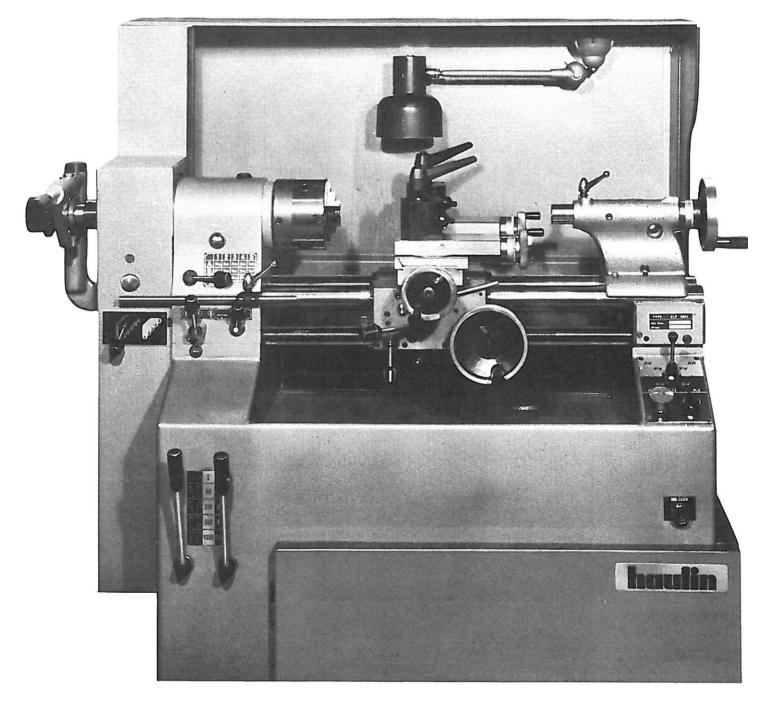


TOUR HAULIN ELP 5024



SOMMAIRE

CARRACTERISTIQUES GEOMETRIQUE	Page
INSTALLATION	Page
MISE EN SERVICE ET LUBRIFICATION	Page
PLAN DE GRAISSAGE	Page
DESCRIPTION DES COMMANDES	Page
EQUIPEMENTS DIVERS ET CONSEILS	Page
SCHEMA D'IMPLANTATION	Page
TABLEAUX DES FILETAGES	Page
SCHEMA ELECTRIQUE	Page
FREIN A PEDALE	Page

TOUR HAULIN

TYPE ELP 5024

Manuel

d'instructions

CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUE

NORMES DE RECEPTION

Nos machines sont contrôlées en usine suivant les normes de réception AFNOR NFE 60.101 relatives aux tours parallèles de haute précision. Nous pouvons vous communiquer ces relevés sur demande lors de la commande de la machine.

DIMENSIONS

- Diamètre admis au dessus des barres	
- Diamètre admis au dessus du chariot	225 mm
- Diamètre admis au dessus coulisse transversale	120 mm
- Hauteur entre pointe	120 mm
- Distance entre pointe	415 mm
- Longueur usinable en continu	
- Moteur de broche 1000 et 1500 tr/mn 50 Hz	
à enroulemnt séparé	1.7 KW
- Boite à 4 rapports	
	840.1350.2100 tr/mn
- Diamètre de l'alésage de broche	
- Cône intérieur de la broche	CM4
- Nez de la broche	
- Nombre de pas métriques obtenus directement	
- Filetage Whitworth avec montage de roues	
- Valeurs extrèmes des pas métriques	0,3 à 4
- Valeurs extrèmes des pas Whitworth filet au pouce	
- Avances longitudinale	
- Avances transversales	
- Vis mère au pas de	reconstruction (Additional contractor of properties contractor (American contractor)
- Course coulisse transversale	120 mm
- Course chariot porte-outil	80 mm
- Section maximum des outils	16 x 16
- Course fourreau contre-pointe	70 mm
- Cône fourreau contre-pointe	СМЗ
- Banc constitué de 2 barres en acier	
nitruré, trempé et rectifié	Diamètre 48
- Encpmbrement : longueur	
: largeur	0,745 М.
: hauteur	1,420 М.
: masse	330 Kg

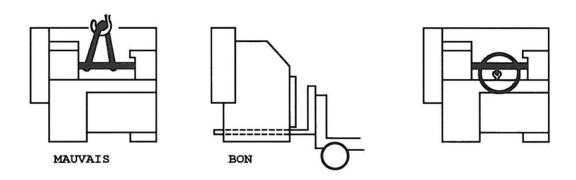
INSTALLATION

MISE EN PLACE

Pour conserver la précision de votre machine dans le temps nous vous conseillons de l'installer sur un sol rigide (au moins 10 cm de béton). Vous pouvez isoler la machine du sol par une plaque GRIPSOL (ou analogue), ou bien la caler pour éviter les déformations du bâti.

