



Item No.: 8494130-8494155-8494171

Introduction

When running the WPS series speed reducer for the first time optimal performance is achieved by a process of gradually increasing the load, up to full load, over the first 50 hours of use. During these early stages of running, precautions should be taken to avoid overloading the speed reducer. If the speed reducer must be run under full load without this break in period it is important to monitor its operating temperature. If the temperature goes above 107°C (225 °F) the speed reducer should be stopped and allowed to cool. A progressive reduction in temperature will occur over many hours until the unit has reached its highest efficiency.

Features

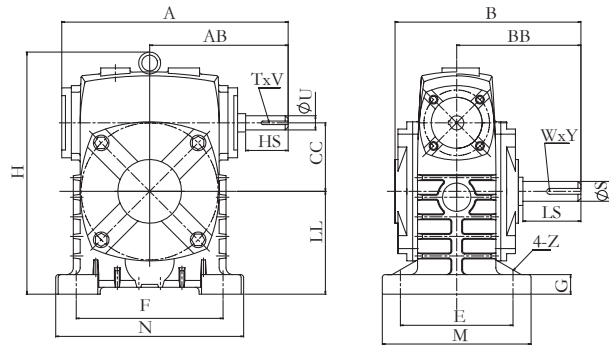
- Forged Manganese Bronze Ring Gear
- Induction Hardened, Ground and Polish Worm Gear
- Annealed Cast Iron Housing, Precision Machined for Accurate Shaft Alignment
- Front and Back Input Shaft Ball Bearings
- Tapered Roller Bearings on Output Shaft
- High-Strength, Heat treated Input and Output Shafts
- Precision cast iron housing and bronze gear construction provides strength and durability
- Used as part of the drive unit for conveyors, saw mills, winch drives, elevators, etc

Specifications

SKU No.	Model No.	Ratio	Specifications	
8494130	WPS70B-10-2.0	10:1	Max. Input HP Max. Torque Output (in-lb) Max. Input Shaft Side Load (lbs) Max. Output Shaft Side Load (lbs) Max. Input Shaft Speed (RPM) Efficiency	2 720 155 822 1,800 90%
8494155	WPS70B-30-2.0	30:1	Max. Input HP Max. Torque Output (in-lb) Max. Input Shaft Side Load (lbs) Max. Output Shaft Side Load (lbs) Max. Input Shaft Speed (RPM) Efficiency	2 880 63 1004 1,800 82%
8494171	WPS70B-60-2.0	60:1	Max. Input HP Max. Torque Output (in-lb) Max. Input Shaft Side Load (lbs) Max. Output Shaft Side Load (lbs) Max. Input Shaft Speed (RPM) Efficiency	2 840 30 958 1,800 71%

INSTRUCTION MANUAL

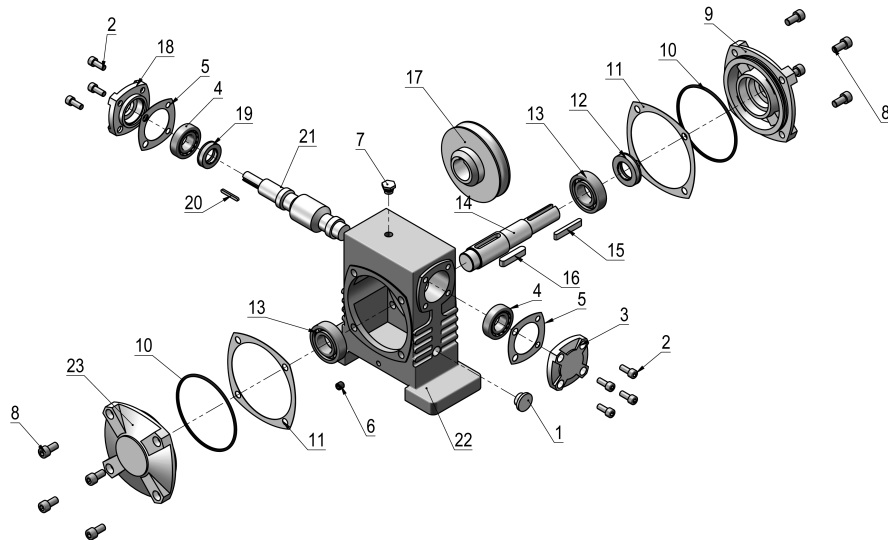
Installation Dimensions



Model#	Ratio	A	AB	B	BB	CC	H	LL	M	N	E	F	G	Z
WPS70B-10-2.0	10:1	9.1	5.5	7.6	5.2	2.8	9.4	4.1	5.9	7.5	4.5	5.9	0.8	0.6
WPS70B-30-2.0	30:1	9.1	5.5	7.6	5.2	2.8	9.4	4.1	5.9	7.5	4.5	5.9	0.8	0.6
WPS70B-60-2.0	60:1	9.1	5.5	7.6	5.2	2.8	9.4	4.1	5.9	7.5	4.5	5.9	0.8	0.6

