



Erfüllt die höchsten Standards bei hygienischer Reinigung

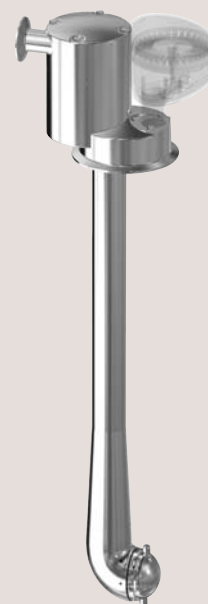
Drehstrahlkopf Toftejorg SaniJet 20

Anwendung

Das Gerät wurde für Anwendungen der Arzneimittel-, Biotechnologie-, Nahrungsmittel und Molkereindustrie konzipiert und eignet sich zur Anwendung in Tanks und Behältern von 0,5 und 30 m³. Es ist besonders für die Verarbeitung von Produkten mit hoher Viskosität, Schaumbildung oder thixotropem Verhalten sowie für Anwendungen in der Chemie geeignet, bei denen eine Kreuzkontaminierung des Produkts vermieden werden muss.

Funktionsprinzip

Beim Toftejorg SaniJet 20 handelt es sich um einen hygienischen rotierenden Düsenkopf, der mit einem indizierten "Golden Section" 3D-Reinigungsmuster arbeitet. Er ist selbstentleerend und verfügt über ein integriertes (zum Patent angemeldetes) selbstreinigendes Abflussrohr. Da sich der Antriebsmechanismus außerhalb des Tanks befindet, gelangen nur wenige Teile in den Kessel oder werden in das Produkt selbst eingetaucht. Der Abstand zwischen den Spuren der Düsen sorgt von Beginn der Reinigungssequenz an für eine effiziente Entfernung von Restmengen von der Tankoberfläche, was eine schnelle und doch effektive Reinigung ermöglicht.



TECHNISCHE DATEN

Schmiermittel: Maschine: Selbstschmierung
durch Reinigungsflüssigkeit
Druckluftmotor: Betrieb ohne
Schmierung möglich

Oberflächengüte:
Produktberührte Teile: Ra < 0,8 µm

Strahlreichweite: 1,5 - 4 m
Min. Tanköffnung: 4" Klemmverbindung m.
Rotacheck
3"-Klemmverbindung -
Rotacheck N/A

Druck

Druck der Luftversorgung: max. 7 bar
CIP-Medien, Betriebsdruck: 3-13 bar
Empfohlener Druck für CIP-Medien: . . 5-8 bar

Luftdruckantrieb

Luftqualität:
Sauber, gefiltert max. 40 µm
Trocken, Taupunkt max.: 5°C, ohne Schmierung
möglich

Normalluftverbrauch: Max. 2 l/sek (8 m³/h)
Einstellbare Drehzahl: 5-16 U/min
Reinigungszeit: 3-10 min

Zertifikate

2.2 Materialzertifikat, Q-doc, Q-doc inkl. FAT & SAT und ATEX.

PHYSIKALISCHE DATEN

Werkstoffe

316L (UNS S31603), PEEK*, E-CFTE*
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.

