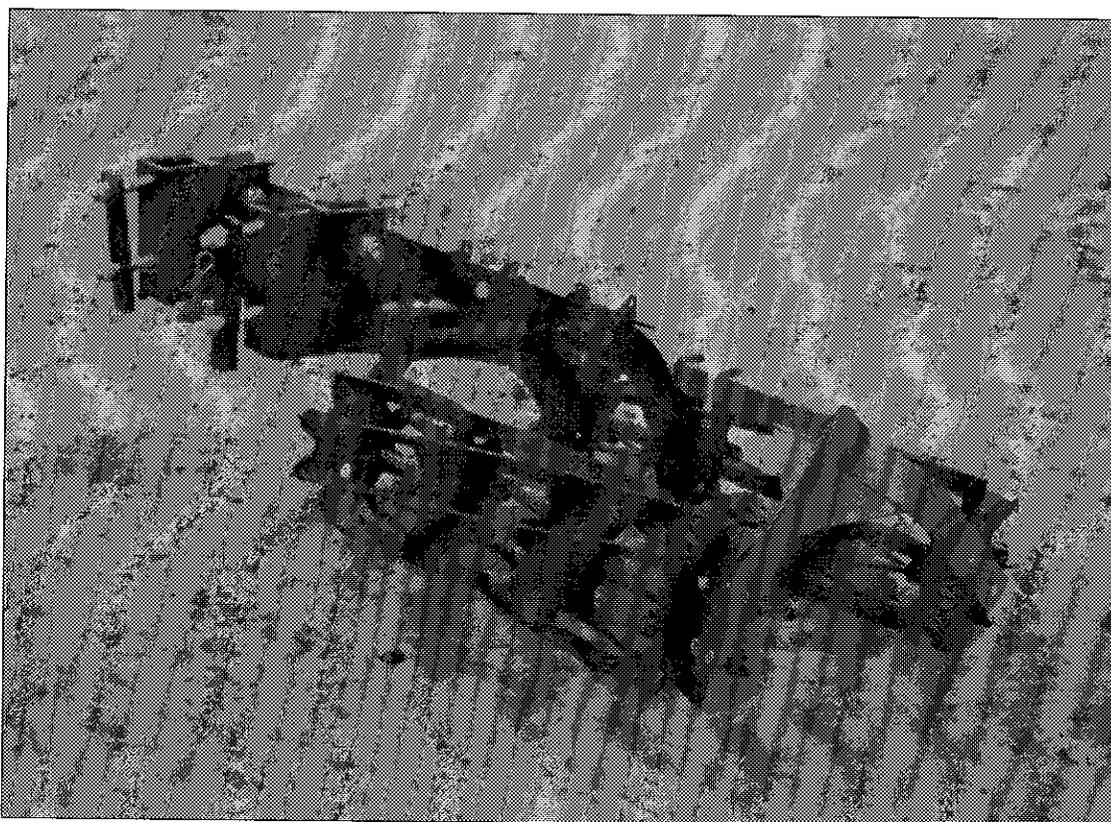


PRONOVOST

MANUEL DU PROPRIÉTAIRE



Herses à rouleaux doubles *Lames spirales - Barils de broches*

Modèles

P-20233	P-20242	P-20251	P-20260	P-20269
P-2080131	P-2080132	P-2080133	P-2080134	P-2080135

Copyright © Les Machineries Pronovost Inc., 1994

Tous droits réservés.
Imprimé au Canada.

TABLE DES MATIÈRES

Section	Sujet	Page
1	Introduction	5
2	Sécurité	6
	Sécurité générale	6
	Sécurité à l'opération	6
	Sécurité à l'entretien	6
	Sécurité au transport	6
	Sécurité à l'entreposage	6
3	Mise en marche	7
4	Entretien	8
5	Entreposage	8
6	Spécifications	9
7	Liste des pièces	10
	Herses à rouleaux doubles: Lames spirales	10
	Herses à rouleaux doubles: Barils de broches	12
8	Tableau de serrage.....	14
9	Garantie	15

INTRODUCTION

1

FÉLICITATIONS!

Nous vous remercions d'avoir choisi PRONOVOST. Nous sommes persuadés que notre produit vous fournira la qualité, la performance et la fiabilité qui ont établi notre renommée.

Ce manuel à été préparé à votre intention. Il contient plusieurs renseignements importants qui vous aideront à obtenir un excellent rendement de vos herse à rouleaux, pendant de nombreuses années.

Veillez donc lire ce manuel au complet avant d'utiliser vos herse à rouleaux, et conservez-le pour références futures.

Avant d'utiliser l'équipement sur lequel vous avez attaché vos herse à rouleaux, vous et toute autre personne ayant à l'opérer devez vous familiariser avec les recommandations de sécurité et d'opération de l'équipement remorqueur et des herse à rouleaux. Lisez attentivement, soyez certain de comprendre et suivez ces recommandations.

Dans ce manuel, le côté droit et le côté gauche sont désignés tels qu'ils sont indiqués à la figure 1.

Si vous avez des questions ou si vous désirez plus d'informations concernant cet équipement, veuillez communiquer avec votre vendeur PRONOVOST.

Prenez **MAINTENANT** quelques instants pour inscrire le modèle et la date d'achat de vos herse à rouleaux dans l'espace prévu à cet effet.

Lors de la commande de pièces, PRONOVOST requiert ces informations afin de vous offrir un service rapide et efficace. Utilisez des pièces de rechange PRONOVOST lorsque le remplacement de celles-ci est nécessaire. Pour commander, adressez-vous à votre vendeur le plus près, fournissez-lui les renseignements inscrits ci-dessous et dites-lui de quelle façon l'envoi des pièces doit être fait.

Le modèle de vos herse à rouleaux est inscrit sur votre facture d'achat.

