

Installation Guide

LE-S System

071R9827



BFP 11 L3

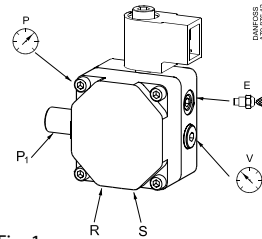


Fig. 1

BFP 11 R3

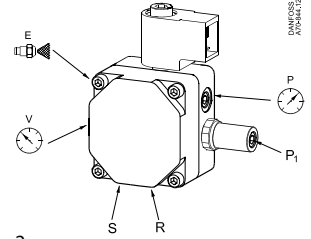


Fig. 2

BFP 21

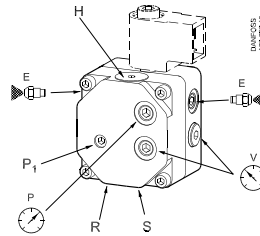


Fig. 3

BFP 41

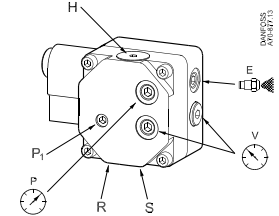


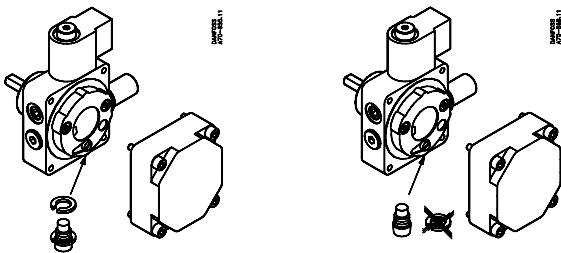
Fig. 4

071R9827

	DANSK	ENGLISH	DEUTSCH	FRANCAIS	SVENSKA	NEDERLANDS	SUOMEKSI
	Symbolforklaring	Symbols	Symbolerklrung	Lgende des symboles	Symbolfrklaring	Symbolen	Merkkien selitykset
P ₁	Trykregulering	Pressure	Druckregelung	Rglage de pression	Tryckreglering	Drukregelaar	Paineenstt
S	Sugeledning G 1/4	Suction line G 1/4	Saugleitung G 1/4	Conduite d'aspirat. G 1/4	Sugledning G 1/4	Zuigleiding G 1/4	Imuliitnt G 1/4
R	Returledning G 1/4	Return line G 1/4	Rcklaufleitung G 1/4	Conduite de retour G 1/4	Returledning G 1/4	Retourleiding G 1/4	Patruunasuodatin G 1/4
	Dysetislutning G 1/8	Nozzle conn. G 1/8	Dsenanschluss G 1/8	Raccordement gicleur G 1/8	Munstyckanslutning G 1/8	Nozzleaansluiting G 1/8	Suutinliitnt G 1/8
F	Patronfilter	Cartridge filter	Patronenfilter	Cartouche filtrante	Patronfilter	Filterpatroon	Patruunasuodatin
	Tilslutning for vacuummeter G 1/8	Vacuum meter conn. G 1/8	Anschluss fr Vakuummeter G 1/8	Raccordement vacuomtre G 1/8	Anslutning fr vakuummeter G 1/8	Vacummeter-aansluiting G 1/8	Alipainemittarin liitnt G 1/8
	Tilslutning for manometer G 1/8	Pressure gauge conn. G 1/8	Anschluss fr Manometer G 1/8	Raccordement manomtre G 1/8	Anslutning fr manometer G 1/8	Manometer-aansluiting G 1/8	Painemittariliitnt G 1/8

Fig. 5

BFP 11

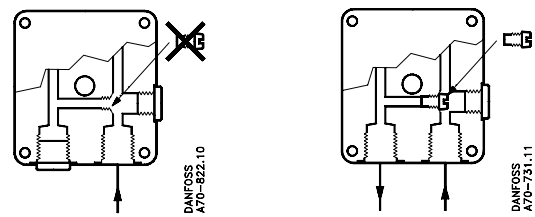


- DK 1-strengs system: skruue **med** skive
- GB 1-pipe operation: screw **with** washer
- D Einstrangsystem: Schraube **mit** Scheibe
- F Installation  un tuyau: vis **avec** rondelle
- S 1-rrsanlggning: skruv **med** bricka
- NL 1-pijpsysteem: schroef **met** schijf
- SF 1-putkikytt: ruuvi **levyll**

