

Pompe à lignes multiples type 205



TABLE DES MATIERS

Chapitre	Page	Chapitre	Page
Consignes de sécurité	3	Réglage des éléments de pompe	10
Utilisation conforme à l'usage prévu	4	Maintenance et réparations	11
Description	5	Montage et démontage d'éléments de pompe	11
Tableau d'identification	5	Recherche de pannes	12
Généralités	6	Caractéristiques techniques	13
Mode opératoire	6	Equipment électrique	13
Mode opératoire de l'élément de pompe	7	Pièces détachées de la pompe 205	14
Mis en place et installation	8	Annexe : plans cotés	18
Mise en place de la pompe	8	Fiches techniques	26
Raccordement électrique	8	Fiche moteur	26
Instructions de service	8	Fichr capteur	27
Mise en service	8	Déclaration du fabricant	29
Mise en service en cas de distribution de graisse	8		

Avant-propos

• Le manuel utilisateur

- a pour but de familiariser l'utilisateur avec la pompe/ l'installation de graissage afin qu'il puisse l'utiliser conformément à l'usage prévu ;
- doit être disponible en permanence sur le lieu d'utilisation de la pompe/de l'installation de graissage ;
- doit être lu et son contenu doit être respecté par toute personne qui est chargée d'effectuer des travaux sur la pompe/l'installation de graissage, par exemple :
- **le service**, y compris les travaux de réglage, la recherche des pannes pendant le service, l'élimination des déchets de production, la maintenance, l'élimination des matières consommables.
- **les travaux d'entretien** (maintenance, inspection, réparations) et/ou
- **le transport**

- Si les personnes chargées d'effectuer des travaux sur la pompe/l'installation de graissage ne maîtrisent pas la langue du pays couramment, l'utilisateur de la pompe/de l'installation de graissage est tenu de prendre les mesures nécessaires pour que ces personnes comprennent le contenu de ce manuel, en particulier le contenu des consignes de sécurité, avant de commencer tout travail.

Le manuel utilisateur

- contient des notices importantes à suivre pour que la pompe/l'installation de graissage soit utilisée de façon fiable, conforme et économique ;
- contribue à éviter tout risque ;
- contribue à réduire les frais de réparation et les temps d'immobilisation de la pompe/de l'installation de graissage et à accroître sa fiabilité et sa longévité ;
- doit être complété par les règlements nationaux en vigueur en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.

Consignes de sécurité

Généralités

- Les instructions de service font référence à des notices importantes dont le contenu doit être respecté lors de l'installation, du service et de la maintenance. Il est donc impératif que le monteur et le personnel/l'utilisateur lisent les instructions de service avant d'effectuer le montage et la mise en service de la machine/du système de graissage. Les instructions de service doivent être à portée de main à tout moment sur le lieu d'utilisation de la pompe.
- Respecter également les notices particulières mentionnées à chaque chapitre de ce manuel.

Utilisation conforme à l'usage prévu

- La pompe à lignes multiples type 205 est uniquement destinée à être utilisée dans des installations de graissage centralisé pour le refoulement de lubrifiants.
- Les valeurs limites mentionnées au chapitre «Caractéristiques techniques», notamment la pression de service maximale de 350 bars, ne doivent jamais être excédées.
- La pompe à lignes multiples type 205 est une pompe de graissage central pouvant être munie de 1 à 5 sorties. Sa haute pression de service permet de l'utiliser non seulement comme pompe à lignes multiples, mais également comme pompe centrale dans des systèmes de graissage progressif de grande taille pour l'alimentation directe de points de graissage.
- La grande diversité des modèles de pompes 205 offre de nombreuses possibilités d'utilisation par exemple :
 - pour les machines dans l'industrie de la boisson
 - pour les machines de mécanutention (grues, entraîne-ments pour bandes transporteuses, hélices transporteuses)
 - pour les machines dans l'industrie du bâtiment et des travaux publics
 - pour les presses à excentrique, machines à forger, etc.
- Toute autre utilisation n'est pas conforme à l'usage prévu. Elle entraîne la perte de tout droit de garantie et décline toute responsabilité du fabricant.

Identification des symboles de sécurité figurant dans le manuel utilisateur



Signal de danger suivant
DIN 4844-W9

- Les consignes de sécurité mentionnées dans les instructions de service dont la non-observatiopeut provoquer des dangers pour des personnes sont identifiées par le signal de danger ci-dessus.



Signal de danger suivant
DIN 4844-W8

- Le signal ci-dessus set utilisé en cas de danger dû à la tension électrique.



- Les consignes de sécurité dont la non-observation peut endommager la machine et entraver son fonctionnement sont caractérisées par le mot ATTENTION.
- Tout panneau ou toute notice apposé directement sur la machine doit être respecté et être lisible à tout moment

Qualification et formation du personnel

- Le personnel charge du service, de la maintenance, des inspections et du montage de l'installation doit faire preuve de qualifications adéquates.
- Les limites de responsabilité et la supervision du personnel doivent être clairement définies et réglementées par l'utilisateur.
- Si le personnel n'a pas les connaissances nécessaires pour effectuer les tâches demandées, il devra les acquérir par des cours de formation qui, si nécessaire, peuvent être donnés par le fabricant de la machine/de l'installation de graissage à la demande de l'utilisateur.
- L'utilisateur est en outre tenu de s'assurer que le personnel est en mesure de comprendre et de respecter les consignes de sécurité mentionnées dans le manuel utilisateur.

Dangers en cas de non-observation des consignes de sécurité

- La non-observation des consignes de sécurité peut entraîner un risque pour les personnes et l'environnement ainsi que pour les machines.
- La non-observation des consignes de sécurité peut amener à perdre ses droits de dommages et intérêts.
- La non-observation des consignes de sécurité peut par exemple avoir les effets suivants:
 - défaillance de fonctions essentielles de la machine/de l'installation ;
 - défaillance de méthodes prescrites concernant la maintenance et les réparations ;
 - dangers pour les personnes dus à des effets électriques, mécaniques et chimiques ;
 - risques pour l'environnement dus à des fuites de matières dangereuses.

Exécution des travaux en respect des consignes de sécurité

- Veuillez respecter :
 - les consignes de sécurité mentionnées dans le manuel utilisateur ;
 - les réglementations nationales en vigueur en matière de prévention des accidents ;
 - d'éventuels règlements en vigueur dans les ateliers de l'utilisateur faisant référence aux travaux, au service et à la sécurité ;
 - les consignes de sécurité en vigueur relatives au manie-ment d'huile, de graisse et d'autres substances chimiques.

Consignes de sécurité à respecter par l'utilisateur

- Si des pièces de la machine qui sont froides ou échauffées peuvent représenter un danger, l'utilisateur est tenu de munir ces pièces de dispositifs de protection pour éviter tout contact.
- Les dispositifs de protection qui sont installés sur des pièces en mouvement ne doivent pas être retirés lorsque la machine est en marche.
- Toute fuite de matières dangereuses doit être traitée de façon à n'entraîner de dangers ni pour les personnes ni pour l'environnement. Respecter la législation en vigueur.
- Tout danger dû au courant électrique doit être évité (pour tout détail complémentaire, se référer aux consignes VDE - Association des Electrotechniciens Allemands - ainsi qu'aux règlements des entreprises d'électricité locales).

Consignes de sécurité pour les travaux de maintenance, d'inspection et d'installation

- L'utilisateur est tenu de s'assurer que tous les travaux de maintenance, d'inspection et d'installation seront effectués par du personnel qualifié et autorisé qui sera mis au courant des instructions de service de façon approfondie.
- Les travaux ne doivent être effectués que lorsque la machine est arrêtée. Le processus décrit dans les instructions de service pour arrêter la machine doit être impérativement respecté.
- Les pompes et les ensembles qui refoulent des matières dangereuses doivent être décontaminés.
- Les dispositifs de sécurité et de protection doivent être réinstallés immédiatement après avoir terminé les travaux.
- Les matières dangereuses pour l'environnement doivent être traitées en conformité avec les décrets des autorités.
- Avant de mettre la pompe/l'installation en service, respecter les points mentionnés au chapitre «Mise en service».

Transformations arbitraires et production de pièces détachées

- Toute modification ou transformation de la machine n'est autorisée que sur demande préalable adressée au fabricant de la machine.
- Les pièces de rechange originales et les accessoires autorisés par le fabricant garantissent la sécurité de fonctionnement.
- Si d'autres pièces sont utilisées, le fabricant peut décliner toute responsabilité pour les conséquences en résultant.

Modes opératoires non autorisés

- La sécurité de fonctionnement du produit livré n'est garantie qu'en cas d'utilisation conformément aux consignes du chapitre "Utilisation conforme à l'usage prévu". Les valeurs maximales indiquées au chapitre «Caractéristiques techniques» ne doivent jamais être excédées.
- La mise en service du produit (pompe/moto-pompe) sera interdite dans les pays de l'Union européenne tant qu'il n'aura pas été constaté que la machine sur laquelle le produit sera installé est conforme aux règlements de l'Union européenne.

Description

Tableau d'identification pompe 205

Le groupe moto-pompe est défini par un type codé (figurant sur la plaque signalétique)

Exemples de types de pompe:

Exemples:

P205 - M	070 -	4XYN	- 5	K6 -	380-420/440-480
P205 - M	070 -	5XB	- 1	K7 -	380-420/440-480
P205 - F	280 -	4XYBU	- 1	K7	
P205 - M	700 -	8XYBU	- 2	K6 -	380-420/440-480

Type de base (sous-groupe carter):

P205 : sous-groupe carter pour tous les types de pompe

Sous-groupe entraînement:

M : moteur triphasé à bride
 une extension, p. ex. pour la tension, la fréquence
 l'exécution anti-déflagrante, qui figure en fin du code
 d'identification

F : bout d'arbre nu

280 : rapport d'engrenage $i = 280 : 1$

700 : $i = 700 : 1$

070 : $i = 70 : 1$

Sous-groupe réservoir:

4 : réservoir plastique, contenance 4 l

5 : réservoir en tôle, contenance 5 l

8 : réservoir plastique, contenance 8 l

XY: réservoir pour graisse et huile

N : réservoir sans contrôle de niveau

BU: réservoir avec contrôle de niveau (ultrason)

Remarque : Le capteur pour le contrôle du niveau a deux points de commutation : bas niveau et haut niveau. Si on ne désire qu'un contrôle de bas niveau, connecter les contacts correspondants. Le capteur nécessite une alimentation 24 V DC.

Sous-groupe élément de pompe :

1 à 5 : nombre d'éléments de pompe

K5, K6, K7: diamètre du piston 5, 6, 7(mm)

KR : élément de pompe réglable, diamètre de piston 7 mm

Extension pour désignation du moteur:

380-420/440-480 :moteur standard multi-gamme pour 380-420V, 50 Hz et 440-480V, 60 Hz

000 :pompe sans moteur, cependant avec bride de raccordement

Généralités

- Ce manuel utilisateur concerne uniquement les pompes à lignes multiples du type 205.
- Li est destiné au personnel de montage, de service et de maintenance.
- Si vous avez besoin de plus d'informations que celles figurant dans ce manuel, veuillez contacter:

