

## Pendelkolben-Kompressoren und Vakuumpumpen

NPK 018 AC Pressure

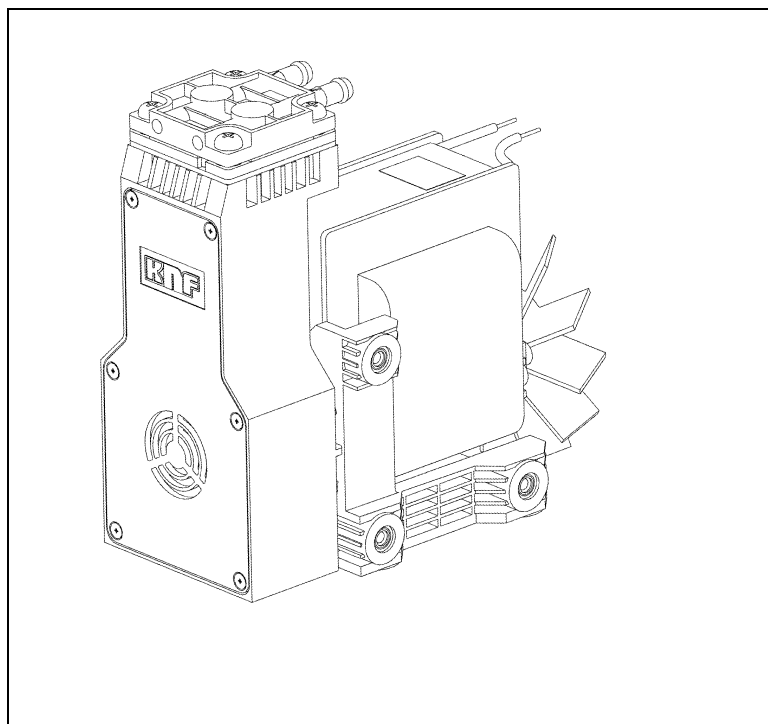
NPK 018 AC Vacuum

NPK 018 DC Pressure

NPK 018 DC Vacuum

### Betriebs- und Montageanleitung

Diese Betriebs- und Montageanleitung lesen und beachten!



KNF Neuberger GmbH  
Alter Weg 3  
79112 Freiburg  
Deutschland  
Tel. 07664 / 5909-0  
Fax 07664 / 5909-99  
E-Mail: info@knf.de  
www.knf.de

#### Inhalt

#### Seite

1. Zu diesem Dokument .....	2
2. Verwendung .....	3
3. Sicherheit.....	4
4. Technische Daten .....	6
5. Montieren und anschließen .....	8
6. Betrieb .....	10
7. Störungen beheben.....	11
8. Zubehör .....	12
9. Rücksendungen.....	13
10. Unbedenklichkeits- und Dekontaminationserklärung.....	14

# 1. Zu diesem Dokument

## 1.1. Umgang mit der Betriebs- und Montageanleitung

Die Betriebs- und Montageanleitung ist Teil der Pumpen.

➔ Geben Sie die Betriebs- und Montageanleitung an den nachfolgenden Besitzer weiter.

Projektpumpen

Bei kundenspezifischen Projektpumpen (Pumpentypen, die mit „PJ“ oder „PM“ beginnen) können sich Abweichungen zur Betriebs- und Montageanleitung ergeben.

➔ Beachten Sie für Projektpumpen zusätzlich die vereinbarten Spezifikationen.

## 1.2. Symbole und Kennzeichnungen

### Warnhinweis



Hier steht ein Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt.

Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort, z. B. Warnung, weist Sie auf die Gefahrenstufe hin.

**WARNUNG**

➔ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

### Gefahrenstufen

Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Nichtbeachtung
<b>GEFAHR</b>	warnt vor unmittelbar drohender Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzung bzw. schwere Sachschäden sind die Folge.
<b>WARNUNG</b>	warnt vor möglicher drohender Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzung bzw. schwere Sachschäden sind möglich.
<b>VORSICHT</b>	warnt vor möglicher gefährlicher Situation	Leichte Körperverletzung oder Sachschäden sind möglich.

Tab. 1

### Sonstige Hinweise und Symbole

➔ Hier steht eine auszuführende Tätigkeit (ein Schritt).

