

VALENTIN • THIÈRION

Ingénierie vinicole et robotique de pointe

BOUCHEUSE MUSELEUSE TYPE MECAVAL 18

Client :



Photo du MECAVAL 18

Site : **VALENTIN THIÈRION** – 24 Avenue de New York – 51530 PIERRY – France
Tél. : +33 (0)3 26 58 79 79 – Fax : +33 (0)3 26 54 79 52 – E-mail : info@valentinthierion.com
Siège-social : VALENTIN THIÈRION 25 rue des Artistes 75014 PARIS FRANCE
SARL au Capital de 1 000 000 € – RCS Paris 789 949 294
N°TVA FR57789949294 – APE7022Z



DECLARATION DE CONFORMITE
à la réglementation communautaire européenne
directive machine n° 2006/42/CE du 02-06-2010

Le constructeur:

Société **VALENTIN THIERION**
24 Avenue de New York
F 51530 PIERRY

déclare que la machine neuve désignée ci-après:

BOUCHEUSE-MUSELEUSE AUTOMATIQUE type Mécaval 18
--

N° d'affaire : 008925BM16

est conforme aux règles techniques, aux dispositions réglementaires définies par l'annexe 1 de la directive européenne 2006/42/CE et satisfait aux règles de procédure qui lui sont applicables suivant le n° de l'article R233-83 du décret 2008-244.

La procédure d'auto-certification CE a été réalisée suivant l'article R233-53 de l'ordonnance 2007-329.

Normes utilisées : NF N 60204-1/A1
 NF EN ISO 13857
 NF EN ISO 12100

Directives : 2004/108/CE (compatibilité électromagnétique)
 2006/95/CE (matériels électriques).

Les règles techniques prévues par l'article R233-84 définies dans le décret 2008-244 portant transposition des directives européennes 2006/42/CE sont applicables.

Personne autorisée à constituer le dossier : Mr
 Fonction

Fait à Epernay le 27 juillet 2026

Mr
Fonction

MECAVAL 18

1	DONNEES TECHNIQUES	5
2	ENCOMBREMENT MACHINE	6
3	TRANSPORT – MANUTENTION	7
4	GENERALITES	7
5	INSTALLATION - RACCORDEMENT PHYSIQUE	8
6	SECURITE DU PERSONNEL	9
7	NORMES DE SECURITE	9
8	DESCRIPTIF DE FONCTIONNEMENT	10
8.1	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT:	10
8.2	MODES DE MARCHE:	10
8.3	DISPOSITION DES COMMANDES :	11
8.4	FONCTION DES COMMANDES SUR PUPITRE:	11
8.5	AFFICHEUR TACTILE : PAGE D'ACCUEIL:	12
8.6	AFFICHEUR TACTILE : PAGE COMMANDES MANUELLES:	12
8.7	MISE EN ROUTE EN MODE AUTOMATIQUE	13
8.8	REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT:	13
8.9	MISE EN ROUTE EN MODE MANUEL	14
8.10	PROBLEMES AU DEMARRAGE, CAUSES POSSIBLES ET REMEDES	14
8.11	DEFAUTS ET REMEDES	15
9	REGLAGE DE LA MACHINE	18
9.1	REGLAGE A EFFECTUER POUR LA PASSAGE DES DIFFERENTS TYPES DE FLACONS :	18
9.2	CARACTERISTIQUES DES PRODUITS A MANUTENTIONNER	21
9.3	FONCTION BOUCHAGE :	21
9.4	FONCTION MUSELAGE :	22
10	PLANS D'ENSEMBLES AVEC PIECES DE RECHANGE	24
11	MANUEL DE MAINTENANCE	25
11.1	DEMONTAGE DE L'ENSEMBLE DE SERRAGE BOUCHON VOIR PLAN N° 4-02-300	25
11.1.1	ACCES AUX JEUX DE TUBES POUR NETTOYAGE ET REGLAGE	25
11.1.2	NETTOYAGE DES JEUX DE TUBES	25
11.1.3	REGLAGE DU DIAMETRE DE SERRAGE DES JEUX DE TUBES	28
11.2	GUIDE-COL BOUCHEUSE POUR QUARTS OU SPECIALES	29
11.3	REGLAGE DE LA BROCHE D'ENFONCEMENT	30
11.4	GUIDE-COL MUSELEUSE POUR BOUTEILLES SPECIALES	30
11.5	CHANGEMENT DES CUVETTES DE MUSELAGE	31
11.6	RABAT – ANNEAU	31
11.7	BOUCHAGE RAS DE BAGUE	32
11.8	CHANGEMENT DE FORMAT	32
11.9	REPERAGE DES CAMES	33
11.10	FONCTION DES CAMES PLASTIQUE	34
12	CARNET D'ENTRETIEN	35
12.1	TABLEAU DES LUBRIFIANTS	35
12.2	INTERIEUR BATI (VUE ARRIERE)	37
12.3	INDEXEUR ET COMMANDE SELECTEUR	38
12.4	MONTEE BOUTEILLE BOUCHEUSE	39
12.5	MONTEE BOUTEILLE MUSELEUSE	40
12.6	TOURNIQUET ET SELECTION ENTREE (SUR MECAVAL 18) SANS VIS SANS FIN	40
12.7	BOUCHEUSE	41
12.8	FUT CENTRAL (COTE MUSELEUSE)	42
	MUSELEUSE (VUE ARRIERE)	43

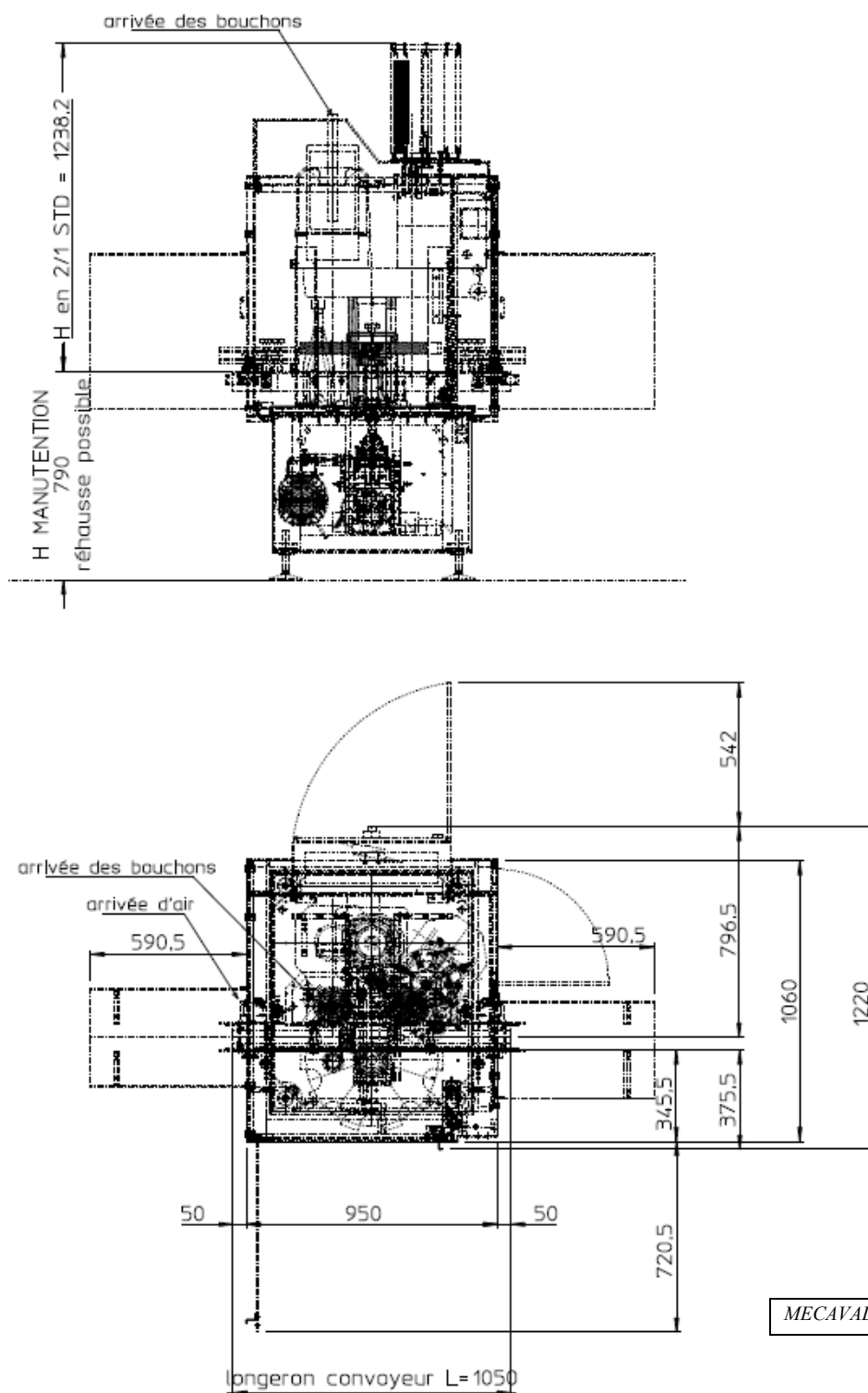
12.9 MUSELEUSE (VUE AVANT)	44
12.10 GUIDE COL ET ROTATION CUVETTES	45
13 CARNET ELECTRIQUE	58
13.1 LISTE DES MOTOREDUCTEURS :	58
13.2 SCHEMA ELECTRIQUE ET SCHEMA PNEUMATIQUE	58
14 ANNEXE	59
14.1 LISTE DES PLANS POUR LA NOTICE DU MECAVAL 12 & 18	59
14.2 OPTIONS SPECIALES :	59

1 DONNEES TECHNIQUES

Cadence Machine	<i>Bte std/H</i>	1800
Tension d’Alimentation	<i>V</i>	400V Tri + Terre
Basse Tension	<i>V</i>	24 VDC
Puissance Electrique	<i>kW</i>	1.5 - 2
Type Départ	<i>A</i>	16
Type Automate		TWIDO
Logique Automate		PNP
Consommation Air comprimé	<i>NL/H</i>	1200
Pression Alimentation Air	<i>Bars</i>	6
Consommation Eau	<i>M³/H</i>	
Niveau sonore	<i>dB</i>	75
Poids	<i>KG</i>	985
Type de raccordement	<i>Electricité</i>	Sur bornier armoire électrique
	<i>Air</i>	GAZ 1/4
	<i>Eau</i>	

2 ENCOMBREMENT MACHINE

Attention : Cote d'encombrement générale, les cotes peuvent variées en fonction des options du client.



3 TRANSPORT – MANUTENTION

TRANSPORT PAR ELEVATEUR OU TRANSPALETTE.

Adapter l'appareil de manutention au type de la charge en fonction du poids, de l'encombrement et du parcours à réaliser.

Centrer le transpalette ou l'élévateur sous le châssis en veillant à l'avancer au maximum en vérifiant la stabilité correcte de la machine sur l'engin de manutention.

Lever la machine d'une valeur suffisante pour effectuer un roulage sans gêne.

Si le sol est en pente, utiliser un transpalette muni d'un dispositif de freinage et tester l'efficacité de ce dispositif avant d'exécuter la manœuvre.

Si le volume de la machine masque la visibilité vers l'avant, il est préférable de déplacer la charge en tirant.

Il convient de s'assurer, dans tous les cas, que la manœuvre, n'engendre de risques, ni pour le personnel, ni pour le matériel.

Il est préférable de travailler en binôme lors de la manutention des différents appareils.

4 GENERALITES

Ce matériel est conforme au décret transposant les directives européennes.

Notre machine est étudiée et conçue, afin de vous protéger au maximum de tout danger et notamment de toute pièce en mouvement : chaque carter est indispensable et la législation impose la présence de tous les carters en marche normale.

Avant d'intervenir sur la machine:

- ◆ Pour un réglage
- ◆ Un graissage
- ◆ En particulier pour une inspection nécessitant l'ouverture d'un carter de protection

Il est impératif de :

- ◆ Mettre la machine en arrêt complet (Arrêt d'urgence)
- ◆ Mettre la machine hors circuit de puissance (Sectionneur)
- ◆ Fermer et purger le réseau pneumatique

INTERVENTIONS PROLONGEES - CONSIGNATION DE L'ENERGIE ELECTRIQUE

Il est impératif de mettre la machine hors énergie, lors des opérations de :

- ◆ Nettoyage
- ◆ Démontage
- ◆ Remontage
- ◆ Modification



Manœuvrer le sectionneur, situé sur l'armoire électrique, en position "O".

Pour utiliser, dans les meilleures conditions, votre matériel, respecter les différents points suivants.

- Le nettoyage de la machine est nécessaire après chaque journée d'utilisation.
- Ne pas la nettoyer ni au jet d'eau, ni avec un surpresseur.
- Les surpresseurs sont à proscrire car ils peuvent faire passer de l'eau au-delà des joints d'étanchéité et endommager, à terme, des parties mécaniques. Le matériel électrique risque d'être endommagé et les conditions de garantie ne pourraient être appliquées dans ce cas.

Pour assurer la fiabilité de la machine, La lubrification est un point très important.

- Les points précis à lubrifier sont indiqués dans la notice au chapitre **CARNET D'ENTRETIEN**.

5 INSTALLATION - RACCORDEMENT PHYSIQUE

Les machines sont insérées dans la ligne de production, après alignement et mise à hauteur par des vérins réglables, elles sont fixées au sol par chevilles chimiques.

Les alimentations en énergie, conformes aux normes en vigueur, doivent être fixes et proches de la machine concernée.

CONDITIONNEMENT DE L'AIR :

Pression d'alimentation : 6 bars à 9 bars maxi (87 à 130 PSI)

Section de la tuyauterie d'arrivée : 12/17 mm (3/8 pouce)

ENSEMBLE FILTRE – REGULATEUR – LUBRIFICATEUR (FRL)

Le filtre: seuil de filtration 10 microns

La cuve, à niveau visible, reçoit des impuretés solides ou liquides et doit être purgée, sous pression, dès que le niveau atteint 1/3 du volume.

Le régulateur: Pression d'utilisation: **6 bars**.

Pour augmenter la pression, déverrouiller le bouton de réglage en le tirant verticalement, puis le tourner dans le sens de vissage.

Pour diminuer la pression, tourner le bouton de réglage dans le sens de dévissage puis verrouiller ensuite le bouton de réglage.

Le filtre et le régulateur sont groupés en un seul appareil.

Nota: Si le manomètre marque une baisse de pression sensible (2 bars) à chaque cycle, le filtre doit être changé car il est colmaté.

- Un nettoyage ne donne que rarement satisfaction; l'échange est préférable.

Lubrificateur: à brouillard d'huile.

La cuve, à niveau visible, doit être aux ¾ pleine. Pour compléter le niveau, il faut utiliser obligatoirement de l'huile pneumatique.

Pour remplir la cuve, un bouchon de remplissage est prévu à cet effet, **opérer hors pression**.

Le voyant supérieur permet de contrôler le débit d'huile : une goutte doit tomber tous les vingt à trente cycles.

Un débit trop important peut provoquer, à terme, des anomalies de fonctionnement.

Pour augmenter le débit, ou pour diminuer le débit, il suffit de tourner le petit bouton noir.

Un symbole en relief - + facilite cette opération.

Vanne du FRL: Le pilotage de la vanne principale est électrique.

La mise hors pression et la purge du circuit sont obtenues par un arrêt d'urgence, ou la coupure de l'alimentation secteur.



BRANCHEMENT ELECTRIQUE :

Alimentation générale : 400 volts triphasé + terre sur une ligne munie des protections adéquates, selon les normes en vigueur.

Tension de sécurité et de commande : 24 volts continu.

Sauf tension ou fréquence différentes précisées à la commande.

IMPORTANT :

L'INSTALLATION ELECTRIQUE DOIT OBLIGATOIREMENT ETRE RACCORDEE A LA TERRE

6 SECURITE DU PERSONNEL

Toutes personnes étrangères aux travaux sur le site sont à exclure.

L'emploi, l'entretien, les contrôles et la réparation des différents appareils du site sont permis seulement aux opérateurs habilités.

Quand les machines ne fonctionnent pas, celles-ci doivent être protégées des mouvements involontaires, donc couper les énergies.

Toutes opérations de contrôle, de lubrification, de réglage et d'entretien doivent être réalisées machine à l'arrêt, hors tension.

Vérifier que les sécurités fonctionnent.

Prévenir du redémarrage du site après réparation, révision ou entretien.

Lors du fonctionnement de la machine, il est interdit de neutraliser les dispositifs de protection et de sécurité.

L'opérateur doit transmettre les éventuels défauts de fonctionnement et ou de sécurité qu'il a pu déceler au service maintenance.

Ne pas intervenir sur la machine en cours de fonctionnement, se tenir à distance des parties en mouvement.

7 NORMES DE SECURITE

Avant de démarrer la machine, **CONTRÔLER** les éventuels défauts visibles sur les dispositifs de sécurité.

S'ASSURER QUE :

- il n'y a pas de corps étrangers comme outils, chiffons, etc. sur la machine.
- les carters de protection sont fermés.

NE PAS UTILISER :

- les vêtements qui peuvent s'engager dans les parties en mouvement (ex : écharpe, foulard, bracelet, montre, anneaux, etc.)

UTILISER :

- coiffe pour ceux ayant une longue chevelure.
- chaussures de sécurité

ATTENTION

Le responsable de la machine doit suivre les lois sur la sécurité et la santé du personnel. Le responsable doit connaître les dispositifs de sécurité placés sur la machine et les modalités d'usage, et doit informer les opérateurs sur :

- Normes de sécurité et contre accident.
- Normes spécifiées sur la machine.
- Disposition des commandes.

Le responsable de la machine désigne les opérateurs autorisés à utiliser la machine.

Suivre toujours les normes de sécurité et les instructions contenues dans cette notice.

La société **VALENTIN THIERION** décline toute responsabilité consécutive à l'usage incorrect de la machine.

Le transport, le déchargement et le montage de la machine doivent être effectués seulement par du personnel spécialisé.

L'installation électrique d'alimentation doit être exécutée selon les normes actuelles.

Vérifier périodiquement que les câbles électriques sont en parfait état.



8 DESCRIPTIF DE FONCTIONNEMENT

Boucheuse/museleuse Mécaval 18

8.1 Principe de fonctionnement:

La machine de bouchage/muselage est équipée pour le traitement des bouteilles 37cl à 150 cl avec bague couronne 29 classiques et bouchons conformes aux recommandations de l'INE (voir cahier des charges annexes). Elle peut traiter tous les formats entre la demie et le magnum ainsi que les bouteilles personnalisées, avec des équipements optionnels.

Sa conduite est entièrement automatique. Le contrôle et les commandes électriques sont gérés par un automate programmable.

