

PUNDMANN

fluviSHIELD



Inhaltsverzeichnis

Deutsch	02
English	10
Française	19

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	03
2. Allgemeine Hinweise zur Anleitung	03
2.1 Wichtige Informationen	03
2.2 Garantie und Haftung	03
3. Sicherheitshinweise	03
3.1 Geräteeigenschaften	03
3.2 Bestimmungsgemäßer Einsatz	03
3.3 Einflussfaktoren auf die Leistung	03
4. Produktübersicht	04
5. Montage	04
5.1 Sicherheitsmaßnahmen	04
5.2 Benötigtes Werkzeug und Material	04
5.3 Lieferumfang	04
5.4 Vorbereitungen	04
6. Einbau	05
6.1 Einbaulage	05
6.2 Elektrische Installation	05
6.3 Wasserinstallation	07
7. Inbetriebnahme	08
8. Wartung und Reinigung	08
9. Frostschutzmaßnahmen	08
10. Darstellung der Betriebszustände über das Lichtband	08
11. Technische Spezifikationen	09
12. Umweltgerechte Entsorgung	09
13. EU-Konformität	09

Installations- und Betriebsanleitung

fluviSHIELD UV-C

Trinkwasser-Desinfektionssystem

vom Spezialisten für mobile Wasserlösungen

1. Einführung

Herstellerangaben

Dieses Desinfektionssystem wurde speziell für den Einsatz in Trinkwassersystemen im mobilen Einsatz entwickelt und bietet eine effektive Wasserdeshinfektion.

2. Allgemeine Hinweise zur Anleitung

2.1 Wichtige Informationen

Diese Anleitung enthält die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung gültigen technischen Spezifikationen und Sicherheitsrichtlinien. Änderungen zur Optimierung des Produkts sind jederzeit möglich. Das Gerät darf nur verwendet werden, wenn die Anleitung gelesen und verstanden ist. Zudem sind alle geltenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

2.2 Garantie und Haftung

Die Inhalte dieser Anleitung wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Eine Haftung erfolgt ausschließlich im Rahmen der gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen.

3. Sicherheitshinweise

3.1 Geräteeigenschaften

Jedes Gerät wird vor der Auslieferung umfassend getestet. Vor der Installation muss eine Sichtprüfung auf Beschädigungen erfolgen.

3.2 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Gerät ist für den Betrieb in **12V oder 24VStromnetzen** konzipiert und ausschließlich für Trinkwasser geeignet. Eine unsachgemäße Nutzung führt zum Erlöschen von Garantieansprüchen.

Nicht zulässige Nutzungen:

- Installation entgegen der Anleitung
- Modifikationen am Gerät oder Zubehör
- Missachtung der Betriebsrichtlinien
- falsche Spannung oder Kurzschluss
- Nutzung ungeeigneter Flüssigkeiten
- Bei Frostgefahr

3.3 Einflussfaktoren auf die Leistung

- Schwebstoffe im Wasser können die Reinigungsleistung verringern.
-

4. Produktübersicht

Dieses System nutzt UV-C Licht, um Viren und Bakterien im Wasser unschädlich zu machen und stellt eine effiziente Wasserentkeimung bis zu 99,999% sicher. Durch die UV-C Bestrahlung wird die DNA der Viren und Bakterien verändert, und somit unschädlich gemacht.

Vorteile:

- Energieeffiziente LED-Technologie
 - Erschütterungsunempfindlich, daher auch für den Off-Road Einsatz empfohlen
 - Lange Lebensdauer
 - Automatische Aktivierung beim Wasser zapfen
 - Kein Strombedarf in der Bereitschaftszeit
 - Hohe Entkeimungsrate
 - Chemiefrei und geschmacksneutral
 - Wartungsfrei
 - Intelligente Überwachung aller Betriebsparameter
-

5. Montage 5.1

Sicherheitsmaßnahmen

- Arbeiten an der Stromversorgung nur durch qualifiziertes
- Personal. Betrieb nur in **12V- 24V Gleichspannungs-Netzen**
- nicht regulierten Netzteile verwenden.

5.2 Benötigtes Werkzeug und Material

- Cutter-Messer
- Spannungsmessgerät
- Seitenschneider
- Schrauben mind. 3x15
- Schraubendreher

5.3 Lieferumfang

- 1x fluviSHIELD UV-C Filter
- 1x Adapterset
- 1x Verbinder-Set
- 2x Schlauchschellen

5.4 Vorbereitungen

- Wassersystem vollständig entleeren.
- Stromversorgung abschalten.
- Geeignete Adapter bereithalten.

Hinweis: Je nach Pumpentyp unterscheiden sich die Installationsschritte.

