



# **MEMOLI ETM 60**

**CURVATUBI / PIPE BENDER**

**MANUALE D'USO  
TECHNICAL MANUAL  
MANUEL TECHNIQUE  
TECHNISCHES HANDBUCH**



## **AVIS IMPORTANT**

UNE FOIS QUE LA MACHINE A ÉTÉ ALLUMÉE, LE DISPLAY VISUALISERA LE MESSAGE “ ---- “

A’ CE POINT IL FAUT APPUYER SUR LA TOUCHE “RET”.

APRÈS CELA LE DISPLAY MONTRERA LE PROGRAMME ET L’ANGLE DE CINTRAGE.

N.B. CETTE OPERATION EST NÉCESSAIRE CHAQUE FOIS QUE LA MACHINE EST ARRÊTÉE EST DEPUIS ALLUMÉE DE NOUVEAU AVEC L’INTERRUPTEUR D’ALLUMAGE GENERAL.



# INDEX

<b><u>Chapitre 1</u></b>	DESCRIPTION GÉNÉRALE	PAGE 1
<b><u>Chapitre 2</u></b>	DONNÉES TECHNIQUES SIGNIFICATIVES	PAGE 2
<b><u>Chapitre 3</u></b>	MANUTENTION ET TRANSPORT	PAGE 3
<b><u>Chapitre 4</u></b>	SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES ACCIDENTS DU TRAVAIL	PAGES 4-7
<b><u>Chapitre 5</u></b>	INSTALLATION	PAGE 8
	- connexion au réseau électrique	
	- dessins d'encombrement	PAGE 8-A
<b><u>Chapitre 6</u></b>	PRÉPARATION POUR LA MISE EN OUVRE	PAGES 9-10
	- manuel de fonctionnement du tableau de contrôle	
<b><u>Chapitre 7</u></b>	SCHÉMA ÉLECTRIQUE	PAGES 11-15
<b><u>Chapitre 8</u></b>	ENTRETIEN ET RÉPARATION	PAGES 16-17
	- solution aux problèmes de fonctionnement	
<b><u>Chapitre 9</u></b>	CARTES ET CERTIFICATS	PAGES 18-19
<b><u>Chapitre 10</u></b>	LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	



# CHAPITRE 1

## DESCRIZIONE GÉNÉRALE

La **ETM 60** est une cintreuse sur la quelle on peut monter différents types de matrices pour tubes avec différents diamètres

La machine marche avec un moyeu central entraîneur qui est pourvu d'une came spécial pour bloquer les différents accessoires.

La transmission de la rotation du moyeu se produit par deux courroies trapézoïdales actionnées par un moteur autofreinant.

La structure portante est en fonte (**G22**).

Les engrenages sont en acier au charbon (**C40**).

Le carter de protection est en tôle et y est une porte pour faciliter l'intervention de l'opérateur sur les parties mécaniques en cas de nécessité.



## CHAPITRE 2

### DONNÉES TECHNIQUES SIGNIFICATIVES

PUISSANCE INSTALLÉE	KW :4
VITESSE DE ROTATION	T/M : 7 (50HZ)
POIDS	KG : 240
ENCOMBREMENT	mm : 850x620x980
VOLTAGE	V : 400
FRÉQUENCE	HZ : 50/60
PHASES	N° : 3
ENGRENAGES À BAIN D'HUILE	
DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR LE CONTRÔLE DE L'ANGLE DE COURBURE	



## CHAPITRE 3

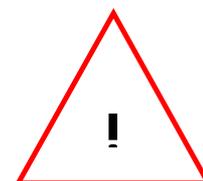
### MANUTENTION ET TRANSPORT

La **ETM 60** est une machine de petites dimensions et pese près de Kg. 260.

Elle peut être transportée dans sa normale position de travail.



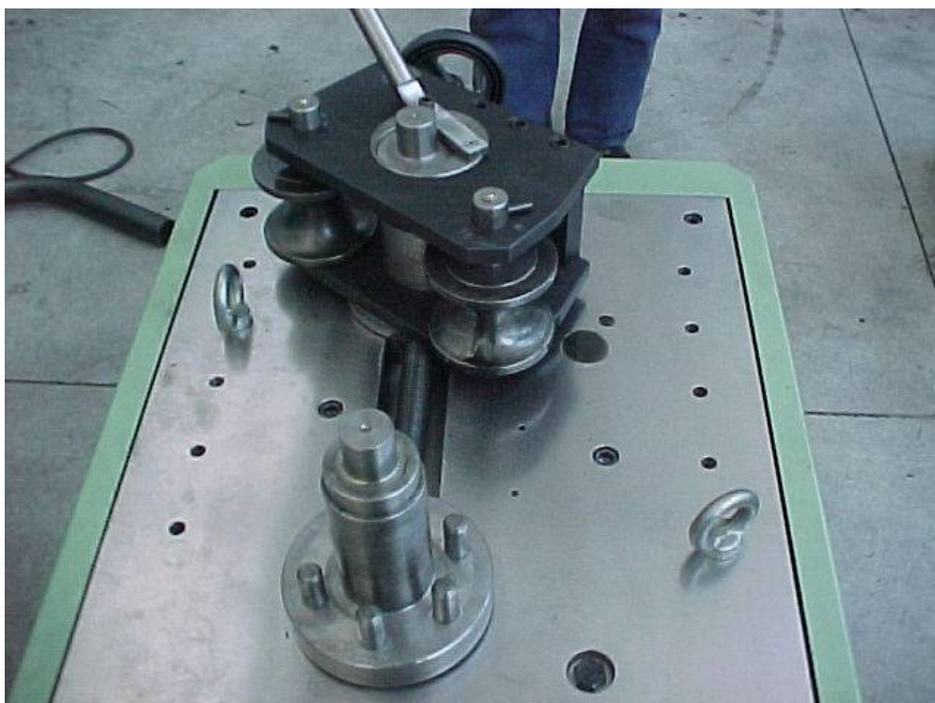
**ATTENTION**



**PENDANT LE TRANSPORT ÉVITEZ LES CHOCS**

**ACCIDENTALS ET TOUTE OSCILLATION DANGEREUSE**

Pour le levage de la machine, référez-vous à la photo ci-dessous.





## CHAPITRE 4

# SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES ACCIDENTS DU TRAVAIL

La machine **ETM 60** a été fabriqué en respectant les normes européennes. Nous exhortons à suivre attentivement le mode d'emploi expliqué dans ce chapitre car il est indispensable pour utiliser la machine de façon correcte.

L'emploi de la cintruse ETM 60 est prévu seulement pour plier, courber et tordre des matériaux profilés et pleins, ferreux et non. Le personnel doit être instruit par l'employeur ; ce dernier doit informer l'opérateur des risques dus à l'émission de bruit et des normes générales pour la prévention des accidents du travail prévues par la loi du pays où la machine est utilisée. L'opérateur doit connaître parfaitement la position et le fonctionnement de la machine.

- **ZONE DANGEREUSE** : chaque zone près de la machine où la présence d'une personne exposée est un risque pour la sécurité et la santé de cette personne.
- **PERSONNE EXPOSÉE** : chaque personne qui se trouve dans une zone dangereuse complètement ou partiellement.
- **OPÉRATEUR** : la personne chargée de faire fonctionner, faire l'entretien, nettoyer ou transporter la machine.

### ATTENTION !

Le constructeur est déchargé de toute responsabilité civile ou pénale, si des endommagements ont lieu ou bien si des remplacements non autorisés d'une ou de plusieurs pièces ou accessoires de la machine ont lieu, ou bien si la machine est insérée dans un système complexe et son usage est modifié.

### RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

#### ÉCLAIRAGE DU LOCAL

Si l'éclairage n'est pas convenable aux opérations prévues, les personnes peuvent mettre leur sécurité en danger. Pour cette raison la personne qui utilise la machine doit assurer un convenable éclairage du lieu où on travaille : on évite

ainsi des éventuelles zones d'ombre ou des ennuyeux éblouissements (se référer à la norme ISO 8995-89 "Éclairage des lieux où on travaille").

## **INSTALLATION DE LA MISE À TERRE**

L'installation de la mise à terre doit correspondre à des précises caractéristiques définies par la norme IEC 204.

