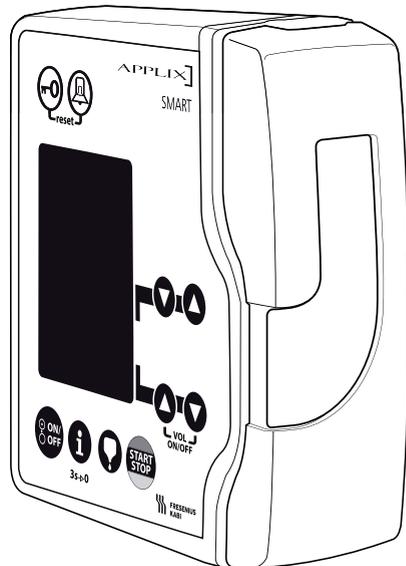


APPLIX  
SMART

Enterale Ernährungspumpe



DE

GEBRAUCHSANWEISUNG



**FRESENIUS  
KABI**

caring for life

## Bildzeichenerklärung Symbole auf den Typenschildern

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Gebrauchsanweisung beachten		Das CE-Kennzeichen dokumentiert die Übereinstimmung von Ernährungspumpe, Pumpenhalter mit Netzteil und enterale Überleitgerät mit der MDD 93/42 EEC. (MDD: medical device directive). Benannte Stelle: TÜV PRODUCT SERVICE, MÜNCHEN, 0123
	Gebrauchsanweisung beachten		
IP 31	Tropfwassergeschützt		Spannungseingang
IP 34	Spritzwassergeschützt		Spannungsausgang
	Gerät der Schutzklasse II, schutzisoliert		Anschluss für Personalruf
	<b>Recycling von veralteten Akkus und Geräten:</b> Vor dem Entsorgen das Akku aus dem Gerät entfernen. Akkus und Geräte mit diesem Etikett dürfen nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden. Sie müssen getrennt gesammelt und gemäß den lokalen Bestimmungen entsorgt werden. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen über die Müllverarbeitungsbestimmungen an Ihre lokale Fresenius Kabi Organisation oder den lokalen Vertrieb.		
	Wechselstrom		Netzanschluss
E-Code	Ausstattungscode des Gerätes		Grad des Schutzes gegen elektrischen Schlag: Typ BF

## **Gebrauchsanweisung für APPLIX Smart**

*Sehr geehrte Kundin! Sehr geehrter Kunde!*

*Sie haben sich für eine hochwertige Ernährungspumpe der Firma Fresenius Kabi entschieden.*

*Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen!*

*Die **APPLIX** Smart entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt alle gesetzlichen Anforderungen.*

*Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig die Hinweise auf den folgenden Seiten.*

<b>Informationen</b>	<b>5</b>
Zweckbestimmung	5
Indikation	5
Kontraindikationen	5
Komplikationen	5
Wichtige Hinweise	6
<b>Beschreibung</b>	<b>7</b>
Darstellung der Ernährungspumpe	7
Pumpenhalter mit Ernährungspumpe	8
Fixiermechanismus der Ernährungspumpe	9
Personalruf	10
<b>Überleitgerät</b>	<b>11</b>
Vorfüllen des enteralen Überleitgerätes	11
Überleitgerät in die Ernährungspumpe einlegen	13
<b>Tastatur</b>	<b>14</b>
<b>Inbetriebnahmeder Ernährungspumpe</b>	<b>19</b>
Netzbetrieb	19
Akkubetrieb	19
Einschalten	19
Überleitgerät einlegen	20

Vorfüllen enterales Überleitgerät	20
Start	20
Stop	20
Ausschalten	20
<b><i>Applikationsprogramm</i></b>	<b>21</b>
<hr/>	
Kontinuierliche Nahrungsapplikation	21
<b><i>Alarme</i></b>	<b>23</b>
<hr/>	
<b><i>Reinigung der Ernährungspumpe</i></b>	<b>29</b>
<hr/>	
Ernährungspumpe und Pumpenhalter	29
Pumpentür	29
Empfohlene Reinigungsmittel	29
Fördermechanismus und Sensorbereich	30
<b><i>Technik</i></b>	<b>31</b>
<hr/>	
Technische Daten	31
Betriebsbedingungen	33
Gewährleistung	35
Wartung	35
Reparatur	35
Kontaktinformationen	36
Hinweise und Herstellererklärung	37
<b><i>Bestellinformationen</i></b>	<b>41</b>
<hr/>	

Gültig für Software Version 5.1

# INFORMATIONEN

---

## Zweckbestimmung

Die **APPLIX Smart** ist ausschließlich zur enteralen Ernährung bestimmt. Sie kann ambulant und stationär eingesetzt werden.

Die **APPLIX Smart** ist eine Peristaltikpumpe zur enteralen Ernährung und Wasserbilanzierung des Patienten über spezifische enterale Überleitgeräte.

Sie ist eine leicht zu bedienende Ernährungspumpe mit kontinuierlicher Förderung und bietet durch die Alarmfunktionen größtmögliche Sicherheit.

---

## Indikation

- **APPLIX Smart** ist ausschließlich zur enteralen Ernährung geeignet.
- Vor Anwendung der APPLIX Ernährungspumpe ist die patientenspezifische Indikationsstellung mit den Leistungsmerkmalen der APPLIX Ernährungspumpe zu überprüfen. Dies gilt insbesondere beim Einsatz der Ernährungspumpe bei Kindern und Neugeborenen.
- Wegen der Vielfalt der Benutzungsbedingungen mit einer großen Bandbreite an Lösungsmerkmalen (Dichte, Viskosität, gelöste Gasmenge, Rheologie, Partikel, Temperatur, individualisierte Ernährungszubereitung usw.) kann die Leistung der Verschlusserkennung nicht unter allen Umständen garantiert werden. Deshalb empfiehlt Fresenius Kabi, das APPLIX Gerät nicht ohne eine rechtzeitige und regelmäßige Überwachung zu verwenden, vor allem wenn eine Unterbrechung der Ernährungszufuhr zu Gefahren für den Patienten führen kann (z.B. komatöser Zustand).
- Die Ernährungspumpe darf von Patienten, Pflegepersonal oder dessen Verwandten bedient werden.
- Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen. Halten Sie Tiere von elektrischen Geräten fern.

## Kontraindikationen

- Nicht zur intravenösen Verabreichung von Infusionen einsetzen.
- Nicht verwenden, wenn eine enterale Ernährung - auch in kleinsten Mengen - kontraindiziert ist (z.B. Ileus, nicht beherrschbarer Durchfall, schwere akute Pankreatitis oder Darmatonie) und der Patient parenteral ernährt werden muss.

## Komplikationen

- Auch bei pumpenassistierter Ernährung können Probleme wie Durchfall, Völlegefühl o.a. auftreten.

Die Zufuhrgeschwindigkeit der enteralen Nahrung muss individuell an den Patienten angepasst werden. Regelmäßige Überwachungen sind notwendig.

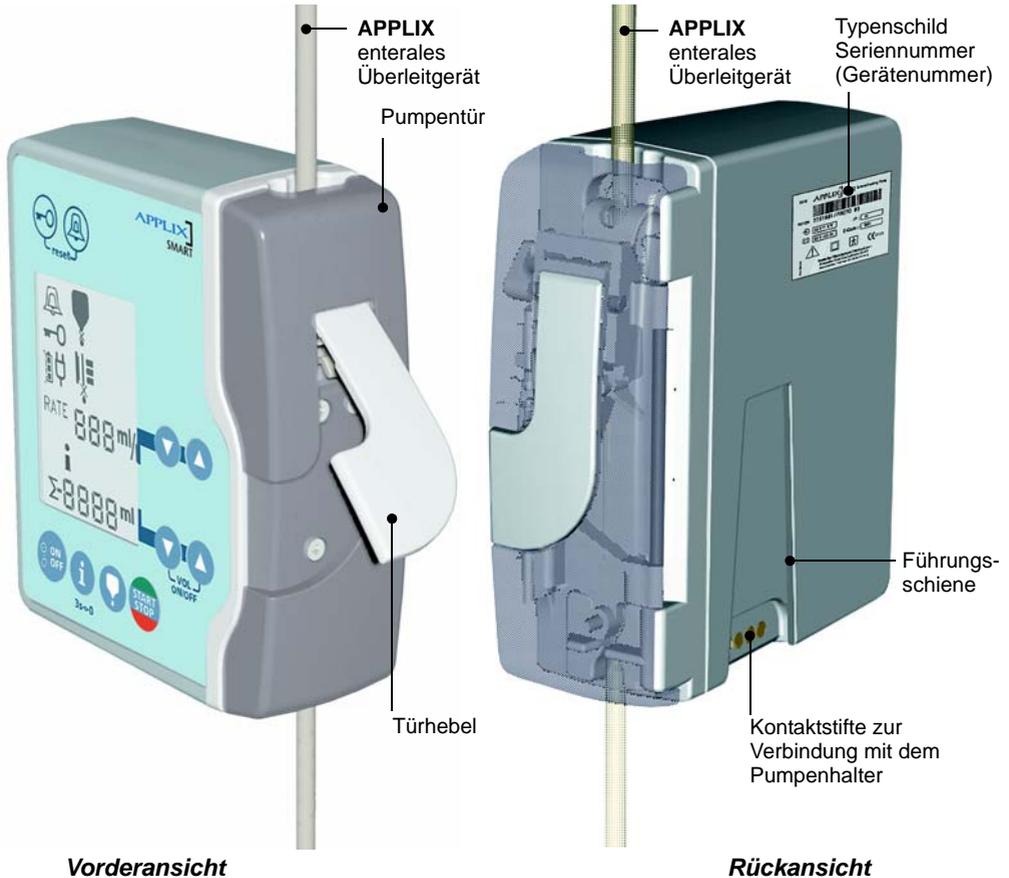
## Wichtige Hinweise

Bitte beachten!

