

# 1 Einleitung

Dieser Katalog zeigt eine Auswahl an verfügbaren Komponenten und Erweiterungen für die Mikrovertropfungsanlagen Spherisator S und M. Auswahlhilfen und Erläuterungen zu den unterschiedlichen Ausführungen erleichtern eine Vorauswahl.

Das Angebot von BRACE umfasst deutlich mehr Kombinationen und Komponenten als sich in einem Katalog darstellen lassen. Insbesondere bei den größeren Modellen bietet BRACE benutzerspezifische Lösungen an, die Individuell an die Bedürfnisse des einzelnen Kunden angepasst werden.

Sollten Sie daher in diesem Katalog keine Anlage finden, die Ihren Vorstellungen entspricht, nehmen Sie bitte mit unserem Kundenservice Kontakt auf.

Für eine optimale Auswahl der Geräte, Zubehör und Optionen erstellen wir Ihnen gerne ein individuelles Paket das Ihren Anforderungen optimal gerecht wird.

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankündigung geändert oder als unguiltig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugelassen. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.



*Produktkatalog Spherisator*

*Seite 1 - 1*

*Datum: Ausgabe 04.2010*

Y:\BRACE\Dokumentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

BRACE GmbH  
Taunusring 50 \* D-63755 Alzenau  
Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973  
email: info@brace.de \* http://www.brace.de

## 2 Spherisator S

Wie alle BRACE-Spherisatoren besteht auch der Spherisator S aus einem externen Steuergerät und einer Vertropfungseinheit. Letztere wird aus GMP/GLP-geeignetem Edelstahl (DIN 1.4571/AISI 316Ti) produziert. Die Oberfläche ist elektropoliert ausgeführt.

Das Steuergerät für Ihren Spherisator erhalten Sie wahlweise als Laptop mit 15-Zoll-Bildschirm oder als Stand-PC mit 17-Zoll-Bildschirm jeweils mit vorinstallierter Steuersoftware.

Sie können „Ihren“ Spherisator gemäß Ihren speziellen Anforderungen aus verschiedenen Modulen zusammenstellen. So stehen neben der Ausführung für den Betrieb mit der in Westeuropa üblichen Netzspannung von 230 V / 50 Hz / 60 Hz auch Ausführungen für den Betrieb mit 115 V / 60 Hz (USA und Kanada) sowie mit 100 V / 60 Hz (Japan) zur Verfügung. Diese niedrigeren

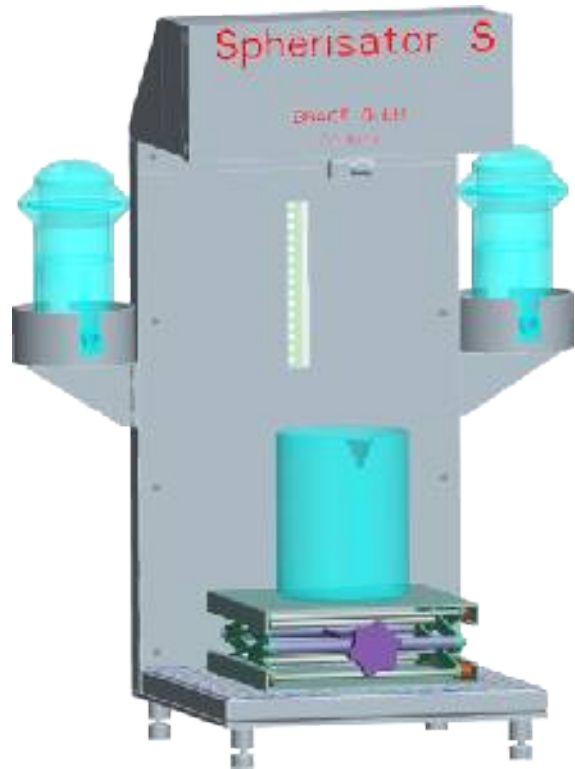


Abbildung 1: Spherisator S

Netzspannungen werden mit Hilfe eines externen Umspanntransformators in 230 V umgewandelt.

Generell ist der Spherisator S für die Herstellung von Mikrokapseln ausgelegt. Es lassen sich aber selbstverständlich auch Vollkugeln damit herstellen. Vollkugeln oder Mikrokugeln enthalten eine bestimmte Substanz, die in eine Matrix, z.B. Alginat, eingebettet ist. Bei Mikrokapseln ist ein flüssiger oder verfestigter Kern gleichmäßig mit einer Hülle aus z.B. Alginat, Gelatine o.ä. umhüllt.

SP0S1.P-B-L15-1	Spherisator S, Material Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti, vorbereitet für Doppeldüsenbetrieb, vorbereitet für Heizkammerbetrieb, 15“ Control PC, 200/230V / 50/60 Hz, mit Vertropfungseinheit ohne Heizung, inklusive Schwingsystem, Stroboskop, Halterung und Verbindungskabel.
SP1S1.P-C-L15-1	Spherisator S, Material Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti, vorbereitet für Doppeldüsenbetrieb, 15“ Control PC, 200/230V / 50/60 Hz, mit Vertropfungseinheit mit Heizung (Heizkammer 150°C), inklusive Schwingsystem, Stroboskop, Halterung und Verbindungskabel.



## *Katalog Spherisator*

### *Konfigurationsbeispiel:*

Sie möchten Mikrokapseln für pharmazeutische Anwendungen entwickeln. Ihr Labor befindet sich in Frankreich, so dass Sie Ihren Spherisator mit einer Netzspannung von 230 V / 50 Hz betreiben werden.

Dadurch ergibt sich folgende Bestellnummer: **SP0S1.P-B-L15-1.**

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankündigung geändert oder als ungültig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.



**Produktkatalog Spherisator**

*Seite 2 - 2*

**Datum: Ausgabe 04.2010**

Y:\BRACE\Dokumentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

**BRACE GmbH**

Taunusring 50 \* D-63755 Alzenau

Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973

email: [info@brace.de](mailto:info@brace.de) \* <http://www.brace.de>

## 2.1 Düsen und Düsenköpfe

Durch die Auswahl des Düsendurchmessers können Sie den Durchmesser der produzierten Mikrokugeln oder Mikrokapseln festlegen. Als grobe Regel gilt, dass der Durchmesser des produzierten Mikrogranulats (wie vertropft) in etwa dem 1,89-fachen des Düsendurchmessers entspricht. Allerdings sollten auch die Eigenschaften des zu vertropfenden Materials bei der Auswahl des Düsendurchmessers berücksichtigt werden.

