



## Alfa Laval SaniJet 20

### Drehstrahlkopf zur hochwirksamen Tankreinigung für hygienische Anwendungen

#### Einführung

Alfa Laval SaniJet 20 ist eine Tankreinigungsmaschine mit Drehstrahlkopf für den Einsatz in hygienischen Umgebungen. Sie wurde für die Reinigung von Tanks mit einem Fassungsvermögen von 5-30 m<sup>3</sup> entwickelt und kombiniert Druck und Durchfluss, um hochwirksame Reinigungsstrahlen zu erzeugen, die in einem wiederholbaren und zuverlässigen 360-Grad-Reinigungsmuster rotieren.

SaniJet 20 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.

#### Anwendungen

Alfa Laval SaniJet 20 wurde für die Entfernung der härtesten Rückstände aus hygienischen Tanks in einer Vielzahl von Branchen entwickelt, z. B. in Hefevermehrungsanlagen und in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

#### Vorteile

- 60 % schnellere Reinigung = mehr Zeit für die Produktion
- Spart bis zu 70 % Ihrer Reinigungskosten
- 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.

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 SaniJet 20 bietet, ist Alfa Laval SaniJet 20 UltraPure für hygienische Anwendungen, die eine vollständige Rückverfolgbarkeit der produktberührten Teile und reibungslose Qualifizierungs- und Validierungsprozesse durch das Dokumentationspaket Alfa Laval Q-doc erfordern.

#### Arbeitsprinzip

Der hochwirksame Strahl des Alfa Laval SaniJet 20 Drehstrahlkopfs bedeckt die gesamte Oberfläche des Tankinnenraums in einem sukzessive dichteren Muster. Dadurch wird eine starke mechanische Wirkung mit einem geringen Volumen an Wasser und Reinigungsmedien erreicht.

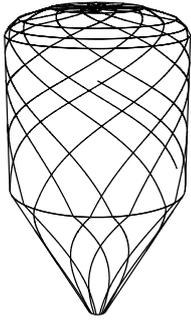
Durch den Druck der Reinigungsflüssigkeit rotieren die Düsen um ihre vertikalen und horizontalen Achsen. Im ersten Zyklus wird die Flüssigkeit von den Düsen grob auf der Tankinnenwand verteilt. In den folgenden Zyklen wird das Muster allmählich dichter, bis ein vollständiges Reinigungsmuster erreicht ist. Wenn das vollständige



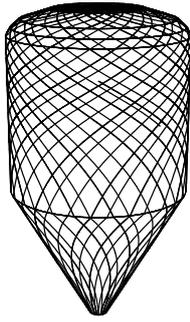
Reinigungsmuster erreicht ist, beginnt die Maschine von vorn und führt das nächste vollständige Reinigungsmuster durch.

## Reinigungsverlauf

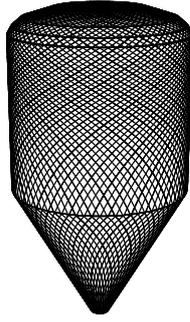
Beispiel - 2xØ3,8LS



0,8 Min.



2,3 Min.



6,0 Min.

## Zertifikate

2.2 Werkstoffzertifikat, Q-doc und ATEX.



## TECHNISCHE DATEN

### Schmiermittel

Maschine:	Selbstschmierung durch Reinigungsflüssigkeit
Druckluftmotor:	Betrieb ohne Schmierung möglich

### Oberflächengüte

Produktberührte Teile:	Ra 0,8 µm
------------------------	-----------

### Strahlreichweite

Strahlreichweite:	1,5 - 4 m.
-------------------	------------

### Min. Tanköffnung

Min. Tanköffnung:	4"-Klemme mit Rotacheck 3"-Klemme - Rotacheck N/A
-------------------	--

### Druck

CIP-Medien, Betriebsdruck:	3-13 bar
Empfohlener Druck für CIP-Medien:	5-8 bar

### Luftdruckantrieb. Luftqualität:

Sauber, gefiltert max.:	40µm
Trocken, Taupunkt max.:	5°C, ohne Schmierung möglich
Druck der Luftversorgung:	max. 7 bar
Normalluftverbrauch:	Max. 2 l/sek (8 m³/h)
Einstellbare Drehzahl:	5-16 U/min
Reinigungszeit:	3-10 min

## Physikalische Daten

### Materialien

316L (UNS S31603), PEEK*, Titanium Ti-GL	
Dichtung:	EPDM* (Standard), FPM* FFKM*
* FDA-Konformität 21CFR§177	

### Temperatur

Max. Betriebstemperatur:	90 °C
Max. Umgebungstemperatur:	140 °C

### Gewicht

Maschine mit Medienantrieb:	11 - 18 kg.
Maschine mit Luftdruckantrieb:	11,7 - 19,2 kg.

