

ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION



➤➤ BEHÄLTER- UND ANLAGENREINIGUNG

Reinigungsvielfalt in höchster Qualität

ALLGEMEINE INDUSTRIE





SAUBER GEMACHT

140 JAHRE

HYGIENEKOMPETENZ

Seit über 140 Jahren beschäftigen wir uns bei Lechler mit Tropfen und ihren Anwendungen. Gerade dort, wo der Mensch nicht ohne Weiteres hinkommt, wo es gefährlich wird oder auch ganz besonders rein sein muss, sorgen unsere Düsen für optimale Sauberkeit.

Mit mehr als 700 Mitarbeitern weltweit arbeiten wir daran, für jeden Bedarf die passende Düse bereitzustellen. Im eigenen Entwicklungs- und Technologiezentrum in Metzingen simulieren wir komplexe Sprühcharakteristiken, überprüfen Düsen in Dauerlauftests und optimieren Reinigungsmuster so lange, bis das optimale Verhältnis von Volumenstrom, Reichweite und Strahlkraft erreicht ist.

In all diesen Jahren haben wir ein tiefes Verständnis für die Prozesse in einer Vielzahl von Branchen entwickelt. Daher unterstützen wir unsere Kunden nicht allein mit leistungsstarken Präzisionsdüsen für die Behälter- und Anlagenreinigung, sondern darüber hinaus auch bei der Optimierung ihrer Prozesse.

1879



Unternehmensgründung
durch Paul Lechler

1893



Patent für
Flüssigkeitszerstäubung

1967



Verlagerung der Produktion
nach Metzingen

1978













Expansion in die USA
und anschließend in
weitere Länder

1995



Produktion, Vertrieb
und Verwaltung werden
in Metzingen gebündelt

INHALT

	Einführung	4
	Grundlagen	8
	Portfolio	20
	Effizienzklasse 1	28
	Effizienzklasse 2	38
	Effizienzklasse 3	62
	Effizienzklasse 4	70
	Effizienzklasse 5	78
	Perfekte Ergänzungen	88
	Wartung	104

140

1879 - 2019

2010



Ausbau der Produktion mit einer neuen, 13.000 m² großen Fertigungshalle

2016



Eröffnung des hochmodernen Entwicklungs- und Technologiezentrums in Metzingen

2019



Lechler feiert 140-jähriges Bestehen

2021



Neue Fabrik in China

2022



Neues Logistikzentrum in Metzingen

2023



Start für den Neubau des Lechler Campus



JEDER TROPFEN EIN TREFFER WIE WIR HELFEN, WIEDER SAUBER ZU WERDEN

Um optimale Ergebnisse in der Behälter- und Anlagenreinigung zu erzielen, ist ein exzellentes Verständnis von Reinigungsprozessen, Behältergeometrien und Düsen-Design erforderlich. Wir sind in allen drei Bereichen seit Langem zu Hause. Aber natürlich gibt es auch für uns immer wieder neue Herausforderungen. Dank modernster CFD-Analysen und hochpräziser Messgeräte für Tropfengrößen und -geschwindigkeiten können wir auch dann schnell geeignete Lösungen entwickeln.

Mit unserer eigenen Software *TankClean* sind wir darüber hinaus in der Lage, komplexe Behältergeometrien nachzubilden und Sprühvorgänge mit unterschiedlichen Düsen zu simulieren. Zusammen mit unserem umfangreichen Portfolio an Reinigungsdüsen können wir so in kurzer Zeit eine maßgeschneiderte Lösung für Ihre Behälter- und Anlagenreinigung entwickeln – gerade auch dann, wenn es ein wenig komplizierter wird.

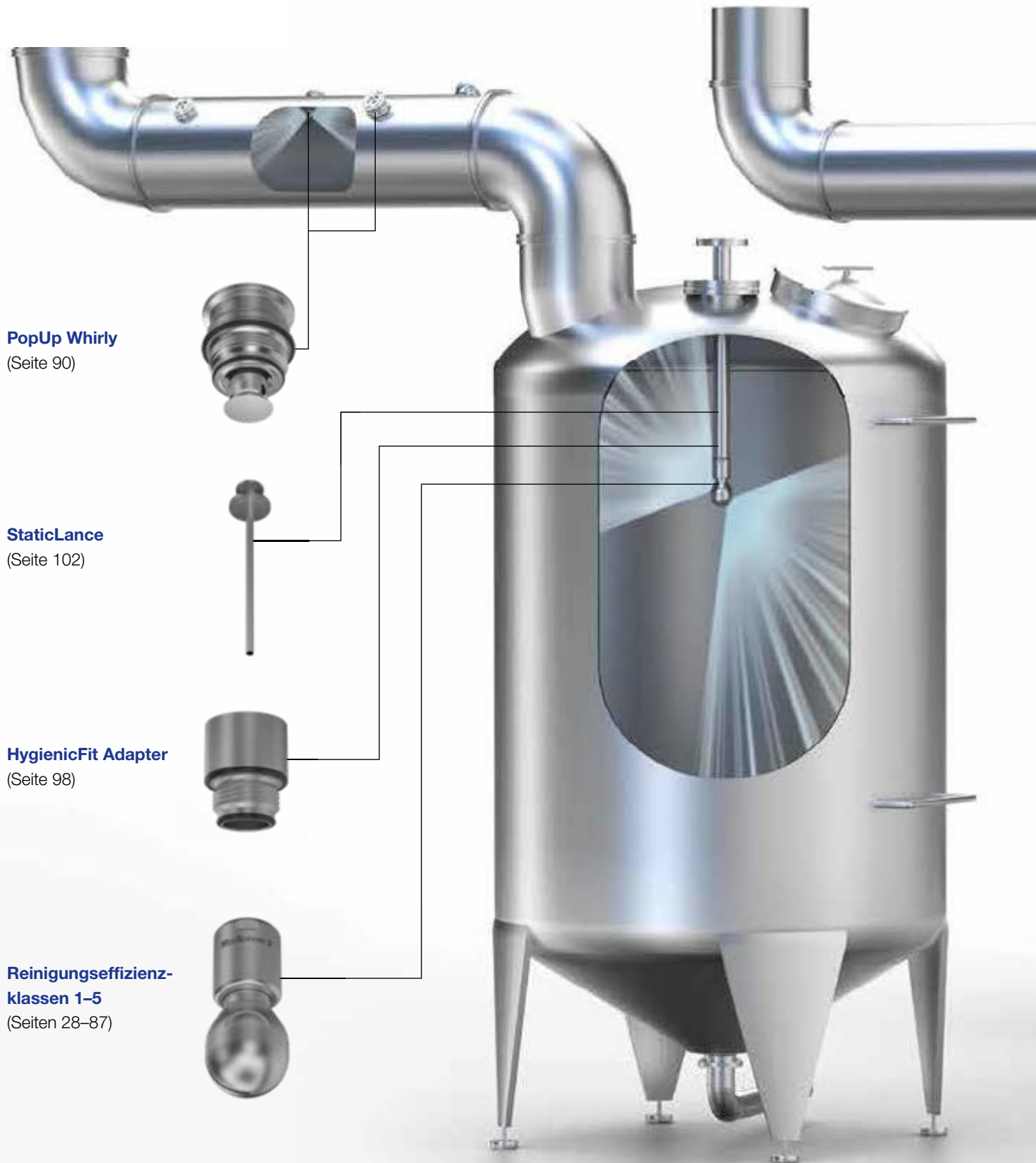
Warum Lechler?

- Einzigartige Produktvielfalt des Marktführers
- Reinigungseffizienzklassen – für eine einfache Düsenauswahl
- Planungssicherheit durch Simulations-Software *TankClean*
- Lösungen für Rührwerks-, Stutzen- und Leitungsreinigung
- Umfangreiches Zubehör für ganzheitliche Lösungen
- Individuelle Beratung – weltweit vor Ort
- Kurze Lieferzeiten dank hoher Lagerverfügbarkeit



➤ MEHR ALS NUR DÜSEN UNSER BEITRAG ZUR BEHÄLTER- UND ANLAGENREINIGUNG

Eine wirksame Behälter- und Anlagenreinigung kann nicht auf die Behälter beschränkt bleiben. Lechler bietet daher ein umfassendes, aufeinander abgestimmtes Portfolio, um von den Zu- bis zu den Ableitungen eine schnelle, effiziente und gründliche Reinigung zu ermöglichen.





FlexLance
(Seite 103)



**Rotationsüberwachungs-
Sensor**
(Seite 100)



**Reinigungseffizienz-
klassen 1–5**
(Seiten 28–87)



PopUp Clean
(Seite 94)



SCHLUSS MIT SCHMUTZIG PACKEN WIR'S AN

Niemand mag Schmutz oder Kontaminationen: Sie beeinträchtigen die Produktqualität. Die Beseitigung erfordert Zeit – und sie bringt Kosten mit sich.

Als Ihr Partner helfen wir Ihnen, diese Aufwände so weit wie möglich zu minimieren.

So gelingt effiziente Reinigung – der Sinnersche Kreis

Jeder Reinigungsprozess basiert auf vier Hauptfaktoren:

- Chemie (Wahl und Konzentration der Reinigungsmittel)
- Mechanik (Lösen von Schmutz durch Impact oder Schubspannung)
- Temperatur (bei der die Reinigung stattfindet)
- Zeit (Dauer des gesamten Reinigungsprozesses)

Die vier Reinigungsfaktoren lassen sich anschaulich im Sinnerschen Kreis darstellen. Zusammen ergeben sie immer 100 % des Reinigungsaufwandes. Die einzelnen Faktoren können je nach Reinigungsprozess unterschiedlich groß ausfallen und beeinflussen sich gegenseitig. Die Reinigungsdüse beeinflusst unmittelbar den Faktor Mechanik.

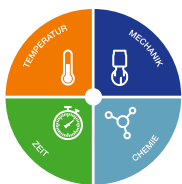
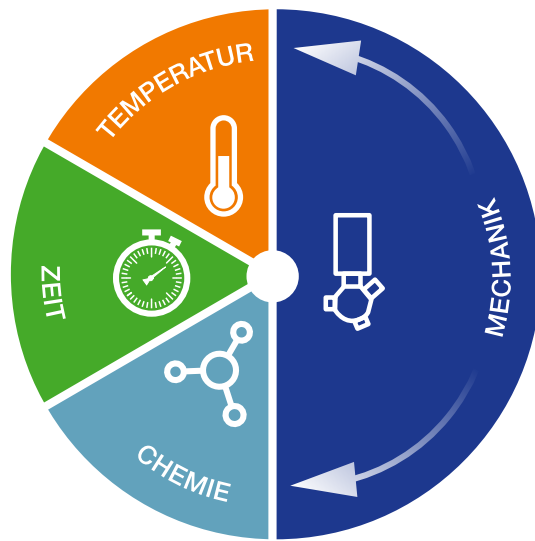
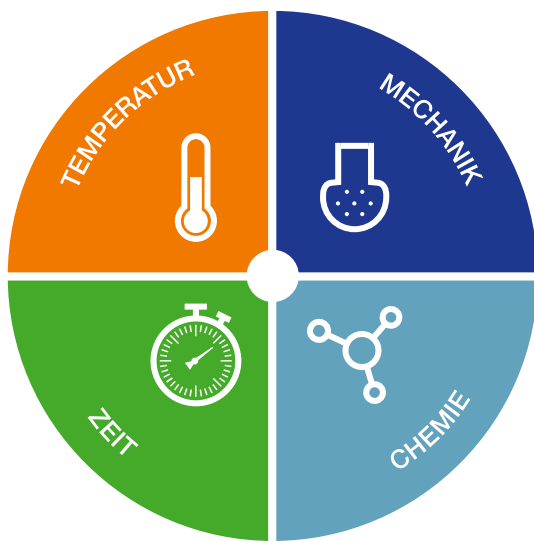


Abb. 1

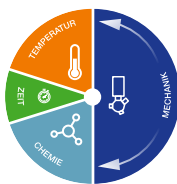


Abb. 2

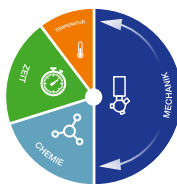
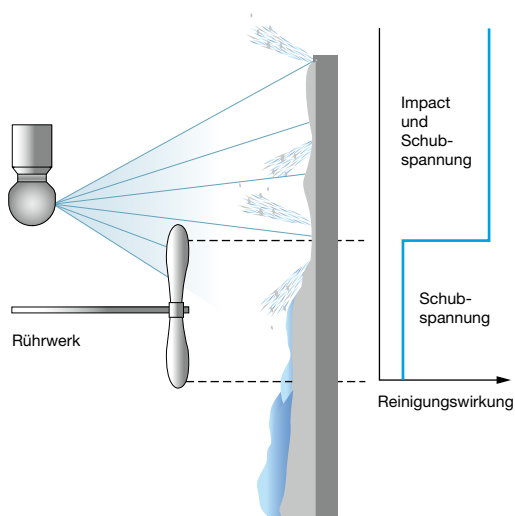


Abb. 3

Beispiel

Annahme: Ein gegebener Behälter lässt sich mit gleichen Anteilen der Faktoren Zeit, Temperatur, Chemie und Mechanik erfolgreich reinigen (Abb. 1). Durch die Wahl einer anderen Düse mit stärkerer mechanischer Reinigungskraft ergeben sich zusätzliche Spielräume, um zum Beispiel schneller (Abb. 2) oder mit geringerer Temperatur (Abb. 3) und damit energieeffizienter zu reinigen.



Reinigung durch Impact erfolgt nur bei direkter Beaufschlagung

Sprüht man mit einem Strahl auf eine Oberfläche, erzeugt dieser einen Impact. Das direkte Beaufschlagen führt zu besserer Reinigungswirkung. Durch Scherkräfte bzw. Schubspannungen der herunterlaufenden Reinigungsflüssigkeit werden auch nicht direkt beaufschlagte Bereiche gespült. Die dortige Reinigungswirkung ist allerdings im Vergleich zum direkten Impact deutlich schwächer.

Wichtig: Die beste Reinigung erzielen Sie durch einen hohen Impact an der zu reinigenden Stelle.

In der Regel ist eine Reinigung im Niederdruckbereich (2 bar bis 5 bar) am effektivsten und effizientesten. Dies liegt daran, dass üblicherweise größere Behälter gereinigt werden und höhere Drücke dort zu einer starken Zerstäubung mit verminderter Reinigungswirkung führen. Für die Reinigung von kleinen Behältern mit hartnäckigster Verschmutzung bietet Lechler Hochdruck-Zielstrahlreiniger an.

Good to know

Für eine grobe Beurteilung der Reinigungskraft genügt der Impact. Die Praxis ist aber oft deutlich komplexer. Bei speziellen Anwendungen lassen sich durch eine genauere Betrachtung mitunter zusätzliche Einsparungspotenziale realisieren. Sprechen Sie mit uns. Wir beraten Sie gern: telefonisch unter +49 7123 962-0 oder per E-Mail unter info@lechler.de.



SCHNELLE ENTSCHEIDUNGSHILFE

LECHLER REINIGUNGSEFFIZIENZKLASSEN

Unser Versprechen lautet: Für jede Anwendung bietet Lechler die richtige Reinigungsdüse. Um diese schnell in dem umfangreichen Portfolio zu finden, haben wir fünf unterschiedliche Reinigungseffizienzklassen definiert. Nachfolgend finden Sie typische Verschmutzungsarten der jeweiligen Effizienzklasse. Hierbei gilt: Je höher die Effizienzklasse, umso stärker und effizienter ist die mechanische Reinigungswirkung (siehe Seite 8, Sinnerscher Kreis).

1



Mögliche Verschmutzungsart



Typ Sprühkugel, statisch

Reinigungswirkung

Antrieb Kein Antrieb, keine rotierenden Teile

Typische Verschmutzungen Leichte Verschmutzungen wie nichthaftende Pulver oder Flüssigkeiten

Düsensdesign Statisches Sprühbild mit punktförmiger Beaufschlagung

2



Mögliche Verschmutzungsart



Typ Rotationsreiniger, frei drehend

Reinigungswirkung

Antrieb Durch das Medium

Typische Verschmutzungen Dünflüssige bis leicht dickflüssige Substanzen wie frisches Ketchup

Düsensdesign Schlitzdesign oder Bohrungslayout mit direkter Beaufschlagung der gesamten Behälteroberfläche

3



Mögliche Verschmutzungsart



Typ Rotationsreiniger, frei drehend

Reinigungswirkung

Antrieb Durch das Medium

Typische Verschmutzungen Dickflüssigere Substanzen wie Schokoladensauce

Düsensdesign Spezielle Flachstrahlgeometrie mit direkter Beaufschlagung der gesamten Behälteroberfläche

Good to know

Die einzelnen Reinigungseffizienzklassen sind nicht scharf abgegrenzt. Je nach Anwendungsfall können auch Düsen der nächsthöheren oder -niedrigeren Reinigungseffizienzklasse infrage kommen. Im Zweifelsfall sprechen Sie einfach mit uns. Wir beraten Sie gern!

4



Mögliche Verschmutzungsart



Typ Rotationsreiniger, kontrollierte Rotation

Reinigungswirkung

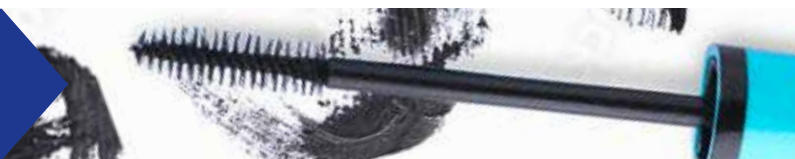


Antrieb Durch das Medium, Antriebseinheit mit Turbine und Getriebe

Typische Verschmutzungen Mittlere Verschmutzungen wie hochviskose Cremes

Düsensdesign Spezielle Flachstrahldüseneinsätze mit direkter Beaufschlagung der gesamten Behälteroberfläche

5



Mögliche Verschmutzungsart



Typ Niederdruck-Zielstrahlreiniger

Reinigungswirkung



Antrieb Durch das Medium, Antriebseinheit mit Turbine und Getriebe

Typische Verschmutzungen Hartnäckige Verschmutzungen wie Make-up

Düsensdesign Vollstrahldüsen mit kontrollierter Rotation um zwei Achsen, direkte Beaufschlagung der gesamten Behälteroberfläche während eines Reinigungszyklus

5 HIGH PRESSURE



Mögliche Verschmutzungsart



Typ Hochdruck-Zielstrahlreiniger

Reinigungswirkung



Antrieb Durch einen Elektromotor

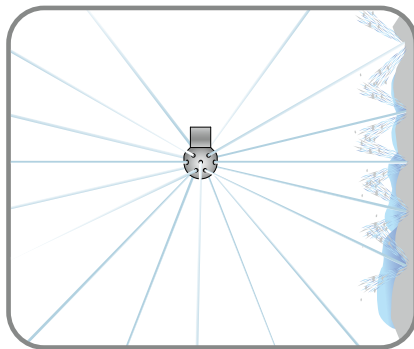
Typische Verschmutzungen Hartnäckigste Verschmutzungen wie eingetrockneter Teig in kleinen Behältern

Düsensdesign Vollstrahldüsen mit kontrollierter Rotation um zwei Achsen, direkte Beaufschlagung der gesamten Behälteroberfläche während eines Reinigungszyklus



FUNKTIONSPRINZIPIEN BAUART UND REINIGUNGSVERMÖGEN

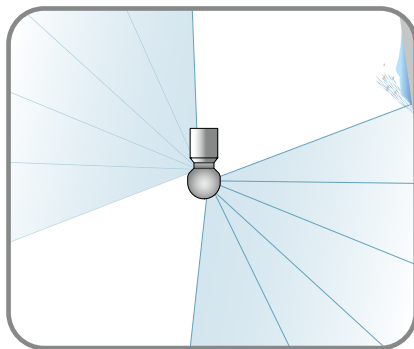
Unterschiedliche Funktionsprinzipien beeinflussen den Impact und damit die Reinigungswirkung. Durch die Wahl einer entsprechenden Düse lässt sich auch die Reinigungseffizienz beeinflussen.



Sprühkugel, statisch

Statische Sprühkugeln haben keine beweglichen Teile und sind weitgehend wartungsfrei.

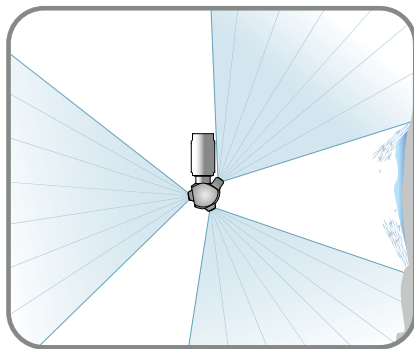
- Sprühstrahlen treffen punktuell auf, in der Fläche erfolgt die Reinigung durch die Schubspannung der abfließenden Flüssigkeit
- Der Wasserverbrauch ist vergleichsweise hoch
- Mit zunehmender Verschmutzung deutlich längere Reinigungsdauer mit eventuell unvollständiger Reinigung
- Einfache, kostengünstige Lösung



Rotationsreiniger, frei drehend

Frei drehende Rotationsreiniger ermöglichen durch ihre spezielle Düsengeometrie eine flächige Beaufschlagung der Behälterwände. Sie eignen sich besonders für kleine bis mittlere Behälter.

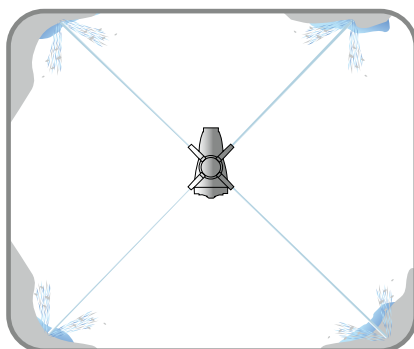
- Antrieb durch Reinigungsflüssigkeit
- Rasch wiederholende Beaufschlagung
- Optimale Reinigungsleistung im niedrigen Druckbereich



Rotationsreiniger, kontrollierte Rotation

Diese Rotationsreiniger zeichnen sich durch ihre kontrollierte Rotation und eine verstärkte Reinigung dank spezieller Flachstrahlgeometrien aus. Sie eignen sich besonders für mittlere bis große Behälter.

- Erhöhter Impact dank geringer Rotationsgeschwindigkeit und daraus resultierenden größeren Tropfen
- Optimale Reinigungsleistung bei mittleren Druckbereichen



Zielstrahlreiniger, kontrollierte Rotation um zwei Achsen

Zielstrahlreiniger arbeiten mit wenigen Vollstrahlen für maximalen Impact. Durch die Rotation der Düsen um zwei Achsen wird während des Reinigungszyklus jeder Punkt auf der Behälterwand getroffen.

- Punktuelle Beaufschlagung über die gesamte Behälteroberfläche
- Maximaler Impact
- Höchste Reinigungsleistung

Ein paar Faustregeln

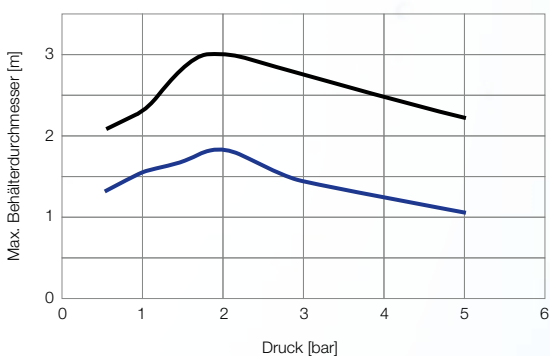
Volumenstrom und Impact

Je höher der Volumenstrom, desto größer der Impact und umso intensiver die Reinigung. Für bestmögliche Ergebnisse sollte unter den geeigneten Düsen innerhalb einer Baureihe die mit dem größten Volumenstrom gewählt werden.

Betriebsdruck

Die besten Ergebnisse lassen sich mit dem empfohlenen Betriebsdruck der jeweiligen Düse erzielen. Ein zu hoher Druck führt zu einer stärkeren Zerstäubung und senkt die Wurfweite.

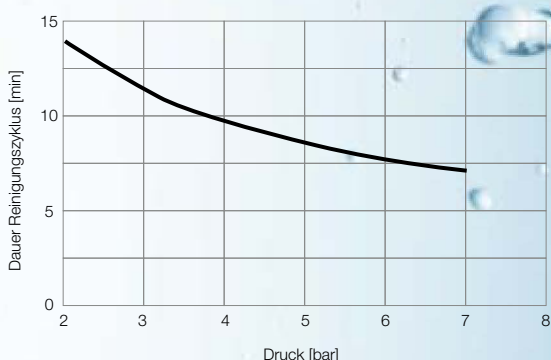
Bei mehr als einer Volumenstromgröße innerhalb einer Baureihe werden jeweils die Typen mit der größten und der geringsten Wurfweite dargestellt. Sind weitere Volumenstromgrößen verfügbar, verlaufen deren vergleichbare Kurven zwischen den dargestellten Ober- und Untergrenzen. Der maximale Behälterdurchmesser ist der Tabelle auf der jeweiligen Produktseite zu entnehmen.



Reinigungszykluszeit

Rotationsreiniger der Reinigungseffizienzklassen 2 bis 4 erreichen eine schnelle, vollflächige Beaufschlagung in einer Umdrehung.

Zielstrahlreiniger hingegen benötigen mehrere Umdrehungen, um einen Reinigungszyklus abzuschließen. Zielstrahlreiniger der Reinigungseffizienzklasse 5 beaufschlagen mit ihren starken Vollstrahlen in einem definierten Muster die Behälterwand. Es wird eine bestimmte Anzahl an Umdrehungen des Zielstrahlreinigers benötigt, um jeden Punkt im Behälter zu beaufschlagen. Die dafür erforderliche Zeit wird „Dauer Reinigungszyklus“ genannt.



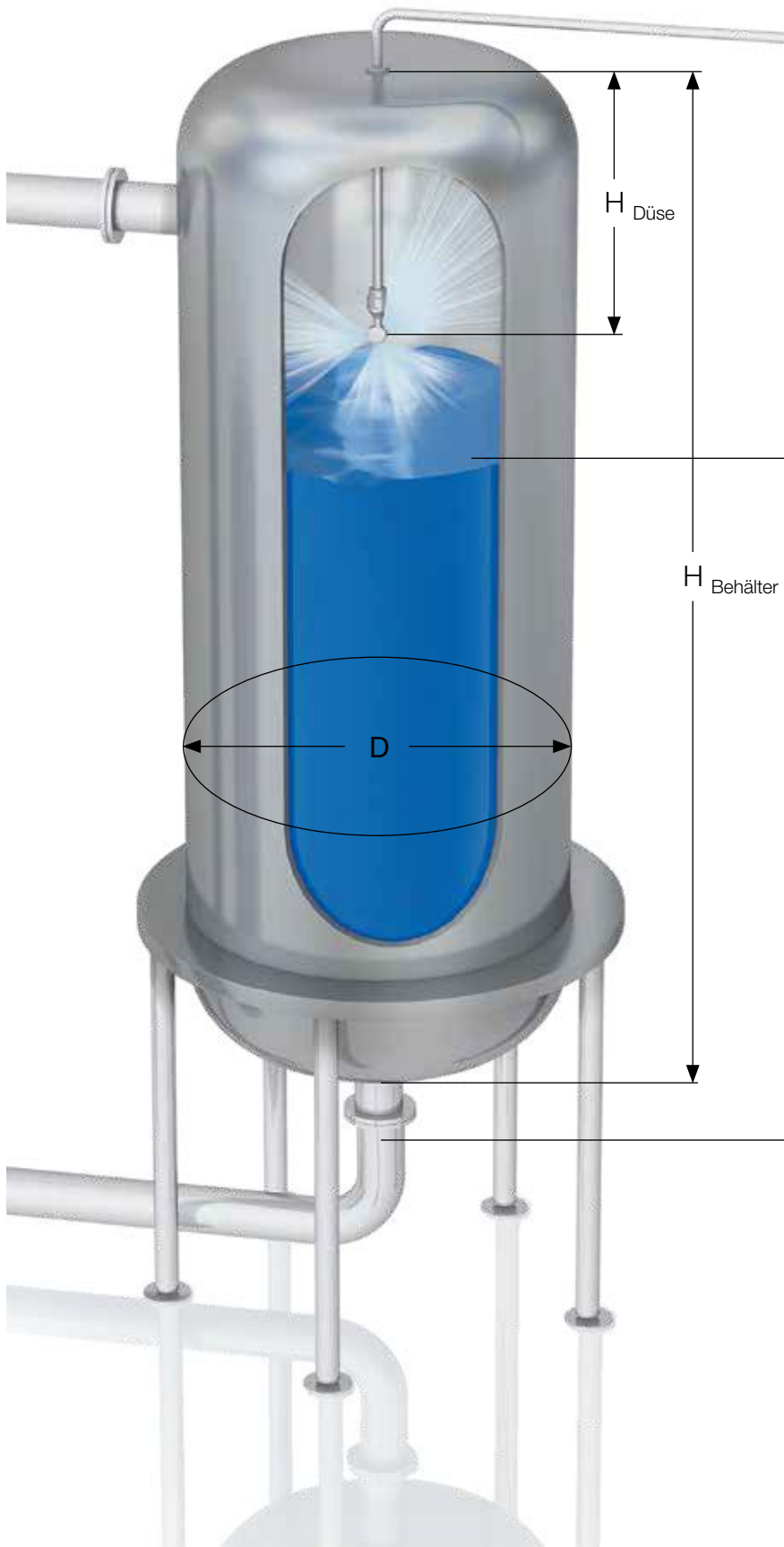
Good to know

Zu jeder Faustregel gibt es mindestens eine Ausnahme. Wenn Sie unsicher sind oder weitergehende Unterstützung benötigen, machen Sie es sich leicht: Fragen Sie uns. Telefonisch unter +49 7123 962-0 oder per E-Mail unter info@lechler.de.



FÜR IHRE PLANUNG KRITERIEN ZUR DÜSENAUSWAHL

Die Größe des Behälters, seine Form und mögliche Einbauten sind wichtige Faktoren für die Auswahl der richtigen Reinigungsdüse. Insbesondere Einbauten bestimmen die Anzahl der Düsen für eine optimale Reinigung.



Behältergröße

Der Durchmesser des zu reinigenden Behälters sollte kleiner sein als der in den Produkttabellen empfohlene maximale Behälterdurchmesser. Die nötigen Angaben finden Sie auf den Produktseiten.

Füllstand

Die Düse sollte während der Produktion möglichst nicht mit dem Produkt in Berührung kommen. Es empfiehlt sich daher eine Platzierung oberhalb des maximalen Behälter-Füllstandes.

