

MODE D'EMPLOI

Séries P / R

Réducteurs planétaires montage à bride / à pattes





Contenu

Contenu	03
1 - Comment utiliser ce manuel	04
2 - Désignation	05
2.1- désignation détaillée	05
2.2- Plaque signalétique, désignation	06
4- Sécurité.....	20
4.1- Utilisation prévue	21
4.2- Une mauvaise utilisation.....	21
4.3- Consignes de sécurité.....	22
4.3.1 Consignes générales de sécurité.....	21
4.3.1.1- de travail sur le réducteur	21
4.3.1.2- Opération	21
4.4- Couples de serrage	22
4.5- cas d'incendie	22
5 – Vérifications avant installation.....	23
5.1- Transport et levage	23
5.1.1 P ... 01L Types de levage Positions.....	24
5.1.2 P... 01K Types de levage Positions	26
5.1.3 R... 01K Types de levage Positions.....	28
5.1.4 Série P combiné avec la série E Positions de levage	29
5.1.5 Série R combiné avec la série E Positions de levage.....	30
5.2- Stockage	31
6- Installation de l'unité de vitesse.....	31
6.1- Avant de commencer	31
6.2- Vérifier les dimensions de l'arbre à ajustement.....	32
6.3- Vérifier la température ambiante	32
6.4- Vérifier l'alimentation en tension.....	32
6.5- Vérifier la position de montage	35
6.6- Utilisation du bouchon d'évent	35
6.7- Vérifiez le niveau d'huile.....	35
6.8- Vérifier extrémités arbre et les surfaces de montage	35
6.9- Couverture abrasive ambiante	35
6.10- accessibilité Vérifier le remplissage, bouchons d'aération et évacuation	36



Contenu

7- Installation mécanique.....	36
7.1- Assemblage arbre client avec le disque de serrage	37
7.2- arbre client Désassemblage avec frette de serrage.....	38
7.3- Assemblage réducteur avec bras de couple	40
7.4- éléments d'arbre de sortie de montage	42
7.5- position correcte des éléments d'arbre de sortie	42
7.6- Position correcte de l'arbre cannelé sortie assemblage	42
7.7- raccords de montage	43
8- Maintenance et inspections.....	44
9- Lubrification.....	45
9.1- Types huile.....	45
9.2- Changer l'huile.....	46
9.3- Positions de montage	46
9.4- Les quantités d'huile. (Lt)	51
9.5- bouchons huile.....	55
9.6- huile Vase d'expansion	59



Informations générales

1 -Comment utiliser ce manuel

Prenez attention à la sécurité et panneaux d'avertissement pour une bonne compréhension et une référence rapide suivantes.



Risque électrique; Peut causer des blessures graves ou mortelles.



Risque mécanique; Peut causer des blessures graves ou mortelles.



Susceptibles d'être dangereux; Peut causer des blessures mineures ou mortelles



Risque dommages; Peut endommager le lecteur ou l'environnement

Information importante



CE Directive Machines:

Au sein de termes de la directive machines 2006/42/CE, le réducteur n'est pas considéré comme une machine autonome, mais en tant que composant à installer dans les machines. L'opération est interdite dans la zone de validité de la directive 2006/42 / CE, jusqu'à ce qu'il a été déterminé que la machine, dans laquelle ce produit est installé, correspond aux dispositions de cette directive.

Les instructions d'utilisation contiennent des informations importantes pour assurer;

- Fonctionnement sans problème
- Accomplissement de tout droit à la prise en garantie

L'instruction d'exploitation doit être maintenu à proximité de la boîte de vitesses et doit être disponible au cas où il est nécessaire.

Cette instruction de fonctionnement est écrit pour les réducteurs de la série P / R et est applicable uniquement pour la série P / R. Si tout autre type de boîte de vitesses est utilisé s'il vous plaît demander YILMAZ REDUKTOR pour les instructions d'utilisation de ce type.

Cette instruction peut être utilisée que pour le type de norme REDUCTEURS YILMAZ REDUKTOR. Pour une application spéciale et les réducteurs modifiés demander validation à YILMAZ REDUKTOR.

Ce manuel ne couvre pas boîtes de vitesses compatibles 94/9 /EC. Pour 94/9 /EC contacter YILMAZ REDUKTOR.

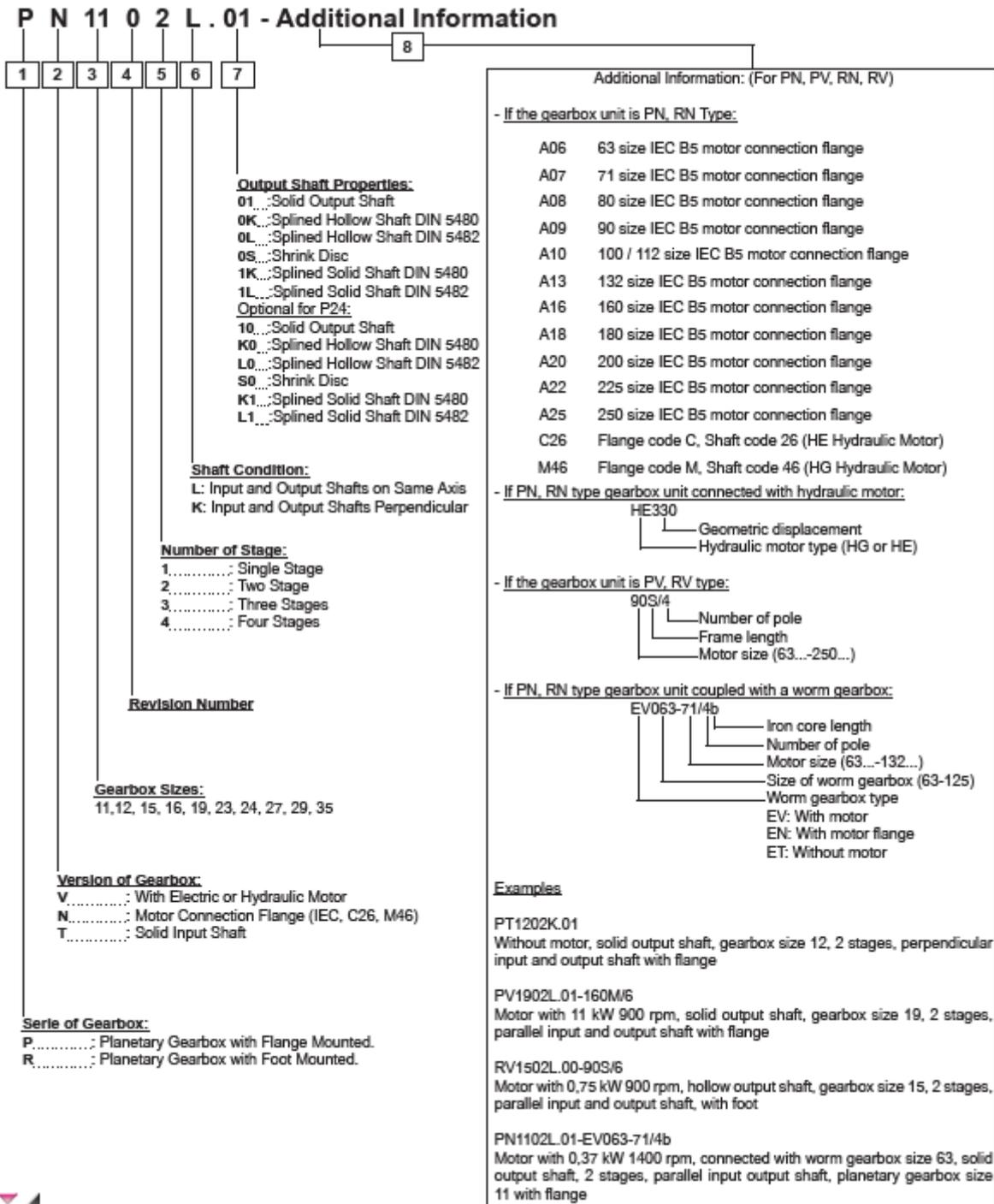


Désignation

2-Désignation

2.1-Désignation détaillée

Les réducteurs de la série P détaillée désignation de commande (Cette désignation est différente de la désignation abrégée de la plaque signalétique)



Mode d'emploi Series P / R



Désignation de type



2.2- Plaque signalétique, désignation

Plaque signalétique est une abréviation courte à partir de la désignation détaillée

Une plaque d'identification de la série P / R

		YILMAZ REDÜKTÖR www.yr.com.tr Made in Turkey			
Type : PV1902L.01.132M/4					
Serial N. :100109820					
⊕	Power:	7,5 kw	Ratio	: 5β,25	
	Speed:	16 rpm	M.Position	: M1	
Oil : ISO VG 320 (Synthetic Oil)			Oil Quantity : 2.0 lt		

Abréviations :

Serial number : Numéro de série

M.Position. : Position de montage

Désignation :

PV1902 L.01.132M/4

Type	Motor Type	
	Output Shaft Properties:	Optional for P24:
	01...:Solid Output Shaft	10...:Solid Output Shaft
	0K...:Splined Hollow Shaft DIN 5480	K0...:Splined Hollow Shaft DIN 5480
	0L...:Splined Hollow Shaft DIN 5482	L0...:Splined Hollow Shaft DIN 5482
	0S...:Shrink Disc	S0...:Shrink Disc
	1K...:Splined Solid Shaft DIN 5480	K1...:Splined Solid Shaft DIN 5480
	1L...:Splined Solid Shaft DIN 5482	L1...:Splined Solid Shaft DIN 5482

Shaft Arrangement

L : Input and Output shafts are on same axis
 K : Input and Output shafts are perpendicular each other.

3. Standard Type Gearbox Part List

3.1- Output Group

3.1-1 Version of Gearbox : RV / RN / RT

Gearbox Size :11 / 12 / 15 / 16 / 19 / 23 / 24 / 27 / 29 / 35

Output Type :01 / 1K / 1L

Sécurité

4- sécurité

4.1- Utilisation prévue

Le réducteur est conçu pour être utilisé dans les machines industrielles. S'il vous plaît consulter notre catalogue ou notre page web pour les couples et les vitesses maximales autorisées. Les valeurs les plus importantes sont autorisées au maximum indiquées sur la plaque signalétique du produit. Mais les toutes les données sont disponibles sur nos catalogues de produits. L'utilisation du produit sur les gammes de catalogue de produits / plaque signalétique autorisée annulera la garantie / déclaration du fabricant et YILMAZ REDUKTOR ne prendra aucune responsabilité.

Les réducteurs sont destinés à des machines industrielles et ne peuvent être utilisés conformément aux informations fournies dans ce manuel, le catalogue de produits et la plaque signalétique de la boîte de vitesses. Ils sont conformes aux normes et réglementations en vigueur et répondent aux exigences de la directive 2006/42 / CE. La boîte de vitesses doit être démarré, entretenu et utilisé selon ce manuel. La boîte de vitesses doit être intégrée avec 2006/42 / CE confirmant pièces / machines.



Un moteur relié à l'unité de transmission est autorisé à être utilisé dans les entrées de fréquence de sorte que les données fournies sur la plaque signalétique / catalogue de l'unité d'engrenage ne soit pas dépassée et est conforme à la plaque signalétique / catalogue. La plage de vitesse est prévu sur la plaque d'identification si YILMAZ REDUKTOR est informé que le réducteur est utilisé avec variateur de fréquence. Si pas informé la plaque signalétique aura une seule vitesse fixe et que cette vitesse est autorisée.

L'onduleur du moteur électrique et de la fréquence doit être conforme à 2006/42 / CE



Si les unités de vitesse d'entrée est utilisé avec réducteur à vitesse variable, celle-ci doit être informé de YILMAZ REDUKTOR avant de commander et sur la plaque signalétique des vitesses maximales autorisées et minimum (plage de vitesse) seront fournis. Sauf mention en commandant la vitesse des unités de vitesse seront une vitesse d'entrée unique fixe et que cette vitesse est autorisée.



Si le réducteur est entraînée par une courroie / couplage / entraînement à chaîne, etc. l'unité de réducteur ne doit être utilisé selon les entrées plaque signalétique / catalogue. Vitesse différente, la puissance du moteur plus élevée, plus des charges radiales / axiales, etc. que la plaque signalétique / catalogue est interdite.



La température ambiante doit être comprise entre +5, et aucun celsius +40 médias abrasifs doivent attaquer la peinture et les joints. Si des conditions de travail cela doit être informé à YILMAZ avant de commander.



Le maintien de la boîte de vitesses (changement / huile de contrôle) doit se faire selon ce manuel

4.2- Utilisation non conforme

Chaque utilisation qui dépasse les limites indiquées ci-dessus, la plaque signalétique et catalogue du produit (en particulier les plus élevés couples et vitesses) ne sont pas conformes aux règlements, et donc interdits.

Le fonctionnement du réducteur est interdite si;

- **Il n'a pas été monté / installé conformément aux règlements et ce manuel**
- **Le réducteur est très sali**
- **Il fonctionne sans lubrifiant**
- **Il fonctionne sur les valeurs autorisées fournies sur les catalogues et / ou plaque signalétique.**



Sécurité

4.3- Consignes de sécurité

4.3.1 Consignes générales de sécurité

4.3.1.1- de travail sur le réducteur



- Travaux exécutés peut à tort entraîner des blessures ou des dommages.

