

**MANUEL DE L'OPÉRATEUR  
& MANUEL DE PIÈCES**



***Remorques à bascule Puma***  
**Modèle**

**PUMA-7610**

**PUMA-10610**



Copyright © Les Machineries Pronovost Inc., 2006

Tous droits réservés.  
Imprimé au Canada.

---

---

# TABLE DES MATIÈRES

---

---

Section	Sujet	Page
1	<b>Introduction</b> .....	5
2	<b>Sécurité</b> .....	6
	Sécurité générale .....	6
	Sécurité à l'opération .....	6
	Sécurité à l'entretien .....	7
	Sécurité au transport .....	7
3	<b>Autocollants</b> .....	8
	Autocollants de sécurité .....	8
	Autocollants d'entretien .....	9
4	<b>Mise en marche</b> .....	10
	Mise en marche générale .....	10
5	<b>Entretien</b> .....	11
6	<b>Entreposage</b> .....	12
7	<b>Spécifications</b> .....	13
8	<b>Liste des pièces</b> .....	14
	Remorque à bascule PUMA-7610, PUMA-10610 .....	14
	Circuit électrique PUMA-7610, PUMA-10610 .....	17
	Moyeu et tambour 545, frein électrique 10 x 2¼" .....	18
	Moyeu et tambour 655, frein électrique 12 x 2" .....	19
	Cylindre 30TR24 .....	20
	Cylindre 35TR24 .....	21
	Pompe hydraulique électrique #54088 .....	22
9	<b>Tableau de serrage</b> .....	24
10	<b>Garantie</b> .....	25



---

---

# 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 pour vous permettre de bien comprendre le fonctionnement de votre nouvelle remorque à bascule. Il contient plusieurs renseignements importants qui vous aideront à en obtenir un excellent rendement, pendant de nombreuses années.

Veillez donc lire ce manuel au complet avant d'utiliser votre remorque, et conservez-le pour références futures.

Avant de mettre la machine en opération, vous et toute autre personne ayant à opérer la remorque devez vous familiariser avec les recommandations de sécurité et d'opération. Lisez attentivement, soyez certain de comprendre et suivez ces recommandations.

Dans ce manuel, le côté droit et le côté gauche sont désignés tels que lorsque vous êtes debout à l'arrière de l'équipement et que vous lui faites face.

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

Prenez **MAINTENANT** quelques instants pour inscrire le modèle, le numéro de série et la date d'achat de votre remorque 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 concessionnaire 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 et le numéro de série sont inscrits sur la plaque montrée à la figure 1.



Figure 1

MODÈLE: \_\_\_\_\_ ✍

NO. DE SÉRIE: \_\_\_\_\_ ✍

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 de la remorque à bascule. 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 attentivement avant d'opérer la remorque à bascule et respectez les recommandations qui y sont faites. C'est une obligation pour le propriétaire de s'assurer que toute personne devant opérer la remorque a lu ce manuel 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. Reférez-vous au tableau de serrage de la page 24.
- 5) Les liquides hydrauliques sous pression peuvent pénétrer la peau. N'utilisez pas vos mains pour localiser une fuite d'huile.

- 6) Les batteries (avec les pompes hydrauliques électriques 12 volts) contiennent de l'acide sulfurique. Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.

## SÉCURITÉ À L'OPÉRATION

- 1) **ATTENTION!** Ne surchargez pas votre remorque à bascule. N'excédez pas la capacité de charge indiquée dans les spécifications de la page 13.
- 2) 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.
- 3) Ne pas opérer et laisser fonctionner un moteur dans un endroit non ventilé.
- 4) 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. Arrêter le moteur et appliquer le frein de stationnement. De préférence, la clef d'ignition doit être enlevée pour éviter tout démarrage accidentel.
- 5) Agissez avec prudence en reculant, assurez-vous d'une bonne visibilité en tout temps.
- 6) Assurez-vous que la suspension, les freins et les lumières fonctionnent adéquatement.
- 7) Vérifier si la main d'accouplement est bien attachée à la boule de remorquage et s'assurer qu'elles sont de même dimensions.
- 8) Vérifier si les chaînes de sécurité sont croisées sous la pôle et attachées au véhicule.
- 9) N'oubliez pas de débarrer la barrure de panneau appropriée avant le déchargement.
- 10) Effectuez vos déplacements prudemment, en suivant les règlements et le bon sens. Ne jamais dépasser une vitesse qui permet un plein contrôle de la direction et du freinage en tout temps.

---

---

## ***SÉCURITÉ (suite)***

---

9) Vérifiez régulièrement la charge de la batterie afin de vous assurer du bon fonctionnement des freins de sécurité. Idéalement, la charge devrait se situer à 12.66 volts.

### ***SÉCURITÉ À L'ENTRETIEN***

- 1) Effectuer l'entretien selon les recommandations d'entretien contenues dans ce manuel.
- 2) **Avant de travailler sous la plate-forme soulevée par les cylindres, toujours mettre en place le support de sécurité fourni avec l'équipement.**

3) Si la remorque est attachée au véhicule 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) Soyez vigilant en ce qui concerne la circulation routière. Ne jamais transporter de passager dans la remorque.

**2**

# AUTOCOLLANTS

## LES AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ

Les autocollants de sécurité vous indiquent les endroits où vous devez porter une attention particulière à votre sécurité. Lisez attentivement chacun d'eux et repérez l'endroit où ils sont situés sur la remorque. Si toutefois il arrivait qu'un autocollant de sécurité soit endommagé, enlevé ou illisible, un nouvel autocollant doit être apposé. Chaque autocollant est montré, identifié par un numéro de pièce. Les photos qui suivent montrent l'endroit où chacun doit être apposé.

