

# GF Präparationspumpe



**Ausgabe:** V16  
**Veröffentlicht:** 10/2022  
**Status:** 1-007-3296  
**Dokumentnummer:** TDD-00019389  
**Auftrags-Nr.:**

Oerlikon Barmag  
Zweigniederlassung der Oerlikon Textile  
GmbH & Co. KG  
Leverkuser Str 65  
D-42897 Remscheid, Germany  
T +49-21 91 67-0  
F +49-21 91 67-12 04  
[www.oerlikon.com](http://www.oerlikon.com)

---

## **Rechtliche Hinweise/Urheberrechtsvermerk**

Alle Rechte vorbehalten.

Reproduktion, auch auszugsweise, ausdrücklich verboten.

© 2022 durch Oerlikon barmag, Zweigniederlassung der Oerlikon Textile GmbH & Co. KG

Alle verwendeten Markenzeichen und Wortmarken sind, auch wenn nicht ausdrücklich als solche gekennzeichnet, Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Beschränkte Rechte:

Für innerbetriebliche Zwecke des Maschinenbetreibers wird das Kopieren und Ausdrucken ausdrücklich erlaubt (z. B.: zur Schulung des Bedienpersonals); ein Hinweis auf das Urheberrecht und Copyright muss erfolgen.

## **GF Präparationspumpe**

<b>1</b>	<b>Montageanleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Sicherheit	1
1.1.1	Hinweise für den Betreiber	1
1.1.2	Betriebsanweisung des Betreibers	1
1.1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	1
1.1.4	Qualifikation des Personals	1
1.1.5	Hinweise für die Inbetriebnahme	1
1.1.6	Bedienung und Instandhaltung	1
1.1.7	Sicherheitshinweise	2
1.1.8	Anlagen- / maschinenspezifische Sicherheitshinweise	2
1.2	Maschinenübersicht / Kennzeichnung	4
1.2.1	Maschinenübersicht	4
1.2.2	Kennzeichen	4
1.3	Montage / Demontage	5
1.3.1	Kennzeichnung der Verpackung	5
1.3.2	Allgemeines zur Montage / Demontage	5
1.3.3	Durchführung der Montage	5
1.3.4	Durchführung der Demontage	8
1.3.5	Anlagenteile / Ersatzteile lagern	8
1.4	Inbetriebnahme	9
1.4.1	Allgemeines	9
1.4.2	Wiederinbetriebnahme nach Pumpenstillstand	9
1.5	Instandhaltung	10
1.5.1	Instandhaltungsdurchführung	10
1.5.2	Ersatzteile	10
1.6	Störungen	11
1.6.1	Störungen	11
1.7	Tabellen	12
1.7.1	Pumpen Kenndatenblatt	12
1.8	EG - Einbauerklärung	13



# 1 Montageanleitung

## 1.1 Sicherheit

### 1.1.1 Hinweise für den Betreiber

Lesen Sie diese Montageanleitung, bevor Sie die Pumpe in Betrieb nehmen.

### 1.1.2 Betriebsanweisung des Betreibers

Als Unternehmer sind Sie verpflichtet, eine Betriebsanweisung für Ihren Betrieb zu erstellen.

Das gilt insbesondere, wenn zu einer Anlage / Maschine Komponenten, wie z.B. Pumpen / Pumpenaggregate, geliefert werden und die mitgelieferte Montageanleitung komponentenbezogen ist. Die nachfolgenden Kapitel sollen Ihnen die Erstellung Ihrer eigenen Betriebsanweisung erleichtern.

Zudem können Sie bei Barmag zu jedem Pumpentyp ein Service-Buch bestellen. Barmag bietet auch Schulungen für Servicearbeiten an.

### 1.1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Präparationspumpe ist zum Dosieren von dünnflüssigen Medien (überwiegend Präparationsflüssigkeit) bis ca. 40 cST bestimmt.

Betreiben Sie die Pumpe nur in den Grenzen, die im Pumpen-Kenndatenblatt (siehe Information im [Abschnitt 1.7.1 \(Seite 12\)](#)) angegeben sind.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung ist aus Sicherheitsgründen nicht zulässig und mit erhöhten Risiken für das Betriebspersonal verbunden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Montageanleitung, insbesondere die Einhaltung der Instandhaltungsvorschriften.

### 1.1.4 Qualifikation des Personals

Für das Inbetriebnehmen, Betreiben und Instandhalten der Pumpe / des Pumpenaggregates muß geschultes Personal eingesetzt werden.

Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von Elektro-Fachkräften durchgeführt werden.

### 1.1.5 Hinweise für die Inbetriebnahme

Es ist erforderlich, daß Sie nach Beendigung der Montage und vor jeder Wiederinbetriebnahme der Pumpe / des Pumpenaggregats einen Probelauf mit Prüfung der Verfahrensparameter und aller Sicherheitseinrichtungen durchführen.

### 1.1.6 Bedienung und Instandhaltung

Nehmen Sie keine Veränderungen oder Umbauten an der Pumpe / dem Pumpenaggregat ohne ausdrückliche Zustimmung (Genehmigung) der Barmag vor, da Sie sonst alle Haftungsansprüche verlieren. Inspektions-, Wartungs- und

Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

Verwenden Sie für die fachgerechten Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten Barmag-Hilfsvorrichtungen. Fordern Sie die entsprechenden Kataloge an.

