

# **SERVIZIO ASSISTENZA E RICAMBI**

## **SERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI**

In questo fascicolo sono descritte le varie operazioni ed i controlli occorrenti per mantenere in perfetta efficienza le nostre Automatiche continue; questi controlli sono facilmente eseguibili da un buon meccanico con i mezzi di cui ordinariamente dispone un pastificio.

Tuttavia, in caso di revisioni parziali o generali, o di lavori particolarmente impegnativi, Vi consigliamo vivamente di interpellare il nostro Ufficio Tecnico in modo che possa comunicarVi tutte quelle informazioni, chiarimenti o consigli che Vi possano necessitare.

La S.p.A. BRAIBANTI dispone inoltre di tecnici specializzati per l'esecuzione di montaggi, revisioni e collaudi presso i Clienti.

Il Servizio Assistenza Tecnica BRAIBANTI è a disposizione di ogni Cliente per eseguire lavori in tutto il mondo.

## **PARTI DI RICAMBIO**

Per assicurare il perfetto funzionamento di tutti gli organi della macchina e per l'efficacia della garanzia, è necessario effettuare tutti gli eventuali ricambi esclusivamente con pezzi originali.

Per l'ordinazione di parti di ricambio occorre specificare:

- modello dell'Automatica;
- numero di identificazione stampigliato sulla targhetta della macchina;
- numero del disegno, posizione, codice e descrizione del particolare che si richiede con riferimento alle illustrazioni e didascalie contenute nel presente fascicolo.

# **DESCRIZIONE DELL'AUTOMATICA**

## **INCASTELLATURA E BASAMENTO**

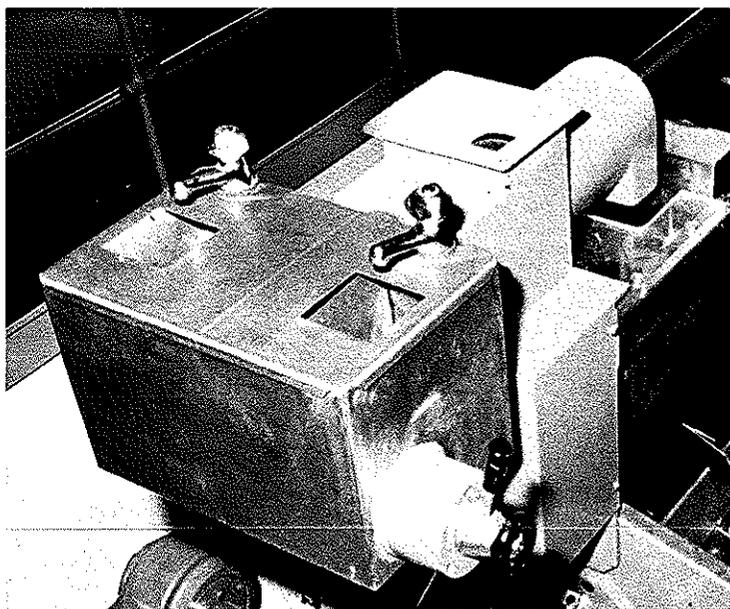
L'incastellatura della macchina è composta da travi profilate in acciaio, reggenti i gruppi motoriduttori-cambio ed il complesso delle impastatrici.

Quattro colonne, in tubo di acciaio a forte spessore, sono collegate rigidamente all'incastellatura suddetta formando così un basamento di ampio spazio che consente la libera accessibilità alla macchina posta al servizio dell'Automatica.

Una comoda scaletta permette all'operatore l'accesso alla passerella di servizio, dalla quale si ha la possibilità di ispezionare le impastatrici in tutta la loro lunghezza, controllare gli organi della macchina, ed agire con comodità su tutte le leve di manovra dell'Automatica.

## **DOSATORE VOLUMETRICO CON COMANDO A CRICCHETTO**

Il dosatore volumetrico con comando a cricchetto montato sull'Automatica; effettua il dosaggio a percentuale costante degli sfarinati e dell'acqua di impasto. Il moto della coclea di alimentazione sfarinati e della girante per l'alimentazione dell'acqua di impasto, è controllato da un variatore intermittente, appositamente studiato per le esigenze che si presentano durante la lavorazione. È di facile manovra e consente un'ampia gamma di variazione della portata degli elementi di impasto.



Dosatore acqua-sfarinati

Sul gruppo dosatore è montata una vaschetta premiscelatrice la quale permette l'integrale utilizzo dell'acqua calda proveniente dallo scambiatore di calore.

Il dispositivo a troppo pieno variabile, montato su tale vaschetta, garantisce la regolarità di livello dell'acqua. La sua ampia sezione di scarico attenua, nel corso della lavorazione, le dannose variazioni di flusso dovute ad eventuali cambiamenti della pressione nelle condutture dell'acqua di alimentazione.

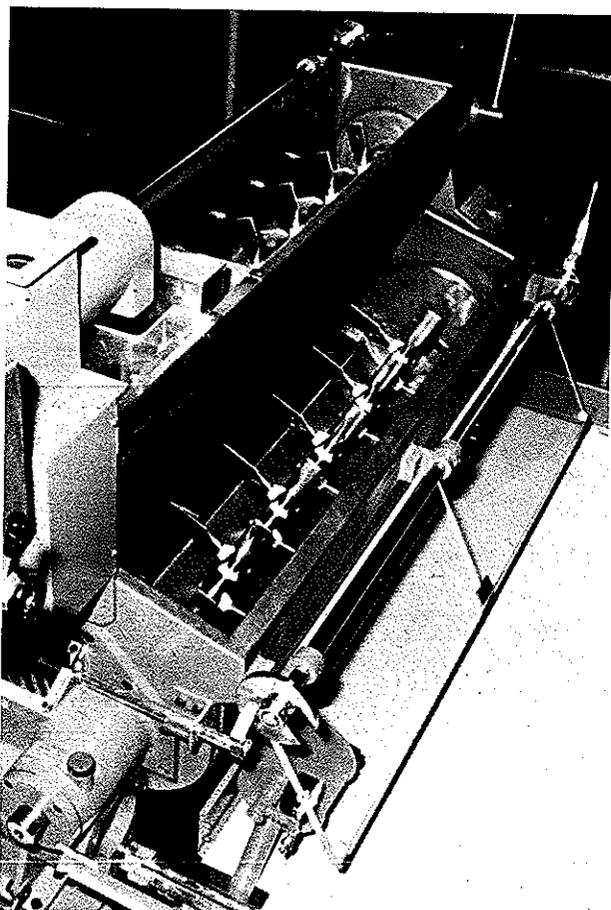
Per la produzione di pasta all'uovo o con uova, viene fornito (a richiesta) un dosatore supplementare, comandato, mediante catena, dall'albero dello stesso dosatore.

## VASCHE IMPASTATRICI

La sezione della macchina destinata alla formazione dell'impasto comprende:  
a) vasca preimpastatrice; b) vasca impastatrice doppia; c) vasca sottovuoto.

**Vasca preimpastatrice:** questa vasca collocata sopra l'impastatrice doppia ha il compito di realizzare la prima operazione d'impasto. Per questo l'albero con palette ruota a velocità elevata per ottenere un'efficace miscelazione dell'acqua con lo sfarinato. Questa energica azione è importante poiché agevola le susseguenti lavorazioni migliorando l'omogeneità dell'impasto.

**Vasca impastatrice doppia:** il grande volume della vasca impastatrice doppia permette una minuziosa e profonda lavorazione della miscela acqua-sfarinati per un tempo sufficiente e tale da assicurare un ottimo impasto anche nel caso di sfarinati di difficile pastificazione.



Vasche impastatrici

Uno speciale dispositivo brevettato imprime agli alberi un movimento supplementare di va e vieni in modo che le palette possano interessare tutta la superficie delle vasche evitando la formazione di zone morte.

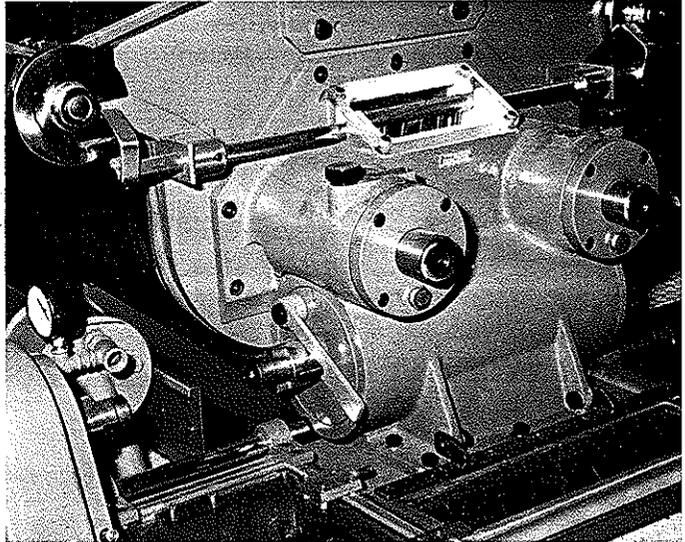
Per eventuali operazioni di manutenzione agli organi di comando delle impastatrici è possibile smontare facilmente gli alberi con palette ed estrarli dalle vasche.

Per evitare ogni pericolo d'infortuni al personale e permettere un agevole controllo dell'impasto le vasche sono chiuse da due coperchi in plexiglass collegati ad un dispositivo di sicurezza meccanico che ne impedisce l'apertura con gli alberi in movimento.

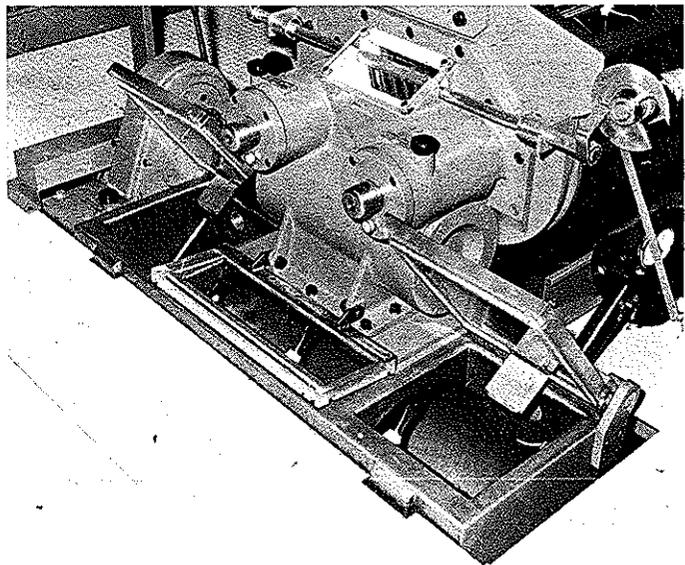
## DISPOSITIVO DI CARICAMENTO VASCA IMPASTATRICE SOTTOVUOTO

Il passaggio dell'impasto dalle vasche impastatrici alla impastatrice sottovuoto avviene tramite un dispositivo a capsulismo realizzato in maniera tale da assicurare un vuoto molto spinto garantendo nel contempo una alimentazione continua.

Dispositivo a capsulismo



Caratteristica principale di questo gruppo, oltre ad una accuratissima lavorazione delle parti per ottenere una perfetta tenuta, è la facilità con cui possono essere sostituiti sia il rotore che la camicia.



Vasca impastatrice sottovuoto

**Vasca impastatrice sottovuoto:** contrariamente alle impastatrici di cui a) e b), questa ultima c) è disposta trasversalmente all'asse principale della macchina. Essa è studiata e costruita in maniera tale da funzionare con un vuoto molto elevato favorendo così la qualità del prodotto.

Dei coperchi in plexiglass di grosso spessore permettono di controllare in ogni momento l'impasto; sul circuito di aspirazione sono inoltre montati due filtri con cartucce intercambiabili per evitare che eventuali particelle possano venire aspirate ed ostruire le tubazioni di collegamento alla pompa vuoto.

Anche per questa impastatrice speciali dispositivi antinfortunistici impediscono l'apertura dei coperchi con l'albero in moto.

## SISTEMA DI COMPRESSIONE

Il sistema di compressione è costituito da quattro cilindri contenenti ognuno una vite con filetto a profilo particolarmente atto a conferire all'impasto la massima spinta con il miglior rendimento volumetrico possibile.

Per agevolare l'avanzamento della pasta, il cilindro è provvisto di rigature longitudinali, le quali provocano un ancoramento del prodotto che ne viene a contatto.

Le viti di compressione sono munite, nella parte anteriore, di terminali a tre principi, i quali svolgono un lavoro di compressione notevole ed assicurano una uniforme ripartizione della pressione in tutta la sezione di avanzamento della pasta. Tanto i cilindri quanto le viti sono costruiti in acciaio speciale ed abbondantemente dimensionati.

Nella zona di massima pressione, sono sistemate le camicie di raffreddamento, con circolazione continua di acqua. Le viti di compressione hanno la superficie trattata a spessore di cromo lucido.

## RIDUTTORI COMANDO IMPASTATRICI

### Vasca preimpastatrice

L'albero della vasca preimpastatrice è comandato mediante catena dello stesso riduttore che aziona gli alberi della impastatrice doppia.

### Vasca impastatrice doppia

Gli alberi della vasca impastatrice doppia sono comandati da un riduttore alloggiato sul fronte anteriore delle vasche, rinchiuso in una robusta cassa di ghisa, dove sono sistemati gli ingranaggi funzionanti in bagno d'olio; tutti gli alberi sono sopportati da cuscinetti a sfere ed a rulli, onde sfruttare al massimo grado la potenza installata e garantire un lungo periodo di funzionamento del gruppo.

### Vasca sottovuoto

Il riduttore della vasca sottovuoto comanda anche il rotore del dispositivo a capsulismo. È sistemato sul fianco della vasca a destra di chi guarda la macchina dal lato anteriore.

Tutti gli organi in movimento lavorano in bagno d'olio e sono calcolati con ampio margine, per assicurare una lunga durata anche per le condizioni di lavoro più gravose.

## GRUPPO RIDUTTORI

I motori montati sull'Automatica sono del tipo asincrono trifase con ventilazione esterna. Il movimento viene trasmesso dai motori ai riduttori mediante una serie di cinghie trapezoidali la cui tensione può essere regolata tramite la rotazione delle bascule reggenti i motori stessi. I riduttori comando viti sono provvisti di cambio a due velocità e di una serie di ingranaggi che realizzano, con elevato rendimento il forte rapporto di riduzione occorrente al gruppo di compressione. Gli ingranaggi sono costruiti in acciaio ad elevata resistenza ed accuratamente lavorati; la loro dentatura elicoidale rende la marcia della macchina molto silenziosa.

Tutti gli alberi rotanti sono montati su cuscinetti a sfere od a rulli oscillanti, abbondantemente dimensionati per le condizioni di lavoro più gravose.

**Attenzione:** L'Automatica è caratterizzata dal fatto che le viti di compressione sono controrotanti; guardando la macchina di fronte, i sensi di rotazione delle viti devono risultare:

- Riduttori di sinistra, rotazione oraria
- Riduttori di destra, rotazione antioraria.

Per tale motivo le quattro viti a corredo dell'Automatica sono due ad elica sinistra e due ad elica destra. È della massima importanza eseguire il corretto montaggio delle viti e precisamente:

- a) Nei cilindri di sinistra, alloggiare le viti con elica destra
- b) Nei cilindri di destra, alloggiare le viti con elica sinistra.

I sensi di rotazione, ripetiamo, si intendono guardando frontalmente la macchina.

## **ACCESSORI**

L'Automatica, a richiesta, può essere corredata dai seguenti accessori:

- Centralina termostatica che consente, durante la lavorazione di mantenere costante la temperatura nei cilindri di compressione, a tutto vantaggio della uniformità e bellezza del prodotto.
- Paranchi elettrici per il sollevamento trafilé.

## **QUADRO ELETTRICO**

Gli apparecchi di comando e protezione dei motori elettrici dell'Automatica sono raggruppati in armadio metallico e disposti in modo da consentirne la massima accessibilità.

Sull'armadio sono montati un voltmetro, un amperometro ed uno speciale dispositivo di comando dell'interruttore generale che consente l'apertura dello sportello solamente dopo che è stata tolta la tensione a tutto il quadro.

Il comando dei motori elettrici viene effettuato dall'operatore tramite pulsantiere sistemate sulla passerella e sulla gamba dell'Automatica.

A richiesta il quadro elettrico può essere dotato di un pannello sinottico le cui spie luminose evidenziano il funzionamento dei singoli motori.

# **OPERAZIONI DI MONTAGGIO**

## **MONTAGGIO DELLA MACCHINA**

Prima di effettuare il montaggio dell'Automatica nella sala macchine del pastificio occorre riservare lo spazio ad essa destinato secondo le misure indicate sul disegno dell'impianto. È buona norma tracciare anzitutto l'asse della macchina sul pavimento, onde poter eseguire facilmente l'allineamento con gli altri apparecchi da installare, quindi preparare le eventuali opere murarie, attenendosi ai piani di installazione forniti. Mediante paranco od altri organi di sollevamento, si provvederà a portare la parte centrale della macchina ad una quota sufficiente per il montaggio delle quattro colonne di sostegno.

Qualora, per mancanza di spazio sul luogo di installazione, si dovesse montare l'Automatica altrove, conviene effettuare il trasporto della macchina montata fino al posto stabilito, inserendo, sotto i quattro piedi del basamento, dei rulli di ugual diametro; si eviterà così lo strisciamento diretto tra metallo e pavimento.

Con l'impiego di un filo a piombo si verifichi l'allineamento dell'asse della macchina con il riferimento prima tracciato sul pavimento; quindi mediante una livella, si effettui il controllo della orizzontalità del piano della macchina effettuando le misure ed i rilievi secondo due direzioni fra loro ortogonali. Questa verifica è molto importante in quanto garantisce che i vari elementi della macchina possano lavorare mantenendo l'esatto posizionamento effettuato in officina. Il basamento della macchina viene quindi fissato al pavimento mediante bulloni o zanche murate. A questo punto la parte principale della macchina è stata sollevata e sistemata; si potrà procedere al montaggio delle varie parti costituenti la passerella, della scaletta di accesso e proseguire con gli allacciamenti degli impianti elettrici, idrici e vuoto.

## **MONTAGGIO VITI DI COMPRESSIONE**

Prima di introdurre le viti di compressione nei cilindri, conviene ungerle con olio fluido (es. olio di vaselina), servendosi di una spugna o di un panno ben pulito. Avvitare l'estrattore nella parte filettata del terminale della vite; si faciliterà l'introduzione della vite nel cilindro imprimendo un moto elicoidale alla vite stessa.

Arrivati in fondo al cilindro, si faccia girare lentamente il manubrio dell'estrattore fin tanto che la vite imbocchi l'innesto; quindi spingere ulteriormente fino alla compenetrazione delle parti.

