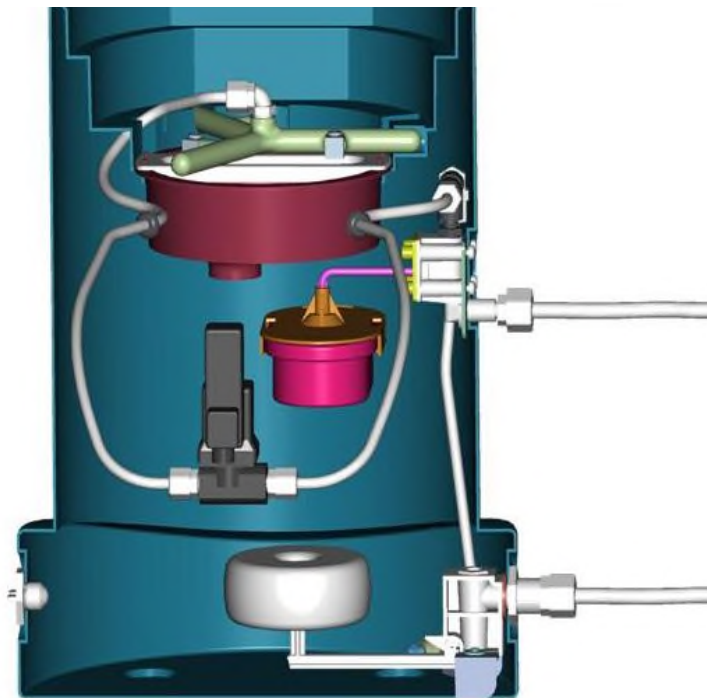




# BEDIENER - HANDBUCH

Easiflo3  
VENTURI



**Beschreibung**  
**Inbetriebnahme**  
**Reinigung**  
**Gefahrenhinweise**



# INHALT



## Bedienerhandbuch EASIFLO3 Venturi

### THEMA ..... SEITE

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Aufbau und Funktion.....                    | 2  |
| Bezeichnungen                               |    |
| Zulauf- und Entnahmesystem.....             | 3  |
| Bezeichnungen                               |    |
| Maßnahmen vor Inbetriebnahme.....           | 4  |
| Technische Spezifikation.....               | 4  |
| Anforderungen für den Betrieb               |    |
| Dimensionen                                 |    |
| Dosiermengen                                |    |
| Inbetriebnahme.....                         | 5  |
| Wasserqualität                              |    |
| Gefahrenhinweise                            |    |
| Wartung und Pflege der Dosierers.....       | 6  |
| Kapitel A    Übersicht                      |    |
| Reinigung mit Wasser                        |    |
| Kapitel B    Hilfe bei der Fehlersuche..... | 7  |
| Garantiebedingungen                         |    |
| Teileliste des Easiflodosierers             |    |
| Teil 1 .....                                | 8  |
| Diagramme                                   |    |
| Übersicht.....                              | 9  |
| Detailansichten.....                        | 10 |
| Adressen und Kontakte.....                  | 11 |
| CE-Konformationserklärung.....              | 12 |
| Eigene Vermerke.....                        | 13 |



# Aufbau und Funktion



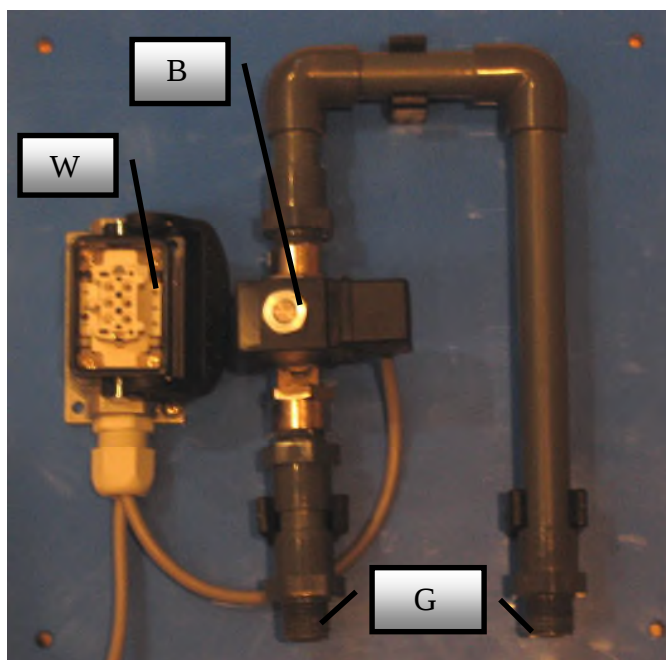
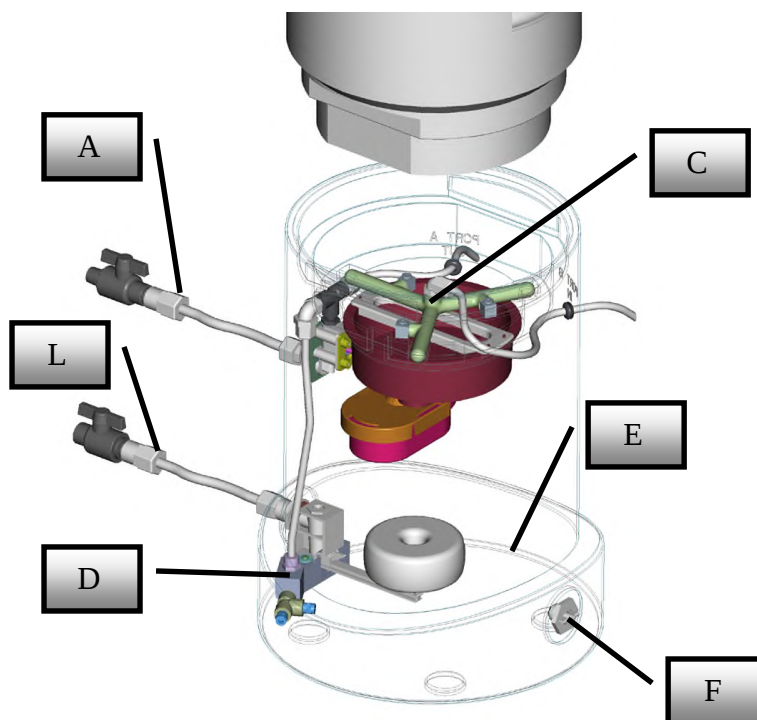
## Die wesentlichen Funktionselemente des EASIFLO3 Venturi sind:

- Der Vorratsbehälter für **hth** EASIFLO Briquettes
- Die Sprüheinrichtung zum Auflösen der Briquettes zur Reinigung des Systems zur Verdünnung der Chlorklösung

Das Betriebswasser (Beckenwasser) wird dem Filtersystem entnommen und dem Dosierer über die Sprühvorrichtungen (C+D) zugeführt. Fordert die Chlorüberschussmesseinrichtung Chlor an, öffnet das Magnetventil (B), Wasser strömt durch die Sprüheinrichtung (C), löst die **hth** Easiflo Briquettes auf und erzeugt eine Chlorklösung, die sofort aus dem Aufnahmebehälter (E) gesaugt wird. Die Reinigungsdüsen (D) haben die Funktion den Dosierer im Innenraum (E) zu reinigen. Aus dem Behälter (E) wird permanent Chlor/, bzw. Wasser entnommen. Über den Auslass (F) kann evtl. angesammelter Kalk (kein Chlor!) abgelassen werden.

Es gibt zwei Betriebszustände: 1. Es liegt keine Chloranforderung vor (es ist ausreichend Chlor im Becken), das Magnetventil (B) ist geschlossen und der Dosierer wird automatisch mit Beckenwasser gespült. 2. Es liegt eine Chloranforderung vor (es ist zu wenig Chlor im Becken), dass Magnetventil (B) öffnet und sprüht die **hth** Easiflo Briquettes mit Beckenwasser an - der Dosierer produziert Chlorklösung. Das Magnetventil (B) wird direkt über die Chlormessung angesteuert (über Kabelverbindung (W)).

Sollte keine Chlorüberschussmessung vorhanden sein, kann die Chlorklösung zeitabhängig dem Wasserkreislauf zugegeben werden (dies erfordert einen hohen Aufwand an Handmessungen und entspricht nicht der DIN 19643!).



## Bezeichnungen

- A (Zulauf Beckenwasser)
- B (Magnetventil)
- W (Verbindung Magnetventil/Deckelschalter)
- C (Sprühdüsen)
- D (Waschdüsen)
- E (Innenraum)
- F (Reinigungsauslass)
- G (Anschlüsse zum Easiflo Dosierer)
- L (Sauganschluss zur Venturidüse)



# Zulaufsystem Entnahmesystem

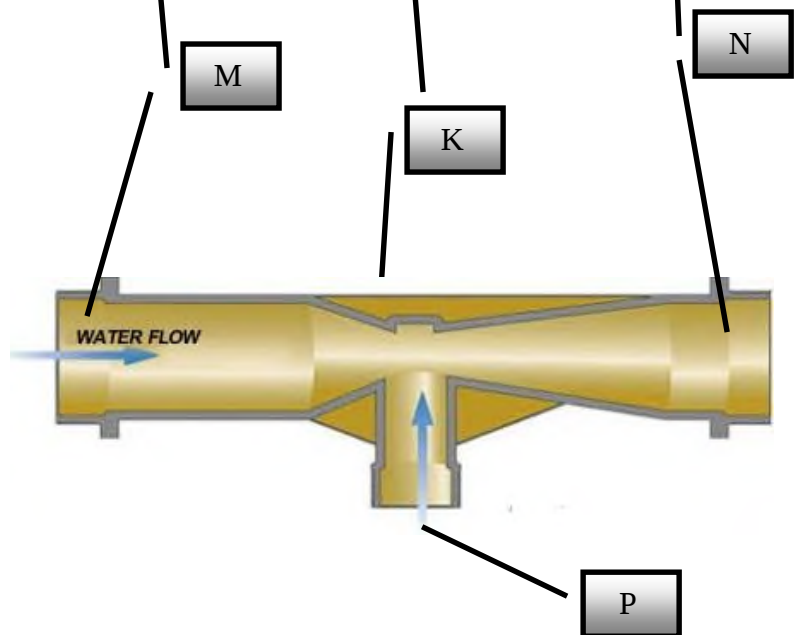
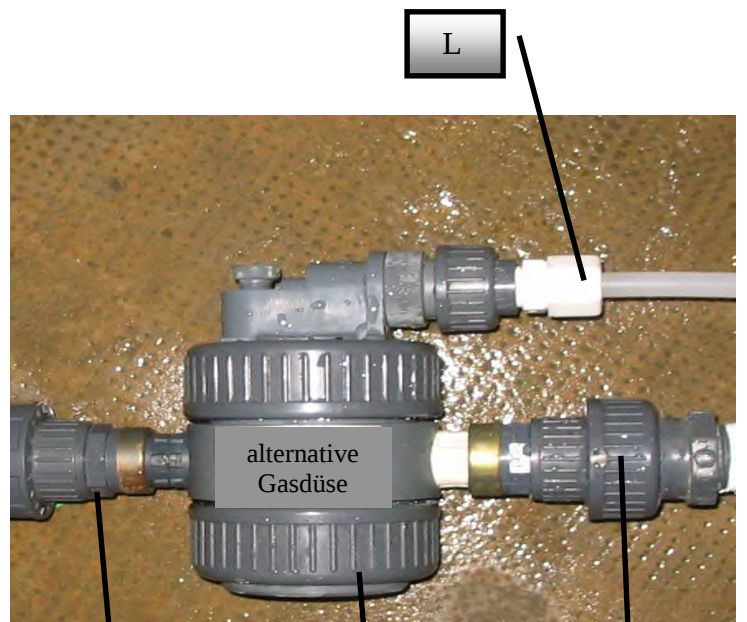