6. Einbau

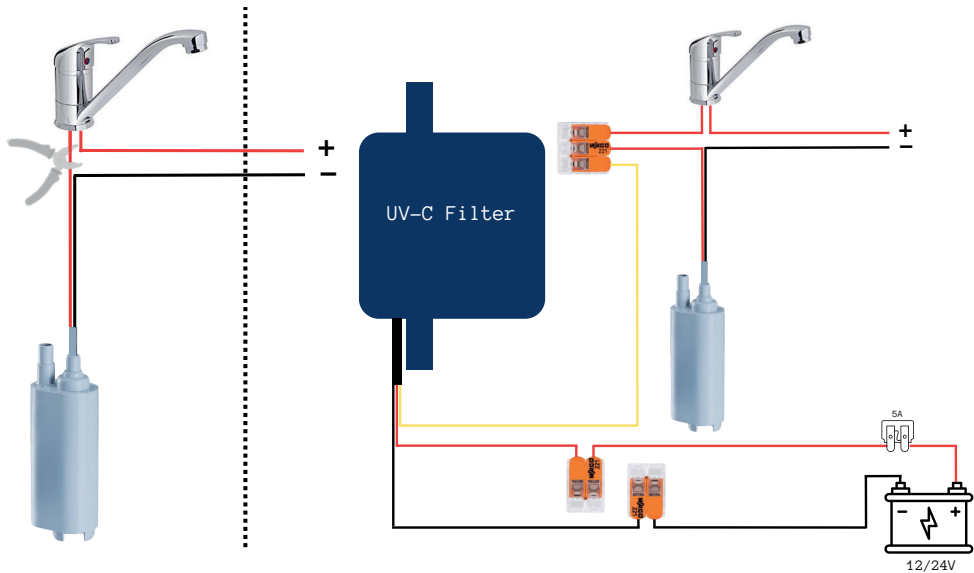
6.1 Einbaulage

- An der Wand ist auf senkrechte Montage zu achten (Anschlüsse oben /unten).
- Bei waagerechter Montage an der Wand kann Wasser im Gerät verbleiben und einfrieren.
- Bei der Montage auf dem Boden, gibt es keine Montage Einschränkungen.
- Eine Montage an der Decke (über Kopf) ist nicht zulässig.

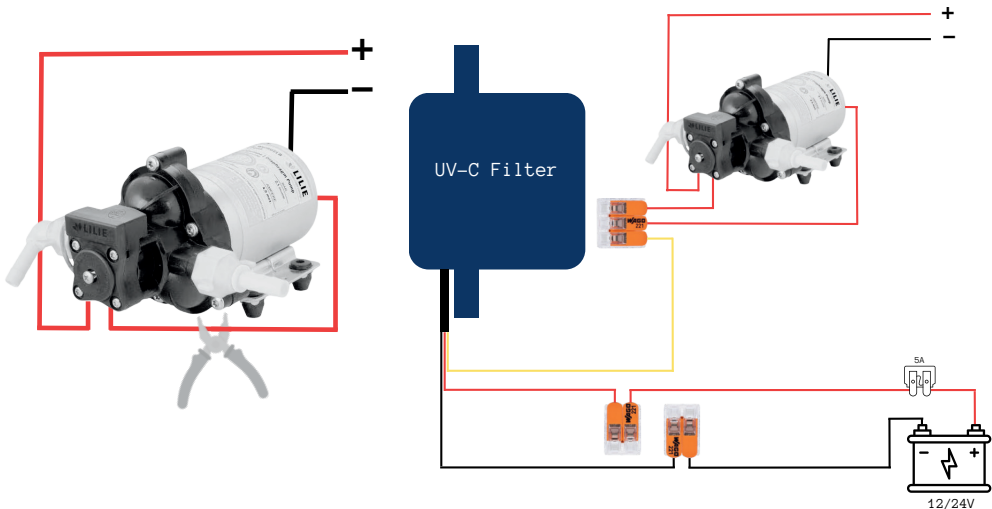
6.2 Elektrische Installation

- Spannungsversorgung unterbrechen.
- Plus-Kabel von der Pumpe gemäß Zeichnung mit dem gelben Kabel des fluviSHIELD verbinden.
- Plus Kabel (rot) von fluviSHIELD mit Dauerspannung 12V/24V verbinden.
- Bitte Absicherung 5A vorsehen.
- Masseleitung (schwarz) korrekt anschließen.
- Versorgungsspannung überprüfen

Anschlussvariante Tauchpumpe:



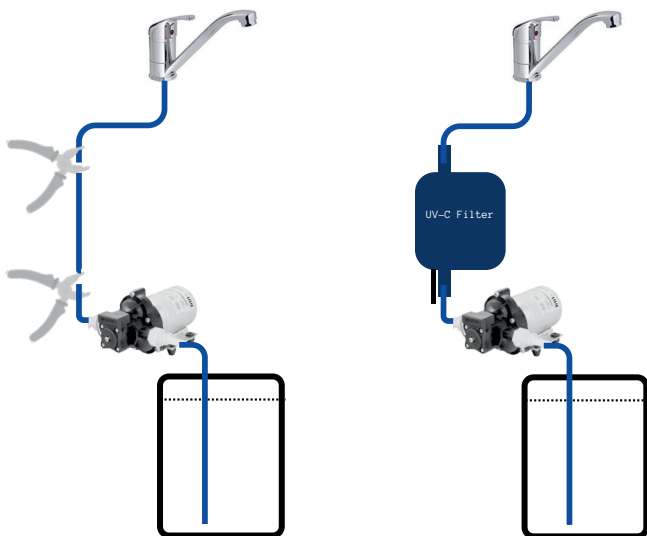
Anschlussvariante Druckpumpe:



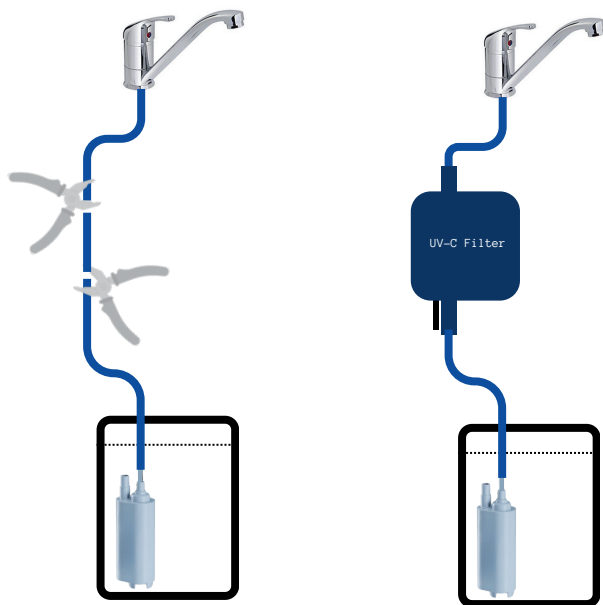
6.3 Wasserinstallation

Die beste Platzierung der UV-C Einheit ist direkt nach der Pumpe (Richtung Zapfstellen). Alle Abzweige, die zwischen Pumpe und UV-C Einheit abgehen, werden mit **nicht** desinfiziertem Wasser versorgt.

Anschlussvariante Druckpumpe:



Anschlussvariante Tauchpumpe:



7. Inbetriebnahme

- Wassersystem mit Trinkwasser füllen.
 - Stromversorgung aktivieren und Wasser fließen lassen.
 - Weißes Lichtsignal zeigt aktive Wasserdeseinfektion an.
 - Anschlüsse auf Dichtigkeit kontrollieren.
-

8. Wartung und Reinigung

- fluviSHIELD ist wartungsfrei
 - Eine **Grundreinigung** des Wassersystems wird empfohlen.
 - Reinigung des Wassersystems mindestens **jährlich** durchführen.
-

9. Frostschutzmaßnahmen

- Gerät ist **nicht frostbeständig**.
 - Wasser bei Frostgefahr vollständig ablassen.
 - Leitungssystem entleeren und am besten durchblasen.
-

10. Darstellung der Betriebszustände über das Lichtband

Zur Stromersparnis wird der Bereitschaftszustand nicht mit einem Lichtsignal angezeigt.

Langsames Pulsieren in weiß

Desinfektion aktiv

Das weiße Lichtsignal verändert sich immer weiter zu lila

Im Verlauf der Betriebsstunden (5000h max.) kontinuierlicher Wechsel der Farbe zu lila. Bei 5000 Betriebsstunden ist End of Life erreicht.

Schnelles Pulsieren in lila (Modul weiterhin aktiv)

Die maximale Betriebszeit des UV-C Filters ist erreicht. Der Austausch der Einheit wird empfohlen, um die Desinfektion zu gewährleisten.

Schnelles Pulsieren in rot

Signalisiert Übertemperatur. Bei einer LED-Temperatur von 55°C wird das Modul sicherheitshalber deaktiviert. Ist die Temperatur unter 50°C gesunken, wird automatisch bei Wasserentnahme der Betrieb wieder aufgenommen.

Aufblinken in gelb

Unterspannungsschutz, alle 2s Sekunden blinkt das Lichtband gelb. Bei Unterschreitung von 11,6 V für 2 Sekunden wird das Modul deaktiviert. Bei Überschreitung von 11,8 V für 2s, wird das System wieder aktiviert

- Hinweis: Für den 24V Betrieb ist eine Abschaltung nicht notwendig, da fluviSHIELD auch bei 20V arbeiten könnte.

Dauerhaft orange

UVC-Modul nicht verbunden.

Dauerhaft lila

Defekt! Modul sollte aktiv sein, aber Elektronik gibt keine entsprechende Rückmeldung

11. Technische Spezifikationen

- **Eingangsspannung:** 8-36V DC
 - **Strombedarf aktiv:** 1,8A
 - **Strombedarf Standby:** 0,1A
 - **Max. Betriebsdruck:** 6,5 Bar
 - **Wassertemperatur:** max. 50°C
 - **Lebensdauer:** bis zu 5.000 Betriebsstunden **Max.**
 - **Durchflussrate:** 8 Liter/min
-

12. Umweltgerechte Entsorgung

- Gerät nicht im Hausmüll entsorgen.
 - Abgabe an Recyclingstellen oder Hersteller.
 - Verpackungsmaterial gemäß Vorschriften entsorgen.
-

13. EU-Konformität Dieses Produkt erfüllt die geltenden EU-Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit (2014/30/EU) sowie die Normen EN 61000-6-1 und EN 61000-6-3.

Karchowice den 01.04.2025



Jan-Felix Nagel

Geschäftsführer und Inhaber

Table of Contents

1. Introduction	12
2. Overview of the guidelines	12
2.1 Essential information	12
2.2 Guarantee and responsibility	12
3. Safety guidelines	12
3.1 Characteristics of the device	12
3.2 Purpose of Use	12
3.3 Elements affecting performance	12
4. Overview of the Product	13
5. Montage	13
5.1 Safety protocols	13
5.2 Necessary tools and materials	13
5.3 Delivery Scope	13
5.4 Preparations	13
6. Installation	14
6.1 Installation Location	14
6.2 Electrical Setup	14
6.3 Water System Installation	16
7. Commissioning	17
8. Upkeep and sanitation	17
9. Measures for frost protection	17
10. Indication of operating conditions through the light strip	18
11. Technical details	18
12. Eco-friendly disposal	18
13. Compliance with EU standards	18

Installation and operating guidelines

fluviSHIELD UV-C

Water disinfection system for mobile water solutions from the expert.

1. Introduction Manufacturer's Details This disinfection system was specifically designed for implementation in drinking water systems within mobile applications. developed and provides efficient water disinfection.

