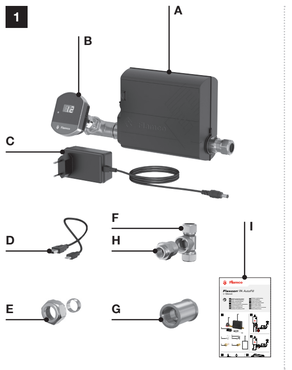
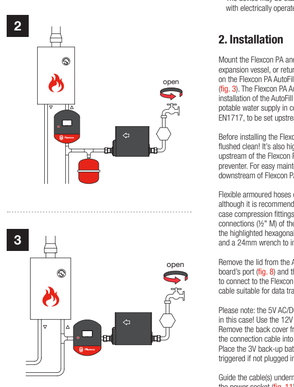
flamco

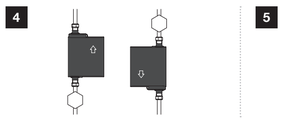
Flexcon® PA AutoFill

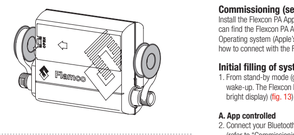
¼″ Bluetooth®

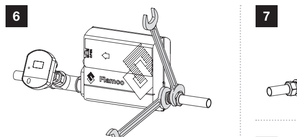
ENG Installation and operating instuction
DEU Montage- und Bedienungsanleitung
NLD Montage- en gebruikshandleiding
FRA Installation et mode d'emploi
ESP Instrucciones de instalación y funcionamiento
ITA Istruzioni d'installazione e d'uso
DAN Monterings- og driftsvejledning
SWE Instruktioner för installation och drift
NOR Installasjons- og bruksanvisning
FIN Asennus-ja käyttöohjeet
POL Instrukcja montażu i obsługi
HUN Telepítési és üzemeltetési útmutató
CES Návod k instalaci a obsluze
SLK Návod na montáž a obsluhu
RUS Инструкции по установке и эксплуатации
TUR Montaj ve kullanma kılavuzu

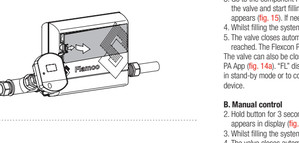


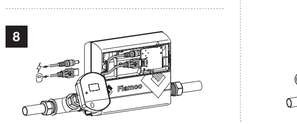


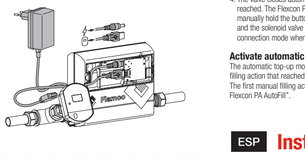












ENG Installation and operating instuction

1. General

This manual is for the Flexcon PA AutoFill with Flexcon PA App. The package includes a Flexcon PA AutoFill (**A**), Flexcon PA (**B**) with an 12V AC/DC adapter (**C**), a USB-A to µUSB-B connection cable (**D**), a 15mm compression kit (**E**), T-piece FFF G¾″ (**F**), Straight coupling FF G¾″ (**G**), a shut-off valve ¾″x ½″ (**H**) and a manual (**I**) (fig. 1).

Safety

- Risk of electrical shock! Be careful with electronics in combination with water!
- The use of a separator (acc. to EN 1717) is mandatory when using a fixed connection between water mains and the central heating installation! A system separator is not included in the delivery.
- Do not remove/open the housing, while product is in use and/or pressurized!
- Do not cover the Flexcon PA (AutoFill) or the AC/DC adapter!
- Only use the 12V AC/DC adapter (fig. 1c) supplied with the device!
- Install the Flexcon PA (AutoFill) in a frost-proof location and in a location that can easily be accessed for maintenance.
- Do not position the AC/DC adapter in close proximity to a heat sources it can negatively influence the durability of the adapter. Ambient temperature should not exceed 40°C.
- Make sure the system pressure is maximum 4 bar, with supply water pressure of piece from water mains) max. 10 bar and at least 0.5 bar higher than the system pressure!
- For pluggable equipment, the socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.
- Pollution degree rating: Pollution degree 2.
- The reset characteristic for cut-out action is that the system forces the valve to closed position.
- "All pole disconnection" is achieved by removing the adapter from the mains or removing the jack cable.
- The device may be classified on its purpose of control as pressure limiter with electrically operated valve.

2. Installation

Mount the Flexcon PA and PA AutoFill in the expansion pipeline of the expansion vessel, or return pipeline (fig. 2). Check the flow direction indicated on the Flexcon PA (AutoFill) before installing! The arrow shows the flow direction (fig. 3). The Flexcon PA AutoFill can also be mounted vertically (fig. 4). Inverted installation of the AutoFill should be avoided. Only use a fixed connection to the potable water supply in combiantion with a suitable system separator acc. to EN1717, to be set upstream of the Flexcon PA AutoFill device (fig. 2 + 3).

Before installing the Flexcon PA AutoFill, make sure the water supply pipeline is flushed clean! It's also highly recommended to use a filter (mesh size ≥600µm) upstream of the Flexcon PA AutoFill. This could be included in the back flow preventer. For easy maintenance it's recommended to install a ball valve downstream of Flexcon PA AutoFill.

Flexible armoured hoses can be used before and after the Flexcon PA AutoFill although it is recommended to support the AutoFill's weight in this case. In case compression fittings (15mm) are NOT used, apply sealing tape to the connections (½" M) of the Flexcon PA AutoFill (fig. 5). Use a 22mm wrench on the highlighted hexagon part (fig. 6) to hold the Flexcon PA AutoFill in place, and a 24mm wrench to install the Flexcon PA AutoFill on the system.

Remove the lid from the AutoFill (fig. 7). Insert the jack plug into the circuit board's port (fig. 8) and the micro USB-B to USB-A cable (**D**) provided in the set to connect to the Flexcon PA. In case the cable is too short, a standard USB-cable suitable for data transfer can be purchased at your local electronics shop.

Please note: the 5V AC/DC power adapter from the Flexcon PA will not be used in this case! Use the 12V AC/DC adapter provided for the Flexcon PA AutoFill. Remove the back cover from the Flexcon PA. Insert the micro USB plug from the connection cable into the micro USB socket on the back of the PA (fig. 9). Place the 3V back-up battery type CR2032 from the side. The alarm is triggered if not plugged into the power socket.

Guide the cable(s) underneath the lip (fig. 10). Plug the 12V AC/DC adapter into the power socket (fig. 11). Make sure the cover is securely placed upon the Flexcon PA and the lid on the Flexcon PA AutoFill device.

Commissioning (set-up with App)

Install the Flexcon PA App on your smartphone or tablet device (fig. 12). You can find the Flexcon PA Application in the designated store for your device's Operating system (Apple's App Store). Please refer to the Flexcon PA manual how to connect with the Flexcon PA and App.

Initial filling of system with Flexcon PA AutoFill

1. From stand-by mode (green LED, dimmed display), press button once to wake-up. The Flexcon PA is now in connection mode (flashing blue LED, bright display) (fig. 13) and choose:

A. App controlled

2. Connect your Bluetooth® device with Flexcon PA App with the Flexcon PA (refer to "Commissioning (set-up with App)" steps 2-5 in Flexcon PA manual).
3. Go to the component Flexcon PA AutoFill detail tab, and press FILL to open the valve and start filling the system (fig. 14a). In the display a flashing "FL" appears (fig. 15). If needed, use the slider to change the fill pressure.
4. Whilst filling the system initially the system can be de-aerated.
5. The valve closes automatically when the exact working set-pressure is reached. The Flexcon PA will beep twice) (fig. 16).

The valve can also be closed manually by using the STOP button in the Flexcon PA App (fig. 14a). "FL" disappears from the display. The Flexcon PA returns in stand-by mode or to connected mode when it's connected to a Bluetooth device.

B. Manual control

2. Hold button for 3 seconds (fig. 14b) until you hear 1 beep, flashing "FL" appears in display (fig. 15). The AutoFill valve is now open.
3. Whilst filling the system initially the system can be de-aerated.
4. The valve closes automatically when the exact working set-pressure is reached. The Flexcon PA will beep twice) (fig. 16). To close the solenoid valve manually hold the button for 3 seconds again. The Flexcon PA beeps twice and the solenoid valve closes. The Flexcon PA returns to stand-by mode or to connection mode when it's connected to a Bluetooth device.

Activate automatic top-up mode

The automatic top-up mode starts 1 minute after the first manually triggered filling action that reached the set-pressure automatically.
The first manual filling action is described in "Initial filling of system with Flexcon PA AutoFill".

If the AutoFill is placed in an existing system where the sypsem pressure is already adequate hold the button for 3 seconds (or "FILL" button in the App). The Flexcon PA beeps twice and the automatic filling mode is now activated for topping-up.
The Flexcon PA AutoFill will top-up until the system pressure reaches the set-pressure (default setting is 1.2 bar). The set-pressure can be easily adjusted with the slider in the Flexcon PA App. The automatic filling action will stop when the set-pressure is reached with a surplus of hysteresis of 0.2 bar.

After 3 failed top-up attempts, the Flexcon PA AutoFill will return a warning indicated in the display "lF". The error expires after 24 hours, although it is logged as an event. In Flamco App the events are available in the Flexcon PA AutoFill event log. If the warning persists please refer to "Resolve system errors".

3. Maintenance and service

Regularly carry out a visual inspection. Please refer to the Flexcon PA manual for more information. If available, new firmware for the Flexcon PA can be downloaded and installed through the Flexcon PA App. Installation and maintenance must be carried out by qualified personnel only. Observe local regulations and guidelines. To replace the back-up battery or reset to factory settings, please refer to the Flexcon PA manual.

