



サニタリー洗浄最高標準に適合

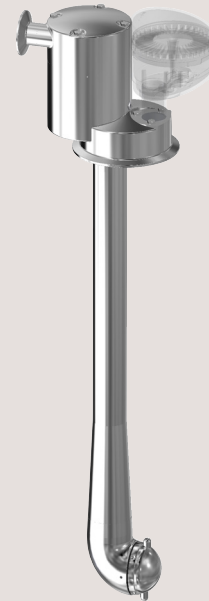
Toftejorg SaniJet 20 回転式ジェット・ヘッド

用途

デバイスは医薬品、バイオテクノロジー、食品および乳製品の処理向けに設計されており、0.5 ~ 30 m³ のタンクおよび容器に最適です。非常に粘度の高い、発泡性または揺変性の製品の処理や、製品の二次汚染が許されない化学処理用途に最適です。

動作のしくみ

Toftejorg SaniJet 20 はサニタリー回転式ジェット・ヘッドで、3D の規定パターンで洗浄します。統合自己洗浄（特許申請中）および自己排出ダウパイプを搭載しています。駆動機構はタンクの外側にあるため、容器内または製品液に沈める部品を最小限に抑えます。ジェット流のトラック間隔は、タンク表面から迅速かつ効率的な洗浄方法で残留物を除去し、クイックジェットの洗浄を効果的に行うことができます。



テクニカルデータ

潤滑: 機器 洗浄液による自己潤滑
エア・モーター: 潤滑なしで操作可能

表面仕上げ:

接液部: Ra 0.8μm

インパクト投入長: 1.5 ~ 4 m
最小タンク開口径: 4" クランプ、RotaCheck 付き
3" クランプ、RotaCheck なし

圧力

供給エア圧: 最大 7 bar
CIP メディア使用圧力: 3 ~ 13 bar
CIP メディア推奨使用圧力: 5 ~ 8 bar

エア駆動

供給エアの条件:
清浄なエア、浮遊物 最大 40μm
乾燥、最高露点: 5° C、非潤滑分含有

無圧エアでの消費量: 最大 2 l/秒 (8 m³/時)
調整可能速度: 5 ~ 16 RPM
洗浄時間: 3 ~ 10 分

証明書

2.2 材質証明書、Q-doc、Q-doc を含む FAT & SAT および ATEX

物理データ

材質

316L (UNS S31603)、PEEK*、E-CFTE*
シーリング: EPDM (標準)、FPM* FFKM*
* FDA 準拠 21CFR § 177

温度

最高使用温度: 90° C
最高環境温度: 140° C

重量

流体駆動機器: 11 ~ 18 kg
エア駆動機器: 11.7 ~ 19.2 kg

接続

入口接続: クランプ: 1" ISO 2852
タンク導入口: クランプ: 4" ISO 2852
タンク導入口: クランプ: 3" ISO 2852
注意: 3" タンク接続部では一体型 RotaCheck は使用できません。

オプション

- A. 3D の行程を確認する電子回転センサー
- B. 上位表面仕上げ
- C. 金属部品に関する 3.1. 準拠の材質証明はご希望に応じて提示可能です
- D. FFKM または FPM シール・リング付き
- E. ATEX

注意！

洗浄液には硬質粒子および研磨粒子の含有を避けてください。内部構造の消耗または損傷の原因となります。通常は、フィルターを供給ラインに付けることをお勧めします。

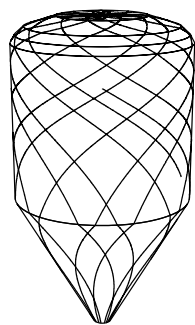


標準仕様

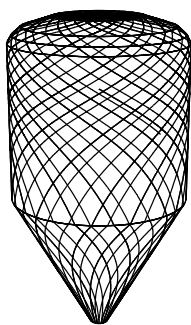
Toftejorg SaniJet 20 は流体駆動またはエア駆動バージョンがあります。エア駆動バージョンには耐漏出トランスミッション用磁気クラッチが付いています。エアモーターは安全に対する指示に従って据付するという条件で、厳しい環境における低流量機器の効率的な運転および爆発危険地域での使用が可能です。エアモーターは速度の変動により、洗浄度を調節します。Toftejorg SaniJet 20 のサニタリー構造は、EHEDG などの規制に適合するように設計されています。標準文書として、「適合宣言」を付けることが可能です。ATEX 認証、ゾーン 0/20 での設置向けカテゴリー 1。

