING. C 6 N-S	support	support		01
022	1	4-4048501	COPERCHIO DI FONDO GR.PULPITO	cover	couvercle		01
023	27	9-9012013	Vite TE 8.8 5739 6x 16 zinc. trop.	screw	vis		00
024	28	9-9791156	Rondella piana 6593 M 6x24x 2	washer	rondelle		00
025	1	9-9012014	Vite TE 8.8 5739 6x 20 zinc. trop.	screw	vis		00
026	1	9-9492004	Dado 5587 p.g. 8G M 6 zinc.t.	nut	ecrou		00
027	1	3-1706102	BRACCIO PULP.COMAN.L=1600 C 6 N-S	boom	fleche		01
028	2	9-5304501	Bussola acc.sinter.30x20 con spall.	bush	bague		00
029	1	3-1706202	BRACCIO SUPP.PULP.COMAN. C 6 N-S	boom	fleche		00
030	1	4-2303920	RONDELLA d. 50,5/ 70x 6	washer	rondelle		00
031	2	9-9920045	Copiglia 1336 4.8 d 8x 70	split pin	goupille		00
033	1	4-4005410	PROTEZIONE LEVE PULP.COM. C 6 NR/3	protection	protection		00
-	-	2-0001328	GR.PULPITO COMANDO C 6 N-S	control panel	panneau de controle	TAV. 1.2.8	02

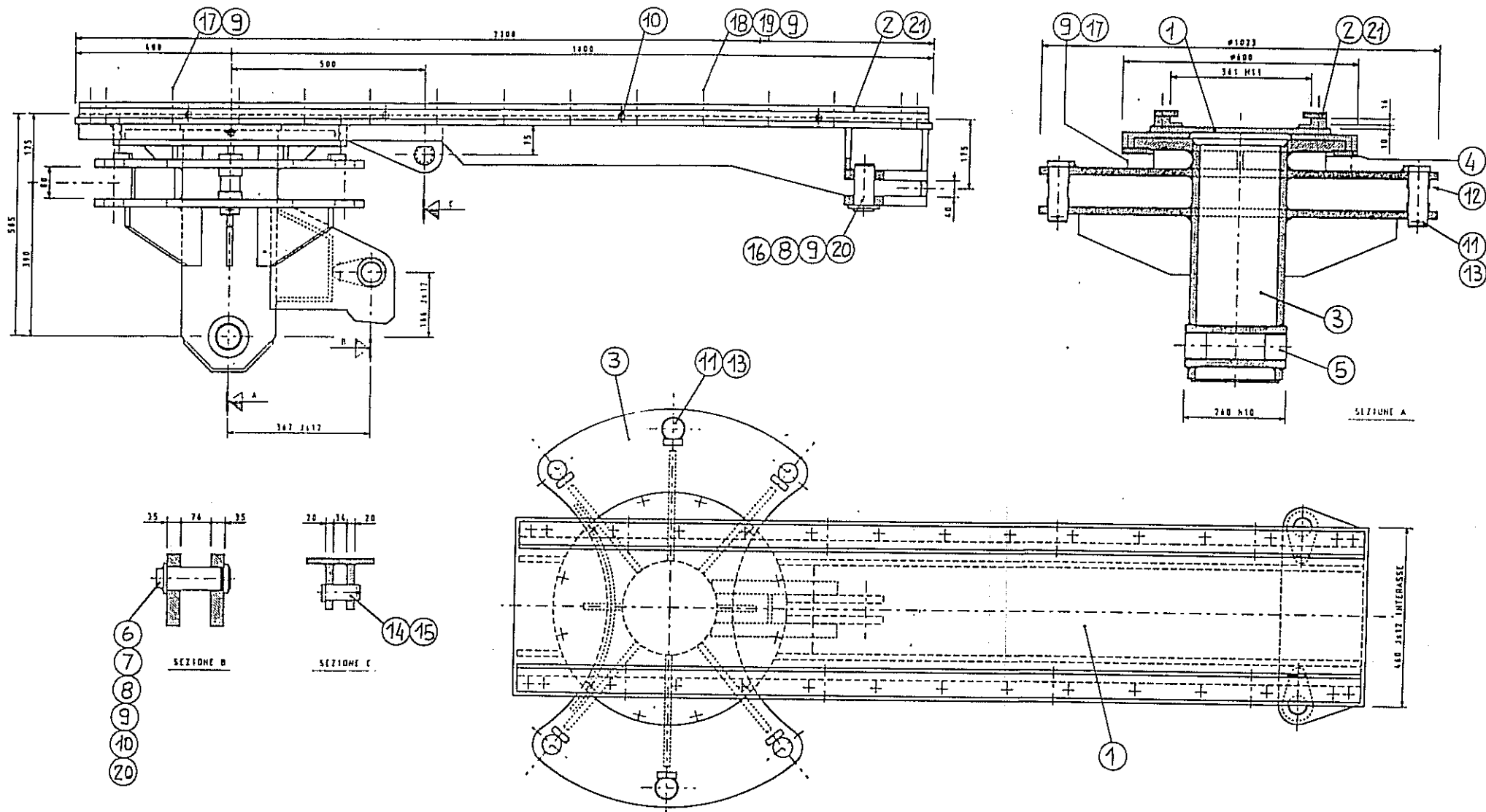
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	2-1015105	GR.BRACCIO SOLLEV. MAST C 6 N	boom	fleche	TAV. 1.3.1	00
002	1	2-2000334	GR.RALLA PORTAMAST C 6 N	turntable bearing	couronne d'orientation	TAV. 1.3.2	00
003	1	2-3017402	GR.MART.140/ 60x 700 ALLESTITO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.3	01
004	2	2-3069402	GR.MART.120/ 60x 800 ALLESTITO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.11	00
005	1	2-3069502	GR.MART. 90/ 60x1000 ALLESTITO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.9	00
006	1	2-3069602	GR.MART.160/ 65x 700 ALLESTITO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.7	00
007	1	2-3069702	GR.MART.100/ 50x 550 ALLESTITO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.5	00
-	-	1-0102510	ASS.ARTICOLAZIONE BRACCIO C 6 N - S	joint	articulation	TAV. 1.3	00

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	3-1704502	BRACCIO SOLLEVAMENTO MAST C 6 N	boom	fleche		03
002	1	3-2250001	PERNO FIL CFA 60x 140 d10	pin	axe		00
003	2	9-5181091	Ghiera GUK 55x2	ring nut	bague a' encoches		00
004	1	3-2200557	PERNO FIL CFA 50x 123 d10 036	pin	axe		00
005	1	9-5181089	Ghiera GUK 45x1,5	ring nut	bague a' encoches		00
006	1	4-2376301	DISTANZIALE d.45,5/70x6	spacer	entretoise		00
007	1	3-2200957	PERNO FIL CFA 60x 365 e9 036	pin	axe		01
008	1	3-2200857	PERNO FIL CFA 60x 385 e9 036	pin	axe		01
009	4	9-5301020	Bussola elastica EG 60/ 70x 55	flexsible bush	bague elastique		00
010	2	4-2363401	DISTANZIALE 57,5x 6 005	spacer	entretoise		00
011	1	3-2201925	PERNO COP CFA 40x 169 h10 036	pin	axe		00
012	2	9-9012084	Vite TE 8.8 5739 16x 30 zinc. trop.	screw	vis		00
013	2	9-9815031	Rondella Grower SR M 16 zinc.t.	washer	rondelle		00
014	2	9-9791010	Rondella piana 6592 6.8 M16 zinc.t.	washer	rondelle		00
015	3	9-9900004	Ingrassatore diritto M 10x 1	lubricator	graisseur		00
-	-	2-1015105	GR.BRACCIO SOLLEV. MAST C 6 N - S	boom	fleche	TAV. 1.3.1	00



C6S - TAV. 1.3.1
 BRACCIO SOLLEVAMENTO MAST
 MAST SLIDING BOOM
 BRAS LEVAGE MAST

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	3-1703614	CONTROMAST C 6 N	countermast, submast	contre-mat		02
002	2	4-1201419	PIATTO CONTROMAST C 6 N	plate	plat		00
003	1	3-5100410	RALLA CONTROMAST C 6 N	turntable, ring gear	couronne d'orientation		02
004	2	4-1094902	SEMIFLANGIA CONTROMAST C 6 N	flange	bride		00
005	2	9-5301020	Bussola elastica EG 60/ 70x 55	elastic bush	bague elastique		00
006	1	3-2250001	PERNO FIL CFA 60x 140 d10	pin	axe poulie		00
007	1	9-5181091	Ghiera GUK 55x2	ring nut	bague		00
008	3	9-9012084	Vite TE 8.8 5739 16x 30 zinc. trop.	screw	vis		00
009	51	9-9815031	Rondella Grower SR M 16 zinc.t.	washer	rondelle		00
010	11	9-9900004	Ingrassatore diritto M 10x 1	lubricator	graisseur		00
011	2	4-2251801	PERNO COP SI 50x 122 h9	pin	axe poulie		00
012	4	4-1017110	ANELLO DISTANZIALE d. 50/ 60x21	ring	anneau		00
013	2	9-9920030	Copiglia 1336 4.8 d 10x 70	split pin	goupille		00
014	1	4-2251701	PERNO COP SI 40x 76 h 9	pin	axe poulie		00
015	1	9-9920023	Copiglia 1336 4.8 d 8x 60	split pin	goupille		00
016	2	3-2239301	PERNO CF SI 50X105 h11 005	pin	axe poulie		00
017	24	9-9012087	Vite TE 8.8 5739 16x 45 zinc. trop.	screw	vis		00
018	24	9-9052094	Vite TE 8.8 5737 16x 80 zinc. trop.	screw	vis		00
019	24	9-9492010	Dado 5587 p.g. 8G M16 zinc.t.	nut	ecrou		00
020	3	9-9791010	Rondella piana 6592 6.8 M16 zinc.t.	washer	rondelle		00
021	2	4-1205160	SPESSORE LARDONE 40x 1x2180 C 6 N	shim	cale		00
-	-	2-2000334	GR.RALLA PORTAMAST C 6 N - S	turntable, ring gear	couronne d'orientation	TAV. 1.3.2	00



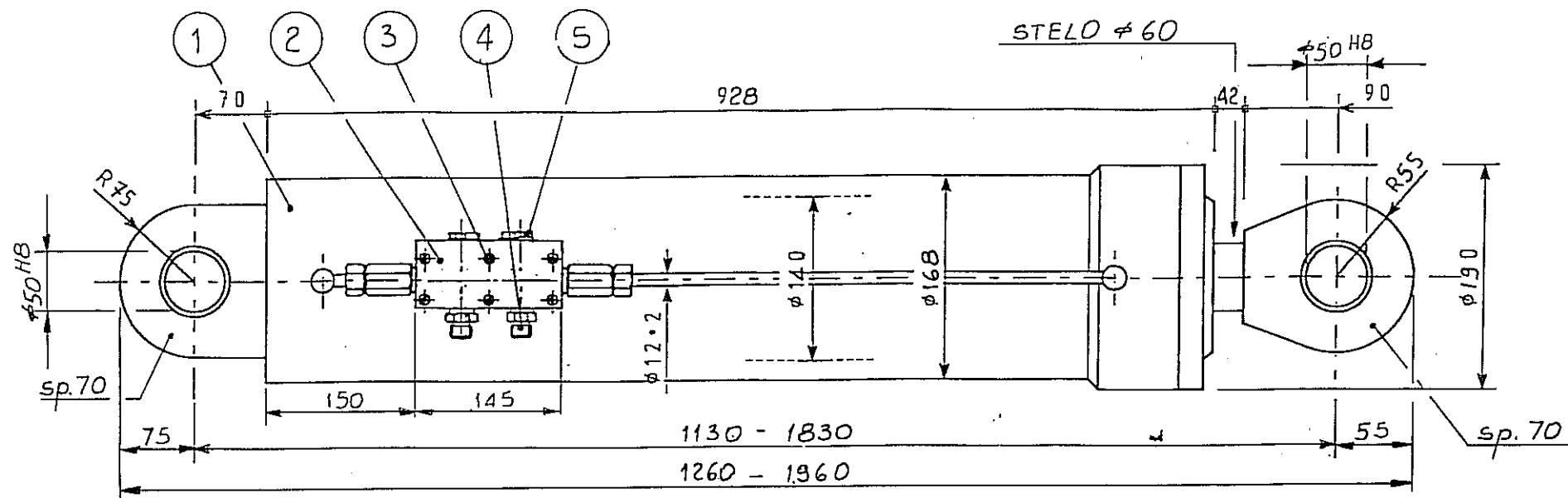
C6S - TAV. 1.3.2

RALLA PORTAMAST

MAST HOLDER TURNTABLE BEARING

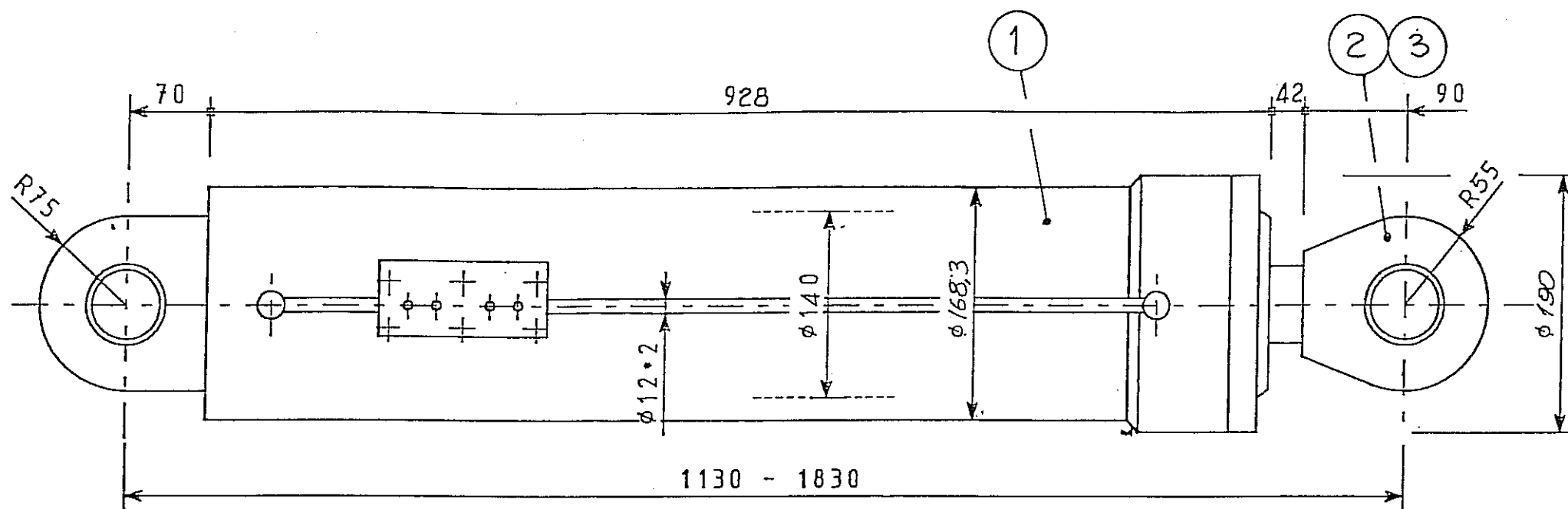
COURONNE D'ORIENT. PORTE MAT

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	2-3068402	GR.MART.140/ 60x 700 COMPLETO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.4	00
002	1	9-2409071	VBSO DE FC NA 10.02.35	valve	vanne		00
003	6	9-9202073	Vite TCEI 8.8 5931 8x 35 zinc.trop	screw	vis		00
004	2	9-6103337	Corpo rac.est.d.G TN92-GG12LR	connector	raccord		00
005	2	9-6126119	Tappo maschio VS-R 3/8" WD	plug	bouchon		00
-	-	2-3017402	GR.MART.140/ 60x 700 ALLESTITO C6 S	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.3	01



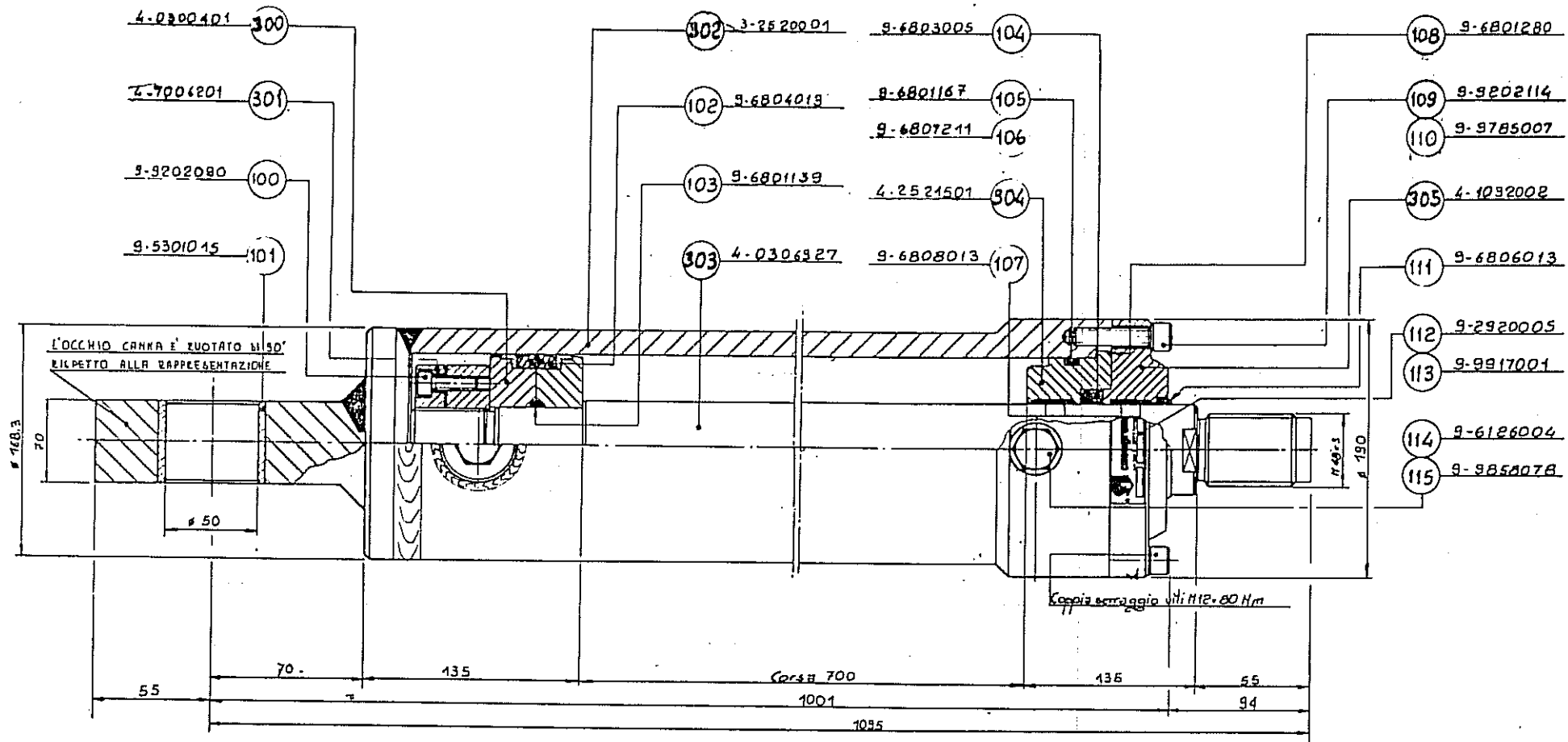
C6S - TAV. 1.3.3
MARTINETTO ALLESTITO
ASSEMBLY JACK
VERIN COMPLET

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM 3
001	1	2-3068502	GR. MART. 140 / 60x 700 BASE	jack group	gorupe verin	TAV. 1.3.4./A	00
002	1	4-0406801	OCCHIO STELO MARTINETTO	jack shaft eye	oeil tige verin		02
003	1	9-5301015	Bussola elastica EG 50/ 60x 70	bush	bague		00
-	-	2-3068402	GR. MART. 140/ 60X 70 COMPLETO C6 S	jack group	groupe verin	TAV. 1.3.4	00



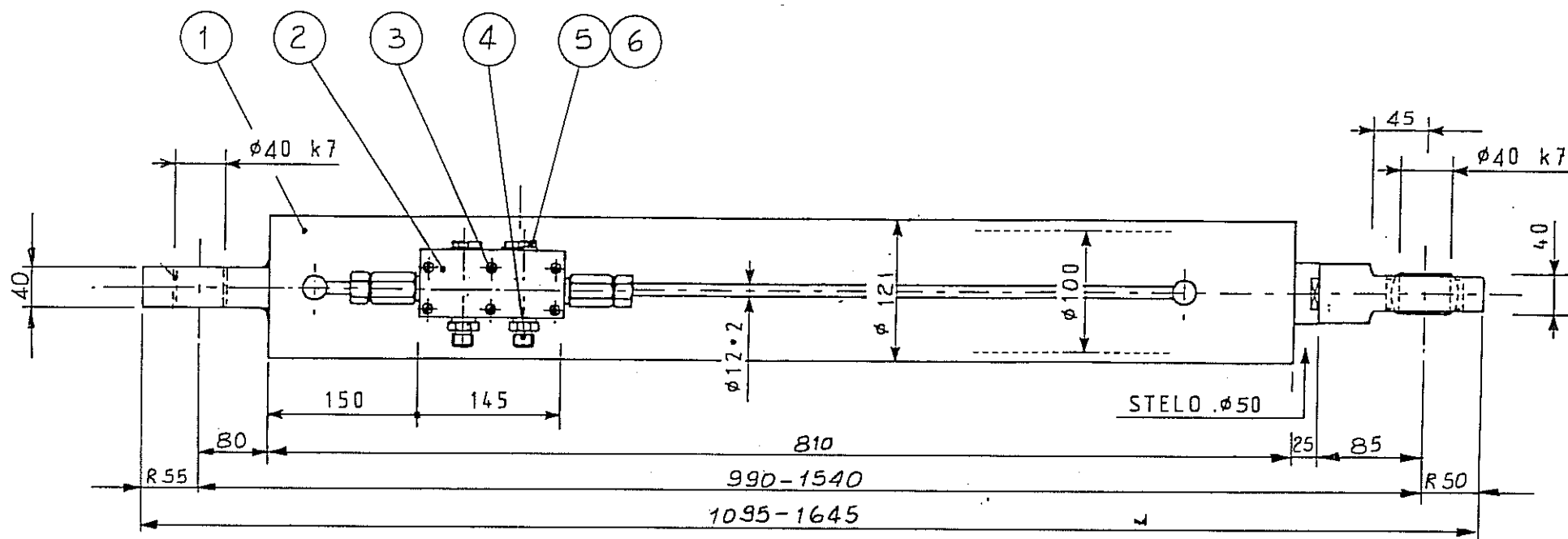
C6S - TAV. 1.3.4
 GRUPPO MARTINETTO
 JACK GROUP
 GROUPE VERIN

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
305	1	4-1032002	Flangia	flange	bride		
304	1	4-2521501	Testa	head	tete		
303	1	4-0306927	Stelo	shaft	tige		
302	1	3-2520001	Canna	barrel	canne		
301	1	4-7006201	Ghiera	ring nut	bague a encoches		
300	1	4-0300401	Pistone	piston	piston		
100	2	9-9202090	Vite TCEI 8.8 5931 10x20 zinc. trop.	screw	vis		
101	1	9-5301015	Bussola elastica EG 50/60x70	bush	bage elastique		
102	1	9-6804013	Guarnizione D 3570	gasket	joint		
103	1	9-6801139	Guarnizione OR 6200	o-ring	joint		
104	1	9-6803005	Guarnizione R 3640	o-ring	joint		
105	1	9-6801167	Guarnizione OR 208	o-ring	joint		
106	1	9-6807211	Anello BK 208	ring	anneau		
107	4	9-6808013	Anello I-DWR 60	ring	anneau		
108	1	9-6801280	Guarnizione OR 162	o-ring	joint		
109	15	9-9202114	Vite TCEI 8.8 5931 12x50 zinc. trop.	screw	vis		
110	15	9-9785007	Rondella M12	washer	rondelle		
111	1	9-6806013	Anello raschiatore AS 60-70-7/10	scraper ring	anneau racleur		
112	1	9-2920005	Targa	number plate	plaque		
113	2	9-9917001	Rivetto	rivet	rivet		
114	2	9-6126004	Tappo	plug	bouchon		
115	2	9-9858078	Rondella	washer	rondelle		
-	-	2-3068502	GR. MARTINETTO 140/60x700 C6 S	JACK	VERIN	TAV. 1.3.4.A	



C6S - TAV. 1.3.4-A
 GRUPPO MARTINETTO
 JACK GROUP
 GROUPE VERIN

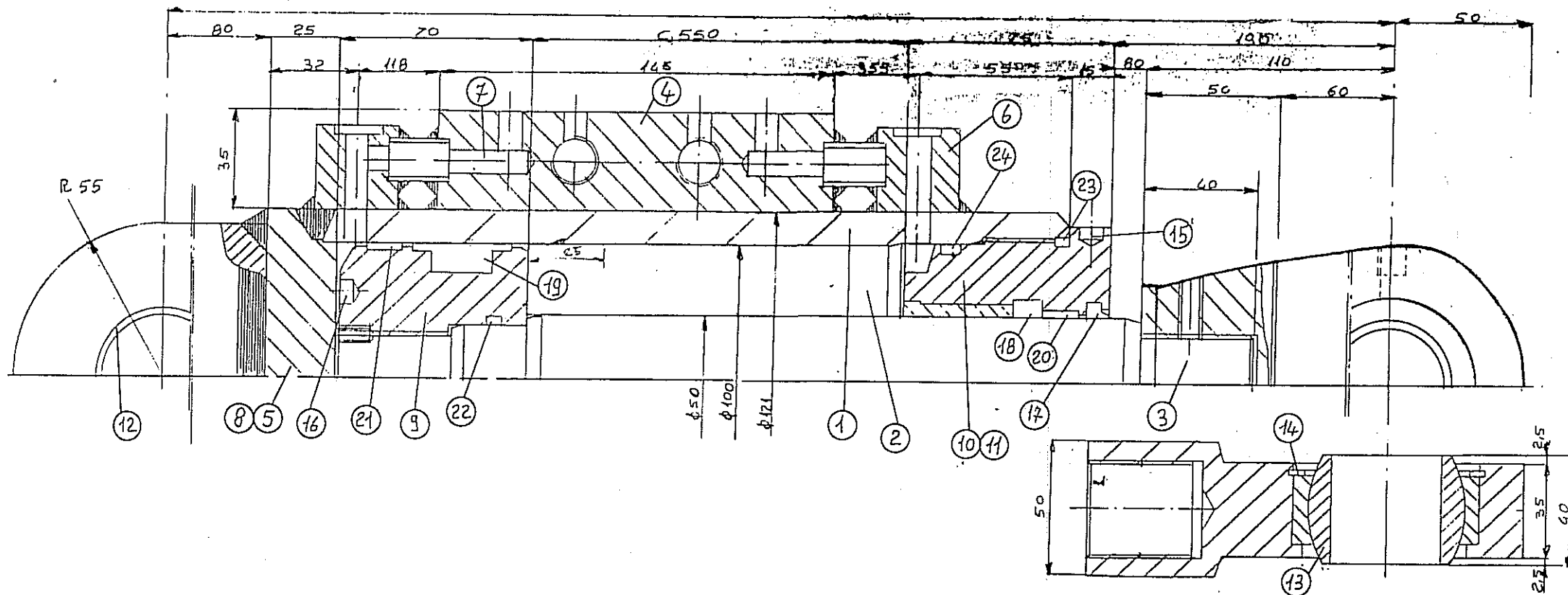
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	2-3065002	GR.MART.100/ 50x 550 COMPLETO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.6	00
002	1	9-2409071	VBSO DE FC NA 10.02.35	valve	vanne		00
003	6	9-9202073	Vite TCEI 8.8 5931 8x 35 zinc.trop	screw	vis		00
004	2	9-6103337	Corpo rac.est.d.G TN92-GG12LR	connector	raccord		00
005	2	9-6126119	Tappo maschio VS-R 3/8" WD	plug	bouchon		00
006	2	9-9858070	Rondella in rame d 17/23x1,5	lockwasher	rondelle frein		00
-	-	2-3069702	GR.MART.100/ 50x 550 ALLESTITO C6 S	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.5	00



C6S - TAV. 1.3.5
 MARTINETTO ALLESTITO
 ASSEMBLY JACK
 VERIN COMPLET

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1		Canna	barrel	canne		
002	1		Stelo	shaft	tige		
003	1		Attacco stelo	shaft connection	attache de la tige		
004	1		Plastra valvola	valve plate	embase		
005	1		Fondello	bottom	fond		
006	2		Blocchetto	block	bloc		
007	1		Cannetta	barrel	canne		
008	1		Attacco cilindro	Cylinder connection	attache du verin		
009	1		Pistone	piston	piston		
010	1		Guida	guide	guide		
011	1		Bronzina	bush	bague		
012	1		Boccola EG 40-50-40	bush	bague		
013	1		Snodo GE 40 Fo	joint	joint		
014	1		Anello I 68	ring	anneau		
015	1		Grano M8x15	dowel	vis sans tete		
016	2		Grano M8x15	dowel	vis sans tete		
017		9-6806121	Guarnizione WRM 196228	gasket	joint		
018		9-6803524	Guarnizione B 255 196	gasket	joint		
019		9-6804617	Guarnizione DBM 393295	gasket	joint		
020		9-6808011	Anello di guida I/DWR 50	guide ring	anneau de guide		
021		9-6808004	Anello di guida E/DWR 100	guide ring	anneau de guide		
022		9-6801071	Guarnizione OR 144	o-ring	joint		
023		9-6801105	Guarnizione OR 241	o-ring	joint		
024		9-6801154	Guarnizione OR 185	o-ring	joint		
-	-	2-3065002	MARTINETTO COMPLETO 100/50x550 C6 S	jack	verin		

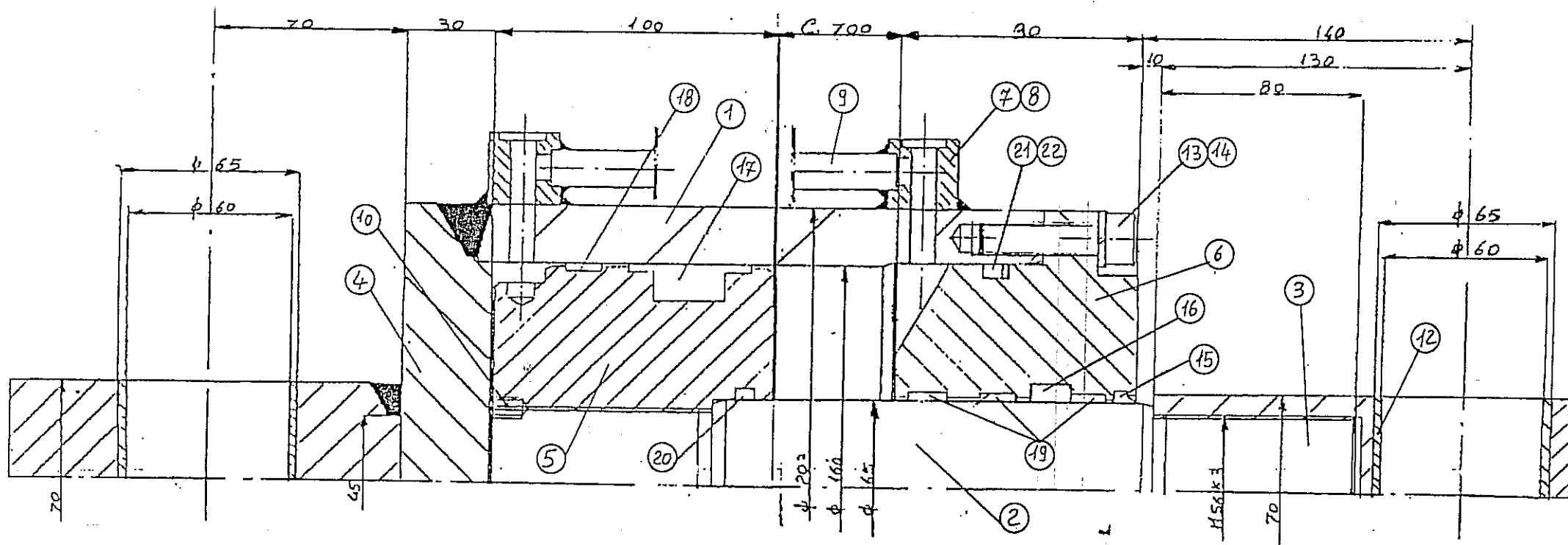
TAV. 1.3.6



C6S - TAV. 1.3.6
MARTINETTO COMPLETO
COMPLETE JACK
VERIN COMPLET

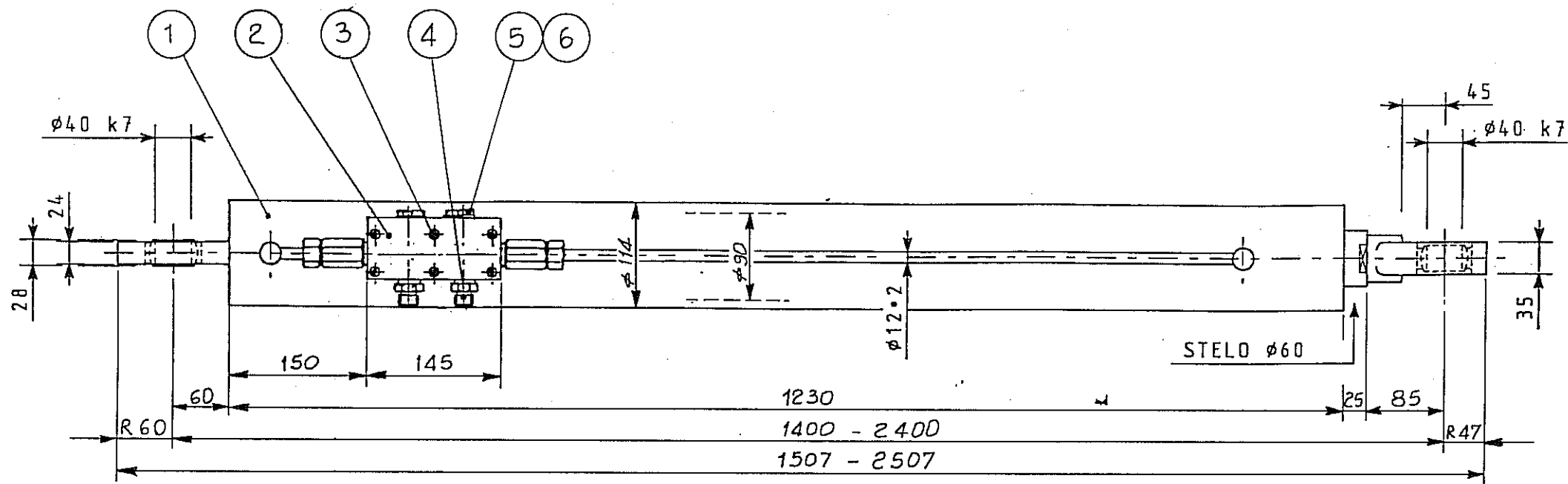
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	2-3063702	GR.MART.160/ 65x 700 COMPLETO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.8	00
002	1	9-2409071	VBSO DE FC NA 10.02.35	valve	vanne		00
003	6	9-9202073	Vite TCEI 8.8 5931 8x 35 zinc.trop	screw	vis		00
004	2	9-6103337	Corpo rac.est.d.G TN92-GG12LR	connector	raccord		00
005	2	9-6126119	Tappo maschio VR-S 3/8" WD	plug	bouchon		00
006	2	9-9858070	Rondella in rame d 17/23x1,5	lockwasher	rondelle frein		00
-	-	2-3069602	GR.MART.160/ 65x 700 ALLESTITO C6 S	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.7	00