Model#	Input Shaft			Output Shaft		
	HS	U	T x V	LS	S	W x Y
WPS70B-10-2.0	1-1/2"	5/8"	3/16" x 3/16"	2-3/8"	1"	1/4" x 1/4"
WPS70B-30-2.0	1-1/2"	5/8"	3/16" x 3/16"	2-3/8"	1"	1/4" x 1/4"
WPS70B-60-2.0	1-1/2"	5/8"	3/16" x 3/16"	2-3/8"	1"	1/4" x 1/4"

Exploded Parts View



INSTRUCTION MANUAL

Part No.	Parts Name	"Parts Quantity"
1	Oil Sight Glass	1
2	Hex Head Cap Screw	8
3	Input Shaft Cap	1
4	Input Shaft Bearing	2
5	Gasket	2
6	Oil Drain Plug	1
7	Air Vent	1
8	Hex Head Cap Screw	8
9	Output Bearing Carrier Cap	1
10	O-ring	2
11	Gasket	2
12	Output Shaft Seal	1
13	Output Shaft Bearing	2
14	Output Shaft	1
15	Output Shaft Key	1
16	Output Shaft Ring Gear Key	1
17	Ring Gear	1
18	Input Shaft Cap	1
19	Input Shaft Oil Seal	1
20	Input Shaft Key	1
21	Worm Gear Input Shaft	1
22	Housing	1
23	Output Bearing Carrier Cap	1

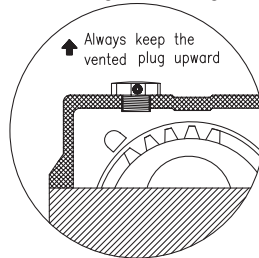
INSTRUCTION MANUAL

1. Leave the protective sleeves on the shafts for safe handling of the speed reducer during installation. The sleeves are provided also to protect your hands from potential sharp edges and keyways.
2. Align all shafts accurately. Improper alignment can result in failure. Use flexible couplings to help compensate for slight misalignment.
3. When mounting, use the largest possible bolt size and secure the reducer to a rigid foundation. Periodic inspection of all bolts is recommended.
4. Auxiliary drive components (such as sprockets, gears and pulleys) should be mounted on the shafts as close as possible to the housing to minimize the effects of side loading. Avoid force fits that might damage bearings or gears.
5. Check and record the gear backlash at installation and again at regular intervals. This should be done by measuring the degrees of rotary movement of the output shaft (rotating alternately clockwise and counterclockwise) while holding the input shaft stationary. Gears should be replaced when the backlash exceeds four times the measurement taken at installation.
6. Initial operating temperatures may be higher than normal during the break-in period of the gear set. For maximum life do not allow the speed reducer to operate continuously above 107°C (225°F) at the gear case. In the event of overheating, check for overload or high ambient temperatures. Keep the shafts and vent plugs clean to prevent foreign particles from entering the seals or gear housing.

Vent Plug Information

Install the air vent plug according to the following:

1. Vented plug must be installed in the uppermost position
2. For all mounting positions where the vented plug is located in a horizontal plane, the vent hole must be pointed upward.
3. For all mounting positions where the vented plug is located in a vertical plane, the vent hole must point toward the center of the housing.

**Preparing the Area**

Clean the work area until it is free of debris and dust before disassembling the Reducer. Contaminates can adhere to oil coating the parts and may damage the mechanism. Have a clean container ready to place the parts during the disassembly process.

Tools Required

- 8mm & 6mm Allen Wrench
- Torque Wrench

When this manual refers to a part name, please refer to the Exploded Parts View on Page 2.

Removal and Installation of the Ring Gear Output Shaft Assembly**Removal:**

To remove the Ring Gear Output Shaft Assembly you need to remove the Worm Gear Input Shaft Assembly first. (See the instructions on page 5)

1. Remove the Air Vent (#7) and Oil Drain Plug (#6) to completely drain the oil.
2. Remove the Hex Head Cap Screws (#8) from the Output Bearing Carrier Cap (#9)
3. Remove the Output Shaft Key (#15) and place tape on the shaft to cover the sharp edges of the keyway slot so they do not damage the Output Shaft Seal (#12)
4. CAREFULLY slide the Front Output Bearing Carrier Cap (#9) off of the Output Shaft (#14)

INSTRUCTION MANUAL

5. The Ring Gear Output Shaft Assembly (#17, 16, 14, 13) can now be removed from the Housing (#22)

Note: Be careful not to nick or scratch the ring gear or output shaft

Replacing the Ring Gear:

1. Place the Ring Gear Output Shaft Assembly into a press and remove the rear Output Bearing (#13) and Ring Gear (#17) from the Output Shaft (#14)
2. Install the Output Shaft Key (#16) into the Output Shaft (#14). Press on the new Ring Gear (#17) and then the rear Output Shaft Bearing (#13)*

*Make sure the Output Shaft Assembly is tight with no spaces between the components

Installation:

To install the Ring Gear Output Shaft Assembly into the housing you need to install the Worm Gear Input Shaft Assembly at the same time so they can be meshed together.