Anordnung

Die Düse wird möglichst im oberen Teil des Behälters platziert. Als Empfehlung gilt hier:

$$H_{\text{Düse}} = \frac{1}{3} \cdot H_{\text{Behälter}}$$

Achten Sie darauf, dass auch die Behälterdecke mit ausreichend Reinigungsflüssigkeit beaufschlagt wird.

$$H_{\text{Düse}} < \frac{1}{3} \cdot D_{\text{max. Düse}}$$

Umrechnung

Volumenstrom nach Dichte:

Weicht die Dichte des Reinigungsmittels (R) von Wasser (W) ab, berechnet sich der Volumenstrom wie folgt:

$$\dot{V}_R = \dot{V}_W \sqrt{\frac{\rho_W}{\rho_R}}$$

Volumenstrom nach Differenzdruck:

Wird die Behälterreinigungsdüse mit abweichendem Differenzdruck betrieben, berechnet sich der Volumenstrom wie folgt:

$$\dot{V}_2 = \sqrt{\frac{p_2}{p_1}} \cdot \dot{V}_1$$

Differenzdruck nach Volumenstrom:

$$p_2 = \left(\frac{\dot{V}_2}{\dot{V}_1}\right)^2 \cdot p_1$$

Behälterablauf

Der Behälterablauf ist so zu wählen, dass der Flüssigkeitsspiegel während des Reinigungsprozesses nicht steigt. Die folgenden Werte sind als Empfehlung zu verstehen.

Ablauf ["]	Abflussmenge [l/min]
1	23
1 1/2	50
2	87
2 1/2	132
3	190
4	330



Anzahl der Düsen

Bei der Reinigung von großen Behältern oder von komplexen Anlagen sind oft mehrere installierte Düsen erforderlich. Sie sind so zu positionieren, dass sich ihre Sprühstrahlen überschneiden und möglichst jede zu reinigende Fläche beaufschlagt wird.

Vermeidung von Sprüschatten

Durch Hindernisse wie Rührwerke, Ablenkbleche oder Rohrleitungen können die dahinterliegenden Stellen nicht direkt vom Sprühstrahl getroffen werden. Ein Reinigen durch Impact ist dort nicht möglich. In solchen Fällen müssen mehrere Düsen verbaut werden, sodass sich die vorhandenen Sprüschatten der einzelnen Düsen gegenseitig aufheben. Rückstände aufgrund von Sprüschatten oder in schwer zu reinigenden Bereichen können zusätzlich mit statischen Sprühdüsen gezielt beseitigt werden.

Pumpe und Verrohrung

Die Dimensionierung der Rohrleitung hängt vom zu fördernden Volumenstrom ab. Sie sollte Druckverluste im zuführenden Rohrleitungssystem möglichst gering halten. Der erforderliche statische Betriebsdruck muss direkt an der Düse anliegen. Die Pumpenleistung ist hierauf abzustimmen.



FÜR IHRE PLANUNG PROFESSIONELLE UNTERSTÜTZUNG

TankClean



Auf den vorigen Seiten haben wir Ihnen die wichtigsten Informationen für die Planung einer effizienten Behälter- und Anlagenreinigung zur Verfügung gestellt. In vielen Fällen können Sie damit bereits die optimale Lösung für Ihre Anforderungen zusammenstellen.

Was aber, wenn es komplexer wird? Zum Beispiel durch einbautenbedingte Sprüschatten – oder wenn Sie ganz sicher sein möchten, dass wirklich jeder Bereich im Behälter restlos gereinigt wird? Ganz einfach: Dann unterstützen wir Sie gern mit unserer Simulations-Software *TankClean*.

Mit TankClean können wir ...

- Behältergeometrien mit zahlreichen Einbauten exakt und realitätsnah nachbilden
- die optimale Düse in der richtigen Anzahl auswählen und frei platzieren
- den Reinigungsvorgang simulieren und Sprüschatten oder andere problematische Bereiche sichtbar machen
- die Simulation als PDF und Video protokollieren

IHRE VORTEILE

PLANUNGSSICHERHEIT

Wir unterstützen Sie bei der Planung Ihrer Behälterreinigung für eine lückenlose Reinigung.

PROZESSOPTIMIERUNG

Durch die Simulation bestehender Reinigungsprozesse zeigen wir Ihnen Optimierungspotenzial bei Ihren aktuellen Reinigungsprozessen auf.

PROZESSSICHERHEIT

Durch realitätsnahe und individuell anpassbare Simulation bieten wir Ihnen individuelle Lösungskonzepte.

KOSTEN- UND ZEITERSPARNIS

Durch die Simulation lassen sich Problemstellen bereits vor der Fertigstellung des Reinigungskonzeptes erkennen. Damit lässt sich die Anzahl zeit- und kostenintensiver Reinigungsversuche in der Praxis deutlich reduzieren.

TankClean sehen und verstehen



Entdecken Sie die Möglichkeiten von TankClean:
www.lechler.com/de/tankclean
besuchen oder QR-Code scannen.



FÜR IHRE PLANUNG ZEUGNISSE UND BESCHEINIGUNGEN

Wir können für unsere Produkte verschiedene Bescheinigungen und Zeugnisse ausstellen. Ob das gewünschte Dokument für ein bestimmtes Produkt ausgestellt werden kann, muss im Vorfeld geprüft werden. Auf Anfrage teilen wir Ihnen gern die Konditionen für die Dokumente mit.

Werksbescheinigung EN 10204 - 2.1

Diese Bescheinigung bestätigt, dass die gelieferten Produkte entsprechend den Spezifikationen hergestellt und geprüft wurden.

Werkszeugnis EN 10204 - 2.2

Das Zeugnis kann entweder auf das Material (inklusive des nicht spezifischen Materialzertifikats des Lieferanten), die Oberflächenqualität oder auf die Sprühparameter (Strahlwinkel und Volumenstrom, ohne zusätzliches Dokument) ausgestellt werden.

Abnahmeprüfzeugnis EN 10204 - 3.1

Das Abnahmeprüfzeugnis wird meist auf das Material ausgestellt. Auf Anfrage kann es für ausgewählte Behälterreinigungsdüsen erteilt werden. Die Fertigung der Teile erfolgt in diesem Fall auftragsbezogen mit Umstempelung.

Ein spezifisches Zeugnis kann jedoch auch auf den Volumenstrom, den Strahlwinkel, die Abmessungen von Düsen, Oberflächenqualität etc. ausgestellt werden.

FDA-Konformitätserklärung

Bestätigung, dass der verwendete Werkstoff den Vorschriften der FDA entspricht.

3-A Konformitätserklärung

Bestätigung, dass das Produkt den Anforderungen der 3-A Sanitary Standards Nummer 78-03 entspricht.

Konformitätserklärung laut Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 und (EG) Nr. 10/2011

Bestätigung, dass das gelieferte Produkt zur Anwendung im Kontakt mit Lebensmitteln geeignet ist und der Werkstoff den oben genannten Verordnungen entspricht.

ATEX-Baumusterprüfbescheinigung

Die von externer Stelle erteilte ATEX-Baumusterprüfbescheinigung belegt die Zulassung der Behälterreinigungsdüse für entsprechende ATEX-Umgebungen.

Lieferantenerklärung

Bescheinigung über Ursprungserzeugnisse der Europäischen Union, von Lechler ausgestellt. Eine Lieferantenerklärung kann auf eine bestimmte Bestellung bezogen ausgestellt werden (Einzellieferantenerklärung) oder als Langzeitlieferantenerklärung mit einer Gültigkeit von zwei Jahren.

Ursprungszeugnis

Offizielle Bestätigung des Ursprungs einer Ware, von der Industrie- und Handelskammer beglaubigt.

FÜR IHRE PLANUNG LECHLER ONLINE-SERVICES

3D-Konstruktionsdaten

Mit den kostenlos verfügbaren 3D-Konstruktionsdaten von Lechler Düsen und Zubehör unterstützen wir Sie bei Ihrer Konstruktionsarbeit.



Unter www.lechler.com/de/service/cad können Sie nach kostenloser Registrierung die benötigten Datenpakete in allen gängigen CAD-Formaten herunterladen.

- Zeitsparender, direkter Download von 3D-Daten und technischen Daten
- Einfache Produktauswahl analog zum Lechler Printkatalog
- Vorschaufunktion mit Produktfoto und 3D-Grafik
- Verfügbar in allen gängigen 3D-Dateiformaten

Jederzeit zur Hand – die Lechler Industrie App

Die Lechler Industrie App bietet alle wichtigen Kalkulations- und Umrechnungsfunktionen unter einer Oberfläche:

- Einheitenrechner für Druck, Volumen und Volumenstrom
- Druck/Volumenstrom-Rechner für Einstoffdüsen inklusive Axial-Vollkegeldüsen
- Bestimmung des Rohrdurchmessers



iOS (Apple)



Android (Google)

Kostenlos verfügbar im Apple App Store und im Google Play Store.

Aktuelle Broschüre



Wir entwickeln unser Portfolio laufend weiter. Über www.lechler.com/de/kataloge erreichen Sie stets die neuste Version dieser Broschüre.



Good to know

Aktuelle Informationen rund um Lechler, unsere Produkte und Services finden Sie jederzeit online unter www.lechler.com.





DAS PORTFOLIO EINE KURZE EINFÜHRUNG

Reinigungseffizienzklasse 1

Reinigungseffizienzklasse 2

Reinigungseffizienzklasse 3

Reinigungseffizienzklasse 4

Reinigungseffizienzklasse 5

Perfekte Ergänzungen





FÜR IHRE PLANUNG BESTE VORBEREITUNG

Jede Branche, jeder Prozess hat eigene Anforderungen. Wir kennen sie alle und stellen optimale Reinigungsdüsen für unterschiedlichste Umgebungsbedingungen bereit.

FDA



LEBENSMITTELKONFORMITÄT

Eine Vielzahl der verwendeten Werkstoffe für Lechler Behälterreinigungsdüsen entsprechen den Anforderungen der FDA und sind konform nach der Verordnung EU1935/2004.



HYGIENISCHE ANFORDERUNGEN

Lechler Reinigungsdüsen erfüllen strengste hygienische Anforderungen. Ausgewählte Baureihen sind auch als speziell zertifizierte, 3-A-konforme Düsen verfügbar.



ATEX

Für den Einsatz in einer explosionsfähigen Atmosphäre bietet Lechler speziell dafür zugelassene Baureihen an.



MAXIMALE BETRIEBSTEMPERATUR

Maximal zulässige Temperatur des Reinigungsmediums während des Betriebs.



MAXIMALE UMGEBUNGSTEMPERATUR

Maximal zulässige Umgebungstemperatur innerhalb des Behälters.



EINBAU

Das Einbau-Symbol beschreibt die Lage, in welcher die Düse eingebaut werden muss, damit diese ordnungsgemäß funktioniert.



LAGERUNG

Hier wird die verwendete primäre Lagerung beschrieben.



WERKSTOFF

Hier finden Sie alle Werkstoffe, die in der Düse verwendet werden. Mit dieser Auflistung ist eine einfache Überprüfung der chemischen Beständigkeit möglich.



GEWICHT

Das Gewicht wird von der leichtesten bis zur schwersten Düse innerhalb einer Baureihe angegeben.



INNEN UND
AUSSEN

OBERFLÄCHENQUALITÄT

Dabei unterscheiden wir zwischen Oberflächen innerhalb der Reinigungsdüse und außenliegenden Oberflächen. In dieser Betrachtung ausgenommen sind Gewinde, Schweißnähte und Zahnräder sowie Bereiche, in denen das Reinigungsmedium sehr schnell strömt.



DAMPFEIGNUNG

Wird der SIP-Prozess durch die Reinigungsdüse realisiert, ist die Eignung für den Heißwasser- oder gar Dampfbetrieb entscheidend. Speziell für die extremen Bedingungen im Dampfbetrieb wurden unsere Produkte in vertikal nach unten gerichteter Einbaulage bei einer Temperatur von 150 °C und einem Druck von 2,5 bar(g) getestet. Je nach Bauart und verwendeten Werkstoffen zeigt sich ein unterschiedliches Verschleißverhalten. Die Dampfeignung unserer Produkte kategorisieren wir daher wie folgt:

- Geeignet (nach 50 h Testdauer zeigte sich nur ein geringer Verschleiß)
- Bedingt geeignet (nach 25 h Testdauer zeigte sich schon ein deutlicher Verschleiß)
- Nicht geeignet (innerhalb kürzester Zeit verschliss die getestete Type bis zur Funktionsuntüchtigkeit)

Es ist zu beachten, dass unabhängig von der Eignung der Betrieb mit Dampf einen erhöhten Verschleiß bedeutet. Daher gilt die Faustregel: Je geringer der Druck, desto geringer die Rotationsgeschwindigkeit sowie die Belastung und somit auch der Verschleiß der Reinigungsdüse.



EINFÜHRDURCHMESSER

Hier wird der Öffnungsdurchmesser genannt, der mindestens notwendig ist, um die Reinigungsdüse in den Behälter einzuführen. Da der genaue Einführdurchmesser von der ausgewählten Type abhängig ist, wird bei einigen Baureihen ein Bereich angegeben. Befindet sich die Abmessung der Einführöffnung innerhalb des angegebenen Bereichs, ist der genaue Einführdurchmesser bei Lechler zu erfragen.



EMPFOHLENER BETRIEBSDRUCK

Der empfohlene Betriebsdruck beschreibt den optimalen Druck, mit welchem die Düse am effizientesten reinigt. Dabei muss der empfohlene Betriebsdruck direkt vor der Düse ermittelt werden.



ADAPTER

Der HygienicFit Adapter gewährleistet eine hygienische Anbindung an die Versorgungsleitung. Kompatible Produkte sind mit diesem Piktogramm gekennzeichnet.



ROTATIONSÜBERWACHUNG

Diese Düsen sind kompatibel mit dem Lechler Rotationsüberwachungs-Sensor.



WARTUNG

Alle Düsen mit dem Wartungssymbol sind wartungsfähig. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 104–105.

























EMPFOHLENER FILTER

Wir empfehlen einen Filter mit angegebener Maschenweite, um ein Verstopfen und einen übermäßigen Verschleiß der Reinigungsdüse zu verhindern.










Prüfstand 305

BEHÄLTERREINIGUNGSDÜSEN BAUREIHEN-ÜBERSICHT




















		Reinigungseffizienzklasse 1					
Baureihe		Sprühkugel 527	Sprühkugel 540/541	RinseClean 5B2/5B3	PicoWhirly 500.234	MicroWhirly 566	MiniWhirly 500.186
Informationen auf Seite		30	32	34	40	42	44
							
	Funktionsprinzip						
	Max. Behälterdurchmesser [m]	5,2–8,2	6,5–9,5	2,2–5,6	0,9	1,6–1,7	1,3
	Einführdurchmesser [mm]	35,0–102,0	31,0	20,0–90,0	9,0	20,0–48,0	29,0
	Empfohlener Betriebsdruck [bar]	1,5	3,0	2,0	3,0	2,0	2,0
	Volumenstrom bei empfohlenem Betriebsdruck [l/min]	52,0–364,0	22,0–145,0	15,0–1.000,0	9,8	15,0–21,0	18,0
	Lebensmittelkonform	●	●	●	●	●	
	ATEX verfügbar					●	
	Oberflächenqualität (außen) [µm]	≤ 0,8 µm	≤ 6,3 µm	≤ 0,8	≤ 1,6	≤ 1,6	≤ 1,6
	Dampfeignung	geeignet	geeignet	geeignet	geeignet	geeignet	nicht geeignet
	Max. Betriebstemperatur [°C]	200	200	200	200	150	50
	Max. Umgebungstemperatur [°C]	250	250	250	200	200	100
	HygienicFit kompatibel						
	Rotationsüberwachung						
	Gewicht [g]	50–660	90–100	10–300	10	50–200	40
	Wartungsfähig						









Reinigungseffizienzklasse 2

PVDF MicroWhirly 500.191	NanoSpinner 2 5M1	MicroSpinner 2 5M2	MiniSpinner 2 5M3	MaxiSpinner 2 5M4	PTFE Whirly 573/583
46	48	50	52	56	58
					
					
0,8–1,1	1,4–1,6	1,7–1,8	1,8–2,6	4,0–5,0	2,4–3,2
30,0	17,0–34,0	28,0–48,0	39,0–58,0	69,0	49,0–78,4
2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
13,0–20,0	15,0–20,0	23,0–40,0	30,0–100,0	135,0–250,0	58,0–225,0
●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	
≤ 1,6	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,8
nicht geeignet	nicht geeignet	bedingt geeignet	bedingt geeignet	bedingt geeignet	nicht geeignet
95	200	200	200	200	95
150	250	250	250	250	200
		●	●	●	
12–30	20	80–100	230–340	1.100–1.500	140–300





		Reinigungseffizienzklasse 3		
Baureihe		HygienicWhirly 594/595	Whirly 2 5W9	Gyro 577
Informationen auf Seite		64	66	68
				
	Funktionsprinzip			
	Max. Behälterdurchmesser [m]	0,8–2,7	1,8–3,0	3,4–5,4
	Einführdurchmesser [mm]	31,5–48,0	69,5	110,0–156,0
	Empfohlener Betriebsdruck [bar]	3,0	2,0	3,0
	Volumenstrom bei empfohlenem Betriebsdruck [l/min]	14,0–82,0	48,0–145,0	200,0–659,0
	Lebensmittelkonform	●	●	●
	ATEX verfügbar		●	
	Oberflächenqualität (außen) [µm]	≤ 0,8	≤ 0,4	≤ 0,8
	Dampfeignung	geeignet	nicht geeignet	bedingt geeignet
	Max. Betriebstemperatur [°C]	150	150	95
	Max. Umgebungstemperatur [°C]	150	200	200
	HygienicFit kompatibel		●	
	Rotationsüberwachung			
	Gewicht [g]	90–290	360–500	640–1.920
	Wartungsfähig			

Reinigungseffizienzklasse 4		Reinigungseffizienzklasse 5			
XactClean HP 2 5S6/5S7	XactClean HP+ 5S5	MeshClean 5T2/5T3	IntenseClean Hygienic 5TB	IntenseClean 5TM	PressureClean 5TP
72	76	80	82	84	86
					
					
3,5–8,0	9,0–9,6	11,5–13,0	14,0–15,0	18,0–24,0	1,0–3,5
50,0–79,0	81,0–140,0	68,0–82,0	130,0	160,0–230,0	65,0
3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	100,0
40,0–213,0	202,0–367,0	20,0–79,0	169,0–238,0	198,0–411,0	10,0–30,0
●	●	●	●	●	
●		●	●	●	
≤ 1,6	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 1,6
geeignet	geeignet	geeignet	geeignet	nicht geeignet	nicht geeignet
150	150	150	150	95	90
150	150	150	150	140	50
●	●	●			
●	●	●	●	●	●
650–900	1.120–1.930	1.000	4.000	7.400–7.880	2.900–5.300
●	●	●	●	●	●



REINIGUNGSEFFIZIENZKLASSE 1 EFFIZIENT UND ZUVERLÄSSIG SPÜLEN

Typ Sprühkugel, statisch

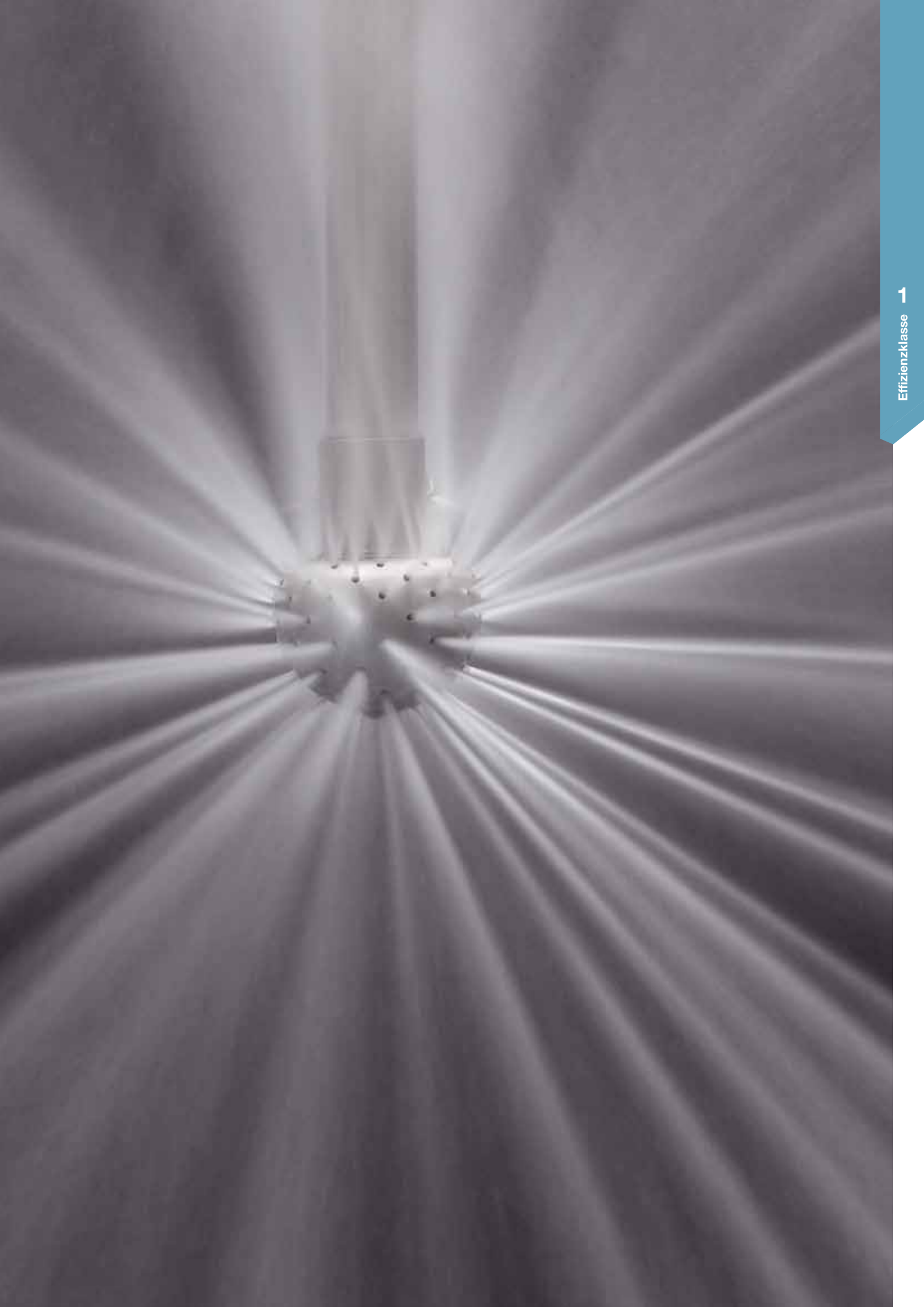
Reinigungswirkung



Antrieb Kein Antrieb, keine rotierenden Teile

Typische Verschmutzungen Leichte Verschmutzungen wie nichthaftende Pulver oder Flüssigkeiten

Düsendesign Statisches Sprühbild mit punktförmiger Beaufschlagung



Statische Sprühkugeln Baureihe 527



Eigenschaften:

- Geeignet für höchste hygienische Anforderungen aufgrund 3-A-Zertifizierung
- Hohe Oberflächenqualität
- Geeignet für sehr hohe Temperaturen



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 527

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
200 °C



Maximale Umgebungstemperatur
250 °C



Einbau
Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
Statisch – keine Lagerung



Werkstoff
Edelstahl 1.4404 (316L)



Gewicht
50–660 g



Oberflächenqualität
≤ 0,8 µm
AUSSEN



Oberflächenqualität
≤ 0,8 µm
INNEN



Dampfeignung
Geeignet



Einführdurchmesser
35–102 mm



Empfohlener Filter
Kleiner als der engste Querschnitt

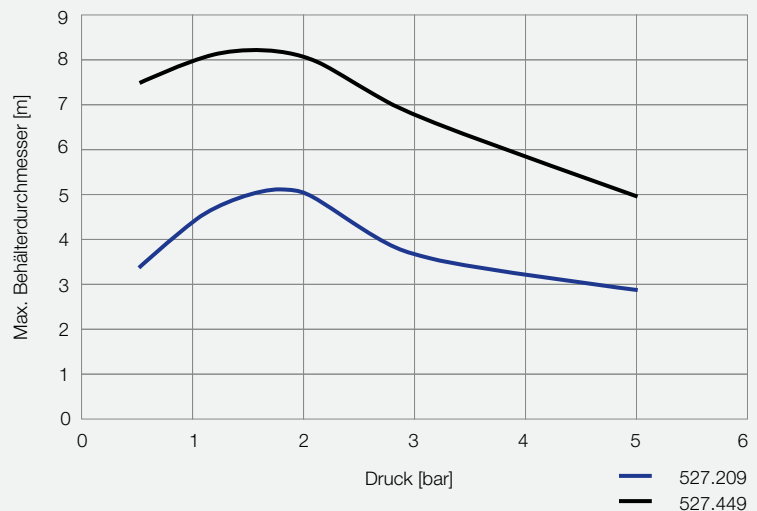


Empfohlener Betriebsdruck
1,5 bar

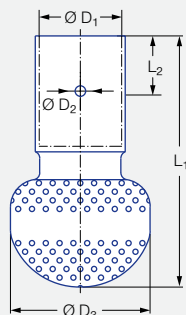


Max. Behälterdurchmesser

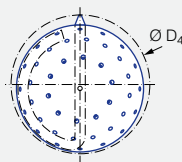
Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.



Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck



Abmessungen der Steckverbindung gemäß ASME-BPE (OD-Tube)



Einführdurchmesser D_4 der Steckverbindung

Bei der Steckverbindung wird die Sprühkugel auf das kundenseitige Anschlussrohr aufgeschoben und mit dem mitgelieferten Splint gesichert.

Strahlwinkel	Bestell-Nr. Type	Engster Querschnitt \varnothing [mm]	\dot{V} Wasser [l/min]				\dot{V} Wasser		Abmessungen [mm]						Max. Behälterdurchmesser [m]
			p [bar] ($p_{max} = 5$ bar)				bei 1,5 bar [m ³ /h]	bei 2 bar [m ³ /h]	L_1	L_2	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D_4$	
			1,0	1,5	2,0	3,0									
	527.209.1Y.00.75	0,8	42	52	60	73	3,1	3,6	68,0	12,7	19,0	3,3	32,0	35,0	5,2
	527.289.1Y.01.50	1,1	120	147	170	208	8,8	10,2	116,0	25,4	38,3	4,9	65,0	71,0	6,0
	527.449.1Y.02.00	1,7	297	364	420	514	21,8	25,2	152,0	25,4	51,0	4,9	102,0	102,0	8,2

Informationen Steckverbindung

- Splint aus Edelstahl 1.4404 (316L) enthalten.
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Sprühkugel.

Informationen zum Betrieb

Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Statische Sprühkugeln Baureihen 540/541



Eigenschaften:

- Robuste und besonders kompakte Bauform
- Gewindeanschluss
- Geeignet für sehr hohe Temperaturen
- Auch für Dampf- und Luftbetrieb geeignet



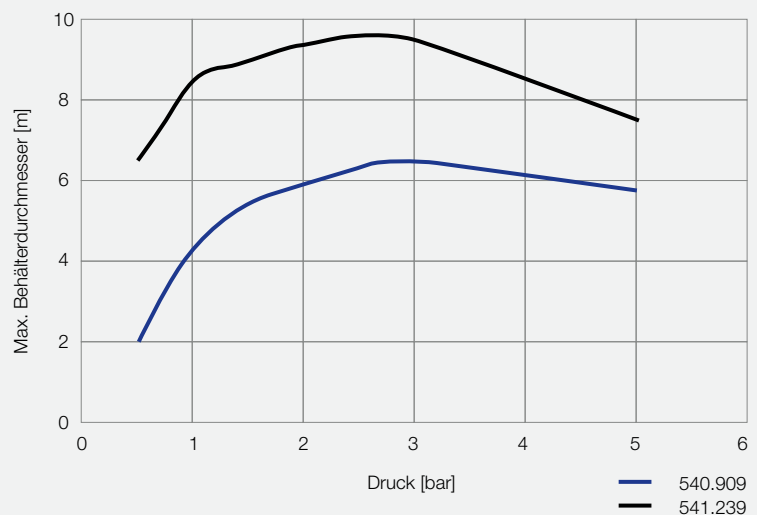
Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihen 540/541

Technische Daten:

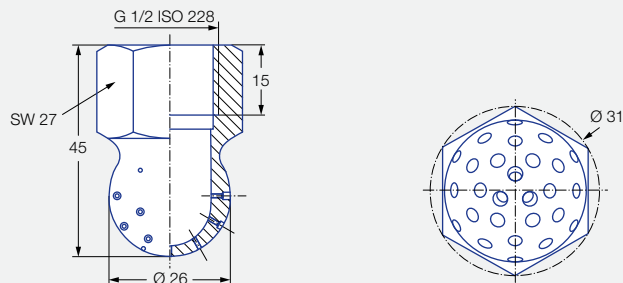
Maximale Betriebstemperatur 200 °C	Maximale Umgebungstemperatur 250 °C	Einbau Betrieb in jeder Einbaulage	Lagerung Statisch – keine Lagerung
Werkstoff Edelstahl 1.4305 (303)	Gewicht 90–100 g	Oberflächenqualität ≤ 6,3 µm <small>AUSSEN</small>	Oberflächenqualität ≤ 6,3 µm <small>INNEN</small>
Dampfeignung Geeignet	Einführdurchmesser 31 mm	Empfohlener Filter Kleiner als der engste Querschnitt	Empfohlener Betriebsdruck 3 bar

Max. Behälterdurchmesser
 Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.




Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck

Angaben in mm.