4. De-installation

Unplug power from the device and de-pressurize the system before de-install the devices. Abide by local regulations when disposing of the product.

5. Safety settings and errors

Quick overview display codes

Display code	Action required by user
BR	Replace battery
H	Hardware problem, check Flexcon PA App or "Resolve system errors" for more information
E	Replace expansion vessel
S	Check safety valve
LO	"Low pressure alarm", top-up needed
LE	Check system, possible leak detected
HI	Check system, reduce system pressure
IF	Check input flow (check Flexcon PA App or "Resolve system errors" for more information)
FL	Top-up mode activated, filling of system

Resolve system errors

Errors can be muted by pressing the Flexcon PA's button once. If the error is not solved, or a new error occurs, the Flexcon PA will enter the error mode again after 5 minutes. Please connect with the Flexcon PA App to get more information on the warning or error, or visit www.flamcogroup.com how to resolve them accordingly.

6. Factory settings

When the Flexcon PA AutoFill is not configured with the Flexcon PA App, the following default settings are used. These can be changed at all times following the steps in the Flexcon PA manual under "Commissioning (set-up with App)". See fig. 17 for the diagram and default settings.

Description	Label	Value
System volume [litre]		100.0
Expansion vessel volume [litre]		18.0
Expansion vessel pre-charge [bar]		0.5
(Cold) fill pressure [bar]	P.fill.set	1.2
Low pressure alarm level [bar]	P.min	0.8
Safety valve set-pressure [bar]	P.sv	3.0
Maximum allowed top-up volume per day [litre]		2.0

EU Declaration of Conformity

Hereby, Flamco B.V. declares that the radio equipment is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.flamcogroup.com

Technical data

- Flow medium: Potable water.
- Connections: Inlet & outlet: G ½" Male (acc. to ISO 228-1) +(15mm Compression). AF 22mm (wrench width).
- Ball pressure test temperature: Insulating parts in contact with live parts are tested at 125°C, insulating parts not in contact are tested at 75°C.
- Features of the Flexcon PA AutoFill are type 1 automatic actions, additional features type 1.C (solenoid valve normally closed) acc. to EN 60730.

DEU Montage- und Bedienungsanleitung

1. Allgemeines

Dieses Handbuch gehört zum Flexcon PA AutoFill mit Flexcon PA-App. Der Lieferumfang umfasst ein Flexcon PA AutoFill (**A**), Flexcon PA (**B**) mit einen 12-V-AC/DC-Adapter (**C**), einen USB-A zu-µUSB-B-Verbindungskabel (**D**), einer 15 mm Klemmverschraubung (**E**), T-Stück FFF G¾″ (**F**), einem geraden Kupplungsstück FF G¾″ (**G**), einem Absperrventil ¾″x ½″ (**H**) und einen Handbuch (**I**) (Abb. 1).

Sicherheit

- Stromschlaggefahr! Vorsicht bei der Handhabung von Elektronik in der Nähe von Wasser!
- Die Verwendung eines Trennsystembinderers (gemäß EN 1717) ist Vorschrift, wenn ein Festanschluss zwischen der Wasserversorgung und der Zentralheizung verwendet wird! Der Rückflussverhinderer ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Entfernen/öffnen Sie nicht das Gehäuse, während das Produkt in Betrieb und/oder unter Druck ist!
- Das Flexcon PA (AutoFill) oder der AC/DC-Adapter dürfen nicht abgedeckt werden!
- Verwenden Sie ausschließlich den 12-V-AC/DC-Adapter (Abb. 1c), der mit dem Gerät geliefert wurde!
- Installieren Sie das Flexcon PA AutoFill an einem frostgeschützten Ort an einer Stelle, die zu Wartungszwecken leicht zugänglich ist.
- Positionieren Sie den AC/DC-Adapter nicht in der Nähe von Wärmequellen, da sich dies negativ auf die Haltbarkeit des Adapters auswirken kann. Die Umgebungstemperatur sollte 40 °C nicht überschreiten.
- Stellen Sie sicher, dass der Anlagendruck max. 4 bar und der Versorgungsdruck (Zulaufdruck der Wasserversorgung) max. 10 bar beträgt und mindestens 0,5 bar höher als der Anlagendruck ist!
- Für elektrische Geräte mit Anschluss an eine Wandsteckdose muss die Steckdose in der Nähe des Geräts vorhanden und einfach erreichbar sein.
- Einstufung Verschmutzungsgrad: Verschmutzungsgrad 2.
- Bei einer Netzunterbrechung / Unterspannung wird das Ventil in die Position "geschlossen" gestellt.
- „Die elektrische Trennung" erfolgt durch Entfernen des Adapters aus der Steckdose oder Entfernen des USB- µ-USB-Kabels.
- Das Gerät kann gemäß seinem Zweck als Steuerung für (Druck-)Messung klassifiziert werden.

2. Installation

Montieren Sie das Flexcon PA und PA AutoFill in der Ausdehnungsleitung des Ausdehnungsgefäßes oder dem Heizungsrücklauf (Abb. 2). Überprüfen Sie vor dem Einbau die Strömungsrichtung, die am Flexcon PA AutoFill angegeben ist! Der Pfeil weist in die Strömungsrichtung (Abb. 3). Das Flexcon PA AutoFill kann bei Bedarf vertikal montiert werden (Abb. 4). Eine umgekehrte Installation des AutoFill ist zu vermeiden. Verwenden Sie ausschließlich einen Festanschluss für die Brauchwasserversorgung in Kombination mit einem geeigneten Rückflussverhinderer gemäß EN 1717, der zulaufseitig des Flexcon PA AutoFill-Geräts positioniert wird (Abb. 2 + 3).

Stellen Sie vor dem Einbau des Flexcon PA AutoFill sicher, dass die Wasserversorgungsleitung sauber gespült wurde! Es wird außerdem empfohlen, einen Filter (Porenweite ≥ 600 µm) zulaufseitig des Flexcon PA AutoFill zu verwenden. Dieser kann vorzugsweise in den Rückflussverhinderer integriert werden. Für die problemlose Wartung wird empfohlen, hinter dem Flexcon PA AutoFill ein Kugelventil einzubauen.

Vor und hinter dem Flexcon PA AutoFill können flexible Panzerschläuche verwendet werden. In diesem Fall ist es empfehlenswert, das Gewicht des AutoFill abzufangen. Sollten KEINE Klemmverschraubungen (15 mm) verwendet werden, benutzen Sie Dichtband für die Anschlüsse (½" M) des Flexcon PA AutoFill (Abb. 5). Verwenden Sie einen 22 mm Maulschlüssel für das markierte sechseckige Teil (Abb. 6), um das Flexcon PA AutoFill in Position zu halten, und einen 24 mm Maulschlüssel, um das Flexcon PA AutoFill an der Anlage zu installieren.

Entfernen Sie den Deckel vom AutoFill (Abb. 7). Stecken Sie den Klinkenstecker in den Anschluss der Platine (Abb. 8) und verbinden Sie das Mikro-USB-B-zu-USB-A-Kabel (**D**) aus dem Set mit dem Flexcon PA. Sollte das Kabel zu kurz sein, kann ein normales USB-Kabel für die Datenübertragung in jedem Elektronikfachgeschäft erworben werden.

Beachten Sie bitte: Der 5-V-AC/DC-Stromadapter des Flexcon PA wird in diesem Fall nicht verwendet! Verwenden Sie den 12-V-AC/DC-Adapter für das Flexcon PA AutoFill. Entfernen Sie die rückseitige Abdeckung des Flexcon PA. Stecken Sie den Mikro-USB-Stecker des Anschlusskabels in die Mikro-USB-Buchse hinten am PA ein (Abb. 9). Setzen Sie die 3-V-Backup-Batterie des Typs CR2032 von der Seite ein. Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Anschluss am Netzstrom nicht vorhanden ist.

Führen Sie das/die Kabel unterhalb der Lippe durch (Abb. 10). Stecken Sie den 12-V-AC/DC-Adapter in die Netzsteckdose ein (Abb. 11). Achten Sie darauf, dass die Abdeckung sicher auf dem Flexcon PA und der Deckel auf dem Flexcon PA AutoFill-Gerät sitzt.

Inbetriebnahme (Einrichten mit App)

Installieren Sie die Flexcon PA-App auf Ihrem Smartphone oder Tablet-PC (Abb. 12). Sie finden die Flexcon PA-App in dem jeweiligen Store für das Betriebssystem Ihres Geräts (Apple App Store). Lesen Sie bitte im Flexcon PA-Handbuch nach, wie die Verbindung mit dem Flexcon PA und der App hergestellt wird.

Erstbefüllung der Anlage mit Flexcon PA AutoFill

1. Drücken Sie im Standby-Modus (grüne LED, abgedunkeltes Display) die Taste einmal zwecks Aktivierung. Das Flexcon PA befindet sich jetzt im Verbindungsmodus (blaue LED blinkt, helles Display) (Abb. 13) wählen Sie nun:

A. App-Steuerung

2. Verbinden Sie Ihr Bluetooth®-Gerät mit der Flexcon PA-App mit dem Flexcon PA (siehe „Inbetriebnahme (Einrichten mit App"), Schritte 2-5 in Flexcon PA-Handbuch)
3. Wechseln Sie zur Registerkarte Flexcon PA AutoFill und drücken Sie auf FILL, um das Ventil zu öffnen und mit dem Befüllen der Anlage zu beginnen (Abb. 14a). Auf dem Display wird ein blinkendes „FL" angezeigt (Abb. 15). Verwenden Sie bei Bedarf den Schieberegler, um den Befülldruck zu ändern.
4. Während der Erstbefüllung kann die Anlage entlüftet werden.
5. Das Ventil schließt automatisch, wenn der eingestellte Betriebsdruck erreicht wurde. Das Flexcon PA piept zweimal (Abb. 16).