Optionen

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

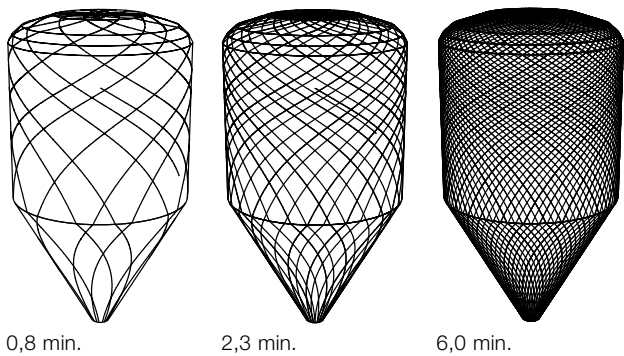


Standardausführung

Der Toftejorg SaniJet 20 ist mit Medienantrieb oder Luftdruckantrieb verfügbar. Die Versionen mit Luftdruckantrieb sind mit einer Magnetkupplung ausgestattet, die eine leckagesichere Kraftübertragung gewährleistet. Der Druckluftmotor eignet sich für Geräte mit geringen Durchflussmengen in unbeständigen Umgebungen und für den Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen, vorausgesetzt, er wurde gemäß den Sicherheitsanweisungen installiert. Die Geschwindigkeit des Druckluftmotors kann entsprechend der Reinigungsintensität variiert werden. Die hygienische Konstruktion des Toftejorg SaniJet 20 ist so konzipiert, dass sie Normen und Gesetze wie z. B. EHEDG usw. einhält. Zur Standarddokumentation kann auch eine Konformitätserklärung für Werkstoffspezifikationen beigelegt werden. ATEX-Zulassung, Kategorie 1 für die Installation in Zone 0/20

Reinigungsverlauf

Beispiel - 2xØ3,8LS



Vorsicht

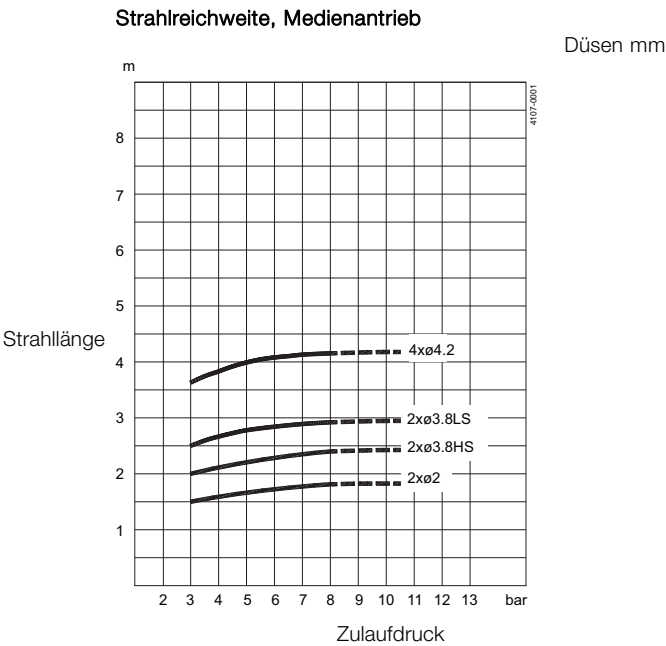
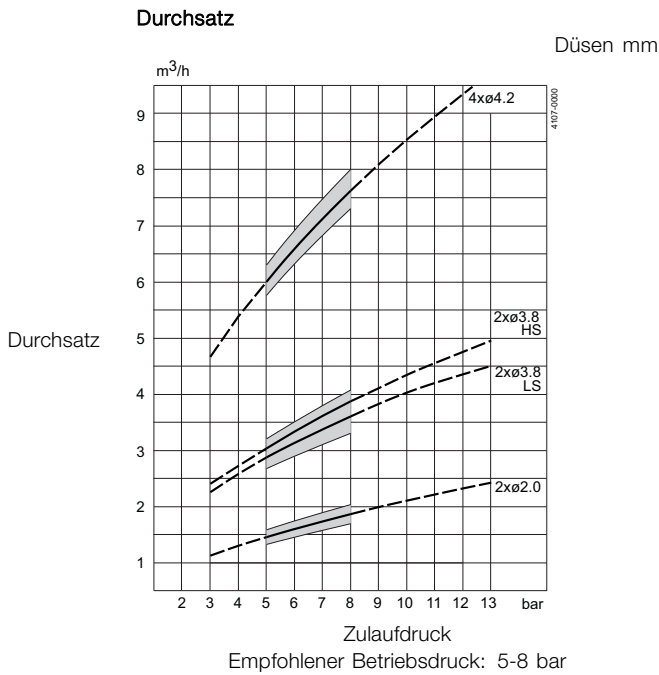
Vermeiden Sie feste und abrasive Partikel in der Reinigungsflüssigkeit, da diese zu erhöhtem Verschleiß und/oder Schäden der inneren Mechanismen führen können. Es ist empfehlenswert, in der Versorgungsleitung einen Filter zu installieren.

