

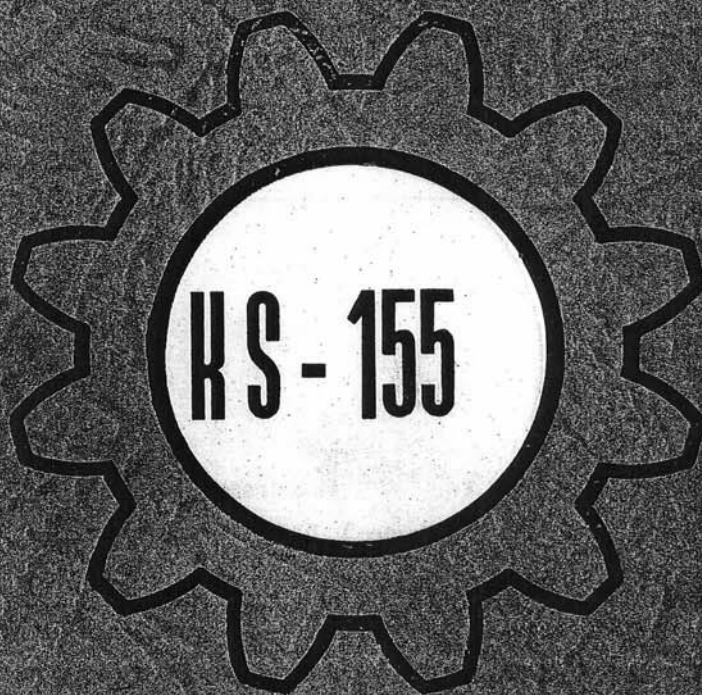
TORNIO

TOUR

LATHE

TORNO

DREHBANK



MACCHINE UTENSILI



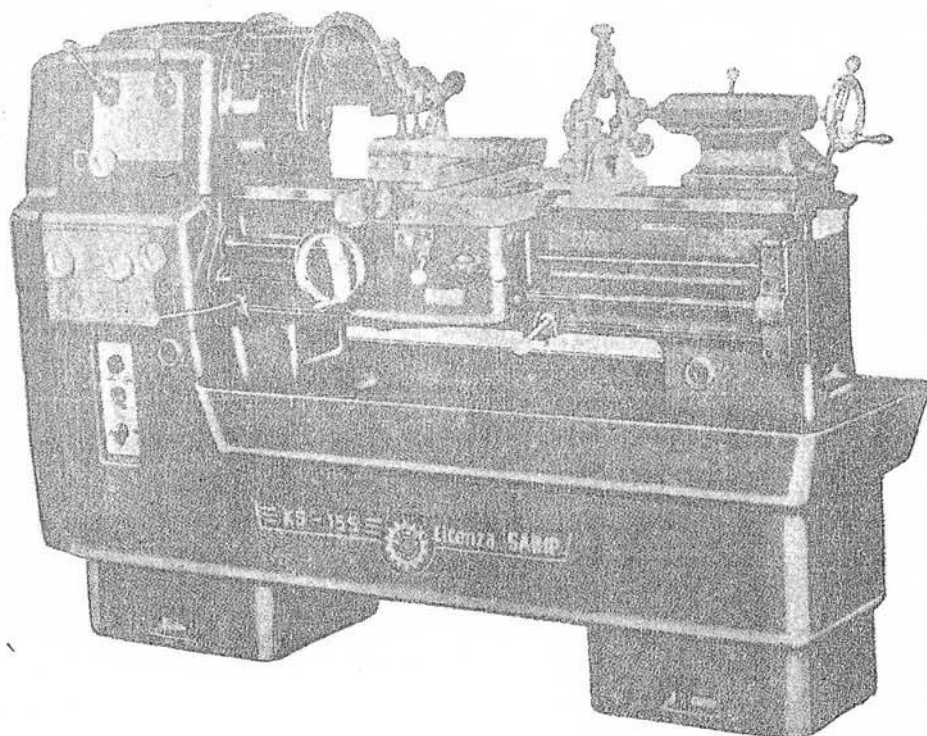
SAIMCA

SOC. AZ. INDUSTRIE MECCANICHE della CAMPANIA

BAIA (NAPOLI)

**NUOVA SERIE "KID,"
TORNİ PARALLELI MONOPULEGGIA**

KS-155



**Caratteristiche
tecniche**

**Messa in
opera**

**Uso e
manutenzione**

**Libretto di istruzione destinato a:
CAPO OFFICINA - CAPO REPARTO ed OPERATORE**



SAIMCA

S. A. INDUSTRIE MECCANICHE della CAMPANIA

Tornio parallelo monopuleggia KS-155

ACCESSORI DI DOTAZIONE NORMALE

Quantità	DESCRIZIONE
1	<input checked="" type="checkbox"/> Motore elettrico asincrono trifase
1	<input checked="" type="checkbox"/> Equipaggiamento elettrico
1	<input checked="" type="checkbox"/> Girabride
1	<input checked="" type="checkbox"/> Flangia Ø mm. 160 per applicazione mandrino autocentrante
1	<input checked="" type="checkbox"/> Piattaforma in ghisa, a 4 morsetti indipendenti reversibili (completa di chiave) Ø mm. 260
1	<input checked="" type="checkbox"/> Gruppo a staffa per bloccaggio utensile
1	<input checked="" type="checkbox"/> Bussola di riduzione sede conica mandrino C.M. 5 - C.M. 3
2	<input checked="" type="checkbox"/> Punte di centro C.M. 3
1	<input checked="" type="checkbox"/> Lunetta fissa (fissata alle guide prismatiche del bancale)
1	<input checked="" type="checkbox"/> Lunetta mobile (fissata al carro)
5	<input checked="" type="checkbox"/> Chiavi per cave esagonali da mm. 3 - 4 - 5 - 6 - 8
3	<input checked="" type="checkbox"/> Chiavi fisse a 2 bocche da mm. 10 - 11; 19 - 22; 24 - 27
1	<input checked="" type="checkbox"/> Chiave poligonale da mm. 17 (per bloccaggio carro)
1	<input checked="" type="checkbox"/> Chiave a tubo, esagonale da mm. 14 per estrazione spine coniche del tassello bancale)
1	<input checked="" type="checkbox"/> Chiave a settore 115 ÷ 120 (per ghiera naso mandrino)
2	<input checked="" type="checkbox"/> Chiavi a settore 55 ÷ 60 (per registrazione vite madre)
1	<input checked="" type="checkbox"/> Spina speciale (per registrazione cuscinetti mandrino)
5	<input checked="" type="checkbox"/> Ingranaggi di serie (montati) da Z 31 - 36 - 45 - 60 - 62
9	<input checked="" type="checkbox"/> Ingranaggi di serie (smontati) da Z 30 - 43 - 47 - 50 - 55 - 57 - 65 - 70 - 75
1	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivo antinfortunistico, secondo le norme ENPI, per mandrino autocentrante
4	<input checked="" type="checkbox"/> Viti di livellazione
1	<input checked="" type="checkbox"/> Pannello di gomma « SAIMCA »
1	<input checked="" type="checkbox"/> Libretto istruzioni

Materiale controllato il

16-11-69

SAIMCA
UFF. SPEDIZIONI
[Signature]



SAIMCA

S. A. INDUSTRIE MECCANICHE della CAMPANIA

Tornio parallelo monopuleggia KS-155

ACCESSORI DI DOTAZIONE NORMALE

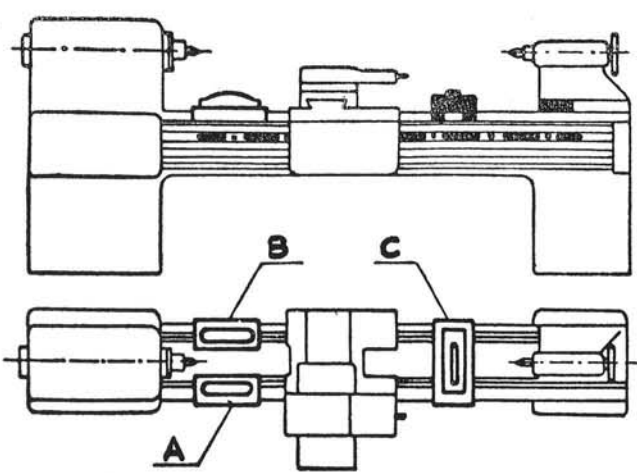
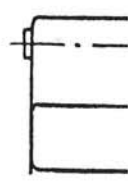

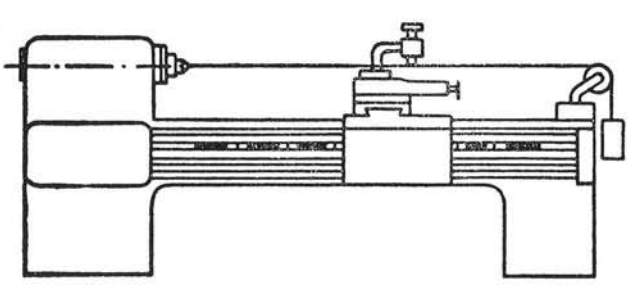

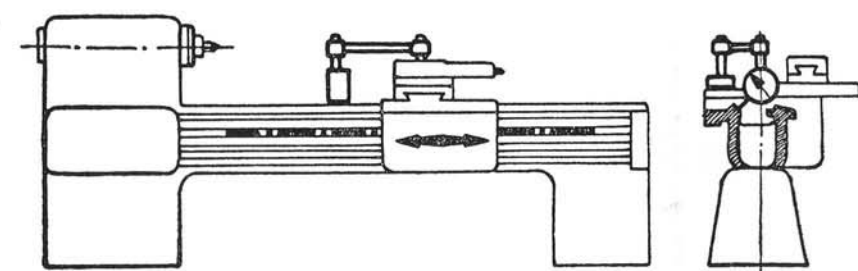

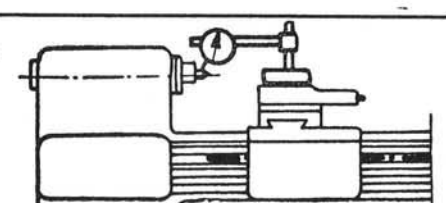
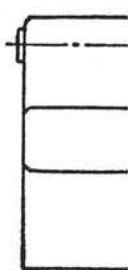
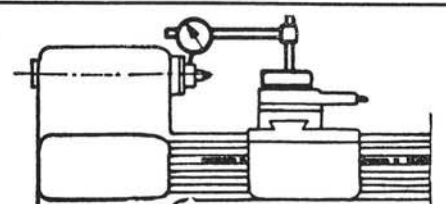
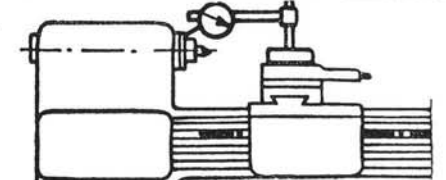
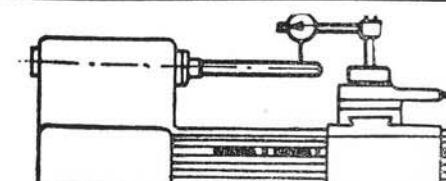
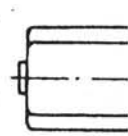
Quantità	DESCRIZIONE
1	<input checked="" type="checkbox"/> Motore elettrico asincrono trifase
1	<input checked="" type="checkbox"/> Equipaggiamento elettrico
1	<input checked="" type="checkbox"/> Girabride
1	<input checked="" type="checkbox"/> Flangia Ø mm. 160 per applicazione mandrino autocentrante
1	<input checked="" type="checkbox"/> Piattaforma in ghisa, a 4 morsetti indipendenti reversibili (completa di chiave) Ø mm. 260
1	<input checked="" type="checkbox"/> Gruppo a staffa per bloccaggio utensile
1	<input checked="" type="checkbox"/> Bussola di riduzione sede conica mandrino C.M. 5 - C.M. 3
2	<input checked="" type="checkbox"/> Punte di centro C.M. 3
1	<input checked="" type="checkbox"/> Lunetta fissa (fissata alle guide prismatiche del bancale)
1	<input checked="" type="checkbox"/> Lunetta mobile (fissata al carro)
5	<input checked="" type="checkbox"/> Chiavi per cave esagonali da mm. 3 - 4 - 5 - 6 - 8
3	<input checked="" type="checkbox"/> Chiavi fisse a 2 bocche da mm. 10 - 11; 19 - 22; 24 - 27
1	<input checked="" type="checkbox"/> Chiave poligonale da mm. 17 (per bloccaggio carro)
1	<input checked="" type="checkbox"/> Chiave a tubo, esagonale da mm. 14 per estrazione spine coniche del tassello bancale)
1	<input checked="" type="checkbox"/> Chiave a settore 115÷120 (per ghiera naso mandrino)
2	<input checked="" type="checkbox"/> Chiavi a settore 55÷60 (per registrazione vite madre)
1	<input checked="" type="checkbox"/> Spina speciale (per registrazione cuscinetti mandrino)
5	<input checked="" type="checkbox"/> Ingranaggi di serie (montati) da Z 31 - 36 - 45 - 60 - 62
9	<input checked="" type="checkbox"/> Ingranaggi di serie (smontati) da Z 30 - 43 - 47 - 50 - 55 - 57 - 65 - 70 - 75
1	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivo antinfortunistico, secondo le norme ENPI, per mandrino autocentrante
4	<input checked="" type="checkbox"/> Viti di livellazione
1	<input checked="" type="checkbox"/> Pannello di gomma « SAIMCA »
1	<input checked="" type="checkbox"/> Libretto istruzioni

Materiale controllato il.....

16-11-62

SAIMCA
UFF. SPEDIZIONI
[Signature]

OGGETTO DELLA MISURA

		Errore in mm.		
		ammesso	constatato	
Fig. 1	<p>BANCO</p> <p>A - Banco rettilineo longitudinalmente, lato della vite conduttrice (solo concessa la convessità).</p> <p>B - Idem, lato opposto (solo concessa la concavità).</p> <p>C - Banco piano trasversalmente (non è ammesso lo svergolamento).</p> 	<p>su 1000 mm.</p> <p>da 0 a 0,02</p> <p>0,02</p> <p>± 0,02</p>	<p>0,02</p> <p>0,02</p> <p>0,02</p>	<p>Fig. 8</p>  <p>Fig. 9</p> 
Fig. 2	<p>Guide del carrello rettilinee (solo per macchine di oltre 3 m. di distanza tra le punte); la misura ha luogo con microscopio e filo di misura, oppure con lunga riga o con cannocchiale.</p> 	<p>su 1000 mm.</p> <p>0,02</p>	<p>0,02</p>	<p>Fig. 10</p> 
Fig. 3	<p>Guide della contropunta parallele alla direzione del movimento del carrello.</p> 	<p>su 1000 mm.</p> <p>0,02</p>	<p>0,02</p>	<p>Fig. 11</p> 
Fig. 4	<p>MANDRINO</p> <p>Oscillazione trasversale della punta.</p> 	<p>0,01</p>	<p>0,005</p>	<p>Fig. 12</p> 
Fig. 5	<p>Oscillazione trasversale della parte cilindrica del mandrino.</p> 	<p>0,01</p>	<p>0,005</p>	<p>Precisione</p> <p>Precisione</p>
Fig. 6	<p>Oscillazione assiale del mandrino, misurata in due punti a 180°</p> 	<p>0,01</p>	<p>0,005</p>	<p>(Per ogni di 0,05 mr</p>
Fig. 7	<p>Oscillazione trasversale della sede conica del mandrino:</p> <p>1) vicino al naso del mandrino.</p> <p>2) a 300 mm. di distanza.</p> 	<p>0,01</p> <p>0,03</p>	<p>0,005</p> <p>0,015</p>	<p>Fig. 13</p> 

OGGETTO DELLA MISURA

Errore in mm.

ammesso

constatato

A - Asse del mandrino parallelo ai banco nel piano verticale (può solo salire verso l'estremità libera del cilindro di prova).

B - Idem, nel piano orizzontale (la estremità libera del cilindro di prova può deviare solo verso l'utensile).

su 300 mm.

da 0 a 0,02

0,01

da 0 a 0,02

0,005

SLITTE

Movimento della slitta superiore parallelo nel piano verticale allo asse del mandrino.

su 100 mm.

0,03

0,02

CONTROPUNTA

A - Asse del fuso della contropunta parallelo all'asse del banco nel piano verticale (può solo salire in avanti).

B - Idem, nel piano orizzontale (può solo deviare verso lo utensile).

su 100 mm.

da 0 a 0,02

0,005

da 0 a 0,01

0,01

A - Asse della sede conica del fuso parallelo all'asse del banco nel piano verticale (può solo salire verso l'estremo libero del cilindro di prova).

B - Idem, nel piano orizzontale (l'estremo libero del cilindro di prova può solo deviare verso l'utensile).

su 300 mm.

da 0 a 0,03

0,005

da 0 a 0,02

0,01

Asse di lavoro (cilindro montato fra le punte) parallelo allo asse del banco nel piano verticale (può solo salire verso la contropunta).

da 0 a 0,02

0,005

PRECISIONE DI LAVORO DELLA MACCHINA

alla tornitura circolare.

alla tornitura cilindrica: a) tra le punte.

b) dal mandrino.

0,00 mm. in più si aumenta di 0,01 mm. sino ad un massimo

0,01

0,005

0,02 su 300 mm.

0,01

0,02 su 200 mm.

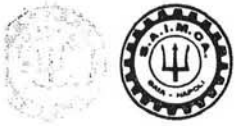
0,005

su 300 mm.
di \varnothing

da 0 a 0,02

0,005

Precisione della tornitura piana (ammessa solo la concavità).



SAIMCA

S. A. INDUSTRIE MECCANICHE della CAMPANIA

Tornio parallelo monopuleggia KS-155

ACCESSORI SPECIALI A RICHIESTA

Quantità	DESCRIZIONE
<input type="checkbox"/>	MANDRINO autocentrante da mm. 160 a guida semplice
<input type="checkbox"/>	PIATTAFORMA a scanalature \varnothing mm. 255
<input type="checkbox"/>	RIALZO posteriore, completo di perno, per torretta a portautensili intercambiabili
<input type="checkbox"/>	RIALZO posteriore per portautensili fissi.
<input type="checkbox"/>	TORRETTA portautensili con 5 portautensili intercambiabili Tipo TR-90
<input type="checkbox"/>	PORTAUTENSILI fissi tipo semplice
<input type="checkbox"/>	PORTAUTENSILI fissi tipo doppio
<input type="checkbox"/>	TORRETTA a revolver a 6 posizioni, con scatto automatico e fissaggio eccentrico al bancale Tipo 155
<input type="checkbox"/>	DISPOSITIVO a revolver a 6 punterie registrabili su 40 mm. per arresti automatici di fine corsa longitudinale
<input type="checkbox"/>	DISPOSITIVO a revolver a 6 punterie registrabili su 60 mm. per arresti automatici di fine corsa trasversale, completo di piastra per il posizionamento del riscontro fisso sull'intera corsa del carrello
<input type="checkbox"/>	DISPOSITIVO arresti automatici di fine corsa longitudinale con 4 arresti di posizione, registrabili sull'intera corsa del carro
<input type="checkbox"/>	ARRESTO micrometrico di fine corsa longitudinale
<input type="checkbox"/>	ARRESTO micrometrico di fine corsa trasversale, completo di piastra per il posizionamento del riscontro fisso sull'intera corsa del carrello
<input type="checkbox"/>	APPARECCHIO per tornire conico
<input type="checkbox"/>	PUNTA rotante C.M. 3
<input type="checkbox"/>	FLANGIA per mandrino autocentrante superiore al \varnothing mm. 160
<input type="checkbox"/>	PORTALAMPADA a snodo
<input type="checkbox"/>	DISPOSITIVO per la ripresa delle filettature
<input type="checkbox"/>	PORTAPINZE con chiusura a leva, capacità max. \varnothing mm. 30
<input type="checkbox"/>	PINZE a foro cilindrico, dal \varnothing mm. 6 al \varnothing mm. 30
<input type="checkbox"/>	IMPIANTO refrigerante, completo di elettropompa da CV 0,15
<input type="checkbox"/>	VELOCITA' aumentata, giri al 1' 60÷2000, compreso motore asincrono trifase da CV 4

Materiale controllato il

1h-11-62

UFF. SPEDIZIONI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

per

TORNIO PARALLELO

TRATTO DALLE NORME DI COLLAUDO SCHLESINGER

MODELLO KS 155 X 800

MATRICOLA N° 2019

TARGHETTA UCIMU N°

NOTE:

MOTORE ELETTRICO FIMET

TIPO ATEF 2,5/H CV 3 N° 589286 GIRI 1400

ELETTROPOMPA M.A. N° 60328 GIRI 2800

APPARECCHIATURA ELETTRICA

TENSIONE E FREQUENZA 220/50

COLLAUDATO IL 13-11-62 FIRMA

IL DIRETTORE D'OFFICINA

CLIENTE Istituto Prof. Le Stabile

DATA DI CONSEGNA 12-11-62



SAIMCA

SOC. AZ. INDUSTRIE MECCANICHE della CAMPANIA

BAIA (Napoli) - (ITALY)

Tel. 322.746 - 382.000



**Utensili razionali e lavoro appropriato -
Lubrificazione coscienziosa e razionale -
Accurata pulizia giornaliera -
Manovre eseguite secondo le nostre istruzioni -**

**Preservano la macchina da guasti e ne garantiscono regolarità
di funzionamento e costante precisione di lavoro.**

**LA GARANZIA DELLA PRECISIONE RAGGIUNGIBILE NELLE LAVORAZIONI
DATI CARATTERISTICI - TORNIO KS 155**

BANCALE

Altezza punte sul banco	mm.	155
Diametro tornibile sul banco	mm.	310
Diametro tornibile sul carro	mm.	150
Diametro tornibile sull'incavo	mm.	460
Distanza tra le punte	mm.	800-1000
Larghezza del banco	mm.	260
Larghezza dell'incavo	mm.	200
Larghezza dell'incavo davanti alla piattaforma a scanal.	mm.	140

FANTINA

Tipo del naso conico mandrino		Am. St. LOO
Sede conica del mandrino	Conicità	5,263%
Diametro e lunghezza naso mandrino	mm.	70 x 51
Diametro del foro mandrino	mm.	43
Diametro della piattaforma a 4 morsetti indipendenti	mm.	260
Numero della velocità mandrino	N.	8
Giri del mandrino al minuto:		
(esecuzione normale) GAMMA 45 ÷ 1500	Volata	n' 1500-910-510-335
(esecuzione speciale GAMMA 60 ÷ 2000	Ritardo	n' 203-123-74,5-45
a richiesta con motore da CV. 4)	Volata	n' 2000-1210-735-445
	Ritardo	n' 270-164-99-60

CONTROPUNTA

Cono morse	N.	3
Diametro del canotto	mm.	45
Corsa del canotto	mm.	120
Scentramento trasversale	mm.	± 20

SCATOLA DI ALIMENTAZIONE

Numero filettature METRICHE - unificate	N.	38
Passi metrici min. - max.	mm.	0,2 ÷ 28
Numero filettature WITWORTH - unificate	N.	37
Filetti per pollice min. - max.	F/1"	1 ÷ 80
Numero filettature a MODULO - unificate	N.	29
Modulo min. - max.	mm.	0,3 ÷ 7
Numero filettature DIAMETRAL PITCH - unificate	N.	39
Diametral Pitch min. - max.	D.P.	6 ÷ 128
Numero avanzamenti di taglio longitudinali	N.	56
Avanzamenti longitud. min. - max. per giro mandrino	mm.	0,040 ÷ 5,600
Numero avanzamenti di taglio trasversali	N.	56
Avanzamenti trasversali min. - max. per giro mandrino	N.	0,020 ÷ 2,800
Diametro della vite madre	mm.	30
Passo della vite madre	mm.	6

CARRI

Corsa carrello trasversale	mm.	240
Corsa carrellino portautensili	mm.	110
Sezione max. dell'utensile	mm.	16 x 16

LUNETTE

Lunetta mobile: diametro max. tornibile	mm.	85
Lunetta fissa: diametro max. tornibile	mm.	85

INGOMBRO E POTENZA

Lunghezza	mm.	1900-2100
Larghezza	mm.	690
Altezza	mm.	1260
Motore principale	CV.	3
Elettropompa	CV.	0,15

INSTALLAZIONE TAB. 3

La macchina dovrà essere posta su una base di calcestruzzo preparata alcuni giorni prima del piazzamento.

La composizione dell'impasto non ha particolari esigenze; attenersi quindi alle norme consuete assicurandosi che la gettata offra tutte le garanzie di presa ed omogeneità.

Ci limitiamo soltanto ad accennare alle fondazioni antivibratorie che, conseguite con vari sistemi adatti alle singole esigenze, in casi particolari possono non soltanto essere utili ma addirittura indispensabili.

Prima di fissare la macchina ai prigionieri di ancoraggio, si deve procedere alla livellazione, mediante livella di precisione a bolla d'aria (0,05 su un metro) servendosi delle apposite viti di registrazione che si trovano nelle nicchie dello zoccolo.

Dopo aver ottenuto la perfetta livellazione si dovrà colare il cemento nei pozzetti riservati agli ancoraggi ed attorno allo zoccolo, in modo da assicurare la continuità dell'appoggio.

Quando la colata sarà asciutta ed avrà formato un corpo monolitico con la macchina, si stringeranno i dadi degli ancoraggi e si controllerà ancora con la livella per assicurarsi che non siano avvenuti cedimenti.

E' bene tenere presente che la buona installazione consente maggiore rigidità alla macchina ed una superiore durata di esercizio.

PULIZIA

Lavare con petrolio tutte le parti ricoperte di grasso di protezione e da vernici antiruggine, quindi, con stracci puliti, asciugare bene.

IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE TAB. 5

La circolazione del liquido refrigerante è assicurata da una elettropompa montata internamente al basamento del tornio.

L'elettropompa è regolata da apposito interruttore (26) ed aspira il refrigerante dal serbatoio ricavato nell'interno del basamento stesso per spingerlo nella condotta di mandata sulla quale è inserito il rubinetto di chiusura (1).

Se questo è chiuso la portata totale della pompa si scarica, attraverso una valvola automatica (K) direttamente nel serbatoio; se invece è aperto la colonna liquida trova libero sfogo all'estremità della condotta per indirizzarsi sull'utensile ed attraverso un filtro (Z) è fatto convogliare nel pozzetto di decantazione e quindi nel serbatoio vero e proprio per essere rimesso in circolazione.

PRIMA CHE ENTRI IN SERVIZIO L'IMPIANTO REFRIGERANTE, RACCOMANDIAMO DI ESEGUIRE LA TARATURA DELLA VALVOLA AUTOMATICA K, operando nel modo seguente:

- 1 - Aprire completamente il rubinetto (1)
- 2 - Dare tensione all'elettropompa ed accertarsi che il refrigerante defluisca dal rubinetto.
- 3 - Svitare l'ugello della valvola (K) finchè il liquido refrigerante scarichi attraverso l'ugello e riavvitarlo lentamente, arrestandosi non appena cessi il deflusso dalla valvola.

Consigliamo di togliere tensione all'elettropompa quando non necessiti la erogazione del refrigerante, evitando che l'elettropompa continui a funzionare quando il rubinetto è chiuso.

LUBRIFICAZIONE TAB. 4

La migliore garanzia per il buon funzionamento e conservazione della macchina è fornita dall'impiego di rispondenti oli di lubrificazione e dalla costante cura nella lubrificazione; perciò consigliamo i ns. Sigg. Clienti di attenersi alle ns. prescrizioni, sia per la qualità del lubrificante che per la condotta nella lubrificazione. L'uso di lubrificanti scelti con competenza ha importanza fondamentale per il rendimento e la conservazione del Tornio ed evita guasti e fermate dannose alla produzione. I giochi stabiliti e ridotti a valori minimi impongono veli d'olio sottilissimi, quindi è necessario che il lubrificante sia di qualità tale da garantire il cuscinetto protettivo fra le superfici a scorrimento reciproco e da resistere alle pressioni reciproche talvolta elevate. Con l'uso della macchina l'olio non deve alterarsi né dar luogo a depositi di decantazione che potrebbero intaccare le superfici lavorate, influenzando dannosamente sulla precisione e conservazione del tornio. Anche dal punto di vista di assorbimento dell'energia è necessario che l'olio assumi la qualità dell'alto potere lubrificante per ridurre l'attrito.

LA MACCHINA VIENE INVIATA AL CLIENTE SPROVVISTA DI OLIO, ESEGUIRE PERTANTO IL PIENO E LA LUBRIFICAZIONE GENERALE PRIMA DI METTERE IN MOVIMENTO.

TIPI DI LUBRIFICANTI DELLA MOBILOIL ITALIANA

Carico olio nei serbatoio della testa

Vactra Oil Heavy Medium Kg. 5,500

Carico olio nel serbatoio della scatola di alimentazione

Vactra Oil Heavy Medium Kg. 2,300

Carico olio nel serbatoio del grembiale

Vactra Oil Heavy Medium Kg. 2

FARE ATTENZIONE CHE: il livello dell'olio nei vari serbatoi raggiunga l'altezza prescritta dai rispettivi indicatori. Provvedere al ripristino del livello tutte le volte che l'osservazione degli indicatori lo faccia ritenere necessario.

La lubrificazione di tutti gli organi interni della Fantina, della Scatola di Alimentazione e del Grembiale è a bagno d'olio. Le boccole del supporto d'estremità delle barre sono lubrificate con sistema a stoppini che pescano nel serbatoio ricavato nel supporto stesso.

LUBRIFICARE le guide prismatiche del bancale, del carrello trasversale e del carrellino, non meno di due volte al giorno.

INGRASSARE periodicamente secondo le prescrizioni delle case costruttrici e le disposizioni proprie interne, i cuscinetti del motore elettrico e dell'elettropompa.

Per la lubrificazione degli altri organi sono previsti degli oliatori a sfera; occorre che l'operatore impari a valutarne l'importanza e ricordarne l'ubicazione.

NOMENCLATURA COMANDI - TAB. n. 6

- 1 - INTERRUTTORE MOTORE PRINCIPALE
Ruotando la manopola in senso orario, nella posizione di scatto, si chiude il circuito elettrico e quindi si dà tensione al motore principale ed alla lampadina spia.
- 2 - SPIA LUMINOSA - segnala la presenza di tensione e quindi il funzionamento del motore principale.
- 3 - INDICATORE LIVELLO olio della scatola di alimentazione.
- 4 - SELETTORE RAPPORTI speciali per filettature.
Agire su questo comando nelle posizioni 1; 2; 3; 4; a seconda del passo e tipo di filettatura, seguendo le indicazioni della targhetta passi ed avanzamenti.
- 5 - SELETTORI RAPPORTI con indice A - B - C - D.
Agendo su questo comando si ottengono i rapporti: $A = 1/4$; $B = 1/2$; $C = 1/1$; $D = 2/1$, rispetto alla catena cinematica a monte.
- 6 - SELETTORE MOTO VITE O BARRA, per filettature od avanzamenti.
- 7 - INDICATORE LIVELLO olio della testa.
- 8 - SELETTORE INVERSIONE MOTO VITE O BARRA consente di invertire il senso di rotazione della vite madre o della barra avanzamenti, rispetto al senso di rotazione del mandrino.
- 9 - LEVA SELETRICE VELOCITA' MANDRINO questa leva ha quattro posizioni, ognuna delle quali dà origine ad una velocità; in volata o ritardo, a seconda della posizione della leva 10.
- 10 - LEVA SELETRICE VELOCITA' VOLATA-RITARDO.
Questa leva ha due posizioni che danno origine a quattro velocità mandrino in volata (leva a sinistra) e quattro in ritardo (leva a destra; vedere leva 9), ottenendo così otto velocità di rotazione del mandrino in progressione geometrica, come indicato nell'apposita targhetta Diagramma velocità di taglio.
- 11 - GHIERA BLOCCAGGIO PIATTAFORMA o girabride od autocentrante, sul naso conico mandrino.
- 12 - DADO BLOCCAGGIO UTENSILE.
- 13 - VITI BLOCCAGGIO PIASTRA GIREVOLE.
- 14 - MANOVELLA COMANDO AVANZAMENTO DEL CARRELLO TRASVERSALE.
- 15 - DADO BLOCCAGGIO CARRO AL BANCALE.
- 16 - MANOVELLA COMANDO AVANZAMENTO DEL CARRELLINO PORTAUTENSILI.
- 17 - LEVA BLOCCAGGIO CANNOTTO CONTROPUNTA.
- 18 - VITE spostamento micrometrico della contropunta rispetto alla base (in senso trasversale) per il disassamento positivo o negativo.
- 19 - LEVA BLOCCAGGIO ECCENTRICO CONTROPUNTA al bancale. La regolazione dell'angolo di manovra del bloccaggio eccentrico si effettua avvitando, nell'entità richiesta, i controdadi avvitati sul tirante TS-C10 (vedi TAB. 20) verificando che tale operazione consenta lo sbloccaggio.

