



Volumat Agilia

Volumetrische Infusionspumpe
Gebrauchsanweisung



MEDICAL DEVICES



**FRESENIUS
KABI**

caring for life

INHALT

1. EINLEITUNG	4
Programmiereinstellungen	4
Infusionseinstellungen	4
Verwendungszweck	5
Vorsichtsmaßnahmen	5
2. BESCHREIBUNG	6
3. INBETRIEBNAHME	8
4. BETRIEB	13
Volumen/Zeit/Rate & kein Medikamentenmodus	13
Weitere Infusionseinstellungen (1/2)	14
Weitere Infusionseinstellungen (2/2)	15
Einstellung zur Medikamentenanzeige	15
Vigilant Drug'Lib Einstellung	16
Allgemeine Funktionen	17
Spezielle Eigenschaften	20
5. DISPLAY UND SYMBOLE	22
6. ALARME UND SICHERHEITSEIGENSCHAFTEN	25
7. MENÜ	28
Permanentes Menü	28
Menü, wählbar im Optionsmodus	29
8. OPTIONEN	30
9. ANWENDERTEST	34
10. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	35
Raten	35
Zu infundierendes Volumen	35
KVO Rate (Keep Vein Open)	35
Infusionszeit	35
Medikamenten-Bibliothek	35
Lufterkennung	35
Zeitspanne für den Set-Austausch	35
Genauigkeit	36
Programmierbare Pause	36
Druckmanagement	36
Verschlussalarm-Reaktionszeit	36
Bolusvolumen bei Verschlusslösung	37
Kalkulierungsregel	37
11. TECHNISCHE DATEN	38
Elektrische Leistung	38
Akku	38
Kommunikationsport	38
Infrarot Kommunikation	38
Prüfvorschriften	38
Maße - Gewicht	39
Trompetenkurven	39

12. HINWEISE UND HERSTELLERERKLÄRUNG ZU EMV..... 40

Elektromagnetische Verträglichkeit - Tabelle 201 40

Elektromagnetische Sicherheit - Tabelle 202 41

Elektromagnetische Sicherheit - Tabelle 204 42

Empfohlene Abstände zwischen mobilen
HF-Kommunikationsgeräten und Volumat Agilia - Tabelle 206 43

13. REINIGUNG UND ANWENDERHINWEISE..... 44

Reinigung und Desinfektion 44

Lagerung..... 44

Hinweise zum internen Akku 45

Empfehlungen..... 46

Besondere Empfehlungen für das Benutzen von Volumat Lines 47

14. SERVICE 48

Garantiebedingungen 48

Sicherheitstechnische Kontrolle..... 48

Regelmäßige Wartung 48

Kundendienst..... 48

Daten Racks, Zubehör & Wartungswerkzeuge..... 49

Datenmanagement 51

Gültig für Software Version 1.2x (x ist c oder ein Buchstabe höher).

1. Einleitung

Volumat Agilia ist die volumetrische Pumpe aus unseren Agilia Produkten, unserer neuen Generation von Infusionsgeräten. Die Bedienung ist, wie bei allen Geräten des Agilia Sortiments, kinderleicht zu erlernen. Dank ihrer zahlreichen Programmierungs- und Einstellungsmöglichkeiten, kundenspezifischen Anpassungsfähigkeit und umfangreichen Zubehörauswahl, kann Volumat Agilia in jeder Krankenhausstation verwendet werden: allgemeine Station, Pädiatrie, Intensivpflege, Onkologie...

Programmiereinstellungen

Die Volumat Agilia kann in drei verschiedenen Einstellungen programmiert werden.

Einstellung	Beschreibung
Kein Medikament	Alle Infusionsparameter müssen eingestellt werden. Es wird keine Medikamentenbezeichnung ausgewählt. Es wird mit verschiedenen Infusionseinstellungen gearbeitet (siehe nächste Tabelle).
Medikamentenanzeige	Das Medikament wird während der Infusionsprogrammierung aus einer vorher eingestellten Medikamentenliste ausgewählt und während der Infusion auf dem Display angezeigt.
Vigilant®Drug'Lib (DL)	Medikamentenparameter werden in der DL wie folgt definiert: Medikamentenbezeichnung, Förderrateneinheiten und -werte, zugelassene Infusionseinstellungen, zugelassener Bolus und Bolusparameter, Förderratenmaximum und Softlimitwerte, etc. Die Medikamentenbibliothek (DL) kann vom Anwender anhand der Vigilant® Drug'Lib Software kundenspezifisch eingestellt und auf das Gerät geladen werden.

Anm.: Bei den Einstellungen Medikamentenanzeige und Vigilant® Drug'Lib, kann die Option "Drug X (ml/h)" gewählt werden, um alle Parameter für ein unbekanntes Medikament (weder in der Medikamentenliste noch in der DL enthaltend) einzustellen ohne dabei die Programmierungseinstellungen zu verändern.

Infusionseinstellungen


Die folgenden Infusionseinstellungen sind zugelassen.

Einstellung	Beschreibung
Volumen/Zeit/Rate (V/Z/R)	Die Infusion wird durch eine Volumen- und Zeit oder Förderrate definiert.
Volumen/Rate	Die Infusion wird durch eine Volumen- und Förderrate definiert. In diesem Fall wird die Zeit automatisch errechnet.
Volumen/Zeit	Die Infusion wird durch ein Volumen oder eine Zeit definiert. In diesem Fall wird die Förderrate automatisch angegeben.
Zeit/Rate	Die Infusion wird durch eine Zeit und eine Förderrate definiert. In diesem Fall wird das Volumen automatisch errechnet.
einfache Rate	Die Infusion wird durch eine Förderrate definiert. Diese Einstellung ist nur mit einem Tropfsensor, welcher an die Tropfkammer angeschlossen und mit der Pumpe verbunden ist, möglich.

Verwendungszweck

- Volumat Agilia ist eine Infusionspumpe für die intravenöse (IV) Verabreichung von Medikamenten, Lösungen, Flüssigkeiten, parenterale Ernährung und Transfusion (Spezialset erforderlich) bestimmt.
- Diese Pumpe darf nur von ausgebildetem und eingewiesenem Ärztlichem- oder Pflegepersonal der Klinik benutzt werden.

Vorsichtsmaßnahmen

- Das auf dem Gerät sichtbare Symbol  verweist darauf, dass die Gebrauchsanweisung vor der Inbetriebnahme vollständig gelesen werden muss.
- Die Volumat Agilia wurde in Übereinstimmung mit den Normen zur elektromagnetischen Kompatibilität von medizinischen Geräten getestet. Ihr Aufbau stellt einen störungsfreien Betrieb sicher. Durch die Reduzierung der ausgesendeten Strahlen werden unerwünschte Störungen mit anderen Geräten wie z.B. EEG, EKG, etc. vermieden. Sollte sich die Volumat Agilia in der Nähe von chirurgischen Geräten wie HF, Röntgen, Mobiltelefonen oder WiFi-Station befinden, ist die Einhaltung minimaler Sicherheitsabstände erforderlich (Siehe Seite 41 - Elektromagnetische Sicherheit).
- Bei Verwendung in einer Magnetresonanztomographie-Einheit kann die Pumpe nur mit dem MRI Guard Agilia Gerät sicher betrieben werden, damit elektromagnetische Störungen verhindert werden. Bitte die spezifische Gebrauchsanweisung lesen.
- Das Gerät darf wegen möglicher Explosionsgefahr nicht in der Nähe von entflammaren, anästhetischen Mitteln verwendet werden. Bitte immer außerhalb der Gefahrenbereiche anwenden.
- Das Gerät kann durch Druck oder Druckveränderungen, mechanische Erschütterungen, entflammbare Stoffe, etc. gestört werden. Sollten Sie das Gerät unter speziellen Bedingungen nutzen wollen, bitten wir Sie um Kontaktaufnahme mit unserem Kundenservice. Um einen einwandfreien Betrieb der Pumpe sicherzustellen, muss die Pumpe in der horizontalen und stabilen Position verwendet werden.
- Die physiologische Wirkung der Medikamente kann durch die Eigenschaften des Gerätes und die damit verbundenen Hilfsmittel zur einmaligen Verwendung beeinflusst werden (Zusammensetzungen sind normalerweise auf der Set-Verpackung angegeben). Bitte prüfen Sie die Kompatibilität mit den Medikamenten, den Eigenschaften der Trompetenkurven und der Einstellung der Verschlussalarmzeiten hinsichtlich der programmierten Förderate.
- Das Gerät wird mit einem Lithium-Ionen-Akku betrieben. Unsachgemäße Handhabung des Lithium-Ionen-Akkus durch nicht qualifiziertes Personal kann zu Schäden durch Auslaufen, Hitze, Rauch, Explosion oder Feuer führen, was wiederum zu Verschlechterung oder zu Betriebsfehlern führen kann. Dies könnte auch die in der Akkuhülle eingelagerte Sicherheitsvorrichtung schädigen, was zum Schaden des Gerätes oder zu Verletzungen des Anwenders führen kann. (siehe Seite 38 - Gebrauch des Akkus).
- Sollte beim Geräteselbsttest oder durch eine externe Störung eine unerwartete Situation auftreten, wird durch das interne Sicherheitssystem ein Alarm ausgegeben, die Infusion gestoppt und ein Fehlercode angezeigt. Die Benutzer werden aufgefordert, diese Alarmer zu berücksichtigen (siehe Kapitel 6). In Fällen, in denen das Gerät im Rahmen lebenswichtiger Therapien eingesetzt wird, wie zum Beispiel bei Arzneimitteln mit geringer Halbwertszeit, müssen die Anwender angemessene Vorsorgemaßnahmen treffen.

2. Beschreibung



- 1 - Griff
- 2 - Pumpentür
- 3 - Türklappe
- 4 - Verriegelungsbolzen

- 5 - Infrarotschnittstelle
- 6 - Netzeingangsbuchse
- 7 - Kommunikationsport und DC Stromeingang / ausgang
- 8 - Feststellhebel

- 9 - Befestigungsknopf
- 10 - Verbindungsbuchse für Tropfensensor



11 - Symbol für Netzanschluss

12 - Alarmtonunterdrückung

13 - MENÜ/EXIT

14 - STOP / PAUSE

15 - OK / Start / Enter

16 - Anzeigelichter (LEDs)

17 - schnelles Heraufsetzen

18 - Heraufsetzen

19 - Herabsetzen

20 - schnelles Herabsetzen

21 - BOLUSGABE oder
ENTLÜFTEN

22 - AN/AUS

23 - Display

3. Inbetriebnahme

Befestigungsmöglichkeiten



An einer Stange



An einer Medienschiene



Auf einem Tisch



Mehrere Agilia-Geräte können in beliebiger Reihenfolge an einer Stange befestigt werden.

⚠ Bei mehreren zusammen an einer Stange befestigten Geräten müssen die Verriegelungsbolzen geschlossen sein.



Bei zwei zusammen befestigten Agilia-Geräten, kann das Agilia Duo Zubehör verwendet werden, um die Stromzufuhr zu zentralisieren.

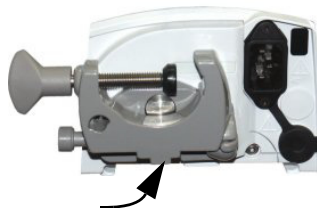
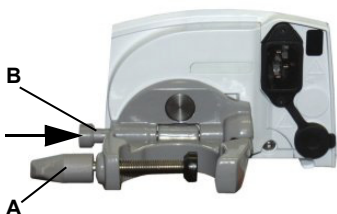


Agilia Produkte können leicht transportiert werden. Bis zu drei Geräte (maximal) können für den Transport in sich gestapelt werden.

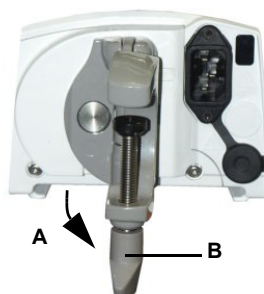
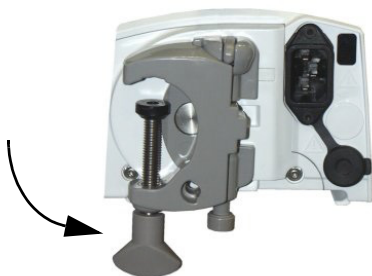
Anwendung der Gerätehalter

Der Gerätehalter kann nur dann gedreht werden, wenn er am Gerät angeklappt ist. Der Arretierungsmechanismus hält den Gerätehalter in der jeweiligen Position. Nachfolgend wird dargestellt, wie der Gerätehalter (Schiene/Stange) gehandhabt wird.

- 1 Lösen Sie die Befestigungsschraube (A) und entnehmen Sie das Gerät von der Stange. Drücken Sie den Entriegelungshebel (B).
- 2 Klappen Sie den Gerätehalter an das Gerät. (Empfehlung bei Betrieb auf einer flachen Oberfläche).




- 3 Drehen Sie den Gerätehalter 90° nach links.
- 4 Klappen Sie den Gerätehalter aus (A). Lösen Sie die Schraube (B). Befestigen Sie das Gerät an der Schiene. Schrauben Sie den Gerätehalter (B) fest.



Befestigung des Gerätes

- 1 Befestigen Sie das Gerät sicher an der Schiene, der Stange oder auf einer flachen Oberfläche und verbinden Sie es mit dem Netz.
Volumat Agilia kann mit dem integrierten Akku betrieben werden, jedoch sollte die Netzversorgung zur Sicherstellung der Akkuladung immer angeschlossen werden. Die Anzeige der Netzversorgung leuchtet immer (gelb), wenn das externe Netz verfügbar ist.
- 2 Fahren Sie mit dem Anwendertest fort. (Siehe Seite 34). Der Anwendertest führt eine vollständige Alarm- und Sicherheitsprüfung durch. Sofern das Gerät längere Zeit nicht verwendet worden sein, wird die Durchführung des Tests empfohlen.