Les bouteilles sont sélectionnées par un taquet mécanique en entrée de machine sur la version Mécaval 18. Les bouteilles sont ainsi placées sur les postes de l'étoile - tourniquet et réparties sur le poste de bouchage et muselage. En sortie, l'étoile – tourniquet les transfère sur le convoyeur.

Les montées de bouteilles et la came sont dégagées du bâti principal et facilement accessibles. La montée de bouteilles est prévue avec une compensation de 5 mm.

Les engrenages primaires, en partie basse, sont placés dans un carter fermé, travaillant dans un mélange graisse et huile. Les engrenages secondaires, en partie haute, sont placés dans un carter fermé, travaillant en bain d'huile.

Le tourniquet, indexé par un dispositif de type FERGUSON est équipé d'un système limiteur de couple de type MAYR EAS.

Le sens de fonctionnement est de la gauche vers la droite : l'inverse est impossible. Le réglage en hauteur de la tourelle est manuel par système vis à billes, avec plage standard de la demie au magnum.

La machine est construite sur un châssis porteur en acier inox équipé de quatre vérins pour la mise à niveau. Le raccordement est prévu pour des convoyeurs standard (type THIERION), ou autre à la demande (chaîne à palettes non fournie). L'enceinte de protection avec une structure en acier inoxydable et avec panneaux transparent est réalisée selon les prescriptions du code du travail et des recommandations de la C.R.A.M.

8.2 Modes de marche:

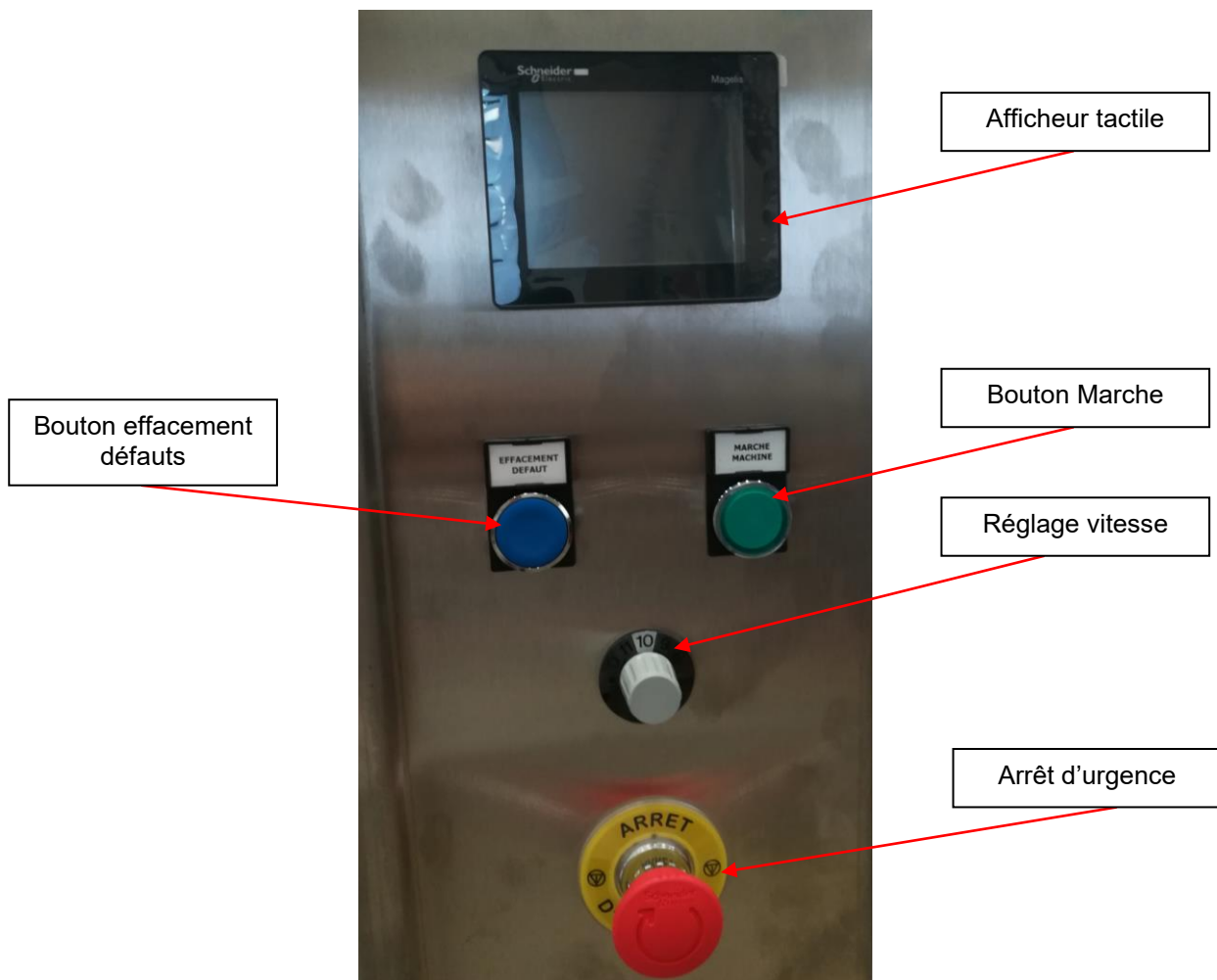
Marche AUTOMATIQUE :

Mode Auto sélectionné sur afficheur, voyant vert du bouton MARCHE allumé, absence de défauts (afficheur). Les bouteilles sont sélectionnées par la vis ou le taquet d'introduction. Toutes les sécurités sont actives. La machine tourne si une accumulation de bouteilles est présente en entrée, et en l'absence de saturation en sortie

Marche MANUELLE:

Mode Manu sélectionné sur afficheur, voyant vert du bouton MARCHE allumé, absence de défaut (afficheur). Une touche à appui maintenu permet la marche par impulsions pour effectuer des réglages, les sécurités – **BOUCHON – MUSELET** – étant inhibées.

8.3 Disposition des commandes :



8.4 Fonction des commandes sur pupitre:

ARRET D'URGENCE:

L'appui sur ce bouton permet un arrêt immédiat de la machine avec mise hors tension de la puissance. Plus aucun mouvement, n'est autorisé jusqu'à la remise en marche. L'ouverture de la porte a le même effet que l'ARRET D'URGENCE.

BOUTON MARCHÉ:

En l'absence de défaut, un appui sur ce bouton permet la mise en marche de la machine en mode automatique ou manuel, confirmée par l'allumage de ce bouton.

BOUTON EFFACEMENTS DEFAULTS

Permet l'acquittement des défauts signalés par l'afficheur.

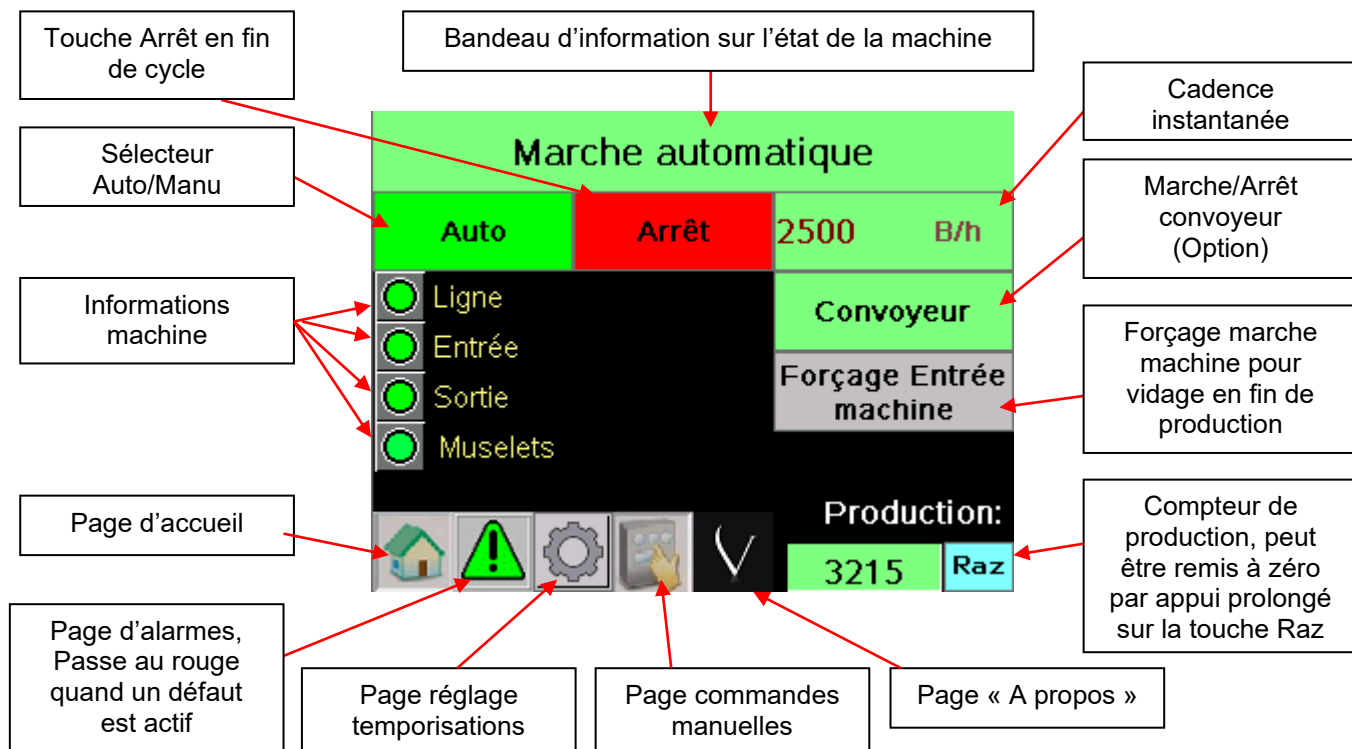
REGLAGE DE CADENCE

Ce potentiomètre permet d'effectuer un réglage fin de la vitesse afin d'adapter celle-ci à la cadence générale du chantier. Un réglage de cadence trop faible (représentant moins d'un tiers de la normale) est déconseillé afin d'éviter un échauffement trop important du moteur (auto-ventilé). La vitesse réelle en bouteilles/heure est affichée sur l'afficheur tactile.

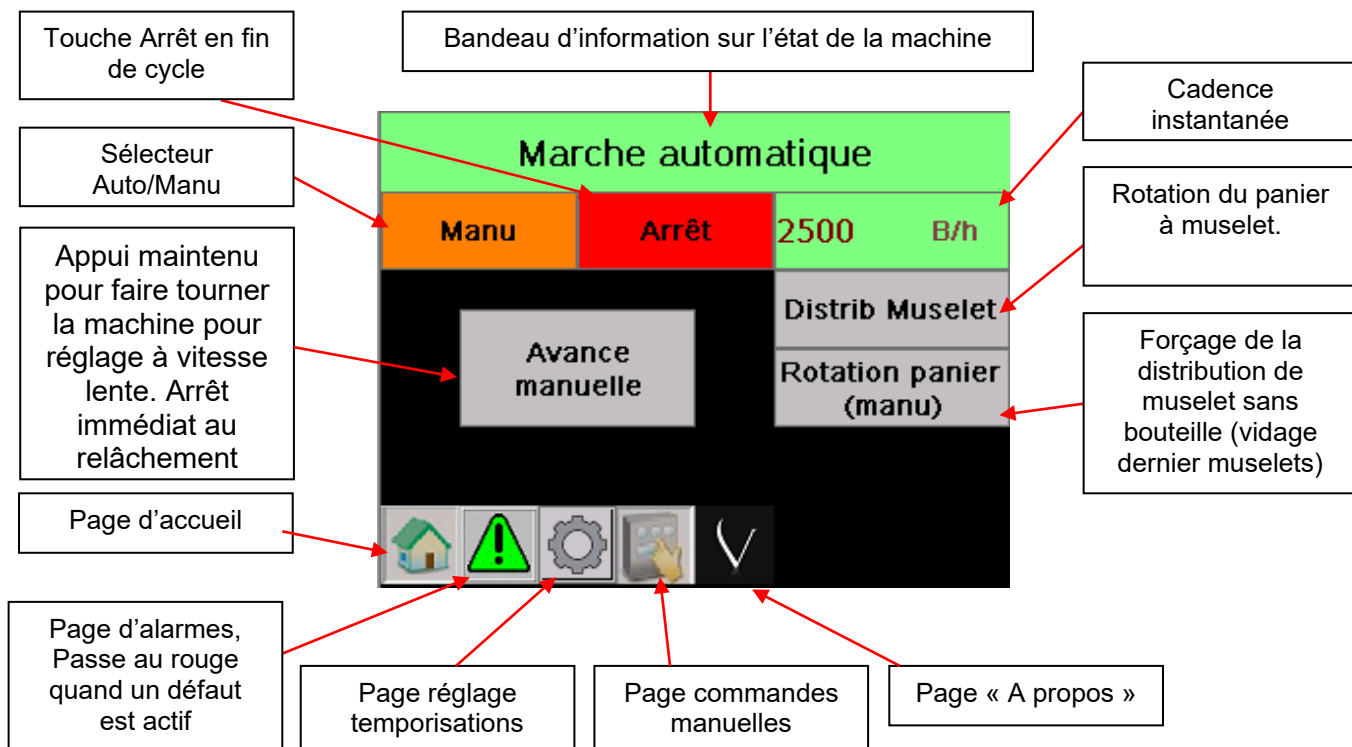
AFFICHEUR TACTILE HMISTU

Il permet la visualisation du mode de marche en cours, de la cadence instantanée, de la quantité de bouteilles produites, et des alarmes survenant en cours de production. Les défauts signalés sont acquittés par appui sur un bouton « EFFACEMENT DEFAUTS », le message d'alarme correspondant disparaissant si la cause du défaut n'est plus présente.

8.5 Afficheur tactile : page d'accueil:



8.6 Afficheur tactile : page commandes manuelles:



8.7 Mise en route en mode automatique

- Mise sous tension effectuée (Voyant allumé) et absence de défauts.
- Déverrouiller si nécessaire l'arrêt d'urgence et acquitter les alarmes éventuelles
- Fermer la porte

Afficheur : « ATTENTE APPUI SUR BP MARCHE »

Mise en marche automatique :

- Sélectionner le mode AUTOMATIQUE
- Presser le bouton vert « marche » qui doit s'allumer.
- Régler la vitesse à l'aide du potentiomètre.
- Toutes les sécurités sont alors actives.
- En l'absence de bouteilles en entrée, la machine est en attente.
- Une accumulation de bouteilles entraîne la marche à la vitesse réglée au potentiomètre.
- La saturation du convoyeur de sortie, ou la perte de l'autorisation de marche depuis la ligne (asservissement extérieur) entraîne l'arrêt de la machine, avec redémarrage automatique à la disparition de la cause d'arrêt.
- L'arrêt de la machine est obtenu en pressant la touche **ARRET** sur l'afficheur. L'arrêt s'effectue dans une position mécanique déterminée (capteur sur came).

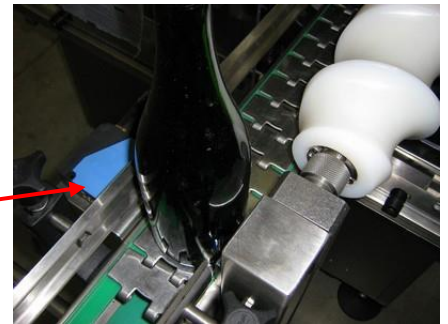
8.8 Remarques sur le fonctionnement:

En marche normale, une accumulation de 7 bouteilles est largement suffisante, en entrée du groupe de bouchage - muselage **MECAVAL**.

Une cellule d'accumulation permet le démarrage lorsqu' il y a présence de 7 bouteilles en entrée machine. Les bouteilles sont sélectionnées soit par le taquet (mécaval 18), soit par la vis d'entrée (mécaval 25) et mises au pas puis placées sur les postes du tourniquet et réparties sur les postes de bouchage et muselage.

Une attente trop longue des bouteilles ouvertes sur le convoyeur altérerait la qualité du produit à traiter. Dans tous les cas, suite à un arrêt boucheuse par exemple, une accumulation de 12 bouteilles devra arrêter systématiquement la doseuse se situant en amont. Il est donc conseillé de positionner la cellule de détection de bourrage assurant l'arrêt de cette machine à 1.20 mètre maximum en amont de la boucheuse.

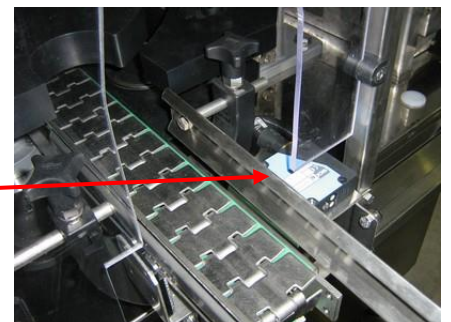
Cellule détection de l'accumulation de bouteilles en entrée machine



BOURRAGE DES FLACONS EN SORTIE (actif en mode automatique seulement)

Dans ce cas, signalé par clignotement du bouton lumineux marche, la machine s'arrête dans une position déterminée. Le redémarrage est automatique, dès la disparition du bourrage.

Cellule détection accumulation de bouteilles en sortie machine



8.9 Mise en route en mode manuel

Dans ce mode de fonctionnement (pour un réglage par exemple) et avec le convoyeur en marche, il est possible de ne laisser qu'une seule bouteille dans la vis d'entrée en stoppant la marche du convoyeur.

La procédure de mise en marche est la même que pour le mode automatique (sélectionner Manu à la place de Auto sur l'afficheur)

8.10 Problèmes au démarrage, causes possibles et remèdes

1 - Aucun fonctionnement – aucun voyant n'est allumé

- **Pas de tension** : Vérifier la présence du réseau 400 volts.
La poignée du sectionneur est-elle correctement placée sur la position " I " ?
Vérifier dans l'armoire si aucun disjoncteur n'est déclenché



2 - Malgré une bonne pression d'air, la mise sous tension et l'absence de message de défauts, pas de mise en marche possible.

- L'appui sur le bouton **MARCHE** ne donne rien. Vérifier si la diode verte (RUN) est allumée sur l'automate. Aucune diode ne doit être allumée rouge. Le cas échéant, il faut contacter notre SAV

*Diode « RUN »
(1ère colonne,
2ème en haut)*



- Tout semble normal, mais la machine ne démarre pas à la présence des bouteilles en entrée. Vérifier la position du sélecteur **AUTO/MAIN**.

Vérifier le cas échéant, la marche de la machine située en aval (si un asservissement existe).

3 – suite à un défaut, le message d'alarme est toujours présent malgré l'appui sur le bouton « EFFACEMENT DEFAUTS »

Le défaut est toujours présent, ou est réapparu : Vérifier l'appareil concerné.

