

*Notice d'instructions*

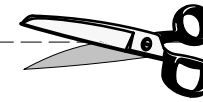
# EXPERTCUT 106 PER 2.0



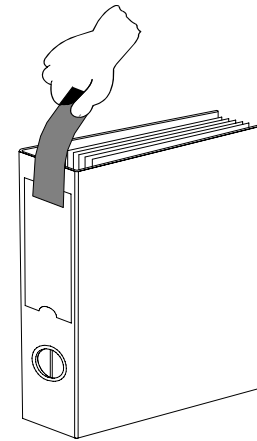
BSA05341101\_D85 051 A

=> 1336 / <=


NOTICE ORIGINALE



<b>D85</b>	<b>D85</b>	<b>D85</b>
<b>BSA05341101_D85</b> <b>051 A</b> => 1336 / <=	<b>BSA05341101_D85</b> <b>051 A</b> => 1336 / <=	<b>BSA05341101_D85</b> <b>051 A</b> => 1336 / <=
<b>EXPERTCUT 106 PER 2.0</b>	<b>EXPERTCUT 106 PER 2.0</b>	<b>EXPERTCUT 106 PER 2.0</b>
<b>BOBST</b>	<b>BOBST</b>	<b>BOBST</b>



**NUMÉRO DU DOCUMENT**

  
**BSA05341101\_D85**  
**051 A**

# Sommaire

<b>Préface</b> .....	<b>4</b>
<b>Sécurité et environnement</b> .....	<b>6</b>
<b>Généralités</b> .....	<b>39</b>
<b>Commandes de la machine</b> .....	<b>43</b>
<b>Conduite de la machine</b> .....	<b>106</b>
<b>Entretien - Généralités</b> .....	<b>156</b>
<b>Entretien - Après le premier mois</b> .....	<b>164</b>
<b>Entretien - Journalier</b> .....	<b>167</b>
<b>Entretien - Hebdomadaire</b> .....	<b>169</b>
<b>Entretien - Mensuel</b> .....	<b>177</b>
<b>Entretien - Semestriel</b> .....	<b>183</b>
<b>Entretien - Annuel</b> .....	<b>211</b>
<b>Entretien - Tous les 2 ans</b> .....	<b>232</b>
<b>Entretien - Non périodique</b> .....	<b>234</b>
<b>Fluides</b> .....	<b>246</b>
<b>Informations diverses</b> .....	<b>255</b>

# Préface

<b>Généralités</b> .....	<b>5</b>
<b>Sécurité</b> .....	<b>5</b>
<b>Réserve</b> .....	<b>5</b>
<b>Remarques des lecteurs</b> .....	<b>5</b>
<b>Abréviations et symboles</b> .....	<b>5</b>

## Généralités

Nous nous réservons tous les droits sur ce document, ainsi que sur l'objet y figurant. La partie recevant ce document reconnaît ces droits et elle s'engage à ne pas le rendre accessible à des tiers, même partiellement, sans notre autorisation écrite préalable et à ne pas l'employer à des fins autres que celles pour lesquelles il lui a été remis.

## Sécurité

Les prescriptions relatives à la sécurité font l'objet d'un chapitre imprimé sur papier jaune. Les conducteurs, les aides-conducteurs, les mécaniciens, les électriciens, les responsables de la machine et de la production ainsi que toute autre personne travaillant sur la machine ou entrant en contact physique avec celle-ci sont impérativement tenus de lire attentivement ce chapitre avant de travailler sur la machine.

## Réserve

Certains éléments figurant dans ce document sont livrés en option. Seuls font partie de la fourniture les éléments compris dans la confirmation de commande de Bobst Mex SA.


## Remarques des lecteurs

Toute remarque ou suggestion nous permettant d'améliorer ce manuel est la bienvenue.

Toute communication écrite ou verbale concernant ce document devra faire mention de son numéro.

- Faire une photocopie des pages concernées, y ajouter vos remarques ou suggestions.
- Envoyer le tout à l'adresse sous-mentionnée.

## Abréviations et symboles

- cc** Côté conducteur (cc)
- coc** Côté opposé conducteur (coc)
-  Touches du clavier du CUBE

**Bobst Mex SA**  
**Document Management Support**  
**PO Box**  
**CH-1001 Lausanne**

Tel.: +41 21 621 21 11  
FAX: +41 21 621 43 95  
E-mail: [doctech.bobst@bobst.com](mailto:doctech.bobst@bobst.com)  
WEB: <http://www.bobst.com>

# Sécurité et environnement

<b>Prescriptions générales de sécurité</b> .....	<b>9</b>
Introduction .....	9
Instructions et notices d'utilisation .....	9
Règles générales pour tous les utilisateurs .....	10
Armoires électriques .....	10
Equipement fluïdique .....	11
Extrait de la Déclaration CE de Conformité .....	12
Précautions contre les champs magnétiques .....	13
<b>Protection de personnes</b> .....	<b>14</b>
Disjoncteur principal .....	14
Sélecteur à clé .....	16
Arrêt d'urgence .....	17
Avertisseur acoustique .....	19
Avertisseurs lumineux .....	19
Protections mobiles .....	20
Protections immatérielles au margeur .....	22
Axes de verrouillage du châssis supérieur .....	23

Butées de l'équipement inférieur de découpage .....	23
Dispositif de blocage du train de chaînes .....	24
Entraînement manuel .....	25
<b>Prescriptions pour les conducteurs et les aides-conducteurs .....</b>	<b>26</b>
Conditions avant toute intervention depuis l'extérieur de la machine .....	26
Conditions avant toute intervention à l'intérieur de la machine .....	28
<b>Prescriptions pour le personnel d'entretien .....</b>	<b>30</b>
Conditions avant toute intervention .....	30
Maintenance à distance .....	33
<b>Protection de l'environnement .....</b>	<b>34</b>
Introduction .....	34
Reconditionnement aisé des matériaux travaillés .....	34
Réflexe environnemental lors de la conception de nos machines .....	34
Economie des matériaux travaillés grâce à la technologie de nos machines .....	35
Durée de vie de nos machines .....	35
Impression Flexo .....	35
Impression Hélio .....	35

<b>Collage des boîtes .....</b>	<b>35</b>
<b>Gestion des déchets .....</b>	<b>36</b>
<b>Niveaux de bruit .....</b>	<b>37</b>



## Prescriptions générales de sécurité

### Introduction

Vous devez lire attentivement, comprendre et suivre strictement ces prescriptions si vous travaillez sur la machine en tant que conducteur, préparateur, régléur, mécanicien ou en tant qu'aide aux personnes susmentionnées. Il en va de même pour tout responsable de la machine, de sa production et de son entretien, ainsi que pour toute autre personne entrant en contact physique avec la machine.

Si vous rencontrez des difficultés quant à la compréhension des instructions ainsi qu'au fonctionnement de la machine, adressez-vous à votre supérieur hiérarchique avant de toucher la machine.

***TOUTE INOBSERVATION DE CES PRESCRIPTIONS PEUT CAUSER, À VOUS AINSI QU'À D'AUTRES PERSONNES, DES BLESSURES GRAVES.***

### Instructions et notices d'utilisation

Les instructions et notices d'utilisation livrées par le fabricant, avec la machine ou après sa livraison, doivent être portées à la connaissance de toutes les personnes qui interviennent sur la machine ou qui en sont responsables d'une manière quelconque.

Toutes les personnes qui travaillent sur la machine doivent lire et comprendre les instructions avant de commencer le travail. Les directives doivent être strictement suivies par tout le personnel.

Les instructions doivent être rangées dans un endroit propre et être accessibles à toute personne intervenant sur la machine. Le personnel de la machine doit être informé de toutes les mises à jour des instructions.

Afin d'éviter toute blessure au personnel et dommage à la machine, il est indispensable d'effectuer l'entretien régulier de toute la machine tel que décrit dans le manuel y relatif.

## **Règles générales pour tous les utilisateurs**

Afin de prévenir les accidents, il est indispensable:

- de lire et de suivre les instructions livrées avec la machine. Seules les personnes ayant suivi une formation selon les directives du fabricant sont habilitées à conduire la machine.
- d'utiliser une machine en parfait état dont tous les dispositifs de sécurité et protections fonctionnent correctement.
- de contrôler le parfait état des dispositifs de sécurité et leur bon fonctionnement.
- de ne jamais mettre hors service un dispositif de sécurité, ou d'en empêcher son fonctionnement.
- d'annoncer immédiatement tout dérangement compromettant la sécurité au travail à son supérieur hiérarchique et de prévenir du dérangement toutes les personnes susceptibles de travailler sur la machine.
- de contrôler avant chaque mise en marche de la machine que personne ne se trouve à l'intérieur, aux alentours, ou ne touche la machine.
- de ne jamais mettre les mains, les pieds ou d'autres parties du corps à l'intérieur ou à proximité des organes en mouvement lorsque la machine est en marche.
- de ne jamais grimper sur la machine lorsqu'elle est en marche.
- de veiller à la propreté et à l'ordre de la machine et de ses alentours. Les taches de graisse, d'huile ou d'autres matières glissantes sont dangereuses et doivent être immédiatement éliminées. Des outils ou autres pièces ne doivent pas se trouver sur le sol, sur les podiums ou autres emplacements de travail.
- d'effectuer l'entretien selon les instructions du fabricant, ceci en se référant au manuel d'entretien de la machine.
- que le travailleur ne se mette pas dans un état tel (alcool, stupéfiants, etc.) qu'il expose sa personne ou celle des autres travailleurs à un danger.

### **Armoires électriques**

Seule une personne qualifiée est autorisée à intervenir à l'intérieur des armoires électriques.

### **Équipement fluïdique**

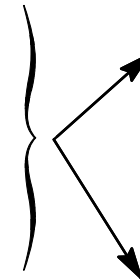
Seule une personne habilitée est autorisée à intervenir sur l'équipement fluïdique de la machine.

En fluïdique, les conduites souples ont une durée de service limitée. Un contrôle visuel et régulier, effectué sous la responsabilité des utilisateurs, permet de déterminer si les conduites peuvent être maintenues ou non en service.

**Extrait de la Déclaration CE de Conformité**

Nous, Bobst Mex SA / Route de Faraz 3 / CH - 1031 Mex, déclarons sous notre seule responsabilité que la machine:

Marque: .....  
Type: .....  
Numéro de série: .....  
Année de construction: .....  
Date d'impression du document: .....



Plaque de firme

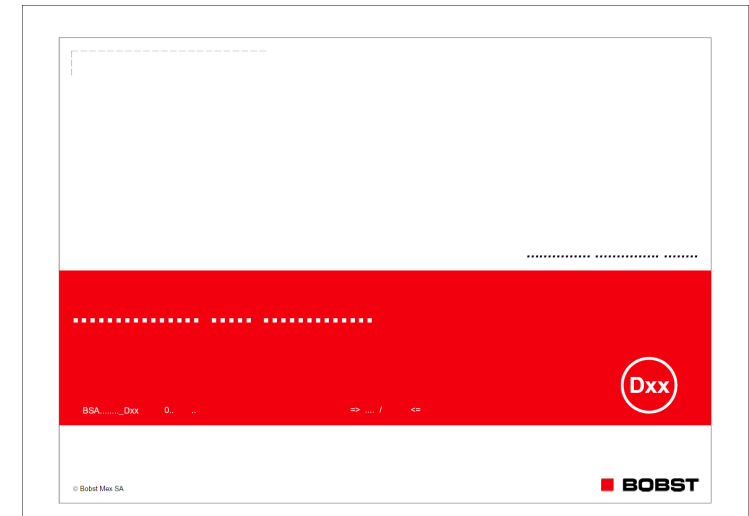


est conforme aux dispositions de:

- la directive "Machines" 2006 / 42 / CE,
- la directive "Compatibilité Electromagnétique" 2004 / 108 / CE,
- la directive "Basse Tension" 2006 / 95 / CE,
- la directive "Equipements Sous Pression" 97 / 23 / CE.

La personne morale autorisée à constituer le "Dossier Technique" est:

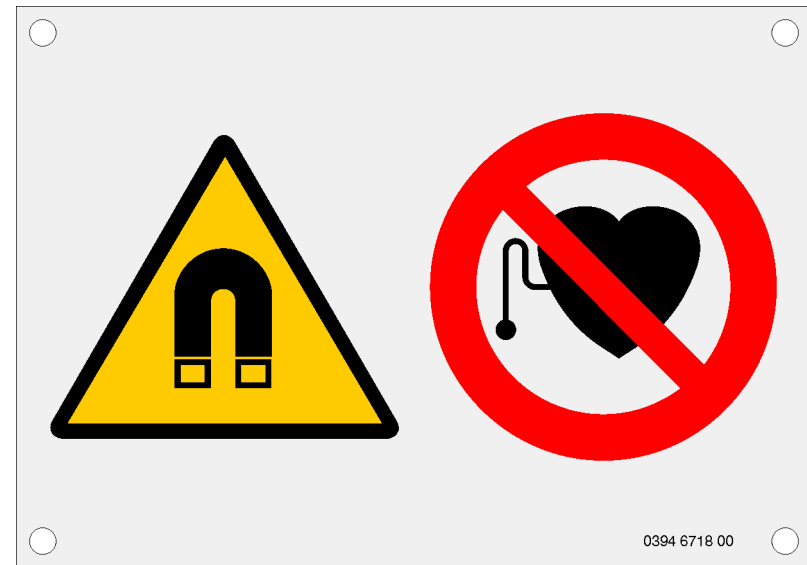
Bobst Mex SA  
Adresse: Route de Faraz 3  
CH - 1031 Mex



### **Précautions contre les champs magnétiques**

Certains moteurs équipant les machines émettent des champs magnétiques plus ou moins intenses. Les zones de la machine où règnent de tels champs sont signalés par la plaquette ci-contre.

Les porteurs d'un stimulateur cardiaque doivent obligatoirement prendre toutes les précautions d'usage à l'intérieur et à proximité de ces zones, ceci conformément à la notice d'utilisation de leur appareil.

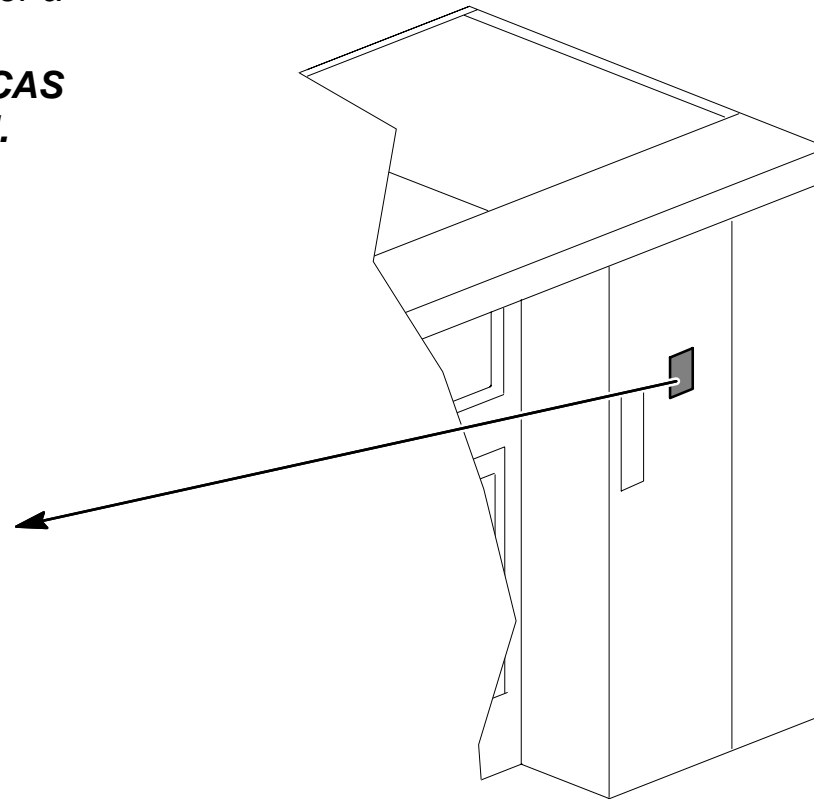
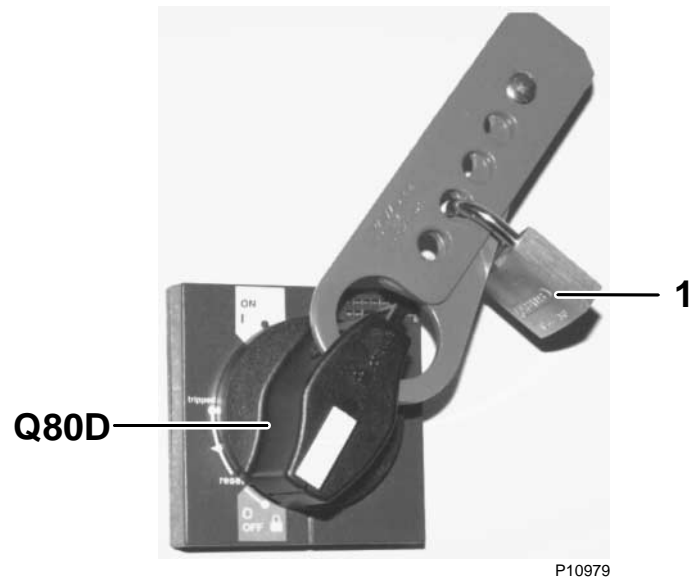


## Protection de personnes

### Disjoncteur principal

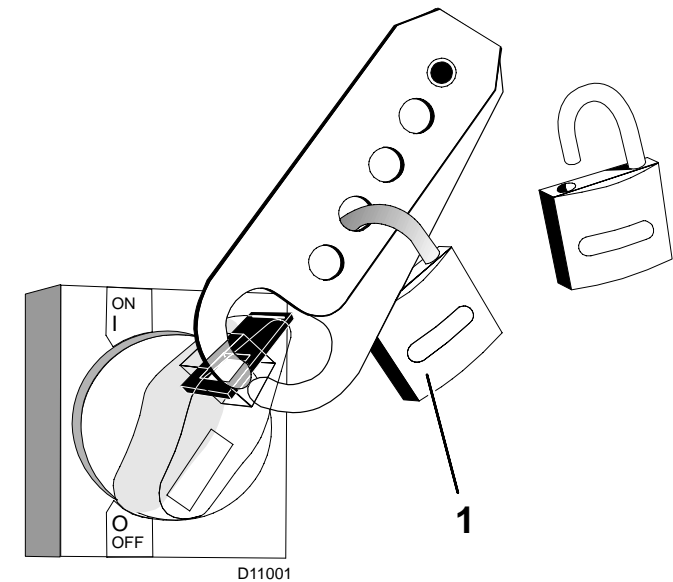
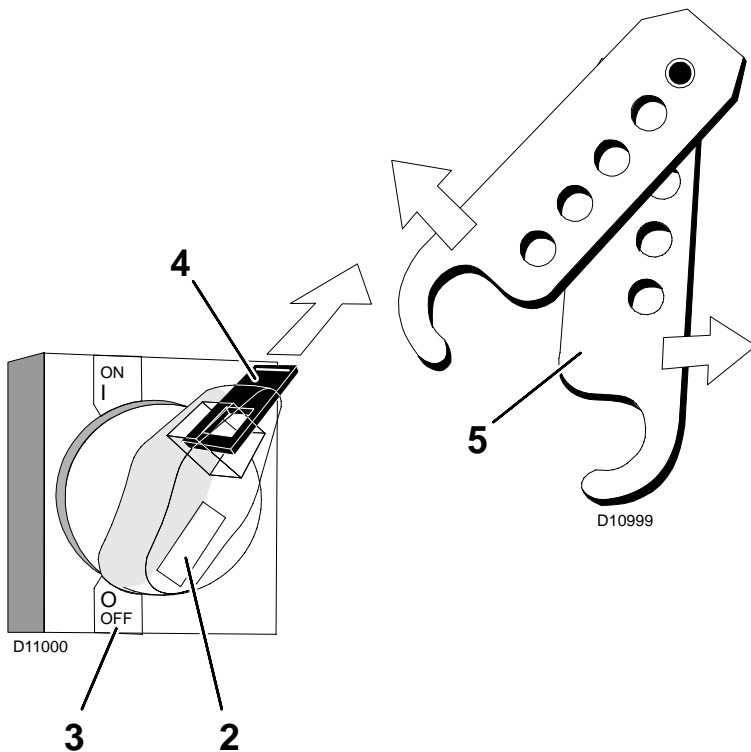
Avant d'effectuer une réparation, des travaux d'entretien ou toute autre opération nécessitant l'accès à l'intérieur de la machine, déclencher le disjoncteur **Q80D** et le verrouiller à l'aide du ou des cadenas **1**.

**NOUS DÉCLINONS TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE NON-OBSERVATION DE CETTE PRESCRIPTION.**



Pour verrouiller un disjoncteur, procéder comme suit:

- Tourner la poignée du disjoncteur de façon à positionner la plaquette blanche **2** en face de la partie verte **3** du cadran.
- Tirer la plaquette noire **4** afin de libérer une ouverture pour la pince **5**.
- Mettre le(s) cadenas **1** selon les prescriptions locales en vigueur.



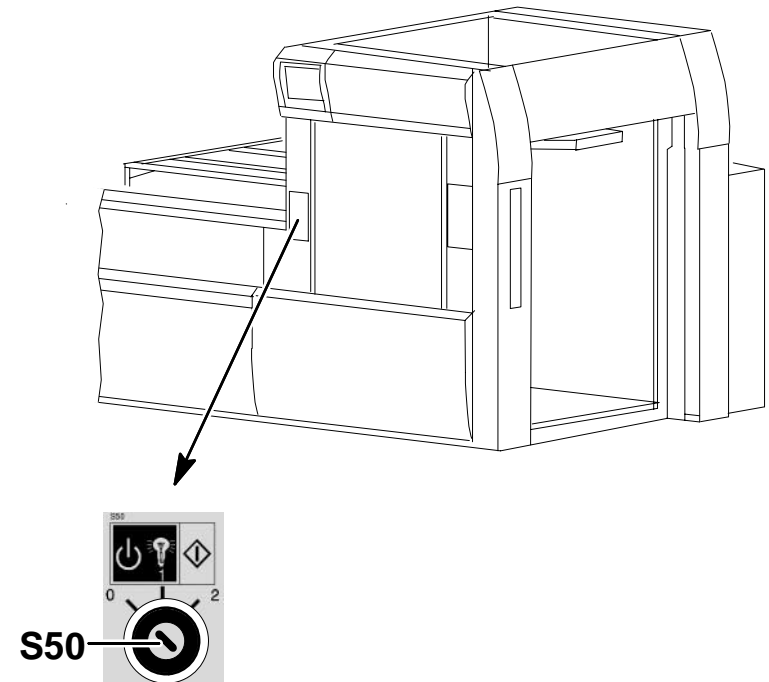
## Sélecteur à clé

La machine ne doit pas pouvoir être mise en marche si la clé du sélecteur **S50** n'est pas dans la serrure et tournée sur pos. 2.

Pour verrouiller les commandes de la machine, tourner la clé du sélecteur **S50** sur pos. 0, la retirer et la garder sur soi.

### **Important:**

1. La clé ne doit pas être attachée à la machine par une chaîne ou par un autre moyen.
2. Une seule clé doit être utilisée par machine.

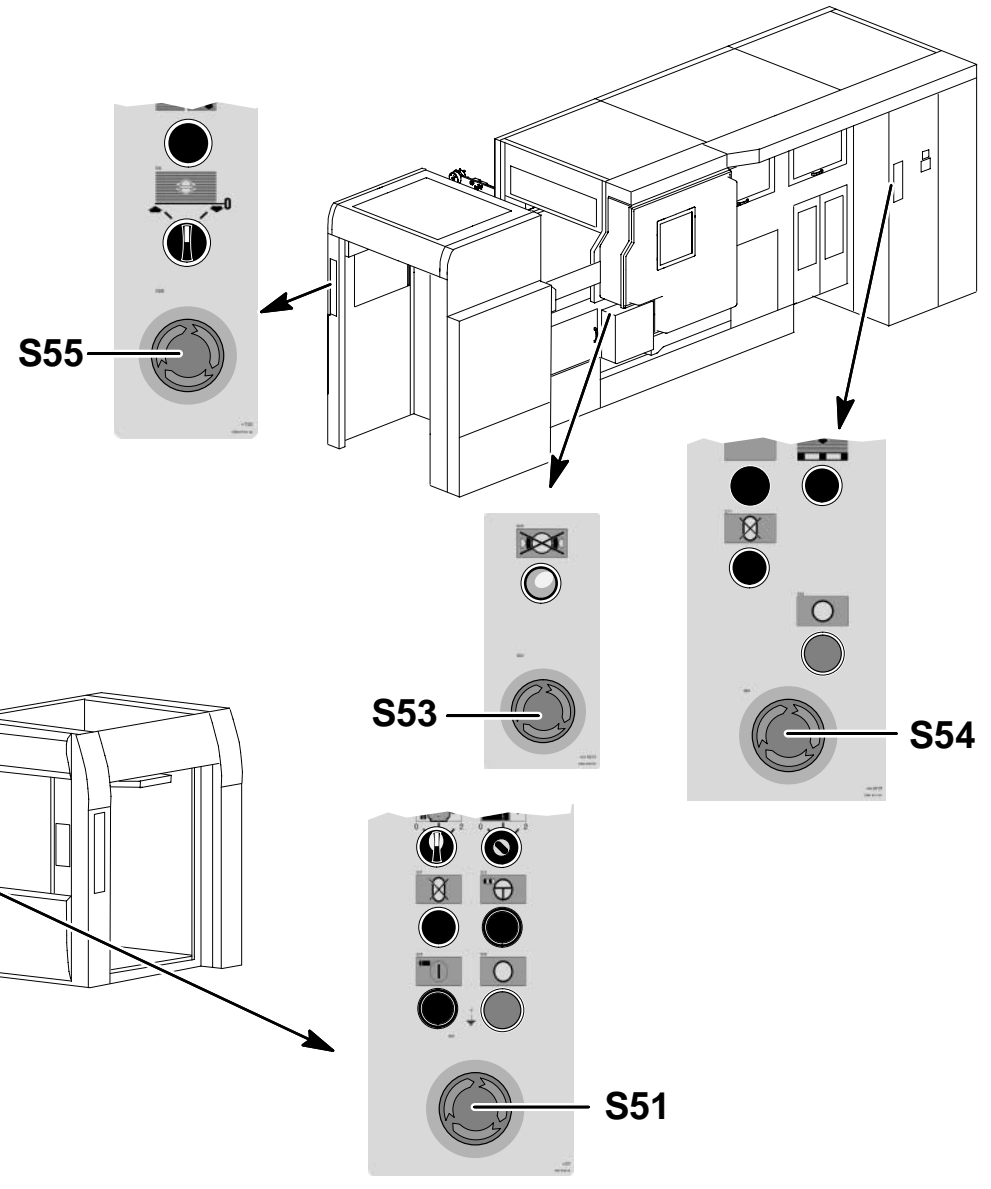




## Arrêt d'urgence

Le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence est un bouton-poussoir de type champignon avec dispositif d'accrochage. Il y en a un sur:

- le panneau de commande cc du margeur (**S55**).
- le panneau de commande cc de la presse à platine (**S51**).
- le panneau de commande cc à la réception (**S52**).
- le panneau de commande coc de la presse à platine (**S53**)
- le panneau de commande coc du convoyeur à palettes (**S54**).



***Important***

Vérifier que chaque bouton-poussoir d'arrêt d'urgence fonctionne comme décrit ci-dessous.

**Fonctionnement**

En pressant sur un bouton-poussoir d'arrêt d'urgence, on arrête immédiatement la machine.

Une fois pressé, il rend toutes les commandes inopérantes.

**Remise en marche**

Après avoir pressé sur un bouton-poussoir d'arrêt d'urgence, procéder de la façon suivante pour remettre la machine en marche:

- Remédier à la cause de l'arrêt d'urgence.
- Déverrouiller le bouton-poussoir pressé. Pour cela, le tourner dans le sens de la flèche.
- Procéder à la remise en marche de la machine.

### Avertisseur acoustique

L'avertisseur acoustique peut retentir de trois façons différentes:

#### **Son continu**

---

Signale chaque nouveau démarrage de la machine.

#### **Son alterné**

— — — — —

Grave:

- Cycle non-stop en cours à la réception.
- Fin de pile atteinte à la réception.

Aigu:

- Cycle non-stop en cours au margeur.
- Descente automatique du plateau porte-pile au margeur (si la machine tourne).

#### **Son intermittent**

... ... ...

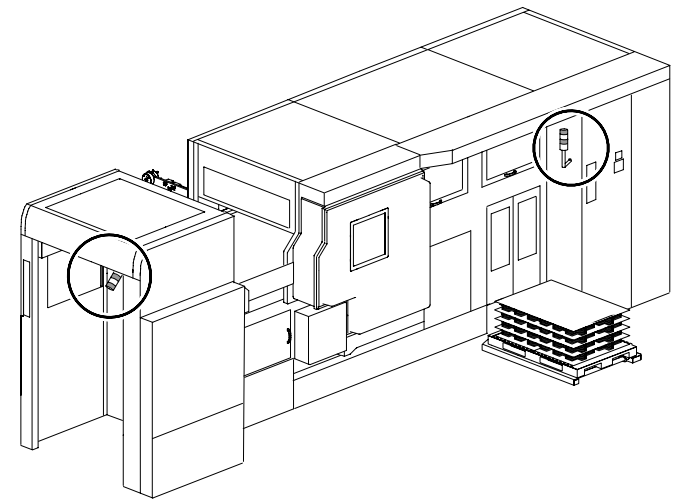
Signale un dérangement qui n'entraîne pas l'arrêt de la machine.

Le bruit autour de la machine ne doit pas couvrir le son de l'avertisseur acoustique.

### Avertisseurs lumineux

**Lumière orange:** Signale les mouvements d'un convoyeur à palettes.

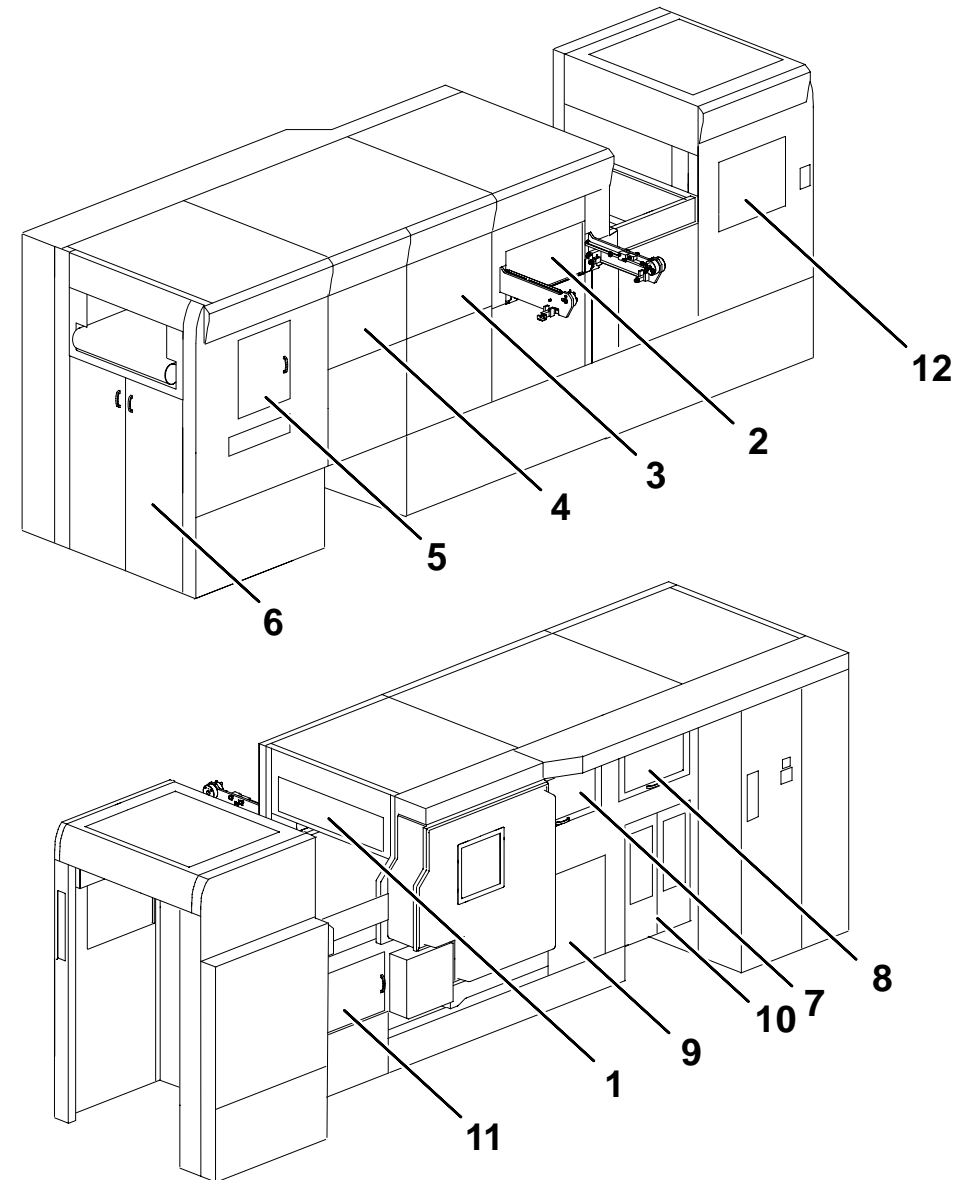
**Lumière blanche:** Signale l'ouverture de la porte automatique lorsque la machine tourne.



### Protections mobiles

La machine est équipée des protections mobiles suivantes:

- Une protection transparente **1** à l'entrée de la presse à platine.
- Une protection transparente **2** cc de la presse à platine.
- Une protection transparente **3** cc de la station d'éjection.
- Une protection transparente **4** cc de la réception.
- Une protection transparente **5** cc de l'évacuateur du déchet résiduel.
- Une porte **6** à l'encarteur.
- Une protection transparente **7** coc de la station d'éjection.
- Une protection transparente **8** coc de la réception.
- Une porte **9** coc de la station d'éjection.
- Une porte automatique **10** coc de la réception.
- Une porte **11** coc sous la table de marge.
- Une protection transparente **12** à commande pneumatique cc du margeur.



Lorsqu'une des protections **1** à **10** est ouverte, la touche "Organes mécaniques pas en place" signale un dérangement. Dans ce cas, la machine s'arrête ou ne peut pas être mise en marche.

Lorsque la protection **2** est ouverte et que la machine est arrêtée entre 195-215° AM (arrêt programmé), les équipements de découpage sont desserrés.

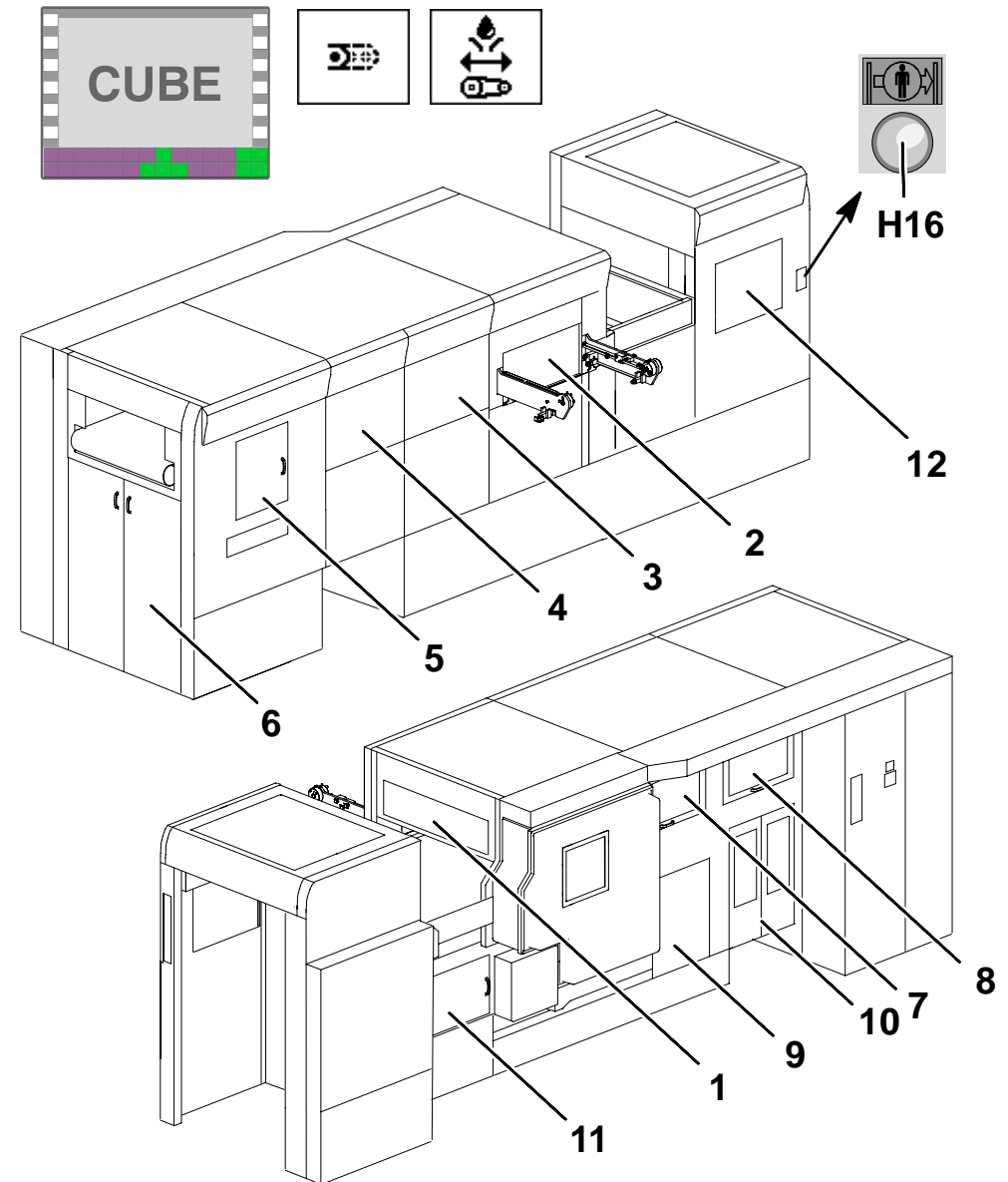
Lorsqu'une des protections **3**, **4**, **7** et **8** est ouverte et que la machine est arrêtée entre 195-215° AM (arrêt programmé), les équipements d'éjection et de séparation de pose supérieurs sont desserrés.

Lorsque la porte **11** est ouverte, la touche "Organes mécaniques pas en place" signale un dérangement. Dans ce cas, la machine ainsi que le moteur principal s'arrêtent ou ne peuvent pas être mis en marche.

La protection **12** peut être ouverte sans arrêter la machine. Lorsque cette protection est ouverte, le cycle non-stop automatique s'arrête ou ne peut pas être mis en marche. L'avertisseur acoustique retentit.

### Surveillance du fonctionnement

Chaque protection mobile doit subir au moins 1 mouvement d'ouverture et de fermeture toutes les 8 heures. Dans le cas contraire, la touche "Maintenance" signale un dérangement.



## Protections immatérielles au margeur

Lorsqu'un faisceau est coupé:

- La touche "Organes mécaniques pas en place" signale un dérangement et le témoin lumineux **H16** s'allume.
- L'avertisseur acoustique retentit.
- La descente du plateau porte-pile est interrompue.

Donner une impulsion sur le bouton-poussoir **S75** ou **S92** pour réarmer la protection.

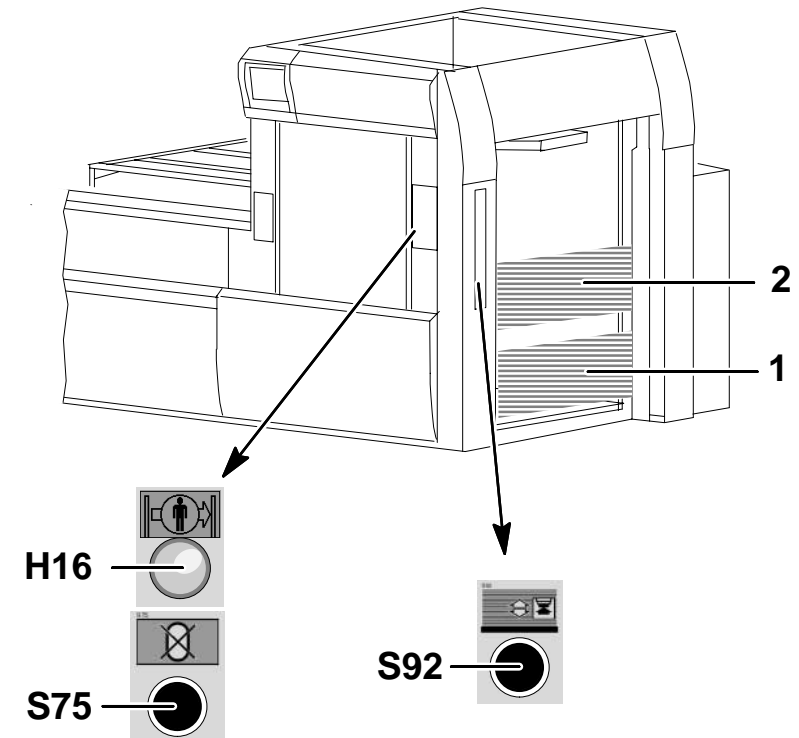
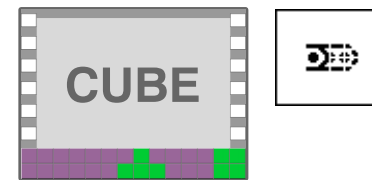
Si le faisceau **1** est coupé avec le plateau porte-pile au sol (nouvelle pile), il n'est pas nécessaire de réarmer la protection (Reset).

Lorsque le faisceau **2** (non-stop en mode automatique) est coupé:

- l'introduction, le retrait et la correction latérale de la grille non-stop sont interrompus.

Donner une impulsion sur le bouton-poussoir **S75** pour pouvoir remettre en mouvement la grille non-stop.

Si le faisceau **2** est coupé lorsque la grille non-stop est arrêtée en position introduite ou retirée, l'avertisseur acoustique ne retentit pas. Il n'est pas nécessaire de réarmer la protection (Reset). Dès que le faisceau n'est plus coupé, le dérangement n'est plus signalé.

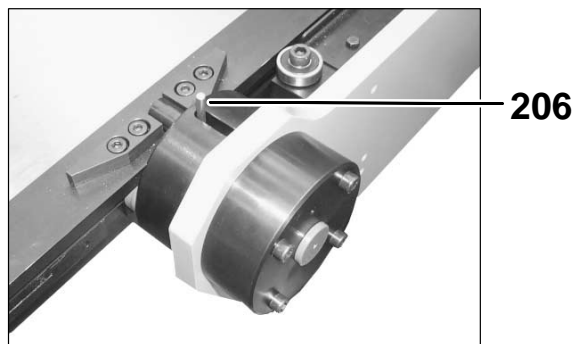


### Axes de verrouillage du châssis supérieur

Deux axes de verrouillage **206** (1 x côté entrée presse à platine / 1 x côté sortie presse à platine) sont situés sur les guides extérieurs de la presse à platine. Ces axes empêchent le retournement du châssis tant que celui-ci n'est pas verrouillé.

En position intermédiaire, ils servent de butée pour le châssis lorsque celui-ci est tiré hors de la presse à platine.

**Important:** Contrôler que l'axe côté entrée presse à platine se met automatiquement en position intermédiaire lorsqu'il n'est pas maintenu manuellement en position retirée.



P15170

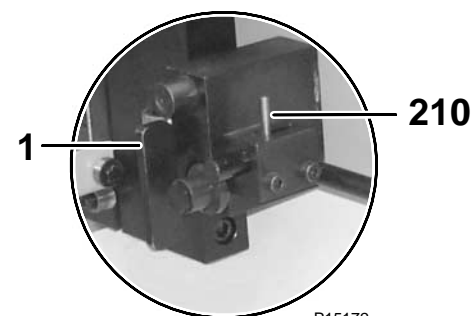
### Butées de l'équipement inférieur de découpage

Lorsque les galets de soutien **211** (1 x côté entrée presse à platine / 1 x côté sortie presse à platine) ne sont pas baissés, les butées **1** empêchent la sortie de l'équipement inférieur de découpage.

L'axe **210** sert à verrouiller l'équipement inférieur de découpage hors machine.



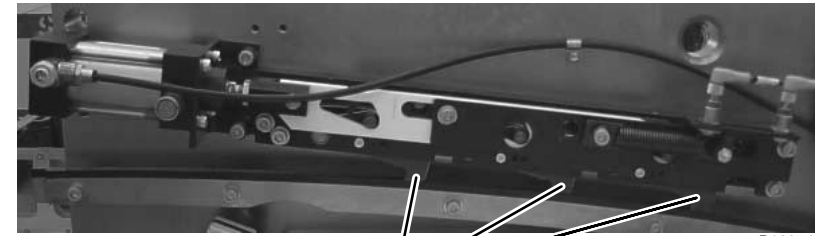
P16926



P15172

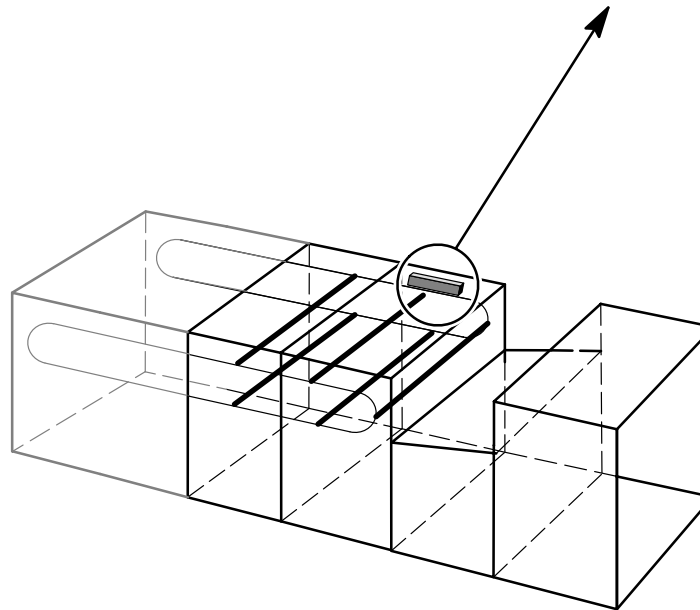
### Dispositif de blocage du train de chaînes

Ce dispositif se compose de griffes **1** qui empêchent tout mouvement intempestif du train de chaînes dès que la machine est arrêtée.



P16974

**1**

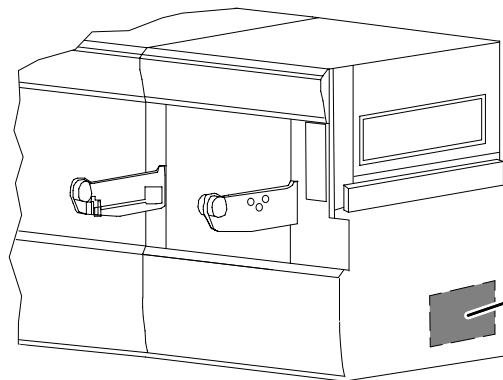
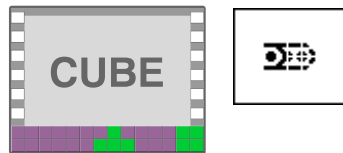
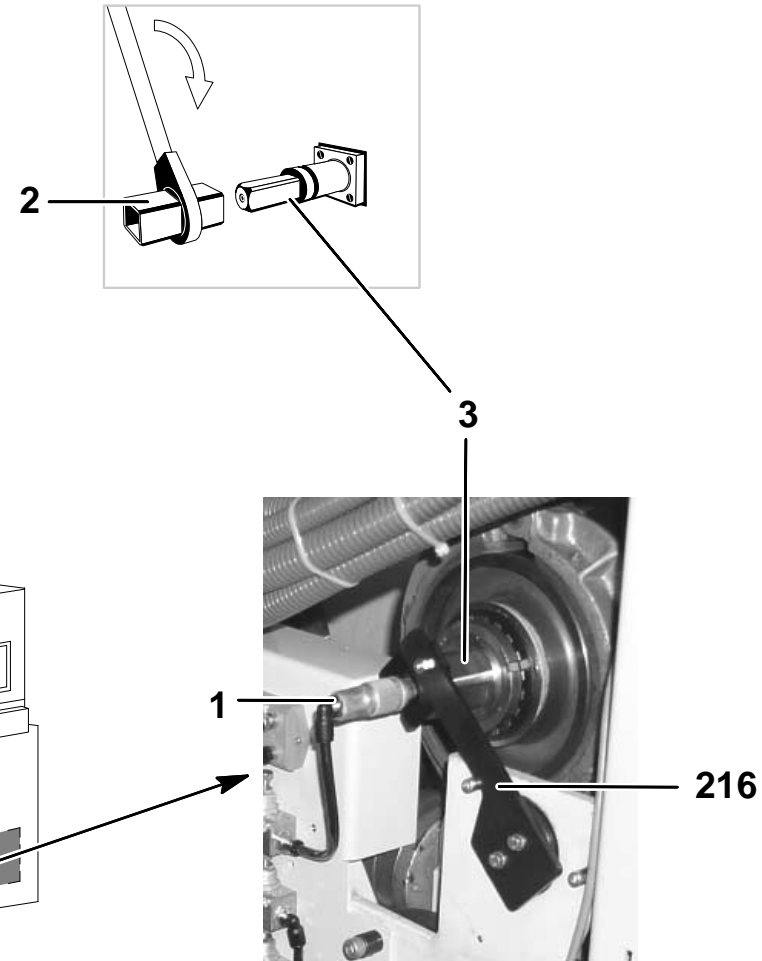




## **Entraînement manuel**

Lorsque le levier **216** n'est pas en appui sur le tuyau d'alimentation en air comprimé **1** de l'embrayage, la touche "Organes mécaniques pas en place" signale un dérangement. Dans ce cas, la machine ne peut pas être mise en marche.

**Important:** Arrêter le moteur principal et attendre l'immobilisation complète du volant du moteur avant d'engager la clé à cliquet **2** sur l'arbre d'entraînement **3**.



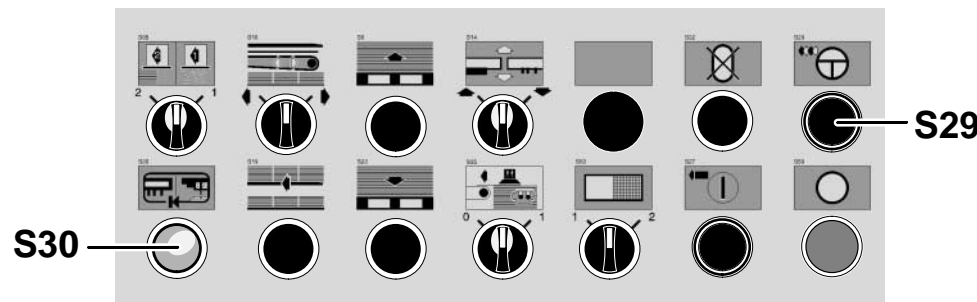
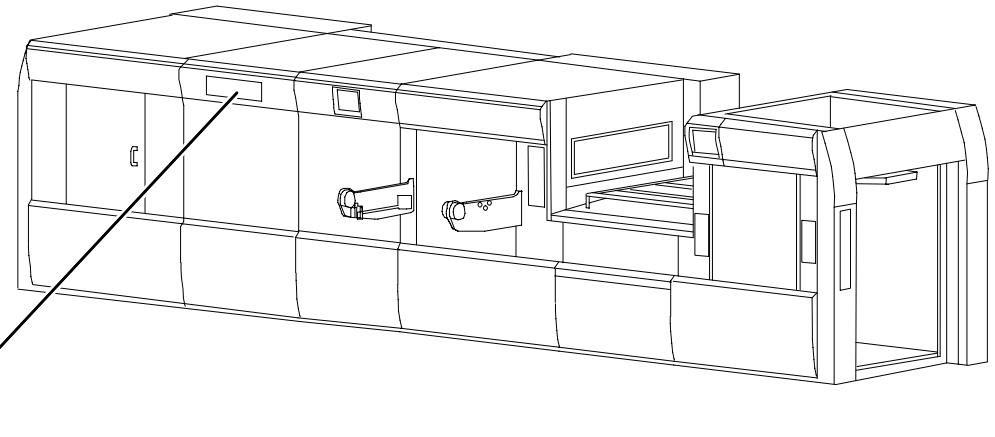
P16914

## Prescriptions pour les conducteurs et les aides-conducteurs

### Conditions avant toute intervention depuis l'extérieur de la machine

Ces interventions concernent principalement le changement d'un travail. Avant d'intervenir sur la machine, celle-ci doit être arrêtée avec le sommier mobile au point mort bas (195-215° AM). Deux cas peuvent se présenter:

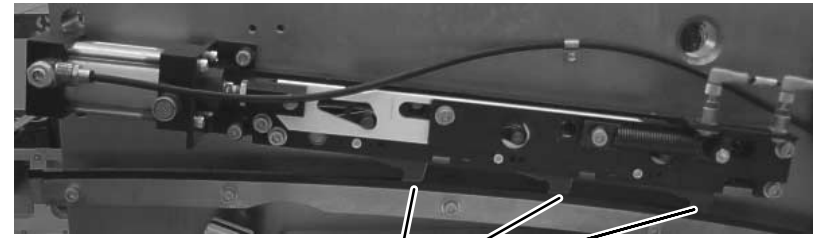
1. Si la machine est en marche, donner une impulsion sur un des boutons-poussoirs commandant l'arrêt programmé, par exemple **S30**.
2. Si la machine est arrêtée, placer le sommier mobile au point mort bas à l'aide d'un des boutons-poussoirs de marche par à-coups, par exemple **S29**.



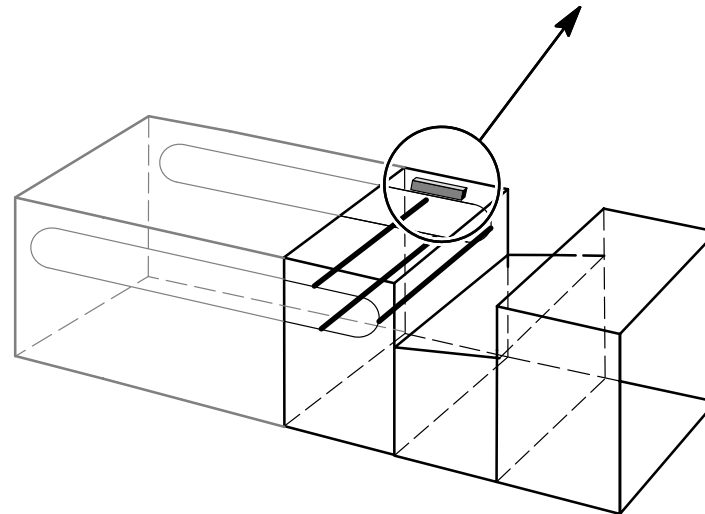
**Remarque:** Pour des raisons d'accessibilité, certaines interventions ne peuvent pas être effectuées avec le sommier mobile au point mort bas. Dans ce cas, arrêter la machine à l'angle machine (° AM) permettant l'intervention.

Une fois la machine arrêtée, il faut:

- Attendre que les griffes de blocage **1** soient engagées dans le train de chaînes (environ 6 secondes).
- Ouvrir la protection mobile, puis procéder à l'intervention.



P16974

**1**

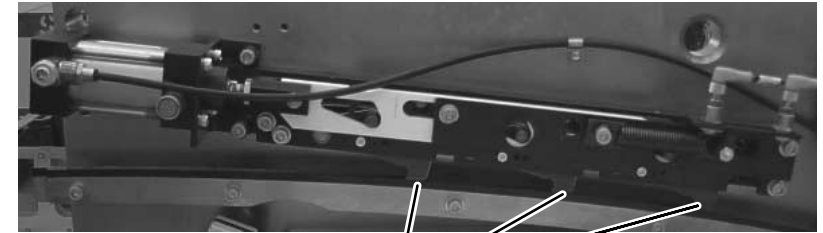
## Conditions avant toute intervention à l'intérieur de la machine

Certaines interventions nécessitent l'accès à l'intérieur de la machine. Dans ce cas, avant d'entrer dans la machine, procéder comme suit:

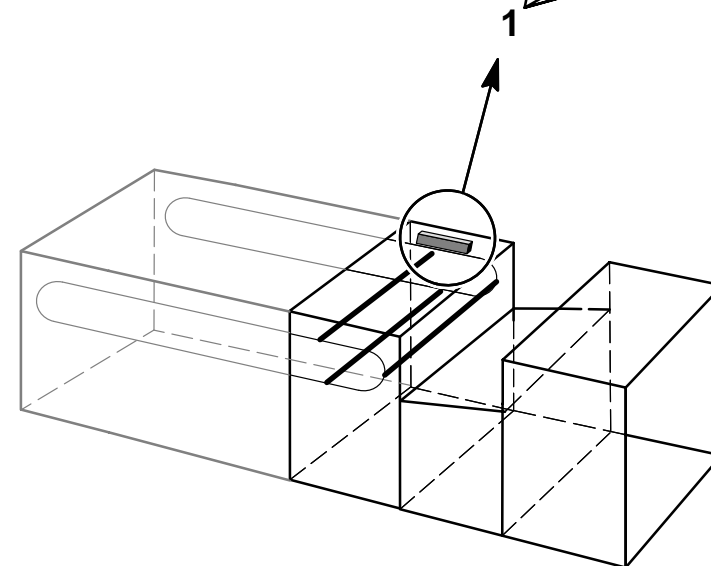
- Arrêter la machine avec le sommier mobile au point mort bas (195-215° AM). Pour cela, procéder comme décrit précédemment dans la partie "Conditions avant toute intervention depuis l'extérieur de la machine".

**Remarque:** Pour des raisons d'accessibilité, certaines interventions ne peuvent pas être effectuées avec le sommier mobile au point mort bas. Dans ce cas, arrêter la machine à l'angle machine (° AM) permettant l'intervention.

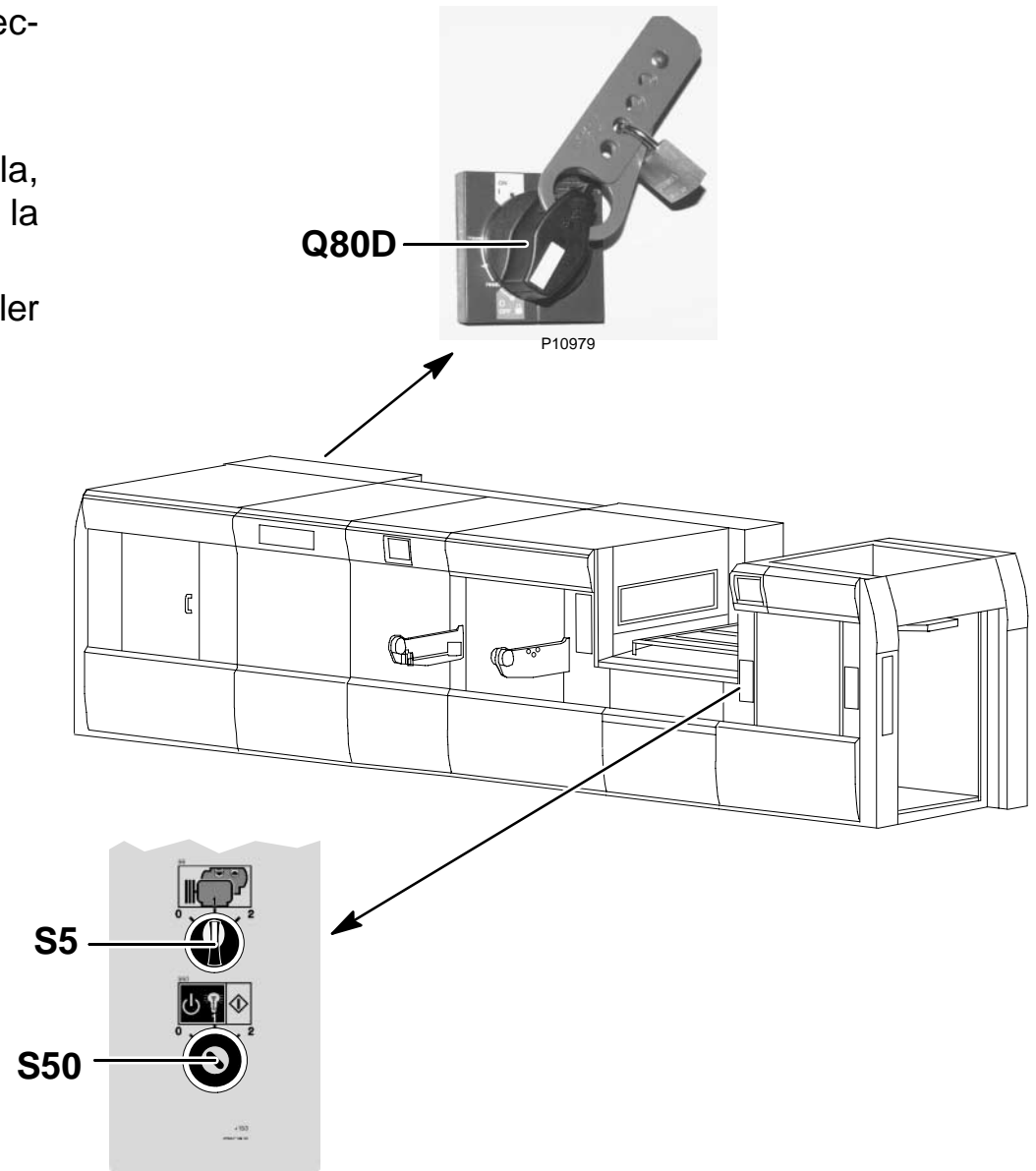
- Attendre que les griffes de blocage 1 soient engagées dans le train de chaînes (environ 6 secondes).



P16947



- Arrêter le moteur principal. Pour cela, tourner le sélecteur **S5** sur pos. 0.
- Ouvrir la protection mobile permettant l'intervention.
- Verrouiller les commandes de la machine. Pour cela, tourner la clé du sélecteur **S50** sur pos. 0, la retirer et la garder sur soi.
- Déclencher le disjoncteur principal **Q80D** et le verrouiller à l'aide du ou des cadenas.
- Procéder à l'intervention.



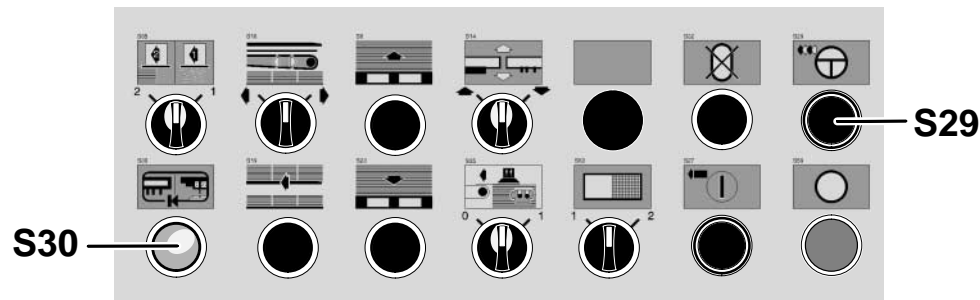
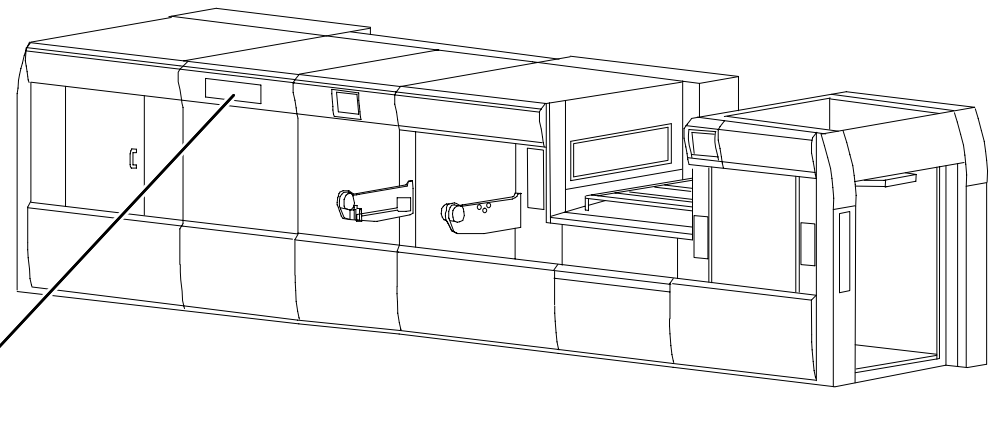
## Prescriptions pour le personnel d'entretien

### Conditions avant toute intervention

Avant d'intervenir sur la machine pour effectuer une réparation ou des travaux d'entretien, celle-ci doit être arrêtée avec le sommier mobile au point mort bas (195-215° AM). Deux cas peuvent se présenter:

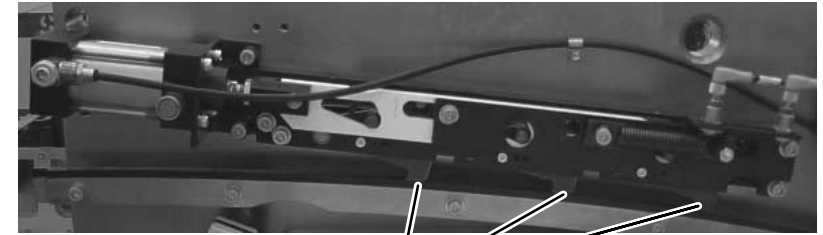
1. Si la machine est en marche, donner une impulsion sur un des boutons-poussoirs commandant l'arrêt programmé, par exemple **S30**.
2. Si la machine est arrêtée, placer le sommier mobile au point mort bas à l'aide d'un des boutons-poussoirs de marche par à-coups, par exemple **S29**.

**Remarque:** Pour des raisons d'accessibilité, certaines interventions ne peuvent pas être effectuées avec le sommier mobile au point mort bas. Dans ce cas, arrêter la machine à l'angle machine (° AM) permettant l'intervention.

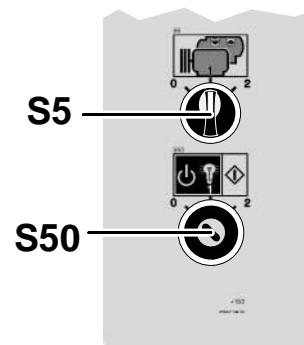
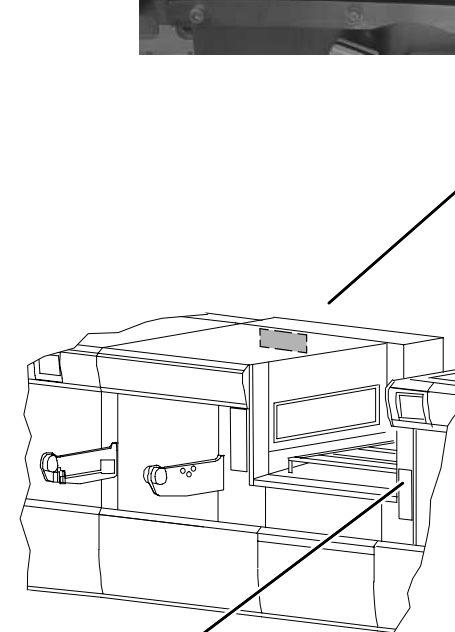


Une fois la machine arrêtée, il faut:

- Attendre que les griffes de blocage **1** soient engagées dans le train de chaînes (environ 6 secondes).
- Arrêter le moteur principal. Pour cela, tourner le sélecteur **S5** sur pos. 0.
- Ouvrir la protection mobile permettant l'intervention.
- Verrouiller les commandes de la machine. Pour cela, tourner la clé du sélecteur **S50** sur pos. 0, la retirer et la garder sur soi.

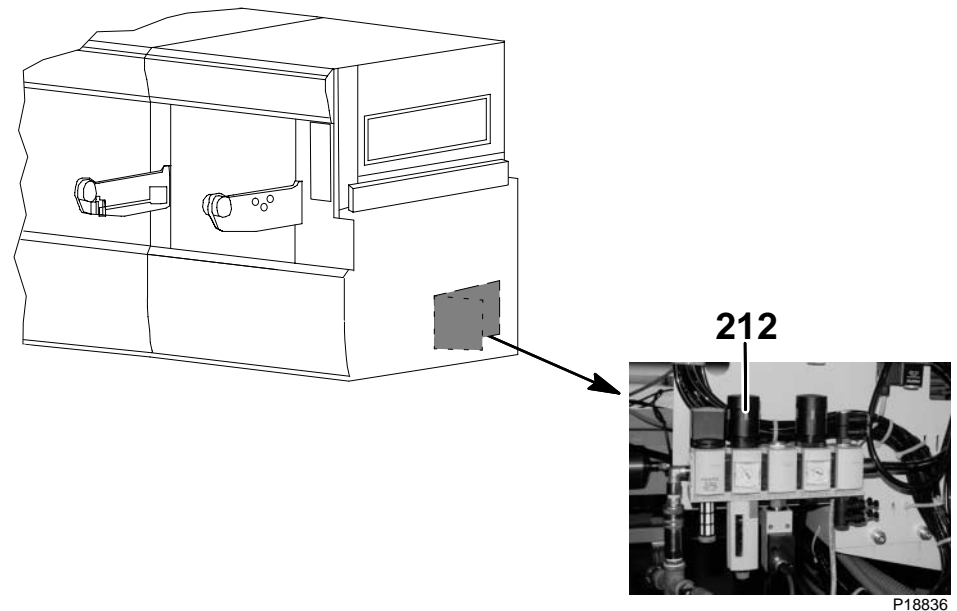
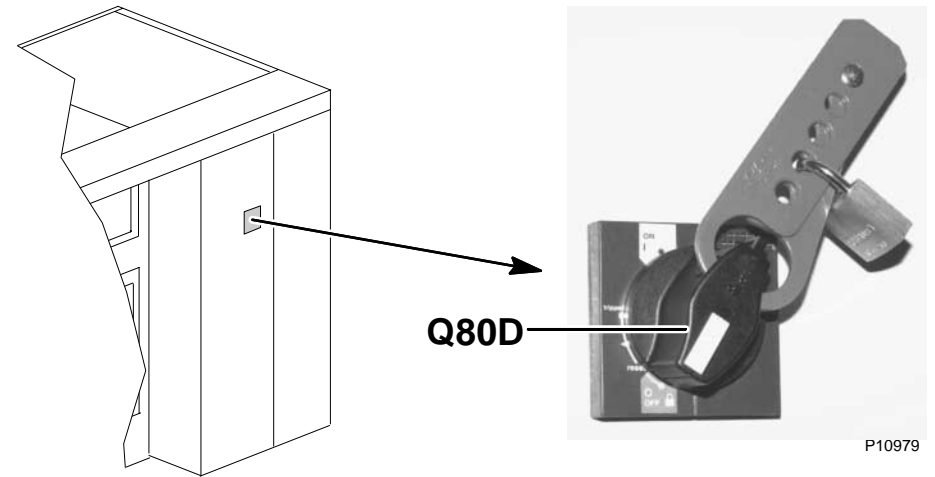


P16947



- Fermer l'alimentation en air comprimé de la machine. Pour cela, tourner la vanne d'arrêt **212** dans le sens horaire et la verrouiller à l'aide d'un cadenas.
- Déclencher le disjoncteur principal **Q80D** et le verrouiller à l'aide du ou des cadenas.
- Attendre l'immobilisation complète de tous les éléments en mouvement, notamment du volant du moteur principal.
- Procéder à l'intervention.

**Remarque:** Il est parfois nécessaire d'avoir une source d'énergie pour effectuer certaines opérations d'entretien. Dans ce cas, des dispositions particulières doivent être prises pour assurer la sécurité du personnel. Pour plus de détails, se référer aux indications se trouvant dans le manuel "Entretien général".





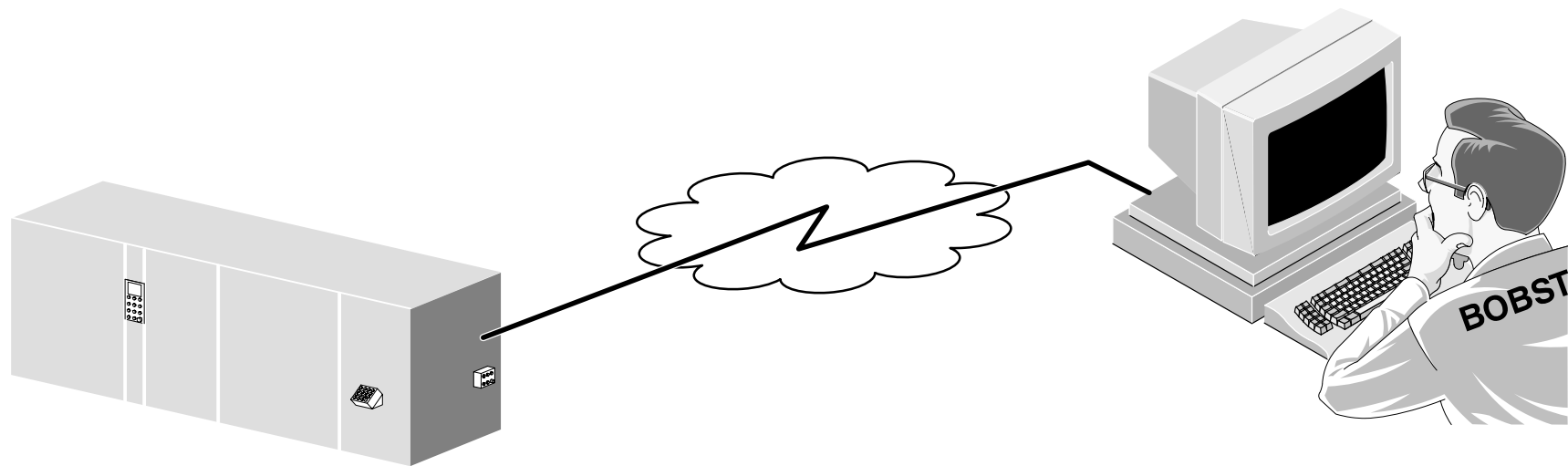
## Maintenance à distance

La maintenance à distance consiste à faire du dépannage, des changements de paramètres ou des contrôles depuis un endroit autre que celui où se trouve la machine. Ces opérations s'effectuent par les techniciens Bobst.

Avant d'effectuer une opération de maintenance à distance, les techniciens doivent avoir l'autorisation d'une personne responsable se trouvant sur le site de production. Cette personne prend l'entière responsabilité de la sécurité sur et autour de la machine. Elle devra se trouver physiquement proche de la machine et avoir celle-ci dans son champ de vision.

Il est important, pour autant que cela soit possible, de fermer toutes les protections mobiles de la machine avant d'intervenir à distance sur celle-ci. De plus, il faut respecter les prescriptions de sécurité se trouvant dans le chapitre "Sécurité et environnement" de la documentation technique de la machine.

La maintenance à distance est une situation inopinée nécessitant une grande prudence de la part des intervenants car il est impossible de définir toutes les conditions d'observations permettant d'établir les limites contextuelles.



