

Notice de montage et de mise en service

Pompe électromagnétique PEP

Date de publication **Septembre 2016**

Référence **951-130-403-1**

Lisez attentivement cette notice avant de procéder à l'installation ou la mise en service du produit. Conservez cette notice à proximité pour toute utilisation ultérieure.

Mentions des responsables

La notice de mise en service et de maintenance, conforme à la directive machine 2006/42/CE, fait partie intégrante de la fourniture d'un système de lubrification, et doit être conservée pour tout usage ultérieure.

La notice originale d'installation et la notice de mise en service et de maintenance ont été rédigées conformément aux normes et aux règles en matières de documentation technique.

© SKF

Cette documentation est protégée par les droits d'auteur. Tous les droits sont réservés. La reproduction ou la diffusion, même partielle, de cette documentation, par des moyens divers (par exemple photomécanique ou mécanique) sans l'autorisation de SKF sont illicites.

Sous réserve de modifications rédactionnelles ou techniques.

Service

Pour toutes questions techniques, vous pouvez vous adresser à :

SKF France
Lubrification Business Unit
204, bld Charles de Gaulle
B.P. 239
37540 St-Cyr-sur-Loire
FRANCE
Tél. +33 (0) 247 405 300
Fax +33 (0) 247 405 353

Ou à l'un des Centres de Service SKF dont vous pouvez trouver l'adresse sur notre site Internet :

lubrification-france@skf.com
www.skf.com/lubrification

Sommaire

Mentions des responsables	2	5.3 Stockage	21
Service	2	6. Mise en service	22
Généralités	6	6.1 Généralité	22
1. Consignes de sécurité	7	6.2 Purge	22
1.1 Utilisation conforme	7	6.3 Modification du débit	23
1.2 Personnel autorisé	8	7. Mise hors service	24
1.3 Dangers électriques	8	7.1 Mise hors service provisoire	24
1.4 Dangers dus à la pression	8	7.2 Mise hors service définitive	24
1.5 Garantie	9	8. Maintenance	24
2. Lubrifiants	9	9. Défauts	26
2.1 Généralités	9	10. Caractéristiques techniques	28
2.3 Lubrifiants autorisés	10	11. Pièces de rechange	29
2.2 Sélection des lubrifiants	10		
2.4 Lubrifiants et environnement	11		
2.5 Dangers liés au lubrifiant	11		
3. Construction et fonctionnement	12		
3.1 Versions	12		
3.2 Description	14		
3.3 Fonctionnement	17		
4. Instructions de montage	18		
4.1 Implantation et montage	18		
4.2 Raccordement hydraulique	19		
4.3 Branchement électrique	20		
5. Transport, livraison et stockage	21		
5.1 Transport	21		
5.2 Livraison	21		

Informations sur la déclaration d'incorporation CE

Déclaration d'incorporation CE conforme à la Directive Machine 2006/42/CE, Annexe II Partie 1 B

Le fabricant SKF France SAS, 204, Bld Charles de Gaulle, B.P. 239 – 37540 St-Cyr-sur-Loire – FRANCE, déclare par la présente la conformité de la quasi-machine

Désignation : Pompe électromagnétique
Type : PEP
Référence : voir la plaque signalétique
Année de construction : voir la plaque signalétique

avec les principales exigences de sécurité et de protection de la santé de la Directive Machine 2006/42/CE suivantes au moment de la mise sur le marché.

1.1.2 · 1.13 · 1.3.2 · 1.3.4 · 1.5.1 · 1.5.6 · 1.5.8 · 1.5.9 · 1.6.1 · 1.7.1 · 1.7.3 · 1.7.4

La documentation technique pertinente a été rédigée conformément à l'annexe VII partie B de cette directive. Nous nous engageons à mettre à disposition sous format électronique la documentation technique pertinente suite à la demande motivée des autorités nationales compétentes. L'agent chargé de la documentation technique est le responsable des normes techniques. Voir l'adresse du fabricant.

De plus, les directives suivantes et les normes (harmonisées) ont été appliquées dans les domaines respectifs concernés.

2011/65/CE


RoHS II

2014/35/UE

Directive basse tension

La quasi-machine ne peut être mise en service que lorsque la machine, dans laquelle la quasi-machine doit être intégrée, a été déclarée conforme aux dispositions de la Directive Machine 2006/42/CE et aux autres directives applicables.

St Cyr-sur-Loire, le 15 janvier 2015



Guillaume Amilien
Manager R&D
SKF France
Lubrication Business Unit



Gérard Gaudin
Production unit manager
SKF France
Lubrication Business Unit

Généralités

Pictogrammes et messages d'information

Vous trouvez ces pictogrammes dans la notice avec toutes les consignes de sécurité, qui signalent des dangers particuliers pour les personnes, les biens ou l'environnement.

Ces consignes doivent être respectées et il faut apporter une attention particulière dans ces circonstances. Les consignes de sécurité doivent être transmises à toute autre personne.

Les consignes apposées directement sur la machine comme

- le sens de rotation indiqué par une flèche
- l'identification des raccordements des fluides

doivent être absolument respectées et doivent toujours rester parfaitement lisibles.

Il est important de lire soigneusement l'ensemble de cette notice de montage et de respecter les consignes de sécurité.

1. Consignes de sécurité

Le produit décrit a été construit conformément aux règles techniques généralement reconnues et satisfait aux prescriptions en matière de sécurité et de prévention des accidents. Cependant, son emploi peut impliquer des dangers pouvant entraîner des dommages corporels de l'utilisateur et de tierces personnes, ou des dommages matériels de la machine ou d'autres biens corporels.

REMARQUE

L'utilisateur du produit décrit doit s'assurer que toutes les personnes participant au montage, à la mise en service, à la maintenance et à la réparation du produit aient lu et parfaitement compris cette notice. La notice de mise en service et de maintenance doit être conservée et facilement accessible.