Assurez-vous que le réducteur est uniquement installé, entretenu et démonté par des techniciens qualifiés.



- projection de corps étrangers dans l'air peuvent provoquer des blessures graves.

Avant de mettre le réducteur en service, vérifier qu'il n'y a pas de corps étrangers ou des outils à proximité du réducteur



4.3.1.2- opération

- Le contact avec des surfaces chaudes peuvent provoquer des brûlures.

Ne touchez pas le réducteur si leurs températures de fonctionnement sont trop élevés, ou utiliser un équipement de sécurité approprié comme des gants.



- machines tournantes peut entraîner des blessures. Il y a danger d'être happé !

Gardez une distance suffisante et faire la sauvegarde de machines tournantes. Voir les normes pertinentes EN349 + A1, EN13857.



4.3.1.3- Maintenance

- Un démarrage non intentionnel de la machine pendant les travaux d'entretien peut entraîner de graves accidents.

Assurez-vous que personne ne peut démarrer la machine pendant que vous travaillez là-dessus.



- Même un bref fonctionnement de la machine lors de travaux de maintenance peut entraîner des accidents si les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas.

Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont montés et actifs.



4.3.1.4- lubrifiant

- Un contact prolongé intense avec des huiles peut entraîner des irritations de la peau.

Éviter tout contact prolongé avec de l'huile et l'huile propre de la peau à fond.



- L'huile chaude peut provoquer des brûlures.

En cas de changement d'huile, protégez-vous contre contact avec l'huile chaude.



4.3.1.5- Conditions ambiantes

- Boîtes de vitesses standard sont autorisés à travailler dans des températures ambiantes comprises entre 5-40 celsius, sauf indication différente sur la plaque signalétique.

L'utilisation du réducteur de cette plage peut causer des dommages à l'unité de vitesse ou de l'environnement. Plus de 40 conditions ambiantes Celsius la température de la surface du réducteur peut être si élevée provoque des brûlures au toucher.

Sécurité



- Si le réducteur est utilisé dans des applications en plein air le réducteur doit être empêché de pluie et la neige poussière. Saisie de substances à l'intérieur de l'unité d'engrenage de joints peut endommager le réducteur. Respectez les consignes de sécurité pour EN12100 utilisation en extérieur:2010.

4.4- Couples de serrage

Tous les vissages pour lesquels un couple de serrage est spécifié, doit être serrées avec une clé dynamométrique et vérifié. Utiliser les couples suivants pour les alésages filetés sur le carter du réducteur. Pour les éléments de connexion font référence à la partie de l'installation mécanique.

Taille de boulon	Classe	Couple de serrage [Nm]
M8	8.8	15
M10	8.8	20
M12	8.8	20
M16	8.8	40
M20	8.8	80
M24	8.8	200

4.5- cas d'incendie

Le réducteur de vitesse lui-même est non combustible. Cependant, il contient généralement une huile pour engrenages synthétique ou minérale.

S'il vous plaît respectez les consignes suivantes si le réducteur est situé dans un environnement brûlant



4.5.1- agents d'extinction, les équipements de protection

Toujours garder extincteur approprié, un équipement de protection comme le dioxyde de carbone, de la poudre, mousse, brouillard facilement accessible autour de l'unité d'engrenage.

- produits de haute température vapeur irritant.

Utiliser un des appareils respiratoires de protection.



4.5.2- agents extincteurs non appropriés

Ne pas vaporiser avec de l'eau !



Vérification

5- Vérifications avant installation

Si motoréducteurs sont utilisés, s'il vous plaît se référer également au manuel du fabricant du moteur.



Avant d'installer la boîte de vitesses, vous devez être sûr que la boîte de vitesses est arrivée avec l'équipement nécessaire et sans dommage. Pensez à prendre en considération avant de commencer à installer l'unité

- **Vous avez reçu le manuel d'utilisation correcte de votre produit.**
- **La boîte de vitesses et toutes ses parties sont transportés sans dommage.**
- **La boîte de vitesses est correctement enregistrée conformément aux instructions de ce manuel**
- **Vous avez le dernier catalogue de produits ou si vous avez accès à notre page Web.**

5.1- Transport

Lorsque les marchandises arrivent, vérifiez d'abord pour tout dommage. Si certains dégâts constatés, contacter immédiatement la société de transport et informer sur les dégâts. Contactez-YILMAZ REDUKTOR pour les dégâts et ne commence pas à installer l'unité jusqu'à ce qu'il soit convenu que le dommage n'a pas d'effet de l'opération.

S'il vous plaît utiliser la corde pour soulever et transporter par enroulement autour de la boîte de vitesses ou utiliser la piton position indiquée comme indiqué sur les pages suivantes. Si vous ne trouvez pas la levée des photos adéquates pour votre produit s'il vous plaît le contact YILMAZ REDUKTOR. Les pitons devraient être capables de supporter le poids des boîtes de vitesses. Ne pas accrocher des charges supplémentaires sur la boîte de vitesses par levage. Utiliser un équipement de levage approprié qui est capable de supporter le poids des unités d'engrenage. Reportez-vous au catalogue pour divers types de poids.



Ne pas rester sous / sous l'équipement de levage / levage qui peuvent causer des blessures graves par chute d'objets, les mouvements accidentels, les accidents imprévus.

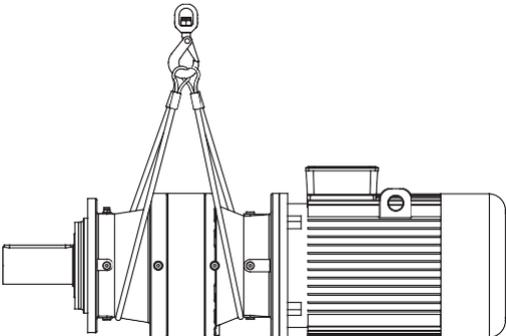
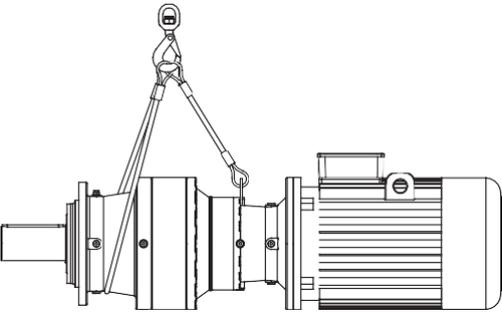
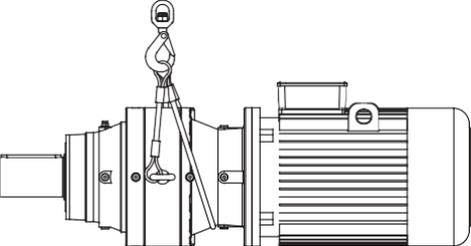
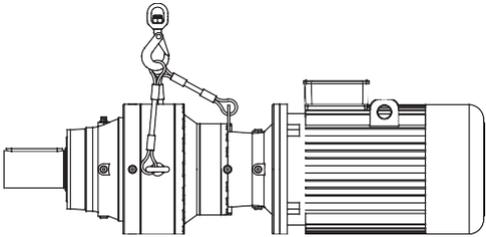
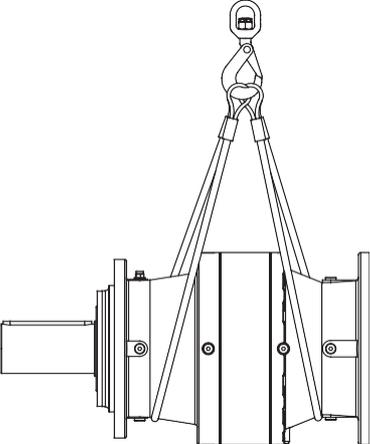
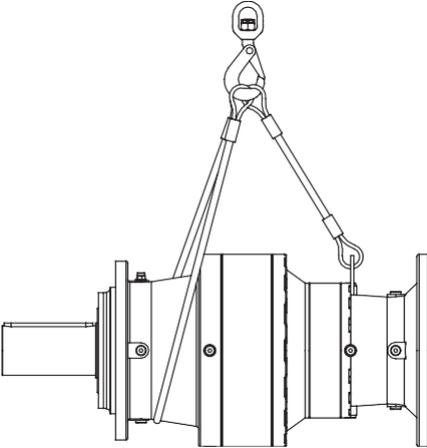


Une chute ou un placement dur peut endommager le réducteur.

Utilisez uniquement l'équipement de levage et de fixation qui est autorisé pour la taille / poids de votre réducteur. Assurez-vous que la charge est lentement et manipulé avec précaution et placé.

types de levage et de transport sont indiqués sur les pages suivantes.

5.1.1 P ... 01L Types de levage Positions

Type	En une seule étape	MultiStage
<p>PV..01L (Pour P11 à P24)</p>		
<p>PV..01L * (Pour P24 Pour P35)</p>		
<p>PN..01L (Pour P11 à P24)</p>		



Levage

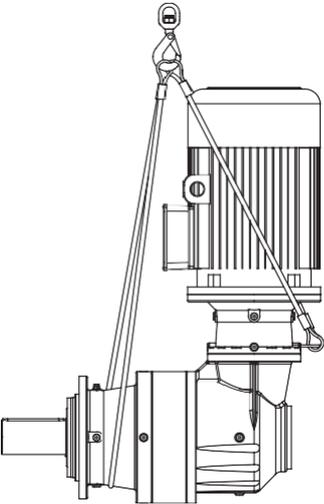
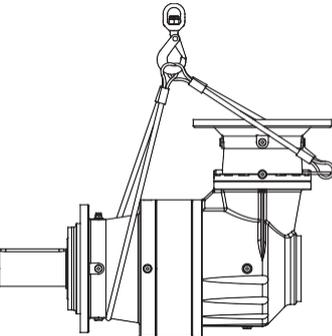
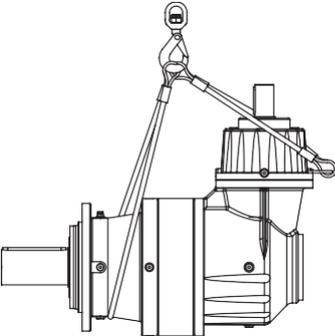
5.1.1 P ... 01L Types de levage Positions

Type	En une seule étape	MultiStage
<p>PN..01L * (Pour P11 p24)</p>		
<p>PT..01L (Pour P11 à P24)</p>		
<p>PT..01L * (Pour P24 Pour P35)</p>		



Levage

5.1.2 P ... 01K Types de levage Positions

Type	En une seule étape	MultiStage
<p>PV..01K (Pour P11 Pour P24)</p>	<p>N'EST PAS APPLICABLE</p>	
<p>PN..01K * (Pour P24 Pour P35)</p>	<p>N'EST PAS APPLICABLE</p>	
<p>PT..01K (Pour P11 à P24)</p>	<p>N'EST PAS APPLICABLE</p>	



Levage

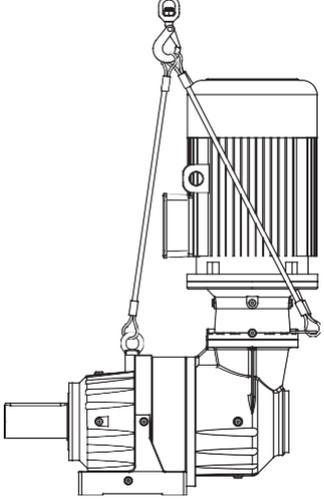
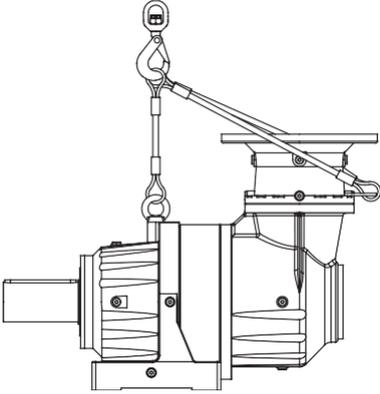
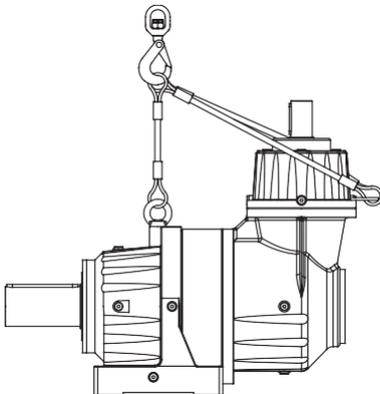
5.1.2 R ... 01L Types de levage Positions

Type	En une seule étape	MultiStage
RV..01L		
RN..01L		
RT..01L		



Levage

5.1.3 R ... 01K Types de levage Positions

Type	En une seule étape	MultiStage
RV..01K	N'EST PAS APPLICABLE	
RN..01K	N'EST PAS APPLICABLE	
RT..01K *	N'EST PAS APPLICABLE	