Verwenden Sie ausschließlich Barmag-Original-Teile.

### **1.1.7 Sicherheitshinweise**

Die Sicherheitshinweise richten sich an alle Personen, die im Rahmen von Montage-, Inbetriebnahme-, Bedienungs- und Instandhaltungsarbeiten an der Pumpe / dem Pumpenaggregat beschäftigt sind.

Lesen Sie die von Ihrem Unternehmen erstellte Betriebsanweisung sorgfältig durch und beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise und Erläuterungen:

- Benutzen Sie die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen, wie z.B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Schutzkleidung.
- Gestatten Sie unbefugten Personen keinen Zutritt zur Anlage / Maschine.
- Die Sicherheitsdatenblätter der Förder- und Spülmedien sowie anderer chemischer Substanzen sind zu beachten.
- Schutzabdeckungen dürfen nicht entfernt werden.
- Nicht in die laufende Kupplung greifen.
- Vor Beginn von Reparaturarbeiten und Wartungsarbeiten an der Präparationspumpe ist der Pumpenantrieb elektrisch abzuschalten und bis zum Stillstand auslaufen zu lassen.

Abstellvorschriften beachten!

Den abgeschalteten Antrieb vor unbefugtem Wiedereinschalten absichern.

### **1.1.8 Anlagen- / maschinenspezifische Sicherheitshinweise**

- Ein Ausfall einer Präparationspumpe kann zu gefährlichen Betriebsstörungen in der Spinnanlage führen. Daher ist eine gewissenhafte und regelmäßige Wartung und Überwachung der Pumpe und des Antriebes erforderlich.
- Es ist Aufgabe des Betreibers, mit den verwendeten Förder- und Spülmedien geeignete Versuche zur Ermittlung der zulässigen Betriebsdaten durchzuführen und dafür Sorge zu tragen, daß weder durch die Medien selbst, noch durch die medienbedingten Betriebszustände Gefährdungen entstehen.
- Förder- und Spülmedien können gesundheitsgefährdend sein. Entsprechende Schutzkleidung tragen.
- Fördermedium-Anschlüsse überprüfen.  
Vertauschen der Anschlüsse kann sowohl zur Beschädigung der Pumpe als auch der Anlage führen.
- Die Pumpe wird durch das geförderte Medium geschmiert. Wegen möglicher Beschädigung der Pumpe und wegen eventueller Entzündungsgefahr des Fördermittels durch Überhitzung muß Trockenlauf unbedingt vermieden werden.

## 1 Montageanleitung

---

- Die Verträglichkeit der Förder- und Spülmedien mit den Dichtungen und Pumpenwerkstoffen muß sichergestellt sein.  
Hierzu ggf. Bamag-Pumpen Service befragen.
- Der Betrieb der Pumpe darf nicht mit Wasser ohne Ölzusatz betrieben werden.

## **1.2 Maschinenübersicht / Kennzeichnung**

### **1.2.1 Maschinenübersicht**

Siehe Maßpläne der Pumpe und des Pumpenaggregats (falls Lieferumfang von Barmag). Diese können, sofern sie nicht mitgeliefert wurden, bei Barmag angefordert werden.

### **1.2.2 Kennzeichen**

Gravur der Pumpen:

- Pumpennummer
- Fördermenge
- „Barmag“



## 1.3 Montage / Demontage

### 1.3.1 Kennzeichnung der Verpackung

Die Maschinen bzw. Maschinenteile werden in stabilen Verpackungen angeliefert.

Die Verpackungen sind mit Beschriftung und Markierungszeichen nach international einheitlichen Symbolen gekennzeichnet. Um die verpackten Maschinenteile vorschriftsmäßig zu behandeln und zu transportieren, ist diese Kennzeichnung zu beachten.

#### Aufbau der Beschriftung

- Auftrags-Nr.
- Gewicht (brutto)
- Empfänger

Eingesetzte Markierungszeichen:		
Bedeutung	Farbe	Zeichen
Oben	schwarz	
Zerbrechlich	schwarz	
Vor Nässe schützen	schwarz	
Schwerpunkt	schwarz	
Hebezeuge hier anschlagen	schwarz	
Dichte Verpackung	schwarz	
Gabelstapler hier <b>nicht</b> ansetzen	schwarz	

### 1.3.2 Allgemeines zur Montage / Demontage

Die Montage der Pumpe / des Pumpenaggregats mit Aufstellung, Ausrichtung und Anschluß muß durch den Barmag-Pumpen-Service oder durch eigenes geschultes Personal durchgeführt werden. Wird vom Betreiber die Montage mit eigenem Personal durchgeführt, bietet Barmag für diesen Personenkreis entsprechende Schulungen an. Darüber hinaus können Sie bei Barmag Service-Bücher bestellen.

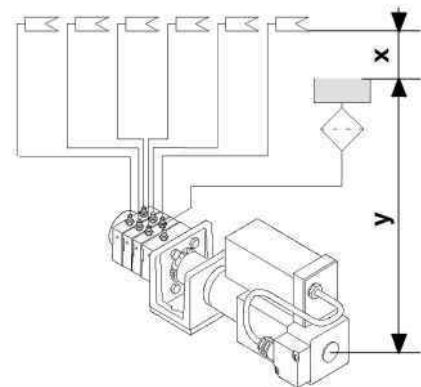
### 1.3.3 Durchführung der Montage

Die Montage der Pumpe / des Pumpenaggregats mit Aufstellung, Ausrichtung und Anschluß muß durch geschultes Personal durchgeführt werden.