Cette notice fait partie intégrante du produit et doit par conséquent, lors de la vente du produit, être transmise au nouvel utilisateur du produit.

En complément de la notice il est important de respecter toutes les directives légales ou généralement applicables en matière de prévention des accidents du travail et de protection de l'environnement.

1.1 Utilisation conforme

Les pompes électromagnétiques PE sont exclusivement destinées à l'alimentation en lubrifiants des installations de lubrification centralisée industrielles. Tout autre emploi ou emploi au-delà de celui spécifié est considéré comme non conforme.

Nous attirons particulièrement l'attention sur le fait que le produit décrit n'est pas conçu le transport, la distribution ou l'alimentation de substances et de mélanges dangereux selon l'annexe I partie 2-5 du règlement CLP (CE 1272/2008), qui sont identifiés par les pictogrammes de danger GHS01-GHS06 et GHS08.

Le produit décrit est incompatible avec l'emploi de gaz, de gaz liquéfiés, de gaz vaporisés sous pression, de vapeurs et de tous fluides dont la pression de vapeur est supérieure de 0,5 bar à la pression atmosphérique normale (1013 mbar) pour la température maximale autorisée.

Sauf contre-indication spéciale, les produits SKF sont incompatibles avec une utilisation en atmosphère explosible suivant la directive ATEX 2014/34/UE.

REMARQUE

Tous les produits SKF doivent être employés dans le strict respect des consignes telles que décrites dans cette brochure ou les notices d'emploi.

1.2 Personnel autorisé

Seul un personnel qualifié est autorisé à installer, utiliser, entretenir et procéder aux diverses réparations du produit décrit dans cette notice. Une personne est considérée comme qualifiée lorsqu'elle a reçue de l'utilisateur du produit final, dans le lequel le produit décrit est implanté, la formation, les consignes et les instructions nécessaires.

Ces personnes connaissent de par leur éducation, leur expérience et leur formation, les normes, règlements et directives de prévention des accidents en vigueur, ainsi que les conditions de montage. Ils sont habilités à procéder aux différentes tâches néces-

saires, et peuvent reconnaître et éviter le cas échéant d'éventuels dangers.

La définition de la main-d'œuvre et l'interdiction faite au personnel non qualifié d'intervenir sont fixées par DIN VDE 0105 ou IEC 364.

1.3 Dangers électriques

Seul le personnel qualifié, ayant eu une formation spéciale correspondante et étant autorisé par l'utilisateur, peut procéder au branchement électrique du produit décrit dans le respect des conditions de branchement et des prescriptions locales (par ex. DIN, VDE). Tout branchement inadéquat du produit peut entraîner des dommages matériels et corporels importants.

⚠ ATTENTION

Les travaux exécutés sur des produits qui ne sont pas hors tension peuvent provoquer des dommages corporels. Les travaux d'installation, de maintenance et de réparation ne doivent être exécutés qu'après la mise hors circuit et hors tension du produit. L'alimentation électrique doit être coupée avant l'ouverture des composants du produit.

1.4 Dangers dus à la pression

⚠ ATTENTION

Les installations de lubrification centralisée en service sont sous pression. Pour cette raison, les installations de lubrification centralisée doivent être mises hors pression avant de commencer les travaux d'installation, de maintenance et de réparation, ainsi que les modifications de l'installation.

1.5 Garantie

Ces instructions ne contiennent aucune information quant à la garantie. Celles-ci sont consultables dans les Conditions Générales de Vente disponibles sur le site Internet : www.skf.com/lubrification.

2. Lubrifiants

2.1 Généralités

REMARQUE

Tous les produits de SKF doivent être utilisés et employés conformément et suivant les consignes de la notice de montage du produit.

L'emploi du produit est considéré conforme s'il sert à la lubrification centralisée / la lubrification de paliers et de zones de frottement avec des lubrifiants, et ce dans le respect des limites d'utilisation physique. Ces limites sont indiquées dans les dossiers techniques de l'appareil, comme par exemple la notice de montage / la notice d'utilisation, et dans les descriptions du produit comme par exemple les schémas techniques et les catalogues.

Nous attirons plus particulièrement votre attention sur le fait que les substances et mélanges dangereux selon l'annexe I partie 2-5 du règlement CLP (CE 1272/2008), qui

sont identifiés par les pictogrammes de danger GHS01-GHS06 et GHS08, ne peuvent servir à alimenter les installations de lubrification centralisée SKF, ne peuvent être transportés ou répartis par ces mêmes installations, qu'après consultation auprès de SKF et l'obtention de son autorisation écrite.

L'ensemble des produits fabriqués par SKF est incompatible avec l'emploi de gaz, de gaz liquéfiés, de gaz vaporisés sous pression, de vapeurs et de tous fluides dont la pression de vapeur est supérieure de 0,5 bar à la pression atmosphérique normale (1013 mbar) pour la température maximale autorisée.

D'autres fluides, qui ne sont ni des lubrifiants, ni des matières dangereuses peuvent être transportés par ces installations qu'après consultation auprès de SKF et l'obtention de son autorisation écrite.

SKF considère les lubrifiants comme un élément de la construction, et doivent par conséquent être pris en compte lors de l'étude de l'installation de lubrification centralisée et de la sélection des composants. Les caractéristiques des lubrifiants doivent absolument être prises en considération.

2.2 Sélection des lubrifiants

REMARQUE

Il est important de respecter les consignes du fabricant de la machine en ce qui concerne les lubrifiants à utiliser.

REMARQUE

Il est du ressort du fabricant de la machine, voire du roulement, de déterminer le besoin en lubrifiant d'un point de lubrification. Il faut s'assurer que la quantité nécessaire de lubrifiant soit bien délivrée au point de lubrification. Dans le cas contraire, cela peut entraîner une sous-lubrification et par conséquent endommager et provoquer la panne du palier.