LINCOLN GmbH
Postfach 1263
D-69183 Walldorf
Tél. 06227 - 330
Fax. 06227 - 33259

Mode opératoire

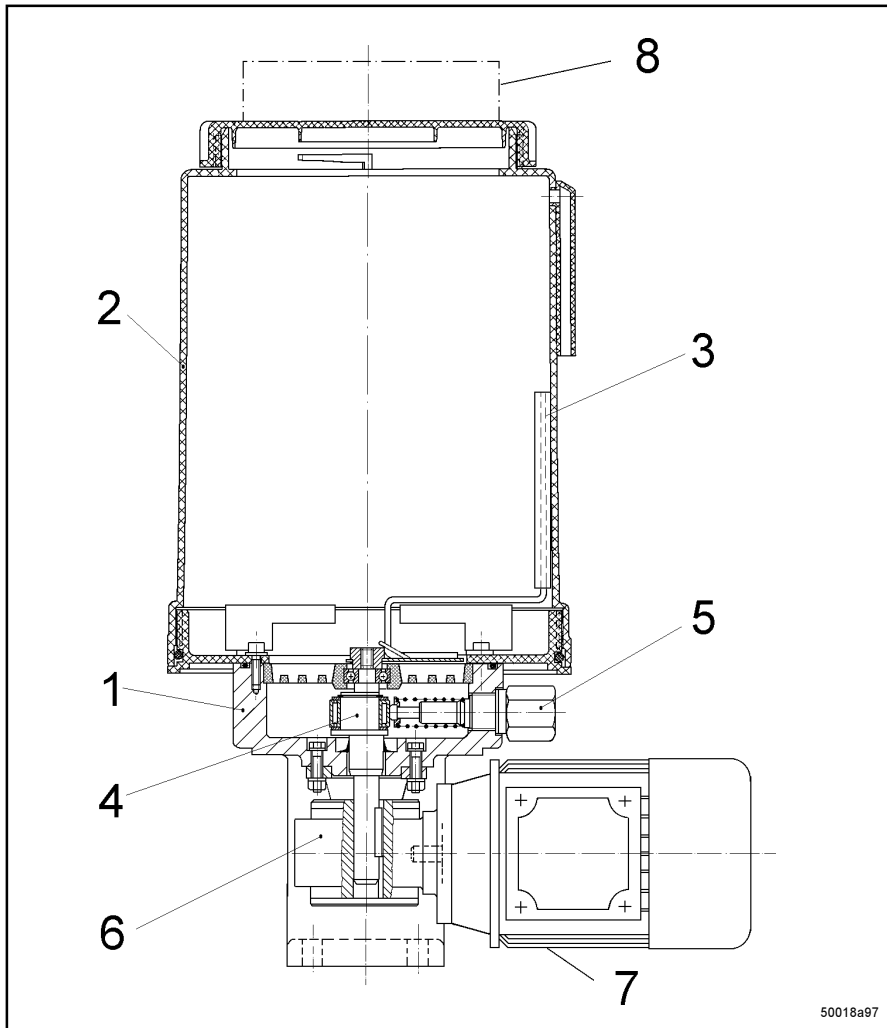


Fig. 1 - Vue en coupe de la pompe 205

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1 - Carter | 5 - Élément de pompe |
| 2 - Réservoir de lubrifiant | 6 - Engrenage à vis sans fin |
| 3 - Palette d'agitation avec racler | 7 - Moteur d'entraînement |
| 4 - Arbre d'excentrique | 8 - Contrôle de niveau |

- La pompe se compose principalement des pièces représentées à la fig. 1.
- L'engrenage à vis sans fin (6) réduit la vitesse du moteur d'entraînement (7) à la vitesse de rotation de l'arbre d'excentrique (4).
- L'arbre d'excentrique (4) amène le piston de l'élément de (5) à faire des mouvements d'aller et retour, sur quoi le lubrifiant est aspiré et amené à la sortie de la pompe par l'intermédiaire d'un clapet anti-retour.
- L'arbre d'excentrique (4) entraîne simultanément la palette d'agitation (3). Le lubrifiant est homogénéisé par le mouvement rotatif de la palette d'agitation et est amené aux alésages d'aspiration de l'élément de pompage (5).

Mode opératoire de l'élément de pompe

Phase d'aspiration

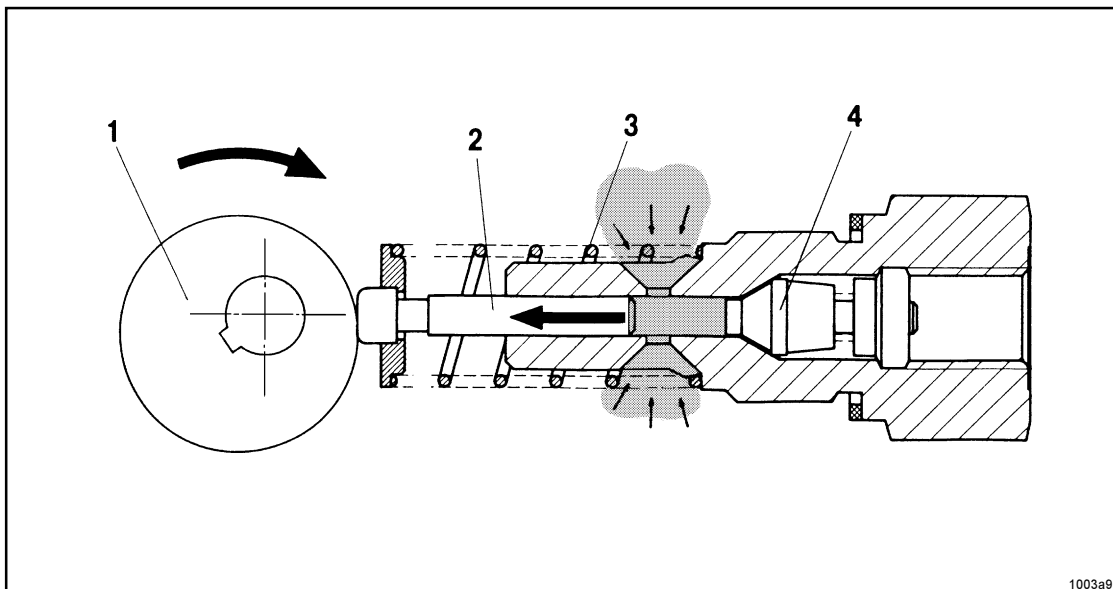


Fig. 2 - Mode opératoire - phase d'aspiration

1 - Excentrique
2 - Piston d'alimentation

3 - Ressort
4 - Clapet anti-retour

Phase d'alimentation

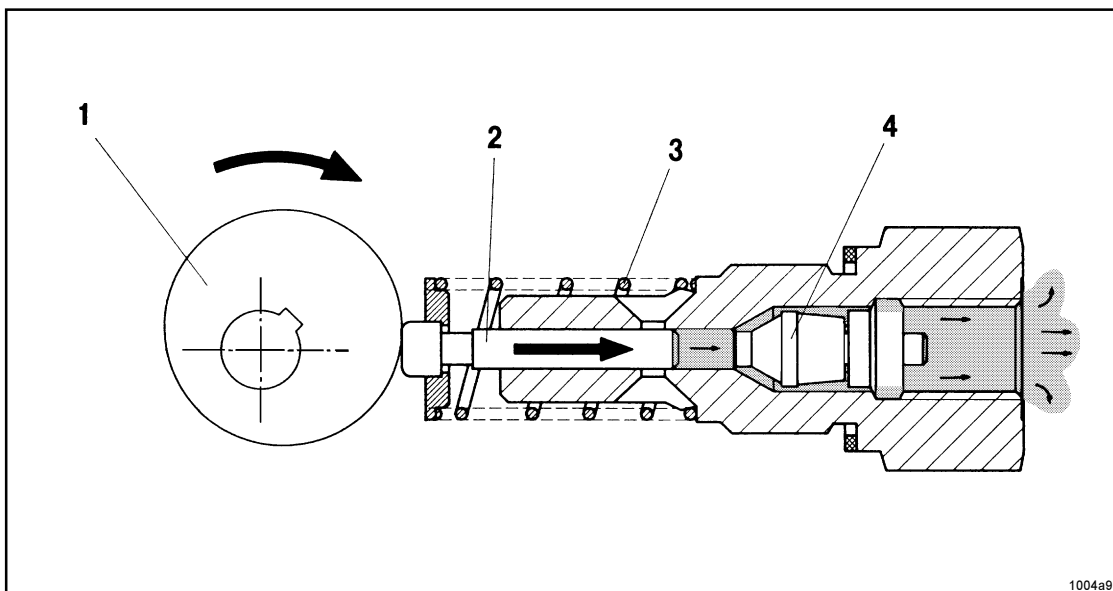


Fig. 3 . Mode opératoire - phase d'alimentation

1 - Excentrique
2 - Piston d'alimentation

3 - Ressort
4 - Clapet anti-retour

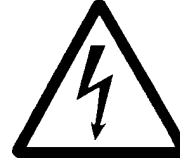
Mise en place et installation

Mise en place de la pompe

L'emplacement où la pompe sera installée doit remplir les conditions suivantes :

- il doit être protégé de la poussière et des impuretés ;
- il doit être protégé des intempéries ;
- un espace suffisant doit être prévu pour pouvoir ouvrir le couvercle de la pompe et pour pouvoir effectuer les travaux de maintenance (l'espace requis dépend de la taille de la pompe) ;
- la surface d'installation doit être plane et stable. Elle ne doit pas être sujette aux vibrations ;
- selon le type de pompe utilisé, il sera nécessaire de raccorder le dispositif d'entraînement.
N.B. : le sens de rotation de la pompe et donc de l'arbre d'entraînement est dans le **sens horaire**.
- Dans le cas de pompe munies d'un bout d'arbre nu, respecter la vitesse de rotation max. (voir Caractéristiques techniques).

Raccordement électrique



- Tous les travaux de raccordement électrique doivent être exécutés uniquement par du personnel qualifié

Raccordement électrique du moteur d'entraînement :

- Plan de connexion des bornes à l'intérieur du couvercle de la boîte à bornes
- Protection par fusible conformément aux prescriptions nationales.
- Consommation de courant nominal : voir fiche technique du moteur ci-jointe.

Raccordement électrique du contrôle de niveau :

- Suivant les plans des bornes et le schéma des connexions joints en annexe.

Instructions de service

Mis en service

Avant de mettre la pompe en service, remplir le réservoir de lubrifiant.

Mise en service lorsque de la graisse est refoulée

Pompes dont la vitesse de rotation de la palette d'agitation est inférieure à 10 t/min

- Dans le cas de pompes à entraînement lent (vitesse de rotation de la palette d'agitation jusqu'à 10 tours/minute) et pour toutes les pompes à entraînement oscillant, remplir une quantité d'huile telle que les éléments de pompe baignent complètement dans l'huile. Ensuite, remplir la graisse prévue pour le cas d'application.
- Mettre la pompe en marche
- Attendre que de la graisse sorte de toute les sorties
- Régler le débit désiré sur les éléments de pompe réglables
- Le débit des éléments de pompe réglables peut être modifié à tout moment (voir Réglage de l'élément de pompe). Pour cela, desserrer au préalable la vis installée sur la sortie.
- Arrêter la pompe
- Raccorder les lignes - si possible pré-remplies de graisse - aux sorties de la pompe
- La pompe est prête à fonctionner.

ATTENTION



- Lors du remplissage, prêter attention à ce qu'aucun corps étranger ou de la poussière ne pénètre dans le réservoir.
- Toujours remplir le réservoir à temps.
- Eviter qu'il n'y ait de la poussière aux alentours de la pompe
- Ne jamais toucher les pièces se trouvant à l'intérieur du réservoir pendant que la pompe est en marche. Risque de blessure dû à la palette d'agitation.
- Toutes les pièces du système installées en aval du système, sur lesquelles la pression de la pompe a une influence (p. ex. doseurs progressifs, tubes, raccords, tuyaux, etc.) doivent être conçues pour la pression maximale du système.
- Chaque élément de pompe doit être protégé par une soupape de sûreté (pression d'ouverture max. 350 bars).

Pompes dont la vitesse de rotation de la palette d'agitation est supérieure à 10 t/min

- Dévisser une vis de fermeture ou un élément de pompe (seulement lorsque la pompe est complètement équipée d'éléments de pompe) et la/le retirer du carter.
- Mettre la pompe en marche
- Attendre que de la graisse sorte (selon les cas, cela peut durer un certain temps)
- Revisser l'élément de pompe qui a été démonté (lorsque la pompe est complètement équipée d'éléments de pompe)
- Attendre que la graisse sorte de tous les alésages de sortie de la pompe
- Arrêter la pompe
- Revisser la vis de fermeture ou l'élément de pompe
- Raccorder les conduites - si possible pré-remplies de graisse - aux sorties de la pompe
- L'installation est prête à fonctionner
- Le débit des éléments de pompe réglables peut être modifié à tout moment (voir Réglage de l'élément de pompe). Pour cela, desserrer au préalable la vis installée sur la sortie.

Mise en service lorsque des lubrifiants liquides sont refoulés

- Mettre la pompe en marche
- Dès que le lubrifiant sort des sorties de la pompe, arrêter la pompe et raccorder les conduites d'alimentation.
- L'installation est prête à fonctionner

Réglage des éléments de pompe réglables

- Desserrer le contre-écrou (2, fig. 4) en fixant le corps de l'élément de pompe (3) à l'aide d'une seconde clé.
- Régler la tige de réglage (1) à l'aide d'une clé à vis
tourner à droite = diminuer le débit
tourner à gauche = augmenter le débit
- La dimension "S" illustrée sur la fig. 4 peut être déterminée en fonction du débit désiré, suivant la figure 5.
- Les éléments de pompe sont réglés en usine sur le débit maximal.