## Die wesentlichen Funktionselemente von Zulauf und Entnahme sind:

- Die Druckerhöhungspumpe (bauseits) für gleichbleibenden Druck
- Die Venturidüse (K) (Entnahmesystem) zur Entnahme (Ansaugen) der Chlorlösung

**Zulaufsystem:** Das Betriebswasser wird nach dem Filter entnommen. Über eine Druckerhöhungspumpe wird dem Dosierer kontinuierlich Wasser zugeführt. Dies dient zur Reinigung des Dosiererrinnenraums (E). Im Dosierer teilt sich die Zulaufleitung: Zur Erzeugung der Chlorlösung wird Wasser an die **hth** Easiflo Briquettes gesprüht (siehe Kapitel Aufbau und Funktion). Dieser Zulauf ist durch ein Magnetventil (B, nicht im Bild) unterbrochen. Es ist nur bei Chloranforderung (durch Chlorüberschussmessung) geöffnet.

**Entnahmesystem (siehe Installationshandbuch):** Durch die Druckerhöhungspumpe wird in der Venturidüse (K) am Punkt (P) ein konstanter Unterdruck erzeugt. Kontinuierlich wird der Easiflo3 Dosierer über die Venturidüse und den Sauganschluss leergesaugt. Die Chlorlösung wird dem Becken zugeführt.



## Bezeichnungen

- K (Venturidüse)
- L (Sauganschluss)
- M (Zulauf vom Becken, Beckenwasser)
- N (Zulauf zum Becken, Chlorlösung)
- P (Unterdruckseite)



# Maßnahmen vor Inbetriebnahme



Die nachstehend beschriebenen vorbereitenden Maßnahmen gewährleisten eine problemlose Inbetriebnahme des Easiflo3 Venturi Dosierers. Bei einer saisonalen Betriebsweise sind folgende Funktionen (rechts stehend) jeweils vor der Inbetriebnahme zu prüfen. Bitte beachten Sie die technischen Spezifikationen unten stehend.

## BETRIEBSWASSER-ZUFLUSS

Das Betriebswasser des **EASIFLO3 Dosierers** wird aus der Reinwasserleitung nach der Filteranlage entnommen. Alle Anschlüsse an das Entnahmesystem sowie der Zulaufanschluss erfolgen bauseits.

## 1. Installieren Sie das System lt. Installationshandbuch oder weiteren Angaben des Herstellers.

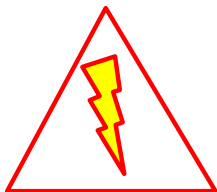
2. Öffnen Sie die bauseitigen Absperrorgane (Entnahme Beckenwasser und Zulauf zum Becken) und schalten die evtl. vorhandene Steuerung auf „ON“, so das Wasser durch die Venturidüse strömt

3. Öffnen Sie – falls vorhanden - den Zulauf zum Dosierer und den Ablauf vom Dosierer zur Venturidüse.

4. Prüfen Sie, ob alle Düsen der Sprüheinrichtung das Wasser gleichmäßig versprühen (der Vorratsbehälter muss dafür abgenommen werden!). Bei eventuellen Verstopfungen sind diese zu beseitigen, bzw. sind die Düsen zu reinigen oder zu ersetzen.

5. Prüfen Sie sämtliche Schlauch- und Rohrleitungen und Verbindungen auf Undichtigkeiten. Beseitigen Sie bei **ausgeschalteter** Anlage eventuelle Leckagen.

6. Schalten Sie nach den Vorbereitungen und vor der Inbetriebnahme die Anlage aus („Off“).



## Gefahrenhinweis!!

Während der Funktionstests oder Überprüfungen dürfen **KEINE hth EASIFLO BRIQUETTES** in den Vorratsbehälter eingefüllt werden.