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1		Canna	barrel	canne		
002	1		Stelo	shaft	tige		
003	1		Attacco stelo	shaft connection	attache de la tige		
004	1		Attacco cilindro	cylinder connection	attache du verin		
005	1		Pistone	piston	piston		
006	1		Guida	guide	guide		
007	2		Blocchetto	block	bloc		
008	1		Piastra per valvola	valve plate	embase		
009	1		Cannetta	barrel	canne		
010	2		Grano M10x20	dowel	vis sans tete		
012	2		Boccola	bush	bague		
013	12		Vite M12x45	screw	vis		
014	12		Rosetta	washer	rondelle		
015	1	9-6806126	WRM 255287	gasket	joint		
016	1	9-6803525	B 295255	gasket	joint		
017	1	9-6804633	DBM 629531	gasket	joint		
018	1		Guarnizione	gasket	joint		
019	3	9-6808014	Guarnizione I/DWR 65	gasket	joint		
020	1	9-6801247	Guarnizione OR 168	o-ring	joint		
021	1	9-6801121	Guarnizione OR 4587	o-ring	joint		
022	1	9-6807165	Guarnizione OR 4587	o-ring	joint		
-	-	2-3063702	MARTINETTO COMPLETO 160/65x700 C6 S	jack	verin	TAV. 1.3.8	



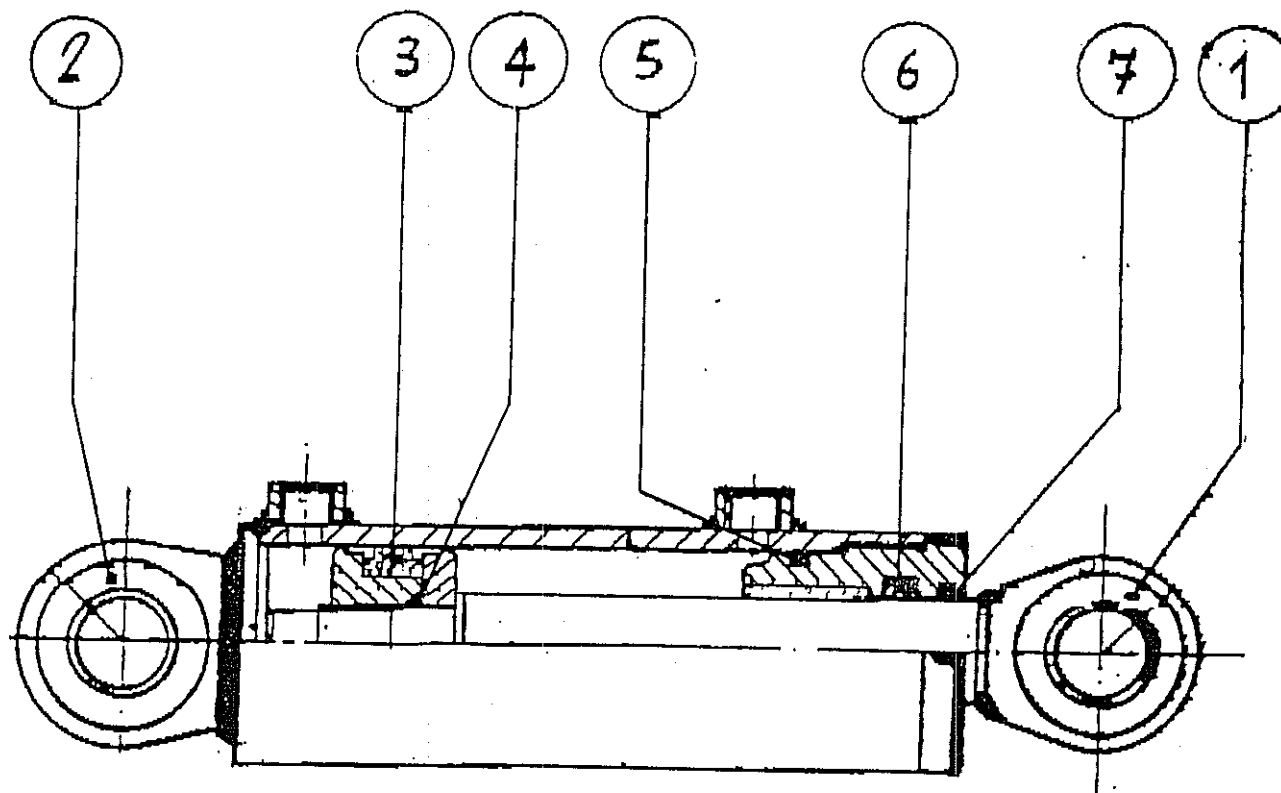
C6S - TAV. 1.3.8
MARTINETTO COMPLETO
COMPLETE JACK
VERIN COMPLET

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	2-3063402	GR.MART. 90/ 60x1000 COMPLETO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.10	00
002	1	9-2409071	VBSO DE FC NA 10.02.35	valve	vanne		00
003	6	9-9202073	Vite TCEI 8.8 5931 8x 35 zinc.trop	screw	vis		00
004	2	9-6103337	Corpo rac.est.d.G TN92-GG12LR	connector	raccord		00
005	2	9-6126119	Tappo maschio VS-R 3/8" WD	plug	bouchon		00
006	2	9-9858070	Rondella in rame d 17/23x1,5	lockwasher	rondelle frein		00
-	-	2-3069502	GR.MART. 90/ 60x1000 ALLESTITO C6 S	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.9	00



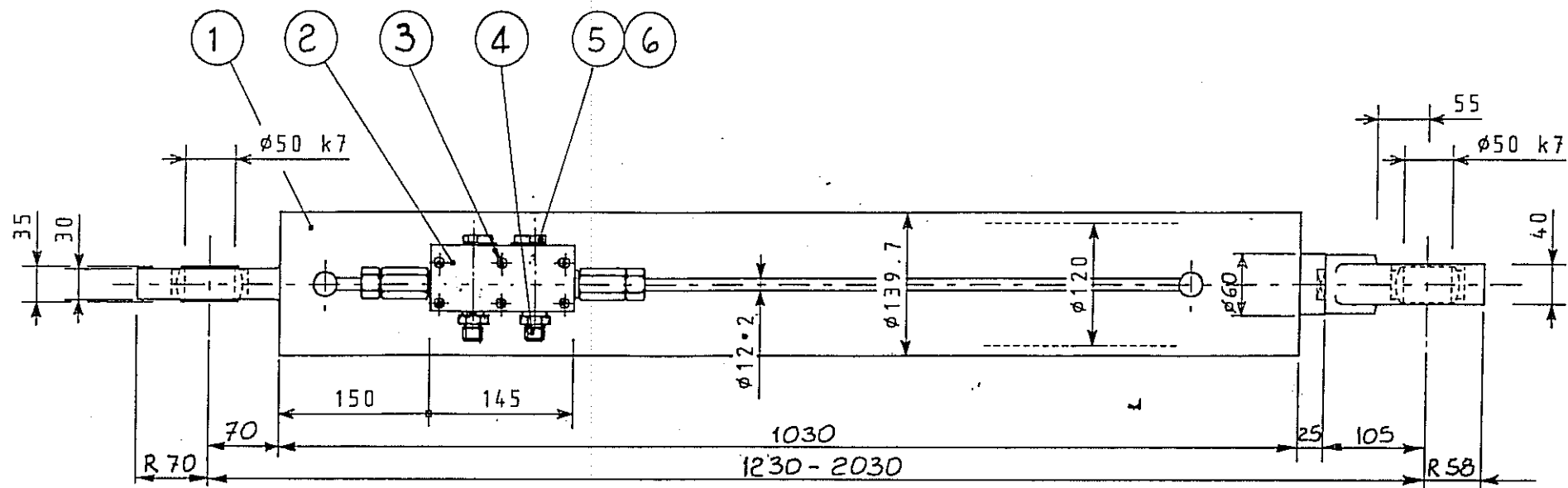
C6S - TAV. 1.3.9
 MARTINETTO ALLESTITO
 ASSEMBLY JACK
 VERIN COMPLET

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1		Terminale snodo SIR 40 ES	joint terminal	joint		
002	1		Snodo sferico GE 40 ES	ball joint	joint a' rotule		
003	1	9-6804615	Guarnizione DBM 354275	gasket	joint		
004	1	9-6801243	O-ring OR 225	o-ring	joint		
005	1	9-6801149	O-ring OR 338	o-ring	joint		
006	1	9-6803505	Guarnizione B 295236	gasket	joint		
007	1	9-6806124	Raschiatore WRM 236267	scraper ring	anneau racleur		
-	-	2-3063402	MARTINETTO COMPLETO 90/60x1000 C6 S	complete jack	verin complet	TAV. 1.3.10	



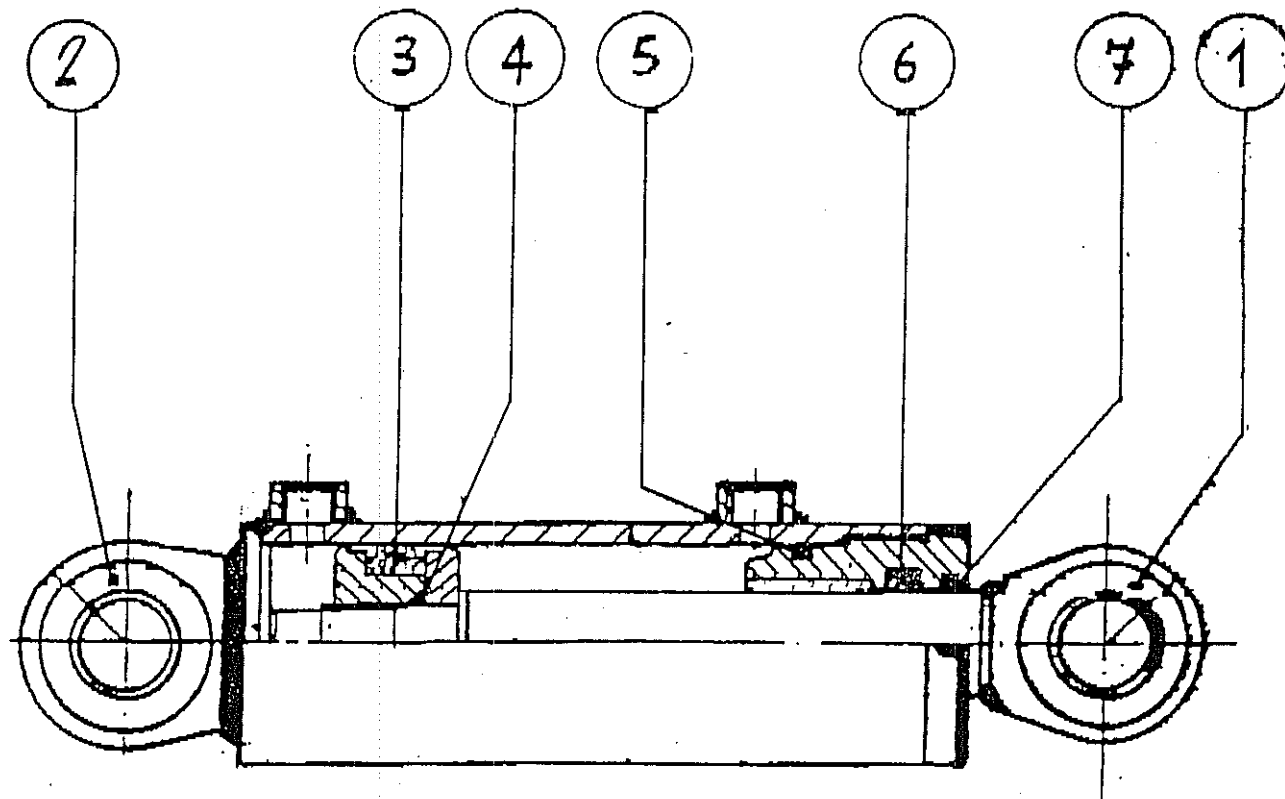
C6S - TAV. 1.3.10
MARTINETTO COMPLETO
COMPLETE JACK
VERIN COMPLET

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	2-3063302	GR.MART.120/ 60x 800 COMPLETO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.12	00
002	1	9-2409071	VBSO DE FC NA 10.02.35	valve	vanne		00
003	6	9-9202073	Vite TCEI 8.8 5931 8x 35 zinc.trop	screw	vis		00
004	2	9-6103337	Corpo rac.est.d.G TN92-GG12LR	connector	raccord		00
005	2	9-6126119	Tappo maschio VS-R 3/8" WD	plug	bouchon		00
006	2	9-9858070	Rondella in rame d 17/23x1,5	lockwasher	rondelle frein		00
-	-	2-3069402	GR.MART.120/ 60x 800 ALLESTITO C6 S	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.3.11	00



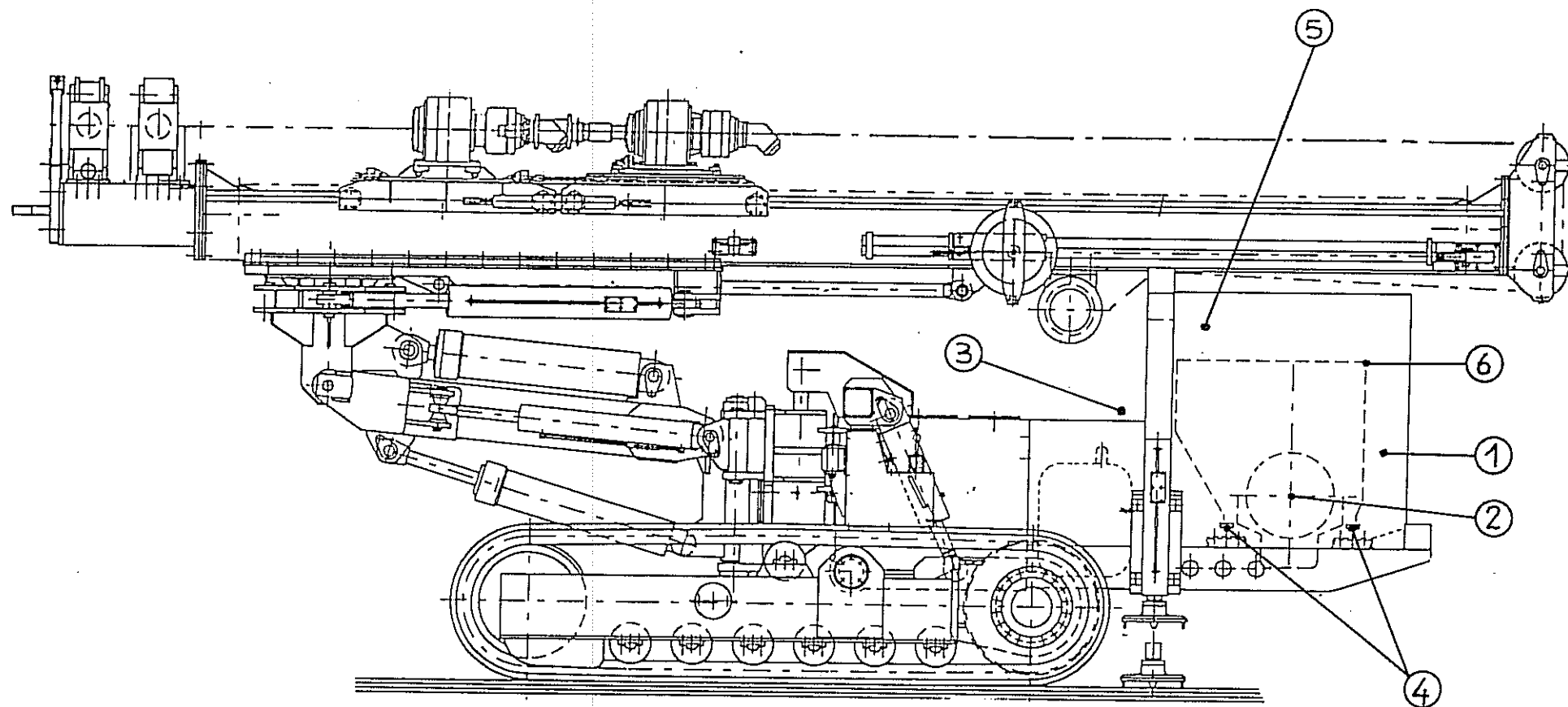
C6S - TAV. 1.3.11
MARTINETTO ALLESTITO
ASSEMBLY JACK
VERIN COMPLET

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1		Terminale snodo SIR 50 ES	joint terminal	joint		
002	1		Terminale snodo SCF 50 ES	joint terminal	joint		
003	1	9-6804622	Guarnizione DBM 472374	gasket	joint		
004	1	9-6801243	O-ring OR 225	o-ring	joint		
005	1	9-6801162	O-ring OR 348	o-ring	joint		
006	1	9-6803505	Guarnizione B 295236	gasket	joint		
007	1	9-6806124	Raschiatore WRM 236267	scraper ring	anneau racleur		
-	-	2-3063302	MARTINETTO COMPLETO 120/60X800 C6 S	complete jack	verin complet	TAV. 1.3.12	



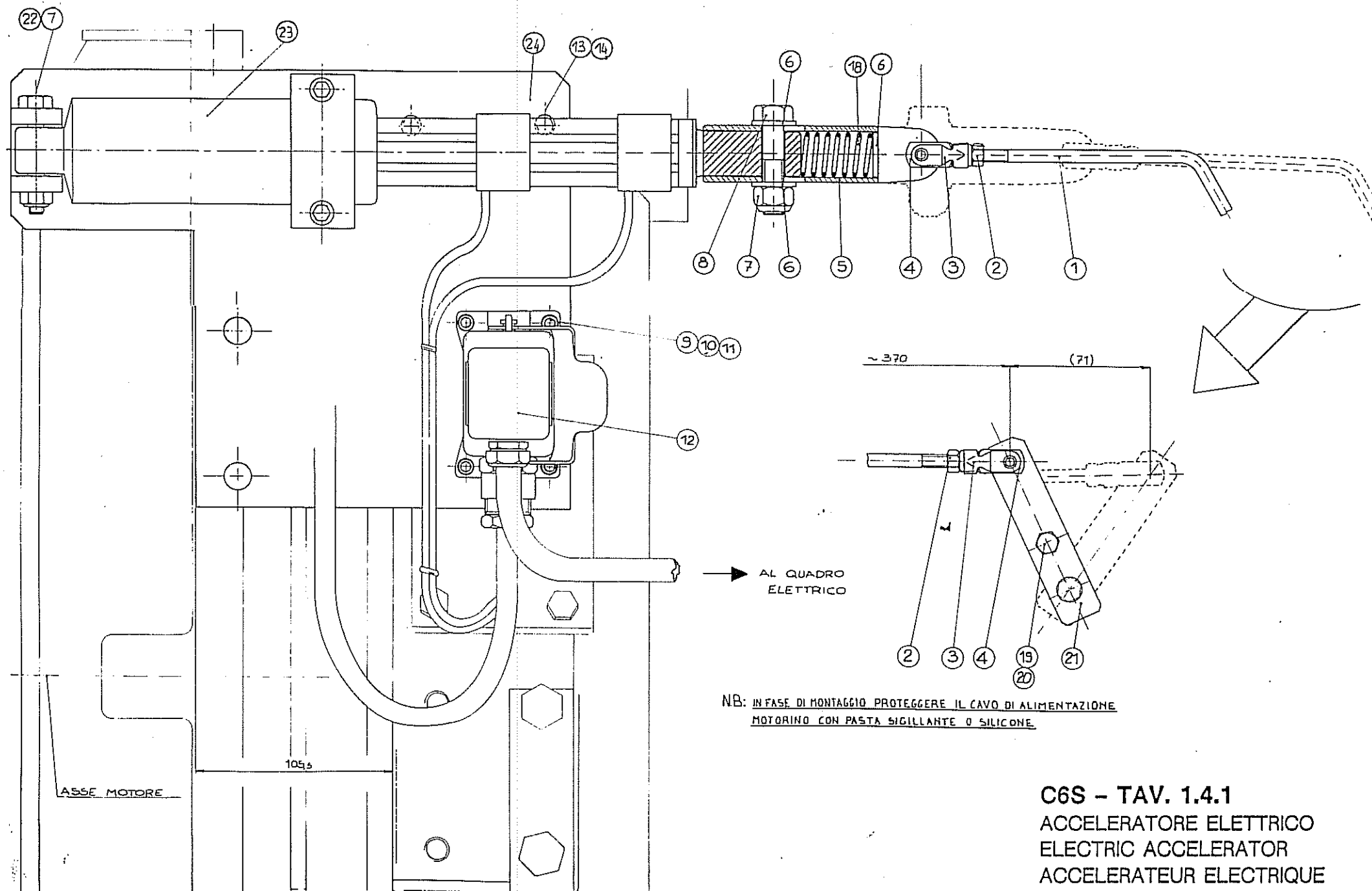
C6S - TAV. 1.3.12
MARTINETTO COMPLETO
COMPLETE JACK
VERIN COMPLET

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	2-0001801	GR.ACCELERATORE EL. SU C 6 N-S	accelerator	accélérateur	TAV. 1.4.1	00
002	1	2-0501029	GR.POMPE LATO VOLANO C 6 N-S	pump	pompe		00
003	1	2-1020106	GR.SUPPORTO UNITA' DI ALIM.C 6-S	support	support		00
004	1	2-5000220	GR.ANTIVIBRANTI C6 - C6NS - C8/90	anti-vibration/damping	anti-vibrations	TAV. 1.4.2	00
005	1	2-6103104	GR.RAFFREDDAMENTO OLIO C 6 N-S	cooling	refroidissement	TAV. 1.4.3	00
006	1	9-0101062	Motore DEUTZ BF6L 913 x C6S/C11S/C8	diesel engine	moteur diesel		01
-	-	1-0500731	ASS.PROPULSORE BF6L 913 C 6 N-S	power equipment	équipement puissance	TAV. 1.4	00



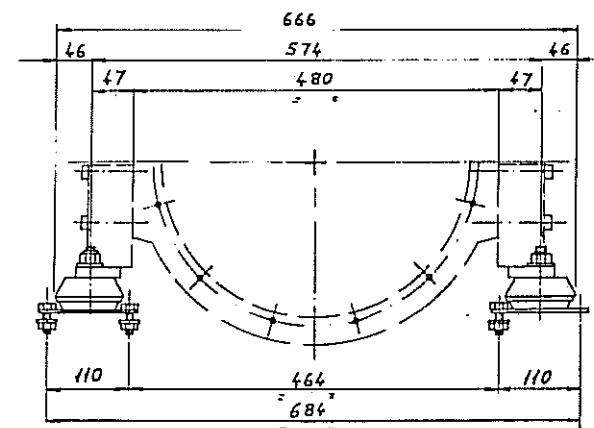
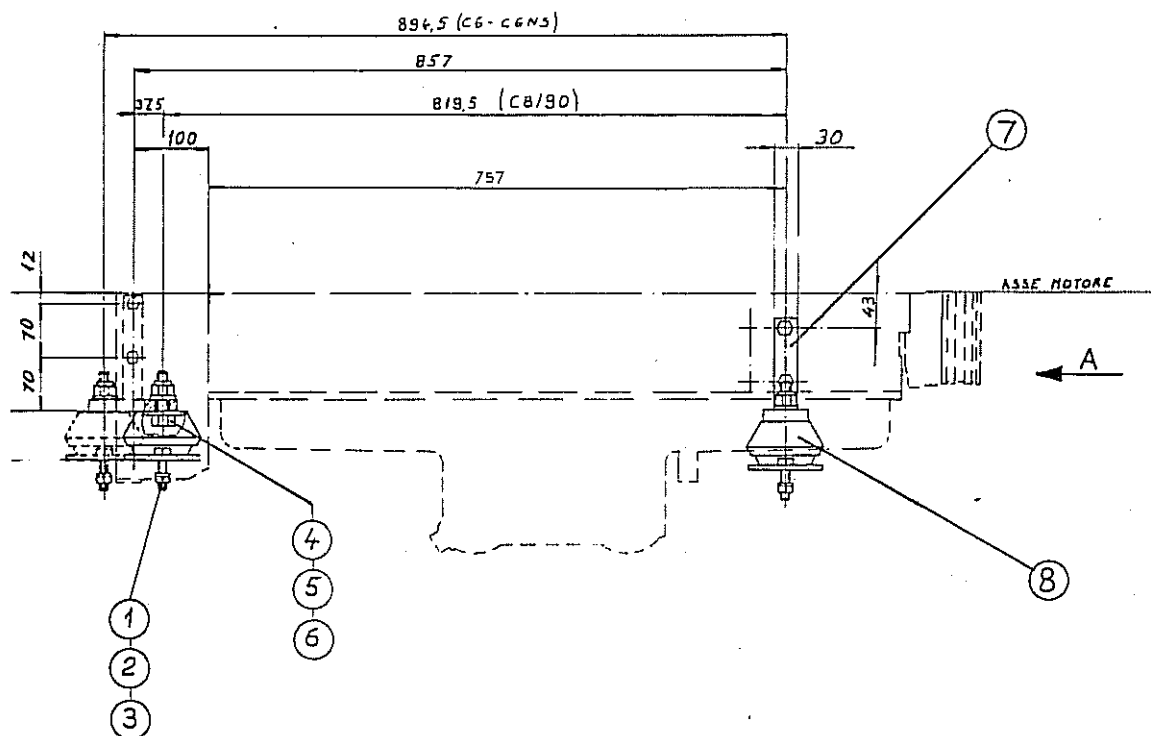
C6S - TAV. 1.4
 GRUPPO PROPULSORE
 PROPELLING GROUP
 GROUPE PROPULSEUR

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	4-6100701	ASTA ACCELERATORE EL. C 6 N-S	kelly bar, rod	tige		00
002	2	9-9492004	Dado 5587 p.g. 8G M 6 zinc.t.	nut	ecrou		00
003	2	9-1517018	Clip per forcella M 6 UNI-1676	clip	clip		00
004	2	9-1517010	Forcella M 6 UNI-1676	fork attachment	fixation a fourchette		00
005	1	3-1306535	STAFFA x ACCELERATORE EL.C 6 NR	stirrup	bride		01
006	3	9-9791007	Rondella piana 6592 6.8 M10 zinc.t.	washer	rondelle		00
007	2	9-9641005	Dado Autobl.7473 pg 6S M10 zinc.t.	nut	ecrou		00
008	1	9-9052039	Vite TE 8.8 5737 10x 45 zinc. trop.	screw	vis		00
009	4	9-9202031	Vite TCEI 8.8 5931 5x 20 zinc.trop	screw	vis		00
010	4	9-9815025	Rondella Grower SR M 5 zinc.t.	washer	rondelle		00
011	4	9-9542003	Dado 5588 p.g. 6S M 5 zinc.t.	nut	ecrou		00
012	1	9-7408043	Connettore 6 poli CNE 06/PVO ILME	connector	connecteur		00
013	2	9-9012042	Vite TE 8.8 5739 10x 20 zinc. trop.	screw	vis		00
014	2	9-9815028	Rondella Grower SR M 10 zinc.t.	washer	rondelle		00
018	1	4-9123801	MOLLA COMPR. 21 2 7,5 49	spring	ressort		00
019	1	9-9012013	Vite TE 8.8 5739 6x 16 zinc. trop.	screw	vis		00
020	1	9-9815026	Rondella Grower SR M 6 zinc.t.	washer	rondelle		00
021	1	4-0208801	LEVA ACCELERATORE EL. C 6 N-S	lever	levier		00
022	1	9-9052041	Vite TE 8.8 5737 10x 55 zinc. trop.	screw	vis		00
023	1	9-7410018	Att. SKF CALA33x100 C24A 24Vdc	actuator	actuateur		00
024	1	3-1208212	PIASTRA SUPP. ACCEL. ELET. 1/92	plate	plaque		00
-	-	2-0001801	GR.ACCELERATORE EL. SU C 6 N-S	accelerator	accélérateur	TAV. 1.4.1.	01

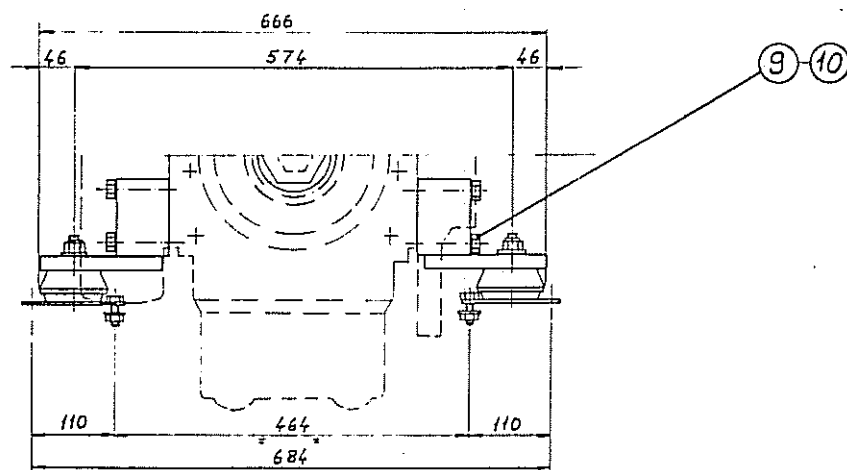


C6S - TAV. 1.4.1
 ACCELERATORE ELETTRICO
 ELECTRIC ACCELERATOR
 ACCELERATEUR ELECTRIQUE

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	8	9-9012044	Vite TE 8.8 5739 10x 30 zinc. trop.	screw	vis		00
002	8	9-9542007	Dado 5588 p.g. 8.8 M 10 zinc.t.	nut	ecrou		00
003	8	9-9815028	Rondella Grower SR M 10 zinc.t.	washer	rondelle		00
004	4	9-9052088	Vite TE 8.8 5737 16x 50 zinc. trop.	screw	vis		00
005	4	9-9641008	Dado Autobloc.7473 pg 6.8 M16zinc.t	nut	ecrou		00
006	4	9-9791010	Rondella piana 6592 6.8 M16 zinc.t.	washer	rondelle		00
007	2	3-1318803	SUPPORTO PER MOTORE DEUTZ F6L 912	support	support		01
008	4	9-0401001	Antivibrante Sucoma tipo 82045	vibration-damping supp.	support antivibrant		00
009	4	9-9052064	Vite TE 8.8 5737 12x 90 zinc. trop.	screw	vis		00
010	4	9-9815029	Rondella Grower SR M 12 zinc.t.	washer	rondelle		00
-	-	2-5000220	GR.ANTIVIBRANTI C6 - C6NS - C8/90 C6 S	anti-vibration/damping	anti-vibrations	TAV. 1.4.2	00



