

PIÈCE JOINTE A

LCH 711 M
BASE / SE / SU / SE-SU

DONNÉES TECHNIQUES
ET
INSTALLATION

SYMBOLOGIE



Ce symbole indique danger et il paraît chaque fois que la sûreté de l'opérateur est impliquée.



Ce symbole indique circonspection et il attire l'attention sur des opérations d'une importance vitale pour un fonctionnement correct et durable de la machine.



Ce symbole indique une note du milieu (écoulement de l'eau, ordures de l'usinage, huiles...).

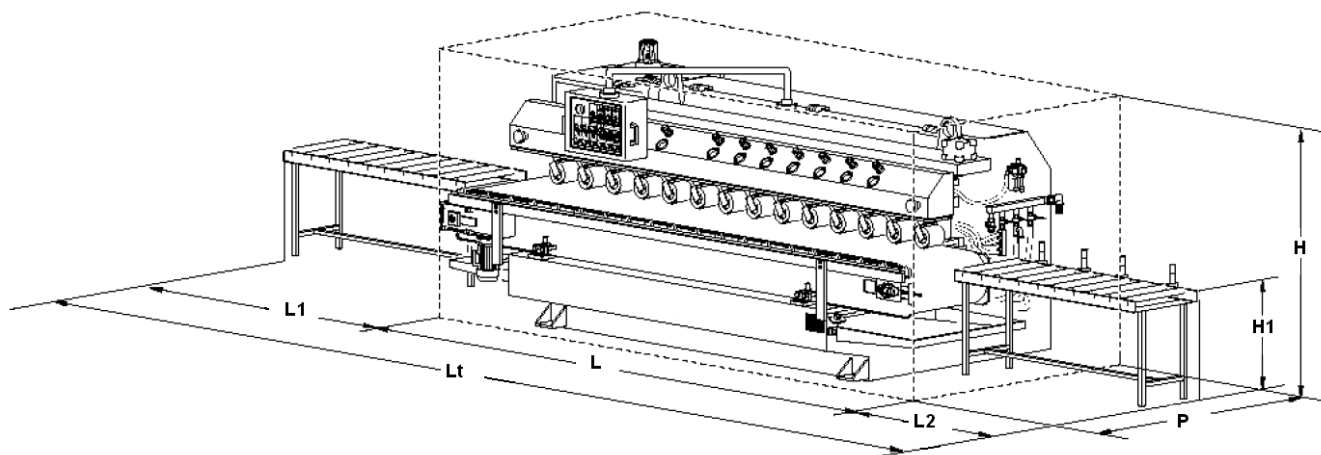
SOMMAIRE

1. DONNÉES TECHNIQUES.....	3
1.1 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT	3
1.2 POIDS.....	4
1.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	4
1.3.1 VARIANTE LCH 711 M	4
1.3.2 VARIANTE LCH 711 M-SE	4
1.3.3 VARIANTE LCH 711 M-SU	5
1.3.4 VARIANTE LCH 711 M SE-SU	5
1.4 CONSOMMATIONS.....	6
1.5 DIMENSIONS DES PLAQUES.....	6
2. INSTALLATION.....	7
2.1 TRANSPORT	7
2.2 LEVAGE ET MANUTENTION.....	7
2.3 DISPOSITIFS.....	8
2.4 SPÉCIFICATIONS DU MILIEU.....	8
2.5 INSTALLATION.....	9
2.6 ESPACES POUR L'ENTRETIEN.....	11
2.7 CONNEXION SOURCES D'ÉNERGIE	12
2.7.1 CONNEXION ÉLECTRIQUE.....	13
2.7.2 CONNEXION DE L'EAU	14
2.7.3 CONNEXION DE L'AIR.....	15
2.8 FIXAGE ET NIVELLEMENT DES PROLONGES DU BANC	16
2.9 EAUX D'ÉCOULEMENT	17
2.10 NOTES DU MILIEU.....	17

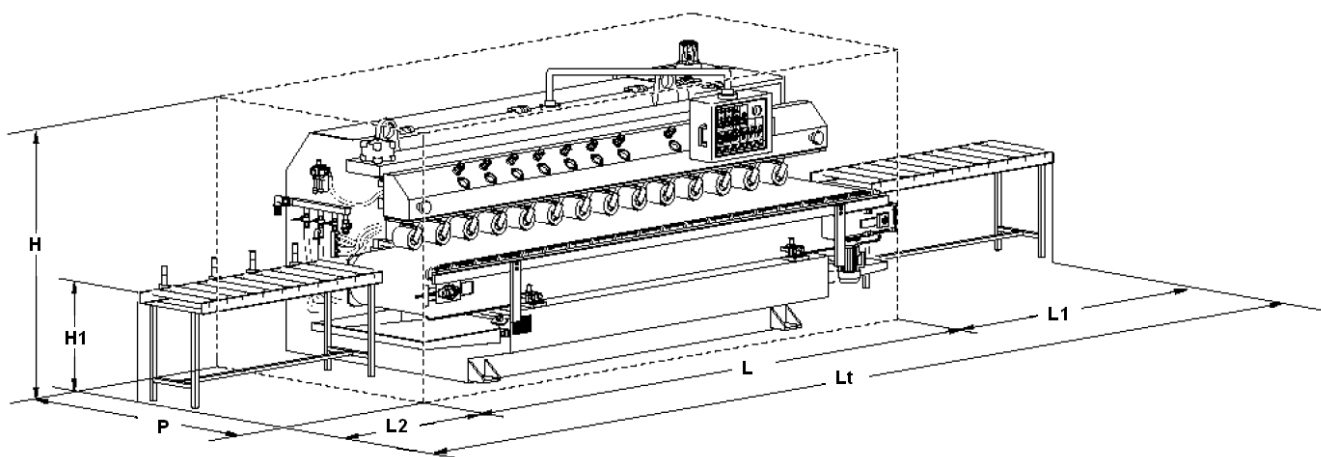
1. DONNÉES TECHNIQUES

1.1 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

LCH DROITE-GAUCHE



LCH GAUCHE-DROITE



LCH 711 M				
	BASE	SE	SU	SE-SU
Lt (mm)	6350	6700	6350	6790
L1 (mm)	1500			
L (mm)	3350	3700	3350	3790
L2 (mm)	1500			
P (mm)	1580			
H (mm)	1725			
H1 (mm)	730			