# TECHNISCHE SPEZIFIKATION EASIFLO3 Venturi TYP PS 5000

## ANFORDERUNGEN FÜR DEN BETRIEB

Zulaufdruck..... min. 0,5 bar

Betriebstemperatur..... 4-54 °C

Stromversorgung..... 230V / 50 Hz

(Datenweiterleitung..... 24V)

(Magnetventil..... 24V)

Volumen des Schwimmbeckens für eine sinnvolle Dosierung ca. 200 – 2.000 m<sup>3</sup>

## DIMENSIONEN und weitere Angaben (ohne Rack)

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Innenschläuche.....        | ½“               |
| Werkstoff.....             | Polyäthylen (PE) |
| Gerätedurchmesser.....     | 480 mm           |
| Gerätehöhe.....            | 840 mm           |
| Gerätegewicht (leer).....  | 12 kg            |
| Gerätegewicht (befüllt)... | 57 kg            |

## Dosiermengen

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| Vorrat Easiflobriketts..... | ca. 28 kg     |
| Vorrat freies Chlor.....    | ca. 19 kg     |
| Höchste Lösemenge.....      | ca. 77 kg/d   |
| Höchste Chlormenge.....     | ca. 54 kg/d   |
| Konzentration Chlorklösung  | ca. 0 - 1,5 % |





# Inbetriebnahme



Für den Anschluss der Chlorüberschussmessung an das Magnetventil beachten Sie bitte die entsprechenden Schaltpläne. Es muss eine 230V Verbindung zum Schalter (W) führen! Dieser Anschluss darf nur von autorisierten Händlern von Arch Chemicals oder Fachkräften mit elektrotechnischer Ausbildung ausgeführt werden. Zu Fragen wenden Sie sich bitte an Arch Chemicals oder Ihren Fachhändler.

Nachdem die vorbereitenden Arbeiten abgeschlossen sind und sichergestellt ist, dass alle Systemkomponenten störungsfrei arbeiten, können Sie die EASIFLO3 Venturi Anlage in Betrieb nehmen.

Der Wartungsaufwand Ihrer Anlage kann auf ein Minimum begrenzt werden, wenn eine gute Wasserqualität (in die Anlage) gewährleistet ist. Die Wasserqualität sollte den nachstehenden Werten entsprechen :

- Säurekapazität ( $K_S$  4,3).....60-80 ppm (1,2 – 1,6 mmol/l )
- Kalziumhärte .....bis 1000 ppm (8.5mmol/l = 50 °dH)
- pH- Wert ..... 6,5 - 7,2

Eine ökonomische und effektive Betriebsweise der Anlage ist bei Einhaltung der vorbeschriebenen Wasserqualität gewährleistet.

## ACHTUNG



Benutzen Sie ausschließlich **hth** EASIFLO Briquettes für Ihren EASIFLO3 Venturi Dosierer.



Die Verwendung anderer Produkte führt zum Verlust der Gewährleistung.



## Gefahrenhinweise

Unter gar keinen Umständen Kalziumhypochlorit mit anderen Formen konzentrierten Chlors oder anderen Chemikalien mischen. Feuer oder Explosionen können die Folge sein. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt zu **hth** EASIFLO Briquettes sind zu beachten.



Anlage für Kinder und Unbefugte unzugänglich halten.

# Wartung und Pflege



## Übersicht

Aufgrund des Herstellungsprozesses enthält Kalziumhypochlorit einen geringen Anteil Kalziumkarbonat. Eine gute Wasserqualität (siehe Kapitel Inbetriebnahme) reduziert die Bildung von Kalziumkarbonatablagerungen im Lösebehälter. Eine periodische Reinigung der spezifischen Anlagenteile ist normal und erforderlich. Die regelmäßige Wartung und die Reinigungsintervalle richten sich nach dem Verbrauch der **hth EASIFLO Briquettes**. Nachstehend wird der einfachste Weg der Beseitigung von Rückständen und Ablagerungen mittels Wasser beschrieben. Die Aufstellung enthält die zu reinigenden Anlagenteile und beschreibt die sinnvolle Vorgehensweise:

| INSPEKTIONSRYTHMUS     | KAPITEL     | DURCHZUFÜHRENDE ARBEITEN                    |
|------------------------|-------------|---------------------------------------------|
| nur falls erforderlich | Kapitel A : | Entfernen von Ablagerungen und Ausfällungen |
| nur falls erforderlich | Kapitel B : | Mögliche Störfälle und deren Beseitigung    |

## KAPITEL A REINIGUNG DES EASIFLO3 VENTURI DOSIERERS MIT WASSER



**WARNHINWEIS:**  
**BENUTZEN SIE PERSÖNLICHE SCHUTZKLEIDUNG,**  
**SCHUTZHANDSCHUHE UND SCHUTZBRILLE !**

### Vorgehensweise bei der Reinigung

Öffnen Sie den Deckel des Dosierers. Die Chlorproduktion wird automatisch eingestellt (Deckelschalter unterbricht). Lassen Sie die Anlage so noch ca. 10 Minuten laufen. Sämtliche Chlorlösung wird nun aus dem Behälter gesaugt. Nachlaufendes Wasser spült die Anlage.