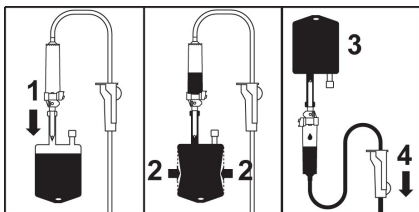
Vorbereitung des Infusionssets

- 1 Wählen Sie aus dem Sortiment des Volumat Lines ein Infusionsset aus, das Ihren Anforderungen am Besten entspricht.
- 
- 2 Bereiten Sie den Lösungsbehälter (Beutel/Flasche) mit seinem entsprechenden Infusionsbesteck entsprechend der Ihrer lokalen Vorschriften vor.
Vorsicht: Das Infusionsset und der Lösungsbehälter müssen normalen Umgebungs-temperaturen ausgesetzt sein: +18 /+30 C.
Wir empfehlen das Infusionsgerät vor dem Einlegen in die Pumpe komplett zu entlüften.

Entlüften des verwendeten Sets mit Beutel oder Flasche

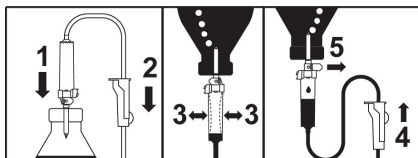
3 Bei einem Beutel...

1. Führen Sie die Nadel direkt in den Beutel ein (Rollenklemme offen, Belüftung geschlossen)
2. Drücken Sie die Luft aus dem Beutel und füllen Sie die Tropfkammer bis zu 1/2 1/3 ihres Fassungsvermögens auf.
3. Hängen Sie den Infusionsbehälter auf, entlüften Sie die Leitung vorsichtig.
4. Nachdem das Set vollständig gefüllt worden ist, schließen Sie die Rollenklemme und prüfen Sie ob sich noch Luftblasen im Set befinden.




... oder bei einer Flasche

1. Führen Sie die Nadel direkt in die Flasche ein (Rollenklemme offen, Belüftung geschlossen).
2. Schließen Sie Die Rollenklemme.
3. Hängen Sie die Flasche verkehrt herum auf und drücken Sie die Tropfkammer um sie bis zu 1/2 Fassungsvermögen zu füllen.
4. Öffnen Sie die Rollenklemme.
5. Öffnen Sie ggf. das Belüftungventil an der Tropfenkammer, entlüften Sie die Leitung vorsichtig.
6. Nachdem das Set vollständig gefüllt worden ist, schließen Sie die Rollenklemme und prüfen Sie ob sich noch Luftblasen im Set befinden.



Bei Infusionsgeräten mit K-Nect (nadelfreiem Zugang), halten Sie die Komponenten am Bestern kopfüber. Damit ist die Entlüftung einfacher.

Schlauchset in die Pumpe einlegen (1/2)

- ❶ Öffnen Sie die Pumpentür indem Sie die Türklappe öffnen. **Anmerkung:** Die Pumpe wird automatisch bei Öffnen der Tür eingeschaltet. (Siehe Stationsoption [Par 28] Seite 33). Falls nicht, drücken Sie den  Knopf.
Ein **Auto-Test** prüft die Funktionsfähigkeit der Pumpe. Stellen Sie sicher, dass alle LEDs und Summer aktiviert sind. Nachdem der Auto-Test mit OK beendet wurde, wird eine Nachricht angezeigt, bitte das Set installieren.
- ❷ 1. Legen Sie das Infusionsgerät so in die Schlauchführung ein, dass der grüne Konnektor an der rechten (grünen) und die blaue Klemme vor der (blauen) Klemmenführung positioniert ist.
2. Stellen Sie sicher, dass sich der Schlauch in der linken Schlauchführung befindet. Schliessen Sie dann die Pumpentür.

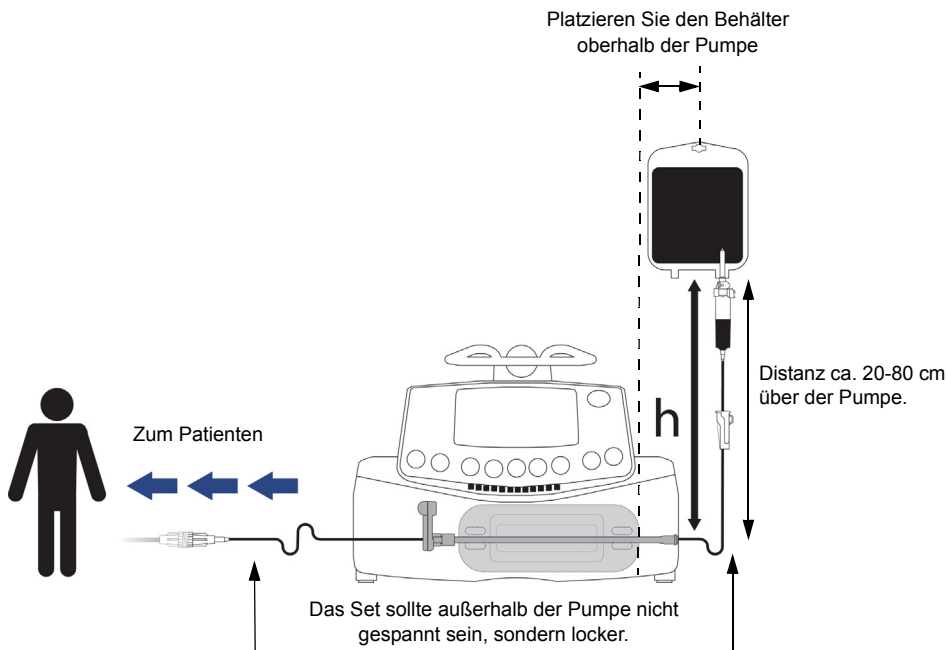


- ❸ Der **OCS-Test** spannt den Schlauch automatisch ein, aktiviert die Pumpe und prüft die Druckerhöhung Dichtigkeit. Bei erfolgreichem OCS-Test erscheinen nachfolgend 5 freundliche Smiley's.
- ❹ Es wird der in den Optionen definierte Infusionsmodus angezeigt (Zur Programmierung der Infusion, siehe nächste Seite.)

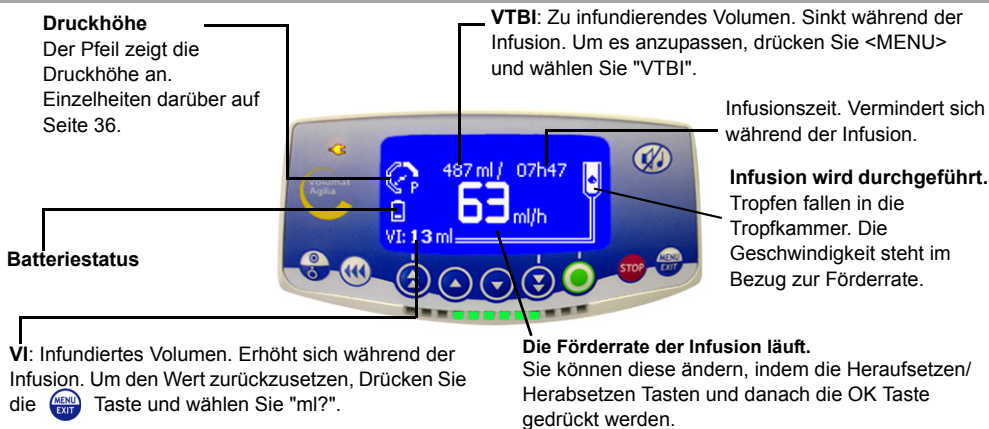


Schlauchset in die Pumpe einlegen (2/2)

Der letzte Schritt sollte wie folgt aussehen:



Display



4. Betrieb

Volumen/Zeit/Rate & kein Medikamentenmodus

Es werden der V/Z/R Infusionsmodus und der Kein Medikament Programmierungsmodus beschrieben. Um eine andere Infusionseinstellung einzustellen, gehen Sie zur Seite 14; um eine andere ProgrammierEinstellung vorzunehmen, gehen Sie zur Seite 15 oder Seite 16.

1 - Volumenauswahl



- Stellen Sie mit den Pfeiltasten das zu infundierende Volumen (VTBI) ein und drücken Sie auf OK.
- Bitte beachten:** Benutzen Sie die Taste zum schnellen Heraufsetzen des VTBI, um die voreingestellten Mengen (50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000 ml,...) zu wählen.

Vorsicht: Die Volumenvorwahl sollte (kleiner oder gleich) dem eigentlichen Behältervolumen entsprechen. Jedes hinzugefügte oder entfernte Volumen muss miteinbezogen werden, einschließlich des sich im Set befindlichen Volumens und des während der Einstellung verlorenen Volumens (~ 25 ml Setfüllvolumen).

2 - Zeitauswahl



- Stellen Sie die Zeit mit den Pfeiltasten ein. Die Förderrate wird automatisch berechnet und angezeigt.
- Drücken Sie die **OK** Taste.

3 - Auswahl der Förderrate



- Stellen Sie die Förderrate mit den Pfeiltasten wie gewünscht ein und drücken Sie danach die **OK** Taste.
- Bitte beachten:** Wenn Sie die Förderrate ändern, wird die Infusionsdauer automatisch berechnet und entsprechend der angezeigten Förderrate angepasst.

4 - V/Z/R Start



- Öffnen Sie die Rollenklammer. Überprüfen Sie den Infusionsschlauch auf Free-Flow und/oder Luft
- Schließen Sie den Patienten in Übereinstimmung Ihrer Vorschriften an.
- Drücken Sie die **Start-Taste** um mit der Infusion zu beginnen oder auf die **C-Taste** um Volumen/Zeit/Rate zu ändern.

Weitere Infusionseinstellungen (1/2)

Der als Standard definierte Infusionsmodus wird angezeigt. Sie können aber einen anderen Infusionsmodus auswählen (Volumen/Rate, Volumen/Zeit, Zeit/Rate oder einfache Rate), wenn der Modus im Technikermenü [Par 29] zuvor aktiviert wurde (Siehe Seite 33).

1 - Menüauswahl



- Drücken Sie die Taste  um die Infusionseinstellung auf dem Display anzeigen zu lassen. Sollte sie nicht gleich angezeigt werden, wählen Sie anhand der Pfeil-Tasten "VRZ" aus.
- Bestätigen Sie mit **enter**.

2 - Auswahl zur Infusionseinstellung



- Um eine neue Infusionseinstellung zu wählen, drücken Sie die Pfeil-Tasten bei der Anzeige der Infusionsmodi. Bestätigen Sie dann mit **OK**.

3 - Volumen/Rate...



- Stellen Sie das zu infundierende Volumen (VTBI) ein und bestätigen Sie mit **OK**.
 - Wählen Sie eine Förderrate und bestätigen Sie mit **OK**.
 - Drücken Sie die **Start-Taste**.
- Bitte beachten:** Die Zeit wird automatisch berechnet und kann nicht direkt geändert werden.

oder Volumen/Zeit...



- Stellen Sie das zu infundierende Volumen (VTBI) ein und bestätigen Sie mit **OK**.
 - Wählen Sie eine Zeit und bestätigen Sie mit **OK**.
 - Drücken Sie die **Start-Taste**.
- Bitte beachten:** Die Förderrate wird automatisch berechnet und kann nur während der Infusion direkt geändert werden.

Weitere Infusionseinstellungen (2/2)

oder Zeit/Rate...

... oder einfache Ratenauswahl



- Wählen Sie eine Zeit und bestätigen Sie mit **OK**.
- Wählen Sie eine Förderrate, bestätigen Sie mit **OK** und drücken Sie die **Start-Taste**.

Bitte beachten: Das zu infundierende Volumen (VTBI) wird automatisch berechnet und kann nicht direkt geändert werden.

- Wählen Sie eine Förderrate, bestätigen Sie mit **OK** und drücken Sie die Start-Taste.

Bitte beachten 1: Diese Infusionseinstellung kann nur dann gewählt werden, wenn der **Tropfsensor** an der Tropfkammer befestigt ist und mit der Pumpe verbunden ist (zur Befestigung, siehe Seite 21). Sollte dies nicht der Fall sein, erscheint beim Wählen dieser Einstellung ein Warnung auf dem Display. Schalten Sie die Pumpe aus, setzen Sie den Tropfsensor ein und starten Sie die Pumpe erneut.

Bitte beachten 2: Wenn keine Tropfen mehr festgestellt werden, können bedeutet dies, dass die Infusionskammer leer ist. Die Infusion wird angehalten und ein Alarm wird ausgelöst.

Einstellung zur Medikamentenanzeige

Vorsicht: Die Medikamentenanzeige kann nur dann verwendet werden, wenn diese Option [Par 22] (siehe Seite 33) aktiviert und in der Anwenderoption [Anwender 9] (siehe Seite 31) voreingestellt ist.

1 - Medikamentenauswahl

2 - Infusion bestimmen



- Starten Sie die Pumpe. Das Medikamenten-Display erscheint.

- Wählen sie anhand der Pfeiltasten das Medikament aus der Liste aus und bestätigen Sie mit **OK**.

Bitte beachten: Wählen Sie "Drug X (ml/h)", wenn sich die Medikamentenbezeichnung nicht in der voreingestellten Medikamentenliste befindet.

- Infusionsänderungen können wie in Betrieb auf Seite 13 beschrieben, vorgenommen werden.

Vigilant Drug'Lib Einstellung

Die Medikamentenbibliothek ist der sicherste und einfachste Weg um ein Medikament mit dem Volumat Agilia zu verabreichen. Dazu müssen Sie ein Medikament aus der Medikamentenbibliothek, in welcher die Medikamente mit allen ihren Infusionsparametern voreingestellt wurden, auswählen. (Um eine Medikamentenbibliothek zu erstellen, siehe Vigilant® Drug'Lib für Agilia Gebrauchsanweisung.)

Vorsicht: Die Vigilant DrugLib steht nur dann zur Verfügung, wenn dies unter Option [Par 22] (siehe Seite 33) und in der vorgewählten Anwenderoption [Anwender 9] (siehe Seite 31) erlaubt ist.

1 - Medikamentenauswahl



■ Starten Sie die Pumpe. Die Medikamentenanzeige erscheint.

■ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die Bezeichnung aus der DrugLib und bestätigen Sie mit **OK**.

Bitte beachten: Die Medikamentenbibliothek ist unter Optionen [Par 17] (siehe Seite 32) voreingestellt.

■ Infusionsänderungen können wie auf Seite 13 beschrieben vorgenommen werden.

Bitte beachten: Bereiche und gewählte Werte könnten aufgrund der von Vigilant® Drug'Lib eingestellten Medikamentenparameter begrenzt sein.

