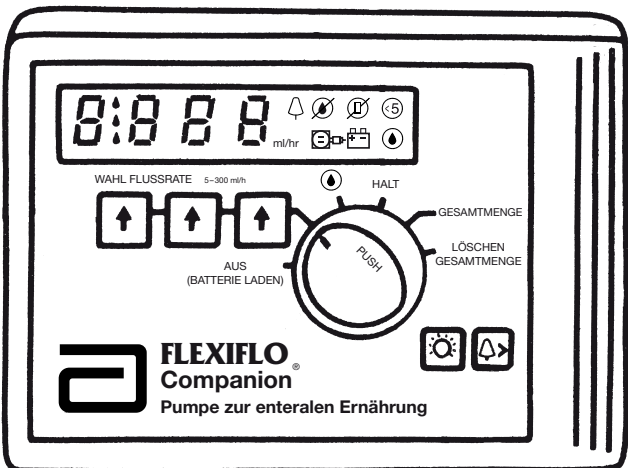


# FLEXIFLO Companion®

Pumpe zur enteralen Ernährung

## BEDIENUNGSANLEITUNG



Beschreibung der Pumpe	3
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen	3
Gebrauch in der Kinderheilkunde	3
Einstellungen des Wahlschalters	4
Anzeigen und Alarmsignale	4 – 7
Besondere Merkmale	8
Bedienungsanleitung	9 – 11
Batteriefunktionstest und Batteriebetrieb	12
Prüfung der Pumpenfunktion	13
Prüfung der Pumpengenauigkeit	14
Reinigung und Wartung	14
Ambulante Tragevorrichtung	15
Technische Daten	16
Aufbewahrung	16
Garantie	17
Kundendienst	20



Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der  
**EG-Richtlinie 93/42/EWG**

## BESCHREIBUNG DER PUMPE

Die speziell entwickelte und konstruierte FLEXIFLO Companion® Pumpe zur enteralen Ernährung ist eine volumetrische Pumpe, die ein speziell konzipiertes Applikationsset zur Verabreichung genau bemessener Flüssigkeitsmengen auf enteralem Weg verwendet. Die Pumpe läuft mit geerdetem Netzstrom oder Batterie. Tropfsystem und Alarmsignale funktionieren sowohl bei ambulanter als auch stationärer Verwendung. Die Volumenüberwachung beruht nicht auf Tropfenzählung, so daß die Pumpe besonders gut für den ambulanten Einsatz geeignet ist.

Die Pumpe wird von einem Mikroprozessor (Computer) gesteuert, der eine genaue Regelung der Applikationsmenge und einfache Bedienung ermöglicht. Die Anzeigen sind leicht lesbar.

### Die FLEXIFLO Companion® Pumpe weist folgende Merkmale auf:

- 1) Alarmsignale
  - Okklusion
  - Behälter leer, Kassette fehlt oder falsch eingesetzt
  - Batterie fast leer
  - Starterinnerung
- 2) Genauigkeit bis  $\pm 10\%$  (5 bis 300 ml/h mit normokalorischen enteralen Nahrungen wie Ensure und Osmolite)
- 3) 8stündiger Batteriebetrieb bei 150 ml/h und voller Ladung
- 4) Flußrate und -überwachung unabhängig von Pumpenposition (keine Tropfenzählung)
- 5) Alarmtonstärke auf leise oder laut einstellbar
- 6) Flußrate von 5 bis 300 ml/h in Stufen von je 1 ml
- 7) GESAMTMENGE – Anzeige der bisher zugeführten Menge
- 8) Automatische Speicherung der eingestellten Werte
- 9) Benutzerfreundliche Bedienungselemente
- 10) Kompakt und leicht
- 11) Einfache Vorbereitung (Einsetzen der Kassette mit einer Hand möglich)
- 12) Von hinten beleuchtete Anzeige zum leichteren Ablesen in verdunkelten Räumen
- 14) Eigendiagnose

## WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

### GEBRAUCH IN DER KINDERHEILKUNDE

**Diese Pumpe nicht zur Ernährung von Neugeborenen, Säuglingen und Kleinkindern, nicht auf einer Neugeborenen-Intensivstation oder, wenn die Flußrate unter 25 ml/h liegt, verwenden.**

Alle Pumpen zur enteralen Ernährung haben die Möglichkeit der Bolusgabe kleinerer Mengen – ein wichtiger Punkt bei der Ernährung mengenempfindlicher Patienten! Bei diesen Patienten, die Nahrung gewöhnlich mit geringer Tropfenzahl zugeführt bekommen, sind kleinere Behälter zu verwenden, deren Inhalt die stündlich zugeführte Menge nicht um mehr als das Vierfache übersteigt.

### KORREKTE VORBEREITUNG DES PUMPENBETRIEBES

**Korrekte Vorbereitung des Pumpenbetriebes ist besonders wichtig, da Luftreste in der Kassette das verabreichte Volumen reduzieren und somit die tatsächlich verabreichte Volumenmenge geringer ist als die Volumenanzeige des Displays.**

### VORSICHTSMASSNAHMEN

- **NICHT ZUR INTRAVENÖSEN VERABREICHUNG GEEIGNET.**
- **DIE PUMPE NUR MIT FLEXIFLO COMPANION® ÜBERLEITUNGSGERÄTEN VERWENDEN.**
- Vor Batteriebetrieb die neue Pumpe zum Laden der Batterie 12–15 Stunden ans Netz anschließen.
- Vor Beginn der Nahrungszufuhr Platzierung und Funktion der Patientensonde überprüfen (nasogastrisch, Jejunostomie, Gastrostomie, usw.).