8.11 Défaits et remèdes



Lorsque qu'une alarme est présente, le bouton

devient rouge :

ARRET D'URGENCE MACHINE:

- Bouton coup de poing actionné.
 - Déverrouiller le bouton en le tournant vers la gauche.
 - Annuler le défaut en appuyant sur le bouton « EFFACEMENT DEFAUTS »
 - Suivre les instructions de mise en marche manuelle ou automatique

ARRET D'URGENCE LIGNE:

- Le contact d'arrêt d'urgence donné par la ligne (si utilisé), est ouvert
 - Annuler la cause d'arrêt au niveau de la ligne
 - Vérifier les raccordements entre machine et ligne
 - Annuler le défaut en appuyant sur le bouton « EFFACEMENT DEFAUTS »
 - Suivre les instructions de mise en marche manuelle ou automatique

SECURITE PORTE :

- Porte avant ouverte (interrupteur de sécurité)
- Panneau latéral coulissant ouvert (détecteur magnétique de sécurité)
 - Vérifier la fermeture de la protection concernée..
 - Annuler le défaut en appuyant sur le bouton « EFFACEMENT DEFAUTS »
 - Suivre les instructions de mise en marche manuelle ou automatique

SECURITE TUNNEL BOUTEILLE:

(Sur machines équipées d'un tunnel transparent d'entrée)

- Tunnel d'entrée machine ouvert (Détecteur magnétique de sécurité)
 - Vérifier la fermeture du tunnel.
 - Annuler le défaut en appuyant sur le bouton « EFFACEMENT DEFAUTS »
 - Suivre les instructions de mise en marche manuelle ou automatique

MANQUE PRESSION:

- Pression d'air comprimé insuffisante
La pression d'arrivée d'air comprimé est contrôlée par un pressostat. Une baisse de pression en dessous du seuil réglé provoque l'appel de cette alarme et l'arrêt de la machine.
 - Vérifier que la pression est bien présente, en vérifiant la valeur indiquée par le manomètre du groupe de traitement d'air situé à gauche de la machine. Elle doit être de 6 Bars environ.
 - Vérifier la marche et le bon fonctionnement du compresseur d'air comprimé.

SECURITE VIS D'ENTREE:

(Mécaval 25 uniquement)

- Bourrage de flacons dans la vis d'entrée :
 - Retirer les bouteilles
 - Réenclencher la vis sans fin (ré-enclenchement sur un tour),
 - Annuler le défaut en appuyant sur le bouton « EFFACEMENT DEFAUTS »
 - Puis suivre les instructions de mise en marche manuelle ou automatique.

DEFAULT VARIATEUR:

- Déclenchement de la protection interne du variateur pilotant le moteur principal.
 - Vérifier la présence d'un point dur à l'entraînement
 - Faire vérifier les raccordements variateur et moteur par un personnel qualifié
 - Relever le code défaut affiché sur le variateur, et contacter le SAV Valentin.

DEFAULT MOTEUR xxxxx :

- Déclenchement d'un disjoncteur protégeant le moteur en question.
 - Réarmer le disjoncteur correspondant, ou vérifier le variateur et acquitter le défaut. En cas de déclenchements répétés, vérifier le câblage du moteur et la mécanique concernée.

BOUTEILLE NON BOUCHEE:

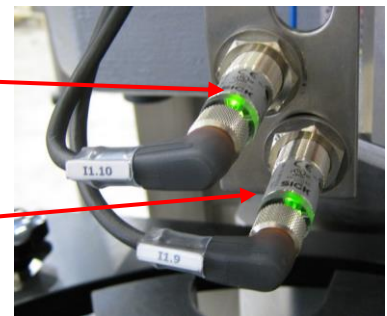
- Détection d'une bouteille sans bouchon entre à la sortie de la boucheuse.

Le contrôle se fait à l'aide de 2 cellules dans l'ordre suivant : 1- détection bouchon -> 2 détection bouteille.

- Vérifier la fonction d'amenée des bouchons, et le réglage des cellules (équipées de DEL).

*Cellule détection bouchon (diodes verte **et** orange allumées si bouchon)*

*Cellule détection bouteille (diodes verte **et** orange allumées si bouteille)*



BOUTEILLE NON MUSELEE:

- Détection d'une bouteille sans muselet entre à la sortie de la machine.

Le contrôle se fait à l'aide d'une cellule en sortie, réglée légèrement plus haut qu'une bouteille bouchée et muselée. Le bouchon sans muselet dépasse et occulte la cellule.

- Vérifier la fonction d'amenée des bouchons et le réglage des cellules (équipées de DEL).



MANQUE BOUCHON DANS GODET :

- Un ordre de distribution de bouchon a été donné sans qu'un bouchon soit détecté dans le godet.

Suite à chaque présence de bouteille à l'entrée de la machine, un ordre de lâcher de bouchon est donné (capteur sur came plastique lié au cycle machine). Une cellule contrôle la présence du bouchon dans le godet d'amenée après la chute de celui-ci. Si aucun front (passage de 0 à 1) n'est détecté, le message de défaut apparait, et la machine s'arrête dans une position déterminée.

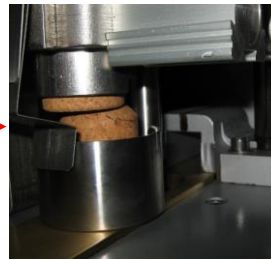
- Vérifier le fonctionnement du vérin de lâcher de bouchon et de sa commande, et le réglage de la cellule de détection.



Présence bouteille



Came



Lâcher bouchon



Contrôle bouchon

PANIER MUSELETS VIDE :

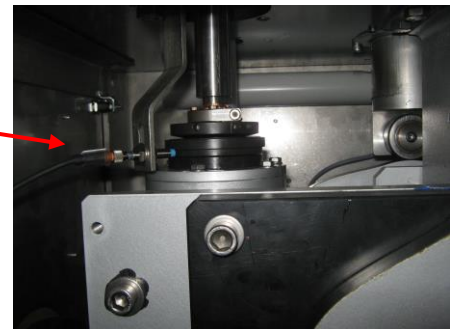
- Après une demande de muselets, une recherche complète (10 rotations de panier) a été effectuée sans avoir de présence muselets (capteur inductif).
 - Recharger le panier de muselets et remettre en route.

DEFAULT RELAI RS1 :

- Le relai de sécurité (XPS-AC5121) n'est pas réarmé alors qu'aucun défaut n'est visible.
 - Réarmer la machine.

SECURITE ETOILE PRINCIPALE:

- Bourrage de dans l'étoile de guidage de la machine (contrôle par détecteur inductif) :
 - Retirer les bouteilles concernées,
 - Réenclencher l'étoile (ré-enclenchement perceptible),
 - Annuler le défaut en appuyant sur le bouton « EFFACEMENT DEFAULTS »
 - Suivre les instructions de mise en marche manuelle ou automatique



9 Réglage de la machine

9.1 Réglage à effectuer pour le passage des différents types de flacons :

Principe :

Le fut central supporte les ensembles boucheuse et museleuse. Un dispositif de serrage latéral a pour fonction de bloquer le fut central dans une position donnée. Une manivelle amovible à l'avant de la machine permet la translation verticale de l'ensemble boucheuse museleuse.
Un flacon vide (dans chaque série à traiter) sert de gabarit de hauteur.

Préparation :

Il est préférable de choisir un flacon type dont la hauteur et le diamètre sont les plus proches possible de la cote nominale.

Procéder avec un flacon vide que l'on conservera pour une série ultérieure.

Opération de réglage :

Il est impératif de mettre la machine hors énergie pour effectuer les manœuvres suivantes :

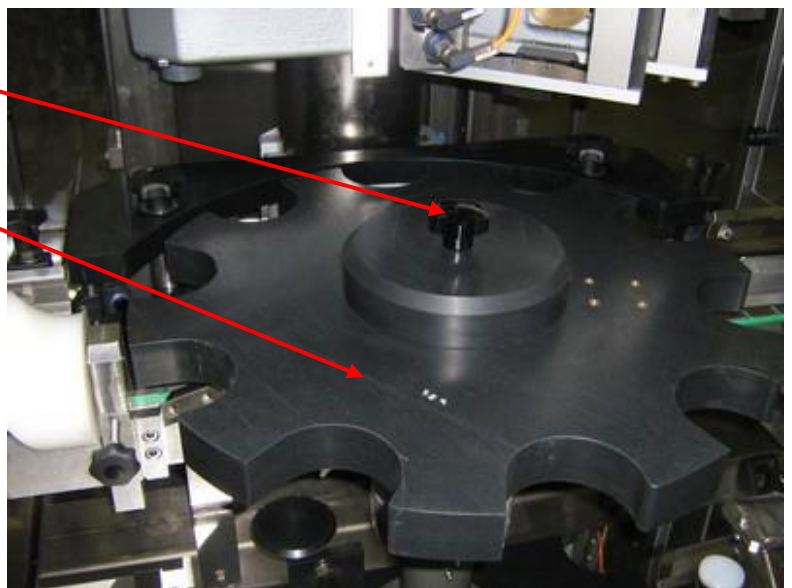
Changement de jeu de tube et broche d'enfoncement : suivant le type de bouchons utilisés, il faut changer le jeu de tube ainsi que la broche d'enfoncement. Pour le changement du jeu de tube, se référer à la page « Intervention et entretien de l'ensemble de serrage bouchon Mécaval » en annexe. Utiliser la broche adéquate au bouchon.

Réglage tourniquet , dossieret et taquet anti-bascullement :

-changement du tourniquet : dévisser complètement le bouton alvéolé au centre du tourniquet, enlever le tourniquet et mettre celui du flacon à passer sur la machine, puis revisser complètement le bouton alvéolé.

Bouton alvéolé

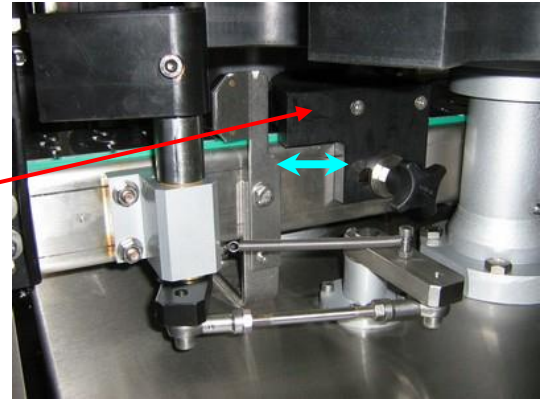
Tourniquet



-réglage du taquet anti-basculement sur Mécaval 18

Il doit venir effleurer le flacon à transférer

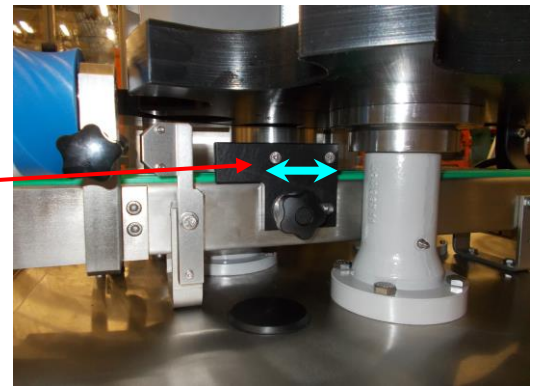
Taquet anti basculement



-réglage du taquet anti-basculement sur Mécaval 25-30

Il doit venir effleurer le flacon à transférer

Taquet anti basculement



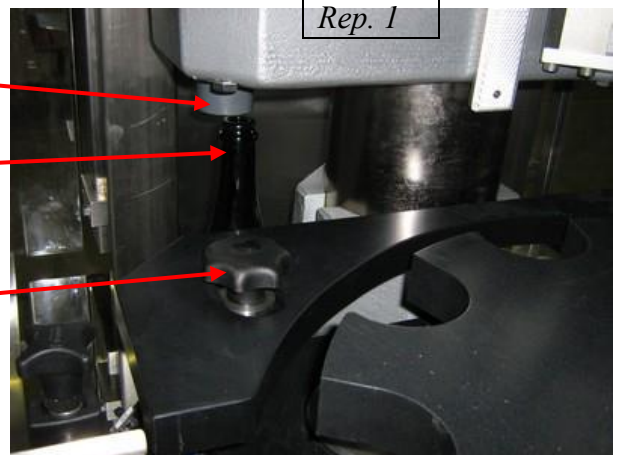
-réglage vertical : Poser le flacon désiré sous le plot plastique de mise à niveau, situé sous le carter de transmission supérieure rep 1, la bouteille servant de gabarit..

Plot plastique

*Bouteille sous le
plot*

Rep. 3

Rep. 1

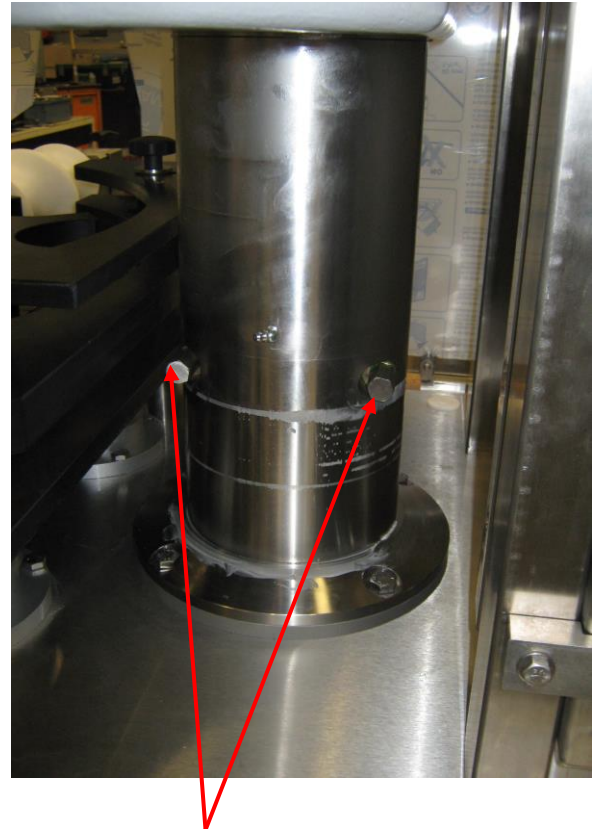


Ouvrir la porte latérale droite et desserrer les deux vis latérales (clé de 17) rep.2 ayant pour fonction de bloquer le fût central. Donner un petit coup de massette dessus pour les décoller du fût . A l'aide de la manivelle située sur la partie avant du carter inférieure, monter ou descendre le fut central de manière à affleurer le dessus de la bague de la bouteille.

NOTA: Ne jamais forcer sur cette butée qui risquerait, alors, d'être endommagée.

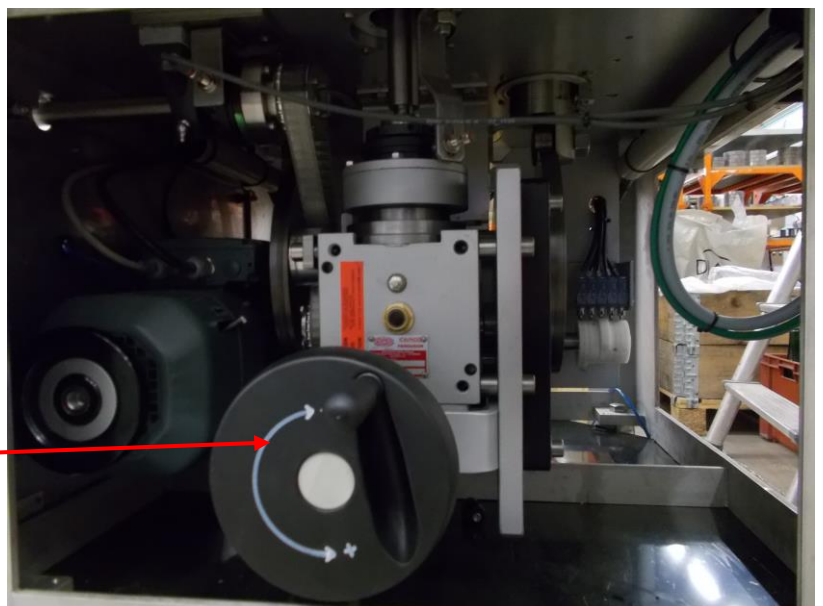
Oter le flacon et bloquer les deux vis rep :2.

-réglage du dosseret : à l'aide des 2 boutons rep.3 , ajuster le guide arrière de manière à venir frotter légèrement le flacon placé dans le tourniquet au poste de bouchage et muselage.



Rep. 2

Manivelle
réglage
hauteur
torelle



9.2 Caractéristiques des produits à manutentionner

Cotes des bouteilles :

Hauteur des bouteilles : 240mm à 380mm.

Tolérance sur hauteur : +/- 2mm.

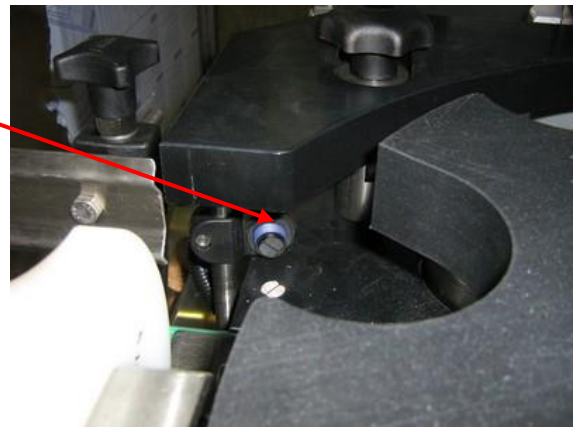
Diamètre des bouteilles : 70mm à 120mm.

Tolérance sur diamètre : +/- 2mm.

9.3 Fonction bouchage :

L'introduction automatique du bouchon est commandée par une cellule photoélectrique de présence bouteille, associée à un capteur actionné par came plastique.

*Cellule présence
bouteille et
capteurs sur
cames plastiques*



L'ensemble de serrage est commandé par une came. Les mâchoires de compression (jeu de tubes) sont en acier inoxydable traité haute résistance. La forme du jeu de tubes fermé est un cône de 3° permettant une parfaite planéité du miroir du bouchon et évitant la remontée de celui-ci lors du serrage. Le mécanisme de bouchage formé par les mâchoires, le galet, les tiroirs et leurs guidages, constitue un ensemble facilement démontable de la machine. Le galet de serrage est monté sur un excentrique et possède un réglage du serrage par demi-millimètres.