1. Hier steht der erste Schritt einer auszuführenden Tätigkeit. Weitere fortlaufend nummerierte Schritte folgen.

**i** Dieses Zeichen weist auf wichtige Informationen hin.

## 2. Verwendung

### 2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pumpen sind für die Förderung von Luft bestimmt.

#### Verantwortung des Betreibers

Betriebsparameter und  
Bedingungen

Die Pumpen nur unter den in Kapitel 4, Technische Daten, beschriebenen Betriebsparametern und Bedingungen einbauen und betreiben.

Die Pumpen dürfen nur in vollständig montiertem Zustand betrieben werden.

Sicherstellen, dass der Einbauort trocken ist und die Pumpe vor Regen, Spritz-, Schwall- und Tropfwasser geschützt ist.

Anforderungen an  
gefördertes Medium

Bei Verwendung eines anderen Mediums als Luft: Vor der Förderung eines Mediums prüfen, ob das Medium im konkreten Anwendungsfall gefahrlos gefördert werden kann.

Vor der Verwendung eines Mediums die Verträglichkeit der Materialien von Pumpenkopf, Pendelkolben und Dichtlippe mit dem Medium prüfen.

### 2.2. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung



**WARNUNG**

Explosionsgefahr durch explosionsfähige Atmosphäre als Umgebung

→ Die Pumpen dürfen nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betrieben werden.



**WARNUNG**

Explosionsgefahr durch brennbare und explosionsfähige Medien

→ Die Pumpen dürfen keine brennbaren oder explosionsfähigen Medien fördern.

Die Pumpen sind nicht geeignet zur Förderung von Stäuben.

Die Pumpen sind nicht geeignet zur Förderung von Dämpfen und Flüssigkeiten.

An der Saugseite der Pumpe darf kein Überdruck angelegt werden.

### 3. Sicherheit

**i** Beachten Sie die Sicherheitshinweise in den Kapiteln 5. *Montieren und anschließen* und 6 *Betrieb*.

Die Pumpen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren entstehen, die zu körperlichen Schäden des Benutzers oder Dritter bzw. zur Beeinträchtigung der Pumpe oder anderer Sachwerte führen. Die Pumpen nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter der Beachtung der Betriebs- und Montageanleitung benutzen.

Personal	<p>Sicherstellen, dass nur geschultes und unterwiesenes Personal oder Fachpersonal an der Pumpe arbeitet. Dies gilt besonders für Montage, Anschluss und Instandhaltungsarbeiten.</p> <p>Sicherstellen, dass das Personal die Betriebs- und Montageanleitung, besonders das Kapitel Sicherheit gelesen und verstanden hat.</p>
Sicherheitsbewusstes Arbeiten	Bei allen Arbeiten an der Pumpe und beim Betrieb die Vorschriften zur Unfallverhütung und zur Sicherheit beachten.
Umgang mit gefährlichen Medien	Beim Fördern gefährlicher Medien die Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit diesen Medien beachten.
Umweltschutz	Alle Austauschteile gemäß den Umweltschutzbestimmungen geschützt lagern und entsorgen. Die jeweiligen nationalen und internationalen Vorschriften beachten. Dies gilt besonders für Teile, die mit toxischen Stoffen verunreinigt sind.
EG-Richtlinien/Normen	<p>Im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sind die Pumpen unvollständige Maschinen und daher als nicht verwendungsfähig anzusehen. Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht Die folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG nach Anhang I (allgemeine Grundsätze) werden angewandt und eingehalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allgemeine Grundsätze Nr. 1</li> <li>- Nr. 1.1.2. / 1.1.3. / 1.3.1. / 1.3.3. / 1.3.4. / 1.4.1. / 1.5.1.* / 1.5.2.* / 1.5.8. / 1.5.9. / 1.7.4. / 1.7.4.1. / 1.7.4.3.</li> </ul> <p>(* nur für Pumpentyp NPK 018 AC)</p> <p>Da diese unvollständigen Maschinen Einbaugeräte sind, müssen die Netzanschlüsse und Einrichtungen zum Trennen und Ausschalten der unvollständigen Maschine sowie Überstrom- und Überlastschutzeinrichtungen beim entsprechenden Einbau berücksichtigt werden.</p> <p>Darüber hinaus muss beim Einbau ein Berührungsschutz gegen bewegte und heiße Teile, soweit vorhanden, vorgesehen werden.</p> <p>Die Pumpen entsprechen der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS2).</p>



Die folgenden harmonisierten Normen werden erfüllt:

NPK 018 AC	NPK 018 DC
DIN EN 55014-1/2	DIN EN 55014-1/2
DIN EN 61000-3-2/3	DIN EN 61000-3-2/3
DIN EN 60335-1	DIN EN 61000-6-1/3
DIN EN 50581	DIN EN 50581

Tab. 2

Kundendienst und  
Reparaturen

Reparaturen an der Pumpe nur vom zuständigen KNF Kundendienst durchführen lassen.