- Bei Anlieferung sind Ein- und Austrittsbohrungen sowie Spülbohrungen mit Schutzstopfen verschlossen, um Verschmutzungen des Innenraumes zu verhindern. Schutzstopfen erst unmittelbar vor der Montage der Anschlussleitungen an die Pumpe entfernen. Schutzstopfen aufbewahren, um sie bei einer evtl. späteren Demontage wieder zu verwenden.
- Die Pumpe / das Pumpenaggregat ist umsichtig zu transportieren und zu montieren.
- Vor Einbau der Pumpe / des Pumpenaggregats in die Anlage / Maschine sicherstellen, daß alle produktführenden Teile vor der Pumpe (z.B. Tank, Leitungen, Ventile) sorgfältig gereinigt werden. Schmutz, Metallpartikel etc. führen zur Beschädigung der Pumpe.
- Die Pumpe darf nicht trocken in Betrieb genommen werden. Deshalb erforderlichenfalls vor der Montage der Pumpe in die Anlage / Maschine diese mit einem Schmiermedium (z.B. dünnflüssiges Mineralöl) mehrmals von Hand durchdrehen. Barmag-Pumpen sind bei der Auslieferung bereits mit einem Schmiermedium versehen. Während des Betriebs wird die Pumpe durch das Fördermedium geschmiert.

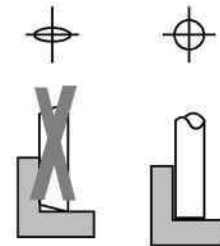
- Um beim Stillstand der Pumpe ein Austreten von Präparationsflüssigkeit an den Düsen von Spinnanlagen zu verhindern, sollten die Düsen stets höher angeordnet sein als das Flüssigkeitsniveau im Vorratsbehälter.

Es wird empfohlen, die Druckdifferenz zwischen Ein- und Austritt der Pumpe möglichst klein zu halten; hierzu sollten die Präparationsdüsen max. 500 mm über dem Flüssigkeitsniveau im Vorratsbehälter angeordnet sein (Maß "X"). Die Zulaufhöhe zur Pumpe sollte ca. 500 - 1000 mm betragen (Maß "Y"). Die Einbaulage von Ein- und Austritten kann sowohl seitlich als auch oben sein, wobei die bevorzugte Ausführung oben ist.



- Innerhalb einer Spinnanlage sollen möglichst gleichlange Schläuche mit gleichen Innendurchmessern von den Pumpenausritten zu den Präparationsdüsen installiert werden. Um die Bildung von Luftblasen zu vermeiden, sind die Schläuche von der Pumpe zu den Düsen stets steigend zu verlegen. Schläuche dürfen nicht geknickt oder gequetscht werden.
- Die Filterung der Präparationsflüssigkeit vor Eintritt in die Pumpe ist für den störungsfreien Betrieb und zum Schutz der Pumpen unbedingt erforderlich. Empfohlene Filterfeinheit ca. 25 µm oder feiner.

- Der Anschluß der Schläuche an die Pumpe erfolgt über Schlauchfittings. Falls die Fittings nicht zum Lieferumfang gehören, können diese bei Barmag bestellt werden. Bei Eigenbeschaffung dürfen nur VA-Fittings (rostfrei-austenitische Stähle) verwendet werden. Bei Verwendung von Messing - Fittings kann Korrosion auftreten. Bei vernickelten Messing Fittings kann es zu Abplatzungen der Nickelschicht kommen. Beides kann zum Ausfall der Pumpe führen.



- Die Schläuche müssen vor dem Einschieben in den Schlauchanschluß sauber und gerade abgeschnitten sein und dürfen nicht gedrückt werden.
- Die Nabe der Kupplung des Pumpenantriebs muss auf der Pumpenwelle leicht und ohne Kraftaufwand montiert werden können. Bei der Montage der Nabe dürfen keine axialen Kräfte auf die Pumpenwelle einwirken, da hierdurch Teile im Inneren der Pumpe beschädigt werden können.



### 1.3.4 Durchführung der Demontage



#### **⚠ GEFAHR**

- ▶ Vor dem Entfernen der Pumpe aus der Anlage / Maschine oder der Demontage der Wellendichtung muß sichergestellt sein, daß alle Anschlußleitungen druckfrei und abgesperrt sind. Der Antriebsmotor muss spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert sein.

### 1.3.5 Anlagenteile / Ersatzteile lagern

Sollte die Pumpe / das Pumpenaggregat vor Montage in die Anlage / Maschine zwischengelagert werden, so muß die Pumpe / das Pumpenaggregat in der Originalverpackung verbleiben.

Beim Einlagern der Pumpe / des Pumpenaggregats oder einzelner Teile müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Raumtemperatur 15 bis 25 °C
- rel. Luftfeuchtigkeit max. 60 %

Für bereits installierte Pumpen / Pumpenaggregate, die noch nicht in Betrieb genommen wurden, gelten dieselben Bedingungen.