MANUTENTION

Pour déplacer votre machine ne jamais la suspendre par les barres du banc. Il faut utiliser un chariot à palettes ou bien l'anneau de levage.



RACCORDEMENT ELECTRIQUE

La machine est livrée couplée à la tension d'utilisation demandée lors de votre commande. Vérifier cependant si le fusible cavalier du transformateur est sur la bonne tension. Pour changement de celle-ci nous consulter. Utiliser un fil de section suffisante : 4 x 3 mm2 type NORTH.

REMARQUES IMPORTANTES

Pour votre sécurité et cekke de votre personnel il est indispensable de raccorder votre machine à la terre (borne sur l'appareillage).

Nous vous conseillons également de placer sur le mur en aval de votre machine un coffret interrupteur général qui malgré le sectionneur monté sur le tour vous facilitera les opérations d'entretien.

MISE EN SERVICE ET LUBRIFICATION

MISE EN SERVICE

Nous vous conseillons de lire complètement et attentivement ce paragraphe avant de mettre en service votre tours.

- Nettoyer la machine pour éliminer les points antirouille utilisée pour la protection durant le transport,
- Caler soigneusement la machine de niveau,
- Raccorder électriquement la machine,
- Contrôler les différents points de graissage et procéder aux appoints nécessaires (voir lubrification),
- Déplacer les chariots à la main sur toute la longueur du banc et s'assurer de l'absence de points durs,
- Sélectionner la plus basse vitesse de broche et d'avance, mettre en marche le moteur principal, laisser tourner quelques instants et refaire la même opération sur les autres rapports.

NOTA

Pendant les 40 premères heures il est recommandé d'utiliser la machine à une puissance et une vitesse moyenne.

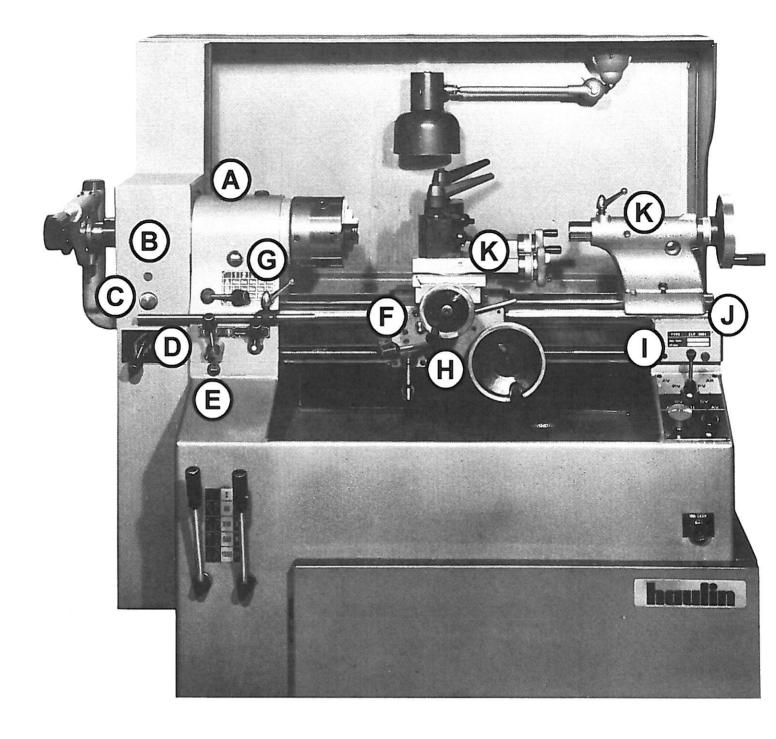
LUBRIFICATION

Produits recommandés :

REP.	REFERENCE	Points utilisation
1	MOBIL VACTRA 2	BROCHE
2	MOBIL VACTRA 4	Boite d'avances Boite des vitesses Chariot
3	GRAISSE KLUBER LDS 18 LOURDE	Flasques de broche

Le plan de graissage situé page 7 vous permettra de trouver sans peine les points de graissage, la fréquence des contrôles à effectuer et le type d'huile à utiliser.