- Die **APPLIX** Smart ist ausschließlich für die enterale Ernährung bestimmt.
- Beim Einsatz der Ernährungspumpe sind die Betriebsbedingungen (siehe S. 33) zu beachten.
- Die Funktion der Ernährungspumpe ist nur sichergestellt, wenn sie mit den speziellen **APPLIX** Überleitgeräten betrieben wird (siehe Bestellinformationen S. 41), und wenn das enterale Überleitgerät richtig eingelegt ist (siehe Überleitgerät in die Ernährungspumpe einlegen S. 13). Andernfalls ist eine Fehlförderung, die unter Umständen zu einer Gefährdung des Patienten führen kann, nicht auszuschließen.  
Die enteralen Überleitgeräte dürfen nur 24 Stunden verwendet werden.
- Die Ernährungssonde sollte vor und nach jeder Nahrungszufuhr sowie vor, zwischen und nach der Gabe einzelner Medikamente gespült werden.
- Die **APPLIX** Smart darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.
- Die **APPLIX** Smart ist BF klassifiziert. Sofern die Ernährungspumpe in ihrem Halter verbleibt, erfüllt sie darüber hinaus die wesentlich strengeren Anforderungen für eine CF-Klassifizierung, die eine Anwendung in einer kardiologischen Umgebung erlaubt.
- Wenn Ernährungsbeutel/-flaschen/-behälter ausgetauscht werden, ohne das Überleitgerät auszuwechseln, wird empfohlen, die Pumpentür zu öffnen und sicherzustellen, dass das enterale Überleitgerät richtig positioniert ist, bevor die Ernährungspumpe erneut gestartet wird.
- Bei längerer Lagerung den allgemeinen Zustand des Gerätes prüfen, um seine einwandfreie Funktionalität sicherzustellen.
- **WARNUNG!** Nehmen Sie ohne die Zustimmung des Herstellers keine Änderungen am Gerät vor.
- **WARNUNG!** Wenn an dem Gerät Änderungen durchgeführt werden, muss es ordnungsgemäß kontrolliert und getestet werden, um eine sichere Verwendung weiterhin gewährleisten zu können.

# BESCHREIBUNG

## Darstellung der Ernährungspumpe

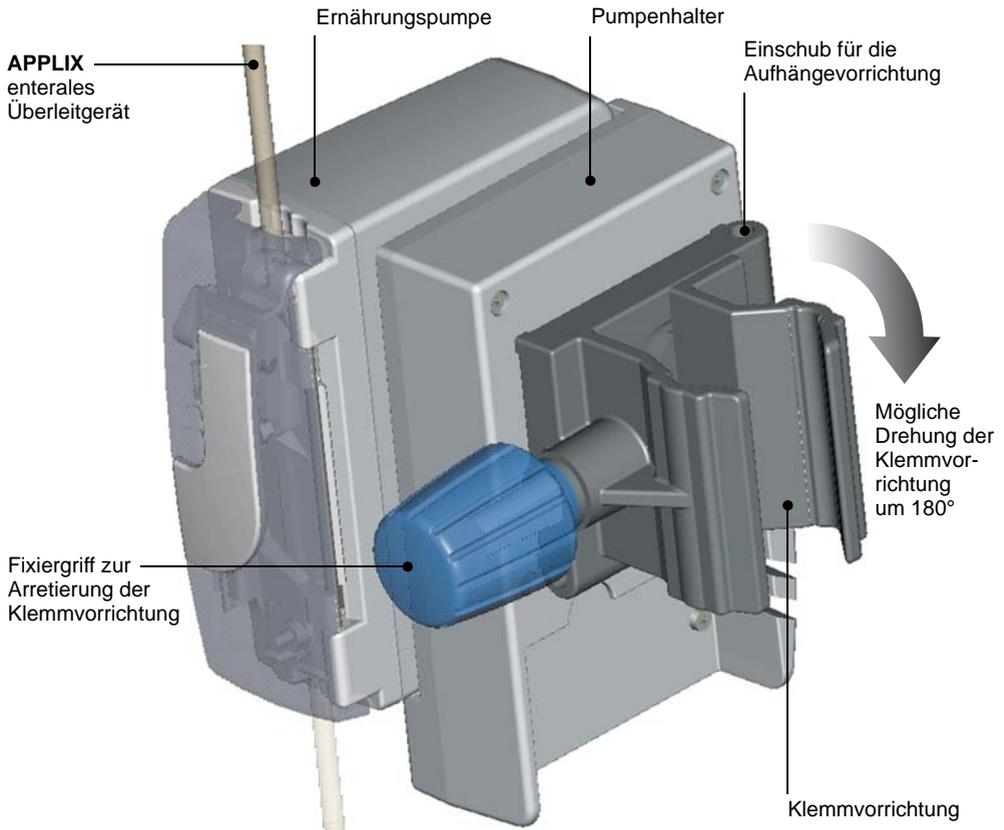


## Pumpenhalter mit Ernährungspumpe

Die Ernährungspumpe kann universell, senkrecht und waagrecht an runden und eckigen Rohren oder auch an rechteckigen Profilen (z.B.) Wandschienen befestigt werden.

z.B.:

- Applikationsständer
- Rollstuhl
- Patientenbett
- Tischständer



## Fixiermechanismus der Ernährungspumpe

Zum Lösen der Ernährungspumpe aus dem Halter den Hebel betätigen.

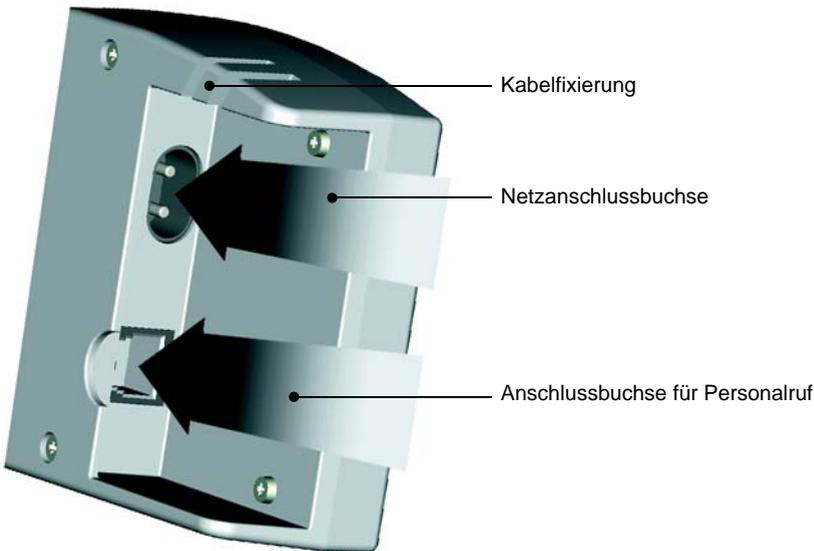


## Personalruf

Die Ernährungspumpe kann über den Pumpenhalter an eine Personalrufanlage angeschlossen werden.

Nähere Informationen zum Anschluß an eine Personalrufanlage sind über den technischen Service erhältlich.

- Die Funktion ist verfügbar, wenn die Ernährungspumpe ordnungsgemäß in den Halter eingerastet und der Halter über das Netzkabel versorgt wird.
- Das Anschlusskabel für den Personalruf in die Anschlussbuchse des Halters stecken und durch die seitliche Kabelfixierung führen. Anschließend mit der Personalrufanlage verbinden.
- Vor der Nutzung der Ernährungspumpe ist die ordnungsgemäße Funktion der Personalrufweiterleitung zu kontrollieren, indem man an der Ernährungspumpe einen Alarm (z.B. Start ohne Überleitgerät) provoziert.



# ÜBERLEITGERÄT

## Vorfüllen des enteralen Überleitgerätes

am Beispiel: APPLIX Pumpenset VarioLine.

### APPLIX® Pumpensets

(Artikelnummer 7751691)

**ACHTUNG!** Die Ernährungspumpe ausschließlich mit den vorgesehenen **APPLIX** enteralen Überleitgeräten von Fresenius Kabi betreiben (siehe Bestellinformationen S. 41). Andernfalls kann eine Fehlförderung nicht ausgeschlossen werden.