### Anschlüsse

Zulaufanschluss:	Klemmverbindung: 1" ISO 2852
Tankanschluss:	Klemmverbindung: 4" ISO 2852
Tankanschluss:	Klemmverbindung: 3" ISO 2852

**Hinweis:** Für 3"-Tankverbindung ist kein integrierter Rotacheck möglich.

### Vorsicht

Vermeiden Sie hydraulische Druckstöße, feste und abrasive Partikel in der Reinigungsflüssigkeit, da diese zu erhöhtem Verschleiß und/oder Schäden der inneren Mechanismen führen können. Es ist empfehlenswert, in der Versorgungsleitung einen Filter zu installieren. Nicht zur Gasabsaugung oder Luftverteilung verwenden. Weitere Informationen zur Dampfreinigung finden Sie im Handbuch.

## Optionen

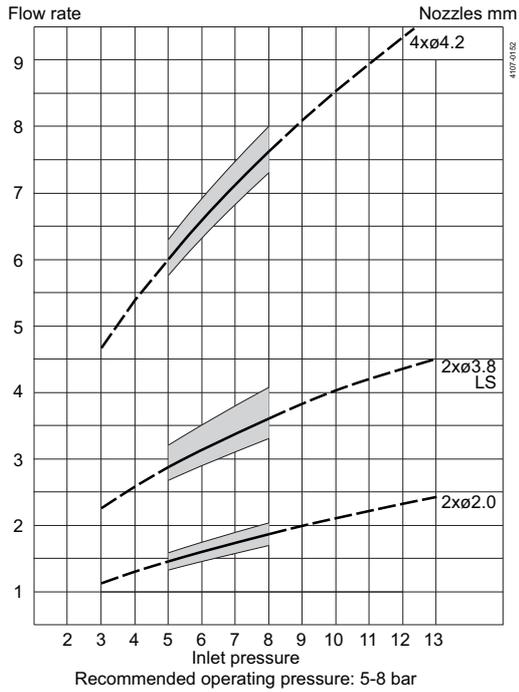
- Elektronischer Rotationssensor, um eine 3D-Abdeckung zu gewährleisten
- Verfeinerte Oberflächenbeschaffenheit
- 3.1. Zertifikat für Metallteile auf Wunsch erhältlich
- Mit FFKM- oder FPM-Dichtring
- ATEX

## Qualifizierungsdokumentation (Q-doc)

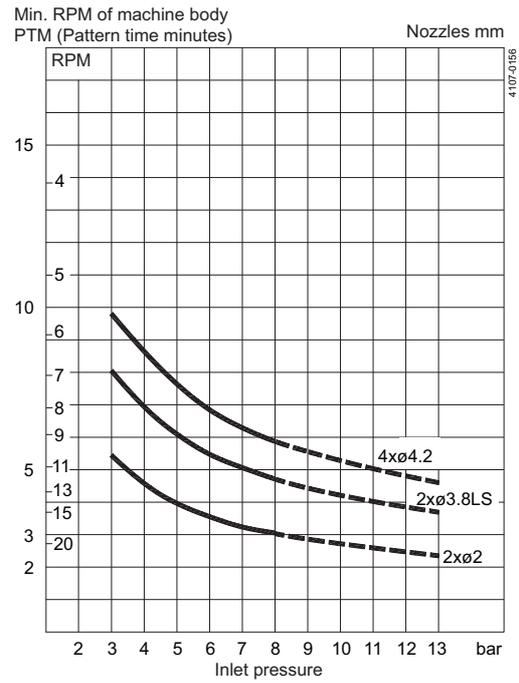
### Dokumentationsspezifikation

	Ausrüstungsdokumentation enthält:
	- EN 10204 Typ 3.1 Werkstoffinspektionszertifikat
Q-doc	- FDA-Konformitätserklärung
	- ADI-Erklärung (TSE)
	- QC-Konformitätserklärung
	Maschine mit ATEX-Zulassung für den Einsatz in explosiven Umgebungen.
	Ausführung mit Medienantrieb:
	Kategorie 1 zur Installation in Zone 0/20 gemäß Ex II 1 GD c T 140 °C.
ATEX	Ausführung mit Luftantrieb:
	Kategorie 1 zur Installation in Zone 0/20 gemäß Ex II 1 GD c T140 °C.
	Ausführung mit Luftantrieb:
	Kategorie 2 zur Installation in Zone 1/21 gemäß Ex II 2 GD c IIC T4 Tamb -20 °C bis +40 °C