## 4. Technische Daten

### Pumpenmaterialien

Baugruppe	Material
Kopfdeckel; Zylinder	PPS
Ventilplatte	FPM
Dichtlippe	PTFE
Druckscheibe	Aluminium

Tab. 3

### Pneumatische Leistungen

NPK 018 AC Vacuum

NPK 018 DC Vacuum

Parameter	Wert
Max. zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	-
Endvakuum [mbar abs.]	120
Förderleistung bei atm. Druck [l/min]*	18

Tab. 4

\*Liter im Normzustand (1013 mbar)

NPK 018 AC Pressure

Parameter	Wert
Max. zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	1,5
Endvakuum [mbar abs.]	-
Förderleistung bei atm. Druck [l/min]*	15

Tab. 5

\*Liter im Normzustand (1013 mbar)

NPK 018 DC Pressure

Parameter	Wert
Max. zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	1,5
Endvakuum [mbar abs.]	-
Förderleistung bei atm. Druck [l/min]*	18

Tab. 6

\*Liter im Normzustand (1013 mbar)

### Elektrische Daten

Parameter	Wert
Elektrische Daten	Siehe Typenschild
Elektrische Schutzart	IP 00

Tab. 7

Die Wechselstrommotoren der Pumpenreihe werden standardmäßig von einem Thermoschalter gegen Überlastung geschützt .

**Sonstige Parameter**

Parameter	Wert
Zulässige Umgebungstemperatur	+ 5 °C bis + 40 °C
Zulässige Medientemperatur	+ 5 °C bis + 40 °C
Gasdichtheit	Die Gasdichtheit der Pumpe ist vom verwendeten Medium abhängig.*

*\* Sollten Sie dazu Fragen haben, kontaktieren Sie bitte Ihren KNF-Berater.*

*Tab. 8*

## 5. Montieren und anschließen

Pumpe nur unter den Betriebsparametern und Bedingungen einbauen, die in Kapitel 4, Technische Daten, beschrieben sind.

Sicherheitshinweise (siehe Kapitel 3) beachten.

### 5.1. Pumpe montieren

→ Vor der Montage die Pumpe am Montageort aufbewahren, um auf Raumtemperatur zu bringen.

Befestigungsmaße

→ Befestigungsmaße dem Datenblatt entnehmen.

Berührungs- und Fremdkörper-  
schutz

Für Pumpen mit Wechselstrommotoren:



**WARNUNG**

Verletzungsgefahr im Betrieb

→ Schutzmaßnahmen gegen die Berührung der unter elektrischer Spannung stehenden Teile (elektrischer Anschluss, eventuell Motorwicklungen) ergreifen.

→ Schutzmaßnahmen gegen die Berührung sich bewegender Teile (z.B. Lüfter) ergreifen.

Gefahr der Pumpenbeschädigung im Betrieb

→ Schutzmaßnahmen gegen das Eindringen von Fremdkörpern in die Pumpe ergreifen.

Kühlluftzufuhr

→ Für Pumpen mit Lüfterrad: Pumpe so montieren, dass das Lüfterrad des Motors ausreichend Kühlluft ansaugen kann.

Einbauort

→ Sicherstellen, dass der Einbauort trocken ist und die Pumpe vor Regen, Spritz-, Schwall- und Tropfwasser geschützt ist.

→ Pumpe an der höchsten Stelle im System montieren, damit sich kein Kondensat im Pumpenkopf sammelt.

→ Pumpe vor Staubeinwirkung schützen.

→ Pumpe vor Vibration und Stoß schützen.

### 5.2. Elektrisch anschließen



**GEFAHR**

Lebensgefahr durch Stromschlag

→ Pumpe nur von autorisierter Fachkraft anschließen lassen.

