

Alfa Laval TJ40G

Drehstrahlköpfe

Einführung

Die Alfa Laval TJ40G ist eine Tankreinigungsreihe mit Drehstrahlkopf für den Einsatz in hygienischen Umgebungen. Sie wurde für die Reinigung von Tanks mit einem Fassungsvermögen von 150-2250 m³ entwickelt und kombiniert Druck und Durchfluss, um hochwirksame Reinigungsstrahlen zu erzeugen, die in einem wiederholbaren und zuverlässigen 360-Grad-Reinigungsmuster rotieren.

Die Baureihe TJ40G 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

Die Baureihe TJ40G von Alfa Laval wurde für die Entfernung der härtesten Rückstände aus hygienischen Tanks in einer Vielzahl von Branchen entwickelt, z. B. in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Brauerei-, Brennerei¹⁾, Pharma- und Körperpflegeindustrie.

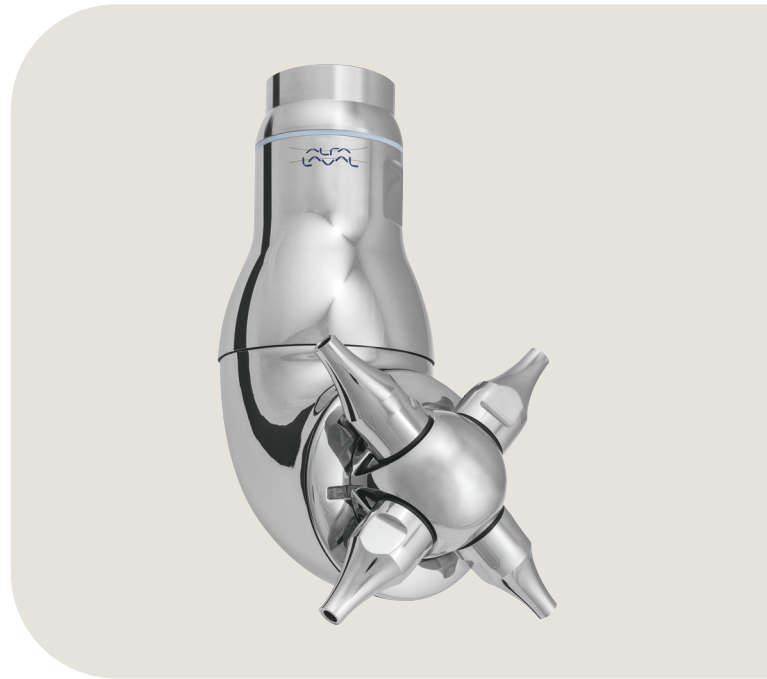
* Die Hochleistungs-Brennereiausführung kann die Rezirkulation größerer Partikel in der Reinigungsflüssigkeit bewältigen.

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
- Die Hochleistungsausführung kann die Rezirkulation größerer Partikel in der Reinigungsflüssigkeit bewältigen¹
- Burst-Ausführung mit schneller chemischer Benetzung reduziert Reinigungszeit und -kosten

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. Diese Sonderausführungen sind verfügbar:



- **Alfa Laval TJ40G-HD** für Anwendungen, bei denen größere Mengen an Partikeln in der Reinigungsflüssigkeit über die Maschine rezirkuliert werden. Das spezielle Design sorgt dafür, dass sich keine Partikel im Inneren der Maschine verfangen oder die Maschine während des Betriebs beschädigen / blockieren.
- **Alfa Laval TJ40G Burst** mit einer speziellen Burst-Düsenkonstruktion zur schnellen chemischen Benetzung des Tanks. Die Burst-Reinigung reduziert die Reinigungszykluszeit und den Einsatz von Wasser und Chemikalien. Weitere Informationen finden Sie im separaten Datenblatt über die Burst-Technik.

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 TJ40G-Reihe bietet, ist Alfa Laval GJ 8 oder Alfa Laval GJ 4 für Anwendungen, die eine kleine Tankeinlassöffnung erfordern.

Zertifikate

2.2 Werkstoffzertifikat, Q-doc und ATEX.

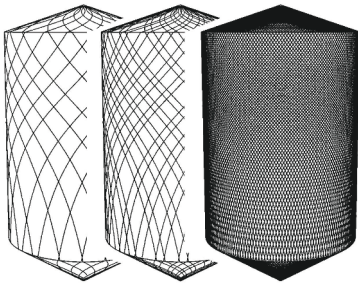


Arbeitsprinzip

Der hochwirksame Strahl des Drehstrahlkopfs bedeckt die gesamte Oberfläche des Tankinnenraums in einem sukzessive dichten 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:	Reinigungsflüssigkeit
Oberflächengüte	
Oberflächengüte, Standard:	Oberflächengüte außen Ra < 0,5 µm
Oberflächengüte, innen:	Ra 0,8 µm
Strahllänge	
Max. Reichweite (5 bar):	21,5 m
Strahlreichweite (5 bar):	10,5 m
Druck	
Betriebsdruck:	3-12 bar
Empfohlener Druck:	5-7 bar