Falls die Pumpe eingelagert wird, ist ein niedrigviskoses Mineralöl in den Eintritt einzufüllen. Das Einfüllen soll unter langsamem Drehen der Antriebswelle in der vorgeschriebenen Drehrichtung so lange erfolgen, bis das Medium an den Austrittsöffnungen sichtbar ist. Anschließend die Ein- und Austrittsbohrungen mit den entsprechenden Schutzstopfen verschließen.

Der Pumpenkörper muß in jedem Fall mit harzfreiem Konservierungsöl oder ähnlichem eingefettet werden.

## **1.4 Inbetriebnahme**

### **1.4.1 Allgemeines**

Eine Inbetriebnahme der Pumpe / des Pumpenaggregats hat durch geschultes Personal des Betreibers oder Barmag-Pumpen-Service zu erfolgen.

Vor jeder erneuten Inbetriebnahme die Drehrichtung des Antriebs überprüfen (zulässige Drehrichtungen siehe Drehrichtungspfeil auf der Vorderseite der Pumpe). Falsche Drehrichtung kann sowohl zur Beschädigung der Pumpe als auch der Anlage führen.

Leichtgängigkeit der Präparationspumpe durch manuelles Drehen der Pumpenantriebswelle in die vorgeschriebene Drehrichtung überprüfen.

Sicherstellen, daß am Pumpeneintritt und an allen Pumpenausritten die entsprechenden Schläuche angeschlossen sind.

### **1.4.2 Wiederinbetriebnahme nach Pumpenstillstand**

Bei Förderung von Präparation:

- Ist ein Stillstand von mehr als 1 Tag (je nach Präparation sind auch andere Zeiten möglich; siehe hierzu Angaben des Präparationsherstellers) zu erwarten, so muß die Pumpe ca. 1 Stunde mit max. 25  $\frac{1}{\text{min}}$  gespült werden. Als Spülmedium wird eine Mischung aus demineralisiertem Wasser und ca. 3% Präparationsöl verwendet. Dieser Vorgang ist ca. alle 3 Tage zu wiederholen.

## 1.5 Instandhaltung

### 1.5.1 Instandhaltungsdurchführung

Die Instandhaltung muß durch den Barmag-Pumpen-Service oder durch eigenes geschultes Personal durchgeführt werden.

Für die Instandhaltung stehen bei Barmag Pumpenwerkstätten zur Verfügung.

Wird vom Betreiber die Instandhaltung mit eigenem Personal durchgeführt, bietet Barmag für diesen Personenkreis entsprechende Schulungen an. Darüber hinaus können Sie bei Barmag für jeden Pumpentyp ein Service-Buch bestellen.



#### **⚠ GEFAHR**

Bei Instandhaltungsarbeiten muß der Antriebsmotor spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert sein.

- ▶ Regelmäßig Dichtigkeit der Schlauchanschlüsse an Pumpeneintritt und -austritten kontrollieren.
- ▶ Regelmäßig Dichtigkeit der Wellendichtung kontrollieren. Ist die Leckage an der Wellendichtung zu hoch, Dichtring gemäß Ersatzteilkatalog ersetzen (dieser kann bei Barmag angefordert werden). Dabei ist die Antriebswelle der Pumpe auf Beschädigung im Dichtbereich zu überprüfen und ggf. zu ersetzen.

### 1.5.2 Ersatzteile

Für die Ersatzteilbestellung sind folgende Angaben erforderlich:

- Barmag-Pumpennummer (auf der Pumpe eingraviert)
- Genaue Bezeichnung der Teile gemäß Ersatzteilkatalog (dieser kann bei Barmag angefordert werden)
- Stückzahl

Ansprechpartner:

Abteilung Pumpen-Verkauf,  
Tel. 0049 2191 / 67-1235  
Abteilung Pumpen-Service  
Tel. 0049 2191 / 67-2815

Fax: 67-3364

Fax: 67-702815

## **1.6 Störungen**

### **1.6.1 Störungen**

Eventuelle Störungen können durch den Barmag Pumpen-Service oder durch eigenes geschultes Personal beseitigt werden. Die Pumpe / das Pumpenaggregat kann außerdem mit Schadenskennzeichnung als Reparaturauftrag an den Barmag Pumpen-Service geschickt werden.

## **1.7 Tabellen**

### **1.7.1 Pumpen Kenndatenblatt**

Das Pumpen-Kenndatenblatt wird zusammen mit dieser Montageanleitung verschickt.



## 1.8 EG - Einbauerklärung

<b>EG - Einbauerklärung</b>		
gemäß RL 2006/42/EG über Maschinen (Anhang II, 1 B für unvollständige Maschinen)		
		