Caractéristiques dimensionnelles

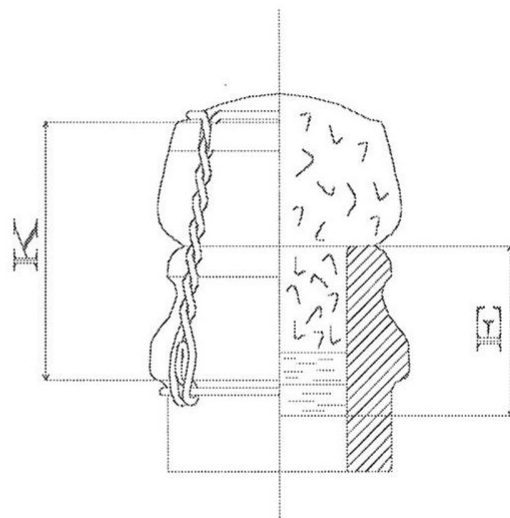
Les cotes d'emprisonnement pour le muselet et d'enfoncement pour le bouchon sont celles obtenues pour des produits standard.

Cote d'emprisonnement du muselet :

$$K = 33 \pm 1 \text{ mm}$$

cote d'enfoncement du bouchon :

$$E = 22 \text{ à } 26 \text{ mm}$$



9.4 Fonction muselage :

La machine est livrée avec un panier réserve à chargement manuel et à rotation automatique pour réapprovisionner le distributeur en muselets.

Un cycle automatique (suivant le niveau d'équipement de la machine) permet la recherche d'une colonne de muselets éloignée de la colonne qui vient d'être vidée, il n'est donc pas indispensable de remplir les colonnes placées immédiatement à côté de la colonne en cours de distribution.

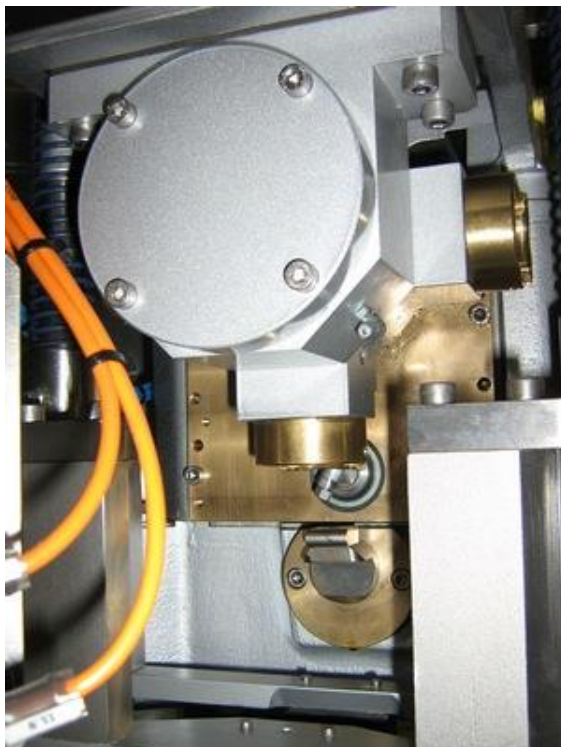
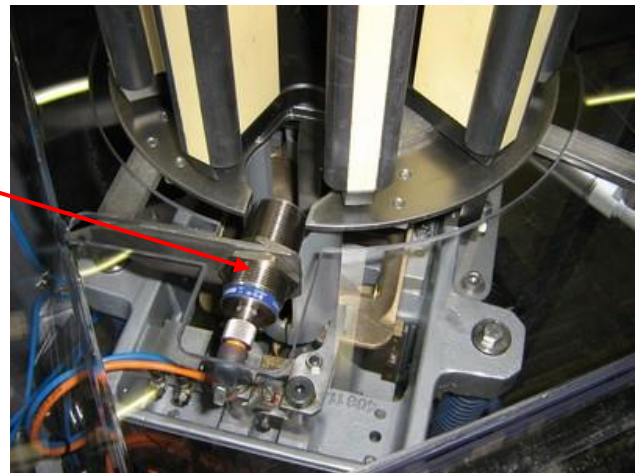
Le cycle est déclenché par un détecteur inductif qui détecte la présence ou non des muselets en haut de la cheminée de distribution.

Le mécanisme de tortillage est placé dans un boîtier fermé, étanche et travaillant en bain de complexe graisse-huile EP 200.

Le muselage s'effectue selon les recommandations de l'INE, avec tension contrôlée du fil, tortillage de l'anneau sur 3 tours et 1/8 puis retour de 1/8, afin de garantir la planéité de l'anneau et la verticalité de celui-ci rabattu.

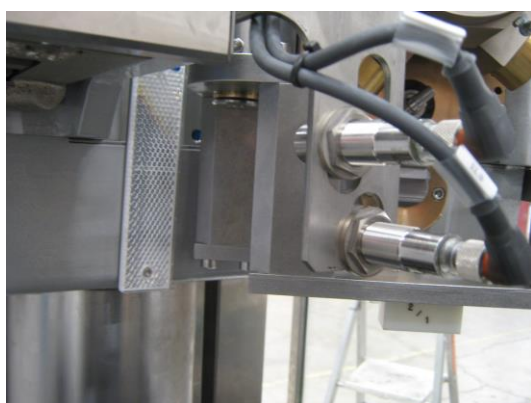
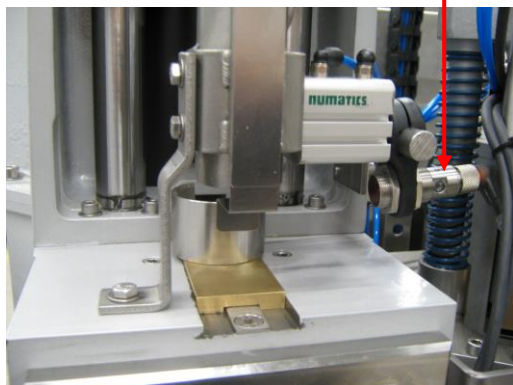
Le rabattage s'effectue mécaniquement par came avec un dispositif de compensation intégré ayant pour but de ne pas blesser le fil de ceinture.

*Détecteur
présence muselet*

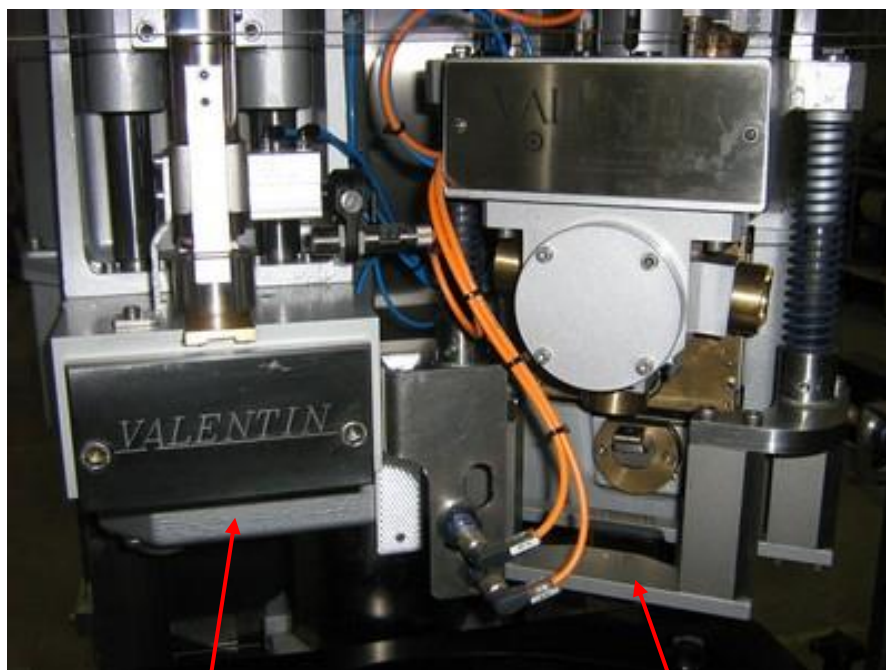


*Vue générale de
l'ensemble
muselage*

Le muselet est distribué dans la cuvette correspondante, si un bouchon est lâché suite à une présence bouteille. (Bouchon détecté par une cellule, et commande distribution muselets par capteur sur came).



*Cellules contrôle présence
bouchon et bouteille en sortie de
Boucheuse*



*Partie
BOUCHAGE*

*Partie
MUSELAGE*

10 PLANS D'ENSEMBLES AVEC PIÈCES DE RECHANGE

Pour passer une commande

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

Code Affaire N°

Suivant plan

Repère	Désignation	Quantité/machine	Code article

Pour un service plus rapide, veuillez nous fournir un maximum d'éléments

Exemple de commande :

Code Affaire n° 008255BM13

Code article : 9-24-10003 + désignation OU N° plan pièce 04-004-850-0 + désignation

-Quantité commandée : 2

CONSEIL : En cas où vous n'êtes pas sûr de la référence de la pièce que vous souhaitez commander, nous vous conseillons de joindre à votre commande une photo avec repérage précis de ce que vous voulez.



11 MANUEL DE MAINTENANCE

11.1 DEMONTAGE DE L'ENSEMBLE DE SERRAGE BOUCHON Voir plan n° 4-02-300

11.1.1 ACCES AUX JEUX DE TUBES POUR NETTOYAGE ET REGLAGE

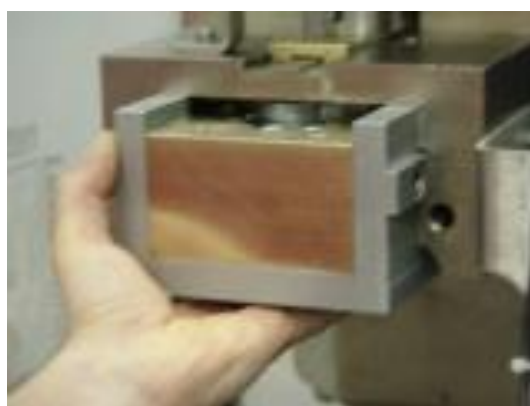
NOTA: Il est recommandé de prendre quelques précautions pour sortir l'ensemble de serrage, son poids étant relativement important : 17,5 kg.

11.1.2 NETTOYAGE DES JEUX DE TUBES

Démontage



1) Placer le repère noir dans l'axe de la machine.



2) Retirer la plaque à l'aide d'une clé BTR de 10, puis extraire l'ensemble de serrage. Nota : Attention au poids (ensemble : 17 kg).



3) Déposer l'ensemble sur un support propre et stable.

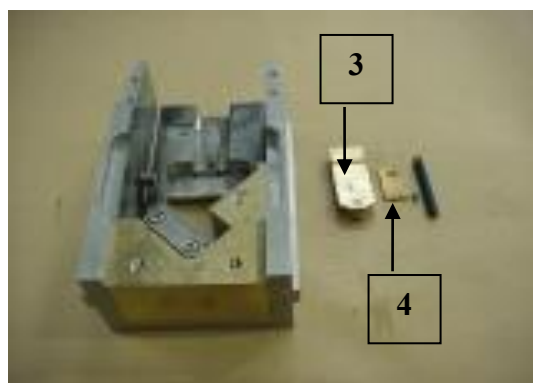


4) Après avoir extrait les 4 mâchoires, retirer les deux plaquettes de maintien **1** à l'aide d'une clé BTR de 3.



5) - Retirer le support bouchon à l'aide de la clé BTR fournie à la livraison.

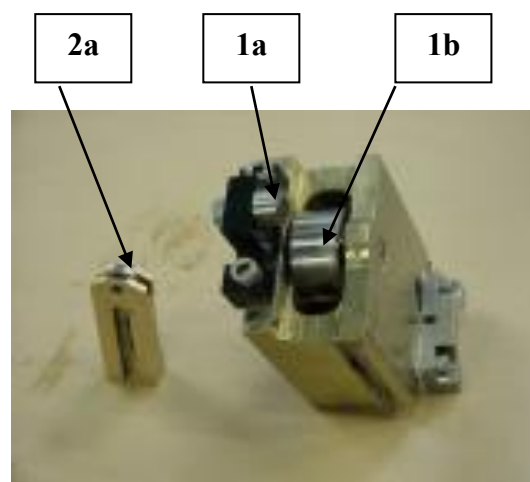
- Faire coïncider le trou du tiroir support bouchon et le trou du U en bronze.
- Introduire la clé, desserrer la vis BTR qui maintient la tige support bouchon.



7) Extraire le tiroir support bouchon 3 en retirant la plaquette de maintien 4.



6) Extraire le Vé mobile 2 ainsi que les 2 ressorts 6.



8) Contrôler l'état des roulements. Ils doivent tourner librement.

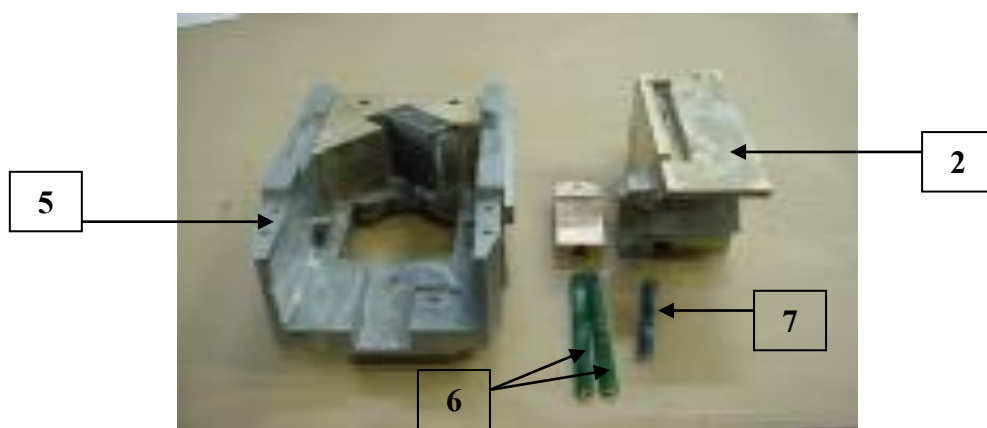
Roulement de serrage :

1a ref : 9-22-250-25

1b ref : 9-22-250-13

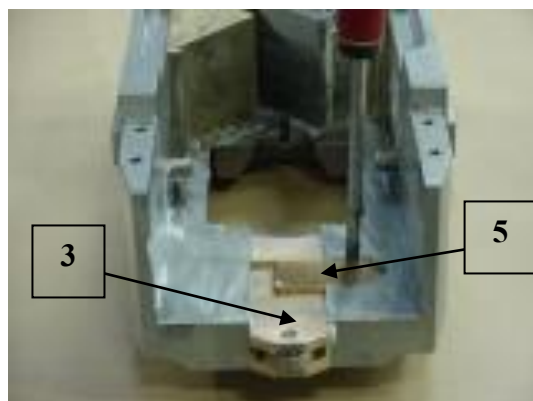
Roulement de tiroir de support bouchon :

2a ref : 9-22-240-02

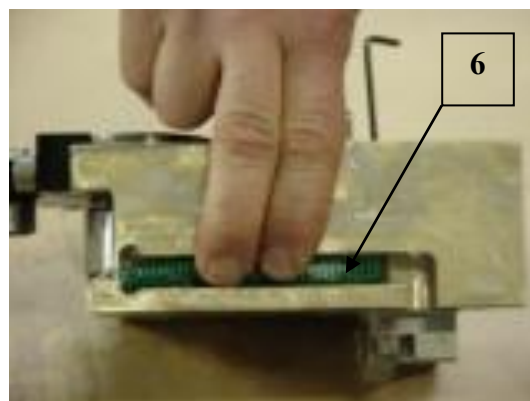


9) Après nettoyage des pièces (éviter solvant ayant une mauvaise odeur), regraisser le fond, les parois du U 5, le Vé mobile 2, le tiroir support bouchon 3, les 3 ressorts 6 et 7, les 2 plaquettes et les 2 mâchoires avec de la graisse alimentaire waterproof.

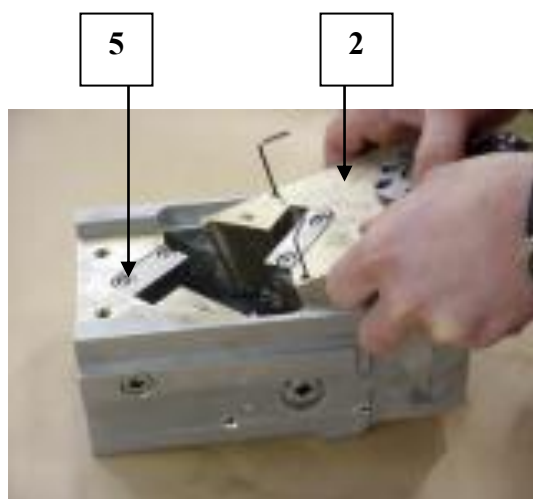
Remontage



1) Remettre le tiroir support bouchon **3** ainsi que sa plaquette de maintien **5**.



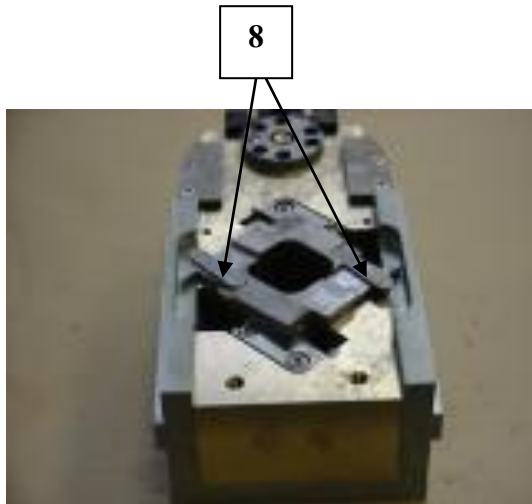
2) Après avoir introduit 2 clés BTR dans les orifices prévus à cet effet, placer les 2 ressorts **6** dans leurs gorges.



3) - Tout en maintenant les 2 ressorts, replacer le Vé mobile **2** dans le U de serrage **5**.
- Après avoir replacer les 2 plaquettes de maintien, extraire les 2 BTR.



4) Replacer la tige support bouchon.



5) Replacer les 4 mâchoires dans l'ordre 1, 3, 2, 4 ainsi que les 2 tirettes **8**.



6) Après le remontage, contrôler le bon fonctionnement en comprimant avec la main.

Références :

- 1** : Plaquettes de maintien : 04-006-558
- 2** : Vé mobile : 04-002-051
- 3** : Tiroirs support bouchon : 04-005-486-01
- 4** : Plaquette : 40-005-487-00
- 5** : U de serrage : 04-002-009-23
- 6** : Ressort : 9-00-371-10
- 7** : Ressort : 9-00-370-98
- 8** : Tirette : STT-013-5

11.1.3 REGLAGE DU DIAMETRE DE SERRAGE DES JEUX DE TUBES

Introduire un bouchon dans le serrage et amener la machine, avec la commande manuelle, en fin de serrage (la broche d'enfoncement étant entre 5 et 10 mm du bouchon). Vérifier au pied à coulisse, la côte de serrage sous le jeu de tubes. Elle doit être comprise entre 15,5 mm et 16 mm. Il est possible d'effectuer un réglage de 0,5 en 0,5 mm grâce à l'axe excentrique du galet de serrage.