**ACHTUNG!** Die zu verabreichende Flüssigkeit muss normalen Umgebungstemperaturen entsprechen: +10 bis +40°C.

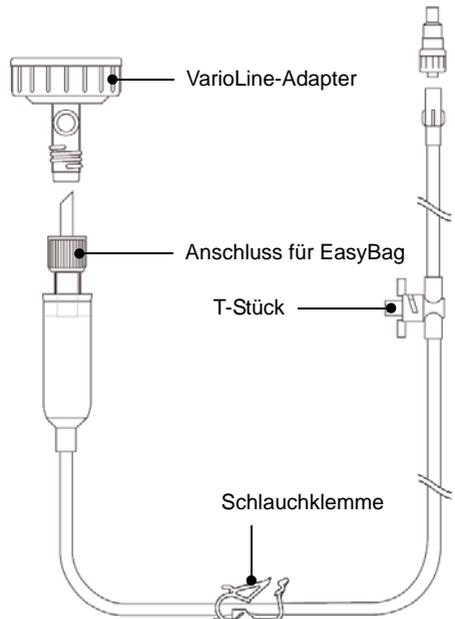
**GEFAHR!** Bitte halten Sie die angemessenen Positionen zwischen Patient, Ernährungspumpe, enterales Überleitgerät und Behälter ein. Prüfen Sie die Standsicherheit des ganzen Systems. Wenn der Nahrungsbehälter niedriger als 0,5 Meter unterhalb der Ernährungspumpe platziert ist, kann es zur Abweichung der Förderrate kommen.

**ACHTUNG!** Zur Vermeidung der Gefahr einer Strangulation, achten Sie insbesondere auf die korrekte Führung der Verkabelung (Netzkabel) und auf die Laufführung der enteralen Überleitgeräte.

**HINWEIS:** Beim Öffnen der Pumpentür wird die Schlauchklemme automatisch geschlossen (Free-flow-Schutz).

1. Die Schlauchklemme schließen.
2. Den Nahrungsmittelbehälter an das Überleitgerät anschließen und aufhängen.
3. Tropfenkammer durch leichtes Drücken halb füllen.
4. **Die automatische Vorfüllung vorziehen:**  
Vor dem Schließen der Tür sicherstellen, dass das Überleitgerät korrekt in der Ernährungspumpe installiert ist (siehe Seite 13 "Überleitgerät in die Ernährungspumpe einlegen").
5. Die Tür schließen, indem fest auf den grauen Türhebel gedrückt wird.
6. Die automatische Vorfüll Taste drücken: Die Vorfüll Taste gedrückt halten. Bis an das Ende des Überleitgerätes vorfüllen.
7. Die Taste nach dem Vorfüllen loslassen.

**Den Fluss durch Kontrollieren des Flüssigkeitsflusses in der Tropfenkammer nach dem Starten der Ernährungspumpe überprüfen.**



## **HINWEIS:**

Wenn das enterale Überleitgerät von Hand vorgefüllt wird, folgen nach dem Schritt 3 die folgenden Schritte:

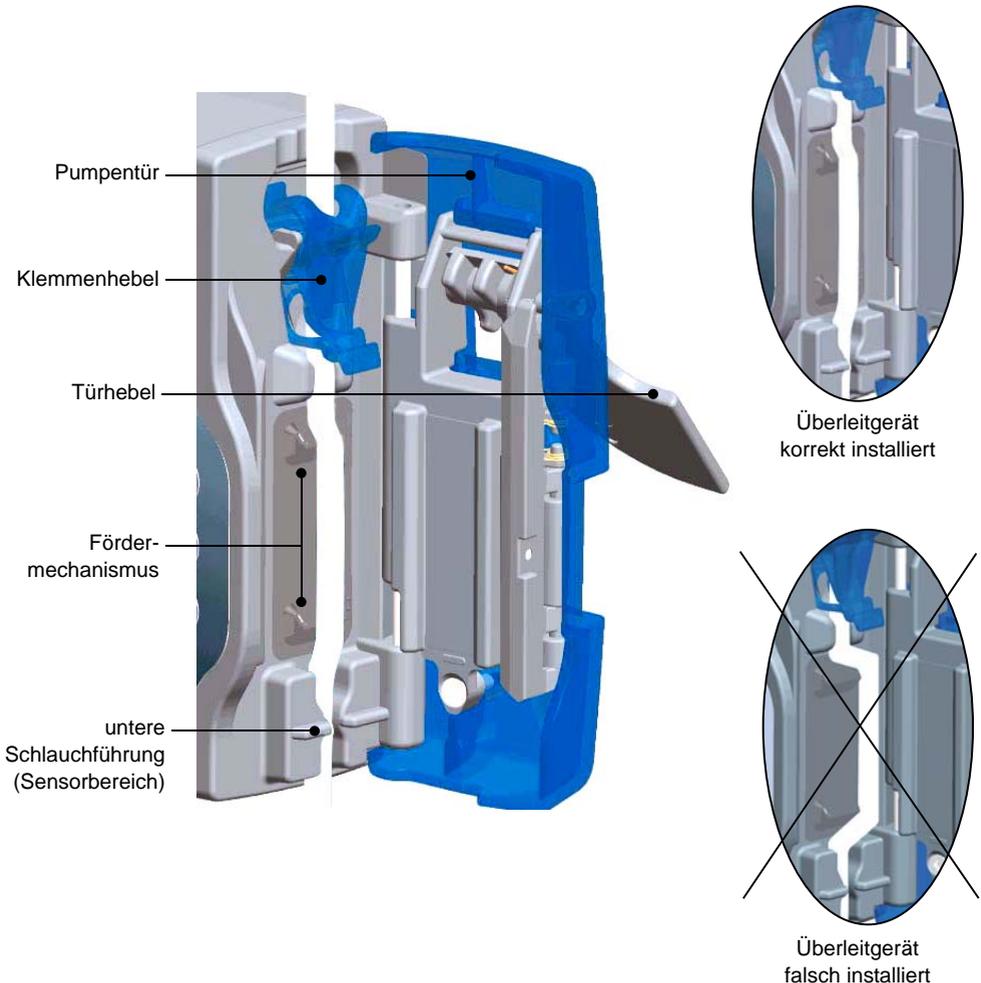
4. Schlauchklemme öffnen, bis an das Ende des enteralen Überleitgerätes vorfüllen.
5. Schlauchklemme schließen.
6. Das enterale Überleitgerät in der Ernährungspumpe installieren, um die Ernährungsverabreichung zu beginnen (siehe "Überleitgerät in die Ernährungspumpe einlegen", Seite 13, und "Inbetriebnahme der Ernährungspumpe", Seite 19).

**Den Fluss durch Kontrollieren des Flüssigkeitsflusses in der Tropfenkammer nach dem Starten der Ernährungspumpe überprüfen.**

**ANMERKUNG:** Für enterale Überleitgeräte ohne Tropfenkammer nur die automatische Vorfüllung benutzen.

## Überleitgerät in die Ernährungspumpe einlegen

1. Pumpentür mit dem Türhebel entriegeln und öffnen.
2. Schlauchklemme entsprechend der Pfeilmarkierung mit dem Klemmenhebel nach oben in die Vorrichtung einlegen.
3. Den Schlauch über den Fördermechanismus führen und in der unteren Schlauchführung spannungsfrei fixieren. Auf korrekte Schlauchführung achten!
4. Die Pumpentür zudrücken. Dabei auf das vollständige Einrasten der Tür achten.



## TASTATUR

<b>Tasten</b>	<b>Symbol</b>	<b>Bedienung</b>	<b>Funktion</b>
<b>Ein/Aus</b>		Taste mind. 1 s drücken	Ernährungspumpe schaltet sich ein (Selbsttest) bzw. Ernährungspumpe schaltet sich aus.
<b>Vorfüllen enterales Überleitgerät</b>		Taste gedrückt halten	Enterales Überleitgerät mit Nahrung vorfüllen (600 ml/h). Taste loslassen, wenn gewünschte Vorfüllung erreicht.
<b>Förderrate einstellen</b>		Tasten drücken	Pfeiltaste nach oben erhöht die Einstellwerte. Pfeiltaste nach unten verringert die Einstellwerte.
<b>Zielvolumen Ein/Aus</b>		Tasten gleichzeitig drücken  Tasten einzeln drücken	Aktivierung der Zielvolumenfunktion bzw. Ausschalten der Zielvolumenfunktion.  Einstellung des Zielvolumens.
<b>Start/Stop</b>		Taste drücken	Startet Verabreichung oder stoppt Verabreichung. In der unteren Displayzelle erscheint 3 Sekunden lang STOP. <i>(Während der Förderung können die Parameter nicht geändert werden.)</i>
<b>Zurücksetzen (Reset)</b>		Tasten gleichzeitig drücken	<i>Die folgenden Funktionen sind nur bei Stillstand der Ernährungspumpe verfügbar:</i>  Eingestellte Parameter werden gelöscht. Die Ernährungspumpe geht in die Grundeinstellung mit einer Förderrate von 100 ml/h.

