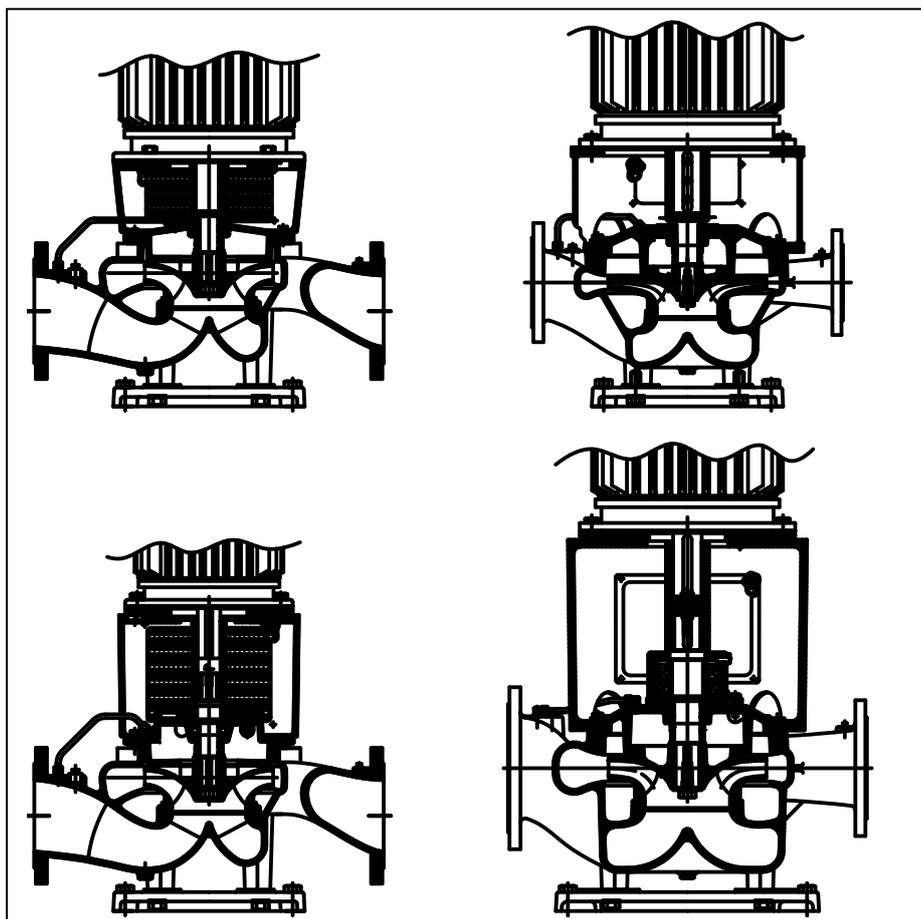


# Pompe centrifuge verticale « sur conduite » DESMI

## NSL monobloc



## DESMI Pumping Technology A/S

Tagholm I, DK-9400 Nørresundby, Denmark

Tél. : +45 96 32 81 11

Fax : +45 98 17 54 99

Courriel : [desmi@desmi.com](mailto:desmi@desmi.com)

Internet : [www.desmi.com](http://www.desmi.com)

Manuel : T1380	Langue : Français	Version : AA (03/19)
-------------------	----------------------	-------------------------



Pompe spéciale N° .....



## TABLE DES MATIÈRES :

<b>1. DESCRIPTION DU PRODUIT .....</b>	<b>4</b>
1.1 LIVRAISON .....	4
<b>2. DONNÉES TECHNIQUES .....</b>	<b>4</b>
2.1 EXPLICATION DU NUMÉRO DE TYPE .....	4
2.2 DESCRIPTION TECHNIQUE .....	5
<b>3. INSTALLATION .....</b>	<b>7</b>
3.1 MONTAGE/SERRAGE .....	7
3.2 CÂBLAGE.....	7
<b>4. TRANSPORT/STOCKAGE.....</b>	<b>7</b>
<b>5. DÉMONTAGE .....</b>	<b>8</b>
5.1 ACCÈS À LA TURBINE.....	8
5.2 DÉMONTAGE DU JOINT DE L'ARBRE .....	9
5.3 DÉMONTAGE DU SIÈGE .....	9
5.4 DÉMONTAGE DU PALIER (COMBINAISON 02 UNIQUEMENT).....	9
5.5 INSPECTION .....	9
5.6 DÉMONTAGE DU COUPLAGE (COMBINAISON 02) / ARBRE (COMBINAISON 12) .....	9
<b>6. MONTAGE .....</b>	<b>10</b>
6.1 INSTALLATION DES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ .....	10
6.2 INSTALLATION DU PALIER (COMBINAISON 02 UNIQUEMENT) .....	10
6.3 INSTALLATION DU DÉFLECTEUR D'EAU (COMBINAISON 02 UNIQUEMENT).....	10
6.4 INSTALLATION DU JOINT DE L'ARBRE .....	10
6.5 INSTALLATION DE LA TURBINE .....	11
6.6 INSTALLATION DU COUVERCLE D'ÉTANCHÉITÉ DE L'ARBRE OU DE L'ÉTRIER DU MOTEUR (COMBINAISON 12) .....	11
6.7 ARBRE.....	11
6.8 INSTALLATION DU COUPLAGE (COMBINAISON 02 UNIQUEMENT) .....	12
<b>7. PROTECTION CONTRE LE GEL .....</b>	<b>12</b>
<b>8. DÉMONTAGE .....</b>	<b>12</b>
<b>9. DÉMARRAGE .....</b>	<b>12</b>
9.1 DÉMARRAGE .....	13
<b>10. ÉQUILIBRAGE DU SYSTÈME.....</b>	<b>13</b>
<b>11. INSPECTION ET ENTRETIEN .....</b>	<b>15</b>
11.1 VIDANGE DE LA POMPE .....	15
11.2 PALIER.....	15
<b>12. RÉPARATIONS .....</b>	<b>17</b>
12.1 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE .....	17
<b>13. DONNÉES D'UTILISATION.....</b>	<b>17</b>
<b>REMARQUE: CERTAINES COMBINAISONS DE POMPES PERMETTENT DES VITESSES PLUS ELEVEES QUE CELLES INDIQUEES DANS LE TABLEAU: VOIR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DE LA POMPE. ....</b>	<b>17</b>
<b>14. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DE L'UE .....</b>	<b>19</b>
<b>15. SCHÉMA DE MONTAGE Ø215/265 02-COMB.....</b>	<b>20</b>
<b>16. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE Ø215/265 02-COMB.....</b>	<b>20</b>
<b>17. SCHÉMA DE MONTAGE Ø215/265 12-COMB.....</b>	<b>21</b>
<b>18. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE Ø215/265 12-COMB.....</b>	<b>21</b>
<b>19. ASS. SCHÉMA Ø330/415/525 02-COMB. ....</b>	<b>22</b>
<b>20. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE Ø330/415/525 02-COMB. ....</b>	<b>22</b>

21. ASS. SCHÉMA Ø330/415/525 12-COMB.....	23
22. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE Ø330/415/525 12-COMB.....	23
23. ASS. SCHÉMA NSL300-418 02-COMB.....	24
24. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE NSL300-418 02-COMB.....	24
25. ASS. SCHÉMA NSL300-418 12-COMB.....	25
26. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE NSL300-418 12-COMB.....	25
27. ASS. SCHÉMA NSL350-525 02-COMB.....	26
28. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE NSL350-525 02-COMB.....	26
29. ASS. SCHÉMA NSL350-525 12-COMB.....	27
30. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE NSL350-525 12-COMB.....	27
31. CROQUIS DIMENSIONNEL Ø215/265 COMBINAISON 02.....	28
32. CROQUIS DIMENSIONNEL Ø215/265 COMBINAISON 12.....	29
33. CROQUIS DIMENSIONNEL Ø330/415/418/525 COMBINAISON 02.....	30
34. CROQUIS DIMENSIONNEL Ø330/415/418/525 COMBINAISON 12.....	32
ANNEXE A .....	34

## 1. DESCRIPTION DU PRODUIT

Ces instructions d'utilisation et d'entretien s'appliquent à la pompe monobloc DESMI NSL.

La pompe est une pompe centrifuge verticale « sur conduite » à un seul étage (ex. entrée et sortie horizontales sur la même ligne) équipée d'un arbre en acier inoxydable, d'un joint d'arbre mécanique et d'une turbine fermée.

La pompe est adaptée au pompage de liquides à des températures allant jusqu'à 80 °C. Avec un joint d'arbre spécial résistant à 100 °C dans les pompes monobloc avec un palier (conception /-02) et jusqu'à 140 °C dans les pompes monobloc sans palier (conception /-12). Pour le pompage de liquides à des températures supérieures à 100 °C, DESMI recommande d'employer un acier ductile (par exemple, GGG40) pour le logement et le couvercle arrière de la pompe. La pression de travail max. et le nombre de révolutions sont indiquées sous les Données de fonctionnement.

La pompe est particulièrement adaptée au pompage de l'eau en raccordement avec des systèmes de refroidissement, le refroidissement des moteurs diesel, comme les pompes de cale, les pompes de ballasts, les pompes à incendie, les pompes à saumure, les pompes pour l'irrigation, la pisciculture, les travaux dans l'eau, le chauffage urbain, les services de protection, l'armée et la navy, etc.

Les descriptions dans les instructions d'utilisation et d'entretien sont divisées en deux parties couvrant les groupes **ø215/265** et **ø330/415/418/525**, car la conception de ces deux groupes est différente. Les nombres se réfèrent au diamètre standard de la turbine de la pompe. Ex. :

**ø215/265** : Pompes avec des turbines de ø215 ou ø265 :

L'arrière de la turbine est équipé de lames de décharge pour réduire la charge sur les paliers. L'entrée et la sortie traversant la conduite sont rincées avec la conduite centrale de l'arbre.

**ø330/415/418/525** : Pompes avec des turbines de ø330, ø415, ø418 ou ø525 :

L'arrière et l'avant de la turbine sont équipés de bagues d'étanchéité et d'orifices de vidange pour réduire la charge sur les paliers. L'entrée et la sortie de la pompe sont tangentielles ex. l'entrée et la sortie traversant la conduite sont décalées par rapport à la conduite centrale de l'arbre.

### 1.1 LIVRAISON

- Vérifiez à la livraison que l'envoi soit complet et intact.
- Tout défaut et dommage doit être immédiatement signalé au transporteur et au fournisseur afin de pouvoir faire une réclamation.

## 2. DONNÉES TECHNIQUES

Les pompes sont fabriquées dans des combinaisons de matériaux divers indiqués par le numéro de type sur la plaque signalétique. Voir ci-dessous.

### 2.1 EXPLICATION DU NUMÉRO DE TYPE

Toutes les pompes NSL sont fournies avec une plaque signalétique. Le numéro de type indiqué sur la plaque signalétique est comme suit :

NSLXXX-YYY-MR-Z

XXX : Diamètre de la branche de pression, YYY : Diamètre de la turbine standard

M : La combinaison de matériaux de la pompe.

R : La combinaison du bloc de la pompe.

Z : Autres variantes

M peut être comme suit :

- A : Logement et couvercle d'étanchéité de l'arbre : Fonte + alliage de fonte. Turbine et bagues d'étanchéité : Nickel Aluminium Bronze NiAlBz
- B : Logement et couvercle d'étanchéité de l'arbre : Fonte + alliage de fonte. Turbine et bagues d'étanchéité : Acier inoxydable.
- C : Tous en fonte
- D : Logement et couvercle d'étanchéité de l'arbre : Bronze ou NiAlBz. Turbine et bagues d'étanchéité : NiAlBz ou inox
- E : Corps de pompe et capot arrière: NiAlBz et alliage de Bronze. Roue et joints d'étanchéité: NiAlBz
- S: Corps de pompe, capot arrière, roue et joints d'étanchéité : SAF2507 Super Duplex et alliage d'inox
- U : Matériaux non magnétiques

Les pompes peuvent être livrées dans d'autres combinaisons de matériaux selon l'accord avec le fournisseur.

R peut être comme suit :

- 02 : Monobloc, avec palier dans la pompe
- 12 : Monobloc, sans palier dans la pompe
- 13 : Entretoise, logement de palier léger
- 14 : Entretoise, logement de palier lourd
- 15 : Entretoise, logement de palier lourd et étrier de moteur lourd (étrier de moteur spécial)

Z peut être comme suit :

- i : Brides PN16
- j : Brides PN25
- k : Bride spéciale
- l : Autre joint d'arbre
- m : Brides BS
- n : Brides ANSI
- o : Conception résistante aux impacts
- p : Autre conception
- q : Brides JIS

Tout usage de la pompe doit être évalué en fonction des matériaux employés dans la pompe. En cas de doute, contactez le fournisseur.