# EINSTELLUNGEN DES WAHLSCHALTERS


AUS: (BATTERIE LADEN)	Diese Einstellung unterbricht alle Pumpenfunktionen und löscht alle gespeicherten Werte. Die Batterie wird geladen, solange sie ans Netz angeschlossen ist.
WAHL FLUSSRATE:	Mit dieser Einstellung wird die Flußrate eingestellt (5 bis 300 ml/h in Stufen von je 1 ml). Tippen Sie dazu die Pfeiltasten an (diese sind nur in dieser Einstellung aktiviert und es findet keine Pumpentätigkeit statt).
☉:	NUR bei dieser Einstellung ist die Pumpe in Betrieb gesetzt. Auf der Anzeige erscheinen ein blinkender Tropfen ☉ sowie die Flußrate in ml/h.
HALT:	Mit dieser Einstellung werden die Pumpentätigkeit und das Alarmsignal unterbrochen, jedoch bleiben vorherige Anweisungen und Speicherfunktionen erhalten. HALT wird zur Korrektur eines Alarmzustandes oder, wenn die Pumpentätigkeit kurzfristig unterbrochen werden soll, verwendet.
GESAMTMENGE:	Bei dieser Einstellung wird die Pumpentätigkeit unterbrochen, und der Zahlenwert für die seit Aktivierung der Pumpe zugeführte Gesamtnahrungsmenge wird in ml angezeigt. BITTE BEACHTEN: Wenn 9999 ml zugeführt wurden, ohne daß die Pumpe abgestellt wurde, wird der Zahlenwert auf 0000 zurückgesetzt und die Zählung beginnt von neuem.
LÖSCHEN GESAMTMENGE:	Diese Einstellung bricht die Pumpentätigkeit ab und setzt den Zahlenwert für die bis zu diesem Zeitpunkt zugeführte Nahrungsmenge automatisch auf Null zurück.










# ANZEIGEN UND ALARMSIGNALE

## Sichtanzeigen

<u>Wahlschalter- einstellung</u>	<u>Anzeige</u>	<u>Status</u>
AUS: (BATTERIE LADEN)	Keine.	Pumpenbatterie wird geladen, wenn am Netz angeschlossen.
WAHL FLUSSRATE	Vorherige Flußrate oder 000 ml/h.	Zum Ändern oder Einstellen Pfeiltaste drücken (keine Pumpentätigkeit).
☉	Zahlenwert in ml/h und ☉.	Pumpe läuft.
HALT	Derzeitige Flußrate oder 000 ml/h. Alle Alarmanzeigen bleiben sichtbar.	Alarmsignal wird unterbrochen; alle gespeicherten Werte bleiben erhalten (keine Pumpentätigkeit).
GESAMTMENGE	Zahlenwert der bisher zugeführten Nahrungsmenge in ml.	Keine Pumpentätigkeit.
LÖSCHEN GESAMTMENGE	Zahlenwert der bisher zugeführten Menge wird automatisch gelöscht und auf 0000 ml zurückgesetzt.	Keine Pumpentätigkeit. Gespeicherte Flußratenwerte bleiben erhalten.

## Alarmsignale

Intermittierende Alarmsignale werden immer von einer Meldung in Symbolform auf der Anzeige begleitet, die den Grund für den Alarm angibt. Die Anzeige  bedeutet, daß das Alarmsignal auf leise gestellt ist. Ist ein stärkeres Alarmsignal erwünscht, können Sie die Lautstärke durch Betätigen der Lautstärkentaste ändern.

<u>Anzeige</u>	<u>Ursache des Alarmsignals</u>	<u>Korrekturmaßnahme</u>
	Tropfenfluß unterbrochen. Bei diesem Signal handelt es sich um eine distale Okklusion zwischen Pumpe und Patient.	Schalter auf HALT stellen. Nahrungsflüssigkeit auf Verklumpungen, die den Nahrungsfluß behindern, überprüfen. Verbindungen zwischen Nahrungsbehälter und Patient sowie die Patientensonde auf Okklusionen prüfen (z. B. geknickte Schläuche).
	Nahrungsbehälter leer oder Kassette falsch eingelegt.	Schalter auf HALT stellen. Kassette auf korrekten Sitz prüfen. Bei leerem Behälter für neue Nahrung sorgen oder Schalter auf AUS stellen, wenn keine weitere Nahrung verabreicht werden soll.
	Pumpe ist länger als 5 Minuten in einer anderen Betriebsart als AUS oder  .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn Pumpentätigkeit erwünscht ist, Schalter auf  stellen.</li><li>• Wenn Betriebsart HALT andauern soll, Schalter auf  und dann auf HALT stellen. Das Alarmsignal wird in 5 Minuten erneut ausgelöst.</li><li>• Ist die Nahrungsverabreichung beendet, Schalter auf AUS stellen.</li></ul>
	Gewählte Flußrate ist niedriger als 5 ml/h.	Schalter auf WAHL FLUSS-RATE stellen. Eine Flußrate zwischen 5 und 300 ml/h wählen.
	Batterie läuft noch ca. 30 Minuten.	Schalter auf HALT, dann auf  stellen, um Alarmsignal zu unterbrechen. Pumpe in Ladegerät einsetzen und für 12–15 h an das geerdete Netz anschließen.

**ANMERKUNG:** Bei einer Betriebsstörung des Mikroprozessors oder Motors wird die Pumpentätigkeit eingestellt, alle Anzeigen erlöschen, und ein kontinuierliches Alarmsignal wird ausgelöst. Das kontinuierliche Alarmsignal bleibt erhalten, selbst wenn der Pumpenschalter auf HALT gestellt wird.

**Wenn bei eingeschalteter Pumpe F1 erscheint, ist der Mikroprozessor beschädigt oder es liegt eine Betriebsstörung vor. PUMPENSCHALTER AUF „AUS“ STELLEN. SERVICE-MASSNAHMEN SIND ERFORDERLICH.**

