



# Alfa Laval TJ40G

Branchenführer in Sachen Hygienesdesign

## 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 150-2250m<sup>3</sup> gebaut 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-, Brennerei-\*, Pharma- und Körperpflegeindustrie.

## Vorteile

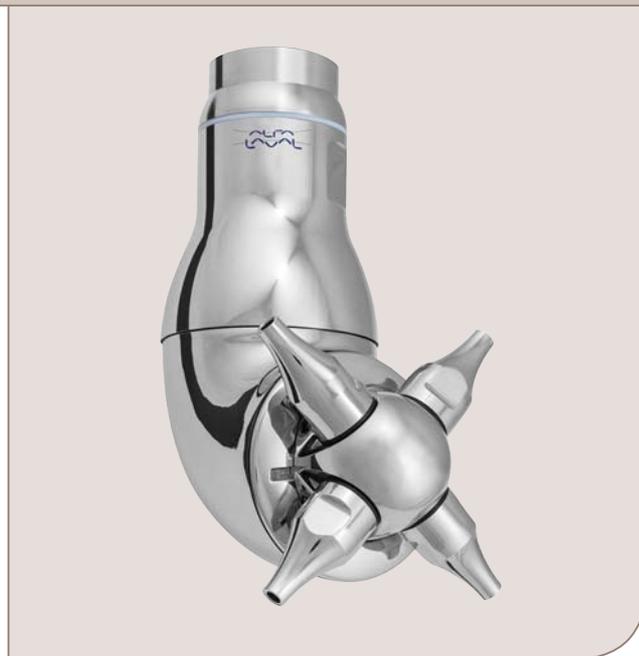
- 60 % schnellere Reinigung = mehr Zeit für die Produktion
- Spart bis zu 70 % Ihrer Reinigungskosten
- Eliminiert die Notwendigkeit des Zugangs zu engen Räumen für die manuelle Tankreinigung
- Hochwirksame Reinigung in einem wiederholbaren 360°-Reinigungsmuster
- Reinigungsprozess kann mit Alfa Laval Rotacheck validiert werden
- Die Hochleistungsausführung kann die Rezirkulation größerer Partikel in der Reinigungsflüssigkeit bewältigen\*
- 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** 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.

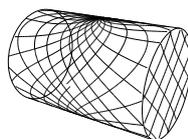
## Arbeitsprinzip

Der hochwirksame Strahl der Alfa Laval TJ40G Drehstrahlkopf-Reihe ist so konzipiert, dass er die gesamte Oberfläche des Tankinnenraums 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 Hochleistungs-Brennereiausführung kann die Rezirkulation größerer Partikel in der Reinigungsflüssigkeit bewältigen.

## 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.

#### Zertifikate

2.2, Q-doc und ATEX



## TECHNISCHE DATEN

Schmiermittel:	Reinigungsflüssigkeit
<b>Oberflächengüte</b>	
Oberflächengüte, Standard:	Oberflächengüte, außen Ra 0,5 µm
Oberflächengüte, innen:	Ra 0,8µm
<b>Strahllänge</b>	
Max. Reichweite (5 bar):	21,5 m
Strahlreichweite (5 bar):	10,5 m
<b>Druck</b>	
Betriebsdruck:	3-12 bar
Empfohlener Druck:	5-7 bar

## Physikalische Daten

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

## Vorsicht

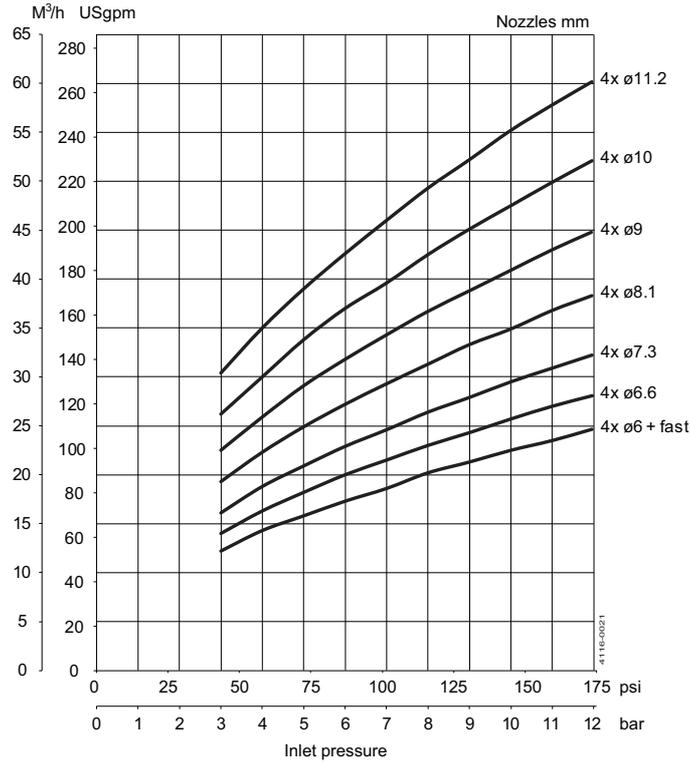
Vermeiden Sie hydraulische Druckstöße, feste und abrasive Partikel in der Reinigungsflüssigkeit, da diese zu erhöhtem Verschleiß und/oder Schäden der inneren Mechanismen führen können. Bei einer geringen Menge an Partikeln im Reinigungsmedium wird für TJ40G und TJ40G-HD ein 3mm-Sieb empfohlen. Bei einer großen Menge an Partikeln im Reinigungsmedium wird ein 0,1mm-Sieb (TJ40G) bzw. ein 1mm-Sieb(TJ40G-HD) empfohlen. Nicht zur Gasabsaugung oder Luftverteilung verwenden.