**Gerne beraten wir Sie individuell für eine optimale Düsenauswahl – bitte sprechen Sie uns an!**

DS0S0.A-4	Vollstrahldüsenkopf, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.B-4	Doppeldüsenkopf, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.A-5	Vollstrahldüsenkopf, <b>Titan</b>
DS0S0.B-5	Doppeldüsenkopf, <b>Titan</b>
DS0S0.C-xxxx	Vollstrahldüse mit Durchmesser xxxx µm (100-500 µm in 50 µm Schritten), Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.C-xxxx	Vollstrahldüse mit Durchmesser xxxx µm (600-2000 µm in 100 µm Schritten), Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.C-xxxx	Vollstrahldüse mit Durchmesser xxxx µm (2500-3000 µm in 500 µm Schritten), Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0050	Innendüse mit Durchmesser 50 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0100	Innendüse mit Durchmesser 100 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0200	Innendüse mit Durchmesser 200 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0300	Innendüse mit Durchmesser 300 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0400	Innendüse mit Durchmesser 400 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0500	Innendüse mit Durchmesser 500 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0600	Innendüse mit Durchmesser 600 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0200	Außendüse mit Durchmesser 200 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0300	Außendüse mit Durchmesser 300 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0400	Außendüse mit Durchmesser 400 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0500	Außendüse mit Durchmesser 500 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0600	Außendüse mit Durchmesser 600 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0700	Außendüse mit Durchmesser 700 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0800	Außendüse mit Durchmesser 800 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0900	Außendüse mit Durchmesser 900 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-1000	Außendüse mit Durchmesser 1000 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-1200	Außendüse mit Durchmesser 1200 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>



Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Anknüpfung geänderter oder als unzulässig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugelassen. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

## Katalog Spherisator

DS0S0.E-1500	Außendüse mit Durchmesser 1500 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-2000	Außendüse mit Durchmesser 2000 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.Z-Z-S4	Schlauchschnellkupplung 4 mm, Edelstahl
DS0S0.Z-Z-S6	Schlauchschnellkupplung 6 mm, Edelstahl
DS0S0.Z-Z-P4	Schlauchschnellkupplung 4 mm, PP
DS0S0.Z-Z-P6	Schlauchschnellkupplung 6 mm, PP
DS0M0.Z-Z-DN	1 Satz Ersatzdichtung Einfachdoppeldüsenkopf, 5 Stück, NBR
DS0M0.Z-Z-DS	1 Satz Ersatzdichtung Einfachdoppeldüsenkopf, 5 Stück, Silikon
DS0M0.Z-Z-DV	1 Satz Ersatzdichtung Einfachdoppeldüsenkopf, 5 Stück, Viton

### Konfigurationsbeispiel:

Für einen *Doppeldüsenkopf* aus *DIN 1.4571/AISI 316Ti* mit *Schlauchanschlüssen* für einen Schlauch mit einem *Außendurchmesser* von *4 mm*, einer *Innendüse* mit einem Durchmesser von *300 µm* und einer *Außendüse* mit einem Durchmesser von *1000 µm* ergeben sich folgende Bestellnummern:

**1x DS0S0.B-4**

**2x DS0S0.Z-Z-S4**

**1x DS0S0.D-0300**

**1x DS0S0.E-1000**



**Produktkatalog Spherisator**

**Seite 2 - 4**

**Datum: Ausgabe 04.2010**

Y:\BRACE\Dokumentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

**BRACE GmbH**  
Taanusring 50 \* D-63755 Alzenau  
Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973  
email: info@brace.de \* http://www.brace.de

## 2.2 Feedbehälter

Unsere Feedbehälter mit einem Volumen zwischen 0,25 L und 5 L passen exakt in die Halterungen an unseren Spherisatoren und werden mit Verschraubung, Deckel, Dichtung und Spannring geliefert.

Standardausführung unserer Feedbehälter ist Glas. Alternativ können Sie auch Feedbehälter aus Edelstahl bestellen, die wir für DIN 1.4404/AISI 316L auch in der Oberflächenausführung *elektropoliert* anbieten.

FB0M0.002-Z-G-Z-Z	Feedbehälter <b>0,25 L, Glas</b>
FB0M0.005-Z-G-Z-Z	Feedbehälter <b>0,5 L, Glas</b>
FB0M0.010-Z-G-Z-Z	Feedbehälter <b>1 L, Glas</b>
FB0M0.020-Z-G-Z-Z	Feedbehälter <b>2 L, Glas</b>
FB0M0.020-Z-3-Z-Z	Feedbehälter <b>2 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304</b>
FB0M0.050-Z-4-Z-Z	Feedbehälter <b>2 L, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L</b>
FB0M0.050-Z-E-Z-Z	Feedbehälter <b>2 L, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L, elektropoliert</b>

### *Konfigurationsbeispiel:*

Für einen Feedbehälter mit einem Volumen von *500 mL* aus *Glas* mit Graduierung ergibt sich folgende Bestellnummer: **FB0M0.005-Z-G-Z-Z**.

Für einen Feedbehälter mit einem Volumen von *1 L* aus *Edelstahl (DIN 1.4404/AISI 316L)* und der Oberflächenausführung *elektropoliert* ergibt sich die Bestellnummer: **FB0M0.010-Z-E-Z-Z**.

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankündigung geändert oder als ungültig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.



## 2.3 Reaktionsbehälter

Mit Hilfe eines Reaktionsbehälters können Sie die produzierten Mikrogranulate auffangen und — unter Verwendung eines geeigneten Systems — chemisch aushärten. Wird zum Beispiel Alginat als Hüllmaterial oder als Matrix verwendet, so lässt sich dieses in einem Calciumchloridbad härten, wodurch die perfekt runde Form der Granulate stabilisiert wird.

Unsere Reaktionsbehälter haben ein Volumen von 1 – 5 L und bestehen aus Glas oder Edelstahl.

Darüber hinaus können Sie zwischen verschiedenen Ausführungen wählen: Ein Reaktionsbehälter mit Überlauf hält das Niveau der Reaktionslösung und damit den Abstand zur Düse konstant. Dies erlaubt längere Produktionszeiten bei konstanter Qualität ohne umständliches Wechseln des Reaktionsbehälters. Wird die Auffanglösung mit Hilfe eines Rührers bewegt, lassen sich die produzierten Mikrogranulate schnell aus der Fallstrecke der nachfolgenden Granulate entfernen, was die Gefahr von Deformationen und Koagulation (Zusammenlaufen) durch direkten Kontakt mehrerer Partikel verringert. Eine manuelle oder eine elektrische Höhenverstellung ermöglicht es Ihnen, die Länge der Fallstrecke optimal an Ihr individuelles Vertropfungssystem anzupassen.