- 20 - VOLANTINO Comando avanzamento del canotto contropunta.
- 21 - LEVA COMANDO FRIZIONE. Mediante la manovra di questa leva, si ottiene:
- in posizione intermedia, il distacco della doppia frizione meccanica e quindi l'arresto di tutte le catene cinematiche della macchina;
 - in posizione abbassata, la rotazione del mandrino in senso antiorario (tornitura normale);
 - in posizione elevata, l'inversione del senso di rotazione del mandrino e di tutti gli organi della macchina, rispetto alla posizione precedente.
- 22 - LEVA INNESTO DISINNESTO CHIOCCIOLA VITE MADRE.
Un dispositivo di sicurezza collegato a questa leva ne impedisce la manovra, qualora la leva 23 si trovasse inavvertitamente nella posizione di innesto degli avanzamenti longitudinali automatici.
- 23 - LEVA INNESTO DISINNESTO AVANZAMENTI AUTOMATICI.
Questa leva ha tre posizioni attraverso le quali si ottiene:
- in posizione elevata, l'innesto degli avanzamenti longitudinali;
 - in posizione abbassata, l'innesto degli avanzamenti trasversali;
 - in posizione intermedia, l'esclusione dell'avanzamento innestato.
- 24 - INDICATORE LIVELLO olio del grembiale.
- 25 - VOLANTINO comando avanzamento del carro.
Negli spostamenti automatici longitudinali del carro, questo volantino può essere disimpegnato, disinnestando il pignone interno, spostandolo assialmente verso l'operatore, onde evitare una inutile rotazione.
- 26 - INTERRUETTORE ELETTROPOMPA, facente parte dell'impianto refrigerante, può essere sostituito da un commutatore a quattro posizioni qualora sia richiesto anche il portalam-pada a snodo.

TESTA - TAB. 7-8

E' costituita da un corpo molto rigido, a forma scatolare, opportunamente nervato all'interno e provvisto di un'unica apertura nella parte superiore; comprende tutte il cinematismo delle 8 velocità mandrino, gli organi di comando e l'albero di rinvio, all'estremità del quale trovasi un giunto di sicurezza costituito da due dischi in acciaio trattato, collegati fra loro da due spine opportunamente dimensionate, per la trasmissione del moto alla scatola di alimentazione. Il mandrino, costruito in acciaio al Cr-Ni, forgiato, cementato, temperato e rettificato, è supportato da due cuscinetti a rulli conici speciali, del tipo selezionato per mandrini.

Gli ingranaggi, in acciaio al Cr-Ni-Mo, sono cementati, temperati e l'evolvente è rettificata su rettificatrice REISHAUER.

Gli alberi a profilo scanalato UNI 221, in acciaio al Cr-Ni, cementati, temperati e rettificati, sono supportati da cuscinetti a rotolamento.

REGISTRAZIONE DEL GIOCO RADIALE-ASSIALE DEL MANDRINO - TAB. 7

- a) Smontare il grano posto sulla flangia TS-F 19/B.
- b) Ruotare il mandrino fino a portare la vite posta sulla ghiera TS-F 72/a in corrispondenza del foro che si presenta sulla flangia TS-F 19/b.
- c) Allentare questa vite.
- d) Ruotare il mandrino fino a portare in corrispondenza del foro della flangia, il foro \varnothing 10 posto sulla ghiera TS-F 72/a.
- e) Introdurre nel foro della flangia la spina TS-H 84 data in dotazione e farla entrare nel foro della ghiera.
- f) Ruotare il mandrino con senso orario di alcuni gradi finchè sia raggiunta l'eliminazione completa del gioco, senza bloccare il mandrino (cosa che si controlla con piccole rotazioni a mano).
- g) Riportare in corrispondenza del foro della flangia la vite posta sulla ghiera ed avvitarela bene in modo da bloccare la ghiera TS-F 72/a, nella nuova posizione assunta dopo la registrazione.
- h) Controllare, nelle prime ore di lavoro, che l'operazione abbia dato esito positivo ed assicurarsi che non avvengano surriscaldamenti.

REGISTRAZIONE DELLA FRIZIONE - TAB. 7-8

L'innesto e l'inversione del senso di rotazione del mandrino sono regolati da una doppia frizione meccanica a pacco lamellare, calettata sull'albero primario (rotante sempre nello stesso senso) supportato da due cuscinetti a rulli conici.

L'uso della frizione e ragioni particolari possono richiedere la registrazione della frizione sinistra o destra. Per detta operazione, operare nel modo seguente:

- a) Smontare il coperchio TS-F 49.
- b) Liberare le linguette di fermo e ruotare gli anelli di registrazione nel senso e nell'entità richiesta.
- c) Riportare in posizione le linguette di fermo.
- d) Rimontare il coperchio TS-F 49.

SCATOLA DI ALIMENTAZIONE - TAB. 9-10-11-12

Essa consente di ottenere tutta la serie di passi unificati compresi tra i valori minimi e massimi dichiarati, per un totale di 143 passi tra Metrici, Whitworth, Modulari e Diametral Pitch, e 56 avanzamenti, mediante la manovra di due selettori e la predisposizione delle ruote di serie, secondo le indicazioni di targhetta e delle tabelle suppletive incluse nel presente libretto.

Tutti gli organi cinematici sono costruiti in acciaio al Cr-Ni-Mo, trattati termicamente. L'evolvente degli ingranaggi è rasata.

SCELTA DEI PASSI E DEGLI AVANZAMENTI DI TAGLIO.

Seguendo le indicazioni della targhetta fissata alla macchina e premesso di voler ottenere per esempio i passi di mm. 0,25 - 0,5 - 1 - 2 - o gli avanzamenti di mm. 0,050 - 0,100 - 0,200 - 0,400, procedere nel modo seguente:

- 1 — Montare sull'albero della testa l'ingranaggio di 36 denti - asse P.
- 2 — Montare sul perno - asse Q-R - della testa di cavallo gli ingranaggi di 45 denti e 31 denti, facendo ingranare quello di 45 denti con quello dell'asse P.
- 3 — Montare sul perno - asse S-T - della testa di cavallo l'ingranaggio intermedio di 60 denti, facendolo ingranare con quello di 31 dell'asse Q-R.
- 4 — Montare sull'albero della scatola di alimentazione - asse U - l'ingranaggio di 62 denti nel rasamento esterno (cioè montando, prima il distanziale e dopo l'ingranaggio).
- 5 — Ruotare la testa di cavallo fino ad ottenere l'ingrano degli ultimi due ingranaggi montati.
- 6 — Ruotare il selettore di sinistra nella posizione 2.
- 7 — Ruotare il selettore di destra nelle posizioni:
 - A - per passo di mm. 0,25 e avanzamento di mm. 0,050
 - B - per passo di mm. 0,5 e avanzamento di mm. 0,100
 - C - per passo di mm. 1 e avanzamento di mm. 0,200
 - D - per passo di mm. 2 e avanzamento di mm. 0,400
- 8 — Ruotare il selettore 6 di moto Vite o Barra (ved. Tab. 6) nella posizione voluta, a seconda che si debbano eseguire filettature o torniture.

TARATURA DEL DISPOSITIVO DI SICUREZZA - Tab. 11

La barra avanzamenti viene comandata dalla scatola di alimentazione a mezzo di uno speciale dispositivo tarato, registrabile dall'esterno, il quale funge da dispositivo di sicurezza per gli organi cinematici, nel caso di errate manovre e quale dispositivo per gli arresti automatici di fine-corsa longitudinale e trasversale dell'utensile, nella posizione prefissata con i vari accessori d'arresto (ved. elenco accessori speciali a richiesta).

LA MACCHINA VIENE CONSEGNATA GIA' TARATA DOPO LE OPPORTUNE PROVE DI COLLAUDO.

Qualora si renda necessaria una successiva taratura, a seconda della particolare condizione di lavoro, operare nel modo seguente:

- a) Allentare il grano filettato posto sulla ghiera TS - A 62/a.
- b) Avvitare la predetta ghiera nell'entità necessaria per la trasmissione dello sforzo richiesto per la traslazione del carro nella lavorazione.
- c) Avvitare il grano filettato.

REGISTRAZIONE E SOSTITUZIONE DELLE CINGHIE TRAPEZOIDALI - Tab. 9 - 22.

La registrazione delle cinghie trapezoidali che trasmettono il moto dal motore asincrono trifase all'albero primario della testa, si effettua allentando le quattro viti che bloccano il supporto motore e bloccando lo stesso nella posizione dovuta.

Per la sostituzione delle cinghie si devono allentare le quattro viti, sollevare il supporto motore e bloccarlo nella posizione che consenta lo smontaggio delle cinghie, quindi operare come sopra per ottenere la tensione necessaria alle nuove cinghie.

REGISTRAZIONE DELLE SLITTE DEL CARRO - Tab. n. 14 - 15.

Molta importanza per la precisione nelle lavorazioni ha la registrazione di tutte le slitte scorrevoli qualora si riscontrino dei giochi causati dall'usura.

L'appoggio del carro al bancale è ottenuto da un lardone posteriore, TS - G 37 e da due lardoni anteriori TS - G 41.

Per la ripresa del gioco venutosi a creare fra le slitte ed i piani inferiori del bancale, occorre smontare i lardoni ed abbassare di raschietto le superfici di appoggio al carro.

Durante le operazioni di aggiustaggio avere cura di mantenere il parallelismo e procedere con prove successive.

REGISTRAZIONE DEI GIOCHI FRA GUIDE E SLITTE - Tab. 13 - 14 - 16 - 17.

Operazione molto semplice e comune a molte macchine utensili. Si compie agendo opportunamente sulle apposite viti di registrazione dei lardoni conici. I lardoni da registrare sono:

- 1 — Lardone del carrello trasversale per la regolazione fra questo ed il carro.
- 2 — Lardone del carrellino portautensili per la regolazione fra questo e la piastra girevole.
- 3 — Lardoni conici anteriori (destro e sinistro) del carro per la eliminazione del gioco trasversale fra questo ed il bancale.
- 4 — Lardone del grembiale per la registrazione delle ganasce porta chiocciolate della vite-madre.

Quest'ultimo per la sua forma differisce dagli altri per la registrazione. Infatti la ripresa del gioco si ottiene stringendo le viti di pressione del lardone, fissandole con i relativi controdadi.

RIPRESA DEL GIOCO ASSIALE DELLA VITE MADRE - Tab. n. 11

Le sollecitazioni assiali della vite madre vengono sopportate da un cuscinetto a sfere reggispinta che, dopo un lungo periodo di lavoro può prendere gioco. A tale inconveniente si rimedia facilmente registrando le due ghiera KM che fanno da spallamento alla vite contro la scatola.

La vite madre è simmetrica ed offre la possibilità di essere reversibile in modo da fissare, indifferentemente una delle due estremità alla scatola di alimentazione, aumentando così, considerevolmente, la sua durata.

REGISTRAZIONE DELLE CHIOCCIOLE - Tab. n. 17.

Carrello trasversale e carrellino portautensili.

L'usura delle viti e delle chiocciolate genera un gioco facilmente eliminabile avvitando, dell'entità richiesta, la vite a cava esagona posta a fianco della vite di fissaggio della chiocciola stessa.

DISPOSITIVO PER LA RIPRESA DELLA FILETTATURA - TAB. n. 28

VITE MADRE METRICA

Vite da tagliare con passo in mm.

Esempio; dati:

p_0 = passo della vite madre 6 mm.

p = passo della vite da tagliare 4 mm.

L = lunghezza della filettatura 200 mm.

X = numero di passi della vite di cui va spostato il carro.

Y = numero di passi della vite in lavoro di cui va spostato il carro.

TS-H 36 = disco graduato suddiviso in 24 parti (v. Tab. n. 28).

TS-H 9 = ruota dentata con 24 denti imboccante con la vite madre (v. Tab. n. 28).

Terminata la prima passata di filettatura (v. Tab. n. 26 - Fase 1 -) l'operatore stacca l'utensile, porta l'indice fisso in corrispondenza della suddivisione 24 del disco e disinnesta la chiocciola (v. Tab. n. 26 - Fase 2-). Riconduce quindi il carro all'inizio della seconda passata arrestandolo quando l'indice coincide con una certa suddivisione calcolata (v. per es. la suddivisione 12 della fase 3 di Tab. n. 26). A questo punto l'operatore innesta la chiocciola, riporta l'utensile in posizione di lavoro ed inizia la passata come descritto nella Tab. n. 26 - Fase 3 -. Per il calcolo della suddivisione alla quale va arrestato il carro, si procede nel modo seguente:

Essendo nell'esempio considerato $p_0 = 6$ mm. e $p = 4$ mm., si determina il m.c.m fra 6 e 4 (che è 12) e si scrive:

$Y.p = 12$ da cui $Y = 12/p = 12/4 = 3$ N° di passi della vite in lavoro.

$X.p_0 = 12$ da cui $X = 12/p_0 = 12/6 = 2$ N° di passi della vite madre.

Osservando ora la Tab. n. 27 si vede che in essa sono rappresentate tre scale: una relativa ai passi della vite in lavoro, una relativa ai passi della vite madre ed infine una relativa allo sviluppo della graduata del disco. Si nota subito come ad ogni suddivisione del disco corrisponda un passo della vite madre per cui quando il disco ruota di un angolo eguale ad una suddivisione, il carro si sposta di una quantità eguale a $p_0 = 6$ mm. Si può quindi dire che il valore di X determinato si può leggere direttamente sul disco.

Essendo ora $X = 2$ ed $P = 3$ si avrà coincidenza fra chiocciola e vite madre ogni due divisioni del disco (ovvero ogni due passi p_0 e cioè 12 mm.) e fra utensile e filetto in lavoro ogni tre passi p (cioè sempre ogni 12 mm.).

Nella Tab. n. 27 è appunto chiaramente visibile la coincidenza descritta.

Avendo l'operatore portato l'indice in corrispondenza della suddivisione 24 (Tab. n. 26 - Fase 2 -) avremo coincidenza fra chiocciola e vite madre alle suddivisioni del disco 22, 20, 18, 16,... (ossia ai passi $p_0 = 2, 4, 6, 8, \dots$ della vite madre) mentre l'utensile corrispondentemente imboccherà col 3°, 6°, 9°, 12°,... filetto della vite in lavoro (v. Tab. n. 27).

Concludendo diremo che ogni spostamento del carro di 12 mm. (due divisioni del disco) comporta coincidenza perchè in tale spazio sono compresi 3 passi p e 2 passi p_0 esatti.

Abbiamo detto che la filettatura del nostro esempio è lunga 200 mm.; in questa distanza non è compreso un numero esatto di passi p_0 e quindi nemmeno un numero esatto di suddivisioni del disco, per cui considereremo una lunghezza maggiorata onde ottenere una distanza entro la quale sia compreso un numero esatto di passi P_0 , ossia una distanza che sia esattamente divisibile per 6 mm.

La maggiorazione da apportare alla lunghezza della filettatura dev'essere però pari almeno a due volte il passo della vite da tagliare (cioè $2p$) affinché l'utensile non urti contro il pezzo all'inizio del lavoro.

Nel nostro caso avevamo un $L = 200$ mm. (distanza non divisibile per 6) per cui la lunghezza va portata al nuovo valore $L_1 = 216$ mm. (NB.: $216-200=16=4p$ e quindi superiore a due volte il passo della vite da tagliare) in cui sono compresi 54 passi p e 36 passi p_0 esatti (v. Tab. n. 27).

Ritornando ora alla fase 2 di Tab. n. 26, arretriamo il carro col volantino ed osserveremo il disco girare; dopo un giro del disco, avremo percorso 144 mm. (infatti 24 suddivisioni moltiplicate per 6 danno 144) e l'indice sarà nuovamente alla posizione 24 (v. Tab. n. 27). Per coprire i rimanenti 72 mm. (onde arrivare alla lunghezza voluta di 216 mm.) si arretrerà ancora il carro finchè l'indice non coincida con la suddivisione 12 (v. Tab. n. 27).

A questo punto ritorniamo nella fase 3 di Tab. n. 26 e si riprende il lavoro.

Ad ogni passata l'operazione azzera l'indice portandolo sulla suddivisione 24 e ripeterà tutte le fasi descritte ed illustrate in Tab. n. 26.

TABELLE SUPPLETIVE DELLE FILETTATURE UNIFICATE E DEGLI AVANZAMENTI DI TAGLIO REALIZZABILI CON LE RUOTE DI SERIE IN DOTAZIONE ALLA MACCHINA.

Valori non contemplati nella targhetta fissata alla macchina per ragioni semplificative.

TABELLA N. 23

FILETTATURE METRICHE	:	passo mm.	0,2	28
Avanzamenti	:	mm. giro	0,040	5,600

TABELLA N. 24

FILETTATURE WHITWORTH	:	fil./1"	28	1
Avanzamenti	:	mm. giro	0,181	5,080

TABELLA N. 25

FILETTATURE MODULARI	:	modulo mm.	0,3	6,5
FILETTATURE DIAMETRAL PITCH	:	D. P.	128	12

Le FILETTATURE WHITWORTH UNIFICATE di 26 - 13 - 11½ - 3¼ - 2 7/8 - fil. 1" (escluse dai valori dichiarati nei dati caratteristici) sono realizzabili, secondo le istruzioni della tabella n. 24, con l'aggiunta delle ruote speciali (a richiesta) di 53 - 67 denti.

Le filettature DIAMETRAL PITCH UNIFICATE da 17 - 34 - 46 - 61 - 71 - D.P. (escluse dai valori dichiarati nei dati caratteristici) sono realizzabili, secondo le istruzioni della tabella n. 25, con l'aggiunta delle ruote speciali (a richiesta) di 46 - 51 - 61 - 71 - denti.

ISTRUZIONI PER IL COLLEGAMENTO ALLA LINEA ELETTRICA.

L'impianto elettrico è pronto per l'allacciamento alla rete di distribuzione. Occorre innanzitutto assicurarsi che la tensione e la frequenza indicate sulle targhette del motore principale e della elettropompa corrispondano a quelle di linea.

Togliere il pannello di protezione TS-S8 (TAB. n. 9) ed inserire il fascio dei conduttori attraverso la boccola in gomma, situata nella parte inferiore del vano portavalvole.

Quindi collegare i tre conduttori di linea nei morsetti RST mentre il conduttore di massa sarà collegato nel morsetto MP al quale fanno capo i conduttori di massa del motore principale e dell'elettropompa che, a loro volta sono collegati alla vite di massa, fissata alla gamba del tornio.

Per accertarsi che la connessione con la linea elettrica dia il senso di rotazione giusto, basta chiudere l'interuttore principale (1) ed abbassare la leva (21).

Con tale manovra il mandrino deve mettersi in rotazione in senso antiorario per chi guarda la testa dalla contropunta (senso di rotazione normale).

Per l'elettropompa basta attenersi al senso di rotazione indicato dalla freccia riprodotta sulla medesima.

PULITORI DELLE GUIDE PRISMATICHE DEL BANCALE.

Richiamandoci all'importante funzione cui sono adibiti i pulitori delle guide prismatiche, sottolineiamo che, per assicurare la perfetta efficienza d'esercizio, essi devono essere smontati e puliti **ALMENO OGNI OTTO GIORNI.**

Tale operazione deve essere condotta con la massima cura, immergendo più volte i feltri in una soluzione di benzina e petrolio (in parti uguali) finchè i feltri stessi siano totalmente esenti da impurità.

I pulitori sono dotati di speciali raschiatori in gomma i quali aderiscono perfettamente a tutta la superficie delle guide.

Durante l'operazione di lavaggio fare attenzione che venga eliminata ogni impurità esistente nel vano anteriore, compreso tra il raschiatore e la sua custodia.

Nell'operazione di montaggio dei pulitori assicurarsi che i feltri ed i raschiatori aderiscono bene alla superficie delle guide.

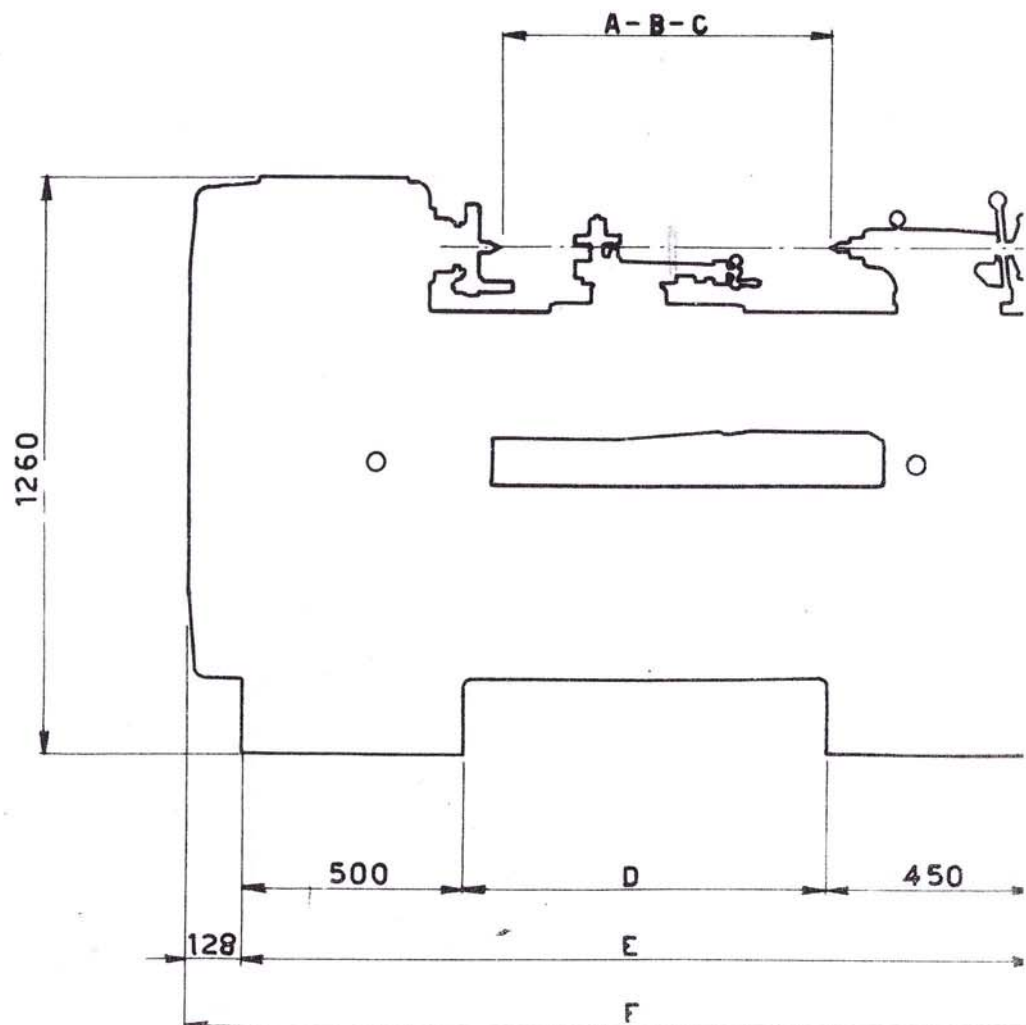


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

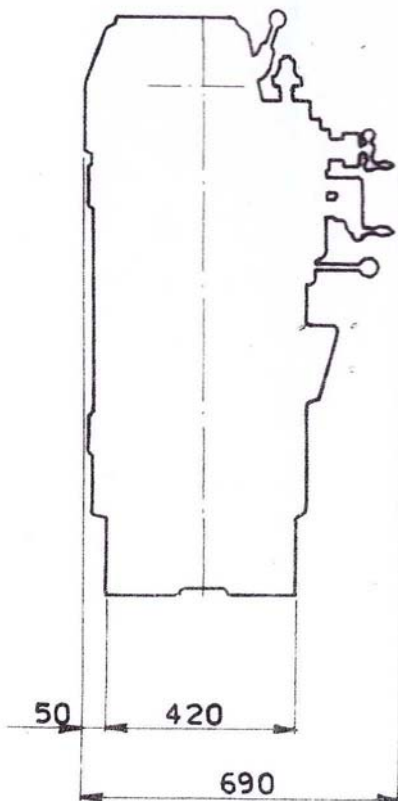
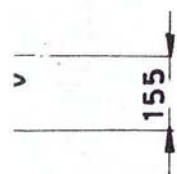
KS - 155

TAB. N.º

1



		D	E	F
A	600	530	1480	1700
B	800	730	1680	1990
C	1000	930	1880	2100



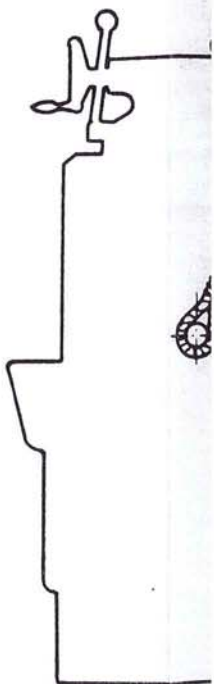
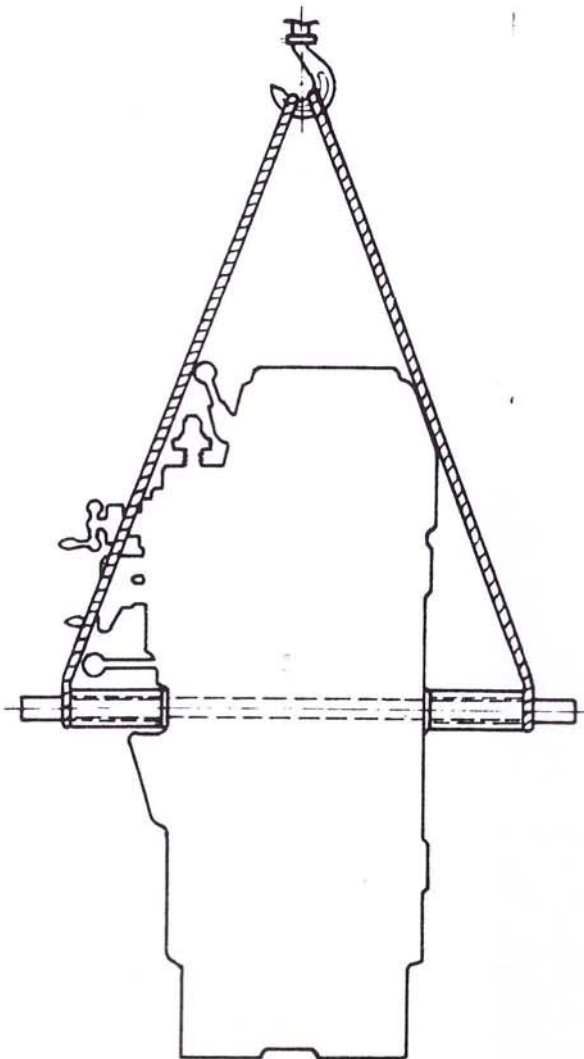


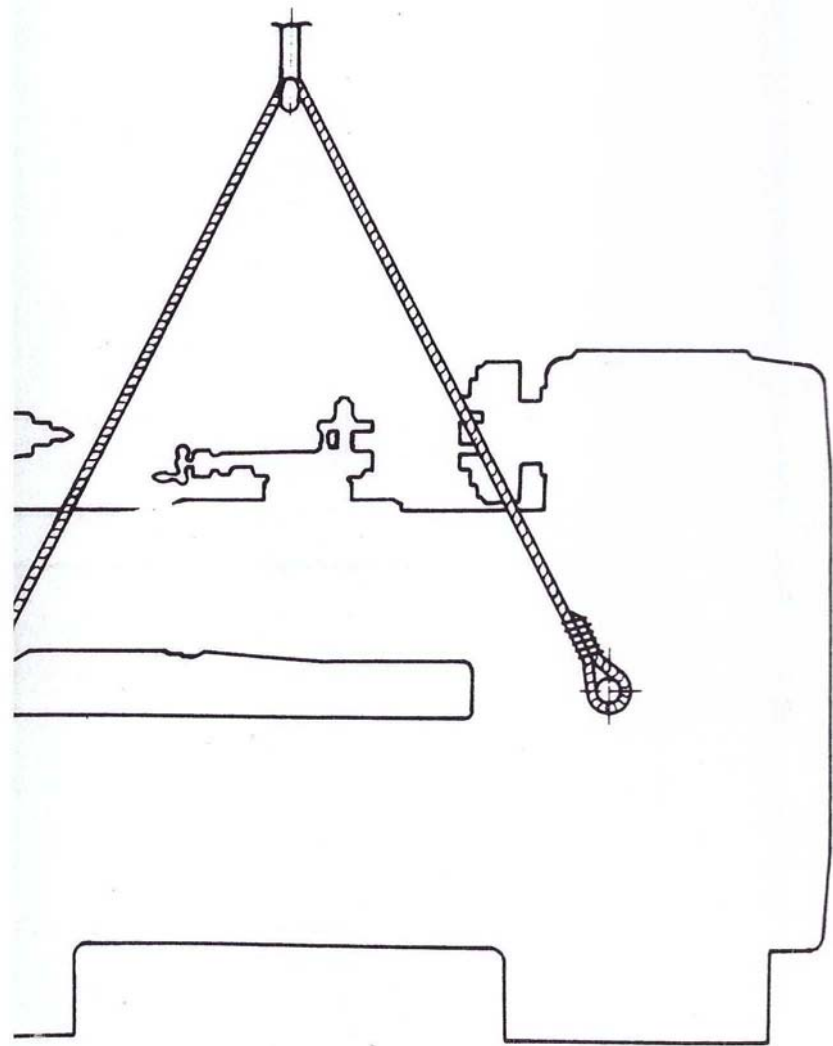
TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

2





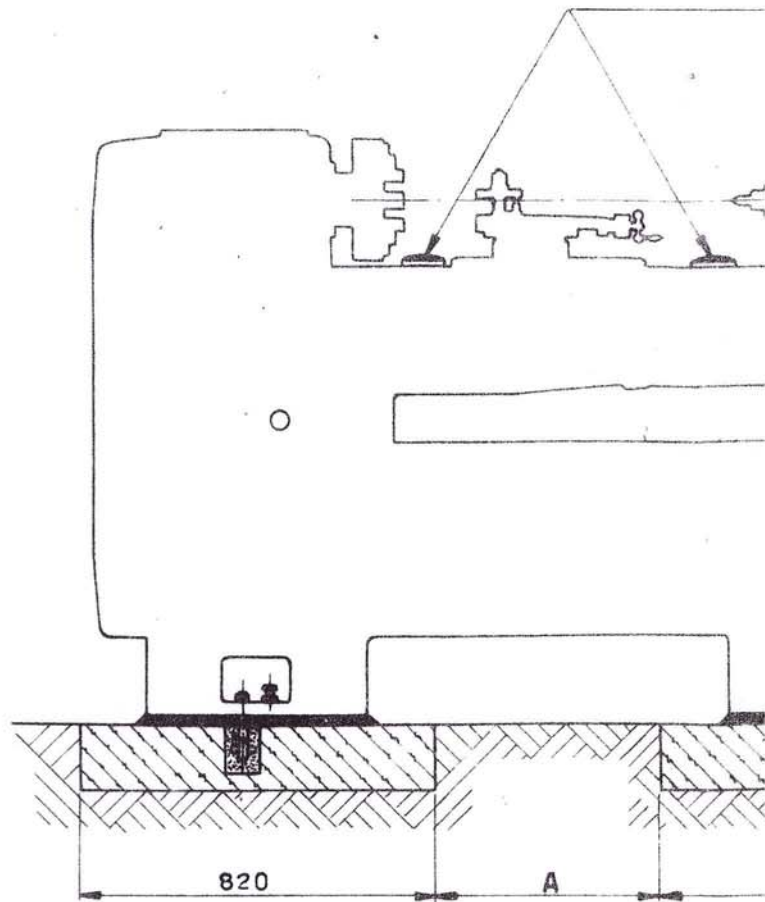


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

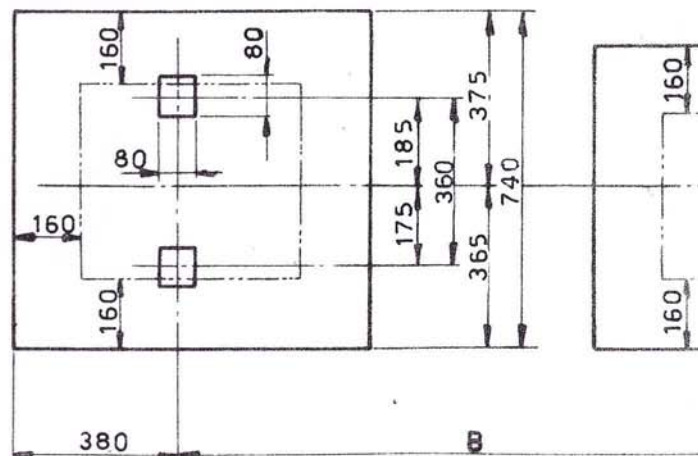
KS - 155

TAB. N.°

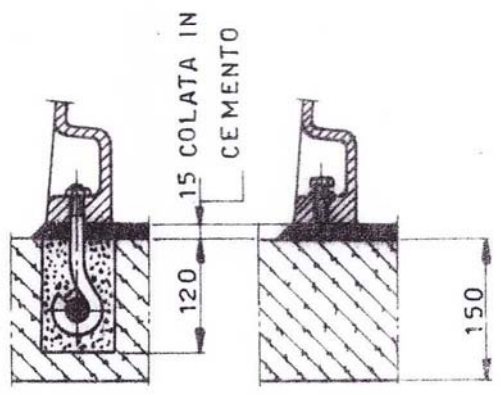
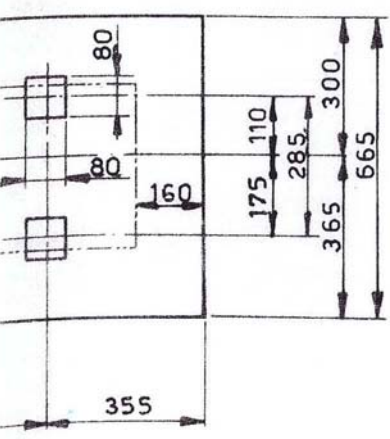
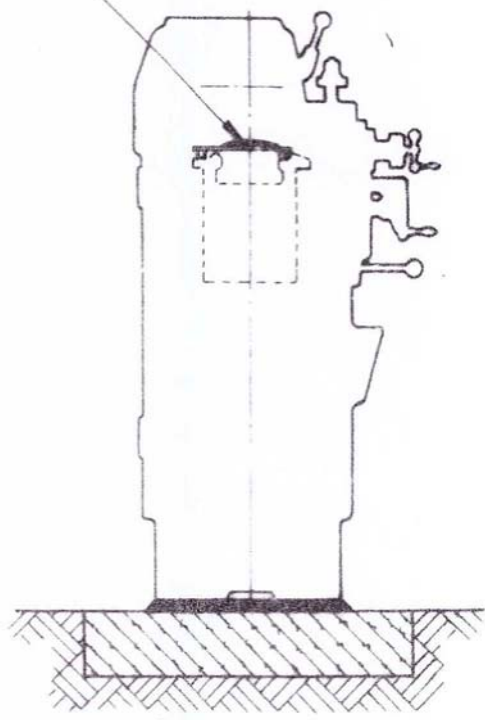
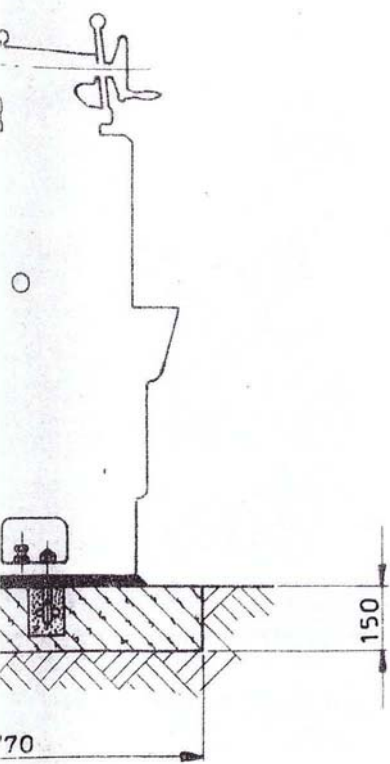
3