3

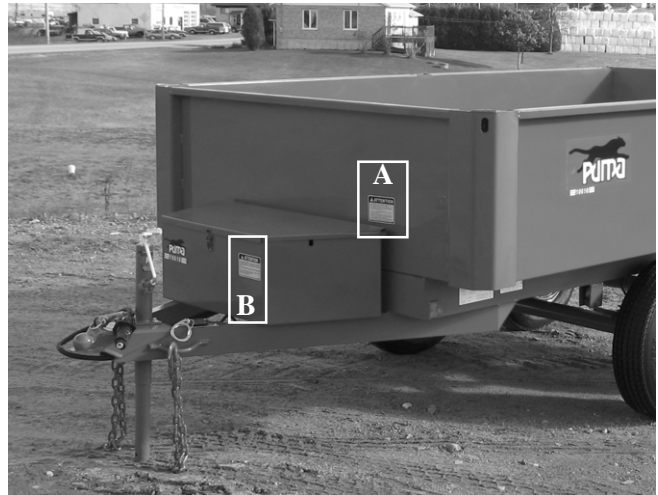


Figure 4

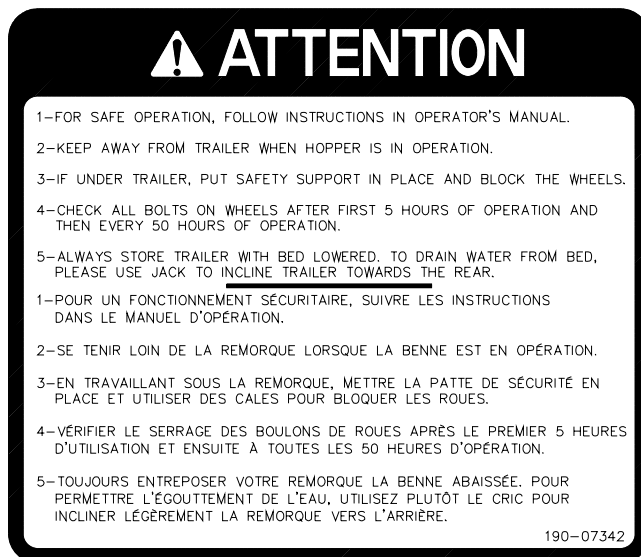


Figure 2

Autocollant A

Pièce no.: 190-07342



Figure 3

Autocollant B

Pièce no.: 190-04731



---

---

# *AUTOCOLLANTS*

---

## *AUTOCOLLANTS D'ENTRETIEN*

Les autocollants d'entretien vous aident à repérer les endroits où vous devez huiler et graisser. Reférez vous à la section "Entretien" pour plus de détails.



Figure 5

Pièce no.: A105



Figure 6

Pièce no.: A106

3

---

---

# ***MISE EN MARCHÉ***

---

## ***MISE EN MARCHÉ GÉNÉRALE***

- 1) Lubrifiez tous les graisseurs avec une graisse tout usage de bonne qualité.
- 2) Lubrifiez le mécanisme de barrure du panneau arrière avec une huile de bonne qualité.
- 3) Ajustez la pression des pneus selon la recommandation du fabricant.
- 4) Installez les roues sur les moyeux.
- 5) Installez les panneaux.
- 6) Vérifiez que tous les boulons soient serrés adéquatement. Reférez-vous au tableau de serrage de la page 24.
- 7) Vérifiez le niveau d'huile dans le réservoir hydraulique. Utilisez de l'huile telle que DEXTRON III ou l'équivalent.
- 8) Vérifiez régulièrement la charge de la batterie afin de vous assurer du bon fonctionnement des freins de sécurité. Idéalement, la charge devrait se situer à 12.66 volts.
- 9) Débarrez la barrure de panneau appropriée avant le déchargement.

**4**

---

---

## **ENTRETIEN**

---

**Avant de travailler sous la plate-forme soulevée par les cylindres, toujours mettre en place le support de sécurité fourni avec l'équipement.**

- 1) Essayez les graisseurs avec un linge propre avant d'effectuer le graissage, afin d'éviter d'injecter de la saleté ou du sable.
- 2) Réparez ou remplacez les graisseurs brisés.
- 3) Lubrifiez tous les graisseurs toutes les 20 heures d'opération.
- 4) Vérifiez si les chapeaux de moyeu sont toujours en place.
- 5) Vérifiez le serrage des boulons de roues après le premier 5 heures d'utilisation et ensuite toutes les 50 heures d'opération.
- 6) Lubrifiez le mécanisme de barrure du panneau chaque 20 heures d'opération.
- 7) Vérifiez la pression dans les pneus toutes les 50 heures d'opération. L'ajuster selon les recommandations inscrites sur ceux-ci.
- 8) Vérifiez les freins une fois par année et les ajuster ou réparer si nécessaire.
- 9) Démontez, nettoyez et graissez les roulements à rouleaux des moyeux une fois par année.
- 10) Vérifiez le serrage de tous les écrous une fois par année. Au besoin, les reserrer selon le tableau de serrage de la page 24.
- 11) Vérifiez le niveau d'huile dans le réservoir hydraulique. Utilisez de l'huile telle que DEXTRON III ou l'équivalent.
- 12) Vérifiez régulièrement la charge de la batterie afin de vous assurer du bon fonctionnement des freins de sécurité. Idéalement, la charge devrait se situer à 12.66 volts.

---

---

## ***ENTREPOSAGE***

---

- 1) Remisez la remorque dans un endroit frais et sec.
- 2) Installez des blocs de bois en dessous des essieux de façon à ce que les pneus ne soient pas en contact avec le sol, et les couvrir si ils sont exposés aux rayons du soleil.
- 3) Placez tous les cylindres en position fermée. Ceci assurera une meilleure protection des tiges de cylindres contre les intempéries.
- 4) Nettoyez la remorque à bascule.
- 5) Vérifiez les pièces de la remorque. Réparez ou remplacez les pièces usées, tordues ou abîmées.
- 6) Faites les retouches de peinture nécessaires pour éviter la rouille.
- 7) Lubrifiez tous les graisseurs avant l'entreposage.

