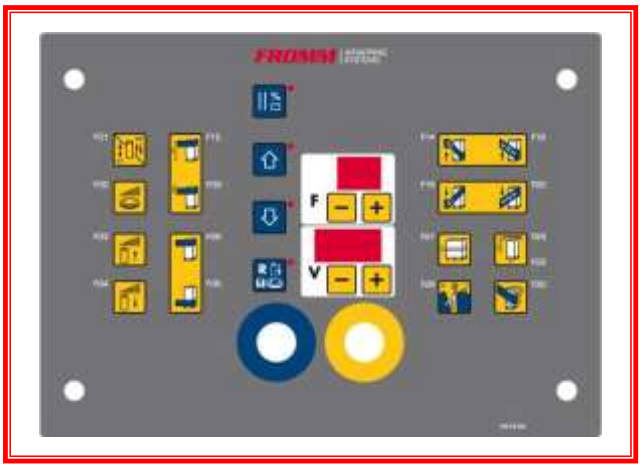
FROMM

SEMI – AUTOMATIC
BANDEROLEUSE “ROBOT”
Series FR3xx/FR4xx
FR3.1517_V04
MANUEL ORIGINAL

FR3.1517-Manual-32.21X.XXX.04-FR-Version03/ MANUEL ORIGINALL © 06/17



Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l’auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

TABLE DES MATIERES

1	Préface
2	Généralités
3	Instructions de sécurité
4	Appareils de sécurité
5	Avertissements
6	Etiquette d'identification
7	Caractéristiques techniques
8	Dimensions / Layout
9	Explication des pictogrammes
10	Principaux composants
11	Manutention & Transport
12	Installation
13	Séquence de montage
14	Premier commutateur Robot
15	Tableau de commande
16	Alarmes & Errors
17	Insérer le film & Indications
18	Instructions pour l'utilisation de base
19	Cycles de banderolage
20	Programmes de banderolage
21	Erreurs possibles pendant la première installation
22	Chargeur de batterie / Batterie
23	Instructions pour l'entretien
24	Maintenance & Lubrifiants
25	Documentation / Obligatoire et du Fabricant
26	Conditions de garantie
27	Journal de bord du service

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

FR Attention!
Lisez impérativement le mode d'emploi avant l'installation/la mise en service.
Vous vous protègerez ainsi et éviterez des détériorations sur votre appareil.

BE Opgelet!
Leest U in elk geval de gebruiksaanwijzing, vooraleer de machine wordt opgesteld, geïnstalleerd en in gebruik genomen wordt. Daardoor zorgt U voor Uw eigen veiligheid en vermijdt U schade aan Uw machine.

DE Achtung!
Lesen Sie unbedingt die Gebrauchsanweisung vor Aufstellung-Installation-Inbetriebnahme.
Dadurch schützen Sie sich und vermeiden Schäden an Ihrem Apparat.

DK OBS!
De bør absolut læse bruganvisningen, inden maskinen opstilles, installeres og tages i brug.
Derved beskytter De Dem selv og undgår skader på maskinen.

ES Atención!
Resulta imprescindible leer las Instrucciones de manejo antes de proceder al Emplazamiento/ Instalacion/Puesta en servicio del aparato, con objeto de protegerse a si mismo y evitar el deterioro de la máquina debido a un manejo incorrecto.

GB Important!
Read the operating instructions carefully before installation and before using this machine for the first time.
You will avoid the risk of causing harm to yourself or to your machine in this way.

GR Προσοχή!
Πρίν την εγκατάσταση, σύνδεοη καί αρχική λειτουργια της συσκευής διαβάστε προσεκτικά τίς οδηγιες χρήσης.
‘Ετσι προστατεύετε τον εαυτό σας και αποφεύγετε πιθανές βλάβες συσκευή.

IT Attenzione!
Leggere assolutamente le istruzioni d'uso prima di procedere alla posizionatura – installazione - messa in funzione. In questo modo ci si protegge e si evitano danni all’apparecchio.

NO NB!
De må lese bruksanvisningen før oppstillning, installasjon og start av maskinen!
Gjør det for å unngå skade på Dem selv og maskinen.

NL Let op!
Lees beslist de gebruiksaanwijzing voor het plaatsen, installeren en in gebruik nemen van uw machine.
Dat is veiliger voor Uzelf en U voorkomt onnodige schade aan Uw machine.

PL Ważne!
Przed instalacją maszyny, bądź przed przystąpieniem do pracy z maszyną po raz pierwszy, należy dokładnie przeczytać i zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.
W ten sposób uniknie się ryzyka mogącego spowodować uraz ciała bądź uszkodzenie maszyny**.**

PT Atenção!
Leia as instruções de utilização antes da montagem - instalação e - primeira utilizaçãoā
Assim evita avarias no aparelho.

SE OBS!
Läs bruksanvisningen noga före uppställning, installation och använding. Ni förebygger därmed olycks-risker och undviker skador på maskinen.

FI Huomio!
Tutustukaa huolellisesti käyttöohjeeseen ennen laitteen asennusta jä käyttöönottoa.
Näin vältytte mahdollisilta vahingoilta käyttäes-sänne konetta.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l’auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

COMPOSITION DE LA MACHINE

La machine FROMM série FR3xx est un robot de banderolage sur roues qui tourne automatiquement autour de produits afin de les emballer et de les stabiliser au moyen de film étirable.

Le robot est contrôlé par une unité électrique spécifique comprenant un API FROMM pour l'exécution des diverses procédures.
Veuillez prêter une attention particulière au chargement de la batterie du robot afin d'en assurer la plus longue durée de vie possible (voir les chapitres INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE BASE et SÉQUENCE D'ASSEMBLAGE).

Numéro d'article	32.21X.XXX.
Numéro de série	03.00
Fabriqué par	
Livrée par	
Date de livraison	

GROUPES

OP1 / Panneau d'utilisation 1 ☐

BATTERIES

Fourni sans batterie ☐

Fourni avec 2 batteries AGM 12Volt avec gel ☐

Fourni avec 1 batterie TRAXION 24Volt ☐

MAT

Mat 2.200 mm / 2.100 mm + 100 mm (chevauchement) ☐

Mat 2.500 mm / 2.400 mm + 100 mm (chevauchement) ☐

Mat 2.800 mm / 2.700 mm + 100 mm (chevauchement) ☐

Mat 3.100 mm / 3.000 mm + 100 mm (chevauchement) ☐

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

COMPOSITION DE LA MACHINE

CHARIOT

Chariot 2 / Tension mécanique de la roulette de rupture ☐

Chariot 4 / Système de frein magnétique ☐

Chariot 6 / Système de préétirage 1 moteur ☐

Chariot 7 / Système de préétirage 2 moteurs ☐

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

GENERAL

La machine FR3xx est une machine semi automatique à emballer les palettes.

L'opérateur doit placer le robot près de la palette (la roue montée sur le bras latéral doit épouser le contour des produits à emballer) et attacher le film à cette même palette.
La tension ou l'étirage du film peut être réglée sur le panneau opérateur ou le porte-bobine.
Selon le fonctionnement de la machine, l'utilisateur peut débuter le processus d'emballage ou tout d'abord régler le cycle d'emballage et la vitesse du porte-bobine.
Le processus sera activé en appuyant sur le bouton Démarrer. Après avoir achevé son cycle, le robot s'arrête, le film peut être coupé et l'opérateur peut débarrasser la palette.

- Ce manuel n'est prévu que pour la machine à banderoler les palettes semi-automatique, mentionnée à la page une, comme fournie par FROMM Stretch Wrapping Division.

- TOUT CE QUI EST DANS CE MANUEL EST VALABLE, SI APPLIQUE!

- LE MANUEL D'USINE ORIGINAL ET SIGNÉ DOIT DEMEURER À L'INTÉRIEUR DE LA BOITE ÉLECTRIQUE DE LA MACHINE AVEC LE PLAN ÉLECTRIQUE DE LA MACHINE ET LES MANUELS DU CONVERTISSEUR.
  Un dispositif spécial FS3.0250 peut être acheté pour garder ensemble cette documentation.

- Cette machine également appelée machine à table tournante peut être posée sur le sol.
  Un châssis de support pour montage sur le sol peut être livré en option.

- Pré étirer (Stretching out) le film avant l'application sur le produit pour réduire le coût de l'emballage et le rendre plus facile pour l'environnement. (La disponibilité du préétirement dépend du modèle).

- Vous référer au chapitre des caractéristiques techniques qui décrit l'installation en détail et pour les dimensions complètes de l'installation.

- Lire attentivement au moins les chapitres **MANUTENTION ET TRANSPORT** et **INSTALLATION.**

- Pour des raisons de sécurité tous le manuel complet doit être lu avant la mise en marche de la machine/installation, avant la levée des pannes et l'exécution de travaux d'entretien.

- Nous attirons particulièrement votre attention sur les chapitres **INSTRUCTIONS DE SECURITE** et **AVERTISSEMENTS** qui clarifient l'usage prévu et les situations dangereuses qui n'ont pas pu être éliminées lors de la conception et de la fabrication de la machine à banderoler.

- Il est strictement interdit de bricoler la machine. Il est interdit d'alimenter la machine avec des produits non prévus, corrosifs ou inflammables car la machine n'est pas protégée contre les explosions.

- La durée de la garantie est valable pour autant que les règles suivantes soient respectées: l'utilisation pour laquelle la machine a été conçue, fabriquée et protégée, en plus des recommandations, informations – y compris les sujets de connaissances générales – détails ainsi que les limites de sécurité et de santé au travail notifiées par le fabricant à l'utilisateur en vertu du mode d'emploi.

- Nous ne pouvons accepter aucune réclamation pour une garantie si des pièces qui ne seraient pas d'origine ont été utilisées.

- Si la machine est utilisée au-delà de ses limites d'utilisation et si les équipements du fabricants sont endommagés de quelque façon que ce soit, une telle utilisation est considérée comme inappropriée**.** Dans ce cas, le **FABRICANT** est relevé de sa responsabilité pour blessure/dommages causés des personnes/propriété à la suite du non respect de ces directives.

- Pour toutes les raisons mentionnées ci-dessus, nous recommandons que nos clients avisent toujours le Département Service.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

INSTRUCTIONS DE SECURITE

ATTENTION!

Les conditions suivantes doivent toujours être respectées, sauf autres indications indiquées dans d'autres instructions dans ce manuel.

- La machine à banderoler a été livré par FROMM Stretch Wrapping Division et ne peut être utilisée que pour banderoler de palettes qui remplissent les exigences mentionnées dans la description de la machine au chapitre des CARACTERISITIQUES TECHNIQUES.
  Tout autre usage que celui indiqué peut causer un risque d'endommager la machine et/ou de mettre en danger la sécurité de l'opérateur ou d'autres personne dans le voisinage de la machine.

- Lire attentivement ce manuel avant toute utilisation de la machine et prenez garde aux risques résiduels qui n'ont pas pu être éliminés pendant la construction de la machine.

- Dans tous les cas, tous les composants doivent être éliminés en observant scrupuleusement la loi correspondante en force dans le pays dans lequel la machine est utilisée et ce seulement par des personnes qualifiées qui sont capables d'en évaluer les risques possibles.

- Seul du personnel formé pour cela peut utiliser la machine.

- Utiliser l'arrêt d'urgence pour arrêter la machine immédiatement.

- Seuls des électriciens qualifiés peuvent entreprendre des travaux électriques sur la machine.

- Ne vous approchez pas du grand levier pendant que la machine est en marche. Faites particulièrement attention à la phase d'abaissement du levier. (Utilisez l'arrêt d'urgence pour stopper immédiatement la machine).

- Ne vous approchez pas du plateau tourne-disque pendant que la machine est en marche.
  (Utilisez l'arrêt d'urgence pour stopper immédiatement la machine).

- Ne manipulez pas la palette pendant que la machine est en marche.
  (Utilisez l'arrêt d'urgence pour stopper immédiatement la machine).

- Ne placez ni n'insérez votre main et vos doigts entre le pylône et le grand levier.
  (Utilisez l'arrêt d'urgence pour stopper immédiatement la machine).

- Ne mettez pas votre main ou vos doigts dans le pylône.
  (Utilisez l'arrêt d'urgence pour stopper immédiatement la machine).

- Ne posez pas votre main ni vos doigts près des roues pour le mouvement de transport.
  (Utilisez l'arrêt d'urgence pour stopper immédiatement la machine).

- Ne mettez pas votre main ou vos doigts dans le coffret électronique.
  (Utilisez l'arrêt d'urgence pour stopper immédiatement la machine).

- Ne traversez pas l'espace entre le pylône et le plateau tourne-disque.
  (Utilisez l'arrêt d'urgence pour stopper immédiatement la machine).

- Ne mettez pas votre doigt dans l'espace entre le plateau tourne-disque et l'unité de base.
  (Utilisez l'arrêt d'urgence pour stopper immédiatement la machine).

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

INSTRUCTIONS DE SECURITE

- Lors de l'installation de la machine, à titre de précaution, toujours vérifier que les systèmes de commandes et de sécurité soient installés correctement et qu'ils fonctionnent efficacement. Si des mauvais fonctionnements quelconques sont remarqués, immédiatement arrêter le cycle de production et demander une intervention du service technique autorisé.

- Examiner les plaquettes des caractéristiques techniques. Si elles sont en mauvais état, remplacer-les de toute urgence en contactant strictement et directement le service technique autorisé ou le fabricant.