DISTANZA PUNTE	A	B
600	210	1065
800	410	1265
1000	610	1465



VELLA A BOLLA D'ARIA





TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N

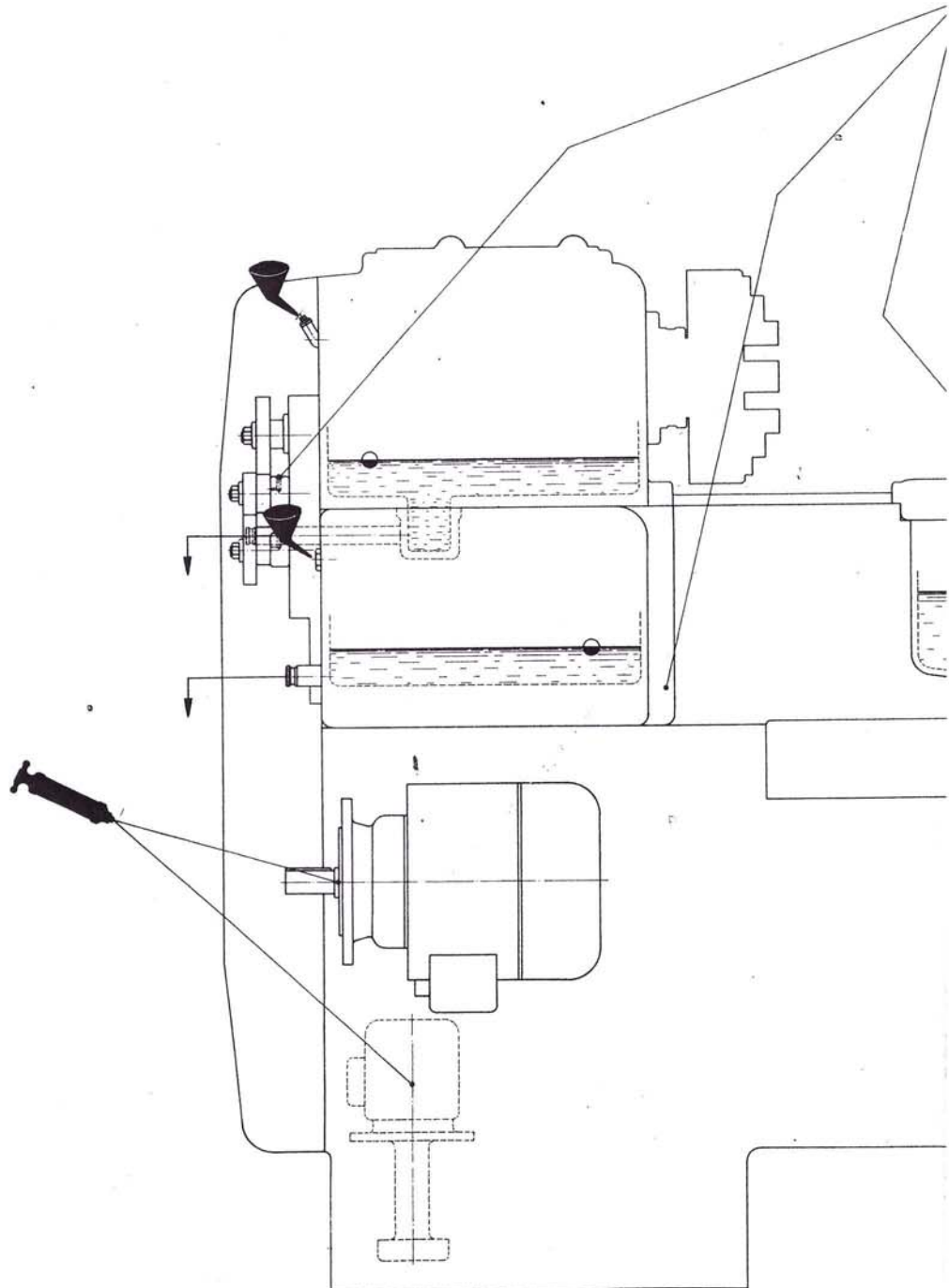
4



CARICO OLIO

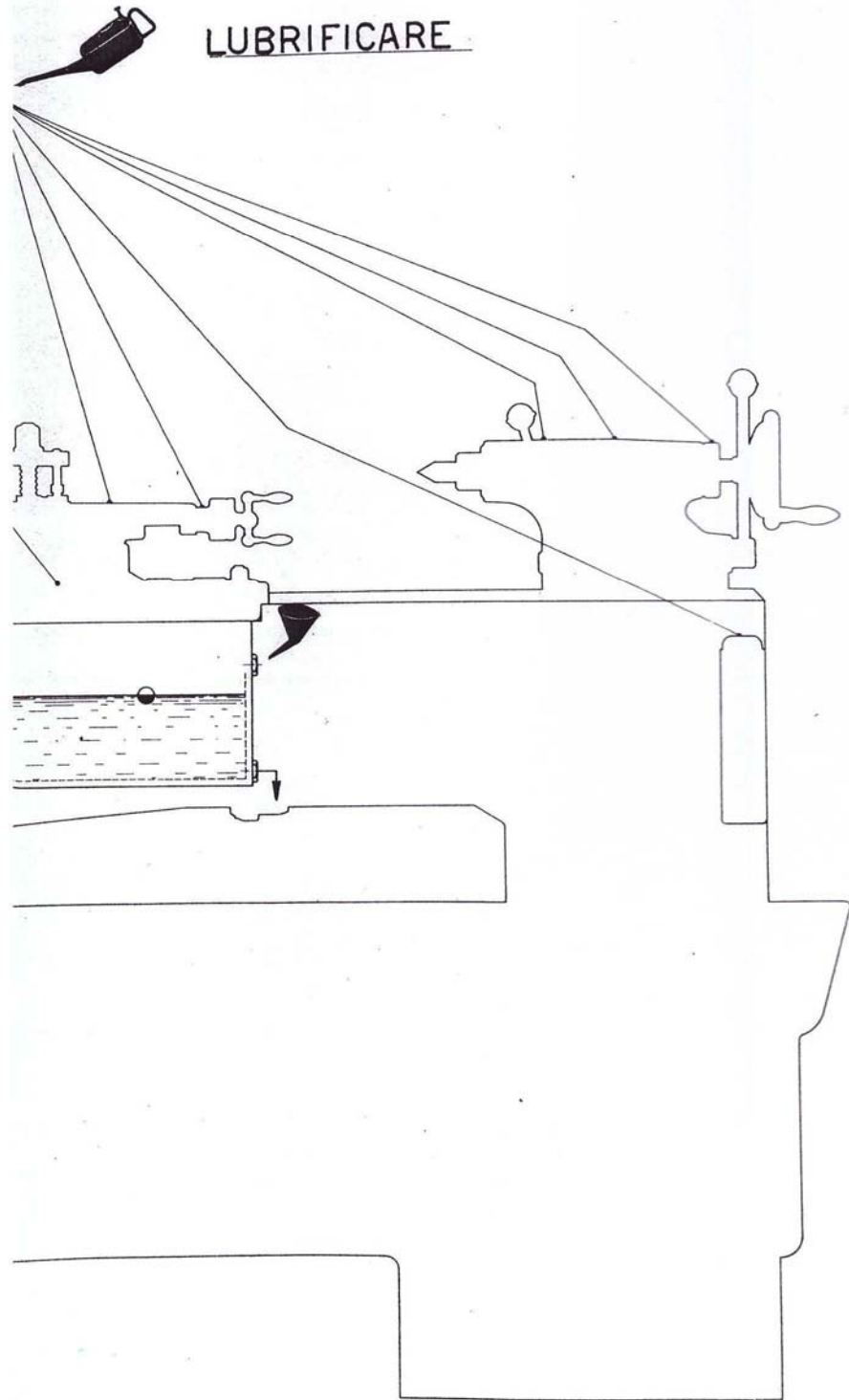


INGRASSARE PERIODICAM



● LIVELLO OLIO

LUBRIFICARE



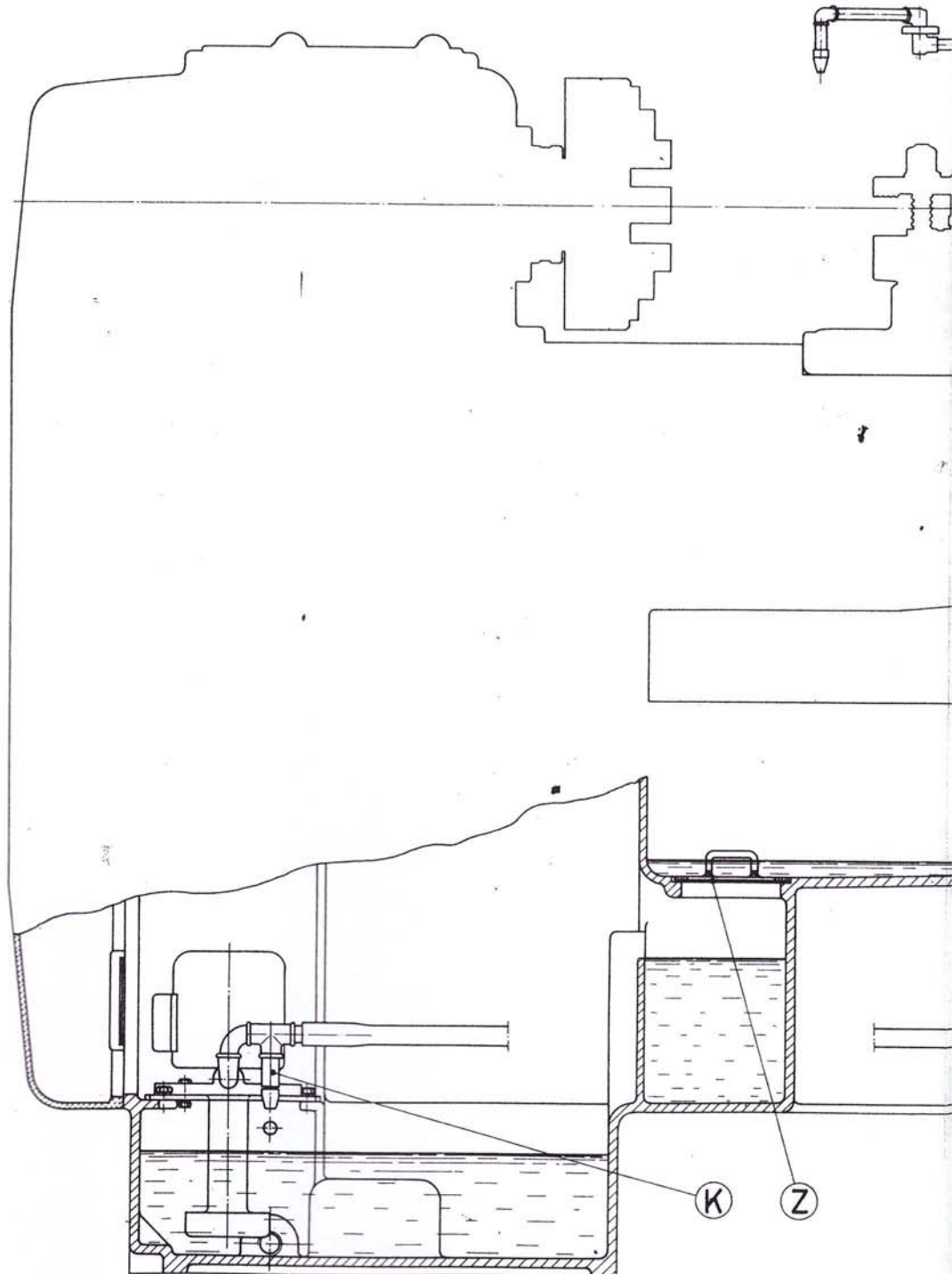


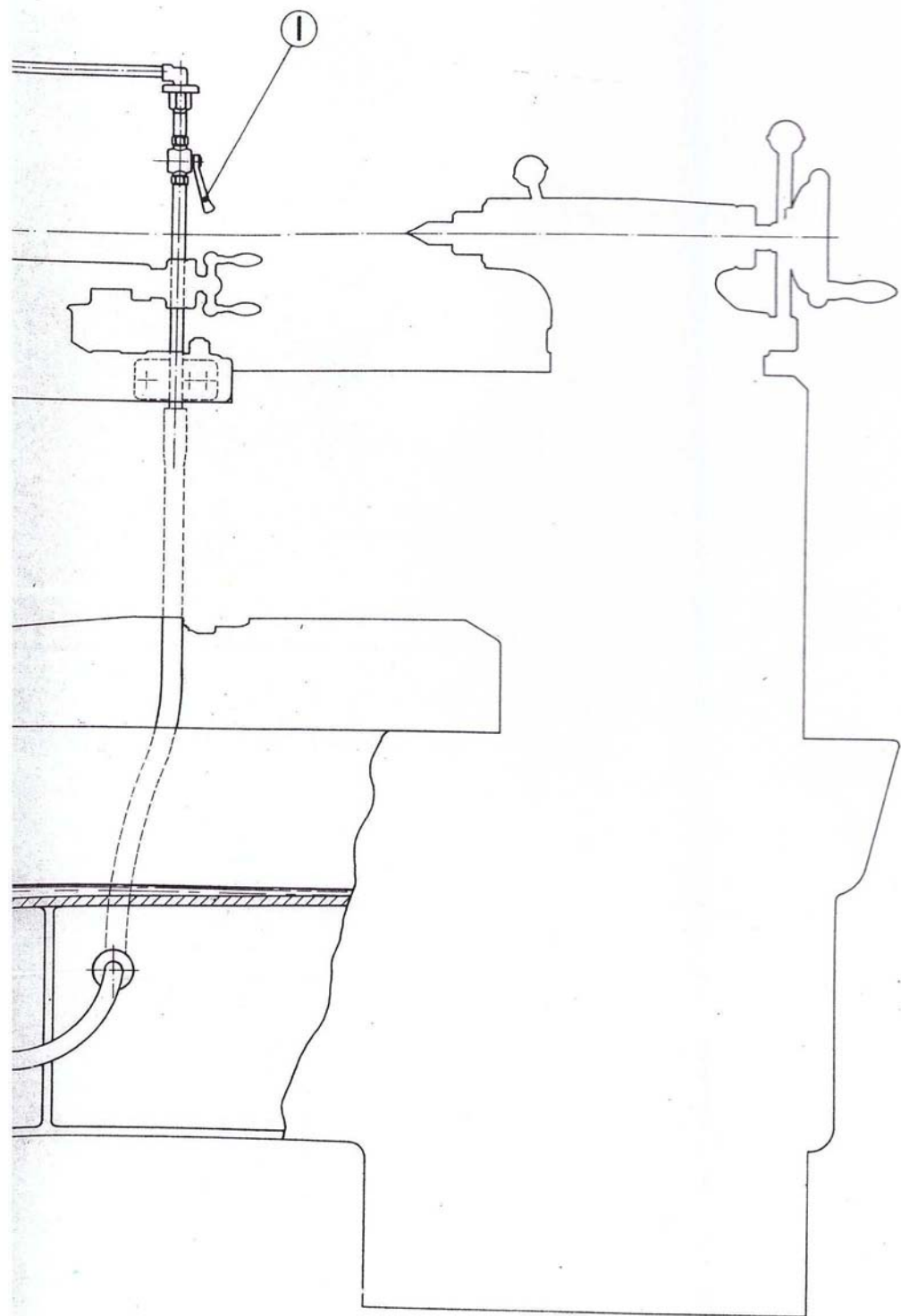
TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

5





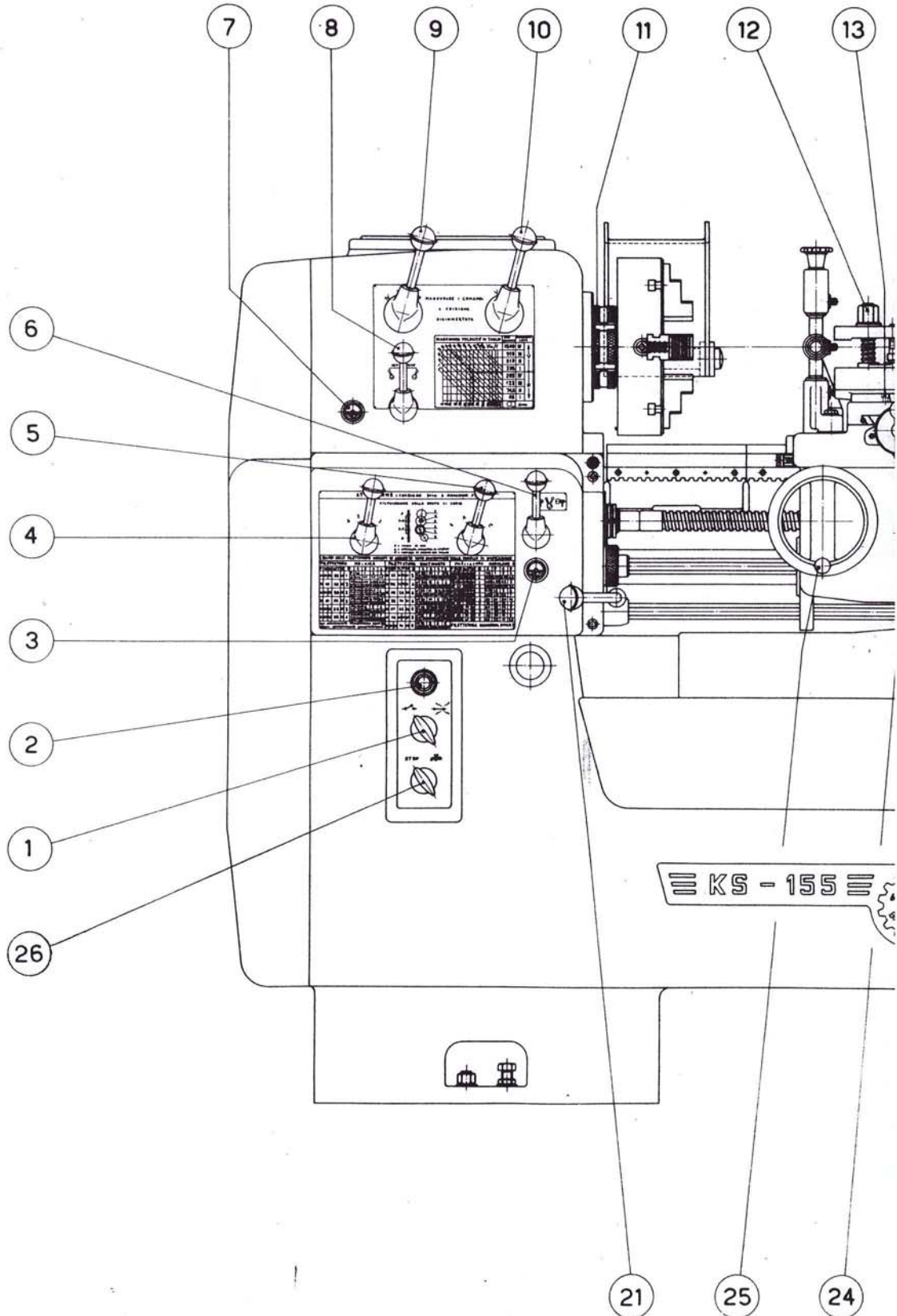


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

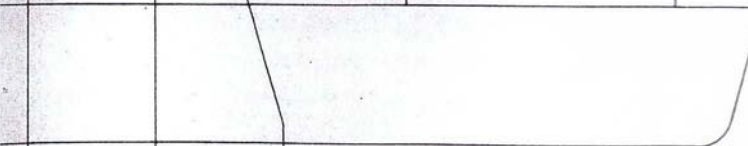
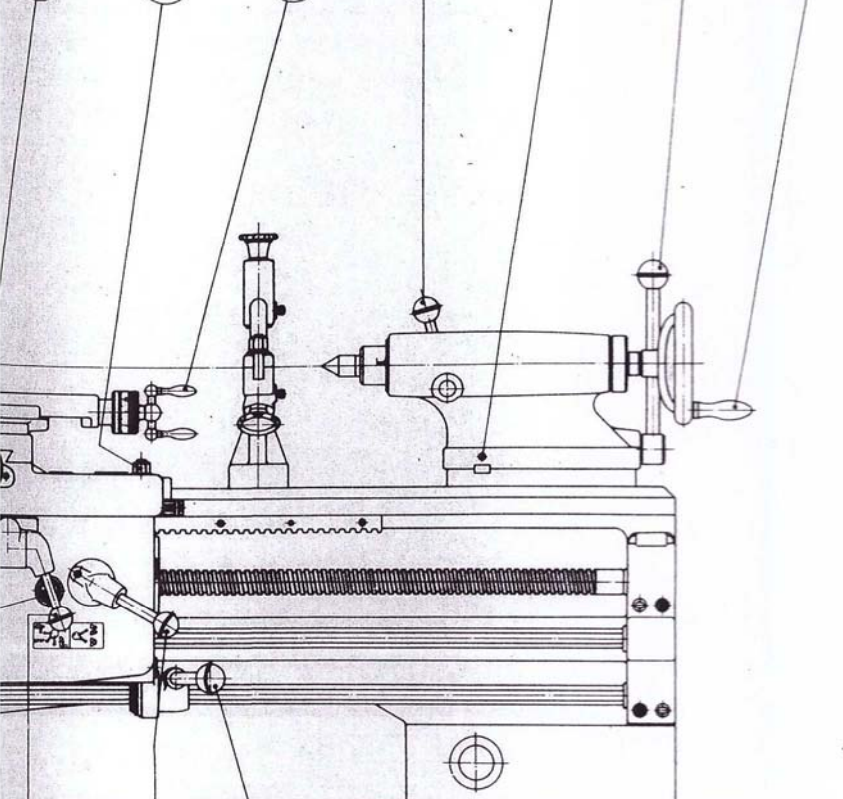
KS - 155

TAB. N.°

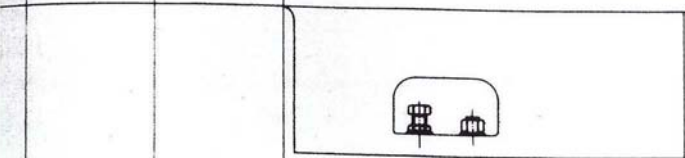
6



- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20



LICENZA SAIMP



- 23
- 22
- 21

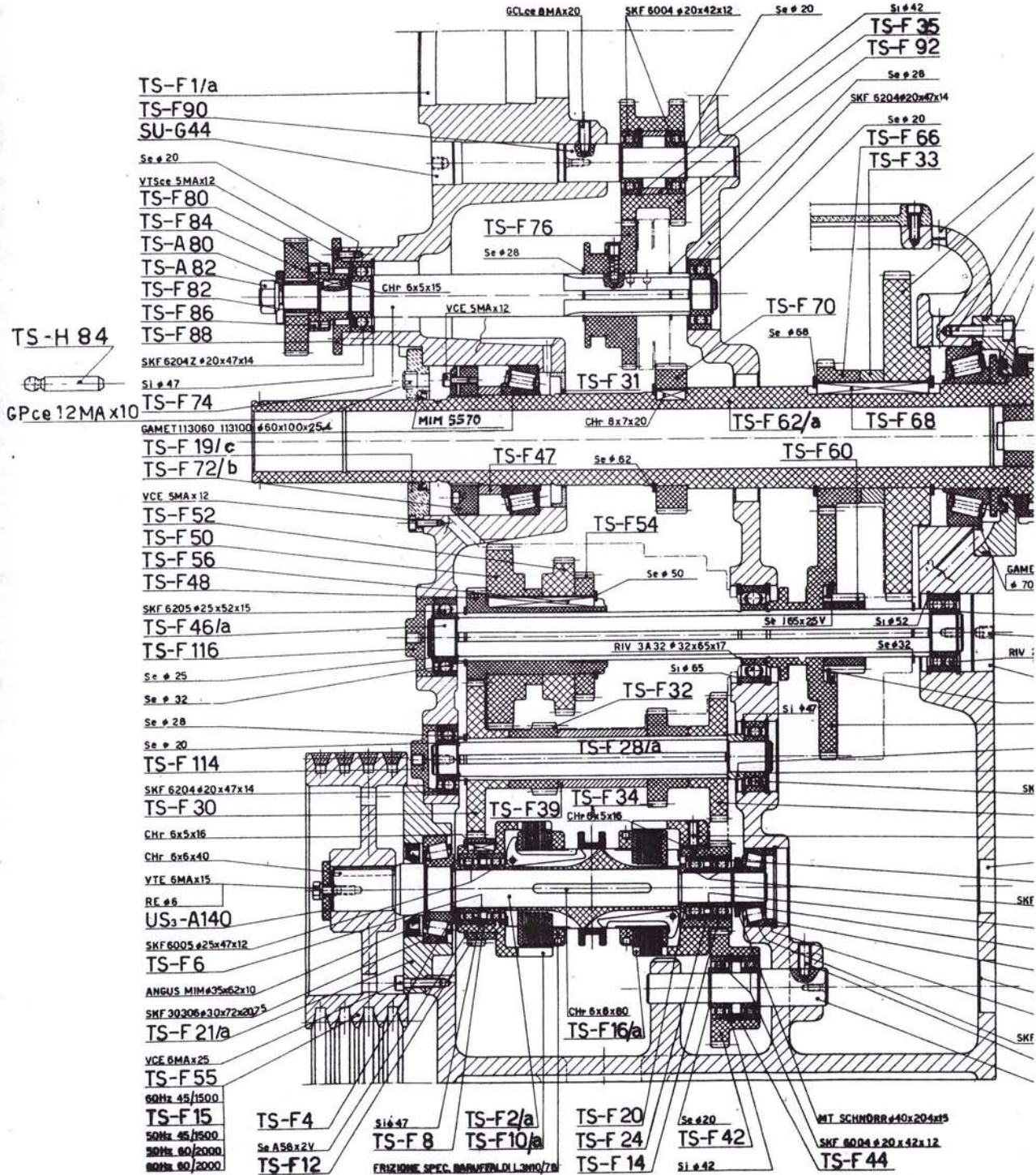


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

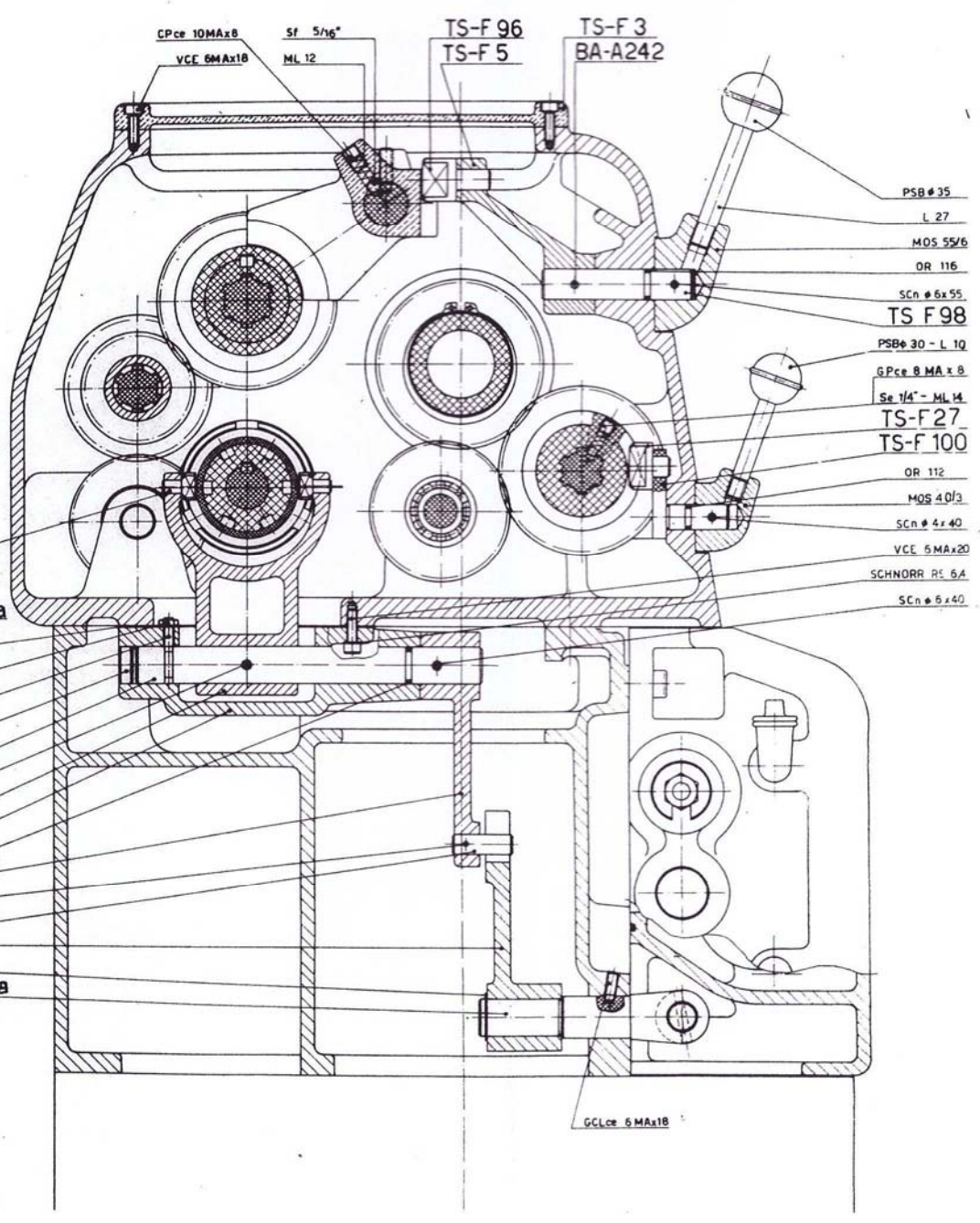
KS - 155

TAB. N.°

7



F-C 29
 S-F 64
 L 8MAx25
 L 4x495
 S-F 17
 A-F222
 A-F132
 DEB 12 MA
 RE # 13
 BA-F 86
 VCE 4MAx8
 TS-F126
 TS-F 43
 BA-C 2
 TS-F124
 BA-F43/a
 TS-F 45
 CD 6MA
 GCLce 6MAx20
 SE-G 55
 TS-F102
 TS F112
 TS-F 29
 TS-F 23
 OR 122
 BA-F 139
 SCn #3x25
 TS-F 104
 TS-B 11
 Se # 22
 TS-B 16/a
 GCLce 6MAx18
 Se # 25
 Pce 8MAx8
 25x52x18
 S-A51
 Se A50x2K
 S-F 58
 S-F 41
 Se # 20
 14#20x47x14
 S-F 36
 Lce 5MAx20
 S-G73
 Si #42
 #20x42x12
 S-F 22
 Se #20
 Si # 52
 S-G73
 S-F 26
 14# 20x52x16 25
 Lce 8MAx22
 S-F 40