1. Install the Ring Gear Output Shaft Assembly into the Housing (#22)
2. Install the Gasket (#11) on to the housing
3. Slide the Output Bearing Carrier (#9) over Output Shaft (#14) and bolt it to the housing with the Hex Head Cap Screws (#8) and torque them to 442 in. lbs.
4. Replace the Output Shaft Key (#15) into the Output Shaft (#14)

Removal and Installation of the Worm Gear Input Shaft Assembly**Removal:**

1. Remove the Hex Head Cap Screws (#2) from the Input Shaft Caps (#3) and (#18)
2. Remove the Input Shaft Key (#20) and place tape on the shaft to cover the sharp edges of the keyway slot so they do not damage the Input Shaft Seal (#19)
3. CAREFULLY remove the Input Shaft Cap (#3) and Input Shaft Cap (#18)
4. Remove the Gaskets (#5)
5. Remove the Worm Gear Input Shaft Assembly (#4, 21) by gently tapping it on one end of the shaft with a rubber mallet until it comes out the other side of the housing

Installation (Input Shaft Reversal):

1. The Worm Gear Input Shaft Assembly (#4,21) can be placed back in the Housing (#22) in its original configuration or switched to the other side
2. Install the Gaskets (#5) on each side of the Housing (#22)
3. Install the Input Shaft Caps (#3, 18) with the Hex Head Cap Screws (#2) and torque them to 442 in. lbs.
4. Replace the Input Shaft Key (#20) into the Worm Gear Input Shaft (#21)

CAUTION

- Worm Gear Speed Reducers are Not To Be Considered a Fail Safe Or Self-Locking Devices. If These Features Are Required, A Properly Sized Independent Holding Device Should Be Utilized.
- Depending Upon Gear Geometry and Operating Conditions, Worm Gear Speed Reducers May Or May Not Back Drive. Special Consideration Should Be Given To High Inertia Loads Connected To The Reducer Output Shaft.
- Reducers Driven By Brake Motors Must Be Sized To Accommodate Motor Driving and Brake and Inertia Loads To Prevent The Braking Torque Or Inertia Loads From Exceeding The Motor Rating.

INSTRUCTION MANUAL

Installation**1.1 Motors and Speed Reducers**

WPS series speed reducer are not shipped with oil so they must be filled before use.

If the unit is to be mounted in a different position than originally intended then the amount of lubricant in the unit will require adjustment.

1.2 Mounting to Customer Equipment

To mount the speed reducer feet to the equipment use bolts with at least an ISO grade of 8.8. Torque the bolts to:

Bolt Size	Torque
1/2"UNC	750 in-lbs

1.3 Motor Wiring**To Power Supply**

Connection of the electric motor to the power supply should be made by a qualified electrician. The current rating of the motor will be identified on the motor plate, and the correct sizing of the wire to meet electrical regulations is essential.

1.4 Foot-Mounted

Foot mounted units can either be free standing, or if required, mounted on a standard base-plate with a foot mounted motor correctly aligned and connected by a flexible coupling.

- Clean the shafts and speed reducer breather
- Secure the speed reducer to a base-plate or to a rigid foundation using bolts to ISO grade 8.8 minimum
- Ensure the base-plate is not distorted

Note: If the speed reducer is not mounted on a base plate it should be mounted on the same bedplate as the prime mover.

d) Align Speed Reducer

Note: It is important to insure when aligning the speed reducer on the base-plate that all machined mounting points are supported over their full area.

If steel packing's are used they should be placed on both sides of the foundation bolts and as close as possible. During the final assembly insure the unit or base-plate is not distorted. This will cause strain on the gear case resulting in the possible misalignment of the shafts and gearing.

- For units mounted on bedplates, after alignment, select any two diagonally opposite feet, drill, ream and bolt in position.
- Install safety guards in accordance with local regulations
- Check the motor wiring diagram for the correct direction of rotation. This is important when a load holding device has been added.
- Fill the speed reducer with oil as detailed on page 7

2. Lubrication and Maintenance**2.1 Lubrication**

All models must be filled with oil before use.

2.2 Periodic Inspection

- Check oil level weekly. If necessary top up with the recommended grade of lubricant.
- Add two shots of grease monthly to units having grease lubricated bearings.

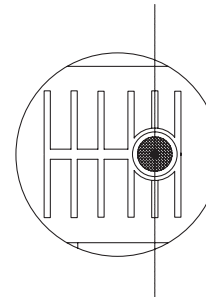
2.3 Oil Changes

Regular oil changes are essential and the following factors should be used to determine the frequency at which these are carried out.

INSTRUCTION MANUAL

- Oil temperature
- Type of oil
- Environment-humidity, dust, etc
- Operating conditions-shock, load, etc.

The initial fill of oil should be changed in a new speed reducer after 100 hours, after that, the oil needs to be changed at least every 2500 hours of operation or more frequently if exposed to one or more of the factors listed above.