PLAN DE GRAISSAGE



A - GRAISSAGE DE BROCHE HEBDOMADAIRE	1
B - GRAISSEUR LYRE HEBDOMADAIRE	2
C - VOYANT DE LYRE	
D - GRAISSAGE BOITE D'AVANCE HEBDOMADAIRE	2
E - NIVEAU BOITE D'AVANCE	
F - GRAISSEUR TABLIER HEBDOMADAIRE	2
G - NIVEAU DE BROCHE	
H - VOYANT DE TABLIER	
I - GRAISSEUR COUSSINET QUOTIDIEN	2
J - BOITE DE VITESSES MANUEL	2
K - GRAISSEUR HEBDOMADAIRE	2

DESCRIPTION DES COMMANDES

PUPITRE

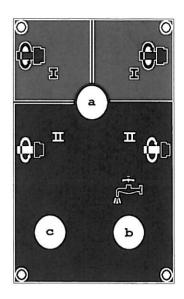
Mise sous tension : le sectionneur principal étant en position fermé, appuyer sur le bouton ROUGE.

Celui-ci s'allume et la machine est prête à fonctionner.

MANIPULATEUR

Il permet la mise en route du moteur de broche. Chacune de ses positions correspond à une fonction bien précise symbolisée :

- Sens direct de rotation (inverse des aiguilles d'une montre) c'est la petite vitesse.
- Sens indirect de rotation (sens des aiguilles d'une montre) c'est la petite vitesse.
- Sens direct de rotation grande vitesse
- Sens indirect de rotation grande vitesse.
- La position centre assure l'arrêt du moteur principal (sauf dans dans le cas option frein).



ARROSAGE

Bouton tournant à 2 positions assurant la mise en marche de la pompe d'arrosage.

ARRET D'URGENCE

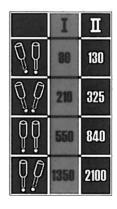
En appuyant sur le champignon on coupe l'alimentation générale de la machine. Pour pouvoir repartir il faut réarmer le bouton de mise sous tension après avoir remis le <u>MANIPULATEUR AU POINT NEUTRE.</u>

Dans le cas de l'option frein, le manipulateur revient automatiquement au point neutre.

BOITE DES VITESSES DE BROCHE

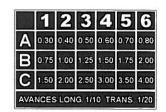
Les 4 rapports sont sélectionnés à l'aide de 2 leviers.

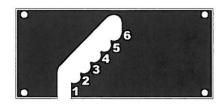
NE JAMAIS PASSER LES VITESSES EN MARCHE



BOITE DES AVANCES

Le levier permet de sélectionner le sens des déplacements d'avance selon le sens de rotation de la broche. Le balladeur de la boite des avances donne 6 positions. Pour le déplacer tirer sur le bouton. Le levier ABC permet de multiplier les 6 rapports de la gamme Norton. Position ABC pour obtenir tous les pas figurant sur la plaque. Le levier de sélection AVANCE FILETAGE permet de débrayer la vis mère lorsque la machine est utilisée en chariotage.







DESCRIPTION DES COMMANDES

CHARIOT

Il regroupe toutes les commandes utilisées en fonctionnement de la machine. Les déplacements manuels sont obtenus à l'aide des volants, de l'axe longitudinal et transversal A. Chaque volant est muni d'un tambour gradué au 0,1mm pour le longitudinal et au 0,02 mm pour le transversal. Ces tambours gradués sont débrayable à l'aide des doigts situés sur les Volants A et B.

CHARIOTAGE

Les mouvements d'avances automatiques sont obtenus par l'intermédiaire du levier C.

- Vers le haut avance transversale (1/20 des pas)
- Vers le bas avance longitudinale (1/10 des pas)

Le chariot est muni d'un dispositif de déclanchement des avances longitudinales sur butée sensible D.

L'effort de déclanchement est réglable en tournant le bouton.

Le levier E permet de déclancher les avances longitudinales et transversales par simple pression du doigt vers le bas.



La sélection se fait :

- En embrayant la vis mère avec le levier de sélection chariotage filetage de la poupée
- (déplacement vers la gauche).
- En embrayant la noix de filetage (levier G) :
 - Vers le haut : EMBRAYE
 - Vers le bas : DEBRAYE



Le levier F permet de bloquer le chariot en un point quelconque du banc pour les travaux transversaux de précision.

CHARIOT TRANSVERSAL

Il recoit:

- 1 ou 2 chariots porte-outils (vernier au 0,01 mm) muni de tourelles à porte-outil inter-
- changeable. Le blocage en orientation et position s'effectue par 2 vis situées sur la
- gauche de la coulisse.
- Une tourelle carrée porte-outils.
- Un copieur hydraulique.

