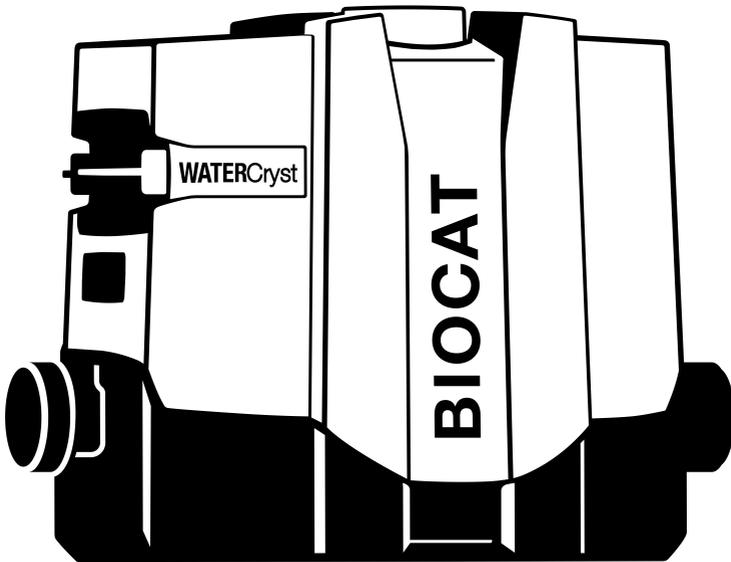


BIOCAT LS 25-C



Betriebsanleitung

DE

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	4
1.1	Hinweise zur Betriebsanleitung	4
1.2	Verwendete Symbole	5
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.4	Gewährleistung	7
1.5	Sorgfaltspflicht des Betreibers	7
2	Aufbau und Funktion	8
2.1	Lieferumfang und Geräteaufbau	8
2.2	Optionales Zubehör	9
2.3	Bedienelemente und Schnittstellen	10
2.4	Funktionsbeschreibung	10
3	Technische Daten	11
3.1	Differenzdruck	12
4	Einbaumaße	13
4.1	Maße Bodensensor BIOCAT LSplus-C	13
5	Montage und Inbetriebnahme	14
5.1	Sicherheitshinweise und Einbauvoraussetzungen	14
5.2	Montage	15
5.3	Inbetriebnahme	16
6	Bedienung und Einstellungen	18
6.1	Bedienung direkt am Gerät	18
6.2	Bedienung und Einstellungen über BIOCAT-App	19
7	Not-Auf-Funktion	25
8	Optionales Zubehör einbinden	26
8.1	Bodensensor koppeln	26
8.2	Bodensensor entkoppeln	29
9	Betriebsanzeigen, Störungen und Warnungen	31
9.1	Symbole am Display	32
9.2	Betriebszustände, Warnung- und Stör-Codes	33
10	Wartung	35
10.1	Ersatzteilliste	37

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung finden Sie alle wichtigen Informationen zum sachgemäßen Betrieb des beschriebenen BIOCAT-Leckageschutzgerätes. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des BIOCAT-Leckageschutzgerätes zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss zugänglich aufbewahrt werden und am Einsatzort verfügbar sein.

INFORMATION



Haftungsausschluss

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung, der geltenden Vorschriften oder einer nicht bestimmungsgemäßen Benutzung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Das Risiko trägt allein der Anwender / Betreiber.

Wünschen Sie weitere Informationen oder treten Probleme auf, die in dieser Betriebsanleitung nicht ausführlich behandelt sind, dann fordern Sie diese direkt beim WATERCryst Kundendienst an -> siehe letzte Seite.

1.2 Verwendete Symbole

Die in der Bedienungsanleitung dargestellten Symbole haben folgende Bedeutung:



WARNUNG

Warnung

Dieses Symbol weist auf eine Information hin, deren Nichtbeachtung zu umfangreichen Sachschäden oder Personenschäden führen kann. Die Sicherheitshinweise sind zu beachten!



HINWEIS

Hinweis

Dieses Symbol weist auf eine Maßnahme hin, die unbedingt zu beachten ist, um eine ordnungsgemäße Montage und Inbetriebnahme sicherzustellen.



INFORMATION

Information

Dieses Symbol weist auf eine Information hin, die wichtige Angaben hinsichtlich der Verwendung enthält. Das Nichtbefolgen dieses Hinweises kann zu Störungen führen.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das BIOCAT-Leckageschutzgerät nach DIN 3553 dient der Erkennung von Leckagen in Ein- und Mehrfamilienhäusern. Mit dem zugrunde liegenden Prinzip der Durchfluss- und Drucküberwachung können sowohl Rohrbrüche als auch Kleinstleckagen detektiert und durch eine automatische Absperrereinheit begrenzt werden. Systembedingt ist ein vollständiger Schutz vor Leckagen grundsätzlich nicht möglich. Die Detektion von Kleinstleckagen ist immer abhängig von der jeweiligen Trinkwasserinstallation und in Rohrleitungsabschnitten mit höheren Druckniveau (Warmwassersystem) eingeschränkt.

Das Gerät ist ausschließlich zum Einbau in den Hauptanschluss der Trinkwasserinstallation von Ein- und Mehrfamilienhäusern beziehungsweise kleineren Versorgungseinheiten von Hotels, Gewerbe, Schulen und anderen öffentlichen Gebäuden vorgesehen.

Die Geräteauswahl und Größenbestimmung ist entsprechend der Planungsunterlagen und Auslegungsvorschriften von WATERCryst vorzunehmen.

Das Gerät ist ausschließlich für den permanenten Betrieb konzipiert. Eine permanente Stromversorgung ist erforderlich.

HINWEIS

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung, der geltenden Vorschriften oder einer nicht bestimmungsgemäßen Benutzung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Das Risiko trägt allein der Anwender / Betreiber.



Das BIOCAT-Leckageschutzgerät ist nicht geeignet für:

- Brauchwässer, die in ihrer Zusammensetzung nicht der Trinkwasser Verordnung entsprechen
- einen Betriebsdruck der größer 8 bar, beziehungsweise kleiner als 2 bar, ist
- Anwendungen bei denen eine unterbrechungsfreie Wasserversorgung zwingend erforderlich ist, z.B. sicherheitstechnische Anlagen wie Feuerlöschleitungen und Notduschen

1.4 Gewährleistung

Die Gewährleistung wird im Sinne unserer allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen nur dann übernommen, wenn:

- das BIOCAT-Leckageschutzgerät von einem qualifizierten Fachinstallateur eingebaut wird.
- das BIOCAT-Leckageschutzgerät entsprechend den Ausführungen dieser Betriebsanleitung verwendet wird.
- das BIOCAT-Leckageschutzgerät sachgemäß eingesetzt wird.
- Reparaturen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- keine unautorisierten Änderungen an dem BIOCAT-Leckageschutzgerät vorgenommen werden.

1.5 Sorgfaltspflicht des Betreibers

Das BIOCAT-Leckageschutzgerät wurde unter sorgfältiger Beachtung der einzuhaltenden harmonisierten Normen sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gebaut. Die Anlage entspricht damit dem Stand der Technik und ermöglicht ein Höchstmaß an Sicherheit während aller Betriebszustände.