- DK 2-strengs system: skruue **uden** skive
- GB 2-pipe operation: screw **without** washer
- D Zweistrangsystem: Schraube **ohne** Scheibe
- F Installation  deux tuyaux: vis **sans** rondelle
- S 2-rrsanlggning: skruv **utan** bricka
- NL 2-pijpsysteem: schroef **zonder** schijf
- SF 2-putkikytt: ruuvi **ilman** levy

Fig. 6

BFP 21/41

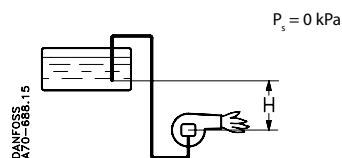


- DK 1-strengs system: **uden** skruue
- GB 1-pipe operation: **without** screw
- D Einstrangsystem: **ohne** Schraube
- F Installation  un tuyau: **pas** de vis
- S 1-rrsanlggning: **utan** skruv
- NL 1-pijpsysteem: **zonder** schroef
- SF 1-putkikytt: ruuvi **pois**

- DK 2-strengs system: **isat** skruue
- GB 2-pipe operation: screw **fitted**
- D Zweistrangsystem: **eingesetzte** Schraube
- F Installation  deux tuyaux: vis
- S 2-rrsanlggning: **med** skruv
- NL 2-pijpsysteem: **met** schroef
- SF 2-putkikytt: ruuvi **paikalla**

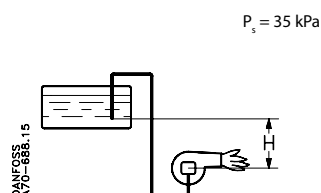
Installation Guide, LE-S System

- DK** Fyringsgasolie 6 mm²/s
- GB** Fuel gas oil 6 mm²/s
- D** Heizöl 6 mm²/s
- F** Fioul 6 mm²/s
- S** Eldningsolja 6 mm²/s
- NL** Huisbrandolie 6 mm²/s
- SF** Polttoöljy 6 mm²/s



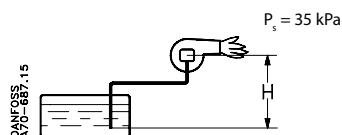
H m	Ø4 mm	Ø5 mm	Ø6 mm	Ø4 mm	Ø5 mm	Ø6 mm	Ø5 mm	Ø6 mm	Ø8 mm
4,0	51	100	100	26	62	100	31	65	100
3,5	45	100	100	22	55	100	27	57	100
3,0	38	94	100	19	47	97	23	49	100
2,5	32	78	100	16	39	81	20	40	100
2,0	26	62	100	13	31	65	16	32	100
1,5	19	47	97	10	23	49	12	24	77
1,0	13	31	65	6	16	32	8	16	51
0,5	6	16	32	3	8	1	4	8	26
DK Dysekapacitet GB Nozzle capacity D Düsenleistung F Débit au gicleur S Munstyckskapacitet NL Verstuivercapaciteit SF Suutinteho	2,5 kg/h		5 kg/h			10 kg/h			

- DK** Fyringsgasolie 6 mm²/s (cSt)
- GB** Fuel gas oil 6 mm²/s (cSt)
- D** Heizöl 6 mm²/s (cSt)
- F** Fioul 6 mm²/s (cSt)
- S** Eldningsolja 6 mm²/s (cSt)
- NL** Huisbrandolie 6 mm²/s (cSt)
- SF** Polttoöljy 6 mm²/s (cSt)



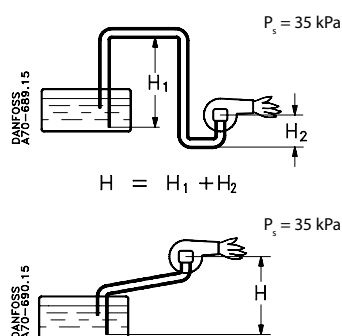
H m	Ø4 mm	Ø5 mm	Ø6 mm	Ø4 mm	Ø5 mm	Ø6 mm	Ø5 mm	Ø6 mm	Ø8 mm
4,0	100	100	100	51	100	100	62	100	100
3,5	95	100	100	48	100	100	58	100	100
3,0	89	100	100	45	100	100	54	100	100
2,5	83	100	100	41	100	100	51	100	100
2,0	77	100	100	38	94	100	47	97	100
1,5	71	100	100	35	86	100	43	89	100
1,0	64	100	100	32	79	100	39	81	100
0,5	58	100	100	29	71	100	35	73	100
DK Dysekapacitet GB Nozzle capacity D Düsenleistung F Débit au gicleur S Munstyckskapacitet NL Verstuivercapaciteit SF Suutinteho	2,5 kg/h		5 kg/h			10 kg/h			