Levage

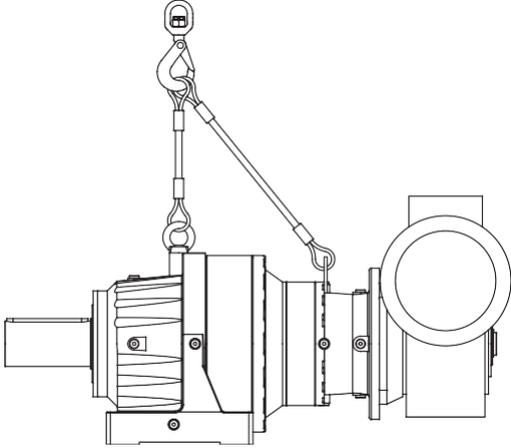
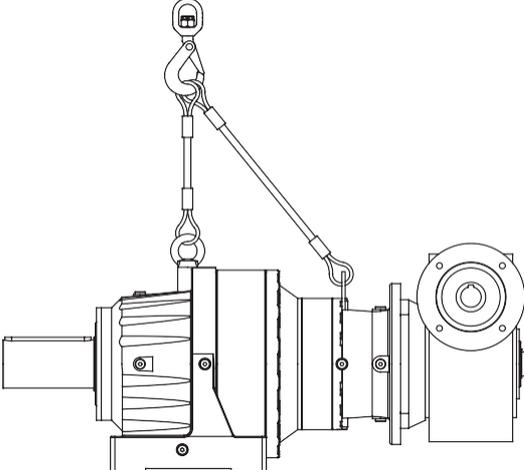
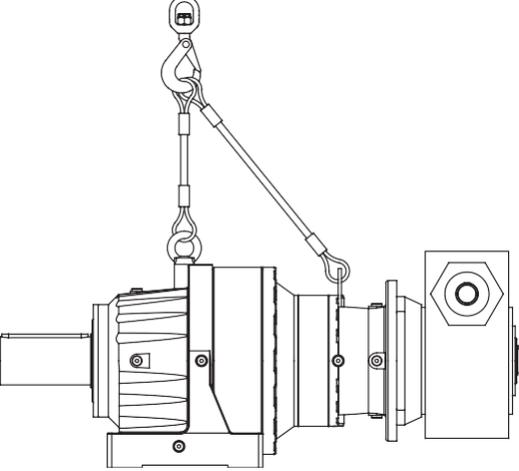
5.1.4 Série P combiné avec la série E Positions de levage

Type	Pour P11 Pour P24	Pour P27 à P35
<p>PN..... L.01 + EV125</p>		
<p>PN..... L.01 + EN125</p>		
<p>PN L.01 + ET125</p>		



Levage

5.1.5 Série R combiné avec la série E Positions de levage

Type	Pour P11 Pour P24	Pour P27 à P35
RN..... L.01 + EV125		N'EST PAS APPLICABLE
RN..... L.01 + EN125		N'EST PAS APPLICABLE
RN..... L.01 + ET125		N'EST PAS APPLICABLE



Vérification

5.2- Stockage

Si l'unité ou réducteur motoréducteur seront stockés jusqu'à 3 ans se référer aux instructions suivantes :

Avec emballage;

-Utilisation de l'huile de protection contre la corrosion de l'arbre de sortie et des surfaces de connexion comme surface de bride ou une surface d'assemblage du pied. Sceller l'appareil dans une enveloppe en plastique et l'emballer dans le récipient. Un indicateur d'humidité doit être placé autour du récipient pour observer l'humidité. L'humidité relative de l'air ne doit pas dépasser 50%. Le récipient doit être maintenu sous le toit qui protège de la neige et de la pluie. Sous cette condition, le réducteur peut être stocké jusqu'à 3 ans avec contrôle régulier. La température ambiante doit être comprise entre -5 et 60 degrés Celsius

Sans emballage :

-Utilisation de l'huile de protection de l'arbre de sortie et la connexion des surfaces comme surface d'assemblage surface de bride ou de pied. Si aucun emballage est utilisé et la boîte de vitesses est stockée sans emballage, la température ambiante doit être comprise entre 5 et 60 degrés Celsius. La boîte de vitesses doit être maintenu sous le toit fermé à température constante et humidité constante ne dépassant pas 50%. Le stockage doit être exempt de poussière et la saleté et ventilé avec filtre. Si la boîte de vitesses est stockée sans emballage, il est recommandé de ne pas stocker plus de 2 ans et contrôle régulier durant cette période est recommandée.

En cas de stockage des dommages se protéger contre les insectes ouverts.

6- Installation de l'unité de vitesse

6.1- Avant de commencer :

- Observer le réducteur des dommages de stockage ou de transport. En cas de dommages il vous plaît contacter YILMAZ REDUKTOR.
- Assurez-vous que vous avez tout l'équipement nécessaire pour l'installation comme : Clés, clé dynamométrique, les cales et bagues d'écartement, la fixation des dispositifs d'entrée et de sortie des éléments, du lubrifiant, boulon adhésif etc.

- Ce manuel n'est pas pour réducteurs conformes (ATEX) 94/9 / EC. Les réducteurs conformes 94/9 / EC font référence au manuel de gamme ATEX. Les réducteurs conformes ont des plaques de nom indiquant la zone et la classe de température et sont différents de type standard Unité réductrice. Par conséquent, les unités standard ne peuvent pas être installés sur des atmosphères potentiellement explosives.





Vérification

6.2- Vérifier les dimensions de l'arbre à ajustement

Type	Hollow Shaft Diameter with Shrink Disc	Tolerance (H7)	Customer Shaft Diameter with Shrink Disc	Tolerance (h6)	Solid Output Shaft Diameter	Output Shaft Tolerance
P11..	42	+0.03 0	42	0 -0.02	50	+0.02 0
P12..	52	+0.03 0	52	0 -0.02	50	+0.02 0
P15..	75	+0.03 0	75	0 -0.02	60	+0.02 0
P16..	75	+0.03 0	75	0 -0.02	60	+0.02 0
P19..	90	+0.04 0	90	0 -0.02	80	+0.02 0
P23..	100	+0.04 0	100	0 -0.02	90	+0.04 0.01
P24..	100	+0.04 0	100	0 -0.03	90	+0.04 +0.01
P27..	130	+0.04 0	130	0 -0.03	110	+0.04 +0.01
P29..	135	+0.04 0	135	0 -0.03	120	+0.04 +0.01
P35..	140	+0.04 0	140	0 -0.03	140	+0.04 +0.02

6.3- Vérifier la température ambiante :

La température ambiante doit être comprise entre 5 degrés Celsius à 40 degrés Celsius pour les réducteurs de type standard. Si différents contacts YILMAZ REDUKTOR des solutions spéciales.



6.4- Vérifier l'alimentation en tension :

Les moteurs standard adaptés sont fournis avec 230/400 V 50/60 Hz. jusqu'à 3kW y compris 3kW et 400/690 V 50/60 Hz. plus de 3 kW et est indiquée sur la plaque d'identification des moteurs moins qu'il ne soit autrement ordonné. En cas de seulement réducteur est fournie par YILMAZ s'il vous plaît observer la plaque signalétique du moteur électrique et les instructions du fournisseur. Vérifiez les schémas de connexion électrique de base ci-dessous. Utiliser électricien expérimenté.

L'utilisation mauvaise connexion ou de tension peut endommager le moteur électrique ou de l'environnement.



Vérification

Le schéma de câblage suivant est pour les moteurs standard 230/400 V 50Hz AC électrique. Pour différentes tensions veuillez contacter YILMAZ REDUKTOR. Pour les réducteurs fournis sans moteur, reportez-vous à l'utilisateur des constructeurs automobiles Manuel.

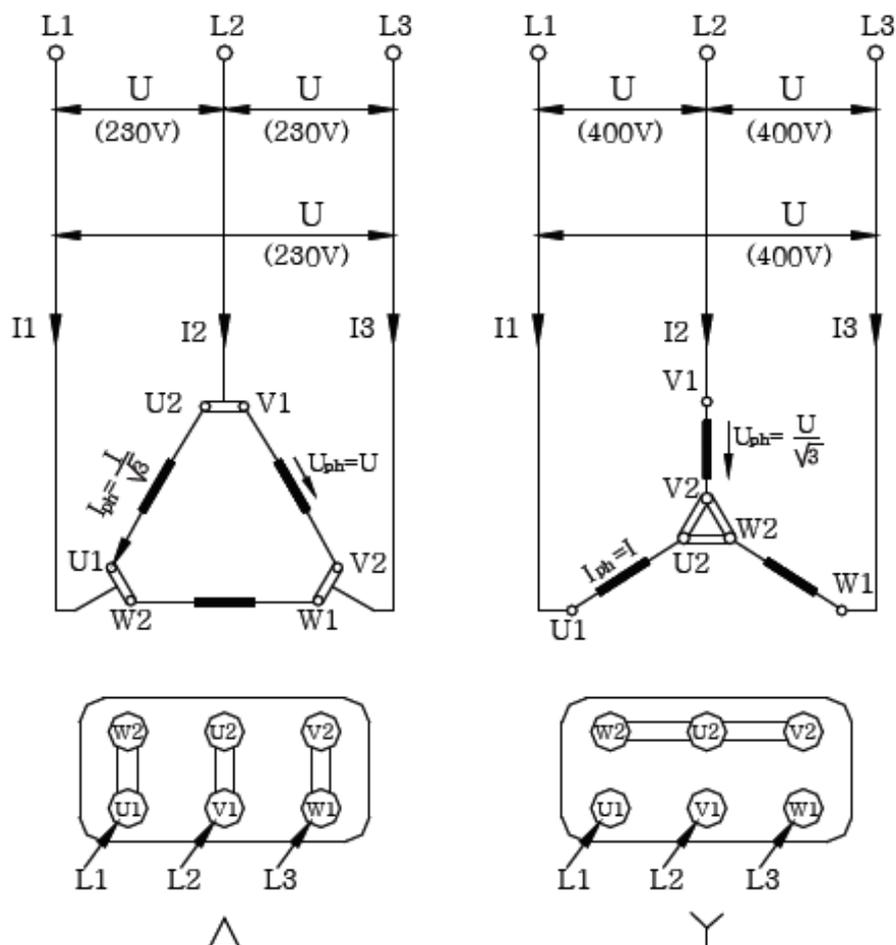


La connexion électrique doit être effectuée par un technicien électrique expérimenté.

La boîte de vitesses, le moteur et le frein doit être mis à la terre pour éviter les différences de potentiel de terre et boîte de vitesses / moteur.

Pole Number	Nominal Powers at 400V, 50Hz	
	230V (Δ) / 400 V (Y)	400V (Δ)
2 or 4	≤ 3 kW	≥ 4 kW
6	≤ 2,2 kW	≥ 3 kW
8	≤ 1,5 kW	≥ 2,2 kW
Starting Principle	Direct	Direct or Y/Δ

Basic motor connection wiring diagram





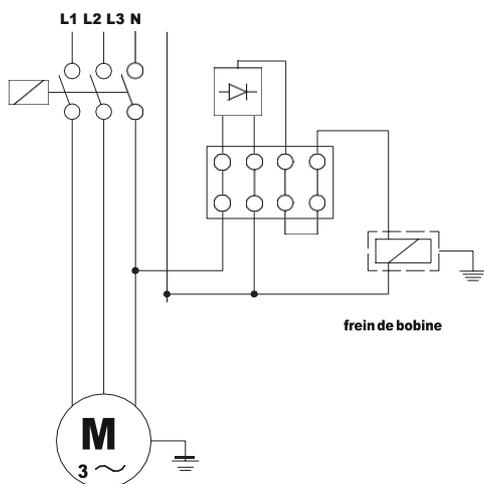
Freins standard de type schéma de câblage de base



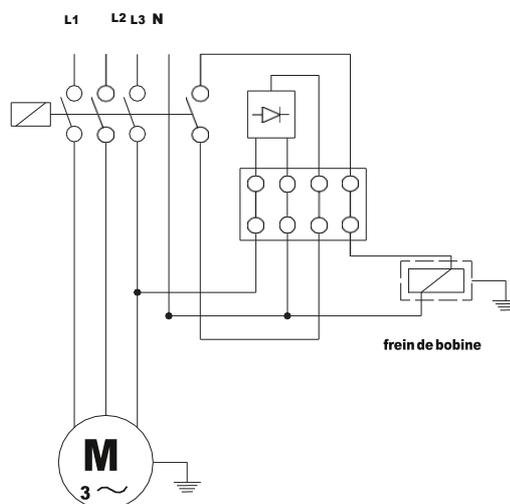
La connexion électrique doit être effectuée par un technicien électrique expérimenté.

La boîte de vitesses et le moteur doit être mis à la terre pour éviter les différences de potentiel de terre et boîte de vitesses / moteur.