Le fabricant de la machine/installation, voire l'utilisateur de la machine/installation, en collaboration avec le fournisseur de lubrifiant sélectionne le lubrifiant approprié pour l'application de lubrification. La sélection se fait en prenant en compte le type des roulements/points de frottement à lubrifier, les contraintes auxquelles ils seront soumis pendant le fonctionnement, et les conditions

environnementales auxquelles il faut s'attendre, les données économiques et financières ont également leur importance.



Remarque

SKF peut assister le cas échéant les clients pour la sélection des composants appropriés pour le transport du lubrifiant sélectionné et pour l'étude et la définition de l'installation de lubrification centralisée.

REMARQUE

Si un système de pompe électromagnétique n'est pas référencé dans le tableau 2, il faut consulter le dossier technique fourni avec la pompe électromagnétique pour connaître les caractéristiques spécifiques.

Pour toutes autres questions sur les lubrifiants vous pouvez prendre contact avec SKF.

Il est également possible de tester dans nos propres laboratoires les lubrifiants (par

ex. pour la séparation) pour une application avec une installation de lubrification centralisée.

Il est possible d'obtenir auprès du Centre de services de SKF une liste des différents tests effectués sur les lubrifiants.

2.3 Lubrifiants autorisés

⚠ ATTENTION

Seul les lubrifiants autorisés peuvent être employés avec le produit. L'utilisation de lubrifiants inappropriés peut entraîner la défaillance du produit et causer des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

Différents lubrifiants ne peuvent être mélangés entre eux, sinon cela pourrait causer des dommages et obliger l'utilisateur à procéder à un nettoyage complet du produit / de l'installation de lubrification centralisée. Afin d'éviter toute confusion, il est recommandé d'identifier le lubrifiant à employer sur le réservoir.

Le produit décrit peut véhiculer des lubrifiants suivant les consignes données dans le dossier technique.

Il faut considérer qu'il existe des lubrifiants dont les caractéristiques se trouvent à l'intérieur des limites admissibles, mais qui ne sont quand même pas appropriés pour être véhiculés dans des installations de lubrification centralisée. Il existe ainsi, par exemple, des lubrifiants synthétiques qui sont incompatibles avec les élastomères.

2.4 Lubrifiants et environnement

⚠ AVERTISSEMENT

Les lubrifiants peuvent polluer le sol et l'eau. Les lubrifiants doivent être utilisés et évacués dans le respect des règles. Les consignes et réglementations régionales doivent être respectées lors du traitement des lubrifiants.

Par règle générale, il faut prendre en considération que les lubrifiants sont des matières inflammables et dangereuses pour l'environnement, et que leur transport, leur stockage et leur traitement demandent des mesures de précaution. Les informations concernant le transport, le stockage, la distribution et les risques environnementaux peuvent être consultées sur la fiche de données de sécurité du lubrifiant utilisé, fournie par le fabricant du lubrifiant. La fiche de donnée de sécurité d'un lubrifiant peut être obtenue auprès du fabricant du lubrifiant.

2.5 Dangers liés au lubrifiant

⚠ ATTENTION

Les installations de lubrification centralisée doivent absolument être étanches. Les fuites de lubrifiants représentent un danger, à savoir des risques de chutes et de blessures. Lors du montage, de la mise en service, de la maintenance et de la réparation d'installation de lubrification centralisée, il faut contrôler la présence d'éventuelles fuites de lubrifiant. Toutes les fuites constatées doivent être immédiatement colmatées.

Les fuites de lubrifiant d'installations de lubrification centralisée accroissent considérablement le risque de dangers. Une fuite de lubrifiant peut impliquer des dangers pouvant entraîner des dommages corporels de l'utilisateur et de tierces personnes, ou des dommages matériels de la machine ou d'autres biens corporels.

Il faut respecter les consignes de sécurité décrites dans la fiche de données de sécurité du lubrifiant.

Les lubrifiants sont considérés comme des matières dangereuses. Il faut absolument respecter les consignes de sécurité de la fiche de données de sécurité du lubrifiant. La fiche de donnée de sécurité d'un lubrifiant peut être obtenue auprès du fabricant du lubrifiant.

3. Construction et fonctionnement

3.1 Versions

Il existe différents modèles de pompes électromagnétiques PEP. Elles se différencient par le nombre de sorties de lubrifiant, ainsi que par leur débit par coup.

Les pompes électromagnétiques PEP sont livrées avec trois poussoirs correspondant aux débits disponibles. Un poussoir est monté dans la pompe (débit indiqué par la référence). Les deux autres poussoirs sont livrés séparément.

La dotation de votre pompe électromagnétique est indiquée sur l'étiquette signalétique ou dans les documents accompagnant la livraison. Le tableau ci-contre vous explique la clé d'identification des modèles.

REMARQUE

Si un système de pompe électromagnétique n'est pas référencé dans le tableau 2, il faut consulter le dossier technique fourni avec la pompe électromagnétique pour connaître les caractéristiques spécifiques.

Codification de la pompe électromagnétique PEP

Référence	PEP	-	<u>2</u>	-	<u>20</u>	+	<u>924</u>
Nombre de sortie	_____				_____		_____
1 = 1 sortie de lubrifiant							
2 = 2 sorties de lubrifiant							
3 = 3 sorties de lubrifiant							
Débit par coup/sortie	_____				_____		_____
20 = 20 mm ³							
40 = 40 mm ³							
60 = 60 mm ³							
Code tension	_____				_____		_____
924 = 24 V CC							

3.2 Description

La pompe électromagnétique PEP est composée d'un corps-bride de fixation, d'un connecteur électrique (commandé séparément) et d'un électroaimant (orientable -90° , 0° , $+90^\circ$) agissant sur un poussoir. Dans le cas d'une pompe PEP-1, le poussoir pousse directement un piston de pompage centré dans le corps de la pompe. Pour les pompes PEP-2 et PEP-3 le poussoir pousse les pistons de pompage par l'intermédiaire d'un barillet centré dans le corps de la pompe. Chaque piston est rappelé par un ressort.

