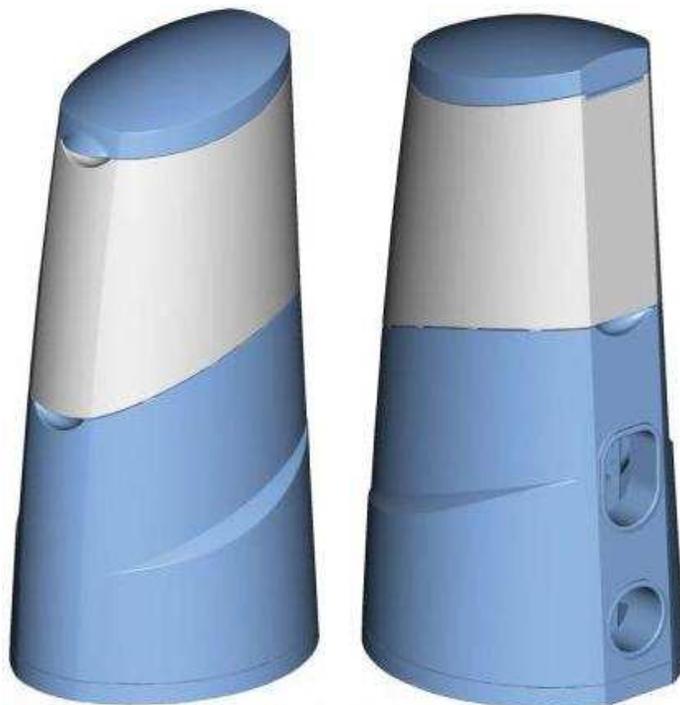




DOSIERER PULSAR 1

Bedienerhandbuch



Arch Chemicals Ltd
Water Products

Wheldon Road, Castleford,
West Yorkshire, WF10 2JT, England.
Telephone +44 (0)1977 714100
Facsimile +44 (0)1977 712456
www.hth.co.uk
www.fi-clor.co.uk



CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, dass das Gerät

Pulsar 1 - SF-3W,

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:

89/336/CE vom 03.05. 1989

92/31/CE vom 28.04. 1992

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.*

Pulsar 1 – SF-3W erhält folglich die CE - Kennzeichnung

Name

GRAHAM BUCHAN

Funktion

DIRECTOR

Unterschrift

Datum

26/11/04



INHALT

Bedienerhandbuch

Pulsar1

THEMA	SEITE
Aufbau und Funktion.....	2
Technische Spezifikation.....	2
Anforderungen im Betrieb	
Dimensionen	
Dosiermengen	
Massnahmen vor Inbetriebnahme.....	3
Bezeichnungen	
Inbetriebnahme.....	4
Wasserqualität	
Warnhinweise	
Wartung und Pflege der Dosierers.....	5
Kapitel A Übersicht	
Reinigung mit Wasser	
Kapitel B Mögliche Störfälle und	6
deren Beseitigung	
Einzelteilediagramm.....	7-8
Zulaufmodul.....	9
Teileliste.....	10
Adresse und Kontakt.....	11



ÜBERSICHT

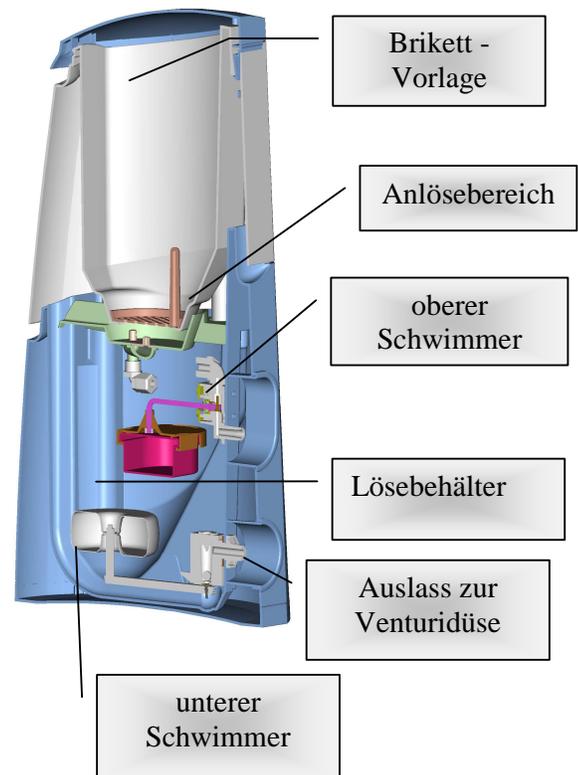
Die wesentlichen Funktionselemente des Pulsar1 Dosierers sind :