## **POSITION DE L'OPÉRATEUR**

L'opérateur doit toujours être en face du tableau de contrôle et à une distance minime de 50 cm.

## **RECOMMANDATIONS À L'OPÉRATEUR**



- Ne pas porter des vêtements larges avec manches longues, gants qui ne sont pas de la juste mesure, bracelets, colliers et tout autre objet qui puisse rester pris dans la machine pendant le travail.
- Toujours détacher la fiche d'alimentation avant d'effectuer toute opération de entretien et de remplacement des différents accessoires.
- L'opérateur doit éviter les opérations peu sûres et qui ne sont pas prévues par le travail (ex. enlever des scories pendant que la machine plie).
- Dégager la zone où le pliage à lieu de l'outillage et de tout autre objet : garder, tant que possible, nettoyée la zone où on travaille.
- Avant de commencer le pliage, s'assurer que la pièce est bien bloquée dans l'étau.
- Ne pas utiliser la machine pour plier des pièces dont les dimensions dépassent les capacités déclarés.
- Ne pas déplacer la machine pendant le pliage.
- Quand on opère sur la machine, porter des gants seulement pour déplacer le matériel ou pour

changer les accessoires. Accomplir une seule opération à la fois et ne pas tenir dans les mains plus de deux objets à la fois.

- Avant d'effectuer des réparations de la machine, consulter les techniciens de Memoli même chez les mandataires du pays où la machine est utilisée.

## **DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DE LA MACHINE**

Ce manuel d'emploi et d'entretien ne veut pas être seulement un guide pour utiliser correctement la machine du point de vue de la production : il est un moyen pour utiliser correctement la machine du point de vue de la sécurité et de la sauvegarde des travailleurs. Ci dessous on cite les normes du Conseil CEE sur la sécurité des machines.

### **NORMES DE RÉFÉRENCE :**

#### **• LA SÉCURITÉ DES MACHINES**

- ◇ directive CEE N° 89/392 du 14/06/1989 connue comme "Directive Machines".
- ◇ directive CEE N° 91/368-93/44-93/68 qui modifie la directive CEE N° 89/392 relative à la sécurité des machines.
- ◇ directive CEE N° 73/23 connue comme "Directive basse tension".

#### **• LA SÉCURITÉ DANS LES LIEUX OÙ ON TRAVAILLE**

- ◇ directive CEE N° 80/1107 ; 83/477 ; 86/188 ; 88/188 ; 88/642 en matière de protection des travailleurs contre les risques qui dérivent de l'exposition aux agents chimiques, physiques et biologiques pendant le travail.
- ◇ directive CEE N° 89/391 et directives particulières CEE N° 89/654 and N° 89/655 , relatives aux améliorations de la sécurité et de la santé des travailleurs pendant le travail.
- ◇ directive CEE N° 90/394 relative à la protection des travailleurs contre les risques qui dérivent de l'exposition aux agents cancérigènes pendant le travail.
- ◇ directive CEE N° 77/576 et N° 79/640 relative à la signalisation de sécurité dans les lieux où on travaille.

#### **• LA PROTECTION INDIVIDUELLE**

- ◇ directive CEE N° 89/656 et N° 89/686 relatives à l'emploi des dispositifs de protection individuelle.

#### **• LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

- ◇ directive CEE N° 75/442 relative à l'élimination des ordures .
- ◇ directive CEE N° 75/439 relative à l'élimination de l'huile déjà utilisé.

- **ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE**

Selon la norme italienne CEI 60204-1, Septembre 1993, qui dérive de la norme européenne EN 60204-1, publication IEC 204-1, 1992:

- \* Accessibilité au tableau électrique du tableau de commande limitée par des vis et par un interrupteur de sécurité à clé.
- \* Accessibilité au tableau électrique limitée par des vis et par un interrupteur de sécurité à clé.
- \* Tension de commande sur les soupapes électroniques 24 Vac, selon le chapitre 6 de la norme européenne "Circuit de commande et signalisation", Paragraphe 2 "Circuit de commande", Comme 1 "Valeurs préférentielles de tension pour circuits de commande".
- \* Protection de l'installation contre les courts-circuits grâce aux fusibles rapides et à la mise à la terre de toutes les parties de contact de travail et accidentel.
- \* Protection contre les mises en marche accidentelles grâce aux relais de tension minime en cas de baisse de l'alimentation.

- **URGENCES**

Selon la norme IEC 204-1 :

- \* Chapitre 5 Paragraphe 6 Comme 1 "Dispositif arrêt d'urgence" :  
"Le dispositif arrêt d'urgence bloque immédiatement toutes les fonctions dangereuses et non de la machine".
- \* Chapitre 6 Paragraphe 2 Comme 4 Point 7 "Remèdes de protection" :  
"En enlevant les protections, qui ont la fonction d'éviter le contact avec les parties ou les zones dangereuses, la machine s'arrête. Si les protections sont remises à leur place, la machine ne recommence pas à fonctionner automatiquement : il faut établir de nouveau les fonctions".



## **CHAPITRE 5**

### **INSTALLATION**

La **ETM 60** est une machine de petites dimensions et peut être placée directement sur le plancher sans ablocage.

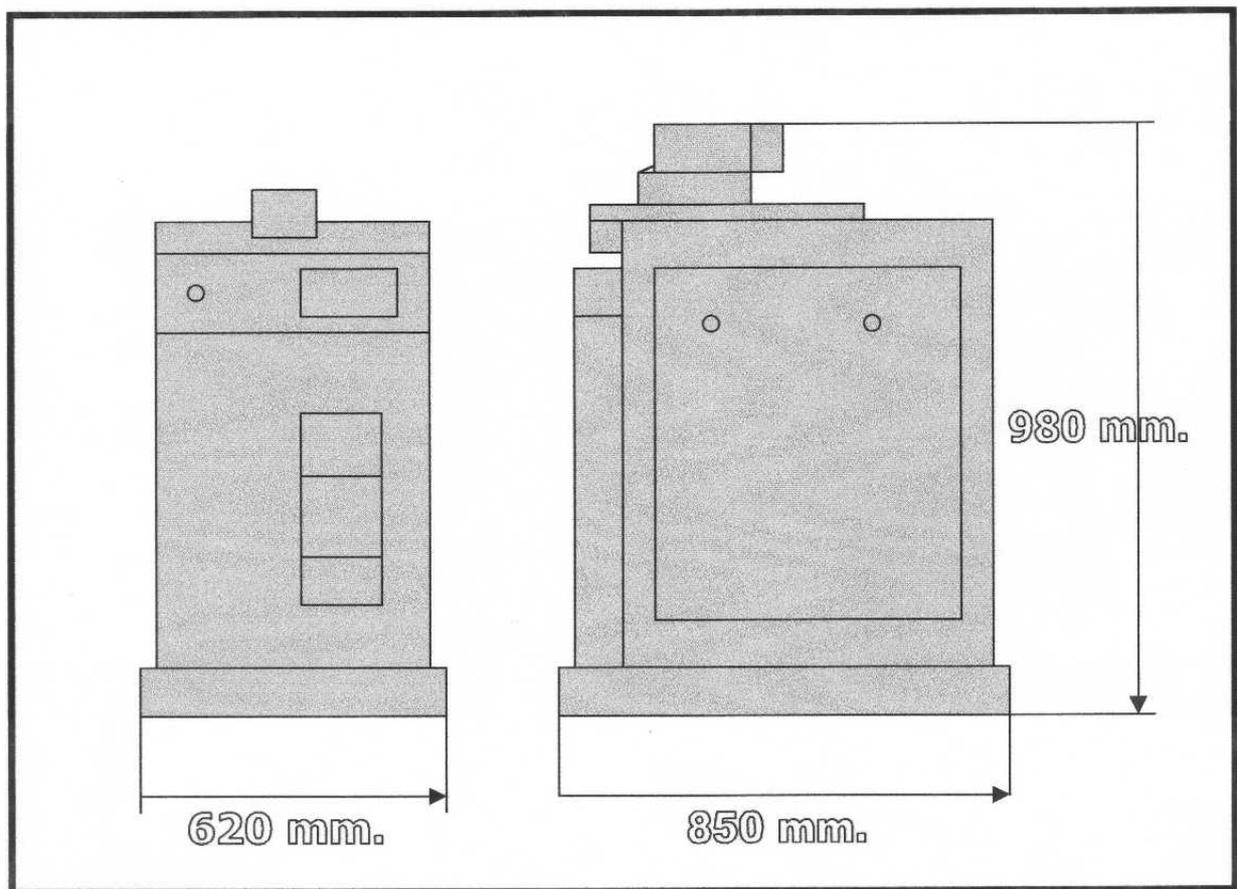
On conseille la position de travail qui permet d'utiliser normalement la machine avec la possibilité d'intervenir le plus vite possible sur la touche d'urgence.

