WATERFOX

IMMER DAS RICHTIGE WASSER

toxPROTECT Systeme:

WATERFOX toxPROTECT [poe20]
WATERFOX toxPROTECT [home]
WATERFOX toxPROTECT [dental]
WATERFOX toxPROTECT [duo]
WATERFOX toxPROTECT [tech]

Dieses Handbuch gilt für mehrere Modelle der WATERFOX toxPROTECT-Serie. Bitte entnehmen Sie die genaue Modellbezeichnung dem Typenschild Ihres Geräts und beachten Sie in Tabellen und Beschreibungen jeweils die Angaben, die Ihrem Modell entsprechen.

Bei Abschnitten oder Ersatzteillisten, in denen mehrere Modelle aufgeführt sind, gelten die Daten modellabhängig. Teile oder Angaben, die nur für bestimmte Modelle relevant sind, sind entsprechend gekennzeichnet.

HKLS

IMMER DER RICHTIGE SERVICE

Werkskundendienst

HEUF

Hersteller

© WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

INHALT

1. **Bedienungsanleitung [pt-110724 - Stand: 11.2026]**

1.1. **Inhaltsverzeichnis**

2. **Einführung [pt-110726]**

2.1. **Angaben zum Hersteller, Kontakt und Impressum [pt-110727]**

2.2. **Hinweise zur Benutzung des Handbuchs [pt-110728]**

2.3. **EU-Konformitätserklärung [CE] [pt-110729]**

2.4. **Konformitätserklärung Trinkwassereignung [pt-110730]**

3. **Grundlegende und spezielle Sicherheitsinformationen [pt-110731]**

3.1. **Symbole und Hinweise [pt-110732]**

3.2. **Betriebspersonal und Qualifikation [pt-110733]**

3.3. **Bestimmungsgemäße Verwendung [pt-110734]**

3.4. **Schutz vor Wasserschäden [pt-110735]**

3.5. **Besondere Sicherheitshinweise [pt-110736]**

3.6. **Transport und Lagerung [pt-110737]**

3.7. **Entsorgung [pt-110738]**

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

4. Grundlegende Informationen zur Wasseranwendung [pt-110739]

4.1. Gesetze, Verordnungen, Normen [pt-110740]

4.1.1. Trinkwasser

4.1.2. Betriebswasser

4.2. Wasserbehandlung als Qualitätsbaustein [pt-110743]

4.2.1. Trinkwasser

4.2.2. Betriebswasser

4.3. Produktspezifisches Funktionsprinzip der Aktivkohlefiltration [pt-110746]

5. Produkt- und Funktionsbeschreibung [pt-110747]

5.1. Typenschild [pt-110748]

5.2. Standardausstattung / Lieferumfang [pt-110749]

5.3. Optionen: Voraufbereitung [pt-110750]

5.4. Einsatzbereiche des Produktes [pt-110751]

5.5. Fließschema und Anschlüsse [pt-110752]

5.6. Legende / Bauteil / Ersatzteilliste [pt-110753]

5.7. Technische Daten [pt-110754]

5.8. Verbrauchsmaterial [pt-110755]

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

6. Aufstellung, Montage und Inbetriebnahme [pt-110756]

6.1. Allgemeine Hinweise [pt-110757]

6.2. Aufstellung / Wandmontage [pt-110758]

6.3. Anschluss - Wasserinstallation [pt-110759]

6.4. Elektrischer Anschluss / LogX-Steuerung (optional) [pt-110760]

6.5. Inbetriebnahme [pt-110761]

7. LogX Steuerung (Option) [pt-110762]

7.1. Spannungsversorgung (Option) [pt-110763]

7.2. Steuereinheit (Option) [pt-110764]

7.3. Anzeige und Bedienung (Option) [pt-110765]

8. Fehlerbehebung [pt-110766]

8.1. Allgemeine Hinweise zu Fehlermeldungen [pt-110767]

8.2. Fehlerbeschreibungen [pt-110768]

9. Inspektion und Service [pt-110769]

9.1. Allgemeine Hinweise zu Inspektion und Service [pt-110770]

9.2. Service: Level / Typ / Kosten / Plan [pt-110771]

9.3. Inspektion - Sicht- und Funktionsprüfung [pt-110772]

9.4. Austausch von Verschleißteilen [pt-110773]

9.5. Lagerung von Komponenten nach Betrieb / Stilllegung [pt-110774]

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

10. Dokumentation im Betrieb [pt-110775]

10.1. Betriebshandbuch - Installationsdaten und Ansprechpartner [pt-110776]

10.2. Dokumentation der Betriebsdaten [pt-110777]

11. Filtertausch der WATERFOX - Entfällt [pt-110778]

© WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

Aufwand Plan: 30 Min.
Status Nicht begonnen (0%)

2. Einführung [pt-110726]

2.1. Angaben zum Hersteller, Kontakt und Impressum [pt-110727]

HEUF GmbH
Geschäftsbereich WATERFOX®
Alte Lauinger Str. 7b
D-89423 Gundelfingen an der Donau

T: +49 9073 996 82 0
F: +49 9073 996 82 22
E-Mail: services@heuf.com
Web: https://heuf.com/services

© Copyright by HEUF GmbH - Alle Rechte vorbehalten.
HEUF®, A-Q-W-A®, BIOTION®, QEALTH®, WABO®, WATERFOX® sind eingetragene Markenzeichen der HEUF GmbH
Es gilt das Datum bzw. das Druckdatum und die Versionsnummer auf dem Deckblatt bzw. in der [p-11166] Angabe.
- Wir behalten uns Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vor -
Diese Betriebsanleitung darf (auch auszugsweise) nur mit schriftlicher Genehmigung durch die HEUF GmbH in andere Sprachen übersetzt, nachgedruckt, auf Datenträgern gespeichert oder in sonstiger Form vervielfältigt werden. Jegliche nicht von HEUF GmbH genehmigte Art der Vervielfältigung stellt einen Verstoß gegen das Urheberrecht dar; der Rechtsweg bleibt vorbehalten.

2.2. Hinweise zur Benutzung des Handbuchs [pt-110728]

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt der Marke WATERFOX® der HEUF GmbH entschieden haben. Seit vielen Jahren sind wir in der Wasseraufbereitung tätig und haben für jeden Fall die passende Lösung parat. Trinkwasser ist ein Lebensmittel, Betriebswässer müssen Ihren Zweck erfüllen. Deshalb muss beim Betrieb und der Wartung der Produkte besonders auf Hygiene und Leistung geachtet werden. Alle unsere Produkte bestehen aus hochwertigem Material, wodurch ein langer und störungsfreier Betrieb gewährleistet wird. Lesen Sie die dazugehörige Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Produkte installieren, bedienen oder warten.

Zufriedene Kunden und langlebige Produkte sind unser vorrangiges Ziel. Aus diesem Grund setzen wir auf eine qualifizierte Beratung zu unseren WATERFOX Produkten. Unsere Experten in den Partnerbetrieben und die Mitarbeiter des Werkskundendienst in Gundelfingen an der Donau helfen Ihnen bei Fragen zur Rohwasseraufbereitung, Trinkwasserbehandlung und Betriebswassererstellung. Für Notfälle steht unsere Service-Hotline 09073 / 996820 bereit. Bitte halten Sie bei Ihrem Anruf alle Produkt- und Objektdaten bereit, damit wir Ihnen zielgerichtet helfen können.

Diese Betriebsanleitung ist für die Personen bestimmt, welche die WATERFOX Produkte installieren und betreiben. Diese ist numerisch in mehrere Kapitel unterteilt, wie in der Inhaltsübersicht aufgeführt.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

2.3. EU-Konformitätserklärung [CE] [pt-110729]

EU-Konformitätserklärung [CE]

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Baugruppe in ihrer Konstruktion und Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung am WATERFOX Produkt verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller:	HEUF GmbH Alte Lauinger Str. 7b D-89423 Gundelfingen a.d. Donau
Dokumentationsbevollmächtigter:	Bernhard Schalk
Produktbezeichnung:	WATERFOX toxPROTECT Aktivkohlefiltersysteme
Ausführung:	toxPROTECT [home], toxPROTECT [dental], toxPROTECT [duo], toxPROTECT [tech], toxPROTECT [poe20]
Produktnummer:	468860, 492720, 492721, 492722, 429788
Serien-Nr.	siehe Typenschild
zutreffende Richtlinien:	Druckgeräte-Richtlinie (2014/68/EU), Artikel 4 Absatz 3 REACH- und RoHS-Richtlinien (Werkstoffkonformität) Sofern elektrische Komponenten Bestandteil der Lieferung sind: Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
Angewandte harmonisierte Normen insbesondere:	DIN EN ISO 12100:2011-03 DIN EN 1717:2011-08
Ort, Datum und Unterschrift:	Gundelfingen, 10.06.2025  Bernhard Schalk
Funktion des Unterzeichners	Entwicklungsleitung / Geschäftsführer

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

2.4. Konformitätserklärung Trinkwassereignung [pt-110730]

Hersteller:

HEUF GmbH
Alte Lauinger Str. 7b
D-89423 Gundelfingen a.d. Donau

Herstellererklärung

zur hygienischen Unbedenklichkeit von WATERFOX toxPROTECT Systemen

Um die Anforderungen bezüglich der hygienischen Unbedenklichkeit der eingesetzten Materialien in WATERFOX Produkten zu gewährleisten, trifft die Firma HEUF GmbH folgende Maßnahmen:

Werkstoffe

Alle in unseren WATERFOX toxPROTECT Systemen verbauten Bauteile, die mit Trinkwasser in Berührung kommen, haben geeignete Nachweise gemäß den jeweils gültigen Bewertungsgrundlagen für Materialien im Kontakt mit Trinkwasser. Kunststoffteile erfüllen die Anforderungen der KTW-BWGL sowie des DVGW-Regelwerks (W270). Metallene Werkstoffe entsprechen den Anforderungen der Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser. Dadurch entsprechen die von uns eingesetzten Materialien den in §17 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) festgelegten Anforderungen.

