

Installations- und Bedienungsanleitung

zur Dosierschleuse für Schwimmbäder

Brominator 50 und Brominator 130

D



Inhaltsverzeichnis

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN..... 3

1.1. Was ist Brom? 3

1.2. Das Aquabrome®-System..... 3

2. DER BROMINATOR 3

2.1. Aufbau 4

2.2. Funktionsweise 4

3. INSTALLATION IN DAS UMWÄLZSYSTEM 5

3.1. Allgemeine Informationen zur Installation 5

3.2. Installationsschema..... 5

3.3. Installationsarten 6

3.3.1. Anschlussschema für Installation mit Rohren 6

3.3.2. Anschlussschema für Installation mit Schläuchen 7

3.4. Connect Kit 7

3.4.1. Installation Connect Kit 7

3.4.2. Installation des Sicherheitsventils 8

3.4.3. Lieferumfang Connect Kit 8

4. BETRIEB DES BROMINATORS 8

4.1. Erstinbetriebnahme 8

4.2. Nachfüllen des Brominators 9

4.3. Normaler Betrieb 9

4.4. Reinigung des Brominators 9

4.5. Der Brominator im Winter 9

4.6. Wartung des Brominators 10

4.7. Wasserpflege mit Aquabrome®- Tabletten 10

4.7.1. Korrektes Testen der Wasserqualität 10

4.7.2. Test des Bromgehalts 10

5. FEHLERSUCHE..... 10

6. LIEFERUMFANG UND ERSATZTEILE..... 11

7. OPTIONALER CONNECT KIT 12

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Brominators. Bitte lesen Sie sich diese Anleitung vor Installation und Inbetriebnahme des Geräts aufmerksam durch, befolgen Sie die alle Anweisungen und bewahren Sie diese Anleitung auf.

	<p>Achtung: Der Einbau des Brominators erfordert Sachkenntnis und sollte daher unbedingt von einem fachkundigen Installateur oder Schwimmbadfachhändler vorgenommen werden!</p>
---	--

1. Allgemeine Informationen

1.1. Was ist Brom?

Brom ist wie Chlor ein Halogen und eignet sich hervorragend zur Desinfektion von Schwimmbadwasser. Es wirkt gegen Bakterien, Viren und Pilze und beseitigt organische Verschmutzungen im Wasser durch Oxidation. Die Aquabrome® Tabletten bestehen überwiegend aus bromabspaltenden Verbindungen (70%) sowie chlorabspaltenden Bestandteilen (30%) und kombinieren so die guten Eigenschaften von Brom und Chlor.

1.2. Das Aquabrome®-System

Das Aquabrome® System für die Wasserpflege ist eine der wirksamsten und zuverlässigsten Pflegemethoden. Es schont Haut und Augen und vermeidet lästigen Chlorgeruch. Dazu kommen weitere Vorteile, wie z.B. zusätzliche Sicherheit durch die höhere pH-Wert- Toleranz. Aquabrome® kann in jedem Schwimmbad eingesetzt werden. Es ist für die kontinuierliche Pflege aller möglichen Schwimmbecken konzipiert.

Das Herzstück des Aquabrome® Systems besteht aus den Aquabrome® Tabletten und dem Brominator. Aquabrome® Tabletten sorgen durch Abgabe von Brom (und Chlor) für konstante Hygiene in Ihrem Schwimmbecken. Dabei wirkt hauptsächlich das Brom desinfizierend, während Chlor verbrauchtes Brom reaktiviert und darüber hinaus als Oxidationsmittel fungiert.

Aquabrome® Tabletten lösen sich langsam im Brominator auf. Eine Bypass-Konstruktion sorgt für die ständige Durchströmung des Poolwassers durch den mit Tabletten gefüllten Brominator. Der Brominator braucht je nach Durchströmung und Füllhöhe nur relativ selten nachgefüllt zu werden.

Das Aquabrome® System wird durch das Aquabrome® Algicide und den Aquabrome® Regenerator vervollständigt:

- Das hochwirksame, schaumfreie Algizid dient zur Verhinderung von Algenbildung. Aquabrome® Algicide wurde in der Wirkstoffzusammensetzung speziell für die Verwendung mit Aquabrome® Tabletten entwickelt.
- Aquabrome® Regenerator ist ein schnelllösliches Desinfektionsmittel auf Sauerstoffbasis, das direkt ins Becken gegeben wird. Aquabrome® Regenerator eliminiert schnell organische Trübstoffe und Verunreinigungen und sorgt somit für klares Wasser. Darüber hinaus regeneriert es verbrauchtes Brom. Nach Zugabe kann sofort wieder gebadet werden.

Aquabrome® hat nicht nur eine mit Chlor vergleichbare desinfizierende und oxidative Kraft, sondern ist bei der das Algenwachstum hemmenden Wirkung noch effektiver als Chlor. Hinzu kommt eine zusätzliche Sicherheitsreserve durch die höhere pH-Wert- Toleranz.