Per la CA ruotare gli antivibranti di 90°

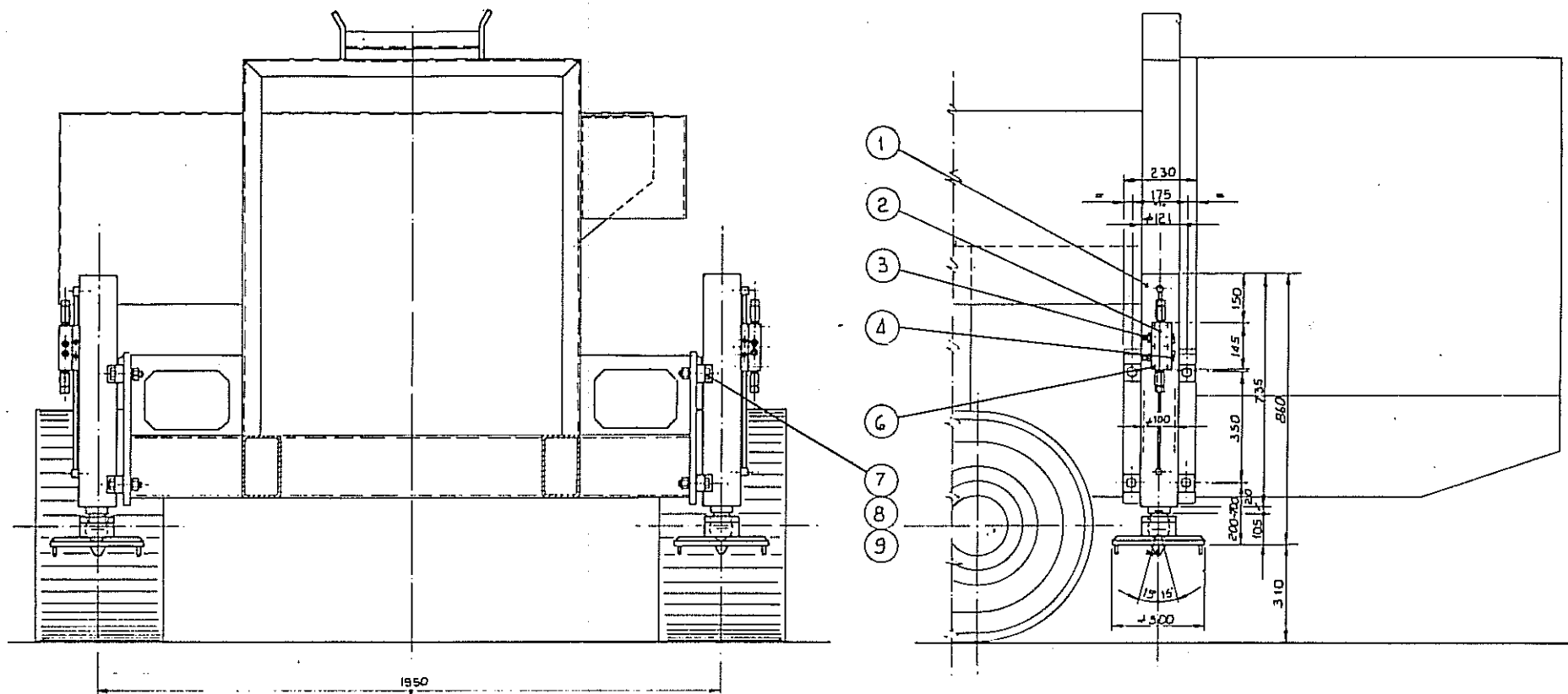


VISTO DA A

C6S - TAV. 1.4.2
 GRUPPO ANTIVIBRANTI
 VIBRATOR DAMPINGS
 GROUPE ANTI-VIBRATIONS

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	9-2301025	Radiat.olio TESIO 500.0982+Mot.idr.	radiator	radiateur		
002	2	9-6129139	Adattat.90'orient.DIN-GAS 25S-1"	connector	raccord		00
003	2	3-8810001	COLLETTORE RADIATORE TESIO C 6 N-S	manifold	collecteur		00
004	1	9-6124042	Valvola di ritegno TN106-25S(3 Bar)	check valve	clapet de retenue		00
005	1	4-1305835	STAFFA LATO POMPE x RADIAT.C 6 N-S	stirrup	bride		00
006	1	3-1308235	STAFFA LATO MOT.xRADIATORE C 6 N-S	stirrup	bride		00
007	2	9-6103332	Corpo rac.est.d.G TN92-GG16SR	connector	raccord		00
008	1	9-6103339	Corpo rac.est.d.G TN92-GG20SR 1"	connector	raccord		00
009	1	9-6126118	Tappo maschio cilind. VS-R 1/4" -WD	plug	bouchon		00
010	1	9-9858060	Rondella in rame d13,5/19x1,5	lockwasher	rondelle frein		00
011	1	9-6118103	ELSD 10 L	connector	raccord		00
012	1	9-6129132	Adattat.90'orient.DIN-GAS 10L- 1/4	connector	raccord		00
013	1	9-6103311	Corpo rac.est.d.G TN92-GG12LR 1/2	connector	raccord		00
014	1	9-6118104	ELSD 12 L	connector	raccord		00
015	1	9-6117104	ETSD 12 L	connector	raccord		00
016	1	9-6103325	Corpo rac.est.d.G TN92-GG30SR 1"	connector	raccord		00
017	1	9-6168106	Raccordo riduzione REDSD 12/10 L	connector	raccord		00
018	1	9-6129135	Adattat.90'orient.DIN-GAS 16S- 1/2	connector	raccord		00
019	2	9-6101013	Dado di serraggio TN81-25S	nut	ecrou		00
020	2	9-6102009	Anello di serraggio TN88-25S	ring	anneau		00
021	4	9-9052042	Vite TE 8.8 5737 10x 60 zinc. trop.	screw	vis		00
022	4	9-9542007	Dado 5588 p.g. 8.8 M 10 zinc.t.	nut	ecrou		00
023	6	9-9815028	Rondella Grower SR M 10 zinc.t.	washer	rondelle		00
024	2	9-9791159	Rondella piana 6593 M 10x30x2,5	washer	rondelle		00
025	2	9-9791007	Rondella piana 6592 6.8 M10 zinc.t.	washer	rondelle		00
026	2	9-2905005	Raccordo a 90' tipo RP 2/12	connector	raccord		00
027	2	9-6103353	Corpo rac.est.d.G TN92-GG10LM	connector	raccord		00
028	2	9-9012044	Vite TE 8.8 5739 10x 30 zinc. trop.	screw	vis		00
-	-	2-6103104	GR.RAFFREDDAMENTO OLIO C 6 N-S	cooling	refroidissement	TAV. 1.4.3	00

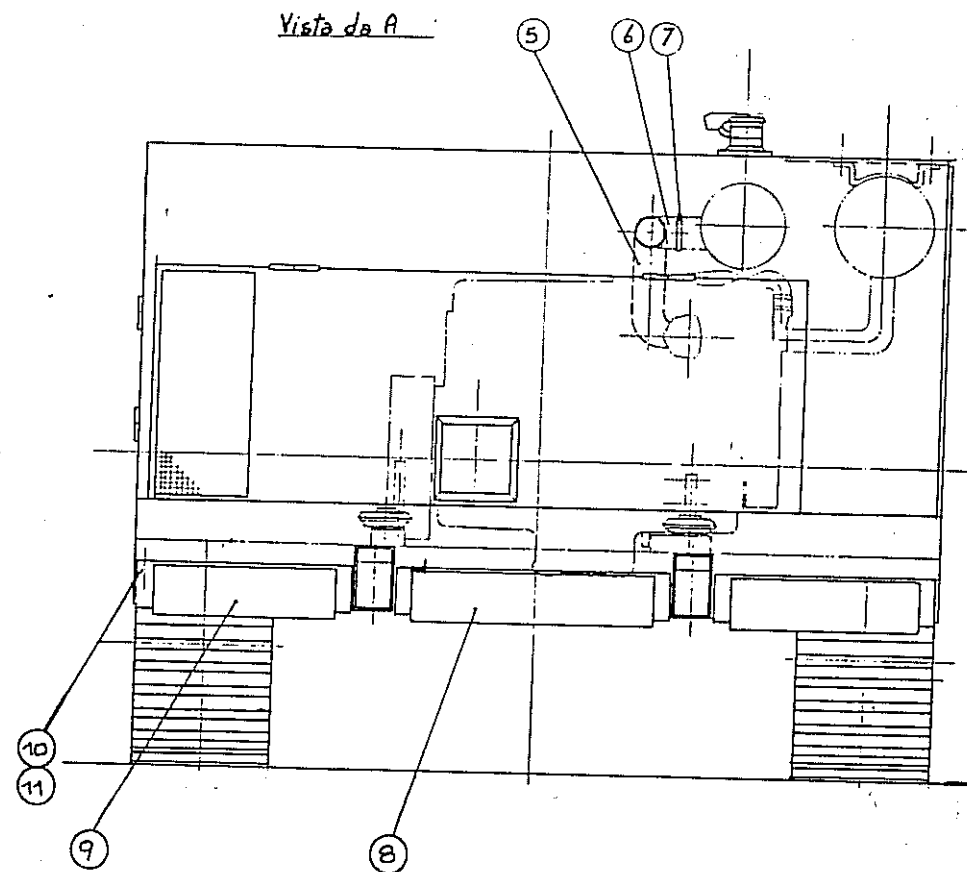
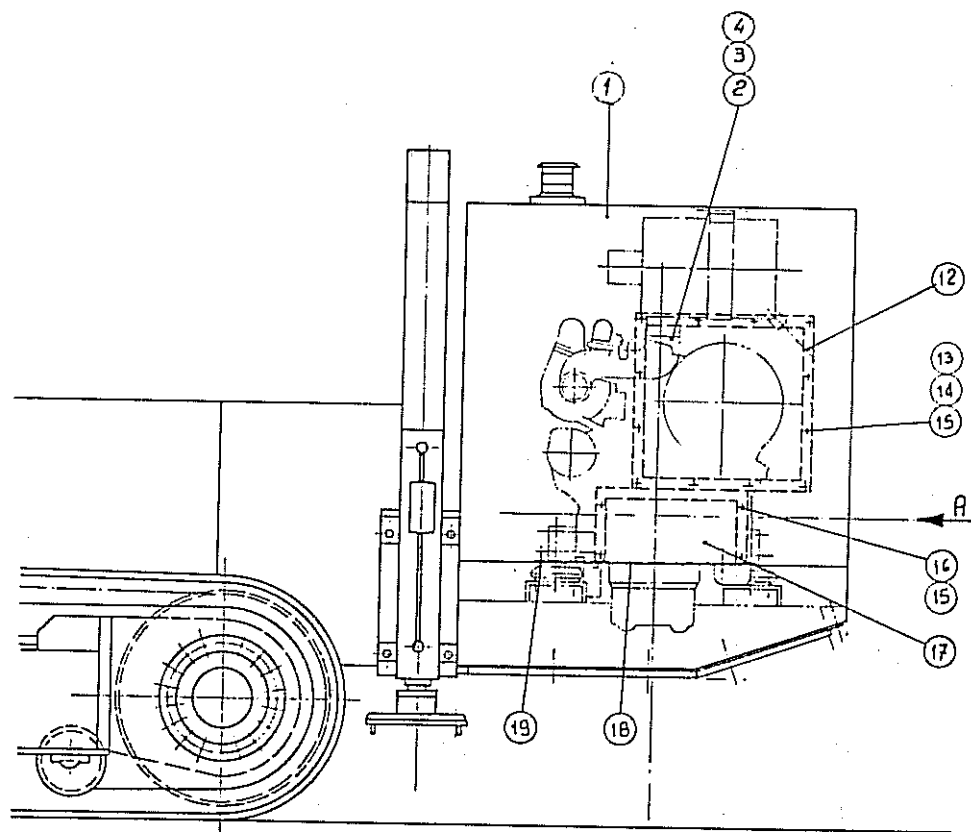
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	2	2-3063502	GR.MART.100/ 70x 500 COMPLETO STAB.	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 1.5.1	00
002	2	9-2409071	VBSO DE FC NA 10.02.35	valve	vanne		00
003	4	9-6103337	Corpo rac.est.d.G TN92-GG12LR	connector	raccord		00
004	4	9-6126119	Tappo maschio cilindr. VS-R 3/8" - WD	plug	bouchon		00
006	12	9-9202073	Vite TCEI 8.8 5931 8x 35 zinc.trop	screw	vis		00
007	8	9-9052129	Vite TE 8.8 5737 20x 70 zinc. trop.	screw	vis		00
008	8	9-9815033	Rondella Grower SR M 20 zinc.t.	washer	rondelle		00
009	8	9-9492012	Dado 5587 p.g. 8.8 M 20 zinc.t.	nut	ecrou		00
-	-	1-1000443	ASS.STABILIZZATORI POST. C 6 N - S	stabilizer	stabilisateur	TAV. 1.5	00



C6S - TAV. 1.5
 STABILIZZATORI POSTERIORI
 REAR STABILIZERS
 STABILISATEURS POSTERIEURS

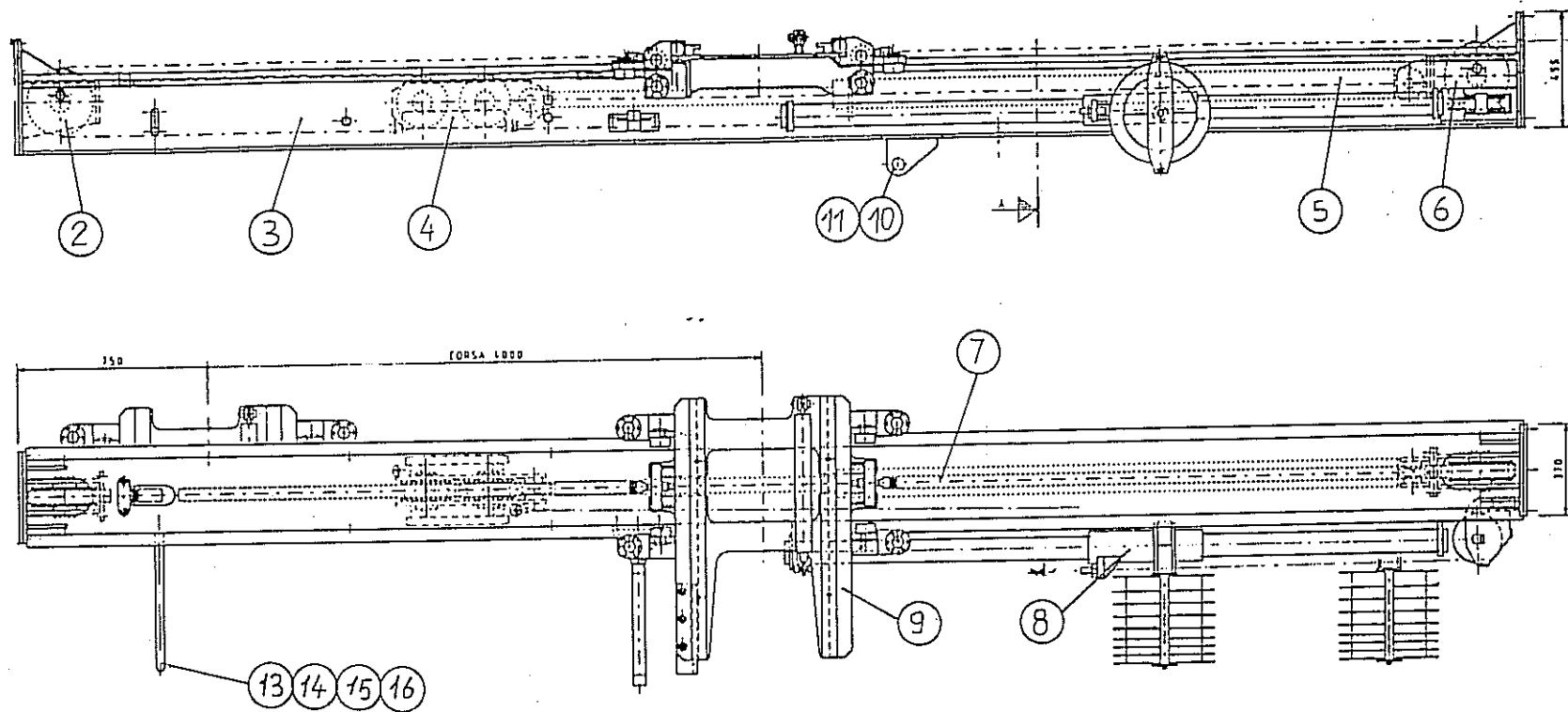
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	002.01.120	Pistone posteriore DEM 100 170	rear piston	piston posterieur		
002	1	002.01.119	Pistone anteriore DEM 100 070	front piston	piston anterieur		
003	1	189.11.008	Stelo DEM 100-070-0500	shaft	tige		
004	1	189.11.009	Camicia DEM 100-070-0500	liner	forreau		
005	1	002.01.020	Testa DEM 100 070	head	tete		
006	1	189.11.019	Calotta sferica	cover	couvercle		
007	1	189.11.015	Terminale stelo DEM 100-070-0500	shaft terminal	tige		
008	1	53.16.01.4501	Dado M48x3.0	nut	ecrou		
9÷13	1	42.10.0010	Kit guarnizioni DEM 100-070	kit of gaskets	kit de joints		
014	4	52.13.08.1807	Vite M08x025 UNI 5931	screw	vis		
015	4	53.09.04.1201	Rondella elastica 08.4 UNI 1751	washer	rondelle		
-	-	2-3063502	MARTINETTO COMPLETO 100/70x500 C6 S	complete jack	verin complet	TAV. 1.5.1	

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	2-7601814	GR.INSONORIZZAZIONE C 6 N-S	soundproofing	insonorisation		00
002	2	9-6901031	Fascetta stringit. SERFLEX d107-127	clamp	etrier		00
003	1	9-6901030	Fascetta stringit. SERFLEX d 92-112	clamp	etrier		00
004	3	9-6901029	Fascetta stringitubo SERFLEX d77-97	clamp	etrier		00
005	1	3-6303826	TUBO SCARICO LATO MOTORE C 6 N-S	exhaust pipe	tuyau de decharge		00
006	1	3-6303726	TUBO DI SCARICO LATO MARMIT.C 6 N-S	exhaust pipe	tuyau de decharge		00
007	2	9-6901007	Fascetta stringitubo SUPER d 92-97	clamp	clamp		00
008	1	3-4003710	PROTEZ.INF.MOTORE INTERM. C 6 N-S	protection	protection		02
009	2	3-4003810	PROTEZ.INF.MOTORE LATERALE C 6 N-S	protection	protection		02
010	30	9-9012025	Vite TE 8.8 5739 8x 16 zinc. trop.	screw	vis		00
011	30	9-9791157	Rondella piana 6593 M 8x24x 2	washer	rondelle		00
012	1	3-1046301	FLANGIA LATO VENT.INSONOR. C 6 N-S	flange	bride		00
013	12	9-9012015	Vite TE 8.8 5739 6x 25 zinc. trop.	screw	vis		00
014	12	9-9492004	Dado 5587 p.g. 8.8 M 6 zinc.t.	nut	ecrou		00
015	16	9-9791004	Rondella piana 6592 6.8 M 6 zinc.t.	washer	rondelle		00
016	4	9-9012013	Vite TE 8.8 5739 6x 16 zinc. trop.	screw	vis		00
017	1	3-4005510	PROTEZ.POMPA LATO VENTOLA C 6 N-S	protection	protection		00
018	1	3-4083601	COPERCHIO ACCESSO BATTERIA C 6 N-S	cover	couvercle		00
019	2	9-1501021	Volantino B 193/25 p M 6x25	handwheel	volant		00
-	-	1-7600314	ASS.INSONORIZZAZIONE C 6 N-S	soundproofing	insonorisation	TAV. 1.6	00



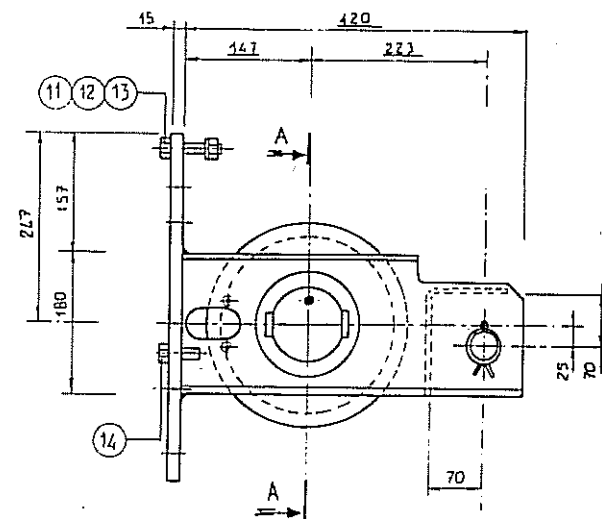
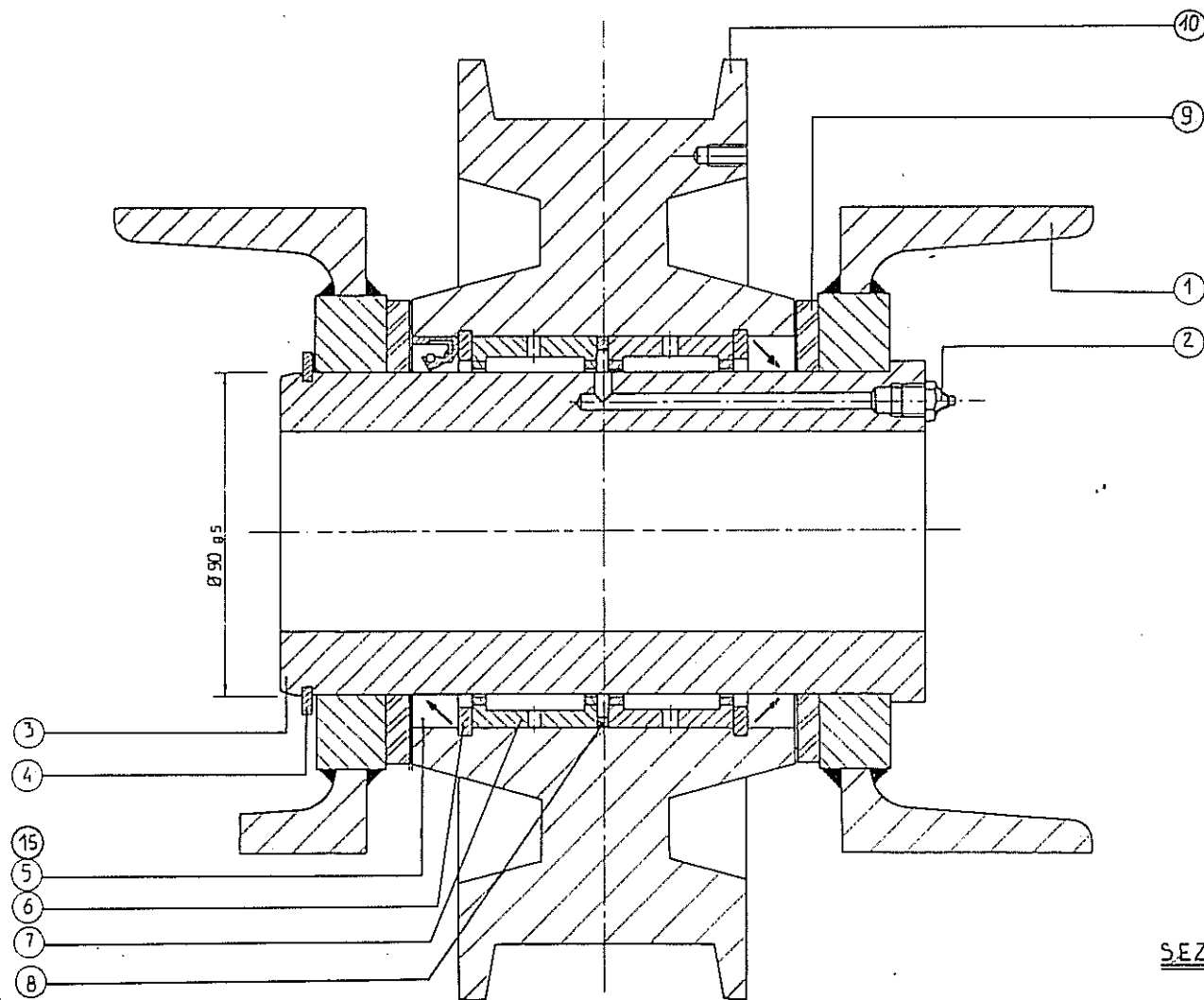
C6S - TAV. 1.6
 ASS. INSONORIZZAZIONE
 SOUNDPROOFING ASS.
 ASS. INSONORISATION

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
002	1	2-1002137	GR.SCATOLA PORTAR.INF.MAST C 6 N/91	roller housing	boite porte rouleaux	TAV. 2.1	00
003	1	3-1703814	MAST 4000/ 6000 C 6 N	mast	mat		08
004	1	2-1002237	GR.SCATOLA PORTAR.MOBILE C 6-C 8/91	roller housing	boite porte rouleaux	TAV. 2.2	02
005	1	2-3065102	GR.MART. 90/ 60x2000 COMPLETO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 2.3	02
006	1	2-1001837	GR.SCATOLA PORTAR.SUP.MAST C 6 N/91	roller housing	boite porte rouleaux	TAV. 2.4	00
007	1	2-1001025	GR.CATENE MAST 4000/ 6000 C 6 N	chain	chaîne	TAV. 2.5	01
008	1	2-5000203	GR.TENDIMAN.xMAST 6000 C 6 N (8)	hose tensioner	tendeur de flexible	TAV. 2.9	03
009	1	2-2019402	GR.CARRELLO x SL.520 ANT. C 6 N-S	trolley	chariot	TAV. 2.6	03
010	1	4-2215325	PERNO COP SI 40x 80 b11 036	pin	axe		00
011	1	9-9920023	Copiglia 1336 4.8 d 8 x 60	split pin	goupille		00
013	1	4-1306335	STAFFA SOSTEGNO MANICHETTE MAST	stirrup	bride		00
014	2	9-9052027	Vite TE 8.8 5737 8x 55 zinc. trop.	screw	vis		00
015	2	9-9791006	Rondella piana 6592 6.8 M 8 zinc.t.	washer -	rondelle		00
016	2	9-9492006	Dado 5587 p.g. 8G M 8 zinc.t.	nut	ecrou		00
-	-	1-1002129	ASS.MAST 4000/ 6000 C 6 N	mast	mat	TAV. 2	00



C6 S - TAV. 2
 GRUPPO MAST 4000/6000
 MAST GROUP 4000/6000
 GROUPE MAT 4000/6000

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	3-1205810	SCATOLA PORTARULLI INF. C 6-C 8/91	roller housing	boite porte rouleaux		00
002	1	9-9900004	Ingrassatore dirltto M10 x 1	lubricator	graisseur		00
003	1	4-2267001	PERNO d. 90 SCAT.PORTAR.MAST C6-C8	pin	axe		00
004	1	9-9835053	Anello Seeger E 7435 d 90 E	seeger	seeger		00
005	2	9-6805065	Anello ten.x alb.rot. 90x110x 12	seal ring	anneau d'etancheite'		00
006	2	9-9845054	Anello Seeger I 7437 d110 I	seeger	seeger		00
007	2	9-5125149	Cusc. NK 9035 90-110- 35	bearing	roulement		00
008	1	4-1048310	ANELLO DIST. 100/110x 3 h10 05	ring	anneau		00
009	2	4-1048210	ANELLO DIST. 90.5/132x6 FERROZELL	ring	anneau		00
010	1	4-2427101	RULLO d.230 x CATENA AL 1066 2'S	roller	rouleau		00
011	12	9-9052093	Vite TE 8.8 5737 16x 75 zinc. trop.	screw	vis		00
012	12	9-9492010	Dado 5587 p.g. 8G M16 zinc.t.	nut	ecrou		00
013	12	9-9815031	Rondella Grower SR M 16 zinc.t.	washer	rondelle		00
014	2	9-9012086	Vite TE 8.8 5739 16x 40 zinc. trop.	screw	vis		00
015	2	9-6801102	Guarn.OR- 4350 d.i. 88,50x3,53	o-ring	joint		00
-	-	2-1002137	GR.SCATOLA PORTAR.INF.MAST C 6 N/91	roller housing	boite porte rouleaux	TAV. 2.1	00

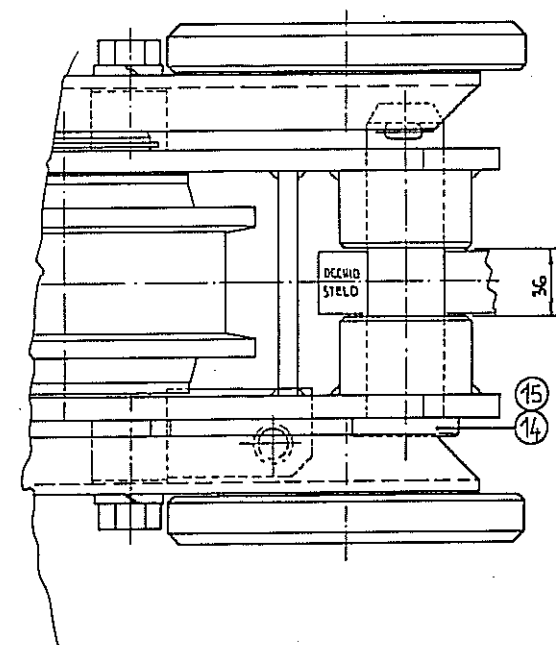
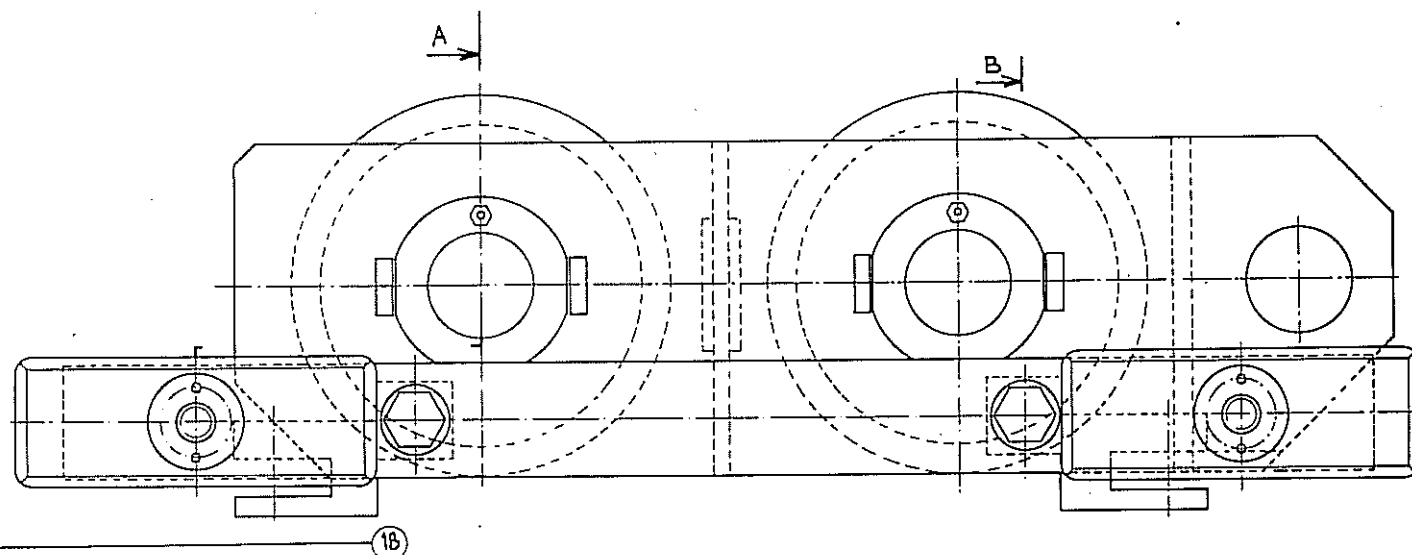


