



EINBAUANLEITUNG

Sprühkugeln

1 – 2,5 bar

Arbeitsdruck

bis 8 m

Reinigungsdurchmesser

bis 150 °C

Betriebstemperatur

3A

konforme Ausführungen
erhältlich



BRECONCHERRY

Innovative Reinigungssysteme

WWW.BRECONCHERRY.DE

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	2
1.1	Herstelleranschrift.....	2
1.2	Kundendienst	2
2	Sicherheit	2
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	2
2.3	Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX).....	3
3	Technische Daten.....	4
4	Montage und Installation	6

1 Allgemeines

1.1 Herstelleranschrift

Breconcherry GmbH
Sägewerkstr. 3
83395 Freilassing
Deutschland

1.2 Kundendienst

Telefon: +49 8654 7783-46
Fax: +49 8654 7783-47
office@breconcherry.de
www.breconcherry.de

2 Sicherheit

Dieses Kapitel beschreibt die Mindestvoraussetzungen für die bestimmungsgemäße Verwendung des Reinigers. Es ist die Grundlage für den sicheren Betrieb des Reinigers.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sprühkugeln sind für die Reinigung von Tanks und Behältern bestimmt. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.



Hinweis

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Reinigers entstehen. Das Risiko dafür trägt allein der Betreiber.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Der Reiniger ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens gebaut.

Trotzdem können vom Reiniger Gefahren ausgehen, und zwar wenn

- der Reiniger nicht bestimmungsgemäß verwendet wird,
- der Reiniger unsachgemäß eingesetzt wird,
- der Reiniger unter unzulässigen Bedingungen betrieben wird.

Die vom Betreiber vorgeschriebenen und nachfolgend aufgelisteten Maßnahmen zur Einhaltung der Sicherheit sind einzuhalten.

2.3 Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX)

Folgende Hinweise gelten für den Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre.

Sicherheitshinweise

- Die Reiniger müssen drucklos mit Reinigungsflüssigkeit befüllt werden. Ein schlagartiges Anfahren kann zu Beschädigungen und damit zu Zündquellen führen. Druckschläge sind zu vermeiden.
- Die maximalen Betriebsbedingungen müssen eingehalten und überwacht werden. Es besteht die Gefahr von übermäßiger Ladungsbildung.
- Während des Reinigens müssen Flüssigkeiten aus dem Tank abgeführt werden, sodass sich keine elektrostatischen Aufladungen in der Flüssigkeit bilden, die akkumulieren können. Während der Reinigung dürfen keine Flüssigkeiten im Behälter angesammelt werden.
- Beim Start der Tank- oder Behälterreinigung müssen innen atmosphärische Bedingungen vorhanden sein.
- Der Reiniger muss regelmäßig unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen auf Beschädigung und Funktion kontrolliert werden. Breconcherry empfiehlt eine optische Prüfung vor und nach jedem Reinigungsprozess.

Auswahl der Reinigungsparameter nach TRGS 727:2016

Für die Angaben übernimmt Breconcherry keine Gewähr. Liegt eine Explosionsgefahr durch den Einsatz von Reinigern vor, müssen immer alle aktuellen ATEX-relevanten Normen und Regelwerke angewendet werden.



Hinweis

Das Ansammeln von Flüssigkeit im Behälter während der Reinigung ist zu vermeiden.

Flüssigkeiten niedriger Leitfähigkeit, wie Kohlenwasserstoffe, laden sich während des Versprühens weniger auf als Wasser, da sie nur eine geringe Konzentration dissoziierter Ionen enthalten.

Reinigen mit Wasserstrahlen bei Drücken bis 12 bar

Beim Reinigen mit Wasserstrahlen bis 12 bar und mit bis zu 20 Düsen ist nicht mit gefährlichen Aufladungen zu rechnen, solange der Flüssigkeitsdurchsatz 7 l/s und das Behältervolumen 10 m³ nicht überschreiten.