Inverkehrbringen

Die WATERFOX toxPROTECT Systeme werden im Rahmen der Qualitätskontrolle und Vorbereitung der Auslieferung geprüft. Für Transportweg und Lagerung außerhalb unseres Verantwortungsbereichs sowie für die Handhabung der Produkte im Rahmen der Installation können wir keine Gewähr übernehmen.

Wir bestätigen durch die o.g. Maßnahmen, dass die in unserem Hause montierten und geprüften Produkte bei ihrer Auslieferung als mikrobiologisch unbedenklich eingestuft werden können und die eingesetzten Materialien hygienisch unbedenklich gemäß der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) sind.

Ort, Datum	Gundelfingen, 10.06.2025	Gundelfingen, 10.06.2025
Unterschrift:		
	Bernhard Schalk	Markus Kraft
Funktion des Unterzeichners	Entwicklungsleitung / Geschäftsführer	QC-Beauftragter

© WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

3. Grundlegende und spezielle Sicherheitsinformationen [pt-110731]

3.1. Symbole und Hinweise [pt-110732]

In dieser Betriebsanleitung werden Hinweise, die Sie beachten sollten, durch Symbole hervorgehoben. Bitte lesen Sie sich diese Hinweise gründlich durch und befolgen Sie sie, um einen sicheren und wirtschaftlichen Umgang mit dem WATERFOX Produkt zu gewährleisten.



Gefahr! Wenn Sie Hinweise missachten, die so gekennzeichnet sind, können schwere oder lebensgefährliche Verletzungen, hohe Sachschäden oder unzulässige Verunreinigung des Trinkwassers die Folge sein.



Warnung! Bitte beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Hinweise. Wenn diese ignoriert werden, können unter Umständen Verletzungen, Sachschäden oder Verunreinigung des Trinkwassers entstehen.



Vorsicht! Verstoßen Sie nicht gegen diese Hinweise, da es sonst zu Schäden an dem WATERFOX Produkt oder anderen Objekten kommen kann.



TIPP: Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die dazu beitragen, Ihre Arbeiten zu vereinfachen.



Nur das zuständige Wasserversorgungsunternehmen oder ein hierfür eingetragenes Installationsunternehmen darf Arbeiten dieser Art durchführen.



Diese Arbeiten dürfen nur von elektrotechnisch unterwiesenem Personal nach den geltenden Richtlinien durchgeführt werden.



Mit diesen Zeichen versehene Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Partnern von WATERFOX oder vom WATERFOX Werkskundendienst ausgeführt werden.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

3.2. Betriebspersonal und Qualifikation [pt-110733]

Betriebspersonal und Qualifikation

Es ist nur Personen gestattet, die diese Betriebsanleitung gelesen, verstanden und akzeptiert haben, am WATERFOX Produkt zu arbeiten. Währenddessen sind die Sicherheitsregeln unbedingt zu befolgen. Kinder ab 8 Jahren und Menschen mit eingeschränkten Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung dürfen das Produkt nur benutzen, wenn sie beaufsichtigt werden und die daraus resultierenden Gefahren einschätzen können. Kindern ist es nicht erlaubt, Wartungsarbeiten vorzunehmen. Kinder dürfen das WATERFOX Produkt nicht in die Hände bekommen.

3.3. Bestimmungsgemäße Verwendung [pt-110734]

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das WATERFOX Produkt darf nur zu dem Zweck, der in der Produktbeschreibung angegeben ist, verwendet werden. Dabei sind die Betriebsanleitung nebst den lokalen Vorschriften zur Gewährleistung des Trinkwasserschutzes, zur Verhinderung von Unfällen und zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit zu beachten. Ein Betrieb des Produktes darf nur bei ordentlichem Zustand erfolgen, Störungen sind sofort zu beseitigen.

3.4. Schutz vor Wasserschäden [pt-110735]



Warnung!
Der Aufstellort des Produktes sollte vor Wasserschäden geschützt werden. Es ist ein ausreichender Bodenablauf vorzusehen oder eine entsprechende Sicherheitseinrichtung.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

3.5. Besondere Sicherheitshinweise [pt-110736]

Gefährdung infolge elektrischer Energie!

Dieser Sicherheitshinweis gilt nur für Produktausführungen mit elektrischen Komponenten, Steuerungen, Batterien oder Messsystemen. Bei rein mechanischen Produktausführungen entfällt dieser Punkt. Fassen Sie keine elektrischen Bauteile mit nassen Händen an. Vermeiden Sie Feuchtigkeit im Bereich von elektrischen Komponenten. Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Gefährdung infolge mechanischer Energie!

Bestandteile von Anlagen oder Geräten können während des Betriebs unter Druck stehen. Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist das System vollständig druckfrei zu machen. Überprüfen Sie regelmäßig alle Anschlüsse, Leitungen und Dichtungen auf Dichtheit und sicheren Sitz, um Verletzungs- und Sachschäden zu vermeiden.

Einsatzbereich Betriebswasser – kein Trinkwasser!

Erfolgt der Einsatz des Produktes in einer Betriebswasseranlage, ist das Wasser kein Trinkwasser und nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt. Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Normen für Anlagen zur Bereitstellung und Nutzung von Betriebswasser.

Einsatzbereich Trinkwasser – Verunreinigung vermeiden!

Erfolgt der Einsatz des Produktes in einer Trinkwasseranlage, ist sicherzustellen, dass das Trinkwasser nicht verunreinigt wird. Installation, Betrieb und Wartung dürfen nur gemäß Betriebsanleitung und unter Beachtung der geltenden Trinkwasservorschriften erfolgen. Stillstandszeiten, Wartungsintervalle und hygienische Anforderungen sind einzuhalten.



Mit einem Servicevertrag kann der Betreiber sicherstellen, dass alle notwendigen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten fachgerecht und termingerecht durchgeführt werden. Regelmäßige Inspektionen und einfache Funktionsprüfungen können vom Betreiber selbst vorgenommen werden.

3.6. Transport und Lagerung [pt-110737]

Vorsicht! Um eine Beschädigung des Produkts durch ungünstige Temperaturbedingungen zu vermeiden, sind folgende Hinweise zu beachten:



Transport und Lagerung müssen frostfrei erfolgen. Vermeiden Sie die Aufstellung oder Lagerung in der Nähe von Wärmequellen oder direkter Sonneneinstrahlung. Das Produkt darf keinen extremen Temperaturen ausgesetzt werden. Bei längerer Stillstandszeit ist das System vollständig zu entleeren und vor Frost zu schützen.

Beim Umgang mit dem WATERFOX Produkt ist stets auf eine sorgsame Behandlung und das richtige Abstellen der Verpackung (vergleichen Sie die Angaben auf der Verpackung) zu achten.

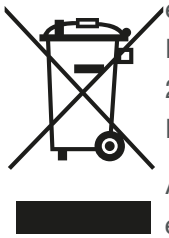
 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

3.7. Entsorgung [pt-110738]

Beachten Sie die geltenden Vorschriften zur umweltgerechten Entsorgung von technischen Produkten und Verpackungsmaterialien.

Verpackung Verpackungsmaterialien sind nach Möglichkeit wiederzuverwenden oder über die örtlichen Sammel- und Recyclingsysteme umweltgerecht zu entsorgen. Trennen Sie Kartonagen, Kunststoffe und Folien entsprechend der Kennzeichnung.

Produkt



Dieses Symbol (durchgestrichene Abfalltonne) weist darauf hin, dass elektrische und elektronische Komponenten sowie Batterien nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen. Entsprechende Teile sind der getrennten Sammlung gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU zuzuführen. Geben Sie diese an einer geeigneten Sammelstelle oder beim Fachhandel ab.

Andere Produktbestandteile (z. B. Kunststoffgehäuse, Metalle, Filtermaterialien) sind entsprechend ihrer Materialart zu trennen und den jeweiligen Recyclingströmen zuzuführen.



Die örtlich zuständigen Entsorgungsbetriebe oder kommunalen Sammelstellen informieren über die Möglichkeiten der Rückgabe und Verwertung von technischen Produkten und deren Komponenten.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

4. Grundlegende Informationen zur Wasseranwendung [pt-110739]

4.1. Gesetze, Verordnungen, Normen [pt-110740]

4.1.1. Trinkwasser

Der Betrieb einer Wasseraufbereitungsanlage muss den geltenden Vorschriften entsprechen. Diese Anleitung enthält alle Informationen, die Sie für den sicheren Betrieb des WATERFOX Produktes benötigen.

Die Regeln schreiben unter anderem vor:

Wesentliche Änderungen an Wasserversorgungseinrichtungen dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben ausgeführt werden.

Prüfungen, Inspektionen und Wartungen der eingebauten Geräte müssen regelmäßig durchgeführt werden.