Les pompes dans la combinaison de matériaux A et C sont principalement employées pour l'eau douce.

Les pompes dans la combinaison de matériaux D sont principalement employées pour l'eau salée.

Si les pompes sont conçues pour des buts spéciaux, ce qui suit doit être indiqué :

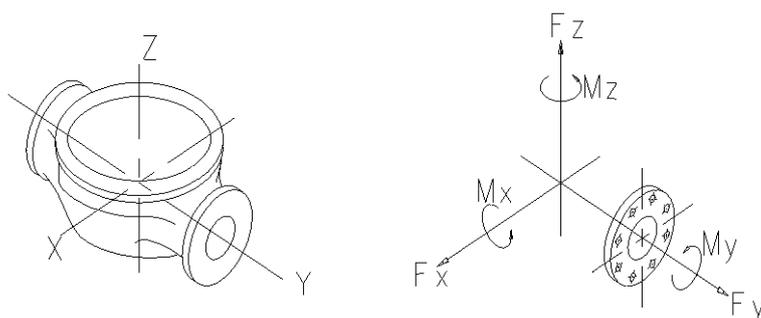
N° de pompe	:
Type de pompe	:
Application	:
Commentaire	:

## 2.2 DESCRIPTION TECHNIQUE

Le niveau de bruit indiqué est le bruit transporté par l'air y compris celui du moteur. Le bruit dépend du type de moteur fourni, car le bruit de la pompe peut être calculé comme le niveau de bruit du moteur + 2 dB (A). Le niveau de bruit est pour les pompes avec moteurs électriques.

La capacité de la pompe est indiquée sur la plaque signalétique de la pompe. Si la pompe a été fournie sans moteur, la capacité de la pompe doit être indiquée sur la plaque lors du montage du moteur.

Les charges autorisées sur les brides sont indiquées dans le tableau suivant. Les valeurs s'appliquent aux pompes standard en bronze (Rg5) et en fonte (GG20). Pour les pompes en fonte SG (GGG40), NiAlBz ou en Inox les valeurs doivent être multipliées par un coefficient de 1.5.



Pompe	Fy N	Fz N	Fx N	ΣF	My Nm	Mz Nm	Mx Nm	Σ Mt
NSL80-215 NSL80-265 NSL80-330	800	950	850	1500	550	350	400	750
NSL100-215 NSL100-265 NSL100-330 NSL100-415	1000	1250	1150	2000	650	400	500	900
NSL125-215 NSL125-265 NSL125-330 NSL125-415	1250	1600	1430	2500	830	520	650	1160
NSL150-215 NSL150-265 NSL150-330 NSL150-415	1500	1900	1700	2950	1000	650	800	1400
NSL200-265 NSL200-330 NSL200-415 NSL200-525	2000	2520	2260	3920	1330	860	1060	1860
NSL250-265 NSL250-330 NSL250-415 NSL250-525	2500	3150	2820	4900	1770	1140	1400	2470
NSL300-415 NSL300-418 NSL300-525	3000	3750	3350	5860	2750	1900	2200	4000
NSL350-525	3500	4370	3920	6840	3630	2500	2930	5300

En relation avec les charges autorisées sur les brides, ce qui suit doit être observé :

$$\left( \frac{\sum F_{calc}}{\sum F} \right)^2 + \left( \frac{\sum M_{calc}}{\sum M_t} \right)^2 < 2$$

lorsque l'indice « calc » représente les valeurs calculées par l'utilisateur.

Dans le même temps, aucune des forces ou moments ne pourra dépasser le chiffre indiqué multiplié par 1,4.

## 3. INSTALLATION

### 3.1 MONTAGE/SERRAGE

La pompe devrait être montée et serrée sur une plaque de base solide avec une surface plate et horizontale pour éviter les distorsions.

Les charges autorisées max. sur les brides établies dans le paragraphe 2.2 doivent être respectées.



Dans les installations pompant des liquides très chauds ou froids, l'opérateur doit être conscient qu'il est dangereux de toucher la surface de la pompe et, par conséquent, il doit prendre les mesures de sécurité nécessaires.

### 3.2 CÂBLAGE

Le câblage doit être effectué par du personnel compétent et autorisé conformément aux règles et réglementations en vigueur.



## 4. TRANSPORT/STOCKAGE

Les poids des pompes dans les combinaisons A et D (sans moteur) sont indiqués dans le tableau suivant et les pompes doivent être soulevées comme indiqué ci-dessous. La combinaison D12 est uniquement disponible standard en ø330/415/525.

Pompe	Poids en kg A02 / D02 / A12 / D12 comb. incl. plaque de base	Pompe	Poids en kg A02 / D02 / A12 / D12 comb. incl. plaque de base
NSL80-215	126 / 141 / 100 / ----	NSL150-330	339 / 329 / 289 / 279
NSL80-265	135 / 152 / 109 / ----	NSL150-415	454 / 474 / 404 / 424
NSL80-330	256 / 261 / 206 / 211	NSL200-265	207 / 240 / 181 / ----
NSL100-215	137 / 154 / 111 / ----	NSL200-330	409 / 394 / 359 / 344
NSL100-265	136 / 153 / 120 / ----	NSL200-415	529 / 549 / 479 / 499
NSL100-330	261 / 267 / 211 / 217	NSL200-525	699 / 789 / 629 / 719
NSL100-415	379 / 399 / 329 / 349	NSL250-265	301 / 341 / 296 / ----
NSL125-215	148 / 163 / 122 / ----	NSL250-330	489 / 479 / 439 / 429
NSL125-265	154 / 175 / 128 / ----	NSL250-415	609 / 614 / 559 / 564
NSL125-330	276 / 282 / 226 / 232	NSL250-525	809 / 924 / 739 / 854
NSL125-415	414 / 434 / 364 / 384	NSL300-418	927 / 735 / 807 / 685
NSL150-215	167 / 191 / 141 / ----	NSL300-525	870 / 1005 / 800 / 935
NSL150-265	172 / 197 / 146 / ----	NSL350-525	1408 / --- / 1270 / ---
NSL150-330	339 / 329 / 289 / 279		

Le poids des pompes en version E et S (sans moteur) sont équivalents aux pompes en version A.

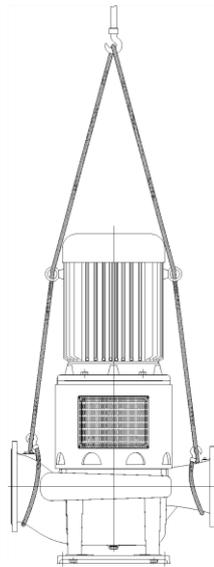
La pompe doit être stockée dans un local sec.

Avant l'expédition la pompe doit être bien fixée sur des palettes ou autres.

La pompe doit être soulevée comme suit :



Les  
reposer



sangles de levage ne doivent pas  
sur un bord ou coin tranchant

## 5. DÉMONTAGE

### 5.1 ACCÈS À LA TURBINE

Les numéros sur les étriers se réfèrent aux numéros de position sur le schéma de montage.

#### **combinaison ø215/265 02**

Retirez les protections (28). Retirez les vis hexagonales (22) retenant le couvercle d'étanchéité de l'arbre (18) et l'étrier du moteur (20) au logement de la pompe (1). Démontez le tuyau en cuivre (58). Retirez l'étrier du moteur et le moteur. Desserrez le couvercle d'étanchéité de l'arbre (18) du logement de la pompe avec les deux boulons M12 dans les trous filetés du couvercle d'étanchéité de l'arbre. Le couvercle d'étanchéité de l'arbre avec l'arbre et la turbine peuvent à présent être soulevés pour inspecter la turbine.

#### **combinaison ø215/265 12**

Retirez les protections (28). Retirez les vis hexagonales (22) retenant l'étrier du moteur (20) au logement de la pompe (1). Démontez le tuyau en cuivre (58). La pièce du haut peut à présent être soulevée pour inspecter la turbine.

#### **combinaison ø330/415/418/525 02**

Retirez les protections (28). Retirez les vis de serrage (64) retenant l'étrier du moteur (20) au logement de la pompe (1). Démontez le tuyau en cuivre (58). Retirez l'étrier du moteur et le moteur. Retirez les vis de serrage (22) avec les rondelles (23), qui maintiennent le couvercle d'étanchéité de l'arbre (18) au logement de la pompe. Desserrez le couvercle d'étanchéité de l'arbre du logement de la pompe avec les vis pointues (86). Le couvercle d'étanchéité de l'arbre avec l'arbre et la turbine peuvent à présent être soulevés pour inspecter la turbine.

#### **combinaison ø330/415/418/525 12**

Retirez les protections (28). Retirez les vis de serrage (64) retenant l'étrier du moteur (20) au logement de la pompe (1). Démontez le tuyau en cuivre (58). Retirez les vis de serrage (22) avec les rondelles (23), qui maintiennent le couvercle d'étanchéité de l'arbre (18) au logement de la pompe. Desserrez le couvercle d'étanchéité de l'arbre du logement de la pompe avec les vis pointues (86). Le moteur et l'étrier du moteur avec le couvercle d'étanchéité de l'arbre et l'arbre avec la turbine peuvent à présent être soulevés pour inspecter la turbine.

## 5.2 DÉMONTAGE DU JOINT DE L'ARBRE

### combinaison ø215/265 02

Retirez le couvercle d'étanchéité de l'arbre de l'étrier du moteur, avec lequel le couplage (19) est retiré de l'arbre du moteur. Retirez l'écrou (6). Retirez la turbine (5) et la clavette ordinaire (9). Retirez les vis hexagonales (16), qui maintiennent le couvercle du palier (15) au couvercle d'étanchéité de l'arbre, mettez le couvercle d'étanchéité de l'arbre et le couvercle du palier de côté, avec lequel le joint de l'arbre (10) et le déflecteur d'eau (11) sont retirés de l'arbre.

### combinaison ø215/265 12

Retirez l'écrou (6). Retirez la turbine (5) et la clavette ordinaire (9). Retirez les vis de serrage (71) et mettez l'étrier du moteur et le moteur électrique avec l'arbre (17) de côté, avec lequel le joint de l'arbre est retiré de l'arbre.

### combinaison ø330/415/418/525 02

Retirez la vis de serrage (6). Retirez la turbine et la clavette ordinaire (9). Retirez les vis de serrage (16), qui maintiennent le couvercle du palier (15) au couvercle d'étanchéité de l'arbre, mettez le couvercle d'étanchéité de l'arbre et le couvercle du palier de côté, avec lequel le joint de l'arbre (10) est retiré de l'arbre.

### combinaison ø330/415/418/525 12

Retirez la vis de serrage (6). Retirez la turbine et la clavette ordinaire (9). Retirez le couvercle d'étanchéité de l'arbre de l'étrier du moteur, avec lequel le joint de l'arbre (10) est retiré de l'arbre.

## 5.3 DÉMONTAGE DU SIÈGE

Faites sortir le siège en le pressant de derrière le couvercle du joint de l'arbre ou de l'étrier du moteur (ø215/265 dans la combinaison 12)

## 5.4 DÉMONTAGE DU PALIER (COMBINAISON 02 UNIQUEMENT)

Avant de démontage du palier, retirez le dispositif de retenue de la bague (12). Retirez l'arbre/couplage du couvercle du palier et retirez le palier du couvercle du palier en le pressant.

## 5.5 INSPECTION

Une fois la pompe démontée, vérifiez les pièces suivantes pour voir si elles sont usées et endommagées :

- Bague d'étanchéité/turbine : Espace max. 0,4-0,5 mm mesuré dans le rayon.
- Joint de l'arbre/couvercle du joint de l'arbre : Vérifiez si le siège est plat ou craquelé.  
Vérifiez les pièces en caoutchouc pour voir si elles sont élastiques.
- Paliers : Remplacez si usés et bruyants.

## 5.6 DÉMONTAGE DU COUPLAGE (COMBINAISON 02) / ARBRE (COMBINAISON 12)

Il n'est pas nécessaire de retirer le couplage dans la combinaison 02 ou l'arbre dans la combinaison 12 pendant l'entretien normal. Cependant, dans la combinaison 12, l'arbre doit être retiré lorsque le palier inférieur dans le moteur électrique est remplacé.

Combinaison 02 :

Démontez le couplage en retirant la vis pointue (73) et retirez le couplage. Si le couplage est retiré sur la pompe montée, veillez à ce que le palier ne soit pas endommagé en tirant trop fort sur le couplage. Si le couplage est retiré après le démontage de la pompe, fixez l'arbre au filetage à l'extrémité de l'arbre opposé, lorsque le couplage est retiré. Le couplage peut être chauffé pour faciliter le démontage.