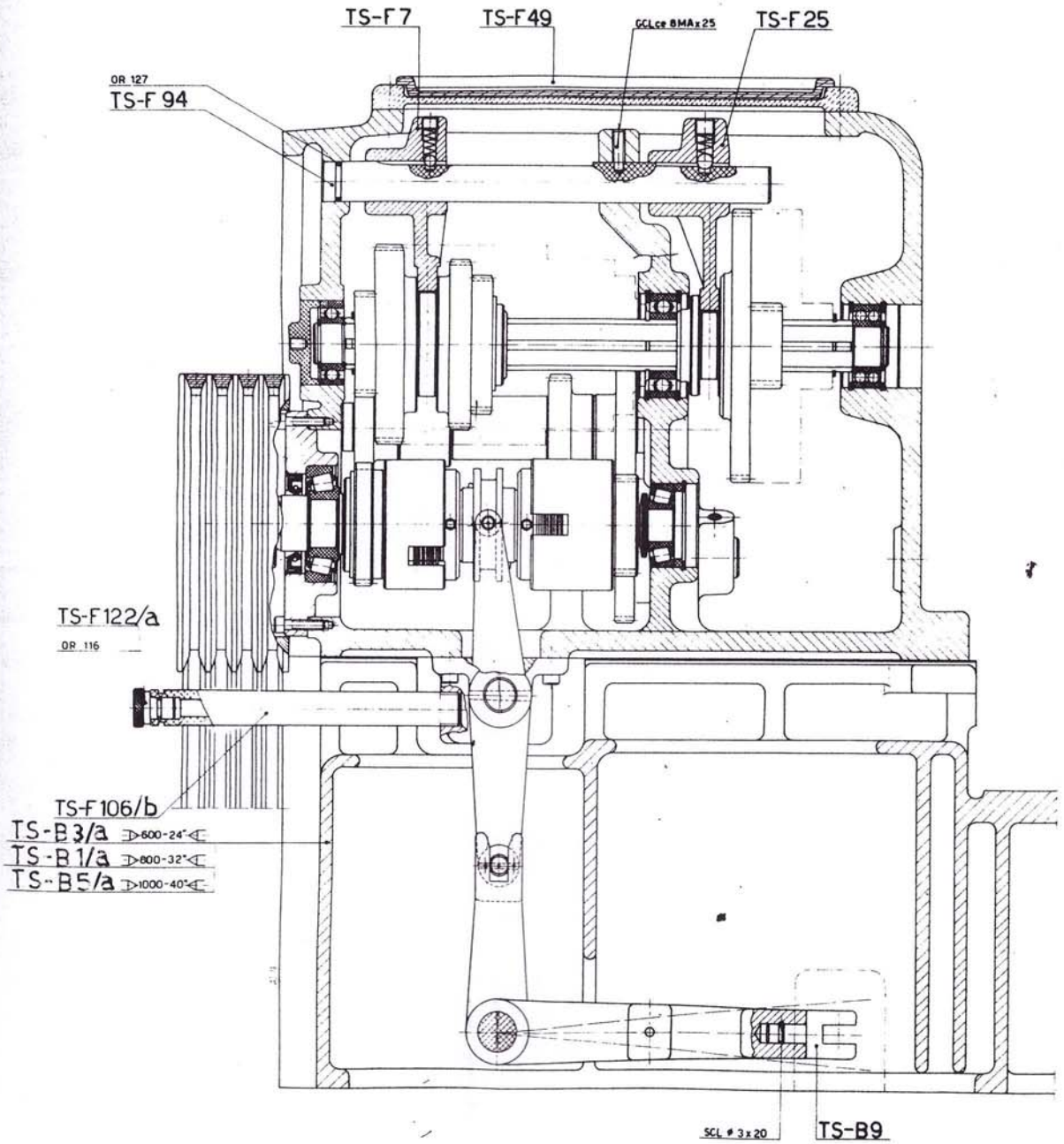


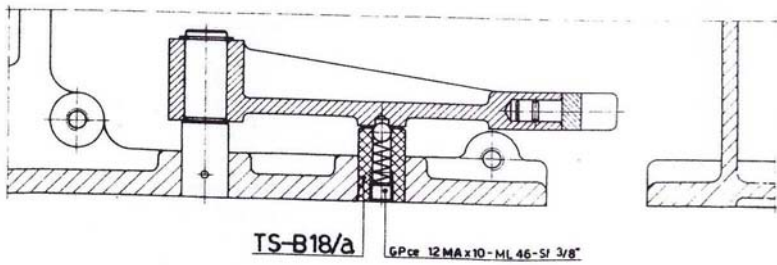
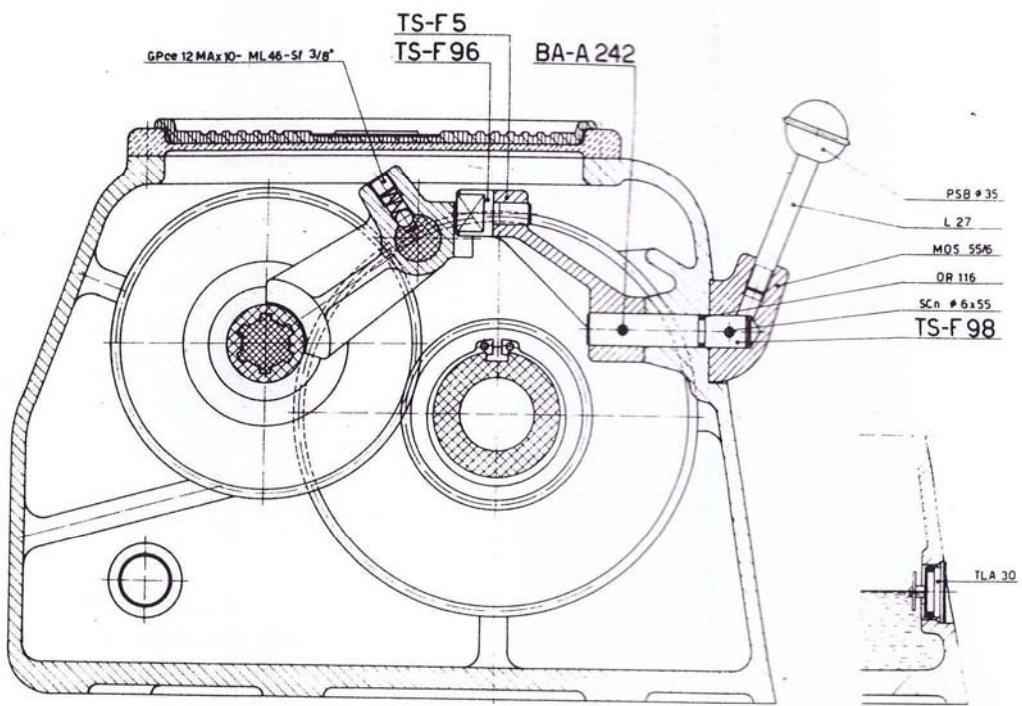
TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.

8





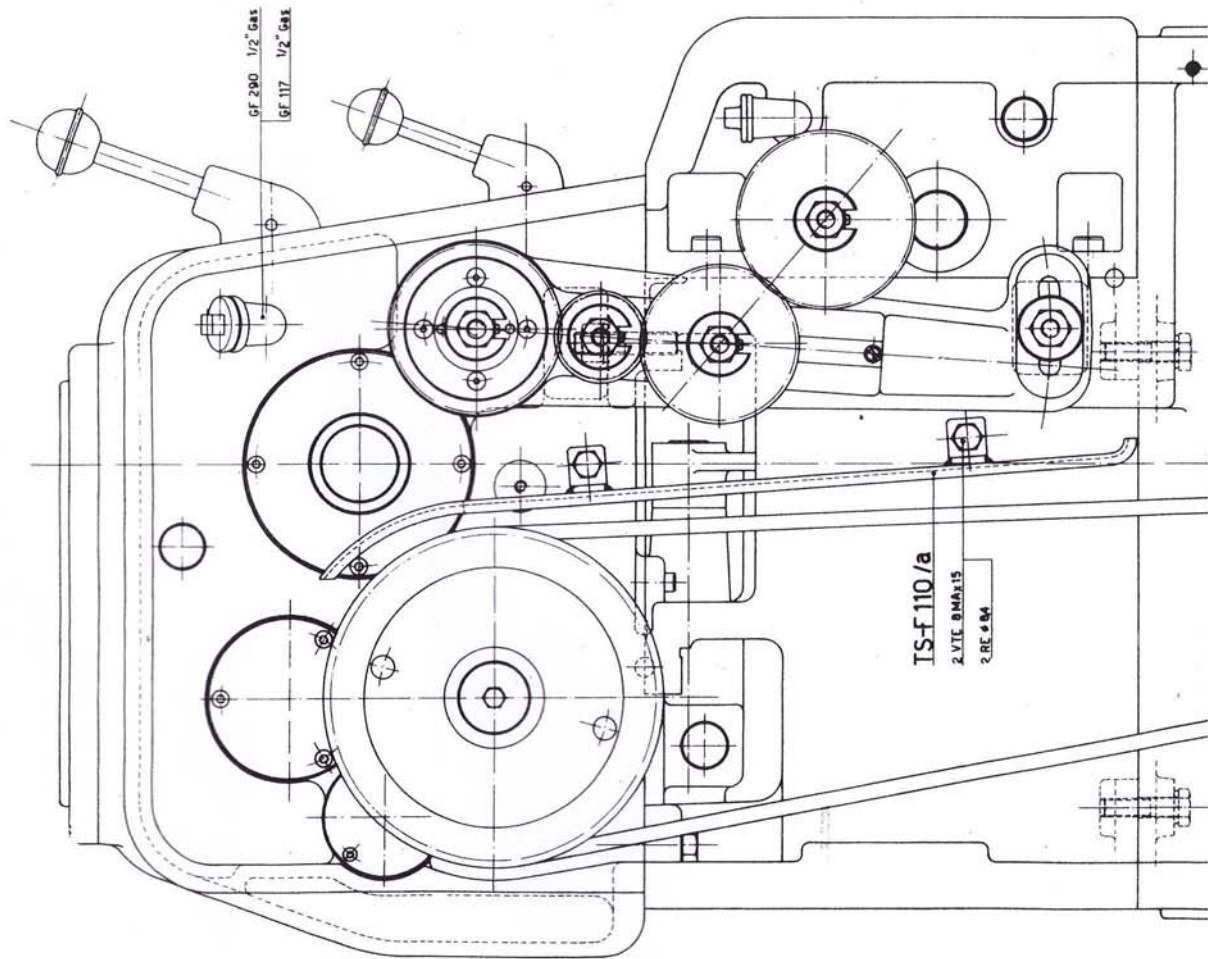


TORNIO
TOUR
TORN
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

9



TS-S 8

VTC 5 MA x 10

BA-S 99

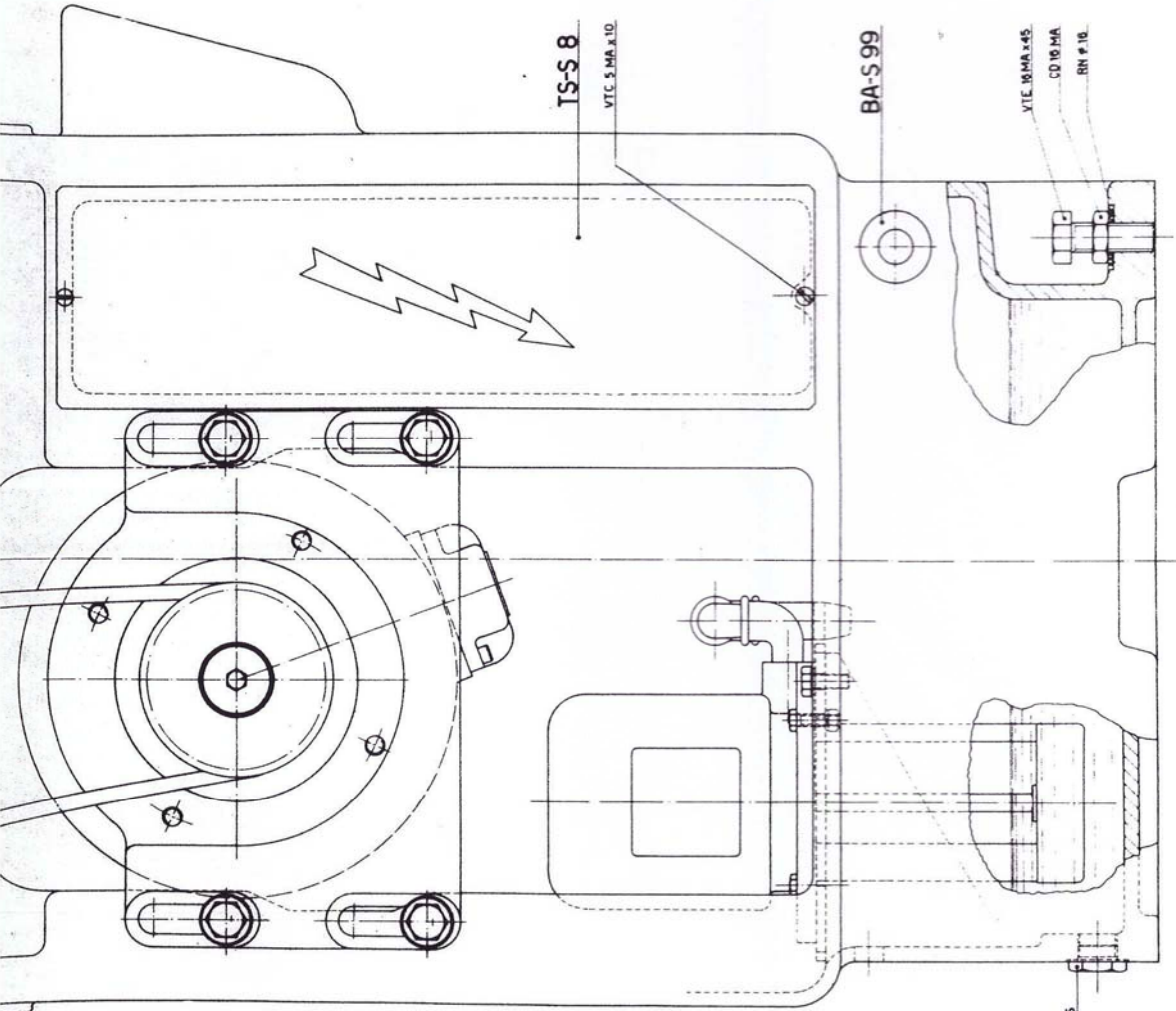
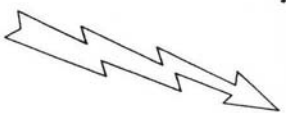
VTE 10 MA x 45

CD 10 MA

RN # 10

TA 1/2 GAS

AN 21



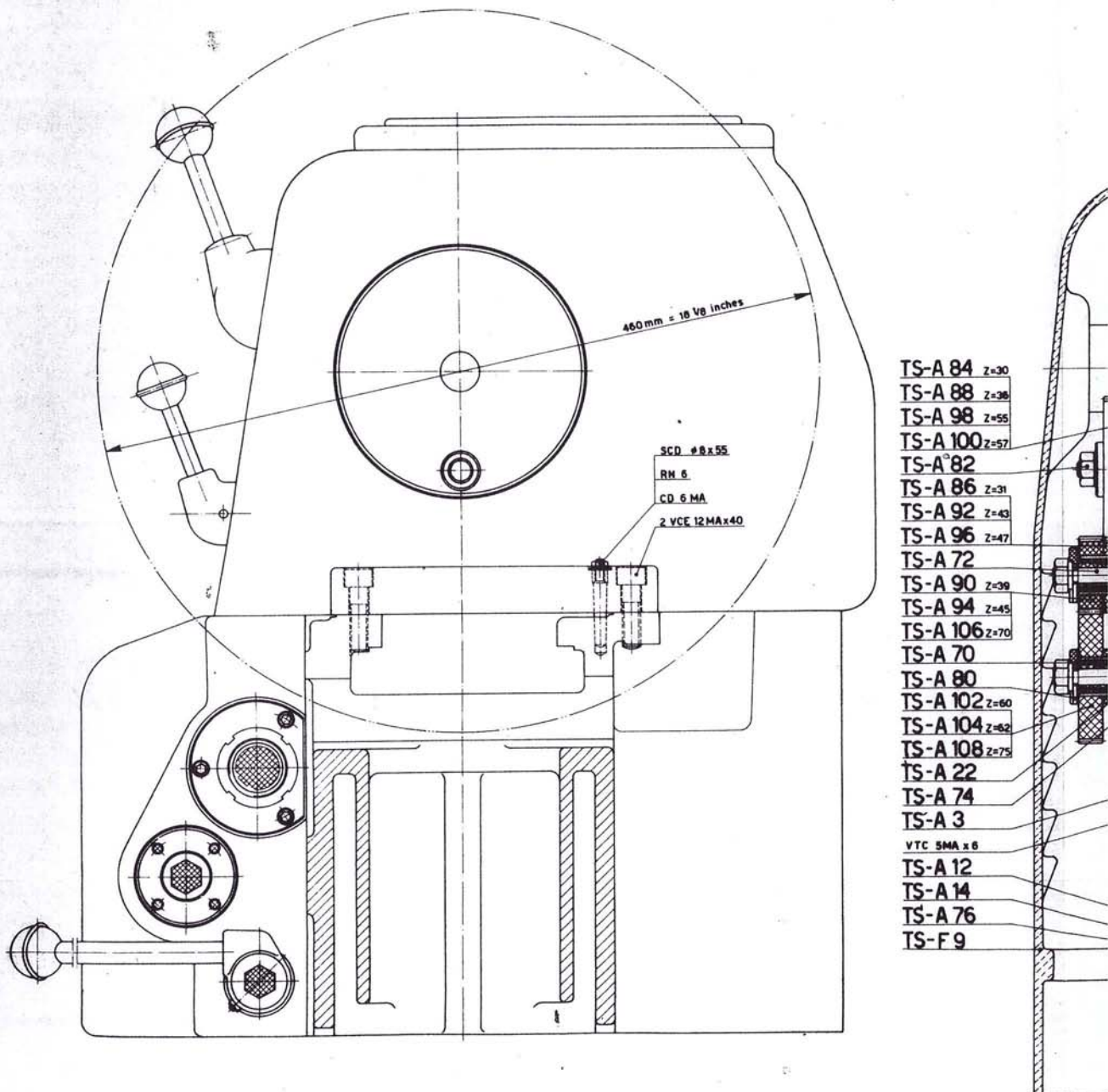


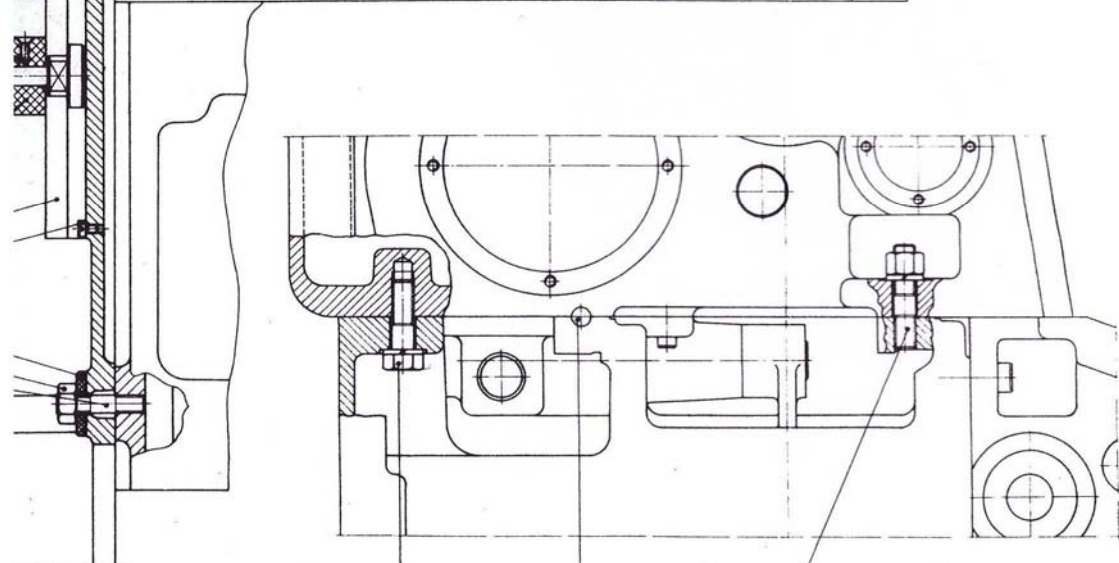
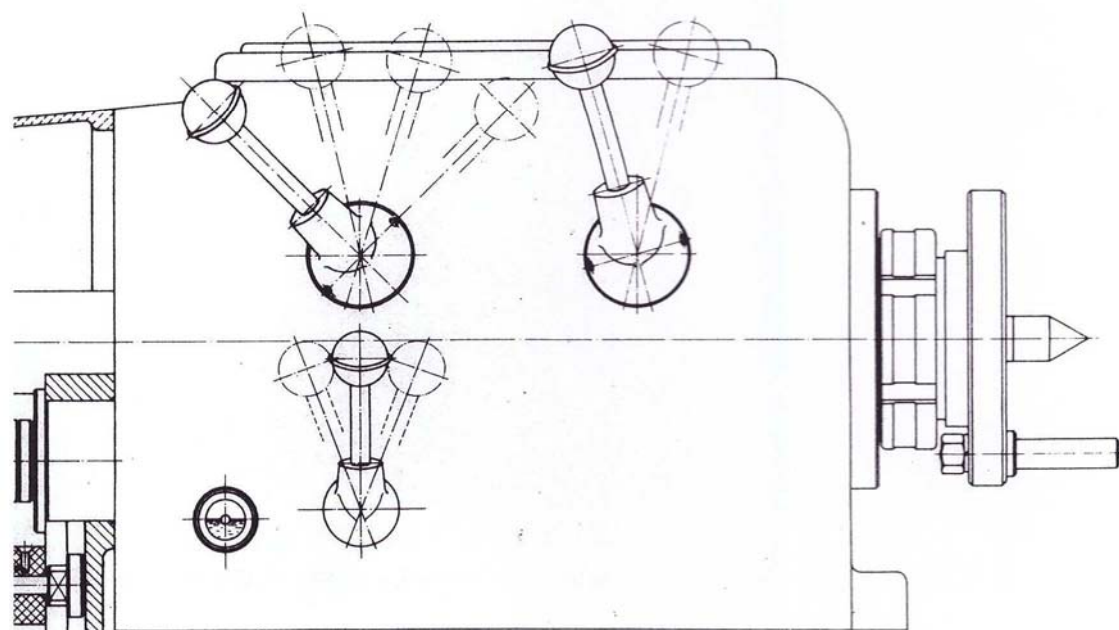
TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.

10





YTE 12MAx40
RE # 13

SCL # 10x30

TS-F 108
DEA 12MA
RE # 13

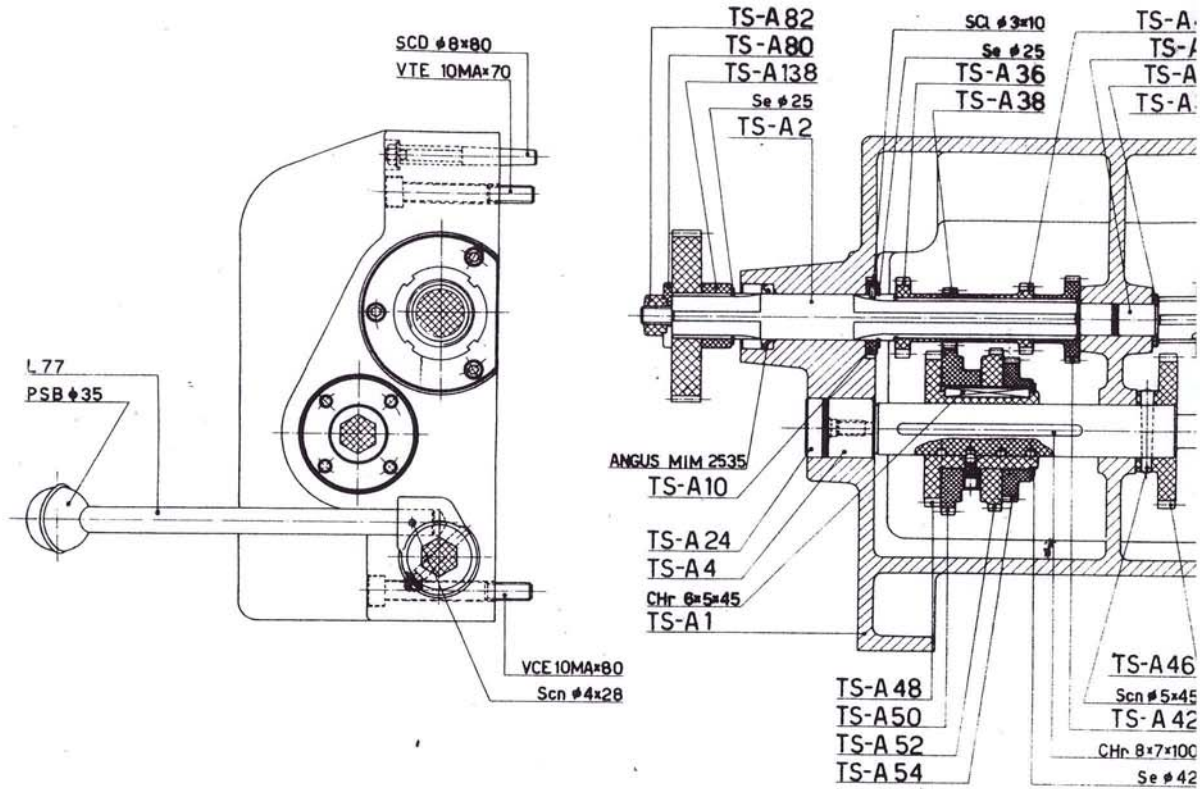


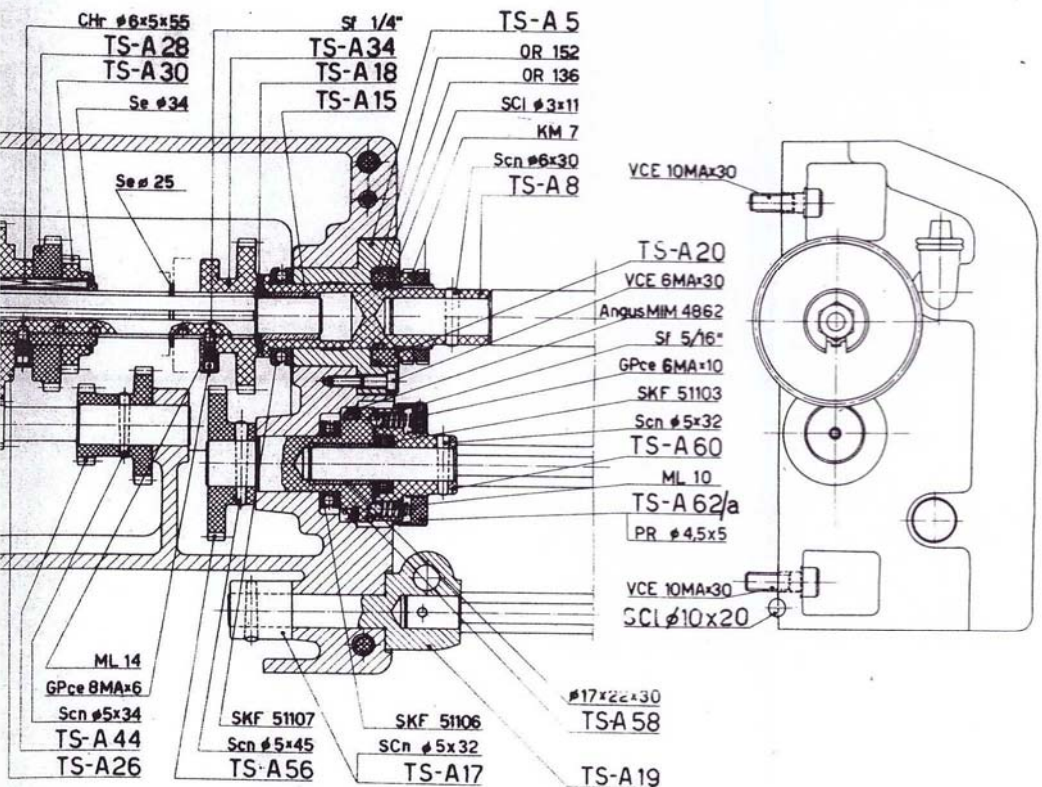
TORNIO
TOUR
TORN
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.

11





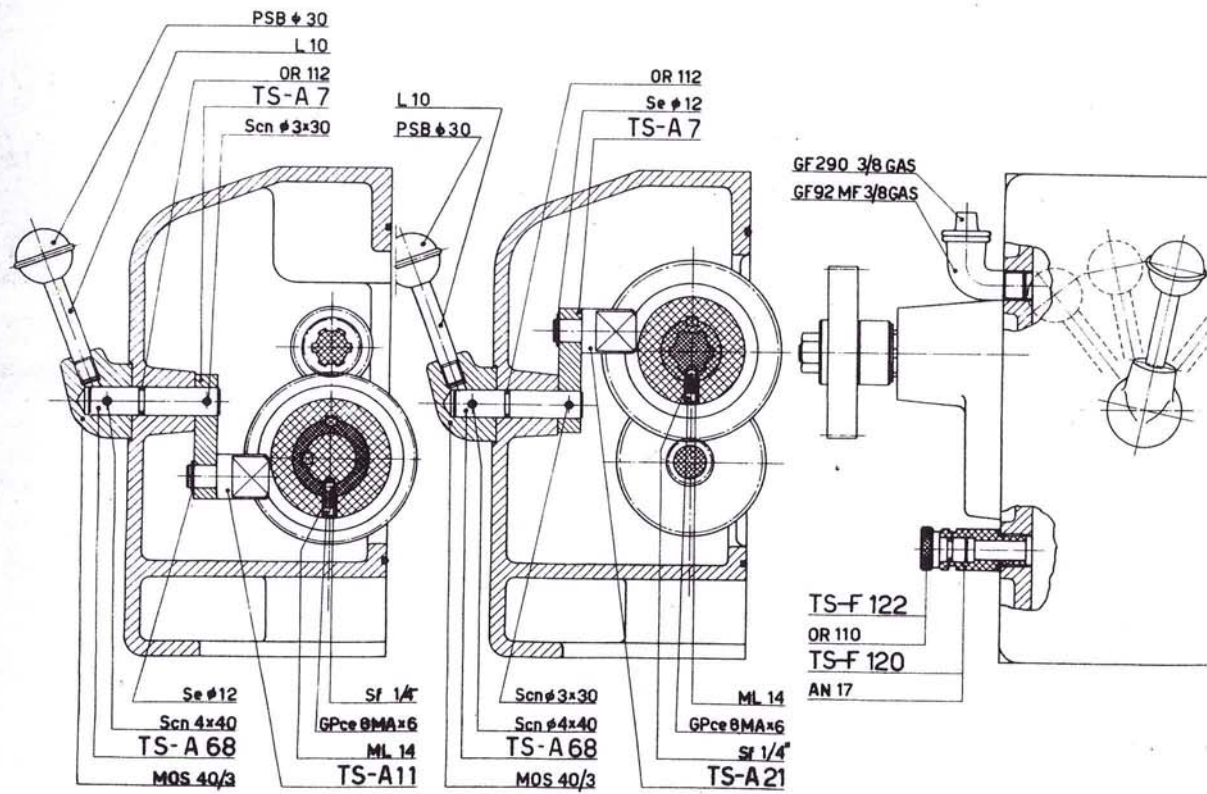


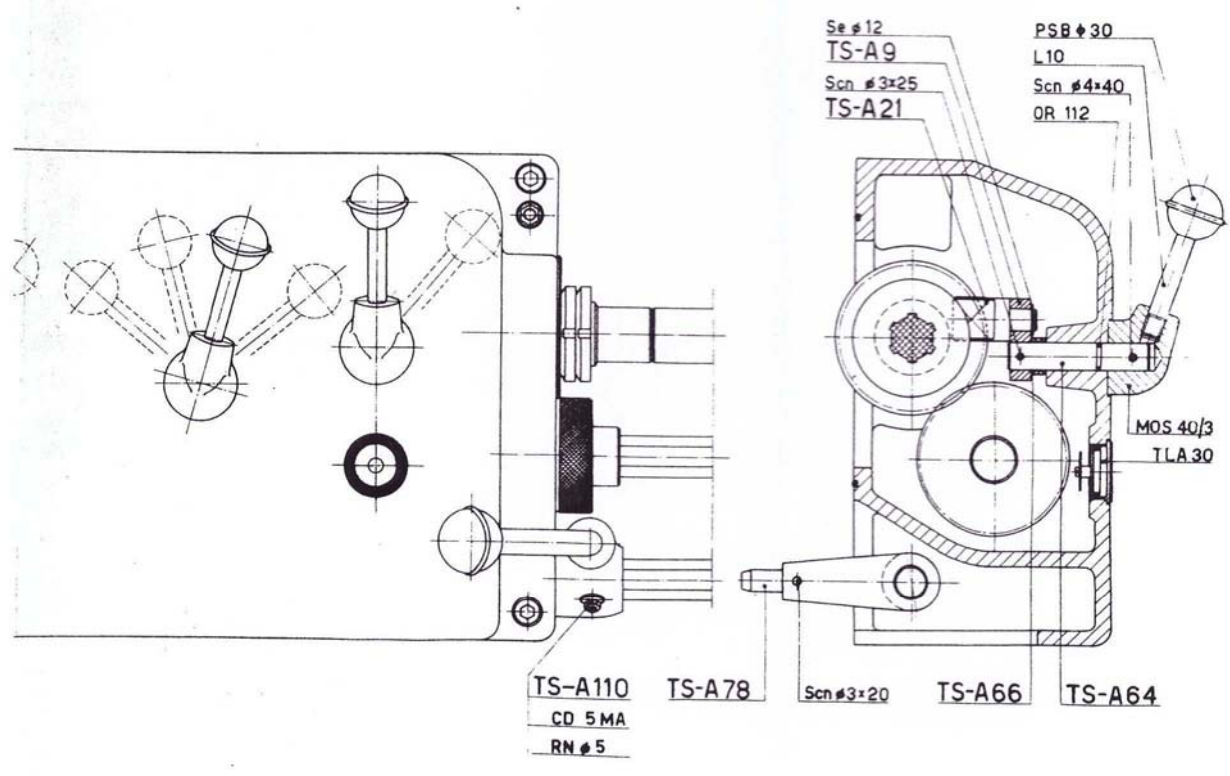
TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N°