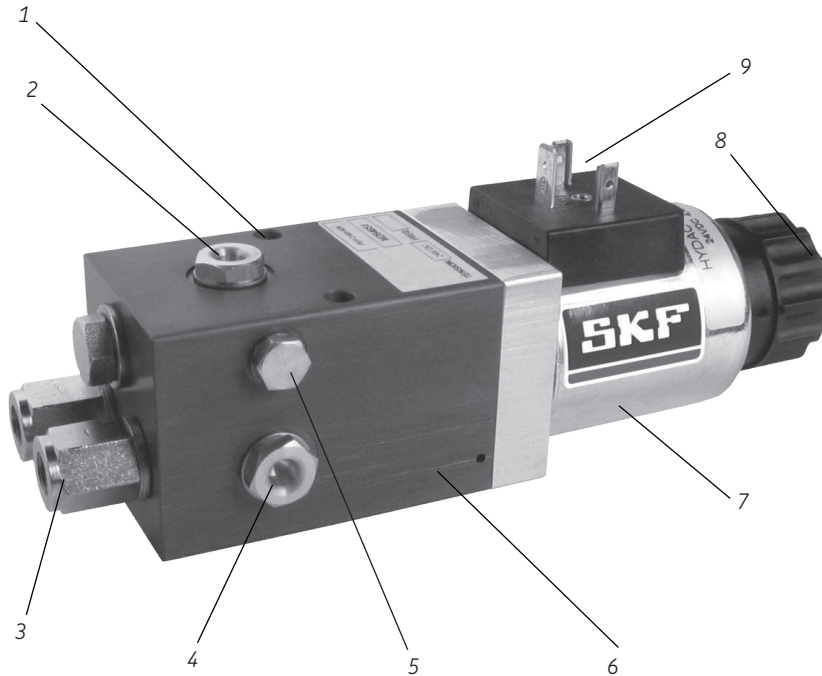
La pompe PEP peut ainsi alimenter 1, 2 ou 3 sorties. Chaque raccord de sortie est muni d'un clapet anti-retour.

L'alimentation (réservoir en charge) se fait par l'orifice d'entrée d'huile jusqu'à la chambre d'admission. Un orifice permet la purge de la pompe.

L'alimentation électrique (courant continu) de la pompe se fait par un connecteur orientable.

Une commande manuelle permet d'actionner la pompe hors programmation ou en cas d'absence d'alimentation électrique.

Fig. 1

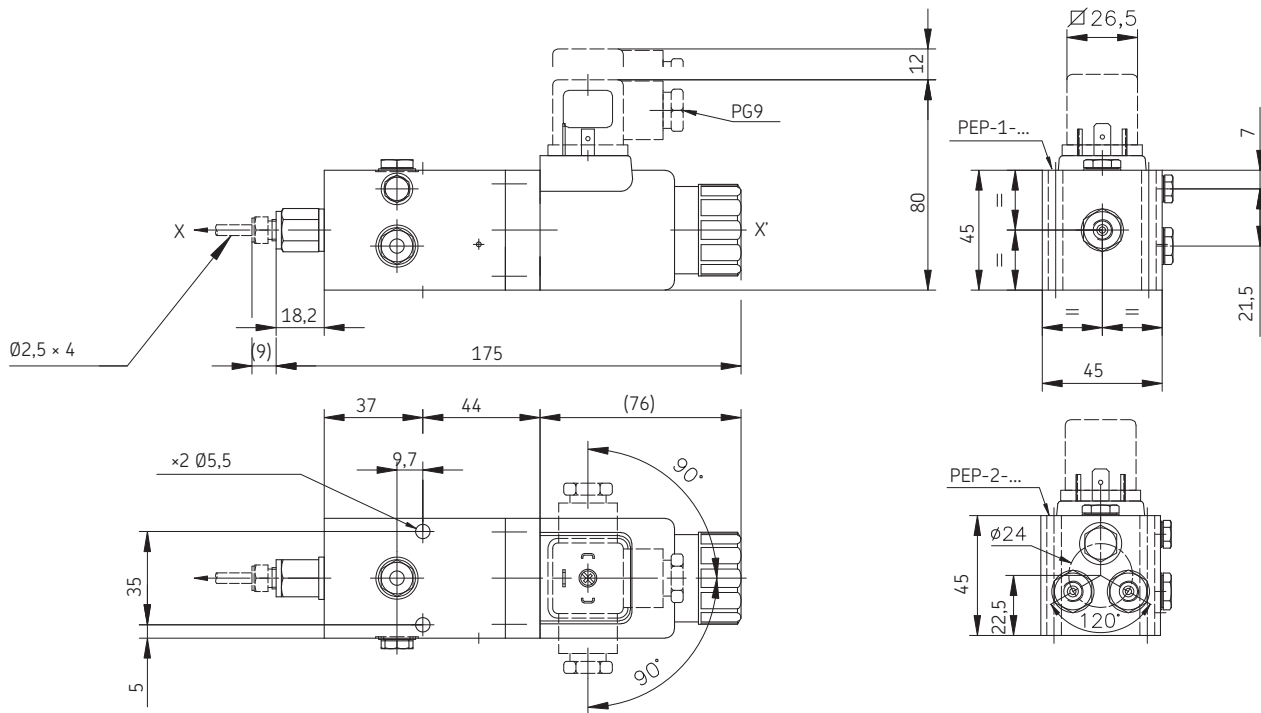


Pompe électromagnétique PEP

- 1 Trous de fixation (x 2)
- 2 Entrée hydraulique
- 3 Orifice de sortie
- 4 Entrée hydraulique
- 5 Orifice de purge
- 6 Corps de la pompe
- 7 Électroaimant
- 8 Commande manuelle
- 9 Raccordement électrique

