



**MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
pentru exploatare și intretinere
masini de indoit - combinate**

INSTRUCTIUNI PENTRU FOLOSIREA SI INRETINEREA MASINILOR DE INDOIT SI A COMBINATELOR AUTOMATE

Instalare

O localizare functionala a masinii inseamna un efort mai mic si in consecinta un randament mai bun al operatorului. De aceea, pozitionarea masinii trebuie facuta cat mai aproape de stocul de fier care trebuie prelucrat. Este bine sa ne construim in stanga si in dreapta masinii doua bancuri cat mai lungi, in acest fel muncitorul va putea prelucra materialul fara a fi nevoie sa il intoarca.

La instalarea masinii trebuie sa verificam urmatoarele :

- masina trebuie sa fie perfect in plan orizontal iar terenul nu trebuie sa fie foarte denivelat.
- cele doua bancuri suplimentare de lucru sa fie orizontale si aliniate cu planul masinii.

Impamantare electrica

Conform Dispozitiilor Legii pentru Prevenirea Accidentelor, D.P.R. n. D547 - art. 314, este necesara impamantarea electrica a Masinii.

Aceasta operatiune se va efectua dupa cum urmeaza :

- Conectati un capat al unui fir de cupru neizolat (sectiune mm² 16) la prinderea speciala pentru impamantare de pe Masina.
- Conectati celalalt capat la instalatia de impamantare existenta pe santier.

Conectare electrica

Masina se livreaza cu instalatia electrica la tensiunea ceruta (Volt) dar acest lucru trebuie controlat. Inainte de punerea in functiune a masinii verificati daca motorul este cel corespunzator tensiunii existente la locul de folosire.

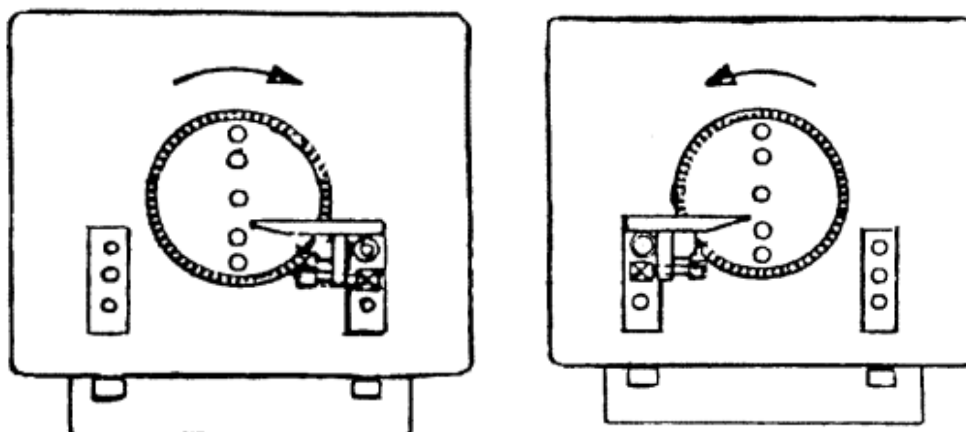
Pentru conexiunea la reseaua electrica conectati priza tip "mama" cu un cablu cauciucat (sectiune minim mm² 4) la reseaua de alimentare, deci introducand-o in priza tip "tata".

Asigurati-va ca masina se roteste in sensul dorit pentru indoire. Faceti o prima miscare in gol a masinii (fara bara de indoit).

Folosirea masinilor de indoit

Masina se pregateste in felul urmator :

- a. Introduceti suportul in perechea de gauri de la carucior (vezi desen).



b. Introduceți în gaura centrală și în cea excentrică aleasă din discul rotant bolturile și bucele. Lăsați întotdeauna între boltul central și boltul excentric de curbare un spațiu cu cel puțin 2 mm mai mare decât diametrul barei de îndoit.

c. Introduceți cuiul de inversiune (93) în gaura periferică a discului rotant corespunzător unghiului de îndoire dorit.

d. Introduceți bara între bolturi, acționați mașina apăsând pe butonul MARCIA (83) și controlați ca bara să fie îndoită la unghiul dorit. Pentru eventuale corectări ale unghiului deplasati cuiul cu una sau două găuri mai înainte (dacă unghiul este prea mare) sau cu una sau două găuri mai înapoi (dacă unghiul este prea mic).

e. Dacă manevra nu a reușit apăsați butonul ARRESTO (82).