CONTRE POINTE

Le tour HAULIN ELP 5024 peut être équipé de 2 types de contre pointe.

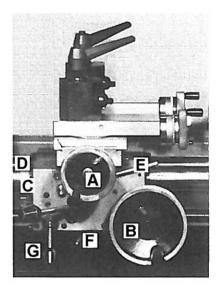
CONTRE POINTE MANUELLE

Elle peut être bloquée en tous points du banc. Le volant permet de déplacer le fourreau.

Il est muni d'un tambour gradué débravable gradué à 0.05 mm. Un écrou à levier permet de bloquer le fourreau.

CONTRE POINTE A CABESTAN

Elle a les mêmes caractéristiques que la contre pointe manuelle, mais elle peut être équipée d'un large cabestan pour l'avance sensitive du canon pour les opérations de perçage. La butée à barillet facilite la détermination des profondeurs de perçage.



EQUIPEMENTS DIVERS ET CONSEILS

ECLAIRAGE

24 volts équipé de lampe 24 volts à culot E27 puissance 60 W.

ARROSAGE

Commandé par un moteur pompe indépendant, il assure le refroidissement des pièces en cours d'usinage et facilite la coupe. Il existe actuellement sur le marché un grand nombre de produits de coupe ayant chacun leur domaine d'application. Il ne nous est pas possible de pouvoir tous les essayer aussi nous vous mettons en garde contre l'emploi de certaines huiles de coupe synthétique à haute performance qui sont particulièrement corrosives et nuisent à la bonne tenue en précision de votre machine.

APPAREILLAGE ELECTRIQUE

Il est situé dans le bâti socle de la machine. Pour l'atteindre il faut ouvrir la porte frontale en premier puis la porte latérale. Chaque machine est livrée avec un schéma électrique que nous vous demandons de consulter en cas d'incident.

CONSEILS

Le tour HAULIN ELP 5024 est protégé contre la plupart des fausses manoeuvres. En cas de surcharge anormale, un limiteur d'effort assure le débrayage de la boite d'avances. Il est situé en tête de chaîne, sous le carter de la poupée, côté courroies. Pour le réglage du chariot longitudinal prévenir notre Service Après-Vente si votre chariot devient trop libre. Pour le réglage du circuit transversal, un lardon cônique sur la queue d'aronde vous permet de rattraper le jeu. Pour le réglage du chariot porte-outils il y a également un lardon cônique sur la queue d'aronde (dispositif analogue à celui du chariot transversal).

REMARQUE

La loi faisant obligation depuis le 3 Mai 1961 d'utiliser uniquement le système MKSA nous avons essayé dans la mesure du possible de nous y plier. Cependant, pour des raisons de facilité d'emploi nous avons été amené à employer soit des sous multiples, soit des équivalents plus pratiques.

SECURITE

Le tour HAULIN ELP 5024 entre dans le domaine d'application des prescriptions de l'article R233.3 du Code du Travail. Le fait que chaque mouvement motorisé de la machine soit déclanché séparément par l'opérateur, la classe dans les machines travaillant suivant un code manuel. Cette particularité implique une utilisation dans les règles de l'art par un personnel qualifié. La partie pièces et support de pièces est protégée par un carter muni d'une sécurité électrique. C'est ainsi que la broche ne peut tourner que si le carter est rabattu.