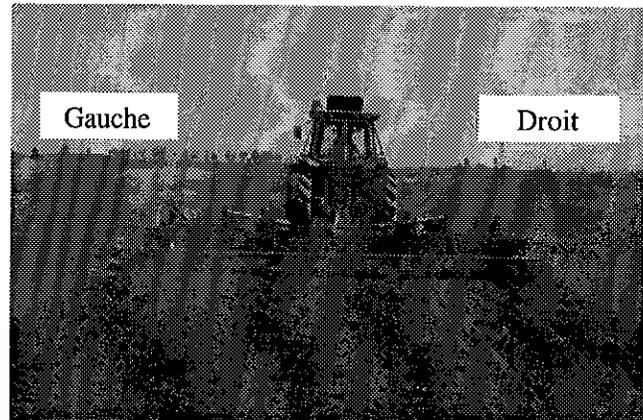


Figure 1

MODÈLE: _____

DATE D'ACHAT: _____

SÉCURITÉ

SÉCURITÉ GÉNÉRALE

LORSQUE VOUS VOYEZ CE SYMBOLE

2



ATTENTION!

**SOYEZ VIGILANT
VOTRE SÉCURITÉ EST IMPLIQUÉE**

Ce symbole, «ALERTE À LA SÉCURITÉ» est utilisé dans ce manuel et sur les étiquettes de sécurité des équipements agricoles. Il vous prévient de la possibilité de blessure. Prenez le temps de lire et comprendre les mesures de sécurité avant d'opérer cet équipement.

- 1) L'opération consciencieuse est la meilleure assurance contre un accident. Lisez ce manuel et le manuel de l'équipement remorqueur attentivement avant d'opérer les herse à rouleaux. Respectez les recommandations qui y sont faites. C'est une obligation pour le propriétaire de s'assurer que toute personne devant opérer les herse a lu ces manuels avant l'opération.
- 2) En aucun cas vous ne devez modifier cet équipement. Toute modification non autorisée peut en altérer l'efficacité et/ou la sécurité.
- 3) Ne jamais opérer cet équipement si celui-ci est endommagé ou défectueux de quelque manière que ce soit. Faites effectuer les réparations nécessaires avant l'utilisation.
- 4) Assurez-vous que tous les boulons sont en place et serrés adéquatement. Référez-vous au tableau de serrage de la page 14.

SÉCURITÉ À L'OPÉRATION

- 1) Soyez certain que l'espace autour de l'équipement est dégagé et qu'il n'y a personne de près lorsque l'équipement est en opération.

- 2) Ne pas opérer et laisser fonctionner le moteur dans un endroit non ventilé.
- 3) Ne jamais faire d'ajustement, de nettoyage, de déblocage, de graissage ou autre intervention sur la machine et ses composantes lorsque le moteur est en marche sur le véhicule remorqueur. De préférence, la clef d'ignition doit être enlevée pour éviter tout démarrage accidentel.
- 4) Agissez avec prudence en reculant, assurez-vous d'une bonne visibilité en tout temps.

SÉCURITÉ À L'ENTRETIEN

- 1) Effectuer l'entretien selon les recommandations d'entretien contenues dans ce manuel.
- 2) Si les herse à rouleaux sont attachées à l'équipement remorqueur et au tracteur lors des travaux d'entretien, assurez-vous que le moteur n'est pas en marche et de préférence, enlevez la clef d'ignition.

SÉCURITÉ AU TRANSPORT

- 1) Sur la route, utilisez les lumières de sécurité appropriées et vérifiez les règlements locaux.
- 2) Soyez vigilant en ce qui concerne la circulation routière. Ne jamais transporter de passager.
- 3) Effectuez vos déplacements prudemment, en suivant les règlements et le bon sens. La vitesse recommandée sur la route est la vitesse qui permet un contrôle constant de la direction et/ou du freinage.

SÉCURITÉ À L'ENTREPOSAGE

- 1) Supporter les herse à rouleaux de façon à éviter tout renversement accidentel.

MISE EN MARCHÉ

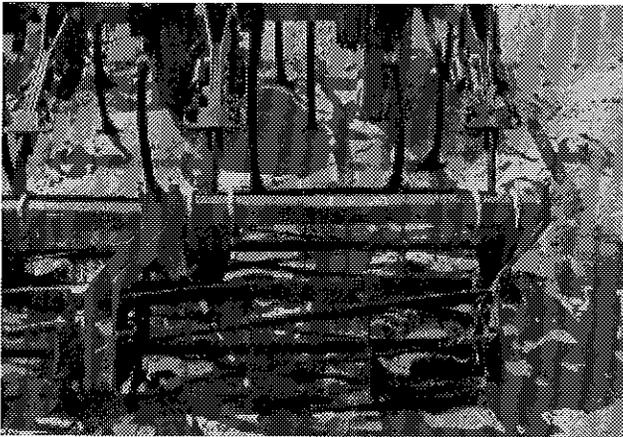


Figure 2



Figure 3

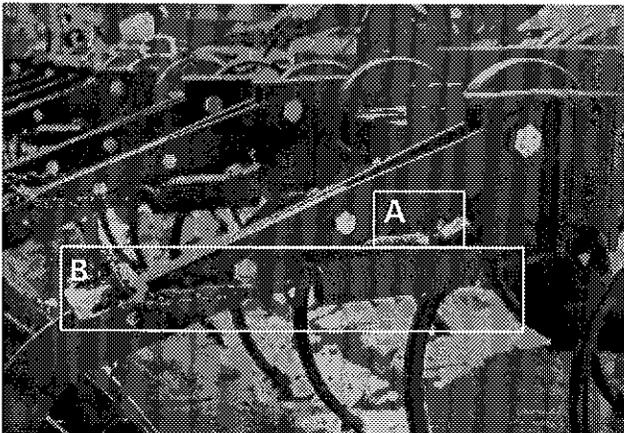


Figure 4

- 1) Lubrifier tous les graisseurs avec une graisse tout usage de bonne qualité.

Attention: Lors du graissage, utiliser un fusil à graisser manuel et cesser dès qu'une résistance est ressentie. Les systèmes de graissage à air peuvent endommager les joints d'étanchéité et conduire à un bris prématuré des roulements à billes. Remplacer immédiatement tout roulement à billes ayant un joint d'étanchéité endommagé.