RB0M0.Z-001-Z-G	Reaktionsbehälter 1 L, Glas
RB0M0.Z-003-Z-G	Reaktionsbehälter 3 L, Glas
RB0M0.Z-005-Z-G	Reaktionsbehälter 5 L, Glas
RB0M0.U-001-D-G	Reaktionsbehälter 1 L, Doppelmantel mit integrierten Überlauf I, Glas
RB0M0.U-002-D-G	Reaktionsbehälter 2 L, Doppelmantel mit integrierten Überlauf I, Glas
RB0M0.U-003-D-G	Reaktionsbehälter 3 L, Doppelmantel mit integrierten Überlauf I, Glas
RB0M0.Z-001-Z-4	Reaktionsbehälter 1 L, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L
RB0M0.Z-003-Z-4	Reaktionsbehälter 3 L, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L
RB0M0.Z-005-Z-4	Reaktionsbehälter 5 L, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L
RB0M0.U-001-D-4	Reaktionsbehälter 1 L, Doppelmantel mit integrierten Überlauf I, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L
RB0M0.U-002-D-4	Reaktionsbehälter 2 L, Doppelmantel mit integrierten Überlauf I, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L
RB0M0.U-003-D-4	Reaktionsbehälter 3 L, Doppelmantel mit integrierten Überlauf I, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L
RB0M0.U	Überlauf I, Glas
RB0M0.Z-000-Z-Z-R-Z-Z	Rührer für Batchbehälter mit Volumen 1-7 L
RB0M0.Z-000-Z-Z-Z-M-Z	Höhenverstellung für Batchbehälter mit Volumen 1-7 L, manuell
RB0M0.Z-000-Z-Z-Z-E-Z	Höhenverstellung für Batchbehälter mit Volumen 1-7 L, mit elektrischen Antrieb



## *Katalog Spherisator*

### *Konfigurationsbeispiel:*

Für einen *Glasbehälter* mit einem Volumen von *1 L*, *ohne* Überlauf und Rührer, *mit* manueller Höhenverstellung ergeben sich folgende Bestellnummern:

**RB0M0.Z-010-Z-G**

**RB0M0.Z-000-Z-Z-Z-M-Z**

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankündigung geändert oder als ungültig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugelassen. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.



***Produktkatalog Spherisator***

*Seite 2 - 7*

***Datum: Ausgabe 04.2010***

Y:\BRACE\Dokumentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

**BRACE GmbH**

Taunusring 50 \* D-63755 Alzenau

Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973

email: [info@brace.de](mailto:info@brace.de) \* <http://www.brace.de>

### 3 Spherisator M

Der Spherisator M besteht in der Basisausführung aus einer externen Steuerkonsole und einer Vertropfungseinheit, die miteinander verschraubt sind. Somit können sie auch getrennt betrieben werden, um z.B. die Vertropfungseinheit in einer Glovebox aufzustellen.

Die Steuerkonsole, die Sie entweder mit vierzeiligem Standard-Display oder mit einfarbigem bzw. mehrfarbigem 5,7-Inch-Touchdisplay wählen können, kann grundsätzlich mit jeder beliebigen Vertropfungseinheit der Serie M kombiniert werden.

Der Spherisator M ist für einen höheren Durchsatz als der Spherisator S konzipiert, da er auch mit Mehrfachdüsenköpfen ausgerüstet werden kann: Mit einem Spherisator M lassen sich, je nach Ausstattung und Anzahl der verwendeten Düsen, etwa bis zu 10 – 60 kg Granulat pro Tag produzieren, was der 6- bis 10-fachen Menge des Spherisators S entspricht. Darüber hinaus können Sie mit einem Spherisator M mit einer beheizbaren Vertropfungseinheit auch Materialien verarbeiten, die bei Raumtemperatur fest vorliegen und für die Vertropfung erwärmt oder geschmolzen werden müssen. Zusätzlich bietet Ihnen der Spherisator M mit seinem vielfältigen Zubehör die Möglichkeit, batchweise oder kontinuierlich zu produzieren und die produzierten Mikrogranulate gegebenenfalls in einem optimal an die Produktionsbedingungen angepassten Kühlturm direkt im Anschluss an die Vertropfung vor- bzw. auszuhärten.

Beim Erwerb eines Spherisators M müssen Sie sich entscheiden, ob Sie Mikrokugeln (Vollkugeln) oder Mikrokapseln (Kern-Hülle-Prinzip) produzieren möchten (Näheres siehe auf Seite 4).

*Unsere Empfehlung:* Entscheiden Sie sich für die Ausführung "Mikrokapseln". So können Sie sowohl Mikrokapseln als auch Mikrokugeln produzieren, da die entsprechenden Spherisatoren sowohl mit Düsenköpfen für Vollstrahldüsen als auch mit solchen für (Ringspalt-)Doppeldüsen bestückt werden können. Auch die Steuergeräte sind für beide Alternativen ausgelegt. *Eine spätere Aufrüstung eines Mikrokugel-Spherisators zur Mikrokapsel-Ausführung dagegen ist nicht möglich, da weder Vertropfungseinheit noch Steuerkonsole für den Betrieb mit Doppeldüsenköpfen ausgelegt sind.*



Abbildung 2: Spherisator M, Steuerkonsole mit Vertropfungseinheit (für Raumtemperatur).

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankundigung geändert oder als unguiltig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

## Katalog Spherisator

### Konfigurationsbeispiel:

Für eine pharmazeutische Entwicklung sollen Mikrokapseln unter GLP-Bedingungen im Batch-Verfahren hergestellt werden. Das Labor befindet sich in den USA. Die produzierten Mikrokapseln sollen über eine Außenhülle aus Gelatine verfügen, die eine hydrophobe Mischung gleichmäßig umhüllt. Die hydrophobe Kernflüssigkeit liegt bereits bei Raumtemperatur flüssig vor, während die Gelatine zum Vertropfen auf ca. 30 – 35°C erwärmt werden muss. Der gewünschte Durchmesser der produzierten Kapseln nach dem Trocknen beträgt etwa 1 mm. Pro Batch können Sie etwa 0,5 – 1 L Kapseln herstellen.

Für diese Anforderungen empfehlen wir Ihnen folgende Komponenten:

SP2M1.E-B-SM4-2	Steuerkonsole mit Doppeldüsenoption, vierzeiligem Display und 200V/60Hz Anschluss für die beheizbare Vertropfungseinheit; Material DIN 1.4571/AISI 316Ti/gebürstet (Standardausführung)
VH2M1.B-B-E	Beheizbare Vertropfungseinheit (beheizbar bis 200°C), inklusive Edelstahltür mit Sichtfenster (Standard bei beheizbarer Option), Material DIN 1.4571/AISI 316Ti/gebürstet (Standardausführung)
FB0M0.002-Z-G-Z-Z	0,25-L-Feedpufferbehälter für hydrophobes Kernmaterial; Material Glas
FB0M0.020-Z-G-Z-Z	2-L-Feedpufferbehälter für Gelatine als Hüllmaterial; Material Glas
DS0M0.B-4	Doppeldüsenkopf (inkl. 1 Innendüse und 1 Außendüse); Material
DS0S0.D-0200	DIN 1.4571/AISI 316Ti; mit Schlauchschnellkupplung 6 mm;
DS0S0.E-0500	Innendüse mit Durchmesser 200 µm, Außendüse mit Durchmesser 500 µm
RB0M0.Z-010-D-G	10-L-Reaktionsrohr mit Doppelmantel; Material Glas; sowie Überlauf
RB0M0.U	und Kältethermostat
RB0M0.Z-000-Z-Z-Z-A	

Bei anderen Anforderungen an Materialien, Durchsatz und gewünschte Produktgrößen eignet sich eventuell eine andere Kombination der einzelnen Komponenten besser. Bitte nehmen Sie Kontakt mit unserer Produktberatung auf, die Ihnen gerne dabei behilflich ist, eine optimal auf Ihre Spezifikationen abgestimmte Kombination zusammenzustellen.