→ Pumpe nur anschließen lassen, wenn die elektrische Versorgung spannungsfrei ist.

→ Eine Vorrichtung zur Trennung des Pumpenmotors vom elektrischen Netz in die elektrische Installation einbauen (nach EN 60335-1).

→ Für Pumpen mit Wechselstrommotoren empfiehlt KNF Neuberger: Den Versorgungsstromkreis des Pumpenmotors mit einer Sicherung versehen (Überstromschutz).



- i** → Stromaufnahme dem Typenschild oder dem Datenblatt entnehmen.

#### **Pumpe anschließen**

1. Daten der Versorgungsspannung mit den Angaben auf dem Motorentypenschild vergleichen.

- i** Die Versorgungsspannung darf um maximal + 10 % oder - 10 % von den Angaben auf dem Typenschild abweichen.

2. Plus- und Minuspol anschließen.

- i** Bei Gleichstrommotoren auf die richtige Polung achten:  
rotes Motorenkabel: +  
schwarzes Motorenkabel: -

3. Den Schutzleiter am Pumpenmotor anschließen (bei Gleichstrommotoren bis 24 V nicht erforderlich).

### **5.3. Pneumatisch anschließen**

Angeschlossene  
Komponenten

- Nur Komponenten an die Pumpe anschließen, die für die pneumatischen Daten der Pumpe ausgelegt sind (siehe Kapitel 4, Technische Daten).

Pumpenausstoß

- Wenn die Pumpe als Vakuumpumpe eingesetzt wird, den Pumpenausstoß am pneumatischen Auslass der Pumpe sicher ableiten.

#### **Pumpe anschließen**

- i** Eine Markierung auf dem Pumpenkopf zeigt die Durchflussrichtung an.

1. Schutzstopfen von den Schlauchnippeln entfernen.
2. Zubehörteil Geräuschkämpfer/Ansaugfilter (falls vorhanden) auf den entsprechenden Schlauchnippel stecken.
3. Saug- und Druckleitung anschließen (Schlauch ID 6 mm).
4. Saug- und Druckleitung abfallend verlegen, so dass kein Kondensat in die Pumpe laufen kann.

## 6. Betrieb

Pumpen nur unter den Betriebsparametern und Bedingungen betreiben, die in Kapitel 4, Technische Daten, beschrieben sind.

Bestimmungsgemäße Verwendung der Pumpen (siehe Kapitel 2.1) sicherstellen.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Pumpen (siehe Kapitel 2.2) vermeiden.

Sicherheitshinweise (siehe Kapitel 3) beachten.



### WARNUNG

Berstgefahr des Pumpenkopfes durch übermäßige Druckerhöhung

- Max. zulässigen Betriebsüberdruck (siehe Kapitel 4, Technische Daten) nicht überschreiten.
- Luftmenge (Gasmenge) nur auf der saugseitigen Leitung drosseln oder regulieren, um ein Überschreiten des maximal zulässigen Betriebsüberdrucks zu vermeiden.
- Wenn die Luftmenge (die Gasmenge) auf der druckseitigen Leitung gedrosselt oder reguliert wird, darauf achten, dass der maximal zulässige Betriebsüberdruck nicht überschritten wird.
- Druck während des Betriebs überwachen.
- Wenn der Druck auf den maximal zulässigen Betriebsdruck der Pumpe ansteigt: Pumpe stilllegen und Störungen beheben (siehe Kapitel 7).

**i** Drucküberschreitungen mit den damit verbundenen Gefahren lassen sich durch eine Bypass-Leitung mit Druckentlastungsventil zwischen Druck- und Saugseite der Pumpe vermeiden. Weitere Informationen erteilen die KNF-Fachberater (Telefonnummer: siehe erste Seite).

Pumpenstillstand → Bei Pumpenstillstand in den Leitungen normalen atmosphärischen Druck herstellen.

Für Pumpen mit Thermoschalter: Wird der Pumpenbetrieb durch den Thermoschalter wegen Überhitzung unterbrochen, so starten die Pumpen nach Abkühlung automatisch.

→ Sicherstellen, dass hieraus keine Gefahrensituationen entstehen können

Ansaugfilter/Geräuschdämpfer Ansaugfilter/Geräuschdämpfer (Zubehör) bei Verschmutzung wechseln.