2 - Medikamenteninformation



■ Je nach Auswahl des Medikaments, kann eine Informationsanzeige erscheinen. Bestätigen Sie diese mit **OK**.

3 - Drug-Lib-Einstellungen



■ Das Display zeigt die voreingestellten Werte des zu infundierenden Volumens (VTBI), der Zeit und der Förderrate an. Sie können anhand der Pfeil-Tasten ein zu infundierendes Volumen wählen und mit **OK** bestätigen.

Bitte beachten 1: Die Auswahl des "Furosemid" hat das Gerät auf die μ Mikro-Einstellung umgeschaltet (Werte mit einer Dezimalzahl).

Bitte beachten 2: Je nach definierter Infusionseinstellung, können manche Parameter nicht geändert werden.

Allgemeine Funktionen

Die folgenden Funktionen können während der laufenden Infusion wiederholt und/oder geändert werden.

Bitte beachten: Für Displayinformationen, siehe Anzeigen im Kapitel "Display und Symbole", Seite 22.

Stop



- Um die Infusion anzuhalten, drücken Sie die **STOP** -Taste.

Bitte beachten: Nach 2 Minuten wird ein Erinnerungsalarm, dass die Infusion angehalten wurde, ausgelöst.

- " Um die Infusion fortzusetzen, müssen Sie Volumen, Zeit und Förderrate bestätigen (oder anpassen), indem Sie mit der **OK-Taste** jeden Wert bestätigen und zuletzt auf die **Start-Taste** drücken.

Ausschalten



- Drücken Sie die **STOP** -Taste, um die Infusion zu unterbrechen.
- Drücken Sie die **Switch-Off** Taste für längere Zeit bis die "Switch-Off" Anzeige auf dem Display erscheint.
- Bei Abziehen des Netzkabels muss zuerst der Netzstecker gezogen werden.

Pause




- Um eine Pause einzustellen, drücken Sie die **STOP** Taste zwei mal und bestimmen Sie die Dauer der Pause.
- Fall gewünscht, markieren Sie das Kästchen mit der entsprechenden Taste, um die Option "Start der Infusion nach Pausenende" um einen automatischen Start zu aktivieren.




- **Bitte beachten:** Sollten Sie die Option "Start der Infusion nach Pausenende" nicht gewählt haben, wird ein akustischer Alarm nach der Pause aktiviert. Zur Fortsetzung der Infusion bestätigen Sie bitte die Start-Taste.

VTBI Auswahl während der Infusion Druck Management



- Es ist möglich das VTBI während der Infusion zu ändern.
- Drücken Sie die  Taste um zum Menü zu gelangen und VTBI auszuwählen. Ändern Sie das VTBI mit den Auswahltasten und bestätigen Sie mit OK.



- Die Druckparameter der Infusion können vom Menü für das Druck-Management festgelegt werden.
- Drücken Sie die  Taste, die Auswahltasten und die Enter-Taste um zu den Parametern des Druck-Managements zu gelangen.

Maximaler Druck

DPS



- Drücken Sie die Auswahltasten um die Obergrenze des Drucks zu bestimmen und bestätigen Sie mit OK.
- Bei aktiviertem Dynamic Pressure System (Dynamisches Druck System) werden die Druckdifferenzen überwacht, um so frühzeitig einen Verschluss oder Druckabfall zu erkennen.



- Zur Aktivierung des DPS, markieren Sie das Kästchen anhand der entsprechenden Taste.
- Um mit der Infusion fortzufahren, bestätigen Sie mit OK.

Manueller Bolus



■ Um den Bolus zu starten, drücken Sie die Taste zwei mal: ein mal kurz drücken und danach länger drücken (aktiviert den Bolus prüfen Sie das auf dem Display angezeigte Volumen. Dieses Volumen zählt zum VTBI).

■ Um den Bolus zu stoppen, lassen Sie die Taste los.

■ Um die Bolusrate zu ändern, halten Sie die Bolustaste mindestens 3 Sekunden lang gedrückt und ändern Sie die Bolusraten mit den Auswahltasten.

Bitte beachten:

Diese Funktion ist nur möglich, wenn sie unter Option [Par 19] (siehe Seite 33) voreingestellt wurde.

Während der Bolusgabe ist der Wert des Verschlussdrucks auf den maximalen Wert (750 mm Hg) eingestellt.

Schlauchset auswechseln

1. Drücken Sie die -Taste um die Infusion anzuhalten.
2. **Schließen Sie die Rollenklammer.**
3. Drücken Sie die Taste um das akustische Signal für 2 Minuten auszuschalten.
4. Öffnen Sie die Pumpentür.
5. Entnehmen Sie das Set aus der Pumpe.
6. Trennen Sie das Set vom Behälter.
7. Entsorgen Sie das Set in Übereinstimmung mit Ihren Hygienevorschriften.
8. Befolgen Sie die Anweisungen wie auf den Seiten 8- 13 beschrieben (Seteinstellung und Infusionseinstellungen)

Infusion programmieren



Volumat Agilia kann vor der Einlegung des Sets vorprogrammiert werden.

Schalten Sie das Gerät ein (Tür geschlossen und ohne Set) und drücken Sie den <prog> Knopf.

Infusionsänderungen können wie in Betrieb auf Seite 13 vorgenommen werden.

Wenn die Parameter eingegeben wurden, werden die Optionen <exit> und <C> als wahlweise Optionen angezeigt.

<C> macht die Parameteränderungen möglich und <exit> bestätigt die Parameter und das Gerät wird die Anzeige "Install set" anzeigen.

Wenn das Set eingelegt wird, führt das Gerät einen Autotest aus und zeigt die programmierten Parameter an. Drücken Sie auf <Start> um mit der Infusion zu beginnen oder <C> um die Parameter zu ändern.

Bitte beachten: Die Parameter werden im Gerät gespeichert und werden beim Anschalten des Geräts angezeigt.

Spezielle Eigenschaften

Diese Eigenschaften sind nur dann vorhanden, wenn sie in der Stationoptionen aktiviert wurden [Par 19] (Seite 33).



Set entlüften

Luftblasen sichtbar



- Drücken Sie die  Taste um die Pumpe anzuschalten.

Der in den Optionen definierte Infusionsmodus wird nach dem OCS-Test angezeigt.

- Drücken Sie die  Taste. Vergewissern Sie sich, dass das Set nicht am Patienten angeschlossen ist, wie auf dem Display angezeigt.
- Bestätigen Sie mit **OK**.
- Drücken Sie die  Taste für einige Sekunden und lassen Sie dann los um das Entlüften abzuschließen.

■ **Vorsicht:** Es wird geraten sich medizinischen Rat einzuholen, damit entschieden werden kann, ob die Infusion erneut begonnen werden soll, wenn sich noch Luft darin befindet. Sollte das Luftblaschen eine annehmbare Größe übersteigen, oder sollte die Pumpe nicht erneut gestartet werden können, da sich noch immer Luft darin befindet, sollte das Set von der Pumpe entfernt und vom Patienten getrennt werden, um eine manuelle Entlüftung oder ein Setaustausch umzusetzen.

- **Bitte beachten:** Während der Entlüftungseinstellung ist der Wert des Verschlussdrucks auf den maximalen Wert (750 mm Hg) eingestellt und der Luftalarm wird unterdrückt.

Bitte beachten: Diese Eigenschaft ist nur verfügbar, wenn ein **Luftalarm** ausgelöst wurde (Luftvolumen zu hoch oder Luftblaschen vor dem Luftdetektor). Das Luftblaschen wird ohne Öffnen der Pumpentür freigespült.

- Drücken Sie die  Taste um zur Funktion <Luftblasen sichtbar> zu gelangen.

- Halten Sie die  Taste für einige Sekunden gedrückt um das Luftblaschen freizuspülen.

Bitte beachten: Mit dieser Funktion können Sie die Luftblasen mit der üblichen Förderrate freispülen, weiter die Luftmenge, welche in der Luftalarmgrundeinstellung definiert wurde.

Tropfsensor (optional)

Mit dem Tropfsensor können Sie im Infusionsmodus **Rate** arbeiten (ausführliche Informationen finden Sie auf Seite 15) und erkennen, ob der Behälter leer ist. Ein Tropfsensor wird empfohlen, wenn das eigentliche Volumen des Behälters (Beutel oder Flasche) nicht genau bekannt ist.

1. Schließen Sie den Anschluss des Tropfsensors an die Buchse auf der Rückseite der Pumpe an, **bevor** Sie die Pumpe einschalten.
2. Bei Standard-Tropfkammern, den Tropfsensor am oberen Teil der Tropfkammer befestigen. Dazu, wie auf dem Foto gezeigt, den vertikalen Teil des Tropfsensors auf das Luftventil der Tropfkammer ausrichten.



Standard-Tropfkammer (Beispiel: VL ST00)

Bei Tropfkammern, die mit einem zentralen Ring verwendet werden, den Tropfsensor am oberen Teil der Tropfkammer über dem Ring befestigen.



Tropfkammer, die mit einem zentralen Ring verwendet wird (Beispiel: VL ON42)

Achtung: Stellen Sie sicher, dass die Tropfkammer richtig positioniert ist und sich an den Wänden der Tropfkammer keine Tropfen gebildet haben. Stellen Sie sicher, dass sich der Tropfsensor und die Tropfkammer in vertikaler Position befinden.
















Wenn der Tropfsensor angeschlossen ist, prüfen Sie, ob das Symbol auf der Ansicht angezeigt wird















Anm.: Mit dem Tropfsensor ist die maximale Förderrate auf 1100 ml/h beschränkt.











5. Display und Symbole

Volumat Agilia zeigt die aktiven Infusionsparameter durch spezifische Symbole an.


Ständig verfügbare Anzeigen	Laufende Infusion		Ein Tropfen, der in die Tropfkammer fällt (siehe auch grüne Laufanzeige)
	Pause		STOP bleibt in der Mitte des Displays bis zum Ende der Pause angezeigt.
	Vigilant® Drug'Lib		Das Gerät ist mit Vigilant® Drug'Lib in Betrieb.
	Akkulaufzeit		Erscheint wenn das Gerät im Akkubetrieb läuft. Drei verschiedene Akkulaufzeiten werden angezeigt.
Anzeigelichter	Stromversorgung		Wenn das Gerät an eine aktive Stromversorgung angeschlossen ist, bleibt das Zeichen durchgehend gelb. In allen anderen Fällen ist das LED ausgeschalten.
	Laufende Infusion	 grüne Laufanzeige	Die Hauptanzeigelichter geben Informationen über die Infusion: laufende Infusion, im Vor-Alarm-Status, im Alarm-Status.
	Vor-Alarm	 gelbes Aufleuchten	
	Alarm	 rotes Aufleuchten	
Hilfe	Start		Diese Symbole helfen dem Anwender bei der Programmierung der Pumpe.
	Bestätigung		
	Zugang zur Funktion		
	Auswahl ändern		
	Gewählt		
	Nicht gewählt		
	Siehe Medikamenteninformation		


Alarm- und Sicherheitseigenschaften	Alarm bei Stromunterbrechung		Die Hauptzeichen für die Alarm- und Sicherheitseigenschaften
	Druckanstieg		
	Druckabfall		
	Oberes Soft-Limit erreicht	↑ <i>Hohe Förderrate</i> ↑	
	Unteres Soft-Limit erreicht	↓ <i>Niedrige Förderrate</i> ↓	
Tastenauswahl			Die Tasten für die Auswahl des Volumens, der Zeit und der Förderrate und anderen Werten. Bitte beachten: Die Tasten für die schnelle vorwärts und rückwärts Auswahl wurden mit verschiedenen Schritten entsprechend des genormten Volumens für Beutel und Flaschen programmiert.
	Taste für schnelle Förderratenänderung aufwärts		
	Schritt-Taste aufwärts		
	Schritt-Taste abwärts		
	Taste für schnelle Förderratenänderung abwärts		
	Taste für schnellen Zugang zu den Maximalwerten	 + 	
	Taste für schnellen Zugang zu den Minimalwerten	 + 	










MENÜ

Infundiertes Volumen	ml?	Dieses Menü erlaubt den Zugang zu den Infusionsoptionen, die vom Anwender ausgewählt werden.
Infusionsmodus	V _R Z	
Druck		
Zu infundierendes Volumen	VTBI	
Akkulaufzeit		
Makro/Mikro	p/M	
Eventprotokoll		
Programmierungsmodus	+ 	
Wartung		
Lautstärke		
Datum/Zeit		
Tastatursperre		
Pause		
Medikamentenbibliothek	+	
Nachtmodus		








6. Alarmer und Sicherheitseigenschaften

Volumat Agilia verfügt über ein Selbsttestsystem, das bei der Nutzung der Pumpe sofort aktiv ist. Sollte ein Alarm ausgelöst werden, wird die Infusion angehalten. Alarmanzeigen und hörbare Signale werden aktiviert. Meldungen werden mit Klartext und Piktogrammen angezeigt. Die  Taste ist zwei Minuten lang aktiv. Nachdem die Ursache für den Alarm behoben wurde, gehen die roten Lichter aus, die Nachricht jedoch bleibt im oberen Bereich des Displays als Erinnerung für die Alarmursache angezeigt.

Sollte ein Vor-Alarm oder ein Warnhinweis ausgelöst werden, läuft die Infusion weiter, ein sichtbares (gelbe LEDs) und hörbares Signal wird ausgesendet. Die  Taste ist ohne Zeitbegrenzung aktiv.