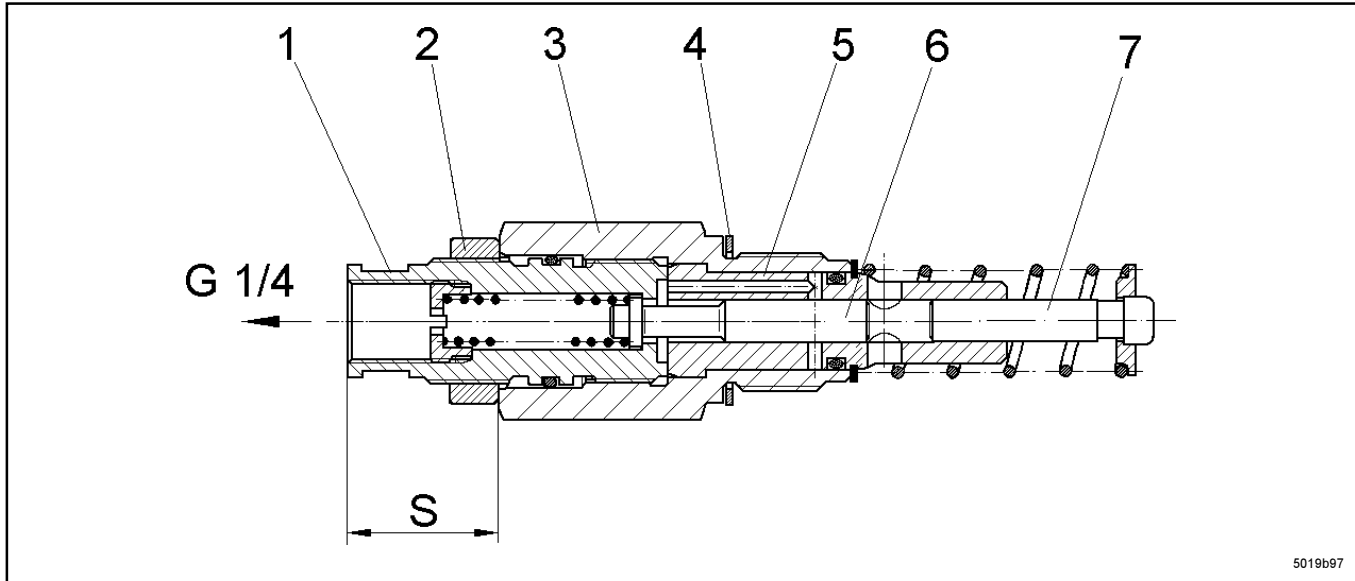


Fig. 4 . Vue en coupe de l'élément de pompage

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 - Tige de réglage (ouverture de clé 16) | 4 - Bague d'étanchéité |
| 2 - Contre-écrou (ouverture de clé 24) | 5 - Cylindre de pompe |
| 3 - Corps de l'élément de pompe | 6 - Piston de commande |
| | 7 - Piston d'alimentation |

Réglage du débit en cas d'éléments de pompe réglables

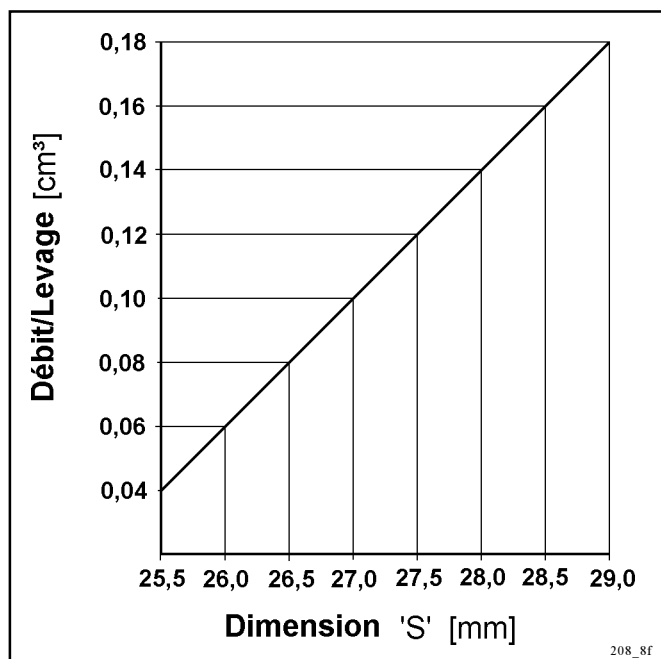


Fig. 5 . Diagramme des débits

Réglage ultérieur du débit maximal :

Remarque : pour obtenir un réglage le plus précis possible, calculer d'abord la dimension réelle de "S" pour un débit maximal, comme indiqué ci-dessous. Tenir compte de la différence mesurée par rapport à la valeur nominale 29 pour les autres valeurs à régler (p. ex. ± 0,1).

- Dévisser la tige de réglage (1, fig. 4) du corps de l'élément de pompe (3) jusqu'à ce que "S" ait une dimension d'env. 30 mm
- Visser le contre-écrou (2) sur la butée de la tige de réglage (1)
- Visser la tige de réglage (1) avec le contre-écrou sur le corps de l'élément de pompe (3) jusqu'à la butée

Réglage de débits minimes :

- Avant d'effectuer le réglage pour un débit minime, calculer la dimension "S" pour le débit maximal et reporter la différence par rapport à la valeur nominale 29 sur les valeurs de réglage désirées 25,5 ... 2,5.
- Régler la dimension "S" sur la valeur désirée suivant le diagramme (fig. 5).

Maintenance et réparations



Avant d'effectuer toute réparation de la pompe, respecter les notices suivants.

- Tous les travaux de réparation doivent être exécutés uniquement par du personnel qualifié qui utilisera uniquement des pièces de rechange originales.
- Arrêter le moteur d'entraînement ou le dispositif d'entraînement mécanique et s'assurer qu'il ne puisse pas être remis en marche par inadvertance. Risque de blessure dû à la palette d'agitation.
- Ramener la pression de la pompe et du système à 0 en desserrant les raccords de pression des éléments de pompe.
Danger dû aux projections de lubrifiant qui est sous pression.
- La pompe ne nécessite aucun entretien à condition que le lubrifiant utilisé soit très propre. Les pièces d'entraînement ainsi que l'élément de pompage baignent dans le lubrifiant qui est refoulé par la pompe et ils sont donc lubrifiés automatiquement.
- Ils sont sujets à une usure naturelle qui est fonction du temps de travail et de la pression réglée.

Montage et démontage d'éléments de pompe

Travaux préparatifs :

- Arrêter la pompe et la nettoyer sur l'extérieur

Attention : pour nettoyer les réservoirs en plastique, ne pas utiliser de solvants polaires ou organiques, comme p. ex. de l'alcool, du méthanol, de l'acétone, etc.

- S'il reste un peu de graisse dans le réservoir, ceci n'entrave pas les travaux de montage/démontage. En cas de lubrifiants liquides, vidanger le réservoir (dévisser la vis de fermeture ou l'élément de pompe)
- Si nécessaire, tourner la palette d'agitation jusqu'à ce qu'elle se trouve du côté opposé à l'élément de pompe qui doit être démonté.

Attention : Ne pas intervertir les pistons d'alimentation !
Lorsque plusieurs éléments de pompe sont montés ou démontés, prêter attention à ce que chaque piston d'alimentation reste dans son cylindre de pompe. Les pistons d'alimentation sont ajustés aux cylindres de pompe avec une tolérance de quelques micromètres.

Démontage d'éléments de pompe

- * Dévisser la conduite de l'embout de sortie.
- * Poser la clé à vis (ouverture de clé 27) sur la partie hexagonale de l'élément de pompe (5, fig. 1) et dévisser l'élément de pompe avec précaution.
- * Visser la vis de fermeture ou le nouvel élément de pompe.

Montage d'éléments de pompe

- * Retirer la vis de fermeture
- * Visser l'élément de pompe à la main dans le carter et serrer à l'aide d'une clé (ouverture 27). Le moment de torsion est de 30 à 3 Nm.
- * En cas de lubrifiant liquide, remplir celui-ci
- * Mettre la pompe en service comme indiqué plus haut.

Maintenance du capteur pour le contrôle de niveau (réservoir "XYBU")

- Prêter attention à ce que la surface du capteur soit propre.

Remplacement d'engrenages ou de moteurs à engrenages

- Avant d'effectuer le montage, appliquer une pâte de montage (p. ex. pâte Klüber 46MR401) sur les alésages de logement et sur les bouts d'arbres.

Recherche des pannes

• Panne: le lubrifiant n'est pas débité	
• Cause:	• Comment y remédier:
<ul style="list-style-type: none"> • Réservoir vide 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir le réservoir avec du lubrifiant et purger la pompe, si nécessaire. <p><i>Remarque: selon la température ambiante et/ou la sorte de lubrifiant utilisée, il se peut qu'il faille attendre env. 10 minutes avant que la pompe atteigne son débit maximum.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Bulles d'air dans le lubrifiant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desserrer le raccord de sortie installé sur l'élément de pompe et laisser la pompe en marche jusqu'à ce que le lubrifiant sorte sans bulles d'air.
<ul style="list-style-type: none"> • L'alésage d'aspiration de l'élément de pompe est bouché 	<ul style="list-style-type: none"> • Démontez l'élément de pompe et vérifiez s'il y a des impuretés dans l'alésage d'aspiration. Si c'est le cas, les retirer
<ul style="list-style-type: none"> • Le clapet anti-retour est défectueux ou encrassé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer le clapet anti-retour
<ul style="list-style-type: none"> • Le piston d'alimentation ou le piston de commande est usé • Le moteur est défaillant 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'élément de pompe
	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer le moteur

• Panne: blocage dans le système de graissage progressif installé en aval.	
• Cause:	• Comment y remédier:
<ul style="list-style-type: none"> • Le palier ou les conduites ou les doseurs progressifs sont bouchés. <p>La panne peut être constatée par les caractéristiques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) fuite de lubrifiant à la soupape de sûreté b) les tiges de contrôle installées sur les pistons des doseurs ne se déplacent plus 	<ul style="list-style-type: none"> • Chercher la cause du blocage et l'éliminer. Si le dérangement est dû à un doseur progressif, desserrer les conduites de raccordement les unes après les autres jusqu'à ce que le lubrifiant soit à nouveau débité par la pompe. Le blocage se trouve dans la conduite du raccord qui a été desserré en dernier.

Important : toute réparation qui exige des connaissances que le personnel employé par l'utilisateur ne maîtrise pas doit être exécutée par le personnel qualifié de la société Lincoln. Pour cela, renvoyer la pompe au service réparation de l'usine de Walldorf ou faire appel à un spécialiste de Lincoln qui effectuera la réparation sur place

Adresse du service de réparation:

LINCOLN GmbH
 Abt. Zentraler Kundendienst
 Postfach 1263
 D-69183 Walldorf

Caractéristiques techniques

Nombres de sorties: de 1 à 5

Remarque: lorsque la pompe est munie des 5 éléments de pompe, l'alésage G 1/4" du mamelon de remplissage peut servir de raccord de remplissage.

Raccordement fileté: G1/4" i

Raccord de remplissage (accessoire):

no. de réf. 304-17571-1 G1/4" i
ou

(no. de réf 304-17574-1) G 1/2" i

Pression de service max: 350 bar

(Soupapapes de sûreté à vis pour tous les types de réservoirs)

Soupapapes de sûreté à vis pour tous les types de réservoirs

SVEVT-350-G1/4AD6 SN 624-28070-1

SVEVT-350-G1/4AD8 SN 624-28714-1

Lubrifiants utilisables: graisses lubrifiants jusqu'à

..... la classe de pénétration NLGI-Klasse 2,

..... NLGI -Klasse 3 sur demande,

..... huiles minérales ayant

..... une viscosité de min. 20 mm² / s

NB: lorsque la sorte de graisse est remplacée ou que de la graisse d'une autre sorte est rajoutée, s'assurer que les sortes de graiss sont compatibles.

Débit par course de piston:

pour élément de pompe Ø du piston 5 mm: 0,10 cm³

pour élément de pompe Ø du piston 6 mm: 0,15 cm³

pour élément de pompe Ø du piston 7 mm: 0,22 cm³

pour élément de pompe réglables: 0,04-0,18 cm³

débit en service continu ... voir tableau ci-dessous (est fonction du rapport d'engrenage et la vitesse de rotation)

Remarque: en cas de monteurs 60 Hz, le débit est augmenté 20%

Les débits indiqués s'appliquent à une graisse saponifiée à base de lithium de la classe NLGI 2 (viscosité de base 140 mm²/s à 40°C) à température ambiante. En cas de basses températures (en dessous de 0°C), il se peut que le débit soit diminué selon les caractéristiques de la graisse.