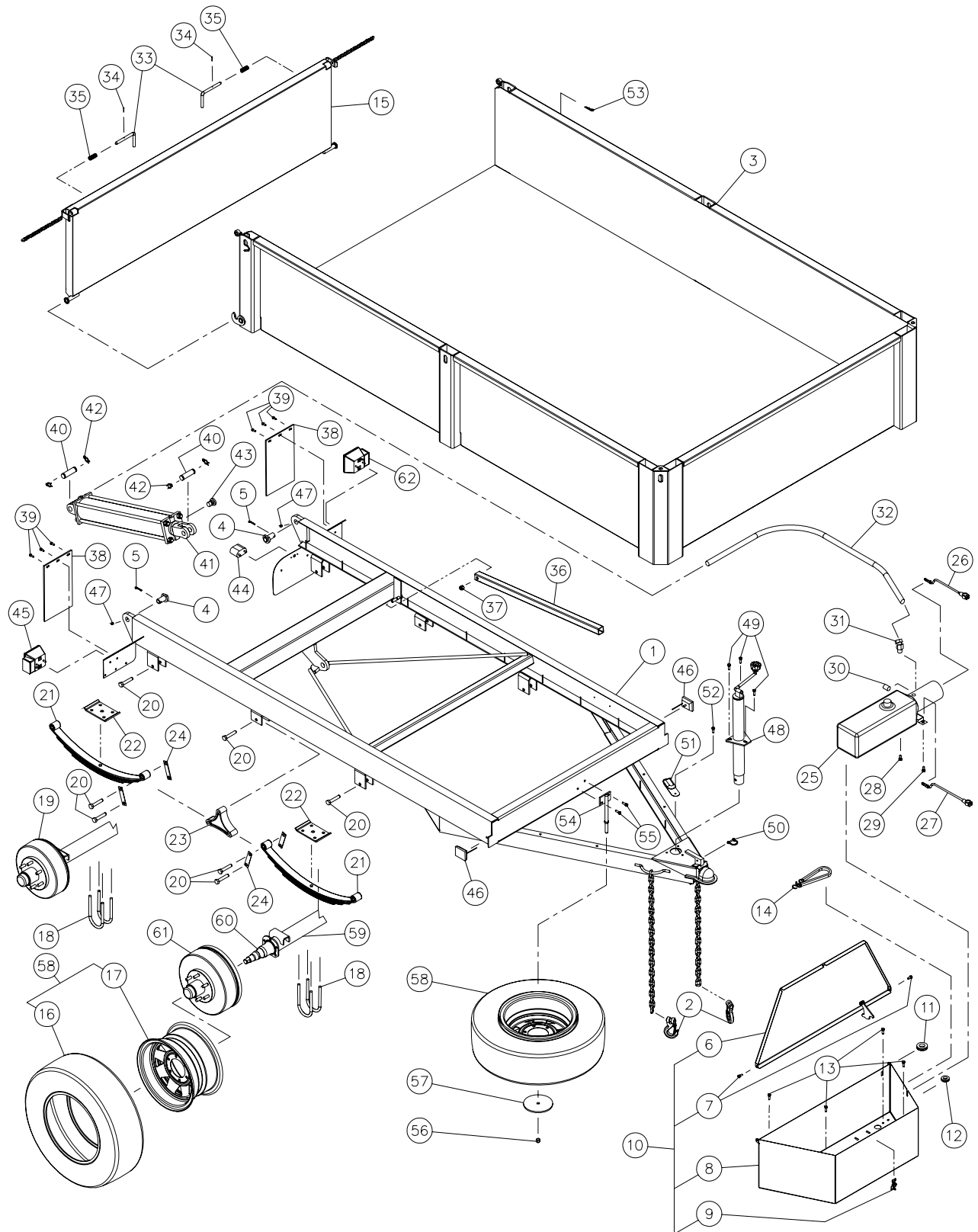
# SPÉCIFICATIONS

MODÈLE	PUMA-7610	PUMA-10610
Masse totale en charge	7 000 lbs	10 000 lbs
Dimensions (int. de la boîte)	72" x 120"	
Panneaux côtés et avant	20" x 14G (soudés)	
Panneau arrière (amovible)	20" x 14G	
ouverture 2 sens: vers le haut ou le bas	oui	
Panneau arrière en option	-	
Dégagement de la plate-forme benne levée	18"	19"
Hauteur de la plate-forme	32"	33"
Longueur hors tout	161"	
Largeur hors tout	78"	
Hauteur hors tout benne fermée	panneau std. 52½"	panneau std. 53½"
Hauteur hors tout benne levée	124"	125"
Largeur de voie c/c	62"	61"
Angle de levage	47 degrés	
Suspension	Ressorts	
Roues	4	
Dimensions des roues	14" x 6" (5 boulons)	15" x 6" (6 boulons)
Pneus (standards)	ST205/75D14	ST225/75D15
Attache	Chassis en A - Boule 2 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	
Cric mécanique	5 000 lbs	
Freins électriques	Standard	
Dispositif de freinage d'urgence	Standard	
Feux de signalisation (12V)	Standard	
Volume d'huile requis	1.3 gal US / 5 l	2 gal US / 7.5 l
Cylindre	1 x simp. act. ⇒ 3" ø x 24" course	1 x simp. act. ⇒ 3½" ø x 24" course
Batterie 12 volts	Non fournie	
Unité hydraulique standard	Élect. 12V dans un coffre avec manette et ext. 20'	
Roue de secours	Option	
Pochettes de rehaussement	6 x (2" x 4")	
Chaînes de sécurité	Standard	
Poids total approximatif	1 540 lbs	1 740 lbs

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

# REMORQUE PUMA-7610 & PUMA-10610

170-03711



## REMORQUE PUMA-7610 & PUMA-10610 (suite)

RÉF.	# DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTE	
			7610	10610
1	120-05141	Chassis Puma-10610 .....	-	1
1	120-05411	Chassis Puma-7610 .....	1	-
2	54070	Crochet de sécurité .....	2	2
3	120-05151	Plate-forme .....	1	1
4	110-16551	Axe de chape 1" dia x 2 7/16" lg .....	2	2
5	Std.	Goupille fendue 5/32" x 2" .....	2	2
6	110-26922	Couvert du coffre .....	1	1
7	300-34220	Boulon 5/16" NC x 3/4" lg + écrou à blocage de nylon .....	2	2
8	110-26923	Base de coffre .....	1	1
9	8376	Agrafe à bascule (soudée) .....	1	1
10	110-26921	Coffre assemblé (incluant #6-7-8-9) .....	1	1
11	54140	Rondelle isolante 1" .....	1	1
12	54141	Rondelle isolante 1/2" .....	1	1
13	300-34250	Boulon 5/16" NC x 1" lg + rondelle plate + écrou à blocage de nylon .....	4	4
14	Std.	Élastique 15" .....	1	1
15	110-27051	Panneau arrière .....	1	1
16	PN-22575D15	Pneu routier ST225/75D15 .....	-	4
16	PN-20575D14	Pneu routier ST205/75D14 .....	4	-
17	RM-1666	Jante 15" x 6" -6 boulons .....	-	4
17	RM-1465	Jante 14" x 6" -5 boulons .....	4	-
18	54142	Boulon en «U» 1/2" NF x 3" x 6 1/2" rond + 2 écrous à blocage de nylon ...	8	8
19	110-30942	Essieu assemblé avec moyeux à freins électriques Puma-10610 .....	-	2
19	110-30872	Essieu assemblé avec moyeux à freins électriques Puma-7610 .....	2	-
20	302-42400	Boulon 9/16" NF x 3" lg + écrou à blocage de nylon .....	14	14
21	51600	Lame de ressort Puma-10610 .....	-	4
21	30-035	Lame de ressort Puma-7610 .....	4	-
22	51599	Plaque de fixation 2 1/2" .....	4	-
22	54085	Plaque de fixation 3" .....	-	4
23	54086	Pivot de lame .....	2	2
24	51601	Plaque du pivot .....	8	8
25	54088	Pompe hydraulique électrique (ajustée à 2 500 PSI) .....	1	1
26	51607	Fil de batterie 10" .....	1	1
27	51631	Fil de batterie 15" .....	1	1
28	300-36250	Boulon 3/8" NC x 1" lg + 1 rondelles plates + écrou à blocage de nylon ....	1	1
29	300-36280	Boulon 3/8" NC x 1 1/4" lg + rondelle plate + rondelle dentée + écrou à blocage de nylon .....	1	1
30	C3159-4	Bouchon hydraulique 1/4" NPT .....	1	1
31	9355 6x6	Coude 45 degré (3/8" mâle - 3/8" femelle tournant) .....	1	1
32	190-08141	Boyau hydraulique 3/8" x 91" lg + 1 embout 6U106 + 1 embout 6U108 ...	1	1
33	150-06861	Barrure du panneau arrière .....	2	2
34	Std.	Goupille tendeuse à ressort 1/8" x 1" lg .....	2	2
35	54143	Ressort à compression 7/8" dia x 2" lg .....	2	2
36	160-15331	Béquille de sécurité .....	1	1
37	346-40000	Écrou à blocage de nylon 1/2" .....	1	1
38	51612	Garde-boue 4" x 8" .....	2	2
39	300-32220	Boulon 1/4" NC x 3/4" lg + rondelle plate + écrou à blocage de nylon .....	6	6
40	150-01841	Axe de chape 1" dia x 3 1/8" lg .....	2	2
41	35TR24	Cylindre 3 1/2" dia x 24" course .....	-	1
41	30TR24	Cylindre 3" dia x 24" course .....	1	-