Der ideale pH-Wert liegt zwischen 7,0 und 7,4. Selbst bei einem deutlich erhöhtem pH-Wert von z.B. 8,0 sind noch 87% der Desinfektionsbestandteile der Aquabrome® Tabletten wirksam (vgl.: Bei Chlor sind es nur noch 33%). Aquabrome® Tabletten selbst sind pH-neutral (pH 7,4).

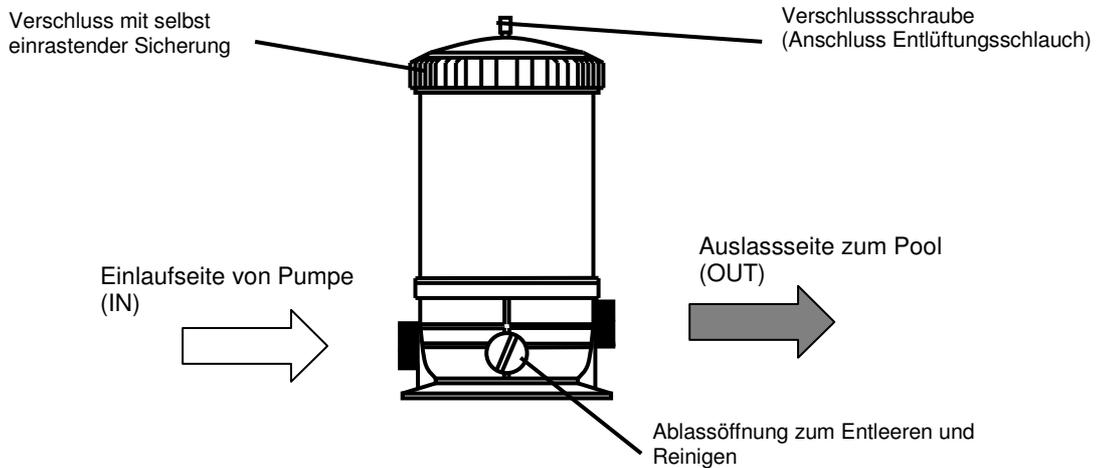
2. Der Brominator

Der Brominator ist in 2 Ausführungen verfügbar. Beide Versionen unterscheiden sich durch ihr Fassungsvermögen an Aquabrome® Tabletten.

Art. Nr.	Modell	Kapazität (kg)	Pool Größe (m ³)
174 500	Brominator 50	ca. 5	bis 50m ³
174 600	Brominator 130	ca. 12	50m ³ - 130m ³

2.1. Aufbau

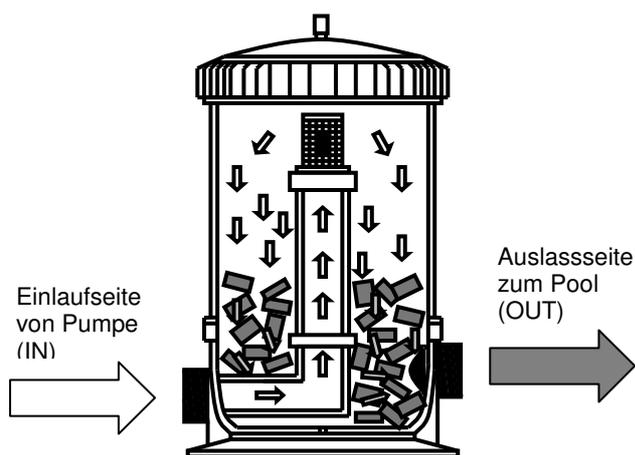
Beide Brominatoren wurden speziell im Hinblick auf eine sichere und korrekte Anwendung von Aquabrome®-Tabletten entwickelt.



Achtung:

Beim Einsatz von Brominatoren dürfen ausschließlich Aquabrome® Tabletten verwendet werden. Nie andere Chemikalien verwenden (insbesondere kein schnelllösliches Chlor), durch die es möglicherweise zu Bränden und/oder Explosionen kommen könnte

2.2. Funktionsweise



Das von der Pumpe in den Brominator geförderte Wasser wird im Steigrohr nach oben geleitet. An der oberen Öffnung tritt es aus und fließt von oben nach unten über die eingefüllten Aquabrome®-Tabletten. Die Menge des freigesetzten Aquabrome® lässt sich über die Einstellung des durch den Brominator fließenden Wassers mittels des Ablaufventils (Ventil an der Auslassseite, hier nicht dargestellt) erhöhen oder senken. Diese Durchflussmenge sollte nicht so groß sein, dass es zu einer Kanalbildung oder zum Zerfall der Schicht aus Aquabrome® Tabletten kommt

Die Wassertemperatur und die Menge der Tabletten im Brominator können sich auch auf die Menge des freigesetzten Broms auswirken.