1.2 POIDS

	LCH 711 M			
	BASE	SE	SU	SE-SU
POIDS (kg)	1850	2050	2050	2250

1.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1.3.1 VARIANTE LCH 711 M

	MANDRINS POLISSANTS	MANDRINS CHANFREINANTS SUPÉRIEURS	MANDRINS CHANFREINANTS INFÉRIEURS
TYPE D'USINAGE	POLISSAGE	- FRAISAGE D'ARÊTES - BISEAUTAGE	- FRAISAGE D'ARÊTES - BISEAUTAGE
QUANTITÉ DES MANDRINS	7	1	1
PUISSANCE DU MOTEUR	1,5 kw (Totale 10,5 kw)	1,1 kw	1,1 kw
VITESSE DE ROTATION	1400 rpm	2800 rpm	2800 rpm
Ø OUTILS	120 ÷ 150 mm	120 ÷ 130 mm	120 ÷ 130 mm
FIXATION	FILETAGE À DROITE M 24x3 À ÉCROU DROIT STANDARD	FILETAGE À DROITE M 24x3 À ÉCROU DROIT STANDARD	FILETAGE À DROITE M 24x3 À ÉCROU DROIT STANDARD

1.3.2 VARIANTE LCH 711 M-SE

	MANDRIN CALIBRANT/ GOUTTE-D'EAU	MANDRINS POLISSANTS	MANDRINS CHANFREINANTS SUPÉRIEURS	MANDRINS CHANFREINANTS INFÉRIEURS
TYPE D'USINAGE	---	POLISSAGE	- FRAISAGE D'ARÊTES - BISEAUTAGE	- FRAISAGE D'ARÊTES - BISEAUTAGE
QUANTITÉ DES MANDRINS	1	7	1	1
PUISSANCE DU MOTEUR	3,5 kw	1,5 kw (Totale 10,5 kw)	1,1 kw	1,1 kw
VITESSE DE ROTATION	1400 rpm	1400 rpm	2800 rpm	2800 rpm
Ø OUTILS	250 mm	120 ÷ 150 mm	120 ÷ 130 mm	120 ÷ 130 mm
TROU DISQUES	50 mm	---	---	---
FIXATION	BRIDE	FILETAGE À DROITE M 24x3 À ÉCROU DROIT STANDARD	FILETAGE À DROITE M 24x3 À ÉCROU DROIT STANDARD	FILETAGE À DROITE M 24x3 À ÉCROU DROIT STANDARD

1.3.3 VARIANTE LCH 711 M-SU

	MANDRINS POLISSANTS	MANDRINS CHANFREINANTS SUPÉRIEURS	MANDRINS CHANFREINANTS INFÉRIEURS	MANDRIN FAÇONNANT /GOUTTE- D'EAU
TYPE D'USINAGE	POLISSAGE	- FRAISAGE D'ARÊTES - BISEAUTAGE	- FRAISAGE D'ARÊTES - BISEAUTAGE	---
QUANTITÉ DES MANDRINS	7	1	1	1
PUISSANCE DU MOTEUR	1,5 kw (Totale 10,5 kw)	1,1 kw	1,1 kw	5,25 kw
VITESSE DE ROTATION	1400 rpm	2800 rpm	2800 rpm	2800 rpm
Ø OUTILS	120 ÷ 150 mm	120 ÷ 130 mm	120 ÷ 130 mm	250 mm
TROU DISQUES	---	---	---	50 mm
FIXATION	FILETAGE À DROITE M 24x3 À ÉCROU DROIT STANDARD	FILETAGE À DROITE M 24x3 À ÉCROU DROIT STANDARD	FILETAGE À DROITE M 24x3 À ÉCROU DROIT STANDARD	BRIDE

1.3.4 VARIANTE LCH 711 M SE-SU

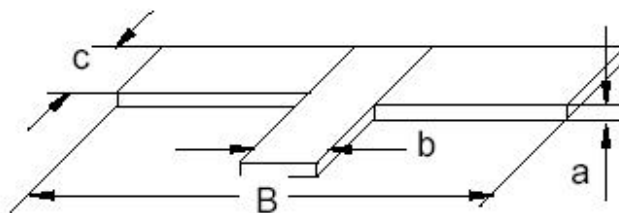
	MANDRIN CALIBRANT/ GOUTTE-D'EAU	MANDRINS POLISSANTS	MANDRINS CHANFREINANTS SUPÉRIEURS	MANDRINS CHANFREINANTS INFÉRIEURS	MANDRIN FAÇONNANT/ GOUTTE-D'EAU
TYPE D'USINAGE	---	POLISSAGE	- FRAISAGE D'ARÊTES - BISEAUTAGE	- FRAISAGE D'ARÊTES - BISEAUTAGE	---
QUANTITÉ DES MANDRINS	1	7	1	1	1
PUISSANCE DU MOTEUR	3,5 kw	1,5 kw (Totale 10,5 kw)	1,1 kw	1,1 kw	5,25 kw
VITESSE DE ROTATION	1400 rpm	1400 rpm	2800 rpm	2800 rpm	2800 rpm
Ø OUTILS	250 mm	120 ÷ 150 mm	120 ÷ 130 mm	120 ÷ 130 mm	250 mm
TROU DISQUES	50 mm	---	---	---	50 mm
FIXATION	BRIDE	FILETAGE À DROITE M 24x3 À ÉCROU DROIT STANDARD	FILETAGE À DROITE M 24x3 À ÉCROU DROIT STANDARD	FILETAGE À DROITE M 24x3 À ÉCROU DROIT STANDARD	BRIDE

1.4 CONSOMMATIONS

DONNÉES	LCH 711 M	LCH 711 M SE	LCH 711 M SU	LCH 711 M SE-SU
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	VOLTAGE SUR DEMANDE DU CLIENT			
FRÉQUENCE ÉLECTRIQUE	50/60 Hz			
PUISSANCE TOTALE DES MOTEURS	13,1 kw	16,6 kw	18,4 kw	21,9 kw
CONSOMMATION D'EAU	36 l/min.	40 l/min.		44 l/min.
ENTRÉE AIR COMPRIMÉ	6 bar			
CONSOMMATION AIR COMPRIMÉ	23 l/min.			