Combinaison 12 :

Retirez les vis pointues (73). Retirez l'arbre. Le couplage peut être chauffé pour faciliter le démontage.

## 6. MONTAGE

### 6.1 INSTALLATION DES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ

Lorsqu'elle est installée, la bague d'étanchéité (4) doit être posée contre l'épaulement du logement de la pompe.

#### Ø330/415/418/525

Lorsqu'elle est installée, la bague d'étanchéité (27) doit être posée contre l'épaulement du couvercle d'étanchéité de l'arbre (20).

### 6.2 INSTALLATION DU PALIER (COMBINAISON 02 UNIQUEMENT)

Placez le disque de support (14) (bague de la soupape de graissage dans Ø330/415/418/525 avec les roulements à bille angulaires) dans le couvercle du palier et enfoncez le palier dans le couvercle du palier. Faites passer l'arbre à travers le couvercle du palier, le disque de support et le palier, et pressez le palier contre le disque de support. Installez le dispositif de blocage de la bague (12).

#### Ø330/415/418/525

Installez le couvercle sous le palier (26).

### 6.3 INSTALLATION DU DÉFLECTEUR D'EAU (COMBINAISON 02 UNIQUEMENT)

#### Ø215/265

Assemblez le couvercle du palier et le couvercle d'étanchéité de l'arbre. Faites passer le déflecteur d'eau (11) au-dessus de l'arbre jusqu'à ce qu'il touche le couvercle d'étanchéité de l'arbre puis jusqu'à 1-1,5 mm dans le couvercle d'étanchéité de l'arbre. Ne serrez pas le couvercle du palier et le moteur électrique tant que le moteur n'est pas monté et que l'arbre ne peut pas tourner librement sans bruit.

#### Ø330/415/418/525

Faites passer le déflecteur d'eau (11) au-dessus de l'arbre jusqu'à ce qu'il touche le couvercle sous le palier (26) puis jusqu'à 1-1,5 mm vers le couvercle sous le palier. Assemblez le couvercle du palier et le couvercle d'étanchéité de l'arbre. Ne serrez pas le couvercle du palier et le moteur électrique tant que le moteur n'est pas monté et que l'arbre ne peut pas tourner librement sans bruit.

### 6.4 INSTALLATION DU JOINT DE L'ARBRE

Pour les pompes avec garniture équilibrée type ELK (= "L" est indiqué dans le code de la pompe sur la plaque signalétique) merci de lire l'annexe A

Avant d'installer le siège, nettoyez le réceptacle du couvercle d'étanchéité de l'arbre ou de l'étrier du moteur (Ø215/265 dans la combinaison 12) Lors de l'installation du siège, retirez le revêtement de protection sans rayer la surface chevauchant. Plongez la bague externe en caoutchouc du siège dans de l'eau savonneuse. Pressez à présent le siège en place avec les doigts et vérifiez que toutes les parties soient bien encastrées.

Si vous devez utiliser des outils pour le montage, protégez la surface coulissante du siège pour ne pas qu'elle soit rayée ou coupée. Lubrifiez la surface interne du soufflet en caoutchouc de la bague coulissante et faites-la passer au-dessus de l'arbre. L'utilisation d'une douille d'installation conique comme montré sur le schéma de montage est recommandée pour éviter que le soufflet en caoutchouc ne soit coupé.

Poussez la bague coulissante au-dessus de l'arbre avec la main. Si le soufflet en caoutchouc est serré, utilisez un outil d'installation et veillez à ce que la bague coulissante ne soit pas endommagée. Si la bague en carbone n'est pas fixée, il est importante de vérifier qu'elle soit bien installée, ex. le côté chanfreiné/chevauchant doit faire face au siège. La bague en carbone peut être maintenue avec un peu de graisse.

Lorsque vous utilisez de l'eau savonneuse sur l'arbre, le soufflet se placera dans le siège en à peu près 15 minutes et jusqu'à ce qu'au desserrage. Après le démarrage, vérifiez qu'il n'y a aucune fuite en examinant l'orifice de la fuite.

## 6.5 INSTALLATION DE LA TURBINE

Installez la clavette ordinaire dans l'arbre et faites avancer la turbine vers l'épaulement de l'arbre. Veillez à ce que la bague à l'extrémité du ressort du joint de l'arbre se trouve dans le réceptacle de la turbine. Fixez la turbine avec les rondelles (7 et 8) et un écrou (ø215/265) ou une vis de serrage (ø330/415/418/525).

## 6.6 INSTALLATION DU COUVERCLE D'ÉTANCHÉITÉ DE L'ARBRE OU DE L'ÉTRIER DU MOTEUR (COMBINAISON 12)

Placez l'anneau torique (21) entre le logement de la pompe et le couvercle d'étanchéité de l'arbre (ou l'étrier du moteur ø215/265, combinaison 12) dans la rainure de l'anneau torique et maintenez-le avec un peu de graisse. Vérifiez d'abord toutefois le matériau de l'anneau torique. Le matériau standard est le nitrile, mais ce peut être de l'EPDM qui sera endommagé par de la graisse minérale. Utilisez un savon doux ou de la graisse de silicone pour l'EPDM. Installez et serrez le couvercle d'étanchéité de l'arbre ou l'étrier du moteur, monté avec le moteur électrique, dans le logement de la pompe. Revissez les vis pointues (86) dans le couvercle d'étanchéité de l'arbre avant de serrer. Installez le tuyau en cuivre (58).

## 6.7 ARBRE

Une fois la pompe assemblée, vérifiez que l'arbre tourne librement. Si l'arbre a été démonté dans la combinaison 12, enfoncez l'arbre en le tapant vers l'extrémité de l'arbre du moteur électrique avec un marteau en plastique et serrez les vis pointues (d'abord la vis du milieu) selon le tableau ci-dessous. Vérifiez que l'instabilité, mesurée le plus près possible de l'extrémité de l'arbre, soit dans les limites indiquées dans le tableau.

Taille du moteur	Dimensions Vis pointues	Couple Vis pointues	Instabilité max.
100/112	M6	10 Nm	70 µm
132	M8	24 Nm	70 µm
160	M10	40 Nm	70 µm
180	M12	55 Nm	70 µm
200	M12	75 Nm	70 µm
225	M16	160 Nm	70 µm
250	M16	160 Nm	70 µm
280	M16	160 Nm	70 µm
315	M16	160 Nm	70 µm
315 / 355	M20	320 Nm	70 µm

## 6.8 INSTALLATION DU COUPLAGE (COMBINAISON 02 UNIQUEMENT)

Installez la clavette ordinaire (76). Si le couplage est installé sur la pompe assemblée, veillez à ne pas endommager le palier en pressant le couplage trop fort. Le couplage peut être chauffé pour faciliter l'installation. Si le couplage est installé avant le montage de la pompe, l'arbre doit être supporté à l'extrémité de l'arbre opposé lorsque le couplage est pressé en place. Lorsque le couplage repose contre l'épaulement de l'arbre de la pompe, installez la vis pointue.

## 7. PROTECTION CONTRE LE GEL

Les pompes qui ne sont pas utilisées pendant les périodes de gel doivent être vidangées pour qu'elles ne soient pas endommagées par le gel. Retirez le bouchon (3) au fond pour vider la pompe. Sinon, vous pouvez utiliser des liquides antigel dans les constructions normales.

## 8. DÉMONTAGE

Avant de démonter la pompe, veillez à ce qu'elle ait été arrêtée. Videz la pompe du liquide avant de la démonter du système de tuyauterie. Si la pompe a pompé des liquides dangereux vous devez en être informé et prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires.



Si la pompe a pompé des liquides chauds, veillez bien à la vidanger avant de la retirer du système de tuyauterie.

## 9. DÉMARRAGE

Une pompe centrifuge ne fonctionnera pas tant qu'elle ne sera pas remplie de liquide entre la valve de pied et un peu plus que la turbine de la pompe.



Le liquide sert aussi de liquide de refroidissement pour le joint de l'arbre. Pour protéger le joint de l'arbre, la pompe ne doit pas tourner à sec.

ATTENTION

Pour des raisons de sécurité, la pompe ne peut fonctionner que pendant une courte période avec une vanne au refoulement fermée (max. 5 minutes et à une température maxi de 80°C pour une pompe standard).

Cependant, il y a quand même un risque d'endommager la pompe et, au pire, il pourrait y avoir un éclatement de la pompe. Si la pompe n'est pas surveillée, l'installation d'un dispositif de sécurité est recommandée

Vérifier dans le manuel du moteur électrique si les paliers de votre moteur doivent être lubrifiés avec de la graisse avant le premier démarrage.

Pour les pompes qui sont à l'arrêt, l'arbre doit être tourné 2 à 3 fois par mois pour éviter d'abîmer la garniture et les roulements. Si la pompe est pleine de produit vous pouvez la faire tourner pendant une courte période de temps.

Pour des applications spéciales, il est recommandé de faire tourner l'arbre de pompe plus fréquemment ou de démarrer la pompe pour éviter le blocage de la roue et/ou de la garniture mécanique.

Dans le cas des systèmes d'étanchéité pressurisés la garniture peut fuir un petit peu pendant la phase d'arrêt – dans la plus part des cas la fuite s'arrête rapidement après que la pompe a été mise en service.

Il n'est pas recommandé de faire circuler du liquide (d'un côté ou d'un autre) à travers une pompe fixe, cela pourrait endommager la garniture.

Pour avoir une durée de vie optimale de la garniture, il est recommandé de faire tourner la pompe au moins à 300tr/mn en accélérant 1 minute max. de 0 à 300 tr/mn et en décélérant 1 minute max. de 300 à 0 tr/mn.

## 9.1 DÉMARRAGE

Avant de démarrer la pompe vérifiez que :

- l'arbre tourne librement sans crissements.
- le logement de la pompe et la conduite d'aspiration soient remplis de liquide.

Démarrez la pompe pendant un moment pour vérifier le sens de rotation. Si le sens est correct (ex. dans le sens de la flèche) la pompe peut être démarrée.

## 10. ÉQUILIBRAGE DU SYSTÈME

Il est souvent difficile de calculer une tête de fourniture manométrique à l'avance. Il est, toutefois, impératif de quantifier le liquide fourni.

Une tête de fourniture bien plus petite que prévu augmentera la quantité de liquide fourni, entraînant une consommation électrique plus importante voire même une cavitation dans la pompe et la tuyauterie. Dans la pompe, la turbine peut présenter des signes d'érosion importante causés par une cavitation (corrosion) qui pourrait rendre une turbine inadéquate pour l'usage dans une durée relativement courte. Il n'est pas inhabituel que de telles érosions se produisent dans les coudes et les soupapes ailleurs dans le système de tuyauterie.

Toutefois, après le démarrage, il est nécessaire de vérifier la quantité de liquide fourni ou la consommation électrique de la pompe, par ex., en mesurant l'intensité du courant du moteur connecté. Avec un relevé de la pression différentielle, la quantité d'eau fournie peut être déterminée par rapport aux caractéristiques de la pompe.

Si la pompe ne fonctionne pas comme prévu, veuillez procéder comme indiqué dans la liste des détections d'erreurs. Soyez conscient que la pompe a été soigneusement contrôlée et testée en usine et que la plupart des défauts viennent du système de tuyauterie

DÉFAUT	CAUSE	SOLUTION
La pompe n'a pas ou a une capacité très faible	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mauvais sens de rotation</li> <li>2. Système de tuyauterie bouché</li> <li>3. La pompe est bouchée</li> <li>4. La conduite d'aspiration fuit La pompe aspire de l'air</li> <li>5. L'aspiration est trop élevée</li> <li>6. La pompe et le système de tuyauterie n'ont pas les bonnes dimensions</li> </ol>	<p>Changez le sens de rotation pour le sens horaire lorsque vous regardez depuis l'extrémité de l'arbre (le sens de la flèche) Nettoyez ou remplacez Nettoyez la pompe Trouvez la fuite, réparez le défaut, soupape de non-retour pas submergée Consultez la courbe Q/H de la fiche technique et NPSH ou contactez DESMI Comme 5</p>
La pompe utilise trop de puissance	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contre-pression trop basse</li> <li>2. Le liquide est plus lourd que l'eau</li> <li>3. Corps étranger dans la pompe</li> <li>4. Le moteur électrique fonctionne sur 2 phases</li> </ol>	<p>Insérez la plaque d'orifice ou la soupape de non-retour/contactez DESMI Contactez DESMI</p> <p>Démontez la pompe, éliminez la cause Contrôlez les fusibles, le branchement du câble et le câble.</p>
La pompe fait du bruit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cavitation dans la pompe</li> </ol>	<p>Aspiration trop haute/ Conduite d'aspiration à la mauvaise dimension/ Température du liquide trop haute</p>

## 11. INSPECTION ET ENTRETIEN

Inspectez le joint de l'arbre régulièrement pour voir s'il fuit.

