

Contrôle de dureté des  
métaux et élastomères



Rugosimètres, Vidéo 2D  
Projecteurs de profils



Microscope loupes  
systèmes optiques



Mesure des forces  
Pesage



Instrumentation  
Mesure à main  
Niveaux électroniques



## Manuel d'utilisation

PRESSE A ENROBER  
AUTOMATIQUE

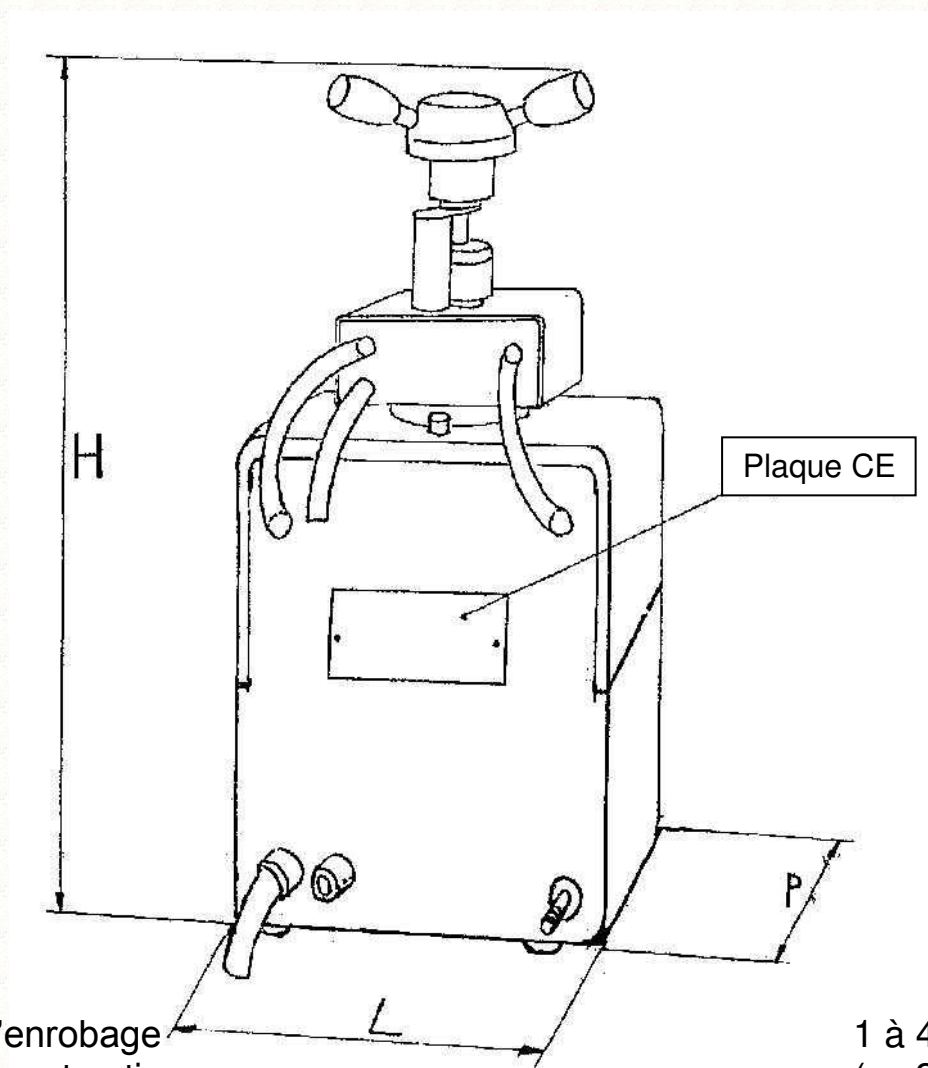
I.P.A.

“ Evolution “





## Identification



Diamètre d'enrobage

Année de construction

Poids

Dimensions

Température maxi d'enrobage

Temps maxi d'enrobage

Tension d'alimentation

Puissance Ø 30mm

Ø 40 mm

> 40 mm

Pression maxi

Bruit

1 à 40mm

(ex 2005)

