



# Pumpen

## BFP 21 LE

-Größe 3

## Beschreibung

BFP 21 LE ist eine Spezialausführung der BFP 21 Pumpe. Die Pumpe hat eine Verbindung vom Düsenanschluss zur Saugseite. Diese Verbindung kann mit der Schraube K geschlossen werden. Die BFP 21 LE ist für Haushaltsbrenner mit niedrigem Durchsatz konstruiert und zeichnet sich durch reduzierte Start-Stop Emission aus. Siehe auch Druck-/Leistungsdiagramm

## Eigenschaften und Vorteile

- Leichtes Heizöl
- Niedrigere Emission in den Start- und Abschaltphasen
- 1-stufig
- 1- oder 2-Strangbetrieb
- Magnetventil als Sicherheitsabsperrentil
- Patronenfilter
- Eingebauter Druckregler

## Anwendungen

- Haushaltsbrenner mit begrenzter Leistung und reduzierten Start-/Stopp-Emissionen.



Bestellung

Produktcodenummern

| Typ       | Düsenanschluss/Druck | Drehrichtung | 1 oder 2Stufe(n) | Leistung [l/h] | Biofuel blend | Code number |
|-----------|----------------------|--------------|------------------|----------------|---------------|-------------|
| BFP 21 LE | R                    | L            | 1                | 24.00          | 10            | 071N2110    |
| BFP 21 LE | L                    | L            | 1                | 24.00          | 10            | 071N2113    |
| BFP 21 LE | L                    | L            | 1                | 24.00          | 10            | 071N2285    |
| BFP 21 LE | R                    | L            | 1                | 16.00          | 10            | 071N3118    |
| BFP 21 LE | L                    | L            | 1                | 24.00          | 10            | 071N3119    |

Markierung

Beispiel:  
BFP 21 L 3 L LE

|     |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|
| BFP |                                                   |
| 2   | 2: Patronenfilter, Druckregler stirnseitig        |
| 1   | 1: mit einem Magnetventil                         |
| L   | R: Rechte Drehrichtung<br>L: Linke Drehrichtung   |
| 3   | 3: Kapazität, siehe Diagramm unten                |
| L   | R: Rechter Düsenausgang<br>L: Linker Düsenausgang |
| LE  |                                                   |

Düsenleistung bei 4,3 cSt., 10 bar 2800 min<sup>-1</sup>

Ersatzteil-Codenummern

Wenn Ihr Produktcode nicht als zugehöriges Produkt für Zubehör aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an uns, um Hilfe zu erhalten.



071B0011

**Passbuchse 32 x 54mm.**

Passbuchse 32 x 54mm.

Verwandte Produkte

071N2103

071N2135

071N2285

071N3118

071N3119

071N4105



071N3011

**NC-Magnetventil LE-S**

NC-Magnetventil LE-S

Verwandte Produkte

071N2103

071N2135

071N2285

071N3118

071N3119

071N4105



071N0074

**Stopfen für Patronenfilter**

Stopfen für Patronenfilter

## Verwandte Produkte

071N2103

071N2135

071N2285

071N3118

071N3119

071N4105



071N0008

**SPULE 24V DC.**

SPULE 24V DC.

## Verwandte Produkte

071N2103

071N2135

071N2285

071N3118

071N3119

071N4105



071N0604

**Druck- und  
Vakuumstopfen 1/8".**

Druck- und Vakuumstopfen 1/8".

## Verwandte Produkte

071N2103

071N2135

071N2285

071N3118

071N3119

071N4105



071N0050

**NC-Magnetventil**

NC-Magnetventil

## Verwandte Produkte

071N2103

071N2135

071N2285

071N3118

071N3119

071N4105



071N1033

**O-RING Ø 54 für  
Deckeldichtung**

O-RING Ø 54 für Deckeldichtung

## Verwandte Produkte

071N2103

071N2135

071N2285

071N3118

071N3119

071N4105



071N0064

**PATRONENFILTER BFP**

PATRONENFILTER BFP

## Verwandte Produkte

071N2103

071N2135

071N2285

071N3118

071N3119

071N4105



071N1006

**SPULE T85 230VAC**

SPULE T85 230VAC

## Verwandte Produkte

071N2103

071N2135

071N2285

071N3118

071N3119

071N4105



071N0062

**SPULE 24V AC.**

SPULE 24V AC.