2. Overview of the guidelines

2.1 Essential information

This manual includes the technical specifications and safety guidelines that are applicable at the time of publication. Modifications aimed at optimizing the product may occur at any time.

The device is permitted for use only after the instructions have been read and comprehended. Additionally, all relevant safety regulations must be followed.

2.2 Guarantee and responsibility

The information in this manual has been compiled with great attention to detail. However, it is important to note that errors may still occur. Responsibility is accepted only in accordance with the statutory warranty regulations.

3. Safety guidelines

3.1 Characteristics of the device

Each device undergoes comprehensive testing prior to delivery. A visual examination for any damage is required before installation.

3.2 Purpose of Use

The device is intended for use in 12V or 24V power systems and is exclusively suitable for drinking water. Any improper use will result in the warranty being voided.

Prohibited applications:

- Installation that deviates from the instructions
- Changes to the device or accessories
- Neglect of operational guidelines
- improper voltage or short circuit
- Utilization of inappropriate liquids
- If there is a possibility of frost

3.3 Elements affecting performance

- Suspended particles in the water may diminish cleaning efficiency.
-

4. Overview of the Product

This system employs UV-C light to eliminate viruses and bacteria in water, achieving effective water disinfection rates of up to 99.999%. UV-C irradiation modifies the DNA of viruses and bacteria, making them harmless.

Advantages:

- Energy-saving LED technology
 - Shock-resistant, making it suitable for off-road applications as well.
 - Extended service lifespan
 - Automatic activation upon water withdrawal
 - No power consumption during standby mode.
 - Elevated disinfection rate
 - Free from chemicals and lacking flavor
 - Maintenance-free
 - Smart oversight of all operational parameters
-

5. Assembly

5.1 Safety precautions

- Work on the power supply should be conducted exclusively by qualified personnel.
- Personnel. Operates exclusively in 12V-24V DC networks.
- utilize unregulated power sources.

5.2 Necessary tools and materials

- Cutter-Messer
- Voltmeter
- Side cutters
- Screws measuring a minimum of 3x15
- screwdriver

5.3 Delivery Scope

- 1x fluviSHIELD UV-C Filter
- 1x Adapter set
- 1x Connector Kit
- 2 hose clamps

5.4 Preparations

- Thoroughly empty the water system.
- Disconnect the power supply.
- Ensure that appropriate adapters are prepared.

Please be aware that the installation procedures differ based on the type of pump.

6. Installation

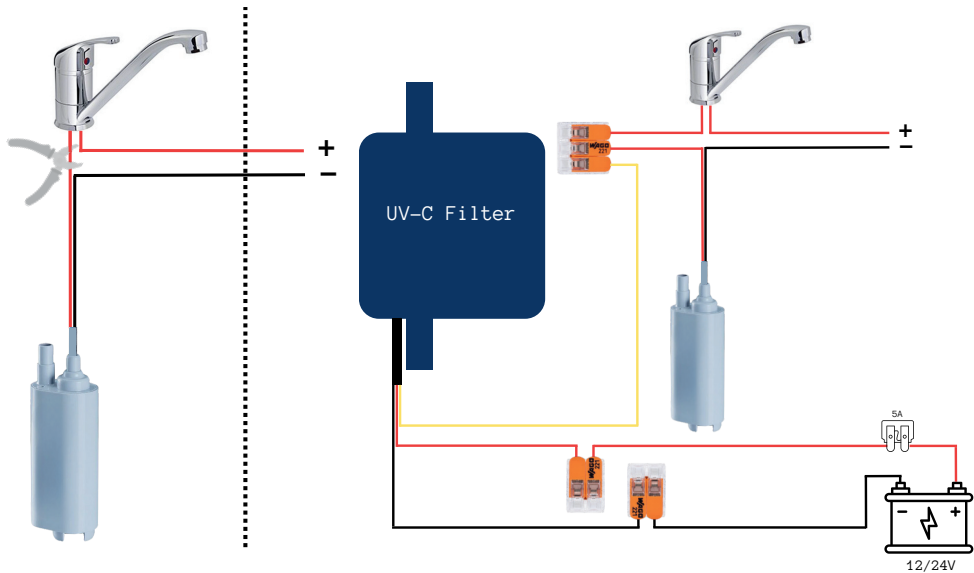
6.1 Installation location

- Make sure the device is installed vertically on the wall (with connections positioned at the top and bottom).
- If installed horizontally on the wall, water may accumulate in the device and freeze.
- When installing on the floor, there are no restrictions for mounting.
- Ceiling (overhead) installation is prohibited.