Si evitino comunque spinte violente, in quanto si potrebbero danneggiare irrimediabilmente i cuscinetti reggispinta. Le viti devono entrare precise e con piccolo gioco nei cilindri; eventuali resistenze sono esclusivamente di origine esterna, (residui di pasta secca) e pertanto devono essere rimosse in modo tale da non causare alterazioni sulle superfici dei cilindri e delle viti.

# **OPERAZIONI DI VERIFICA**

## **da eseguire prima dell'avviamento**

### **Allineamento pulegge**

Prima di montare le cinghie trapezoidali verificare mediante riga metallica, l'allineamento delle pulegge dei motori con quelle dei riduttori. (Questo nel caso che durante il montaggio della macchina fossero stati tolti i motori elettrici dalle loro bascule di supporto).

### **Tensione cinghie e catene**

La tensione delle cinghie e delle catene non deve mai essere eccessiva; questo causerebbe una rapida usura degli organi interessati. Afferrando con la mano i due rami della cinghia o della catena, questi devono presentare ancora una certa elasticità dopo la regolazione della tensione.

### **Pulizia generale**

Le vasche impastatrici e le camere di compressione devono essere perfettamente pulite. Conviene usare preferibilmente un getto di aria compressa, mai stracci filacciosi, sporchi od eccessivamente unti.

### **Lubrificazione**

Controllare lo stato di lubrificazione di tutti gli organi rotanti ed il livello d'olio contenuto nei gruppi riduttori-cambio. Nel paragrafo «lubrificanti consigliati», sono indicate le caratteristiche che riteniamo opportune per il miglior funzionamento.

### **Senso rotazione motori**

Verificare che il senso di rotazione dei motori elettrici sia quello indicato dalle targhette; in caso contrario agire opportunamente sul collegamento dei fili alla morsettiera del motore.

### **Marcia a vuoto**

Prima di introdurre la vite di compressione far girare a vuoto la macchina per un certo periodo di tempo, assicurandosi che tutto funzioni regolarmente.

**ATTENZIONE! Manovrare le leve dei cambi di velocità solo quando i motori sono fermi.**

### **Organi di tenuta per il vuoto**

Durante il periodo di marcia a vuoto, spruzzare sulla parte rotante del capsulismo dell'olio di buona qualità e verificare che non si abbia surriscaldamento dovuto ad eccessivo attrito. Qualora ciò dovesse verificarsi, non smontare niente. Si potrebbero causare danni tali che comporterebbero l'arresto della macchina per un lungo periodo di tempo necessario per le riparazioni. Staccare invece, l'innesto della impastatrice sottovuoto e far girare solamente il capsulismo per un tempo sufficientemente lungo, lubrificando sempre abbondantemente le parti rotanti. Dato l'elevato grado di precisione degli accoppiamenti è sempre necessario un periodo più o meno lungo di assestamento, simile al rodaggio delle automobili.

### **Viti di compressione**

Si eviti di far girare a vuoto le viti di compressione nei cilindri. Oltre a danneggiare la cromatura delle viti, l'attrito diretto metallo su metallo è in grado di provocare il grippamento delle viti con i cilindri, causando gravi rotture.

### **Tubazioni impianto vuoto**

Ponendo appositi diaframmi di tenuta sulla bocca di aspirazione aria, controllare che il complesso delle tubazioni dell'impianto vuoto non presenti perdite nelle giunture, nei manicotti, nelle saracinesche, ecc. Buoni risultati si hanno adottando collettori e tubi di larga sezione, i quali tuttavia, presentano l'inconveniente di richiedere maggiori attenzioni nelle raccorderie e negli elementi di intercettazione.

### **Alimentazione sfarinati**

Il regolare afflusso degli sfarinati al dosatore della macchina è condizione essenziale per il perfetto proporzionamento degli elementi d'impasto. Gli impianti pneumatici di alimentazione prevedono solitamente un raccordo con pesostato munito di contatti elettrici, sistemato sopra il dosatore ed è appunto a tale apparecchiatura elettrica che va rivolta particolare attenzione.

# **OPERAZIONI CONDUZIONE MACCHINA**

## **AVVIAMENTO DELLA LAVORAZIONE**

Riportiamo qui di seguito l'ordine successivo delle operazioni che conviene eseguire per iniziare regolarmente la produzione:

- avviare la pompa del vuoto e verificare che il rubinetto montato sul condotto di aspirazione sia ben chiuso. In caso di perdite lungo le tubazioni o sul rubinetto, il vuotometro montato sulla pompa, darà una indicazione inferiore alla massima raggiungibile, e rapidamente tornerà a zero arrestando la pompa;
- assicurarsi del buon funzionamento dell'impianto di trasporto sfarinati, così che questi giungano in modo uniforme e continuo;
- avviare il motore di comando della impastatrice doppia, agendo sull'apposito pulsante, dopo aver innestati gli assi della doppia vasca e della preimpastatrice. Si azionerà così anche il dosatore acqua sfarinati;
- aprire moderatamente i rubinetti dell'acqua calda e fredda e dare una prima regolazione al livello del troppo pieno sul dosatore. Osservare che attraverso il condotto di scarico la quantità di acqua evacuata non risulti eccessiva, nel qual caso, ridurre l'afflusso dell'acqua ad una quantità ragionevole;
- regolare il variatore del dosatore sfarinati e registrare al punto giusto il troppo pieno dell'acqua, in modo da ottenere un impasto omogeneo;
- attendere che l'impasto raggiunga nell'impastatrice doppia un livello sufficiente, quindi azionare il motore di comando del capsulismo e dell'impastatrice sottovuoto;
- il capsulismo comincerà a riversare nella vasca sottovuoto l'impasto;
- azionare, mediante l'apposito innesto, l'albero con palette della vasca sottovuoto, lasciando che il livello dell'impasto cresca fino all'albero rotante;
- a questo punto premere il pulsante di inserzione dei motori principali;
- attendere fin tanto che l'impasto esca dal tubo diffusore e lasciarlo scaricare per un po' di tempo verificandone la durezza. Agire eventualmente sui comandi del dosatore per ottenere la consistenza desiderata;
- aprire il rubinetto del vuoto controllando il valore indicato dallo strumento e l'aderenza delle coperture in plexiglass;
- a questo punto fermare i motori comando viti e montare la trafila.

## **ARRESTO DELLA LAVORAZIONE**

Dovendo fermare la macchina per cessazione di produzione, occorre anzitutto arrestare il comando del dosatore; in tal modo verrà interrotto l'afflusso, tanto dell'acqua, quanto degli sfarinati. Le impastatrici non più alimentate, andranno via via vuotandosi; quindi staccare il comando della preimpastatrice.

Quando la seconda vasca è quasi vuota, conviene fermare il gruppo comando impastatrice e spingere il rimanente impasto a mano verso il capsulismo.

Attendere fino a quando nella vasca sottovuoto l'impasto mantiene coperto l'imbocco delle viti di compressione, quindi escludere il vuoto e sollevare il coperchio di plexiglass. Mancando l'alimentazione, diminuisce rapidamente la produzione e l'indicazione dei manometri retrocede. Arrestare la macchina definitivamente agendo sugli interruttori del quadro elettrico.

## **ESTRAZIONE DELLE VITI DI COMPRESSIONE**

Togliere i tappi frontali del tubo diffusore.

- avvitare l'estrattore sul tappo deviatore del tubo diffusore, previa inserzione del cappellotto e del distanziatore di dotazione, quindi agire sulle maniglie facendole girare fino alla completa uscita del pezzo;
- mediante la trivella elicoidale, pure in dotazione alla macchina, togliere la pasta rimasta nel cilindro fino a scoprire la parte anteriore delle viti di compressione;
- estraendo la vite di compressione si abbia cura che questa non vada a strisciare sul bordo di uscita del tubo diffusore e la si mantenga ben orizzontale fino alla sua completa estrazione;
- procedere alla pulizia delle singole parti e strofinarle poi con uno straccio pulito imbevuto di olio molto fluido;
- le operazioni di pulizia delle vasche e delle viti di compressione risulteranno più agevoli se verranno effettuate subito dopo l'arresto della macchina, quando la pasta è ancora fresca. Si eviterà altresì il pericolo di danneggiare le superfici lavoranti, perché, in tal caso, non occorrerà usare raschietti a bordi taglienti.

# **ALCUNE PRESCRIZIONI E CONSIGLI**

## **INTERRUTTORE IMPASTATRICI**

Sulla passerella è sistemata una pulsantiera collegata in serie con il gruppo di apparecchiature del quadro elettrico principale.

Ciò consente la completa indipendenza del personale che si trova ad operare sulla passerella di servizio da chiunque voglia manovrare la pulsantiera fissata sulla gamba dell'Automatica.

Tale possibilità è molto utile nei seguenti casi:

- pulizia delle vasche impastatrici;  
l'addetto alla pulizia ha la completa garanzia che le impastatrici non possono mettersi in movimento per azioni estranee.
- manovra delle impastatrici;  
dovendo arrestare l'una o l'altra impastatrice nel corso della lavorazione, conviene fermare per un breve momento il motore di comando delle impastatrici stesse. Lo sforzo sugli innesti degli alberi delle impastatrici risulta così ridotto e gli organi hanno una durata ed efficacia più lunga.

Si tenga infatti presente che la potenza del motore viene trasmessa alle impastatrici tramite gli innesti ed è perciò comprensibile che più le vasche sono piene, tanto più occorre forzare per disinnestare il movimento; fermando il motore, invece, il disinnesto si effettua senza sforzo.

Se l'arresto del motore è sufficientemente breve non si danneggia la continuità di produzione.

## **Cambio velocità**

Vogliate avere la costante precauzione di non effettuare mai il cambio delle marce quando il motore di comando è in movimento. Si danneggerebbero gli ingranaggi, causando scheggiamenti dei denti. Il materiale ad elevata resistenza adatto per la costruzione dei pignoni e delle ruote dentate, è trattato termicamente, il che conferisce ai denti una durevole capacità di resistenza all'usura, ma nel contempo anche una certa fragilità superficiale.

Azionare perciò il cambio marce solo quando il motore è fermo.

## **Acqua di raffreddamento dei cilindri di compressione**

Basandoci sui risultati acquisiti possiamo dare come indicazione approssimativa, la temperatura di circa 40° C, quale migliore valore per l'acqua di raffreddamento dei cilindri di compressione.

Per ottenere questo valore ottimale viene fornita a richiesta una centralina costituita da un adeguato serbatoio, termostato, pompa per la circolazione forzata e valvola automatica per l'alimentazione dell'acqua fredda.

Nel corso della lavorazione l'acqua circolante nelle camicie dei cilindri si riscalda sino al valore indicato dal termostato e mantiene la temperatura voluta grazie ad una miscelazione modulata con acqua fredda.

In parallelo alla valvola automatica vi è un rubinetto che consente il riempimento della vaschetta.

### **Saracinesca impianto vuoto**

Qualora la macchina dovesse stare ferma per un periodo di tempo sufficientemente lungo, conviene assicurarsi che il rubinetto del vuoto sia chiuso. Data la forte depressione esistente nella vasca sottovuoto, l'impasto ha la tendenza a disidratarsi e, alla ripresa della lavorazione, si raggiungerebbero sovrappressioni pericolose.

### **Pulizia filtri vuoto**

Consigliamo di effettuare ogni 24 ore la pulizia delle cartucce montate nei filtri vuoto, impiegando preferibilmente aria compressa.

### **Periodicamente è necessario verificare:**

— le condizioni di tensione e di usura delle cinghie trapezoidali.

**ATTENZIONE!!! Nel caso si voglia procedere alla sostituzione delle catene, verificare attentamente le caratteristiche di passo, diametro del rullo, larghezza interna ed esterna. Una catena con dimensioni differenti di passo o di rullo o larghezza, provoca un rapido consumo degli ingranaggi ed in breve tempo anche la loro sostituzione.**

### **Orientamento palette impastatrici**

Tutte le palette delle impastatrici sono fissate agli alberi mediante accoppiamento conico.

Qualora si volesse regolare l'inclinazione delle palette, si agevolerà la manovra battendo con un bulino sull'estremità del codolo della paletta. Un leggero distacco delle parti coniche consente di ruotare le palette nel senso desiderato. Rammentarsi di fissare poi la paletta nella sua sede, battendo sull'estremità superiore della paletta con mazzuola di bronzo.

### **Pressione di trafilazione**

Tutte le nostre automatiche sono munite di manometro, sistemato sul condotto della pasta compressa, per poter controllare nel corso della lavorazione, l'entità della pressione di trafilazione.

È consigliabile non superare la pressione di 100-110 Kg/cmq. durante la lavorazione continua.

L'elevata pressione è solitamente indice di impasto troppo duro e quindi di prodotto non perfetto.

Qualora, per cause accidentali la pressione dovesse salire a valori pericolosi, conviene smontare la trafila e lasciare fluire l'impasto fin tanto che non si siano ristabilite le condizioni normali.

Si potrà quindi riprendere la lavorazione.

L'eccessiva pressione di trafilazione può causare difetti nel prodotto, incirramento delle trafile, danni agli elementi meccanici dei tubi diffusori, sovraccarichi pericolosi per gli ingranaggi del riduttore.

# **DISPOSITIVI ANTINFORTUNISTICI**

Tutte le Automatiche Braibanti hanno le vasche impastatrici munite di dispositivi antinfortunistici atti ad impedire l'apertura del pannello di chiusura quando l'albero con palette è in moto e consentono l'avviamento dell'albero stesso solo se la protezione è nella posizione di chiusura.

Come scritto sulla targhetta posta sul carter del riduttore,

**È ASSOLUTAMENTE NECESSARIO SERVIRSI DELL'APPOSITO INTERRUETTORE DI ESCLUSIONE DELLA CORRENTE, PRIMA DI APRIRE I COPERCHI DELLE VASCHE IMPASTATRICI.**

La manovra di tale interruttore:

- consente un minore sforzo all'atto del disinnesto
- dà complete garanzie per l'operaio addetto alla pulizia dell'impastatrice
- assicura una maggiore durata ed efficienza delle parti costituenti gli innesti dell'impastatrice stessa.

Infatti, per effetto di normale usura e per eventuali giochi tra le parti meccaniche l'efficacia dei suddetti dispositivi può diminuire nel tempo, rendendo la macchina meno sicura per le persone addette alla lavorazione.

**È ESTREMAMENTE IMPORTANTE CHE I SUDDETTI DISPOSITIVI DI SICUREZZA VENGANO MANTENUTI NELLA LORO PIENA EFFICIENZA E PERIODICAMENTE VERIFICATI.**

Vi preghiamo voler prendere in attenta considerazione quanto precede che ha il solo scopo di renderVi tranquilli nell'impiego delle macchine forniteVi.

# **LUBRIFICAZIONE**

## **Lubrificanti consigliati**

Le più importanti caratteristiche dell'olio da utilizzare per la lubrificazione degli ingranaggi sono: la stabilità all'ossidazione, la resistenza del velo d'olio alla pressione; la proprietà antiusura ed antiruggine. Inoltre, la proprietà antischiuma e la facile separazione dell'acqua sono essenziali nelle applicazioni in ambienti caldo-umidi, quali sono quelli dei pastifici.

## **Riempimento dei carter**

Il livello che il lubrificante deve raggiungere nei carter è normalmente indicato mediante una spia trasparente, oppure da astina con tacca o da fori di controllo.

È molto importante che l'olio venga mantenuto sempre alla altezza stabilita. Il livello troppo elevato provoca un'agitazione intensa del lubrificante, con conseguente perdite di potenza, rapido riscaldamento ed alterazioni strutturali. Il livello eccessivamente basso provoca anche esso un rapido surriscaldamento del riduttore a causa del limitato quantitativo di olio, che non è in grado di assolvere i compiti affidati alla lubrificazione.

## **Cambio dell'olio**

La sostituzione dell'olio è opportuno effettuarla almeno una volta all'anno. I carter devono essere completamente vuotati e puliti con cura. Le morchie, eventualmente accumulate, sono costituite dalla mescolanza di polvere, scaglie metalliche e prodotti catramosi provenienti dal deterioramento dell'olio stesso. Ecco perché è indispensabile eliminarle radicalmente; le particelle abrasive condurrebbero rapidamente all'usura dei denti, ed i prodotti di ossidazione agirebbero come catalizzatori, accelerando l'invecchiamento del nuovo olio. Il lavaggio è pertanto necessario; impiegare a tale scopo gli olii speciali previsti dai produttori (es.: AGIP SIC 35 o similari). Al termine del lavaggio conviene effettuare un secondo lavaggio con una piccola quantità di nuovo lubrificante che dovrà venire scaricato prima del nuovo carico.

## **ATTENZIONE:**

le operazioni di lavaggio del riduttore si agevolano facendo girare per breve tempo il riduttore a vuoto; in prima o seconda velocità.

Non si possono effettuare dette operazioni quando la macchina funziona sotto carico!

L'olio di lavaggio non ha proprietà lubrificanti e, sotto carico, provocherebbe danno agli ingranaggi ed ai cuscinetti.