Physikalische Daten

Materialien	
AISI 316, SAF 2205, PFA ¹ , PEEK ¹ , EPDM ¹	
¹ FDA-Konformität 21CFR§177	
Temperatur	
Max. Betriebstemperatur:	95 °C
Max. Umgebungstemperatur:	140 °C
Gewicht	
Gewicht:	6,3 kg

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. Für eine geringe Menge an Partikeln im Reinigungsmedium wird sowohl für TJ40G und TJ40G ein 3mm-Sieb empfohlen. Bei hohem Partikelanteil im Reinigungsmedium wird ein 0,1 mm Sieb (TJ40G) und 1mm (TJ40G-HD) empfohlen. Nicht zur Gasabsaugung und Luftverteilung verwenden.

	TJ40G	TJ40G Burst	TJ40G-HD	TJ40G-HD Burst
4xØ6 schnell	15,8	20,8	17,5	22,5
4xØ6	15,8	20,8	17,5	22,5
4 x Ø6,6	18,2	23,2	20,0	25,0
4 x Ø7,3	20,9	25,9	22,5	27,5
4 x Ø8,1	24,9	29,9	26,5	31,5
4xØ9	29,1	34,1	31,0	36,0
4xØ10	33,8	38,8	35,5	40,5
4xØ11	39,0	44,0	41,0	46,0
2xØ10	19,2	21,7	20,3	22,8
2xØ11	22,4	24,9	23,4	25,9

Qualifikationsdokumentation

Dokumentationsspezifikation

Ausrüstungsdokumentation enthält:

- Q-doc
- EN 1935/2004 DoC
 - EN 10204 Typ 3.1 Kontrollbescheinigung DoC
 - FDA DoC
 - GMP EC 2023/2006 DoC
 - EU 10/2011 DoC
 - ADI DoC
 - QC DoC

ATEX

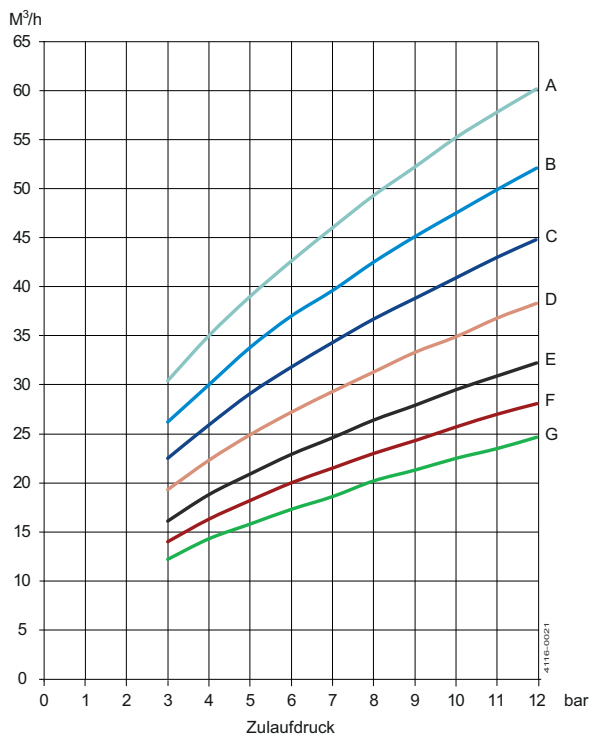
Maschine mit ATEX-Zulassung für den Einsatz in explosiven Umgebungen.

Kategorie 1 für Installation in Zone 0/20, Richtlinie 2014/34/EU.