# FLEXIFLO COMPANION® PUMPE ZUR ENTERALEN ERNÄHRUNG

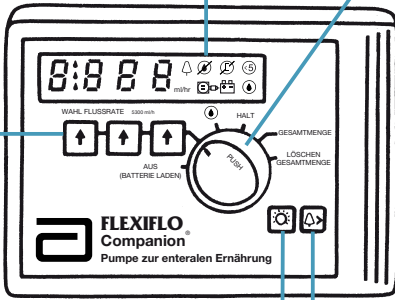
## Pumpe

**Pfeiltasten:**  
Zur Einstellung des Zahlenwertes der Applikationsmenge von 5–300 ml/h in Stufen von je 1 ml.

**Anzeige:**  
Zeigt Flußrate, Gesamtmenge, Betriebs-Anzeige, visuelle Erklärung aller intermittierenden Alarmsignale.

**Wahlschalter:**  
Zur Wahl der Pumpenfunktionen.

**Kassettenöffnung:**  
Kassette in Pumpenöffnung einpassen, bis sie einrastet.

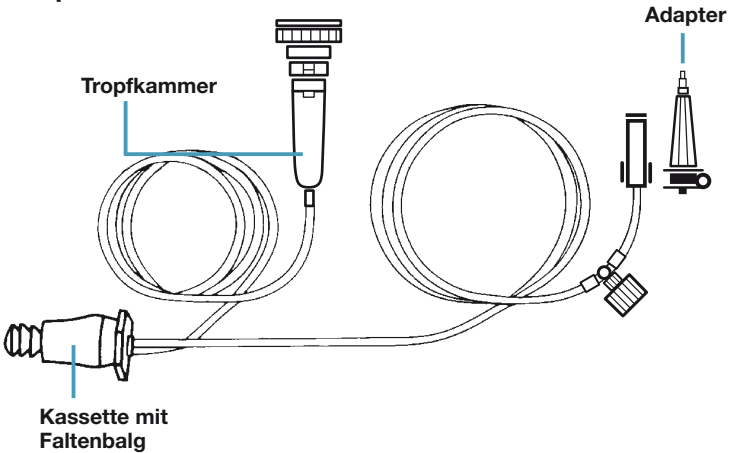


**Anzeigenbeleuchtung:**  
Drücken, um die Anzeige bei Batteriebetrieb zeitweilig zu beleuchten.

**Alarmtonstärke:**  
Wahl der Lautstärke des Alarmtons.

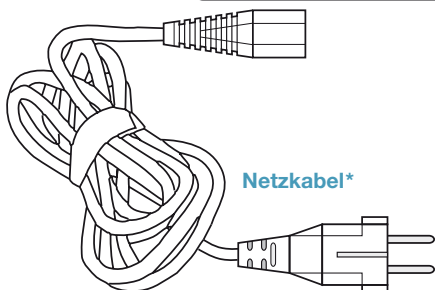
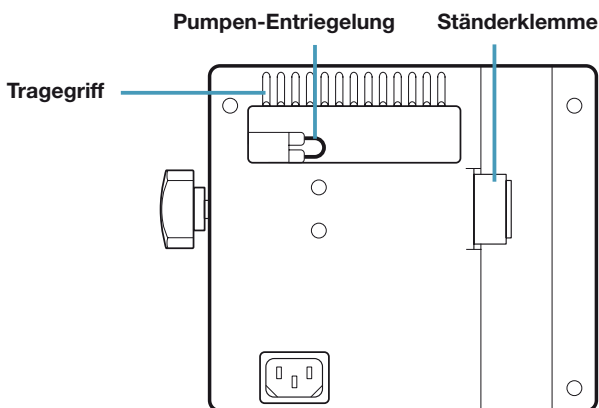
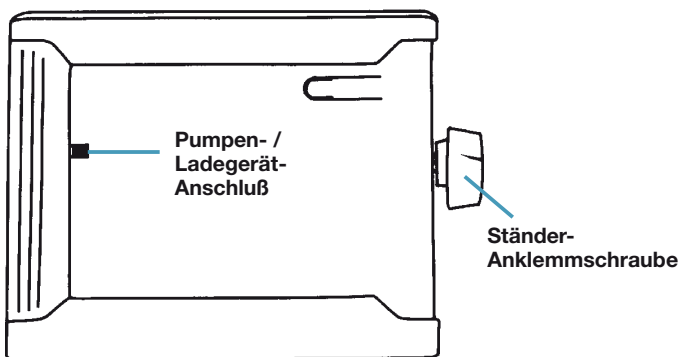
**Kassetten-Entriegelung:**  
Drücken, um die Kassette freizugeben.

## Pumpenset\*



\* Sets sind auch mit einem integrierten Nahrungsbehälter für den Krankenhausgebrauch (1.000 ml, 1.500 ml) oder ambulanten Gebrauch (500 ml) erhältlich.

## Ladegerät



\* Hinweis: Das Netzkabel wird mit dem der deutschen Norm entsprechenden Netzstecker geliefert.

## BESONDERE MERKMALE

---

**Kompakt:** Die FLEXIFLO Companion® Pumpe ist kompakt und leicht. Die Pumpe wiegt ca. 0,7 kg, das Ladegerät 1,1 kg. Mit der FLEXIFLO Companion®-Tragevorrichtung für den ambulanten Gebrauch kann ein Patient Pumpe und enterale Nahrung (bis zu 500 ml) leicht mit sich tragen und dabei seiner normalen Tätigkeit nachgehen.

**Die Funktion ist unabhängig von der Position:** Die Nahrungszufuhr und die Alarmsysteme der FLEXIFLO Companion® Pumpe sind in jeder für den ambulanten Gebrauch üblichen Pumpenposition betriebsbereit.

**Einfache Vorbereitung mit einer Hand:** In der Regel braucht man zur Vorbereitung, zur Spülung, zum Einlegen der Kassette und zur Schaltereinstellung nur eine Hand. Das Verfahren läßt sich von Krankenhauspersonal und Patienten leicht erlernen.

**Eigendiagnose:** Beim Einschalten der Pumpe führt der Mikroprozessor eine Eigendiagnose durch. Alarmsignale, Anzeigen und Zahlenangaben (8888) werden 5 Sekunden lang eingeschaltet. Wenn die Selbstdiagnose einen Fehler zeigt, erscheint F1. DIE PUMPE DANN NICHT BENUTZEN. SERVICE IST ERFORDERLICH!

**Ambulanter oder stationärer Betrieb:** Die FLEXIFLO Companion® Pumpe kann ambulant verwendet oder mit dem Ladegerät an einen Infusionsständer oder eine geeignete Halterung zur enteralen Ernährung angeschlossen werden.

**Sets zur enteralen Ernährung:** Für die enterale Ernährung stehen eine Anzahl unterschiedlicher FLEXIFLO Companion® Pumpensets zur Verfügung, darunter z. B. Sets mit integriertem Beutel, Sets mit Schraubanschluß, Sets für Kronkorkenflaschen. Es handelt sich dabei ausschließlich um Einweg-Sets zum einmaligen Gebrauch. Die Sets sollten mindestens alle 24 Stunden oder häufiger gewechselt werden, um eine Kontamination der Nahrungsfüssigkeit auszuschließen. Zum Betreiben der FLEXIFLO Companion® Pumpe ausschließlich FLEXIFLO Companion® Pumpensets verwenden.