## LUBRIFICAZIONE

### RIDUTTORI COMANDO VITI DI COMPRESSIONE

- ▲ — olio viscosità ISO VG 150 a 40 °C

### RIDUTTORE COMANDO IMPASTATRICE DOPPIA

- ▲ — olio viscosità ISO VG 150 a 40 °C

### RIDUTTORE MOVIMENTO ROTOASSIALE

- ▲ — olio viscosità ISO VG 220 a 40 °C

### MOVIMENTO ROTOASSIALE LATO CAPSULISMO

- ▲ — olio viscosità ISO VG 150 a 40 °C

### RIDUTTORE COMANDO IMPASTATRICE SOTTOVUOTO

- ▲ — olio viscosità ISO VG 150 a 40 °C

Al fine di mantenere una perfetta lubrificazione di tutti gli organi si consiglia:

- rinnovare il lubrificante negli organi indicati dal riferimento
- una volta all'anno
- controllare il livello del lubrificante negli organi indicati dal riferimento
- ▲ ogni trenta giorni

## TABELLA COMPARATIVA DEI LUBRIFICANTI ATTUALMENTE IN COMMERCIO

Valore medio della viscosità		AGIP	BP	ESSO	IP
Centistokes a 40°C - ISO VG	Engler a 50°C				
150	12	OSO 105	Energol HP 150	—	Mefula 120
220	16	SIC 155	Energol HP 220	Teresso 220	Mefula 220
Grado di penetrazione 340/360 a 25°C		GR-RD 10	Energrease LS-O-EP	Pen-o-Led EP 350	IP Atina Grease-O-

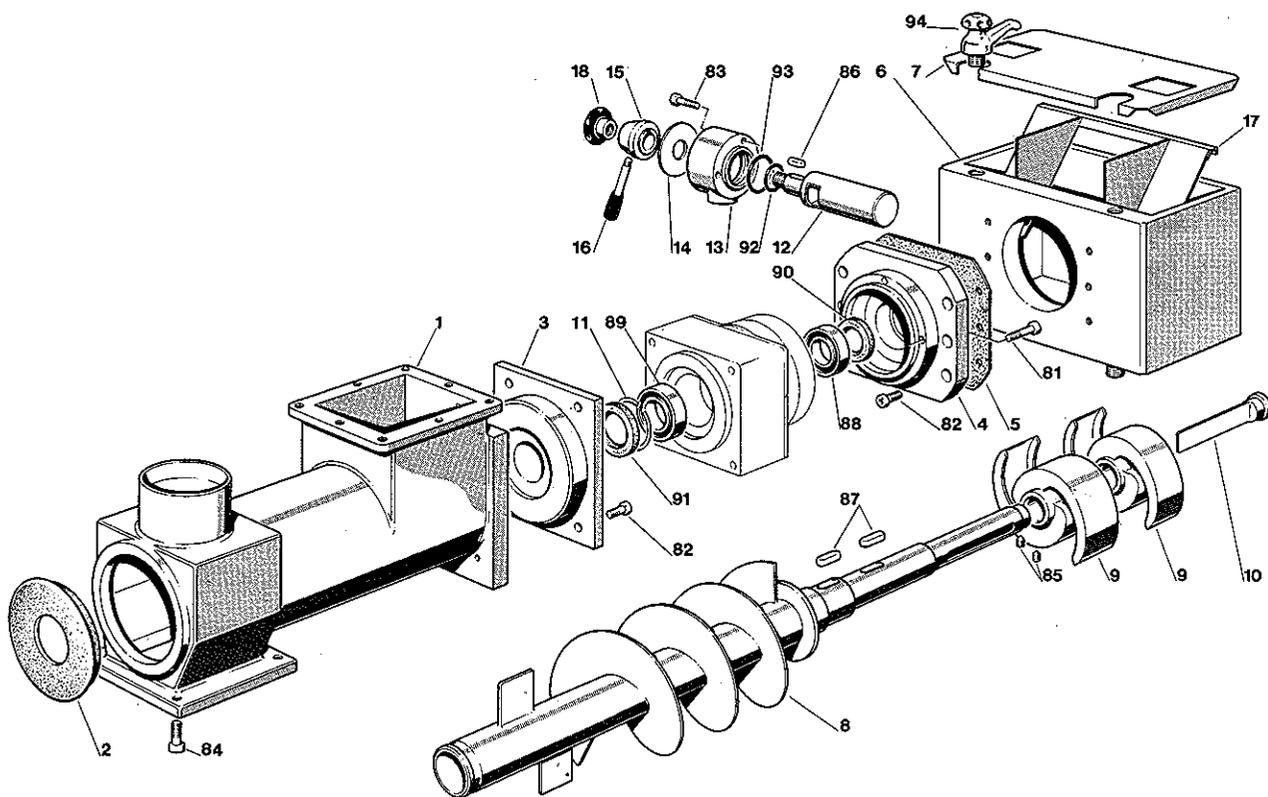
Valore medio della viscosità		MACH	MOBIL	SHELL	TEXACO
Centistokes a 40°C - ISO VG	Engler a 50°C				
150	12	Mach HP 150	Mobil D.T.E. oil BB	Macoma R71	Regal oil F (R & O)
220	16	Mach HP 220	Mobil D.T.E. oil AA	—	Regal oil H (R & O)
Grado di penetrazione 340/360 a 25°C		Mach Grease LT-O-EP	Sovarex L1	Simnia-O-	Multifak EP-O-

La viscosità è espressa, secondo la nuova unificazione ISO, in centistokes. Per maggiore chiarezza sono stati indicati i corrispondenti valori secondo la vecchia classificazione.

Ottobre '77

***DISEGNI ILLUSTRATIVI***

***PARTI DI RICAMBIO***



POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	841/90	corpo dosatore	17	556/52	convogliatore
2	556/64	tappo di testa	18	841/93	manopola
3	556/62	sopporito coclea	81	—	vite TCE M6 x 50
4	556/48	sopporito	82	—	vite TCE M8 x 20
5	556/58	guarnizione piana	83	—	vite TCE M8 x 70
6	556/50	vaschetta	84	—	vite TE M10 x 20
7	556/51	coperchio	85	—	grano M6 x 8
8	* 556/61	coclea	86	—	linguetta 6 x 6 x 20
9	556/26	girante	87	—	linguetta 6 x 6 x 30
10	* 556/63	deflettore	88	—	cuscinetto 6009-2RS (45 - 75 - 16)
11	556/25	anello distanziale	89	—	cuscinetto 6010-2RS (50 - 80 - 16)
12	556/55	regolatore di livello	90	—	anello di tenuta 45 - 65 - 10
13	556/54	sopporito regolatore	91	—	anello di tenuta 60 - 80 - 10
14	556/67	targhetta graduata	92	—	anello di tenuta Gaco OR 149
15	841/44.1	mozzo maniglia	93	—	anello di tenuta Gaco OR 162
16	841/44.2	leva BL 366/12 x 118	94	—	rubinetto Ø 1/2" Gas

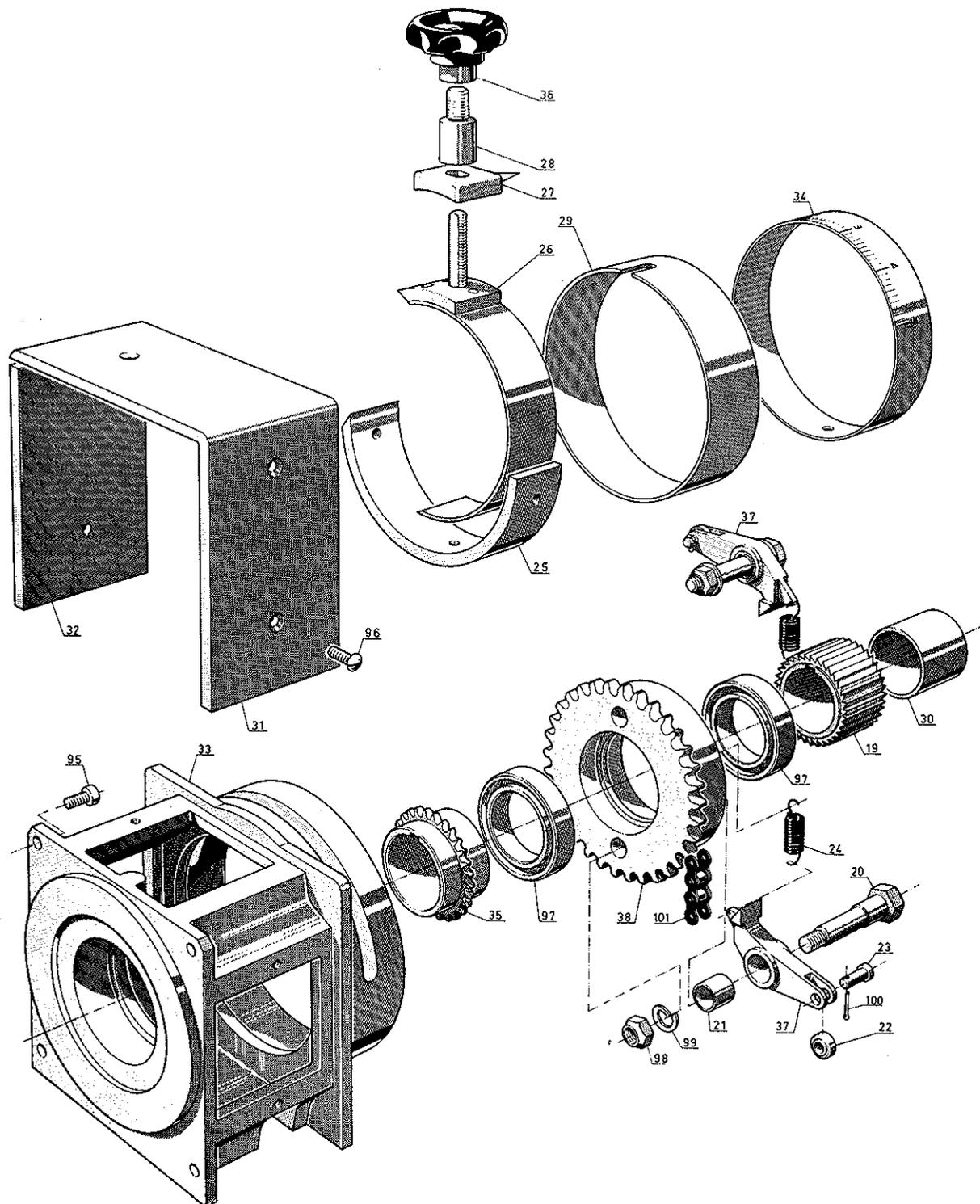
NB. - I particolari contrassegnati con asterisco non sono fornibili singolarmente

**Braibanti**  
MILANO

**DOSATORE A CRICCHETTO**

Automatica COBRA 1804

**556**



POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
19	556/9	ingranaggio intermittente z=36	33	556/46	corpo intermittente
20	556/12	perno per nottolino	34	556/56	anello graduato
21	* 556/13	bronzina	35	556/57	pignone z=28
22	* 556/14	rullino	36	556/59	manopola
23	* 556/15	perno per rullino	37	* 556/65	nottolino ad arpionismo
24	* 556/16	molla	38	556/66	ingranaggio z=34
25	556/18	setto fisso	95	—	vite TCE M8 x 35
26	556/19	setto mobile	96	—	vite TSP M5 x 10
27	556/20	indice	97	—	cuscinetto 6009-2RS (45 - 75 - 16)
28	556/21	attacco settore	98	—	dado alto M12
29	556/22	anello di regolazione	99	—	rondella Ø 12
30	556/24	distanziale	100	*	coppiglia Ø 2
31	556/40	pannello d'ispezione a L	101	—	catena semplice 12,7 x 8,5 x 7,7
32	556/41	pannello d'ispezione			

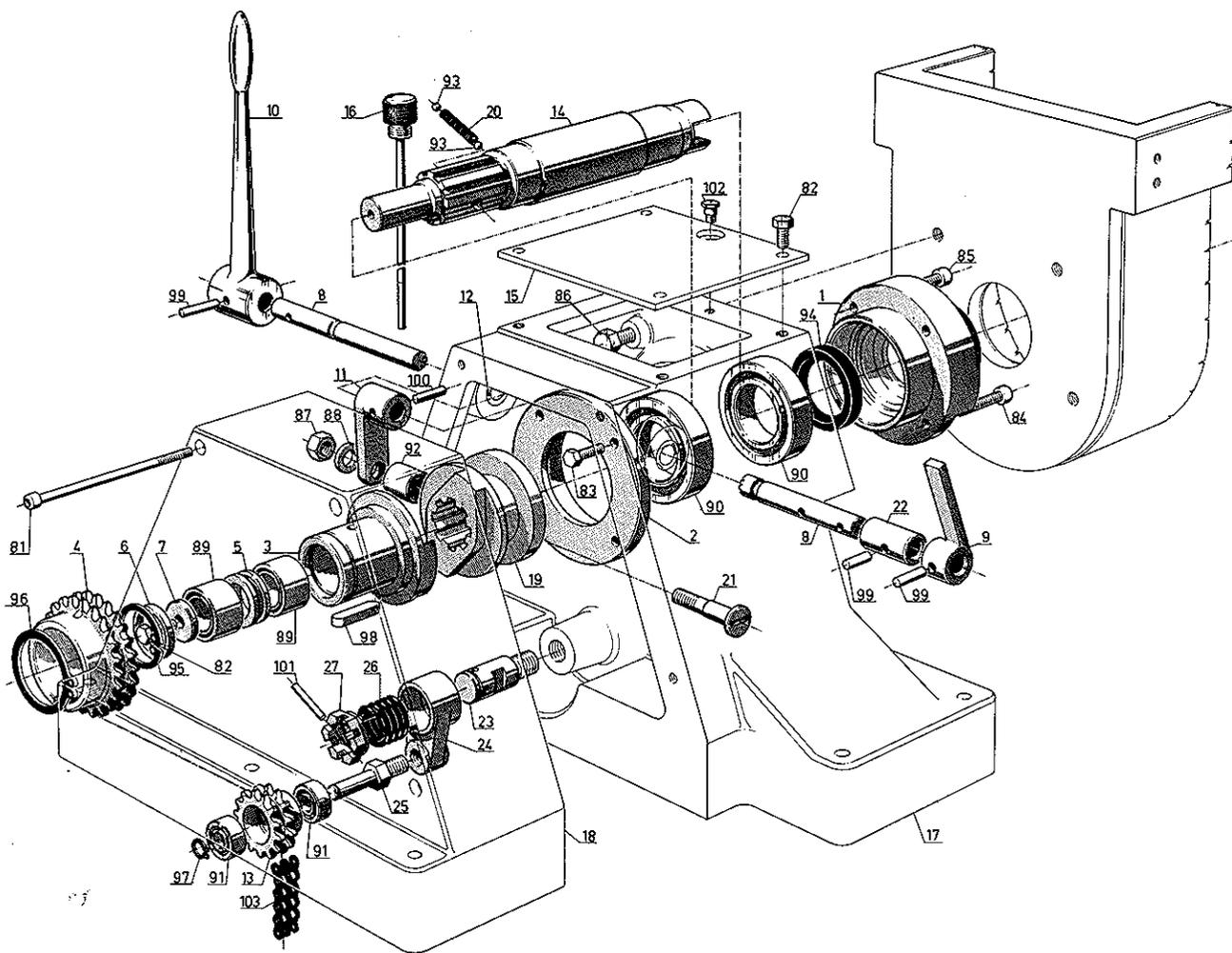
NB. - I particolari contrassegnati con asterisco è conveniente vengano forniti assemblati

**Braibanti**  
MILANO

**DOSATORE A CRICCHETTO**

Automatica COBRA 1804

**556**



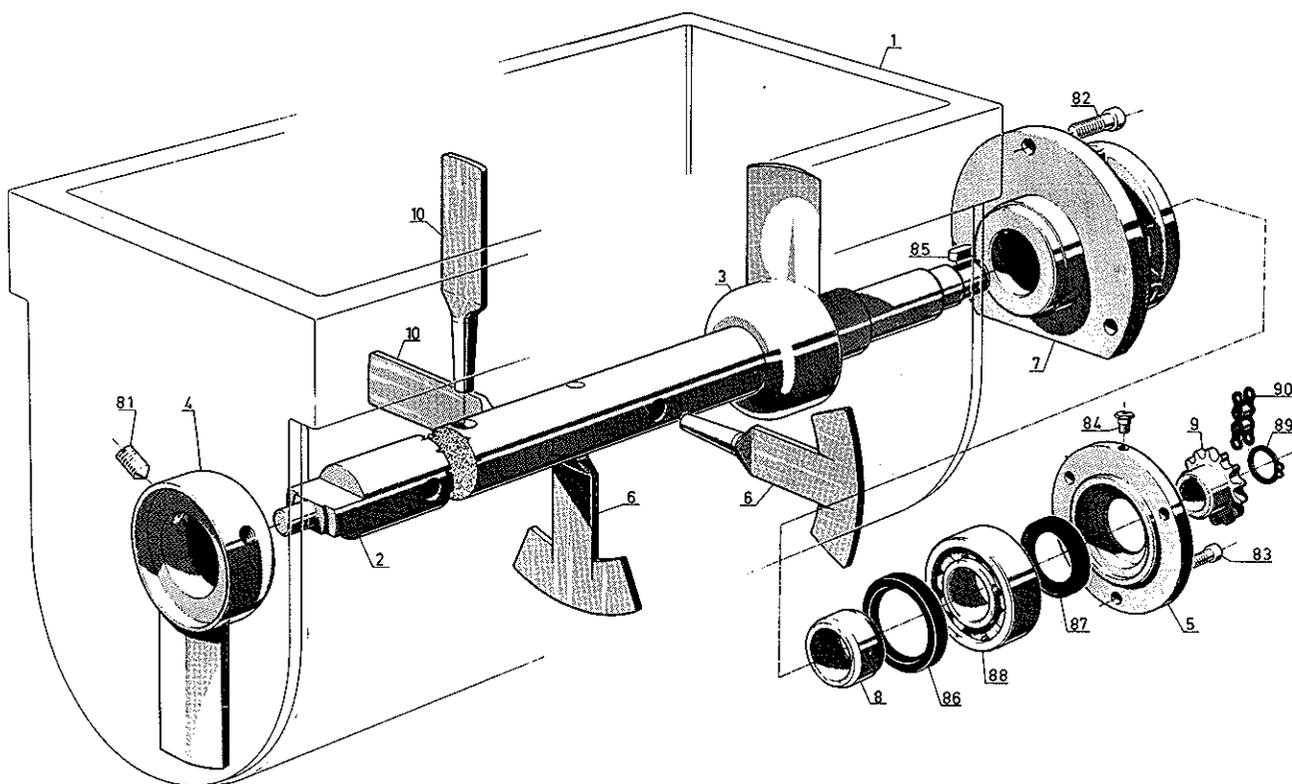
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	832/2	sopporto	26	482/18	molla
2	832/5	sopporto	27	482/21	ghiera di regolazione
3	832/7	innesto	81	—	vite TCE M8 x 120
4	832/8	pignone z=23	82	—	vite TE M8 x 20
5	832/9	distanziale	83	—	vite TE M8 x 30
6	832/10	distanziale	84	—	vite TCE M8 x 25
7	832/11	distanziale	85	—	vite TCE M8 x 45
8	832/13	perno leva	86	—	vite TE M14 x 65
9	832/14	leva	87	—	dado alto M14
10	832/15	maniglia	88	—	rondella Ø 14
11	832/16	leva	89	—	cuscinetto DNKI (30 - 45 - 20)
12	832/17	bronzina	90	—	cuscinetto 6211-2RS (55 - 100 - 21)
13	832/18	galoppino	91	—	cuscinetto 6202-2RS (15 - 35 - 11)
14	832/21	albero comando	92	—	cuscinetto DNKI (15 - 27 - 20)
15	832/22	coperchio	93	—	sfera Ø 3/8"
16	832/24	asta livello olio	94	—	anello di tenuta 55 - 80 - 10
17	832/25	sopporto	95	—	anello Seeger per interni Ø 45
18	832/26	carter	96	—	anello Seeger per esterni Ø 60
19	830/18	innesto scorrevole	97	—	anello Seeger per esterni Ø 15
20	830/20	molla	98	—	linguetta 12 x 8 x 40
21	830/27	perno cuscinetto	99	—	spina elastica Ø 5 x 50
22	830/87	distanziale leva	100	—	spina elastica Ø 5 x 35
23	482/12	perno di fissaggio	101	—	spina elastica Ø 5 x 40
24	482/13	biella oscillante	102	—	ingrassatore Ø 1/8" Gas
25	482/14	perno galoppino	103	—	catena doppia 12,7 x 8,5 x 7,7