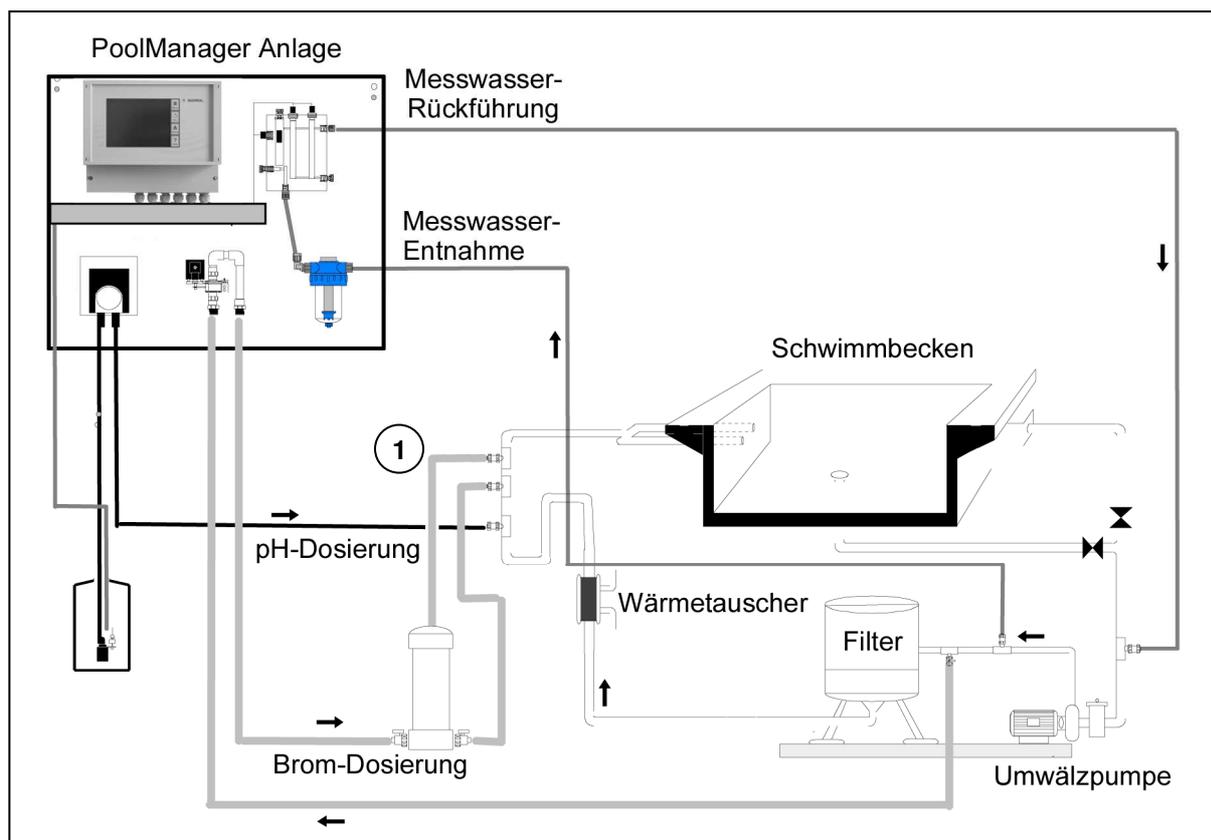
3. Installation in das Umwälzsystem

3.1. Allgemeine Informationen zur Installation

- Der Brominator muss fest auf einem ebenen Boden stehen. Ein Verschrauben auf dem Boden ist unbedingt angeraten, um einen sicheren Stand zu gewährleisten.
- Nach oben hin muss genug freier Raum gegeben sein, so dass der Brominator problemlos gefüllt werden kann.
- Eine leicht erhöhte Installation empfiehlt sich, um die Ablassöffnung leicht erreichen und im Reinigungsfall eine Auffangschale unterstellen zu können.
- Die Anzahl der Winkelemente und die Länge der Schlauch-/Rohrleitungen sollten so gering wie möglich gehalten werden, um unnötige Druckverluste in der Umwälzanlage zu vermeiden.
- Der Brominator kann mit starren PVC-Leitungen oder mit Schläuchen aus dem speziell entwickelten 174 550 Connect Kit in das System integriert werden.
- Der Einsatz des Sicherheitsventils aus dem Connect Kit ist angeraten.

3.2. Installationsschema

In folgendem Schema ist beispielhaft dargestellt, wie der Brominator in Verbindung mit einem BAYROL PoolManager unter Verwendung des 174 550 Connect Kit in das Umwälzsystem integriert wird.



Der Brominator kann auch ohne Mess-, Regel- und Dosiergerät installiert werden. In dem Fall geht die Verrohrung nach der Entnahmestelle hinter der Pumpe ohne Umweg durch das Magnetventil direkt in die Eingangsseite des Brominators.

Punkt 1 in der Zeichnung zeigt die Installation der empfohlenen Entlüftung, die im Connect Kit 174550 enthalten ist.

