



Tankreinigungsmaschine im HygieneDesign

Konstruktion

Der OrbiJet ist eine patentierte Innenreinigungsmaschine mit Fremdantrieb und nach dem neuesten Stand der Technik gefertigt. Die geometrische Gestaltung sowie die bauteilminierte und totraumreduzierte Konstruktion der Maschine erfolgte unter Einhaltung einschlägiger Hygiene-Richtlinien. Alle verwendeten Werkstoffe sind FDA-konform. Der hohe Fertigungsstandard mit einzigartigen Oberflächenqualitäten sowie die verwendeten hochwertigen Werkstoffe garantieren Qualität und sichern die hohe Standzeit des OrbiJet. Eine fast verlustfreie Durchströmung des gesamten Maschinenkörpers mit Reinigungsmedium gewährleistet eine hohe Wirtschaftlichkeit.

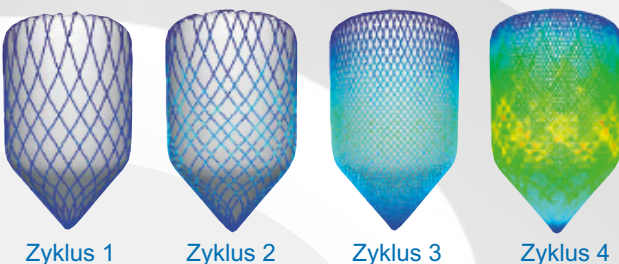
Funktionsweise

Durch die Drehbewegungen des Reinigungskopfes ergibt sich ein dreidimensionales, räumliches (orbitales) Strahlbild. Die asymmetrische Verzahnung des Getriebes im Maschinenkopf sorgt für ein gleichmäßiges, engmaschiges 360°-Reinigungsmuster auf der Behälterwand. Auf diese Weise werden alle Behälterinnflächen optimal und flächendeckend benetzt, das Reinigungsergebnis ist sowohl reproduzier- als auch validierbar.

Anpassung

Der OrbiJet wird kundenspezifisch an die ökologischen und ökonomischen Anforderungen angepasst. Die Leistungsparameter wie Strahlengeometrie, Düsenanzahl und Rotationsgeschwindigkeit werden bedarfsorientiert auf die bestehenden Kontaminationen und Behälterapplikationen abgestimmt. Der Reinigungsdruck kann bis 50 bar (Standard) stufenlos, die Tragrohrlänge bis 2000 mm gewählt werden. Komplexe Reinigungsanforderungen in Behältern mit unterschiedlichster Größe und Geometrie werden durch vielfältige Befestigungs- und Positioniereinrichtungen erfüllt. Der OrbiJet kann in automatisierte Reinigungsabläufe (z.B. CIP-Reinigung) integriert werden.

Ablauf des Reinigungs-Strahlmusters



Die Maschine erzeugt ein gleichmäßiges Reinigungsmuster auf der Tankoberfläche. Nach dem ersten Zyklus ist die gesamte Innenfläche des Behälters raumdeckend gereinigt. Jeder weitere Zyklus bewirkt ein engmaschigeres Reinigungsbild und damit eine intensivere Reinigung.

OrbiJet

3-dimensionale Reinigung

Produktbeschreibung



Einsatzbereiche

- Reaktoren
- Bottiche
- Silos
- Kessel
- Mischer
- Rührwerke
- Tonnen
- Fässer
- Container
- Kanister
- Lagertanks
- Transporttanks
- Gärtanks
- Becken

Branchen

- Chemische Industrie
- Feinchemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Lebensmittelindustrie
- Papierindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Kosmetische Industrie
- Farben- und Lackindustrie
- Biochemische Industrie
- Biotechnologische Industrie
- Transportgewerbe
- Maschinenbau
- Anlagenbau

Zertifikate

- ATEX
- CE
- Patente
- Werkstoffzeugnis

Details

- Alle Einbaulagen möglich
- Magnetkupplung optional
- Verschiedene Antriebe
- Umfangreiches Zubehör
- FDA gerecht
- GMP gerecht
- EHEDG-konform

OrbiJet mit optionaler Edelstahl-Motorabdeckung und Weitwurfdüsen

Gerätespezifikationen

Volumenstrom

- OJ 50 0,6 m³ - 2,3 m³
- OJ 100 2,0 m³ - 6,0 m³
- OJ 150 **

Betriebsdruck

- 1 - 50 bar
- 50 - 100 bar **

Betriebstemperatur

- 5 - 95°C
- max. 140°C kurzzeitig

Wurfweite effektiv

- 1000 - 8000 mm Radius je nach Düsenausstatt.