## Protection de l'environnement

### Introduction

L'industrie de l'emballage que nous servons se doit d'être sensible aux questions environnementales. A cet effet, nous l'invitons à s'engager dans une politique volontaire de protection de l'environnement, conformément à la législation en vigueur et à l'esprit de la norme ISO 14001.

Dans cette optique, Bobst a publié une charte sur sa politique en matière de santé, de sécurité au travail et de protection de l'environnement (<http://www.bobst.com>). Les diverses actions entreprises ainsi que les résultats déjà obtenus figurent dans le rapport de gestion.

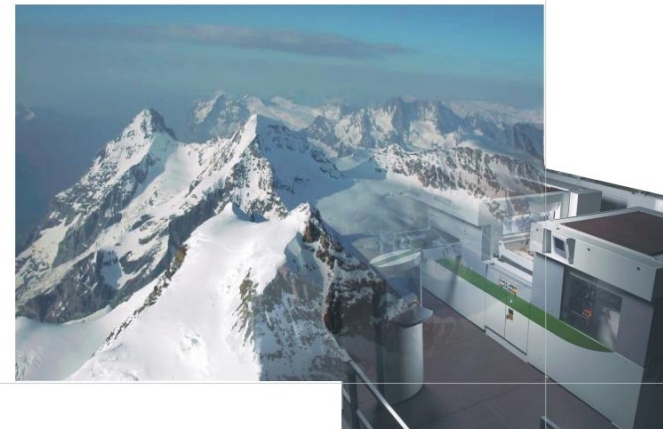
### Reconditionnement aisé des matériaux travaillés

Les emballages produits par nos machines sont fabriqués à partir de papier, de matériaux flexibles, de carton compact et de carton ondulé. Tous ces matériaux sont aisément récupérables afin d'être recyclés et revalorisés.

### Réflexe environnemental lors de la conception de nos machines

Lors de la conception déjà, un effort particulier est porté sur le choix des matières et des composants utilisés pour la construction de nos machines. Dans la mesure du possible, ceux-ci sont choisis en fonction de leur faible impact environnemental, tant lors de leur fabrication, que lors de leur utilisation et de leur élimination.

Les questions relatives à l'ergonomie et aux économies d'énergie font également partie de nos réflexions. De plus, une attention particulière est portée afin de réduire les interventions d'entretien, souvent génératrices de déchets les plus divers.



### **Economie des matériaux travaillés grâce à la technologie de nos machines**

La précision et la fiabilité des machines Bobst au cours des tirages sont un gage d'économie des matériaux travaillés.

Toutes nos machines actuelles sont équipées d'une électronique de pointe qui permet d'obtenir rapidement des réglages idéaux pour chaque travail à réaliser. Il y a donc gain de temps, d'énergie et de matière lors de la mise en route de ces travaux. Il en va de même pour les machines MATIC puisqu'il est possible de mémoriser des réglages pour des travaux répétitifs.

Les dispositifs de contrôle REGISTRON préviennent (contrôle qualité) et réagissent (contrôle repérage) immédiatement en cas d'anomalies, ce qui réduit d'autant la gâche. Ils peuvent être associés à un dispositif d'éjection automatique de gâche.

### **Durée de vie de nos machines**

Rénovées par nos soins, nos machines peuvent retrouver une nouvelle vie auprès de certains de nos clients désirant disposer d'un moyen de production fiable et durable à un prix intéressant.

### **Impression Flexo**

En Flexo, il est possible d'utiliser efficacement des encres sans solvant, à base d'eau. Dans ce cas, le nettoyage des groupes et des éléments d'encre se fait principalement avec de l'eau. Des systèmes de lavage avec différents programmes sont également prévus. Ils permettent d'économiser aussi bien l'encre que l'eau.

### **Impression Hélió**

Les composants organiques volatils (COV), résultant de l'évaporation des solvants contenus dans les encres hélió, doivent être récupérés à la source. Ils pourront être recyclés en interne sous forme d'apport thermique complémentaire, réduisant d'autant la consommation d'énergie.

### **Collage des boîtes**

Dans le domaine de la boîte pliante, il est recommandé de favoriser l'utilisation des colles sans solvant, car elles permettent un nettoyage aisé avec simplement de l'eau chaude.

## **Gestion des déchets**

L'industrie de l'emballage ne génère pas que des déchets de matériaux travaillés. Il y a également tous ceux liés:

- à la production (outillage, clichés, encres, colles, etc.)
- au nettoyage (chiffons, poussière, eau, solvants, etc.)
- à la maintenance (huiles de vidange, filtres, etc.)
- aux réparations (échange d'éléments mécaniques, électriques, électroniques, etc.)

Dans le cadre de notre engagement en faveur de la protection de l'environnement, il est nécessaire de mettre en place un système de gestion optimal des déchets afin d'en contrôler la nature et les quantités. Ceux-ci doivent être collectés, triés et entreposés en vue de leur recyclage ou de leur élimination par des professionnels de la récupération. Ces opérations doivent être effectuées conformément aux prescriptions locales en vigueur et aux directives des fabricants relatives à chaque type de déchets.



## **Niveaux de bruit**

### **Grandeur physique**

Le niveau de bruit mesuré ci-après est le niveau de pression acoustique d'émission pondéré A ( $L_{pA}$ ) exprimé en dB(A).

### **Conditions**

Les mesures du niveau de pression acoustique d'émission pondéré A ont été effectuées conformément aux normes ISO 11202 et EN 13023. Elles ont été réalisées dans un environnement en champ libre, sans réflexion sonore.

En cas de réflexions sur des parois proches et/ou sur le plafond, le niveau de pression acoustique d'émission pondéré A est plus élevé que celui mesuré en champ libre.

Le niveau de pression acoustique d'émission pondéré A peut varier selon la cadence horaire de la machine, le type, le format et la qualité du matériau.

### **Protections individuelles**

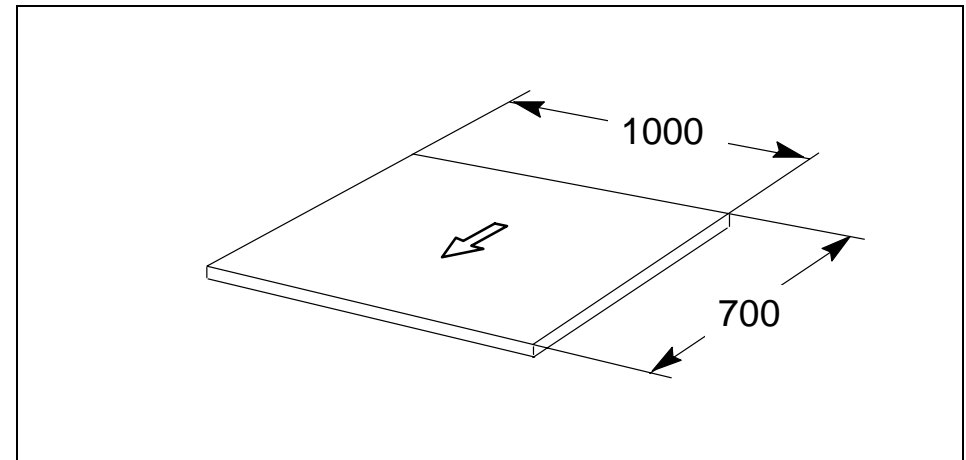
Si le niveau de bruit mesuré est supérieur aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation de la machine, l'employeur doit fournir des protections individuelles adéquates à son personnel.

### Paramètres pour la réalisation des mesures

Fig. 1. Ce tableau indique les caractéristiques du matériau utilisé pour effectuer les mesures du niveau de pression acoustique d'émission pondéré A. Il indique également la cadence de production à laquelle ces mesures ont été effectuées.

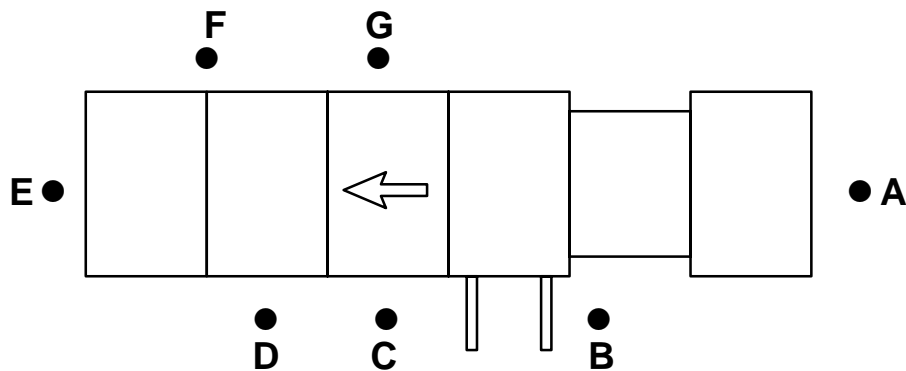
### Résultats des mesures

Fig. 2. Ce tableau indique les niveaux de pression acoustique d'émission pondérés A en dB(A) et les positions auxquelles ces mesures ont été effectuées.



Grammage	300 g/m <sup>2</sup>
Nombre de poses	8
Force de découpage	0,80 MN
Cadence horaire	7200 feuilles/heure

1



2

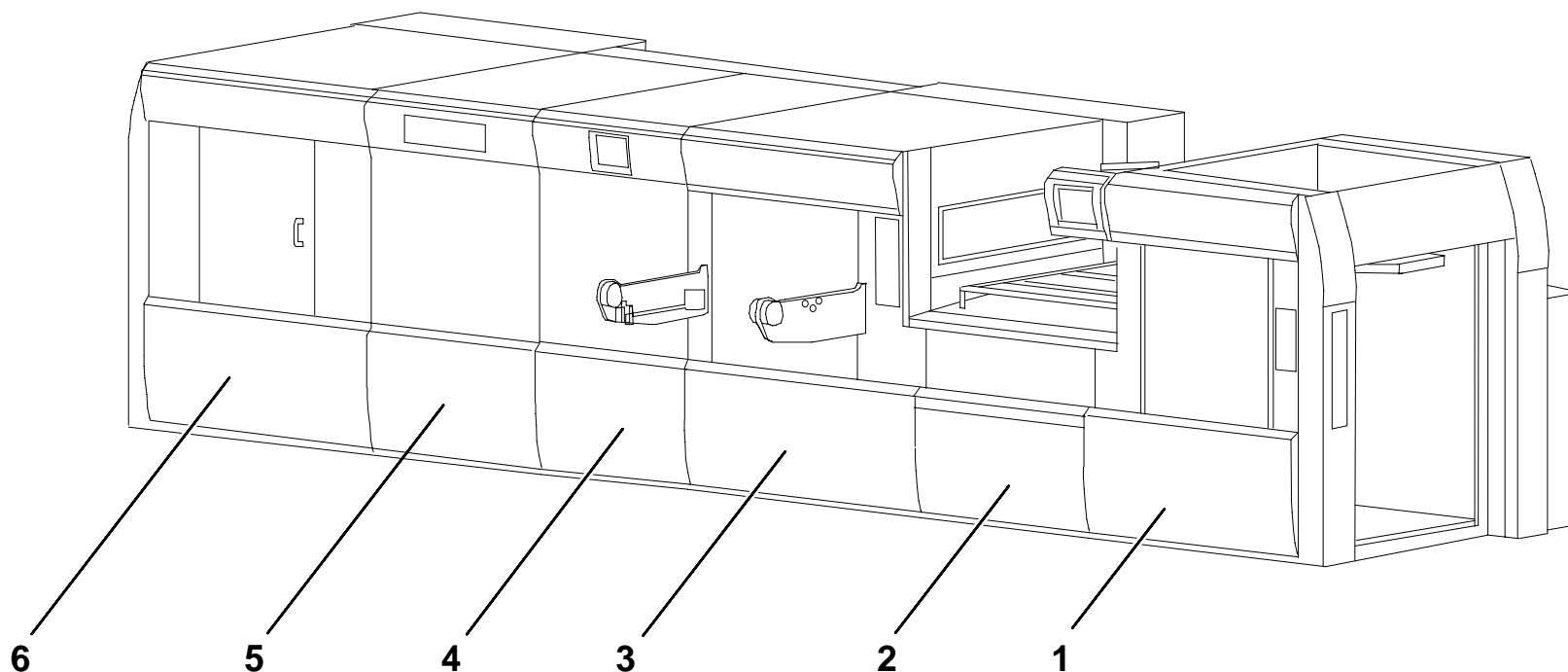
A	B	C	D	E	F	G
81	79	78	79	85	79	83

## Généralités

Dénomination des parties de la machine .....	40
Caractéristiques .....	41

## Dénomination des parties de la machine

- 1 Margeur
- 2 Table de marge
- 3 Presse à platine
- 4 Station d'éjection
- 5 Réception
- 6 Evacuation du déchet résiduel et encarteur



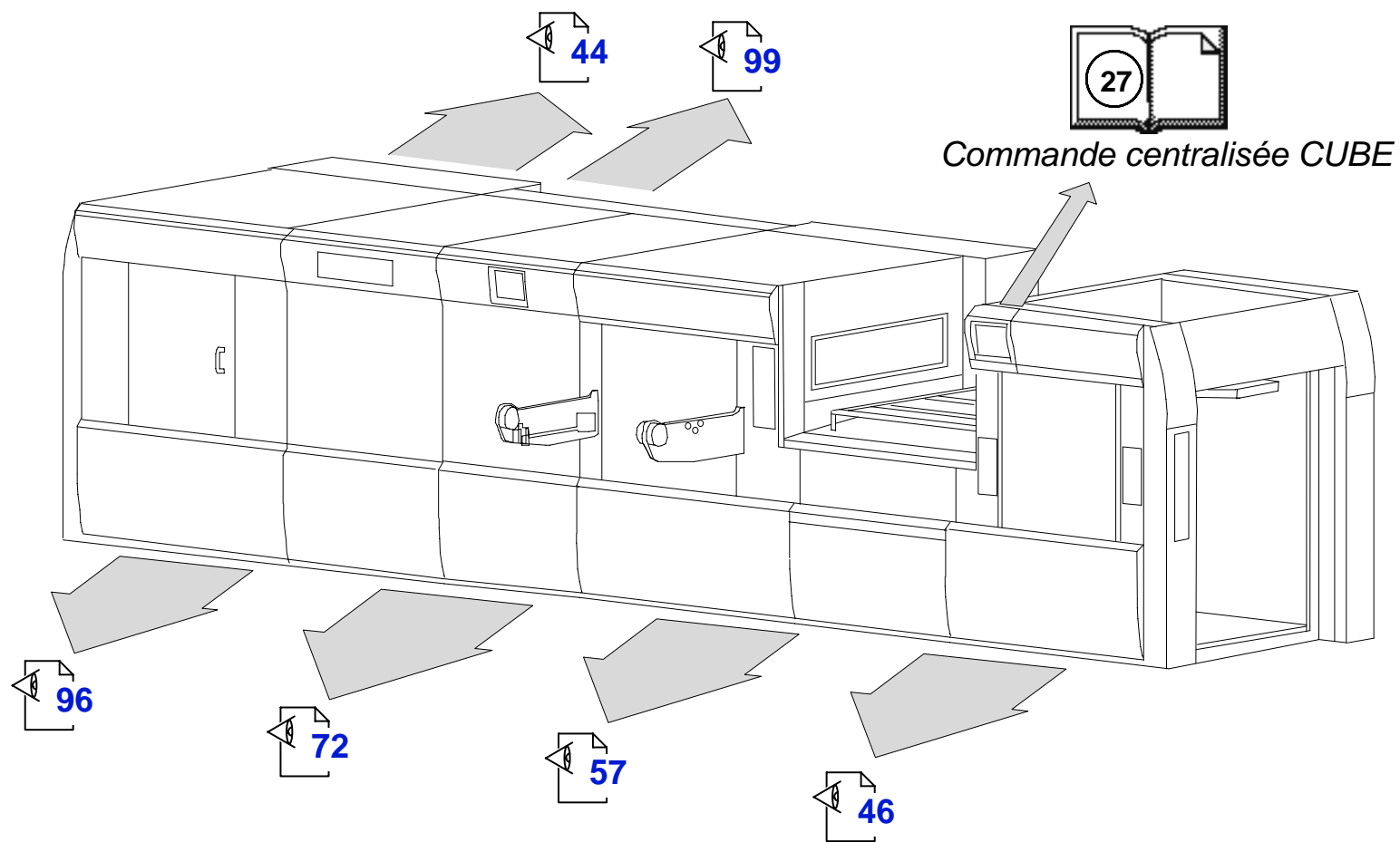


## Caractéristiques

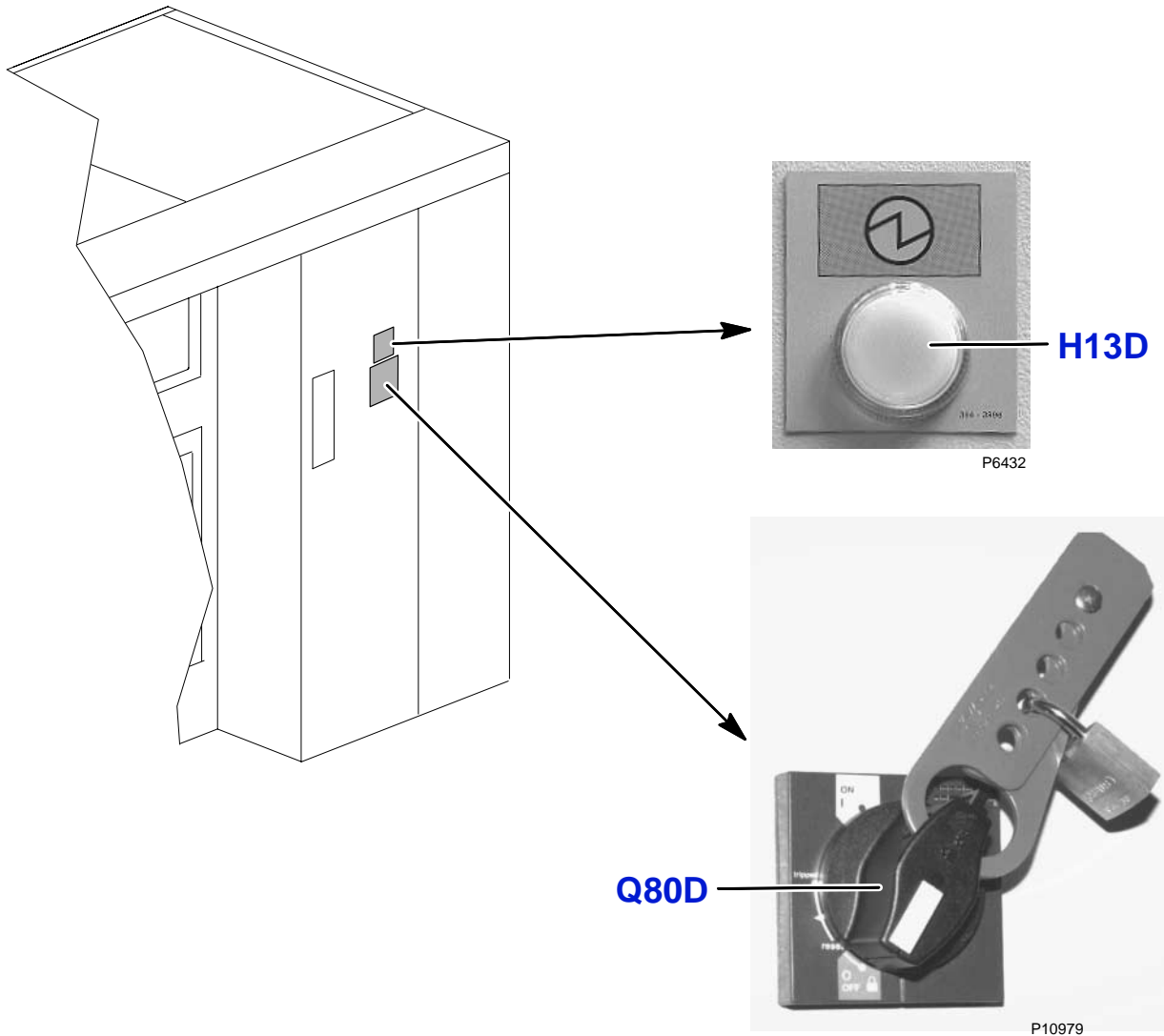
Matériaux travaillés: <input type="radio"/> papier <input type="radio"/> carton compact <input type="radio"/> carton ondulé (micro-cannelure)	<p style="text-align: center;"><b>dès 70 g/m<sup>2</sup> jusqu'à 1000 g/m<sup>2</sup> jusqu'à 4 mm</b></p>
Format des feuilles	<p style="text-align: center;"><b>max. 1060 x 760 mm min. 400 x 350 mm</b></p>
Découpage avec déchet frontal	<p style="text-align: center;"><b>max. 1060 x 746 mm</b></p>
Format de gaufrage	<p style="text-align: center;"><b>max. 1060 x 730 mm</b></p>
Prise de pinces réglable de	<p style="text-align: center;"><b>9 - 17 mm</b></p>
Hauteur des filets	<p style="text-align: center;"><b>23,8 mm</b></p>
Hauteur des clichés	<p style="text-align: center;"><b>6,35 / 7 mm</b></p>
Force de découpage réglable jusqu'à	<p style="text-align: center;"><b>2,6 MN</b></p>
Cadence horaire	<p style="text-align: center;"><b>max. 9000 f/h</b></p>

<p>Hauteur de pile au margeur:                  (*) avec excavation; (**) avec convoyeur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introduction sur palette</li> <li>○ Introduction sur palette en mode non-stop manuel</li> <li>○ Introduction sur palette en mode non-stop automatique</li> </ul>	<p><b>178 cm (* 182 cm; ** 174 cm)</b>  <b>142 cm (* 146 cm; ** 138 cm)</b>  <b>133 cm (* 137 cm; ** 129 cm)</b></p>
<p>Charge sur le plateau porte-pile du margeur</p>	<p><b>max. 1600 kg</b></p>
<p>Hauteur de pile à la réception:                  (*) avec excavation</p>	<p><b>149 cm (* 159 cm)</b></p>

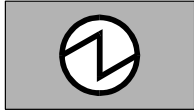
# Commandes de la machine



# Armoire électrique



H13D



**Armoire sous tension**

S'allume lorsque l'armoire est sous tension.

---

Q80D

**Alimentation générale de la machine**

Lorsque la plaquette blanche du disjoncteur est dirigée:

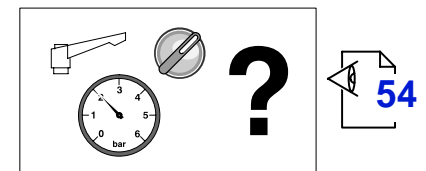
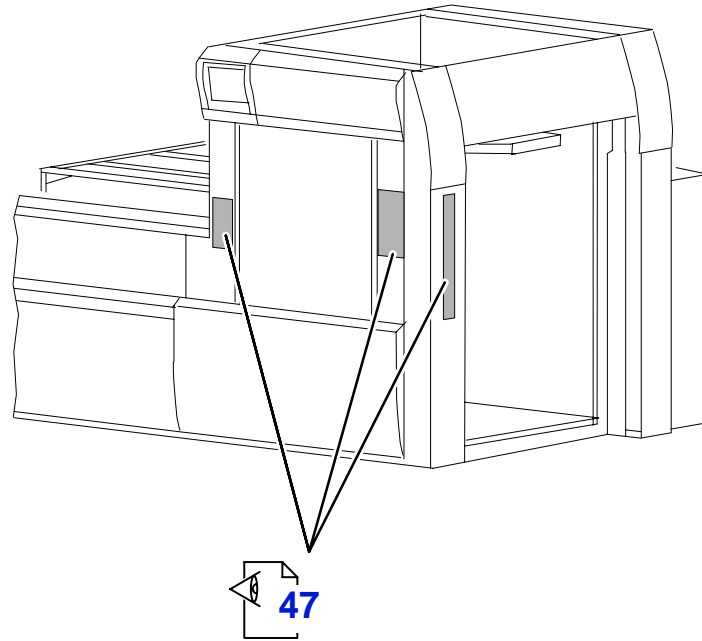
- vers le haut, sur ON: L'armoire est enclenchée.
- vers le bas, sur OFF: L'armoire est déclenchée.  
Dans cette position, le disjoncteur peut être verrouillé à l'aide du ou des cadenas.
- sur TRIPPED: Suite à un déclenchement provoqué par une surcharge électrique ou un court-circuit, le disjoncteur se met automatiquement sur cette position.

**Remarque:** Pour réarmer, amener le disjoncteur sur OFF (RESET).

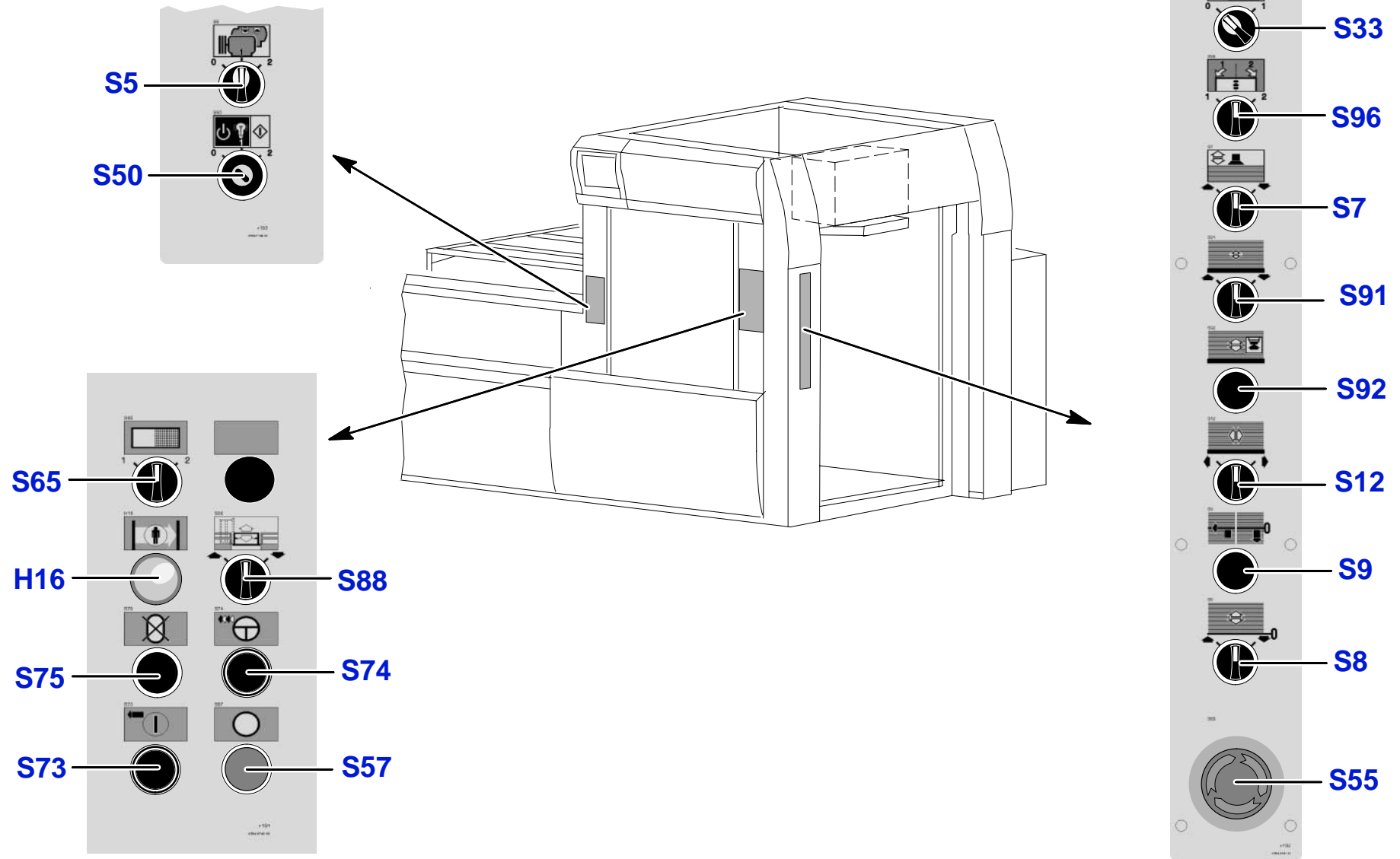
**Important:** Il est obligatoire de déclencher le disjoncteur principal et de le verrouiller à l'aide du ou des cadenas:

- avant toute intervention du personnel d'entretien.
  - avant que les conducteurs et les aides-conducteurs interviennent à l'intérieur de la machine.
-

# Margeur



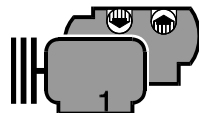
**Panneaux de commande**



*Commandes de la machine*

**H16****Protections immatérielles**

S'allume lorsqu'un faisceau lumineux a été interrompu au margeur (Voir manuel "Sécurité et environnement").

**S5****Moteur principal, compresseurs et pompe à vide**

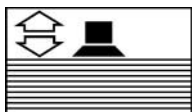
**Pos. 0:** Arrêt.

**Condition:** Machine arrêtée.

**Pos. 1:** Présélection de mise en marche:

- du moteur principal.
- du compresseur.
- de la pompe à vide.
- du compresseur du dispositif antistatique.

**Impulsion sur pos. 2:** Mise en marche du moteur principal. Le témoin lumineux vert s'allume.

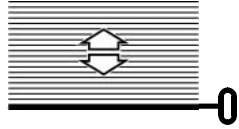
**S7****Déplacement vertical du groupe suceur**

**Maintenu à gauche:** Montée.

**Maintenu à droite:** Descente.



S8



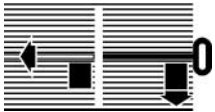
**Déplacement vertical du dispositif non-stop**

**Maintenu à gauche:** Montée.

**Maintenu à droite:** Descente.

Lorsque ce bouton-poussoir est maintenu à droite plus d'une seconde, le dispositif descend jusqu'à sa position d'attente.

S9



**Retrait et descente automatique du dispositif non-stop**

**Cas 1:** Non-stop manuel:

**Une impulsion:** Commande la descente du dispositif non-stop.

**Cas 2:** Non-stop automatique:

**Maintenu pressé:** Commande le retrait de la grille non-stop.

Dès que la grille est retirée, sa descente est maintenue jusqu'en position basse.

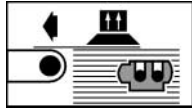
S12



**Déplacement latéral du plateau porte-pile**

**Maintenu à gauche:** Déplacement vers cc.

**Maintenu à droite:** Déplacement vers coc.

**S33****Aspiration des feuilles**

**1<sup>re</sup> impulsion sur pos. 1:** Enclenchement des pompes à air, la soufflerie fonctionne.

**2<sup>e</sup> impulsion sur pos. 1:** Aspiration enclenchée pour la prise d'une seule feuille. Le témoin lumineux clignote jusqu'à ce que l'aspiration soit effective, reste allumé pendant l'aspiration de la feuille, puis clignote à nouveau.

**2<sup>e</sup> impulsion prolongée sur pos. 1:** Aspiration enclenchée. Le témoin lumineux clignote jusqu'à ce que l'aspiration soit effective, puis reste allumé.

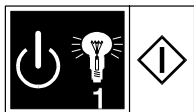
**1<sup>re</sup> impulsion sur pos. 0:** Aspiration interrompue à la prochaine feuille.

**2<sup>e</sup> impulsion sur pos. 0:** Arrêt des pompes à air.

**Condition:** Sélecteur des pompes à air **S5** sur pos. 1.

***Remarques:***

1. Machine arrêtée, 1 minute après la première impulsion sur pos. 1, il y a arrêt des pompes à air.
2. Lorsqu'une feuille est aspirée et que la machine s'arrête, maintenir ce sélecteur plus de 3 secondes sur pos. 0 pour arrêter les pompes.
3. En cas d'utilisation sans non-stop, l'aspiration des feuilles est interrompue avant que le plateau porte-pile arrive en haut. Maintenir ce sélecteur sur pos. 1 pour transporter le solde des feuilles de la pile.

**S50****Sélecteur à clé**

**Pos. 0:** Machine hors service.

**Pos. 1:** Position d'attente. Enclenchement du CUBE et de l'éclairage à l'intérieur de la machine. Cette position ne permet pas la mise en marche de la machine.

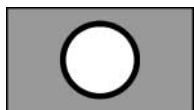
**Pos. 2:** Position de travail.

Les positions 0 et 1 permettent de retirer la clé.

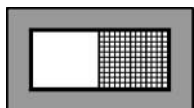
**S55****Arrêt d'urgence**

Provoque l'arrêt immédiat de la machine et de toutes les fonctions.

Le moteur principal est déclenché et toutes les commandes sont verrouillées.

**S57****Arrêt normal**

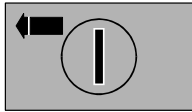
Arrête la machine.

**S65****Protections transparentes**

**Impulsion sur pos. 1:** Ouverture.

**Maintenu sur pos. 2:** Fermeture.

**Remarque:** Lorsque la protection du margeur est ouverte, les fonctions de déplacement vertical du plateau porte-pile et de la grille non-stop sont ralenties. La fonction d'introduction de la grille non-stop est verrouillée et le plateau ne descend pas.

**S73****Marche continue**

Pour mettre la machine en marche continue, presser deux fois sur ce bouton-poussoir.

**1<sup>re</sup> impulsion:** Avertisseur acoustique.

**2<sup>e</sup> impulsion:** Marche continue.

**Condition:** L'icône "Machine prête" s'affiche en vert sur le CUBE.

**Remarque:** Ne fonctionne pas si la presse à platine est arrêtée dans la zone de pression (20-80° AM). Dans ce cas, il faut d'abord actionner la marche par à-coups **S74**.

**S74****Marche par à-coups**

Pour mettre la machine en marche par à-coups, presser deux fois sur ce bouton-poussoir.

**1<sup>re</sup> impulsion:** Avertisseur acoustique.

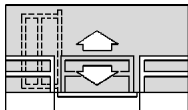
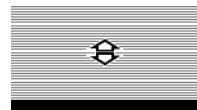
**2<sup>e</sup> impulsion:** La machine tourne tant que ce bouton-poussoir est maintenu pressé.

**Condition:** L'icône "Machine prête" s'affiche en vert sur le CUBE.

**S75****Reset**

Une impulsion sur ce bouton-poussoir:

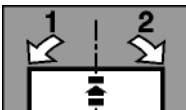
- réarme les circuits de commande.
- annule la signalisation des dérangements dans le CUBE après que ceux-ci ont été éliminés.
- annule les fonctions de l'arrêt programmé et de contrôle du façonnage.
- réarme les protections immatérielles du margeur.

**S88****Montée / descente de la passerelle****Maintenu à gauche:** Montée.**Maintenu à droite:** Descente.**S91****Montée / descente lente du plateau porte-pile****Maintenu à gauche:** Montée lente.**Maintenu à droite:** Descente lente.

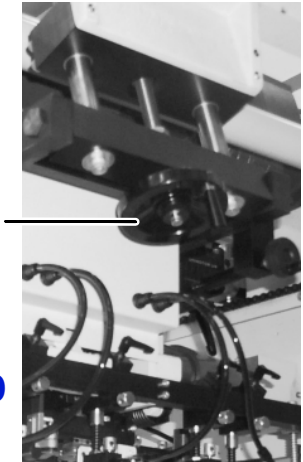
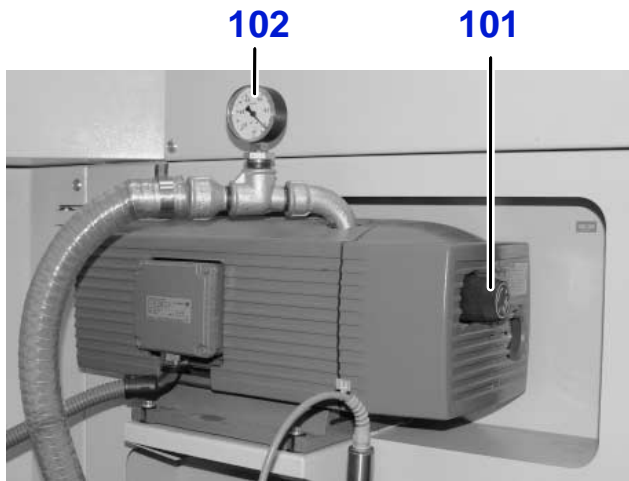
**Remarque:** Lorsque la machine tourne, une impulsion sur pos. 2 arrête la montée du plateau porte-pile et l'aspiration des feuilles.

**S92****Montée / descente rapide du plateau porte-pile****S91 maintenu à gauche + S92 pressé:** Montée rapide.**S91 maintenu à droite + S92 pressé:** Descente rapide.

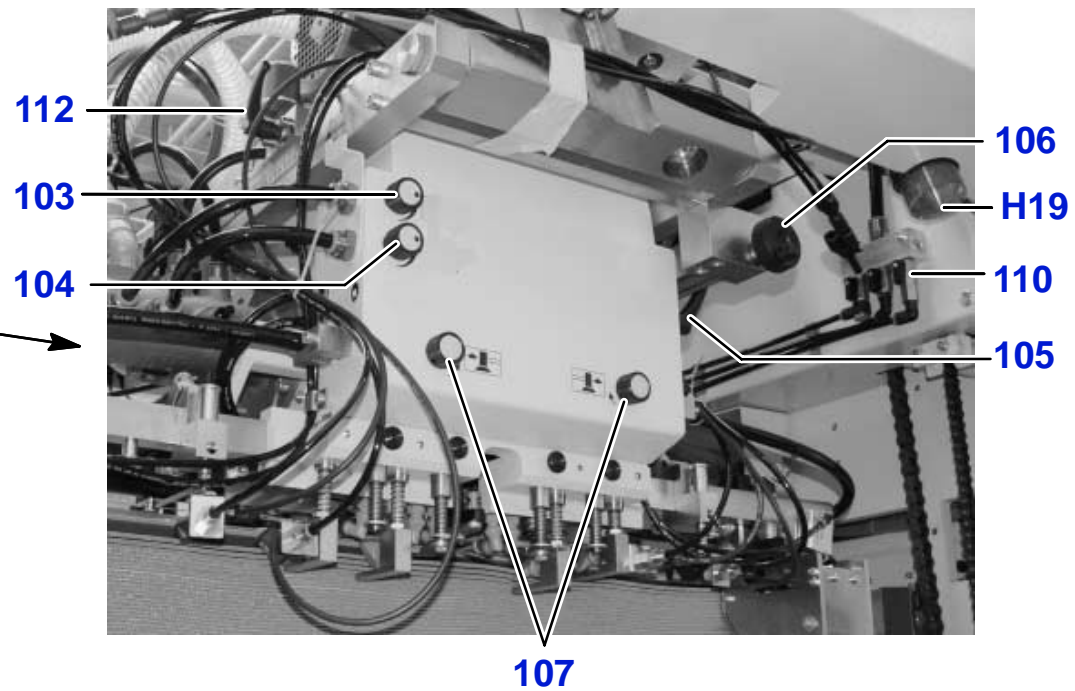
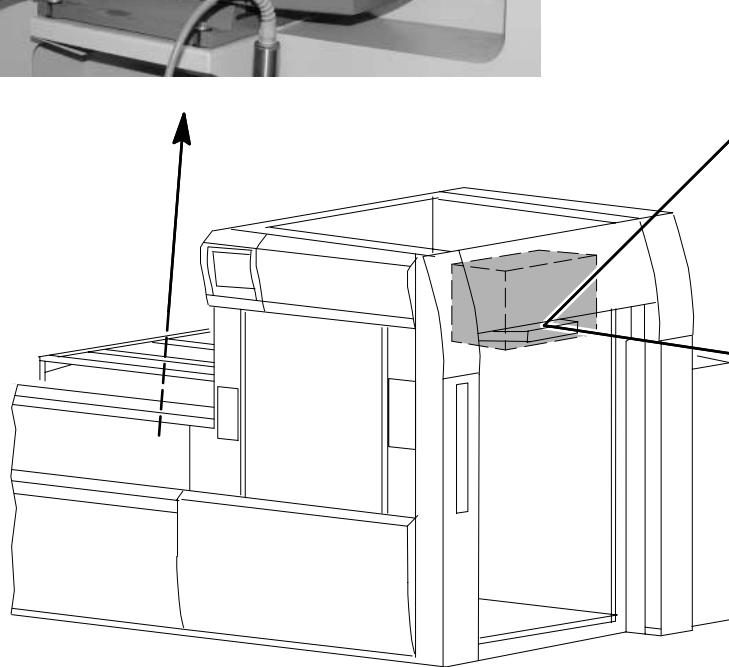
Lorsque **S91** et **S92** sont maintenus simultanément plus de deux secondes, le plateau porte-pile descend jusqu'au sol.

**S96****Correction angulaire de la feuille****Maintenu sur pos. 1:** Rotation anti-horaire.**Maintenu sur pos. 2:** Rotation horaire.

**Commandes diverses**



P16933



**H19****Avertisseur lumineux**

**Lumière orange:** Signale les mouvements du convoyeur à palettes.

- **Eteinte:** Pas de mouvement.
- **Clignotante:** Signale un mouvement.

**101****Réglage de la force d'aspiration**

La valeur est affichée sur le manomètre **102**.

**102****Affichage de la force d'aspiration**

Le réglage est effectué à l'aide du robinet **101**.

**103****Réglage du débit d'air du pied de biche****104****Réglage du débit d'air des souffleurs arrière****105****Poignée de verrouillage pour le positionnement longitudinal du groupe suceur****106****Positionnement longitudinal du groupe suceur**

**Condition:** Poignée **105** serrée et poignée **112** desserrée.

**107****Réglage vertical des ventouses transporteuses**

**109**            **Réglage général du débit d'air de la soufflerie latérale**

---

**110**            **Réglage cc / coc du débit d'air de la soufflerie latérale**

---

**111**            **Déplacement vertical du groupe suceur**

Valable seulement en mode manuel.

---

**112**            **Poignée de verrouillage pour le déplacement longitudinal du groupe suceur**

---

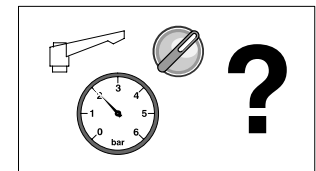
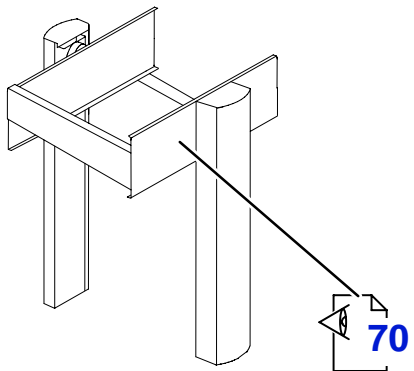
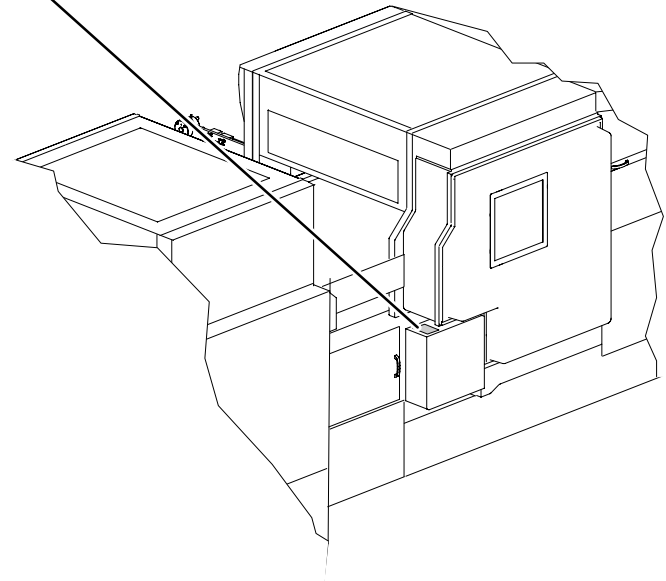
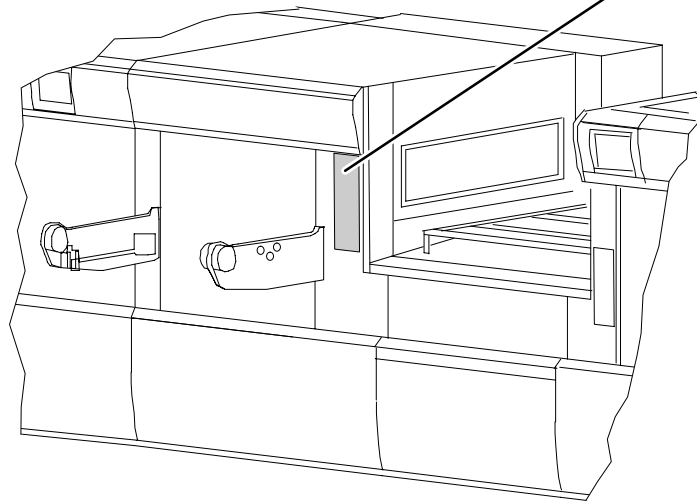
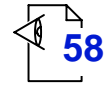
**113**            **Guide-piles avant**

Positionner les guide-piles cc et coc contre le bord de la pile.

---

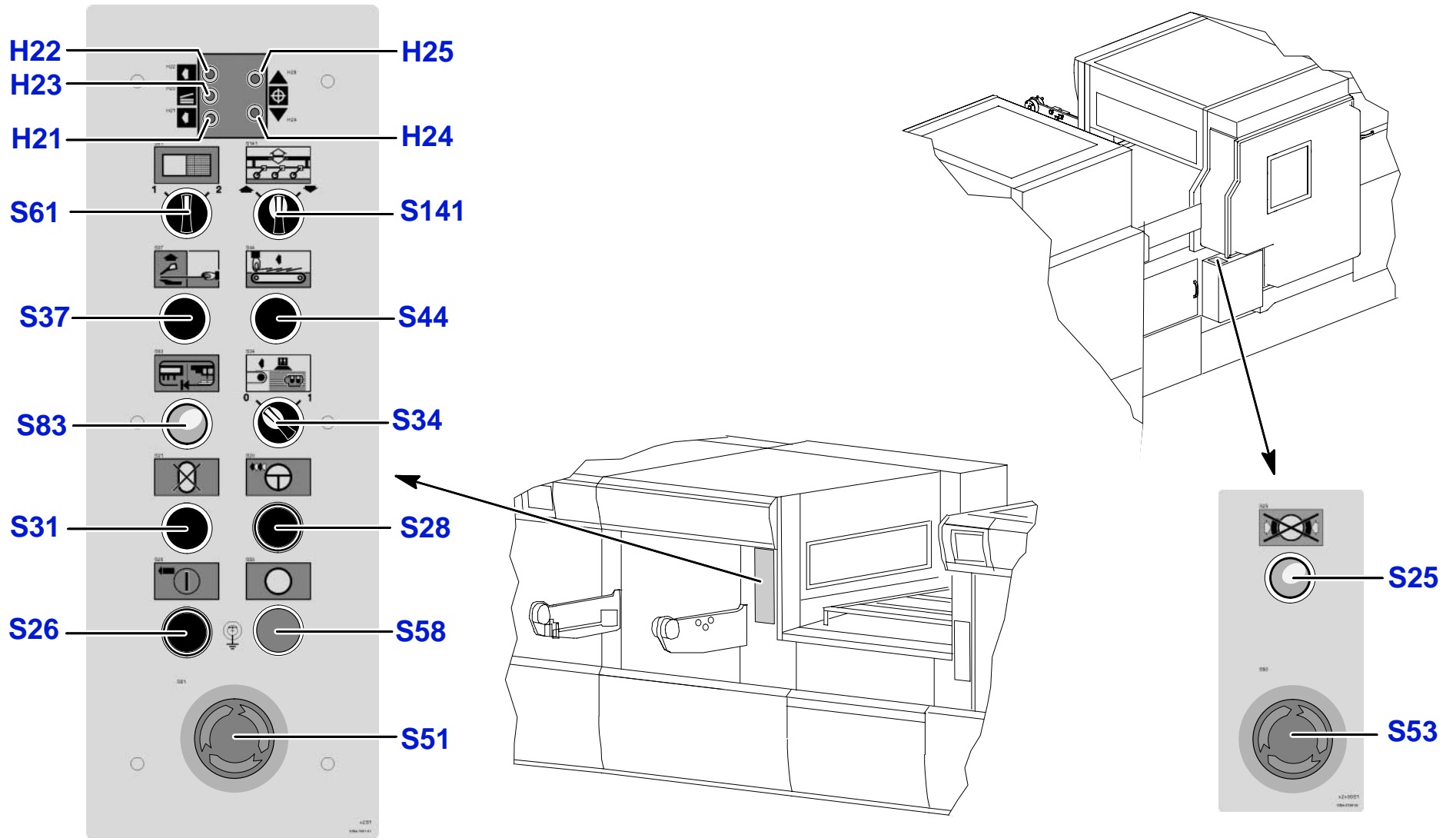


# Presse à platine



*Commandes de la machine*

**Panneaux de commande**



*Commandes de la machine*

**H21****Registre frontal cc**

- Le système ne peut pas déterminer si la feuille est en avance ou en retard.
- La feuille est trop décalée pour permettre la correction.

**H22****Registre frontal coc**

- Le système ne peut pas déterminer si la feuille est en avance ou en retard.
- La feuille est trop décalée pour permettre la correction.

**H23****Détecteur 2-feuilles**

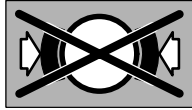
S'allume lorsque plusieurs feuilles arrivent simultanément à l'introduction et clignote lorsqu'il est désactivé.

**H25****Registre latéral coc et cc**

- Le système ne peut pas déterminer si la feuille est trop cc ou trop coc.
- La feuille est trop décalée pour permettre la correction.

**H24**

**Remarque:** H24 et H25 s'allument simultanément lorsque la feuille n'a pas été détectée et clignent lorsque la caméra est désactivée.

**S25****Desserrage du frein**

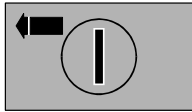
Le frein est desserré tant que ce bouton-poussoir est maintenu pressé.

***Conditions:***

- Sélecteur à clé **S50** sur pos. 2.
- Aucun bouton-poussoir d'arrêt normal ou d'arrêt d'urgence pressé.
- Moteur principal arrêté (sélecteur **S5** sur pos. 0).
- Protections fermées, sauf la porte sous la table de marge.
- Levier de quittance **216** pas en appui sur le tuyau d'alimentation en air comprimé de l'embrayage.

***Remarques:***

1. Pour entraîner manuellement la machine, se référer à la procédure décrite dans le manuel traitant la conduite de la machine.
2. Le témoin lumineux s'allume si les conditions ci-dessus sont réunies.
3. Le témoin lumineux clignote si l'une des 4 premières conditions n'est pas remplie, et s'éteint si la dernière n'est pas remplie.

**S26****Marche continue**

Pour mettre la machine en marche continue, presser deux fois sur ce bouton-poussoir.

**1<sup>re</sup> impulsion:** Avertisseur acoustique.

**2<sup>e</sup> impulsion:** Marche continue.

**Condition:** L'icône "Machine prête" s'affiche en vert sur le CUBE.

**Remarque:** Ne fonctionne pas si la presse à platine est arrêtée dans la zone de pression (20-80° AM). Dans ce cas, il faut d'abord actionner la marche par à-coups **S28**.

**S28****Marche par à-coups**

Pour mettre la machine en marche par à-coups, presser deux fois sur ce bouton-poussoir.

**1<sup>re</sup> impulsion:** Avertisseur acoustique.

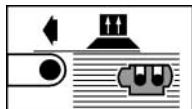
**2<sup>e</sup> impulsion:** La machine tourne tant que ce bouton-poussoir est maintenu pressé.

**Condition:** L'icône "Machine prête" s'affiche en vert sur le CUBE.

**S31****Reset**

Une impulsion sur ce bouton-poussoir:

- réarme les circuits de commande.
- annule la signalisation des dérangements dans le CUBE après que ceux-ci ont été éliminés.
- annule les fonctions de l'arrêt programmé et de contrôle du façonnage.

**S34****Aspiration des feuilles**

**1<sup>re</sup> impulsion sur pos. 1:** Enclenchement des pompes à air, la soufflerie fonctionne.

**2<sup>e</sup> impulsion sur pos. 1:** Aspiration enclenchée pour la prise d'une seule feuille. Le témoin lumineux clignote jusqu'à ce que l'aspiration soit effective, reste allumé pendant l'aspiration de la feuille, puis clignote à nouveau.

**2<sup>e</sup> impulsion prolongée sur pos. 1:** Aspiration enclenchée. Le témoin lumineux clignote jusqu'à ce que l'aspiration soit effective, puis reste allumé.

**1<sup>re</sup> impulsion sur pos. 0:** Aspiration interrompue à la prochaine feuille.

**2<sup>e</sup> impulsion sur pos. 0:** Arrêt des pompes à air.

**Condition:** Sélecteur des pompes à air **S5** sur pos. 1.

***Remarques:***

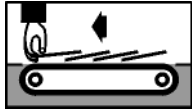
1. Machine arrêtée, 1 minute après la première impulsion sur pos. 1, il y a arrêt des pompes à air.
2. Lorsqu'une feuille est aspirée et que la machine s'arrête, maintenir ce sélecteur plus de 3 secondes sur pos. 0 pour arrêter les pompes.
3. En cas d'utilisation sans non-stop, l'aspiration des feuilles est interrompue avant que le plateau porte-pile arrive en haut. Maintenir ce sélecteur sur pos. 1 pour transporter le solde des feuilles de la pile.

**S37**

P15097

**Ouverture des pinces dans le Power Register**

Permet d'ouvrir les pinces dans le Power Register pour retirer une feuille mal alignée.

**S44****Entraînement des courroies de la table de marge**

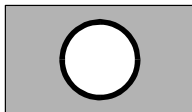
Suite à un arrêt détecté dans le Power Register, maintenir ce bouton-poussoir pressé pour regrouper les feuilles formées en nappe.

**Condition:** Cadre de la table de marge relevé.

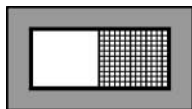
**S51 / S53****Arrêt d'urgence**

Provoque l'arrêt immédiat de la machine et de toutes les fonctions.

Le moteur principal est déclenché et toutes les commandes sont verrouillées.

**S58****Arrêt normal**

Arrête la machine.

**S61****Protection transparente presse à platine cc**

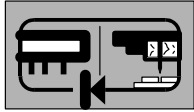
**Impulsion sur pos. 1:** Ouverture.

Si la machine est arrêtée avec l'arrêt programmé (195-215° AM), les équipements de façonnage supérieur et inférieur seront déverrouillés.

**Maintenu sur pos. 2:** Fermeture.

Si la machine est arrêtée avec l'arrêt programmé (195-215° AM), les équipements de façonnage supérieur et inférieur seront verrouillés.

**Condition:** Machine à l'arrêt.

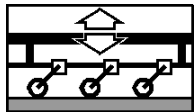
**S83****Arrêt programmé**

Commande le ralentissement de la machine, puis son arrêt entre 195 et 215° AM.

Le témoin lumineux s'allume dès l'impulsion sur ce bouton-poussoir et s'éteint après l'arrêt de la machine.

Maintenu plus de deux secondes, commande le ralentissement de la machine, puis son arrêt entre 195 et 215° AM et l'ouverture de la protection cc de la presse à platine. L'avertisseur acoustique retentit.

Le témoin lumineux s'allume également lorsque la machine est amenée entre 195 et 215° AM en marche par à-coups (**S28 / S29 / S74**).

**S141****Montée et descente du cadre de la table de marge**

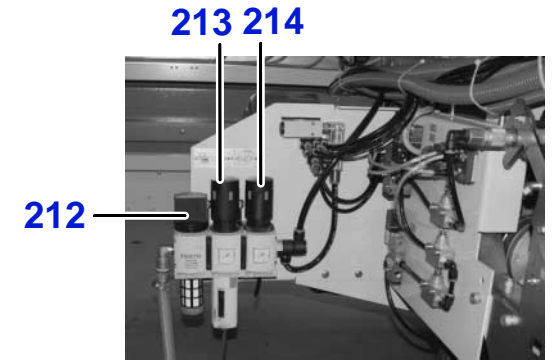
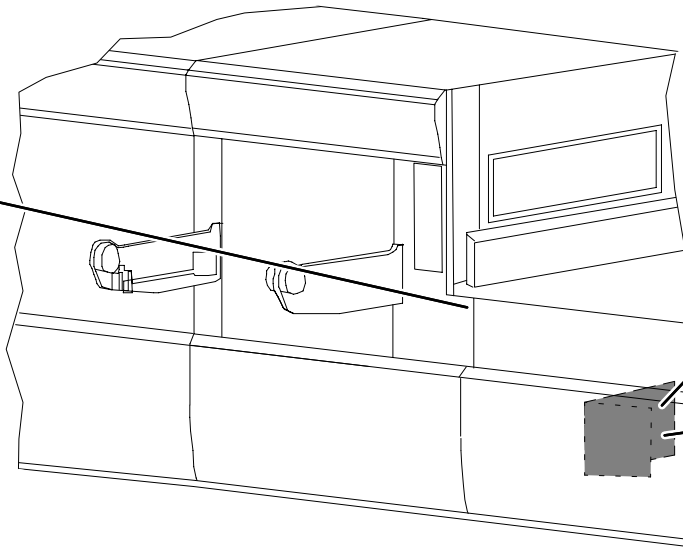
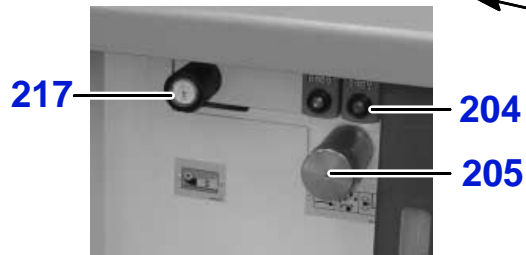
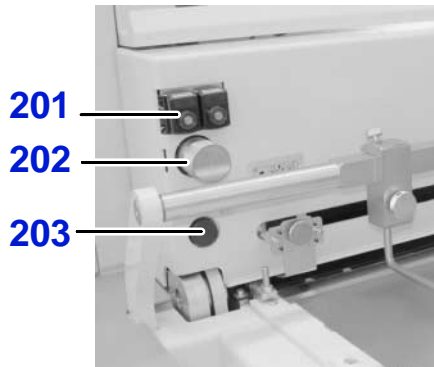
**Maintenu à gauche:** Montée.

**Maintenu à droite:** Descente.

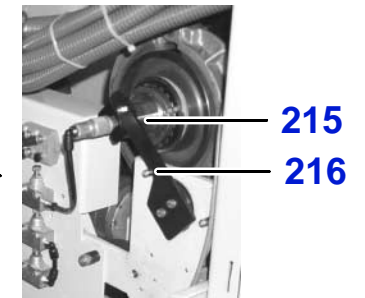
Lorsque le cadre n'est pas en position basse, le témoin lumineux s'allume.



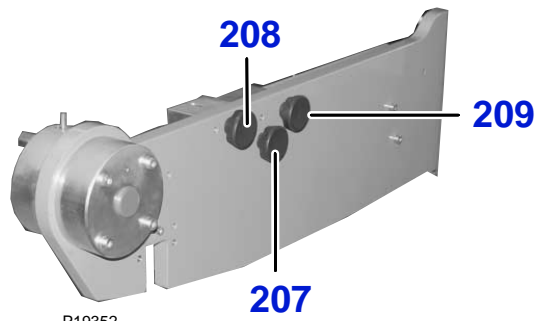
**Commandes diverses**



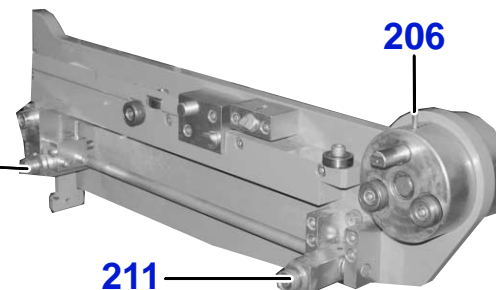
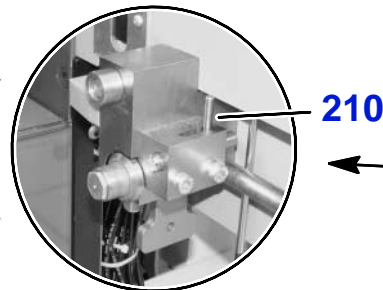
P19351



P16914



P19352



P19353

**201**      **Indication de la position transversale cc / coc du capteur latéral par rapport à l'axe Centerline**

---

**202**      **Déplacement transversal du capteur latéral supérieur**

**Condition:** Bouton **203** maintenu pressé.

- **Sens horaire:** Vers coc.
  - **Sens inverse horaire:** Vers cc.
- 

**203**      **Déblocage du déplacement transversal des capteurs latéraux**

**Maintenu pressé:** permet le déplacement transversal des capteurs par le bouton moleté **202** ou **205**.

---

**204**      **Indication de la position transversale cc / coc du capteur latéral inférieur par rapport à l'axe Centerline**

---

**205**      **Déplacement transversal du capteur latéral inférieur**

**Condition:** Bouton **203** maintenu pressé.

- **Sens horaire:** Vers coc.
  - **Sens inverse horaire:** Vers cc.
-

206

**Verrouillage du châssis sur les guides extérieurs**

**Axes engagés dans le châssis:** Verrouille le mouvement de translation et permet le pivotement du châssis supérieur sur les guides extérieurs.

**Position intermédiaire:** Verrouille le pivotement. Les axes servent de butée pour le châssis lorsqu'il est tiré hors de la presse à platine.

**Axes dégagés du châssis:** Verrouille le pivotement et permet le mouvement de translation. Cette position permet d'enlever ou de mettre en place un châssis sur les guides extérieurs.

---

207 / 208

**Pivotement du châssis sur les guides extérieurs**

Pour pivoter le châssis, mettre les deux axes **206** en position "châssis verrouillé", puis retirer le verrou **207** ou **208**.

Le verrou supérieur **208** engagé empêche le pivotement du châssis.

Le verrou inférieur **207** engagé empêche le pivotement du châssis après que ce dernier ait été pivoté de 180°.

---

209

**Blocage du pivotement du châssis sur les guides extérieurs**

**Axe engagé:** Supprime le jeu lorsque le châssis est pivoté de 180° (forme à découper vers le haut).

---

**210**      **Verrouillage de l'équipement inférieur de découpage sur les guides extérieurs**

**Verrou engagé:** Empêche le déplacement de l'équipement inférieur de découpage sur les guides extérieurs.

**Verrou dégage:** Permet le déplacement de l'équipement inférieur de découpage sur les guides extérieurs.

---

**211**      **Appuis de l'équipement inférieur de découpage sur les guides extérieurs**

- Pivoter les deux appuis en position horizontale avant de tirer l'équipement inférieur de découpage sur les guides extérieurs.
  - Pivoter les deux appuis en position verticale avant de retourner le châssis.
- 

**212**      **Alimentation principale en air comprimé**

**Sens horaire:** Fermée.

**Sens inverse horaire:** Ouverte.

---

**213**      **Réglage de l'alimentation principale en air comprimé**

Valeur = 6 bar.

**Important:** Ne jamais diminuer cette valeur.

---

**214**      **Réglage de l'alimentation en air comprimé de l'embrayage pneumatique**

Valeur = 4,1 bar.

**Important:** Ne pas modifier ce réglage.

**215**      **Entraînement manuel de la machine**

**Sens horaire:** La machine tourne dans le sens de marche.

**Sens inverse horaire:** La machine tourne dans le sens inverse au sens de marche.

**Conditions:**

- Frein desserré (bouton-poussoir **S25**).
- Levier de quittance **216** pas en appui sur le tuyau d'alimentation en air comprimé de l'embrayage.

**Remarque:** Pour entraîner manuellement la machine, se référer à la procédure décrite dans le manuel traitant la conduite de la machine.

---

**216**      **Levier de quittance**

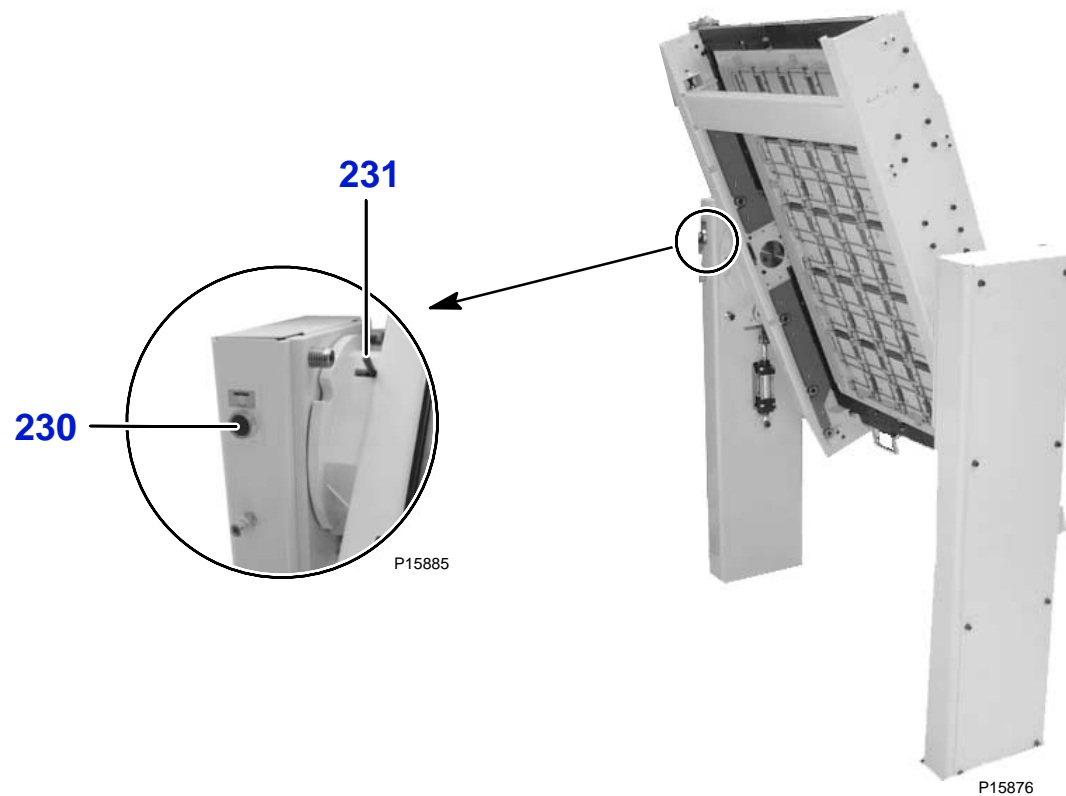
La machine ne peut être mise en marche que si le levier de quittance est en appui sur le tuyau d'alimentation en air comprimé de l'embrayage.

---

**217**      **Alimentation en air comprimé de la soufflerie de la presse à platine**

---

**Chargeur de châssis**



**230**      **Déverrouillage du chargeur de châssis**

Pour déverrouiller le chargeur, presser sur le bouton-poussoir. Une fois déverrouillé, le chargeur peut être pivoté manuellement pour autant que le verrou **231** soit en position "châssis verrouillé".

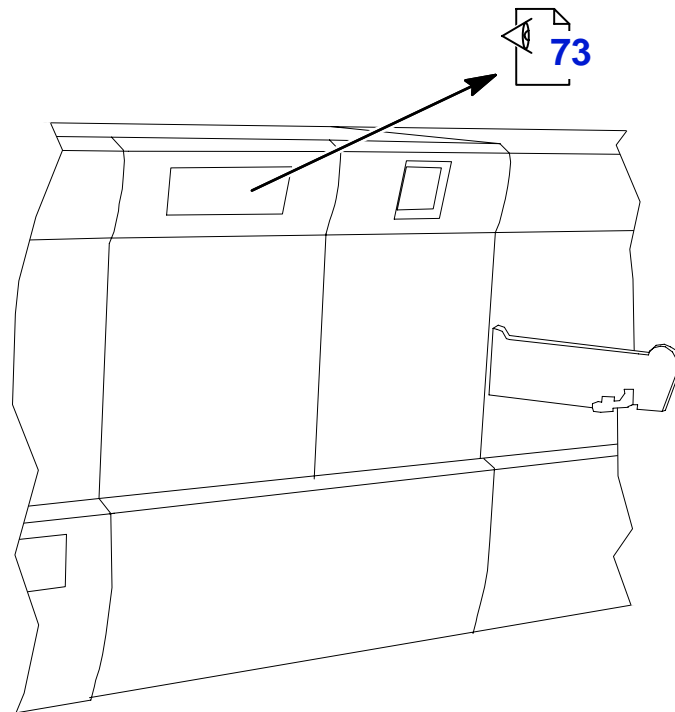
---

**231**      **Verrouillage du châssis dans le chargeur**

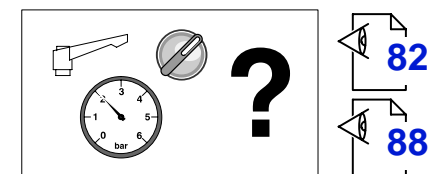
Pour le verrouillage, engager l'axe dans le châssis.

---

# Station d'éjection / réception



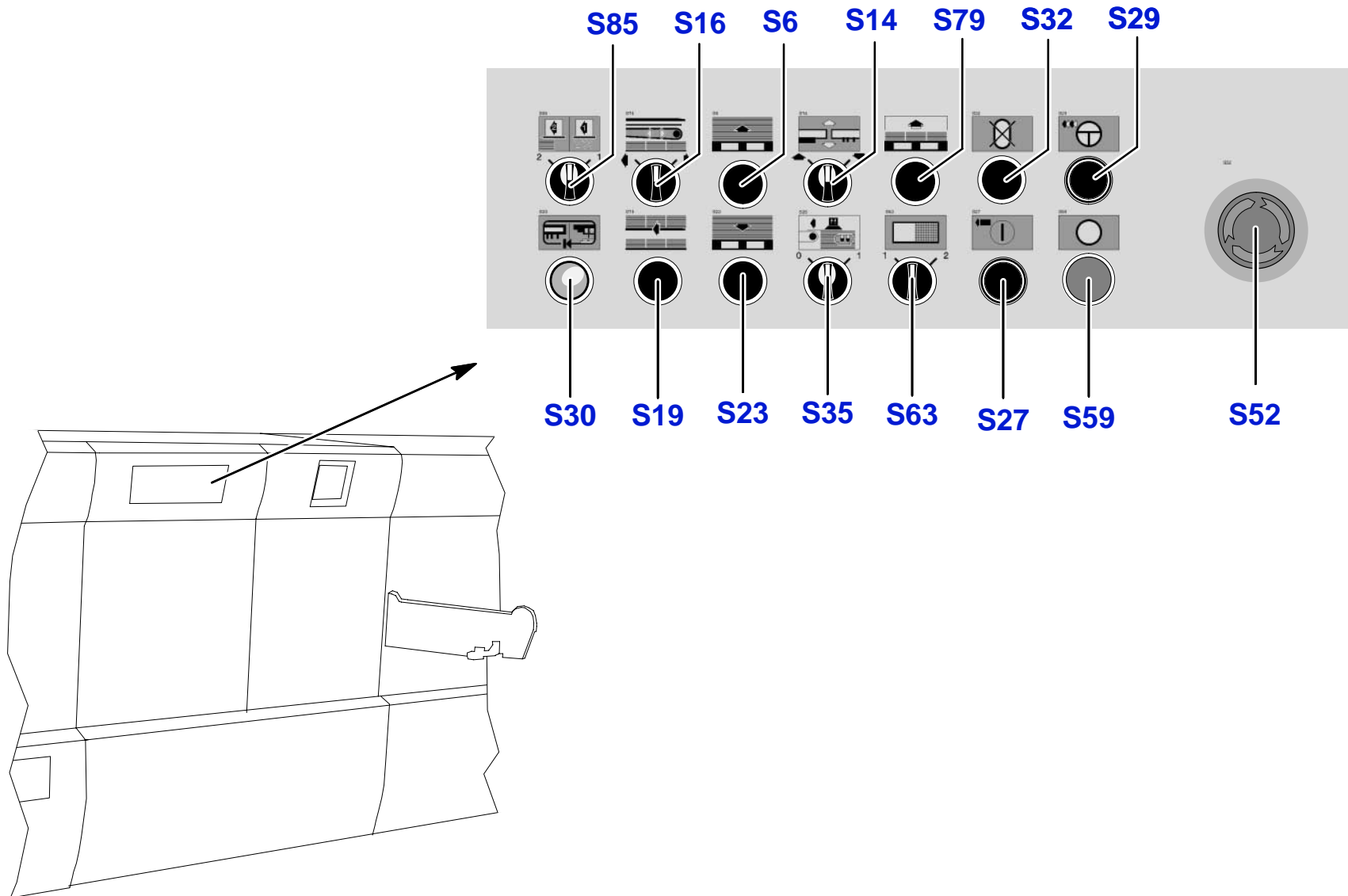
73

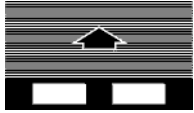


82  
88



**Panneaux de commande**



**S6**

### **Montée du plateau porte-pile de la réception**

**Cas 1:** Machine à l'arrêt:

Le plateau porte-pile monte tant que ce bouton-poussoir est maintenu pressé.

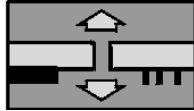
**Cas 2:** Machine en marche:

Une impulsion sur ce bouton-poussoir commande la montée automatique du plateau porte-pile.

**Conditions:**

- Convoyeur arrêté, mais pas en position intermédiaire ou plateau porte-pile suffisamment haut.
- Si le plateau porte-pile est au sol, il faut qu'une palette soit dessus, centrée dans le sens transversal de la réception. Une palette doit se trouver sur le deuxième plateau sous le podium ou hors de la machine.
- Toutes les protections mobiles de la station d'éjection, de la réception et de l'évacuateur de déchets doivent être fermées.
- Photocellule de protection de l'outil pas obscurcie.
- Encarteur retiré.

S14



**Montée / descente des cadres supérieurs d'éjection et de séparation de poses**

**Maintenu à gauche:** Montée.

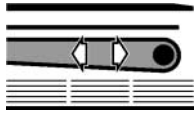
**Maintenu à droite:** Descente.

**Conditions:**

- Machine arrêtée.
- Aucun bouton-poussoir d'arrêt normal pressé à la station d'éjection et à la réception.
- Protections mobiles de la station d'éjection et de la réception fermées.

**Remarque:** Le témoin lumineux est:

- éteint lorsque les cadres sont en position basse. La machine peut produire.
- clignotant lorsque les cadres sont en position haute. La machine peut tourner mais l'éjection est hors service.
- allumé lorsque les cadres sont en position intermédiaire. La machine ne peut pas démarrer.

**S16****Encartage manuel**

**Impulsion à droite:** Commande un encartage manuel.

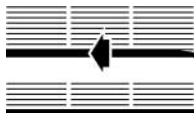
- Le plateau porte-pile se positionne verticalement et le chariot encarteur est introduit dans la réception.

**Impulsion à gauche:** Commande le retrait du chariot encarteur.

- Un encart est déposé sur la pile et le plateau porte-pile remonte sous l'outil inférieur de la réception.