3

- 2) Installer les bras d'attache sur les chassis de vos rouleaux. Référez-vous aux spécifications de la page 9 pour connaître le nombre de bras d'attache requis pour chaque modèle de rouleaux. Placez la partie droite du chassis vers l'avant et la partie à angle vers l'arrière. Ne serrez pas complètement les boulons en "U", pour être en mesure de glisser les bras facilement. (Fig. 2)
- 3) Attacher les herse rotatives à votre équipement. Ajuster les bras d'attache à la largeur requise. Laisser 1" entre les sections de rouleaux. Ensuite, serrer les boulons en "U" tel que requis.
- 4) Les rouleaux doivent être ajustés le plus près possible de la dernière rangée de dents de votre équipement, tout en tenant compte des conditions du sol. (Fig. 3)
- 5) Ajuster la hauteur des rouleaux à l'aide du boulon limiteur de course. Le bas des rouleaux doit être égal au bas des dents. (A Fig. 4)
- 6) Vérifiez que tous les boulons soient serrés adéquatement. Référez-vous au tableau de serrage de la page 14.
- 7) Vérifiez que les rouleaux tournent librement.
- 8) Attachez les ressorts. (B Fig. 4)

ENTRETIEN

- 1) Essuyer les graisseurs avec un linge propre avant de lubrifier, afin d'éviter d'injecter de la saleté ou du sable.
- 2) Réparer ou remplacer les graisseurs brisés.
- 3) Lubrifier tous les graisseurs à toutes les 8 heures d'opération, avec une graisse tout usage de bonne qualité.
Attention: Lors du graissage, utiliser un fusil à graisser manuel et cesser dès qu'une résistance est ressentie. Les systèmes de graissage à air peuvent endommager les joints d'étanchéité et conduire à un bris prématuré des roulements à billes. Remplacer immédiatement tout roulement à billes ayant un joint d'étanchéité endommagé.
- 4) Vérifier le serrage des collets des roulements à billes à toutes les 50 heures et les resserrer au besoin.
- 5) Vérifier le serrage de tous les écrous une fois par année. Au besoin, les reserrer selon le tableau de serrage de la page 14.

ENTREPOSAGE

- 1) Remiser les herse à rouleaux dans un endroit frais et sec.
- 2) Déposer les herse à rouleaux sur des blocs de bois.
- 4) Nettoyer les herse à rouleaux.
- 5) Vérifier les pièces des herse. Réparer ou remplacer les pièces usées, tordues ou abîmées.
- 6) Faire les retouches de peinture nécessaires pour éviter la rouille.
- 7) Lubrifier tous les graisseurs avant l'entreposage.
- 8) Enlever la tension sur les ressorts.

SPÉCIFICATIONS

HERSES À ROULEAUX DOUBLES: Lames spirales

MODÈLE	P-20233	P-20242	P-20251	P-20260	P-20269
Largeur totale (pouces)	38"	47"	56"	65"	74"
	(centimètres)	96.5	119.4	142.2	165.1
Largeur de travail (pouces)	33"	42"	51"	60"	69"
	(centimètres)	83.8	106.7	129.5	152.4
Nombre de bras	2	2	2	3	3
Nombre de rouleaux	2	2	2	2	2
Nombre de ressorts	4	4	4	6	6
Adapte sur tube <small>2.5 x 2.5, 3 x 3 3 x 4, 4 x 6</small>	standard	standard	standard	standard	standard
Roulement à billes graissable 1 ¼"	4	4	4	4	4
Attache rapide	option	option	option	option	option
Lame en acier au carbone ¼"x1 ¼"	standard	standard	standard	standard	standard
Poids (livres)	200	225	250	275	300
	(kilos)	90.0	101.3	112.5	123.8