SCHEMA D'IMPLANTATION

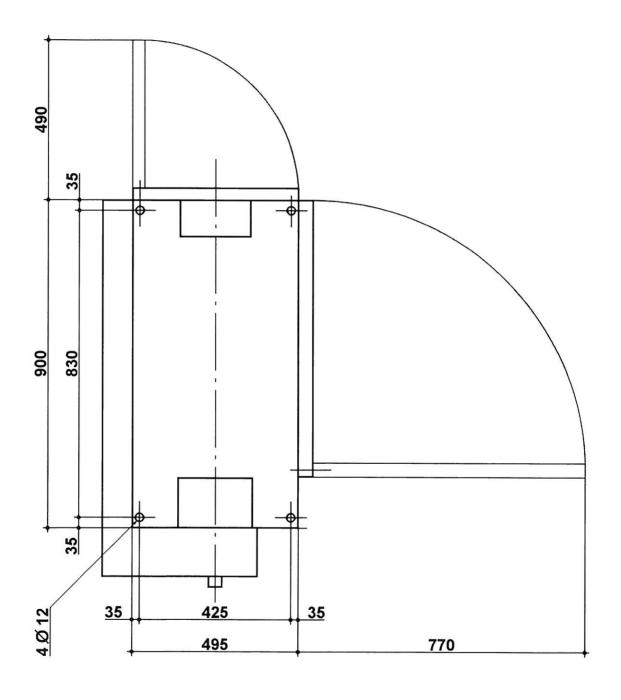


TABLEAU DES FILETAGES

POSITION DES LEVIERS ET MONTAGE DES ROUES

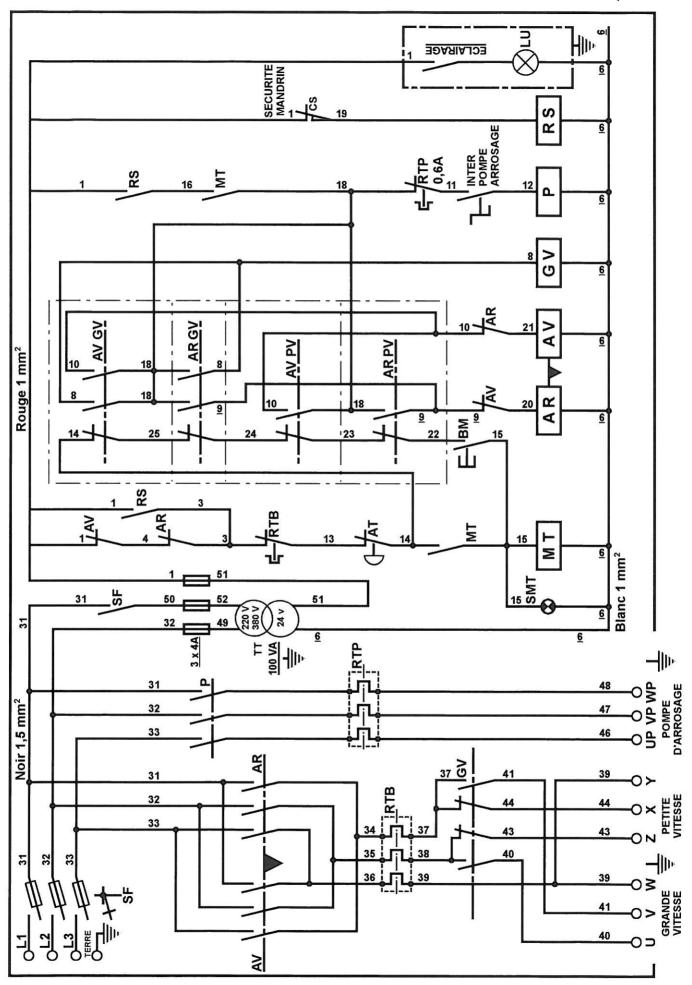
POUR PAS: ISO ET SI

				_			Position Roue A			
ıs I.S	.O. et S	S.I. du	TABLE	AU			/ 36 dts			
	PAS	S 0,45		2462			A . 3 40 dts			
	1	2	3	4	5	6	Axe Broche			
A	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	135 dts			
В	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00				
С	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00				
AVA	ANCES	LON	G. 1/1	0 TRA	NSV.	1/20	Roue à changer A			

POUR PAS WHITWORTH

Nbre filets ou pouce	Position Leviers	Roue A	Nbre filets ou pouce	Position Leviers	Roue A
6	C 6	32 dts	36	B 1	36 dts
8	C 4	32 dts	40	B 1	40 dts
9	C 4	36 dts	44	B 1	44 dts
9,5	C 4	38 dts	48	B 2	64 dts
10	C4	40 dts	56	B1	56 dts
11	C 4	44 dts	60	A 3	40 dts
11,5	C4	46 dts	64	B 1	64 dts
12	C 3	40 dts			***************************************
13	C 4	52 dts	1		
13,5	C 2	36 dts	1		
14	C 4	56 dts	1	Axe Broche	
15	C 2	40 dts	1	AYE DIOCIIC	
16	C 4	64 dts		}	#T
18	B 4	36 dts	1 // 1/2	135 dt	<u>s </u>
19	B 4	38 dts	1 11 19	407.4	
20	B 4	40 dts		127 dt	<u>s </u>
22	B 4	44 dts	1	(Φ.)	
24	В3	40 dts	1	4	
26	B 4	52 dts	1		
27	B 2	36 dts			T '
28	B 4	56 dts	Roue à c	hanger A	V
30	B 2	40 dts			_
32	B 4	64 dts	1		