**Braibanti**  
MILANO

**PREIMPASTATRICE**  
Gruppo sopporto

Automatica COBRA 1804

**832**



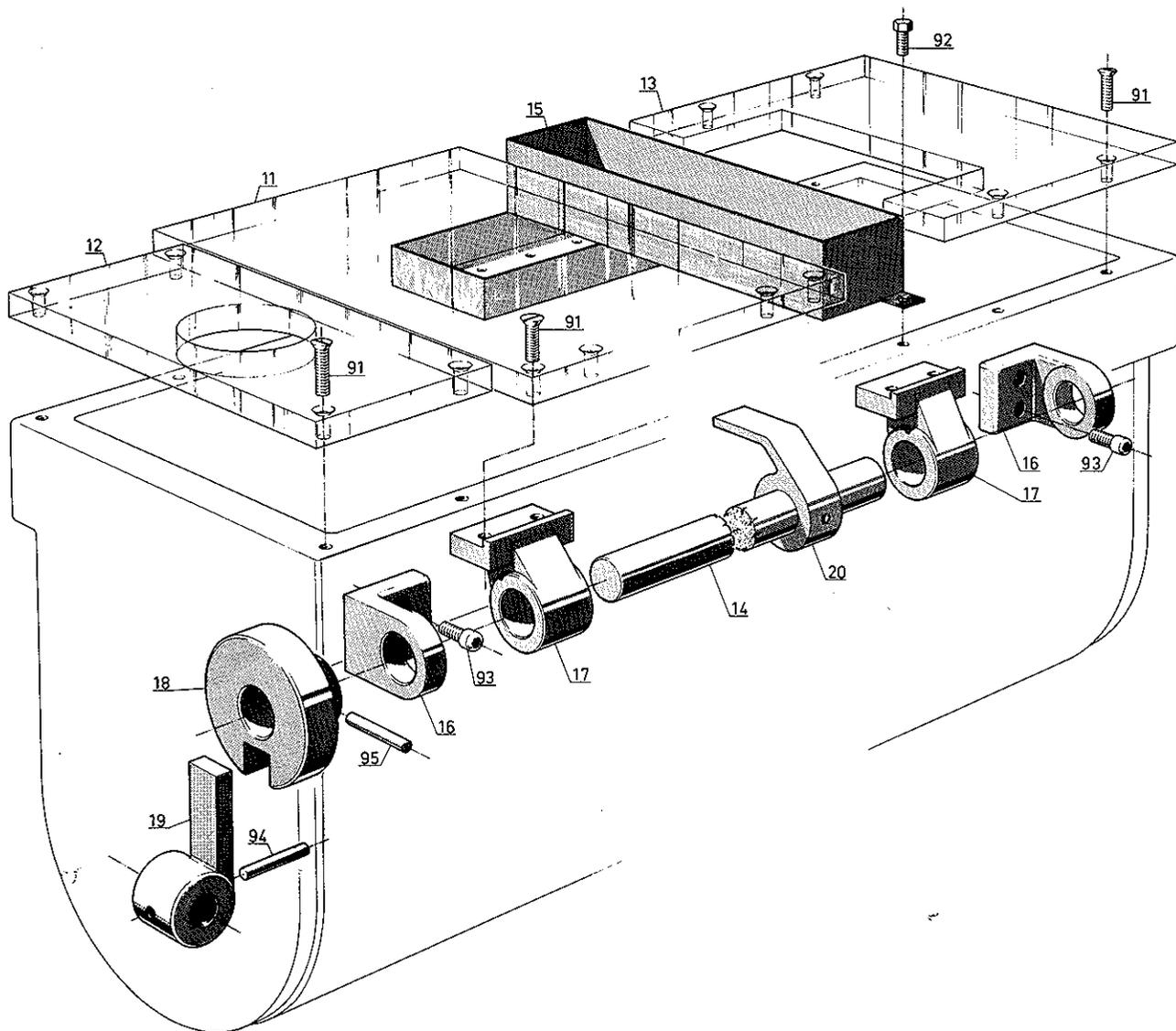
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	827/22	vasca preimpastatrice	81	—	grano M12 x 25
2	827/23	albero	82	—	vite TCE M12 x 30
3	837/3	paletta raschiante destra	83	—	vite TCE M10 x 20
4	827/4	paletta raschiante sinistra	84	—	ingrassatore $\varnothing$ 1/8" Gas
5	827/5	cappello	85	—	linguetta 8 x 7 x 20
6	827/36	paletta a T	86	—	anello di tenuta 55 - 75 - 10
7	553/8	sopporto	87	—	anello di tenuta 40 - 60 - 10
8	553/17	distanziale	88	—	cuscinetto 22308-C (40 - 90 - 33)
9	827/28	ingranaggio z=19	89	—	anello Seeger per esterni $\varnothing$ 25
10	407/45	paletta	90	—	catena semplice 12,7 x 8,5 x 7,7

**Braibanti**  
MILANO

**PREIMPASTATRICE**  
Albero con palette

Automatica COBRA 1804

**827**



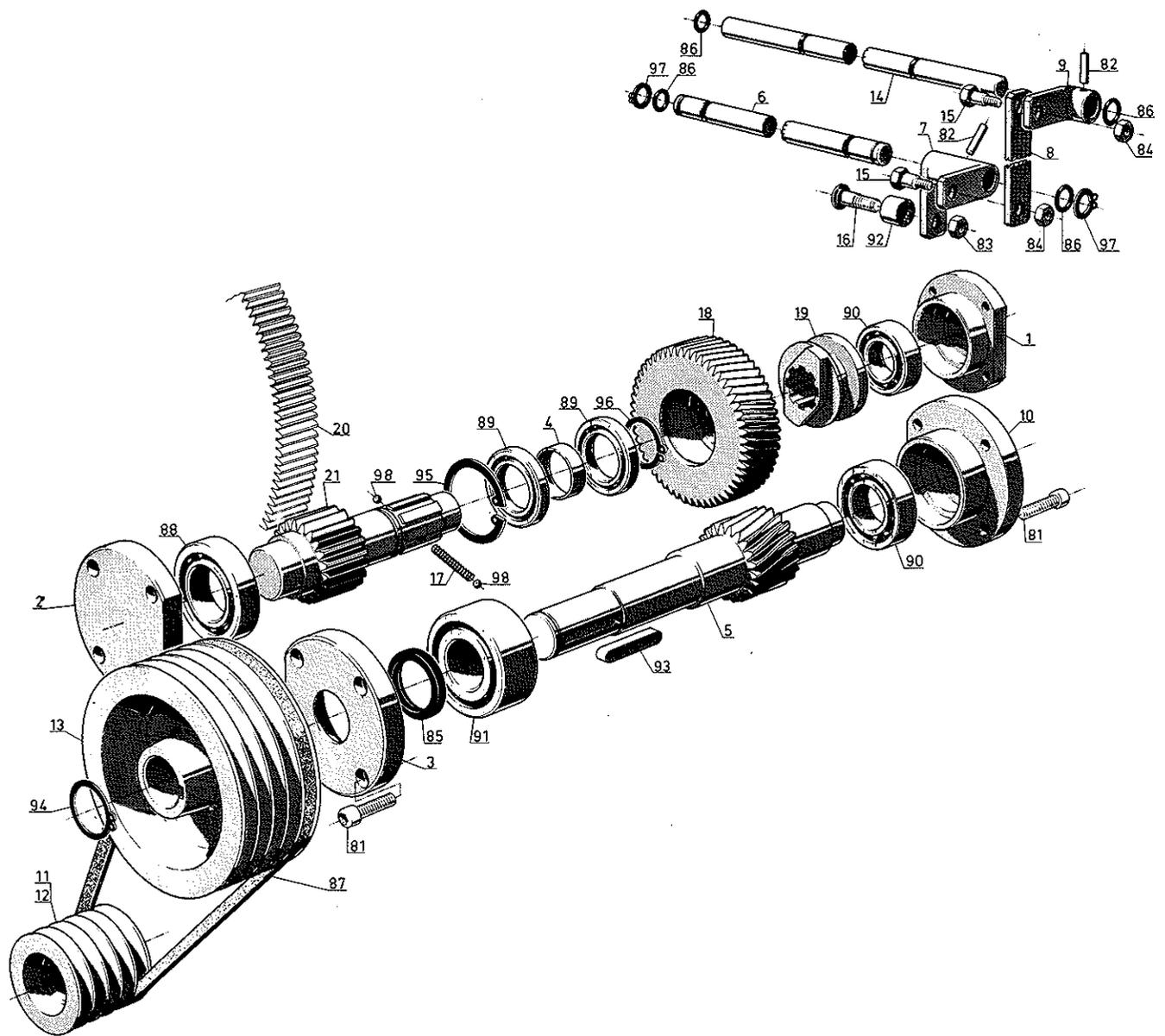
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
11	827/41	coperchio	19	832/14	maniglia di sicurezza
12	827/45	coperchio	20	827/46	fermo coperchio
13	827/17	coperchio	91	—	vite TSP M8 x 35
14	827/25	perno cerniera	92	—	vite TE M8 x 15
15	827/34	gocciolatoio	93	—	vite TCE M8 x 20
16	825/16	sopporto cerniera fisso	94	—	spina conica $\varnothing$ 5 x 50
17	825/17	sopporto cerniera mobile	95	—	spina conica $\varnothing$ 8 x 50
18	830/54	camme			

**Braibanti**  
MILANO

**PREIMPASTATRICE**  
Elementi di chiusura

Automatica COBRA 1804

**827**



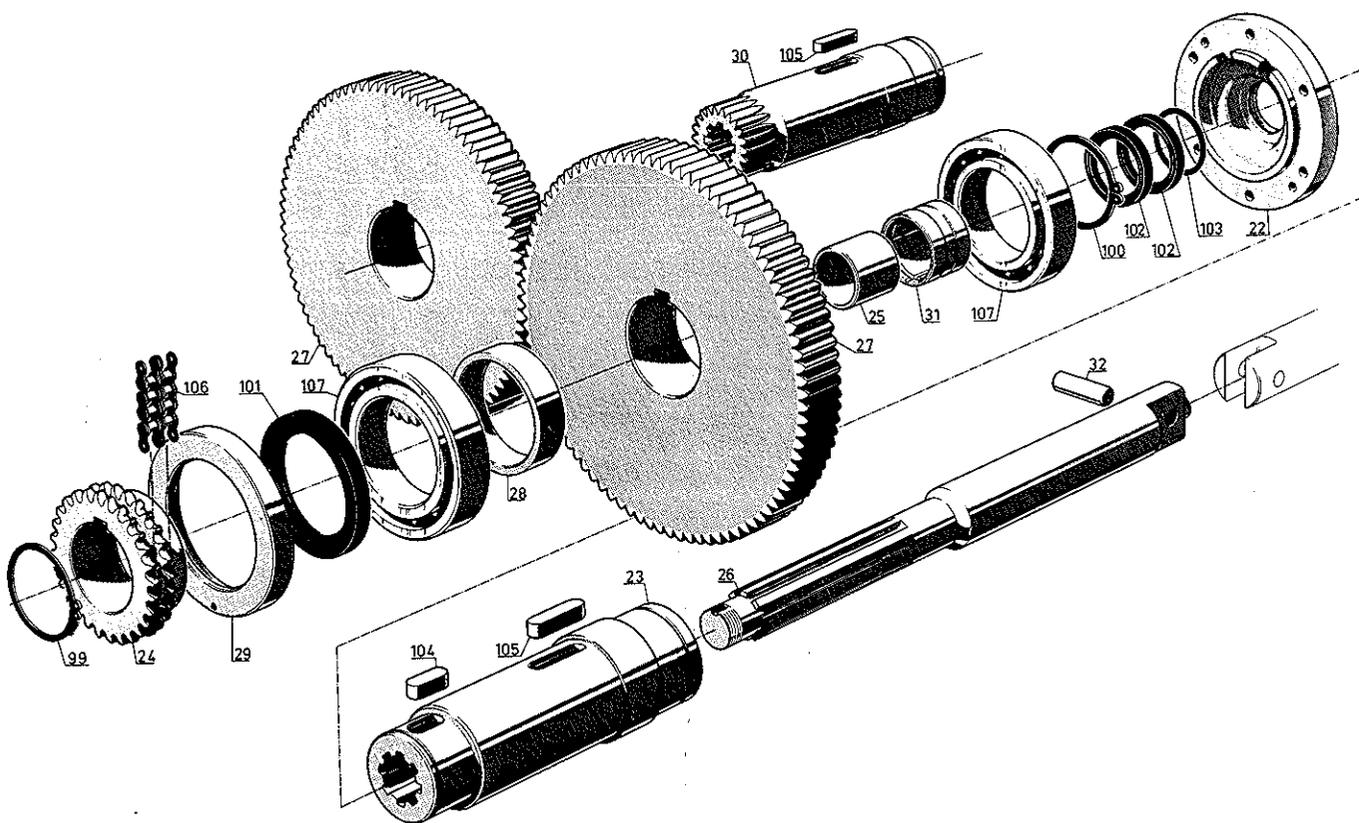
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	831/5	sopporto	21	831/16	pignone z=19
2	831/6	sopporto	81	—	vite TCE M10 x 25
3	831/8	cappellotto	82	—	spina conica Ø 5 x 40
4	831/14	distanziale	83	—	dado basso autobloccante M14
5	831/19	pignone z=18	84	—	dado basso autobloccante M12
6	831/21	perno per innesto	85	—	anello di tenuta 50 - 70 - 10
7	831/22	forcella per innesto	86	—	anello di tenuta Gaco OR 3081
8	831/23	asta di collegamento	87	—	cinghia trapezoidale sezione B 45
9	831/25	leva di collegamento	88	—	cuscinetto 6212 (60 - 110 - 22)
10	831/32	sopporto	89	—	cuscinetto 16012 (60 - 95 - 11)
11	831/51	puleggia motore 50 Hz	90	—	cuscinetto 6210 (50 - 90 - 20)
12	831/53	puleggia motore 60 Hz	91	—	cuscinetto 3310 (50 - 110 - 44,4)
13	831/52	puleggia riduttore	92	—	cuscinetto DNK1 (15 - 27 - 20)
14	831/55	perno leva	93	—	linguetta 12 x 8 x 75
15	830/26	perno per asta di collegamento	94	—	anello Seeger per esterni Ø 40
16	830/27	perno per cuscinetto	95	—	anello Seeger per interni Ø 95
17	552/42	molla	96	—	anello Seeger per esterni Ø 60
18	831/17	ruota z=47	97	—	anello Seeger per esterni Ø 25
19	831/18	innesto scorrevole	98	—	sfera Ø 3/8"
20	831/15	ruota z=88			

**Braibanti**  
MILANO

**RIDUTTORE COMANDO IMPASTATRICE**

Automatica COBRA 1804

**831**



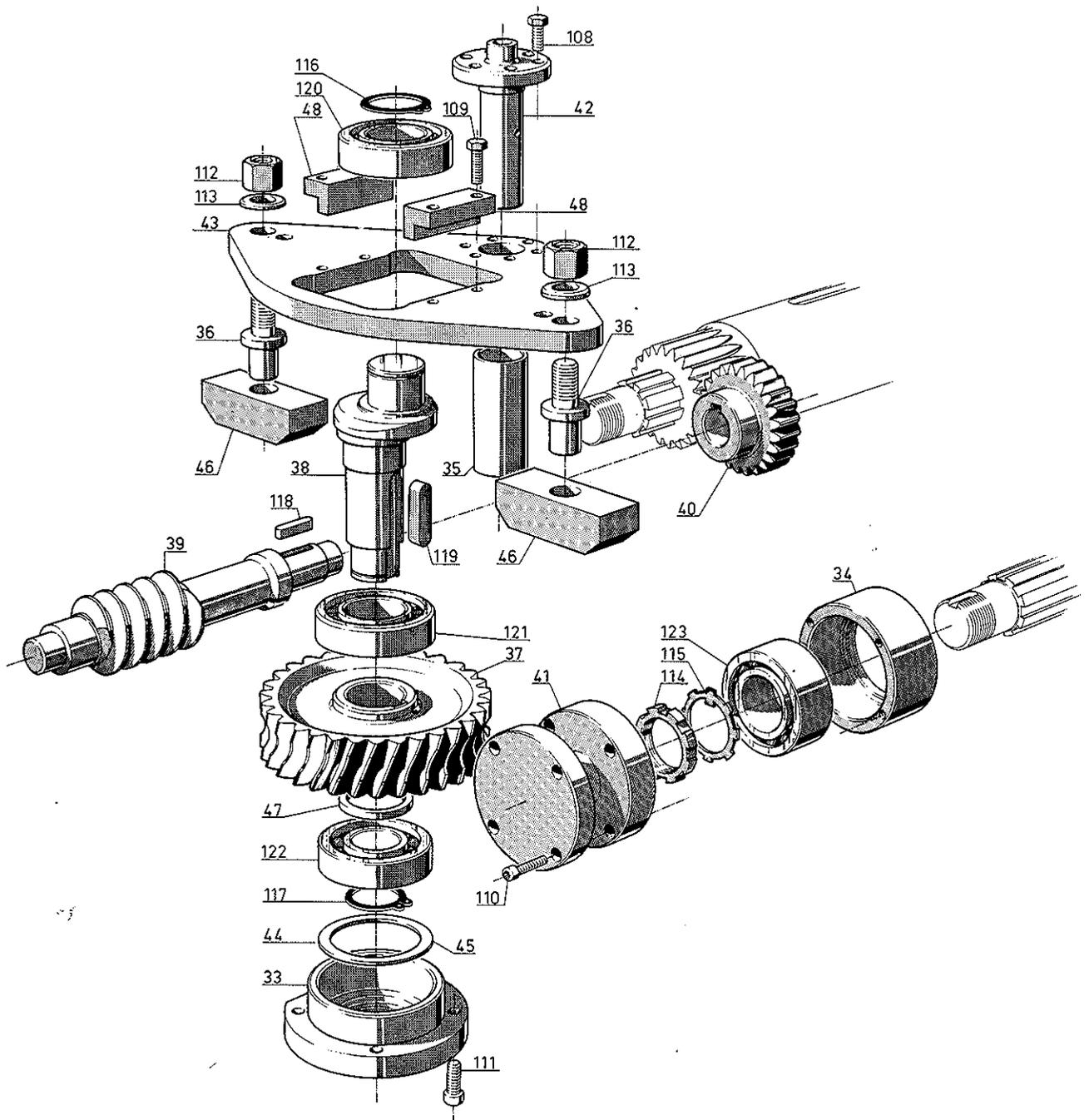
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
22	831/4	flangia portaguarnizioni	32	826/16	spinotto
23	831/9	albero cavo	99	—	anello Seeger per esterni Ø 90
24	831/10	ingranaggio z=32	100	—	anello Seeger per esterni Ø 100
25	831/11	bronzina	101	—	anello di tenuta 100 - 120 - 12
26	831/13	albero di comando	102	—	anello di tenuta 70 - 90 - 10
27	831/15	ruota z=88	103	—	anello di tenuta Gaco OR 4275
28	831/20	distanziale	104	—	linguetta 24 x 14 x 40
29	831/28	anello di collegamento	105	—	linguetta 24 x 14 x 75
30	831/50	albero cavo	106	—	catena doppia 12,7 x 8,5 x 7,7
31	821/12	bronzina	107	—	cuscinetto 6020 (100 - 150 - 24)