- Les exigence comme mentionnées dans le chapitre **INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN** doivent être satisfaites durant les réglages et les travaux d'entretien.

- Les gens ne doivent pas l'utiliser comme moyen de transport, sauf si indiqué clairement autrement.

- Les gens ne doivent se tenir dessus en tant que moyen de transport.

- Ne pas placer d'outils ou de composant sur la machine.

- Les équipement de sécurité ne doivent pas être pontés et mis hors service.

- Le fabricant ne rendra la machine opérationnelle que si les raccordements de l´alimentation électrique satisfont aux normes applicables dans le pays de livraison.

- Le fournisseur formera le personnel d'opération. Si ce n'est pas le cas, la formation devra être faite proprement par la société qui procède à l'installation.

- Les machines sont conçues et construites selon les prescriptions de sécurité en force. En conséquence il n'y a aucun risque intrinsèque d'incendie si la machine est utilisée normalement.

- En tant que tels, les équipements mis à disposition contre la possibilité d'incendie à l'intérieur de la société sont suffisants pour tous problèmes causés par le matériel utilisés durant le processus de travail.

- Dans l'éventualité d'un déclenchement d'incendie et que des extincteurs sont utilisés, il est recommandé que seuls des extincteurs avec CO2 soient utilisés, de manière à ne pas endommager les équipements sur la machines ainsi que le système de câblage.

- Dans le cas d'**inondation**, il est obligatoire que toutes les alimentations électriques soient déconnectées avant d'entrer dans les locaux où la machine est installée.

- Dans le cas où la machine `banderoler a été soumise à une inondation, contacter le service technique client (Customer technical service) du **FABRICANT**.

- Il est très fortement recommandé de ne pas travailler sur la machine si vous portez des habits non adaptés (non boutonnés, des vêtements amples) ou des objets personnels (bracelets, montres, anneaux, etc.).

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

INSTRUCTIONS DE SECURITE SUPPLEMENTAIRES POUR LE ROBOT FR3xx

ATTENTION!

Les conditions suivantes doivent toujours être respectées, sauf indications contraires indiquées dans d'autres instructions de ce manuel.

- Le périmètre où est installé le robot doit être exempt de toute zone d'ombre, lumières brillantes ou effets stroboscopiques dangereux causés par un quelconque éclairage fourni par le fabricant.
- La machine doit fonctionner dans des conditions de climatisation correctes, à une température ambiante située entre + 5°C et + 40°C.
  L'utilisation de la machine est UNIQUEMENT RESERVEE A DES OPERATEURS QUALIFIES.
- Avant de commencer le travail, l'opérateur doit être parfaitement familiarisé avec le fonctionnement des commandes et les caractéristiques de la machine. Un contrôle quotidien de tous les dispositifs de sécurité de la machine est indispensable.
- Avant toute utilisation de la machine, l'opérateur doit s'assurer qu'AUCUNE PERSONNE ne se trouve dans la ZONE DANGEREUSE.
- La zone où se trouve l'opérateur doit être constamment libre d'obstacles et de tout résidu d'huile. Toute opération exigeant la mise hors service de certains dispositifs de sécurité doit être effectuée par une seule et unique personne. Les personnes sans autorisation ne peuvent avoir accès à la machine durant cette opération.
- EN ACCORD AVEC LA Directive sur les machines 2006/42/EC ET LES AMENDEMENTS EN23741, FROMM STRETCH DECLARE QUE LE BRUIT EMIT PAR LA MACHINE CI-DECRITE EST CONFORME AUX NORMES ETABLIES PAR LES DIRECTIVES SUSMENTIONNEES.
- **ZONES DANGEREUSES**

  Par ZONE DANGEREUSE, on entend toute zone située à l'intérieur et/ou à proximité d'une machine, dans laquelle la présence d'une personne constitue un risque pour sa propre sécurité et santé.

- Les ZONES DANGEREUSES autour de la MACHINE comportent certains risques résiduels qui ont été réduit au maximum mais pas complètement éliminés :

  Risque de blocage dans la zone de banderolage.
  Attention de ne jamais être en contact avec le produit à emballer pendant le processus de banderolage. Cela peut occasionner une chute ou bloquer la personne dans la zone de banderolage du film.

- **POSTE DE TRAVAIL DE L'OPERATEUR**

  Par POSTE DE TRAVAIL DE L'OPERATEUR, on entend la zone dans laquelle l'OPERATEUR DOIT SE TROUVER pendant l'UTILISATION NORMALE DE LA MACHINE.
  Une fois le robot programmé et activé, l'opérateur n'a plus aucune manipulation à effectuer. Veuillez, dès lors, vous écarter de la zone d'activité autour du produit à emballer et stabiliser.

- **MODE DE LA MACHINE**

  Par MODE, on entend le mode de fonctionnement de la machine (AUTOMATIQUE, JOG, MANUEL, STOP, ARRET D'URGENCE…) et l'état des dispositifs de sécurité de la machine (arrêt d'urgence activé, isolation des sources d'énergie). Concernant l'isolation des sources d'énergie, il sera indiqué quand l'interrupteur d'arrêt d'urgence doit être activé et le connecteur d'alimentation déconnecté.

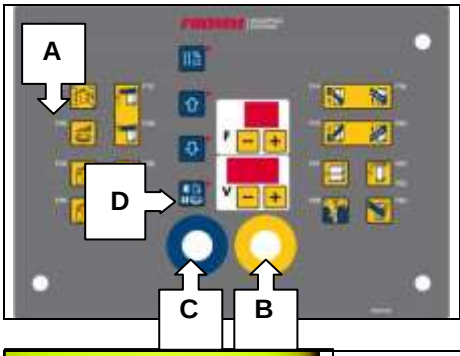
Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

EQUIPEMENT DE SECURITE

A nouveau, nous vous demandons expressément que tous les équipements de sécurité soient installés pour la sécurité de l'opérateur, etc. et qu'ils ne soient pas pontés ou mis hors service.

Vous référer aux dessins ci-dessous pour les références utilisées.

Panneau de commande de surveillance

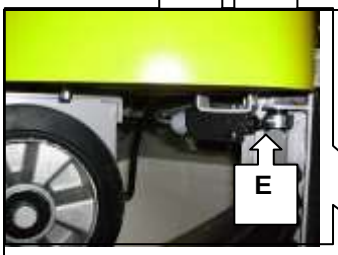


A = Signal acoustique

B = Arrêt d'urgence

C= Lumière allumée lorsque le courant électrique est Enclenché Ou manette

D= Interrupteur principal d'alimentation



E = Garde contre la déformation

E =
Ceci est une garde mobile anti-déformation, verrouillée au moyen d'un micro-rupteur.
Chaque fois qu'un objet étranger sous-jacent entre en contact avec la garde, celle-ci inverse le mouvement du chariot du film et provoque l'arrêt en phase de la machine.

F = Capot de sécurité

F = **CAPOT**
Ne jamais enlever le capot de sécurité pendant le fonctionnement de la machine et toujours le réinstaller après entretien.

	ATTENTION: SUR DES SURFACES TRES LISSES OU GLISSANTES, LE ROBOT PEUT S'ARRETER AVEC UN LEGER RETARD
	ATTENTION: NE JAMAIS ENLEVER LE PARE-CHOCS DE SECURITE ET TOUJOURS LE REINSTALLER APRES ENTRETIEN
	NE JAMAIS ENLEVER LE CAPOT DE SECURITE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE ET TOUJOURS LE REINSTALLER APRES ENTRETIEN

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

AVERTISSEMENTS

- Le niveau moyen de bruit émis par la machine est inférieur à 80dBa. Il est possible qu'avec certains types de film utilisés pour envelopper les palettes, on puisse ponctuellement mesurer un niveau de bruit maxi de 80 dBa. Le port de protections anti-bruit est recommandé.

- Il faut tenir compte du fait qu'il peut y avoir de l'électricité statique dans le rouleau de film.

- L'installation électrique est à manipuler en prenant les plus grande précautions. Toute intervention est à effectuer SEULEMENT par du personnel formé et qualifié qui a pris au préalable toutes les mesures de sécurité requises conformément au Chapitre **CONSIGNES DE SECURITE**.

- En cas de modification de la machine, les exigences de sécurité et les normes européennes doivent continuer à être respectées, ce qui peut éventuellement nécessiter une modification des mesures de sécurité et des protections existantes.

- Le fait de toucher les organes électriques constitue un risque pour la sécurité des personnes.

- Toute personne effectuant des changements ou adaptations à la machine (fonctionnement, opération ou de principe) est entièrement responsable desdits changements et/ou adaptations.

- Toutes les consignes de sécurité sont à respecter lors des interventions sur la machine, en particulier pendant l'entretien ou le dépannage.
  Veiller à ce que l'interrupteur principal soit fermé (position « 0 ») et que le câble d'alimentation soit déconnecté, pour éviter que toute autre personne soit en mesure de mettre la machine en marche pendant les opérations d'entretien.
  Toute autre mesure ou procédure valable concernant la sécurité doit également être respectée pendant ce type d'opération.

- Il peut être dangereux de toucher à la machine ou de rester à proximité lorsqu'elle est en fonctionnement. Un tel comportement est fortement déconseillé.

- Toutes autres consignes et lois concernant les conditions de travail et de sécurité sur les lieux de travail sont également à respecter vis à vis de la machine.

- Un signal sonore d'alarme est installé sur le pupitre de commande, qui sonne pendant une courte période avant chaque démarrage de la machine.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

EXPLICATION CONCERNAT L'ETIQUETTE D'IDENTIFICATION

Une étiquette d'identification avec les informations suivantes a été fixée sur l'arrière du mât.

Nom du fabricant	:	FROMM Wrapping Systems S.r.l.
Type	:	Type de machine
No. de série.	:	Numéro de production du fabricant
Voltage	:	Voltage d'alimentation
Puissance	:	Puissance utilisée
Fusible	:	5 Amp
Année de fabrication	:	Année au cours de laquelle la machine a été construite par le fabricant

De plus la marque CE a été placée sur la plaquette d'identification:

Marquage CE
La machine rempli les exigences appliquées comme mentionnées dans les directives CE pour machines

2006/42/EC (Directive)
2004/108/EC (Compatibilité électromagnétique)
2006/95/EC (Basse tension)

- Il est strictement interdit d'enlever les étiquettes d'identification ou de les remplacer avec n'importe quelle autre similaire de n'importe quel type.
- Au cas où l'étiquette avec la marque CE est endommagée pour une quelconque raison, SVP veuillez immédiatement en aviser le FABRICANT.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Machine	**-** Vitesse max	95 M/Min
	- Vitesse max. du porte-bobine	3,4 M/Min
	- Capacité	max. 20 pallets/hr.
	- Heures de fonctionnement	8 hrs/day, 5 days/week
	- Hauteur de scellement FR3xx	minimum de 2.315mm / 91.14”
	- Hauteur de scellement FR3xx	minimum de 2.615mm / 102.95”
	- Hauteur de scellement FR3xx	minimum de 2.915mm / 114.76
Poids	- Poids total FR3xx	environ. 330kg
	- Poids total FR3xx	environ. 335kg
	- Poids total FR3xx	environ. 345kg
Conditions	- Température environnementale	+ 5 à +30^{o}C
	- Environnement	propre, sec et non agressif
Electrique	- Alimentation	1 x 230 V 50/60Hz
	- Tension de commande	24 VAC
	- Voltage batterie	24 Volt (2 x 12Volt)
	- Batterie	90-100 Ah
	- Durée de chargement	8 – 10 heures
	- Puissance installée	1 kW
	- Classe de protection	IP 54
Palette	**-** Dimension palette Max. (Long. x larg.)	Pas de maximum
	- Dimension palette Min. (Long. x larg.)	600 x 600 x 140mm 23.62” x 23.62” x 5,51”
	- Hauteur avec charge FR3xx (y compris palette)	min. 500mm / max. 2.200mm min. 19,69” / max. 86,61”
	- Hauteur avec charge FR3xx (y compris palette)	min. 500mm / max. 2.500mm min. 19,69” / max. 98,42”
	- Hauteur avec charge FR3xx (y compris palette)	min. 500mm / max. 2.800mm min. 19,69” / max. 110.24”
	- Dimensions de la charge hors palette	max. 20mm / 0,79” par côté
	- Haut de la charge	plat

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l’auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Film étirable	- Matériau LLDPE	Max 27µ / 0,00011”
	- Diamètre du noyau de bobine	76 mm / 3”
	- Diamètre extérieur de la bobine	Max. 250mm / 9,84”
	- Largeur du film	Max. 500mm / 19,69”
Couleurs	- Sommet de l’unité, mât	: Bleu, RAL 5010
	- Cadre	: Gris, RAL 9006
	- Couvercle de la machine	: Jaune, RAL 1021
	- Châssis du chariot de film	: Jaune, RAL 1021