4.1.2. Betriebswasser

Der Betrieb einer Betriebswasseranlage muss den geltenden Vorschriften und technischen Regelwerken entsprechen. Diese Anleitung enthält alle notwendigen Informationen für den sicheren und bestimmungsgemäßen Betrieb des Produkts.

Die grundlegenden Anforderungen beinhalten unter anderem:

Wesentliche Änderungen an wasserführenden Systemen dürfen nur durch zugelassene Fachbetriebe oder autorisierte Fachkräfte ausgeführt werden.

Prüfungen, Inspektionen und Wartungen der Anlage und der installierten Komponenten sind regelmäßig nach den geltenden Normen und Herstellerangaben durchzuführen.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

4.2. Wasserbehandlung als Qualitätsbaustein [pt-110743]

4.2.1. Trinkwasser

Trinkwasser unterliegt hohen Qualitätsanforderungen und muss für den menschlichen Gebrauch gesundheitlich unbedenklich sein. Auch einwandfreies Trinkwasser enthält natürlicherweise Mikroorganismen sowie gelöste mineralische und organische Inhaltsstoffe.

Innerhalb einer Trinkwasserinstallation können sich die Eigenschaften des Wassers verändern. Einflussfaktoren sind unter anderem die verwendeten Rohrleitungswerkstoffe, Stagnationszeiten, Temperaturen sowie die Bildung von Biofilmen. Je nach Beschaffenheit des Ausgangswassers, den Bedingungen innerhalb der Installation und den Anforderungen an die Wasserqualität können zusätzliche Maßnahmen zur Wasserbehandlung sinnvoll oder erforderlich sein.

Welche Art der Wasserbehandlung eingesetzt wird, richtet sich nach der jeweiligen Aufgabenstellung und den zu reduzierenden oder zu beeinflussenden Wasserinhaltsstoffen. Dabei sind die geltenden gesetzlichen, hygienischen und technischen Anforderungen an Trinkwasserinstallationen zu beachten.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

4.2.2. Betriebswasser

Betriebswasser wird in technischen Anlagen und Prozessen eingesetzt, bei denen Wasser nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt ist. Die Anforderungen an Betriebswasser richten sich nach dem jeweiligen Anwendungsfall, beispielsweise in technischen Anlagen, Produktionsprozessen oder zur Reinigung von Oberflächen und Geräten.

Je nach Einsatzgebiet kann das Betriebswasser unterschiedliche Aufbereitungsstufen durchlaufen. Dazu zählen unter anderem Filtration, Desinfektion, Dosierung von Wasserbehandlungsprodukten oder auch Verfahren zur Reduzierung gelöster Inhaltsstoffe.

Ein Beispiel für speziell aufbereitetes Betriebswasser ist VE-Wasser (vollentsalztes Wasser). Dieses wird häufig in technischen Anwendungen eingesetzt, bei denen eine besonders geringe Leitfähigkeit und ein möglichst salzfreies Wasser erforderlich sind.

Im Gegensatz zur Trinkwasseraufbereitung steht bei Betriebswasser häufig die funktionale Wasserqualität im Vordergrund. Für einen sicheren Betrieb der jeweiligen Anlage sind daher die vorgesehenen Wartungs-, Kontroll- und Betriebsintervalle einzuhalten.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

4.3. Produktspezifisches Funktionsprinzip der Aktivkohlefiltration [pt-110746]

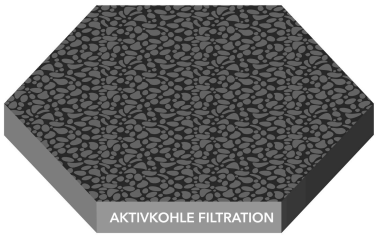
Hinweis:
Die Anwendung der WATERFOX toxPROTECT Systeme darf ausschließlich im Rahmen der jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften und hygienischen Anforderungen erfolgen. Maßgeblich sind insbesondere die geltenden Regelwerke für Trinkwasser- und Betriebswasseranlagen.



WATERFOX toxPROTECT dient zur Behandlung von Wasser mittels Aktivkohlefiltration. Das zu behandelnde Wasser durchströmt den mit Aktivkohle gefüllten Druckbehälter im Vollstrom. Dabei werden bestimmte gelöste organische Wasserinhaltsstoffe an der großen inneren Oberfläche der Aktivkohle adsorbiert und dadurch im Wasser reduziert.

Je nach Produktausführung kann WATERFOX toxPROTECT zur Behandlung von Trink-, Brunnen-, Quell- oder Betriebswasser eingesetzt werden. Das System arbeitet ohne Zugabe von Chemikalien oder Salz. Bei rein mechanischen Produktausführungen ist für den Filtrationsprozess kein elektrischer Anschluss erforderlich.

1) Aktivkohlefiltration



Das Wasser wird durch das Aktivkohlefiltermedium im Druckbehälter geführt. Durch die poröse Struktur verfügt die Aktivkohle über eine sehr große innere Oberfläche. An dieser Oberfläche können sich unerwünschte gelöste Wasserinhaltsstoffe anlagern. Dieser Vorgang wird als Adsorption bezeichnet.

Auf diese Weise können unter anderem Chlor, organische Verbindungen, Geruchs- und Geschmacksstoffe sowie weitere adsorbierbare organische Spurenstoffe im Wasser reduziert werden. Die im Wasser enthaltenen natürlichen Mineralstoffe wie Calcium und Magnesium werden durch das Wirkprinzip der Aktivkohlefiltration nicht gezielt entfernt.

2) Betrieb und Filterstandzeit

Die Leistungsfähigkeit und Standzeit des Aktivkohlefiltermediums sind abhängig von der Beschaffenheit des zu behandelnden Wassers, der Konzentration der zu reduzierenden Wasserinhaltsstoffe, der durchgesetzten Wassermenge sowie den jeweiligen Betriebsbedingungen.

Das Filtermedium ist entsprechend den für die jeweilige Produktausführung vorgesehenen Wartungs- und Wechselintervallen zu erneuern. Die produktspezifischen Angaben zur Behandlungsmenge und zum Wechselintervall sind den technischen Daten des jeweiligen WATERFOX toxPROTECT Modells zu entnehmen.

Wichtiger Hinweis:
Die tatsächliche Filterleistung und Standzeit sind von der Wasserqualität, der Belastung des Wassers und der durchgesetzten Wassermenge abhängig. Die vorgesehenen Wartungs-, Kontroll- und Wechselintervalle sind einzuhalten.

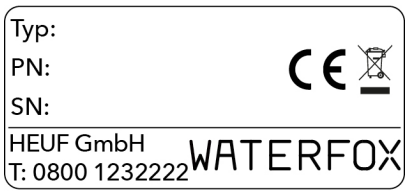
 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

5. Produkt- und Funktionsbeschreibung [pt-110747]

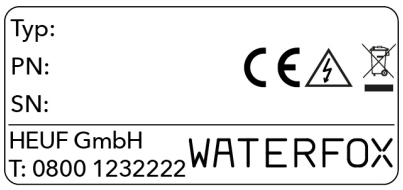
5.1. Typenschild [pt-110748]

Die Typenschilder an WATERFOX Produkten enthalten die wesentlichen Angaben zur Identifikation des Produkts, insbesondere Produktnummer, technische Ausführung und Seriennummer. Je nach Baugruppe befindet sich das Typenschild am Rahmen, an der Konsole oder direkt am Gehäuse. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen beispielhafte Ausführungen. Maßgeblich sind ausschließlich die Angaben auf dem jeweils am Produkt angebrachten Typenschild.

Typenschild – WATERFOX Gesamtprodukt (Beispiel)



Typenschild –WATERFOX Baugruppe (Beispiel)



 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

5.2. Standardausstattung / Lieferumfang [pt-110749]

Produktnummer	Bezeichnung
429788	WATERFOX toxPROTECT [poe20]
468860	WATERFOX toxPROTECT [home]
492720	WATERFOX toxPROTECT [dental]
492721	WATERFOX toxPROTECT [duo]
492722	WATERFOX toxPROTECT [tech]

Bezeichnung	Beschreibung
toxPROTECT Filtereinheit	Druckbehälter mit Anschlusskopf und Aktivkohlefüllung zur Behandlung des durchströmenden Wassers. WATERFOX toxPROTECT [home] und [dental] werden als Einzelbehältersystem ausgeführt. WATERFOX toxPROTECT [duo] besteht aus zwei miteinander verbundenen Druckbehältern. WATERFOX toxPROTECT [tech] kann je nach Auslegung als Einzel- oder Mehrbehältersystem ausgeführt werden.
Wasseranschlüsse	Die Filtereinheit verfügt unabhängig von der Anzahl der eingesetzten Druckbehälter über einen Anschluss für den Zulauf und einen Anschluss für das Filtrat.
Flexible Anschlussleitungen	Flexible Anschlussleitungen zur spannungsfreien Einbindung der toxPROTECT Filtereinheit in die Wasserinstallation. Dimension und Ausführung richten sich nach dem jeweiligen Modell und dem Installationskonzept.
Befestigungssystem bei Mehrbehälterausführungen	Bei WATERFOX toxPROTECT [duo] sowie entsprechenden Ausführungen von WATERFOX toxPROTECT [tech] werden die Druckbehälter über ein gemeinsames Befestigungssystem mit Rohrschellen und einer C-Schienenkonstruktion gesichert. Die Befestigung dient der standsicheren Aufstellung und Stabilisierung der Druckbehälter.
Zugentlastung der Anschlussleitungen (modellabhängig)	Zur Vermeidung mechanischer Belastungen der Filteranschlüsse sollten die flexiblen Anschlussleitungen grundsätzlich durch geeignete Zugentlastungen gesichert werden. Je nach Produktausführung sind entsprechende Halterungen bereits vorgesehen oder können bei Bedarf zusätzlich montiert werden. Die Ausführung und Montage sind in den jeweiligen Installationshinweisen beschrieben.
Montageblock (teilw. Option)	Montageblock zur festen Einbindung in das Leitungsnetz und zum Anschluss der toxPROTECT Filtereinheit über flexible Anschlussleitungen. Bei WATERFOX toxPROTECT [duo] und [tech] im Lieferumfang enthalten, bei anderen Modellen optional erhältlich.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

5.3. Optionen: Voraufbereitung [pt-110750]

Hinweis:
In Abhängigkeit von der Qualität des zur Verfügung stehenden Rohwassers kann eine zusätzliche Voraufbereitung erforderlich sein. Die WATERFOX Experten beraten Sie gerne bei der Auslegung der passenden Vorbehandlungsstufen.