<b>Tasten</b>	<b>Symbol</b>	<b>Bedienung</b>	<b>Funktion</b>
<b>Tastatur sperren/freigeben</b>			
		Taste drücken	Alle Tastenfunktionen außer ON/OFF u. START/STOP werden gesperrt bzw. wieder freigegeben. Schlüsselsymbol im Display blinkt.
		Über obere Pfeiltasten Code "7" einstellen	
		Taste nochmals drücken	Schlüsselsymbol im Display: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ erscheint: Die Tastatur ist gesperrt.</li> <li>■ erlischt: Die Tastatur ist freigegeben.</li> </ul>
<b>Alarmlautstärke</b>			
		Taste drücken (ggf. mehrfach)	Einstellung von 3 Lautstärken. Die gewählte Einstellung ist akustisch und optisch erkennbar. Die lauteste Einstellung liefert einen Daueralarm.
		Im Alarmmodus: Um den Alarm zu unterbrechen, drücken Sie die Taste einmal (Snooze-Funktion)	Der Alarm bleibt 2 Minuten ausgeschaltet. Die Hintergrundbeleuchtung und die Fehlermeldung blinken weiterhin auf dem Display. Danach folgt der Alarmton wieder.

Tasten	Symbol	Bedienung	Funktion
<b>Informations- anzeige</b>		Taste kurz drücken	Die folgenden Informationen werden automatisch nach Betätigen der Informationstaste in der festgelegten Reihenfolge angezeigt.
■ wenn die Option Zielvolumen- Countdown nicht aktiviert ist		Bei Förderung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bereits gefördertes Volumen <math>\Sigma</math> an Nahrung seit dem letzten Reset oder dem Zurücksetzen der Volumenanzeige auf Null.</li> <li>2. Restvolumen <math>\Sigma-</math> an Nahrung bis zum Erreichen des Zielvolumens (bei aktiviertem Zielvolumen).</li> </ol>
		Bei Stillstand	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bereits gefördertes Volumen <math>\Sigma</math> an Nahrung seit dem letzten Reset oder dem Zurücksetzen der Volumenanzeige auf Null.</li> <li>2. Die Symbole, die dem zuletzt ausgelösten Alarm entsprechen, werden auf dem Display angezeigt.</li> </ol>
■ wenn die Option Zielvolumen- Countdown aktiviert ist		Bei Förderung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bereits gefördertes Volumen <math>\Sigma</math> an Nahrung seit dem letzten Reset oder dem Zurücksetzen der Volumenanzeige auf Null.</li> <li>2. Programmiertes Zielvolumen <math>\Sigma</math>, das für diese Applikation verabreicht werden muss (wenn das Zielvolumen aktiviert ist).</li> </ol>
		Bei Stillstand	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bereits gefördertes Volumen <math>\Sigma</math> an Nahrung seit dem letzten Reset oder dem Zurücksetzen der Volumenanzeige auf Null.</li> <li>2. Programmiertes Zielvolumen <math>\Sigma</math>, das für diese Applikation verabreicht werden muss (wenn das Zielvolumen aktiviert ist).</li> <li>3. Die Symbole, die dem zuletzt ausgelösten Alarm entsprechen, werden auf dem Display angezeigt.</li> </ol>

Tasten	Symbol	Bedienung	Funktion
<b>Reset der Informations-anzeige</b>	 3s->0	Taste 3 s gedrückt halten	Zurücksetzen der Volumen-Anzeige auf Null.
<b>Alarmintervall</b>		<p>Taste drücken</p> <p>Code 15 mit oberen Pfeiltasten einstellen</p>	<p><i>Der Zeitabstand zwischen 2 Signaltönen kann individuell eingestellt werden (nicht für Erinnerungs- und Akku-Voralarm).</i></p> <p>Schlüsselsymbol im Display blinkt.</p>
  		<p>Die Zeit mit unteren Pfeiltasten eingeben (von 5 bis 300 Sekunden)</p>	<p>Die Zeit erscheint im Display.</p> <p><i>Anm.: Diese Option ist nur verfügbar, wenn sich die Ernährungspumpe im Stillstand befindet und wenn das bereits geförderte Volumen zurückgesetzt wurde. Um das bereits geförderte Volumen zurückzusetzen, drücken Sie 3 Sekunden die Taste "i".</i></p>
		Taste nochmals drücken	Schlüsselsymbol im Display erlischt, Zeitabstand ist neu eingestellt.

Tasten	Symbol	Bedienung	Funktion
<b>Option Zielvolumen- Countdown</b>			<i>Wenn die Verabreichung mit einem Zielvolumen programmiert wird, kann der Benutzer den Countdown des programmierten Zielvolumens während der Verabreichung an Stelle des programmierte Zielvolumens anzeigen lassen.</i>
		Drücken Sie die Taste	Das Tastensymbol blinkt auf dem Display.
		Stellen Sie den Code 26 mit den oberen Pfeiltasten ein	Das Symbol "Σ-OFF" erscheint auf dem Display vor dem zu verabreichenden Zielvolumen. Bei dieser Option wird das applizierte Volumen nicht automatisch zurückgesetzt, wenn die Verabreichung unterbrochen und/oder die Ernährungspumpe abgeschaltet wurde.
		Wählen Sie mit den unteren Pfeiltasten "on" (Ein) aus	Um das zu applizierende Restvolumen zurückzusetzen, drücken Sie 3 Sekunden die Taste "i". Das Volumen wird ebenfalls zurückgesetzt, wenn ein Reset vorgenommen wird, um zu den ursprünglichen Werkseinstellungen zurückzukehren.
		Drücken Sie die Taste erneut	Um das Zielvolumen an Stelle des Countdowns anzuzeigen, wiederholen Sie den Vorgang und wählen mit den unteren Pfeiltasten "off" (Aus) aus.
			<i>Beachten Sie bitte, dass die Ernährungspumpen bei Lieferung so konfiguriert sind, dass das standardmäßig programmierte Zielvolumen angezeigt wird.</i>
			<i>Anm.: Diese Option ist nur verfügbar, wenn sich die Ernährungspumpe im Stillstand befindet und wenn das bereits geförderte Volumen zurückgesetzt wurde. Um das bereits geförderte Volumen zurückzusetzen, drücken Sie 3 Sekunden die Taste "i".</i>

# INBETRIEBNAHMEDER ERNÄHRUNGSPUMPE

## Netzbetrieb

Mit Pumpenhalter und Netzanschlusskabel

1. Die Ernährungspumpe bis zum Einrasten auf die Führungsschiene des Halters stecken.
2. Das Netzkabel in die Netzanschlussbuchse des Halters stecken und durch die seitliche Kabelfixierung führen (siehe Seite 10).
3. Das Netzkabel mit dem Netz verbinden. Das Kontrollsymbol "Netz" leuchtet am Halter grün auf und es erscheint das Symbol "Stecker" im Display. Gleichzeitig wird das Laden des Akkus durch ein blinkendes Batteriesymbol angezeigt.
4. Bei Anschluss an das Stromnetz bitte sicherstellen, dass Netzstecker und Steckdose leicht zugänglich sind.

## Akkubetrieb

Akku-Laufzeit: 24 h  
Förderrate: 125 ml/h

Akku voll



Akku leer



### Vor Erstinbetriebnahme Akkus ca. 5 Std. aufladen!

Die Akkus werden bei Netzanschluss auch während des Betriebes geladen. Bei Trennung vom Netz erfolgt die automatische Umschaltung auf Akkubetrieb.

Die maximale Laufzeit der Akkus wird erst nach mehreren Lade- und Entladezyklen erreicht. Bei häufigem Netzbetrieb kann die Akkulaufzeit geringer sein. Bei geladenem Akku zeigt das Batteriesymbol 3 Balken an.

Der "Akku-Voralarm" wird spätestens 30 Minuten vor dem völligen Entladen des Akkus aktiviert. Wenn die Ernährungspumpe während dieser 30 Minuten nicht mit dem Stromnetz verbunden wird, schaltet die Ernährungspumpe danach in Standby. Der Akku-Alarm ertönt für weitere 10 Minuten. Wird während dieser Zeit auch keine Verbindung zum Netz hergestellt, schaltet sich die Ernährungspumpe automatisch ab.

## Einschalten

Taste ca. 1 s  
lang drücken



Es ertönt ein akustisches Signal. Die Ernährungspumpe führt einen Selbsttest durch.

Es erscheinen nacheinander die Zahlen 1 - 4 und danach alle Displaysymbole.

*Während des Selbsttests der Ernährungspumpe ist das Display zu beobachten um eventuelle Fehler zu erkennen. Sollte die Displayanzeige fehlerhaft sein, so ist die Ernährungspumpe nicht einzusetzen.*

Das zuletzt aktivierte Applikationsprogramm wird inklusive der letzten Einstellwerte angezeigt.

## Überleitgerät einlegen

(siehe Seite 13).

## Vorfüllen enterales Überleitgerät

Taste gedrückt halten



Vorfüllen bis zum Schlauchende.  
Taste loslassen, wenn gewünschte Vorfüllung erreicht.

## Start

Taste drücken



Blinkende Balken und Tropfen signalisieren die laufende Applikation. Bei Netzbetrieb bleibt die Displaybeleuchtung eingeschaltet (\*).

## Stop

Taste drücken



"STOP" erscheint im Display.