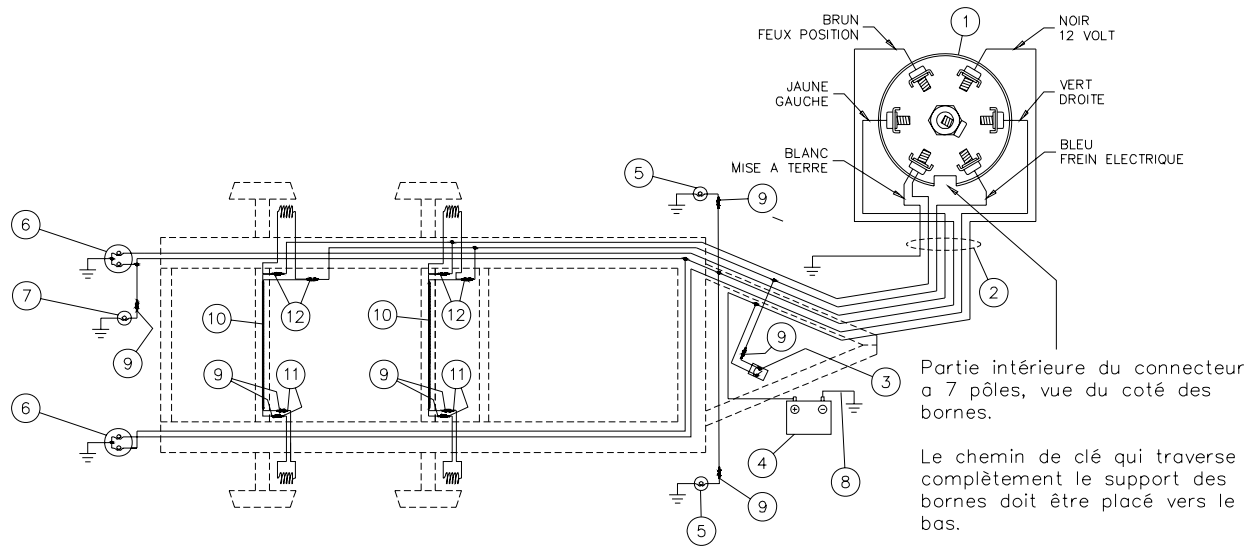
## REMORQUE PUMA-7610 & PUMA-10610 (suite)

RÉF.	# DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTE	
			7610	10610
42	Std.	Agrafe pour goupille d'attelage 3/16" .....	4	4
43	54004	Reniflard 1/2" NPT .....	1	1
44	52070	Lumière de plaque d'immatriculation .....	1	1
45	54101	Feu d'arrêt, direction et position .....	2	2
46	52077	Feu de position jaune .....	2	2
47	Std.	Graisser 1/4"-28 droit .....	2	2
48	54078	Cric 5000 lbs .....	1	1
49	300-36250	Boulon 3/8" NC x 1" lg + rondelle plate + écrou à blocage de nylon .....	3	3
50	Std.	Goupille de verrouillage 1/4" .....	1	1
51	52069	Interrupteur de frein d'urgence .....	1	1
52	300-32250	Boulon 1/4" NC x 1" lg + rondelle plate + écrou à blocage de nylon .....	1	1
53	Std.	Agrafe pour goupille d'attelage 1/8" .....	1	1
54	110-30821	Support à pneu .....	opt	opt
55	300-34250	Boulon 5/16" NC x 1" lg + écrou à blocage de nylon (2) .....	opt	opt
56	362-40000	Écrou de roue 1/2" NF .....	opt	opt
57	130-51651	Plaque de fixation pour roue de secours .....	opt	opt
58	PNA-22575D15	Pneu routier ST225/75D15 assemblé (roue de secours en option) .....	4	-
58	PNA-20575D14	Pneu routier ST205/75D14 assemblé (roue de secours en option) .....	-	4
59	110-30851	Essieu assemblé 3500 lbs pour PUMA-7610 .....	2	-
59	110-30931	Essieu assemblé 5000 lbs pour PUMA-10610 .....	-	2
60	110-30771	Fusée d'essieu 3500 lbs (soudée) .....	4	-
60	110-30781	Fusée d'essieu 5000 lbs (soudée) .....	-	4
61	54148	Moyeu et tambour assemblé avec frein 3500 lbs .....	4	-
61	54149	Moyeu et tambour assemblé avec freins 5000 lbs .....	-	4