***Conditions:***

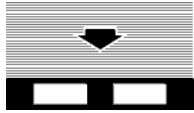
- Machine arrêtée.
- Toutes les protections mobiles de la station d'éjection, de la réception et de l'évacuateur de déchets doivent être fermées.

**S19****Grille non-stop**

Retrait de la grille non-stop.

***Conditions:***

- Toutes les protections mobiles de la station d'éjection, de la réception et de l'évacuateur de déchets doivent être fermées.
- Si la machine tourne, la pile doit être présente sous la grille.

**S23****Descente du plateau porte-pile de la réception**

Le plateau porte-pile descend tant que ce bouton-poussoir est maintenu pressé. Lorsque ce bouton-poussoir est maintenu pressé plus de 2 secondes, le plateau porte-pile descend jusqu'au sol.

**Conditions:**

- Machine arrêtée.
- Deuxième plateau hors machine ou sous le podium.
- Encarteur retiré.
- Toutes les protections mobiles de la station d'éjection, de la réception et de l'évacuateur de déchets doivent être fermées.

**Remarque:** Lorsque la machine tourne et qu'il y a des feuilles sur le plateau porte-pile, une impulsion sur ce bouton-poussoir provoque une descente de 0,2 secondes.

**S27****Marche continue**

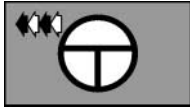
Pour mettre la machine en marche continue, presser deux fois sur ce bouton-poussoir.

**1<sup>re</sup> impulsion:** Avertisseur acoustique.

**2<sup>e</sup> impulsion:** Marche continue.

**Condition:** Le symbole "machine prête" s'affiche en vert sur le CUBE.

**Remarque:** Ne fonctionne pas si la presse à platine est arrêtée dans la zone de pression (20-80° AM). Dans ce cas, actionner d'abord la marche par à-coups **S29**.

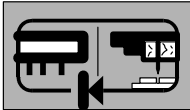
**S29****Marche par à-coups**

Pour mettre la machine en marche par à-coups, presser deux fois sur ce bouton-poussoir.

**1<sup>re</sup> impulsion:** Avertisseur acoustique.

**2<sup>e</sup> impulsion:** La machine tourne tant que ce bouton-poussoir est maintenu pressé.

**Condition:** L'icône "Machine prête" s'affiche en vert sur le CUBE.

**S30****Arrêt programmé**

Commande le ralentissement de la machine, puis son arrêt entre 195 et 215° AM.

Le témoin lumineux s'allume dès l'impulsion sur ce bouton-poussoir et s'éteint après l'arrêt de la machine.

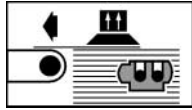
Maintenu plus de deux secondes, commande le ralentissement de la machine, puis son arrêt entre 195 et 215° AM et l'ouverture de la protection cc de la presse à platine. L'avertisseur acoustique retentit.

Le témoin lumineux s'allume également lorsque la machine est amenée entre 195 et 215° AM en marche par à-coups (**S28 / S29 / S74**).

**S32****Reset**

Une impulsion sur ce bouton-poussoir:

- réarme les circuits de commande.
- supprime la signalisation des dérangements dans le CUBE après que ceux-ci ont été éliminés.
- annule les fonctions de l'arrêt programmé et de contrôle du façonnage.

**S35****Aspiration des feuilles**

**1<sup>re</sup> impulsion sur pos. 1:** Enclenchement des pompes à air, la soufflerie fonctionne.

**2<sup>e</sup> impulsion sur pos. 1:** Aspiration enclenchée pour la prise d'une seule feuille. Le témoin lumineux clignote jusqu'à ce que l'aspiration soit effective, reste allumé pendant l'aspiration de la feuille, puis clignote à nouveau.

**2<sup>e</sup> impulsion prolongée sur pos. 1:** Aspiration enclenchée. Le témoin lumineux clignote jusqu'à ce que l'aspiration soit effective, puis reste allumé.

**1<sup>re</sup> impulsion sur pos. 0:** Aspiration interrompue à la prochaine feuille.

**2<sup>e</sup> impulsion sur pos. 0:** Arrêt des pompes à air.

**Condition:** Sélecteur des pompes à air **S5** sur pos. 1.

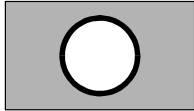
***Remarques:***

1. Machine arrêtée, 1 minute après la première impulsion sur pos. 1, il y a arrêt des pompes à air.
2. Lorsqu'une feuille est aspirée et que la machine s'arrête, maintenir ce sélecteur plus de 3 secondes sur pos. 0 pour arrêter les pompes.
3. En cas d'utilisation sans non-stop, l'aspiration des feuilles est interrompue avant que le plateau porte-pile arrive en haut. Maintenir ce sélecteur sur pos. 1 pour transporter le solde des feuilles de la pile.

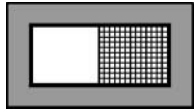
**S52****Arrêt d'urgence**

Provoque l'arrêt immédiat de la machine et de toutes les fonctions.

Le moteur principal est déclenché et toutes les commandes sont verrouillées.

**S59****Arrêt normal**

Arrête la machine.

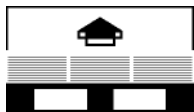
**S63****Protections transparentes de la station d'éjection et de la réception cc****Impulsion sur pos. 1:**

- Déverrouille les équipements supérieurs de la station d'éjection et de la réception si le cadre supérieur est en position haute ou que la machine est dans la position d'accès aux équipements (195-215° AM).
- Commande l'ouverture des protections de la station d'éjection et de la réception cc.

**Maintenu sur pos. 2:**

- Commande la fermeture des protections de la station d'éjection et de la réception cc.
- Verrouille les équipements supérieurs de la station d'éjection et de la réception.

**Condition:** Machine arrêtée.

**S79****Contrôle des découpes**

Une impulsion sur ce bouton-poussoir:

- Amène la palette en position hors machine lorsque le plateau porte-pile est au sol.
- Déclenche un cycle non-stop si la machine tourne.

Le cycle non-stop interrompt l'aspiration pour permettre la descente du plateau porte-pile, commande l'introduction de la grille non-stop et la sortie de pile.



**S85****Contrôle du façonnage et du positionnement des outils**

Une impulsion sur **pos. 1** ou **pos. 2**:

- ralentit la machine jusqu'à 5000 f/h.
- commande l'introduction d'une feuille en machine.

L'impulsion sur **pos. 1**:

- arrête la feuille à 320° AM lorsqu'elle se trouve dans la station d'éjection.

Si la machine est équipée de l'ouverture pneumatique des pinces dans la station d'éjection, une seconde impulsion sur **pos. 1** ouvre les pinces.

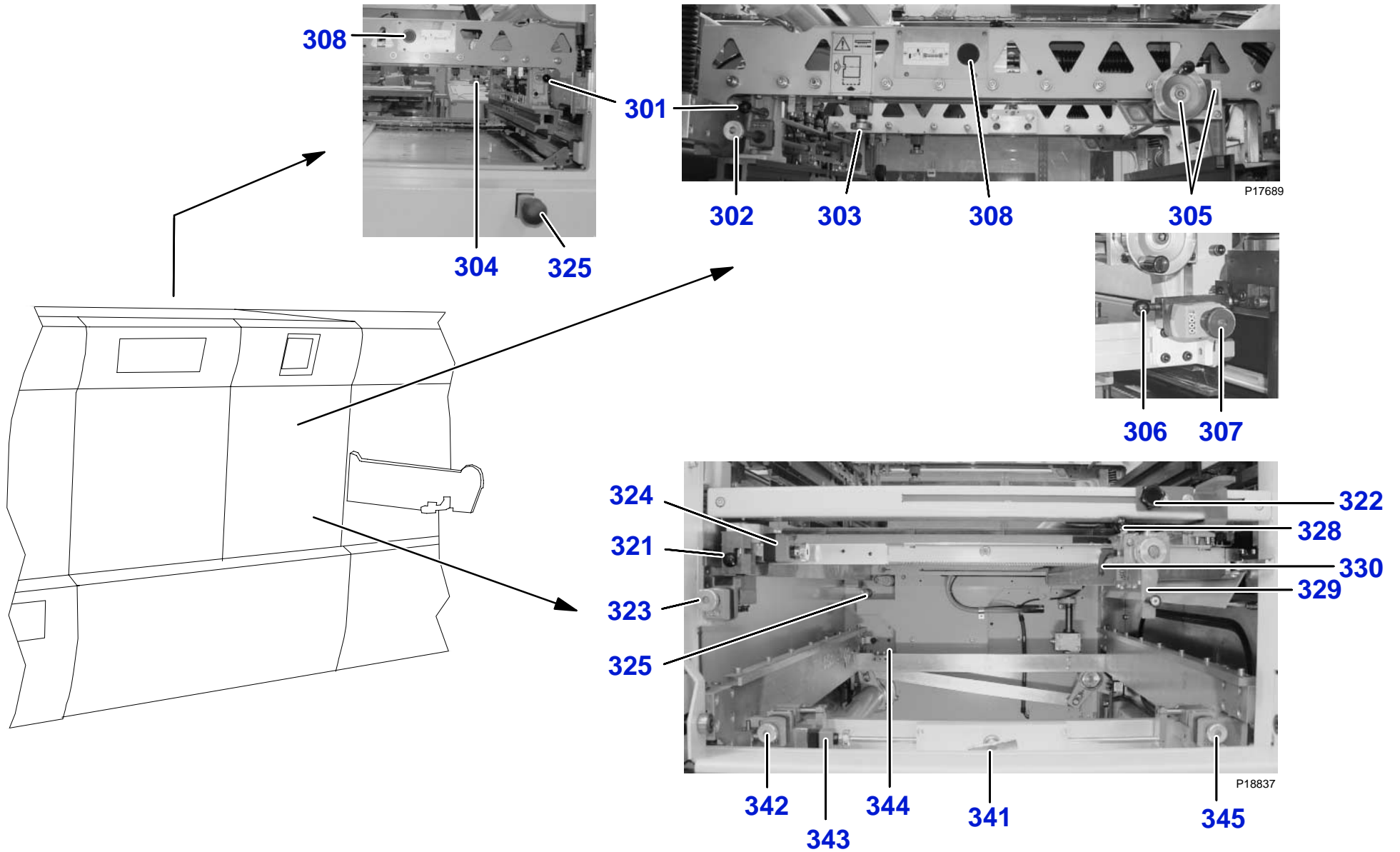
L'arrêt se produit à 0° AM avec cette option. Ces angles peuvent être modifiés dans le menu client du CUBE.

L'impulsion sur **pos. 2**:

- arrête 2 feuilles lorsqu'elles se trouvent dans la réception et l'éjection.

**Remarque:** Le témoin lumineux orange s'allume dès l'impulsion et s'éteint après l'arrêt de la machine.

**Commandes diverses de la station d'éjection**



*Commandes de la machine*

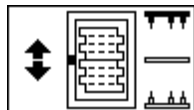
## Equipement supérieur

**301**

### Déverrouillage du CENTERLINE

**Cc:** Maintenir la tige poussée pour libérer l'outil.

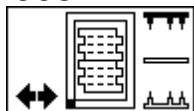
**Coc:** Maintenir la tige tirée pour libérer l'outil.

**302**

### Réglage et indication de la position transversale de l'outil

**Sens horaire:** Déplacement vers coc.

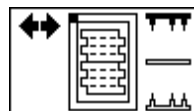
**Sens inverse horaire:** Déplacement vers cc.

**303**

### Réglage et indication de la position frontale cc de l'outil

**Sens horaire:** Déplacement vers l'avant.

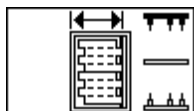
**Sens inverse horaire:** Déplacement vers l'arrière.

**304**

### Réglage et indication de la position frontale coc de l'outil

**Sens horaire:** Déplacement vers l'avant.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers l'arrière.

**305**

### Réglage et indication de la position de la barre de serrage

**Sens horaire:** Déplacement de la barre de serrage vers l'arrière.

**Sens inverse horaire:** Déplacement de la barre de serrage vers l'avant.

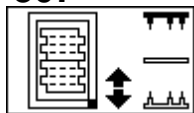
## Équipement supérieur (suite)

---

**306**      Verrouillage / déverrouillage transversal du cadre-tiroir

---

**307**      Réglage et indication de la position transversale arrière de l'outil monté sur un cadre-tiroir



**Sens horaire:** Déplacement vers coc.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers cc.

---

**308**      Déverrouillage de l'équipement supérieur

Maintenir appuyé pour libérer l'équipement supérieur.

---

## Equipement central

---

### 321 Verrouillage / déverrouillage du cadre-tiroir

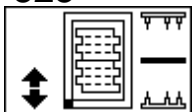
---

### 322 Déplacement longitudinal de la tablette Bernoulli

Machine entre 10-40° AM. Desserrer la poignée **322** et approcher la tablette de la planche centrale en laissant assez de place pour la descente de l'outil supérieur et la chute du déchet arrière.

---

### 323 Réglage et indication de la position transversale de la planche

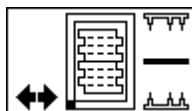


**Sens horaire:** Déplacement vers coc.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers cc.

---

### 324 Réglage et indication de la position frontale cc de la planche

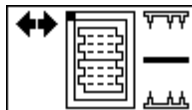


**Sens horaire:** Déplacement vers l'avant.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers l'arrière.

---

### 325 Réglage et indication de la position frontale coc de la planche



**Sens horaire:** Déplacement vers l'avant.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers l'arrière.

---

## Equipement central (suite)

---

**328**      **Modification de la course de déplacement du support arrière de la planche centrale d'éjection**

Ce dispositif limite la course de déplacement du support arrière qui est commandé avec la manivelle **329**. Il empêche la planche centrale d'éjection de tomber lors des manipulations avec la manivelle **329**.

A utiliser seulement lors du changement de longueur de la planche centrale d'éjection.

---

**329**      **Dispositif de serrage rapide de la planche centrale d'éjection**

**Sens horaire:** Desserrage.

**Sens inverse horaire:** Serrage.

---

**330**      **Blocage / déblocage de la manivelle 329**

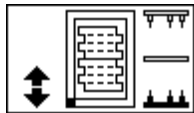
A bloquer après serrage de la planche centrale d'éjection.

---

## Equipement inférieur

**341**      **Verrouillage / déverrouillage du cadre-tiroir**

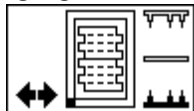
**342**      **Réglage et indication de la position transversale avant de l'outil**



**Sens horaire:** Déplacement vers coc.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers cc.

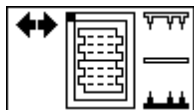
**343**      **Réglage et indication de la position frontale cc de l'outil**



**Sens horaire:** Déplacement vers l'avant.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers l'arrière.

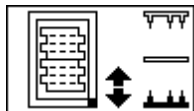
**344**      **Réglage et indication de la position frontale coc de l'outil**



**Sens horaire:** Déplacement vers l'avant.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers l'arrière.

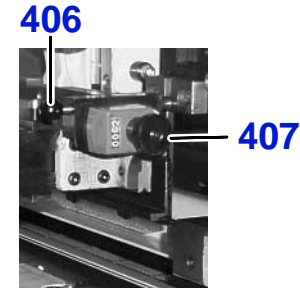
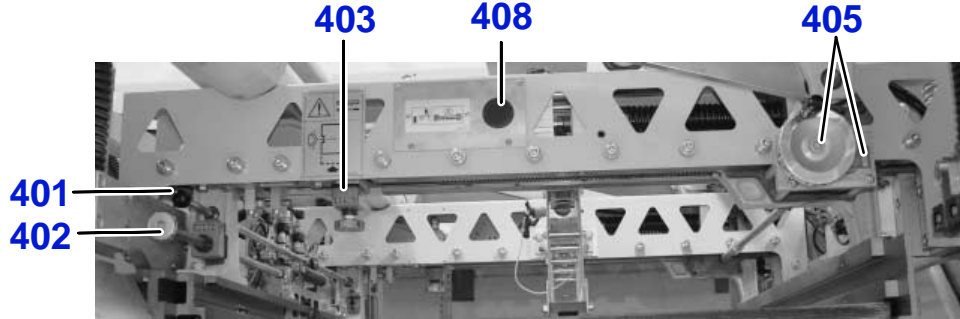
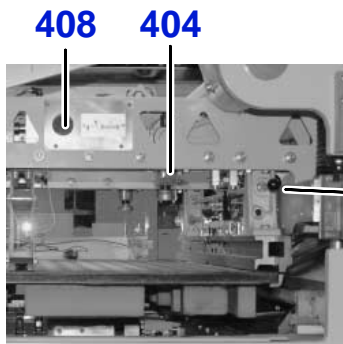
**345**      **Réglage et indication de la position transversale arrière de l'outil**



**Sens horaire:** Déplacement vers coc.

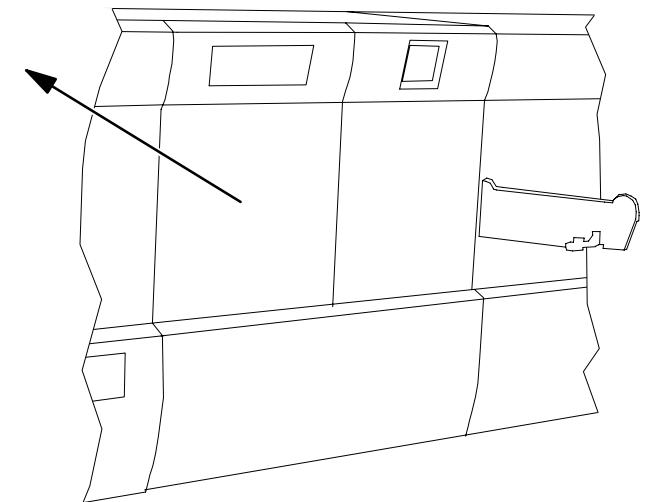
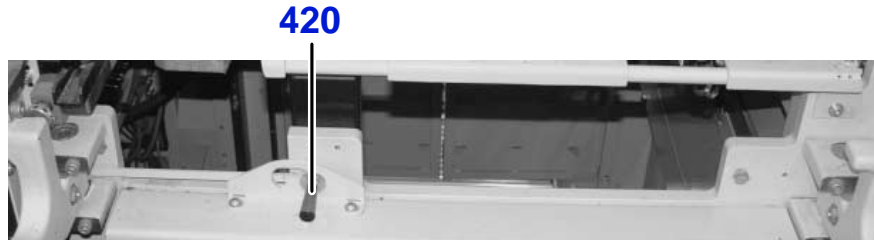
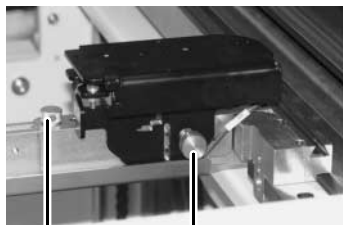
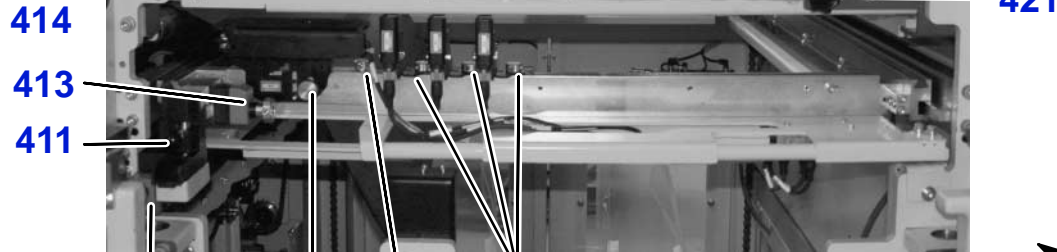
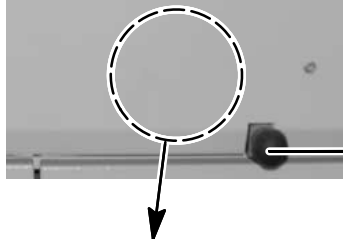
**Sens inverse horaire:** Déplacement vers cc.

**Commandes diverses de la réception**



P17727

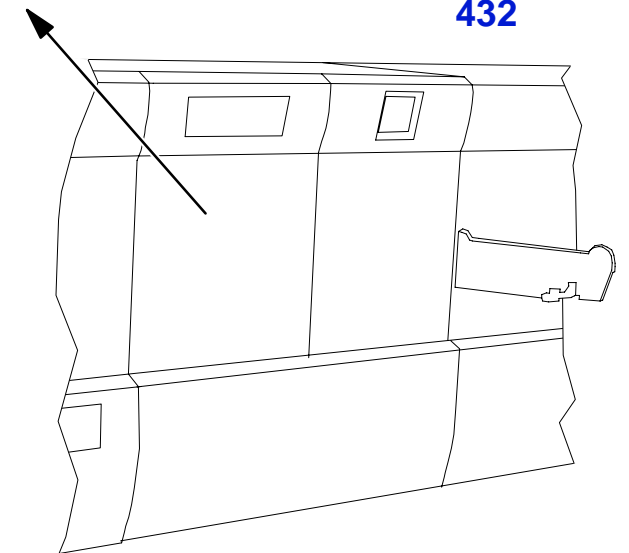
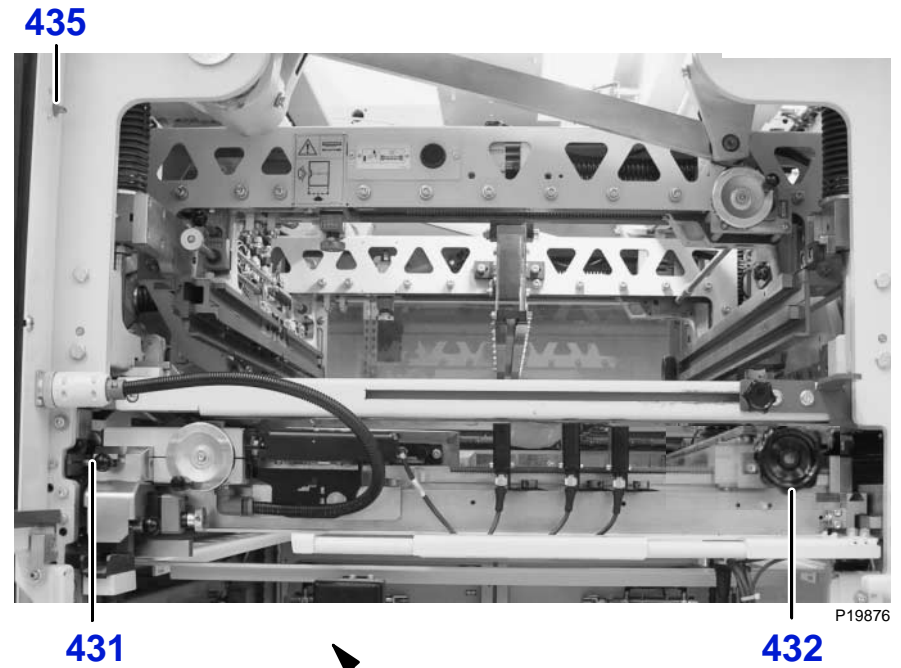
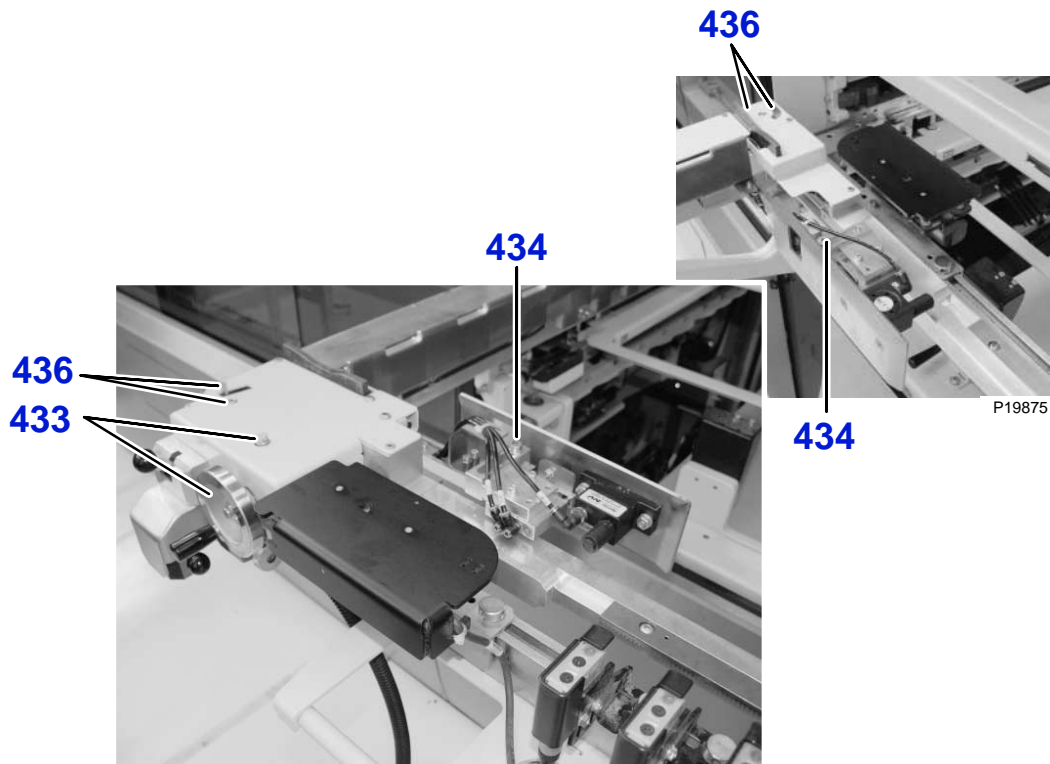
P17692



*Commandes de la machine*



## Cadre pleine feuille



*Commandes de la machine*

## Equipement supérieur

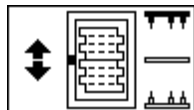
401

### Déverrouillage du CENTERLINE

**Cc:** Maintenir la tige poussée pour libérer l'outil.

**Coc:** Maintenir la tige tirée pour libérer l'outil.

402

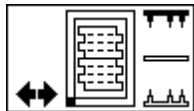


### Réglage et indication de la position transversale de l'outil

**Sens horaire:** Déplacement vers coc.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers cc.

403

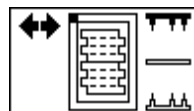


### Réglage et indication de la position frontale cc de l'outil

**Sens horaire:** Déplacement vers l'avant.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers l'arrière.

404

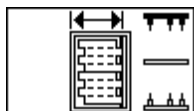


### Réglage et indication de la position frontale coc de l'outil

**Sens horaire:** Déplacement vers l'avant.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers l'arrière.

405



### Réglage et indication de la position de la barre de serrage

**Sens horaire:** Déplacement de la barre de serrage vers l'arrière.

**Sens inverse horaire:** Déplacement de la barre de serrage vers l'avant.

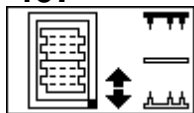
## Équipement supérieur (suite)

---

**406**      **Verrouillage / déverrouillage transversal du cadre-tiroir**

---

**407**      **Réglage et indication de la position transversale arrière de l'outil monté sur un cadre-tiroir**



**Sens horaire:** Déplacement vers coc.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers cc.

---

**408**      **Déverrouillage de l'équipement supérieur**

Maintenir appuyé pour libérer l'équipement supérieur.

---

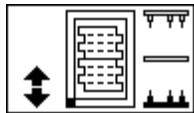
## Equipement inférieur

---

**411**      Verrouillage / déverrouillage du cadre-tiroir

---

**412**      Réglage et indication de la position transversale avant de l'outil

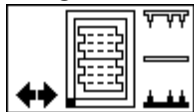


**Sens horaire:** Déplacement vers coc.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers cc.

---

**413**      Réglage et indication de la position frontale cc de l'outil

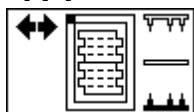


**Sens horaire:** Déplacement vers l'avant.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers l'arrière.

---

**414**      Réglage et indication de la position frontale coc de l'outil



**Sens horaire:** Déplacement vers l'avant.

**Sens inverse horaire:** Déplacement vers l'arrière.

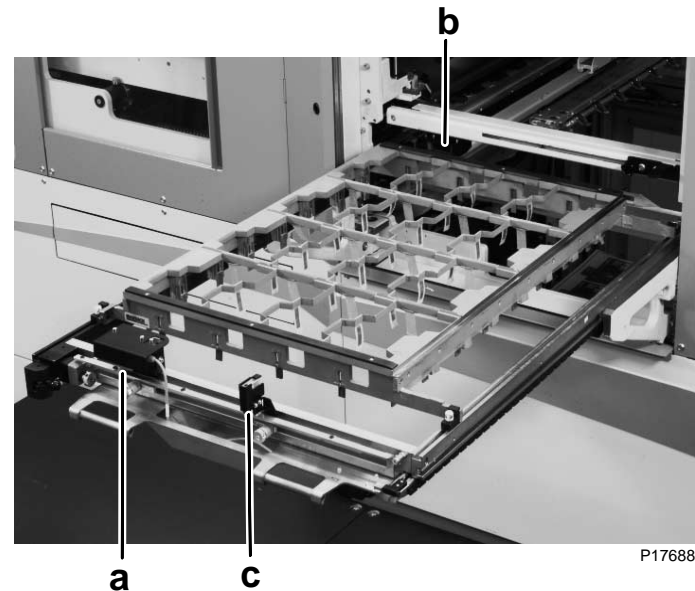
---

## Équipement inférieur (suite)

415 / 416

### Déplacement longitudinal cc et coc des photocellules tassement de la pile et détection de bourrage

- Retirer le cadre-tiroir inférieur hors machine.
- Placer la photocellule **a** cc en face d'une ouverture.
- Aligner la photocellule **b** coc par rapport à la photocellule **a**. La LED verte sur la photocellule **b** signale un alignement correct.



417 / 418

### Déplacement vertical cc et coc des photocellules tassement de la pile et détection de bourrage

419

### Déplacement longitudinal des photocellules de détection de bourrage

Si la machine est équipée de photocellules **c**, les répartir en face des ouvertures le long de l'outil.

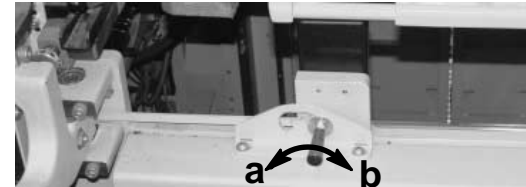
## Equipement inférieur (suite)

---

420

### Dispositif de détection pour outil long

- En position **a**; introduction possible de l'outil long.
- En position **b**; introduction possible de l'outil court.



421

### Déplacement longitudinal de la tablette Bernoulli

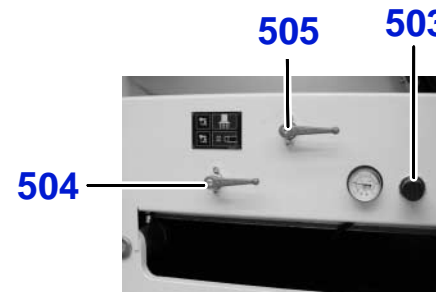
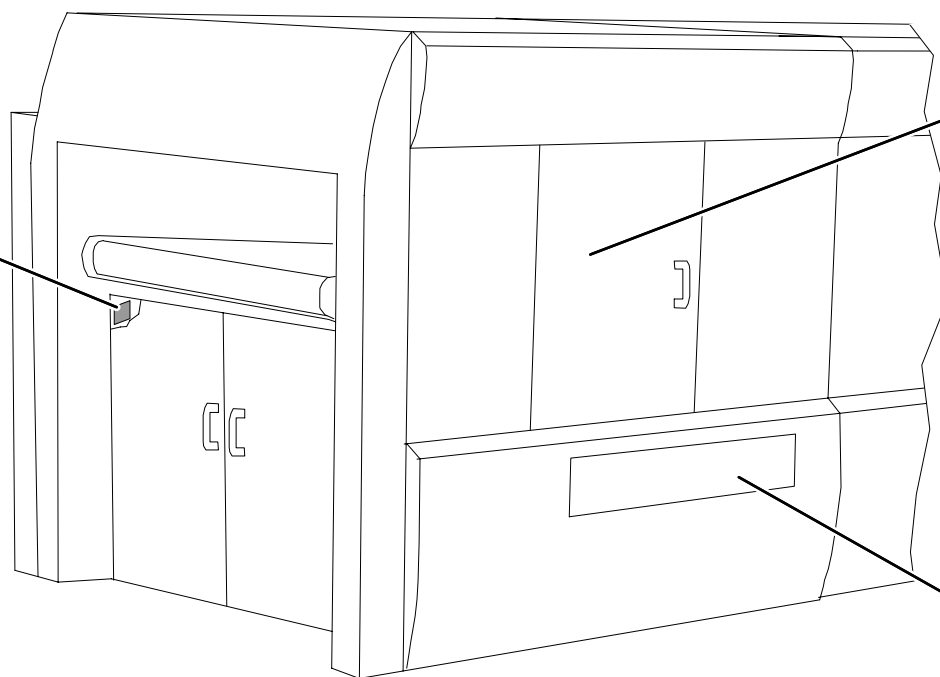
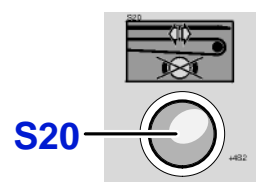
Desserrer la poignée **421** et approcher la tablette contre l'outil inférieur.

---

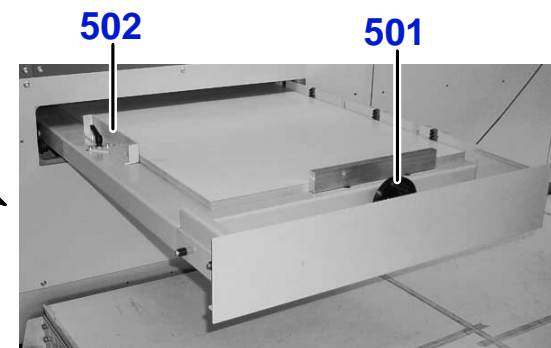
## Cadre pleine feuille

- 
- |     |  |
|-----|--|
| 431 | <u>Verrouillage / déverrouillage du cadre pleine feuille</u>                       |
| 432 | <u>Réglage de la position du rangeur arrière du cadre pleine feuille</u>           |
| 433 | <u>Réglage de la position des rangeurs latéraux du cadre pleine feuille</u>        |
| 434 | <u>Décalage de la position du rangeur latéral du cadre pleine feuille cc / coc</u> |
| 435 | <u>Alimentation pneumatique des rangeurs vibrants</u>                              |
| 436 | <u>Blocage du rangeur avant de cadre pleine feuille cc / coc</u>                   |
-

# Evacuateur du déchet résiduel et encarteur



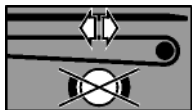
P18838



P17696



S20



**Desserrage du frein de la grille non-stop**

**1<sup>re</sup> pression:** Grille non-stop libérée, témoin lumineux allumé.

**2<sup>e</sup> pression:** Grille non-stop freinée, barres non-stop verrouillées, témoin lumineux éteint.

**Maintenu plus de deux secondes:** Barres non-stop libérées, témoin lumineux clignote.

**Condition:** Machine arrêtée.

**Remarque:** Lorsque le témoin lumineux est allumé, seule la mise en marche par à-coups est possible.

---

501

**Volant de centrage des encarts**

Permet de centrer latéralement les encarts dans le tiroir de stockage.

---

502

**Rangeur arrière des encarts**

---

**503**      **Alimentation en air comprimé de la soufflerie de séparation des encarts**

Valeur de référence: 2 bar.

---

**504**      **Soufflerie de séparation des encarts**

Permet de régler le débit d'air sortant des buses de séparation des encarts.

**Position horizontale:** Ouverte (débit maximal).

**Position verticale:** Fermée (aucun débit).

---

**505**      **Aspiration des encarts**

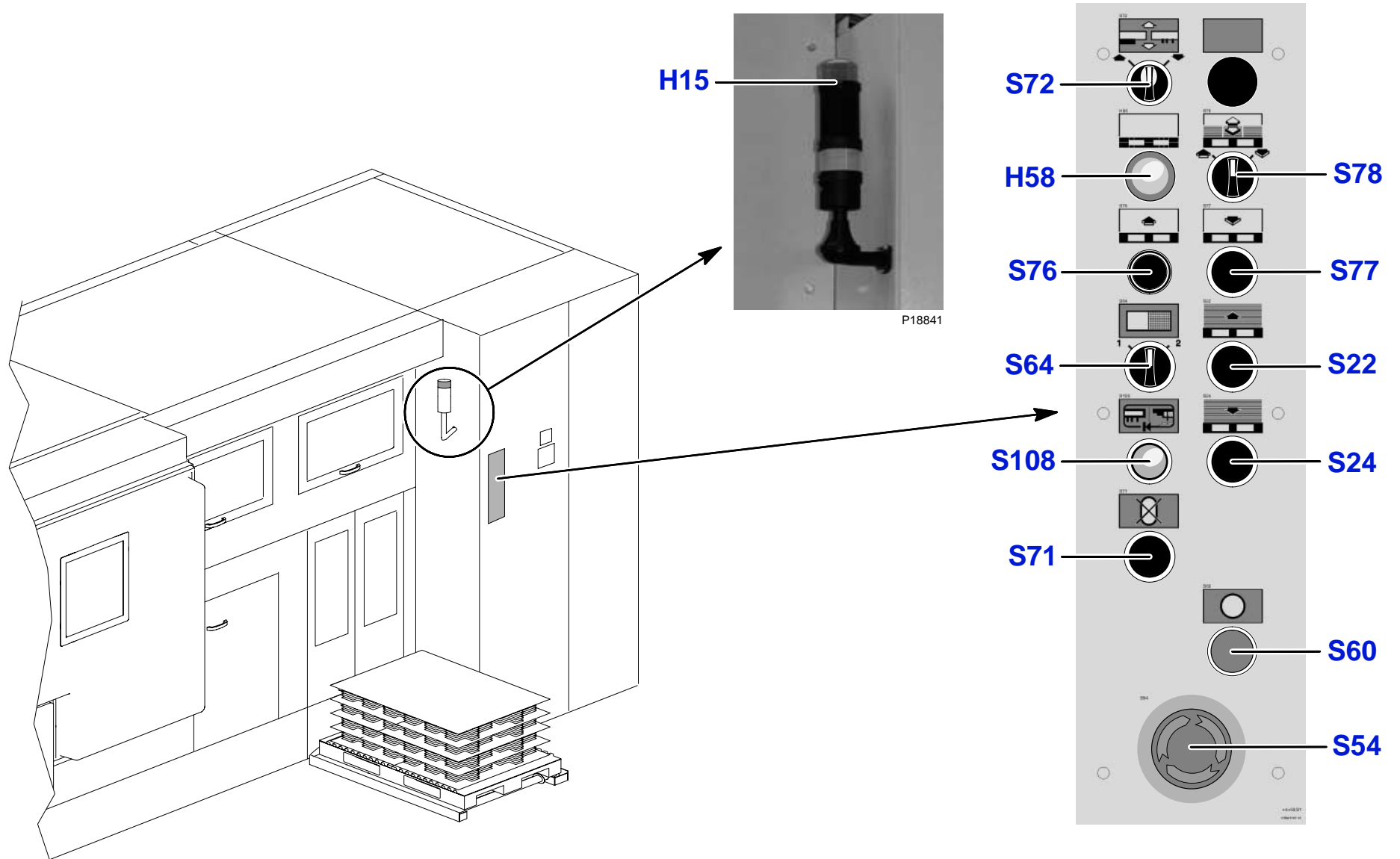
Permet de régler la force d'aspiration des ventouses de l'encarteur en fonction de l'épaisseur des encarts.

**Position horizontale:** Ouverte (force d'aspiration maximale).

**Position verticale:** Fermée (aucune aspiration).

---

# Convoyeur



## H15

### Avertisseur lumineux

**Lumière orange:** Signale les mouvements du convoyeur à palettes.

- **Eteinte:** Pas de mouvement.
- **Clignotante:** Signale un mouvement.

**Lumière blanche:** Signale l'ouverture de la porte automatique lorsque la machine tourne.

- **Eteinte:** Porte automatique fermée.
  - **Allumée:** Porte automatique ouverte alors que la machine tourne.
- 

## H58



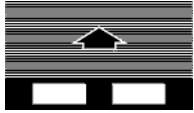
### Changement de palette

#### **Clignotante:**

- chaque fois qu'un plateau, chargé ou non, est arrivé en position hors machine.
- si une palette vide n'a pas été amenée sous le podium.

**Allumée:** en cas de dérangement, par exemple une interruption du cycle d'échange de palettes.

---

**S22**

### **Montée du plateau porte-pile de la réception**

**Cas 1:** Machine à l'arrêt:

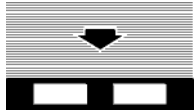
Le plateau porte-pile monte tant que ce bouton-poussoir est maintenu pressé.

**Cas 2:** Machine en marche:

Une impulsion sur ce bouton-poussoir commande la montée automatique du plateau porte-pile.

**Conditions:**

- Convoyeur arrêté, mais pas en position intermédiaire ou plateau porte-pile suffisamment haut.
- Si le plateau porte-pile est au sol, il faut qu'une palette soit dessus, centrée dans le sens transversal de la réception. Une palette doit se trouver sur le deuxième plateau sous le podium ou hors de la machine.
- Toutes les protections mobiles de la station d'éjection, de la réception et de l'évacuateur de déchets doivent être fermées.
- Photocellule de protection de l'outil pas obscurcie.
- Encarteur retiré.

**S24****Descente du plateau porte-pile de la réception**

Le plateau porte-pile descend tant que ce bouton-poussoir est maintenu pressé. Lorsque ce bouton-poussoir est maintenu pressé plus de 2 secondes, le plateau porte-pile descend jusqu'au sol.

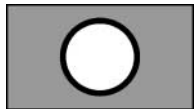
***Conditions:***

- Machine arrêtée.
- Deuxième plateau hors machine ou sous le podium.
- Encarteur retiré.
- Toutes les protections mobiles de la station d'éjection, de la réception et de l'évacuateur de déchets doivent être fermées.

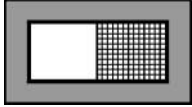
**Remarque:** Lorsque la machine tourne et qu'il y a des feuilles sur le plateau porte-pile, une impulsion sur ce bouton-poussoir provoque une descente de 0,2 secondes.

**S54****Arrêt d'urgence**

Provoque l'arrêt immédiat de la machine et de toutes les fonctions. Le moteur principal est déclenché et toutes les commandes sont verrouillées.

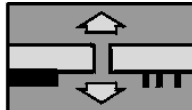
**S60****Arrêt normal**

Arrête la machine.

**S64****Porte automatique coc de la réception****Impulsion sur pos. 1:** Ouverture.**Maintenu sur pos. 2:** Fermeture.**Condition:** Machine arrêtée.**S71****Reset**

Une impulsion sur ce bouton-poussoir:

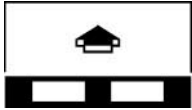
- réarme les circuits de commande.
- annule la signalisation des dérangements dans le CUBE après que ceux-ci ont été éliminés.

**S72****Montée / descente des cadres supérieurs d'éjection et de séparation de poses****Maintenu à gauche:** Montée.**Maintenu à droite:** Descente.**Conditions:**

- Machine arrêtée.
- Aucun bouton-poussoir d'arrêt normal pressé à la station d'éjection et à la réception.
- Protections mobiles de la station d'éjection et de la réception fermées.

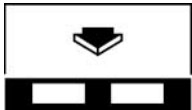
**Remarque:** Le témoin lumineux est:

- éteint lorsque les cadres sont en position basse. La machine peut produire.
- clignotant lorsque les cadres sont en position haute. La machine peut tourner mais l'éjection est hors service.
- allumé lorsque les cadres sont en position intermédiaire. La machine ne peut pas démarrer.

**S76****Introduction de la palette**

Une impulsion sur ce bouton-poussoir permet d'envoyer une palette vide sous le podium après l'évacuation d'une palette pleine.

**Condition:** Le plateau porte-pile est assez haut.

**S77****Sortie de palette**

**Cas 1:** Plateaux arrêtés en position intermédiaire:

Tant que ce bouton-poussoir est maintenu pressé, le plateau porte-pile est amené hors machine.

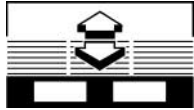
**Cas 2:** Plateau porte-pile en haut:

Tant que ce bouton-poussoir est maintenu pressé, le plateau sous le podium est amené hors machine.

**Cas 3:** Machine arrêtée, un plateau au sol dans la réception, l'autre sous le podium:

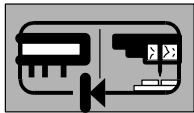
Une impulsion sur ce bouton-poussoir commande une sortie de palette et réinitialise les compteurs pour la prochaine pile.



**S78****Contrôle des découpes****Impulsion à droite:**

- Amène le plateau porte-pile hors machine.
- Déclenche un cycle non-stop si la machine tourne.  
Le cycle non-stop interrompt l'aspiration pour permettre la descente du plateau, commande l'introduction de la grille et la sortie de pile.

**Impulsion à gauche:** Met le plateau porte-pile en machine et commande sa montée sous l'outil inférieur.

**S108****Arrêt programmé**

Commande le ralentissement de la machine, puis son arrêt entre 195 et 215° AM.

Le témoin lumineux s'allume dès l'impulsion sur ce bouton-poussoir et s'éteint après l'arrêt de la machine.

Maintenu plus de deux secondes, commande le ralentissement de la machine, puis son arrêt entre 195 et 215° AM et l'ouverture de la protection cc de la presse à platine. L'avertisseur acoustique retentit.

Le témoin lumineux s'allume également lorsque la machine est amenée entre 195 et 215° AM en marche par à-coups (**S28 / S29 / S74**).

## Conduite de la machine

<b>Mise en marche</b> .....	<b>108</b>
Réglage de la cadence de production .....	110
<b>Arrêt de la machine</b> .....	<b>111</b>
Arrêt en fin de journée ou arrêt prolongé .....	112
<b>Contrôle du passage des feuilles</b> .....	<b>113</b>
Réglage de la sensibilité de détection des photocellules .....	113
Réglage des photocellules .....	114
<b>Entraînement manuel</b> .....	<b>115</b>
Machine bloquée en pression .....	117
Recalage de l'accouplement du train de chaînes .....	118
<b>Dispositif antistatique</b> .....	<b>120</b>
<b>Changement de travail</b> .....	<b>121</b>
<b>Margeur</b> .....	<b>126</b>
Généralités .....	126
Dispositif non-stop .....	127
Groupe suceur .....	132
Table de marge .....	137

<b>Détecteur 2-feuilles</b> .....	<b>138</b>
<b>Presse à platine</b> .....	<b>139</b>
Force de découpage .....	139
Châssis supérieur .....	140
Équipement inférieur de découpage .....	141
Position des pinces .....	145
<b>Station d'éjection</b> .....	<b>146</b>
Cadre-tiroir supérieur .....	146
Doigt de centrage Centerline .....	147
<b>Réception</b> .....	<b>149</b>
Cadre-tiroir supérieur .....	149
Équipement inférieur .....	150
<b>Convoyeur</b> .....	<b>155</b>
Mise en place des palettes sur le convoyeur .....	155

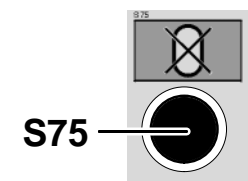
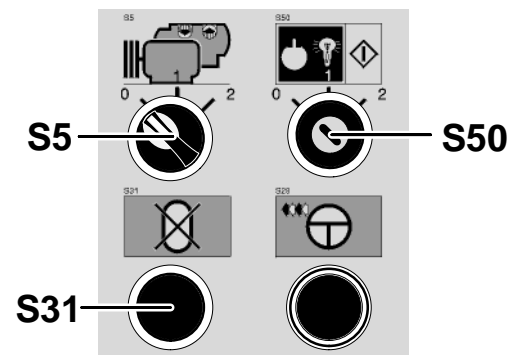
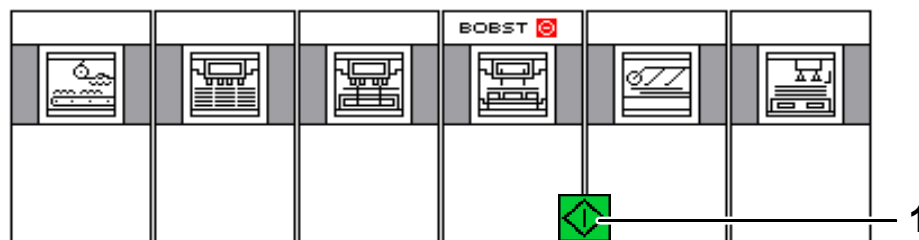
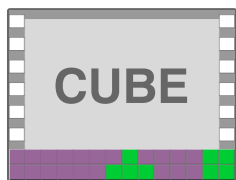
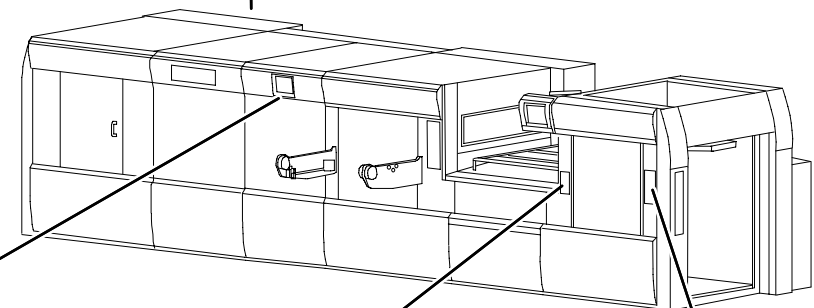
## Mise en marche

- Enclencher l'alimentation générale (**Q80D**). Le témoin **H13D** s'allume.
- Introduire la clé dans le sélecteur **S50** et la tourner sur pos. 2. Attendre environ 1 minute que le CUBE soit initialisé.
- Appuyer sur le bouton-poussoir Reset **S31**, puis sur le bouton-poussoir Reset **S75**.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de dérangement signalé sur le CUBE. Si ce n'est pas le cas, localiser les dérangements à l'aide du CUBE, puis y remédier.
- Enclencher le moteur principal (**S5**). Le symbole **1** s'affiche en jaune sur le CUBE, puis en vert dès que les conditions sont remplies pour faire tourner la machine.

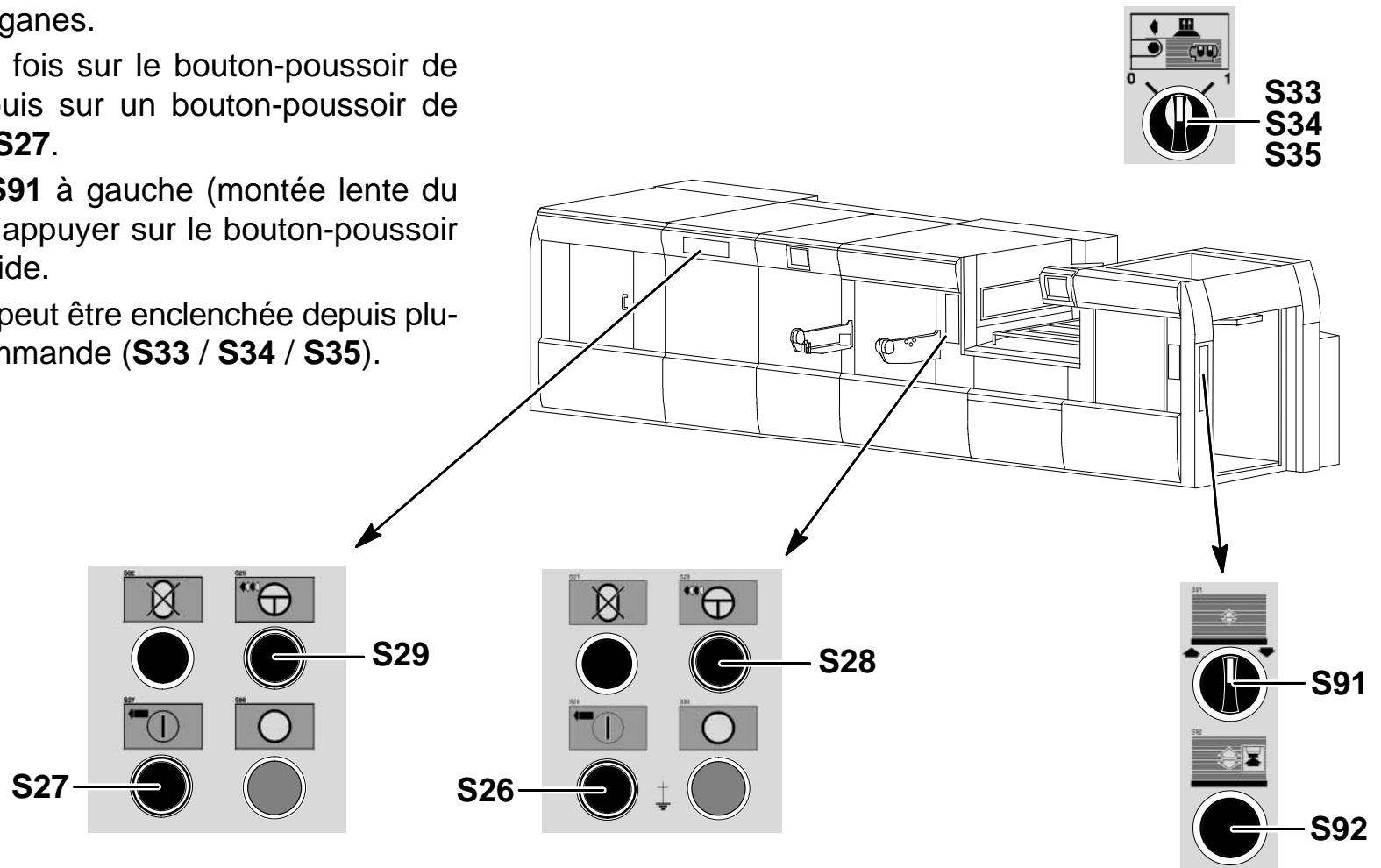


**Q80D**

**H13D**



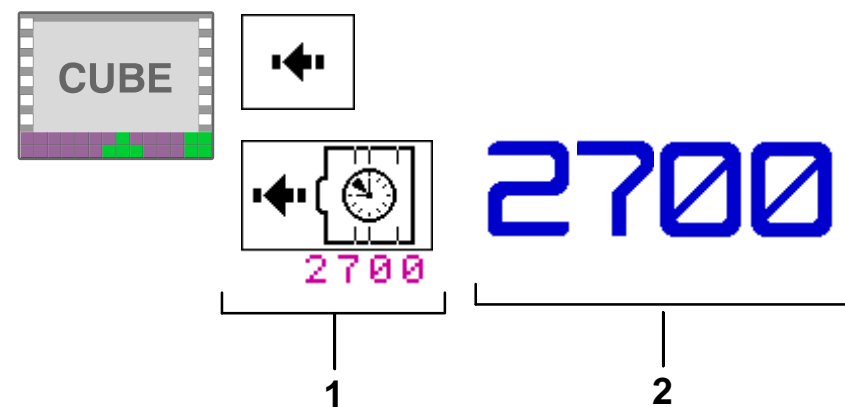
- Donner une impulsion sur un bouton-poussoir de marche par à-coups **S28** / **S29**. L'avertisseur acoustique retentit de manière continue durant 3 secondes, puis de manière intermittente durant l'initialisation du registre et le positionnement de divers organes.
- Appuyer une deuxième fois sur le bouton-poussoir de marche par à-coups, puis sur un bouton-poussoir de marche continue **S26** / **S27**.
- Maintenir le sélecteur **S91** à gauche (montée lente du plateau porte-pile) puis appuyer sur le bouton-poussoir **S92** pour la montée rapide.
- L'aspiration des feuilles peut être enclenchée depuis plusieurs panneaux de commande (**S33** / **S34** / **S35**).



### Réglage de la cadence de production

La cadence de production (ou vitesse machine) est exprimée en nombre de feuilles par heure (f/h).

1. Presser sur la touche "Production" pour accéder aux informations générales.
2. Régler la valeur de consigne **1**.
3. Lorsque la machine tourne en marche continue, la cadence de production **2** s'adapte automatiquement à la valeur de consigne.



## Arrêt de la machine

### Arrêt programmé

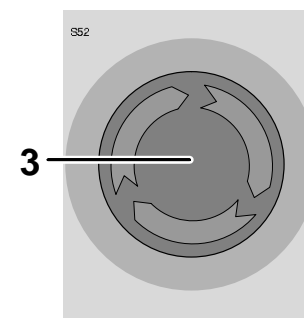
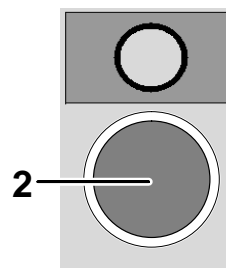
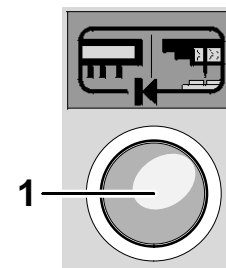
En pressant sur le bouton-poussoir "arrêt programmé" **1**, la machine ralentit et s'arrête dans la position requise pour l'introduction ou le retrait des équipements de façonnage.

### Arrêt normal

Pour que la machine s'arrête en dehors de la zone de pression, il faut presser sur l'un des boutons-poussoirs "arrêt normal" **2**.

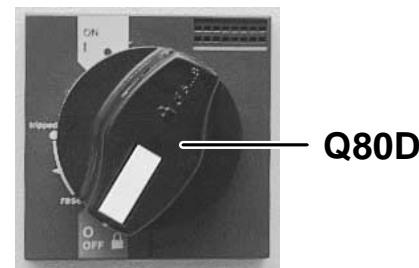
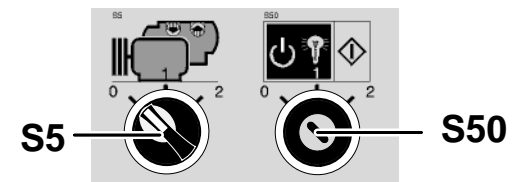
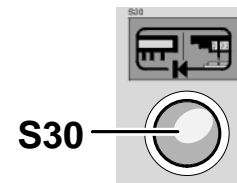
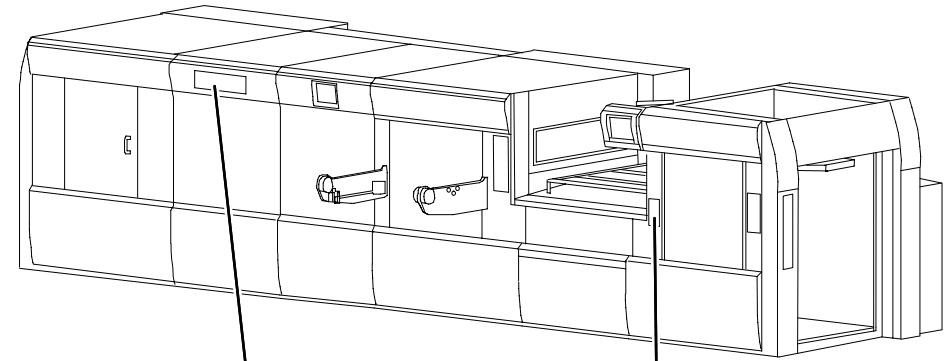
### Arrêt d'urgence

Quand un bouton-poussoir d'arrêt d'urgence "type champignon" **3** est actionné, l'arrêt de la machine est immédiat. Celle-ci peut donc rester bloquée en pression. Dans ce cas, si la marche par à-coups reste sans effet, il faut débloquer la machine manuellement (voir entraînement manuel).



**Arrêt en fin de journée ou arrêt prolongé**

- Arrêter la machine avec l'arrêt programmé (**S30**) ou manuellement entre 195-215° AM et ouvrir la protection.
- Sortir la plaque-support et le châssis sur les guides et les assurer en poussant les verrous.
- Nettoyer la tôle de protection de la feuille de mise et la face inférieure de la plaque-support avec un chiffon sec.
- Descendre les plateaux porte-pile.
- Déclencher le moteur principal (**S5**). Tourner le sélecteur **S50** sur pos. 0.
- Déclencher le disjoncteur principal **Q80D**.



P16905

P9630



## Contrôle du passage des feuilles

Un dispositif électronique contrôle le passage des feuilles. Si une feuille manque, si elle est déchirée ou incomplète, s'il y a bourrage, la machine s'arrête.

- La touche "Arrêts de production" devient rouge et un symbole rouge s'affiche sur le CUBE lors d'un dérangement à la sortie presse à platine et à la sortie station d'éjection.

### Principe de contrôle

Le passage des feuilles est contrôlé de deux façons:

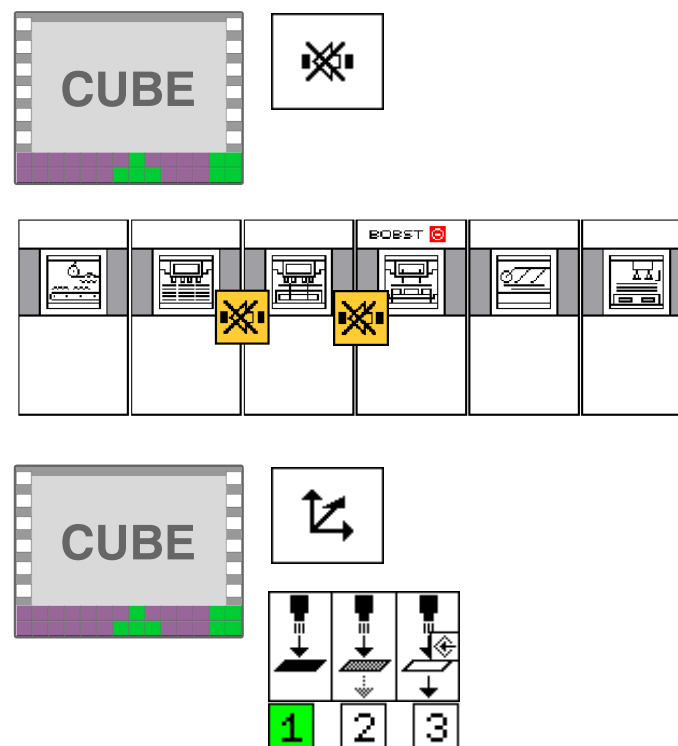
- **Le contrôle présence feuille** vérifie si la feuille est entière lors de son passage.
- **Le contrôle après feuille** vérifie si l'espace entre la feuille et la barre de pinces suivante est libre.

### Remarques:

1. Le contrôle présence feuille est actif sur une plage réglable dans le CUBE. Il doit être réglé lors de chaque changement de travail (format).
2. Lors de la mise en route, le contrôle présence feuille entre en service dès l'arrivée des feuilles sous la photocellule de l'introduction.
3. Le contrôle après feuille est toujours en service.

## Réglage de la sensibilité de détection des photocellules

A sélectionner dans le CUBE en fonction de l'opacité du matériau travaillé.

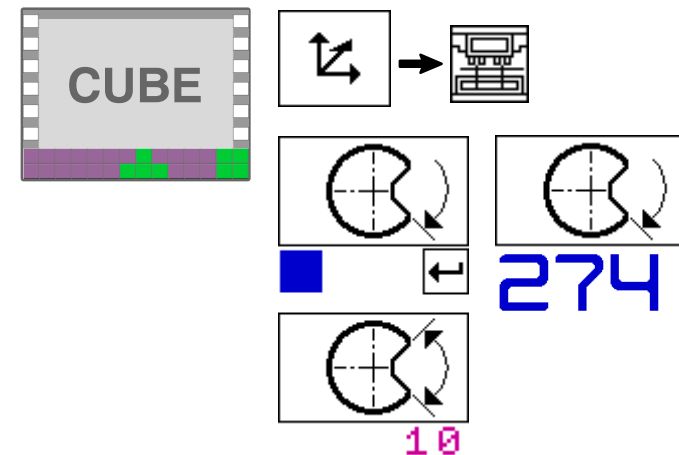
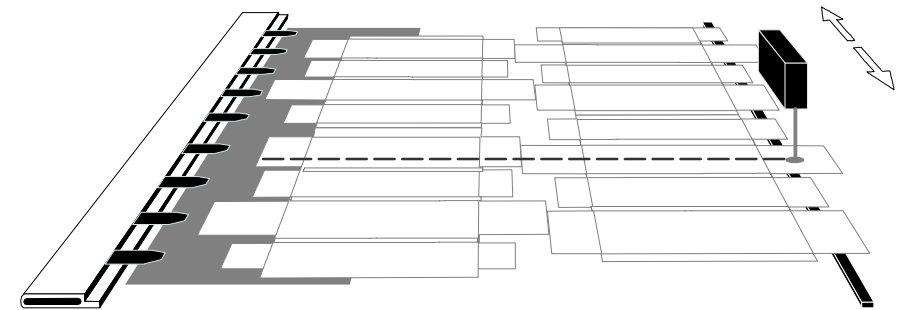


## Réglage des photocellules

- Façonner une feuille et arrêter la machine lorsque le faisceau lumineux de la photocellule sortie station d'éjection est entre 2 et 5 cm du bord arrière de la feuille. Cette position correspond à la fin du contrôle présence feuille.
- Si nécessaire, régler la position latérale de la photocellule pour que le faisceau lumineux ne tombe pas dans une ouverture pendant la durée du contrôle.
- Valider la position et la durée du contrôle dans le CUBE.
- Si nécessaire, régler la position latérale de la photocellule sortie presse à platine pour que le faisceau lumineux ne tombe pas sur une coupe longitudinale pendant la durée du contrôle.

### Remarques:

1. Par défaut, le contrôle est actif dans une plage de 10° (dans le cas ci-contre, entre 264-274° AM). C'est la valeur conseillée pour la plupart des travaux.
2. Il se peut que la machine s'arrête même si les photocellules sont correctement réglées. Dans ce cas, nettoyer ces dernières, ainsi que les réflecteurs.



## Entraînement manuel

L'entraînement manuel permet notamment de recalibrer l'accouplement du train de chaînes ou de libérer la machine lorsqu'elle est bloquée en pression.

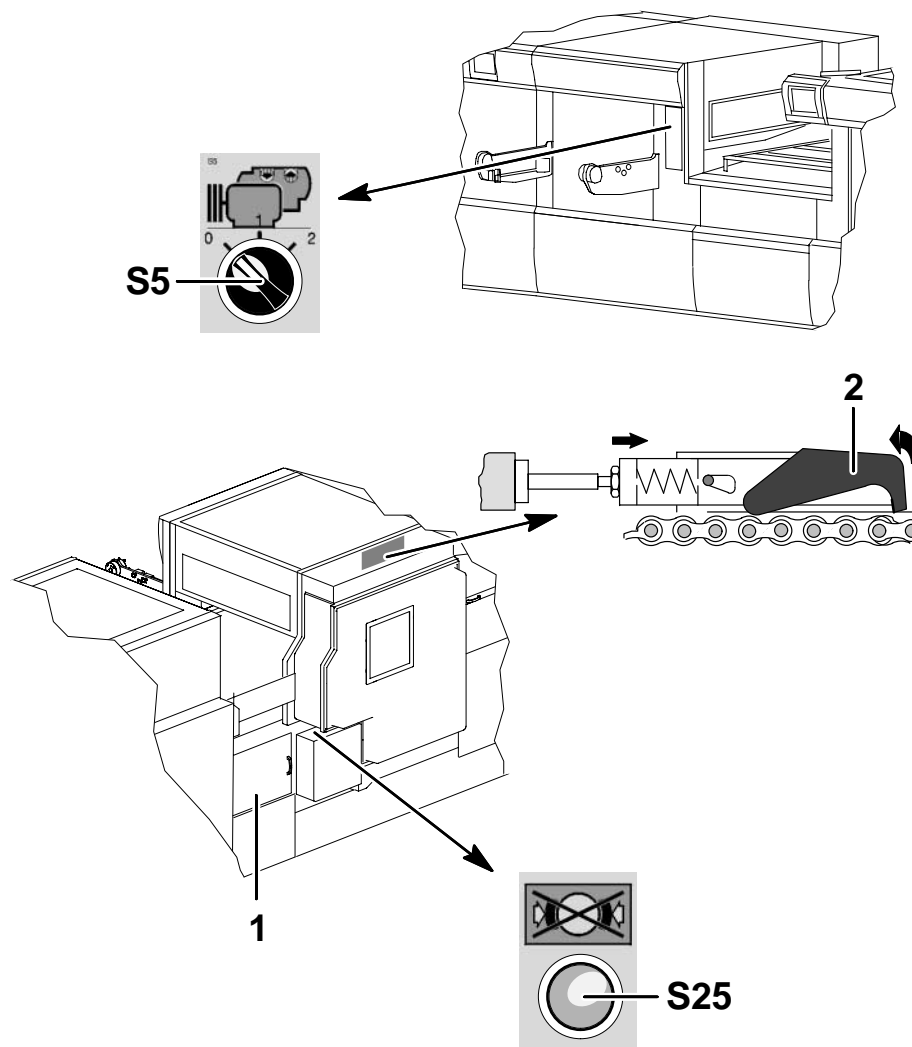
**Remarque:** Il est conseillé de travailler à 2 personnes.

### Marche à suivre

- Déclencher le moteur principal, sélecteur **S5** sur pos. 0, et attendre l'arrêt complet du volant du moteur.
- Ouvrir la protection **1** de la table de marge coc.

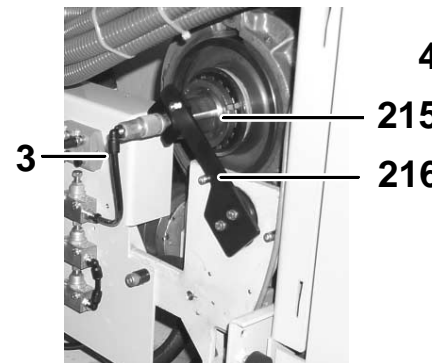
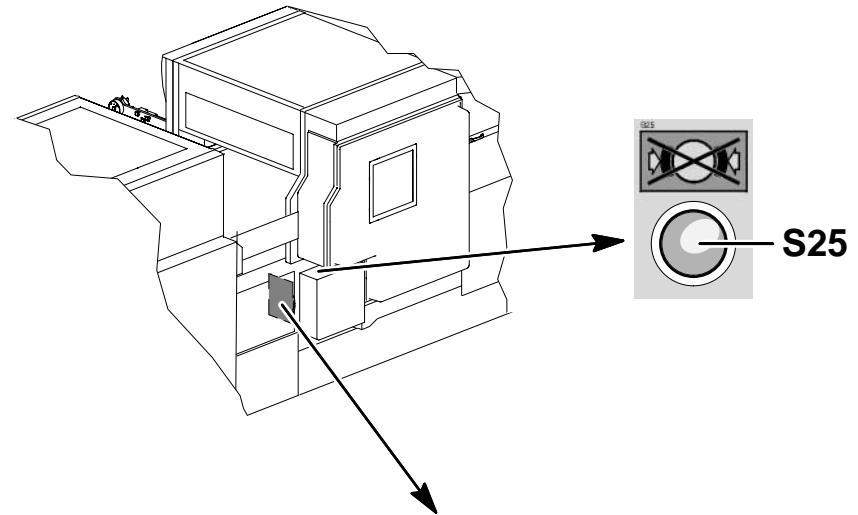
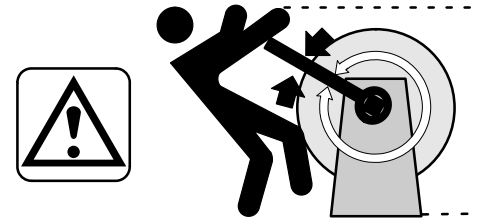
**Remarque:** Toutes les autres protections doivent être fermées.

**Manipulations impératives:** Pour entraîner manuellement la machine en sens horaire ou inverse horaire, il est impératif de desserrer le frein en pressant sur le bouton-poussoir **S25**. Afin d'éviter des dégâts importants sur la machine, il faut contrôler visuellement le retrait des griffes **2** du train de chaînes et s'assurer que le témoin lumineux **S25** est allumé.



**MISE EN GARDE:** Tenir la tête et les pieds hors du rayon d'action de la clé à cliquet. Lorsque le bouton-poussoir **S25** est pressé, le sommier mobile libéré peut entraîner brusquement la clé à cliquet et toute la machine. Dans ce cas, relâcher immédiatement le bouton-poussoir **S25**.

- Lever le levier **216** et débrancher le tuyau **3** d'air comprimé.
- Mettre la clé à cliquet **4** sur le six-pans d'entraînement **215**.
- Maintenir le bouton-poussoir **S25** pressé afin de libérer le frein. Simultanément, tourner la clé à cliquet **4**:
  - dans le sens horaire pour que la machine tourne dans le sens de marche.
  - dans le sens inverse horaire pour que la machine tourne dans le sens inverse au sens de marche.
- Retirer la clé à cliquet **4**.
- Brancher le tuyau **3** d'air comprimé et abaisser le levier **216**.
- Fermer la protection.



P16914



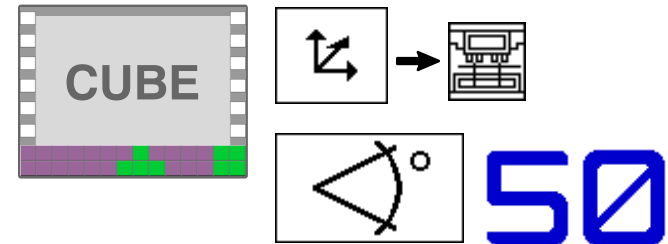
P16275

### Machine bloquée en pression

Lorsque la machine est bloquée en pression, il faut la libérer au moyen de l'entraînement manuel dont le fonctionnement est décrit dans les pages qui précèdent.

#### **Marche à suivre**

- Déclencher le moteur principal et attendre l'arrêt complet du volant.
- Presser sur la touche "Réglages des paramètres", et relever l'angle machine.
- Entraîner la machine manuellement :
  - **Avant 53°AM**, soit avant le point mort haut, tourner la clé à cliquet dans le sens inverse horaire.
  - **Après 53°AM**, soit après le point mort haut, tourner la clé à cliquet dans le sens horaire.



## Recalage de l'accouplement du train de chaînes

En cas de décalage de l'accouplement du train de chaînes, l'arrêt de la machine et du moteur principal est immédiat (même lorsqu'elle est en pression). La signalisation ci-contre apparaît sur le CUBE.