Die nachfolgend beschriebenen optionalen Zusatzkomponenten ersetzen nicht die bauseits zu prüfenden und einzubauenden Elemente gemäß dem jeweiligen Fließschema und den gültigen technischen Richtlinien (z. B. DIN EN 1717, DVGW).

Einsatzbereich	Produktnummer	Produktbezeichnung
Vorfiltration I – Entfernung von Partikeln > 100 μm (0,1 mm)	488966	WATERFOX Prime - installiONE
Druckreduzierung – Schutz der Anlage vor zu hohem Eingangsdruck	488966	WATERFOX Prime - installiONE
Systemschutz – Rückflussverhinderung nach EN 1717	490173 490174 490172	WATERFOX Systemtrenner BA295S (3/4in), (1in), (1/4in)
Kalkschutzgeräte	451751 468852 488764 469554 492380	WATERFOX scalePROTECT [20], [home], [homeX], [duo], [tech]
Ultrafiltration	33100ff	WATERFOX ultraGUARD [1,2,10,12,24,48,50,100,250,500]
Dosierung	492377 492378 492371 492376 492379	WATERFOX doseADD 8/20, 8/105, 15/20, 15/210, 30/400+

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

5.4. Einsatzbereiche des Produktes [pt-110751]

Einsatzbereich (Grenzen des Betriebs)	Produktnummer	Produktbezeichnung
WATERFOX toxPROTECT dient zur Behandlung von Wasser mittels Aktivkohlefiltration. Das Wasser durchströmt das Aktivkohlefiltermedium, wobei adsorbierbare Wasserinhaltsstoffe an der Oberfläche der Aktivkohle gebunden und dadurch im Wasser reduziert werden können. Je nach Produktausführung ist der Einsatz zur Behandlung von Trink-, Brunnen-, Quell- oder Betriebswasser vorgesehen. **Grenzen des Betriebs:** Die Auswahl und Auslegung des jeweiligen toxPROTECT Systems muss entsprechend der Wasserbeschaffenheit, der zu behandelnden Wassermenge, dem erforderlichen Durchfluss sowie den Anforderungen der jeweiligen Anwendung erfolgen. Die zulässigen Betriebsbedingungen und produktspezifischen Leistungsdaten sind den technischen Daten des jeweiligen Modells zu entnehmen.	429788	WATERFOX toxPROTECT [poe20]
	468860	WATERFOX toxPROTECT [home]
	492720	WATERFOX toxPROTECT [dental]
	492721	WATERFOX toxPROTECT [duo]
	492722	WATERFOX toxPROTECT [tech]

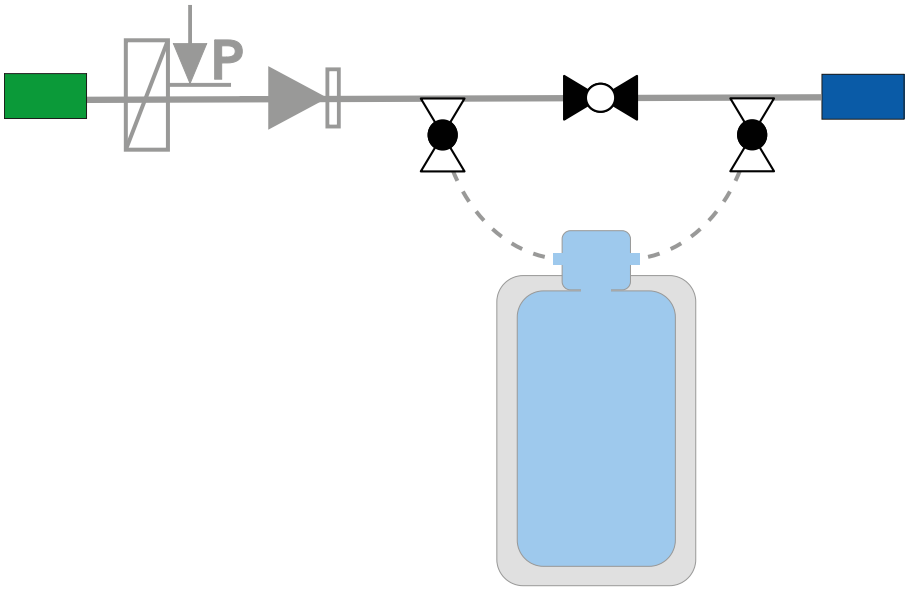
Warnung! Einsatzbereich Trinkwasser – Verunreinigung vermeiden.
Erfolgt der Einsatz des toxPROTECT Systems in einer Trinkwasserinstallation, ist sicherzustellen, dass das Trinkwasser nicht verunreinigt wird. Installation, Betrieb und Wartung dürfen nur gemäß Betriebsanleitung sowie unter Beachtung der geltenden Trinkwasservorschriften erfolgen. Stillstandszeiten, Wartungsintervalle und hygienische Anforderungen sind einzuhalten.

Warnung! Einsatzbereich Betriebswasser – kein Trinkwasser.
Erfolgt der Einsatz des toxPROTECT Systems in einer Betriebswasseranlage, ist das Wasser **kein Trinkwasser** und nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt. Es ist sicherzustellen, dass keine Verbindung bzw. kein Rückfluss in das Trinkwassernetz besteht. Beachten Sie die geltenden Vorschriften und technischen Regelwerke für Anlagen zur Bereitstellung und Nutzung von Betriebswasser.

Hinweis:
Für Anwendungen außerhalb des beschriebenen Einsatzbereichs – etwa für spezielle Wasserqualitäten, erhöhte Anforderungen oder Kombinationen mit weiteren Aufbereitungsstufen – empfiehlt sich eine individuelle Beratung durch WATERFOX Experten.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

5.5. Fließschema und Anschlüsse [pt-110752]



Anschlussart	Ausführung
Zulauf toxPROTECT	Modellabhängig 3/4, 1, 1 1/2 Zoll IG
Filtrat toxPROTECT	Modellabhängig 3/4, 1, 1 1/2 Zoll IG

Hinweis:
Das dargestellte Fließschema zeigt den grundsätzlichen Aufbau eines WATERFOX toxPROTECT Systems. Das zu behandelnde Wasser wird über den Zulauf in die Filtereinheit geführt, durchströmt das Aktivkohlefiltermedium und verlässt das System über den Filtratanschluss.

Die Einbindung in die Wasserinstallation erfolgt modell- und projektabhängig, in der Regel über flexible Anschlussleitungen. Anschlussdimensionen und Ausführung sind den technischen Daten des jeweiligen Modells zu entnehmen.

Zusätzliche Komponenten wie Absperrarmaturen, Systemtrenner oder weitere Aufbereitungsstufen können je nach Projektanforderung erforderlich sein. Maßgeblich für die Ausführung sind die projektspezifischen Planungsunterlagen, die geltenden technischen Regelwerke sowie die technischen Daten des jeweiligen Modells.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

5.6. Legende / Bauteil / Ersatzteilliste [pt-110753]

Gesamtprodukt

Produktnummer	Bezeichnung
429788	WATERFOX toxPROTECT poe [20]
468860	WATERFOX toxPROTECT [home]
492720	WATERFOX toxPROTECT [dental]
492721	WATERFOX toxPROTECT [duo]
492722	WATERFOX toxPROTECT [tech]

Service- und Austauschteile

Die WATERFOX toxPROTECT Filtereinheiten sind nicht für eine Zerlegung oder einen Austausch des Filtermediums durch den Betreiber vorgesehen. Ein erforderlicher Filterwechsel erfolgt grundsätzlich durch Austausch der jeweiligen Filtereinheit bzw. des Filterbehälters.

Die zurückgenommenen Filtereinheiten werden durch WATERFOX fachgerecht aufbereitet und für die weitere Verwendung vorbereitet. Das Aktivkohlefiltermedium wird nicht als loses Verbrauchs- oder Ersatzmaterial zur eigenständigen Befüllung durch den Betreiber bereitgestellt.

Bei Mehrbehältersystemen, wie WATERFOX toxPROTECT [duo] und entsprechenden Ausführungen von WATERFOX toxPROTECT [tech], sind die vorgesehenen Verbindungskomponenten Bestandteil des Systems und nicht für eine regelmäßige Demontage durch den Betreiber vorgesehen.