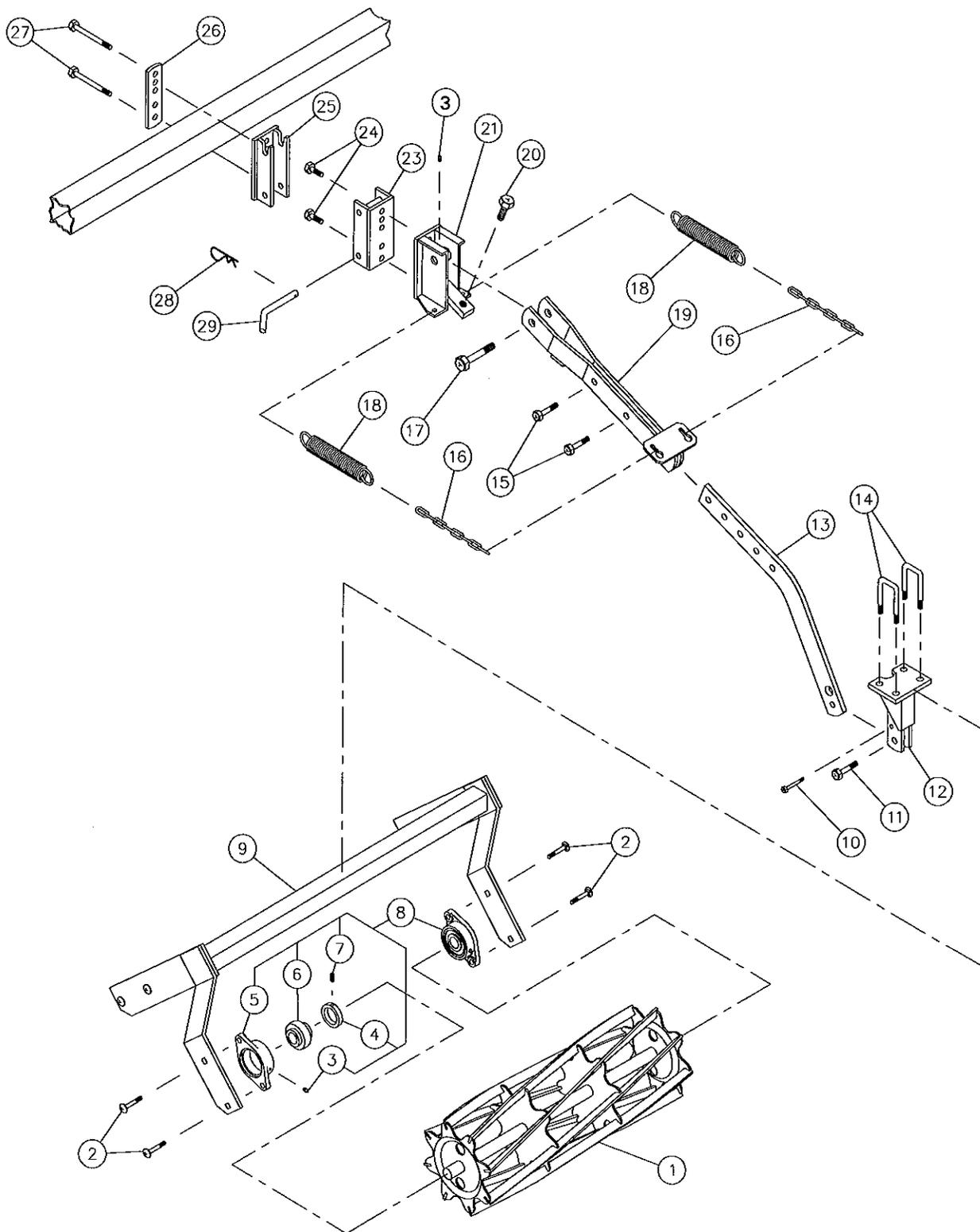
6

HERSES À ROULEAUX DOUBLES: Barils de broches

MODÈLE	P-2080131	P-2080132	P-2080133	P-2080134	P-2080135
Largeur totale (pouces)	38"	47"	56"	65"	74"
	(centimètres)	96.5	119.4	142.2	165.1
Largeur de travail (pouces)	33"	42"	51"	60"	69"
	(centimètres)	83.8	106.7	129.5	152.4
Nombre de bras	2	2	2	2	2
Nombre de rouleaux	2	2	2	2	2
Nombre de ressorts	4	4	4	4	4
Adapte sur tube <small>2.5 x 2.5, 3 x 3 3 x 4, 4 x 6</small>	standard	standard	standard	standard	standard
Roulement à billes graissable 1 ¼"	4	4	4	4	4
Attache rapide	option	option	option	option	option
Poids (livres)	200	225	250	275	300
	(kilos)	90.0	101.3	112.5	123.8

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

HERSES À ROULEAUX DOUBLES: LAMES SPIRALES

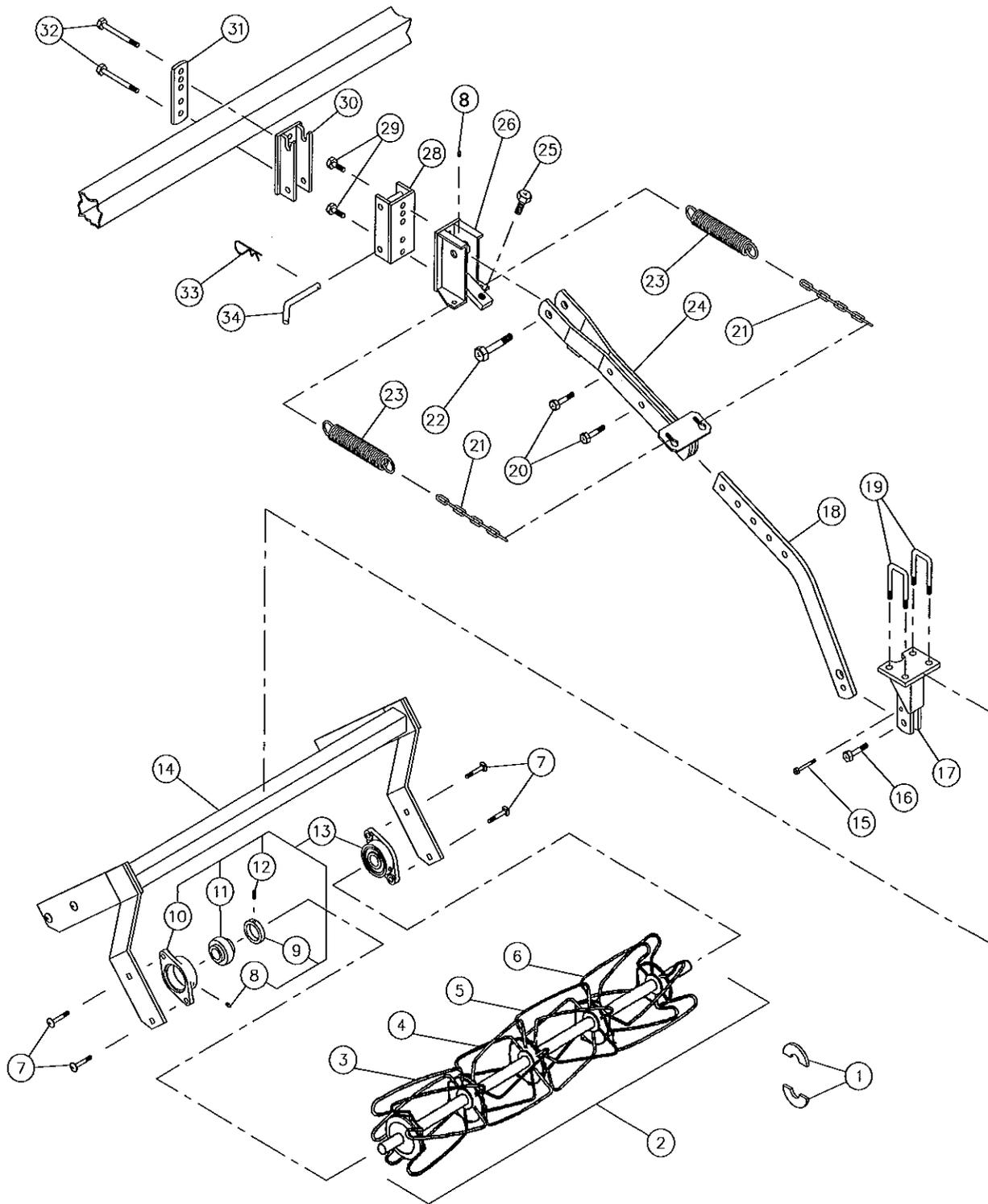


HERSES À ROULEAUX DOUBLES: LAMES SPIRALES (suite)