**Remarque:** Il est conseillé de travailler à 2 personnes.

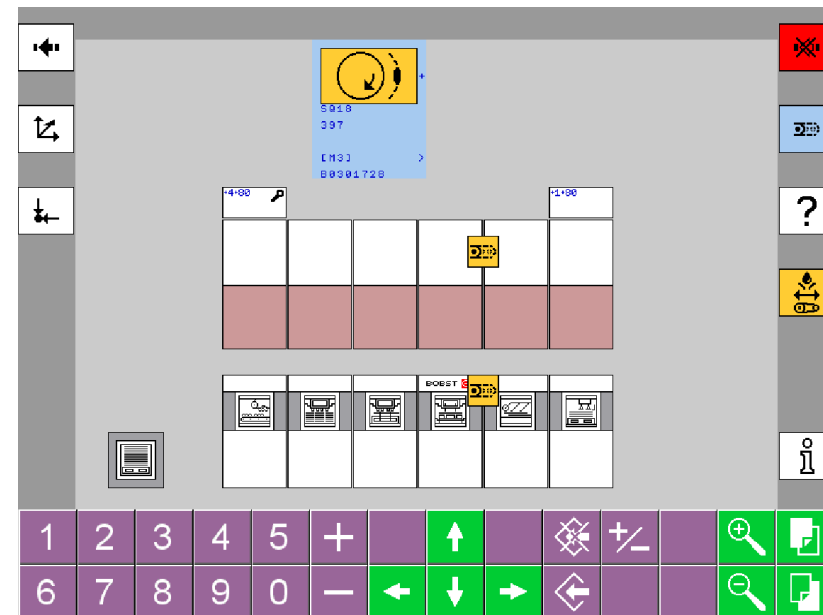
Pour recalibrer l'accouplement, on utilise l'entraînement manuel dont le fonctionnement est décrit dans les pages qui précèdent.

### Marche à suivre

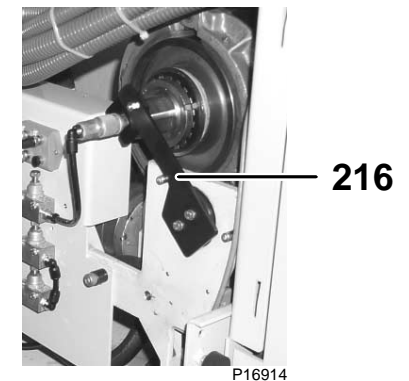
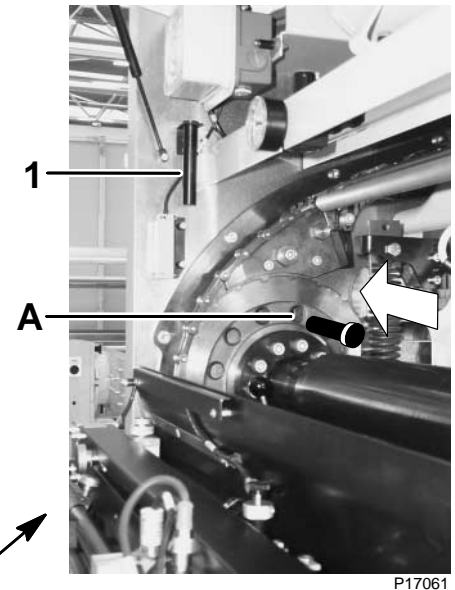
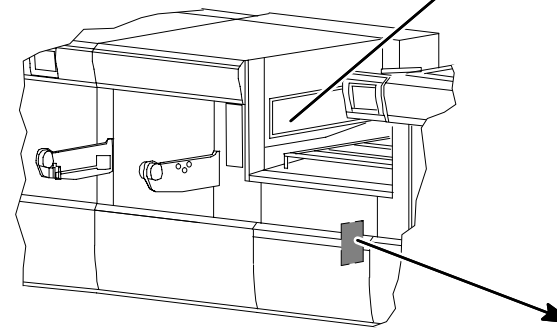
- Attendre l'arrêt complet du volant du moteur.
- Appuyer sur un bouton-poussoir Reset.
- Constater la cause du décalage.
- Monter le cadre supérieur de la station d'éjection.
- Entraîner la machine manuellement pour l'amener entre 195-215° AM, puis dégager les équipements.

### Remarque:

- **Avant 53° AM**, soit avant le point mort haut, tourner la clé à cliquet dans le sens inverse horaire.
- **Après 53° AM**, soit après le point mort haut, tourner la clé à cliquet dans le sens horaire.



- Remédier à la cause du décalage.
- Entraîner la machine en arrière jusqu'à pouvoir introduire le doigt de blocage **1** dans le trou **A** (alésé) de la roue à chaîne cc.
- Entraîner la machine en arrière jusqu'à l'encliquetage de l'accouplement du train de chaînes.
- Presser sur un bouton-poussoir Reset.
- Retirer le doigt de blocage. Bouger légèrement la clé à cliquet ( $\pm 1^\circ$  AM) si le doigt ne peut pas être retiré facilement.
- Enlever la clé, brancher la conduite d'air comprimé et abaisser le levier **216**.
- Remettre le doigt de blocage **1** dans son support.

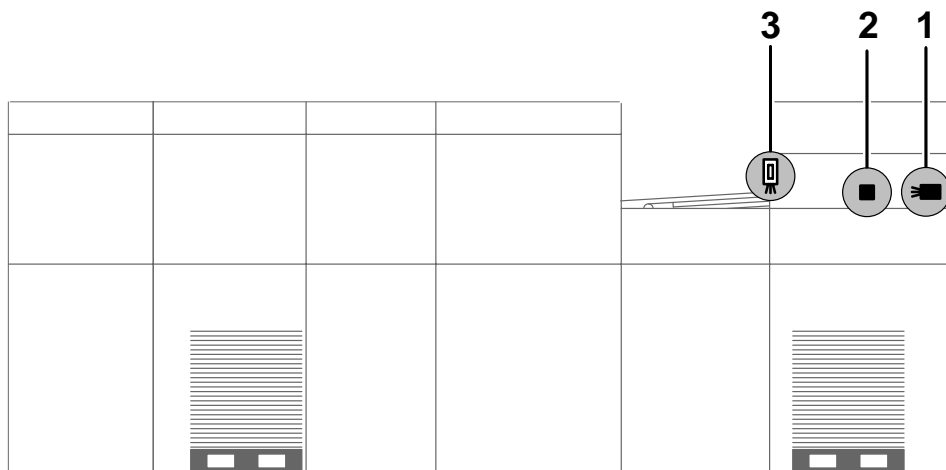


## Dispositif antistatique

Le dispositif antistatique permet une meilleure séparation des feuilles et facilite leur passage dans les différentes stations.

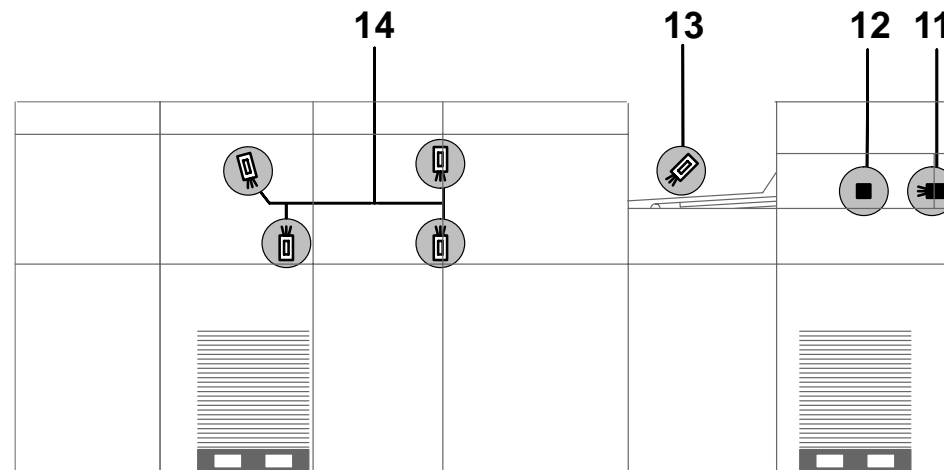
### Dispositif antistatique pour papier

- 1 2 souffleurs d'air ionisé arrière.
- 2 2 souffleurs d'air ionisé latéraux.
- 3 1 électrode de décharge.



### Dispositif antistatique pour matériaux synthétiques

- 11 2 souffleurs d'air ionisé arrière.
- 12 2 souffleurs d'air ionisé latéraux.
- 13 6 souffleurs d'air ionisé sur la table de marge.
- 14 4 électrodes de décharge.

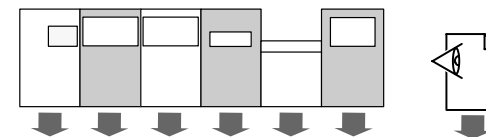




## Changement de travail

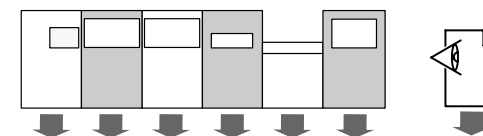
**A** = ancien travail

**B** = nouveau travail



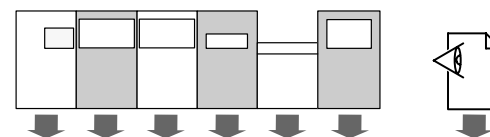
<b>A</b>	Réduire la force de découpage.				●				<b>139</b>
<b>A</b>	Arrêter la machine (arrêt programmé: 195-215° AM).				●				<b>111</b>
<b>A</b>	Retirer le châssis.				●				
<b>B</b>	Introduire le châssis avec la forme à découper et la feuille de mise.				●				
<b>A</b>	Retirer la plaque-support.				●				
<b>B</b>	Fixer la plaque à découper sur la plaque-support.				●				<b>142</b>
<b>B</b>	Introduire la plaque-support.				●				
<b>A</b>	Retirer la grille non-stop et la libérer.		●						<b>76 / 97</b>
<b>A</b>	Reculer la tablette Bernoulli.			●					<b>85</b>
<b>A</b>	Enlever les outils d'éjection supérieur et inférieur.			●					
<b>B</b>	Echanger la planche d'éjection.			●					
<b>B</b>	Régler la position du capteur latéral.				●				<b>66</b>
<b>B</b>	Prérégler le groupe suceur et les guide-piles avant.						●		<b>132 / 56</b>

**A** = ancien travail  
**B** = nouveau travail



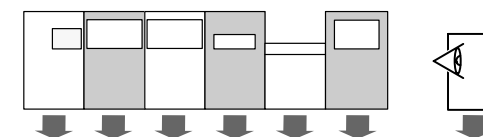
<b>A</b>	Reculer la tablette Bernoulli.		●						<b>94</b>
<b>A</b>	Enlever les outils supérieur et inférieur.		●						
<b>B</b>	Introduire une pile dans le margeur et la centrer.							●	<b>126</b>
<b>B</b>	Régler le groupe suceur.							●	<b>132</b>
<b>B</b>	Régler la hauteur du support de pile.							●	<b>D27</b>
<b>B</b>	Régler les éléments de la table de marge.						●		
<b>B</b>	Régler les paramètres du CUBE pour le Power Register.					●			<b>D27 / D93</b>
<b>B</b>	Régler le détecteur 2-feuilles.					●			<b>138</b>
<b>B</b>	S'assurer que les galets et les brosses sont à la bonne place. Les éléments de la table de marge doivent toujours être placés au-dessus d'une courroie.							●	
<b>B</b>	Régler la force de découpage jusqu'à ce qu'elle augmente de façon significative. Si le travail a déjà été produit, aligner les contreparties avant de reprendre la force de découpage indiquée sur la feuille de mise.					●			<b>139</b>
<b>B</b>	Passer une feuille dans la presse à platine, puis la prélever dans la station d'évacuation des déchets.					●			

**A** = ancien travail  
**B** = nouveau travail



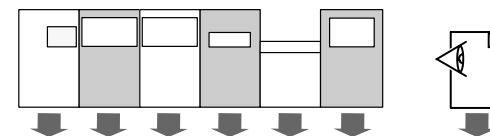
<b>B</b>	Contrôler le repérage entre le découpage et l'impression. Si nécessaire corriger les paramètres du Power Register.				●			<b>D27 / D93</b>
<b>B</b>	Si nécessaire, régler les brosses d'appui de la table de marge.					●		
<b>B</b>	Augmenter la force de découpage jusqu'à ce qu'un nombre suffisant de filets coupent afin de procéder à la mise de découpage.				●			<b>139</b>
<b>B</b>	Procéder à la mise de découpage.				●			<b>D34</b>
<b>B</b>	Façonner une feuille et l'arrêter dans la station d'éjection.			●				
<b>B</b>	Introduire les outils et contrôler le réglage.			●				
<b>B</b>	Régler la position de la tablette Bernoulli.			●				<b>85</b>
<b>B</b>	En marche par à-coups, amener une feuille découpée à la station d'éjection. Contrôler que les déchets sont correctement éjectés et qu'ils chutent librement.			●				

**A** = ancien travail  
**B** = nouveau travail



<b>B</b>	Introduire les outils supérieur et inférieur.		●					
<b>B</b>	Régler la position des photocellules tassement de pile et bourrage.		●					<b>93</b>
<b>B</b>	Régler la position de la tablette Bernoulli.		●					<b>94</b>
<b>B</b>	Mettre en place les barres non-stop. Vérifier le passage dans l'outil.	●						
<b>B</b>	Remettre en place la grille non-stop et la freiner.	●						<b>97</b>
<b>B</b>	Mettre en place les palettes sur le convoyeur.		●					<b>155</b>
<b>B</b>	Introduire les encarts dans le tiroir de stockage.		●					<b>97</b>
<b>B</b>	Amener une feuille découpée et éjectée à la réception. Au passage de celle-ci, à la sortie de la station d'éjection, régler la position de la photocellule.			●				<b>81 / 114</b>
<b>B</b>	Régler les compteurs et sélecteurs selon le mode de réception de la pile et mettre le totalisateur à zéro.		●					<b>D27</b>

**A** = ancien travail  
**B** = nouveau travail



<b>B</b>	Faire un encartage manuel si nécessaire.		●					<b>76</b>
<b>B</b>	Façonner une centaine de feuilles, contrôler le repérage et finir la mise de découpage.			●				
<b>B</b>	Passer en production et régler:							
	○ la force de freinage de la tablette Bernoulli, station d'éjection.		●					<b>D27</b>
	○ la force de freinage de la tablette Bernoulli, réception.	●						<b>D27</b>
	○ la soufflerie.			●				<b>D27</b>
	○ le niveau du tassement de la pile.	●						<b>93</b>
	○ la vitesse du tapis d'évacuation des déchets.	●						<b>D27</b>

## Margeur

### Généralités

#### Position de la pile sur la palette

Il est important que les feuilles n'adhèrent pas les unes aux autres et qu'elles soient bien rangées et centrées sur la palette.

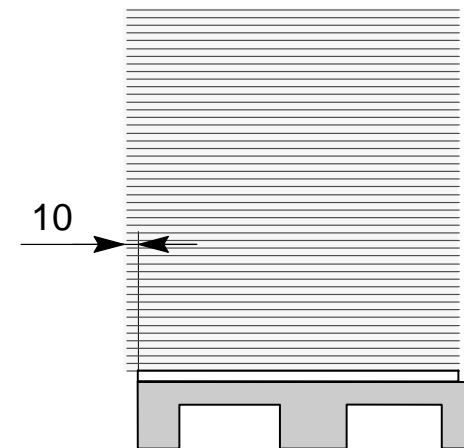
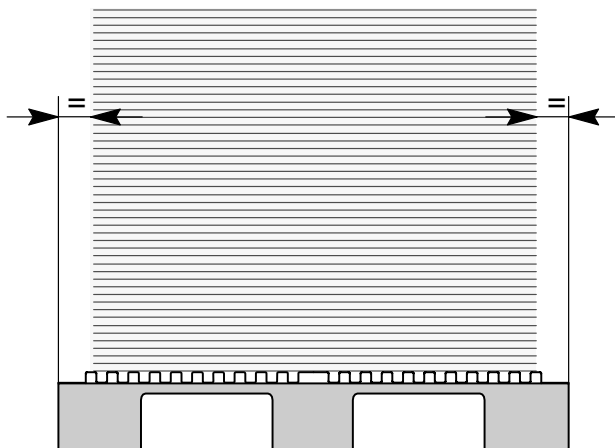
Il est possible d'utiliser un dispositif de préparation de pile indépendant de la machine.

#### Hauteur de la pile sur la palette

La hauteur de pile varie en fonction de la configuration machine. Veuillez vous référer aux caractéristiques machine dans le chapitre "Généralités".



P15899



## Dispositif non-stop

### Non-stop automatique

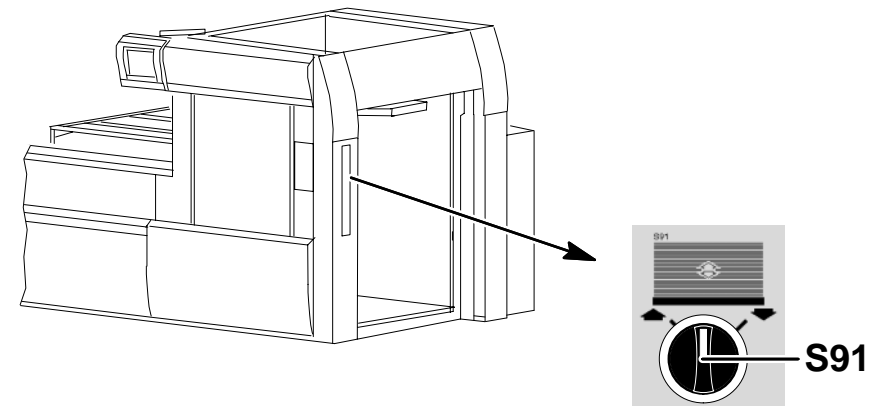
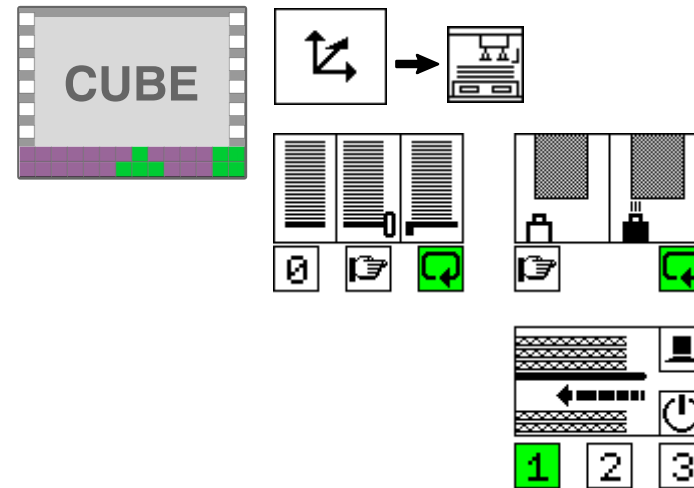
- Mettre en service le dispositif non-stop à l'aide du CUBE.

La grille non-stop se positionne verticalement, en fonction de l'épaisseur du matériau et de la hauteur du support de pile introduits dans le CUBE.

Lorsque la palette arrive à la hauteur d'introduction de la grille, l'avertisseur acoustique retentit et le cycle non-stop commence. La grille est centrée latéralement par rapport à la palette et s'introduit. Le plateau porte-pile descend jusqu'au sol.

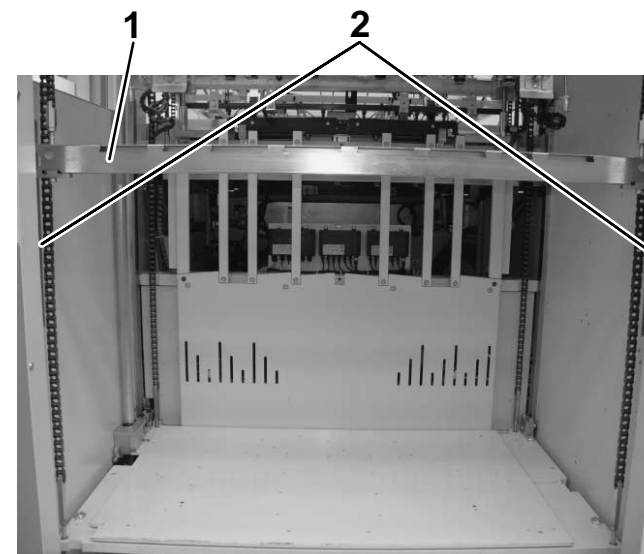
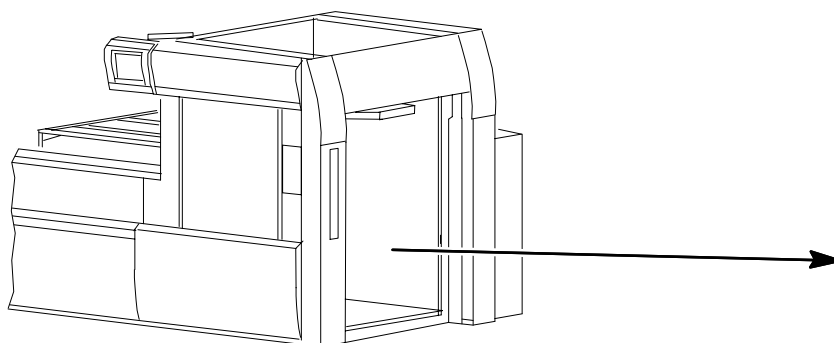
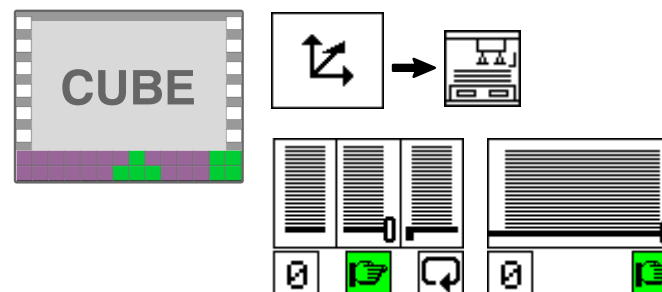
- Retirer la palette vide et introduire une nouvelle pile dans le margeur.
- Maintenir **S91** à gauche pour faire monter la pile.

La nouvelle pile est centrée latéralement par rapport à la précédente. Lorsque la grille arrive à sa hauteur supérieure, elle se retire et se repositionne pour le cycle non-stop suivant.



### Non-stop manuel

- Mettre la barre **1** dans les supports **2**.
  - Mettre en service le dispositif non-stop à l'aide du CUBE.
- Une fois en production, la barre **1** descend automatiquement à sa position d'attente.

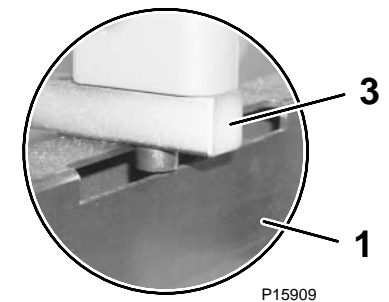
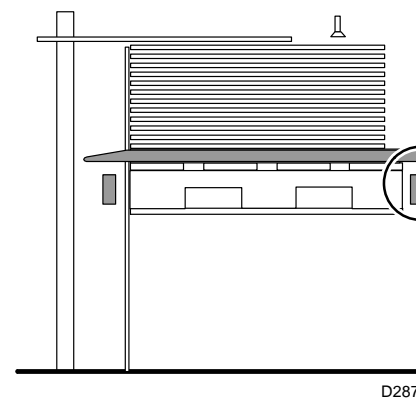
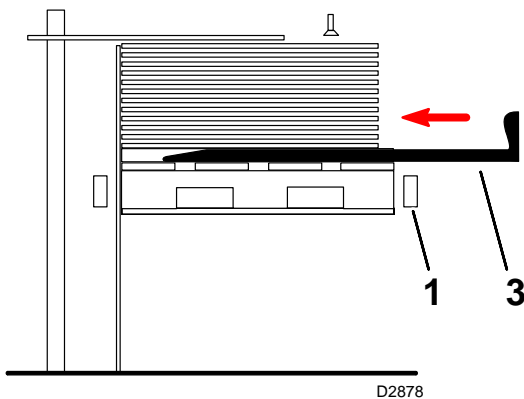
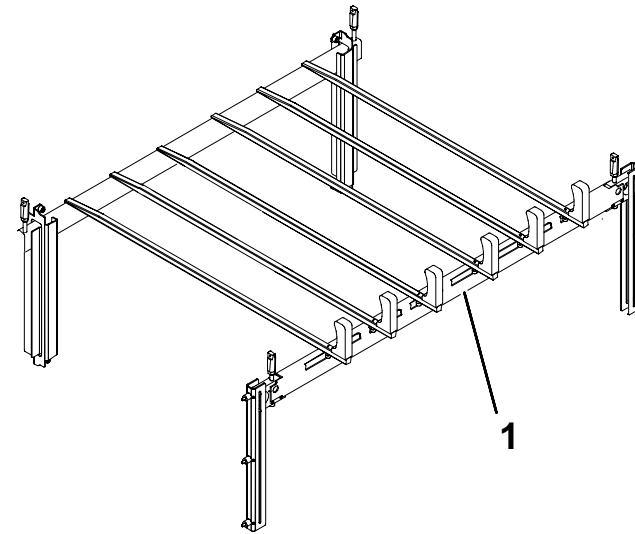


P19015

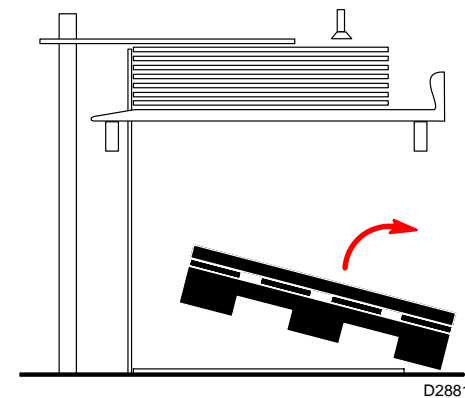
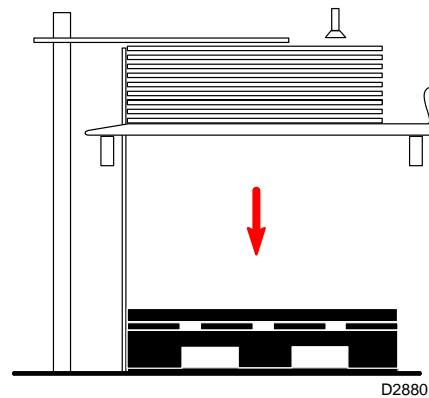
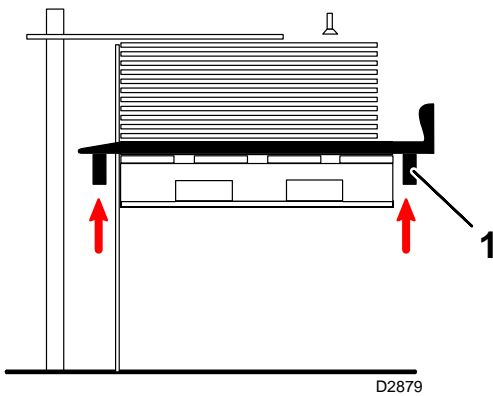
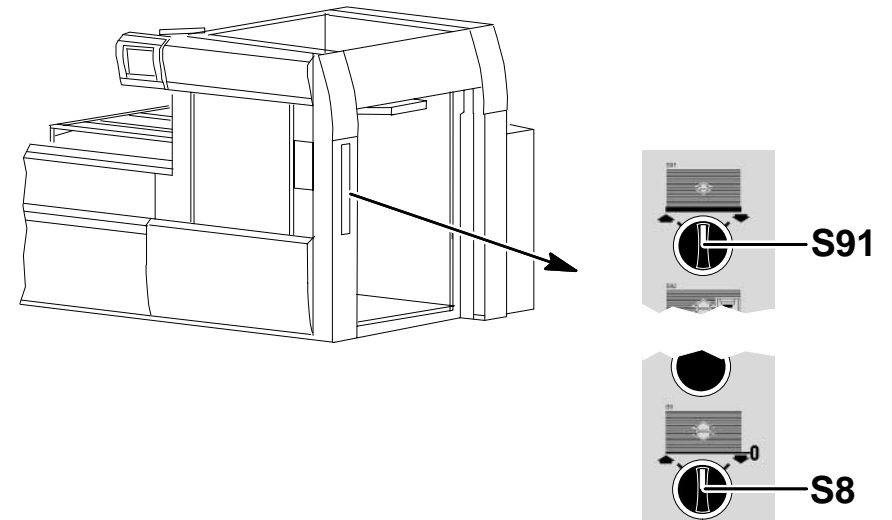


- Lorsque le plateau porte-pile arrive à proximité de la barre **1**, l'avertisseur acoustique informe le conducteur qu'il peut introduire une nouvelle pile.
- Dès que le bas de la pile a dépassé le haut de la barre **1**, introduire les barres non-stop **3**, poignées vers le haut. Leur emplacement sera choisi de façon à garder le dessus de la pile le plus plat possible.
- Contrôler que les barres non-stop **3** soient toutes poussées jusqu'au fond de leur logement.

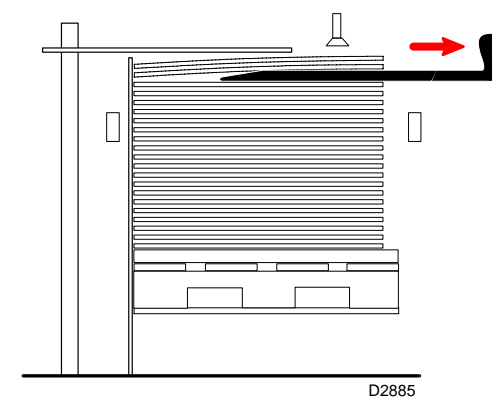
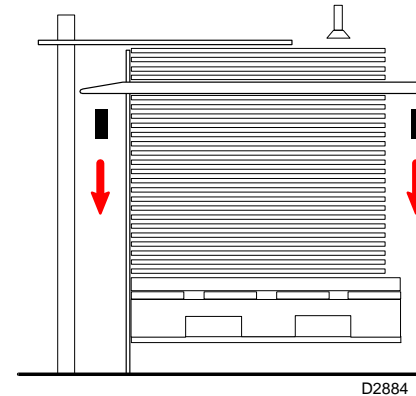
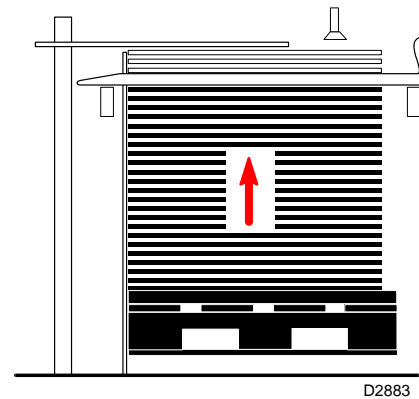
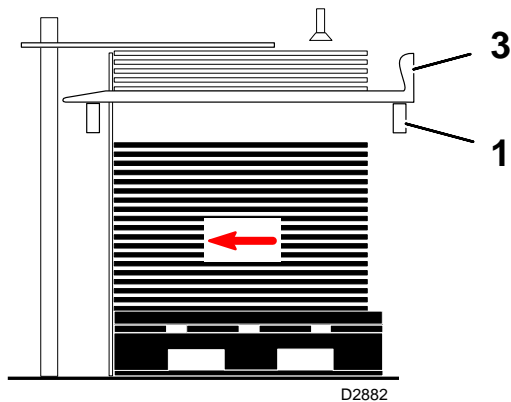
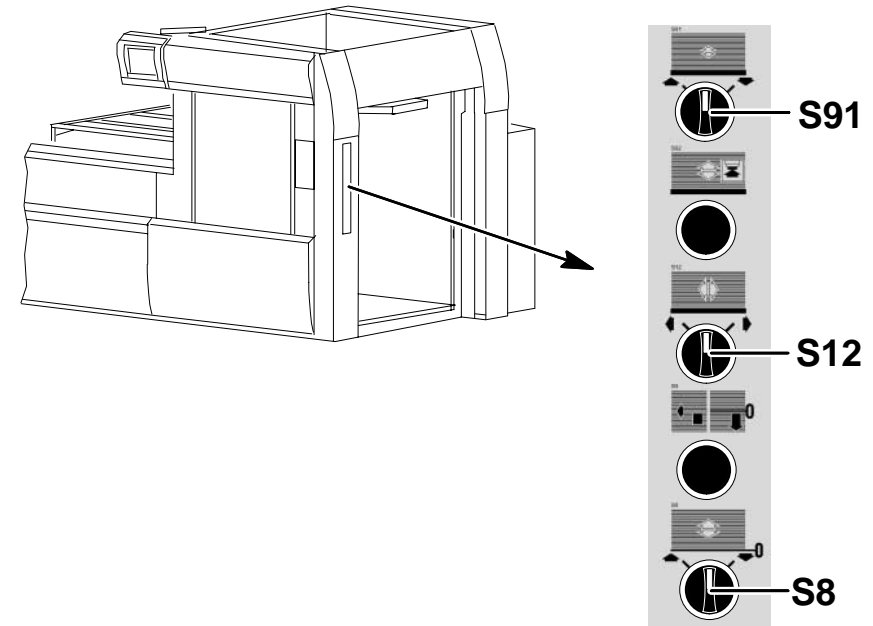
**Remarque:** Des logements sur la barre **1** indiquent les positions possibles pour les barres non-stop **3**.



- Faire monter la barre 1 (**S8** à gauche) sous les barres non-stop.
- Faire monter la barre 1 (**S91** à gauche) jusqu'à ce qu'elle appuie sous les barres non-stop. C'est le système non-stop qui assure alors la montée de la pile.
- Faire descendre le plateau porte-pile (**S91** à droite) et retirer la palette.



- Introduire la nouvelle pile dans le margeur et la faire monter sous les barres non-stop **3** sans les toucher (**S91** à gauche).
- Corriger latéralement si nécessaire (**S12**).
- Donner une impulsion à droite sur **S8** et vérifier que la pile appuie sous les barres non-stop.
- Maintenir **S8** à droite plus d'une seconde. La barre **1** descend jusqu'à sa position d'attente pour le prochain cycle non-stop.
- Retirer toutes les barres non-stop **3** en commençant par celles du milieu sous le pied-de-biche. Continuer vers l'extérieur en retenant la pile du plat de la main.



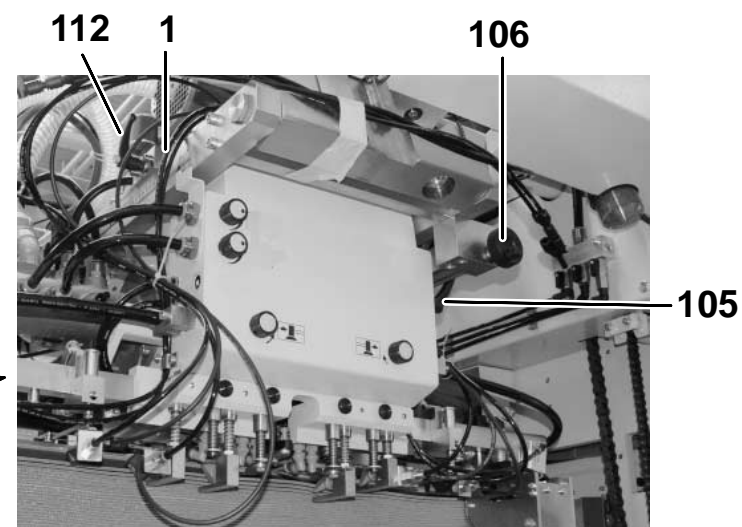
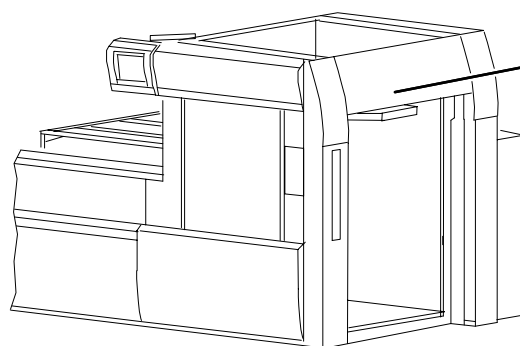
## **Groupe suceur**

### **Réglage dans le sens de marche**

- Desserrer les poignées **105** et **112**.
- Positionner le groupe suceur dans le sens de marche avec la réglette **1**, selon la longueur des feuilles.

### **Réglage fin:**

- Serrer la poignée **105**.
- Tourner le volant **106** pour appuyer les guide-piles arrière contre la pile.
- Serrer la poignée **112**.

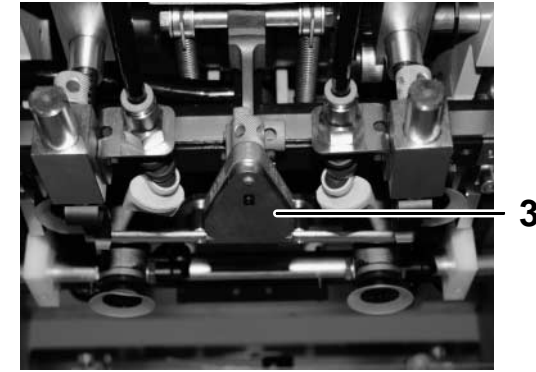
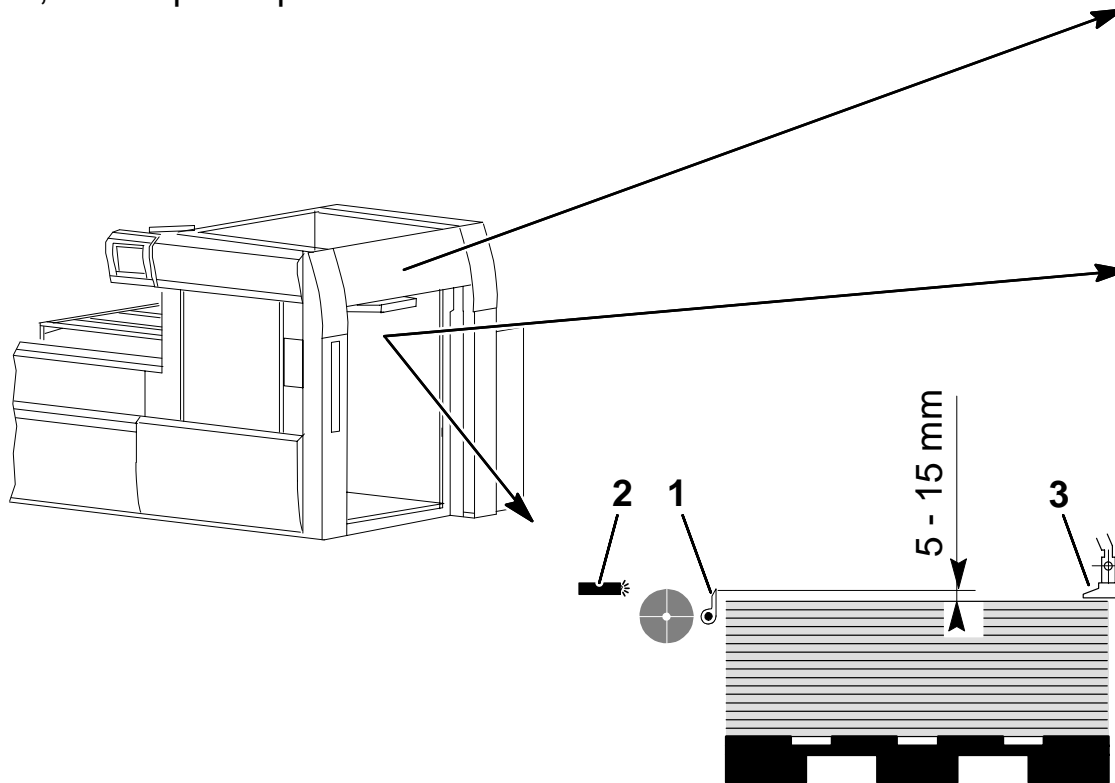


### Contrôle du niveau de la pile

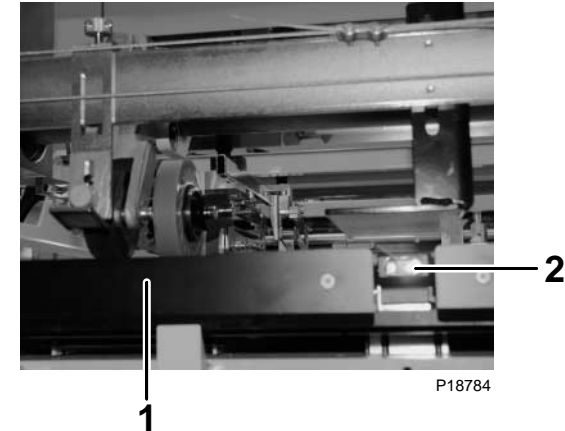
Pour une marge correcte des feuilles, il est important que la pile soit constamment à bonne hauteur par rapport au volet rangeur **1** et aux courroies d'introduction, à l'entrée de la table de marge. La position idéale se situe 5 à 15 mm plus bas que le volet rangeur.

En mode automatique:

La hauteur de la pile est contrôlée par la photocellule **2** à l'avant, et / ou par le pied-de-biche **3** à l'arrière.



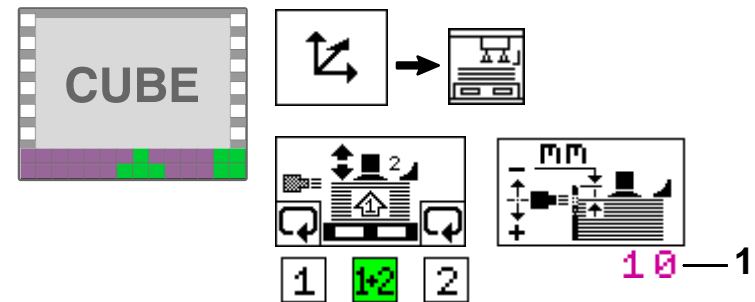
P18783



P18784

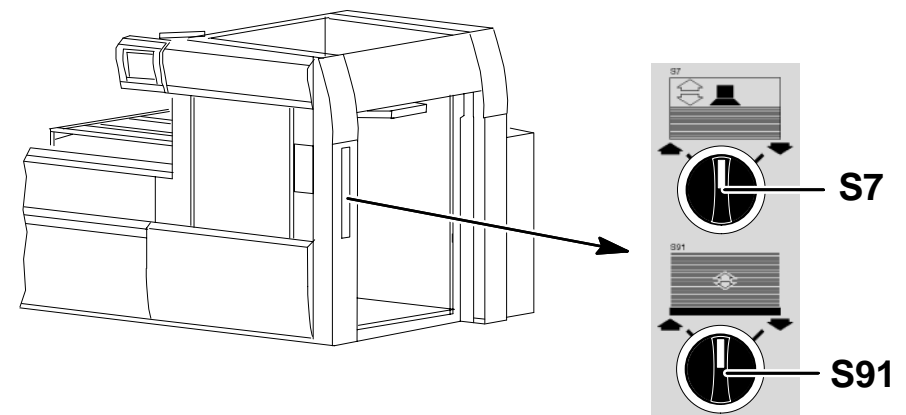
Hauteur de pile, position 1:

- Dans le CUBE, mettre le sélecteur sur pos. 1 et introduire la distance **1** entre le sommet de la pile et le volet rangeur.
- Monter le groupe suceur (**S7**).
- Maintenir **S91** à gauche jusqu'à ce que la pile soit à 50 mm sous la photocellule.
- Lorsque la pile est à l'arrêt en position haute, descendre le groupe suceur (**S7**).
- En production, la hauteur de la pile est commandée par la photocellule.



Hauteur de pile, position 1 + 2:

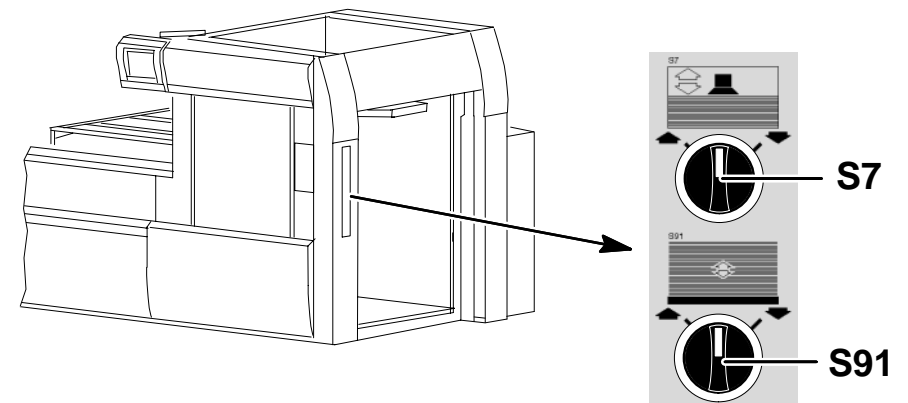
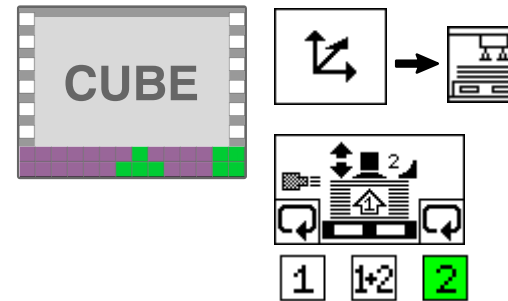
- Dans le CUBE, mettre le sélecteur sur pos. 1+2 et introduire la distance **1** entre le sommet de la pile et le volet rangeur.
- Maintenir **S91** à gauche jusqu'à ce que la pile soit à 50 mm sous la photocellule.
- La pile monte jusqu'à l'arrêt par la photocellule; le groupe suceur descend jusqu'à son arrêt commandé par le pied-de-biche.
- En production, la hauteur de la pile est commandée par la photocellule et la hauteur du groupe suceur est commandée par le pied-de-biche.



### Hauteur de pile, position 2

- Dans le CUBE, mettre le sélecteur sur pos. 2.
- Descendre le groupe suceur en position basse (**S7**).
- Monter la pile jusqu'au pied-de-biche (**S91** à gauche).
- Monter le groupe suceur (**S7**) jusqu'à ce que la pile soit à 5-15 mm sous le volet rangeur.
- En production, la hauteur de la pile est commandée par le pied-de-biche.

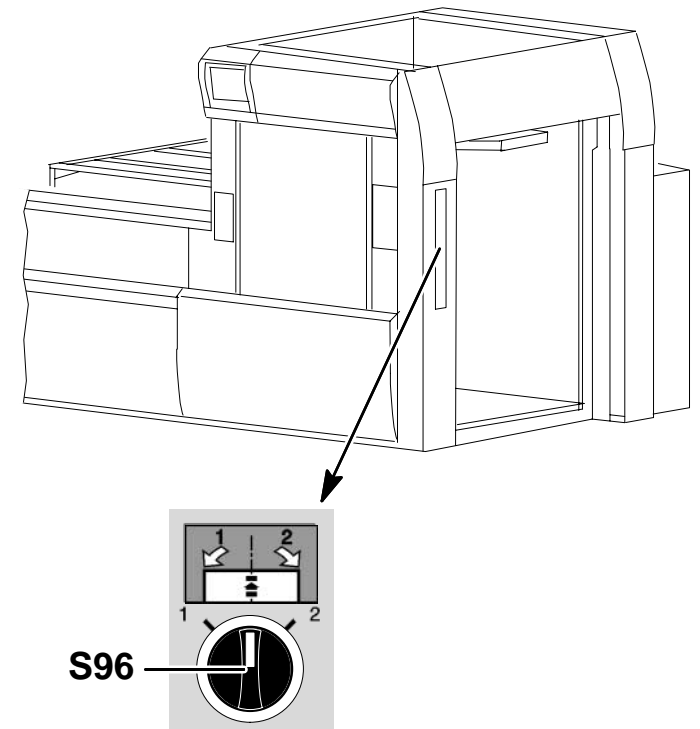
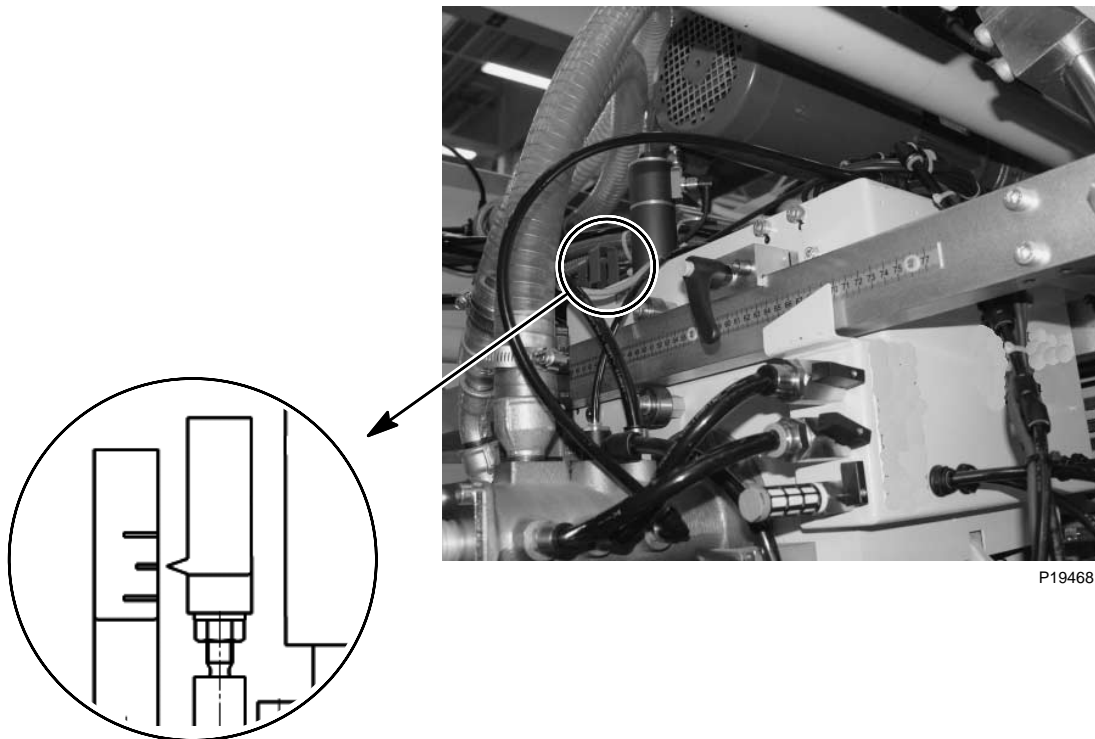
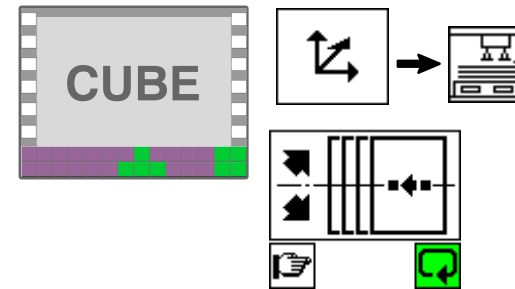
**Remarque:** La lecture des deux capteurs (photocellule et pied de biche) se faisant à un angle donné, il est important de faire les réglages pendant que la machine tourne, quel que soit le mode de positionnement choisi.



### Correction angulaire de la feuille

Lorsque les feuilles arrivent de biais à l'introduction, le groupe suceur corrige l'alignement des feuilles suivantes.

- Mettre le dispositif en service dans le CUBE.
- En début de travail, aligner le groupe suceur en réglant l'index **1** en position médiane (**S96**).





## Table de marge

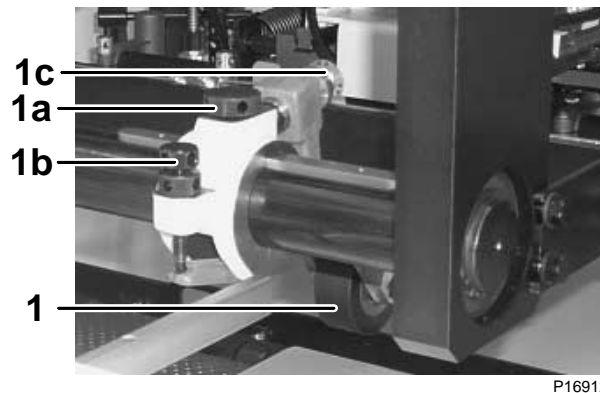
### Galets d'introduction

Doivent toujours être réglés avec des forces d'appui identiques pour garantir un bon alignement des feuilles sur la table de marge.

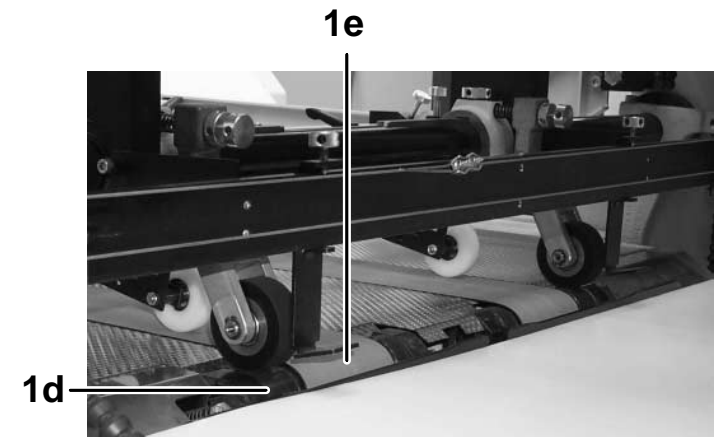
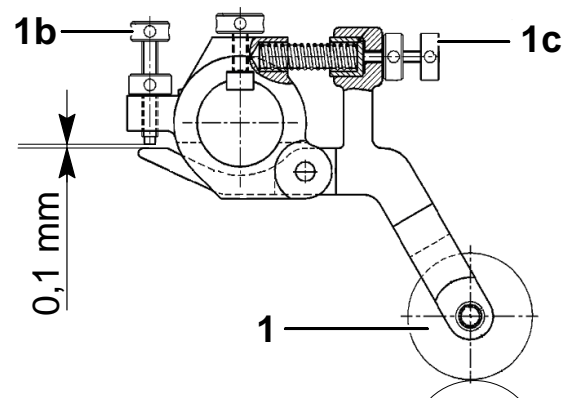
Desserrer les vis **1a** et positionner les galets d'introduction sur l'arbre moleté **1d** pour le papier et le carton compact ou sur les courroies **1e** pour la micro-cannelure.

Réglage de la force d'appui:

- Desserrer les vis **1b** de façon que les galets reposent sur l'arbre moleté **1d**. Bloquer les contre-écrous en laissant un jeu de 0,1 mm entre les vis **1b** et les leviers.
- Les vis **1c** permettent d'ajuster la force d'appui. Vérifier que les feuilles ne soient pas marquées. Bloquer les contre-écrous.



P16912



P17346

Conduite de la machine

## Détecteur 2-feuilles

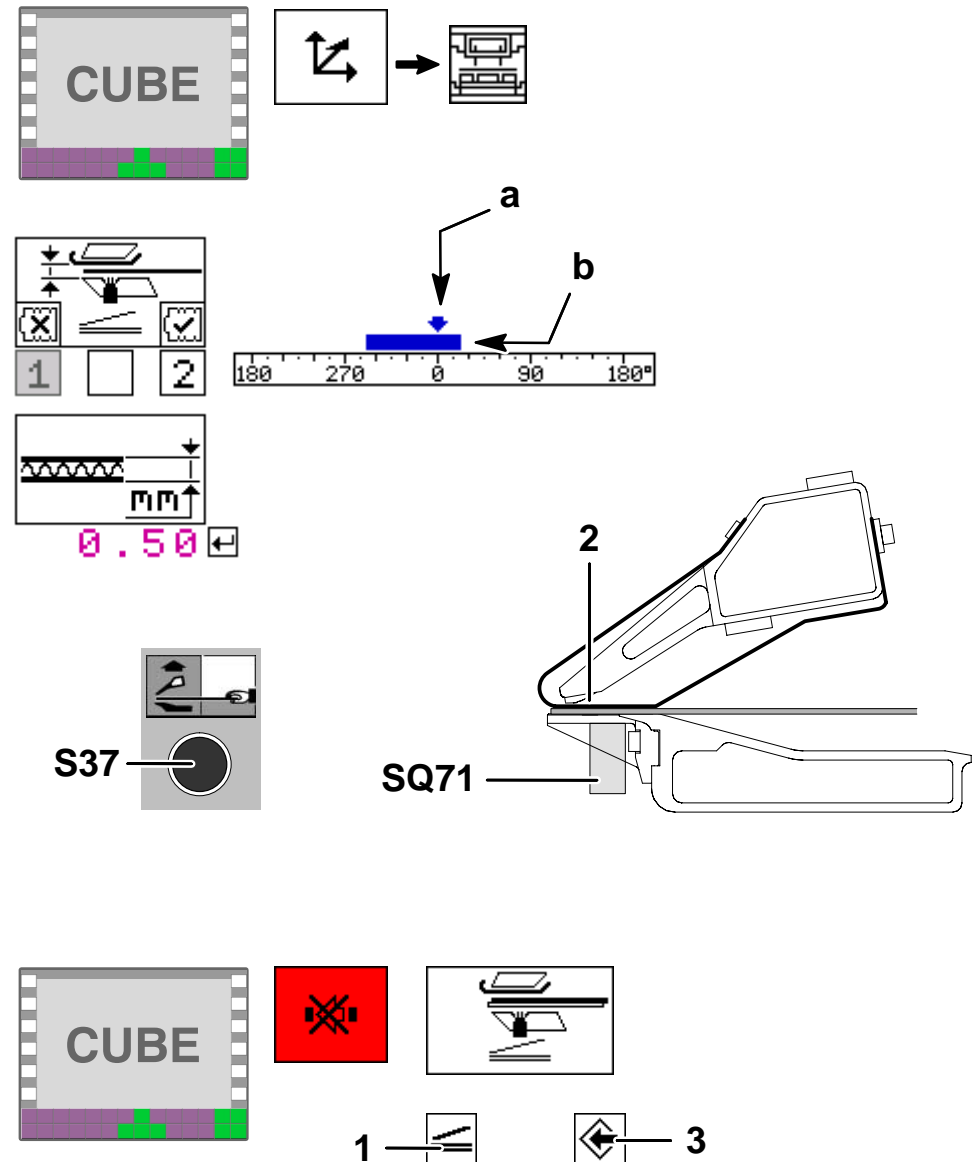
Ce dispositif arrête la machine si deux feuilles se présentent simultanément dans le Power Register. Le dérangement 1 est signalé sur le CUBE.

### Procédure d'initialisation

- A la fin de la séquence d'apprentissage du système de détection (voir plus haut), une feuille est dans le pince-feuille, la machine arrêtée entre 300 et 20° AM. La position de la machine est visualisée par la flèche **a** qui se trouve au-dessus de l'index **b**.
- Déplacer le curseur du sélecteur sur pos. 2 pour initialiser la distance entre le détecteur **SQ71** et la lame **2** avec feuille.
- Introduire l'épaisseur du carton et valider.

Au passage de chaque feuille cette distance est contrôlée. La machine s'arrête si cette distance équivaut à deux feuilles ou plus. Presser sur le bouton-poussoir **S37** pour libérer les feuilles dans le Power Register.

**Remarque:** Un support métallisé peut provoquer un arrêt de production **3** alors qu'il n'y a qu'une feuille dans le Power Register. Répéter la procédure d'initialisation en mettant deux feuilles dans le pince-feuilles.



## Presse à platine

### Force de découpage

Régler la force de découpage dans le CUBE.

Lorsque le moteur principal tourne, on peut ramener la force de découpage à sa valeur neutre (position zéro des clavettes) en activant l'icône **1**.

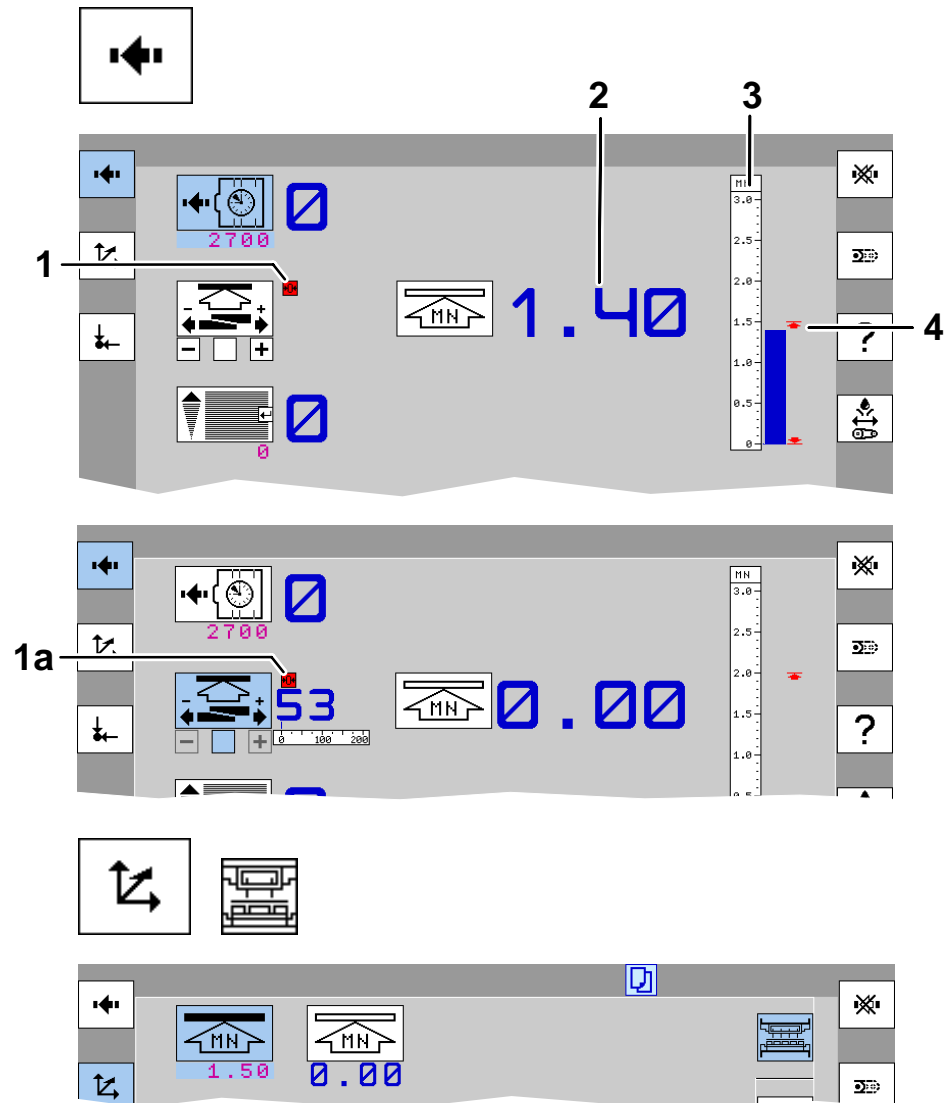
Lorsque la machine tourne et que l'on presse la touche "Production", la force de découpage s'affiche numériquement **2** et graphiquement **3** à l'écran du CUBE. On peut alors augmenter la force de découpage.

Un dispositif de sécurité arrête la machine en cas de surcharge. Il doit être réglé 0,1 MN au-dessus de la force de découpage nécessaire pour le travail en cours.

**Exemple:** Si la force nécessaire est de 1,40 MN, régler le déclenchement à 1,50 MN dans les menus "Réglage des paramètres" puis "F5 - Presse à platine". Cette limite est visualisée par le curseur **4** dans le menu "Production".

### Remarques:

1. La force maximale de découpage de la machine est de 2,6 MN (260 t).
2. Avec l'option "Mise en pression avec codeurs", l'activation de l'icône **1a** ramène les clavettes à la position 53 qui correspond à une force théorique de découpage nulle dans des conditions standard de découpe.



## Châssis supérieur

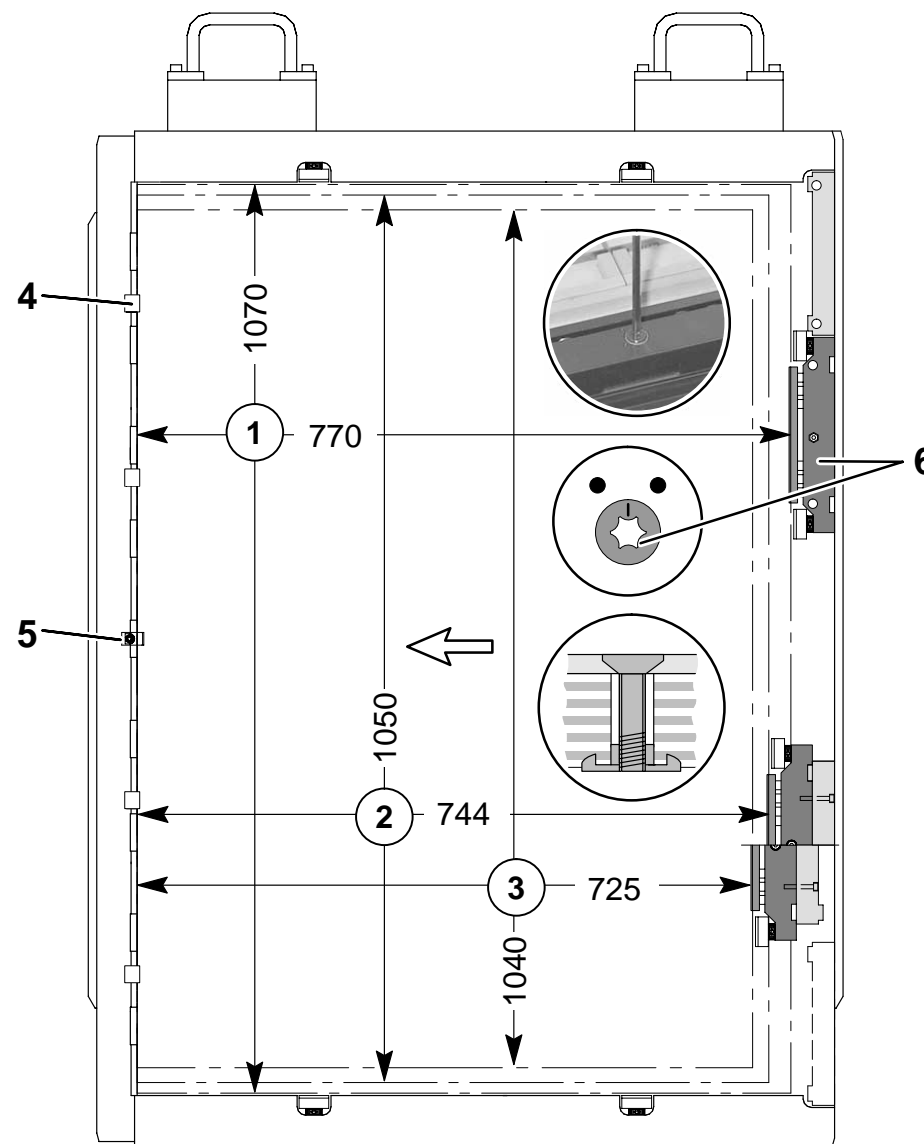
### Fixation de la forme à découper

Le châssis permet de serrer les formes à découper dont les dimensions sont les suivantes:

1. Format 106 (1070 x 770)
  2. Format 104 (plein format 1050 x 744)
  3. Format standard IIIB (1040 x 725)
- Positionner la forme sous les plaquettes **4** et dans le plot Centerline **5**.
  - Serrer la forme dans le sens de marche en tournant les vis **6** cc/coc avec la clé appropriée. Le repère des vis doit se trouver entre les deux marques.
  - Visser la forme dans la tôle de fond du châssis (voir guide abc).

Selon les genres de travaux, il est possible d'ajouter des serrages additionnels.

**Remarque:** Pour les formes à découper plein format 104 et standard IIIB, il faut modifier la position des blocs de serrage dans le sens de marche (voir page suivante).



**Équipement inférieur de découpage**

**Variantes possibles**

Fig. 1. Pour le découpage et le gaufrage à froid  
(contreparties: env. 0,8 mm d'épaisseur)

Plaque-support avec:

- Plaque de compensation de 4 mm d'épaisseur
- Tôle mince de 1 mm d'épaisseur

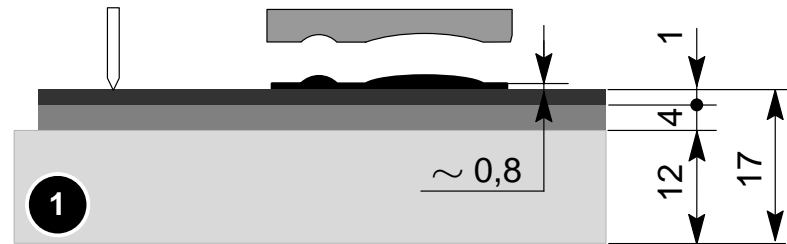


Fig. 2. Pour le découpage (longs tirages)

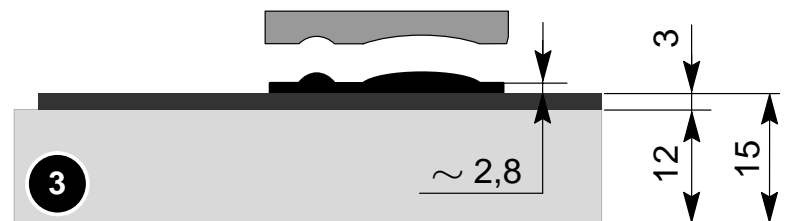
Plaque-support avec:

- Plaque à découper de 5 mm d'épaisseur



Fig. 3. Pour le gaufrage à froid uniquement  
(contreparties: env. 2,8 mm d'épaisseur)

Plaque à gaufrer de 3 mm d'épaisseur



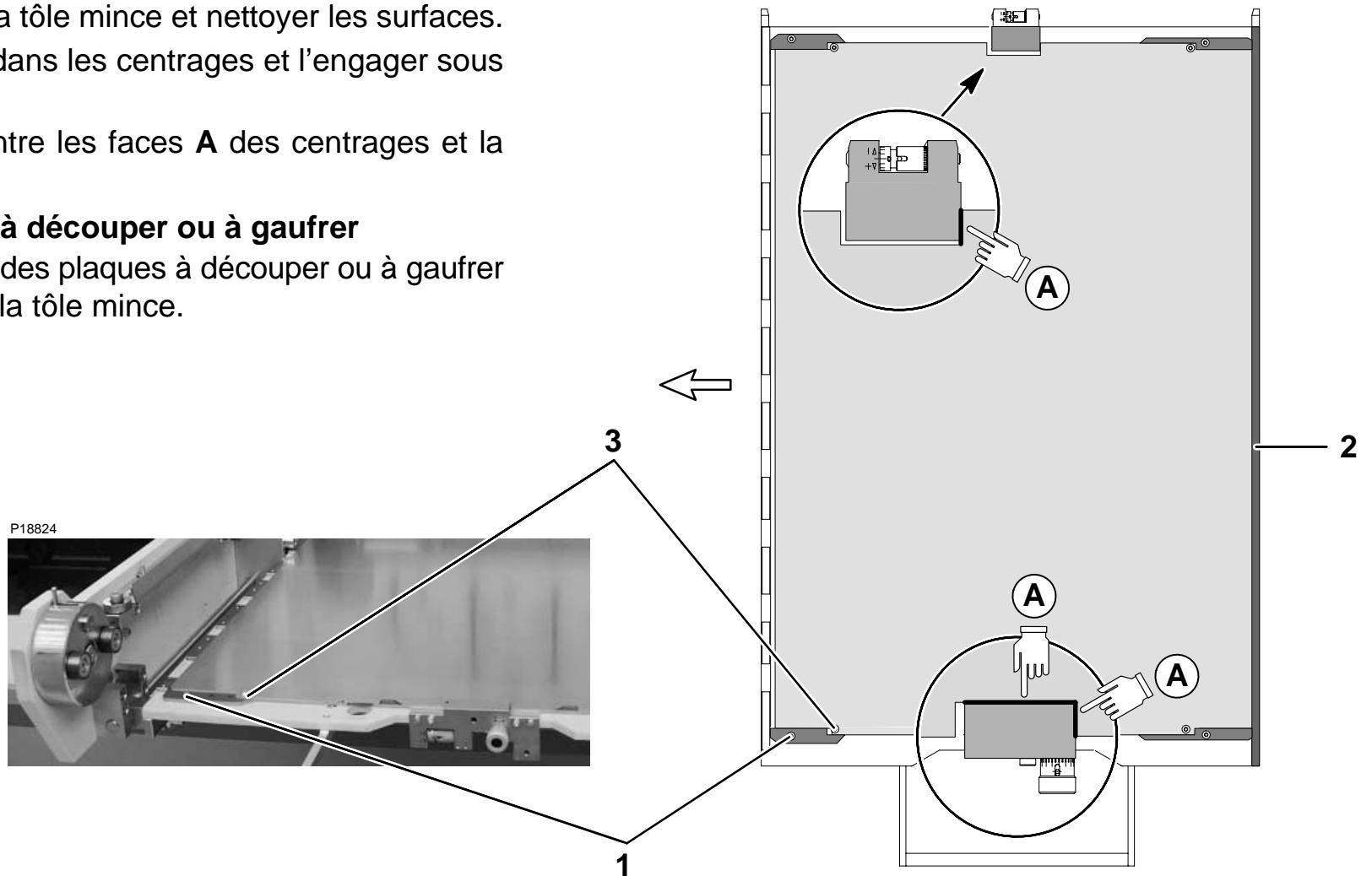
### Fixation de la tôle mince

Fixer d'abord la plaque de compensation avec 4 vis **1** avant de monter la tôle mince.

- Contrôler l'état de la tôle mince et nettoyer les surfaces.
- Positionner la tôle dans les centrages et l'engager sous la barrette **2**.
- Appuyer la tôle contre les faces **A** des centrages et la fixer avec 4 vis **3**.

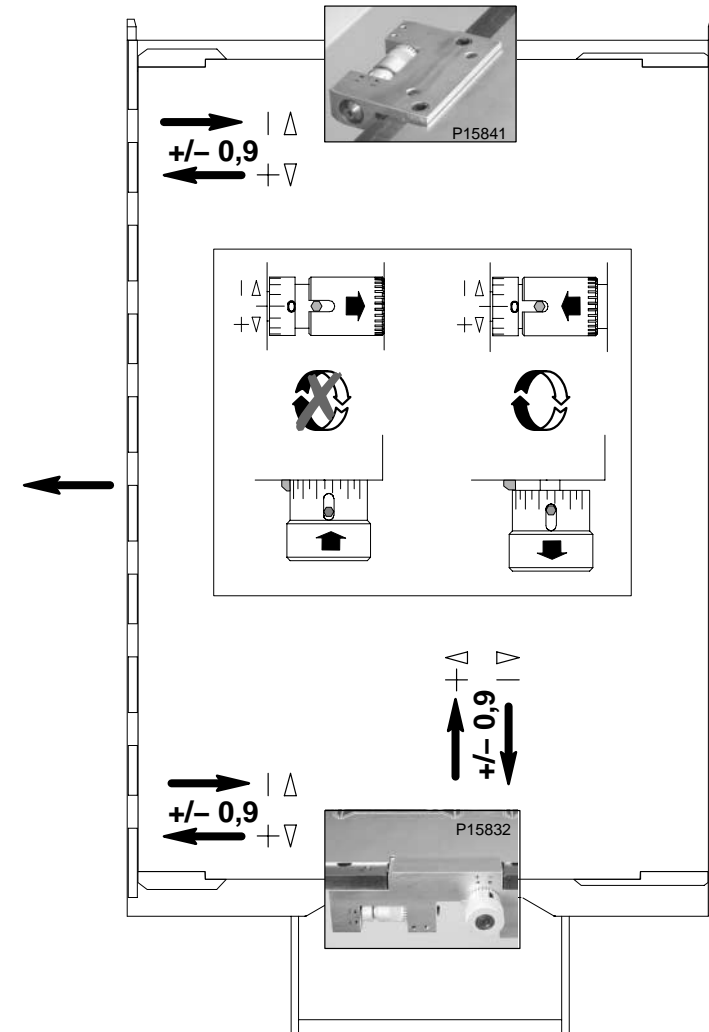
### Fixation des plaques à découper ou à gaufrer

La méthode de fixation des plaques à découper ou à gaufrer est similaire à celle de la tôle mince.



