



Alfa Laval TJ20G

Drehstrahlkopf zur hochwirksamen Tankreinigung für hygienische Anwendungen

Einführung

Alfa Laval TJ20G ist eine Tankreinigungsmaschine mit Drehstrahlkopf für den Einsatz in hygienischen Umgebungen. Sie wurde für die Reinigung von Tanks mit einem Fassungsvermögen von 15 und 150 m³ gebaut und kombiniert Druck und Durchfluss, um hochwirksame Reinigungsstrahlen zu erzeugen, die in einem wiederholbaren und zuverlässigen 360-Grad-Reinigungsmuster rotieren.

TJ20G minimiert den Verbrauch von Wasser und Reinigungsmedien. Die einfache Anpassung an Kundenwünsche ermöglicht es Unternehmen, weniger Zeit für die Reinigung und mehr Zeit für die Produktion aufzubringen.

Einsatzbereich

Alfa Laval TJ20G wurde für die Entfernung der härtesten Rückstände aus hygienischen Tanks in einer Vielzahl von Branchen entwickelt, z. B. in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Brauerei-, Brennerei-*, Pharma- und Körperpflegeindustrie.

Vorteile

- 60 % schnellere Reinigung = mehr Zeit für die Produktion
- Spart bis zu 70 % Ihrer Reinigungskosten
- Eliminiert die Notwendigkeit des Zugangs zu engen Räumen für die manuelle Tankreinigung
- Hochwirksame Reinigung in einem wiederholbaren 360°-Reinigungsmuster
- Reinigungsprozess kann mit Alfa Laval Rotacheck validiert werden

Standardausführung

Die Durchmesser der Düsen können an individuelle Anforderungen angepasst werden. Dadurch lässt sich sowohl die Strahllänge als auch der Durchsatz optimieren und an das gewünschte Druckniveau anpassen. Eine spezielle Ausführung von Alfa Laval TJ20G ist für Brennerei-Anwendungen erhältlich, bei denen größere Partikel in der Reinigungsflüssigkeit durchgelassen werden können, ohne die Maschine zu beschädigen.

Alfa Laval bietet eine breite Palette von Tankreinigungsmaschinen an, die für verschiedene Aufgaben und Branchen geeignet sind. Eine Alternative, die eine ähnliche Leistung wie Alfa Laval TJ20G bietet, ist Alfa Laval GJ PF FT für hygienische Anwendungen, die eine kleine Tankeinlassöffnung erfordern.

Arbeitsprinzip

Der hochwirksame Strahl des Alfa Laval TJ20G Drehstrahlkopfs ist so konzipiert, dass er die gesamte Oberfläche des Tanks oder IBC-Innenraums in einem sukzessive dichteren Muster bedeckt. Dadurch wird eine starke mechanische Wirkung mit einem geringen Volumen an Wasser und Reinigungsmedien erreicht.



Durch den Druck der Reinigungsflüssigkeit rotieren die Düsen um ihre vertikalen und horizontalen Achsen. Im ersten Zyklus wird die Flüssigkeit von den Düsen grob auf der Tankinnenwand verteilt.

In den folgenden Zyklen wird das Muster allmählich dichter, bis ein vollständiges Reinigungsmuster erreicht ist. Wenn das vollständige Reinigungsmuster erreicht ist, beginnt die Maschine von vorn und führt das nächste vollständige Reinigungsmuster durch.

*Die Brennereiausführung kann die Rezirkulation größerer Partikel in der Reinigungsflüssigkeit verarbeiten.

Zertifikate

2.2-Materialzertifikat, Q-doc, ATEX



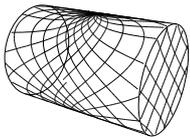
TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------|---|
| Schmiermittel | Selbstschmierung durch Reinigungsflüssigkeit |
| Oberflächengüte, Standard: | Oberflächengüte, außen Ra 0,5 µm |
| Max. Reichweite: | 9 - 14 m |
| Strahlreichweite: | 4 - 8 m |
| Standardgewinde: | 1" BSP oder NPT, Innengewinde Kegelspitze 1" Rp (BSP) mit Hygienesicherung |

Druck

| | |
|--------------------|-----------|
| Betriebsdruck: | 3-8 bar |
| Empfohlener Druck: | 5-6,5 bar |

Reinigungsverlauf



Erster Zyklus



Vollständiger Verlauf

In den obenstehenden Abbildungen ist der Reinigungsverlauf in einem zylindrischen, liegenden Tank dargestellt. Nach dem ersten Durchgang ist die Flüssigkeit nur grob verteilt. Durch zusätzliche Reinigungszyklen entsteht dann das in der zweiten Abbildung dargestellte, dichtere Reinigungsmuster.