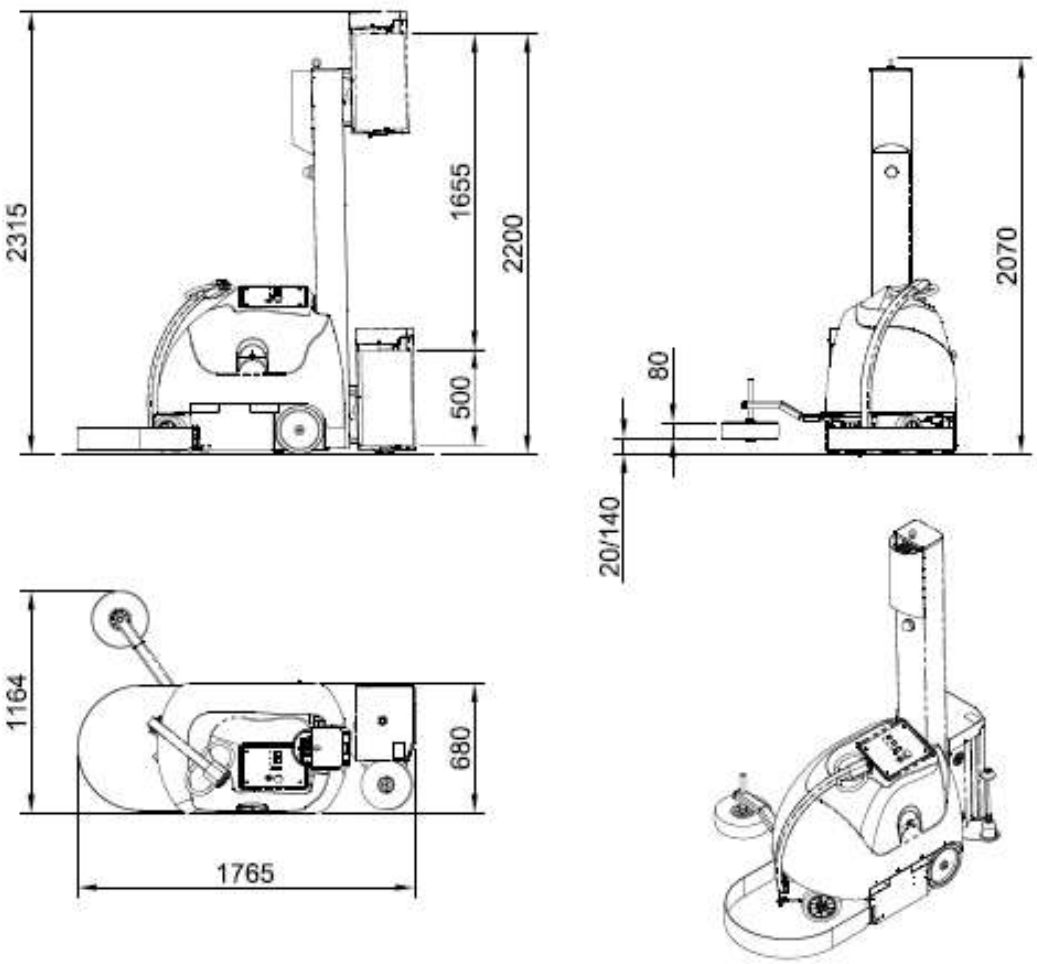
S’il est nécessaire de travailler avec des produits de nature différente à celle mentionnée ci-dessus, il est essentiel de prendre contact avec le service technique du FABRICANT de manière à recevoir une autorisation écrite.

	AVERTISSEMENT: ne pas utiliser de film plus épais que 35 microns sans consulter le fabricant

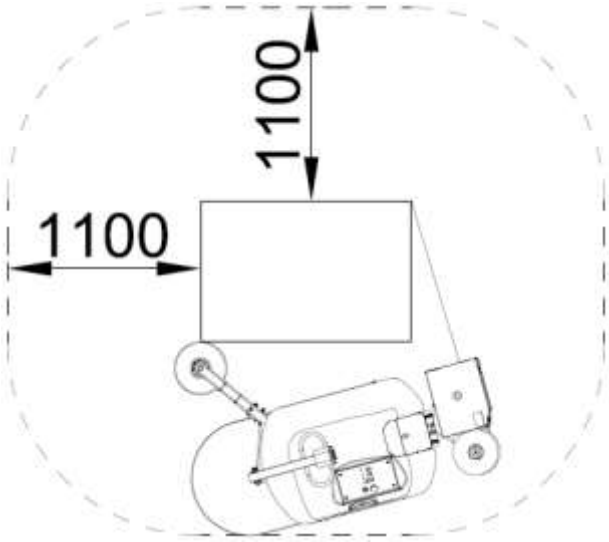
Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l’auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

DIMENSIONS

Vous référer au LAYOUT sur cette page pour les dimensions



DIMENSIONS DURING WRAPPING



Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

EXPLICATION DES PICTOGRAMMES

ATTENTION!! (TOUT EST VALIDE, SI APPLIQUE!)

AVERTISSEMENTS

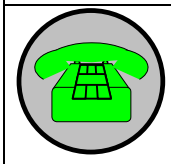
Fig. 1		Figure 1: DANGER Haute tension présente
Fig. 2		Figure 2: Signe de danger
Fig. 3		Figure 3: Risque d'écrasement de main
Fig. 4		Figure 4: Risque d'écrasement de la main ou du pied
Fig. 5		Figure 5: Danger de chute
Fig. 6		Figure 6: Objets tranchants

OBLIGATIONS

Fig. 7		Figure 7: Il est interdit de passer dans le rayon d'action d'équipements de levage

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

EXPLICATION DES PICTOGRAMMES

Fig. 8		Figure 8: Ne pas utiliser de flamme nue et interdiction de fumer
Fig. 9		Figure 9: Ne pas pénétrer dans la zone pendant que la machine fonctionne
Fig. 10		Figure 10: Ne pas enlever les DISPOSITIFS DE SECURITE
Fig. 11		Figure 11: Ne pas entreprendre un quelconque travail sur la machine avant d'en déclencher l'alimentation électrique
Fig. 12		Figure 12: Entrée de véhicule
Fig. 13		Figure 13: Points de levage
 Fig. 14		Figure 14: Ceci identifie des situations dans lesquelles **LE FOURNISSEUR** doit être contacté

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

EXPLICATION DES PICTOGRAMMES

Fig. 15		Figure 15: Directives très importantes qui doivent être strictement respectées. Sans quoi les opérateurs de la machine peuvent être en danger et qui a comme conséquence d'annuler toute forme de garantie et de responsabilité de la part de **FROM SYSTEMES D'EMBALLAGE** (**FROMM PACKAGING SYSTEMS).**
Fig. 16		Figure 16: Opérations qui ne doivent jamais être exécutées.

MARQUE CE

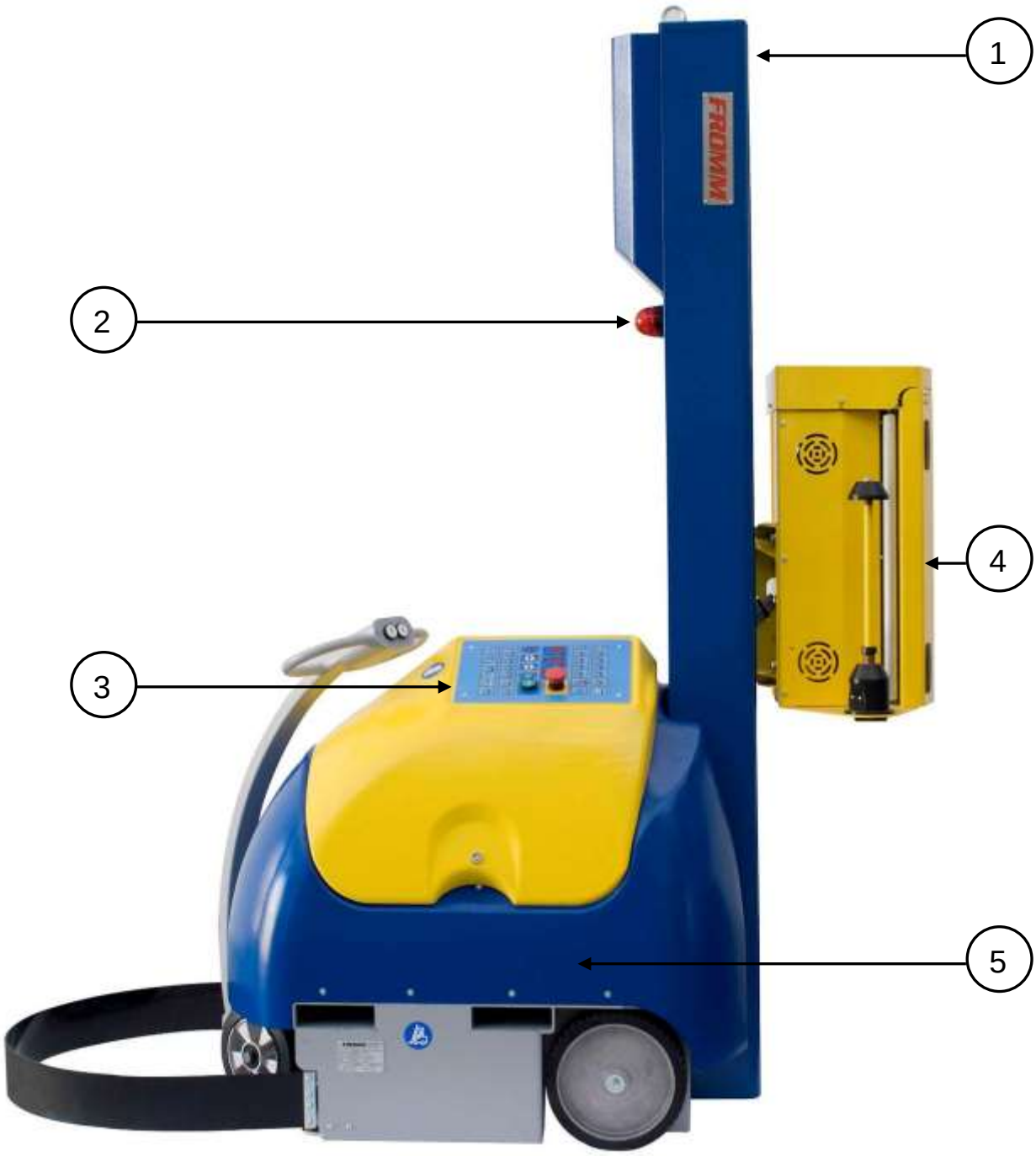
Fig. 17		Figure 17: La machine remplit les conditions appliquées comme mentionnées dans les Directives Machines CE

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

PRINCIPAUX COMPOSANTS

L'installation telle que livrée, consiste en les parties suivantes:

1- Mât
2- Gyrophare
3- Boîtier de commande avec tableau de commande
4- Dérouleur de film
5- Capot du robot comprenant compartiment batterie et panneau électronique



Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

MANUTENTION & TRANSPORT

ATTENTION!

Toutes les activités mentionnées ne peuvent être effectuées que sous la supervision de personnel qualifié du fabricant ou de ses représentants!

Faites attention que des engins de grutage et de levage appropriés soient utilisés pour la manutention de la machine.

La machine est livrée dans une caisse en bois isolée avec un film de plastique à bulles d'air.
Il est recommandé que deux autres opérateurs sont en surveillance au sol quand la machine est déplacée au moyen d'un engin mécanique conduit par l'opérateur responsable car la taille de la machine peut empêcher une vision claire durant les différentes phases de l'opération de manutention.

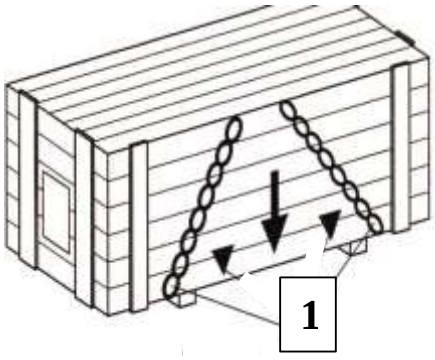
Selon le poids, les dimensions, l'emplacement de la machine sur le véhicule, la méthode de levage dans l'espace d'installation à disposition et les points adaptés pour ces opérations tels que décrits ci-dessous doivent être utilisés, tout en observant complètement les prescriptions de sécurité actuelles et les lois concernant la santé au travail ainsi que les recommandations du Fabricant**.**

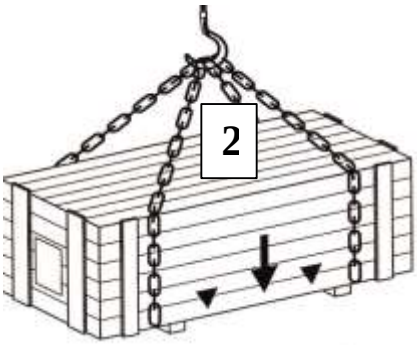
Levage et manutention d'une caisse en bois avec une grue

- Utiliser une grue et une élingue d'une résistance suffisante

- Amener le véhicule près de la palette à lever

- Passer l'élingue (et/ou cordes – chaînes) autour de la caisse dans les position indiquées par les marques extérieures (**1**);
Premièrement contrôler que les élingues/crochets de la caisse (**2**) sont bien assurés, ensuite lever prudemment la caisse et la placer dans la zone désignée, en la déplaçant lentement.



