

FDU™ Plan 54

Manuel d'installation, de fonctionnement et d'entretien



EXPERIENCE THE EXCEPTIONAL

AESSEAL plc

Complex Systems Division, Mill Close
Bradmarsh Business Park,
Rotherham, S60 1BZ

Telephone: +44 (0) 1709 369966

Fax: +44 (0) 1709 720788

www.aesseal.com



Hygiène et sécurité

- Ce système a été conçu pour être utilisé exclusivement comme système de fluide de barrage pour garnitures mécaniques utilisant un fluide non dangereux adapté.
- Isoler le process et l'alimentation lors de l'installation, de l'entretien et du démantèlement, et s'assurer que la pression du système a été évacuée avant toute opération d'entretien.
- Le système ne doit être installé que par un personnel technique compétent.
- Les branchements électriques doivent être effectués conformément à la réglementation applicable et/ou aux exigences locales par un électricien compétent/qualifié.
- Les soupapes de décharge doivent être orientées vers une zone sécurisée (si installées).
- Effectuer un test d'étanchéité de l'intégralité du système assemblé à pression maximale (pendant 5 minutes) et s'assurer que le système ne présente aucune fuite avant la mise en service complète.
- Ne pas dépasser les limites de fonctionnement du système. Cet équipement n'est pas conçu pour une charge cyclique.
- Le système peut chauffer lorsqu'il est en service et représenter un risque de blessures par brûlure. Des protections ou des contrôles techniques adaptés doivent être adoptés lorsque nécessaires. Les risques associés aux bactéries Legionella doivent être évalués avec un fluide de barrage à des températures comprises entre 20 °C et 45 °C (68 °F et 115 °F).
- Dans le cas où le fluide de barrage serait contaminé, il est recommandé de le remplacer en prenant les précautions nécessaires. Si la contamination est potentiellement corrosive ou susceptible d'endommager le système, le retirer du service et contacter AESSEAL pour des conseils techniques.



Environnement

Lorsque le fluide de barrage et le système ont atteint leur fin de vie, ils doivent être éliminés dans le respect de l'environnement et conformément aux réglementations locales.