Verbrauchsmaterialien und Chemikalien wie Wärmeträgeröl, Hüllmaterialien, Trennmittel etc. fragen Sie bitte gesondert bei unserer Produktberatung an.

*Bitte beachten Sie:* Wie alle unsere Basis-Spherisatoren ist auch der Spherisator M standardmäßig **nicht** mit einem Düsenkopf und Düsen ausgestattet. Dadurch lassen sich unsere Spherisatoren so variabel wie möglich an Ihre speziellen Anforderungen anpassen. Für die Produktion von Mikrogranulaten sind jedoch mindestens ein Düsenkopf und eine Düse – Vollstrahldüse oder (Ringspalt-)Doppeldüse, bestehend aus Innen- und Außendüse – erforderlich, die Sie bitte aus der Zubehörliste auf den folgenden Seiten individuell zusammenstellen und bestellen.



Produktkatalog Spherisator

Seite 3 - 2

Datum: Ausgabe 04.2010

Y:\BRACE\Documentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

BRACE GmbH

Taunusring 50 \* D-63755 Alzenau

Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973

email: info@brace.de \* http://www.brace.de

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankündigung geändert oder als ungültig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugelassen. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

## Katalog Spherisator

Als sinnvoll hat sich je nach Ausführung folgendes Zubehör erwiesen, das zusätzlich zu Steuerkonsole, Vertropfungseinheit und Düsenkopf nebst Düsen bestellt werden kann:

<i>Zubehör zur Produktion von Mikrokugeln</i>	<i>Zubehör zur Produktion von Mikrokapiteln</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 Feedpufferbehälter, Volumen 2 L</li><li>• 1 Düsenkopf</li><li>• 2 Einzeldüsen</li><li>• 1 Reaktionsbehälter mit Überlauf und Höhenverstellung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 Feedpufferbehälter, Volumen 2 L</li><li>• 1 Doppeldüsenkopf</li><li>• 2 Innendüsen</li><li>• 2 Außendüsen</li><li>• 1 Reaktionsbehälter mit Überlauf und Höhenverstellung</li></ul>



**Produktkatalog Spherisator**

**Seite 3 - 3**

**Datum: Ausgabe 04.2010**

Y:\BRACE\Dokumentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

**BRACE GmbH**

Taunusring 50 \* D-63755 Alzenau

Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973

email: info@brace.de \* http://www.brace.de

### 3.1 Steuerkonsolen

Die Steuerkonsole ist eine der beiden Hauptkomponenten des Spherisators M. Grundsätzlich ist es möglich, alle Steuerkonsolen mit jeder beliebigen Vertropfungseinheit aus der Baureihe M zu kombinieren. Allerdings können Steuerkonsolen für die Mikrokapselproduktion sowohl Mikrokapsel- als auch Mikrokugelvertropfungseinheiten ansteuern, während sich mit einer Steuerkonsole in Mikrokugelausführung lediglich Mikrokugelvertropfungseinheiten ansteuern lassen.

**Gerne hilft Ihnen unsere Produktberatung bei der Auswahl der für Ihre Anforderungen optimalen Steuerkonsole. Bitte sprechen Sie uns an.**

SP2M1.E-A-SC5-5	Steuerkonsole M, DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>gebürstet/geschliffen</b> , <b>eine</b> Druckregelung, <b>5,7"</b> Touchpanel Farbe, <b>400V</b> (3L/N/PE, 16A) 50/60Hz
SP2M1.E-B-SC5-5	Steuerkonsole M, DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>gebürstet/geschliffen</b> , <b>zwei</b> Druckregelungen, <b>5,7"</b> Touchpanel Farbe, <b>400V</b> (3L/N/PE, 16A) 50/60Hz
SP2M1.E-A-SC5-2	Steuerkonsole M, DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>gebürstet/geschliffen</b> , <b>eine</b> Druckregelung, <b>5,7"</b> Touchpanel Farbe, <b>200/220V</b> (3L/PE, 16A) 60Hz
SP2M1.E-B-SC5-2	Steuerkonsole M, DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>gebürstet/geschliffen</b> , <b>zwei</b> Druckregelungen, <b>5,7"</b> Touchpanel Farbe, <b>200/220V</b> (3L/PE, 16A) 60Hz
SP2M1.P-A-SC5-5	Steuerkonsole M, DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>elektropoliert</b> , <b>eine</b> Druckregelung, <b>5,7"</b> Touchpanel Farbe, <b>400V</b> (3L/N/PE, 16A) 50/60Hz
SP2M1.P-B-SC5-5	Steuerkonsole M, DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>elektropoliert</b> , <b>zwei</b> Druckregelungen, <b>5,7"</b> Touchpanel Farbe, <b>400V</b> (3L/N/PE, 16A) 50/60Hz
SP2M1.P-A-SC5-2	Steuerkonsole M, DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>elektropoliert</b> , <b>eine</b> Druckregelung, <b>5,7"</b> Touchpanel Farbe, <b>200/220V</b> (3L/PE, 16A) 60Hz
SP2M1.P-B-SC5-2	Steuerkonsole M, DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>elektropoliert</b> , <b>zwei</b> Druckregelungen, <b>5,7"</b> Touchpanel Farbe, <b>200/220V</b> (3L/PE, 16A) 60Hz

**Konfigurationsbeispiel:**

- SP2M1.E-B-SM4-5 Steuerkonsole mit Doppeldüsenoption, vierzeiligem Display und 400V/50Hz-Anschluss für eine beheizbare Vertropfungseinheit; Material 1.4571/gebürstet (Standardausführung)
- SP2M1.P-B-SC5-2 Steuerkonsole mit Doppeldüsenoption, farbigem Grafik-Touchdisplay und 200V/60Hz-Anschluss (z. B. für USA/Kanada/Japan); Material DIN 1.4571/AISI 316Ti elektropoliert (pharmazeutischer Standard)



### 3.2 **Vertropfungseinheit**

Die Vertropfungseinheit ist die zweite Hauptkomponente eines Spherisators M. Zur Auswahl stehen Ausführungen in unterschiedlichen Materialqualitäten, die wahlweise beheizbar und/oder mit Tür ausgestattet sind, um Ihren speziellen Anforderungen optimal gerecht zu werden.

Die Vertropfungseinheiten lassen sich individuell mit Einfach- oder Mehrfachdüsenköpfen und Düsen zur Produktion von Mikrokugeln oder Mikrokapseln bestücken. Auch eine nachträgliche Um- oder Aufrüstung mit anderen bzw. zusätzlichen Düsenköpfen und Düsen ist grundsätzlich möglich. Detailliertere Angaben finden Sie auf Seite 6.