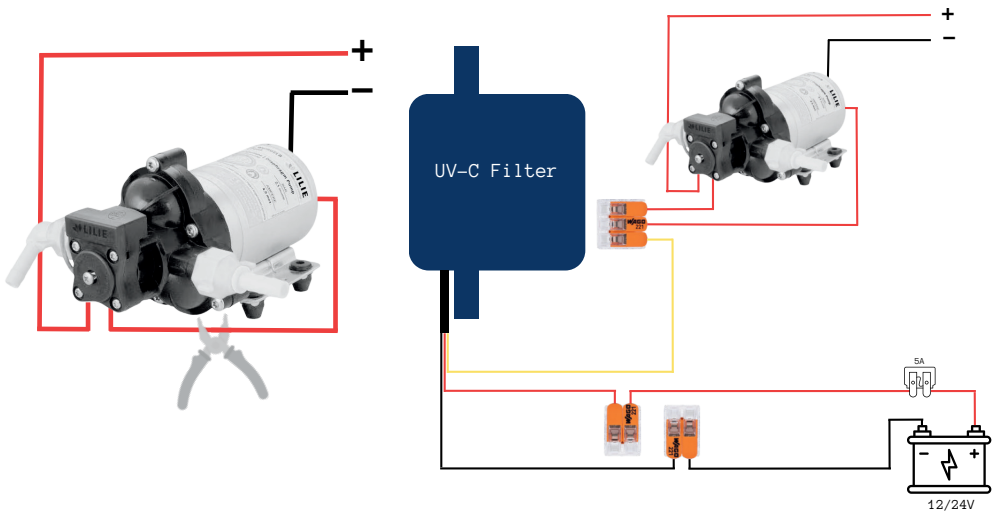
6.2 Electrical Setup

- Unplug the power source.
- Attach the positive cable from the pump to the yellow cable of the fluviSHIELD, as illustrated in the diagram.
- Connect the positive cable (red) of fluviSHIELD to the continuous voltage of 12V/24V.
- Please supply a 5A fuse.
- Ensure the ground wire (black) is connected properly.
- Verify the supply voltage.

Connection type submersible pump:



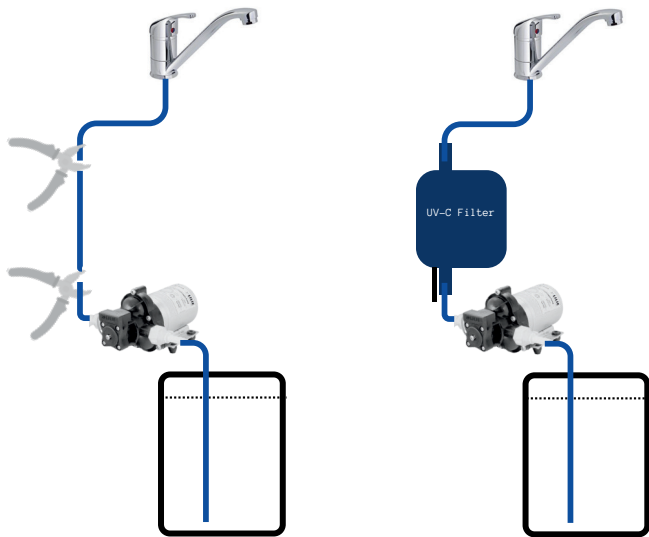
Pressure pump connection option:



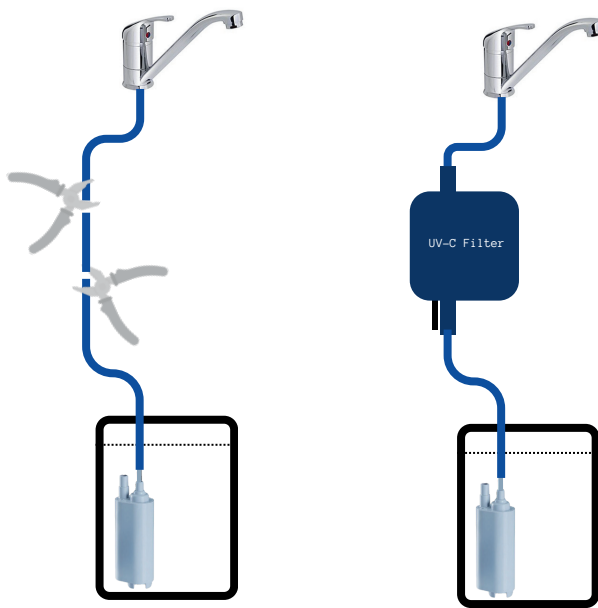
6.3 Water System Installation

The optimal location for the UV-C unit is immediately following the pump (toward the taps). All branches situated between the pump and the UV-C unit receive non-disinfected water.

Pressure pump connection option:



Connection type submersible pump:



7. Commissioning

- Fill the water system with potable water.
 - Turn on the power supply and allow the water to flow.
 - The white light signal indicates that water disinfection is currently active.
 - Inspect connections for any leaks.
-

8. Upkeep and sanitation

- fluviSHIELD requires no maintenance
 - It is advisable to conduct a comprehensive cleaning of the water system.
 - Clean the water system at least once a year.
-

9. Measures for frost protection

- The device is not resistant to frost.
 - Completely drain the water if there is a possibility of freezing.
 - Clear the pipe system and, if possible, blow it out.
-

10. Indication of operating states through the light strip. To conserve energy, the standby state is not signaled by a light.

Gentle throbbing in white Disinfection in progress

The white light signal keeps transitioning to purple.

**Throughout the operating hours (maximum of 5000 hours), the color gradually shifts to purple.
The end of life is attained at 5000 operating hours.**

Rapid pulsing in purple (module remains active)

The maximum operational duration of the UV-C filter has been attained. It is advisable to replace the unit to maintain effective disinfection.

Rapid pulsation in red

Overttemperature signals. If the LED temperature reaches 55°C, the module will be deactivated for safety purposes. Once the temperature falls below 50°C, operation will automatically resume when water is drawn.

Flashing amber

Undervoltage protection: The light strip blinks yellow every 2 seconds. If the voltage falls below 11.6 V for 2 seconds, the module will be deactivated. If the voltage rises above 11.8 V for 2 seconds, the system will be reactivated.

- Note: For 24V operation, a shutdown is not required, as fluviSHIELD can also function at 20V.