Pour plus d'informations, veuillez contacter AESSEAL®

Installation et mise en service
Plan 54 d'un FDU type avec options

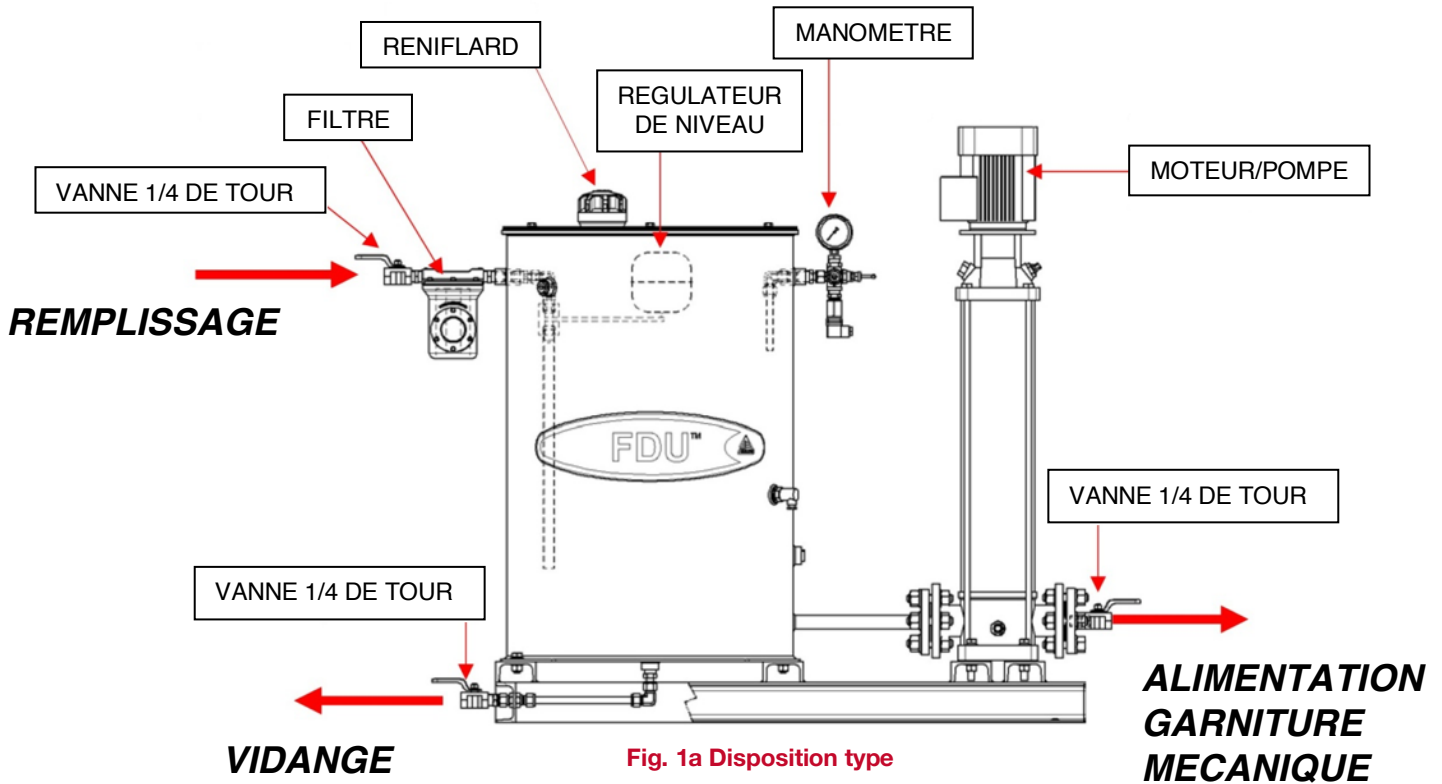


Fig. 1a Disposition type

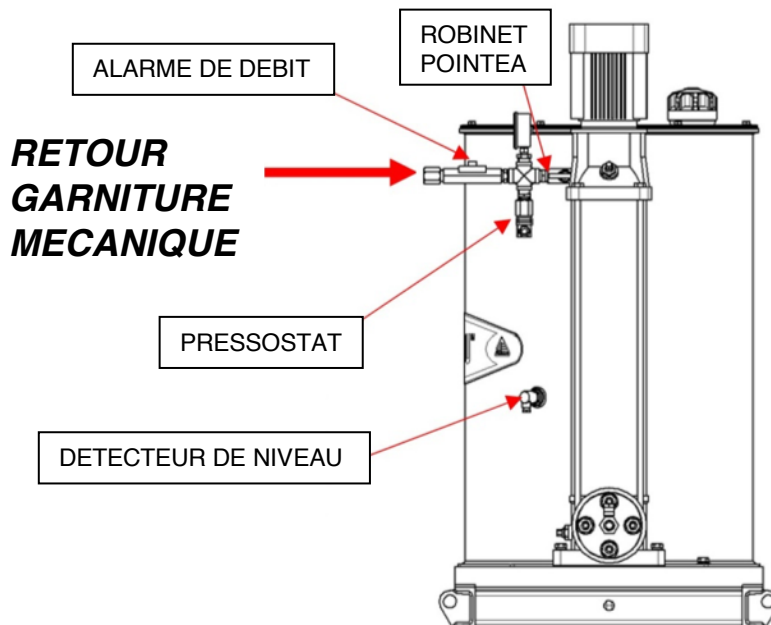


Fig. 1b Disposition type

Veillez également vous reporter aux schémas inclus dans la documentation en complément à ces instructions !