***Gerne hilft Ihnen unsere Produktberatung bei der Auswahl der für Ihre Anforderungen optimalen Vertropfungseinheit. Bitte sprechen Sie uns an.***

VH2M1.A-Z-E	Vertropfungseinheit <b>unbeheizt, offen</b> , DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>gebürstet/geschliffen</b>
VH2M1.A-A-E	Vertropfungseinheit <b>unbeheizt, mit Kunststofftür</b> , DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>gebürstet/geschliffen</b>
VH2M1.B-B-E	Vertropfungseinheit <b>beheizbar</b> bis 150°C, <b>Edelstahltür</b> mit Sichtfenster, DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>gebürstet/geschliffen</b>
VH2M1.A-Z-P	Vertropfungseinheit <b>unbeheizt, offen</b> , DIN 1.4571/AISI 316Ti, <b>elektropoliert</b>
VH2M1.A-A-P	Vertropfungseinheit <b>unbeheizt, mit Kunststofftür</b> , DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>elektropoliert</b>
VH2M1.B-B-P	Vertropfungseinheit <b>beheizbar</b> bis 150°C, <b>Edelstahltür</b> mit Sichtfenster, DIN 1.4571/AISI 316Ti <b>elektropoliert</b>

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankündigung geändert oder als ungültig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.



## *Katalog Spherisator*

### **3.3 Düsen und Düsenköpfe**

Bei der Bestellung eines Spherisators M empfehlen wir in aller Regel, zusätzlich einen passenden Düsenkopf und mindestens eine geeignete Düse aus unserer Zubehörliste auszuwählen und zu bestellen.

DS0M0.A-4	Vollstrahldüsenkopf, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0M0.B-4	Doppeldüsenkopf, inkl. Dichtung, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0M0.A-5	Vollstrahldüsenkopf, <b>Titan</b>
DS0M0.B-5	Doppeldüsenkopf, <b>Titan</b>
DS0M0.F-5	Mehrfach-Vollstrahldüsenkopf, mit Dichtung und Klammer, <b>Titan</b>
DS0M0.G	6-fach-Vollstrahldüsenplatte zum Betrieb von bis zu 6 Vollstrahldüsen mit Gewinde (Düsen für den Einzeldüsenkopf), benötigt DS0M0.F-5 zum Betrieb, <b>Titan</b>
DS0S0.C-xxxx	Vollstrahldüse mit Durchmesser xxxx µm (100-500 µm in 50 µm Schritten), Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.C-xxxx	Vollstrahldüse mit Durchmesser xxxx µm (600-2000 µm in 100 µm Schritten), Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.C-xxxx	Vollstrahldüse mit Durchmesser xxxx µm (2500-3000 µm in 500 µm Schritten), Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0050	Innendüse mit Durchmesser 50 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0100	Innendüse mit Durchmesser 100 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0200	Innendüse mit Durchmesser 200 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0300	Innendüse mit Durchmesser 300 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0400	Innendüse mit Durchmesser 400 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0500	Innendüse mit Durchmesser 500 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.D-0600	Innendüse mit Durchmesser 600 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0200	Außendüse mit Durchmesser 200 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0300	Außendüse mit Durchmesser 300 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0400	Außendüse mit Durchmesser 400 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0500	Außendüse mit Durchmesser 500 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0600	Außendüse mit Durchmesser 600 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0700	Außendüse mit Durchmesser 700 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0800	Außendüse mit Durchmesser 800 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-0900	Außendüse mit Durchmesser 900 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-1000	Außendüse mit Durchmesser 1000 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-1200	Außendüse mit Durchmesser 1200 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>



**Produktkatalog Spherisator**

**Seite 3 - 6**

**Datum: Ausgabe 04.2010**

T:\BRACE\Dokumentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

**BRACE GmbH**

Taanusring 50 \* D-63755 Alzenau

Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973

email: info@brace.de \* http://www.brace.de

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankündigung geändert oder als unzulässig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankündigung geändert oder als ungültig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

## ***Katalog Spherisator***

DS0S0.E-1500	Außendüse mit Durchmesser 1500 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0S0.E-2000	Außendüse mit Durchmesser 2000 µm, Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b>
DS0M0.H-xxxx	Düsenplatte mit 3 Vollstrahldüsen mit Durchmesser xxxx µm (100-500 µm in 50 µm-Schritten, 500-1000 µm in 100 µm-Schritten, 1000-3000 µm in 500 µm-Schritten), benötigt DS0M0.F-5 zum Betrieb, <b>Titan</b>
DS0M0.I-xxxx	Düsenplatte mit 6 Vollstrahldüsen mit Durchmesser xxxx µm (100-500 µm in 50 µm-Schritten, 500-1000 µm in 100 µm-Schritten, 1000-3000 µm in 500 µm-Schritten), benötigt DS0M0.F-5 zum Betrieb, <b>Titan</b>
DS0M0.K-xxxx-yyyy	Mehrfachdoppeldüsenplatte mit 4 Doppeldüsen (Kopf und Platte) mit Innendüsenummesser xxxx µm und Außendüsenummesser yyyy µm (100-500 µm in 50 µm-Schritten, 500-1000 µm in 100 µm-Schritten, 1000-3000 µm in 500 µm-Schritten), <b>Titan</b>
DS0M0.L-xxxx-yyyy	Mehrfachdoppeldüsenplatte mit 6 Doppeldüsen (Kopf und Platte) mit Innendüsenummesser xxxx µm und Außendüsenummesser yyyy µm (100-500 µm in 50 µm-Schritten, 500-1000 µm in 100 µm-Schritten, 1000-3000 µm in 500 µm-Schritten), <b>Titan</b>
DS0M0.M-xxxx-yyyy	Mehrfachdoppeldüsenplatte mit 8 Doppeldüsen (Kopf und Platte) mit Innendüsenummesser xxxx µm und Außendüsenummesser yyyy µm (100-500 µm in 50 µm-Schritten, 500-1000 µm in 100 µm-Schritten, 1000-3000 µm in 500 µm-Schritten), <b>Titan</b>
DS0M0.Z-Z-S4	Schlauchschnellkupplung 4 mm, Edelstahl
DS0M0.Z-Z-S6	Schlauchschnellkupplung 6 mm, Edelstahl
DS0M0.Z-Z-DN	1 Satz Ersatzdichtung Einfachdoppeldüsenkopf, 5 Stück, NBR
DS0M0.Z-Z-DS	1 Satz Ersatzdichtung Einfachdoppeldüsenkopf, 5 Stück, Silikon
DS0M0.Z-Z-DV	1 Satz Ersatzdichtung Einfachdoppeldüsenkopf, 5 Stück, Viton
DS0M0.Z-Z-DK	1 Satz Ersatzdichtung Mehrfachdoppeldüsenkopf, 5 Stück, NBR
DS0M0.Z-Z-DL	1 Satz Ersatzdichtung Mehrfachdoppeldüsenkopf, 5 Stück, Silikon
DS0M0.Z-Z-EN	1 Satz Ersatzdichtung Mehrfachdüsenkopf Vollstrahldüse, 5 Stück, NBR
DS0M0.Z-Z-ES	1 Satz Ersatzdichtung Mehrfachdüsenkopf Vollstrahldüse, 5 Stück, Silikon
DS0M0.Z-Z-EV	1 Satz Ersatzdichtung Mehrfachdüsenkopf Vollstrahldüse, 5 Stück, Viton

