

# Alfa Laval SaniJet 20 UltraPure

## Drehstrahlköpfe

### Einführung

Alfa Laval SaniJet 20 UltraPure ist eine Tankreinigungsmaschine mit Drehstrahlkopf für hygienische 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 UltraPure 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.

Alfa Laval UltraPure-Geräte sind so konzipiert und konfiguriert, dass sie die hohen Anforderungen der Biotech- und Pharmaindustrie erfüllen. Besonderes Augenmerk wird auf die Dokumentation, das Material und die Oberflächenbeschaffenheit gelegt, in Übereinstimmung mit den aktuellen guten Herstellungspraktiken (cGMP) und anderen Richtlinien für diese Branche.

### Anwendungen

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

### 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
- Das Dokumentationspaket Alfa Laval Q-doc für vollständige Rückverfolgbarkeit der produktberührten Teile und reibungslose Qualifizierungs- und Validierungsprozesse

### 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.

### Zertifikate

Q-doc, Q-doc einschließlich FAT & SAT und ATEX.

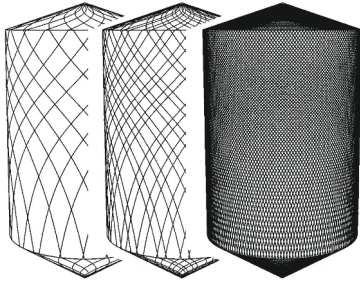


## Arbeitsprinzip

Der hochwirksame Strahl des 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 das Gerät von vorn und führt das nächste vollständige Reinigungsmuster durch.



## Technische Daten

### Schmiermittel

|                 |   |
|-----------------|---|
| Maschine:       | Selbstschmierung durch Reinigungsflüssigkeit    |
| Druckluftmotor: | Darf <b>NICHT</b> ungeschmiert betrieben werden |

### Oberflächengüte

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Produktberührte Teile: | Ra 0,5 µm |
|------------------------|-----------|

### Strahlreichweite

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

### Tanköffnung

|                   |  |
|-------------------|--|
| Min. Tanköffnung: | 4"-Klemme mit Rotacheck<br>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.:         | 50 µm  |
| Trocken, Taupunkt max.:         | 5 °C Darf <b>NICHT</b> ungeschmiert betrieben werden <b>MUSS</b> geschmiert werden |
| Druck der Luftversorgung:       | Max. 6 bar   |
| Luftverbrauch bei max. Drehzahl | 6 l/sek (22 m <sup>3</sup> /h)   |

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Einstellbare Drehzahl: | 3 - 14 RPM                |
| Reinigungszeit:        | 4 - 18 min. (einstellbar) |

### 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.

## Qualifikationsdokumentation

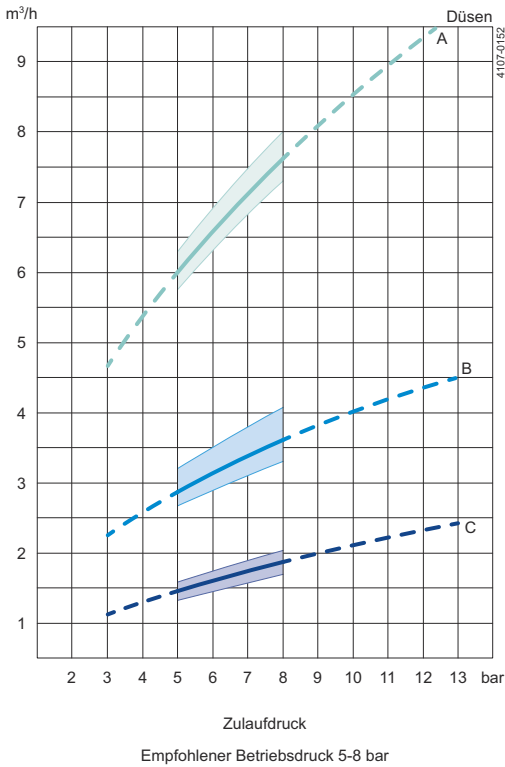
Konzipiert für die Industrie der Biopharmakologie und der Körperpflege zur Qualifikation der hygienischen Tankreinigungsgeräte. Alle Dokumente werden gemäß dem ISPEV-Modell und nach GDP, Good Documentation Practice, entwickelt und enthalten: RS (Pflichtenheft); DS (Konstruktionsspezifikation inkl. Verfolgbarkeitsmatrix); FAT (Werksinterner Test inkl. IQ & OQ); 3.1 und USP Klasse VI-

Zertifikat; FDA-Konformitätserklärung; TSE-Erklärung; QC-Konformitätserklärung; SAT (Abnahmeprotokoll inkl. IQ & OQ) für Endanwenderdurchführung.