## Verwandte Produkte

071N2103

071N2135

071N2285

071N3118

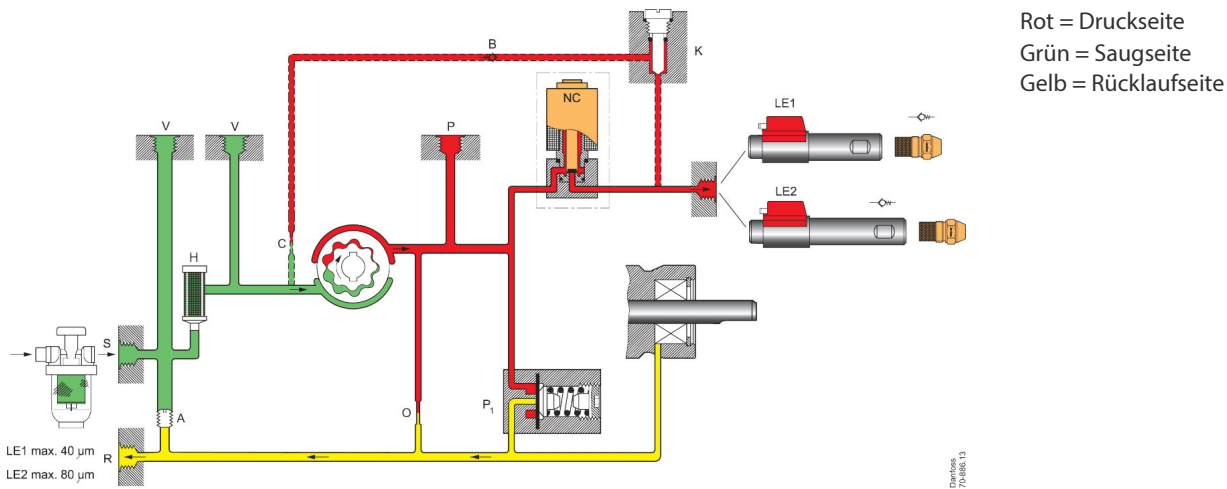
071N3119

071N4105

Wenn Ihr Produktcode nicht als zugehöriges Produkt für Zubehör aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an uns, um Hilfe zu erhalten.

## Funktionen

### Betrieb



Die LE Pumpe wird entweder mit einer LE Düse oder mit einem LE Vorwärmer verwendet.

Vor dem Start des Ölbrenners wird das Heizöl im Vorwärmer vorgewärmt, wodurch eine Ausdehnung des Heizöls stattfindet. Die Verbindung zur Saugseite verhindert, dass das sich ausdehnende Heizöl aus der Düse tropft. Das Rückschlagventil B in der Pumpe öffnet bei einem Druck von weniger als 2 bar, wogegen das LE Ventil in der Düse bei einem Druck von  $5 \pm 1$  öffnet. Mit dem Start des Brenners wird Druck aufgebaut und das Magnetventil NC öffnet. Der Öldruck wird das LE Ventil öffnen und die Düse wird normal funktionieren. Wird eine LE Düse verwendet, muss der Pumpendruck 1,6 bar höher als der gewünschte Zerstäubungsdruck eingestellt werden, da das Ventil einen Druckabfall von 1,6 bar hat. Wird das LE Ventil im Vorwärmer verwendet, ist keine Korrektur notwendig, da das Ventil keinen Druckabfall hat. Während des Betriebs wird Öl zur Saugseite "verlorengehen".

Dieser "Verlust" wird von der Blende C minimiert, die einen Verlust von 14 l/h bei 10 bar hat. Die Pumpe hat daher eine geringere Leistung im Vergleich zu einer Standardpumpe. Wenn der Ölbrenner abgeschaltet wird, schliesst das Magnetventil NC und der Durchfluss zur Düse wird abgesperrt.

Das LE Ventil stellt einen schnellen und dichten Düsenabschluss sicher.

Falls eine Erwärmung des Öls in der Öldüse durch Rückstrahlwärme von der Brennkammer stattfindet, wird die LE Funktion sicherstellen, dass das sich ausdehnende Öl zur Saugseite läuft und nicht aus der Düse tropft.