洗浄パターン

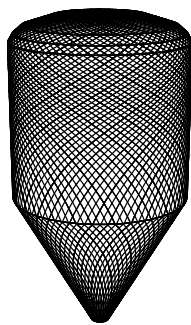
例 - 2xØ3.8LS



0.8 分



2.3 分



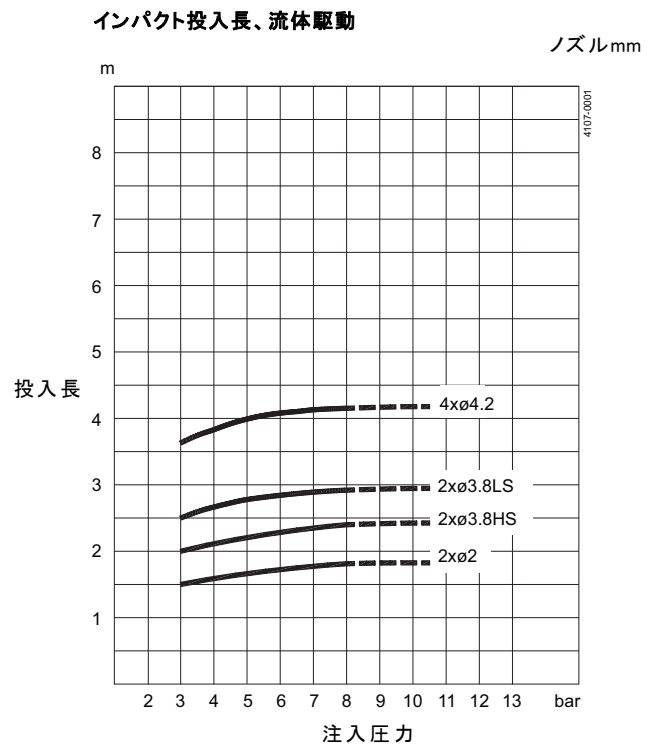
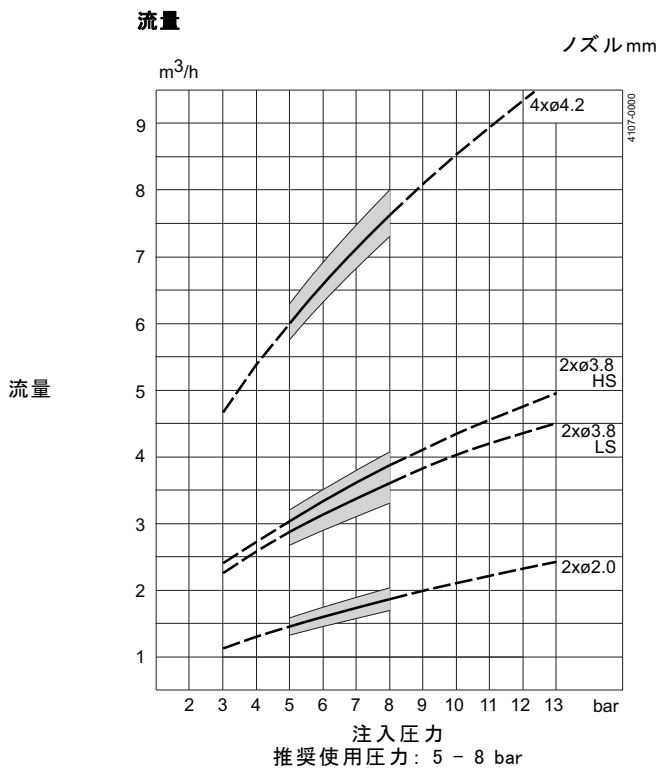
6.0 分

認定文書 (Q-doc)