Innengewinde

Einfühdurchmesser

Strahl- winkel	Bestell-Nr.	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]					V̇ Wasser	Max. Behälter- durchmesser [m]
	Type		p [bar] (p _{max} = 10 bar)						
			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	bei 3 bar [m³/h]	
240° 	540.909.16	0,8	9	13	18	22	28	1,3	6,5
	540.989.16	1,0	14	20	28	34	44	2,0	7,0
	541.109.16	1,5	29	40	57	70	90	4,2	7,5
	541.189.16	2,0	45	64	90	110	142	6,6	8,3
	541.239.16	2,3	59	83	118	145	187	8,7	9,5

NPT-Gewinde auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Statische Sprühkugeln RinseClean Baureihen 5B2/5B3



Eigenschaften:

- Keine beweglichen Teile
- Selbstentleerend
- Bewährt in zahlreichen Anwendungen
- Geeignet für sehr hohe Temperaturen und hohe hygienische Anforderungen
- Auch in 2.4602 (Alloy 22) verfügbar



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihen 5B2/5B3

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
200 °C



Maximale Umgebungstemperatur
250 °C



Einbau
Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
Statisch – keine Lagerung



Werkstoff
Edelstahl 1.4404 (316L), Splint aus Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22), Splint aus 2.4602 (Alloy 22)



Gewicht
10–300 g



Oberflächenqualität
Ra ≤ 0,8 µm
poliert Ra ≤ 0,5 µm



Oberflächenqualität
Ra ≤ 0,8 µm



Dampfeignung
Geeignet



Einführdurchmesser
20–90 mm



Empfohlener Filter
Kleiner als der engste Querschnitt

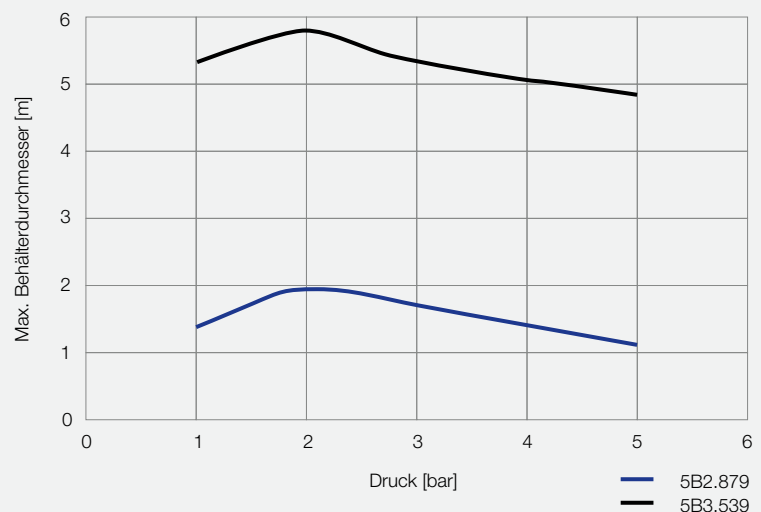


Empfohlener Betriebsdruck
2 bar

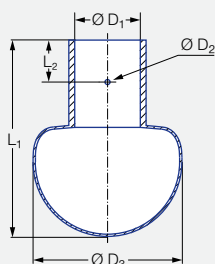


Max. Behälterdurchmesser

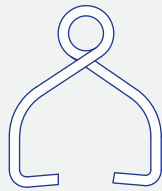
Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.



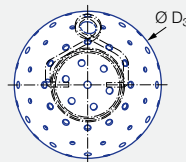
Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck



Splint 1



Splint 2-5


 Einführungsdurchmesser D_3
der Steckverbindung

Bei der Steckverbindung wird die Sprühkugel auf das kundenseitige Anschlussrohr aufgeschoben und mit dem mitgelieferten Splint gesichert.

Steckverbindung gemäß DIN 10357, Serie B (ersetzt DIN 11850, Serie 1)

Strahl- winkel	Bestell-Nr.			Engster Quer- schnitt \varnothing [mm]	\dot{V} Wasser [l/min]				\dot{V} Wasser bei 2 bar [m³/h]	Abmessungen [mm]					Splint	Max. Behälter- durch- messer [m]	
	Type	Mat.-Nr.			An- schluss	p [bar] ($p_{max} = 5$ bar)				L_1	L_2	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	$\varnothing D_3$			
		1Y	21			0,5	1,0	2,0									3,0
		1.4404 (316L)	2.4602 (Alloy 22)														
180° 	5B3.083	●	●	D1.80	1,2	25	35	50	61	3,0	42,0	9,0	18,2	2,2	28,0	1	2,2
	5B3.253	●	●	D2.20	1,8	65	92	130	159	7,8	84,0	18,0	22,2	2,2	64,0	2	3,0
	5B3.323	●	●	D2.80	2,3	100	141	200	245	12,0	84,0	18,0	28,2	2,2	64,0	3	3,5
	5B3.463	●	●	D5.20	3,3	230	325	460	563	27,6	111,0	25,0	52,3	3,0	90,0	5	5,4
180° 	5B3.114	●	●	D1.80	1,4	30	42	60	74	3,6	42,0	9,0	18,2	2,2	28,0	1	2,2
	5B3.274	●	●	D2.20	2,3	75	106	150	184	9,0	84,0	18,0	22,2	2,2	64,0	2	3,0
	5B3.394	●	●	D2.80	3,0	145	205	290	355	17,4	84,0	18,0	28,2	2,2	64,0	3	5,0
	5B3.444	●	●	D5.20	3,2	200	283	400	490	24,0	111,0	25,0	52,3	3,0	90,0	5	5,2
270° 	5B3.305	●	●	D2.20	1,9	90	127	180	221	10,8	84,0	18,0	22,2	2,2	64,0	2	3,5
	5B3.345	●	●	D2.80	2,1	115	163	230	282	13,8	84,0	18,0	28,2	2,2	64,0	3	5,0
	5B3.385	●	●	D3.40	2,2	140	198	280	343	16,8	84,0	18,0	34,3	2,2	64,0	4	5,2
	5B3.405	●	●	D3.40	2,4	160	226	320	392	19,2	84,0	18,0	34,3	2,2	64,0	4	5,2
	5B3.425	●	●	D2.80	2,8	180	255	360	441	21,6	84,0	18,0	28,2	2,2	64,0	3	5,2
	5B3.445	●	●	D4.00	2,7	205	290	410	502	24,6	84,0	18,0	40,3	2,2	64,0	4	5,4
	5B3.475	●	●	D3.40	3,1	235	332	470	576	28,2	84,0	18,0	34,3	2,2	64,0	4	5,4
	5B3.535	●	●	D5.20	3,6	335	474	670	821	40,2	111,0	25,0	52,3	3,0	90,0	5	5,6
	5B3.605	●	●	D5.20	4,5	500	707	1.000	1.225	60,0	111,0	25,0	52,3	3,0	90,0	5	5,6
360° 	5B2.879	●	●	D0.80	0,8	8	11	15	18	0,9	37,0	9,0	8,2	2,2	20,0	1	2,0
	5B3.089	●	●	D1.20	1,0	25	35	50	61	3,0	42,0	9,0	12,2	2,2	28,0	1	2,2
	5B3.139	●	●	D1.20	1,6	33	46	65	80	3,9	42,0	9,0	12,2	2,2	28,0	1	2,3
	5B3.209	●	●	D1.80	1,5	50	71	100	123	6,0	42,0	9,0	18,2	2,2	28,0	1	2,5
	5B3.309	●	●	D2.20	1,7	90	127	180	221	10,8	84,0	18,0	22,2	2,2	64,0	2	3,5
	5B3.379	●	●	D2.80	2,1	130	184	260	318	15,6	84,0	18,0	28,2	2,2	64,0	3	5,2
	5B3.389	●	●	D4.00	2,1	140	198	280	343	16,8	84,0	18,0	40,3	2,2	64,0	4	5,2
	5B3.409	●	●	D3.40	2,3	160	226	320	392	19,2	84,0	18,0	34,2	2,2	64,0	4	5,2
	5B3.449	●	●	D2.80	3,0	205	290	410	502	24,6	84,0	18,0	28,2	2,2	64,0	3	5,4
	5B3.489	●	●	D3.40	2,9	255	361	510	625	30,6	84,0	18,0	34,2	2,2	64,0	4	5,5
	5B3.499	●	●	D4.00	2,8	270	382	540	661	32,4	84,0	18,0	40,3	2,2	64,0	4	5,5
	5B3.539	●	●	D5.20	3,2	335	474	670	821	40,2	111,0	25,0	52,3	3,0	90,0	5	5,6

Splint	Bestell-Nr.	
	1Y	21
	Edelstahl 1.4404 (316L)	2.4602 (Alloy 22)
1	095.013.1Y.06.55	095.013.21.06.55
2	095.013.1Y.06.58	095.013.21.06.58
3	095.013.1Y.06.56	095.013.21.06.56
4	095.013.1Y.06.59	095.013.21.06.59
5	095.013.1Y.06.57	

Hinweis

In polierter Ausführung auf Anfrage erhältlich.

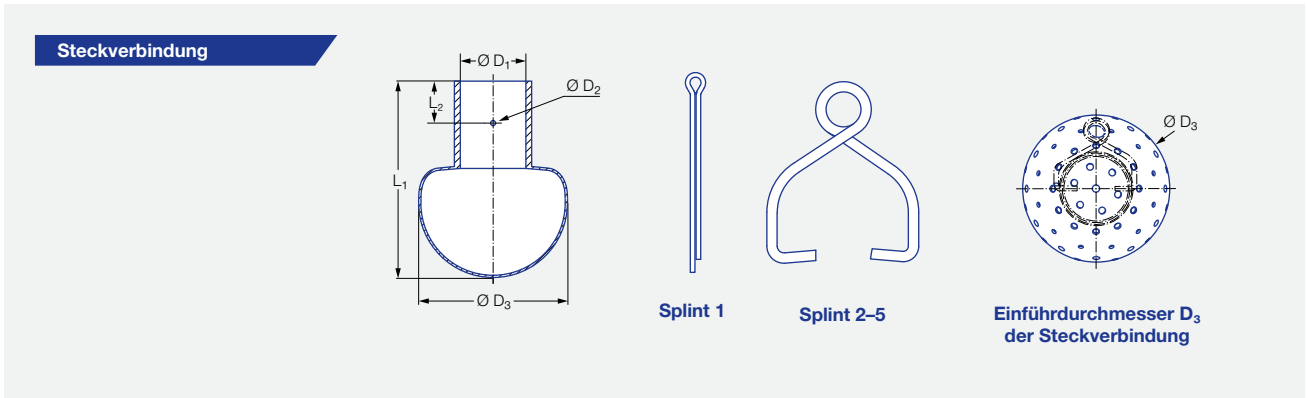
Informationen Steckverbindung

- Splint aus Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22) enthalten.
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Sprühkugel.

Informationen zum Betrieb

Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Bestell- Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 5B3.083 + 1Y + D1.80 = 5B3.083.1Y.D1.80



Steckverbindung gemäß DIN EN 10357 Serie A (ersetzt die DIN 11850 Reihe 2)

Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]				V̇ Wasser bei 2 bar [m³/h]	Abmessungen [mm]					Splint	Max. Behälterdurchmesser [m]
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss		p [bar] (p _{max} = 5 bar)					L ₁	L ₂	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₃		
		1Y	21			0,5	1,0	2,0	3,0								
		1.4404 (316L)	2.4602 (Alloy 22)														
360° 	5B3.149	●	●	D2.90	0,9	35	50	70	86	4,2	84,0	18,0	29,2	2,2	64,0	3	2,3
	5B3.299	●	●	D2.90	1,5	83	117	165	202	9,9	84,0	18,0	29,2	2,2	64,0	3	3,2
	5B3.359	●	●	D2.90	1,9	115	163	230	282	13,8	84,0	18,0	29,2	2,2	64,0	3	5,0
	5B3.399	●	●	D2.90	2,2	150	212	300	367	18,0	84,0	18,0	29,2	2,2	64,0	3	5,2
	5B3.429	●	●	D2.90	2,6	180	255	360	441	21,6	84,0	18,0	29,2	2,2	64,0	3	5,2
	5B3.539	●		D5.30	3,2	335	474	670	821	40,2	111,0	25,0	53,3	3,0	90,0	5	5,6

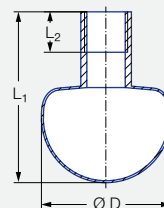
Steckverbindung gemäß DIN EN 10357 Serie D (ASME BPE 1997, OD-Tube kompatibel)

Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]				V̇ Wasser bei 2 bar [m³/h]	Abmessungen [mm]					Splint	Max. Behälterdurchmesser [m]
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss		p [bar] (p _{max} = 5 bar)					L ₁	L ₂	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₃		
		1Y	21			0,5	1,0	2,0	3,0								
		1.4404 (316L)	2.4602 (Alloy 22)														
360° 	5B3.089	●	●	A1.00	1,0	25	35	50	61	3,0	42,0	9,0	9,8	2,2	28,0	1	2,2
	5B3.209	●	●	A1.90	1,5	50	71	100	123	6,0	42,0	9,0	19,3	2,2	28,0	1	2,5
	5B3.309	●	●	A1.90	1,7	90	127	180	221	10,8	84,0	18,0	19,3	2,2	64,0	1	3,5
	5B3.379	●	●	A2.60	2,1	130	184	260	318	15,6	84,0	18,0	25,6	2,2	64,0	3	5,2
	5B3.449	●	●	A3.80	3,0	205	290	410	502	24,6	84,0	18,0	33,3	2,2	64,0	4	5,4
	5B3.539	●		A5.10	3,2	335	474	670	821	40,2	111,0	25,0	51,1	3,0	90,0	5	5,6


Informationen Steckverbindung

- Splint aus Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22) enthalten.
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Sprühkugel.

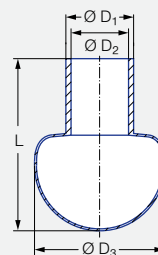
Gewindeanschluss




Gewindeanschluss

Strahlwinkel	Bestell-Nr.							Engster Querschnitt Ø [mm]	Ḃ Wasser [l/min]				Ḃ Wasser bei 2 bar [m³/h]	Abmessungen [mm]			Max. Behälterdurchmesser [m]
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss					p [bar] (p _{max} = 5 bar)					L ₁	L ₂	Ø D	
		1Y	21						0,5	1,0	2,0	3,0					
 360°	5B2.879	●	●	AA				0,8	8	11	15	18	0,9	37	8	20	2,0
	5B3.309	●	●		AH			1,9	90	127	180	221	10,8	84	14	64	3,5
	5B3.379	●	●				AN	2,1	130	184	260	318	15,6	84	18	64	5,2
	5B3.539	●					AW	3,1	335	474	670	821	40,2	111	24	90	5,6

Schweißanschluss



Schweißanschluss gemäß ISO 2037

Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Engster Querschnitt Ø [mm]	Ḃ Wasser [l/min]				Ḃ Wasser bei 2 bar [m³/h]	Abmessungen [mm]				Max. Behälterdurchmesser [m]
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss		p [bar] (p _{max} = 5 bar)					Anschlussstück				
		1Y	21			0,5	1,0	2,0	3,0		L	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₃	
 360°	5B2.879	●	●	W1.20	0,8	8	11	15	18	0,9	37,0	12,0	10,0	20,0	2,0
	5B3.089	●	●	W1.20	1,0	25	35	50	61	3,0	42,0	12,0	10,0	28,0	2,2
	5B3.209	●	●	W1.70	1,5	50	71	100	123	6,0	42,0	17,2	15,2	28,0	2,5
	5B3.309	●	●	W2.50	1,7	90	127	180	221	10,8	84,0	25,0	22,6	64,0	3,5
	5B3.379	●	●	W2.50	2,1	130	184	260	318	15,6	84,0	25,0	22,6	64,0	5,2
	5B3.449	●	●	W3.80	3,0	205	290	410	502	24,6	84,0	38,0	35,6	64,0	5,4

Informationen zum Betrieb

Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.



REINIGUNGSEFFIZIENZKLASSE 2 SPÜLEN UND LEICHTE REINIGUNG

Typ Rotationsreiniger, frei drehend

Reinigungswirkung



Antrieb Durch das Medium

Typische Verschmutzungen Dünnpflüssige bis leicht dickflüssige Substanzen wie frisches Ketchup

Düsensdesign Schlitzdesign oder Bohrungslayout mit direkter Beaufschlagung der gesamten Behälteroberfläche



Rotationsreiniger PicoWhirly Baureihe 500.234



Eigenschaften:

- Reinigung mit rotierenden Vollstrahlen
- Kompakte Bauform für beengte Platzverhältnisse
- Geeignet für sehr hohe Temperaturen
- Komplett aus Edelstahl



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 500.234

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
200 °C



Maximale Umgebungstemperatur
200 °C



Einbau
Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
Kolsterisiertes Gleitlager



Werkstoff
Edelstahl 1.4404 (316L)



Gewicht
10 g



Oberflächenqualität
Ra ≤ 1,6 µm



Oberflächenqualität
Ra ≤ 1,6 µm



Dampfeignung
Geeignet



Einführdurchmesser
9 mm



Empfohlener Filter
Leitungsfilter mit 0,3 mm/50 Mesh

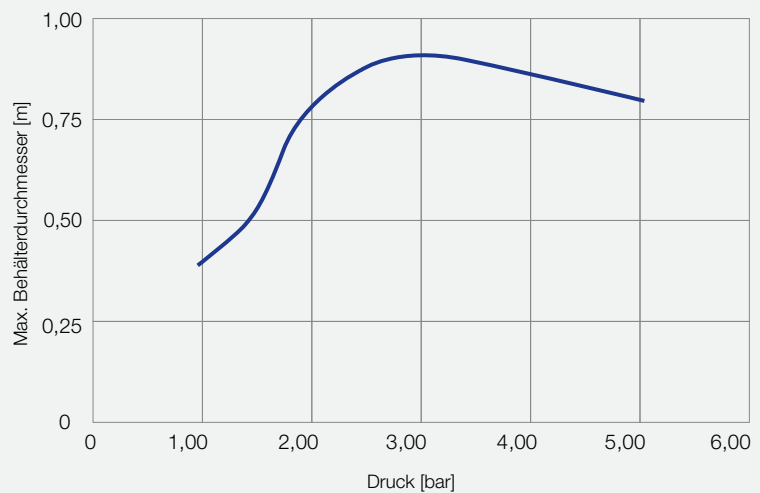


Empfohlener Betriebsdruck
3 bar



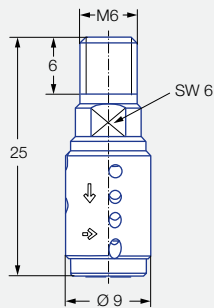
Max. Behälterdurchmesser

Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.




Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck

Angaben in mm.



Außengewinde

Strahl- winkel	Bestell-Nr. Type	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]				V̇ Wasser	Max. Behälter- durchmesser [m]
			p [bar] (p _{max} = 5 bar)					
			1,0	2,0	3,0	5,0	bei 3 bar [m³/h]	
300° 	500.234.G9.00	1,8	5,7	8,0	9,8	12,7	0,6	0,9

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzfristig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Rotationsreiniger MicroWhirly Baureihe 566



Eigenschaften:

- Reinigung mit wirkungsvollen Flachstrahlen
- Robustes Gleitlager aus PEEK
- Anschluss über Gewinde oder Steckverbindung



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 566

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
 150 °C
 90 °C (ATEX)



Maximale Umgebungstemperatur
 200 °C
 120 °C (ATEX)



Einbau
 Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
 Gleitlager aus PEEK



Werkstoff
 Edelstahl 1.4404 (316L),
 PEEK ESD (nur ATEX-Version)



Gewicht
 50–200 g



Oberflächenqualität
 Ra ≤ 1,6 µm
AUSSEN



Oberflächenqualität
 Ra ≤ 1,6 µm
INNEN



Dampfeignung
 Geeignet



Einführdurchmesser
 20–48 mm



Empfohlener Filter
 Leitungsfiter mit
 0,3 mm/50 Mesh

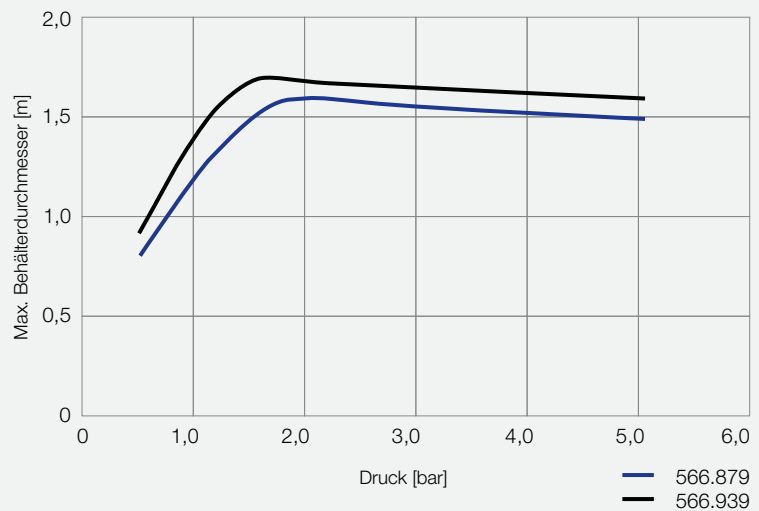


Empfohlener Betriebsdruck
 2 bar



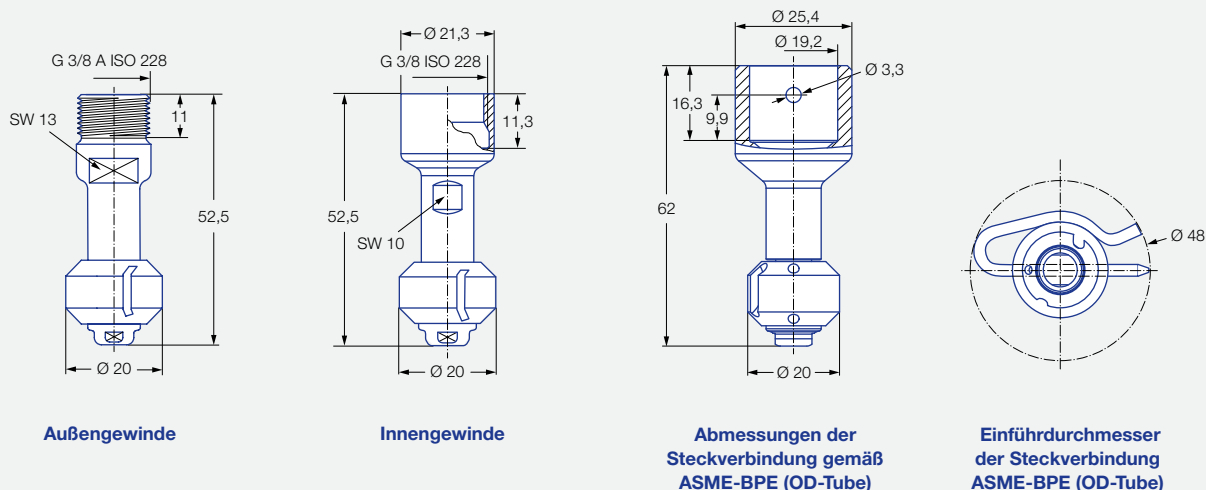
Max. Behälterdurchmesser




Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.



Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers
in Abhängigkeit vom Druck

Angaben in mm.



Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Engster Querschnitt \varnothing [mm]	\dot{V} Wasser [l/min]			\dot{V} Wasser bei 2 bar [m ³ /h]	Max. Behälterdurchmesser [m]
	Type	Anschluss				p [bar] (p _{max} = 6 bar)				
		G 3/8 A ISO 228	G 3/8 ISO 228	3/4"-Steckverbindung		1,0	2,0	3,0		
180° 	566.873.1Y	AE	AF	TF07	1,0	12	15	18	0,9	1,6
	566.933.1Y	AE	AF	TF07	2,4	15	21	26	1,3	1,7
180° 	566.874.1Y	AE	AF	TF07	1,0	12	15	18	0,9	1,6
	566.934.1Y	AE	AF	TF07	2,4	15	21	26	1,3	1,7
360° 	566.879.1Y	AE	AF	TF07	1,0	12	15	18	0,9	1,6
	566.939.1Y	AE	AF	TF07	2,4	15	21	26	1,3	1,7

NPT-Gewinde und Anschweißversion auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzfristig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Informationen Steckverbindung

- Splint aus Edelstahl 1.4404 (316L) enthalten.
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Rotationsreiniger.

Bestellbeispiel mit FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.

Alle Werkstoffe sind für Lebensmittelkontakt geeignet.



Type + Anschluss = Bestell-Nr.
566.873.1Y + AE = 566.873.1Y.AE

Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung. Ohne FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.

Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:

- Ex II 1G Ex h IIB T6...T3 Ga
- Ex II 1D Ex h IIIC T85 °C...T150 °C Da



Achtung

Für die ATEX-Ausführung mit Steckverbindung ändert sich der Code für den Anschluss.
Bestellbeispiel für Steckverbindung: 566.873.1Y.TF.EX

Type + Anschluss + ATEX = Bestell-Nr.
566.873.1Y + AE + EX = 566.873.1Y.AE.EX

Rotationsreiniger MiniWhirly Baureihe 500.186



Eigenschaften:

- Wirtschaftliches Einsteigermodell
- Reinigung mit wirkungsvollen Flachstrahlen
- Speziell für die Fass- und Kanisterreinigung konzipiert




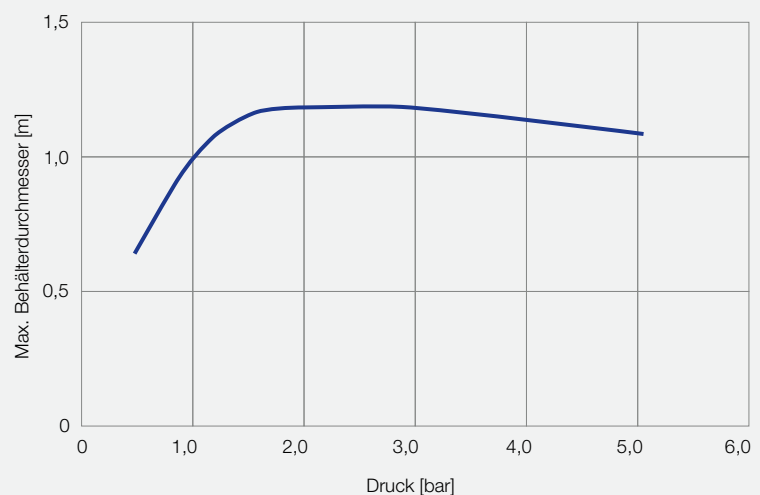
Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 500.186

Technische Daten:

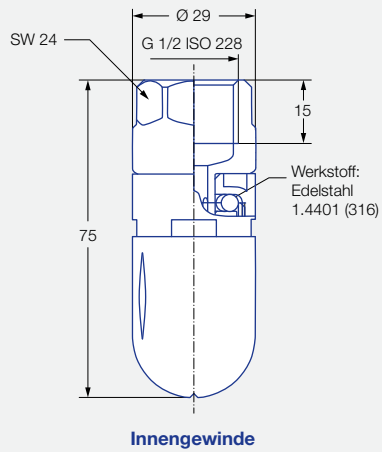
 Maximale Betriebstemperatur 50 °C	 Maximale Umgebungstemperatur 100 °C	 Einbau Vertikal nach unten	 Lagerung Kugellager aus Edelstahl 1.4401 (316)
 Werkstoff POM, Edelstahl 1.4401 (316)	 Gewicht 40 g	 Oberflächenqualität Ra ≤ 1,6 µm <small>AUSSEN</small>	 Oberflächenqualität Ra ≤ 1,6 µm <small>INNEN</small>
 Dampfeignung Nicht geeignet	 Einführdurchmesser 29 mm	 Empfohlener Filter Leitungsfilter mit 0,3 mm/50 Mesh	 Empfohlener Betriebsdruck 2 bar


 **Max. Behälterdurchmesser**
 Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.



Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck

Angaben in mm.



Strahl- winkel	Bestell-Nr.	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]			V̇ Wasser	Max. Behälter- durchmesser [m]
	Type		p [bar] (p _{max} = 5 bar)				
			1,0	2,0	3,0	bei 2 bar [m ³ /h]	
300° 	500.186.56.AH	1,9	13	18	22	1,1	1,3

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzfristig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Rotationsreiniger PVDF MicroWhirly Baureihe 500.191



Eigenschaften:

- Entwickelt für Arbeiten in korrosiver Umgebung
- Gut geeignet für Lebensmittelkontakt und Schaumausbringung
- Komplett aus PVDF gefertigt



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 500.191

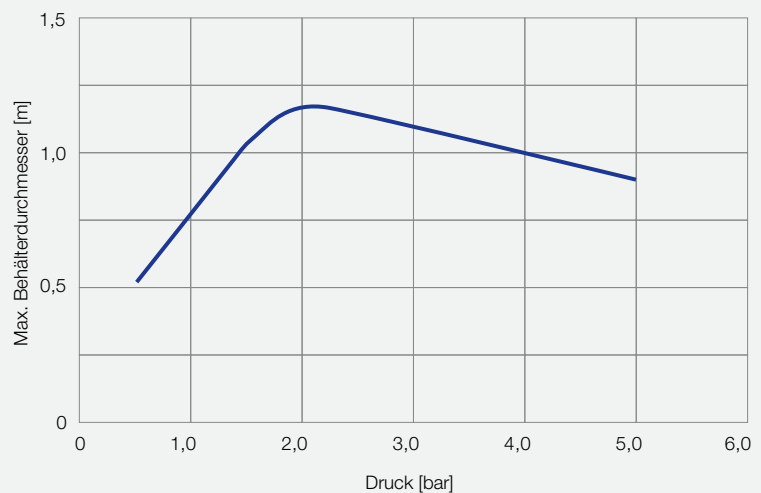
Technische Daten:

 Maximale Betriebstemperatur 95 °C	 Maximale Umgebungstemperatur 150 °C	 Einbau Betrieb in jeder Einbaulage	 Lagerung Gleitlager aus PVDF
 Werkstoff PVDF	 Gewicht 12–30 g	 Oberflächenqualität Ra ≤ 1,6 µm <small>AUSSEN</small>	 Oberflächenqualität Ra ≤ 1,6 µm <small>INNEN</small>
 Dampfeignung Nicht geeignet	 Einführdurchmesser 30 mm	 Empfohlener Filter Leitungsfilter mit 0,3 mm/50 Mesh	 Empfohlener Betriebsdruck 2 bar



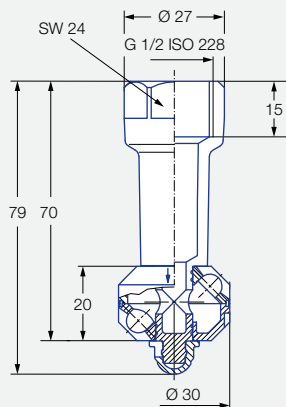
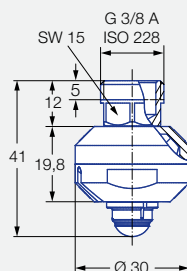
Max. Behälterdurchmesser

Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.






Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck



Angaben in mm.