<b>Hersteller:</b>	<b>Oerlikon Barmag</b> Zweigniederlassung der Oerlikon Textile GmbH & Co. KG Leverkuser Str. 65 <b>42897 Remscheid</b> <b>Germany</b>	
<b>In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen:</b>		
Paul Schlößer Oerlikon Barmag Zweigniederlassung der Oerlikon Textile GmbH & Co. KG Leverkuser Str. 65 42897 Remscheid, Germany		
<b>Hiermit wird ausdrücklich erklärt, dass für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis / Produkt:</b>		
Bezeichnung	: PRÄPARATIONSPUMPE	
Funktion	: DOSIEREN VON PRÄPARATIONSFLÜSSIGKEITEN	
Modell	: GF	
Typ	: GFxxxA-4x-xxxZ GFxxxA-5x-xxxZ GFxxxA-6x-xxxZ	
Materialnummer	: DIVERSE	
Jahr der Herstellung	: AB 2022	
Seriennummer	: FORTLAUFEND	
Projekt- / Auftrags-Nr.	: DIVERSE	
Projektbezeichnung	: DIVERSE	
Zusatzangaben	: -	
<b>die folgenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG angewandt wurden und erfüllt sind:</b>		
• 1.1.3/1.1.7/1.1.8/1.2.1/1.2.2/1.2.3/1.2.5/1.3/1.3.7/1.5.3/1.5.6/1.5.7/1.5.13/1.5.15/1.6.1/1.6.3/1.6.5		
<b>Die folgenden harmonisierten und / oder anderen technischen Normen / Spezifikationen - oder Teile davon - wurden angewendet:</b>		
• DIN EN ISO 12100:2011-03 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung		
Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.		
Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln.		
Diese Übermittlung erfolgt: per mail		
Die gewerblichen Schutzrechte des Herstellers der unvollständigen Maschine bleiben hiervon unberührt.		
DoI_DE_de_Rev1	Seite 1 von 2	DoI_GF-Pumpe_DE_102022.docx

<b>EG - Einbauerklärung</b>		<b>oerlikon</b>
gemäß RL 2006/42/EG über Maschinen (Anhang II, 1 B für unvollständige Maschinen)		
<hr/>		
<b>Wichtiger Hinweis!</b>		
<b>Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls <sup>(1)</sup> festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie entspricht.</b>		
<sup>(1)</sup> berücksichtigt, dass, wenn unvollständige Maschinen in gebrauchte Maschinen / Maschinenanlagen eingebaut werden, diese auch dann in Betrieb genommen werden dürfen, wenn die „Gebrauchmaschine“ nicht den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.		
Angaben zum Unterzeichner, der bevollmächtigt ist, die Erklärung rechtsverbindlich für den Hersteller zu unterzeichnen:		
Klaus Lorenz Oerlikon Barmag Zweigniederlassung der Oerlikon Textile GmbH & Co. KG Leverkuser Str. 65 42897 Remscheid, Germany		
Remscheid, 06.10.2022		
Ort, Datum	 Unterschrift KLAUS LÖRENZ OBA, HEAD OF PUMP DIVISION	 i.A. Unterschrift PAUL SCHLÖBER OBA, DESIGN & DEVELOPMENT PUMP DIVISION
<b>ORIGINAL</b>		
<hr/>		
Dol_DE_de_Rev1	Seite 2 von 2	Dol_GF-Pumpe_DE_102022.docx

# GF

# Spin-finish pump



**Edition:** V16  
**Released:** 10/2022  
**Status:** 1-007-3296  
**Document no.:** TDD-00019389  
**Contract no.:**

Oerlikon Barmag  
Branch office of Oerlikon Textile GmbH  
& Co. KG  
Leverkuser Str 65  
D-42897 Remscheid, Germany  
T +49-21 91 67-0  
F +49-21 91 67-12 04  
[www.oerlikon.com](http://www.oerlikon.com)

---

## **Legal notes / Copyright note**

All rights reserved.

Any reproduction, either in whole or in part, is forbidden.

© 2022 by Oerlikon Barmag, branch office of Oerlikon Textile GmbH & Co. KG

All trademarks and word marks used are the property of their respective owners, even if not expressly marked as such.

Restricted rights:

For internal use through the machine owner, copying and printing is expressly permitted (e.g.: training of the operating staff); a copyright notice and the copyright itself are mandatory.

## GF Spin-finish pump

<b>1</b>	<b>Mounting instructions</b> .....	<b>1</b>
1.1	Safety .....	1
1.1.1	Notes for the Operating Company .....	1
1.1.2	Operating Instructions of the operating company .....	1
1.1.3	Intended Use .....	1
1.1.4	Qualifications of Personnel .....	1
1.1.5	Notes on Commissioning .....	1
1.1.6	Operation and maintenance .....	1
1.1.7	Safety Instructions .....	2
1.1.8	Installation / Machine Specific Safety Instructions .....	2
1.2	Machine Layout / Marking .....	3
1.2.1	Machine Layout .....	3
1.2.2	Designations .....	3
1.3	Assembly / Disassembly .....	4
1.3.1	Designation of Packing .....	4
1.3.2	General Information for Assembly / Disassembly .....	4
1.3.3	Assembly .....	4
1.3.4	Disassembly procedure .....	6
1.3.5	Storage of Installation Parts / Spare Parts .....	7
1.4	Commissioning .....	8
1.4.1	General .....	8
1.4.2	Resuming Operation after Pump Standstill .....	8
1.5	Maintenance .....	9
1.5.1	Carrying out Maintenance .....	9
1.5.2	Spare Parts .....	9
1.6	Malfunctions .....	10
1.6.1	Faults .....	10
1.7	Tables .....	11
1.7.1	Pump Data Sheet .....	11
1.8	EC - Declaration of Incorporation .....	12



# 1 Mounting instructions

## 1.1 Safety

### 1.1.1 Notes for the Operating Company

Read these assembly instructions before starting up the pump.