C6S - TAV. 2.1
 SCATOLA PORTARULLI INF.
 LOWER ROLLER HOLDER BOX
 BOITE PORTE ROULEAUX INFÉRIEUR

SEZIONE A-A

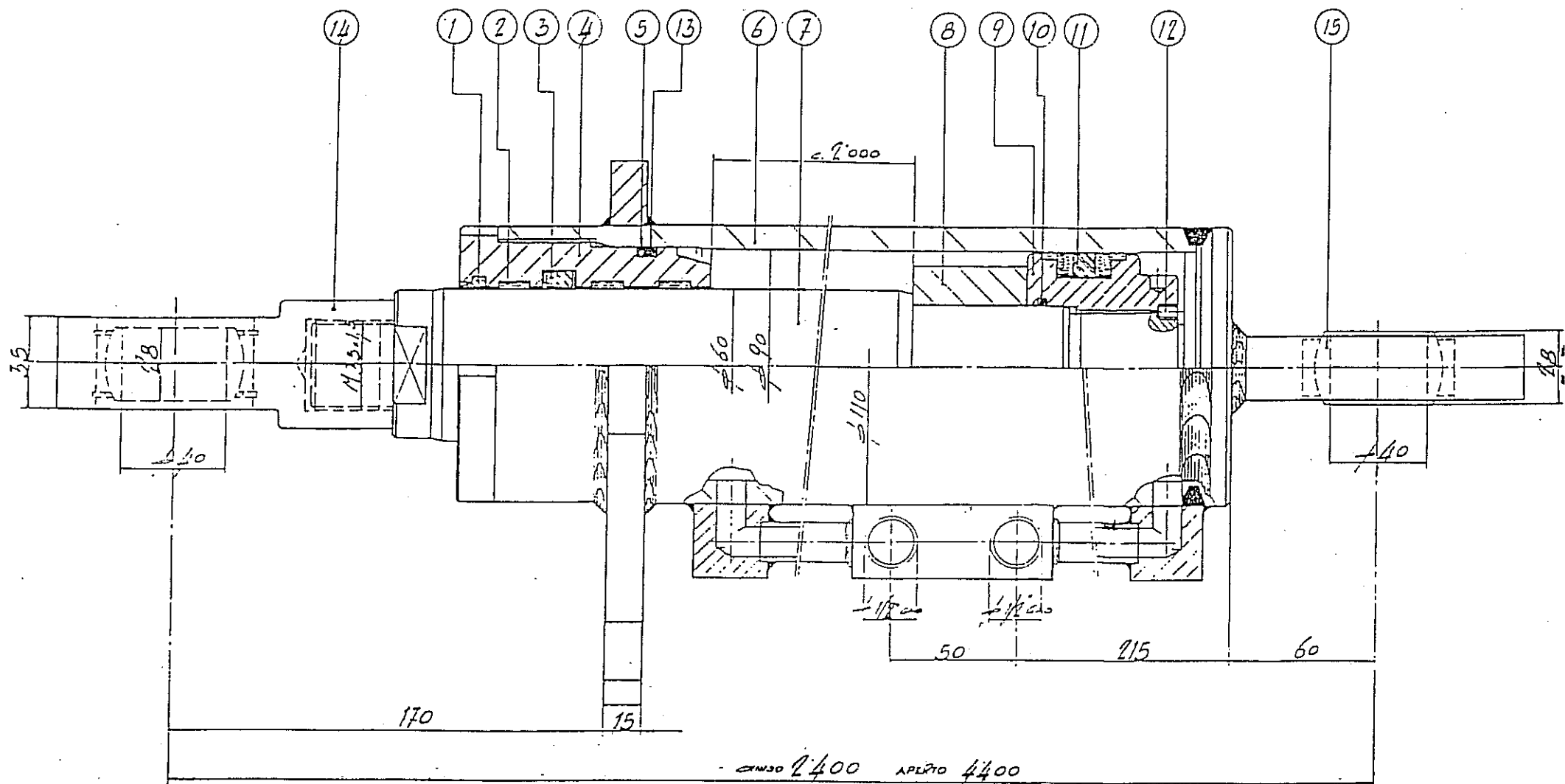
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	2	4-2427301	RULLO d.170 x CATENA AL 1066 2'S	roller	rouleau		00
002	4	9-5125149	Cusc. NK 9035 90-110- 35	bearing	roulement		00
003	4	9-6805065	Anello ten.x alb.rot. 90x110x 12	seal ring	anneau d'etancheite'		00
004	4	9-9845054	Anello Seeger I 7437 d110 I	seeger	seeger		00
005	1	3-1205910	SCATOLA PORTARULLI MOB. C 6-C 8/91	roller housing	boite porte rouleaux		01
006	4	4-1048210	ANELLO DIST. 90.5/132x6 FERROZELL	ring	anneau		00
007	2	9-9835053	Anello Seeger E 7435 d 90 E	seeger	seeger		00
008	2	4-2267201	PERNO d. 90 SCATOLA PORTAR. C 6-C 8	pin	axe		00
009	4	9-9641010	Dado Autobl.7473 pg 6S M20 zinc.t.	nut	ecrou		00
010	4	9-9815033	Rondella Grower SR M 20 zinc.t.	washer	rondelle		00
011	2	4-1374201	SUPPORTO PATTINI CAR.MOB.C 6-C 8/91	support	support		00
012	4	4-2603812	PATTINO CARRELLO MOBILE C 6-C 8/91	sliding-block	patin		00
013	4	4-2268501	PERNO FERMA PATTINO PERF.	pin	axe		00
014	1	4-2215225	PERNO COP SI 40x 149 b11 036	pin	axe		00
015	1	9-9920023	Copiglia 1336 4.8 d 8 x 60	split pin	goupille		00
016	4	4-1206460	SPESSORE 40x 40x 1	shim	cale		00
017	4	9-9012112	Vite TE 8.8 5739 20x 40 zinc. trop.	screw	vis		00
018	2	4-1048310	ANELLO DIST. 100/110x 3 h10 05	ring	anneau		00
019	4	9-6801102	Guarn.OR- 4350 d.i. 88,50x3,53	o-ring	joint		00
020	2	9-9900004	Ingrassatore diritto M10 x 1	lubricator	graisseur		00
-	-	2-1002237	GR.SCATOLA PORTAR.MOBILE C 6-C 8/91	roller housing	boite porte rouleaux	TAV. 2.2	02

Montare le viti con Prena Filatti.



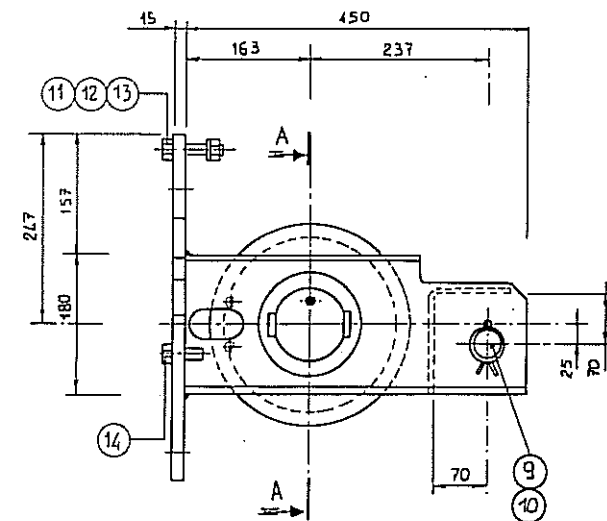
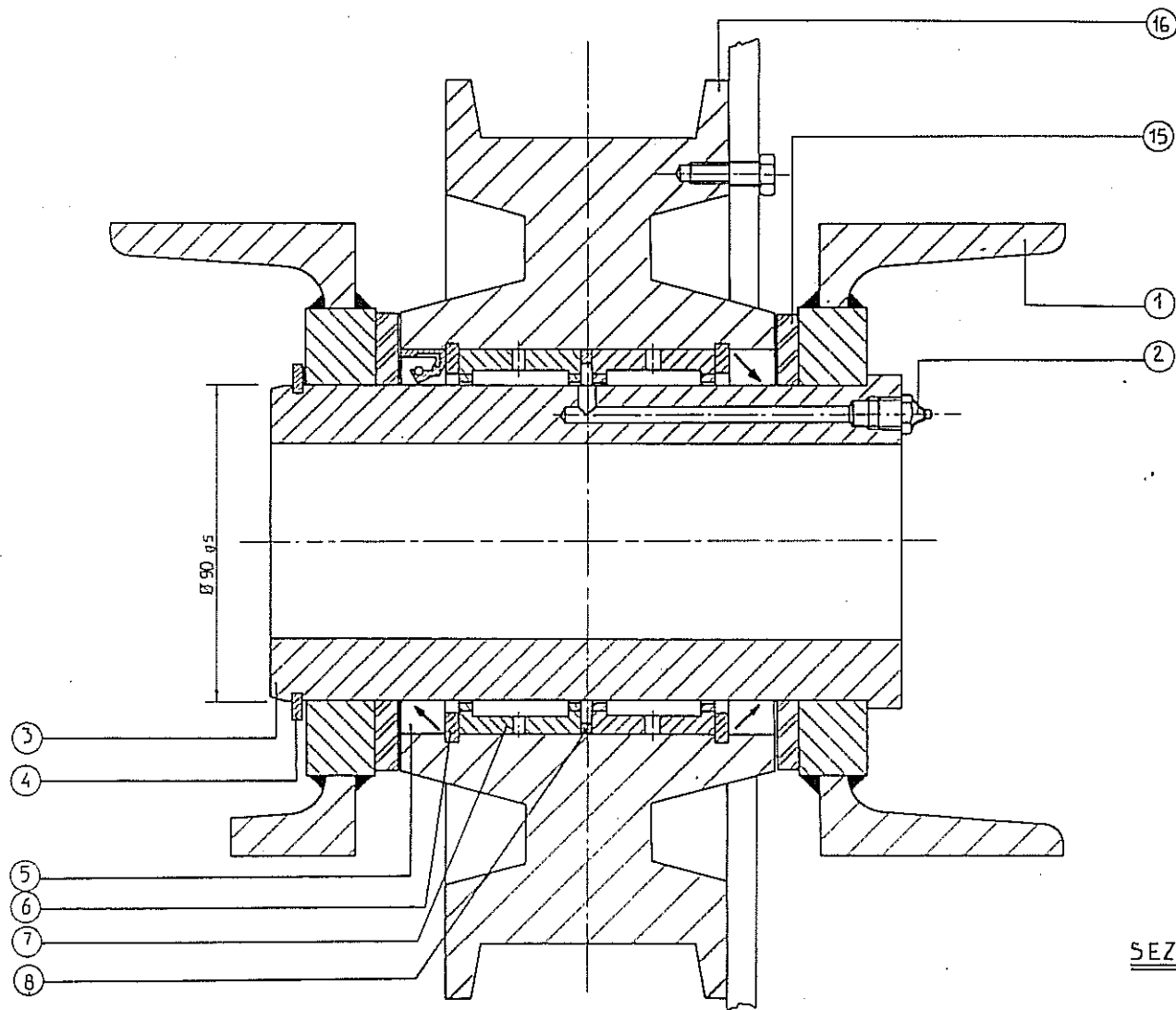
SCATOLA PORTARULLI MOBILE
MOBILE ROLLER HOLDER BOX
BOITE PORTE ROULEAUX MOBILE

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	9-6806124	Anello raschiatore WRM 236267	scraper ring	anneau racleur		
002	3	9-6808013	Anello di guida I-DWR 60 60x66x12.8	guide ring	anneau de guide		
003	1	9-6803505	Guarnizione B 295236	gasket	joint		
004	1	08/03093	Testa	head	tete		
005	1	9-6807193	Anello BK 6312	ring	anneau		
006	1	01/03208	Corpo	body	corps		
007	1	04/03209	Stelo	shaft	tige		
008	1	16/03210	Distanziale	spacer	entretoise		
009	1	18/03093	Pistone	piston	piston		
010	1	9-6801243	Guarnizione OR 4187	o-ring	joint		
011	1	9-6804615	Guarnizione DBM 354275	gasket	joint		
012	1	c40/0052	Grano	dowel	vis sans tete		
013	1	9-6801149	Guarnizione OR 6312	o-ring	joint		
014	1	c73/0015	Occhio	eye	chape femelle		
015	1	9-5161002	Snodo GE 40 ES 40-62-28	joint	joint a' rotule		
-	-	2-3065102	MARTINETTO COMPLETO 90/60x2000 C6S	jack	verin	TAV. 2.3	



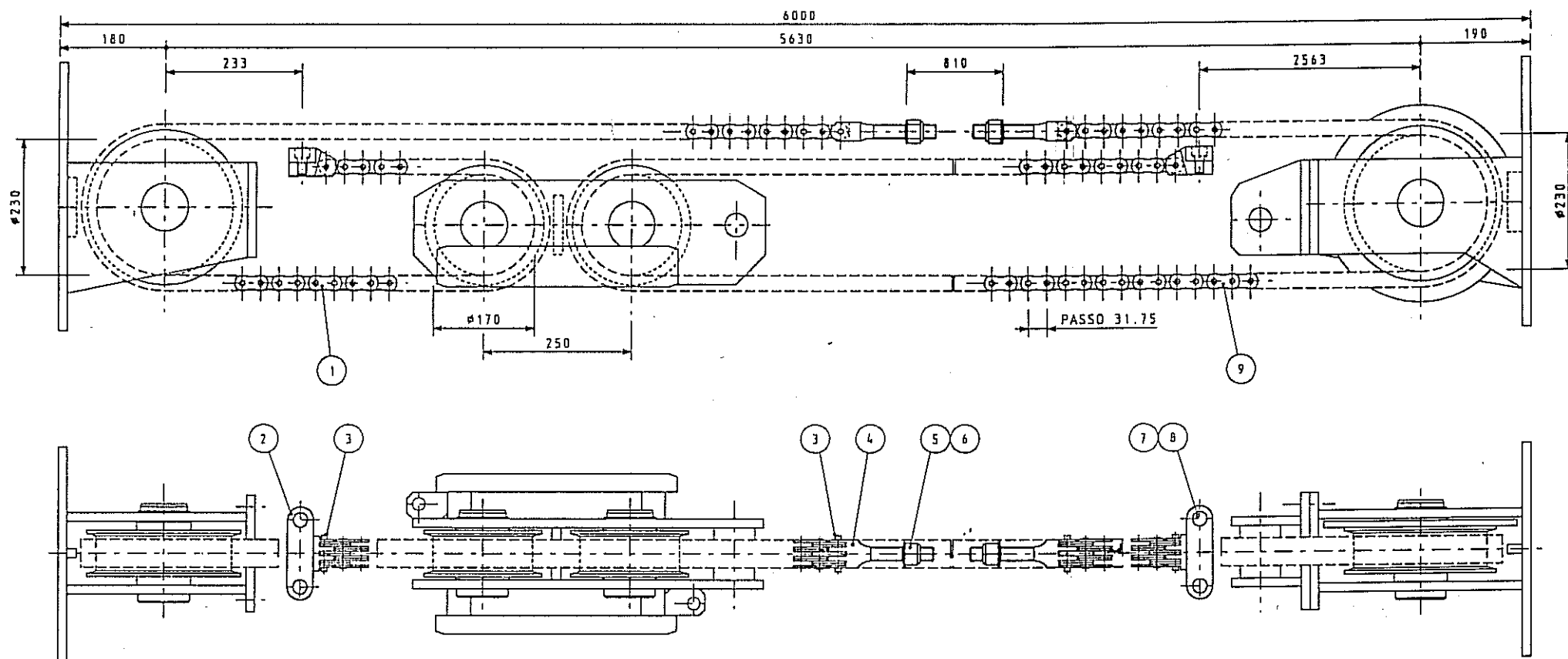
C6S - TAV. 2.3
 MARTINETTO COMPLETO
 COMPLETE JACK
 VERIN COMPLET

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	3-1205710	SCATOLA PORTARULLI SUP. C 6-C 8/91	roller housing	boite porte rouleaux		00
002	1	9-9900004	Ingrassatore diritto M10 x 1	lubricator	graisseur		00
003	1	4-2267001	PERNO d. 90 SCAT.PORTAR.MAST C6-C8	pin	axe		00
004	1	9-9835053	Anello Seeger E 7435 d 90 E	seeger	seeger		00
005	2	9-6805065	Anello ten.x alb.rot. 90x110x 12	seal ring	anneau d'etancheite'		00
006	2	9-9845054	Anello Seeger I 7437 d110 I	seeger	seeger		00
007	2	9-5125149	Cusc. NK 9035 90-110- 35	bearing	roulement		00
008	1	4-1048310	ANELLO DIST. 100/110x 3 h10 05	ring	anneau		00
009	1	9-9920023	Copiglia 1336 4.8 d 8 x 60	split pin	goupille		00
010	1	4-2215225	PERNO COP SI 40x 149 b11 036	pin	axe		00
011	8	9-9012091	Vite TE 8.8 5739 16x 65 zinc. trop.	screw	vis		00
012	8	9-9492010	Dado 5587 p.g. 8G M16 zinc.t.	nut	ecrou		00
013	8	9-9815031	Rondella Grower SR M 16 zinc.t.	washer	rondelle		00
014	2	9-9012086	Vite TE 8.8 5739 16x 40 zinc. trop.	screw	vis		00
015	2	4-1048210	ANELLO DIST. 90.5/132x6 FERROZELL	ring	anneau		00
016	1	4-2427101	RULLO d.230 x CATENA AL 1066 2'S	roller	rouleau		00
017	2	9-6801102	Guarn.OR- 4350 d.i. 88,50x3,53	o-ring	joint		00
-	-	2-1001837	GR.SCATOLA PORTAR.SUP.MAST C 6 N/91	roller housing	boite porte rouleaux	TAV. 2.4	00



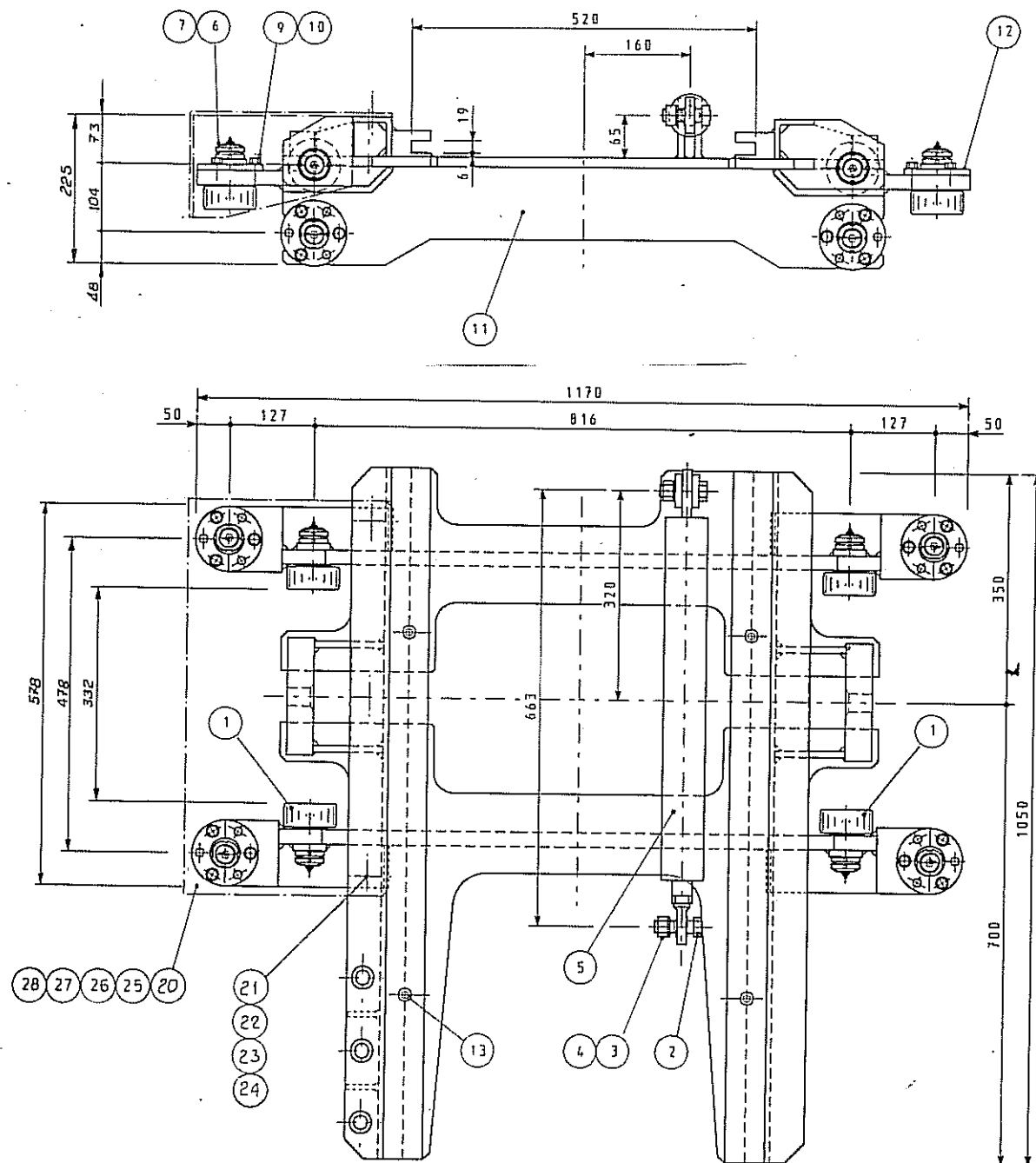
C6S - TAV. 2.4
 SCATOLA PORTARULLI SUP.
 UPPER ROLLER HOLDER BOX
 BOITE PORTE ROULEAUX SUPERIEUR

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	5,683m	9-1407005	Catena FLEYER AL 1066	chain	chaîne		00
002	2	4-2000801	CAPOCATENA PERFORATRICE C 8	socket	terminal de chaîne		01
003	4	9-1419005	Perni per catena FLEYER AL 1066	pin	axe poulie		00
004	2	4-2001001	TENDITORE x CATENA AL 1066 M 27x130	tightener	tendeur		02
005	2	9-9641013	Dado Autobl.7473 pg 6S M27 zinc.t.	nut	ecrou		00
006	2	9-9735005	Rosetta DIN 6319 tipo C M27	washer	rondelle		00
007	4	9-9202151	Vite TCEI 8.8 5931 16x 30 zinc.trop	screw	vis		00
008	4	9-9825029	Rondella Grower SQ 7980 M 16 zinc.t	washer	rondelle		00
009	8.286m	9-1407005	Catena FLEYER AL 1066	chain	chaîne		00
-	-	2-1001025	GR.CATENE MAST 4000/ 6000 C 6 N-S	chain	chaîne	TAV. 2.5	01



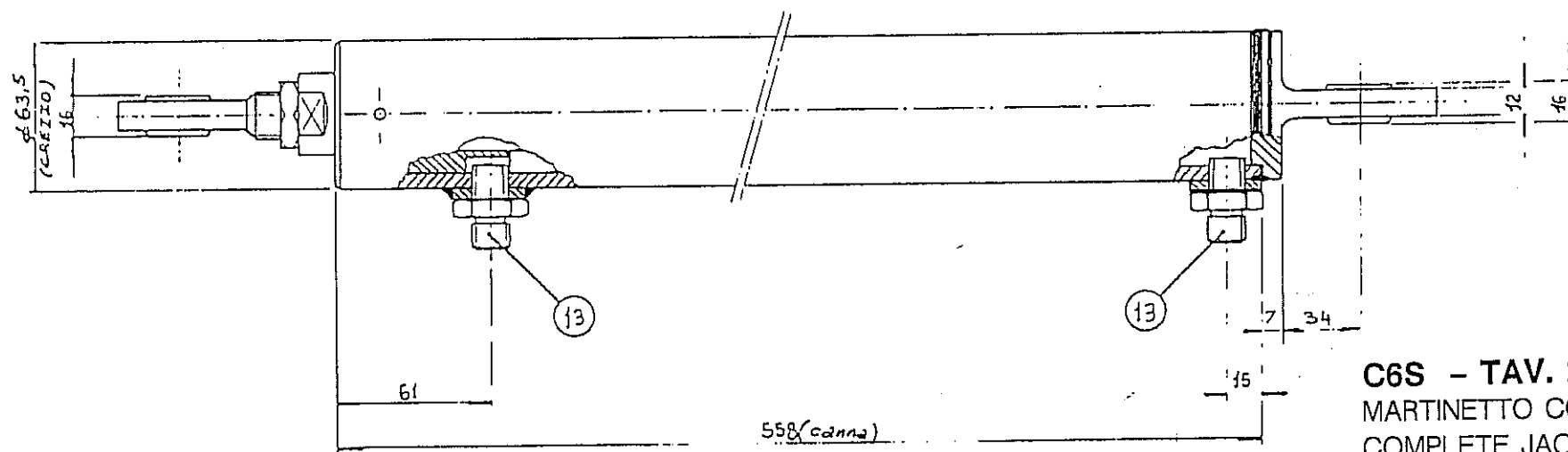
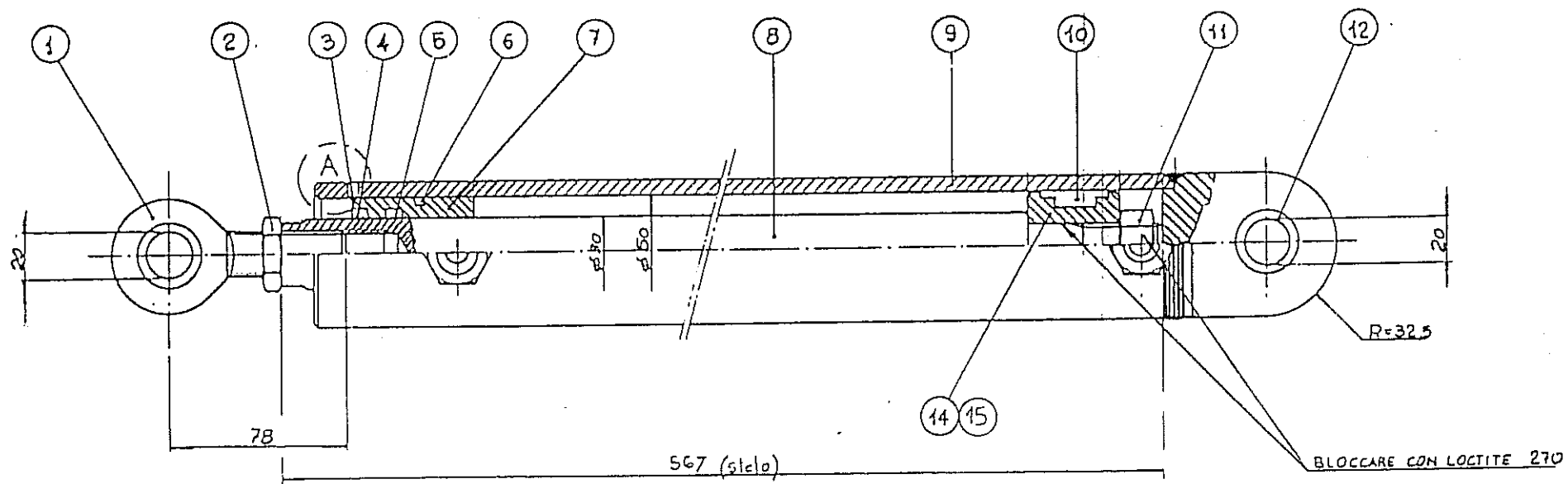
C6S - TAV. 2.5
 GRUPPO CATENE MAST
 MAST CHAINS GROUP
 GROUPE CHAINES MAT

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	12	2-2000645	GR.ROTELLA KRV 80 PP modif.	wheel	galet		01
002	2	9-9052129	Vite TE 8.8 5737 20x 70 zinc. trop.	screw	vis		00
003	2	9-9492012	Dado 5587 p.g. 8G M20 zinc.t.	nut	ecrou		00
004	2	9-9815033	Rondella Grower SR M 20 zinc.t.	washer	rondelle		00
005	1	2-3040802	GR.MART. 50/ 30x 420 COMPLETO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique		02
006	12	9-5181007	Ghiera KM 6 M 30x1,5	ring nut	bague		00
007	12	9-5181086	Ghiera GUK 30x1.5	ring nut	bague		00
009	24	9-9013058	Vite TE 10.9 5739 12x 30 zinc.t.	screw	vis		00
010	24	9-9815029	Rondella Grower SR M 12 zinc.t.	washer	rondelle		00
011	1	3-1303211	CARRELLO x SL.520 ANT. C 6 N-S	trolley	chariot		04
012	8	4-1030101	FLANGIA CARRELLO PERFORATRICE	flange	bride		00
013	16	9-9900004	Ingrassatore diritto M10 x 1	lubricator	graisseur		00
014	1	9-2407004	VSO-DE-00-03-00 rit.pilotato	relief valve	vanne de retenue pilote		00
015	2	9-9052025	Vite TE 8.8 5737 8x 45 zinc. trop.	screw	vis		00
016	4	9-9791006	Rondella piana 6592 6.8 M 8 zinc.t.	washer	rondelle		00
017	2	9-9815027	Rondella Grower SR M 8 zinc.t.	washer	rondelle		00
018	4	9-6121003	Racc.riduzione G TN141-1/2x1/4R	connector	raccord		00
019	4	9-6103335	Corpo rac.est.d.G TN92-GG10LR	connector	raccord		00
020	1	3-4009110	PROTEZ.RUOTE CARR.PORTATESTE C 6 N	protection	protection		01
021	3	9-9012043	Vite TE 8.8 5739 10x 25 zinc. trop.	screw	vis		00
022	3	9-9791160	Rondella piana 6593 M 10x40x2,5	washer	rondelle		00
023	3	9-9815028	Rondella Grower SR M 10 zinc.t.	washer	rondelle		00
024	3	9-9492007	Dado 5587 p.g. 8G M10 zinc.t.	nut	ecrou		00
025	2	4-4077301	COPERCHIO C 6 N-S	cover	couvercle		00
026	2	9-9012011	Vite TE 8.8 5739 6x 10 zinc. trop.	screw	vis		00
027	2	9-9815026	Rondella Grower SR M 6 zinc.t.	washer	rondelle		00
028	2	9-9791156	Rondella piana 6593 M 6x24x 2	washer	rondelle		00
-	-	2-2019402	GR.CARRELLO x SL.520 ANT. C 6 N-S	trolley	chariot	TAV. 2.6	03



C6 S - TAV. 2.6
 GRUPPO CARRELLO ANT.
 FRONT TROLLEY GROUP
 GROUPE CHARIOT ANT.