 Standardausführung
Innengewinde

 Kompakte Ausführung
Außengewinde

Standardausführung mit Innengewinde

Strahl- winkel	Bestell-Nr. Type	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]			V̇ Wasser bei 2 bar [m³/h]	Max. Behälter- durchmesser [m]
			p [bar] (p _{max} = 5 bar)				
			1,0	2,0	3,0		
180° 	500.191.5E.02	2,2	9	13	16	0,8	0,8
180° 	500.191.5E.01	2,2	9	13	16	0,8	0,8
270° 	500.191.5E.31	2,2	14	20	25	1,2	1,1
360° 	500.191.5E.00	2,2	14	20	25	1,2	1,1

Kompakte Ausführung mit Außengewinde

Strahl- winkel	Bestell-Nr. Type	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]			V̇ Wasser bei 2 bar [m³/h]	Max. Behälter- durchmesser [m]
			p [bar] (p _{max} = 5 bar)				
			1,0	2,0	3,0		
180° 	500.191.5E.21	2,2	9	13	16	0,8	0,8
360° 	500.191.5E.22	2,2	14	20	25	1,2	1,1

Informationen zum Betrieb

Der PVDF MicroWhirly ist für den Betrieb mit Druckluft oder einem anderen Gas nicht geeignet. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Rotationsreiniger NanoSpinner 2 Baureihe 5M1



Eigenschaften:

- Kompakte Bauform für enge Platzverhältnisse
- Hygienisches Design
- Für hohe Temperaturen geeignet
- Vollständig aus Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22) gefertigt



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5M1

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
 200 °C
 95 °C (ATEX)



Maximale Umgebungstemperatur
 250 °C
 200 °C (ATEX)



Einbau
 Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
 Doppelkugellager aus Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22)



Werkstoff
 Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22)



Gewicht
 20 g



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,4 \mu\text{m}$
AUSSEN



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$
INNEN



Dampfeignung
 Nicht geeignet



Einführdurchmesser
 17–34 mm



Empfohlener Filter
 Leitungsfiter mit 0,1 mm/170 Mesh

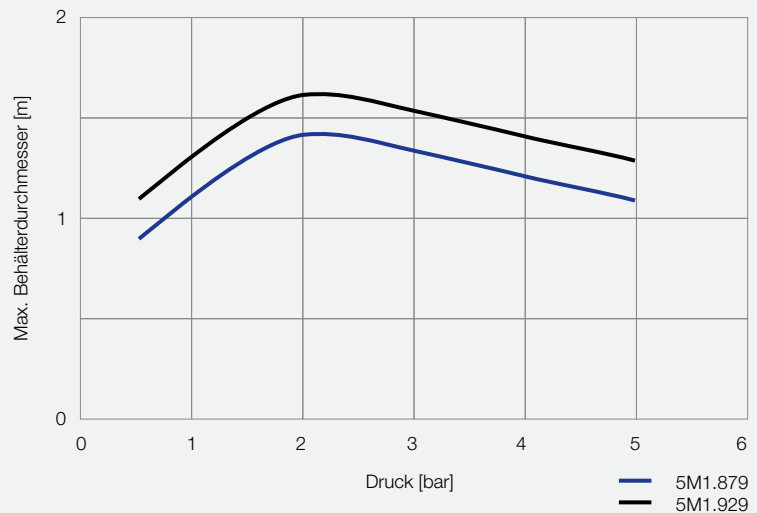


Empfohlener Betriebsdruck
 2 bar



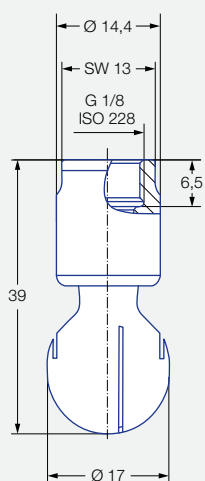
Max. Behälterdurchmesser

Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.

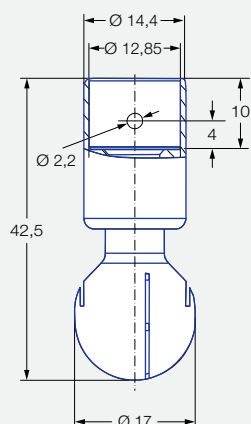


Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck

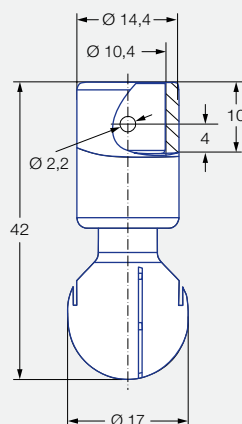
Angaben in mm.



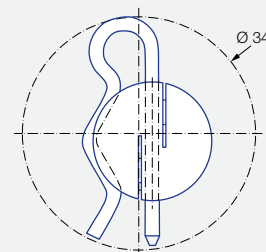
Innengewinde



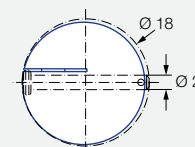
Abmessungen der Steckverbindung gemäß ASME-BPE (OD-Tube)




Abmessungen der Steckverbindung gemäß DIN 11866 Reihe B



Einführungsdurchmesser der Steckverbindung 1.4404 (316L)



Einführungsdurchmesser der Steckverbindung 2.4602 (Alloy 22)

Strahlwinkel	Bestell-Nr.						Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]			V̇ Wasser bei 2 bar [m³/h]	Max. Behälterdurchmesser [m]
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss				p [bar] (p _{max} = 7 bar)				
		1Y	21	G 1/8 ISO 228	Ø 10,2 mm nach DIN 11866 Reihe B	1/2"-Steckverbindung		1,0	2,0	3,0		
360° 	5M1.879	●	●	AB	TF04	TF05 ¹	0,4	11	15	18	0,9	1,4
	5M1.929	●	●	AB	TF04	TF05 ¹	0,5	14	20	25	1,2	1,6

¹ Die Anschlussvariante TF05 ist nicht als ATEX-Variante verfügbar.

NPT-Gewinde und Anschweißversion auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzfristig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Informationen Steckverbindung

- Splint aus Edelstahl 1.4404 (316L) enthalten (Bestell-Nr. 05M.130.1Y.00.00). Bei Version aus 2.4602 (Alloy 22) Bolzen mit Kopf inkl. Splint enthalten (Bestell-Nr. 05M.131.21.00.00).
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Rotationsreiniger.

Bestellbeispiel mit FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.

Alle Werkstoffe sind für Lebensmittelkontakt geeignet.



Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
5M1.879 + 1Y + AB = 5M1.879.1Y.AB

Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung. FDA und (EG) 1935/2004 konform.

Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:

- Ex II 1G Ex h IIB T6...T2 Ga
- Ex II 1D Ex h IIIC T85 °C...T250 °C Da



Achtung

Für die ATEX-Ausführung mit Steckverbindung ändert sich der Code für den Anschluss.

Bestellbeispiel für Steckverbindung: 5M1.879.1Y.T0.EX



Type + Material-Nr. + Anschluss + ATEX = Bestell-Nr.
5M1.879 + 1Y + AB + EX = 5M1.879.1Y.AB.EX

Rotationsreiniger MicroSpinner 2 Baureihe 5M2



Eigenschaften:

- Hygienisches Design
- Für hohe Temperaturen geeignet
- Vollständig aus Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22) gefertigt



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5M2

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
 200 °C
 95 °C (ATEX)



Maximale Umgebungstemperatur
 250 °C
 200 °C (ATEX)



Einbau
 Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
 Doppelkugellager aus Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22)



Werkstoff
 Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22)



Gewicht
 80–100 g



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,4 \mu m$
AUSSEN



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,8 \mu m$
INNEN



Dampfeignung
 Bedingt geeignet



Einführdurchmesser
 28–48 mm



Empfohlener Filter
 Leitungsfiter mit 0,1 mm/170 Mesh



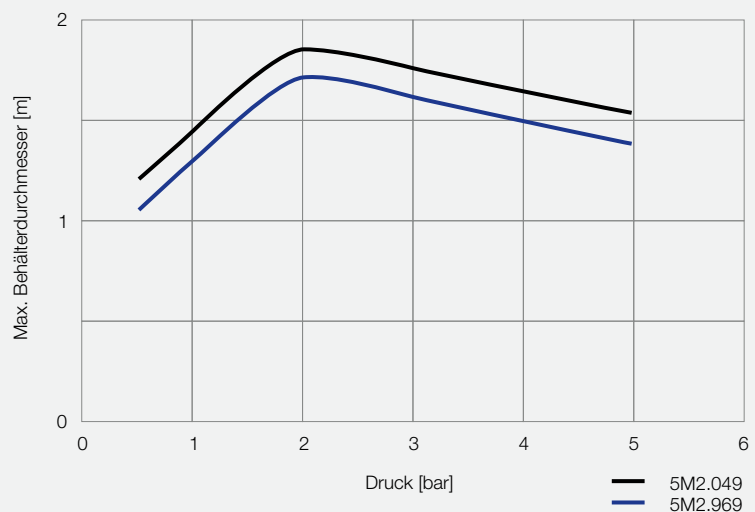
Empfohlener Betriebsdruck
 2 bar



Adapter
 G 3/8 ISO 228 ist mit HygienicFit kompatibel

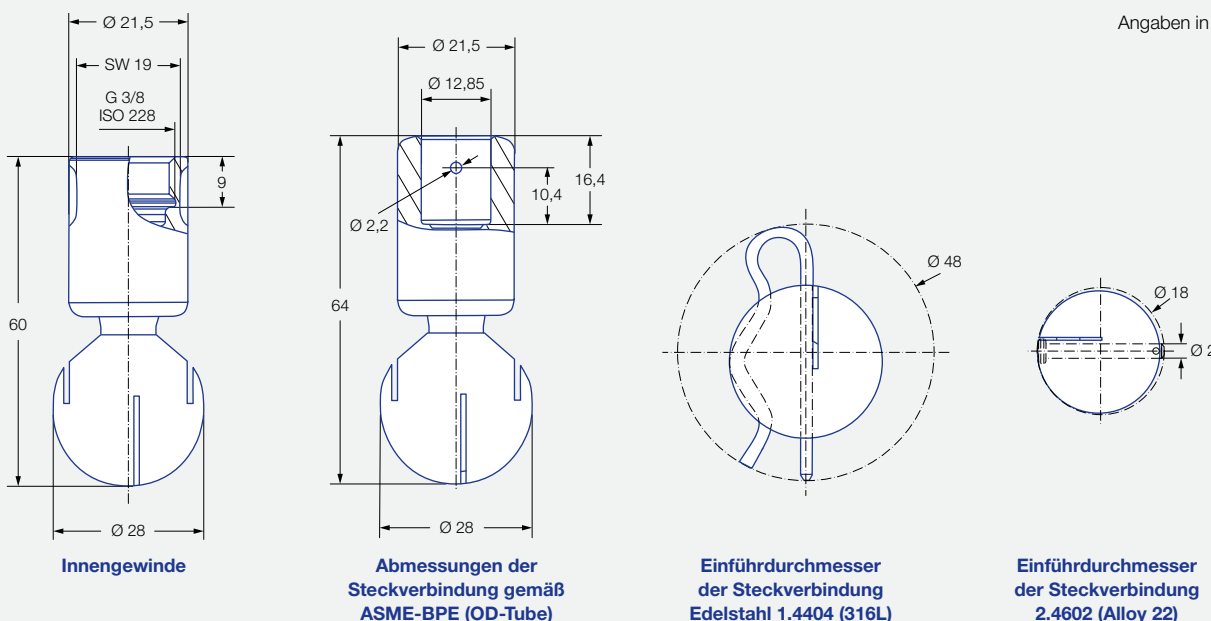


Max. Behälterdurchmesser
 Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.



Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck

Angaben in mm.



Strahlwinkel	Bestell-Nr.					Engster Querschnitt \varnothing [mm]	V̇ Wasser [l/min]			V̇ Wasser bei 2 bar [m³/h]	Max. Behälterdurchmesser [m]
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss			p [bar] (p _{max} = 7 bar)				
		1Y	21	G 3/8 ISO 228	1/2"-Steckverbindung		1,0	2,0	3,0		
		Edelstahl 1.4404 (316L)	2.4602 (Alloy 22)								
60° 	5M2.952	●	●	AF	TF05	1,5	16	23	28	1,4	-
	5M2.042	●	●	AF	TF05	3,0	28	40	49	2,4	-
180° 	5M2.004	●	●	AF	TF05	0,9	22	32	39	1,9	1,8
360° 	5M2.969	●	●	AF	TF05	0,8	18	25	31	1,5	1,7
	5M2.049	●	●	AF	TF05	0,9	28	39	48	2,3	1,8

NPT-Gewinde, weitere Steckverbindungen und Anschweißversion auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzfristig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Informationen Steckverbindung

- Splint aus Edelstahl 1.4404 (316L) enthalten (Bestell-Nr. 05M.230.1Y.00.00). Bei Version aus 2.4602 (Alloy 22) Bolzen mit Kopf inkl. Splint enthalten (Bestell-Nr. 05M.231.21.00.00).
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Rotationsreiniger.

Bestellbeispiel mit FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.

Alle Werkstoffe sind für Lebensmittelkontakt geeignet.



Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
5M2.952 + 1Y + AF = 5M2.952.1Y.AF

Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung. FDA und (EG) 1935/2004 konform.

Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:

- Ex II 1G Ex h IIB T6...T2 Ga
- Ex II 1D Ex h IIIC T85 °C...T250 °C Da



Achtung

Für die ATEX-Ausführung mit Steckverbindung ändert sich der Code für den Anschluss. Bestellbeispiel für Steckverbindung: 5M2.952.1Y.T1.EX

Type + Material-Nr. + Anschluss + ATEX = Bestell-Nr.
5M2.952 + 1Y + AF + EX = 5M2.952.1Y.AF.EX

Rotationsreiniger MiniSpinner 2 Baureihe 5M3



Eigenschaften:

- Hygienisches Design
- Für hohe Temperaturen geeignet
- Vollständig aus Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22) gefertigt



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5M3

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
 200 °C
 95 °C (ATEX)



Maximale Umgebungstemperatur
 250 °C
 200 °C (ATEX)



Einbau
 Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
 Doppelkugellager aus Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22)



Werkstoff
 Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22)



Gewicht
 230–340 g



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,4 \mu\text{m}$
AUSSEN



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$
INNEN



Dampfeignung
 Bedingt geeignet



Einführdurchmesser
 39–58 mm



Empfohlener Filter
 Leitungsfiter mit 0,1 mm/170 Mesh



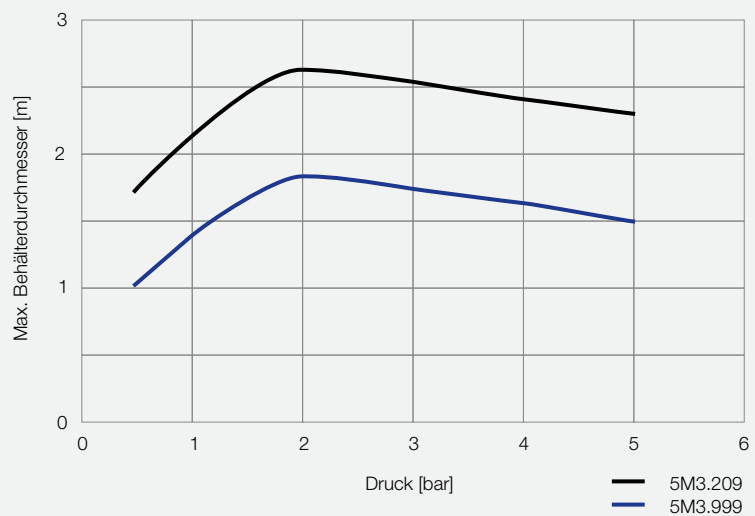
Empfohlener Betriebsdruck
 2 bar



Adapter
 G 1/2 ISO 228 und G 3/4 ISO 228 sind mit HygienicFit kompatibel

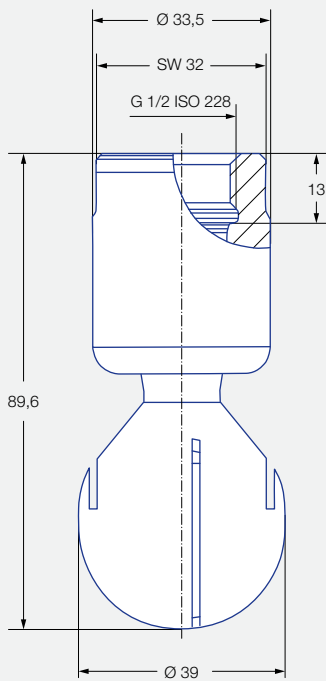


Max. Behälterdurchmesser
 Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.

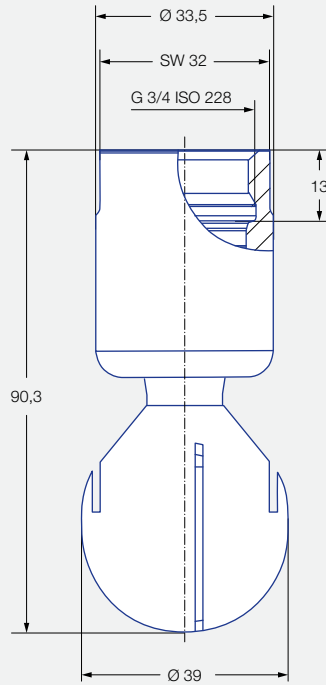


Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck

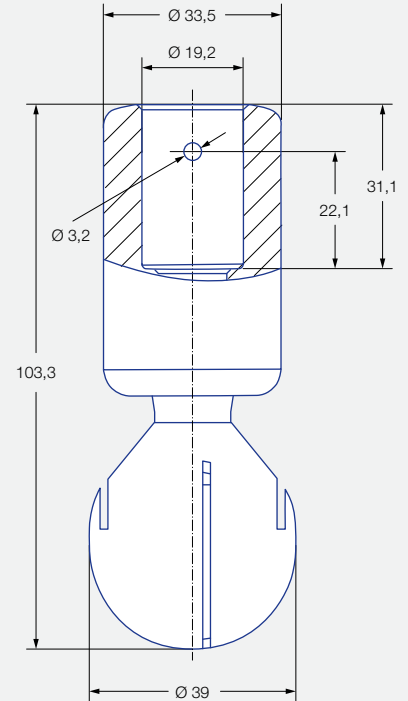
Angaben in mm.



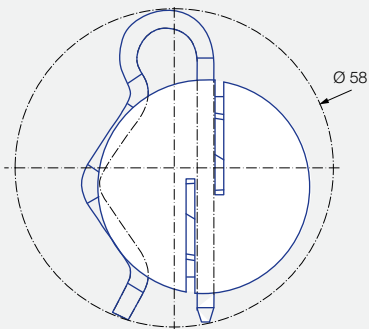
Innengewinde



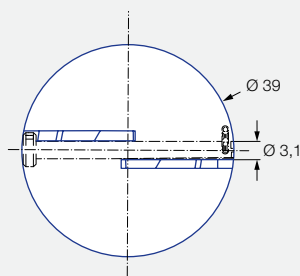
Innengewinde



**Abmessungen
der Steckverbindung
gemäß ASME-BPE (OD-Tube)**



**Einfühdurchmesser
der Steckverbindung
Edelstahl 1.4404 (316L)**



**Einfühdurchmesser
der Steckverbindung
2.4602 (Alloy 22)**





Strahlwinkel	Bestell-Nr.						Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]			V̇ Wasser bei 2 bar [m³/h]	Max. Behälterdurchmesser [m]
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss				p [bar] (p _{max} = 7 bar)				
		1Y	21	G 1/2 ISO 228	G 3/4 ISO 228	3/4"-Steckverbindung		1,0	2,0	3,0		
		Edelstahl 1.4404 (316L)	2.4602 (Alloy 22)									
60° 	5M3.122	●	●	AH	TF07	2,6	45	63	77	3,8	-	
180° 	5M3.133	●	●		AL	TF07	1,2	47	67	82	4,0	2,6
180° 	5M3.134	●	●		AL	TF07	1,3	47	67	82	4,0	2,6
360° 	5M3.999	●	●		AL	TF07	0,4	21	30	37	1,8	1,8
	5M3.089	●	●		AL	TF07	0,7	35	49	60	2,9	2,1
	5M3.139	●	●		AL	TF07	0,8	49	69	85	4,1	2,3
	5M3.209	●	●		AL	TF07	1,5	71	100	122	6,0	2,6

NPT-Gewinde, weitere Steckverbindungen und Anschweißversionen auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzfristig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Informationen Steckverbindung

- Splint aus Edelstahl 1.4404 (316L) enthalten (05M.330.1Y.00.00). Bei Version aus 2.4602 (Alloy 22) Bolzen mit Kopf inkl. Splint enthalten (Bestell-Nr. 05M.332.21.00.00).
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Rotationsreiniger.

Bestellbeispiel mit FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.

Alle Werkstoffe sind für Lebensmittelkontakt geeignet.



Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
5M3.122 + 1Y + AH = 5M3.122.1Y.AH

Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung, FDA und (EG) 1935/2004 konform.

Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:

- ⊕ II 1G Ex h IIB T6...T2 Ga
- ⊕ II 1D Ex h IIC T85 °C...T250 °C Da



Achtung

Für die ATEX-Ausführung mit Steckverbindung ändert sich der Code für den Anschluss.

Bestellbeispiel für Steckverbindung: 5M3.122.1Y.T2.EX

Type + Material-Nr. + Anschluss + ATEX = Bestell-Nr.
5M3.122 + 1Y + AH + EX = 5M3.122.1Y.AH.EX



Rotationsreiniger MaxiSpinner 2 Baureihe 5M4



Eigenschaften:

- Hygienisches Design
- Für hohe Temperaturen geeignet
- Vollständig aus Edelstahl 1.4404 (316L) oder 2.4602 (Alloy 22) gefertigt



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5M4

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
 200 °C
 95 °C (ATEX)



Maximale Umgebungstemperatur
 250 °C
 200 °C (ATEX)



Einbau
 Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
 Doppelkugellager aus Edelstahl 1.4404 (316L) 2.4602 (Alloy 22)



Werkstoff
 Edelstahl 1.4404 (316L)
 2.4602 (Alloy 22)



Gewicht
 1,1–1,5 kg



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,4 \mu m$
AUSSEN



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,8 \mu m$
INNEN



Dampfeignung
 Bedingt geeignet



Einführungsdurchmesser
 69 mm



Empfohlener Filter
 Leitungsfilter mit 0,1 mm/170 Mesh



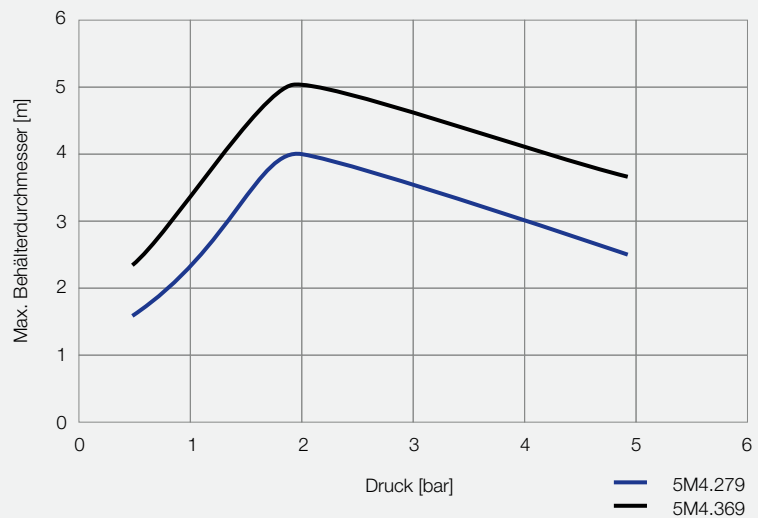
Empfohlener Betriebsdruck
 2 bar



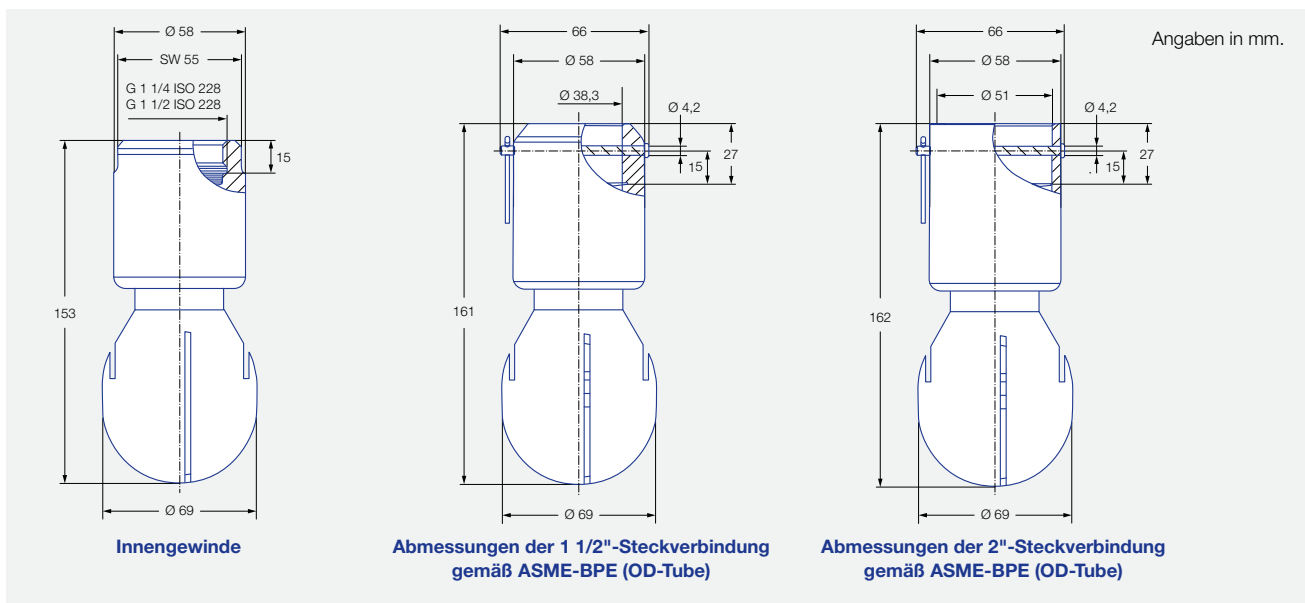
Adapter
 G 1 1/4 ISO 228 und G 1 1/2 ISO 228 sind mit HygienicFit kompatibel



Max. Behälterdurchmesser
 Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.



Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck



Strahlwinkel	Bestell-Nr.							Engster Querschnitt \varnothing [mm]	\dot{V} Wasser [l/min]			\dot{V} Wasser bei 2 bar [m ³ /h]	Max. Behälterdurchmesser [m]
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss					p [bar] (p _{max} = 7 bar) ¹				
		1Y	21	G 1 1/4 ISO 228	G 1 1/2 ISO 228	1 1/2"-Steckverbindung	2"-Steckverbindung		1,0	2,0	3,0		
180° 	5M4.253	●	●	AQ	AS	TF15	TF20	1,8	95	135	165	8,1	4,0
180° 	5M4.254	●	●	AQ	AS	TF15	TF20	2,1	95	135	165	8,1	4,0
270° 	5M4.365	●	●	AQ	AS	TF15	TF20	2,5	177	250	306	15,0	5,0
360° 	5M4.279	●	●	AQ	AS	TF15	TF20	1,7	107	150	184	9,0	4,0
	5M4.329	●	●	AQ	AS	TF15	TF20	2,0	141	200	245	12,0	4,5
	5M4.369	●	●	AQ	AS	TF15	TF20	2,3	177	250	306	15,0	5,0

¹ Bitte beachten Sie den maximalen Betriebsdruck von 4 bar bei der Anschlussvariante 2"-Steckverbindung. NPT-Gewinde und Anschweißversion auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzfristig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Informationen Steckverbindung

- Bolzen mit Kopf inkl. Splint aus 1.4404 (316L) enthalten (Bestell-Nr. 05M.431.1Y.00.00). Bei Version aus 2.4602 (Alloy 22) Bolzen mit Kopf inkl. Splint enthalten (Bestell-Nr. 05M.431.21.00.00).
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Rotationsreiniger.

Bestellbeispiel mit FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.

Alle Werkstoffe sind für Lebensmittelkontakt geeignet.



Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
5M4.253 + 1Y + AQ = 5M4.253.1Y.AQ

Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung. FDA und (EG) 1935/2004 konform.

Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:

- Ex II 1G Ex h IIB T6...T2 Ga
- Ex II 1D Ex h IIIC T85 °C...T250 °C Da

Achtung

Für die ATEX-Ausführung mit Steckverbindung ändert sich der Code für den Anschluss.
Bestellbeispiel für 1 1/2"-Steckverbindung: 5M4.253.1Y.T5.EX
Bestellbeispiel für 2"-Steckverbindung: 5M4.253.1Y.T6.EX



Type + Material-Nr. + Anschluss + ATEX = Bestell-Nr.
5M4.253 + 1Y + AQ + EX = 5M4.253.1Y.AQ.EX

Rotationsreiniger PTFE Whirly Baureihen 573/583



Eigenschaften:

- Komplett aus PTFE gefertigt
- 3-A-konforme Steckverbindung
- Geeignet für korrosive Umgebungen
- Geeignet für besonders hohe hygienische Anforderungen (z. B. Milchindustrie)



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihen 573/583

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
95 °C



Maximale Umgebungstemperatur
200 °C



Einbau
Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
Gleitlager aus PTFE



Werkstoff
PTFE



Gewicht
140–300 g



Oberflächenqualität
Ra ≤ 0,8 µm



Oberflächenqualität
Ra ≤ 0,8 µm



Dampfeignung
Nicht geeignet



Einführdurchmesser
49,0–78,4 mm



Empfohlener Filter
Leitungsfilter mit 0,3 mm/50 Mesh

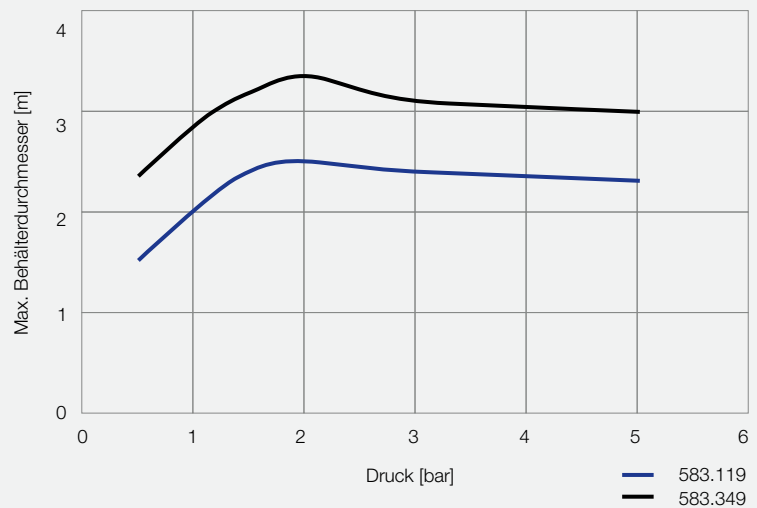


Empfohlener Betriebsdruck
2 bar



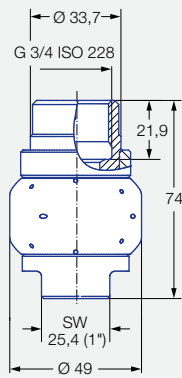
Max. Behälterdurchmesser

Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.