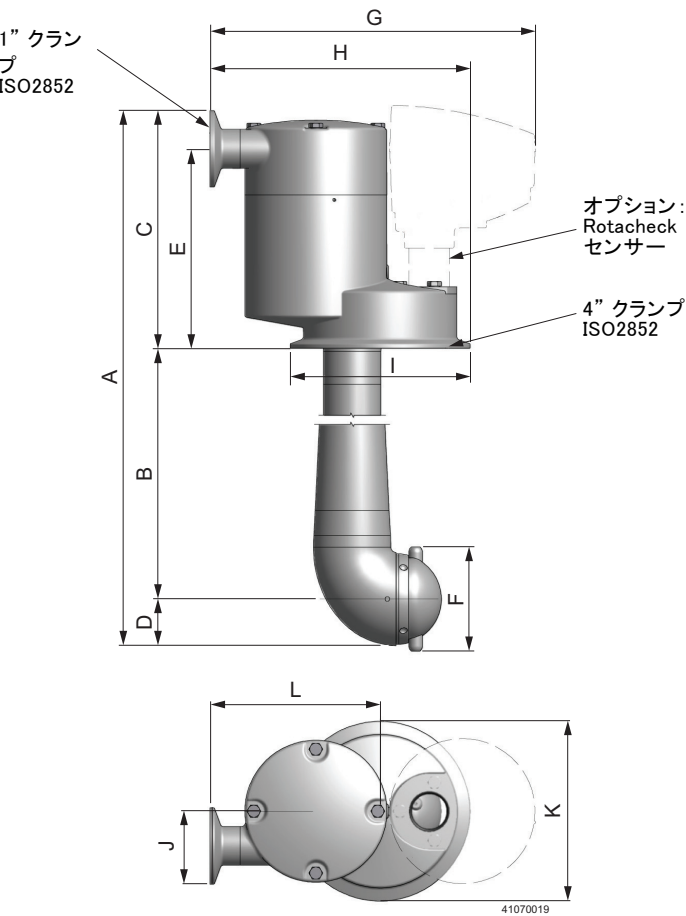
バイオ医薬やパーソナルケア製品の業界向けの、衛生性の高いタンク洗浄機器向けに設計されています。すべての文書は ISPE V-モデルおよび GDP (Good Documentation Practice) に準拠して作成されており、以下のそれぞれが含まれます。RS (要求仕様)、DS (設計仕様、トレーサビリティマトリクスを含む)、FAT (工場受入試験、IQ & OQ を含む)、3.1 および USP クラス VI 証明書、FDA 適合証明書、TSE 宣言、QC 適合証明書、SAT (現地受入試験、IQ & を含む)、エンド・ユーザー実行の OQ

文書仕様	
Q-doc	装置文書には、以下が含まれます: - EN 10204 タイプ 3.1 材料点検証明書 - USP クラス VI 証明書 - FDA 適合宣言書 - TSE 宣言書 - QC 適合宣言書
ATEX	爆発性雰囲気中で使用する ATEX 承認機械。 メディア駆動バージョン: カテゴリー 1 ゾーン内での設置用 0/20 94/9/EC 指令に準拠。Ex II 1 GD c T140° C. エア駆動バージョン: カテゴリー 1 ゾーン内での設置用 0/20 94/9/EC 指令に準拠。Ex II 1 GD c T140° C. エア駆動ユニット: カテゴリー 2 ゾーン内での設置用 1/21 94/9/EC 指令に準拠。Ex II 2 GD c IIC T4 Tamb -20° C to +40° C
Q-doc + FAT-SAT	認定文書には、以下が含まれます: - Q-doc: 3.1、USP クラス VI、FDA、TSE および QC 適合宣言書 - 要求仕様 (RS) - DS、設計仕様書を含むトレーサビリティマトリクス - 工場受入試験 (FAT)、IQ および OQ を含む IQ および OQ - 現地受入試験 (SAT)、IQ とエンド・ユーザー実行の OQ を含む