12





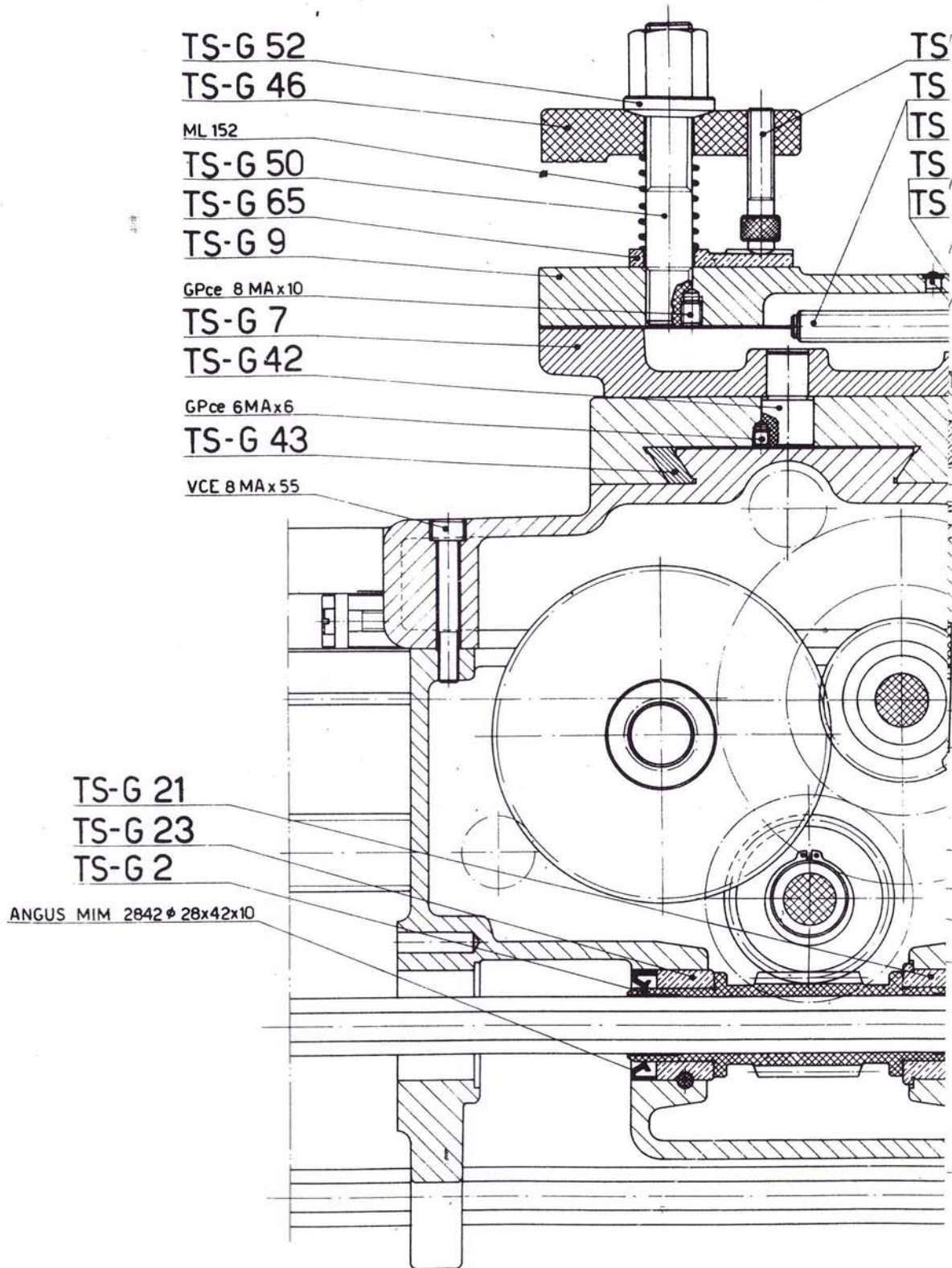


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.º

13



VCE 8 MA x15

OR 119

TS-G 53

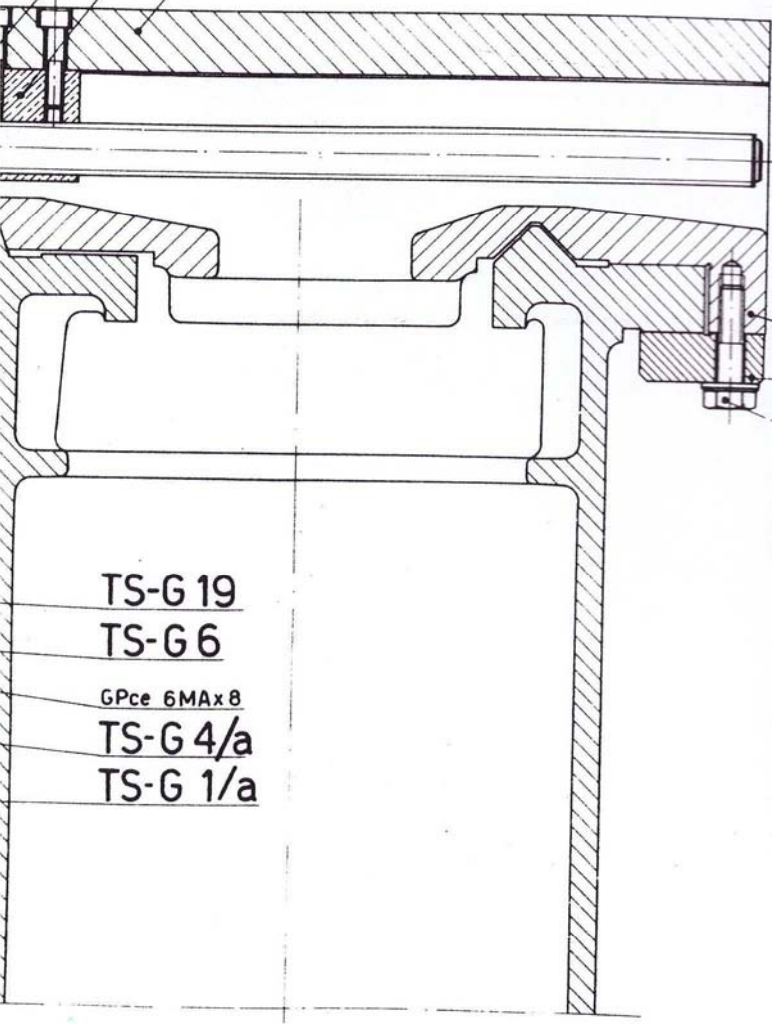
TS-G 44

VCE 6 MA x25

TS-G 55 mm.

TS-G 59 inches

TS-G 5



TS-G 3

TS-G 37

VTE 8 MA x30

RN ϕ 8.4

TS-G 19

TS-G 6

GPce 6 MA x8

TS-G 4/a

TS-G 1/a



TS-G 40
TS-G 54 mm.
TS-G 58 inches
OS ϕ 6
TS-G 15/a

GG P/3

ML 10

MB 2

KM2X ϕ 15x25x5

CHR 3x3x12

SCn ϕ 4x23

GG 70/2 mm

GG 70/3 inches

MI 33

BA-G 29

GG 70/4

SKF 51102 ϕ 15x28x9

GCLce 6MAx8

TS-G 14

Se 20

BA-G 122

TS-G 29

TS-G 25

TS-G 27

TS-G 8/a

TS-G 12

GPce 6MAx8

CHR 6x5x22

Se 30

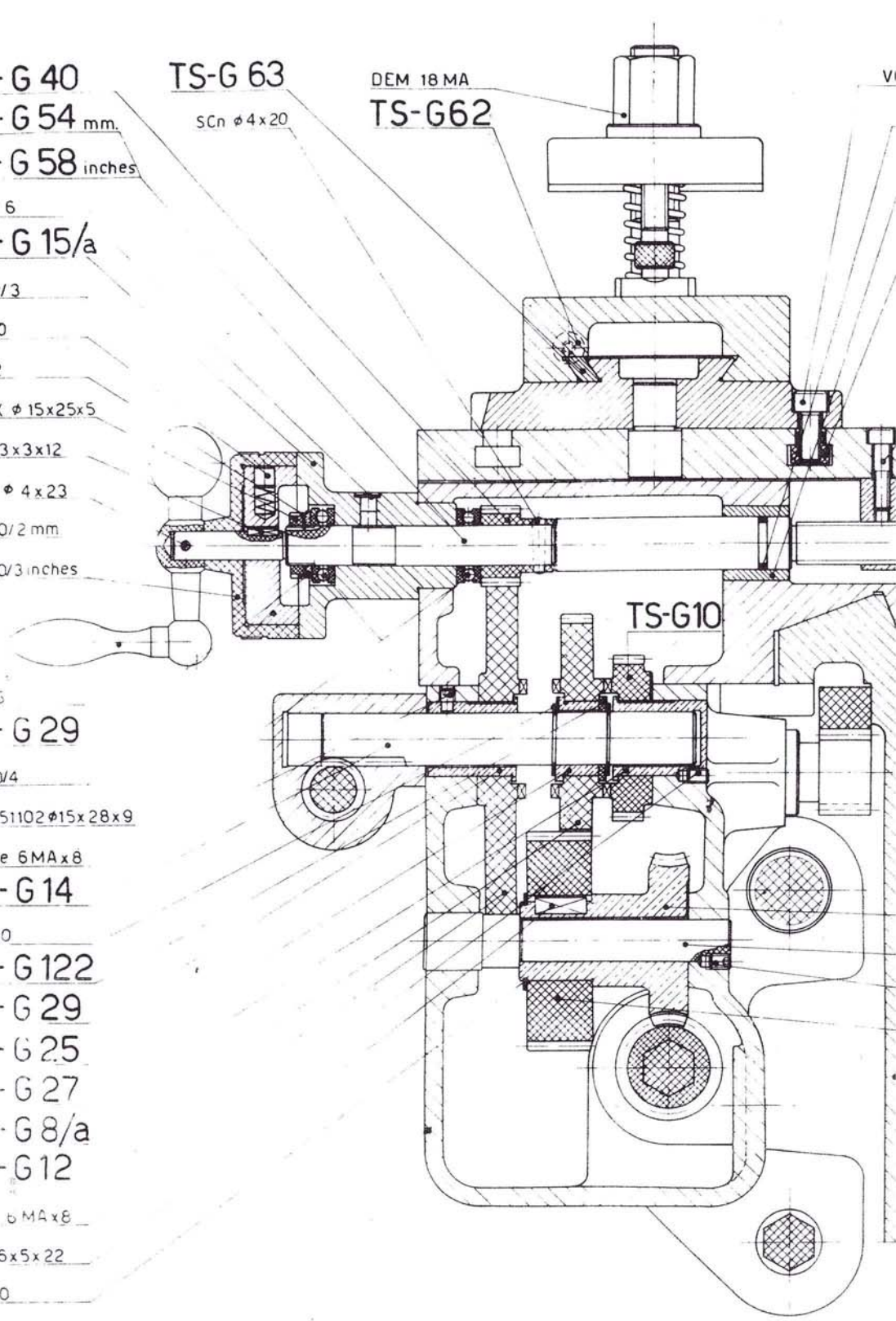
TS-G 63

SCn ϕ 4x20

DEM 18 MA

TS-G 62

TS-G 10



8 MA x15

VCE 6 MAx25

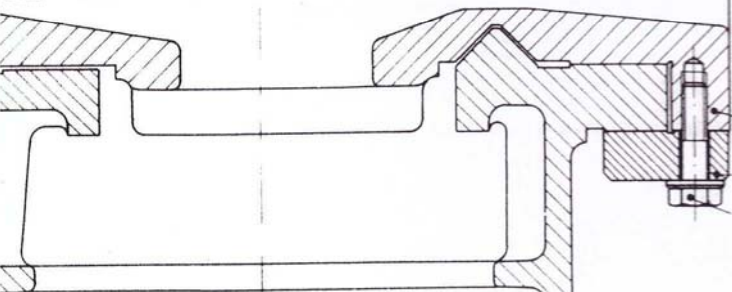
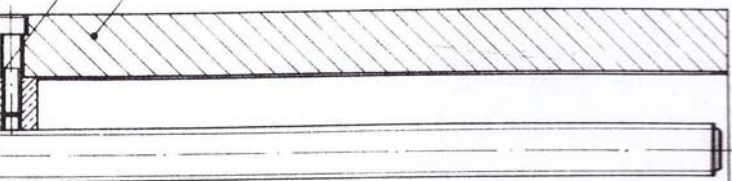
R 119

S-G53
TS-G44

TS-G 55 mm.

TS-G 59 inches

TS-G 5



TS-G 3

TS-G 37

VTE 8 MAx30

RN ϕ 8,4

TS-G 19

TS-G 6

GPce 6 MAx8

TS-G 4/a

TS-G 1/a

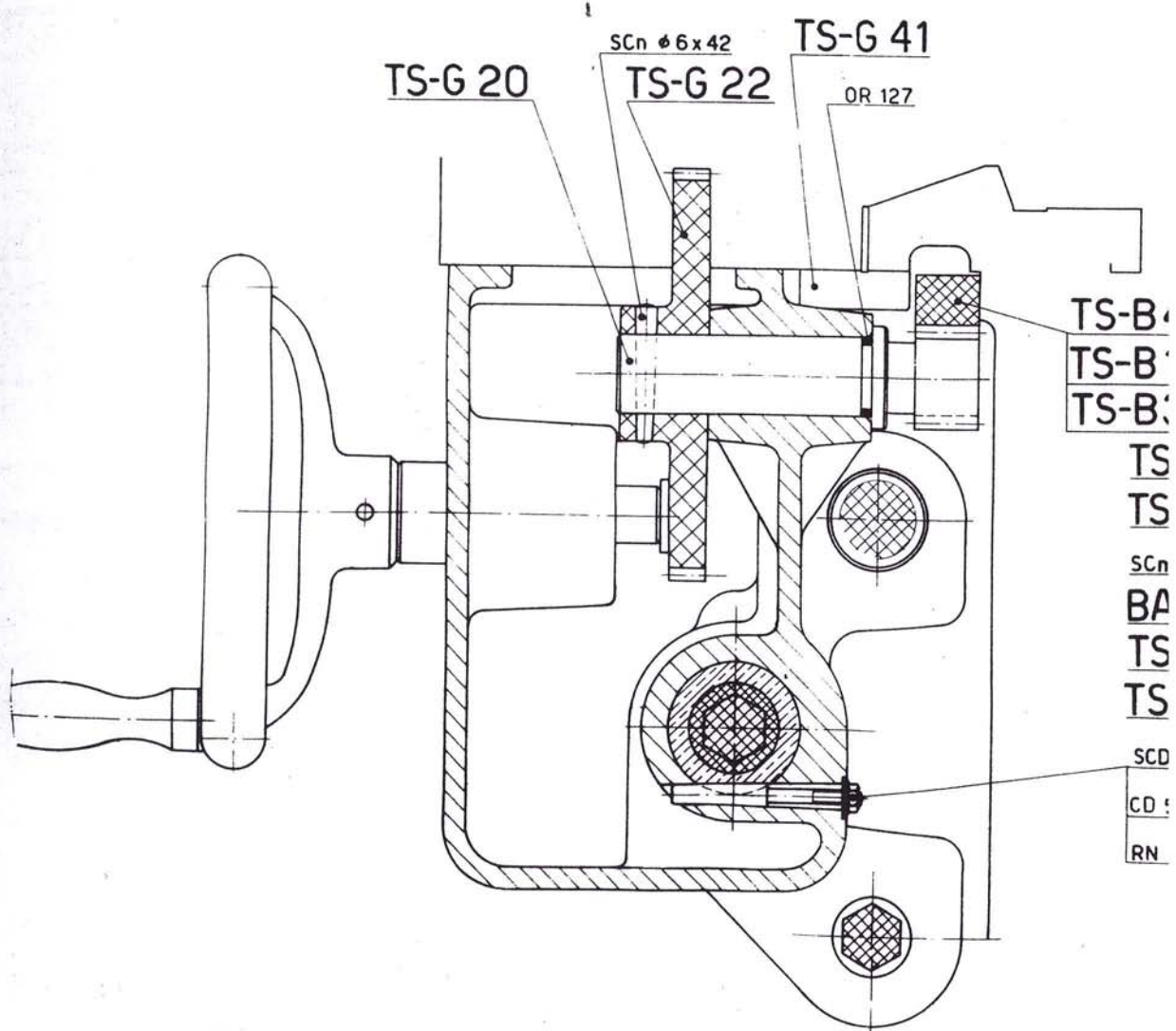


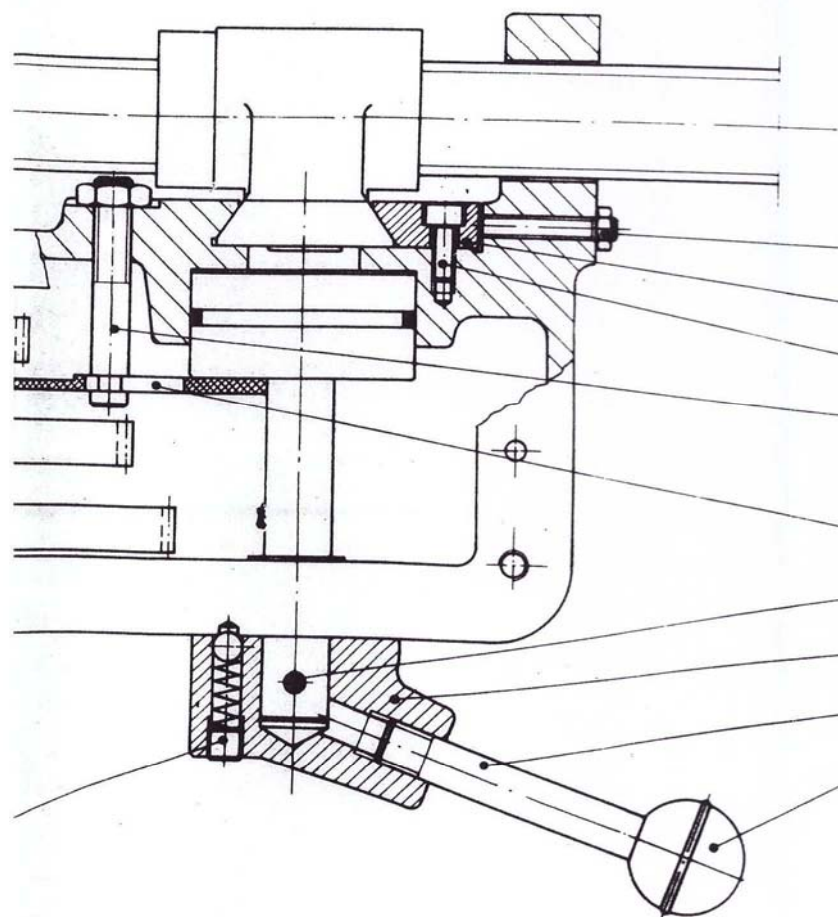
TORNIO
TOUR
TORNIO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

15





GPce 6MAx36

CD 6 MA

TS-G 33

VCE 6MAx15

TS-G 32

CD 10 MA

TS-G 34

SCn ϕ 6x50

MOS 55/3

L 28

PSB 30

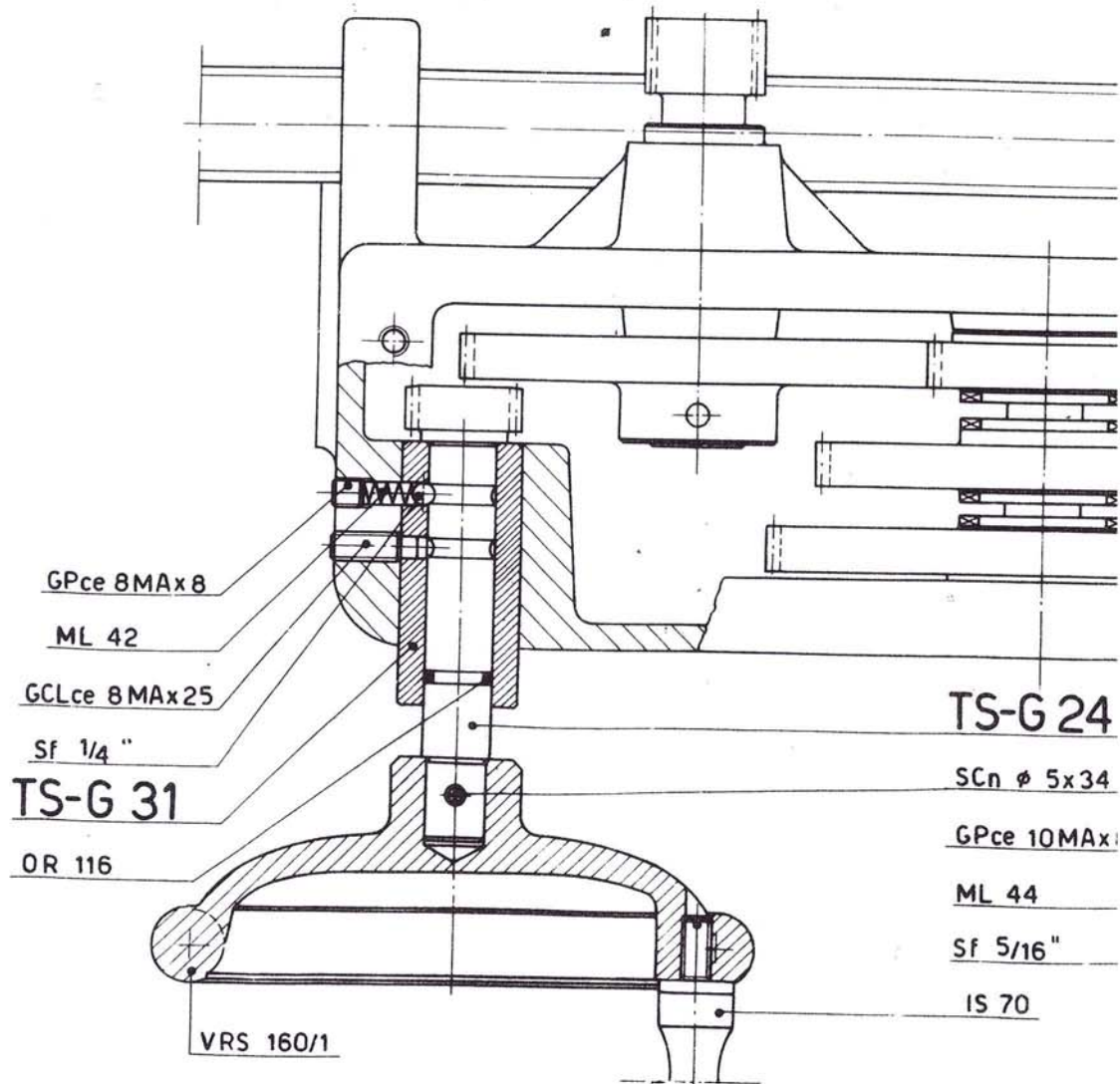


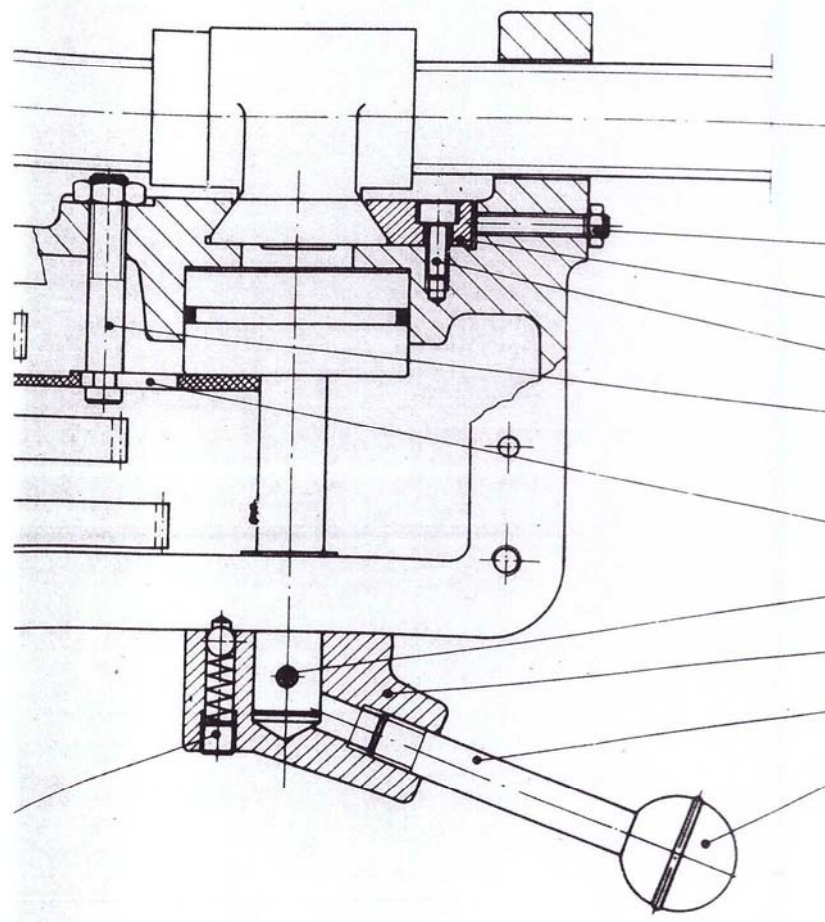
TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.

16





GPce 6MAx36

CD 6 MA

TS-G 33

VCE 6 MAx15

TS-G 32

CD 10 MA

TS-G 34

SCn ϕ 6x50

MOS 55/3

L 28

PSB 30

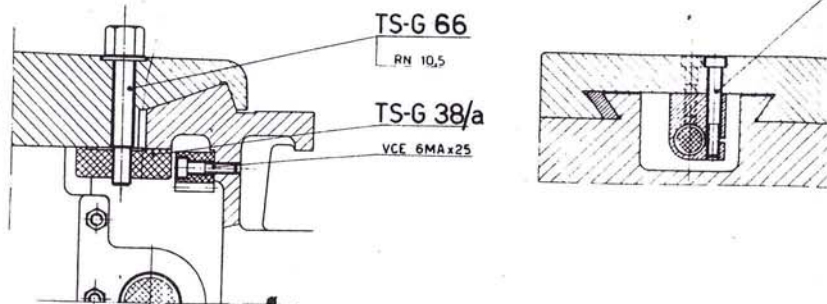
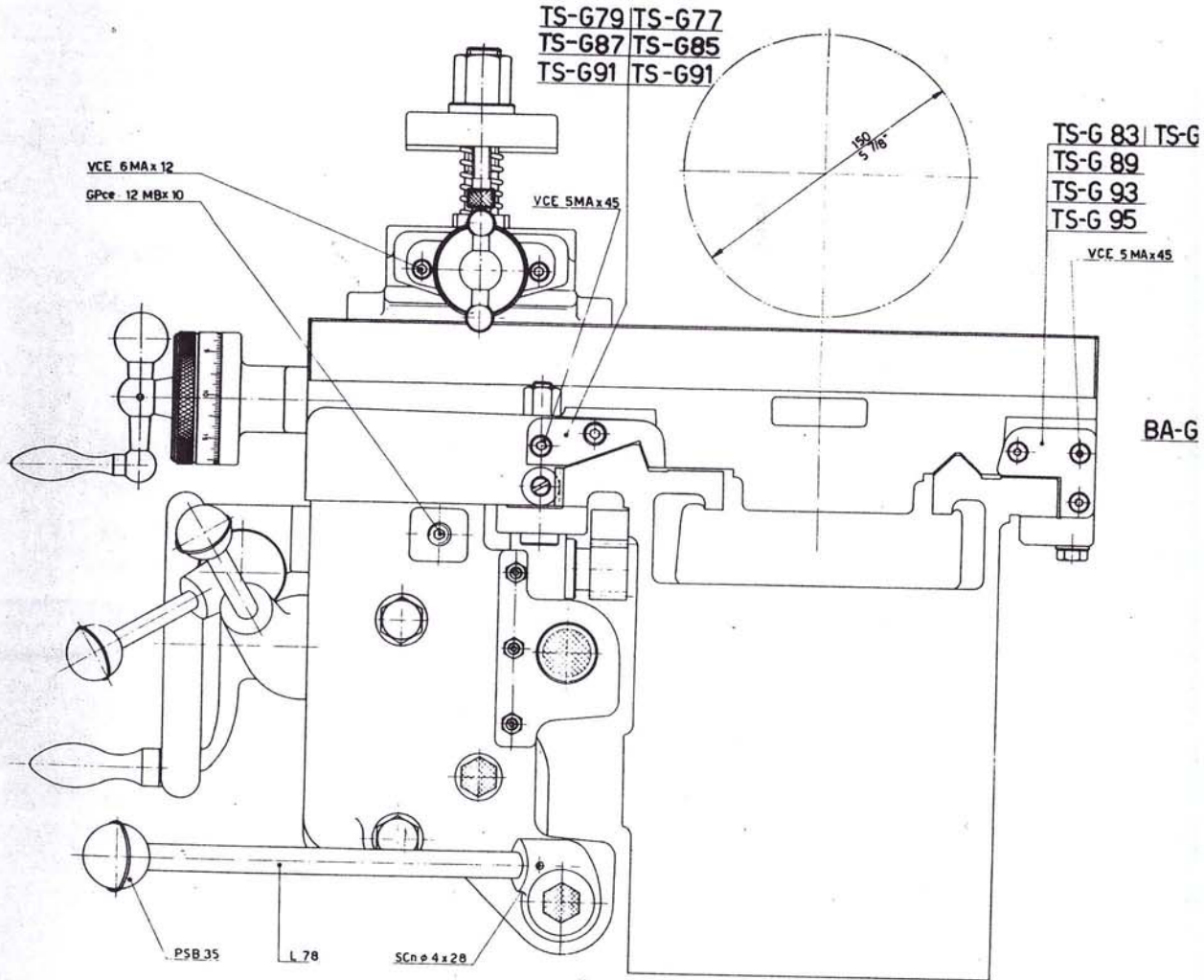


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

17



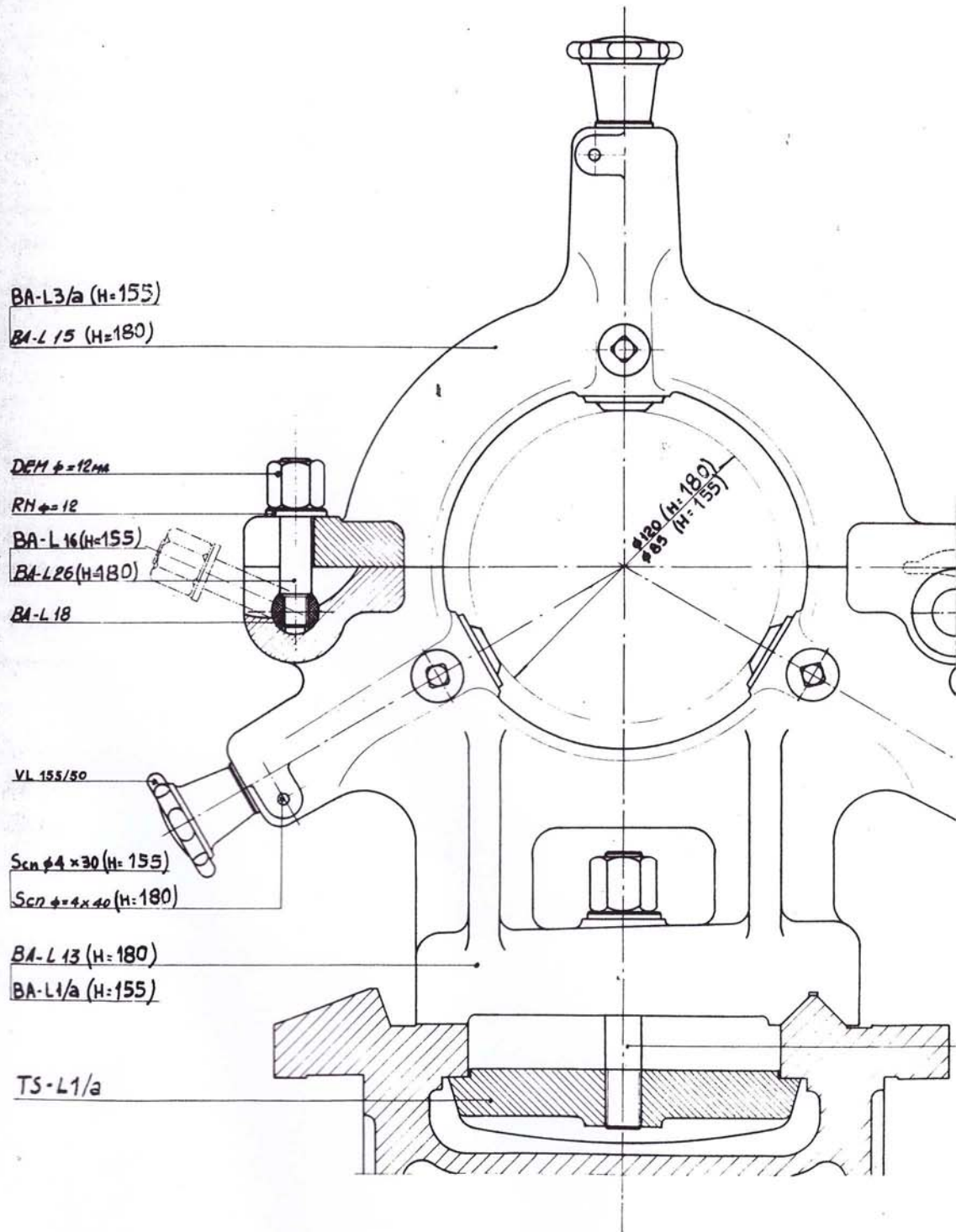


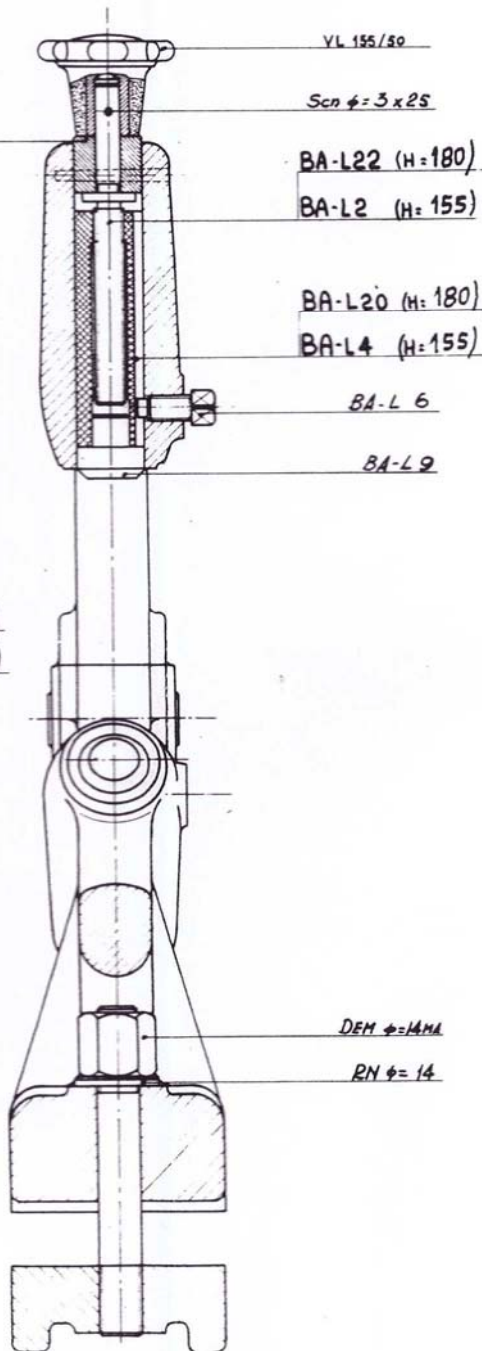
TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N