SCHEMA ELECTRIQUE



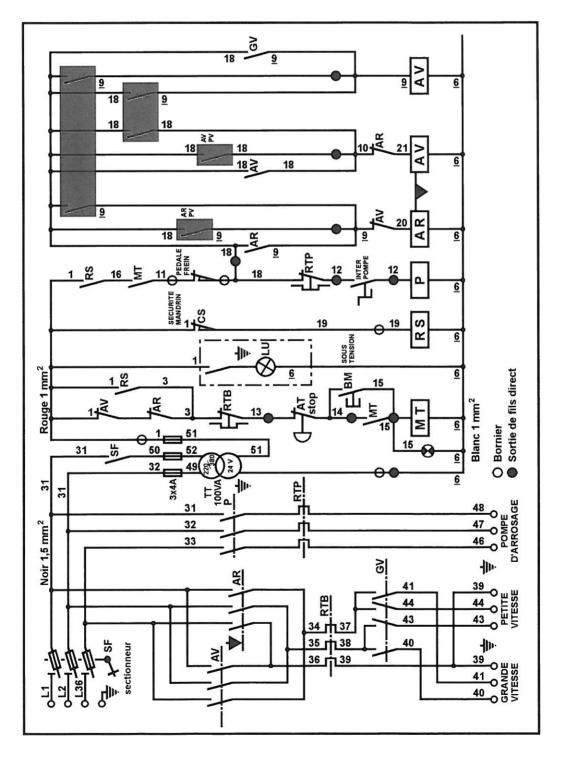
Ce document est la propriété de la société R.M.O - DUFOUR -- B.P. 2 -- 54118 MOYEN Tél.: 03.83.42.74.09 -- Fax : 03.83.42.70.41 et ne peut être ni reproduit, dans sa totalité ou partiellement, ni communiqué sans son autorisation écrite.

FREIN DE BROCHE A PEDALE

Une pédalepermet d'arrêter le moteur du tour sans toucher au manipulateur (celui-ci équipé d'un retour automatique au centre).

Pour remettre le tour en marche, enclancher le manipulateur vers la vitesse désirée.

Cette option permet d'arrêter la broche plus rapidement.