流量（流体およびエア駆動）

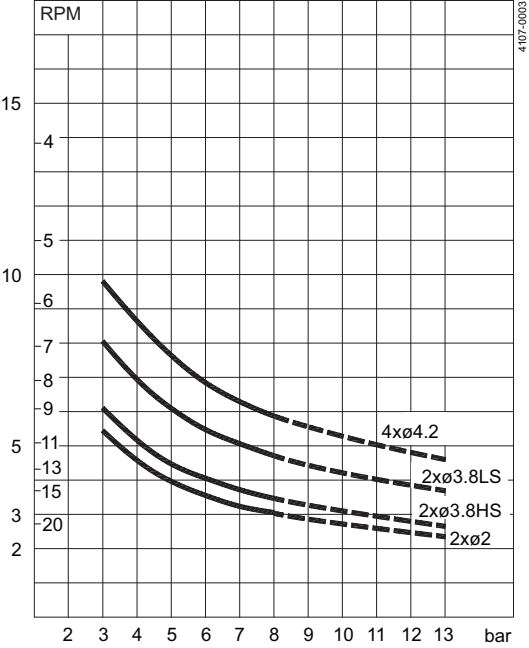


寸法 (mm)、流体駆動



洗浄時間、完全パターン、流体駆動
最小 RPM、ボディ間
PTM (Pattern time minutes)

ノズル mm



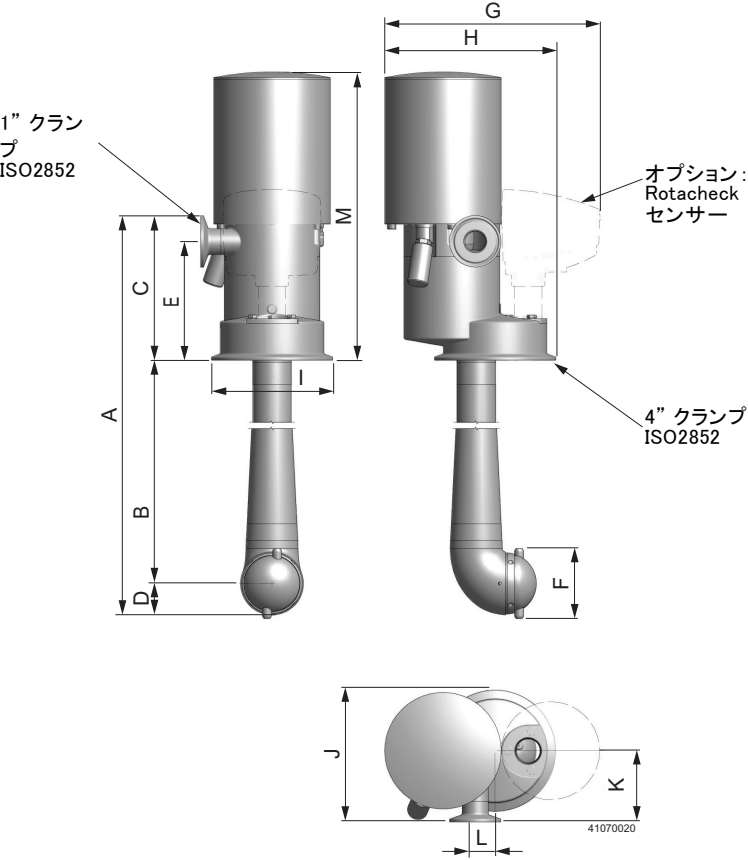
注入圧力

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

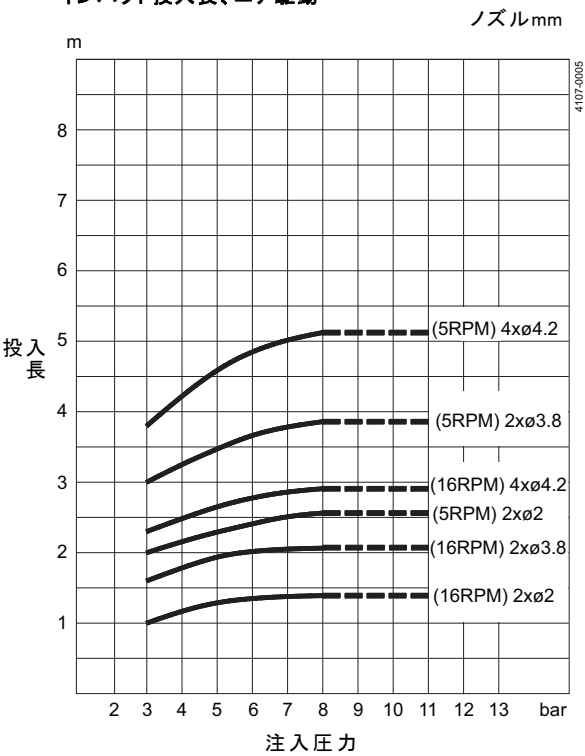
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
667、867、1187、1387、1667	350、500、700、1000、1200、1500	30	157	132	160.3	ø909	ø68	115	23	ø96	クランプ 1 (ISO2852)