On conseille aussi de connecter à l'extrémité du câble de sortie de la machine une fiche de connexion trifasée + mise à la terre (GND) conformément aux normes CEE.

#### **IMPORTANT !**

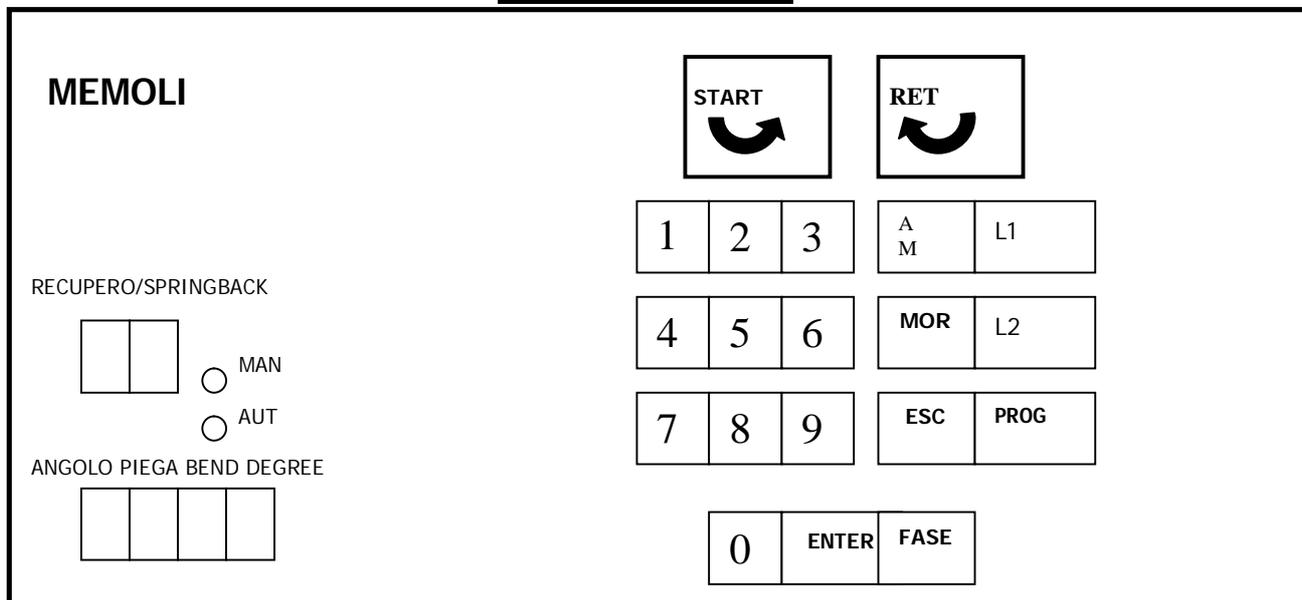
**PLACER LA MACHINE À UNE DISTANCE MINIME DE 2 MT. DE MURS OU OBJETS FIXES POUR PERMETTRE LA ROTATION DES BARRES.**

# DESSINS D'ENCOMBREMENT



## CHAPITRE 6

# FONCTIONNEMENT DU TABLEAU DE CONTRÔLE



# Capacités de cintrage

Diam.	Épaisseur du tube							
	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6
16	R40 *	R 40	R 40	R 40	R 40	R 40	R 40	R 40
18	R42 *	R 42	R 42	R 42	R 40	R 40	R 40	R 40
19	R45 *	R 45	R 45	R 45	R 45	R 40	R 40	R 40
20	R50 *	R 50	R 45	R 45	R 45	R 45	R 45	R 45
22	R60 *	R 60	R 55	R 55	R 45	R 45	R 45	R 45
24	R75 *	R 65	R 60	R 60	R 50	R 50	R 50	R 50
25	R80 *	R 75	R 75	R 70	R 55	R 55	R 55	R 50
28	R90 *	R 85	R 80	R 80	R 55	R 55	R 55	R 55
30	R100 *	R 100	R 95	R 85	R 70	R 70	R 70	R 65
32	R110 *	R 100	R 95	R 85	R 75	R 70	R 70	R 70
35		R 100	R 100	R 95	R 80	R 70	R 70	R 70
38			R 100	R 95	R 85	R 85	R 85	R 85
40			R 100	R 100	R 95	R 85	R 85	R 85
42			R 105	R 100	R 95	R 95	R 90	R 90
45			R 140	R 130	R 105	R100	R 100	R 100
48			R 140	R 140	R 110	R110		
50			R 140	R 150	R 120	R120		
55			R 140	R 160	R 135	R130		
60			R 150	R 160	R 150	R150		

\* = uniquement avec dispositif special sur l'étai

R= rayon minimum de cintrage

Pour tubes de matériaux différents comme laiton et aluminium on peut produire matrices sur échantillon après échantillonnage du tube.

Pour épaisseurs plus grands que 4 mm il faut d'utiliser un rouleau seul et pas les deux rouleaux.



# Capacités de cintrage

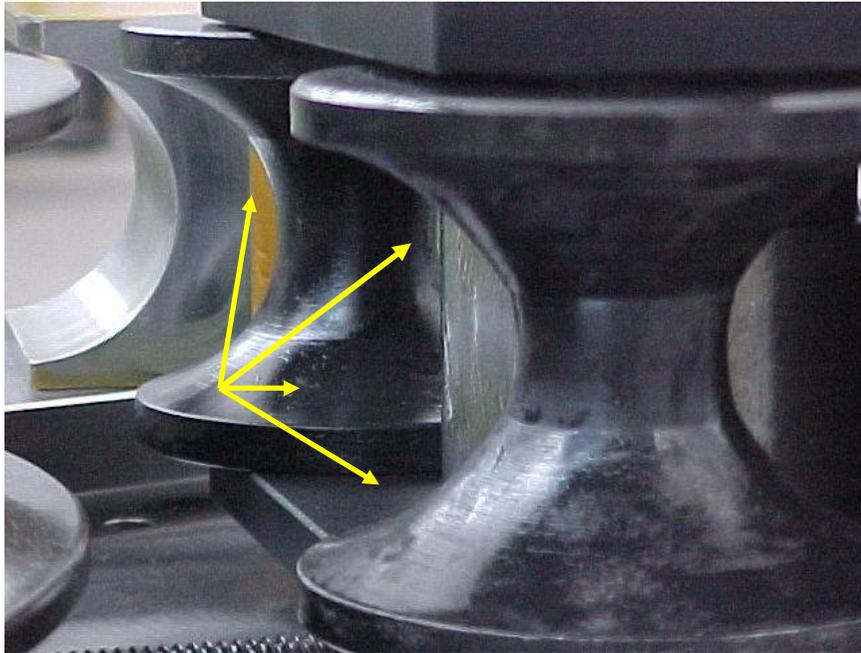
## Tubes carrés

Diam.	Épaisseur du tube							
	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6
30	R100*	R 100	R 95	R 85	R 70	R 70	R 70	R 65
32	R110*	R 100	R 95	R 85	R 75	R 70	R 70	R 70
35		R 100	R 100	R 95	R 80	R 70	R 70	R 70
38			R 100	R 95	R 85	R 85	R 85	
40			R 100	R 100	R 95	R 85		