### Centrages réglables

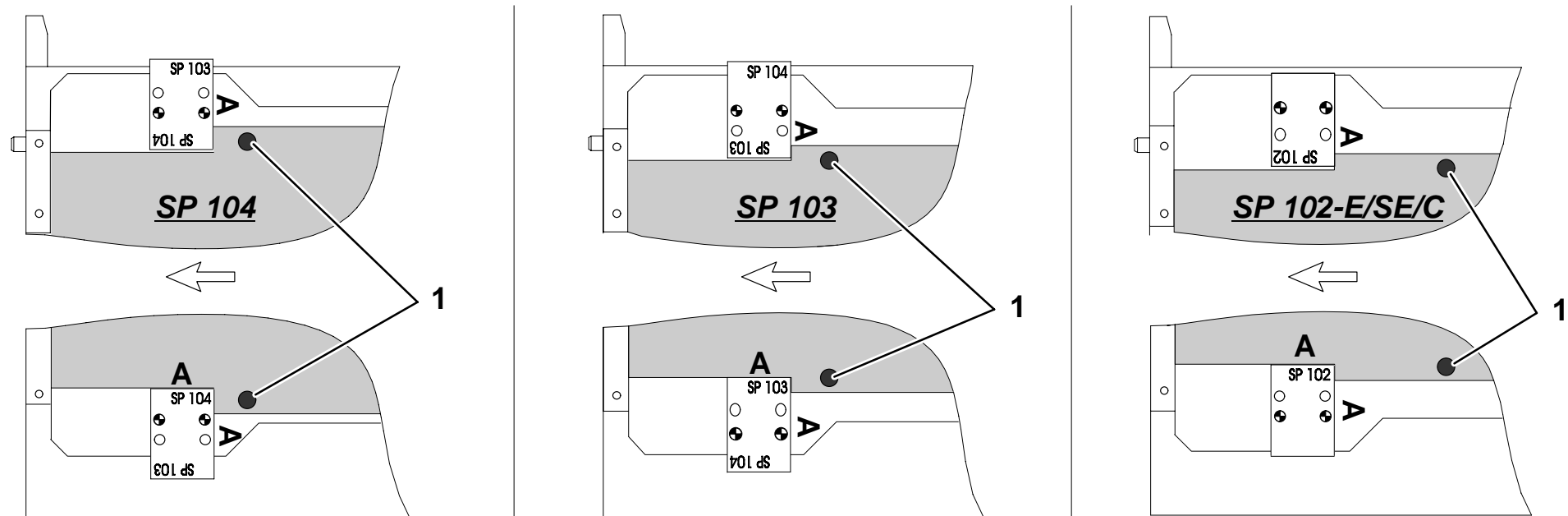
Les centrages réglables permettent de modifier la position de la plaque-support dans la machine de manière à aligner avec précision les contreparties par rapport à la forme à découper. Plage de réglage:  $\pm 0,9$  mm (1 graduation = 0,05 mm). Il est possible de se positionner entre deux graduations. Après réglage remettre la bague graduée en position verrouillée.



### Compatibilité des tôles minces SP 102/103/104

Les tôles minces provenant des presses Autoplatine SP 102/103/104 peuvent être montées sur la plaque-support. Leur positionnement se fait à l'aide de deux cales amovibles placées sur la plaque-support, cc et coc.

Le sens de la cale dépend du format de la tôle utilisée. Appuyer la tôle contre les faces **A** des cales. Le serrage se fait par les vis **1** cc et coc.



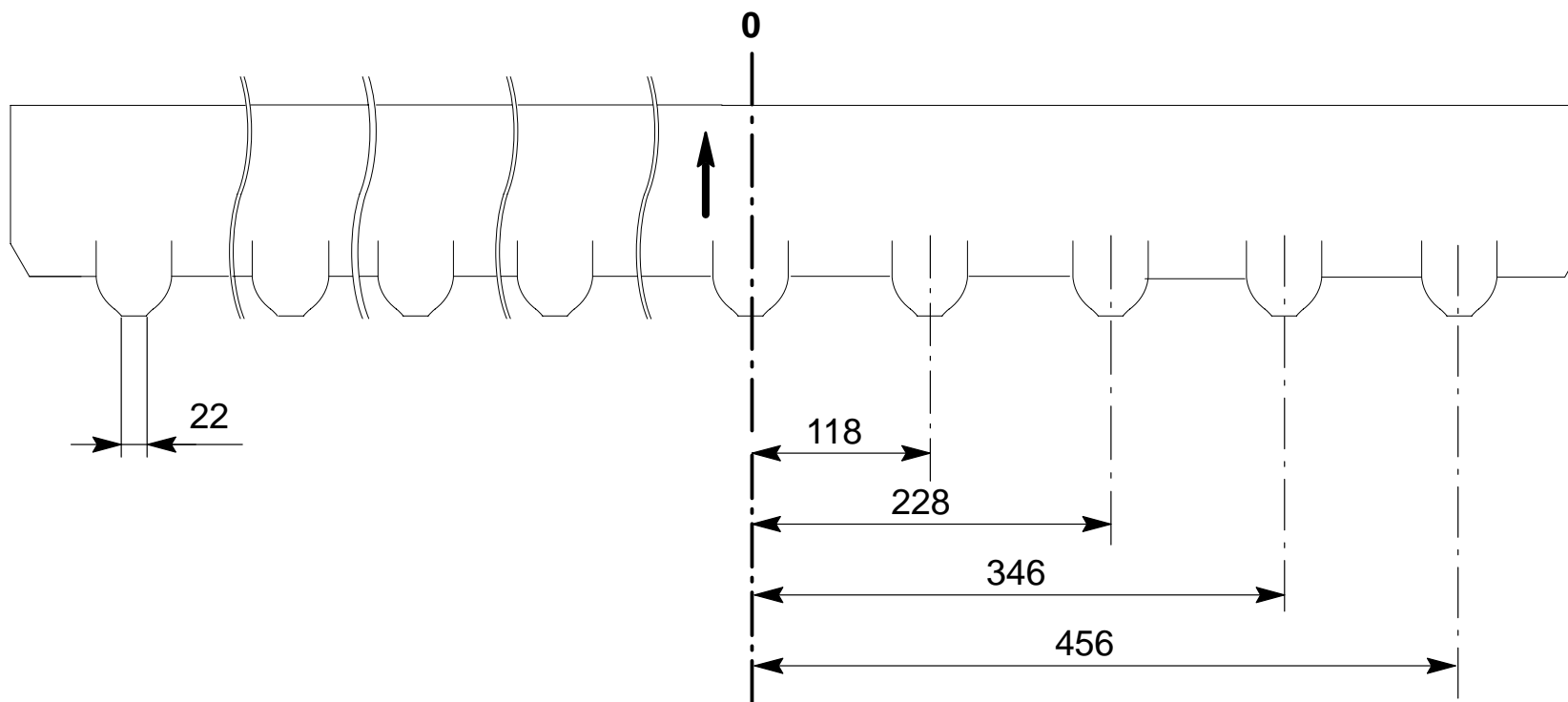


### Position des pinces

Le **0** représente l'axe Centerline de la machine.

#### **Remarques:**

- Sur la forme à découper, ne pas coller de caoutchouc à l'emplacement des pinces.
- Ne pas déplacer les pinces extérieures.

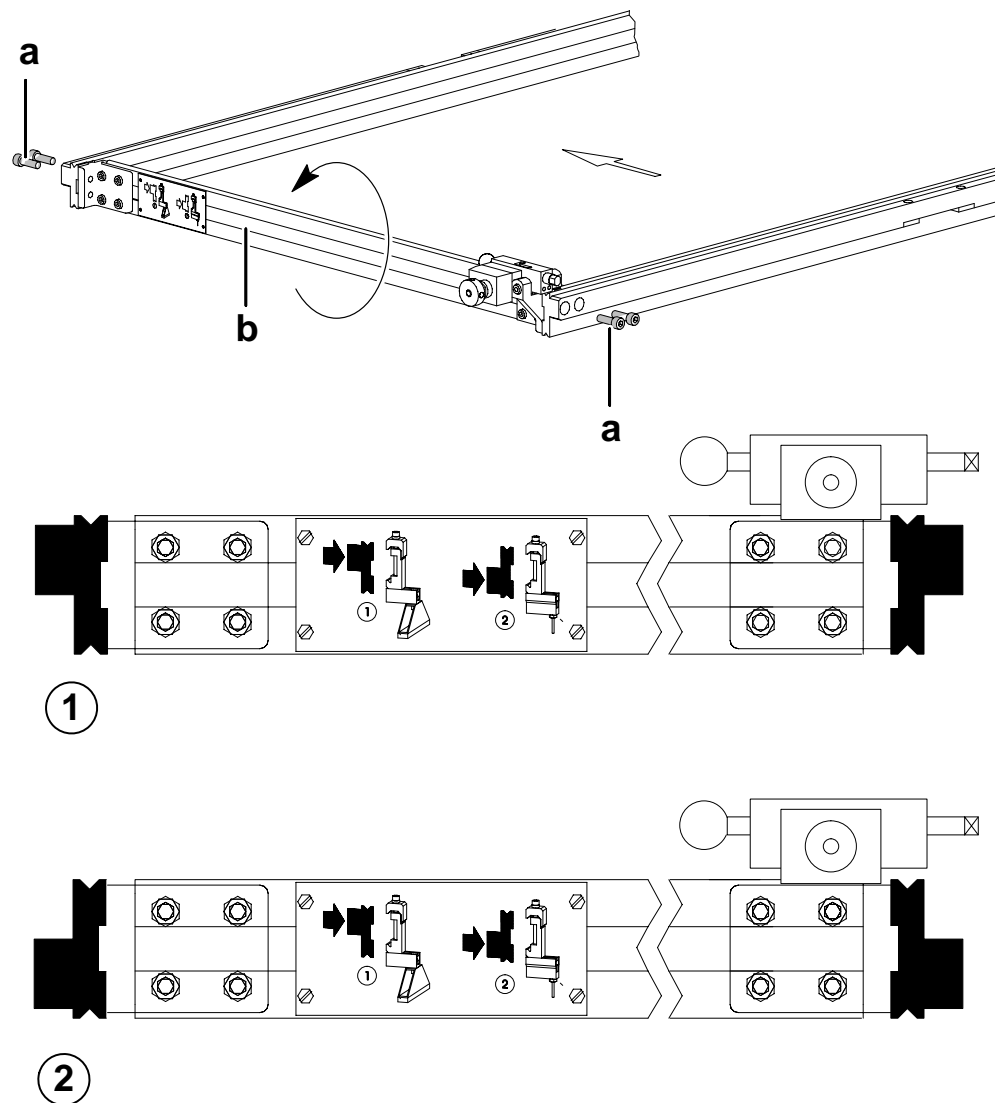
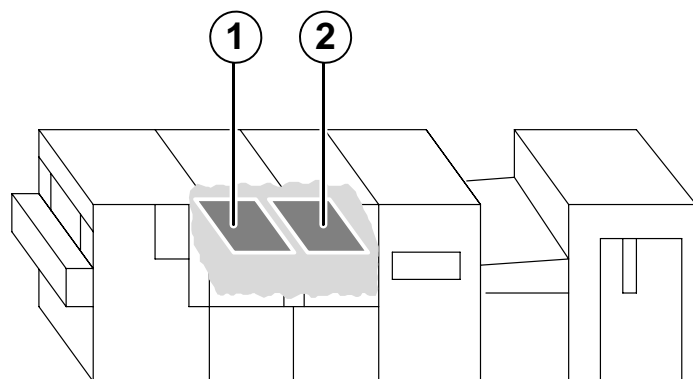


## Station d'éjection

### Cadre-tiroir supérieur

Le cadre-tiroir supérieur peut être monté dans le dispositif à serrage rapide de la station d'éjection ou de la réception conformément aux indications de la plaquette.

- Positionner le cadre avec les rainures orientées en fonction de son utilisation.
- Si nécessaire, desserrer les vis **a** et tourner la barre frontale **b** de 180°.



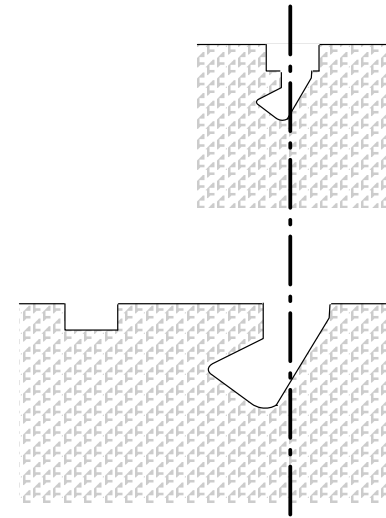
## Doigt de centrage Centerline

### Utilisation

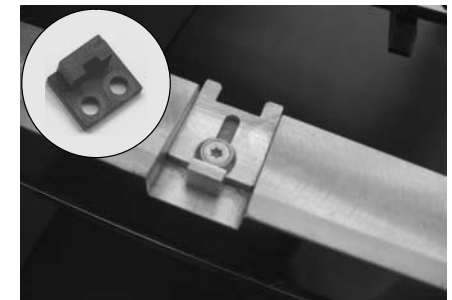
Dans certains cas, pour pouvoir éjecter un déchet situé dans la zone de centrage Centerline, il n'est pas possible de monter le plot Centerline sur la planche centrale. Il se peut même que l'encoche de centrage (15 x 8 mm) doive être déplacée latéralement.

Ceci veut dire qu'il n'est plus possible d'utiliser le verrouillage Centerline du cadre-tiroir pour positionner et verrouiller la planche latéralement.

Il est donc nécessaire d'utiliser un doigt de centrage sur la barre avant du cadre-tiroir.



P15893



P18995



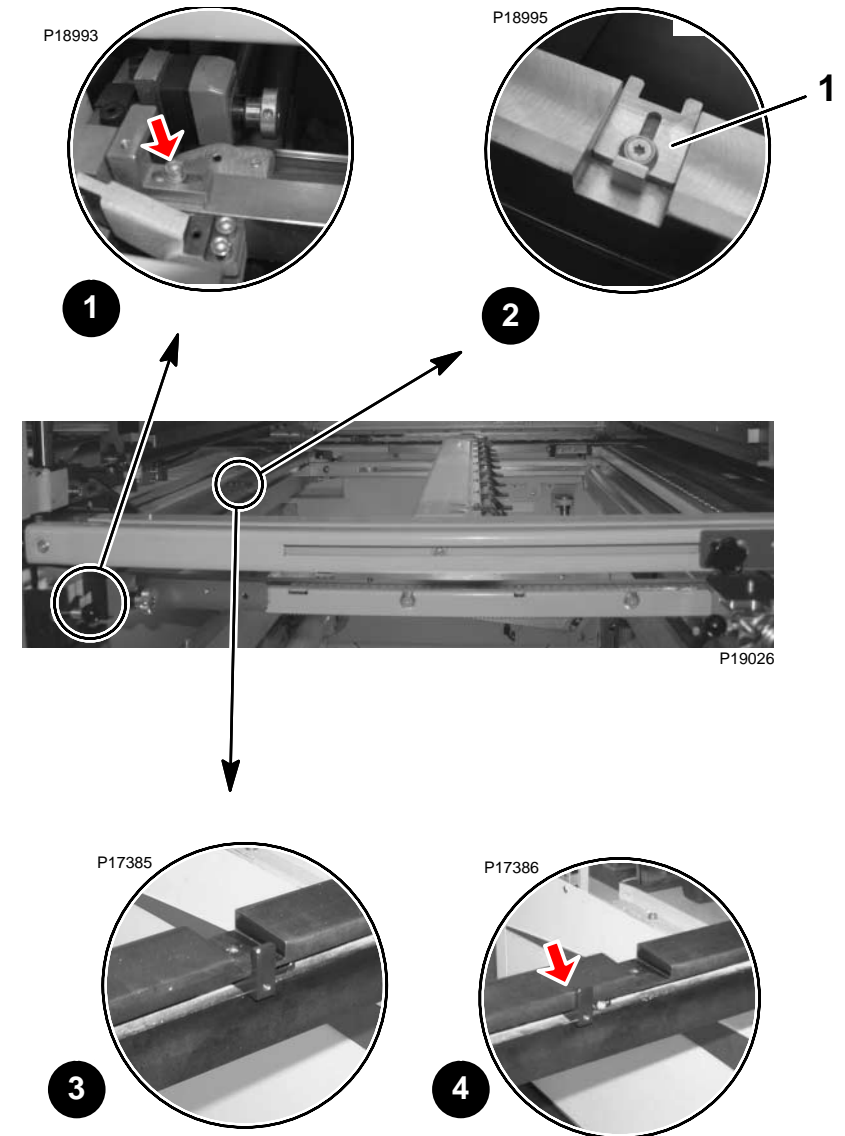
## Montage

Outils supérieur et inférieur d'éjection hors machine.

Fig. 1. Le doigt de centrage et les vis de fixation sont stockés sur le cadre tiroir coc. Il est recommandé de les remettre à cet endroit après utilisation.

- Fig. 2. Cadre-tiroir hors machine. Desserrer la vis **1** et enlever le verrouillage Centerline.
- Fixer le doigt sur la barre avant, soit:  
 Fig. 3. Dans l'axe Centerline avec la vis à portée.  
 Fig. 4. D'après la position de l'encoche de centrage avec la vis à six pans creux.

**Remarque:** Dans ce cas, positionner la planche latéralement au milieu du cadre-tiroir et repérer la position de l'encoche. Fixer le doigt à cette position. Le réglage fin se fera en machine par rapport à la découpe.

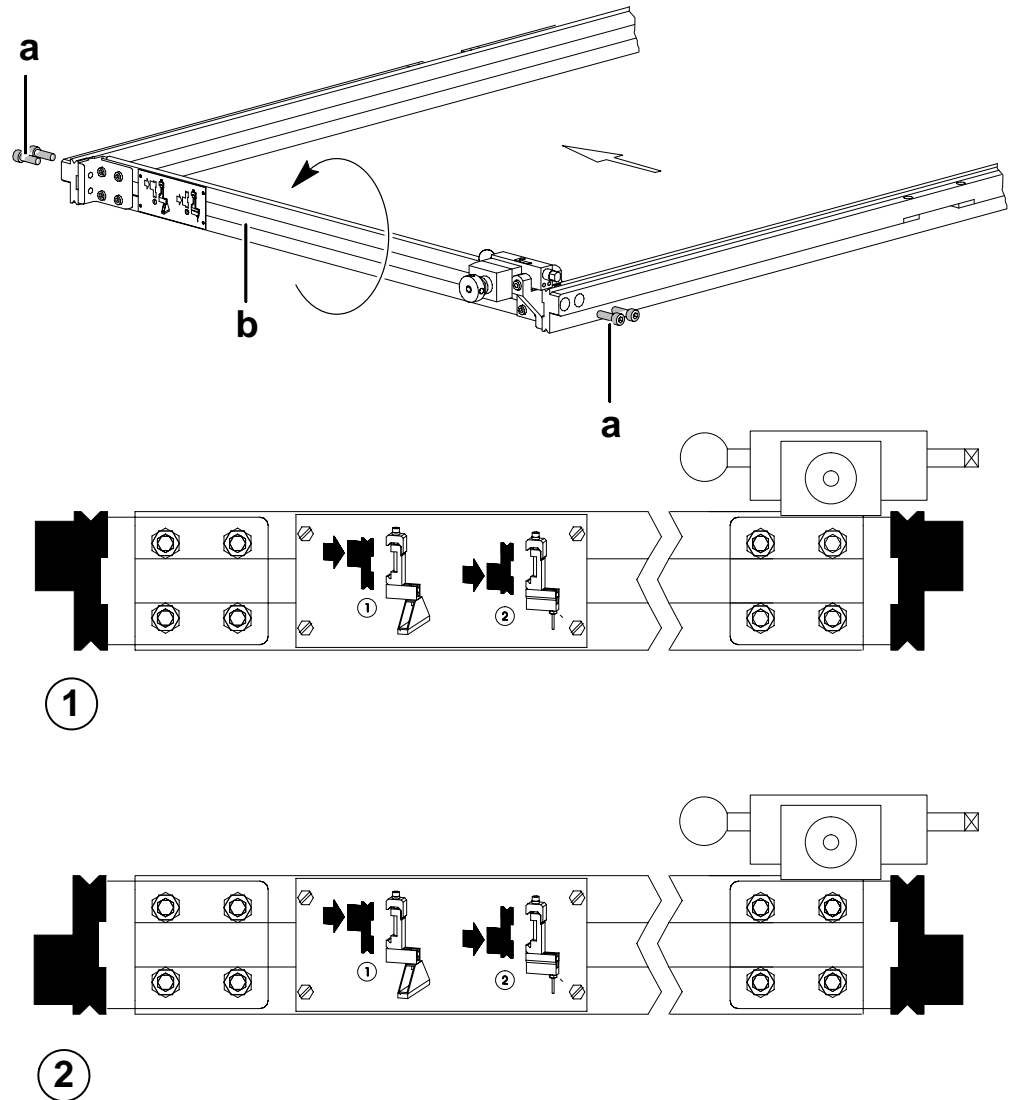
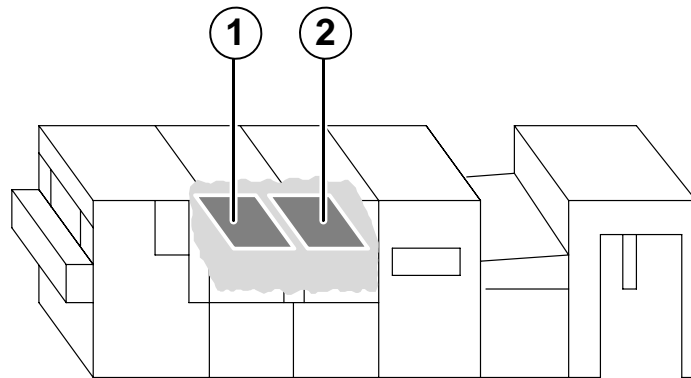


## Réception

### Cadre-tiroir supérieur

Le cadre-tiroir supérieur peut être monté dans le dispositif à serrage rapide de la station d'éjection ou de la réception conformément aux indications de la plaquette.

- Positionner le cadre avec les rainures orientées en fonction de son utilisation.
- Si nécessaire, desserrer les vis **a** et tourner la barre frontale **b** de 180°.

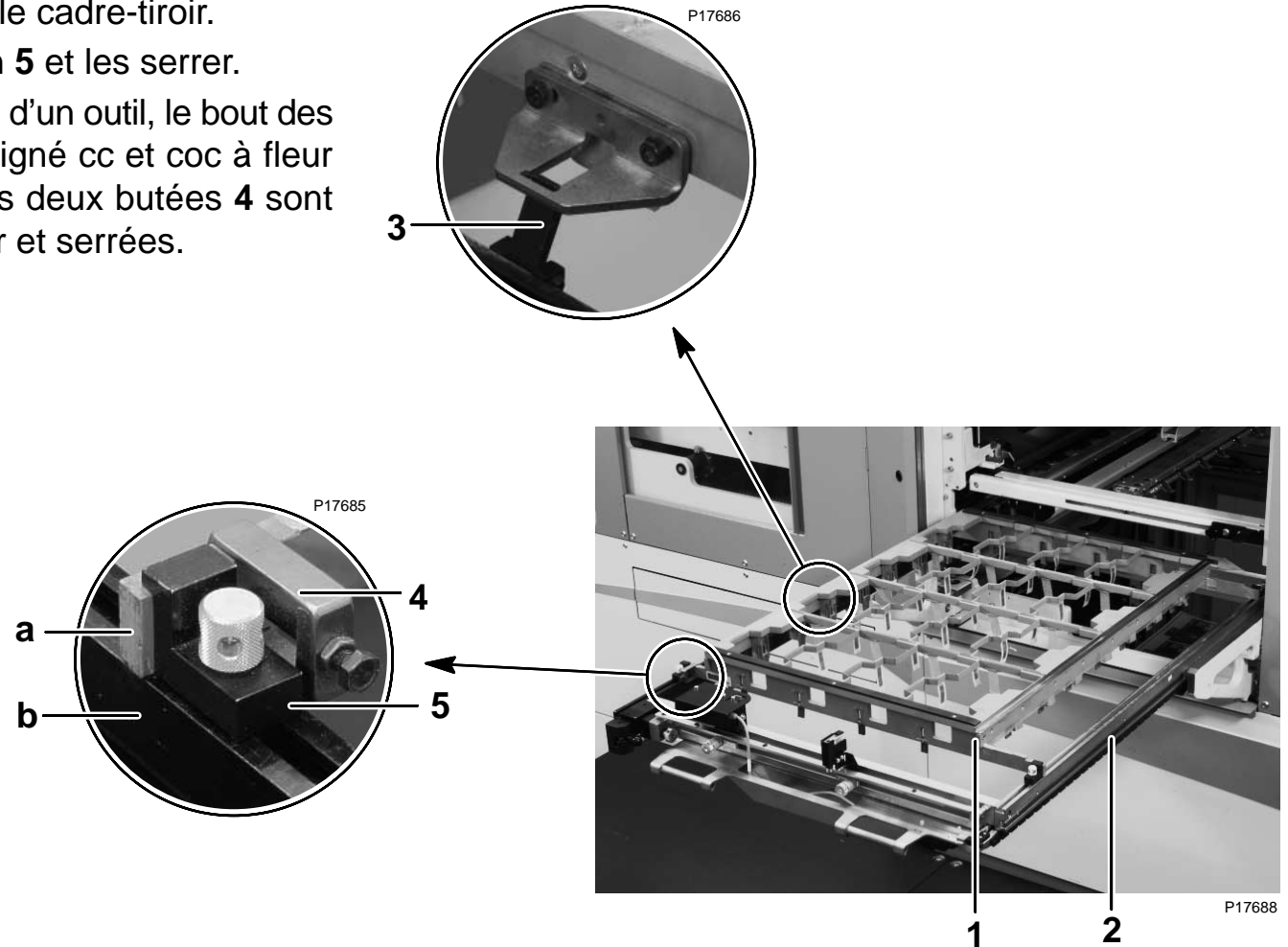


## Equipement inférieur

### Fixation de l'outil inférieur sur le cadre-tiroir

- Poser l'outil **1** sur le cadre-tiroir **2**.
- Centrer l'outil dans le sens cc et coc avec le doigt de centrage **3** Centerline.
- Appuyer les deux butées **4** contre le cadre-tiroir.
- Placer les quatre brides de fixation **5** et les serrer.

**Remarque:** Pour la première utilisation d'un outil, le bout des barres longitudinales **a** de l'outil est aligné cc et coc à fleur de la barre avant **b** du cadre-tiroir. Les deux butées **4** sont ensuite appuyées contre le cadre-tiroir et serrées.



Conduite de la machine

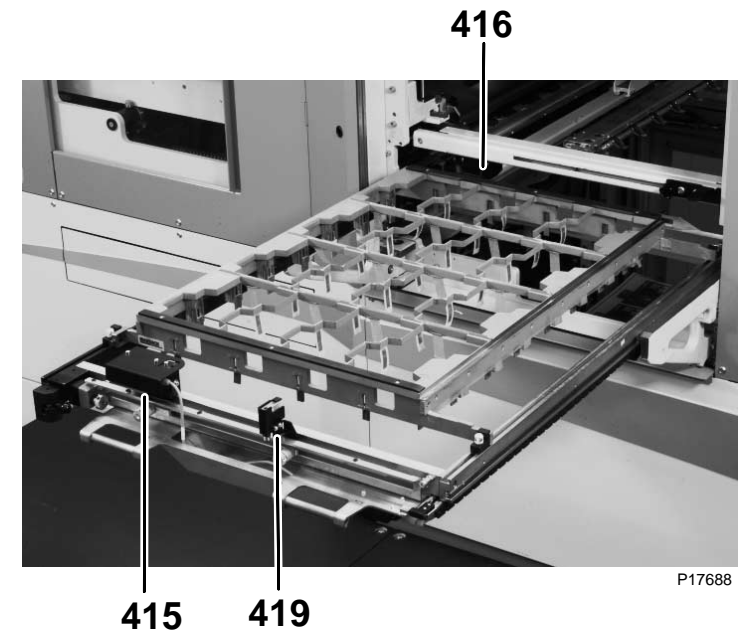
## Photocellules tassement de la pile et détection de bourrage

L'outil inférieur doit être réalisé de manière à laisser des ouvertures latérales pour permettre le passage du faisceau des photocellules.

Le positionnement final des photocellules se fait en cours de production selon le comportement du matériau travaillé.

Positionnement des photocellules:

- Retirer le cadre-tiroir inférieur hors machine.
- Placer la photocellule **415** cc en face d'une ouverture.
- Aligner la photocellule **416** coc par rapport à la photocellule **415**. La LED verte sur la photocellule **416** signale un alignement correct.
- Si la machine est équipée de photocellules **419**, les répartir en face des ouvertures le long de l'outil.



Mise en service:

La photocellule **415** est toujours en service.

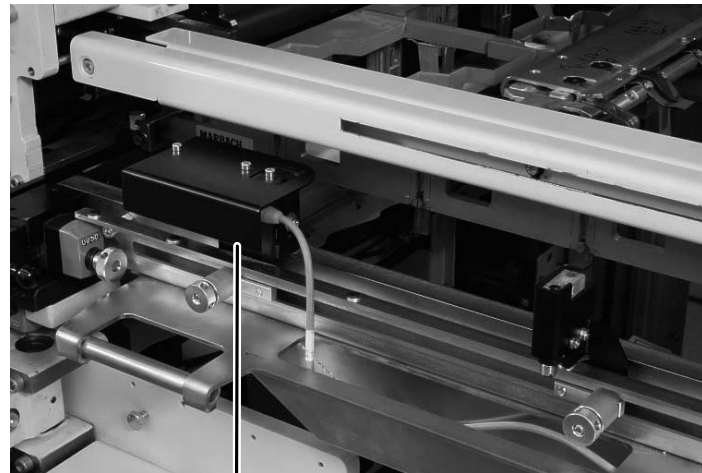
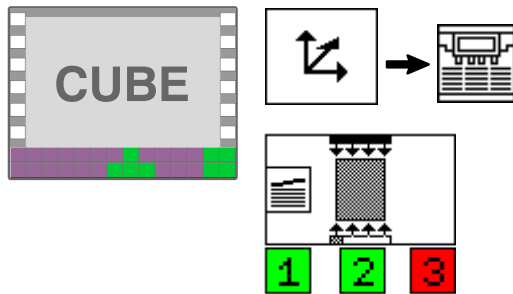
La mise en ou hors service des photocellules de détection de bourrage s'effectue dans le CUBE.

Réglage du tassement de la pile:

Le tassement de la pile par l'outil supérieur est réglable en agissant sur la hauteur de pile; photocellule **415**. Ce réglage s'effectue dans le CUBE et peut être modifié en cours de production selon le comportement du matériau travaillé.

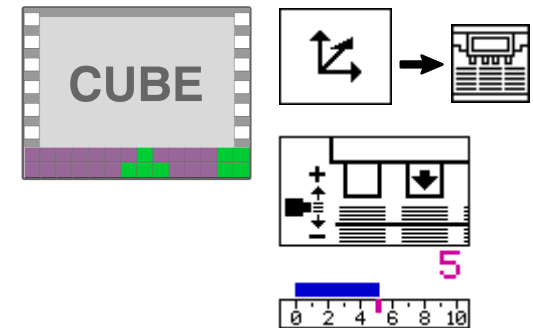
Une petite valeur diminue le tassement.

Une grande valeur augmente le tassement.



P17687

**415**

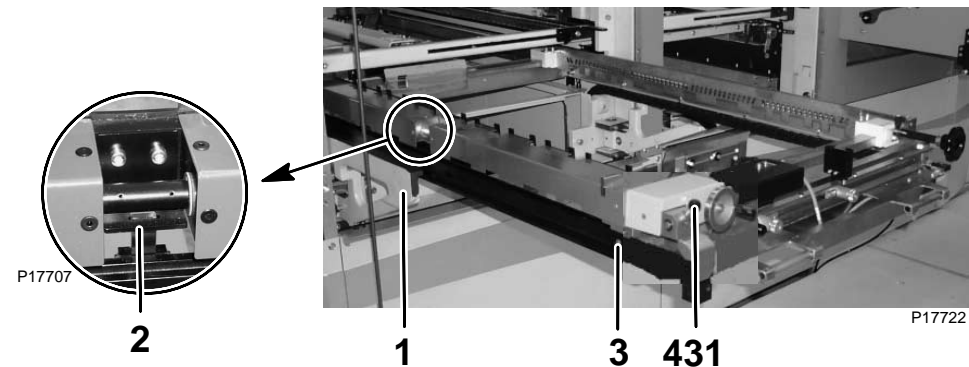
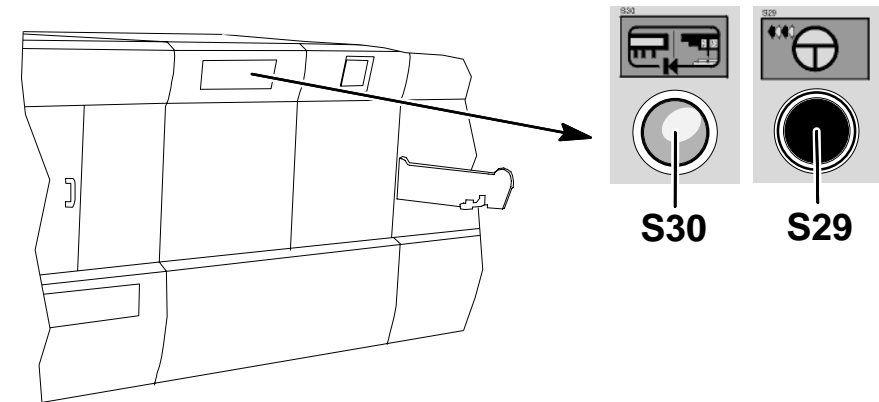




## Dispositif pour réception de feuilles entières

Montage du dispositif dans le cadre-tiroir:

- Arrêter la machine avec l'arrêt programmé **S30** ou l'amener entre 195-215° AM en marche par à coups **S29**.
- Ouvrir la protection.
- Ouvrir les guides **1**.
- Sortir le cadre-tiroir et enlever l'outil de séparation des poses.
- Poser le dispositif dans le cadre-tiroir
- Centrer le dispositif dans le sens cc et coc avec le doigt de centrage **2** Centerline et l'appuyer contre l'avant.
- Fixer le dispositif avec les 4 vis **3**.
- Verrou **431** en position basse. Pousser le cadre-tiroir en machine jusqu'à ce que la tige du verrou se loge dans le trou de centrage.
- Fermer les guides **1**.



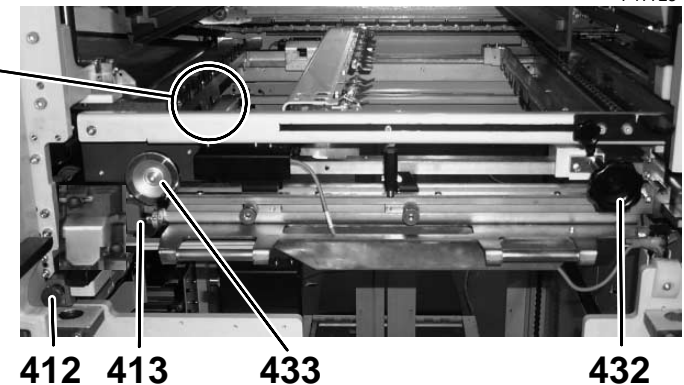
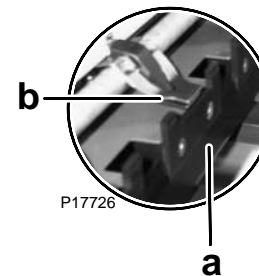
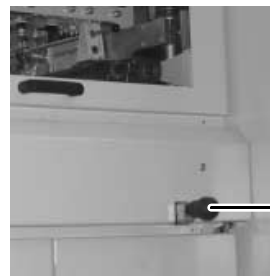
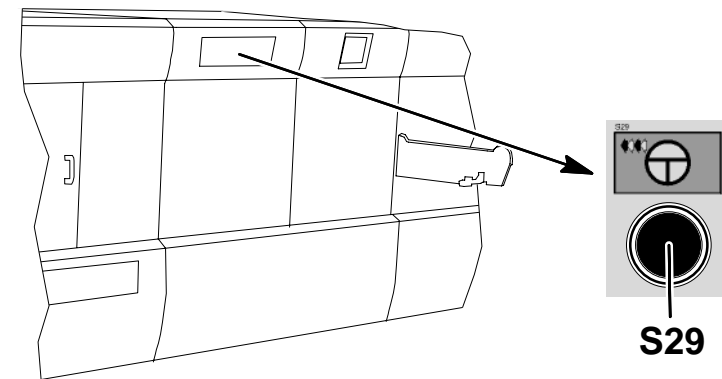
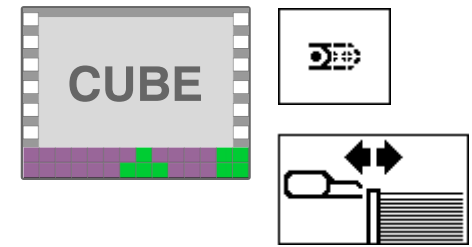
*Conduite de la machine*

- Si un mauvais alignement transversal du dispositif est signalé sur le CUBE, déplacer le cadre-tiroir cc ou coc jusqu'à ce que le signal disparaisse (indicateur de position **412** à 005.0).

- Fermer la protection.

Mise en service:

- Amener la machine 53° AM en marche par à coups **S29**.
- Ouvrir la protection.
- Aligner le rangeur avant **a** du dispositif cc et coc avec les contre-pinces **b** à l'aide des indicateurs de position **413** et **414**.
- Fermer la protection et amener une feuille dans la réception.
- Ouvrir la protection et régler les rangeurs latéraux et arrière (manivelles **433** et **432**).
- Fermer la protection.



## Convoyeur

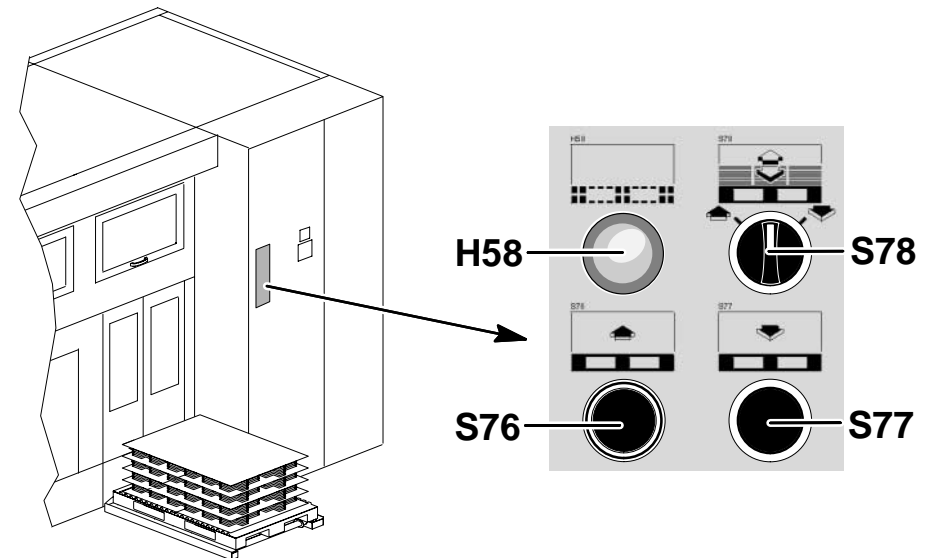
### Mise en place des palettes sur le convoyeur

Un plateau se trouve dans la réception, l'autre sous le podium.

- Donner une impulsion à droite sur le sélecteur **S78** pour sortir le premier plateau.  
Le témoin lumineux rouge **H58** clignote.
- Poser une palette sur le plateau et centrer celle-ci par rapport au plateau.
- Donner une impulsion à gauche sur le sélecteur **S78** pour envoyer les plateaux à leur position respective: le premier dans la réception en position haute sous la grille non-stop, le second en position d'attente sous le podium.
- Maintenir le bouton-poussoir **S77** pressé pour sortir le second plateau.
- Poser une palette sur le plateau et centrer celle-ci par rapport au plateau.
- Donner une impulsion sur le bouton-poussoir **S76** pour renvoyer le second plateau sous le podium.

### **Remarques:**

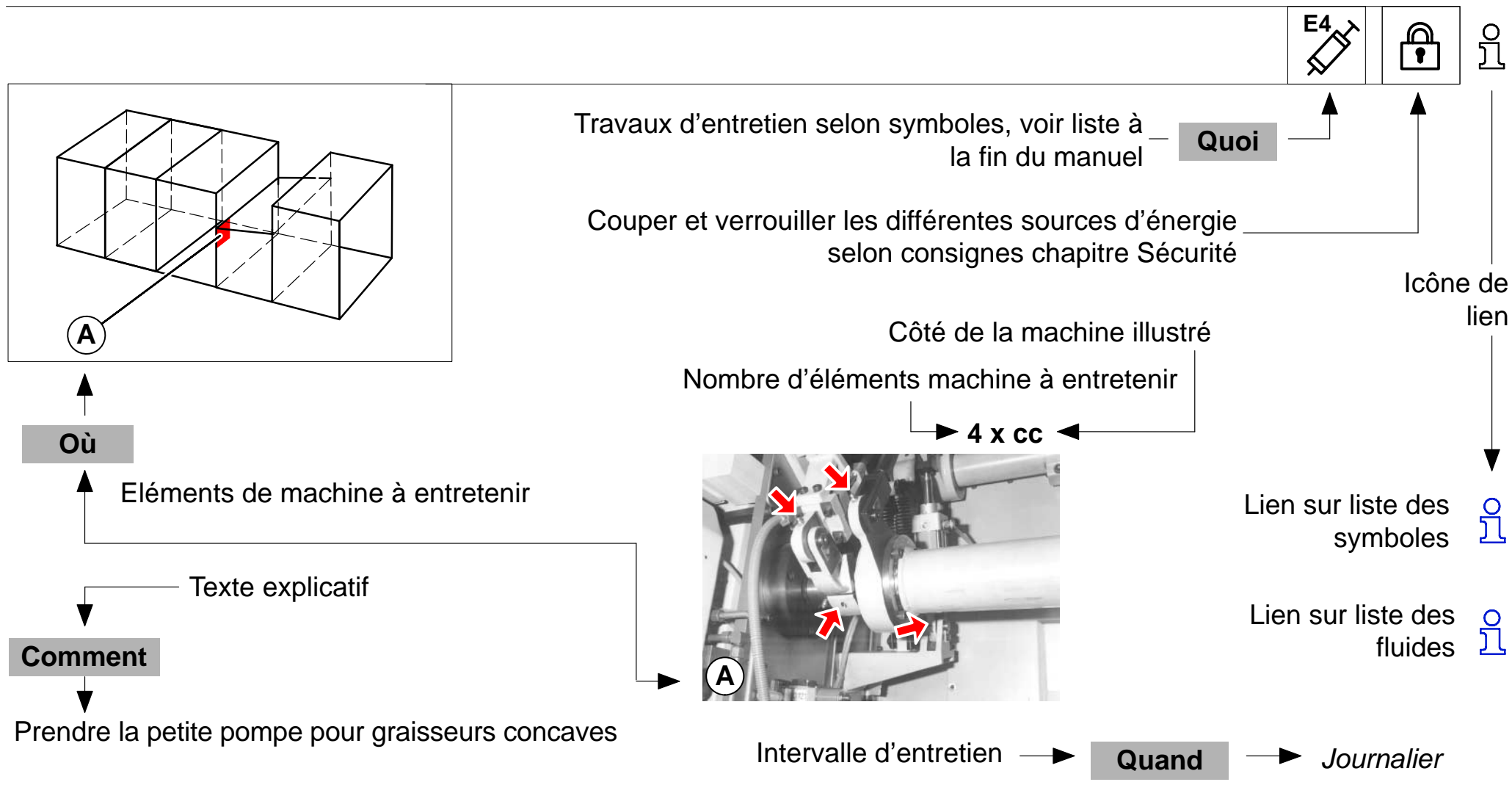
1. Un fonctionnement perturbé du convoyeur de palettes provient généralement d'un décalage des plateaux dû à des traces d'huile, déchets de carton, poussière excessive entre les plateaux et les rouleaux. Il est important de le nettoyer régulièrement.
2. Les palettes de dimension max. doivent être centrés avec une grande précision. Se repérer par rapport aux encoches du plateau.



## Entretien - Généralités

Mode d'emploi du document .....	157
Explication des intervalles d'entretien .....	158
Contrôle et nettoyage .....	159
Lubrification .....	161
Entretien des moteurs électriques .....	163

## Mode d'emploi du document



### **Explication des intervalles d'entretien**

Les intervalles d'entretien dépendent des heures de fonctionnement de la machine.

La correspondance entre ces intervalles et le compteur horaire est établie sur la base d'une exploitation en 2 équipes. La durée de marche étant estimée à 5 heures par 8 heures de travail, on obtient:

- Journalier = 10 h.
- Hebdomadaire = 50 h.
- Mensuel = 200 h.
- Semestriel = 1200 h.
- Annuel = 2400 h.

Pour les machines équipées d'un compteur horaire, effectuer les différents entretiens périodiques en fonction des indications ci-dessus.

Pour les machines équipées d'un MSS, celui-ci indiquera quand effectuer les différents entretiens périodiques.

## Contrôle et nettoyage



### **Avertissement**

Tous les éléments nécessitant un contrôle ou un nettoyage spécifique sont mentionnés périodiquement dans ce manuel. Pour tous les autres, procéder selon les indications ci-dessous. A cet effet, il est impératif de respecter les consignes de sécurité se trouvant dans la documentation.

### **Déchets**

Il est nécessaire de retirer périodiquement tous les déchets pouvant nuire au bon fonctionnement de la machine.

### **Photocellules**

Toutes les photocellules et catadioptrés de la machine doivent être régulièrement nettoyés à l'aide d'un chiffon sec et doux.

**Remarque:** Une photocellule sale peut entraîner l'arrêt de la machine.

### **Dispositifs d'assistance électrostatique**

Se référer à la documentation du fournisseur pour effectuer la maintenance des dispositifs.

### **Matière plastique**

Les éléments en matière plastique, tels que voyants et protections transparentes, doivent être nettoyés avec un chiffon doux imbibé d'eau et de détergent.

### **Tapis et courroies de transport**

Les tapis et courroies de transport doivent être nettoyés à l'aide d'une brosse.

**Jointes et soufflets d'étanchéité**

L'état des jointes et des soufflets d'étanchéité doit être régulièrement contrôlé. Si un de ces éléments est défectueux, le changer immédiatement. Cette opération ne peut être effectuée que par une personne ayant été instruite par Bobst.

**Manchettes d'évacuation d'air**

L'état des manchettes d'évacuation d'air doit être régulièrement contrôlé. Si une de ces manchettes est défectueuse, la changer immédiatement.

**Conduites souples pneumatiques et hydrauliques**

L'état des conduites doit être régulièrement contrôlé. Si une de ces conduites est bouchée ou endommagée, la nettoyer ou la changer immédiatement.

**Ressorts à gaz**

Le bon fonctionnement des ressorts à gaz doit être régulièrement contrôlé. Il ne doit pas y avoir de défaut d'alignement dû à des chocs intempestifs. De plus, contrôler l'état de surface de la tige du piston ainsi que l'état des jointes d'étanchéité maintenant la pression du gaz à l'intérieur. Un ressort à gaz défectueux doit être changé immédiatement.



## Lubrification



### **Avertissement**

Tous les éléments nécessitant une lubrification spécifique sont mentionnés périodiquement dans ce manuel. Pour tous les autres, procéder selon les indications ci-dessous. A cet effet, il est impératif de respecter les prescriptions de sécurité décrites dans le chapitre "Sécurité et environnement".

### **Réducteurs, boîtes d'angle et réservoirs d'huile**

Les éléments lubrifiés à vie ne nécessitent aucun entretien. Ils ne sont pas mentionnés dans ce manuel. En cas de dysfonctionnement d'un de ces éléments, se référer aux prescriptions du fabricant.

### **Graisseurs et huileurs**

Lors de la lubrification, les points suivants sont à respecter:

- Nettoyer d'abord le graisseur / huileur avec un chiffon pour éviter de faire pénétrer des impuretés.
- Lubrifier modérément.
- Nettoyer le graisseur / huileur ainsi que le surplus de graisse ou d'huile.

**Important:** Un excédent de graisse, particulièrement dans les paliers, peut entraîner un échauffement.

### **Glissières et vis de déplacement**

Les glissières et les vis doivent être entretenues de façon que le déplacement des éléments se fasse aisément.

Pour les éléments avec contre-pièce en plastique:

- Nettoyer avec un chiffon sans lubrifier.

Pour les éléments avec contre-pièce en bronze, en laiton ou en acier:

- Nettoyer avec un chiffon et huiler légèrement.

### **Surfaces d'appui des galets**

En règle générale, les surfaces d'appui des galets de roulement doivent être nettoyées avec un chiffon, sans lubrifier.

Les éléments devant être lubrifiés sont traités séparément dans ce manuel.

### **Crémaillères**

Les crémaillères doivent être nettoyées et légèrement huilées.

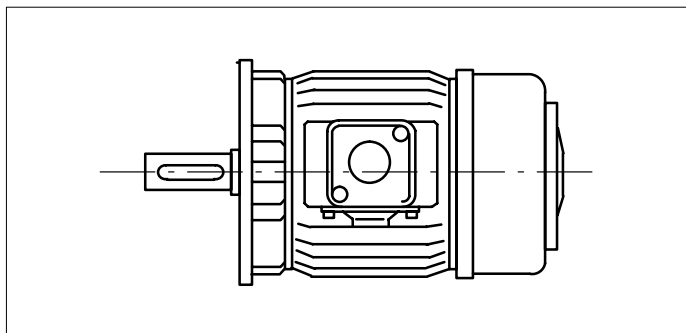
### **Plaquettes et attaches des ressorts de traction**

Les plaquettes et attaches des ressorts de traction doivent être vérifiées et huilées régulièrement.

### **Bacs de récupération d'huile**

Les bacs de récupération d'huile doivent être régulièrement vidés et nettoyés.

## Entretien des moteurs électriques



### Avertissement

Seule une personne qualifiée est autorisée à intervenir sur les moteurs électriques.

***NOUS DÉCLINONS TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE NON-OBSERVATION DE CETTE PRESCRIPTION.***

Certaines opérations d'ordre général sont à effectuer sur les moteurs électriques. Ces opérations sont décrites ci-après. Selon les fabricants de moteurs, d'autres opérations plus spécifiques doivent également être effectuées. Pour cela, se référer à la documentation du fabricant et aux indications données sur les plaquettes signalétiques des moteurs.

Pour connaître le type des moteurs ainsi que leur emplacement dans la machine, se référer aux documents électriques Bobst.

### Moteurs-freins

L'entretien consiste à contrôler que les moteurs-freins remplissent bien leur fonction.

L'usure des garnitures de frein peut entraîner des dérangements. Pour y remédier:

- Régler l'entrefer et la force des ressorts. Eventuellement changer les garnitures de frein. Pour cela, se référer aux prescriptions du fabricant.

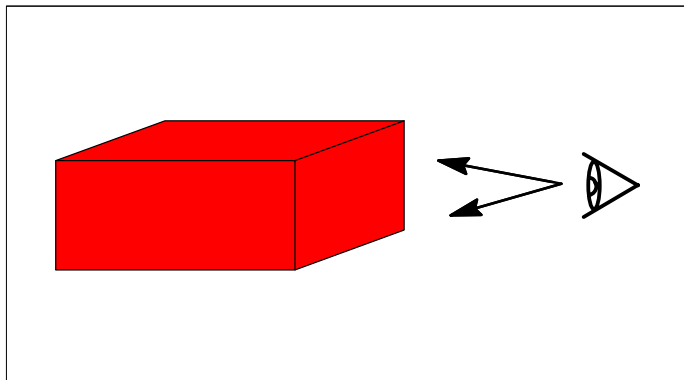
### Moteurs asynchrones

Les moteurs asynchrones ne nécessitent aucun entretien particulier.

## Entretien - Après le premier mois

Contrôle général .....	165
Réservoirs à huile .....	166

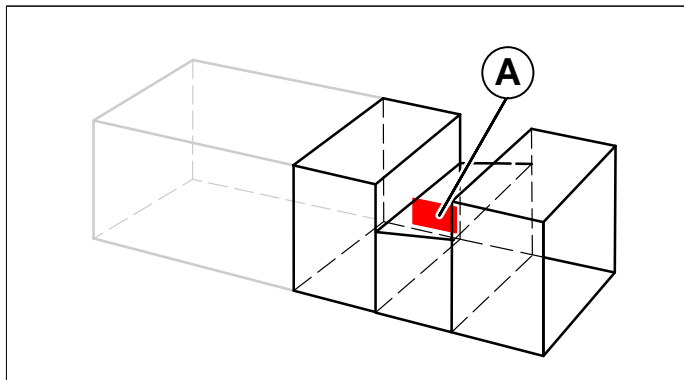
## Contrôle général



Après un mois d'exploitation, il faut:

- s'assurer du bon fonctionnement de la machine. Ce contrôle peut être effectué avec la collaboration d'un technicien Bobst.
- effectuer toutes les opérations décrites dans les intervalles d'entretien supérieurs à un mois.
- vérifier toute l'installation afin de détecter les éventuelles fuites d'eau, d'air, d'huile, etc.

## Réservoirs à huile



Changer l'huile du réservoir de la presse à platine après 500 heures de fonctionnement. Pour cela, se référer à la procédure décrite au chapitre "Entretien - Annuel" de ce même document.

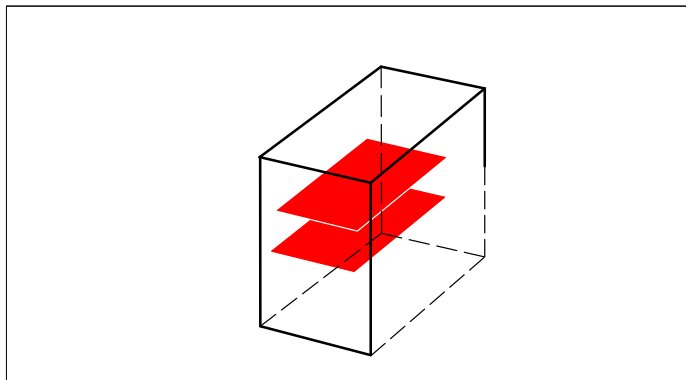


P17610

## Entretien - Journalier

Châssis supérieur et équipement inférieur de découpage ..... 168

## Châssis supérieur et équipement inférieur de découpage



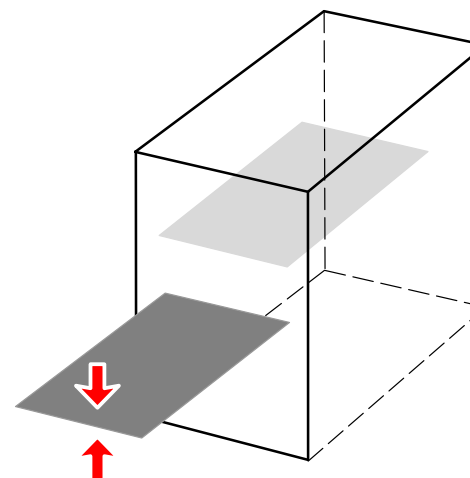
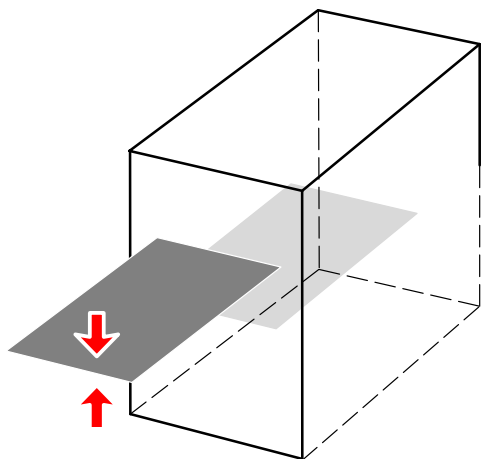
- Chaque soir ou lors d'un arrêt prolongé de travail, sortir le châssis supérieur et l'équipement inférieur de découpage.
- Ouvrir ou enlever la ou les plaque(s) de protection de la feuille de mise.
- Les nettoyer de suite avec un chiffon sec.

En cas de fortes salissures utiliser uniquement les produits suivants:

- Cyclohexane  $C_6H_{12}$
- Ethanol  $C_2H_5 OH$
- Ether éthylique  $(C_2H_5)_2 O$
- Alcool isopropylique  $(CH_3)_2 CHOH$

Après utilisation des produits ci-dessus, traiter les surfaces en procédant comme suit:

- Vaporiser les différentes surfaces en contact avec un spray lubrifiant, par exemple Molykote 321 R, Rocket WD40 ou OKS 471 (Bobst n° 921.900.025).
- Essuyer les surfaces traitées avec un chiffon propre.

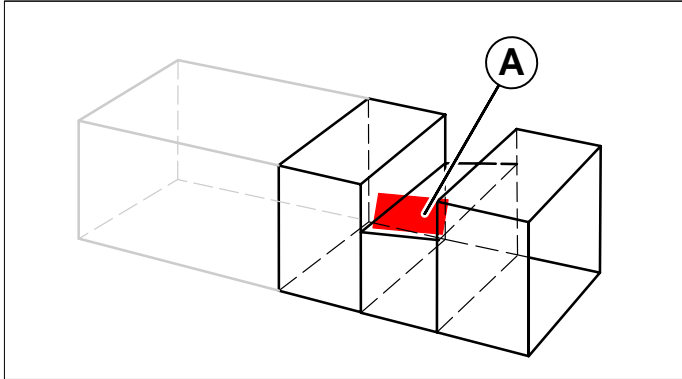
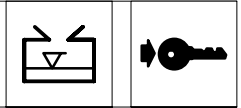




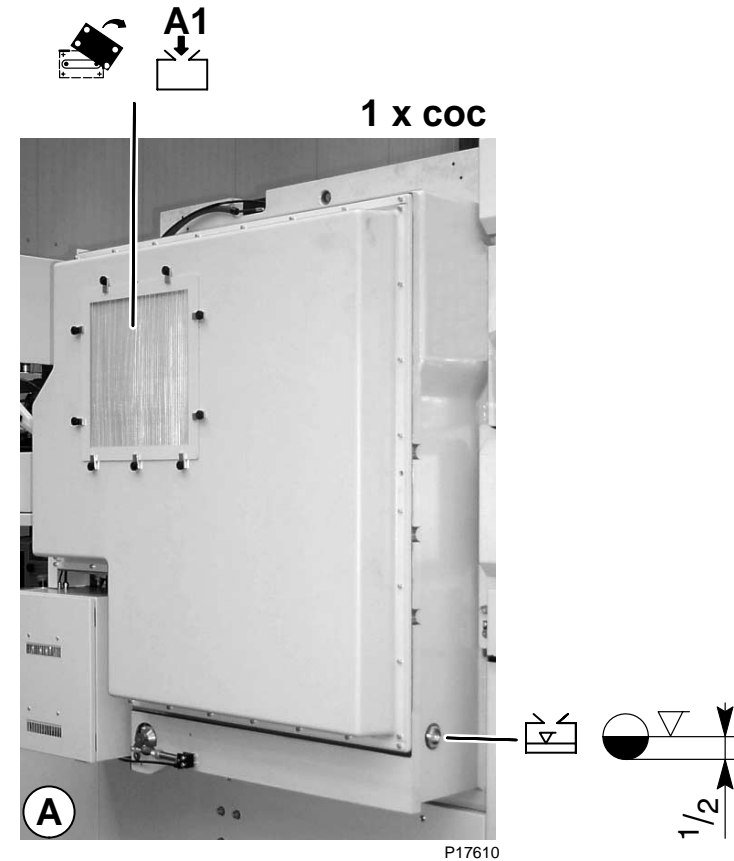
## Entretien - Hebdomadaire

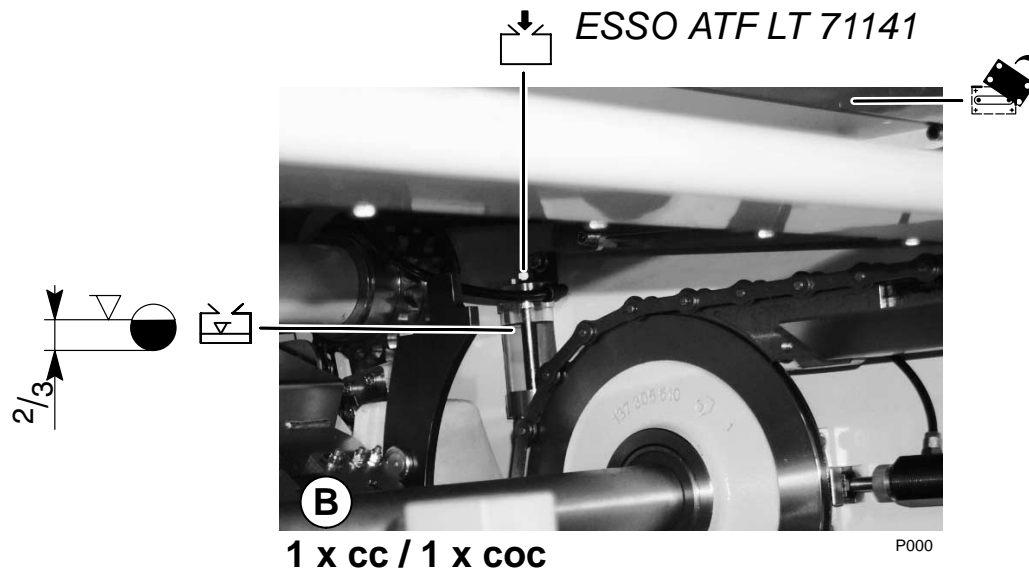
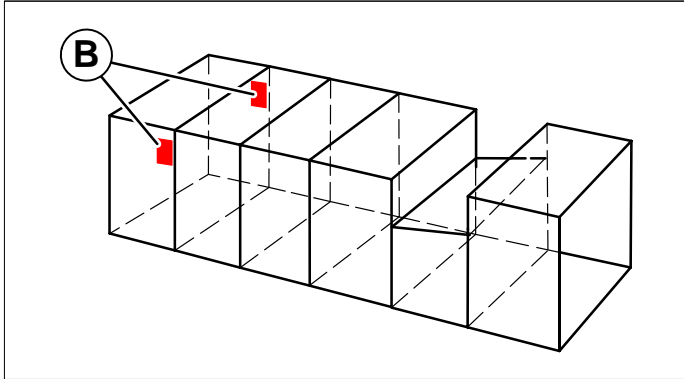
Réservoirs à huile .....	170
Lubrification centralisée du train de chaînes .....	172
Filtres à air .....	173
Sommiers supérieur et mobile .....	174
Capteurs optiques .....	175

## Réservoirs à huile

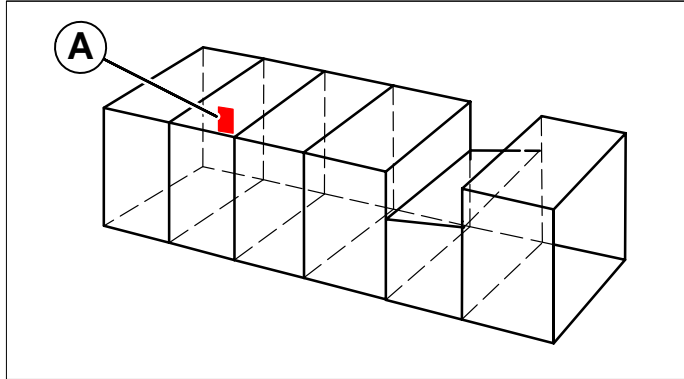


Contrôler le niveau d'huile avec la machine à l'arrêt et le moteur principal en marche. Le niveau d'huile doit être au milieu du voyant.

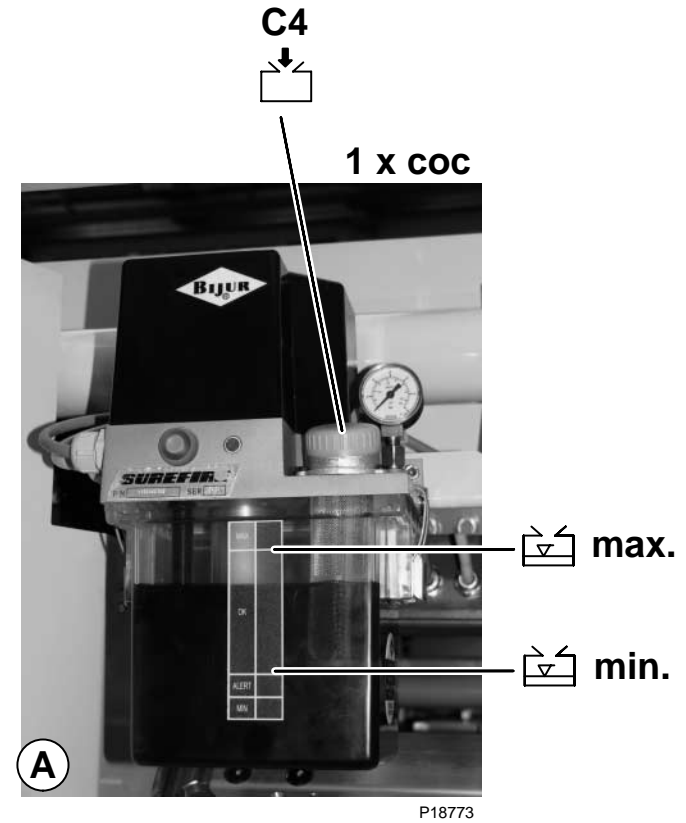
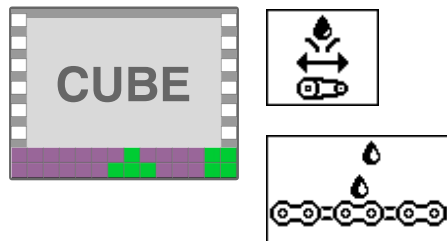




# Lubrification centralisée du train de chaînes

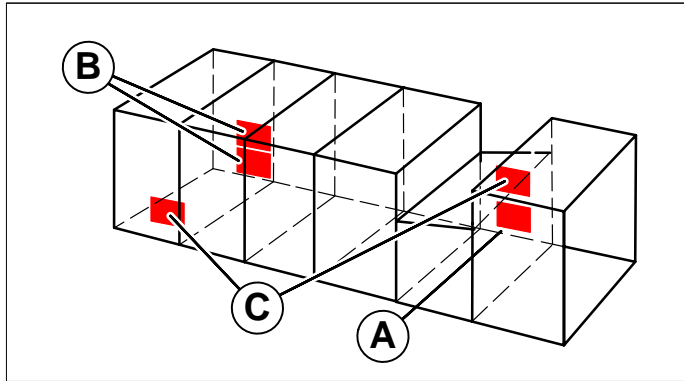
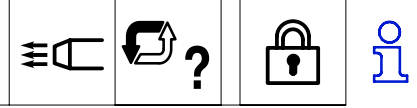


En cas de manque d'huile dans le réservoir, la touche "Maintenance" signale un dérangement.



P18773

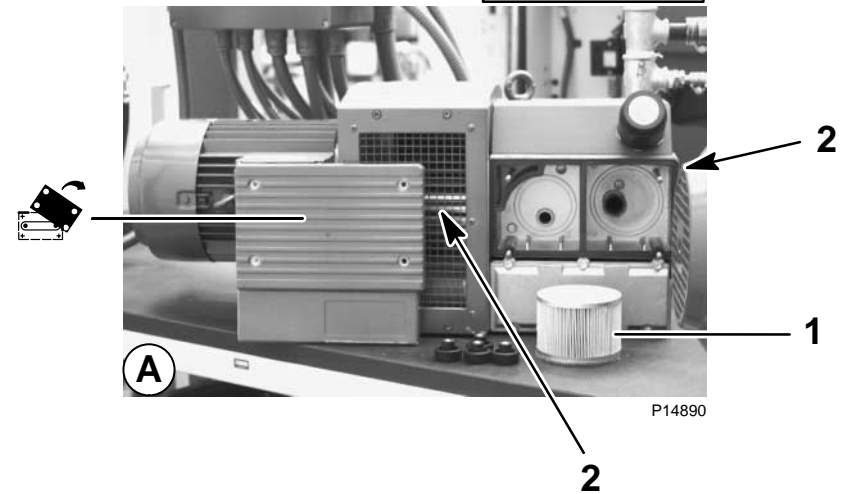
**Filtres à air**



- Sortir les filtres **1** et les nettoyer à l'air comprimé. Souffler depuis l'intérieur vers l'extérieur.
- Nettoyer les canaux de refroidissement **2** à l'air comprimé.

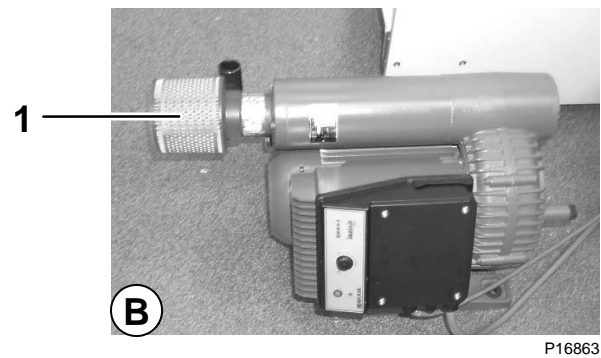
1 x coc

**KDT 3.80**



2 x coc

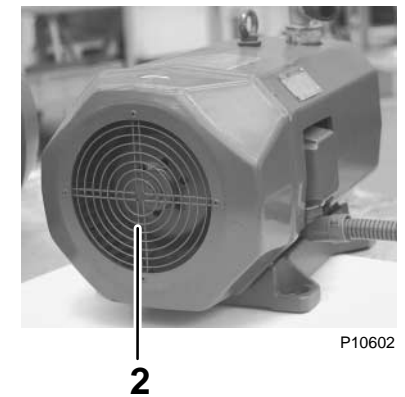
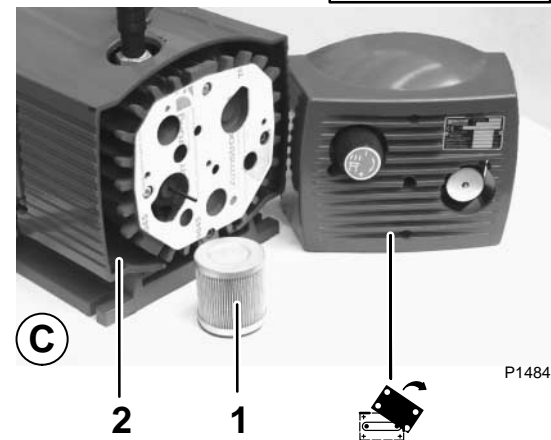
**SV 8.130**



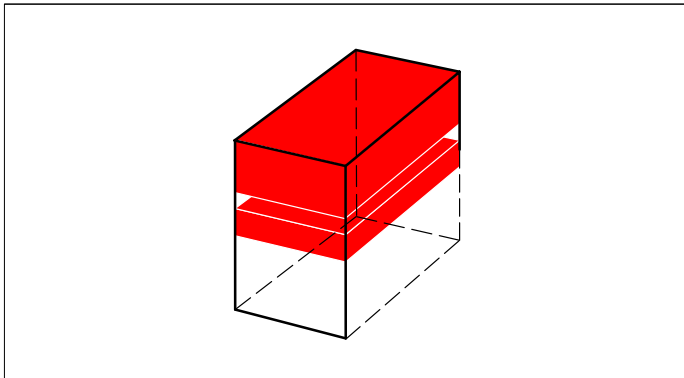
1 x cc  
1 x coc

**VT 4.25**

**VT 4.40**

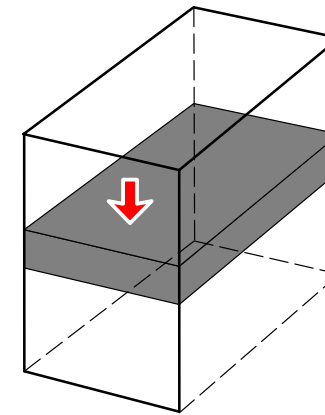
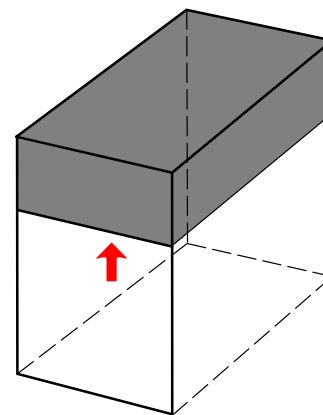


## Sommiers supérieur et mobile

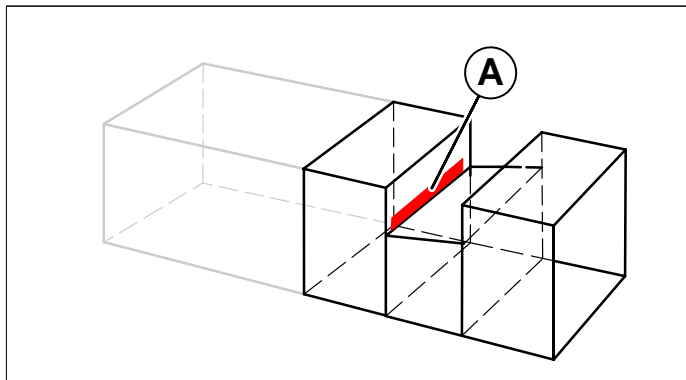


L'intervalle de nettoyage dépend des contraintes du climat (taux d'humidité dans l'air), de l'environnement et des conditions de travail de la machine. Le nettoyage se fait avec un chiffon sec en prenant garde de ne pas détruire le film "gras" de protection anticorrosion recouvrant ces surfaces.

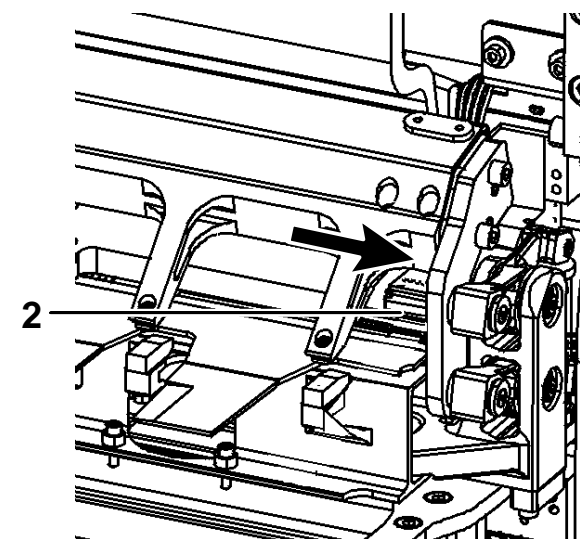
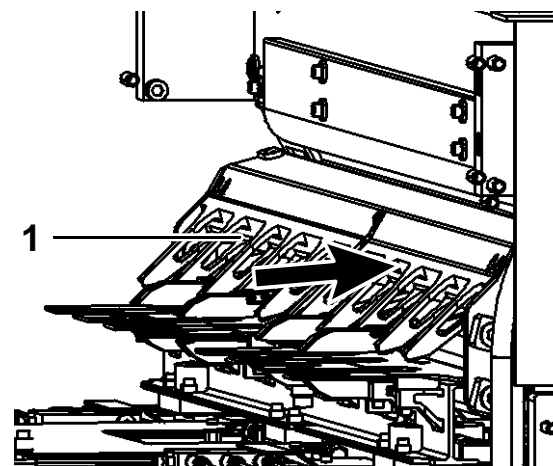
Si cette protection devait être endommagée, il est impératif de refaire le traitement anticorrosion. Pour cela, se référer à la procédure décrite au chapitre entretien non-périodique de ce même document.