**Dokumentationsspezifikation**

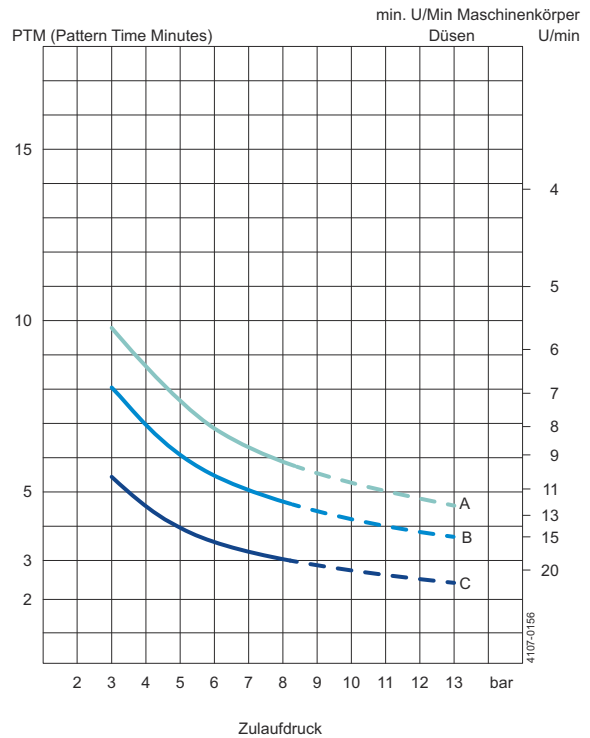
|                  |  |
|------------------|--|
| Q-doc            | Die Ausrüstungsdokumentation enthält Folgendes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 1935/2004 DoC</li> <li>• EN 10204 Typ 3.1 Kontrollbescheinigung DoC</li> <li>• FDA DoC</li> <li>• GMP EC 2023/2006 DoC</li> <li>• EU 10/2011 DoC</li> <li>• ADI DoC</li> <li>• QC DoC</li> <li>• USP-Klasse VI-Zertifikat</li> </ul>   |
| Q-doc. + FAT-SAT | Qualifizierungsdokumentation enthält: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Q-doc</li> <li>• RS, Pflichtenheft</li> <li>• DS, Konstruktionsspezifikation einschl. Verfolgbarkeitsmatrix</li> <li>• Werksinterner Test (FAT) einschl. IQ und OQ</li> <li>• Abnahmeprotokoll (SAT) einschl. IQ und OQ für Endanwenderdurchführung</li> </ul>  |
| ATEX             | Maschine mit ATEX-Zulassung für den Einsatz in explosiven Umgebungen<br>Medien-/Luftdruckantrieb:<br>Reinigungsgerät:<br>Kategorie 1 für Installation in Zone 0/20, Richtlinie 2014/34/EU.<br>II 1G Ex h IIC 85 °C... 175 °C Ga<br>II 1D Ex h IIIC T 85 °C... T 140 °C Da<br>Luftdruckantrieb:<br>Luftantriebseinheit:<br>Kategorie 2 für Installation in Zone 1/21 gemäß Richtlinie 2014/34/EU<br>II 2G Ex h IIC T4 Gb<br>II 2D Ex h IIIC T 135 °C Db |