Reinigen mit Lösemitteln niedriger und mittlerer Leitfähigkeit bei Drücken bis 12 bar

Werden als Reinigungsmittel Flüssigkeiten niedriger und mittlerer Leitfähigkeit, zum Beispiel organische Lösemittel, verwendet, darf der Anteil einer zweiten Phase, zum Beispiel Wasser oder Feststoff, 1 % nicht überschreiten. Reinigungsmittel dürfen im geschlossenen Kreislauf nur geführt werden, wenn die Verunreinigung unterhalb 1 % gehalten wird.

3 Technische Daten

Technische Daten – Reiniger

Bezeichnung	Spezifikation
Arbeitsdruck	1 – 2,5 bar
Reinigungsdurchmesser	max. 8 m
Betriebstemperatur	max. 150 °C (302 °F)
Werkstoffe Sprühkugel	1.4404 (316L), 1.4435 (316L), 1.4539, 2.4602 (Alloy 22)
Werkstoffe Klammer/R-Clip	1.4310, 1.4401, 2.4610
Oberflächen	matt geschliffen, außen Ra ≤ 0,8 µm e-poliert, außen Ra ≤ 0,4 µm
3A-konforme Ausführungen erhältlich	Werkstoff 1.4404/316L, Ra 0,8 µm, Befestigung mit R-Clip und Schweißanbindung

Technische Daten – Reinigertypen

Typ	Spritzwinkel	Reinigungsdurchmesser [m]
A 05	360°	1 – 2
A 05/1,0	360°	0,8 – 1
A 1/1,0	360°	1,5 – 2
A 1/1,5	360°	1,8 – 3
A 1	360°	2 – 3
A 1-1	360°	2,5 – 3,5
A 1-2	360°	3 – 4
A 2	360°	3,5 – 5
A 2-1	360°	4 – 6
A 2-2	360°	5 – 7
A 2-3	360°	6 – 8
B 05	192°	1 – 2
B 1	192°	2 – 3

Typ	Spritzwinkel	Reinigungsdurchmesser [m]
B 2	194°	3,5 – 5
B 2-3	194°	6 – 8
G 05	232°	1 – 2
G 1	206°	2 – 3
G 1-1	206°	2,5 – 3,5
G 1-2	206°	3 – 4
G 2	246°	3,5 – 5
G 2-1	246°	4 – 6
G 2-2	246°	5 – 7
G 2-3	246°	6 – 8
L 1	188°	2,5 – 3
LA 1/1,0	360°	1,5 – 2,5
LA 1/1,5	360°	2,5 – 3