Erforderliche Ersatz-, Verbindungs- oder Anschlusskomponenten sowie Austauscheinheiten werden entsprechend der jeweiligen Produktausführung und nach technischer Prüfung bereitgestellt. Die Auswahl und Bestellung erfolgt auf Anfrage bei WATERFOX.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

5.7. Technische Daten [pt-110754]

Anschlussdaten	**[poe20]**	**[home]**	**[dental]**	**[duo]**	**[tech]**
Anschlussnennweite Zulauf	3/4 Zoll	3/4 Zoll	3/4 Zoll	1 Zoll	1 bis 2 Zoll
Anschlussnennweite Filtrat	3/4 Zoll	3/4 Zoll	3/4 Zoll	1 Zoll	1 bis 2 Zoll
Anschlussausführung	Innengewinde / flexible Anschlussleitung, modellabhängig				
Leistungsdaten					
Durchflussleistung nominal ca. [l/s]	0,3	0,6	0,8	1,1	ab 1,8
Betriebsdruck min./max. [bar]	2 / 5				
Anzahl Filterbehälter [Stück]	1	1	1	2	1
Behandlungsmenge ca. [1.000 l]	100	200	260	500	1000
Typisches Wechselintervall	bis zu 24 Monate				
Maße und Gewichte					
Abmessungen (H × B × T) ca. [mm]	400 × 230 × 230	950 × 230 × 230	550 × 350 × 350	950 × 500 × 250	1.150 × 500 × 500
Gewicht betriebsbereit, ohne Wasser, ca. [kg]	5	8	10	20	40
Betriebs- und Umgebungsdaten					
Temperatur Zulaufwasser min./max. [°C]	5 / 40				
Temperatur Umgebung min./max. [°C]	5 / 40				

Hinweis:
Die angegebenen Abmessungen sind Circa-Außenmaße der jeweiligen Produktausführung einschließlich Gehäuse und Anschlussbereich. Die tatsächliche Behandlungsmenge und das erforderliche Wechselintervall sind abhängig von der Qualität und Belastung des Zulaufwassers, der aufbereiteten Wassermenge sowie den jeweiligen Betriebsbedingungen.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

5.8. Verbrauchsmaterial [pt-110755]

Einsatzbereich	Produkt-nummer	Produktbezeichnung
Austausch des Medienbehälters im WATERFOX ecoSWAP-Austauschsystem. Der Medienbehälter wird komplett ausgetauscht und zur fachgerechten Aufbereitung an WATERFOX zurückgesendet. Ein Nachfüllen oder Wechseln des Filtermediums durch den Betreiber ist nicht vorgesehen.	494704	WATERFOX toxP dental [ecoSWAP]
Transportbox für den sicheren Hin- und Rücktransport des Medienbehälters im Rahmen des ecoSWAP-Austauschsystems.	442767	Transportbox toxP 1017

Weitere Informationen zum WATERFOX ecoSWAP-Austauschsystem und zu den für die jeweilige Produktausführung verfügbaren Austauschprodukten stehen Ihnen über WATERFOX zur Verfügung.

Hinweis:
Das Filtermedium ist Bestandteil des jeweiligen Medienbehälters und nicht für einen Austausch oder eine Nachfüllung durch den Betreiber vorgesehen. Nach Erreichen des vorgesehenen Wechselintervalls bzw. der festgelegten Behandlungsmenge ist der Medienbehälter auszutauschen.

Hinweis:
Je nach Betriebskonzept kann ein zusätzlicher Medienbehälter für den direkten Austausch vorgehalten werden. Der entnommene Medienbehälter wird anschließend im Rahmen des WATERFOX ecoSWAP-Austauschsystems zurückgesendet und aufbereitet.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

6. Aufstellung, Montage und Inbetriebnahme [pt-110756]

6.1. Allgemeine Hinweise [pt-110757]

In dieser Betriebsanleitung werden Sicherheitshinweise und wichtige Informationen durch Symbole hervorgehoben. Bitte lesen Sie diese Hinweise sorgfältig durch und beachten Sie sie, um einen sicheren, störungsfreien und wirtschaftlichen Betrieb des WATERFOX Produktes zu gewährleisten.



Gefahr! Wenn Sie diese Hinweise missachten, können schwere oder lebensgefährliche Verletzungen, erhebliche Sachschäden oder unzulässige Verunreinigungen des Betriebswassers auftreten.



Warnung! Diese Hinweise weisen auf Situationen hin, die zu Verletzungen, Beschädigungen oder Funktionsstörungen des WATERFOX Systems führen können.



Vorsicht! Diese Hinweise kennzeichnen mögliche Sach- oder Produktschäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder falsche Handhabung entstehen können.



Tipp: Dieses Symbol kennzeichnet nützliche Zusatzinformationen, die den Betrieb, die Wartung oder den Service erleichtern.



Arbeiten an der Wasserinstallation dürfen nur durch das zuständige Wasserversorgungsunternehmen oder ein hierfür zugelassenes Installationsunternehmen durchgeführt werden.



Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen ausschließlich von elektrotechnisch unterwiesenem Fachpersonal nach geltenden Vorschriften durchgeführt werden.



Mit diesen Zeichen versehene Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Partnern von WATERFOX oder vom WATERFOX Werkskundendienst ausgeführt werden.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

6.2. Aufstellung / Wandmontage [pt-110758]

Aufstellung / Bodenmontage





Aufstellung des WATERFOX toxPROTECT

Das WATERFOX toxPROTECT System ist auf einem ebenen, waagerechten und ausreichend tragfähigen Untergrund standsicher aufzustellen.

Der Aufstellort ist so zu wählen, dass das System für Kontrolle, Wartung und Austausch des Medienbehälters gut zugänglich bleibt.

Das System ist in einem frostfreien Bereich aufzustellen und vor direkter Witterungseinwirkung sowie unzulässigen Umgebungseinflüssen zu schützen.



Anschlussleitung

Positionierung und Anschluss

Das System ist möglichst nahe an der vorgesehenen Einbindung in die Wasserinstallation aufzustellen.

Die Anschlussleitungen bzw. Flexschläuche sind spannungsfrei zu verlegen. Sie dürfen nicht geknickt, verdreht oder durch Zug- und Seitenkräfte belastet werden.

© WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

Fortsetzung 6.2



Wandsicherung, kürzbar



Verbindung der Behälter

Aufstellung und Kippsicherung der Filterbehälter

Die Filterbehälter müssen eigenständig und standsicher auf einem ebenen, tragfähigen Untergrund stehen. Die Anschlüsse müssen zugänglich und frei von mechanischen Belastungen bleiben.

Bei Mehrbehälterausführungen erfolgt die Verbindung je nach Behältergröße werkseitig oder vor Ort.

Die vorgesehene Halterung mit Rohrschellen und Montageschiene dient ausschließlich als Kippsicherung und trägt kein Behältergewicht. Je nach Ausführung sind ein oder zwei Befestigungspunkte vorgesehen (siehe Abbildung).

Die Rohrschellen zunächst leicht anlegen. Nach der Wasserbefüllung die Behälter ausrichten und die Schellen ohne übermäßigen Anpressdruck sichern.

Hinweis:
Die Wasserinstallation und die erforderlichen bauseitigen Anschlusskomponenten müssen vor der Montage entsprechend dem vorgesehenen Anlagenkonzept vorbereitet sein. Die produktspezifischen Anschlussgrößen sind den technischen Daten zu entnehmen.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

6.3. Anschluss - Wasserinstallation [pt-110759]

- **Sanitärtechnische Installation**

Die Anschlussgrößen und produktspezifischen Anschlussdaten sind den technischen Daten des jeweiligen WATERFOX toxPROTECT Modells zu entnehmen.



Anschluss des WATERFOX toxPROTECT

Das WATERFOX toxPROTECT System wird in die bauseitige Wasserinstallation eingebunden. Zulauf und Filtrat sind entsprechend der vorgesehenen Fließrichtung anzuschließen.

Die Verbindung zum Filterbehälter erfolgt je nach Produktausführung über geeignete flexible Anschlussleitungen. Diese sind spannungsfrei und ohne Knicke oder Verdrehungen zu verlegen. Sofern Zugentlastungen vorgesehen oder erforderlich sind, müssen diese so angebracht werden, dass keine unzulässigen Kräfte auf die Filteranschlüsse übertragen werden.

Vor dem Anschluss ist sicherzustellen, dass die bauseitigen Leitungen sauber und frei von Verunreinigungen sind. Sämtliche Verbindungen sind fachgerecht herzustellen und nach der Montage auf Dichtheit zu prüfen.

Die Installation muss entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Sanitär- und Installationstechnik sowie den geltenden Anforderungen für die jeweilige Wasseranwendung erfolgen.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

Fortsetzung 6.2



Kontrolle der Dichtstellen bei WATERFOX toxPROTECT

Das Produkt wurde vor der Auslieferung einer sorgfältigen Druck- und Dichtheitsprüfung unterzogen. Sämtliche Verbindungen waren zum Prüfzeitpunkt dicht. Durch Transport und mechanische Beanspruchung können sich Veränderungen an den Verbindungen ergeben. Daher sind vor der Inbetriebnahme alle relevanten Dichtstellen erneut zu kontrollieren und die Verschraubungen bei Bedarf fachgerecht nachzuziehen.