Die Gerätesicherheit kann in der betrieblichen Praxis nur dann umgesetzt werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

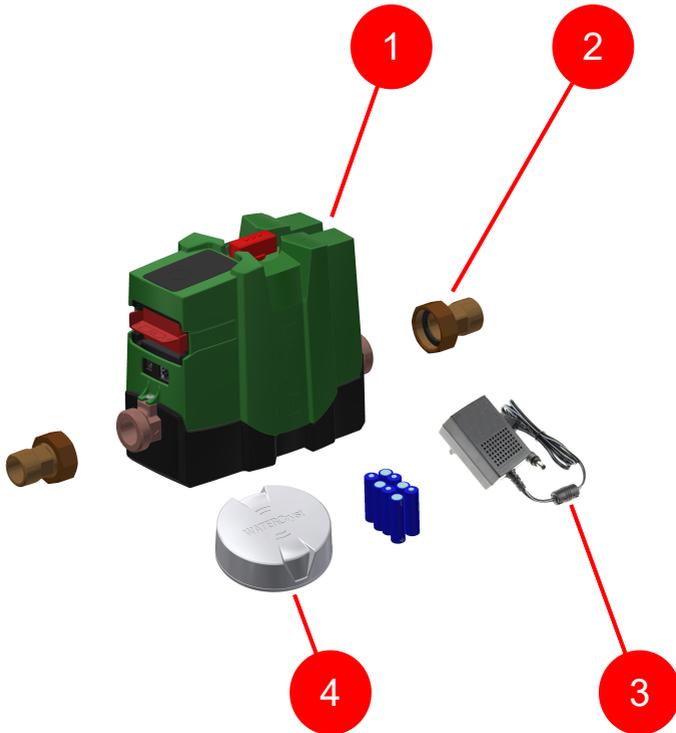
Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass:

- das BIOCAT-Leckageschutzgerät nur bestimmungsgemäß genutzt wird.
- das BIOCAT-Leckageschutzgerät nur im einwandfreien, funktionstüchtigen Zustand betrieben wird und besonders die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.
- erforderliche persönliche Schutzausrüstungen für Bedienungs-, Wartungs- und Reparaturpersonal zur Verfügung stehen und getragen werden.
- die Betriebsanleitung stets in leserlichem Zustand und vollständig am Einsatzort des BIOCAT-Leckageschutzgerätes zur Verfügung steht.
- nur qualifiziertes und autorisiertes Personal das BIOCAT-Leckageschutzgerät bedient, wartet und repariert.
- dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes unterwiesen wird sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt.
- alle an dem BIOCAT-Leckageschutzgerät angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und leserlich sind.
- Veränderungen des BIOCAT-Leckageschutzgerätes ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.

2 Aufbau und Funktion

2.1 Lieferumfang und Geräteaufbau

Das BIOCAT-Leckageschutzgerät wird montagefertig mit Abdeckhaube geliefert.



1	BIOCAT LS 25-C Leckageschutz mit Steuereinheit	2	Anschlussverschraubungen
3	Netzteil	4	Bodensensor inkl. AA-Batterien

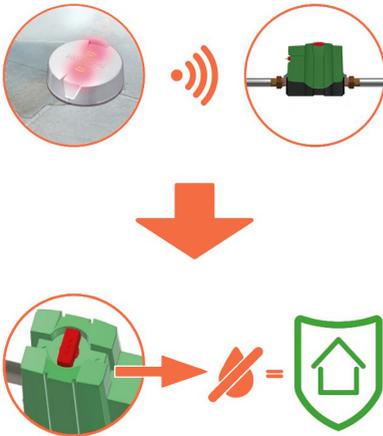
2.2 Optionales Zubehör

Folgendes Zubehör ist zur Funktionserweiterung des BIOCAT-Leckageschutzgerätes verfügbar.

2.2.1 Bodensensor BIOCAT LSplus-C

Artikel 12000282 - BIOCAT LSplus-C single

Artikel 12000284 - BIOCAT LSplus-C duo (2-er Set)



An neuralgischen Punkten, wie Waschmaschine, Geschirrspüler oder unter Waschbeckenanschlüssen können die BIOCAT LSplus-C Bodensensoren am Boden ausgelegt werden. Dadurch kann austretendes Wasser sofort erkannt werden und damit das Schadensausmaß weiter reduziert werden.

Der Bodensensor kommuniziert mit Ihrem BIOCAT-Leckageschutzgerät über Funk. Detektieren die beiden Kontakte an der Unterseite des Bodensensors Wasser, so wird von dem BIOCAT-Leckageschutzgerät die Wasserzufuhr abgesperrt. Bis zu 10 BIOCAT LSplus-C Bodensensoren können gleichzeitig mit Ihrem BIOCAT-Leckageschutzgerät verbunden werden.

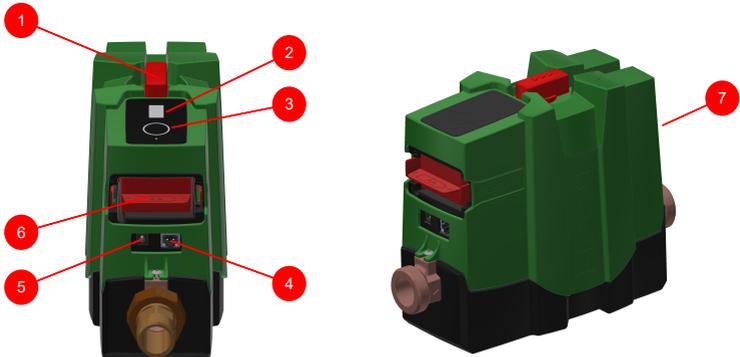
Der Bodensensor BIOCAT LSplus-C arbeitet im ISM-Frequenzband mit 868 MHz. Geräte mit gleicher Kanalbelegung (z.B. Funk-Wetterstationen oder Funk-Sensoren) können den Funkempfang beeinträchtigen. Die Entfernung zwischen Bodensensor und dem BIOCAT-Leckageschutzgerät darf maximal 100 m betragen. Hindernisse, wie Wände, Stahlbetondecken, metallische und leitende Gegenstände (z.B. Heizkörper und Möbelstücke) oder schlecht abgeschirmte elektrische Geräte, können die Reichweite teils beträchtlich verringern!

2.2.2 Weiteres Zubehör

Folgendes Zubehör kann optional dazu bestellt werden:

- Artikel 12000283 – Powerline-Adapter mit Durchgangs-Schuko-Steckdose

2.3 Bedienelemente und Schnittstellen



1	Not-Auf-Betätigung	2	Display
3	Touch-Taste mit LED-Ring	4	LAN-Schnittstelle
5	Netzanschluss	6	Batteriemagazin
7	Typenschild		

2.4 Funktionsbeschreibung

Das BIOCAT-Leckageschutzgerät verfügt über einen intelligenten Leckagedetektor nach DIN 3553. Durch die permanente Überwachung des Wasserdurchflusses wird eine Leckage frühzeitig erkannt und automatisch die Wasserversorgung abgesperrt. Dadurch wird das Ausmaß eines Wasserschadens minimiert. Das BIOCAT-Leckageschutzgerät ist mit einer Durchflussmessung über einen Turbinen-Durchflusssensor ausgestattet, womit permanent der Wasserverbrauch überwacht wird. Zusätzlich wird regelmäßig mittels integrierter Drucksensoren Ihr Leitungssystem auf Kleinstleckagen wie tropfende Wasserhähne oder Rohrverschraubungen überprüft.