Pumpe einschalten **i** Die Pumpe darf beim Einschalten nicht gegen Druck oder Vakuum anlaufen. Dies gilt auch im Betrieb nach kurzzeitiger Stromunterbrechung.

→ Sicherstellen, dass beim Einschalten normaler atmosphärischer Druck in den Leitungen herrscht.

## 7. Störungen beheben



**GEFAHR**

Lebensgefahr durch Stromschlag

→ Vor Arbeiten an der Pumpe die Pumpe von der Stromversorgung trennen.

→ Spannungsfreiheit prüfen und sicherstellen.

Pumpe prüfen (siehe Tab. 9 und 10).

<b>Pumpe fördert nicht</b>	
Ursache	Störungsbehebung
Thermoschalter der Pumpe hat angesprochen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pumpe vom elektrischen Netz nehmen.</li> <li>→ Pumpe abkühlen lassen.</li> <li>→ Ursache der Überhitzung feststellen und beseitigen.</li> </ul>
Anschlüsse oder Leitungen sind blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Anschlüsse und Leitungen prüfen.</li> <li>→ Blockierung entfernen.</li> </ul>
Externes Ventil ist geschlossen oder Filter verstopft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Externe Ventile und Filter prüfen.</li> </ul>
Im Pumpenkopf hat sich Kondensat gesammelt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pumpe an höchster Stelle im System montieren.</li> </ul>
Dichtlippe oder Ventilplatten sind abgenutzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pumpe ersetzen.</li> </ul>

Tab. 9

<b>Förderleistung, Druck oder Vakuum zu niedrig</b>	
Die Pumpe erreicht nicht die in den Technischen Daten bzw. im Datenblatt angegebene Leistung.	
Ursache	Störungsbehebung
Im Pumpenkopf hat sich Kondensat gesammelt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pumpe an höchster Stelle im System montieren.</li> </ul>
An der Druckseite steht Überdruck und an der Saugseite gleichzeitig Vakuum oder ein Druck über Atmosphäre an.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pneumatische Bedingungen ändern.</li> </ul>
Pneumatische Leitungen oder Anschlussteile haben zu geringen Querschnitt oder sind gedrosselt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pumpe vom System abkoppeln, um Leistungswerte zu ermitteln.</li> <li>→ Ggf. Drosselung (z. B. Ventil) aufheben.</li> <li>→ Ggf. Leitungen oder Anschlussteile mit größerem Querschnitt einsetzen.</li> </ul>
An Anschlüssen, Leitungen oder Pumpenkopf treten Leckstellen auf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Leckstellen beseitigen.</li> </ul>
Anschlüsse oder Leitungen sind ganz oder teilweise verstopft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Anschlüsse und Leitungen prüfen.</li> <li>→ Verstopfende Teile und Partikel entfernen.</li> </ul>
Kopfteile sind verschmutzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Kopfbauteile reinigen.</li> </ul>
Dichtlippe oder Ventilplatten sind abgenutzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pumpe ersetzen.</li> </ul>

Tab. 10

**Störung kann nicht behoben werden**

Sollten Sie keine der angegebenen Ursachen feststellen können, senden Sie die Pumpe an den KNF-Kundendienst (Adresse siehe letzte Seite).

1. Pumpe spülen, um den Pumpenkopf von gefährlichen Gasen zu befreien: Dazu die Pumpe einige Minuten unter Atmosphärenbedingungen mit Luft (falls aus Sicherheitsgründen notwendig: mit einem Inertgas) betreiben.
2. Pumpe ausbauen.
3. Pumpe reinigen.
4. Pumpe mit ausgefüllter Unbedenklichkeits- und Dekontaminationserklärung (siehe Kapitel 10) und unter Angabe des geförderten Mediums an KNF senden.

**8. Zubehör****Zubehör**

Zubehör	Bestellnummer
Geräuschdämpfer/Ansaugfilter	058987

Tab. 11

## 9. Rücksendungen

Bei dem Betrieb von Pumpen und Systemen in den unterschiedlichsten Anwendungsfeldern, wie z.B. im Labor- oder der Prozessindustrie besteht die Gefahr, dass (medienberührte) Komponenten durch giftige, radioaktive oder andere gefährliche Substanzen kontaminiert werden.