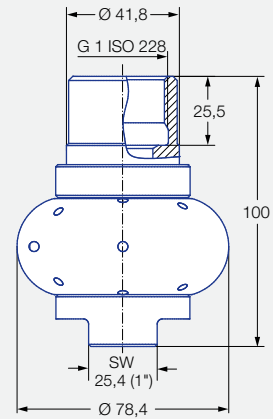


**Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers
in Abhängigkeit vom Druck**

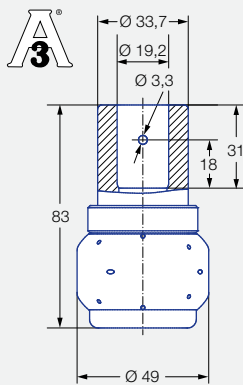
Angaben in mm.



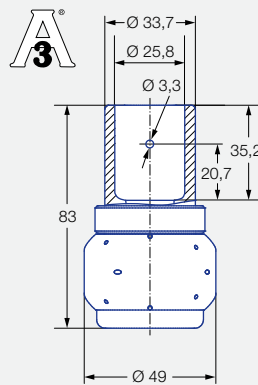
Innengewinde



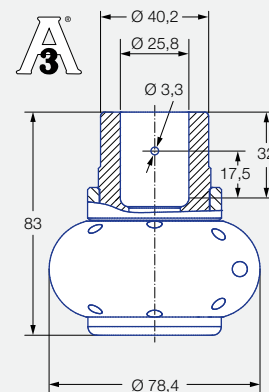
Innengewinde



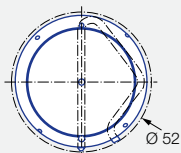
**3/4"-Steckverbindung
(3-A-konform)
Abmessungen der
Steckverbindung gemäß
ASME-BPE (OD-Tube)**



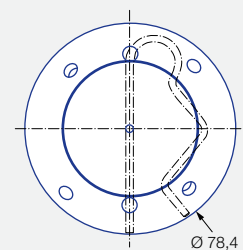
**1"-Steckverbindung Splint 1
(3-A-konform)
Abmessungen der
Steckverbindung gemäß
ASME-BPE (OD-Tube)**



**1"-Steckverbindung Splint 2
(3-A-konform)
Abmessungen der
Steckverbindung gemäß
ASME-BPE (OD-Tube)**






**Einführdurchmesser der
Steckverbindung gemäß
ASME-BPE (OD-Tube)**



**Einführdurchmesser
Steckverbindung gemäß
ASME-BPE (OD-Tube)**





Strahl- winkel	Bestell-Nr.					Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]			V̇ Wasser bei 2 bar [m³/h]	Splint	Max. Behälter- durchmesser [m]
	Type	Anschluss					p [bar] (p _{max} = 6 bar)					
		G 3/4 ISO 228	G 1 ISO 228	3/4"- Steckver- bindung	1"- Steckver- bindung		1,0	2,0	3,0			
270° 	583.116.55	AL		TF07		2,4	47	67	82	4,0	1	2,5
	583.346.55				TF10	5,9	159	225	276	13,5	2	3,2
270° 	573.116.55	AL		TF07		2,4	47	67	82	4,0	1	2,5
360° 	583.119.55	AL		TF07	TF10	1,8	41	58	71	3,5	1	2,4
	583.209.55	AL		TF07	TF10	3,5	71	100	122	6,0	1	2,5
	583.269.55	AL		TF07		4,8	103	145	178	8,7	1	2,8
	583.279.55		AN		TF10	3,7	106	150	184	9,0	2	3,0
	583.349.55		AN		TF10	5,6	159	225	276	13,5	2	3,2

NPT-Gewinde auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzzeitig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Informationen Steckverbindung


- Splint aus Edelstahl 1.4401 (316) enthalten (Bestell-Nr. Splint 1: 095.013.17.06.60, Splint 2: 095.013.17.06.61).
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Rotationsreiniger.

Bestell- Type + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 583.116.55 + AL = 583.116.55.AL





REINIGUNGSEFFIZIENZKLASSE 3 LEICHTE BIS MITTLERE VERSCHMUTZUNGEN

Typ	Rotationsreiniger, frei drehend
Reinigungswirkung	
Antrieb	Durch das Medium
Typische Verschmutzungen	Dickflüssigere Substanzen wie Schokoladensauce
Düsendesign	Spezielle Flachstrahlgeometrie mit direkter Beaufschlagung der gesamten Behälteroberfläche



Whirly2

Rotationsreiniger HygienicWhirly Baureihen 594/595



Eigenschaften:

- Reinigung mit hochwirksamen Flachstrahlen
- Gute Reinigungswirkung auch bei geringem Druck
- Für die Schaumausbringung geeignet



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihen 594/595

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
150 °C



Maximale Umgebungstemperatur
150 °C



Einbau
Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
Gleitlager aus PEEK



Werkstoff
Edelstahl 1.4404 (316L), PEEK, Version mit Steckverbindung O-Ring aus EPDM



Gewicht
90–290 g



Oberflächenqualität
Ra ≤ 0,8 µm



Oberflächenqualität
Ra ≤ 0,8 µm



Dampfneigung
Geeignet



Einführdurchmesser
31,5–48,0 mm



Empfohlener Filter
Leitungsfilter mit 0,3 mm/50 Mesh

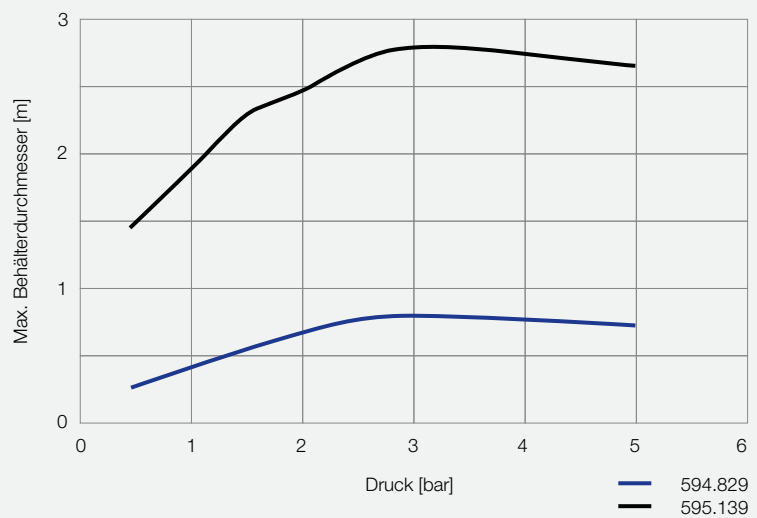


Empfohlener Betriebsdruck
3 bar



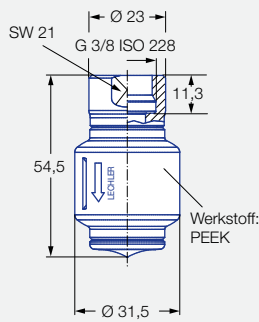
Max. Behälterdurchmesser

Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.

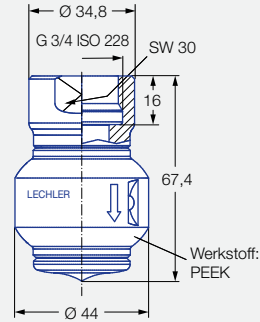


Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck

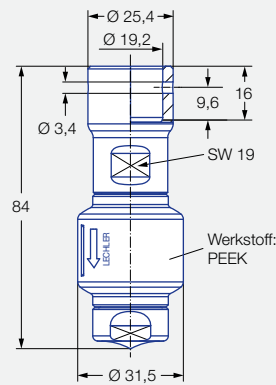
Angaben in mm.



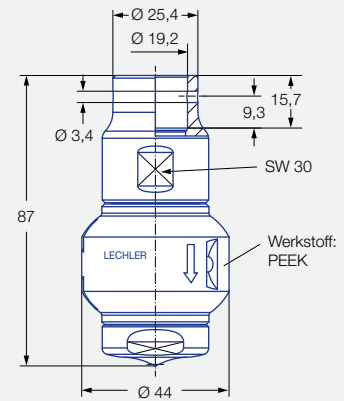
**Standardversion
Innengewinde
59x.xx9.1Y.AF**



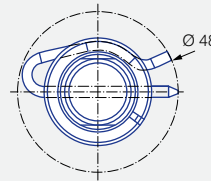
**Standardversion
Innengewinde
595.139.1Y.AL**



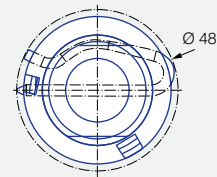
**Abmessungen der
Steckverbindung
gemäß ASME-BPE (OD-Tube)
59x.xx9.1Y.67**




**Abmessungen der
Steckverbindung
gemäß ASME-BPE (OD-Tube)
595.139.1Y.67**



**Einführdurchmesser
der Steckverbindung
59x.xx9.1Y.67**



**Einführdurchmesser
der Steckverbindung
595.139.1Y.67**

Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]					Max. Behälter- durchmesser [m]	
	Type	Anschluss				p [bar] (p _{max} = 5 bar)						V̇ Wasser bei 3 bar [m³/h]
		G 3/8 ISO 228	G 3/4 ISO 228	3/4"- Steck- verbindung		0,5	1,0	2,0	3,0	5,0		
360° 	594.829.1Y	AF		67	1,7	6	8	11	14	18	0,8	0,8
	594.879.1Y	AF		67	2,5	8	11	15	18	23	1,1	1,2
	595.009.1Y	AF		67	4,0	16	22	32	39	50	2,3	1,5
	595.049.1Y	AF		67	4,2	20	28	40	49	63	2,9	2,0
	595.139.1Y		AL	67	5,0	34	47	67	82	106	4,9	2,7

NPT-Gewinde auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzzeitig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Informationen Steckverbindung

- Splint aus Edelstahl 1.4404 (316L) enthalten (Bestell-Nr.: 095.022.1Y.50.94.E).
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Rotationsreiniger.

Bestell- Type + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 594.829.1Y + AF = 594.829.1Y.AF

Rotationsreiniger Whirly 2 Baureihe 5W9



Eigenschaften:

- Beliebiges Design in hygienischer Ausführung
- Reinigung mit wirkungsvollen Flachstrahlen
- Vielfältige Anschlussmöglichkeiten
- Erhältlich mit vielen verschiedenen Volumenströmen und Strahlwinkeln



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5W9

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
 150 °C
 95 °C (ATEX)



Maximale Umgebungstemperatur
 200 °C
 140 °C (ATEX)



Einbau
 Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
 Doppelkugellager aus Edelstahl



Werkstoff
 Edelstahl 1.4404 (316L), PEEK



Gewicht
 360–500 g



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,4 \mu\text{m}$
AUSSEN



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$
INNEN



Dampfeignung
 Nicht geeignet



Einführdurchmesser
 69,5 mm



Empfohlener Filter
 Leitungsfiter mit 0,1 mm/170 Mesh



Empfohlener Betriebsdruck
 2 bar

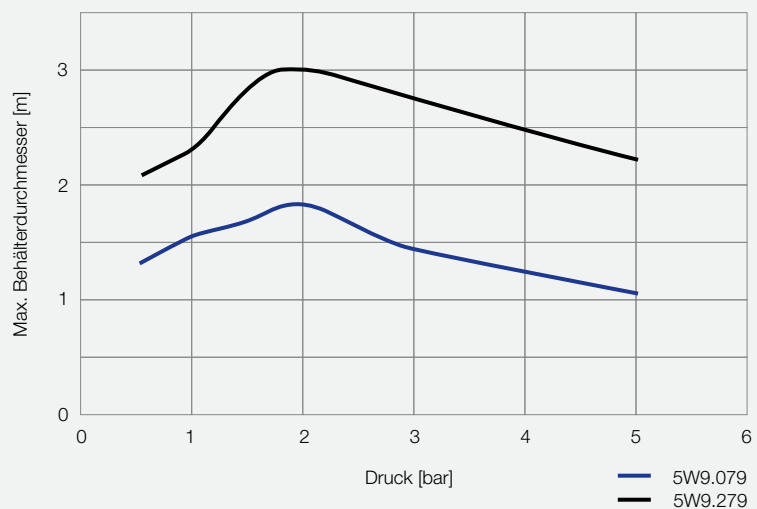


Adapter
 G 3/4 ISO 228 ist mit HygienicFit kompatibel



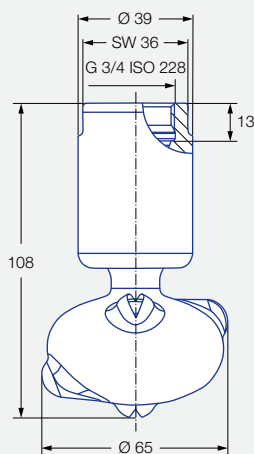
Max. Behälterdurchmesser

Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.

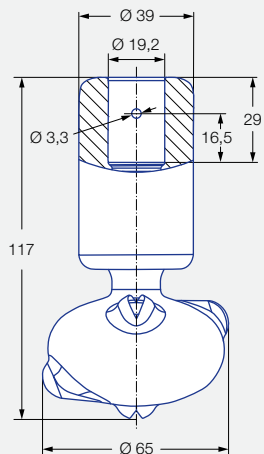


Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck

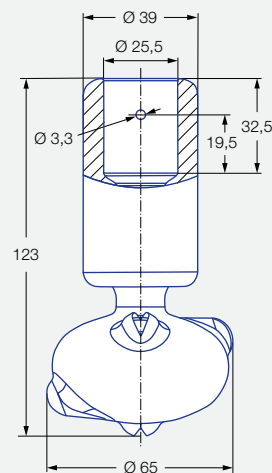
Angaben in mm.



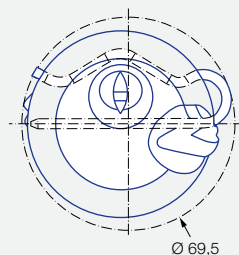
Innengewinde






Abmessungen der 3/4"-Steckverbindung gemäß ASME-BPE (OD-Tube)



Abmessungen der 1"-Steckverbindung gemäß ASME-BPE (OD-Tube)



Einführdurchmesser der Steckverbindung Edelstahl 1.4404 (316L)

Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Engster Querschnitt \varnothing [mm]	\dot{V} Wasser [l/min]			\dot{V} Wasser bei 2 bar [m ³ /h]	Max. Behälterdurchmesser [m]
	Type	Anschluss				p [bar] (p _{max} = 6 bar)				
		G 3/4 ISO 228	3/4"-Steckverbindung	1"-Steckverbindung		1,0	2,0	3,0		
270° 	5W9.075.1Y	AL	TF07	TF10	2,0	34	48	59	2,9	1,8
	5W9.145.1Y	AL	TF07	TF10	2,8	50	71	87	4,3	2,1
	5W9.195.1Y	AL	TF07	TF10	3,3	69	97	119	5,8	2,6
270° 	5W9.076.1Y	AL	TF07	TF10	2,0	34	48	59	2,9	1,8
	5W9.106.1Y	AL	TF07	TF10	2,5	41	58	71	3,5	2,1
	5W9.196.1Y	AL	TF07	TF10	3,4	69	97	119	5,8	2,6
360° 	5W9.079.1Y	AL	TF07	TF10	1,6	34	48	59	2,9	1,8
	5W9.149.1Y	AL	TF07	TF10	2,4	50	71	87	4,3	2,1
	5W9.199.1Y	AL	TF07	TF10	3,0	69	97	119	5,8	2,6
	5W9.279.1Y	AL	TF07	TF10	3,5	103	145	178	8,7	3,0

NPT-Gewinde auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzzeitig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Informationen Steckverbindung

- Splint aus Edelstahl 1.4404 (316L) enthalten (Bestell-Nr.: 095.013.1Y.06.72).
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Rotationsreiniger.

Bestellbeispiel mit FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.

Alle Werkstoffe sind für Lebensmittelkontakt geeignet.



Type + Anschluss = Bestell-Nr.
5W9.075.1Y + AL = 5W9.075.1Y.AL

Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung. FDA und (EG) 1935/2004 konform.

Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:

- Ex II 1G Ex h IIB T6...T3 Ga
- Ex II 1D Ex h IIIC T85 °C...T170 °C Da

Achtung

Für die ATEX-Ausführung mit Steckverbindung ändert sich der Code für den Anschluss.
Bestellbeispiel für 3/4"-Steckverbindung: 5W9.075.1Y.T2.EX
Bestellbeispiel für 1"-Steckverbindung: 5W9.075.1Y.T3.EX



Type + Anschluss + ATEX = Bestell-Nr.
5W9.075.1Y + AL + EX = 5W9.075.1Y.AL.EX

Rotationsreiniger Gyro Baureihe 577



Eigenschaften:

- Reinigung mit kraftvollen Düsenensätzen
- Für sehr große Behälter geeignet
- Erhältlich mit vielen verschiedenen Volumenströmen
- Verstopfungsunempfindlich und große, freie Querschnitte



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 577

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
95 °C



Maximale Umgebungstemperatur
200 °C



Einbau
Vertikal nach unten



Lagerung
Gleitlager aus PTFE



Werkstoff
Edelstahl 1.4404 (316L), PTFE



Gewicht
0,64–1,92 kg



Oberflächenqualität
Ra ≤ 0,8 µm



Oberflächenqualität
Ra ≤ 4,0 µm



Dampfeignung
Bedingt geeignet



Einführungsdurchmesser
110–156 mm



Empfohlener Filter
Leitungsfilter mit 0,3 mm/50 Mesh

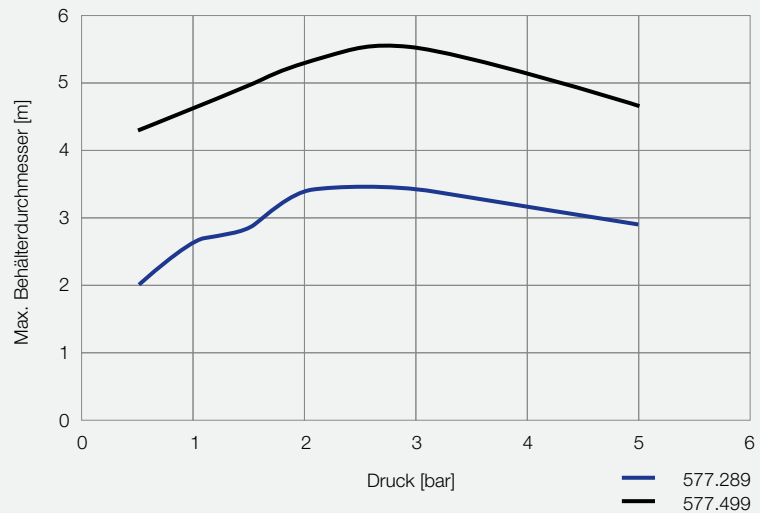


Empfohlener Betriebsdruck
3 bar



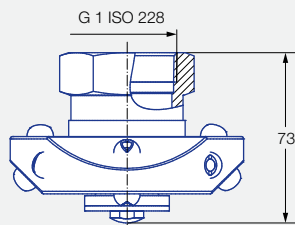
Max. Behälterdurchmesser

Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.

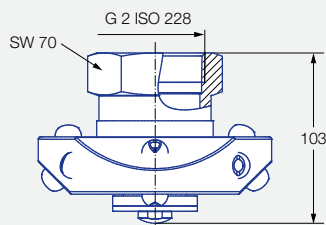


Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck

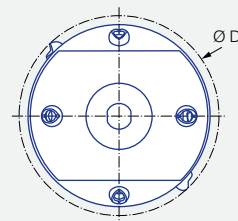
Angaben in mm.







Innengewinde



Innengewinde



Einführdurchmesser

Strahl- winkel	Bestell-Nr.		V̇ Wasser [l/min]				V̇ Wasser	Abmessungen [mm]	Max. Behälter- durchmesser [m]	
	Type	Anschluss		p [bar] (p _{max} = 5 bar)						
		G 1 ISO 228	G 2 ISO 228	1,0	2,0	3,0	5,0	bei 3 bar [m³/h]	Ø D	
180° 	577.283.1Y	AN		115	163	200	258	12,0	118	3,4
	577.363.1Y	AN		182	258	316	408	19,0	118	3,9
	577.403.1Y		AW	228	322	394	509	23,6	156	4,2
	577.433.1Y		AW	273	386	473	610	28,4	156	4,6
	577.523.1Y		AW	452	639	783	1.010	39,5	156	5,4
180° 	577.284.1Y	AN		115	163	200	258	12,0	118	3,4
	577.364.1Y	AN		182	258	316	408	19,0	118	3,9
	577.404.1Y		AW	228	322	394	509	23,6	156	4,2
	577.434.1Y		AW	273	386	473	610	28,4	156	4,6
	577.494.1Y		AW	380	538	659	851	39,5	156	5,4
270° 	577.285.1Y	AN		115	163	200	258	12,0	118	3,4
	577.365.1Y	AN		182	258	316	408	19,0	118	3,9
	577.405.1Y		AW	228	322	394	509	23,6	156	4,2
	577.435.1Y		AW	273	386	473	610	28,4	156	4,6
	577.495.1Y		AW	380	538	659	851	39,5	156	5,4
360° 	577.289.1Y	AN		115	163	200	258	12,0	110	3,4
	577.369.1Y	AN		182	258	316	408	19,0	110	3,9
	577.409.1Y		AW	228	322	394	509	23,6	156	4,2
	577.439.1Y		AW	273	386	473	610	28,4	156	4,6
	577.499.1Y		AW	380	538	659	851	39,5	156	5,4

NPT-Gewinde auf Anfrage.


Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzzeitig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Bestell- Type + Anschluss = Bestell-Nr.
 beispiel: 577.283.1Y + AN = 577.283.1Y.AN



REINIGUNGSEFFIZIENZKLASSE 4 MITTLERE BIS STARKE VERSCHMUTZUNGEN

Typ	Rotationsreiniger, kontrollierte Rotation
Reinigungswirkung	
Antrieb	Durch das Medium, Antriebseinheit mit Turbine und Getriebe
Typische Verschmutzungen	Mittlere Verschmutzungen wie hochviskose Cremes
Düsensdesign	Spezielle Flachstrahldüseneinsätze mit direkter Beaufschlagung der gesamten Behälteroberfläche



To prevent
product damage
do not rotate by hand!



Rotationsreiniger XactClean HP 2

Baureihen 5S6/5S7



Eigenschaften:

- Flachstrahldüse mit hohem Impact
- Gleichmäßige Reinigung
- Hohe Effizienz durch kontrollierte Rotation
- Hohe Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit dank robuster Antriebs-einheit



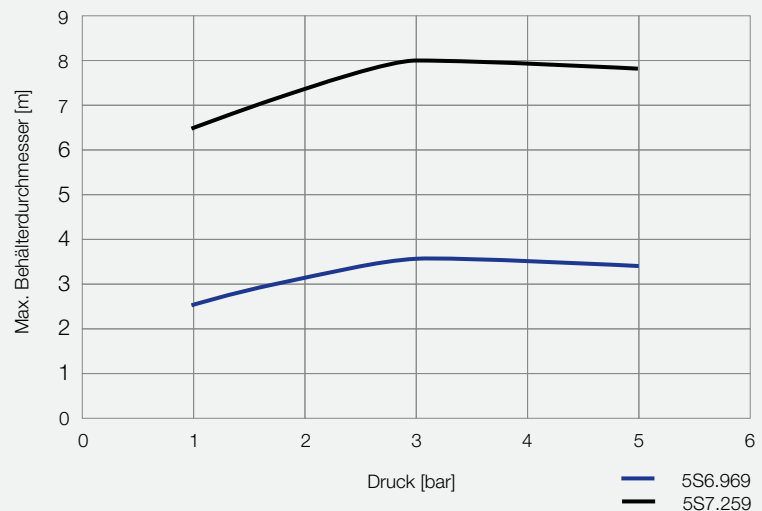
Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihen 5S6/5S7

Technische Daten:

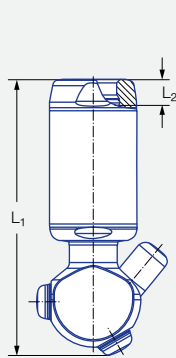
Maximale Betriebstemperatur 150 °C	Maximale Umgebungstemperatur 150 °C	Einbau Betrieb in jeder Einbaulage	Lagerung Doppelkugellager
Werkstoff Edelstahl 1.4404 (316L), PEEK, EPDM oder FKM	Gewicht 650–900 g	Oberflächenqualität Ra ≤ 0,8 µm <small>AUSSEN</small>	Oberflächenqualität Ra ≤ 1,6 µm <small>INNEN</small>
Dampfeignung Geeignet	Einführdurchmesser 50–79 mm	Empfohlener Filter Leitungsfilter mit 0,3 mm/50 Mesh	Empfohlener Betriebsdruck 3 bar
Rotationsüberwachung Sensorkompatibel Informationen: siehe Seiten 100–101	Wartungsfähig	Adapter G 3/8 ISO 228, G 1/2 ISO 228, G 3/4 ISO 228 und G 1 ISO 228 sind mit HygienicFit kompatibel	

Max. Behälterdurchmesser
 Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.

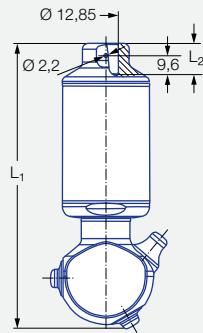


Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck

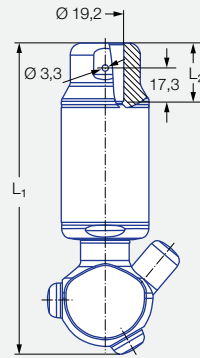
Angaben in mm.



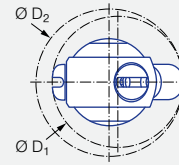
Innengewinde



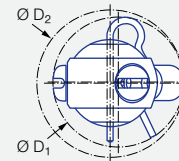
Abmessungen der 1/2\"/>



Abmessungen der 3/4\"/>



Einführungsdurchmesser D_1 und Störkreisdurchmesser D_2 der Gewindeverbindung



Einführungsdurchmesser D_1 und Störkreisdurchmesser D_2 der Steckverbindung

EPDM O-Ringe	FKM O-Ringe	Anschluss	Abmessungen [mm]			
			L_1	L_2	Einführungsdurchmesser D_1	Störkreisdurchmesser D_2
AF	20	G 3/8 ISO 228	141,0	9,0	50,0–66,0	50,0–67,0
AH	21	G 1/2 ISO 228	143,0	13,0	50,0–74,0	50,0–76,0
AL	22	G 3/4 ISO 228	143,0	13,2	50,0–79,0	50,0–81,0
AN	23	G 1 ISO 228	140,0	16,5	51,0–79,0	53,0–80,0
TF05	30	1/2\"/>				
TF07	31	3/4\"/>				

Strahlwinkel	Type	Bestell-Nr.												Engster Querschnitt \varnothing [mm]	\dot{V} Wasser [l/min]				\dot{V} Wasser bei 3 bar [m ³ /h]	Max. Behälterdurchmesser [m]						
		Anschluss													p [bar] ($p_{max} = 15$ bar)											
		G 3/8 ISO 228		G 1/2 ISO 228		G 3/4 ISO 228		G 1 ISO 228		1/2\"/>																
		EPDM	FKM	EPDM	FKM	EPDM	FKM	EPDM	FKM	EPDM	FKM	EPDM	FKM		2,0	3,0	5,0	10,0								
180°	5S6.963.1Y	AF	20	AH	21										TF05	30				1,7	25	31	40	57	1,9	3,5
	5S7.043.1Y			AH	21											TF07	31			2,0	41	50	65	92	3,0	4,0
	5S7.113.1Y			AH	21	AL	22									TF07	31			2,0	60	73	94	133	4,4	6,0
	5S7.183.1Y					AL	22									TF07	31			2,0	89	109	141	199	6,5	7,0
	5S7.223.1Y					AL	22									TF07	31			2,0	111	136	175	248	8,2	7,5
	5S7.253.1Y					AL	22	AN	23							TF07	31			2,0	135	165	213	301	9,9	8,0
180°	5S6.964.1Y	AF	20	AH	21										TF05	30				1,7	25	31	40	57	1,9	3,5
	5S7.044.1Y			AH	21											TF07	31			2,0	41	50	65	92	3,0	4,0
	5S7.114.1Y			AH	21	AL	22									TF07	31			2,0	60	73	94	133	4,4	6,0
	5S7.184.1Y					AL	22									TF07	31			2,0	89	109	141	199	6,5	7,0
	5S7.224.1Y					AL	22									TF07	31			2,0	111	136	175	248	8,2	7,5
	5S7.254.1Y					AL	22	AN	23							TF07	31			2,0	135	165	213	301	9,9	8,0





Strahlwinkel	Bestell-Nr.												Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]				V̇ Wasser bei 3 bar [m³/h]	Max. Behälterdurchmesser [m]			
	Type	Anschluss												p [bar] (p _{max} = 15 bar)								
		G 3/8 ISO 228		G 1/2 ISO 228		G 3/4 ISO 228		G 1 ISO 228		1/2"-Steckverbindung		3/4"-Steckverbindung		2,0	3,0	5,0	10,0					
		EPDM	FKM	EPDM	FKM	EPDM	FKM	EPDM	FKM	EPDM	FKM	EPDM								FKM		
270° 	5S6.965.1Y	AF	20	AH	21							TF05	30			1,7	25	31	40	57	1,9	3,5
	5S7.045.1Y			AH	21							TF07	31			2,0	41	50	65	92	3,0	4,0
	5S7.115.1Y			AH	21	AL	22					TF07	31			2,0	60	73	94	133	4,4	6,0
	5S7.185.1Y					AL	22					TF07	31			2,0	89	109	141	199	6,5	7,0
	5S7.225.1Y					AL	22					TF07	31			2,0	111	136	175	248	8,2	7,5
	5S7.255.1Y					AL	22	AN	23			TF07	31			2,0	135	165	213	301	9,9	8,0
270° 	5S6.966.1Y	AF	20	AH	21							TF05	30			1,7	25	31	40	57	1,9	3,5
	5S7.046.1Y			AH	21							TF07	31			2,0	41	50	65	92	3,0	4,0
	5S7.116.1Y			AH	21	AL	22					TF07	31			2,0	60	73	94	133	4,4	6,0
	5S7.186.1Y					AL	22					TF07	31			2,0	89	109	141	199	6,5	7,0
	5S7.226.1Y					AL	22					TF07	31			2,0	111	136	175	248	8,2	7,5
	5S7.256.1Y					AL	22	AN	23			TF07	31			2,0	135	165	213	301	9,9	8,0
360° 	5S6.969.1Y	AF	20	AH	21							TF05	30			1,5	25	31	40	57	1,9	3,5
	5S7.049.1Y			AH	21							TF07	31			2,0	41	50	65	92	3,0	4,0
	5S7.119.1Y			AH	21	AL	22					TF07	31			2,0	60	73	94	133	4,4	6,0
	5S7.189.1Y					AL	22					TF07	31			2,0	89	109	141	199	6,5	7,0
	5S7.229.1Y					AL	22					TF07	31			2,0	111	136	175	248	8,2	7,5
	5S7.259.1Y					AL	22	AN	23			TF07	31			2,0	135	165	213	301	9,9	8,0

NPT-Gewinde auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzfristig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Informationen Steckverbindung

- Splint aus Edelstahl 1.4404 (316L), Bestell-Nr.: 095.022.1Y.50.60.E (TF07), und Edelstahl 1.4435 (316L), Bestell-Nr.: 095.013.1E.05.59 (TF05), enthalten.
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Rotationsreiniger.