- DK** Fyringsgasolie 6 mm²/s
- GB** Fuel gas oil 6 mm²/s
- D** Heizöl 6 mm²/s
- F** Fioul 6 mm²/s
- S** Eldningsolja 6 mm²/s
- NL** Huisbrandolie 6 mm²/s
- SF** Polttoöljy 6 mm²/s



H m	Ø4 mm	Ø5 mm	Ø6 mm	Ø4 mm	Ø5 mm	Ø6 mm	Ø5 mm	Ø6 mm	Ø8 mm
-0	52	100	100	26	63	100	32	66	100
-0,5	46	100	100	23	56	100	28	58	100
-1,0	40	97	100	20	48	100	24	50	100
-1,5	33	81	100	17	41	84	20	42	100
-2,0	27	66	100	14	33	69	17	34	100
DK Dysekapacitet GB Nozzle capacity D Düsenleistung F Débit au gicleur S Munstyckskapacitet NL Verstuivercapaciteit SF Suutinteho	2,5 kg/h		5 kg/h			10 kg/h			

- DK** Fyringsgasolie 6 mm²/s
- GB** Fuel gas oil 6 mm²/s
- D** Heizöl 6 mm²/s
- F** Fioul 6 mm²/s
- S** Eldningsolja 6 mm²/s
- NL** Huisbrandolie 6 mm²/s
- SF** Polttoöljy 6 mm²/s



H m	2800 min ⁻¹					
	BFP 3			BFP 5		
	Ø6 mm	Ø8 mm	Ø10 mm	Ø6 mm	Ø8 mm	Ø10 mm
4,0	33	100	100	21	67	100
3,5	31	98	100	20	63	100
3,0	29	91	100	19	59	100
2,5	27	85	100	17	55	100
2,0	25	79	100	16	51	100
1,5	23	72	100	15	46	100
1,0	21	66	100	13	42	100
0,5	19	60	100	12	38	94
0	17	53	100	11	34	84
-0,5	15	47	100	10	30	74
-1,0	13	41	99	8	26	64
-1,5	11	34	84	7	22	54
-2,0	9	28	68	6	18	44
-2,5	7	22	53	4	14	34
-3,0	5	15	37	3	10	24
-3,5	3	9	22	2	6	14
-4,0	1	3	6	1	2	4

DK

LE-S system

Bemærk!

Den ønskede funktion at undgå dråbedannelse, kan kun opnås ved anvendelse af både LE-S pumpe og LE ventil indbygget i FPHB-LE forvarmer eller en tilpasset dyseholder. Systemet kan kun anvendes i anlæg med BFP-pumper forsynet med magnetventil. Pumperne har fået anden betegnelse, f.eks. BFP 21L3 LE-S, men adskiller sig udvendigt ikke fra de normale BFP-pumper.

BFP LE-S pumper kan ikke omstilles til standard BFP, og standard BFP-pumpen kan ikke ombygges til LE-S system!

Tekniske data

Olietyper	Standard fyringsolie og fyringsolie iht. DIN V 51603-6 EL A Bio 10
Viskositetsområde	(1,3) 1,8-12 mm ² /s (cSt)
Omdrejningstal	2400-3450 min ⁻¹
Trykomsråde ¹⁾ : BFP 11 BFP 21 og 41 Fabriksindstilling	7-15 bar 7-20 bar 10 bar
Spolespænding Spolens kapsling	220/240 V, 50/60 Hz IP 40
Medietemperatur	0 til 70° C

¹⁾ **Maks. 12 bar ved 1,3 cSt., maks. 15 bar ved 1,8 cSt.**

Udluftning

Udluftning af oliepudden er kun nødvendig ved 1-strengs anlæg. Udluftning foretages gennem manometerstudsene! Ved 2-strengs anlæg udlufter pumpen automatisk gennem returledning.

Filterrensning/filterskift med ringfilter

De 4 skruer med indvendig sekskant (noglevidde 4 mm) demonteres. Dækslet fjernes, og filteret kan nu tages ud for rengøring eller udskiftning.

Filterskift med patronfilter

Filterproppen i dækslet skrues ud med en 4-mm nøgle, og patronfilteret trækkes ud. Sæt evt. en skruetrækker imellem filter og prop og vrid forsigtigt filteret af. Filteret kasseres og erstattes med et nyt, som presses på proppen. Patronfilteret genmonteres og spændes let til. Husk udskiftning af O-ring.