Um bei Pumpen und Systemen, die von Kunden an KNF zurückgesendet werden, zu vermeiden, dass daraus eine Gefahr für KNF Mitarbeiter entsteht, müssen die Kunden eine Unbedenklichkeits- und Dekontaminationserklärung vorlegen. Diese Unbedenklichkeits- und Dekontaminationserklärung gibt zum Beispiel Auskunft über:

- physiologische Unbedenklichkeit,
- ob eine Reinigung (der medienberührten Teile) durchgeführt wurde,
- ob eine Dekontaminierung durchgeführt wurde,
- geförderte, verwendeten Medien

Ohne eine unterschriebene Unbedenklichkeits- und Dekontaminationserklärung darf aus Gründen des Arbeitsschutzes nicht an den Pumpen und Systemen gearbeitet werden.

Für eine optimale Bearbeitung einer Rücksendung sollte eine Kopie dieser Erklärung möglichst vorab per Email, Brief oder Fax an den KNF-Kundendienst (Adresse siehe letzte Seite) geschickt werden. Um eine Gefährdung von Mitarbeitern durch Öffnen der Verpackung der Sendung, trotz bestehender Restgefährdung, zu vermeiden, muss das Original der Unbedenklichkeits- und Dekontaminationserklärung dem Lieferschein außen an der Verpackung beigelegt werden.

Das Formblatt für die Unbedenklichkeits- und Dekontaminationserklärung ist dieser Betriebsanleitung beigelegt und ist ebenfalls auf der KNF Homepage als Download zur Verfügung gestellt.

Für eine eindeutige Zuordnung der Unbedenklichkeits- und Dekontaminationserklärung zum eingeschickten Gerät, sind kundenseitig Gerätetyp und Seriennummer(n) in der Unbedenklichkeits- und Dekontaminationserklärung anzugeben.

Da für eine optimale Bearbeitung einer Rücksendung neben der Erklärung des Kunden über die physiologische Unbedenklichkeit auch Informationen über die Einsatzbedingungen bzw. die Applikation des Kunden von Bedeutung sind, werden diese ebenfalls mit der Unbedenklichkeits- und Dekontaminationserklärung abgefragt.

## 10. Unbedenklichkeits- und Dekontaminationserklärung



### Unbedenklichkeits- und Dekontaminationserklärung

Formular: Rev. 02 / download: [www.knf.com](http://www.knf.com)

Diese Erklärung muss vollständig ausgefüllt vorliegen (das Original muss dem Lieferschein der Sendung beiliegen), bevor das eingeschickte Gerät untersucht werden kann.

Gerätetyp: .....

Seriennummer(n): .....

.....

.....

Grund der Rücksendung (Bitte detailliert beschreiben):

(Das/die Gerät(e) war(en) in Betrieb  ja  nein)

.....

.....

.....

.....

Wir bestätigen, dass mit oben genannten Gerät(en)

ausschließlich **physiologisch unbedenkliche** Medien gefördert wurden und dass dies(e) frei von gefährlichen, gesundheitsgefährdenden Stoffen ist / sind.

Geförderte Medien: .....

Das/die Gerät(e) wurde(n) gereinigt  ja  nein

Medien folgender Kategorie(n) gefördert wurden, die **nicht** physiologisch unbedenklich sind und eine Reinigung des Gerätes / der Geräte (ggf. nur medienberührende Teile) erforderlich ist / sind.

Name, Formel, Sicherheitsdatenblatt

- aggressiv .....
- biologisch .....
- radioaktiv .....
- giftig .....
- andere .....

Das/die Gerät(e) wurde(n) dekontaminiert und die Arbeit daran kann ohne spezielle Maßnahmen erfolgen  ja

Methode / Nachweis: .....

.....

Das/die Gerät(e) wurde(n) nicht dekontaminiert und die Arbeit daran erfordert spezielle Maßnahmen  ja

Maßnahmen: .....

.....

**Rechtsverbindliche Erklärung**

Hiermit versichere(n)ich/wir, dass die Angaben in diesem Vordruck korrekt und vollständig sind. Der Versand der Geräte und Komponenten erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

.....

Firma (Stempel)      Datum      Name      Autorisierte Unterschrift      Position



**KNF weltweit**

Unsere lokalen KNF Partner finden Sie unter: [www.knf.com](http://www.knf.com)