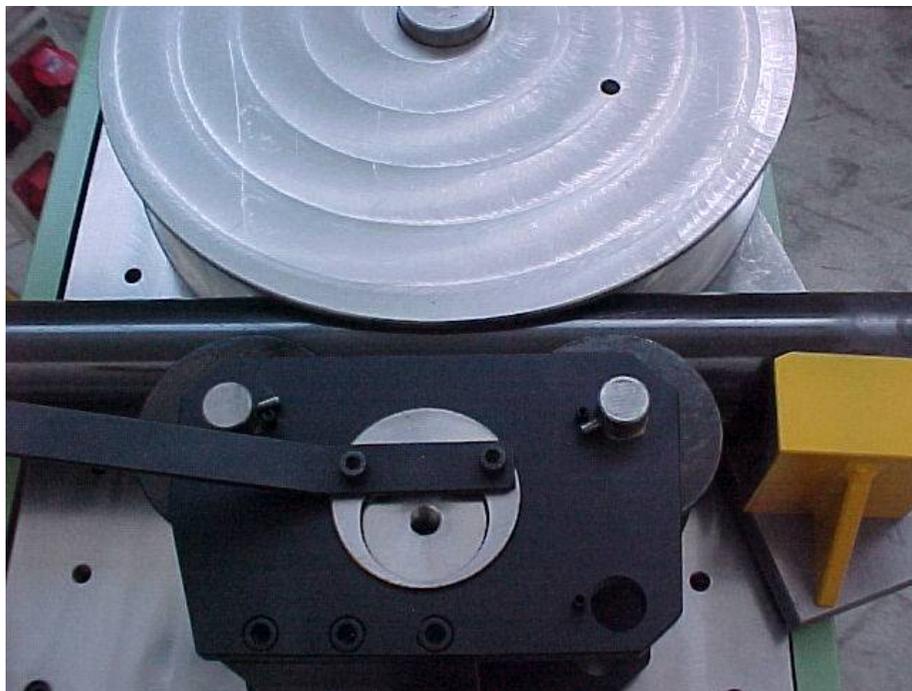
\* = uniquement avec dispositif special sur l'étai

R= rayon minimum de cintrage

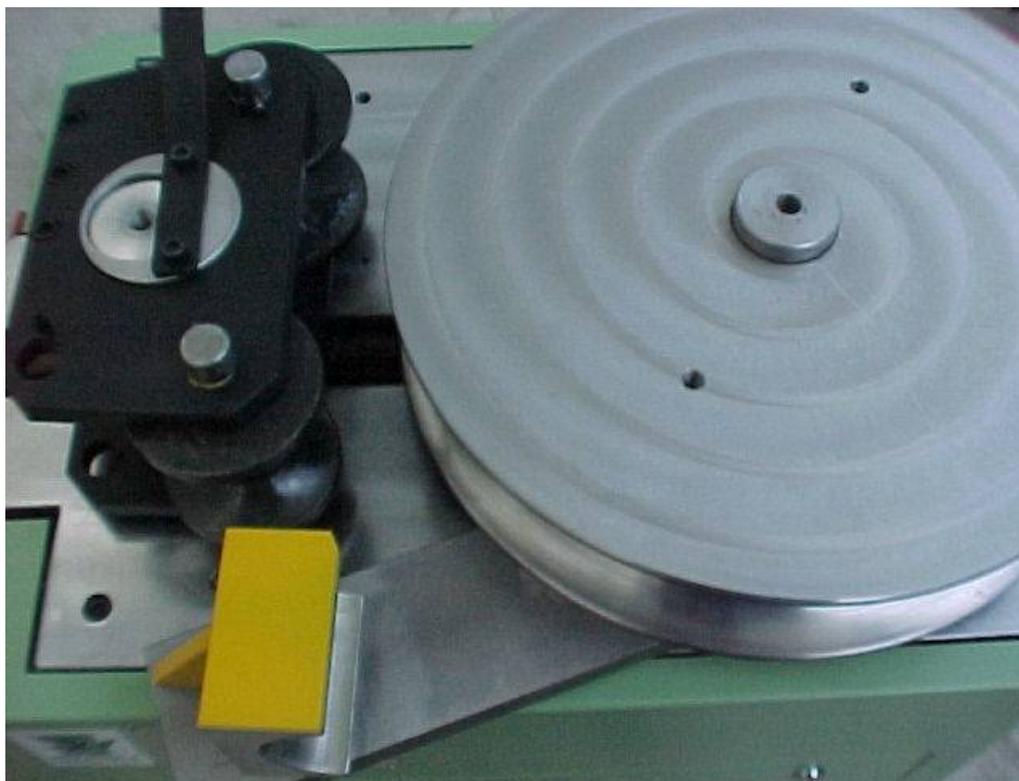
Pour tubes de matériaux différents comme laiton et aluminium on peut produire matrices sur échantillon après échantillonnage du tube



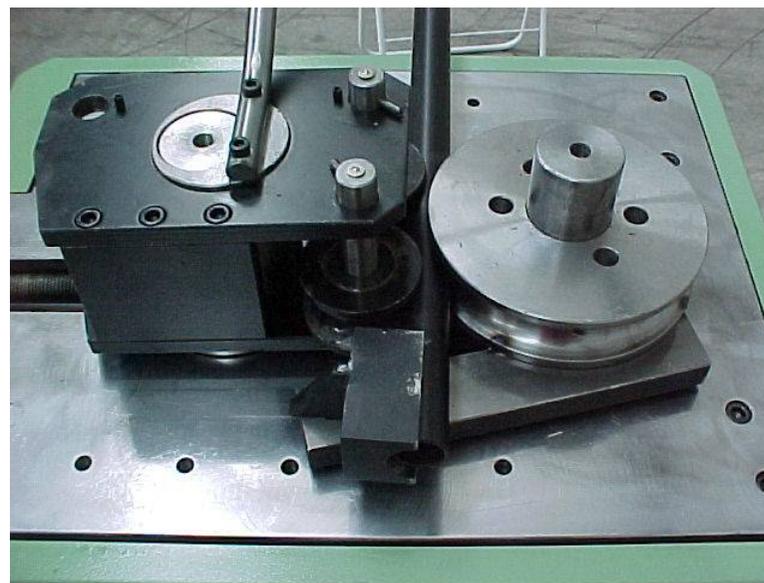
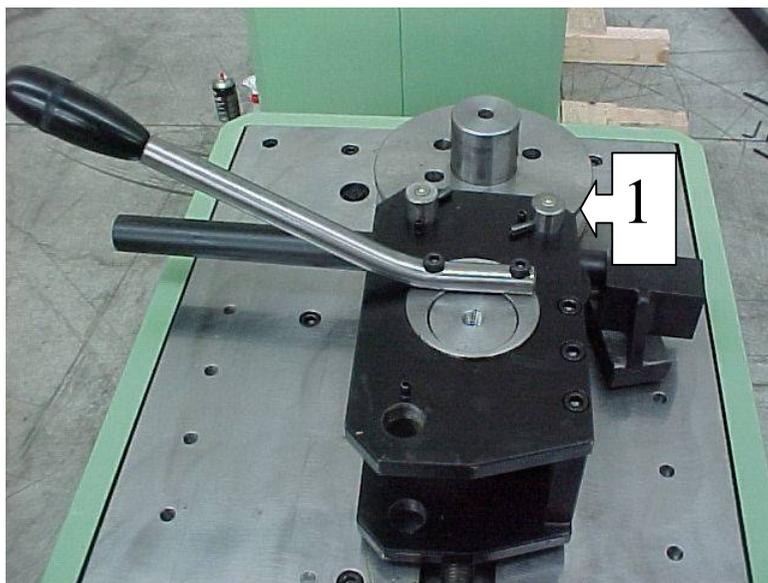
TOUJOURS BIEN GRAISSER AUSSI BIEN LES DOUBLES ROULEAUX QUE LA MATRICE