## Ausschalten

Taste ca. 1 s gedrückt halten



Bei Netzbetrieb bleibt das Symbol "Stecker" in der Anzeige sichtbar.

Eingestellte Parameter bleiben gespeichert.

Diese Information wird nach dem letzten Ausschalten einen Monat lang gespeichert, vorausgesetzt der Akku war beim letzten Ausschalten vollständig aufgeladen.

(\*) Um einen Verschluss vor dem Fördermechanismus der Ernährungspumpe festzustellen, fördert die APPLIX direkt nach dem START ein definiertes Volumen (siehe Seite 31) mit höherer Fördermenge.

Dies geschieht immer dann, wenn die Pumpentür geöffnet wurde oder ein Okklusionsalarm (Verschluss vor dem Fördermechanismus) ausgelöst und beseitigt wurde (siehe Betriebsbedingungen Seite 33).

# APPLIKATIONSPROGRAMM

## Kontinuierliche Nahrungsapplikation

**Kontinuierlich** Nahrungsförderung mit kontinuierlicher Geschwindigkeit ggf. mit aktivierter Zielvolumenfunktion.

Parameter	Begriffsdefinition	Einstellbereich	Schrittweite
Förderrate:	Fördergeschwindigkeit	1... 600 ml/h	1 bzw. 5 ml/h
ggf. Zielvolumen:	Gewähltes Gesamtvolumen an Nahrung. Bei erreichtem Zielvolumen erfolgt ein Alarm.	1... 5000 ml	1 bzw. 10 ml

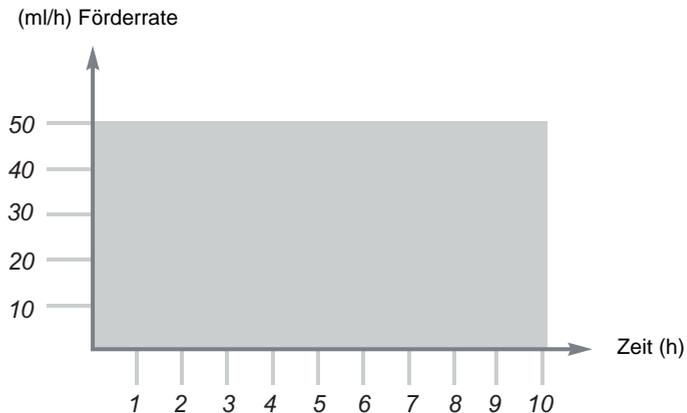
### Beispiele für die Einstellung

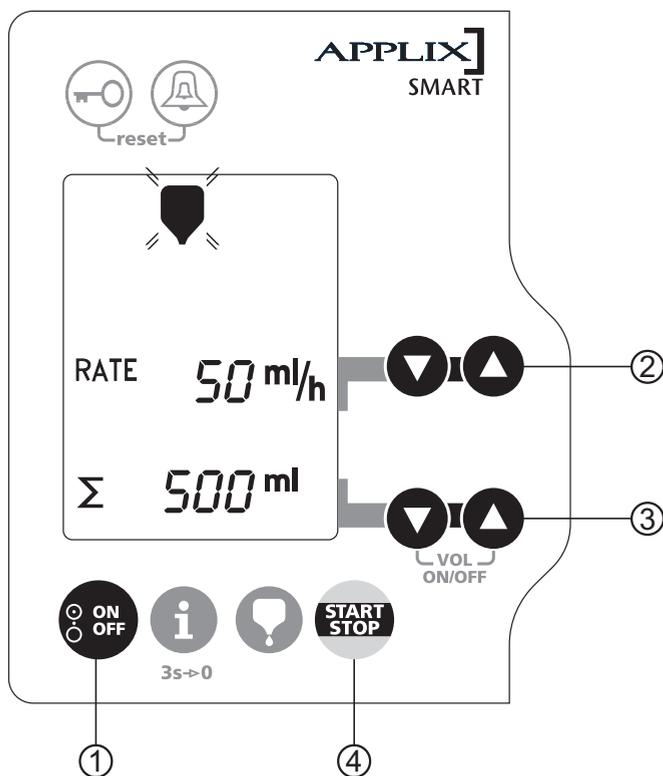
Zielvolumen	Förderrate
1. 1500 ml	150 ml/h
2. 500 ml	50 ml/h

### Daraus resultiert

Applikationsdauer
10 Std.
10 Std.

### Beispiel 2





- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| ① Ernährungspumpe einschalten | Taste 1 s drücken.   |
| ② Förderrate einstellen       | Tasten drücken, bis gewünschter Wert erreicht.   |
| ③ ggf. Zielvolumen einstellen | Beide Tasten gleichzeitig drücken, Symbol $\Sigma$ erscheint. Tasten einzeln drücken, bis gewünschter Wert erreicht. |
| ④ Programm starten            | Taste drücken.<br>Blinkende Balken und Tropfen signalisieren die laufende Applikation.                               |

# ALARME

## ALARMFUNKTIONEN

Jede Alarmfunktion stoppt den Betrieb der Ernährungspumpe. Der Alarm wird optisch (das Display blinkt) und akustisch dargestellt. Es besteht die Möglichkeit, die Lautstärke zu variieren (siehe Seite 15). Die lauteste Einstellung liefert einen Daueralarm.

Vorgehensweise:

- Alarm mit der START/STOP-Taste beenden.
- Ursache des Alarms beheben.
- Förderung mit der START/STOP-Taste erneut starten.

**Alarm**

**Symbol**

**AKKU**  
**Alarm im**  
**Netzbetrieb**



**Ursache**

**Maßnahme**

**Steckersymbol im Display sichtbar:**

Akkus sind defekt.

Service benachrichtigen.  
Akkuwechsel nur durch autorisierten Techniker!

**Steckersymbol im Display nicht sichtbar:**

■ Netzkontrollleuchte am Pumpenhalter leuchtet nicht:  
Fehlerhafter Netzanschluss.

Netzkabel auf ordnungsgemäße Befestigung und auf mögliche Schäden überprüfen.

■ Netzkontrollleuchte am Pumpenhalter leuchtet:  
Ernährungspumpe ist nicht in den Pumpenhalter eingerastet.

Ernährungspumpe in den Pumpenhalter einsetzen. Auf das Einrasten achten.

Kontaktstifte der Ernährungspumpe und des Pumpenhalters sind verschmutzt.

Verschmutzung mit einem in Alkohol getränkten Watteträger entfernen (siehe S. 29). Gut abtrocknen lassen.

<b>Alarm</b>	<b>Symbol</b>	<b>Ursache</b>	<b>Maßnahme</b>
<b>Akku Voralarm im Akkubetrieb</b>		<b>Steckersymbol im Display nicht sichtbar:</b> Mindestspannung der Akkus ist unterschritten. Der Voralarm ertönt mindestens 30 Minuten vor dem Akku Alarm und dem Standby-Betrieb.	Ernährungspumpe über den Pumpenhalter mit dem Stromnetz verbinden. Akkus aufladen. Der Betrieb kann gleichzeitig fortgesetzt werden.
<b>Akku Alarm im Akkubetrieb</b> Alarm kann im Akkubetrieb nicht abgestellt werden.		<b>Steckersymbol im Display nicht sichtbar:</b> Mindestspannung der Akkus ist unterschritten. Der Alarm erscheint 10 Minuten vor dem vollständigen Entleeren der Akkus.	Ernährungspumpe über den Pumpenhalter mit dem Netz verbinden. Akkus aufladen. Der Betrieb kann fortgesetzt werden.
<b>Erinnerung</b> Jede Minute wiederholender Signalton.		Ernährungspumpe ist eingeschaltet, wurde aber innerhalb von 1 Minute nicht bedient.	Ernährungspumpe starten oder ausschalten.
<b>Zielvolumen erreicht</b>		Zielvolumen erreicht. (Nahrungsbehälter blinkt im Display).  Versehentlich falscher Zielvolumenwert eingestellt.	Applikation beenden oder Förderung fortsetzen. Falls kein Zielvolumen gewünscht: Zielvolumenfunktion durch Doppeltastendruck der beiden unteren Pfeiltasten deaktivieren.  Zielvolumen korrigieren.

**Alarm**

**Symbol**

**Ursache**

**Maßnahme**

**Schlauch leer**



Der Nahrungsbehälter ist leer. Das enterale Überleitgerät ist ebenfalls bis zum Fördermechanismus geleert.

Verabreichung fortsetzen oder beenden und Zuführschlauch spülen.

Enterales Überleitgerät nicht ausreichend vorgefüllt.

Überprüfen und ggf. beheben einer möglichen Okklusion zwischen Nahrungsbehälter und Ernährungspumpe.  
Enterales Überleitgerät mindestens bis zur unteren Schlauchführung vorfüllen (siehe Seite 11).

Luft im Sensorbereich (bei gefülltem Nahrungsbehälter).

Tür der Ernährungspumpe öffnen und Luftblasen in Sensornähe aus dem enteralen Überleitgerät herausklopfen oder herausstreichen.  
Ggf. enterales Überleitgerät erneut vorfüllen, bis Luftbläschen entfernt sind.