Oil Capacity of the Speed Reducer**Approved Lubricants**

Type	Oil Capacity
Model WPS-70	0.9 Quart
The above oil capacity is just for reference. For different speed reducers fill to the middle of the sight glass.	

Ambient Temperature	Load	Oil Viscosity (ISO)	Oil Viscosity (SAE Gear Oil)
-30°C to 5°C (-22 °F to 41°F)	Normal	VG-100	85
	Heavy-duty	VG-150	90
5°C to 25°C (41 °F to 77°F)	Normal	VG-220	90
	Heavy-duty	VG-320	140
25°C to 40°C (77 °F to 104°F)	Normal	VG-320	140
	Heavy-duty	VG-460	140
40°C to 65°C (104 °F to 149°F)	Normal	VG-460	140
	Heavy-duty	VG-680	250

Troubleshooting

Contact Princess Auto Ltd. for a solution if the speed reducer does not function properly or parts are missing. If unable to do so, have a qualified technician service the device.

INSTRUCTION MANUAL

Problem (s)	Possible Cause (s)	Suggested Solution (s)
Overheating	1.Improper alignment between the prime mover, speed reducer or operating device 2.Overloading 3.Excessive friction of the output shaft oil seal 4.The gear oil is over or under filled 5.The oil is very contaminated or of inferior quality	1. Adjust installation position to make all components align 2. Adjust load or replace with a suitable type of speed reducer 3.Lubricate the output shaft oil seal 4.Adjust to the proper oil level using oil sight glass 5.Change the oil and replace with the recommended type
Vibration	1. The prime mover, speed reducer or the operating device is not mounted properly 2. The tooth surface of the worm gear set is worn-out or damaged 3. A bearing is worn-out	1. Isolate the loose bolts and tighten 2.Replace the worm gear set 3.Replace the bearing
Noise	1. A bearing is damaged or worn 2. The worm gear set is not meshing properly 3. The oil level is low 4. Contamination inside the gear housing	1. Replace the bearing 2. Mend the tooth surface or replace the worm gear set 3. Adjust to the proper oil level using oil sight glass 4.Drain out the dirty oil and replace with the recommended type
Oil Leakage	1. The oil seal lip is worn-out 2. The shaft is worn in the area of the oil seal 3. The oil level is to high 4. The oil drain plug is loose 5.The oil sight glass is damaged	1.Replace the oil seal 2.Replace input or output shaft 3. Adjust to the proper oil level using oil sight glass 4.Remove the oils drain plug, coat with sealant and reinstall 5.Replace the oil sight glass
Tooth surface of the worm gear sets abrades quickly	1. Overloading 2. The oil does not conform to the recommended standards 3. The oil level is low 4. The oil is contaminated and needs replaced 5. Overheating while running	1.Adjust load or replace with a suitable type of speed reducer 2.Replace with approved oil 3. Adjust to the proper oil level using oil sight glass 4.Change the oil and replace with the recommended type 5. Adopt preventative measure to make the ambient temperature lower



Article No.: 8494130-8494155-8494171

Introduction

Lorsque le réducteur de vitesse de la série WPS fonctionne pour la première fois, son performance optimal est réalisé à travers une augmentation progressive de la charge, jusqu'à la pleine charge pendant les premières 50 heures d'utilisation. Au cours de ces premières étapes de fonctionnement, il faut prendre des précautions pour éviter la surcharge du réducteur. Si le réducteur doit fonctionner en pleine charge sans arrêt, pendant cette période-là, il est important de surveiller la température de fonctionnement. Si la température dépasse 107°C (225 °F), il faut arrêter le réducteur et le laisser refroidir. La réduction progressive de la température se produira pendant des heures jusqu'à ce que le réducteur atteigne sa plus grande efficacité.

Features

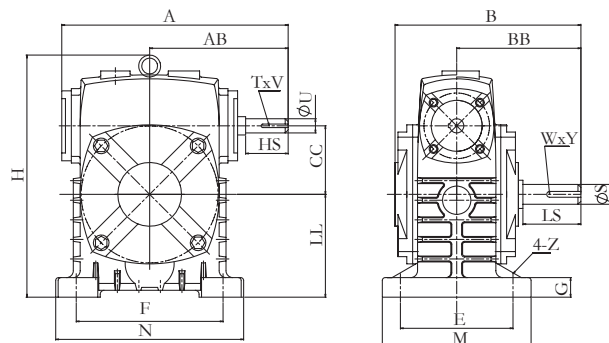
- Couronne dentée forgée en manganèse et bronze
- Roue et vis sans fin inducteurs polonais trempés et hachés
- Boîtier en fonte recuit, Usinage de précision pour l'alignement de l'arbre
- Roulements d'arbre à billes sur l'arbre d'entrée devant et derrière
- Roulement à rouleaux coniques sur l'arbre de sortie
- Les arbres d'entrés et de sortie thermiquement traités et de haute résistance
- La force et la durabilité fournie par le finissage du boîtier en fonte et par la construction de l'engrenage bronzé.
- Appliqué comme partie de l'entraînement pour les convoyeurs, les scieries, les entraînements de treuil, les ascenseurs, etc.