### 1.1.2 Operating Instructions of the operating company

As employer you are obliged to draw up safe operation instructions for your company.

This applies especially when components, such as pumps / pump units, are supplied for a line / machine and the supplied assembly instructions are component specific. The following sections are meant to facilitate the procedure of drawing up your own Operating Instructions.

In addition, you can order a service manual for any type of pump from Barmag. Barmag also supplies training for service activities.

### 1.1.3 Intended Use

The spin-finish pump is intended for metering low-viscosity liquids (mostly spin-finish liquid) up to approx. 40 cST.

Operate the pump only within the limits specified in the pump specifications sheet (see information in [Section 1.7.1 \(page 11\)](#)).

For safety reasons, no other or additional use is allowed. Any other use may lead to increased risks for the operating personnel.

Intended use includes the observance of the assembly instructions, especially of the repair instructions.

### 1.1.4 Qualifications of Personnel

Use only trained personnel for commissioning, operating, and maintenance of the pump / pump unit.

Maintenance or repair of electrical components must only be performed by qualified electricians.

### 1.1.5 Notes on Commissioning

After completing the installation and before each recommissioning of the pump / pump unit, you must carry out a test run including a check of the process parameters and all safety devices.

### 1.1.6 Operation and maintenance

Do not change or convert the pump / pump unit without the express approval of Barmag. Failure to do so makes the entire warranty null and void. Inspection, maintenance, and repair activities may only be carried out by trained personnel.

Use Barmag auxiliary devices for professional maintenance and repairs. Order the corresponding catalogs.

Use only original Barmag parts.

### **1.1.7 Safety Instructions**

The safety instructions are intended for anyone involved with the pump / pump aggregate within the scope of installation, commissioning, operating, and maintenance activities.

Carefully read the operating instructions formulated by your company and observe the following safety instructions and clarifications:

- Use the required personal protective devices (such as safety glasses, safety gloves, and safety clothes).
- Do not allow unauthorized persons access to the installation / machine.
- The safety data sheets of the pump and flushing media as well as of other chemical substances must be observed.
- Covers must not be removed.
- Do not reach into a running clutch.
- Before beginning repair and service work on the spin finish pump, the pump drive must be electrically switched off and allowed to run down to standstill.

Observe switch-off regulations!

Secure the switched off drive against unauthorized restart.

### **1.1.8 Installation / Machine Specific Safety Instructions**

- Failure of a spin-finish pump can cause hazardous malfunctions of the spinning machine. Meticulous pump and drive maintenance and monitoring is therefore required at regular intervals.
- The operating party is required to carry out suitable tests on the pumping and flushing media used to establish the allowed operating values and ensure that neither the media themselves nor the media-specific operating conditions produce any risks.
- Pumping and flushing media may be hazardous to health. Wear suitable protective clothing.
- Inspect the pumping medium connections.  
Confusing of connections can lead to damage to the pump as well as to the line.
- The pump is lubricated by the medium pump. Dry runs must be avoided at all costs, because of possible damage to the pump and any ignition danger for the pump medium.
- The compatibility of the pumping and flushing media with the sealings and pump materials must be ensured.  
If required, ask the Barmag Pump Service.
- The pump must not be operated with water without oil additive.



## **1.2 Machine Layout / Marking**

### **1.2.1 Machine Layout**

Consult the dimension drawings of the pump and of the pump unit (if included in Barmag's scope of delivery). The drawings can be ordered from Barmag, if not supplied.

### **1.2.2 Designations**

Engraved characteristics:

- Number of pump
- Flow rate
- "Barmag"

## 1.3 Assembly / Disassembly








### 1.3.1 Designation of Packing

The machines or machine parts are supplied in stable packages.

The packages have been labeled with letters and identification symbols that comply with international symbol standards. Observe these labels for the regular handling and transportation of the packed machine parts.

#### Label definition

- Order No.
- Weight (gross)
- Addressee

Identification symbols used:		
Meaning	Color	Symbol
Upper end	black	
Fragile	black	
Protect against dampness	black	
Center of gravity	black	
Attach lifting equipment here	black	
Sealed packing	black	
<b>Do not pick up</b> with forklift at this point	black	

### 1.3.2 General Information for Assembly / Disassembly

The assembly of the pump / pump unit including installation, alignment and connection must be carried out by the Barmag pump service or by the customer's own qualified personnel. If the customer prefers to carry out the assembly with his own personnel, Barmag is offering the corresponding training for this group of people. Furthermore, you can order service books from Barmag.

### 1.3.3 Assembly

The assembly – including installation, alignment, and connection of the pump / pump aggregate must be handled by trained personnel.

- At the time of delivery, inlet and outlet holes will be sealed with protective plugs in order to prevent contaminations from entering the pump. Remove

## 1 Mounting instructions

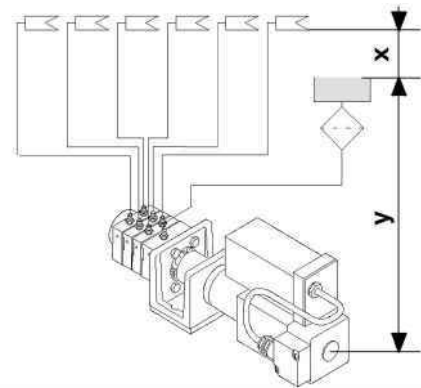
the protective plugs immediately before installing the supply pipe to the pump. Keep the protective plugs for reuse during any future disassembly.