Qualifizierungsdokumentation (Q-doc.)

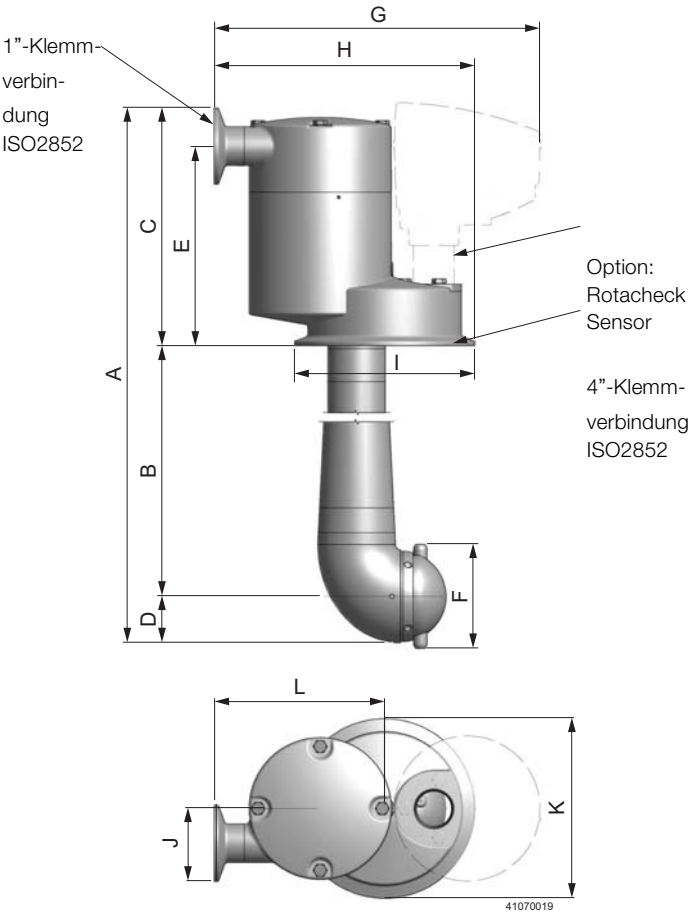
Konzipiert für die Industrie der Biopharmakologie und der Körperpflege zur Qualifikation der hygienischen Tankreinigungsgeräte. Alle Dokumente werden gemäß dem ISPE V-Modell und nach GDP, Good Documentation Practice, entwickelt und enthalten: RS (Requirement Specification); DS (Design Specification inkl. Traceability Matrix); FAT (Factory Acceptance Test inkl. IQ & OQ); 3.1 und USP Class VI Certificates; FDA Declaration of Conformity; TSE Declaration; QC Declaration of Conformity; SAT (Site Acceptance Test Protocol inkl. IQ & OQ) für Endanwenderdurchführung.

Dokumentationsspezifikation	
Q-doc	Ausrüstungsdokumentation enthält: - Typ 10204 EN 3.1 Werkstoffinspektionszertifikat - USP-Klasse VI-Zertifikat - FDA-Konformitätserklärung - TSE-Erklärung - QC-Konformitätserklärung
ATEX	Maschine mit ATEX-Zulassung für den Einsatz in explosiven Umgebungen. Version mit Medienantrieb: Kategorie 1 zur Installation in Zone 0/20 gemäß Richtlinie 94/9/EC. Ex II 1 GD c T140°C. Version mit Luftdruckantrieb: Kategorie 1 zur Installation in Zone 0/20 gemäß Richtlinie 94/9/EC. Ex II 1 GD c T140°C. Version mit Luftdruckantrieb: Kategorie 2 zur Installation in Zone 1/21 gemäß Richtlinie 94/9/EC. Ex II 2 GD c IIC T4 Tamb -20°C bis +40°C
Q-doc + FAT-SAT	Qualifizierungsdokumentation enthält: - Q-doc: 3,1 , USP-Klasse VI, FDA, TSE- und QC-Konformitätserklärung - RS, Pflichtenheft - DS, Designspezifikation einschl. Verfolgbarkeitsmatrix - FAT, Werksabnahme einschl. IQ und OQ - SAT, Abnahmeprotokoll einschl. IQ und OQ Endanwenderdurchführung