Bestellbeispiel mit FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.

Alle Werkstoffe sind für Lebensmittelkontakt geeignet.

Type	+ Anschluss	= Bestell-Nr.	
5S6.965.1Y	+ AF	=	5S6.965.1Y.AF

Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung. FDA und (EG) 1935/2004 konform.

Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:
 Ex II 1G Ex h IIB T6...T3 Ga
 Ex II 1D Ex h IIC T85 °C...T190 °C Da

Achtung
 Für die ATEX-Ausführung mit Steckverbindung ändert sich der Code für den Anschluss.
 Bestellbeispiel für 1/2"-Steckverbindung: 5S6.963.1Y.T1.EX
 Bestellbeispiel für 3/4"-Steckverbindung: 5S7.043.1Y.T2.EX

Type	+ Anschluss	+ ATEX	= Bestell-Nr.
5S6.965.1Y	+ AF	+ EX	= 5S6.965.1Y.AF.EX



Rotationsreiniger XactClean HP+ Baureihe 5S5



Eigenschaften:

- Hoher Impact und gleichmäßige Reinigung durch speziell entwickelte Flachstrahldüsen
- Effektive Reinigung von größeren Behältern durch höhere Volumenströme
- Hohe Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit durch robuste Antriebseinheit



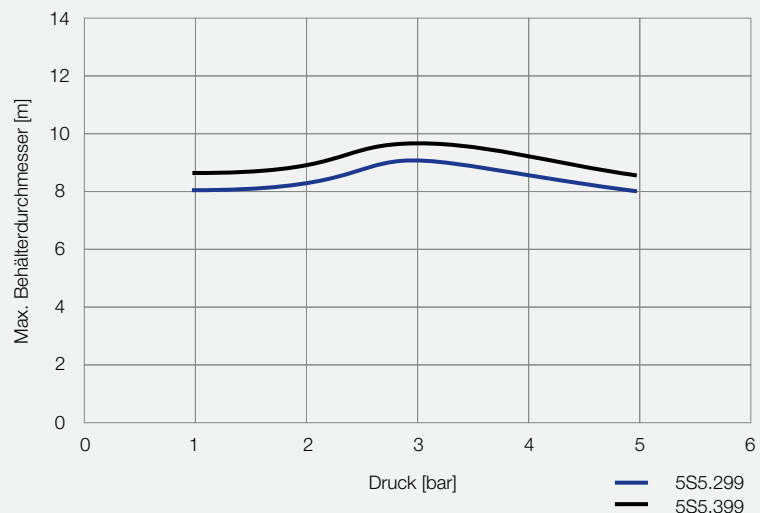
Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5S5

Technische Daten:

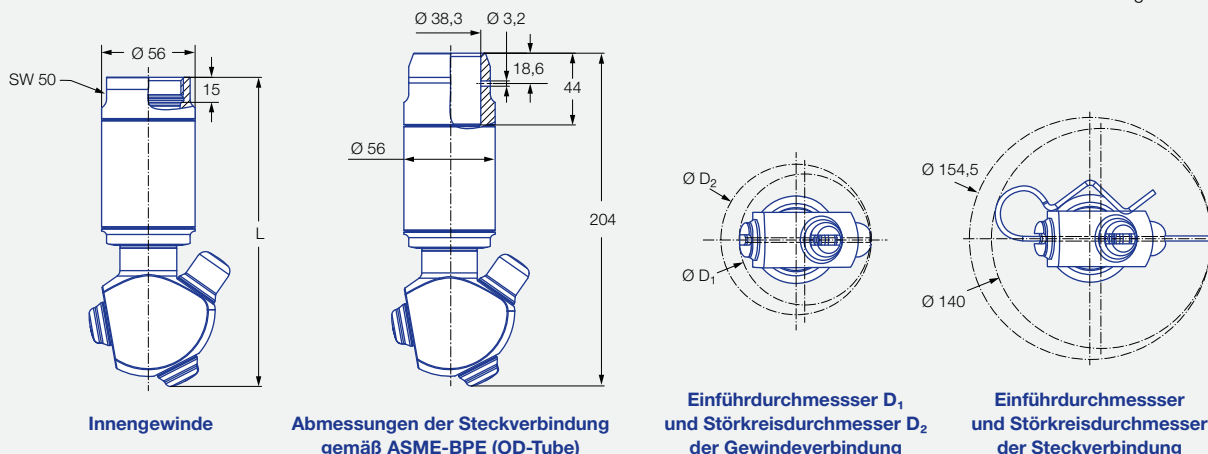
 Maximale Betriebstemperatur 150 °C	 Maximale Umgebungstemperatur 150 °C	 Einbau Betrieb in jeder Einbaulage	 Lagerung Doppelkugellager
 Werkstoff Edelstahl 1.4404 (316L), Edelstahl 1.4401 (316), PEEK, EPDM	 Gewicht 1,12–1,93 kg	 Oberflächenqualität außen Ra ≤ 0,8 µm	 Oberflächenqualität innen Ra ≤ 1,6 µm
 Dampfeignung Geeignet	 Einführdurchmesser 81–140 mm	 Empfohlener Filter Leitungsfilter mit 0,3 mm/50 Mesh	 Empfohlener Betriebsdruck 3 bar
 Adapter G 1 ISO 228, G 1 1/4 ISO 228 und G 1 1/2 ISO 228 sind mit HygienicFit kompatibel	 Rotationsüberwachung Sensorkompatibel, Informationen: siehe Seiten 100–101	 Wartungsfähig	

Max. Behälterdurchmesser
 Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.



Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers
in Abhängigkeit vom Druck

Angaben in mm.



Innengewinde

Abmessungen der Steckverbindung gemäß ASME-BPE (OD-Tube)

Einführdurchmesser D_1 und Störkreisdurchmesser D_2 der Gewindeverbindung

Einführdurchmesser und Störkreisdurchmesser der Steckverbindung

Anschluss		Abmessungen [mm]		
		L	Einführdurchmesser D_1	Störkreisdurchmesser D_2
AN	G 1 ISO 228	185	81-92	82-98
AQ	G 1 1/4 ISO 228	185	81-92	82-98
AS	G 1 1/2 ISO 228	187	81-92	82-98

Strahlwinkel	Bestell-Nr.					Engster Querschnitt \varnothing [mm]	V̇ Wasser [l/min]			Max. Behälterdurchmesser [m]	
	Type	Anschluss					p [bar] ($p_{max} = 10$ bar)				
		G 1 ISO 228	G 1 1/4 ISO 228	G 1 1/2 ISO 228	1 1/2"-Steckverbindung		2,0	3,0	5,0		bei 3 bar [m³/h]
180° 	5S5.293.1Y	AN			TF15	3,0	165	202	261	12,1	9,0
	5S5.323.1Y	AN	AQ		TF15	3,0	200	245	316	14,7	9,2
	5S5.363.1Y		AQ	AS	TF15	3,0	250	306	395	18,4	9,4
180° 	5S5.294.1Y	AN			TF15	3,0	165	202	261	12,1	9,0
	5S5.324.1Y	AN	AQ		TF15	3,0	200	245	316	14,7	9,2
	5S5.364.1Y		AQ	AS	TF15	3,0	250	306	395	18,4	9,4
270° 	5S5.295.1Y	AN			TF15	3,0	165	202	261	12,1	9,0
	5S5.325.1Y	AN	AQ		TF15	3,0	200	245	316	14,7	9,2
	5S5.365.1Y		AQ	AS	TF15	3,0	250	306	395	18,4	9,4
270° 	5S5.296.1Y	AN			TF15	3,0	165	202	261	12,1	9,0
	5S5.326.1Y	AN	AQ		TF15	3,0	200	245	316	14,7	9,2
	5S5.366.1Y		AQ	AS	TF15	3,0	250	306	395	18,4	9,4
360° 	5S5.299.1Y	AN			TF15	3,0	165	202	261	12,1	9,0
	5S5.329.1Y	AN	AQ		TF15	3,0	200	245	316	14,7	9,2
	5S5.369.1Y		AQ	AS	TF15	3,0	250	306	395	18,4	9,4
	5S5.399.1Y		AQ	AS	TF15	3,0	300	367	474	22,0	9,6

NPT-Gewinde auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzzeitig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.


Informationen Steckverbindung

- Splint aus Edelstahl 1.4404 (316L) enthalten (Bestell-Nr.: 095.013.1Y.06.45).
- Je nach Durchmesser des Anschlussstücks kann sich der Volumenstrom erhöhen, bedingt durch die Leckage zwischen Anschlussstück und Rotationsreiniger.

Bestell- Type + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 5S5.293.1Y + AN = 5S5.293.1Y.AN




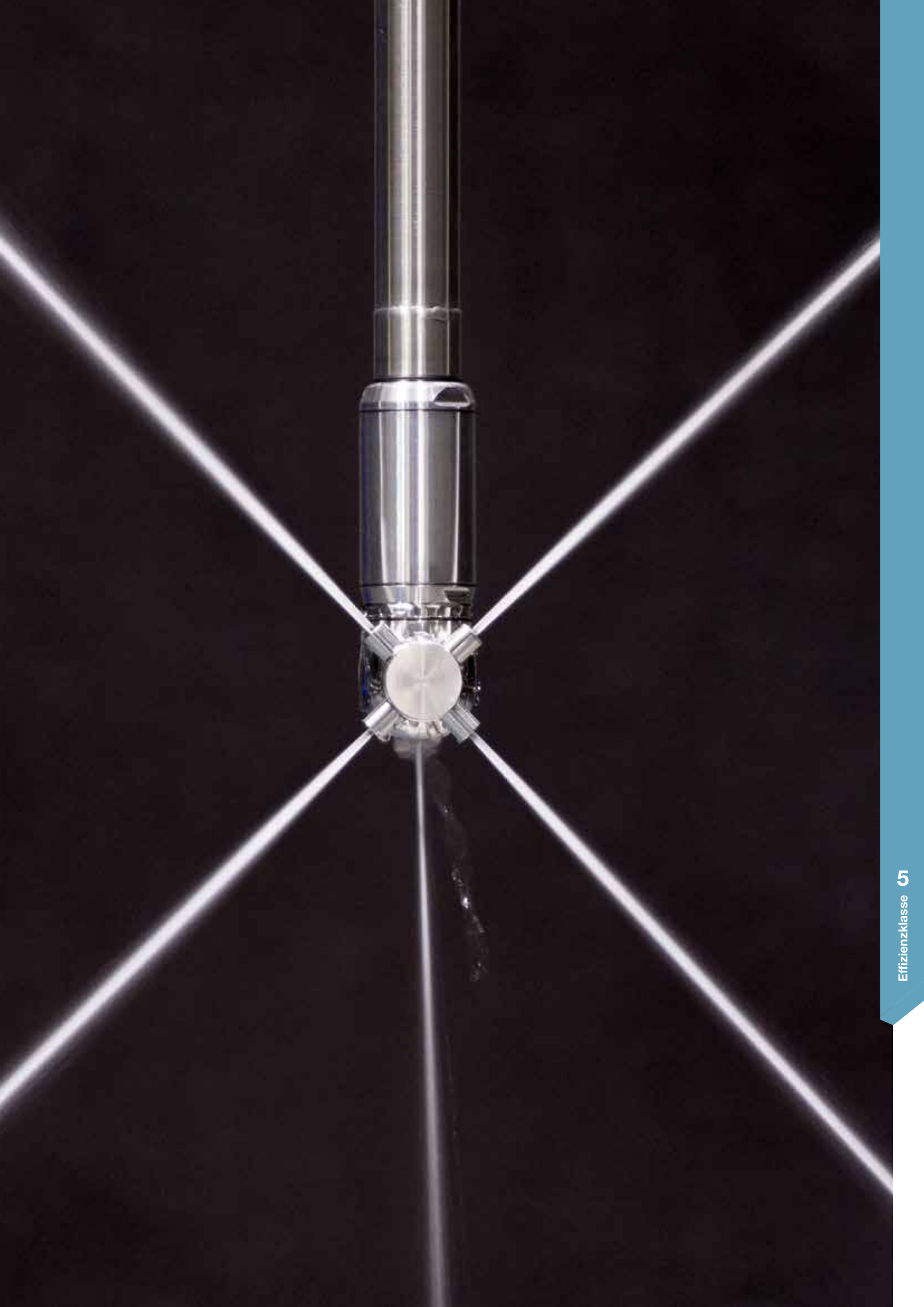
REINIGUNGSEFFIZIENZKLASSE 5 HARTNÄCKIGE VERSCHMUTZUNGEN

Typ	Niederdruck-Zielstrahlreiniger
Reinigungswirkung	
Antrieb	Durch das Medium, Antriebseinheit mit Turbine und Getriebe
Typische Verschmutzungen	Hartnäckige Verschmutzungen wie Make-up
Düsensdesign	Vollstrahldüsen mit kontrollierter Rotation um zwei Achsen, direkte Beaufschlagung der gesamten Behälteroberfläche während eines Reinigungszyklus



REINIGUNGSEFFIZIENZKLASSE 5 HIGH PRESSURE HARTNÄCKIGSTE VERSCHMUTZUNGEN

Typ	Hochdruck-Zielstrahlreiniger
Reinigungswirkung	
Antrieb	Durch einen Elektromotor
Typische Verschmutzungen	Hartnäckigste Verschmutzungen wie eingetrockneter Teig in kleinen Behältern
Düsensdesign	Vollstrahldüsen mit kontrollierter Rotation um zwei Achsen, direkte Beaufschlagung der gesamten Behälteroberfläche während eines Reinigungszyklus



Zielstrahlreiniger MeshClean Baureihen 5T2/5T3



Eigenschaften:

- Hoher Wirkungsgrad durch besonders leistungsstarke Vollstrahldüsen
- Geeignet auch für kleinere Behälter mit hartnäckigen Verschmutzungen
- Aktive Selbstreinigung durch spezielle Düsengeometrie
- Besonders wartungsarm



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihen 5T2/5T3

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
 150 °C
 150 °C (ATEX)



Maximale Umgebungstemperatur
 150 °C
 150 °C (ATEX)



Einbau
 Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
 Kugellager



Werkstoff
 Edelstahl 1.4404 (316L), PTFE, PEEK, EPDM oder FKM



Gewicht
 1,0 kg



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,8 \mu m$



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 1,6 \mu m$



Dampfeignung
 Geeignet



Einführdurchmesser
 68–82 mm



Empfohlener Filter
 Leitungsfilter mit 0,2 mm/80 Mesh



Empfohlener Betriebsdruck
 5 bar



Adapter
 G 3/4 ISO 228 ist mit HygienicFit kompatibel



Rotationsüberwachung
 Sensorkompatibel, Informationen: siehe Seiten 100–101

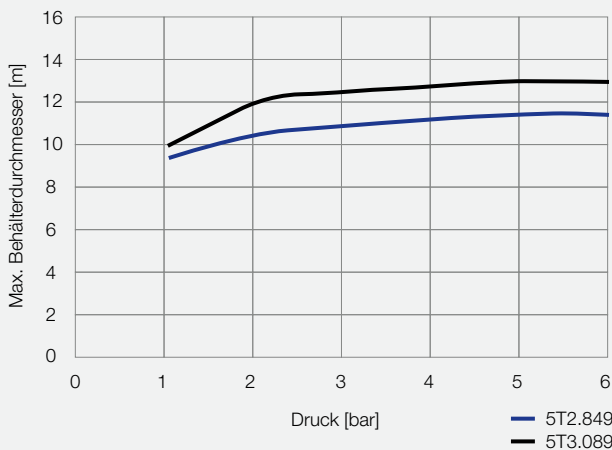


Wartungsfähig



Max. Behälterdurchmesser

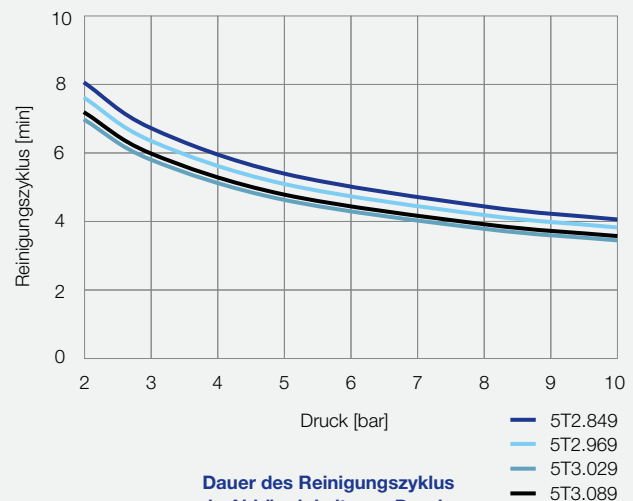
Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.



Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck

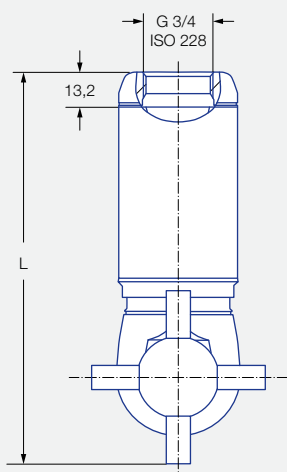


Dauer des Reinigungszyklus

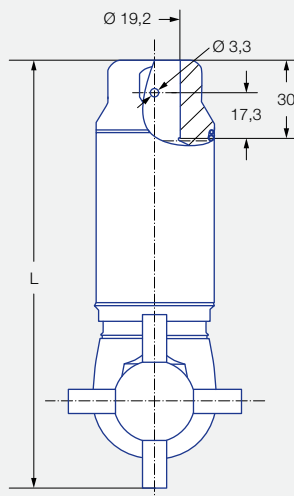


Dauer des Reinigungszyklus in Abhängigkeit vom Druck

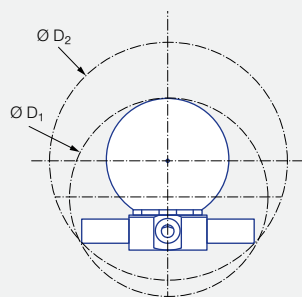
Angaben in mm.



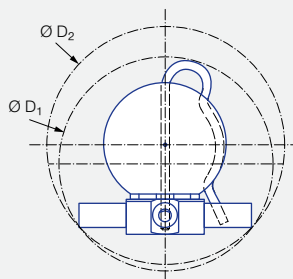
Innengewinde




Abmessungen der Steckverbindung gemäß ASME-BPE (OD-Tube)



Einführdurchmesser D_1 und Störkreisdurchmesser D_2 der Gewindeverbindung



Einführdurchmesser D_1 und Störkreisdurchmesser D_2 der Steckverbindung

Strahlwinkel	Bestell-Nr.					Engster Querschnitt \varnothing [mm]	Anzahl x \varnothing Düsen [mm]	\dot{V} Wasser [l/min]				\dot{V} Wasser bei 5 bar [m ³ /h]	Abmessungen [mm]						Max. Behälterdurchmesser [m]		
	Type	Anschluss						p [bar] ($p_{\max} = 15$ bar)					Innengewinde			Steckverbindung					
		G 3/4 ISO 228		3/4"-Steckverbindung				2,0		3,0			5,0		L		$\varnothing D_1$			$\varnothing D_2$	
		EPDM	FKM	EPDM	FKM																
360° 	5T2.849.1Y	AL	22	TF07	31	1,75	4 x 1,75	13	15	20	28	1,2	142	68	82	157	77	82	11,5		
	5T2.969.1Y	AL	22	TF07	31	2,70	4 x 2,70	25	31	40	57	2,4	142	68	82	157	77	82	12,0		
	5T3.029.1Y	AL	22	TF07	31	3,20	4 x 3,20	35	43	55	78	3,3	142	68	82	157	77	82	12,5		
	5T3.089.1Y	AL	22	TF07	31	4,00	4 x 4,00	50	61	79	112	4,7	148	74	91	163	82	91	13,0		

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzfristig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Bestellbeispiel mit FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.

Alle Werkstoffe sind für Lebensmittelkontakt geeignet.



Type + Anschluss = Bestell-Nr.
5T2.849.1Y + AL = 5T2.849.1Y.AL

Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung, FDA und (EG) 1935/2004 konform.

Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:

- Ex II 1G Ex h IIB T6...T3 Ga
- Ex II 1D Ex h IIIC T85 °C...T190 °C Da



Achtung

Für die ATEX-Ausführung mit Steckverbindung ändert sich der Code für den Anschluss. Bestellbeispiel für 3/4"-Steckverbindung: 5T2.849.1Y.T2.EX



Type + Anschluss + ATEX = Bestell-Nr.
5T2.849.1Y + AL + EX = 5T2.849.1Y.AL.EX

Zielstrahlreiniger IntenseClean Hygienic Baureihe 5TB



Eigenschaften:

- Bewährt in der Pharma-, Nahrungs- mittel- und Getränkeindustrie
- Hohe Oberflächenqualität



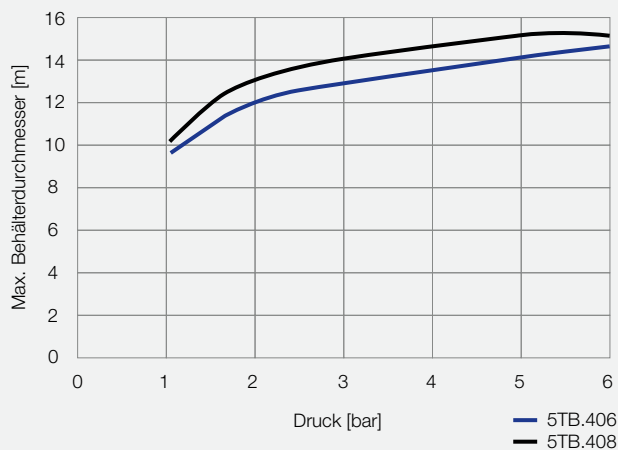
Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5TB

Technische Daten:

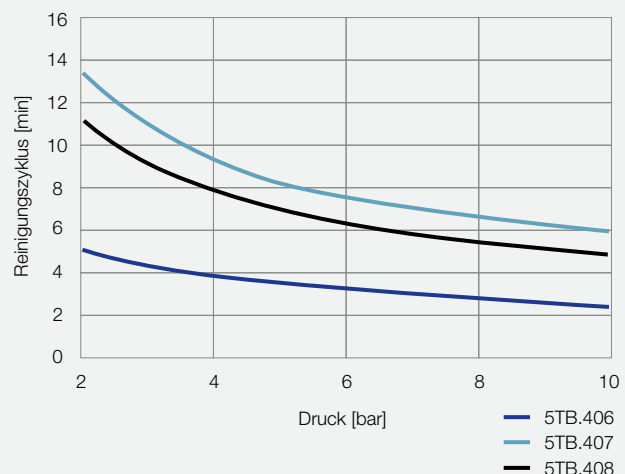
Maximale Betriebstemperatur 150 °C 97 °C (ATEX)	Maximale Umgebungstemperatur 150 °C 135 °C (ATEX)	Einbau Betrieb in jeder Einbaulage	Lagerung Kugellager
Werkstoff Edelstahl 1.4404 (316L), Edelstahl 1.4532 (632), PTFE, PEEK, Zirkonoxid, EPDM	Gewicht 4,0 kg	Oberflächenqualität Ra ≤ 0,8 µm <small>AUSSEN</small>	Oberflächenqualität Ra ≤ 0,8 µm <small>INNEN</small>
Dampfeignung Geeignet	Einführdurchmesser 130 mm	Empfohlener Filter Leitungsfilter mit 0,2 mm/80 Mesh	Empfohlener Betriebsdruck 5 bar
Rotationsüberwachung Sensorkompatibel, Informationen: siehe Seiten 100–101	Wartungsfähig		

Max. Behälterdurchmesser
 Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.



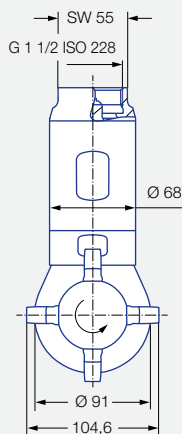
Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck

Dauer des Reinigungszyklus

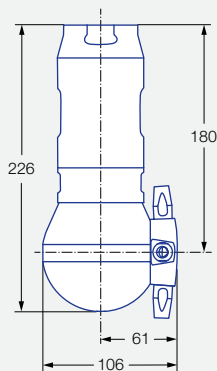


Dauer des Reinigungszyklus in Abhängigkeit vom Druck

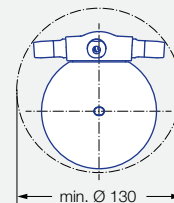
Angaben in mm.




Innengewinde



Innengewinde



Einfuhrdurchmesser

Strahl- winkel	Bestell-Nr. Type	Engster Querschnitt Ø [mm]	Anzahl x Ø Düsen [mm]	V̇ Wasser [l/min]			V̇ Wasser bei 5 bar [m³/h]	Max. Behälter- durchmesser [m]
				p [bar] (p _{max} = 25 bar)				
				2,0	5,0	10,0		
360° 	5TB.406.1Y.AS	6,0	4 x 6,0	107	169	239	10,1	14,0
	5TB.407.1Y.AS	6,0	4 x 7,0	132	209	296	12,5	14,0
	5TB.408.1Y.AS	6,0	4 x 8,0	150	238	336	14,3	15,0

NPT-Gewinde auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzzeitig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

**Bestellbeispiel mit FDA
und (EG) 1935/2004 Konformität.**



**Alle Werkstoffe sind für
Lebensmittelkontakt geeignet.**



Type + Anschluss = Bestell-Nr.
5TB.406.1Y. + AS = 5TB.406.1Y.AS

**Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung.
FDA und (EG) 1935/2004 konform.**



Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:
 Ex II 1 G Ex h IIB T6...T4 Ga
 Ex II 1 D Ex h IIIC T85 °C...T135 °C Da



Type + ATEX = Bestell-Nr.
5TB.406.1Y.AS + EX = 5TB.406.1Y.AS.EX

Zielstrahlreiniger IntenseClean Baureihe 5TM



Eigenschaften:

- Sehr robuste Bauart
- Hoher Wirkungsgrad durch besonders starke Vollstrahldüsen
- Hohe Effizienz durch getriebe-gesteuerte Rotation
- Bewährt in der petrochemischen Industrie



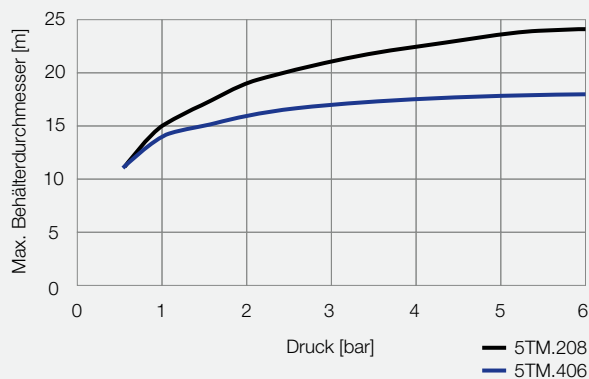
Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5TM

Technische Daten:

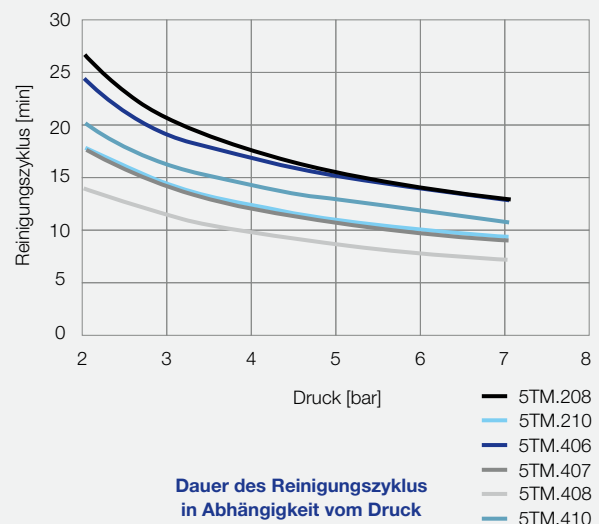
Maximale Betriebstemperatur 95 °C 95 °C (ATEX)	Maximale Umgebungstemperatur 140 °C 120 °C (ATEX)	Einbau Betrieb in jeder Einbaulage	Lagerung Kugellager
Werkstoff Edelstahl 1.4404 (316L), Edelstahl 1.4301 (304), Edelstahl 1.4310 (302), PTFE, PEEK	Gewicht 7,40–7,88 kg	Oberflächenqualität Ra ≤ 0,8 µm <small>AUSSEN</small>	Oberflächenqualität Ra ≤ 4,5 µm <small>INNEN</small>
Dampfeignung Nicht geeignet	Einführdurchmesser 160–230 mm	Empfohlener Filter Leitungsfilter mit 0,2 mm/80 Mesh	Empfohlener Betriebsdruck 5 bar
Rotationsüberwachung Sensorkompatibel, Informationen: siehe Seiten 100–101	Wartungsfähig		

Max. Behälterdurchmesser
 Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.