**Braibanti**  
MILANO

**RIDUTTORE COMANDO IMPASTATRICE**

Automatica COBRA 1804

**831**



POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
33	831/5	sopporto	108	—	vite TE M10 x 25
34	831/12	sopporto	109	—	vite TE M8 x 25
35	831/31	bronzina	110	—	vite TCE M8 x 30
36	831/34	perno pattino	111	—	vite TCE M10 x 25
37	* 831/35	ruota coniugata z=30	112	—	dado alto M20
38	831/36	albero eccentrico	113	—	rondella Ø 20
39	* 831/37	vite senza fine ad 1 principio	114	—	ghiera KM 9
40	831/38	ingranaggio z=28	115	—	rosetta MB 9
41	831/39	giunto respingente	116	—	anello Seeger per esterni Ø 45
42	831/41	perno bronzina	117	—	anello Seeger per esterni Ø 40
43	831/42	piastra movimento	118	—	linguetta 12 x 8 x 40
44	831/44	anello di spessore	119	—	linguetta 14 x 9 x 60
45	831/47	anello di spessore	120	—	cuscinetto 6309-2RS (45 - 100 - 25)
46	831/45	pattino	121	—	cuscinetto NJ 310 (50 - 110 - 27)
47	831/46	distanziale	122	—	cuscinetto 6308 (40 - 90 - 23)
48	830/43	pattino	123	—	cuscinetto 3209 (45 - 85 - 30,2)

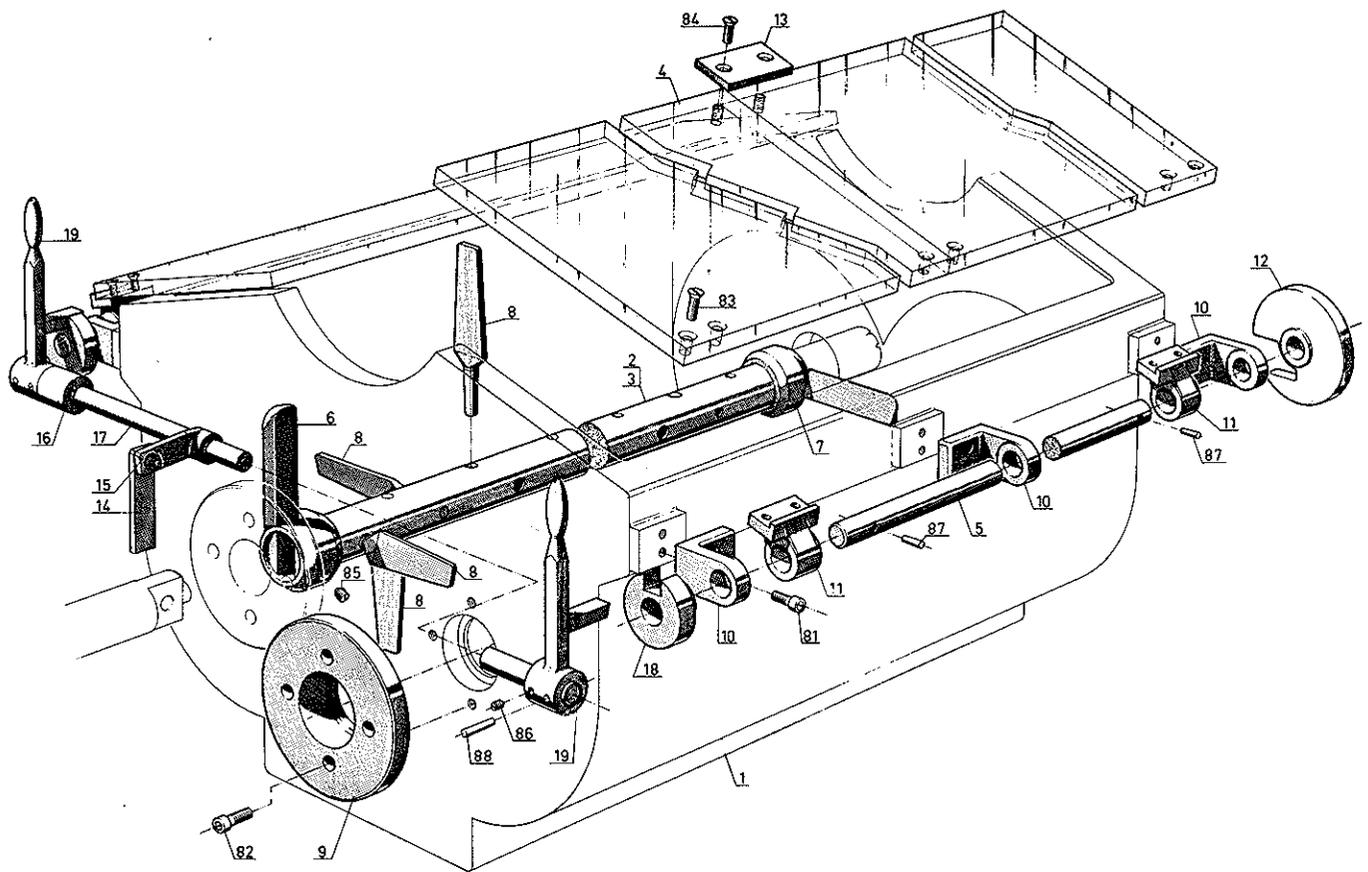
NB. - I particolari contrassegnati con asterisco non sono fornibili singolarmente

**Braibanti**  
MILANO

**RIDUTTORE COMANDO IMPASTATRICE**

Automatica COBRA 1804

**831**



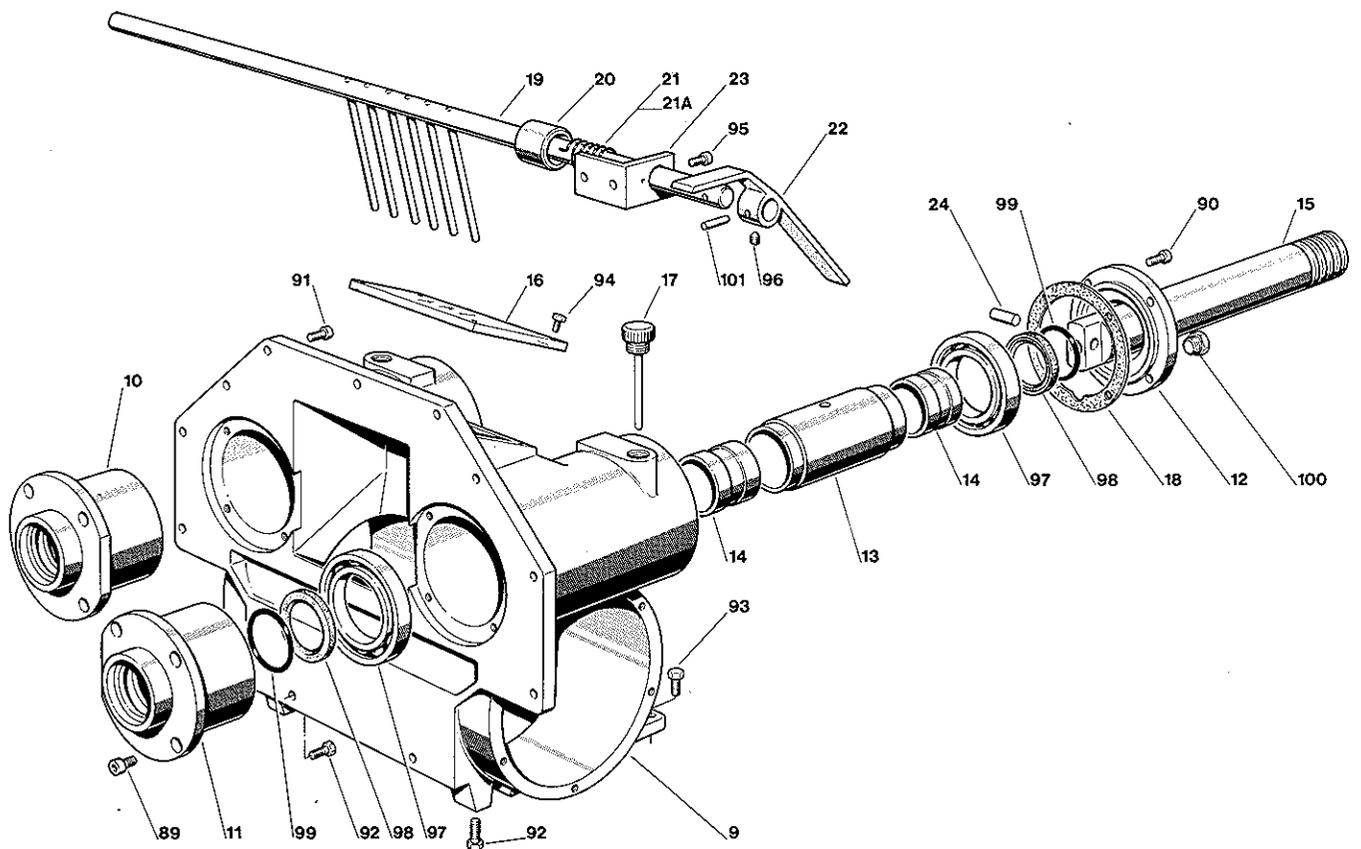
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	826/43	vasca impastatrice	15	831/25	leva di collegamento
2	826/6	albero elica destra	16	831/54	distanziale leve
3	826/7	albero elica sinistra	17	831/55	perno leve
4	826/46	coperchio	18	830/54	camme
5	826/44	perno cerniera	19	830/93	leva
6	826/12	paletta raschiante destra	81	—	vite TCE M8 x 20
7	826/13	paletta raschiante sinistra	82	—	vite TCE M10 x 20
8	603/6	paletta	83	—	vite TSP M8 x 35
9	826/14	flangia	84	—	vite TSP M8 x 25
10	825/16	sopporto cerniera fisso	85	—	grano M12 x 25
11	825/17	sopporto cerniera mobile	86	—	grano M6 x 15
12	825/48	camme	87	—	spina conica Ø 6 x 55
13	825/58	piastrina di collegamento	88	—	spina conica Ø 6 x 50
14	831/23	asta di collegamento			

**Braibanti**  
MILANO

**VASCA IMPASTATRICE**

Automatica COBRA 1804

**826**



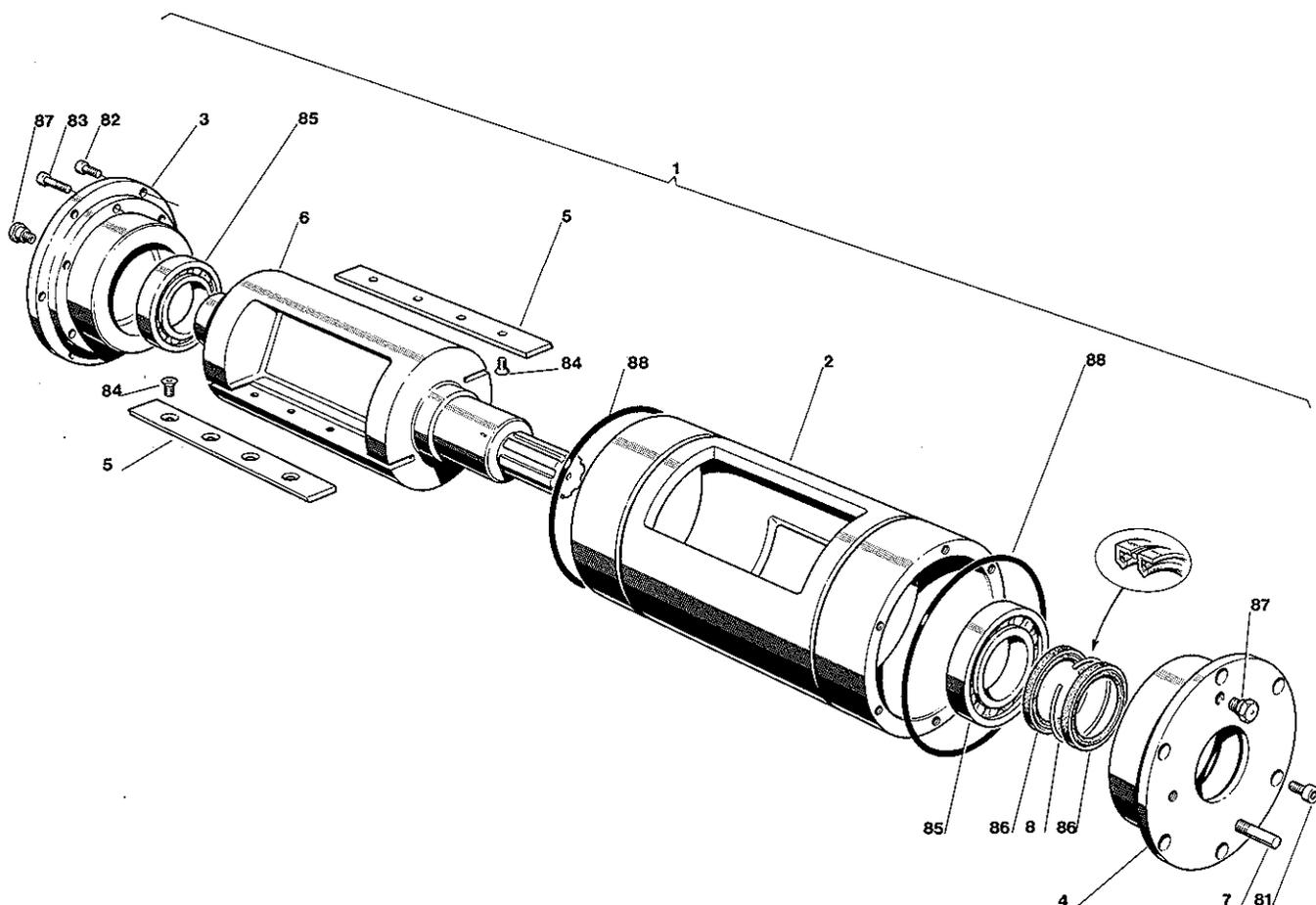
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
9	821/1	corpo capsulismo	23	825/20	sopporto
10	821/8	sopporto destro	24	826/16	spinotto
11	821/9	sopporto sinistro	89	—	vite TCE M8 x 25
12	821/10	sopporto d'estremità	90	—	vite TCE M12 x 30
13	821/11	manicotto	91	—	vite TCE M14 x 85
14	821/12	bronzina	92	—	vite TE M14 x 35
15	821/13	albero scorrevole	93	—	vite TE M14 x 35
16	821/15	coperchio ispezione	94	—	vite TE M8 x 25
17	821/16	astina livello olio	95	—	vite TCE M10 x 20
18	821/17	guarnizione	96	—	grano M6 x 10
19	826/18	griglia mobile	97	—	cuscinetto 6020 (100 - 150 - 24)
20	825/21	anello guidamolla	98	—	anello di tenuta 70 - 90 - 10
21	825/22	molla destra	99	—	anello di tenuta Gaco OR 4275
21A	825/23	molla sinistra	100	—	tappo scarico olio Ø 1/2" Gas
22	825/59	maniglia di sicurezza	101	—	spina conica Ø 8 x 50

**Braibanti**  
MILANO

**SOPPORTO CAPSULISMO**

Automatica COBRA 1804

**821**



POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	—	capsulismo completo	81	—	vite TCE M10 x 30
2	* 821/2	camicia	82	* —	vite TCE M10 x 30
3	* 821/3	sopporto rotore	83	* —	vite TCE M10 x 50
4	* 821/4	sopporto rotore	84	* —	vite TSPEI M6 x 15
5	* 821/6	lama rotore	85	* —	cuscinetto NJ 216 (80 - 140 - 26)
6	* 821/14	rotore	86	* —	anello di tenuta 80 - 110 - 12
7	* 821/23	piolo di fermo	87	* —	Ingrassatore Ø 1/8" Gas
8	* 821/7	anello elastico	88	* —	anello di tenuta Gaco OR 8900