Bei Fragen zu den zur Zeit erhältlichen Sets wenden Sie sich bitte an Ihre nächste Abbott-Vertretung.

Anhang A bietet eine Übersicht über die verschiedenen FLEXIFLO Companion® Pumpensets und das Zubehör.

### Verbindung zwischen Pumpe/Ladegerät:

**Abtrennen:** Eine voll eingerastete Pumpe sitzt fest im Ladegerät. Die Pumpe wird mit der Pumpenentriegelung an der Innenseite des Griffs auf der Rückwand des Ladegeräts von diesem gelöst. Die Pumpe zu der Öffnung hin ziehen und gleichzeitig die Entriegelung in die gleiche Richtung drücken, bis sich die Pumpe löst. Die Pumpe vorsichtig aus dem Ladegerät ziehen.

**Anschließen:** Die Pumpe mit dem Anzeigefeld nach außen in das Ladegerät schieben, bis sie einrastet.

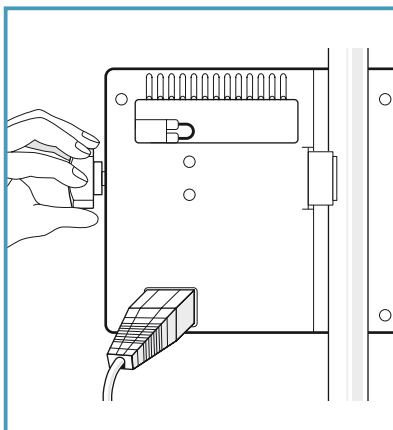
**Ambulanter oder stationärer Betrieb:** Die FLEXIFLO Companion® Pumpe kann ambulant verwendet oder mit dem Ladegerät an einen Infusionsständer oder eine geeignete Halterung angeschlossen werden.

# BEDIENUNGSANLEITUNG

**1.** Die Pumpe am Infusionsständer oder einer passenden Halterung befestigen. Die Pumpe muß korrekt ins Ladegerät eingesetzt werden, und dann muß das Ladegerät am Ständer festgeklemmt werden.

**2.** Wenn geerdeter Netzstrom verfügbar ist, das Kabel an das geerdete Netz anschließen.

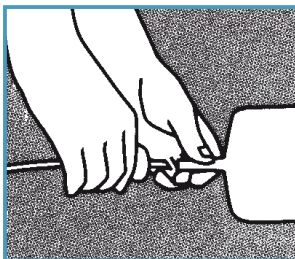
**Hinweis:** Im Zweifelsfall nicht an defekten Netzstromstecker anschließen, sondern Batteriebetrieb wählen (siehe BATTERIEBETRIEB).



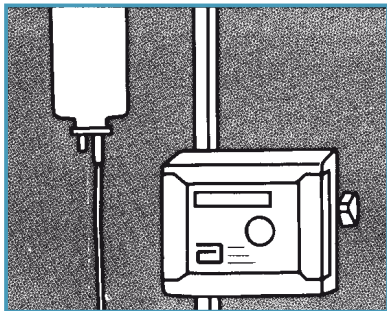
**3.** Vorbereitung der enteralen Nahrungsflüssigkeit: Um eine exakte Nahrungszufuhr zu gewährleisten, bitte die folgenden Regeln befolgen:

- Nahrung vor Gebrauch kräftig aufschütteln. Bedingt durch Transport und Lagerung kann sich Bodensatz gebildet haben.
- Pulversubstanzen komplett auflösen. Große Partikel können zu einer zu hohen Nahrungszufuhr führen und die Klappenschließung im Faltenbalg behindern.
- Sonde vor und nach Verabreichung von Arzneimitteln spülen, damit es nicht zu unbeabsichtigten Vermischungen kommt.
- Patient engmaschig überwachen und Flußrate anpassen: Zu niedrige Nahrungszufuhr kann bedingt sein durch
  - niedrige Viskosität oder klare Flüssigkeiten
  - hohe Viskosität flüssiger Substanzen wie z. B. hyperkalorische oder ballaststoffhaltige Produkte (siehe Kapitel „PRÜFUNG DER PUMPENGENAUIGKEIT“)
  - übermäßig verdünnte Pulvernahrung.
- Keine Flüssigkeiten extremer Temperatur einfüllen, da ansonsten das Set beschädigt werden kann.
- Bei Patienten, die auf größere Nahrungsmengen empfindlich reagieren, nicht mehr als das Vierfache der stündlich verabreichten Menge verwenden.

Bei zu niedriger Nahrungszufuhr kann die verabreichte Flüssigkeitsmenge geringer sein als auf dem Display angegeben (siehe Kapitel „PRÜFUNG DER PUMPENGENAUIGKEIT“).

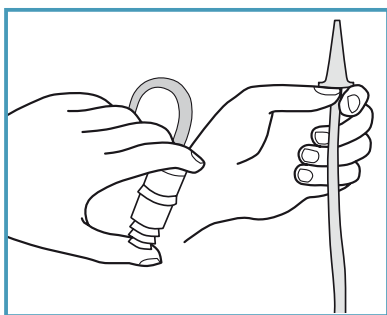


4. Den Behälter seitlich oder hinter der Pumpe so aufhängen, daß die Tropfkammer auf gleicher Höhe oder höher als die Pumpe hängt.



5. Sichtkammer solange pressen, bis sie zur Hälfte gefüllt ist (siehe Tropfkammermarkierung).

6. Anleitung zur Vorbereitung des Pumpenbetriebs: Die Verschlusskappe des Adapters am distalen Ende der Überleitungsgeräte entfernen. Die Kassette so halten, daß die Schläuche nach oben und der Blasebalg nach unten zeigt. Den Blasebalg der Kassette mehrmals drücken, bis alle Lufteinschlüsse in der Kassette und dem Schlauch durch Flüssigkeit ersetzt sind. Fest auf die Kassette klopfen, bis alle sichtbaren Luftblasen verschwunden sind.