Specifications

No. de Stock	No. de Modèle	Ratio	Spécifications	
8494130	WPS70B-10-2.0	10:1	Max. Puissance d'entrée	2
			Max. Sortie de couple (in-lb)	720
			Max. charge latérale de l'arbre d'entrée (lbs)	155
			Max. charge latérale de l'arbre de sortie (lbs)	1,800
			Max. Vitesse de l'arbre d'entrée (RPM)	90%
			Efficacité	822
8494155	WPS70B-30-2.0	30:1	Max. Puissance d'entrée	2
			Max. Sortie de couple (in-lb)	880
			Max. charge latérale de l'arbre d'entrée (lbs)	63
			Max. charge latérale de l'arbre de sortie (lbs)	1,800
			Max. Vitesse de l'arbre d'entrée (RPM)	82%
			Efficacité	1004
8494171	WPS70B-60-2.0	60:1	Max. Puissance d'entrée	2
			Max. Sortie de couple (in-lb)	840
			Max. charge latérale de l'arbre d'entrée (lbs)	30
			Max. charge latérale de l'arbre de sortie (lbs)	1,800
			Max. Vitesse de l'arbre d'entrée (RPM)	71%
			Efficacité	958

MANUEL D'UTILISATION

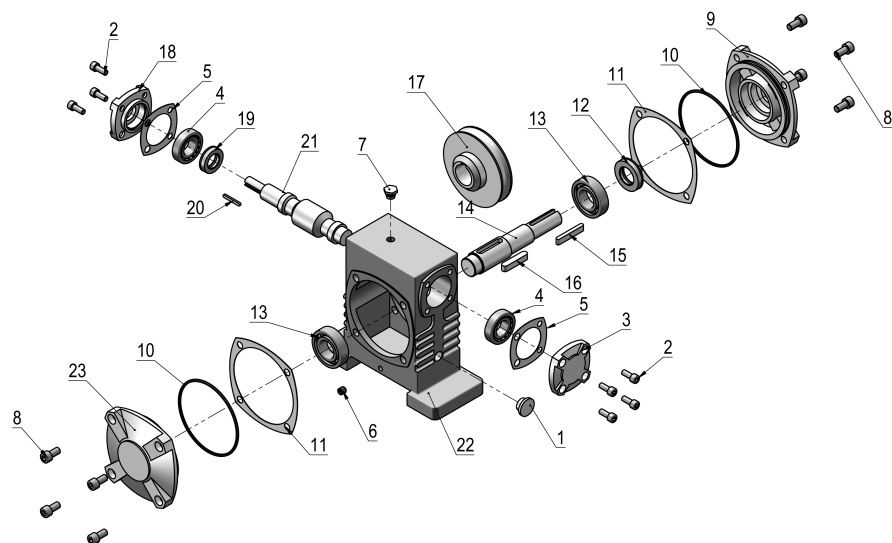
Installation Dimensions



Modèle#	Ratio	A	AB	B	BB	CC	H	LL	M	N	E	F	G	Z
WPS70B-10-2.0	10:1	9.1	5.5	7.6	5.2	2.8	9.4	4.1	5.9	7.5	4.5	5.9	0.8	0.6
WPS70B-30-2.0	30:1	9.1	5.5	7.6	5.2	2.8	9.4	4.1	5.9	7.5	4.5	5.9	0.8	0.6
WPS70B-60-2.0	60:1	9.1	5.5	7.6	5.2	2.8	9.4	4.1	5.9	7.5	4.5	5.9	0.8	0.6

Modèle#	Arbre d'entrée			Arbre de sortie		
	HS	U	T x V	LS	S	W x Y
WPS70B-10-2.0	1-1/2"	5/8"	3/16" x 3/16"	2-3/8"	1"	1/4" x 1/4"
WPS70B-30-2.0	1-1/2"	5/8"	3/16" x 3/16"	2-3/8"	1"	1/4" x 1/4"
WPS70B-60-2.0	1-1/2"	5/8"	3/16" x 3/16"	2-3/8"	1"	1/4" x 1/4"

Exploded Parts View



MANUEL D'UTILISATION

No.de pièce	Nom de pièce	"Quantité de pièce "
1	Viseur à l'huile	1
2	Vis à tête hexagonale	8
3	Ecrou de l'arbre d'entrée	1
4	Roulement de l'arbre d'entrée	2
5	Joint	2
6	Bouchon de vidange d'huile	1
7	Event	1
8	Vis à tête hexagonale	8
9	Ecrou de sortie pour porte-palier	1
10	Joint torique	2
11	Event	2
12	Joint de l'arbre de sortie	1
13	Roulement de l'arbre de sortie	2
14	Arbre de sortie	1
15	Clé de l'arbre de sortie	1
16	Clé de couronne dentée de l'arbre de sortie	1
17	Couronne dentée	1
18	Ecrou de l'arbre d'entrée	1
19	Joint à l'huile de l'arbre d'entrée	1
20	Clé de l'arbre d'entrée	1
21	Arbre d'entrée de roue et vis sans fin	1
22	Boîtier	1
23	Ecrou de sortie pour porte-palier	1