*Durch die Auswahl des Düsendurchmessers können Sie den Durchmesser der produzierten Mikrokugeln oder Mikrokapeln festlegen. Als grobe Regel gilt, dass der Durchmesser des produzierten Mikrogranulats (wie vertropft) in etwa dem 1,89-fachen des Düsendurchmessers entspricht. Allerdings sollten auch die Eigenschaften des zu vertropfenden Materials bei der Auswahl des Düsendurchmessers berücksichtigt werden. Die Innendüse sollte kleiner als die Außendüse, maximal jedoch gleich groß gewählt werden.*

Aufgrund der großen Vielfalt an Düsen, Düsenköpfen und Kombinationsmöglichkeiten empfehlen wir, sich vor einer Bestellung mit unserer Fachberatung in Verbindung zu setzen. Bitte sprechen Sie uns an



**Produktkatalog Spherisator**

Seite 3 - 7

**Datum: Ausgabe 04.2010**

Y:BRACE:Dokumentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

BRACE GmbH

Taanusring 50 \* D-63755 Alzenau

Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973

email: info@brace.de \* http://www.brace.de

### 3.4 Feedbehälter

Unsere Feedbehälter mit einem Volumen zwischen 0,25 und 60 L passen perfekt zu unseren Spherisatoren und werden mit Verschraubungen, Deckeln und Spannringen geliefert. Darüber hinaus gehört auch ein Feedschlauch aus PTFE/PVDF zum Lieferumfang, mit dessen Hilfe die Feedflüssigkeit zur Vertropfungseinheit transportiert wird.

*Standardausführung unserer Feedbehälter mit einem Volumen zwischen 0,25 und 2 L ist Glas, ab einem Volumen von 5 L Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304. Alternativ bieten wir Feedbehälter aus Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L auch in der Oberflächenausführung „elektropoliert“ an.*

**Gerne hilft Ihnen unsere Produktberatung bei der Auswahl der für Ihre Anforderungen optimalen Feedbehälter. Bitte sprechen Sie uns an.**

FB0M0.002-Z-G-Z-Z	Feedbehälter <b>0,25 L, Glas</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.020-Z-G-Z-Z	Feedbehälter <b>2 L, Glas</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.050-Z-G-Z-Z	Feedbehälter <b>5 L, Glas</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.050-Z-3-Z-Z	Feedbehälter <b>5 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.050-Z-7-Z-Z	Feedbehälter <b>5 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.050-Z-3-L-Z	Feedbehälter <b>5 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.050-Z-7-L-Z	Feedbehälter <b>5 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.050-Z-3-Z-R	Feedbehälter <b>5 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.050-Z-7-Z-R	Feedbehälter <b>5 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.050-Z-3-L-R	Feedbehälter <b>5 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige, mit Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.050-Z-7-L-R	Feedbehälter <b>5 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige, mit Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.100-Z-3-Z-Z	Feedbehälter <b>10 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.100-Z-7-Z-Z	Feedbehälter <b>10 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.100-Z-3-L-Z	Feedbehälter <b>10 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.100-Z-7-L-Z	Feedbehälter <b>10 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.100-Z-3-Z-R	Feedbehälter <b>10 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>



Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankündigung geändert oder als ungültig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

## *Katalog Spherisator*

FB0M0.100-Z-7-Z-R	Feedbehälter <b>10 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.100-Z-3-L-R	Feedbehälter <b>10 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.100-Z-7-L-R	Feedbehälter <b>10 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.300-Z-3-Z-Z	Feedbehälter <b>30 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.300-Z-7-Z-Z	Feedbehälter <b>30 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.300-Z-3-L-Z	Feedbehälter <b>30 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.300-Z-7-L-Z	Feedbehälter <b>30 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.300-Z-3-Z-Z	Feedbehälter <b>30 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.300-Z-7-Z-Z	Feedbehälter <b>30 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.300-Z-3-L-R	Feedbehälter <b>30 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.300-Z-7-L-R	Feedbehälter <b>30 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.600-Z-3-Z-Z	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.600-Z-7-Z-Z	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.600-Z-3-L-Z	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.600-Z-7-L-Z	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.600-Z-3-Z-R	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.600-Z-7-Z-R	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.600-Z-3-L-R	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.600-Z-7-L-R	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.002-D-G-Z-Z	Feedbehälter <b>0,25 L</b> , <b>Glas</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.020-D-G-Z-Z	Feedbehälter <b>2 L</b> , <b>Glas</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.050-D-G-Z-Z	Feedbehälter <b>5 L</b> , <b>Glas</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.050-D-3-Z-Z	Feedbehälter <b>5 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.050-D-7-Z-Z	Feedbehälter <b>5 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring



### *Produktkatalog Spherisator*

Seite 3 - 9

**Datum: Ausgabe 04.2010**

Y:\BRACE\Dokumentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

BRACE GmbH  
Taanusring 50 \* D-63755 Alzenau  
Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973  
email: info@brace.de \* http://www.brace.de

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankundigung geändert oder als ungültig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

<b><i>Katalog Spherisator</i></b>	
FB0M0.050-D-3-L-Z	Feedbehälter 5 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.050-D-7-L-Z	Feedbehälter 5 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.050-D-3-Z-R	Feedbehälter 5 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.050-D-7-Z-R	Feedbehälter 5 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.050-D-3-L-R	Feedbehälter 5 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.050-D-7-L-R	Feedbehälter 5 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.100-D-3-Z-Z	Feedbehälter 10 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.100-D-7-Z-Z	Feedbehälter 10 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.100-D-3-L-Z	Feedbehälter 10 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.100-D-7-L-Z	Feedbehälter 10 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.100-D-3-Z-R	Feedbehälter 10 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.100-D-7-Z-R	Feedbehälter 10 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.100-D-3-L-R	Feedbehälter 10 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.100-D-7-L-R	Feedbehälter 10 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.300-D-3-Z-Z	Feedbehälter 30 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.300-D-7-Z-Z	Feedbehälter 30 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.300-D-3-L-Z	Feedbehälter 30 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.300-D-7-L-Z	Feedbehälter 30 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.300-D-3-Z-R	Feedbehälter 30 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.300-D-7-Z-R	Feedbehälter 30 L, Edelstahl DIN 1.4571/AISI 316Ti, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.300-D-3-L-R	Feedbehälter 30 L, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304, <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>



***Produktkatalog Spherisator***

***Seite 3 - 10***

***Datum: Ausgabe 04.2010***

Y:\BRACE\Dokumentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

**BRACE GmbH**  
 Taunusring 50 \* D-63755 Alzenau  
 Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973  
 email: info@brace.de \* http://www.brace.de

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankundigung geändert oder als ungültig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