### Entlüftung

In 2-Strang-Systemen ist die Pumpe selbstansaugend, die Entlüftung geschieht über die Prägung (O) zum Rücklauf (R).

In 1-Strang-Systemen mit verschlossenem Rücklaufstutzen (R) muss die Entlüftung über den Düsenausgang (E) oder den Druckmessstutzen (P) vorgenommen werden.

### Gewährleistung

Für Pumpen, die außerhalb der angegebenen Leistungsdaten mit Ölen verwendet werden, die abrasive Stoffe enthalten, kann Danfoss keine Gewährleistung übernehmen.

### Hinweis!

*Befestigen Sie die Pumpe nicht so, dass das Magnetventil nach unten zeigt.*

*Das NC-Magnetventil muss nach 250.000 Schaltungen oder 10 Jahren ausgetauscht werden (geprüfte Lebensdauererwartung).*



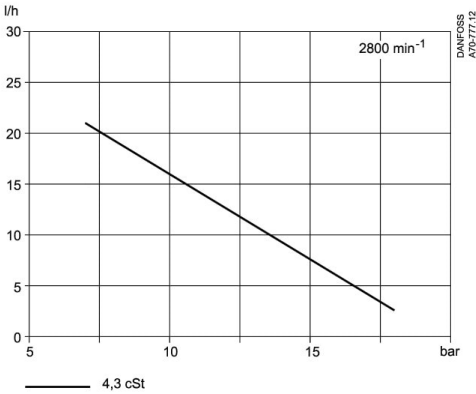
Produktdetails

Allgemeine Daten

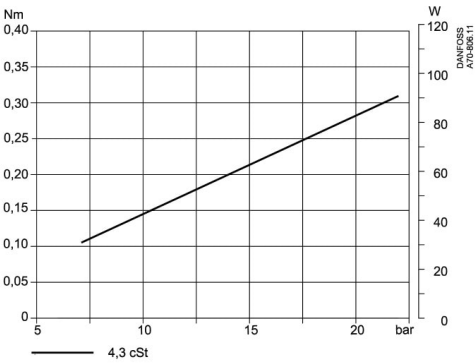
|                                            |                                                                             |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| BFP 21 LE                                  | 3                                                                           |
| Öltypen                                    | Standard-Heizöl und Heizöl gemäß DIN V 51603-6 EL A Bio-10 (max. 10 % FAME) |
| Viskositätsbereich gemessen im Saugstutzen | 1,8 bis 12,0 cSt. ( mm <sup>2</sup> /s)                                     |
| Filterfläche/Maschenweite                  | 11 cm <sup>2</sup> /200 µm                                                  |
| Druckbereich                               | 7 bis 16,5 bar                                                              |
| Werkseinstellung                           | 10 ±1 bar                                                                   |
| Max. Druck im Ansaug- und Rücklaufstutzen  | 1,5 bar                                                                     |
| Drehzahl                                   | 2400 to 3450 min <sup>-1</sup>                                              |
| Max. Anlaufmoment                          | 0,1 Nm                                                                      |
| Umgebungs-/Transporttemperatur             | -20 bis +70° C                                                              |
| Medientemperatur                           | -10 bis +70° C                                                              |
| Leistungsaufnahme der Spule                | 9 W                                                                         |
| Nennspannung Spule                         | 230 V, 50/60 Hz                                                             |
| Schutzart der Spule                        | IP40                                                                        |
| Welle/Hals                                 | EN 225                                                                      |