**WARNHINWEIS: Korrekte Vorbereitung des Pumpenbetriebs ist äußerst wichtig, da Lufteinschlüsse in der Kassette das verabreichte Volumen reduzieren können und dadurch die Nahrungszufuhr geringer ist als die am Display angegebene Volumenmenge.**

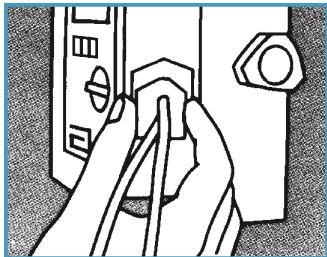
**HINWEIS:** Die letzten 5–8 cm des Schlauches am Adapterende nicht mit Flüssigkeit füllen, dadurch vermeiden Sie ein Austropfen der Flüssigkeit beim Vorbereiten des Systems.

7. PRÜFEN SIE KORREKTE SITZ UND FUNKTION DER ENTERALEN PATIENTENSONDE (NASOGASTRAL, JEJUNOSTOMAL, GASTROSTOMAL USW.). Adapter an enterale Sonde anschließen.

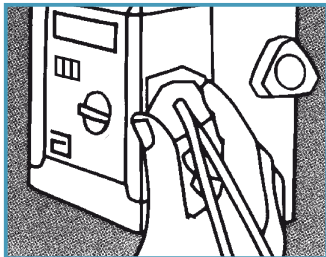
**8.** Kassette in Pumpe einpassen. Eindrücken, bis die Kassette einrastet. Zur Prüfung, ob die Kassette eingerastet ist, vorsichtig an den Schläuchen am Kassettenausgang ziehen.

Überprüfung der Kassette, des Überleitgerätes und der Sonde auf:

- Verklumpungen oder Knicke,
- Lufteinschlüsse im Faltenbalg (wenn nötig, das Set neu installieren. Kann dadurch das Problem nicht behoben werden, ein neues Set verwenden).

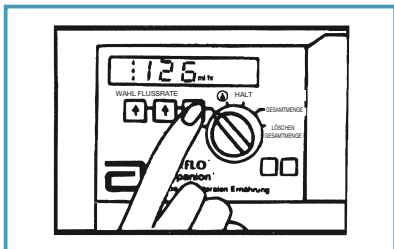




RICHTIG



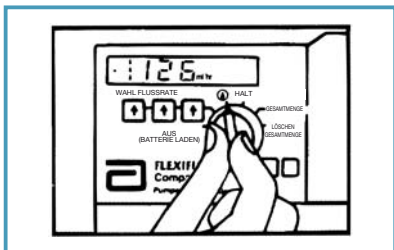
FALSCH

**9.** Den Schalter drücken und dann auf WAHL FLUSSRATE stellen und durch Drücken der Pfeiltasten gewünschte Flußrate einstellen.



**10.** Den Pumpenschalter auf  stellen, um die Nahrungsverabreichung zu starten. Wenn die Kassette nicht eingerastet ist, wird nach kurzer Verzögerung das Alarmsignal  ausgelöst.

**HINWEIS:** Überprüfen Sie **jedes Mal** vor Verlassen des Patientenzimmers, ob Flüssigkeit durch die Tropfkammer fließt. Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen Sie das Überleitgerät auf Okklusionen zwischen der Pumpe und dem Behälter mit der Nahrungsfüssigkeit.



**11.** Nach Beendigung der Nahrungsverabreichung Schalter auf HALT oder AUS stellen. (Wenn die Pumpe auf AUS gestellt wird, werden die für WAHL FLUSSRATE und GESAMTMENGE gespeicherten Werte gelöscht.)

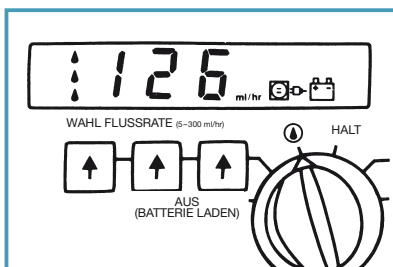
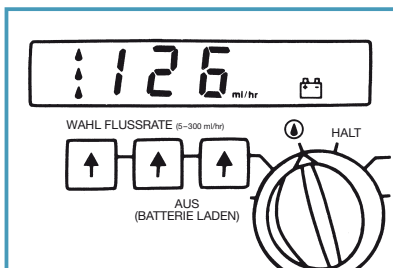
**12.** Wenn gewünscht, können Sie jetzt das Überleitgerät von der Ernährungs-sonde des Patienten lösen und die Kassette aus der Pumpe nehmen. Drücken Sie dazu die Entriegelung nach unten, werfen Sie Überleitgerät und Behälter.

**WARNUNG:** Pumpenset und Behälter müssen mindestens alle 24 Stunden ausgewechselt werden, oder bei Bedarf öfter, um eine Kontamination der Nahrungsfüssigkeit zu vermeiden.


# BATTERIEFUNKTIONSTEST UND BATTERIEBETRIEB

1. Vor Inbetriebnahme der Pumpe Netzstecker ziehen und sicherstellen, daß die Anzeige „BATTERIE“ oder das Batterie-Symbol  der LCD-Anzeige aufleuchtet. Leuchtet die LCD-Batterie-Anzeige nicht und ist das Alarmsignal „BATTERIE ERSCHÖPFT“ ertönt, schließen Sie die Pumpe/das Ladegerät für 12–15 Stunden vor erneutem Gebrauch der Batterie an das geerdete Stromnetz an.

**WARNHINWEIS:** Sollte die LCD-Anzeige nicht aufleuchten und der Anschluß ans Netz nicht funktionieren, gibt das System kein Alarmsignal und die Pumpe ist nicht betriebsbereit. Bitte wenden Sie sich an Ihren Kundendienst.



2. Läuft die Pumpe im Batteriebetrieb, schaltet sich das LCD-Anzeigenlicht nach einigen Minuten ab, um Strom zu sparen. Zum Einschalten der LCD-Beleuchtung drücken Sie auf das Lichtsymbol unten rechts auf der Frontplatte der Pumpe.