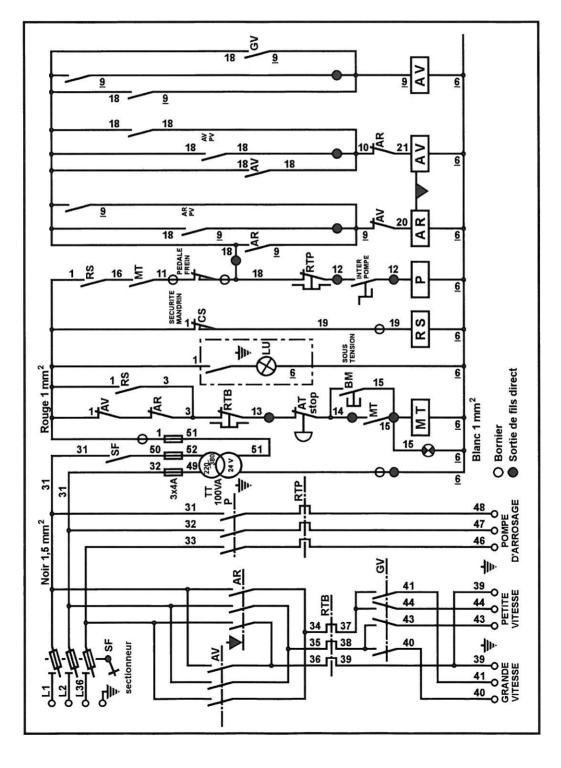


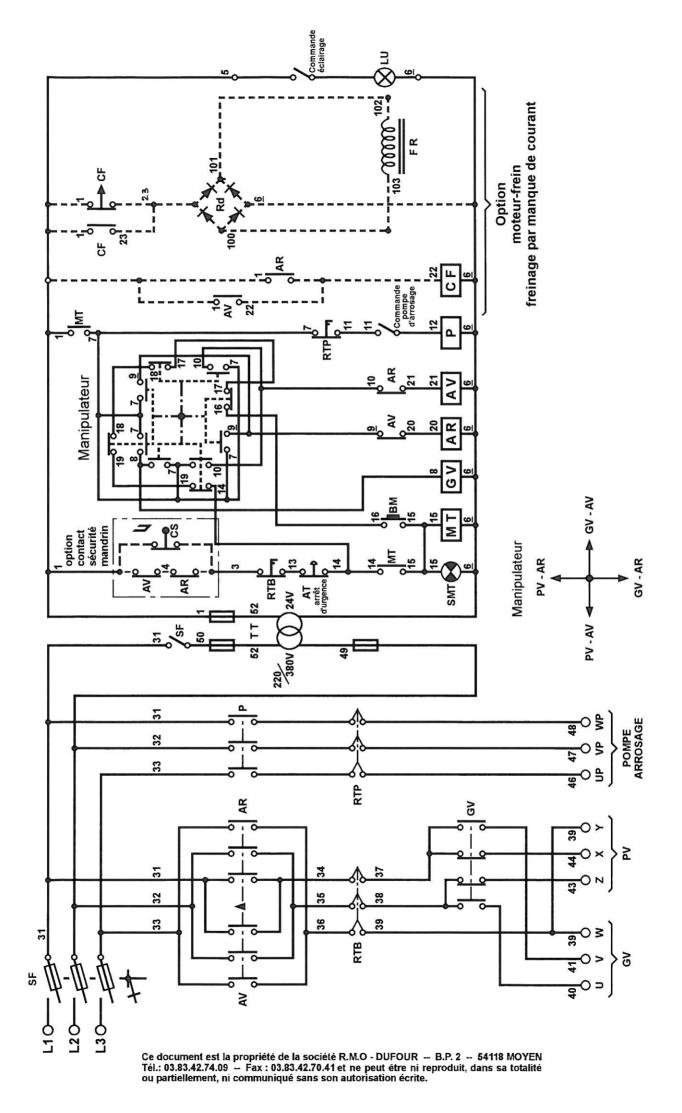
FREIN DE BROCHE A PEDALE

Une pédalepermet d'arrêter le moteur du tour sans toucher au manipulateur (celui-ci équipé d'un retour automatique au centre).

Pour remettre le tour en marche, enclancher le manipulateur vers la vitesse désirée.

Cette option permet d'arrêter la broche plus rapidement.