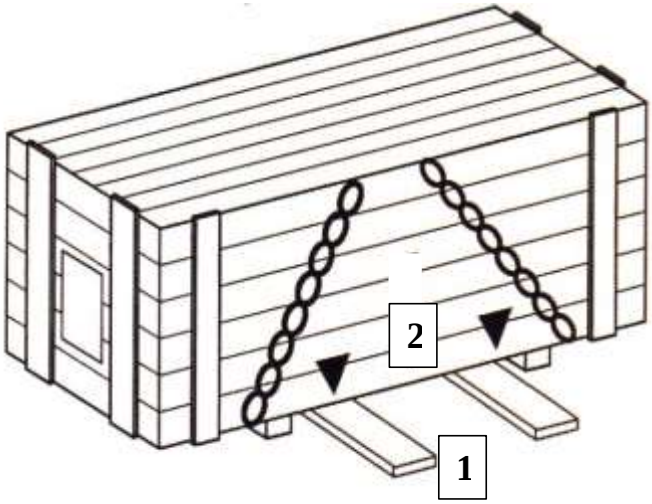


Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

Levage et manutention d'une caisse en bois avec un élévateur à fourche

Le levage et le transport doivent être exécutés avec un élévateur à fourche adapté au poids de la machine, ses accessoires et son emballage.
Toujours contrôler à l'avance qu'un espace suffisant est disponible pour les opérations.

- Glisser la fourche (**1**) de l'élévateur sous la base de support de la caisse, alignée sur la marque imprimée de l'indicateur (**2**).
- Lever la charge après s'être assurée qu'elle est stable et la transporter vers la zone de déballage, lever en évitant les secousses et les cambrures dangereuse.



Les mesures suivantes doivent être prises pour le transport et l'entreposage de la machine:
- En premier lieu il faut prendre garde à trouver un environnement respectivement un emballage adapté à l'entreposage durant une longue durée de la machine.

Les bandes d'attache,etc., si utilisées pour attacher différentes pièces ne doivent jamais être fixées sur des pièces fragiles telles que le tableau de contrôle, les grilles de ventilations, etc.

Manutention de la machine déballée

Si un composant de la machine doit être envoyée avec la machine, adopter toutes les prescriptions de sécurité pour la manutention

Insérez la fourche du moyen de levage choisi dans les guide spécifiques (**1**)

Entreposage de la machine

La machine et tous les composants emballés avec elle sont protégés par une couverture en plastique qui ne garanti pas une longue durée d'entreposage.

La machine ne doit jamais être empilée ni devoir supporter des charges externes.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

ATTENTION!
Toutes les activités ci-après mentionnées ne peuvent être exécutées que sous la supervision de personnel qualifié du fabricant ou de ses représentants!
TOUT EST VALIDE, SI APPLIQUE

Se référer au lay-out dans les **EQUIPEMENTS DE SECURITE** pour le No de position mentionnés.

Directives générales

Toujours vérifier à l'avance que les conditions minimales concernant l'emplacement et l'utilisation de la machine sont observées, en particulier: les conditions ambiantes (sol adapté), température, humidité, éclairage et convenance de l'endroit choisi.
Une installation dans des locaux sujets au risques d'inondation, d'explosion et d'incendie sont strictement interdits.

La surface nécessaire pour l'installation de la machine à banderoler est la surface selon les dimensions indiquées sur le lay-out plus assez d'espace pour installer et travailler sur la machine.
L'installation doit être exécutée par du personnel qualifié, directement coordonné par le Service Technique autorisé, observant pleinement les instructions qui suivent, en supplément de la législation courante concernant la sécurité et la santé au travail.

A tire de précaution, toujours vérifier qu'il n'y a pas de dommage causé par le transport et les travaux de manutention.
Si nécessaire, contacter directement le Fabricant.

Température
Par sécurité assurez-vous que la machine est utilisée à une température ambiante comprise entre +10°C et +30°C.
Si d'autres valeurs sont mesurées, contacter le Service Technique Autorisé de toute urgence.

Zones de travail
Il est strictement interdit de mettre en place et/ou d'utiliser la machine si les conditions ambiantes sont telles qu'elles sont un risque d'explosion ou d'incendie.
Assurez-vous que l'on ne soit pas en présence de ce qui suit: concentration de poussières, gaz, fumées et particules dangereuses, champs électrostatiques, flux électromagnétiques excessifs ou toute autre chose qui pourrait être dangereuse pour des personnes ainsi exposées ou pour une utilisation efficiente de la machine.

En cas d'un tel événement, observer la législation courante concernant la sécurité et la santé au travail.

La machine doit être placée sur un sol en béton plat, rigide et sans vibration.
Ne jamais accéder à la partie supérieure de la machine de manière non appropriée.
Sources d'énergie
Le client doit fournir un câble convenable pour la tension requise jusqu'au tableau de commande, dont le section des conducteurs est suffisante pour le total de la puissance requise comme mentionné dans le chapitre

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
La machine à banderoler devrait préférablement être raccordée à une prise murale pour son alimentation électrique avec un câble de raccordement équipé d'une prise CEE standard et être protégée avec des fusibles 16A (lent).
Pour la prise correct, voir le chapitre **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**
Un commutateur principal doit être installé par le client en amont de la prise, si nécessaire.
L'alimentation principale doit satisfaire aux normes applicables, telles que la fluctuation de la tension admise, ondulation, réduction des hautes harmoniques, etc.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

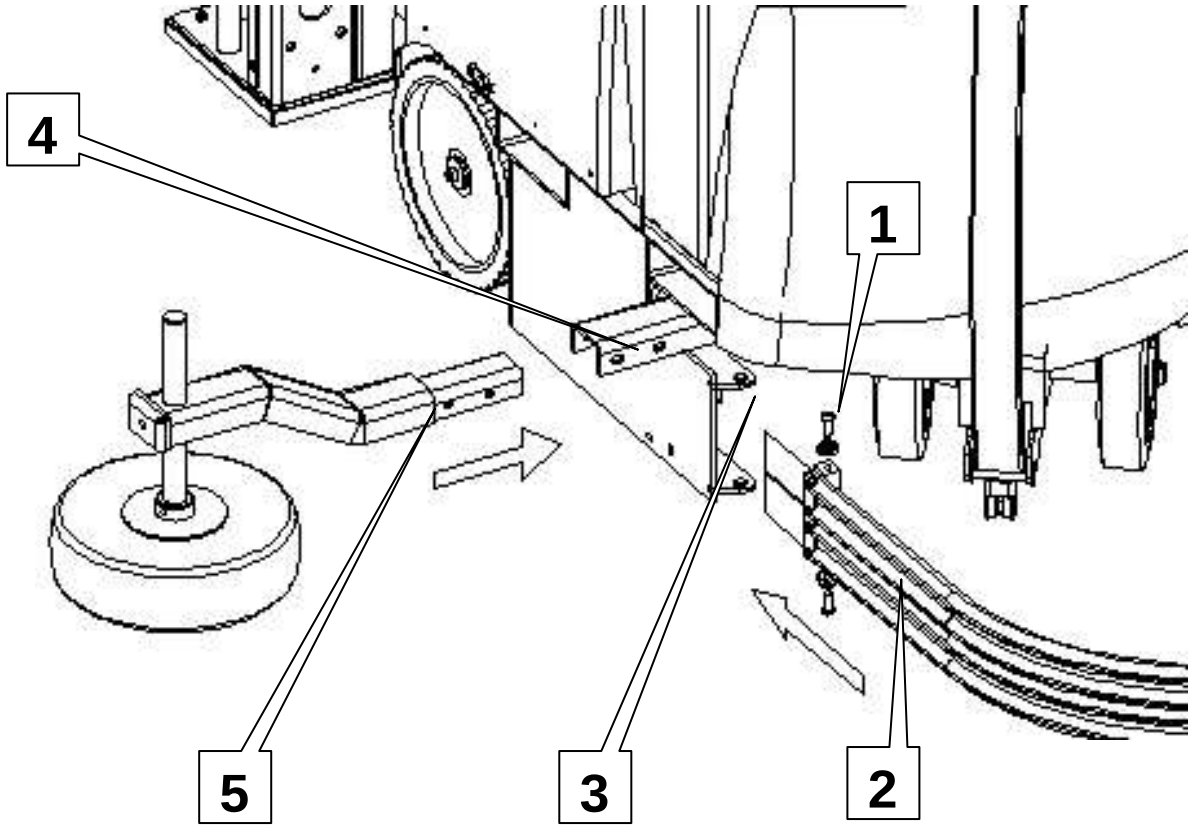
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

ATTENTION!
Toutes les activités ci-après mentionnées ne peuvent être exécutées que sous la supervision de personnel qualifié du fabricant ou de ses représentants!

TOUT EST VALIDE, SI APPLIQUE!

- **Pare-chocs de sécurité:**
  Défaire les vis (1), installer le pare-chocs (2) comme indiqué sur la figure ci-dessous, puis resserrer les vis (1) dans les trous prévus à cet effet (3).

- **Roue latérale:**
  Défaire les vis (4), installer la roue (5) comme indiqué sur la figure ci-dessous, puis resserrer les vis (4) dans les trous prévus à cet effet.



Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

SEQUENCE D'ASSEMBLAGE

1. Vérifiez la fonctionnalité du BOUTON D'ARRET D'URGENCE (Fig 1)	
Fig 1	La machine est équipée d'un dispositif de sécurité composé d'une série de contacts électromécaniques qui mettent le moteur hors service lorsqu'on enfonce le bouton d'arrêt d'urgence. Les dispositifs de sécurité de la machine, activés par le bouton d'arrêt d'urgence, permettent à un circuit de sécurité de stopper le moteur principal grâce à une fonction REDONDANTE et de CONTROLE AUTOMATIQUE sur les relais intermédiaires régulant les arrêts d'urgence. Cela assure l'arrêt immédiat de toute opération de la machine.

Chariot porte-bobine C2 : le chariot C2 entraîne le film pendant le banderolage et en régule la tension. La tension est réglée à l'aide d'un rouleau équipé d'un frein mécanique pouvant être ajusté manuellement grâce à un bouton sur le chariot.

2. Chariot porte-bobine C2

Ce chariot permet de régler la tension avec laquelle le film est appliqué sur la palette.
Le chariot **C2** est composé d'un rouleau en caoutchouc **(1)** et d'un rouleau avec frein mécanique **(2)**.
Il suffit de tourner le bouton **(3)** pour ajuster le frein et la tension du film.
Avant toute opération, le film doit être chargé dans le chariot. Placez la bobine de film **(5)** sur le porte-bobine **(4)** et insérez le film entre les rouleaux **(1)** et **(2)** comme indiqué sur la figure **A**. La figure **A** est également reproduite sur le chariot. Les symboles triangulaires désignent la face adhésive (s'il y en a une) du film.

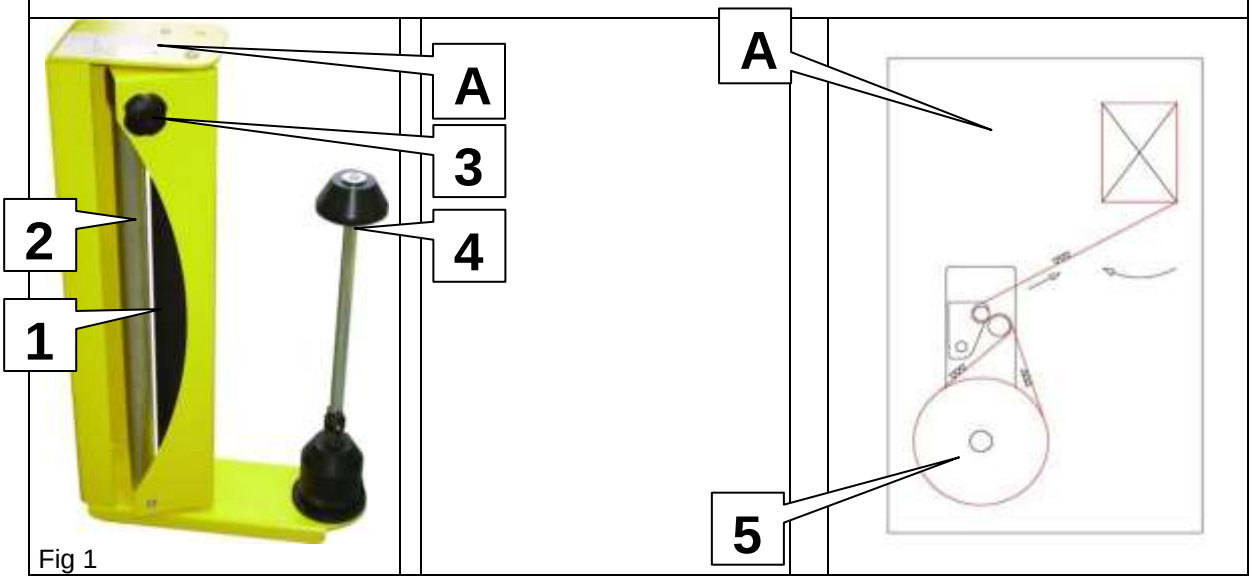


Fig 1

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

SEQUENCE D'ASSEMBLAGE

Chariot porte-bobine C4 : le chariot C4 entraîne le film pendant le banderolage et en régule la tension. La tension est réglée à l'aide d'un rouleau équipé d'un frein électromagnétique.
La tension peut être ajustée au moyen du panneau opérateur de la machine.

3. Chariot porte-bobine C4

Le chariot C4 est composé d'un rouleau en caoutchouc **(1)** combiné à un frein électromagnétique et des rouleaux libres **(2)**.

Il suffit de régler le panneau opérateur pour ajuster le frein et la tension du film.