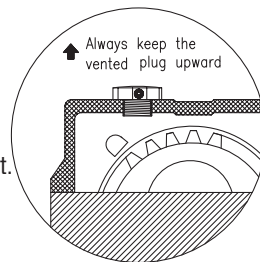
MANUEL D'UTILISATION

1. Laissez les manchons de protection sur les arbres pour une manipulation sûre du réducteur lors de l'installation. Les manchons sont également prévus pour protéger vos mains des bords et des rainures de clavetages potentielles.
2. Alignez précisément tous les arbres. Une défaillance peut arriver à cause d'un mauvais alignement. Un léger décalage pourra être compensé à l'aide des couplages flexibles.
3. Lors du montage, prenez le plus grand boulon en assurant que le réducteur a une fondation rigide. Il est recommandé d'inspecter régulièrement tous les boulons.
4. Il faut mettre sur les arbres les composants auxiliaires d'entraînement (tels que pignon, roues dentées et poulies) aussi près que possible du boîtier, afin de minimiser l'effet de la charge latérale. Évitez les force-fits qui pourraient endommager le roulement ou la roue dentée.
5. Vérifiez et enregistrez la réaction négative de la roue dentée lors de l'installation, et en faites par intervalles en mesurant le niveau du mouvement de rotation de l'arbre de sortie (la rotation alternativement dans le sens horaire et anti-horaire), tout en maintenant stationnaire l'arbre d'entrée. Il faut remplacer la roue dentée lorsque la réaction négative se produit plus que quatre fois pendant l'installation.
6. Les températures initiales du fonctionnement peuvent être plus élevées que normales au cours de la rupture de l'engrenage. Dans le but de gagner la durée maximum, ne permettez pas le réducteur de fonctionner sans arrêt au-dessus de 107 °C (225°F) dans le boîtier de la roue dentée. En cas de surchauffe, pensez à la surcharge ou à la température ambiante élevée. Tenez les arbres et les événements propres dans le but d'empêcher les particules étrangères de pénétrer dans les joints ou dans le boîtier de roue dentée.

Information de l'Event

Installez l'évent selon le schéma suivant:

1. Le bouchon d'évent doit être installé à la position la plus élevée.
2. Pour toutes les positions d'installation où est situé le bouchon d'évent dans un plan horizontal, il faut indiquer l'évent vers le haut.
3. Pour toutes les positions d'installation où est situé le bouchon d'évent dans un plan vertical, il faut indiquer l'évent vers le centre du boîtier.



Merci de vous référenciez à la vue explosée à la page 2 lorsque ce manuel-ci se réfère au nom d'une pièce.

Préparation de la zone

Nettoyez la zone de travail jusqu'à ce qu'il soit exempt de débris et de poussière avant le démontage du réducteur. Les contaminants peuvent être adhérents à l'huile revêt les pièces et endommager le mécanisme. Il faut préparer un récipient propre prêt à mettre des pièces au cours du démontage.

Outils nécessaires

- 8mm & 6mm Clé Allen
- Clé Torque

L'enlèvement et l'installation de l'Assemblage de l'Arbre de Sortie de la Couronne Dentée

Enlèvement:

Pour enlever l'Assemblage de l'Arbre de sortie de la couronne dentée, il faut enlever d'emblée la Roue et Vis sans fin. (Voir l'instruction à la page 5)

1. Enlevez l'évent (#7) et le bouchon de vidange d'huile (#6) pour drainer complètement l'huile.
2. Enlevez les Vis à tête hexagonale (#8) de l'Ecrou de sortie pour porte-palier (#9)
3. Enlevez la Clé de l'arbre de sortie (#15) et mettez la bande sur l'arbre afin de couvrir les bords tranchants

MANUEL D'UTILISATION

- des rainures de clavetage, de manière que le joint de l'arbre de sortie ne soit pas endommagé (#12).
4. Glissez prudemment l'Ecrou de sortie devant pour porte-palier (#9) depuis l'Arbre de sortie (#14)
5. L'Assemblage de l'Arbre de sortie de la roue dentée (#17, 16, 14, 13) peut alors être enlevé du Boîtier (#23).

Note: Attention de ne pas entailler ou gratter la couronne dentée ou l'arbre de sortie.

Remplacement de la Couronne dentée

1. Mettez l'Assemblage de l'Arbre de sortie de la Couronne dentée dans une presse et enlevez le Roulement de l'arbre de sortie derrière (#13) et la Couronne dentée (#17) de l'Arbre de sortie (#14)
 2. Installez la Clé de l'Arbre de sortie (#16) à l'Arbre de sortie (#14). Epuyez sur la nouvelle Couronne dentée (#17) et puis sur le Roulement de l'arbre de sortie derrière (#13)*
- *Vérifiez que l'Assemblage de l'Arbre de sortie est aussi serré qu'aucune espace n'est laissée entre les composants.