- Der Vorratsbehälter für **hth EASIFLO Briketts** (Inhalt 12 kg)
- Die Sprüheinrichtung zum Auflösen der **hth EASIFLO Briketts**
- Der Behälter zur Aufnahme der **hth -Chlorlösung**
- Das Entnahmesystem

Das Betriebswasser wird aus der Reinwasserleitung nach dem Filter entnommen und über das Zulaufventil der Sprüheinrichtung zugeführt. Das fein verteilte Wasser der Sprüheinrichtung löst die **hth -Easiflo Briketts** auf und erzeugt eine Chlorlösung, die in der Aufnahmebehälter gespeichert wird. Von dort wird die Chlorlösung durch das Venturisystem über die Impfstelle in die (Rein)wasserleitung zum Schwimmbecken gesaugt. Die erforderliche Menge an Chlorlösung wird über eine Chlorüberschussmessung geregelt, oder zeitabhängig dem Wasserkreislauf zugegeben.

Ein Betriebswasserdruck von 1 – 2,5 bar ist für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Pulsar1 Dosiergeräts erforderlich. Dieser Druck gewährleistet einen konstanten Zufluß von ca. 2,5 L/min.

Um Chlorlösung aus dem Lösebehälter entnehmen zu können ist ein Venturisystem erforderlich.



TECHNISCHE SPEZIFIKATION PULSAR 1 DOSIERER

ANFORDERUNGEN FÜR BETRIEB :

- Zulaufdruck
 - Funktionsbereich 1-2,5 bar
 - Empfohlener Bereich 1,5-2,5 bar
- Betriebstemperatur 4-54°C
- Betriebsdaten
 - Zulauf 2,5 L/min

GERÄTEANGABEN:

- Maße
 - Schlauchdurchmesser 9/12 mm
 - Durchmesser 375 mm (15")
 - Höhe 825 mm (33")
- Gewicht
 - leer 12 kg
 - befüllt 27 kg
- Vorratsmengen
 - hth Easiflo Briketts 12 kg
- Werkstoff
 - Polyäthylen (PE)

DOSIERMENGEN:

- Chlormengen
 - freies Chlor pro Tag 0,5-9 kg
- Beckengrößen
 - Mindestgröße 40 m³
 - Maximalgröße 200-300 m³
- Chlorkonzentration
 - freies Chlor ca. 0,3%

MASSNAHMEN VOR INBETRIEBNAHME

Die nachstehend beschriebenen vorbereitenden Maßnahmen gewährleisten eine problemlose Inbetriebnahme des Pulsar 1. Bei einer saisonalen Betriebsweise sind folgende Funktionen jeweils vor der Inbetriebnahme zu prüfen.

Gefahrenhinweis!!

Während der Funktionsüberprüfung dürfen **KEINE hth EASIFLO Briketts** in den Vorratsbehälter eingefüllt werden.