Das Ventil kann mithilfe der STOP-Taste in der Flexcon PA-App auch manuell geschlossen werden (Abb. 14a). „FL" wird auf dem Display ausgeblendet. Das Flexcon PA kehrt in den Standby-Modus oder in den verbundenen Modus zurück, wenn es mit einem Bluetooth-Gerät verbunden ist.

B. Manuelle Steuerung

2. Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt (Abb. 14b), bis Sie einen Piepton hören und ein blinkendes „FL" auf dem Display erscheint (Abb. 15). Das AutoFill ist nun offen.
3. Während der Erstbefüllung kann die Anlage entlüftet werden.
4. Das Ventil schließt automatisch, wenn der eingestellte Betriebsdruck erreicht wurde. Das Flexcon PA piepst zweimal (Abb. 16). Um das Magnetventil manuell zu schließen, halten Sie die Taste erneut 3 Sekunden lang gedrückt. Das Flexcon PA piepst zweimal und das Magnetventil schließt sich. Das Flexcon PA kehrt in den Standby-Modus oder in den verbundenen Modus zurück, wenn es mit einem Bluetooth-Gerät verbunden ist.

Aktivieren des automatischen Nachspeise-Modus

Der automatische Nachspeise-Modus startet 1 Minute nach der ersten manuell ausgelösten Befüllung, die den Einstelldruck automatisch erreicht hat.
Die erste manuelle Befüllung wird unter „Erstbefüllung der Anlage mit Flexcon PA AutoFill" beschrieben.
Wenn das AutoFill in einer bestehenden Anlage positioniert ist, in der der Anlagendruck bereits ausreichend ist, halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt (bzw. drücken Sie die „FILL"-Schaltfläche in der App). Das Flexcon PA piept zweimal und der automatische Befüllmodus ist für die Nachspeisung aktiviert. Das Flexcon PA AutoFill speist nach, bis der Anlagendruck den Einstelldruck erreicht (Standardeinstellung beträgt 1,2 bar) hat. Der Einstelldruck kann mühelos mit dem Schieberegler in der Flexcon PA-App angepasst werden. Das automatische Nachspeisen stoppt, wenn der Einstelldruck mit einer Toleranz von plus 0,2 bar erreicht wird.

Nach 3 fehlgeschlagenen Nachspeise-Versuchen gibt das Flexcon PA AutoFill eine Warnmeldung „lF" auf dem Display aus. Der Fehler läuft nach 24 Stunden ab, wird jedoch als Ereignis protokolliert. In der Flamco-App sind die Ereignisse im Flexcon PA AutoFill-Ereignisprotokoll gespeichert. Wenn die Warnung bestehen bleibt, lesen Sie hierzu „Systemfehler beheben".

3. Wartung und Service

Führen Sie regelmäßig eine Sichtprüfung aus. Weitere Informationen finden Sie im Flexcon PA-Handbuch. Neue Firmware für das Flexcon PA, sofern verfügbar, kann heruntergeladen und über die Flexcon PA-App installiert werden. Die Installation und Wartung darf ausschließlich von qualifiziertem Fachkräften durchgeführt werden. Beachten Sie die lokalen Vorschriften und Richtlinien. Für das Austauschen der Backup-Batterie oder das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen lesen Sie bitte das Flexcon PA-Handbuch.

4. Deinstallation

Trennen Sie die Stromversorgung zum Gerät und machen Sie die Anlage drucklos, bevor Sie das Gerät deinstallieren. Befolgen Sie bei der Entsorgung des Produkts die lokalen Vorschriften.

5. Sicherheitseinstellungen und Fehler

Kurzübersicht der Display-Codes

Display-Code	Erforderliche Maßnahme durch den Benutzer
BR	Batterie austauschen
H	Bei einem Hardwareproblem beachten Sie die Flexcon PA-App oder "Lösen von Systemfehlern", um weitere Informationen zu erhalten
E	Ausdehnungsgefäß austauschen
S	Sicherheitsventil überprüfen
LO	Alarm „Druck ist niedrig", Nachspeisen erforderlich
LE	Anlage überprüfen, mögliche Leckage erkannt
HI	Anlage überprüfen, Anlagendruck reduzieren
IF	Eingangsströmung überprüfen (siehe Flexcon PA-App oder "Lösen von Systemfehlern", um weitere Informationen zu erhalten
FL	Nachspeise-Modus aktiviert, Befüllen der Anlage

Lösen von Systemfehlern

Fehler können quittiert werden, indem die Taste des Flexcon PA einmal gedrückt wird. Wird der Fehler nicht behoben oder tritt ein neuer Fehler auf, wechselt das Flexcon PA nach 5 Minuten erneut in den Fehlermodus. Öffnen Sie die Flexcon PA-App, um weitere Informationen zur Warnmeldung oder zu dem Fehler zu erhalten, oder besuchen Sie www.flamcogroup.com, um eine Lösung nachzulesen.

6. Werkseinstellungen

Wenn das Flexcon PA AutoFill nicht mit der Flexcon PA-App konfiguriert ist, werden die folgenden Standardeinstellungen verwendet. Diese können jederzeit geändert werden, indem Sie die Schritte im Flexcon PA-Handbuch unter „Inbetriebnahme (Einrichten mit App") befolgen. Siehe Abb. 17 für das Diagramm und die Standardeinstellungen.

Beschreibung	Etikett	Wert
Anlagenvolumen [Liter]		100.0
Volumen Ausdehnungsgefäß [Liter]		18.0
Vordruck Ausdehnungsgefäß [bar]		0.5
Befülldruck (kalt) [bar]	P.fill.set	1.2
Min. Druck Alarm [bar]	P.min	0.8
Ansprechempfindlichkeit Sicherheitsventil [bar]	P.sv	3.0
Max. zulässiges Nachspeisevolumen pro Tag [Liter]		2.0

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Flamco B.V., dass die Funkausrüstung der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter der folgenden URL: www.flamcogroup.com

Technische Daten

- Strömungsmedium: Brauchwaser.
- Anschlüsse: Einlass und Auslass: G ½" Außengewinde (gemäß ISO 228-1) +(15 mm Klemmverschraubung) AF 22 mm (Steckschlüsselbreite).
- Baldruck-Prüftemperatur: Isolierteile, die mit stromführenden Teilen in Kontakt kommen, werden bei 125 °C getestet, Isolierteile, die keinen Kontakt haben, werden bei 75 °C getestet.
- Eigenschaften des Flexcon PA AutoFill sind Typ 1-Automatikfunktionen, zusätzliche Funktionen Typ 1.C (Magnetventil, Öffner-Kontakt) gemäß EN 60730.

NLD Montage- en gebruikshandleiding

1. Algemeen

Deze handleiding is bedoeld voor de Flexcon PA AutoFill met Flexcon PA App. De verpakking bevat een Flexcon PA AutoFill (**A**), Flexcon PA (**B**) met een 12-V-AC/DC-adapter van 12 V (**C**), een USB-A-naar-µUSB-B-aansluitkabel (**D**), een koelkoppeling van 15 mm (**E**), een T-stuk FFF G¾″ (**F**), een rechte koppeling FF G¾″ (**G**), een ventielhuis ¾″ x ½″ (**H**) en een handleiding (**I**) (afb. 1).

Veiligheid

- Kans op elektrische schokken! Houd elektronica uit de buurt van water!
- Bij een vaste aansluiting tussen het waterleidingnet en de cv-installatie is het gebruik van een terugstroombeveiliging (conform EN 1717) verplicht! De verpakking bevat geen terugstroombeveiliging.
- Open/verwijder de behuizing niet wanneer het product in gebruik is of onder druk staat!
- Dek de Flexcon PA (AutoFill) of de AC/DC-adapter nooit af!
- Gebruik uitsluitend de meegeleverde AC/DC-adapter van 12 V (afb. 1c)!
- Installeer de Flexcon PA AutoFill in een vorstvrije omgeving die eenvoudig toegankelijk is voor onderhoud.
- Plaats de AC/DC-adapter niet in de nabijheid van een warmtebron. De warmte kan de levensduur van de adapter negatief beïnvloeden. De omgevingstemperatuur mag niet hoger zijn dan 40 °C.
- Zorg ervoor dat de systeemdruk niet meer dan 4 bar bedraagt met een toevoerdruk (kanoner vanaf waterleidingnet) niet meer dan 10 bar. De toevoerdruk moet minimaal 0,5 bar hoger zijn dan de systeemdruk!
- Het stopcontact voor elektrische apparatuur moet in de nabijheid van de apparatuur worden aangebracht en eenvoudig toegankelijk zijn.
- Beoordeling vervuilingsgraad: vervuilingsgraad 2.
- Wanneer het systeem gereset wordt komt de klep in gesloten positie.
- "Op alle polen onderbroken stroomtoevoer" wordt bereikt door de adapter uit het stopcontact te halen of door de USB-kabel resp. µ-USB-kabel te verwijderen.
- Het apparaat kan overeenkomstig het doel van de regeling als (druk) opnemerregeling worden gedassificeerd.

2. Installatie

Monteer de Flexcon PA en PA AutoFill in de expansieleiding van het expansievat of in de retourleiding (afb. 2). Controleer de op de Flexcon PA AutoFill aangegeven stroomrichting alvorens deze te installeren! De pijl geeft de stroomrichting aan (afb. 3). De Flexcon PA AutoFill kan ook verticaal worden gemonteerd (afb. 4). Let op dat de AutoFill niet verkeerd om geïnstalleerd wordt.Gebruik alleen een vaste aansluiting op het waterleidingnet in combinatie met een geschikte terugstroombeveiliging conform EN 1717. Installeer deze beveiliging stroomopwaarts van de Flexcon PA AutoFill (afb. 2 + 3).