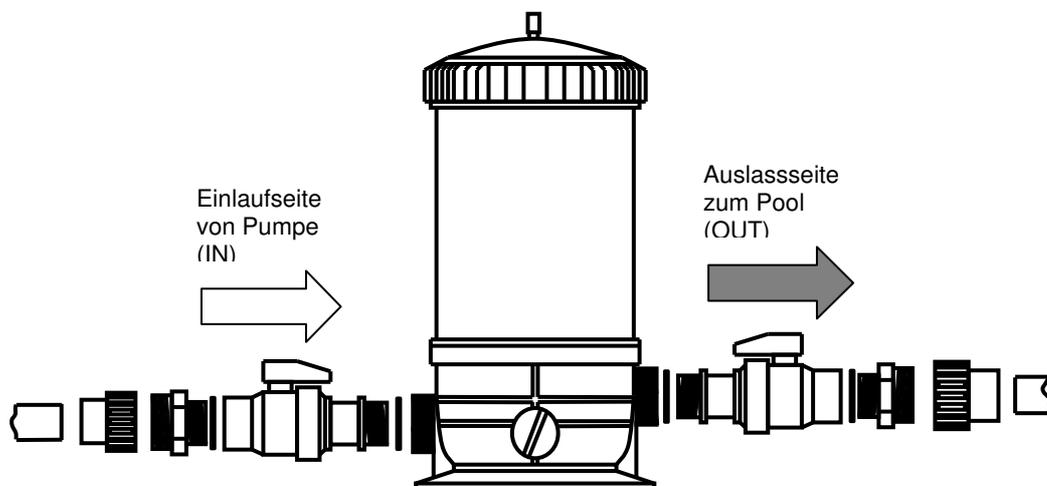
3.3. Installationsarten

Der Brominator wird im By-Pass installiert. Dabei gibt es folgende Möglichkeiten:

- Starre Verrohrung mit 50 mm PVC-Rohren. Durch fest installierte Leitungen wird die strukturelle Festigkeit des Systems erhöht. Der Einbau eines Magnetventils zur automatischen Regelung bei Verwendung eines Mess-, Regel- und Dosiergeräts ist dadurch allerdings erschwert.
- Installation mit Kunststoffschläuchen. Diese Art der Installation ist sehr einfach und flexibel und erlaubt auch nachträglich einen einfachen und schnellen Einbau eines Magnetventils bei Verwendung eines Mess-, Regel- und Dosiergeräts.

3.3.1. Anschlussschema für Installation mit Rohren

Hier ist schematisch die Installation mit Rohren dargestellt.



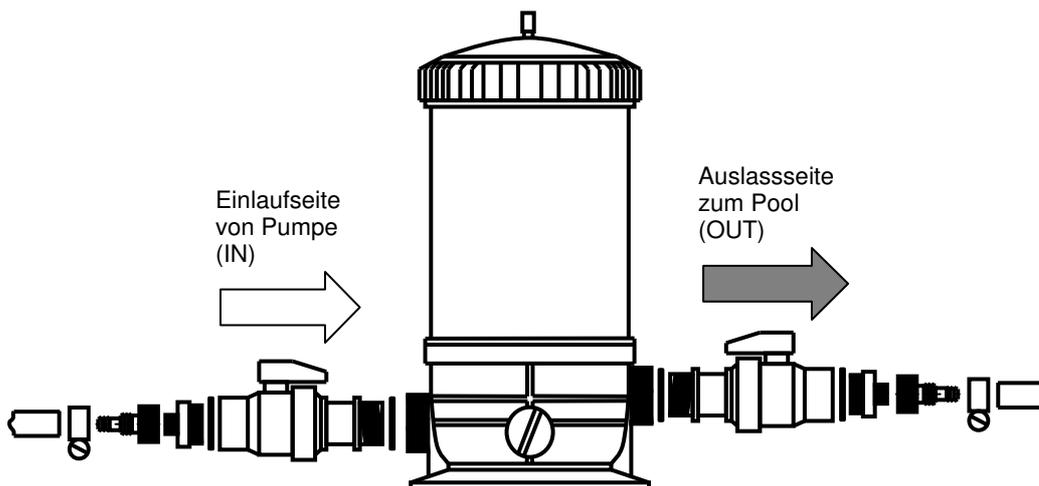
Der Einsatz des Sicherheitsventils (enthalten in 174 550 Connect Kit) ist angeraten (siehe auch „Installation Connect Kit“ und „Installationsschema“).

Der Adapter 2¹/₂“ auf 50 mm muss muffenseitig mit dem 50 mm PVC Rohr verklebt werden. Auf das Verwenden eines geeigneten Klebstoffes ist ebenso zu achten wie auf eine saubere und dichte Klebestelle. Alle Verschraubungen müssen mit größter Sorgfalt ausgeführt werden. Auf Dichtheit ist unbedingt zu achten. Ggf. können die Gewinde vor dem Verschrauben mit Teflonband umwickelt werden, um Dichtheit zu gewährleisten.