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	クランプ 1 (ISO2852)

寸法 (mm)、モーター駆動



インパクト投入長、エア駆動

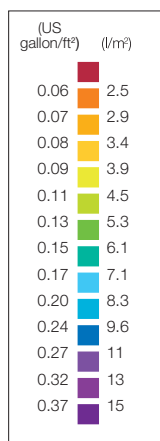


A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
523 - 673 - 873 - 1173 - 1376 - 1673	350 - 500 - 700 - 1000 - 1200 - 1500	142	31	117	Ø69	211	168	ø119	130	70	19.5

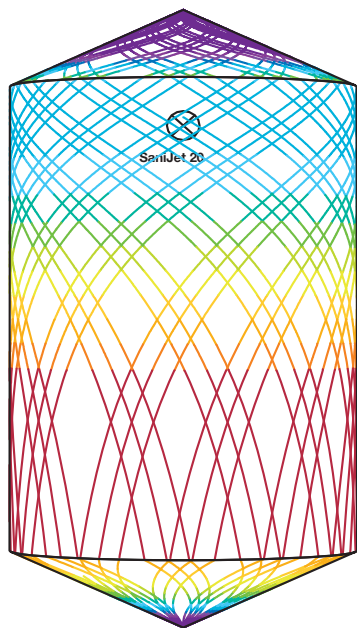
TRAX シミュレーション・ツール

TRAX は、Toftejorg SaniJet 20 の特定タンクまたは容器内での動作をシミュレートする独自のソフトウェアです。このシミュレーションでは、湿潤強度、パターンメッシュ幅、洗浄ジェット速度についての情報が得られます。この情報を使用して、タンク洗浄機器の最適位置および導入する流量、時間、圧力の適切な組み合わせを判断することができます。多様な用途に対応する様々な洗浄シミュレーションを含む TRAX デモは、タンク洗浄用途の基準および文書として用いることができます。TRAX デモは無料で、ご要望に応じて用意いたします。