MARCHE A SUIVRE

Amener la machine en position DEMONTAGE et déposer l'ensemble de serrage.
Poser l'ensemble à plat sur l'établi.
Repérer sur l'axe excentrique la lettre se situant devant la vis de fixation
A l'aide d'une clé BTR de 5, démonter la vis qui fixe l'axe

Puis corriger le réglage en sachant que d'une lettre à l'autre, et dans l'ordre alphabétique, on resserre le diamètre du jeu de tubes de 0.5 mm.

Exemple:

Position initiale : A

Si l'on passe à B, on resserre le diamètre de 0,5 mm et si l'on passe à C, le diamètre diminue encore de 0,5 mm, etc...

Par contre:

Si l'on passe à Y, on augmente le diamètre de 0,5 mm et si l'on passe à Z le diamètre augmente encore de 0,5 mm.

REMONTAGE

Remonter la totalité des pièces dans l'ordre inverse du démontage.

Bien bloquer, en fin de montage, la plaque frontale de maintien de l'ensemble de serrage.

Après chaque modification sur le diamètre de serrage du jeu de tubes, il est IMPERATIF de régler les deux demi guide-cols.

Un mauvais réglage de ces guide-cols pourrait provoquer la casse des bouteilles.

Pour un réglage optimum, se servir de l'outil réf. 4-01.534 en prenant la démarche suivante:

- 1 – Introduire avec précaution l'outil 4-01.534 dans la partie inférieure du jeu de tubes de serrage.
- 2 – En mode marche manuelle, amener progressivement la boucheuse sur sa position de serrage, les deux demi guide-cols étant en place, leurs vis de fixation sont DEBLOQUEES.
- 3 – Plaquer de chaque côté, du diamètre de 29,5 mm de l'outil, les deux demi guide-cols et les bloquer.
- 4 – Dégager l'outil de centrage de la machine.
- 5 – Effectuer quelques tours à vide en vitesse réduite.
- 6 – Vérifier à nouveau, en position de serrage, si l'outil se place bien et sans forcer, dans le jeu de tubes et dans le guide-col.
- 7 – Remonter la tige support bouchon en contrôlant qu'elle pénètre de 2 à 3 mm dans le jeu de tubes.

NOTA: Référence de l'outil de réglage ¼ : 4.01.962

11.2 GUIDE-COL BOUCHEUSE POUR QUARTS OU SPECIALES

PLAN N° 4-02.300.13

Amener le jeu de tubes en position serrage en faisant tourner la machine en marche manuelle, ou en la tournant à la main. A l'aide d'une clé pour six pans creux de 5, démonter les quatre vis du guide-col. Retirer le guide-col en place.

Mettre en place le nouveau guide-col pour la bague correspondante.

Remonter les quatre vis sans les serrer.

Introduire avec précaution, le petit diamètre de l'outil de réglage correspondant, dans la partie inférieure du serrage.

Plaquer de chaque côté du gros diamètre de l'outil, les deux demi guide-cols et les bloquer.

Dégager l'outil de centrage de la machine.

Effectuer quelques tours à vide en vitesse réduite.

Vérifier à nouveau, en position de serrage, si l'outil se place bien et sans forcer, dans le jeu de tubes et dans le guide-col.

11.3 REGLAGE DE LA BROCHE D'ENFONCEMENT

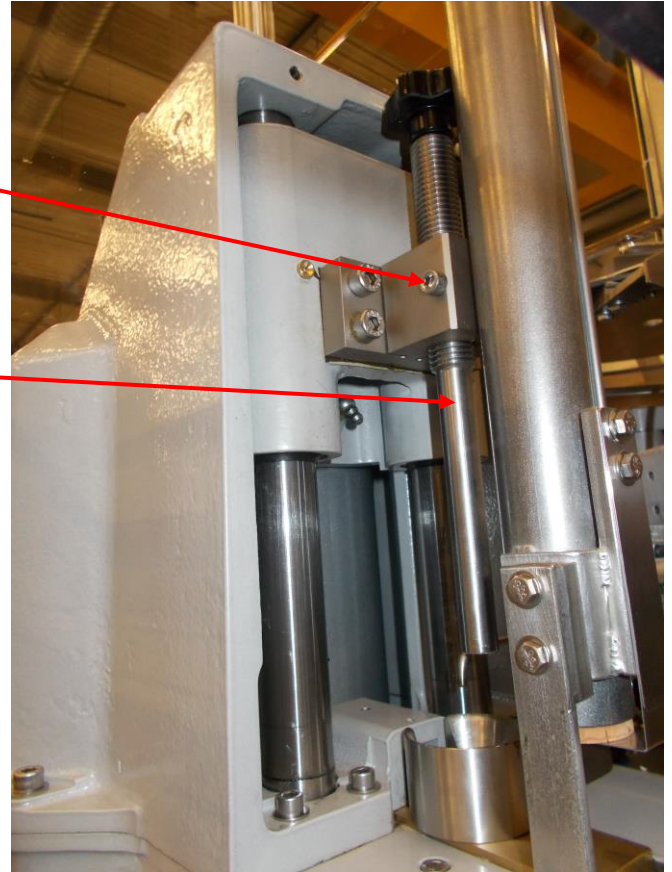
PLAN N° 04-003-878

Si le bouchon est trop ou n'est pas assez enfoncé, il convient de régler la broche d'enfoncement.

Pour ce faire, desserrer la vis de blocage située sur le côté gauche du porte-broche d'enfoncement.

Régler la broche:

Sens vissage pour enfoncer plus, sens dévissage pour enfoncer moins. Resserrer la vis de blocage. Vérifier le résultat au bouchage sur ce poste. Recommencer l'opération si nécessaire. Pour un bouchage efficace, le bouchon, une fois muselé, doit être enfoncé de 22 à 26 mm dans la bouteille.



11.4 GUIDE-COL MUSELEUSE POUR BOUTEILLES SPECIALES

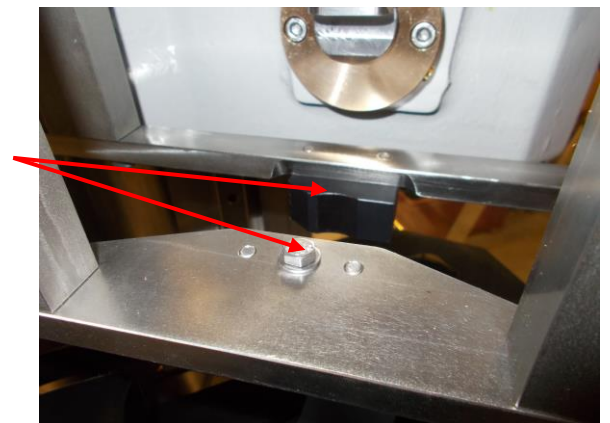
PLAN N° 04-037-038-00

Le guide-col de la museleuse passe indifféremment les demies, et les bouteilles champenoises.

Pour passer les magnums champenois, il convient de changer les deux demi guide-cols en nylon **réf. 04-006-469.00**.

Pour passer les bouteilles spéciales, il convient de changer les deux demi guide-cols en nylon blanc. **réf.04-004-707.00**.

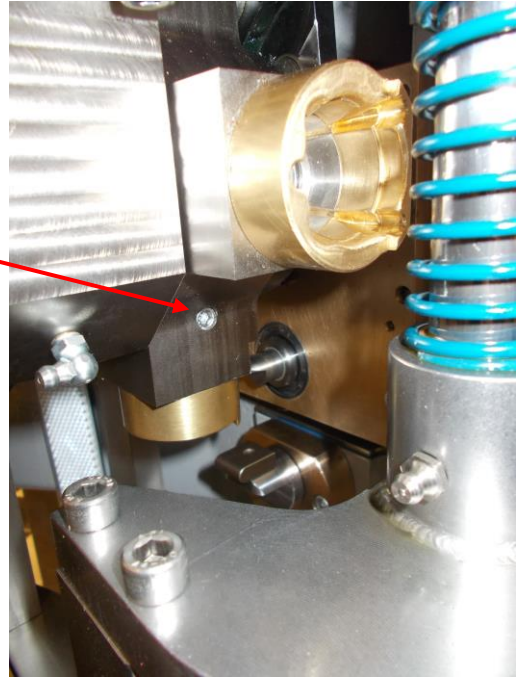
La fixation de ces deux demi guide-cols est assurée par quatre vis M6.



11.5 CHANGEMENT DES CUVETTES DE MUSELAGE

PLAN N°04-005-397

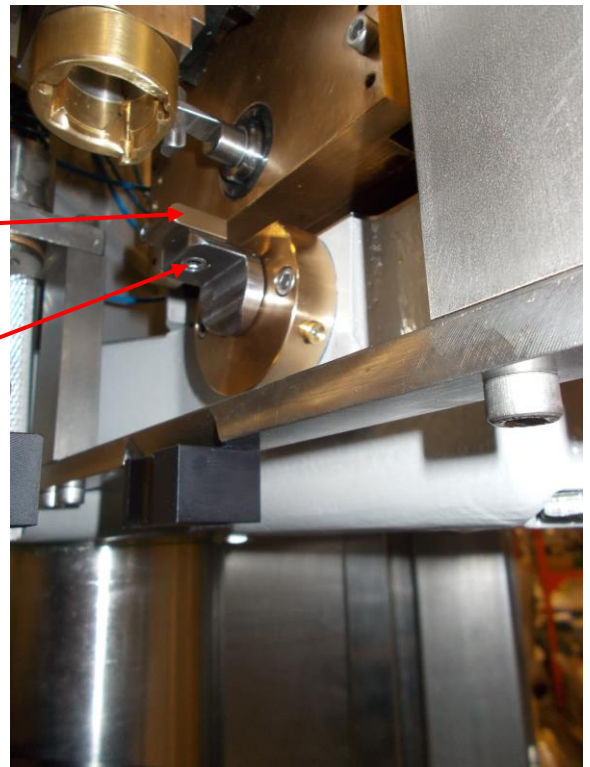
L'échange des cuvettes de muselage, pour traiter un flacon spécial, est très simple.
Chaque cuvette est fixée dans le porte cuvette **04-004-713** par une vis spéciale **04-002-200**.
Une inversion est donc possible.



11.6 RABAT – ANNEAU

PLAN N°04-005-377

Selon le type de flacon traité, il peut être nécessaire de changer le doigt de rabattage.
Retirer la vis M6 à l'aide d'une clé BTR de 5 qui fixe ce rabat-anneau réf. **04-002.229**
Mettre en place le rabat-anneau correspondant. Fixer la vis.
Aucun réglage particulier n'est à effectuer.



11.7 BOUCHAGE RAS DE BAGUE

OPERATIONS A EFFECTUER SUR LA MUSELEUSE

Démonter la came de montée de bouteille de la museleuse, accessible du côté droit de la machine, maintenue par 6 vis M6.

Remonter à la place le disque diamètre 170 mm en nylon, ceci pour éviter que la bouteille ne monte dans la museleuse.

Retirer le guide col complet en ôtant les 2 vis se situant à la partie supérieure des colonnes du guide-col (ensemble complet avec: guide-col, tiges, ressorts)

OPERATIONS A EFFECTUER SUR LA BOUCHEUSE

Placer le tube réducteur dans le tube de descente bouchons.

Démonter le vérin de retenue de bouchons sur le tube de descente des bouchons et le remplacer par celui muni d'un embout.

Démonter le godet d'amenée de bouchons et le remplacer par le godet à commande pneumatique.

Mettre la machine en position de démontage.

Retirer la vis de maintien de la plaquette de glissement des bouchons.

Extraire le godet muni d'un galet de came.

Prendre l'ensemble godet et vérin spécial ras de bague et le positionner en lieu et place du précédent. fixer la plaquette de glissement des bouchons.

Visser le support du vérin sur le dessus de la plaque frontale de l'ensemble serrage.

Raccorder les tuyaux pneumatiques sur les vérins d'amenée et de retenue des bouchons (sur le tube de descente).

Retirer le guide col de la boucheuse et le remplacer par le guide col spécial ras de bague.

Régler ensuite le diamètre de passage de ce guide-col.

Présenter la pige spéciale "ras de bague" côté ROUGE à la base du jeu de tube.

Fermer le jeu de tube en faisant tourner la machine en "MARCHE MANUELLE"

Le côté rouge de la pige étant prisonnier dans la base du jeu de tube, plaquer les deux demi-coquilles du guide col sur le gros diamètre de la pigne et les bloquer de leurs deux vis de fixation.

Faire à nouveau tourner la machine et dégager la pige.

Régler la broche d'enfoncement en la vissant ou en la dévissant pour obtenir la profondeur de bouchage ras de bague.

11.8 CHANGEMENT DE FORMAT

PLAN N°04-005.570

Débloquer les trois vis M16 de serrage de la partie haute sur le fût central réf.04-001.079, à l'aide d'une clé à œil ou douille de 24.

Poser le flacon désiré sous le plot plastique de mise à niveau, situé sous le carter de transmission supérieure, la bouteille servant de gabarit.

Descendre la tête à l'aide de la manivelle située sur l'avant de la partie basse de la machine pour affleurer le dessus de la bague de la bouteille.

NOTA: Ne jamais forcer sur cette butée qui risquerait, alors, d'être endommagée.

Oter le flacon Bloquer les trois vis de 16

TUBE TRANSFERT DES BOUCHONS

PLAN N°04-006-627

A chaque changement de format de flacon, il convient de rectifier la longueur du tube transfert de bouchons.

La partie intermédiaire, réf. **04-002.519**, est à remplacer par la partie correspondant au flacon utilisé sur la boucheuse soit :

Longueur A = 83 mm pour les MAGNUMS
Longueur A = 154,5 mm pour la BOUTEILLES
Longueur A = 211 mm pour les DEMIES BOUTEILLES
Longueur A = 266 mm pour les QUARTS
Longueur A = X mm pour les AUTRES FORMATS (compatibles)

11.9 REPERAGE DES CAMES

INDEXAGE DES PIGNONS DE TRANSMISSION

Partie supérieure – Plan N°**04-005.485**

- Pignons situés sous les têtes de boucheuse/museleuse

Partie inférieure – Plan N°**04-005.512**

- Pignons situés sous le bâti dans le carter en P.E. noir

Lors d'un démontage, il est impératif, après intervention, de respecter le repérage des pignons de transmission. Ce repérage permet à l'ensemble des organes de la machine de rester synchronisé.

11.10 Fonction des cames plastique

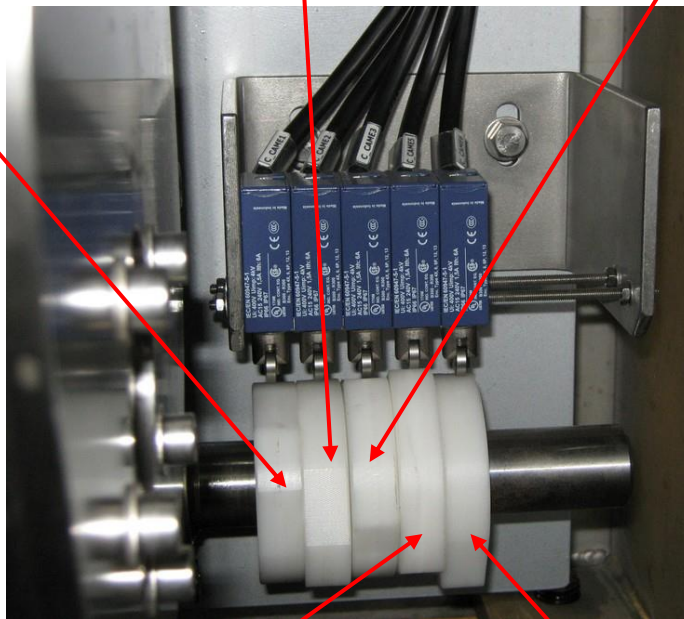
Des capteurs à galet commandés par cames plastique, permettent de gérer les fonction pneumatiques de la machine (synchronisation avec la mécanique).

Les cames sont réglées d'usine, et il n'est pas nécessaire de modifier ces réglages en production normale.

Came 2 :
Commande soufflage descente bouchon

Came 1 :
Commande soufflage goutte d'eau

Came 3 :
Commande lâcher bouchon



Came 5 :
Commande distribution muselet

Came 6 :
Position d'arrêt en Auto

Remarques :

- La came 3 « Lâcher bouchon » est associée à la cellule « présence bouteille pour distribution bouchon » placée à l'entrée du tourniquet coté boucheuse.

- 1 - Cellule : détection bouteille
- 2 - Came : lâcher bouchon si bouteille mémorisée.

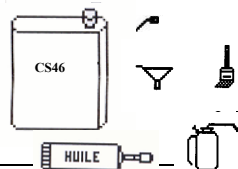


- La came 5 « distribution muselet » est associée à la cellule « présence bouchon dans godet »

- 1 - Cellule : détection du bouchon lâché
- 2 - Came : Distribution muselet si bouchon détecté



Il n'y a pas de came 4, celle-ci correspondant à une fonction existant sur les machines plus anciennes.



12 CARNET D'ENTRETIEN

12.1 Tableau des lubrifiants

HUILES			
MARQUES	APPLICATION	TYPE / REFERENCE	UTILISATION
BP		ENERGOL CS.46	Bague autolubrifiante
BP		HYPOGEAR OIL EP 80W/90	Réducteur Renvoi d'angle
TOTAL		TELLUS 15	Circuits pneumatiques Huilage des tiges de vérin
TOTAL		FINA VESTAN A 80 B (Apte au contact alimentaire)	Huilage des tiroirs mobiles de serrage bouchons
GRAISSES			
BP		LGMT 2/1 TOP CUT	Utilisation au pinceau Graissage des cames et engrenages
BP		MOLYSLIP Waterproof BERULUB FB 19	Graissage des tiroirs de serrage bouchon
TOTAL		MULTIS EP 200	Remplissage des boîtiers de tortillage et des boîtiers commande de vis
SUROIL SKF		Multipurpose (cartouches) * PERMA 3	Graissage général Galets Roulements

TOUS LES JOURS

Déposer sur les cames, à l'aide d'un pinceau, un film de graisse.

Graisser également le couple de pignons coniques entraînant la tête porte cuvettes.

Huiler les tiges de guide-col de la museleuse.

UNE FOIS PAR SEMAINE

A l'aide d'une pompe, renouveler la graisse des roulements et des galets de came.

A l'aide d'une burette, mettre quelques gouttes d'huile sur les articulations ne possédant pas de graissage spécifique et les parties coulissantes telles : tiges de guide-col museleuse, etc ...

Utiliser une huile de type ISO 46.

Graisser, pour la protéger, la partie apparente du fût fixe.