- Avant l'inspection d'une pompe sans protections, contrôlez que la pompe ne peut pas démarrer de manière inattendue.

- Le système ne doit pas être pressurisé et ne doit pas contenir de liquide.

- Le réparateur doit connaître le type de liquide qui a été pompé ainsi que les mesures de sécurité à prendre lors de la manipulation du liquide.

### 11.1 VIDANGE DE LA POMPE

Une fois le système de tuyauterie vidangé, notez qu'il reste encore du liquide dans la pompe. Vidangez le liquide en retirant le bouchon du tuyau (3) au fond de la pompe.

### 11.2 PALIER

Dans la combinaison 12, la durée de vie dépend de la relubrification, de la taille et de la qualité du palier dans le moteur.

#### **ø215/265 dans la combinaison 02**

Le palier dans la combinaison 02 est dimensionné pour une durée de vie nominale de 25 000 heures de travail. Le palier est lubrifié à vie et ne nécessite aucun entretien mais doit être remplacé en cas de bruit ou d'usure du palier.

#### **ø330/415/418/525 dans la combinaison 02**

Le palier est dimensionné pour une durée de vie nominale de 100 000 heures de travail et doit être relubrifié en fonction du tableau ci-dessous. Le palier doit être remplacé en cas de bruit ou d'usure du palier.

#### **Logement de palier léger (roulement à bille à ligne unique)**

Le palier doit être relubrifié avec l'embout de graissage (84) dans le couvercle du palier (15). Lors du remplacement, les paliers doivent être montés avec le joint RS face vers le bas, remplissez le palier de graisse et placez une perle de graisse sur le palier vers l'arbre dans une quantité correspondant au tableau ci-dessous.

#### **Logement de palier lourd (deux roulements à bille angulaire)**

Les paliers doivent être relubrifiés avec l'embout de graissage (84) dans le couvercle du palier (15). Remplissez les paliers de graisse et placez une perle de graisse sur le palier vers l'arbre dans la quantité indiquée dans le tableau.

Pompe	Assemblage	Intervalle	Quantité
NSL80-330 NSL100-330 NSL125-330 NSL100-415 NSL125-415	Logement de palier léger	4 500 heures	30 g
NSL150-330 NSL200-330 NSL250-330 NSL150-415	Logement de palier lourd	4 500 heures	40 g
NSL200-415 NSL250-415 NSL300-415 NSL300-418	Logement de palier lourd	4 500 heures	50 g
NSL200-525 NSL250-525 NSL300-525 NSL 350-525	Logement de palier lourd	4 500 heures	80 g

Si la température du liquide de la pompe est inférieure à 80 °C, les types de graisse suivants sont recommandés :

ESSO	Beacon 2
BP	Energrease LS EP 2
Shell	Gadus S5 V100 2
Mobil	Mobil lux grease EP 2 eller Mobil plex 47
Castrol	Spheerol AP 2
Texaco	Multifak EP 2
Q8	Rembrandt EP 2 eller Rubens
Statoil	Uniway Li 62

Si la température du liquide de la pompe est supérieure à 80 °C, une graisse haute température est recommandée, ex. SKF, LGHP2.

## 12. RÉPARATIONS

### 12.1 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

Lorsque vous commandez des pièces de rechange veuillez toujours indiquer le type de pompe, le n° de série (indiqués sur la plaque signalétique de la pompe), le n° de position sur le schéma de montage et la désignation dans la liste des pièces de rechange.

## 13. DONNÉES D'UTILISATION

Les pressions de travail suivantes (pression dans la tuyauterie y compris l'augmentation de pression causée par la pompe) et le nombre de révolution autorisés dans les pompes standard.

### ø215/265

Dans la combinaison 02, les pompes ø215 sont disponibles standard avec des moteurs d'une taille de 225 maximum (incluse) et les pompes ø265 avec des moteurs d'une taille de 280 maximum (incluse).

Dans la combinaison 12, les pompes ø215 sont disponibles standard avec des moteurs d'une taille de 180 maximum (incluse) et les pompes ø265 avec des moteurs d'une taille de 200 maximum (incluse).

### ø330/415/418/525

Dans la combinaison 02/12, les pompes ø330 sont disponibles standard avec des moteurs d'une taille de 315 maximum (incluse) et les pompes ø415/418 avec des moteurs d'une taille de 355 maximum (incluse).

Pompe	Max. pression de travail [bar] Bronze / Fonte	Débit max. pression de travail [bar] Acier-SG	Max. tr/min 12- & 02- combinaison	Pompe	Max. pression de travail [bar] Bronze / Fonte	Débit max. pression de travail [bar] Acier-SG	Débit max. tr/min 12- & 02- combinaison
NSL80-215	16	25	3600	NSL150-330	7 / 13	25	1800
NSL80-265	14,5	25	3600	NSL150-415	9 / 13	25	1800
NSL80-330	15 / 15	25	3600	NSL200-265	9	25	1800
NSL100-215	13	25	3600	NSL200-330	7 / 13	25	1800
NSL100-265	14,5	25	3600	NSL200-415	9 / 13	25	1800
NSL100-330	8 / 14	25	3000	NSL200-525	14	25	1800
NSL100-415	10 / 12,5	25	1800	NSL250-265	10 / 10	25	1800
NSL125-215	10	25	3600	NSL250-330	7 / 12	25	1800
NSL125-265	14,5	25	3600	NSL250-415	9 / 12	25	1800
NSL125-330	7 / 12	25	3000	NSL250-525	14	25	1800
NSL125-415	9 / 13	25	1800	NSL300-418	6/16	25	1800/1600
NSL150-215	8	25	1800	NSL300-525	14	25	1800
NSL150-265	7	25	1800	NSL350-525	-/16	25	1600
NSL150-330	7 / 13	25	1800				

Remarque: Certaines combinaisons de pompes permettent des vitesses plus élevées que celles indiquées dans le tableau: voir la plaque signalétique de la pompe.

La pression maximum de service pour les pompes en NiAlBz et en Inox correspond à 1.5 fois la pression maximum de service pour le Bronze (RG5)

L'information indiquée ci-dessus concernant la pression maximum de service est une valeur de conception – les pompes livrées sont testées à la pression réelle de l'application et avec des brides standards.

Dans ce cas la pression de travail max susmentionnée **N'est PAS** valable pour les pompes approuvées par une société de classification. Les pompes approuvées par des sociétés de classification ont vu leur pression testée selon les exigences de ces sociétés, ex. une pression de test de 1,5 x la pression de travail autorisée. La pression de test est indiquée dans le certificat de test et tamponnée dans la bride de décharge de la pompe.

## 14. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DE L'UE

DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S, déclare par la présente que ses pompes de type monobloc NSL sont fabriquées conformément aux exigences relatives à la sécurité et à la santé essentielles suivantes dans la DIRECTIVE DU CONSEIL 2006/42/EC sur les machines, Annexe 1.

Les normes harmonisées suivantes ont été utilisées :

EN/ISO 13857:2008	Sécurité des machines. Distances de sécurité pour empêcher les zones dangereuses d'être atteintes par les membres supérieurs
EN 809:1998 + A1:2009	Pompes et unités de pompe de liquides - Exigences de sécurité communes
EN12162:2001+A1:2009	Pompes de liquides - Exigences de sécurité - Procédure pour le test hydrostatique
EN 60204-1:2006/A1:2009	Sécurité des machines - Équipement électrique des machines (point 4 Exigences générales)
Directive sur l'éco-conception (2009/125/CE)	Pompes à eau: Règlement de la Commission N° 547/2012. S'applique uniquement aux pompes à eau marquées de l'indice de performance minimum IEM. Voir plaque signalétique de la pompe.

Pompes fournis par nous connectées aux moteurs d'entraînement sont marqués CE et se conforment aux exigences supérieures.

Les pompes fournies par nous sans moteurs d'entraînement (comme les machines partiellement finies) doivent uniquement être utilisées lorsque le moteur d'entraînement et le branchement se conforment aux exigences ci-dessus.

Nørresundby, Mars 05 2019



Henrik Mørkholt Sørensen  
Managing Director

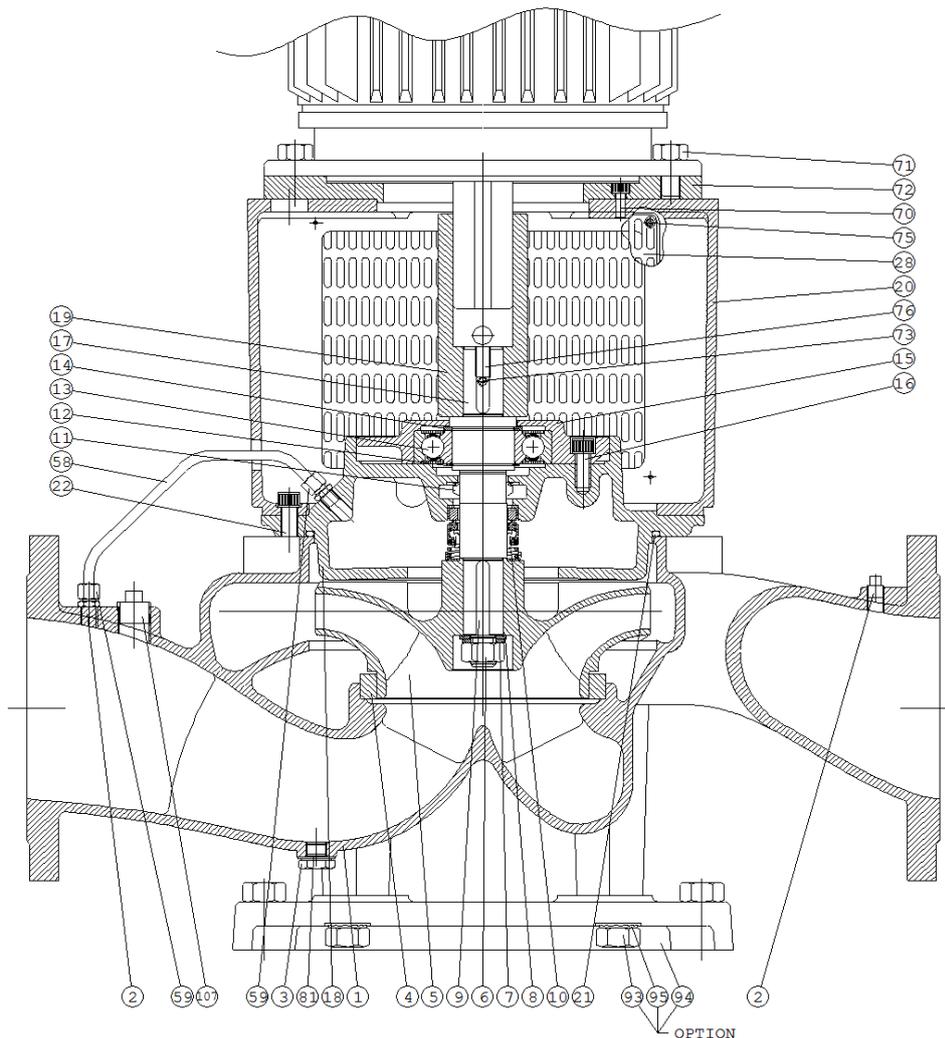
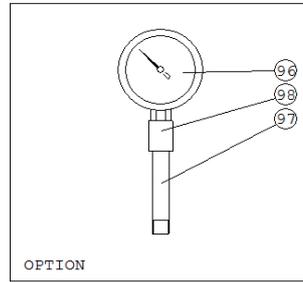
DESMI Pumping Technology A/S  
Tagholm 1  
9400 Nørresundby

## 15. SCHÉMA DE MONTAGE Ø215/265 02-COMB.

## 16. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE

Ø215/265 02-COMB.