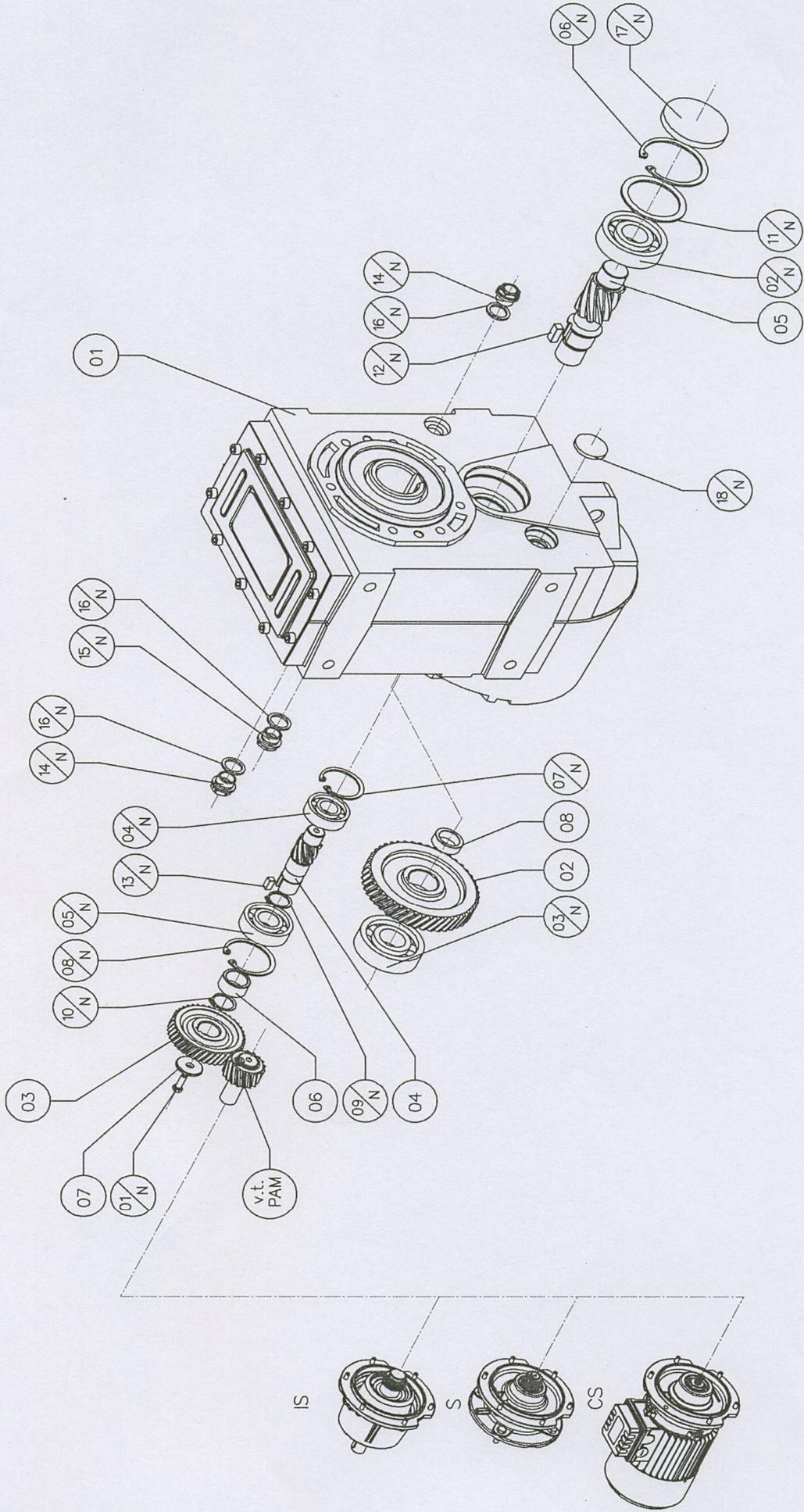
1. Placer le tube à cintrer et tourner le levier du double rouleau jusqu'à l'arrêt dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Approcher la vis de serrage jusqu'à serrer le tube.
3. Appuyer sur L2 et établir l'angle désiré (ex. 90°).
4. Appuyer sur L1 et tenir appuyé la touche START jusqu'à gagner la tension du tube, depuis appuyer sur ENTER.
5. Appuyer de nouveau sur START et la rotation se continue de façon que l'angle établi en L2 (ex. 90°) soit gagné.
6. Appuyer sur RET et la machine ramenera à la position initiale, tournée alors le levier du double rouleau dans le sens des aiguilles d'une montre et extraire le tube.



7. Placer la matrice sur la machine en tenant le levier de traînement aligné aux doubles rouleaux (voir photo). Faire attention que cette operation soit exécutée avec la machine à la position initiale 0°.

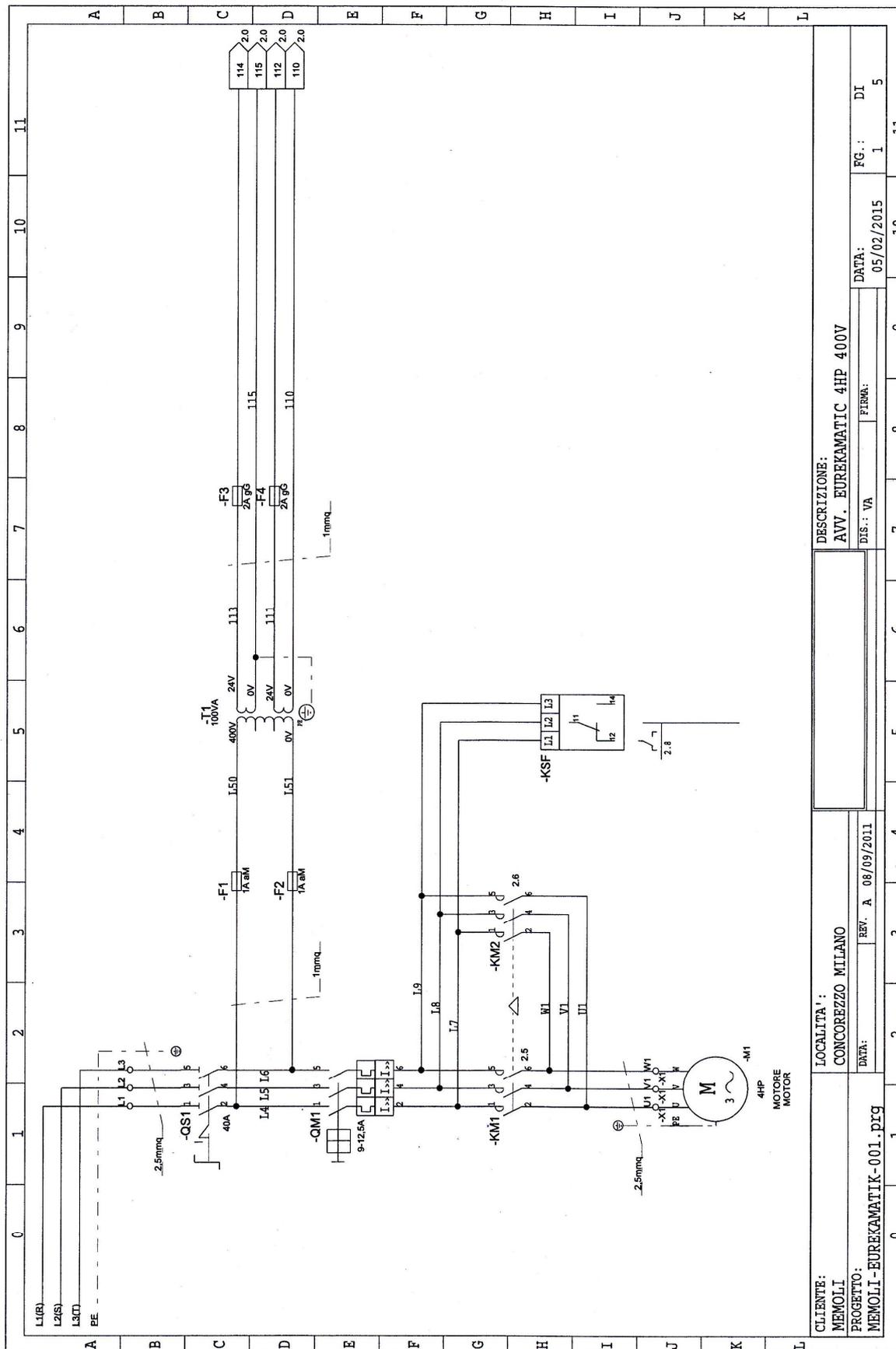


8. Pour matrices de diamètres inférieurs à 300 mm il faut placer le support de rouleaux dans la position verticale (comme à la première photo) et insérer le rouleau postérieur dans le trou n° 1 (voir photo).
9. Placer le tube et tourner le levier dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt.