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	9-5172157	Testa a snodo EM20 car.stat. 84730N	head-end element	tete		00
002	1	9-9592033	Dado 5589 p.f. 8G M20x1,5 zinc.t.	nut	ecrou		00
003	1	9-9845322	Anello B 50 UNI 7433-75	seeger	seeger		00
004	1	9-6806005	Anello rasch. AS 30- 40- 5/ 8	scraper ring	anneau racleur		00
005	1	9-6803407	Guarn. piena B 157118	gasket/seal	joint		00
006	1	9-6801073	Guarn.OR- 147 d.i. 42,86x3,53	o-ring	joint		00
007	1	4-2359402	BOCCOLA DI CHIUSURA MART. 50/ 30	bush	bague		00
008	1	4-0323427	STELO MART. 50/ 30x 420	shaft	tige		00
009	1	3-2520801	CANNA + OCCHIO 30x 420	barrel + eye	fond + oeil		00
010	1	9-6804606	Guarn.doppio eff. DBM 196133	gasket/seal	joint		00
011	1	9-9542037	Dado 5588 p.f. 8G M20x1,5 zinc.t.	nut	ecrou		00
012	1	9-5161006	Snodo GE 20 ES 20- 35- 16	ball joint	joint		00
013	2	9-6103336	Corpo rac.est.d.G TN92-GG10LR 3/8	connector	raccord		00
014	1	4-0307901	PISTONE MART.50/ 30	piston	piston		00
015	1	9-6801032	Guarn. OR 3081 d.i. 20,24x2,62	o-ring	joint		00
-	-	2-3040802	GR.MART. 50/ 30x 420 COMPLETO C6S	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 2.6.1	01

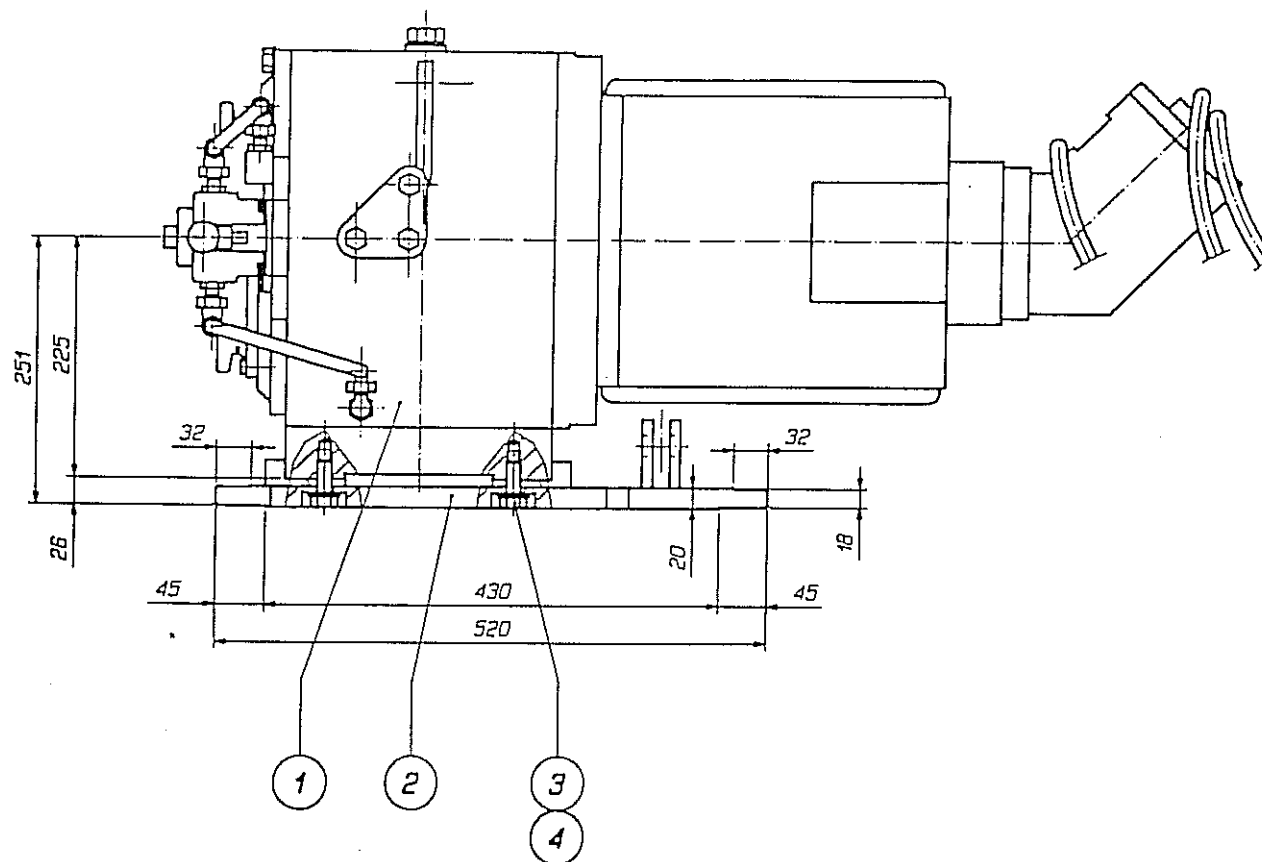


C6S - TAV. 2.6.1
MARTINETTO COMPLETO
COMPLETE JACK
VERIN COMPLET

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	2	9-5105068	Cusc. 63010 2RS 50- 80- 23	bearing	roulement		00
002	1	9-9012138	Vite TE 8.8 5739 24x 60 zinc. trop.	screw	vis		00
003	1	9-9815035	Rondella Grower SR M 24 zinc.t.	washer	rondelle		00
004	1	3-1305235	STAFFA CARRELLO TENDIMAN. C 6 N	stirrup	bride		02
005	2	4-2852001	PERNO 2 COP 25 x 360 d 10 C 6 N/92	gudgeon	cheville		00
006	4	9-9920016	Copiglia 1336 4.8 d 5 x 30	split pin	goupille		00
007	2	4-2424301	RULLO DI GUIDA d.26/34x358	roller	rouleau		00
008	1	3-2000907	TAMBURO x TENDIMAN. C 6 N (8)	drum	tambour		00
009	1	3-1304711	CARRELLO TENDIMAN. C 6 N 90/1	trolley	chariot		03
010	2	4-8022500	BOCCOLA DI SCORRIMENTO D=105/91x117	gasket/seal	joint		00
011	2	9-9845331	Anello Seeger SB 105 I	seeger	seeger		00
012	2	2-2000145	GR.ROTELLA KRV 40 PP modif:	wheel	galet		01
013	4	9-5181118	Ghiera GUA 18x1.5	ring nut	bague		00
014	1	4-1305535	STAFFA ATTACCO MANIC.CARRELLO (8)	stirrup	bride		02
015	3	9-9012114	Vite TE 8.8 5739 20x 50 zinc. trop.	screw	vis		00
016	3	9-9815033	Rondella Grower SR M 20 zinc.t.	washer	rondelle		00
017	3	9-9492012	Dado 5587 p.g. 8G M20 zinc.t.	nut	ecrou		00
018	1	9-1466035	Tirante MC10-FLT d.10 S10/ARx5730	tie rod	tirant		01
019	1	9-9052128	Vite TE 8.8 5737 20x 65 zinc. trop.	screw	vis		00
020	1	3-1305335	STAFFA SUPP.MANICHETTE C 6 N (8)	stirrup	bride		01
021	2	9-9052049	Vite TE 8.8 5737 10x110 zinc. trop.	screw	vis		00
022	8	9-9815028	Rondella Grower SR M 10 zinc.t.	washer	rondelle		00
023	2	9-9492007	Dado 5587 p.g. 8G M10 zinc.t.	nut	ecrou		00
024	1	3-6302426	TUBO GUIDA TENDIMAN. C=2000 C 6 N	pipe	tube		03
025	1	9-9641010	Dado Autobl.7473 pg 6S M20 zinc.t.	nut	ecrou		00
026	1	9-9735004	Rosetta DIN 6319 tipo C M20	washer	rondelle		00
027	1	9-9900004	Ingrassatore dritto M10 x 1	lubricator	graisseur		00
028	1	9-9052069	Vite TE 8.8 5737 12x140 zinc. trop.	screw	vis		00
029	1	9-9492008	Dado 5587 p.g. 8G M12 zinc.t.	nut	ecrou		00
030	5	9-9815029	Rondella Grower SR M 12 zinc.t.	washer	rondelle		00
031	1	9-1474110	Carrucola PCS 10 x fune d.10 6,6 t.	pulley	poulie		00
032	1	3-1312003	SUPPORTO CARRUCOLA MAST C 6 N	support	support		02
033	6	9-9012043	Vite TE 8.8 5739 10x 25 zinc. trop.	screw	vis		00
034	1	4-2252401	PERNO COP SI 35x 57 h 8 013	pin	axe		00
-	-	2-5000203	GR.TENDIMAN.xMAST 6000 C 6 N (8)	hose tensioner	tendeur de flexible	TAV. 2.9 ./.	03

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
035	1	9-9920044	Copiglia 1336 4.8 d 8 x 50	split pin	goupille		00
036	4	9-9012059	Vite TE 8.8 5739 12x 35 zinc. trop.	screw	vis		00
037	1	9-6113066	Corpo TN102-38S	connector	raccord		00
039	4	9-6113060	Corpo TN102-20S	connector	raccord		00
040	1	9-6113053	Corpo TN102-12L	connector	raccord		00
041	2	9-6113051	Corpo TN102-10L	connector	raccord		00
042	1	4-1373401	SUPPORTO PERNI FOLLI C 6 N 90/2	support	support		00
043	4	9-9012027	Vite TE 8.8 5739 8x 25 zinc. trop.	screw	vis		00
044	4	9-9815027	Rondella Grower SR M 8 zinc.t.	washer	rondelle		00
-	-	2-5000203	GR.TENDIMAN.xMAST 6000 C 6 N (8)	hose tensioner	tendeur de flexible	TAV. 2.9	03

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	1-0502034	ASS.TESTA T1000 6V 90' (B60x55) BASE	rotary head	tete de rotation	TAV. 3.1	00
002	1	3-2724401	SLITTA 520 PER T1000 6V A 90'	slide	glissiere		03
003	10	9-9012072	Vite TE 8.8 5739 14x 35 zinc. trop.	screw	vis		00
004	10	9-9815030	Rondella Grower SR M 14 zinc.t.	washer	rondelle		00
-	-	1-0500334	ASS.TESTA T1000 6V 90' +SL.520/026 C6S	rotary head	tete de rotation	TAV. 3	00



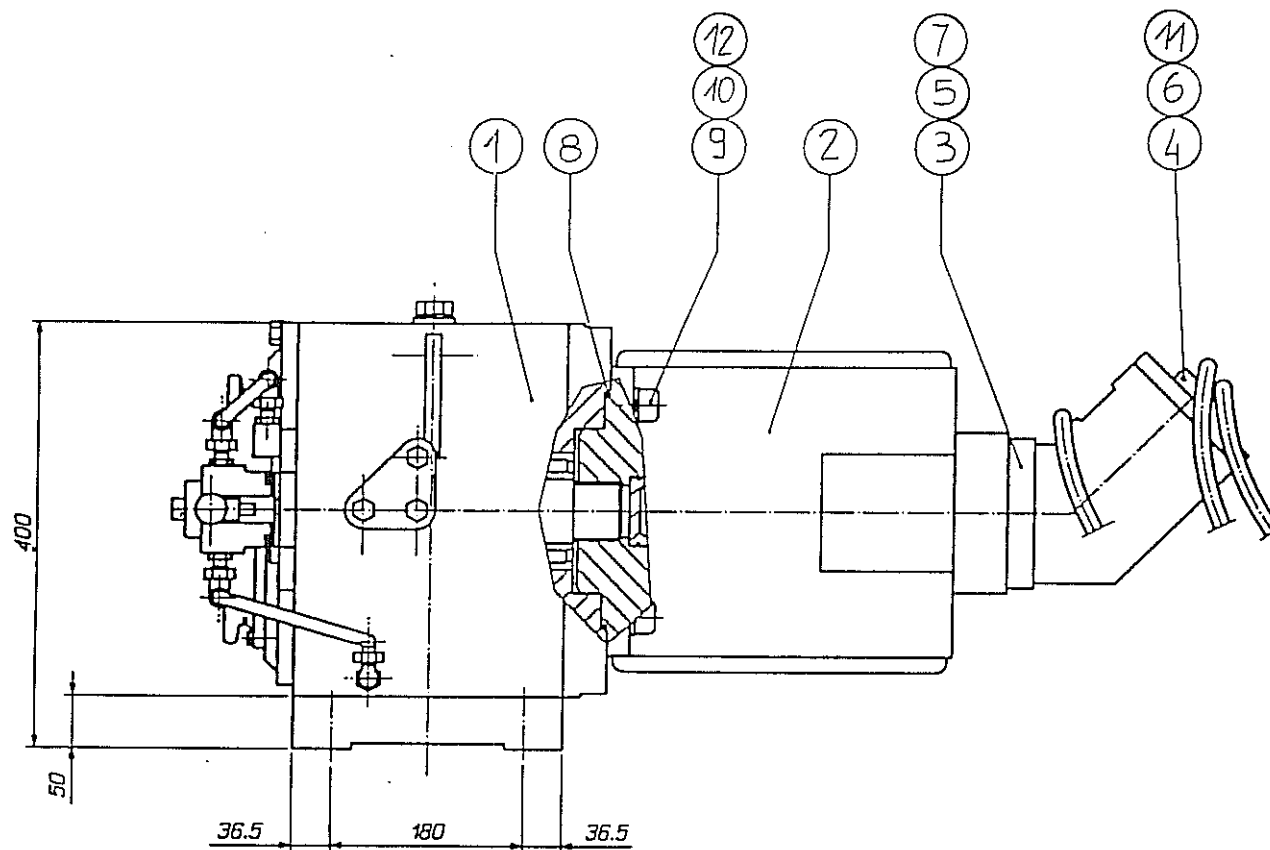
C6S - TAV. 3

TESTA T1000-6V 520 90°

T1000-6V 520 90° POWER SWIVEL

TETE DE ROTATION T1000-6V 520 90°

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	2-0104009	GR.CAMBIO 2V x T1000 90' (B 60x55)	gear box	changement de vitesse	TAV. 3.2	00
002	1	2-0103909	GR.CAMBIO EPICICL. (A60x55 DIN 5482)	gear box	changement de vitesse	TAV. 3.3	00
003	1	9-2225056	A2FM 90/61W-PAB 01 mot. pist.ass.	hydraulic piston motor	moteur		00
004	2	9-2622256	flangia SAE 6000 AFS 403 GM-034	flange	bride		00
005	1	9-6126129	Tappo maschio cilind.VS-M 18x1,5-WD	plug	bouchon		00
006	2	9-6129124	Adattat. A 207030-26-26 3/4- 3/4	connector	raccord		00
007	1	9-6144068	Nipplo riduz. M-M RC 3/8 - 18x1,5	nipple	nipple		00
008	1	9-6801272	Guarn.OR 3850 d.i. 215,57x2,62	o-ring	joint		00
009	4	9-9202192	Vite TCEI 8.8 5931 20x 55 zinc.trop	screw	vis		00
010	4	9-9815033	Rondella Grower SR M 20 zinc.t.	washer	rondelle		00
011	2	9-9858026	Rondella in rame d 18/24x1	lockwasher	rondelle frein		00
012	2	9-9871102	Spina cilind. 1707 6.8 d20x 40	cylindrical spring	goupille		00
-	-	1-0502034	ASS.TESTA T1000 6V 90' (B60x55) BASE C6S	rotary head	tete de rotation	TAV. 3.1	00



C6S - TAV. 3.1.

TESTA T1000-6V 520 90° BASE

BASE T1000-6V 520 90° POWER SWIVEL

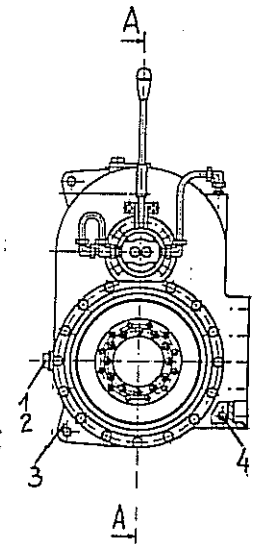
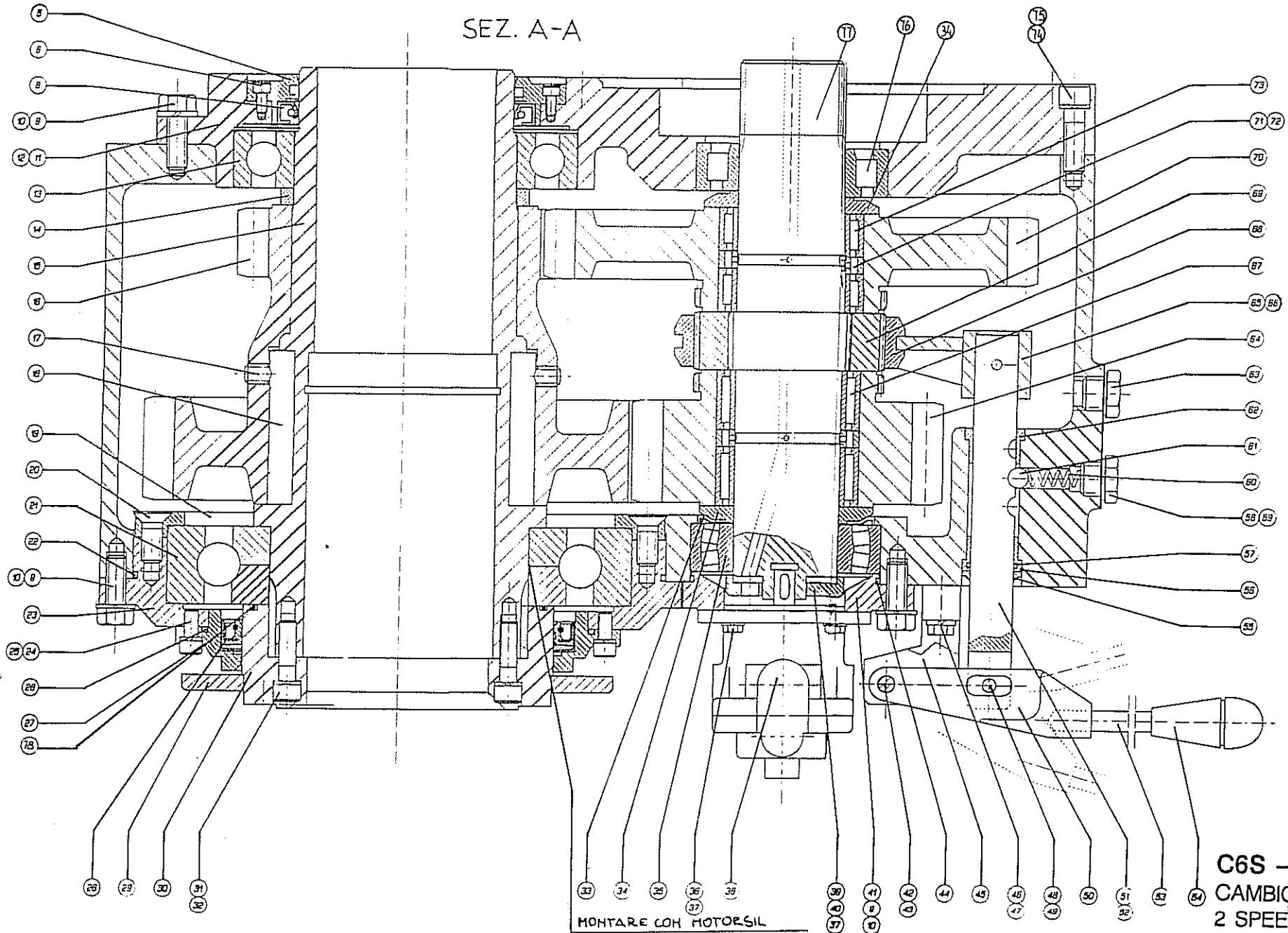
TETE DE ROTATION T1000-6V 520 90° BASE

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION*	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	9-6126121	Tappo maschio cilind.VS-R 3/4"-WD	plug	bouchon		00
002	1	9-9858086	Rondella in rame d 27/33x1,5	lockwasher	rondelle frein		00
003	1	4-1200354	CORPO TESTA T1000 6V A 90'	body	corp de liaison entraxe		01
004	1	9-6514010	Tappo scarico magnet.TSCM3G 1/2"Gas	plug	bouchon		00
005	1	4-1076501	FLANGIA TESTA DI ROT.T1000 C 6	flange	bride		01
006	6	9-9202043	Vite TCEI 8.8 5931 6x 12 zinc.trop	screw	vis		00
007	1	9-6514038	Tappo sfiato Mod.33A-330685AM d.1/2	plug	bouchon		00
008	1	9-6805076	Anelli di ten. x alb.rot.125x150x12	seal ring	anneau d'etancheite'		00
009	35	9-9012059	Vite TE 8.8 5739 12x 35 zinc. trop.	screw	vis		00
010	35	9-9815029	Rondella Grower SR M 12 zinc.t.	washer	rondelle		00
011	1	4-4022601	COPERCHIO SCATOLA	cover	couvercle		01
012	2	9-9871069	Spina cilind. 1707 6.8 d10x 30	cilindrical spring	goupille		00
013	1	9-5101157	Cuscinetto 6026 130-200-33	bearing	roulement		00
014	1	4-2348801	DISTANZIALE 130x 10 D9 005	ring	anneau		00
015	1	4-5201801	CANNOTTO P100 CON SCANAL.x T1000 6V	sleeve	fourreau		02
016	1	4-5305601	PIGNONE M=8 Z=36 M=8 Z=22	pinion	pignon		00
017	2	9-9384072	Vite STEI 12.9 5927 12x16 zinc.t.	screw	vis		00
018	2	9-9891159	Linguetta 6604 A 6.8 22x14x 90	slot key	clavette		00
019	1	4-1058701	FLANGIA SUPPORTO TAVOLA PERFORAT.	flange	bride		00
020	24	9-9303079	Vite TSPEI 10.9 5933 12x30 zinc.t.	screw	vis		00
021	1	9-5116039	Cuscinetto QJ 230N2 150-270-45	bearing	roulement		00
022	1	9-6801298	Guarn.OR 41150 d.i. 291,69x3,53	o-ring	joint		00
023	1	4-1014801	SUPPORTO TAVOLA TESTA T1000 C6	support	support		00
024	8	9-9202068	Vite TCEI 8.8 5931 8x 16 zinc.trop	screw	vis		00
025	8	9-9825025	Rondella Grower SQ 7980 M 8 zinc.t	washer	rondelle		00
026	1	9-6801250	Guarn. OR 4875 d.i. 221,8x3,53	o-ring	joint		00
027	1	4-1094702	FLANGIA ANT.CANNOTTO T1000 3V	flange	bride		00
028	1	9-6817215	Anello COMBI 180x205x17. (poliuret.)	seal ring	anneau d'etancheite'		00
029	1	4-4006201	PARAPOLVERE	protection	carter		01
030	1	4-1088202	FLANGIA CON SCANAL.x CANN. T1000 6V	flange	bride		03
031	12	9-9202093	Vite TCEI 8.8 5931 10x 35 zinc.trop	screw	vis		00
032	12	9-9825026	Rondella Grower SQ 7980 M 10 zinc.t	washer	rondelle		00
033	1	9-6811020	Anello di tenuta Nilos-Ring 22212AV	seal ring	anneau d'etancheite'		00
034	2	4-1000757	ANELLO DI RASAMENTO TESTA T1000 C 6	ring	anneau		00
035	1	9-5133009	Cuscinetto 22212 C 60-110-28	bearing	roulement		00
-	-	2-0104009	GR.CAMBIO 2V x T1000 90'(B 60x55)	gear box	changement de vitesse	TAV. 3.2 ./..	00

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
036	4	9-9012013	Vite TE 8.8 5739 6x 16 zinc. trop.	screw	vis		00
037	8	9-9815026	Rondella Grower SR M 6 zinc.t.	washer	rondelle		00
038	1	9-2146002	Pompa ingranaggi lubrif. cod. 37006	pump	pompe		00
039	1	4-1083201	FLANGIA TESTA T 1000 C 6	flange	bride		00
040	4	9-9012014	Vite TE 8.8 5739 6x 20 zinc. trop.	screw	vis		00
041	1	3-1010401	FLANGIA TESTA T1000 C 6	flange	bride		01
042	1	4-2823601	SPINOTTO 2 SEEGER 10x26,8 h11 013	gudgeon	cheville		00
043	2	9-9835007	Anello Seeger E 7435 d 10 E	seeger	seeger		00
044	1	9-6801303	Guarn.OR 3400 d.i. 101,27x2,62	o-ring	joint		00
045	1	4-1323901	SUPPORTO LEVA CAMBIO TESTA T1000 C6	support	support		00
046	2	9-9052023	Vite TE 8.8 5737 8x 35 zinc. trop.	screw	vis		00
047	2	9-9815027	Rondella Grower SR M 8 zinc.t.	washer	rondelle		00
048	1	4-2804257	SPINOTTO 2 SEEGER 8x 22,2 h11 013	gudgeon	cheville		00
049	2	9-9835005	Anello Seeger E 7435 d 8 E	seeger	seeger		00
050	1	4-0205701	LEVA CAMBIO TESTA T1000 C6	lever	levier		00
051	1	4-5000127	ALBERINO CAMBIO TESTA C 6 2V	shaft	arbre		00
052	1	9-5302011	Anello interno IR 8x 12x10,5	internal ring	anneau		00
053	1	4-0500201	ASTA PER IMPUGNATURA TESTA C 6 2V	kelly bar, rod	tige		01
054	1	9-1505002	Impugnatura fissa SI 137/70-M10	handle, shank	manille		00
055	1	9-6806004	Anello raschiatore AS 25-35-7/10	scraper ring	anneau		00
056	1	4-2348901	BUSSOLA T1G 25x 20 E8 032	bush	bague		00
057	1	9-6801036	Guarn. OR 3100 d.i. 25,07x2,62	o-ring	joint		00
058	1	9-6126120	Tappo maschio cilind.VS-R 1/2"-WD	plug	bouchon		00
059	5	9-9858078	Rondella in rame d21,5/27x1,5	lockwasher	rondelle frein		00
060	1	4-9120501	MOLLA COMPR. 11 2 3,5 42	spring	ressort		00
061	1	9-5180038	Sfere acciaio SKF d 12	steel ball	sphere		00
062	1	4-2349001	BUSSOLA TSG 25x 20 E8 032	bush	bague		00
063	1	9-2611016	Spia livello TLA3G-TROG.T d.1/2"Gas	level indicator	indicateur niveau		00
064	1	4-5305501	PIGNONE M=8 Z=20	pinion	pignon		01
065	1	3-0401501	FORCELLA TESTA C 6-2V	fork	fourche		00
066	1	9-9865083	Spina elast. 6873 d6 x 40	spring pin	broche		00
067	2	9-5121047	Cuscinetti a rullini NKI 60/35	bearing	roulement		00
068	1	9-0904012	Manicotto FIAT 980065	sleeve	manchon		00
069	1	4-5800157	PORTA INNESTO	fitting	raccord		00
070	1	4-5300410	RUOTA DENTATA M=8 Z=34	toothed wheel/crown	roue dentee		00
-	-	2-0104009	GR.CAMBIO 2V x T1000 90'(B 60x55)	gear box	changement de vitesse	TAV. 3.2 ./..	00

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
071	2	4-2349101	DISTANZIALE 60x 10 D9 005	ring	anneau		00
072	2	4-2349301	DISTANZIALE 75x 10 005	ring	anneau		00
073	2	9-5121046	Cuscinetti a rullini NKI 60/25	bearing	roulement		00
074	5	9-9202112	Vite TCEI 8.8 5931 12x 40 zinc.trop	screw	vis		00
075	5	9-9825027	Rondella Grower SQ 7980 M 12 zinc.t	washer	rondelle		00
076	1	9-5118041	Cuscinetto NJ 2212 60-110- 28	bearing	roulement		00
077	1	4-5041801	ALBERO TE.T1000 6V B 60x55 DIN 5482	shaft	arbre		00
078	1	9-6801124	Guarn. OR 4650 d.i. 164,7x3,53	o-ring	joint		00
079	1	3-1325403	SUPPORTO LEVA CAMBIO T1000 6V	support	support		00
-	-	2-0104009	GR.CAMBIO 2V x T1000 90'(B 60x55)	gear box	changement de vitesse	TAV. 3.2	00

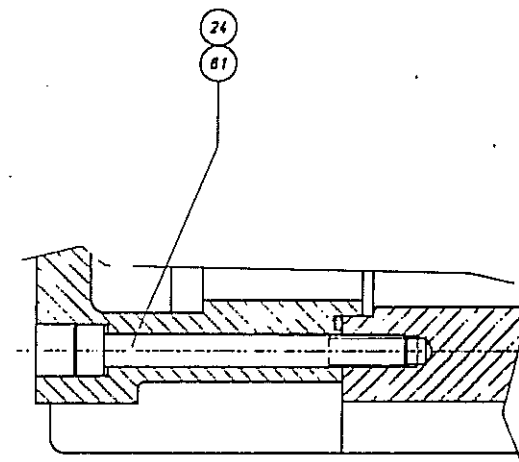
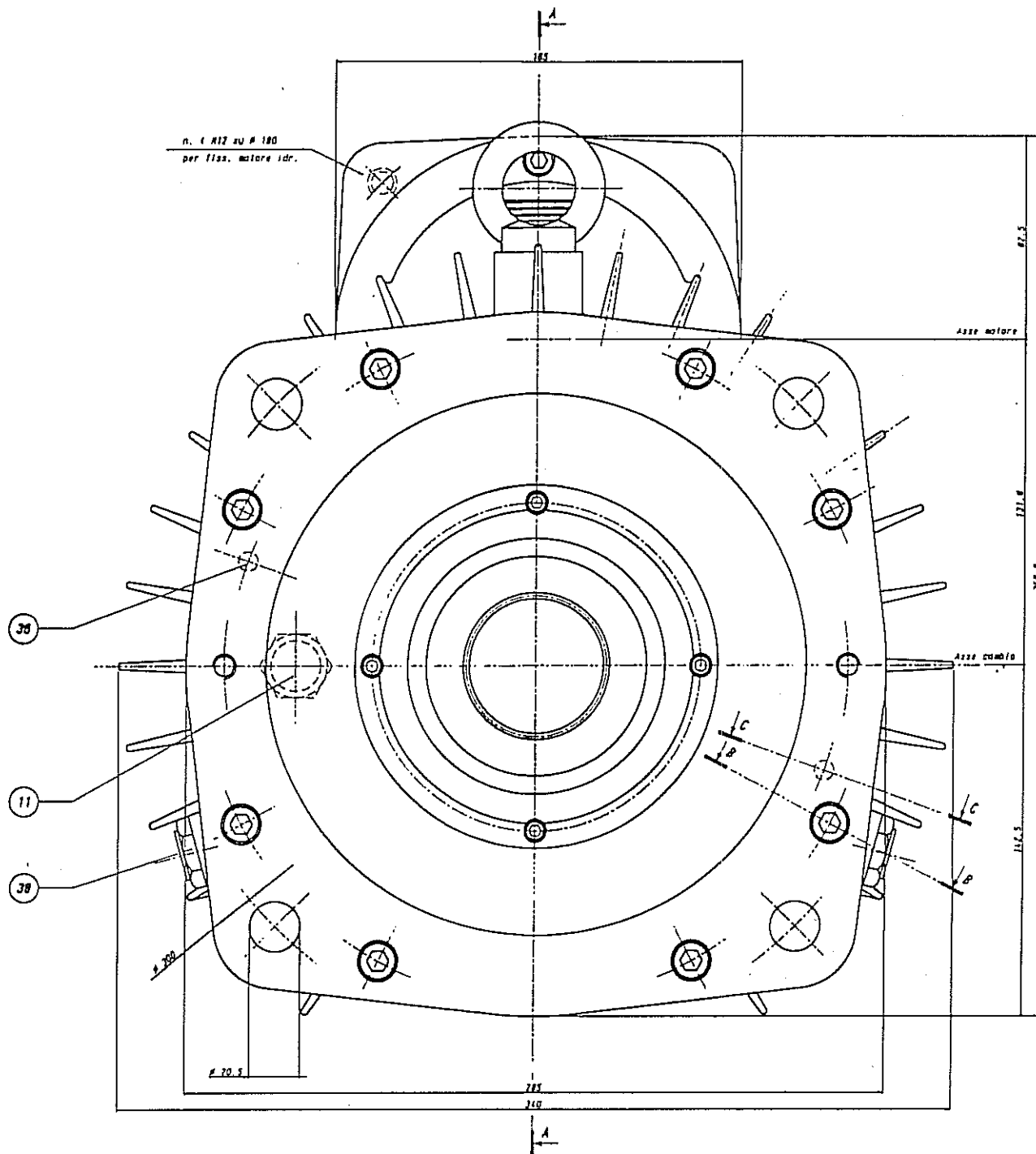
SEZ. A-A



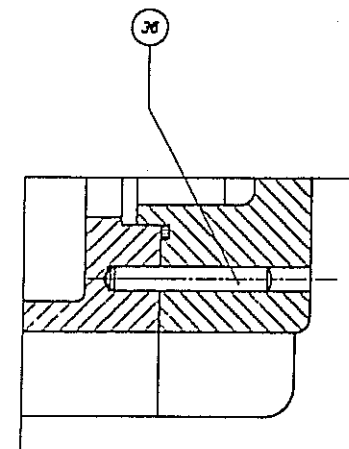
C6S - TAV. 3.2
CAMBIO 2 VELOCITA'
2 SPEED CHANGE GEAR
BOITE 2 VITESSE

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	4-1007004	FLANGIA CAMBIO EPICICL.(VECCHI)	flange	bride		00
002	1	9-6805066	Anelli di ten. x alb.rot. 90x120x12	seal ring	anneau d'etancheite'		00
003	4	9-9012004	Vite TE 8.8 5739 5x 16 zinc. trop.	screw	vis		00
004	1	4-1007104	FLANGIA ANT.CAMBIO EPICICL.(VECCHI)	flange	bride		00
005	2	9-5101143	Cuscinetto 6021 105-160-26	bearing	roulement		00
006	1	4-1374101	SUPPORTO SATELLITI CAMBIO EP.VECCHI	support	support		00
007	1	4-5101418	RUOTA DENT.CAMBIO EPICICL.(VECCHI)	toothed wheel/crown	roue dentee		00
008	2	9-9891602	Linguetta 6604 B 6.8 14x 9x 40	slot key	clavette		00
009	1	9-6801216	Guarn. OR 4975 d.i. 247,2x3,53	o-ring	joint		00
010	1	9-9282002	Golfare 2947 8.8 p.g. M 12	screw	vis		00
011	2	9-6514038	Tappo sfiato Mod.33A-330685AM d.1/2	plug	bouchon		00
012	1	4-4001316	CARTER Sx CAMBIO EPICICL.(VECCHI)	protection	carter		00
013	1	4-1040810	ANELLO DISTANZ.CAMBIO EPIC.(VECCHI)	ring	anneau		00
014	3	9-5113019	Cuscinetto 7210 B 50- 90-20	bearing	roulement		00
015	1	4-5301905	PIGNONE CAMBIO EPICICL.(VECCHI)	pinion	pignon		00
016	5	9-9202074	Vite TCEI 8.8 5931 8x 40 zinc.trop	screw	vis		00
017	5	9-9785005	Rondella zigrinata M 8 zinc.t.	washer	rondelle		00
018	1	9-6801291	Guarn.OR 41050 d.i. 266,27x3,53	o-ring	joint		00
019	1	4-4001216	CARTER Dx CAMBIO EPICICL.(VECCHI)	protection	carter		00
020	1	9-5113021	Cuscinetto 7211 B 55-100-21	bearing	roulement		00
021	1	9-9845119	Anello Seeger JV 100 d100x3	seeger	seeger		00
022	1	4-5101518	RUOTA DENT.CAMBIO EPICICL.(VECCHI)	toothed wheel/crown	roue dentee		00
023	6	9-9202097	Vite TCEI 8.8 5931 10x 55 zinc.trop	screw	vis		00
024	14	9-9785006	Rondella zigrinata M 10 zinc.t.	washer	rondelle		00
025	2	9-6805202	Anelli di ten. x alb.rot. 50x 68x 8	seal ring	anneau d'etancheite'		00
026	1	4-1006904	FLANGIA CAMBIO EPICICL.(VECCHI)	flange	bride		00
027	1	9-9845094	Anello Seeger JV 32 d 32x1,2	seeger	seeger		00
028	1	4-1040910	ANELLO DIST. 16 x 32x 3 05	ring	anneau		00
029	1	9-6801036	Guarn. OR 3100 d.i. 25,07x2,62	o-ring	joint		00
030	1	4-1374001	SUPPORTO TIRANTE CAMBIO EP.(VECCHI)	support	support		01
031	1	4-2316603	BOCCOLA CAMBIO EPICICL.(VECCHI)	bush	bague		00
032	1	9-5180026	Sfere acciaio SKF d 8	steel ball	sphere		00
033	1	4-9105801	MOLLA COMPR. 8 1 1,5 6	spring	ressort		00
034	2	9-9202027	Vite TCEI 8.8 5931 5x 12 zinc.trop	screw	vis		00
035	2	9-9815025	Rondella Grower SR M 5 zinc.t.	washer	rondelle		00
-	-	2-0103909	GR.CAMBIO EPICICL.(A60x55 DIN 5482) C6 S	gear box	changement de vitesse	TAV. 3.3 ./.	01