Controleer of de watertoevoerleiding schoongespoeld is alvorens de Flexcon PA AutoFill te installeren! Het wordt sterk aanbevolen om stroomopwaarts van de Flexcon PA AutoFill een filter (filterfijnheid ≥ 600 µm) aan te brengen. Deze kan evt. worden geïntegreerd in de terugslagklep. Om het onderhoud te vergemakkelijken, wordt aanbevolen om stroomafwaarts van de Flexcon PA AutoFill een kogelkraan te installeren.

Vóór en na de Flexcon PA AutoFill kunnen flexibele slangen worden gemonteerd. De AutoFill dient dan echter wel te worden ondersteund. Wanneer de knikkoppelingen (15 mm) NIET worden gebruikt, moet afdichtingstape rond de aansluitingen (½" M) van de Flexcon PA AutoFill (afb. 5) worden aangebracht. Houd de Flexcon PA AutoFill met een sleutel van 22 mm bij de witkleurige gedeelte vast (afb. 6) en gebruik een sleutel van 24 mm om de Flexcon PA AutoFill op het systeem te installeren.

Verwijder het kleine van de AutoFill (afb. 7). Steek de stekker in de poort van de printplaat (afb. 8) en sluit de meegeleverde micro-USB-B-naar-USB-A-kabel (**D**) aan op de Flexcon PA. Wanneer de kabel niet lang genoeg is, kan een standaard USB-kabel gebruikt worden die geschikt is voor gegevensoverdracht. Deze is te koop in elke elektronicazaak.

Let op: de AC/DC-voedingsadapter van 5 V van de Flexcon PA wordt in dit geval niet gebruikt! Gebruik de AC/DC-adapter van 12 V die is meegeleverd bij de Flexcon PA AutoFill. Verwijder het kapje van de Flexcon PA. Steek de micro-USB-stekker van de aansluitkabel in de micro-USB-poort aan de achterzijde van de PA (afb. 9). Bring de 3 V back-up(batterij, type CR2032, vanaf de zijkant aan. Het alarm klinkt wanneer de adapter niet in het stopcontact is gesteken.

Breng de kabel(s) onder het haakje aan (afb. 10). Steek de AC/DC-adapter van 12 V in het stopcontact (afb. 11). Plaats het kapje weer op de Flexcon PA aan en plaats het klepje op de Flexcon PA AutoFill.

Inbedrijfstelling (instellen met App)

Installeer de Flexcon PA App op uw smartphone of tablet (afb. 12). De Flexcon PA App is te vinden in de App Store, afhankelijk van het besturingssysteem van het gebruikte mobiele apparaat. Raadpleeg de handleiding van de Flexcon PA voor meer informatie over het verbinden van de Flexcon PA met de App.

Eerste vulling van het systeem met Flexcon PA AutoFill

1. Druk in de stand-bymodus (groene lampje brandt, display uitgeschakeld) eenmaal op de knop om het systeem te activeren. De Flexcon PA kan nu worden verbonden (blauw lampje knippert, verlicht display) (afb. 13). Selecteer:

A. Besturing via App

2. Verbind uw Bluetooth® apparaat met Flexcon PA App met de Flexcon PA (zie stap 2-5 'Inbedrijfstelling (instellen met App)' in de handleiding van de Flexcon PA).
3. Ga naar het tabblad van de Flexcon PA AutoFill en druk op FILL (vullen) om het ventiel te openen en het systeem te vullen (afb. 14a). Op het display begint "FL" (afb. 15) te knipperen. Gebruik indien nodig de schuifbalk om de vuldruk aan te passen.
4. Wanneer het systeem voor de eerste keer wordt gevuld, kan het worden ontlucht.
5. Het ventiel wordt automatisch gesloten wanneer de ingestelde werkdruk wordt bereikt. De Flexcon PA piept tweemaal (afb. 16).

Het ventiel kan ook handmatig worden gesloten door op de knop STOP in de Flexcon PA App te drukken (afb. 14a). "FL" wordt niet langer op het display weergegeven. De Flexcon PA keert terug naar de stand-bymodus of de verbindingsmodus wanneer hij verbonden is met een Bluetooth-apparaat.

B. Handmatige besturing

2. Houd de knop 3 seconden (afb. 14b) ingedrukt totdat 1 piepje hoorbaar wordt. Op het display begint "FL" te knipperen. (afb. 15). Het AutoFill-ventiel is nu geopend.
3. Wanneer het systeem voor de eerste keer wordt gevuld, kan het worden ontlucht.
4. Het ventiel wordt automatisch gesloten wanneer de ingestelde werkdruk wordt bereikt. De Flexcon PA piept tweemaal (afb. 16). Houd de knop nogmaals 3 seconden ingedrukt om het magneetventiel handmatig te sluiten. De Flexcon PA piept tweemaal en het magneetventiel wordt gesloten. De Flexcon PA keert terug naar de stand-bymodus of de verbindingsmodus wanneer hij verbonden is met een Bluetooth-apparaat.

Automatische bijvulmodus activeren

De automatische bijvulmodus begint 1 minuut nadat de eerste vulling handmatig gestart en de insteldruk automatisch bereikt is.
Het handmatig starten van de eerste vulling wordt beschreven in 'Eerste vulling van het systeem met Flexcon PA AutoFill'.
Wanneer de AutoFill in een bestaand systeem met voldoende systeemdruk wordt aangebracht, houd de knop dan 3 seconden ingedrukt (of druk op de knop 'FILL' in de App). De Flexcon PA piept tweemaal en de automatisch vulmodus wordt geactiveerd om het systeem bij te vullen.
De Flexcon PA AutoFill vult het systeem bij totdat de systeemdruk de insteldruk bereikt (standaardinstelling is 1,2 bar). Met de schuifbalk in de Flexcon PA App kan de insteldruk eenvoudig aangepast worden. De automatische vulmodus wordt gestopt wanneer de insteldruk met een tolerantie van plus 0,2 bar is bereikt.

Wanneer het bijvullen 3 keer is mislukt, wordt op het display van de Flexcon PA AutoFill de waarschuwing 'lF' weergegeven. De foutmelding vervalt na 24 uur, maar wordt wel als gebeurtenis opgeslagen. Met de Flamco App kunnen de gebeurtenissen in het 'logboek gebeurtenissen' van de Flexcon PA AutoFill worden bekeken. Wanneer de waarschuwing niet verdwijnt, raadpleeg dan 'Systeemfouten oplossen'.

3. Onderhoud en service

Voer regelmatig visuele inspecties uit. Raadpleeg de handleiding van de Flexcon PA voor meer informatie. Nieuwe firmware voor de Flexcon PA kan, indien beschikbaar, gedownload en geïnstalleerd worden via de Flexcon PA App. Het systeem mag uitsluitend worden geïnstalleerd en onderhouden door bevoegd personeel. Neem altijd de lokale wet- en regelgeving in acht. Raadpleeg de handleiding van de Flexcon PA voor meer informatie over het vervangen van de back-upbatterij en het herstellen van de fabrieksinstellingen.

4. Demonteren

Haal de adapter uit het stopcontact en laat de druk uit het systeem af alvorens de apparatuur te demonteren. Neem de lokale regelgeving met betrekking tot het afvoeren van het product in acht.

5. Veiligheidsinstellingen en foutmeldingen

Overzicht van foutcodes

Foutcode	Vereiste actie door gebruiker
BR	Batterij vervangen
H	Probleem met de hardware. Raadpleeg de Flexcon PA App of "Systeemfouten oplossen" voor meer informatie
E	Vervang het expansievat
S	Controleer het veiligheidsventiel
LO	"Alarme baas pressione", onsere rabboccare
LE	Controleer het systeem; mogelijke lekkage gedetecteerd
HI	Controleer het systeem; verlaag de systeemdruk
IF	Controleer de volumestroom (raadpleeg de Flexcon PA App of "Systeemfouten oplossen" voor meer informatie)
FL	Bijvulmodus geactiveerd; systeem wordt gevuld

Systeemfouten oplossen

Foutmeldingen kunnen worden uitgeschakeld door eenmaal op de knop van de Flexcon PA te drukken. Als de fout niet wordt opgelost of wanneer een nieuwe fout wordt gedetecteerd. Open de Flexcon PA App voor meer informatie over de waarschuwing of foutmelding of ga naar www.flamcogroup.com om deze op te lossen.

6. Fabrieksinstellingen

Wanneer de Flexcon PA AutoFill niet met de Flexcon PA App geconfigureerd wordt, worden de volgende standaardinstellingen gebruikt. Deze instellingen kunnen op elk gewenst moment worden gewijzigd. Volg hiervoor de instructies onder 'Inbedrijfstelling (instellen met App)' in de handleiding van de Flexcon PA. Zie afb. 17 voor de tabel met standaardinstellingen.