Anschlussarten



Klammerbefestigung



Gewindeanschluss



Befestigung mit R-Clip



Schweißanschluss

Volumenstrom [m³/h] in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck

Typ	Klammer-/R-Clip-Befestigung						Gewinde und Schweißanschluss					
	1 bar	1,5 bar	1,8 bar	2 bar	2,2 bar	2,5 bar	1 bar	1,5 bar	1,8 bar	2 bar	2,2 bar	2,5 bar
A 05	5,1	6,2	6,8	7,2	7,6	8,1	4,7	5,8	6,3	6,6	7	7,4
A 05/1,0	2,8	3,4	3,8	4	4,2	4,4	2,4	2,9	3,2	3,4	3,6	3,8
A 1/1,0	3	3,7	4	4,2	4,4	4,7	2,5	3,1	3,4	3,5	3,7	4
A 1/1,5	7	8,6	9,4	9,9	10,4	11,1	6,5	8	8,7	9,2	9,6	10,3
A 1	9,8	12	13,1	13,9	14,5	15,5	9,4	11,5	12,6	13,3	13,9	14,9
A 1-1	12,8	15,7	17,2	18,1	19	20,2	12,3	15,1	16,5	17,4	18,2	19,4
A 1-2	15,3	18,7	20,5	21,6	22,6	24,1	14,8	18,1	19,9	20,9	22	23,4
A 2	21,9	26,8	29,4	31	32,5	34,6	20,9	25,6	28	29,6	31	33
A 2-1	28,4	34,8	38,2	40,2	42,2	45	27,3	33,4	36,6	38,6	40,5	43,2
A 2-2	35,6	43,6	47,8	50,3	52,8	56,3	34,6	42,4	46,4	48,9	51,3	54,7
A 2-3	40,9	50,1	54,9	57,8	60,7	64,7	39,9	48,9	53,5	56,4	59,2	63,1
B 05	3	3,7	4	4,2	4,4	4,7	2,5	3,1	3,4	3,5	3,7	4
B 1	9,5	11,6	12,7	13,4	14,1	15	9	11	12,1	12,7	13,3	14,2
B 2	22,4	27,4	30,1	31,7	33,2	35,4	21,4	26,2	28,7	30,3	31,7	33,8
B 2-3	42,2	51,7	56,6	59,7	62,6	66,7	41,2	50,5	55,3	58,3	61,1	65,1
G 05	4,7	5,8	6,3	6,6	7	7,4	4,2	5,1	5,6	5,9	6,2	6,6
G 1	9,2	11,3	12,3	13	13,6	14,5	8,7	10,7	11,7	12,3	12,9	13,8
G 1-1	11,2	13,7	15	15,8	16,6	17,7	10,7	13,1	14,4	15,1	15,9	16,9
G 1-2	14,5	17,8	19,5	20,5	21,5	22,9	14	17,1	18,8	19,8	20,8	22,1
G 2	20,1	24,6	27	28,4	29,8	31,8	19,1	23,4	25,6	27	28,3	30,2
G 2-1	26,8	32,8	36	37,9	39,8	42,4	25,8	31,6	34,6	36,5	38,3	40,8
G 2-2	34,7	42,5	46,6	49,1	51,5	54,9	33,7	41,3	45,2	47,7	50	53,3
G 2-3	41	50,2	55	58	60,8	64,8	40	49	53,7	56,6	59,3	63,2
L 1	8,6	10,5	11,5	12,2	12,8	13,6	8,1	9,9	10,9	11,5	12	12,8
LA 1/1,0	5,5	6,7	7,4	7,8	8,2	8,7	–	–	–	–	–	–
LA 1/1,5	11	13,5	14,8	15,6	16,3	17,4	10,5	12,9	14,1	14,8	15,6	16,6

4 Montage und Installation

Dieses Kapitel enthält Informationen und Anleitungen zur Montage und Installation des Reinigers.

Die Zielgruppe dieses Kapitels sind alle Personen, die Handlungen in diesem Zusammenhang am Reiniger ausführen.



Hinweis

Die Auswahl von Sprühkugeltyp, Einbautiefe und Einbauabstand hängt von der Tankabmessung, Tankausführung und Tankverwendung ab.

Befestigung mit Klammer oder R-Clip

Die Sprühkugeln mit einer Klammer- oder R-Clip-Verbindung haben einen Ringspalt zwischen Muffe und Rohraußendurchmesser zum Reinigen des Einführrohres.

Schweißanbindung

Die Sprühkugeln mit Schweißanbindung müssen, um 3A-konform zu sein, im eingeschweißten Zustand inspizierbar und zugänglich sein. Verunreinigungen in der Kugel müssen erkannt und entfernt werden können. Dafür darf die Reinigungslanze nicht zu lang sein und der Anwender muss die Möglichkeit einer Prüfung und Reinigung haben.

Die Schweißbaugruppe muss dem 3A-Standard 78- in der neuesten Fassung entsprechen. Siehe dazu die 3A-Standards 78- Appendix 10, Figure 1 und 00-, E.4.2.1.