System	Nachricht	Typ	Infusionsunterbrechung	Aktivierung /  Maßnahme
Eingelegtes Set	Set einlegen	Alarm	JA	Beim Anschalten: Das Set ist nicht eingelegt oder die Tür ist offen.  Set einlegen oder Türe schließen.
	Tür geöffnet	Alarm	JA	Während der Infusion oder Stopmodus: Die Tür ist offen.  Set Position prüfen und Tür schließen.
	Set-Luft Installation	Alarm	JA	Der Schlauch wurde vor den Luftsensoren verlegt.  Die Set Position vor dem Luftsensoren prüfen und die Türe schließen.
	Luftbläschen	Alarm	JA	Beim Anschalten oder im Stopmodus: Luftbläschen festgestellt.  Luftbläschen durch Entlüften entfernen.
	Luftalarm	Alarm	JA	Während der Infusion: Luftbläschen festgestellt.  Luftbläschen durch Entlüften entfernen.
OCS	OCS misslungen	Alarm	JA	Das OCS-Kontrollsystem hat einen Fehler entdeckt.  Die Set Position prüfen, Türverschluss prüfen. Ggf. Set ersetzen. Sollte das Problem nicht behoben werden können, nehmen Sie Kontakt zu unserem Service auf.
Infusion	Blinkende Förderrate	Warnung	NEIN	Die Förderrate wurde anhand der Tasten geändert aber nicht bestätigt.  Das Kästchen für die Förderrate anwählen und dann mit OK bestätigen.
	Ende der Infusion Vor-Alarm	Vor-Alarm	NEIN	Das verbleibende VTBI beträgt weniger als 5% des anfänglichen VTBI, oder 5 Minuten bleiben bis das anfängliche VTBI erreicht wird.  Prüfen, ob das verbliebene Volumen im Behälter mit dem verbliebenen VTBI übereinstimmt. Falls notwendig, neuen Behälter für erneute Infusionsgabe vorbereiten. Falls mit dem Tropfensensor gearbeitet wird, kann der Vor-Alarm der Infusion unterdrückt sein und in der Ward-Option [Par 31] Seite 33 eingestellt werden.

System	Nachricht	Typ	Infusionsunterbrechung	Aktivierung / ☞ Maßnahme
Infusion	Der Volumenende Vor-Alarm ist ausgeschaltet	Warnung	NEIN	Der "Voralarm Infusionsende" wurde im Techniker Menü deaktiviert [Par 31]. ☞ Drücken Sie zur Bestätigung OK .
	Ende der Infusion Alarm	Alarm	Stop/KVO	Das VTBI wurde abgeschlossen. KVO wurde in Übereinstimmung der Konfiguration aktiviert. Siehe Anwenderoption [Anwender 5] Seite 31. ☞ Stop drücken um (falls notwendig) neue Infusionsparameter einzustellen.
Druck	Druckanstieg (DPS)	Warnung	NEIN	Der Leitungsdruck erhöht sich. Diese Warnung kann optionsweise verwendet werden [Anwender 4] Siehe Seite 31. ☞ Prüfen Sie, ob die Infusionsleitung verlegt ist (Sperrhahn, Dreiwegehahn, Katheter, geknickte Leitung,...).
	Vor-Alarm Verschluss	Vor-Alarm	NEIN	Der Druck in der Leitung liegt nun 50 mmHg unter dem programmierten Grenzwert. ☞ Prüfen Sie die Infusionsleitung. Stellen Sie die korrekte Druckgrenze ein.
	Abwärts-verschluss	Alarm	JA	Der Druck hat den Grenzwert erreicht. ☞ Prüfen Sie die Leitung zw. Pumpe und Patient. Sind alle Verbindungsstellen offen? Ist evtl. die Leitung abgelenkt? Liegt ein Katheterverschluss vor?
	Aufwärts-verschluss	Alarm	JA	Nur ohne Tropfensensor. Der Druck in der Aufwärtsleitung ist zu gering. ☞ Prüfen Sie die Rollenklemme. Prüfen Sie Behälter und Leitung. Prüfen Sie die Höhe des Behälters. Prüfen Sie das Belüftungsventil (bei Verwendung einer Flasche).
	Druckabfall (DPS)	Warnung	NEIN	Druckabfall in der Infusionsleitung. Diese Warnung kann optional gewählt werden. ☞ Prüfen Sie das Set zw. Pumpe und Patient sowie die Unversehrtheit der gesamten Leitung.
Akku	Akku Vor-Alarm	Vor-Alarm	NEIN	Wenig Batterie ladung. ☞ Schließen Sie die Pumpe am Netz an.
	Akku Alarm	Alarm	JA	Batterie entladen. ☞ Die Pumpe schaltet sich nach 5 Minuten automatisch AUS. Schließen Sie die Pumpe sofort am Netz an.
	Akku leer	Alarm	JA	Schließen Sie die Pumpe am Netz an und warten Sie, bis die Batterie geladen ist.
Strom	Strom-unterbrechung	Warnung	NEIN	Netzausfall. ☞ Drücken Sie Ton-Aus Taste und prüfen Sie die Batterie auf ausreichend Ladung für die Infusion. Prüfen Sie die Spannungsversorgung.

System	Nachricht	Typ	Infusionsunt- erbrechung	Aktivierung /  Maßnahme
Tropfen- sensor	Tropfensensor anschließen	Alarm	JA	Nur falls Tropfensensor unbedingt erforderlich ist (siehe Seite 33). Während Infusion oder Stopp-Modus: Tropfensensor nicht angeschlossen  Schließen Sie den Tropfensensor an die Pumpe und die Tropfkammer an (siehe Seite 21).
	Kein Tropfensensor	Alarm	JA	Nur falls Tropfensensor unbedingt erforderlich ist (siehe Seite 33). Während Infusion oder Stopp-Modus: Tropfensensor nicht angeschlossen  Schließen Sie den Tropfensensor an die Pumpe und die Tropfkammer an (siehe Seite 21).
	zu langsamer Flow	Alarm	JA	Die vom Tropfensensor erkannte Durchflussmenge liegt unter der eingestellten Durchflussmenge.  Behälter prüfen. Rollenklemme prüfen. Tropfenmenge prüfen ~20 Tropfen/ ml. Stellen Sie sicher, dass die Tropfkammer vertikal steht. Stellen Sie sicher, dass der Tropfensensor wie auf Seite 21 empfohlen befestigt wurde.
	zu schneller Flow	Alarm	JA	Die vom Tropfensensor erkannte Durchflussmenge liegt über der eingestellten Durchflussmenge.  Öffnen Sie die Tür und prüfen Sie die Infusionsleitung. Prüfen Sie die Position des Tropfensensors. Prüfen Sie die Flüssigkeitstemperatur. Tropfenmenge prüfen ~20 Tropfen/ ml.
	Unkontrollierter Durchfluss	Alarm	JA	Während Infusion oder Stopp-Modus: freier Durchfluss vom Tropfensensor erkannt  Schließen Sie den Rollenklemme. Prüfen Sie den Tropfensensor und die Set-Position.
Vigilant® Drug'Lib	Hohe Durchflussrate	Warnung	NEIN	Oberer Softlimitwert gemäß Arznei Medikamenten parametern in der Vig. DrugLib überstiegen.
	Geringe Durchflussrate	Warnung	NEIN	Unterer Softlimitwert gemäß Einstellung in der DrugLib unterschritten.
Technischer Fehler	Er - Nachricht (Er01, Er02, etc.)	Alarm	JA	Technischer Alarm.  Wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker oder den Kundendienst.


Bemerkungen

Wenn ein Wert ausgewählt wird, muss er bestätigt werden. Wird der Wert nicht bestätigt, blinkt der Wert drei Sekunden nach dem letzten Tastendruck und 12 Sekunden später wird ein Alarmton ausgelöst.









Das maximale Infusionsvolumen unter sog. Erstfehlerbedingungen beträgt 1 ml.

Bei Verwendung eines Tropfensensors wird die Durchflussmenge bei -50%, +100% überwacht.







Im Falle eines Alarms wegen einer Fehlfunktion wird die Fehlermeldung (ErXX) angezeigt. Schließen Sie die

Rollenklemme, ziehen Sie das Netzkabel ab, und schalten Sie das Gerät mit Hilfe der  Taste aus (10 bis 15 Sekunden können notwendig sein). Wenn der Alarm beim erneuten Anschalten des Gerätes andauert, das Gerät nicht am Patienten einsetzen. Wenden Sie sich an die Medizintechnik Ihres Krankenhauses oder an unseren Kundendienst.








7. Menü

Funktionen	Tasten
Zugang zum Menü oder Beenden	
Auswahl	   
Bestätigung	 (wird im Display mit angezeigt )
Ausgewählt <input checked="" type="checkbox"/> / Nicht ausgewählt <input type="checkbox"/>	

Permanentes Menü

Funktionen	Beschreibung	Umsetzung	Symbol
Zu infundierendes Volumen	Regulierung des zu infundierenden Volumens während der Infusion	■ Neue Angaben	
Infundiertes Volumen	Infundiertes Gesamtvolumen	■ Löscht das infundierte Volumen	
Druck	Drucklimitregulierung und DPS Modusaktivierung	■ Drucklimit ■ DPS Modusaktivierung	
Akkulaufzeit	Anzeige Akkulaufzeit	■ Anzeige in Stunden und Minuten in Bezug auf die ausgewählte Förderrate	
Pause	Pausensteuerung	■ Einstellbar in Stunden und Minuten und Aktivierung des automatischen Starts des weiter zu infundierenden Volumens	
Tastensperre	Tastatur sperren und entsperren	■ Tastatursperre	





Menü, wählbar im Optionsmodus

Funktionen	Beschreibung	Umsetzung		Symbol
Wartung	Information zu Wartung, Version, Funktionsdauer, etc.	■ Wartungsdatum ■ SN (Seriennummer) ■ Software-Version, etc.		
Eventprotokoll	Bis zu 1500 Events gespeichert	■ Drucklimit ■ Förderrate, etc		
Lautstärke	Lautstärkenregulierung	■ 7 verfügbare Stufen		
Makro/Mikro Diese Funktion ist nur in STOP-Modus verfügbar	Typ der angezeigten Werte	■ Makro (Integerwerte) ■ Mikro (Werte mit einer Dezimalstelle)		μ/M
Datum/Zeit	Einstellung des Datums und der Uhrzeit	■ tt/mm/jjjj	■ h/min	
Nacht-Modus	Reduzieren der Display-Beleuchtung und der Anzeigen	■ Über die Konfiguration des Nacht-Modus, siehe Stationsoptionen [Par. 18] Seite 32.		
Programmierbarer Modus Nur wenn ausgewählt in Stationsoption [Par. 22]	Auswahl des anderen programmierbaren Modus	■ Medikamentenname ■ Vigilant Drug'Lib		
Drug library Diese Funktion ist nur in STOP-Modus verfügbar	Informationen über die voreingestellte Bibliothek	■ Name der Bibliothek, Autor, Medikamentennummer ■ Liste der Medikamente mit den vordefinierten Parametern		
Auswahl des/der Volumens/Zeit/Rate	Auswahl des erforderlichen Infusions-Modus	■ Volumen/Zeit/Rate ■ Volumen/Rate ■ Volumen/Zeit ■ Zeit/Rate ■ Einfache Rate		V_{RZ}

ACHTUNG: das Menü kann in Abhängigkeit von den ausgewählten Stations- oder Anwenderoptionen (siehe "Optionen", Seite 30) variieren.

8. Optionen

Die folgenden Optionen haben unterschiedliche Funktionen, welche Sie aktiv oder inaktiv schalten können um Ihre Volumat Agilia an Ihren Bedarf anzupassen.

Umsetzung	Key
Zugang zu den Optionen	 +  (wenn das Gerät ausgeschaltet ist, drücken Sie gleichzeitig beide Tasten, <ON> und <MENÜ>, die Menü-Taste halten)
Optionen auswählen	   
Bestätigen	 (wird im Display mit angezeigt )
Ausgewählt <input checked="" type="checkbox"/> / Nicht ausgewählt <input type="checkbox"/>	
Die aktuell eingestellten, programmierten Werte werden nach Ausschalten des Geräts gespeichert. Um zu den normalen Menüs zurückzukehren, schalten Sie das Gerät aus.	

Anwenderoptionen werden nach den autorisierten Stationsoptionen ausgewählt (siehe Stationstabelle auf der nächsten Seite).

Option	Funktionen	Auswahl	Beschreibung
Anwender	[Anwender 1] Anzeigeoptionen Auswahl anhand der verschiedenen Symbole, die auf dem Bildschirm angezeigt werden	■ Akkuanzeige	Andauernde Anzeige des Akkusymbols
		■ Druckanzeige	Anzeige des Drucksymbols
		■ Priorität für das Vigilant-Logo	Vigilant-Logo kommt vor dem Drucksymbol
	[Anwender 2] Menüoptionen Auswahl der verschiedenen Optionen, die über Taste <Menü> verfügbar sind	■ Lautstärke	Regulierung der Lautstärke
		■ Wartung	Anzeige der Wartungsinformationen
		■ Log-Event-Daten	Anzeige der Log-Events
		■ Datum/Zeit	Einstellung des Datums/der Zeit
		■ Drug Library (Med. Bibl.)	Anzeige der Medikamenten-Bibliothek
		■ Makro/Mikro	Auswahl des Makro- oder Mikro-Modus
		■ Programmiermodus	Auswahl des Programmiermodus
		■ Infusionsmodus	Anzeige des Infusionsmodus
	[Anwender 3] Kontrast	■ Einstellung des Anzeigecontrastes. Verwenden Sie die Pfeil-nach-oben- und Pfeil-nach-unten-Tasten.	