18





BA-L 11

VL 155/50

Scn $\phi = 3 \times 25$

BA-L 22 (H=180)

BA-L 2 (H=155)

BA-L 20 (H=180)

BA-L 4 (H=155)

BA-L 6

BA-L 9

BA-L 15 (H=180)

BA-L 3/a (H=155)

Gense $\phi 6MA \times 8$ (H=155)

GCR-se $\phi = 6MA \times 10$ (H=180)

BA-L 14

BA-L 1/a (H=155)

BA-L 13 (H=180)

DEM $\phi = 14MA$

RN $\phi = 14$

BA-L 24 (H=180)

BA-L 8 (H=155)

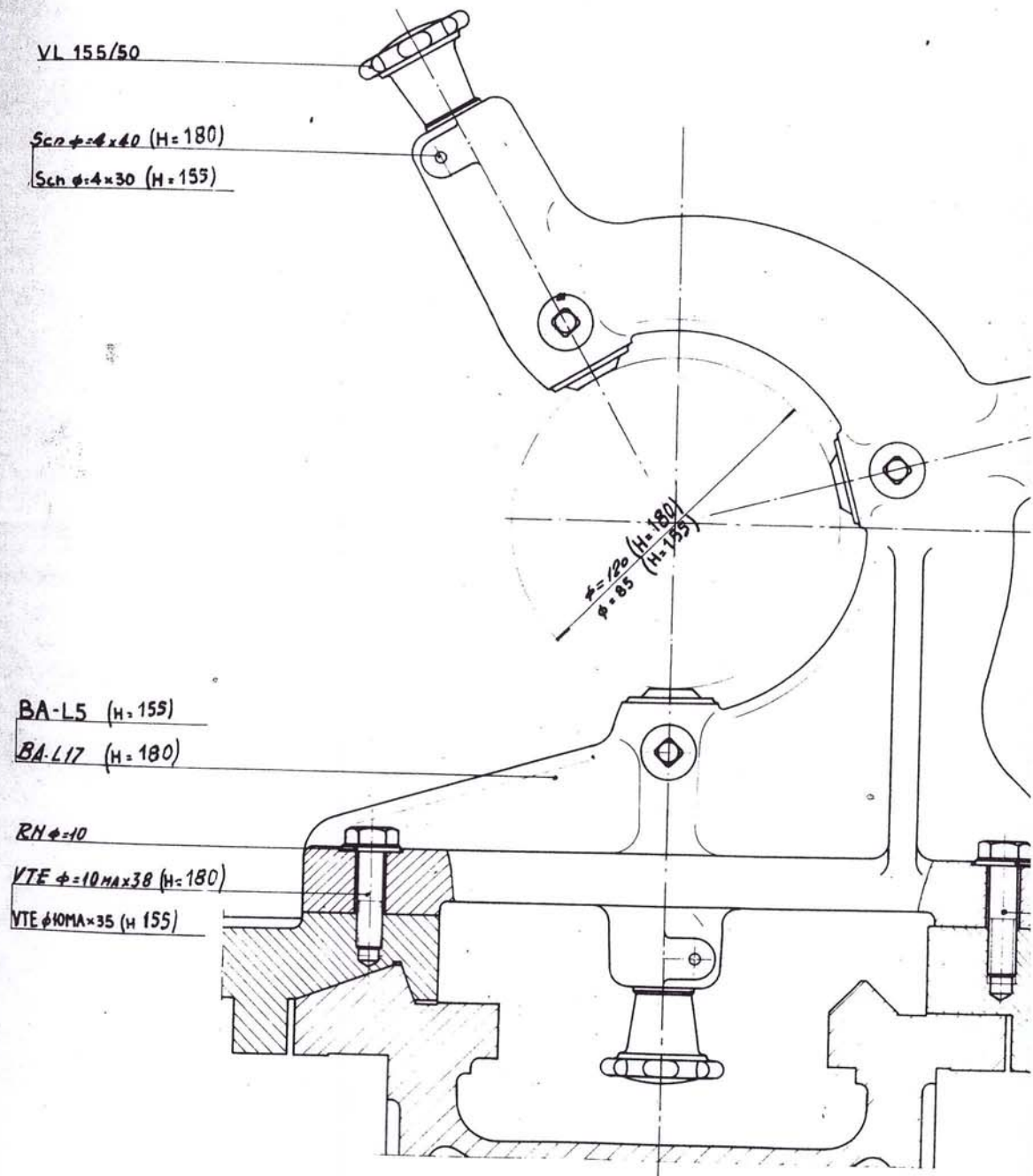


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.º

19



BA-L 11

Scn $\phi = 3 \times 25$

BA-L2 (H:155)

BA-L22 (H:180)

BA-L20 (H:180)

BA-L4 (H:155)

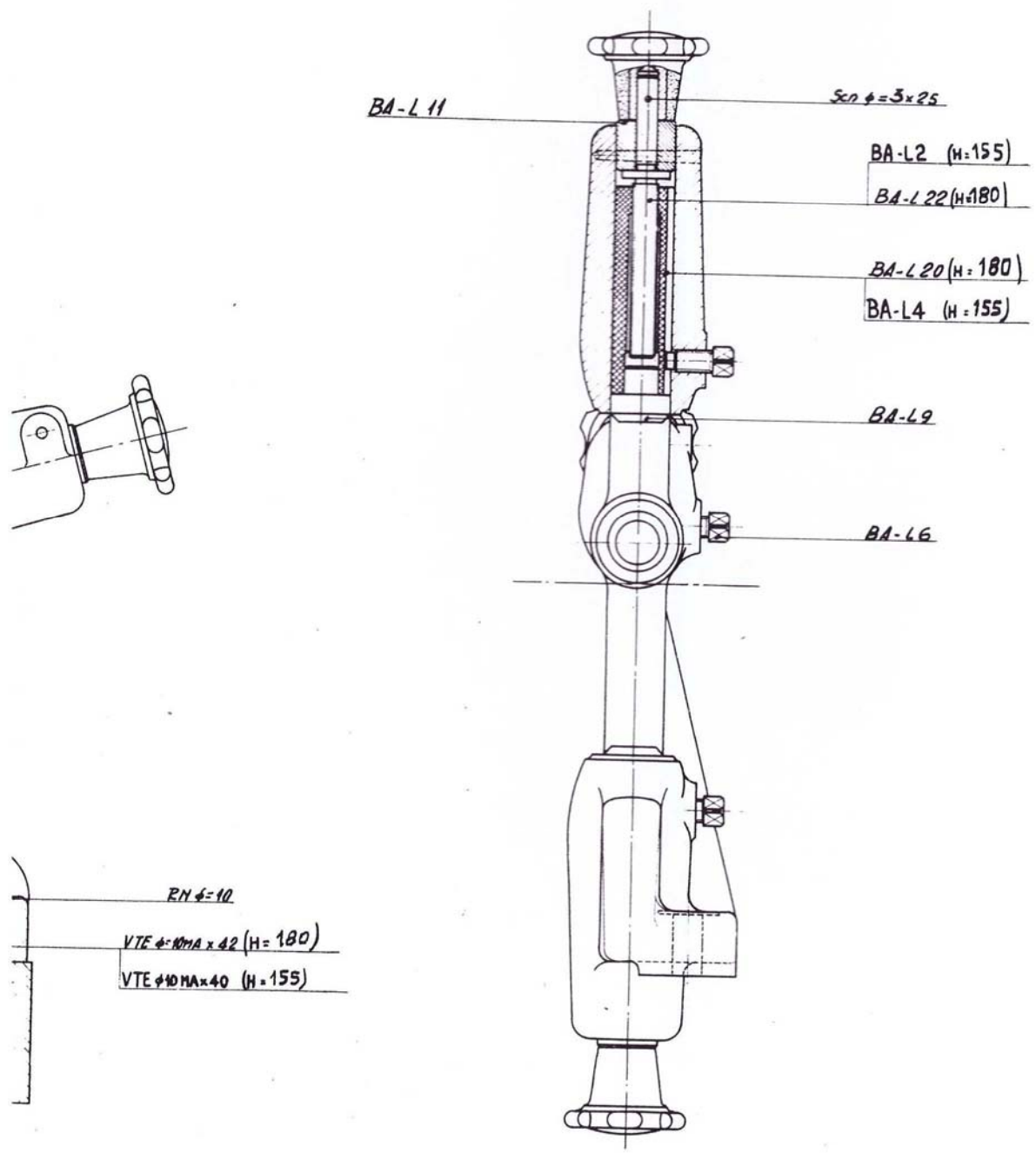
BA-L9

BA-L6

RN $\phi = 10$

VTE $\phi = 10 \text{ MA} \times 42$ (H:180)

VTE $\phi = 10 \text{ MA} \times 40$ (H:155)

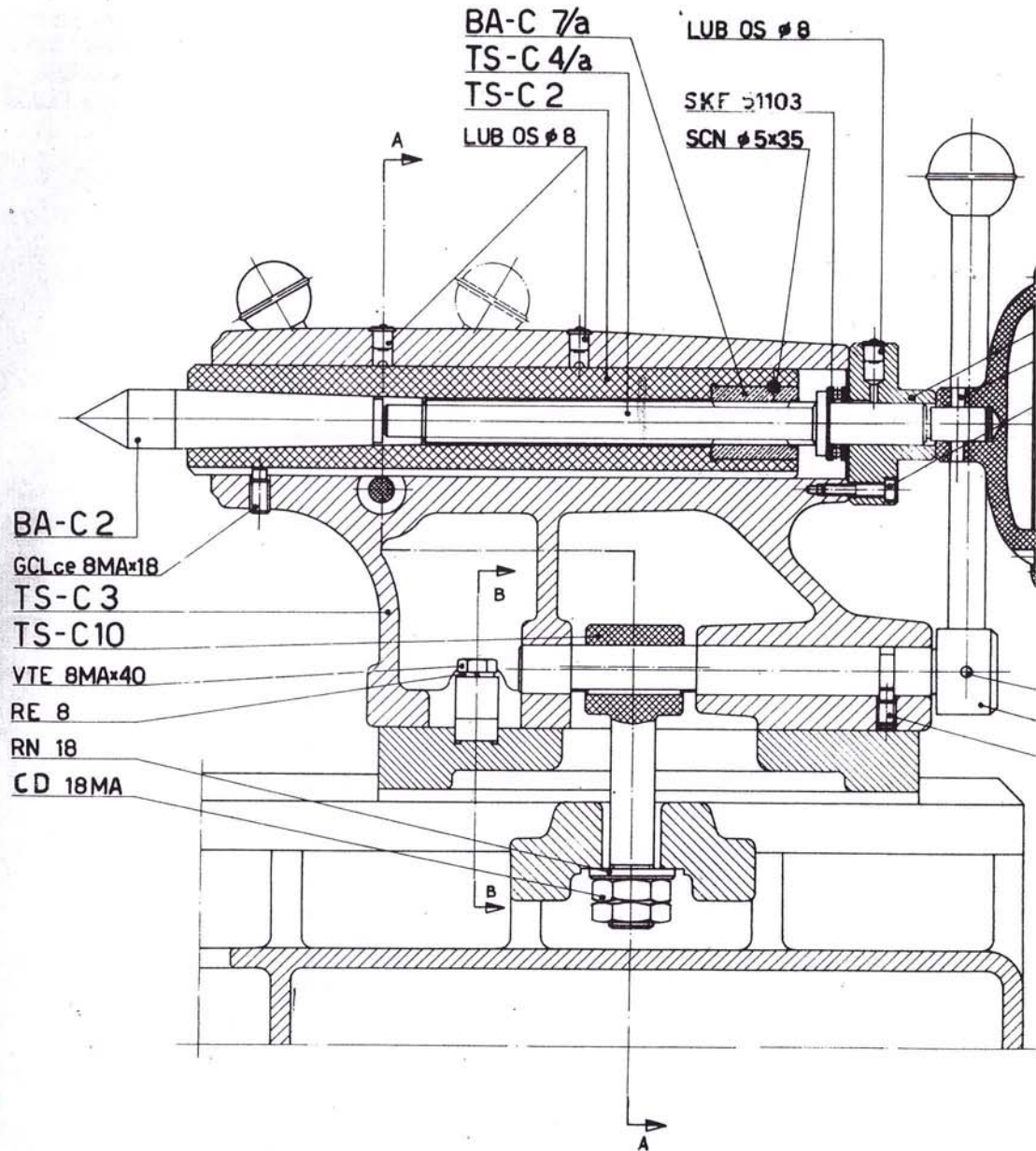


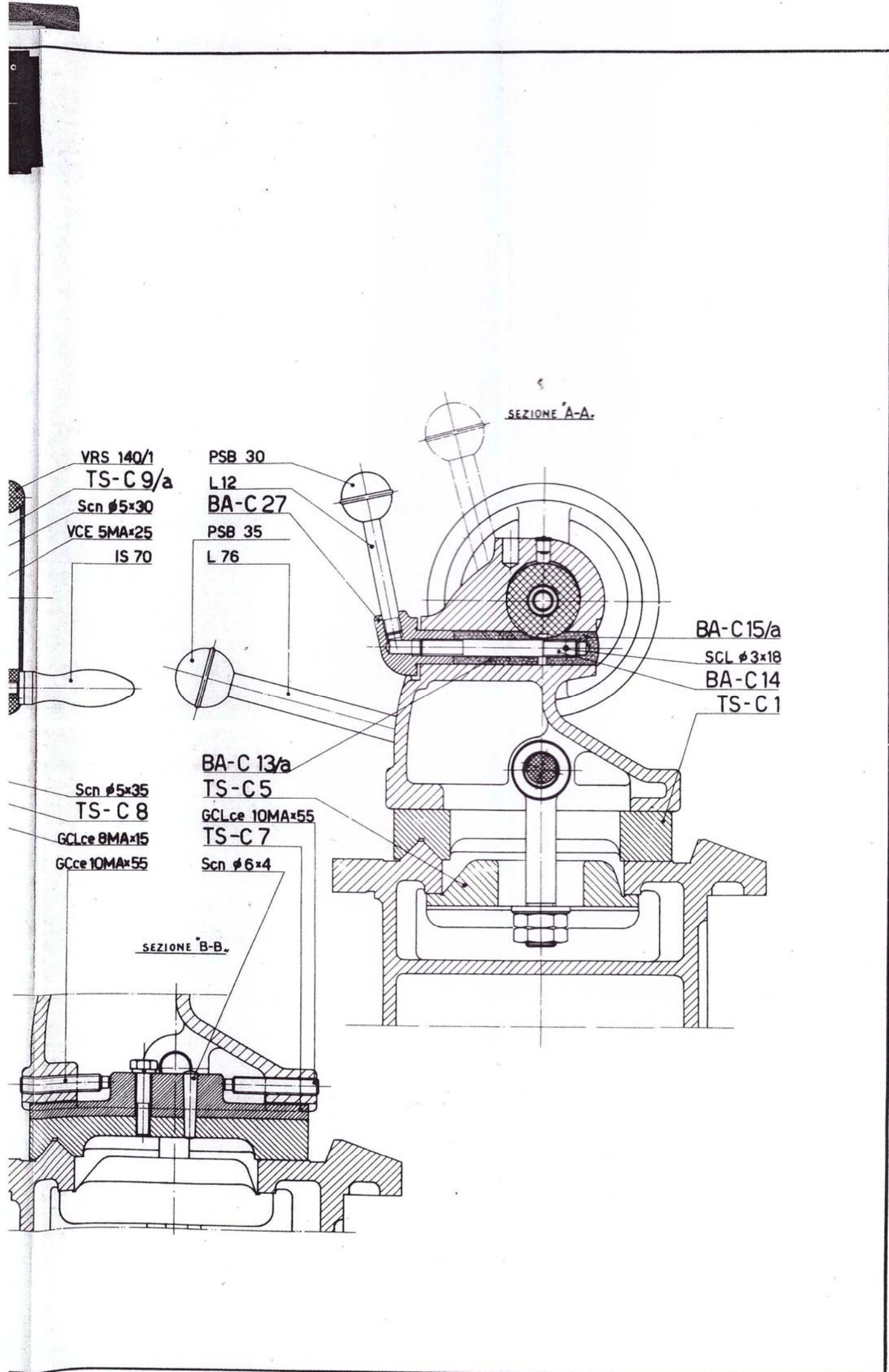


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.
20







TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

21

TS-S29 50 Hz n° 45/1500
TS-S27 60 Hz n° 45/1500
TS-S33 50 Hz n° 60/2000
TS-S31 60 Hz n° 60/2000

BA-S4

VTE 8 MAX25
RF 9

Ct. A58 n°45/1500
A60 i. 60/2000

VTE 12 MAX40

TS-S2

TS-S7

TS-F9

ELETTROPOMPA

MECC. ALTE

SE-S36

GF 130

GF 94

GF 92

VTE 6 MAX22

VTE 8 MAX20

RE 84

TS-S10

DE 6 MA

RE 6,4

SF 3/8"

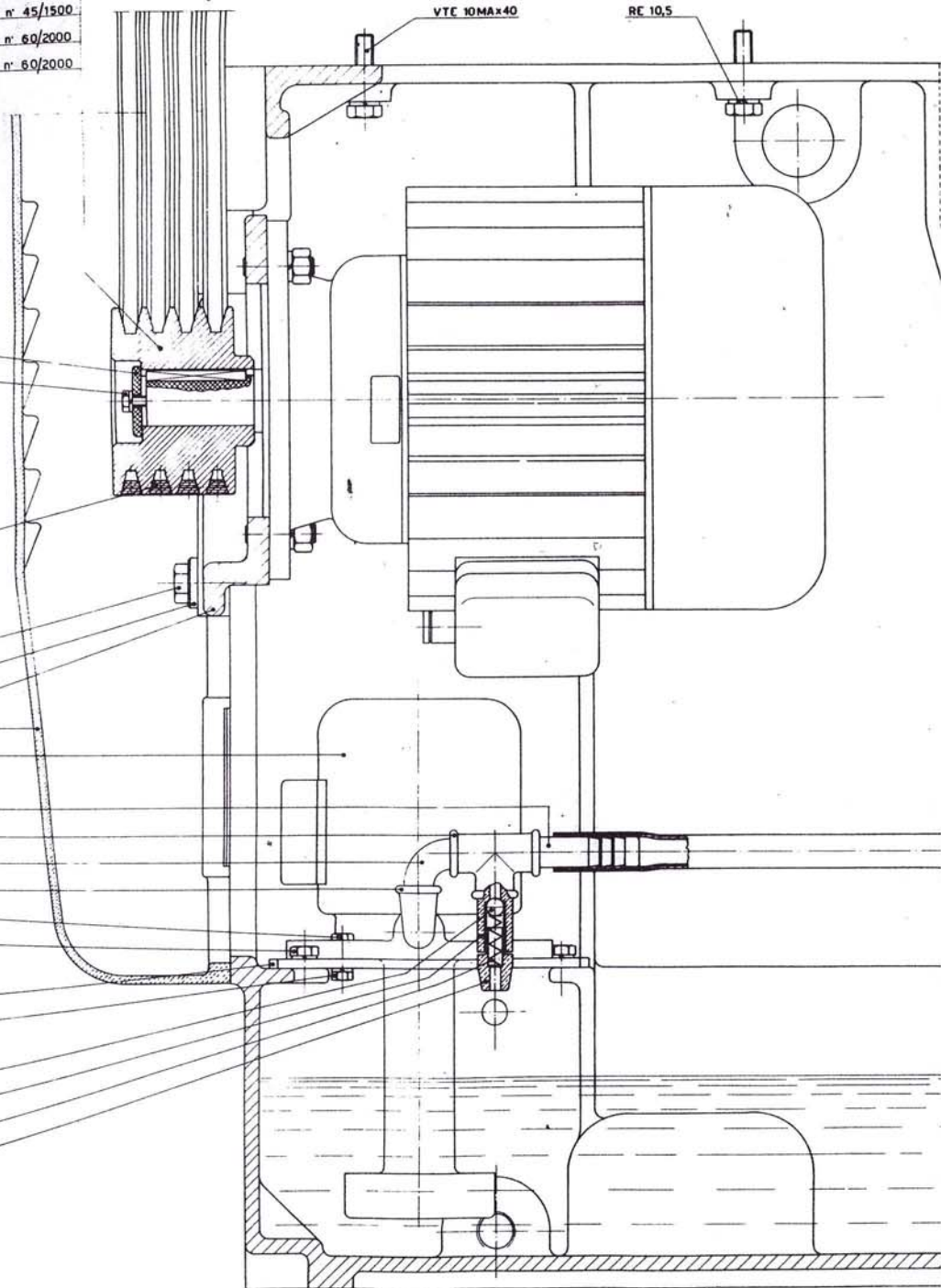
BA-S102

ML 68

BA-S104

VTE 10 MAX40

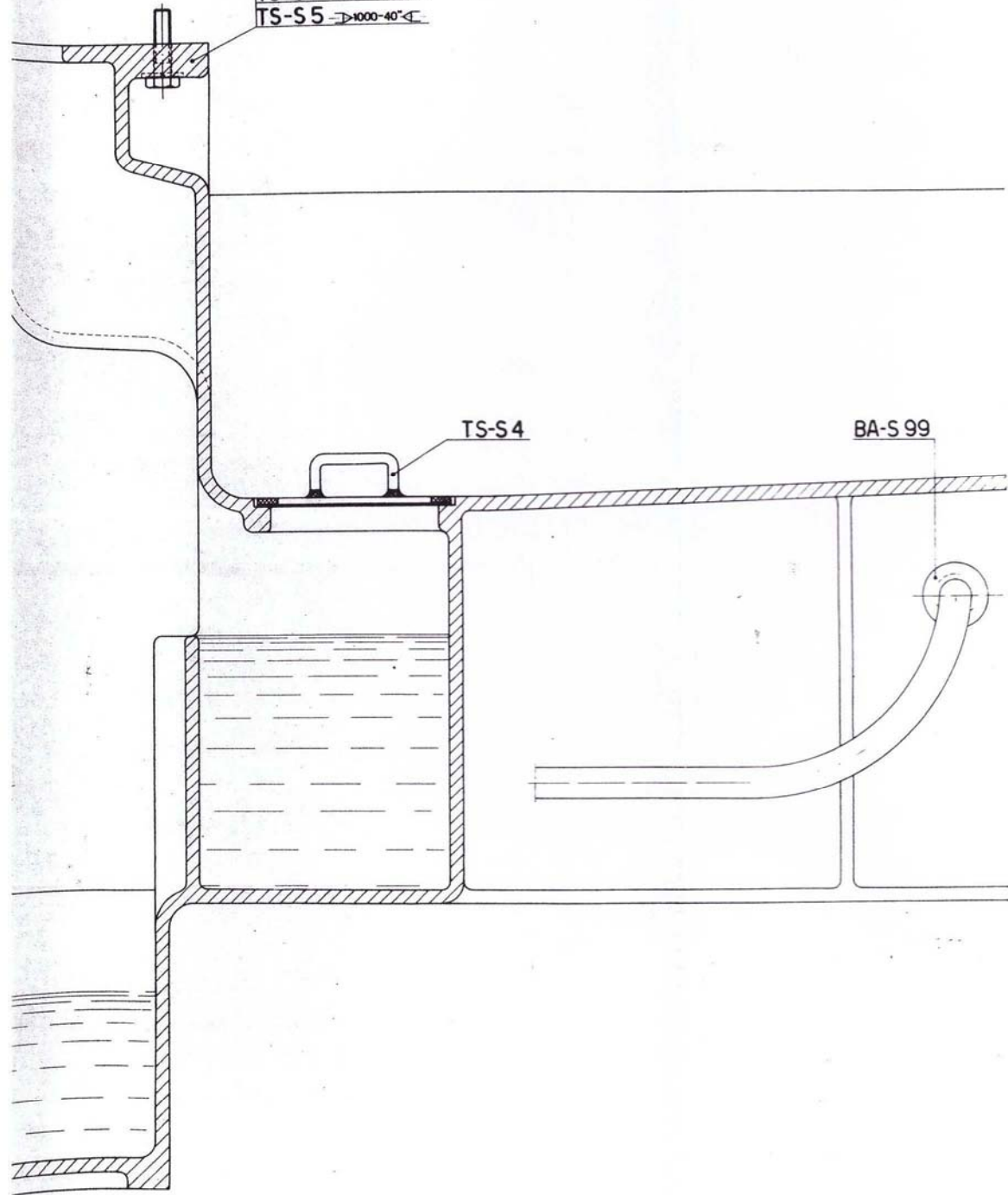
RE 10,5



TS-S3 → 600-24° ←
TS-S1 → 800-32° ←
TS-S5 → 1000-40° ←

TS-S4

BA-S 99





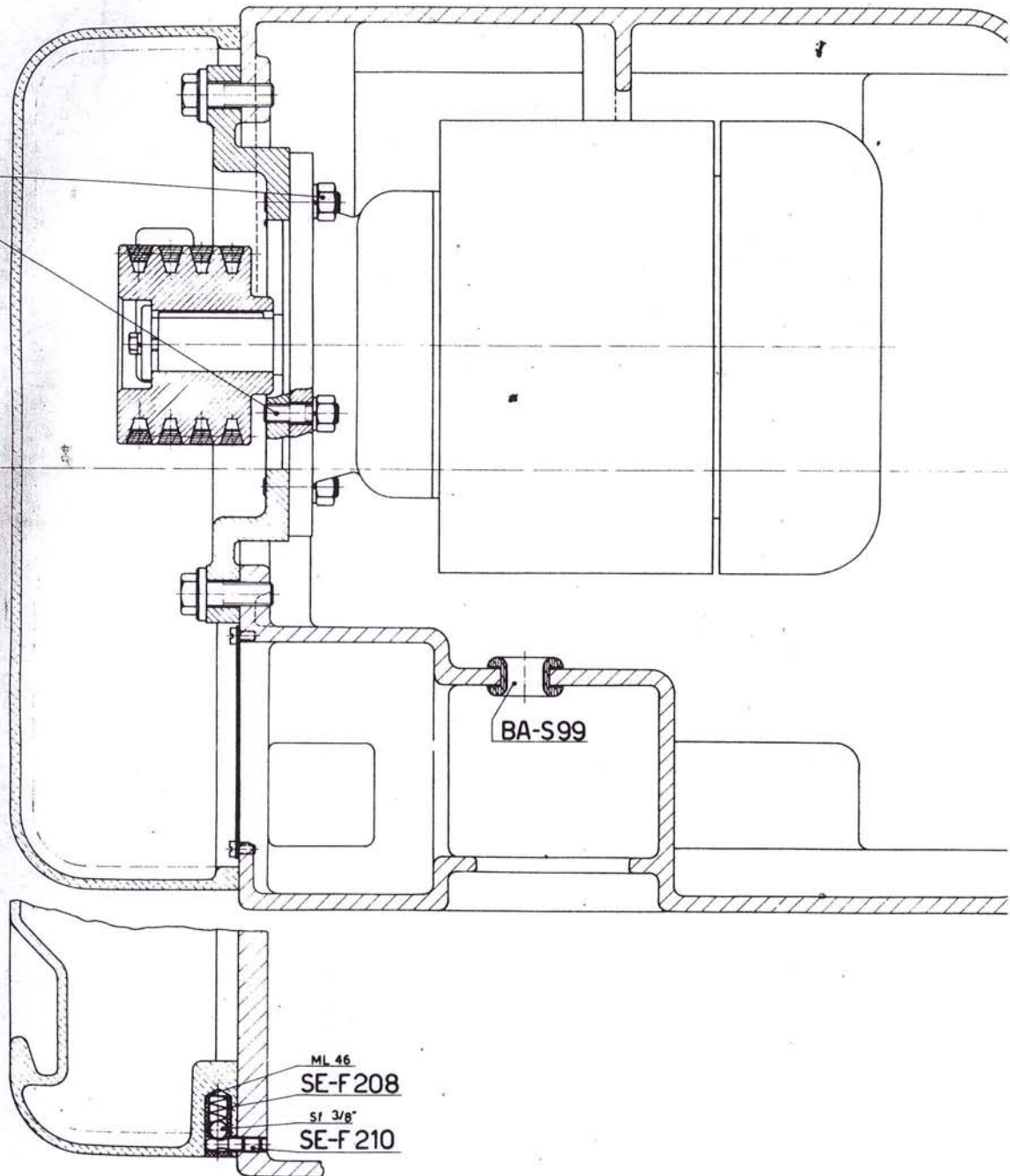
TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

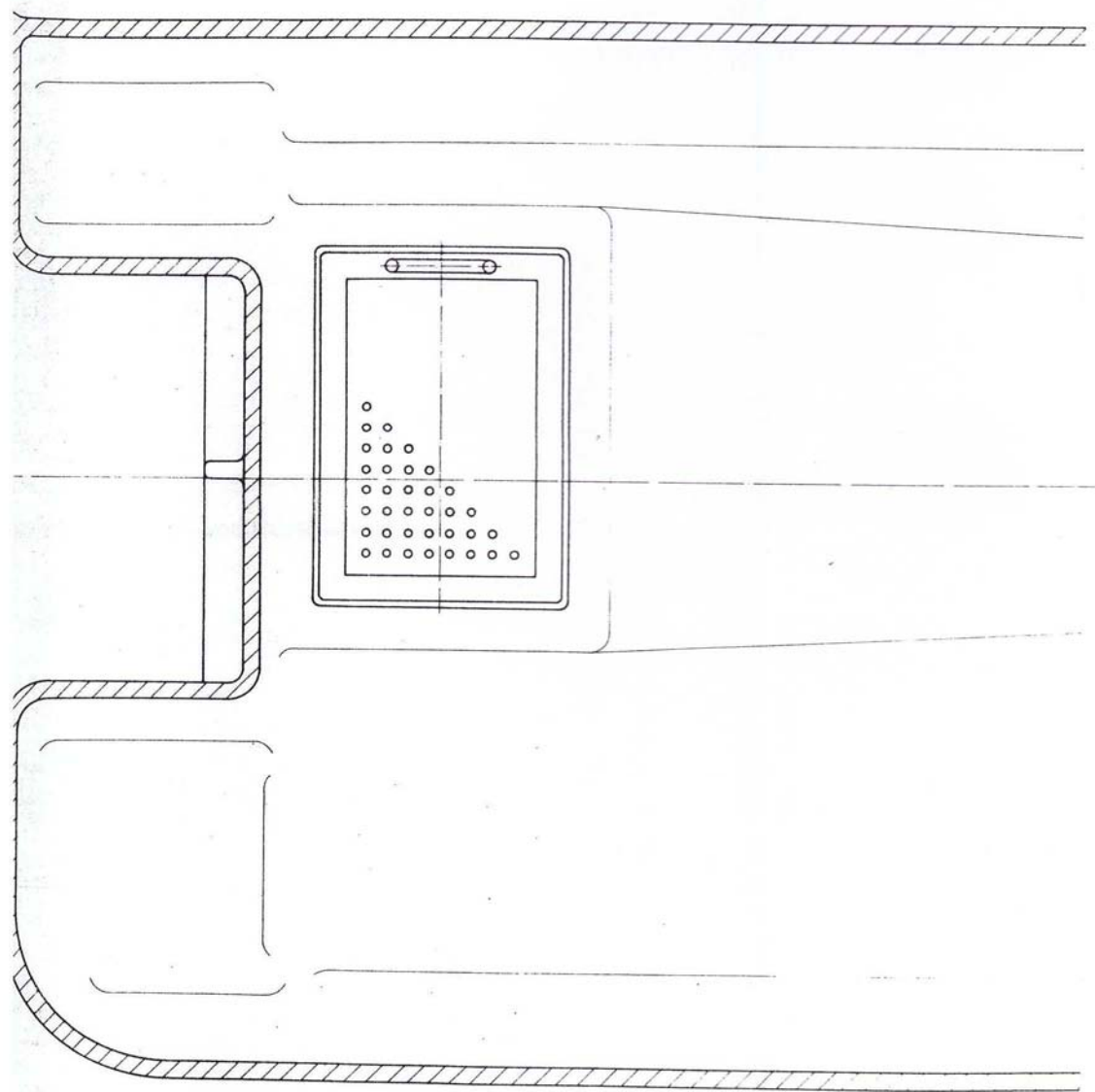
22

DEA 10 MA
RE 10
TS-E 6



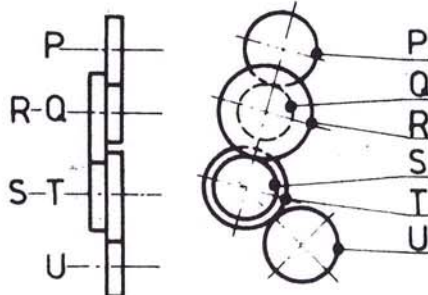
BA-S99

ML 46
SE-F 208
SI 3/8"
SE-F 210





DISPOSIZIONE DELLE RUOTE DI SERIE



n" = numero di filetti per pollice; a = avanz. ^{to} long. ^{le} mm. / giro

GLI AVANZAMENTI TRASVERSALI SONO 1/2 DEGLI AVANZAMENTI LONGITUDINALI

FILETTATURE WHITWORTH

P	Q	R	S	T	U	⊙	A	B	C	D	
30	57	60	75	31	3	n"	28	14	7	3 1/2	
						a	0,181	0,363	0,725	1,450	
50	57	62	70	30	1	n"	27	13 1/2	6 3/4	3 3/8	
						a	0,188	0,376	0,753	1,505	
31	60	62	67 (2)	30	4	n"	26	13	6 1/2	3 1/4	
						a	0,195	0,391	0,782	1,565	
53 (1)	60	62	30	2	n"	23	11 1/2	5 3/4	2 7/8		
					a	0,221	0,442	0,883	1,765		
62	60	57	47	4	n"	22	11	5 1/2	2 3/4		
					a	0,231	0,462	0,925	1,850		
50	57	62	31	3	n"	21	10 1/2	5 1/4	2 5/8		
					a	0,242	0,484	0,968	1,935		
45	60	62	31	4	n"	20	10	5	2 1/2		
					a	0,254	0,508	1,016	2,032		
60	62	75	50	45	4	n"	18	9	4 1/2	2 1/4	
					a	0,282	0,565	1,130	2,260		
60	57	62	75	30	4	n"	12	6	3	1 1/2	
					a	0,422	0,845	1,690	3,380		
65	43	70	30	45	50	3	n"	10 2/3	5 1/3	2 2/3	1 1/3
						a	0,476	0,952	1,905	3,810	
45	70	31	75	30	4	n"	8	4	2	1	
						a	0,635	1,270	2,540	5,080	

(1) CON RUOTA SPECIALE Z = 53

(2) CON RUOTA SPECIALE Z = 67



TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

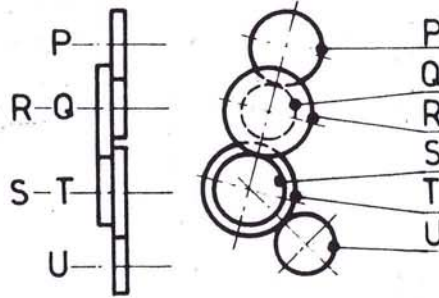
TAB. N.