35 kg

L = 290mm

P = 350mm

H = 550mm

200°C

60 mn

220V


600 W

650 W

700 W

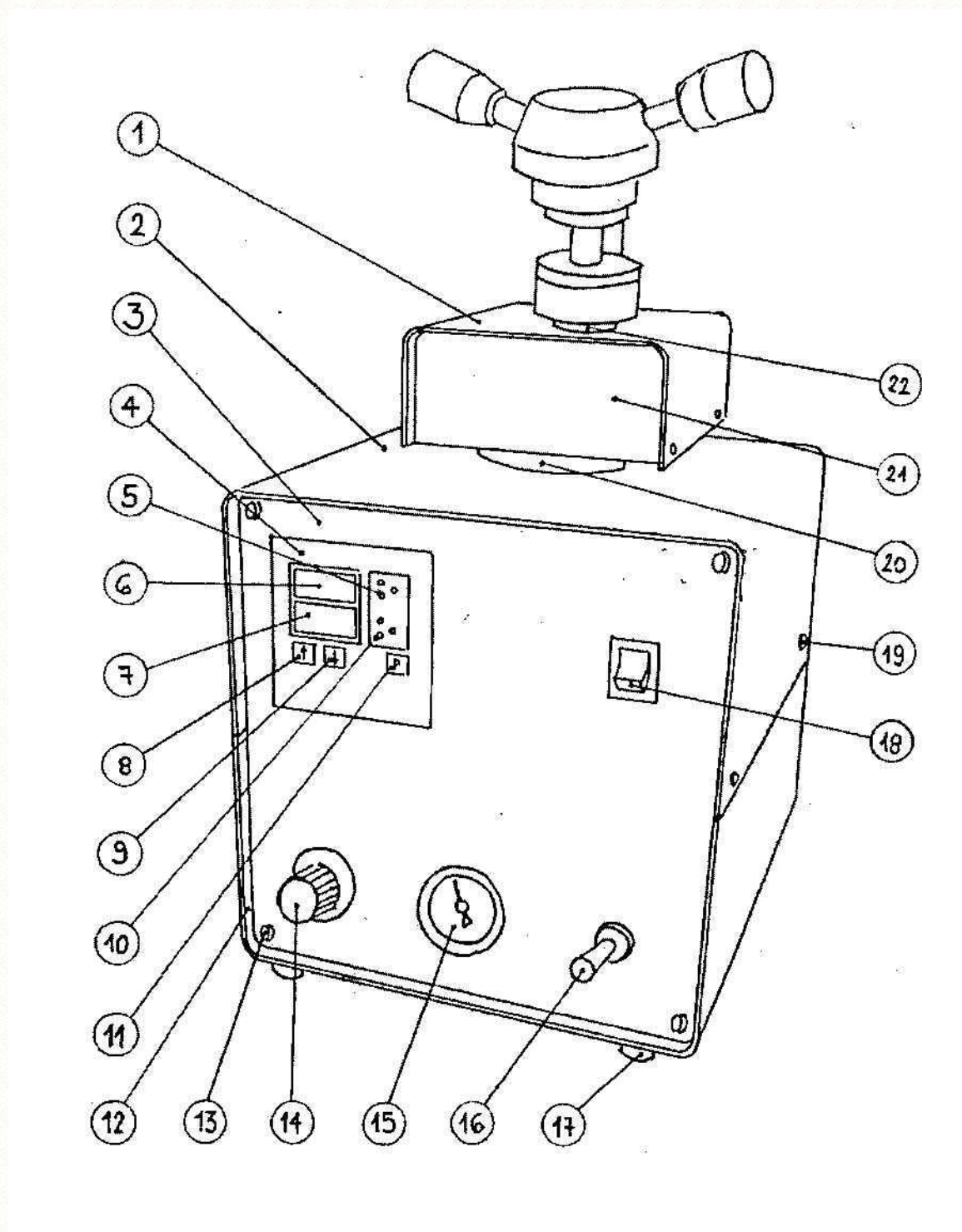
6 bars

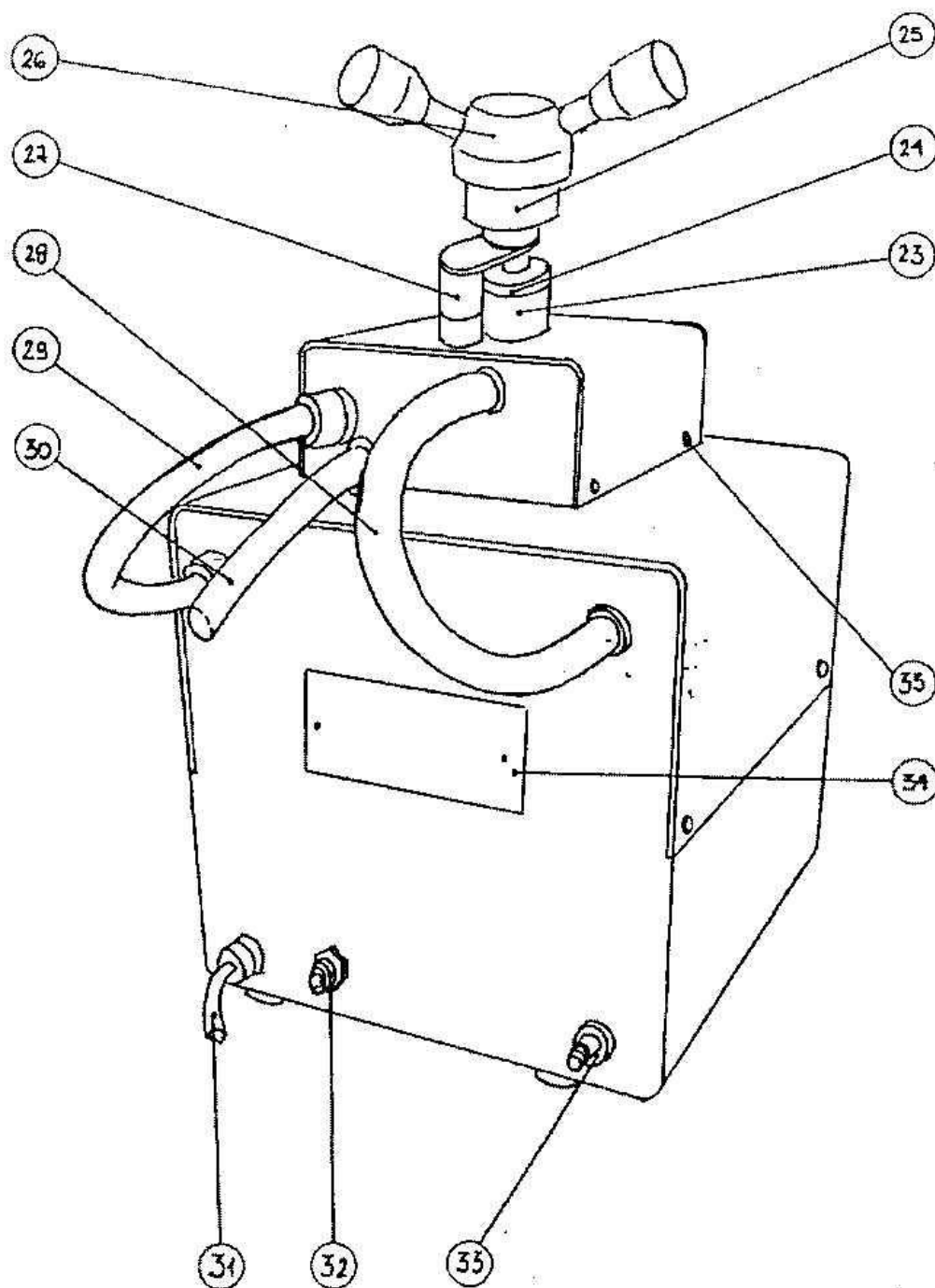
< 70dB(A)

<b>Remet</b> s.a.s.			
4 V T			
TIPO		PRESSIONE MASSIMA	bar
MATR. N°		TEMPERATURA MASSIMA	°C
ANNO DI COSTRUZIONE		TENS. ALIMENTAZ. MONOFASE	v
MASSA	kg	POTENZA COMPLESSIVA	kW

- 1) TIPO : modèle de la machine
- 2) MATR. N° : Numéro de série
- 3) ANNO DE COSTRUZIONE : Année de construction
- 4) MASSA : Poids de la machine
- 5) PRESSIONE MASSIMA : Pression maxi
- 6) TEMPERATURA MASSIMA : Température maxi d'enrobage
- 7) TENS. ALIMENTAZ. MONOFASE : Tension d'alimentation
- 8) POTENZA COMPLESSIVA : Puissance maxi absorbée par la machine