Débit/heure (en cas de pompe à commande par moteur, 1340 t/min)

Rapport d'engrenage	70:1	280:1	700:1
Piston - 5mm	115 cm ³	29 cm ³	11 cm ³
Piston - 6mm	172 cm ³	43 cm ³	17 cm ³
Piston - 7mm	253 cm ³	63 cm ³	25 cm ³
Elément de pompe réglable	46-200 cm ³	11,5-52 cm ³	5-22 cm ³

Capacité du réservoir (avec contrôle de niveau électrique sue demande): 4, 5 ou 8 dm³

Remarque: les réservoirs plastique ne sont qu'en partie résistants aux huiles contenant du glycol ou de l'oxyde de polyéthylène.

Types d'entraînement:

avec moto-réducteur à vis sans fin

avec moto-réducteur à vis sans fin et bout d'arbre nu

avec moto-réducteur à vis sans fin et bride pour moteur triphasé

Rapports de compression: 700:1, 280:1, 70:1

Vitesse nominale de rotation

1340 t/min à 50 Hz

Vitesse min. de palette d'agitation: 2 t/min

(vitesse inférieure à ce nombre sur demande, en fonction du lubrifiant utilisé et de la température)

Vitesse max. de palette d'agitation: 30 t/min

Remarque : en cas d'utilisation de graisse des classes NLGI 1 à 3 , la vitesse de rotation de l'arbre d'excentrique ne doit pas dépasser 20 t/min.

Niveau de pression acoustique: < 70 dB(A)

Température de service: de -20° C à + 80° C

Poids:

Carter 2,66 kg

Engrange, à un étage (70:1) 0,95 kg

Engrange, à deux étages (280:1, 700:1) 2,03 kg

Moteur triphase 3,02 kg

But d'arbre nu 0,61 kg

Réservoir 4XYN 1,45 kg

Réservoir 5XYN 2,19 kg

Réservoir 8XYN 1,72 kg

Capteur à ultrason 0,20 kg

Elément de pompe K5, K6, K7, KR 0,15 kg

Equipement électrique

Moteur triphasé à bride : caractéristiques techniques, voir fiche technique du moteur ci-jointe

Accessoires (selon le degré d'équipement de la pompe)

Capteur pour contrôle de bas et/ou haut niveau pour graisse

(réservoir "XYBU" : voir fiches techniques ci-jointes

Pièces détachées de la pompe P205

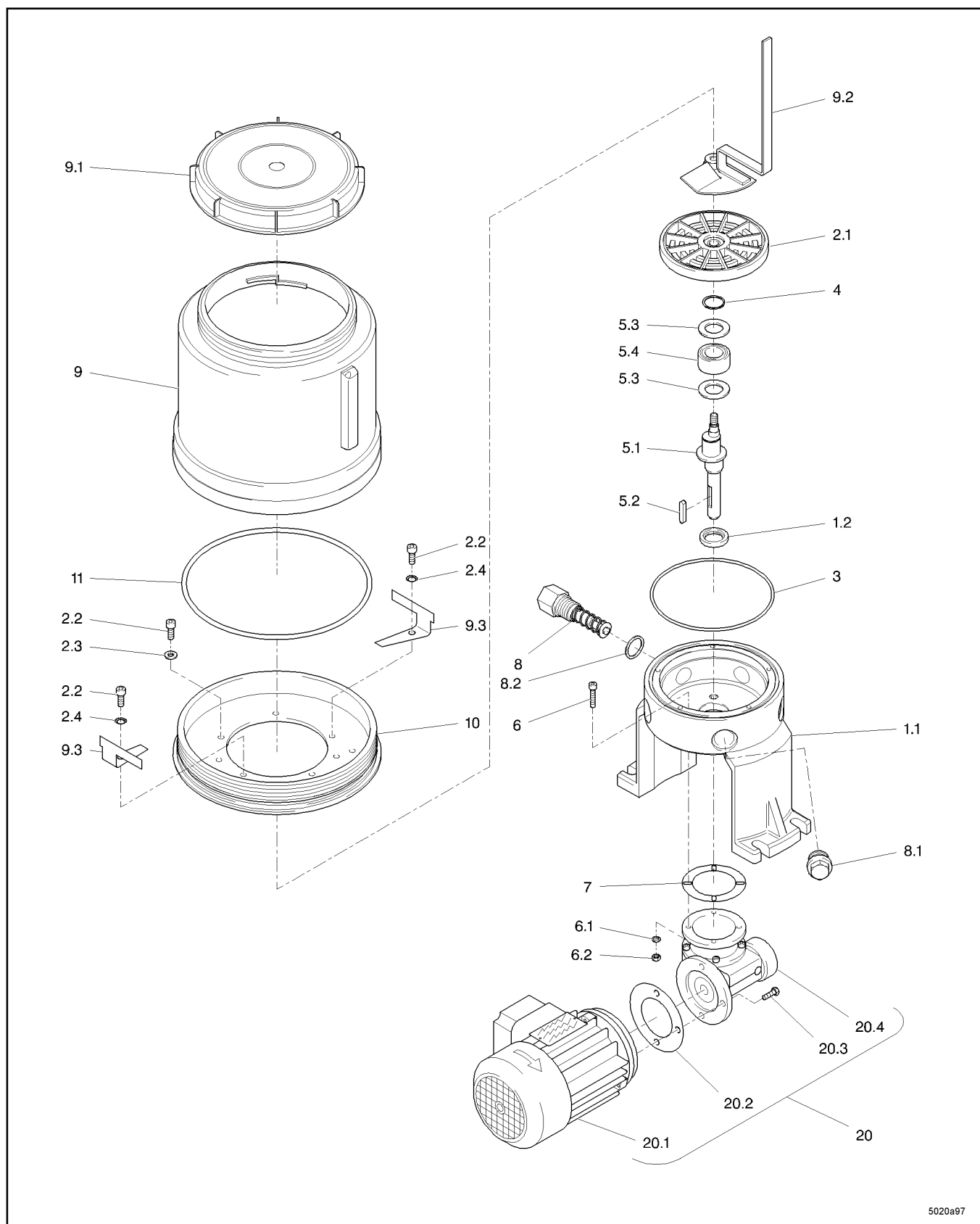


Fig.: 5 - Pièces détachées de la pompe 205

5020a97

Sous réserve de modifications

Rep.	Désignation	Quantité	N° de référence
1.1	Carter	1	313-19694-1
1.2	Baquet lèvrès en caoutchouc 20x32x7	1	220-13059-1
	Carter compl.	1	555-32116-1
2.1	Fond intermédiaire avec roulement rainuré à billes	1	455-24460-1
2.2	Vis à 6 pans creux M 6x16 C, blindée	5	201-13668-5
2.3	Rondelle A 6,4 C	3	209-13011-5
2.4	Rondelle A 6,4 C	2	209-13011-5
3	Joint torique 137x3	1	219-13084-1
4	Circlip A 20x1,2	1	211-12164-5
5.1	Arbre d'excentrique	1	455-24458-1
5.2	Clavette A 5 x 5 x 28	1	214-12174-3
5.3	Rondelle pour roulement axial	2	250-14175-1
5.4	Roulement à aiguilles avec baquet intérieure 20x35x17	1	250-14006-8
6	Vis à 6 pans creux M 5x30 C	4	201-12594-3
6.1	Rondelle 6,2x9,2x1,0	4	220-12238-7
6.2	Ecrou M5 C	4	207-14176-1
7	Baquet d'étanchéité 40 x 70 x 0,5	1	306-19713-1
8	Élément de pompe:		
	avec piston Ø 5 mm	-	600-26875-2
	avec piston Ø 6 mm	-	600-26876-2
	avec piston Ø 7 mm	-	600-26877-2
	réglable		655-27716-1
8.1	Vis de fermeture M22 x 1,5 x 12	-	303-19285-1
8.2	Baquet d'étanchéité Ø 22,2 x Ø 27 x 1,5	-	306-17813-1
9	Réservoir compl.		
	4XYN (4l-plastique)	1	655-28734-1
	5XYN (5l-tôle)	1	655-28735-1
	8XYN (8l-plastique)	1	655-28736-1
9.1	Couvercle pour réservoir de 4l et 8l	1	444-24234-1
9.2	Palette d'agitation compl. pour réservoir de 4l et 8l	1	555-32113-1
	Palette d'agitation compl. pour réservoir de 5l	1	555-32117-1
9.3	Palette fix	2	400-22983-1
10	Anneau intermédiaire	1	455-24459-1
11	Joint torique 210x5	1	219-13730-9
20	Entraînement compl. comprenant:		
	engrenage 70:1 et moteur 0,09 kW 380-415/420-480V, 50 Hz	1	245-13932-1
	engrenage 70:1 et moteur 0,09 kW 290/500V, 50 Hz	1	245-13935-1
20.1	Moteur triphasé à bride		
	0,09 kW, 1500 t/min 380-415/420-480V, 50 Hz	1	245-13504-5
	Moteur triphasé à bride 0,09 kW, 1500 t/min 290/500V, 50 Hz	1	245-13510-2
20.2	Baquet d'étanchéité 50,0 x 80,0 x 0,5	1	306-19714-1
20.3	Vis à tête hexagonale M 5 x 16C	3	200-13017-9
20.4	Engrenage i = 70 : 1	1	246-14174-1
	Mamelon de graissage à cône	1	251-14045-9

Liste des pièces détachées pour mode d'entraînement "bout d'arbre nu"

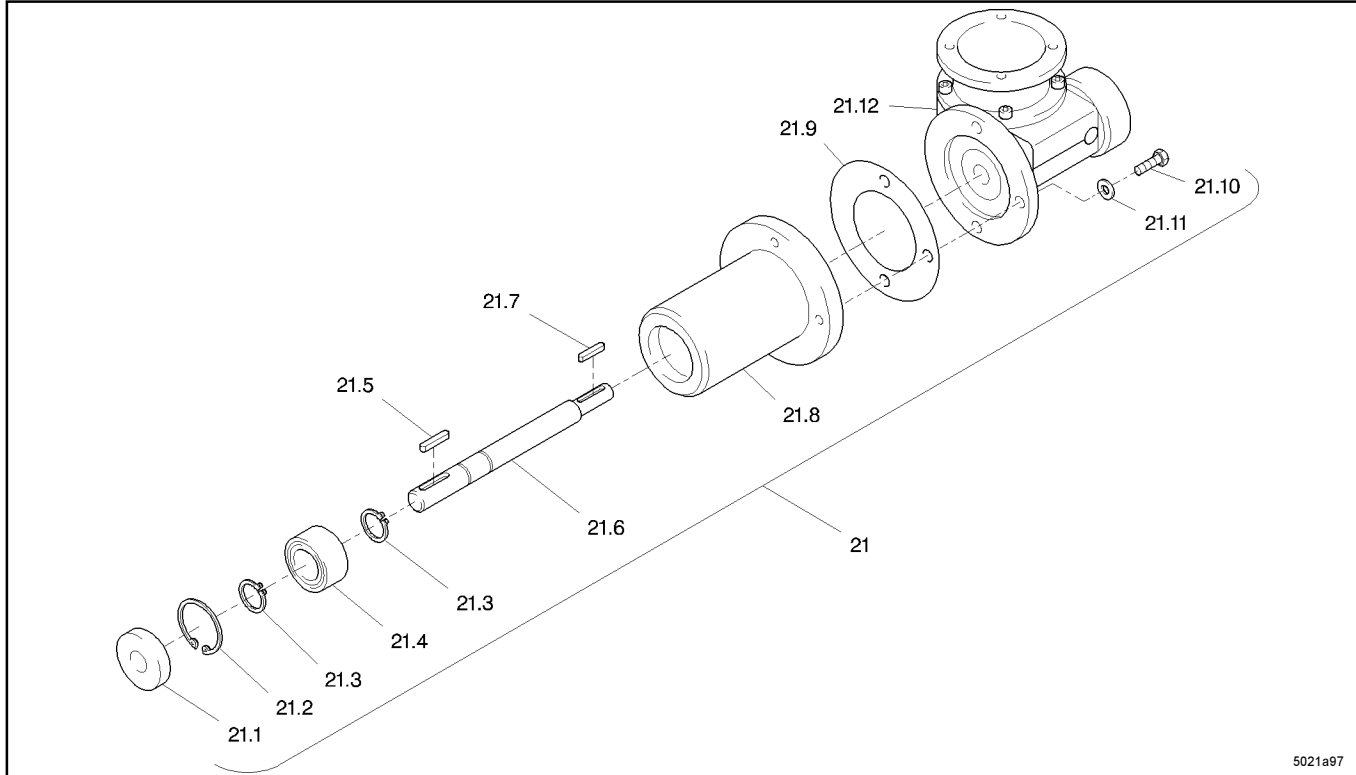


Fig. 6 - Pièces pour "entraînement par bout d'arbre nu"