Installation:

Afin d'installer l'Assemblage de l'Arbre de sortie de la Couronne dentée au boîtier, il faut installer en même temps l'Assemblage de l'Arbre d'entrée de la Roue et Vis sans fin, de manière qu'ils s'engrènent.

1. Installez l'Assemblage de l'Arbre de sortie de la Couronne dentée au Boîtier (#23)
2. Installez le Joint (#11) sur le boîtier
3. Glissez l'Ecrou de sortie pour porte-palier (#9) par l'Arbre de sortie et verrouillez-le dans le boîtier à l'aide des Vis à tête hexagonale (#8) et les tournez à 442 in. lbs.
4. Remettez la Clé de l'Arbre de sortie (#15) à l'Arbre de sortie (#4)

L'enlèvement et l'installation de l'Assemblage de l'Arbre d'entrée de la Roue et Vis sans fin**Enlèvement :**

1. Enlevez les Vis à tête hexagonale (#2) de l'Ecrou de l'Arbre d'entrée (#3) et (#8)
2. Enlevez la Clé de l'Arbre d'entrée (#20) et mettez la bande sur l'Arbre afin de couvrir les bords tranchants des rainures de clavetage, de manière que le Joint de l'Arbre d'entrée ne soit pas endommagé (#4).
3. Glissez prudemment l'Ecrou de l'Arbre d'entrée (#3) et l'Ecrou de l'Arbre d'entrée (#18)
4. Enlevez le Joint (#5)
5. Enlevez l'Assemblage de l'Arbre d'entrée de la Roue et Vins sans fin en en tapotant gentiment sur un bout à l'aide d'un maillet en caoutchouc, jusqu'à ce qu'il ressorte de l'autre côté du boîtier.

Installation (Inversion de l'Arbre d'entrée):

1. On peut remettre l'Assemblage de l'Arbre d'entrée de la Roue et Vis sans fin (#4, 21) à sa place dans le boîtier (#23) à la configuration d'origine ou le passer à l'autre côté.
2. Installez le Joint (#5) à tous les deux côtés du Boîtier (#23)
3. Installez l'Ecrou de l'Arbre d'entrée (#3, 18) avec les Vis à tête hexagonale (#2) et le tournez à 442 in. lbs.
4. Remettez la Clé de l'Arbre d'entrée (#20) à l'Arbre d'entrée de la Roue et Vis sans fin (#21)

ATTENTION

- Les réducteurs à Roue et Vis sans fin NE SONT PAS considérés comme un dispositif à sécurité intégrée ou un auto-verrouillage. Si ces caractéristiques sont nécessaires, il faut utiliser un support indépendant de taille appropriée.

MANUEL D'UTILISATION

- Selon la géométrie de la roue dentée ainsi que des états de fonctionnement, les réducteurs à roue et vis sans fin peuvent ou ne peuvent pas refouler. Il faut faire une attention particulière aux charges de forte inertie liées à l'Arbre de sortie du réducteur.
- Il faut dimensionner les réducteurs entraînés par les moteurs de frein pour l'accommodation de l'entraînement et le frein du moteur ainsi que des charges d'inertie, dans le but d'éviter le couple de freinage ou des charges d'inertie de surcharger le moteur.

Installation**1.1 Moteurs et Réducteurs**

Le réducteur de la série WPS est livré sans huile, c'est à dire il faut le faire plein avant utilisation. Si l'unité est montée sur une position différente que prévue, un ajustement de la quantité de l'huile de graissage dans l'unité est nécessaire

1.2 Montage sur l'équipement du client

Pour le montage des pieds du réducteur sur l'équipement, il faut utiliser moins bolts

1.3 Câblage du Moteur**L'alimentation**

Le raccord avec le moteur électrique à l'alimentation doit être effectué par un électricien qualifié. La cote actuelle du moteur sera identifiée sur la plaque du moteur, et la bonne dimension du câble est bien essentielle pour répondre aux réglementations électriques.

1.4 Montage des pieds

Les unités dont les pieds sont montés peuvent être autoporteuses, ou si nécessaire, montées sur une base-plaque normale avec un moteur (pied-monté) correctement aligné et lié par un couplage flexible.

- Nettoyez l'arbre ainsi que la voie aérienne du réducteur
- Attachez le réducteur à une base-plaque ou à une fondation rigide en utilisant les boulons avec une classe d'ISO au moins de 8.8.
- Assurez que la base-plaque n'est pas déformée
Note : Si le réducteur n'est pas monté sur une base-plaque, il faut le monter sur une pareille plaque de montage considérée comme le moteur d'entraînement.
- Aligner le Réducteur
Note : Il est important d'assurer que tous les points de fixation usinés soient soutenus sur tout leur coin lors de l'alignement du réducteur sur la base-plaque.
Si on utilise l'emballage en acier, il faut les en mettre sur tous les deux côtés, aussi proches que possible.
Lors de la fin de l'assemblage, vérifiez que l'unité ou la base-plaque ne soient pas déformés. Car sinon cela causera de la presse sur la boîte de roue dentée, qui mène au désalignement de l'arbre ainsi que de la roue dentée.
- Pour les unités montées sur la plaque de montage, il faut sélectionner après l'alignement deux pieds, perceuses, rames, et boulons diagonalement opposés en position.
- Installez les garde-sécurité selon les réglementations locales.
- Vérifiez que le schéma du câblage de moteur soit dans la bonne direction de rotation. Il est important lorsqu'un support de charge est rajouté.