Legende der relevanten Dichtstellen z.B. [duo]

Nr.	Bauteil / Verbindung	Anzahl
2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13	Verbindungspanzerschläuche / Verschraubungen	8
1, 14	Reduzier-Doppelnippel ¾? auf 1?	2
8, 9	Oberer Druckbehälterverschluss (O-Ring)	2
6, 7	Unterer Druckbehälteranschluss (O-Ring)	2
Gesamt		**14**

Hinweis zur Nachjustierung:
Falls sich eine untere Behälterverbindung nachziehen lässt, kann eine Neuausrichtung des Druckbehälters erforderlich sein. In diesem Fall sind gegebenenfalls die Rohrschellen zu lösen, der Druckbehälter neu auszurichten und anschließend alle betroffenen Verbindungen erneut auf Dichtheit zu prüfen.

Hinweis:
Für die Einbindung des WATERFOX toxPROTECT kann ein WATERFOX Anschlussblock verwendet werden. Informationen zu Aufbau, Montage und Anschluss finden Sie in der Dokumentation des jeweiligen Produkts Anschlussblock.

Wenn eine werkseitige Inbetriebnahme gebucht wurde, kann die Installation durch den WATERFOX Werkskundendienst begleitet werden. Der Kundendienst führt keine Installationsarbeiten durch, sondern unterstützt das ausführende Fachpersonal vor Ort. Die bauseitige Vorbereitung der Wasserinstallation muss abgeschlossen sein.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

6.4. Elektrischer Anschluss / LogX-Steuerung (optional) [pt-110760]

Gefahr! Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von elektrotechnisch unterwiesenem Fachpersonal nach geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden.

Dieser Abschnitt beschreibt die optionale WATERFOX LogX-Steuerung, die bei entsprechend ausgestatteten Produktvarianten eingesetzt werden kann.

WATERFOX toxPROTECT Systeme ohne LogX-Steuerung arbeiten ohne elektrischen Anschluss. Die Wasseraufbereitung erfolgt hierbei vollständig mechanisch.

LogX-Steuerung (optional)



- Die WATERFOX LogX-Steuerung kann je nach Produktausführung zur Überwachung, Steuerung und Dokumentation von Betriebszuständen eingesetzt werden.
- Bei Produktversionen mit integrierter Steuerung ist darauf zu achten, dass das Anschlusskabel mit Schukostecker (230 V / 16 A) spannungsfrei verlegt wird und nicht eingeklemmt oder mechanisch belastet werden kann.
- Der Netzstecker darf erst bei der Inbetriebnahme in eine geeignete, spritzwassergeschützte Steckdose eingesteckt werden.
- Bei WATERFOX toxPROTECT Systemen ohne Steuerung entfällt der elektrische Anschluss vollständig.

© WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

Fortsetzung 6.4

Hinweis:

Elektrische oder elektronische Komponenten der WATERFOX LogX-Steuerung dürfen nicht durch den Betreiber geöffnet oder verändert werden. Arbeiten an der Steuerung sind ausschließlich durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal bzw. den WATERFOX-Werkskundendienst durchzuführen.

Die produktspezifischen Funktionen und Einstellungen der LogX-Steuerung werden in Kapitel 7 beschrieben.



Gefahr! Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von elektrotechnisch unterwiesenem Fachpersonal nach geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden.

Dieser Abschnitt beschreibt die optionale WATERFOX LogX-Steuerung, die bei entsprechend ausgestatteten Produktvarianten eingesetzt werden kann.

WATERFOX toxPROTECT Systeme ohne LogX-Steuerung arbeiten ohne elektrischen Anschluss. Die Wasseraufbereitung erfolgt hierbei vollständig mechanisch.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

6.5. Inbetriebnahme [pt-110761]

Die Inbetriebnahme erfolgt im Anschluss an die Arbeiten gemäß Abschnitt 6.2–6.4.

Vor der Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob das WATERFOX toxPROTECT System ordnungsgemäß aufgestellt und alle wasserführenden Anschlüsse fachgerecht hergestellt wurden.



Inbetriebnahme

Die Armaturen sind langsam und schrittweise zu öffnen. Das WATERFOX toxPROTECT System ist dabei kontrolliert mit Wasser zu füllen und unter Betriebsdruck zu setzen.



Die im System vorhandene Luft ist während des Füllvorgangs schrittweise über die Wasserinstallation auszutragen. Hierzu wird der Wasserdurchfluss kontrolliert freigegeben, bis die im System vorhandene Luft vollständig ausgetragen ist.



Sofern die jeweilige Produktausführung über eine optionale Entlüftungsschraube verfügt, ist deren Verwendung für die reguläre Inbetriebnahme nicht erforderlich. Die Entlüftung über die Wasserinstallation wird empfohlen.

Erstspülung:



Nach dem Befüllen und Entlüften ist das WATERFOX toxPROTECT System vor der bestimmungsgemäßen Nutzung ausreichend zu spülen. Hierzu ist das Wasser über eine geeignete Entnahmestelle zum Ablauf zu führen.

Durch Transport und Bewegung des Aktivkohlemediums können feine Aktivkohlepartikel entstehen. Daher kann das austretende Wasser zu Beginn der Spülung dunkel oder schwarz gefärbt sein bzw. schwarze Schlieren enthalten. Dies ist während der Erstspülung normal.



Die Spülung ist so lange fortzuführen, bis das austretende Wasser klar ist und keine sichtbaren schwarzen Schlieren oder Aktivkohlepartikel mehr enthält.



Nach Abschluss der Spülung sind sämtliche Anschlüsse, Verschraubungen, Armaturen und Verbindungen unter Betriebsdruck auf Dichtheit zu prüfen.

Erst nach erfolgreicher Spülung und Dichtheitsprüfung kann das WATERFOX toxPROTECT System in den bestimmungsgemäßen Betrieb überführt werden.



Hinweis:
Die Entlüftung des WATERFOX toxPROTECT Systems sollte vorzugsweise über die Wasserinstallation erfolgen. Optionale Entlüftungsschrauben sind während des regulären Betriebs geschlossen zu halten.

Eine anfängliche dunkle oder schwarze Färbung des Spülwassers durch feine Aktivkohlepartikel ist bei der Erstinbetriebnahme möglich. Das System darf erst bestimmungsgemäß genutzt werden, wenn das Spülwasser klar und frei von sichtbaren Aktivkohlepartikeln ist.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

7. LogX Steuerung (Option) [pt-110762]

7.0 LogX Steuerung [pt-110762]

Hinweis:
Die Produktvariante **WATERFOX toxPROTECT Systeme** ist in der derzeitigen Ausführung **ohne LogX-Steuerungseinheit** konzipiert.



Das System arbeitet autark und benötigt keine externe Steuerungs- oder Überwachungseinheit. Alle relevanten Funktionen werden mechanisch und hydraulisch geregelt.

In künftigen Produktversionen kann optional eine **LogX-Steuerung** zur Prozessüberwachung, Datenaufzeichnung oder automatischen Spülsteuerung integriert werden. In diesem Fall gelten die ergänzenden technischen Informationen und Anschlussdaten in den Kapiteln 7.1 bis 7.3.

Aktueller Status dieses Produkts: Keine Steuerung verbaut – Abschnitt 7.1 – 7.3 ist daher nicht anwendbar.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

7.1. Spannungsversorgung (Option) [pt-110763]

7.2. Steuereinheit (Option) [pt-110764]

7.3. Anzeige und Bedienung (Option) [pt-110765]

8. Fehlerbehebung [pt-110766]

8.1. Allgemeine Hinweise zu Fehlermeldungen [pt-110767]

Funktionsstörungen lassen sich, trotz aller Sorgfalt der Beteiligten, nicht vollständig ausschließen. Um den Betrieb schnell ohne weitere Fehlermeldungen wieder aufnehmen zu können, geben wir Ihnen unter Fehlerbeschreibungen [pt-108772] die wichtigsten Informationen. Grundsätzlich lassen sich Fehler in drei Kategorien einteilen – defekte Bauteile in der Installation, Fehler aufgrund von nicht vorhersehbaren Einflüssen und Störungen an elektronischen oder mechanischen Komponenten.

Sollten Sie die Fehler mit den beschriebenen Maßnahmen nicht beseitigen können, wenden Sie sich bitte an die Experten von **WATERFOX** unter Angabe Ihrer Produkt- und Installationsdaten.

QR-Code zum WATERFOX-Serviceportal

Für weitere Informationen und Lösungsvorschläge zu möglichen Störungen oder Fehlfunktionen können Sie sich über das **WATERFOX Serviceportal** unter https://waterfoxworld.de/service informieren.