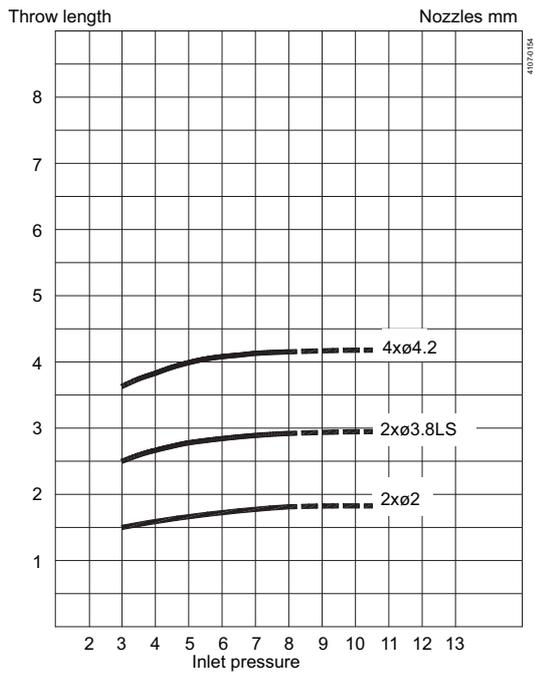
### Durchsatz



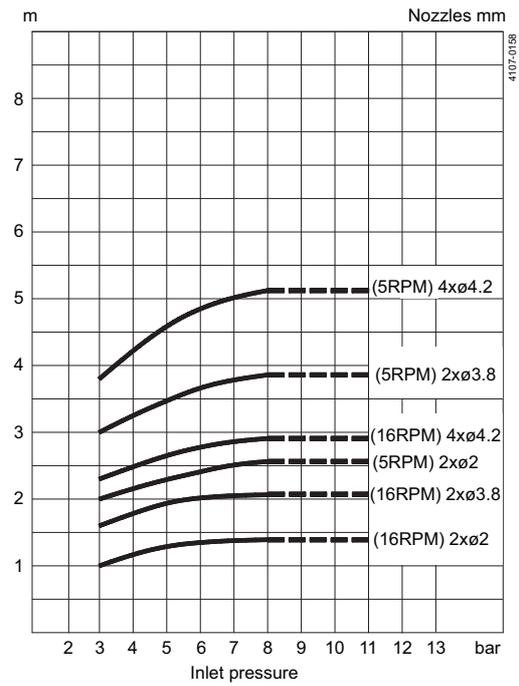
### Reinigungszeit, Vollständige Abdeckung, Medienantrieb



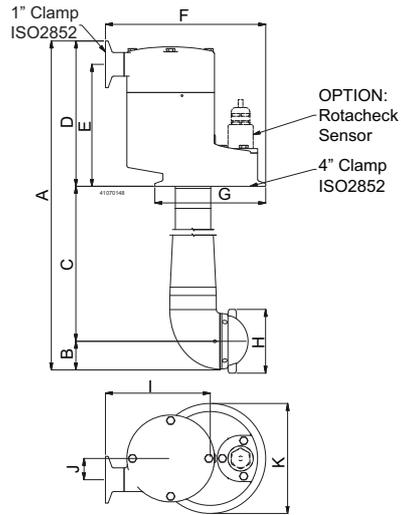
### Strahlreichweite, Medienantrieb



### Strahlreichweite, Luftdruckantrieb

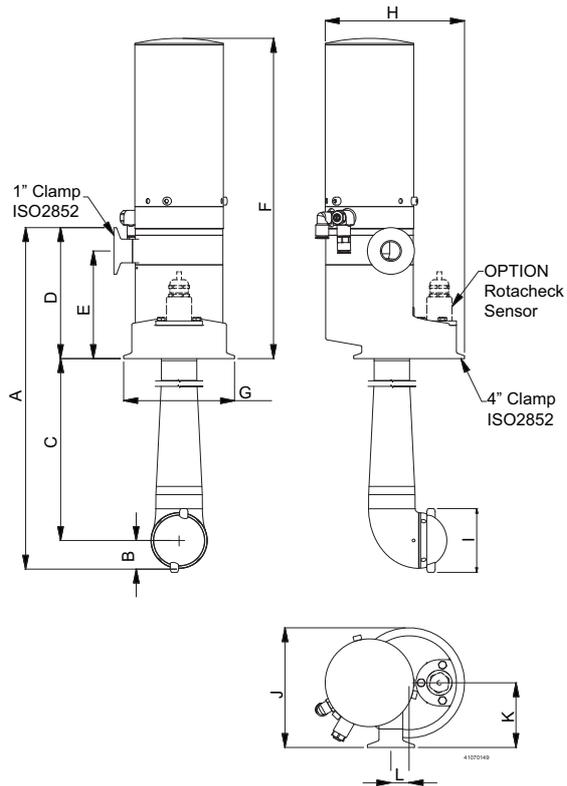


Maße (mm)  
Medianantrieb



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
mm	537 - 687 - 887 - 1187 - 1387 - 1687	31	350 - 500 - 700 - 1000 - 1200 - 1500	157.25	132	172	Ø119	Ø69	112.5	23	Ø119