24

GLI AVANZAMENTI TRASVERSALI SONO 1/2 DEGLI AVANZ. LONGITUDINALI

FILETTATURE METRICHE

DISPOSIZIONE DELLE RUOTE DI SERIE.



p = passo mm.

a = avanzamento long.^{le} mm/giro.

P	Q	R	S	T	U	⊙	A	B	C	D
36	45	31	60	62	62	1	p 0.2 a 0,040	0.4 0,080	0.8 0,160	1.6 0,320
31	60	36	55	62	62	3	p 0.225 a 0,045	0.45 0,090	0.9 0,180	1.8 0,360
62	70	31	60	30	30	1	p 2 a 0,400	4 0,800	8 1,600	16 3,200
62	31	45	70	30	30	3	p 2.25 a 0,450	4.5 0,900	9 1,800	18 3,600
62	70	31	60	30	30	2	p 2.5 a 0,500	5 1,000	10 2,000	20 4,000
62	31	55	70	30	30	3	p 2.75 a 0,550	5.5 1,100	11 2,200	22 4,400
62	70	31	60	30	30	3	p 3 a 0,600	6 1,200	12 2,400	24 4,800
62	31	65	70	30	30	3	p 3.25 a 0,650	6.5 1,300	13 2,600	26 5,200
62	70	31	60	30	30	4	p 3.5 a 0,700	7 1,400	14 2,800	28 5,600



FILETTATURE	DISPOSIZIONE DELLE RUOTE DI SERIE											
	P	Q	R	S	T	U	⊙	A	B	C	D	
MODULARI	55	65	70	50		60	4	0,275	0,55	1,1	2,2	
	60	62	70	30	31	65	4	0,3	0,6	1,2	2,4	
	55	45	70	43	36	57	4	0,35	0,7	1,4	2,8	
	60	65	70	50		45	4	0,4	0,8	1,6	3,2	
	45	65	70	62		30	4	0,45	0,9	1,8	3,6	
	45	62		36	70	30	4	0,8125	1,625	3,25	6,5	
	60	30	55	57	75	43	4	0,9375	1,875	3,75	7,5	
DIAMETRAL PITCH	30	75	57	55		46*	4	184	92	46	23	
	30	75	57	55		45	4	180	90	45	22 1/2	
	57	50		45	30	70	4	168	84	42	21	
	30	60		55		50	4	152	76	38	19	
	36	71*	57	55		45	4	142	71	35 1/2	17 3/4	
	57	45		43		75	3	140	70	35	17 1/2	
	36	60	57	55		51*	4	136	68	34	17	
	55	43	65	50	31	62	3	128	64	32	16	
	36	61*	57	55		45	4	122	61	30 1/2	15 1/4	
	60	43	65	45	36	55	1	121	60 1/2	30 1/4	15 1/8	
	57	45		43		75	4	120	60	30	15	
	57	45		47		65	4	104	52	26	13	
	57	75	60	45		50	4	100	50	25	12 1/2	
	57	55		47		60	4	96	48	24	12	

* RUOTA SPECIALE A RICHIESTA




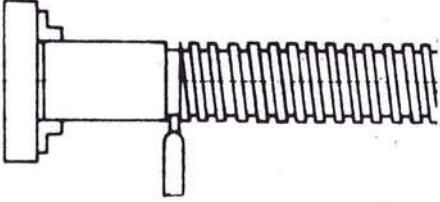
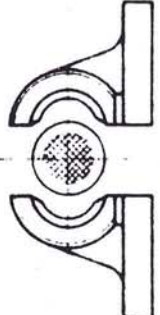
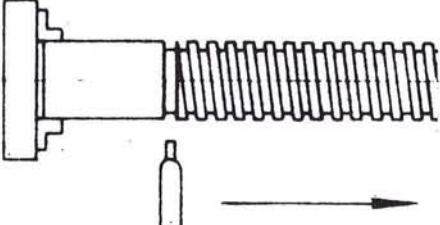
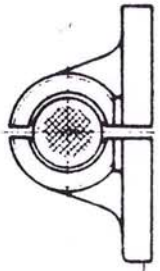
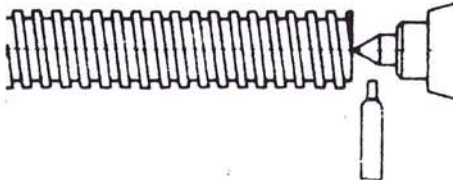
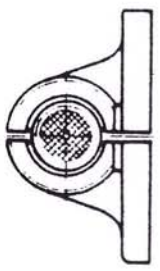
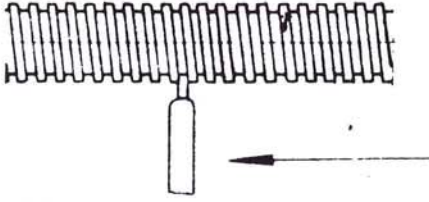
TORNIO
TOUR
TORN
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.

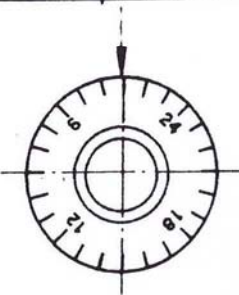
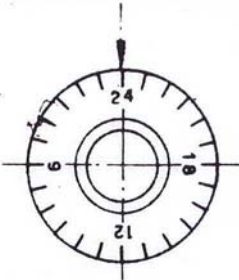
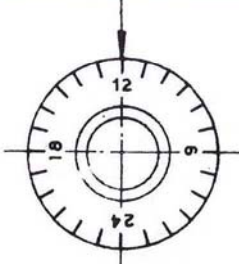
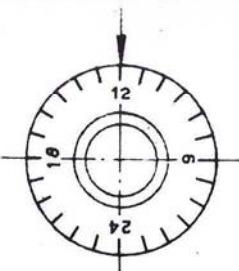
26

DI I

DISPOSIZIONE CHIOCCIOLA	PEZZO IN LAVORO
	
	
	
	

ISTRUZIONI PER L'USO DEL DISPOSITIVO

PRESA DELLE FILETTATURE A PASSO METRICO

DISPOSIZIONE DISCO GRADUATO	DESCRIZIONE DELLE FASI PER UN CICLO DI ANDATA E RITORNO
	<p>1ª FASE - TERMINE DELLA PRIMA PASSATA DI FILETTATURA SUL PEZZO IN LAVORO; UTENSILE IN PRESA; CHIOCCIOLA INNESTATA; INDICE POSIZIONE GENERICA.</p>
	<p>2ª FASE - L'OPERATORE DISINNESTA LA CHIOCCIOLA ED ALLONTANA L'UTENSILE DAL PEZZO; RUOTA IL TAMBURO FINCHÉ L'INDICE COINCIDA CON LA DIVISIONE 24 (V. TAB.27) ED ARRETRA IL CARRO A MANO COL VOLANTINO.</p>
	<p>3ª FASE - L'OPERATORE ARRESTA IL CARRO QUANDO L'INDICE COINCIDE CON LA DIVISIONE 12 (V. TAB.27); INNESTA LA CHIOCCIOLA E PORTA L'UTENSILE IN POSIZIONE DI LAVORO; QUINDI SI RIPETE LA SUCCESSIONE DELLE FASI.</p>
	<p>NELLE OPERAZIONI DI FILETTATURA IL DISCO GRADUATO NON RUOTA.</p>

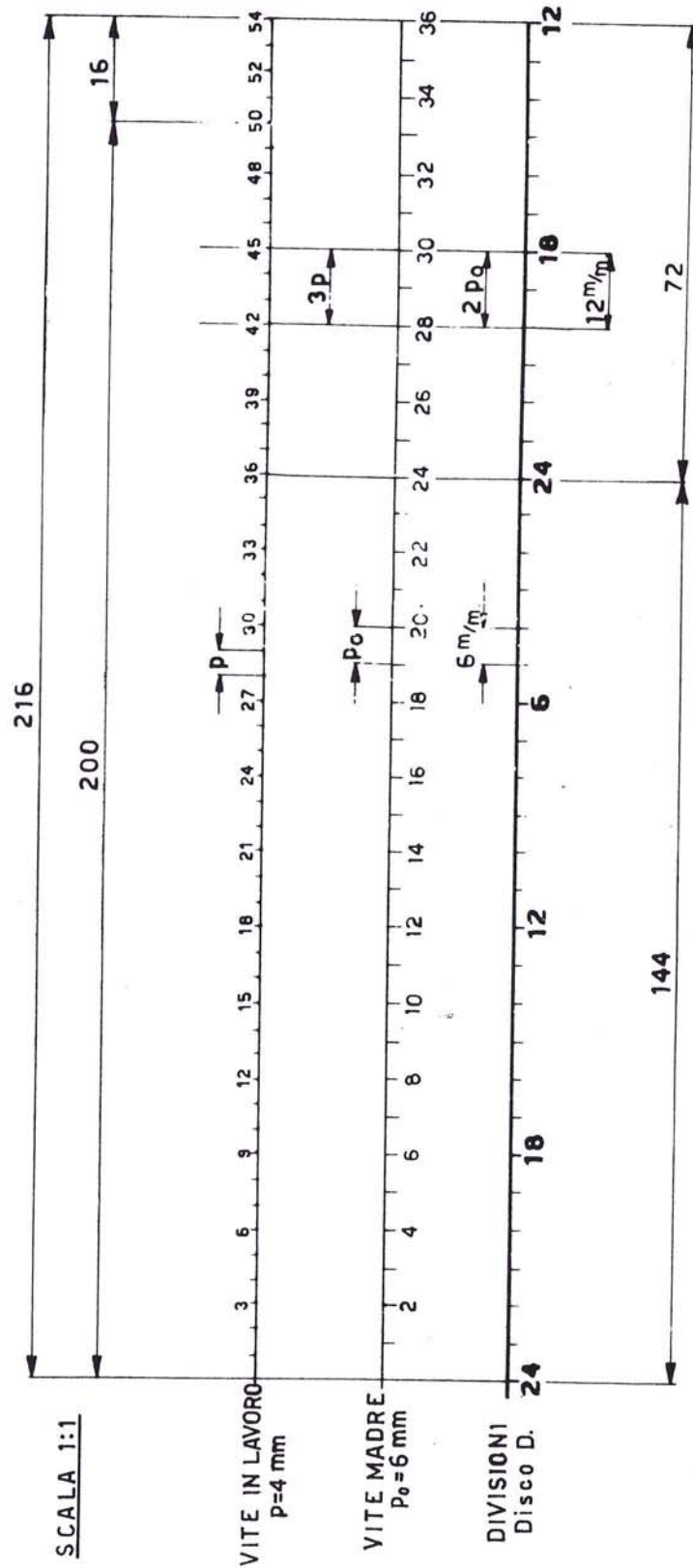


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N

27





TORNIO
TOUR
TORNIO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.

28

JS - H 98

SCL ϕ 2.5x5

JS - H 100

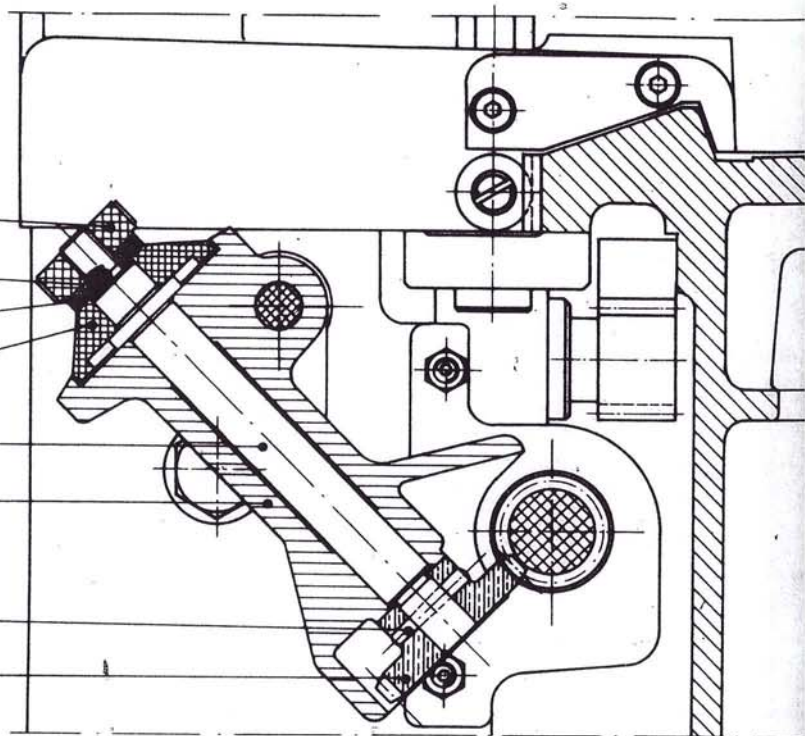
TS - H 36

JS - H 104

TS - H 7

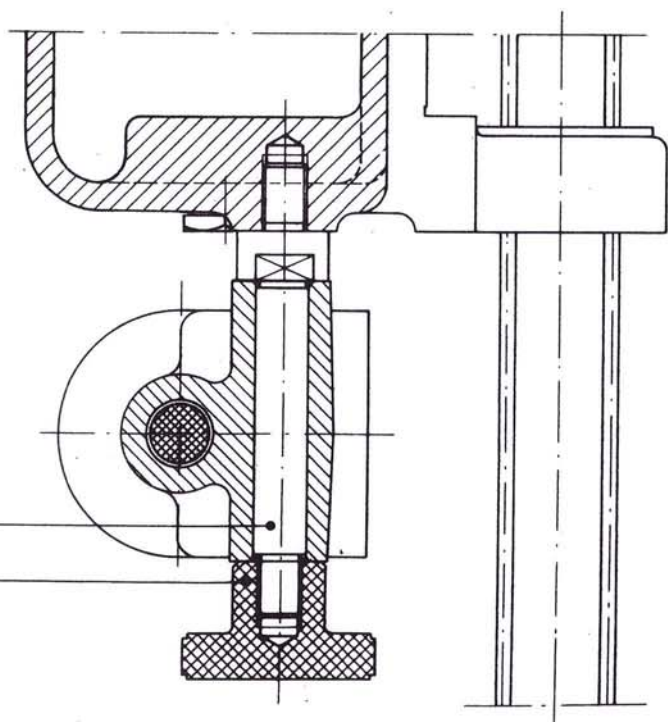
SCN ϕ 4x25

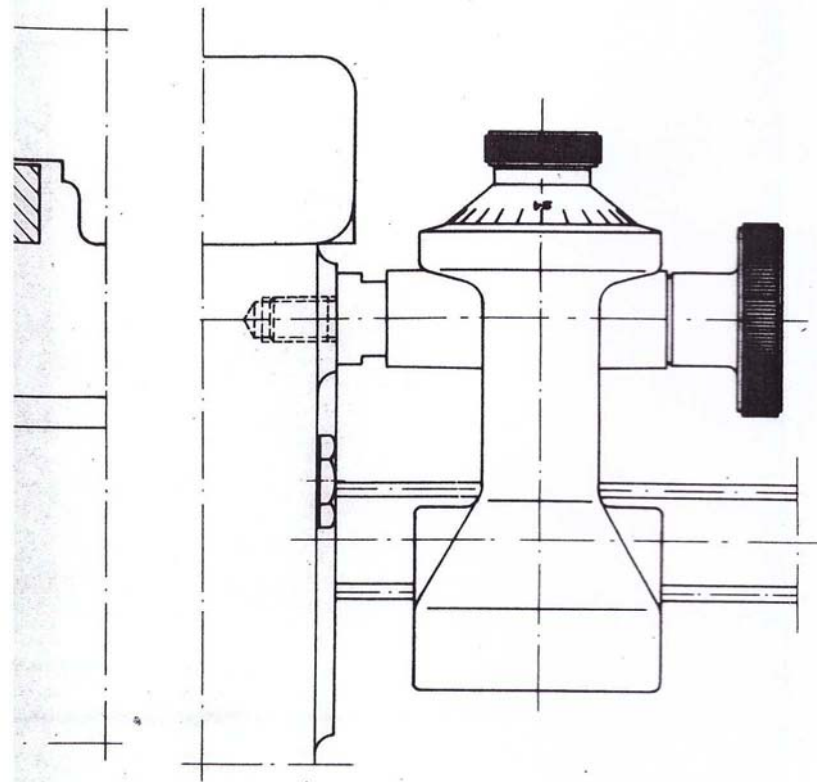
TS - H 9



JS - H 106

JS - H 110





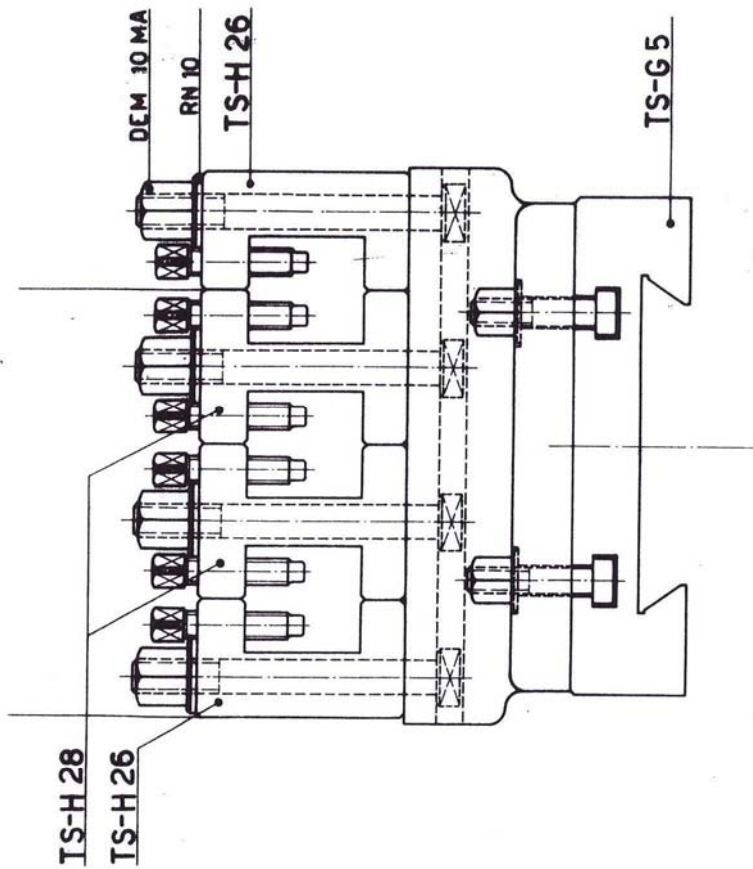
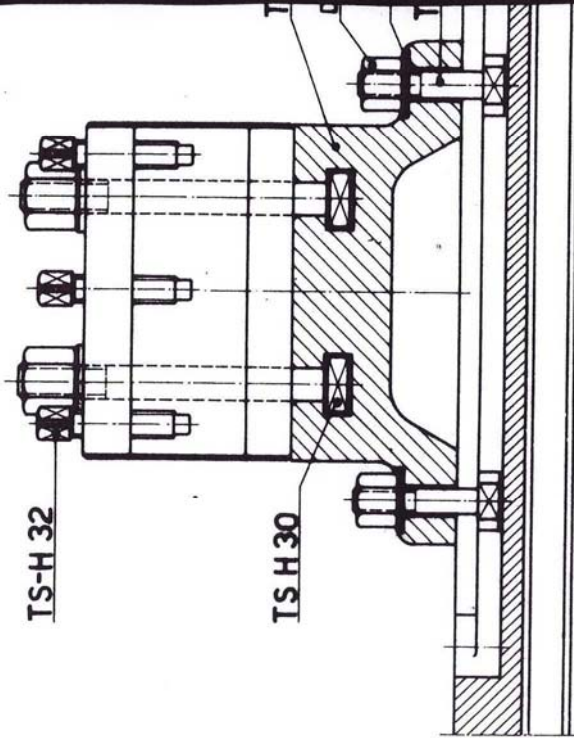


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

29





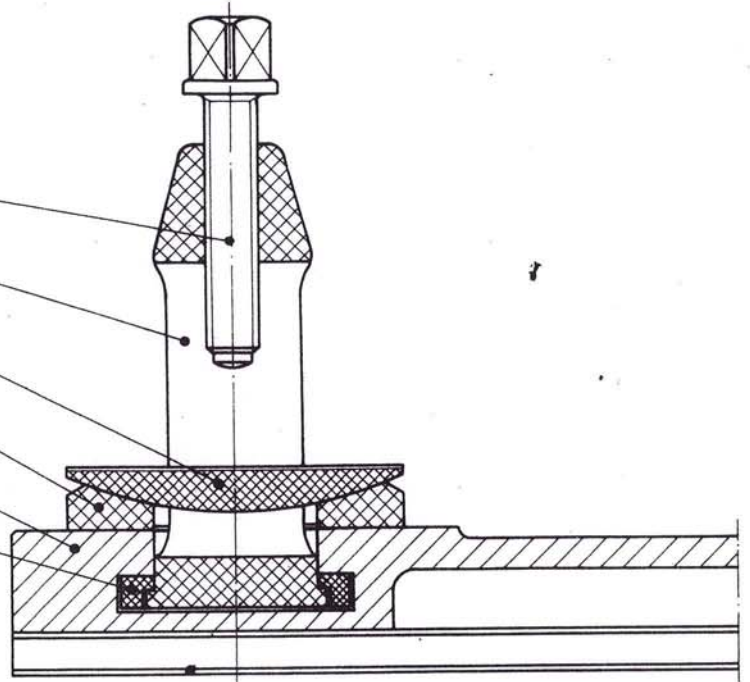
TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

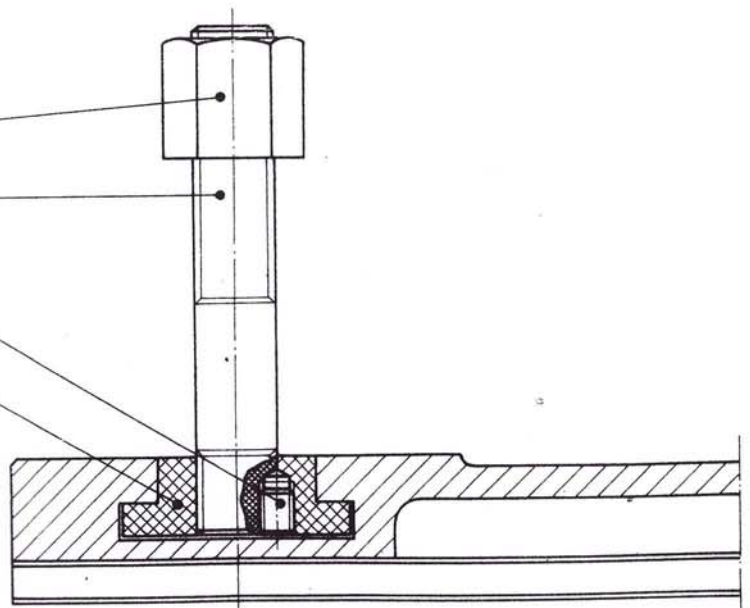
TAB. N.°

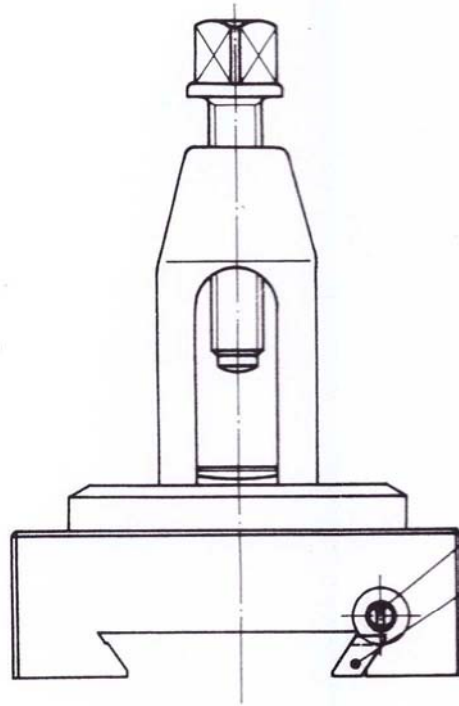
30

TS-H 46
TS-H 38
TS-H 44
TS-H 42
TS-H 13
TS-H 40



DEM 18 MA
TS-G 50
GPce 8 MAx10
TS-H 50



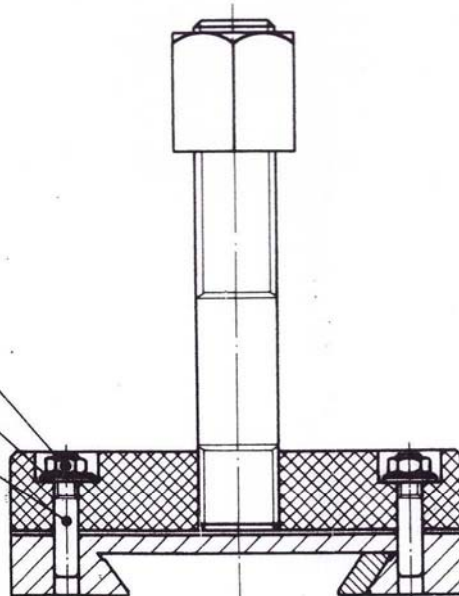


TS-H 48
TS-H 15

CD 5MA

RN 5

TS-H 52





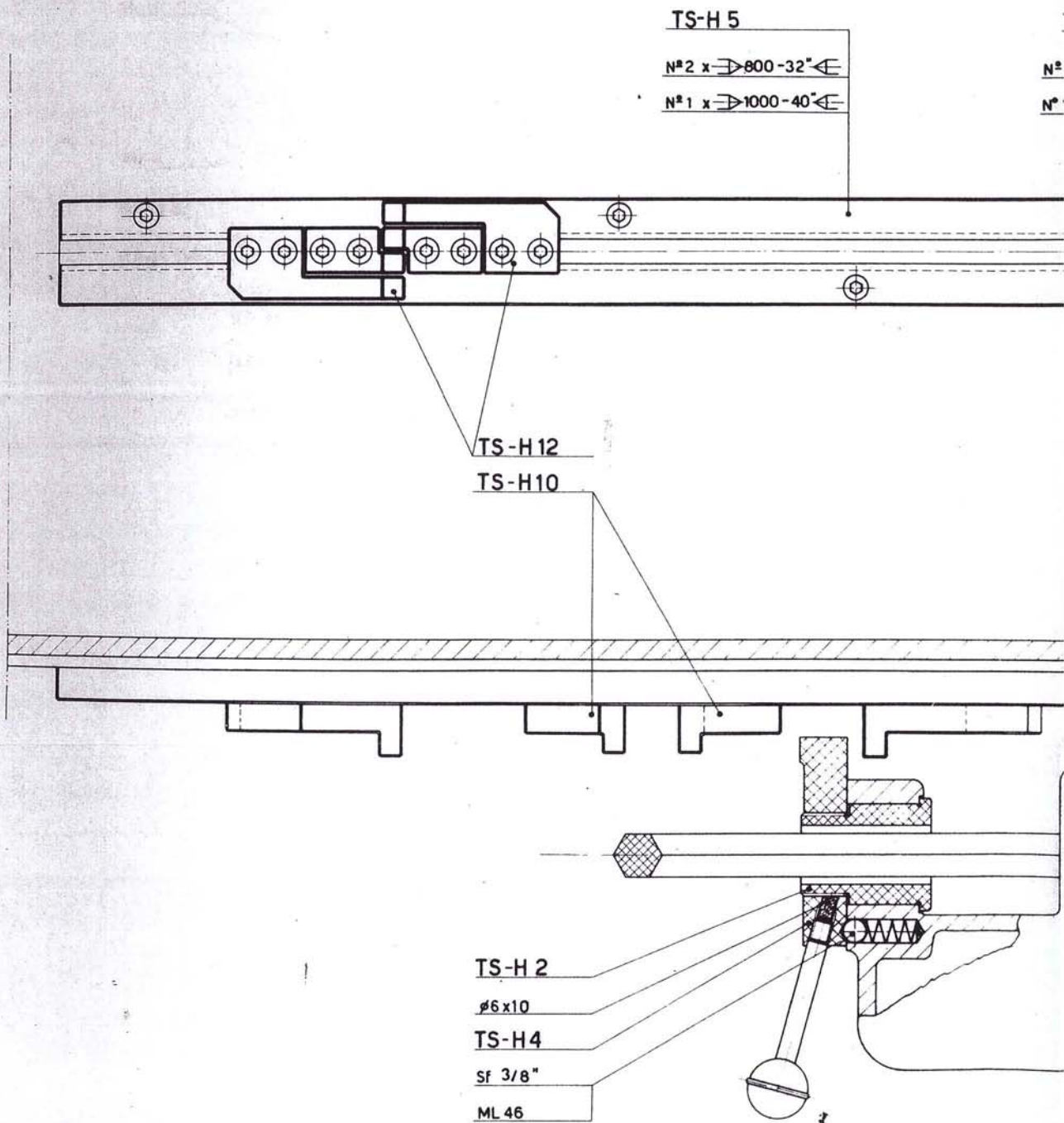
TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

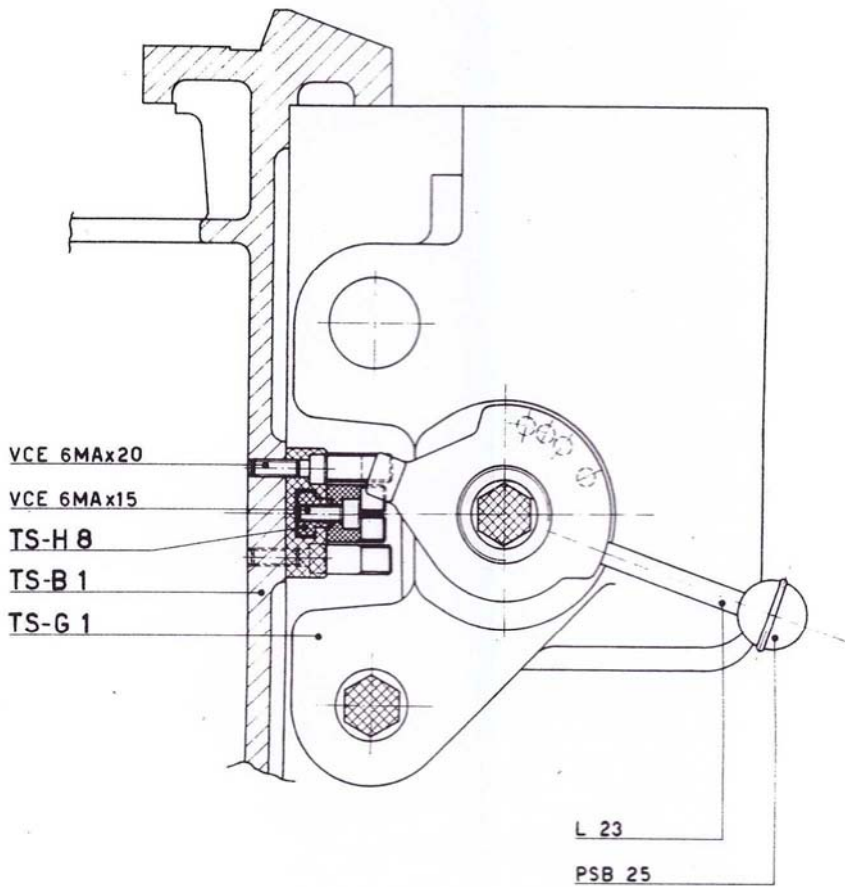
TAB. N.°

31

48
15



H 11
600-24"
1000-40"