1.5 DIMENSIONS DES PLAQUES

LONGUEUR UTILE (B)	À CYCLE CONTINU
LONGUEUR PLAQUE (b)	MINIMUM 270 mm
ÉPAISSEUR MINIMUM PLAQUE (a)	10 mm
ÉPAISSEUR MAXIMUM PLAQUE (a)	60 mm
LONGUEUR MINIMUM PLAQUE (b)	270 mm
LARGEUR MINIMUM PLAQUE (c)	80 mm
VITESSE DE TRAVAIL	MINIMUM 18 m/h MAXIMUM 130 m/h



2. INSTALLATION

2.1 TRANSPORT

Le transport de la machine peut se passer par camion, navire, chemin de fer et avion. Il n'y a pas un emballage spécial et les dispositifs sont envoyés séparément.

2.2 LEVAGE ET MANUTENTION



ATTENTION!
Pour le poids de chaque modèle,
consulter la plaque spéciale ou le
tableau au par. 1.2.

La machine peut être soulevée, par grue ou pont roulant, avec deux câbles d'attelage de longueur minimum de 2,5 m, reliés en haut au crochet de levage et en bas aux deux oeillets sur le banc de la bande transporteuse.

mamo meccanica			
ZONA IND. Z.I.P.A. P.O. BOX 204 60035 JESI (AN) ITALIA		CE	
MOD.		Kw	
MATR. N.		VOLT	
ANNO		Hz	
		Kg	

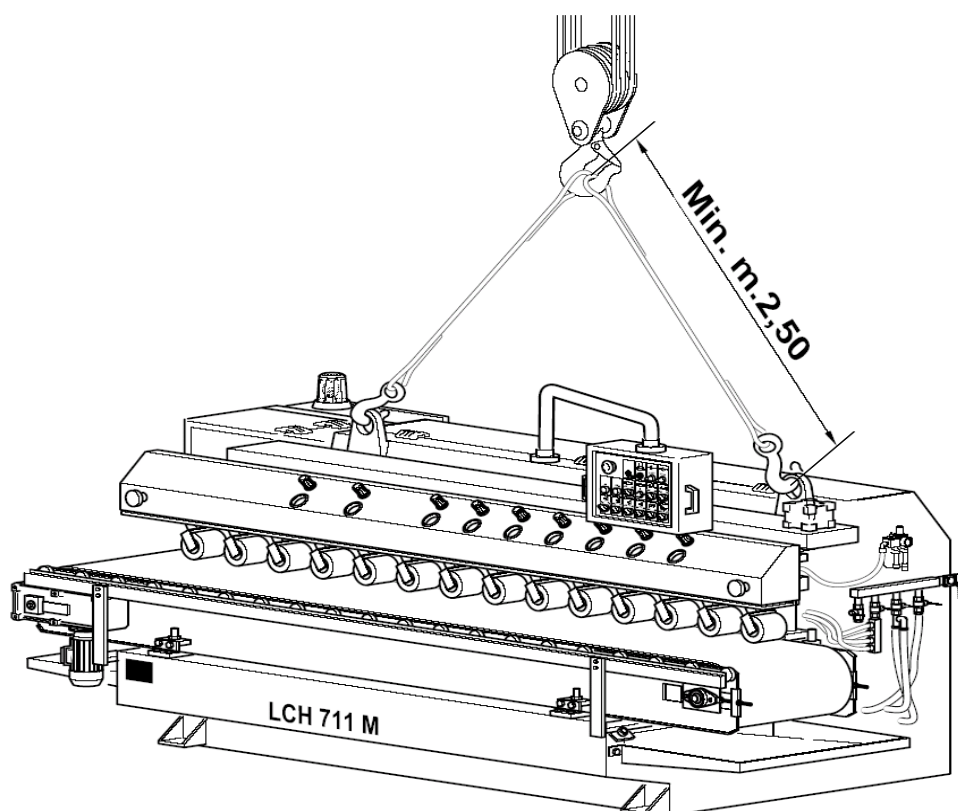
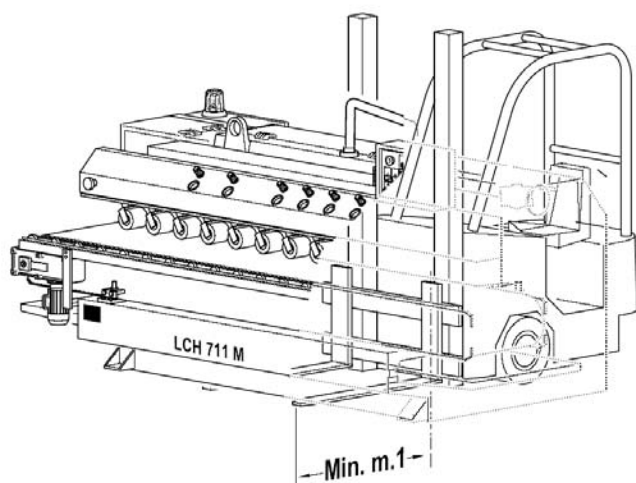


Fig. 01



ATTENTION!
Le levage avec des câbles plus courts de ces susnommés peut
déformer la structure de la machine.



Le levage peut aussi être exécuté par un chariot élévateur avec des fourches longues au moins 1 m, vu que le barycentre de la machine est à environ 600 mm du bord.