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
036	2	9-9871062	Spina cilind. 1707 6.8 d 8x 55	cilindrical spring	goupille		00
037	1	4-4073901	COPERCHIO CAMBIO EPICICL. (VECCHI)	cover	couvercle		00
038	4	9-2611016	Spia livello TLA3G-TROG.T d.1/2"Gas	level indicator	indicateur niveau		00
039	1	4-0209101	LEVA CAMBIO EPICICL. (VECCHI)	lever	levier		00
040	1	4-7102205	TIRANTE CAMBIO EPICICL. (VECCHI)	tie rod	entretoise		00
041	1	9-6806206	Anello raschiatore AS 15/25-5/8	scraper ring	anneau racleur		00
042	1	4-2302926	BRONZINA CAMBIO EPICICL. (VECCHI)	bush	bague		00
043	1	9-6801027	Guarn. OR 119 d.i. 15,08x2,62	o-ring	joint		00
044	1	9-6801052	Guarn. OR 3200 d.i. 50,47x2,62	o-ring	joint		00
046	1	4-5044901	ALBERO INNESTO CAMBIO EPIC. (VECCHI)	shaft	arbre		00
047	2	9-9845154	Anello Seeger SB 90 I	seeger	seeger		00
048	1	4-5101618	RUOTA DENT. CAMBIO EPICICL. (VECCHI)	toothed wheel/crown	roue dentee		00
049	6	4-2390001	DISTANZIALE 35,5x 2 H11 032	ring	anneau		00
050	3	4-5302005	PIGNONE CAMBIO EPICICL. (VECCHI)	pinion	pignon		00
051	1	9-9364027	Vite STEI 12.9 5923 5x12 zinc.t.	screw	vis		00
052	6	9-9364036	Vite STEI 12.9 5923 6x10 zinc.t.	screw	vis		00
053	3	4-5001065	ALBERO PORTA SATEL. CAMBIO EP. VECCHI	shaft	arbre		00
054	9	9-5183113	Gabbie a rullini RK 354230	roller bearing	roulement		00
055	1	4-5301805	PIGNONE CAMBIO EPICICL. (VECCHI)	pinion	pignon		00
056	1	9-9845115	Anello Seeger JV 80 d 80x2,5	seeger	seeger		00
057	1	9-5105067	Cuscinetto 6010 2RS 50- 80-16	bearing	roulement		00
058	1	4-1006804	FLANGIA DI TENUTA CAMBIO EP. VECCHI	flange	bride		00
059	1	9-9835104	Anello Seeger AV 50 d 50x2	seeger	seeger		00
060	1	9-6801096	Guarn. OR 176 d.i. 73,03x3,53	o-ring	joint		00
061	8	9-9202102	Vite TCEI 8.8 5931 10x100 zinc.trop	screw	vis		00
062	1	4-1041010	ANELLO DIST. CAMBIO EPICICL. (VECCHI)	ring	anneau		00
063	1	9-5105008	Cuscinetto 629 2RS 9- 26- 8	bearing	roulement		00
064	1	9-9845090	Anello Seeger JV 26 d 26x1,2	seeger	seeger		00
065	1	9-9303027	Vite TSPEI 10.9 5933 5x16 zinc.t.	screw	vis		00
-	-	2-0103909	GR. CAMBIO EPICICL. (A60x55 DIN 5482) C6S	gear box	changement de vitesse	TAV. 3.3	01

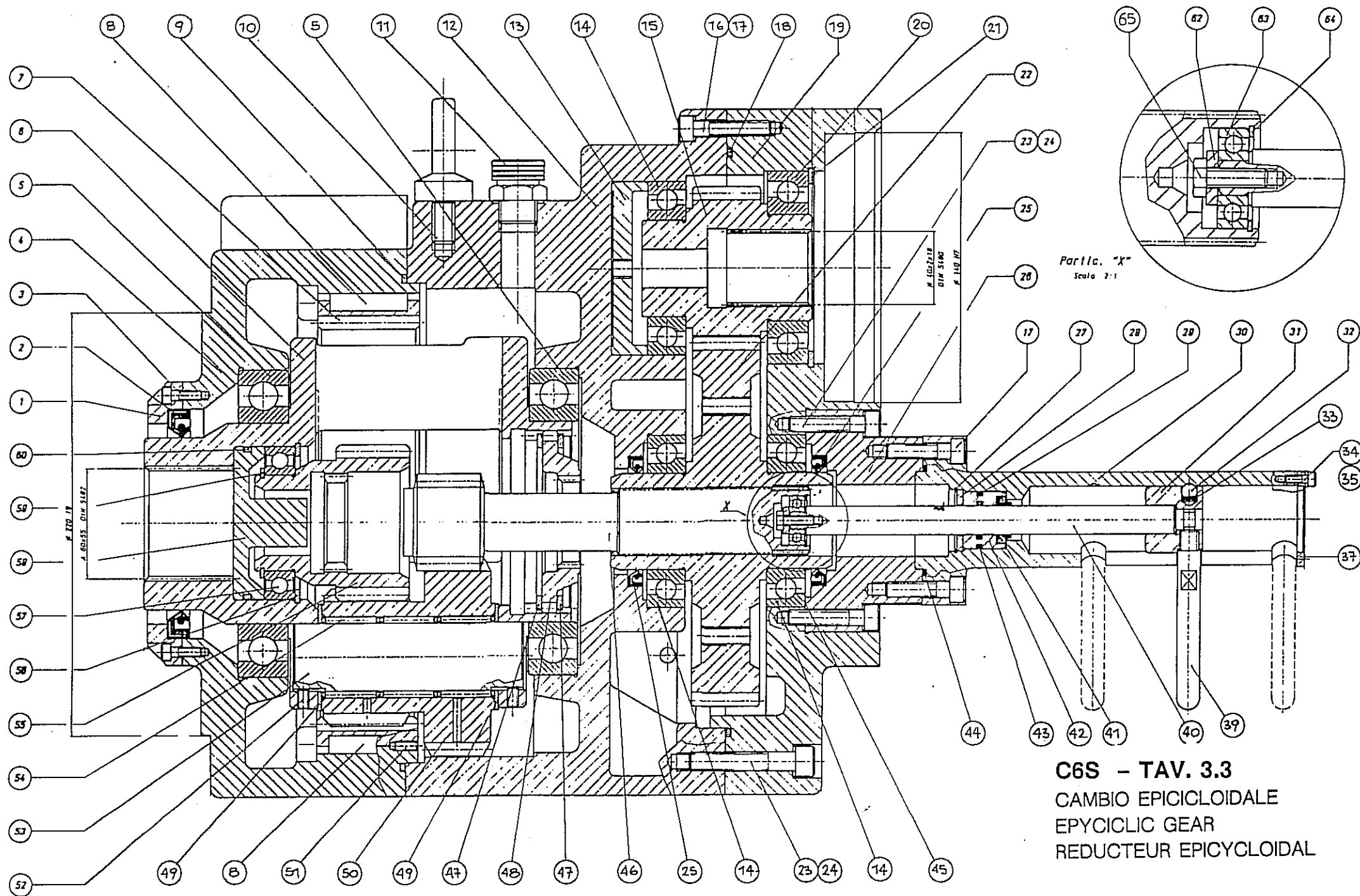


Sez. B-B
Sez. parziale



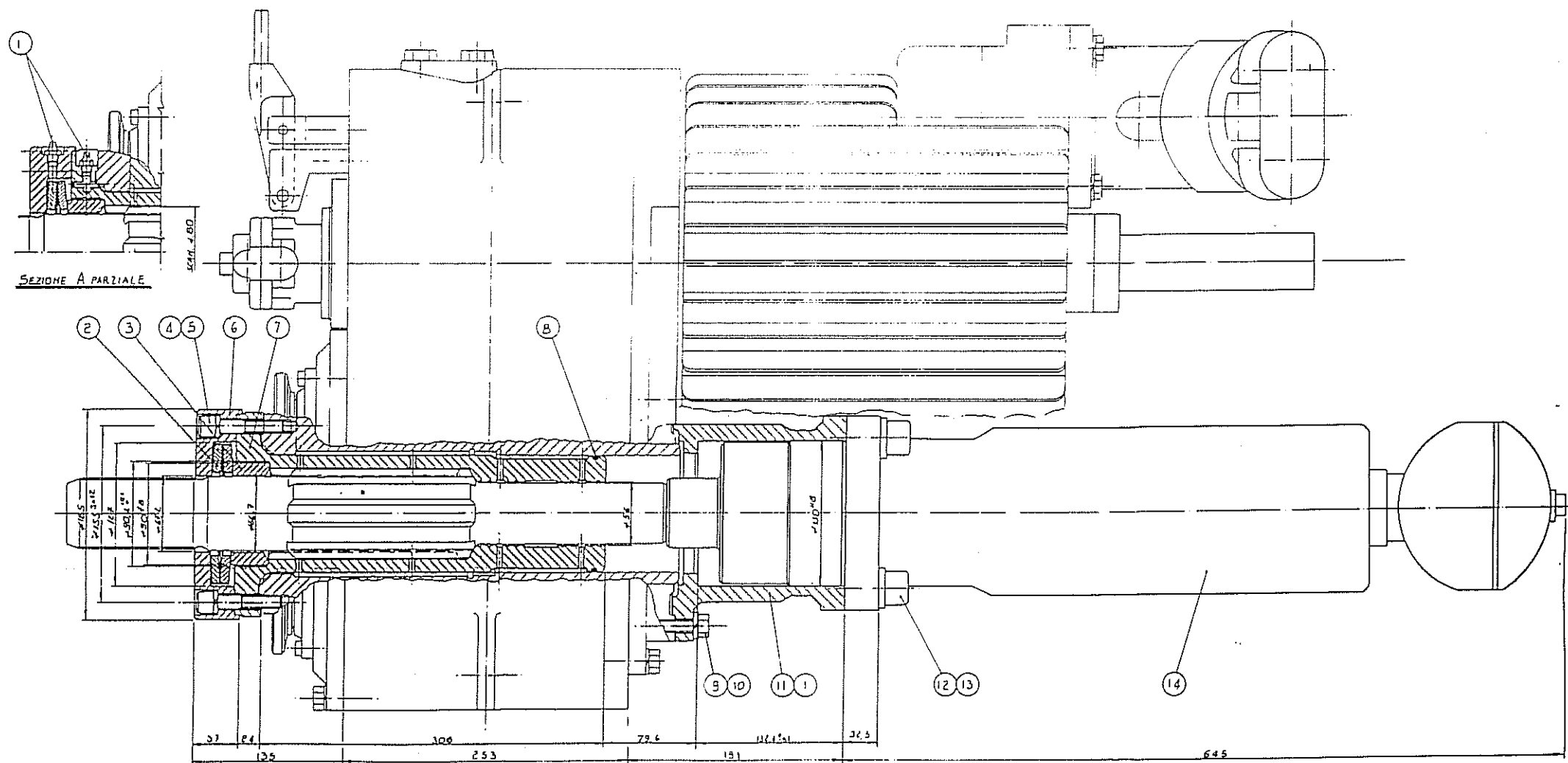
Sez. C-C
Sez. parziale

C6S - TAV. 3.3
CAMBIO EPICICLOIDALE
EPYCICLIC GEAR
REDUCTEUR EPICYCLOIDAL
(continua - continuation - continuation)



C6S - TAV. 3.3
 CAMBIO EPICICLOIDALE
 EPYCYCLIC GEAR
 REDUCTEUR EPICYCLOIDAL

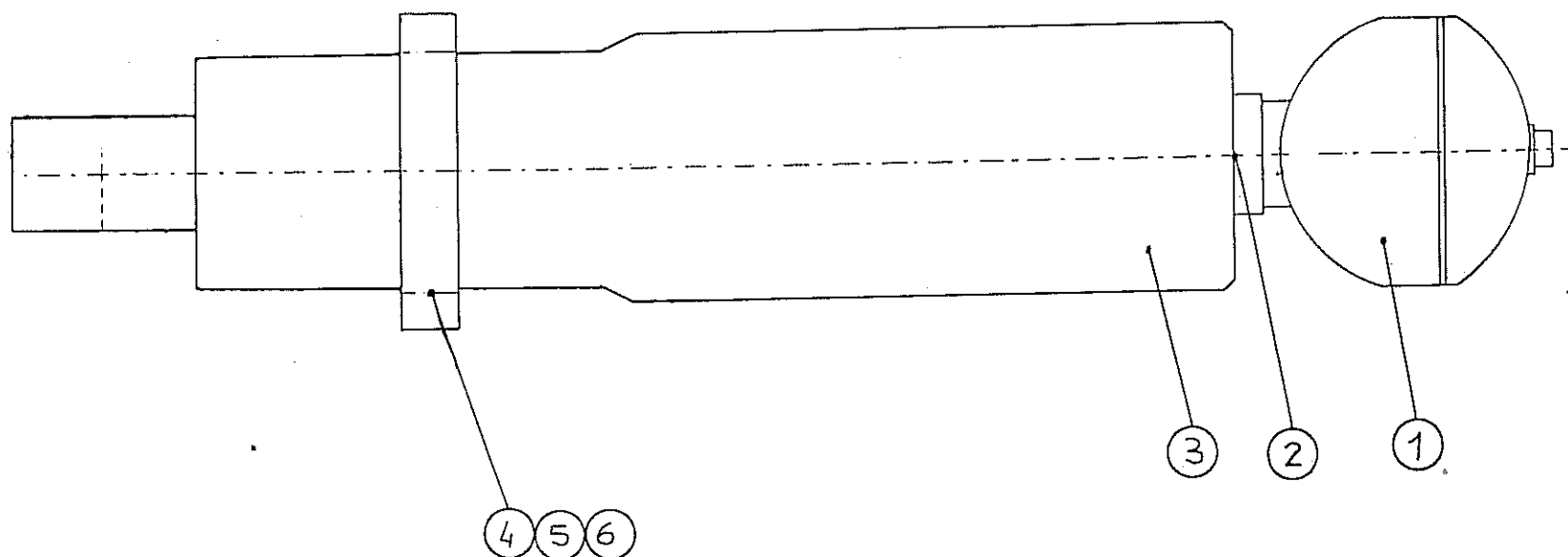
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	3	9-9900004	Ingrassatore diritto M 10x 1	lubricator	graisseur		00
002	2	9-9965174	Molle a tazza 2093 125x71x8	belleville washer	ressort belleville		00
003	1	4-1041310	ANELLO LIMITATORE x D20 2' SERIE	ring	anneau		00
004	12	9-9204094	Vite TCEI 12.9 5931 14x 60 zinc.t.	screw	vis		00
005	12	9-9825028	Rondella Grower SQ 7980 M 14 zinc.t	washer	rondelle		00
006	1	4-1007404	FLANGIA x D20 2'SERIE T1000 6V	flange	bride		00
007	1	4-5203101	CANNOTTO APPL.D20 T1000 6V 3'S.	sleeve	fourreau		00
008	1	9-6801104	Guarn.OR 4375 d.i. 94,34x3,53	bush	bague		00
009	12	9-9052055	Vite TE 8.8 5737 12x 40 zinc. trop.	screw	vis		00
010	12	9-9815029	Rondella Grower SR M 12 zinc.t.	washer	rondelle		00
011	1	3-1202149	CAMPANA APPL.D20 SU T1000 6V	coupling bell	cloche connex. benne		00
012	4	9-9254148	Vite TCEI 12.9 5932 20x 60 zinc.t.	screw	vis		00
013	4	9-9762005	Rondella 5714 8.8 M 20	washer	rondelle		00
014	1	2-5000602	GR.TESTA BATTENTE COMPL.PERFOR.	inpact mechanism	marteau	TAV. 3.4.1	00
000	1	4-0500107	Impugnatura d. 55 Dx scanal. d. 78x175	handle	poigne		
000	1	4-5002757	Impugnatura d. 55 Sx scanal. d. 87x175	handle	poigne		
000	1	4-5002857	Impugnatura d. 64 Dx scanal. d. 78x175	handle	poigne		
000	1	4-5001657	Impugnatura d. 64 Sx scanal. d. 78x175	handle	poigne		
-	-	2-0521608	GR.APPL.D20 T1000 6V 3'S(-IMPUG.)	hammer assembly	application marteau	TAV. 3.4	01



C6S - TAV. 3.4

APPLICAZIONE MARTELLO D20 SU T1000-6V
 D20 HYDR. HAMMER APPLICATION ON T1000-6V
 APPLICATION MARTEAU HYDR. D20 SUR T1000-6V

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	9-2423021	Acc. D1-200-100-1315-063-611/60bar	accumulator	accumulateur		01
002	1	9-6809006	Rond. di ten. 400-030-4490 1" Gas	seal ring	anneau d'etancheite'		00
003	1	2-5000502	GR.TESTA BATTENTE D202 BASE 2'S.	hammer	marteau	TAV. 3.4.2	01
004	4	4-7220501	VITE PRIGIONIERA M 20x1.5x90 D202	screw	vis		00
005	4	9-9641030	Dado Autobl.7473 pf 6S M20x1,5 z.t.	nut	ecrou		00
006	4	9-9762005	Rondella 5714 8.8 M 20	washer	rondelle		00
-	-	2-5000602	GR.TESTA BATTENTE D202 COMPL.2'S.	hammer	marteau	TAV. 3.4.1	00



C6S – TAV. 3.4.1

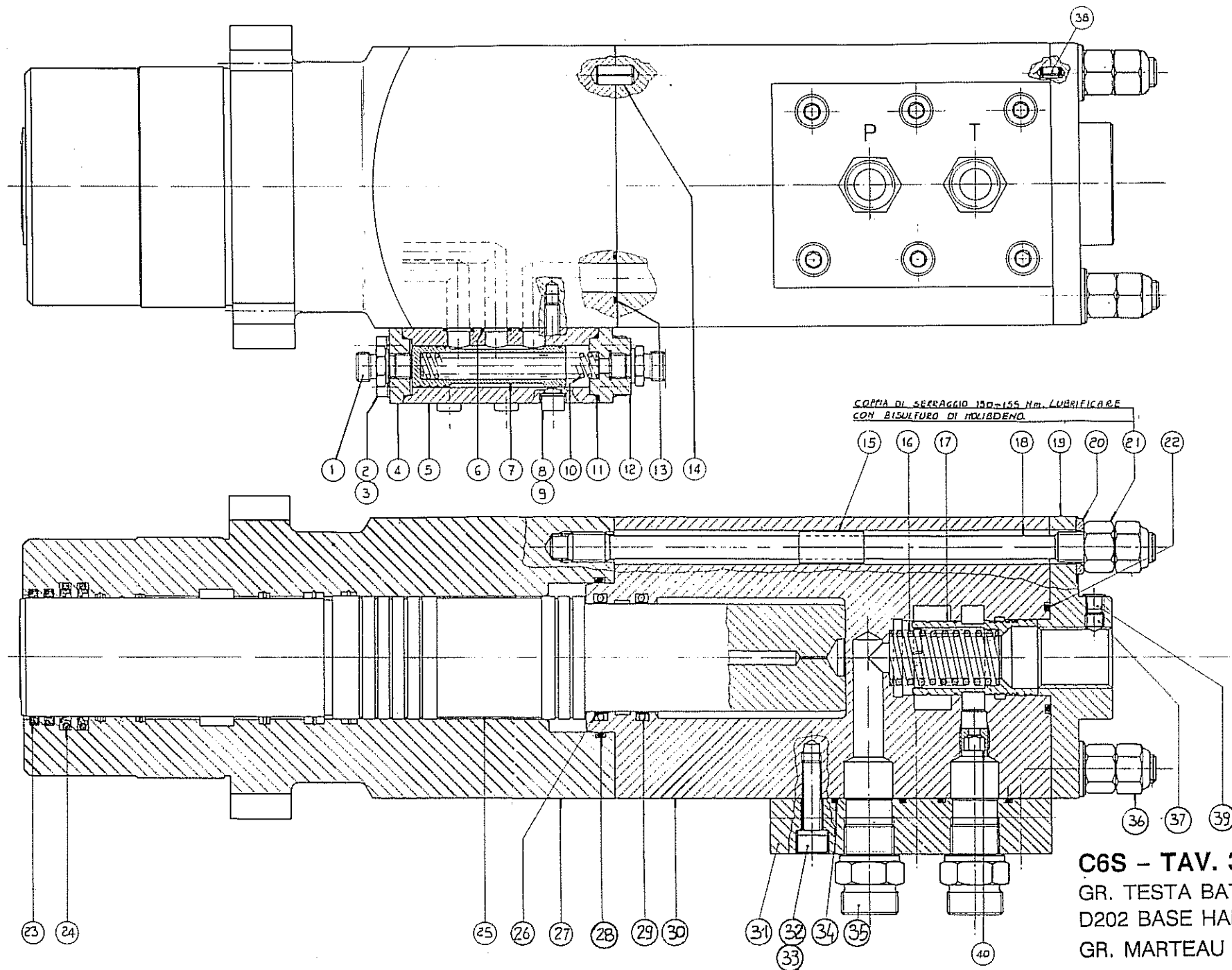
GR. TESTA BATTENTE COMPL. D202

D202 COMPL. HAMMER GR.

GR. MARTEAU COMPL. D202

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	2	9-6103335	Corpo rac.est.d.G TN92-GG10LR	connector	raccord		00
002	8	9-9202046	Vite TCEI 8.8 5931 6x 18 zinc.trop	screw	vis		00
003	8	9-9815026	Rondella Grower SR M 6 zinc.t.	washer	rondelle		00
004	1	4-4068301	COPERCHIO SELET.VELOCITA' 1 x D 202	cover	couvercle		01
005	1	4-1202254	CORPO SELETT.VELOCITA' x D202 2'S.	body	corps		00
006	3	9-6801009	Guarn.OR- 2062 d.i. 15,6 x1,78	o-ring	joint		00
007	1	4-2700316	CURSORE SELETT.VELOCITA' x D202 2'S.	cursor	coulisse		01
008	6	9-9202076	Vite TCEI 8.8 5931 8x 50 zinc.trop	screw	vis		00
009	6	9-9825025	Rondella Grower SQ 7980 M 8 zinc.t	washer	rondelle		00
010	1	4-9123001	MOLLA COMPR. 13,5 2,5 4,4 108	spring	ressort		00
011	2	9-6801015	Guarn.OR- 2118 d.i. 29,87x1,78	o-ring	joint		00
012	1	4-4068201	COPERCHIO SELET.VELOCITA' x D 202	cover	couvercle		01
013	6	9-6801232	Guarn.OR- 3087 d.i. 22 x2,62	o-ring	joint		00
014	2	9-9865119	Spina elast. 6873 d10 x 20	spring pin	cheville elstique		00
015	4	4-2301000	ANELLO DI GUIDA 12/17,7x 35 GOMMA	ring	anneau		00
016	1	4-9105701	MOLLA COMPR. 29,5 3,5 7,5 75	spring	ressort		00
017	1	4-2315465	VALVOLA DISTRIBUTRICE MARTELLLO D20	valve	vanne		00
018	4	4-7101705	TIRANTE PRIGIONIERO M16x1,5x325	tie rod	tirant		01
019	1	4-1099202	FLANGIA SUPPORTO ACCUMULATORE	flange	bride		00
020	4	9-9762003	Rondella 5714 8.8 M 16	washer	rondelle		00
021	4	9-9492035	Dado 5587 p.f. 8G M16x1,5 zinc.t.	nut	ecrou		00
022	1	9-6801080	Guarn.OR- 156 d.i. 52,39x3,53	o-ring	joint		00
023	2	9-6804972	Guarn. POLYPAC WTF-0650-55/4470	gasket/seal	joint		00
024	2	9-6804971	Guarn. POLYPAC I/GR-0650-B-55/4470	gasket/seal	joint		00
025	1	4-2800110	BATTENTE D202 GR.TESTA BATTEN.D202	striker	battant		02
026	2	9-6819001	Anello RING-FLON RC 6225	ring	anneau		00
027	1	3-1294801	CORPO ANTERIORE D202 2'S.	body	corps		01
028	1	9-6801099	Guarn.OR- 4312 d.i. 78,97x3,53	o-ring	joint		00
029	2	9-6801141	Guarn.OR- 6225 d.i. 56,52x5,34	o-ring	joint		00
030	1	4-1200854	CORPO POSTERIORE D 202	body	corps		01
031	1	4-1227912	PIASTRA ALIMENTAZIONE D202 2'S.	plate	plaque		00
032	6	9-9202094	Vite TCEI 8.8 5931 10x 40 zinc.trop	screw	vis		00
033	6	9-9825026	Rondella Grower SQ 7980 M 10 zinc.t	washer	rondelle		00
034	2	9-6801042	Guarn.OR- 3137 d.i. 34,60x2,62	o-ring	joint		00
035	2	9-6103338	Corpo rac.est.d.G TN92-GG20SR	connector	raccord		00
-	-	2-5000502	GR.TESTA BATTENTE D202 BASE 2'S.	hammer	marteau	TAV. 3.4.2 ./..	01

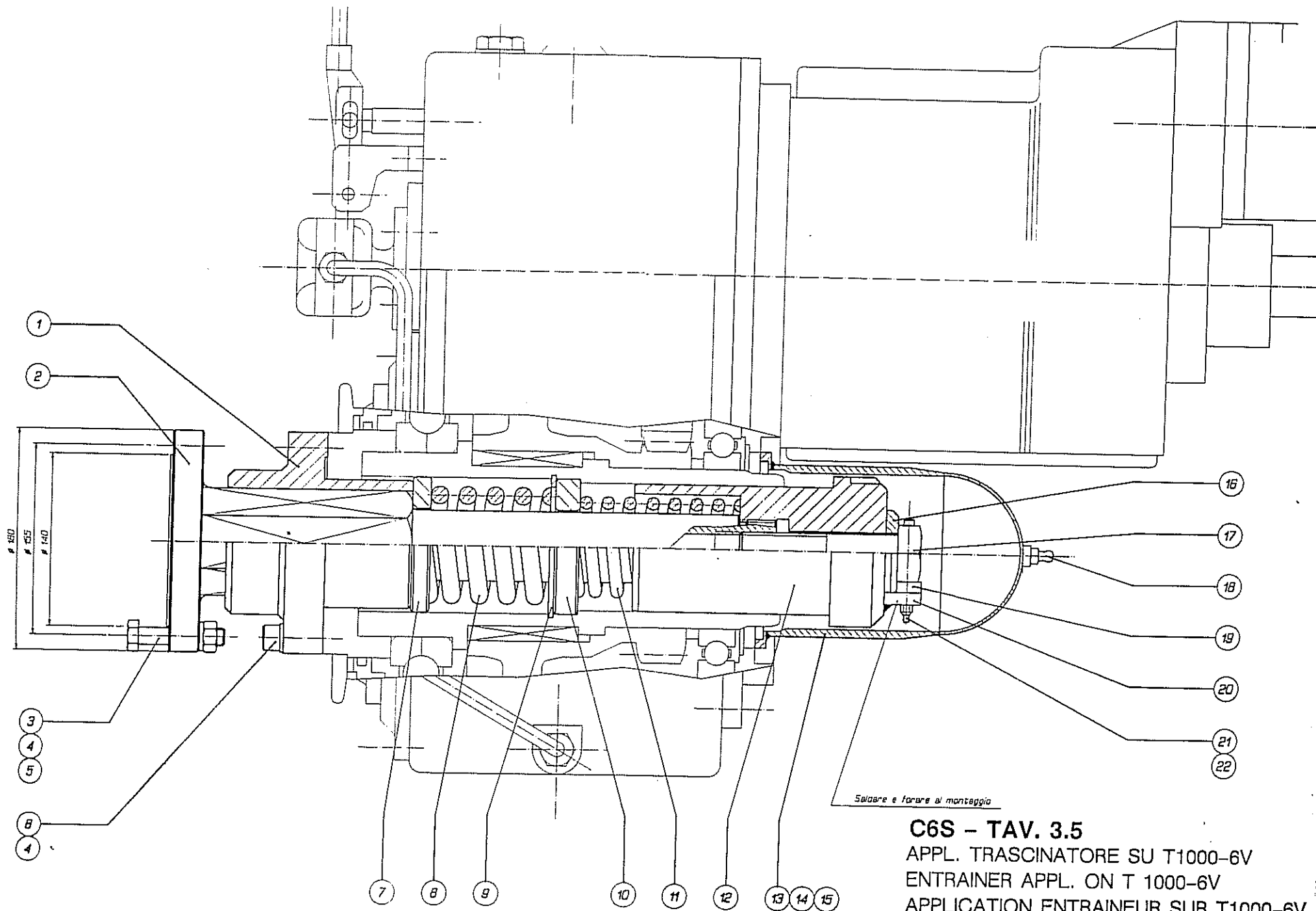
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
036	4	9-9641028	Dado Autobl.7473 pf 6S M16x1,5 z.t.	nut	ecrou		00
037	1	9-9384058	Vite STEI 12.9 5927 10x10 zinc.t.	screw	vis		00
038	2	9-9865070	Spina elast. 6873 d 6 x 10	spring pin	cheville elastique		00
039	1	9-6514047	Tappo plast.GPN610-U4 D.int. 1/8	plug	bouchon		00
040	1	4-7217501	VITE M 16 FORATA d.6	screw	vis		00
-	-	2-5000502	GR.TESTA BATTENTE D202 BASE 2'S.	hammer	marteau	TAV. 3.4.2	01



C6S - TAV. 3.4.2

GR. TESTA BATTENTE BASE D202
 D202 BASE HAMMER GR.
 GR. MARTEAU BASE D202

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	4-5202201	CANNOTTO DI TRASCIN.ES. 85 T1000 6V	sleeve	fourreau		02
002	1	4-6100801	ASTA MANDRINO ES. 85 T1000 6V	kelly bar, rod	tige		02
003	12	9-9052077	Vite TE 8.8 5737 14x 70 zinc. trop.	screw	vis		00
004	24	9-9785008	Rondella zigrinata M 14 zinc.t.	washer	rondelle		00
005	12	9-9492009	Dado 5587 p.g. 8G M14 zinc.t.	nut	ecrou		00
006	12	9-9204092	Vite TCEI 12.9 5931 14x 50 zinc.t.	screw	vis		00
007	1	4-2373401	DISTANZIALE 58x 15 JS13 006	ring	anneau		00
008	1	4-9103201	MOLLA COMPR. 95 14 24 102	spring	ressort		00
009	1	9-9845054	Anello Seeger I 7437 d110 I	seeger	seeger		00
010	1	4-2373301	DISTANZIALE 58x 20 Js13 006	ring	anneau		00
011	1	4-9103301	MOLLA COMPR. 82 10 20,3 140	spring	ressort		00
012	1	4-2380701	BOCCOLA FERMO MOLLA TESTA C 6 2V	bush	bague		00
013	1	3-1224901	CAMPANA DI PROTEZ.GR.TRASC.T1000 6V	coupling bell	cloche connex. benne		01
014	4	9-9012013	Vite TE 8.8 5739 6x 16 zinc. trop.	screw	vis		00
015	4	9-9815026	Rondella Grower SR M 6 zinc.t.	washer	rondelle		00
016	1	4-2373501	RONDELLA PERFOR.C 6	washer	rondelle		00
017	1	9-9052199	Vite TE 8.8 5737 30x140 zinc. trop.	screw	vis		00
018	1	9-9900018	Ingrassatore diritto 1/8" Gas	lubricator	graisseur		00
019	1	6-1320250	Piatto lam. 20x12x 25	plate	plat		00
020	1	6-1320251	Piatto lam. 25x10x 16	plate	plat		00
021	1	9-9202242	Vite TCEI 8.8 5931 5x 90 zinc.trop	screw	vis		00
022	1	9-9641002	Dado Autobl.7473 pg 6S M 5 zinc.t.	nut	ecrou		00
-	-	2-2000605	GR.TRASCINATORE T1000 6V (ES.85) C6S	drive coupling	adaptateur	TAV. 3.5	00