Fig. 2 Schémas types de la tuyauterie et de l'instrumentation

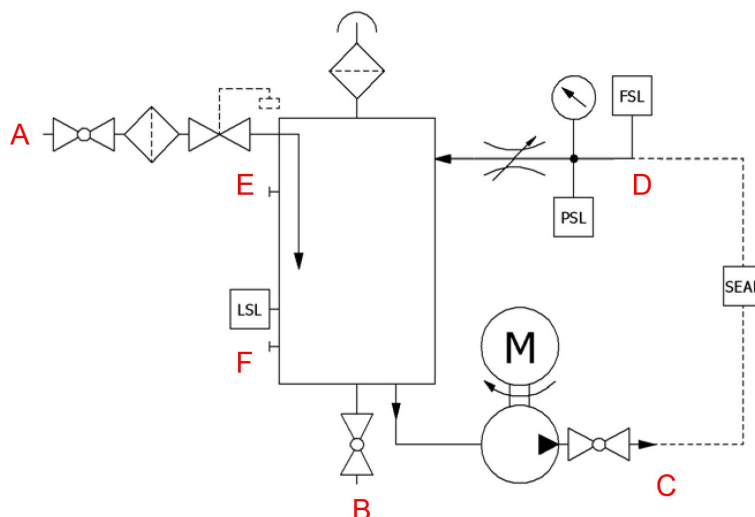


Fig. 2

Installation et mise en service

Raccords

S'assurer que tous les raccords sont en place :

- A Alimentation en eau
- B Vidange du réservoir
- C Alimentation à la garniture
- D Retour à la garniture
- E Trop-plein
- F Raccords supplémentaires

- L'UDF peut être installée sur tout type de surface plane et horizontale (telle qu'un sol en béton ou un socle) à proximité immédiate des garnitures et des systèmes auxiliaires.
- Vérifier que le système est solidement fixé au sol par des boulons de la bonne taille, insérés dans les trous des patins de montage de l'UDF.
- La tuyauterie peut être dure ou flexible, d'un diamètre de 1 pouce ou plus de préférence.
- La tuyauterie doit être correctement entretenue et sécurisée, notamment les tuyaux de vapeur et les voies de passage, afin d'éliminer les risques potentiels.
- Vérifier que la tuyauterie est reliée aux raccords d'entrée et de sortie de et vers les systèmes d'exploitation de garniture. S'assurer que tous les raccords filetés et de compression sont serrés. S'assurer que toutes les lignes d'alimentation à la garniture sont entièrement aérées.
- Vérifier que la tuyauterie est raccordée à l'alimentation en eau du réservoir.
- S'assurer que les branchements électriques ont été réalisés sur la pompe centrifuge/le bloc moteur et vérifier qu'ils sont correctement effectués.
- S'assurer que toutes les vannes d'isolement situées entre le système de garniture et la garniture (si installée) sont ouvertes et que tous les drains et aérations sont fermés.
- S'assurer que toutes les vannes de commande de pression (si installées) sont entièrement ouvertes et que tous les drains et aérations sont fermés.
- S'assurer que toutes les vannes d'isolement installées sur le manomètre sont ouvertes.

- Remplir le réservoir avec du fluide de barrage propre et frais par le remplisseur du reniflard, ou par le point de remplissage du robinet à bille, jusqu'à 50 mm/2 pouces sous la ligne de trop-plein et porter une attention particulière au niveau du fluide au moment de l'amorçage du circuit afin que la pompe ne fonctionne pas à sec. N.B. Il peut être nécessaire d'arrêter/démarrer la pompe pour amorcer le système totalement.
- Consulter le manuel d'instruction de la pompe/du moteur Grundfoss pour l'amorçage de la pompe. Une fois la pompe amorcée, elle peut être démarrée.
N.B. NE PAS démarrer la pompe avant qu'elle ne soit remplie de liquide et aérée. Vérifier la rotation du moteur au moyen du ventilateur du moteur et de la plaque signalétique au-dessus du capot du ventilateur.
- Régler la pression à l'aide de la vanne de contrôle de la pression des systèmes sélectionnés, ou d'une autre façon, jusqu'à atteindre les paramètres de service recherchés.
- Vérifier que la pression recherchée est atteinte sur le cadran du manomètre/pressostat.
- Consulter le manuel d'instruction de Grundfoss pour toute information technique concernant la pompe/le moteur.

Utilisation

- La configuration d'U FDU 180 litres demande peu d'attention en fonctionnement, toutefois, il convient de veiller aux points suivants :
- Vérifier l'état du fluide de barrage et du filtre d'aspiration une semaine après la mise en service ou après une opération de maintenance majeure, telle que le remplacement d'une garniture. Si l'état est satisfaisant, les vérifications suivantes peuvent être espacées d'un mois.
- Le point de remplissage du système est représenté par le raccord **A** sur la Fig. 2, par le robinet à bille situé au sommet du réservoir. Le point de vidange est représenté par le raccord **B** sur la Fig. 2, qui est aussi un robinet à bille situé à la base du réservoir.