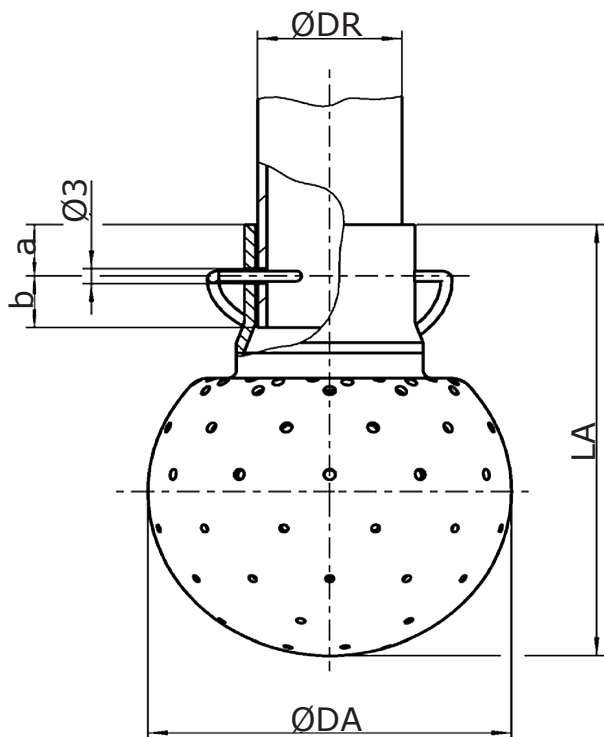
Anschlussmaße

Anschlusstyp	DR	Typ	DA [mm]	LA [mm]	a [mm]	b [mm]	PL [mm]
Klammerbefestigung nach DIN EN 10357 Serie A (alt DIN 11850); DIN 11860 Reihe A; DIN 11866 Reihe A	DN 10 (12 mm)	05	28	46,6	10	8	–
	DN 10 (13 mm)	05	28	46,6	10	8	–
	DN 25 (29 mm)	1	64	84	10	10	–
	DN 50 (53 mm)	2	93	113,5	10	20	–
Klammerbefestigung nach Zoll OD DIN 10357 Serie D; DIN 11860/11866 Reihe C; ASME-BPE 2014	½" (12,7 mm)	05	28	46,6	8	8	–
	1" (25,4 mm)	1	64	84	10	10	–
	2" (50,8 mm)	2	93	113,5	10	20	–
Gewindeanschluss nach DIN ISO 228-1	G ¼"	05	28	24,5	–	–	–
	G 1"	1	68	84	–	–	–
	G 2"	2	93	113,5	–	–	–
Klammerbefestigung nach DIN EN 10357 Serie C (ISO 1127)	13,5 mm	05	28	46,6	10	8	–
	33,7 mm	1	68	84	6	10	–
Befestigung mit R-Clip nach DIN 10357 Serie D; ASME-BPE 2014	1" (25,4 mm)	1	68	84	10	8	78
	1½" (38,1 mm)	1	68	92	5,5	10	101
	2" (50,8 mm)	2	93	113,5	10	20	117
Schweißanschluss nach Zoll OD DIN 10357 Serie D; DIN 11860/11866 Reihe C; ASME-BPE 2014	1" (25,4 mm)	1	68	79	–	–	–
	1½" (38,1 mm)	1	68	79	–	–	–
	2" (50,8 mm)	2	93	98,5	–	–	–

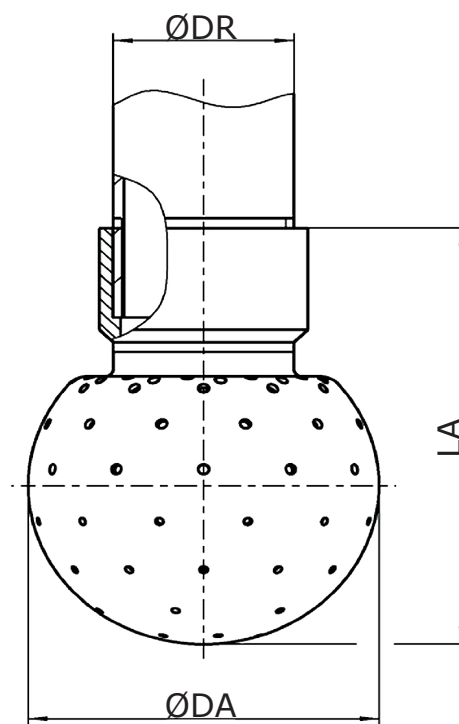
Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
DR	Rohrdurchmesser
DA	Außendurchmesser
LA	Länge
a/b	Einbaumaße
PL	Einstecktiefe