3.3.2. Anschlussschema für Installation mit Schläuchen

Hier ist schematisch die Installation mit Schläuchen dargestellt. Diese Installationsform findet bei der Verwendung eines automatischen Mess-, Regel- und Dosiersystems Anwendung.

Für diese Installationsart ist der Einsatz des 174 550 Connect Kit angeraten, da er alle zur Installation benötigten Teile, außer Anbohrschellen, enthält.



Der Einsatz des Sicherheitsventils (enthalten in 174 550 Connect Kit) ist angeraten (siehe auch „Installation Connect Kit“ und „Installationsschema“).

Alle Verschraubungen müssen mit größter Sorgfalt ausgeführt werden. Auf Dichtheit ist unbedingt zu achten. Ggf. können die Gewinde vor dem Verschrauben mit Teflonband umwickelt werden, um Dichtheit zu gewährleisten.

Der 2-stufige Schlauchanschluss ist geeignet für Schläuche mit Innendurchmessern mit 11 mm (wie im Connect Kit) oder 14 mm. Auf sicheren Sitz ist zu achten. Der Schlauch ist mit einer geeigneten schraubbaren Schlauchschelle zu sichern.

3.4. Connect Kit

Die Installation des Connect Kit ist aus zwei Gründen von Bedeutung:

- Das Connect Kit erleichtert die Installation erheblich, wenn der Brominator mit Schläuchen (z.B. bei Verwendung eines automatischen Mess-, Regel- und Dosiergeräts) mit dem Umwälzsystem verbunden wird. Alle zur Installation nötigen Teile (bis auf 3 Anbohrschellen) sind im Lieferumfang enthalten.
- Das Connect Kit enthält ein Sicherheitsventil. Dieses Ventil verhindert, dass sich im Brominator unter ungünstigen Bedingungen (z.B. versehentlicher Befüllung mit schnelllöslichem Chlor) ein Überdruck bildet und den Brominator bei geschlossenen Ventilen zum Bersten bringt. Im Brominator entstehender Druck wird über das Sicherheitsventil einfach in die Rücklaufleitung des Umwälzsystems entlassen.

3.4.1. Installation Connect Kit

Generell ist auf möglichst kurze Schlauchverbindungen zu achten. Ebenso ist auf absolute Dichtheit der gesamten Installation zu achten.

- Setzen einer Anbohrschelle (nicht im Lieferumfang enthalten) für die Wasserentnahme zwischen Umwälzpumpe und Sandfilter (siehe auch „Installationsschema“).
- Einschrauben eines Impfstück/Messwasserentnahme mit Kugelhahn 1/2" in die Anbohrschelle.

- Verbinden der Entnahmestelle mit dem Schlauchanschluss des Brominators mit dem mitgelieferten Schlauch. Seitens des Schlauchanschlusses am Brominator muss eine Schlauchklemme gesetzt werden.
- Setzen einer Anbohrschelle (nicht im Lieferumfang enthalten) für die Wasserrückführung in die Rücklaufleitung des Umwälzsystems (siehe auch „Installationsschema“).
- Einschrauben eines Impfstück/Messwasserentnahme mit Kugelhahn 1/2" in die Anbohrschelle.
- Verbinden des Impfstück/Messwasserentnahme mit Kugelhahn 1/2" für die Wasserrückführung mit dem Schlauchanschluss des Brominators mittels des mitgelieferten Schlauchs. Seitens des Schlauchanschlusses am Brominator muss eine Schlauchklemme gesetzt werden.
- Beide Kugelhähne der Impfstück/Messwasserentnahmen sind im Betrieb voll zu öffnen.

3.4.2. Installation des Sicherheitsventils

- Die Verschlusschraube im Deckel des Brominators wird durch den Schlauchanschluss aus dem Connect Kit ersetzt.
- Das Sicherheitsventil (Impfstück) wird in eine Anbohrschelle (nicht mitgeliefert) eingesetzt, die kurz vor dem Rücklauf des Umwälzwassers in den Pool integriert ist. Auf Dichtheit ist zu achten, ggf. Teflonband verwenden.
- Der Schraubanschluss im Deckel des Brominators wird mittels des mitgelieferten Schlauchs mit dem Sicherheitsventil (Impfstück) verbunden. Auf sicheren Sitz der Verschraubungen des Schlauchs ist zu achten.
- Schlauchanschluss und Sicherheitsventil werden durch den 6 x 4 mm Schlauch verbunden. Auf sicheren und dichten Sitz ist unbedingt zu achten.

3.4.3. Lieferumfang Connect Kit

Im Connect Kit sind alle zur Installation nötigen Teile enthalten.