Rep.	Désignation	Quantité	N° de référence
21	Entraînement compl. pour bout d'arbre nu avec		
	Engrenage 70 : 1 entraînement 205-F070	1	655-28733-1
	Engrenage280 : 1 entraînement 205-F280	1	655-28740-1
	Engrenage700 : 1 entraînement 205-F700	1	655-28732-1
21.1	Baque à lèvres en caoutchouc 12 x 32 x 7	1	220-13087-3
21.2	Circlip I 32 x 1,2	1	211-12448-3
21.3	Circlip A 12 x 1,0	2	211-12164-2
21.4	Roulement rainuré à billes D 12/32x10	1	250-14064-6
21.5	Clavette 4 x 4 x20	1	214-12173-6
21.6	Arbre de commande	1	455-24462-1
21.7	Clavette A 3 x 3 x 20	1	214-12173-7
21.8	Bride de palier	1	455-24461-1
21.9	Baque d'étanchéité 50,0 x 80,0 x 0,5	1	306-19714-1
21.10	Vis à tête hexagonale M 5 x 16 C	3	200-13017-9
21.12	Engrenage 70 : 1	1	246-14174-1
	Engrenage 280 : 1	1	246-14174-2
	Engrenage 700 : 1	1	246-14174-3

5021a97

Liste des pièces détachées pour le mode d'entraînement "engrenage double et moteur"

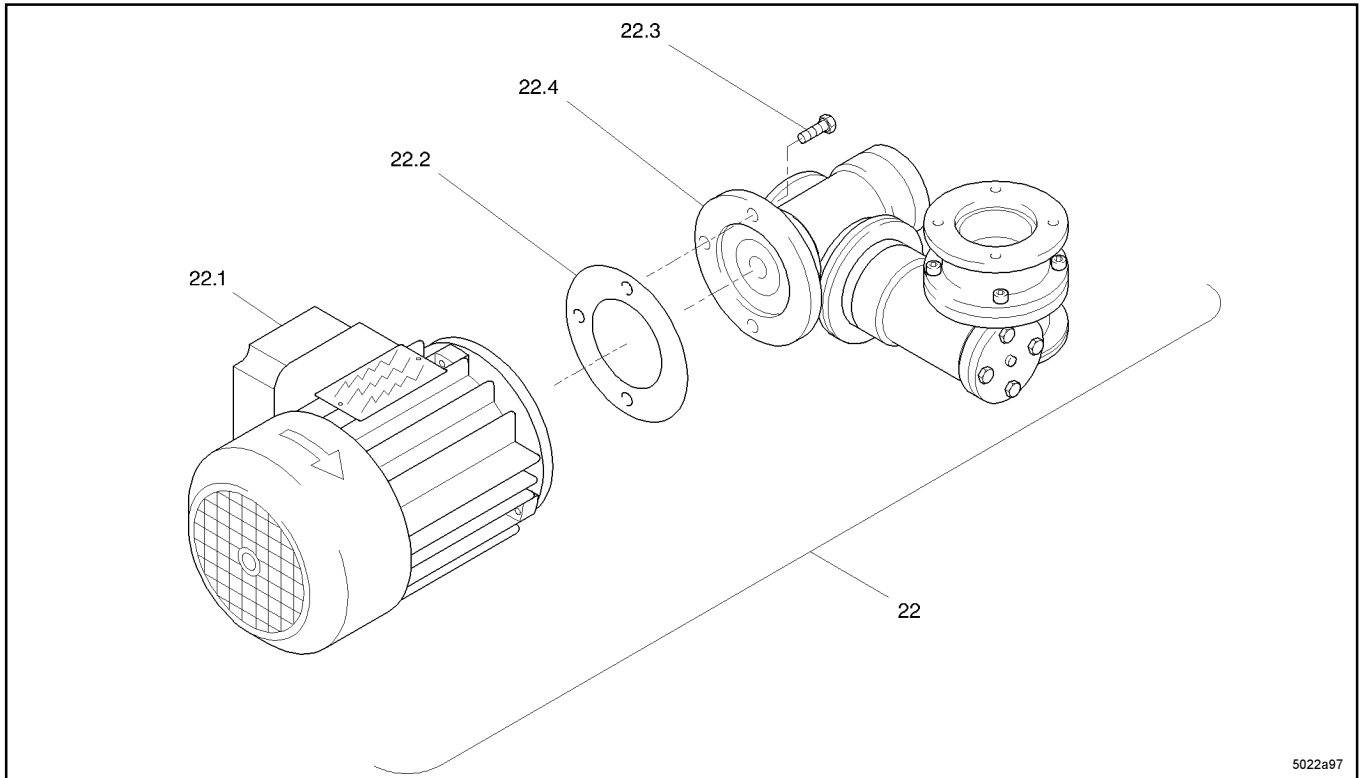


Fig. 7 - Pièces pour "entraînement avec engrenage double et moteur"

Rep.	Désignation	Quantité.	N° de référence
22	Entraînement compl. engrenage 280 : 1, moteur 0,09 kW 380-415, 50Hz/420-480V, 60Hz	1	245-13933-1
	Entraînement compl.engrenage 280 : 1, moteur 0,09 kW 290/500V, 60Hz	1	245-13936-1
	Entraînement compl.engrenage 700 : 1, Moteur 0,09 kW 380-415, 50 Hz/420-480V, 60 Hz	1	245-13934-1
	Entraînement compl. engrenage 700 : 1, moteur 0,09 kW 290/500V, 50Hz	1	245-13937-1
22.1	Moteur triphase 0,09 kW, 380-415, 50Hz/420-480V, 60Hz	1	245-13504-5
	Moteur triphase 0,09 kW, 290/500V, 50Hz	1	245-13510-2
22.2	Baquet d'étanchéité 50,0 x 80,0 x 0,5	1	306-19714-1
22.3	Vis à tête hexagonale M 5 x 16 C	3	200-13017-9
22.4	Engrenage 280 : 1	1	246-14174-2
	Engrenage 700 : 1	1	246-14174-3

Annexe: planes cotés

Plan coté pompe P 205, engrenage à un étage, réservoir plastique 4/8 l , entraînement par moteur

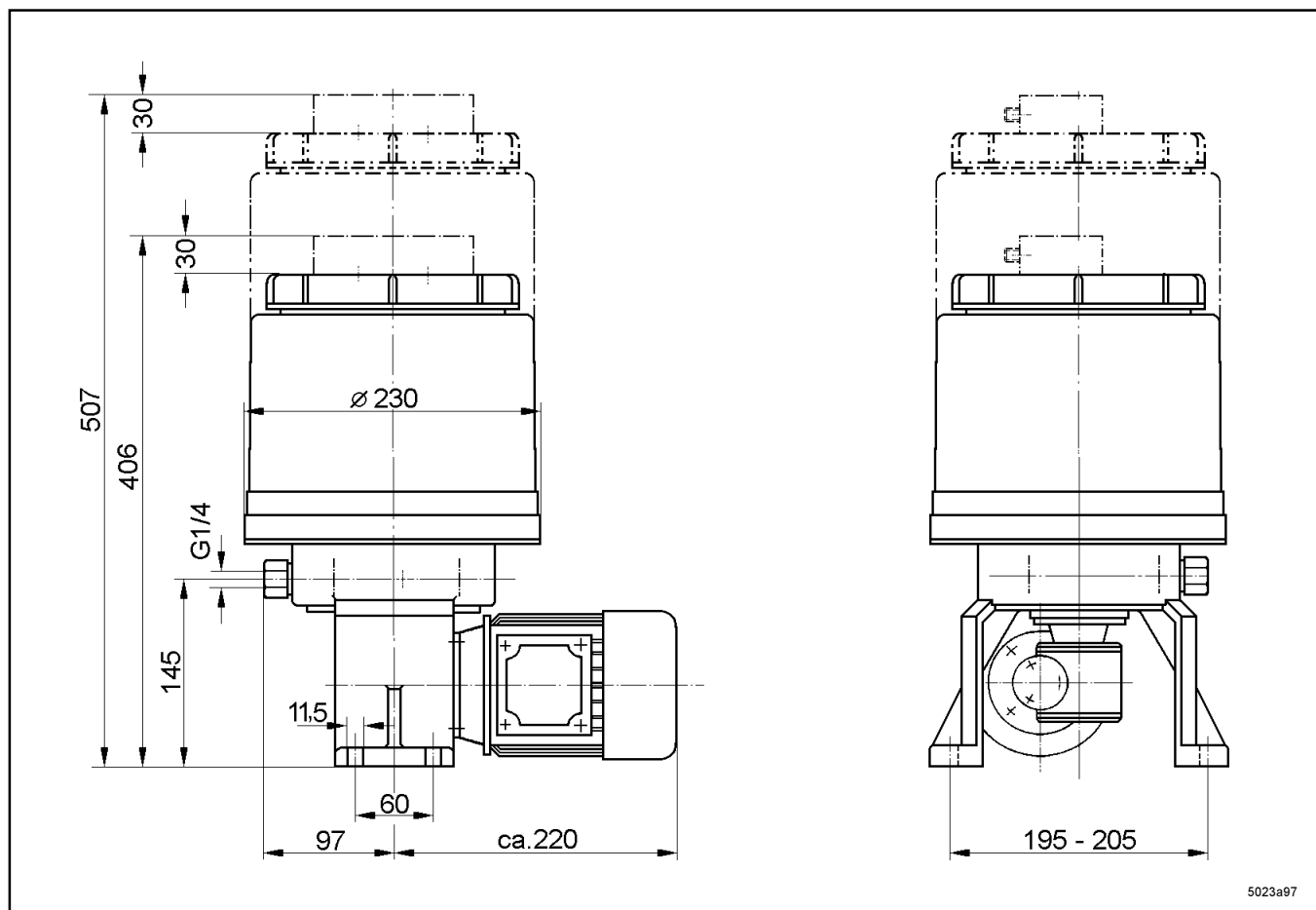


Fig. 8 - Plan coté pompe P205, engrenage à un étage, réservoir plastique 4/8 l, entraînement par moteur

Plan coté pompe P205, engrenage à un étage, réservoir plastique 4/8 l, bout d'arbre nu