2. Lubrication et Entretien**2.1 Lubrication**

Il faut que toutes les modèles soient faites pleines d'huile avant l'utilisation.

2.2 Inspection Régulière

- Vérifiez le niveau de l'huile toutes les semaines. Rechargez l'huile de graissage jusqu'au niveau

MANUEL D'UTILISATION

recommandé si nécessaire.

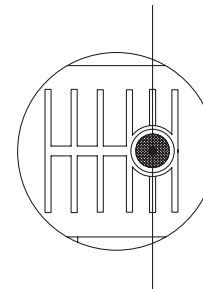
- Ajoutez par mois deux coups de graisse à l'unité ayant des roulements graissés.

2.3 Changement d'huile

Il est essentiel de changer d'huile régulièrement, et la fréquence de changement dépend des éléments suivants :

- Température de l'huile
- Type de l'huile
- Environnement-humidité, poussière, etc.
- Etats de fonctionnement-choc, charge, etc.

Il faut mettre le remplissage initial de l'huile dans un nouveau réducteur au bout de premières 100 heures. Et après, il faut changer l'huile au moins toutes les 2500 heures de fonctionnement ou plus fréquemment s'il est exposé à un ou plusieurs éléments ci-dessus.

La capacité d'huile du réducteur**L'huile de graissage Approuvée**

Type	Capacité de l'huile
Modèle WPS-70	0.9 Quar
La capacité de l'huile ci-dessus est tout juste pour vous servir de référence. Pour différents réducteurs, remplissez-les jusqu'au milieu du viseur.	

Température Ambiante	Charge	Viscosité de l'huile (ISO)	Viscosité de l'huile (SAE Huile pour Roue dentée)
-30°C to 5°C (-22 °F to 41°F)	Normale	VG-100	85
	Lourde	VG-150	90
5°C to 25°C (41 °F to 77°F)	Normale	VG-220	90
	Lourde	VG-320	140
25°C to 40°C (77 °F to 104°F)	Normale	VG-320	140
	Lourde	VG-460	140
40°C to 65°C (104 °F to 149°F)	Normale	VG-460	140
	Lourde	VG-680	250

Dépannage

Merci de contacter Princess Auto Ltd. pour trouver une solution une fois le réducteur ne fonctionne pas correctement ou en cas de perte des pièces. En cas d'incapable de la contacter, faites un technicien qualifié réparer le dispositif

MANUEL D'UTILISATION

Problem (s)	Possible Cause (s)	Suggested Solution (s)
Overheating	1.Improper alignment between the prime mover, speed reducer or operating device 2.Overloading 3.Excessive friction of the output shaft oil seal 4.The gear oil is over or under filled 5.The oil is very contaminated or of inferior quality	1. Adjust installation position to make all components align 2. Adjust load or replace with a suitable type of speed reducer 3.Lubricate the output shaft oil seal 4.Adjust to the proper oil level using oil sight glass 5.Change the oil and replace with the recommended type
Vibration	1. The prime mover, speed reducer or the operating device is not mounted properly 2. The tooth surface of the worm gear set is worn-out or damaged 3. A bearing is worn-out	1. Isolate the loose bolts and tighten 2.Replace the worm gear set 3.Replace the bearing
Noise	1. A bearing is damaged or worn 2. The worm gear set is not meshing properly 3. The oil level is low 4. Contamination inside the gear housing	1. Replace the bearing 2. Mend the tooth surface or replace the worm gear set 3. Adjust to the proper oil level using oil sight glass 4.Drain out the dirty oil and replace with the recommended type
Oil Leakage	1. The oil seal lip is worn-out 2. The shaft is worn in the area of the oil seal 3. The oil level is to high 4. The oil drain plug is loose 5.The oil sight glass is damaged	1.Replace the oil seal 2.Replace input or output shaft 3. Adjust to the proper oil level using oil sight glass 4.Remove the oils drain plug, coat with sealant and reinstall 5.Replace the oil sight glass
Tooth surface of the worm gear sets abrades quickly	1. Overloading 2. The oil does not conform to the recommended standards 3. The oil level is low 4. The oil is contaminated and needs replaced 5. Overheating while running	1.Adjust load or replace with a suitable type of speed reducer 2.Replace with approved oil 3. Adjust to the proper oil level using oil sight glass 4.Change the oil and replace with the recommended type 5. Adopt preventative measure to make the ambient temperature lower