Fig. 02

2.3 DISPOSITIFS

Les seuls dispositifs de la LCH sont les deux prolonges à rouleaux.

2.4 SPÉCIFICATIONS DU MILIEU

En positionnant la machine, on doit tenir compte que son caractère opérationnel est garanti dans les suivantes conditions du milieu:

- Température: +5°C / +40°C
- Humidité relative: 35% - 75%

La machine doit être installée dans un milieu avec un éclairage adéquat pour ne pas avoir des zones d'ombre dangereuses pendant le travail ou l'entretien.

2.5 INSTALLATION

La LCH ne requiert ni fondations ni pentes pour l'écoulement de l'eau; on doit simplement l'appuyer à terre sur un plancher non-mouvant et la niveler en réglant les vis spéciales, ainsi que l'embase reste soulevée de terre 2-4 cm pour permettre le recyclage de l'air pour le refroidissement des moteurs. En cas de plancher peu plat, on doit préparer des points d'appui non-mouvants selon le schéma indiqué.

Pour le nivellement de la machine il y a quatre points de référence: deux points extérieurs pour le nivellement longitudinal (Fig. 03/3) et deux points intérieurs pour le nivellement transversal (Fig. 03/4). Pour accéder aux points intérieurs, ouvrir le carter de protection postérieur (Fig. 03/1) et l'assurer par la barre spéciale (Fig. 03/2).



ATTENTION!

Le niveau de mesurage doit être appuyé seulement sur les 4 point susnommés.

En outre, pour niveler la machine soigneusement, il faut:

- régler les vis de base jusqu'à un nivellement optimal (Fig. 03/5,6,7);
- régler les vis de base de façon qu'elles appuient à terre (Fig. 03/8,9).

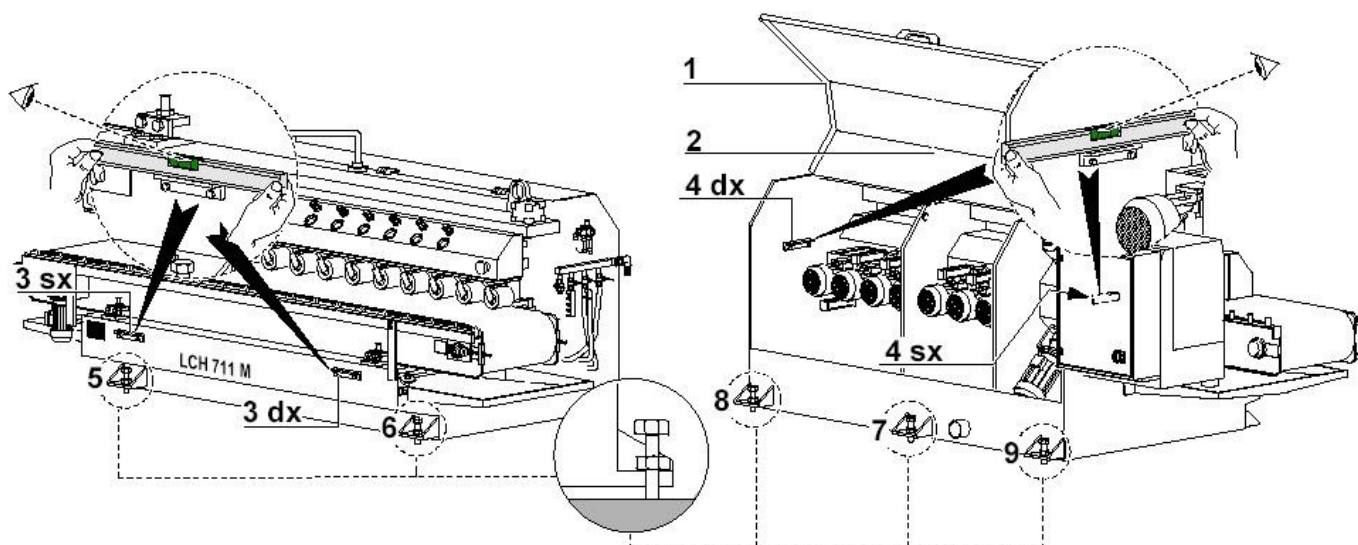
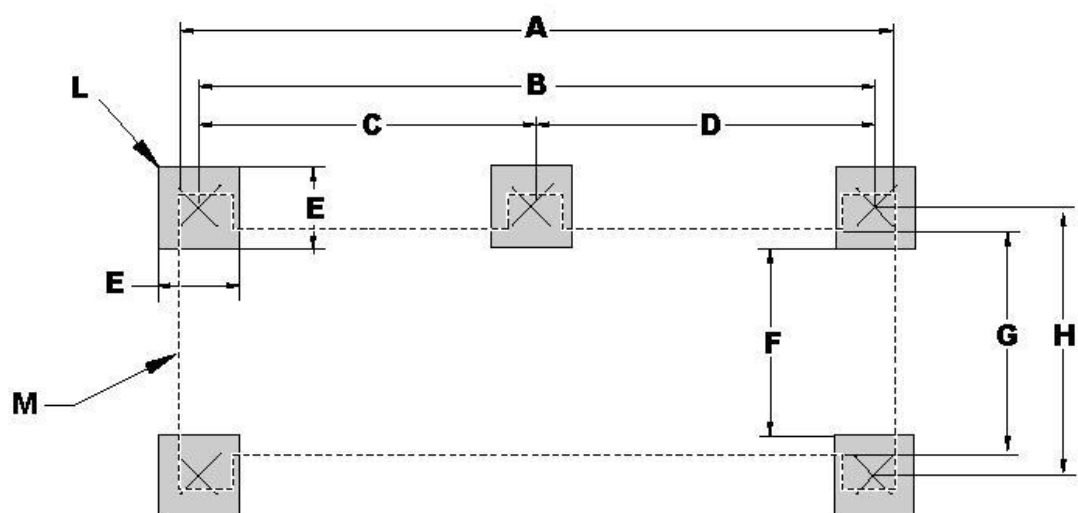