Verschmutzung im Sensorbereich (untere Schlauchführung).

Tür der Ernährungspumpe öffnen und Verschmutzung mit einem in Alkohol getränkten Watteträger entfernen (siehe S. 29). Gut abtrocknen lassen.

Überleitgerät ist nicht korrekt in die Ernährungspumpe eingelegt. Enterales Überleitgerät ist zwischen dem Nahrungsbehälter und dem Fördermechanismus verstopft oder abgeklemmt.

Lage des enteralen Überleitgerätes überprüfen und ggf. korrekt einlegen.

Alarm	Symbol	Ursache	Maßnahme
<b>Okklusion</b>		<p>Enterales Überleitgerät am Pumpenmechanismus ist blockiert oder geknickt</p>	<p>Die Tür öffnen, die Installation des enteralen Überleitgerätes prüfen, die Tür schließen.</p>
		<p>Enterales Überleitgerät ist <b>zwischen</b> dem Behälter und dem Fördermechanismus verstopft oder abgeklemmt.</p>	<p>Überleitgerät vor dem Fördermechanismus auf knickfreien Verlauf überprüfen.</p>
		<p>Enterales Überleitgerät ist <b>hinter</b> dem Fördermechanismus verstopft oder abgeklemmt (auf der Patientenseite).</p>	<p>Sonde auf Durchgängigkeit überprüfen. Ernährungssonde spülen.</p>
<b>Überleitgerät</b>		<p>Enterales Überleitgerät unsachgemäß oder gar nicht eingelegt.</p>	<p>Lage des enteralen Überleitgeräts über- und unterhalb des Fördermechanismus überprüfen und ggf. korrekt einlegen.</p>
		<p>Falsches enterales Überleitgerät eingelegt.</p>	<p><b>APPLIX</b> enterales Überleitgerät verwenden.</p>
		<p>Vorrichtung zum Einlegen der Klemme ist verschmutzt.</p>	<p>Verschmutzung mit einem in Alkohol getränkten Watteträger entfernen (siehe S. 29). Gut abtrocknen lassen.</p>

<b>Alarm</b>	<b>Symbol</b>	<b>Ursache</b>	<b>Maßnahme</b>
<p><b>Pumpentür offen</b></p>		<p>Pumpentür wurde bei Start nicht korrekt geschlossen.</p> <p>Pumpentür wurde nach dem Start geöffnet.</p> <p>Pumpentür wurde aus der Verankerung entfernt.</p> <p>Mechanismus der Pumpentür ist defekt.</p>	<p>Pumpentür schließen.</p> <p>Pumpentür schließen.</p> <p>Tür wieder einhängen.</p> <p>Umgehend den technischen Service benachrichtigen.</p>
<p><b>Blockade des Förder- mechanismus</b></p>		<p>Fehlerhafter Fördermechanismus.</p>	<p>Umgehend den technischen Service benachrichtigen.</p>
<p><b>Systemfehler</b> "E" und Zahlencode Dauerintervallton</p>		<p>Interner Gerätefehler (Fehlfunktion im System).</p>	<p>Umgehend den technischen Service benachrichtigen.</p>

# REINIGUNG DER ERNÄHRUNGSPUMPE

Ernährungspumpe und Pumpenhalter bei Verschmutzung mit Sondennahrung, Medikamenten o. ä. sofort reinigen - ansonsten mindestens 1 x wöchentlich reinigen! Vor der Reinigung die Ernährungspumpe ausschalten und vom Netz trennen.

Das Gerät sollte nach der Reinigung ca. 5 Minuten trocknen, bevor ein erneuter Netzanschluß oder eine erneute Inbetriebnahme der Ernährungspumpe erfolgt.

## ***Ernährungspumpe und Pumpenhalter***

- Ernährungspumpe und Pumpenhalter mit einem feuchten oder in Desinfektionsmittel getränkten Tuch abwischen.

Ernährungspumpe und Pumpenhalter sind gegen Desinfektionsmittel beständig.

- Anschließend gut abtrocknen!

**ACHTUNG!** Die Ernährungspumpe nicht ins Wasser tauchen!

- Die Kontaktstifte (siehe S. 7) ggf. mit einem in Desinfektionsmittel getränkten Watteträger reinigen.

## ***Pumpentür***

- Ernährungspumpe aus dem Pumpenhalter entnehmen.
- Pumpentür entriegeln und öffnen.
- Durch Weiterdrücken der Pumpentür über den Anschlag hinaus kann die Tür aus den Halterungsgriffen entfernt und separat unter fließendem Wasser gereinigt werden.

**ACHTUNG!** Nicht geeignet für die Spülmaschine!

## ***Empfohlene Reinigungsmittel***

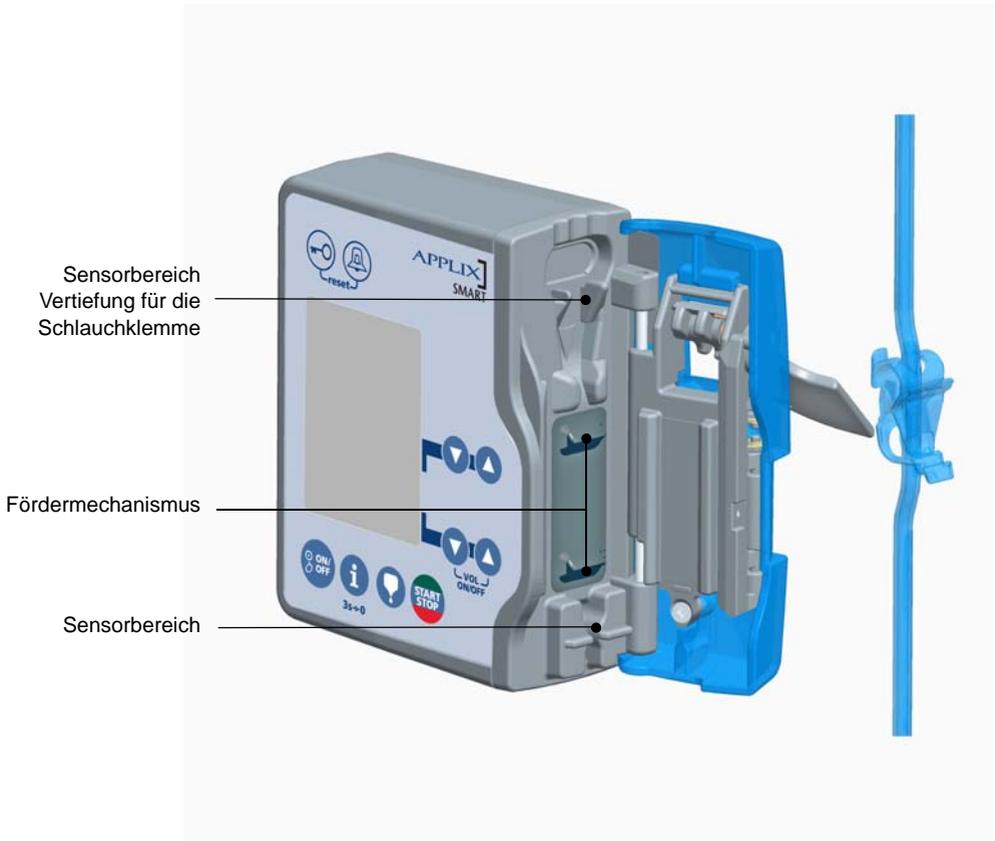
Zur Reinigung und Desinfektion der Ernährungspumpe kann Fresenius Kabi folgende Desinfektionsmittel empfehlen:

- DDSH – Hersteller: Anios-Labor
- Incidin Rapid – Hersteller: Ecolab
- Bacillol AF – Hersteller: BODE
- Cleanisept Wipes – Hersteller: Dr. Schumacher
- Incidin Active – Hersteller: Ecolab
- Dismozun – Hersteller: BODE

Bitte wenden Sie sich an die für Reinigungs- und Desinfektionsmittel verantwortliche Abteilung in Ihrer Einrichtung.

## Fördermechanismus und Sensorbereich

- Ernährungspumpe aus dem Pumpenhalter entnehmen.
- Pumpentür entriegeln und öffnen.
- Die Sensorbereiche und die Vertiefung für die Schlauchklemme bei Verschmutzung mit einem feuchten Tuch oder einem in Desinfektionsmittel getränkten Watteträger sofort reinigen.
- Den Fördermechanismus mit einem feuchten Tuch abwischen.



# TECHNIK

## Technische Daten

### Betriebsbedingungen

Leistungsmerkmale der Ernährungspumpe im Normalbetrieb:

- Abweichung der Förderrate (+/- 10 % bei 300 ml/h bei der Applikation von Wasser)
- Okklusion unterhalb der Ernährungspumpe (weniger als 2 min bei 150 ml/h, bei der Applikation von Wasser mit einer Temperatur von 21°C).
- Bolus nach Behebung einer Okklusion unterhalb der Ernährungspumpe (weniger als 5 ml).