Omstilling fra 1- til 2-strengs drift (fig. 5 og 6)

Sugeledningslængder i meter

Tabellerne gælder for en standard fyringsgasolie (Heizöl-EL) i normal handelskvalitet iht. gældende normer. Ved igangsætning af et anlæg med tomt rørsystem bør oliepudden ikke køre uden olie i mere end 5 minutter, forudsat, at der før igangsætningen er olie i pumpen.

Henvisning!

Oliepumperne er kun beregnet til anvendelse på oliebrændere.

LE-S systemet kan anvendes med et normalt forfilter.

Maks. tilladeligt tryk på suge- og returside: 1,5 bar.

LE ventil skal være monteret, hvor LE-S pumper anvendes. LE ventil må ikke fjernes, medmindre der i stedet monteres en BFP standard pumpe uden LE-S funktion.

Bemærk venligst, at magnetventil og LE-ventil skal udskiftes efter 250.000 koblinger eller 10 år (godkendt forventet levetid).

GB

LE-S system

Note!

The required function, the avoidance of drop formation, can only be ensured by using both an LE-S pump and an LE valve built into an FPHB-LE preheater, or built into an adapted nozzle holder.

The system can only be used in installations equipped with BFP pumps and solenoid valves. The pumps have been given another designation, e.g. BFP 21L3 LE-S, but are the same in appearance as normal BFP pumps.

BFP LE-S pumps cannot be converted to standard BFP, and the standard BFP pump cannot be converted for the LE-S system!

Technical data

Oil types	Standard fuel gas oil and fuel gas oil acc. to DIN V 51603-6 EL A Bio 10
Viscosity range	(1,3) ¹⁾ 1,8-12 mm ² /s (cSt)
Speed	2400-3450 min ⁻¹
Pressure range ¹⁾ : BFP 11 BFP 21 and 41 Factory setting	7-15 bar 7-20 bar 10 bar
Coil voltage Coil enclosure	220/240 V, 50/60 Hz IP 40
Temperature of medium	0 til 70° C

¹⁾ **Maks. 12 bar ved 1,3 cSt., max. 15 bar ved 1,8 cSt.**
²⁾ **Special pumps for kerosene**

Venting

Venting the oil pump is only necessary with 1-pipe systems. The pressure gauge port can be used for venting. On 2-pipe systems, the pump is vented automatically through the return line.

Filter cleaning/filter replacement, ring filter

Remove the four hexagon socket screws in the cover. After removing the cover the filter can be taken out for cleaning or replacement.

Filter replacement, cartridge filter

Unscrew the filter plug with a 4 mm key and draw out the cartridge filter. Carefully twist the filter from the plug. To assist in this operation a screwdriver can be inserted between filter and plug. Scrap the filter and press a new one onto the plug. Refit the plug and filter and tighten lightly. Remember to replace the O-ring.

Changing over from 1-pipe to 2-pipe operation (figs. 5 and 6)

Suction pipe lengths in metres

The tables apply to a standard gasoil burner (Heizöl-EL) of normal commercial quality to current standards. When starting a system with empty piping, the oil pump should not be allowed to run without oil for more than 5 minutes, assuming there was oil in the pump before starting.

Important!

The oil pumps are designed for operation with oil burners only.

The LE-S system can be used with a normal prefilter.

Max. permissible pressure on suction and return side: 1.5 bar.

The LE valve must be installed when LE-S pumps are used. The LE valve must not be omitted unless a BFP standard pump without the LE-S function is used instead.

Please note that the solenoid valve and the LE-valve must be replaced after 250.000 operations or 10 years (approved life expectancy).

DE

LE-S System

Achtung!

Die gewünschte Funktion, Verhinderung von Tropfenbildung, kann nur erreicht werden, wenn sowohl LE-S-Pumpe als auch ein in den FPHB-LE-Vorwärmer oder einen angepassten Düsenhalter eingebautes LE-Ventil verwendet wird. Das System wird nur an BFP-Pumpen, die mit Magnetventil versehen sind, verwendet. Die Pumpen haben eine andere Bezeichnung bekommen, BFP 21L3 LE-S, unterscheiden sich aber äußerlich nicht von der normalen BFP-Pumpe.

BFP LE-S Pumpen können nicht auf Standard Pumpen umgebaut werden, sowie die Standard BFP-Pumpe auch nicht auf LE-S System umgebaut werden kann.