Beschrijving	Label	Waarde
Systeemvolumen [liter]		100.0
Inhoud expansievat [liter]		18.0
Voordruk expansievat [bar]		0.5
(Koude) vuldruk [bar]	P.fill.set	1.2
Waarde alarm lage druk [bar]	P.min	0.8
Insteldruk veiligheidsventiel [bar]	P.sv	3.0
Maximaal dagelijks toelaatbaar bijvulvolume [liter]		2.0

EU-conformiteitsverklaring

Hierbij verklaart Flamco B.V. dat de radioapparatuur voldoet aan Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteit

NOR Installasjons- og bruksanvisning

1. Generelt

Denne håndboken gjelder for Flexcon PA AutoFill med Flexcon PA-Appen. Pakken inkluderer en Flexcon PA AutoFill (**A**), Flexcon PA (**B**) med en 12 V vekselstrøm/likestrøm-adapter (**C**), en USB-A til µUSB-B-tilkoblingsledning (**D**), et 15 mm kompresjonssett (**E**), T-stykke FFF G¼" tomme (**F**), rett kobling FF G¼" tomme (**G**), en avstengningsventil ¼" tomme x ½" tomme (**H**) og en håndbok (**I**) (fig. 1).

Sikkerhet

- Før du bruker produktet, må du lese og forstå all sikkerhetsinformasjon og alle advarsler.
- Bruk av feil kobling mellom vannforsyning og ventilvarmeenheter (**B**) er ulovlig.
- Bruk kun 12 V vekselstrøm/likestrøm-adapteren (fig. 1c) som følger med denne enheten!
- Monter Flexcon PA AutoFill på et frostfritt sted og i en posisjon der det er enkelt å få tilgang for vedlikehold.
- vekselstrøm/likestrøm-adapteren må ikke plasseres nær en varmekilde, da dette kan ha negativ innvirkning på adapterens varighet. Omgivelsestemperaturen bør ikke overstige 40 °C.
- Påse at trykket i anlegget er maksimalt 4 bar, med forsvinntrykk (innlap fra vannforsyningen) ved maks. 10 bar og minst 0,5 bar høyere enn trykket i anlegget
- For elektrisk utstyr skal vegguttaket monteres nær utstyret og være lett tilgjengelig.
- Klassifisering for forurensningsgrad: Forurensningsgrad 2.
- Standard tilbakestillingsprosesskaper for utskjæring: anlegget tvinger ventilen til lukket stilling.
- «Frakobling av alle poler» oppnås ved å fjerne adapteren fra forsyningen eller fjerne USB-stasjonen, µ-USB-kabelen.
- Enheten kan klassifiseres i henhold til dens kontrollformål som trykk) feilerkontroll.

2. Installering

Monter Flexcon PA og PA AutoFill i ekspansjonsrørledningen for ekspansjonskaret, eller returrørledningen (fig. 2). Kontroller strømningsretningen på Flexcon PA AutoFill før montering! Pilen viser strømningsretningen (fig. 3). Flexcon PA AutoFill kan også monteres vertikalt (fig. 4). Omvendt montering av AutoFill bør unngås. Bruk kun en fast kobling til drikkevannssystemet i kombinasjon med en egnet anleggsseparator i samsvar med EN7177, som skal settes opp oppstrøms for Flexcon PA AutoFill-enheten (fig. 2 + 3).

Før montering av Flexcon PA AutoFill må du påse at rørledningen for vannstilførselen er skylt ren! Det anbefales på det sterkeste også å bruke et filter (gittersmelter ≥600 µm) oppstrøms for Flexcon PA AutoFill. Dette kan inkluderes i tilbakestrømningssperren. For å forenkle vedlikehold anbefales det å montere en kulventil nedstrøms for Flexcon PA AutoFill.

Fleksible, armerte slanger kan brukes før og etter Flexcon PA AutoFill, men i dette tilfellet anbefales det å støtte veiken til AutoFill. I tillelle det IKKE brukes komprejsnskoblinger (15 mm), bruk forseglingstape på koblingene (½" tomme for Flexcon PA AutoFill (fig. 5) Bruk en 22 mm skiftenøkkel på den utbredte sekskantenden (fig. 6) for å holde Flexcon PA AutoFill på plass, og en 24 mm skiftenøkkel for montering av Flexcon PA AutoFill på anlegget.

Fjern lokket fra AutoFill (fig. 7). Sett hannpluggen inn i porten på kretskortet (fig. 8) og sett mikro-USB-B inn i USB-A-ledningen (**D**) som følger med i settet for å koble til Flexcon PA. I tillelle ledningen er for kort, kan en standard USB-kabel egnet for dataoverføring kjøpes hos en vanlig elektronikkforhandler.

Merk følgende: 5 V vekselstrøm/likestrøm-adapteren fra Flexcon PA vil i dette tilfellet ikke bli brukt! Bruk 12 V vekselstrøm/likestrøm-adapteren som følger med Flexcon PA AutoFill. Fjern det bakre dekslet fra Flexcon PA. Sett mikro-USB-pluggen fra tilkoblingsledningen inn i mikro-USB-kontakten på baksiden av PA-en (fig. 9). Sett 3 volts reservebatteriet type CR2032 inn fra baksiden. Alarmen utløses hvis kontakten ikke er satt inn i vegguttaket.

Før kabelen (kabelene) under leppen (fig. 10). Plugg 12 V vekselstrøm/likestrøm-adapteren inn i vegguttaket (fig. 11). Påse at dekslet settes trygt tilbake på Flexcon PA og at lokket settes på Flexcon PA AutoFill.

Idriftsettelse (oppsett med App)

Installer Flexcon PA-appen på smarttelefonen eller nettbrettet (fig. 12). Du finner Flexcon PA-programmet i butikken som brukes av operativsystemet for enheten din (Apples App Store). Se brukerveiledningen for Flexcon PA for informasjon om hvordan du kobler Flexcon PA og Appen til hverandre.

Innledende oppfylling av anlegget med Flexcon PA AutoFill

1. I samsvarsdyne (grant tys, dimmet skjermbilde) trykker du inn knappen én gang for oppvarming. Flexcon PA er nå i tilkoblingsmodus (blinkende blått lys, skarpt skjermbilde) (fig. 13). Veig så:

A. App-kontroll:

2. Koble Bluetooth®-enheten din der Flexcon PA-Appen er installert med Flexcon PA (se idriftsettelse (oppsett med App), trinn 2–5 i brukerhåndboken for Flexcon PA).
3. Gå til komponenten Flexcon PA AutoFill-fanen, og trykk FYLL for åpne ventilen og begynne å fylle anlegget (fig. 14a). Et blinkende FL vises på skjerm (fig. 15). Bruk glideren til å endre trykket for påfylling etter behov.
4. Samtidig som anlegget fylles første gangen kan det også avluftes.
5. Ventilen lukkes automatisk når nøyaktig arbeidstrykk er nådd. Flexcon PA vil pipe to ganger (fig. 16). Dersom du vil lukke magnetventilen manuelt, holder du knappen inne på nytt i 3 sekunder. Flexcon PA piper to ganger og magnetventilen lukkes. Flexcon PA går tilbake til standbymodus eller tilkoblet modus når den er tilkoblet en Bluetooth-enhet.

B. Manuell kontroll:

2. Hold knappen inne i 3 sekunder (fig. 14b) til du hører 1 pip, og "FL" blinker på skjermen (fig. 15). AutoFill-ventilen er nå åpen.
3. Samtidig som anlegget fylles første gangen kan det også avluftes.
4. Ventilen lukkes automatisk når nøyaktig arbeidstrykk er nådd. Flexcon PA vil pipe to ganger) (fig. 16). Dersom du vil lukke magnetventilen manuelt, holder du knappen inne på nytt i 3 sekunder. Flexcon PA piper to ganger og magnetventilen lukkes. Flexcon PA går tilbake til standbymodus eller tilkoblet modus når den er tilkoblet en Bluetooth-enhet.

Aktivere automatisk etterfyllingsmodus

Den automatiske etterfyllingsmodusen starter ett minutt etter den første manuelt utførte påfyllingen som automatisk nådde det angitte trykket.
Den første manuelle påfyllingen beskrives i "Første påfylling av anlegget med Flexcon PA AutoFill".
Dersom AutoFill monteres i et eksisterende system der trykket i anlegget allerede er tilstrekkelig, holder du inne knappen i tre sekunder (eller trykk på FYLL-knappen i Appen). Flexcon PA piper to ganger og den automatiske påfyllingsmodusen aktiveres nå for etterfylling.
Flexcon PA AutoFill vil etterfylle til trykket i anlegget når det angitte trykket (standardinnstillingen er 1,2 bar). Det angitte trykket kan enkelt justeres med glideknappen i Flexcon PA-Appen. Den automatiske påfyllingen vil stoppe når det angitte trykket er nådd, med et hysterese-overskudd på 0,2 bar.

Etter 3 misslykkede forsøk på etterfylling, vil Flexcon PA AutoFill komme med en advarsel som angis på skjermen med "lF". Feilen utløser etter 24 timer, men den logges som en hendelse. I Flamco-Appen er hendelsene tilgjengelig i Flexcon PA AutoFill-hendelseslogen. Dersom advarselen vedvarer, se "Løse feil ved anlegget".

3. Vedlikehold og service

Visuell inspeksjon skal utføres regelmessig. Se brukerhåndboken for Flexcon PA for mer informasjon. Ny maskinprogramvare for Flexcon PA kan lastes ned når tilgjengelig og installeres via Flexcon PA-Appen. Installasjon og vedlikehold skal kun utføres av kvalifiserte fagfolk. Følg lokale regler og retningslinjer. For informasjon om reservebatteriet eller tilbakestilling til fabrikkinnstillinger, se brukerhåndboken for Flexcon PA.

4. Avinstallere

Unplug power from the device and de-pressurize the system before de-install the devices. Abide by local regulations when disposing of the product.