Option	Funktionen	Choice	Beschreibung
Anwender	[Anwender 4] Druck		
	Modus	■ Variabler Modus: Ein Anfangsdruckwert, der während der Infusion geändert werden kann	■ 3 Level Modus: 3 festgelegte Druckgrenzwerte, die während der Infusion ausgewählt werden können
	Dynamisches Drucküberwachungs-System (DPS)	■ JA/NEIN	■ JA: DPS kann während der Infusion aktiviert werden
	Maximaldruck für Mikro/ Makro-Modus	■ Definiert die Druckparameter für Mikro- (300 bis 750 mmHg) und Makro-Modi (500 bis 750 mmHg)	■ Es definiert den Maximaldruck, der während der Infusion zugelassen ist
	Speichergrenzwert	■ Das Kontrollkästchen wird für die Überprüfung des Druckparameter-Speichers verwendet	■ Das Speichern des letzten regulierten Druckgrenzwertes wird für den nächsten Start automatisch gespeichert oder muss für den nächsten Start manuell eingetragen werden
	Wenn DPS = JA: Sinkend. Schwellw.	■ Wählen Sie das Druckniveau; eine Anzeige erscheint, wenn der Druck unter dieses Niveau fällt	
	Wenn DPS = JA: Steig. Schwellw.	■ Wählen Sie das Druckniveau; eine Anzeige erscheint, wenn der Druck dieses Niveau überschreitet, verglichen mit dem Durchschnittsdruck des Sets.	
		■ Anmerkung: für Details und Werte, siehe "Druckmanagement", Seite 36	
	DPS-Speicherung	■ Mit dem Kästchen wird der Speicher der DPS-Funktion bestätigt	■ "Der gespeicherte DPS-Wert der letzten Einstellung während der Infusion wird automatisch für den nächsten Start gespeichert oder muss für den nächsten Start manuell eingegeben werden"
	[Anwender 5] KVO (Keep Vein Open)	■ KVO: AUS, 1 bis 20 ml/h	■ Dauer der Tonstummschaltung (5 min bis 12 h)
	[Anwender 7] Datum/ Zeit	■ Auswahl Datum: tt/mm/jjjj	■ Auswahl Uhrzeit: h/min
	[Anwender 8] Sprache	■ Französisch / Englisch / Deutsch	
Anwender	[Anwender 9] Programmieren	■ Drücken Sie enter zur Auswahl des Standard-Programmiermodus beim Start	■ Drücken Sie OK zur Bestätigung des Standard-Programmiermodus beim Start
	[Anwender 10] Infusionsmodus	■ Drücken Sie enter zur Auswahl des Standard-Infusionsmodus beim Start	■ Drücken Sie OK zur Bestätigung des Standard- Infusionsmodus beim Start
	[Anwender 11] Makro/ Mikro	■ Drücken Sie enter zur Auswahl des Standardmodus beim Start	■ Drücken Sie OK zur Bestätigung des Standardmodus beim Start

Stationsoptionen sind autorisierte Optionen, die Sie in Anwenderoptionen auswählen oder nicht auswählen können (siehe vorherige Tabelle).


Option	Funktionen	Auswahl
Station	Stationscode	■ Code: 0000 (0200 als Standard) Verwenden Sie die Pfeil-nach-oben- und/oder Pfeil-nach-unten-Tasten, dann OK für jede Ziffer
	[Par. 1] Alarmton	■ 1 Ton
		■ 2 Töne
		■ Tastaturton
	[Par 2] Alarmtonstärke	■ Für Stummschaltung
		■ Dauer der Stummschaltung zwischen 2 Alarmtönen (0 bis 5 Sekunden)
		■ 7 verfügbare Alarmtonstärken
	[Par 3] Ausgangsparameter	■ Medikament und Parameter: letzter Medikamentenname und die Parameter werden beim Start angezeigt
		■ Die gleiche Infusionsanzeige: einmal aktiviert werden die letzten Infusionsparameter (zu infundierendes Volumen, Zeit, Rate, infundierendes Volumen) beim Drücken der EIN-Taste abgerufen
		■ Infundierendes Volumen: löschen (infund. Vol. = 0 bei EIN), gespeichert (infund. Vol. kumuliert bei EIN)
	Par 4] Maximale Raten	■ Makro-Infusion (ml/h)
	[Par 9] Bolusraten	■ Mikro-Infusion (ml/h)
		■ Max. Makro (ml/h)
		■ Max. Mikro (ml/h)
	[Par 10] Stationsbezeichnung	■ Speichern: Wählen Sie die Option, um die letzte Bolusraten zu speichern
		■ Makro-Förderrate (ml/h)
		■ Mikro-Förderrate (ml/h)
	[Par 11] Technikernamen	■ Drücken Sie die Pfeil-nach-oben-Taste und/oder Pfeil-nach-unten-Taste um die alphanumerische Zeichen auszuwählen. Drücken Sie OK nach jeder Auswahl.
	[Par 12] Anwendercode	■ Obligatorischer 2-Ziffer-Code um den Code für Anwendermenü festzulegen
	[Par 13] Netzausfallalarm	■ Netzausfallalarm aktiviert oder nicht aktiviert
	[Par 17] Medikamenten-Bibliothek	■ Auswahl der Medikamenten-Bibliothek (4 maximal)
	[Par 18] Nachtmodus	■ Anzeigebeleuchtung dimmen
		■ Grüne LED's dimmen
		■ Tastaturton aus
		■ Manueller Modus: manueller Wechsel der Modi von einem zum anderen
		■ Autom. Modus: Wechsel der Modi je nach Zeitfenster des autom. Modus
		■ Wählen Sie den Nachtmodus. Verwenden Sie den Knopf um den Modus zu wechseln.
		■ Von (hh:mm)
		■ Bis (hh:mm)

Option	Funktionen	Auswahl		
Station	[Par 19] Autorisierte Funktionen	■ Manueller Bolus	■ Set kompl. entlüft	■ Luftblasen sichtbar
	[Par 21] Modusauswahl	■ Letzter Modus: Beim EIN-Schalten wird das Gerät nach dem vorherigen Programmiermodus funktionieren		■ Abfragemodus: Beim EIN-Schalten wird das Gerät fragen, welcher Programmiermodus verwendet werden soll
	[Par 22] Autorisierte Modi	■ Medikamentenname (order)		■ Vigilant DrugLib
	[Par 24] Makro/Mikro-Modus	■ Makro: Infusion definiert in Stufen von 1 ml	■ Mikro: Infusion definiert in Stufen von 1 ml	■ Speichern: die letzte Auswahl wird beim EIN-Schalten verwendet
	[Par 27] Luftparameter	■ Makroparameter (siehe unten)		■ Mikroparameter (siehe unten)
		- Gesamtvolumen/15 min (µl): wenn das Luftvolumen diese Grenze überschreitet, wird der Alarm ausgelöst. - Luftfilter (µl): minimale Luftblasengröße wird einbezogen.		
	[Par 28] Autom. Ansch. beim Türöffnen	■ Automatisches Einschalten beim Türöffnen (ausgewählt/nicht ausgewählt), wenn sich das Gerät an der Stromversorgung befindet		
	[Par 29] Infusionsmodus	■ definierte Infusionsmodi		
		■ Volumen/Zeit/Rate		■ Volumen/Rate
		■ Volumen/Zeit		■ Zeit/Rate
■ Einfache Rate		■ Speichern: speichert den letzten Infusionsmodus		
[Par 30] Tropfsensor	■ Obligatorisch (auswählen/nicht auswählen)			
[Par 31] Voralarm Infusionsende	■ Definiert die Voralarmparameter Anm.: Die Parameter der Voralarme können angepasst werden. Die folgende Situation sollte jedoch sorgfältig in Betracht gezogen werden: Der Voralarm für das Infusionsende sollte bei Medikamenten mit geringer Halbwertszeit oder bei Infusion mit Flaschen nicht deaktiviert werden			
	■ Dauer: 0 bis 30 min. vor dem Ende der Infusion Anm.: Das Einstellen auf 0 (Deaktivierung) ist nur mit der Partner Agilia Software möglich.		■ % Volumen: 0 bis 15% des restlichen zu infundierenden Volumens	
	■ Volumen: 0 bis 50 ml des restlichen zu infundierenden Volumens		■ Mit dem Tropfsensor: Aktiviert oder deaktiviert den Voralarm unter Verwendung des Tropfsensors	
Wartung	Wartung	■ Code: XXXX (bitte wenden Sie sich an unsere Techniker)		

9. Anwendertest

Dieses Protokoll ermöglicht eine schnelle Prüfung der Pumpenfunktionalität.

Volumat Agilia Seriennummer (ID/N): _____	Name: _____ Station: _____ Datum: _____
---	--

Bedienschritte	JA <input checked="" type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/>
1. Zustand des Gerätes prüfen: - keine Fallschäden und Geräusche (Gerät umdrehen), - alle Aufkleber vorhanden und lesbar, Netzanschlussleitung vorhanden.	<input type="checkbox"/>
2. Ohne das Gerät an das Netzkabel zu schließen, drücken Sie die  Taste: - überprüfen Sie die Funktionalität der Anzeige und Leuchtanzeigen. - Funktionalität der Batterie wird signalisiert.	<input type="checkbox"/>
3. Installieren Sie das Set ohne Flüssigkeit: - schließen Sie die Tür und überprüfen Sie die Anzeige: "Luftblasen"	<input type="checkbox"/>
4. Entfernen Sie das Set. Füllen Sie es mit Flüssigkeit. Installieren Sie den Set falsch mit dem Pumpsegment außerhalb der Pumpe. - Überprüfen Sie die Anzeige: "Set einlegen"	<input type="checkbox"/>
5. Legen Sie das Set wie in den Gebrauchsanweisungen beschrieben wieder richtig ein: - überprüfen Sie, ob der OCS-Test OK ist	<input type="checkbox"/>
6. Setzen Sie die Infusionsparameter fest - 500 ml/h (kein Patient angeschlossen) - Starten Sie die Infusion.	<input type="checkbox"/>
7. Schliessen Sie die Rollenklamme: - überprüfen Sie, ob der Eingangsverschlussalarm in weniger als 15 Sekunden ausgelöst wird, - überprüfen Sie den visuellen und akustischen Alarm	<input type="checkbox"/>
8. Öffnen Sie die Rollenklamme.	<input type="checkbox"/>
9. Starten Sie die Infusion (500ml/h) und klemmen Sie das Set zw. Pumpe u. Pat. ab: - überprüfen Sie den Verschlussalarm (weniger als 15 Sekunden).	<input type="checkbox"/>
10. Öffnen Sie die Leitung. Öffnen Sie die Tür: - Stellen Sie sicher, dass nicht mehr als 3 Tropfen in die Tropfenkammer gelangen.	<input type="checkbox"/>
11. Schließen Sie das Gerät an das Netzkabel an: - überprüfen Sie die "Netz anschlussleuchte".	<input type="checkbox"/>
Das Gerät ist betriebsbereit, wenn alle Kontrollen OK sind.	<input type="checkbox"/>
Unterschrift	

Anm.: Ergeben einer oder mehrere Tests nicht konforme Prüfwerte, wenden Sie sich an die zuständige Abteilung, unseren Service oder Kundendienst.

10. Technische Eigenschaften

Raten

	Modi	Ratenreichweite	
Infusionsrate (ml/h)	Makro	Von 1 bis 1200 ml/h, mit 1 ml/h Erhöhungen	Maximale Infusionsrate kann in den Stationsoptionen [Par. 4] Seite 32 konfiguriert werden
	Mikro	Von 0,1 bis 100 ml/h, mit 0,1 ml/h Erhöhungen	
Manuelle Bolusrate (ml/h)	Makro	Von 200 bis 1200 ml/h, mit 50 ml/h Erhöhungen (0 = deaktiviert)	Maximale Infusionsrate kann in den Stationsoptionen [Par. 9] Seite 32 konfiguriert werden Manuelle Bolusinhibition: 0 ml/h
	Mikro	Von 200 bis 1200 ml/h, (mit 50 ml/h Erhöhungen) (0 = deaktiviert)	
Set entlüften (ml/h)	Alle Modi	Maximale Förderrate (1200 ml/h)	

Zu infundierendes Volumen

Zu infundierendes Volumen im Makro-Modus kann von 1 bis 9999 ml festgesetzt werden.

Zu infundierendes Volumen im Mikro-Modus kann von 0,1 bis 1000 ml festgesetzt werden.

KVO Rate (Keep Vein Open)

Grundwert: 1ml/h (einstellbar von 0 bis 20 ml/h). Aktiviert sich wenn das VTBI erreicht ist.

Anm.: ist die Grundeinstellung der KVO-Rate höher als die akt. Förderrate, wird diese als KVO gesetzt.

Infusionszeit

Von 0h01 bis 168h00.

Medikamenten-Bibliothek

Bis zu vier Bibliotheken können im Gerät gespeichert werden. Jede kann bis zu 240 Medikamente enthalten. Diese Gesamtkapazität kann durch die Kommentaranzahl und die anderen Felder begrenzt werden. Diese Bibliotheken werden mit Hilfe der Software Vigilant® Drug'Lib konfiguriert.

Lufterkennung

Standardeinstellung: 250 µl wird als einzelne Luftblase erkannt oder kumuliertes Luftvolumen über die Zeit von 15 Minuten, mit der Luftblasengröße von mehr als 50 µl. Sensortoleranz: ~ 10 µl.

Bei sensiblen Patienten (Patienten in kritischem Zustand, Neugeborene etc.), empfehlen wir die Luftgrenzwerte der Pumpe nach unten anzupassen, oder zusätzlich einen Luftfilter mit der Volumat Line einzusetzen.

Zeitspanne für den Set-Austausch

Die mechanischen Eigenschaften des Sets in Verbindung mit der Pumpe sind so konstruiert worden, um die Pumpleistung von maximal 10 l innerhalb von 96 Stunden stabil zu halten. Dennoch empfehlen wir das Set alle 24 Stunden aus mikrobiologischen Gründen auszuwechseln, je nach Ihren Hygienevorschriften. Das Set sollte in Übereinstimmung mit Ihren lokalen Arbeitsvorschriften angeschlossen und getrennt werden.


Genauigkeit

Genauigkeit der Förderrate	$\pm 5\%$ über 96h bei einem Maximum von 10-Liter (Infusion)	Nach dem NF EN/IEC 60601-2-24-Standard
Manueller Bolus	$\pm 5\%$ oder $\pm 0,2\text{ ml}$	
Genauigkeit mit einem Gegendruck von $\pm 13.33\text{ kPa}$	$\pm 5\%$ über 96h bei einem Maximum von 10-Liter (Infusion)	

Programmierbare Pause

Programmierbare Pause	Von 1 Minute bis 24 Stunden	Erhöhungen in Stufen.
-----------------------	-----------------------------	-----------------------

Druckmanagement

Variabler Modus 	Maximaler Druck	Von 50 bis 750 mmHg	25-mmHg-Schritte (50-250 mmHg). 50-mmHg-Schritte (250-750 mmHg). Definiert den autorisierten maximalen Druck während der Infusion.
	Voralarm-Level (A)	50 mmHg unter dem maximalen Druck	Anm.: Wenn max. Druck auf 50 mmHg eingestellt ist, dann wird der Voralarm nicht aktiviert.
3-Level-Modus	Hoch	750 mmHg	Diese Werte werden als Beispiel genannt und sind in den Anwenderoptionen konfigurierbar [Anwender 4], Seite 31.
	Mittel	400 mmHg	
	Niedrig	100 mmHg	
DPS (Dynamisches Drucküberwachungssystem)	Druckzunahme	Verschlussfrühwarnsystem während der Infusion	
	Druckabfall	Druckabfall könnte ein Hinweis auf eine Unterbindung oder eine undichte Stelle in der Röhre sein.	
	Genauigkeit: die Genauigkeit der Aktivierung des Druckwertes liegt bei 75 mmHg oder ± 15%. Anmerkung: 1 bar = 750 mmHg = 1000 hPa.		