Physikalische Daten

Materialien

316L (UNS S31603), Duplexstahl (UNS N31803), EPDM*, PEEK*, PVDF*, PFA*

* FDA-Konformität 21CFR§177

Temperatur

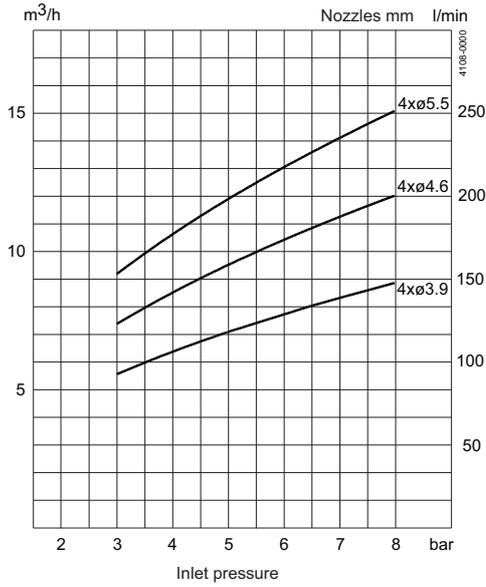
| | |
|---------------------------|--------|
| Max. Betriebstemperatur: | 95 °C |
| Max. Umgebungstemperatur: | 140 °C |

| | |
|----------|---------|
| Gewicht: | 5,1 kg. |
|----------|---------|

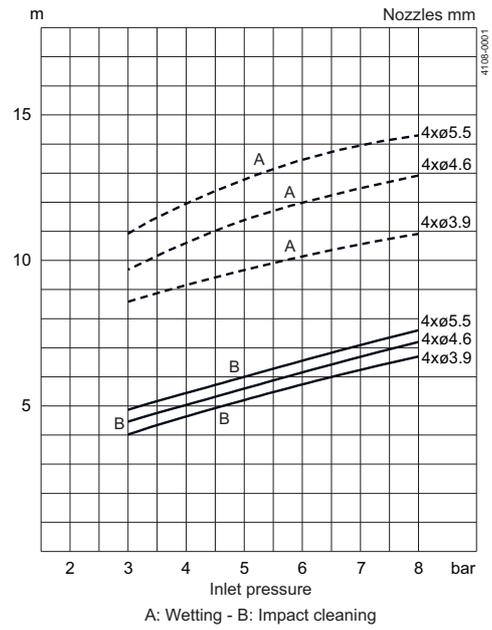
Vorsicht

Vermeiden Sie feste und abrasive Partikel in der Reinigungsflüssigkeit, da diese zu erhöhtem Verschleiß und/oder Schäden der inneren Mechanismen führen können. Für eine geringe Menge an Partikeln im Reinigungsmedium wird sowohl für TJ20G als auch für TJ20G-Brennerei ein 3mm-Sieb empfohlen. Bei hohem Partikelanteil im Reinigungsmedium wird ein 0,1 mm Sieb (TJ20G) und 1mm (TJ20G Brennerei) empfohlen. Nicht zur Gasabsaugung und Luftverteilung verwenden. Weitere Informationen zur Dampfreinigung finden Sie im Handbuch.

Durchsatz

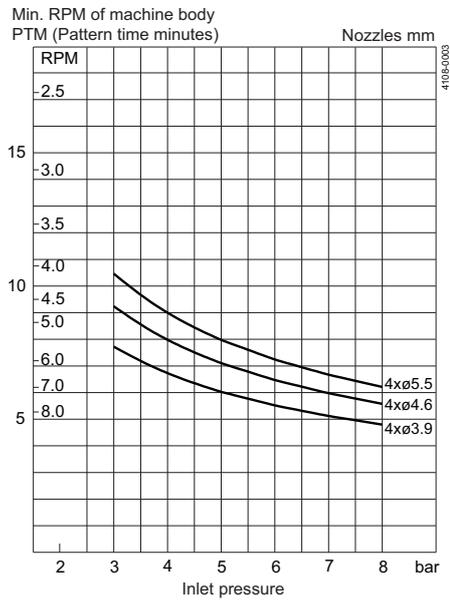


Strahlreichweite



Brennereiausführung - Durchfluss bei 5 bar / 72,5 PSI
 4 x Ø3,9 = 10 (m³/h)
 4 x Ø4,6 = 12,4 (m³/h)
 4 x Ø5,5 = 13,9 (m³/h)