Heben Sie den Vorratsbehälter von der Sprüheinrichtung und geben Sie den Restinhalt des Vorratsbehälters in einen trockenen Eimer oder Kübel. Entfernen Sie sämtliche Reste von **hth EASIFLO Briquettes** vom Sieb und von den Wänden des Dosierers. Falls erforderlich, spülen Sie die Ausfällungen mit Wasser aus dem Vorratsbehälter. Warten Sie evtl. noch 10 Minuten, bis der Behälter wieder sauber ist.

Schalten Sie jetzt das Gerät aus („OFF“) und schließen Sie alle bauseitigen Zulauf- und Entnahmentile sowie die am Dosiergerät.

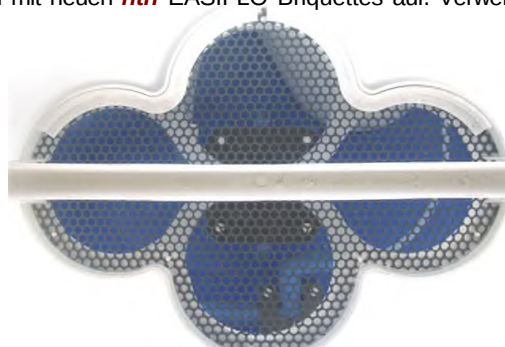
Entfernen Sie das Sieb und stellen Sie dieses in die mitgelieferte weiße Kunststoffschale. Füllen Sie die Schale mit Wasser. Leichtes Rühren oder Bewegen unterstützt das Lösen der Rückstände von dem Sieb.

Setzen Sie den leeren Briquettesbehälter wieder auf die Anlage. Spülen Sie mit einem Wasserschlauch die beiden Behälter aus. Benutzen Sie gegebenenfalls eine weiche Bürste (keine Metallbürste) um Rückstände zu entfernen. Eine leichte Grauschicht in der Anlage ist für den Betrieb unproblematisch.

Legen Sie das Sieb wieder in den Dosierer und nehmen Sie die Anlage OHNE **hth EASIFLO BRIQUETTES** wieder in Betrieb (Ventile auf, Anlage auf „ON“). Lassen Sie die Anlage kurze Zeit mit Klarwasser laufen.

Schalten Sie die Anlage aus („Off“). Füllen Sie den Rest der **hth EASIFLO Briquettes**, welche Sie im Eimer bzw. Kübel zwischengelagert hatten, wieder in den Vorratsbehälter und füllen Sie den verbleibenden Raum mit neuen **hth EASIFLO Briquettes** auf. Verwenden Sie dabei Ihre persönliche Schutzausrüstung.

Setzen Sie die Anlage in Betrieb, indem Sie die Anlage anschalten („ON“). Planen Sie Reinigungen ein, bevor der Vorratsbehälter wieder befüllt wird.





|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| <b>KAPITEL B</b> | <b>HILFE BEI DER FEHLERSUCHE</b> |
|------------------|----------------------------------|

| PROBLEM                                    | URSACHE                                                     | LÖSUNG                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ungenügender Wasserzufluss zum Dosiergerät | Verstopfte Sprühdüsen                                       | Reinigen Sie die Sprühdüsen mit Druckluft oder Wasser. Reinigen Sie diese niemals mechanisch!                                                                                         |
|                                            | Einlassventil ist geschlossen                               | Öffnen Sie alle Einlassventile (b und bauseitige)                                                                                                                                     |
|                                            | Rückschlagventil ist geschlossen                            | Einlassventil vorsichtig schließen, Chlorlösung absaugen, Ventil (Entnahme) reinigen                                                                                                  |
|                                            | Magnetventil ist außer Funktion                             | Magnetventil durch Hersteller oder Elektriker prüfen lassen                                                                                                                           |
|                                            | Dosiermenge zu niedrig                                      | a) alle Ventile am Dosierer 100% öffnen<br>b) Grenzwerte der Chlorüberschussmessung oder Proportionalitätsfaktor verändern<br>c) Zugabezeiten (bei manueller Zugabe) verlängern.      |
| Zuwenig Chlor im Beckenwasser              | Keine Chlorlösung vorhanden                                 | a) Vorratsbehälter mit <b>hth</b> EASIFLO Briquettes auffüllen<br>b) Zulauf und Sprühdüse (c) überprüfen.                                                                             |
|                                            | Kein Betriebswasser                                         | Siehe „ungenügender Wasserzufluss“ (oben)                                                                                                                                             |
|                                            | Verstopfter Entnahmeschlauch oder Kleinteile                | Siehe Kapitel A, bzw. erneuern Sie den Schlauch                                                                                                                                       |
|                                            | <b>hth</b> EASIFLO Briquettes kleben zusammen               | Für Nachfall von <b>hth</b> EASIFLO Briquettes durch Klopfen am Vorratsbehälter sorgen, evtl. Vorratsbehälter reinigen                                                                |
|                                            | Verstopftes Sieb im Vorratsbehälter                         | Reinigen Sie das Sieb, siehe Kapitel A                                                                                                                                                |
| Zuviel Chlor im Beckenwasser               | Verstopftes Injektorsystem                                  | Verstopfungen durch Heraus Klopfen oder Einlegen in Wasser lösen<br>(!! persönliche Schutzmaßnahmen beachten !!)                                                                      |
|                                            | Geschlossene Ventile im System                              | Alle Ventile im System öffnen                                                                                                                                                         |
|                                            | Dosiermengen zu hoch, Grenzwerte falsch eingestellt         | a) Dosiermenge durch Wasserzulauf reduzieren.<br>b) Sollwerte der Chlorüberschussmessung oder Proportionalitätsfaktor verändern.<br>c) Zugabezeiten (bei manueller Zugabe) verkürzen. |
|                                            | Dosierrate / Abgabemenge zu hoch                            | Eindrosseln der Hähne a oder b                                                                                                                                                        |
|                                            |                                                             |                                                                                                                                                                                       |
| Überlaufen des Dosiereres                  | Entnahmesystem fehlerhaft UND Überlaufabschaltungen versagt | a) Überprüfen Sie das Entnahmesystem<br>b) Überprüfen Sie die Überlaufschaltungen durch simulieren eines Überlaufes                                                                   |