RÉF.	# DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTE				
			P-20233	P-20242	P-20251	P-20260	P-20269
1	1258	Rouleau à lame spirale 33" de largeur	2	-	-	-	-
1	1259	Rouleau à lame spirale 42" de largeur	-	2	-	-	-
1	1260	Rouleau à lame spirale 51" de largeur	-	-	2	-	-
1	1261	Rouleau à lame spirale 60" de largeur	-	-	-	2	-
1	1262	Rouleau à lame spirale 69" de largeur	-	-	-	-	2
2	245-0817	Boulon à carrosserie ½" NC x 1¾" lg + écrou & rondelle de blocage	8	8	8	8	8
3	Std.	Graisseur ¼"-28 droit	5	5	5	5	5
4	1263	Collier de serrage	4	4	4	4	4
5	1264	Bride de fonte	4	4	4	4	4
6	1265	Roulement à billes 1¼" avec collier de serrage	4	4	4	4	4
7	Std.	Vis de pression à 6 pans creux 5/16"	4	4	4	4	4
8	1266	Palier à bride de fonte 1¼" assemblé	4	4	4	4	4
9	1267	Chassis double 33" de largeur	1	-	-	-	-
9	1268	Chassis double 42" de largeur	-	1	-	-	-
9	1269	Chassis double 51" de largeur	-	-	1	-	-
9	1270	Chassis double 60" de largeur	-	-	-	1	-
9	1271	Chassis double 69" de largeur	-	-	-	-	1
10	Std.	Boulon 3/8" NC x 2" lg + écrou à blocage de nylon	2	2	2	3	3
11	Std.	Boulon 5/8" NC x 2½" lg + écrou à blocage de nylon	2	2	2	3	3
12	1229	Pivot du chassis	2	2	2	3	3
13	1251	Bras d'attache côté rouleaux	2	2	2	3	3
14	1247	Boulon en «U» 5/8" NF x 2" x 3½" lg + écrou & rondelle de blocage	4	4	4	6	6
15	Std.	Boulon 5/8" NC x 2" lg + écrou & rondelle de blocage	4	4	4	6	6
16	1272	Chaîne 7/32" x 9½" lg	4	4	4	6	6
17	Std.	Boulon 7/8" NC x 4" lg + écrou à blocage de nylon	2	2	2	3	3
18	1201	Ressort	4	4	4	6	6
19	1250	Bras	2	2	2	3	3
20	215-1220	Boulon ¾" NF x 2" lg + écrou de blocage	2	2	2	3	3
21	1245	Support du bras	2	2	2	3	3
26	1219	Plaque de fixation	2	2	2	3	3
27	Std.	Boulon 5/8" NC x 5" lg + écrou à blocage de nylon	4	4	4	6	6
OPTION ATTACHE RAPIDE							
23	1249	Attache rapide côté femelle	2	2	2	3	3
24	Std.	Boulon 5/8" NC x 1½" lg + écrou & rondelle de blocage	4	4	4	6	6
25	1246	Attache rapide côté mâle	2	2	2	3	3
28	Std.	Agrafe pour goupille d'attelage 5/32"	2	2	2	3	3
29	1252	Goupille d'attelage 5/8"	2	2	2	3	3

7

HERSES À ROULEAUX DOUBLES: BARILS DE BROCHES



7

HERSES À ROULEAUX DOUBLES: BARILS DE BROCHES (suite)

RÉF.	# DE PIÈCE	DESCRIPTION	P-2080131	P-2080132	P-2080133	P-2080134	P-2080135	QTE
1	1273	Collet (vendu séparément pour réparation)	12	16	20	24	28	
2	1274	Rouleau à broche 3 barils 33" de largeur	2	-	-	-	-	
2	1275	Rouleau à broche 4 barils 42" de largeur	-	2	-	-	-	
2	1276	Rouleau à broche 5 barils 51" de largeur	-	-	2	-	-	
2	1277	Rouleau à broche 6 barils 60" de largeur	-	-	-	2	-	
2	1278	Rouleau à broche 7 barils 69" de largeur	-	-	-	-	2	
3	1279	Broche du bout: main droite	12	6	12	6	12	
4	1280	Broche du centre: main gauche	6	6	12	12	18	
5	1281	Broche du centre: main droite	-	6	6	12	12	
6	1282	Broche du bout: main gauche	-	6	-	6	-	
7	245-0817	Boulon à carrosserie ½" NC x 1¾" lg + écrou & rondelle de blocage	8	8	8	8	8	
8	Std.	Graisseur ¼"-28 droit	5	5	5	5	5	
9	1263	Collier de serrage	4	4	4	4	4	
10	1264	Bride de fonte	4	4	4	4	4	
11	1265	Roulement à billes 1¼" avec collier de serrage	4	4	4	4	4	
12	Std.	Vis de pression à 6 pans creux 5/16" x 3/8"	4	4	4	4	4	
13	1266	Palier à bride de fonte 1¼" assemblé	4	4	4	4	4	
14	1267	Chassis double 33" de largeur	1	-	-	-	-	
14	1268	Chassis double 42" de largeur	-	1	-	-	-	
14	1269	Chassis double 51" de largeur	-	-	1	-	-	
14	1270	Chassis double 60" de largeur	-	-	-	1	-	
14	1271	Chassis double 69" de largeur	-	-	-	-	1	
15	Std.	Boulon 3/8" NC x 2" lg + écrou à blocage de nylon	2	2	2	3	3	
16	Std.	Boulon 5/8" NC x 2½" lg + écrou à blocage de nylon	2	2	2	3	3	
17	1229	Pivot du chassis	2	2	2	3	3	
18	1251	Bras d'attache côté rouleaux	2	2	2	3	3	
19	1247	Boulon en «U» 5/8" NF x 2" x 3½" lg + écrou & rondelle de blocage	4	4	4	6	6	
20	Std.	Boulon 5/8" NC x 2" lg + écrou & rondelle de blocage	4	4	4	4	4	
21	1272	Chaîne 7/32" x 9½" lg	4	4	4	4	4	
22	Std.	Boulon 7/8" NC x 4" lg + écrou à blocage de nylon	2	2	2	2	2	
23	1201	Ressort	4	4	4	4	4	
24	1250	Bras	2	2	2	2	2	
25	215-1220	Boulon ¾" NF x 2" lg + écrou de blocage	2	2	2	2	2	
26	1245	Support du bras	2	2	2	2	2	
31	1219	Plaque de fixation	2	2	2	3	3	
32	Std.	Boulon 5/8" NC x 5" lg + écrou à blocage de nylon	4	4	4	6	6	
OPTION ATTACHE RAPIDE								
28	1249	Attache rapide côté femelle	2	2	2	2	2	
29	Std.	Boulon 5/8" NC x 1½" lg + écrou & rondelle de blocage	4	4	4	4	4	
30	1246	Attache rapide côté mâle	2	2	2	2	2	
33	Std.	Agrafe pour goupille d'attelage 5/32"	2	2	2	3	3	
34	1252	Goupille d'attelage 5/8"	2	2	2	3	3	