	TJ40G	TJ40G Burst	TJ40G-HD	TJ40G-HD Burst
4 x ø6				
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

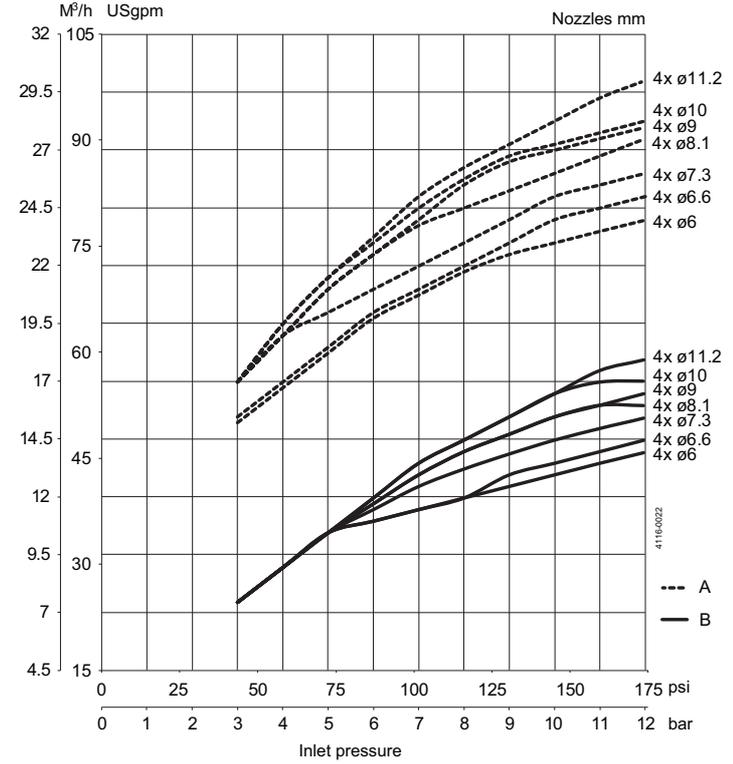
## Qualifizierungsdokumentation (Q-doc)

<b>Dokumentationsspezifikation</b>	
Q-doc	Ausrüstungsdokumentation enthält:
	- EN 10204 Typ 3.1 Werkstoffinspektionszertifikat
	- FDA-Konformitätserklärung
	- ADI-Erklärung (TSE)
	- QC-Konformitätserklärung
ATEX	Maschine mit ATEX-Zulassung für den Einsatz in explosiven Umgebungen.
	Kategorie 1 zur Installation in Zone 0/20 gemäß Ex II 1 GD c T140 °C.