**Durchsatz**



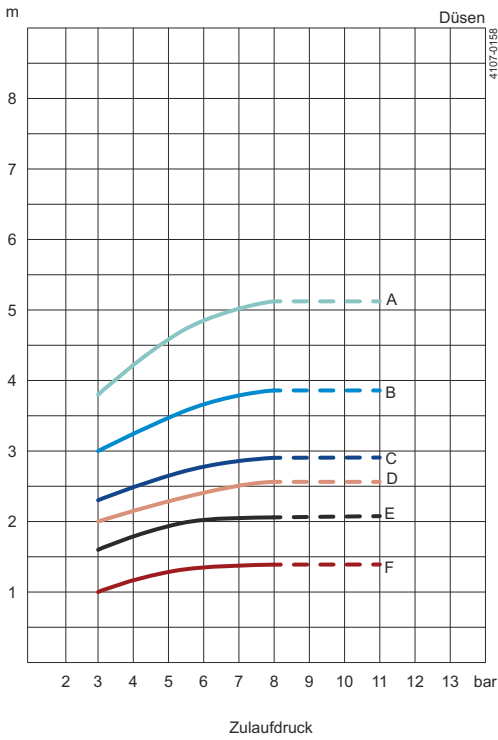
A = 4 x Ø4,2 mm  
 B = 2 x Ø3,8 mm LS  
 C = 2 x Ø2,0 mm

**Reinigungszeit, Vollständige Abdeckung, Medienantrieb**



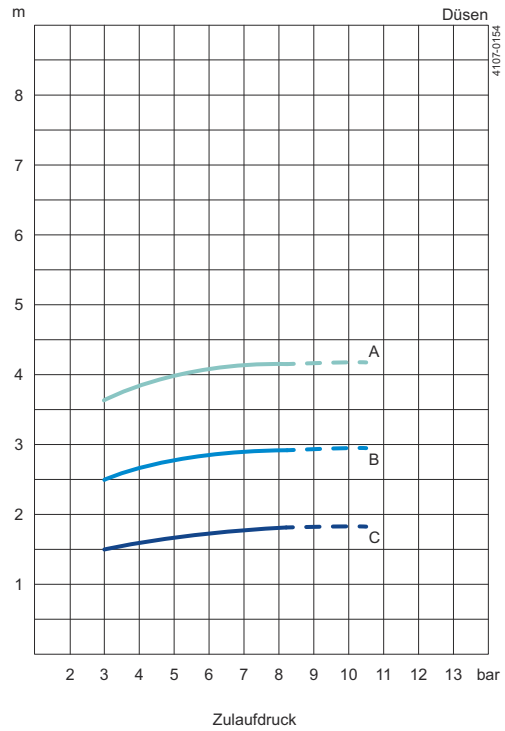
A = 4 x Ø4,2 mm  
 B = 2 x Ø3,8 mm LS  
 C = 2 x Ø2,0 mm

### Strahlreichweite, Luftdruckantrieb



- A = (5 U/min) 4 x Ø4,2 mm    D = (5 U/min) 2 x Ø2,0 mm
- B = (5 U/min) 2 x Ø3,8 mm    E = (16 U/min) 2 x Ø3,8 mm
- C = (16 U/min) 4 x Ø4,2 mm    F = (16 U/min) 2 x Ø2,0 mm