Avant toute opération, le film doit être chargé dans le chariot. Placez la bobine de film **(3)** sur le porte-bobine et guidez le film entre les rouleaux **(1)** et **(2)** comme indiqué sur la figure **A**. La figure **A** est également reproduite sur le chariot.
Les symboles triangulaires désignent la face adhésive (s'il y en a une) du film.

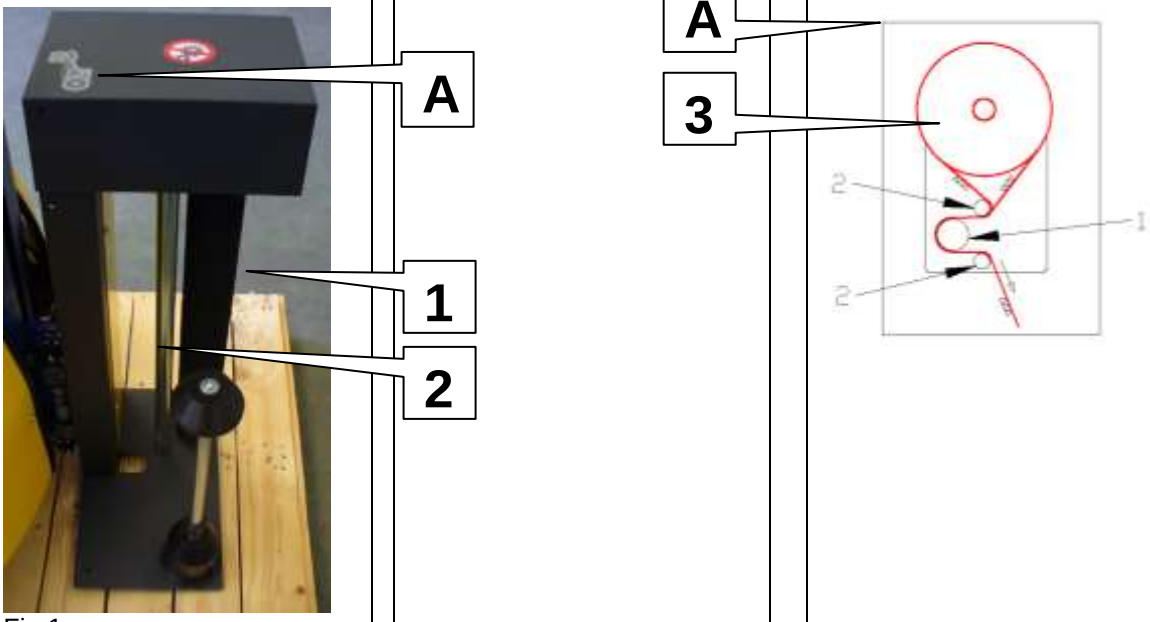


Fig 1

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

SEQUENCE D'ASSEMBLAGE

Chariot porte-bobine C6 : chariot avec système de pré-étirage à 1 moteur.
Le film est pré-étiré mécaniquement à l'aide de deux pignons (ratios de pré-étirage fixes). La tension est ajustée manuellement et contrôlée par un capteur qui en mesure la valeur.

La tension est réglable à partir du panneau opérateur de la machine.

4. Chariot porte-bobine C6
Avec ce chariot, il est possible de régler à partir du panneau opérateur la tension avec laquelle le film est appliqué sur la palette.

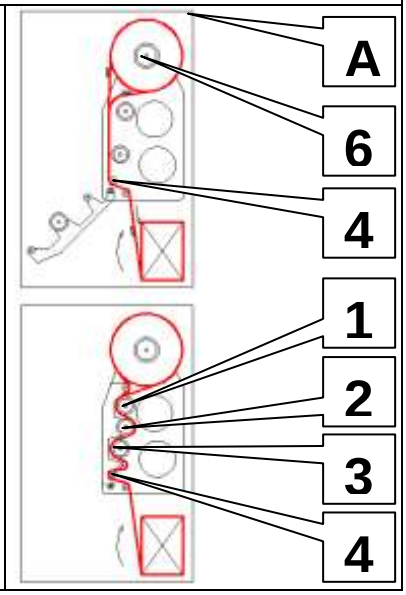
Il permet également le pré-étirage du film à des ratios fixes, établis par des pignons interchangeables.

Trois ratios de pré-étirage sont possibles :
-150% (1 mètre de film est pré-étiré jusqu'à 2,5 mètres).
-200% (1 mètre de film est pré-étiré jusqu'à 3 mètres).
-250% (1 mètre de film est pré-étiré jusqu'à 3,5 mètres).

Le chariot est équipé d'un capteur **(4)** connecté au rouleau de sortie, qui mesure la tension du film appliqué sur la palette, et au panneau opérateur (OP), qui ajuste la valeur mesurée.
Un circuit imprimé fusionne le signal du capteur **(4)** et l'ajustement effectué par le panneau opérateur afin de contrôler la vitesse du moteur de pré-étirage et par conséquent la tension du film.
Le chariot porte-bobine est muni d'un motoréducteur qui entraîne trois rouleaux en caoutchouc – **(1)**, **(2)** et **(3)** – à l'aide d'une transmission à pignons. Les différents ratios de transmission régulent la vitesse des rouleaux **(1)**, **(2)** et **(3)**, créant ainsi l'action de pré-étirage.
Le chariot comprend également trois rouleaux libres qui augmentent l'angle d'enroulement du film autour des rouleaux en caoutchouc.

Avant toute opération, le film doit être chargé dans le chariot.
Placez la bobine de film **(5)** sur le porte-bobine **(6)**, ouvrez la porte et insérez le film entre les rouleaux comme indiqué sur la figure **A** (la figure **A** est également reproduite sur le chariot). Refermez ensuite la porte en vous assurant qu'elle est bien verrouillée.
Les symboles triangulaires désignent la face adhésive (s'il y en a une) du film.

Fig 1



Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

SEQUENCE D'ASSEMBLAGE

Chariot porte-bobine C7: chariot avec système de pré-étirage à 2 moteurs

Le pré-étirage peut être modifié en réglant les paramètres sur le panneau opérateur.

La tension est ajustée manuellement et contrôlée par un capteur qui en mesure la valeur.

5. Chariot porte-bobine C7

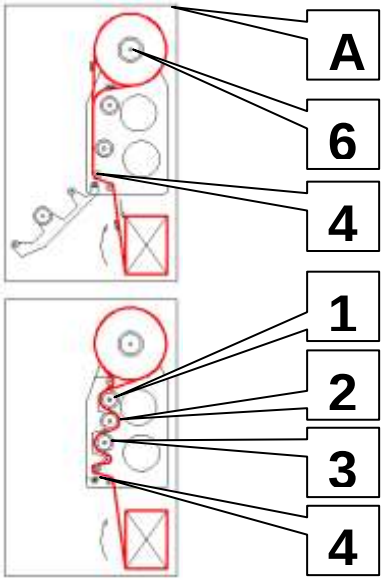
Avec ce chariot, le pré-étirage et la tension du film peuvent être ajustés à partir du panneau opérateur.

Le ratio de pré-étirage varie de 150 à 400%.

Le chariot est équipé d'un capteur **(4)** connecté au rouleau de sortie, qui mesure la tension du film appliqué sur la palette, et au panneau opérateur (OP), qui ajuste la valeur mesurée.
Un circuit imprimé fusionne le signal du capteur **(4)** et l'ajustement effectué par le panneau opérateur afin de contrôler la vitesse du moteur de pré-étirage et par conséquent la tension du film.

Avant toute opération, le film doit être chargé dans le chariot.
Placez la bobine de film **(5)** sur le porte-bobine **(6)**, ouvrez la porte et insérez le film entre les rouleaux comme indiqué sur la figure **A** (la figure **A** est également reproduite sur le chariot). Refermez ensuite la porte en vous assurant qu'elle est bien verrouillée.
Les symboles triangulaires désignent la face adhésive (s'il y en a une) du film.

Fig 1



Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

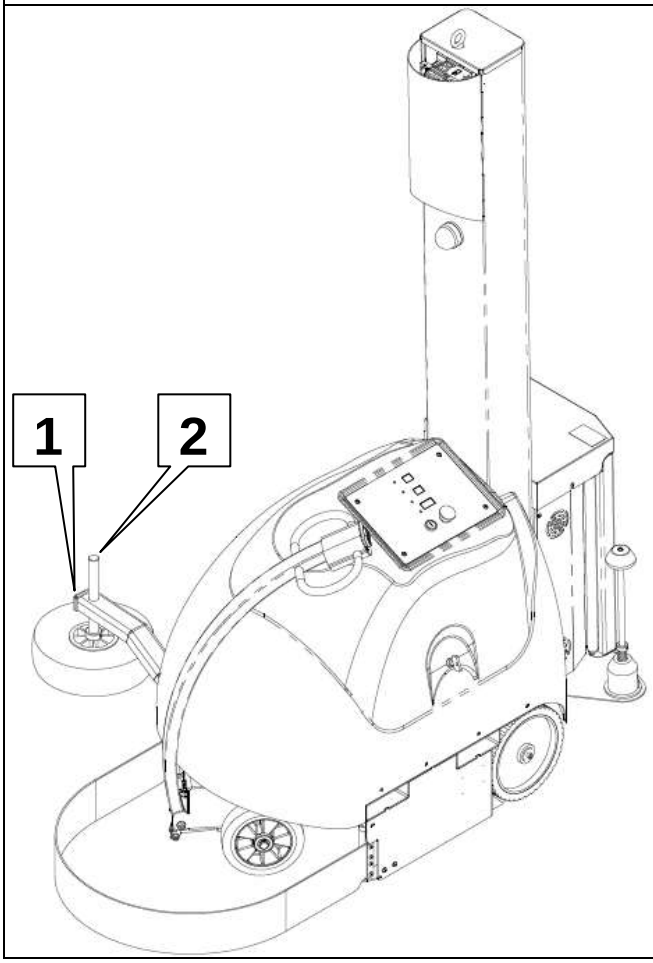
SEQUENCE D'ASSEMBLAGE

6. Réglage du bras latéral

Le bras latéral, sur lequel est montée la roue directrice qui suit le profil du produit à filmer, est sujet à deux réglages: la hauteur de la roue et la force d'appui.

a) Hauteur de la roue

Défaire les vis (**1**), puis monter ou abaisser l'axe de la roue **(2)** comme indiqué sur la figure ci-dessous. Positionner la roue de façon à éviter toute dépression ou aspérité qui se trouverait sur la surface des produits à emballer. Ensuite, resserrer les vis **(1)**.



Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

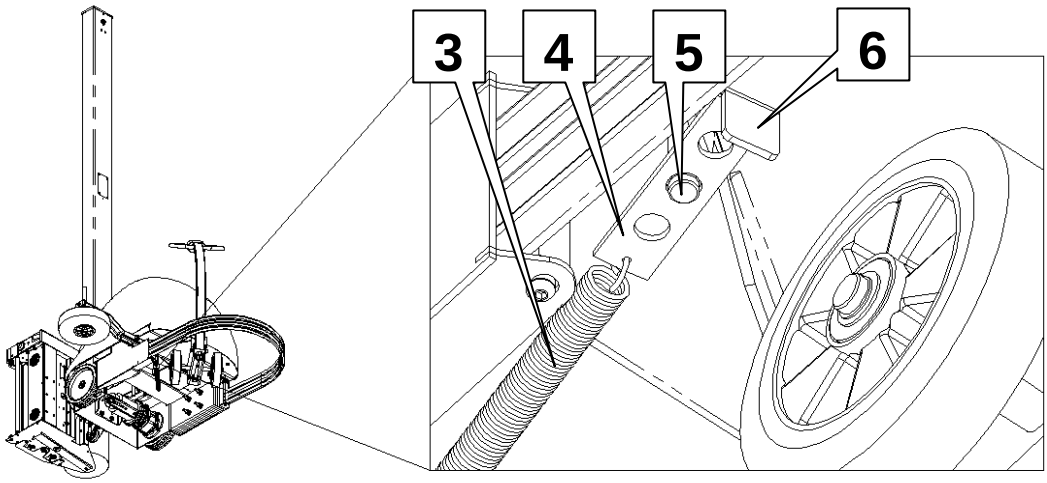
SEQUENCE D'ASSEMBLAGE

7. Force d'appui

La force d'appui du bras latéral est contrôlée par un ressort **(3)** combiné à une équerre **(4)** fixée au bras.
L'équerre **(4)** peut être réglée sur 3 positions différentes **(5)** afin d'ajuster la tension du ressort.
Pour changer la position, dégagez l'équerre **(4)** de son cran en tirant sur la languette **(6)** et placez-là sur le nouveau cran souhaité.

Effets d'un ressort plus rigide:
- Force d'appui plus importante.
- Rigidité accrue du bras latéral lors de mouvements manuels.
- Risque, pour des palettes légères, de bouger sur un sol glissant.

Effets d'un ressort plus souple:
- Force d'appui réduite.
- Rigidité diminuée du bras latéral lors de mouvements manuels.
- Risque pour le robot de ne pas suivre précisément le profil de la palette lors d'emballages à vitesse rapide.



Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

SEQUENCE D'ASSEMBLAGE

8. Mât H.2500 – H.2800

(**Fig 1**) Levez le mât (1) à l'aide d'une corde ou de sangles, placez-le sur le support (2) prévu à la base de la machine et serrez les boulons. Enlevez ensuite la corde (ou les sangles) et raccordez les connecteurs.