HINWEIS



Automatische Mikroleckage-Messungen

Sofern Sie ein Tropfbewässerungssystem in Ihrem Haushalt verwenden, wird dies als ein Mikroleck erkannt. Deaktivieren Sie in diesem Fall die automatischen Mikroleckage-Messungen via BIOCAT-App.

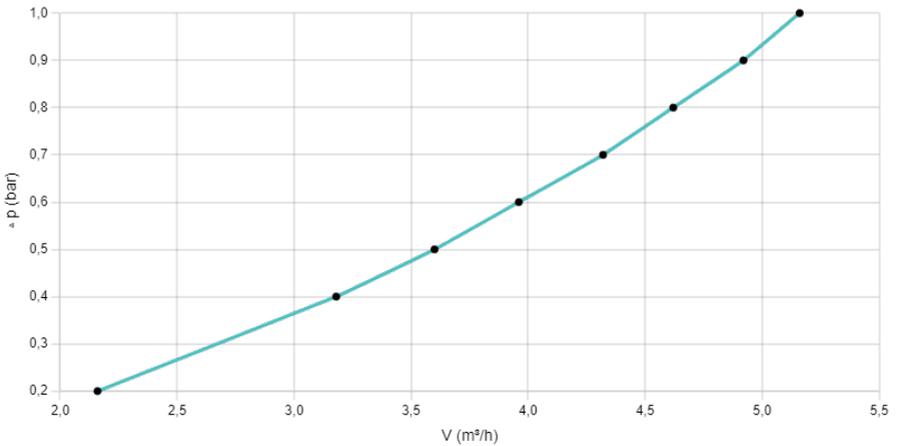
3 Technische Daten

Elektrischer Anschluss	Einheit	LS 25-C
Netzanschluss		230 V, P+N+E, 50 Hz
Netzteil Typ		Netzteil Typ C
Maximale Leistungsaufnahme	[W]	24
Leistungsaufnahme in Behandlung/ Standby	[W]	2
Elektrische Schutzklasse		II
Schutzart		IP40

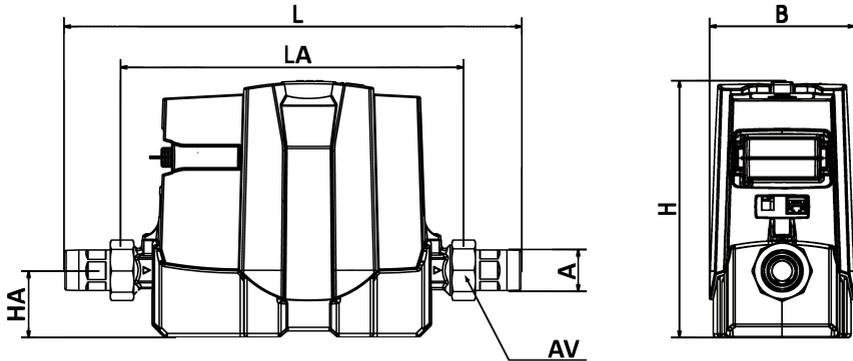
Sanitärtechnische Daten	Einheit	LS 25-C
Anschlussdimension		DN25 (R 1" AG)
Volumenstromsensor Signalabgabe ab	[l/min]	0,8
Nenndurchfluss QN	[l/h]	3.000
Druckdifferenz Δp bei QN	[bar]	0,4
Nenndruck		PN10
Betriebsdruck	[bar]	2 - 8
Wassertemperatur Zulauf	[°C]	max. 25

3.1 Differenzdruck

Druckabfall [bar]	Volumenstrom LS 25-C [m³/h]
0,2	2,16
0,4	3,18
0,5	3,60
0,6	3,96
0,7	4,32
0,8	4,62
0,9	4,92
1,0	5,16

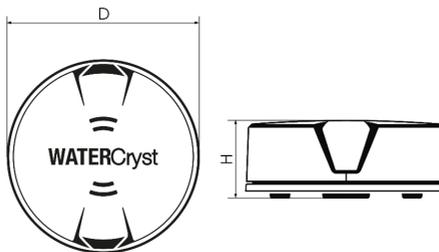


4 Einbaumaße



Abmaße	Einheit	LS 25-C
L	[mm]	380
LA	[mm]	285
H	[mm]	215
HA	[mm]	55
B	[mm]	120
A		R 1"
AV		G 1 1/4"

4.1 Maße Bodensensor BIOCAT LSplus-C



Abmaße	Einheit	LSplus-C
D	[mm]	80
H	[mm]	35

5 Montage und Inbetriebnahme

5.1 Sicherheitshinweise und Einbauvoraussetzungen

Achtung!

- Bei der Anwendung in Trinkwasserinstallationen die einschlägigen (örtlichen) Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und Normen für die Versorgung mit Trinkwasser und erwärmtem Trinkwasser (TrinkwV, DIN2000, DIN2001, DIN50930, DIN1988, DVGW-, ÖVGW- oder SVGW-Regelwerke) beachten und einhalten.
- Das BIOCAT-Leckageschutzgerät in einwandfreiem Zustand bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzen.
- Montage- und Bedienungsanleitung beachten.
- Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend von einem Fachmann beseitigen lassen.
- Installationen und Reparaturen, welche nicht von autorisierten Fachleuten vorgenommen werden sowie technische Veränderungen am BIOCAT-Leckageschutzgerät, die nicht vom Hersteller schriftlich genehmigt sind und das Verwenden von Nicht-Originalersatzteilen führen zum Erlöschen der Garantie und Produkthaftung durch den Hersteller.
- Das BIOCAT-Leckageschutzgerät ist für einen Nenndruck von 10 bar ausgelegt. Der Betriebsdruck für die einwandfreie Funktion des BIOCAT-Leckageschutzgerätes muss zwischen min. 2 bar und max. 8 bar mit einem handelsüblichen Druckregulierventil eingestellt werden.
- Das BIOCAT-Leckageschutzgerät muss an eine vorschriftsgemäß installierte, geerdete und abgesicherte einphasige Netzsteckdose (230V / 50 Hz) angeschlossen werden.
- Netzstecker erst nach vollständiger Montage und nach dem Befüllen mit Wasser einstecken.
- Das BIOCAT-Leckageschutzgerät darf keiner direkten Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Insbesondere muss Tropfwasser von oben verhindert werden.
- Die Dichtheit und ordnungsgemäße Funktion des BIOCAT-Leckageschutzgerätes regelmäßig prüfen und die vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsintervalle sowie die dafür vorgesehenen Maßnahmen genauestens einhalten.