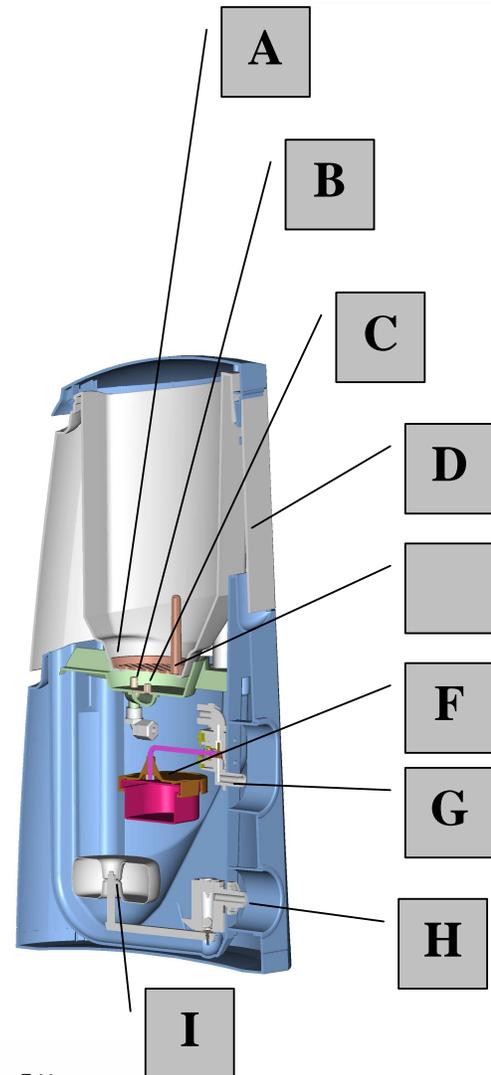
BETRIEBSWASSER - ZUFLUSS

Das Betriebswasser des Pulsar 1 Dosierers wird aus der Reinwasserleitung nach der Filteranlage entnommen.

1. Nach der Inbetriebnahme der Filteranlage ist der bauseitige Zulauf zum Pulsar 1 Dosierer zu öffnen.
2. Prüfen Sie, ob die Düsen der Sprüheinrichtung das Wasser gleichmäßig versprühen. Bei eventuellen Verstopfungen sind diese zu beseitigen, bzw. sind die Düsen zu erneuern.
3. Prüfen Sie sämtliche Schlauch- und Rohrleitungen und Verbindungen auf Undichtigkeiten. Beseitigen Sie eventuelle Leckagen.

INFO ZUR ENTNAHME DER CHLORLÖSUNG

Sobald der Chlorlösungspegel absinkt, wird über ein Magnetventil Frischwasser über die Düsen eingeleitet. Ebenso stoppt die Zufuhr bei Erreichen der Füllhöhe. Die so frisch hergestellte Chlorlösung wird mittels Venturidüse in die (Pool-)Systeme gesaugt.



- A Auswechselbares Sieb**
- B Sprühdüse zum Ausspülen von Belägen**
- C Düse zum Anlösen der Briketts**
- D Brikettvorlage**
- E Anlösebereich**
- F obere Schwimmerabschaltung**
- G Zulauf**
- H Ablauf zu Venturidüse**
- I untere Schwimmerabschaltung**



Nachdem die vorbereitenden Arbeiten abgeschlossen sind und sichergestellt ist, dass alle Systemkomponenten störungsfrei arbeiten, können Sie die Pulsar 1 Dosieranlage in Betrieb nehmen.

Der Wartungsaufwand kann auf ein Minimum begrenzt werden, wenn eine gute Wasserqualität gewährleistet ist. Die Wasserqualität sollte den nachstehenden Werten entsprechen.

- Säurekapazität KS 4,3 1,2 - 1,6 mmol/L
..... 60 – 80 ppm
- Gesamthärte..... 0 - 50 °d
- pH-Wert < 7,6

Eine ökonomische und effektive Betriebsweise der Dosieranlage Pulsar 1 ist bei Einhaltung der vorbeschriebenen Wasserqualität gewährleistet.