Atentie

Când folosim o buca pe boltul din mijloc (pentru a executa curbe cu raze mici) trebuie să alegem o buca cu un diametru extern de 3-5 ori mai mare decât diametrul barei de îndoit.

Pentru a îndoi etrieri trebuie introdus în gaura centrală boltul special (100).

Folosirea combinatei

În ceea ce privește operația de îndoire sunt valabile instrucțiunile de mai sus. Când dorim să taiem trebuie mai întâi extrase toate bolturile de pe discul rotant și de pe carucioare inclusiv suportul.

Ridicați aparatoarea de protecție și introduceți bara de tăiat.

Intretinere

La sfârșitul zilei de muncă deconectați mașina de la instalația electrică a șantierului. Acoperiți mașina cu o folie impermeabilă. O dată pe săptămână eliminați calamina formată în interiorul mașinii (sub capacul roșu). Periodic este bine să curățați părțile vizibile cu petrol.

INCONVENIENTE , REMEDII

INCONVENIENTE	REMEDII
Lipsa de putere in timpul indoirii sau taierii.	Controlati intinderea curelelor. Daca acestea sunt slabe, desurubati putin suruburile de prindere ale motorului, tensoinati curelele si restrangeti suruburile.
Planul rotant porneste dar nu se intoarce si se opreste dupa ce a atins limitatorul de cursa.	Ridicati placa rosie de deasupra si controlati microintrerupatorul de oprire. Contactele nu sunt inchise bine si nu trece tensiunea de alimentare.
Lipseste tensiunea in masina, lampa de control nu se aprinde.	Controlati alimentarea santierului. Controlati sigurantele de inalta si joasa tensiune din tabloul electric al masinii. Controlati conexiunile cablurilor.
Lampa de control se aprinde dar masina nu functioneaza.	Lipseste o faza. Controlati sigurantele de inalta tensiune ala tabloului electric al masinii si tabloul de alimentare al santierului. Controlati legaturile cablurilor din caseta si de la prize.
Pentru masini la 220V. Vine curent dar masina nu are destul forta.	Controlati curentul la sursa. Daca voltajul este mai mic de 220V masina nu poate functiona. Nu soseste destul curent pentru tensiune joasa. Se recomanda un stabilizator de curent.
Masina pierde ulei in partea inferioara a reductorului.	Simeringul pinionului de la flansa este uzat. Scoateti flansa (62) si inlocuiti simeringul. La remontare se foloseste adeziv siliconic (Pic).

MASINI CU TEMPORIZATOR (TIMER)

1. Controlati ca tensiunea sa fie cea corecta si toate dopurile port-sigurante bine stranse.
2. Daca va cade tensiunea pe santier in timp ce masina lucreaza, daca nu este oprita la punctul de pornire NU ATINGETI DEVIATORUL S1 (vezi schema). Se va interveni dupa revenirea tensiunii cu butonul rosu tip ciuperca (PA) vezi schema. Masina se va intoarce la punctul de pornire gata pentru repornire apasand butonul negru - PM - (vezi schema).
3. Daca ati gresit programarea unei curbe NU ATINGETI DEVIATORUL S1 (vezi schema). Interveniti direct cu butonul rosu ciuperca - PA.
4. Inainte de a introduce bolturi, bucese si suportul controlati daca sensul de rotatie al discului este cel selectat. Numai dupa aceea introduceti bolturile, bucelele si suportul.