# CIRCUIT ÉLECTRIQUE PUMA-7610 PUMA-10610

170-04081

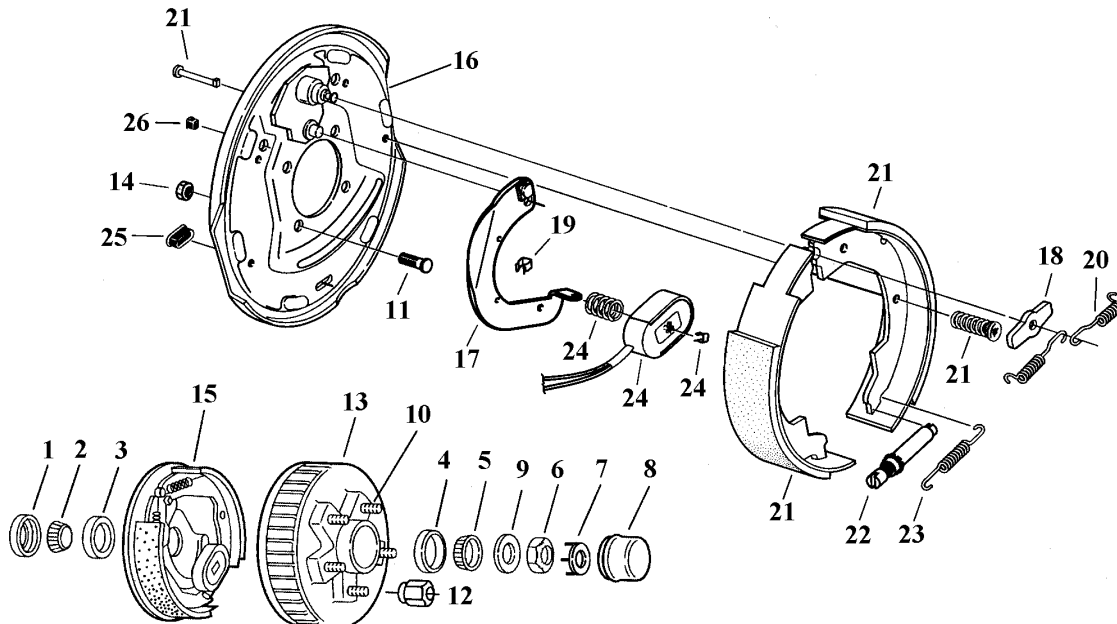


RÉF.	# DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTE	
			7610	10610
1	52065	Connecteur 7 pôles .....	1	1
2	54103	Harnais pour PUMA (inluant #1 et 8 x #11) .....	1	1
3	52069	Interrupteur du frein d'urgence .....	1	1
4	—	Batterie 12 volt 850 Amp requis .....	-	-
5	52077	Feu de position jaune .....	2	2
6	54101	Feu de position et de signalisation rouge .....	2	2
7	52070	Lumière de plaque d'immatriculation .....	1	1
8	51631	Câble pour batterie 4 GA. x 15" lg .....	1	1
9	54144	Connecteur mâle (16-14GA) .....	8	8
10	190-08281	Fil 14GA 2-conducteurs x 67" lg .....	2	-
10	190-08311	Fil 14GA 2-conducteurs x 63" lg .....	-	2
11	54145	Connecteur femelle (16-14GA) .....	4	4
12	54146	Connecteur mâle (10-12GA) .....	4	4

**8**

# MOYEU ET TAMBOUR 545, FREIN ÉLECTRIQUE 10x2¼"

170-04121.TIF

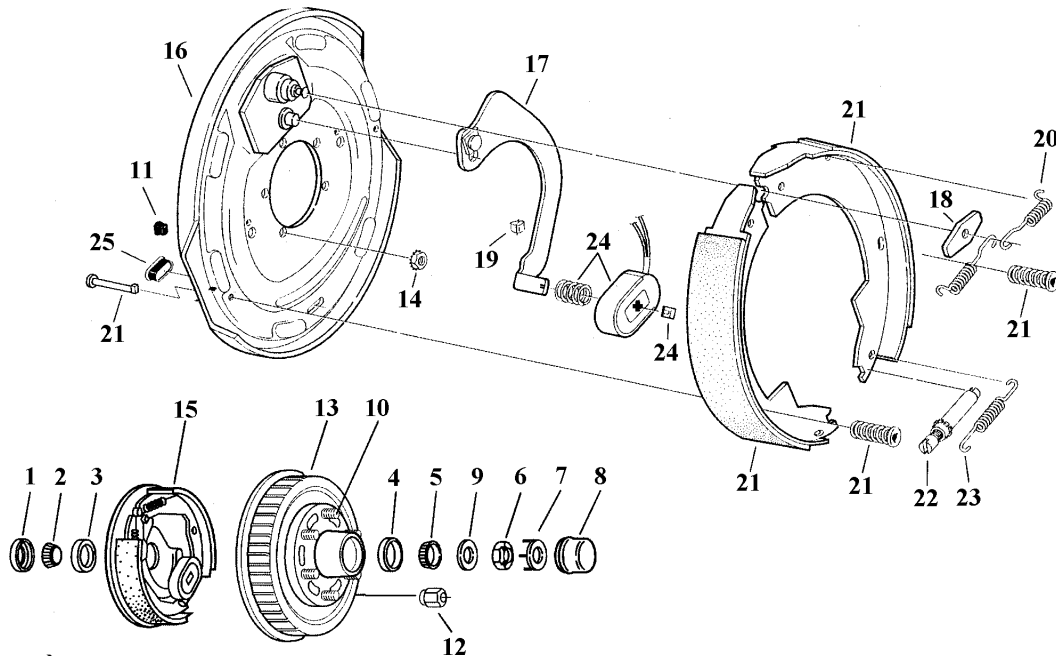


RÉF.	# DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTE/ENS PUMA-7610
1	51535	Bagne d'étanchéité CR17415 .....	1
2	L68149	Roulement à rouleur (couronne) .....	1
3	L68111	Roulement à rouleur (cuvette) .....	1
4	L44610	Roulement à rouleur (cuvette) .....	1
5	L44649	Roulement à rouleur (couronne) .....	1
6	54139	Ecran à blocage 1" NF .....	1
7	54138	Rondelle d'espacement à retenue .....	1
8	54105	Bouchon anti-poussière .....	1
9	54106	Rondelle d'espacement .....	1
10	54111	Boulon de roue pressé 1/2"-20 .....	5
11	54124	Boulon pressé 7/16-14 .....	4
12	362-40000	Ecran de roue 1/2-20 60 deg .....	5
13	54107	Moyeu et tambour 1750 lbs .....	1
14	338-38000	Ecran 7/16" NF +rondelle de blocage .....	4
15	54108	Frein électrique gauche 10 x 2 1/4 .....	1
15	54109	Frein électrique droit 10 x 2 1/4 .....	1
16	54112	Plaque de montage assemblée .....	1
17	54113	Levier actif gauche .....	1
17	54114	Levier actif droit .....	1
18	54115	Rondelle d'espacement .....	1
19	54116	Support de fil .....	3
20	54117	Ressort de rappel .....	2
21	54118	Ensemble bande de frein .....	1
22	54119	Vis d'ajustement .....	1
23	54120	Ressort d'ajustement .....	1
24	54121	Aimant assemblé .....	1
25	54122	Bouchon anti-poussière pour frein .....	1
26	54123	Protecteur de fil .....	1