Kapazität

Düsenleistung

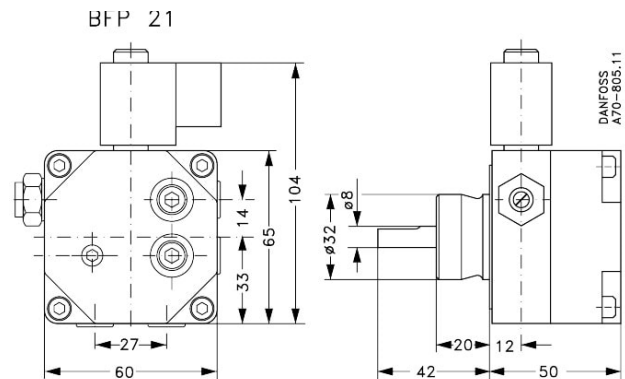


Betriebsmoment  
Leistungsaufnahme



## Abmessungen und Gewichte

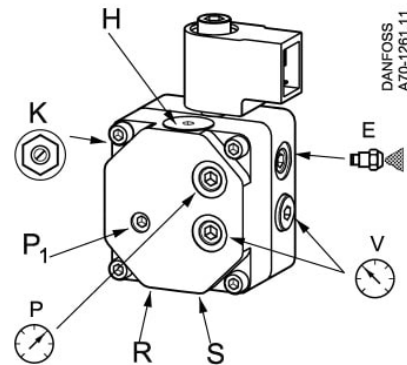
| Gewicht | Ölpumpe Typ BFP 21 LE, Baugröße 3 |             |
|---------|-----------------------------------|-------------|
|         | Gross weight                      | 1.1 kg      |
|         | Net weight                        | 1,099 kg    |
|         | Volume                            | 1.124 Liter |



## Anschlüsse

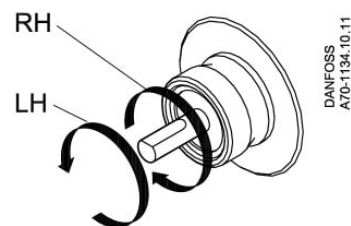
Das Beispiel zeigt BFP 21 L3L LE Pumpe

$P_1$  : Druckeinstellung  
 S: Ansaugstutzen G1/4  
 R: Rücklaufausgang G 1/4  
 E: Düsenausgang G 1/8  
 K: LE-Umschaltsschraube  
 P: Manometeranschluss G1/8  
 V: Vakuummeteranschluss G 1/8  
 H: Filter



**Achtung!** Drehrichtung, Düsenanschluss und andere Anschlüsse werden auf das Wellenende gesehen angegeben.

RH: Rechte Drehrichtung  
 LH: Linke Drehrichtung

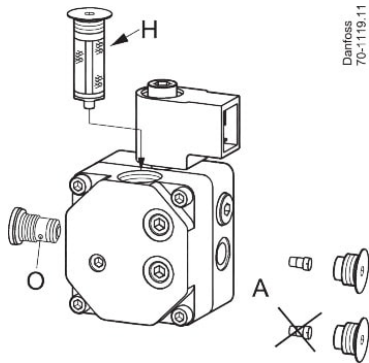


## Service

Umstellung zwischen 1- und 2-Strang Betrieb, Filter Austausch (H)



H: Filter  
A: 2-Strang Betrieb, Schraube (A) eingesetzt  
1-Strang Betrieb, ohne Schraube (A)



## Zertifikate, Erklärungen und Zulassungen

Die Liste enthält alle Zertifikate, Erklärungen und Zulassungen für diesen Produkttyp. Einzelne Codenummern können über einige oder alle dieser Zulassungen verfügen. Bestimmte lokale Zulassungen sind möglicherweise nicht in der Liste aufgeführt.

Wenn Sie auf den Link klicken, gelangen Sie zur neuesten Version der Konformitätserklärung. Produkte, die vor diesem Ausgabedatum entwickelt und verkauft wurden, entsprechen den zum Zeitpunkt ihres Verkaufs geltenden Richtlinien/Normen.

| Zertifikat/Deklaration             | Titel                                 | Zertifizierungsstelle | Thema   |
|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|---------|
| Herstellererklärung                | <a href="#">Danfoss MD 071NP05</a>    | Danfoss               | EU RoHS |
| Exportkontrollerklärung            | <a href="#">Oil pumps BFP/BFA/BFM</a> | Danfoss               |         |
| Elektrisches Sicherheitszertifikat | <a href="#">SEMKO SE-S-2101293R3</a>  | Intertek Semko        |         |
| EU-UK-Deklaration                  | <a href="#">Danfoss EU-UK 071NP05</a> | Danfoss               | LVD     |

## Kontakt details

### Online-Support

Danfoss bietet neben seinen Produkten umfassende Unterstützung, darunter digitale Informationen, Software, mobile Apps und Expertenberatung. Sehen Sie sich unten die Möglichkeiten an.