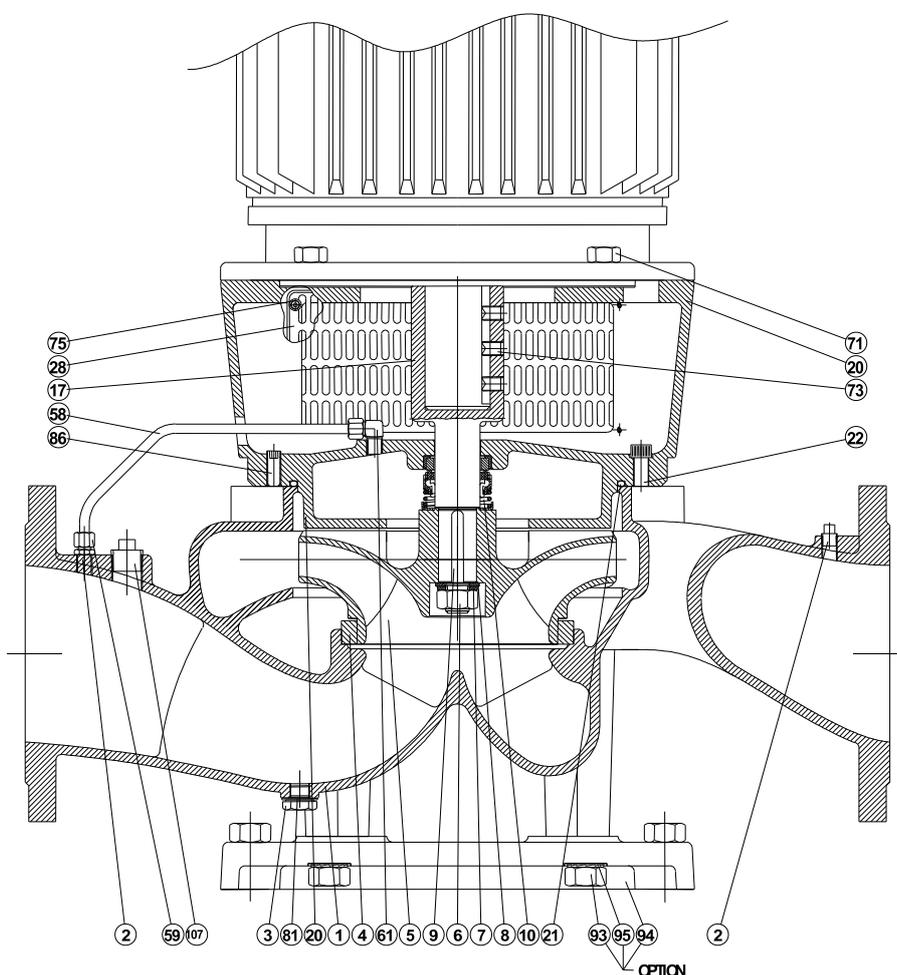
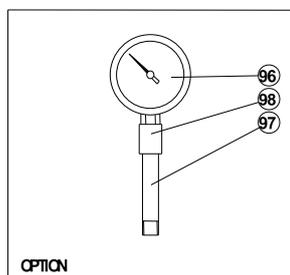
Voir la pompe Ø330/415/525 aux pages suivantes



- 1 Logement de la pompe
- 2 Bouchon de tuyau
- 3 Bouchon de tuyau
- 4 Bague d'étanchéité
- 5 Turbine
- 6 Écrou
- 7 Rondelle élastique
- 8 Rondelle
- 9 Clavette ordinaire
- 10 Joint de l'arbre
- 11 Déflecteur d'eau
- 12 Dispositif de blocage de bague
- 13 Roulement à bille
- 14 Disque de support
- 15 Couvercle de palier
- 16 Vis hexagonale
- 17 Arbre
- 18 Couvercle d'étanchéité de l'arbre
- 19 Couplage
- 20 Étrier moteur
- 21 Anneau torique
- 22 Vis hexagonale
- 28 Protection
- 58 Tuyau en cuivre
- 59 Embout hexagonal
- 70 Vis hexagonale
- 71 Vis de serrage
- 72 Bride intermédiaire
- 73 Vis pointue
- 75 Vis INSEX
- 76 Clavette ordinaire
- 81 Rondelle d'étanchéité
- 93 Vis de serrage
- 94 Plaque de base
- 95 Rondelle de blocage
- 96 Manomètre
- 97 Embout
- 98 Manchon
- 107 Bouchon de tuyau

## 17. SCHÉMA DE MONTAGE Ø215/265 12-COMB.

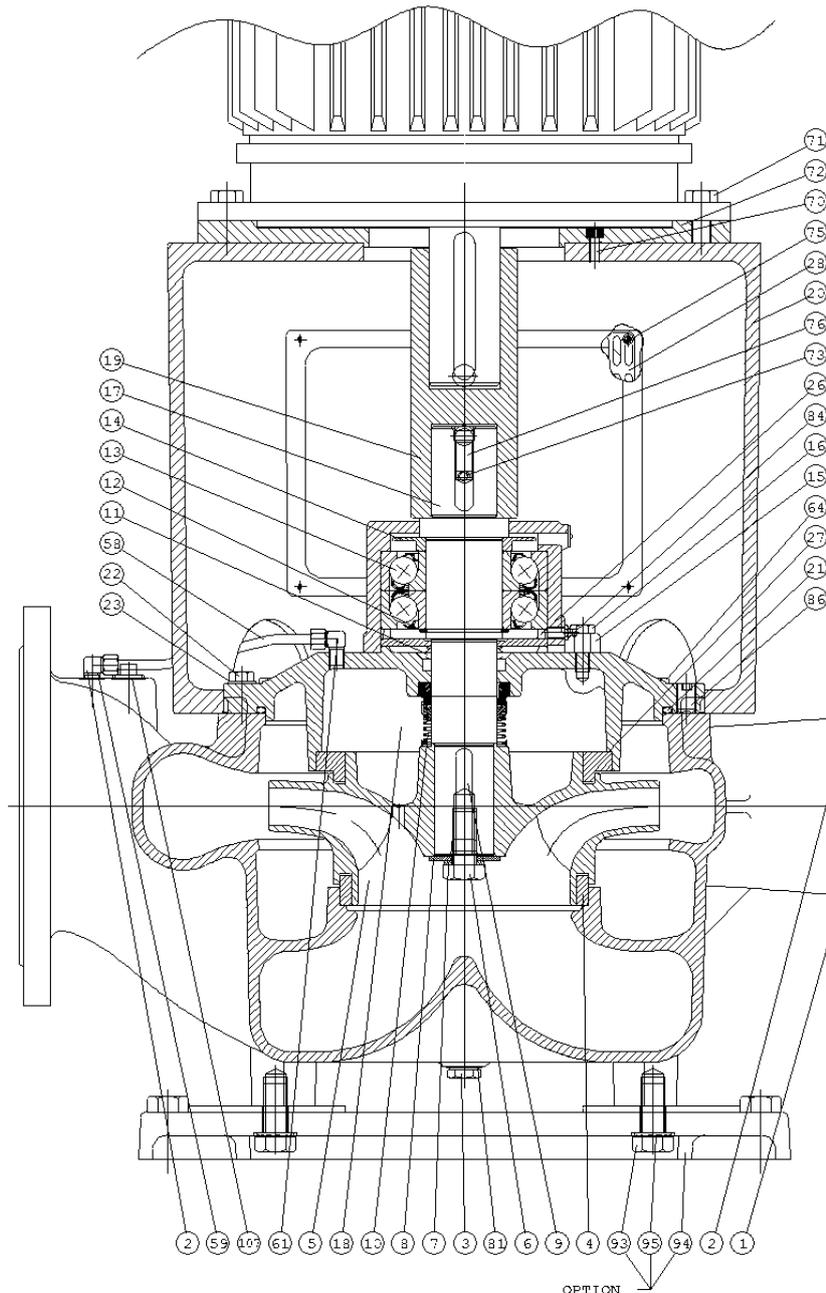
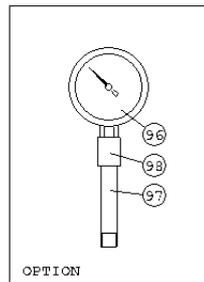
## 18. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE Ø215/265 12-COMB.



- 1 Logement de la pompe
- 2 Bouchon de tuyau
- 3 Bouchon de tuyau
- 4 Bague d'étanchéité
- 5 Turbine
- 6 Écrou
- 7 Rondelle élastique
- 8 Rondelle
- 9 Clavette ordinaire
- 10 Joint de l'arbre  
mécanique
- 17 Arbre
- 20 Étrier moteur
- 21 Anneau torique
- 22 Vis hexagonale
- 28 Protection
- 58 Tuyau en cuivre
- 59 Embout hexagonal
- 71 Vis de serrage
- 73 Vis pointue
- 75 Vis INSEX
- 81 Rondelle  
d'étanchéité
- 93 Vis de serrage
- 94 Plaque de base
- 95 Rondelle de blocage
- 96 Manomètre
- 97 Embout
- 98 Manchon
- 107 Bouchon de tuyau

## 19. ASS. SCHÉMA ø330/415/525 02-COMB.

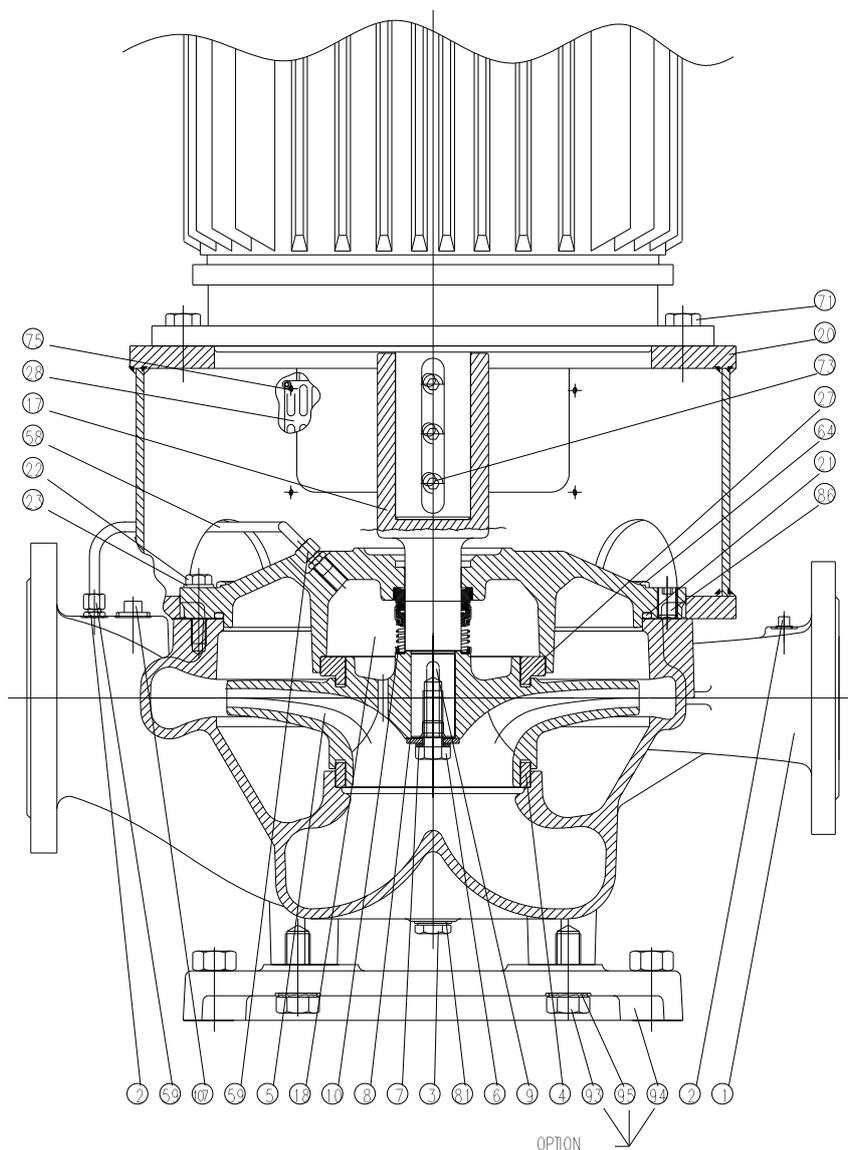
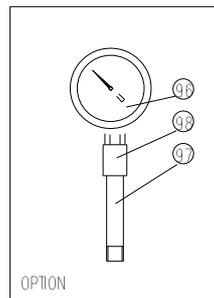
## 20. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE ø330/415/525 02-COMB.