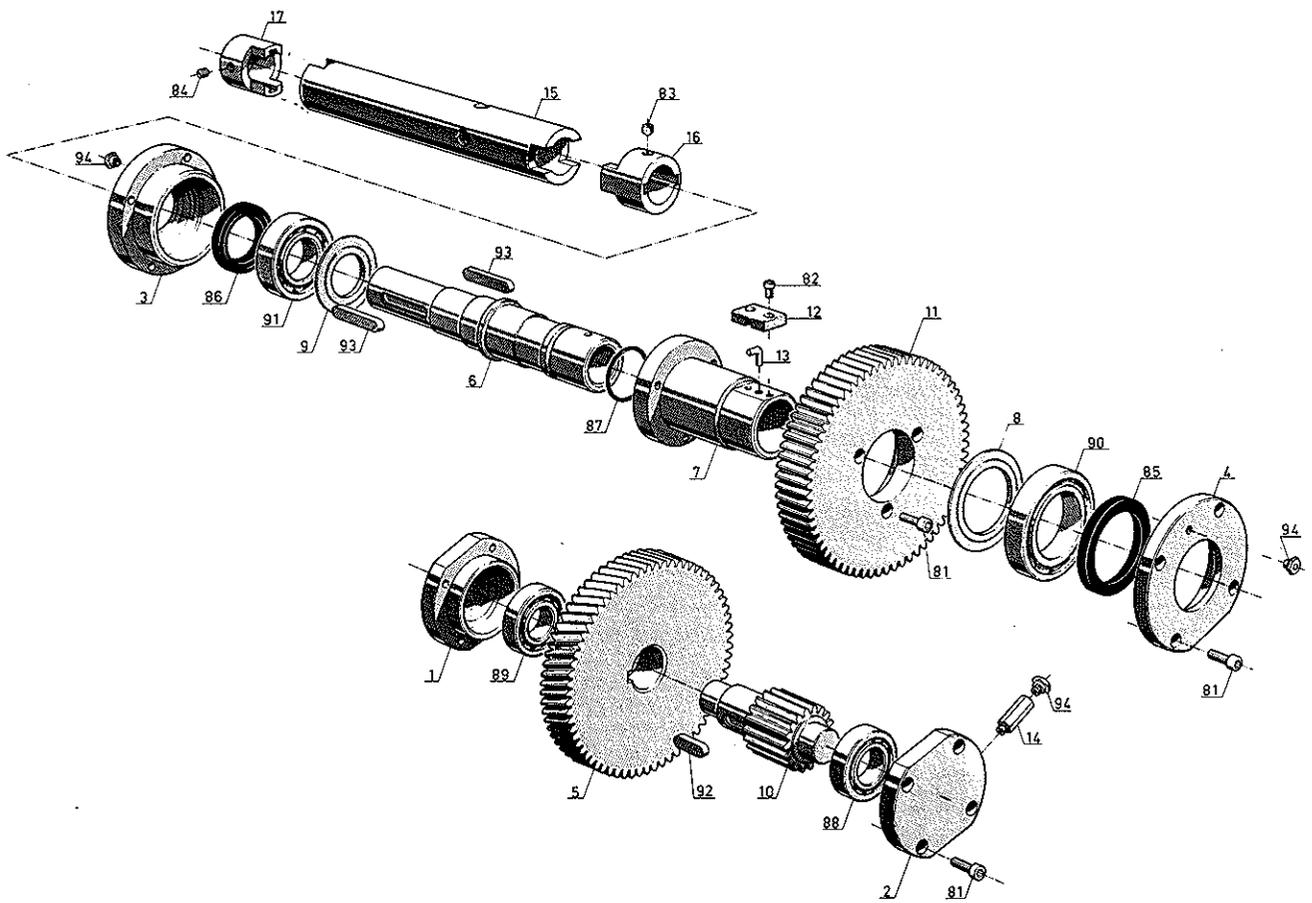
NB. - I particolari contrassegnati con asterisco è conveniente vengano forniti assemblati

**Braibanti**  
MILANO

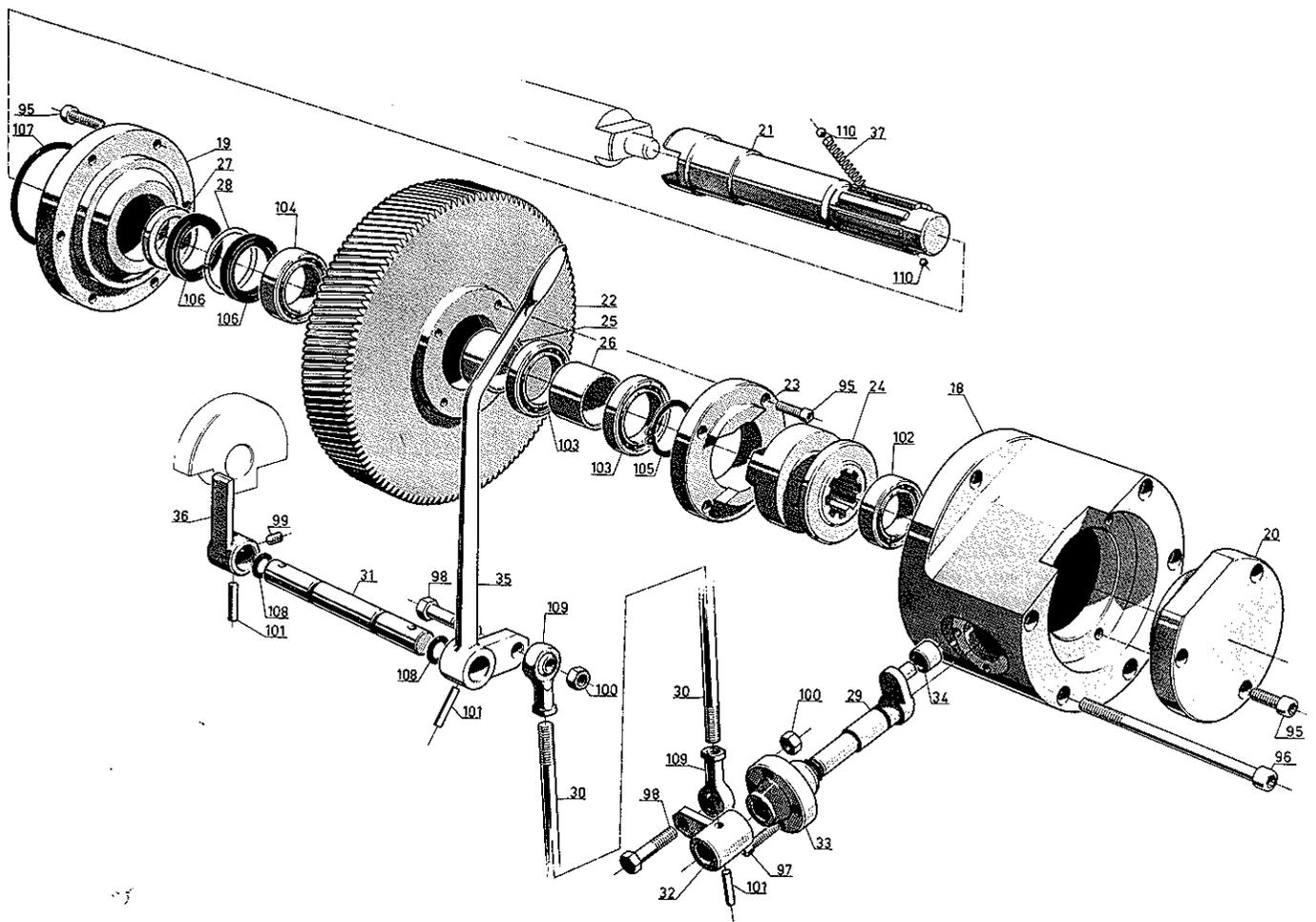
**CAPSULISMO COMPLETO**

Automatica COBRA 1804

**821**



POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	816/5	sopperto	17	821/21	giunto
2	816/6	sopperto	81	—	vite TCE M12 x 25
3	816/9	sopperto	82	—	vite TCE M6 x 12
4	816/10	sopperto	83	—	vite TCE M10 x 12
5	816/20	ingranaggio z=81	84	—	grano M10 x 12
6	816/22	albero	85	—	anello di tenuta 90 - 120 - 12
7	816/23	cannotto di sicurezza	86	—	anello di tenuta 60 - 80 - 10
8	816/25	distanziale	87	—	anello di tenuta Gaco OR 3225
9	816/30	distanziale	88	—	cuscinetto NJ 2209 (45 - 85 - 23)
10	816/51	pignone z=21	89	—	cuscinetto NJ 209 (45 - 85 - 19)
11	816/52	ingranaggio z=62	90	—	cuscinetto 6018 (90 - 140 - 24)
12	815/26	blocchetto	91	—	cuscinetto 6212 (60 - 110 - 22)
13	815/27	spinetto	92	—	linguetta 14 x 9 x 50
14	815/60	raccordo prolungato	93	—	linguetta 14 x 9 x 70
15	821/19	albero di trasmissione	94	—	ingrassatore $\varnothing$ 1/8" Gas
16	821/20	giunto			



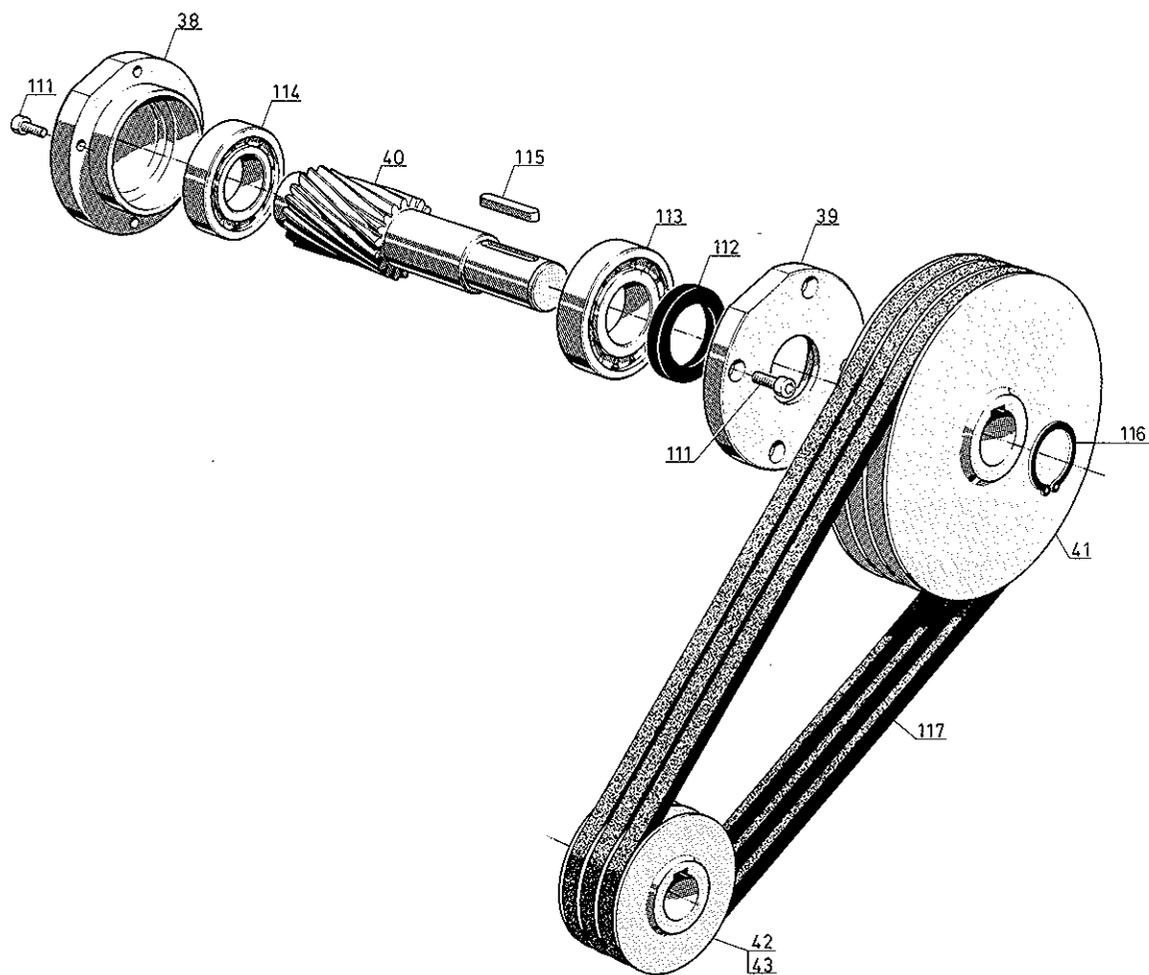
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
18	816/3	sopperto	36	815/35	nottolino
19	816/4	sopperto	37	552/42	molla
20	816/8	sopperto	95	—	vite TCE M12 x 25
21	816/11	albero lento	96	—	vite TCE M12 x 140
22	816/12	ingranaggio z=125	97	—	vite TCE M8 x 25
23	816/13	innesto fisso	98	—	vite TE M12 x 40
24	816/14	innesto scorrevole	99	—	grano M6 x 8
25	816/15	distanziale	100	—	dado medio M12
26	816/16	distanziale	101	—	spina conica Ø 5 x 40
27	816/17	anello	102	—	cuscinetto 6010 (50 - 80 - 16)
28	816/18	anello elastico	103	—	cuscinetto 16012 (60 - 95 - 11)
29	816/26	leva di innesto	104	—	cuscinetto 6012 (60 - 95 - 18)
30	816/28	tirante	105	—	anello Seeger per esterni Ø 60
31	816/29	perno	106	—	anello di tenuta 65 - 85 - 12
32	816/41	leva	107	—	anello di tenuta Gaco OR 215
33	815/28	sopperto	108	—	anello di tenuta Gaco OR 119
34	815/30	rullino	109	—	terminale snodo sferico SJ 12 E
35	815/31	maniglia	110	—	sfera Ø 3/8"

**Braibanti**  
MILANO

**RIDUTTORE IMPASTATRICE SOTTOVUOTO**

Automatica COBRA 1804

**816**



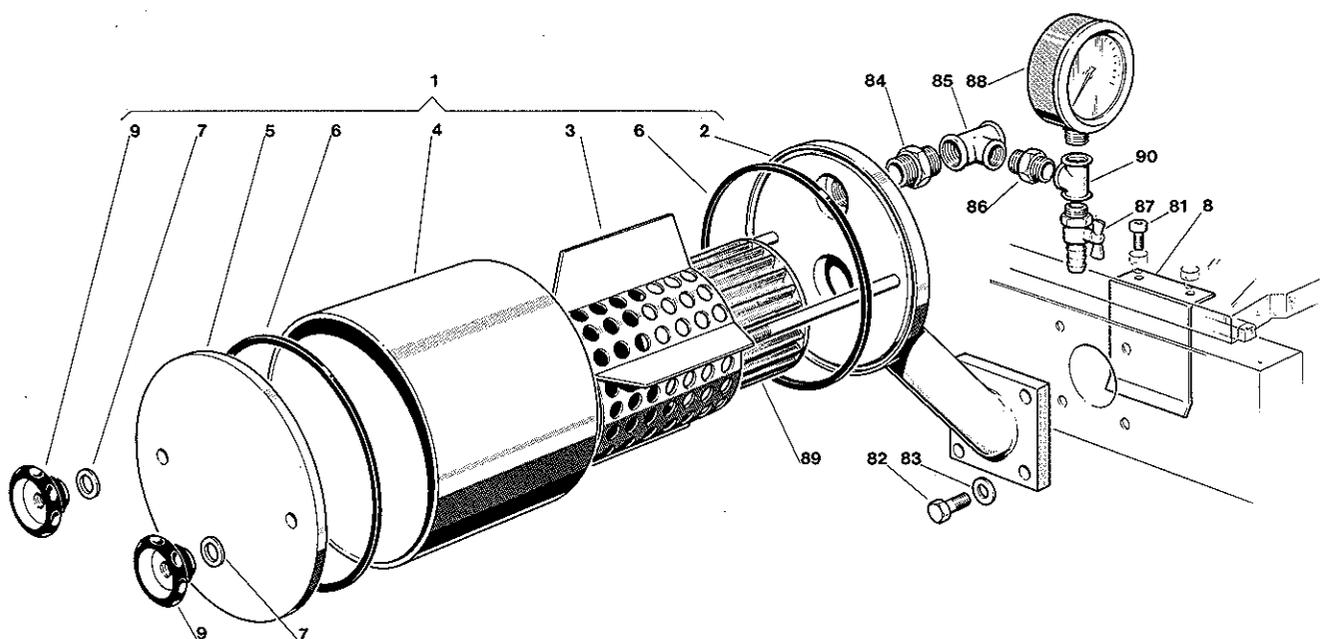
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
38	816/5	sopperto	112	—	anello di tenuta 45 - 65 - 10
39	816/7	sopperto	113	—	cuscinetto NJ 309 (45 - 100 - 25)
40	816/19	pignone z=18	114	—	cuscinetto NJ 209 (45 - 85 - 19)
41	816/46	puleggia riduttore	115	—	linguetta 10 x 8 x 60
42	816/53	puleggia motore 50 Hz	116	—	anello Seeger per esterni Ø 35
43	816/54	puleggia motore 60 Hz	117	—	cinghia trapezoidale sezione A53
111	—	vite TCE M12 x 25			

**Braibanti**  
MILANO

**RIDUTTORE IMPASTATRICE SOTTOVUOTO**

Automatica GOBRA 1804

**816**



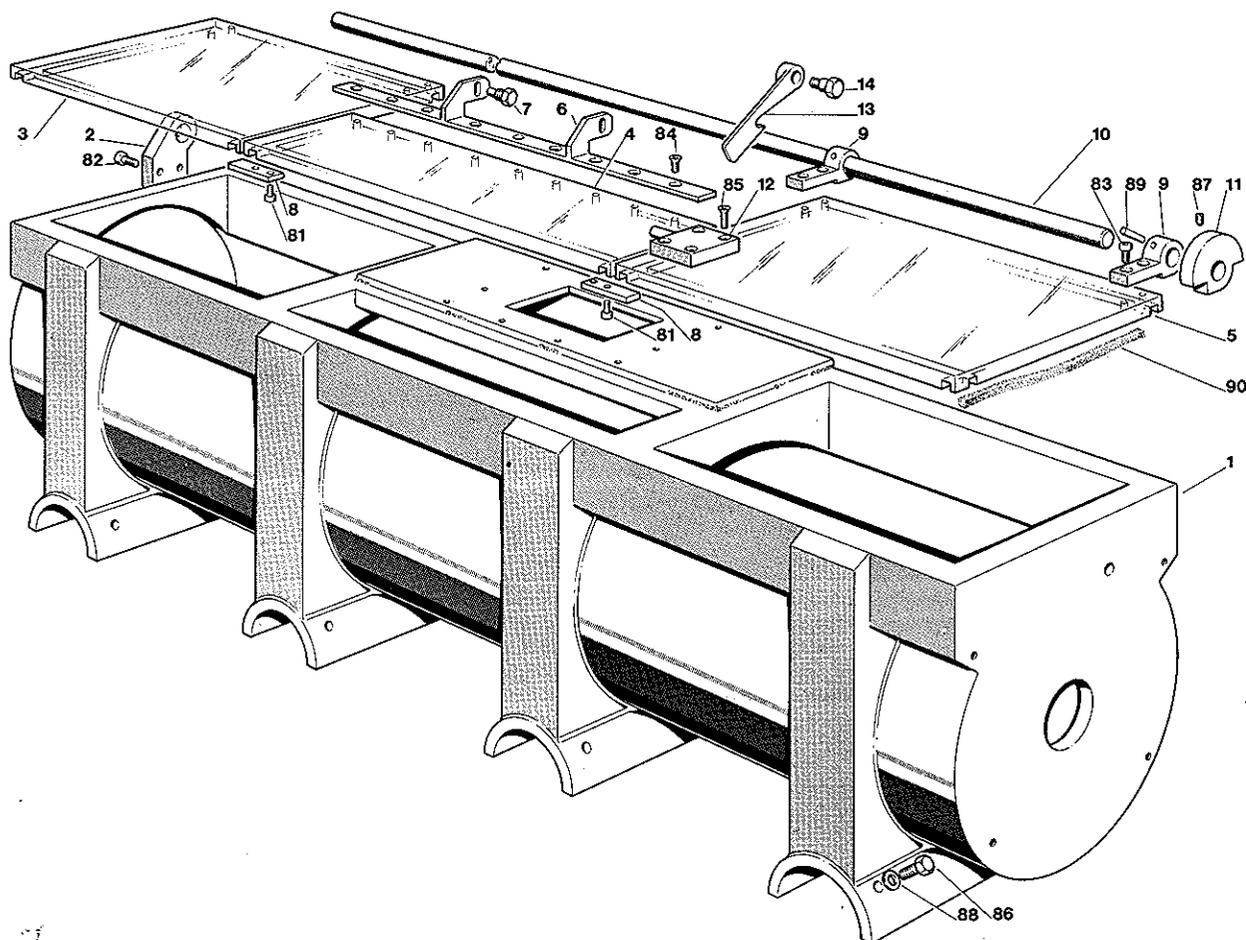
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	—	filtro	82	—	vite TE M10 x 30
2	810/62	collettore d'aspirazione	83	—	rondella Ø 10
3	810/63	tubo forato	84	—	nipplo con dado zincato Ø 3/4" Gas
4	810/64	distanziale	85	—	raccordo zincato a T Ø 3/4" Gas
5	810/65	coperchio	86	—	nipplo Ø 3/8" Gas
6	810/67	guarnizione	87	—	rubinetto a farfalla Ø 3/8" Gas
7	555/17	rondella	88	—	vuotometro
8	810/68	lamierino di protezione	89	—	cartuccia filtrante
9	555/59	volantino	90	—	raccordo zincato a T Ø 3/8" Gas
81	—	vite TCE M6 x 30			