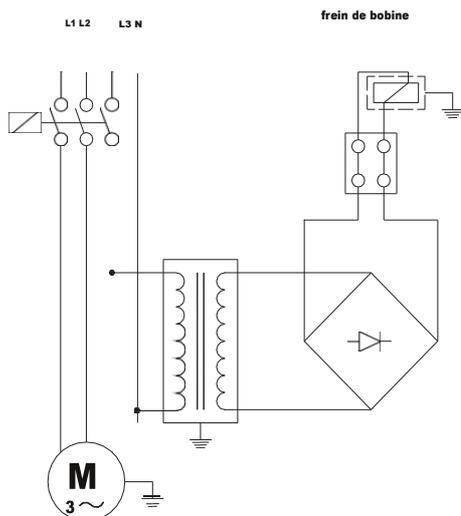
Frein en marche différée (220 V)



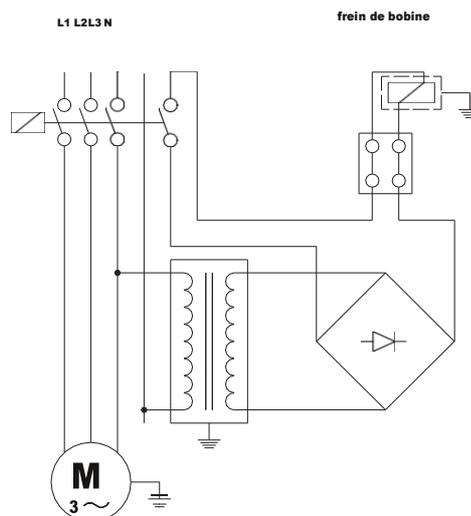
Le freinage soudain (220 V)



Frein en marche retardée 4(24 V)



Le freinage soudain (24 V)





6.5- Vérifier la position de montage :

La position de montage doit être conforme à la position de montage mentionnée sur la plaque signalétique. Si le contact différent s'il vous plaît YILMAZ REDUKTOR des possibilités d'utilisation dans une position de montage différente. Reportez-vous aux positions de montage et les quantités d'huile sur ce manuel et d'ajuster le niveau d'huile en conséquence avec les types d'huile recommandé sur ce manuel.



Ne pas mélanger les huiles synthétiques avec des huiles minérales qui peuvent causer des dommages graves sur le réducteur.

6.6- Utilisation du bouchon d'évent :

Reniflard ne sont pas prises nécessaires pour la série P dans des conditions ambiantes normales et les conditions de travail (jusqu'à 30 degrés Celsius la température ambiante et jusqu'à 8 heures par jour). Si les conditions ambiantes lourds et longs heures de travail de temps puis plug reniflard sont recommandés par YILMAZ REDUKTOR et livrés avec la boîte de vitesses ensemble. Remettez en place le bouchon d'évent avec le plus bouchon supérieur en fonction de votre position de montage.



Certaines positions de prise ne sont pas usinées selon la position de montage. Si aucune position de montage est mentionnée en commandant les prises de position standard M1 sont usinées.

6.7- Vérifiez le niveau d'huile;

Sur les tables de position de montage du bouchon de niveau d'huile est affiché. S'il vous plaît se référer à ces tables et assurez-vous que le niveau d'huile est correct selon la position de montage par vissage à mi-chemin sur le bouchon de niveau et voir si l'huile sort de cette fiche. Si l'huile vient serrer le bouchon. Si aucune huile sort Retirez le bouchon de remplissage et de l'huile d'ajouter jusqu'à ce que l'huile sort du bouchon de niveau et serrer les bouchons après la fin. Assurez-vous que vous utilisez l'huile correcte figurant sur les tableaux d'huile sur ce manuel.



Ne pas mélanger les huiles synthétiques avec des minéraux qui peuvent causer des dommages graves sur le réducteur.

6.8- Voir les extrémités arbre et les surfaces de montage :

Avant de commencer à l'installation assurez-vous que tous les éléments de connexion sont exempts d'huile et de poussière. L'arbre de sortie peut être protégée par de l'huile anti-corrosion. S'il vous plaît retirer ce utilisant des solvants disponibles sur votre marché. En utilisant ce ne pas toucher les lèvres d'étanchéité ou la peinture du boîtier.

6.9- Couverture abrasif ambiant;

Si le réducteur sera mis sur une ambiance abrasive assurez-vous que les joints de sortie sont couverts de sorte qu'aucune matière abrasive, des produits chimiques ou de l'eau touche les joints. Toute pression venant de l'extérieur sur les phoques peut faire que les substances en restant à entrer dans la boîte de vitesses et causer des dommages graves à l'unité de vitesse. Si la pression ou d'une matière abrasive ne peuvent pas être empêchées de venir sur l'étanchéité, le contact YILMAZ REDUKTOR des solutions.



un matériau abrasif, les produits chimiques, l'eau, la pression positive ou négative supérieure à 0,2 bar peut affecter ou endommager la lèvre d'étanchéité ou de l'arbre de sortie. A l'intérieur entrant dans les substances provenant des joints peut causer de graves dommages à l'unité d'engrenage.



Vérification

6.10- accessibilité Vérifier le remplissage, vis de purge et d'évacuation :

Le remplissage, d'aération et des bouchons de vidange doivent être librement accessibles pour un contrôle approfondi et le service.

7- Installation mécanique

Le réducteur ne peut être installé en utilisant les points de connexion fournis comme des points d'assemblage pattes et bride.



Pour installer le réducteur sans les points de connexion fournis peut causer des blessures graves en desserrant ou freiner le réducteur. Même le réducteur est installé selon totalement correctement ce manuel, assurez-vous que personne ne sera lésé par accidentellement des bas de frein ou relâchement.



La plaque de montage doit être suffisamment rigide pour ne pas permettre torsions, assez plat pour empêcher les souches en serrant les boulons et suffisamment stable ne permettant pas à des vibrations. En utilisant les disques de la chaîne cela devient beaucoup plus important en raison de l'effet de polygone sur les disques de la chaîne. Selon vos éléments de connexion de la charge radiale maximale autorisée et axiale du réducteur doit être conforme à votre demande. Consultez le catalogue des produits pour les charges radiales autorisées et calcul.



Si l'arbre d'entrée ou de sortie est surchargé par des charges radiales ou axiales, il peut causer de graves dommages à l'unité d'engrenage.

Fixer le réducteur en utilisant 8,8 ou boulons de meilleure qualité.



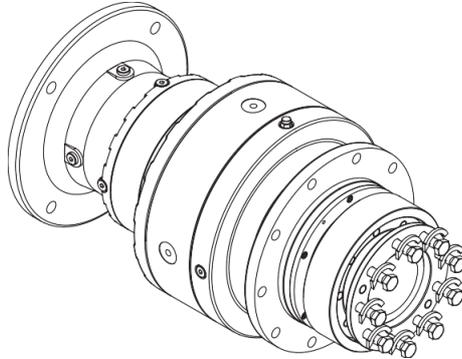
Couvrir toutes les parties tournantes d'entrer ou de toucher humain. décolletage peuvent causer des blessures graves ou mortelles.

Pour différents types d'installations de base se référer aux illustrations suivantes.

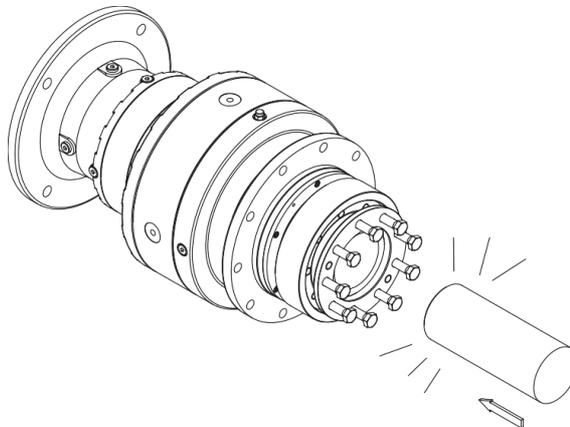


7.1- Assemblage arbre avec frette de serrage

7.1.1- Desserrer les écrous de la frette de serrage



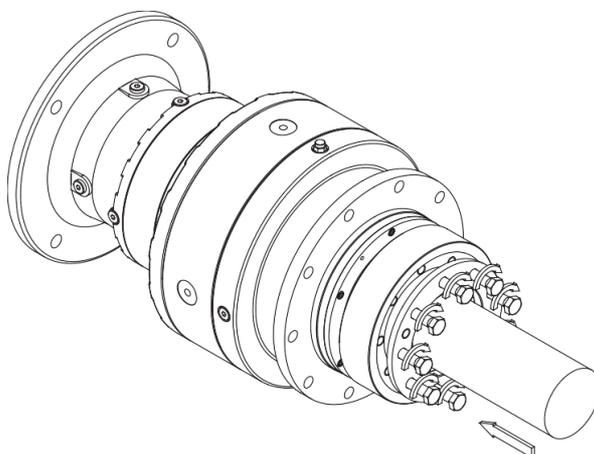
7.1.2- Utilisez un solvant disponible sur votre marché pour nettoyer toute la saleté et l'huile de l'arbre et rétrécissez le disque creux. Les surfaces doivent être exemptes d'huile ou de saleté. Le solvant doit également être retiré des surfaces





Montage

7.1.3- Insérez l'arbre et serrez les boulons comme illustré. Assurez-vous qu'il y a un jeu entre l'épaulement du de la frette et l'épaulement de l'arbre creux de la boîte de vitesses.



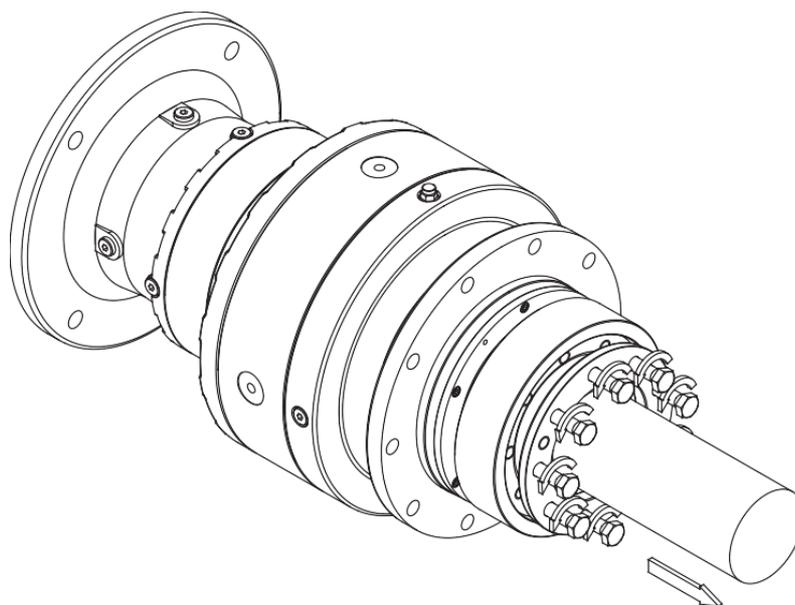
Type	Bolt	Tightening Torque [Nm]
P/R11..0S	M8	30
P/R12..0S	M8	30
P/R15..0S	M10	59
P/R16..0S	M10	59
P/R19..0S	M12	100
P/R23..0S	M14	160
P/R24..0S	M14	160
P/R27..0S	M16	250
P/R29..0S	M16	250
P/R35..0S	M16	250



Montage

7.2- Démontage de l'arbre client avec disque rétractable

7.2.1- Desserrer les boulons de la frette de serrage et retirer l'arbre.





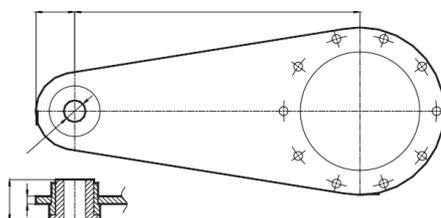
Montage

7.3 Assemblage du réducteur avec bras de couple

7.3.1 Dimensions

Dimensions du bras de couple indiquées ci-dessous en fonction de la taille du réducteur planétaire.