## Capteurs optiques



- Ouvrir la protection et pousser le pince-feuille 1 dans le sens opposé au passage des feuilles.
- Déplacer le ou les capteurs latéraux 2 côté cc.

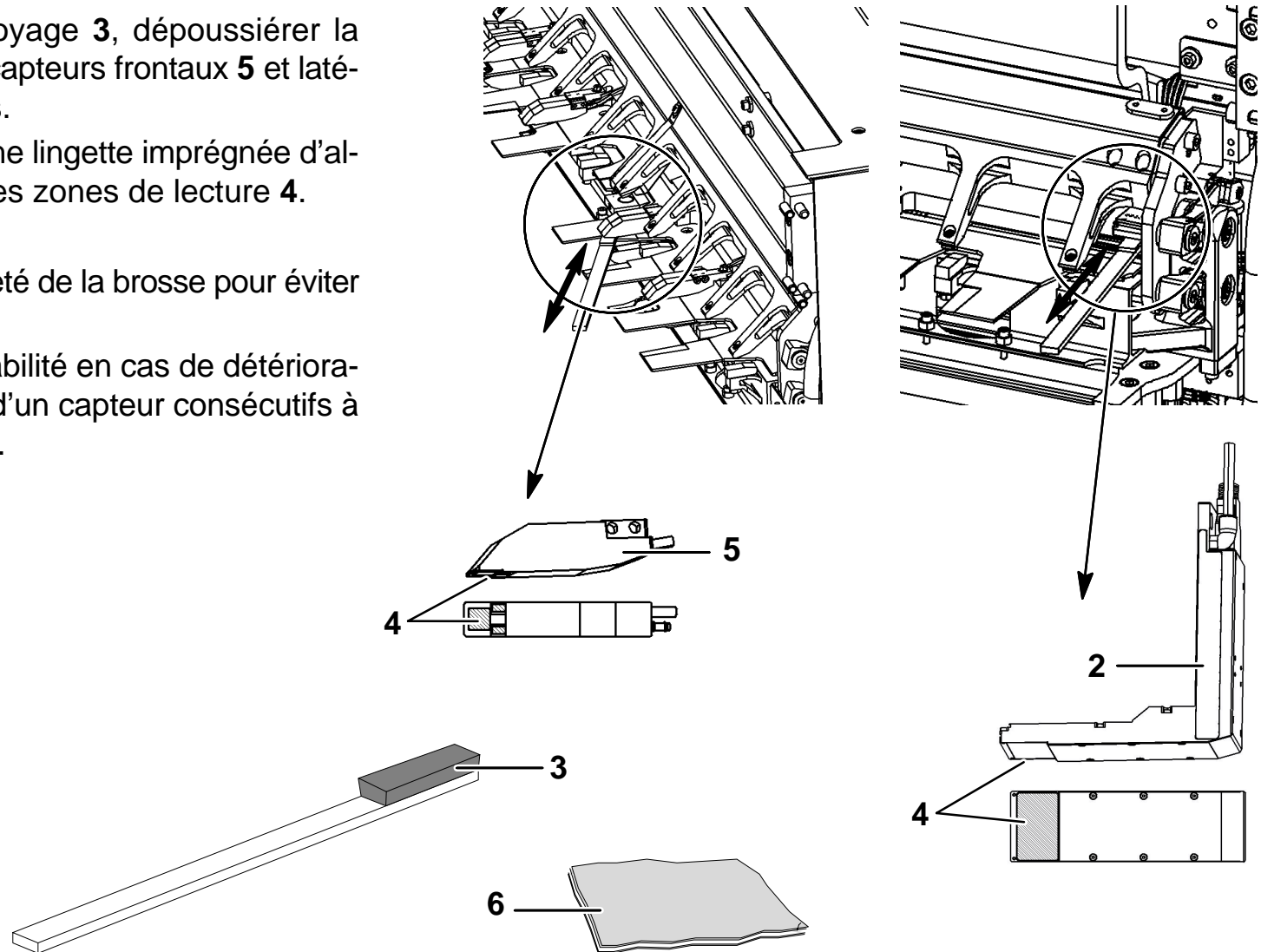




- A l'aide de la brosse de nettoyage **3**, dépoussiérer la zone de lecture **4** sur tous les capteurs frontaux **5** et latéraux **2**, supérieurs et inférieurs.
- Envelopper la brosse **3** avec une lingette imprégnée d'alcool **6** et nettoyer à nouveau les zones de lecture **4**.

**Remarques:**

1. Veiller au bon état et à la propreté de la brosse pour éviter tout risque de rayure.
2. BOBST décline toute responsabilité en cas de détérioration ou de dysfonctionnement d'un capteur consécutifs à l'utilisation du kit de nettoyage.

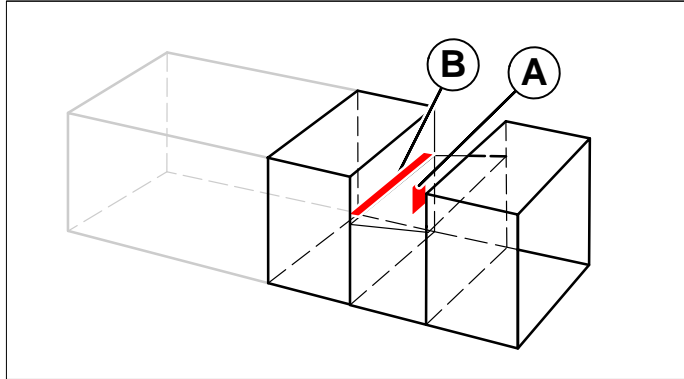




## Entretien - Mensuel

Lubrification centralisée du Power Register .....	178
Climatiseurs .....	179
Filtres à air .....	181

## Lubrification centralisée du Power Register

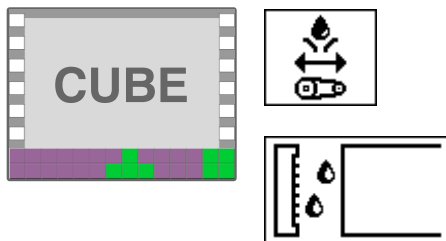
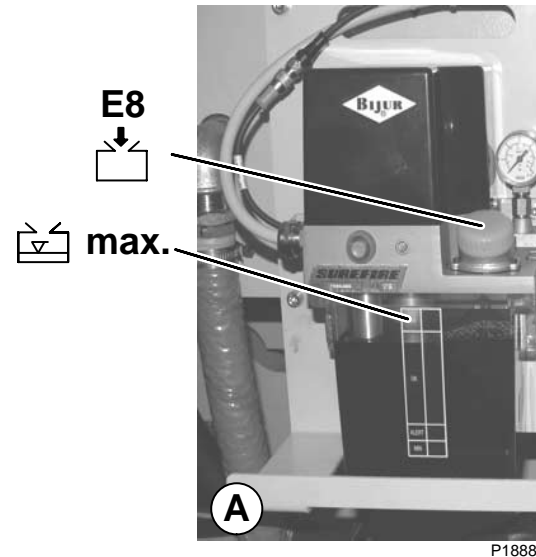


Compléter le niveau de graisse du Power Register afin d'être toujours au niveau maximum.

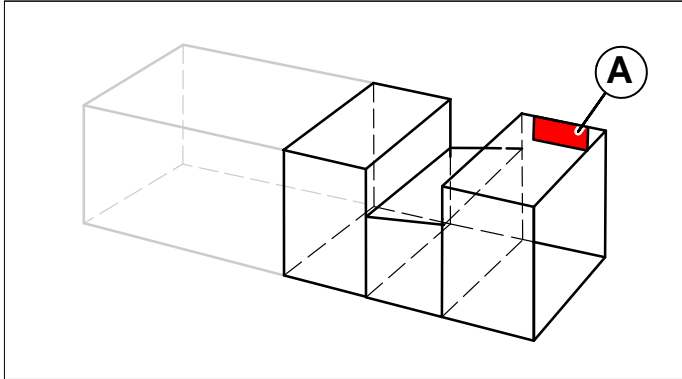
En cas de manque de graisse dans le réservoir, la touche "Maintenance" signale un dérangement.

Contrôler que la graisse arrive bien aux glissières (9 tuyaux transparents 1).

**Power Register 1 x coc**



# Climatiseurs

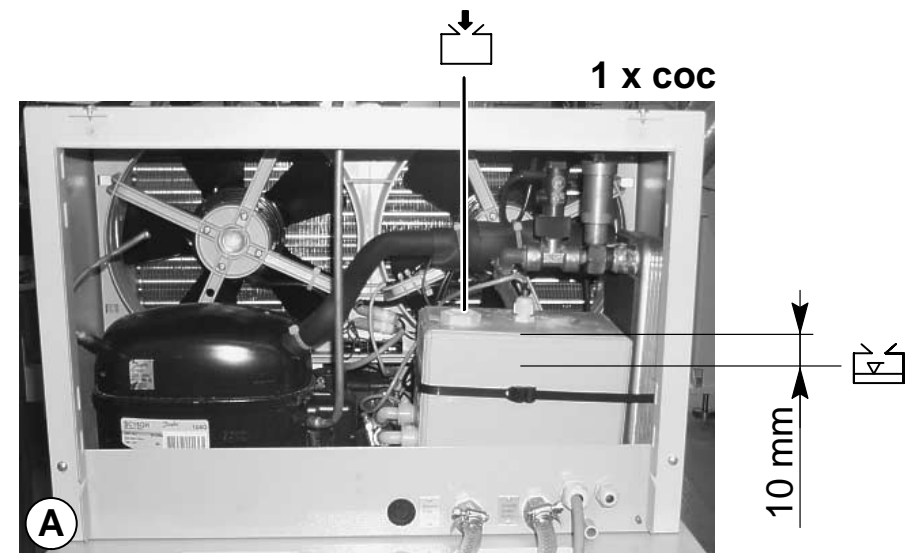


- Compléter le réservoir avec de l'eau potable passée dans un filtre en papier, additionnée de 5%  $\pm$ 0,5% de MOTOREX COOLANT-F (BSA 933.0000.75).

**Remarque:** Se référer à la documentation du fournisseur pour effectuer la maintenance des dispositifs.

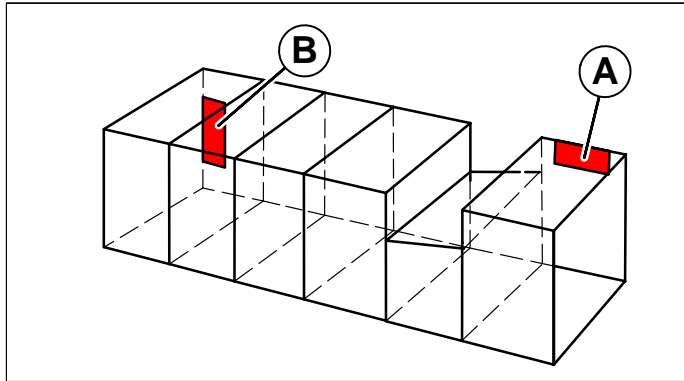


P18553

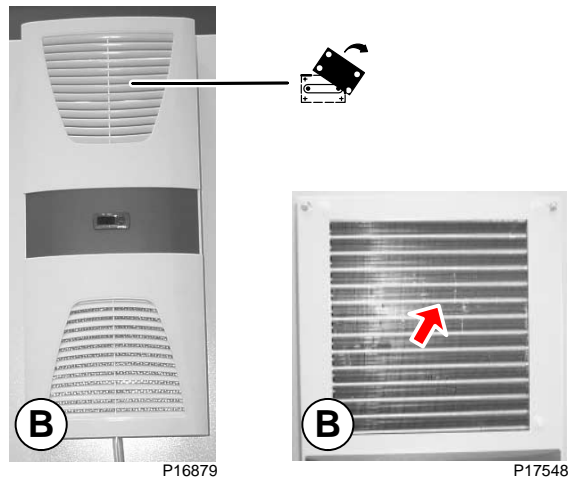
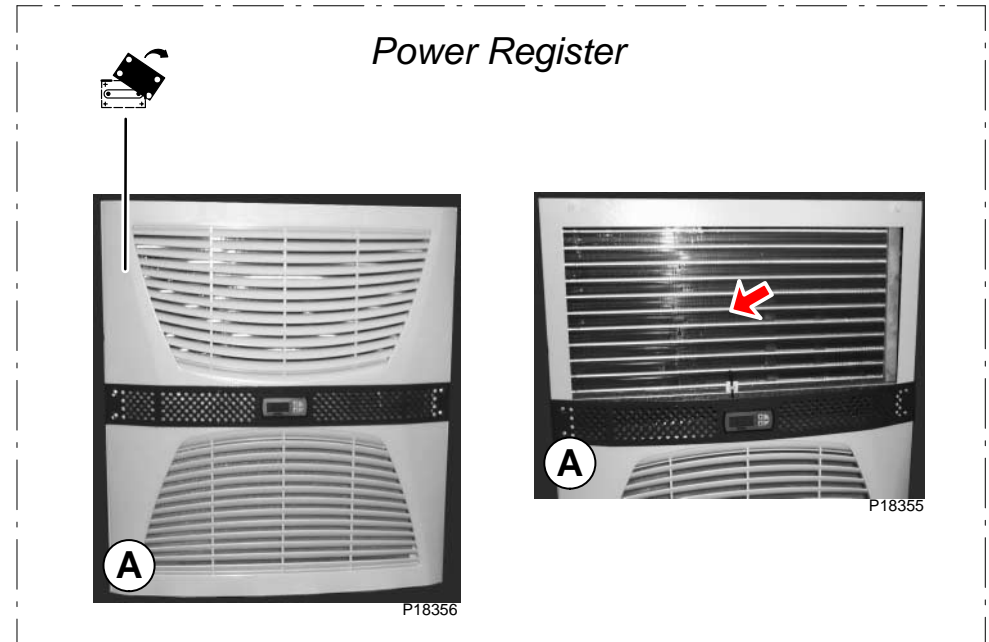


P16762

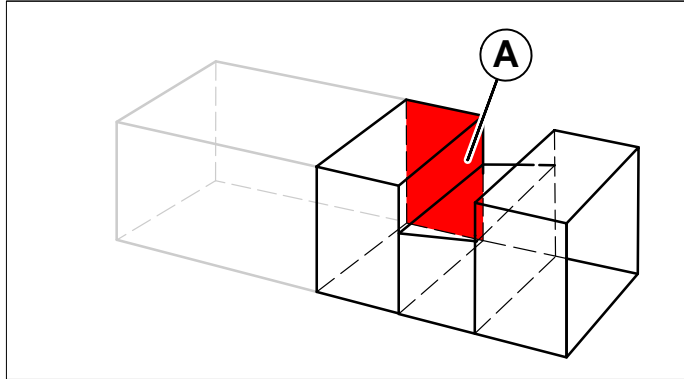
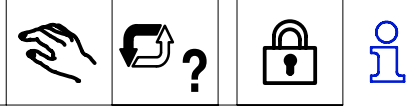
*Entretien - Mensuel*



**Remarque:** La forme et le nombre de condenseurs dépend de la configuration de la machine.

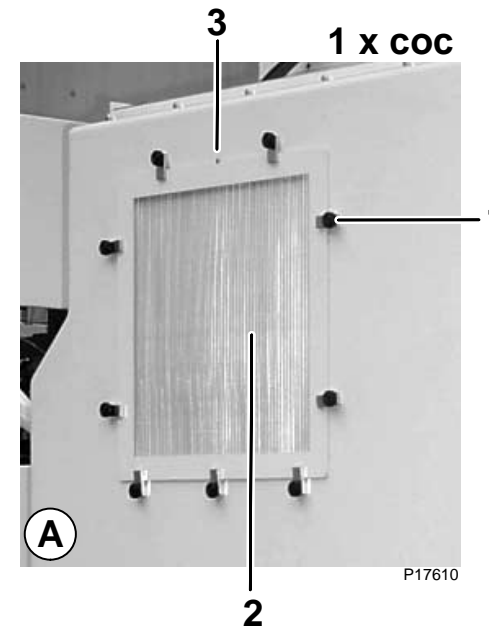


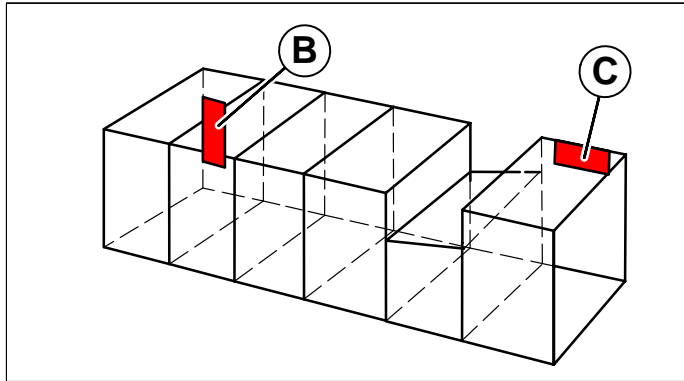
## Filtres à air



- Dévisser les pattes 1 et enlever le filtre 2.
- Immerger le filtre dans un bac d'eau froide ou chaude additionnée de détergent ou utiliser une machine de lavage à moyenne pression (30 à 50 bar). Rincer à l'eau claire. Ne pas utiliser des produits corrosifs.
- Sécher soigneusement le filtre 2 après le nettoyage. Le placer sur un des angles pour que toute l'eau puisse s'écouler.

**Important:** Respecter le sens de montage du filtre déterminé par la vis 3.





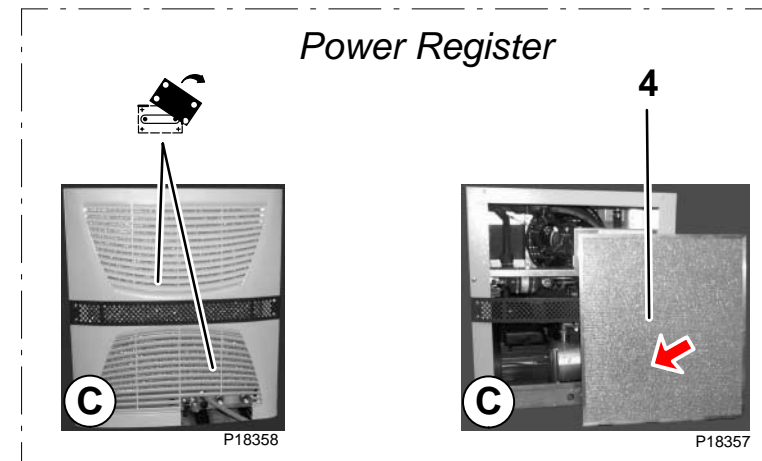
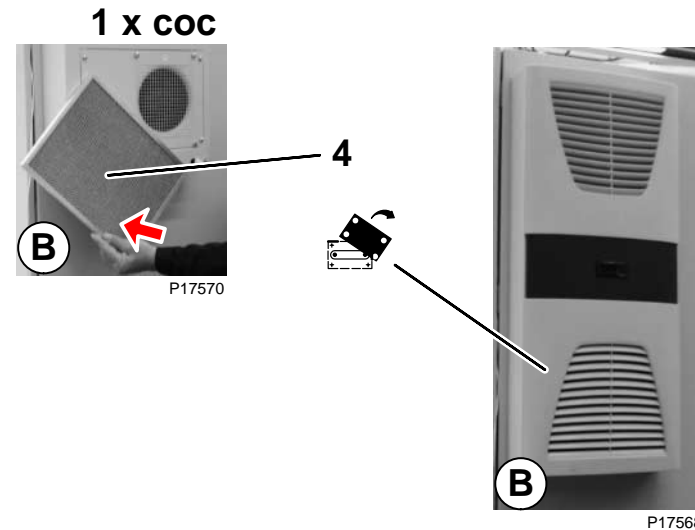
Pour chaque filtre, procéder comme suit:

- Enlever le filtre à air 4 et le nettoyer à l'eau chaude.

**Remarque:** En cas de fortes salissures, nettoyer le filtre 4 à l'eau chaude additionnée de détergent. Rincer à l'eau claire. Ne pas utiliser des produits corrosifs.

- Sécher soigneusement le filtre 4 après le nettoyage. Le placer sur un des angles pour que toute l'eau puisse s'écouler.
- Remettre le filtre en place.

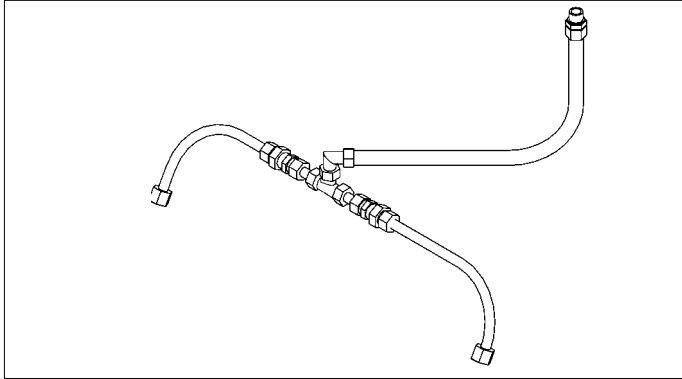
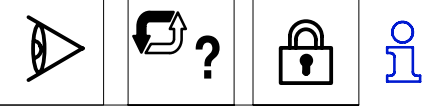
**Remarque:** La forme et le nombre de filtres dépend de la configuration de la machine.



## **Entretien - Semestriel**

<b>Conduites hydrauliques souples</b> .....	<b>184</b>
<b>Lubrification centralisée</b> .....	<b>185</b>
<b>Lubrification centralisée du Power Register</b> .....	<b>188</b>
<b>Rotor du groupe suceur</b> .....	<b>189</b>
<b>Courroies crantées</b> .....	<b>190</b>
<b>Chaînes</b> .....	<b>193</b>
<b>Courroies trapézoïdales</b> .....	<b>196</b>
<b>Graisseurs</b> .....	<b>199</b>
<b>Barres de pinces</b> .....	<b>207</b>
<b>Tablettes de freinage Bernoulli</b> .....	<b>208</b>

## Conduites hydrauliques souples



Contrôler l'état des conduites hydrauliques souples ainsi que le bon fonctionnement des organes commandés. Le programme d'entretien doit inclure au moins les contrôles suivants.

Si l'un des états suivants est constaté, intervenir rapidement sur la conduite:

- Fuite aux raccordements. Dans ce cas, procéder au resserrage selon les règles du fournisseur.
- Conduite bouchée ou sale.

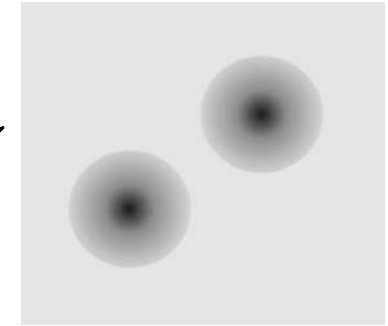
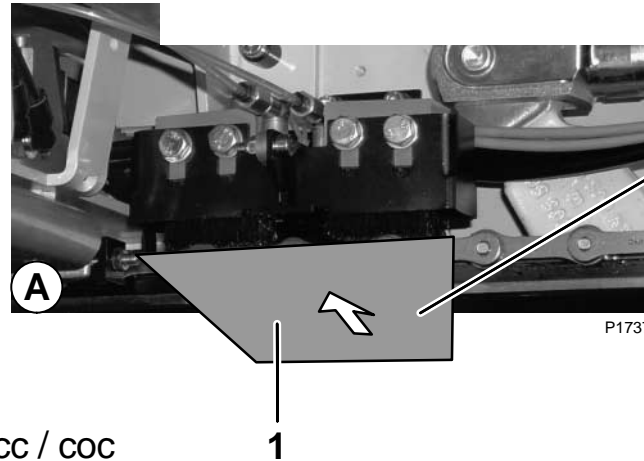
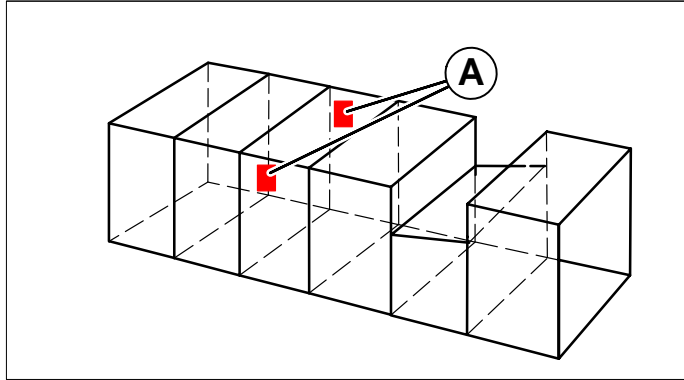
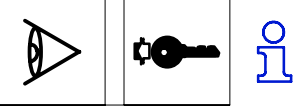
Si l'un des états suivants est constaté, remplacer immédiatement la conduite:

- Glissement de l'embout sur la conduite.
- Fuite aux embouts ou sur la conduite.
- Embout fissuré, endommagé ou présentant des traces de corrosion importante.
- Robe extérieure de la conduite endommagée, dégradée, gonflée, molle ou décollée.
- Conduite dure, raide, craquelée ou carbonisée.
- Conduite écrasée, aplatie ou vrillée.

**Important:** Dans le cadre d'une maintenance préventive, les conduites hydrauliques souples doivent être remplacées tous les 5 ans depuis la date d'installation de la machine.



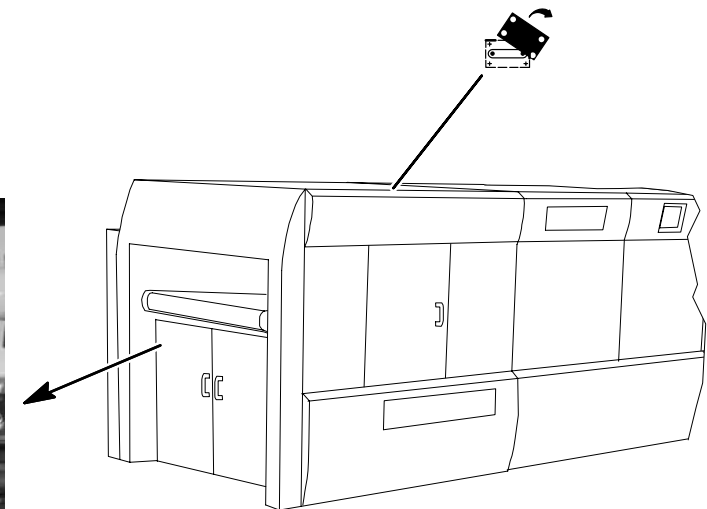
## Lubrification centralisée



### Contrôle de la lubrification du train de chaînes

- Introduire une bande de carton **1** entre les buses cc / coc et le train de chaînes.
- Donner une impulsion sur le bouton-poussoir **2** et contrôler que les bandes de carton portent des traces d'huile de même quantité pour chaque buse.

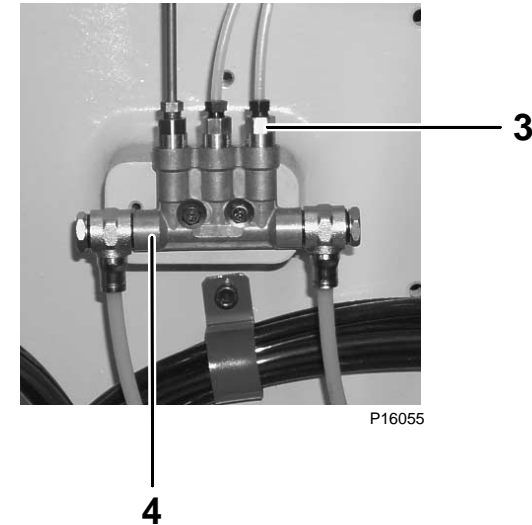
Si ce n'est pas le cas, contrôler le distributeur ou les buses concernées et si nécessaire remplacer les pièces défectueuses.



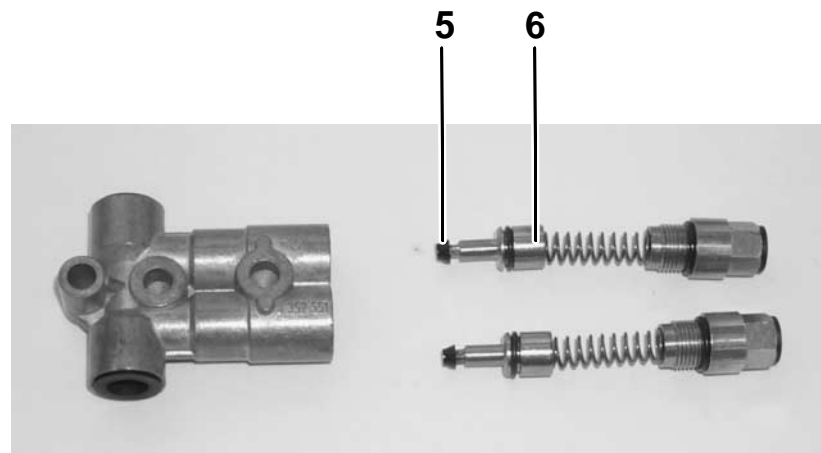
### Contrôle d'un distributeur

Lorsqu'un élément n'est pas lubrifié:

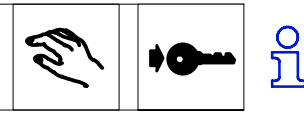
- Dévisser le doseur **3** de l'élément concerné. Ce doseur se trouve sur un distributeur **4**.
- Sortir les composants du distributeur.
- Contrôler que le pointeau **5** coulisse librement dans la pièce **6**.
- Contrôler également les joints.
- Si nécessaire, remplacer les pièces défectueuses.
- Remonter dans l'ordre inverse au démontage.



P16055



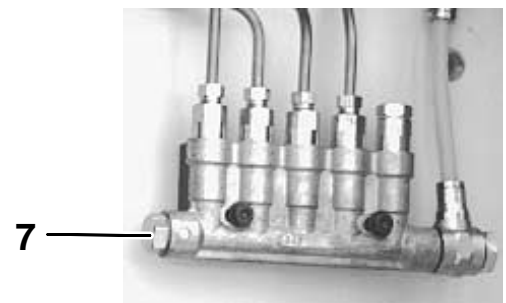
P15479



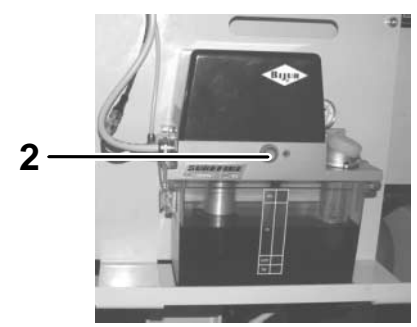
## Purge

Lors d'un remplacement d'un tuyau, d'un distributeur ou d'un doseur, effectuer la purge du circuit concerné. Procéder comme suit:

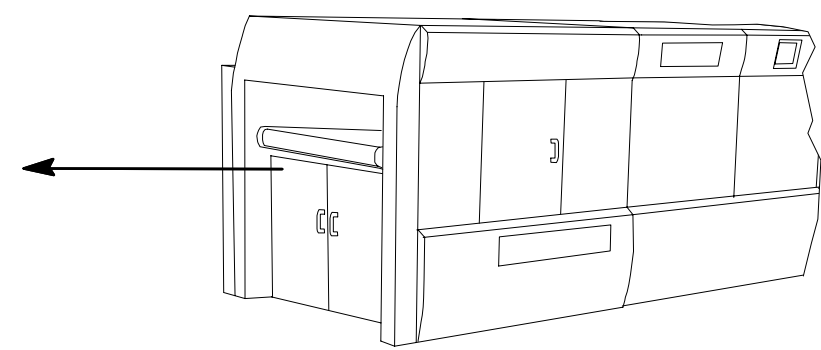
- Dévisser le bouchon **7** du distributeur le plus éloigné du circuit concerné.
- Donner quelques impulsions sur le bouton-poussoir **2** et contrôler si de l'huile s'écoule par l'ouverture du bouchon. Dès que l'huile s'écoule, visser le bouchon **7**.
- Donner à nouveau quelques impulsions sur le bouton-poussoir **2** et contrôler que l'huile s'écoule à l'extrémité du tuyau ou des buses.



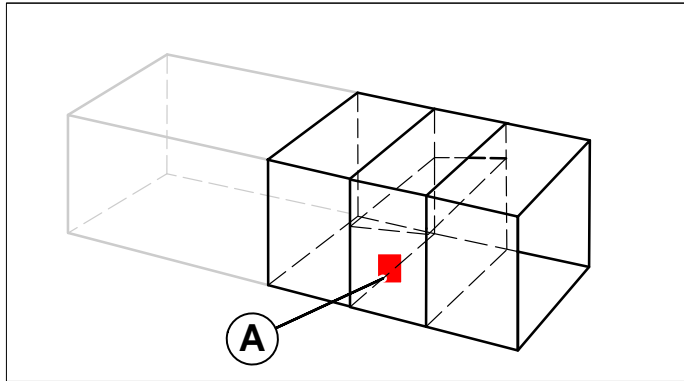
P10776



P18884

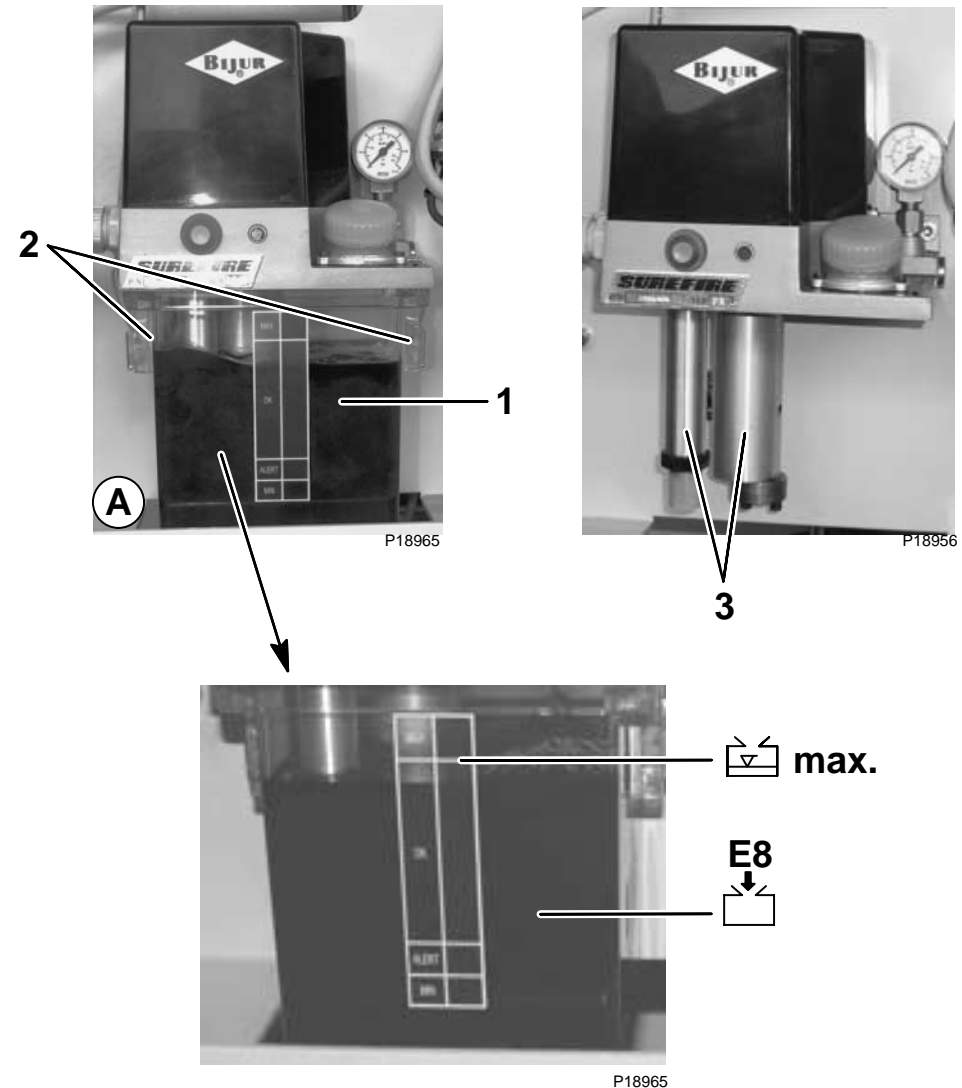


## Lubrification centralisée du Power Register

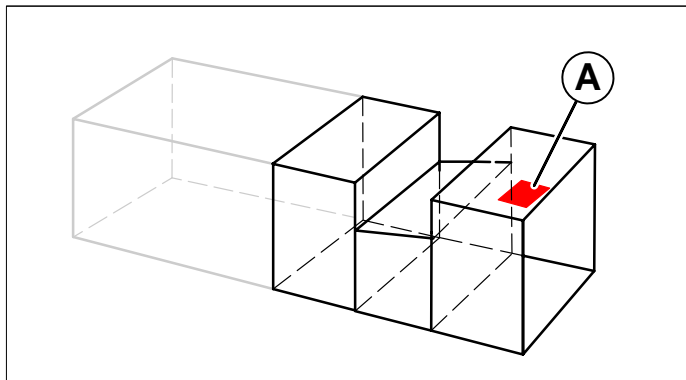
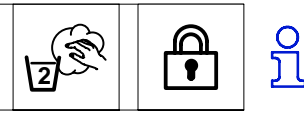


Pour compléter le niveau, procéder comme suit:

- Déposer le bac 1 en libérant les crochets 2.
- Remplir de graisse jusqu'au niveau max.
- Brasser la graisse pour obtenir une consistance homogène ainsi qu'une surface plane (pas de cône de vide autour du corps d'aspiration 3). Ne pas "battre" la graisse afin d'éviter la formation de bulles d'air.
- Remonter le bac 1.



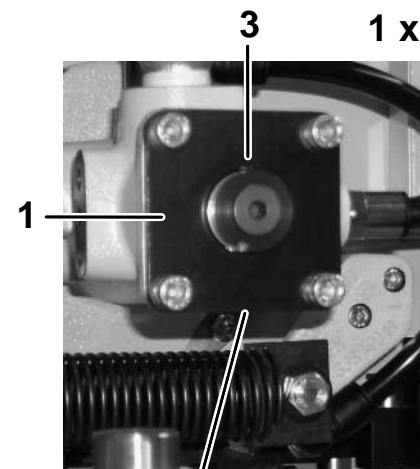
## Rotor du groupe suceur



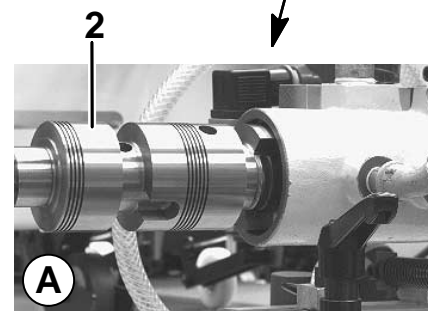
- Enlever le flasque de retenue 1.
- Extraire le rotor 2.
- Nettoyer le rotor avec un chiffon imbibé d'essence de nettoyage.

**Important:** Ne jamais plonger le rotor dans l'essence de nettoyage, car il comporte un roulement lubrifié à vie.

- Si nécessaire, nettoyer le logement du rotor avec un chiffon imbibé d'essence de nettoyage.
- Replacer le rotor dans son logement en le faisant tourner sur lui-même pour assurer son entraînement.
- Remonter le flasque de retenue 1. Le repère 3 doit être positionné à midi.

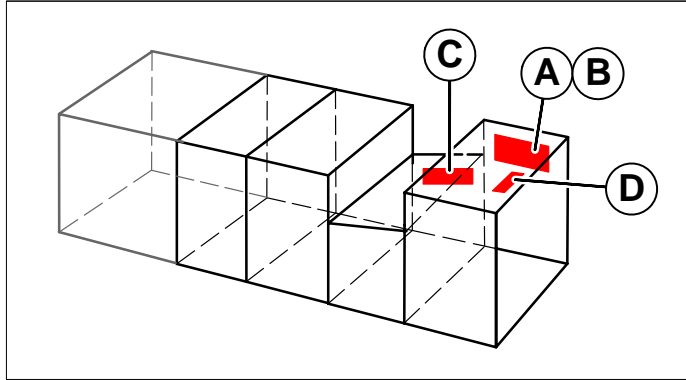
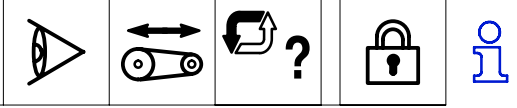


P17376

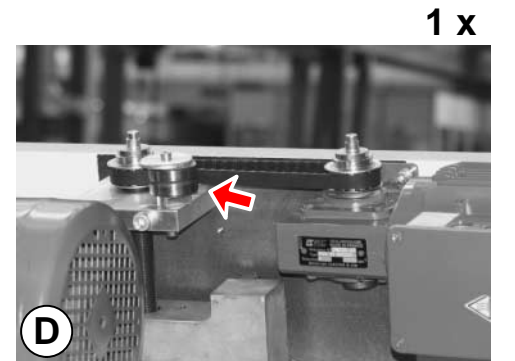
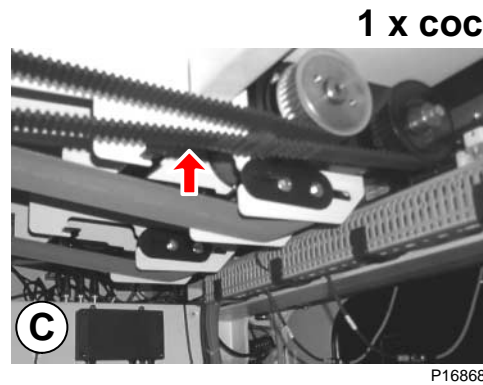
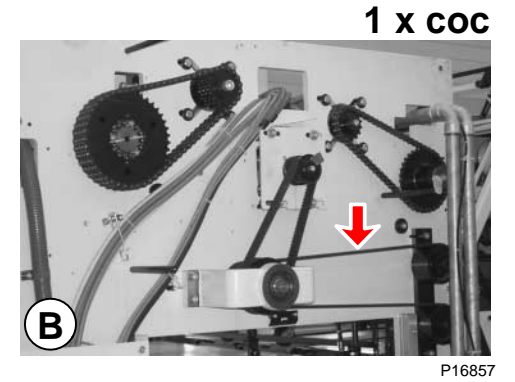
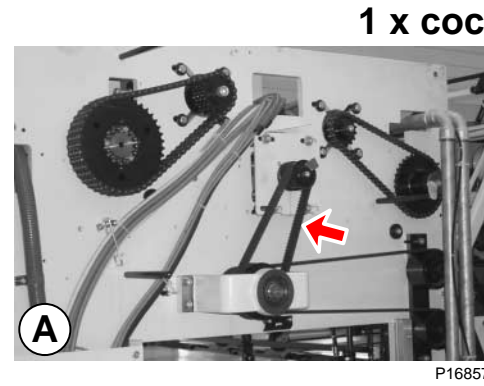
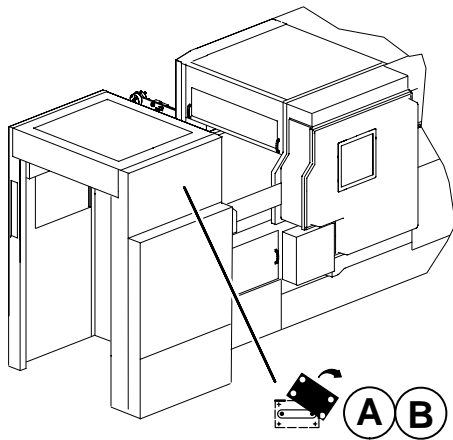


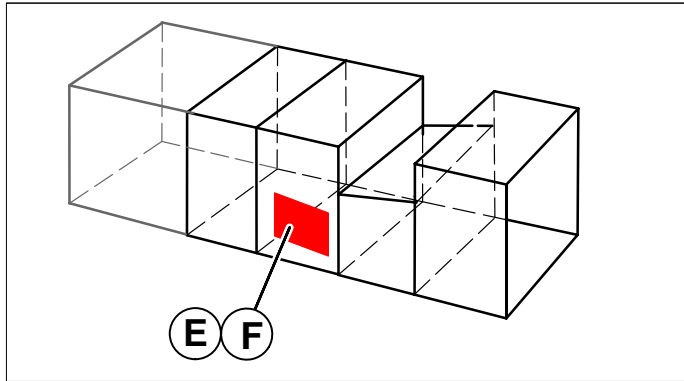
P7475

# Courroies crantées

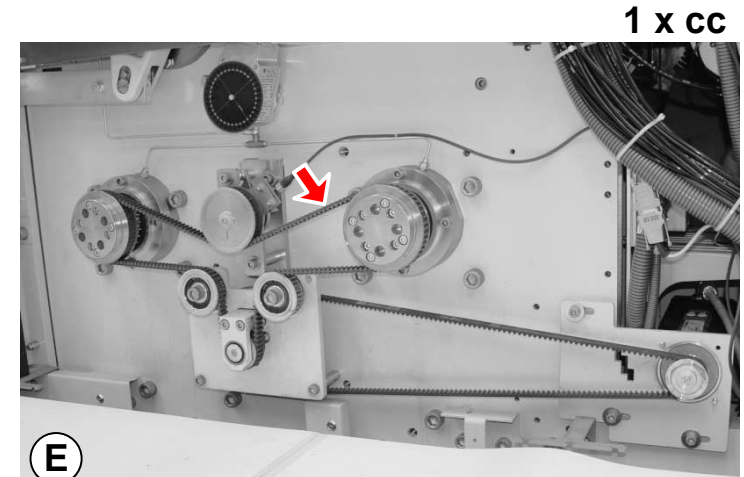
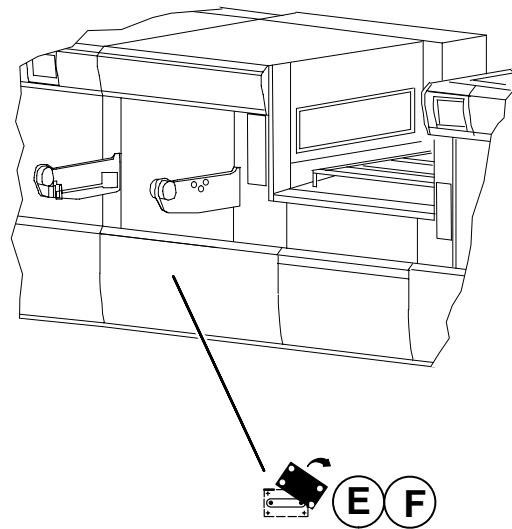


**Remarque:** Seule une personne ayant été instruite par Bobst peut effectuer l'échange des courroies.

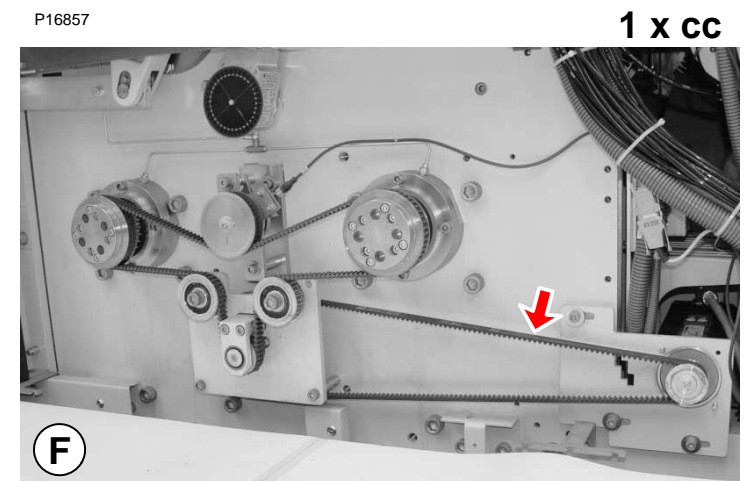




**Remarque:** Seule une personne ayant été instruite par Bobst peut effectuer l'échange des courroies.



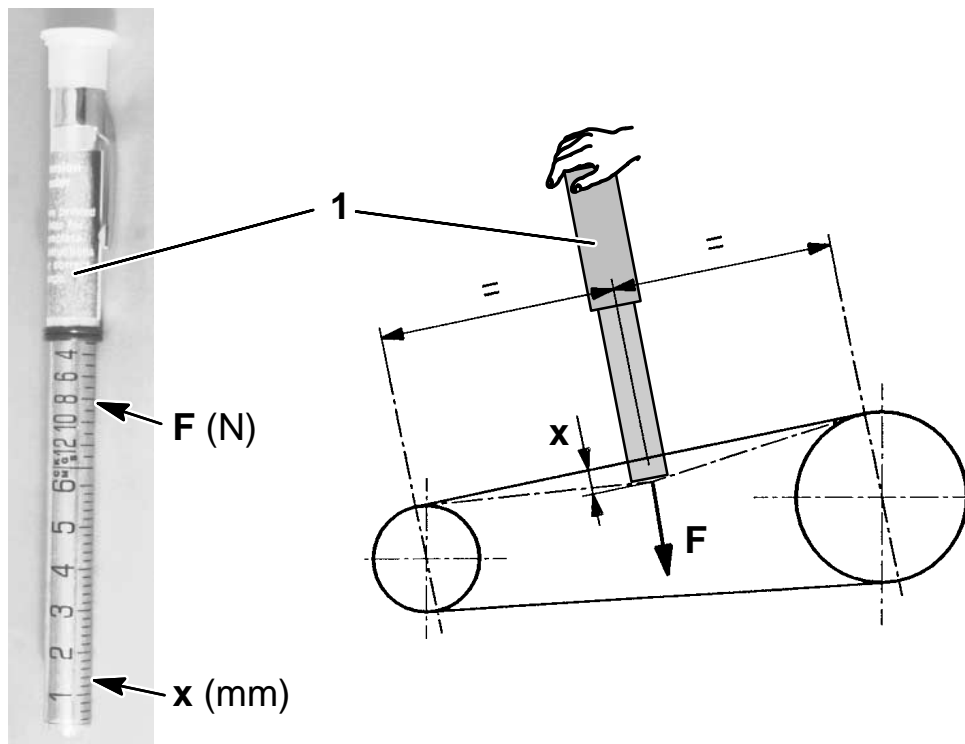
P16857



- A l'aide de l'appareil de mesure 1, vérifier la tension des courroies. Pour cela, appliquer une force **F** et mesurer la flèche **x** selon le tableau ci-contre.

**Remarque:** Il est également possible de vérifier la tension des courroies à l'aide d'un appareil de mesure de fréquence **f** selon le tableau ci-contre.

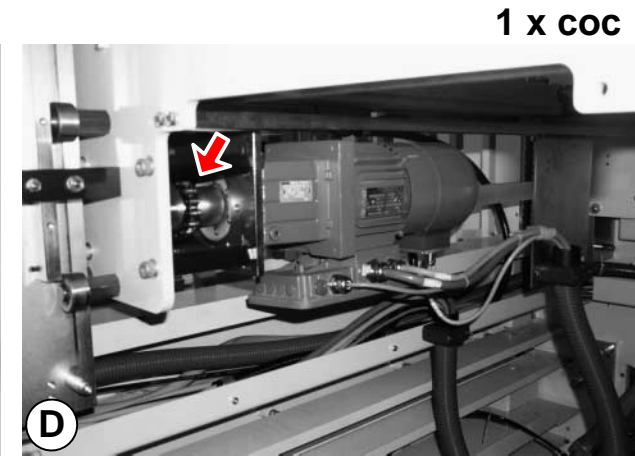
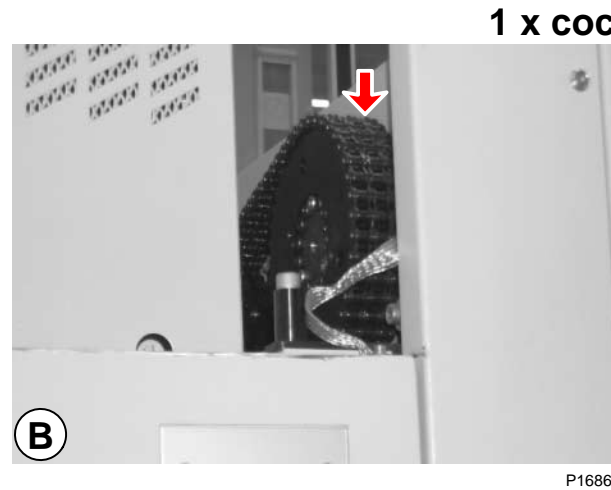
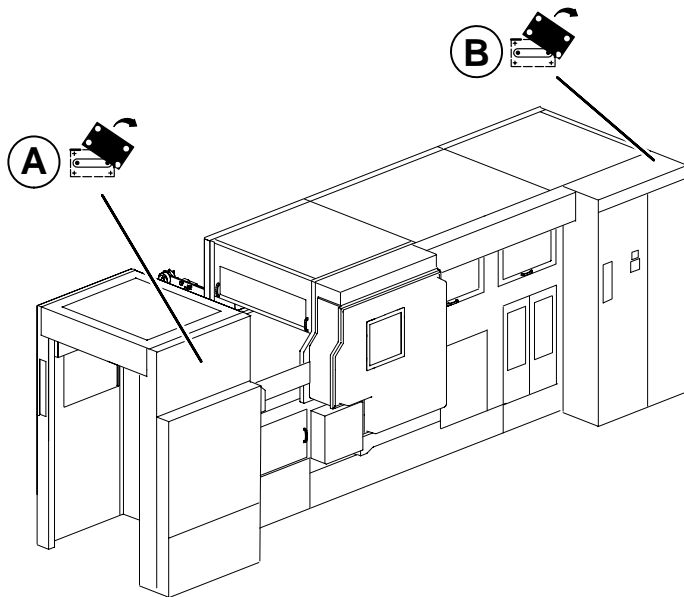
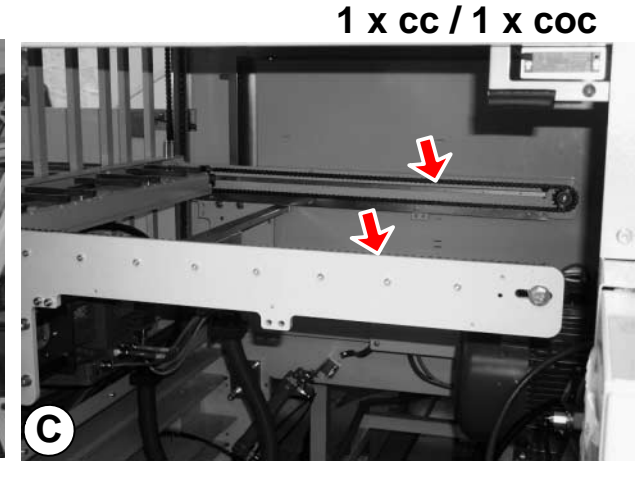
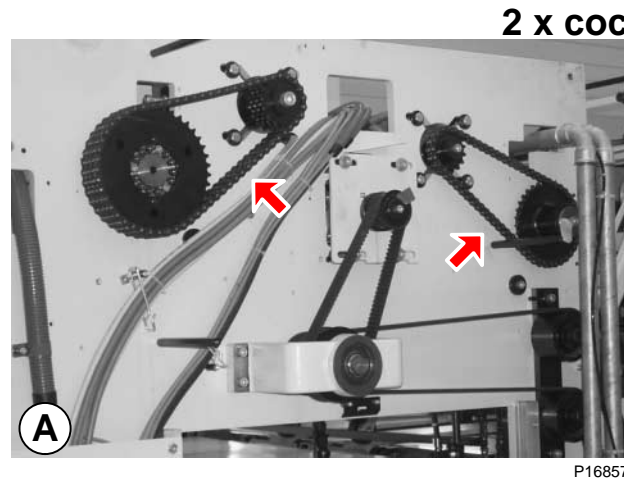
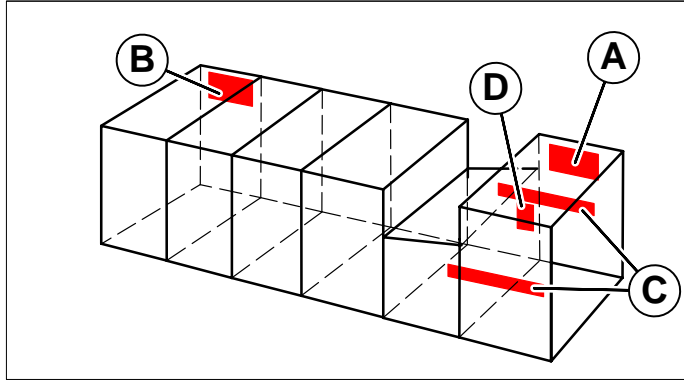
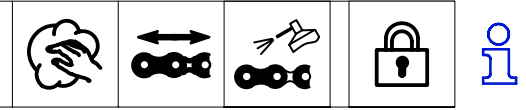
	<b>F (N)</b>	<b>x (mm)</b>	<b>f (Hz)</b>
<b>A</b>	29	6	80 ± 2
<b>B</b>	34	12	34 ± 2
<b>C</b>	38	17	23 ± 2
<b>D</b>			145 ± 2
<b>E</b>			137 ± 2
<b>F</b>			37 ± 2

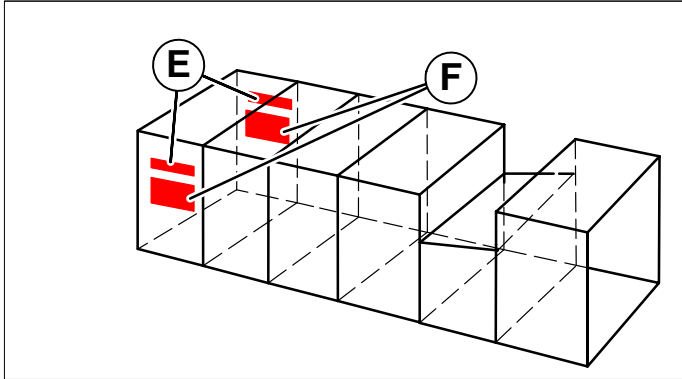
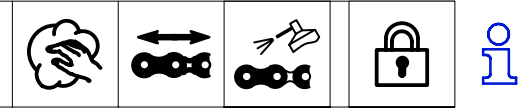


P13196

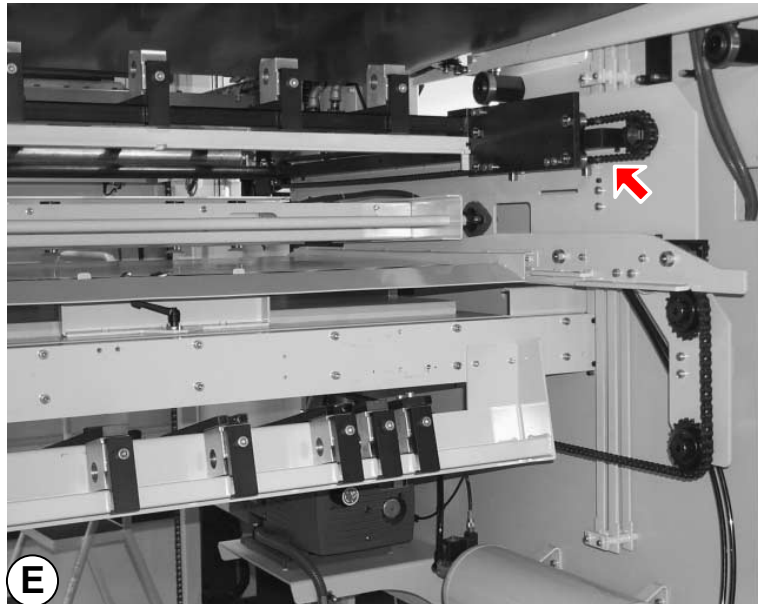


**Chaînes**



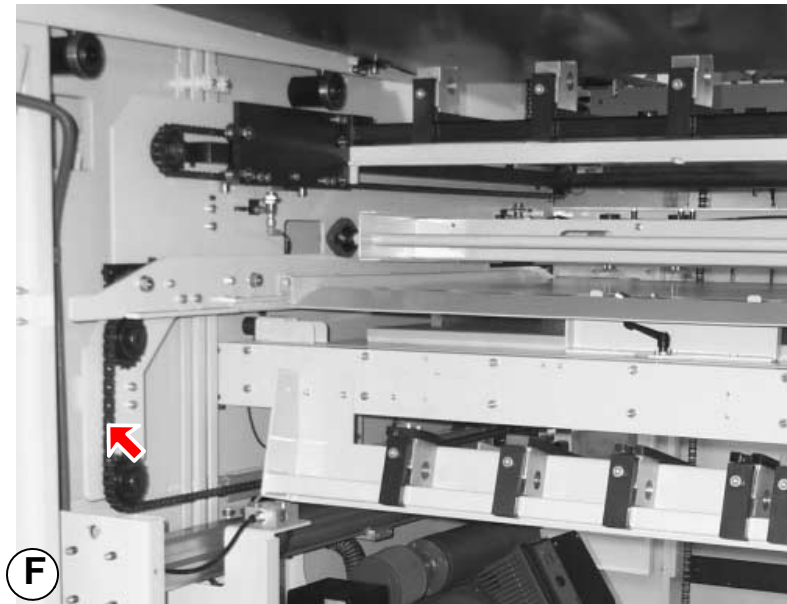


**1 x coc / 1 x cc**

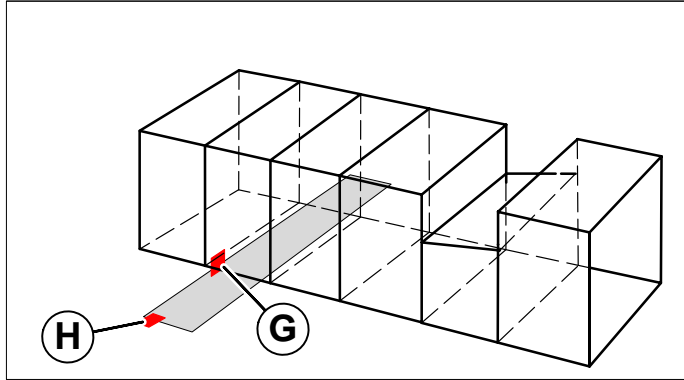
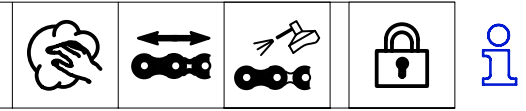


P17701

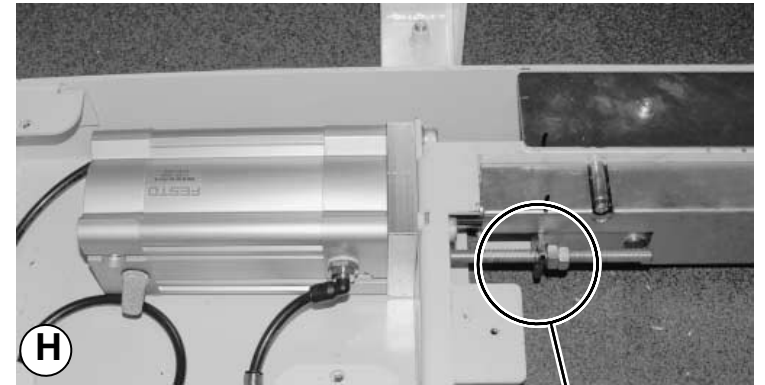
**1 x coc / 1 x cc**



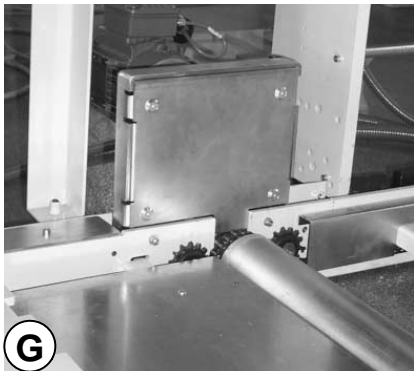
P17702



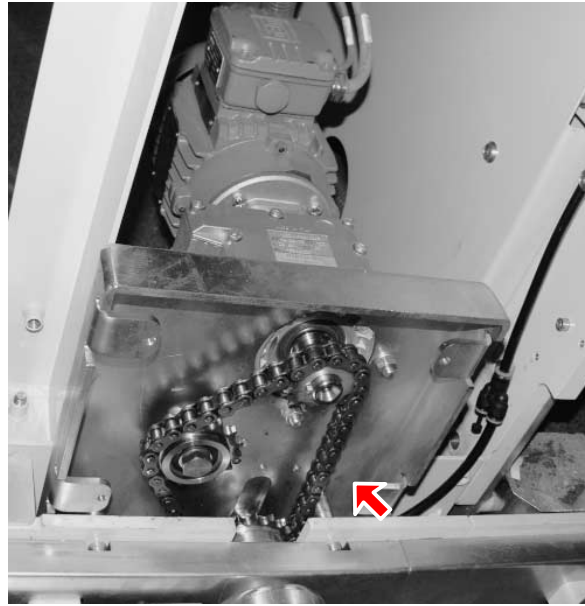
1 x cc



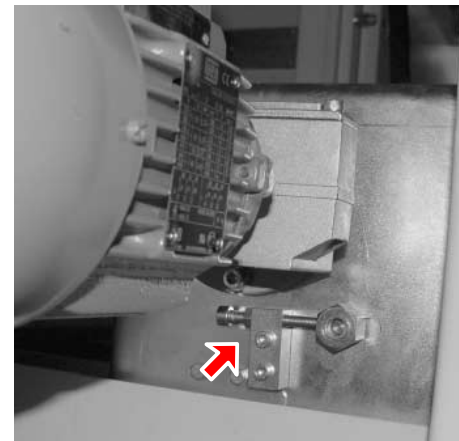
1 x cc



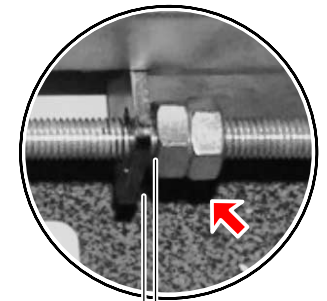
P17703



P17701

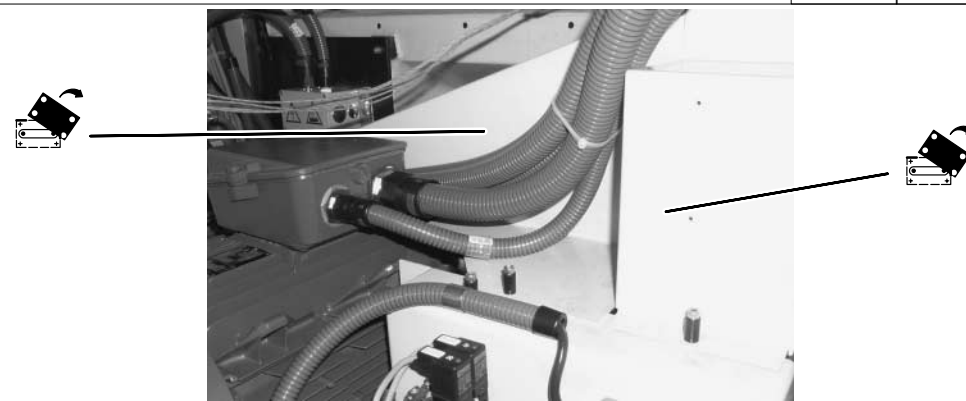
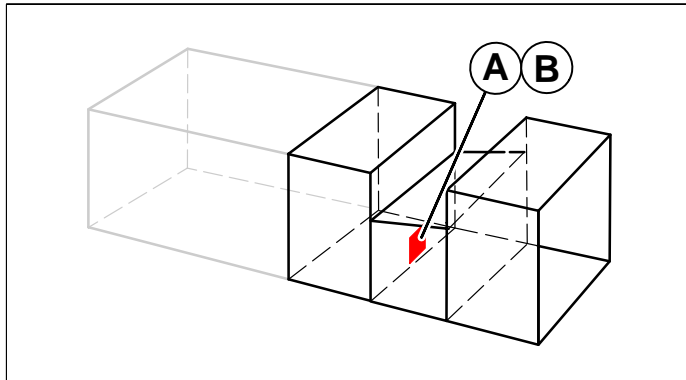
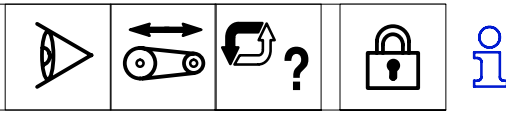


P17702



2-3 mm

## Courroies trapézoïdales



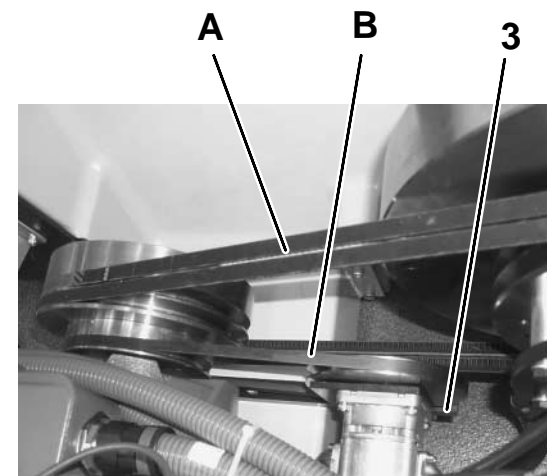
P16874

### Tension des courroies A

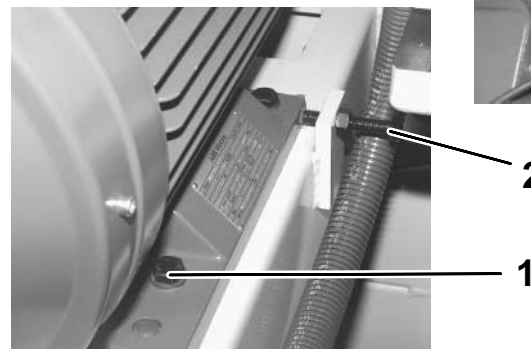
- Dévisser les 4 vis **1** du moteur principal.
- Agir sur les 2 vis **2** afin de tendre les courroies.
- Bloquer les vis.

### Tension de la courroie B

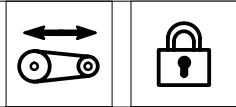
- Dévisser les 2 vis **3** de la pompe hydraulique.
- Agir sur la pompe afin de tendre la courroie.



P16875



P10801



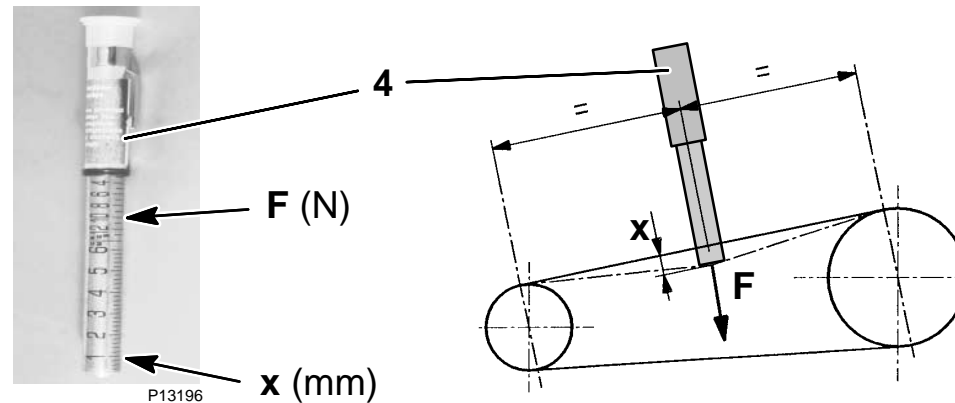
### Contrôle de la tension

- A l'aide de l'appareil de mesure **4**, vérifier la tension des courroies. Pour cela, appliquer une force **F** et mesurer la flèche **x** selon le tableau ci-contre.

**Remarque:** Il est également possible de vérifier la tension des courroies à l'aide d'un appareil de mesure de fréquence **f** selon le tableau ci-contre.

**Important:** Contrôler que la poulie du moteur principal ou de la pompe hydraulique soit alignée et parallèle par rapport à la poulie du volant.

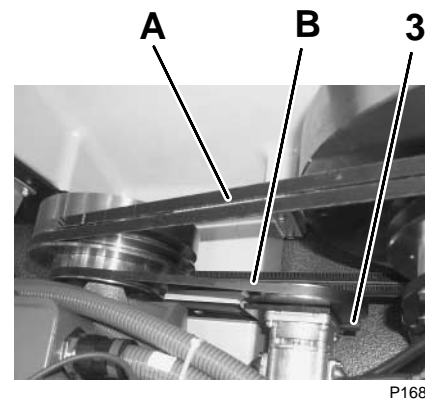
	F (N)	x (mm)	f (Hz)
<b>A</b>	75	12	53 ± 2
<b>B</b>	20	10	---



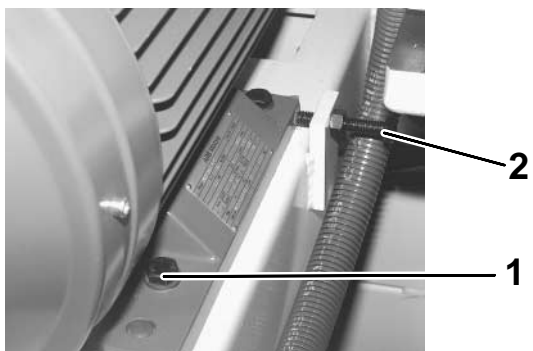


### Echange des courroies A ou B

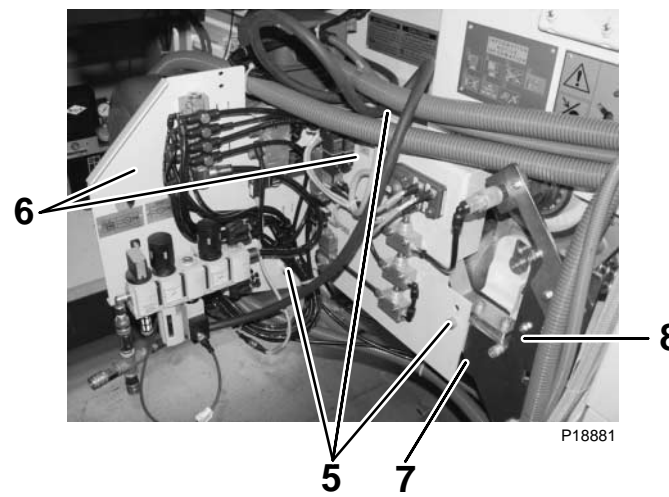
- Dévisser les 2 vis **3** pour détendre la courroie **B** de la pompe hydraulique.
- Desserrer les 4 vis **1** du moteur principal.
- Dévisser la vis **2**.
- Dévisser les 6 vis **5** et déposer le tableau pneumatique **6**.
- Dévisser les 4 vis **7** et faire pivoter le support **8**.
- Echanger la ou les courroies défectueuses.
- Remonter le tout dans l'ordre inverse au démontage.