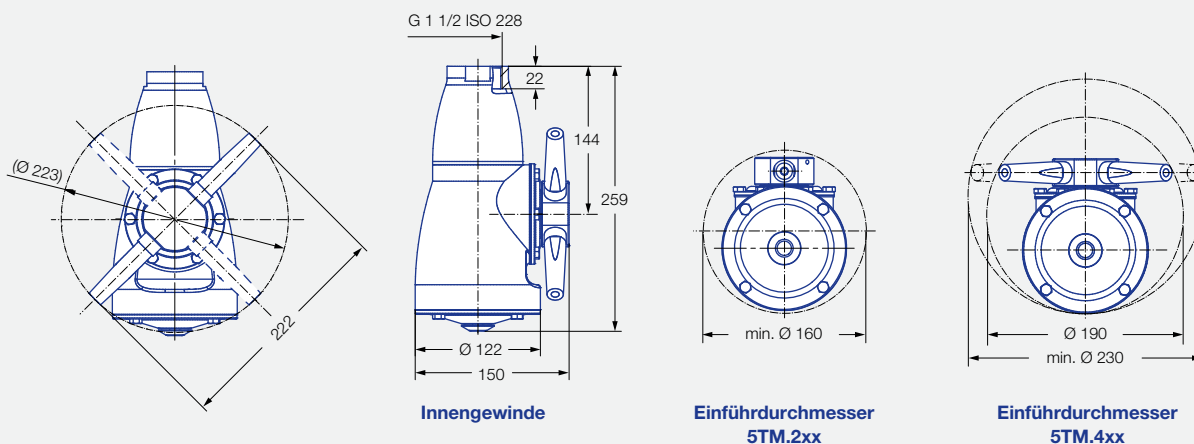
Übersicht des maximalen Behälterdurchmessers in Abhängigkeit vom Druck


Dauer des Reinigungszyklus



Dauer des Reinigungszyklus in Abhängigkeit vom Druck

Angaben in mm.



Strahlwinkel	Bestell-Nr. Type	Engster Querschnitt Ø [mm]	Anzahl x Ø Düsen [mm]	V̇ Wasser [l/min]				V̇ Wasser bei 5 bar [m³/h]	Max. Behälter- durchmesser [m]
				p [bar] (p _{max} = 7 bar)					
				2,0	3,0	5,0	7,0		
360° 	5TM.208.1Y.AS	8,0	2 × 8,0	125	153	198	234	11,9	24,0
	5TM.210.1Y.AS	10,0	2 × 10,0	160	196	253	299	15,2	24,0
	5TM.406.1Y.AS	6,0	4 × 6,0	140	171	221	261	13,3	18,0
	5TM.407.1Y.AS	7,0	4 × 7,0	170	208	269	318	16,1	20,0
	5TM.408.1Y.AS	8,0	4 × 8,0	200	245	316	374	19,0	22,0
	5TM.410.1Y.AS	10,0	4 × 10,0	260	318	411	486	24,7	23,0

NPT-Gewinde auf Anfrage.

Informationen zum Betrieb

Druckluft ist nur kurzzeitig zum Trockenblasen einsetzbar. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Bestellbeispiel mit FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.



Alle Werkstoffe sind für Lebensmittelkontakt geeignet.



Type + Anschluss = Bestell-Nr.
5TM.208.1Y + AS = 5TM.208.1Y.AS

Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung, FDA und (EG) 1935/2004 konform.



Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:

- II 1G Ex h IIB T6...T3 Ga
- II 1D Ex h IIIC T85 °C...T150 °C Da



Type + ATEX = Bestell-Nr.
5TM.208.1Y.AS + EX = 5TM.208.1Y.AS.EX

Hochdruck-Zielstrahlreiniger PressureClean Baureihe 5TP



Eigenschaften:

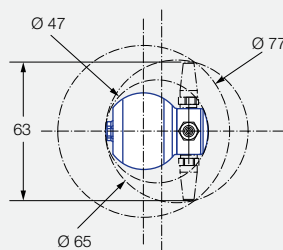
- Intensive Reinigung mit wenig Wasser und Hochdruck
- Ideal für kleine Behälter mit hartnäckigsten Verschmutzungen
- Antrieb durch effizienten 24-V-Motor
- „IP 65“-zertifiziertes Motorgehäuse
- Lieferumfang:
 - PressureClean
 - 5-m-Kabel mit passendem Stecker und offenem Kabelende
 - Nicht enthalten: Netzteil für Stromversorgung mit 24 VDC/1,1 A



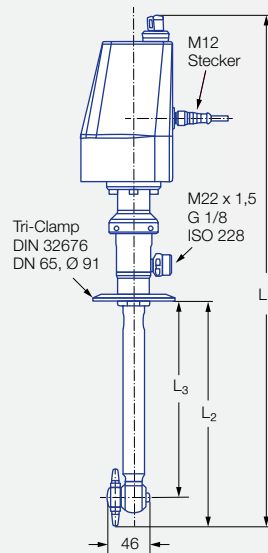
Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5TP

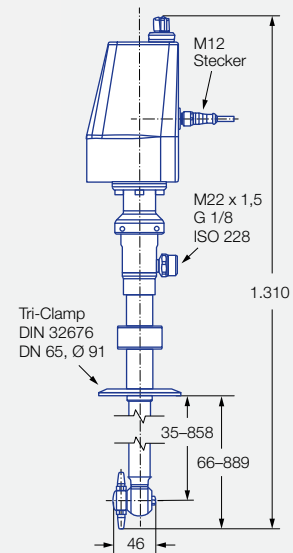
Type	Abmessungen [mm]		
	L ₁	L ₂	L ₃
5TP.xx9.1Y.01	566	250	219
5TP.xx9.1Y.02	816	500	469



**Einführdurchmesser
und Störkreisdurchmesser**



**5TP.xx9.1Y.01
5TP.xx9.1Y.02**



5TP.xx9.1Y.03

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
90 °C



Maximale Umgebungstemperatur
50 °C



Einbau
Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
Kugellager



Werkstoff
Prozessseitig:
Edelstahl 1.4404 (316L),
PTFE mit Kohle, PEEK,
Si₃N₄, EPDM



Gewicht
2,9–5,3 kg



Oberflächenqualität
Ra ≤ 1,6 µm
AUSSEN



Oberflächenqualität
Ra ≤ 6,3 µm
INNEN



Dampfeignung
Nicht geeignet



Einführdurchmesser
65 mm



Empfohlener Filter
Leitungsfilter mit
0,1 mm/170 Mesh



Empfohlener Betriebsdruck
100 bar



Rotationsüberwachung
Sensorkompatibel,
Informationen:
siehe Seiten 100–101



Wartungsfähig

Angaben in mm.



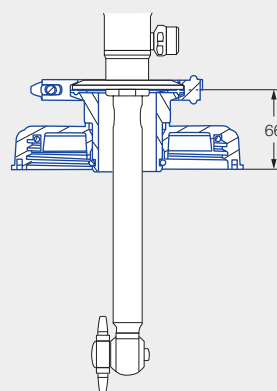
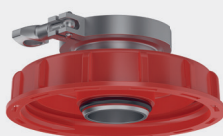
Max. Behälterdurchmesser

Die Angabe des max. Behälterdurchmessers gilt für den empfohlenen Betriebsdruck und ist als Empfehlung zu verstehen. Für das Reinigungsergebnis ist zudem die Art der Verschmutzung maßgeblich.


Type	Max. Behälterdurchmesser für hartnäckigste Verschmutzungen [m]	Max. Behälterdurchmesser für mittlere Verschmutzungen [m]
5TP.469.1Y	1,0	2,5
5TP.589.1Y	1,2	3,0
5TP.659.1Y	1,4	3,5

Adapter für IBC-Behälter:

- Passt in ein G 2 Innengewinde
- Passend für alle Typen des PressureCleans
- Werkstoff: 1.4404 (316L)
- Lieferumfang:
 - Adapter mit Tri-Clamp als Schnittstelle für PressureClean
 - IBC-Deckel (DN 150, Gewinde S165 x 7) aus HDPE
 - Gelenkklammer aus Edelstahl mit EPDM-Dichtung



Bestell-Nr.: 05T.P30.00.00.00

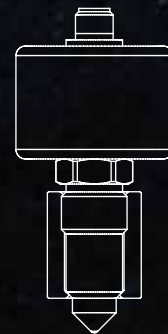
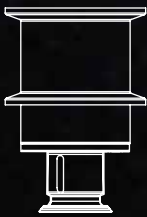
Strahlwinkel	Bestell-Nr.				V̇ Wasser [l/min]		
	Type	Lanzenlänge			p [bar] (p _{max} = 200 bar)		
		250 [mm]	500 [mm]	1.000 [mm] mit verschiebbarem Flansch	50	100	150
360° 	5TP.469.1Y	01	02	03	7	10	12
	5TP.589.1Y	01	02	03	14	20	24
	5TP.659.1Y	01	02	03	21	30	37

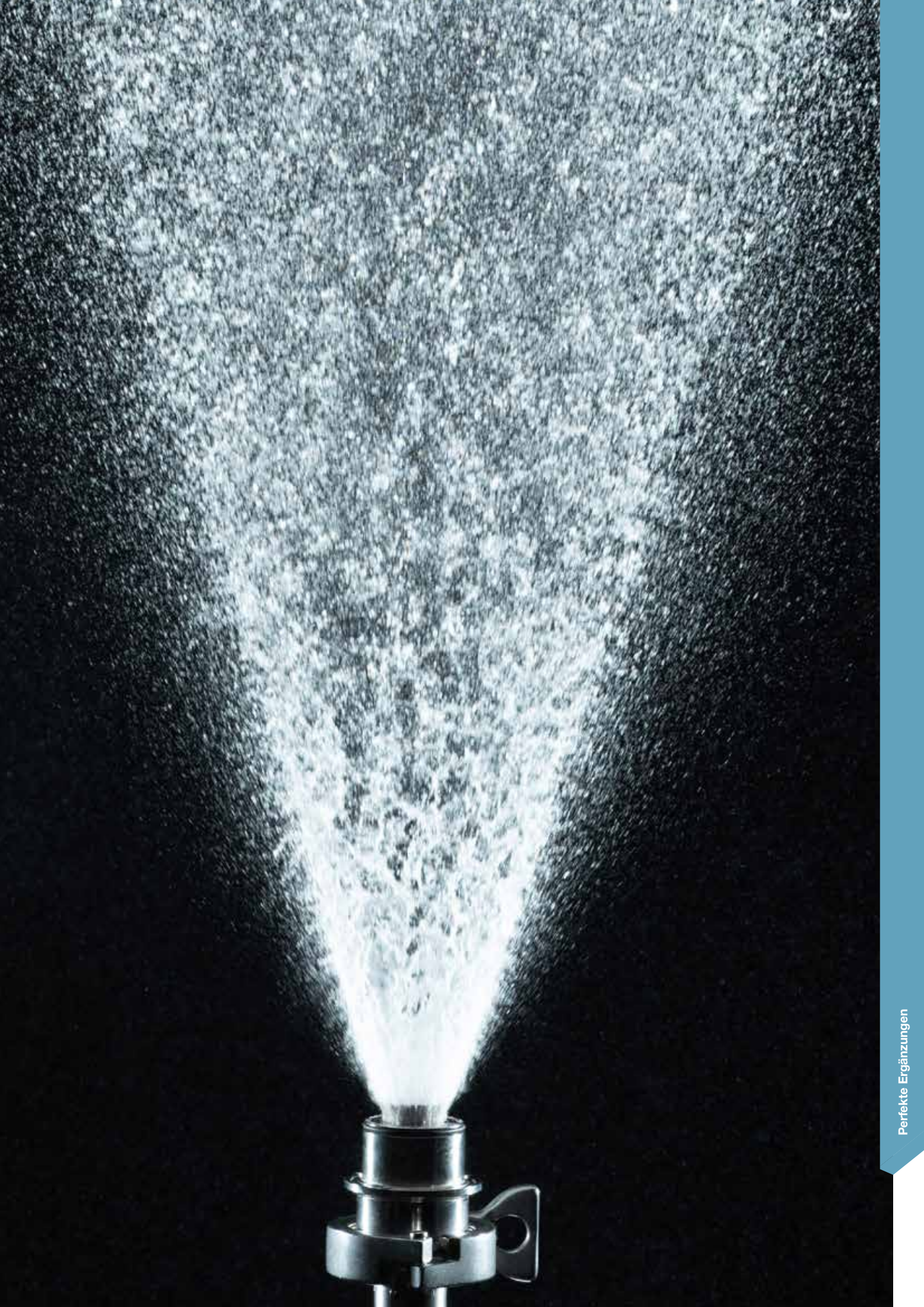
Informationen zum Betrieb

- Der Elektromotor darf nur angeschaltet werden, wenn die Düse mit Flüssigkeit durchströmt wird.

Bestell- Type + Lanzenlänge = Bestell-Nr.
 beispiel: 5TP.469.1Y + 01 = 5TP.469.1Y.01

➤➤ **BEHÄLTERREINIGUNG
PERFEKTE ERGÄNZUNGEN**





➤ Ausfahrbarer Rotationsreiniger PopUp Whirly Baureihe 5P2



Eigenschaften:

- Druckabhängig automatisch ausfahrender Rotationsreiniger
- Wandbündiger Einbau
- Gut geeignet für die Reinigung von Rohrleitungen
- Besonders geeignet für Anwendungen in der Pharma-, Chemie- und Nahrungsmittelindustrie



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5P2

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
 140 °C
 140 °C (ATEX)



Maximale Umgebungstemperatur
 150 °C
 140 °C (ATEX)



Einbau
 Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
 Gleitlager



Werkstoff
 Edelstahl 1.4404 (316L),
 Edelstahl 1.4571 (316Ti),
 Edelstahl 1.4401 (316),
 FKM



Gewicht
 500 g



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$ prozessseitig,
 restliches Gehäuse
 $Ra \leq 1,6 \mu\text{m}$



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 1,6 \mu\text{m}$



Dampfeignung
 Nicht geeignet



Empfohlener Filter
 Leitungsfiter mit
 0,3 mm/50 Mesh

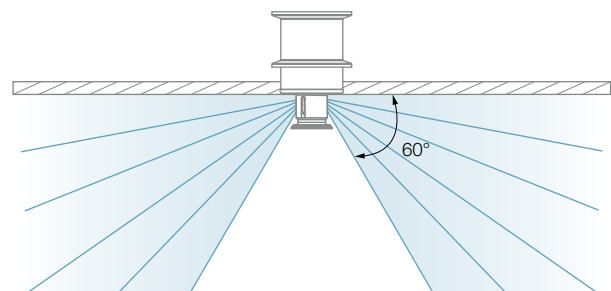


Empfohlener Betriebsdruck
 2 bar
 Öffnungsdruck ca. 1,0 bar,
 Schließdruck ca. 0,5 bar

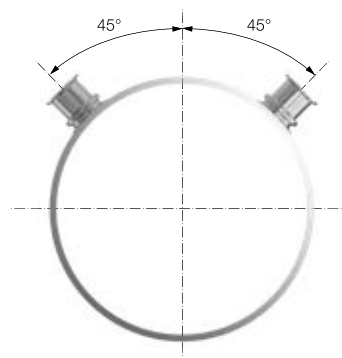
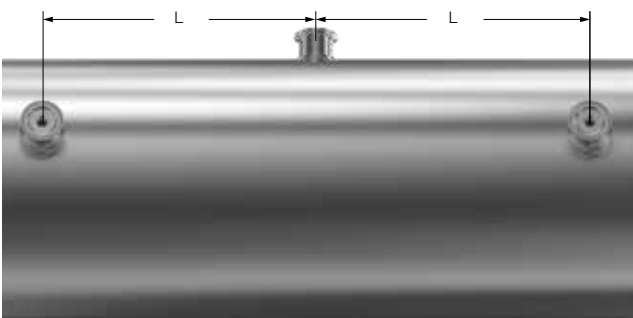
Einbaubeispiel



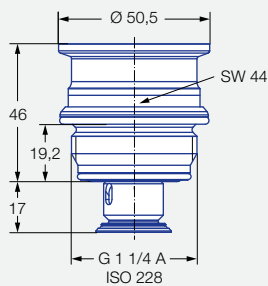
Strahlausbreitung



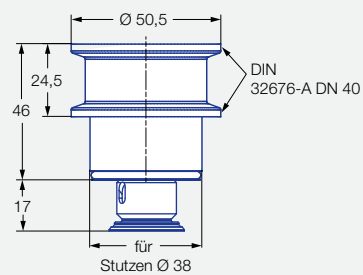
Empfehlung Düsenpositionierung



Type	Düsen- abstand L [m]
5P2.873	0,8
5P2.923	1,0



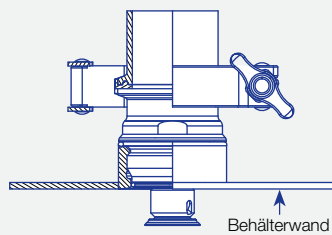
Außengewinde



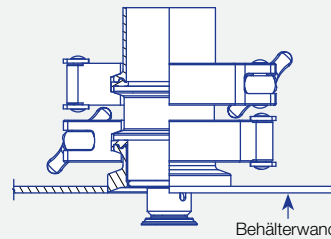
Tri-Clamp-Anschluss

Angaben in mm.

Einbausituation



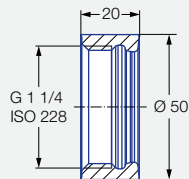
Außengewinde



Tri-Clamp-Anschluss

Einschweißmuffe für Gewindeanschluss

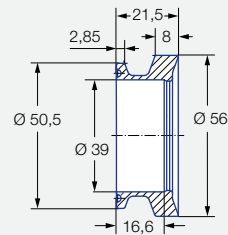
Das Gewinde wird mit zwei O-Ringen (im Lieferumfang des PopUp Whirly enthalten) hygienisch gekapselt.



Bestell-Nr.: 050.020.1Y.AQ.00
Werkstoff: Edelstahl 1.4404 (316L)

Einschweißflansch für Tri-Clamp-Anschluss

Zum Anschluss der Düse am Einschweißflansch wird eine Gelenkklammer nach DIN 32676-A DN50 mit Anschlussdurchmesser 50,5 mm benötigt. Bei der Kombination des Flansches mit dem PopUp Whirly ist es erforderlich, eine Dichtung mit einer Stärke von 2 mm zu verwenden.



Bestell-Nr.: 050.020.1Y.01.00
Werkstoff: Edelstahl 1.4404 (316L)

Strahlwinkel	Bestell-Nr.			Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]			V̇ Wasser bei 2 bar [m³/h]
	Type	Anschluss an Behälterwand			p [bar] (p _{max} = 6 bar)			
		G 1 1/4 A ISO 228	Tri-Clamp		1,0	2,0	3,0	
60°	5P2.873.1Y	AP	00	2,5	11	15	18	0,9
	5P2.923.1Y	AP	00	3,5	14	20	25	1,2

Informationen zum Betrieb

Der PopUp Whirly ist für den Betrieb mit Druckluft oder einem anderen Gas nicht geeignet. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Bestellbeispiel mit FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.



Alle Werkstoffe sind für Lebensmittelkontakt geeignet.



Type + Anschluss = Bestell-Nr.
5P2.873.1Y + AP = 5P2.873.1Y.AP

Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung, FDA und (EG) 1935/2004 konform.



Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:
 Ex II 1G Ex h IIB T6...T3 Ga
 Ex II 1D Ex h IIIC T85 °C...T170 °C Da



Type + Anschluss + ATEX = Bestell-Nr.
5P2.873.1Y + AP + EX = 5P2.873.1Y.AP.EX

➤ Ausfahrbarer Rotationsreiniger PopUp Whirly Baureihe 5P3



Eigenschaften:

- Druckabhängig automatisch ausfahrender Rotationsreiniger
- Wandbündiger Einbau möglich
- Gut geeignet für die Reinigung von Rohrleitungen
- Besonders geeignet für Anwendungen in der Pharma-, Chemie-, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie



Funktionsvideo

www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5P3

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
140 °C
140 °C (ATEX)



Maximale Umgebungstemperatur
150 °C
140 °C (ATEX)



Einbau
Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
Gleitlager



Werkstoff
Edelstahl 1.4404 (316L),
Edelstahl 1.4571 (316Ti),
Edelstahl 1.4401 (316),
FKM



Gewicht
660 g



Oberflächenqualität
Ra ≤ 0,8 µm prozessseitig,
restliches Gehäuse
Ra ≤ 1,6 µm



Oberflächenqualität
Ra ≤ 1,6 µm



Dampfeignung
Nicht geeignet



Empfohlener Filter
Leitungsfilter mit
0,3 mm/50 Mesh

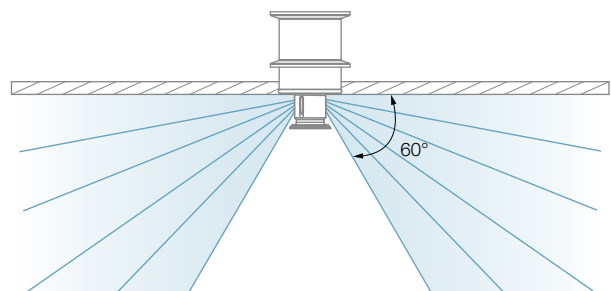


Empfohlener Betriebsdruck
2 bar
Öffnungsdruck ca. 0,9 bar,
Schließdruck ca. 0,5 bar

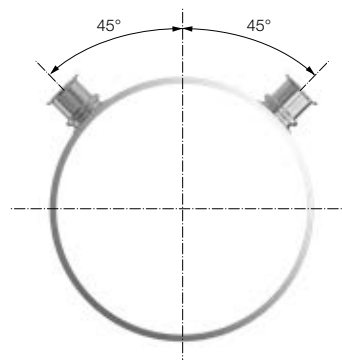
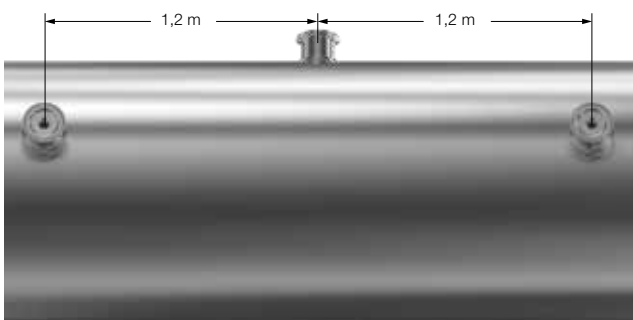
Einbaubeispiel

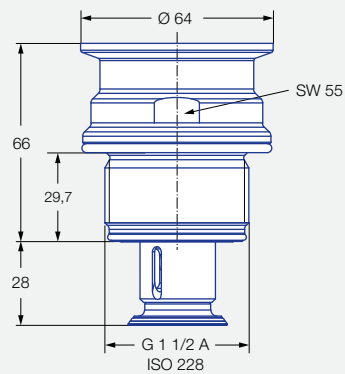


Strahlausbreitung

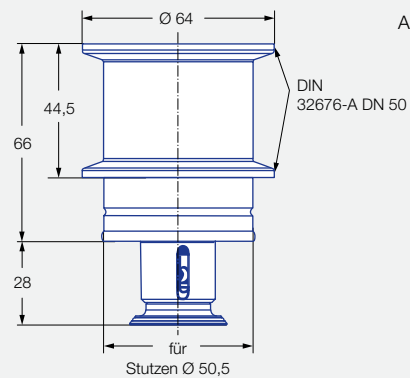


Empfehlung Düsenpositionierung





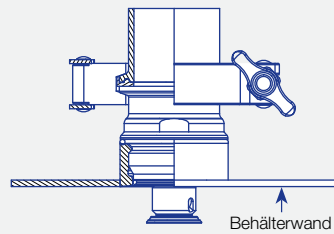
Außengewinde



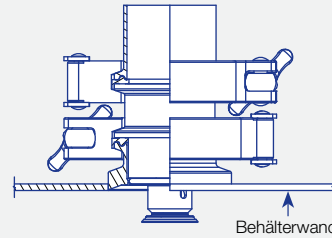
Tri-Clamp-Anschluss

Angaben in mm.

Einbausituation



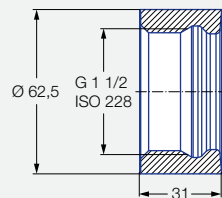
Außengewinde



Tri-Clamp-Anschluss

Einschweißmuffe für Gewindeanschluss

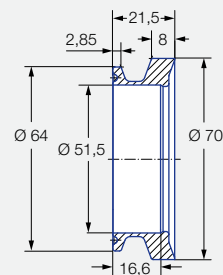
Das Gewinde wird mit zwei O-Ringen (im Lieferumfang des PopUp Whirly enthalten) hygienisch gekapselt.



Bestell-Nr.: 050.020.1Y.AS.00
Werkstoff: Edelstahl 1.4404 (316L)

Einschweißflansch für Tri-Clamp-Anschluss

Zum Anschluss der Düse am Einschweißflansch wird eine Gelenkklammer nach DIN 32676-A DN50 mit Anschlussdurchmesser 64,0 mm benötigt. Bei der Kombination des Flansches mit dem PopUp Whirly ist es erforderlich, eine Dichtung mit einer Stärke von 2 mm zu verwenden.



Bestell-Nr.: 050.020.1Y.01.01
Werkstoff: Edelstahl 1.4404 (316L)

Strahlwinkel	Bestell-Nr.			Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]			V̇ Wasser bei 2 bar [m³/h]
	Type	Anschluss an Behälterwand			p [bar] (p _{max} = 6 bar)			
		G 1 1/2 A ISO 228	Tri-Clamp		1,0	2,0	3,0	
60°	5P3.043.1Y	AR	00	3,3	28	40	49	2,4

Informationen zum Betrieb

Der PopUp Whirly ist für den Betrieb mit Druckluft oder einem anderen Gas nicht geeignet. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Bestellbeispiel mit FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.



Alle Werkstoffe sind für Lebensmittelkontakt geeignet.



Type + Anschluss = Bestell-Nr.
5P3.043.1Y + AR = 5P3.043.1Y.AR

Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung, FDA und (EG) 1935/2004 konform.



Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:
Ex II 1 G Ex h IIB T6...T3 Ga
Ex II 1 D Ex h IIIC T85 °C...T170 °C Da



Type + Anschluss + ATEX = Bestell-Nr.
5P3.043.1Y + AR + EX = 5P3.043.1Y.AR.EX

➤ Ausfahrbare Reinigungsdüse PopUp Clean Baureihe 5P5



Eigenschaften:

- Druckabhängig automatisch ausfahrende Reinigungsdüse
- Wandbündiger Einbau möglich
- Für die Reinigung von Rührwerken und anderen Sprüschattenbereichen
- Kompaktes, robustes Design



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5P5

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
 95 °C
 95 °C (ATEX)



Maximale Umgebungstemperatur
 150 °C
 140 °C (ATEX)



Einbau
 Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
 Gleitlager



Werkstoff
 Edelstahl 1.4404 (316L),
 Edelstahl 1.4571 (316Ti),
 FKM oder 2.4602
 (Alloy 22), 2.4610 (Alloy 4),
 FKM



Gewicht
 340 g



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$ prozessseitig,
 restliches Gehäuse
 $Ra \leq 1,6 \mu\text{m}$



Oberflächenqualität
 $Ra \leq 1,6 \mu\text{m}$



Dampfeignung
 Nicht geeignet



Empfohlener Filter
 Leitungsfilter mit
 0,3 mm/50 Mesh



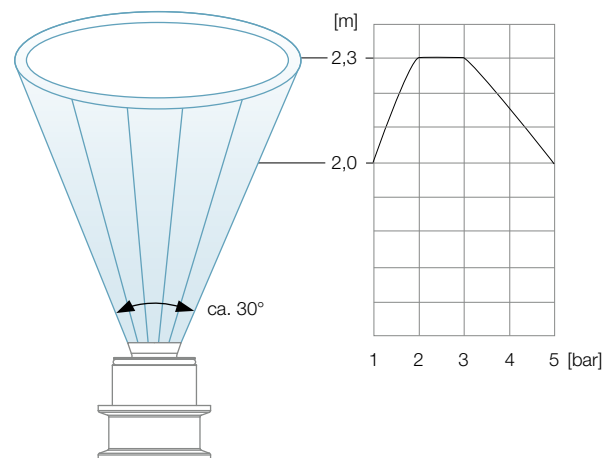
Empfohlener Betriebsdruck
 2 bar
 Öffnungsdruck ca. 0,3 bar,
 Schließdruck ca. 0,3 bar

Einbaubeispiel

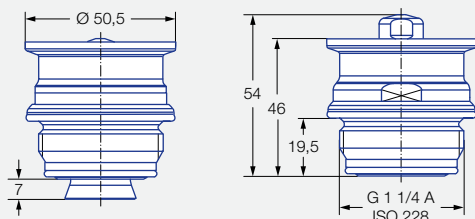


Sprühhöhe

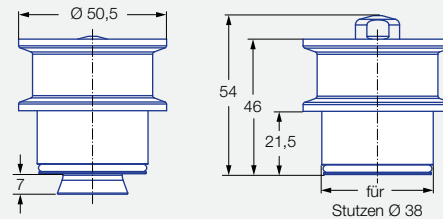
Nach oben sprühend bei vertikaler Einbaulage.



Angaben in mm.

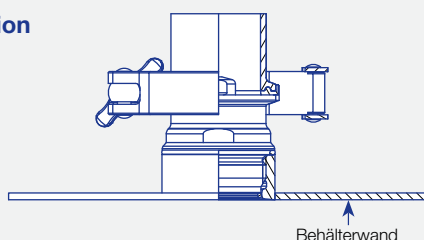


Gewindeanschluss

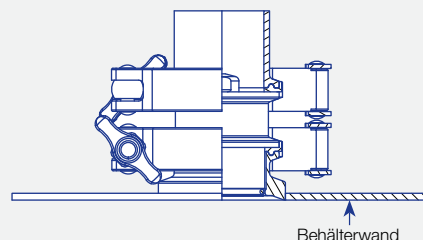


Tri-Clamp-Anschluss

Einbausituation



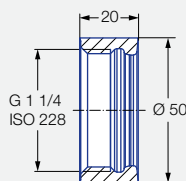
Gewindeanschluss



Tri-Clamp-Anschluss

Einschweißmuffe für Gewindeanschluss

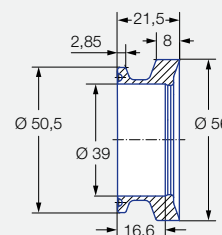
Das Gewinde wird mit zwei O-Ringen (im Lieferumfang des PopUp Clean enthalten) hygienisch gekapselt.



Bestell-Nr.: 050.020.1Y.AQ.00
Werkstoff: Edelstahl 1.4404 (316L)

Einschweißflansch für Tri-Clamp-Anschluss

Zum Anschluss der Düse am Einschweißflansch wird eine Gelenkklammer nach DIN 32676-A DN50 mit Anschlussdurchmesser 50,5 mm benötigt. Bei der Kombination des Flansches mit dem PopUp Clean ist es erforderlich, eine Dichtung mit einer Stärke von 2 mm zu verwenden.