## GARANTIE — EASIFLO3 Venturi Dosierer

Arch Chemicals („Arch“) übernimmt Garantie für fehlerfreie Verarbeitung und Materialien für Geräte aus eigener Herstellung, die entsprechend identifizierbar sind. Arch's Verantwortung im Rahmen dieser Garantie erstreckt sich auf den Zeitraum von zwei (2) Jahren ab Datum des Kaufs. Die Installation der Geräte dürfen nur von Fachhändlern oder nach Rücksprache mit Arch durchgeführt werden. Systeme, die ohne Absprache mit dem Fachhändler oder Arch installiert wurden, fallen aus dieser Garantie heraus. Alle Monteure der Anlagen werden von Arch fachgerecht unterwiesen.



Arch lehnt jede Verantwortung für Schäden während des Transports, für Folgeschäden aus welchem Grund auch immer, für Fehler des Bedieners, bei der Installation oder beim fehlerhaften Gebrauch und für bestimmte Eigenschaften, die vom Käufer („Besitzer“) gewünscht werden ab. Arch übernimmt keine Garantie, weder außervertraglich noch impliziert über die oben genannten hinaus. Kein Vertreter von Arch und auch kein Vertreter eines Fachhändlers ist autorisiert, diese Garantie in irgendeiner Form zu ändern oder zu modifizieren.