7

TABLEAU DE SERRAGE

CHARTRE DE SPÉCIFICATION DES COUPLES DE SERRAGE

Filets UNC et UNF		Grade 2 				Grade 5   				Grade 8*   			
Dimensions du boulon		Couple de serrage				Couple de serrage				Couple de serrage			
Pouces	mm	Livre pieds		Newton mètres		Livre pieds		Newton mètres		Livre pieds		Newton mètres	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1/4	6.35	5	6	6.8	8.13	9	11	12.2	14.9	12	15	16.3	30.3
5/16	7.94	10	12	13.6	16.3	17	20.5	23.1	27.8	24	29	32.5	39.3
3/8	9.53	20	23	27.1	31.2	35	42	47.5	57.0	45	54	61.0	73.2
7/16	11.11	30	35	40.7	47.4	54	64	73.2	86.8	70	84	94.9	113.9
1/2	12.70	45	52	61.0	70.5	80	96	108.5	130.2	110	132	149.2	179.0
9/16	14.29	65	75	88.1	101.6	110	132	149.2	179.0	160	192	217.0	260.4
5/8	15.88	95	105	128.7	142.3	150	180	203.4	244.1	220	264	298.3	358.0
3/4	19.05	150	185	203.3	250.7	270	324	366.1	439.3	380	456	515.3	618.3
7/8	22.23	160	200	216.8	271.0	400	480	542.4	650.9	600	720	813.6	976.3
1	25.40	250	300	338.8	406.5	580	696	786.5	943.8	900	1080	1220.4	1464.5
1 1/8	25.58	-	-	-	-	800	880	1084.8	1193.3	1280	1440	1735.7	1952.6
1 1/4	31.75	-	-	-	-	1120	1240	1518.7	1681.4	1820	2000	2467.9	2712.0
1 3/8	34.93	-	-	-	-	1460	1680	1979.8	2278.1	2380	2720	3227.3	3688.3
1 1/2	38.10	-	-	-	-	1940	2200	2630.6	2983.2	3160	3560	4285.0	4827.4

* Des écrous "service dur" doivent être employés avec les boulons de grade 8.

Dimensions du boulon	Genre de filets	Pas (mm)	Grade 4T  				Grade 7T 				Grade 8T  			
			Couple de serrage				Couple de serrage				Couple de serrage			
			Livre pieds		Newton mètres		Livre pieds		Newton mètres		Livre pieds		Newton mètres	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
M6	UNC	1.00	3.6	5.8	4.9	7.9	5.8	9.4	7.9	12.7	7.2	10	9.8	13.6
M8	UNC	1.25	7.2	14	9.8	19	17	22	23	29.8	20	26	27.1	35.2
M10	UNC	1.5	20	25	27.1	33.9	34	40	46.1	54.2	38	46	51.5	62.3
M12	UNC	1.75	28	34	37.9	46.1	51	59	69.1	79.9	57	66	77.2	89.4
M14	UNC	2.0	49	56	66.4	75.9	81	93	109.8	126	96	109	130.1	147.7
M16	UNC	2.0	67	77	90.8	104.3	116	130	157.2	176.2	129	145	174.8	196.5
M18	UNC	2.0	88	100	119.2	136	150	168	203.3	227.6	175	194	237.1	262.9
M20	UNC	2.5	108	130	146.3	176.2	186	205	252	277.8	213	249	288.6	337.4
M8	UNF	1.0	12	17	16.3	23	19	27	25.7	36.6	22	31	29.8	42
M10	UNF	1.25	20	29	27.1	39.3	35	47	47.4	63.7	40	52	54.2	70.5
M12	UNF	1.25	31	41	42	55.6	56	68	75.9	92.1	62	75	84	101.6
M14	UNF	1.5	52	64	70.5	86.7	90	106	122	143.6	107	124	145	168
M16	UNF	1.5	69	83	93.5	112.5	120	138	162.6	187	140	158	189.7	214.1
M18	UNF	1.5	100	117	136	158.5	177	199	239.8	269.6	202	231	273.7	313
M20	UNF	1.5	132	150	178.9	203.3	206	242	279.1	327.9	246	289	333.3	391.6

Respectez les couples de serrage inscrits ci-dessus lorsqu'il n'y en a pas d'autre de spécifié.

NOTE: Ces valeurs s'appliquent aux boulons tels qu'ils sont reçus de votre fournisseur (secs ou lubrifiés avec une huile à moteur normale). Elles ne s'appliquent pas si des lubrifiants pour extrême pression sont employés.

GARANTIE

PRONOVOST garantit à l'acheteur initial que le produit est exempt de vices de matériaux et de fabrication, pour une période d'une année à partir de la date d'achat. Nous remplacerons ou réparerons toutes pièces défectueuses sans frais si elles nous sont retournées à notre usine de Saint-Tite, au Québec.