(**Fig 2**) 1. Alimentation électrique du moteur-pilote du robot (câbles rouge (P ou +) et noir (M ou -)
2. Alimentation électrique du moteur du porte-bobine, mouvements vers le haut/vers le bas (câbles "U2" and "V2")
3. Signaux du porte-bobine
4. Câble pour le gyrophare et la roue phonique du porte-bobine
5. Alimentation électrique générale du robot

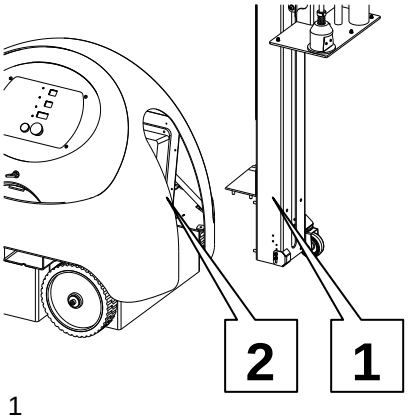


Fig 1

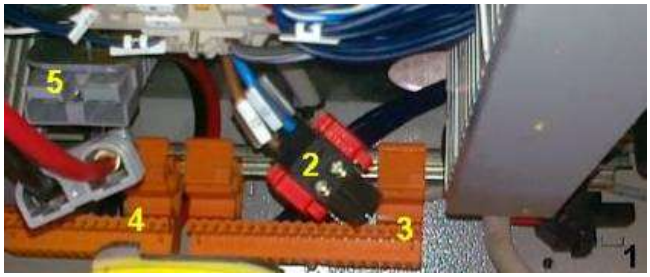


Fig 2

1 Fig 2

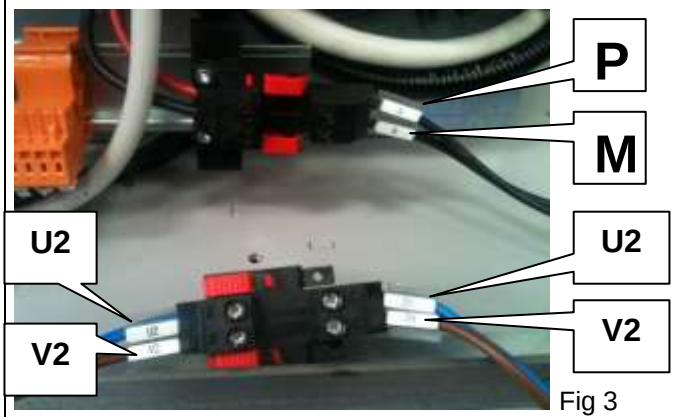


Fig 3

9. Mast H. H.3500

Important: Ajouter les roues

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

FIRST SWITCH ON ROBOT

1. Connect batteries plug;
2. Release the emergency button;
3. Press “Reset”;

Robot will show you:

P= A4 software for Robot
F= 34 version of the software V3.4
V= 567 rev b567

This happen when you switch on the program (the microprocessor show you the image up).

During the switch on of the robot (at the end of the charger the program software) or if you press emergency, the display show Error E3. Is enough to press reset.
E3= "Restart after shutdown or a power cut".

ATTENTION!
Après la première installation
Suivez la procédure ci-dessous avant de démarrer la machine
- Vérifiez que le bouton d’arrêt d’urgence est libre;
- Mettez en marche la machine;
- Appuyez sur la touche de réinitialisation;
- Attendez 5 secondes et ensuite faites la première rotation en mode manuel;
- Si le plateau tournant est en rotation, suivez la procédure ci-dessous.

Après l’installation ou la maintenance de la machine suivez la procédure ci-dessous pour vérifier l’efficacité des dispositifs de sécurité, tels que:

- ✓ **Inter verrouillage de la garde de l’opérateur verrouillée contre la déformation**
- ✓ **Bouton arrêt d’urgence**

Vérifiez l’efficacité de la garde mobile du chariot contre la déformation
- démarrez la machine
- activez la garde d’opérateur inter verrouillée

Vérifiez que le chariot inverse sa direction de travail pour environ 3 secondes et que le plateau tournant commence à ralentir et s’arrête en quelques secondes.
Vérifiez l’efficacité du bouton à tête de champignon (Arrêt d’urgence)
- démarrez la machine
- appuyez sur le bouton d’urgence à tête de champignon

Vérifiez que la machine s’arrête en quelques secondes.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l’auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

PANNEAU DE COMMANDE

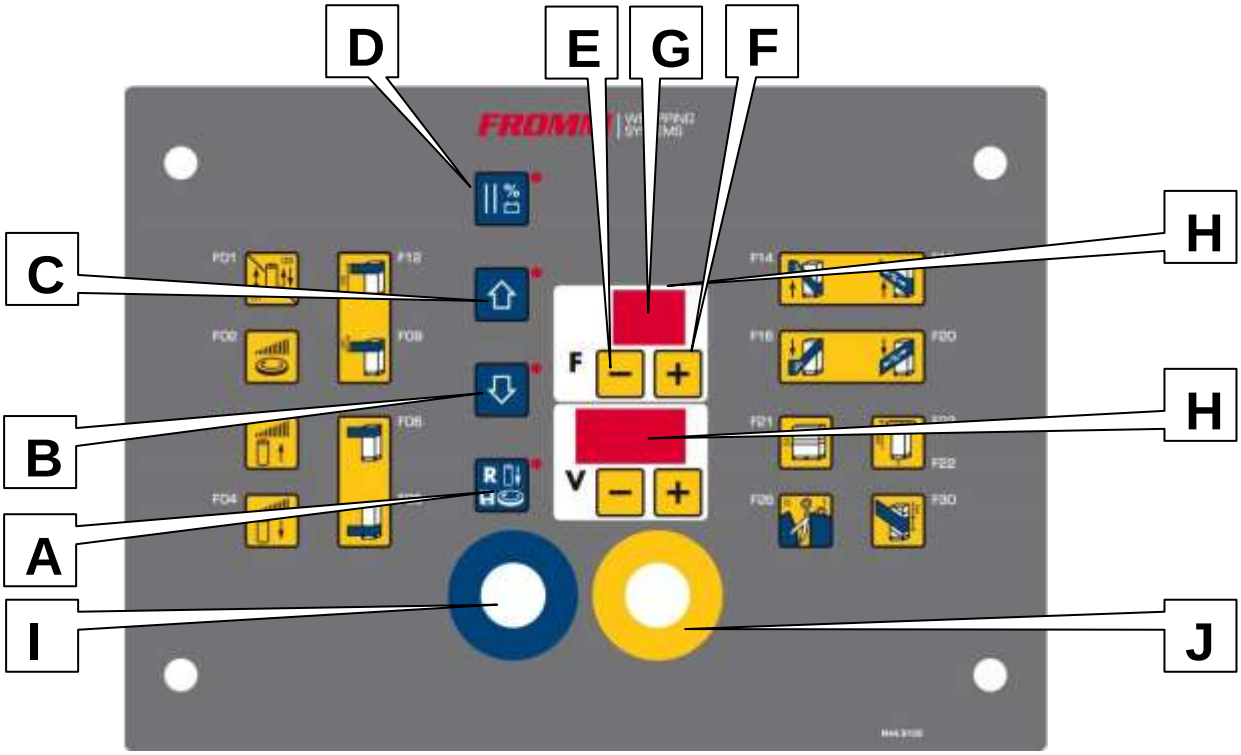
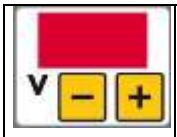


Figure 1: Console FR33x Génération V02 (Panneau Opérateur UNE)

A = **Mise en route de la machine – Réinitialisation du cycle ou de l'alarme (si installée) Court clic sur le bouton de remise à zéro. Erreur a reconnu la machine continue de la position où elle a été interrompue**
B = **Bouton (maintenez enfoncé) pour la descente manuelle du chariot porte-bobine**
C = **Bouton (maintenez enfoncé) pour la montée manuelle du chariot porte-bobine**
D = **Bouton PAUSE ; le robot ralentit et s'immobilise ; le cycle peut être repris du même point Voyant LED allumé = la batterie doit être chargée; bouton maintenu enfoncé = % de chargement de la batterie**
E = **Bouton « diminuer la valeur »**
F = **Ecran à 2 chiffres affichant le programme sélectionné**
G = **Bouton « augmenter la valeur »**
H = **Ecran à 2 chiffres affichant les fonctions (paramètres) du programme sélectionné**
I = **Ecran à 3 chiffres affichant la valeur de la fonction sélectionnée**
J = **Bouton de DEMARRAGE du cycle de banderolage programmé**
K = **BOUTON D'ARRET D'URGENCE**

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

ALARMES & ERRORS

		**L'écran V signale les alarmes ; en même temps, le voyant LED à côté du bouton de réinitialisation (RESET) clignote :** Le voyant LED de droite ne fera que CLIGNOTER en cas de panne de la mémoire rémanente (EEPROM). Si l'alarme persiste après avoir allumé et éteint la machine plusieurs fois, la mémoire EEPROM doit être remplacée. Le robot peut être utilisé normalement mais les paramètres ne peuvent plus être mémorisés.

E01- PARE-CHOCS DE SECURITE ENFONCE

Problèmes rencontrés		Solutions possibles
- Le robot a été stoppé par un obstacle		- Dégagez l'obstacle et appuyez sur la touche RESET

E09- arrêt fonctionnement suite à fin de rouleau ou rupture du film

Origine de la panne		Solution
- rouleau de film vide, ou film cassé		- installer un nouveau rouleau de film, ou remettre en place le film

E16- La porte du groupe d'entrainement des films est ouverte

Origine de la panne		Solution
- La porte est ouverte		- Fermer correctement la porte

E32- en position arrêt, potentiel de la batterie trop faible

Origine de la panne		Solution
- batterie vide ou défectueuse pendant l'arrêt		- Charger la batterie ou la remplacer

E33- Potentiel de la batterie trop faible pendant le fonctionnement

Origine de la panne		Solution
- Batterie vide, ou défectueuse durant le fonctionnement		- charger la batterie ou la remplacer

Si le problème persiste, veuillez contacter le service après-vente clients du FABRICANT

Pour d'autres messages d'erreurs, merci de contacter le service technique du fabricant.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

INSERER LE FILM

Placer le nouveau rouleau de film (la direction de déroulement dépend du cté où se trouve l´adhérence).

Guider le film à travers le système de freinage selon le dessin ci-joint.

La flèche sur la face intérieure du rouleau signifie:
CI = CLING INSIDE – ADHERENECE A L'INTERIEUR
Le film doit être guidé à travers le système de freinage de manière que qu'on applique un film à "adhérence différentielle" avec l'adhérence à l'intérieur du film lorsque l'on déroule le film du rouleau de film.

La flèche sur la face extérieure du rouleau signifie:
CO = CLING OUTSIDE – ADHERENCE A L'EXTERIEUR
Le film doit être guidé à travers le système de freinage de manière que qu'on applique un film à "adhérence différentielle" avec l'adhérence à l'extérieur du film lorsque l'on déroule le film du rouleau de film.

La façon de guider le film à travers le système de freinage quand on applique un film à "adhérence des deux ctś » n'a aucune importance.

Stretchfilm	- Matériau LLDPE	Max 35 µ / 0,000138"
	- Diamètre du noyau du rouleau	76,2 mm / 3"
	- Diamètre extérieur du rouleau	Max. 250 mm
	- Largeur de film	Max. 500 mm

INDICATIONS

CYCLE DE DEMARRAGE ACTIF Un appareil de signalisation acoustique a été installé dans le boîtier de commande, qui est activité en premier durant quelques secondes comme alarme chaque fois qu'un PROGRAMME AUTOMATIQUE est exécuté.
L'opérateur a ainsi le temps de quitter la zone dangereuse avant le démarrage de la machine.
La machine ne va démarrer qu'après que cette période a été écoulée.

REINITIALISER LA MACHINE Le Programme automatique de la machine à banderoler est interrompu et une indication de panne est affichée sur la console quand l'arrêt d'urgence est activé ou quand n'importe quelle panne est détectée.
La banderoleuse ne peu démarrer à nouveau qu'en réinitialisant en poussant sur reset sur le tableau de commandes. Ainsi la panne est levée et la tension de commandes est réactivée pour autant que le commutateur principal soit à nouveau enclenché. En premier il faut évidemment trouver la cause de la panne et la résoudre.

En appuyant sur le bouton de réinitialisation (reset) pendant 3 secondes la machine peut être ramenée à son état de départ.

La table tournante retourne dans la position zéro de la machine.
Le chariot du film retourne à la position zéro du mât.

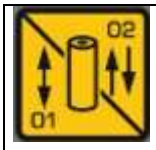
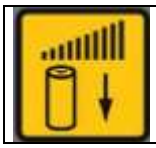
Le dérouleur du film doit être ramené à la position zéro en appuyant manuellement sur le bouton d'abaissement.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE BASE

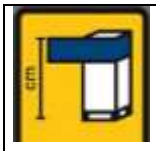
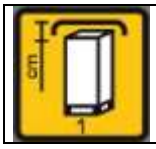
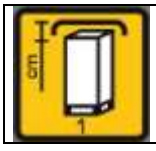
 Gauche = 1 Droite = 2	En utilisant les boutons **(1)** et **(2)**, amenez le robot le long de la palette à emballer, en prenant soin d'y accoler la roue latérale. Vérifiez que le robot se trouve parfaitement parallèle à un côté de la palette, à une distance maximum de 30 à 50 cm. Tirez ensuite le film du chariot porte-bobine et attachez-le au bas de la palette à emballer.