Permanently tangerine

UVC module is not connected.

Permanently violet

Defective! The module is expected to be active, but the electronics fail to deliver the appropriate feedback.

11. Technical details

- Input voltage: 8 to 36 volts DC
 - Active power consumption: 1.8 A
 - Standby power usage: 0.1A
 - Maximum operating pressure: 6.5 bar
 - Water temperature: maximum 50°C
 - Service life: a maximum of 5,000 operating hours.
 - Flow rate: 8 liters per minute
-

12. Eco-friendly disposal

- Do not throw away the device with regular household waste.
 - Delivery to recycling facilities or producers.
 - Dispose of packaging materials in compliance with regulations.
-

13. EU Compliance This product adheres to the relevant EU directives regarding **electromagnetic compatibility**.
(2014/30/EU) and the standards EN 61000-6-1 and EN 61000-6-3.

Karchowice on April 1, 2025



Jan-Felix Nagel

Geschäftsführer und Inhaber

Table des matières :

1. Introduction	21
2. Aperçu des lignes directrices	21
2.1 Informations essentielles	21
2.2 Garantie et responsabilité	21
3. Lignes directrices en matière de sécurité	21
3.1 Caractéristiques des dispositifs	21
3.2 Objectif de l'utilisation	21
3.3 Facteurs déterminants de la performance	21
4. Vue d'ensemble du produit :	22
5. Assemblage	22
5.1 Protocole de sécurité	22
5.2 Outils et matériel essentiel :	22
5.3 Contenu de la livraison	22
5.4 Préparatifs	22
6. Installation	23
6.1 Emplacement d'installation	23
6.2 Installation électrique	23
6.3 Schéma de raccordement de l'eau	25
7. La mise en service	26
8. Entretien et assainissement	26
9. Mesures de protection contre le gel	26
10. Indication de fonctionnement de la bande lumineuse	27
11. Spécifications techniques	27
12. Dispositions écologiques	27
13. Respect des normes de l'UE	27

Instructions d'installation et d'utilisation

fluviSHIELD filtre UV-C

Système de désinfection de l'eau potable de l'expert en solutions mobiles pour l'eau.

1. Introduction Informations sur le fabricant :

Ce système de désinfection a été spécialement conçu pour être utilisé dans les systèmes d'eau potable dans le cadre d'applications mobiles.

Il a été développé et fournit une désinfection efficace de l'eau.

2. Aperçu des lignes directrices

2.1 Informations essentielles

Ce manuel comprend les spécifications techniques et les consignes de sécurité applicables au moment de la publication. Des modifications visant à optimiser le produit peuvent intervenir à tout moment.

L'appareil ne peut être utilisé que si les instructions ont été lues et comprises dans leur intégralité. En outre, toutes les règles de sécurité pertinentes doivent être respectées.

2.2 Garantie et responsabilité

Le contenu de ce manuel a été méticuleusement préparé. Cependant, la possibilité d'erreurs ne peut être totalement exclue. La responsabilité n'est acceptée que dans le cadre des dispositions légales en matière de garantie.

3. Lignes directrices en matière de sécurité

3.1 Caractéristiques des dispositifs

Chaque appareil est soumis à des tests complets avant d'être livré. Un contrôle visuel est nécessaire avant l'installation pour vérifier qu'il n'y a pas de dommages.

3.2 Objectif de l'utilisation

L'appareil est conçu pour fonctionner avec des systèmes d'alimentation 12V ou 24V et convient exclusivement à l'eau potable. Toute utilisation inappropriée entraîne l'annulation de la garantie.

Utilisations interdites :

- Installation non conforme aux instructions
- Modifications de l'appareil ou des accessoires
- Non-respect des consignes d'utilisation
- tension incorrecte ou court-circuit
- Utilisation de liquides inappropriés
- En cas de risque de gel

3.3 Facteurs déterminants de la performance :

- Les particules en suspension dans l'eau peuvent diminuer l'efficacité du nettoyage.
-

4. Vue d'ensemble du produit :

Ce système utilise la lumière UV-C pour éliminer les virus et les bactéries présents dans l'eau, ce qui permet d'atteindre un taux de désinfection efficace pouvant aller jusqu'à 99,999 %. L'irradiation UV-C modifie l'ADN des virus et des bactéries, les rendant inoffensifs.

Avantages :

- Technologie LED économe en énergie
 - Résiste aux chocs et convient donc également aux applications hors route.
 - Durée de vie prolongée
 - Activation automatique en cas d'extraction d'eau
 - Pas de consommation d'énergie en mode veille.
 - Taux de désinfection élevé
 - Sans produits chimiques et sans arôme
 - Sans entretien
 - Surveillance intelligente de tous les paramètres de fonctionnement
-

5. Assemblage

5.1 Protocoles de sécurité

- Les travaux sur l'alimentation doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié.
- Personnel. Fonctionnement exclusivement dans des réseaux 12V-24V DC.
- utiliser des alimentations non régulées.

5.2 Outils et matériel essentiel :

- Couteau
- Voltmètre
- Vis mesurant au minimum 3x15
- tournevis

5.3 Contenu de la livraison :

- 1x fluviSHIELD Filtre UV-C
- 1x Jeu d'adaptateurs
- 1x Kit de connexion
- 2x colliers de serrage

5.4 Préparatifs

- Évacuer complètement le système d'eau.
- Désactiver l'alimentation électrique.
- S'assurer que les adaptateurs appropriés sont prêts.