Luftdruckantrieb

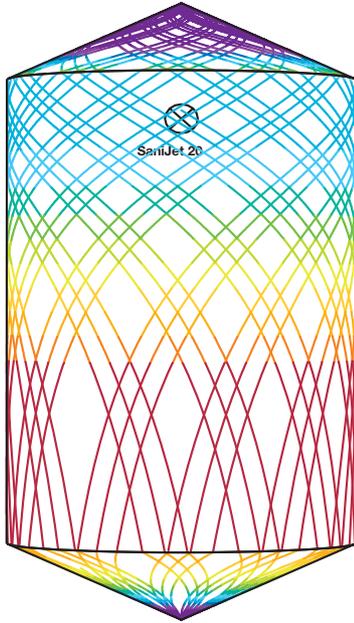
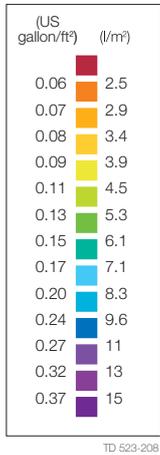


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
mm	523 - 673 - 873 - 1173 - 1376 - 1673	31	360 - 500 - 700 - 1000 - 1200 - 1500	142	117	340	Ø119	168	Ø69	130	70	19.5

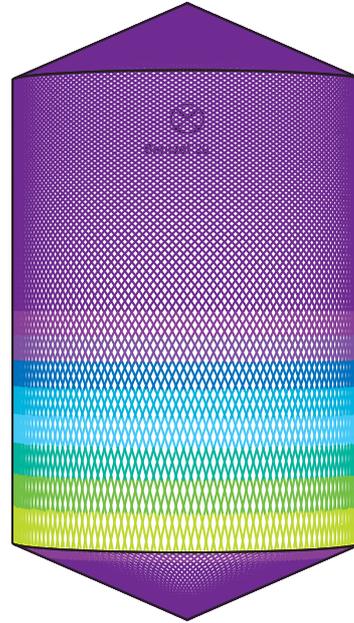
## TRAX Simulations-Tool

Die einzigartige Software TRAX simuliert das Verhalten des Toftejorg SaniJet 20 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



T 2 m, H 3 m, Toftejorg SaniJet 20, 4 x  $\varnothing$ 4,2 , Zeit = 1,7 Min.,  
Wasserverbrauch = 171 l

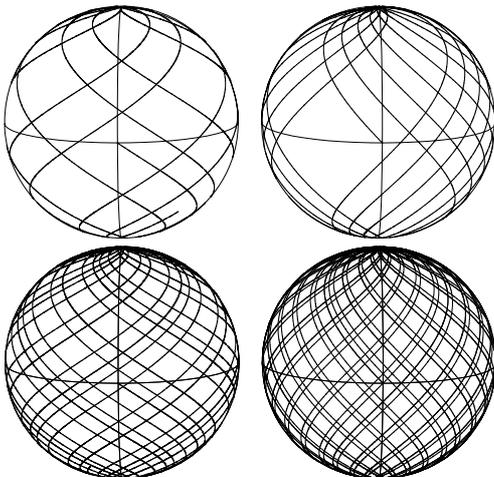


T 2 m, H 3 m, Toftejorg SaniJet 20, 4 x  $\varnothing$ 4,2 , Zeit = 7,6 Min.,  
Wasserverbrauch = 763 l

### Reinigungsmuster, Golden Section

Toftejorg SaniJet 20 arbeitet nach dem patentierten Golden Section-Reinigungsmuster (EP-Patent Nr.: 0495883, US-Patent-Nr.: 5,279,675), das ein einzigartig einheitliches Muster erzeugt. Das Muster beginnt sehr grob und verfeinert sich übergangslos, indem die Spuren etwa in der Mitte der beiden am weitesten entfernten Spuren angelegt werden, die schon erzeugt wurden. Das bedeutet, dass die Düsen immer die Bereiche mit dem meisten übrigen Produkt reinigen und damit so viele Ablagerungen wie möglich in kürzester Zeit entfernen. In einigen Fällen kann diese Reinigungsmethode auch ein komplettes Reinigungsmuster überflüssig machen. Golden Section ist für eine effektive Vorspülung das am besten geeignete Reinigungsmuster.

Golden Section-Reinigungsmuster    Herkömmliches Reinigungsmuster



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](http://www.alfalaval.com).