Art.-Nr.	Menge	Bezeichnung
172131	1 St.	Impfstück 0,1 Bar
100509	5 m	PE-Schlauch 6 x 4 x 1
112194	1 St.	Verschraubung D6 x 3/8"
130106	2 St.	Impfstück/Messwasserentnahme
123013	2 St.	Kugelhahn 1/2"NR.303 grau PVC
112193	2 St.	Schlauchtülle 1/2"-D10 MIT ÜW.
100603	4 St.	Schlauchschele 10-16 VZ
100516	8 m	PE-Schlauch 14x11x1,5

4. Betrieb des Brominators

4.1. Erstinbetriebnahme

1. Die Zu- und Ablaufventile schließen.
2. Sicherstellen, dass der pH-Wert des Poolwassers zwischen 7,0 und 7,4 liegt.
3. Bei laufender Umwälzpumpe das Zulaufventil etwas öffnen und so Brominator halb mit Wasser füllen. Das Wasser verhindert, dass die Aquabrome®-Tabletten beim Befüllen des Brominators brechen. (Handschuhe und Schutzbrille verwenden! Sicherheit!)
4. Das Zulaufventil schließen.
5. Den Brominator bis obenhin mit Aquabrome®-Tabletten füllen. (Handschuhe und Schutzbrille verwenden! Sicherheit!) Abdeckung wieder aufsetzen und von Hand festziehen. Der Verschlussriegel muss sauber einrasten!
6. Zulaufventil vollständig öffnen, anschließend das Ablaufventil für einige Sekunden voll öffnen und dann langsam bis in die gewünschte Stellung drehen.

Sofern beide Kugelhähne der Impfstück/Messwasserentnahmen eingesetzt sind, müssen diese im Betrieb voll geöffnet sein.

Das System mehrere Tage laufen lassen und gelegentlich den Bromwert mit dem Pooltester pH/Br kontrollieren. Das Ablaufventil so einstellen, dass der Bromgehalt zwischen 1,0 und 3,0 ppm liegt.

4.2. Nachfüllen des Brominators

Der Füllstand des Brominators muss in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden. Es empfiehlt sich, den Füllstand an Aquabrome®-Tabletten nicht zu weit sinken zu lassen. (Handschuhe und Schutzbrille verwenden! Sicherheit!)

Nachfüllen von Aquabrome® Tabletten:

1. Zulaufventil bei laufender Pumpe schließen; dabei Ablaufventil noch etwa 10 Sekunden lang geöffnet lassen, dann ebenfalls schließen.
2. Deckel entfernen und Ablaufventil langsam öffnen, so dass das Wasser aus dem Brominator bis etwa zur Hälfte abfließen kann.
3. Aquabrome®-Tabletten auffüllen und Deckel wieder fest verschließen.
Der Verschlussriegel muss sauber einrasten!
4. Zulaufventil vollständig öffnen, anschließend das Ablaufventil für einige Sekunden voll öffnen und dann langsam bis in die gewünschte Stellung drehen.

4.3. Normaler Betrieb

Generell empfiehlt sich, die Filterpumpe so lange in Betrieb zu lassen, dass das gesamte Wasservolumen mindestens 2-3-mal pro Tag umgewälzt wird. In der Regel entspricht dies einer Filterlaufzeit von 6-8 Stunden pro Tag.

Die besten Resultate werden erzielt, wenn das Aquabrome® - System 24 Stunden am Tag in Betrieb ist.

Es empfiehlt sich bei Bedarf, eine Stoßchlorung durchzuführen (z.B. mit Chloriklar/Chlorifix von BAYROL).

Hinweise zum Betrieb des Brominators mit einer Mess-, Regel- und Dosieranlage wie PoolManager oder Pool Relax sind den jeweiligen Bedienungsanleitungen zu entnehmen.



Wichtig:

Das Zulaufventil des Brominators muss beim Aussaugen des Pools mit einem Skimmersauger und beim Rückspülen des Sandfilters geschlossen sein!

4.4. Reinigung des Brominators

Durch andauernden Betrieb kann es vorkommen, dass sich auf dem Boden des Brominators ein Satz ablagert, der von Zeit zu Zeit entfernt werden sollte. (Handschuhe und Schutzbrille verwenden! Sicherheit!)
Dazu wie folgt vorgehen:

1. Erst Zulaufventil, nach kurzer Zeit auch das Ablaufventil schließen.
2. Die Aquabrome®-Tabletten herausnehmen. (Handschuhe und Schutzbrille verwenden! Sicherheit!)
3. Geeignetes Gefäß unter die Ablauföffnung stellen und die Ablassschraube langsam öffnen
4. Restwasser mit Bodensatz auslaufen lassen und ggf. von oben nachhelfen. Darauf achten, dass jeglicher Bodensatz entfernt wird.
5. Ablassschraube wieder aufsetzen und anziehen, Brominator wieder mit Aquabrome®-Tabletten befüllen und sicher verschließen
6. Erst Ablaufventil, nach kurzer Zeit auch das Zulaufventil wieder öffnen. Ablaufventil in die gewünschte Stellung justieren.