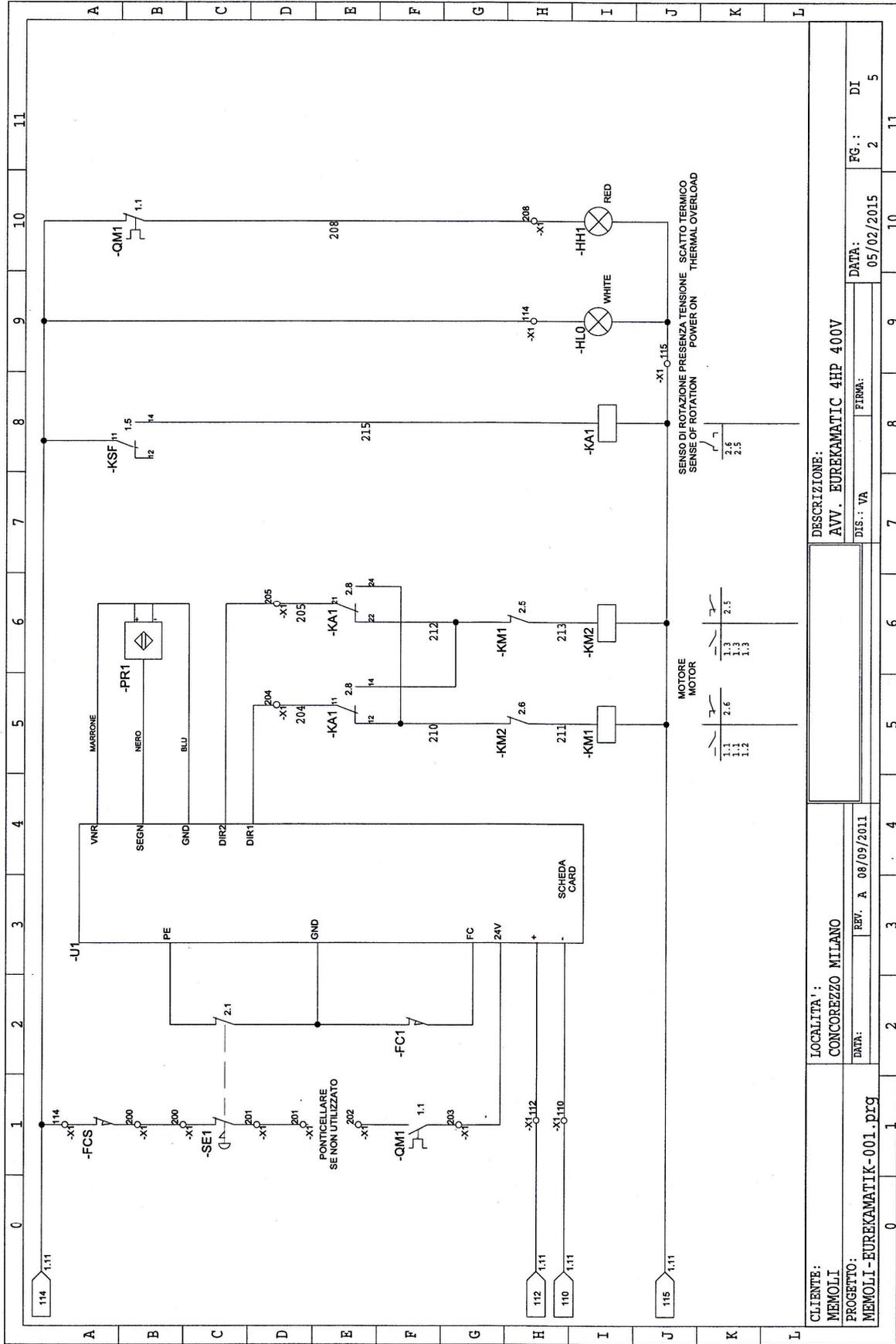


P	T	C	Costruiti	053	063	083	103	123
S	002	1	Carcassa	S.050.01	S.060.01	S.080.01	S.100.01	S.125.01
S	002	2	Corona dentata	H.030.24	H.050.24	H.060.24	H.060.24	H.080.24
S	002	3	Ingranaggio prima riduzione	0.030.24	0.030.24	H.050.24	H.050.24	H.060.24
S	002	4	Pignone intermedio	H.030.27	H.050.27	H.060.27	H.060.27	H.080.27
S	002	5	Pignone lento	H.030.28	8070.25	H.060.28	H.060.28	H.080.28
S	002	6	Distanziale pignone intermedio	-	-	H.060.38	H.060.38	-
S	002	7	Rondella ritegno pignone cavo	-	-	2.080.27	2.080.27	0.080.34
S	002	8	Distanziale pignone lento	-	-	-	-	-
S	PAM	-	Pignone prima riduzione	-	H.050.40	-	-	-

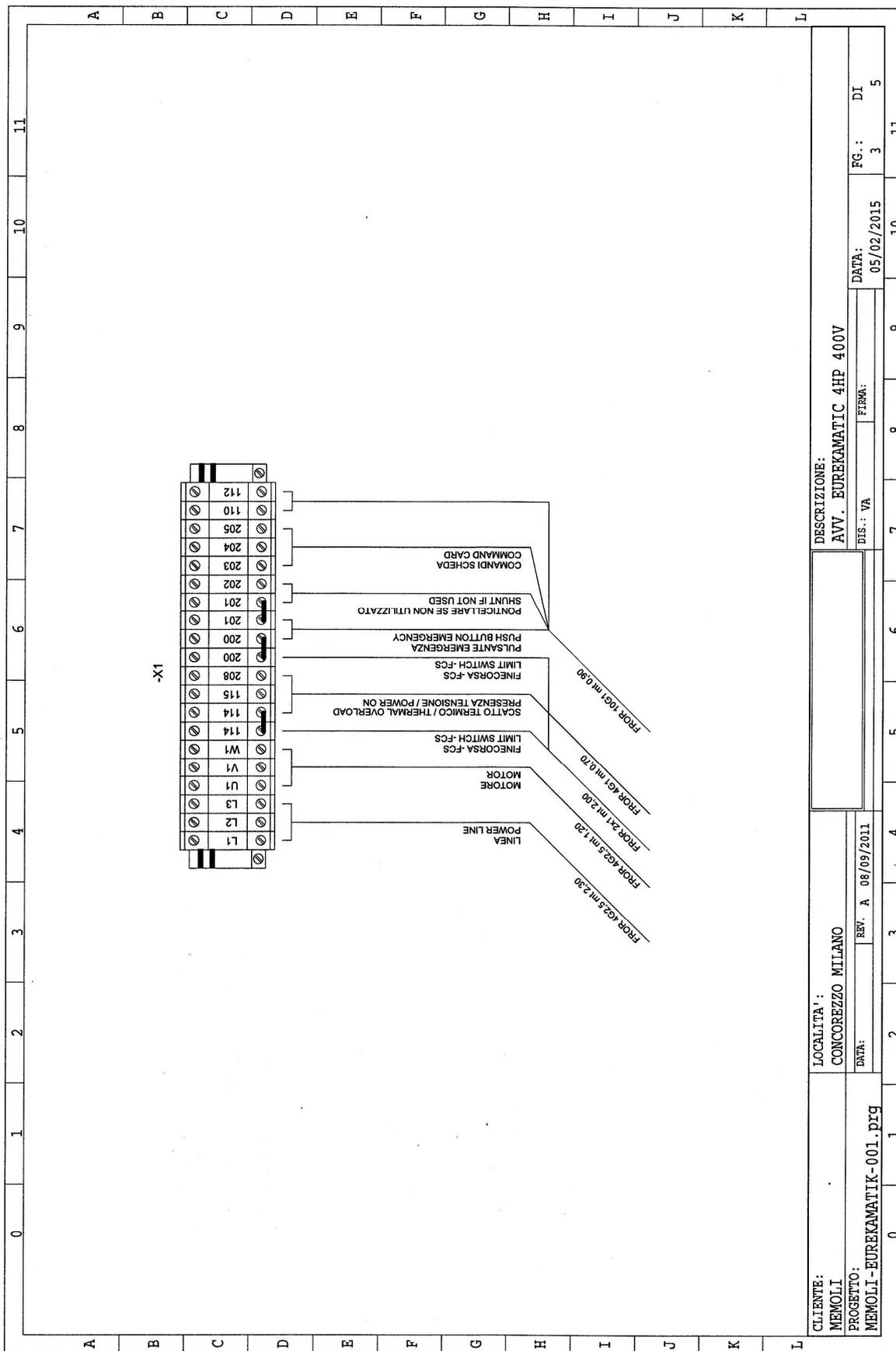
P	T	C	Commerciali	053	063	083	103	123
S	002	1/N	Vite TE DIN 931	-	-	M5x16	M5x16	M8x20
S	002	2/N	Cuscinetto	6302 2RS1 C3 G11	6304 2RS1 C3 G11	6305	6305	30306
S	002	3/N	Cuscinetto	6202 2RS1 C3 G11	6204 2RS1 C3 G11	6305	6305	30306
S	002	4/N	Cuscinetto	6201	6202	6203	6203	6304
S	002	5/N	Cuscinetto	6202	6203	6204	6204	6206
S	002	6/N	Seeger per fori DIN 472	42	52	62	62	72
S	002	7/N	Seeger per fori DIN 472	-	-	40	40	-
S	002	8/N	Seeger per fori DIN 472	35	40	47	47	62
S	002	9/N	Seeger per alberi DIN 471	-	-	20	20	-
S	002	10/N	Seeger per alberi DIN 471	-	-	-	-	28
S	002	11/N	Anello di spessoramento	-	-	-	-	ADS 72x56x3
S	002	12/N	Linguetta tipo B DIN 6885	B 5x5x12	B 6x6x14	B 8x7x18	B 8x7x18	B 10x8x25
S	002	13/N	Linguetta tipo B DIN 6885	-	-	B 6x6x12	B 6x6x12	B 8x7x18
S	002	14/N	Tappo livello	-	-	3/8" gas	3/8" gas	1/2" gas
S	002	15/N	Tappo sfiato	-	-	3/8" gas	3/8" gas	1/2" gas
S	002	16/N	Guarnizione per tappo	-	-	3/8" gas	3/8" gas	1/2" gas
S	002	17/N	Cappello RCA	RCA 42-7	RCA 52-7	RCA 62-7	RCA 62-7	RCA 72-10
S	002	18/N	Cappello RCA	RCA 19-7	RCA 19-7	-	-	-