Fig. 2

Encombrement PEP

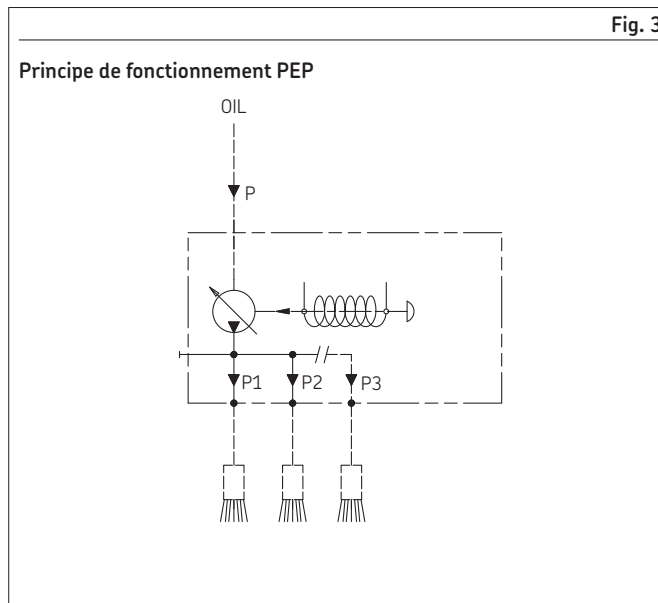


3.3 Fonctionnement

A chaque mise sous tension de l'électroaimant le barillet actionne l'ensemble des pistons et une micro-dose d'huile est débitée au travers de chaque clapet antiretour dans les canalisations de refoulement raccordées aux orifices de sortie. Le lubrifiant est alors dirigé vers les pinceaux huileurs raccordés en bout des canalisations de refoulement.

A la mise hors tension de l'électroaimant, sous l'effet des ressorts de rappel, les pistons reviennent à leur position de repos aspirant l'huile de la chambre d'admission.

La pompe électromagnétique PEP a une fréquence de fonctionnement maxi de 2 coups par seconde et un facteur de marche de 40%.



4. Instructions de montage

Seul un personnel qualifié est autorisé à installer, utiliser, entretenir et procéder aux diverses opérations de montage du produit décrit dans cette notice. Une personne est considérée comme qualifiée lorsqu'elle a reçue de l'utilisateur du produit final, dans le lequel le système décrit est implanté, la formation, les consignes et les instructions nécessaires. Ces personnes connaissent de par leur éducation, leur expérience et leur formation, les normes, règlements et directives de prévention des accidents en vigueur, ainsi que les conditions de montage. Ils sont habilités à procéder aux différentes tâches nécessaires, et peuvent reconnaître et éviter le cas échéant d'éventuels dangers.

La définition de la main-d'œuvre et l'interdiction faite au personnel non qualifié d'intervenir sont fixées par DIN VDE 0105 ou IEC 364.

Avant le montage / la mise en place du produit, il faut retirer le matériel d'emballage, ainsi que les éventuels dispositifs

de sécurité pour le transport (par exemple les bouchons d'obturation, etc.). Conservez le matériel d'emballage jusqu'à ce que toute irrégularité éventuelle soit éclaircie.

ATTENTION

La pompe électromagnétique ne doit pas être renversée ou jetée.

Lors de tous les travaux de montage sur des machines, il faut respecter les consignes locales de prévention des accidents, ainsi que les consignes d'utilisation et de maintenance de l'utilisateur.

4.1 Implantation et montage

La pompe doit être montée à l'abri de l'humidité et des vibrations, tout en restant facilement accessible, de manière à ce que toutes les autres installations puissent être réalisées sans aucun problème. Il est essentiel de s'assurer que la circulation d'air soit suffisante afin de prévenir une augmentation

excessive de la température du système. Vous retrouvez les informations sur la température ambiante maximale admissible dans les caractéristiques techniques.

- L'axe principal de la pompe électromagnétique XX' doit toujours être horizontal.
- Le réservoir doit être placé en charge avec une pression d'alimentation comprise entre 0,01 et 0,5 bar.
- Distance entre le réservoir et l'orifice d'alimentation 5 m maxi.
- Alimentation par tube \varnothing interne 6 mini métallique ou polyamide
- L'orifice de purge doit toujours être placé au point le plus haut.

La pompe électromagnétique PEP est fixée au moyen de deux vis de fixation M 5x55, avec un entr'axe de 35 mm.

⚠ ATTENTION

Il faut fixer correctement la pompe électromagnétique sur son support pour éviter toute chute accidentelle. Une chute de la pompe peut l'endommager ou causer des dommages matériels et elle peut également blesser l'opérateur ou une tierce personne.

⚠ ATTENTION

Lors du forage des trous de fixation, vérifier qu'il n'y ait pas de canalisations ou d'autres groupes, ainsi que toute autre source de danger potentiel comme des pièces en mouvement.

⚠ AVERTISSEMENT

La tension du réseau disponible doit correspondre aux indications spécifiées sur la plaque signalétique. Vérifier la protection par fusible du circuit électrique. Utiliser seulement des fusibles d'origine avec l'intensité de courant prescrite. Le non respect peut entraîner des dommages matériels ou corporels.

4.2 Raccordement hydraulique

4.2.1 Alimentation en lubrifiant

Le réservoir de lubrifiant doit être placé en charge par rapport à la pompe électromagnétique. La pression d'alimentation doit se situer entre 0,01 et 0,5 bar.

Le raccordement pour tube $\varnothing 6 \times 8$ (métal ou polyamide) se fait sur un orifice d'entrée 1/8 G suivant NF E 03-005 avec une profondeur maxi de 6 mm.