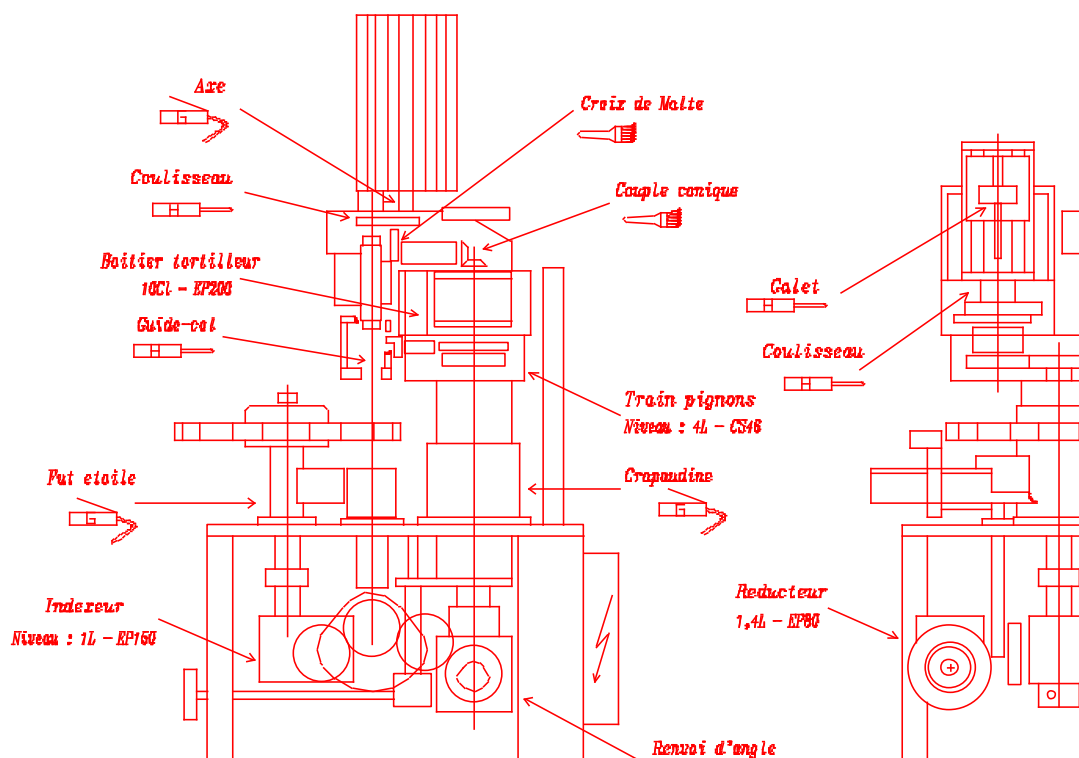
La crapaudine de fût possède un graissage, outre la fonction de graissage, une fonction d'étanchéité est assurée par ce graissage.

TOUTES LES 5000 HEURES OU TOUS LES DEUX ANS

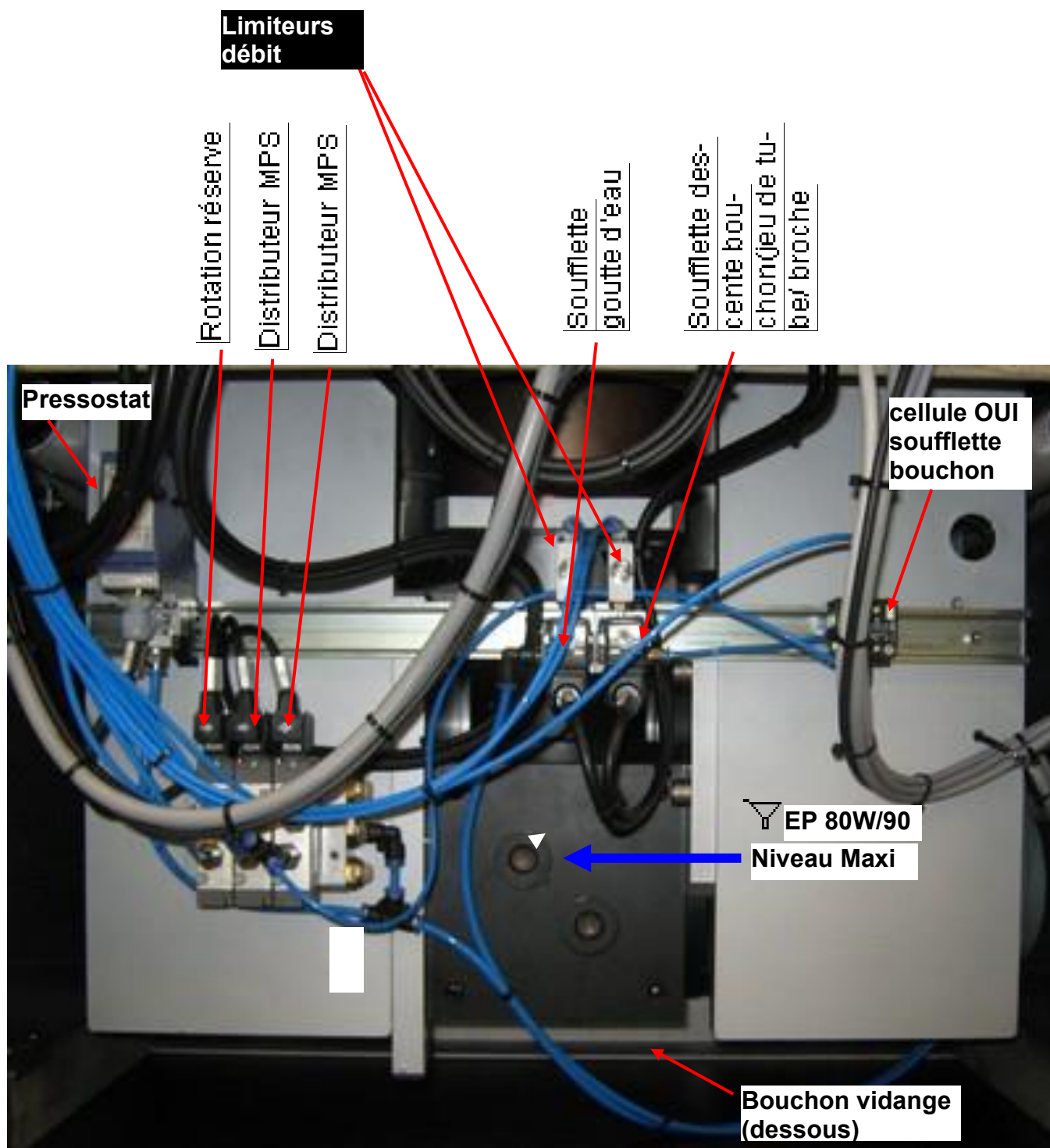
Il faut vidanger et remplir avec de l'huile neuve.

- le réducteur (EP 80 W/90) du groupe de motorisation par le bouchon de vidange et remplir, après repose du bouchon de vidange par le bouchon de remplissage jusqu'à ce que le niveau d'huile corresponde.
- Le renvoi d'angle situé sous le fût en bronze (EP 80W90).
- Le boîtier tortilleur de la museleuse.
- Le train de pignons, dans la partie inférieure du bâti, entraînant les cames de montée de bouteilles.
- Le mécanisme d'indexage de type FERGUSON assurant la rotation du tourniquet à bouteilles, avec le lubrifiant préconisé par le fabricant de cet appareil (voir étiquetage sur l'indexeur).
- Le train de pignons situé dans la partie haute (réf 4-04.837 sur le plan 4-05.570) de la machine.

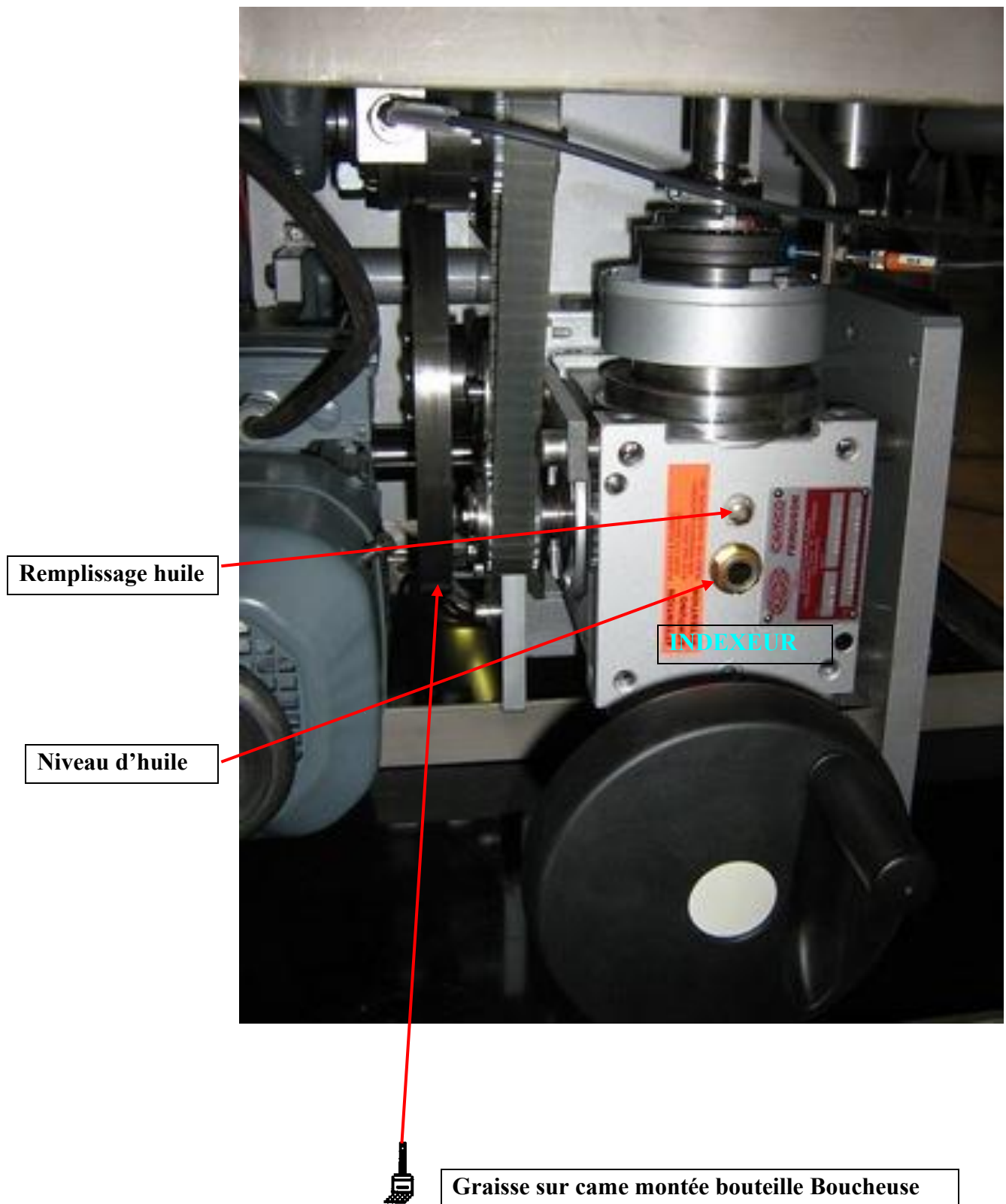
NOTA : ne pas remplir plus haut que la moitié des pignons, l'engrènement assure naturellement la répartition du lubrifiant.



12.2 INTERIEUR BATI (vue arrière)

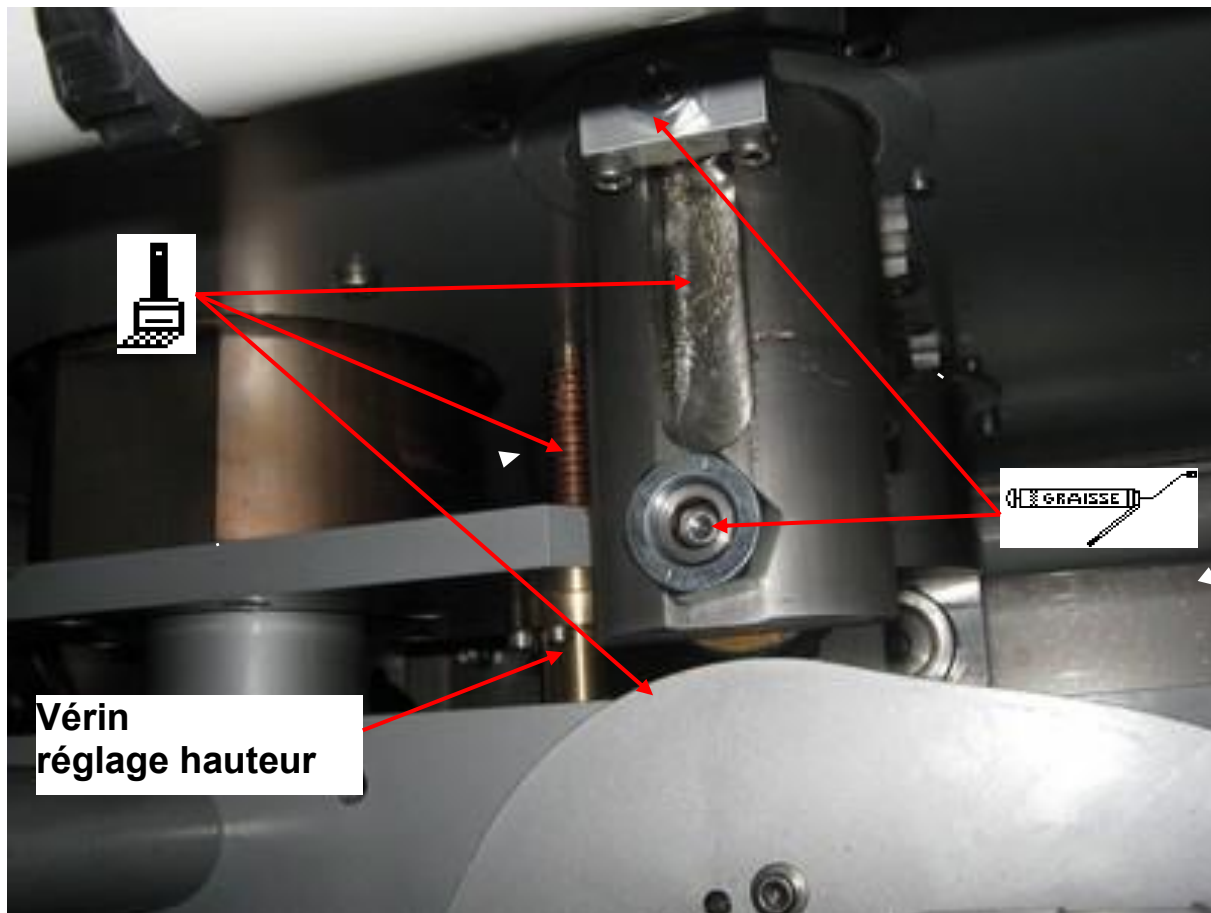


12.3 INDEXEUR ET COMMANDE SELECTEUR



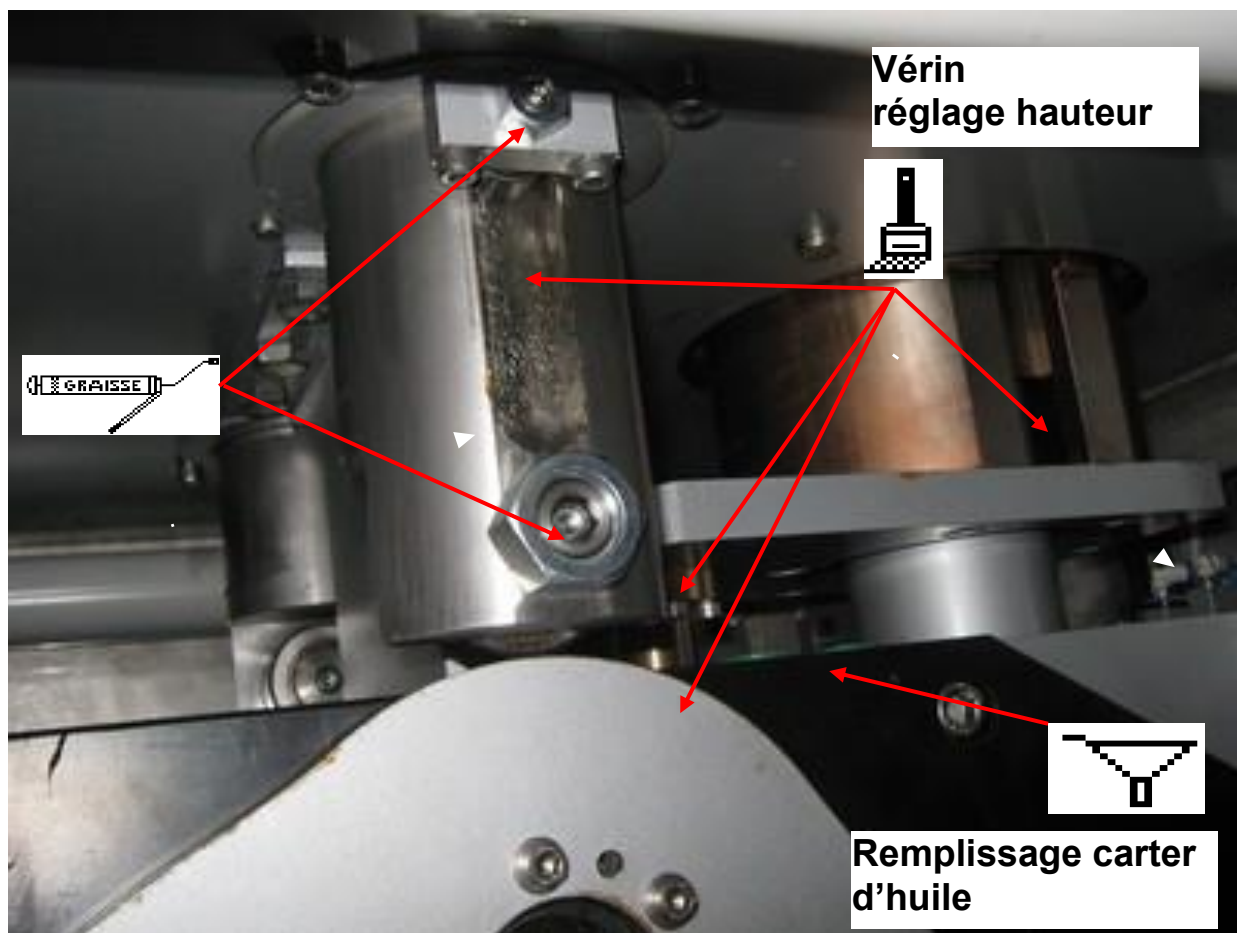
12.4 MONTEE BOUTEILLE BOUCHEUSE

(accès porte inférieure latérale gauche).