3. Nachdem die Anzeige  zum ersten Mal erscheint, läuft die Pumpe noch ca. 30 Minuten, bevor sie sich ganz abstellt. Die im Ladegerät befindliche Pumpe sollte innerhalb von 30 Minuten an das geerdete Stromnetz angeschlossen werden, um eine kontinuierliche Pumpenfunktion zu gewährleisten.

**HINWEIS:** Eine Batterie, die sich mehrfach vollständig entladen hat und/oder über einen längeren Zeitraum ungeladen war, läßt sich nicht mehr aufladen.





Bei seltenem Batteriebetrieb die Batterie in Abständen von 6 Monaten bis auf  entladen lassen, dann vollständig neu aufladen.





Wird die Pumpe nicht im Batteriebetrieb genutzt, sollte die Pumpe **immer** an das geerdete Stromnetz angeschlossen bleiben, damit sich die Batterie nicht entlädt und funktionsbereit bleibt.





4. Während des Aufladens der Batterie kann die Pumpe betrieben werden. Zum Aufladen der Pumpenbatterie die Pumpe in das Ladegerät einsetzen. Die Pumpe ist bei vollständig aufgeladener Batterie bei einer Flußrate von 150 ml/h ca. 8 Stunden funktionsfähig. Bei Verwendung von bereits teilweise entladenen oder älteren Batterien nimmt die Betriebszeit der Batterie ab. Eine neue Pumpe/ein neues Ladegerät sollte an das geerdete Stromnetz angeschlossen werden, um die Batterie vollständig aufzuladen. Die Pumpe lädt in jeder Kontrollstellung einschließlich der „AUS“-Position.

# PRÜFUNG DER PUMPENFUNKTION

1. Zur Prüfung der Funktion WAHL FLUSSRATE Hauptschalter auf Position WAHL FLUSSRATE stellen. Auf der rechten Seite des Displays erscheint nun der Zahlenwert 000 und 3 Pieptöne werden hörbar. Der Zahlenwert bleibt auf 0 stehen. Die Taste WAHL FLUSSRATE ist jetzt funktionsbereit.

2. Zur Prüfung des Alarmsignals  (bei fehlender Kassette) WAHL FLUSSRATE auf 300 ml/h einstellen und  wählen. Prüfen, ob sich der schwarze Kolben an der Unterseite der Kassettenkammer auf- und abwärts bewegt (pumpt). Nach 2 Pumpbewegungen erscheint auf dem Display die Anzeige  und ein Alarmton wird hörbar. Die Einstellung „HALT“ des Drehschalters einstellen, bis der Alarmton unterbrochen wird. Das Alarmsignal  ist bei fehlender Kassette funktionsbereit.

3. Zur Prüfung des Alarmsignals  (bei leerem Nahrungsbehälter) eine leere Kassette in die Pumpe einsetzen. WAHL FLUSSRATE auf 300 ml/h einstellen und  wählen. Die Pumpbewegungen zählen (auf Motorgeräusch hören). Nach 13 Pumpbewegungen erscheint auf dem Display die Anzeige , und ein Alarmton wird hörbar. Die Einstellung „HALT“ des Wahlschalters wählen, bis der Alarmton unterbrochen wird. Das Alarmsignal  ist bei leerem Nahrungsbehälter funktionsbereit.

4. Zur Prüfung des Alarmsignals  (bei Okklusionen) die leere Kassette aus der Pumpe herausnehmen, und die FLEXIFLO Companion® Pumpe zum Betrieb mit Wasser oder Nahrung füllen. Alle Lufteinschlüsse aus der Kassette entfernen. Die Kassette in die Pumpe einsetzen und WAHL FLUSSRATE auf 300 ml/h einstellen.  einstellen. Nach einer Pumpbewegung die Patientensonde nahe der Kassette zwischen Patient und Pumpe zudrücken. Nach 13 Pumpbewegungen erscheint die Anzeige  auf dem Display, und ein Alarmton wird hörbar. Das Alarmsignal  ist funktionsbereit.

5. Zur Prüfung der PUMPFREQUENZ die Zeitintervalle zwischen den Pumpbewegungen prüfen. Test wie in Punkt 4. beschrieben wiederholen, allerdings ohne den Schlauch zuzudrücken. Bei einer Einstellung der Flußrate von 300 ml/h das Zeitintervall zwischen erster und zweiter Pumpbewegung notieren. Das Zeitintervall sollte 4 Sekunden betragen. Die Pumpfrequenz ist in diesem Intervall korrekt.

**HINWEIS:** Bei Fehlfunktion der Alarmsignale (Alarmton nicht hörbar) die Pumpe zur Überprüfung und Reparatur an den Kundendienst schicken.

## PRÜFUNG DER PUMPENGENAUIGKEIT

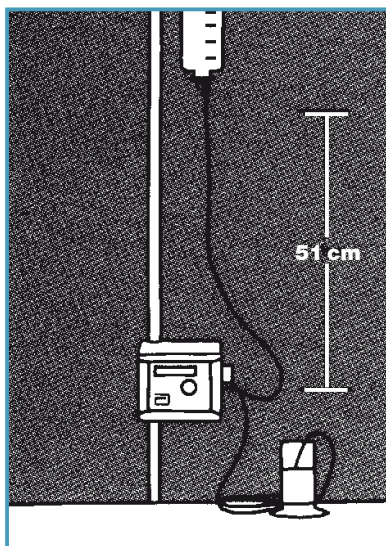
Vor jeder Inbetriebnahme der Pumpe sollte der Patient, die hauptverantwortliche Pflegeperson oder das Pflegepersonal des Krankenhauses die PUMPENGENAUIGKEIT bei Verabreichung von ballaststoffreicher Nahrung oder Nahrung mit einer Viskosität über 1 kcal/ml überprüfen. Verwenden Sie dazu bitte ein neues FLEXIFLO Companion® Pumpenset.