5. Sikkerhetsinnstillinger og feil

Hurtigoversikt over skjermkodene

Skjermkode	Handling som brukeren må utføre
BR	Skifte batteri
H	Maskinvareproblem, kontroller Flexcon PA-Appen eller se "Løse feil ved anlegget" for mer informasjon
E	Skifte ut ekspansjonskar
S	Kontrollere sikkerhetsventil
LO	"Lavt trykk-alarm", ettertylling påkrevd
LE	Kontroller anlegget, mulig lekkasje oppdaget
HI	Kontroller anlegget, reduser systemtrykket
IF	Kontroller strømningen ved innløpet (kontroller Flexcon PA-Appen eller se "Løse feil ved anlegget" for mer informasjon)
FL	Etterfyllingsmodus aktivert, anlegget fylles

Løse feil ved anlegget

Du kan fjerne feilmeldinger ved å trykke inn Flexcon PA-knappen én gang. Hvis feilen ikke er løst eller det oppstår en ny feil, går Flexcon PA i feilmodus igjen etter fem minutter. Du må koble til med Flexcon PA-Appen for å få mer informasjon om advarselen eller feilen, eller gå til www.flamcogroup.com for å finne ut hvordan å løse dem.

6. Fabrikkinnstillinger

Når Flexcon PA AutoFill ikke er konfigurert med Flexcon PA-Appen, brukes følgende standardinnstillinger. Disse kan når helst endres via Flexcon PA-appen. Se brukerhåndboken for Flexcon PA under «idriftsettelse (oppsett med app)». Se fig. 17 for diagrammer og standardinnstillinger.

Beskrivelse	Skilt	Verdi
Anleggets volum (liter)		100.0
Ekspansjonskarets volum (liter)		18.0
Ekspansjonskar, forhåndslading (bar)		0.5
(Kald) påfyllingstrykk (bar)	P.fill.set	1.2
Lavt trykk-alarmnivå (bar)	P.min	0.8
Sikkerhetsventil angitt trykk (bar)	P.sv	3.0
Maksimalt tillatt etterfyllingsvolum per døgn (liter)		2.0

EU-samsvarserklæring

Flamco B.V. erklærer herved at radioutstyret er i samsvar med direktiv 2014/53/EU. Hele teksten for EU-erklæringen om samsvar, er tilgjengelig på følgende internett-adresse: www.flamcogroup.com

Tekniske data

- Strømningsmedium: drikkevann
- Tilkoblinger: innløp og utløp: G ¾" tomme hann (fig. ISO 228-1) + (15 mm kompresjon), AF 22 mm (skiftenøkkelbredde)
- Testtemperatur for kuletrykk: Isolerende deler i kontakt med strømførende deler testes ved 125 °C, tolerende deler ikke i kontakt testes ved 75 °C.
- Funksjoner for Flexcon PA AutoFill er type 1 automatiske handlinger, ytterligere funksjoner type 1.C (solenoidventilen normalt lukket) i henhold til EN 60730.

FIN Asennus-ja käyttöohjeet

1. Yleistä

Tämä opas on Flexcon PA AutoFill -laitteelle ja Flexcon PA -Sovellukselle. Pakkaus sisältää seuraavat tuotteet: Flexcon PA AutoFill (**A**), Flexcon PA (**B**) ja 12 V:n verkkolaite (**C**), USB-A:n ja micro-USB:n välinen kytkentäkaapeli (**D**), 15 mm:n puristussarja (**E**), T-kappale FFF G¼" (**F**), suora liitin FF G¼" (**G**), sulkuventtiili ¾" × ½" (**H**) ja opas (**I**) (kuva 1).

Turvallisuus

- Sähköiskun vaara! Älä anna sähkölaitteiden joutua kosketuksiin veden kanssa.
- Järjestelmäerotin (EN 1717 -standardin mukaisesti) on pakollinen käytettäessä kiinteää liitäntää käyttövesijohdon ja keskuslämmitysjärjestelmän välillä. Sarja ei sisällä järjestelmäerotinta.
- Älä irrota tai avaa kotelioa, kun tuote on käytössä tai paineistettu.
- Älä pidä Flexcon PA AutoFill -yksikköä tai verkkolaitetta.
- Käytä vain laitteen toimitukseen kuuluvaa 12 V:n verkkolaitetta (kuva 1c).
- Asenna Flexcon PA AutoFill paikkaseita suojattuun tilaan, jossa laitteen kunnossapito onnistuu helposti.
- Älä sijoita verkkolaitetta lämmönlähteen lähelle, sillä tämä saattaa heikentää verkkolaitteen kestävyyttä. Ympäristön lämpötila ei saa olla yli 40 °C.
- Varmista, että järjestelmän paine on enintään 4 bar ja syöttöpaine (kuin kiiltävästi-pihotosti) enintään 10 bar ja vähintään 0,5 bar suurempi kuin järjestelmäpaine.
- Sähkölaitteissa pistorasia on asennettava laitteen lähelle helposti käytettävään paikkaan.
- Saastelusluokitus: saastelluokka 2.
- Virran katkeissa yksikössä, venttiili sulkeutuu.
- Kaikkien napojen irtikytkentä tapahtuu irrottamalla sovitin verkkovirrasta tai irrottamalla USB- tai micro-USB-kaapeli.
- Laitteen voidaan määritellä olevan (paineen) hallintalaite.

2. Asennus

Kiinnitä Flexcon PA ja PA AutoFill järjestelmän paluulinjaan tai paisuntahaaraan. (kuva 2). Tarkista Flexcon PA AutoFill -laitteen virtaussuunta ennen asennusta. Nuoli osoittaa virtaussuunnan (kuva 3). Flexcon PA AutoFill voidaan myös kiinnittää pystysuuntaan (kuva 4). AutoFill-laitteen käänteistä asennusta tulee välttää. Täyttöveden syötössä on käytettävä ainoastaan kiinteää liitäntää yhdessä sopivan EN 1717 -standardin mukaisen järjestelmän erottimen kanssa. Tämä on asetettava ennen Flexcon PA AutoFill –yksikköä (kuva 2 + 3).

Tarkista ennen Flexcon PA AutoFill -laitteen asennusta, että veden syöttöputki on huuhdeltu puhtaaksi. Myös suodattimen (silmäkoko ≥ 600 µm) käyttö ennen Flexcon PA AutoFill -yksikköä on erittäin suositeltavaa. Tämä voidaan sisällyttää paluuventtiilien esitoiaitteeseen. Kunnossapito helpottuu asentamalla sulkuventtiili alavirtaan Flexcon PA AutoFill -yksiköstä.

Joustavia punosletkuja voidaan käyttää ennen Flexcon PA AutoFill yksikköä ja sen jälkeen, mutta tällöin on hyvä tukea AutoFill-yksikön paino. Jos puristusliitintä (15 mm) Ei käytetä, lisää tiivistynauhaa Flexcon PA AutoFill -yksikön (kuva 5) liitäntöihin (¾" Mi). Pidä Flexcon PA paikallaan 22 mm:n avaimella muttersta (kuva 6) ja asenna Flexcon PA AutoFill järjestelmään 24 mm:n avaimella.

Irrota kansi AutoFill-yksiköstä (kuva 7). Kytke Flexcon PA:han asettamalla liitin piirilevyn portiin (kuva 8) ja micro-USB-B sarjan kytkentäjohtoon (asetus Sovelluksella) USB-A-kaapelilin (**D**). Jos kaapeli on liian lyhyt, tavallinen kaupasta osteltava USB-kaapeli sopii tiedonsiirtoon.

Huomaa, että Flexcon PA:n 5 V:n verkkolaitetta ei käytetä tässä tapauksessa. Käytä Flexcon PA AutoFill -yksikön 12 V:n verkkolaitetta. Irrota Flexcon PA:n takaosuoja. Aseta kytkentäkaapelin mikro-USB-pistoke PA:n takana olevaan mikro-USB -liitäntään (kuva 9). Aseta 3 V:n CR2032 -tyyppinen varapariston sivusta. Hälytys laukeaa, jos pistoketta ei ole kytketty pistorasiaan.

Vie kaapeli(t) reunan alta (kuva 10). Kytke 12 V:n verkkolaite pistorasiaan (kuva 11). Varmista, että Flexcon PA:n suojus ja Flexcon PA AutoFill -laitteen kansi ovat tukasti kiinni.

Käyttöönotto (asetus Sovelluksella)

Asenna Flexcon PA -Sovella (kirjoitelmeen tai tabiettitietokoneeseen (kuva 12). Flexcon PA -Sovellus voidaan ladata laitteen käyttöjärjestelmän mukaisesta kaupasta (Appleen App Store). Flexcon PA:n oppaassa on tiedot Flexcon PA:n ja Sovelluksen yhdistämisestä.

Järjestelmän alkuäyttö Flexcon PA AutoFill -yksiköllä

1. Paina valmiustilassa (vihreä LED), kimmeä näyttö painiketta kerran, pilion laite herää. Flexcon PA on nyt yhteystilassa (vilkkuva sininen LED, kirkas näyttö) (kuva 13). Valitse:

A. Hallinta Sovelluksen kautta

2. Yhdistä Bluetooth®-laite Flexcon PA:han Flexcon PA -Sovelluksella (katso Flexcon PA:n oppaan kohdan Käyttöönotto (asetus Sovelluksella) vaiheet 2–5).
3. Siirry Flexcon PA AutoFill -tietosivilleehdelle ja avaa venttiili ja aloita järjestelmään täyttämisen painamalla FILL (TÄYTÄ) (kuva 14a). Näytössä näkyy vilkkuva teksti "FL" (kuva 15). Muuta täyttöpainetta liukusäätimellä tarvittaessa.
4. Järjestelmästä voidaan poistaa ilmaa sen aikaisesta.
5. Venttiili sulkeutuu automaattisesti, kun asetettu käyttöpaine saavutetaan. Flexcon PA antaa äänimerkin kahdesti (kuva 16).
Venttiili voidaan sulkea manuaalisesti Flexcon PA -Sovelluksen STOP-painikkeella (kuva 14a). Teksti "FL" katoaa näytöstä. Flexcon PA palautuu valmiustilaan tai yhteystilaan, kun se on yhdistetty Bluetooth-laitteeseen.