**Braibanti**  
MILANO

**FILTRO DI ASPIRAZIONE**

Automatica COBRA 1804

**810/F**



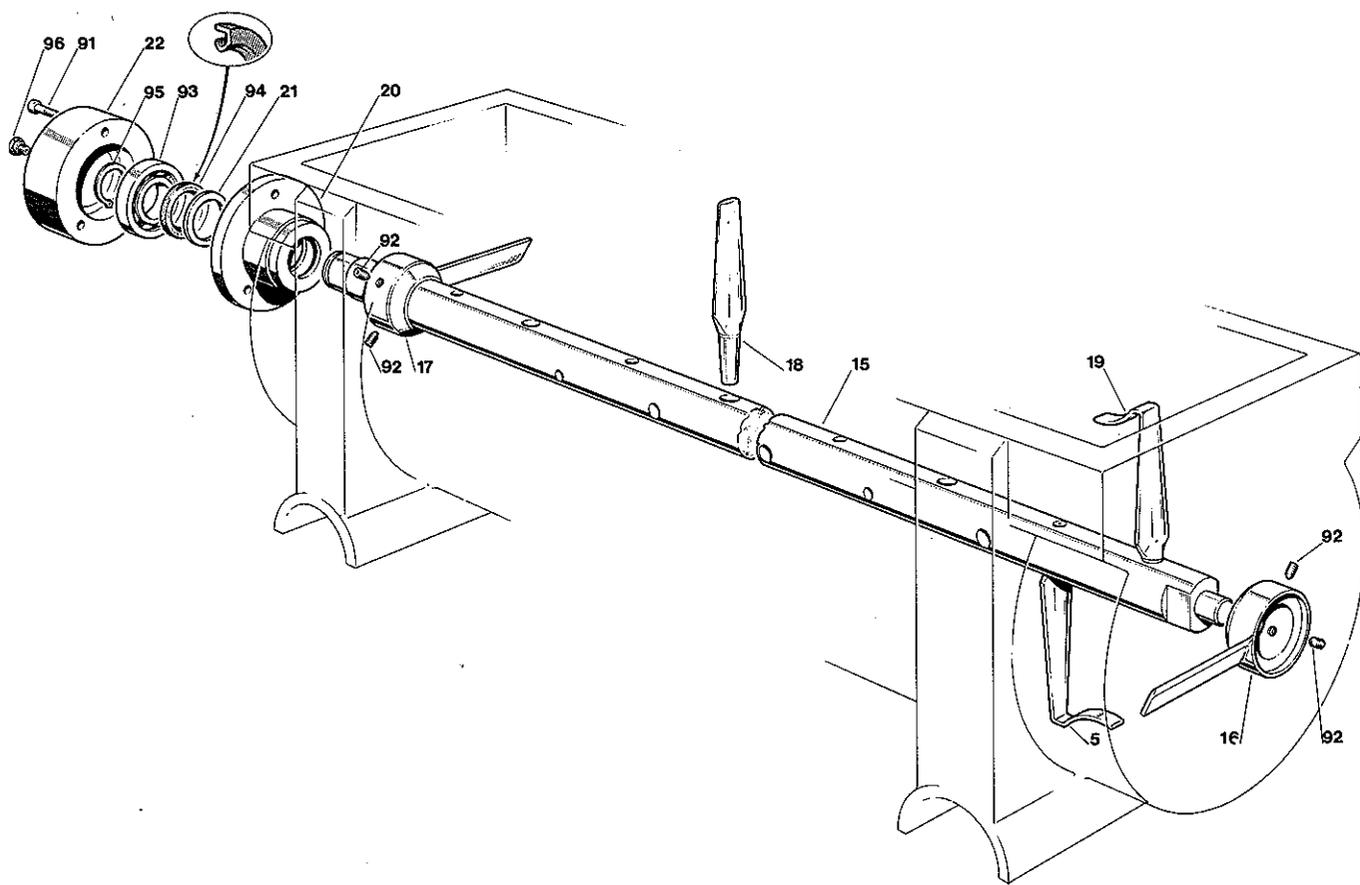
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	811/15	vasca	13	810/49	maniglia
2	810/21	sopperto	14	810/46	perno maniglia
3	811/19	coperchio laterale	81	—	vite TCE M6 x 20
4	811/20	coperchio centrale	82	—	vite TCE M8 x 30
5	811/18	coperchio lato riduttore	83	—	vite TCE M8 x 25
6	811/22	cerniera coperchio centrale	84	—	vite TSPEI M8 x 30
7	810/22	perno coperchio centrale	85	—	vite TSPEI M8 x 35
8	810/20	pattino di sicurezza	86	—	vite TE M16 x 35
9	811/8	cerniera	87	—	grano M8 x 12
10	811/23	perno cerniera	88	—	rondella Ø 16
11	811/14	camme	89	—	spina conica Ø 8 x 55
12	810/48	piastrina di fermo	90	—	guarnizione spugnosa 15 x 15

**Braibanti**  
MILANO

**VASCA SOTTOVUOTO**  
Elementi di chiusura

Automatica COBRA 1804

**811**



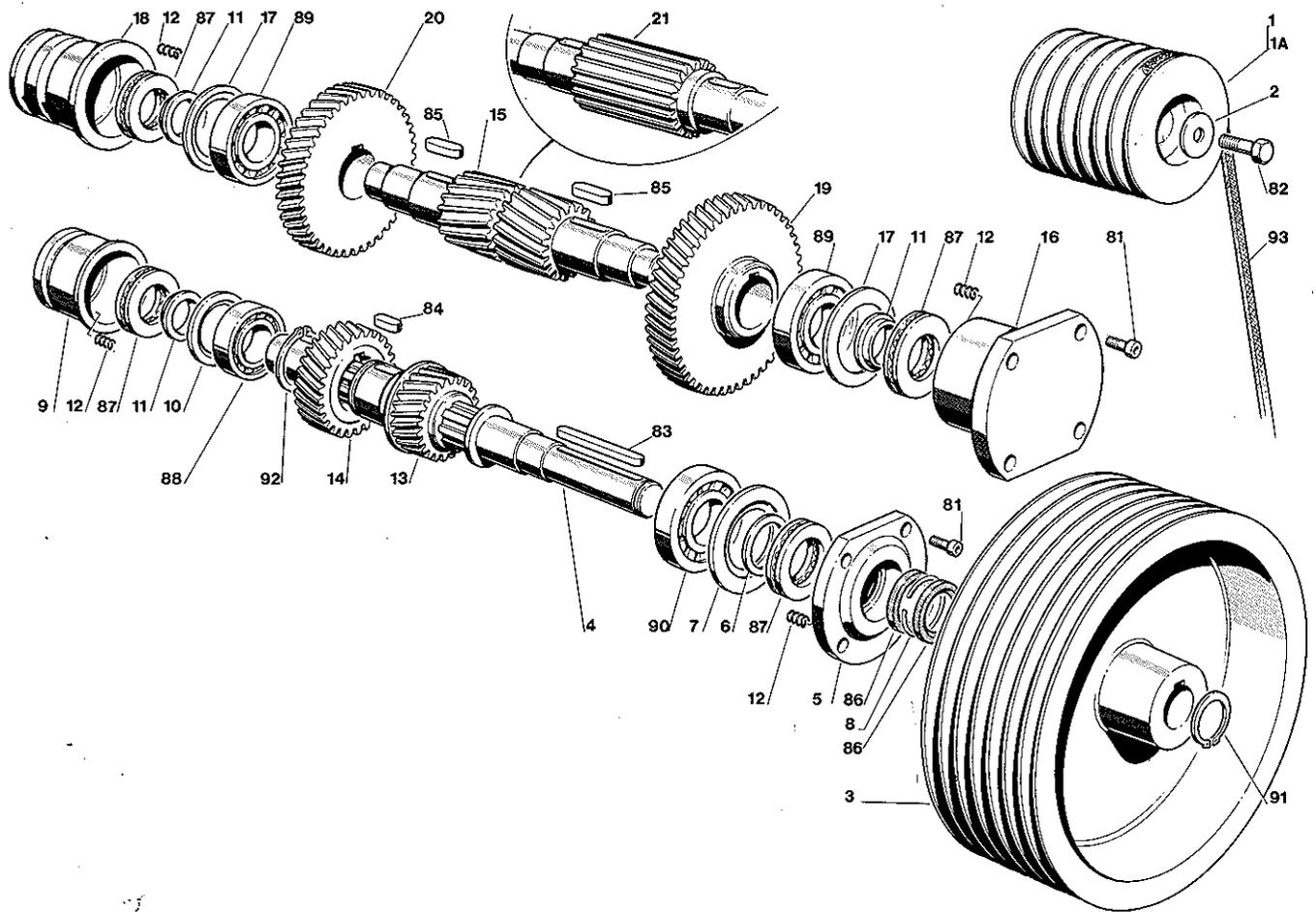
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
15	811/16	albero	22	606/4	tappo supporto
16	811/10	paletta raschiante destra	91	—	vite TCE M14 x 80
17	811/11	paletta raschiante sinistra	92	—	grano M12 x 20
18	603/6	paletta	93	—	cuscinetto 6312 (60 - 130 - 31)
19	811/58	paletta ad L	94	—	anello di tenuta 65 - 90 - 10
20	606/3	sopperto	95	—	anello Seeger per esterni Ø 65
21	606/5	anello	96	—	ingrassatore Ø 1/4" Gas

0178

**Braibanti**  
MILANO

**VASCA SOTTOVUOTO**  
Albero con palette

Automatica COBRA 1804  
**811**



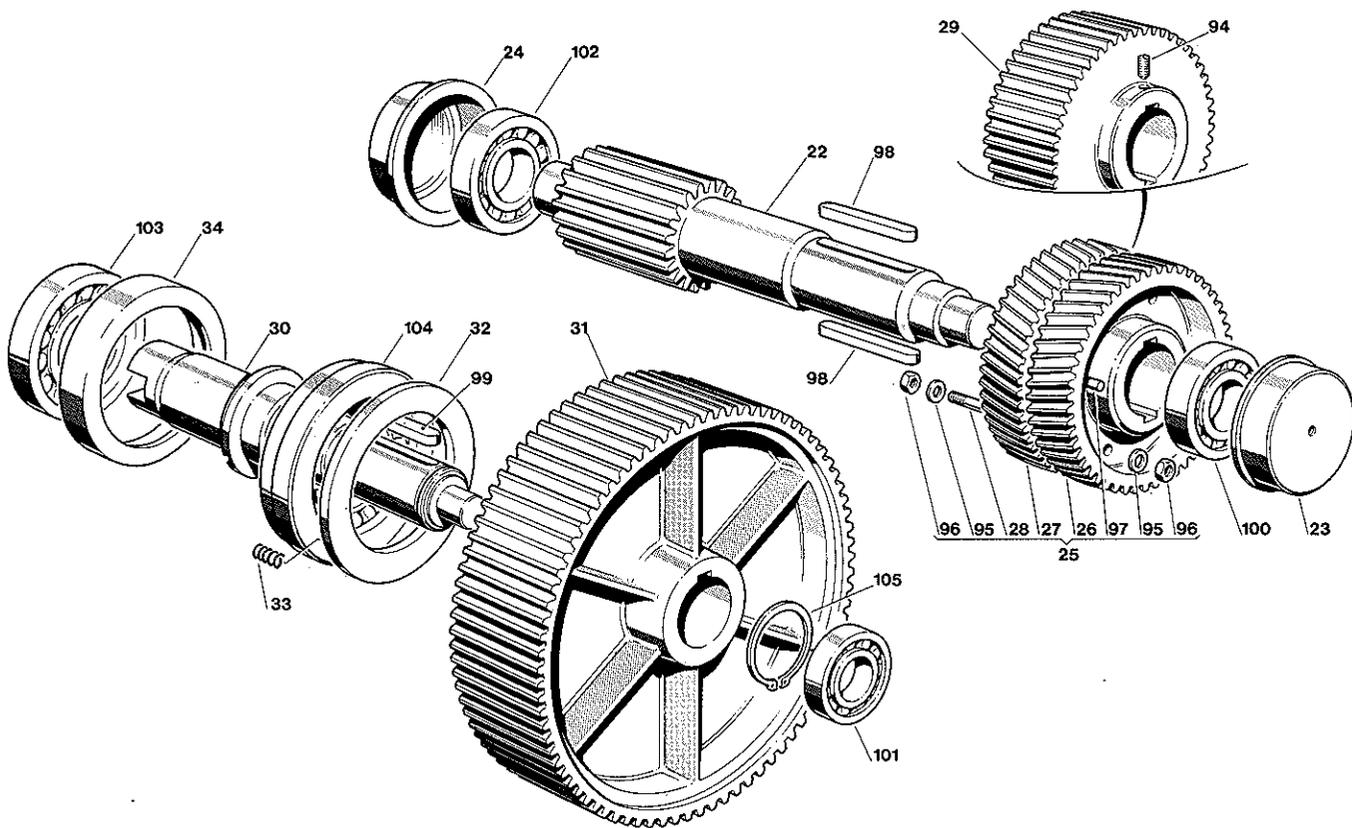
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	600/45	puleggia motore 50 Hz	18	650/28	sopporto
1A	600/46	puleggia motore 60 Hz	19	650/22	ruota z=50
2	600/70	rondella	20	600/24	ruota z=47
3	600/44	puleggia riduttore	21	650/80	pignone z=18
4	650/26	albero veloce	81	—	vite TCE M12 x 30
5	650/30	sopporto	82	—	vite TE M8 x 50
6	650/35	distanziale	83	—	linguetta 14 x 9 x 140
7	600/57	rondella	84	—	linguetta 14 x 9 x 50
8	600/55	anello elastico	85	—	linguetta 18 x 11 x 60
9	650/29	sopporto	86	—	anello di tenuta 50 - 68 - 10
10	650/33	rondella	87	—	cuscinetto 51212 (60 - 95 - 26)
11	650/31	distanziale	88	—	cuscinetto 22310-C (50 - 110 - 40)
12	550/27	molla	89	—	cuscinetto 22311-C (55 - 120 - 43)
13	650/24	pignone z=26	90	—	cuscinetto 22312-C (60 - 130 - 46)
14	600/26	ruota z=29	91	—	anello Seeger per esterni Ø 45
15	650/21	pignone z=15	92	—	anello Seeger per esterni Ø 80
16	650/27bis	cappellotto	93	—	cinghia trapezoidale sezione B 105
17	650/32	rondella			

**Braibanti**  
MILANO

**RIDUTTORE COMANDO VITE**  
Alberi I e II

Automatica COBRA 1804

**650**



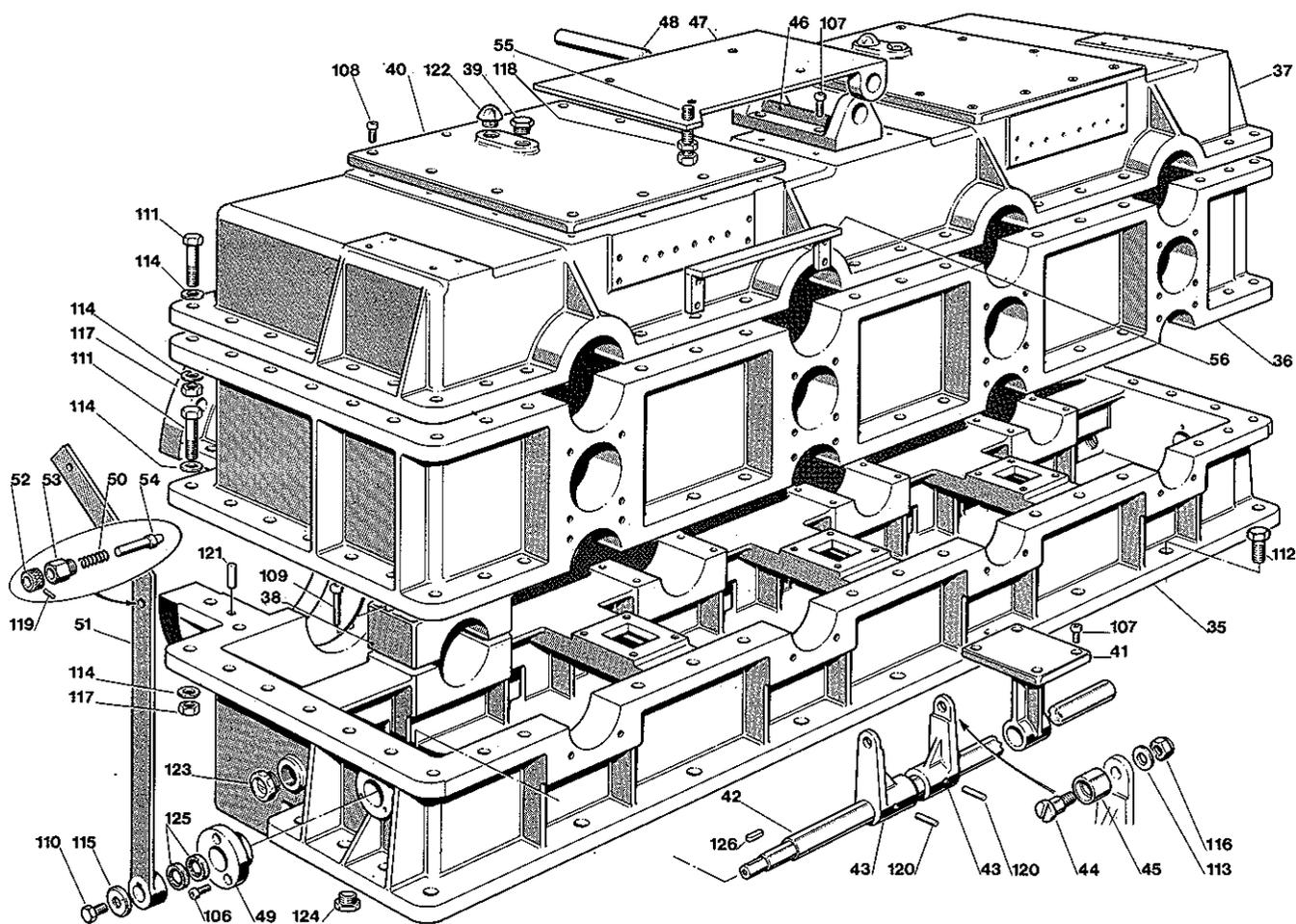
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
22	650/15	pignone z=21	94	—	grano M10 x 30
23	650/17	sopporto	95	—	rondella Ø 18
24	650/16	sopporto	96	—	dado alto M18
25	—	ruota composta	97	—	spina conica Ø 10 x 70
26	650/20	ruota elica sinistra z=49	98	—	linguetta 24 x 14 x 160
27	650/19	ruota elica destra z=49	99	—	linguetta 28 x 16 x 190
28	600/21	prigioniero	100	—	cuscinetto 22311C (55 - 120 - 43)
29	600/81	ruota z=52	101	—	cuscinetto 22312C (60 - 130 - 46)
30	650/9/1	albero lento	102	—	cuscinetto 22315C (75 - 160 - 55)
31	600/10	ruota lenta z=97	103	—	cuscinetto 22228C (140 - 250 - 68)
32	600/14	anello reggispinta	104	—	cuscinetto 29430B (150 - 300 - 90)
33	550/9	molla	105	—	anello Seeger per esterni Ø 100
34	600/12	anello sopporto cuscinetto			