1. Füllen Sie den Vorratsbehälter mit hth Easiflo Briketts. Der Behälter fasst max. 12 kg Briketts.
2. Schließen Sie das Magnetventil an die Chlorüberschussmessung an. Bei einer zeitabhängigen Zugabe der Chlorlösung legen Sie die entsprechenden Zeiten per Zeitschaltautomatik nach Erfahrungswerten fest.
3. Nach Inbetriebnahme der Wasseraufbereitung setzen Sie die Pulsar 1 Dosieranlage in Betrieb, indem Sie den Zulauf öffnen und Betriebswasser der Anlage zuführen.
4. Kontrollieren Sie mindestens einmal täglich die Pulsar 1 Dosieranlage auf mögliche Störungen.
5. Während der ersten Betriebstage Ihrer Pulsar 1 Dosieranlage sollten Sie den Chlorgehalt des Schwimmwassers täglich kontrollieren. Gegebenenfalls ist die Anlage nachzujustieren, sind die Grenzwerte neu einzustellen, oder die Zeiten der Chlorzugabe zu korrigieren.

ACHTUNG

Benutzen Sie ausschließlich hth EASIFLO Briketts für Ihre Anlage. Die Verwendung anderer Produkte führt zum Verlust der Gewährleistung.

GEFAHRENHINWEIS

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 Briketts 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 reduziert die Bildung von Kalziumkarbonat-Ablagerungen in der Anlage. Eine periodische Reinigung der spezifischen Anlagenteile ist normal und erforderlich. Die regelmäßige Wartung und die Reinigungsintervalle richten sich nach dem Verbrauch der **hth EASIFLO Briketts**. 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:

INSPEKTIONSRYTHM US	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 DER PULSAR 1 ANLAGE MIT WASSER



WARNHINWEIS:
BENUTZEN SIE PERSÖNLICHE SCHUTZKLEIDUNG,
SCHUTZHANDSCHUHE UND SCHUTZBRILLE !

1. Schließen Sie Einlaß- und Auslaßventil des Dosiergerätes.
2. 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 Briketts**. Falls erforderlich, spülen Sie die Ausfällungen mit Wasser aus dem Vorratsbehälter.
3. Entfernen Sie das Sieb und legen Sie dieses in Wasser ein. Nach ca. 30 – 40 Minuten, prüfen Sie, ob alle Rückstände und Beläge von dem Sieb gelöst sind. Benutzen Sie gegebenenfalls eine Wurzelbürste (keine Metallbürste) um Rückstände zu entfernen.
4. Füllen Sie ca. 5 l Wasser in den Lösebehälter des Pulsar 1 Dosierers.
5. Saugen Sie die gesamte Lösung in das Becken. Sollten anschließend noch Inkrustierungen und Ablagerungen im Behälter vorhanden sein, wiederholen Sie bitte ab Punkt 4.
6. Montieren Sie das Sieb, die Sprüheinrichtung mit der Prallplatte sowie den Vorratsbehälter auf den Lösebehälter. Öffnen Sie das Einlassventil. Füllen Sie den Lösebehälter über die Sprüheinrichtung auf max. Füllstand auf und schließen Sie anschließend das Einlassventil wieder. Öffnen Sie das Auslaufventil und saugen Sie die im Lösebehälter befindliche kalkhaltige Lösung über das Venturisystem ab. Diese Lösung löst auch teilweise die Rückstände im Entnahmeventil, im Schlauch, in den Rohrleitungen, in der Venturidüse und an der Impfstelle.
7. Füllen Sie den Rest der **hth EASIFLO Briketts**, welche Sie im Eimer bzw. Kübel zwischengelagert hatten, wieder in den Vorratsbehälter und füllen Sie den verbleibenden Raum mit neuen **hth EASIFLO Briketts** auf.
8. Setzen Sie die Anlage wieder in Betrieb

HINWEIS :

Planen sie wöchentlich einmal eine Reinigung ein oder dann, wenn der Vorratsbehälter leer ist.