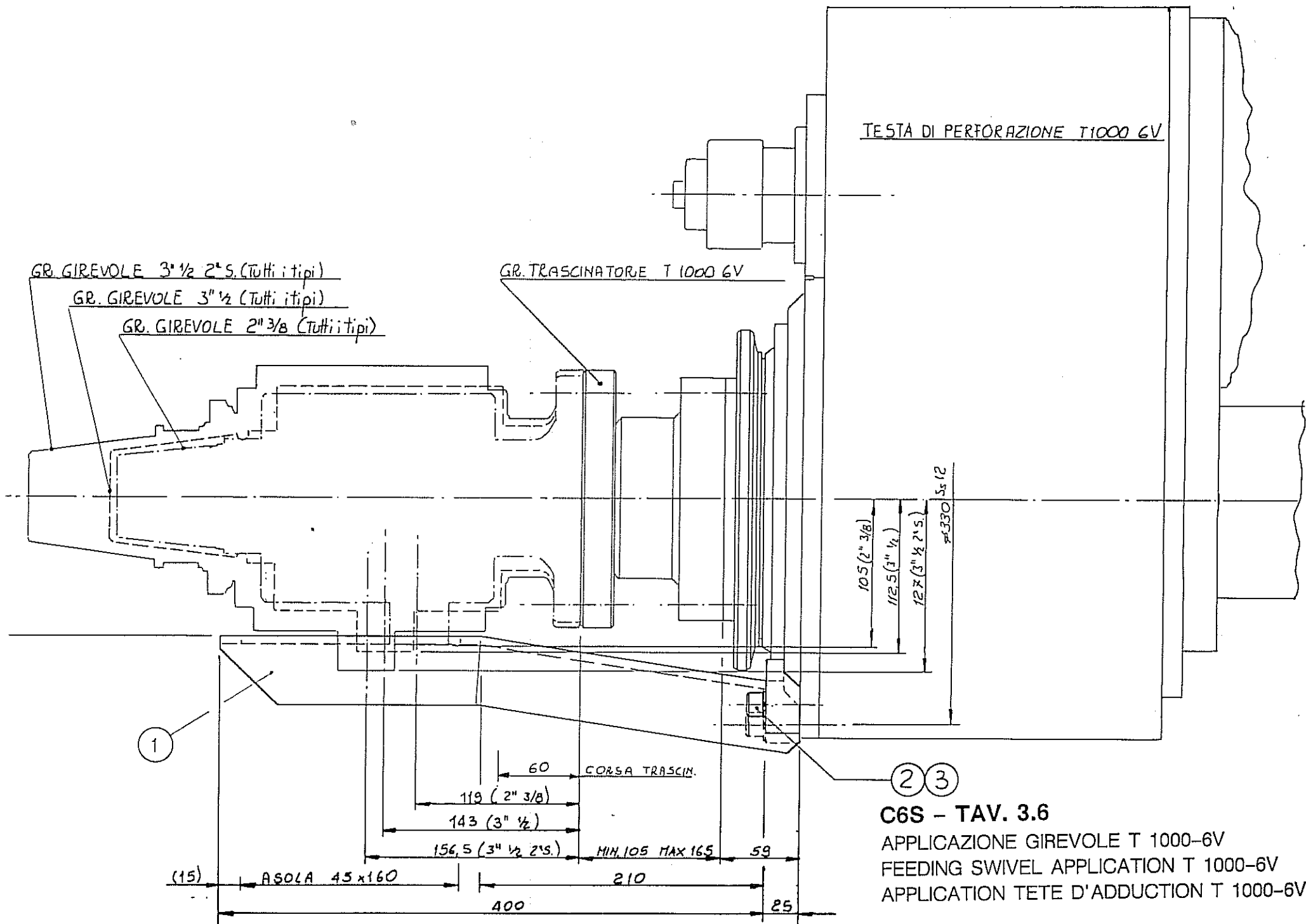
C6S - TAV. 3.5

APPL. TRASCINATORE SU T1000-6V

ENTRAINEUR APPL. ON T 1000-6V

APPLICATION ENTRAINEUR SUR T1000-6V

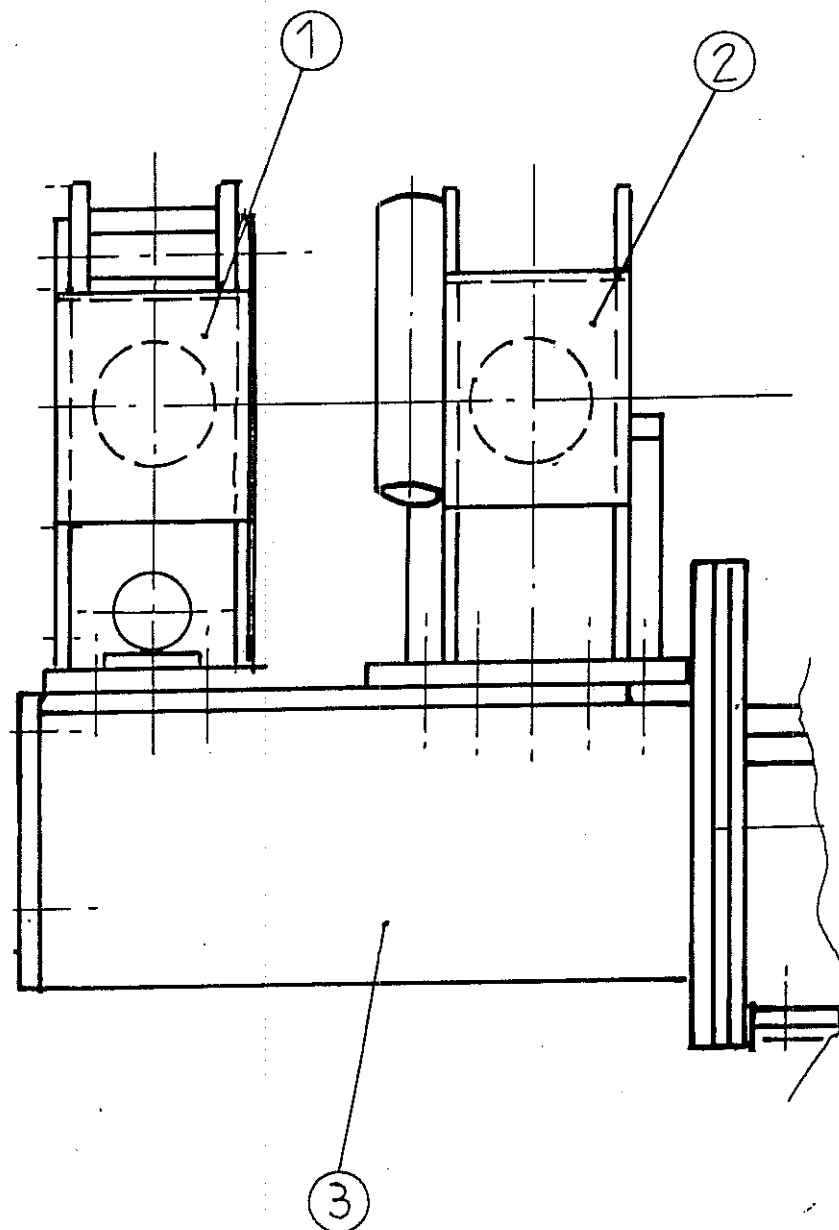
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	3-1315635	STAFFA GIREV. x T1000 6V	stirrup	etrier		00
002	4	9-9012116	Vite TCEI 8.8 5931 12x 60 zinc. trop.	screw	vis		00
003	4	9-9815029	Rondella Grower SR M 12 zinc. t.	washer	rondelle		00
-	-	2-0522708	GR. APPL. GIREV. SU T1000 6V	swivel	emerillon	TAV. 3.6	00



C6S - TAV. 3.6

APPLICAZIONE GIREVOLE T 1000-6V
 FEEDING SWIVEL APPLICATION T 1000-6V
 APPLICATION TETE D'ADDUCTION T 1000-6V

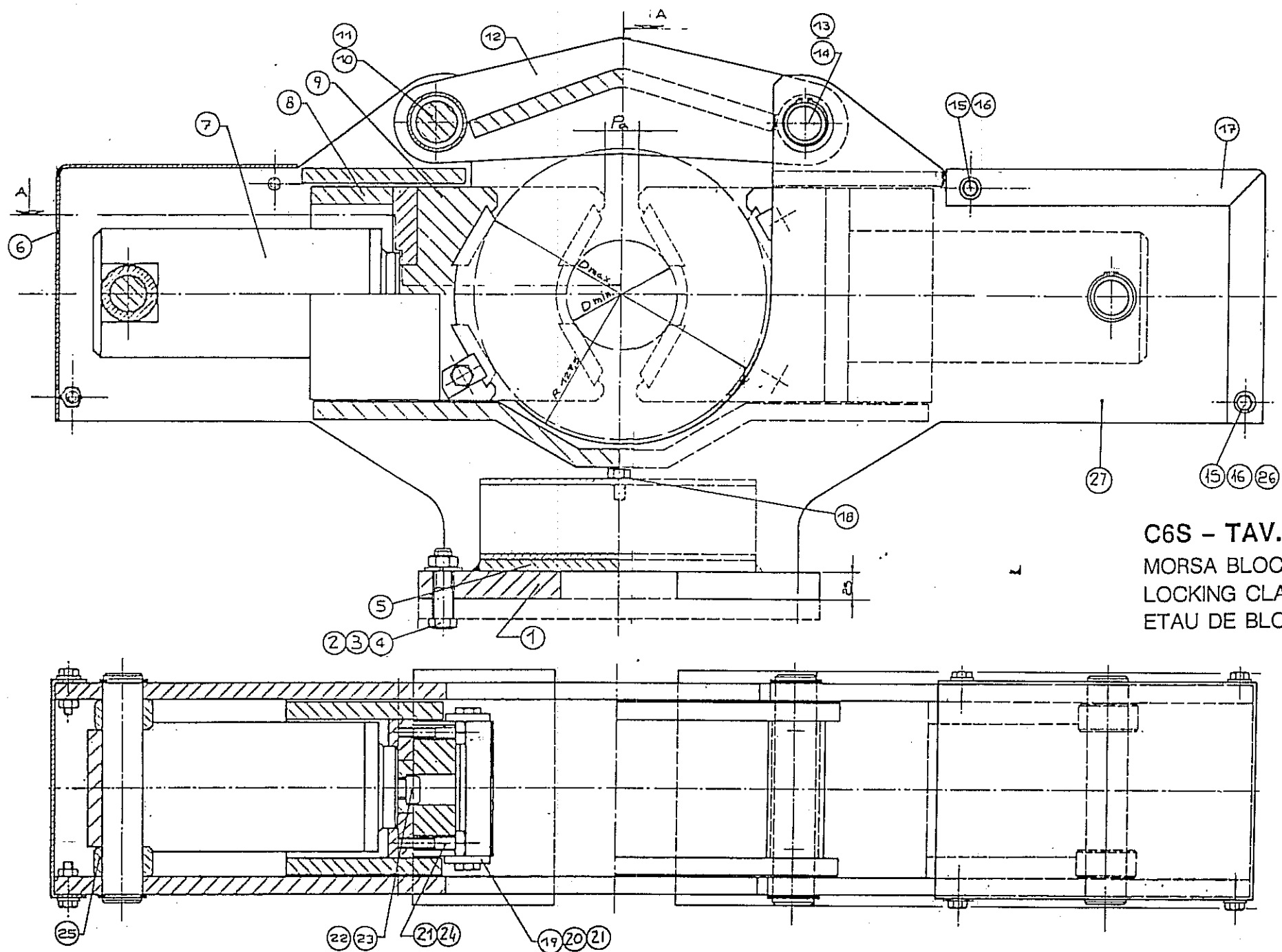
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	2-3007507	GR.MORSA DI BLOCCAGGIO M2 Z	clamp	etau	TAV. 6	00
002	1	2-3007607	GR.MORSA DI SVITAMENTO M2S Z	clamp	etau	TAV. 7	00
003	1	3-1319903	SUPPORTO MORSE M2Z-M2SZ C 6 - C 8	support	support		01
-	-	1-3000426	ASS.MORSA DI BLOCC.E SVIT.M2Z-M2SZ	clamp	etau	TAV. 5	00



C6S - TAV. 5

ASS. MORSA BLOCC. - SVIT.
LOCK.-UNSCR. CLAMP ASS.
ENS. ETAU BLOC. - DEVIS.

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	3-1364201	SUPPORTO MORSA M2Z	support	support		02
002	6	9-9052092	Vite TE 8.8 5737 16x 70 zinc. trop.	screw	vis		00
003	6	9-9492010	Dado 5587 p.g. 8G M16 zinc.t.	nut	ecrou		00
004	6	9-9815031	Rondella Grower SR M 16 zinc.t.	washer	rondelle		00
005	1	3-4014201	PROTEZIONE ACCUMULATORE MORSA BLOC.	protection	protection		02
006	1	4-4000410	PROTEZIONE Dx MORSA M2Z-M2SZ	protection	protection		00
007	2	2-3018102	GR.MART. 90/ 70x 92 COMPLETO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 6.1	01
008	2	3-2702601	SLITTA MARTINETTO MORSE	slide	glissiere		03
009	2	4-3000125	GANASCIA MORSA M2	jaw/s	machoire/es		04
010	1	4-2210201	PERNO COP SI 35x 183 h11 007	pin	axe poulie		00
011	1	9-9936008	Chiavistello a R B/5 d. 4	lock pin	goupille		00
012	1	3-1315701	CRAVATTA SUPP.GR.MORSA M2-M2Z	jaw/s	machoire/es		00
013	6	9-9835028	Anello Seeger E 7435 d 35 E	seeger	seeger		00
014	3	4-2811801	SPINOTTO 2 SEEGER 35x 182 d10 007	gudgeon	cheville		00
015	8	9-9012044	Vite TE 8.8 5739 10x 30 zinc. trop.	screw	vis		00
016	8	9-9791007	Rondella piana 6592 6.8 M10 zinc.t.	washer	rondelle		00
017	1	4-4000510	PROTEZIONE SX MORSA M2Z	protection	protection		00
018	1	9-9012043	Vite TE 8.8 5739 10x 25 zinc. trop.	screw	vis		00
019	4	4-1261502	PIASTRINA MORSA M2-M2S PERFORAT.	plate	plaque		00
020	4	9-9012056	Vite TE 8.8 5739 12x 20 zinc. trop.	screw	vis		00
021	8	9-9775009	Rondella dent.est.6798 A M 12zinc.t	washer	rondelle		00
022	2	9-9252010	Vite TCEI 8.8 5932 16x 50 zinc.trop	screw	vis		00
023	2	9-9785009	Rondella zigrinata M 16 zinc.t.	washer	rondelle		00
024	4	9-9102224	Vite TE 8.8 12x1,5x 35 zinc. trop.	screw	vis		00
025	4	4-2382901	DISTANZIALE 35x 24 D10 005	ring	anneau		01
026	6	9-9542007	Dado 5588 p.g. 8G M10 zinc.t.	nut	ecrou		00
027	1	2-0532612	GR.IMP.IDR.MORSA M2Z	hydraulic system	circuit hydraulique		00
A		2-7303004	GR. KIT TASSELLI RID. 40/116	kit of gin block	kit chevilles		
		2-7302904	GR. KIT TASSELLI RID. 80/186	kit of gin block	kit chevilles		
		2-7303104	GR. KIT TASSELLI RID. 130/245	kit of gin block	kit chevilles		
		2-7306704	GR. KIT TASSELLI RID. 80	kit of gin block	kit chevilles		
		2-7306604	GR. KIT TASSELLI RID. 101	kit of gin block	kit chevilles		
-	-	2-3007507	GR.MORSA DI BLOCCAGGIO M2 Z C6 S	clamp	etau	TAV. 6	00



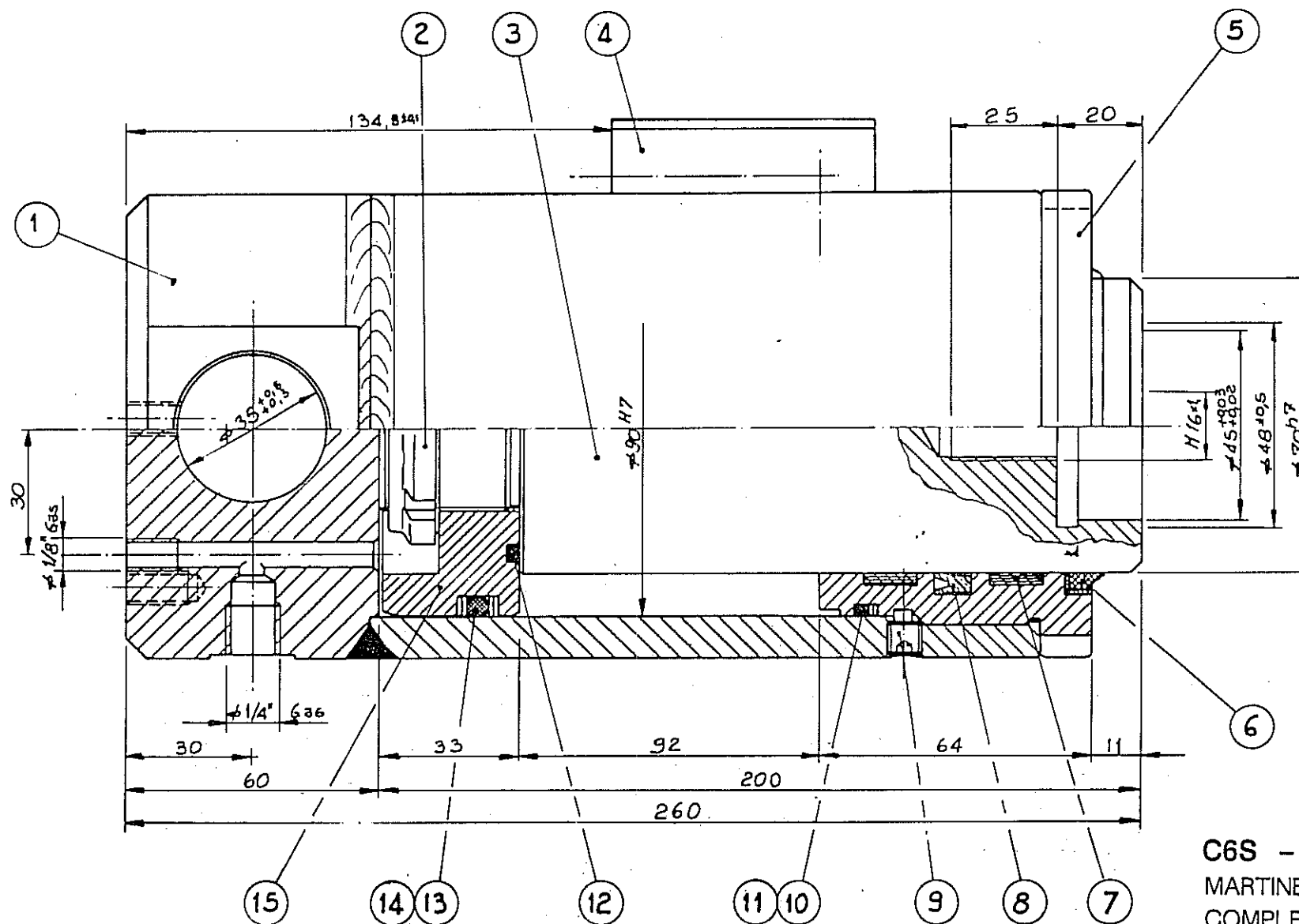
C6S - TAV. 6

MORSA BLOCCAGGIO M2 Z

LOCKING CLAMP M2 Z

ETAU DE BLOCAGE M2Z

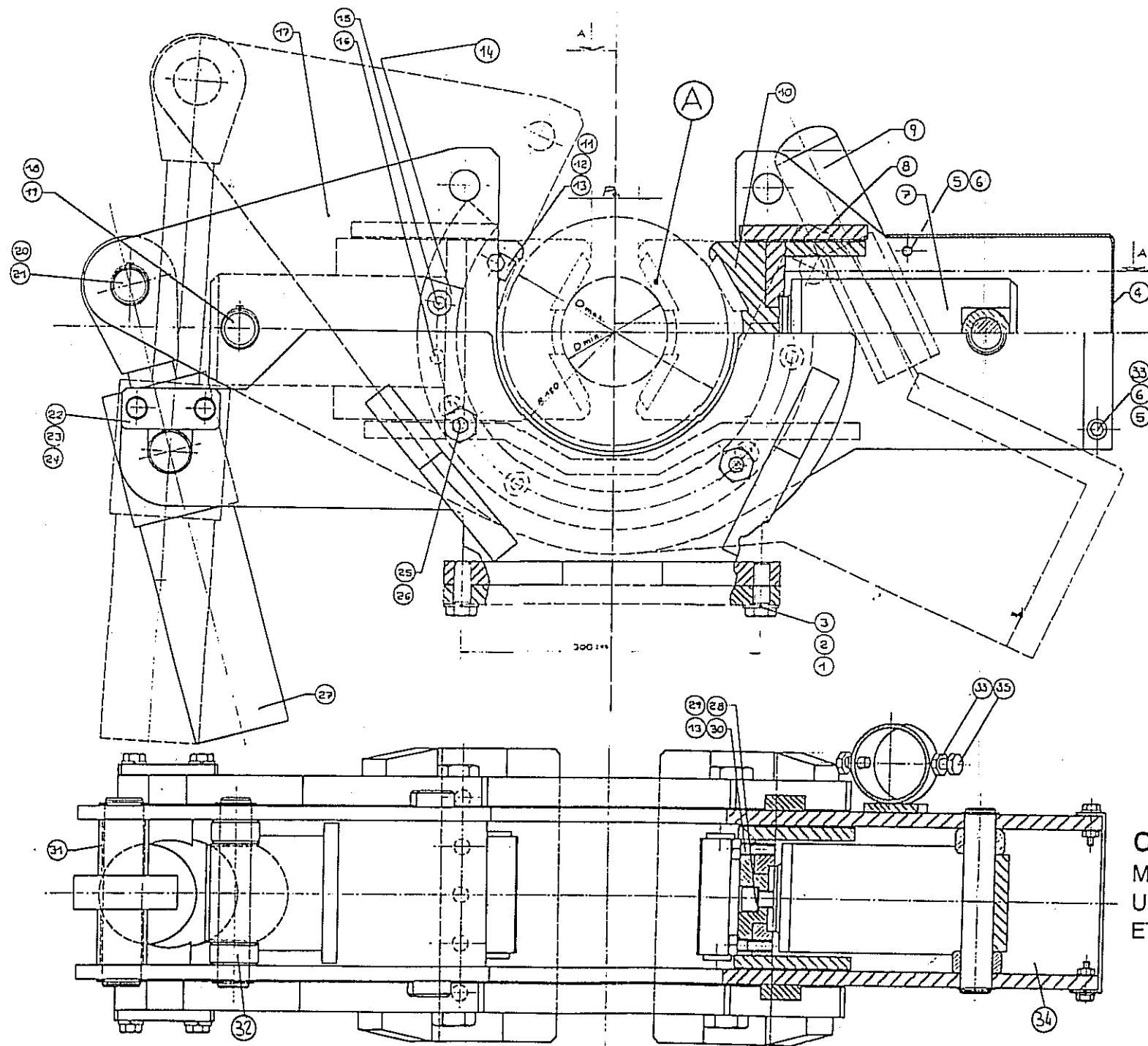
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	3-2509901	CANNA GR.MART. 90/ 70x 90 C6	jack barrel	canne verin		02
002	1	9-5181088	Ghiera GUK 40x1,5	ring nut	bague		00
003	1	4-0330427	STELO MART. 90/ 70x 92 (VERS.2)	shaft	tige		00
004	1	4-7305901	RACCORDO	fitting	raccord		00
005	1	4-1000625	TESTA MART. 90/70x55	head (for jack)	tete (pour verin)		02
006	1	9-6806015	Anello raschiatore AS 70-80-7/10	scraper ring	anneau racleur		00
007	2	9-6808015	Anello guida I-DWR 70 70x76x12,8	guide ring	anneau		00
008	1	9-6802048	Guarn.a labbro MU/P 8070/1 80x70x13	gasket/seal	joint		00
009	1	9-9374047	Vite STEI 12.9 5925 8x12 zinc.t.	screw	vis		00
010	1	9-6801100	Guarn. OR 4325 d.i. 82,14x3,53	o-ring	joint		00
011	1	9-6807144	Anello antiestrusione BK 4325	antiextrusion ring	anneau		00
012	1	9-6801083	Guarn. OR 159 d.i. 55,56x3,53	o-ring	joint		00
013	1	9-6801150	Guarn. OR 181 d.i. 79,77x5,34	o-ring	joint		00
014	2	9-6807194	Anello antiestrusione BK 181	antiextrusion ring	anneau		00
015	1	4-0312201	PISTONE MART. 90/ 70 (VERS.2)	piston	piston		00
-	-	2-3018102	GR.MART. 90/ 70x 92 COMPLETO C6 S	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 6.1	01



C6S - TAV. 6.1
MARTINETTO COMPLETO
COMPLETE JACK
VERIN COMPLET

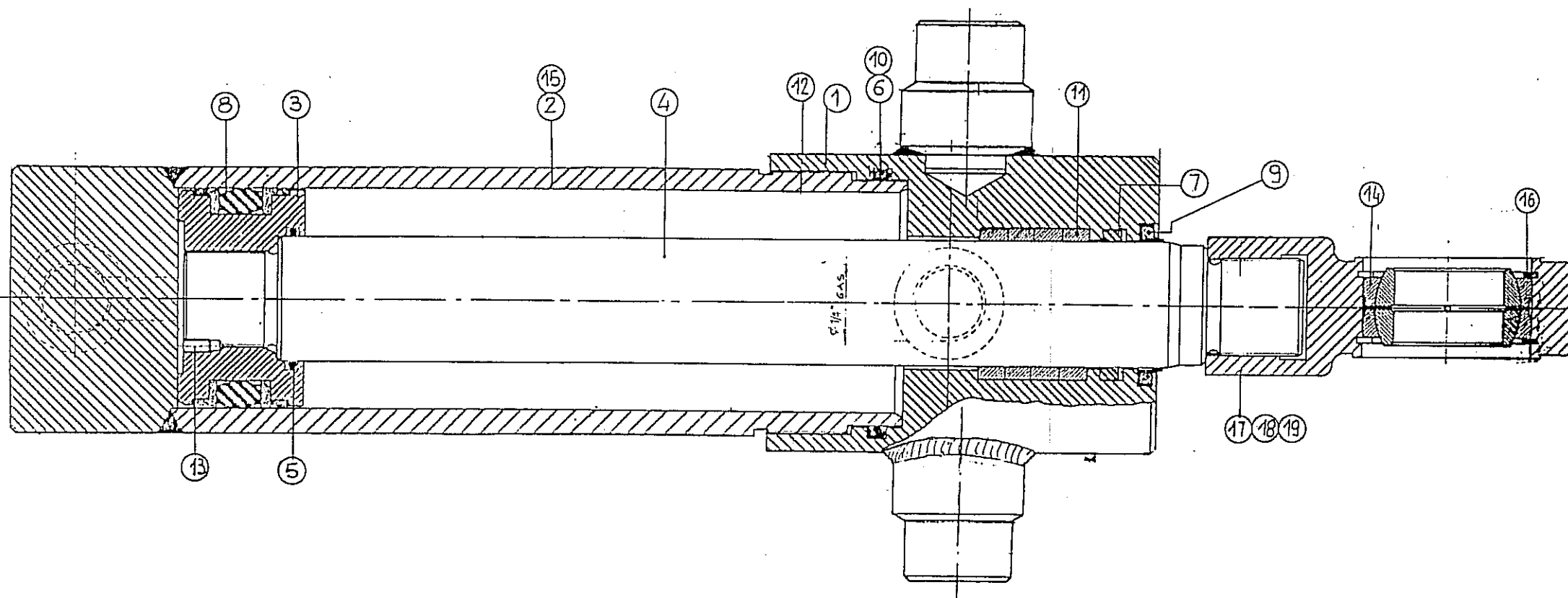
RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	3-1364101	SUPPORTO FISSO MORSA M2 SZ	support	support		03
002	12	9-9012088	Vite TE 8.8 5739 16x 50 zinc. trop.	screw	vis		00
003	10	9-9815031	Rondella Grower SR M 16 zinc.t.	washer	rondelle		00
004	1	4-4000410	PROTEZIONE Dx MORSA M2Z-M2SZ	protection	protection		00
005	4	9-9012044	Vite TE 8.8 5739 10x 30 zinc. trop.	screw	vis		00
006	4	9-9791007	Rondella piana 6592 6.8 M10 zinc.t.	washer	rondelle		00
007	2	2-3018102	GR.MART. 90/ 70x 92 COMPLETO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 6.1	01
008	2	3-2702601	SLITTA MARTINETTO MORSE	slide	glissiere		03
009	1	3-4014301	PROTEZIONE ACCUMULATORE	protection	protection		01
010	2	4-3000125	GANASCIA MORSA M2	jaw/s	machoire/es		04
011	4	4-1261502	PIASTRINA MORSA M2-M2S PERFORAT.	plate	plaque		00
012	8	9-9012056	Vite TE 8.8 5739 12x 20 zinc. trop.	screw	vis		00
013	8	9-9775009	Rondella dent.est.6798 A M 12zinc.t	washer	rondelle		00
014	2	4-2702101	GUIDA DX SUPPORTO MOBILE	guide	guide		01
015	12	9-9303078	Vite TSPEI 10.9 5933 12x25 zinc.t.	screw	vis		00
016	6	9-9865184	Spina elast. 6873 d 14x 26	spring pin	broche		00
017	1	3-1364001	SUPPORTO MOBILE MORSA M2 SZ	support	support		04
018	2	4-2811801	SPINOTTO 2 SEEGER 35x 182 d10 007	gudgeon	cheville		00
019	4	9-9835028	Anello Seeger E 7435 d 35 E	seeger	seeger		00
020	1	4-2800225	SPINOTTO 2 SEEGER 40x 182 d10 036	gudgeon	cheville		00
021	2	9-9835031	Anello Seeger E 7435 d 40 E	seeger	seeger		00
022	2	3-8401001	TASSELLO FERMA PERNO	insert	insert		00
023	4	9-9012072	Vite TE 8.8 5739 14x 35 zinc. trop.	screw	vis		00
024	4	9-9815030	Rondella Grower SR M 14 zinc.t.	washer	rondelle		00
025	4	4-7308401	TAPPO PER INGRASSATORE DA 1"	extension	rallonge		00
026	4	9-9900004	Ingrassatore diritto M 10x 1	lubricator	graisseur		00
027	1	2-3005702	GR.MART. 80/ 45x 200 COMPLETO	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 7.1	00
028	2	9-9252010	Vite TCEI 8.8 5932 16x 50 zinc.trop	screw	vis		00
029	2	9-9775011	Rondella dent.est.6798 A M 16zinc.t	washer	rondelle		00
030	4	9-9102224	Vite TE 8.8 12x1,5x 35 zinc. trop.	screw	vis		00
031	1	4-1029410	ANELLO DISTANZIALE 48,3x 60	ring	anneau		00
032	4	4-2382901	DISTANZIALE 35x 24 D10 005	ring	anneau		01
033	4	9-9542007	Dado 5588 p.g. 8G M10 zinc.t.	nut	ecrou		00
-	-	2-3007607	GR.MORSA DI SVITAMENTO M2S Z C6 S	clamp	etau	TAV. 7 ./..	00

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
034	1	2-0532512	GR.IMP.IDR.MORSA M2SZ	hydraulic system	circuit hydraulique		00
035	1	9-9012043	Vite TE 8.8 5739 10x 25 zinc. trop.	screw	vis		00
A		2-7303004	GR. KIT TASSELLI RID. 40/116	kit of gin block	kit chevilles		
		2-7302904	GR. KIT TASSELLI RID. 80/186	kit of gin block	kit chevilles		
		2-7303104	GR. KIT TASSELLI RID. 130/245	kit of gin block	kit chevilles		
		2-7306704	GR. KIT TASSELLI RID. 80	kit of gin block	kit chevilles		
		2-7306604	GR. KIT TASSELLI RID. 101	kit of gin block	kit chevilles		
-	-	2-3007607	GR.MORSA DI SVITAMENTO M2S Z C6 S	clamp	etau	TAV. 7	00