- 1 Logement de la pompe
  - 2 Bouchon de tuyau
  - 3 Bouchon de tuyau
  - 4 Bague d'étanchéité
  - 5 Turbine
  - 6 Vis de serrage
  - 7 Rondelle élastique
  - 8 Rondelle
  - 9 Clavette ordinaire
  - 10 Joint de l'arbre mécanique
  - 11 Déflecteur d'eau
  - 12 Dispositif de blocage de bague
  - 13 Roulement à bille
  - 14 Bague de soupape de graisse\*
  - 15 Couvercle de palier
  - 16 Vis de serrage
  - 17 Arbre
  - 18 Couvercle d'étanchéité de l'arbre
  - 19 Couplage
  - 20 Étrier moteur
  - 21 Anneau torique
  - 22 Vis de serrage
  - 23 Rondelle de blocage
  - 26 Couvercle sous le palier
  - 27 Bague d'étanchéité 2
  - 28 Protection
  - 58 Tuyau en cuivre
  - 59 Embout hexagonal
  - 61 Embout hexagonal
  - 64 Vis de serrage
  - 70 Vis hexagonale
  - 71 Vis de serrage
  - 72 Bride intermédiaire
  - 73 Vis pointue
  - 75 Vis INSEX
  - 76 Clavette ordinaire
  - 81 Rondelle d'étanchéité
  - 84 Embout de graissage
  - 86 Vis pointue
  - 93 Vis de serrage
  - 94 Plaque de base
  - 95 Rondelle de blocage
  - 96 Manomètre
  - 97 Embout
  - 98 Manchon
  - 107 Bouchon de tuyau
- \*) Disque de support dans un logement de palier léger

## 21. ASS. SCHÉMA ø330/415/525 12-COMB.

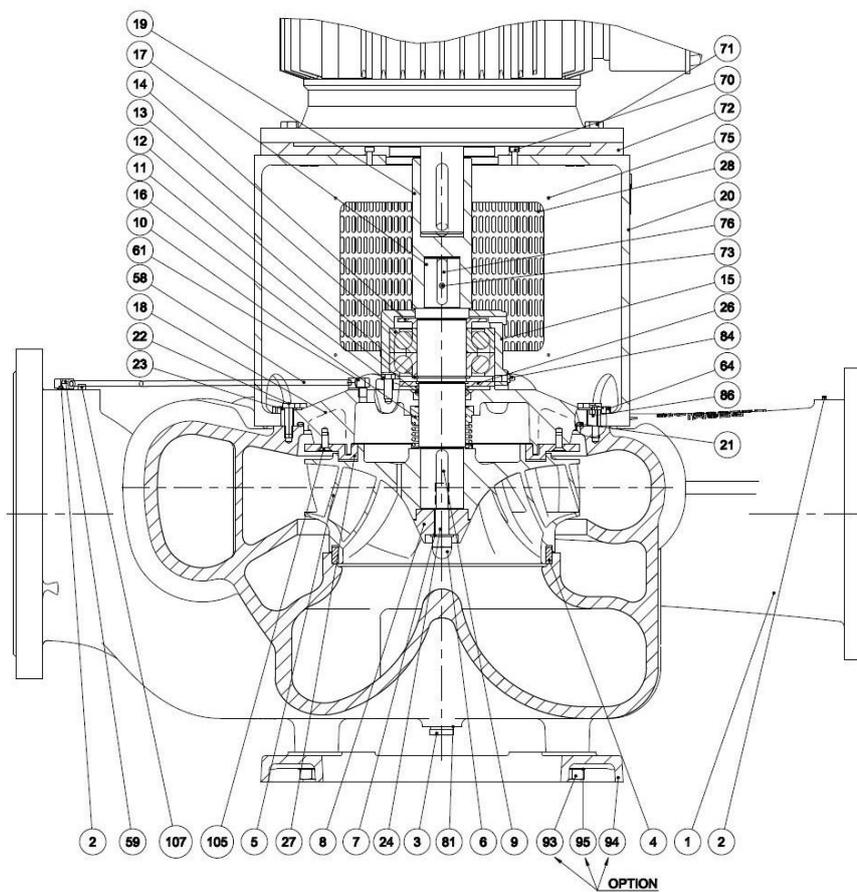
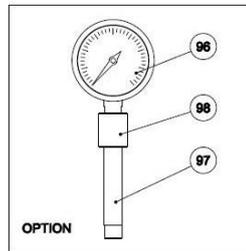
## 22. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE ø330/415/525 12-COMB.



- |     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 1   | Logement de la pompe              |
| 2   | Bouchon de tuyau                  |
| 3   | Bouchon de tuyau                  |
| 4   | Bague d'étanchéité                |
| 5   | Turbine                           |
| 6   | Vis de serrage                    |
| 7   | Rondelle élastique                |
| 8   | Rondelle                          |
| 9   | Clavette ordinaire                |
| 10  | Joint de l'arbre mécanique        |
| 17  | Arbre                             |
| 18  | Couvercle d'étanchéité de l'arbre |
| 20  | Étrier moteur                     |
| 21  | Anneau torique                    |
| 22  | Vis de serrage                    |
| 23  | Rondelle de blocage               |
| 27  | Bague d'étanchéité 2              |
| 28  | Protection                        |
| 58  | Tuyau en cuivre                   |
| 59  | Embout hexagonal                  |
| 64  | Vis de serrage                    |
| 71  | Vis de serrage                    |
| 73  | Vis pointue                       |
| 75  | Vis INSEX                         |
| 81  | Rondelle d'étanchéité             |
| 86  | Vis pointue                       |
| 93  | Vis de serrage                    |
| 94  | Plaque de base                    |
| 95  | Rondelle de blocage               |
| 96  | Manomètre                         |
| 97  | Embout                            |
| 98  | Manchon                           |
| 107 | Bouchon de tuyau                  |

## 23. ASS. SCHÉMA NSL300-418 02-COMB.

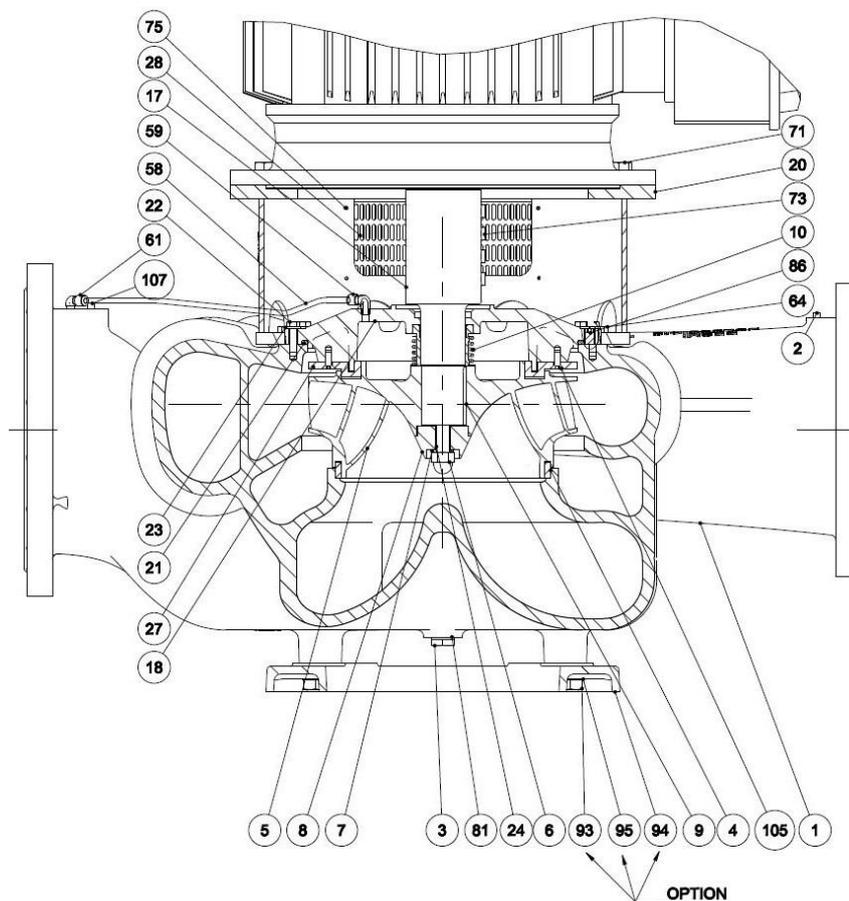
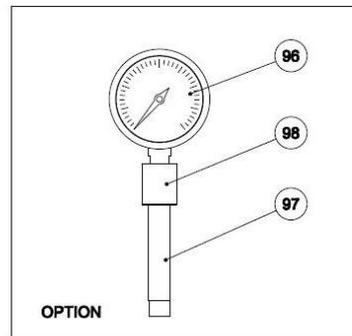
## 24. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE NSL300-418 02-COMB.



- |     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 1   | Logement de la pompe              |
| 2   | Bouchon de tuyau                  |
| 3   | Bouchon de tuyau                  |
| 4   | Bague d'étanchéité                |
| 5   | Turbine                           |
| 6   | Capuchon                          |
| 7   | Rondelle élastique                |
| 8   | Cône d'aspiration                 |
| 9   | Clavette ordinaire                |
| 10  | Joint de l'arbre mécanique        |
| 11  | Défecteur d'eau                   |
| 12  | Dispositif de blocage de bague    |
| 13  | Roulement à bille                 |
| 14  | Bague de soupape de graisse*      |
| 15  | Couvercle de palier               |
| 16  | Vis de serrage                    |
| 17  | Arbre                             |
| 18  | Couvercle d'étanchéité de l'arbre |
| 19  | Couplage                          |
| 20  | Étrier moteur                     |
| 21  | Anneau torique                    |
| 22  | Vis de serrage                    |
| 23  | Rondelle de blocage               |
| 24  | Goujon                            |
| 26  | Couvercle sous le palier          |
| 27  | Bague d'étanchéité 2              |
| 28  | Protection                        |
| 58  | Tuyau en cuivre                   |
| 59  | Embout hexagonal                  |
| 61  | Embout hexagonal                  |
| 64  | Vis de serrage                    |
| 70  | Vis hexagonale                    |
| 71  | Vis de serrage                    |
| 72  | Bride intermédiaire               |
| 73  | Vis pointue                       |
| 75  | Vis INSEX                         |
| 76  | Clavette ordinaire                |
| 81  | Rondelle d'étanchéité             |
| 84  | Embout de graissage               |
| 86  | Vis pointue                       |
| 93  | Vis de serrage                    |
| 94  | Plaque de base                    |
| 95  | Rondelle de blocage               |
| 96  | Manomètre                         |
| 97  | Embout                            |
| 98  | Manchon                           |
| 105 | Vis à tête conique                |
| 107 | Bouchon de tuyau                  |

## 25. ASS. SCHÉMA NSL300-418 12-COMB.

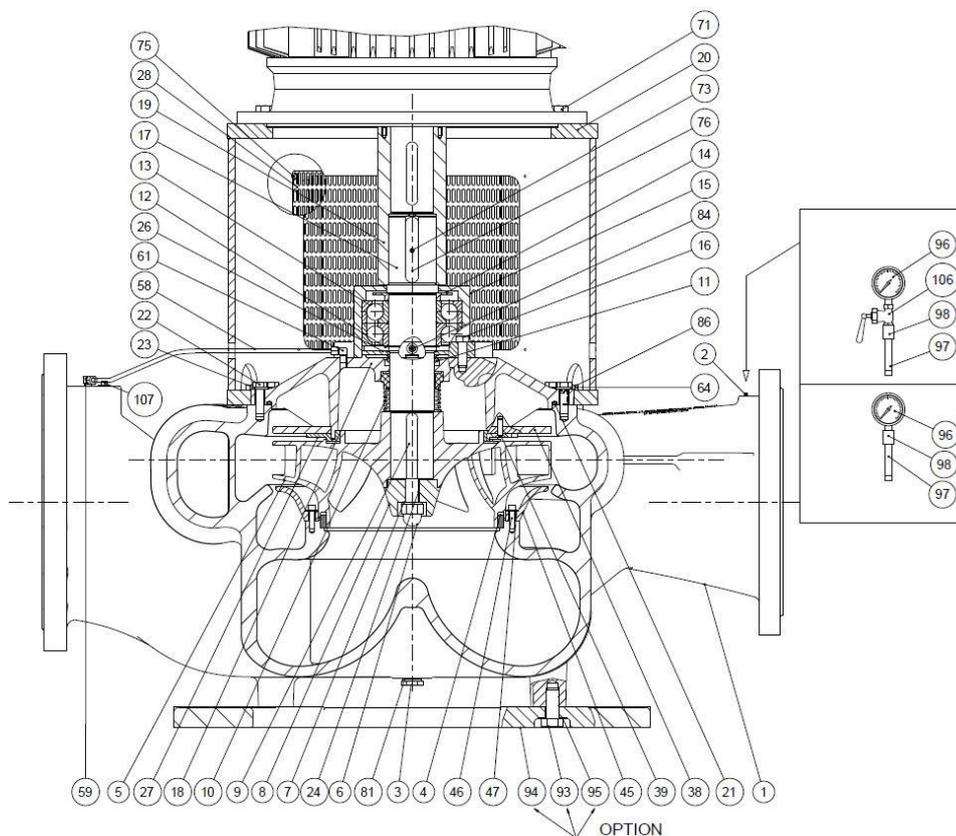
## 26. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE NSL300-418 12-COMB.