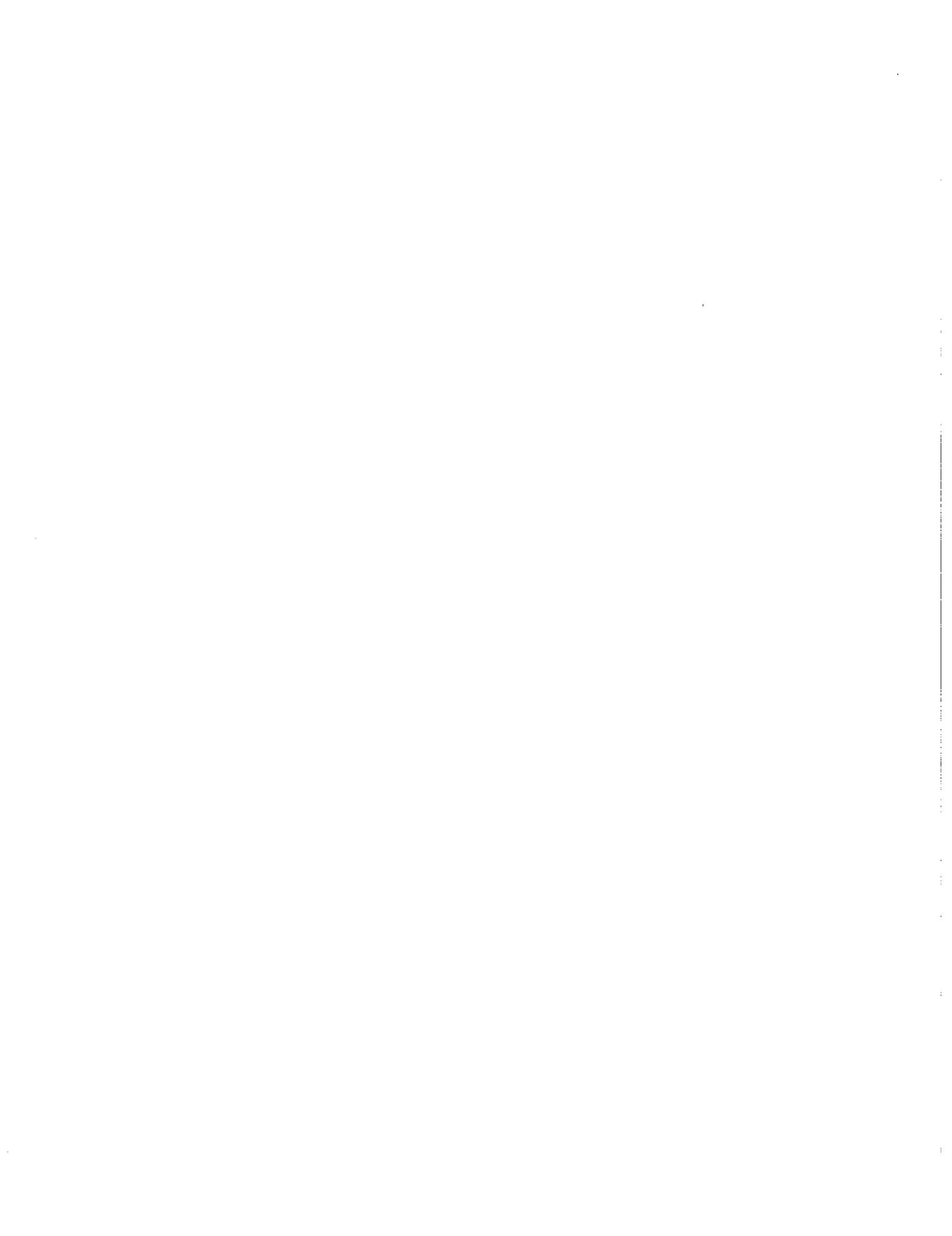
Cette garantie s'applique lorsque les herse rotatives sont utilisées pour la finition du lit de semence. Si des changements sont apportés ou si l'outil est utilisé dans des conditions de sols inacceptables (terre non labourée, roches etc.), la garantie sera annulée.

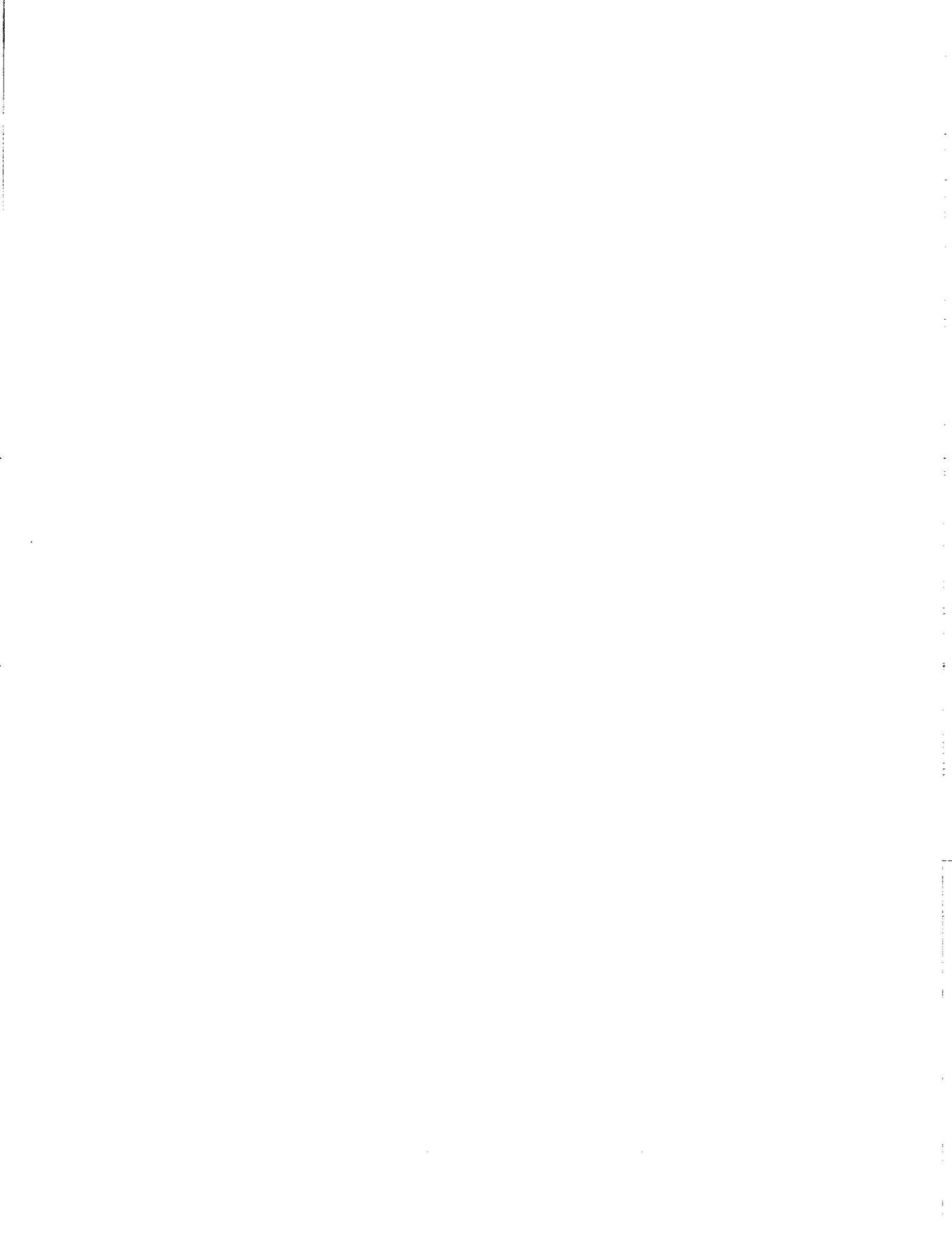
Les frais de transport sont à la charge du client. Cette garantie n'est pas transférable.