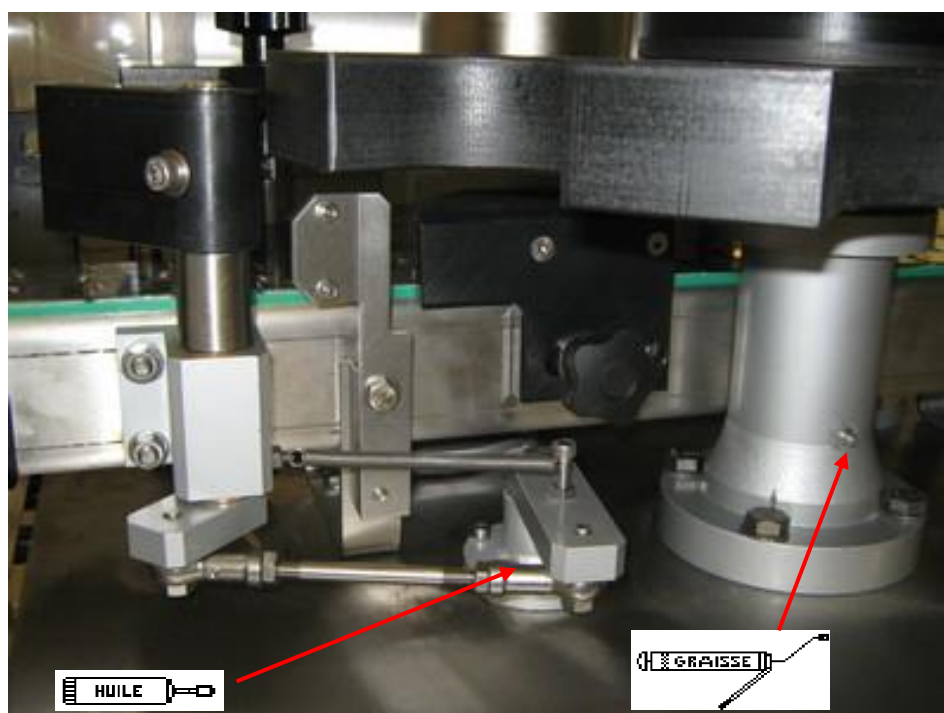


12.5 MONTEE BOUTEILLE MUSELEUSE

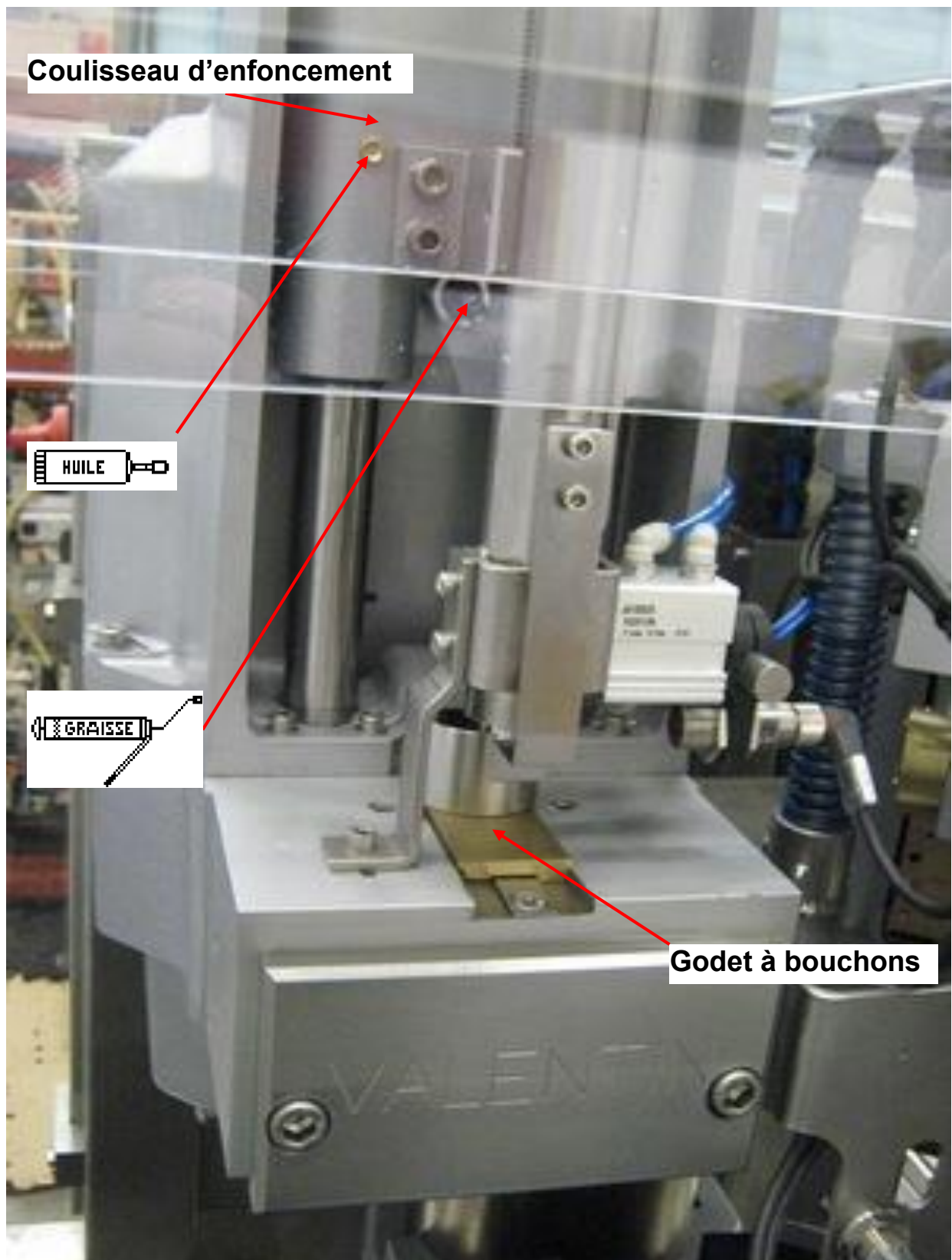
La transmission inférieure est placée dans un carter fermé, étanche et travaillant en bain de complexe graisse-huile **EP 200** (accès porte inférieure latérale droite).



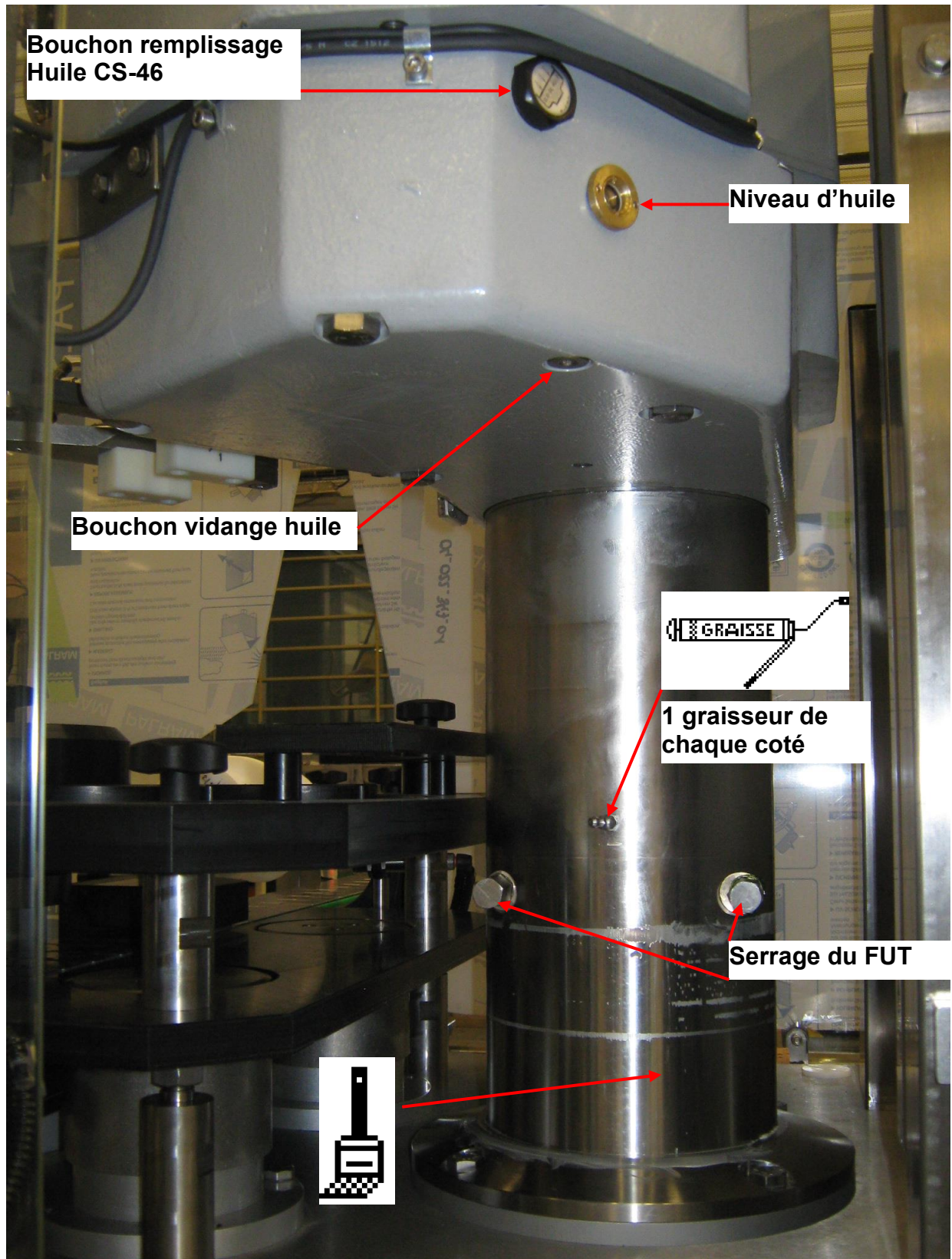
12.6 TOURNIQUET ET SELECTION ENTREE (sur MECAVAL 18) sans vis sans fin



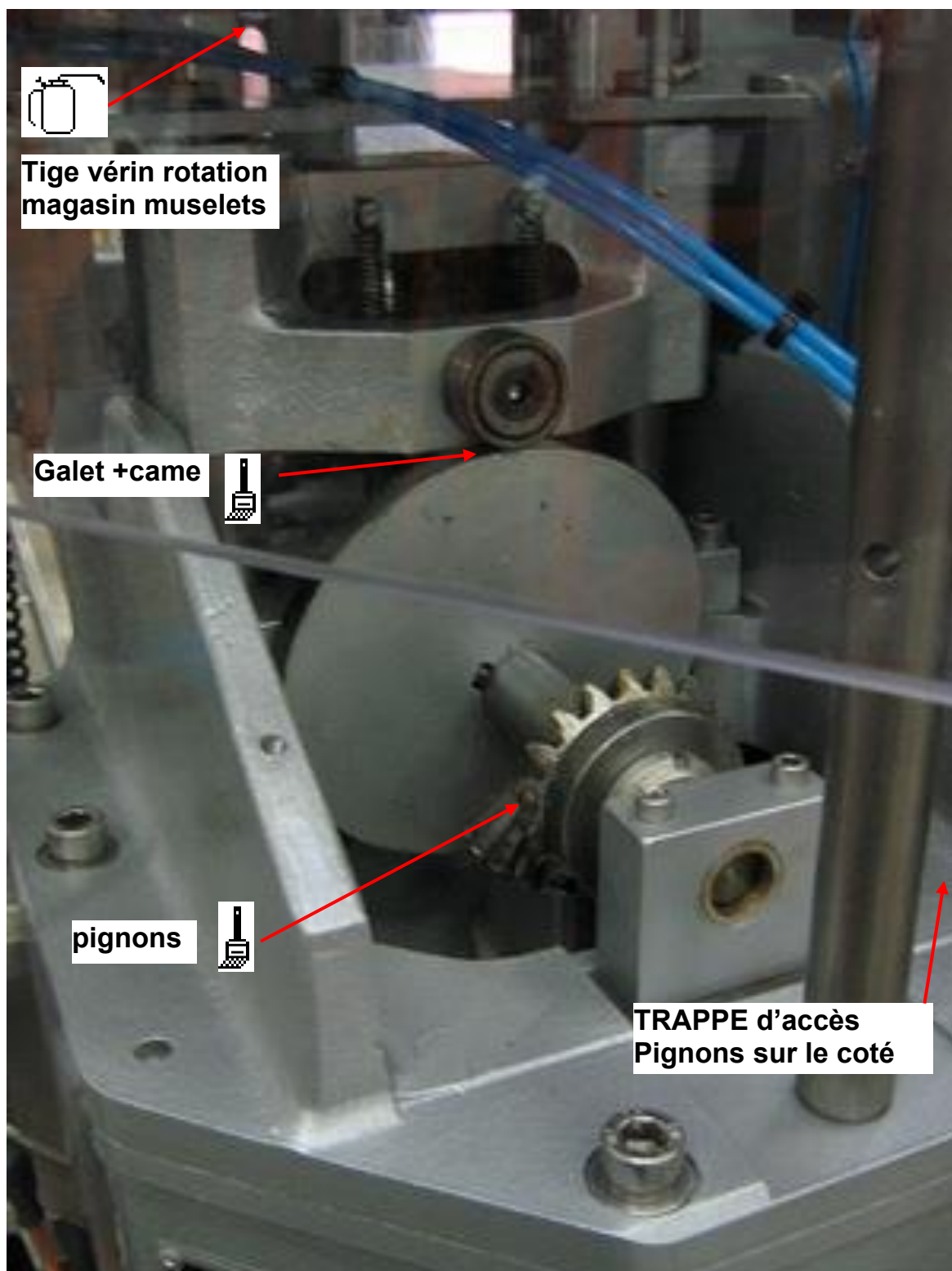
12.7 BOUCHEUSE



FUT CENTRAL (coté museleuse)