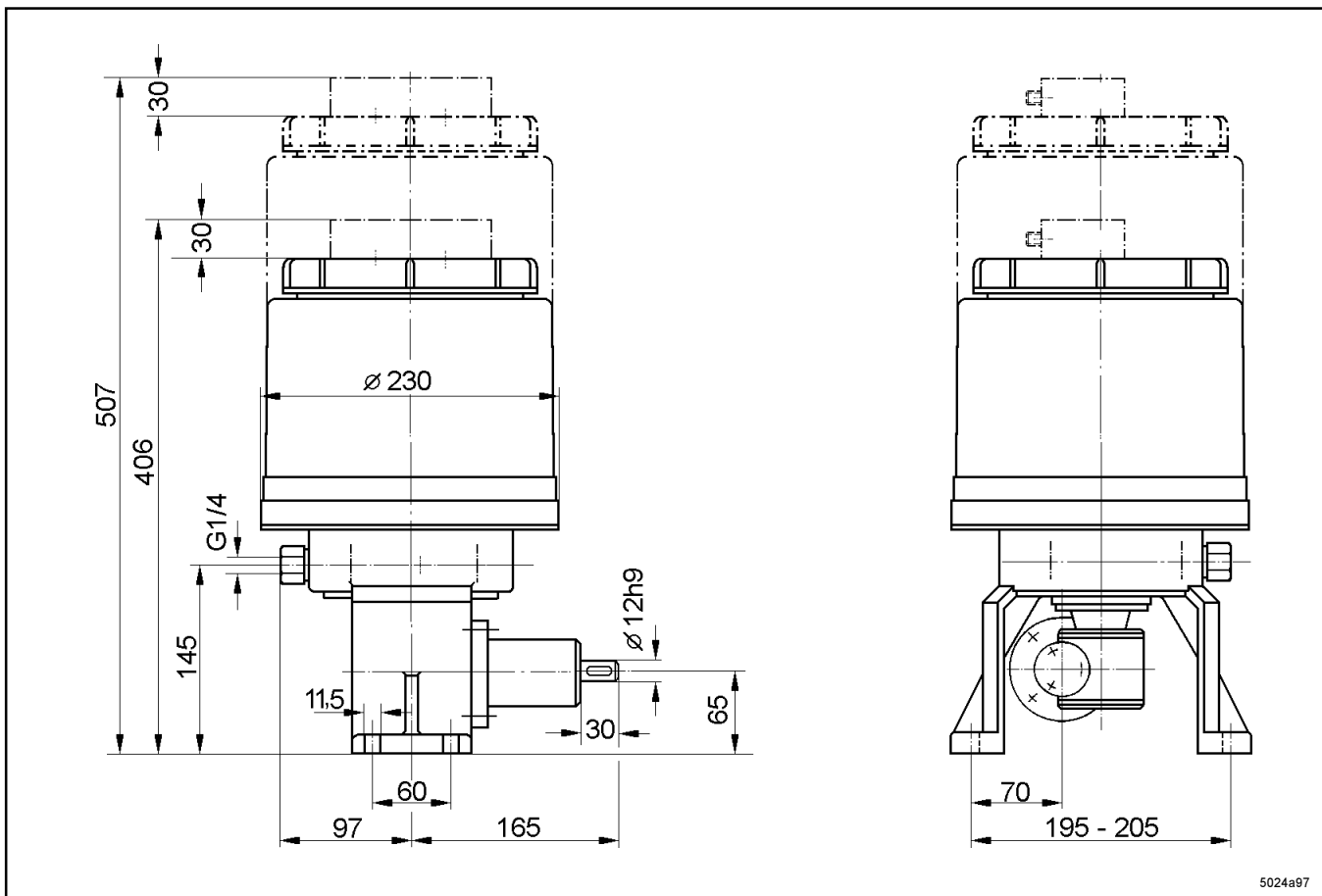
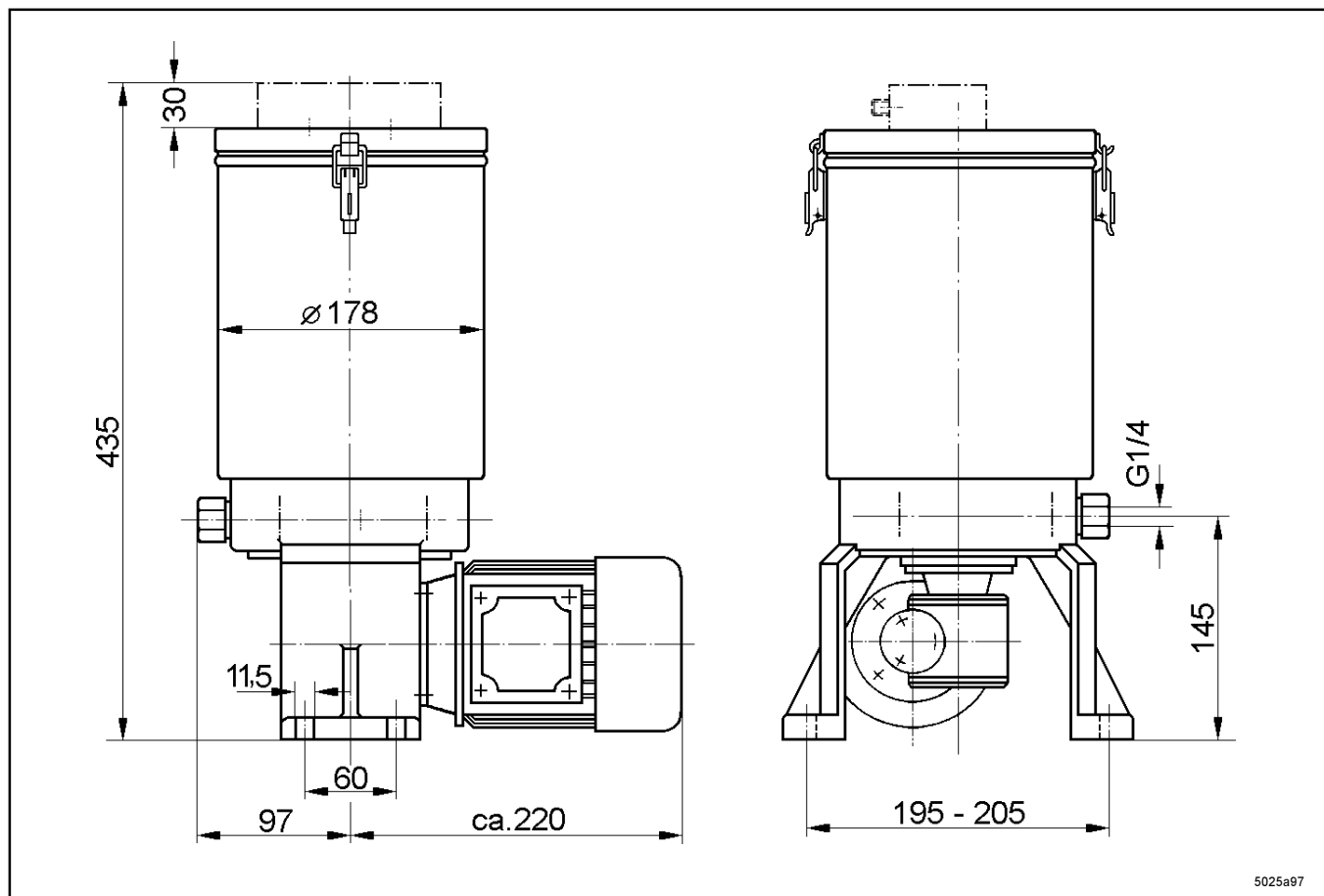


Fig. 9 - Plan coté pompe P205, engrenage à un étage, réservoir plastique 4/8 l, bout d'arbre nu

Plan coté pompe P205, engrenage à un étage, réservoir en tôle 5 l, entraînement par moteur



5025a97

Fig. 10 - Plan coté pompe P205, engrenage à un étage, réservoir en tôle 5 l, entraînement par moteur

Plan coté pompe P205, engrenage à un étage, réservoir en tôle 5 l, bout d'arbre nu

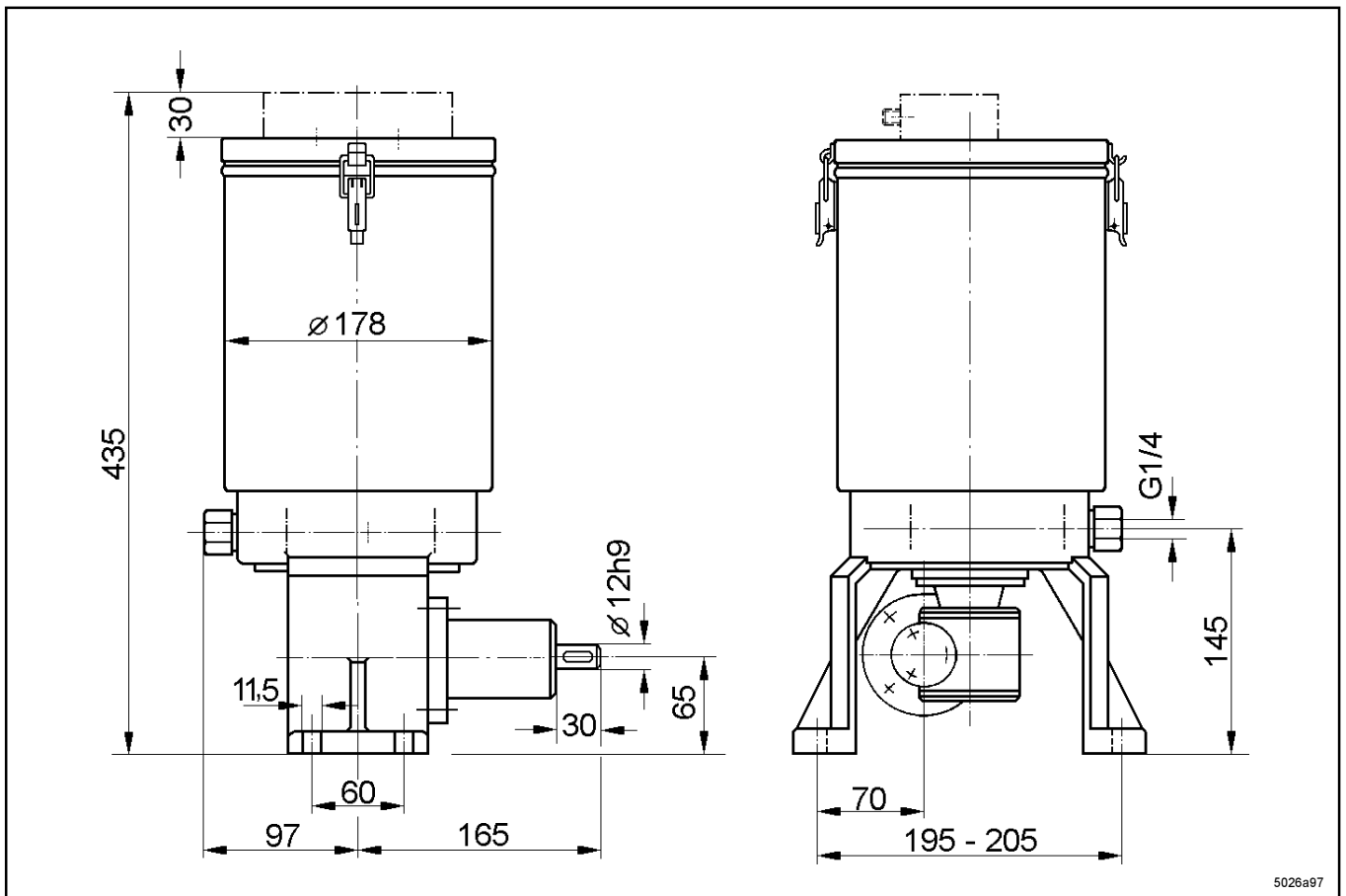


Fig. 11 - Plan coté pompe P205, engrenage à un étage, réservoir en tôle 5 l, bout d'arbre nu

Plan coté pompe P205, engrenage à deux étages, réservoir plastique 4/8 l, entraînement par moteur