Verschlussalarm-Reaktionszeit

Rate	Verschlussalarmgrenzwert			
	100 mmHg	300 mmHg	400 mmHg	750 mmHg
1 ml/h	7'	22'	34'	58'
25 ml/h	15"	45"	56"	1' 52"
100 ml/h	2"	9"	12"	27"
Diese Werte können um +/- 20%, je nach Gerät und Infusionsset, variieren.				

Bolusvolumen bei Verschlusslösung

Rate	Bolusvolumen
< 100 ml/h	< 0.2 ml
> 100 ml/h	< 0.3 ml

Kalkulierungsregel

	Die ersten Parameter werden nach dem Einschalten und im Stop-Modus festgesetzt	Während der Infusion: drücken Sie die Auswahltasten
V/Z	Modifizieren von Volumen, Zeit wird nach der Formel $Z = V / R$ kalkuliert	Rate ist modifiziert und Zeit wird nach der Formel $Z = V / R$ kalkuliert
	Modifizieren von Zeit, Rate wird nach der Formel $R = V / Z$ kalkuliert	
V/R	Modifizieren von Volumen, Zeit wird nach der Formel $Z = V / R$ kalkuliert	Rate ist modifiziert und Zeit wird nach der Formel $Z = V / R$ kalkuliert
	Modifizieren von Rate, Zeit wird nach der Formel $Z = V / R$ kalkuliert	
Z/R	Modifizieren von Zeit, Volumen wird nach der Formel $V = R \times Z$ kalkuliert	Rate ist modifiziert und Zeit wird nach der Formel $Z = V / R$ kalkuliert
	Modifizieren von Rate, Volumen wird nach der Formel $V = R \times Z$ kalkuliert	
V/Z/R	Modifizieren von Volumen, Zeit wird nach der Formel $Z = V / R$ kalkuliert	Rate ist modifiziert und Zeit wird nach der Formel $Z = V / R$ kalkuliert
	Modifizieren von Zeit, Rate wird nach der Formel $R = V / Z$ kalkuliert	
	Modifizieren von Rate, Zeit wird nach der Formel $Z = V / R$ kalkuliert	

V = zu infundierendes Volumen

Z = Infusionszeit

R = Rate




Anmerkung 1: Der kalkulierte Wert für die Makro-Infusion wird gerundet angezeigt, nach den folgenden Regeln.

Kalkulierter Wert		Beispiel
V	Gerundet auf die nächsten ml	Kalkuliert V = 1,3 ml, Angezeigt V = 2 ml
Z	Gerundet auf die nächste min	Kalkuliert Z = 1 h 12 min 32 sec, Angezeigt Z = 1h13
R	Gerundet auf ± 0.5 ml/h	Kalkuliert R = 42,52 ml/h, Angezeigt R = 43 ml/h Kalkuliert R = 42,39 ml/h, Angezeigt R = 42 ml/h Wahre Infusionsrate = kalkulierte Rate
Anmerkung: Für die Mikro-Infusion, der kalkulierte Wert wird auf +/- 0,05 ml/h gerundet.		

11.Technische Daten

⚡ Elektrische Leistung

Verwenden Sie die Haupt-Netzleitung mit Volumat Agilia.

 Spannungsversorgung	Netzspannung:	100 V - 240 V ~ / 50-60 Hz mit Betriebserdung..
	Maximale Stromaufnahme:	15 VA
	Interne Sicherungen:	2 x 1 AT in Netzbuchse Integriert.
 Externer Spannungsanschluss	Konstant 9 Volt  / Leistung > 15 Watts. Über spezielles Fresenius Kabi Zubehör an 8-Pin Multikonnenktor angeschlossen.	




⚡ Akku

Vor Öffnen das Gerät ausschalten. Vermeiden Sie Kurzschlüsse und extreme Temperaturen.
Beim ausschalten werden die Parameter im Flash-Speicher gesichert, werden alle Parameter des Gerätes auf unbestimmte Zeit mit Ausnahme des Datums, das nach 3 Monaten Speicherzeit verloren geht, gespeichert. Nach dem anschalten erfolgt die Abfrage des Datums/Uhrzeit.

Eigenschaften	7.2 V 2.2 Ah - Li-Ions Akku.
Gewicht	ca. 100 g
Akkulaufzeit	> 8 h bei einer Rate von 25 ml/h und bei allen Raten unter 125 ml/h.
Akku aufladen	Pumpe AUS: < 6 h. Pumpe EIN: < 20 h.

⚡ Kommunikationsport





Der Anschluss auf der Rückseite des Geräts ermöglicht verschiedene Funktionen, je nachdem was am Kommunikations-, Netz- oder Personalrufkabel angeschlossen wird.

 Personalruf	Personalruf-Relais.
Serielltes Kabel	TTL Ausgang.
 Externe Spannung	9 VDC / 15 W Einspeisung.
 Ausgangsleistung	5 VDC / 150 mA versorgen Personalruf und serielle Verbindungen.

Infrarot Kommunikation

Volumat Agilia ist mit einer Infrarotzelle am hinteren Teil des Geräts ausgestattet. Diese ermöglicht einen Informationsaustausch in Verbindung mit dem Agilia+ Link Rack. Die Daten werden durch spezielle Kommunikationskabel übertragen.

Prüfvorschriften

 0459	Erfüllt medizinische Richtlinie 93/42/CE.	IP22 Schutz gegen Spritzflüssigkeit.  Schutz gegen Kriechstrom: Defibrillationsfestes Teil Typ CF.
	Erfüllt EN/IEC 60601-1 und EN/IEC 60601-2-24.	 Schutz gegen Stromschlag: Klasse II.
	Erfüllt EN/IEC 60601-1-2 und EN/IEC 60601-2-24.	 Betriebserdung.
Die Betriebserdung ist direkt mit der Hauptsteckdose verbunden. Sie reduziert den Reststrom, der die EKG- oder EEG-Geräte beeinträchtigen könnte.		

Maße - Gewicht

H / L / W	135 x 190 x 170 mm
Gewicht	Ungefähr 2 Kg
Displaygröße	70 x 35 mm

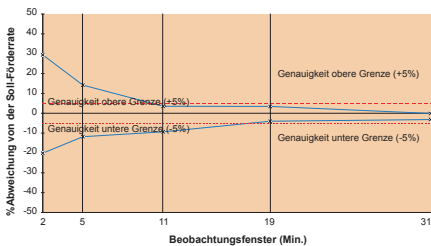
Trompetenkurven

Trompetenkurven zeigen die minimale und maximale Abweichung der Pumpe/Set-Kombination gegen Förderrate. Die EN/IEC 60601-2-24 Norm beschreibt die Umsetzung eines Messprotokolls. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dieser Veröffentlichung.

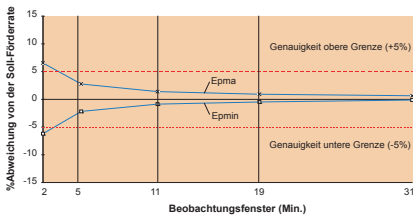
Verwenden Sie folgende Kurven um die Genauigkeit, die von Ihrem/Ihrer Infusionsprotokoll/-medikament/-verdünnung abhängig ist, zu bestimmen. Diese Graphiken gelten für VL Volumat Schlauchsets.

Trompetenkurven für die 2, 5, 11, 19, 31 Minuten
langen Beobachtungszeitspannen

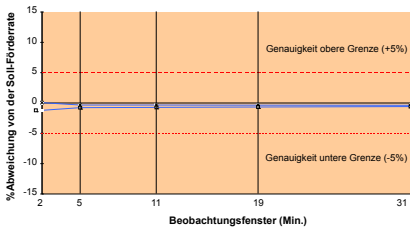
1 ml/h



25 ml/h

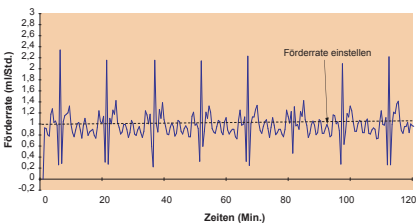


100 ml/h

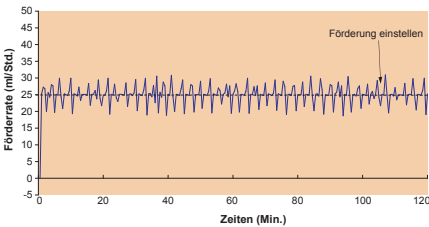


Förderrate/Zeitkurven: Starten und sofortige Förderrate
(Volumen wird alle 30 Sekunden gemessen)

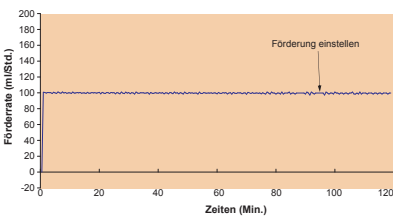
1 ml/h



25 ml/h



100 ml/h



12.Hinweise und Herstellererklärung zu EMV

Die nachstehende Anleitung ist für Pumpen gültig, die außerhalb des MRI Guard Agilia verwendet werden.
Bei Verwendung in einer MRT-Umgebung mit dem MRI Guard Agilia, bitte die Gebrauchsanweisung des MRI Guard Agilia lesen.

Elektromagnetische Verträglichkeit - Tabelle 201

Volumat Agilia ist für den Gebrauch im elektromagnetischen Umfeld, wie im nachfolgenden beschrieben, vorgesehen.
Der Anwender des Volumat Agilia sollte sicherstellen, dass es in solch einem Umfeld verwendet wird.

Abstrahlung - Tests	werden vom Gerät erfüllt	Elektromagnetische Verträglichkeit - Hinweise
HF Abstrahlung CISPR 11	Gruppe 1	Volumat Agilia verwendet HF-Energie ausschließlich für die interne Funktion. Daher sind die HF-Abstrahlungen sehr gering und verursachen keine Störungen bei anderen elektronischen Geräten, die sich in der Nähe befinden.
RF Abstrahlung CISPR 11	Class B	Volumat Agilia kann in allen Einrichtungen verwendet werden, inkl. private Haushalte und Krankenhäuser sowie Einrichtungen, die an die öffentliche Energieversorgung angeschlossen sind.
Richtlinie IEC 61000-3-2	Class A	
Spannungsschwankungen / Flimmern IEC 61000-3-3	entfällt	


Elektromagnetische Sicherheit - Tabelle 202

Volumat Agilia ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Verträglichkeit, wie unten beschrieben, geeignet. Der Benutzer des Volumat Agilia hat sicherzustellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung betrieben wird.

Sicherheitstest	IEC 60601-1-2 IEC 60601-2-24 Testniveau	Abschirmung des Gerätes	Elektromagnetische Verträglichkeit - Hinweise
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	Fußbodenbeläge aus Holz, Fliesen und Beton mit einer relativen Feuchtigkeit von mindestens 30% garantieren die notwendige Konformität. Wenn man diese Umgebung nicht garantieren kann, müssen zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, wie z.B. Verwendung von antistatischem Material oder das Tragen von antistatischer Kleidung.
Elektrische Störgrößen IEC 61000-4-4	± 2 kV für Energieversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	± 2 kV für Energieversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Netzstromqualität sollte der Qualität für Privathaushalte, Unternehmen oder Krankenhäuser entsprechen.
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	± 1 kV Differentialmodus ± 2 kV gem. Modus	± 1 kV Differentialmodus ± 2 kV gem. Modus	Die Netzstromqualität sollte der Qualität für Privathaushalte, Unternehmen oder Krankenhäuser entsprechen.
Spannungseinbrüche IEC 61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % dip in Ut) für 0,5 Zyklen	< 5 % Ut (> 95 % dip in Ut) für 0,5 Zyklen	Die Netzstromqualität sollte der Qualität für Privathaushalte, Unternehmen oder Krankenhäuser entsprechen.
	40 % Ut (60 % dip in Ut) für 5 Zyklen	40 % Ut (60 % dip in Ut) für 5 Zyklen	
	70 % Ut (30 % dip in Ut) für 25 Zyklen	70 % Ut (30 % dip in Ut) für 25 Zyklen	Sollte der Strom kurz oder für längere Zeit ausfallen, (< als Akkulaufzeit) sorgt der eingebaute Akku dafür, dass das Gerät weiterläuft. Im Falle eines sehr langen Stromausfalls (> als Akkulaufzeit) muss das Volumat Agilia 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	
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfelder IEC 61000-4-8	400 A / m	400 A / m	Falls notwendig, sollte der Wert des magnetischen Feldes in der zukünftigen Umgebung ermittelt werden, um sicherstellen zu können, dass dieser niedriger ist als der vorgeschriebene Wert. Sollten die Messungen der Umgebung von Volumat Agilia eine Wertüberschreitung der vorgegebenen Werte ergeben, muss Volumat Agilia genau beobachtet werden, um eine ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten. Falls eine abweichende Funktion beobachtet wird, müssen zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, wie z.B. Umstellen von Volumat Agilia oder Installation einer magnetischen Abschirmung. Anmerkung: Ut ist die Wechselspannung vor Anwendung des Testniveaus.

Elektromagnetische Sicherheit - Tabelle 204

Volumat Agilia ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung geeignet (siehe Tabelle). Der Benutzer von Volumat Agilia muss sicherstellen, dass das Gerät in dem unten beschriebenen Umfeld angewendet wird.