### Gewicht

Ernährungspumpe: 480 g  
Pumpenhalter: 450 g

### Abmessungen

128 x 114 x 43 mm  
146 x 162 x 115 mm

### Entsorgung

Zur fachgerechten Entsorgung des Geräts wenden Sie sich bitte an die lokale Fresenius Kabi Organisation oder den lokalen Vertrieb.

### Schutz gegen elektrischen Schlag

Schutzklasse II, Symbol   
Typ BF, Symbol 

### Elektromagnetische Interferenz

Dieses Gerät ist in einem relativ großen elektrischen Feld anwendbar. Die externe elektrische Beeinflussbarkeit sowie die elektrostatische Entladung entspricht der EN 60 601-1-2.

Die Ernährungspumpe kann durch Druck, Druckvariationen, mechanische Stöße, Heizquellen etc. gestört werden. Falls Sie nähere Informationen zu den speziellen Bedingungen wünschen, setzen Sie sich bitte mit dem technischen Service des Herstellers in Verbindung. Diese mobilen HF-Kommunikationsgeräte können medizinische Elektrogeräte beeinflussen.

### Medizinische elektrische Geräte

Erfüllt EN/IEC 60 601-1

### Feuchtigkeitsschutz

Ernährungspumpe  
Halter

IP 34 (Spritzwasserschutz)  
IP 31 (Tropfwasserschutz)

**Elektrische Versorgung**

Netzversorgung 100-230 V (zulässige Schwankungen 85 % / 110 %) /  
50-60 Hz, 15 VA

Batterietyp NiMH 4,8V 1,2Ah / 1,8Ah (Nickel-Metal Hydride)

Ausgang Pumpenhalter 7,75 V / 800 mA

Akkubetrieb 24 h bei 125 ml/h

Ernährungspumpe

**Gerätegruppe**

Ila nach MDD

## Betriebsbedingungen

### **Ernährungspumpe, Pumpenhalter**

Betriebstemperatur	+13°C bis +40°C
Lagertemperatur	- 20°C bis +45°C
zul. rel. Luftfeuchte	max. 85%, keine Betauung
Max. Einsatzhöhe	< 3000 m

### **Befestigung**

(senkrecht/waagerecht)

Runde Rohre:	18-36 mm
Rechteckige Profile:	10 x 25 mm

### **Abweichung der Förderrate**

max. 10% für Förderraten > 3 ml/h

Startvolumen:

- ca. 2 ml für Förderraten  $\leq$  50 ml/h,
- ca. 4 ml für Förderraten > 50 ml/h.

Dieses Volumen wird innerhalb der ersten Stunde für Förderraten > 3 ml/h ausgeglichen.

Startvolumen mit Förderraten  $\leq$  3 ml/h werden nicht ausgeglichen. Siehe auch "Indikation", Seite 5.

### **Okklusionsdruck**

max. 2 bar

### **Zubehör/Material**

s. Inhaltverzeichnis

### **Betriebsart**

f. Dauerbetrieb geeignet

### **Applikationsprogramm**

Kontinuierliche Applikation

### **Personalruf**

Potentialfreier Schalter Trennung 4 KV  
Ausgangsleistung: 24 V / 100 mA versorgen den Personalruf

### **Serielle Kommunikation**

RS232 galvanische Trennung 4kV (nur zur Verwendung für den technischen Service)

### **Entsorgung der Batterie**

Aus Umweltschutzgründen sind die Batterien/ Akkumulatoren getrennt vom Gerät zu entsorgen, da sie möglicherweise Schadstoffe enthalten, die der Umwelt und der Gesundheit schaden können. Die Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet, ge-/verbrauchte Batterien/ Akkumulatoren an die speziell dafür eingerichteten Sammelstellen oder den Hersteller abzugeben.

Kurzschlüsse und hohe Temperaturen sind zu vermeiden.

**Pumpengeräusche bei APPLIX** unter 35 dB bei 400 ml/h

**Alarmauslösung bei Okklusion unterhalb der Ernährungspumpe** unter 2 min bei 150 ml/h (bei der Applikation von Wasser)

**Lautstärkenregulierung für Alarm** von 45 dBA bis 60 dBA

**ACHTUNG!** Die internen Akkus müssen alle 2 Jahre auf Ihre Leistungsfähigkeit überprüft werden. Im Falle einer längeren Lagerungszeit wird die Herausnahme der Akkus empfohlen.

## **Gewährleistung**

- Der Hersteller gibt auf Ernährungspumpe und Pumpenhalter eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Auslieferungsdatum.
- Die Gewährleistung umfasst das Instandsetzen und den Ersatz von schadhafte Teilen bei Fabrikations- und Materialfehlern. Die Gewährleistung gilt nicht für Störungen, die auf Fehlmanipulationen, unsachgemäße Behandlung oder normale Abnutzung zurückzuführen sind.
- Der Hersteller übernimmt die Verantwortung für Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung der Ernährungspumpe nur, wenn:
  - Montage, Erweiterungen, Änderungen oder Reparaturen durch die von Fresenius Kabi ermächtigten Personen durchgeführt werden,
  - die elektrische Installation des Standorts den Anforderungen von IEC-Festlegungen entspricht,
  - das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung benutzt wird,
  - das Gerät mit den vom Hersteller vorgeschriebenen Überleitgeräten betrieben wird.

## **Wartung**

Das empfohlene Wartungsintervall für die APPLIX Smart und den Pumpenhalter beträgt ein Jahr.

Lebensdauer der APPLIX Ernährungspumpe: 10 Jahre, unter der Voraussetzung, dass die oben angeführten Funktionsprüfung wie oben beschrieben regelmäßig durchgeführt wird.

## **Reparatur**

- Ernährungspumpe und Pumpenhalter dürfen nur vom technischen Service des Herstellers oder von ihr bevollmächtigten Personen instandgesetzt werden.

Im Störfall ist immer das komplette System (Ernährungspumpe, Pumpenhalter und enterales Überleitgerät) direkt den lokalen Technischen Service von Fresenius Kabi zu schicken. Adresse für den Technischen Service in Deutschland:

Fresenius Kabi Deutschland GmbH  
MC Medizintechnik  
Technischer Service  
Am Neuen Berg 8  
D- 63755 Alzenau-Hörstein  
Tel.: +49 (0) 6023/97 22 777  
Fax: +49 (0) 6023/97 22 778

## **Kontaktinformationen**

### **In Deutschland:**

Fresenius Kabi Deutschland GmbH  
61346 Bad Homburg v.d.H.  
Tel.: (0 61 72) 6 86-82 00  
Fax: (0 61 72) 6 86-82 39

### **In Schweiz:**

Fresenius Kabi (Schweiz) AG  
Spichermatt 30  
CH-6371 Stans  
Tel.: (0 41) 6 19 50 50  
Fax: (0 41) 6 19 50 80

### **In Österreich:**

Fresenius Kabi Austria GmbH  
Hafnerstrasse 36  
A-8055 Graz  
Tel.: (03 16) 2 49-0  
Fax: (03 16) 29 55 50-2 08

### **In Belgien:**

Fresenius Kabi N.V.  
Molenberglei 7  
2627 SCHELLE  
Tel.: 03/880.73.00  
Fax: 03/880.73.03  
Customer Service:  
Tel.: 03/880.73.08  
Fax: 03/880.73.09

### **In Nederland:**

Fresenius Kabi  
Nederland B.V.  
Postbus 2397  
5202 CJ 's- Hertogenbosch  
Tel.: 0800 - 022.19.05  
Fax: 0800 - 022.82.95

## Hinweise und Herstellererklärung

**MEDIZINISCHE ELEKTROGERÄTE** müssen besondere Anforderungen hinsichtlich der EMV in Tabelle 201/202/204/206 für die Installation, Inbetriebnahme und Verwendung erfüllen.

### ELEKTROMAGNETISCHE ABSTRAHLUNG – TABELLE 201

Die APPLIX Smart ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung geeignet (siehe Tabelle). Der Benutzer der APPLIX Smart muss sicherstellen, dass das Gerät in der unten beschriebenen Umgebung angewendet wird.

Emissionstest	Werden vom Gerät erfüllt	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
HF Abstrahlung CISPR 11	Gruppe 1	Die APPLIX Smart benutzt HF-Energie nur für ihre internen Funktionen. Daher sind HF-Emissionen sehr gering und verursachen keine Interferenzen bei in der Nähe stehenden anderen elektronischen Geräten.
HF Abstrahlung CISPR 11	Klasse B	Die APPLIX Smart kann in allen Einrichtungen verwendet werden, inkl. privater Haushalte und Krankenhäuser sowie Einrichtungen, die an die öffentliche Energieversorgung angeschlossen sind.
Richtlinie IEC 61000-3-2	erfüllt Klasse A	
Spannungs- schwankungen / Flimmern IEC 61000-3-3	entfällt	

## ELEKTROMAGNETISCHE SICHERHEIT – TABELLE 202

Die APPLIX Smart ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung, in der ausgestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden, geeignet (siehe Tabelle). Der Benutzer der APPLIX Smart muss sicherstellen, dass das Gerät in der unten beschriebenen Umgebung angewendet wird.