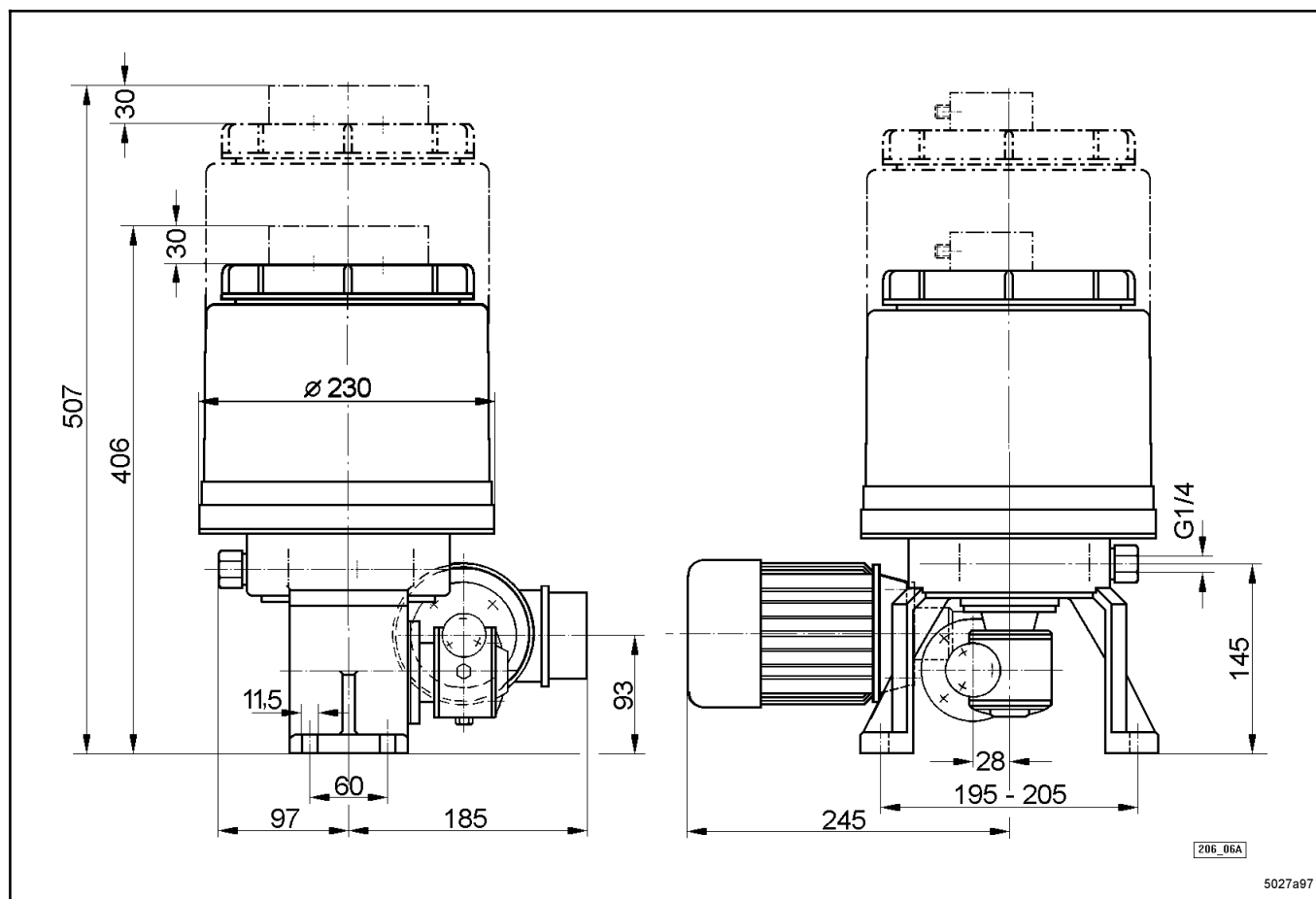


Fig. 12 - Plan coté pompe P205, engrenage à deux étages, réservoir plastique 4/8 l, entraînement par moteur

Plan coté pompe P205, engrenage à deux étages, réservoir plastique 4/8 l, bout d'arbre nu

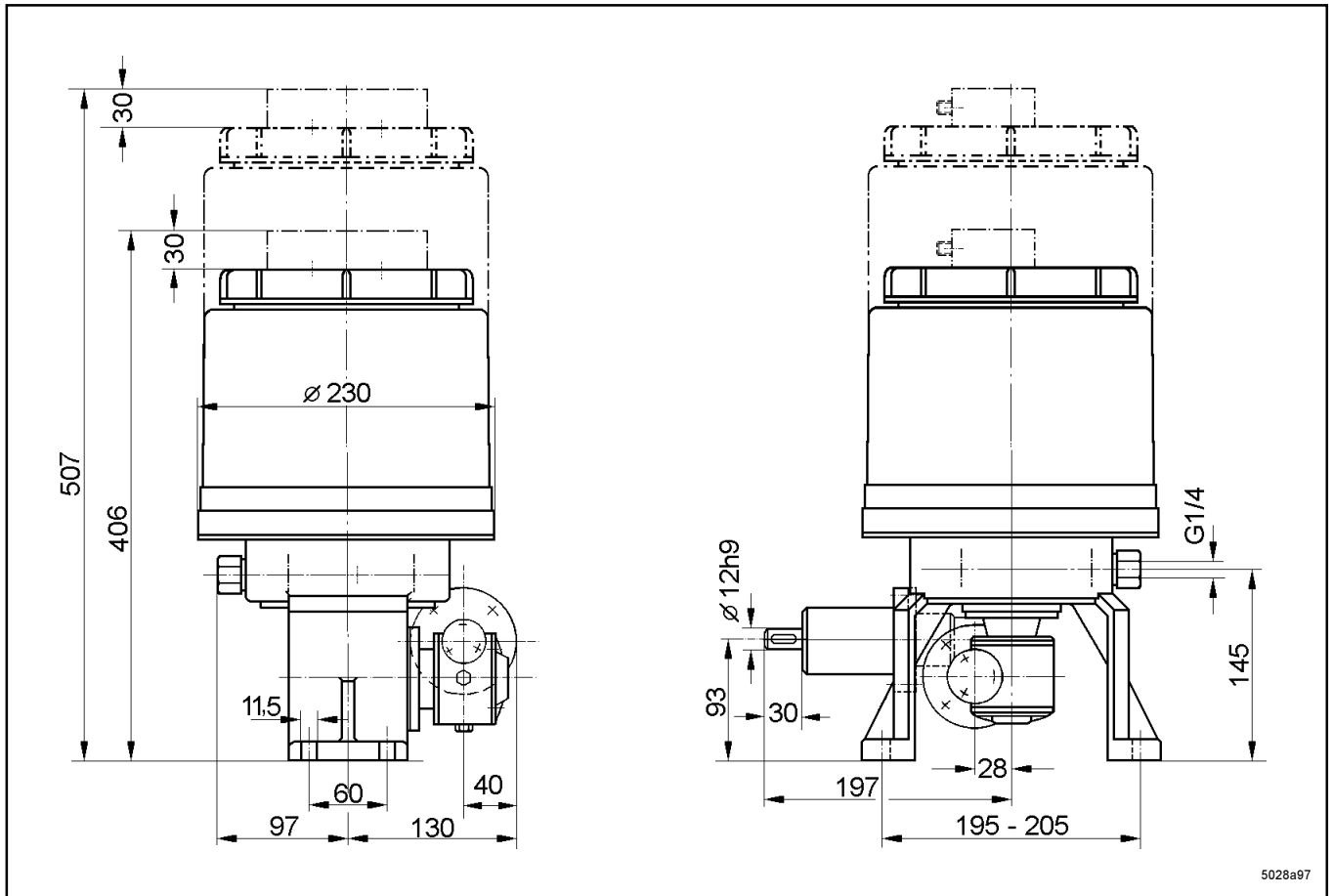


Fig. 13 - Plan coté pompe P205, engrenage à deux étages, réservoir plastique 4/8 l, bout d'arbre nu

Plan coté pompe P205, engrenage à deux étages, réservoir en tôle 5 l, entraînement par moteur

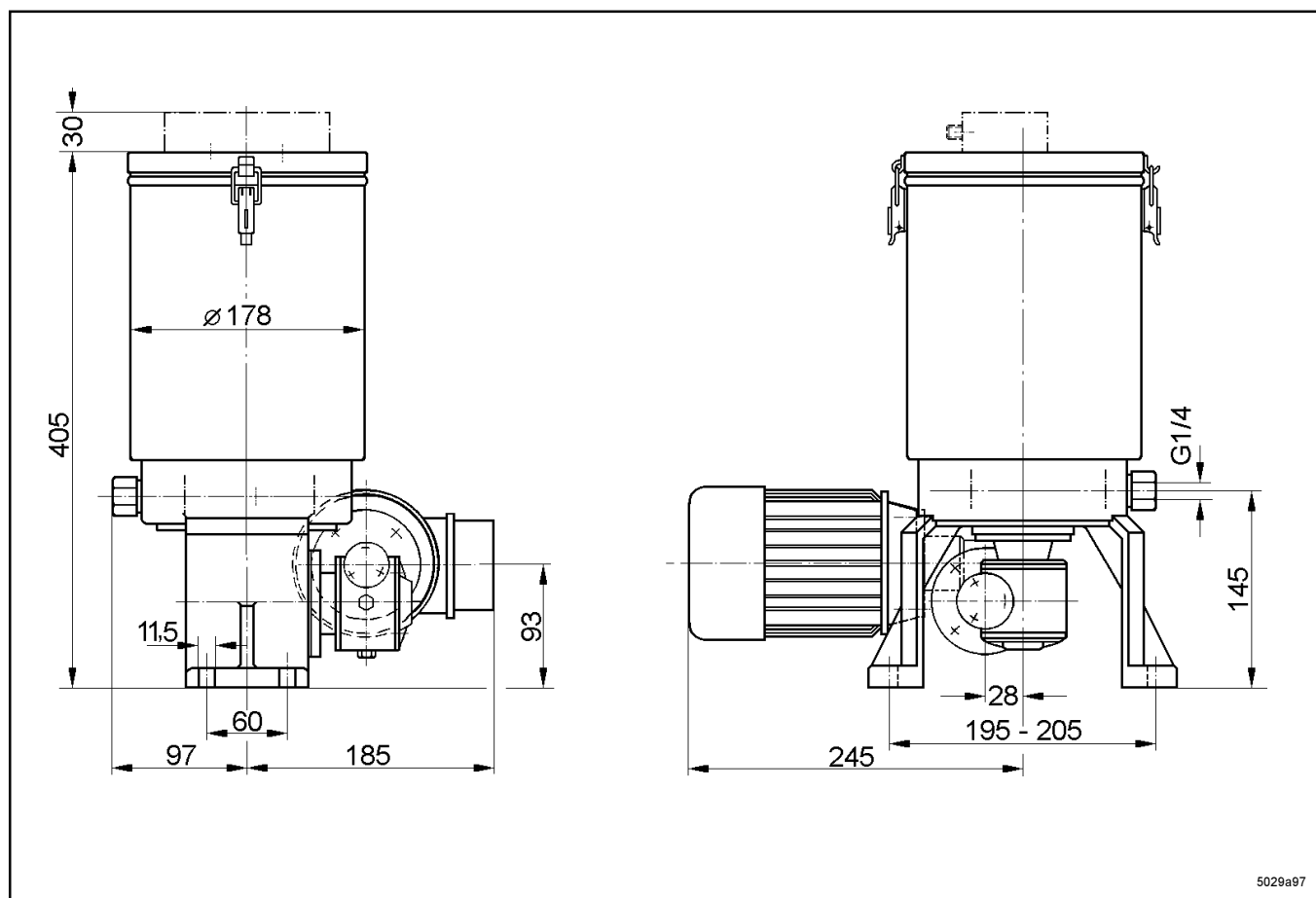


Fig. 14 - Plan coté pompe P205, engrenage à deux étages, réservoir en tôle 5 l, entraînement par moteur

Plan coté pompe P205, engrenage à deux étages, réservoir en tôle, bout d'arbre nu

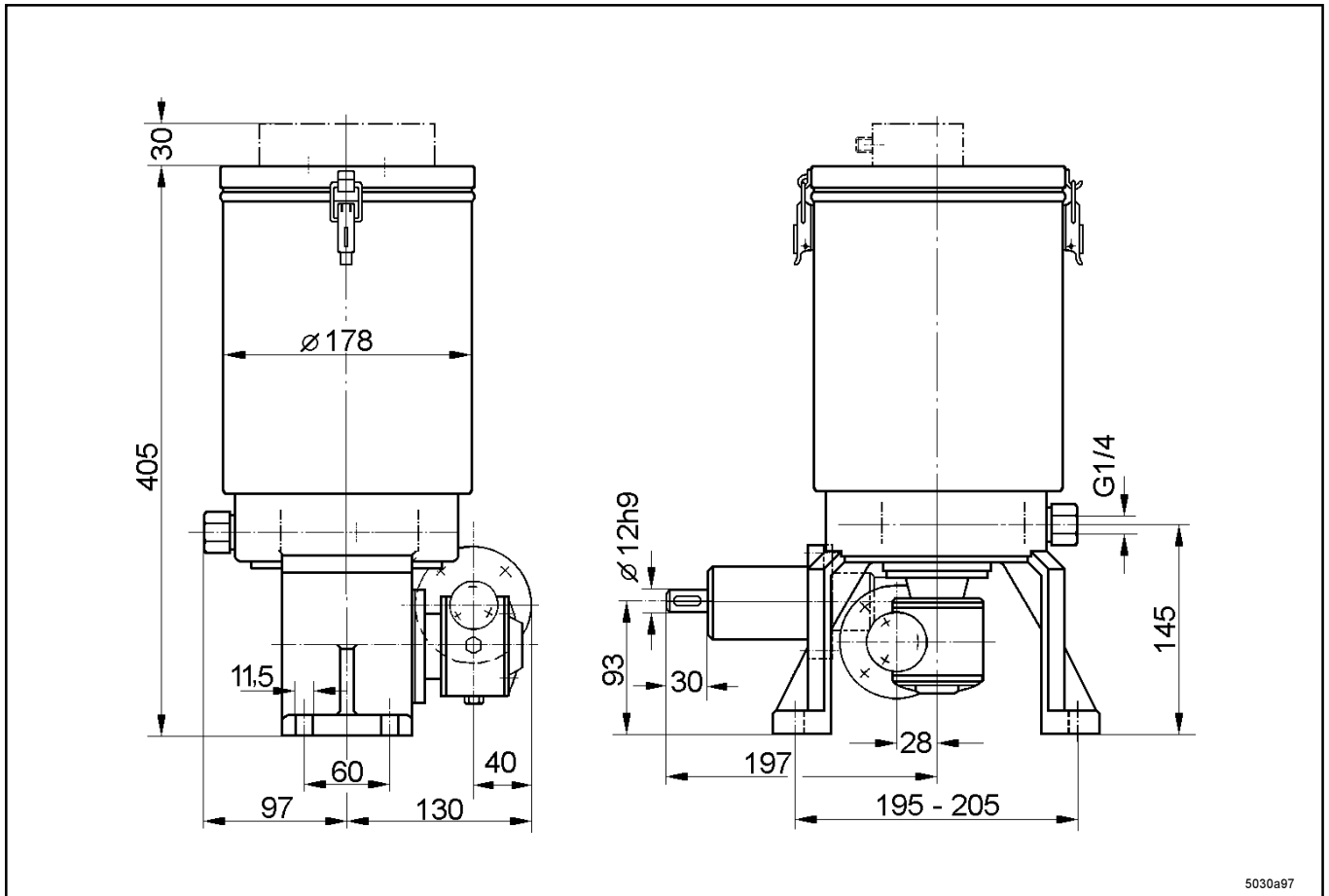


Fig. 15 - Plan coté pompe P205, engrenage à deux étages, réservoir en tôle, bout d'arbre nu