P16875



P10801

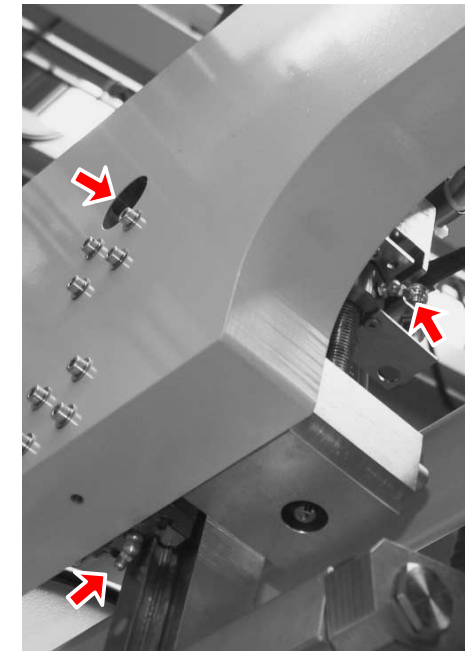
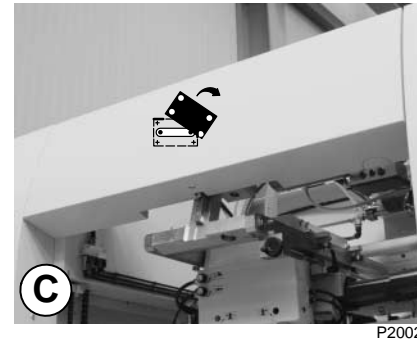
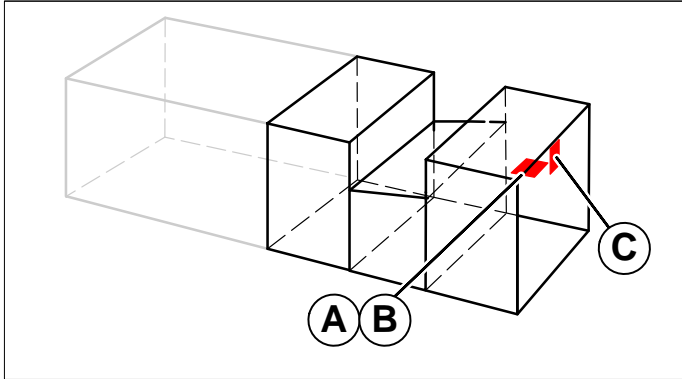


P18881

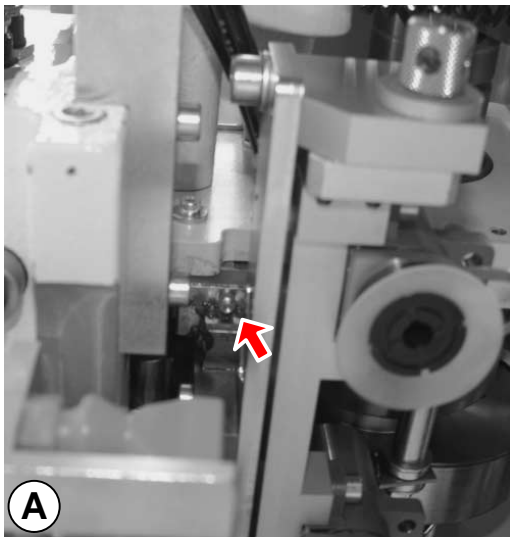
# Graisseurs



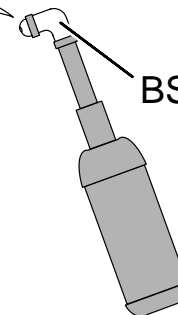
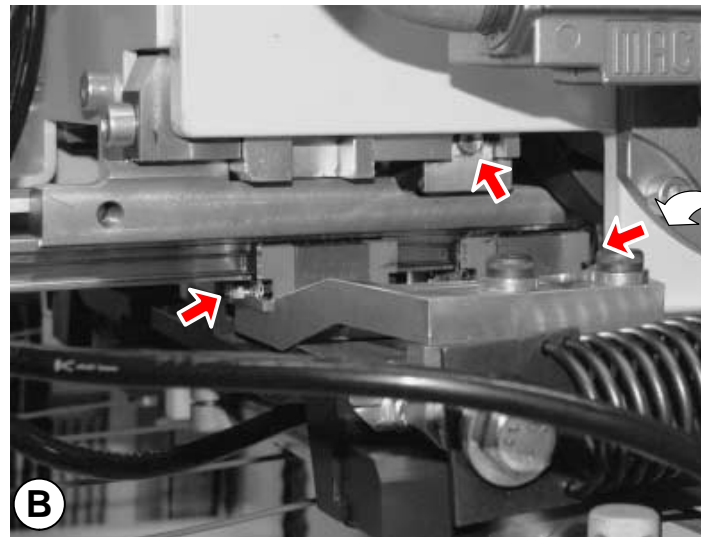
3 x



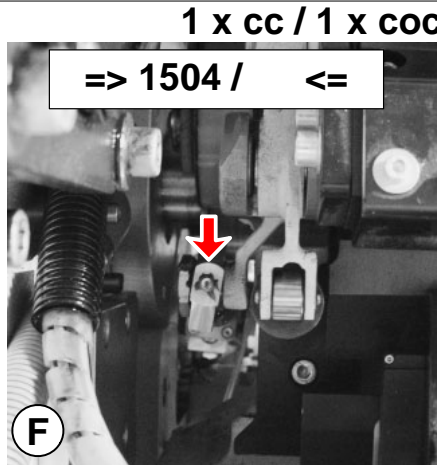
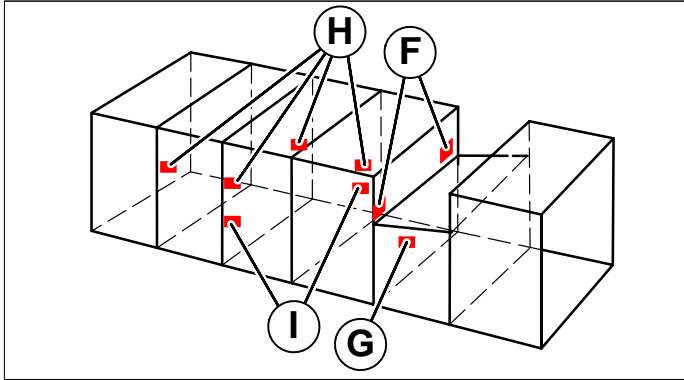
1 x cc / 1 x coc



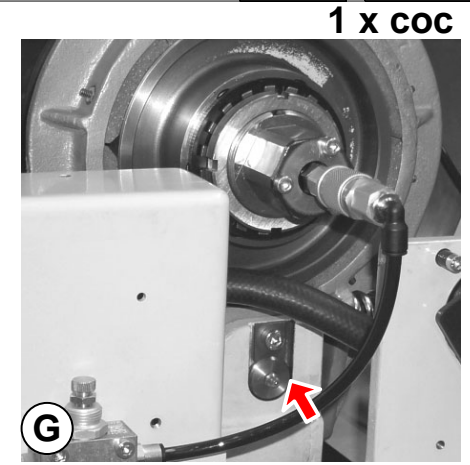
3 x cc / 2 x coc



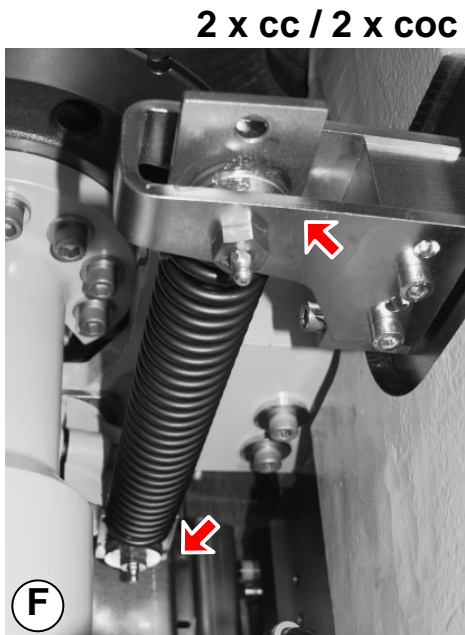
BSA 12551 722 00



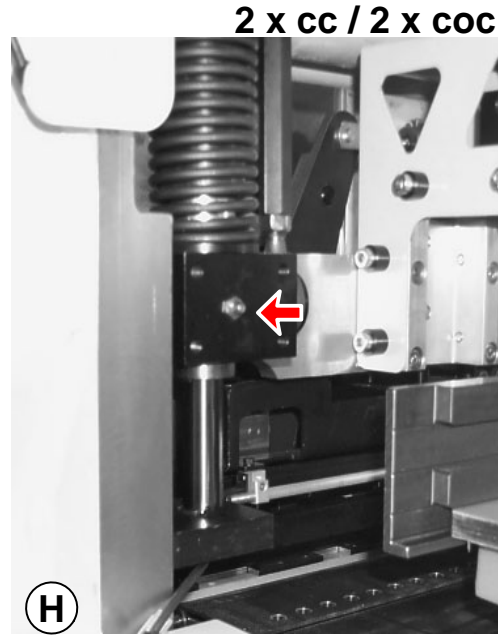
P19874



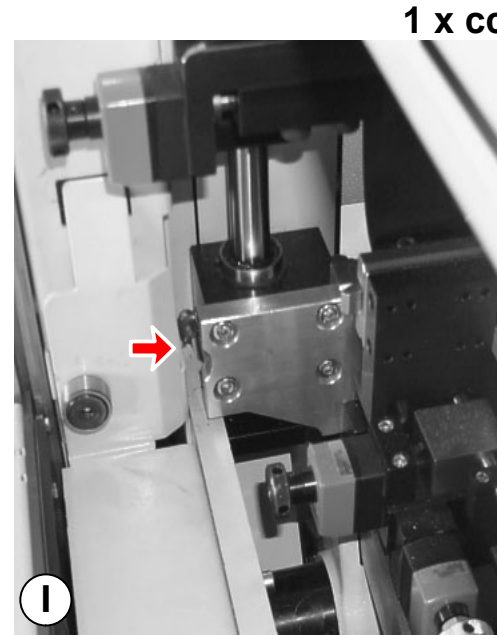
P16862



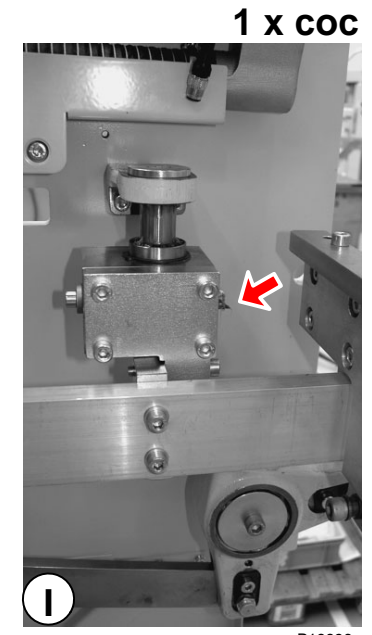
P20015



P16869

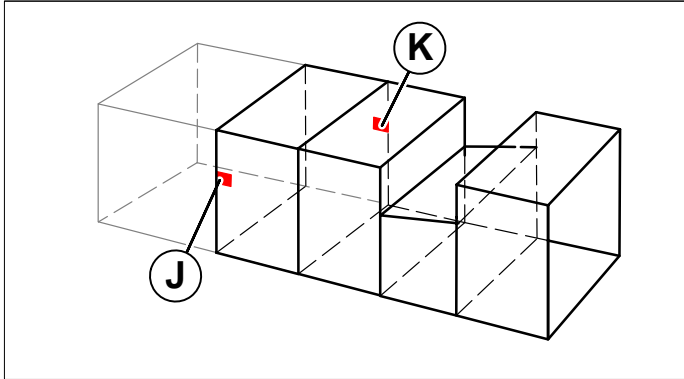


P16870

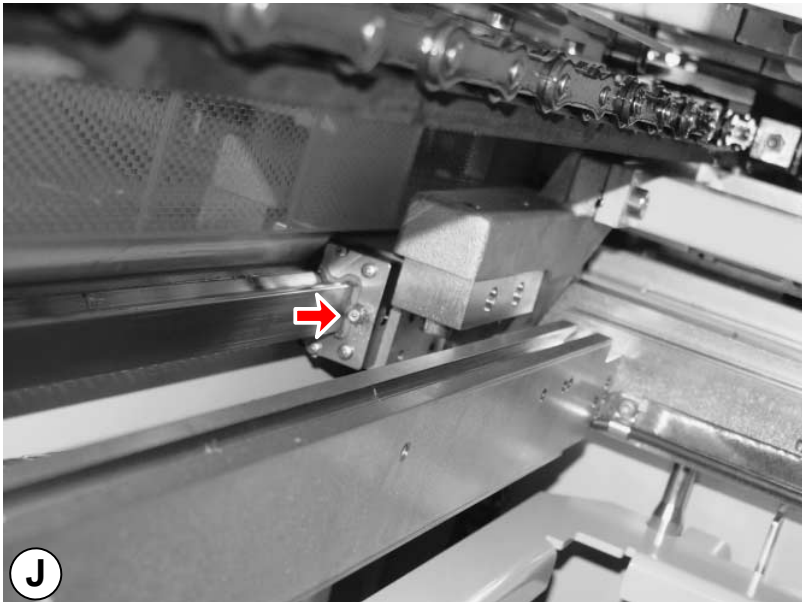


P18896

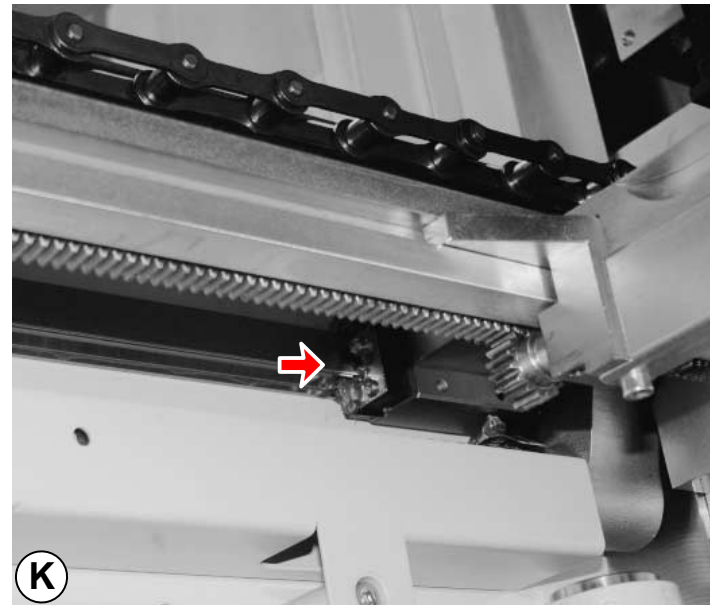


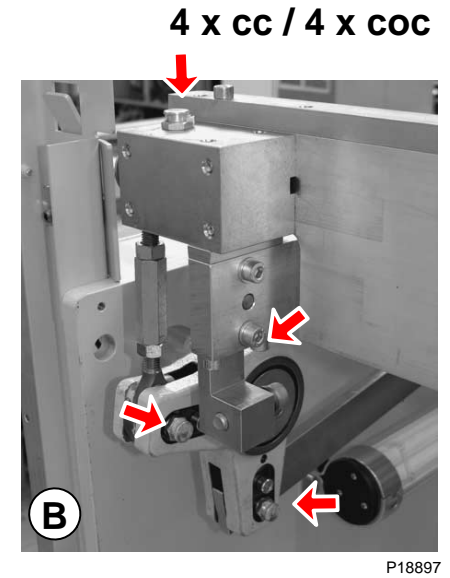
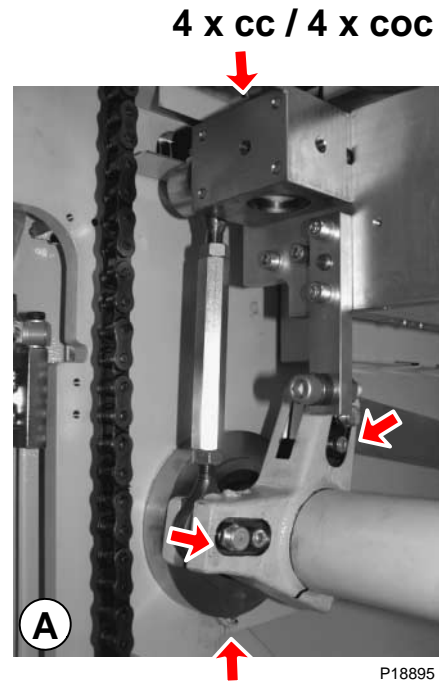
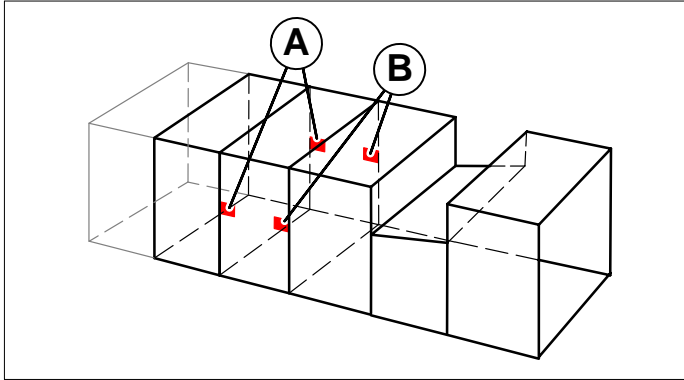


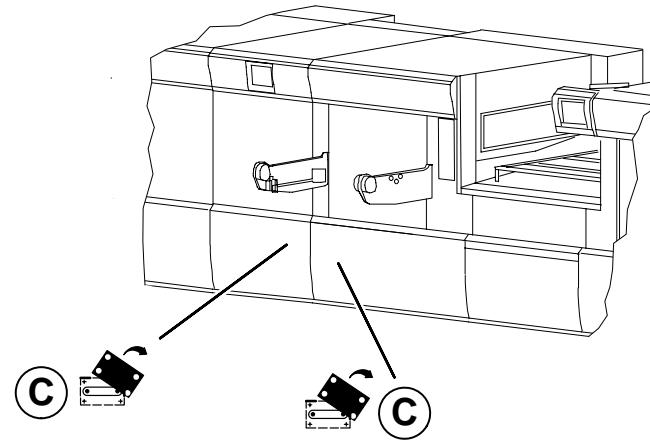
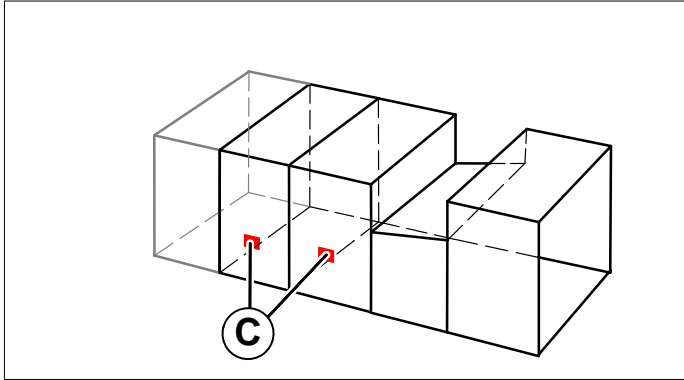
**1 x coc**



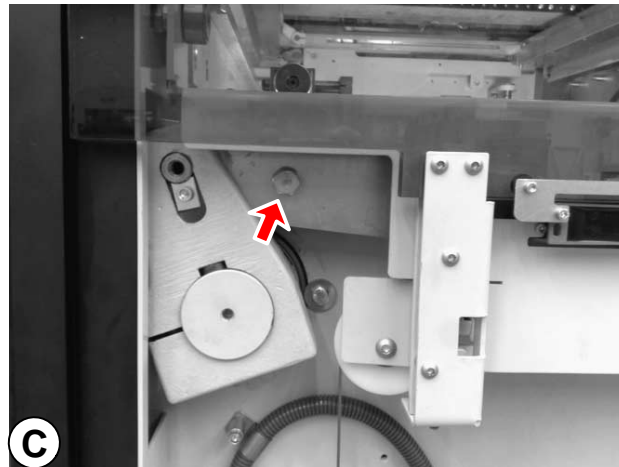
**1 x coc**





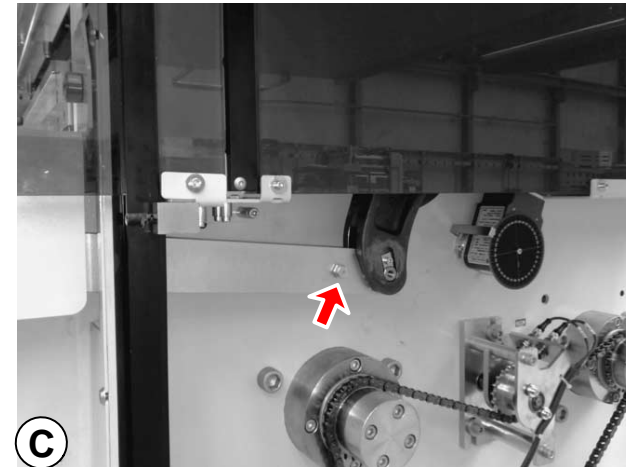


1 x cc

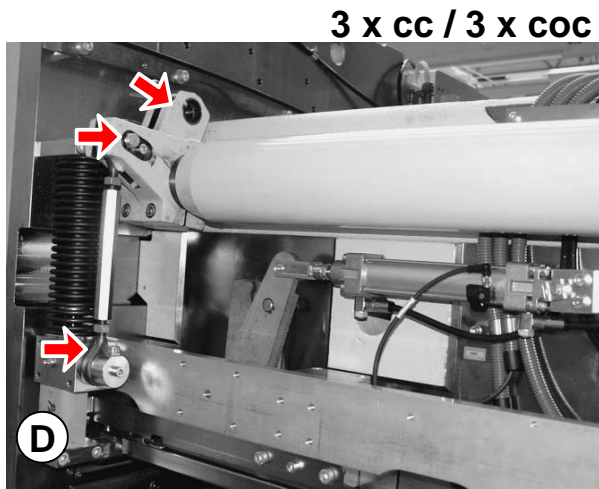
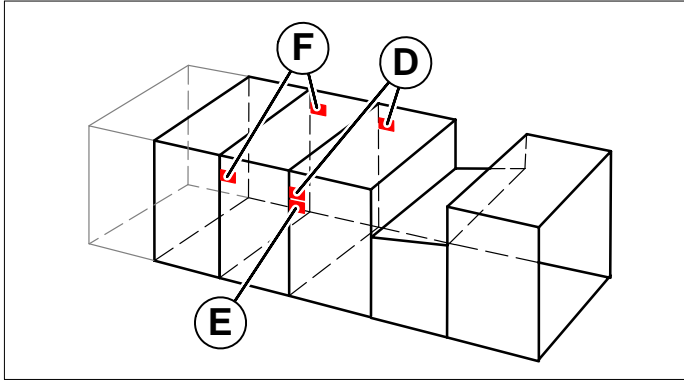


P18190

1 x cc



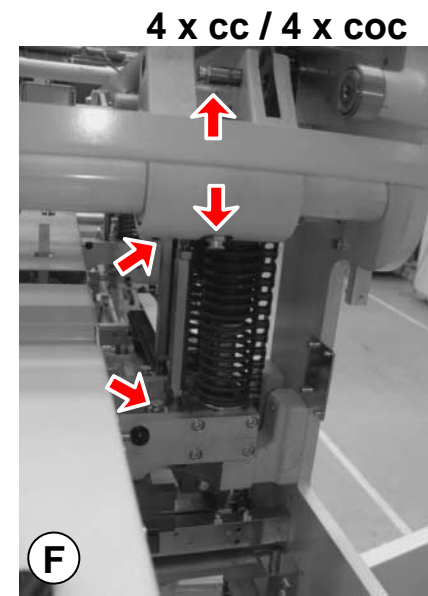
P18189



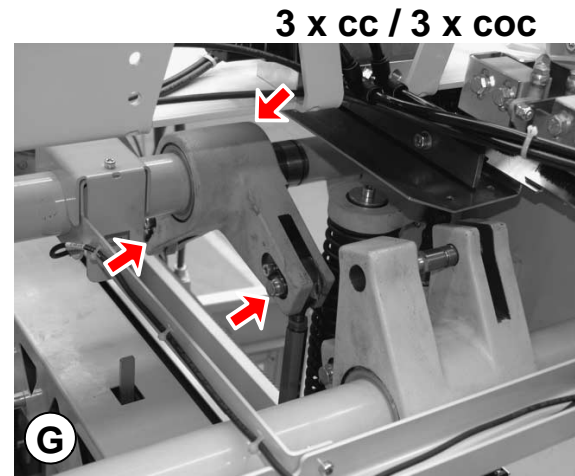
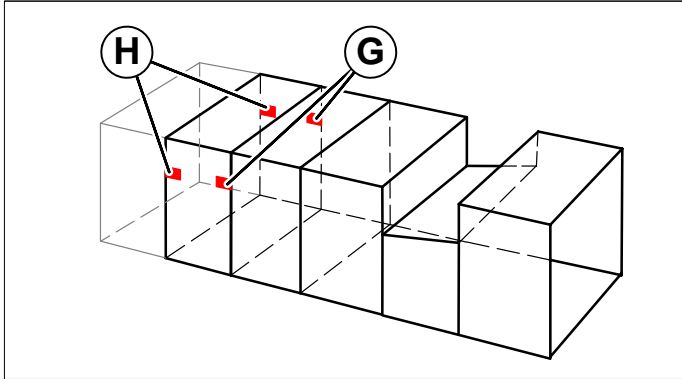
P18901



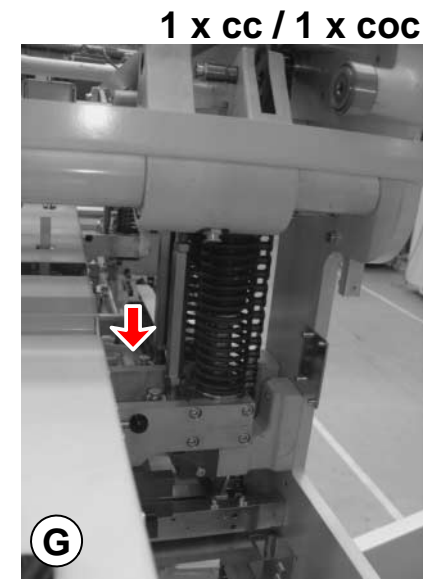
P18900



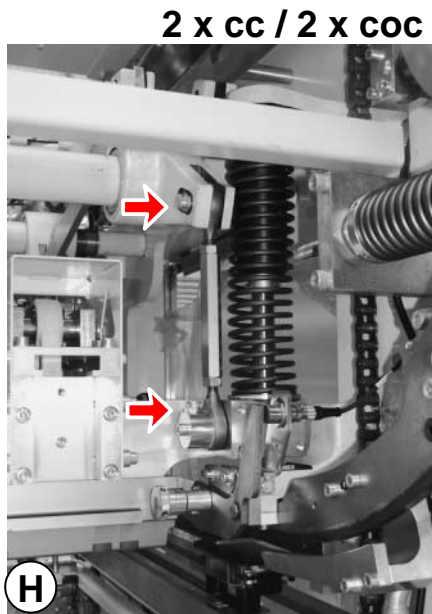
P18903



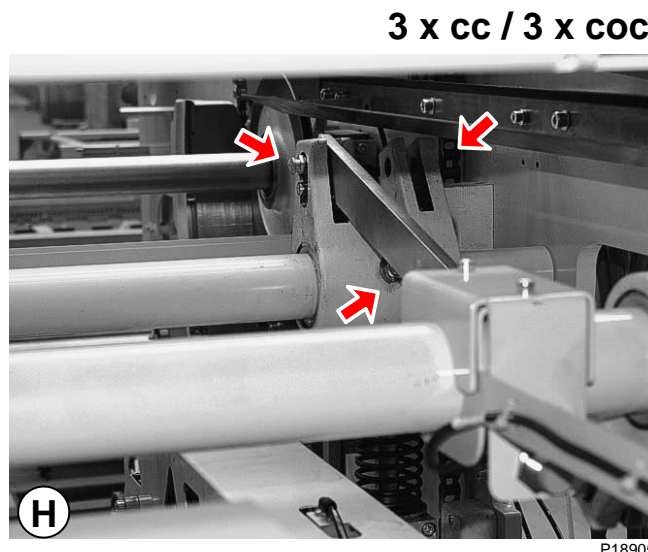
P18904



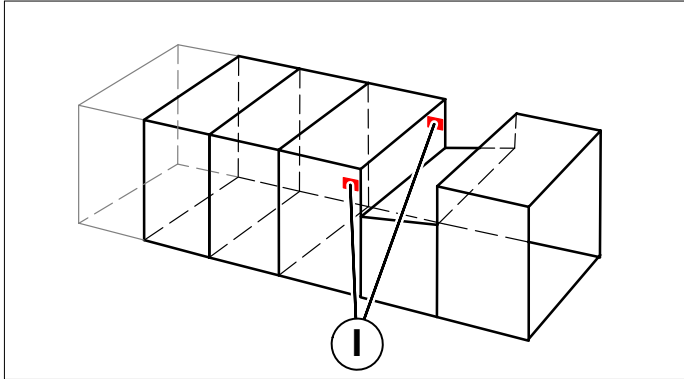
P18903



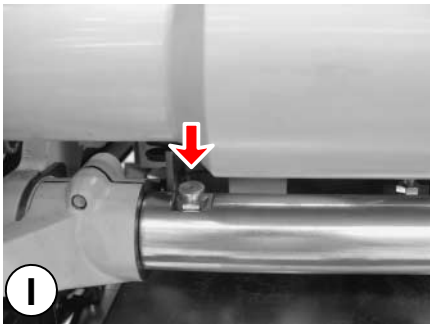
P18906



P18905

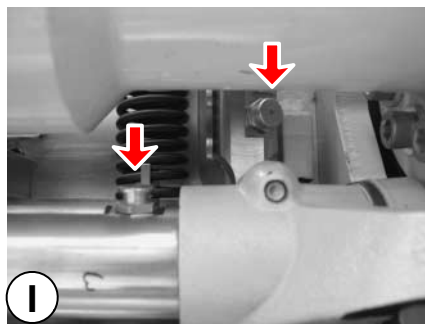


**1 x cc**



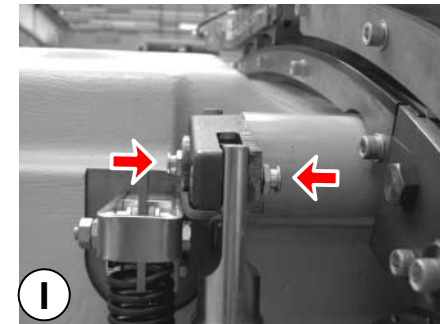
P19186

**2 x coc**



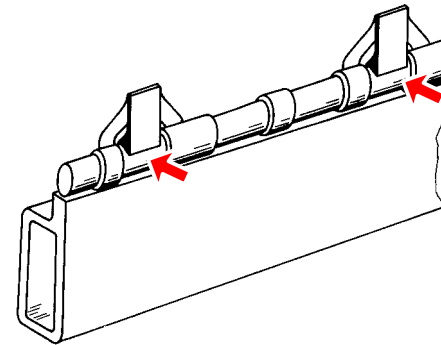
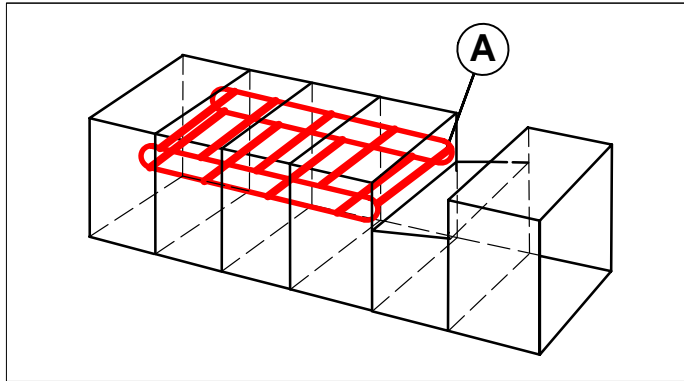
P19187

**2 x coc**



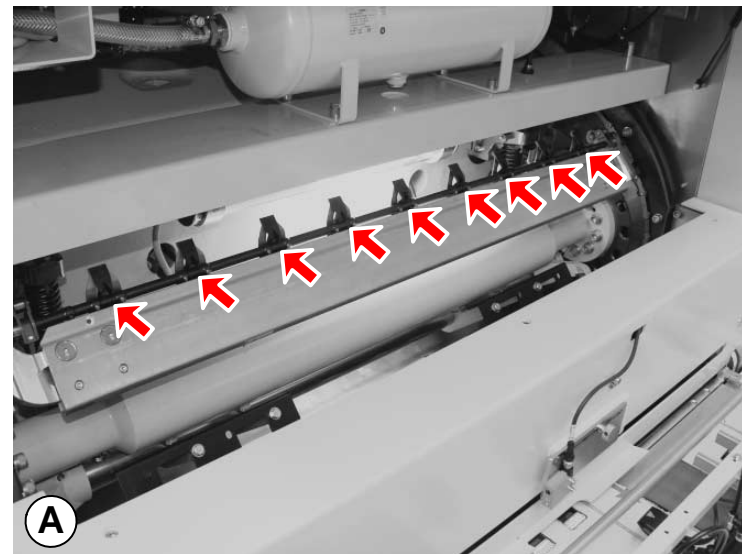
P19188

## Barres de pinces



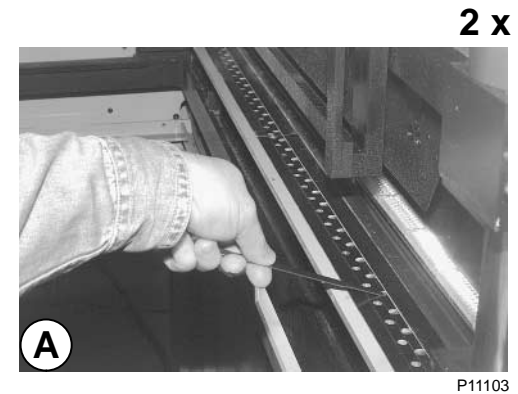
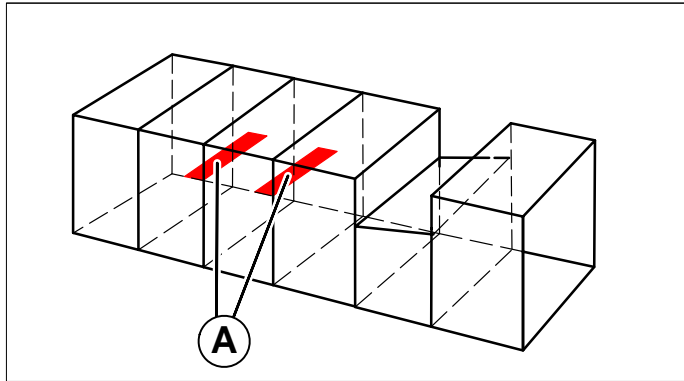
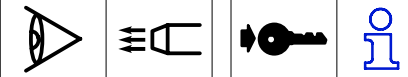
Utiliser un spray lubrifiant, par exemple Molykote 321 R, Rocket WD40 ou OKS 471 (Bobst n° 921.900.025).

8 x 9



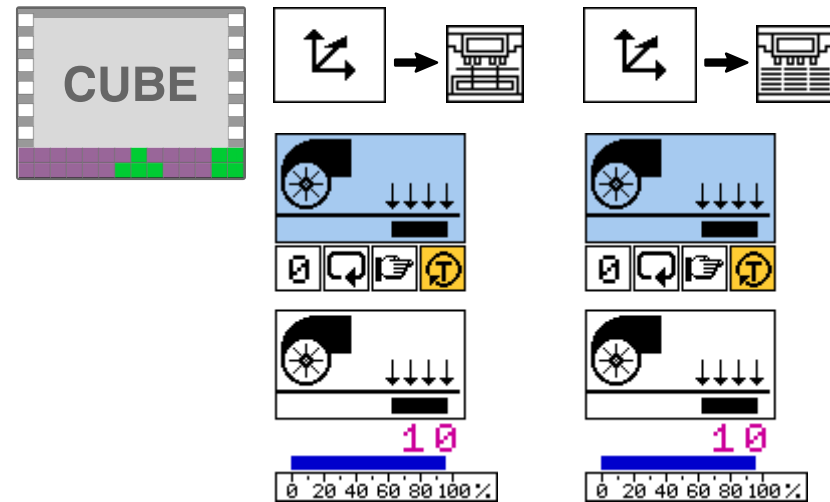


# Tablettes de freinage Bernoulli



## Mise en service des tablettes

- Mettre en service les tablettes Bernoulli (pos. TEST).
- Régler la force d'aspiration au maximum.



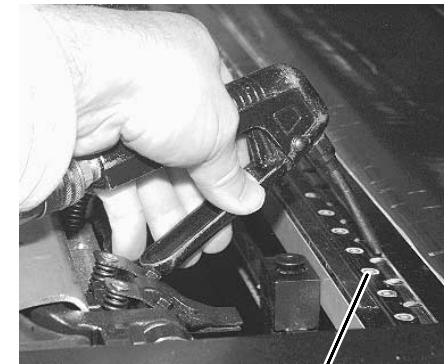


### Procédure de nettoyage

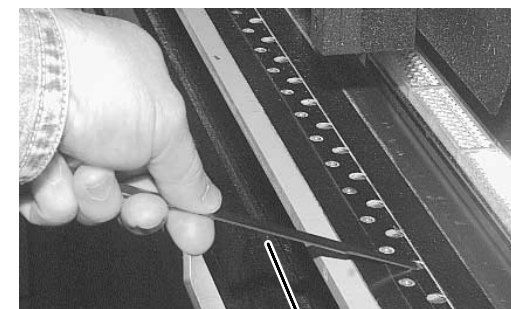
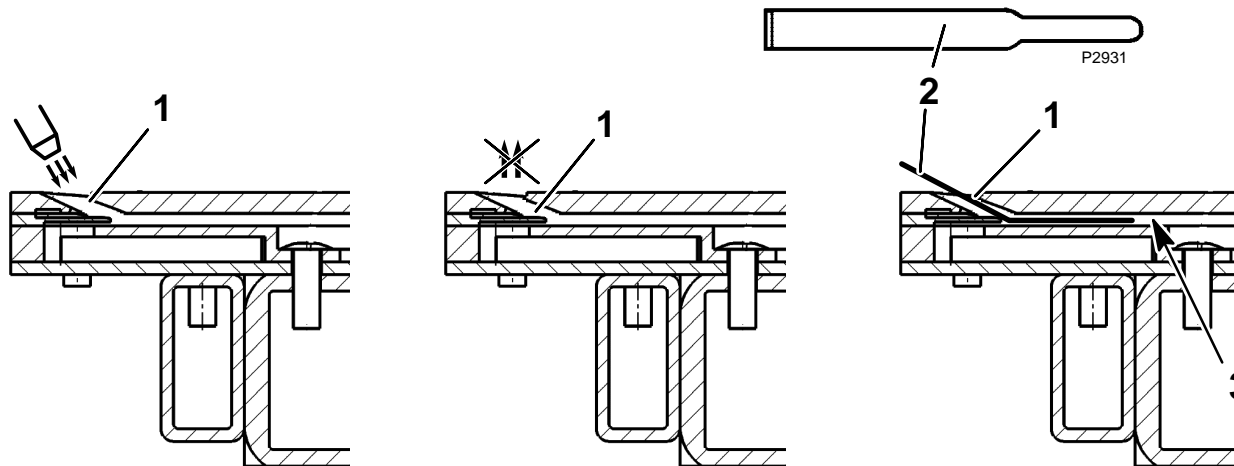
Cette opération de nettoyage se fait avec les protections cc et coc ouvertes.

- Nettoyer chaque trou **1** à l'air comprimé.
- Passer la main au-dessus des tablettes pour repérer les trous **1** qui refoulent l'air.

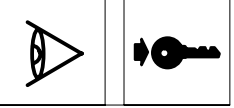
**Remarque:** L'air ne doit en aucun cas s'échapper par les trous **1**. Si c'est le cas, passer la curette **2** dans le trou **1** et le canal **3** afin de dégager la poussière de ce dernier.



1  
P10775



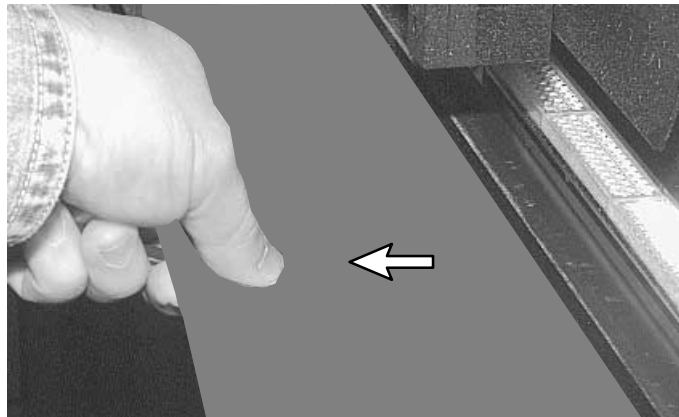
2  
P11103



### Procédure de contrôle

Poser une feuille de carton sur la tablette et la tirer à la main pour contrôler l'efficacité du freinage.

**Remarque:** Le bon fonctionnement des tablettes de freinage est également lié à la propreté du filtre des compresseurs et de la tuyauterie.

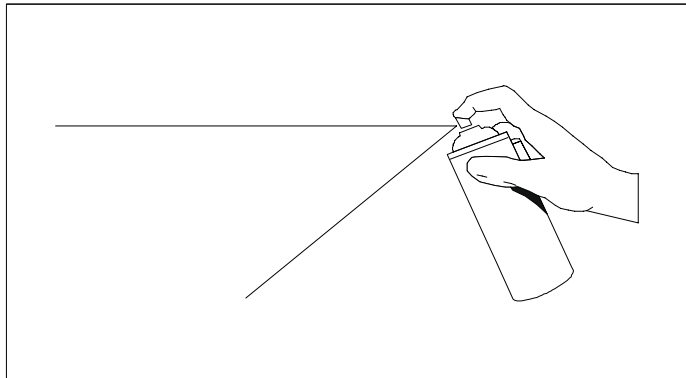


P11103

## Entretien - Annuel

Surfaces métalliques sans revêtement .....	212
Courroies plates .....	213
Réservoirs à huile .....	214
Filtres à huile .....	216
Séparateurs d'eau .....	217
Chaînes .....	218
Palettes des pompes .....	220
Séparateurs de poussière .....	221
Réducteurs avec contrôle du niveau .....	222
Tapis d'évacuation des déchets .....	223
Climatiseurs .....	224
Goulottes .....	226
Power Register .....	227

## Surfaces métalliques sans revêtement

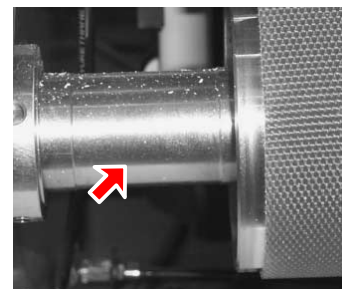


Ces surfaces sont protégées par un produit anticorrosion hydrofuge formant un film très mince et résistant, non collant et ne liant pas la poussière.

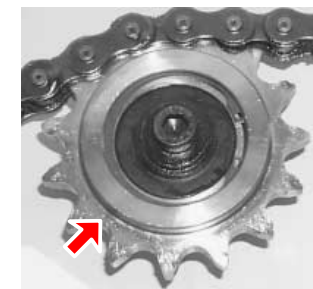
Nettoyer ces surfaces avec un chiffon propre et sec puis traiter les surfaces avec le produit anticorrosion H1 (Bobst n° 932.400.007).

Le temps de séchage est d'environ 30 minutes.

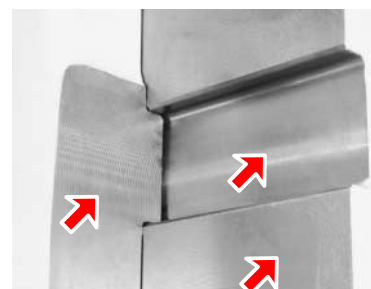
**Important:** Le produit anticorrosion étant inflammable, ne pas fumer pendant l'opération. Il faut également que la ventilation de la pièce soit suffisante.



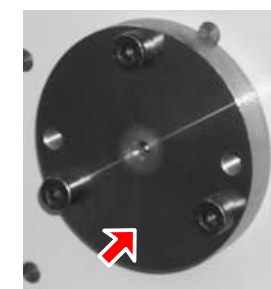
P15802



P15588

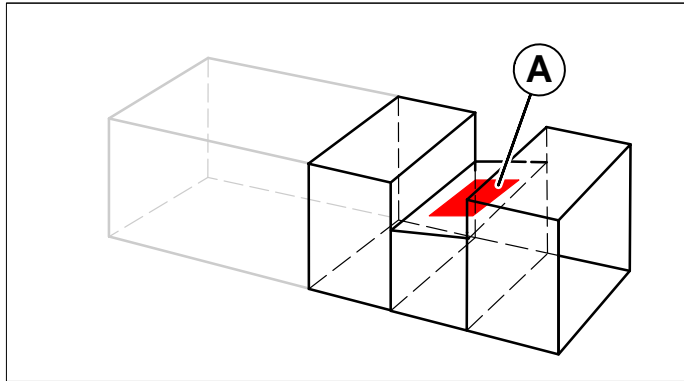
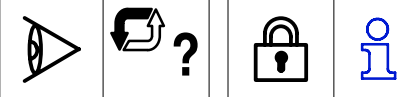


P15917

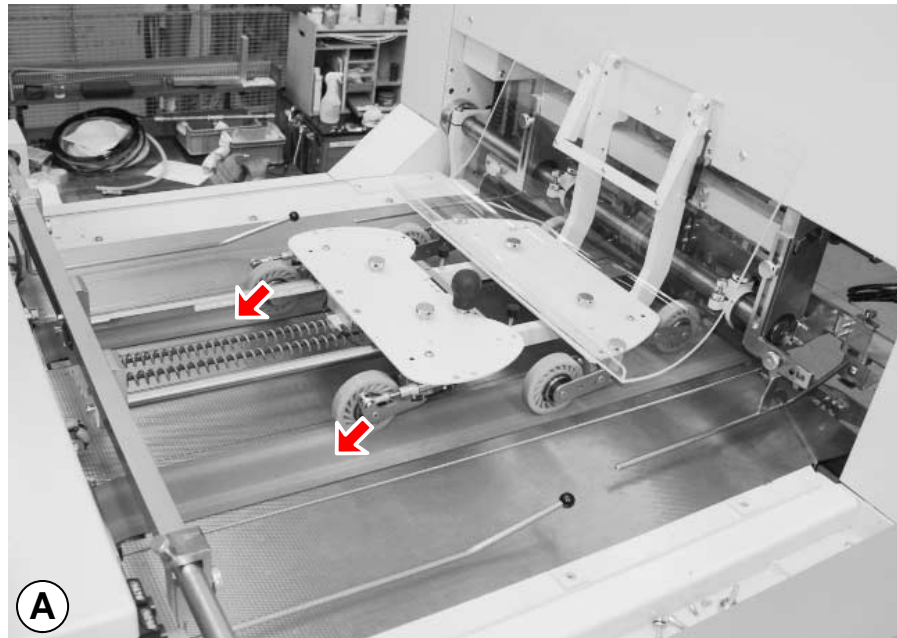


P15804

# Courroies plates

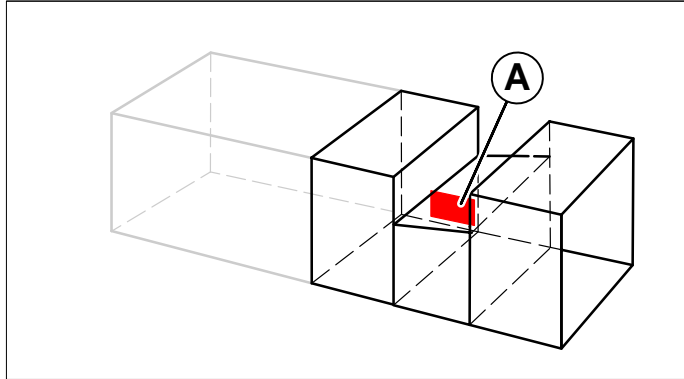
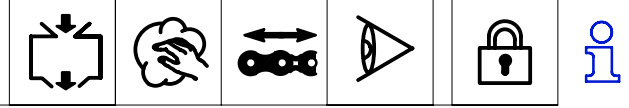


**2 x**



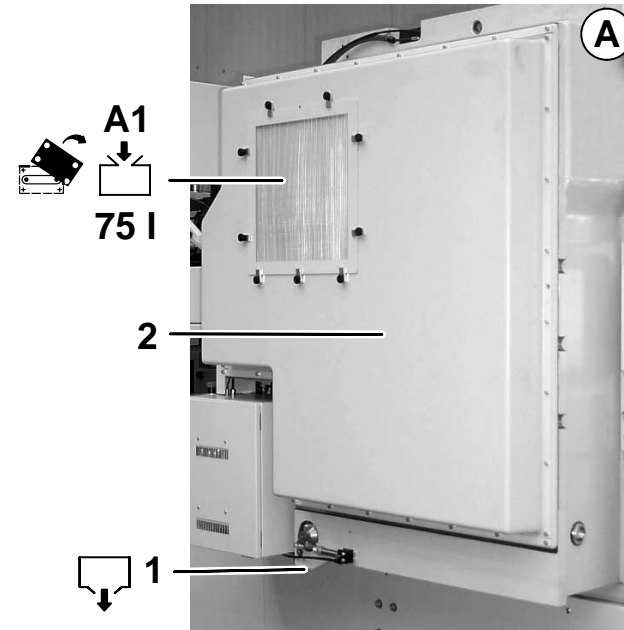
P18489

## Réservoirs à huile

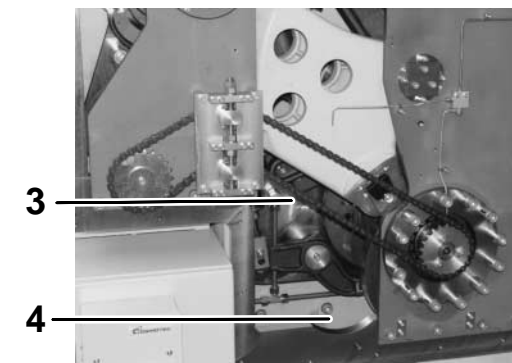


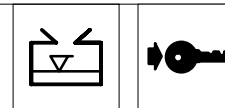
**Remarque:** L'huile subit dans le temps une dégradation. Cette dégradation dépend de plusieurs paramètres. Il est possible d'évaluer la dégradation de l'huile en pratiquant une analyse. Le résultat de cette analyse permet de déterminer l'intervalle de vidange approprié.

- Dévisser le bouchon **1** et vidanger le réservoir.
- Déposer le carter **2** du secteur.
- Contrôler l'état et la tension de la chaîne **3**.
- Nettoyer le fond du carter et la cuve **4** avec un chiffon propre.
- Remettre le bouchon **1**.
- Remonter le carter **2** du secteur.
- Remplir le réservoir.

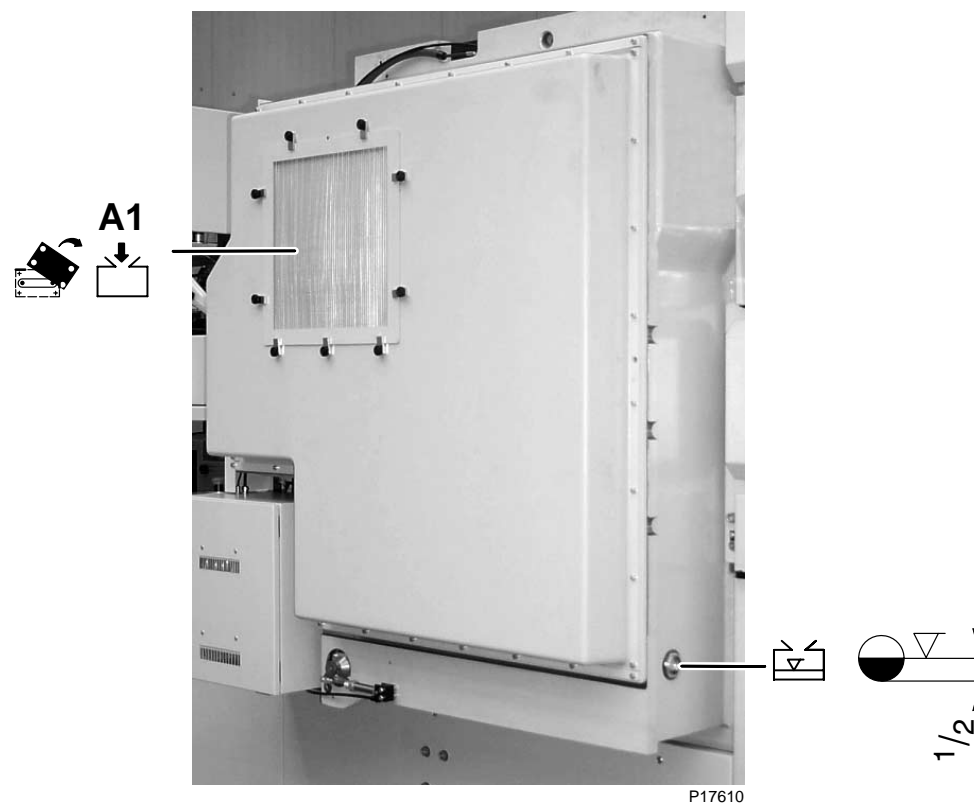


P17610

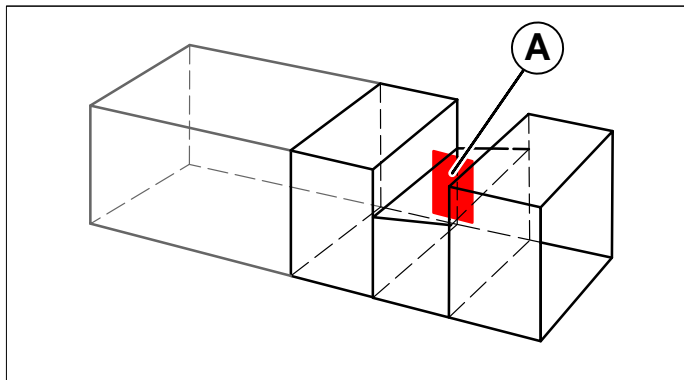
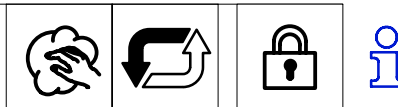




- Contrôler le niveau d'huile avec la machine à l'arrêt et le moteur principal en marche. Le niveau d'huile doit être au milieu du voyant.
- Compléter si nécessaire.

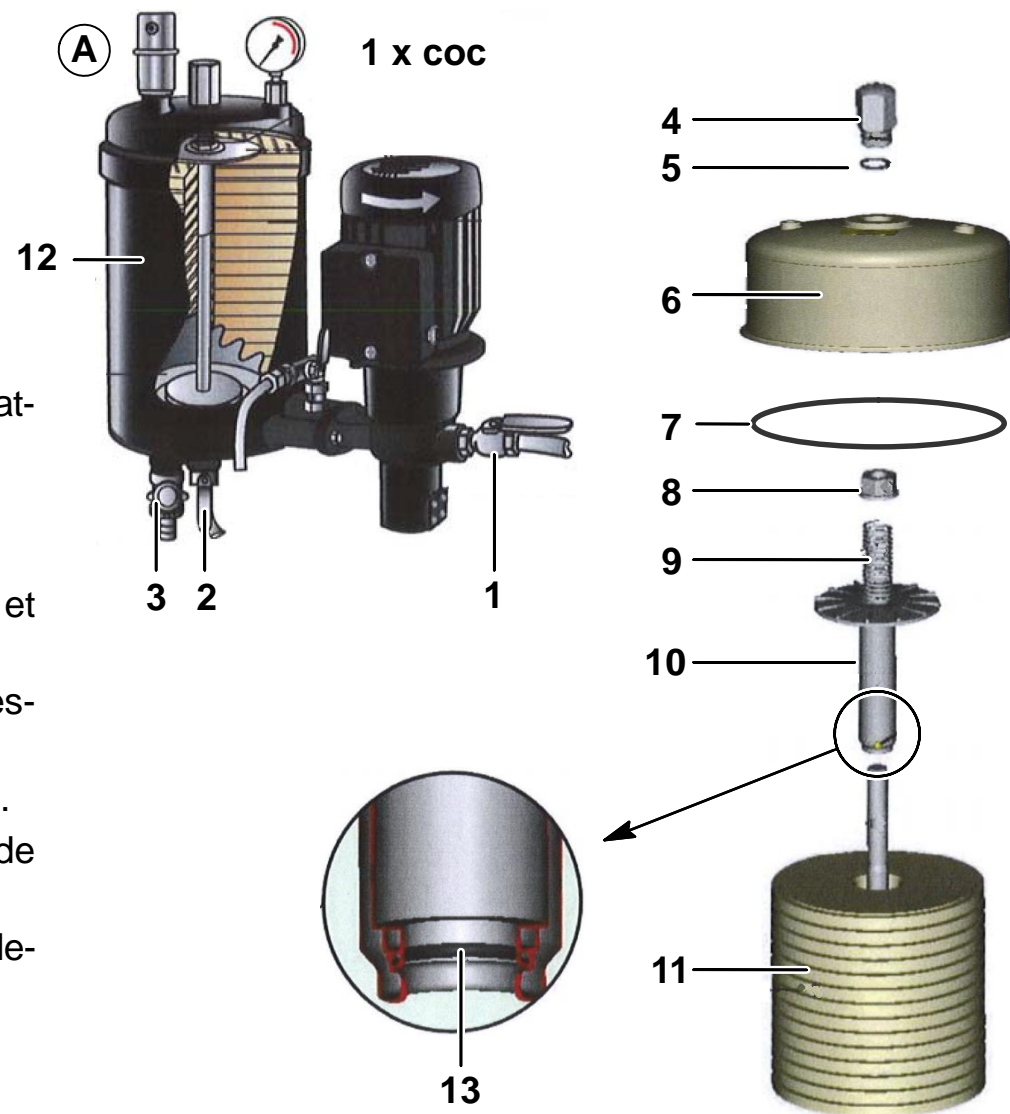


## Filtres à huile



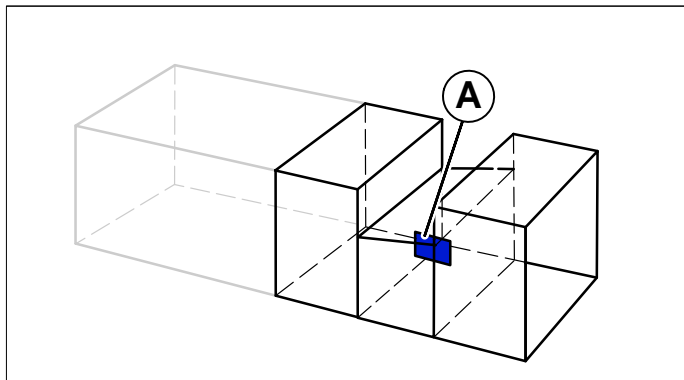
Changer le filtre chaque année ou avant que la pression n'atteigne 1,8 bar (BSA1260040001).

- Fermer les vannes d'entrée **1** et de sortie **2**.
- Ouvrir la vanne de purge **3** et vidanger le système.
- Dévisser l'écrou **4**, démonter le joint **5**, le couvercle **6** et le joint **7**.
- Dévisser l'écrou **8**, démonter le ressort **9** et le guide-ressort **10**.
- Enlever le filtre **11** et nettoyer l'intérieur de la base **12**.
- Remplacer le filtre et remonter le tout en prenant garde de ne pas endommager le joint **13**.
- Visser l'écrou **8** jusqu'à appuyer sur la colerette du guide-ressort **10** et serrer encore 4 tours.
- Serrer l'écrou **4** à 90 Nm.





## Séparateurs d'eau



### Démontage

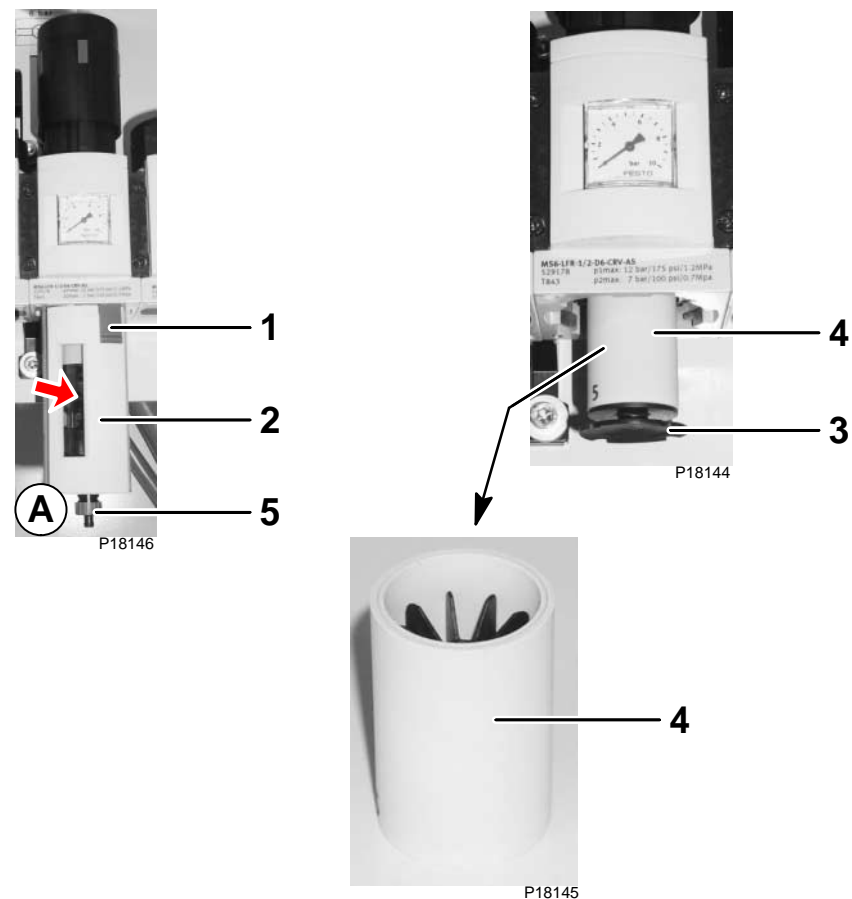
- Pousser le taquet de verrouillage **1** vers le bas et, simultanément, tourner la cuve **2** et la retirer de l'appareil.
  - Dévisser le disque de centrage **3**.
  - Retirer et échanger la cartouche filtrante **4**.
- Festo n°: 534 499 / Type: MS6-LFP-C.

### Nettoyage de la cuve

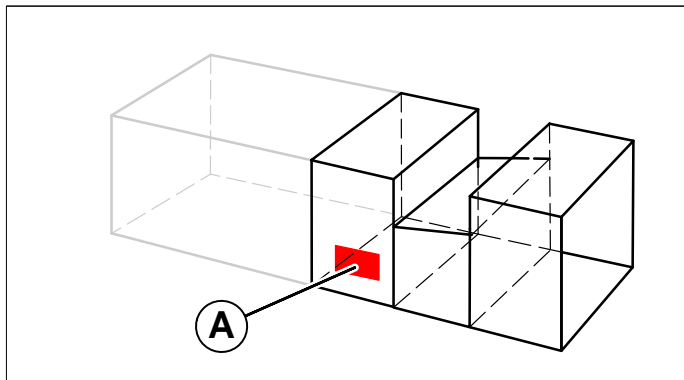
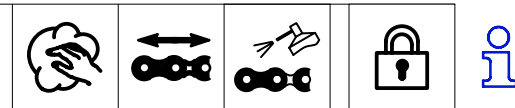
- Nettoyer la cuve **2** uniquement avec de l'eau, eau savonneuse (+ 60° C max.) ou du white-spirit (non aromatique).
- Contrôler le fonctionnement de la purge automatique **5**.

### Remontage

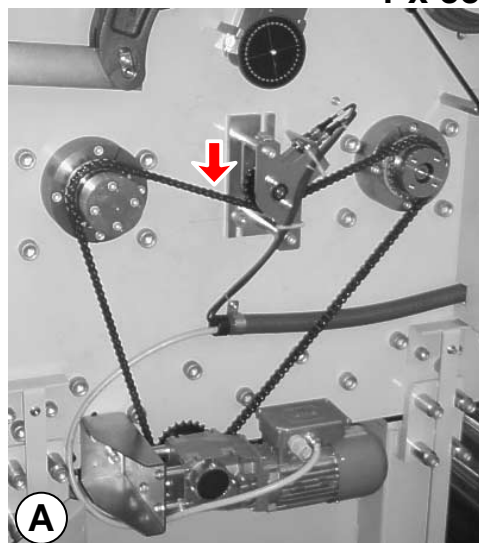
- Procéder dans l'ordre inverse au démontage.