## *Katalog Spherisator*

FB0M0.300-D-7-L-R	Feedbehälter <b>30 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.600-D-3-Z-Z	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.600-D-7-Z-Z	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring
FB0M0.600-D-3-L-Z	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.600-D-7-L-Z	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b>
FB0M0.600-D-3-Z-R	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.600-D-7-Z-R	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.600-D-3-L-R	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4301/AISI 304</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.600-D-7-L-R	Feedbehälter <b>60 L</b> , Edelstahl <b>DIN 1.4571/AISI 316Ti</b> , <b>Doppelmantel</b> , mit Deckel und Spannring, mit <b>Füllstandsanzeige</b> , mit <b>Rührer und Rührmotor</b>
FB0M0.000-G-Z-Z-R	Rührer für Glas- und Metallbehälter bis 5 L (Magnetrührer)



**Produktkatalog Spherisator**

**Seite 3 - 11**

**Datum: Ausgabe 04.2010**

Y:\BRACE\Dokumentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

**BRACE GmbH**

Taanusring 50 \* D-63755 Alzenau

Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973

email: info@brace.de \* http://www.brace.de

### 3.5 Reaktionsbehälter für Batchherstellung

Mit Hilfe eines Reaktionsbehälters können Sie die produzierten Mikrogranulate auffangen und — unter Verwendung eines geeigneten Systems — chemisch aushärten. So lässt sich zum Beispiel Alginat, das als Hüllmaterial oder als Matrix verwendet werden kann, in einem Calciumchloridbad härten, wodurch die perfekt runde Form der Granulate stabilisiert wird.

Unsere Reaktionsbehälter haben ein Volumen von 3 – 7 L und bestehen aus Glas, PMMA oder Edelstahl.

Darüber hinaus können Sie zwischen verschiedenen Ausführungen wählen: Ein Reaktionsbehälter mit Überlauf hält das Niveau der Reaktionslösung und damit den Abstand zur Düse konstant. Dies erlaubt längere Produktionszeiten bei konstanter Qualität ohne umständliches Wechseln des Reaktionsbehälters. Wird die Auffanglösung mit Hilfe eines Rührers bewegt, lassen sich die produzierten Mikrogranulate schnell aus der Fallstrecke entfernen, was die Gefahr von Deformierungen und Koagulation (Zusammenlaufen) durch einen direkten Kontakt mehrerer Partikel reduziert. Eine manuelle oder eine elektrische Höhenverstellung ermöglicht es Ihnen, die Länge der Fallstrecke optimal an Ihr individuelles Vertropfungssystem anzupassen.

Bitte wählen Sie entsprechend Ihren Produktionsbedingungen aus, ob Sie einen Reaktionsbehälter für die Batchherstellung oder einen Reaktionsbehälter für die kontinuierliche Produktion benötigen.

***Gerne hilft Ihnen unsere Produktberatung bei der Auswahl des für Ihre Anforderungen optimalen Reaktionsbehälters. Bitte sprechen Sie uns an.***

RB0M0.Z-003-Z-G	Batchbehälter, Volumen 3 L, Material <b>Glas</b>
RB0M0.Z-005-Z-G	Batchbehälter, Volumen 5 L, Material <b>Glas</b>
RB0M0.Z-007-Z-G	Batchbehälter, Volumen 7 L, Material <b>Glas</b>
RB0M0.Z-010-Z-G	Batchbehälter, Volumen 10 L, Material <b>Glas</b>
RB0M0.Z-003-D-G	Batchbehälter, Volumen 3 L, Material <b>Glas, Doppelmantel</b>
RB0M0.Z-005-D-G	Batchbehälter, Volumen 5 L, Material <b>Glas, Doppelmantel</b>
RB0M0.Z-007-D-G	Batchbehälter, Volumen 7 L, Material <b>Glas, Doppelmantel</b>
RB0M0.Z-010-D-G	Batchbehälter, Volumen 10 L, Material <b>Glas, Doppelmantel</b>
RB0M0.Z-010-Z-P	Batchbehälter, Volumen 10 L, Material <b>PMMA</b>
RB0M0.Z-003-Z-4	Batchbehälter, Volumen 3 L, Material <b>Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L</b>
RB0M0.Z-005-Z-4	Batchbehälter, Volumen 5 L, Material <b>Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L</b>
RB0M0.Z-007-Z-4	Batchbehälter, Volumen 7 L, Material <b>Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L</b>
RB0M0.Z-010-Z-4	Batchbehälter, Volumen 10 L, Material <b>Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L</b>



Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankündigung geändert oder als ungültig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

## *Katalog Spherisator*

RB0M0.Z-003-D-4	Batchbehälter, Volumen <b>3 L</b> , Material <b>Edelstahl</b> <b>DIN 1.4404/AISI 316L</b> , <b>Doppelmantel</b>
RB0M0.Z-005-D-4	Batchbehälter, Volumen <b>5 L</b> , Material <b>Edelstahl</b> <b>DIN 1.4404/AISI 316L</b> , <b>Doppelmantel</b>
RB0M0.Z-007-D-4	Batchbehälter, Volumen <b>7 L</b> , Material <b>Edelstahl</b> <b>DIN 1.4404/AISI 316L</b> , <b>Doppelmantel</b>
RB0M0.Z-010-D-4	Batchbehälter, Volumen <b>10 L</b> , Material <b>Edelstahl</b> <b>DIN 1.4404/AISI 316L</b> , <b>Doppelmantel</b>
RB0M0.A	Ammoniakbegasungs- und Absaugeinheit inkl. Überlauf für Batch-Reaktionsbehälter, Glas
RB0M0.U	Überlauf I für Batch-Reaktionsbehälter
RB0M0.Z-000-Z-Z-R-Z-Z	Rührer für Batchbehälter mit Volumen 1-7 L (Magnetrührer)
RB0M0.Z-000-Z-Z-Z-M-Z	Höhenverstellung für Batchbehälter mit Volumen 1-7 L, manuell, Edelstahl
RB0M0.Z-000-Z-Z-Z-E-Z	Höhenverstellung für Batchbehälter mit Volumen 1-7 L, mit elektrischem Antrieb
RB0M0.Z-000-Z-Z-Z-A	Kälte-/Wärmethermostat, 600W Kühlleistung bei 20°C



**Produktkatalog Spherisator**

**Seite 3 - 13**

**Datum: Ausgabe 04.2010**

Y:\BRACE\Dokumentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

**BRACE GmbH**

Taubusring 50 \* D-63755 Alzenau

Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973

email: info@brace.de \* http://www.brace.de

### 3.6 Reaktionsbehälter für kontinuierliche Produktion

Mit Hilfe eines Reaktionsbehälters können Sie die produzierten Mikrogranulate auffangen und — unter Verwendung eines geeigneten Systems — chemisch aushärten. So lässt sich zum Beispiel Alginate, das als Hüllmaterial oder als Matrix verwendet werden kann, in einem Calciumchloridbad härten, wodurch die perfekt runde Form der Granulate stabilisiert wird.