⚠ ATTENTION

La pression d'alimentation maxi indiquée pour le fonctionnement de la pompe électromagnétique ne doit pas être dépassée.

4.2.2 Sortie de lubrifiant

En sortie de pompe électromagnétique, le lubrifiant est soit dirigé vers des buses de projection, soit vers des pinceaux huileurs.

Le raccordement des tubes se fait sur des orifices de sorties M 8x1 suivant NFR 954-03.

- Pinceaux huileurs : tube métallique ou en polyamide $\varnothing 4 \times 0,7$.



Pour les pinceaux huileurs la longueur de la canalisation pompe/pinceau doit être inférieure à 20 m. Il faut éviter d'employer des raccords de jonction, banjo ou autres sur la ligne.

4.3 Branchement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Seul le personnel qualifié, ayant eu une formation spéciale correspondante et étant autorisé par l'utilisateur, peut procéder au branchement électrique de la pompe électromagnétique. Les conditions de branchement et des prescriptions locales (par ex. DIN, VDE, NF) doivent être absolument respectées. Tout branchement inadéquat de la pompe électromagnétique peut entraîner des dommages matériels et corporels importants.

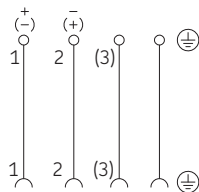


Schéma de branchement électrique pour 24 V CC sans pont redresseur intégré et avec LED

Le connecteur de la pompe électromagnétique est un connecteur 4 fils (3 pôles et 1 terre)

5. Transport, livraison et stockage

5.1 Transport

Les produits de SKF sont selon les usages commerciaux emballés suivant les dispositions légales du pays importateur, ainsi que suivant la norme DIN ISO 9001. Il faut prêter attention à la manipulation du produit pendant le transport. Le produit doit être protégé contre tout risque d'impact mécanique comme des coups par exemple. La consigne «ne pas jeter» doit être apposée sur les emballages.

ATTENTION

Le produit ne doit être ni renversé, ni jeté.

Il n'existe aucune restriction en ce qui concerne le transport terrestre, maritime ou aérien.

5.2 Livraison

À la réception du colis, il faut vérifier si le produit ne présente pas d'éventuels dommages, et il faut s'assurer de l'intégralité de la fourniture avec les documents de livraison. Gardez le matériau d'emballage jusqu'à ce que toute irrégularité éventuelle soit éclaircie.

5.3 Stockage

Il faut respecter les conditions de stockage suivantes pour les produits de SKF :

5.3.1 Stockage d'un groupe de lubrification

- Conditions environnementales : environnement sec et sans poussière, entreposage dans un local sec et suffisamment aéré
- Durée d'entreposage : 24 mois maxi.
- Humidité de l'air admissible : < 65%
- Température de stockage : 10 – 40 °C

- Lumière : éviter le rayonnement direct du soleil et des UV, protéger contre des sources de chaleur éventuelles

5.3.2 Stockage d'appareils électriques ou électroniques

- Conditions environnementales : environnement sec et sans poussière, entreposage dans un local sec et suffisamment aéré
- Durée d'entreposage : 24 mois maxi.
- Humidité de l'air admissible : < 65%
- Température de stockage : 10 – 40 °C
- Lumière : éviter le rayonnement direct du soleil et des UV, protéger contre des sources de chaleur éventuelles

5.3.3 Consignes générales pour le stockage

- L'impact de la poussière peut être réduit en emballant le produit avec un film plastique
- Protéger contre l'humidité du sol en stockant sur des étagères ou sur des palettes en bois

- Avant de stocker le produit, il faut protéger les parties métalliques non traitées, en particulier les pièces d'entraînement et les surfaces de montage, contre la corrosion en appliquant un produit anticorrosion longue durée.

6. Mise en service

6.1 Généralité

La pompe électromagnétique décrite fonctionne de façon automatique. Cependant il est recommandé de vérifier visuellement, à intervalles réguliers la projection du lubrifiant au niveau des buses.

Le niveau de lubrifiant dans le réservoir de lubrifiant doit être contrôlé visuellement à intervalles réguliers. Lorsque le niveau de lubrifiant est au minimum, il faut procéder au remplissage du réservoir.

⚠ ATTENTION

Il faut respecter les consignes du fabricant de la machine en ce qui concerne le lubrifiant à utiliser.

⚠ AVERTISSEMENT

Il ne faut pas pulvériser du lubrifiant en direction d'une personne ou sur un corps incandescent/chaud.

⚠ ATTENTION

Utiliser uniquement un lubrifiant propre. Les lubrifiants souillés peuvent provoquer d'importantes défectuosités du système.

Différents lubrifiants ne peuvent pas être mélangés ensemble, car cela pourrait causer des dommages et nécessiter le nettoyage complet de la pompe/de l'installation de lubrification. Afin d'éviter tout risque d'erreur, il est recommandé d'identifier clairement le lubrifiant utilisé sur le réservoir de lubrifiant.

Selon la nature du lubrifiant utilisé, l'utilisateur devra porter des équipements de protection comme des lunettes, un masque et des gants. Pour plus d'information veuillez consulter la fiche technique et la fiche de données de sécurité du lubrifiant utilisé.

6.2 Purge

- Ouvrez le bouchon de purge M 6x1 (clé H 9)
- Vérifiez que le lubrifiant sorte sans bulle d'air au niveau de l'orifice de purge (alimentation lubrifiant ouverte)
- Remettez et serrez le bouchon de purge
- Actionnez la pompe électriquement
- Assurez-vous que toutes les sorties débitent du lubrifiant sans bulle d'air, puis raccordez les canalisations aux points à lubrifier.

- Vérifiez en extrémité le bon fonctionnement des pinceaux-huileurs.

fonctionnement de la pompe.