# Description de l'enrobeuse.







- 1) Couvercle de la tête
- 2) Couvercle du châssis
- 3) Plaque frontale
- 4) Microprocesseur ITM contrôle de la température et du temps d'enrobage
- 5) Témoins lumineux de chauffage et de refroidissement
- 6) Ecran de visualisation des paramètres (pendant la programmation) et la température effective pendant le cycle de travail
- 7) Ecran de visualisation des paramètres (pendant le cycle de travail)
- 8) Touche de modification des paramètres pendant la programmation
- 9) Touche de modification des paramètres pendant la programmation
- 10) Témoins lumineux SET POINT 1/ SET POINT 2
- 11) Touche PROG paramétrage des données
- 12) Châssis
- 13) Vis de blocage de la plaque frontale
- 14) Bouton de réglage de la pression
- 15) Manomètre
- 16) Levier de commande de la soupape pour le mouvement du piston
- 17) Pieds
- 18) Interrupteur pour démarrage du cycle d'enrobage
- 19) Vis de blocage du couvercle du châssis
- 20) Entretoise
- 21) Tête contenant le piston, la résistance, le serpentin de circulation de l'eau et le thermocouple
- 22) Cylindre
- 23) Vis de fermeture
- 24) Arbre de commande vis de fermeture
- 25) Ressort
- 26) Volant de commande de la vis de fermeture
- 27) Axe
- 28) Tuyau pour la circulation de l'eau de refroidissement (résistant à la chaleur)
- 29) Câble électrique d'alimentation de la tête
- 30) Tuyau de vidange (résistant à la chaleur)
- 31) Câble d'alimentation électrique (220V mono-phase)
- 32) Prise à baïonnette pour le tube d'arrivée de l'air comprimé (Ø 8mm)
- 33) Tuyau d'arrivée de l'eau de refroidissement
- 34) Plaque d'identification
- 35) Vis de blocage du couvercle de la tête

## **BRANCHEMENT ELECTRIQUE**

Avant la mise sous tension, s'assurer que toutes les protections de sécurité de la machine n'ont pas été détériorées pendant le transport.

Vérifier que la tension du réseau électrique corresponde à celle mentionnée sur la plaque de la machine.

La presse à enrober n'a pas d'interrupteur général, il est souhaitable de prévoir sur le circuit électrique une protection magnéto-thermique proportionnelle à la puissance installée.

Tous les éléments composant la presse à enrober sont branchés à la terre. Il est donc indispensable de prévoir une prise de terre.



## **BRANCHEMENT AU RESEAU DE L'EAU**

La presse à enrober est dotée d'un système de refroidissement à circulation d'eau.

Le branchement s'effectue par l'intermédiaire du tuyau (33).

Prévoir un robinet d'arrêt et un réducteur de pression si nécessaire.

L'évacuation de l'eau se fait par le tuyau jaune (30). La pression étant peu élevée, elle peut se faire directement dans un lavabo.

ATTENTION- ATTENTION – ATTENTION – ATTENTION – ATTENTION –

Dans la première phase de refroidissement, l'eau évacuée est très chaude. Ne pas toucher pour éviter de vous brûler.

## **BRANCHEMENT PNEUMATIQUE**

Le branchement au réseau d'air comprimé se fait par l'intermédiaire de la prise à baïonnette et le tube de Ø 8mm (32) livré avec la machine.

Prévoir une pression d'alimentation de 6 bars.

## **Modalité d'enrobage**

Le cycle de travail étant entièrement automatique, il est nécessaire de faire une programmation, en réglant la température de chauffe, le temps de maintien en température, et la température de refroidissement.

## **PROGRAMMATION**

- 1) Allumer la machine.
- 2) Attendre la fin du programme de remise à zéro du microprocesseur.
- 3) Appuyer sur la touche PROG.
- 4) La température de chauffe (SP1) en C° est visualisée sur le digit supérieur PV.
- 5) Modifier la température en appuyant sur les touches ↑ ou ↓ (pour les résines phénoliques thermo-durcissables, il convient une température de 160 et 170°).
- 6) Appuyer sur la touche PROG.
- 7) Le temps (en mn) de maintien de la température de chauffe (ti) est visualisé sur le digit supérieur PV.
- 8) Modifier le temps en appuyant sur les touches ↑ ou ↓ (Lorsque le corps de chauffe est froid, avec un moule Ø 30mm, prévoir un temps d'enrobage de 10 à 12 minutes et de 8 à 10 minutes pour les enrobages suivants).
- 9) Appuyer sur la touche PROG.
- 10) La température de refroidissement (SP2) est visualisée sur le digit supérieur (PV).
- 11) Modifier la température en appuyant sur les touches ↑ ou ↓ (habituellement 25/30°C) de manière à pouvoir prendre l'échantillon sans se brûler et conserver le moule tiède pour les enrobages suivants.
- 12) Appuyer sur la touche PROG.
- 13) La machine est réglée. Sur le digit inférieur (SV) est affichée la température programmée, tandis que sur le digit supérieur (PV) on visualise la température réelle.