Die Höhe des enteralen Nahrungsbehälters, der Durchmesser der Nahrungs-sonde und die Viskosität der Nahrungsflüssigkeit sind drei Variablen, die die Flußrate beeinflussen können. Die Flußrate wie folgt prüfen: Behälter mit der enteralen Nahrungsflüssigkeit füllen und 51 cm über der Kassette anbringen

(siehe Skizze). Pumpe gemäß Bedienungsanleitung in Betrieb setzen. Pumpe für 15 Minuten bei 50 ml/h laufen lassen und die durchgelaufene Nahrungsflüssigkeit verwerfen. Die Flußrate auf 100 ml/h steigern und die Nahrungsflüssigkeit 1 Stunde lang in einem Meßzylinder oder Meßbecher sammeln. Das im Meßzylinder/-becher gesammelte Volumen sollte zwischen 90 und 110 ml liegen.

Liegt das Volumen außerhalb dieses Normbereichs, den Vorgang mit einem neuen FLEXIFLO Companion® Pumpenset wiederholen. Die Flußrate auf 90–110 ml/h einstellen.

Liegt das gemessene Volumen auch jetzt noch außerhalb des Normbereichs **darf die Pumpe nicht verwendet werden**. Wenden Sie sich an Ihren nächsten Kundendienst/Außendienstmitarbeiter.



## REINIGUNG UND WARTUNG

Die spezielle Konstruktion von Pumpe und Ladegerät erlaubt leichtes Reinigen. Zum Reinigen die Pumpe aus dem Ladegerät nehmen. Die Außenflächen, die Rückseite der Pumpe, die Innenseite der Ladegerätöffnung sowie die Kassettenentriegelung mit warmer Seifenlauge reinigen. Sorgfältig trocknen. Um einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, die Flächen nach Verschütten von Flüssigkeiten sofort reinigen.

Die Kassettenöffnung kann mit einem Wattebausch oder einem weichen Tuch und warmer Seifenlauge gereinigt werden (die Pumpenöffnung nicht mit Alkohol reinigen). Sorgfältig trocknen. In der Pumpenöffnung dürfen keine Seifenreste und kein Belag zurückbleiben.

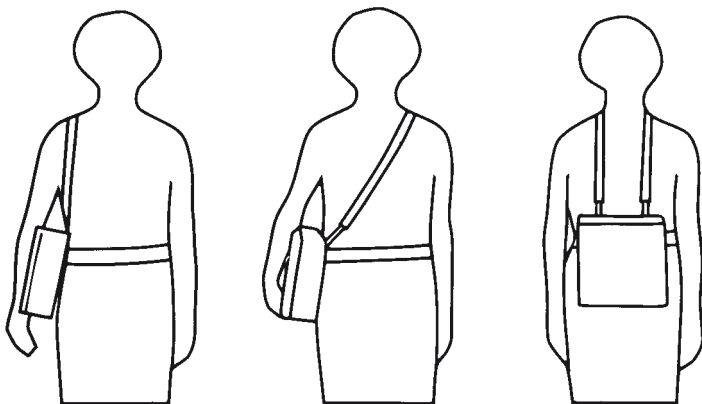
**HINWEIS: Pumpe oder Ladegerät nicht in Flüssigkeit tauchen oder sterilisieren. Zusätzliche Wartungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.**

Wird eine Wartung nötig, sollte diese nur von geschulten Kundendienstmitarbeitern durchgeführt werden. Ein Handbuch zur technischen Wartung des Gerätes ist erhältlich.

# FLEXIFLO Companion®

## AMBULANTE TRAGEVORRICHTUNG

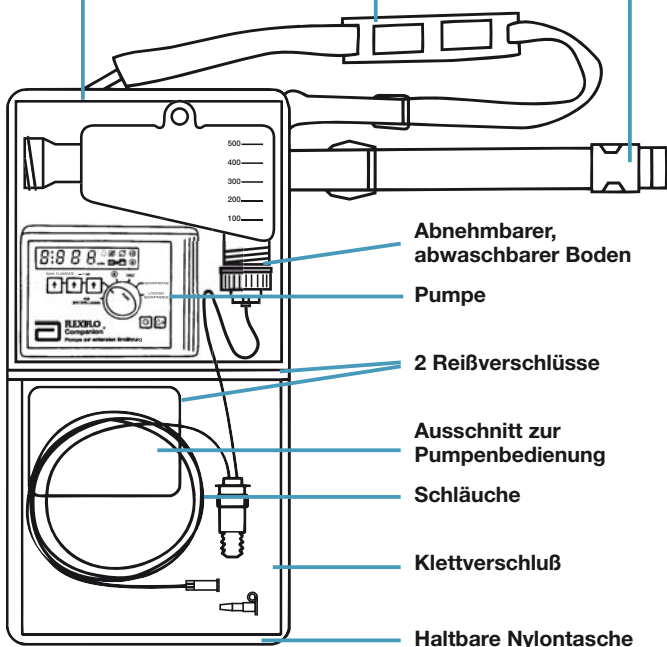
Mit der ambulanten Tragevorrichtung kann der Patient Pumpe, Behälter und Schläuche ohne Infusionsständer mit sich tragen.



FLEXIFLO®-Nahrungs-  
behälter (500 ml) zum  
ambulanten Gebrauch  
mit integriertem  
FLEXIFLO Companion®-  
Pumpenset

Schulter- oder  
Halsgurt

Taillengurt



# TECHNISCHE DATEN

---

## Netzanschluß

Spannung:	220 bis 240 V, 50 Hz, einphasig
Strombedarf:	2 Watt (25 mA)
Sicherung:	T 100 mA, 5 x 20 mm
Netzkabel:	Krankenhausstandard 2,5 m
Streufluß:	Weniger als 25 µA

<u>Abmessungen</u>	<u>Pumpe allein</u>	<u>Pumpe mit Ladegerät</u>
--------------------	---------------------	----------------------------

Höhe:	10,9 cm	15,2 cm
Breite:	15,2 cm	17,0 cm
Tiefe:	4,3 cm	8,3 cm
Gewicht:	ca. 700 g	ca. 1,8 kg

## Technische Betriebsdaten

### Flußraten

Bereich:	5 bis 300 ml/h
Stufen:	1 ml/h
Genauigkeit:	±10% bei genau bemessenen Flußraten von 1 Liter 1 kcal/ml enteraler Nahrung im Bereich von 5 bis 300 ml/h mit FLEXIFLO Companion® Pumpenset bei Null Gegen- druck (atmosphärisch).
Druck:	Pumpt gegen einen Überdruck von 168 kPa (Mittelwert), bevor der Okklusionsalarm ausgelöst wird.