 Fig 1	Programmez à partir du panneau opérateur (Fig. 1) le nombre souhaité de banderolages inférieurs et supérieurs autour de la palette. Appuyez ensuite sur le bouton vert de DEMARRAGE. L'opération de banderolage s'effectue automatiquement (voir chapitre PROGRAMMES DE BANDEROLAGE).

Bouton	Explication
	F01 Mouvements du chariot porte-bobine : 01 Vers le haut et vers le bas : 02 Uniquement vers le haut ou vers le bas : 03 Indisponible sur le robot
	F02 Vitesse de rotation du robot : Réglable de 50 à 95 mètres/min.
	F03 Vitesse de montée du chariot porte-bobine : Réglable de 0 à 100
	F04 Vitesse de descente du chariot porte-bobine : Réglable de 0 à 100
	F05 Nombre de banderolages inférieurs
	F06 Nombre de banderolages supérieurs

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE BASE

	F09 Chevauchement du film au sommet de la palette
	F12 Hauteur à laquelle le chariot porte-bobine s'arrête. La partie supérieure du rouleau de film est le point de référence de ce paramètre. (Si ce paramètre est réglé, la cellule de détection automatique de la palette est désactivée).
	F14 Tension du film / 2nd étirage pendant la montée du chariot porte-bobine : Réglable de 0 à 100
	F16 Tension du film / 2nd étirage pendant la descente du chariot porte-bobine : Réglable de 0 à 100
	F18 Paramètres de pré-étirage du film pendant la montée du chariot porte-bobine : Réglable de 120 à 400 **(Seulement en combinaison avec le chariot 4 – pré-étirage 2 moteurs)**
	F20 Paramètres de pré-étirage du film pendant la descente du chariot porte-bobine : Réglable de 120 à 400 **(Seulement en combinaison avec le chariot 4 – pré-étirage 2 moteurs)**
	F21 Banderolage spécial pour palettes de grandes dimensions (périmètre du produit) (valeur par défaut = 4.0 m)
	F22 Programme étanche : 1 Activé : 0 Désactivé
	F23 Cycle de descente du chariot porte-bobine avec paramètre F22 activé : Petites couvertures palette, valeur basse : Grandes couvertures palette, valeur haute

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE BASE

	F24 Epaisseur de film utilisée : Réglable de 10 à 35 microns **(Seulement en combinaison avec les chariots porte-bobine 6 et 7 – pré-étirage 1 et 2 moteurs)** L'encodage de l'épaisseur du film – entre 10 et 35 microns – permet de déterminer, à la fin du cycle de banderolage, la quantité de film utilisée.

	F25 Vitesse du robot en conduite manuelle : Réglable de 0 à 40

	F26 Programme de banderolage avec système de découpe (optionnel) : 0 Désactivé : 1 Activé

	F27 Réglage de la découpe du film : Réglable de 0 à 200 centièmes de seconde Détermine le moment où le couteau doit découper le film

	F28 Longueur de film restante après découpage : Réglable de 0 à 200 centièmes de seconde. Détermine le laps de temps durant lequel le film continue à sortir du chariot après découpage F29 Temps d'extraction du tournage du film avec début lent du cycle

	F30 Montée/descente graduelle du chariot porte-bobine : Réglable de 0 à 50 par grade : 0 Désactivé >0 Activé Cette fonction active la montée/descente graduelle du chariot porte-bobine ; la valeur encodée est équivalente à la mesure en cm de chaque montée graduelle. N.B.: La valeur entrée en F21 doit être égale au périmètre du produit à emballer

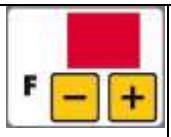
	F31 Nombre de pas en montée (avec F30)

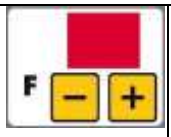
	F32 Tension (avec F30)

	F33 Pré-étirage (avec F30)

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE BASE

		Blocage du clavier: Panneau de blocage du logiciel Version 3.6 Dans cette séquence (3 étapes): F + "maintenir la touche enfoncée" F - "maintenir appuyé" Réinitialiser	

		Blocage déverrouillée: Panneau de blocage du logiciel Version 3.6 Dans cette séquence (3 étapes): F + "maintenir la touche enfoncée" F - "maintenir appuyé" Réinitialiser	

		Chargement des paramètres: Prend automatiquement lieu en sélectionnant le désiré Programme.	

		Enregistrement des paramètres: Appuyez sur le bouton RESET pendant plus de 5 secondes. Le voyant se met à clignoter rapidement pour indiquer que le Les paramètres ont été enregistrés.	

		Juste à côté du bouton MONTEE MANUELLE DU CHARIOT PORTE-BOBINE indique le mouvement manuel vers le haut

		Juste à côté du bouton DESCENTE MANUELLE DU CHARIOT PORTE-BOBINE ndique le mouvement manuel vers le haut

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

DEPART ET ARRET DES CYCLES DE BANDEROLAGE

Mode de fonctionnement automatique avec cycles réglables
Une fois la machine mise en service et les normes de sécurité satisfaites, le mode automatique peut être activé en appuyant sur le bouton START, à condition que le programme de banderolage correspondant ait été préalablement réglé à l'aide du panneau opérateur.

- Vérifiez l'état de chargement de la batterie sur le panneau opérateur
- Si la batterie a été chargée au préalable, déconnectez le câble de chargement
- Contrôlez que la bobine de film est placée sur le porte-bobine prévu à cet effet et que le film est inséré conformément au diagramme
- Vérifiez la position de la roue latérale et, au besoin, ajustez-en la hauteur.
- Sur le guidon de conduite, appuyez sur le bouton vert de marche avant et déplacez la machine manuellement
- Placez la roue latérale contre la palette à emballer
- Attachez manuellement l'extrémité du film de la bobine à un des coins de la palette
- Sélectionnez le programme de banderolage sur le panneau opérateur
- Appuyez sur le bouton START
- À la fin du programme de banderolage, coupez le film manuellement et collez la face adhésive sur la palette
- Votre palette est maintenant emballée et prête à l'enlèvement

ATT. Le signal sonore est actif pendant environ 3 secondes avant le démarrage du cycle de banderolage automatique. La machine se met en marche seulement à la fin de ce laps de temps.

N.B. Le cycle de banderolage automatique démarre uniquement si les toutes les conditions de démarrage sont remplies.
L'indicateur d'erreur s'affiche si toutes ces conditions ne sont pas satisfaites.
Pour démarrer un cycle de banderolage automatique, il faut :

- Choisir un des PROGRAMMES DE BANDEROLAGE ;
- Activer la photocellule « Hauteur de palette » ;
- Désactiver le bouton d'arrêt d'urgence ;
- Vérifier que la sécurité anticollision n'est pas activée ;
- S'assurer qu'il n'y aucune détection de défaut ;

Arrêt immédiat

La machine est arrêtée immédiatement :
- En appuyant sur le bouton d'arrêt
- En appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence
- Si une pression est exercée sur le pare-chocs à l'avant du robot
- Par la présence d'un défaut qui engendre l'arrêt immédiat

Ce mode d'arrêt entraîne :
- L'arrêt immediat de la machine

N.B. Ce type d'arrêt permet le redémarrage de la machine du même point en poussant simplement sur le bouton START.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

PROGRAMMES DE BANDEROLAGE

F01=02
1. Banderolage simple
Après que le nombre préréglé de tours de pose de film ait été réalisé en bas, le robot continue à avancer et le chariot porte-bobine monte vers le haut. Après son arrivée en position haute et la pose d'un nombre préréglé de tours de film, le robot s'arrête. Le film est prêt à être coupé en haut. Le cycle de descente de la machine se lance en appuyant sur le bouton de démarrage.

F01=01
2. Banderolage double
Cette fonction permet la réalisation d'un banderolage double complet. Après que le nombre préréglé de tours de pose ait été réalisé en bas, le chariot porte-bobine se déplace vers le haut où il s'arrête pour le banderolage supérieur. Le robot continue à avancer, puis le chariot redescend. Une autre série de tours de pose est effectuée en bas. Ensuite, le robot s'arrête et le film peut être coupé et la palette enlevée.

F22=1
3. Banderolage double + couverture palette
Après que le nombre préréglé de tours de pose de film ait été réalisé en bas, le robot restera en marche et le chariot porte-bobine montera vers le haut. Quand le chariot arrive en position haute, il dépose environ 1 tour de film en haut et se déplace vers le bas en attendant que la feuille de couverture soit mise en position.
Pour modifier le cycle de descente, réglez le paramètre avec les touches + ou -. Pour plus d'informations à ce propos, reportez-vous au chapitre INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE BASE.
Il faut appuyer sur le bouton START pour que le chariot remonte et recouvre les bords de la feuille de couverture. Après cette opération le chariot redescend. Une autre série de tours de pose de film est effectuée en bas. Ensuite le robot s'arrête et le film peut être coupé et la palette enlevée.

F12
6. Banderolage double sans photocellule
Identique au programme 2 à une exception près. Dans ce programme, il est possible de régler la hauteur de la palette en changeant les paramètres via le panneau opérateur. Ce programme est spécialement conçu pour des marchandises qui ne peuvent être détectées par la photocellule.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

ERREURS SURVENUES PENDANT L'OPERATION

ERREURS ENVISAGEABLES AU COURS DE LA PREMIERE INSTALLATION

Problèmes rencontrés	Solutions possibles
- Le robot affiche l'erreur **E01** (pare-chocs enfoncé)	- Le capteur sous le robot est mal positionné (**Fig 1**). Le capteur doit être positionné au centre de la came.
- Le robot affiche l'erreur **E08** (encodeur bloqué – le chariot porte-bobine reste immobile)	- Vérifiez toutes les connexions (**Fig 2a** et **Fig 2b**)
- La batterie ne se charge pas et le chargeur affiche le message "**bat**"	- Contrôlez les connexions chargeur-batterie (**Fig 3**)

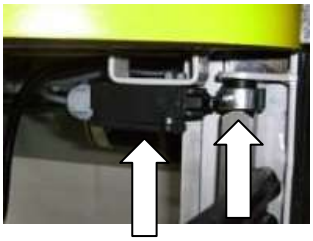


Fig 1

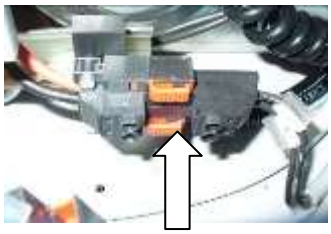


Fig 2a

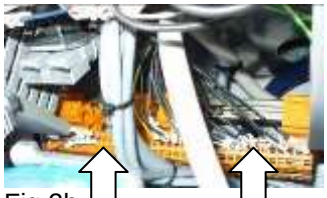


Fig 2b

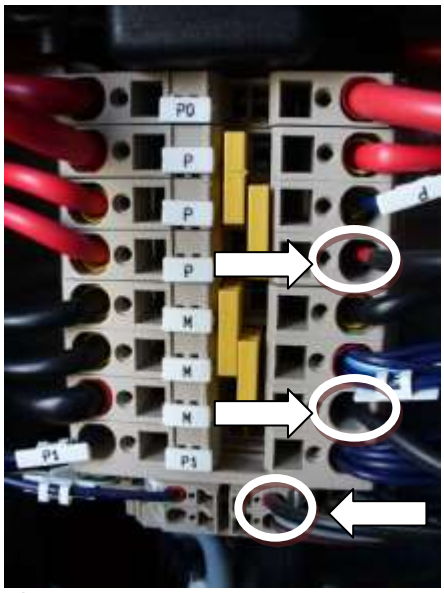


Fig 3

Si le problème persiste, veuillez contacter le service après-vente clients du FABRICANT

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN PAR LES OPERATEURS

SECURIT!

- En premier lieu déclencher l'interrupteur de l'alimentation principale et le verrouiller avant de commencer des travaux d'entretien sur l'installation.
- Prendre garde qu'aucune autre personne ne puisse mettre l'installation en marche.
- Prendre garde que les couvercles de protection, etc. sont remontés en remettant l'installation en marche.

L'installation aura une longue vie opérationnelle grâce à des travaux d'entretien préventif. Cela signifie que de nombreuses pièces de l'installation doivent être surveillée selon un plan hebdomadaire, mensuel, semi annuel ou annuel.

La durée de vie opérationnelle est influencée par les conditions environnementales. La fréquence des travaux d'entretien indiquée est valable pour des conditions normales de service (8 h par jour, 20° C, environnement propre).
Il est recommandé d´augmenter la fréquence des travaux de maintenance pour des conditions de service plus sévères.
Garder les pièces tournantes libre de poussières.

RESTES DE FILM
La machine doit être nettoyée chaque jour.
Ne jamais utiliser de solvants pour nettoyer la machine. Pour enlever la poussière ou autres particules déposé durant le changement de taille, ne jamais utiliser d'air comprimé:n'utiliser que des chiffons et aspirateurs.
Vérifier si des restes de film ou d'emballage se trouvent dans le système de freinage et les enlever.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN PAR LES OPERATEURS

QUOTIDIENNEMENT

Une attention particulière doit être portée au chargement des batteries afin de leur garantir une longue durée de vie. L'unité électronique a un chargeur de batterie incorporé qui fonctionne sous le contrôle de l'ordinateur central de la machine.