- Be careful when transporting and assembling the pump / pump aggregate.
- Before the pump / pump aggregate is installed into the installation / machine, ensure that all parts that contact the product ahead of the pump (such as tanks, pipes, valves) are carefully cleaned. Contamination, metal particles, etc. lead to pump damage.
- Do not start-up the pump in dry state. If required, use a lubricant (such as fluid mineral oil) to manually rotate the pump before installing the pump into the installation / machine. Upon delivery, Barmag pumps are already equipped with a lubricating medium. While in operation, the pump is lubricated by the pump medium.

- In order to avoid that spin finish emerges from the nozzles at a pump standstill, the nozzles should always be higher than the liquid level in the container.

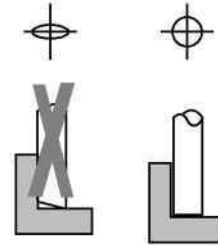
We do recommend to keep the differential pressure between the pump's suction and pressure side as small as possible. To this purpose, the spin-finish nozzles should be located max. 500 mm above the liquid level in the container (dimension "X"). The pump's intake height should be approx. 500 mm (dimension "Y").

The installation location of intake and outlet can be either at the side or on the top, however, preferential is the top installation.

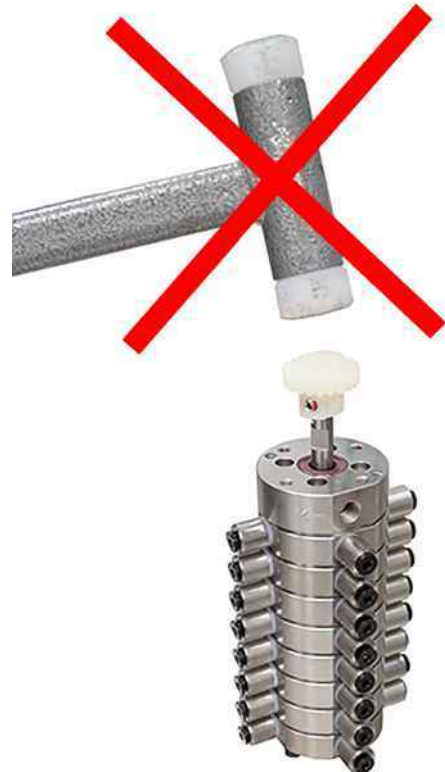


- Within one line, hoses of the same length and with the same inner diameter should be installed between the pump outlets and the spin-finish nozzles. In order to avoid the formation of air bubbles, the hoses from the pump to the nozzles are to be installed with constant rise. Hoses must not be bent or pinched.
- Filtering of spin finish before inflow into the pump is essential for troublefree operation and for protection of the pumps. Recommended filter fineness approx. 25 µm or finer.

- The connection of the hoses to the pump is realized by hose fittings. If these are not included in the scope of delivery, you can order them from Barmag. In case of client-procurement, only use VA-fittings (stainless austenitic steels). If using brass fittings, corrosion may occur. If using nickel-plated brass fittings, the nickel coat may spall. Both may cause a pump failure.



- Before pushing the hoses into the joint, they must have been cut neat and straight and must not be squeezed.
- The hub of the pump-drive clutch is to be mounted onto the pump shaft smoothly and without force. No axial forces may act on the pump shaft when mounting the hub as these would damage internal pump parts.



### 1.3.4 Disassembly procedure



#### **⚠ DANGER**

- ▶ Before the pump is removed from the line / machine or the shaft seal is disassembled, ensure that all connecting lines are depressurized and shut off. The drive motor must be de-energized and protected against unauthorized restart!

### **1.3.5 Storage of Installation Parts / Spare Parts**

If the pump / pump aggregate is to be temporarily stored prior to mounting into the installation / machine, then it must be kept in the original packing.

The storage of the pump / pump aggregate or separate parts must satisfy the following conditions:

- Ambient temperature: 15 to 25 °C
- Rel. air humidity: max. 60 %

Pumps / pump aggregate that have been installed but not yet commissioned are subject to the same conditions.

If the pump is stored, the inlet must be filled with a low-viscosity mineral oil. Filling is to occur while the drive shaft is slowly rotated in the prescribed direction of rotation, until the medium can be seen to flow out of the outlet openings. Next, seal the inlet and outlet holes and the flushing holes (if present), using the appropriate protective plugs.

The pump body must in all cases be greased using a resin-free preservation oil or similar product.

## **1.4 Commissioning**

### **1.4.1 General**

The pump / pump aggregate may be commissioned only by the trained personnel of the operating party or by members of the Barmag pump service.

Check the direction of rotation of the drive before each recommissioning (see arrow on front side of pump for permissible direction of rotation). The wrong rotation direction can damage the pump and the installation.

Easy running of the spin-finish pump by manually turning the pump drive shaft into the mandatory sense of rotation.

Make sure that the corresponding hoses are connected to the pump intake and outlets.