Bei Geräten mit Steuerungstechnik steht zusätzlich eine integrierte **Hilfefunktion** zur Verfügung, in der mögliche Ursachen und Maßnahmen zu typischen Fehlermeldungen erklärt werden.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

8.2. Fehlerbeschreibungen [pt-110768]

Status am WATERFOX toxPROTECT	**Mögliche Ursache**	**Empfohlene Maßnahme**
Kein oder deutlich verringerter Wasserdurchfluss	Armaturen im Zu- oder Ablauf nicht vollständig geöffnet	Stellung der Armaturen und freien Durchfluss der Wasserinstallation prüfen.
	Medienbehälter bzw. Filtermedium verursacht einen erhöhten Druckverlust	WATERFOX toxPROTECT über die vorhandene Anschluss- bzw. Bypassarmatur aus dem Wasserstrom nehmen. Medienbehälter prüfen und bei Bedarf gemäß WATERFOX ecoSWAP-Austauschsystem austauschen.
Wasser tritt am System aus	Anschluss, Verschraubung oder flexible Anschlussleitung undicht	Betroffene Verbindung prüfen. System erforderlichenfalls absperren und Verbindung fachgerecht abdichten bzw. instand setzen.
	Undichtigkeit am Medienbehälter oder Anschlusskopf	System absperren und Medienbehälter außer Betrieb nehmen. Beschädigte Komponenten nicht weiter betreiben. WATERFOX Service kontaktieren bzw. Medienbehälter austauschen.
Auffällige Veränderung von Geruch oder Geschmack des aufbereiteten Wassers	Filtermedium erschöpft oder Wasserqualität bzw. Betriebsbedingungen haben sich verändert	Zulaufwasser und Betriebsbedingungen prüfen. Bei erforderlichem Medienwechsel den Medienbehälter gemäß WATERFOX ecoSWAP-Austauschsystem austauschen.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

9. Inspektion und Service [pt-110769]

9.1. Allgemeine Hinweise zu Inspektion und Service [pt-110770]

Die Instandhaltung gliedert sich wie folgt

a. die vier Bereiche der Instandhaltung

- Inspektion (Überwachung) Systematische Überwachung von Betriebsmitteln, Prüfung des Ist-Zustands
- Wartung Maßnahmen zur Wahrung des Soll-Zustands (z. B. Auswechseln von Verschleißteilen)
- Instandsetzung (Reparatur) Reparaturen, um den Soll-Zustand wieder zu erreichen, Pläne sorgen für schnelle Durchführung
- Verbesserung Maßnahmen zur Verbesserung der Produktionsprozesse Vorgänge für höchstmögliche Auslastung optimieren

b. Strategien der Instandhaltung

- Schadensabhängige Instandhaltungsstrategie
- Vorbeugende Instandhaltungsstrategie
- Prospektive Instandhaltungsstrategie
- Aufgeschobene Instandhaltungsstrategie
- Periodische Instandhaltungsstrategie
- Zustandsorientierte Instandhaltungsstrategie

Funktionsstörungen lassen sich, trotz aller Sorgfalt der Beteiligten, nicht vollständig ausschließen. Um den Betrieb schnell ohne weitere Fehlermeldungen wieder aufnehmen zu können, geben wir Ihnen unter Fehlerbeschreibungen [pt-107756] die wichtigsten Informationen. Grundsätzlich lassen sich Fehler in drei Kategorien einteilen - defekte Bauteile in der Installation, Fehler aufgrund von nicht vorhersehbaren Einflüssen und Störungen an elektronischen Bauteilen.



Sollten Sie die Fehler mit den beschriebenen Maßnahmen nicht beseitigen können, wenden Sie sich unbedingt an Ihren qualifizierten Partnern von WATERFOX oder an den WATERFOX Werkskundendienst unter Angabe ihrer Installationsinformationen.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

9.2. Service: Level / Typ / Kosten / Plan [pt-110771]

Servicelevel
Ein hochwertiger Service ist der zentrale Baustein für langlebige Produkte. Wir bieten verschiedene Stufen von Serviceleveln an, die nachfolgend geschrieben sind.

Servicetyp
Der Begriff Servicetyp bezieht sich auf die Art und Weise, wie wir unseren Service anbieten.
Wir unterscheiden drei Grundtypen:

- SL1: Telefonischer, E-Mail, Screen-Sharing und / oder Video Support
- SL2: Vor Ort Serviceeinsatz durch qualifizierte Partner von WATERFOX
- SL3: Herstellersupport

Die weitere Einteilung wird von A bis D vorgenommen und Ihnen im Servicefall mitgeteilt.

Servicekosten
Service Dienstleistungen, die Sie direkt über einen Partnerbetrieb durchführen lassen, sind mit diesen unter dessen Konditionen abzurechnen.

Alle Servicekosten, die die WATERFOX (HEUF GmbH bzw. autorisierter Werkskundendienst) betreffen, richten sich nach der jeweils aktuellen Servicepreisliste und nach aktuellen Besonderen Bedingungen für Service (BBSG) und oder den Besonderen Bedingungen für Mietanlagen in der Wasseraufbereitung (BBMW). Unabhängig hiervon gelten unsere Allgemeine Geschäftsbedienungen (AGB). Über die möglichen Kosten werden sie nach der Kontaktaufnahme durch unser Servicepersonal informiert.

Serviceplan
Der Serviceplan beschreibt die Anforderungen an den Betreiber, die mit dem sicheren und reibungslosen Betrieb des Produktes verbunden sind. Diese werden produktspezifisch nachfolgend beschrieben.

Installationsregistrierung
Um Ihnen einen schnellen und passgenauen Service bieten zu können, sehen wir eine zentrale Installationserfassung als festen Bestandteil an. Bitte registrieren Sie nach der Installation und Inbetriebnahme entsprechend ihr Produkt bei uns.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

9.3. Inspektion - Sicht- und Funktionsprüfung [pt-110772]

Das WATERFOX toxPROTECT System ist wartungsarm ausgelegt. Für einen dauerhaft sicheren Betrieb sind folgende Prüfungen regelmäßig durchzuführen:



- **Sichtprüfung des WATERFOX toxPROTECT Systems (jährlich)**
- **Prüfung der wasserführenden Anschlüsse und Verbindungen (jährlich)**



- **Kontrolle des ordnungsgemäßen Wasserdurchflusses**
- **Kontrolle bei Inbetriebnahme, Inspektion oder Medienwechsel**

Sichtprüfung und Inspektion

[Legende: J = Ja, N = Nein, W = Wert, F = Folgearbeit]

Fragestellung	J	N	W	F
Sind Medienbehälter und Anschlusskomponenten äußerlich unbeschädigt?				
Sind alle Anschlüsse, Verschraubungen und Verbindungen dicht?				
Sind die flexiblen Anschlussleitungen frei von Knicken, Beschädigungen oder unzulässigen mechanischen Belastungen?				
Ist das WATERFOX toxPROTECT System standsicher aufgestellt und frei zugänglich?				
Sind die vorhandenen Armaturen vollständig geöffnet und funktionsfähig?				
Weitere Hinweise, Ersatzteile und Folgearbeiten				

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

Fortsetzung zu 9.3.

Funktionsprüfung / Inbetriebnahme / Inspektion

[Legende: J = Ja, N = Nein, W = Wert, F = Folgearbeit]

Fragestellung	J	N	W	F
Wasser durchströmt das WATERFOX toxPROTECT System ordnungsgemäß				
Es ist keine auffällige Verringerung des Wasserdurchflusses festzustellen				
Alle wasserführenden Anschlüsse und Verbindungen bleiben während des Betriebs dicht				
Das vorgesehene Wechselintervall bzw. die vorgesehene Behandlungsmenge des Medienbehälters ist noch nicht erreicht				
Es sind keine auffälligen Veränderungen von Geruch oder Geschmack des aufbereiteten Wassers festzustellen				
Weitere Hinweise, Ersatzteile und Folgearbeiten				

Hinweis: Wird während der Inspektion eine Undichtigkeit, eine Beschädigung oder ein deutlich erhöhter Druckverlust festgestellt, ist das WATERFOX toxPROTECT System entsprechend den Hinweisen zur Fehlerbehebung zu prüfen. Ist ein Medienwechsel erforderlich, erfolgt der Austausch des Medienbehälters gemäß dem WATERFOX ecoSWAP-Austauschsystem. Ein eigenständiges Öffnen des Medienbehälters oder Nachfüllen des Filtermediums durch den Betreiber ist nicht vorgesehen.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

9.4. Austausch von Verschleißteilen [pt-110773]

Austausch von Verschleißteilen

Verschleißteile und Medienwechsel

Das WATERFOX toxPROTECT System ist wartungsarm konstruiert. Im regulären Betrieb sind keine Verschleißteile vorgesehen, die durch den Betreiber in festgelegten Intervallen ausgetauscht werden müssen.

Der Zustand des Systems und der wasserführenden Komponenten ist im Rahmen der regelmäßigen Sicht- und Funktionsprüfung gemäß Abschnitt 9.3 zu kontrollieren. Beschädigte oder undichte Komponenten sind bei Bedarf fachgerecht auszutauschen.

Der Austausch des Medienbehälters erfolgt entsprechend dem vorgesehenen Wechselintervall bzw. der erreichten Behandlungsmenge über das WATERFOX ecoSWAP-Austauschsystem. Weitere Informationen hierzu sind in Abschnitt 5.8 beschrieben.

Hinweis:
Ein eigenständiges Öffnen des Medienbehälters sowie der Austausch oder das Nachfüllen des Filtermediums durch den Betreiber ist nicht vorgesehen.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

9.5. Lagerung von Komponenten nach Betrieb / Stilllegung [pt-110774]



Allgemeine Hinweise zur Lagerung nach Betrieb



Nach Beendigung des Betriebs, bei saisonaler Stilllegung oder längeren Unterbrechungen sind die Module und Geräte so zu lagern, dass Funktion und/oder Hygiene dauerhaft erhalten bleiben. Die folgenden Anweisungen gelten für alle WATERFOX-Produkte.



Vorgehensweise bei Stilllegung oder Lagerung

1. Produkt spannungsfrei schalten, sofern elektrische Komponenten vorhanden sind, und Wasserzufuhr schließen.
2. System entsprechend der jeweiligen Produktausführung außer Betrieb nehmen.
3. Wasserführende Anschlüsse bei ausgebauten Komponenten gegen Verschmutzung und das Eindringen von Fremdstoffen schützen und mit geeigneten Verschlusskappen dicht verschließen.
4. Oberflächen und zugängliche Komponenten sauber halten und vor Verunreinigungen schützen.
5. Elektronische Komponenten trocken, staubfrei und frostgeschützt lagern.