- Vor Ausführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Zugang zum Arbeitsbereich des BIOCAT-Leckageschutzgerätes für unbefugte Personen sperren!
 - Hinweisschild anbringen oder aufstellen, das auf die Wartungs- oder Reparaturarbeit aufmerksam macht.
 - BIOCAT-Leckageschutzgerät ausstecken, System drucklos machen und gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten sicherstellen, dass alle Geräteteile auf Raumtemperatur abgekühlt sind.

5.2 Montage

Der Einbau des BIOCAT-Leckageschutzgerätes erfolgt ausschließlich in der Kaltwasserzuleitung!



WARNUNG

Separater Abgang

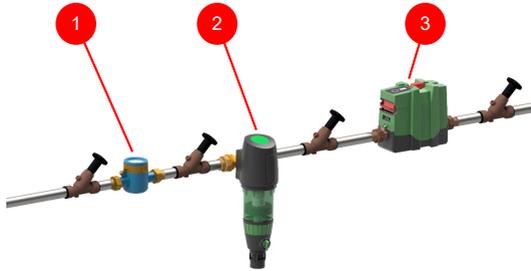
Die Wasserversorgung für sicherheitstechnische Armaturen (z.B. Thermische Ablaufsicherung) kann unterbrochen werden. Bei kontinuierlicher Wasserentnahme (z.B. Schwimmbadfüllung, Bewässerung) kann die Kalkschutzwirkung beeinträchtigt werden.



HINWEIS

Montageanleitung beachten

Das Einbauschema enthält nicht alle zur fachgerechten Montage notwendigen Absperr- und Sicherheitsorgane, sondern nur die wesentlichen Komponenten für den ordnungsgemäßen Einbau des BIOCAT-Leckageschutzgerätes. Einschlägige Normen, insbesondere die DIN 1988 und örtliche Montagerichtlinien, sind zu beachten. Eine detaillierte Beschreibung der Montage können Sie der separat beigelegten Montageanleitung entnehmen.

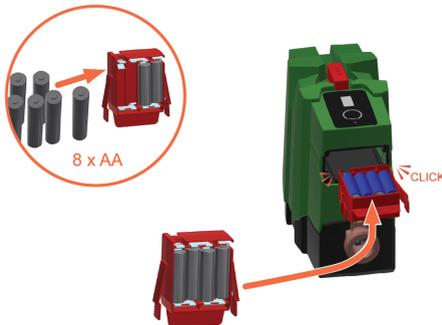


1	Hauswasserzähler	2	Filter mit Druckregler
3	BIOCAT LS 25-C		

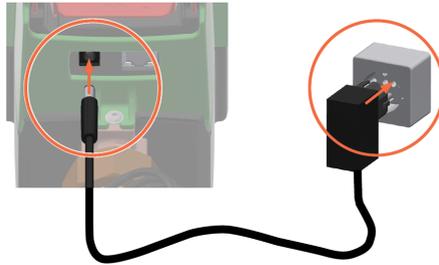
Einbaubeispiel: BIOCAT LS 25-C in den Kaltwasseranschluss eines Ein- bzw. Mehrfamilienhauses nach dem Wasserzähler, Filter und Druckregler.

5.3 Inbetriebnahme

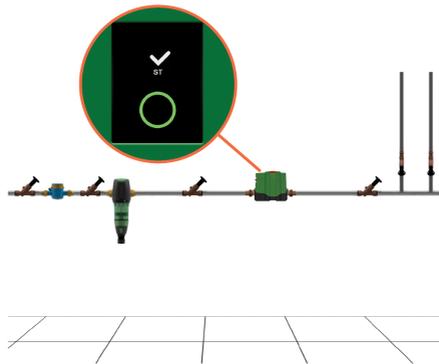
- ✓ Die Wasserzufuhr zum BIOCAT-Leckageschutzgerät muss hergestellt sein!
- 1) Auf Dichtheit prüfen!
- 2) Einlegen der Batterien



3) Stromversorgung herstellen mittels Netzteil



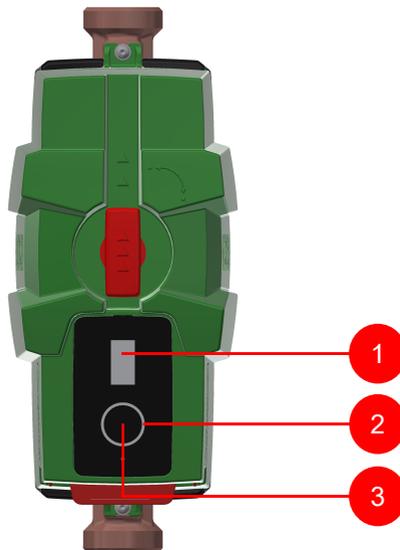
⇒ Das BIOCAT-Leckageschutzgerät startet nun mit der Selbsttestroutine (ST) den Betrieb



6 Bedienung und Einstellungen

6.1 Bedienung direkt am Gerät

Die Bedieneinheit des BIOCAT-Leckageschutzgerätes besteht aus einem Display und einer Touch-Taste mit mehrfarbigen LED-Ring. Das Display wird nach ca. einer Minute automatisch deaktiviert und ist somit im Betrieb standardmäßig dunkel. Durch Betätigen der Touch-Taste für 1 Sekunde kann das Display wieder eingeschaltet werden.



1	Display	2	LED-Ring
3	Touch-Taste		

6.1.1 LED-Ring

LED-Ring	Bedeutung
GRÜN	Das BIOCAT-Leckageschutzgerät arbeitet störungsfrei
GELB	Warnung! Gerätefunktionen sind eingeschränkt
ROT	Alarm! Leckage erkannt, Wasser abgesperrt oder ein Fehler ist aufgetreten. Das BIOCAT-Leckageschutzgerät arbeitet nicht!
BLAU	Aktive Bluetooth-Verbindung
WEIß	Feedback bei Betätigung der Touch-Taste

6.1.2 Akustisches Warnsignal stumm schalten

Durch Betätigen der Touch-Taste für 1 Sekunde kann ein anstehendes akustisches Warnsignal temporär deaktiviert werden. Alarmer und Störungen werden immer von einem akustischen Warnton begleitet. Warnungen werden nur im Zeitraum zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr von einem akustischen Warnton begleitet.

6.1.3 Alarm oder Warnung quittieren

Durch Betätigen der Touch-Taste für 3 Sekunden können anstehende Warnungen und Alarmer quittiert werden. Das BIOCAT-Leckageschutzgerät startet bei bestimmten Warnungen oder Alarmen automatisch einen Selbsttest (ST) bzw. bei Quittieren eines Leckage-Alarms den Leckageschutzmodus (LS).

6.2 Bedienung und Einstellungen über BIOCAT-App

Das Anzeigen des Gerätezustandes und das Quittieren eines Alarms, sind direkt am BIOCAT-Leckageschutzgerät mittels Display und Touch-Taster möglich. Zudem kann das BIOCAT-Leckageschutzgerät mit der integrierten LAN-Schnittstelle über das Internet oder über Bluetooth mit der BIOCAT-App verbunden werden. Die BIOCAT-App ermöglicht erweiterte Bedienfunktionen, wie das Anpassen von Einstellungen, sowie Push-Notifikationen bei Leckage-Alarm direkt aufs Smartphone.