II 1G Ex h IIC 85 °C ...175 °C Ga

II 1D Ex h IIIC T85 °C ...T140 °C Da

Durchsatz



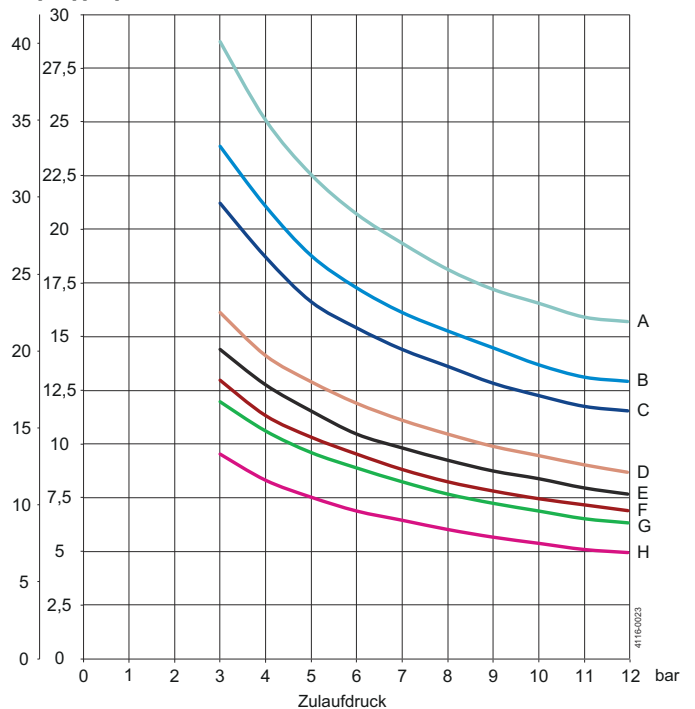
Düsen (mm)

A = 4x Ø11,2 C = 4x Ø9 E = 4x Ø7,3 G = 4x Ø6 + schnell
 B = 4x Ø10 D = 4x Ø8,1 F = 4x Ø6,6

Reinigungszeit für vollständiges Muster (= 8 Zyklen)

Sek. Pr. Rev. PTM (Pattern Time Minutes)

[Sek] [Min]

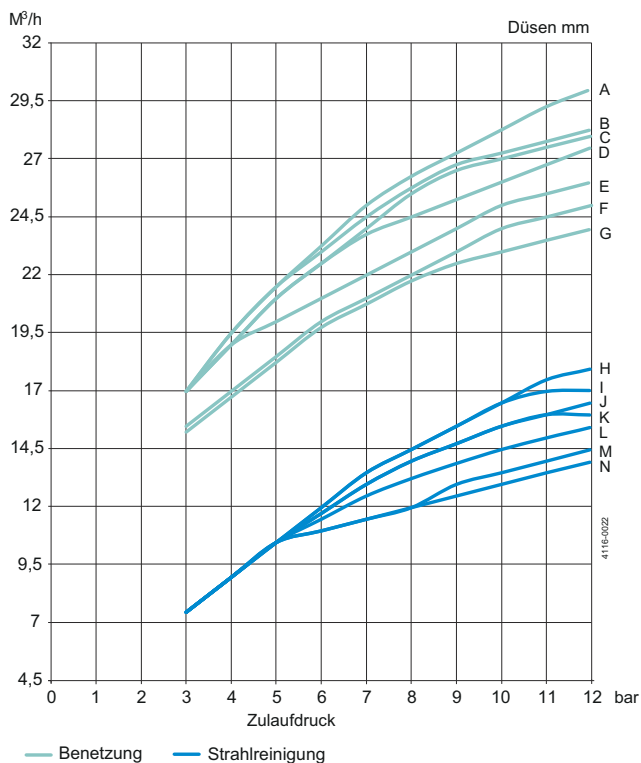


Düsen (mm)

A = 4x Ø11,2 C = 4x Ø9 E = 4x Ø7,3 G = 4x Ø6 + schnell
 B = 4x Ø10 D = 4x Ø8,1 F = 4x Ø6,6

Die Reinigungsausführung Burst sorgt für ein 20-25 % schnelleres Komplettmuster

Strahlreichweite

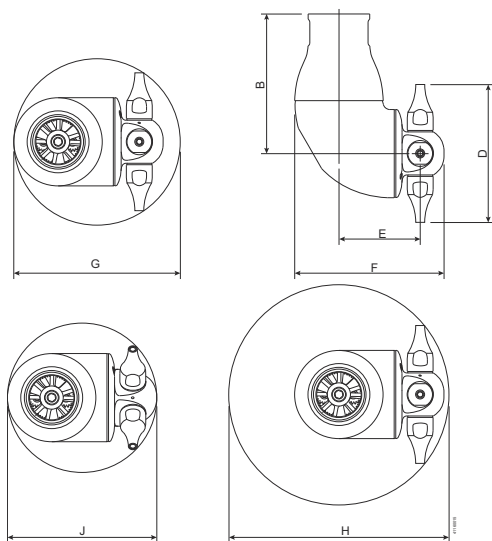


Düsen (mm)

A = 4x Ø11,2	C = 4x Ø9	E = 4x Ø7,3	G = 4x Ø6
B = 4x Ø10	D = 4x Ø8,1	F = 4x Ø6,6	
H = 4x Ø11,2	J = 4x Ø9	L = 4x Ø7,3	N = 4x Ø6
I = 4x Ø10	K = 4x Ø8,1	M = 4x Ø6,6	

Strahlänge gemessen gemäß tech. Spezifikation 93P003

Maße (mm)



B	D	E	F	G	H	J
156	155	90,8	167	187	246	167

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.

So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen:

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