Allgemeine Lagerbedingungen

- Trocken, frostfrei und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern.
- Keine aggressiven Dämpfe oder Chemikalien in der Umgebung.
- Originalverpackungen möglichst geschlossen halten, um Verschmutzung zu vermeiden.
- Wasserführende Anschlüsse während der Lagerung geschlossen und gegen Verunreinigungen geschützt halten.
- Produktspezifische Anforderungen an Filtermaterialien, Medienbehälter und Module beachten.

Wiederinbetriebnahme

- Vor Wiederinbetriebnahme Sichtprüfung auf Beschädigungen, Verschmutzungen und ordnungsgemäßen Zustand der Anschlüsse durchführen.
- System entsprechend der jeweiligen Produktanleitung wieder anschließen, langsam mit Wasser beaufschlagen und vollständig entlüften.
- System vor der bestimmungsgemäßen Nutzung ausreichend mit Wasser durchspülen. Abhängig von Filtermaterial, Behältergröße und Dauer der Stilllegung können hierfür mehrere hundert Liter Wasser erforderlich sein.
- Die Spülung so lange durchführen, bis das austretende Wasser den produktspezifischen Anforderungen entspricht.
- Bei elektronischen Geräten Spannungsversorgung, Batterien und Funktionen vor der Wiederinbetriebnahme prüfen.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

Für spezielle Produkttypen (z. B. Ultrafiltration, Aktivkohle oder Ionenaustausch) gelten zusätzliche Hinweise, die in den nachfolgenden Abschnitten bzw. den jeweiligen Produkthandbüchern beschrieben sind.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

Fortsetzung zu 9.5.: Lagerung von Filtermaterialien nach dem Betrieb

Nr.	Überschrift	Beschreibung / Inhalt
9.5.1	Lagerung Feinfilter nach dem Betrieb	Mechanische Vorfilter, Sediment- oder Schutzfilter. Dienen der Entfernung grober Partikel vor Hauptsystemen.
9.5.2	Lagerung Medienfilter nach dem Betrieb	Filter mit Materialien wie Quarzsand, Birm oder Anthrazit. Zur Reduzierung von Trübung, Eisen oder Mangan im Rohwasser.
9.5.3	Lagerung Aktivkohlefilter nach dem Betrieb	Adsorptive Filter zur Reduzierung von Chlor, Geruchs- und Geschmacksstoffen sowie organischen Verbindungen. **Bereits mit Wasser beaufschlagte Aktivkohle-Medienbehälter:** Wird ein bereits betriebener Medienbehälter aus dem System genommen oder die Wasserbeaufschlagung unterbrochen, muss dieser spätestens innerhalb von 48 Stunden wieder ordnungsgemäß angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Vor der erneuten bestimmungsgemäßen Nutzung ist eine ausreichende Spülung gemäß den allgemeinen Hinweisen zur Wiederinbetriebnahme erforderlich. Bei Überschreitung der zulässigen Stillstandszeit ist das Aktivkohlemedium bzw. der Medienbehälter entsprechend den produktspezifischen Vorgaben auszutauschen.
9.5.4	Lagerung Ultrafiltrationsmodule (UF) nach dem Betrieb	Membranmodule zur Rückhaltung von Mikroorganismen und feinsten Partikeln für hygienisch sicheres Wasser.
9.5.5	Lagerung Nanofiltrationsmodule (NF) nach dem Betrieb	Membransysteme zur selektiven Teilentsalzung und Rückhaltung von Härtebildnern und größeren Molekülen.
9.5.6	Lagerung Umkehrosmoseanlagen (RO) nach dem Betrieb	Systeme zur nahezu vollständigen Entfernung gelöster Stoffe. Einsatz in der Fein- oder Vollentsalzung.
9.5.7	Lagerung Ionenaustauscher nach dem Betrieb https://waterfoxworld.de/ionentauscher/ (öffnet neues Fenster)	Anlagen mit Harzfüllungen zur Vollentsalzung, Entkarbonisierung oder Enthärtung (VE-Wassererzeugung).
9.5.8	Lagerung Kalkschutzsysteme nach dem Betrieb	Katalytische Verfahren zur Stabilisierung von Härtebildnern ohne chemische Zusätze. Wartungsarm und umweltfreundlich.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

Fortsetzung 9.5

9.5.9	Lagerung Dosiersysteme (BIOTION) nach dem Betrieb	Systeme zur biologischen oder chemischen Wasseraufbereitung, z. B. BIOTION cleanWater, forte, ultimate. **Typische Lagerzeiten:** BIOTION cleanWATER: min. 6 Monate forte: mindestens 12 Monate lagerfähig ultimate: wenige Wochen hochwirksam Weitere Hinweise, siehe jeweiliges Produkthandbuch
9.5.10	Lagerung UV-Desinfektionssysteme nach dem Betrieb	Physikalische Desinfektion durch UV-Strahlung. Zur Keimabtötung in der letzten Aufbereitungsstufe.
9.5.11	Lagerung Kombi-Systeme nach dem Betrieb	Kombinationen verschiedener Filtertechnologien (z. B. UF + RO + UV) zur Erhöhung der Betriebssicherheit.
9.5.12	Lagerung Steuerungs- und Messsysteme (LogX) nach dem Betrieb	Elektronische Steuerungen und Sensorik, z. B. Leitfähigkeitsmessgeräte. Trocken, staubfrei und frostgeschützt lagern.
9.5.13	Lagerung Servicetools und Zubehör nach dem Betrieb	Werkzeuge, Testkits, Sensoren, Leitfähigkeitsmesser und Ersatzteile. Sauber, trocken und griffbereit aufbewahren.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

10. Dokumentation im Betrieb [pt-110775]



Die Betriebsdokumentation unterstützt den Betreiber bei der Nachweispflicht der korrekten Bedienung und Wartung eines technischen Produktes. Weiterhin können diese Informationen als Rückschlüsse genutzt werden, um eventuelle Veränderungen des Betriebes vorzunehmen bzw. zeigen Gründe für Fehlermeldungen auf.

© WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

10.1. Betriebshandbuch - Installationsdaten und Ansprechpartner [pt-110776]

Betreiber

Betreiber	Name - Betreiber	
	Name Ansprechpartner	
	Straße, HsNr.	
	PLZ Ort	
	Telefon	
Standort der Installation	Objektbezeichnung	
	Name Ansprechpartner	
	Straße, HsNr.	
	PLZ Ort	
	Raumart / Nr.	
Produkt	Produktbezeichnung	
	Produktnummer	
	Inbetriebnahme	
Installiert durch	Firma	
	Telefon	
	installiert am	
Service durch	Firma	
	Telefon	Telefon
	letzter Service am (Serviceaufkleber)	letzter Service am (Serviceaufkleber)
	nächster Service am (Serviceaufkleber)	nächster Service am (Serviceaufkleber)

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

10.2. Dokumentation der Betriebsdaten [pt-110777]

Für einen dauerhaft sicheren und nachvollziehbaren Betrieb des WATERFOX toxPROTECT Systems wird empfohlen, regelmäßige Sichtprüfungen sowie durchgeführte Inspektions-, Service- und Austauscharbeiten zu dokumentieren.

Die laufende Sichtprüfung kann durch den Betreiber erfolgen. Eine Dokumentation wird in regelmäßigen Abständen, beispielsweise monatlich, empfohlen. Die jährliche Inspektion sowie ein Austausch des Medienbehälters sind zusätzlich im Betriebsbuch zu dokumentieren.

1. Standort der Installation / Produktart

Objektbezeichnung	
Raum / Anlagenstandort	
Verbautes Produkt	
Produktnummer	
Inbetriebnahme am	

2. Betriebsbuch – regelmäßige Sichtprüfung

Empfehlung: regelmäßige Sichtprüfung durch den Betreiber, beispielsweise monatlich.

Datum	**System dicht**	**Anschlüsse / Leitungen unauffällig**	**Wasserdurchfluss unauffällig**	**Bemerkung / Maßnahme**

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

3. Betriebsbuch – Inspektion / Service / Medienwechsel

Die jährliche Inspektion sowie durchgeführte Servicearbeiten und der Austausch des Medienbehälters sind zu dokumentieren.

Datum	Art der Maßnahme	Ergebnis / Feststellung	Ausgeführt durch	Nächster Termin

Hinweis:

Festgestellte Undichtigkeiten, Beschädigungen oder auffällige Veränderungen des Wasserdurchflusses sind zeitnah zu prüfen und gegebenenfalls gemäß Abschnitt 8 „Fehlerbehebung“ zu behandeln. Der Austausch des Medienbehälters ist ebenfalls im Betriebsbuch einzutragen.

 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.

11. Filtertausch der WATERFOX - Entfällt [pt-110778]



Warnung! Bitte beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Hinweise. Wenn diese ignoriert werden, können unter Umständen Verletzungen, Sachschäden oder Verunreinigung des Trinkwassers entstehen.



Vorsicht! Verstoßen Sie nicht gegen diese Hinweise, da es sonst zu Schäden am WATERFOX Produkt oder anderen Objekten kommen kann.



 © WATERFOX – Alle Rechte vorbehalten.