MASINI CU TEMPORIZATOR (TIMER) MASINI CU COMANDA MECANICA

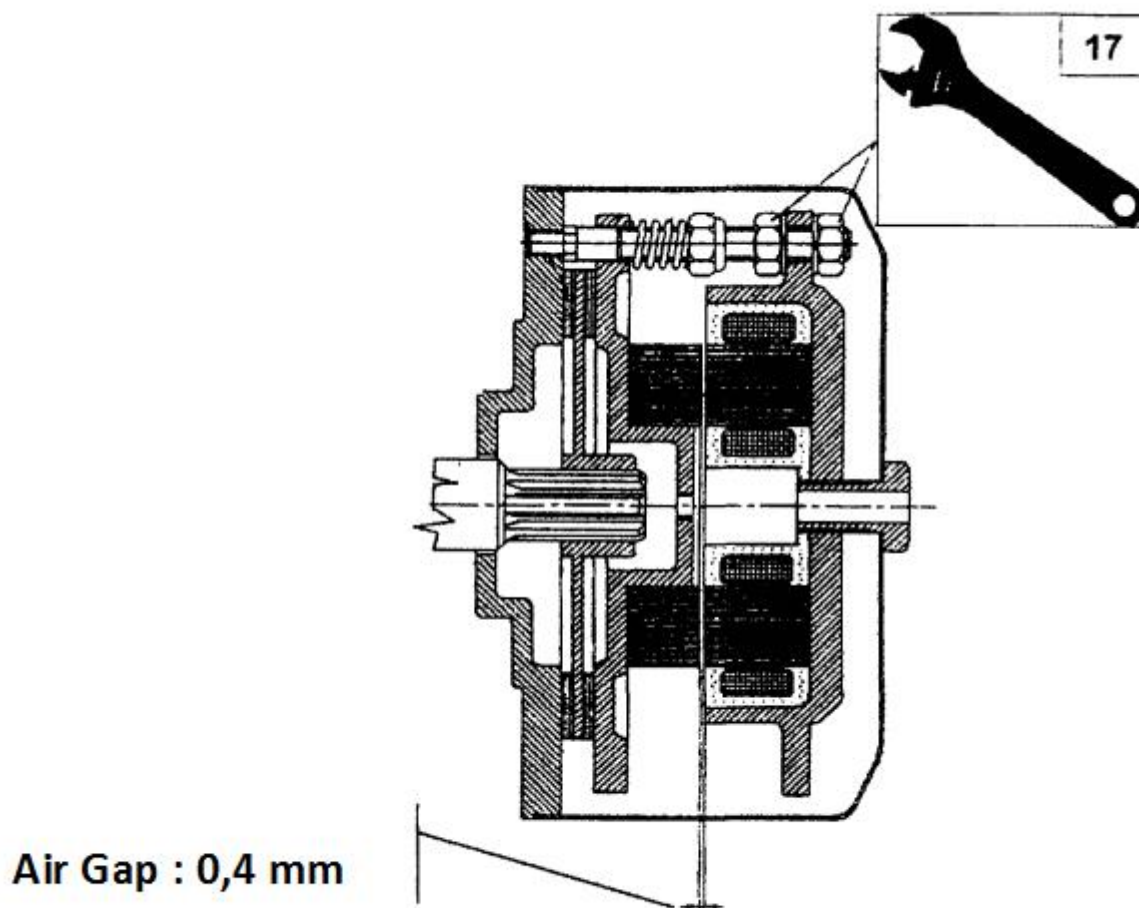
Defectiuni :

Daca apasand butonul negru PMsau pedala FcP masina nu porneste, controlati urmatoarele :

1. Limitatorul de cursa FcS poate sa nu fie in pozitia corecta. Contactele trebuie sa fie unul inchis si unul deschis (vezi schema).
2. Verificati ca toate cele 3 faze de curent sa vina la contactorii CAV si CIN. Daca lipseste o faza interveniti la sigurantele - F1 - 35A- (vezi schema)
3. Daca lampa de control rosie de pe usa comenzilor nu este aprinsa dupa ce ati actionat deviatorul S1 trebuie sa verificati daca lampa este buna sau controlati sigurantele F2 si F3.

Reglarea franei electromagnetice

Din cauza uzurii, distanta dintre electromagnet si ancora mobila (air gap) tinde sa creasca odata cu timpul. Cu ajutorul piulitelor reglati o distanta de cel putin 0,4 mm.