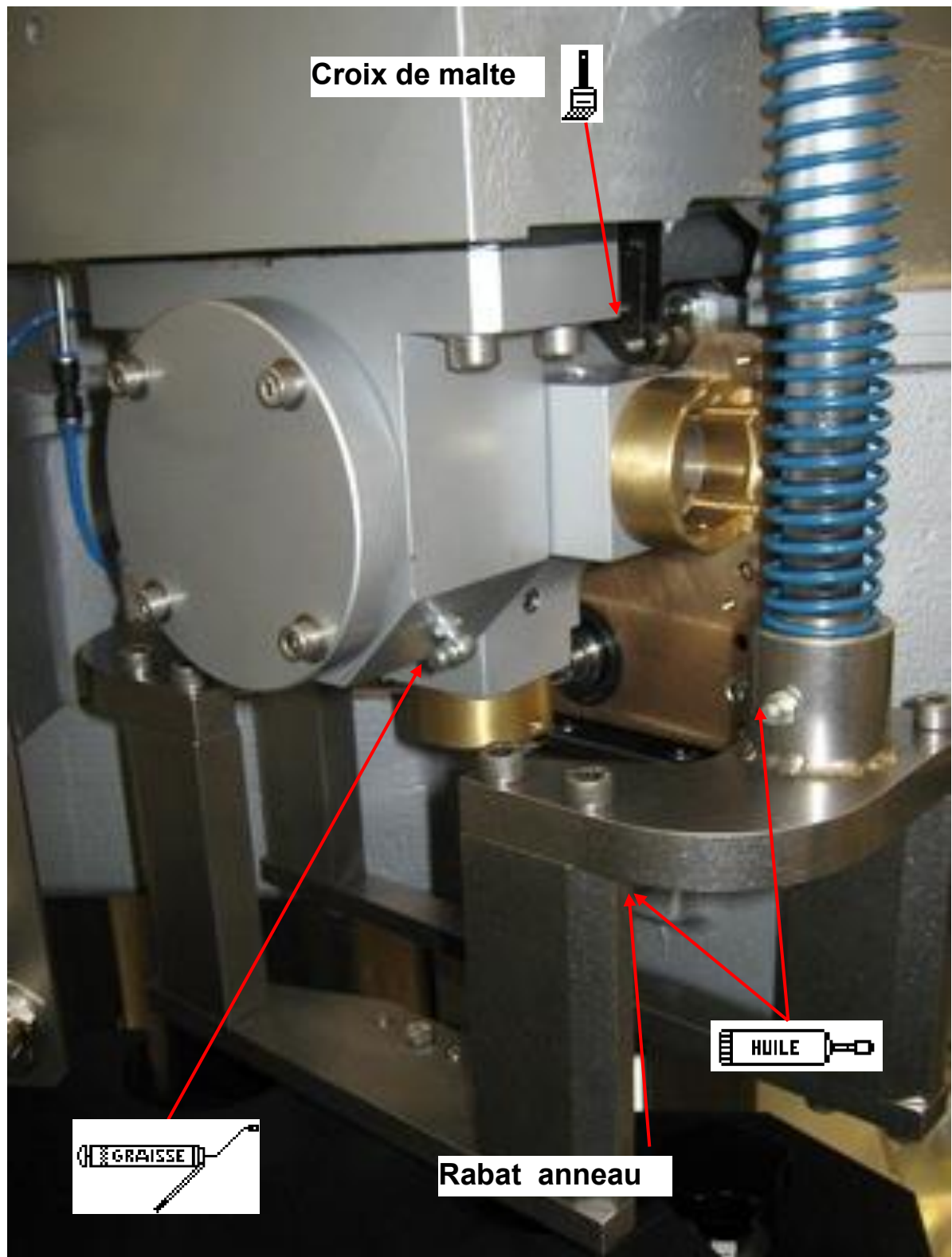


12.8 MUSELEUSE (vue arrière)

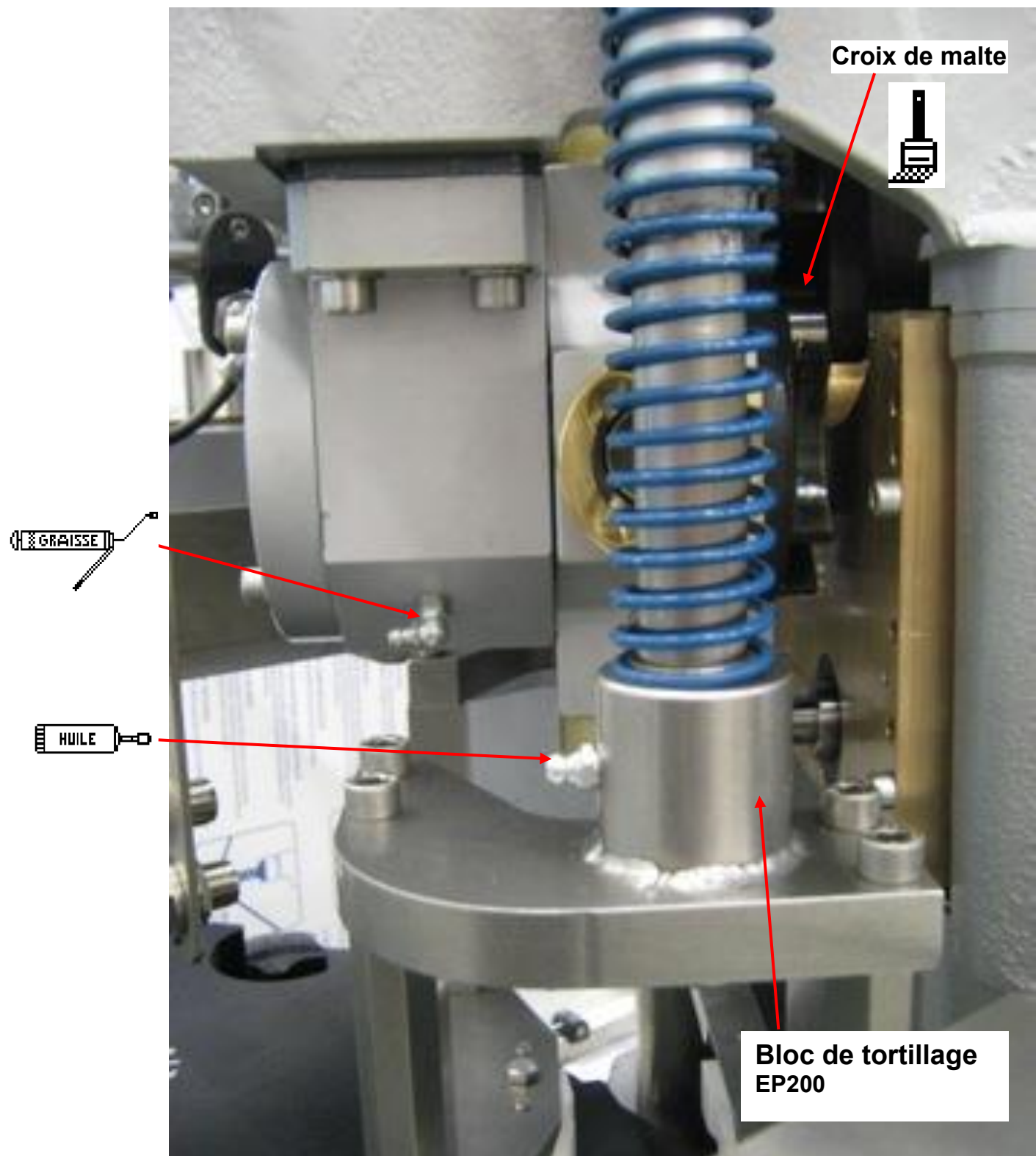


Distribution muselet type MECAVAL 25 montée sur MECAVAL 18 & 25

12.9 MUSELEUSE (vue avant)



12.10 GUIDE COL ET ROTATION CUVETTES



	<u>Type Equipement</u> ☐ ☐ <u>ROULEMENTS :</u>  Vérification de l'état général des roulements (libre rotation, jeux internes, oxydation) Lubrification à la graisse au savon de lithium et huile minérale de base dans la plage de températures -30° à +100°C. Dans le cas d'exigences élevées, utiliser une graisse basée sur des huiles de synthèse. <u>Type de graisse :</u> Nous préconisons l'utilisation d'une graisse au savon de lithium KP2K selon DIN 51825, par exemple : - SHELL RETINAX A - SHELL ALVANIA EP2 - ELF EPEXA 2 - MOBILLUX EP2 - VALVOLINE 100 - CASTROL SPEEROL EPL2 - FINA MARSON EPL2
--	--

Périodicité de visite				
☐ Heures	☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois

Périodicité d'entretien				
☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois	☐ 6 mois

Dates	Opérations de maintenance

	<u>Type Equipement</u>
<u>Lors d'une visite</u> ☞ <u>Lors d'un entretien</u> ☞	☐ ☐ <u>MOTORISATION :</u>  Suivant le type de moteur, se référer à la notice technique du constructeur. (consultation sur Internet de la documentation technique du constructeur)

Périodicité de visite				
☐ Heures	☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois

Périodicité d'entretien				
☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois	☐ 6 mois

Dates	Opérations de maintenance

	<u>Type Equipement</u> ☐ <u>GALETS DE CAME :</u>  Vérification de l'état général des galets de came (libre rotation, jeux internes, oxydation) Lubrification à la graisse au savon de lithium et huile minérale de base dans la plage de températures -30° à +100°C. Dans le cas de présence d'eau, les graisses au savon de lithium présentent une bonne protection contre la corrosion et sont, en général, insolubles dans l'eau jusqu'à +90°C. Les graisses au savon de sodium peuvent absorber de très petites quantités d'eau (par exemple eau de condensation) et offrent ainsi une protection contre la corrosion. Cependant, elles se décomposent lorsqu'il y a une importante pénétration d'eau. Les graisses au savon de calcium sont insolubles dans l'eau. <u>Quantité de graisse:</u> La quantité de graisse pour le regraissage varie en fonction des conditions d'utilisation (température, vitesse, influences extérieures) et peut atteindre 20 à 60% de la quantité initiale. En cas de doute, il faut regraisser jusqu'à ce qu'un bourrelet de graisse neuve se forme au niveau de l'étanchéité. Une évacuation correcte de la graisse usagée doit être prévue.
--	--

Périodicité de visite				
☐ Heures	☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois

Périodicité d'entretien				
☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois	☐ 6 mois

Dates	Opérations de maintenance

Type Equipement

Lors d'une visite



Lors d'un entretien



☐ ☐ PALIERES LISSES :



Vérification de l'état général des paliers (jeux internes, oxydation)

Les paliers lisses possèdent d'excellentes propriétés de fonctionnement à sec et n'exigent pas de lubrification.

En procédant à des appoints périodiques de graisse, qui renforcent l'étanchéité ou protègent de la corrosion la surface de glissement de l'élément associé, on tend à augmenter la durée de vie du palier.

Il est recommandé d'utiliser des graisses au lithium résistant au vieillissement ou, pour les températures de fonctionnement supérieures à 80°C, des graisses au silicone.

Les graisses contenant des additifs solides tels que le bisulfure de molybdène, ne conviennent pas.

Périodicité de visite

☐ Heures ☐ Jours ☐ Semaines ☒ Mois ☐ 3 mois

Périodicité d'entretien

☐ Jours ☐ Semaines ☒ Mois ☐ 3 mois ☐ 6 mois

Dates	Opérations de maintenance

<u>Lors d'une visite</u>  <u>Lors d'un entretien</u> 	<u>Type Equipement</u> ☐☐ <u>DOUILLES LISSES + ARBRES :</u> Vérification de l'état général des douilles et des arbres (jeux internes, oxydation) Lubrification à la graisse ou à l'huile. Les paliers lisses doivent être lubrifiés. Un graissage unique suffit dans la plupart des cas. Les alvéoles de graissage dans la surface de glissement font office de réservoirs de lubrifiant. Les graisses appropriées sont les graisses au savon de lithium sans additif MoS². Les graisses ou les additifs comme le bisulfure de molybdène ou le sulfure de zinc, etc., sont à proscrire. Un regraissage augmente la durée de vie. L'huile ou la graisse garantissent une protection supplémentaire contre la corrosion
---	---

Périodicité de visite
☐ Heures ☐ Jours ☐ Semaines ☒ Mois ☐ 3 mois

Périodicité d'entretien
☐ Jours ☐ Semaines ☒ Mois ☐ 3 mois ☐ 6 mois

Dates	Opérations de maintenance

	<u>Type Equipement</u>
<u>Lors d'une visite</u>  <u>Lors d'un entretien</u> 	☐ ☐ <u>DOUILLE à BILLES + ARBRES :</u> Vérification de l'état général des douilles et des arbres (jeux internes, oxydation) - <u>Lubrification à la graisse.</u> En cas de conditions de fonctionnement normales, les roulements linéaires peuvent généralement être lubrifiés à la graisse. La graisse présente par rapport à l'huile l'avantage de contribuer à l'obturation du palier (meilleure protection contre la pénétration de corps étrangers, de vapeurs ou d'eau) et d'être retenue plus aisément à l'intérieur du palier, en particulier dans le cas d'arbres inclinés ou verticaux. Les graisses normalement utilisées par les roulements linéaires sont généralement des graisses épaissies au savon métallique de consistance 2 ou 3. <u>Température d'utilisation:</u> Les graisses à la chaux sont stabilisées par addition de 1 à 3% d'eau environ. Elles peuvent être employées jusqu'à une température maximale d'environ +60°C; Au-dessus, l'eau s'évapore et la graisse se décompose en huile minérale et savon. Certaines graisses plus résistantes à la chaleur (complexe de calcium) conviennent jusqu'à +120°C. Les graisses à la soude peuvent être utilisées dans la gamme de températures -30°C à +80°C; certaines graisses d'excellente qualité conviennent jusqu'à +120°C. Les graisses de lithium peuvent généralement être utilisées de -30°C à +110°C; Certaines graisses de très bonne qualité peuvent être employées jusqu'à +150°C. Les graisses au silicone ou diester, fabriquées à partir d'huiles synthétiques, sont utilisables dans une gamme de températures plus étendue que celles des graisses à base d'huile minérale. - <u>Lubrification à l'huile:</u> La lubrification à l'huile s'impose lorsque les vitesses ou les températures d'utilisation sont trop élevées pour permettre l'emploi de graisse ou lorsque le lubrifiant doit contribuer au refroidissement du palier lui-même ou d'organes annexes. <u>Huiles de lubrification:</u> Pour la lubrification des roulements linéaires, on utilise presque toujours des huiles minérales pures.

Périodicité de visite				
☐ Heures	☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois

Périodicité d'entretien				
☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois	☐ 6 mois

Dates	Opérations de maintenance

Type Equipement

Lors d'une visite



Lors d'un entretien



☐ ☐ VIS A BILLES :



Vérification de l'état général de la vis à billes (libre rotation, jeux internes)

- Lubrification à la graisse:

Pour la lubrification des vis à billes, les lubrifiants utilisés et appropriés sont les mêmes que ceux utilisés pour les roulements. Ces vis sont pré lubrifiées avec une graisse KP2K (-30°C à +120°C) selon DIN 51825.

Un regraissage est indispensable quand la température de vis dépasse +60°C.

Ceci est également valable au cas où des corps étrangers pénétreraient à l'intérieur des parties actives.

Le regraissage s'effectue avec une rotation lente de la vis et jusqu'au moment où la nouvelle graisse sort par les passages étroits. La graisse est ainsi mieux répartie et tous les inconvénients qui pourraient résulter d'un excès de graissage sont évités

- Lubrification à l'huile:

Les huiles à base minérale et les huiles à base synthétique sont les plus appropriées.

La vitesse de rotation, le diamètre de la vis et la température déterminent la viscosité (ISO VG 15 à 460) de l'huile à utiliser.

Le débit de l'huile nécessaire dépend du diamètre de la vis. Il se situe entre 1 cm³/h (diamètre 5mm) et 25 cm³/h (diamètre 63mm).

Périodicité de visite

☐ Heures ☐ Jours ☐ Semaines ☒ Mois ☐ 3 mois

Périodicité d'entretien

☐ Jours ☐ Semaines ☒ Mois ☐ 3 mois ☐ 6 mois

Dates	Opérations de maintenance

<u>Lors d'une visite</u>  <u>Lors d'un entretien</u> 	<u>Type Equipement</u> ☐☐ <u>PALIER de VIS :</u> Vérification de l'état général des roulements (libre rotation, jeux internes, oxydation) Les roulements de paliers de vis à billes sont conçus pour être lubrifiés à la graisse ou à l'huile. Les roulements à contact oblique sont lubrifiés à vie, avec une graisse type KTCPE 2 K selon DIN 51825. Pour des conditions de fonctionnement difficiles, un regraissage avec une graisse miscible est possible par les trous de graissage. Pour une lubrification à la graisse: type de graisse K2K ou KTCPE 2 K selon DIN 51825. Le regraissage devrait s'effectuer lorsque le roulement est à sa température de fonctionnement et en rotation, ceci pour une meilleure évacuation de la graisse usagée et une meilleure répartition.
---	--

Périodicité de visite				
☐ Heures	☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois

Périodicité d'entretien				
☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois	☐ 6 mois

Dates	Opérations de maintenance

<u>Lors d'une visite</u>  <u>Lors d'un entretien</u> 	<u>Type Equipement</u> ☐ ☐ <u>ROTULES ACIER/ACIER :</u>  Vérification de l'état général des rotules (libre rotation, jeux internes, oxydation) Les rotules lisses acier/acier sont lubrifiées essentiellement pour réduire l'usure et le frottement. Le lubrifiant a aussi pour rôle d'empêcher la corrosion. Les surfaces de glissement des rotules acier/acier sont phosphatées et traitées au bisulfure de molybdène. Ce traitement spécial permet, dans certaines conditions seulement, un fonctionnement sans entretien. Normalement les rotules doivent recevoir une lubrification d'appoint, continue ou périodique. La rotule elle-même, à l'exception de quelques petites tailles, comporte une rainure circulaire et des trous de lubrification dans les bagues extérieures et intérieures, permettant une répartition optimale du lubrifiant. Les rotules acier/acier sont garnies au montage d'une quantité suffisante de graisse; l'espace entourant la rotule est aussi rempli de graisse. Les appoints permettent d'augmenter considérablement la durée des rotules. <u>Lubrification et entretien:</u> Les graisses type EP (extrême pression) au savon de lithium avec forte viscosité d'huile de base, qui protègent de la corrosion et contiennent des additifs au bisulfure de molybdène, conviennent particulièrement pour la lubrification des rotules.
---	---

Périodicité de visite				
☐ Heures	☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois

Périodicité d'entretien				
☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois	☐ 6 mois

Dates	Opérations de maintenance

<u>Lors d'une visite</u>  <u>Lors d'un entretien</u> 	<u>Type Equipement</u> ☐ ☐ <u>ENTRAINEMENT par COURROIE CRANTEE :</u>  Vérifier la tension et l'état général ainsi que la bonne tenue des dents sur l'âme de la courroie. <u>Courroie:</u> Aucun entretien n'est préconisé. <u>Poulie:</u> Aucun entretien n'est préconisé. Vérifier l'état général et remplacer en cas d'usure importante. <u>Tendeur :</u> Nous recommandons les qualités de graisse SAE 40 à 60 et le mode de graissage suivant : Graissage à la main de temps à autre à l'aide d'un pinceau ou d'une burette. Les lubrifiants tels que l'huile ou la graisse augmentent considérablement la durée de service. Outre les lubrifiants spécifiés ci-dessus, on utilise, dans des cas spéciaux, des lubrifiants secs. Pour la plupart, ces derniers sont appliqués par pulvérisation ou au pinceau.
---	---

Périodicité de visite				
☐ Heures	☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois

Périodicité d'entretien				
☐ Jours	☐ Semaines	☒ Mois	☐ 3 mois	☐ 6 mois

Dates	Opérations de maintenance

	<u>Type Equipement</u>
<u>Lors d'une visite</u> ☞ <u>Lors d'un entretien</u> ☞	☐ ☐ <u>ENTRAINEMENT par ENGRENAGE :</u>  Vérifier l'état général et le jeu de la denture. Lubrification à l'huile ou à la graisse ☐ au pinceau dans le cas d'utilisation d'huile. ☐ par barbotage dans le cas d'utilisation de graisse Dans le cas de lubrification à l'huile (SAE 90 à SAE 140), vidanger l'huile tous les 12 mois.

Périodicité de visite
☐ Heures ☐ Jours ☐ Semaines ☒ Mois ☐ 3 mois

Périodicité d'entretien
☐ Jours ☐ Semaines ☒ Mois ☐ 3 mois ☐ 6 mois

Dates	Opérations de maintenance

Type Equipement

Lors d'une visite



Lors d'un entretien



☐ ☐ PNEUMATIQUE :



Vérification des organes de filtration et de lubrification.

Vérification de l'état général des actionneurs pneumatiques.

Purge des godets: **Si besoin journalier.**

Complément de lubrifiant dans la cuve du groupe de conditionnement d'air.

Périodicité de visite

☐ Heures ☐ Jours ☐ Semaines ☒ Mois ☐ 3 mois

Périodicité d'entretien

☐ Jours ☐ Semaines ☒ Mois ☐ 3 mois ☐ 6 mois

Dates	Opérations de maintenance

13 CARNET ELECTRIQUE

13.1 Liste des motoréducteurs :

VERSION MECAVAL 18

Référence : KA47TDRS80M4BE2HR = code article VALENTIN : 9-25-04643

Puissance	(kW): 1.1	Fréquence	: 50 Hz
Vitesse de sortie	(tr/min): 29	Classe d'isolation	: F
Tension nominal	(V): 230/400	Pos. boîte à borne	(°) : 90(°)
Position de montage	: M3A	Commande+Tension du frein	BM-HR 400V
Rapport de réduction	:	Bout d'arbre moteur	(mm) : Ø14 L=30
Indice de protection	: IP 55	Arbre creux	(mm) : Ø35

Avec frein type BM/HR à déblocage manuel et retour automatique.

13.2 Schéma électrique et schéma pneumatique

Pages suivantes

14 ANNEXE

14.1 Liste des plans pour la notice du MECAVAL 12 & 18

Ensemble Mécaval 12 & 18	04-037-161-10
Ensemble châssis+carters inférieurs	04-045-474-10
Ensemble cartérisation supérieure	04-045-475-10
Ensemble taquet de sélection en entrée	04-005-915-0
Ensemble montée de bouteille boucheuse	04-006-504-0
Ensemble montée de bouteille museleuse	04-006-787-0
Ensemble étoile tourniquet	04-005-455-4
Ensemble serrage bouchon	04-002-300-1
Ensemble enfoncement	04-048-786-0
Ensemble guide col museleuse	04-037-038-0
Ensemble cuvette + rotation	04-005-397-1
Ensemble cuvette universelle multi muselets	04-038-140-00
Ensemble rabat anneau	04-005-377-0
Tube transfert des bouchons	04-006-627-0
Indexage des pignons transmission supérieure	04-005-485-0
Indexage des pignons transmission inférieure	04-005-512-0
Ensemble commande de tortillage	04-007-116-0
Ensemble transmission secondaire boucheuse	04-008-076-0
Ensemble transmission primaire	04-005-509-1
Ensemble fut boucheuse	04-005-570-1
Ensemble fut central Mécaval (depuis série 020184BM14)	04-044-944-0
Ensemble tortillage	04-005-624-0
Ensemble réserve muselets BM25	04-037-031-0
Ensemble rotation cuvettes	04-007-108-0
Ensemble convoyeur L=1400 pour machine avec VSF	04-037-123-0

14.2 OPTIONS Spéciales :