### Batteriebetrieb

Modell:	1,0 Ah plombierte Säure-Ladebatterie.
Spannung:	4 V; Aufladedauer: 1,5 Stunden für jeweils eine Stunde Batteriebetrieb.
Betriebszeit:	8 Stunden bei voll geladener Batterie und 150 ml/h. Nachdem die Anzeige „Batterie schwach“ zum ersten Mal erscheint, läuft die Pumpe noch ca. 30 Minuten, bevor sie sich ganz abstellt.

### Normen

Nach Norm IEC 601 Klassifikation konstruiert und gefertigt:  
Klasse I (Geräte für geerdeten Netzstrom)

Typ BF 

 0197

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der

**EG-Richtlinie 93/42/EWG**

**VORSICHT! Bitte beiliegende Unterlagen beachten!**

## AUFBEWAHRUNG

---

Die Pumpe nicht bei extremer Hitze oder in feuchter Luft aufbewahren. Bei längerer Lagerung die Pumpe an das geerdete Netz anschließen, um eine volle Batterieladung zu gewährleisten.

## GARANTIE

Abbott garantiert für ein (1) Jahr ab Lieferdatum, daß die FLEXIFLO Companion® Pumpe für enterale Ernährung keine Material- und Herstellungsschäden aufweist. Diese Garantie wird nur dem ursprünglichen Käufer gewährt und gilt nicht für irgendein Produkt oder ein Teil desselben, das beschädigt, geändert, unsachgemäß behandelt, falsch eingesetzt, durch Unbefugte bzw. nicht von Abbott autorisiertes Personal repariert oder entsprechend den Anweisungen der Bedienungsanleitung betrieben und unterhalten oder das zum Zeitpunkt des Pumpenversagens nicht mit von Abbott gelieferten Pumpensets oder Behältern verwendet wurde. Beispiele unsachgemäßer Behandlung und falscher Verwendung sind Pumpen, die man fallen ließ, in die oder auf deren Gehäuse Flüssigkeit verschüttet wurde, die in Flüssigkeit eingetaucht wurden oder deren Rückwand abmontiert wurde, wobei diese Aufzählung nicht umfassend ist.

In keinem Fall ist Abbott für irgendwelche beiläufig entstandenen, indirekten oder Folgeschäden in Zusammenhang mit dem Kauf oder Gebrauch der Pumpe haftbar.

Abbott behält sich das Recht vor, nach seinem Ermessen jede defekte Pumpe im Rahmen der Garantiebedingungen zu reparieren oder zu ersetzen.

DIESE GARANTIE ERSETZT ALLE ANDEREN VERTRÄGLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN EINSCHLIESSLICH UND OHNE EINSCHRÄNKUNG DER GARANTIEEN, DASS DAS PRODUKT VON MARKTGÄNGIGER QUALITÄT UND FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET IST.

# FLEXIFLO Companion®

## PUMPE ZUR ENTERALEN ERNÄHRUNG

---

### Appendix A

Internationale Listnummern:

- 0071 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit integriertem 1-Liter-Beutel.
- 0086 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit 40-mm-Schraubverschluß für Weithalsflasche.
- 0088 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit Anstechdorn.
- 0494 FLEXIFLO® Toptainer 1000-ml-Container zur enteralen Ernährung.
- 0507 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit integriertem Ernährungsbeutel.
- G 415 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit integriertem 1-Liter-Beutel.
- G 893 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit 1-Liter-Beutel, Zuspritzmöglichkeit und Adapter für Ernährungssonden mit konischem und negativem Luer-Lock-Anschluß.
- G 923 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit Kronkorken-Adapter.
- G 938 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit integriertem 1-Liter-Beutel.
- G 961 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit 40-mm-Schraubverschluß für Weithalsflasche.
- G 962 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit Anstechdorn.
- L 923 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit 500-ml-Ambutainer.
- L 925 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit 1,5-Liter-Beutel mit Zuspritzmöglichkeit und Adapter; für Ernährungssonden mit konischem und negativem Luer-Lock-Anschluß.
- G 304 FLEXIFLO Companion® Pumpenüberleitungsgerät mit 40-mm-Schraubverschluß für Weithalsflasche und Adapter.

\* Bei Fragen zu den zur Zeit erhältlichen Pumpenüberleitungsgeräten wenden Sie sich bitte an Ihre nächste Abbott-Vertretung.



# KUNDENDIENST

---

Die Pumpe weist eine äußerst zuverlässige Konstruktion auf. Wie bei allen elektromechanischen Geräten können jedoch kleinere Störungen auftreten. Wenn Sie Fragen zum Kundendienst für Ihre Pumpe oder Ihr Ladegerät haben, rufen Sie die untenstehende Nummer an. Geben Sie die auf der Rückseite angegebene Modellbezeichnung und Seriennummer an und beschreiben Sie die Störung im einzelnen.

## Pumpe

FLEXIFLO  
Companion®-  
Pumpe und  
Ladegerät

## Kundendienst

## BEVOR SIE ANRUFEN, PRÜFEN SIE FOLGENDES:

---

1. Prüfen Sie den elektrischen Anschluß. (Ist die Pumpe an das Netz angeschlossen? Funktioniert die Steckdose? Ist die Batterie geladen?)
2. Wenn Sie die Pumpe ans Netz anschließen wollen, prüfen Sie, daß sie korrekt im Ladegerät sitzt.
3. Prüfen Sie, ob ein FLEXIFLO Companion® Pumpenset verwendet wird und ob die Kassette fest in der Pumpenöffnung eingerastet ist.
4. Prüfen Sie die Anzeige und folgen Sie den angezeigten Anweisungen zur Fehlerkorrektur.

**Das Abbott System für  
enterale Ernährung**

**100%ig im Dienst  
enteraler Ernährung**



**ABBOTT LABORATORIES**  
North Chicago, IL 60065

10/2000

### **Vertrieb für**

Deutschland: Abbott GmbH, 65205 Wiesbaden  
[www.abbott.de](http://www.abbott.de)

Österreich: Abbott Ges.mbH, 1150 Wien

Schweiz: Abbott AG, 6341 Baar