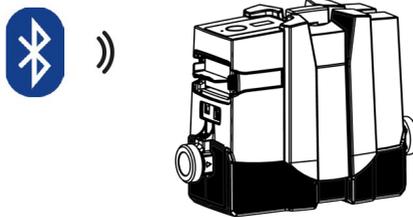
Funktion	Bluetooth	Internet
Anpassen von Einstellungen	Ja	Ja
Ereignis-Historie anzeigen	Ja	Ja
Ortsunabhängige Bedienung	-	Ja
Push-Notifikationen bei Leckage-Alarm direkt aufs Smartphone	-	Ja
Detaillierte Hilfestellung bei Leckage-Alarm	Ja	Ja
Wasserverbrauchsdaten anzeigen	Teilweise	Ja
Temporäres Pausieren der Leckage-Überwachung z.B. zum Füllen eines Pools	Ja	Ja
Softwareupdates	Ja	Ja



Laden Sie sich dazu die BIOCAT-App auf Ihr Smartphone. Weitere Informationen zum Download der BIOCAT-App für Ihr Smartphone finden Sie unter: app.watercryst.com.

6.2.1 Bluetooth

Für die Verwendung der Bluetooth-Funktionen ist ein Smartphone mit der aktuellsten BIOCAT-App nötig. Aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Smartphone und wählen Sie Bluetooth-Verbindung in der BIOCAT-App.



6.2.2 Internet

Internet-Ports, MQTT:

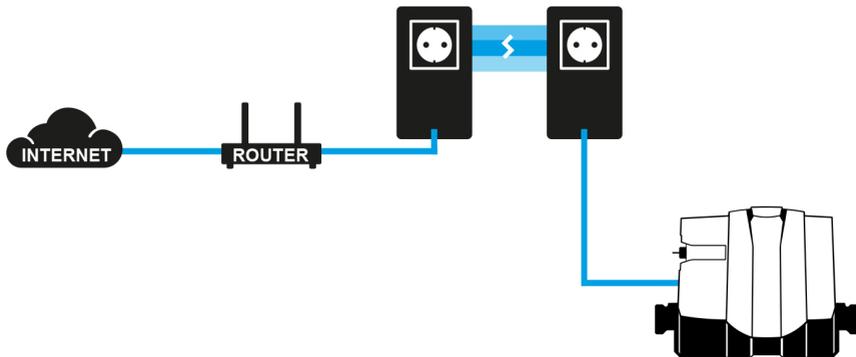
Bezeichnung	Port	Protokoll
Primäre Kommunikation (MQTT)	8883	TCP/UDP
Zeit-Server (NTP)	123	TCP/UDP
Firmware-Updates (HTTPS)	443	TCP/UDP

Um alle Funktionen Ihres BIOCAT-Leckageschutzgerätes verwenden zu können, benötigen Sie eine aktive Internetverbindung. Somit können Sie ortsunabhängig auf Ihr BIOCAT-Leckageschutzgerät zugreifen, Einstellungen an Ihrem BIOCAT-Leckageschutzgerät vornehmen sowie Verbrauchsdaten und Statistiken verfolgen. Verbinden Sie dazu Ihr BIOCAT-Leckageschutzgerät mittels LAN-Kabel (RJ45 Patchkabel mind. CAT 5) mit Ihrem Internetanschluss.

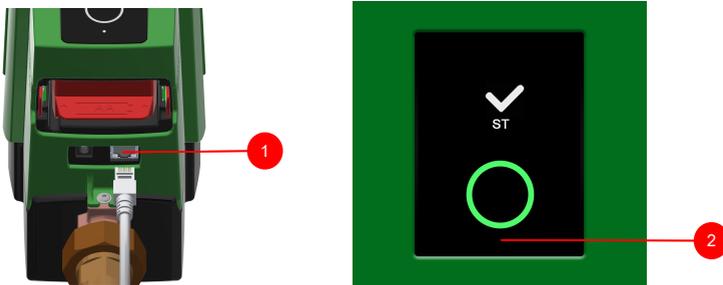


Sollte ein direkter Anschluss mittels LAN-Kabel (RJ45) von Ihrem BIOCAT-Leckageschutzgerät nicht möglich sein, können sie dies in den meisten Fällen mit einem Powerline Adapter-Set über die vorhandene Schuko-Steckdose realisieren. Wir empfehlen dazu folgendes Zubehör:

Powerline-Adapter-Set mit Durchgangs-Schuko-Steckdose – Artikel 12.000.283



Verbinden Sie dazu Ihr BIOCAT-Leckageschutzgerät mittels LAN-Kabel (RJ45 Patchkabel mind. CAT 5) mit Ihrem Internetanschluss.



1 LAN	2 Connection-LED
-------	------------------

Bei aktiver Internetverbindung erscheint am Display Ihres BIOCAT-Leckageschutzgerätes die blaue Connection-LED.

6.2.3 Einstellungen

Folgende Einstellparameter können mit der BIOCAT-App eingesehen und individuell angepasst werden:

HINWEIS



Mikroleckage

Eine erkannte Mikroleckage muss nicht zwangsläufig ein Problem darstellen. Können Sie selbst kein Leck erkennen, so wenden Sie sich an Ihren Installateur und lassen Ihre Verrohrung auf Gefahrenquellen überprüfen. Sofern Sie ein Tropfbewässerungssystem in Ihrem Haushalt verwenden, kann dies als ein Mikroleck erkannt werden. Deaktivieren Sie in diesem Fall die automatischen Mikroleckage-Messungen via BIOCAT App.