### **1.4.2 Resuming Operation after Pump Standstill**

Supply of spin-finish:

- In case a standstill of more than 1 day (according to the spin-finish type other periods are possible, too; see specifications of spin-finish producer) is to be expected, the pump must be rinsed for about 1 hour with max. 25  $\frac{1}{\text{min}}$ . The rinsing medium is a mixture of demineralized water and about 3% of spin-finish oil. This procedure has to be repeated about every 3 days.

## 1.5 Maintenance

### 1.5.1 Carrying out Maintenance

Maintenance activities must be carried out by Barmag's Pump Service or the operating party's trained personnel.

For maintenance, Barmag provides pump workshops.

Barmag can provide relevant training for the operating company's personnel carrying out maintenance themselves. In addition, you can order a service manual for any type of pump from Barmag.



#### **⚠ DANGER**

During maintenance work, the drive motor must be de-energized and protected against unauthorized restart.

- ▶ At regular intervals, check the hose connections at pump inlet and outlets for tightness.
- ▶ At regular intervals, check the shaft seal for tightness. In case of excessive leakage of the shaft seal, replace the seal in accordance with the spare parts catalog (can be ordered from Barmag). When doing so, inspect the drive shaft of the pump for damage in the sealing area and replace it if necessary.

### 1.5.2 Spare Parts

The following information is required when ordering spare parts:

- Barmag pump No. (engraved on the pump)
- Exact identification of the parts as listed in the spare-parts catalog (can be ordered from Barmag)
- Quantity

Contact:

Pump Sales Dept.:

Tel. 0049 2191 / 67-1235

Fax: 67-3364

Pump Service Dept.:

Tel. 0049 2191 / 67-2815

Fax: 67-702815

## **1.6 Malfunctions**

### **1.6.1 Faults**

Any faults can be remedied by the Barmag Pump Service or the operating company's own trained personnel. In addition, the pump / pump unit can be sent to Barmag's Pump Service with a damage identification note serving as repair order.



## **1.7 Tables**

### **1.7.1 Pump Data Sheet**

The pump specifications sheet is supplied with these assembly instructions.

## 1.8 EC - Declaration of Incorporation

<b>EC - Declaration of Incorporation</b>		
acc. to the Machinery Directive 2006/42/EC (Annex II, 1 B for partly completed machinery)		
		
<hr/>		
<b>Manufacturer:</b>	<b>Oerlikon Barmag</b> Zweigniederlassung der Oerlikon Textile GmbH & Co. KG Leverkuser Str. 65 <b>42897 Remscheid</b> <b>Germany</b>	
<b>Person established in the Community authorised to compile the relevant technical documentation:</b> Paul Schlößer Oerlikon Barmag Zweigniederlassung der Oerlikon Textile GmbH & Co. KG Leverkuser Str. 65 42897 Remscheid, Germany		
<b>We hereby expressly declare, that for the goods / product designated below:</b>		
Designation	: SPIN FINISH PUMP	
Function	: METERING OF SPIN FINISH LIQUIDS	
Model	: GF	
Type	: GFxxxA-4x-xxxZ GFxxxA-5x-xxxZ GFxxxA-6x-xxxZ	
Material number	: DIVERSE	
Year of manufacturing	: SINCE 2022	
Serial / Batch number	: CONSECUTIVE	
Project- / Order-No.	: DIVERSE	
Project designation	: DIVERSE	
Additional information	: -	
<b>the following essential health and safety requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC have been applied and fulfilled:</b>		
• 1.1.3 / 1.1.7 / 1.1.8 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.5 / 1.3 / 1.3.7 / 1.5.3 / 1.5.6 / 1.5.7 / 1.5.13 / 1.5.15 / 1.6.1 / 1.6.3 / 1.6.5		
<b>The following harmonized and / or other technical standard(s) / specification(s) - or parts thereof - have been applied:</b>		
• DIN EN ISO 12100:2011-03 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction		
It is further declared that the specific technical documentation has been prepared in accordance with Annex VII, Part B.		
The manufacturer or his authorised representative undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery.		
This transmission takes place via e-mail		
This does not affect the intellectual property rights!		
<b>Important note!</b>		
DoI_EN_de_Rev1	page 1 of 2	DoI_GF-Pumpe_EN_102022.docx

<b>EC - Declaration of Incorporation</b>		<b>oerlikon</b>
acc. to the Machinery Directive 2006/42/EC (Annex II, 1 B for partly completed machinery)		
<hr/>		
<p><b>The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of this Directive, where appropriate<sup>(1)</sup>.</b></p> <p><sup>(1)</sup> considered, that, if the partly completed machine is installed in used machines / machinery, those may be taken into operation, if the „used machine / machinery“ do not fulfil the regulations of the Directive.</p> <p>Information about the signatory authorized to sign the declaration in the name of the manufacturer in a legally binding manner:</p> <p>Klaus Lorenz Oerlikon Barmag Zweigniederlassung der Oerlikon Textile GmbH &amp; Co. KG Leverkuser Str. 65 42897 Remscheid, Germany</p> <p>Remscheid, 06.10.2022</p>		
Place, Date	 Signature KLAUS LORENZ OBA, HEAD OF PUMP DIVISION	 i.A. Signature PAUL SCHLÖBER OBA, DESIGN & DEVELOPMENT PUMP DIVISION
<hr/>		
DoI_EN_de_Rev1	page 2 of 2	DoI_GF-Pumpe_EN_102022.docx

1 Mounting instructions

---