Fig. 03



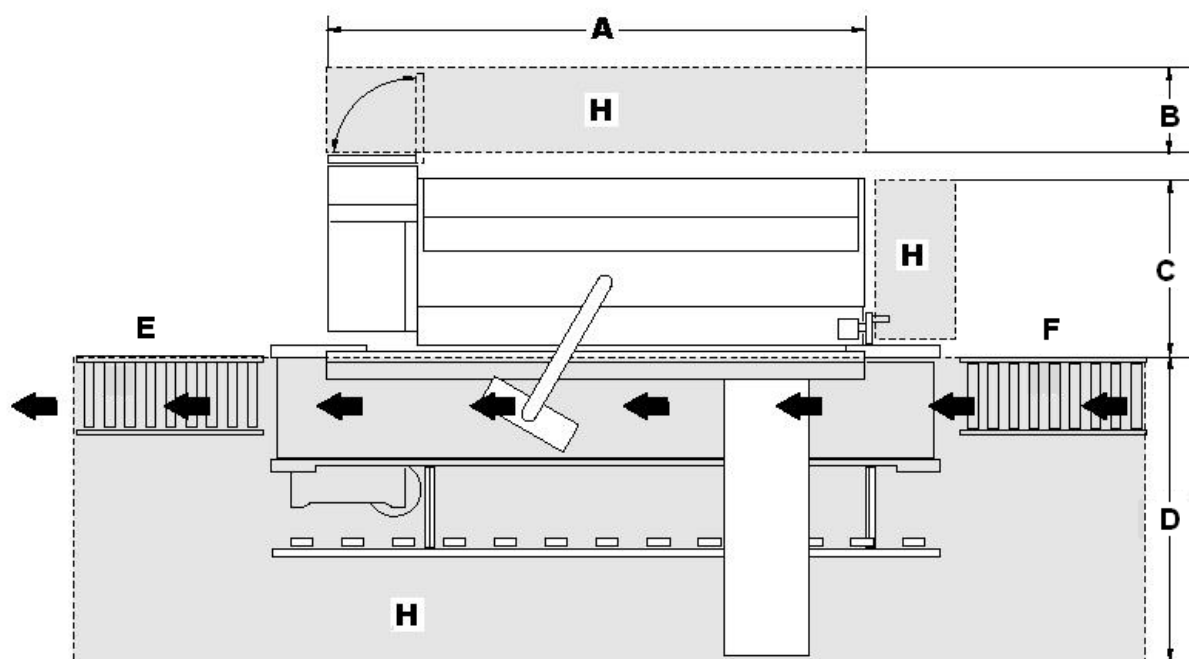
A	1972 mm
B	1830 mm
C	915 mm
D	915 mm
L	AIRE D'APPUI

E	120 mm
F	1135 mm
G	1205 mm
H	1255 mm
M	PÉRIMÈTRE BASE MACHINE

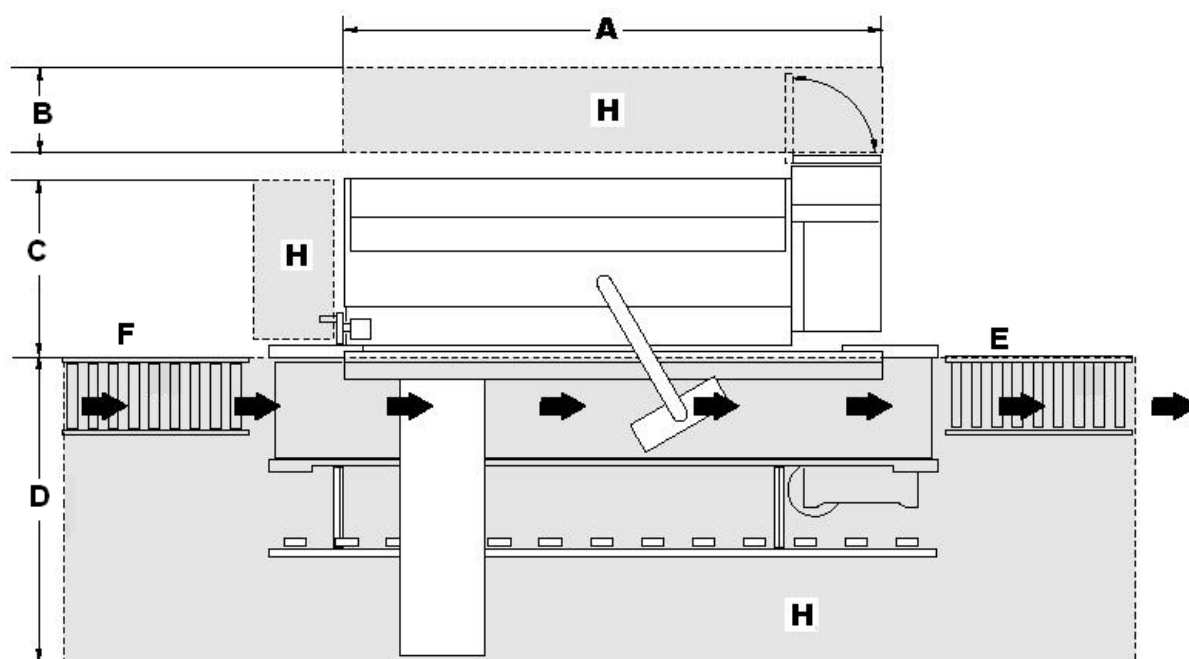
2.6 ESPACES POUR L'ENTRETIEN

Préparer une aire pour les opérations d'entretien:

LCH DROITE-GAUCHE



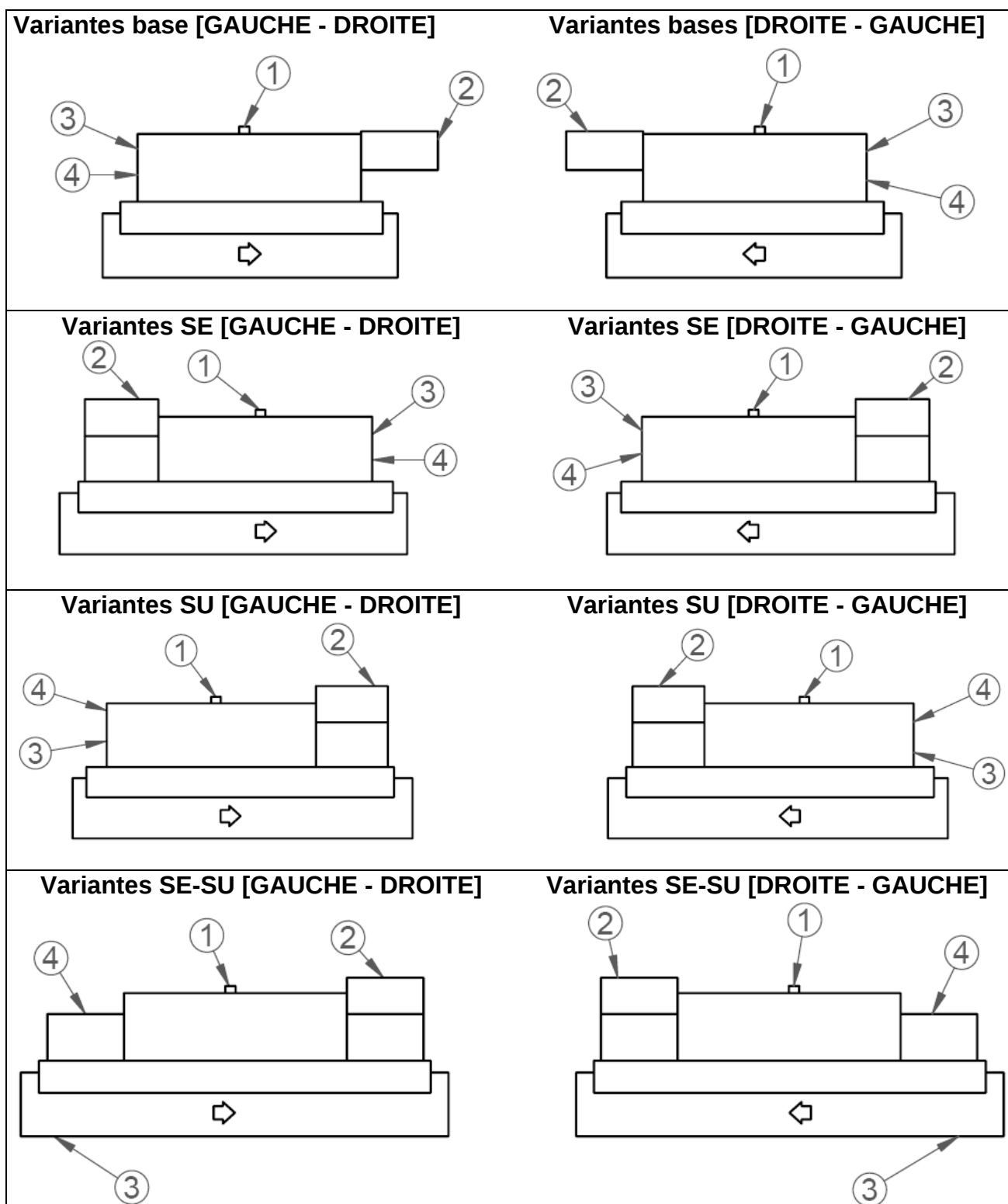
LCH GAUCHE-DROITE



A	1972 mm
B	500 mm
C	700 mm
D	2000 mm

E	SORTIE PLAQUE
F	ENTRÉE PLAQUE
G	PLAQUE
H	RECU

2.7 CONNEXION SOURCES D'ÉNERGIE



1	Déchargement eaux d'écoulement
2	Connexion électrique

3	Connexion de l'eau
4	Connexion de l'air

2.7.1 CONNEXION ÉLECTRIQUE



ATTENTION!

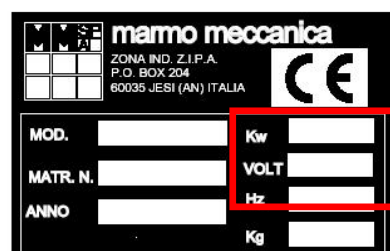
Avant la connexion électrique, vérifier l'existence d'une installation de mise à la terre selon les Normes Européennes (EN).



ATTENTION!

Contrôler que la tension de réseau soit compatible avec les caractéristiques indiquées sur la plaque apposée sur la machine.

Des fluctuations de tension plus grandes que le 5% de la tension nominale indiquée sur la plaque peuvent provoquer des dommages permanents à la machine qui ne seront pas couverts par la garantie.



Vérifier que le câble du réseau pour l'alimentation de la machine ait dimensions adéquates (R-S-T, fil de terre, conducteur neutre). Pour tension 380 V, section $\geq 16 \text{ mm}^2$ chacun, pour tension 220 V, section $\geq 25 \text{ mm}^2$.



Vérifier qu'en amont du câble qui connecte la machine il y a un disjoncteur différentiel magnétothermique avec un pouvoir d'interruption proportionné à l'installation, selon les normes en vigueur.

Positionner l'interrupteur général de l'installation sur 0 (Fig. 04).

Le câble qui de l'interrupteur général arrive au tableau électrique de la machine doit être protégé par une gaine et inséré dans la boîte par le presse-câble spécial (Fig. 05).