B. Manuaalinen hallinta:

2. Pidä painiketta alhaalla kolmen sekunnin ajan (kuva 14b), kunnes kuuluu yksi äänimerkki ja vilkkuva teksti "FL" ilmestyy näyttöön (kuva 15). AutoFill-venttiili on nyt auki.
3. Järjestelmästä voidaan poistaa ilmaa sen aikaisesta ajasta.
4. Venttiili sulkeutuu automaattisesti, kun asetettu käyttöpaine saavutetaan. Flexcon PA antaa äänimerkin kahdesti (kuva 16). Sulje magneettiventtiili manuaalisesti pitämällä painike jälleen painettuna kolmen sekunnin ajan. Flexcon PA antaa äänimerkin kahdesti, ja magneettiventtiili sulkeutuu. Flexcon PA palautuu valmiustilaan tai yhteystilaan, kun se on yhdistetty Bluetooth-laitteeseen.

Automaattisen uudelleentäyttötilan aktivointi

Automaattinen uudelleentäyttövälia käynnistyy, kun ensimmäisestä manuaalisesti käynnistetystä täytöstä, joka saavutti asetetun paineen automaattisesti, on kulunut yksi minuutti.
Ensimmäinen manuaalinen täyttö kuvataan kohdassa Järjestelmän alkuäyttö Flexcon PA AutoFill -yksiköllä.
Jos AutoFill asetetaan olemassa olevan järjestelmään, jonka järjestelmäpaine on jo riittävä, pidä painike painettuna kolmen sekunnin ajan (tai Sovelluksen FILL (TÄYTÖ) -painike). Flexcon PA antaa äänimerkin kahdesti, jolloin automaattinen täyttötila on aktivoitu uudelleentäyttöä varten.
Flexcon PA AutoFill täyttää järjestelmää, kunnes järjestelmäpaine saavutta asetetun paineen (oletusaseteus on 1,2 bar). Asetettua painetta on helppo säätää Flexcon PA -Sovelluksen liukusäätimellä. Automaattinen täyttö loppuu, kun asetettu paine saavutetaan (hysteresein yläraja 0,2 bar).

Kolmen epäonnistuneen uudelleentäyttökerran jälkeen Flexcon PA AutoFill näyttää näytössä varoituksen "lF". Virhe varhenee 24 tunnin kuluttua, mutta se kirjataan tapahtumaki. Flamco -Sovelluksessa tapahtumat ovat saatavilla Flexcon PA AutoFill -tapahtumalokissa. Jos varoitus ei katoa, katso kohta Järjestelmävirheiden ratkaisu.

3. Kunnossapito ja huolto

Suorita silmämääräinen tarkistus säännöllisesti. Lisätietoja on Flexcon PA:n oppaassa. Jos Flexcon PA:n uusi laiteohjelmisto on saatavilla, se voidaan ladata ja asentaa Flexcon PA -Sovelluksen kautta. Vain pätevä henkilöstö saa suorittaa asennuksen ja kunnossapidon. Noudata paikallisia määräyksiä ja ohjeita. Tietoja varaparistojen vaihdosta tai tehdasoletuksiin palauttamisesta on Flexcon PA:n oppaassa.

4. Asennuksen purku

Irrota laite pistorasiasta ja poista paine järjestelmästä ennen laitteiden asennuksen purkua. Hävitä tuote paikallisten määräysten mukaisesti.

5. Turva-asetukset ja virheet

Näyttökoodien yleiskatsaus

Näyttökoodi	Käyttäjältä edellytettävä toimi
BR	Pariston vaihto
H	Laitteisto-ongelma, lisätietoja saa Flexcon PA -Sovelluksesta tai kohdasta Järjestelmävirheiden ratkaisu
E	Vaihda paisunta-astia
S	Tarkista varoventtiili
LO	Matalan paineen hälytys, uudelleentäyttö vaaditaan
LE	Tarkista järjestelmä, mahdollinen vuoto havaittu
HI	Tarkista järjestelmä, alenna järjestelmäpainetta
IF	Tarkista tulovirtaus (lisätietoja saa Flexcon PA -Sovelluksesta tai kohdasta "Järjestelmävirheiden ratkaisu")
FL	Uudelleentäyttötila aktivoitu, järjestelmän täyttö

Järjestelmävirheiden ratkaisu

Virheet voidaan valmentaa painamalla Flexcon PA:n painiketta kerran. Jos virhettä ei ole ratkaistu tai jos ilmaantuu uusi virhe, Flexcon PA siirtyy jälleen virhetilaan viiden minuutin kuluttua. Lisätietoja tarvitsetasta tai virheestä ja niiden ratkaisusta saa yhdistämällä Flexcon PA -Sovellukseen tai vierailemalla osoitteessa www.flamcogroup.com.

6. Tehdasasetukset

Kun Flexcon PA AutoFill -yksikköä ei ole määritelty Flexcon PA -Sovellukseen, käytetään seuraavia oletusasetuksia. Ne voidaan muuttaa milloin tahansa suorittamalla Flexcon PA:n oppaan kohdan Käyttöönotto (asetus Sovelluksella) vaiheet. Kaavio ja oletusasetukset ovat kuvassa 17.

Kuvaus	Merkintä	Arvo
Järjestelmän tilavuus [litroina]		100.0
Paisunta-astian tilavuus [litroina]		18.0
Paisunta-astian esipaine [bar]		0.5
(Kylmä) täyttöpaine [baareina]	P.fill.set	1.2
Matalan paineen hälytystaso [bar]	P.min	0.8
Varoventtiilin asetettu paine [bar]	P.sv	3.0
Suurin sallittu uudelleentäyttömäärä päivässä [litroina]		2.0

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Flamco B.V. vakuuttaa, että radiolaite on direktiivin 2014/53/EU vaatimusten mukainen. Koko EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: www.flamcogroup.com

Tekniset tiedot

- Virtausaine: Käyttövesi.
- Liitännät: Tulo ja ulostulo: G ¾" uros (ISO 228-1 -standardin mukaisesti) + (15 mm:n puristus), AF 22 mm (avaimen leveys).
- Brinellin kovuuskokeen lämpötila: jännitteisiin osiin koskevat eristävät osat 125 °C, koskemattomat eristävät osat 75 °C.
- Flexcon PA AutoFillin ominaisuudet ovat tyypin 1 automaattisia toimintoja, lisäominaisuudet tyypin 1.C (solenoidiventtiili normaalisti suljettu) toimintoja EN 60730 -standardin mukaan.

POL Instrukcja montażu i obsługi

1. Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja dotyczy urządzenia Flexcon PA AutoFill z Aplikacją Flexcon PA. Zestaw zawiera urządzenie Flexcon PA AutoFill (**A**), urządzenie Flexcon PA (**B**) z zasilaczem 12 V AC/DC (**C**), kabel połączeniowy USB-A/µUSB-B (**D**), zestaw zaciskowy 15 mm (**E**), trójnik FFF G¼" (**F**), złączkę prostą FF G¼" (**G**), zawór odcinający ¼" x ½" (**H**) oraz instrukcję (**I**) (rys. 1).

Bezpieczeństwo

- Ryzyko porażenia prądem elektrycznym! Podczas korzystania z urządzeń elektrycznych w pobliżu wody należy zachować szczególną ostrożność!
- W przypadku korzystania ze stałego połączenia między głównym źródłem wody a instalacją centralnego ogrzewania wymagane jest zastosowanie zabezpieczenia przed wtórnym zanieczyszczeniem wody (zgodnie z normą EN 1717). Zabezpieczenie nie wchodzi w skład zestawu.
- Nie wolno otwierać ani demontować obudowy, gdy urządzenie jest używane pod ciśnieniem!
- Nie wolno zakrywać urządzenia Flexcon PA (AutoFill) lub zasilacza AC/DC!
- Można stosować jedynie zasilacz 12 V AC/DC (rys. 1c) dostarczony wraz z urządzeniem!
- Urządzenie Flexcon PA AutoFill należy zainstalować w miejscu nienarażonym na ujemne temperatury, zapewniającym łatwy dostęp w przypadku prac konserwacyjnych.
- Nie wolno ustawiać zasilacza AC/DC w pobliżu źródeł ciepła, ponieważ może to mieć negatywny wpływ na jego trwałość. Temperatura otoczenia nie powinna przekraczać 40°C.
- Ciśnienie w instalacji powinno wynosić maksymalnie 4 bar, natomiast ciśnienie zasilania (wlot z głównego źródła wody) maks. 10 barów – powinno być co najmniej o 0,5 bar wyższe niż ciśnienie w instalacji!
- Gniazdo należy zainstalować w pobliżu sprzętu elektrycznego, aby ułatwić do niego dojście.
- Szkody z tytułu zanieczyszczenia środowiska: Zanieczyszczenia na poziomie 2.
- Po przestawianiu systemu zmusza zawór do przejścia do pozycji zamkniętej. Przywrócenie normalnej pozycji następuje po usunięciu wtyczki z gniazdka lub odłączeniu przewodu USB/µ-USB.
- Urządzenie może zostać zaklasyfikowane (na bazie swojego przeznaczenia) jako urządzenie sterujące pracą na podstawie detekcji ciśnienia.