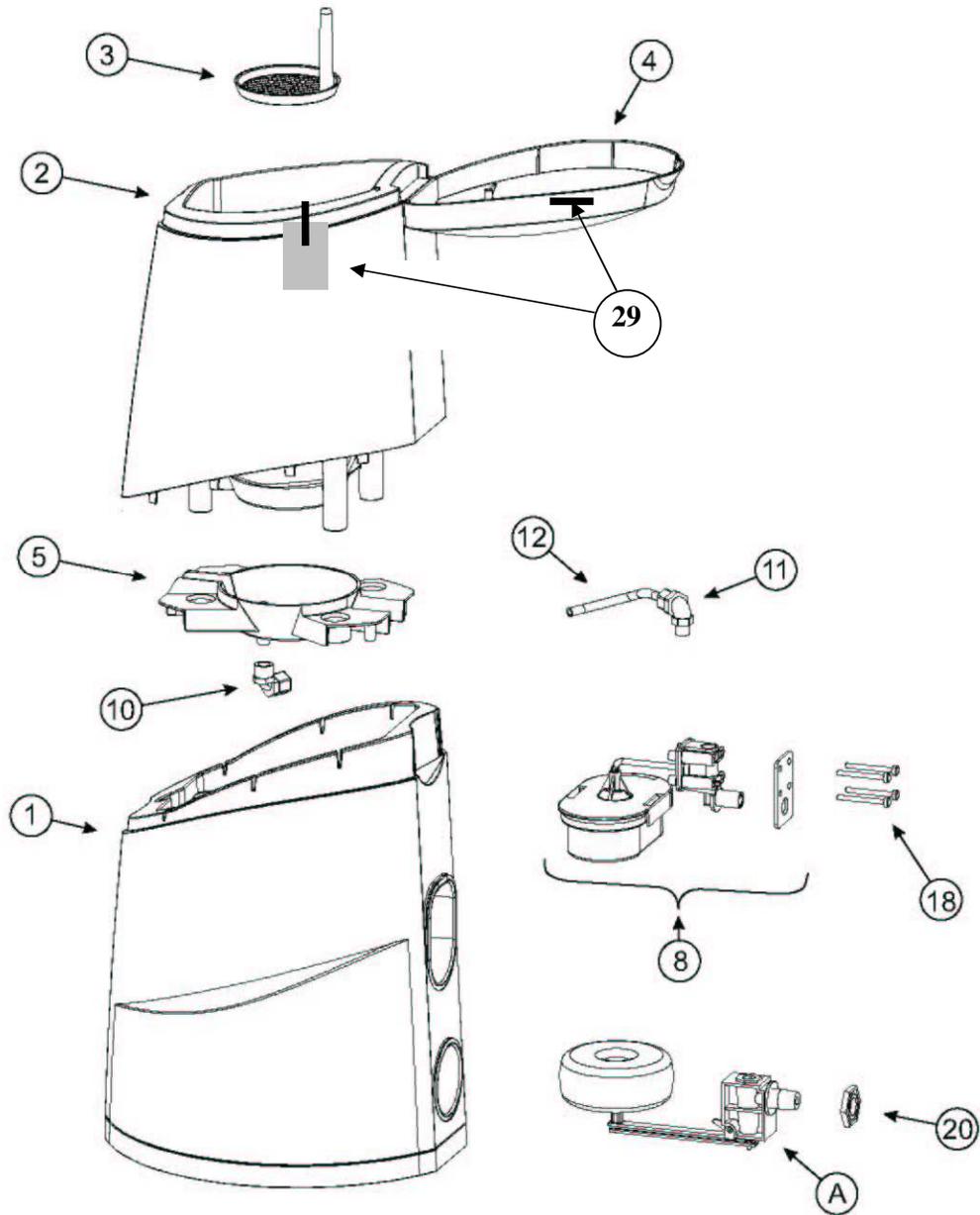
KAPITEL B MÖGLICHE STÖRFÄLLE UND DEREN BESEITIGUNG