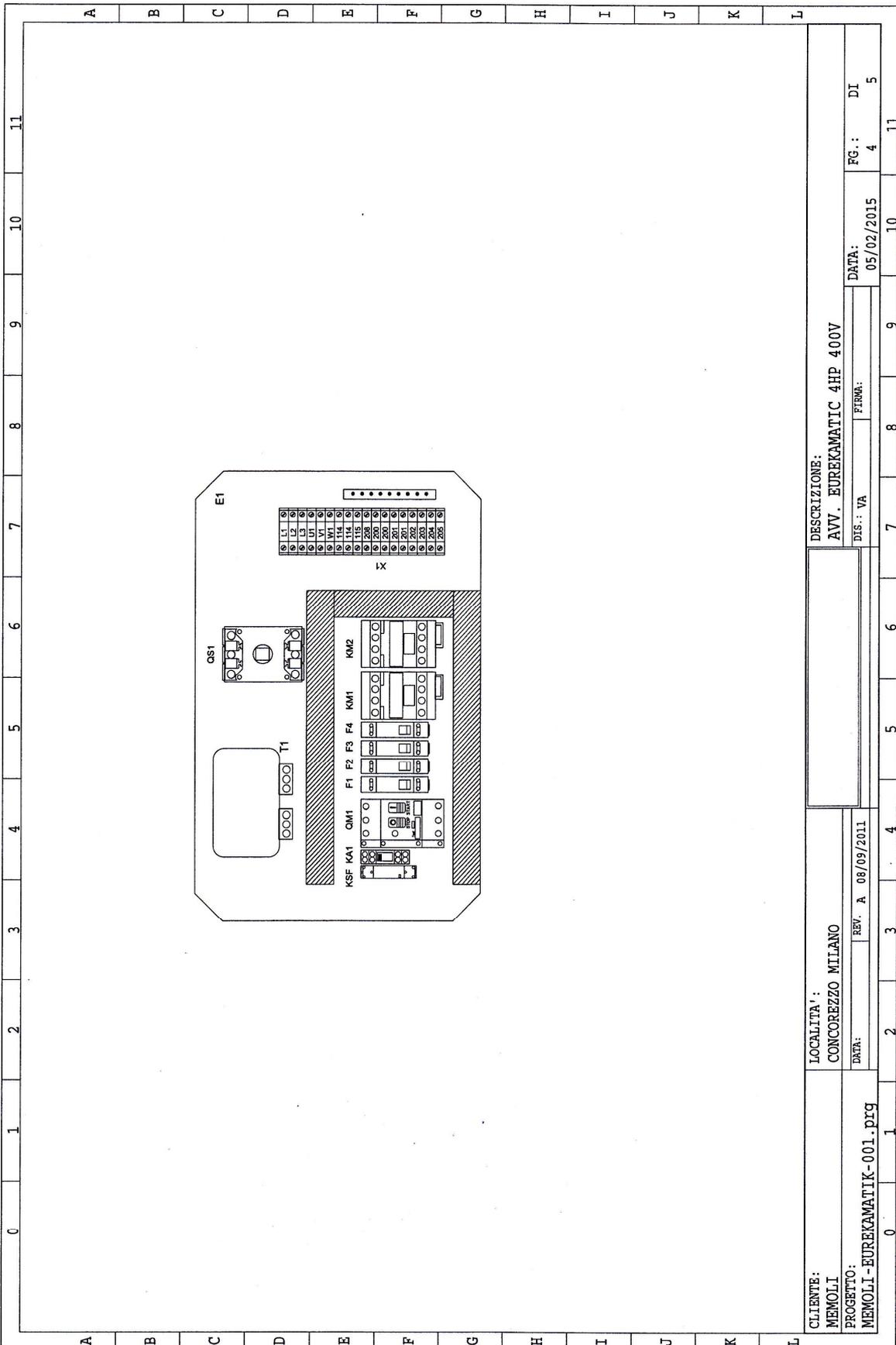


CLIENTE: MEMOLI	LOCALITA': CONCOREZZO MILANO	DESCRIZIONE: AVV. EUREKAMATIC 4HP 400V
PROGETTO: MEMOLI-EUREKAMATIK-001.prg	DATA: REV. A 08/09/2011	DIS.: VA
		FIRMA:
		DATA: 05/02/2015
		FG.: DI
		1 1
		10 10
		9 9
		8 8
		7 7
		6 6
		5 5
		4 4
		3 3
		2 2
		1 1
		0 0



CLIENTE: MEMOLI	LOCALITA': CONCOREZZO MILANO	DESCRIZIONE: AVV. EUREKAMATIK 4HP 400V
PROGETTO: MEMOLI-EUREKAMATIK-001.pig	DATA: REV. A 08/09/2011	DIS.: VA
		FIRMA:
		DATA: 05/02/2015
		FG.: DI
		2 5





CLIENTE: MEMOLI	LOCALITÀ: CONCOREZZO MILANO	DESCRIZIONE: AVV. EUREKAMATIC 4HP 400V
PROGETTO: MEMOLI-EUREKAMATIK-001.pig	DATA: REV. A 08/09/2011	DIS.: VA
		FIRMA:
		DATA: 05/02/2015
		PG.: DI
		4 5



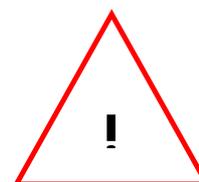


## **CHAPITRE 8**

### **ENTRETIEN ET RÉPARATION**



**ATTENTION**



**TOUTES LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN ORDINAIRE ET EXTRAORDINAIRE ET TOUTE INTERVENTION DE RÉPARATION DOIVENT ÊTRE TOUJOURS EFFECTUÉES AVEC LA TENSION D'ALIMENTATION DÉBRANCHÉ.**

### **ENTRETIEN ORDINAIRE**

#### **NETTOYAGE**

On recommande un nettoyage périodique de l'axe central de la machine afin d'éviter que l'accumulation excessive des éclats métalliques, produits par le cintrage des pièces, n'empêche le correct montage des accessoires.

On recommande aussi bien de contrôler le niveau de l'huile dans le motoréducteur par l'intermédiaire de la jauge d'huile à reglette sur l'axe central (le niveau standard est à moitié des deux classes). Pour les addictions il faut utiliser de l'huile avec viscosité SAE 30W.