#### Das Danfoss Design Center

Entdecken Sie das Design Center, unsere fortschrittliche digitale Plattform, die Ihre Produktauswahl vereinfacht. Dank integrierter Tools und optimierter Typenseiten ist der Zugriff auf Produktinformationen und -dokumentation sowie die Auswahl der richtigen Produkte einfacher denn je. Prüfen Sie die Verfügbarkeit von Danfoss-Produkten bei unseren Partnern und profitieren Sie von einem nahtlosen Übergang von der Auswahl zum Kauf dank unserer Warenkorb-zu-Warenkorb-Funktion. Ob Sie bei unseren Vertriebspartnern oder direkt im Product Store einkaufen – das Design Center vereinfacht Ihr Einkaufserlebnis. Erfahren Sie mehr unter:

[designcenter.danfoss.com](https://designcenter.danfoss.com).



#### Der Danfoss Produktshop

Der Danfoss Product Store ist ein zentraler Shop, der unseren Kunden rund um die Uhr zur Verfügung steht – egal, wo auf der Welt Sie sich befinden oder in welcher Branche Sie tätig sind. Stöbern Sie in unserem Katalog, prüfen Sie Produktdetails und Dokumentation, informieren Sie sich über Preise und Produktverfügbarkeit und schließen Sie Ihren Einkauf schnell ab. Beginnen Sie Ihre Suche unter:

[store.danfoss.com](https://store.danfoss.com).



#### Danfoss Partnerportal/Produktdatentool

Entwickelt, um Sie mit einfachem Zugriff auf Produktdatenauszüge, wichtige Ressourcen, Tools und Informationen zu unterstützen. Das Partnerportal bietet eine zentrale Anlaufstelle für Produktdokumentation, Schulungsmaterialien, Marketingmaterialien und technischen Support und stellt sicher, dass Sie alles haben, was Sie für den Erfolg und das Wachstum Ihres Geschäfts mit Danfoss benötigen. Das Partnerportal ist rund um die Uhr unter [partner.danfoss.com](https://partner.danfoss.com) verfügbar und unterstützt Ihr Unternehmen.



#### Technische Dokumentation finden

Finden Sie die technische Dokumentation, die Sie für die Umsetzung Ihres Projekts benötigen. Erhalten Sie direkten Zugriff auf unsere offizielle Sammlung mit Datenblättern, Zertifikaten und Erklärungen, Handbüchern und Anleitungen, 3D-Modellen und Zeichnungen, Fallstudien, Broschüren und vielem mehr. Starten Sie jetzt Ihre Suche unter: [documentation.danfoss.com](https://documentation.danfoss.com).



#### Danfoss Learning

Danfoss Learning ist eine kostenlose Online-Lernplattform. Sie bietet Kurse und Materialien, die speziell darauf ausgerichtet sind, Ingenieuren, Installateuren, Servicetechnikern und Großhändlern ein besseres Verständnis der Produkte, Anwendungsbranchenthemen und Trends zu vermitteln, die Ihnen helfen, Ihre Arbeit zu optimieren. Ihre lokale Danfoss-Website finden Sie hier: [learning.danfoss.com](https://learning.danfoss.com).



#### Erhalten Sie lokale Informationen und Unterstützung

Die lokalen Danfoss-Websites sind die wichtigsten Quellen für Hilfe und Informationen zu unserem Unternehmen und unseren Produkten. Informieren Sie sich über die Produktverfügbarkeit, erhalten Sie die neuesten regionalen Nachrichten oder kontaktieren Sie einen Experten in Ihrer Nähe – alles in Ihrer Sprache. Ihre lokale Danfoss-Website finden Sie hier: [danfoss.com](https://danfoss.com).

**Danfoss GmbH, Deutschland:** danfoss.de +49 69 8085 400 E-Mail: [CS@danfoss.de](mailto:CS@danfoss.de)

**Danfoss Ges.m.b.H., Österreich:** danfoss.at +43 725 548 000 E-Mail: [CS@danfoss.at](mailto:CS@danfoss.at)

**Danfoss AG, Schweiz:** danfoss.ch +41 61 5100 019 E-Mail: [CS@danfoss.ch](mailto:CS@danfoss.ch)

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlich den Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des angemessenen und zumutbaren Änderungen an ihren Produkten - auch an bereits in Auftrag genommenen - vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und alle Danfoss Logos sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.