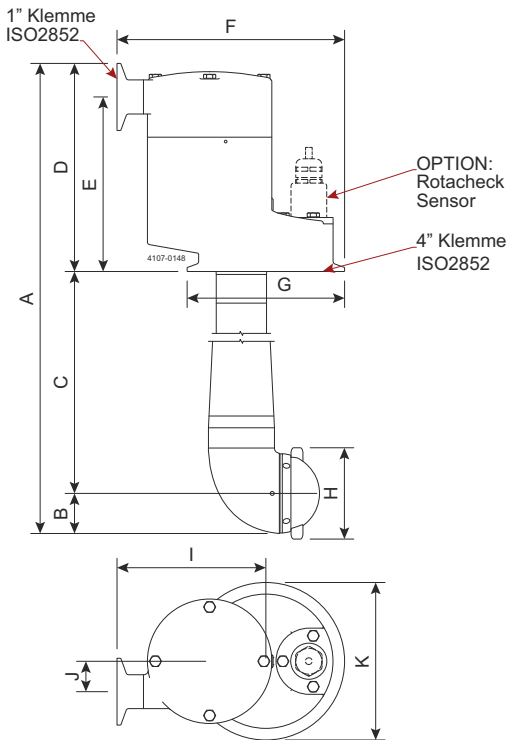
### Strahlreichweite, Medienantrieb



- A = 4 x Ø4,2 mm
- B = 2 x Ø3,8 mm LS
- C = 2 x Ø2,0 mm

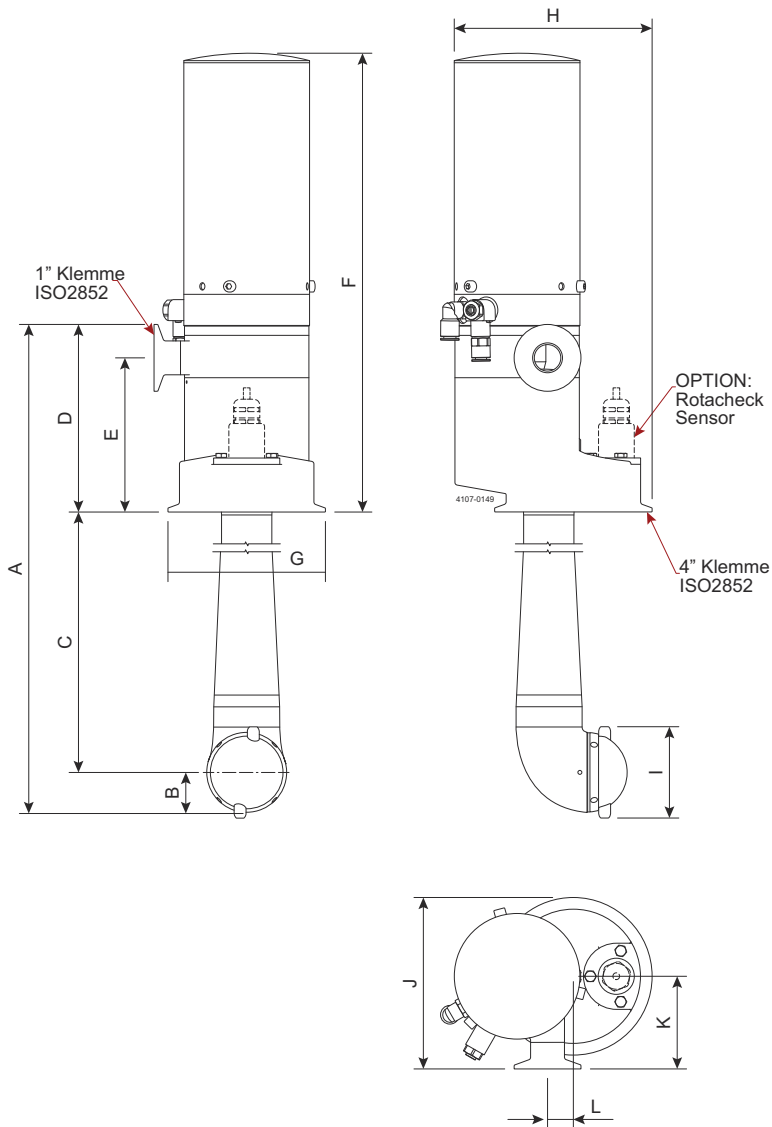
### Maße (mm)

#### Medienantrieb



| A                                    | B  | C                                    | D      | E   | F   | G    | H   | I     | J  | K    |
|--------------------------------------|----|--------------------------------------|--------|-----|-----|------|-----|-------|----|------|
| 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    |
|--------------------------------------|----|--------------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|----|------|
| 523 - 673 - 873 - 1173 - 1376 - 1673 | 31 | 360 - 500 - 700 - 1000 - 1200 - 1500 | 142 | 117 | 340 | Ø119 | 168 | Ø69 | 130 | 70 | 19,5 |

Dieses Dokument und sein gesamter Inhalt sind geschützt durch Urheberrechte und weitere gewerbliche und geistige Schutzrechte, die im Eigentum der Alfa Laval AB (publ) bzw. ihren verbundenen Unternehmen (zusammen "Alfa Laval") stehen bzw. für Alfa Laval geschützt sind. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument oder Teile davon in irgendeiner Form zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übertragen oder zu übermitteln, unabhängig davon zu welchem Zweck oder in welcher Form dies geschieht, ohne dass Alfa Laval zuvor ihre ausdrückliche schriftliche Gestattung hierzu gegeben hat. Die Informationen und Leistungen, die in diesem Dokument enthalten sind, werden dem Benutzer ohne rechtliche Verpflichtung zur Verfügung gestellt und es werden keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen gegeben in Bezug auf die Richtigkeit, Genauigkeit oder Geeignetheit dieser Informationen und Leistungen für irgendeinen Verwendungszweck. Alle Rechte sind vorbehalten.