La fréquence de chargement des batteries dépend du type de la machine. Afin de préserver la durée de vie des batteries, veuillez observer les règles suivantes :

- Ne laissez pas les batteries à moitié chargées ou complètement déchargées pendant une longue période
- Rechargez les batteries lorsque le panneau opérateur indique qu'elles sont déchargées. L'utilisation excessive de batteries déchargées peut causer des dommages irréparables.

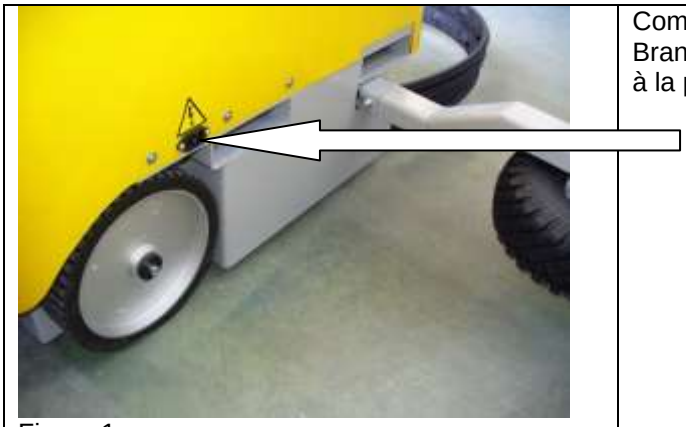
 Figure 1	Comment recharger : Branchez le câble à la machine (Fig 1) et ensuite à la prise électrique. Laissez le robot charger.

Figure 1	Une fois le câble branché, le processus de chargement commence. En cas d'interruption, le chargement reprend à partir du début après que les connexions soient restaurées. Sur l'écran: 100% indique que le chargement a été terminé avec succès.

Pour toute information complémentaire, veuillez consulter le manuel d'utilisation du chargeur.

CHAQUE SEMAINE

Pour le nettoyage, utilisez uniquement de l'alcool isopropylique et un chiffon lisse. Nettoyez toutes les traces et aspérités sur les parties actives de la machine afin d'éviter tout problème de friction et de dérapage. Dans certains cas, utilisez uniquement un chiffon humide et de l'eau chaude.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN PAR LES OPERATEURS

DEUX FOIS PAR AN

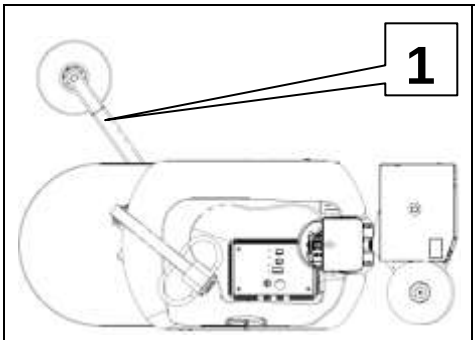


Fig. 1

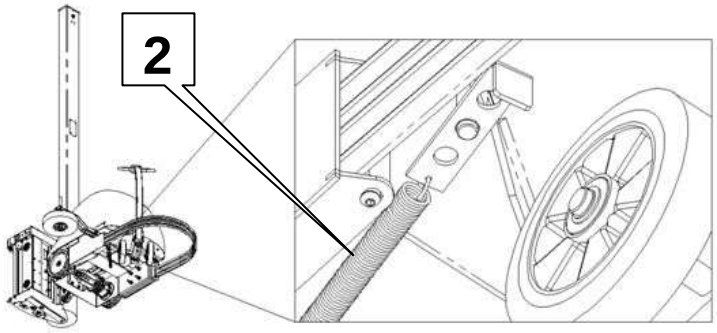


Fig. 2

Vérifiez que le bras latéral (1) revient toujours à sa position initiale. Si ce n'est pas le cas, remplacez le ressort.

Vérifiez l'état d'usure des roues et du rouleau en caoutchouc du chariot porte-bobine ; si nécessaire, remplacez-les.

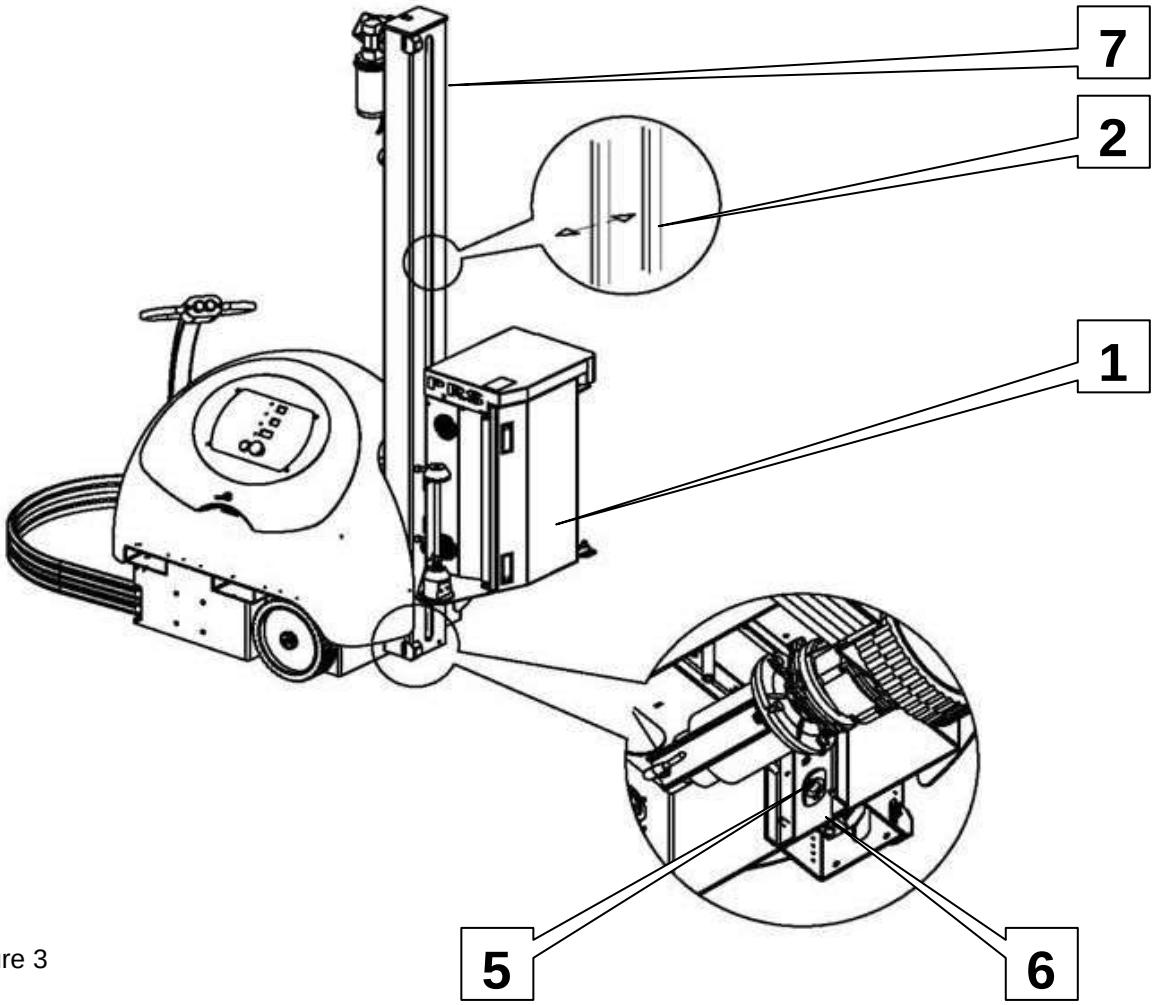


Figure 3

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

PLANNING D'ENTRETIEN

FREQUENCE DES TRAVAUX D'ENTRETIEN							
	8 hr	40 hr	100 hr	200 hr	500 hr	1000 hr	2000 hr
Nettoyage journalier	X						
Nettoyage de l'œil de la cellule photoélectrique			X				
Chaîne de l'arbre				4			
Roues d'engrenages						X	
Disques de friction						X	
Limiteurs et contacteur de proximité						X	
Système électrique							X
Roues de coulissement							X
Roue de support							X

Les nombres dans le planning des travaux d'entretien se réfèrent aux lubrifiants qui doivent être utilisés selon la tabelle de des lubrifiants (ci-dessous).

Le symbole "X" dans le planning de s travaux d'entretien se réfère aux remarques concernant l'entretien et les contrôles des pièces importantes ou du système.

LUBRIFIANTS

No.	**LUBRIFIANT**					
	SHELL	**BP**	**ESSO**	**MOBIL OIL**	**TEXACO**	
1	OMALA 220	ENERGOL GR-XP 220	SPARTAN EP 220	MOBILGEAR 630	MEROPA 220	
2	OMALA 680	ENERGOL GR-XP 680	SPARTAN EP 680	MOBILGEAR 636	MEROPA 680	
3	TONNA T68	MACCURAT 68	FEBIS K 68 EP220	VACTA.4	WAX LUBRI-CANT X68	
4	ALVANIA R	ENERGREASE L2	BEACON 2	MOBILUX 2	MULTIFAK EP2	
5	TELLUS 46	HPL 46	NUTCO H46	DTE 26	RANDO HD46	
6	TORCULA 32	ENERGOL RD-E 80	AROX EP 56	ALMOBIL 1	ARIES 32	
7	TELLUS 15				RANDO HDZ 15	
8	RETINAX WB				STARPLEX PREMIUM 1 (dépend de l'application)	

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

OBLIGATOIRE

FROMM Wrapping Systems S.r.l.
Viale del Lavoro, 21
37013 Caprino Veronese (VR)
Italia

Tel. +39 045 205 7300
Fax +39 045 208 7373

P.IVA 04146150232

www.fromm-stretch.com
info@fromm-stretch.com

DOCUMENTATION

Pour les pièces de rechange, consultez le manuel de pièces de rechange livré séparément.

Ou téléchargez directement à partir du site internet :

http://www.fromm-stretch.com

Ou contactez votre distributeur Fromm.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

Déclaration de Conformité CE

(CE machine directive 2006/42/EC - Annex IIA)

Le fabricant: **FROMM Wrapping Systems S.r.l.**
Viale del Lavoro 21
37013 Caprino V.se (VR)
(ITALY)

Déclare sous sa seule responsabilité que le produit:

Modèle: **FR3xx/FR4xx**

Item number: **32.21X.XXX**

Serial number: **04.XXXXX**

Production year **2017**

Type de machine: **Banderoleuse**

Fabriquée selon les exigences des directives:

2006/42/EC (Directive)
2004/108/EC (Electromagnetic compatibility)
2006/95/EC (Low tension)

L'harmonisation des normes, des normes nationales et d'autres documents normatifs visés au décret législatif 17/2010 point 7.

Responsabilité technique: **FROMM Wrapping Systems S.r.l.**
Viale del Lavoro 21
37013 Caprino V.se (VR)
(ITALY)

Fait a: Caprino V.se
Date: 2017

Nom: Sig. Fromm Reinhard
Fonction: Représentant légal

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

CONDITIONS DE GARANTIE

Du distributeur FROMM envers l'utilisateur final.

Garantie sur une période de 12 mois, d'utilisation de la machine
8 heures par jour, 40 heures par semaine. La garantie inclut toutes les défectuosités résultant clairement de défauts de fabrication ou de matériaux.

La garantie exclut:
a) pièces d'usure.
b) défectuosités résultant d'un entreposage incorrect, d'une manipulation erronée et d'une utilisation non conforme, de même que de l'utilisation de feuillard / film étirable non recommandé par FROMM.
c) défectuosités résultant de travaux de réparation incorrects faites par le client.
d) déficiences résultant d'un manque ou de travail de maintenance incorrect.

La garantie s'éteint aussitôt que l'installation n'est pas maintenue selon les instructions de service et d'utilisation fournies.
La garantie concerne les pièces à remplacer à l'exclusion des heures de réparation nécessaires.

Les demande de dommages résultant d'arrêts de production ainsi que les demandes de dommages à des personnes et à la propriété résultant de défectuosités sous garantie ne peuvent pas être réclamées par le client.

Frais de maintenance

Renseignez-vous auprès de votre distributeur / fournisseur en ce qui concerne les frais de maintenance par année / période de service.
Le service sera exécuté selon les conditions / contrats de service de FROMM.

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

SERVICE

Service / Maintenance effectué	
Date:	
Ingénieur:	

Service / Maintenance effectué	
Date:	
Ingénieur:	

Service / Maintenance effectué	
Date:	
Ingénieur:	

Service / Maintenance effectué	
Date:	
Ingénieur:	

Service / Maintenance effectué	
Date:	
Ingénieur:	

Service / Maintenance effectué	
Date:	
Ingénieur:	

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com

SERVICE

Service / Maintenance effectué	
Date:	
Ingénieur:	

Service / Maintenance effectué	
Date:	
Ingénieur:	

Service / Maintenance effectué	
Date:	
Ingénieur:	

Service / Maintenance effectué	
Date:	
Ingénieur:	

Service / Maintenance effectué	
Date:	
Ingénieur:	

Service / Maintenance effectué	
Date:	
Ingénieur:	

Il est interdit de dupliquer ce manuel dans son intégralité ou partiellement par tout moyen ou toute forme sans permission de l'auteur © 2017 Website: www.fromm-stretch.com