Fiches techniques

Fiche technique du moteur

Moteurs standard pour pompe type 205

Type de pompe	Moteurs multi-gamme				Moteurs à gamme unique	
		205		Unité	205	Unité
Type du moteur		DIM 56B4			DIM 56B4	
Fréquence	f	50	60	[Hz]	50	[Hz]
Puissance nominale	P	0,09	0,11	[kW]	0,09	[kW]
Vitesse nominale	n	1340	1610	[t/min]	1340	[t/min]
Couple nominal	M	0,64	0,65	[Nm]	0,64	[Nm]
Courant nominal	I _N	0,78		[A] à 220-240 V	0,62	[A] à 290 V
		0,45		[A] à 380-415 V		
			0,78	[A] à 243-277 V		
			0,45	[A] à 420-480 V	0,36	[A] à 500 V
Courant de démarrage/ courant nominal	I _A /I _N	2,6	2,6	[A]	2,9	[A]
Coefficient de rendement	cos φ	0,67	0,67		0,62	
Rendement	η	57	57	[%]	52	[%]
Taille de construction		56			56	
Forme de construction		B 14/V 18			B 14/V 18	
Type de protection	IP	55			56	
Classe d'isolation		F			F	
Poids		ca. 2,9		[kg]	ca. 2,9	[kg]
Bride		ø 80		[mm]	ø 80	[mm]
Bout d'arbre		ø 9 x 20		[mm]	ø 9 x 20	[mm]

Les moteurs multi-gamme peuvent être connectés aux réseaux suivants:

220/380 V ± 5%, 50Hz
230/400 V ± 10%, 50Hz
240/415 V ± 5%, 50Hz
265/460 V ± 5%, 60Hz
254/440 V ± 5%, 60Hz

Autres tensions et exécutions spéciales sur demande.

Le moteur à gamme unique peut être connecté aux réseaux suivants :

290/500 V ± 10%, 50 Hz

Moteur sans engrenage	N° de référence 245-13510-2
Moteur avec engrenage 70 : 1	N° de référence 245-13935-1
Moteur avec engrenage 280 : 1	N° de référence 245-13936-1
Moteur avec engrenage 700 : 1	N° de référence 245-13937-1

Fiche technique pour capteur de contrôle de niveau

Contenance du réservoir :	N° de référence :
réservoir plastique 4 l.....	664-36939-1
réservoir en tôle 5 l.....	664-36939-2
réservoir plastique 8 l.....	664-36939-3

Description du fonctionnement

Le capteur de contrôle du niveau est un commutateur de position (24 VDC) fonctionnant sans contact et détectant des distances selon la méthode de réflexion. Il détecte un objet réfléchissant un son, qui pénètre dans le cône acoustique en provenance de n'importe quelle direction.

Montage

Figure I (dimensions en mm)
 Position d'installation : au choix
 Garder un espace libre autour de l'axe du cône acoustique d'une distance "x" (= 60 mm) par rapport à des objets réfléchissants (Fig. II).

Raccordement

Avec boîte pour câble (fig. III) n° de référence 237-13442-2
 Tige

1	L+	DC 20 ... 30 V
2	S1	sortie de commutation "niveau haut" (NO)
3	L-	potentiel de référence (GND)
4	S2	sortie de commutation "niveau bas" (NC)

Service

Zone de commutation (fig. IV)

a	zone aveugle non utilisable
b	zone de détection
c	zone de trop-plein
HV	hystérésis niveau haut
HL	hystérésis niveau bas

Les objets sont détectés de façon fiable dans la zone de commutation, dans un angle d'ouverture du cône acoustique d'env. 5°. Si les conditions de réflexion sont bonnes, les objets peuvent être également détectés à l'extérieur du cône acoustique. S'assurer que la zone aveugle "a" soit dégagée de tout objet. Si ce n'est pas le cas, les objets peuvent produire des états de commutation indéfinis. La surface du transducteur doit toujours être propre.

Affichage :

Réservoir vide	H2 allumée
Niveau de remplissage	H2 n'est pas allumée
Réservoir plein	H1 allumée
Tension d'alimentation	H3 allumée en vert
Signal de trop-plein	H3 allumée en rouge

Caractéristiques techniques

Température ambiante :	-25...70°C
Plage de détection :	50 ... 500 mm*
Distance de détection "niveau haut"	S1 60 mm*
Distance de détection "niveau bas" S2	selon la taille du réservoir

Hystérésis niveau haut	HV	20 mm
Hystérésis niveau bas	HL	70 mm
Erreur du point de commutation		0,17% / K
*mesurée à partir de la surface du boîtier		

Alimentation :

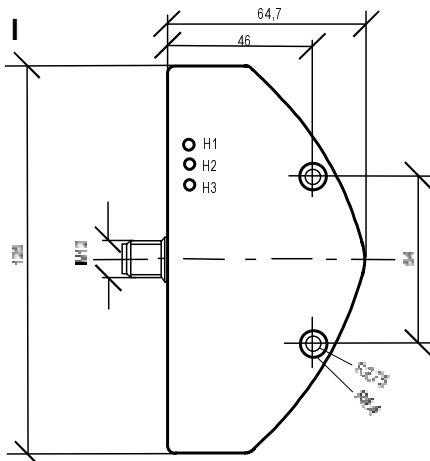
Tension nominale de service	U _E	24 VDC
Plage de tension de service	U _B	20...30 VDC
Ondulation résiduelle		10%
Consommation de courant à vide		< 60 mA

Sortie de commutation :

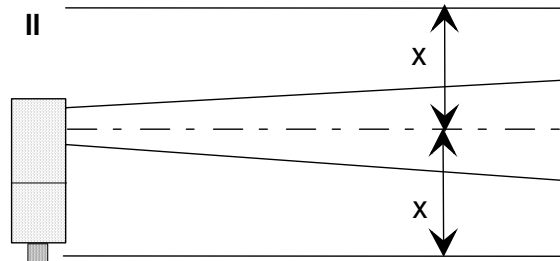
Tension nominale de service	I _E	< 200 mA
Chute de tension	U _D	< 3 V
Impulsion manquante de commutation		supprimée
Fonction de commutation niveau haut		contact de travail, commutation P
bas niveau		contact de repos, commutation P

Valeurs typiques :

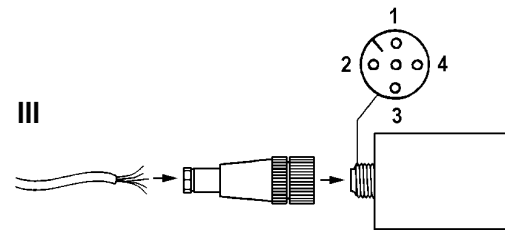
Retard de disponibilité	250 ms
Surface de réflexion	10 x 10 mm ²
Fréquence supra-acoustique	400 kHz
Fréquence de commutation	8 Hz
Résolution	1 mm
Type de protection	IP 65



Hauteur 30 mm



X = 60 mm

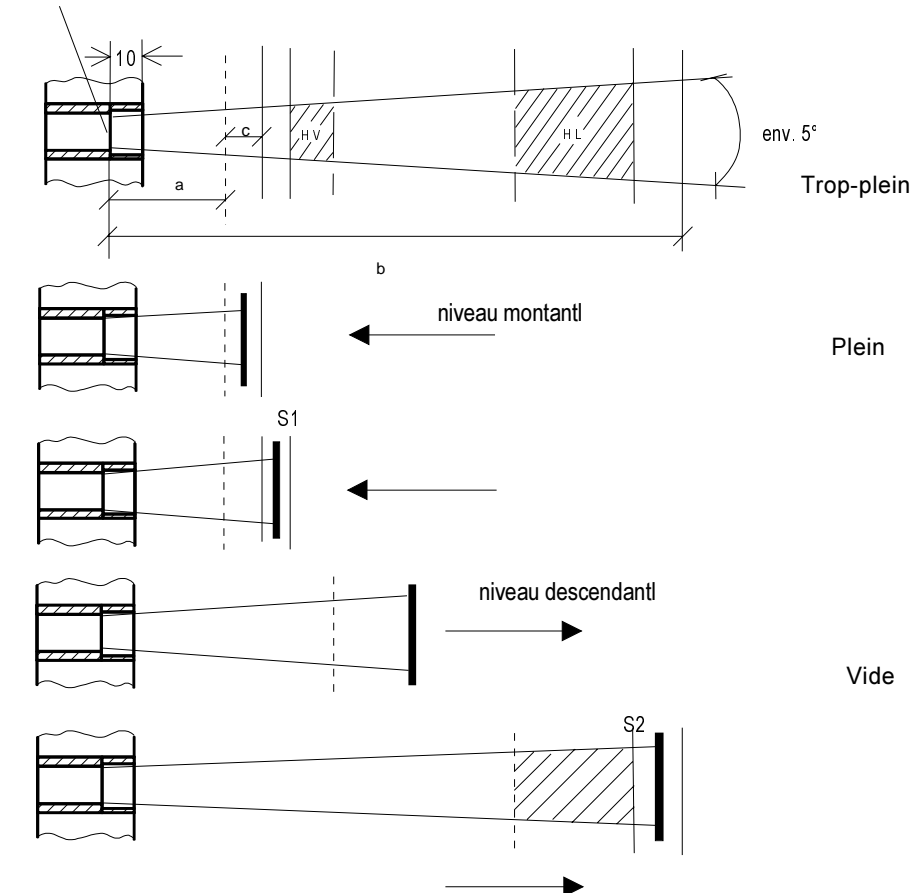


IV

Plein Distance de détection S1

Vide Distance de détection S2

Surface du transducteur



Plein	Vide	
S1	S2	
1	1	
H1	H2	H3
allumé	éteint	rouge

Plein	Vide	
S1	S2	
1	1	
H1	H2	H3
allumé	éteint	vert

Plein	Vide	
S1	S2	
0	1	
H1	H2	H3
allumé	éteint	vert

Vide	Plein	
S1	S2	
0	0	
H1	H2	H3
allumé	éteint	vert

Déclaration du fabricant au sens de la directive européenne sur les machines 89/392/CEE, Annexe II B

Nous certifions par la présente que la

pompe type 205

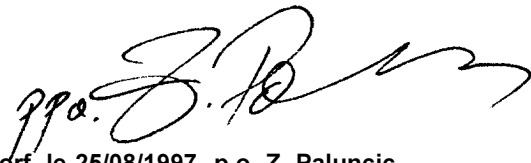
dans la version fournie dans le cas présent, est destinée à être installée sur une machine et que son installation est interdite tant qu'il n'aura pas été constaté que la machine sur laquelle la pompe doit être installée répond aux dispositions de la directive européenne sur les machines, version 91/368/CEE.

Normes harmonisées appliquées, notamment :

EN 292T1/T2

prEN 809

EN 563



Walldorf, le 25/08/1997 p.o. Z. Paluncic