8

# MOYEU ET TAMBOUR 655, FREIN ÉLECTRIQUE 12x2"

170-04131.TIF

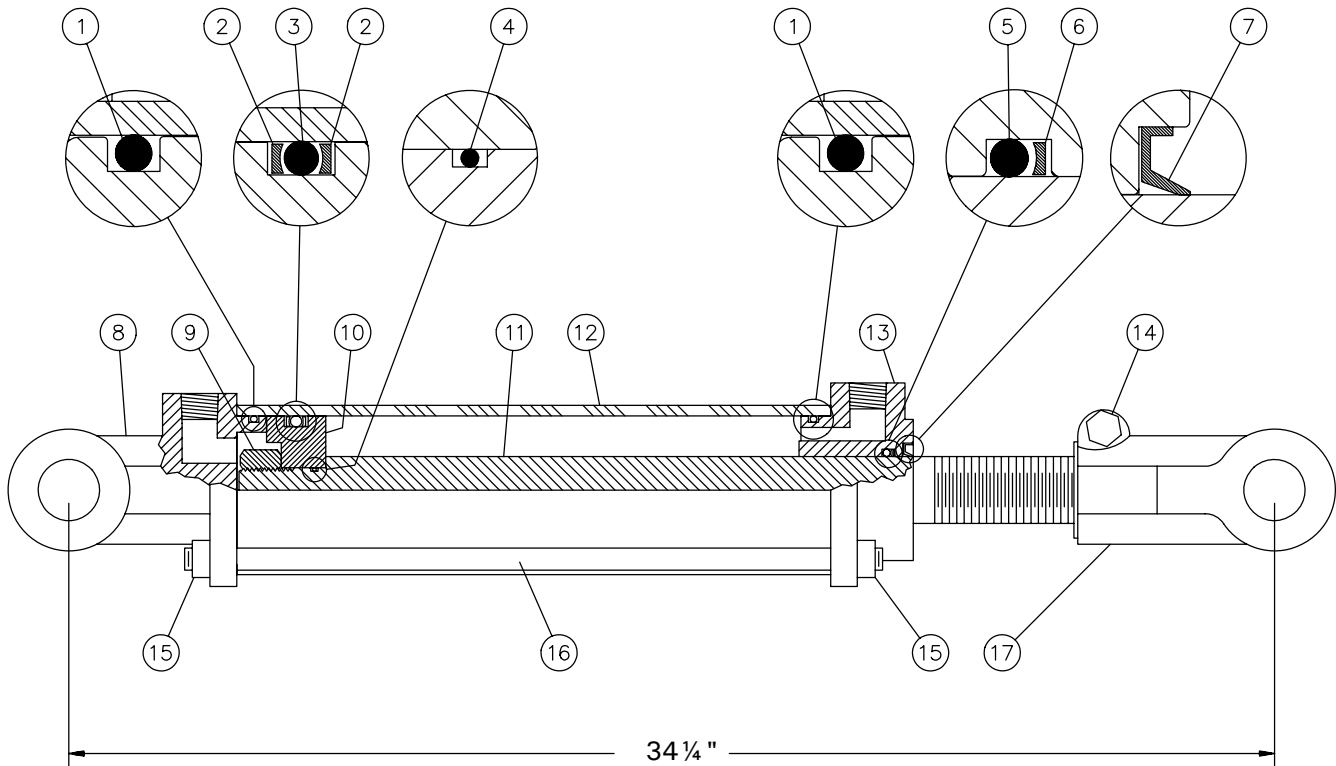


RÉF.	# DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTE/ENS PUMA-10610
1	54125	Bague d'étanchéité CR22333 (2 1/4" d.i. x 3 3/8"d.e.)	1
2	25580	Roulement à rouleur (couronne)	1
3	25520	Roulement à rouleur (cuvette)	1
4	15245	Roulement à rouleur (cuvette)	1
5	15123	Roulement à rouleur (couronne)	1
6	54139	Ecrou à blocage	1
7	54138	Rondelle d'espacement à retenue	1
8	54126	Bouchon anti-poussière	1
9	54106	Rondelle d'espacement	1
10	54127	Boulon de roue pressé 1/2"-20 x 2 1/2" lg	6
11	54123	Protecteur de fil	1
12	362-40000	Ecrou de roue 1/2-20 60 deg	6
13	54128	Moyeu et tambour 3000 lbs	1
14	54136	Ecrou denté 1/2-20	5
15	54129	Frein électrique gauche 12 x 2	1
15	54130	Frein électrique droit 12 x 2	1
16	54131	Plaque de montage assemblée	1
17	54132	Levier actif gauche	1
17	54133	Levier actif droit	1
18	54115	Rondelle d'espacement	1
19	54116	Support de fil	2
20	54117	Ressort de rappel	2
21	54134	Ensemble bande de frein	1
22	54119	Vis d'ajustement	1
23	54120	Ressort d'ajustement	1
24	54135	Aimant assemblé	1
25	54122	Bouchon anti-poussière pour frein	1