Bras de couple unilatéral

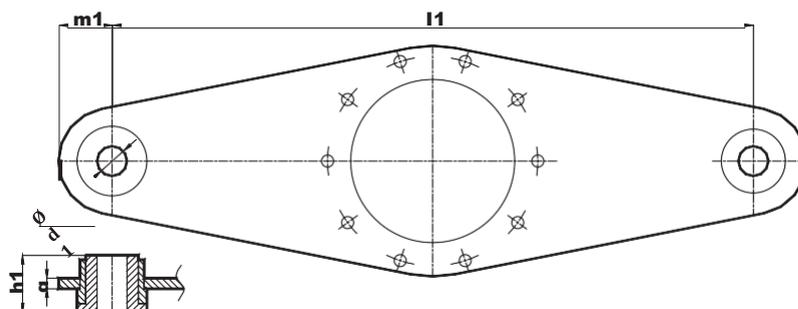


Type	l	m	d	h	g
P11IP1 2	300	60	21	60	12
P15IP1 6	350	60	32	60	15
P19	400	60	32	70	20
P23IP2 4	450	75	42	80	25
P27	700	90	52	100	25
P29	800	90	52	100	25
P35	900	120	72	120	30



Montage

Bras de couple double

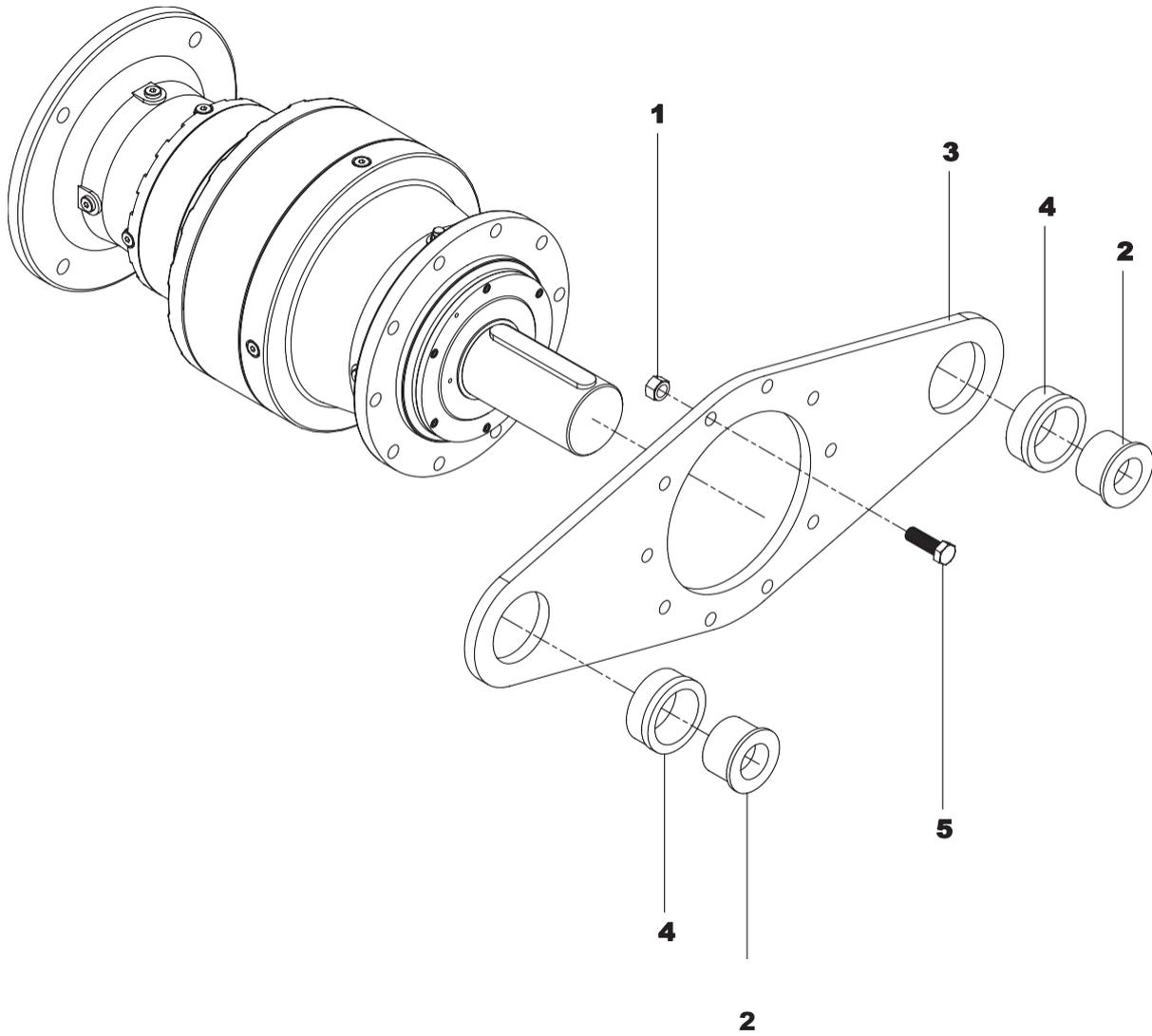


Type	l1	m1	d1	h1	g1
P11IP1 2	450	60	21	60	12
P15IP1 6	500	60	32	60	15
P19	600	60	32	70	20
P23IP2 4	700	75	42	80	25
P27 0	100	90	52	100	25
P29 0	110	90	52	100	25
P35 0	120	120	72	120	30



Montage

7.3.2- Assemblez les pièces comme indiqué ci-dessous



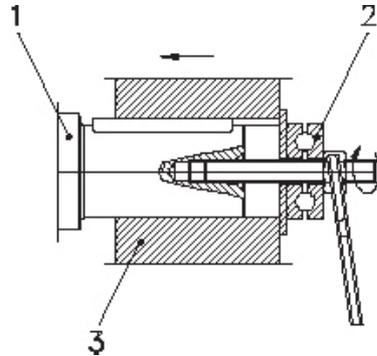
1- Nut	4- Torque arm
2- Rubber buffer	5- Bolt
3- Spacer	



Montage

7.4-Montage des éléments de l'arbre de sortie

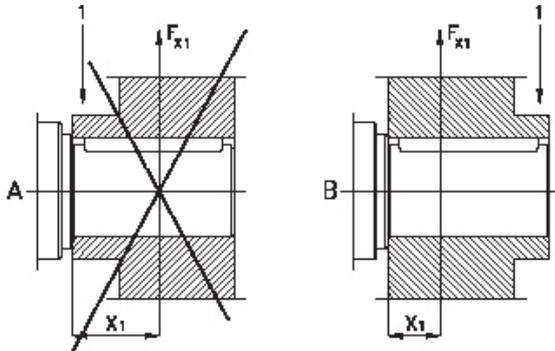
Utilisez l'illustration suivante pour assembler l'arbre de sortie



- 1) **Gear shaft end**
- 2) **Thrust bearing**
- 3) **Coupling hub**

7.5- Position correcte de l'arbre de sortie

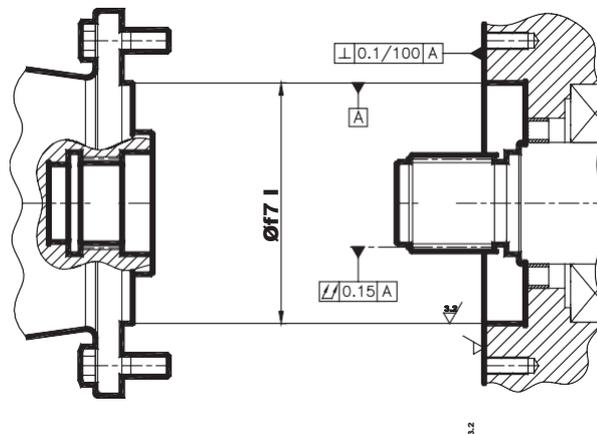
L'arbre de sortie (éléments de transmission) doit être placée aussi près que possible du réducteur afin que la charge radiale soit aussi proche que possible du réducteur.



- 1) **Hub**

7.6- Position correcte de montage de l'arbre de sortie cannelé

Veillez-vous reporter aux tolérances de montage suivantes pour la sortie cannelée. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'excentricité entre les axes.



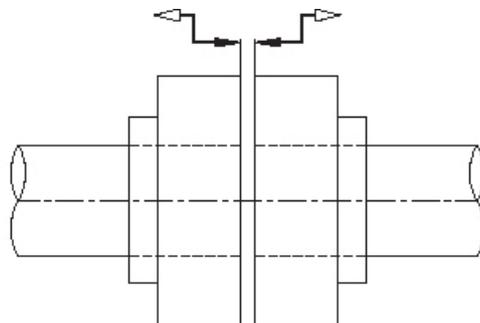
32



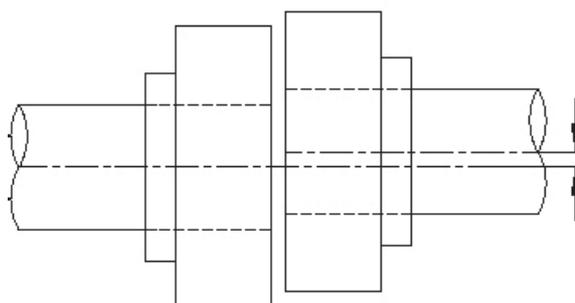
Montage

7.7- Accouplement

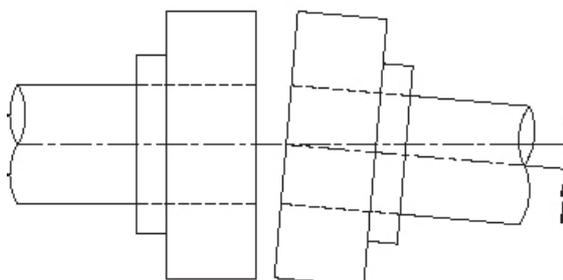
7.7.1- En installant des accouplements, assurez-vous qu'il y a un certain jeu entre les deux éléments



7.7.2- En installant les accouplements, assurez-vous qu'il n'y a pas d'excentricité entre les deux arbres



7.7.3- En installant des accouplements, assurez-vous que les deux arbres ne sont pas mal alignés angulairement.

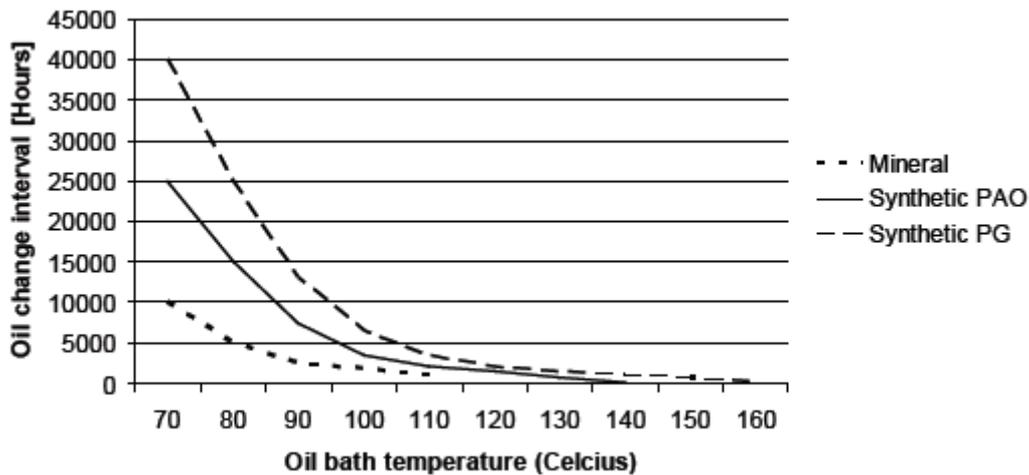




8- Maintenance

Dans des conditions ambiantes et de travail normal, le réducteur doit être vérifié selon les intervalles suivants. (Pour la définition des conditions de travail normales, reportez-vous au catalogue de produits : section « Sélection de la boîte de vitesses ») :

Item to check / replace	Every 3.000 operating hours or every 6 months	Every 20.000 operating Hours or every 3 years
Check for oil leakage	x	
Check for oil level	x	
Check oil leakage from seal	x	
Check Bearings Noise	x	
Change Synthetic - PAO Oil		x
Change Sealing		x(Change If necessary)



Pour des conditions ambiantes normales, la température d'huile de 70 degrés Celsius doit être prise comme référence.

Pour la série P / R, l'huile synthétique est utilisée, sauf si elle est commandée différemment. Pour le type et les quantités d'huile, reportez-vous à l'étiquette du réducteur



9- Lubrification

9.1-Types d'huiles

Lubrifiant	DIN 51517-3	Ambient Temperature [°C]		ISO VG	Beyond Petroleum	Castrol	Klüber Lubrication	Mobil	Shell
		Dip Lubrication	Forced Lubrication						
Mineral Oil	CLP	0 ... +50	-	680	Energol GR-XP 680	Alpha SP 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Mobilgear XMP 680	Omala 680
		-5 ... +45	-	460	Energol GR-XP 460	Alpha SP 460	Klüberoil GEM 1-460 N	Mobilgear XMP 460	Omala F460
		-10 ... +40	+15 ... +40	320	Energol GR-XP 320	Alpha SP 320	Klüberoil GEM 1-320 N	Mobilgear XMP 320	Omala F320
		-15 ... +30	+10 ... +30	220	Energol GR-XP 220	Alpha SP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Mobilgear XMP 220	Omala F220
		-20 ... +20	+5 ... +20	150	Energol GR-XP-150	Alpha SP 150	Klüberoil GEM1-150 N	Mobilgear XMP150	Omala 150
		-25... +10	+3 ... +10	100	Energol GR-XP 100	Alpha SP 100	Klüberoil GEM 1-100 N	-	Omala 100
Synthetic Oil	CLP PG	-10 ... +60	-	680	Energysyn SG-XP 680	-	Klübersynth GH 6 -680	Mobil Glygoyle 680	Tivela S 680
		-20 ... +50	-	460	Energysyn SG-XP460	Aphasyn PG460	Klübersynth GH 6-460	Mobil Glygoyle 460	Tivela S 460
		-25 ... +40	+5 ... +40	320	Energysyn SG-XP320	Aphasyn PG320	Klübersynth GH 6-320	Mobil Glygoyle 320	Tivela S 320
		-30 ... +30	0 ... +30	220	Energysyn SG-XP 220	Aphasyn PG 220	Klübersynth GH 6-220	-	Tivela S 220
		-35 ... +20	-5 ... +20	150	Energysyn SG-XP 150	Aphasyn PG 150	Klübersynth GH 6 -150	-	Tivela S 150
		-40 ... +10	-8 ... +10	100	-	-	Klübersynth GH 6 -100	-	-
	CLP HC	-10 ... +60	-	680	-	-	Klübersynth GEM4-680 N	Mobilgear SHCXMP680	-
		-20 ... +50	-	460	Energyn EP-XF 460	Aphasyn T 460	Klübersynth GEM4-460 N	Mobilgear SHC XMP460	Omala HD 460
		-25 ... +40	+5 ... +40	320	Energyn EP-XF 320	Aphasyn T 320	Klübersynth GEM4-320 N	Mobilgear SHC XMP 320	Omala HD 320
		-30 ... +30	0 ... +30	220	Energyn EP-XF 220	Aphasyn T 220	Klübersynth GEM4-220 N	Mobilgear SHC XMP 220	Omala HD 220
		-35 ... +20	-5 ... +20	150	Energyn EP-XF 150	Aphasyn T 150	Klübersynth GEM4-150 N	Mobilgear SHC XMP 150	Omala HD 150
		-40 ... +10	-8 ... +10	100	-	-	Klübersynth GEM4-100 N	-	-
Food Grade Oil	CLP NSF H1	-15 ... +25	+5 ... +25	320	-	Optileb GT 320	Klüberoil 4 UH1-320 N	Mobil SHC Cibus 320	Cassida Fluid GL-320
Biodegradable Oil	CLP E	-25 ... +40	+5 ... +40	320	-	Tribol BioTop 1418-320	Klübersynth GEM 2-320	-	-
Mineral Grease [-20 +120 Working Temperature °C]					Energrease LS 3	Spheerol AP3	Centoplex 2 EP	Mobilux EP 3	Alvania RL3
Synthetic Grease [-30 +100 Working Temperature °C]					Energrease SY 2202	-	Petamo GHY 133 N	Mobiltemp SHC100	Cassida RLS 2