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Ungenügender Wasserzufluß zum Dosiergerät	Verstopfte Sprühdüsen	Reinigen Sie die Sprühdüsen mit Druckluft. Reinigen Sie diese niemals mechanisch!
	Einlassventil ist geschlossen	Öffnen Sie das Einlassventil
	Sicherheitsventil ist geschlossen	Einlassventil vorsichtig schließen, Chlorlösung absaugen
	Magnetventil ist außer Funktion	Magnetventil durch Hersteller prüfen lassen
Zuwenig Chlor im Schwimmwasser	Dosiermenge zu niedrig	a) Dosiermenge (Öffnungszeiten) erhöhen. b) Grenzwerte der Chlorüberschußmessung verändern. c) Zugabezeiten verlängern.
	Keine Chlorlösung vorhanden	a) Vorratsbehälter mit hth EASIFLO Briketts auffüllen b) Schlauchverbindungen auf Dichtigkeit überprüfen
	Kein Betriebswasser	Siehe „ungenügender Wasserzufluß“ (oben)
	Verstopfter Entnahmeschlauch oder Kleinteile	Siehe Kapitel A, bzw. erneuern Sie den Schlauch
	hth EASIFLO Briketts kleben zusammen	Für Nachfall von hth EASIFLO Briketts durch Klopfen am Vorratsbehälter sorgen
	Verstopftes Sieb im Vorratsbehälter	Siehe Kapitel A
	Verstopftes Injektorsystem	Verstopfungen durch Einlegen in verdünnte Schwefelsäure lösen ! Vorsicht, geeignete Schutzmaßnahmen treffen !
Zuviel Chlor im Schwimmwasser	Geschlossenes Ventil an der Impfstelle	Ventil an Impfstelle öffnen
	Dosiermengen zu hoch, Grenzwerte falsch eingestellt	a) Dosiermenge (Öffnungszeit) verringern. b) Grenzwerte der Chlorüberschussmessung verändern. c) Zugabezeiten verkürzen.
Überlaufen des Dosiereres	Dosiermenge / Abgabemenge zu hoch	Senken der Öffnungszeit an der Entnahmestelle
	Schwimmer verkalkt oder Abschaltung versagt	a) Reinigen des Dosiereres (Kapitel A) b) Funktionstest der Schwimmerabschaltung (Simulation durch Bewegen des Schwimmers), evtl. defekte Teile ersetzen