Volumenstrom (Medien- & Luftdruckantrieb)

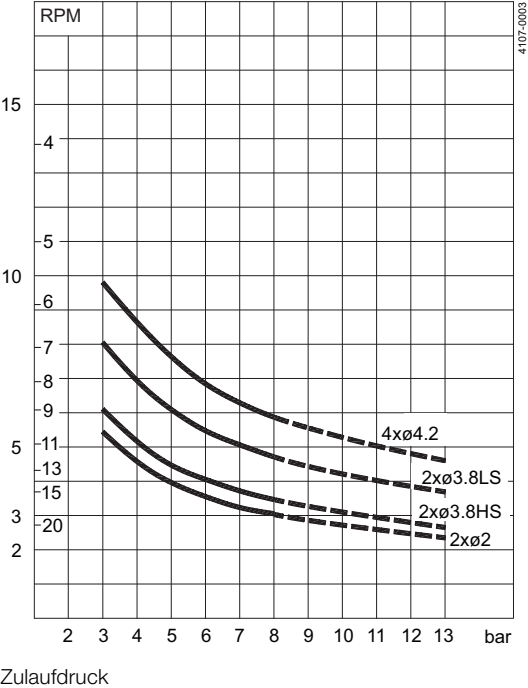


Abmessungen (mm), Medienantrieb



Reinigungszeit, Vollständige Abdeckung, Medienantrieb

Min. RPM des Maschinengehäuses Düsen mm
PTM (Pattern Time Minutes)

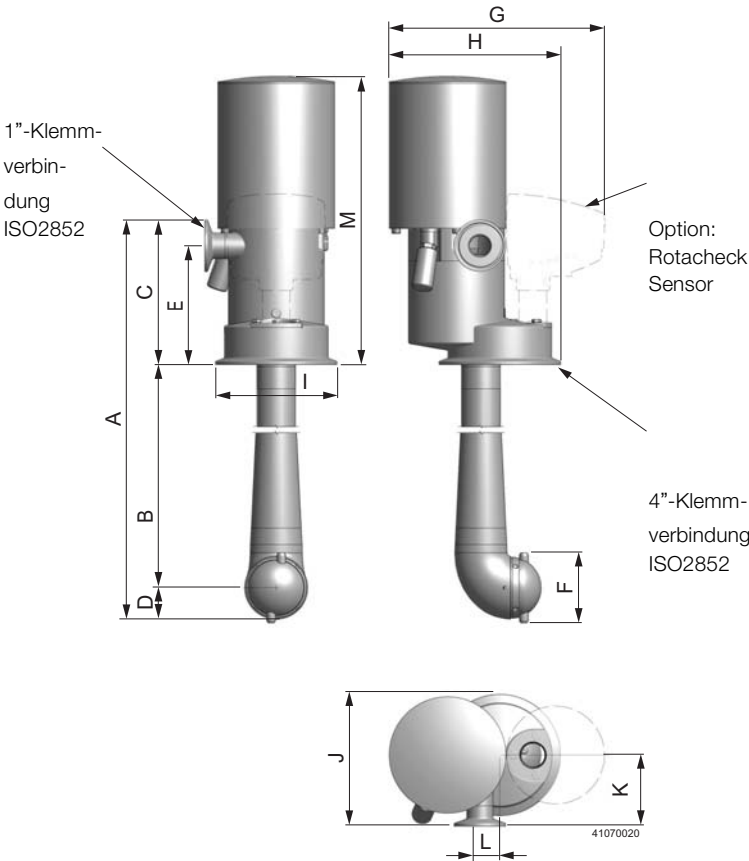


A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
537 - 687 - 887 - 1187 - 1387 - 1687	350, 500, 700, 1000, 1200, 1500	157	31	132	ø69	215	172	ø119	23	ø119	113

