

Fiche technique

Pompe à fioul Type BFP 21 LE Taille 3

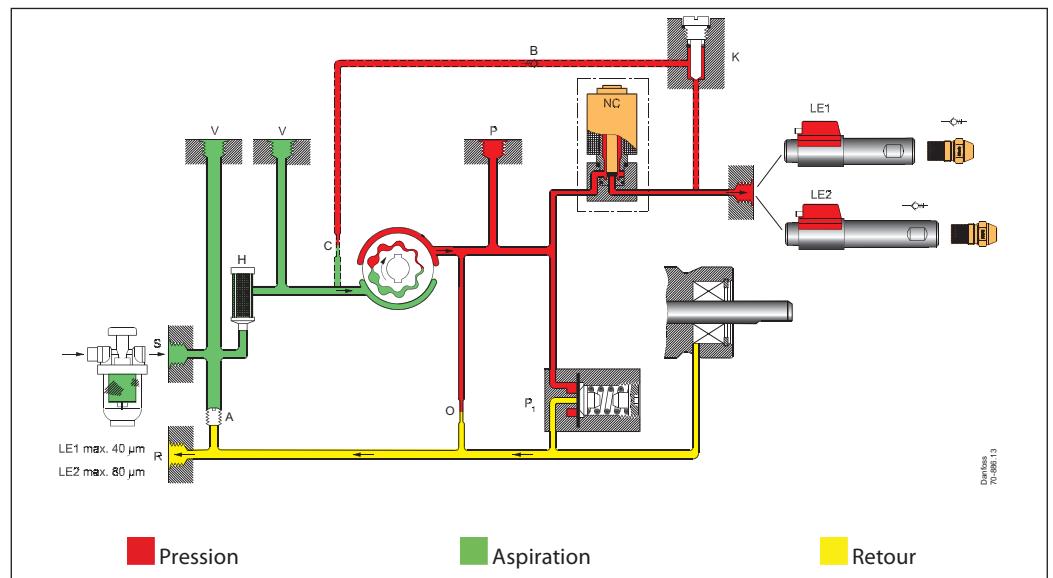
Application

La BFP 21 LE est une version spéciale de la pompe BFP 21. Elle possède un conduit interne reliant la sortie gicleur à l'aspiration de l'engrenage. Ce conduit peut-être obstrué à l'aide de la vis K. La BFP 21 LE est conçue pour équiper des brûleurs domestiques de petite puissance et est destinée à réduire les imbrûlés à l'arrêt et au démarrage. Voir la courbe débit / pression.

Caractéristiques des BFP 21 LE-

- Fioul domestique et léger
- Basse émission à l'arrêt et au démarrage
- Brûleurs un étage
- Fonctionnement monotube / bitube
- Electrovanne de coupure
- Filtre à cartouche
- Régulateur de pression incorporé

Fonction



La pompe LE s'utilise associée à un gicleur LE (système LE1) ou à un préchauffeur LE (système LE2). En cas de demande de chaleur, le préchauffeur chauffe le fioul dans la ligne gicleur. Le conduit interne permet d'éviter la « pissette » en ramenant l'excédant de fioul à l'aspiration.

Le clapet de non-retour B interne à la pompe s'ouvre à une pression de 2 bar, alors que le clapet LE incorporé au gicleur s'ouvre lui à 5 ± 1 bar. (Le clapet dans le préchauffeur s'ouvre à un minimum de 6 bar).

Au démarrage du brûleur, la pression de pompe augmente et la vanne solénoïde NC s'ouvre.

La pression du fioul ouvre le clapet LE et le gicleur fonctionne normalement. En utilisant un gicleur LE, la pression de pompe doit être réglée à 1,6 bar au dessus de la pression nécessaire au nez du gicleur, pour compenser la perte de charge du clapet LE. Si un préchauffeur LE est utilisé, aucune augmentation de pression n'est nécessaire car le clapet n'a pas de perte de charge une fois ouvert.

En fonctionnement, il y a un retour par le conduit interne vers le coté aspiration.

Cette perte est minimisée par la restriction C à 14 l/h sous 10 bar. La capacité de débit de cette pompe est donc limitée par rapport à une pompe standard.

A l'arrêt du brûleur, la vanne solénoïde se ferme et interrompt le débit vers le gicleur.

Le clapet LE assure une fermeture rapide et étanche du gicleur.