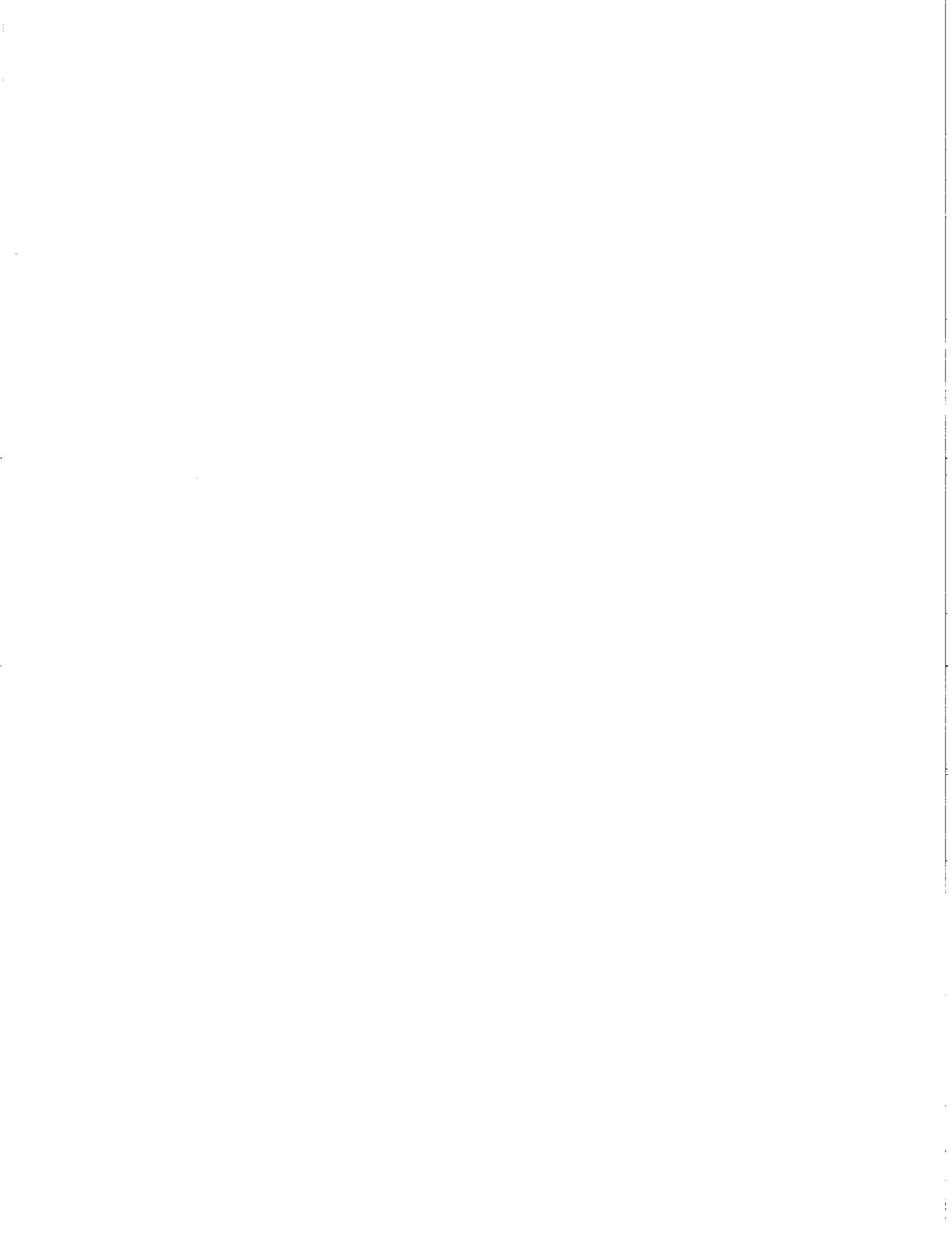
Toutes pièces de rechange d'origine achetées sont couvertes par une garantie de trois mois.

La présente garantie ne s'applique pas si le produit a été modifié, si le bris est causé par un accident, par une opération non conforme aux instructions, par de la négligence, par un abus ou si l'entretien n'a pas été effectué tel que spécifié.

Notre obligation de garantie se limite au remplacement ou à la réparation de la pièce défectueuse. PRONOVOST n'assume aucune responsabilité en ce qui a trait aux dommages directs ou indirects de toutes sortes.







This manual is also available in English.
Please call.



INNOVATION - EXCELLENCE

LES MACHINERIES PRONOVOST INC.
260, route 159,
Saint-Tite, Québec, Canada, G0X 3H0
Tél.: (418) 365-7551, Fax: (418) 365-7954