Se reporter au schéma pour les caractéristiques et les limites de conception du système.

Déclaration des valeurs d'émission sonore

- Conformément aux normes BS EN ISO 20361:2009 (classe 2) et BS EN ISO 3744, le niveau de pression acoustique d'émission pondéré A, LpA, ne dépasse pas 70 dB (A). Les mesures de l'intensité acoustique ont été prises à une distance d'un mètre de la surface du système et à une hauteur de 1,6 mètre du sol, les données d'incertitude sont de 2,5 dBA.

Maintenance

Le système doit être entretenu conformément aux normes du site ou aux réglementations locales.

Tous les jours

- Contrôler et noter les relevés de pression du système. Tout changement peut indiquer l'apparition d'un problème, tel que des obstructions ou des fuites avancées de la garniture.
- Contrôler tout signe de fuite depuis la garniture, le système et le circuit de tuyauterie.
- Contrôler le niveau et l'alimentation en eau, et la température.
- Contrôler toutes les alarmes sur les commutateurs ou les transmetteurs de pression et de niveau si installés.

Tous les mois

- Tous les filtres (si installés) doivent être inspectés tous les mois et changés si contaminés ou bloqués.
- Toute décoloration du fluide de barrage ou contamination du filtre peut indiquer une fuite de la garniture mécanique interne, et doit être examinée immédiatement.

Options supplémentaires

Refroidisseur à air pulsé

- Si l'installation comprend un échangeur à air pulsé, s'assurer que le ventilateur et le moteur tournent bien dans la bonne direction.

Pompes à deux cylindres

- Le deuxième assemblage pompe/moteur peut être utilisé comme unité de secours en cas de défaillance du premier groupe pompe/moteur, ou en relais d'une opération de maintenance ou d'entretien.

Réglage du fusible antigel

- Le fusible antigel est équipé d'un cadran rotatif qui permet de définir la température d'ouverture de la vanne pour évacuer l'eau plus froide par un point de vidange adapté. La plage de températures standard se situe entre 0 et 30 degrés C. Régler le cadran à la température souhaitée.

Filtre extérieur

- Réaliser une inspection visuelle du filtre au travers du hublot pour vérifier le niveau d'accumulation de contaminant et remplacer la cartouche du filtre si nécessaire.

Decteurs de pression et de niveau

- Régler le transmetteur de pression et de niveau jusqu'à atteindre les paramètres de service désirés. Se référer aux manuels d'utilisation des fabricants pour toute information technique.

Robinet à flotteur

- Régler jusqu'au niveau souhaité, consulter le manuel d'utilisation des fabricants pour toute information technique.

Tubes à ailettes

- Installer les sections de tubes à ailettes fournies en raccordant une première section au raccord d'alimentation à la garniture et la seconde au raccord de retour à la garniture situé sur le système.
- L'utilisateur final doit fournir et raccorder le tuyau rigide reliant la garniture au tube à ailettes.

Options avec garnitures multiples

- Cette option permet de diviser le flux d'eau à partir de la pompe afin de le diriger vers deux garnitures ou plus. Cette opération est généralement réalisée par le raccordement de débitmètres à diaphragme sur la ligne d'alimentation de chaque garniture. La ligne de retour vers le réservoir sera équipée du nombre requis de clapets de non-retour qui maintiendront la pression sur chaque garniture.
- N.B. Il convient d'être très prudent lors de l'installation, de la mise en service et hors service de l'UDF et de contrôler l'état de la garniture en permanence. Pour toute information complémentaire, veuillez contacter votre représentant AESSEAL local.

Refroidisseurs et échangeurs de chaleur à plaque

- Si le système est livré avec un refroidisseur ou un échangeur de chaleur à plaque, il convient de suivre les instructions de montage fournies par le fabricant.
- Vérifier toute fuite éventuelle du refroidisseur, des raccordements et de la tuyauterie et corriger au besoin, avant de continuer.
- Laisser le système se stabiliser et chauffer tout en vérifiant que les pressions sont stables et qu'aucune fuite n'apparaît.
- Si vous avez acheté une option complémentaire, veuillez vous référer à la notice d'installation fournie par le fabricant.