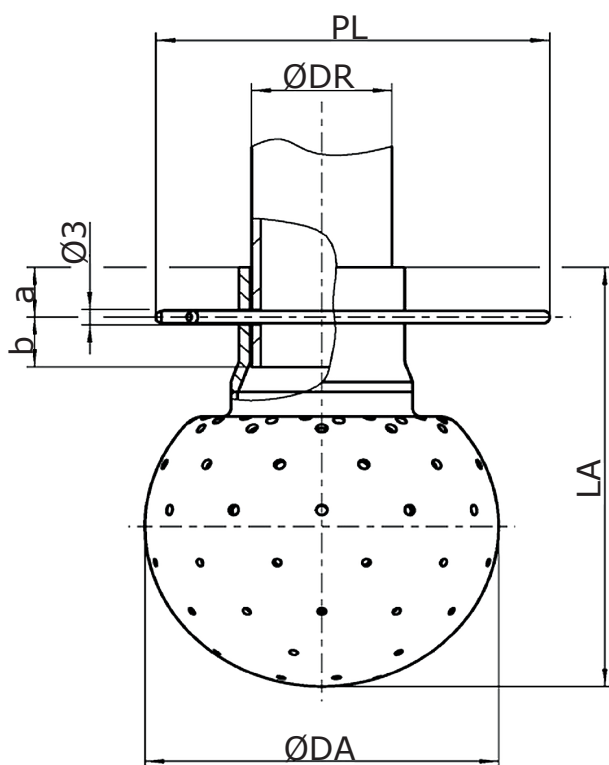
Maßzeichnungen



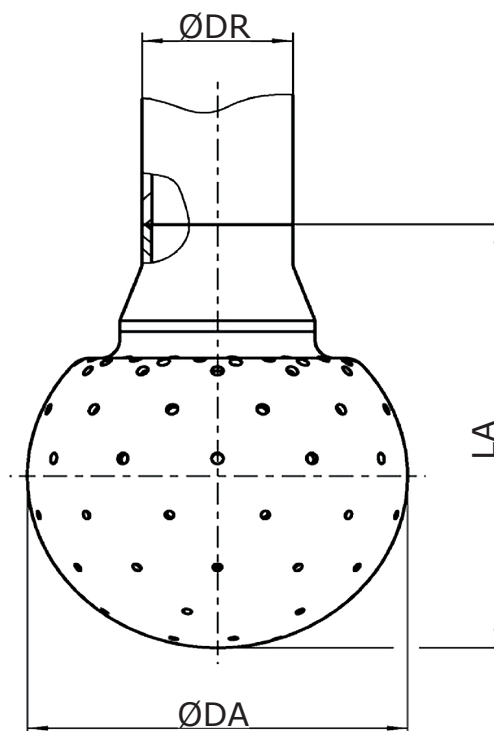
Klammerbefestigung



Gewindeanschluss



Befestigung mit R-Clip



Schweißanschluss



Wir beraten Sie gern

Welche Sprühkugel und welche Befestigung zu Ihrem Behälter passen, besprechen wir gern mit Ihnen.

Innovative Reinigungssysteme

Wir sind Ihr Partner für eine umfangreiche
Palette an Industrie-Reinigungssystemen

Tel.: +49 8654 7783-46

Fax: +49 8654 7783-47

Breconcherry GmbH · Sägewerkstr. 3 · 83395 Freilassing · Deutschland
Amtsgericht Traunstein HRB 28255 · USt-IdNr.: DE326553473

www.breconcherry.de · office@breconcherry.de



BRECONCHERRY

Innovative Reinigungssysteme

WWW.BRECONCHERRY.DE