Sicherheitstest	IEC 60601-1-2 IEC 60601-2-24 Testniveau	Abschirmung des Gerätes	Elektromagnetische Verträglichkeit - Hinweise	
Hochfrequenz IEC 61000-4-6	10 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	10 Vrms	Mobile HF-Kommunikationsgeräte, inkl. Kabel, sollten nur im empfohlenen Abstand zu Volumat Agilia verwendet werden (errechnet sich aus der Frequenz des Transmitters). Empfohlener Abstand: $D = 0,35 \sqrt{P}$, für eine Frequenz von 150 KHz bis 80 MHz $D = 0,35 \sqrt{P}$, für eine Frequenz von 80 MHz bis 800 MHz $D = 0,7 \sqrt{P}$, für eine Frequenz von 800 MHz bis 2,5 GHz P ist der max. Wert des Transmitters in Watt (W) gemäß Herstellererklärungen und D ist der empfohlene Abstand in Meter (m)	
Hochfrequenz EMV Felder IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	10 V/m	Die Feldstärken von festen HF-Transmittern, wie von der elektromagnetischen Feldanalyse (a) ermittelt, sollten unter dem vorgeschriebenen Compliance Level liegen (b). Störungen werden durch nebenstehendes Symbol kenntlich gemacht.	
				

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

Anmerkung 2: Diese Hinweise sind nicht ohne weiteres auf alle Situationen anwendbar. Die elektromagnetische Ausbreitung wird u. A. von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.

- (a) Die Feldstärken nicht mobiler Sender, beispielsweise der Basisstation von schnurlosen (Funk-) Telefonen oder mobilen Landfunkgeräten, von Amateurfunkgeräten, AM- und FM-Radiosendern und Fernsehsendern kann nicht präzise berechnet werden. Um die Daten der HF-Umgebung zu ermitteln, sollte eine entsprechende Untersuchung durchgeführt werden. Wenn die Messungen der Umgebung der Volumat MC Agilia ergeben, dass die Werte des magnetischen Feldes den vorgeschriebenen HF Compliance Level überschreiten, sollte die Volumat MC Agilia genau beobachtet werden, um eine ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten. Treten Betriebsstörungen auf, können weitere Maßnahmen wie das Umstellen oder Drehen der Volumat MC Agilia oder das Installieren einer magnetischen Abschirmung notwendig sein.
- (b) Über dem Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken geringer als 10 V/m sein.

Empfohlene Abstände zwischen mobilen HF-Kommunikationsgeräten und Volumat Agilia - Tabelle 206

Volumat Agilia ist für den Gebrauch in einer elektromagnetischen Umgebung, in welcher ausgestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden, geeignet. Der Benutzer des Volumat Agilia kann elektromagnetische Störungen verhindern, indem er, wie unten angegeben, einen Mindestabstand zwischen den mobilen HF-Geräten (Transmittern) und Volumat Agilia einhält (dies ist von der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte abhängig).

Ausgangsleistung des Transmitters (W)	Abstände gemäß Transmitterfrequenz in Metern (m)		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,04	0,04	0,07
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,3	0,3	0,7
10	1,1	1,1	2,2
100	3,5	3,5	7

Für Transmitter, deren maximale Ausgangsleistung oben nicht erwähnt wird, ist der empfohlene Abstand in Metern (m) nach den Angaben 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 sind nicht ohne weiteres auf alle Situationen anwendbar. Die elektromagnetische Ausbreitung wird u. A. von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.

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

Das Gerät sollte nicht in unmittelbarer Nähe von anderen Geräten benutzt werden. Sollte die Benutzung mit benachbarten Geräten jedoch erforderlich sein, so muss das Gerät überwacht werden, um den normalen Betrieb in der benutzten Konfiguration zu überprüfen (Pumpe mit einem Netzkabel, einem RS232-Kabel).

13. Reinigung und Anwenderhinweise

Reinigung und Desinfektion

■ Volumat Agilia befindet sich im direkten Umfeld des Patienten. Es ist empfehlenswert, die äußeren Geräteoberflächen besonders vor dem Anschließen eines neuen Patienten und vor Wartungsarbeiten regelmäßig zu reinigen und zu desinfizieren, um Patienten und Personal zu schützen.

1. Die Reinigungs-Desinfektionslösung vorbereiten.
2. Das Gerät vom Netz trennen.
3. Das Einwegtuch mit der Reinigungs-Desinfektionslösung befeuchten, das Tuch vorsichtig auswringen. Dies in jeder Etappe des Reinigungsprozesses wiederholen.
4. Mit der Unterseite des Gerätes beginnen. Das Gerät dann ohne Berühren der beweglichen Teile vorsichtig kopfüber drehen. Das Gerät auf einer sauberen Oberfläche absetzen.
5. Die Reinigung auf den Seiten des Gerätes fortsetzen, ohne dass die Buchsen dabei nass werden.
6. Die Tastatur reinigen.
7. Die am meisten beanspruchten Oberflächen, die wichtigsten Bereiche und das Netzkabel reinigen.
8. Nicht abspülen, trocknen lassen.
9. Das Gerät vor der Wiederbenutzung geschützt und sauber aufbewahren.
10. Das Wartungsprotokoll mit einer einfachen Bakterienprüfung validieren.

■ Geräte nicht AUTOKLAVIEREN oder in Flüssigkeiten EINTAUCHEN. Vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeiten in das Gerät oder die Gerätestecker.

■ **Bitte benutzen Sie nicht:** TRICHLORÄTHYLEN-DICHLORÄTHYLEN - AMMONIAK - AMMONIUMCHLORID (SALMIAK) - CHLOROFORM und HYDROCARBON - ÄTHYLEN DICHLORID-METHYLEN CHLORID - ACETON. Diese aggressiven Mittel können die Kunststoffteile beschädigen und zu Fehlfunktionen führen.

■ Vorsicht ist auch bei auf ALKOHOL BASIERENDEN SPRAYS geboten (20% - 40% Alkohol). Sie können Haarrisse im Kunststoffgehäuse verursachen und ergeben keine ausreichende Desinfektion.

■ Für weitere Informationen in Bezug auf die Belieferung mit passenden Reinigungs- und Desinfektionsmitteln wenden Sie sich an das Fachpersonal Ihres Hauses.

Lagerung

Das Gerät an einem trockenen und kühlen Ort lagern. Bei einem längeren Lagerzeitraum sollte der Akku von einer befugten Person abgeklemt werden, um Schäden am Gerät zu verhindern.

■ Lagerbedingungen

Temperatur	: - 10°C bis +60°C.
Atmosphärischer Druck	: 500 hPa bis 1060 hPa.
Zul. Luftfeuchtigk	: 10% bis 90%, keine Kondensation

■ Umfeldbedingungen

Temperatur	: 5°C bis 40°C.
Atmosphärischer Druck	: 700 hPa bis 1060 hPa.
Zul. Luftfeuchtigk	: 20% bis 90%, keine Kondensation.

Hinweise zum internen Akku

Das Gerät ist mit einem Li-Ion-Akku ausgestattet. Wird das Gerät vom Netz getrennt, übernimmt der interne Akku automatisch den Betrieb.

Schließen Sie das Gerät ans Netz an und laden Sie den Akku auf. Die Ladezeit beträgt mindestens 5 Stunden ohne gleichzeitigen Betrieb.

Wenn Sie das Gerät für eine längere Zeit nicht benutzen (länger als 2 Monate), entfernen Sie - wenn möglich - den Akku aus dem Gerät und lagern Sie ihn unter den empfohlenen Bedingungen. Wenn Sie den Akku nicht entfernen können oder bei einer Lagerungszeit unter 2 Monaten, sollten Sie den Akku mindestens einmal im Monat aufladen. Dazu schließen Sie das Gerät an den Netzstrom mindestens 8 Stunden an (Gerät AUSGESCHALTET).

Sie können ein Lithium-Ion-Akku zu jedem beliebigen Zeitpunkt aufladen, ohne den vollständigen Lade-/Entladezyklus durchführen zu müssen, der erforderlich ist, um die volle Kapazität zu erhalten, wenn er vollständig aufgeladen ist.

Um die Akkukapazität und die Akkuleistungen zu optimieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Lagern Sie den Akku an einem kühlen Platz.
- Bei Gebrauch lassen Sie das Gerät am Netz angeschlossen, um möglichst die Akkuladung und die maximale Kapazität zu halten.

Gehen Sie mit wiederaufladbaren Lithium-Ion-Akkus vorsichtig um!

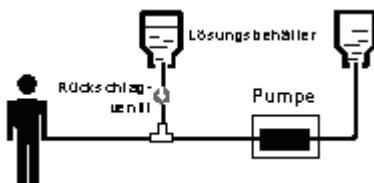
- Werfen Sie den Akku nicht in eine offene Flamme oder lagern Sie ihn auch nicht in der Nähe offener Flammen.
- Lassen Sie den Akku nicht fallen. Der Akku darf ebenfalls nicht zerquetscht, durchstochen, abgeändert oder auseinandergebaut werden.
- Verwenden Sie keinen Akku, der stark zerkratzt oder verformt ist.
- Schließen Sie die Anschlussklemmen nicht kurz.
- Schützen Sie den Akku vor zu hohen Temperaturen.
- Tauschen Sie den Akku nur gegen ein Akku aus, der vom Hersteller empfohlen wird.
- Laden oder entladen Sie den Akku nur, wenn er sich im Gerät befindet.

Empfehlungen

- **Fresenius Kabi** haftet nicht für Schäden oder Ansprüche, medizinische oder anderweitige, welche direkte oder indirekte Schäden zur Folge haben, wenn das Gerät nicht sachgerecht verwendet wurde.
- Um sicherstellen zu können, dass alle Sicherheitseigenschaften des Geräts aktiv sind, sollte die Pumpe vor dem Gebrauch angeschaltet werden, bevor Sie beim Patienten angewendet wird.
- Besondere Aufmerksamkeit muss der Stabilität des Gerätes geschenkt werden. Verwenden Sie das Gerät nur in horizontaler Lage, auf einem Tisch oder mit der Beigefügten Klammer für die Befestigung an einer Stange.
- **Fresenius Kabi** empfiehlt nicht die Pumpe höher als 1,3 m über dem Patienten zu befestigen.
- Der Behälter muss auf einer Höhe von 50 cm über dem Gerät + gestellt werden \pm 30 cm.
- Empfehlungen zur Betriebsverbesserung und zur Sicherheit bei einer Anwendung der Pumpe mit niedriger Förderrate (< 20 ml/h): Begrenzen Sie die Verfügbarkeit der Förderraten in Übereinstimmung mit der maximalen Förderrate, welche in Ihren Aufzeichnungen verwendet wird (Siehe Konfigurationsmenü) Bei einer Zeit zur Feststellung eines Abwärtsverschlusses, der umgekehrt proportional zur Förderrate ist, wird empfohlen die Druckgrenze zu mindern, um Zeit für die Feststellung eines Verschlusses zu gewinnen. Bei Infusionen von Medikamenten, die eine kurze Halbwertszeit haben und mit einer niedrigen Förderrate unter 5 ml/h injiziert werden, empfehlen wir den Gebrauch von einer Spritzpumpe, die normalerweise besser für die Durchführung von sofortigen Förderraten ist. Prüft die sofortige Förderratenkurve und die Trompetenkurve.
- Die Pumpe darf nur mit dem vom Hersteller gelieferten Netzkabel an das Stromnetz angeschlossen werden. Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung den auf dem Schild unter dem Gerät angegebenen Werten entspricht.
- Die Pumpe sollte nur mit den auf Seite 49 aufgelisteten Artikeln verwendet werden.
- Innere Druckminderungen können zum Freifluss führen.
- Verwenden Sie nur Luer Lok Verbindungen um die Unterbrechung aufgrund des Infusionsdrucks zu verhindern.
- Nicht in Verbindung mit positiven Druckinfusionsgeräten verwenden, die einen Gegendruck von höher als 2 000 hPa erzeugen, da dies anfällig für Beschädigungen der Einmalartikel und des Gerätes ist.
- Während der Benutzung ohne Tropfensensor muss ein Infusionsvolumen von kleiner oder gleich dem tatsächlich im Beutel, in der Flasche oder in der Burette enthaltenen Volumen eingestellt werden. Ein richtig eingestelltes Infusionsvolumen reduziert die Wahrscheinlichkeit, das Luft in das Set gezogen wird.

Besondere Empfehlungen für das Benutzen von Volumat Lines

- Während Veränderungen an der Pumpe oder dem Set vorgenommen werden (Set einlegen, Türe öffnen, Set entnehmen), muss die Rollklammer geschlossen werden und Sie müssen sicherstellen, dass der Schlauch in der Nähe des Injektionsgerätes mit einer Klammer oder einem Sperrhahn geschlossen ist. Sollte dies nicht zur Verfügung stehen, empfehlen wir ein Rückschlagventil an das Injektionsgerät zu befestigen, um jegliche Druckabweichungen, welche aufgrund der Compliance des Schlauchs entstehen können, zu verhindern.
- Verwenden Sie nur Einmalartikel, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind und in Übereinstimmung mit den örtlichen Betriebsbedingungen und unter klinischen Bedingungen stattfinden. Die Verwendung von nicht empfohlenen Einmalartikeln könnte zu ernsthaften Risiken wie freien Fluss oder Pumpenabbau führen. Nachdem der Einmalartikel entlüftet wurde, überprüfen Sie die Stabilität der Einlage des beim Patienten angelegten Einmalartikels (keine Undichte, keine Luft, vor allem nach dem Luftblasensensor).
- **Fresenius Kabi** empfiehlt die Verwendung von Rückschlagventilen oder positiven Druckinfusionsgeräten bei Infusionen mit mehreren Leitungen.



- Ist bei parallelen Infusionen, die nach dem Schwerkraftprinzip arbeiten, bei mehreren Leitungen kein Rückschlagventil eingebaut, so ist es unmöglich einen Verschluss auf der Patienten festzustellen. In diesem Fall kann es zu einem unkontrollierten Bolus kommen, wenn die Übergangsleitung zum Patienten freigegeben wird.
- Legen Sie die Verbindung zwischen zuführender Leitung und Pumpenleitungsausgang so nah wie möglich zum Anfang des Set hin, um den Totraum und damit den Einfluss auf die Flussgeschwindigkeit so gering wie möglich zu halten.
- Die Filtergröße und das Material des Infusions-Sets werden in den jeweiligen Verpackungen genannt: Prüfen, ob sie für die zu verabreichenden Flüssigkeiten oder Medikamente geeignet sind.
- Das Infusions-Set kann mit Anschlüssen ausgestattet sein (K-Nect nadelfreier Zugang oder 3-Wege Absperrhahn). Beim Zugang zu diesen Anschlüssen müssen aseptische Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden, und die Pumpe muss im Standby sein.
- Die vor der Pumpe liegenden Anschlüsse dürfen nicht zum Verabreichen eines manuellen Bolus in den Schlauch benutzt werden. Sie dürfen nur zum Anschließen eines sekundären Infusionsschlauches benutzt werden.
- Die hinter der Pumpe liegenden Anschlüsse dürfen nicht zum Anschließen eines sekundären Schlauches benutzt werden.
- Die hinter der Pumpe liegenden Schläuche dürfen zum Verabreichen eines manuellen Bolus mit Hilfe einer Luer-Lok-Spritze benutzt werden. Es wird empfohlen, beim Verabreichen eines Bolus die Infusion zu unterbrechen.
- Benutzen von Volumat Lines mit zwei Anschlussdornen oder mit Sekundärschläuchen: Wir raten davon ab, beide Schläuche offen zu halten. Nur der Schlauch, aus dem die Flüssigkeit verabreicht werden soll, darf offen sein. Die anderen müssen geschlossen sein.