9.2- Changement de l'huile

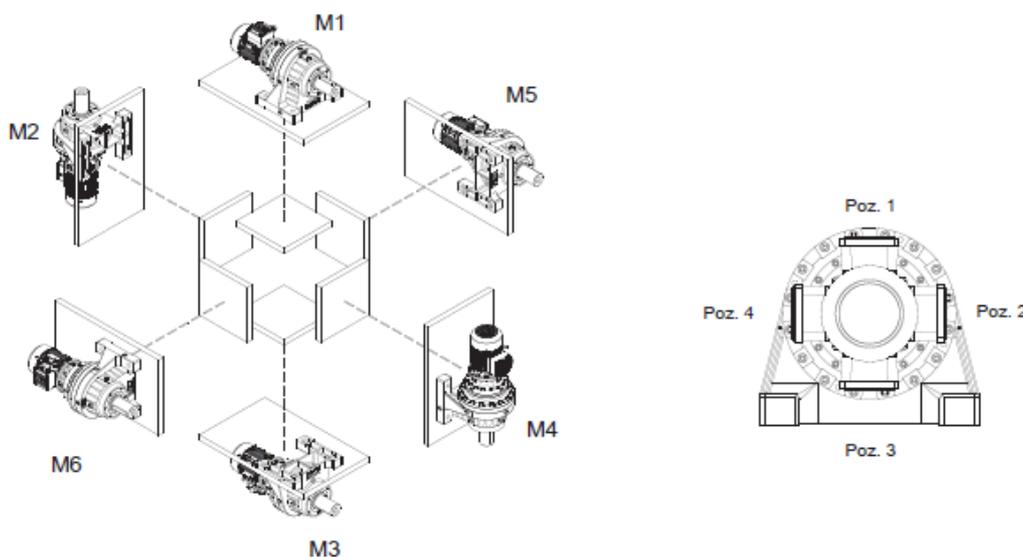
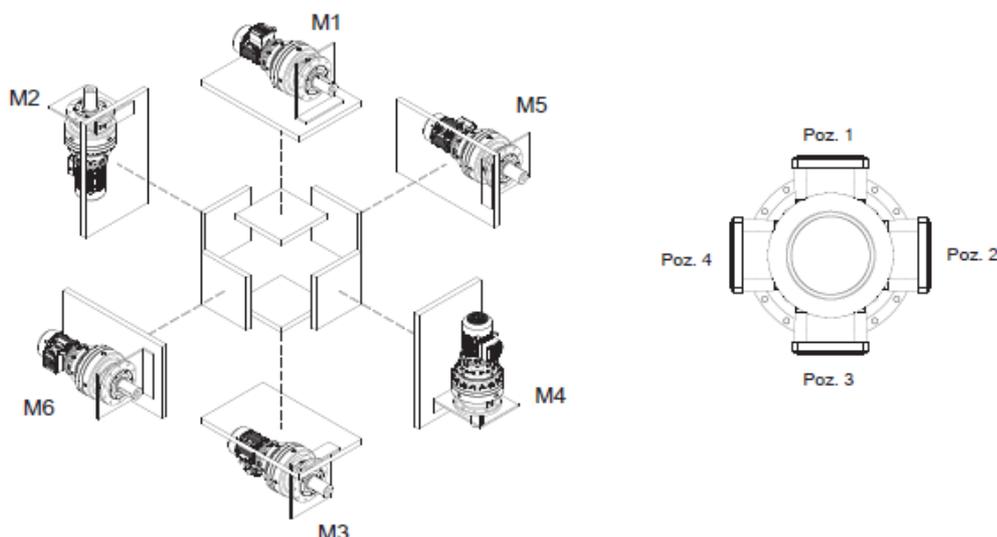


Reportez-vous à la plaque signalétique pour trouver le type d'huile utiliser pour le remplissage du boîtier.
 -Ne pas mélanger des huiles synthétiques avec des huiles minérales qui endommageraient sérieusement le réducteur. Le changement d'huile doit être effectué en utilisant les bouchons de remplissage, de vidange et de niveau conformément à la position de montage illustrée au paragraphe 9.3.



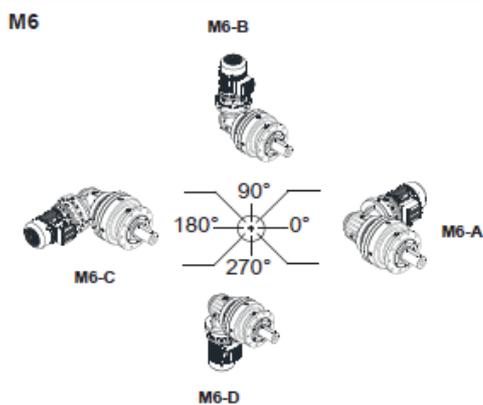
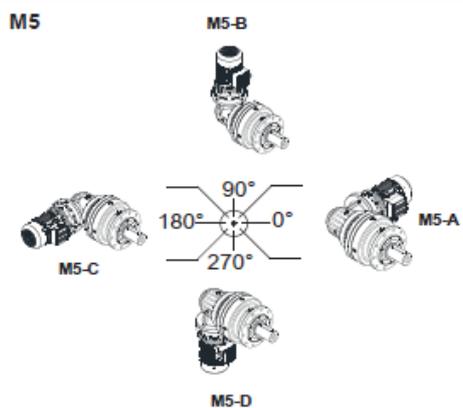
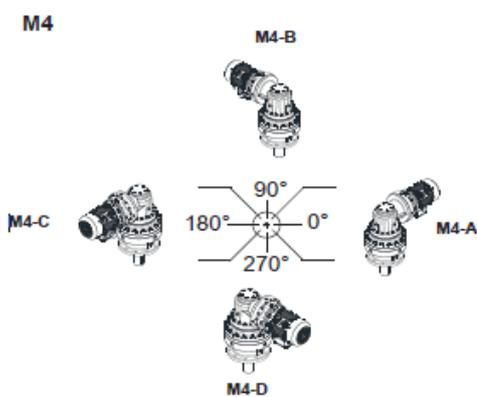
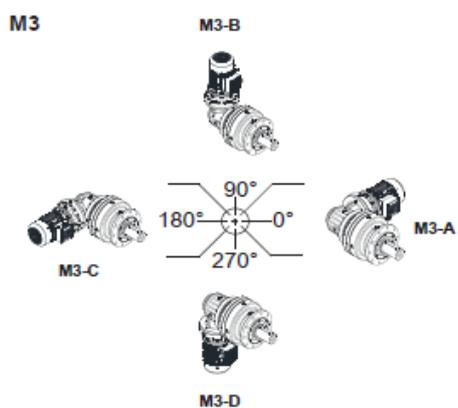
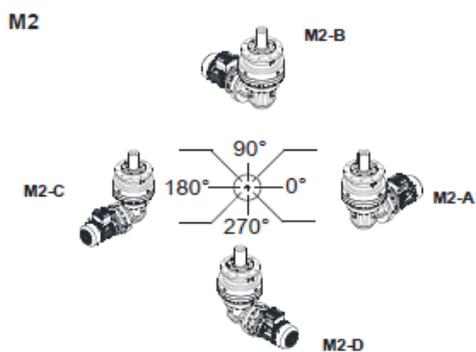
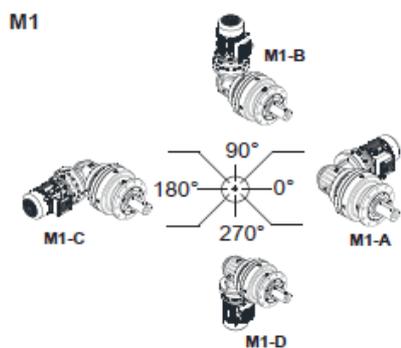
Un contact prolongé et intensif avec les huiles peut entraîner des irritations cutanées. Évitez tout contact prolongé avec l'huile et nettoyez soigneusement l'huile de la peau. L'huile chaude peut provoquer des brûlures. Lors du changement d'huile, protégez-vous contre tout contact avec l'huile chaude.

9.3 Positions de montage



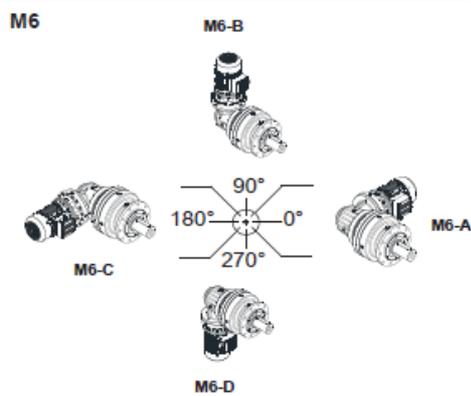
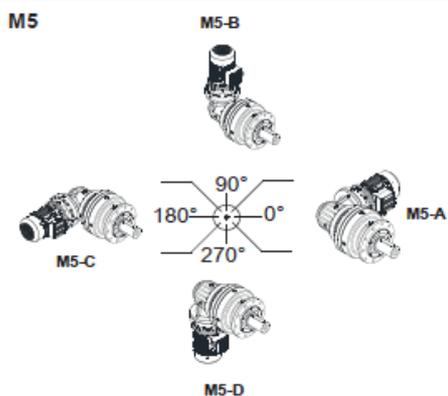
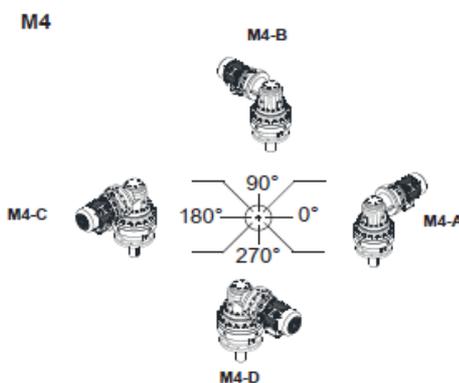
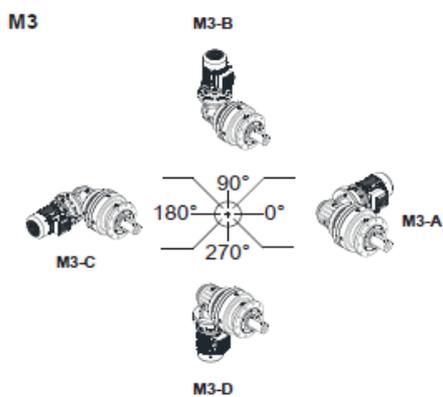
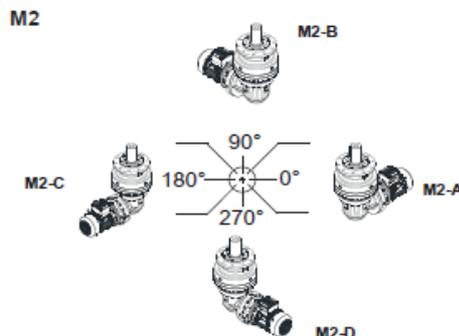
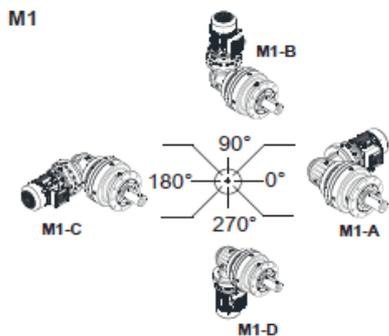