TIP DE ULEI NECESAR LUBRIFIERII

TIP MASINA

CANTITATE ULEI

PS16/3/6/9
P 26

Kg. 2

P 30
TP 22/26
TP 24/28

Kg.5

P32- P36-TP 25/30
TP 30/35
TP 26/32

Kg.8

P42-P52-P55
P55 SPECIAL
TP 38/45

kg.13

MARCA






ROL
 ESSO
 MOBIL
 SHELL
 AGIP

DENUMIRE

ARM 220
 SPARTAN EP 220
 COMPOUND DD
 OMALA 320
 REP 187






COMBINATA

CE

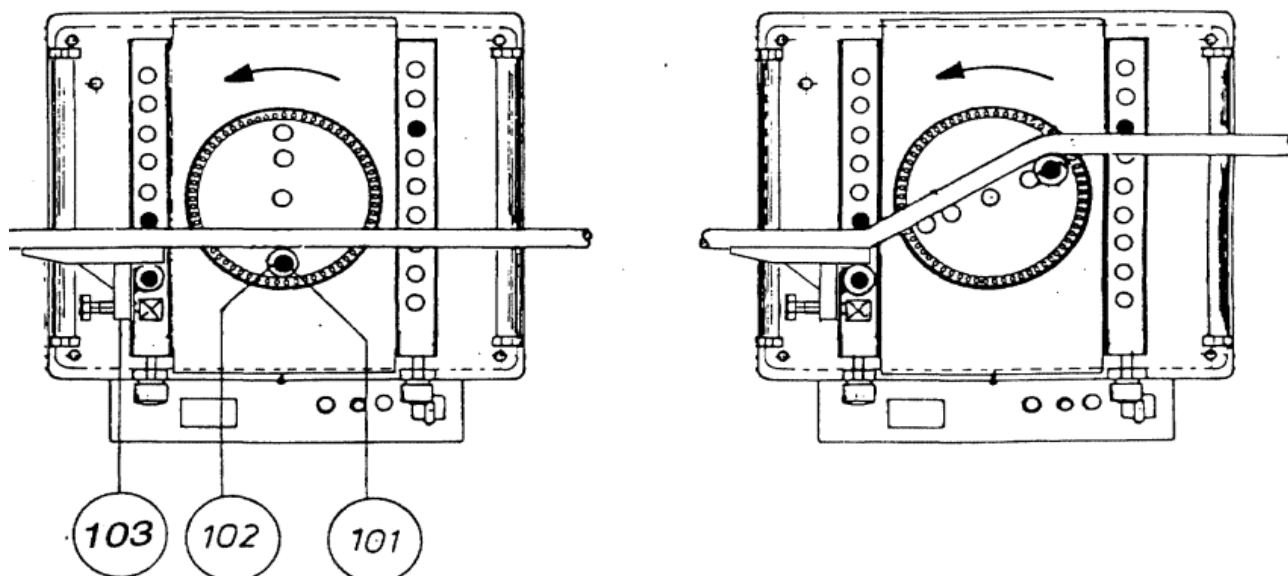
		65 Kg/mm ² 80 Kg/mm ²										
		HP	KW				1Ø	2Ø	3Ø	1Ø	2Ø	3Ø
TP22/26 1/3-phase	10	2	1,5	20	14	10	18	12	8	75 x 100 x h. 85	370	5
TP24/28 1/3-phase	10	3	2,2	22	16	12	20	14	11	82 x 105x h. 85	390	5
TP26/32 3-phase	9	3	2,2	24	18	12	22	16	10	84 x 106x h. 85	440	8
TP30/35 3-phase	9	4	3	26	20	16	24	18	14	90 x 110 x h. 85	460	8
TP38/45 3-phase	9	5,5	4	30	22	20	28	26	14	104 x 122 x h. 89	802	13