Si la ligne gicleur est chauffée par le rayonnement du foyer, la fonction LE de la pompe va permettre au fioul dilaté en excès de retourner vers le coté aspiration, évitant ainsi le phénomène de « pissette » au gicleur.

Purge

En fonctionnement bitube, la pompe se purge automatiquement au travers de la restriction (O) vers l'orifice de retour (R).

En fonctionnement monotube avec l'orifice (R) obstrué, la purge doit être effectuée par la sortie gicleur ou par la prise de manomètre (P).

Garantie

Danfoss n'offre aucune garantie si les pompes sont utilisées hors caractéristiques techniques spécifiées, ou avec un fioul contenant des particules abrasives.

Remarque !

Ne montez pas la pompe avec l'électrovanne vers le bas. La vanne solénoïde et la vanne LE doivent être remplacées après 250 000 opérations ou 10 ans (espérance de vie approuvée).

Identification

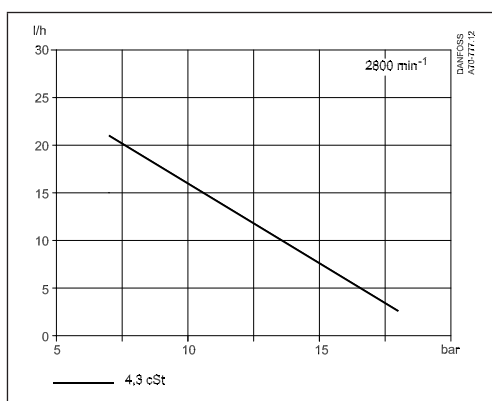
BFP	2	1	L	3	L	LE
						R: Sortie gicleur à droite L: Sortie gicleur à gauche
						3: Débit, voir schéma ci-dessous
						R: Rotation à droite L: Rotation à gauche
						1: Avec électrovanne
						2: Filtre à cartouche, réglage frontal de la pression

Débit pour 4,3 cSt., 10 bar, 2800 min⁻¹

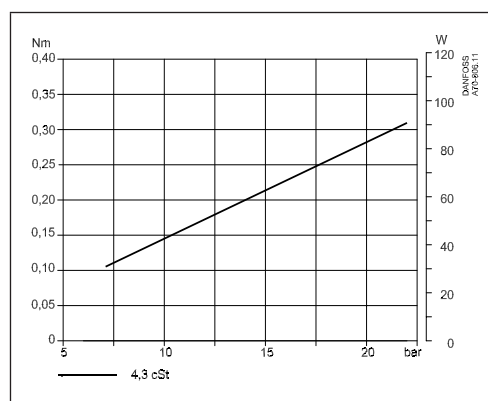
Caractéristiques techniques

BFP 21 LE	3
Types de combustible	Fioul standard et fioul selon la norme DIN V 51603-6 EL A Bio-10 (maks. 10% FAME)
Plage de viscosité (mesurée à l'orifice d'aspiration)	1,8 - 12,0 cSt. (mm ² /s)
Filtre : surface/maille	11 cm ² /200 µm
Plage de pression	7 - 16,5 bar
Réglage usine	10 ±1 bar
Pression maximum admissible à l'aspiration et au retour	1,5 bar
Vitesse de rotation	2400 - 3450 min ⁻¹
Couple de démarrage max.	0,1 Nm
Températures ambiante/ transport	-20 à +70° C
Température du fluide	-10 à +70° C
Consommation de la bobine	9 W
Tension nominale (autres tensions sur demande)	230 V, 50/60 Hz
Degré de protection de la bobine	IP 40
Norme arbre/collet	EN 225