9.3.1 Position de montage type P avec renvoi d'angle



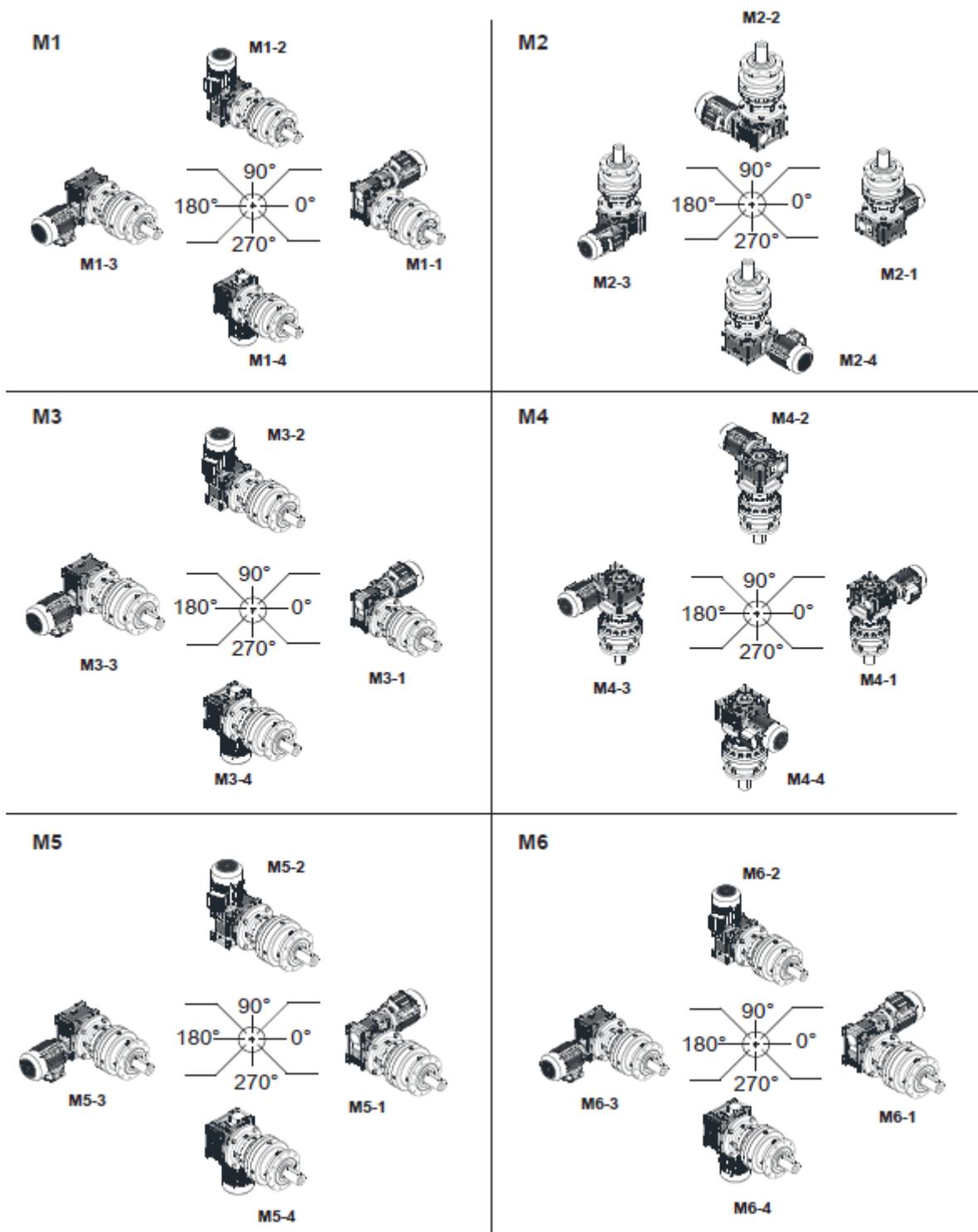


9.3.2 Positions de montage type R avec renvoi d'angle



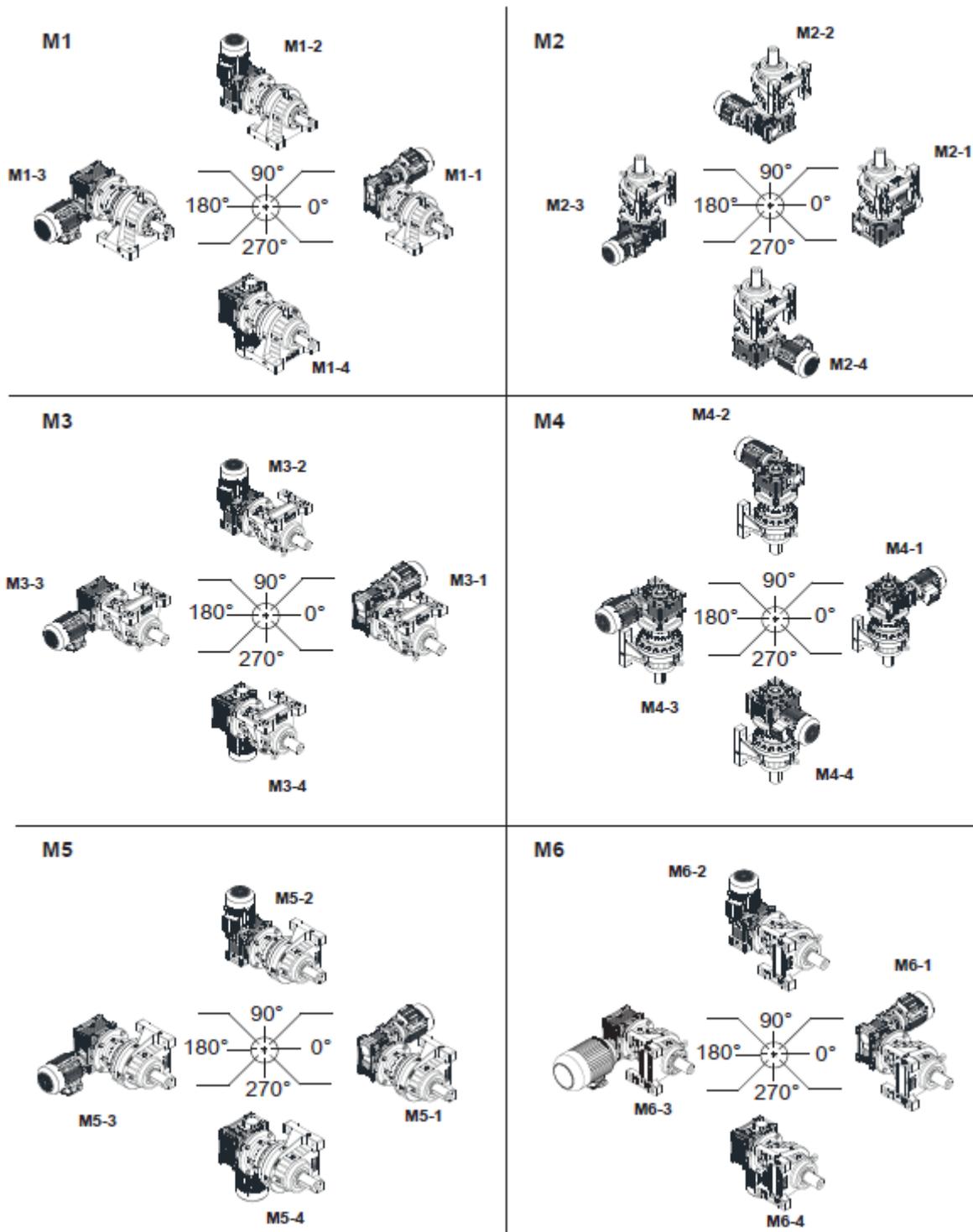


9.3.3 Positions de montage type P combiné avec roue et vis





9.3.4 Positions de montage type R combine avec un roue et vis





9.4- Quantités d'huiles (en litre)

Gearbox Type	Mounting position					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
P.1101L / R.1101L	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	0,6
P.1102L / R.1102L	1,0	1,2	0,7	1,3	0,7	0,7
P.1103L / R.1103L	1,1	1,8	1,1	1,6	1,1	1,1
P.1104L / R.1104L	1,6	2,1	1,4	2,2	1,4	1,4
P.1201L / R.1201L	0,7	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7
P.1202L / R.1202L	0,8	1,3	0,8	0,9	0,8	0,8
P.1203L / R.1203L	1,5	2,0	1,5	1,8	1,5	1,5
P.1204L / R.1204L	1,5	2,3	1,5	2,4	1,5	1,5
P.1501L / R.1501L	1,4	2,8	1,4	1,7	1,4	1,4
P.1502L / R.1502L	1,3	1,9	1,3	2,1	1,3	1,3
P.1503L / R.1503L	1,5	2,4	1,5	2,6	1,5	1,5
P.1504L / R.1504L	1,8	3,0	1,8	3,1	1,8	1,8
P.1601L / R.1601L	1,5	3,0	1,5	1,9	1,5	1,5
P.1602L / R.1602L	1,5	2,1	1,5	2,2	1,5	1,5
P.1603L / R.1603L	1,8	2,6	1,8	2,8	1,8	1,8
P.1604L / R.1604L	2,0	3,0	2,0	3,2	2,0	2,0
P.1901L / R.1901L	2,2	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2
P.1902L / R.1902L	2,0	2,9	2,0	3,3	2,0	2,0
P.1903L / R.1903L	3,4	2,1	1,8	3,1	1,8	1,8
P.1904L / R.1904L	2,0	2,5	2,0	3,5	2,0	2,0
P.2301L / R.2301L	3,6	4,2	3,6	4,2	3,6	3,6
P.2302L / R.2302L	4,3	4,2	4,3	7,2	4,3	4,3
P.2303L / R.2303L	4,1	3,7	3,4	6,4	3,4	3,4
P.2304L / R.2304L	3,6	4,2	3,6	6,8	3,6	3,6
P.2401L / R.2401L	4,0	4,9	4,0	4,5	4,0	4,0
P.2402L / R.2402L	4,5	4,4	4,5	7,4	4,5	4,5
P.2403L / R.2403L	3,5	4,0	3,5	6,5	3,5	3,5
P.2404L / R.2404L	5,5	4,4	4,0	7,0	4,0	4,0
P.2701L / R.2701L	4,3	9,0	4,3	8,6	4,3	4,3
P.2702L / R.2702L	4,7	8,3	4,7	7,1	4,7	4,7
P.2703L / R.2703L	4,8	10,75	7,3	6,7	7,3	7,3
P.2704L / R.2704L	4,9	8,5	4,7	8,5	4,7	4,7
P.2901L / R.2901L	5,75	8,3	5,75	9,65	5,75	5,75
P.2902L / R.2902L	6,05	11,15	6,05	7,55	6,05	6,05
P.2903L / R.2903L	6,1	8,8	6,1	10,35	6,1	6,1
P.2904L / R.2904L	6,2	8,7	6,2	11,75	6,2	6,2
P.3501L / R.3501L	6,5	7,6	6,5	10,7	6,5	6,5
P.3502L / R.3502L	7,4	14,0	7,4	8,0	7,4	7,4
P.3503L / R.3503L	9	8,6	9	24	9	9
P.3504L / R.3504L	12,3	8,9	12,3	15,0	12,3	12,3



9.4- Quantités d'huiles (en litre)