- |     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 1   | Logement de la pompe              |
| 2   | Bouchon de tuyau                  |
| 3   | Bouchon de tuyau                  |
| 4   | Bague d'étanchéité                |
| 5   | Turbine                           |
| 6   | Capuchon                          |
| 7   | Rondelle élastique                |
| 8   | Cône d'aspiration                 |
| 9   | Clavette ordinaire                |
| 10  | Joint de l'arbre mécanique        |
| 17  | Arbre                             |
| 18  | Couvercle d'étanchéité de l'arbre |
| 20  | Étrier moteur                     |
| 21  | Anneau torique                    |
| 22  | Vis de serrage                    |
| 23  | Rondelle de blocage               |
| 24  | Goujon                            |
| 27  | Bague d'étanchéité 2              |
| 28  | Protection                        |
| 58  | Tuyau en cuivre                   |
| 59  | Embout hexagonal                  |
| 61  | Embout hexagonal                  |
| 64  | Vis de serrage                    |
| 71  | Vis de serrage                    |
| 73  | Vis pointue                       |
| 75  | Vis INSEX                         |
| 81  | Rondelle d'étanchéité             |
| 86  | Vis pointue                       |
| 93  | Vis de serrage                    |
| 94  | Plaque de base                    |
| 95  | Rondelle de blocage               |
| 96  | Manomètre                         |
| 97  | Embout                            |
| 98  | Manchon                           |
| 105 | Vis à tête conique                |
| 107 | Bouchon de tuyau                  |

## 27. ASS. SCHÉMA NSL350-525 02-COMB.

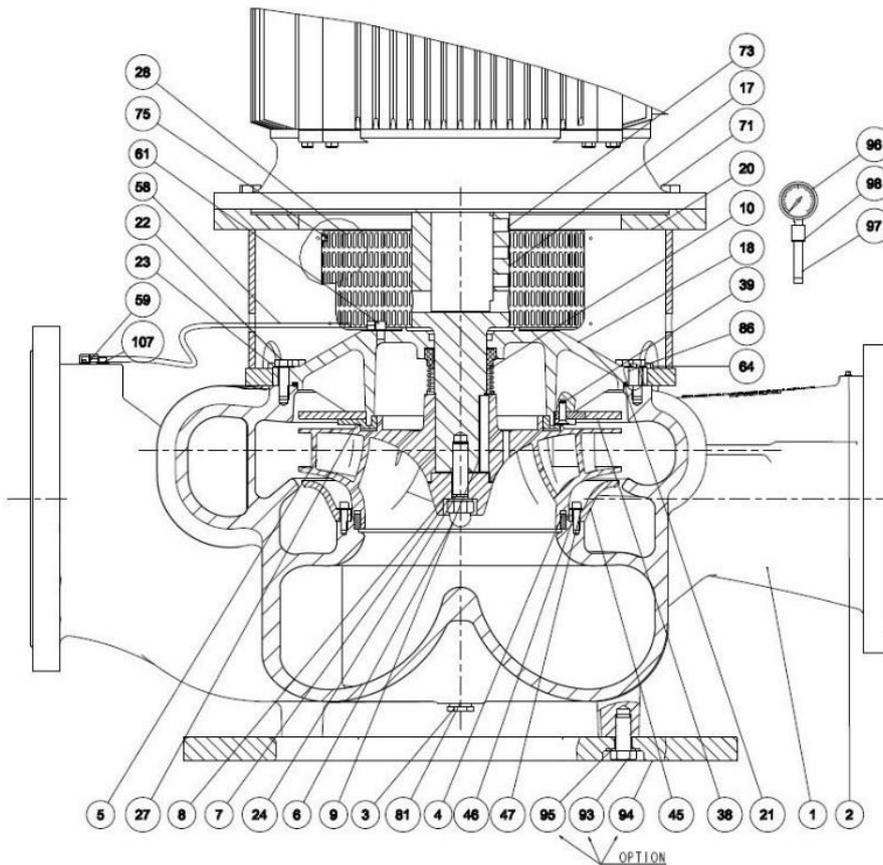
## 28. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE NSL350-525 02-COMB.



- 1 Logement de la pompe
- 2 Bouchon de tuyau
- 3 Bouchon de tuyau
- 4 Bague d'étanchéité
- 5 Turbine
- 6 Capuchon
- 7 Rondelle élastique
- 8 Cône d'aspiration
- 9 Clavette ordinaire
- 10 Joint de l'arbre mécanique
- 11 Déflecteur d'eau
- 12 Dispositif de blocage de bague
- 13 Roulement à bille
- 14 Bague de soupape de graisse\*
- 15 Couvercle de palier
- 16 Vis de serrage
- 17 Arbre
- 18 Couvercle d'étanchéité de l'arbre
- 19 Couplage
- 20 Étrier moteur
- 21 Anneau torique
- 22 Vis de serrage
- 23 Rondelle de blocage
- 24 Goujon
- 26 Couvercle sous le palier
- 27 Bague d'étanchéité 2
- 28 Protection
- 38 Plaque de guidage
- 39 Vis à tête conique
- 45 Plaque de guidage
- 46 Vis CH
- 47 Rondelle
- 58 Tuyau en cuivre
- 59 Embout hexagonal
- 61 Embout hexagonal
- 64 Vis de serrage
- 71 Vis de serrage
- 73 Vis pointue
- 75 Vis INSEX
- 76 Clavette ordinaire
- 81 Rondelle d'étanchéité
- 84 Embout de graissage
- 86 Vis pointue
- 93 Vis de serrage
- 94 Plaque de base
- 95 Rondelle deblocage
- 96 Manomètre
- 97 Embout
- 98 Manchon
- 107 Bouchon de tuyau

## 29. ASS. SCHÉMA NSL350-525 12-COMB.

### 30. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE NSL350-525 12-COMB.

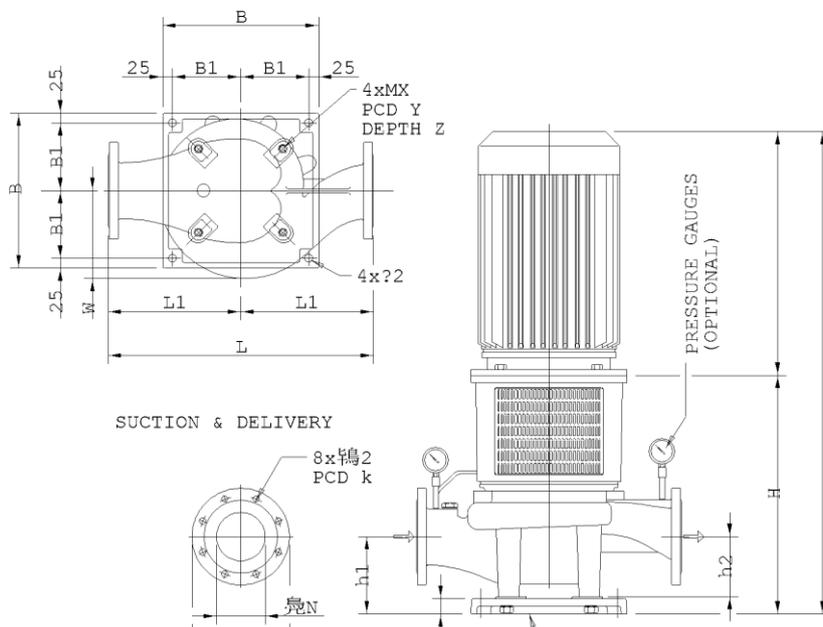


- 1 Logement de la pompe
- 2 Bouchon de tuyau
- 3 Bouchon de tuyau
- 4 Bague d'étanchéité
- 5 Turbine
- 6 Capuchon
- 7 Rondelle élastique
- 8 Cône d'aspiration
- 9 Clavette ordinaire
- 10 Joint de l'arbre mécanique
- 17 Arbre
- 18 Couvercle d'étanchéité de l'arbre
- 20 Étrier moteur
- 21 Anneau torique
- 22 Vis de serrage
- 23 Rondelle de blocage
- 24 Goujon
- 27 Bague d'étanchéité 2
- 28 Protection
- 38 Plaque de guidage
- 39 Vis à tête conique
- 45 Plaque de guidage
- 46 Vis CH
- 47 Rondelle
- 58 Tuyau en cuivre
- 59 Embout hexagonal
- 61 Embout hexagonal
- 64 Vis de serrage
- 71 Vis de serrage
- 73 Vis pointue
- 75 Vis INSEX
- 81 Rondelle d'étanchéité
- 86 Vis pointue
- 93 Vis de serrage
- 94 Plaque de base
- 95 Rondelle de blocage
- 96 Manomètre
- 97 Embout
- 98 Manchon
- 107 Bouchon de tuyau

## 31. CROQUIS DIMENSIONNEL Ø215/265 COMBINAISON 02

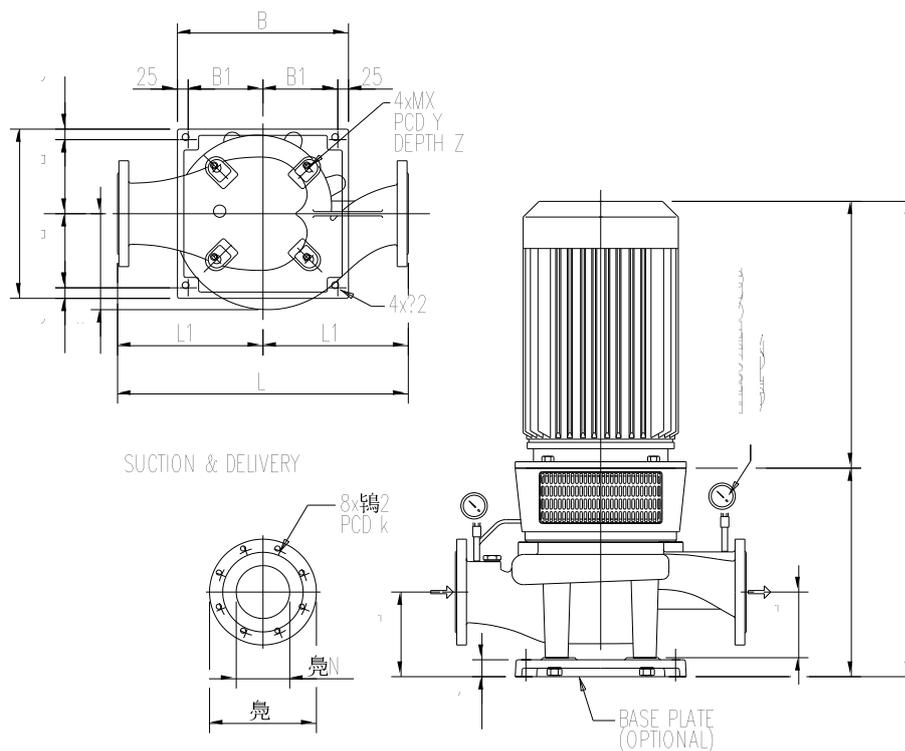
Voir les pompes Ø330/415/418/525 aux pages suivantes

Manomètre : 1/4" BSP. Vidange : 3/8" BSP. Amorçage : 1/2" BSP



Type	H	h1	h2	L	L1	W	DN	D	d2	k	X	Y	Z	B	B1
NSL80-215	567	200	155	530	265	163	80	200	18	160	20	306	25	350	175
NSL80-265	574	200	155	580	290	193	80	200	18	160	20	306	25	350	175
NSL100-215	587	200	155	580	290	181	100	220	18	180	20	306	25	350	175
NSL100-265	593	200	155	630	315	193	100	220	18	180	20	306	25	350	175
NSL125-215	600	200	155	630	315	203	125	250	18	210	20	306	25	350	175
NSL125-265	617	200	155	680	340	227	125	250	18	210	20	306	25	350	175
NSL150-215	636	230	185	680	340	239	150	285	22	240	20	306	25	350	175
NSL150-265	640	200	155	730	365	250	150	285	22	240	20	306	25	350	175
NSL200-265	681	260	215	780	390	290	200	340	23	295	20	306	25	350	175
NSL250-265	727	260	215	800	400	324	250	405	22	350	20	306	25	350	175

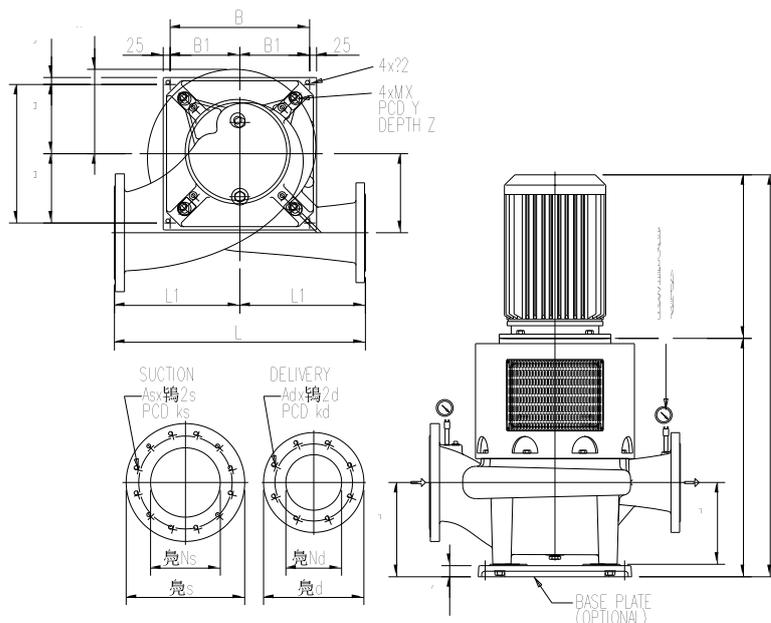
## 32. CROQUIS DIMENSIONNEL Ø215/265 COMBINAISON 12