6.3 Modification du débit

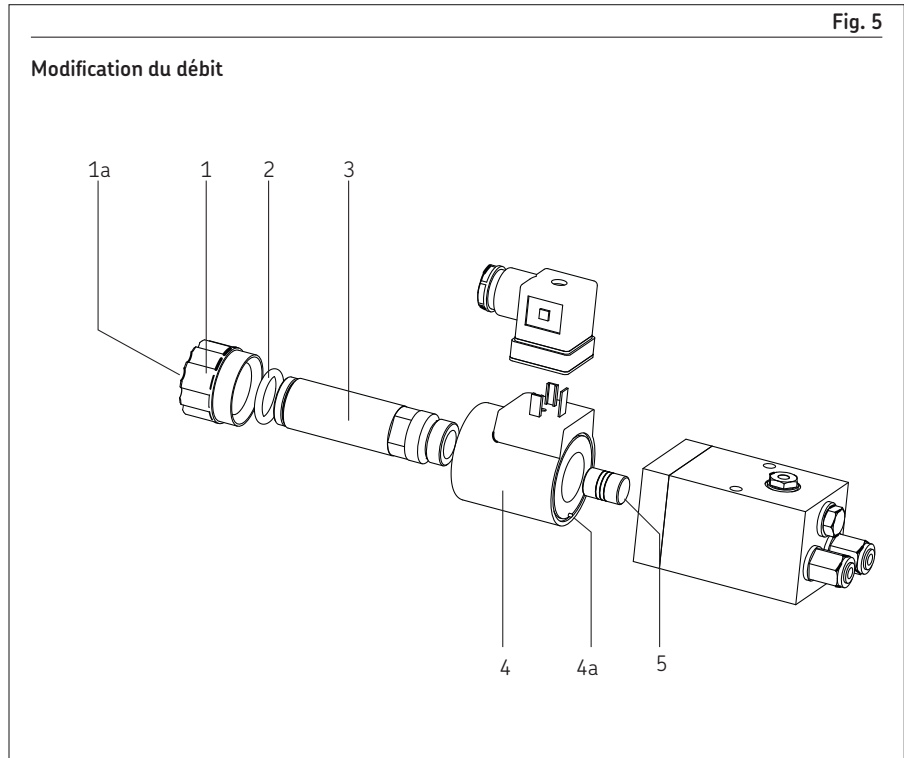
Le débit de la pompe électromagnétique PEP peut être modifié en changeant le poussoir.

Procédure :

- Dévissez l'écrou (1) et retirez le joint (2).
- Faites coulisser en arrière l'électro-aimant (4)
- Dévissez le noyau (3) – clé de 19.
- Remplacez le poussoir (5) par celui correspondant au débit souhaité.

Les poussoirs sont identifiés d'après le débit correspondant (une strie pour 20 mm³/coup, deux stries pour 40 mm³/coup et trois stries pour 60 mm³/coup).

- Remontez dans l'ordre inverse en respectant le positionnement de l'ergot (4a).
- Actionnez la pompe manuellement – poussoir (1a) – pour contrôler le bon



7. Mise hors service

7.1 Mise hors service provisoire

Une mise hors service provisoire se fait en retirant tous les branchements électriques et tous les raccordements hydrauliques et pneumatiques extérieurs. Pour cela il faut respecter les consignes du chapitre Généralité de la notice.

Pour un arrêt plus long du produit, il faut respecter les consignes du chapitre Transport et stockage de la notice.

Pour une remise en service du produit, il faut respecter les consignes des chapitres Montage et Mise en service de la notice.

7.2 Mise hors service définitive

Pour un arrêt définitif du produit, il faut respecter les directives légales et les lois locales concernant l'élimination de produits souillés par du lubrifiant.

ATTENTION

Les lubrifiants peuvent polluer le sol et l'eau. Les lubrifiants doivent être utilisés et évacués dans le respect des règles. Les consignes et réglementations régionales doivent être respectées lors du traitement des lubrifiants.

SKF reprend également les appareils et se charge de leur élimination contre paiement des frais.

8. Maintenance

AVERTISSEMENT

Les travaux exécutés sur des produits qui ne sont pas hors tension peuvent provoquer des dommages corporels. Les travaux de montage, de maintenance et de réparation ne doivent être exécutés qu'après la mise hors tension du produit par du personnel qualifié. L'alimentation électrique doit être coupée avant l'ouverture des composants du produit.

AVERTISSEMENT

L'installation de lubrification centralisée peut être sous pression. Pour cette raison elle doit être mise hors pression avant de lancer des travaux de montage, de maintenance et de réparation, ainsi que des travaux de modification et de réparation de l'installation.

AVERTISSEMENT

Le produit décrit est sous pression lorsqu'il est en service. Pour cette raison il doit être mis hors pression avant de lancer des travaux de montage, de maintenance et de réparation, ainsi que des travaux de modification et de réparation de l'installation.

Les pompes électromagnétiques PE ne demandent presque aucun entretien. Pour assurer leur fonctionnement parfait, il faut prendre en considération les points suivants :

- En l'absence de système de contrôle de débit sur les canalisations, et après un temps de fonctionnement prolongé (au maximum 6 mois), procédez à la vérification du bon fonctionnement de la pompe.
- Contrôlez régulièrement le niveau de remplissage du lubrifiant dans le réservoir et, si nécessaire, refaites le plein.
- Contrôlez le système régulièrement quant aux détériorations extérieures ou aux fuites éventuelles.
- Contrôlez régulièrement tous les branchements électriques et les conduites quant

aux éventuelles détériorations et assurez le bon serrage des connexions électriques.

- Les défauts détectés doivent obligatoirement être éliminés selon les règles de l'art avant de remettre le système en service.

Remarque

Le démontage du produit ou de différents composants du produit pendant le délai légal de garantie n'est pas autorisé et entraîne l'annulation de toutes réclamations.