**Braibanti**  
MILANO

**RIDUTTORE COMANDO VITE**  
Alberi III e IV

Automatica COBRA 1804

**650**

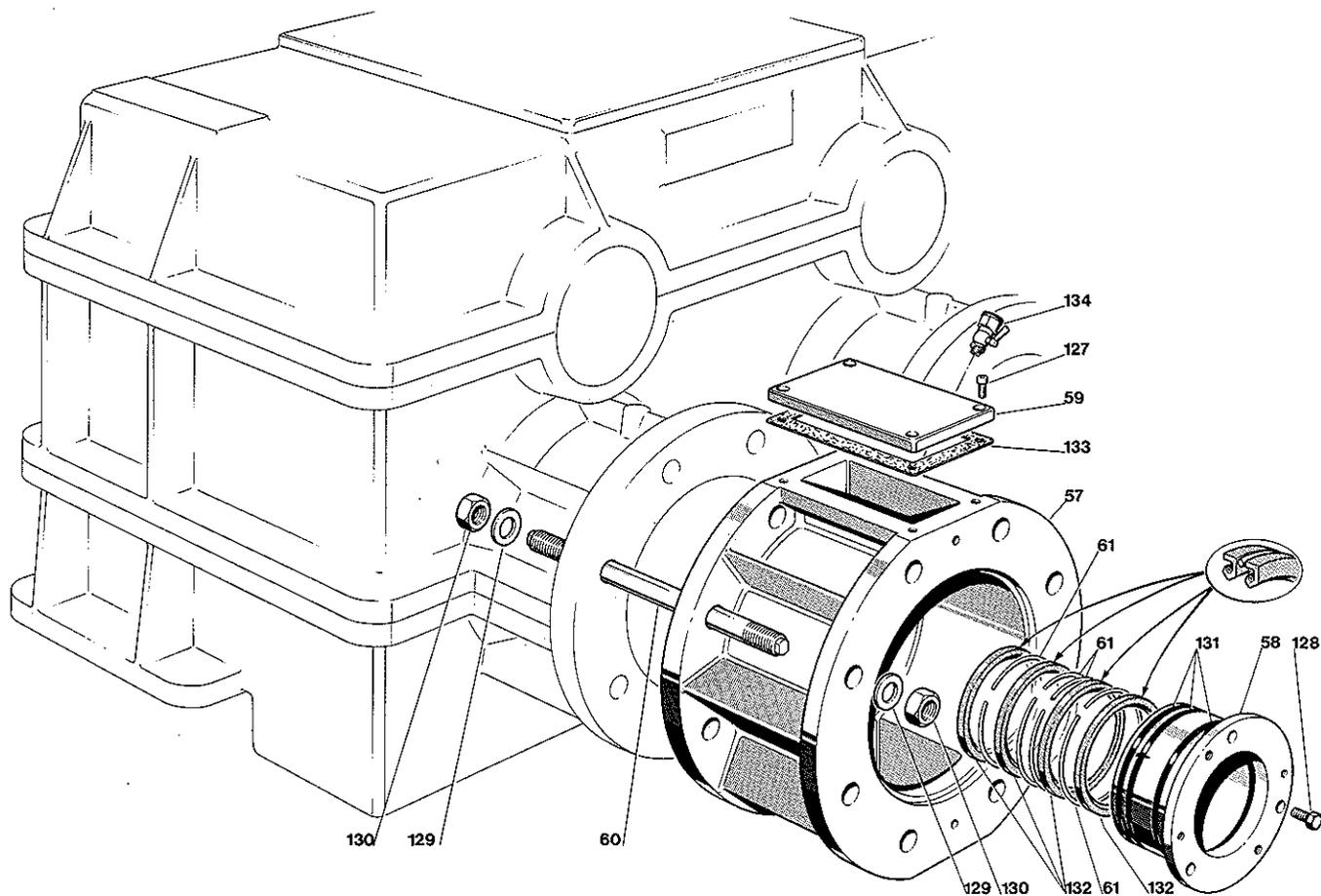


POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
35	650/1	carter inferiore	106	—	vite TCE M10 x 25
36	650/2	carter intermedio	107	—	vite TCE M14 x 30
37	650/3	carter superiore	108	—	vite TCE M14 x 30
38	650/4	cavallotto centrale	109	—	vite TCE M20 x 280
39	650/5	tappo carico olio	110	—	vite TE M8 x 25
40	650/7	piastra ispezione	111	—	vite TE M20 x 100
41	650/37	sopporto	112	—	vite TE M27 x 80
42	650/38	perno leva marce	113	—	rondella Ø 12
43	650/39	leva comando marce	114	—	rondella Ø 20
44	600/42	perno per rullino	115	—	rondella Ø 8
45	600/43	rullino	116	—	dado basso autobloccante M12
46	650/46	sopporto piastra	117	—	dado alto M20
47	650/47	piastra motore	118	—	dado alto M24
48	650/48	perno piastra	119	—	spina conica Ø 4 x 30
49	650/52	sopporto leva	120	—	spina conica Ø 8 x 70
50	600/61	molla	121	—	spina conica Ø 16 x 70
51	650/72	maniglia comando marce	122	—	cupoletta CLG Ø 1"1/4 Gas
52	650/75	manopola	123	—	tappo livello olio TLG Ø 1"1/4 Gas
53	650/76	boccola	124	—	tappo scarico olio Ø 3/4" Gas
54	650/77	perno	125	—	anello di tenuta 30 - 40 - 7
55	650/78	vite tendicinghia	126	—	linguetta 8 x 7 x 40
56	650/69	contrasto tendicinghia			

**Braibanti**  
MILANO

**RIDUTTORE COMANDO VITE**  
Carter

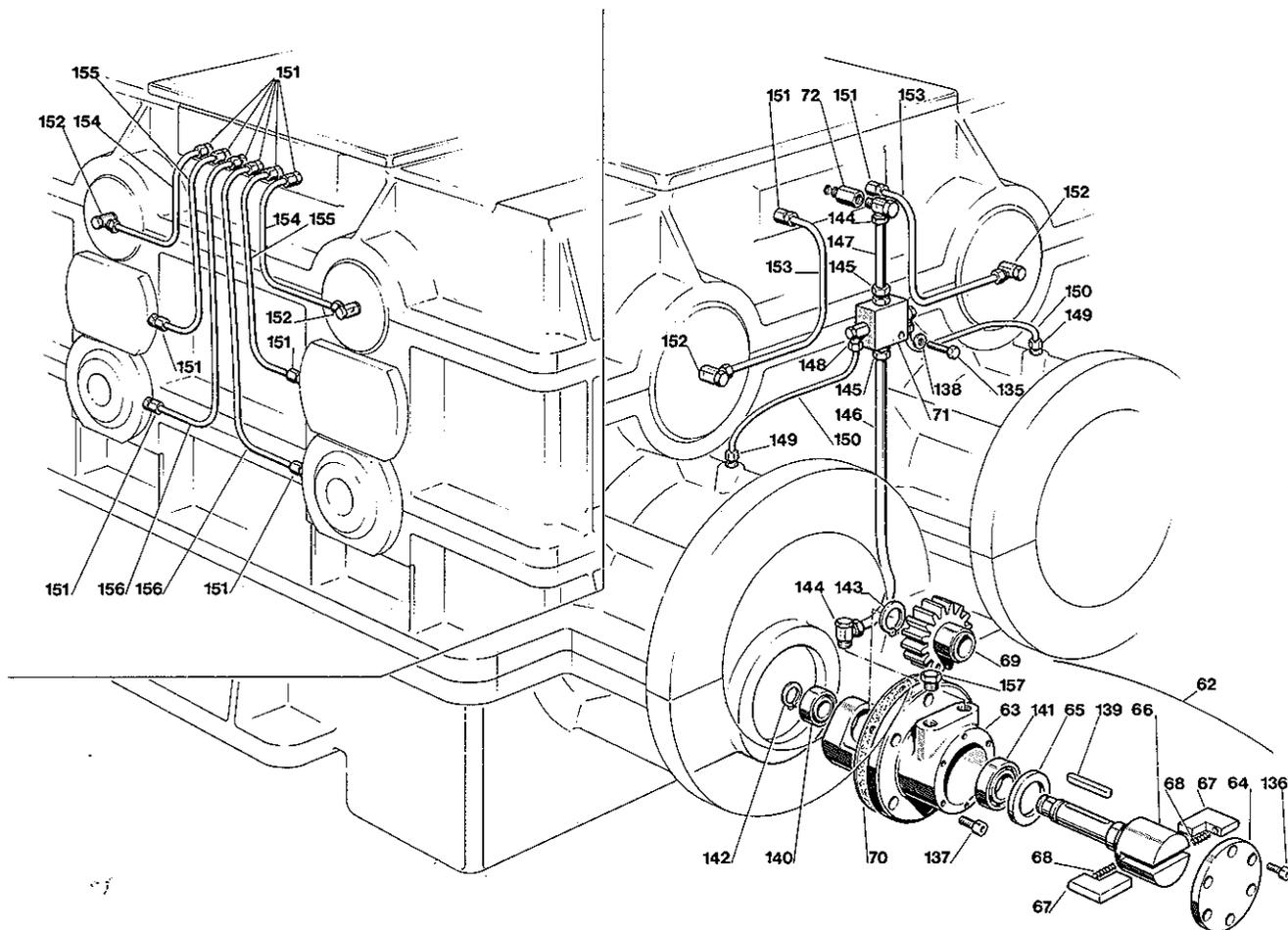
Automatica COBRA 1804  
**650**



POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
57	650/6	distanziale	129	—	rondella Ø 36
58	650/10	flangia portaguarnizioni	130	—	dado alto M36
59	650/11	piastra pulizia	131	—	anello di tenuta Gaco OR 8725
60	600/83	prigioniero	132	—	anello di tenuta 140 - 170 - 12
61	600/55	anello elastico	133	—	guarnizione piana
127	—	vite TCE M14 x 30	134	—	ingrassatore Ø 1/4" Gas
128	—	vite TE M8 x 30			

<b>Braibanti</b> MILANO	<b>RIDUTTORE COMANDO VITE</b> Distanziale	Automatica COBRA 1804 <b>650</b>

0178



POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
62	—	pompa	141	* —	cuscinetto 3204 (20 - 47 - 20,6)
63	* 650/59	corpo	142	* —	anello Seeger per esterni Ø 20
64	* 650/60	coperchio	143	* —	anello Seeger per esterni Ø 25
65	* 650/61	anello	144	—	raccordo orientabile SWVE 18-LM
66	* 650/62	rotore	145	—	raccordo d'estremità GE 18-LM
67	* 650/63	paletta ad L	146	—	tubo in rame Ø 18 x 16
68	* 650/64	molla	147	—	tubo in rame Ø 18 x 16
69	* 650/65	pignone z=15	148	—	raccordo orientabile SWVE 8-LM
70	* 650/79	guarnizione piana	149	—	raccordo d'estremità GE 8-LM
71	650/67	distributore a tre vie	150	—	tubo in rame Ø 8 x 6
72	650/71	raccordo prolungato	151	—	raccordo d'estremità GE 10-LM
135	—	vite TE M8 x 50	152	—	raccordo orientabile SWVE 10-LM
136	* —	vite TCE M6 x 20	153	—	tubo in rame Ø 10 x 8
137	* —	vite TCE M10 x 25	154	—	tubo in rame Ø 10 x 8
138	—	rondella Ø 8	155	—	tubo in rame Ø 10 x 8
139	* —	linguetta 8 x 7 x 60	156	—	tubo in rame Ø 10 x 8
140	* —	cuscinetto 6206 (30 - 62 - 16)	157	* —	tappo cieco Ø 22 x 1,5M G

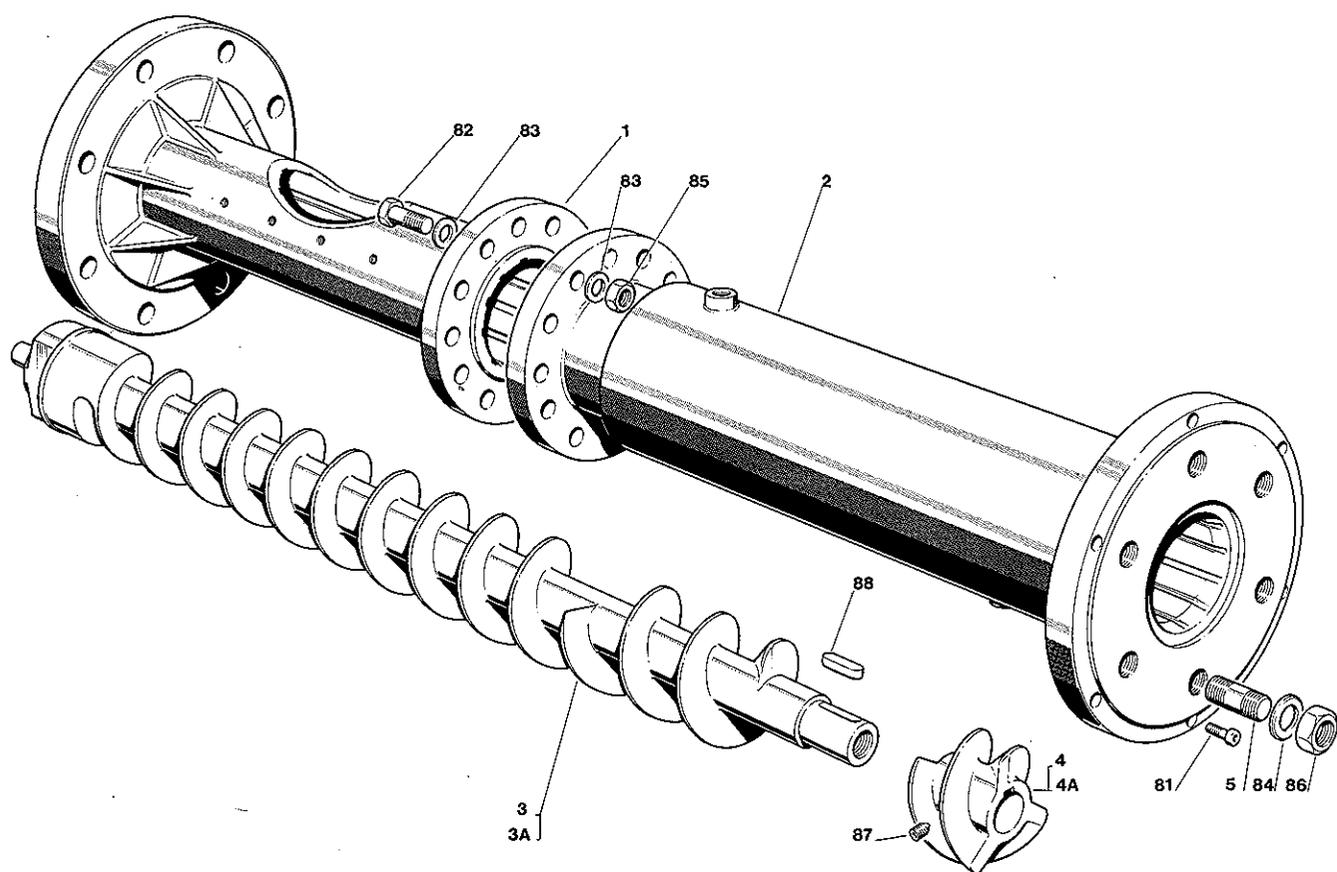
NB. - I particolari contrassegnati con asterisco è conveniente vengano forniti assemblati

**Braibanti**  
MILANO

**POMPA OLIO**  
Distribuzione lubrificante

Automatica COBRA 1804

**650/P**



POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	652/1	semicilindro posteriore	82	—	vite TE M27 x 110
2	652/2	semicilindro anteriore	83	—	rondella Ø 27
3	601/3	vite elica destra	84	—	rondella Ø 36
3A	601/4	vite elica sinistra	85	—	dado alto M27
4	601/5	tre principi destro	86	—	dado alto M36
4A	601/6	tre principi sinistro	87	—	grano M10 x 12
5	601/7	prigioniero	88	—	linguetta 14 x 9 x 70
81	—	vite TCE M14 x 40			

**Braibanti**  
MILANO

**VITE E CILINDRO DI COMPRESSIONE**

Automatica COBRA 1804

**652**

**Le descrizioni e le illustrazioni allegate alla presente pubblicazione si intendono non impegnative; la BRAIBANTI perciò si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo qui descritto ed illustrato, di apportare, in qualunque momento senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche di organi, dettagli o forniture di accessori, che ritenesse convenienti per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.**