Manomètre : 1/4" BSP. Vidange : 3/8" BSP. Amorçage : 1/2" BSP

Type	H	h1	h2	L	L1	W	DN	D	d2	k	X	Y	Z	B	B1
NSL80-215	444	200	155	530	265	163	80	200	18	160	20	306	25	350	175
NSL80-265	450	200	155	580	290	193	80	200	18	160	20	306	25	350	175
NSL100-215	465	200	155	580	290	181	100	220	18	180	20	306	25	350	175
NSL100-265	470	200	155	630	315	193	100	220	18	180	20	306	25	350	175
NSL125-215	478	200	155	630	315	203	125	250	18	210	20	306	25	350	175
NSL125-265	493	200	155	680	340	227	125	250	18	210	20	306	25	350	175
NSL150-265	517	200	155	730	365	250	150	285	22	240	20	306	25	350	175

## 33. CROQUIS DIMENSIONNEL Ø330/415/418/525 COMBINAISON 02

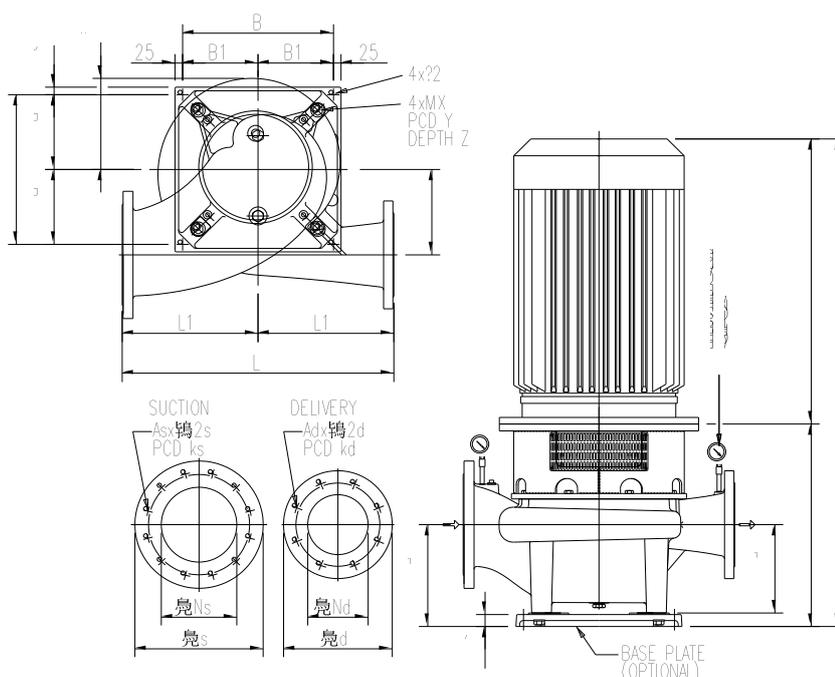


Manomètre : 1/4" BSP. Vidange : 3/4" BSP. Amorçage : 1/2" BSP  
 Orifices de la plaque de base: Ø33 au lieu de Ø22 pour NSL350-525

Type	H	h1	h2	L	L1	W	Ds A-exe.	Dd A-exe.	Ds D-exe.	Dd D-exe.	DNs	DNd	ks	kd
NSL80-330	738	260	215	600	300	250	235	200	220	200	100	80	180	160
NSL100-330	743	260	215	650	325	250	270	235	250	220	125	100	210	180
NSL100-415	761	260	215	700	350	275	270	235	250	220	125	100	210	180
NSL125-330	788	300	255	700	350	250	300	270	285	250	150	125	240	210
NSL125-415	799	300	255	750	375	278	300	270	285	250	150	125	240	210
NSL150-330	799	300	255	750	350	275	360	300	340	285	200	150	295	240
NSL150-415	845	340	295	800	400	293	360	300	340	285	200	150	295	240
NSL200-330	842	340	295	900	450	301	425	360	395	340	250	200	350	295
NSL200-415	860	340	295	900	450	308	425	360	395	340	250	200	350	295
NSL200-525	1050	380	335	900	450	385	425	360	425	360	250	200	350	295
NSL250-330	889	380	335	1000	500	327	485	425	445	395	300	250	400	350
NSL250-525	1060	390	345	1100	550	390	485	425	445	395	300	250	400	350
NSL250-415	902	380	335	1000	500	355	485	425	445	395	300	250	400	350
NSL300-415	953	420	375	1200	600	377	555	485	505	445	350	300	460	400
NSL300-418	978	410	365	1300	650	427	505	445	505	445	350	300	460	400
NSL300-525	1105	435	390	1200	600	419	555	485	555	485	350	300	460	400
NSL350-525	1195	430	390	1400	700	453	565	505	-	-	400	350	515	460

Type	d2s	d2d	As	Ad	X	Y	Z	B	B1	O
NSL80-330	18	18	8	8	20	306	25	350	175	200
NSL100-330	18	18	8	8	20	306	25	350	175	210
NSL100-415	18	18	8	8	20	450	25	500	250	250
NSL125-330	22	18	8	8	20	306	25	350	175	225
NSL125-415	22	18	8	8	20	450	25	500	250	260
NSL150-330	22	22	8	8	20	450	25	500	250	235
NSL150-415	22	22	8	8	20	450	25	500	250	275
NSL200-330	22	22	12	8	20	450	25	500	250	260
NSL200-415	22	22	12	8	24	560	28	500	250	285
NSL200-525	22	22	12	8	24	560	28	500	250	330
NSL250-330	22	22	12	12	24	560	28	500	250	275
NSL250-415	22	22	12	12	24	560	28	500	250	305
NSL250-525	22	22	12	12	24	560	28	500	250	340
NSL300-415	22	22	16	12	24	560	28	500	250	320
NSL300-418	22	22	16	12	24	560	28	500	250	360
NSL300-525	22	22	16	12	24	560	28	500	250	365
NSL350-525	26	22	16	16	24	750	36	820	410	380

## 34. CROQUIS DIMENSIONNEL Ø330/415/418/525 COMBINAISON 12



Manomètre : 1/4" BSP. Vidange : 3/4" BSP. Amorçage : 1/2" BSP

Type	H	h1	h2	L	L1	W	Ds A- exe.	Dd A- exe.	Ds D- exe.	Dd D- exe.	DNs	DNd	ks	kd
NSL80-330	499	260	215	600	300	250	235	200	220	200	100	80	180	160
NSL100-330	504	260	215	650	325	250	270	235	250	220	125	100	210	180
NSL100-415	547	260	215	700	350	275	270	235	250	220	125	100	210	180
NSL125-330	549	300	255	700	350	250	300	270	285	250	150	125	240	210
NSL125-415	585	300	255	750	375	278	300	270	285	250	150	125	240	210
NSL150-330	599	300	255	750	350	259	360	300	340	285	200	150	295	240
NSL150-415	631	340	295	800	400	293	360	300	340	285	200	150	295	240
NSL200-330	643	340	295	900	450	280	425	360	395	340	250	200	350	295
NSL200-525	805	380	335	900	450	385	425	360	425	360	250	200	350	295
NSL200-415	676	340	295	900	450	308	425	360	395	340	250	200	350	295
NSL250-330	690	380	335	1000	500	303	485	425	445	395	300	250	400	350
NSL250-415	718	380	335	1000	500	330	485	425	445	395	300	250	400	350
NSL250-525	815	390	345	1100	550	390	485	425	445	395	300	250	400	350
NSL300-415	764	420	375	1200	600	344	555	485	505	445	350	300	460	400
NSL300-418	834	410	365	1300	650	427	505	445	505	445	350	300	460	400
NSL300-525	860	435	390	1200	600	419	555	485	505	445	350	300	460	400
NSL350-525	950	430	390	1400	700	453	565	505	-	-	400	350	515	460

Type	d2s	d2d	As	Ad	X	Y	Z	B	B1	O
NSL80-330	18	18	8	8	20	306	25	350	175	200
NSL100-330	18	18	8	8	20	306	25	350	175	210
NSL100-415	18	18	8	8	20	450	25	500	250	250
NSL125-330	22	18	8	8	20	306	25	350	175	225
NSL125-415	22	18	8	8	20	450	25	500	250	260
NSL150-330	22	22	8	8	20	450	25	500	250	235
NSL150-415	22	22	8	8	20	450	25	500	250	275
NSL200-330	22	22	12	8	20	450	25	500	250	260
NSL200-415	22	22	12	8	24	560	28	500	250	285
NSL200-525	22	22	12	8	24	560	28	500	250	330
NSL250-330	22	22	12	12	24	560	28	500	250	275
NSL250-415	22	22	12	12	24	560	28	500	250	305
NSL250-525	22	22	12	12	24	560	28	500	250	340
NSL300-415	22	22	16	12	24	560	28	500	250	320
NSL300-418	22	22	16	12	24	560	28	500	250	360
NSL300-525	22	22	16	12	24	560	28	500	250	365
NSL350-525	26	22	16	16	24	750	36	820	410	380

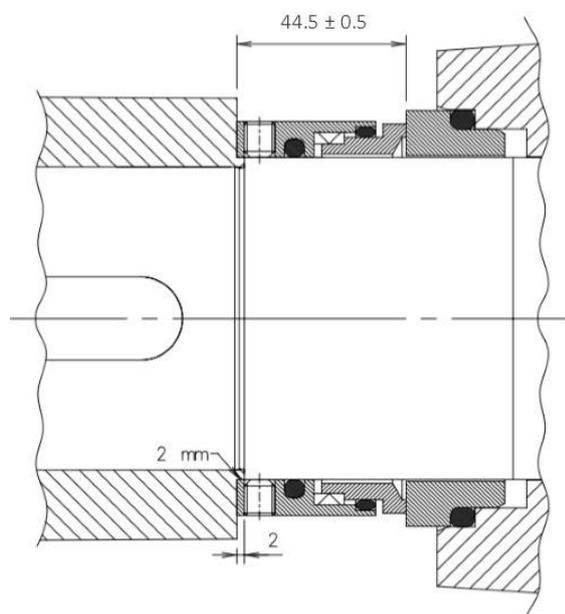
## ANNEXE A

Vérifier la longueur du bout d'arbre moteur jusqu'à la bride de celui-ci qui devra être dans les tolérances à +/-0.5 mm de la longueur nominale (comme 60, 80, 110, 140 et 170mm).

Si l'arbre moteur est trop court vous devrez coller une vis pointue sur le bout d'arbre moteur pour ajuster l'arbre de la pompe afin d'avoir la bonne position de montage – afin d'obtenir la bonne longueur pour le montage de la garniture ELK.

Si l'arbre moteur est trop long il faudra l'usiner / fraiser à la longueur nominale.

Vous devez vérifier si l'étanchéité d'arbre à la bonne côte de réglage quand le montage est suivant le plan ci-dessous. La côte doit toujours être de 44.5 +/- 0.5mm de la surface de la bague tournante à l'extrémité de celle-ci, pour les tailles de garnitures utilisées par DESMI. Vérifiez que la partie tournante dépasse de 2mm de l'épaule de l'arbre de de pompe comme indiqué ci-dessous.



Aussi assurez-vous que le moteur électrique est équipé d'un roulement bloqué côté entraînement – afin d'éviter un effort axial sur celui-ci.

Attention ! Ne jamais utiliser d'huile minérale / graisse comme lubrifiant car, les joints en standard sont en EPDM.

Attention ! Ne jamais mettre de la graisse sur les faces de friction ! Elles doivent être complètement sèches, sans poussière et nettoyées pendant le montage. Les traces de doigts peuvent être nettoyées avec de l'alcool ou un autre solvant compatible.

Attention : Les garnitures ELK doivent être tournées après leur montage .. ainsi les joints, ressorts et faces de friction se mettront en place avant le test de pression. Cela se fait en montant la garniture comme expliqué et ensuite faire tourner l'arbre d'environ 10 tours – avec de l'eau dans la pompe – mais sans pression. Puis le test de pression pourra être fait normalement.