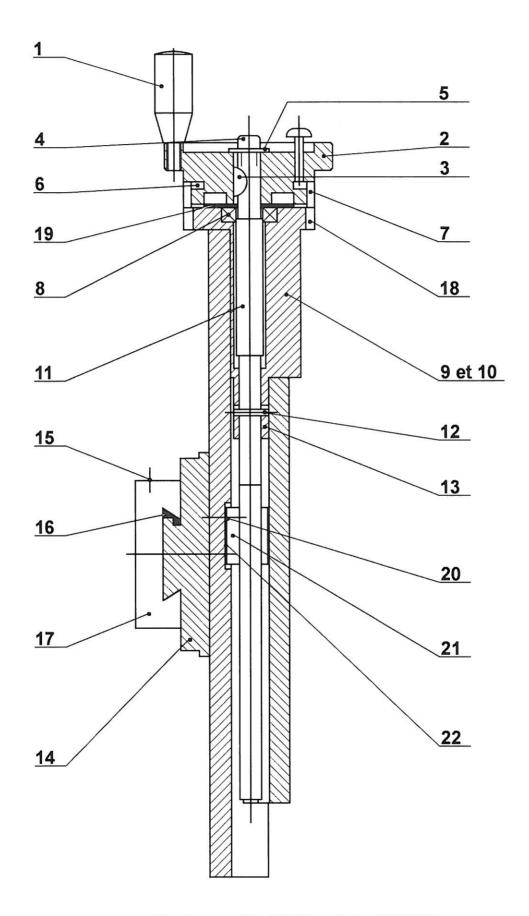




TOUR HAULIN

TYPE ELP 5024

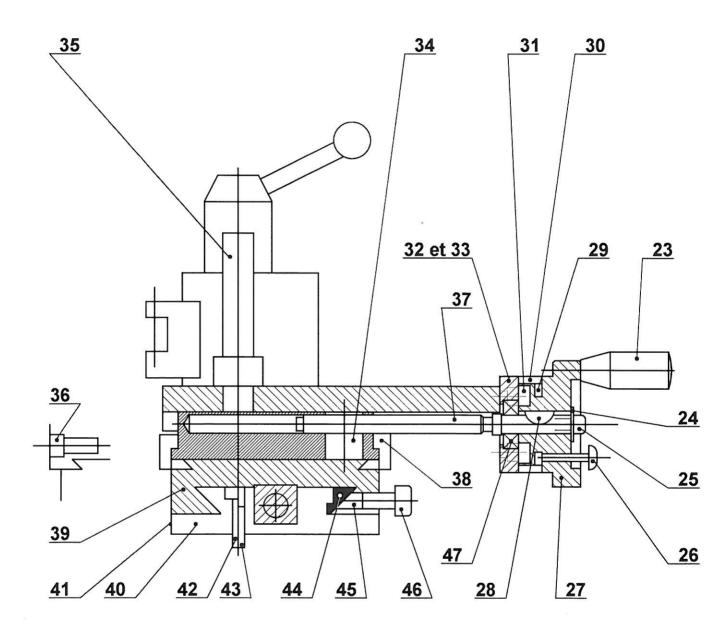
Catalogue de Pièces Détachées



TOUR HAULIN TYPE ELP 5024

CHARIOT

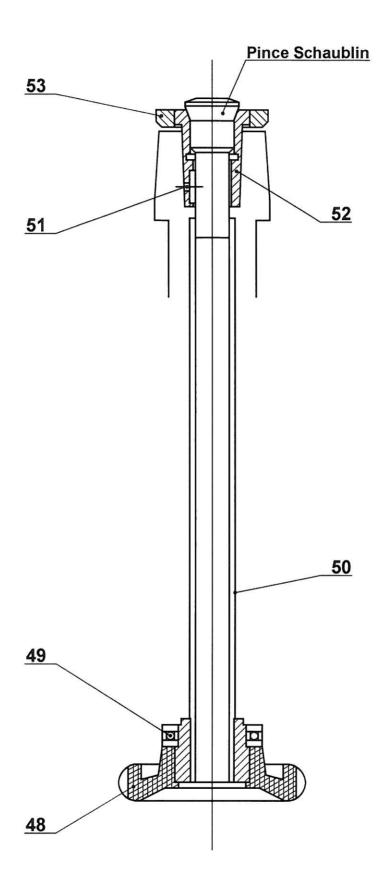
Repère	D é si g n a t i o n	n° Pièce	Code Pièce
1	Poignée du volant	674	710.174-01
2	Volant du transversal	614	310.069-01
3	Clavette disque	672	310.010-01
4	Vis de fixation du volant	658	750.069-01
5	Rondelle épaisse	615	310.185-01
6	Rondelle de blocage	616	310.034-01
7	Vernier du transversal	617	310.070-01
8	Roulement à billes	670	791.057-00
9	Support de la vis Transversale	605	310.066-01
10	Vis de fixation du support	653	750.044-01
11	Vis Transversale	610	001.021-01
12	Goupille de centrage	664	310.009-01
13	Pignon 16 dents	611	202-037-01
14	Embase tournante	625	310.072-01
15	Graisseur du chariot	677	701.231-01
16	Lardon du chariot	626	310.073-01
17	Chariot orientable	627	310.074-01
18	Contre vernier du transversal	618	310.071-01
19	Rondelle d'arrêt roulement	612	310.068-01
20	Vis de fixation de la noix	656	750.045-01
21	Noix Transversale	609	001.022-01
22	Cale de la noix	608	310.067-01



TOUR HAULIN TYPE ELP 5024

CHARIOT

Repère	D é signation	n° Pièce	Code Pièce
23	Poignée du volant	675	710.176-01
24	Rondelle épaisse	638	310.186-01
25	Vis de fixation du volant	655	750.046-01
26	Vis de blocage du vernier	619	310.163-01
27	Volant du chariot orientable	635	310.076-01
28	Clavette disque	672	310.010-01
29	Rondelle de blocage vernier	636	310.172-01
30	Vernier du chariot orientable	637	310.173-01
31	Rondelle d'arrêt	633	310.080-01
32	Support de la vis du chariot orientable	632	310.075-01
33	Vis de fixation du support	654	750.046-01
34	Noix du chariot orientable	630	001.020-01
35	Axe de tourelle	642	310.078-01
36	Vis du circulaire	624	310.187-01
37	Vis du chariot orientable	631	001.019-01
38	Circulaire	623	310.171-01
39	Coulisse supérieure	603	310.052-01
40	Coulisse inférieure	600	310.026-01
41	Graisseur de la coulisse	677	701.231-01
42	Vis de la coulisse inférieure	652	750.052-01
43	Goupille de centrage	663	308.382-01
44	Lardon de la coulisse inférieure	601	310.099-01
45	Pastille de blocage du lardon	604	310.065-01
46	Vis de blocage de la pastille	659	750.071-01
47	Roulement à billes	669	791.056-00



TOUR HAULIN TYPE ELP 5024

SERRE PINCE A VOLANT

Repère	D é si g n a t i o n	n° Pièce	Code Pièce
48	Volant	1028	710.177-01
49	Butée à billes	1034	790.117-00
50	Tube	1026	310.136-01
51	Clavette	1027	310.092-01
52	Réduction	1029	310.093-01
53	Ecrou de serrage	1033	710.178-01