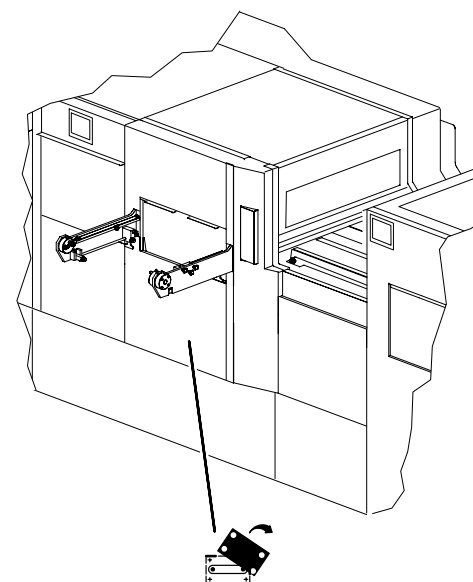
# Chaînes

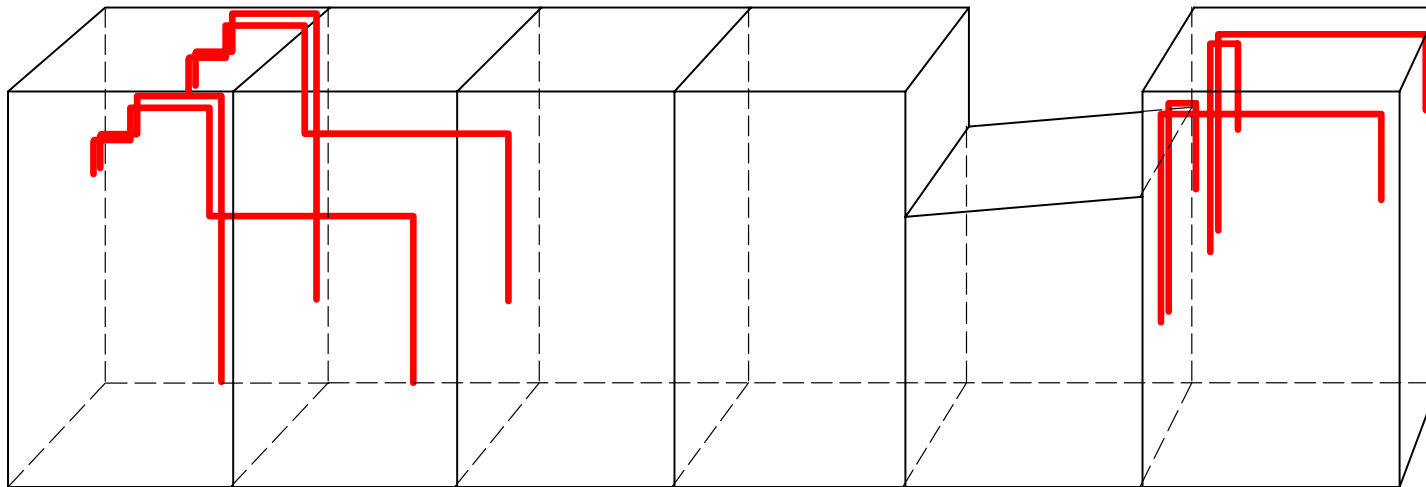
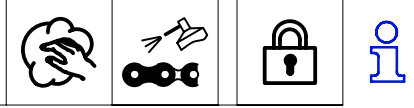


1 x cc

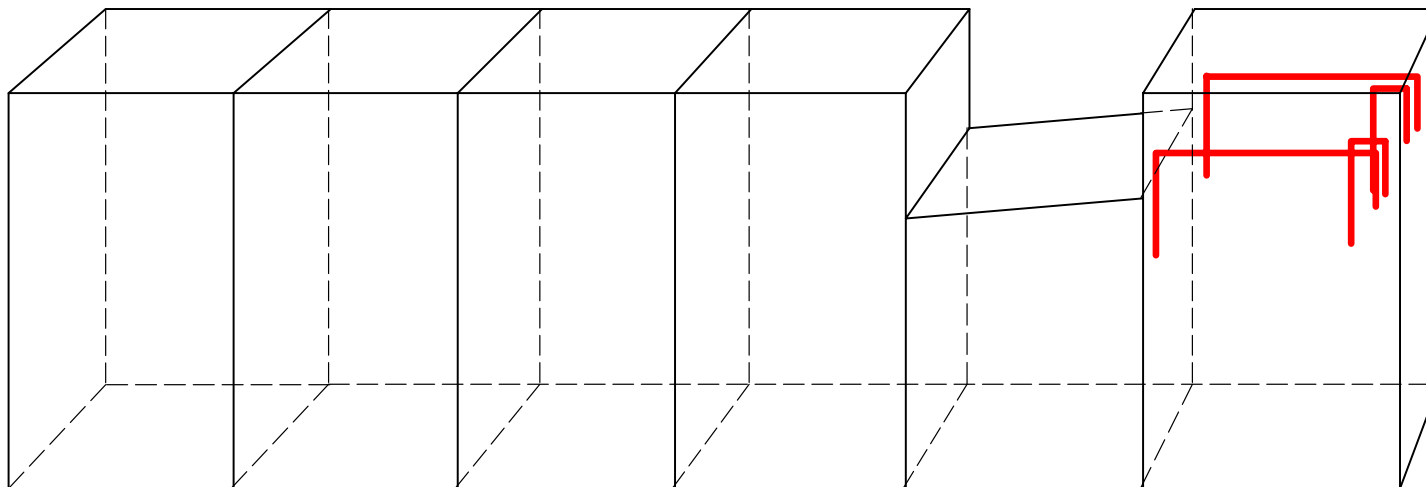


P18148



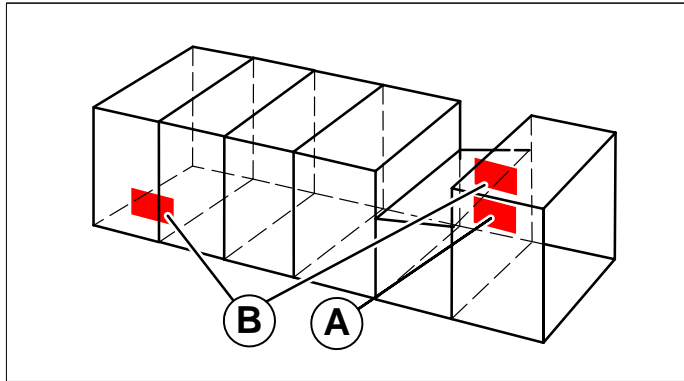


4 x CC  
4 x COC



2 x CC  
2 x COC

# Palettes des pompes



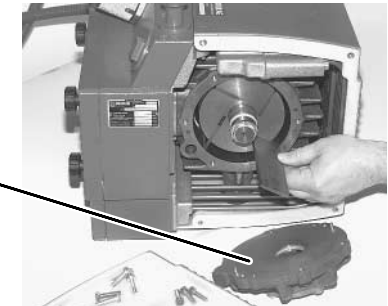
1 x coc

**KDT 3.80**



P14889

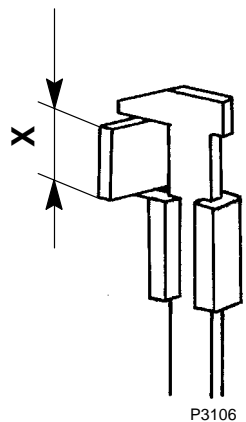
4 x



P10938

Souffler le cylindre avec de l'air comprimé sec.  
Largeur minimum des palettes pour KDT 3.80:  
**x = min. 26 mm.**

Largeur minimum des palettes pour VT 4.25 / 4.40:  
**x = min. 27 mm.**



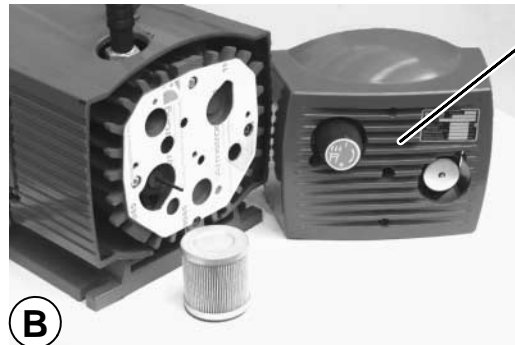
P3106

1 x cc

**VT 4.25**

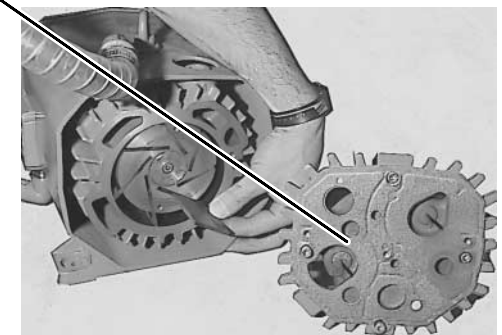
1 x coc

**VT 4.40**



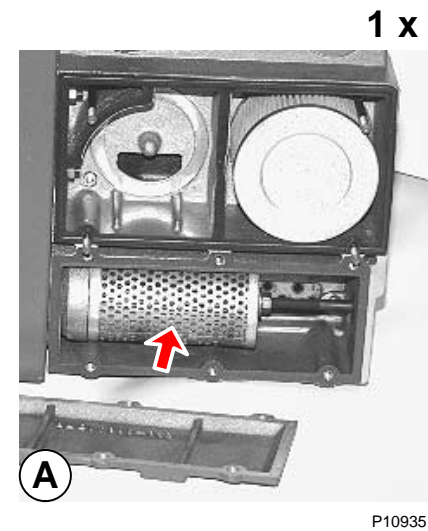
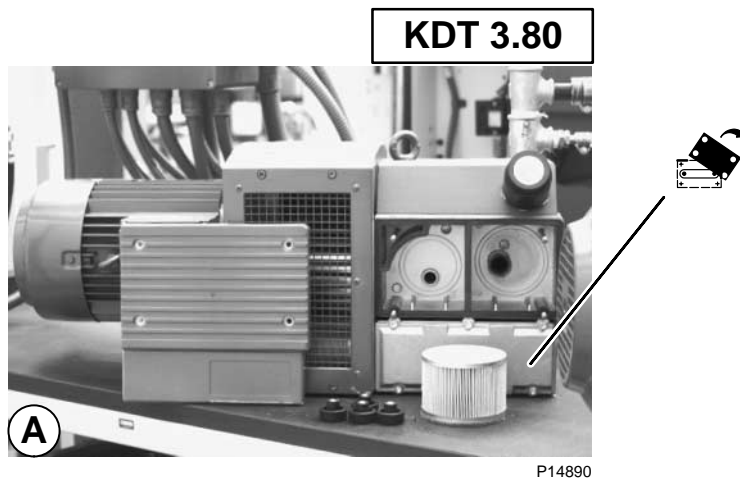
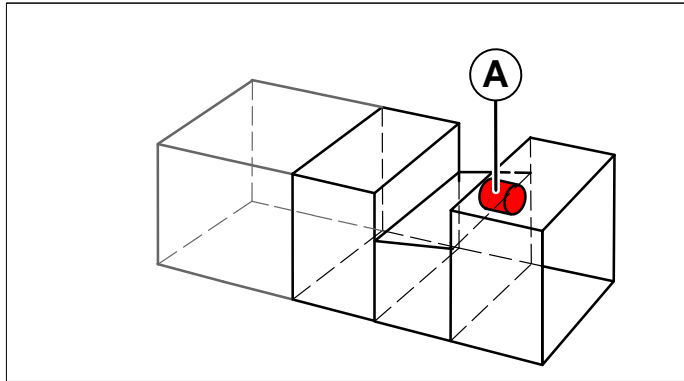
P14847

7 x

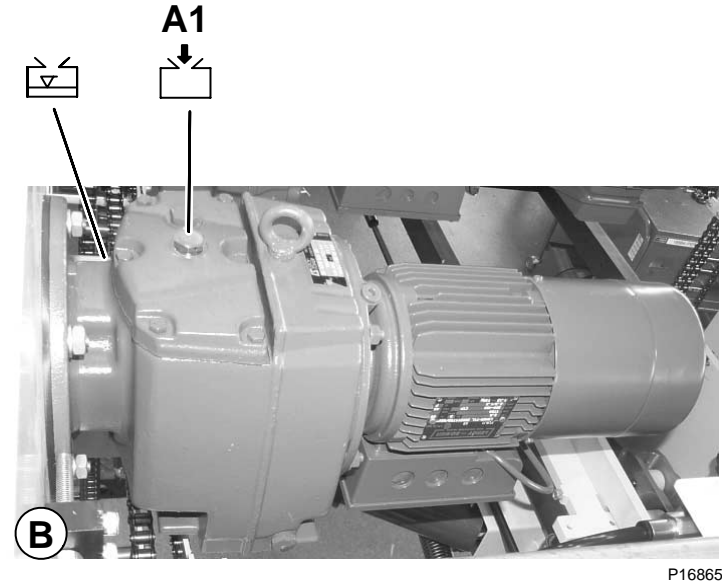
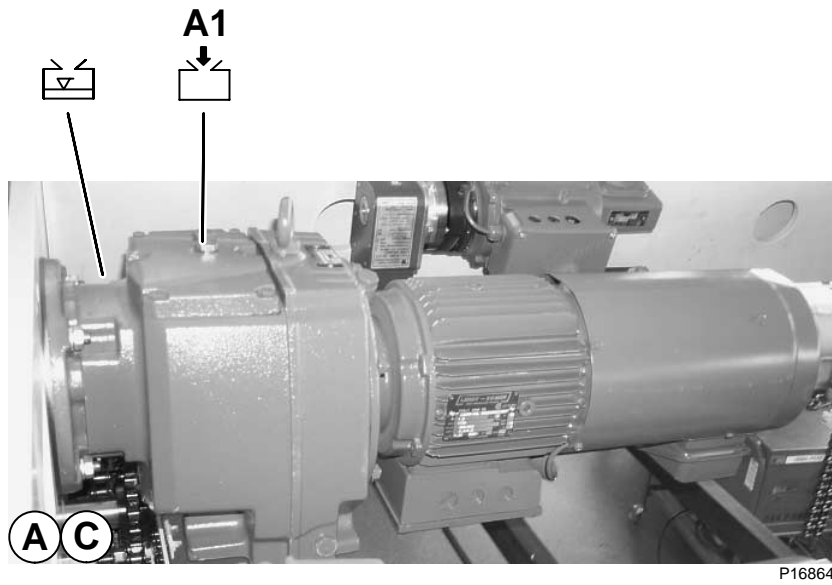
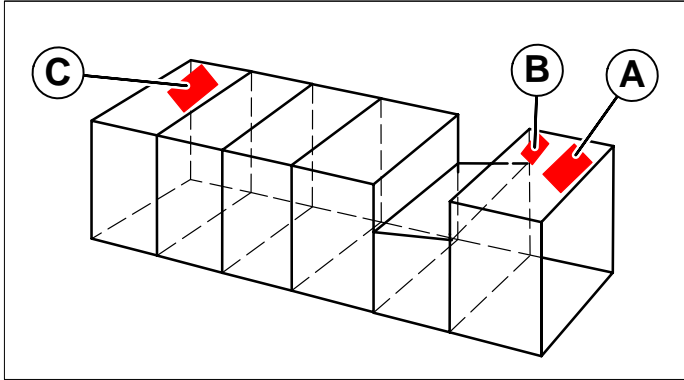


P3272

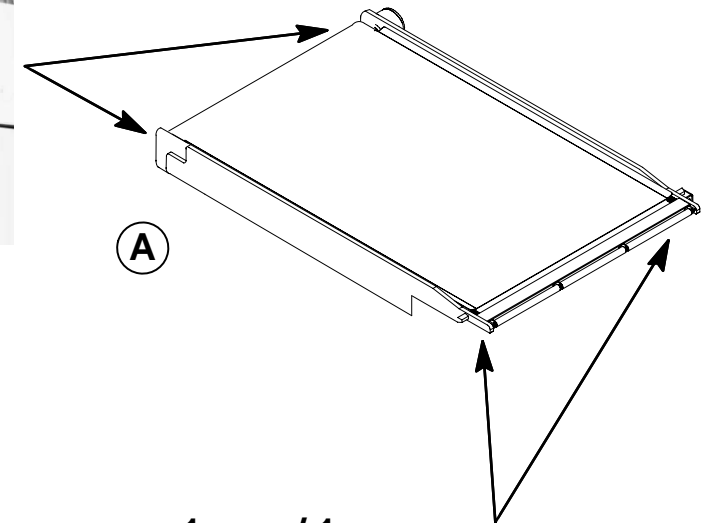
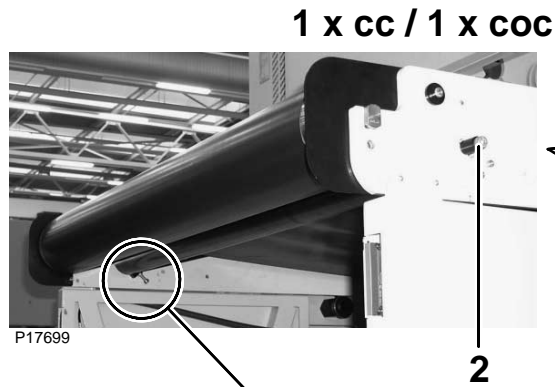
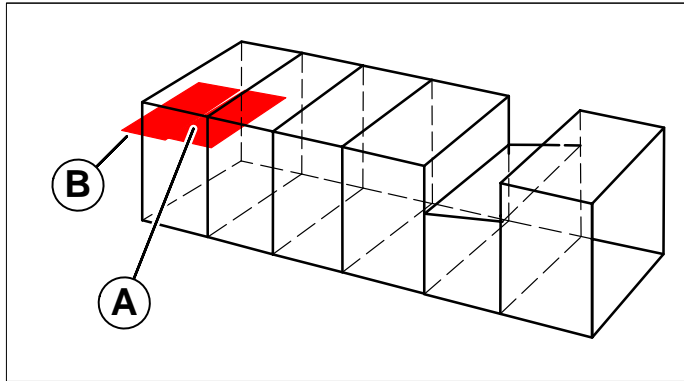
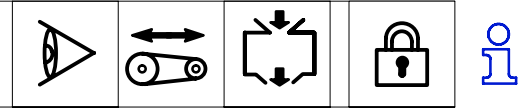
# Séparateurs de poussière



# Réducteurs avec contrôle du niveau

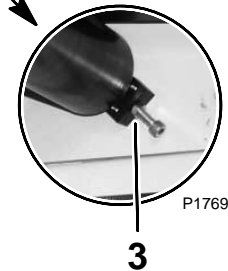


## Tapis d'évacuation des déchets

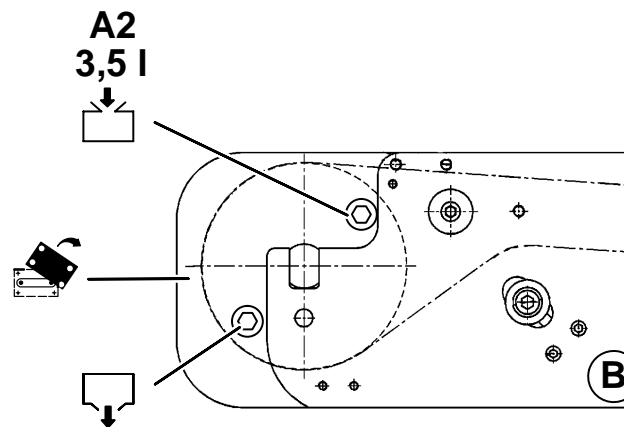
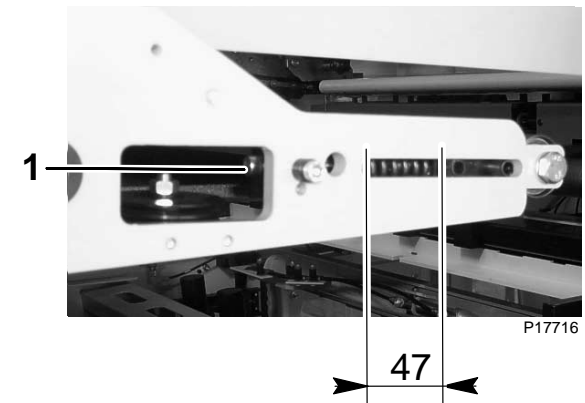


### Tension du tapis

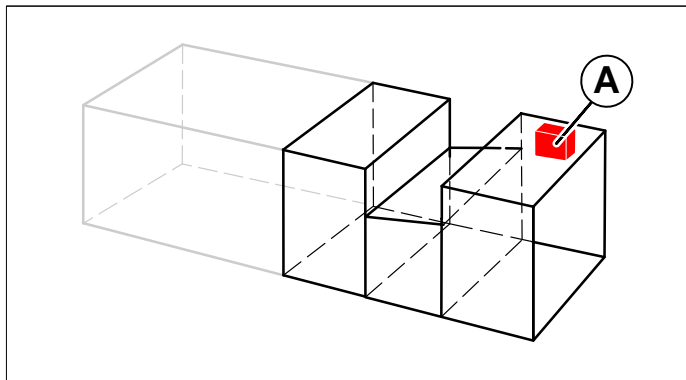
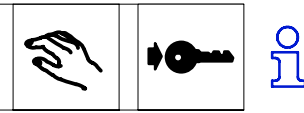
- Au moyen des vis **1**, régler les ressorts à 47 mm.
- Lors de la remise en marche de la machine, contrôler et régler si nécessaire le centrage du tapis:
  - Desserrer les vis **2**.
  - Régler avec les vis **3**.
  - Resserrer les vis **2**.



1 x cc / 1 x coc

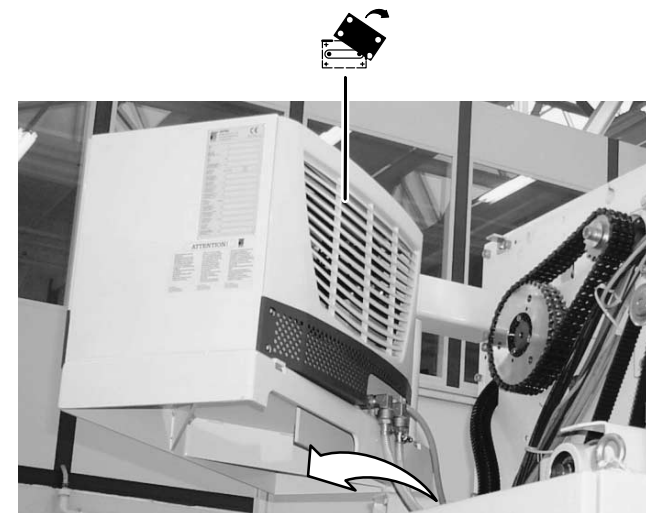


## Climatiseurs

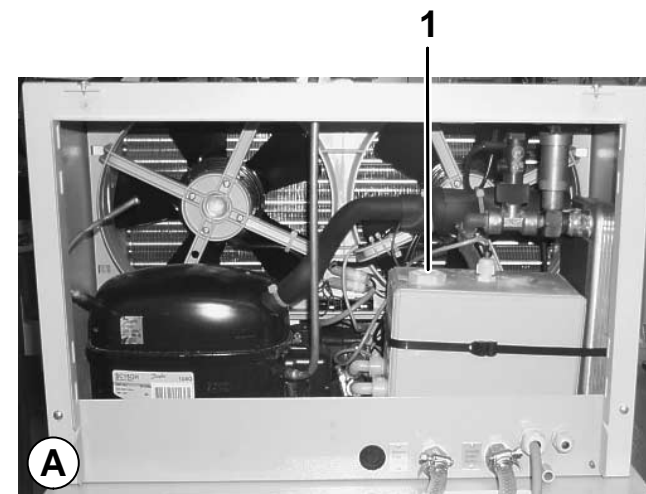


### Nettoyage

- Ajouter 3% (0,08 l) de MOTOREX SWISSCARE SC (BSA 1734.0058.00) par l'ouverture 1.
- Laisser en fonction le climatiseur pendant 24 heures afin de rincer le système.
- Arrêter le climatiseur.



P18553



P16762



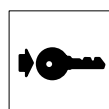
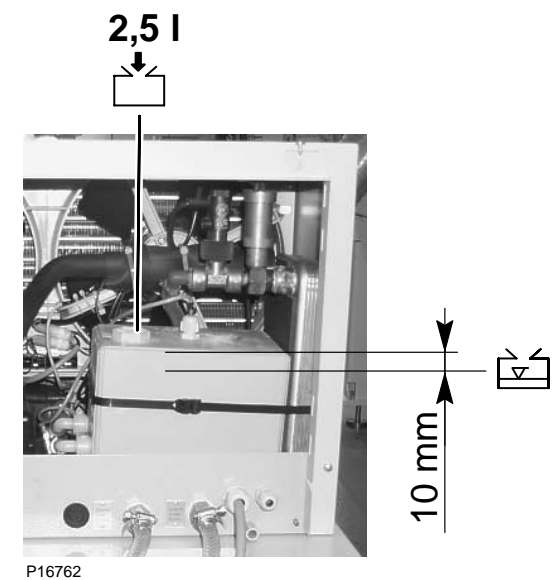


### Nettoyage (suite)

- Ouvrir le robinet **2** sous la table de marge afin de vidanger le réservoir et les tuyaux.
- Rincer le réservoir avec de l'eau.
- Fermer le robinet.

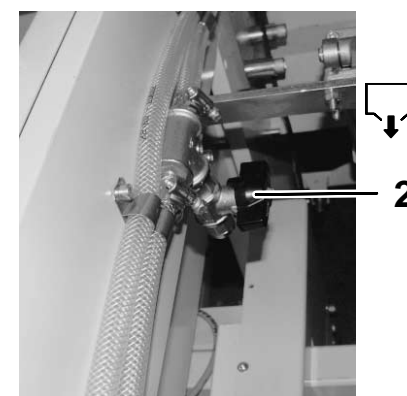
### Remplissage

- Remplir le climatiseur avec de l'eau potable passée dans un filtre en papier, additionnée de 5%  $\pm 0,5\%$  (0,13 l) de MOTOREX COOLANT-F (BSA 933.0000.75).

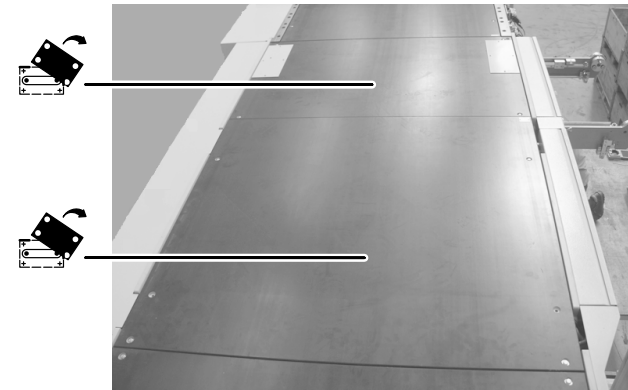
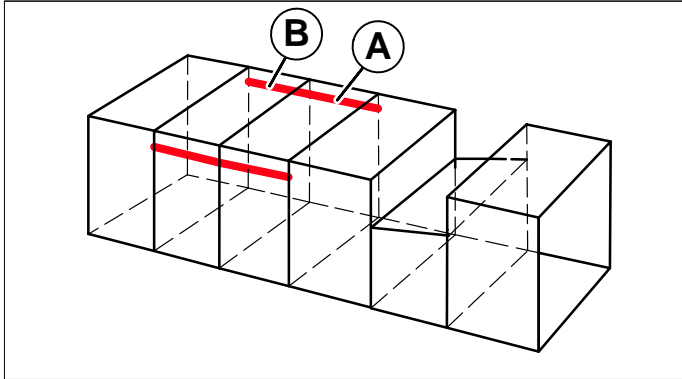


### Purge

- Ouvrir le robinet **2** jusqu'à l'élimination de l'air dans le système.

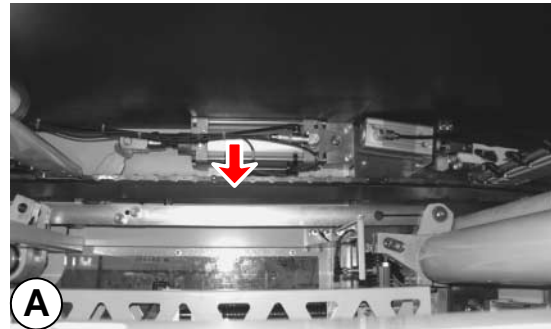


# Goulottes



P18909

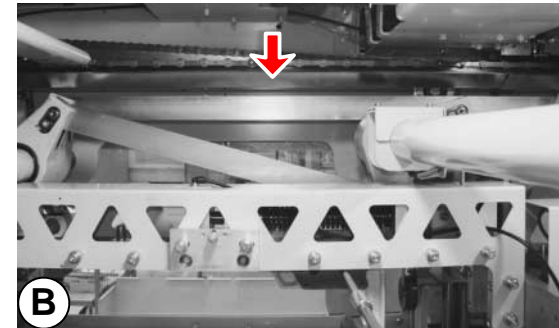
**1 x cc / 1 x coc**



**A**

P18882

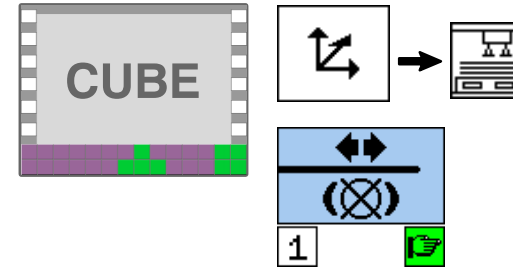
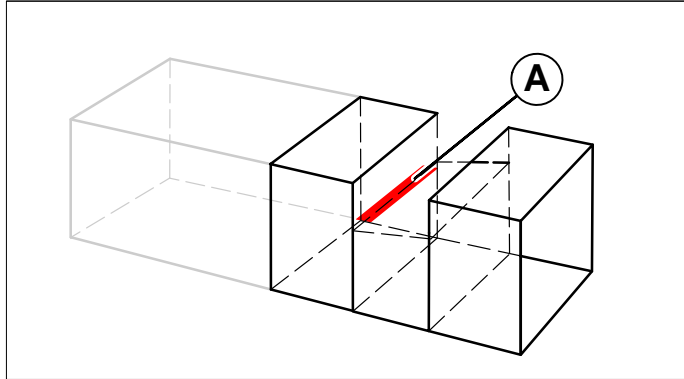
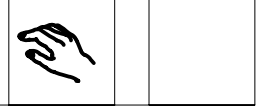
**1 x cc / 1 x coc**



**B**

P18883

# Power Register



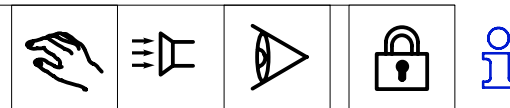
**Remarque:** Seule une personne ayant été instruite par Bobst peut effectuer cette opération.

- Arrêter la machine à 90° AM.
- Dans le CUBE, mettre la grille non-stop en position manuelle pour la tirer en arrière.



- Démontez la cellule 1 et les guides 2.
- Démontez la tôle de protection 3.
- Démontez la caméra 4.
- Démontez les plots sur les guides inférieurs 5.
- Démontez la tablette noire 6.

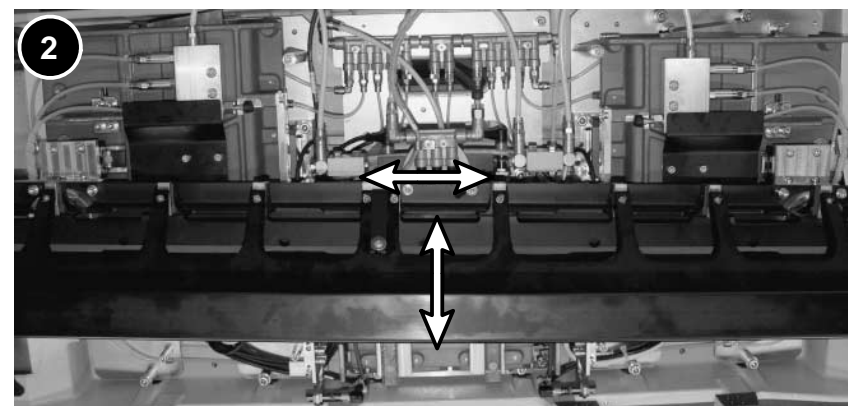




- Enlever tous les déchets accumulés. Aspirer la poussière de carton. Essuyer les résidus de graisse avec un chiffon (fig.1).
- Contrôler visuellement le bon état des éléments (détecteurs fin de course, encodeurs, tuyaux de lubrification, câbles électriques). Vérifier que les connexions sont serrées.
- Contrôler visuellement le graissage des roulements linéaires.
- Déplacer manuellement le Power Register jusqu'en fin de course, dans les sens longitudinal et latéral, pour détecter d'éventuels points durs (fig.2).



P19

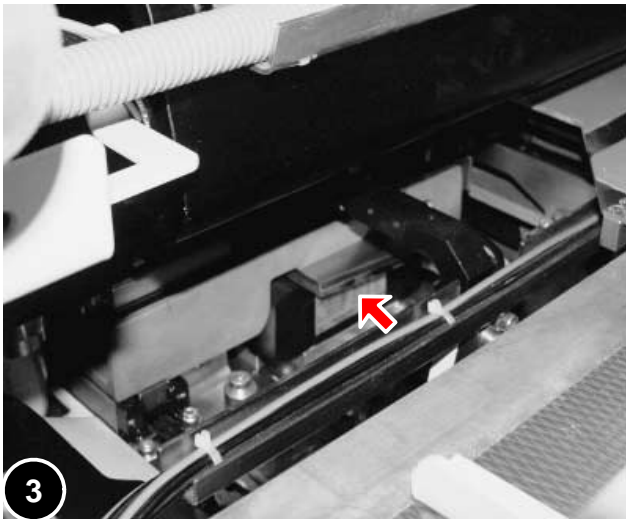


P19530

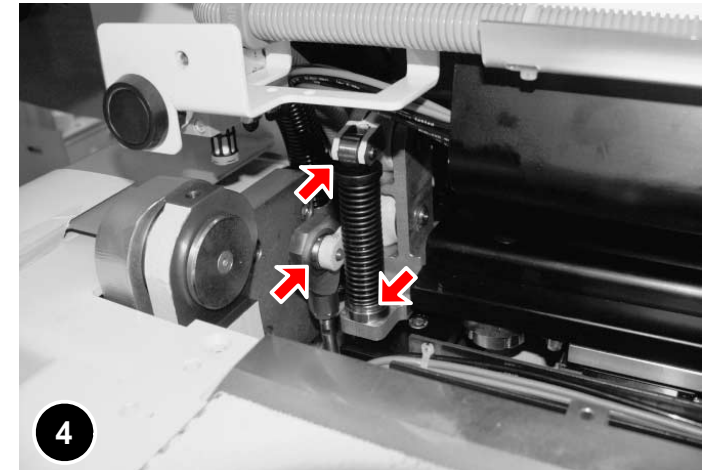


- Contrôler la propreté et le bon état (pas d'effritement) des aimants des moteurs linéaires longitudinaux (fig. 3).
- Lubrifier les éléments qui n'ont pas de lubrification automatique: ressorts et rotules pour l'ouverture du préhenseur, ressorts pour le mouvement du Power Register (figs. 4; 5; 6).

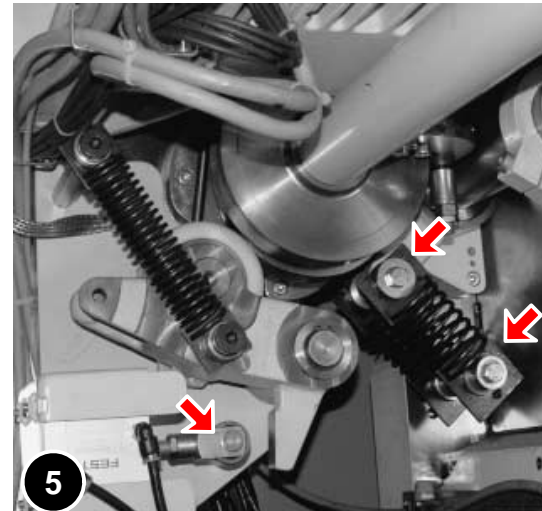
1 x cc / 1 x coc



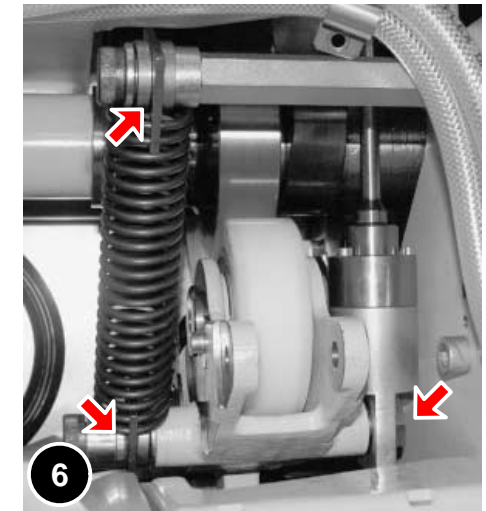
3 x cc / 3 x coc

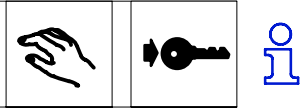


3 x cc / 3 x coc

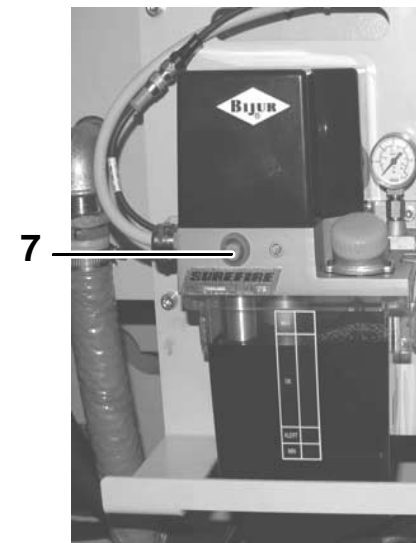
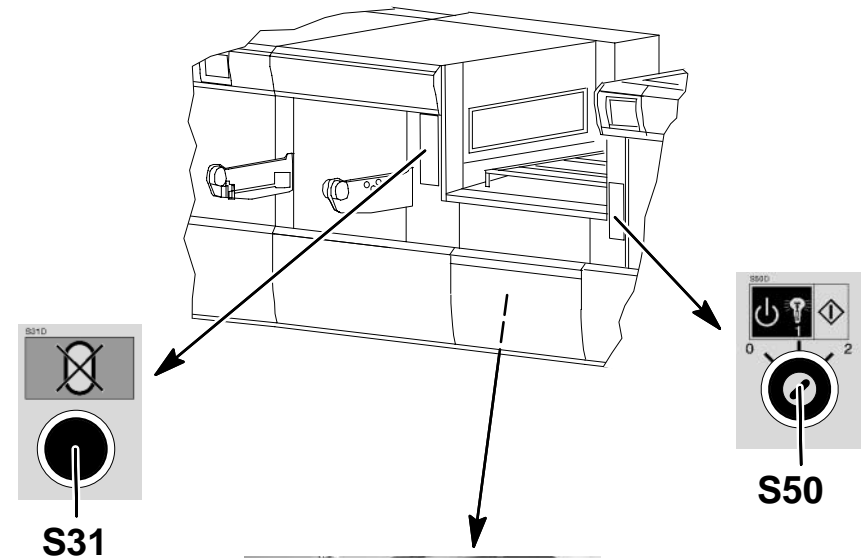


3 x cc / 3 x coc

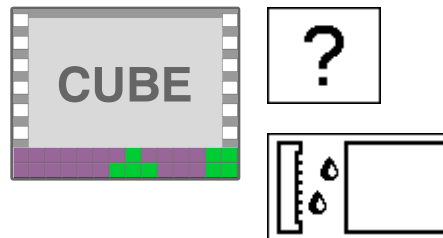




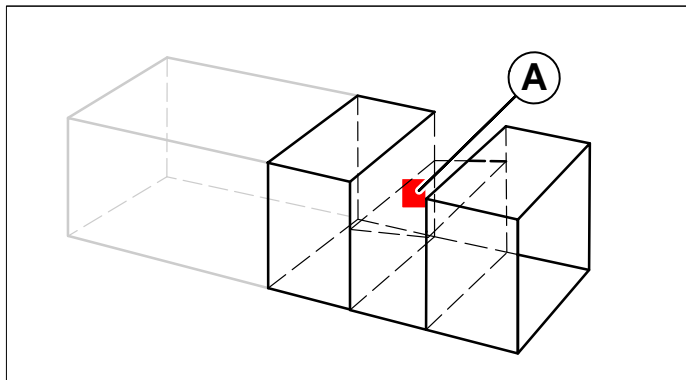
- Tourner la clé du sélecteur **S50** sur pos. 2.
  - Donner une impulsion sur le bouton-poussoir Reset **S31**.
  - Donner une impulsion sur le bouton-poussoir **7** pour enclencher un cycle de graissage. La pompe va tourner pendant 20 secondes.
- Remarque:** La touche "Dérangements techniques" signale un dérangement.
- Donner une deuxième impulsion sur le bouton-poussoir Reset **S31**.
  - Donner une deuxième impulsion sur le bouton-poussoir **7** pour enclencher un deuxième cycle de graissage. La pompe va tourner pendant 20 secondes.
  - Tourner la clé du sélecteur **S50** sur pos. 1.
  - Contrôler que la graisse arrive bien aux glissières.



P18884







- Remonter dans l'ordre inverse la tablette noire **6**, les plots sur les guides inférieurs **5**, la caméra **4**, la tôle de protection **3**, les guides **2** et la cellule **1**.



P1????

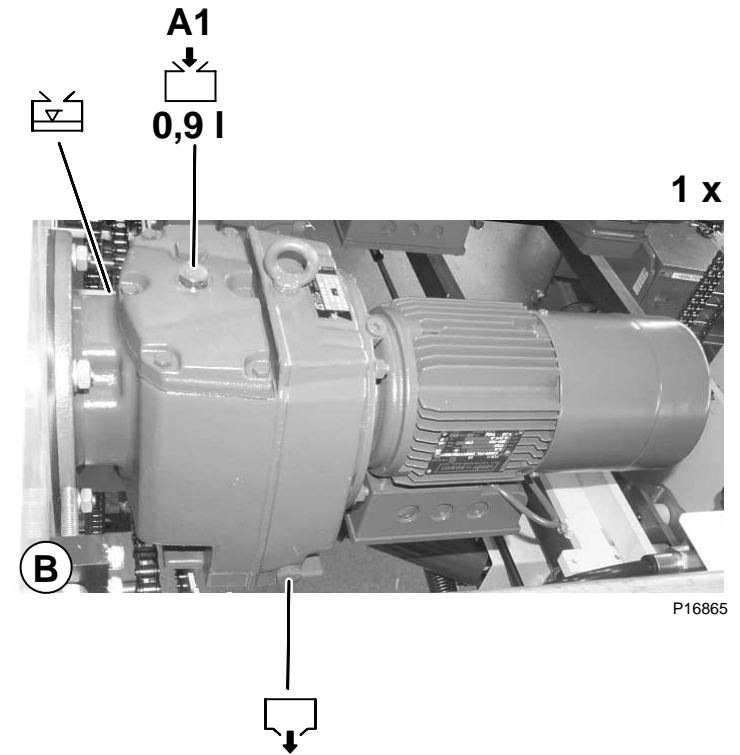
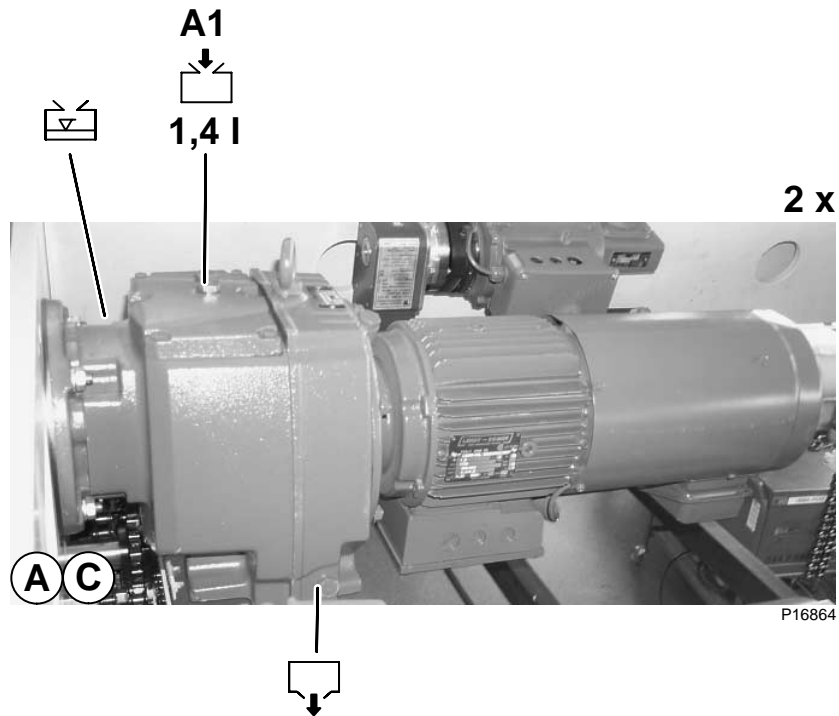
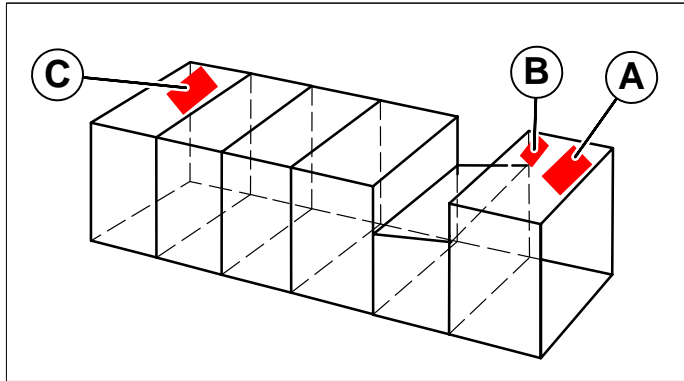


## Entretien - Tous les 2 ans

Réducteurs avec contrôle du niveau ..... 233



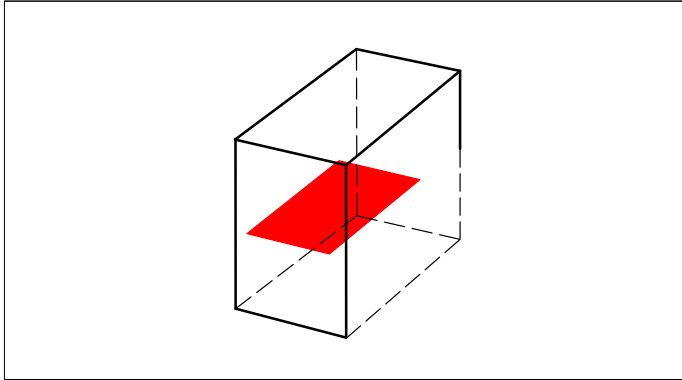
Réducteurs avec contrôle du niveau



## Entretien - Non périodique

Plaque-support .....	235
Sommiers supérieur et mobile .....	236
Sauvegarde du système DMS .....	237
Ventouses .....	238
Frein et embrayage .....	239
Barres de pinces .....	245

## Plaque-support

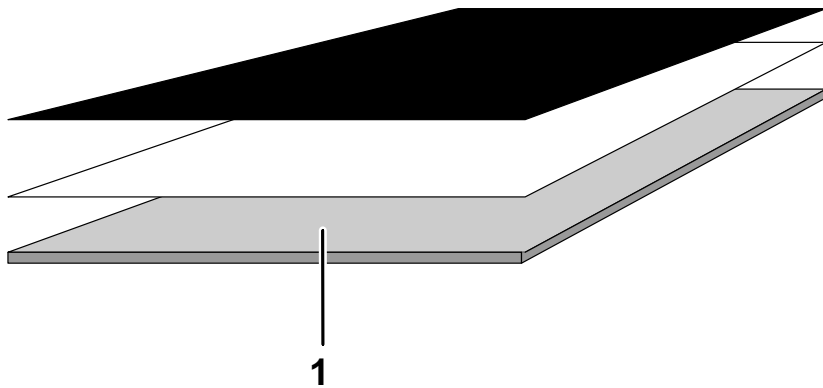


Lors du démontage de l'équipement inférieur de découpage, procéder au nettoyage des surfaces de contact entre la plaque support **1** et la plaque à découper ou la plaque de compensation:

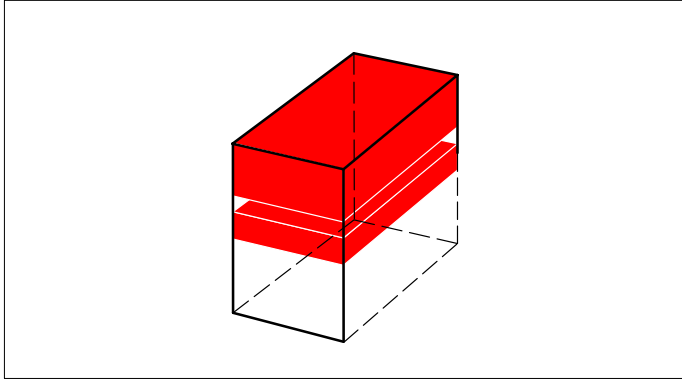
- Les nettoyer avec un chiffon sec.
- Vaporiser les différentes surfaces en contact avec un spray lubrifiant, par exemple Molykote 321 R, Rocket WD40 ou OKS 471 (Bobst n° 921.900.025).
- Essuyer les surfaces traitées avec un chiffon propre.

En cas de fortes salissures utiliser uniquement les produits suivants, puis traiter les surfaces comme décrit ci-dessus.

- Cyclohexane  $C_6H_{12}$
- Ethanol  $C_2H_5 OH$
- Ether éthylique  $(C_2H_5)_2 O$
- Alcool isopropylique  $(CH_3)_2 CHOH$



## Sommiers supérieur et mobile



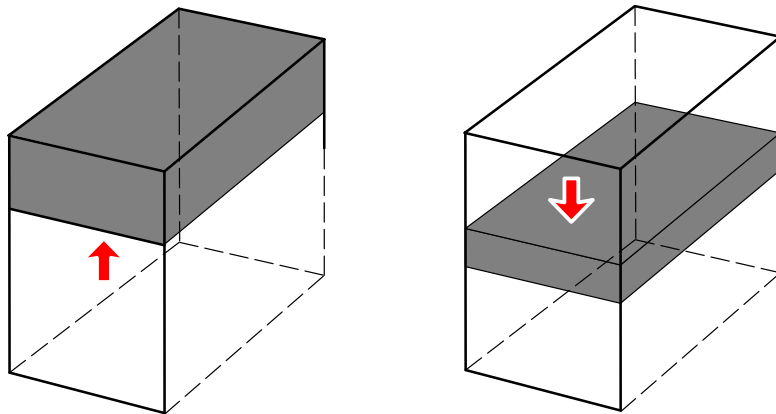
Traitement anticorrosion de base. Procéder comme suit:

- Nettoyer les surfaces avec de l'essence de nettoyage.
- Essuyer avec un chiffon propre et sec (après avoir passé la pierre à huile, si nécessaire).
- Appliquer avec un chiffon propre la graisse "OKS 260" Bobst n° 921.200.023 en faisant des mouvements circulaires de manière intense (25 g/m<sup>2</sup>).

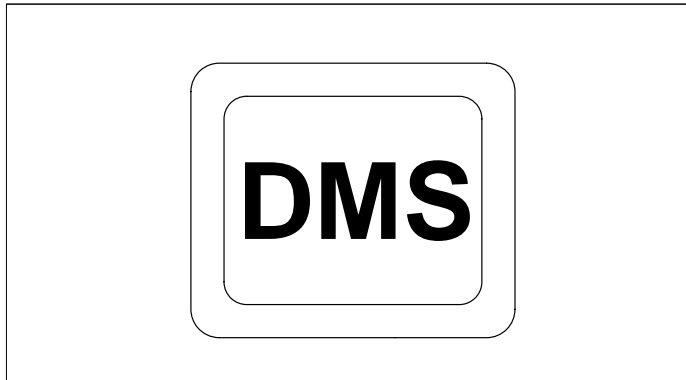
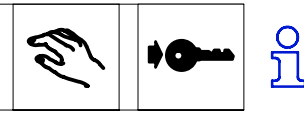
Un spray de graisse OKS 471 équivalant à la graisse OKS 260 peut être obtenu sous Bobst n° 921.900.025.

- Traiter les surfaces avec le produit hydrofuge anticorrosion H1 (Bobst n° 932.400.007).
- Le temps de séchage est d'environ 30 minutes.

**Important:** Le produit anticorrosion étant inflammable, ne pas fumer pendant l'opération. Il faut également que la ventilation de la pièce soit suffisante.

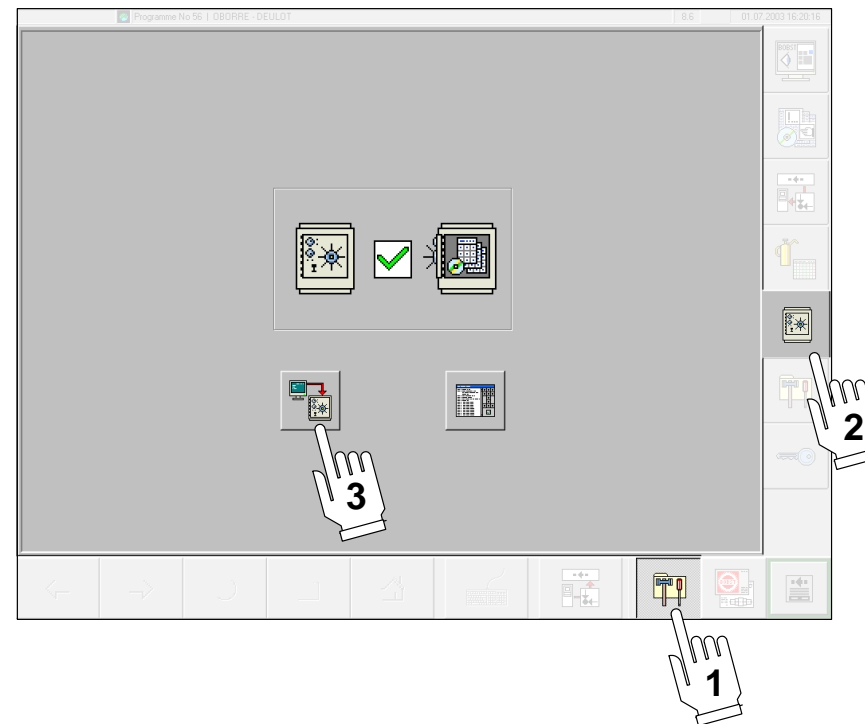


## Sauvegarde du système DMS

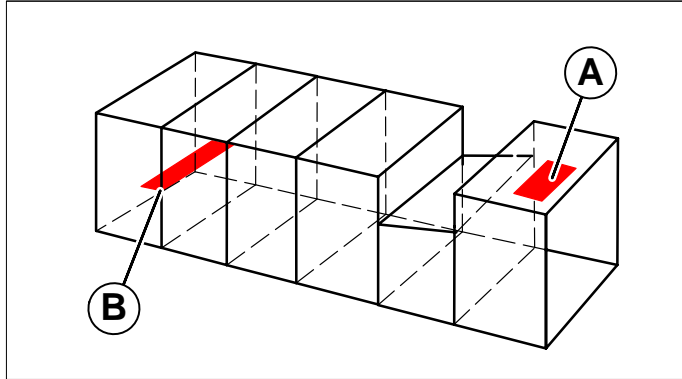
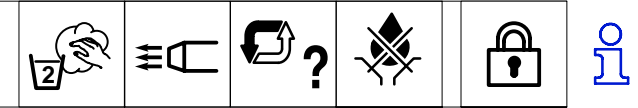


- ☞ **1** Presser sur cette icône pour accéder aux outils.
- ☞ **2** Presser sur cette icône pour accéder à l'outil de sauvegarde du système.
- ☞ **3** Presser sur cette icône pour sauvegarder les données du système.

Lorsque la sauvegarde est terminée avec succès, effectuer un Reset de l'indicateur de maintenance.

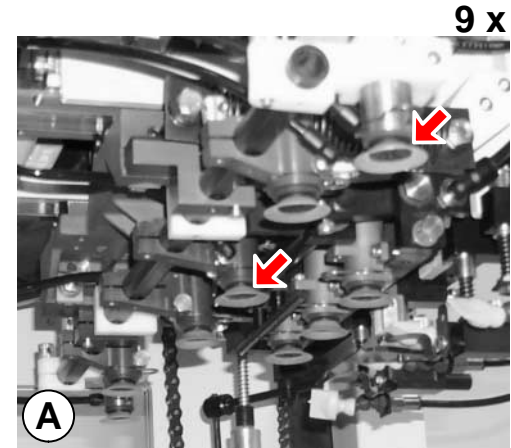


## Ventouses

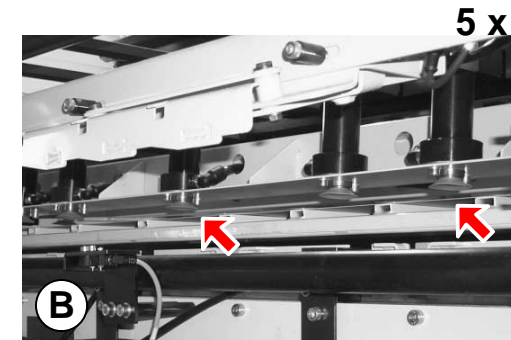


En cas de mauvais déplacement vertical des ventouses, procéder au nettoyage comme suit:

- Démontez les ventouses.
- Enlevez les rondelles en caoutchouc.
- Dégraissez les surfaces de glissement extérieure et intérieure à l'essence de nettoyage.
- Sécher à l'air comprimé.
- Remonter à sec (sans huiler).

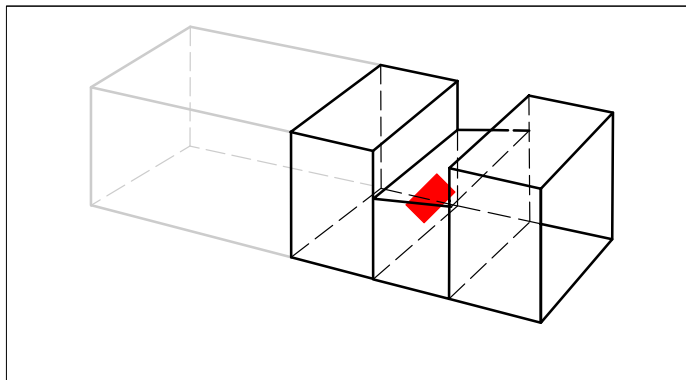
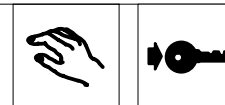


P17379

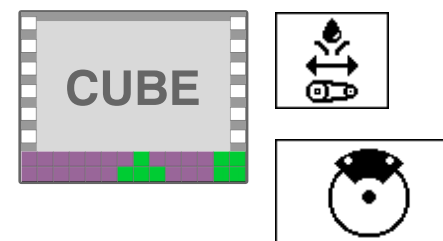


P17700

## Frein et embrayage



Lorsque la touche "Maintenance" signale un dérangement et que l'icône "Freinage" s'affiche à l'écran du CUBE, procéder comme décrit ci-après.





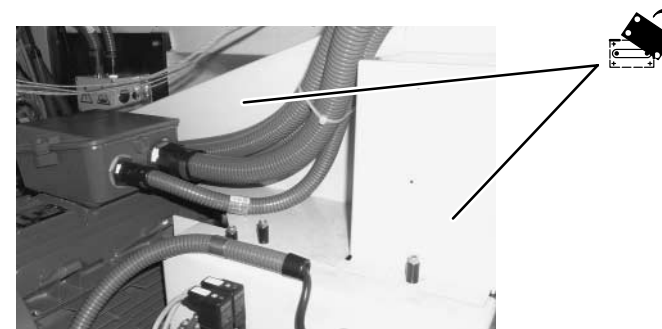
## Réglage du frein

Contrôle de l'usure des garnitures du frein:

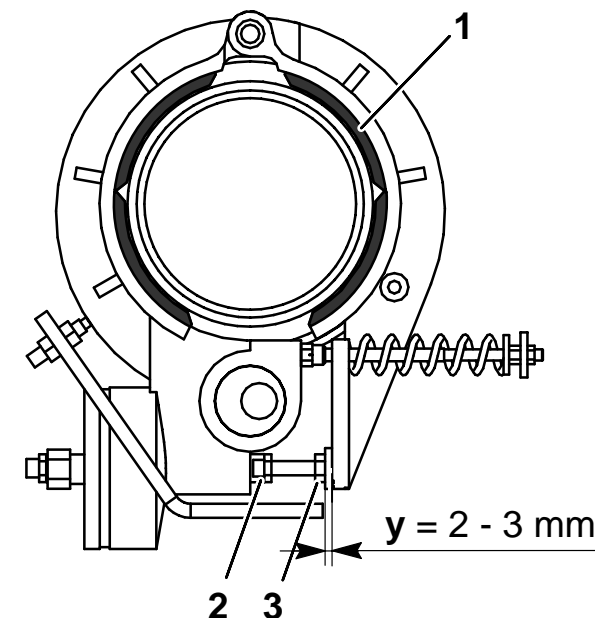
- Contrôler la propreté et l'usure des garnitures avant de procéder au réglage du frein.
- Les garnitures **1** sont vissées sur les mâchoires. Il est nécessaire de procéder à leur remplacement lorsque l'épaisseur atteint un minimum de 5 mm.

Réglage du piston:

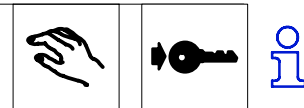
- En position de freinage, à l'aide d'un tournevis, pousser le piston **2** au fond de son logement.
- Contrôler qu'il y ait une distance **y** de 2 à 3 mm entre la tête de vis **3** et la mordache. Si ce n'est pas le cas, desserrer la vis **3** et régler cette distance. Bloquer la vis.



P16874







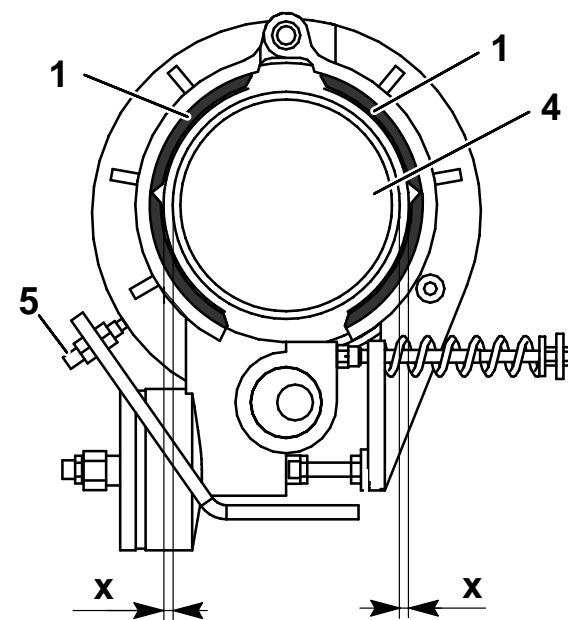
## Réglage du frein (suite)

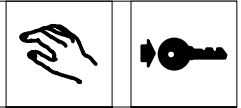
Réglage de la butée latérale:

- Remettre la machine sous tension afin de rendre opérationnel le bouton-poussoir **S25** de desserrage manuel du frein.
- Presser sur le bouton-poussoir **S25** de desserrage du frein et contrôler que le jeu **x**, entre le tambour **4** et les garnitures du frein **1**, soit égal de part et d'autre. Si ce n'est pas le cas, régler avec la vis **5**.



P18880



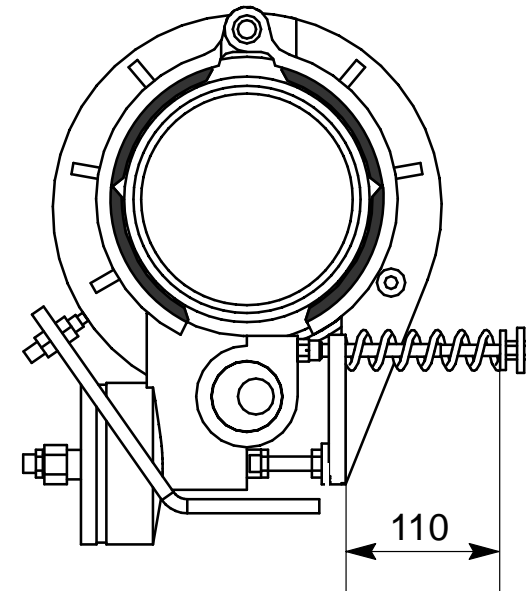
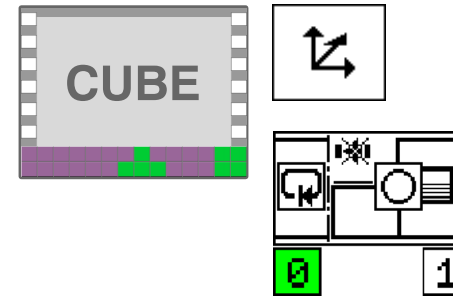


## Réglage du frein (suite)

Contrôle du freinage:

- Vérifier que la fonction "Débrayage du margeur" est hors service.
- Faire tourner la machine à la vitesse maximale. Obscurcir la photocellule à l'introduction avec une feuille de carton. La machine doit s'arrêter entre 270-290° AM:
  - Si la machine s'arrête avant 270° AM, détendre progressivement les ressorts du frein pneumatique.
  - Si la machine s'arrête après 290° AM, comprimer progressivement les ressorts du frein pneumatique.

**Remarque:** Lorsque le frein pneumatique est neuf, la distance de précontrainte des ressorts est de 110 mm.





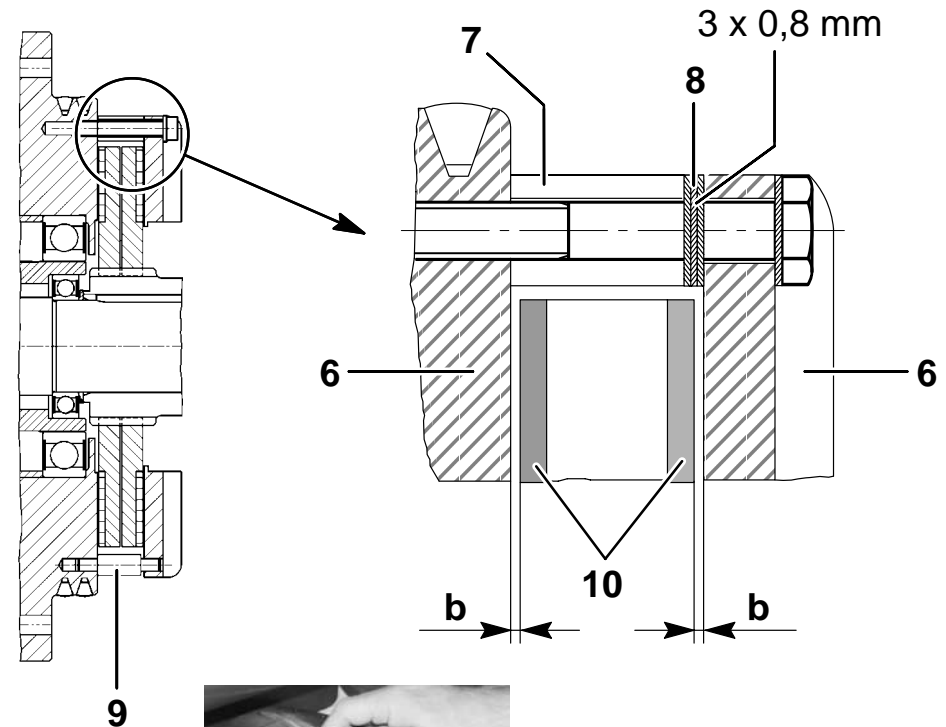
## Réglage de l'embrayage

La distance entre les armatures **6** est déterminée par les entretoises **7** et les rondelles **8**. La distance minimum est donnée par les tourillons **9**.

- Mesurer le jeu **b** existant entre les disques de friction **10** et les armatures **6** (mesurer sur le rayon passant par les écrous **11**). Le jeu normal de travail **b** (0,25 - 0,45 mm) doit être égal de chaque côté. S'il est inégal, à l'aide des écrous **11**, corriger le centrage et le parallélisme des disques par rapport aux armatures.
- Lorsque le jeu maximum toléré **b** atteint ou dépasse 0,7 mm, enlever une rondelle **8** et la remonter sur le côté externe de l'armature afin d'obtenir à nouveau un jeu **b** = 0,25 - 0,45 mm.
- A l'aide des écrous **11**, régler ensuite le centrage et le parallélisme des disques **10** par rapport aux armatures **6**.

**Remarque:** Il est possible de commander les rondelles **8** chez BOBST.

Epaisseur 0,8 mm: 1106 0776 00



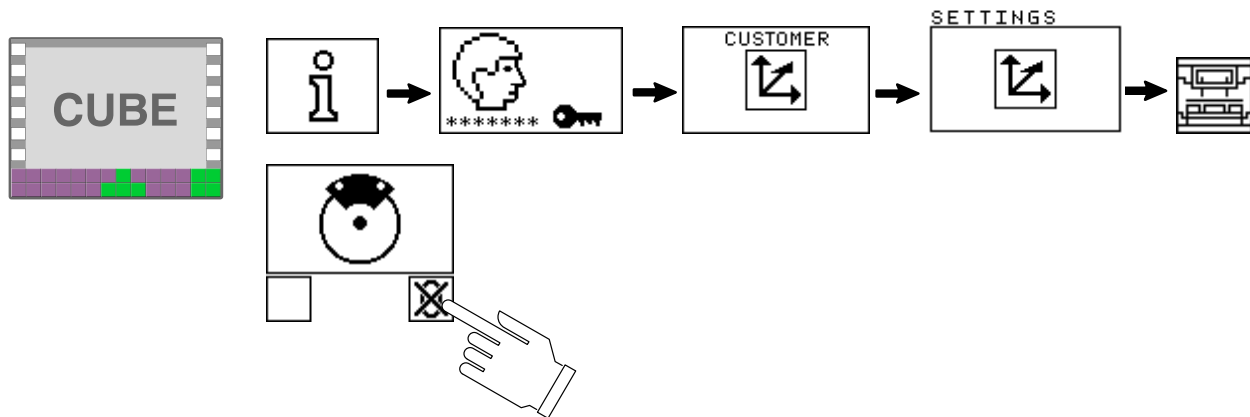
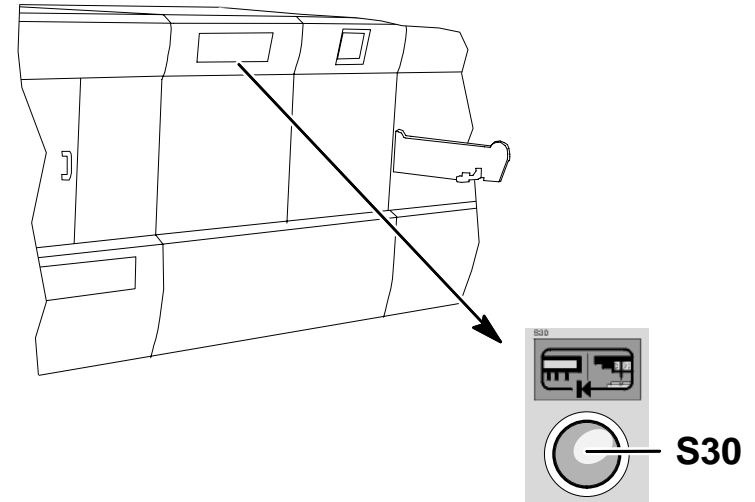
P16681

## Contrôle de l'arrêt programmé

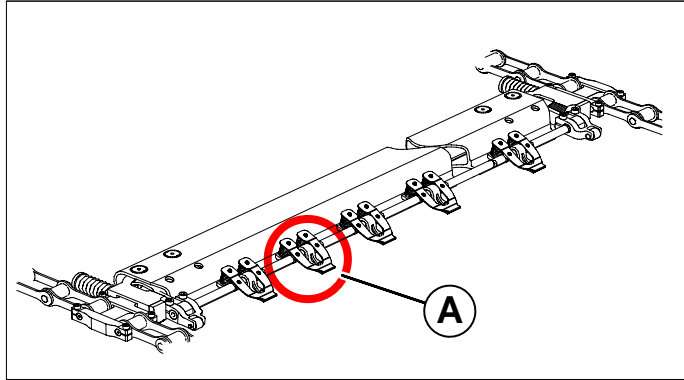
Après contrôle et réglage du frein / embrayage pneumatique, procéder au contrôle de l'arrêt programmé:

- Dans le menu client du CUBE, remettre la compensation du frein à sa valeur par défaut.
- Faire tourner la machine à la vitesse maximum, puis commander l'arrêt programmé, bouton-poussoir **S30**. Répéter plusieurs fois cette opération afin que le dispositif d'auto-apprentissage puisse s'initialiser. La machine doit s'arrêter entre 195-215° AM.

Dans le cas contraire, contacter le service clients BOBST.



## Barres de pinces



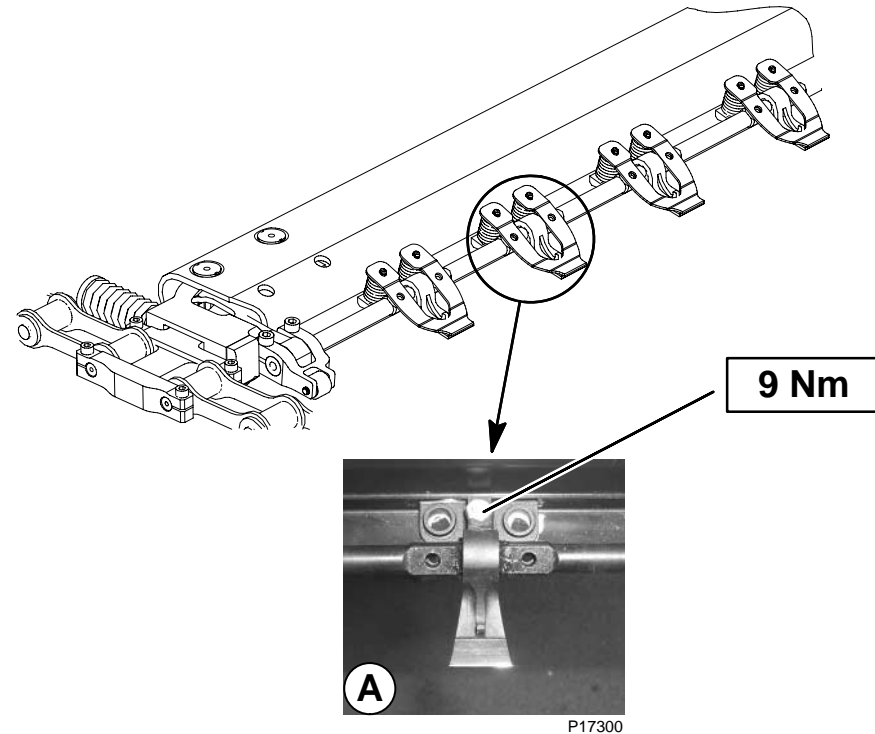
### Echange des pinces et contre-pinces

En cas de remplacement des pinces et des contre-pinces, enduire de pâte "Mastinox" les différentes pièces ainsi que les vis entrant en contact avec le profil de la barre de pinces en magnésium. Cette pâte peut être obtenue sous BOBST n° 1734 0054 00.

### Précaution d'emploi

Se conformer aux précautions d'usage pour la pulvérisation des peintures: Masque, gants, ventilation.

- Contact avec la peau: Laver à l'eau et au savon.
- Contact avec les yeux: Laver abondamment à l'eau et consulter un médecin.



## Fluides

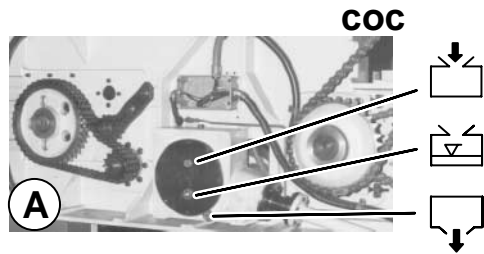
Utilisation des tableaux .....	247
Types et quantités nécessaires .....	248
Fluides de classe non alimentaire .....	249
Produits divers de classe non alimentaire .....	254

# Utilisation des tableaux

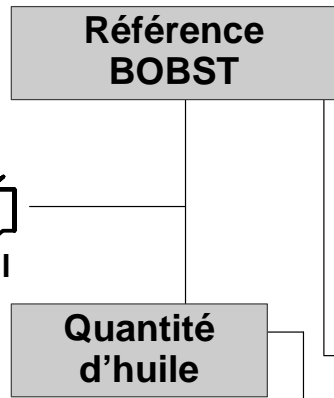
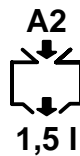
## Changer l'huile



Norme DIN/ISO



coc



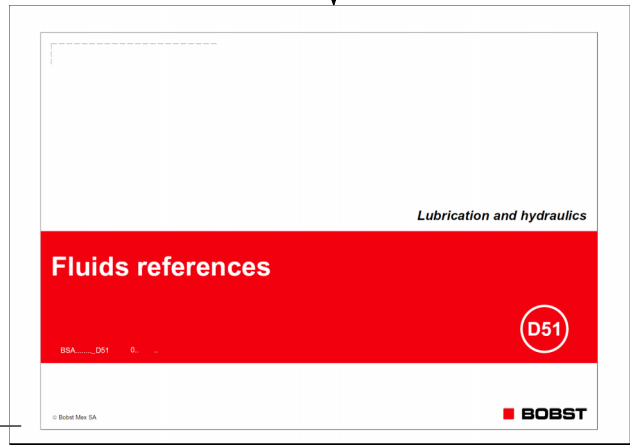
## Fluides de classe non alimentaire

**Huiles pour engrenages**  
(Base minérale) **DIN 51517/3 CLP**  
**ISO 12925-1 CKC**


VISCOSITÉ	ISO VG 680	ISO VG 460	ISO VG 150	ISO VG 100	
<b>BOBST</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>	<b>A2</b>	<b>A7</b>	

## Types et quantités nécessaires

Entretien périodique		BOBST
Boîte d'angle	1,6 l	
Montée et descente du dispositif non-stop	0,5 l	<b>A2</b>
Grille non-stop	0,2 l	



## Types et quantités nécessaires

Entretien périodique		BOBST
Réservoirs à huile	75 l	<b>A1</b>
Réducteurs	1,4 l	
	1,4 l	
	0,9 l	
Réservoirs à huile (* ESSO ATF LT 71141)	0,5 l	*
Tapis d'évacuation des déchets	3,5 l	<b>A2</b>
Unité de lubrification centralisée	2,7 l	<b>C4</b>
Huile pour organes divers	----	
Graisse pour organes divers	----	<b>E4</b>
Graisse pour organes divers	----	<b>E11</b>
Unité de lubrification centralisée du Power Register	2,5 l	<b>E8</b>
Surfaces métalliques sans revêtement	----	<b>H1</b>
Climatiseur (** MOTOREX COOLANT-F; BSA 933.0000.75)	0,13 l	**

Les quantités sont données à titre indicatif.



## Fluides de classe non alimentaire

**Important:** Ne pas mélanger des fluides de type et de viscosité différents.

### Huiles pour engrenages (Base minérale)

**DIN 51517/3 CLP  
ISO 12925-1 CKC**

VISCOSITÉ	ISO VG 680	ISO VG 460	ISO VG 320	ISO VG 220	ISO VG 150	ISO VG 100	ISO VG 68
<b>BOBST</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>	<b>A3</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A7</b>	<b>A6</b>

### Huiles pour engrenages (Base d'hydrocarbures de synthèse PAO)

**DIN 51517/3 CLP HC  
ISO 12925-1 CKD**

VISCOSITÉ	ISO VG 1000	ISO VG 680	ISO VG 460	ISO VG 320	ISO VG 220	ISO VG 150	ISO VG 68	ISO VG 32
<b>BOBST</b>	<b>F2</b>	<b>F1</b>	<b>F3</b>	<b>F4</b>	<b>F5</b>	<b>F6</b>	<b>F7</b>	<b>F8</b>

### Huiles pour engrenages (Base polyglycols)

**DIN 51502 CLP PG  
ISO 12925 CKE**

VISCOSITÉ	ISO VG 1000	ISO VG 680	ISO VG 460	ISO VG 320	ISO VG 220	ISO VG 150	ISO VG 100	ISO VG 68
<b>BOBST</b>	<b>F11</b>	<b>F12</b>	<b>F13</b>	<b>F14</b>	<b>F15</b>	<b>F16</b>	<b>F17</b>	<b>F18</b>

**Important:** Ne pas mélanger des fluides de type et de viscosité différents.

**Fluides hydrauliques HL**

(Base minérale)

**DIN 51524/1 HL****ISO 6743/4 HL**

VISCOSITÉ	ISO VG 100	ISO VG 68
<b>BOBST</b>	<b>D1</b>	<b>D3</b>

**Fluides hydrauliques HM**

(Base minérale)

**DIN 51524/2 HLP****ISO 6743/4 HM**

VISCOSITÉ	ISO VG 68	ISO VG 46	ISO VG 32	ISO VG 10	ISO VG 5
<b>BOBST</b>	<b>D10</b>	<b>D9</b>	<b>D6</b>	<b>D8</b>	<b>D12</b>

**Fluides hydrauliques HV**

(Base minérale)

**DIN 51524/3 HVLP****ISO 6743/4 HV**

VISCOSITÉ	ISO VG 46
<b>BOBST</b>	<b>D11</b>

**Important:** Ne pas mélanger des fluides de type et de viscosité différents.

**Huiles pour glissières**  
(Base minérale)

**DIN 51502 CGLP**  
**ISO 6743/13 G**

VISCOSITÉ	ISO VG 150	ISO VG 68
<b>BOBST</b>	<b>C5</b>	<b>C4</b>

**Huiles pour chaînes**  
(Base minérale)

**DIN 51502 CLP**

VISCOSITÉ	ISO VG 150	ISO VG 68
<b>BOBST</b>	<b>J1</b>	<b>J2</b>

**Important:** Ne pas mélanger des fluides de type et de consistance différents.

**Graisses industrielles**  
(Base minérale et savon de lithium)

**DIN 51502 KP**  
**DIN 51502 GP**

<b>CONSISTANCE</b>	NLGI 2	NLGI 00	NLGI 000
<b>BOBST</b>	<b>E4</b>	<b>E7</b>	<b>E8</b>

**Graisses industrielles**  
(Base minérale et savon de lithium avec lubrifiants solides)

**DIN 51502 KPF**

<b>CONSISTANCE</b>	NLGI 2
<b>BOBST</b>	<b>E11</b>

**Graisses industrielles**  
(Base d'hydrocarbures de synthèse PAO et savon complexe de lithium)

**DIN 51502 GP HC**

<b>CONSISTANCE</b>	NLGI 00
<b>BOBST</b>	<b>G11</b>

**Important:** Ne pas mélanger des fluides de type et de consistance différents.

**Graisses pour engrenages**  
(Base polyglycols et savon de lithium)

**DIN 51502 G PG**

<b>CONSISTANCE</b>	NLGI 00
<b>BOBST</b>	<b>G1</b>

## Produits divers de classe non alimentaire




### Produits anticorrosion







<b>BOBST</b>	<b>H1</b>
--------------	-----------




## Informations diverses

Liste des symboles ..... 256

## Liste des symboles

	Couper et verrouiller les différentes sources d'énergie selon les consignes du chapitre Sécurité
	Retirer la clé
	Introduire la clé






	Nettoyer
	Eau + détergent
	Essence de nettoyage *
	Pétrole
	Nettoyer à l'air comprimé
	Nettoyer à l'aspirateur



	Contrôler état + fonctionnement
	Contrôler tension de chaîne
	Contrôler tension de courroie


	Contrôler le niveau
	Hauteur du niveau dans le voyant
	Changer
	Remplir ici
	Vider ici
	Graisser
	Huiler
	Lubrifier avec un spray
	Lubrifier avec un spray pour chaînes
	Ne pas huiler

\* Point éclair supérieur à 55° C. Protection contre l'incendie classe FE 3 selon COM. EUR. ASSUR. Ne pas utiliser de solvant (thinner, trichloréthylène, etc.) !



	Intervention: voir texte
	Enlever pour atteindre l'élément
	Echanger / Remplacer
	Remplacer si nécessaire
	Mesurer

	Angle machine (°AM)
	Sens passage carton

	Elément à entretenir
---	----------------------

<b>#</b>	Sur chaque groupe imprimeur
<b>C4</b>	Voir tableaux des huiles et graisses
<b>cc</b>	Côté conducteur (cc)
<b>coc</b>	Côté opposé conducteur (coc)