Technische Daten

Öltypen	Standard Heizöl und Heizöl gemäß DIN V 51603-6 EL A Bio 10
Viskositätsbereich	(1,3) 1,8-12 mm ² /s (cSt)
Drehzahlbereich	2400-3450 min ⁻¹
Druckbereich ¹⁾ : BFP 11 BFP 21 und 41 Werkseinstellung	7-15 bar 7-20 bar 10 bar
Spulenspannung Werkseinstellung	220/240 V, 50/60 Hz IP 40
Temperaturbereich	0 bis +60°C
Medietemperatur	0 til 70° C

¹⁾ **Max. 12 bar bei 1,3 cSt., max. 15 bar bei 1,8 cSt.**
Entlüftung

Die Entlüftung der Ölpumpe ist nur bei Einstranganlagen notwendig. Die Entlüftung wird durch den Manometerstutzen vorgenommen. In Zweistranganlagen entlüftet die Pumpe automatisch über die Rücklaufleitung.

Filterreinigung/Filterwechsel mit Ringfilter

Die vier Schrauben mit Inbus-Schlüssel (SW 4 mm) lösen. Deckel entfernen. Das Filter kann nun zur Reinigung oder zum Wechsel entnommen werden.

Filterwechsel mit Patronenfilter

Die Filterschraube im Deckel mit einem 4-mm Inbuschlüssel herausschrauben und das Patronenfilter herausziehen. Eventuell ist ein Schraubendreher zwischen Filter und Schraube zu setzen und das Filter durch vorsichtiges hin- und herbewegen herauszunehmen. Das Filter wegwerfen und durch ein neues ersetzen, das auf die Schraube gepresst wird. Das Patronenfilter wieder montieren und leicht anziehen. Wechseln des O-Ringes nicht vergessen.

Umstellung von Ein- auf Zweistrangbetrieb (Abb.5 und 6)

Saugrohrängen in Meter

Die Tabellen sind für Qualitätsheizöl (Heizöl-EL) einer normalen Handelsqualität nach geltenden Normen gültig. Bei der Inbetriebnahme einer Anlage mit leerem Rohrsystem darf die Ölpumpe nicht länger als 5 Minuten ohne Öl betrieben werden, vorausgesetzt, dass vor der Inbetriebnahme Öl in der Pumpe ist.

Hinweis!

Die Ölpumpen sind ausschließlich für Ölbrenner vorgesehen.

Das LE-S System kann zusammen mit einem normalen Vorfilter verwendet werden.

Max. zul. Druck auf Saug- und Rücklaufseite: 1,5 bar

Kommt eine LE-S-Pumpe zum Einsatz, ist ein LE-Ventil zu montieren. Ein Betrieb ohne LE-Ventil im Ölvorwärmer oder im Düsenhalter ist nicht zulässig, es sei denn, eine BFP-Standardpumpe ohne LE-S-Funktion wird statt dessen montiert.

Achtung: Das NC-Magnetventil und das LE Ventil im Ölvorwärmer müssen nach 250.000 Schaltungen oder 10 Jahren ausgetauscht werden (geprüfte Lebensdauererwartung).

FR

Le Systeme LE-S

Remarque!

La fonction désirée, qui est d'éviter la formation de gouttelettes, ne peut être obtenue que par l'emploi d'une pompe LE-S et d'une vanne LE intégrée dans un préchauffeur FPHB-LE ou un porte-gicleur adapté.

Le système ne peut être utilisé que dans les installations équipées d'une pompe BFP avec électrovanne. Les pompes ont reçu une autre dénomination, p.ex.: BFP 21L3 LE-S, mais elles ne se différencient pas extérieurement des autres pompes BFP.

Les pompes BFP LE-S ne peuvent pas être modifiées en pompe standard BFP et la pompe standard BFP ne peut pas être transformée en système LE-S!

Caractéristiques techniques

Types de combustible	Fioul standard et fioul selon la norme DIN V 51603-6 EL A Bio 10
Gamme de viscosité	(1,3) 1,8-12 mm ² /s (cSt)
Vitesse de rotation	2400-3450 min ⁻¹
Plage de pression ¹⁾ : BFP 11 BFP 21 et 41 Réglage usine	7-15 bar 7-20 bar 10 bar
Tension d'alimentation Classe de protection de la bobine	220/240 V, 50/60 Hz IP 40
Température du fioul	0 à 70° C

¹⁾ **Max. 12 bar à 1,3 cSt., max. 15 bar à 1,8 cSt.**

Purge

La purge de la pompe à fioul n'est nécessaire que pour les installations à un tube. La purge s'effectue par la tubulure du manomètre. Dans les installations à deux tubes, la pompe se purge automatiquement par le tube de retour.

Nettoyage du filtre/changement du filtre avec filtre annulaire

Dévisser les 4 vis de type Allen (clef de 4 mm). Enlever le couvercle et retirer le filtre pour nettoyage ou échange.