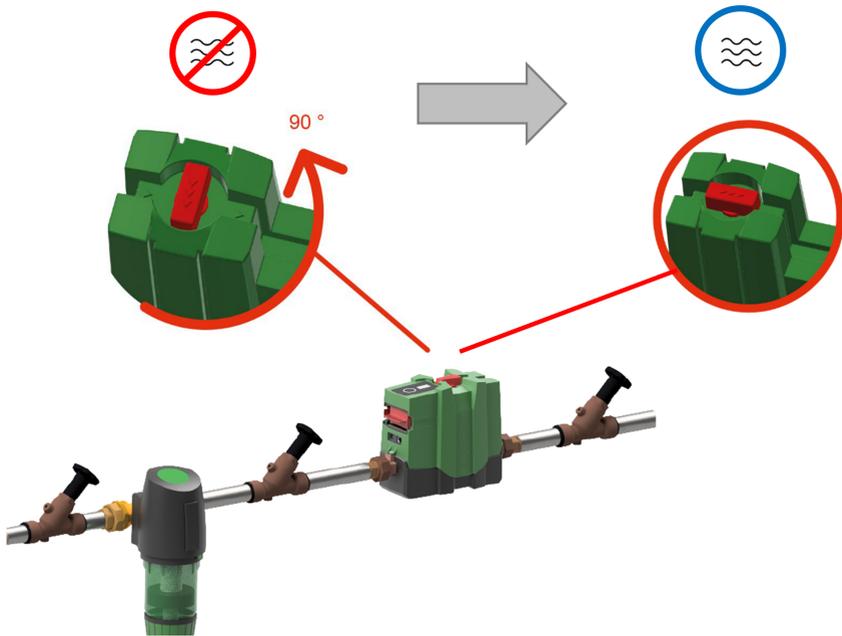
Leckagedetektor		
Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Rohrbruch / Durchflussleckage Eine Durchflussleckage (Rohrbruch) wird ausgelöst, wenn der gemessene Wasser-Durchfluss den Grenzwert von 50 l/min überschreitet. Dabei meldet das System einen Rohrbruch-Alarm und sperrt die Wasserzufuhr ab.	50 l/min	10 - 60 l/min
Druckspüler vorhanden ja/nein Das Betätigen eines Druckspülers wird vom Leckagedetektor als Rohrbruch erkannt. Um dies zu vermeiden, kann die Funktion „Druckspüler vorhanden“ aktiviert werden. Dadurch wird die Rohrbrucherkennung geringfügig verzögert.	Nein	Ja/Nein
Abwesenheitsmodus Sie haben die Möglichkeit bei längerer Abwesenheit den Leckage-Detektor schärfer einzustellen, indem Sie via App den Abwesenheitsmodus aktivieren.	Anwesend (inaktiv)	inaktiv, aktiv

Leckagedetektor		
Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
<p>Volumenleckage</p> <p>Maximal zulässige Zapfmenge einer Zapfung ohne Unterbrechung. Bei Erreichen des Einstellwerts wird das Wasser automatisch abgesperrt.</p> <p>Falls Sie eine außergewöhnliche Menge an Wasser benötigen, etwa für die Befüllung eines Whirlpools, so können Sie die Leckagedetektion für einen bestimmten Zeitraum deaktivieren/pausieren.</p>	300 Liter	1 - 1.500
<p>Volumenleckage im Abwesenheitsmodus</p> <p>Im Falle einer Abwesenheit gelten verschärfte Grenzwerte für die Gesamtmenge einer Zapfung. Die Werkseinstellung beträgt 30 Liter, was in etwa einer Toilettenspülung und dem gleichzeitigen Befüllen einer Gießkanne entspricht.</p>	30 Liter	1 - 100
<p>Zeitleckage</p> <p>Maximal zulässige Dauer einer Zapfung ohne Unterbrechung. Bei Erreichen des Einstellwerts wird das Wasser automatisch abgesperrt.</p> <p>Falls Sie eine außergewöhnliche Menge an Wasser benötigen, etwa für die Befüllung eines Whirlpools, so können Sie die Leckagedetektion für einen bestimmten Zeitraum deaktivieren/pausieren.</p>	60 Minuten	10 - 3.600 min

Leckagedetektor		
Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
<p>Mikroleckage Test</p> <p>Das BIOCAT-Leckageschutzgerät überprüft die Trinkwasserinstallation regelmäßig auf Kleinstleckagen und gibt bei einem erkannten Mikroleck eine Warnung aus. Diese Funktion kann deaktiviert werden.</p> <p>Mikroleckage-Messungen überprüfen täglich die Dichtheit der Verrohrung. Damit können Kleinst-Leckagen wie tropfende Wasserhähne oder Rohrverschraubungen detektiert werden. Die automatische Messung wird in der Nacht ausgeführt, wenn kein Wasser verbraucht wird. Für diese Messungen wird die Wasserzufuhr kurzzeitig abgesperrt. Ein unerwarteter Wasserverbrauch während des Messvorgangs, z.B. das Spülen der Toilette oder das Öffnen eines Wasserhahns, wird automatisch erkannt und die Wasserversorgung wird binnen einigen Sekunden wiederhergestellt. In diesem Fall wird die Messung zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt. Zusätzlich ist es möglich, Mikroleckage-Messungen via BIOCAT-App manuell zu starten. Die automatische Mikroleckage-Messung kann optional via App deaktiviert werden.</p>	Ein (aktiv)	Ein / Aus
<p>Zeitfenster für akustisches Warnsignal</p> <p>Warnungen werden außerhalb dieses Zeitraums stumm geschaltet. Hinweis: Alarme und Fehler werden immer von einem akustischen Alarmsignal unterstützt!</p>	7:00 - 20:00 Uhr	Nicht veränderbar
<p>Pausieren der Leckagedetektor-Funktion</p> <p>Für Zapfungen größerer Wassermengen, z.B. das Füllen eines Pools, ist es sinnvoll die Leckagedetektor Funktion temporär zu pausieren um Fehlalarmierungen (z.B. durch Überschreiten der eingestellten Volumengrenze) zu verhindern.</p>	Aus	15 min - 24 h

7 Not-Auf-Funktion

Die Not-Auf-Funktion ermöglicht eine manuelle Wiederherstellung der Wasserversorgung bei fehlender Stromversorgung. Hierzu drehen sie den roten Knauf in die gewünschte Position.



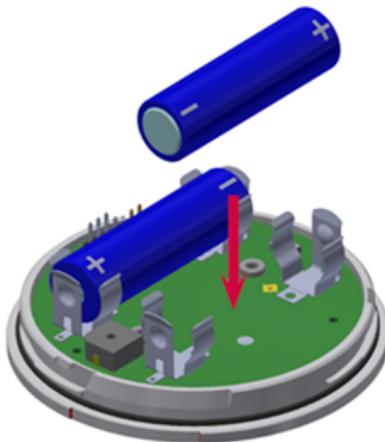
8 Optionales Zubehör einbinden

8.1 Bodensensor koppeln

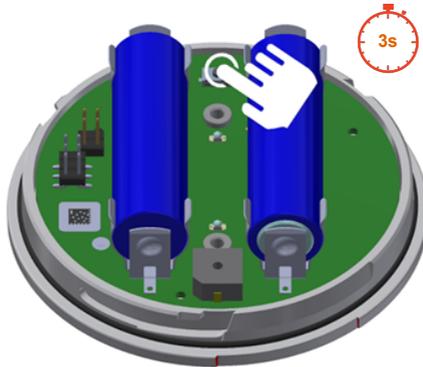
- 1) Deckel vom Bodensensor abnehmen, indem man ihn gegen den Uhrzeigersinn dreht (Er sollte sich leicht lösen lassen)



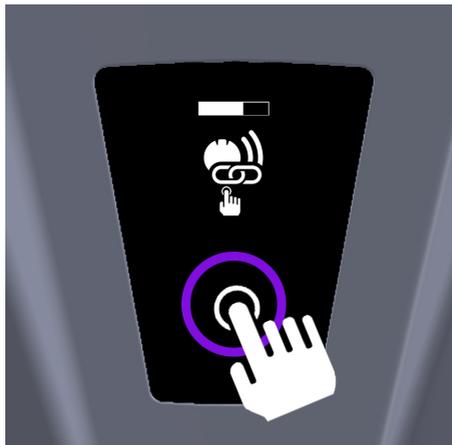
- 2) Beigelegte Batterien in die Halterung auf der Platine einlegen