### **COMMENT PROCEDER A UN ENROBAGE :**

- a) Régler la pression à 3-4 bars à l'aide du bouton (14).
- b) Soulever le piston du moule jusqu'au point mort haut à l'aide du levier (16).
- c) Mettre l'échantillon dans la chambre avec la face à analyser tournée vers le bas.
- d) Mettre le piston du moule au point mort bas à l'aide du levier (16).
- e) Mettre la résine. Environ 30ml avec un moule de Ø 30mm (Eviter de mettre de gros échantillons avec des angles vifs).

**Attention :** L'échantillon ne doit pas toucher les parois du cylindre

- f) Visser à l'aide du volant (26) jusqu'en butée puis dévisser d'un demi tour pour éviter le grippage lors de la chauffe
- g) Appliquer la pression à l'aide du levier de commande (16).
- h) Appuyer sur l'interrupteur (18) pour commander le départ du cycle de travail.

**Attention :** Pour éviter de se brûler, ne pas toucher la tête et la vis de fermeture de la presse à enrober pendant toute la durée du cycle d'enrobage.

### **EXTRACTION DE L'ECHANTILLON :**

- a) Lorsque le cycle d'enrobage est terminé, amener le piston au point mort bas et dévisser la vis de fermeture en agissant sur le volant.

**Attention :** Pour éviter de se brûler, ne pas toucher la vis de fermeture.

Ne pas tenter de dévisser la vis avant d'avoir amener le piston au point mort bas.

- b) Déplacer la vis vers la gauche pour libérer l'entrée du cylindre.
- c) Soulever le piston jusqu'au point mort haut

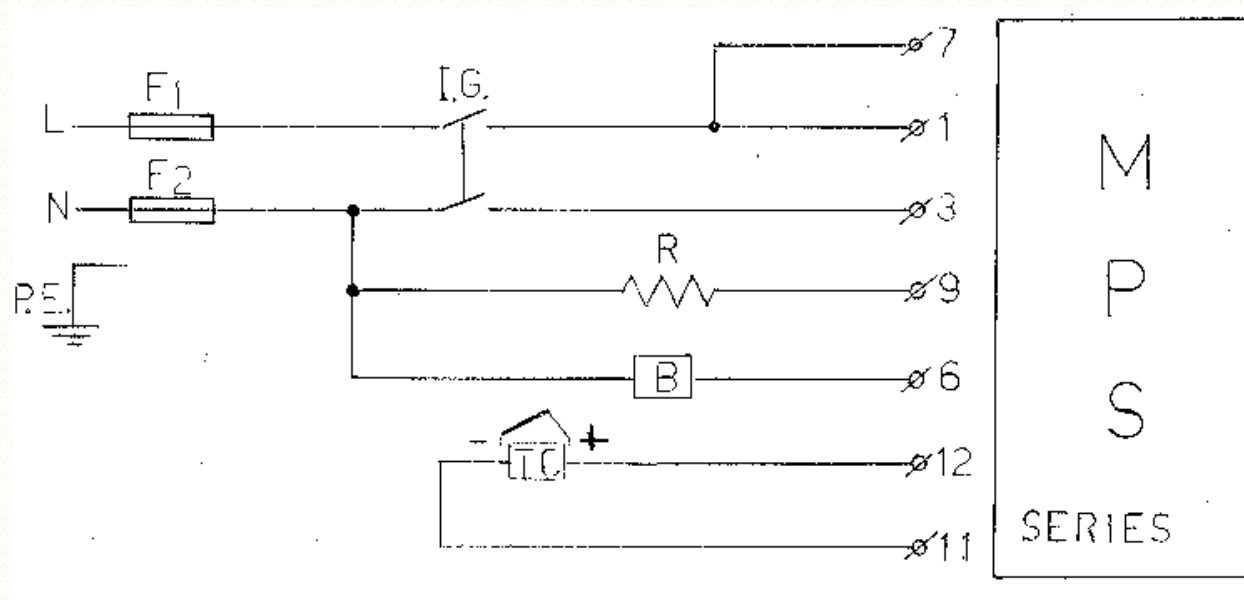
**Attention :** Pendant la phase d'extraction de l'échantillon ne pas rester au-dessus à l'observer.

- d) Prendre l'échantillon
- e) Pour commencer un nouveau cycle il est nécessaire d'éteindre la machine et de la rallumer.