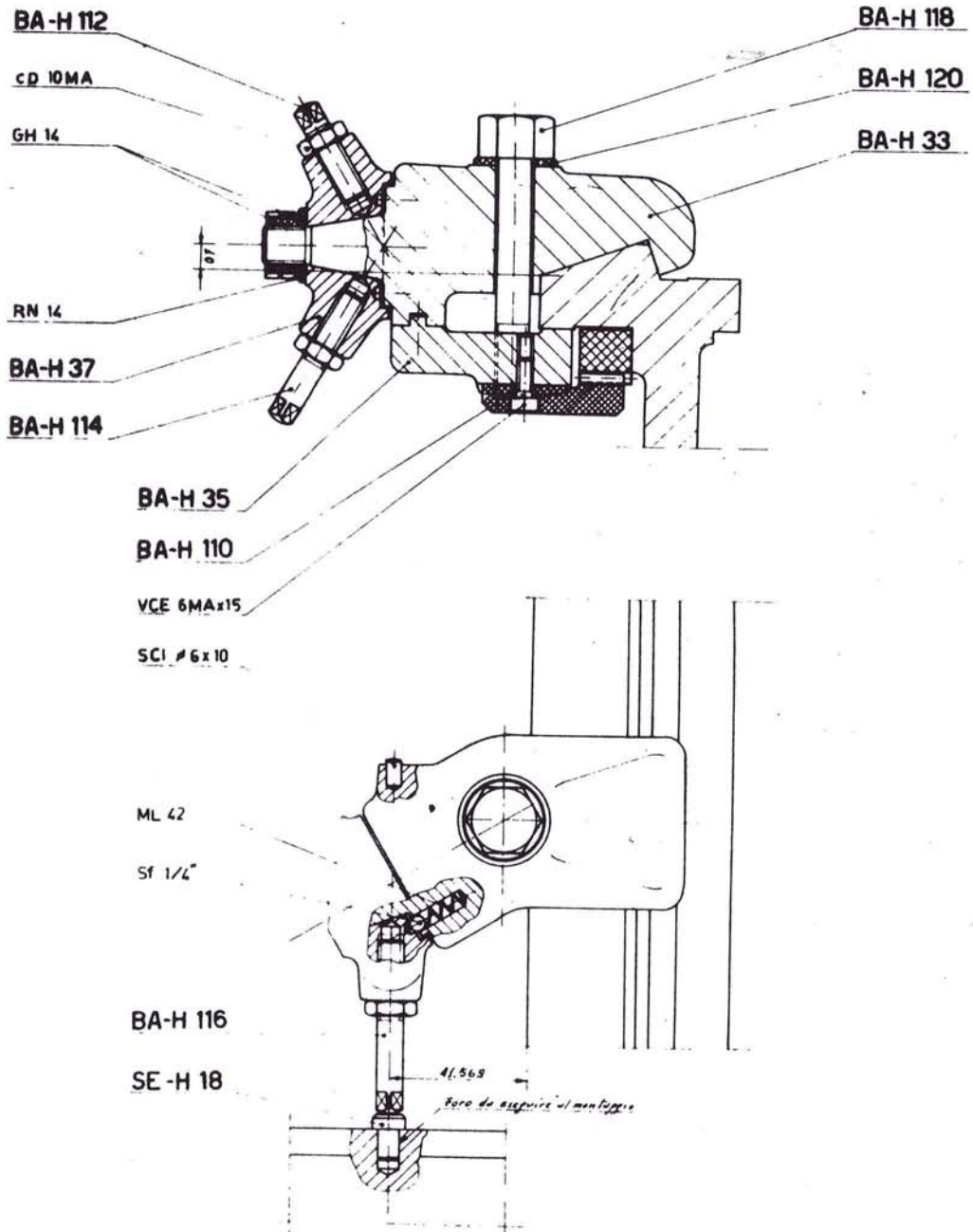


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.º

32



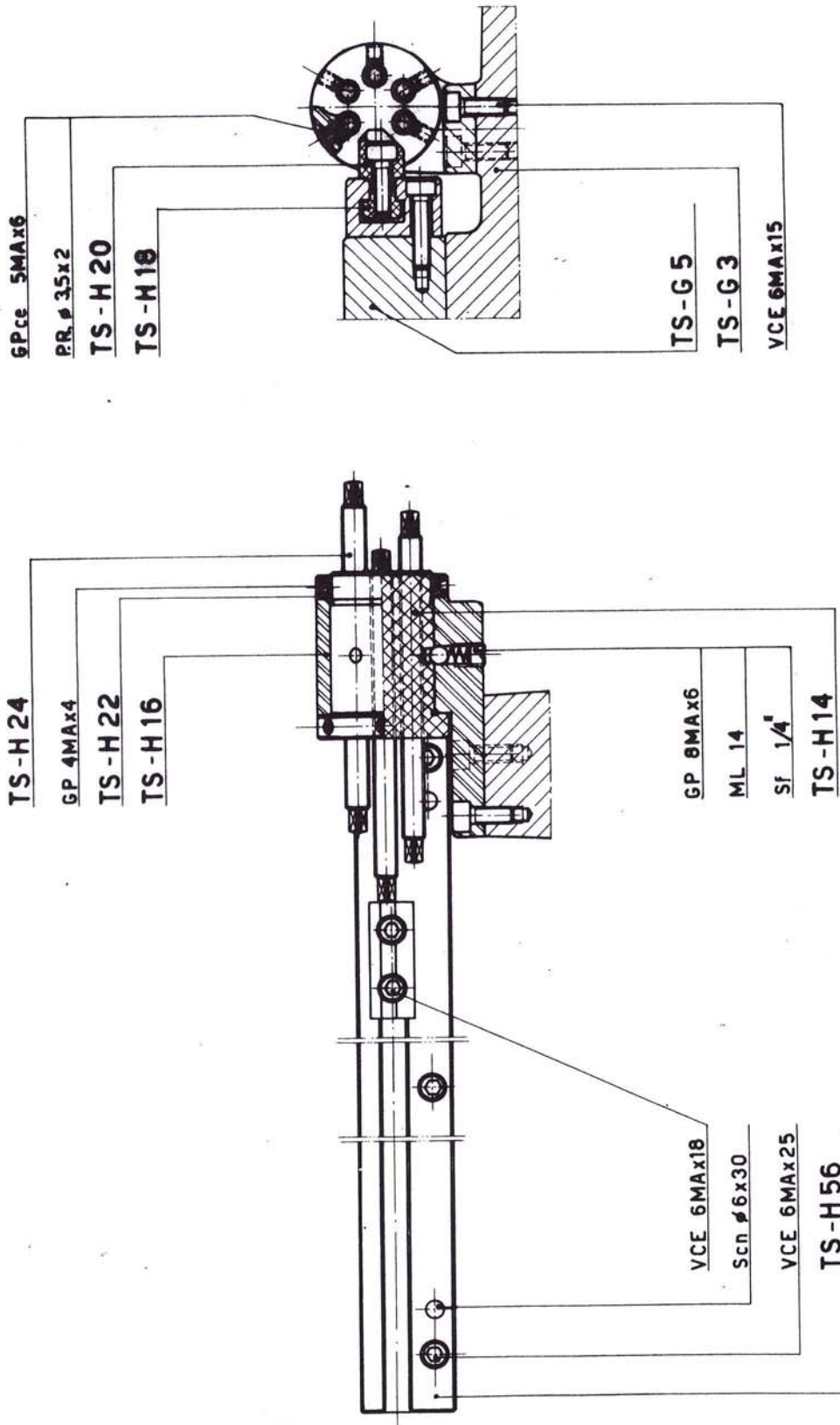


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

33



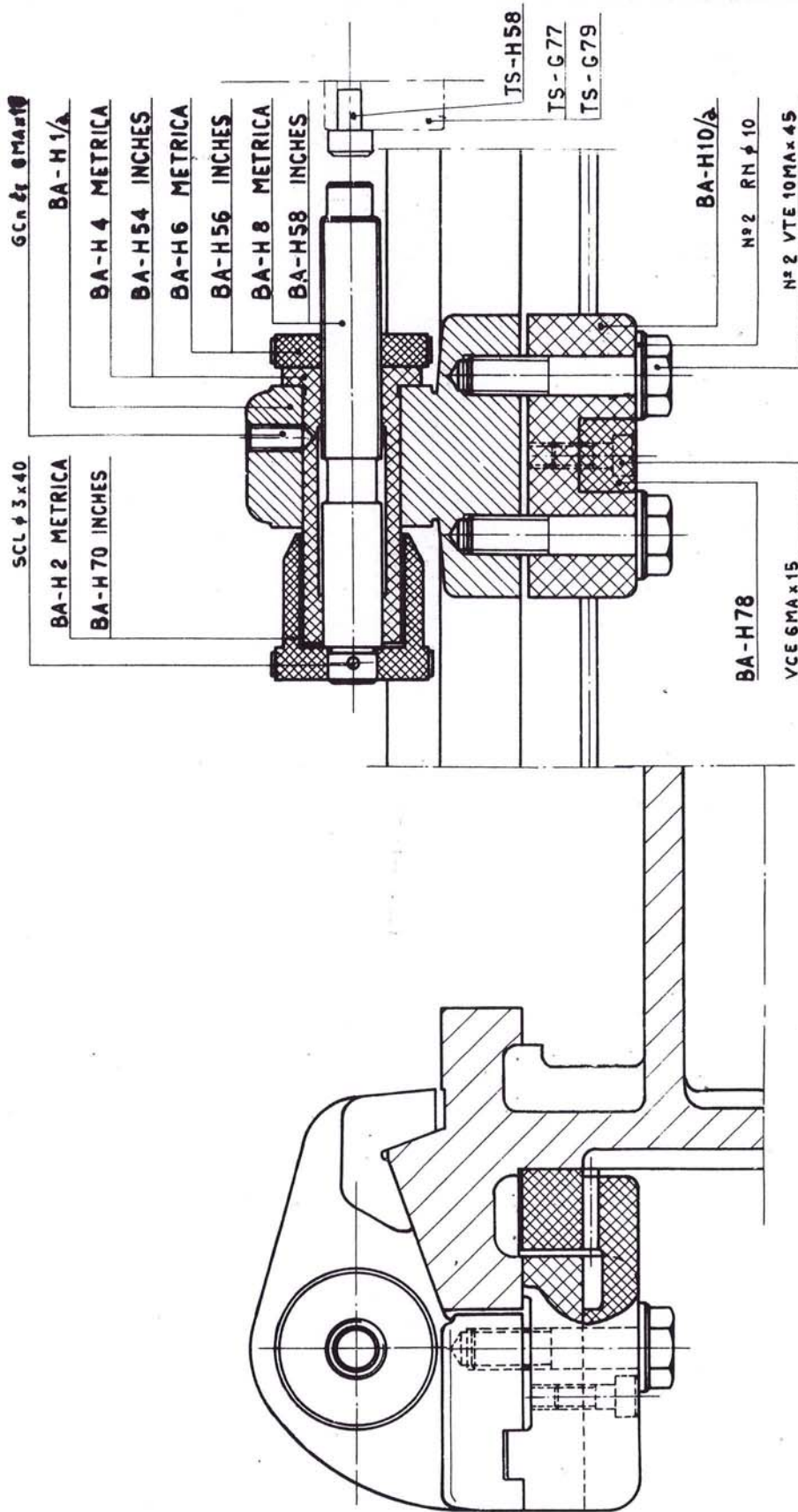


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

34



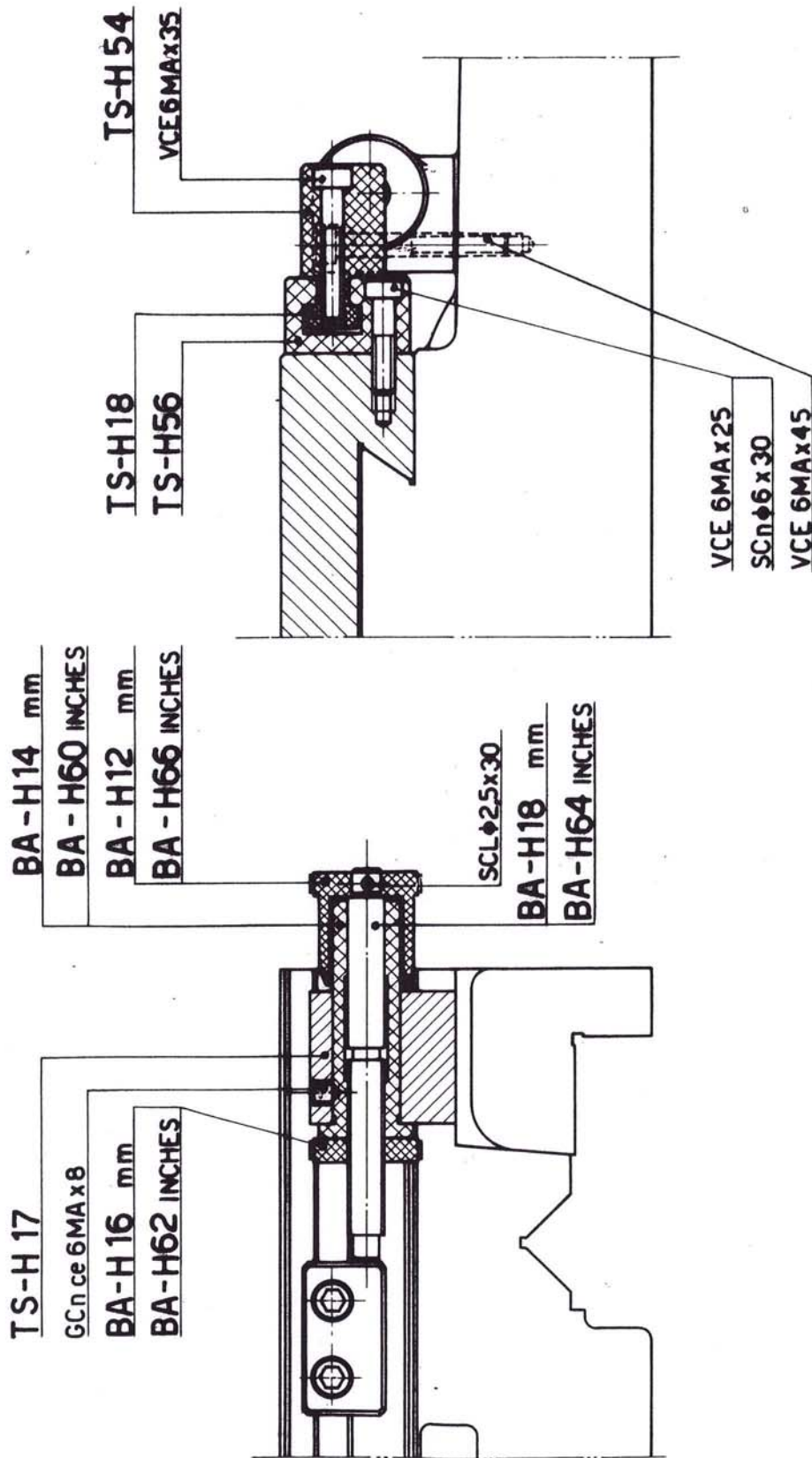


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

35



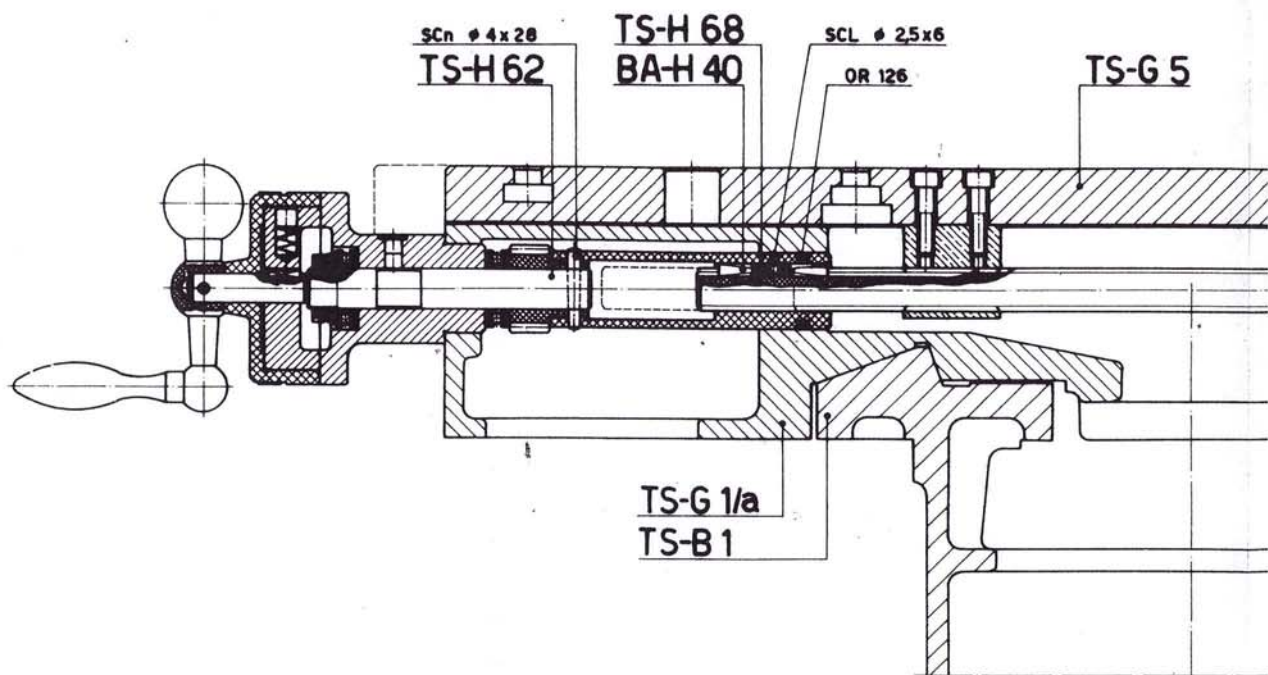


TORNIO
TOUR
TORNIO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.

36



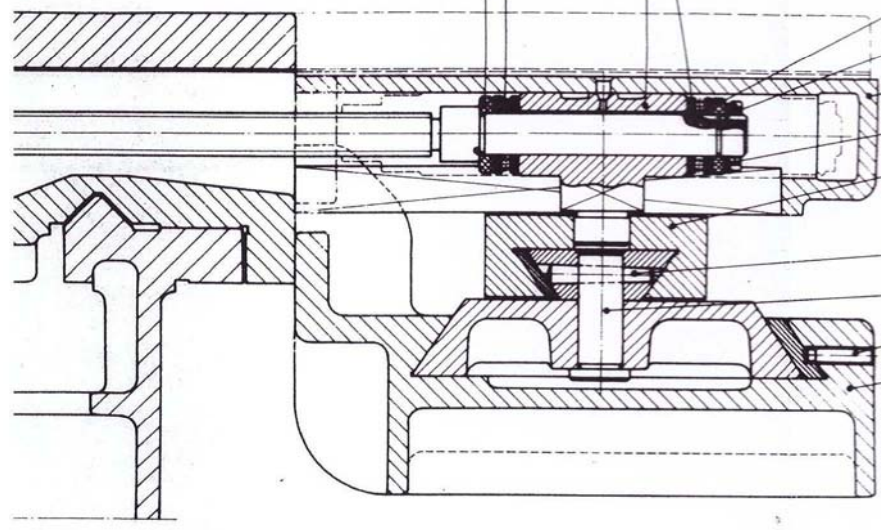
S-H 64 mm.
S-H 66 inches

SKF 51102 ϕ 15x28x9
JS-H 66

BA-H 7
SKF 51102 ϕ 15x28x9

JS-H 66
KM2X
TS-H 19
MB 2
BA-H 15

SCn ϕ 5 x 38
BA-H 72
GCLce 6MAx25
BA-H 5



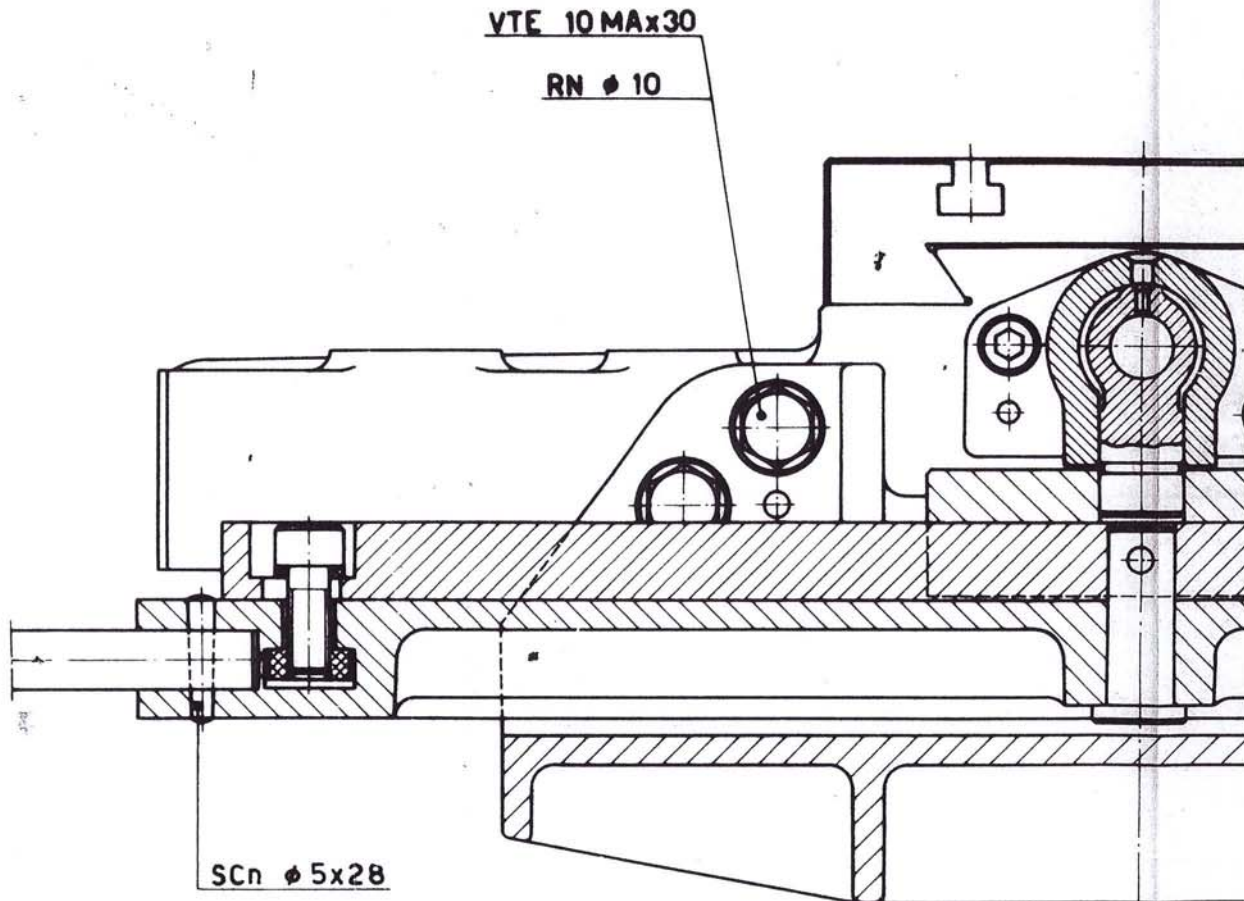


TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

37



SCn ϕ 5x30

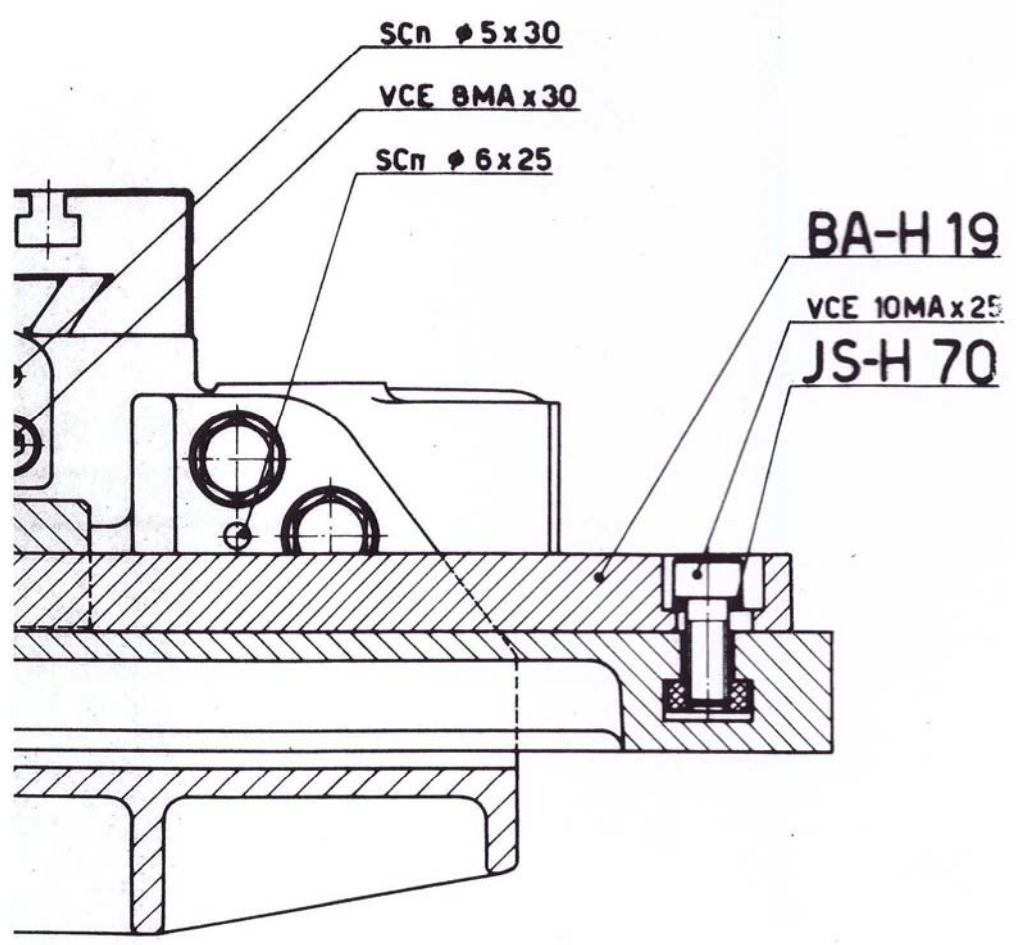
VCE 8MAx30

SCn ϕ 6x25

BA-H 19

VCE 10MAx25

JS-H 70



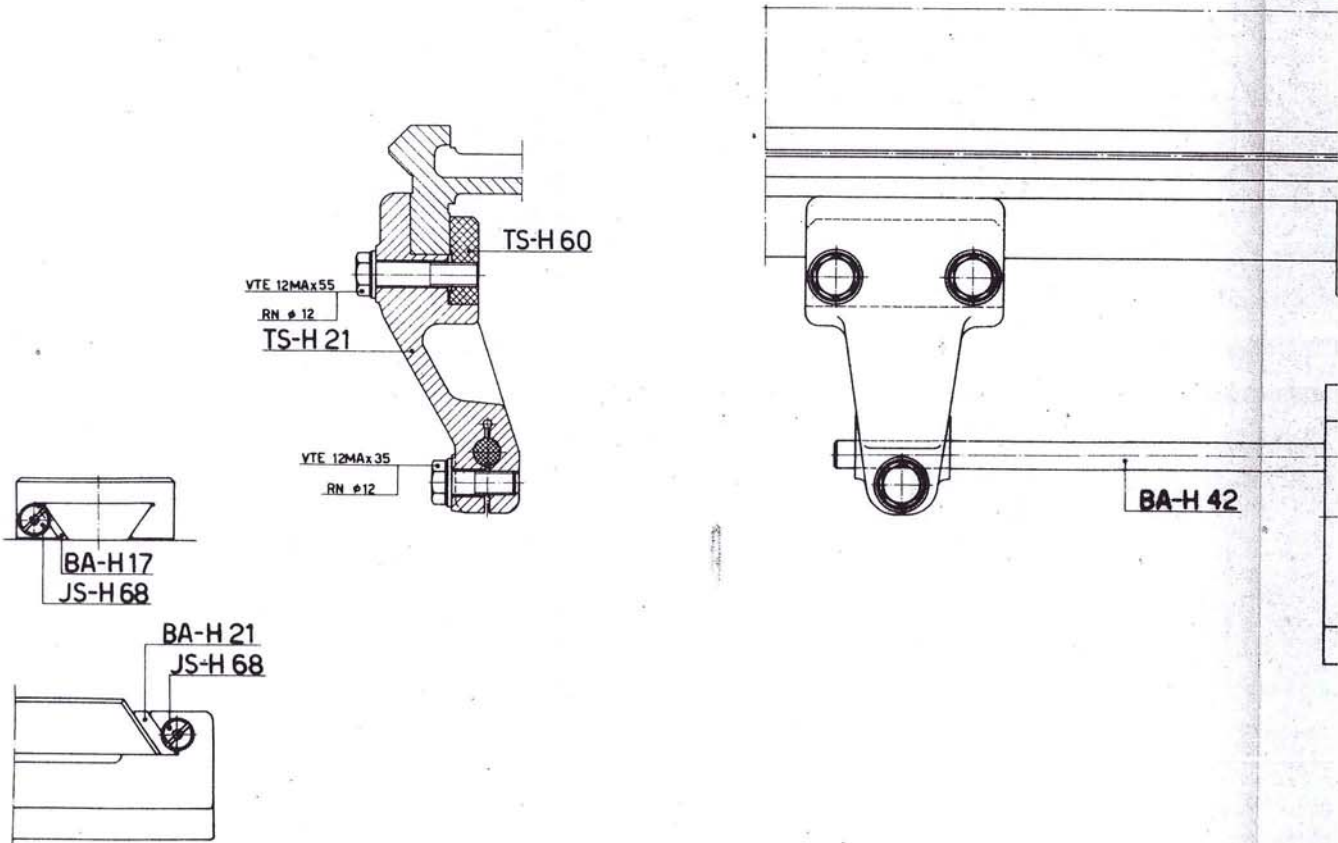


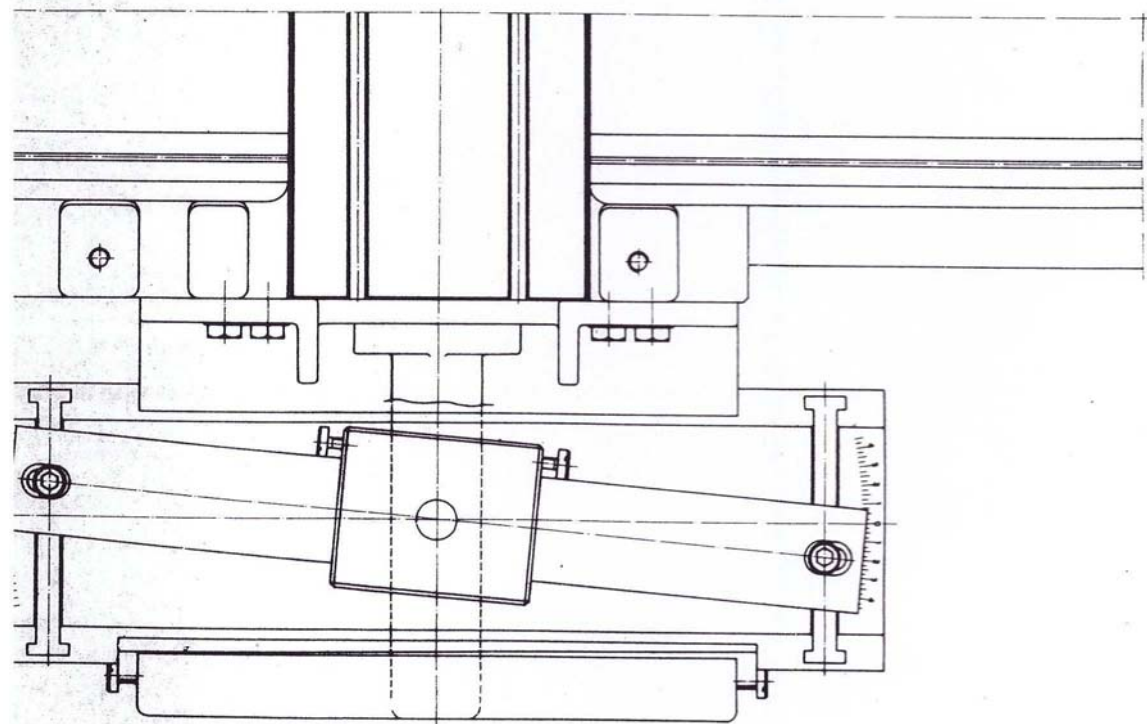
TORNIO
TOUR
TORNO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

38







TORNIO
TOUR
TORNIO
DREHBANK
LATHE

KS - 155

TAB. N.°

39