- 3) Knopf auf der Platine des Bodensensors für 3 Sekunden gedrückt halten, bis die beiden LED's grün zu leuchten beginnen



- 4) Am Displaymodul des BIOCAT-Leckageschutzgerätes erscheint nun dieses Symbol
- 5) Auf Ring am Displaymodul drücken, bis ein akustisches Signal ertönt



6) Nun erscheint folgendes Symbol am Display



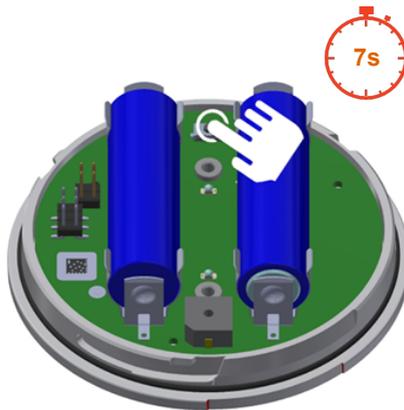
⇒ Der Bodensensor ist jetzt erfolgreich mit dem BIOCAT-Leckageschutzgerät verbunden

8.2 Bodensensor entkoppeln

- 1) Deckel vom Bodensensor abnehmen, indem man ihn gegen den Uhrzeigersinn dreht (Er sollte sich leicht lösen lassen)



- 2) Knopf auf der Platine des Bodensensors für 7 Sekunden gedrückt halten, bis die beiden LED's rot zu leuchten beginnen



3) Am Displaymodul erscheint nun folgendes Symbol. Ring am Displaymodul gedrückt halten, bis ein akustisches Signal ertönt



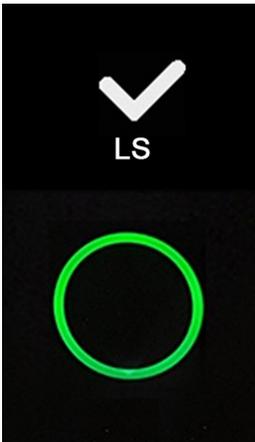
⇒ Der Bodensensor ist nun entkoppelt

9 Betriebsanzeigen, Störungen und Warnungen

Ein ordnungsgemäßer störungsfreier Betrieb wird immer durch Leuchten oder Pulsieren des grünen LED-Rings signalisiert. Eine Warnung wird durch den gelb leuchtenden LED-Ring signalisiert. Die Warnung wird im Zeitraum (07:00 - 20:00 Uhr) durch ein kurzes akustisches Signal unterstützt. Ein Alarm bzw. Fehler wird durch den rot pulsierenden LED-Ring sowie zusätzlich durch einen akustischen Alarm-Ton signalisiert. Zusätzlich werden Warnungen und Alarmer via Internetanbindung extern an die BIOCAT App gemeldet.

Am Display wird ein Symbol mit dem aktiven Betriebsstatus angezeigt. Das Display wird nach ca. einer Minute automatisch deaktiviert und ist somit im Betrieb standardmäßig dunkel. Durch Betätigen der Touch-Taste für 1 Sekunde kann das Display wieder eingeschaltet werden.

Beispielanzeigen:



Ordnungsgemäßer
Betrieb



Warnung „81“
Batterie Schwach



Störung / Alarm „65“
Mindestvolumenstrom
bei RS/ST unterschritten

LS = Leckageschutz

9.1 Symbole am Display

Symbol	LED-Ring	Beschreibung
	GRÜN	Das BIOCAT-Leckageschutzgerät arbeitet ordnungsgemäß
	GRÜN	Das BIOCAT-Leckageschutzgerät arbeitet ordnungsgemäß Der Leckageschutz ist auf Modus „Abwesenheit“ - für die Volumenleckage-Erkennung ist der schärfere Grenzwert aktiv.
	GRÜN	Leckageschutz pausiert
	GELB	Eine Warnung liegt an Das BIOCAT-Leckageschutzgerät arbeitet eventuell nur eingeschränkt weiter
	GELB	Batteriepack des BIOCAT-Leckageschutzgerätes schwach
	ROT	Eine Störung liegt an Das BIOCAT-Leckageschutzgerät arbeitet nicht!
	ROT	Leckagealarm Das BIOCAT-Leckageschutzgerät hat die Wasserzufuhr abgesperrt!
	GELB	Mikroleckage erkannt (Warnung) Die Wasserversorgung bleibt aufrecht
	ROT	W-OFF – Modus Die Wasserzufuhr wurde via BIOCAT App manuell abgesperrt
	ROT	Leckagealarm durch BIOCAT LSplus-C Bodensensor (optionales Zubehör)

Symbol	LED-Ring	Beschreibung
	GELB	Schwache Batterie bei BIOCAT LSplus-C Bodensensor (optionales Zubehör)

Quittieren von Warnungen, Alarmen und Störungen siehe **Kapitel „Bedienung direkt am Gerät“**. [▶ 18]

9.2 Betriebszustände, Warnung- und Stör-Codes

Betriebszustände		
Code	Beschreibung	Maßnahme
LS	Leckageschutz aktiv oder pausiert	
LS-ML	Leckageschutz - Mikrolecketest wird gerade durchgeführt	
UD	Firmware-Update	
Leckage-Alarm	Quittieren von Warnungen, Alarmen und Störungen	
50	Zeitleckage erkannt	Wasserzufuhr automatisch abgesperrt
51	Volumenleckage bei Anwesenheit erkannt	Wasserzufuhr automatisch abgesperrt
52	Volumenleckage bei Abwesenheit erkannt	Wasserzufuhr automatisch abgesperrt
53	Rohrbruch erkannt	Wasserzufuhr automatisch abgesperrt
55	Bodensensor - Wasser erkannt	Wasserzufuhr automatisch abgesperrt
72	Mikroleckage erkannt - Warnung	
W-OFF	Wasserzufuhr via BIOCAT App manuell abgestellt	

Warnungen und Störungen

Quittieren von Warnungen, Alarmen und Störungen siehe Bedienung direkt am Gerät [▶ 18]

Code	Beschreibung	Maßnahme
19	Firmware-Update nicht möglich - Kompatibilität	
20	Echtzeituhr (RTC) - Störung	
24	Selbsttest Timeout Fehler	
37	Manueller Eingriff durch Benutzer - Position des Absperrventils verändert	Quittieren und ST durchführen
38	Leckageschutz Absperrventil Positionsfehler	
56	Wassertemperatur zu hoch	Umgebungstemperatur prüfen und Spülung der Sanitärinstallation durchführen
57	Frostwarnung: Wassertemperatur $\leq 3^{\circ}\text{C}$	
58	Fehlfunktion des Drucksensors (gemessener Druck > 16 bar)	Kann auftreten, wenn unmittelbar vor BIOCAT ein Absperrventil während der TD geschlossen ist. Kurz Wasser zapfen -> Fehler quittieren
59	Fehlfunktion des Volumenstromsensors	
60	Fehlfunktion des Temperatursensors	
80	Batterien defekt	Batterien erneuern
81	Batterien schwach	Batterien erneuern
82	Batterien zu schwach im FailSafe-Modus	Batterien erneuern
83	Echtzeituhr (RTC) - Batterie defekt	
84	Echtzeituhr (RTC) - Batterie schwach	
5506	Bluetooth-Modul defekt	
5577	Bodensensor - Verbindung unterbrochen	Bodensensoren Prüfen ggf. Batterien erneuern bzw. Standort des Bodensensors ändern
5580	Bodensensor - Batterien schwach	Batterien erneuern

10 **Wartung**

GEFAHR



Rutschgefahr durch Wasser am Boden

Vor Ausführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Zugang zum Arbeitsbereich des Kalkschutzgerätes für unbefugte Personen sperren!