Note : Les procédures d'installation diffèrent selon le type de pompe.

6. Installation

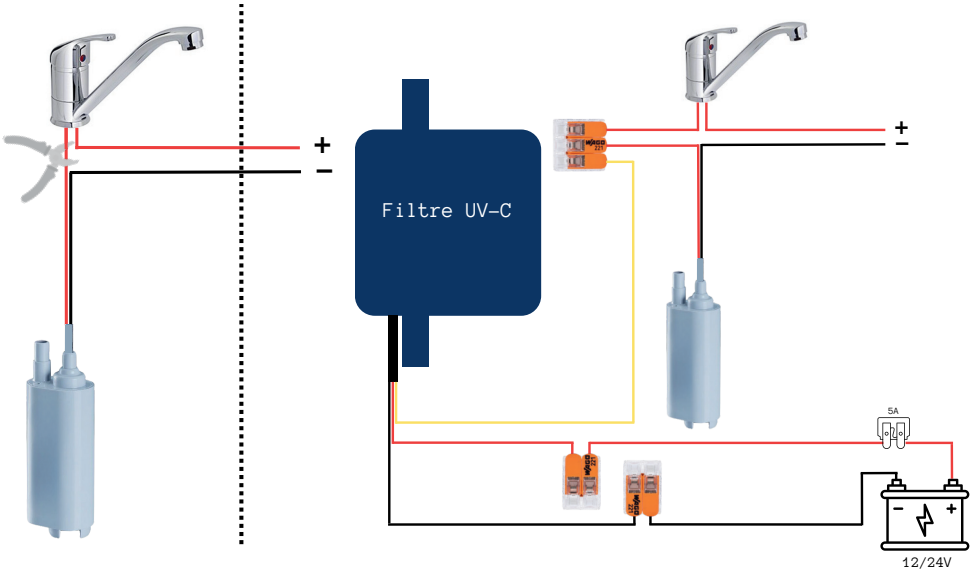
6.1 Lieu d'installation

- Veillez à ce que l'appareil soit installé verticalement sur le mur (avec les connexions placées en haut et en bas).
- S'il est installé horizontalement sur le mur, l'eau peut s'accumuler dans l'appareil et geler.
- Lorsque l'appareil est installé au sol, il n'y a pas de restrictions de montage.
- L'installation au plafond est interdite.

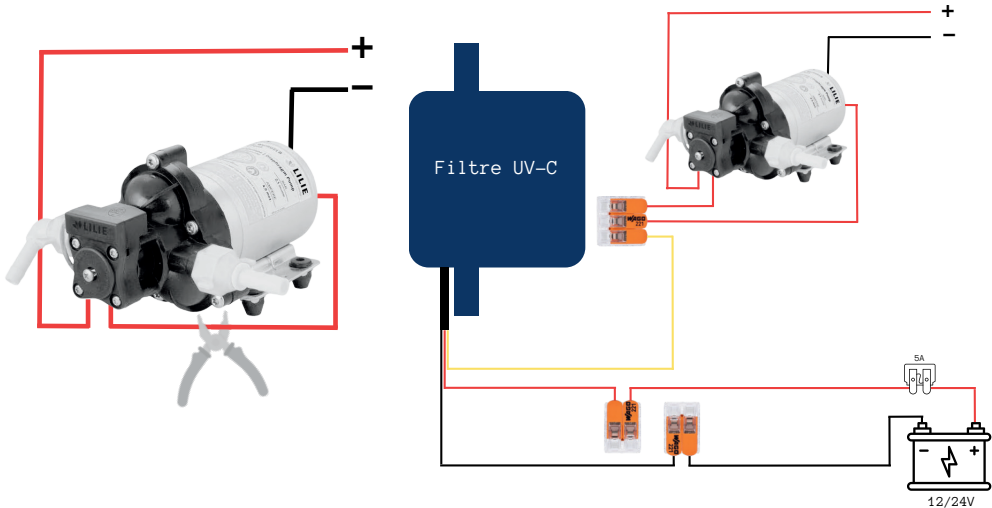
6.2 Installation électrique :

- Déconnecter l'alimentation électrique.
- Connecter le câble positif de la pompe au câble jaune du fluvISHIELD, comme illustré dans le schéma.
- Connecter le câble positif (rouge) du fluvISHIELD à la tension d'alimentation continue de 12V/24V.
- Prévoir un fusible de 5A.
- Connecter correctement le fil de terre (noir).
- Vérifier la tension d'alimentation

Variante de raccordement de la pompe immergée :



Option de raccordement à une pompe :