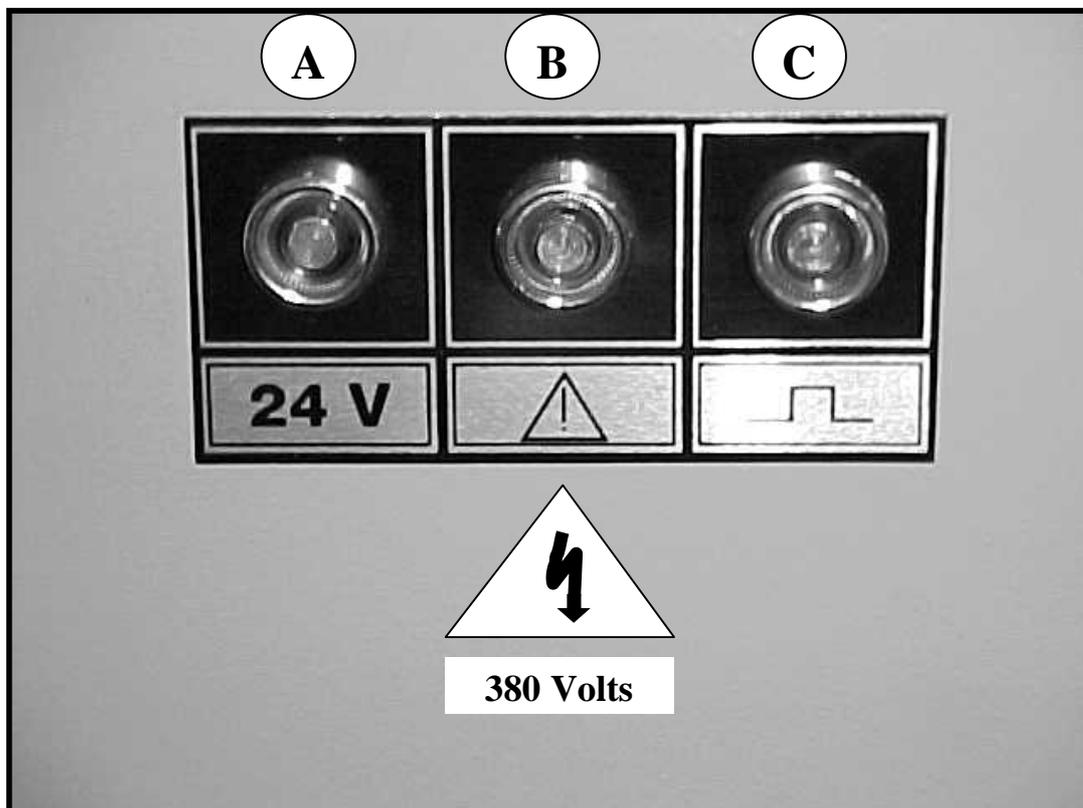
### **ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE**

Avec entretien extraordinaire on signifie tous les types d'intervention qui prévoient le remplacement des composants. Cet entretien est toujours effectué par du personnel qualifié ou directement par un de nos techniciens.

**L'ALTÉRATION DES COMPOSANTS DE LA MACHINE OU LE MANQUE D'ENTRETIEN ORDINAIRE FAIT ÉCHOIR LE DELAI DE GARANTIE.**

## SOLUTION AUX PROBLÈMES DE FONCTIONNEMENT

PROBLÈME:	CAUSE:	INTERVENTION:
L'affichage est éteint	La phase manque	Contrôler la prise et les fusibles
L'affichage clignote	Lecture incorrecte	Contrôler le lecteur sous le réducteur
L'affichage est allumé mais la machine ne part pas	Touche d'urgence pressé	Tourner la touche dans le sens des aiguilles d'une montre



### LUMIÈRES DU TABLEAU DE CONTRÔLE

- A) Elle indique la tension d'alimentation secondaire 24 Volts (toujours allumé)
- B) Elle indique la tension d'alimentation 380 Volts (toujours allumé)
- C) Elle indique le voyant thermique: quand la machine est branchée au réseau électrique, cet voyant est éteint; en cas qu'il s'allume, il faut trouver le motif du survoltage et puis débloquer la touche thermique sur le tableau de contrôle.

## **EC DECLARATION OF CONFORMITY**

**WE MEMOLI SAS**

**Declare under our full responsibility that the machine**

<b>TYPE</b>	<b>:Universal Bender</b>
<b>MODEL</b>	<b>:ETM 60</b>
<b>SERIAL N°</b>	<b>:</b>
<b>YEAR OF CONSTRUCTION</b>	<b>:</b>

**As described in the attached documentation, is in compliance with Council Directive 2006/42 thus modifying Council Directive EC 95/16 (DBT Low voltage directive 2006/95/CE and EMC Electromagnetic compability 2004/108/CE).**

### **MAIN RULES APPLIED:**

- Stop motion (EN 418)**
- Fixed protections (EN 294-pr EN 811)**
- Risks due to electrical power (EN 292 – 1/2 1.5.1.)**
- Instructions for electrical risks (1.7.2.)**
- Noise (pr EN 31201 – 1.5.8.)**
- Electrical equipment (CEI EN 60204-1)**

**NAME : ROBERTO**  
**SURNAME : VERGANI**  
**POSITION : LEGAL REPRESENTATIVE**

**DATE**

**SIGNATURE-----**



## EC DECLARATION OF CONFORMITY

**WE MEMOLI SAS**

**Declare under our full responsibility that the machine**

<b>MODEL</b>	<b>:ETM 60</b>
<b>SERIAL N°</b>	<b>:</b>
<b>YEAR OF CONSTRUCTION</b>	<b>:</b>

As described in the attached documentation, is in compliance with Council Directives 89/392, 89/336-73/23 as modified by Council Directives EC 91/368-93/44-93/68 and DPR 459/96.

### **MAIN RULES APPLIED:**

**Stop motion (1.2.4.)**

**Fixed protections (1.4.2.1.)**

**Risks due to electrical power (1.5.1.)**

**Instructions for electrical risks (1.7.2.)**

<b>NAME</b>	<b>: ROBERTO</b>
<b>SURNAME</b>	<b>: VERGANI</b>
<b>POSITION</b>	<b>: LEGAL REPRESENTATIVE</b>

## DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

**Nous MEMOLI SAS**

**Déclarons sous nôtre seule responsabilité que la machine**

<b>MODÈLE</b>	<b>:ETM 60</b>
<b>MATRICULE N°</b>	<b>:</b>
<b>ANNÉE DE CONSTRUCTION</b>	<b>:</b>

selon la description dans la documentation annexée est en conformité avec les Directives des Machines 89/392, 89/336-73/23 modifiées par les Directives CE 91/368-93/44-93/68 et DPR 459/96.

### **ARTICLES PRINCIPAUX APPLIQUÉS**

**Dispositif d'arrêt (1.2.4.)**

**Protections fixes (1.4.2.1.)**

**Risques causés par l'énergie électrique (1.5.1.)**

**Instructions à propos des risques résiduels (1.7.2.)**

<b>PRÉNOM</b>	<b>: ROBERTO</b>
<b>NOM</b>	<b>: VERGANI</b>

## BESTÄTIGUNG NACH EG NORMEN

**Wir MEMOLI SAS**

**Bestätigen unter unserer Verantwortung, daß die Maschine**

<b>MODELL</b>	<b>:ETM 60</b>
<b>REGISTRIERNUMMER N°</b>	<b>:</b>
<b>BAUJAHR</b>	<b>:</b>

wie in den anliegenden Dokumenten beschrieben, den Maschinenverhaltensregeln 89/392, 89/336-73/23 geändert nach den EG-Verhaltensregeln 91/368-93/44-93/68 und DPR 459/96, entspricht.

### **WICHTIGSTE ANGEWANDTE ARTIKEL**

**Klemmvorrichtung (1.2.4.)**

**Feste Schutzeinrichtungen (1.4.2.1.)**

**Risiken bedingt durch elektrische Energie (1.5.1.)**

**Anmerkungen anderer Risiken (1.7.2.)**

<b>VORNAME</b>	<b>: ROBERTO</b>
<b>NACHNAME</b>	<b>: VERGANI</b>



**MEMOLI**<sup>SAS</sup>

**MEMOLI SAS** di Vergani Roberto & c.

Concorezzo MILANO

Tel. ++39.39.6042210 - Fax ++39.39.648437

e-mail: [memoli@tin.it](mailto:memoli@tin.it)