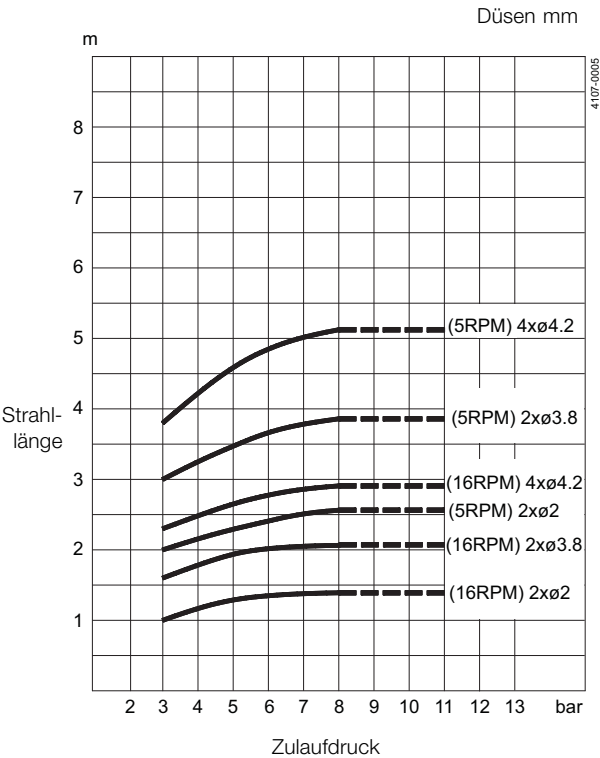
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
667, 867, 1187, 1387, 1667	350, 500, 700, 1000, 1200, 1500	30	157	132	160,3	ø90.9	ø68	115	23	ø96	1" Clamp ISO2852

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
27.05, 34.92, 47.73, 54.61, 66.42	13.77, 19.68, 27.55, 39.37, 47.24, 59.05	1,18	6,18	5,20	6,31	ø3,58	ø2,68	4,53	0,91	ø3,78	1" Clamp ISO2852

Abmessungen (mm), Luftdruckantrieb



Strahlreichweite, Luftdruckantrieb

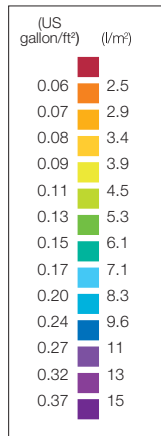


A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
523 - 673 - 873 - 1173 - 1376 - 1673	350 - 500 - 700 - 1000 - 1200 - 1500	142	31	117	ø69	211	168	ø119	130	70	19,5

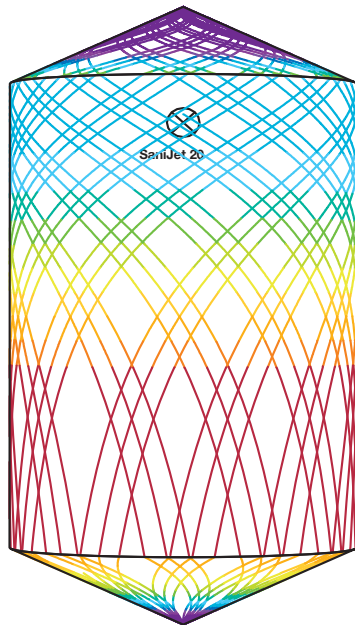
TRAX Simulations-Tool

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. Die TRAX-Demo ist auf Anfrage kostenlos erhältlich.

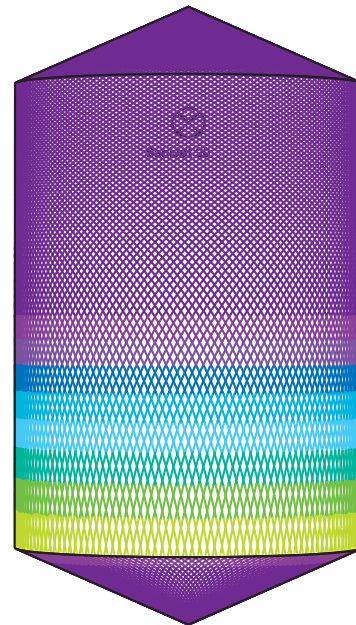
Benetzungintensität



TD 523-2008



D2m H3m, Toftejorg SaniJet 20, 4 x Ø4.2 mm, Zeit = 1.7 min.,
Wasserverbrauch = 171 l