Sicherheitstest Immunitätstest	IEC 60601-1-2 Test Niveau	Erreichtes Niveau des Gerätes	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt  ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt  ± 8 kV Luft	Bei Fußbodenbelägen aus Holz, Fliesen sowie Beton und einer relativen Feuchtigkeit von min. 30% können die Niveaus dieser Erklärung garantiert werden. Können die Umgebungsbedingungen nicht eingehalten werden, müssen zusätzliche Schutzmassnahmen getroffen werden, wie z.B. die Verwendung von antistatischem Material oder das Tragen von antistatischer Kleidung.
elektrische Störgrößen IEC 61000-4-4	± 2 kV für Energieversorgungs- leitungen  ± 1 kV für Eingangs- / Ausgangsleitungen	± 2 kV für Energieversorgungs- leitungen  ± 1 kV für Eingangs- / Ausgangsleitungen	Die Netzstromqualität sollte der Qualität für Privathaushalte, Unternehmen oder Krankenhäuser entsprechen.
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	± 1 kV differential Modus  ± 2 kV gem. Modus	± 1 kV differential Modus  entfällt	Die Netzstromqualität sollte der Qualität für Privathaushalte, Unternehmen oder Krankenhäuser entsprechen. An jedem freistehenden Gebäude sollte/muss ein Blitzableitersystem installiert werden. Klasse II-Produkt, ungeerdet
Spannungs- einbrüche IEC 61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % dip in Ut) innerhalb des halben Zyklusses	< 5 % Ut (> 95 % dip in Ut) innerhalb des halben Zyklusses	Die Netzstromqualität sollte der Qualität für Privathaushalte, Unternehmen oder Krankenhäuser entsprechen.
	40 % Ut (60 % dip in Ut) innerhalb 5 Zyklen	40 % Ut (60 % dip in Ut) innerhalb 5 Zyklen	Sollte der Strom kurz oder auch länger ausfallen (< als die Lebensdauer der Batterie), sorgt die eingebaute Batterie dafür, dass das Gerät weiter betrieben wird.
	70 % Ut (30 % dip in Ut) innerhalb 25 Zyklen	70 % Ut (30 % dip in Ut) innerhalb 25 Zyklen	Im Falle eines sehr langen Stromausfalls (> als die Lebensdauer der Batterie), muss die APPLIX Smart von einer externen Spannungsquelle (USV) versorgt werden.
	< 5 % Ut (> 95 % dip in Ut) für 5 s	< 5 % Ut (> 95 % dip in Ut) für 5 s	Anmerkung: Ut ist die Wechselfspannung vor Anwendung des Testniveaus.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfelder IEC 61000-4-8	3 A / m	3 A / m	Um sicherzustellen, dass das magnetische Umfeld des zukünftigen Standortes der APPLIX Smart nicht höher als das vorgeschriebene Niveau der APPLIX Smart liegt, sollten entsprechende Messungen durchgeführt werden. Sollten die Umfeldmessungen zu einem höheren Niveau im Vergleich zur APPLIX Smart führen, muss die ordnungsgemäße Funktion der APPLIX Smart in der Umgebung beobachtet werden. Falls eine abweichende Funktion beobachtet wird, sind zusätzliche Maßnahmen, wie z.B. die Installation einer magnetischen Abschirmung, zu treffen.

## ELEKTROMAGNETISCHE SICHERHEIT – TABELLE 204

Die APPLIX Smart ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung geeignet (siehe Tabelle). Der Benutzer der APPLIX Smart muss sicherstellen, dass das Gerät in der unten beschriebenen Umgebung angewendet wird.

Sicherheitstest Immunitätstest	IEC 60601-1-2 Test Niveau	Erreichtes Niveau des Gerätes	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
Hochfrequenz IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz bis 80 MHz	3 Vrms	Mobile HF-Kommunikationsgeräte, inkl. Kabel, sollten nur im empfohlenen Abstand von der APPLIX Smart verwendet werden (errechnet aus der Frequenz des Transmitters). Empfohlener Abstand: $D = 1,2 \sqrt{P}$ , für eine Frequenz von 150 KHz bis 80 MHz
Hochfrequente EMV Felder IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	$D = 1,2 \sqrt{P}$ , für eine Frequenz von 80 MHz bis 800 MHz  $D = 2,3 \sqrt{P}$ , für eine Frequenz von 800 MHz bis 2,5 GHz  P ist der Maximumwert des Transmitters in Watt (W) gemäß Herstellererklärung und D ist der empfohlene Abstand in Meter (m). Die Feldstärken von festen HF-Transmittern sollten, wie von der elektromagnetischen Feldanalyse ermittelt (a), unter dem vorgeschriebenen Niveau liegen (b). Störungen werden durch folgendes Symbol erkenntlich gemacht: 

**ANMERKUNG 1:** Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höchste Frequenzbereich.

**ANMERKUNG 2:** Diese Hinweise können nicht in allen Situationen angewendet werden. Die elektromagnetische Abstrahlung wird u.a. von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.

- (a) Um die Daten der HF-Umgebung zu ermitteln, sollte eine entsprechende Untersuchung durchgeführt werden.  
Sollten die Umfeldmessungen zu einem höheren Niveau im Vergleich zur APPLIX Smart führen, muss die ordnungsgemäße Funktion der APPLIX Smart in der Umgebung beobachtet werden. Falls eine abweichende Funktion beobachtet wird, sind zusätzliche Maßnahmen, wie z.B. die Installation einer magnetischen Abschirmung zu treffen.
- (b) Über dem Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken geringer als 3 V/m sein.

## EMPFOHLENE ABSTÄNDE ZWISCHEN MOBILEN HF-KOMMUNIKATIONSGERÄTEN UND APPLIX SMART – TABELLE 206

Die APPLIX Smart ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung, in der ausgestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden, geeignet. Der Benutzer der APPLIX Smart kann elektromagnetische Störungen verhindern, indem er, wie unten empfohlen, einen Mindestabstand zwischen den mobilen HF-Geräten (Transmittern) und der APPLIX Smart einhält (abhängig von der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte).

Ausgangsleistung des Transmitters (W)	Abstände gemäß Transmitterfrequenz in Metern (m)		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Transmitter, deren maximale Ausgangsleistung oben nicht erwähnt wird, wird der empfohlene Abstand in Metern (m) nach den Erklärung des Herstellers ermittelt, d. h.  $P$  ist die maximale Ausgangsleistung des Transmitters in Watt (W).

**ANMERKUNG 1:** Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Abstand für den höchsten Frequenzbereich.

**ANMERKUNG 2:** Diese Hinweise können nicht in allen Situationen angewendet werden. Die elektromagnetische Abstrahlung wird u.a. von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.

Die Benutzung von Zubehör und Kabel, die nicht den Spezifikationen entsprechen, kann zu erhöhten Emissionen oder zur Verringerung der Störfestigkeit des APPLIX führen.

Der APPLIX sollte nicht in unmittelbarer Nähe von anderen Geräten benutzt werden. Sollte die Benutzung mit benachbarten Geräten jedoch erforderlich sein, muss die APPLIX überwacht werden, um den normalen Betrieb in der benutzten Konfiguration (APPLIX-Ernährungspumpe mit Halter, ein Hauptkabel, ein RS232-Kabel oder einen Personalruf) sicherzustellen.

**ANMERKUNG 3:** Um Störungen zu verhindern, wird ein Mindestabstand von 10 Zentimetern zwischen dem Gerät und Handys empfohlen.

## BESTELLINFORMATIONEN

<i>Artikelbezeichnung</i>	<i>Art.-Nr.</i>	<i>PZN-Nr.</i>	
<b>Ernährungspumpe und Zubehör</b>			
<b>APPLIX</b> Smart D	7751901	1600015	
<b>APPLIX</b> Smart F NL D	7751941	-	
<b>APPLIX</b> Tischständer universal	7751081	1641706	
<b>APPLIX</b> Aufhängevorrichtung	7982071	1641698	
<b>APPLIX</b> Mobility Kit Mini	7752341	0090434	
<b>APPLIX</b> Mobility Kit Standard	7752321	0090428	
<b>APPLIX</b> Duo-Tasche	7902011	3228212	
<b>APPLIX</b> Gürteltasche	7750501	4782399	
<b>Überleitgeräte</b>			
<b>APPLIX</b> Pumpenset Beutel	7751711	1600050	
<b>APPLIX</b> Pumpenset EasyBag	7751731	1600021	
<b>APPLIX</b> Pumpenset VarioLine	7751691	1600038	
<b>APPLIX</b> DuoLine mobile	7752041	1752848	
<b>APPLIX</b> DuoLine Vario Comfort	7989961	0326061	
<b>APPLIX</b> EasyBag mobile	7751781	7302690	
<b>Informationsmaterial</b>		<b>Vial reference</b>	
Gebrauchsanweisung	7345811	4139	1 x 25
Kurzgebrauchsanweisung	7345821	200751	1 x 25

Überarbeitungsdatum: Juli 2015



Fresenius Kabi AG  
61346 Bad Homburg  
Germany  
[www.fresenius-kabi.com](http://www.fresenius-kabi.com)









**FRESENIUS  
KABI**

caring for life