# TEILELISTE

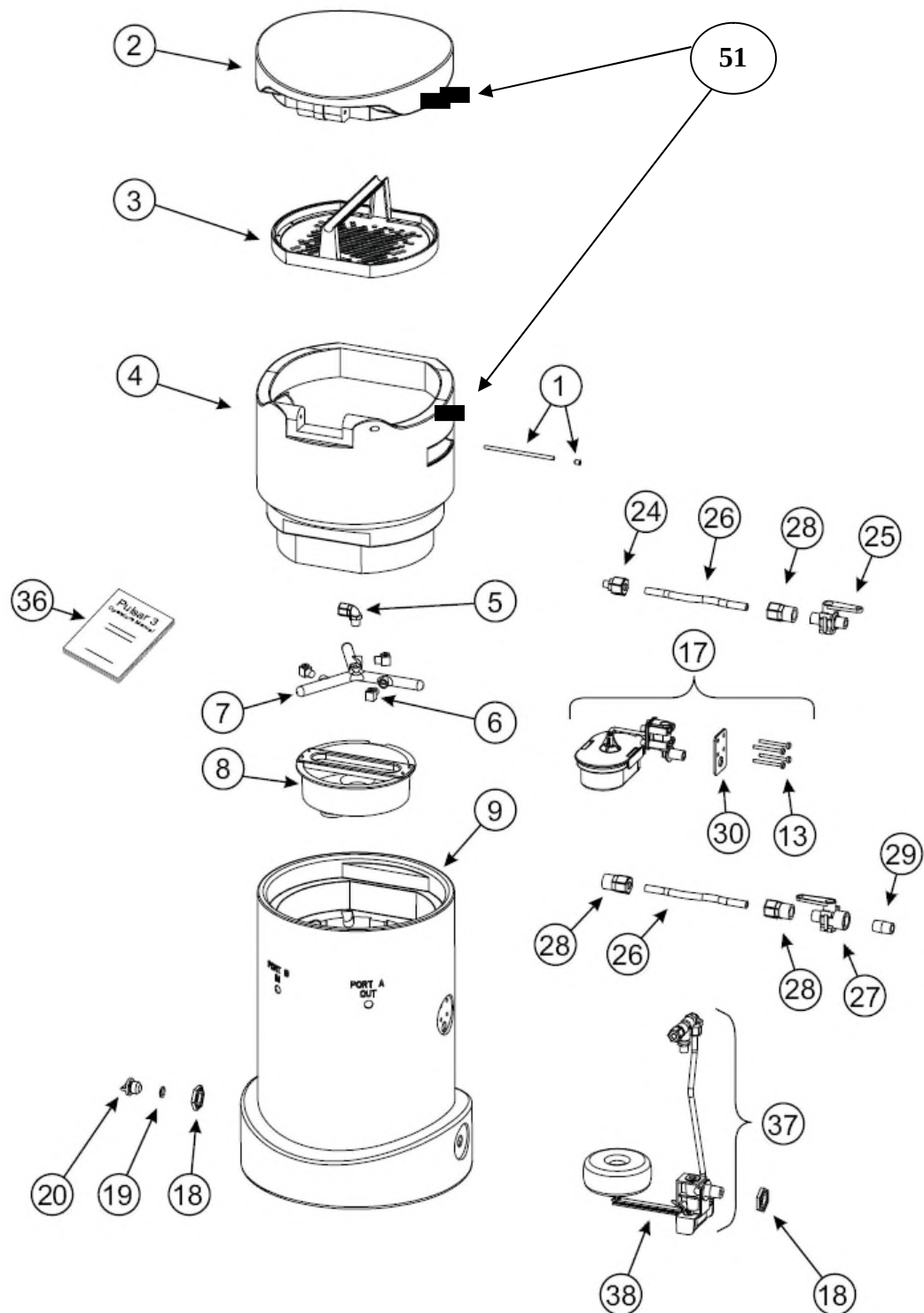


| Bestell - Nr. | Diagramm | Bezeichnung                                                    |
|---------------|----------|----------------------------------------------------------------|
| 71608         | 1        | Gewindestange mit Mutter für den Vorratsbehälter               |
| 71607         | 2        | Deckel am Vorratsbehälter                                      |
| 71609         | 3        | Sieb im Vorratsbehälter                                        |
| 71606         | 4        | Vorratsbehälter ohne Deckel                                    |
| 71619         | 5        | Winkel (P6ME6) 3/8" am Dosierer                                |
| 71617         | 6        | Sprühdüsen im oberen Teil                                      |
| 71616         | 7        | Verteilerrohr für die Sprühdüsen                               |
| 71620         | 8        | Prallplatte mit Halterung für den Verteiler (Unterbaugruppe)   |
| 71610         | 9        | Lösebehälter ohne Ausrüstungsteile                             |
| 71615         | 10       | Entnahmeventil (mit Dichtung)                                  |
| 71536         | 11       | Einlassventil / Notabschaltung Montageplatte                   |
| 71535         | 12       | Einlassventil / Notabschaltung mit Arm                         |
| 71537         | 13       | Einlassventil / Notabschaltung PVC-Montageschrauben (1/4-20x4) |
| 71539         | 14       | Einlassventil / Notabschaltung Schwimmerplatte                 |
| 71538         | 15       | Einlassventil / Notabschaltung PVC-Mutter für Schwimmerplatte  |
| 71540         | 16       | Einlassventil / Notabschaltung - Schwimmerkörper               |
| 71496         | 17       | Einlassventil / Notabschaltung (komplette Baugruppe)           |
| 71583         | 18       | Entnahmeventil Gegenmutter                                     |
| 71613         | 19       | O-Ringe für Einlass- und Entnahmeventil                        |
| 71612         | 20       | Stopfen am Dosierer                                            |
| 71558         | 21       | PE Schlauch 3/8"                                               |
| 71584         | 22       | Entnahmeventil mit Arm und Saugdichtung                        |
| 71585         | 23       | Entnahmventil Schwimmer                                        |
| 71614         | 24       | Schlauchverbindung P8MC4                                       |
| 71626         | 26       | PE Schlauch 1/2"                                               |
| 71588         | 28       | Verbindung 1/2" x 1/2" P8FC8                                   |
| 71910         | 30       | Gummidichtung für Schwimmerarm Einlassventil / Notabschaltung  |
| 72863         | 31       | Bodenhalterung für Entnahmeventil                              |
| 71925         | 32       | PVC Schrauben für Bodenhalterung, 8-32 x 5/8" (4 im Pack)      |
| 72865         | 33       | PVC Unterlegscheiben für Bodenhalterung (für Teile 68)         |
| 72864         | 37       | Komplette Baugruppe (31 – 45)                                  |
| 71900         | 38       | Verbindungsstück W6ME4                                         |
| 71968         | 39       | PVC T-Stück mit Gewinde (1/4") und Nippel                      |
| 72862         | 40       | Sprüh – Düse 1 im unteren Teil, Art 632.364.5E.BC              |
| 71572         | 41       | Verbindungsschraube Schlauch – Nippel                          |
| 71582         | 42       | Anschluss P6MC4                                                |
| 72861         | 43       | Sprüh – Düse 2 im unteren Teil, Art 632.564.5E.BC              |
| 71563         | 44       | Verbindungsbogen 1/4", PVC                                     |
| 71574         | 45       | PE Schlauch, 3/8"                                              |