2. Montaż

Urządzenia Flexcon PA oraz PA AutoFill należy zamontować na rurze wzbiorczej naczynia wzbiorczego lub w rurociągu powrotnym (rys. 2). Przed montażem należy sprawdzić kierunek przepływu oznaczony na urządzeniu Flexcon PA AutoFill! Kierunek przepływu jest określony strzałką (rys. 3). Urządzenie Flexcon PA AutoFill można także montować w pionie (rys. 4). Należy unikać montażu urządzenia AutoFill w pozycji odwróconej. Można stosować jedynie stałe podłączenie do źródła wody pitnej wraz z odpowiednim zabezpieczeniem przed wtórnym zanieczyszczeniem wody zgodnym z normą EN7177, który należy zamontować przed urządzeniem Flexcon PA AutoFill (rys. 2 + 3).

Przed montażem urządzenia Flexcon PA AutoFill należy się upewnić, że rurociąg wodny został przepłukany i jest czysty! Zaleca się także zamontowanie filtra (rozmiar otworów ≥ 600µm) przed urządzeniem Flexcon PA AutoFill. Filtr może być zainstalowany w urządzeniu zapobiegającym przepływowi wstecznemu. Aby ułatwić konserwację, zaleca się zainstalowanie zawór kulowy za urządzeniem Flexcon PA AutoFill.

Przed i za urządzeniem Flexcon PA AutoFill można stosować elastyczne węże zbrojone. W takiej sytuacji zaleca się jednak podparcie ciężaru urządzenia AutoFill. Jeżeli złączki zaciskowe (15 mm) NIE będą stosowane (rys. 5), uszczelnij (¾" M) urządzenia Flexcon PA AutoFill należy zabezpieczyć taśmą uszczelniającą (rys. 5). Aby utrzymać urządzenie w odpowiedniej pozycji, należy skorzystać z klucza 22 mm (grzybkowy) do go pokazanej na rys. 6 części sześciokątnej, natomiast w celu przymocowania urządzenia Flexcon PA AutoFill do układu należy użyć klucza 24 mm.

Zdemontować pokrywę z urządzenia AutoFill (rys. 7). Podłączyć wtyk do gniazda płytki obwodu (rys. 8). Za pomocą kabla micro USB-B/USB-A (**D**) dostarczonego w zestawie podłączyć do urządzenia Flexcon PA. Jeżeli kabel będzie zbyt krótki, można zastosować standardowy kabel USB do transferu danych dostępny w sklepach elektronicznych.
Uwaga: w tym przypadku nie należy używać zasilacza 5 V AC/DC urządzenia Flexcon PA! Należy zastosować zasilacz 12 V AC/DC dostarczony wraz z urządzeniem Flexcon PA AutoFill. Zdemontować pokrywę tylną z urządzenia Flexcon PA. Wsunąć wtyk USB kabla połączeniowego do gniazda micro USB w tylnej części urządzenia PA (rys. 9). W trzecią część zainstalować baterię 3 V typu CR2032 zasilania rezerwowego. W przypadku braku podłączenia do gniazda zasilania zostanie wygenerowany alarm.

Przeprowadź kable, wsuwając je pod zaczep (rys. 10). Podłączyć zasilacz 12 V AC/DC do gniazda zasilania (rys. 11). Upewnić się, że na urządzeniach Flexcon PA oraz Flexcon PA AutoFill zamontowano pokrywy.

Przekazywanie do eksploatacji (konfiguracja za pomocą Aplikacji)

Zainstaluj Aplikację Flexcon PA na smartfonie lub tablecie (rys. 12). Aplikację Flexcon PA można pobrać w sklepie właściwym dla systemu operacyjnego urządzenia (App Store dla urządzeń Apple). Informacje o nawiązywaniu łączności między urządzeniem Flexcon PA a Aplikacją można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia Flexcon PA.

Pierwsze napełnianie układu za pomocą urządzenia Flexcon PA AutoFill

1. W trybie uśpienia (dioda kontrolka LED, przyciemniony wyświetlacz) nacisnąć przycisk, aby wybudzić urządzenie. Urządzenie Flexcon PA znajduje się teraz w trybie komunikacji (dioda LED miga na niebiesko, wyświetlacz jest podświetlony) (rys. 13). Wybrać jeden z trybów:

A. Sterowanie z poziomu Aplikacji

2. Połączyć urządzenie Bluetooth® z Aplikacją Flexcon PA App, wykorzystując urządzenie Flexcon PA (zob. rozdział „Przekazywanie do eksploatacji (konfiguracja za pomocą Aplikacji)", kroki 2–5 w instrukcji obsługi urządzenia Flexcon PA)
3. Wybrać zakładkę z informacjami szczegółowymi Flexcon PA AutoFill i nacisnąć przycisk FILL (Napełnij), aby otworzyć zawór i rozpocząć napełnianie układu (rys. 14a). Na wyświetlaczu pojawi się migający napis „FL" (rys. 15). Nie należy podczas tej operacji zmieniać ciśnienia napełniania.
4. Przy pierwszym napełnianiu układu można go odpowietrzyć.
5. Zawór zamknie się automatycznie po osiągnięciu dokładnej wartości ustawionego ciśnienia roboczego. Urządzenie Flexcon PA wyemituje powiadomienie sygnałem dźwiękowym (rys.16).
Zawór można także zamknąć ręcznie za pomocą przycisku STOP dostępnego w Aplikacji Flexcon PA App (rys. 14a). Napis „FL" przestanie być wyświetlany. Urządzenie Flexcon PA powróci do trybu uśpienia lub trybu komunikacji, jeżeli jest połączone z urządzeniem Bluetooth.

B. Sterowanie ręczne:

2. Nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez 3 sekundy (rys. 14b) do momentu usłyszenia pojedynczego sygnału dźwiękowego. Na wyświetlaczu pojawi się migający napis „FL" (rys. 15). Zawór urządzenia AutoFill zostanie otworzony.
3. Przy pierwszym napełnianiu układu można go odpowietrzyć.
4. Zawór zamknie się automatycznie po osiągnięciu dokładnej wartości ustawionego ciśnienia roboczego. Urządzenie Flexcon PA wyemituje podwójny sygnał dźwiękowy (rys. 16). Aby ręcznie zamknąć zawór elektromagnetyczny, należy ponownie nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez 3 sekundy. Urządzenie Flexcon PA wyemituje podwójny sygnał dźwiękowy i zawór elektromagnetyczny zostanie zamknięty. Urządzenie Flexcon PA powróci do trybu uśpienia lub trybu komunikacji, jeżeli jest połączone z urządzeniem Bluetooth.

Aktywacja automatycznego trybu uzupełniania

Tryb automatycznego uzupełniania rozpoczyna pracę 1 minutę po pierwszej ręcznie wywołanej operacji napełniania, automatycznie po osiągnięciu nastawionego ciśnienia.
Pierwszą operację ręcznego napełniania opisano w części „Pierwsze napełnianie układu za pomocą urządzenia Flexcon PA AutoFill".
Jeżeli urządzenie AutoFill zostanie zamontowane w układzie, w którym ciśnienie będzie już prawidłowe, należy nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez 3 sekundy (lub nacisnąć przycisk FILL (Napełnij) w Aplikacji). Urządzenie Flexcon PA wyemituje podwójny sygnał dźwiękowy, sygnalizując w ten sposób aktywację automatycznego trybu uzupełniania.
Urządzenie Flexcon PA AutoFill będzie kontynuować uzupełnianie do momentu uzyskania nastawionego ciśnienia w układzie (zakresie domyślne to 1,2 bar). Nastawę ciśnienia można z łatwością zmieniać za pomocą suwaka w Aplikacji Flexcon PA. Operacja automatycznego napełniania zostanie zatrzymana po osiągnięciu nastawionego ciśnienia, z uwzględnieniem nadstawu w ramach histerezy 0,2 bar.

Po 3 nieudanych próbach uzupełnienia na wyświetlaczu Flexcon PA AutoFill zwróci komunikat ostrzegawczy „lF" na wyświetlaczu. Błąd wygasnie po 24 godzinach, jednak zostanie zarejestrowany w dzienniku zdarzeń. W Aplikacji Flamco można uzyskać dostęp do dziennika zdarzeń urządzenia Flexcon PA AutoFill. Jeżeli ostrzeżenie nie zniknie, zob. część „Usuwanie błędów systemowych".

3. Konserwacja i serwisowanie

Należy regularnie dokonywać kontroli wzrokowej. Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi urządzenia Flexcon PA. Nowe oprogramowanie wewnętrzne urządzenia Flexcon PA – jeżeli tylko będzie dostępne – można pobrać i zainstalować przy użyciu Aplikacji Flexcon PA. Montaż i konserwację musi wykonywać wykwalifikowany personel. Należy stosować się do lokalnych przepisów i wytycznych. Informacje dotyczące wymiany baterii do zasilania rezerwowego lub przywracania ustawień fabrycznych znajdują się w instrukcji obsługi urządzenia Flexcon PA.

4. Demontaż

Przed demontażem urządzeń należy odłączyć zasilanie oraz rozhermetyzować układ. W razie utylizacji urządzenia należy stosować się do przepisów lokalnych.

5. Ustawienia zabezpieczeń i błędy

Krótkie omówienie kodów na wyświetlaczu

Kod na wyświetlaczu	Wymagana operacja do wykonania przez użytkownika
BR	Wymiana baterii
H	Problem sprzętowy – więcej informacji można znaleźć w Aplikacji Flexcon PA lub w części „Usuwanie błędów systemowych"
E	Wymienić zbiornik wyrównawczy
S	Sprawdzić zawór bezpieczeństwa
LO	„Alarm niskiego ciśnienia", wymagane uzupełnienie