Reinigungszyklus

- 3,5 - 50 Minuten

Arbeitsdrehzahl

- 14 min⁻¹
- weitere Drehzahlen *

Freie Durchströmung

- 100 %

Reinigungsbild

- 360° räumlich = orbital

Düsenzahl

- 2 Stück je Rotor
- 4 Stück je Rotor *

Rotoren

- 1 Stück
- 2 Stück *

Einbaulage

- beliebig

Einbauöffnung

- OJ 50; DN 50 ISO
- OJ 100; DN 100 ISO
- OJ 150; DN 150 ISO **

Gewicht

- OJ 50; 10 - 20 kg
 - OJ 100; 15 - 30 kg
 - OJ 150; 25 - 50 kg
- alle Gewichte sind von der Gerätekonfiguration abhängig

Prozessanschluss

- DIN ISO
- Tri - Clamp *
- Sterilflansch *
- kundenspezifisch **

*optional

Behälteranschluss

- DIN ISO
- ISO *
- ASA *
- kundenspezifisch **

Antrieb

- Elektro
- Druckluft **
- Hydraulik **

Motorspannung

- 400 Volt, 50 Hz, IP54
- 230 Volt, 50 Hz, IP54 *
- 24 Volt; DC*
- EEX T4 *
- Sonderspannung **
- Sonderfrequenz **
- Sonderschutzart **

Getriebemotor

- i = 100 : 1
- Planetengetriebe *

Werkstoff

- 1.4401
- 1.4404
- 1.4435 *
- PTFE
- Sonderwerkstoff **
- Isolast **

Abdichtung

- polierte Edelstahlachse mit gefederter PTFE-lippendichtung

Magnetkupplung

- hermetisch- gasdichte Permanentkupplung*

Schmierung

- selbstschmierend

Filterfeinheit

- 30 µm erforderlich

ph-Verträglichkeit

- pH 3 - 14

Oberflächen-Design

- Industrie
 - Pharma*
- elektropoliert Ra < 0,8µm*
 handpoliert Ra < 0,4µm*

Maschinen-Design

- totraumreduziert

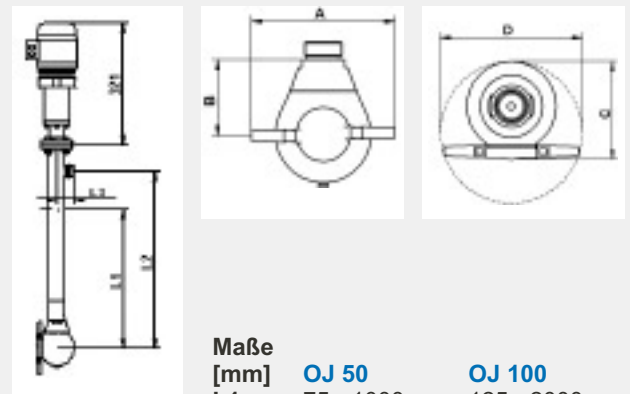
** auf Anfrage möglich

OrbiJet

3-dimensionale Reinigung

Technische Daten

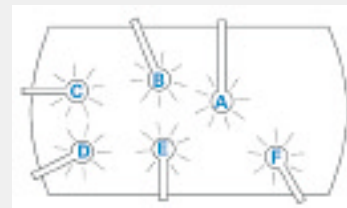
Abmessungen und Einbaumaße (Beispiel: OrbiJet mit Elektro-Motor)



Maße [mm]	OJ 50	OJ 100
L1	75 - 1000	125 - 2000
L2	L1 + min. 30	L1 + min. 50
L3	min. 20	min. 30
A	40 - 80 *	100 - 180 *
B	71	135
C	50	100
D	62 *	146

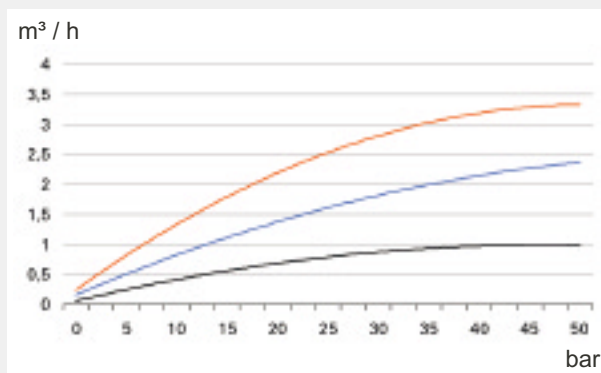
Einbaumöglichkeiten

Der OrbiJet kann zentrisch oder exzentrisch im Tank eingebaut werden. Außerdem sind alle Einbaupositionen für Festeinbau oder mobilen Betrieb möglich.



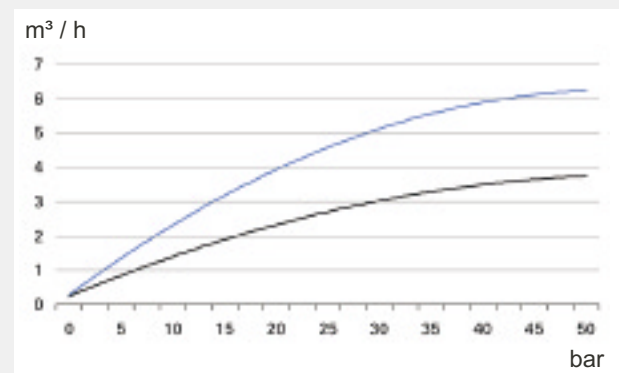
- A** senkrecht von oben
- B** schräg von oben
- C** waagrecht
- D** schräg von der Seite
- E** senkrecht von unten
- F** schräg von unten

Leistungsdaten OrbiJet 50 (Rotor mit 2 Düsen)



___ Düse 2,0mm ___ Düse 2,5mm ___ Düse 3,0mm

Leistungsdaten OrbiJet 100 (Rotor mit 2 Düsen)



___ Düse 3,5mm ___ Düse 4,0mm