**GARANTIE :**

La presse à enrober est garantie contre tout vice de fabrication pendant 1 an à partir de la date portée sur le bordereau de livraison. Cette garantie ne s'applique pas sur les appareils mal utilisés. La garantie ne s'applique pas pour les pièces d'usure telles que fusibles, lampes, etc... La garantie ne s'applique plus dès lors que la machine est utilisée à d'autres applications que celles prévues par le constructeur.

## SCHEMA DU CIRCUIT ELECTRIQUE



L-N - Circuit 220V

F1-F2 - Fusibles 5A / 220V

P.E. - Terre

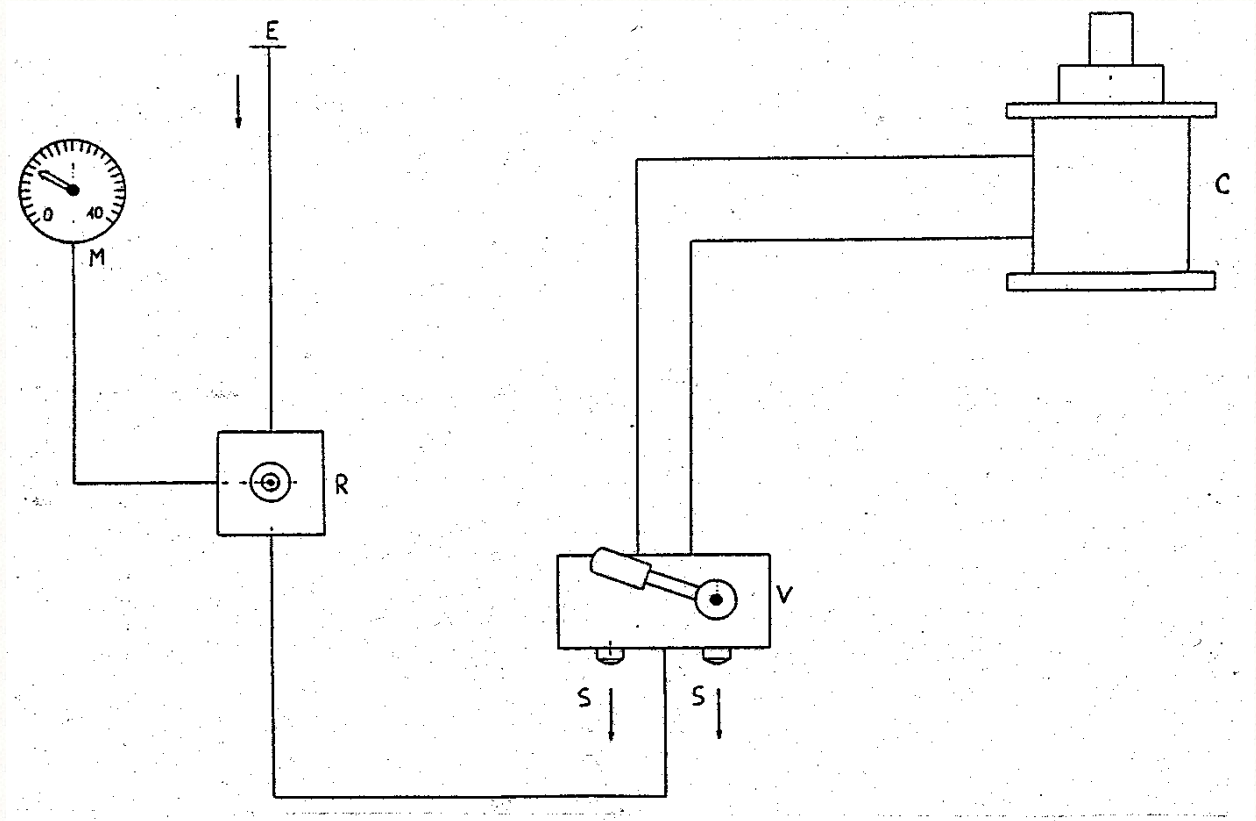
I.G. - Interrupteur général

R - Resistance de chauffe

B - Bobine électrovalve

TC - Thermocouple

MPS - Microprocesseur

**SCHEMA DU CIRCUIT PNEUMATIQUE :**

- E. - Arrivée de l'air
- M - Manomètre
- R - Régulateur de pression
- C - Cylindre
- V - Centrale pneumatique à 5 voies
- S - Sortie d'air avec silencieux