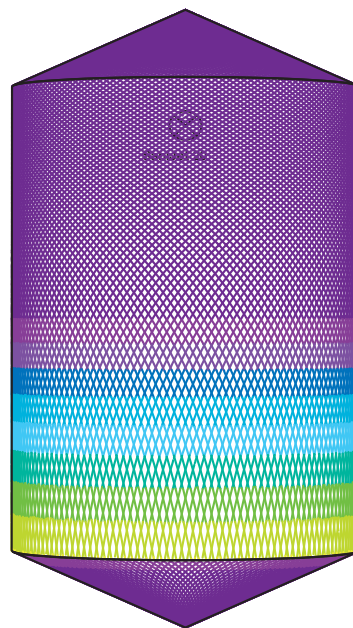
湿潤強度



TD 523-208



D2m H3m, Toftejorg SaniJet 20、4 x ø4.2 mm、時間 = 1.7 分、水消費量 = 171 l

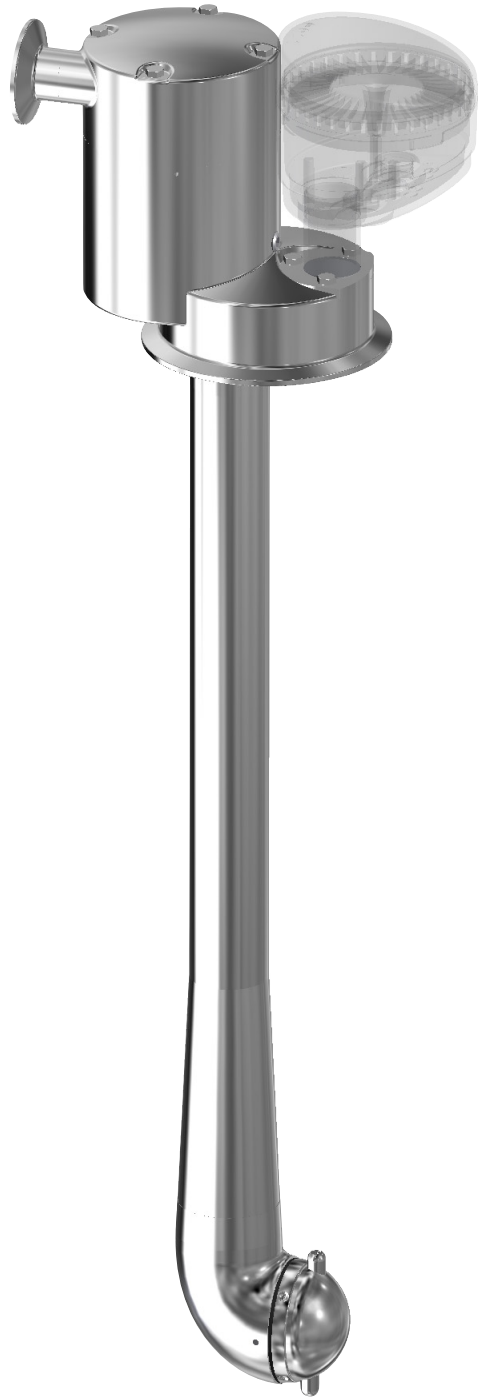
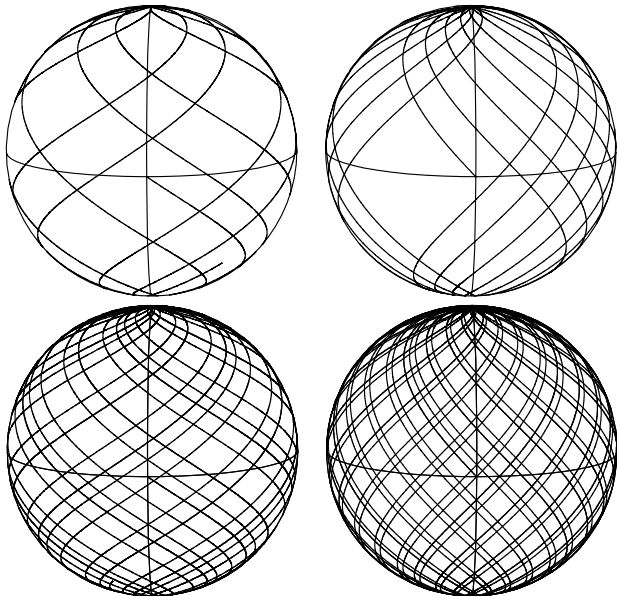


D2m H3m, Toftejorg SaniJet 20、4 x ø4.2 mm、時間 = 7.6 分、水消費量 = 763 l

洗浄パターン、“Golden Section”

Toftejorg SaniJet 20 は特許取得済の均一なパターンを構築する洗浄パターンで、“Golden Section”(EP 特許番号：0495883、米国特許番号：5,279,675)に従って動作します。始動時パターンは非常に粗いですが、作成済みの最も離れた2つのトラック間のおよそ中間にトラックを描くことで、無段階にパターンを密にしていきます。つまりジェットは常に残存製品があるエリアを洗浄し、さらにできる限り短い時間でたくさんの付着物を除去します。場合によっては、この洗浄方法は完全な洗浄パターンは不必要になることを示します。“Golden Section”は効率的な予備濯ぎに最も適した洗浄パターンです。

“Golden Section” 洗浄パターン 従来の洗浄パターン



ここに記載されている情報は、発行時点で正しいですが、予告なく変更されることがあります。ALFA LAVAL は、Alfa Laval Corporate AB が所有する登録商標です。

ESE00328ja 1408

© Alfa Laval

アルファ・ラバル社の問い合わせ先

すべての国の詳細な連絡先は
当社のウェブサイトで絶えず更新されています。
www.alfalaval.comにアクセスして
直接情報を入手してください。