8

# CYLINDRE 30TR24

15050

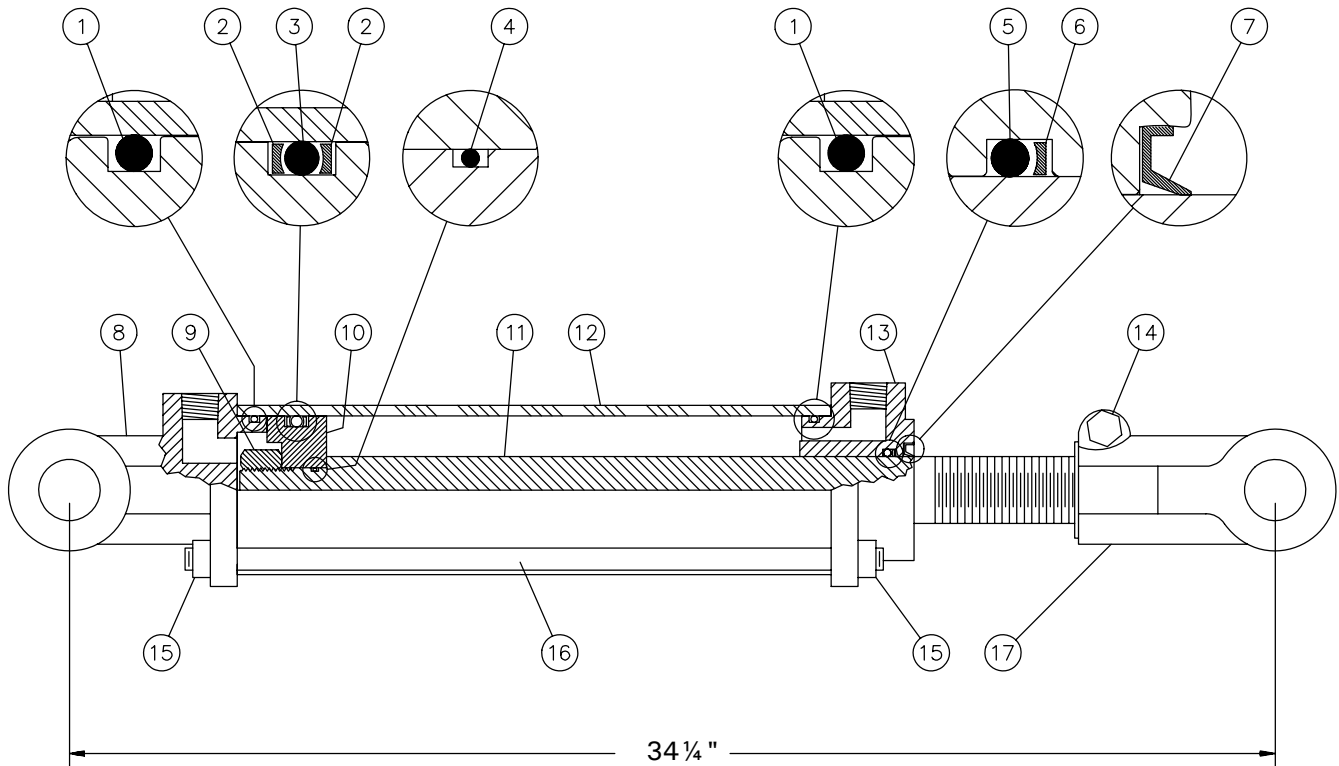


RÉF.	# DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTE
1	Voir RK30TR	Joint étanche .....	2
2	Voir RK30TR	Rondelle d'épaulement .....	2
3	Voir RK30TR	Joint étanche .....	1
4	Voir RK30TR	Joint étanche .....	1
5	Voir RK30TR	Joint étanche .....	1
6	Voir RK30TR	Rondelle d'épaulement .....	1
7	Voir RK30TR	Racleur .....	1
8	---	Fourche pour tube 3" .....	1
9	338-46000	Écrou 3/4" NF .....	1
10	---	Piston 3" ø .....	1
11	---	Tige du piston 1 1/4" x 24" .....	1
12	---	Tube 3" ø x 24" .....	1
13	---	Tête pour tube 3" .....	1
14	300-36355	Boulon 3/8" NC x 2 1/4" + écrou .....	1
15	336-36000	Écrou 3/8" NC .....	8
16	Std.	Tige filletée 3/8" NC x 24" .....	4
17	---	Fourche pour tige 1 1/4" .....	1
NI*	8183	Axe de chape 1" ø + goupille .....	2
NI*	RK30TR	Ensemble de joints pour cylindre 3" (comprend # 1, 2, 3, 4, 5, 6, & 7) .....	1

\*NI = NON ILLUSTRÉ

# CYLINDRE 35TR24

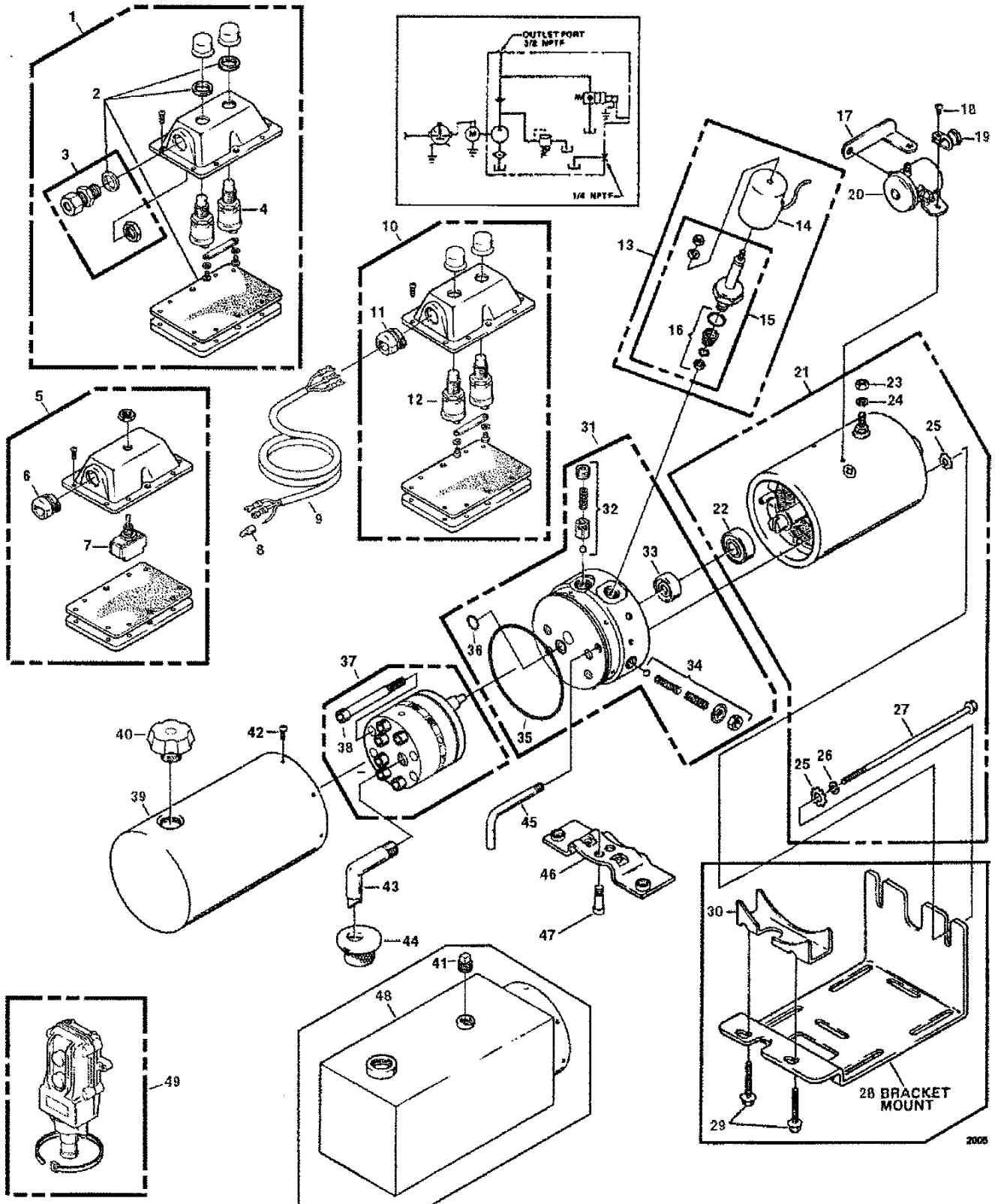
15050



RÉF.	# DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTE
1	Voir RK35TR	Joint étanche .....	2
2	Voir RK35TR	Rondelle d'épaulement .....	2
3	Voir RK35TR	Joint étanche .....	1
4	Voir RK35TR	Joint étanche .....	1
5	Voir RK35TR	Joint étanche .....	1
6	Voir RK35TR	Rondelle d'épaulement .....	1
7	Voir RK35TR	Racleur .....	1
8	---	Fourche pour tube 3 1/2" .....	1
9	338-46000	Écrou 3/4" NF .....	1
10	---	Piston 3 1/2" ø .....	1
11	---	Tige du piston 1 1/2" x 24" .....	1
12	---	Tube 3 1/2" ø x 24" .....	1
13	---	Tête pour tube 3 1/2" .....	1
14	300-36355	Boulon 3/8" NC x 2 1/4" + écrou .....	1
15	336-36000	Écrou 3/8" NC .....	8
16	Std.	Tige filletée 3/8" NC x 24" .....	4
17	---	Fourche pour tige 1 1/2" .....	1
NI*	8183	Axe de chape 1" ø + goupille .....	2
NI*	RK35TR	Ensemble de joints pour cylindre 3 1/2" (comprend # 1, 2, 3, 4, 5, 6, & 7) .....	1

\*NI = NON ILLUSTRÉ

# POMPE HYDRAULIQUE ÉLECTRIQUE # 54088 (M-319-016-06M\*\*E)



8








# POMPE HYDRAULIQUE ÉLECTRIQUE # 54088 (M-319-016-06M\*\*E)

M-319 Tel que fourni par MONARCH HYDRAULICS, INC.