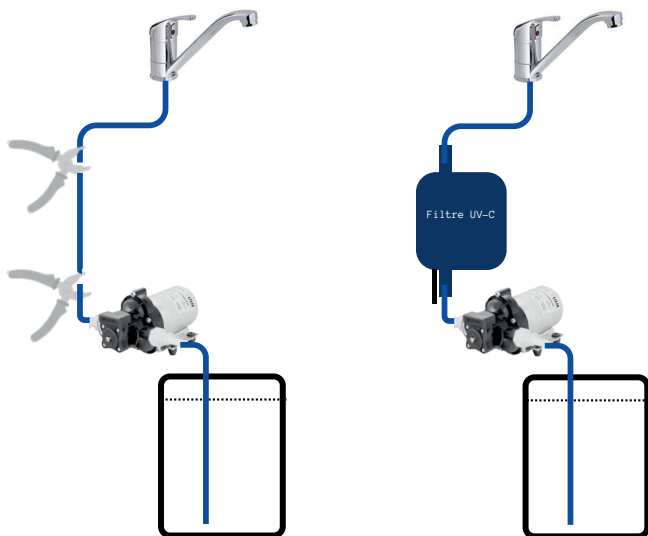


6.3 Schéma de raccordement de l'eau

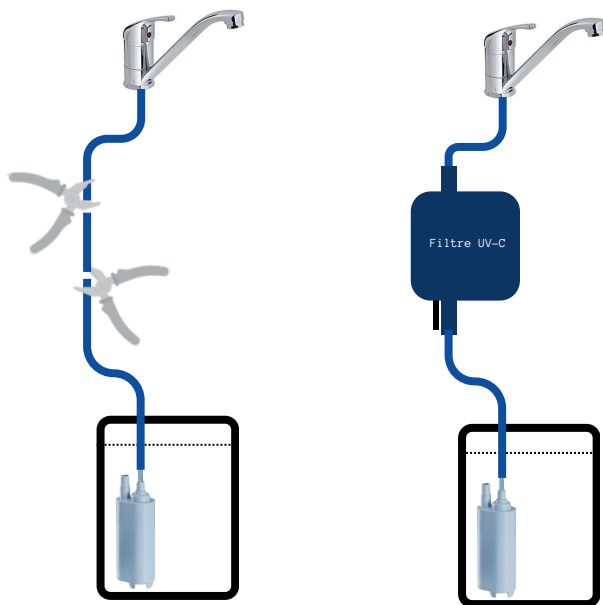
L'emplacement optimal de l'unité UV-C se situe juste après la pompe (en direction des robinets).

Toutes les branches situées entre la pompe et l'unité UV-C reçoivent de l'eau non désinfectée.

Option de raccordement à une pompe à pression :



Variante de raccordement de la pompe immergée :



7. La mise en service

- Remplir le système d'eau avec de l'eau potable.
 - Activez l'alimentation électrique et laissez couler l'eau.
 - Le signal lumineux blanc indique que la désinfection de l'eau est active.
 - Vérifier l'étanchéité des raccords.
-

8. Entretien et assainissement

- fluviSHIELD ne nécessite aucun entretien.
 - Un nettoyage complet du système d'eau est conseillé.
 - Nettoyer le système d'eau au moins une fois par an.
-

9. Mesures de protection contre le gel

- L'appareil ne résiste pas au gel.
 - Vider complètement l'eau s'il y a un risque de gel.
 - Purger le système de tuyauterie et, si possible, utiliser de l'air comprimé pour le dégager.
-

10. Indication des états de fonctionnement par la bande lumineuse.

Pour économiser l'énergie, l'état de veille n'est pas signalé par une lumière.

Légère pulsation en blanc :

Désinfection en cours

Le signal lumineux blanc persiste en passant au violet :

Tout au long de la durée de vie opérationnelle (maximum 5000 heures), la couleur passe progressivement au violet. La fin de vie est atteinte à 5000 heures de fonctionnement.

Pulsation rapide en violet (le module reste actif) :

La durée de vie maximale du filtre UV-C est atteinte. Il est conseillé de remplacer l'appareil pour garantir une désinfection efficace.

Pulsation rapide en rouge :

Signaux de surchauffe. Si la température de la LED atteint 55°C, le module est désactivé pour des raisons de sécurité. Lorsque la température redescend en dessous de 50°C, le fonctionnement reprend automatiquement dès le retrait de l'eau.

Clignotant orange :

Protection contre les sous-tensions : La bande lumineuse clignote en jaune toutes les 2 secondes. Si la tension tombe en dessous de 11,6 V pendant 2 secondes, le module est désactivé. Si la tension dépasse 11,8 V pendant 2 secondes, le système est réactivé.

- **Remarque** : pour un fonctionnement à 24 V, il n'est pas nécessaire de procéder à un arrêt, car le fluviSHIELD peut également fonctionner à 20 V.

Orange vif permanent :

Le module UVC n'est pas connecté.

Violet permanent :

Défaut ! Le module est censé être actif, mais l'électronique ne fournit pas le retour d'information approprié.

11. Spécifications techniques :

- Tension d'entrée : 8-36 V DC
 - Consommation d'énergie active : 1.8 A
 - Consommation en veille : 0.1 A
 - Pression de fonctionnement maximale : 6,5 bar
 - Température de l'eau : maximum 50°C
 - Durée de vie : jusqu'à 5 000 heures de fonctionnement maximum.
 - Débit d'eau : 8 litres par minute
-

12. Dispositions écologiques

- Ne pas jeter l'appareil avec les ordures ménagères.
 - Remettre l'appareil à des centres de recyclage ou à des fabricants.
 - Éliminer les matériaux d'emballage conformément à la réglementation en vigueur..
-

13. Conformité à l'UE

Ce produit est conforme aux directives de l'UE relatives à la compatibilité électromagnétique.

(2014/30/EU) et aux normes EN 61000-6

Karchowice, le 1er avril 2025



Jan-Felix Nagel

Geschäftsführer und Inhaber



© 2025 PUNDMANN
Germany



CMPNY ONE GMBH

Oberdorf 16 | 02829 Schöpstal Germany
Tel. +49 5409 20 89-973
contact@cmpnyone.com
www.pundmann.de

CMPNY ONE SP. Z O.O.

Bytomska 49 | 42-674 Karchowice | Poland
Tel.+48 798 180 089
contact@cmpnyone.com
www.pundmann.pl