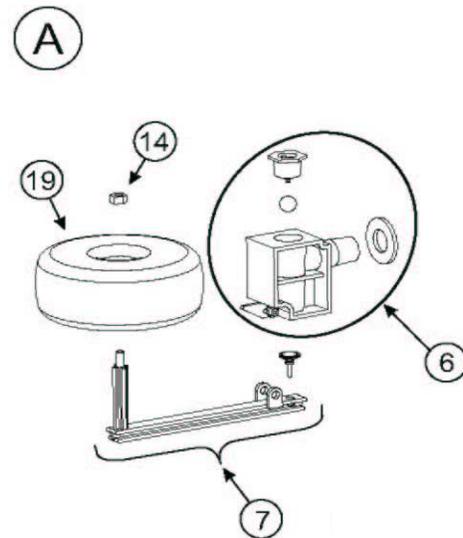
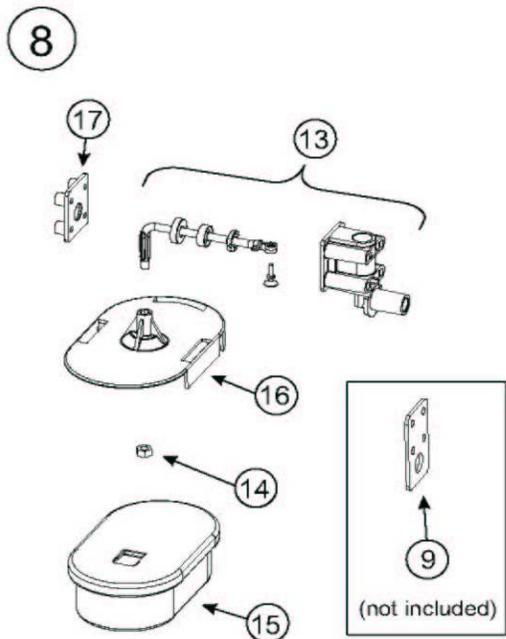
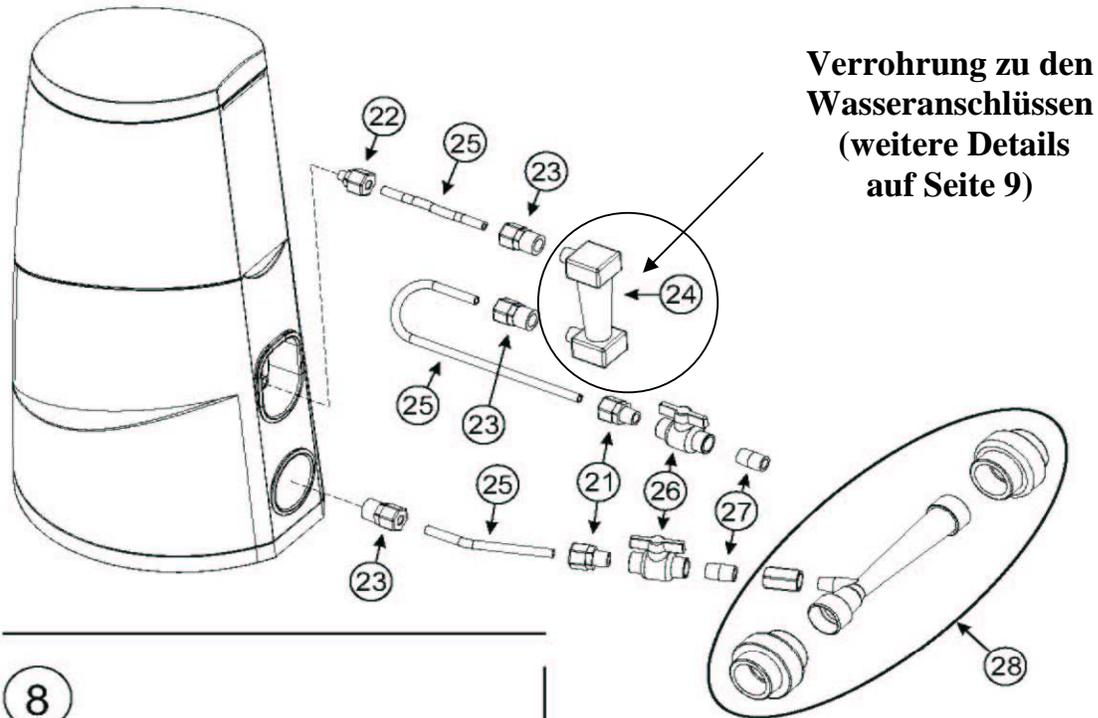
GARANTIEBEDINGUNGEN Arch Chemicals GmbH ("Arch") übernimmt Garantie für fehlerfreie Verarbeitung und Materialien für Geräte aus eigener Herstellung, die entsprechend identifizierbar sind. Arch's Verantwortung im Rahmen dieser Garantie erstreckt sich auf den Zeitraum von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum und wenn die Installation durch einen autorisierten Fachhändler durchgeführt wurde. 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 autorisierten Fachhändlers ist autorisiert, diese Garantie in irgendeiner Form zu ändern oder zu modifizieren