### Durchsatz

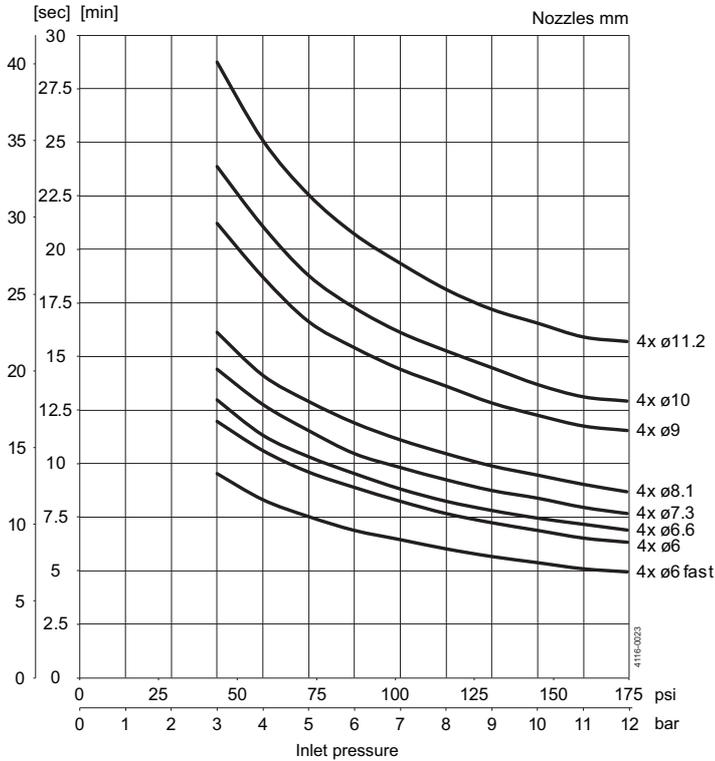


### Strahlreichweite



### Reinigungszeit für vollständiges Muster (= 8 Zyklen)

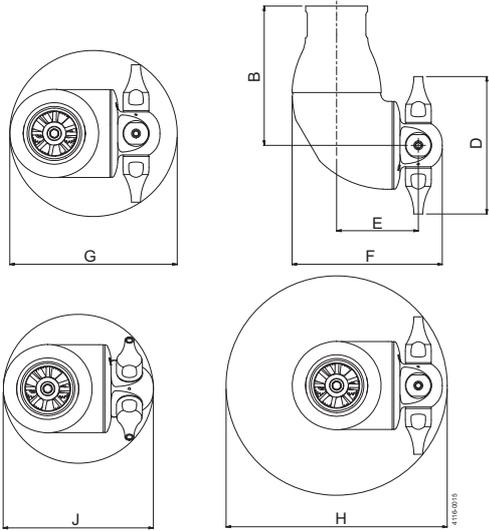
Sec. pr. rev. PTM (Pattern Time Minutes)



Strahllänge gemessen gemäß tech. Spezifikation 93P003

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

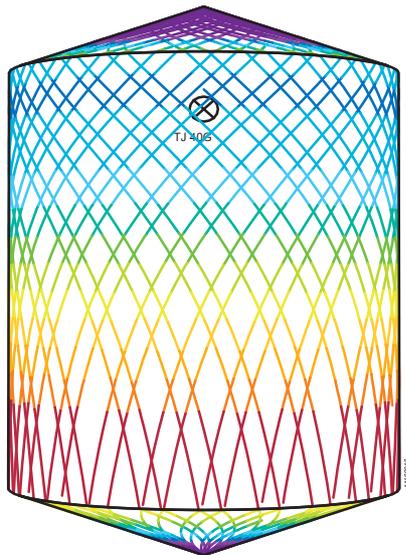
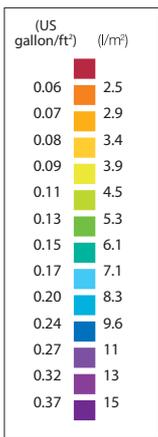
## Abmessungen



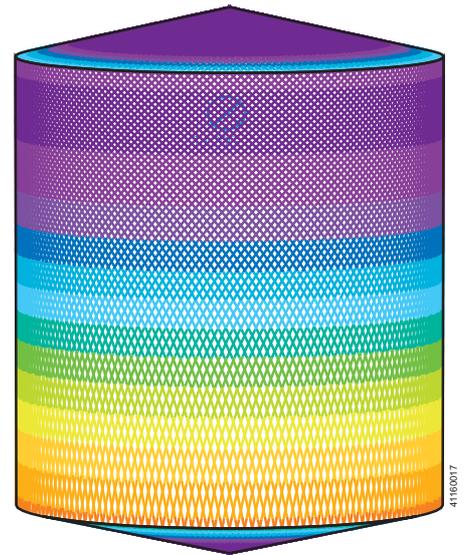
mm	B	D	E	F	G	H	J
	156	155	90.8	167	187	246	167

## TRAX Simulations-Tool

### Benetzungintensität



T 4,6 m, H 5,5 m, Toftejorg TJ40G, 4 x  $\varnothing 7,3$ , Zeit = 2 Min., Wasserverbrauch = 700 l



T 4,6 m, H 5,5 m, Toftejorg TJ40G, 4 x  $\varnothing 7,3$ , Zeit = 16 Min., Wasserverbrauch = 5600 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](http://www.alfalaval.com).