Ref. No.	Part No.	Description	No. Req.	Ref. No.	Part No.	Description	No. Req.
1	03406	BOX ASSEMBLY, Push Button (weather proof)	1	22	02318	• BEARING, Base, motor	1
2	03690	• PARTS KIT, Gasket's (weather proof)	1	23	07625	• NUT, Hex 5/16-24	1
3	03691	• PARTS KIT, Strain Relief (weather proof)	1	24	07781	• WASHER, Lock 5/16"	1
4	03368	• SWITCH, Push Button, 2-terminal (weather proof)	2	25	07737	• WASHER, Star 1/4"	4
5	03409	BOX ASSEMBLY, Toggle Switch	1	26	07795	• WASHER, Lock 1/4"	2
6	01418	• STRAIN RELIEF (Plastic)	1	27	07738	• SCREW, Hex Head Cap 1/4-20 x 6-1/2"	2
7	03393	• SWITCH, Toggle	1			FOR FURTHER BREAKDOWN OF MOTOR, SEE MOTOR SECTION	
8	01339	TERMINAL, Closed End, connector	1	28	02238	BRACKET, Mounting	1
9	03726	CORD, Harness, 72" 16-3, valve grounded (push button)	1	29	07717	SCREW, Hex Head, thread forming 1/4-20 x 1-3/8"	2
	03908	CORD, Harness, 72" 16-3, switches grounded (push button)	1	30	01329	ADAPTER, Pump Mounting Bracket	1
	03730	CORD, Harness, 72" 16-3, valve grounded (toggle & rocker)	1	31	12459	PUMP ASSEMBLY, Modular	1
	03909	CORD, harness, 72" 16-3, switch grounded (toggle & rocker)	1	32	07526	• PARTS KIT, Valve Assembly, poppet/ball check	1
10	03317	BOX ASSEMBLY, Push Button	1	33	02159	• SEAL	1
11	01418	• STRAIN RELIEF (Plastic)	1	34	03766	• PARTS KIT, Relief Valve	1
12	03313	• SWITCH, Push Button, 2-terminal	2	35	02352	• O-RING, Industrial (3-5/8" x 3-7/8" x 1/8")	1
13	00707	VALVE, 2 Way - 2 Position, 12 VDC, grounded	1	36	00120	• O-RING, Industrial (1/2" x 5/8" x 1/16")	1
	07236	VALVE, 2 Way - 2 Position, 12 VDC, 2 leads	1	37	K12171-150	PUMP ASSEMBLY, Modular	1
	07158	VALVE, 2 Way - 2 Position, 24 VDC, grounded	1		K12171-200	PUMP ASSEMBLY, Modular	1
	07285	VALVE, 2 Way - 2 Position, 24 VDC, 2 leads	1		K12171-250	PUMP ASSEMBLY, Modular	1
14	00678	• COIL, 12 VDC, 2 Way - 2 Position, grounded	1		K12171-270	PUMP ASSEMBLY, Modular	1
	07303	• COIL, 12 VDC, 2 Way - 2 Position, 2 leads	1		K12171-330	PUMP ASSEMBLY, Modular	1
	07301	• COIL, 24 VDC, 2 Way - 2 Position, grounded	1		K12171-380	PUMP ASSEMBLY, Modular	1
	00670	• COIL, 24 VDC, 2 Way - 2 Position, 2 leads	1		K12171-510	PUMP ASSEMBLY, Modular	1
15	07193	• CARTRIDGE, 2 Way - 2 Position, 12 VDC & 24 VDC	1	38	07819	• SCREW, 1/4-20 x 2 3/4 Socket Head Cap (For Pump Assembly -150 & -200)	4
16	04745	• PARTS KIT, 2 Way - 2 Position, cartridge	1		07818	• SCREW, 1/4-20 x 3 Socket Head Cap (For Pump Assembly -250, -270, -330, -380)	4
17	01349	STRAP, Motor-Solenoid Connecting	1		07837	• SCREW, 1/4-20 x 3 1/4 Socket Head Cap (For Pump Assembly -510)	4
18	17071	SCREW, Round Head Machine 10-32 x 5/16"	2	39	14076	RESERVOIR, 4-1/2" Dia. x 8", 76 in <sup>3</sup> usable	1
19	01076	CLAMP, Cable	1		14070	RESERVOIR, 4-1/2" Dia. x 10", 102 in <sup>3</sup> usable	1
20	03427	SWITCH, Solenoid, 12 VDC, 3-post grounded to can	1		14071	RESERVOIR, 4-1/2" Dia. x 12", 127 in <sup>3</sup> usable	1
	03481	SWITCH, Solenoid, 12 VDC, 3-post (coated) grounded to can	1	40	01143	PLUG, Vent (plastic)	1
	03336	SWITCH, Solenoid, 12 VDC 3-post insulated ground	1	41	01108	PLUG, Square Head, 1/4 NPT	1
	03340	SWITCH, Solenoid, 12 VDC 3-post (coated) insulated ground	1	42	07703	SCREW, Thread Forming 10-24 x 3/8"	1
	03335	SWITCH, Solenoid, 12 VDC 4-post isolated ground	1	43	01209	TUBE, Filter Suction 3/8 NPT 90 Deg.	1
	03342	SWITCH, Solenoid, 12 VDC 4-post (coated) isolated ground	1	44	01134	SCREEN, Filter (suction)	1
	03467	SWITCH, Solenoid, 24 VDC, 3 post, grounded to can	1	45	13059	TUBE, Return (1/8")	1
	03652	SWITCH, Solenoid, 24 VDC, 3 post, (coated) grounded to can	1	46	04559	BRACKET, Plate Mount 5.00" C to C	1
	03343	SWITCH, Solenoid, 24 VDC 3-post insulated ground	1		04560	BRACKET, Plate Mount 3.25" C to C	1
	03344	SWITCH, Solenoid, 24 VDC 3-post (coated) insulated ground	1	47	07592	SCREW, Socket Head Cap, 3/8-16 x 1	2
21	08111	MOTOR, Electric, 12 VDC	1	48	06678	RESERVOIR, 5" x 5" x 10", 211 in <sup>3</sup> usable	1
	08112	MOTOR, Electric, 12 VDC	1		06685	RESERVOIR, 5" x 5" x 12", 249 in <sup>3</sup> usable	1
	08120	MOTOR, Electric, 24 VDC	1		06686	RESERVOIR, 5" x 5" x 15", 306 in <sup>3</sup> usable	1
				49	03240	BOX ASSEMBLY, Push Button (weather proof)	1

# 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.

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

Les cylindres et pneus sont couverts par la garantie du fabricant.

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  
[www.pronovost.qc.ca](http://www.pronovost.qc.ca)