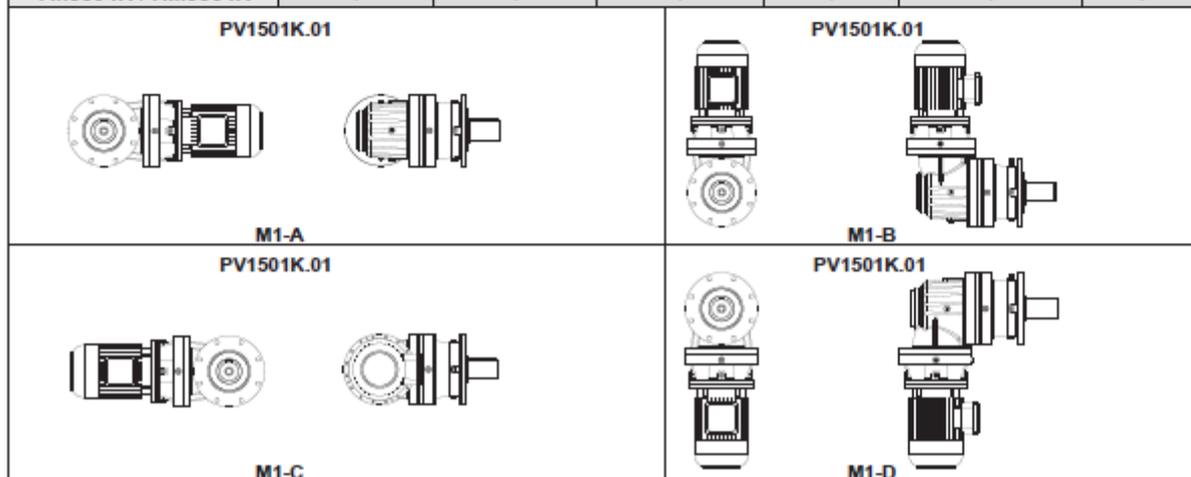
Gearbox Types	Mounting position					
	M1-A	M2-A	M3-A	M4-A	M5-A	M6-A
P.1102K / R.1102K	1,3	2,3	1,3	1,7	1,3	1,3
P.1103K / R.1103K	1,6	3	1,6	2,2	1,6	1,6
P.1104K / R.1104K	2,4	4,5	2,4	3,1	2,4	2,4
P.1202K / R.1202K	1,4	2,5	1,4	1,8	1,4	1,4
P.1203K / R.1203K	1,7	3,2	1,7	2,3	1,7	1,7
P.1204K / R.1204K	2,5	4,7	2,5	1,8	2,5	2,5
P.1502K / R.1502K	2,1	4,8	2,1	2,4	2,1	2,1
P.1503K / R.1503K	2	3,1	2	3	2	2
P.1504K / R.1504K	2	2,6	2	3,9	2	2
P.1602K / R.1602K	2,2	4,9	2,2	2,5	2,2	2,2
P.1603K / R.1603K	2,1	2,5	2,1	3,1	2,1	2,1
P.1604K / R.1604K	2,1	2,7	2,1	4	2,1	2,1
P.1902K / R.1902K	5	8,2	5	6,1	5	5
P.1903K / R.1903K	3,1	4,7	3,1	5	3,1	3,1
P.1904K / R.1904K	2,8	3	2,8	4,8	2,8	2,8
P.2302K / R.2302K	7,1	10,6	7,1	9,6	7,1	7,1
P.2303K / R.2303K	4,2	5,2	4,2	7,2	4,2	4,2
P.2304K / R.2304K	4,1	4,0	4,1	7,3	4,1	4,1
P.2402K / R.2402K	7,2	10,7	7,2	9,7	7,2	7,2
P.2403K / R.2403K	4,3	5,3	4,3	7,3	4,3	4,3
P.2404K / R.2404K	4,2	4,1	4,2	7,4	4,2	4,2
P.2702K / R.2702K	11	14,4	11	12,2	11	11
P.2703K / R.2703K	3,1	7,6	3,1	9	3,1	3,1
P.2704K / R.2704K	5,3	6,4	5,3	9,5	5,3	5,3
P.2902K / R.2902K	11,6	15,8	11,6	13,4	11,6	11,6
P.2903K / R.2903K	6,6	10,4	6,6	11,8	6,6	6,6
P.2904K / R.2904K	6,7	7,8	6,7	8,8	6,7	6,7
P.3502K / R.3502K	12,1	17,2	12,1	14,5	12,1	12,1
P.3503K / R.3503K	10,2	13,1	10,2	14,5	10,2	10,2
P.3504K / R.3504K	8,1	9,2	8,1	8,2	8,1	8,1

<p>PV1501K.01</p> <p>M1-A</p>	<p>PV1501K.01</p> <p>M1-B</p>
<p>PV1501K.01</p> <p>M1-C</p>	<p>PV1501K.01</p> <p>M1-D</p>



9.4- Quantités d'huiles (en litre)

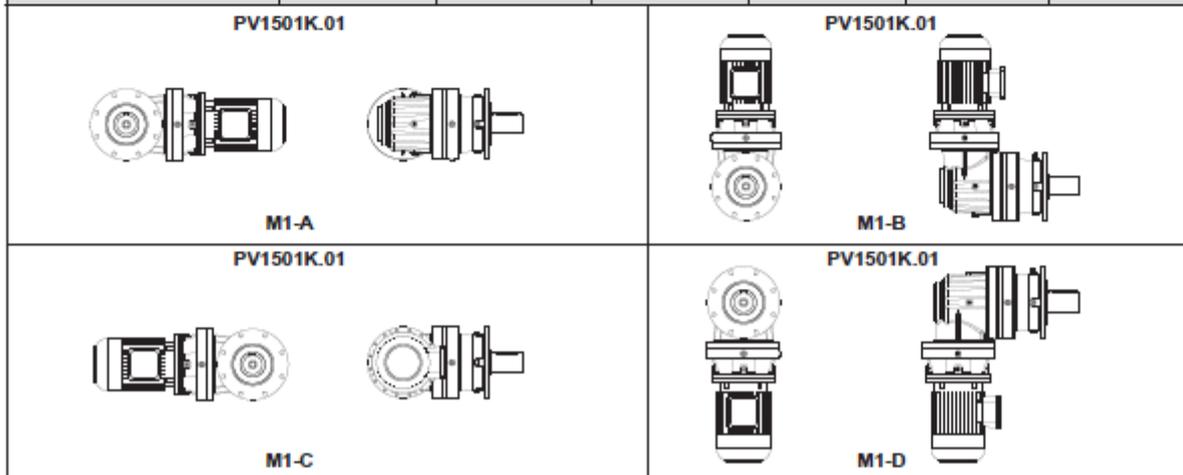
Gearbox	Mounting position					
	M1-B	M2-B	M3-B	M4-B	M5-B	M6-B
P...1102K / R...1102K	1	2,3	1,25	1,7	1	1
P...1103K / R...1103K	1,2	3	1,6	2,2	1,2	1,2
P...1104K / R...1104K	3,6	4,5	2,4	3,0	3,6	3,6
P...1202K / R...1202K	1,1	2,4	1,4	1,8	1,1	1,1
P...1203K / R...1203K	1,3	3,1	1,7	2,3	1,3	1,3
P...1204K / R...1204K	3,7	4,6	2,6	3,1	3,7	3,7
P...1502K / R...1502K	1,8	4,8	2,1	2,4	1,8	1,8
P...1503K / R...1503K	1,7	3,1	2	3	1,7	1,7
P...1504K / R...1504K	1,7	2,6	1,7	3,9	1,7	1,7
P...1602K / R...1602K	1,9	4,9	2,2	2,5	1,9	1,9
P...1603K / R...1603K	1,8	3,2	2,1	3,1	1,8	1,8
P...1604K / R...1604K	1,8	2,7	1,77	4,0	1,8	1,8
P...1902K / R...1902K	3,9	8,2	3,9	6,1	3,9	3,9
P...1903K / R...1903K	5,2	4,7	5,22	5	5,2	5,2
P...1904K / R...1904K	2,5	3	2,5	4,8	2,5	2,5
P...2302K / R...2302K	7,1	10,6	6,1	9,1	6,1	6,1
P...2303K / R...2303K	4	5,2	4,4	7,2	4	4
P...2304K / R...2304K	3,8	4,0	4,1	7,3	3,8	3,8
P...2402K / R...2402K	7,2	10,7	6,2	9,2	6,2	6,2
P...2403K / R...2403K	4,1	5,3	4,5	7,3	4,1	4,1
P...2404K / R...2404K	3,9	4,1	4,9	7,4	3,9	3,9
P...2702K / R...2702K	9,3	14,4	9,3	12,2	9,3	9,3
P...2703K / R...2703K	4,9	7,6	4,9	9,2	4,9	4,9
P...2704K / R...2704K	5	6,4	5,3	9,51	5	5
P...2902K / R...2902K	8	15,8	8	13,4	8	8
P...2903K / R...2903K	7,1	10,3	7,1	11,8	7,1	7,1
P...2904K / R...2904K	6,5	7,8	6,6	8,8	6,5	6,5
P...3502K / R...3502K	6,8	17,2	6,7	14,5	6,8	6,8
P...3503K / R...3503K	9,2	13,1	9,2	14,5	9,2	9,2
P...3504K / R...3504K	7,9	9,2	7,9	8,2	7,9	7,9





9.4- Quantités d'huiles (en litre)

Gearbox	Mounting position					
	M1-C	M2-C	M3-C	M4-C	M5-C	M6-C
P...1102K / R...1102K	1,3	2,3	1,25	1,7	1,3	1,3
P...1103K / R...1103K	1,6	3	1,6	2,2	1,6	1,6
P...1104K / R...1104K	2,4	4,5	2,4	3,0	2,4	2,4
P...1202K / R...1202K	1,4	2,4	1,4	1,8	1,4	1,4
P...1203K / R...1203K	1,7	3,1	1,7	2,3	1,7	1,7
P...1204K / R...1204K	2,5	4,6	2,5	3,1	2,5	2,5
P...1502K / R...1502K	2,1	4,8	2,1	2,4	2,1	2,1
P...1503K / R...1503K	2	3,1	2	3	2	2
P...1504K / R...1504K	2	2,6	1,7	3,9	2	2
P...1602K / R...1602K	2,21	4,9	2,2	2,5	2,2	2,2
P...1603K / R...1603K	2,1	3,2	2,1	3,1	2,1	2,1
P...1604K / R...1604K	2,1	2,7	1,77	4,0	2,1	2,1
P...1902K / R...1902K	5	8,2	3,9	6,1	5	5
P...1903K / R...1903K	3,1	4,7	5,2	5	3,1	3,1
P...1904K / R...1904K	2,8	3	2,5	4,8	2,8	2,8
P...2302K / R...2302K	7,1	10,6	6,1	9,6	7,1	7,1
P...2303K / R...2303K	4	5,2	4,4	7,2	4	4
P...2304K / R...2304K	4,1	4,0	4,1	7,3	4,1	4,1
P...2402K / R...2402K	7,2	10,7	6,2	9,7	7,2	7,2
P...2403K / R...2403K	4,1	5,3	4,5	7,3	4,1	4,1
P...2404K / R...2404K	4,2	4,1	4,2	7,4	4,2	4,2
P...2702K / R...2702K	11	14,4	9,3	12,2	11	11
P...2703K / R...2703K	3,1	7,6	4,9	9,2	3,1	3,1
P...2704K / R...2704K	5,3	6,4	5,3	9,5	5,3	5,3
P...2902K / R...2902K	12,6	15,8	11,8	13,4	12,6	12,6
P...2903K / R...2903K	6,6	10,3	7,04	11,8	6,6	6,6
P...2904K / R...2904K	6,4	7,8	6,6	8,8	6,4	6,4
P...3502K / R...3502K	14,2	17,2	14,2	14,5	14,2	14,2
P...3503K / R...3503K	10,2	13,1	9,2	14,5	10,2	10,2
P...3504K / R...3504K	7,5	9,2	7,9	8,16	7,5	7,5





9-5 Bouchons d'huile

9-5-1 Positions bouchons d'huile Series P type L

Mounting position	Single Stage	2 Stages	3 Stages	4 Stages
M1				
M2				
M3				
M4				
M5				
M6				

Symbol : : Drain Plug : Oil Filling : Oil Level : Breather



9-5-2 Positions bouchons d'huile Series R type L

Mounting position	Single Stage	2 Stages	3 Stages	4 Stages
M1				
M2				
M3				
M4				
M5				
M6				

Symbol : : Drain Plug : Oil Filling : Oil Level : Breather



9-5-3 Positions bouchons d'huile Series P type K

Mounting position	A	B	C	D
M1				
M2				
M3				
M4				
M5				
M6				

Symbol : : Drain Plug : Oil Filling : Oil Level : Breather



9-5-4 Positions bouchons d'huile Series R type K

Mounting position	A	B	C	D
M1				
M2				
M3				
M4				
M5				
M6				

Symbol : : Drain Plug : Oil Filling : Oil Level : Breather



9-5-5 Positions bouchons d'huile Series P couplé Series E

Mounting position	1	2	3	4
M1				
M2				
M3				
M4				
M5				
M6				

Symbol : : Drain Plug : Oil Filling : Oil Level : Breather



9-5-6 Positions bouchons d'huile Series R couplé Series E

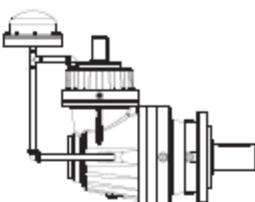
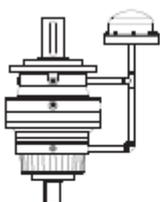
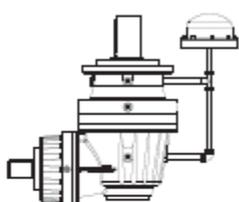
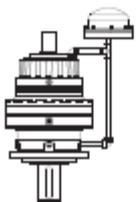
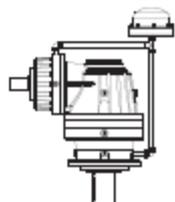
Mounting position	1	2	3	4
M1				
M2				
M3				
M4				
M5				
M6				

Symbol : : Drain Plug : Oil Filling : Oil Level : Breather



9-6 Vases d'expansion

Les vases d'expansion peuvent être utilisés avec les réducteurs planétaires en fonction des positions de montage illustrées ci-dessous.

Mounting Pos.	Expansion Tank (L Type)	Expansion Tank (K Type)
M1	Not Applicable	
M2		
M3	Not Applicable	Not Applicable
M4		





International Services FRANCE

Yilmaz Réducteur France
3 bis avenue du stade
77400 Lagny sur Marne

Tel: +33 (0) 9 72 19 92 57
E-Mail: contact@yilmazreducteur.fr
Website: www.yilmazreducteur.fr