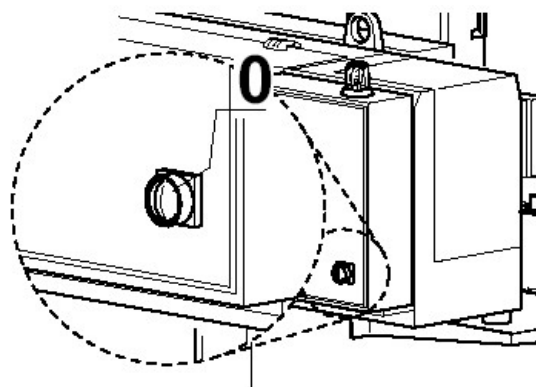


Fig. 04

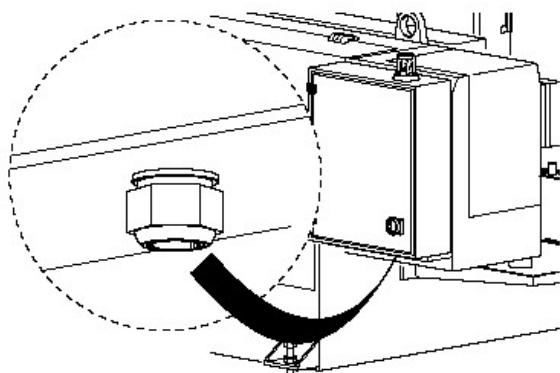


Fig. 05

Connecter les fils du câble à la boîte à bornes selon le schéma électrique (voir PIÈCE JOINTE D). Assurez-vous que les fils R-S-T ont été connectés en phase en actionnant pour un instant l'interrupteur de la bande transporteuse: s'elle avance au contraire, on doit échanger deux des trois fils R-S-T précédemment connectés.

2.7.2 CONNEXION DE L'EAU

Le tube de l'eau doit être flexible, avec un diamètre intérieur de 25 mm, un débit de 30 l/min. et une structure adéquate à supporter la pression de réseau (un éventuel excès de débit pourra être éliminé en fermant partiellement la canne à bille générale de la machine).

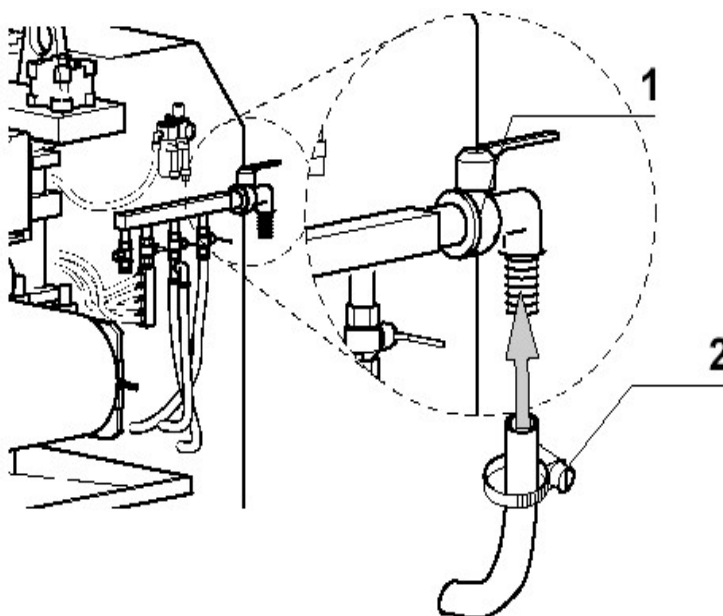


Fig. 06



Dans les modèles pour l'Allemagne, la canne 1 de Fig. 06 est remplacée par une électrovalve.



Le tube de l'eau doit avoir une canne de 3/4" en amont de la connexion à la centrale.

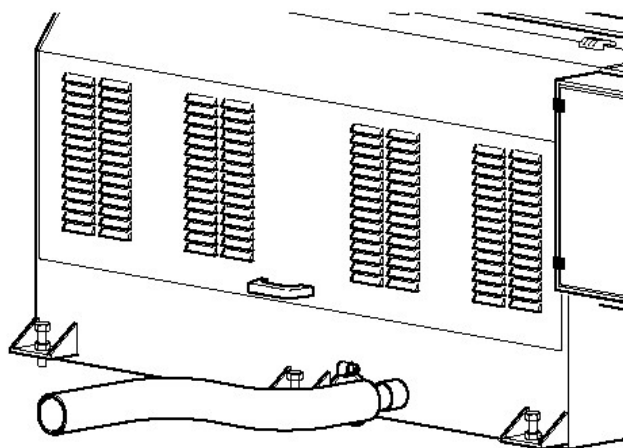


Fig. 07

Connecter le tube de l'eau au porte-caoutchouc du distributeur sur le côté droit de la machine (gauche pour la LCH SE avec mandrin calibrant/goutte-d'eau en entrée), et l'assurer par un collier serre-tube (Fig.06).

La LCH est complètement carénée et le déchargement de l'eau se passe par un seul tube collecteur qu'on peut prolonger de quelque mètre pour rejoindre le point de collectage à disposition (Fig. 07).

2.7.3 CONNEXION DE L'AIR

La connexion de l'air se passe par une seule fixation filtre-réducteur graisseur (Fig. 08). Le tube d'enclenchement (adéquat pour air comprimé) doit avoir une fixation mâle à baïonnette de 1/4".



ATTENTION!
Avant d'insérer de l'air dans l'ensemble, remplir jusqu'au niveau le gobelet du graisseur avec l'huile conseillée (voir le tableau des lubrifiants). La pression de réseau doit être de presque 6 bar.