Reinigungszeit, Vollständige Abdeckung

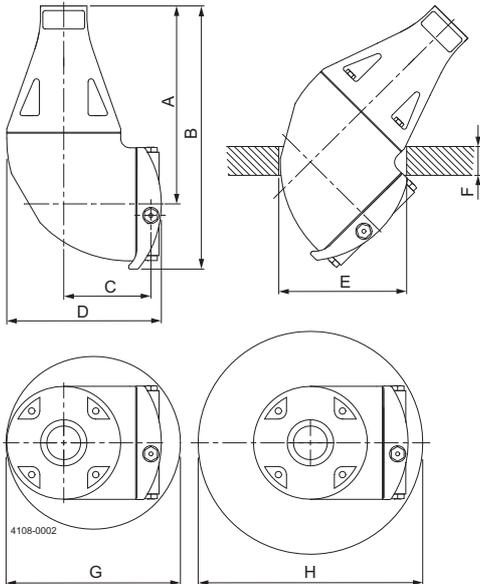


Qualifizierungsdokumentation (Q-doc)

Dokumentationsspezifikation

| | |
|-------|---|
| | Ausrüstungsdokumentation enthält: |
| Q-doc | <ul style="list-style-type: none"> - EN 10204 Typ 3.1 Werkstoffinspektionszertifikat - FDA-Konformitätserklärung - ADI-Erklärung (TSE) - QC-Konformitätserklärung |
| ATEX | <p>Maschine mit ATEX-Zulassung für den Einsatz in explosiven Umgebungen.</p> <p>Kategorie 1 zur Installation in Zone 0/20 gemäß Ex II 1 GD c T140 °C</p> |

Abmessungen



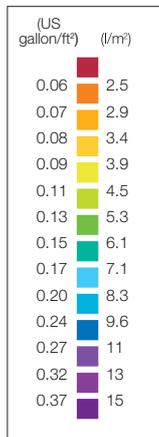
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|-----|-----|----|-----|------|---------|------|------|
| mm | 173 | 230 | 75 | 133 | ∅110 | max. 25 | ∅150 | ∅200 |

TRAX Simulations-Tool

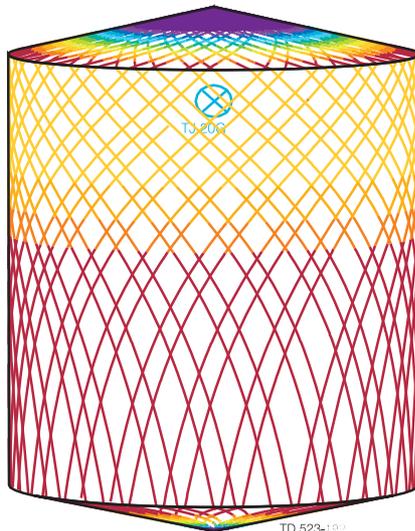
Die einzigartige Software TRAX simuliert das Verhalten des Toftejorg TJ20G in einem speziellen Tank oder Kessel. Die Simulation liefert Informationen über die Benetzungintensität, Gitterbreite des Musters und Geschwindigkeit des Reinigungsstrahls. Diese Informationen werden genutzt, um die bestmögliche Position des Tankreinigungsgeräts zu bestimmen und die richtige Kombination aus Durchfluss, Zeit und Druck zu realisieren.

Die TRAX-Demo enthält verschiedene Reinigungssimulationen, die eine Vielzahl von Anwendungen abdecken und als Referenz und Dokumentation für Tankreinigungen genutzt werden können. Eine TRAX-Simulation ist auf Anfrage kostenlos erhältlich.

Benetzungintensität

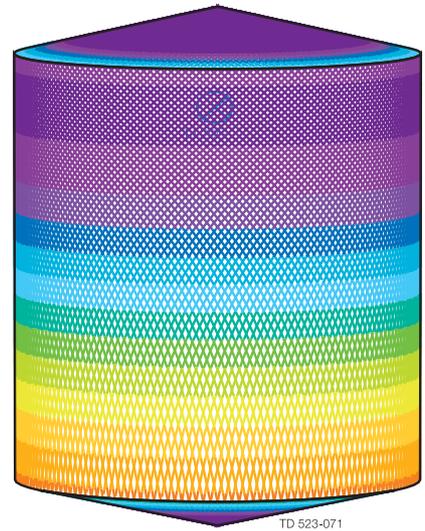


TD 523-208



TD 523-192

T 4,6 m, H 5,5 m, Toftejorg TJ 20G, 4 x \varnothing 5,5 , Zeit = 2,08 Min., Wasserverbrauch = 403 l



TD 523-071

T 4,6 m, H 5,5 m, Toftejorg TJ 20G, 4 x \varnothing 5,5 , Zeit = 8,3 Min., Wasserverbrauch = 1612 l

Die hier enthaltenen Informationen sind korrekt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung; geringfügige Änderungen jedoch vorbehalten.

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt.
Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.