Garantiebedingungen

Fresenius Kabi garantiert dem Erstbenutzer innerhalb von zwei Jahren nach Auslieferung, dass das Produkt in Bezug auf Material und Fertigung fehlerfrei sein wird (ausgenommen Akku und Zubehör).

Diese Garantie unterliegt den unten aufgeführten Bedingungen:

- Das Gerät muss gemäß den Gebrauchsanweisungen im Handbuch benutzt werden.
- Das Gerät darf nicht durch unsachgemäße Lagerung oder während den Reparaturarbeiten beschädigt werden und darf keine Merkmale von unsachgemäßem Gebrauch aufweisen.
- Das Gerät darf nicht von unberechtigten Personen geöffnet oder repariert werden.
- Der Akku des Gerätes darf nicht durch ein anderen Akku, der nicht vom Hersteller empfohlen wurde, ausgetauscht werden.
- Die Seriennummer (ID/Nr.) darf weder geändert, gewechselt noch gelöscht werden.
- Im Falle die oben genannten Bedingungen wurden nicht eingehalten, wird **Fresenius Kabi** oder der autorisierte Händler/Servicepartner einen Kostenvoranschlag für die Reparatur und Reparaturarbeiten erstellen.
- Im Falle einer Rückgabe oder Reparatur nehmen Sie bitte Kontakt mit der Kunden- oder Serviceabteilung von **Fresenius Kabi** oder dem autorisierten Händler/Servicepartner auf.

Sicherheitstechnische Kontrolle

Die STK-Frist beträgt 36 Monate. Die STK (nicht in der Garantie enthalten) beinhaltet die im STK-Protokoll aufgeführten Punkte. Die STK muß von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden und ist durch keinen Vertrag mit Fresenius Kabi abgedeckt. Das STK-Protokoll kann bei unserem Service bezogen werden.

Regelmäßige Wartung

Um eine optimale Funktion des Gerätes zu gewährleisten, sollte es alle 3 Jahre gewartet werden. Die Wartung beinhaltet einen Membrane und Akkuaustausch und sollte von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.

Die geschulten Techniker Ihres Krankenhauses oder unserer Serviceabteilung sollten informiert werden, falls eine Fehlfunktion oder ein Sturzschaden am Gerät vorliegen sollte. In diesem Fall darf das Gerät nicht weiter benutzt werden.

ACHTUNG: Eine Nichteinhaltung der Wartungsmaßnahmen kann zu einem Schaden an dem Gerät führen und einen Funktionsausfall zur Folge haben. Interne Wartungen verlangen die Einhaltung von bestimmten Maßnahmen, um Schaden an der Pumpe oder dem Benutzer zu vermeiden.

Kundendienst

Für weitere Informationen bezüglich des Geräteservice, wenden Sie sich bitte an die Vertriebs- oder Serviceabteilung von **Fresenius Kabi**.

Wenn Sie ein Gerät an unseren Service zurücksenden, muss es vorher gereinigt und desinfiziert werden. Packen Sie es dann sorgfältig ein, wenn möglich in die Originalverpackung.

Fresenius Kabi übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verluste, welche während des Transports zum Service entstehen.

Wiederverwertung von alten Akkus und Geräten:

Vor der Entsorgung 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-Niederlassung.



Daten Racks, Zubehör & Wartungswerkzeuge

Volumat Agilia ist kompatibel mit folgendem Agilia-Zubehör.

Für den Betrieb mit diesem Zubehör oder weitere Informationen kontaktieren Sie bitte die Vertriebsabteilung.

Duo Agilia	Doppel-Stecker zur Verwendung mit einer Netzleitung	073495
Y Duo Agilia Kabel	Doppelanschlusskabel für DC/DC-Spannungsversorgung	073497
DC-DC converter Agilia	Spannungsversorgung (Rettungswagen, etc.)	073494
Schwesternruf Agilia	Schwesternrufkabel (4000 V isoliert)	073496
Link 4 Agilia	Rack mit 4 Einschüben mit zentraler Netzleitung	
Link 6 Agilia	Rack mit 6 Einschüben mit zentraler Netzleitung	
Link 8 Agilia	Rack mit 8 Einschüben mit zentraler Netzleitung	
Link 4 + Agilia	Rack mit 4 Einschüben mit zentraler Netzleitung, kommunikationsfähig	
Link 6 + Agilia	Rack mit 6 Einschüben mit zentraler Netzleitung, kommunikationsfähig	
Link 8+ Agilia	Rack mit 8 Einschüben mit zentraler Netzleitung, kommunikationsfähig	
MRI Guard Agilia	Transportables Gerät, dass bis zu 4 Agilia Pumpen in einer MRT-Umgebung aufnehmen kann.	
Tropfensensor	Zur Verwendung des Gerätes ohne Volumenvorgabe	073200
Infusionsständer für 1-2 Pumpen	Kann mit 1 oder 2 Agilia Pumpen ausgestattet werden	Z073100
Sicherheitsinfusionsständer	Kann mit bis zu 6 einzeln oder auf Link 4 Agilia oder Link 6 Agilia montierten Agilia-Pumpen ausgestattet werden	Z073110

Einwegartikel

Die unten stehende Liste der Sets enthält Angaben zu den meisten der aktuellen Produktcodes. Für eine exakte Liste Ihres Produktcodes kontaktieren Sie bitte unsere Vertriebsabteilung oder sehen Sie im Volumat Lines-Katalog nach.

VL ST00	Standard-Set für die Infusion, 15 µm Filter	M46441000
VL ST10	Standard-Set für die Infusion, 15 µm Filter, rotierender Luer Lock, "Stopflow"-Kappe	M46441300
VL ST01	Standardinfusions-Set, 15 µm Filter, Infusionsstelle	M46441600
VL ST02	Standardinfusions-Set, 15 µm Filter, 1 K-Nect nadelfreier Zugang	M46441900
VL ST22	Standardinfusions-Set, 15 µm Filter, 2 K-Nect nadelfreier Zugang	M46442500
VL TR00	Transfusions-Set, 200 µm Filter	M46442800
VL TR12	Belüftetes Transfusions-Set, 200 µm Filter, 1 K-Nect nadelfreier Zugang	M46442700
VL TR22	Primäres Transfusions- und Infusions-Set, 200 µm Filter, 2 x K-Nect nadelfreie Zugänge	M46443000
VL TR43	Belüftetes Transfusions- und Infusions-Set, 200 µm Filter, 2 K-Nect nadelfreie Zugänge	M46444500
VL SP22	Duales Transfusions-/Infusions-Set, 200 µm Filter, 1 K-Nect nadelfreier Zugang	M46443100
VL SP62	PVC-freies Set für Arzneimittel, die nicht mit PVC kompatibel sind, 15 µm Filter, 1 K-Nect nadelfreier Zugang	M46443400
VL SP90	PVC-freies Set für Arzneimittel, die nicht mit PVC kompatibel sind, Lichtschutz, 15 µm Filter	M46443500

VL SP92	PVC-freies Set für Arzneimittel, die nicht mit PVC kompatibel sind, Lichtschutz, 15 µm Filter, 1 K-Nect nadelfreier Zugang	M46443600
VL PN20	Parenterale Ernährungs-Sets, 15 µm Filter, Luer Lock-Anschluss vor dem Fördermechanismus	M46443700
VL PN00	Parenterales Ernährungs-Set, 1,2 µm Luftfilter	M46444300
VL PN00 FX	Parenterales Ernährungs-Set für Freeflex® -Beutel, 1,2 µm Luftfilter	M46442300
VL PN02	Parenterales Ernährungs-Set, 1,2 µm Luftfilter, 1 K-Nect nadelfreier Zugang	M46444400
VL PN02 FX	Parenterales Ernährungs-Set für Freeflex® -Beutel, 1,2 µm Luftfilter, 1 K-Nect nadelfreier Zugang	M46442400
VL ON10	Onkologie-Set für Infusion in geschlossenen Systemen, 1 Seitenleitung, 15 µm Filter	M46445500
VL ON11	Onkologie-Set für Multi-Infusionen von Arzneimitteln in geschlossenen Systemen, 1 K-Nect nadelfreier Zugang, 15 µm Filter	M46443900
VL ON12	Onkologie-Set für Multi-Infusionen von Arzneimitteln, die nicht mit PVC kompatibel sind, in geschlossenen Systemen, 1 K-Nect nadelfreier Zugang, 15 µm Filter	M46444800
VL ON12 FX	Onkologie-Set für Freeflex® -Beutel für Multi-Infusionen von Arzneimitteln in geschlossenen Systemen, 2 K-Nect nadelfreie Zugänge, 15 µm Filter	M46444850
VL ON20	Onkologie-Set für Multi-Infusionen von Arzneimitteln in geschlossenen Systemen, 2 Seitenleitungen, 15 µm Filter	M46445700
VL ON21	Onkologie-Set für Multi-Infusionen von Arzneimitteln, die nicht mit PVC kompatibel sind, in geschlossenen Systemen, 2 K-Nect nadelfreie Zugänge, 15 µm Filter	M46444200
VL ON22	Onkologie-Set für Multi-Infusionen von Arzneimitteln, die nicht mit PVC kompatibel sind, in geschlossenen Systemen, 2 K-Nect nadelfreie Zugänge, 15 µm Filter	M46444200
VL ON22 OP	Onkologie-Set für Multi-Infusionen leicht empfindlicher Arzneimittel, die nicht mit PVC kompatibel sind, in geschlossenen Systemen, 2 K-Nect nadelfreie Zugänge, 15 µm Filter	M46446000
VL ON22 FX	Onkologie-Set für Freeflex® -Beutel für Multi-Infusionen von Arzneimitteln in geschlossenen Systemen, 3 K-Nect nadelfreie Zugänge, 15 µm Filter	M46444250
VL ON30	Onkologie-Set für Multi-Infusionen von Arzneimitteln in geschlossenen Systemen, 3 Seitenleitungen, 15 µm Filter	M46445900
VL ON40	Onkologie-Set für Multi-Infusionen von Arzneimitteln in geschlossenen Systemen, 3 Seitenleitungen, 2 Spikes, 15 µm Filter	M46445100
VL ON42	Onkologie-Set für Multi-Infusion von Arzneimitteln in geschlossenem System, 4 K-Nect nadelfreier Zugang, 15 µm Filter	M46444000
VL ON42 OP	Onkologie-Set für Multi-Infusionen leicht empfindlicher Arzneimittel in geschlossenen Systemen, Lichtschutz, 4 K-Nect nadelfreie Zugänge, 15 µm Filter	M46445800
VL ON42 FX	Onkologie-Set für Freeflex® -Beutel für Multi-Infusionen von Arzneimitteln in geschlossenen Systemen, 5 K-Nect nadelfreie Zugänge, 15 µm Filter	M46444050

VL ON70	Onkologie-Set für Infusion, 0,2 µm Filter	M46444600
VL ON72	Onkologie-Set für Infusion, 0,2 µm Filter, 1 K-Nect nadelfreier Zugang	M46444100
VL ON90	PVC-freies Set für Infusionen leicht empfindlicher Arzneimittel, Lichtschutz, 15 µm Filter	M46444900
VL ON90 FX	PVC-freies Set für Freeflex® -Beutel für Infusionen leicht empfindlicher Arzneimittel, Lichtschutz, 2 K-Nect nadelfreie Zugänge, 15 µm Filter	M46444960
VL PA02	Pädiatrisches Infusions-Set, 60 Tropfen/ml, 15 µm Filter, 1 K-Nect nadelfreier Zugang, Microbore-Schlauch	M46442200
VL PA92	Infusions-Set mit Bürette (150 ml-Eichstriche), 20 Tropfen/ml, 2 K-Nect nadelfreie Zugänge, 15 µm Filter	M46445200
VL PA93	Infusions-Set mit Bürette (150 ml-Eichstriche), 20 Tropfen/ml, 2 K-Nect nadelfreie Zugänge, 15 µm Filter	M46443800
VL PA94	Infusions-Set mit Bürette (150 ml-Eichstriche), 20 Tropfen/ml, 2 K-Nect nadelfreie Zugänge, 15 µm Filter	M46445300

Datenmanagement

RS 232 Kabel für Agilia	Kommunikationskabel für RS 232 Verbindung (4000V isoliert)	073493
USB Kabel für Agilia	Kommunikationskabel für USB Verbindung (4000V isoliert)	073491

Wartungs-CD & Werkzeuge

Partner Agilia	Wartungs-CD	067037
----------------	-------------	--------

Diese Bedienungsanleitung kann Ungenauigkeiten oder typographische Fehler enthalten. Änderungen werden in den weiteren Ausgaben vorgenommen.

Wegen der Entwicklung der Normen und der vorgeschriebenen Texte und Dokumente, sind die betreffenden Eigenschaften dieses Dokumentes nur durch Text und Illustrationen definiert, dies betrifft nur die Ausstattung.

Diese Bedienungsanleitung darf nicht ohne die schriftliche Zustimmung von Fresenius Kabi reproduziert werden. Vigilant® DrugLib ist eine geschützte Warenzeichen von Fresenius Kabi. Vigilant® und Agilia® sind geschützte Warenzeichen von Fresenius Kabi in bestimmten Ländern.

Revisionsstand: Februar 2013.



Fresenius Vial S.A.S
Le Grand Chemin
38590 Brézins
France
www.fresenius-kabi.com

CE 0459



**FRESENIUS
KABI**

caring for life