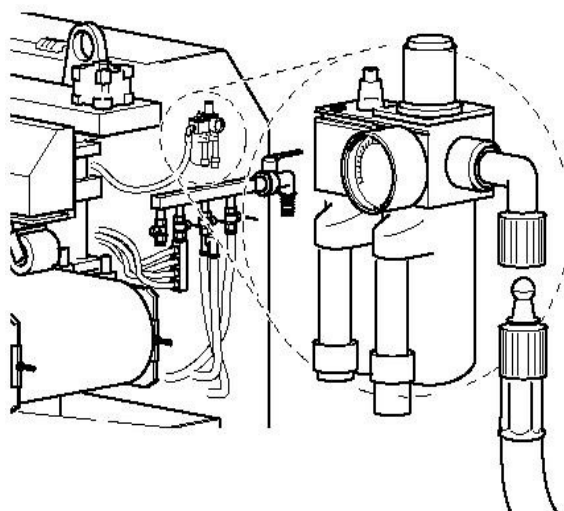


Fig. 08

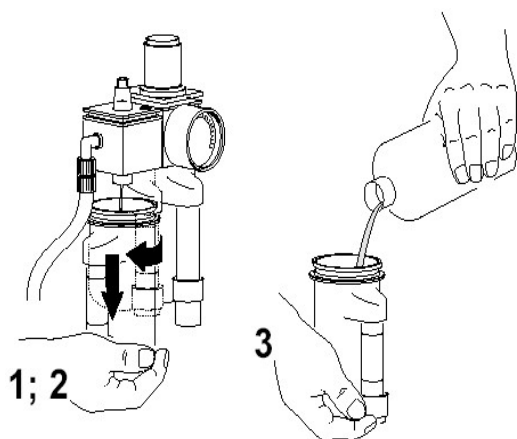


Fig. 09

Après avoir introduit de l'air dans l'ensemble, régler le réducteur à 5 bar.



La consommation d'air de la LCH est très petite, aussi il est suffisant un petit compresseur (30 l/h).

2.8 FIXAGE ET NIVELLEMENT DES PROLONGES DU BANC

Utiliser une barre longue au moins 2,5 m, ou une plaque déjà usinée de la même mesure, et en appuyer une moitié sur le banc et l'autre moitié sur la prolonge.

En se référant à la lumière P et en agissant sur les vis des pieds (Fig. 10/2), régler la hauteur de la prolonge jusqu'à obtenir un nivellement parfait.

Abaissér les 4 brides et les fixer à terre par les 4 chevilles Fischer (Fig. 10/1).

Serrer les écrous d'enclenchement à la jambe (Fig. 10/3,4).

Répéter la même opération pour l'autre prolonge.

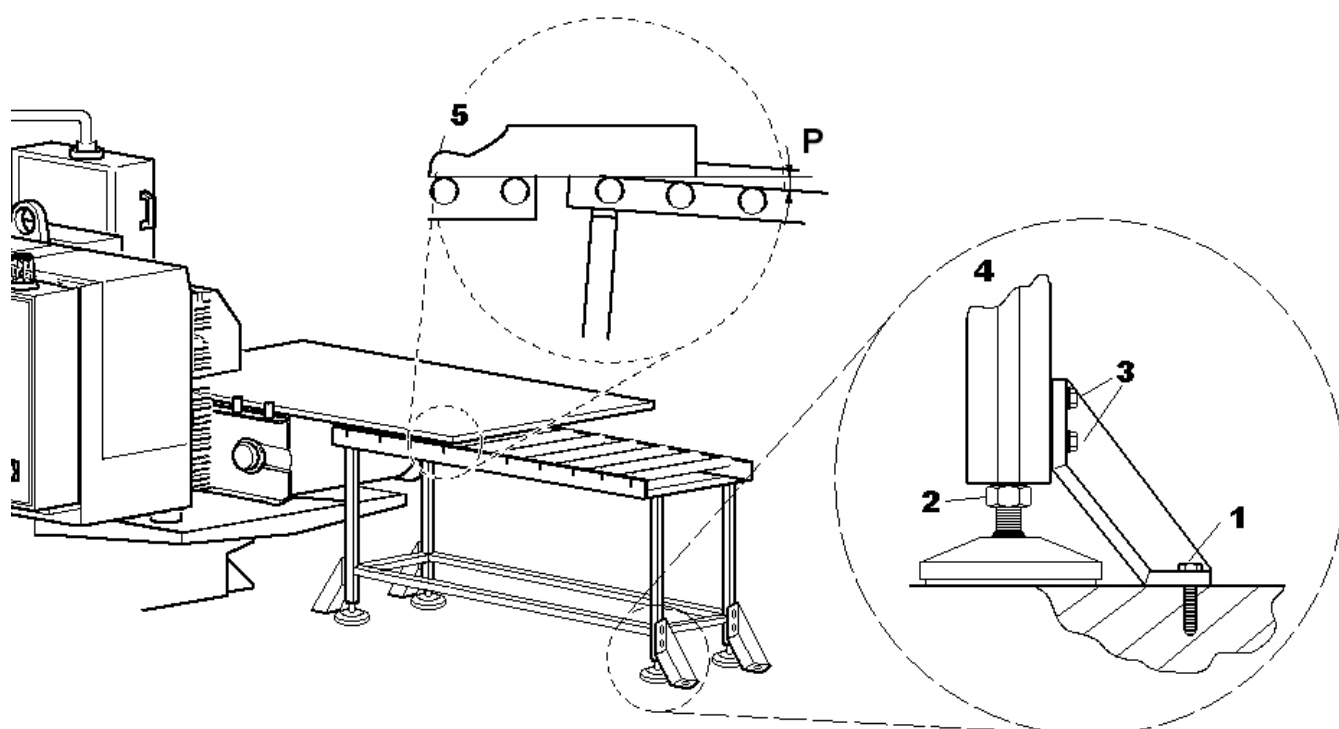


Fig.10

2.9 EAUX D'ÉCOULEMENT

Les eaux d'écoulement doivent être recueillies et traitées selon la réglementation en vigueur en Europe ou dans le Pays où on opère.

Les eaux d'écoulement sont composées par:



- eau;
- déchets de l'usinage (marbre, granit, pierre);
- déchets des outils par usure (magnésite, résines synthétiques catalysées, diamant, alliages métalliques en général).

2.10 NOTES DU MILIEU

EMBALLAGE

Sélectionner les composants de l'emballage selon le type de matériel (carton, bois, acier, polyester...) et les écouler selon la norme en vigueur dans le Pays où on utilise la machine.



FIN DE SERVICE

À la fin du service, vidanger la machine de toute l'huile, enlever les parties en caoutchouc (O-ring, garnitures...) et la mettre à la ferraille.