# Diagramme

## Übersicht

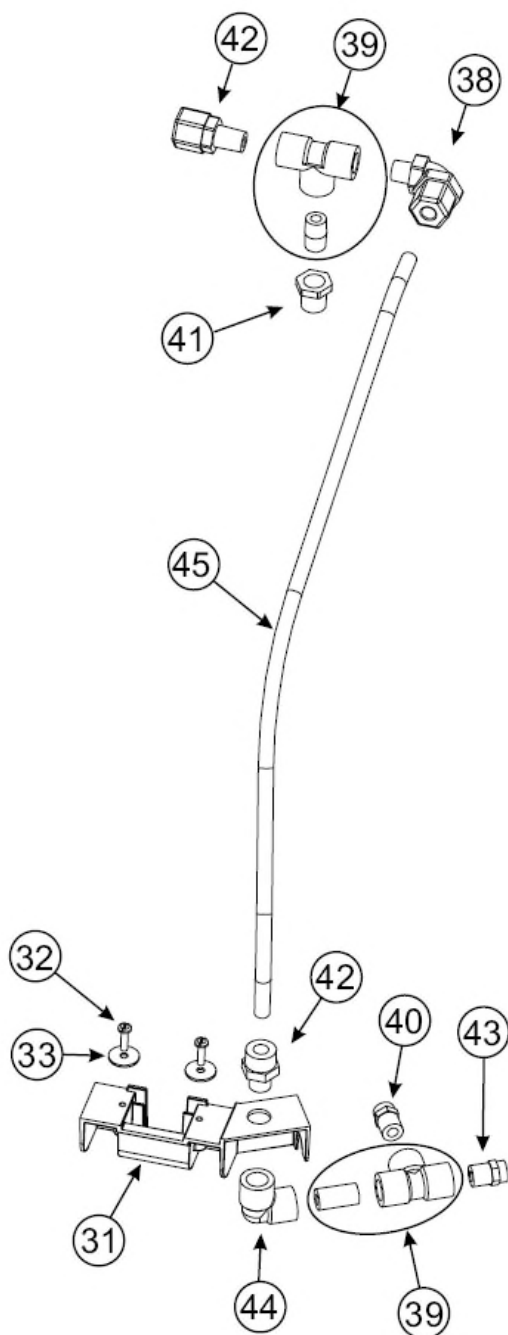


# Diagramme

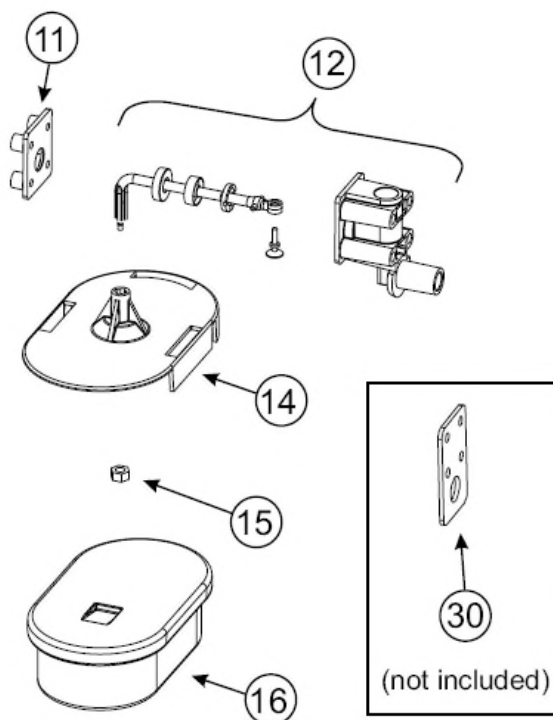
## Detailansichten



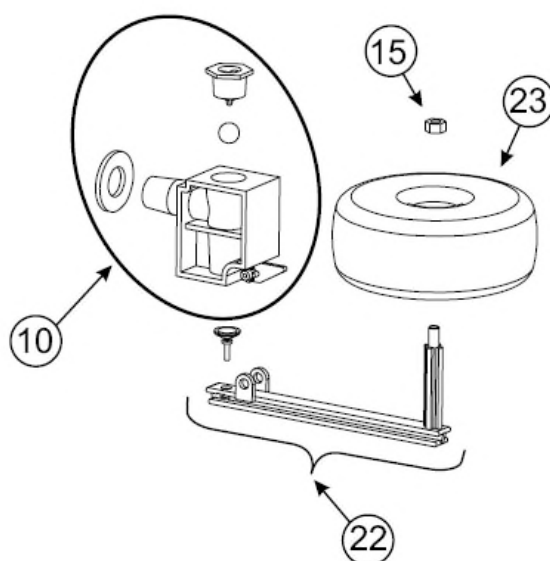
37



17



38





**ARCH CHEMICALS GMBH**  
An der Pönt 62 a  
40885 Ratingen  
Deutschland  
Tel. +49 2102 77 11 0

**ARCH CHEMICALS LIMITED**  
Wheldon Road, Castleford  
West Yorkshire WF 10 2JT  
England  
Tel. +44 1977 714 100

**[www.archchemicals.com](http://www.archchemicals.com)**





## CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, dass das Gerät

**EASIFLO - PS-5000,**

welches mit seinen elektrischen Komponenten von

**ARCH CHEMICALS LIMITED**  
Wheldon Road, Castleford  
West Yorkshire WF 10 2JT  
England

verkauft und auf den Markt gebracht wird, den folgenden EU - Richtlinien entspricht:

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| 73/23/CE  | vom 19.02. 1973 |
| 89/336/CE | vom 03.05. 1989 |
| 92/31/CE  | vom 28.04. 1992 |
| 93/68/CE  | vom 22.07. 1993 |

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

**EN 61000-6-4**

**EN 55014-1**

*Die Gesetze der Bundesrepublik Deutschland sowie  
die oben aufgeführten EU-Richtlinien und Normen bezüglich der CE-Kennzeichnung und  
elektromagnetischer Verträglichkeit wurden angewendet und umgesetzt.*

**EASIFLO PS - 5000 erhält folglich die CE - Kennzeichnung**

Name

**GRAHAM BUCHAN**

Funktion

**DIRECTOR**

Unterschrift

Datum

**15/11/04**





# Eigene Vermerke