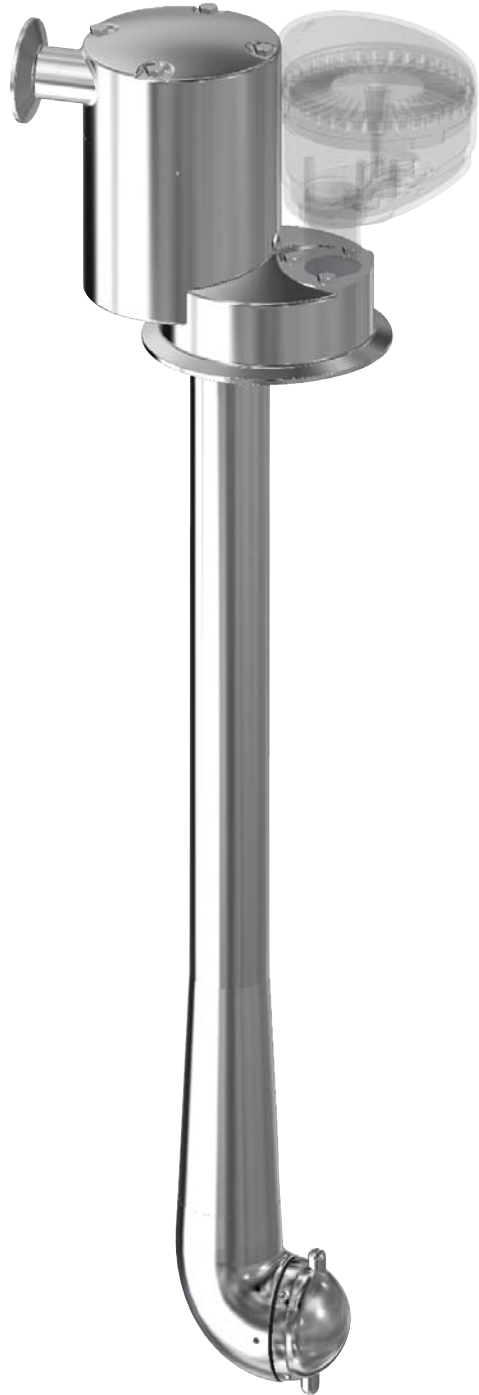
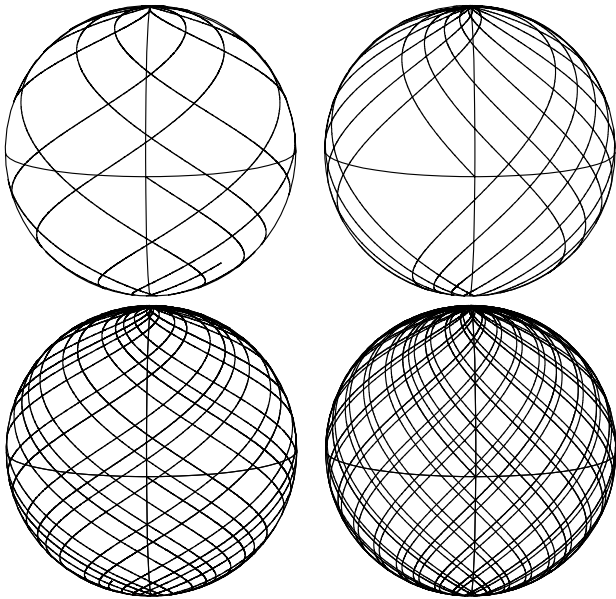


D2m H3m, Toftejorg SaniJet 20, 4 x Ø4.2 mm, Zeit = 7.6
min., Wasserverbrauch = 763 l

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. ALFA LAVAL
ist eine eingetragene Marke von Alfa Laval Corporate AB.

ESE00328DE 1408

© Alfa Laval

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.