MASINI DE FASONAT

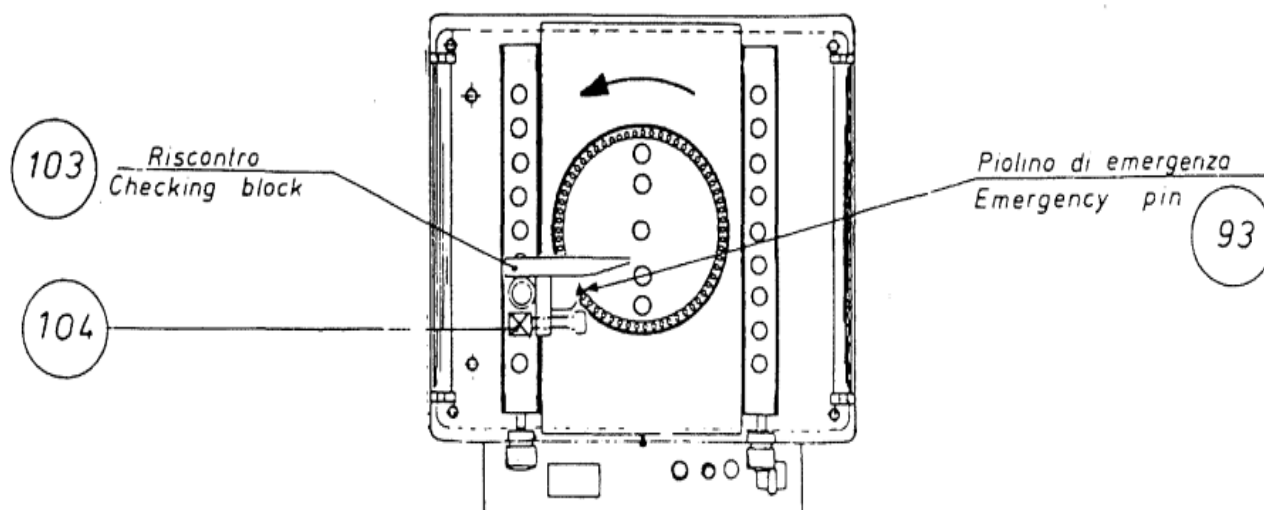
CE

		65 Kg/mm ² 80 Kg/mm ²										
		HP	KW				1Ø	2Ø	3Ø	1Ø	2Ø	3Ø
P30 1-phase	10	2	1,5	26	20	16	24	18	14	82 x 90 x h. 85	308	5
P30 3-phase	10	2	1,5	26	20	16	24	18	14	82 x 90 x h. 85	308	5
P32E 3-phase	9	3	2,2	28	22	18	26	20	16	85 x 90 x h. 85	350	8
P36 3-phase	9	4	3	32	24	18	30	22	16	86 x 90 x h. 85	362	8
P42 3-phase	6	4	3	36	28	24	34	26	22	105 x 95 x h. 89	600	13
P52 3-phase	6	5,5	4	42	34	26	38	32	24	105 x 95 x h. 89	630	13
P55SP 3-phase	5,5/11	5,5	4	45	-	-	40	-	-	140 x 95 x h. 93	800	13
P70 3-phase	5	10	7,5	60	-	-	50	-	-	160 x 115 x h. 95	1700	25
ST 16 Euro	21	2	1,5	18	12	10	16	12	10	80 x 70 x h. 96	155	-

EXEMPLU DE EXECUTIE DUBLA INDOIRE



ASEZAREA CUIULUI DE SIGURANTA



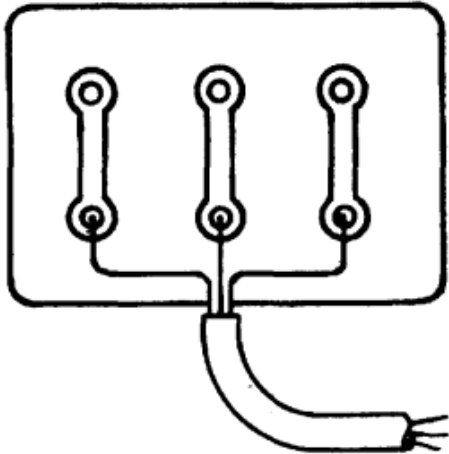
ATENTIE !

Dupa ce ati pozitionat suportul, asezati langa cuiul de siguranta pentru a evita ca in cazul in care am uitat sa punem cuiul de indoire, boltul cu bucsa sa loveasca in suport.

REGLETA MOTOR

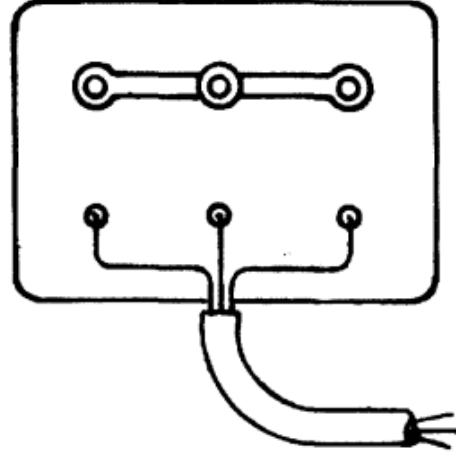
CONECTAT LA

220 VOLT

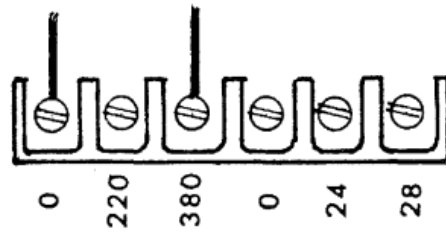
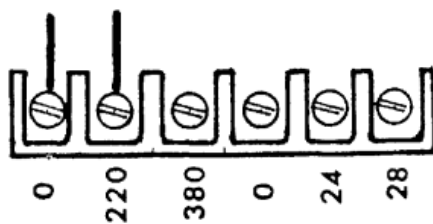