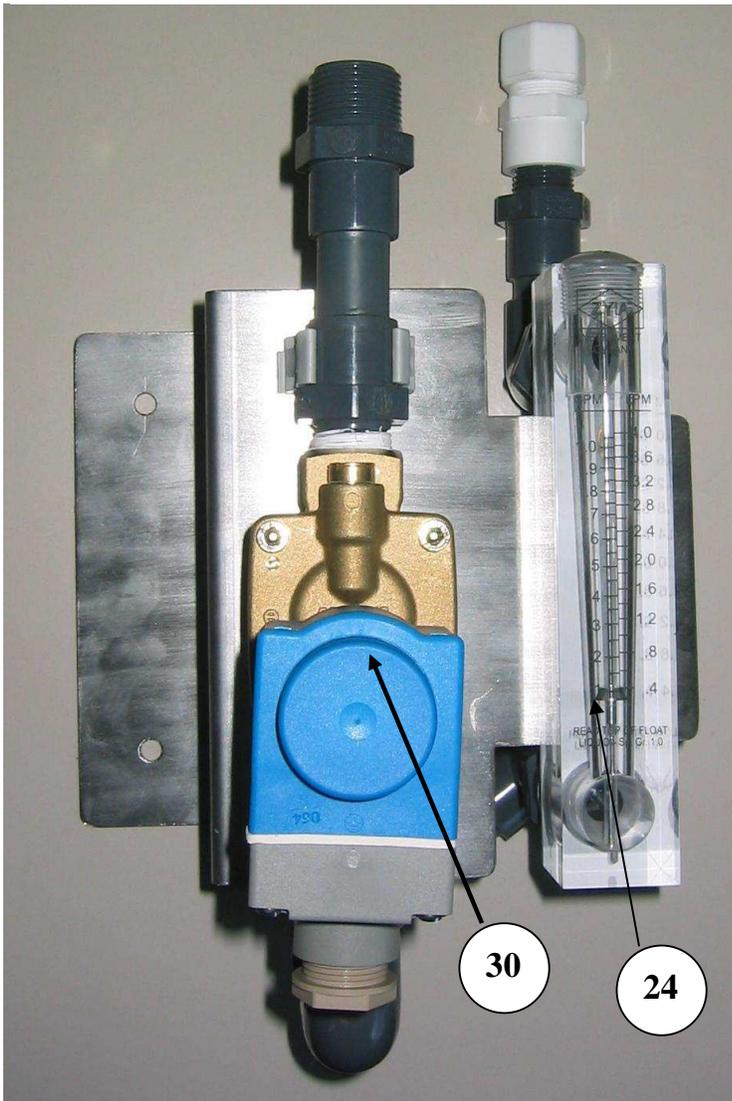
Pulsar 1 Dosierer - Detailansicht



Pulsar 1 Dosierer - Detailansicht



Pulsar 1 Dosierer Zulaufmodul verschiedene Ansichten



Detailliste Pulsar 1 Dosierer



Bild-Nr.	Best.-Nr.	Anzahl	Artikelbezeichnung
0	71803	1	Pulsar 1 Dosierer
1	74066	1	P1 Chlorlösung - Vorlage
2	74065	1	P1 Brikett - Vorlage
3	74068	2	P1 Sieb Auflage
4	74067	1	P1 Deckel
5	74062	1	P1 Anlösedeckel mit Sprühdüsen
6	71615	1	Auslaufventil
7	71584	1	Verbindungsarm unterer Schwimmer
8	71496	1	gesamter Überlaufschutz ohne Teil 9
9	71910	1	Gummidichtung für Teil 8
10	74059	1	Verbindungsstück zw. Teil 5+12
11	71619	1	Ellenbogen 3/8"
12	71618	1	Schlauch 3/8"
13	71535	1	Überlaufschutz nur Ventil und Arm
14	71538	1	PVC Schraube für Bauteil 8
15	71540	1	Schwimmer für Überlaufschutz
16	71539	1	Schwimmerbefestigung für Überlaufschutz
17	71536	1	Montageplatte für Überlaufschutz
18	71537	1	PVC Schrauben für Überlaufschutz
19	71585	1	Schwimmer am Auslauf
20	71583	1	PVC Verschraubung für Bauteil A
21	71890	2	PVC Fitting
22	71614	1	Schlauchverbindung
23	71588	2	1/2" Schlauchverbindung zum P1
24	74060	1	Durchflussanzeige
25	71626	2	1/2" Schlauchverbindung
26	74061	2	1/2" Kugelventil
27	71611	1	PVC Nippel (evtl. Gebrauch)
28	71974	1	Venturidüse mit Einbauverschraubung
29	-	1	Deckelschalter für Magnetventilsperre
30	-	1	Magnetventil (Seite 9)





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