4.5. Der Brominator im Winter

Um den Brominator für den Winter abzuschalten, sollte folgendermaßen vorgegangen werden:

- Die nicht verwendeten Aquabrome®-Tabletten in einen handelsüblichen Dosier-Schwimmer legen. (Handschuhe und Schutzbrille verwenden! Sicherheit!)
Der mit den Aquabrome®-Tabletten gefüllte Schwimmer sollte in den Pool gegeben werden; so dass während des Winters ein weitgehender Algenbefall verhindert wird.
- Den Brominator reinigen und gründlich mit klarem Wasser ausspülen.
- Den Brominator während des Winters geöffnet lassen.

Falls die Pool-Umwälzanlage während des Winters in Betrieb ist, sollte der Brominator wie gewöhnlich weiter betrieben werden. Ggf. das Ablaufventil des Brominators auf eine niedrigere Einstellung stellen. Gelegentlich Bromgehalt und im Brominator vorhandene Aquabrome® - Tabletten kontrollieren.

4.6. Wartung des Brominators

Der Tank und die Ventile des Brominators sind wartungsfrei. Um eine dauerhafte Leichtgängigkeit des Brominatordeckels zu gewährleisten, empfiehlt es sich jedoch das Gewinde von Zeit zu Zeit mit einem nicht-ölhaltigen Schmiermittel (z.B. Vaseline) einzuschmieren. Es wird darüber hinaus empfohlen, gelegentlich eine sorgfältige Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen durchzuführen.

4.7. Wasserpflege mit Aquabrome®- Tabletten

4.7.1. Korrektes Testen der Wasserqualität

Zum Schutz für Schwimmer und den Pool selbst sollten folgende Wasserwerte eingehalten werden:

Bromgehalt: 1,0 -3,0 ppm
 pH-Wert: 7,0- 7,4 (ideal 7,2)

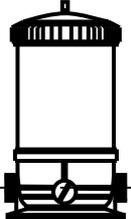
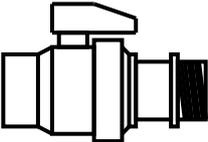
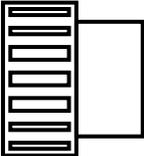
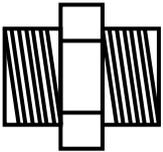
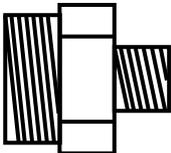
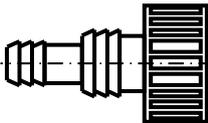
4.7.2. Test des Bromgehalts

Mit Pooltester pH/Br können Sie den Bromgehalt des Beckenwassers messen, befolgen Sie einfach die dort angegebenen Anweisungen. Der Bromgehalt wird damit direkt durch einen Vergleich der Probenfarbe mit den Farbfeldern ermittelt.