Seul des pièces de rechange originales SKF peuvent être utilisées. La modification arbitraire du produit, ainsi que l'emploi de pièces de rechange et d'accessoires, qui ne sont pas originaux, sont interdits et mènent à la perte de garantie légale.

SKF décline toute responsabilité pour des dommages qui seraient dû à des travaux non conformes de montage, de maintenance et de réparation exécutés sur le produit.

9. Défauts

Le tableau 3 donne un aperçu des défauts de fonctionnement possibles et de leurs causes. Si jamais le défaut de fonctionnement ne peut pas être éliminé, il faut dans ce cas là prendre contact avec le Centre de Services SKF

Remarque

Le démontage du produit ou de différents composants du produit pendant le délai légal de garantie n'est pas autorisé et entraîne l'annulation de toutes réclamations.

Tous les autres travaux de montage, de maintenance et de réparation doivent être exécutés uniquement par les services de SKF.

Seul des pièces de rechange originales SKF peuvent être utilisées. La modification arbitraire du produit, ainsi que l'emploi de pièces de rechange et d'accessoires, qui ne sont pas originaux, sont interdits.

AVERTISSEMENT

Les travaux exécutés sur des produits qui ne sont pas hors tension peuvent provoquer des dommages corporels. Les travaux de montage, de maintenance et de réparation ne doivent être exécutés qu'après la mise hors tension des produits par du personnel qualifié. L'alimentation électrique doit être coupée avant l'ouverture des composants du produit.

AVERTISSEMENT

Les installations de lubrification centralisée en fonctionnement sont sous pression. Pour cette raison elles doivent être mises hors pression avant de lancer des travaux de montage, de maintenance et de réparation, ainsi que des travaux de modification et de réparation des installations.

Analyse des défauts et remèdes

Problème	Cause	Remède
La pompe ne fonctionne pas	Alimentation électrique	Vérifiez si l'alimentation électrique correspond bien à la pompe. Vérifiez le branchement du connecteur. Si nécessaire changez le connecteur. Vérifiez l'unité de contrôle
	Électroaimant hors service	Remplacez l'électroaimant
Absence de débit	Alimentation lubrifiant	Vérifiez le niveau de lubrifiant dans le réservoir et si nécessaire procédez au remplissage du réservoir. Vérifiez le raccordement de l'alimentation en lubrifiant.
	Présence d'air	Procédez à une purge de la pompe
	Lubrifiant inadapté	Éliminez le lubrifiant inadapté de toute l'installation de lubrification et remplissez le réservoir avec un nouveau lubrifiant. Évacuez le lubrifiant éliminé selon les prescriptions en vigueur.
	Fréquence trop élevée	Réajustez la cadence de fonctionnement de la pompe
	Absence de poussoir	Vérifiez la présence d'un poussoir et si nécessaire mettez un nouveau poussoir.
Débit trop faible / trop important	Fréquence inadaptée	Réajustez la cadence de fonctionnement de la pompe
	Débit inadaptée	Modifiez le débit en changeant de poussoir.
	Mauvais poussoir	Changer le poussoir
La pompe fonctionne mal	Position de montage	Remettez l'axe principal de la pompe PEP XX' à l'horizontal

10. Caractéristiques techniques

Tableau 4

Caractéristiques techniques

Pompe électromagnétique PE

Pompe

Température de service	-20 à +60 °C
Fréquence de fonctionnement	≤ 2 coups/s
Durée de vie	20 × 10 ⁶ cycles maxi
Débit	20, 40 ou 60 mm ³ /coup
Pression de refoulement	< 80 bar
Pression d'alimentation	0,01 < P < 0,5 bar
Lubrifiant	huiles minérales ou synthétiques, sans additifs, viscosité effective < 1 000 mm ² /s
Joints	fluorocarbone (FPM)

Électrique

Alimentation courant continu	24 V CC (-10% +5%)
Intensité maxi	4,8 A
Temps de mise sous-tension de la pompe	0,1 ≤ T ≤ 0,2 s
Facteur de marche	40%
Électroaimant, puissance selon la norme 2014/35/UE basse tension.	125 W
Indice de protection (connecteur vissé)	IP 65
Connecteur	selon norme DIN 43 650

11. Pièces de rechange



Remarque

Seul des pièces de rechange originales SKF peuvent être utilisées. La modification arbitraire du produit, ainsi que l'emploi de pièces de rechange et d'accessoires, qui ne sont pas originaux, sont interdits.

Tableau 5

Liste des pièces de rechange

Référence	Désignation
PE-2014-2+924	Électroaimant (bobine 24 V CC) pour pompe 24 V CC
AC.2218	Connecteur électrique 3 pôles + T, PG9 pour alimentation 24 V CC EN 175301-803
PE-2015-1	Kit de maintenance comprenant un jeu de raccords pour 4 sorties, ainsi qu'un jeu de poussoirs, des joints et ressorts

! **Informations importantes sur l'utilisation des produits**
Les systèmes de lubrification SKF et Lincoln ou leurs composants ne sont pas approuvés pour une utilisation avec des gaz, des gaz liquéfiés, des gaz pressurisés dans une solution et des fluides avec une pression de vapeur supérieure de plus de 0,5 bar à la pression atmosphérique normale (1 013 mbar) à leur température maximale admissible.

skf.com | [skf.com/lubrification](https://www.skf.com/lubrification)

© SKF est une marque déposée du groupe SKF.

© Groupe SKF 2016

Le contenu de cette publication est soumis au copyright de l'éditeur et sa reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation écrite préalable. Le plus grand soin a été apporté à l'exactitude des informations données dans cette publication mais SKF décline toute responsabilité pour les pertes ou dommages directs ou indirects découlant de l'utilisation du contenu du présent document.

PUB **951-130-403** · Septembre 2016