Für die kontinuierliche Herstellung von Mikrokugeln und Mikrokapseln bieten wir Auffangsysteme mit Trenneinheiten an. Es ist dabei zu unterscheiden ob die Mikrokugeln/Mikrokapseln eine wesentlich höhere Dichte als das Härtingsmedium aufweisen, oder eine ähnliche bzw. niedrigere. Im letzteren Fall wird ein Trichterüberlauf benötigt, im ersteren ein Überlauf II. Bei sehr großen Kugeln empfehlen wir zusätzlich die Benutzung eines Schaumerzeugers.

Die Trennbehälter können je nach der gewünschten Produktionsmenge ausgewählt werden, je nach Durchmesser wird die entsprechende Maschenweite des Trennsieb gewählt.

Bitte wählen Sie entsprechend Ihren Produktionsbedingungen aus, ob Sie einen Reaktionsbehälter für die Batchherstellung oder einen Reaktionsbehälter für die kontinuierliche Produktion benötigen.

***Gerne hilft Ihnen unsere Produktberatung bei der Auswahl des für Ihre Anforderungen optimalen Reaktionsbehälters. Bitte sprechen Sie uns an.***

RC0M0.A-000-000-Z-GZ	Trichterüberlauf, <b>Glas</b>
RC0M0.B-000-000-Z-GZ	Überlauf II, <b>Glas</b>
RC0M0.C-000-000-Z-GZ	Überlauf II mit Schaumerzeuger, <b>Glas</b>
RC0M0.A-000-000-Z-MZ	Trichterüberlauf, <b>PMMA</b>
RC0M0.B-000-000-Z-MZ	Überlauf II, <b>PMMA</b>
RC0M0.C-000-000-Z-MZ	Überlauf II mit Schaumerzeuger, <b>PMMA</b>
RC0M0.A-000-000-Z-4Z	Trichterüberlauf, <b>Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L</b>
RC0M0.B-000-000-Z-4Z	Überlauf II, <b>Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L</b>
RC0M0.C-000-000-Z-4Z	Überlauf II mit Schaumerzeuger, <b>Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L</b>
RC0M0.Z-030-000-Z-ZE	Trennbehälter <b>30 L, Polyethylen</b>
RC0M0.Z-050-000-Z-ZE	Trennbehälter <b>50 L, Polyethylen</b>
RC0M0.Z-100-000-Z-ZE	Trennbehälter <b>100 L, Polyethylen</b>
RC0M0.Z-030-000-Z-Z4	Trennbehälter <b>30 L, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L</b>
RC0M0.Z-050-000-Z-Z4	Trennbehälter <b>50 L, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L</b>
RC0M0.Z-100-000-Z-Z4	Trennbehälter <b>100 L, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L</b>



Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankündigung geändert oder als ungueltig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

## *Katalog Spherisator*

RC0M0.Z-030-000-D-Z4	Trennbehälter <b>30 L</b> , Doppelmantel, Edelstahl <b>DIN 1.4404/AISI 316L</b>
RC0M0.Z-050-000-D-Z4	Trennbehälter <b>50 L</b> , Doppelmantel, Edelstahl <b>DIN 1.4404/AISI 316L</b>
RC0M0.Z-100-000-D-Z4	Trennbehälter <b>100 L</b> , Doppelmantel, Edelstahl <b>DIN 1.4404/AISI 316L</b>
RC0M0.Z-030-010	Siebeinsatz für Trennbehälter <b>30 L, 100 µm</b>
RC0M0.Z-030-030	Siebeinsatz für Trennbehälter <b>30 L, 300 µm</b>
RC0M0.Z-030-050	Siebeinsatz für Trennbehälter <b>30 L, 500 µm</b>
RC0M0.Z-050-010	Siebeinsatz für Trennbehälter <b>50 L, 100 µm</b>
RC0M0.Z-050-030	Siebeinsatz für Trennbehälter <b>50 L, 300 µm</b>
RC0M0.Z-050-050	Siebeinsatz für Trennbehälter <b>50 L, 500 µm</b>
RC0M0.Z-100-010	Siebeinsatz für Trennbehälter <b>100 L, 100 µm</b>
RC0M0.Z-100-030	Siebeinsatz für Trennbehälter <b>100 L, 300 µm</b>
RC0M0.Z-100-050	Siebeinsatz für Trennbehälter <b>100 L, 500 µm</b>
RC0M0.Z-000-000-Z-ZZ-P	Zirkulationspumpe für Trichterüberlauf (Schlauchpumpe)
RC0M0.Z-000-000-Z-ZZ-4	Zirkulationspumpe für Überlauf II mit Pumpkopf <b>PP</b> (Umwälzpumpe)
RC0M0.Z-000-000-Z-ZZ-V	Zirkulationspumpe mit Pumpkopf <b>PVDF</b> (Umwälzpumpe)



**Produktkatalog Spherisator**

**Seite 3 - 15**

**Datum: Ausgabe 04.2010**

Y:\BRACE\Documentation\Katalog Spherisator\Katalog Spherisator.odm

**BRACE GmbH**

Taanusring 50 \* D-63755 Alzenau

Tel: +49 (0) 6023 32316 \* Fax: +49 (0) 6023 4973

email: info@brace.de \* http://www.brace.de

### 3.7 Kühltürme zur Verwendung mit Schmelzen

Ein Kühlturm ermöglicht die Vor- bzw. Aushärtung von Mikrogranulaten, die zum Vertropfen erwärmt oder aufgeschmolzen wurden: Die produzierten Mikrokugeln oder -kapseln werden direkt in den 1,8 m langen Kühlturm vertropft und am Ende der Kühlstrecke in einer geeigneten Auffangvorrichtung gesammelt. Zur Wahl stehen Kühltürme aus unterschiedlichen Materialien, die sich wahlweise mit einem Temperaturschreiber zur besseren Kontrolle ausrüsten lassen.

***Gerne hilft Ihnen unsere Produktberatung bei der Auswahl des für Ihre Anforderungen optimalen Kühlturms. Bitte sprechen Sie uns an.***

RKOM0.K00-3-Z	Kühlturm, -30°C, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304
RKOM0.K00-4-Z	Kühlturm, -30°C, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L
RKOM0.K00-3-T	Kühlturm, -30°C, Edelstahl DIN 1.4301/AISI 304, mit Temperaturschreiber
RKOM0.K00-4-T	Kühlturm, -30°C, Edelstahl DIN 1.4404/AISI 316L, mit Temperaturschreiber

*Konfigurationsbeispiel:*

RKOM0.K00-3-Z

Kühlturm bis -30°C, Material 1.4301, ohne Temperaturschreiber

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument kann ohne Ankündigung geändert oder als ungültig erklärt werden. Mistakes and printing errors could occur in this document. This document can be removed or invalidated anytime without prior notice.

Distribution, copying, use and disclosure by any means of this document, or the contents within, is not allowed without written permit by BRACE. Any violation will be prosecuted. All rights reserved by BRACE, also in case of IP rights to be filed. This document is no publication in terms of patent law.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht von BRACE ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