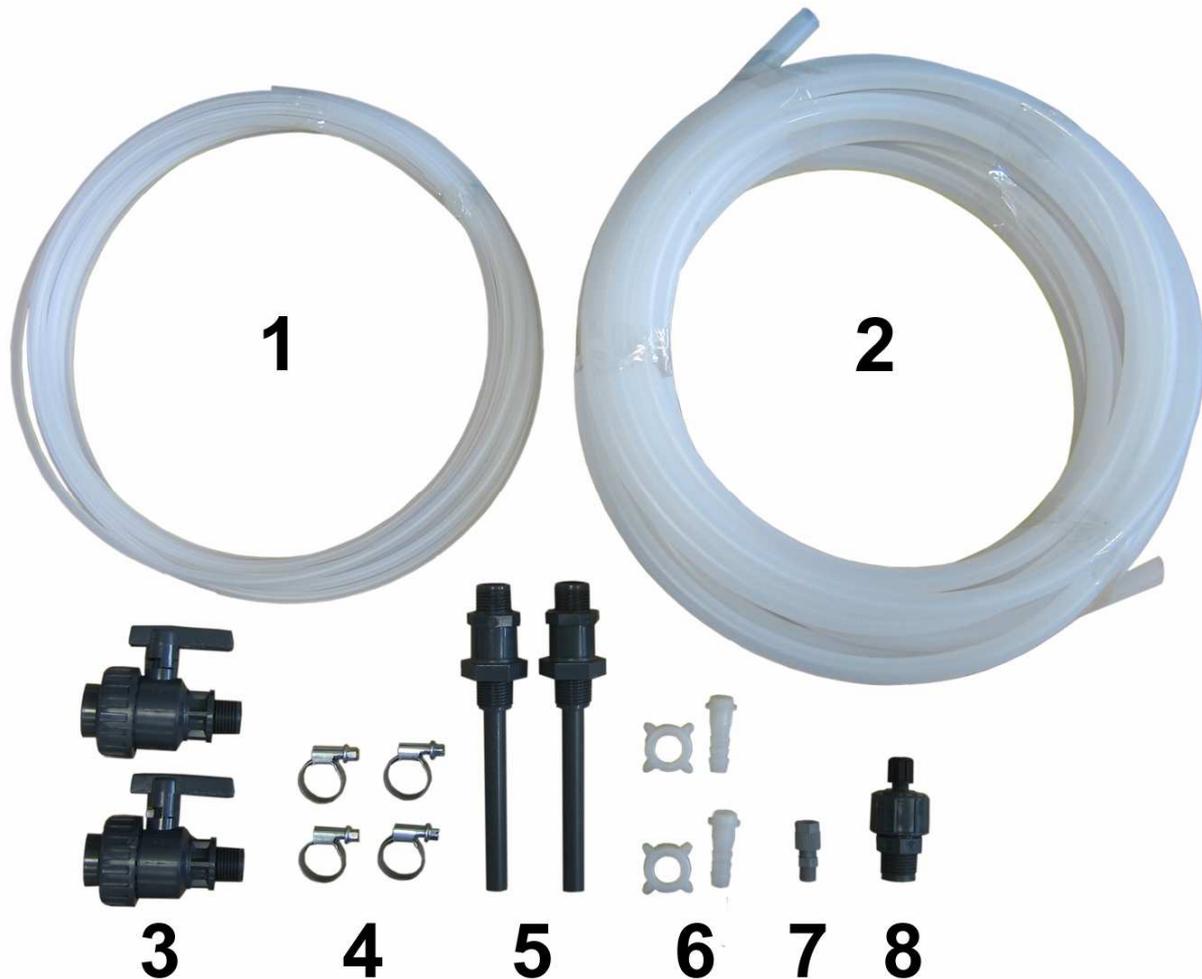
5. Fehlersuche

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Kein Durchfluss durch den Brominator	<ul style="list-style-type: none"> Zu-/Ablaufventil geschlossen Ablaufventil mit Restpartikeln verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> Ventile öffnen Brominator 1-2 min. durch vollständiges Öffnen des Ablaufventils durchspülen; anschließend auf Normalposition zurückstellen
Kein Bromgehalt im Pool	<ul style="list-style-type: none"> Zu-/Ablaufventil geschlossen Ablaufventil zu niedrig eingestellt Ablaufventil verstopft Algen oder zu viel organische Restpartikel im Pool Brominator zu klein ausgelegt Brominator nicht korrekt mit Aquabrome® – Tabletten gefüllt 	<ul style="list-style-type: none"> Ventile öffnen Ablaufventil weiter öffnen Wie oben angegeben durchspülen Chloriklar oder Chlorifix zugeben Größe überprüfen Brominator auffüllen
Bromgehalt zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> Durchlass des Ablaufventils zu hoch Brominator zu groß 	<ul style="list-style-type: none"> Ablaufventil niedriger einstellen Größe überprüfen
Kanalbildung oder Auflösung der Aquabrome®-Tabletten	<ul style="list-style-type: none"> Durchsatz durch Brominator zu groß Aquabrome®-Tabletten beim Einfüllen gebrochen 	<ul style="list-style-type: none"> Kalibriertes Ablaufventil niedriger einstellen Sicherstellen, dass Brominator zur Hälfte mit Wasser gefüllt ist, bevor Aquabrome® - Tabletten nachgefüllt werden
Verbrauch an Aquabrome® Tabletten zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> Einstellung des Ablaufventils zu hoch Algen oder zu viel organisches Material im Pool pH-Wert zu niedrig Brominator zu groß oder zu klein 	<ul style="list-style-type: none"> Ablaufventil niedriger einstellen Chloriklar oder Chlorifix zugeben pH-Wert auf 7,0 -7,4 einstellen Größe überprüfen

6. Lieferumfang und Ersatzteile

Art.-Nr.	Abbildung	Menge	Beschreibung
174 500		1	Brominator 50, incl. aller Anbauteile (Dosiertank nicht einzeln verfügbar)
174 600		1	Brominator 130, incl. aller Anbauteile (Dosiertank nicht einzeln verfügbar)
174501		2	Ventil, incl. 1 x O-Ring
174502		2	Adapter 2 ¹ / ₂ " auf 50 mm, incl. O-Ring
174503		2	Adapter 2 ¹ / ₂ " auf 1 ¹ / ₂ ", incl. O-Ring
174504		2	Adapter 1 ¹ / ₂ " auf 1", incl. O-Ring
174505		2	Schlauchanschluss, 2-stufig

7. Optionaler Connect Kit



174550 Connect Kit für Brominator				
Lieferumfang:				
Nr.	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Menge	Einheit
1	100509	PE-SCHLAUCH 6 x 4 x 1	5	m.
2	100516	PE-SCHLAUCH 14x11x1,5	8	m.
3	123013	KUGELHAHN 1/2"NR.303 GRAU PVC	2	St.
4	100603	SCHLAUCHSCHELLE 10-16 VZ	4	St.
5	130106	IMPfstÜCK/MEßWASSERENTNAHME	2	St.
6	112193	SCHLAUCHTÜLLE 1/2"-D10 MIT ÜW.	2	St.
7	112194	VERSCHRAUBUNG D6 x 3/8"	1	St.
8	172131	IMPfstÜCK 0,1 BAR 1/2" RELAX	1	St.