Débit au gicleur



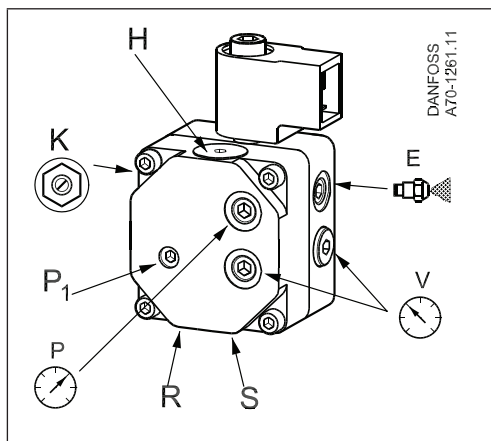
Couple de service



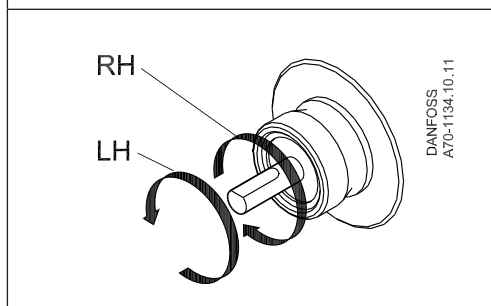
Consommation

Raccordements

L'exemple montre une pompe BFP 21 L3 L LE



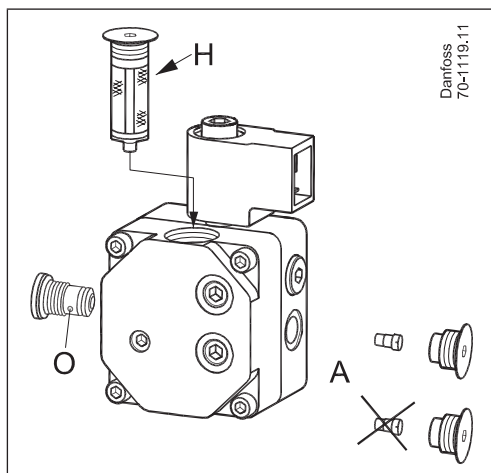
- P₁:** Réglage de la pression
- S:** Orifice d'aspiration G 1/4
- R:** Orifice de retour G 1/4
- E:** Sortie gicleur G 1/8
- K:** LE changeover screw
- P:** Raccordement du manomètre G 1/8
- V:** Raccordement du vacuomètre G 1/8
- H:** Filtre



Remarque ! La rotation de la pompe ainsi que le raccordement du gicleur sont déterminés avec l'axe de la pompe dirigé vers vous.

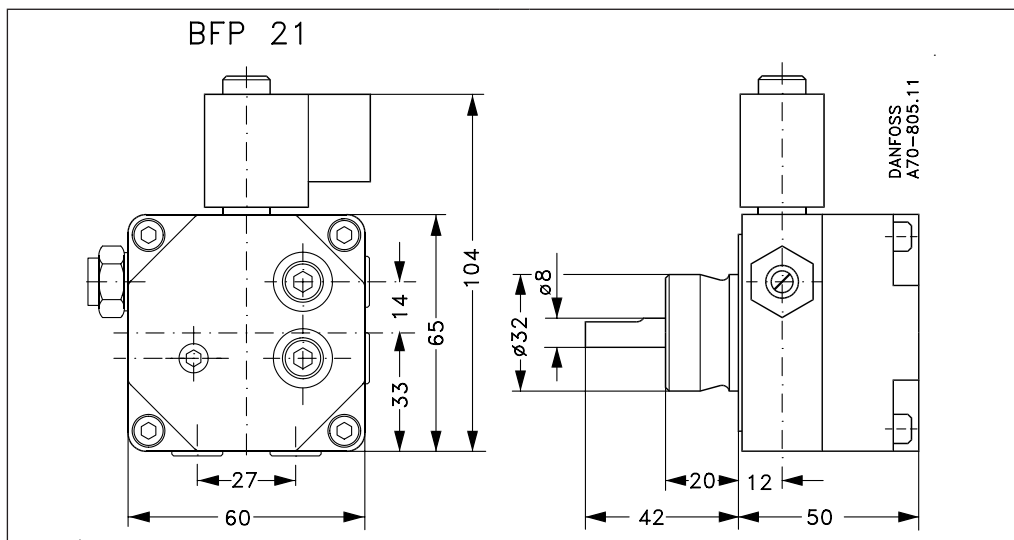
- RH:** Rotation à droite
- LH:** Rotation à gauche

Installation mono ou bitube, Remplacement du filtre



- H:** Filtre
- A:** Installation bitube : vis de bipasse (A) en place
Installation monotube : vis de bipasse (A) enlevée

Dimensions





Des documents complémentaires concernant les composants du brûleur sont disponibles sur le site <http://heating.danfoss.fr/>

Danfoss Sarl

Heating Segment • chauffage.danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • E-mail: cscfrance@danfoss.com

Danfoss décline toute responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Danfoss et tous les logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.