Bestell-Nr.: 050.020.1Y.01.00
Werkstoff: Edelstahl 1.4404 (316L)

Strahlwinkel	Bestell-Nr.					V̇ Wasser [l/min]				V̇ Wasser	
	Type	Material-Nr.		Anschluss an Behälterwand		p [bar] (p _{max} = 5 bar)					
		1Y	21			1,0	2,0	3,0	5,0	bei 2 bar [m³/h]	bei 5 bar [m³/h]
30° 	5P5.081	1.4404 (316L)	2.4602 (Alloy 22)	G 1 1/4 A ISO 228	Tri-Clamp	35	50	61	79	3,0	4,7

Informationen zum Betrieb

Der PopUp Clean ist für den Betrieb mit Druckluft oder einem anderen Gas nicht geeignet. Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Bestellbeispiel mit FDA und (EG) 1935/2004 Konformität.



Alle Werkstoffe sind für Lebensmittelkontakt geeignet.



Type + Material + Anschluss = Bestell-Nr.
5P5.081 + 1Y + AP = 5P5.081.1Y.AP

Bestellbeispiel mit ATEX-Zulassung, FDA und (EG) 1935/2004 konform.



Gerätegruppe/Kategorie/Zonen:
 Ex II 1 G Ex h IIB T6...T3 Ga
 Ex II 1 D Ex h IIIC T85 °C...T170 °C Da



Type + Material + Anschluss + ATEX = Bestell-Nr.
5P5.081 + 1Y + AP + EX = 5P5.081.1Y.AP.EX

➤ Ausfahrbarer Rotationsreiniger PopUp Whirly Air Hygienic Baureihe 5P7



Eigenschaften:

- Positionsanzeige mittels Sensor (IO-Link-fähig)
- Selbstentleerung in nahezu jeder Einbaulage
- Pneumatisch ausfahrbar, unabhängig vom Flüssigkeitsdruck
- Spülbar mit Luft
- Wandbündige Installation
- Keine zusätzlichen Einbauten im Prozessraum



Funktionsvideo

www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 5P7

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
95 °C



Maximale Umgebungstemperatur
65 °C



Einbau
Betrieb in jeder Einbaulage



Lagerung
Gleitlager aus PEEK



Werkstoff
Medienberührend:
Edelstahl 1.4404 (316L),
Edelstahl 1.4301 (304),
PEEK, PTFE, FPM, EPDM



Gewicht
4,5 kg



Oberflächenqualität
Ra ≤ 1,6 µm prozessseitig



Oberflächenqualität
Ra ≤ 1,6 µm



Dampfeignung
Nicht geeignet



Empfohlener Filter
Leitungsfilter mit
0,3 mm/50 Mesh



Empfohlener Betriebsdruck
2,5 bar

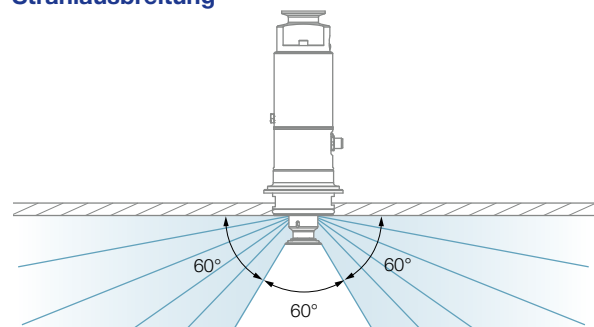


Wartungsfähig

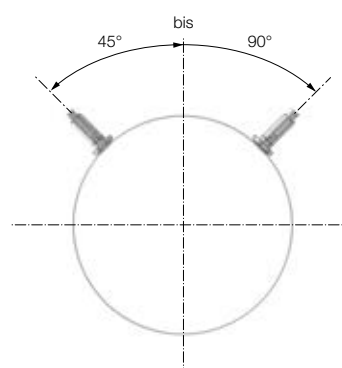
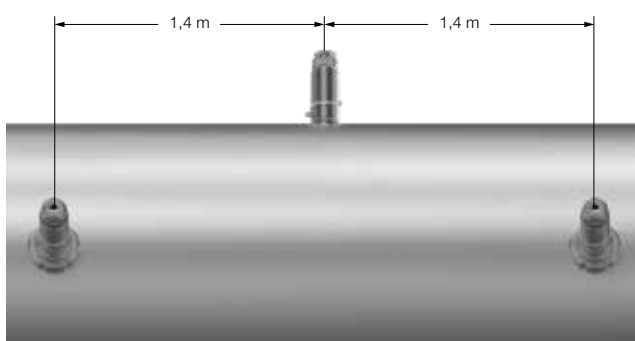
Einbaubeispiel



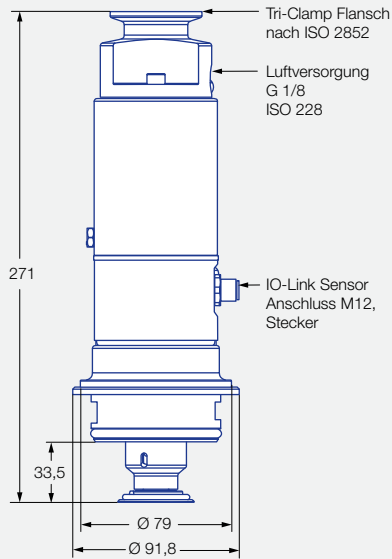
Strahlausbreitung



Empfehlung Düsenpositionierung

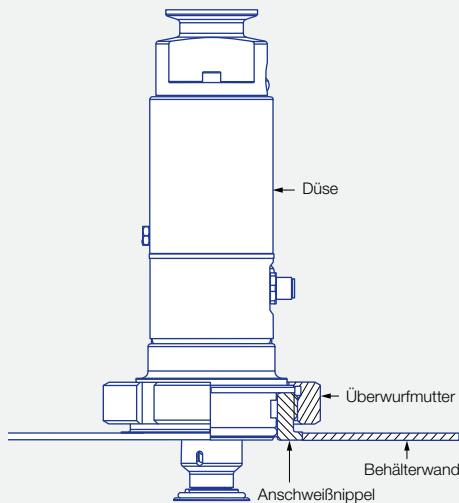


Angaben in mm
(sofern nicht anders angegeben).



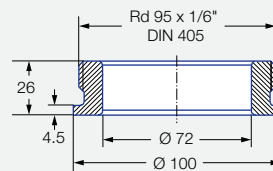
Tri-Clamp-Anschluss

Einbausituation



Anschweißnippel für Gewindeanschluss

Um die Düse prozessseitig anzuschließen, werden der Einschweißflansch 500.605.1Y.00.08 und die Überwurfmutter 095.011.1Y.00.89 (optional bei Lechler bestellbar) benötigt. Durch den O-Ring im vorderen Bereich der Düse findet in Verbindung mit dem Einschweißflansch eine zuverlässige und hygienische Abdichtung statt.



Anschweißnippel


Bestell-Nr.: 500.605.1Y.00.08

Werkstoff: Edelstahl 1.4404 (316L)

Überwurfmutter

Bestell-Nr.: 095.011.1Y.00.89

Werkstoff: Edelstahl 1.4404 (316L)

Strahlwinkel	Bestell-Nr. Type	V̇ Wasser [l/min]					V̇ Wasser bei 2,5 bar [m³/h]
		p [bar] (p _{max} = 6 bar)					
		1,0	2,0	2,5	3,0	5,0	
75° 	5P7.074.1Y.00	34,2	48,3	54,0	59,2	76,4	3,2

Informationen zum Betrieb

Der Einsatz oberhalb des empfohlenen Drucks hat negative Auswirkungen auf Reinigungsergebnis und Verschleiß.

Adapter HygienicFit Baureihen 05C



Eigenschaften:

- Hygienische Gewindeverbindung zwischen Anlage und Düse
- Für viele Gewindegrößen verfügbar
- Anschweißseite für gängige Rohrmormen geeignet
- O-Ringe stellen eine dichte Verbindung sicher
- O-Ringe kapseln Gewinde vollständig



Funktionsvideo
www.lechler.com/de/mediathek/videos-allgemeine-industrie
 Oder Sie scannen den QR-Code.

Baureihe 05C

Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
150 °C



Maximale Umgebungstemperatur
150 °C



Einbau
Betrieb in jeder Einbaulage



Werkstoff
1.4404 (316L), EPDM (O-Ring)



Gewicht
70–300 g



Oberflächenqualität
Ra ≤ 0,8 µm
AUSSEN



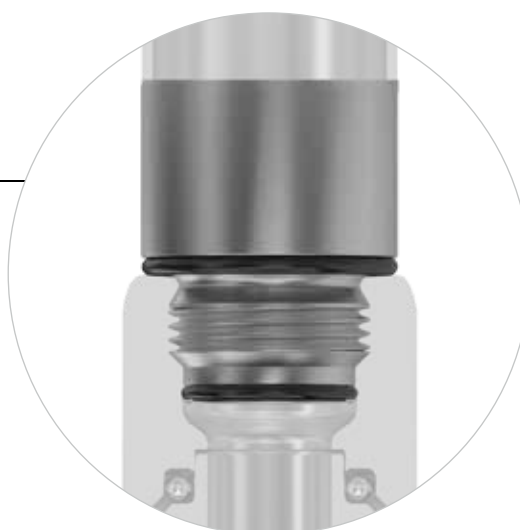
Oberflächenqualität
Ra ≤ 0,8 µm
INNEN

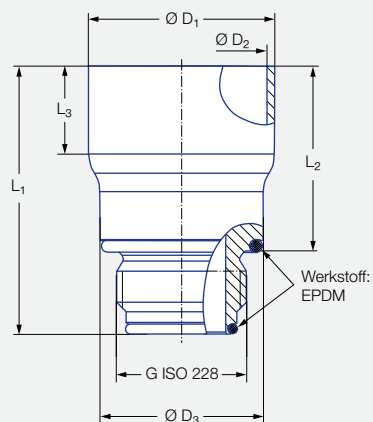


Dampfeignung
Geeignet



Finden Sie dieses Icon auf unseren Produktseiten, ist eine Kompatibilität der Düse mit dem HygienicFit gegeben.





Bestell-Nr.		Abmessungen [mm]						Rohr-Norm
Type	Anschluss	L ₁	L ₂	L ₃	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₃	
	G ISO 228							
05C.190.1Y.AE.16	3/8 A	48,00	35,70	18,00	19,05	15,80	21,50	DIN EN 10357 series D
05C.230.1Y.AE.15	3/8 A	48,00	35,70	18,00	23,00	20,00	21,50	DIN EN 10357 series A
05C.250.1Y.AE.12	3/8 A	48,00	35,70	17,00	25,00	22,60	21,50	DIN EN 10357 series D
05C.250.1Y.AG.12	1/2 A	56,00	39,00	18,00	25,00	22,60	31,00	DIN EN 10357 series D
05C.350.1Y.AK.15	3/4 A	55,00	37,80	21,00	35,00	32,00	33,50	DIN EN 10357 series A
05C.380.1Y.AK.12	3/4 A	55,00	37,80	18,00	38,00	35,60	33,50	ISO 2037
05C.381.1Y.AK.15	3/4 A	55,00	37,80	18,00	38,10	35,10	33,50	DIN EN 10357 series D
05C.381.1Y.AM.16	1 A	59,00	39,00	23,00	38,10	34,90	40,50	DIN EN 10357 series D
05C.508.1Y.AP.15	1 1/4 A	57,00	38,00	22,00	50,80	47,80	49,40	DIN EN 10357 series D
05C.635.1Y.AR.16	1 1/2 A	63,00	44,00	22,00	63,50	60,30	56,00	DIN EN 10357 series D

Ersatzteilset O-Ringe EPDM

Gewindetype G ISO 228	Bestell-Nr.
3/8 A	05C.000.E9.AE.00
1/2 A	05C.000.E9.AG.00
3/4 A	05C.000.E9.AK.00
1 A	05C.000.E9.AM.00
1 1/4 A	05C.000.E9.AP.00
1 1/2 A	05C.000.E9.AR.00

O-Ring-Set auch in FKM auf Anfrage lieferbar.



Eigenschaften:

- Zuverlässige Überwachung der Reinigungsvorgänge
- Prozessanschluss EHEDG-konform
- Einfache Bedienung und SPS-Anbindung möglich
- Individuell an jede Reinigungsaufgabe anpassbar
- Funktionsprinzip: kapazitiv



Technische Daten:



Maximale Betriebstemperatur
0–100 °C



Maximale Umgebungstemperatur
–10 °C bis +60 °C



Einbau
Betrieb in jeder Einbaulage



Werkstoff
Muffe (G 1/2 ISO 228):
Edelstahl 1.4404
Messspitze: PEEK
Gehäuse: 1.4305 (303)



Gewicht
350 g



Oberflächenqualität
Ra ≤ 0,8 µm Einschweißflansch, Ra ≤ 1,6 µm PEEK-Spitze



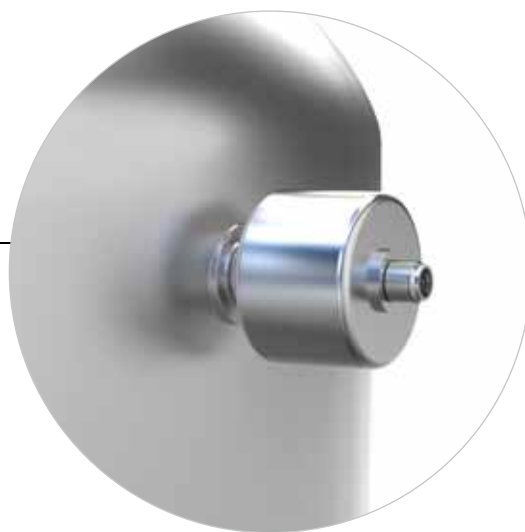
Dampfeignung
Max. 125 °C für max. 30 Min. bei Umgebungstemperatur ≤ 35 °C



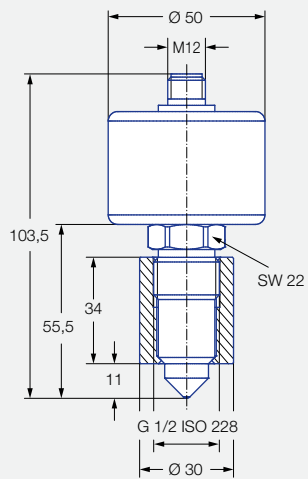
Elektrische Daten
Versorgungsspannung:
Ub = 24 V +/-20 %
(18 bis 32 VDC)
Eigenstrombedarf: < 20 mA
Ausgangssignal: PNP,
50 mA, kurzschlussfest, aktiv



Finden Sie dieses Icon auf unseren Produktseiten, ist eine Kompatibilität der Düse mit dem Rotationsüberwachungs-Sensor gegeben.



Angaben in mm.



Rotationsüberwachungs-Sensor inkl. Einschweißmuffe



Kabelset für Inbetriebnahme



Netz-Adapter



USB-Adapter mit Kabel



Programmieradapter Y-Stück



Einschweißdorn

Bestelldaten	Bestell-Nr.
Rotationsüberwachungs-Sensor inkl. Einschweißmuffe	050.040.00.00.00
Kabelset für Inbetriebnahme	050.040.00.00.01

Software-Download (kostenlos): www.lechler.com/de/software/rotationcontrolsystem

Reinigungslanze StaticLance

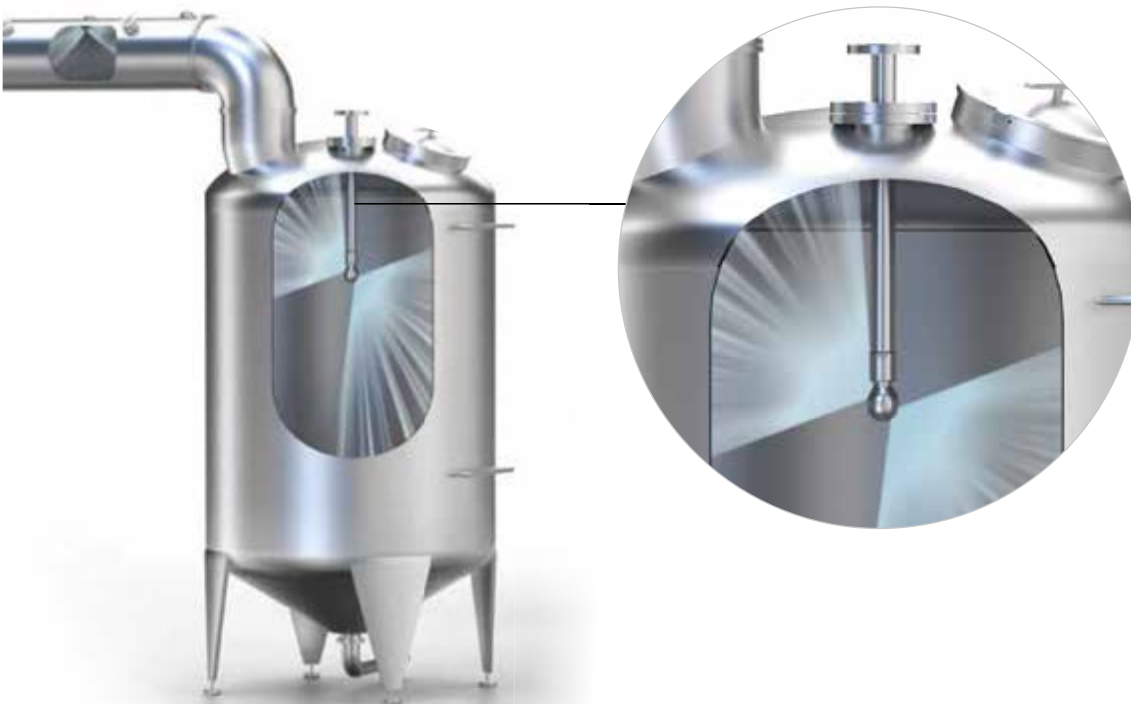


Eigenschaften:

- Optimale Düsenplatzierung und -ausrichtung im Behälter
- Individuelle Ausführung nach den vorliegenden Gegebenheiten möglich
- Standard-Werkstoff 1.4404 (316L)
- Optional verschiedene Materialausführungen erhältlich



Statische Lanze



Good to know

Wünschen Sie nähere Informationen zu unseren statischen Lanzen, kontaktieren Sie uns: telefonisch unter +49 7123 962-0 oder per E-Mail unter info@lechler.de.

➤ Reinigungslanze FlexLance

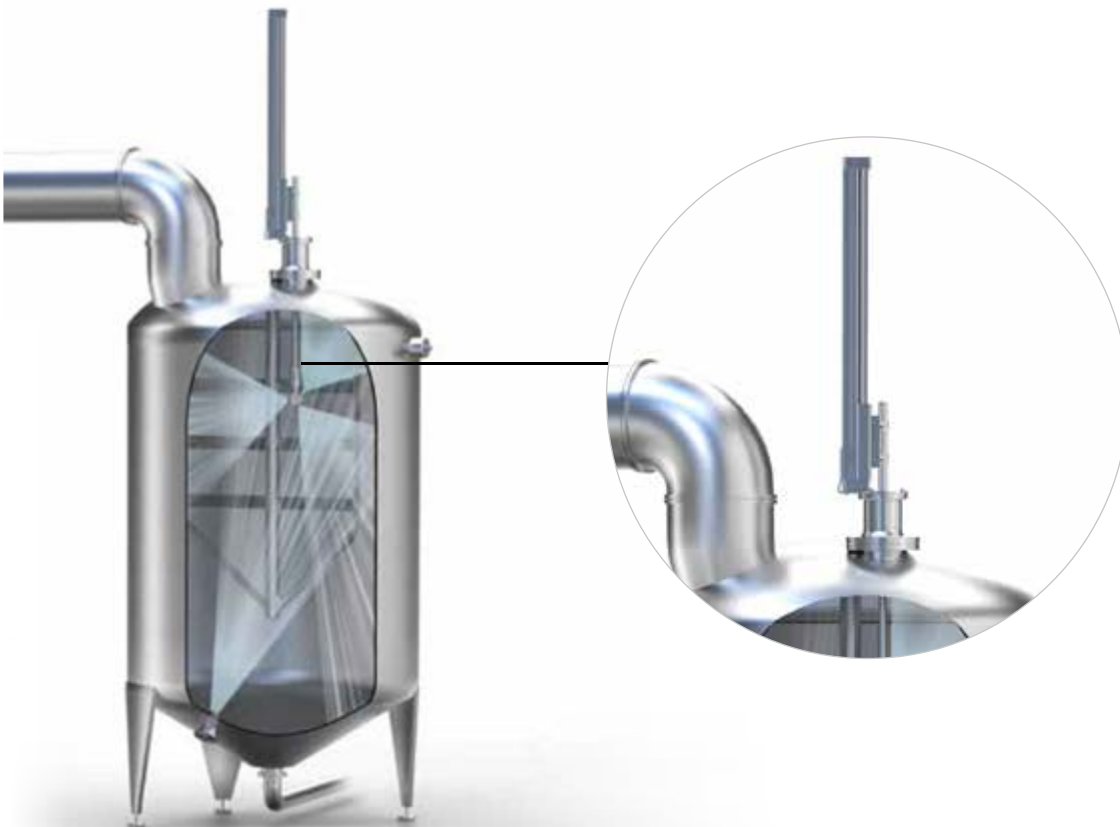


Eigenschaften:

- Hublänge: 1 mm bis 2.700 mm
- Werkstoff: prozessberührend 1.4404 (316L), PTFE und EPDM
- Anschluss Behälterreinigungsdüse mittels EN 10226 R 3/4 Gewinde
- Antrieb durch kolbenstangenlosen pneumatischen Zylinder
- Positionsüberwachbar (optional)
- Prozessseite durch Stangendichtung abgedichtet
- Prozessseitiger Flansch EN 1092-1 DN 100 PN 16
- Prozessseitige Komponenten sind lebensmittelkonform



Ausfahrbare Reinigungslanze



Good to know

Bei manchen Prozessen darf die Behälterreinigungsdüse während des Prozesses nicht im Behälter verbleiben. Hierfür bietet Lechler pneumatisch ausfahrbare Reinigungslanzen an, sodass sich die Behälterreinigungsdüse nur dann im Behälter befindet, wenn sie zur Reinigung genutzt wird. Lassen Sie uns über Ihre Anforderungen sprechen. Telefonisch unter +49 7123 962-0 oder per E-Mail unter info@lechler.de



SAUBER BLEIBEN DAS LECHLER WARTUNGSANGEBOT



Ihre Systeme sollen dauerhaft und effizient arbeiten. Daher empfehlen wir eine regelmäßige Wartung. Um eine möglichst kurze Off-Zeit Ihres Systems zu ermöglichen, hat Lechler zwei Angebote für Sie, die eine zeitnahe Wieder-Inbetriebnahme Ihrer Behälterreinigungsprodukte gewährleisten. Gern beraten wir Sie persönlich, welcher Weg der passende für Sie ist.

Zwei Wartungsangebote für 1a-Verfügbarkeit

„ZERO“-DOWNTIME-SERVICE

Wartung: vor Ort durch den Kunden.

Sie warten Ihren Reiniger anhand einer detaillierten Wartungsanleitung mit den original Lechler Ersatzteilen eigenständig und reduzieren dadurch eventuelle Ausfallzeiten im optimalen Fall sogar vollständig.

IHRE VORTEILE

- „Zero“-Downtime möglich
- Wartung mit detaillierter Anleitung einfach selbst durchführen
- Verwendung von Lechler Originalteilen
- Keine aufwendigen Import- und Exportprozesse
- Kosteneffiziente Wartung

LECHLER FULL-SERVICE

Wartung: bei Lechler durch Lechler.

Sie schicken Ihr Reinigungsgerät ein und unsere Experten kümmern sich um alles Weitere.

IHRE VORTEILE

- Sofortige Rückmeldung bei Auffälligkeiten
- Verwendung von Lechler Originalteilen
- Lechler Service Points auch in Ihrer Nähe

Bitte beachten Sie, dass ATEX-zertifizierte Produkte aus Sicherheitsgründen ausschließlich im Lechler Full-Service gewartet werden können.



Finden Sie dieses Icon auf unseren Produktseiten, ist eine Wartung möglich.

Lechler Service

Alle Infos zum Lechler Wartungskonzept finden Sie unter
www.lechler.com/de/service/service-angebote
Oder Sie scannen den QR-Code.





Good to know

Sie haben Fragen zur Wartung? Sprechen Sie mit uns. Wir beraten Sie gern. Telefonisch unter +49 7123 962-0 oder per E-Mail unter service@lechler.de.



ALLES ABGEDECKT

WELTWEIT SAUBER UNTERWEGS





- Tochterunternehmen
- Vertriebsbüro/Handelsvertreter

- Hauptsitz**
- Produktion**
- Vertrieb**
- Service Points**

Deutschland
 Lechler GmbH
 Ulmer Straße 128
 72555 Metzingen
 Telefon +49 7123 962-0
 info@lechler.de

China
 Lechler Nozzle Systems
 (Changzhou) Co., Ltd.
 No.99 Decheng Rd, Jintan
 Changzhou, JS 213200, P.R.C
 Telefon +86 400-004-1879
 info@lechler.com.cn

Indien
 Lechler (India) Pvt. Ltd.
 Plot B-2
 Main Road
 Wagle Industrial Estate Thane
 400604 Maharashtra
 Telefon +91 22 40634444
 lechler@lechlerindia.com

USA
 Lechler Inc.
 445 Kautz Road
 St. Charles, IL 60174
 Telefon +1 630 3776611
 info@lechlerusa.com

ASEAN
 Lechler Spray Technology
 Sdn. Bhd.
 No. 22, Jalan Astaka 4B/KU2
 Bandar Bukit Raja
 41050 Klang, Selangor
 Malaysia
 Telefon +603 3359 1118
 info@lechler.com.my

Belgien
 Lechler S.A./N.V.
 Avenue Newton 4
 1300 Wavre
 Telefon +32 10 225022
 info@lechler.be

Finnland
 Lechler Oy
 Ansatie 6 a C 3 krs
 01740 Vantaa
 Telefon +358 207 856880
 info@lechler.fi

Frankreich
 Lechler France SAS
 Parc de la Haute Maison
 6, Allée Képler, Bâtiment C2
 Telefon +33 1 49882600
 info@lechler.fr

Großbritannien
 Lechler Ltd.
 1 Fell Street, Newhall
 Sheffield, S9 2TP
 Telefon +44 114 2492020
 info@lechler.com

Italien
 Lechler Spray Technology S.r.l.
 Via Don Dossetti, 2
 20074 Carpiano (Mi)
 Telefon +39 02 98859027
 info@lechleritalia.com

Schweden
 Lechler AB
 Hävertgatan 29
 254 42 Helsingborg
 Telefon +46 18 167030
 info@lechler.se

Spanien
 Lechler, S.A.
 C/ Isla de Hierro, 7 – Oficina 1.3
 28703 San Sebastián de
 los Reyes (Madrid)
 Telefon +34 91 6586346
 info@lechler.es

Vollprogramm aus einer Hand

Eine effiziente Reinigung erfordert die kontrollierte Erzeugung und Verteilung jedes einzelnen Tropfens.

Mit über 140 Jahren Düsenkompetenz und über 45.000 jederzeit lieferbaren Düsen, Sprühsystemen und Zubehörteilen können wir jede gewünschte Sprühstrahlanwendung in kurzer Zeit realisieren. Die breite Palette bewährter Vollstrahl-, Flachstrahl- und Vollkegeldüsen ermöglicht uns, optimierte Reinigungslösungen für jeden Zweck anzubieten.

Global vor Ort

Zu Hause sind wir im Herzen Europas: In Metzingen entwickeln wir hocheffiziente Reinigungsdüsen und testen sie unter praxisnahen Bedingungen.

Doch wir verstehen uns nicht allein als Lieferant und Hersteller. Denn darüber hinaus unterstützen wir Sie auch vor Ort bei der Optimierung Ihrer Reinigungsprozesse. Dank unseres internationalen Netzes aus Produktionsstätten, Tochterunternehmen und Vertriebsbüros/Handelsvertretern können wir jederzeit eine schnelle Teileverfügbarkeit und kurze Servicewege garantieren. Überzeugen Sie sich selbst und sprechen Sie mit uns.

Wir freuen uns auf Sie.

ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION



Lechler GmbH · Präzisionsdüsen · Düsensysteme
Ulmer Straße 128 · 72555 Metzingen · Telefon +49 7123 962-0 · info@lechler.de · www.lechler.com

ASEAN: Lechler Spray Technology Sdn. Bhd. · 22, Jln. Astaka 4B/KU2 · Bdr. Bukit Raja · 41050 Klang · Malaysia · Telefon +603 3359 1118 · info@lechler.com.my

Belgien: Lechler S.A./N.V. · Avenue Newton 4 · 1300 Wavre · Telefon +32 10 225022 · info@lechler.be

China: Lechler Nozzle Systems (Changzhou) Co., Ltd. · No.99 Decheng Rd, Jintan, Changzhou, JS 213200, P.R.C · Telefon +86 400-004-1879 · info@lechler.com.cn

Finnland: Lechler Oy · Ansatie 6 a C 3 krs · 01740 Vantaa · Telefon +358 207 856880 · info@lechler.fi

Frankreich: Lechler France SAS · Parc de la Haute Maison · 6, Allée Képler, Bâtiment C2 · 77420 Champs-sur-Marne · Telefon +33 1 49882600 · info@lechler.fr

Großbritannien: Lechler Ltd. · 1 Fell Street, Newhall · Sheffield, S9 2TP · Telefon +44 114 2492020 · info@lechler.com

Indien: Lechler (India) Pvt. Ltd. · Plot B-2 · Main Road · Wagle Industrial Estate Thane · 400604 Maharashtra · Telefon +91 22 40634444 · lechler@lechlerindia.com

Italien: Lechler Spray Technology S.r.l. · Via Don Dossetti, 2 · 20074 Carpiano (Mi) · Telefon +39 02 98859027 · info@lechleritalia.com

Schweden: Lechler AB · Hävertgatan 29 · 254 42 Helsingborg · Telefon +46 18 167030 · info@lechler.se

Spanien: Lechler, S.A. · C / Isla de Hierro, 7 – Oficina 1.3 · 28703 San Sebastián de los Reyes (Madrid) · Telefon +34 91 6586346 · info@lechler.es

USA: Lechler Inc. · 445 Kautz Road · St. Charles, IL 60174 · Telefon +1 630 3776611 · info@lechlerusa.com