- Hinweisschild anbringen oder aufstellen, das auf die Wartungs- oder Reparaturarbeit aufmerksam macht

GEFAHR



Elektrischer Schlag

Material- und Personenschäden durch elektrischen Strom

- BIOCAT-Leckageschutzgerät ausstecken
- Gegen wiedereinschalten sichern

GEFAHR



Verbrühungsgefahr

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten sicherstellen, dass alle Geräte- und Anlagenteile auf Raumtemperatur abgekühlt sind.

HINWEIS

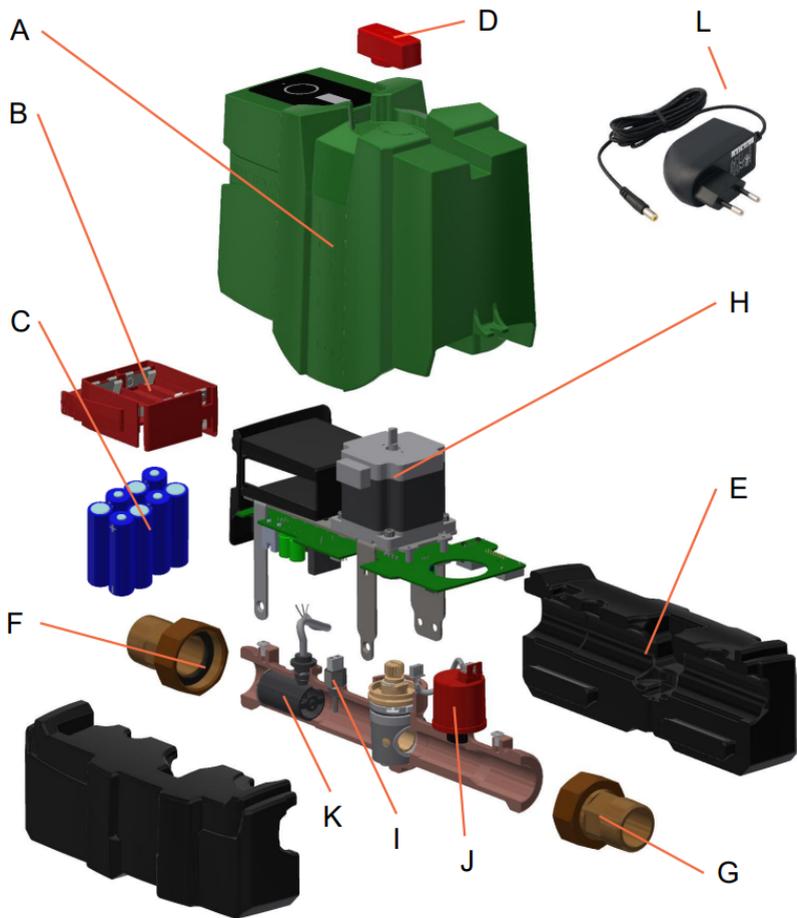


Kunststoffteile und Dichtelemente nicht mit lösungsmittelhaltigen Mitteln reinigen!

Bauteil	Tauschintervall
Dichtungen und Sensorik	10 Jahre ^{*1)}

*1): Alle Verschleißteile wie Dichtungen und Sensorik, sind nach 10 Jahren zu erneuern. Für den Tausch ist ein 10-Jahres-Service-Set verfügbar.

Wir empfehlen eine jährliche Überprüfung durch einen zertifizierten Fachmann.



10.1 Ersatzteilliste

Position	Bild	Beschreibung	Artikelnummer
A		Abdeckhaube Oberteil mit Typenschild inkl. Displaymodul <i>HINWEIS: Dieses Bauteil ist aufgrund des angebrachten Typenschilds ausschließlich über den WATERCryst Kundendienst erhältlich. Es wird exklusiv für die am Typenschild angegebene Seriennummer für Sie vorbereitet!</i>	12.000.347
B		Batteriefach	12.000.293
C		8 Stk. AA-Batterien	12.000.294
D		Absperr-Knauf	12.000.348
E		EPP-Isolierung LS 25-C	12.000.349
F		Flachdichtungen für Anschlussverschraubung	12.000.350
G		2x Anschlussverschraubung (G 1 1/4" - R 1" DN25) inkl. Flachdichtungen	12.000.351

Position	Bild	Beschreibung	Artikelnummer
H		Steuerung <i>HINWEIS: Dieses Bauteil kann aufgrund der zu konfigurierenden IOT – Schnittstelle und den Betriebsstundenzähler ausschließlich von einem WATERCryst Kundendiensttechniker getauscht werden!</i>	12.000.352
I		Temperatur-Sensor	12.000.353
J		Drucksensor	12.000.304
K		Durchflusssensor Bestehend aus: - Turbineneinschub - Sicherungsring - Hall-Sensor mit Sicherungs-Bügel	12.000.305
L		Steckernetzteil	12.000.365



HINWEIS

Service

Bei Serviceanfragen bitte unbedingt die **BIOCAT-Seriennummer** vom Typenschild und den **Error-Code vom Display** des Gerätes angeben!

WATERCryst[®]
Wassertechnik

WATERCryst Wassertechnik GmbH

Elsa-Brandström-Str. 31
DE-42781 Haan
+49 2129 3475 - 204

Niederlassung Österreich

Messerschmittweg 26
AT-6175 Kematen in Tirol
+43 5232 20602 - 204
kundendienst@watercryst.com, www.watercryst.com

WATERCryst[®]
grøn vandteknik

WATERCryst in Dänemark

WATERCryst Vandteknik ApS
Birk Centerpark 40 - C/O Innovatorium A/S
DK-7400 Herning
+45 89 88 07 63
denmark@watercryst.com, www.watercryst.dk

DUCO
Tech.

WATERCryst Partner in Tschechien und der Slowakei

Duco Tech CZ s.r.o.
Opletalova 1417/25
110 00 Prag 1
+420 777 733 095
servis@ducotech.cz, www.ducotech.cz

+GF+ JRG

WATERCryst Partner in der Schweiz

Georg Fischer JRG AG
Hauptstraße 130
CH-4450 Sissach
+41 61 975 23 77
tkd.jrg.ps@georgfischer.com, www.gfps.com

Stand: 26.11.2024

Originaldokument

Technische Änderungen, Satz- und Druckfehler vorbehalten