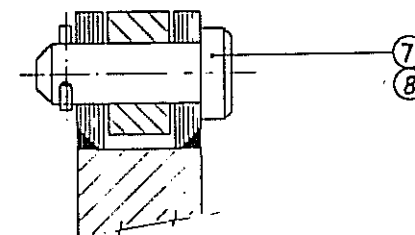
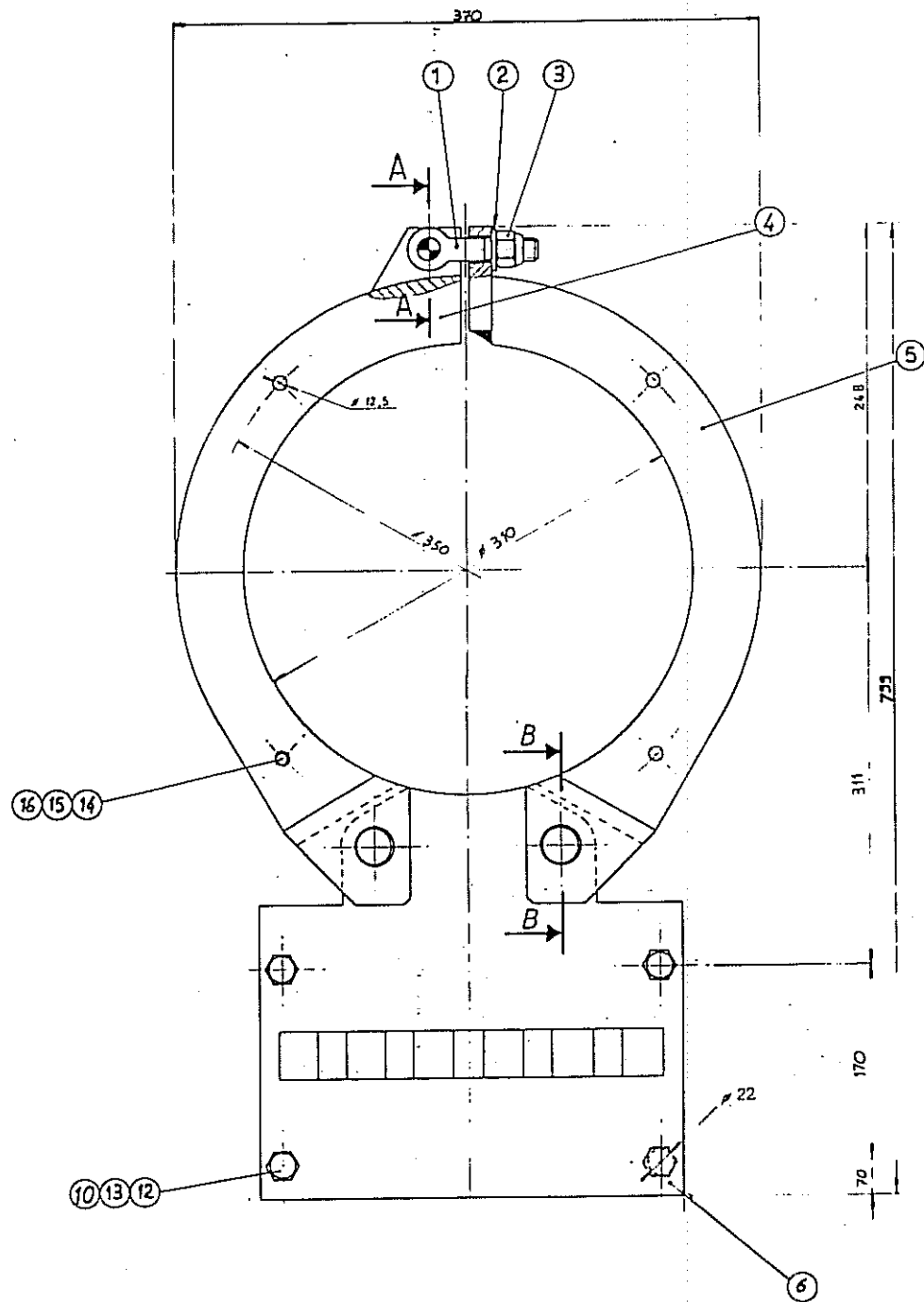
C6S - TAV. 7
 MORSA SVITATRICE M2S Z
 UNSCREWING CLAMP M2S Z
 ETAU DE DEVISSAGE M2S Z

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	3-1004501	TESTA OSCILLANTE GR. MART. 80/ 45	head	tete de connexion		01
002	1	3-2500801	CANNA GR.MART. 80/ 45x 200	jack barrel	canne verin		01
003	1	4-0301701	PISTONE MART. 80/ 45	piston	piston		01
004	1	4-0302927	STELO MART. 80/ 45x 200	shaft	tige		00
005	1	9-6801074	Guarn. OR 4175 d.i. 44,04x3,53	o-ring	joint		00
006	1	9-6801102	Guarn. OR 4350 d.i. 88,50x3,53	o-ring	joint		00
007	1	9-6803402	Guarnizione piena B 216177	gasket/seal	joint		00
008	1	9-6804613	Guarn.doppio eff. DBM 314236	gasket/seal	joint		00
009	1	9-6806009	Anello raschiatore AS 45-60-7/10	scraper ring	anneau racleur		00
010	1	9-6807146	Anello antiestrusione BK 4350	antiextrusion ring	anneau		00
011	4	9-6808010	Anello guida I-DWR 45 45x51x9,6	guide ring	anneau		00
012	1	9-9364045	Vite STEI 12.9 5923 8x 8 zinc.t.	screw	vis		00
013	1	9-9384026	Vite STEI 12.9 5927 5x10 zinc.t.	screw	vis		00
014	1	9-5161002	Snodo GE 40 ES 40- 62- 28	ball joint	joint		00
015	2	9-6129122	Adattat. A 207030-17-17 3/8- 3/8	connector	raccord		00
016	2	9-9845037	Anello Seeger I 7437 d 62 I	seeger	seeger		00
017	1	9-5172197	Term. con fil. TAPR 40 N	head-end element	tete		00
018	1	9-9384045	Vite STEI 12.9 5927 8x 8 zinc.t.	screw	vis		00
019	1	9-9900001	Ingrassatore diritto M 6 x 1	lubricator	graisseur		00
-	-	2-3005702	GR.MART. 80/ 45x 200 COMPLETO C6 S	hydraulic jack/ram	verin hydraulique	TAV. 7.1	00

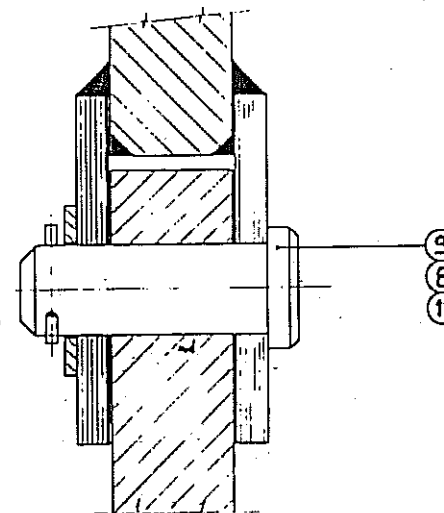


C6S - TAV. 7.1
 MARTINETTO COMPLETO
 COMPLETE JACK
 VERIN COMPLET

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	4-7206401	VITE AD OCCHIO	screw	vis		00
002	1	9-9762005	Rondella 5714 8.8 M 20	washer	rondelle		00
003	1	9-9641010	Dado Autobl.7473 pg 6S M20 zinc.t.	nut	ecrou		00
004	1	3-3403201	GANASCIA d. 250 Sx (CENTRAT.C 6)	jaw/s	machoire/es		01
005	1	3-3403301	GANASCIA d. 250 Dx (CENTRAT.C 6)	jaw/s	machoire/es		02
006	1	3-1281301	CORPO CENTRATORE d. 250	body	corp de liaison entraxe		02
007	1	4-2223601	PERNO COP SI 20x 42 h11 013	pin	axe poulie		00
008	3	9-9920012	Copiglia 1336 4.8 d 4x 30	split pin	goupille		00
009	2	4-2252601	PERNO COP SI 20x 67 h11 013	pin	axe poulie		01
010	4	9-9492012	Dado 5587 p.g. 8G M20 zinc.t.	nut	ecrou		00
011	2	9-9791012	Rondella piana 6592 6.8 M20 zinc.t.	washer	rondelle		00
012	4	9-9052132	Vite TE 8.8 5737 20x 90 zinc. trop.	screw	vis		00
013	4	9-9815033	Rondella Grower SR M 20 zinc.t.	washer	rondelle		00
014	4	9-9052061	Vite TE 8.8 5737 12x 70 zinc. trop.	screw	vis		00
015	4	9-9815029	Rondella Grower SR M 12 zinc.t.	washer	rondelle		00
016	4	9-9492008	Dado 5587 p.g. 8G M12 zinc.t.	nut	ecrou		00
017		3-3430001	RIDUZIONE d. 60xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-3431201	RIDUZIONE d. 70xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-3430101	RIDUZIONE d. 73xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-3430701	RIDUZIONE d. 76xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-2601301	RIDUZIONE d. 89xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-3430201	RIDUZIONE d. 101xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-2601101	RIDUZIONE d. 101xCENTR. TRIV. d. 250	reduction	reduction		
017		3-2601201	RIDUZIONE d. 114xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-3430301	RIDUZIONE d. 133xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-3430401	RIDUZIONE d. 139xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-3431301	RIDUZIONE d. 152xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-3430501	RIDUZIONE d. 178xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-3429201	RIDUZIONE d. 219xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-3429301	RIDUZIONE d. 250xCENTR. d. 250	reduction	reduction		
017		3-2601001	RIDUZIONE d. 250xCENTR. TRIV. d. 250	reduction	reduction		
-	-	2-2006103	GR.CENTRATORE D.250 C 6 S	positioner	positionneur	TAV. 8	00



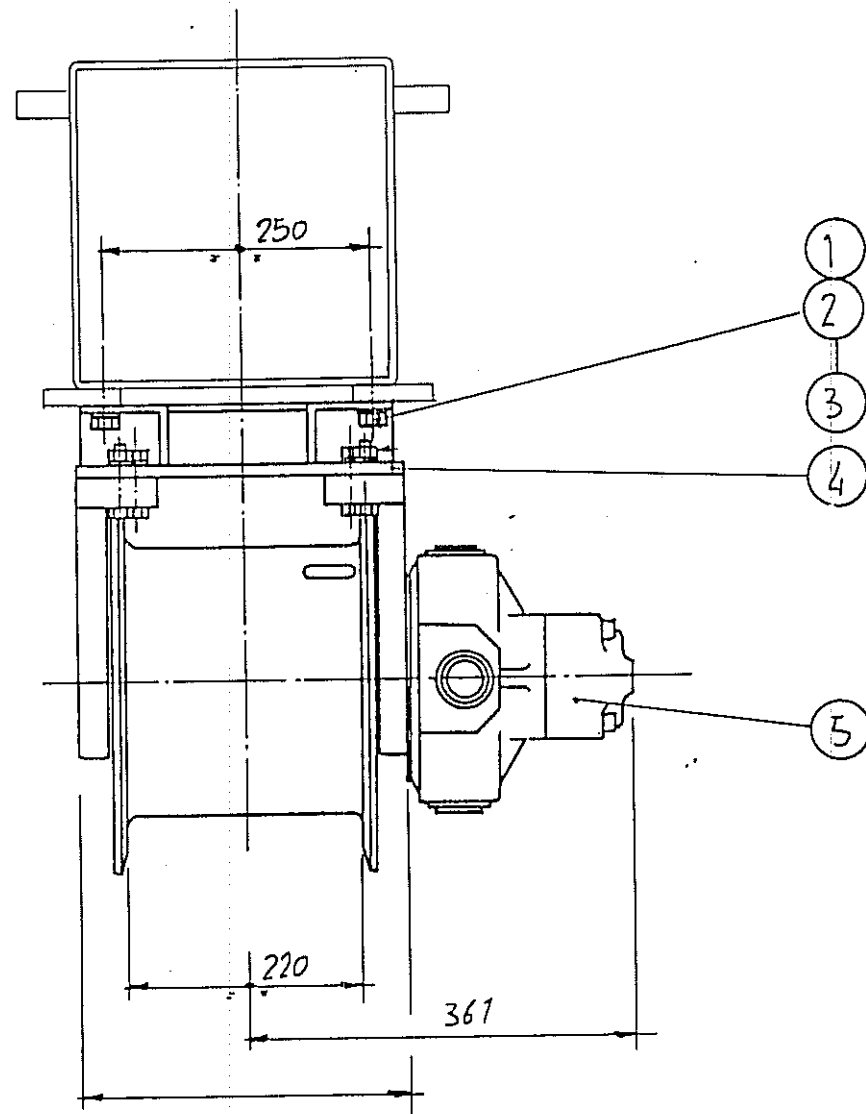
SEZ. A-A
SCALA 1:1



SEZ. B-B
SCALA 1:1

C6S - TAV. 8
 CENTRATORE ϕ 250
 POSITIONER ϕ 250
 POSITIONNEUR ϕ 250

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	8	9-9012086	Vite TE 8.8 5739 16x 40 zinc. trop.	screw	vis		00
002	8	9-9815031	Rondella Grower SR M 16 zinc.t.	washer	rondelle		00
003	8	9-9492008	Dado 5587 p.g. 8.8 M 12 zinc.t.	nut	ecrou		00
004	1	3-1321703	SUPPORTO ARGANO BH 215 C 6 N	support	support		00
005	1	2-0302506	GR.ARGANO 2 t. BH215 C 6 N	winch	treuil	TAV. 9.1	00
-	-	1-0508008	ASS.APPL.ARGANO BH215 SU MAST C6 S	assembly	application	TAV. 9	00



C6S - TAV. 9
ASS. APPL. ARGANO
WINCH APPLICATION ASSEMBLY
ASSEMBLAGE APPL. TREUIL

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	9-0607022	Argano BH 215+BH200+Valv.DHU325-351	hoist	treuil	TAV. 9.1.1	00
002	8	9-9052059	Vite TE 8.8 5737 12x 60 zinc. trop.	screw	vis		00
003	8	9-9815029	Rondella Grower SR M 12 zinc.t.	washer	rondelle		00
-	-	2-0302506	GR.ARGANO 2 t. BH215 C6 S	winch	treuil	TAV. 9.1	00

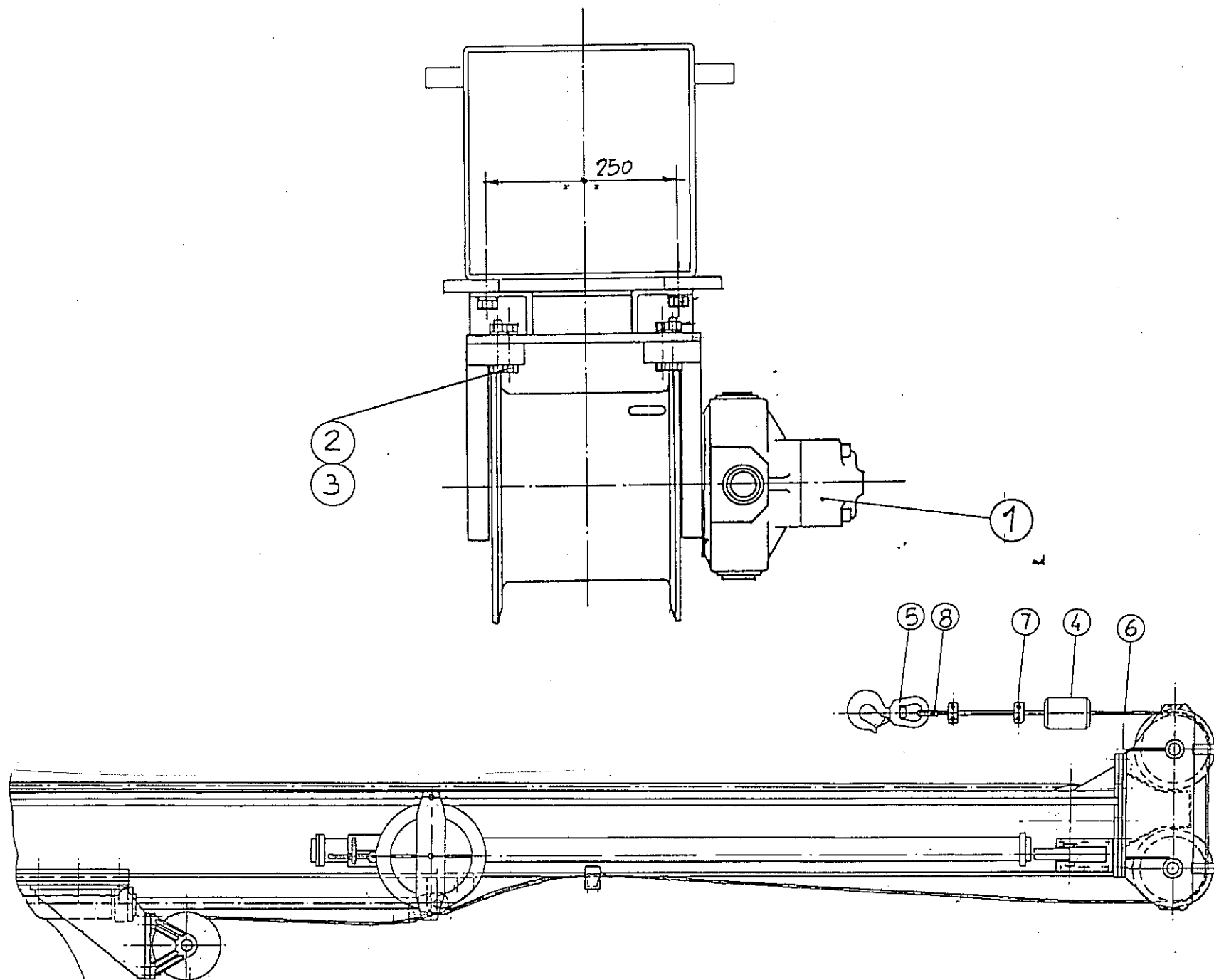
-	(*)	2-0516308	GR.APPL.FUNE SU ARGANO A2 C 6 N - S	assembly	application		00
004	1	4-9001001	CONTRAPPESO xFUNE d.10-12 ARG. A2-A3	counterweight	contre poids		00
005	1	9-0505053	Gancio con snodo "TECI" GSA 2000	hook	crochet		00
006	50	9-1460009	Fune acciaio d.10 WS 216 R 180	steel rope	cable en acier		00
007	3	9-4901004	Morsetto a caval.zinc.xfune 8,1-10	U clamp	etrier a U		00
008	1	9-4903108	Radance zinc.DIN 6899B fune d.10-11	redance	redance		00

(*) SE APPLICATO

IF APPLIED

LORSQU'IL EST PREVU

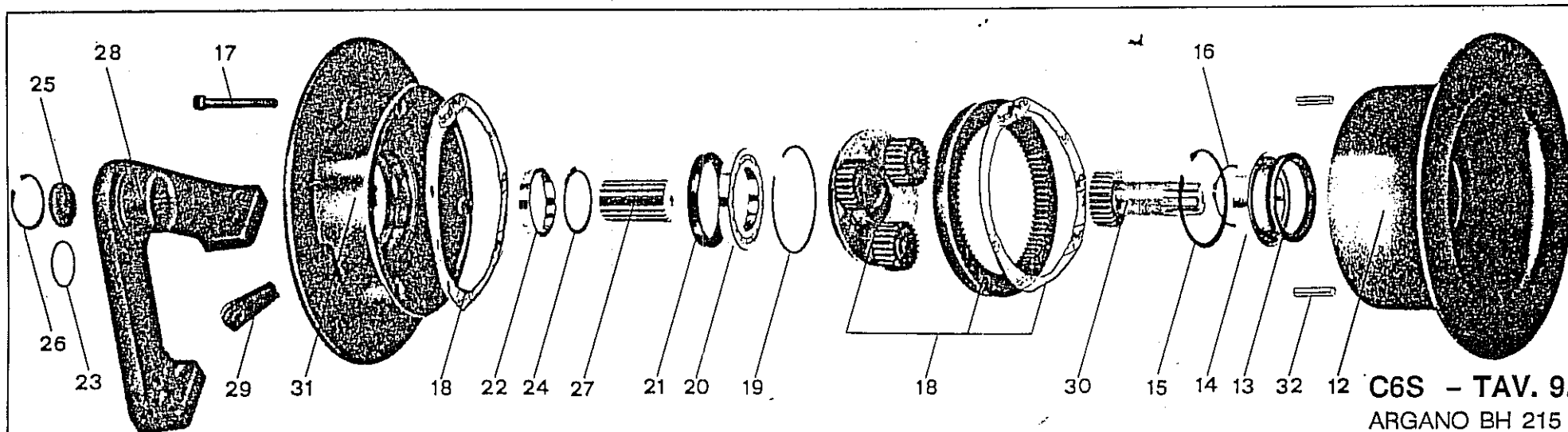
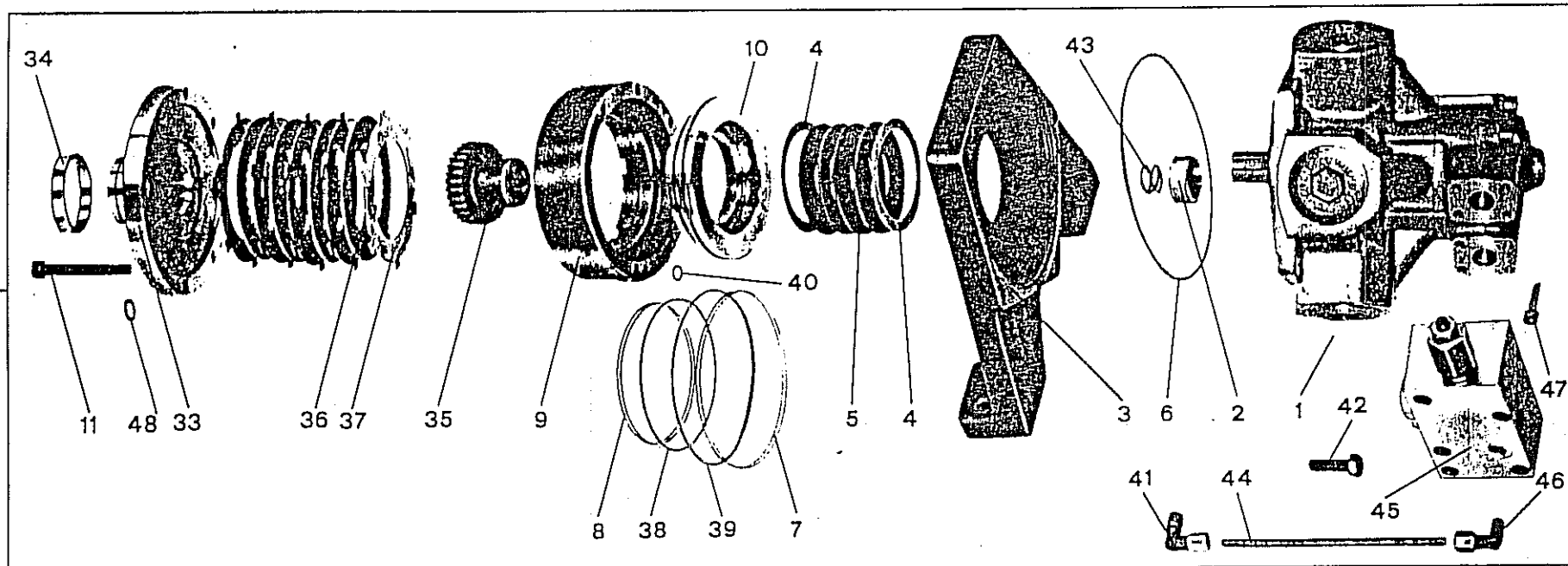
C6 S - TAV. 9.1
GRUPPO ARGANO 2 t
WINCH GROUP 2 t
GROUPE TREUIL 2 t.



C6 S - TAV. 9.1
GRUPPO ARGANO 2 t
WINCH GROUP 2 t
GROUPE TREUIL 2 t.

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	9.00.11.17	Motore oleodinamico	hydraulic motor	moteur hydraulique		
002	1	2.73.10.25	Distanziale	spacer	entretoise		
003	1	2.34.11.03	Supporto lato motore	motor side loom	support		
004	3	2.94.13.07	Anello di sostegno molla	spring support ring	anneau		
005	4	4.16.20.02	Molla a tazza	belleville washer	ressort belleville		
006	1	9-6801315	Guarnizione OR 3700	o-ring	joint		
007	1	9-6807161	Anello antiestrusione BK 4537	antiextrusion ring	anneau antiextrusion		
008	1	9-6807153	Anello antiestrusione BK 4437	antiextrusion ring	anneau antiextrusion		
009	1	2.43.12.00	Corpo fresa	brake case	corps		
010	1	2.43.12.01	Pistone freno	brake piston	piston frein		
011	8	4.10.00.22	Vite	screw	vis		
012	1	2.30.12.09	Tamburo avvolgitore	winding drum	tambour		
013	1	9-6817072	Anello di tenuta BASL 70x90x10	seal ring	anneau d'etancheite		
014	1	4.00.00.19	Cuscinetto	bearing	roulement		
015	1	4.21.10.20	Anello di sicurezza	safety ring	anneau		
016	1	4.21.00.10	Anello di sicurezza	safety ring	anneau		
017	8	4.10.00.63	Vite	screw	vis		
018	1	2.94.10.02	Gruppo di riduzione	reduction group	groupe reduction		
019	1	4.15.02.09	Anello di sicurezza	safety ring	anneau de securite		
020	1	4.00.00.25	Cuscinetto	bearing	roulement		
021	1	4.15.00.49	Anello di tenuta BASL 85x110x13	seal ring	anneau d'etancheite'		
022	1	0.25.10.08	Sostegno per anello di tenuta	Oil seal support	support		
023	1	9-6801234	Guarnizione OR 3225	o-ring	joint		
024	1	4.21.00.23	Anello di sicurezza per albero	shaft circlip	anneau		
025	1	2.74.10.07	Rondella portatenuta	seal washer	rondelle		
026	1	4.21.10.10	Anello di sicurezza per foro	hole circlip	anneau		
027	1	2.63.10.01	Barra scanalata	grooved bar	barre		
028	1	2.34.20.04	Supporto lato riduttore	gear side loom	support		
029	1	2.41.00.00	Radancia autobloccante	self locking thimble	redance		
030	1	2.61.10.21	Albero solare	geared shaft	arbre		
031	1	2.32.11.06	Fiancata tamburo	drum side flange	tambour		
032	2	4.04.00.04	Spine cilindriche	cylindric pins	goupille		
033	1	2.33.10.05	Flangia portante	loading flange	bride		
034	1	0.25.10.09	Sostegno per anello di tenuta	oil seal support	support		
035	1	2.61.10.22	Ingranaggio portafusibili	disk holder gear	engrenage		
-	-	9-0607022	ARGANO BH215 C6 S	winch	treuil	TAV. 9.1.1	./...

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
036	4	4.15.04.02	Dischi sintetizzati	Sintered disks	disques		
037	5	4.15.03.03	Controdischi in acciaio	Steel disk nut	contre disques		
038	1	9-6801109	Guarnizione OR 4437	O-ring seal	joint		
039	1	9-6801117	Guarnizione OR 4537	O-ring seal	joint		
040	1	9-6801224	Guarnizione OR 2018	O-ring seal	joint		
041	1	4.40.00.01	Raccordo ad angolo	fitting	raccord		
042	5	4.10.20.19	Vite	screw	vis		
043	1	2.70.10.02	Molla di precarico	preloading spring	ressort		
044	1	2.73.12.00	Tubo collegamento freno	brake pipe	tuyau		
045	1	4.38.00.16	Valvola di blocco e controllo discesa	overcenter valve	vanne		
046	1	4.40.00.03	Raccordo	fitting	raccord		
047	8	4.10.00.76	Vite	screw	vis		
048	8	4.23.00.04	Rondella	washer -	rondelle		
-	-	9-0607022	ARGANO BH215 C6 S	winch	treuil	TAV. 9.1.1	



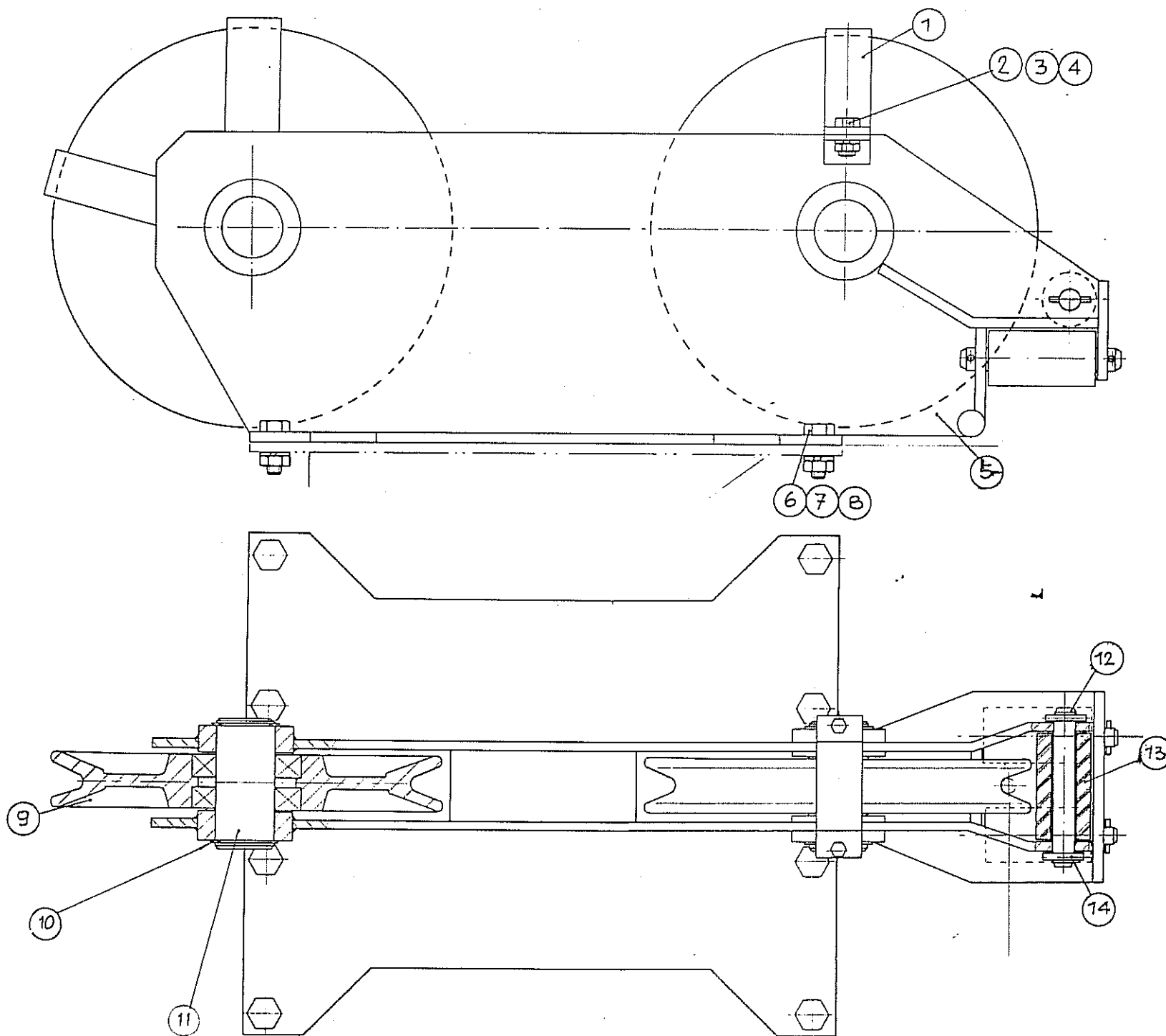
C6S - TAV. 9.1.1

ARGANO BH 215

WINCH BH 215

TREUIL BH 215

RIF ITEM REF	QTE QTY QTE	CODICE CODE CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	NOTE REMARKS NOTES	EM
001	1	4-2614901	GUIDA FUNE GR.FALCHETTO 2t PERFOR.	cable guide	guide cable		00
002	2	9-9012025	Vite TE 8.8 5739 8x 16 zinc. trop.	screw	vis		00
003	2	9-9815027	Rondella Grower SR M 8 zinc.t.	washer	rondelle		00
004	2	9-9492006	Dado 5587 p.g. 8G M 8 zinc.t.	nut	ecrou		00
005	1	3-1292301	CORPO FALCHETTO 2 t. C 6 N/91	body	corps		01
006	8	9-9012088	Vite TE 8.8 5739 16x 50 zinc. trop.	screw	vis		00
007	8	9-9815031	Rondella Grower SR M 16 zinc.t.	washer	rondelle		00
008	8	9-9492010	Dado 5587 p.g. 8G M16 zinc.t.	nut	ecrou		00
009	2	9-1474106	Carrucola PCS 12 x FUNE d.12 3,5 T.	pulley	poulie		00
010	4	9-9835033	Anello Seeger E 7435 d 45 E	seeger	seeger		00
011	2	4-2842101	SPINOTTO 2 SEEGER 45x 84 h8 005	gudgeon	cheville		00
012	3	4-2804501	SPINOTTO 2 COP 15x 100 f8 007	gudgeon	cheville		00
013	3	4-2425901	RULLO GUIDA FUNE FALCHETTO 2 t.	roller	rouleau		00
014	6	9-9865043	Spina elast. 6873 d 4 x 30	spring pin	cheville elastique		00
-	-	2-2002028	GR.FALCHETTO 2 t. C 6S N/91	jib	disp renvoi cable (jib)	TAV. 10	00



C6S - TAV. 10
 GRUPPO FALCHETTO 2t
 JIB GROUP 2t
 DIS. RENVOI CABLE 2t