CONECTAT LA

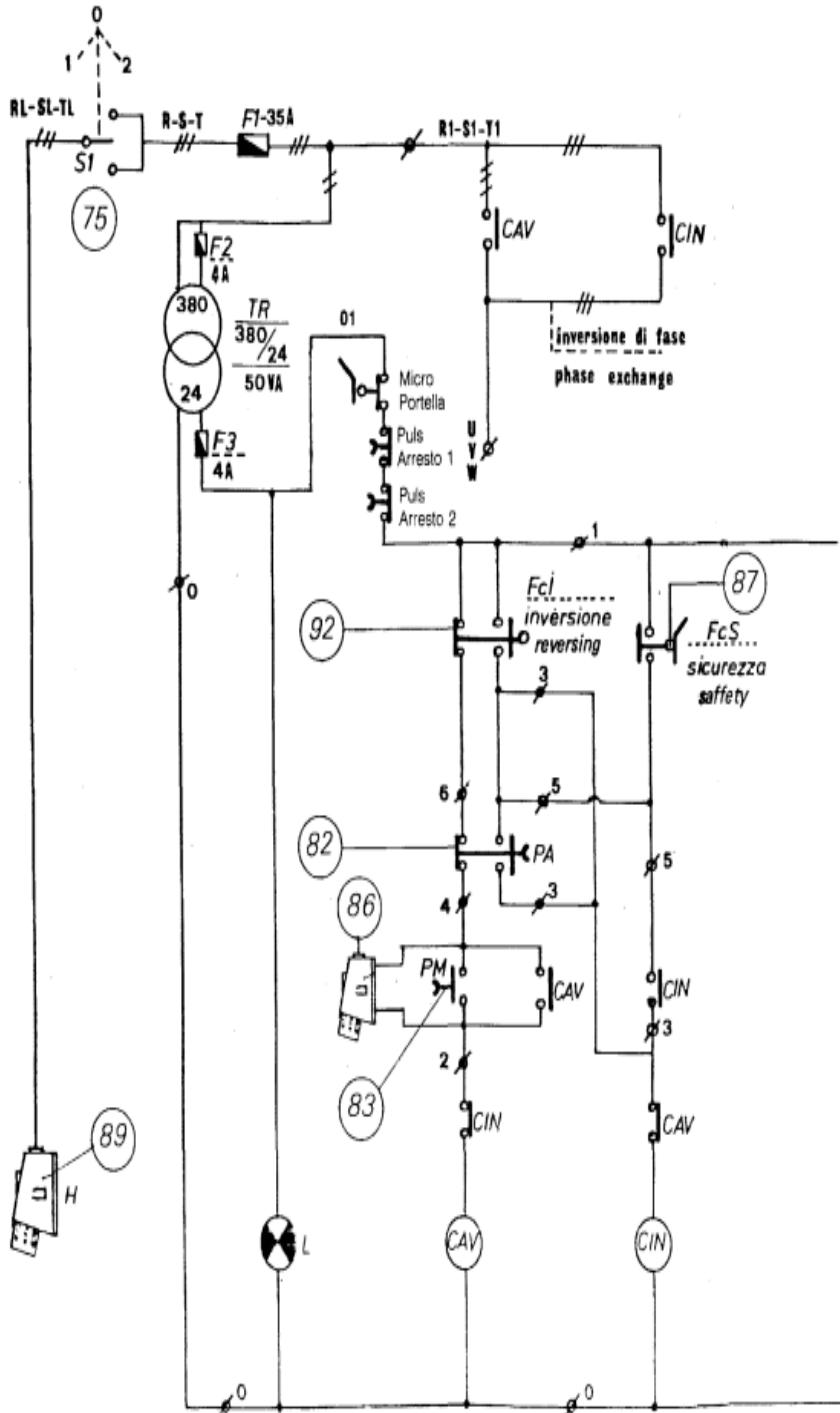
380 VOLT



REGLETA TRANSFORMATOR



SCHEMA ELETTRICA CU UNGHIUL DE INDOIRE COMANDAT MECANIC



FILO N.	COLORE
0	BLU
1	NERO
2	AZZURRO
3	MARRONE
4	GRIGIO
5	BIANCO
6	ROSSO

