



## 取扱説明書

アルファ・ラバルToftejorg™のSaniMidget SB、SaniMagnum SB & SaniMega SB



カバーリング: 標準機械

3-A 標準バージョン(クリップ式と溶接式)。超純標準バージョン(クリップ式と溶接式)

指令2014/34/EUに準じたATEX認証は、機械とともに配送されます

Q-doc - 設備Doc (3.1 検査証明書 - EN 10204)

Q-doc - 資格Doc (資格証明書、FAT/SAT)

TE91A720-EN9. 初公開時間: 2009-09

ESE01844-JA9 2016-01

オリジナルの使用説明書の翻訳



www.alfalaval.jpへアクセスしてください。

1. EU適合宣言書 .....	4
2. 安全 .....	5
2.1. 重要事項 .....	5
2.2. 警告を表すマーク .....	5
3. はじめに .....	6
3.1. はじめに .....	6
3.2. 使用目的 .....	6
3.3. 特許と商標 .....	7
3.4. 品質システム .....	7
3.5. 標識 .....	7
3.6. ATEX標識 .....	8
4. 据付け .....	9
4.1. 汎用説明 .....	9
4.2. 機能 .....	9
4.3. 汎用取り付け説明 .....	10
4.4. 汎用安全注意事項 .....	12
4.5. ATEX認証に準じた使用上の特別条件 .....	13
4.6. 据付け .....	14
4.7. 組み立て .....	15
5. 動作概要 .....	18
5.1. ノーマル操作 .....	18
6. メンテナンス .....	19
6.1. 推奨のメンテ点検時間 .....	19
6.2. ATEX認証取得済みの機械に対するサービスと修理 .....	20
6.3. アルファラバルQ-doc付きの機械のメンテナンスと修理 .....	20
6.4. 分解 .....	21
6.5. 再組立 .....	21
7. テクニカルデータ .....	22
7.1. アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB .....	22
7.2. アルファ・ラバルToftejorg SaniMagnum SB .....	24
7.3. アルファ・ラバルToftejorg SaniMega SB と SaniMega SB HF .....	26
8. パーツリストと図面 .....	28
8.1. アルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SBの部品リスト .....	28
8.2. アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB超純の部品リスト .....	28
9. 製品プログラム .....	29
9.1. 標準構成 .....	29
9.2. 選べるオプション品 .....	30
10. 概要 .....	31
10.1. サービス及び修理 .....	31
10.2. アルファコールディングA/Sの連絡方法 .....	31
11. その他 .....	32
11.1. EN 10204に基づく適合宣言書 .....	32
11.2. 食品接触材料の適合宣言書 .....	34
11.3. コンプライアンスEHEDG認定書 .....	35
11.4. ATEX - 使用に関する特別条項 .....	36

# 1 EU適合宣言書

指定会社

Alfa Laval Kolding A/S

会社名

デンマーク、コリング市、Albuen 31、DK-6000

住所

+45 79 32 22 00

電話番号

以下の事柄をここに宣言します。

タンク洗浄機器Alfa Laval

名称

Toftejorg SaniMidget SB、SaniMagnum SBとSaniMega SB

タイプ

シリアル番号の2015-0001 から 2030-99999まで

が、以下の指令に修正を含めて準拠していることを、ここに宣言いたします。

**機械指令 2006/42/EC**

DS/EN ISO 12100:2011

**圧力指令 97/23/EC**

自らのボリュームと定格圧力範囲に基づいて、当製品は第3条、第3段落の設備に対応すると思われま

**FDA 21CFR § 177**

**規則 (EC) 1935/2004**

**機器爆発性雰囲気 (ATEX) 指令 2014/34/EU**

(カテゴリ1と2コンポーネントだと認証された機器に適用します。詳細は機器彫刻をご参照ください)

DS/EN 13463-1:2009、DS/EN 13463-5:2011

DS/EN ISO/IEC 80079-34:2011、付録A、第A.5.3節の回転機

EC型式審査証明書番号 Baseefa10ATEX0187X

標識:  II 1 GD c T188°C Tamb 0°C to 150°C

Baseefa株式会社、認証機関番号 1180、ロックヘッドビジネスパーク、スターデンレーン、バクストン、ダービーシャー SK17 9RZ, UK

当該技術ファイルを編集する権限を与えられているのは、本ドキュメントの署名者です。

グローバル製品の品質 マネージャー  
ポンプ、バルブ、継手、タンク設備

役職

Lars Kruse Andersen

名称

署名

ATEX 担当エンジニア

役職

デニーズ・ホクスブロー

名称

署名

コリング

場所

2017-04-28

日付

(2016-01-22に発表された適合宣言書を本適合宣言書に取り換えます)



本文中では、危険な行為などの重要な情報を、特に強調して記してあります。  
警告内容は、特別なマークで強調しています。  
タンク洗浄機をご利用する前には必ず本取扱説明書をご参照ください。

---

### 2.1 重要事項

---

#### 警告(人)

人体への被害を防ぐために、遵守すべき事柄を表しています。

#### 警告(物)

タンク洗浄機の損傷を防ぐために特に従うべき手順を示しています。

#### 注意!

手順を簡素化あるいは明瞭化するための重要な情報を表しています。

---

### 2.2 警告を表すマーク

---

一般的な警告:



## 3 はじめに

---

### 3.1 はじめに

---

このマニュアルはAlfa Laval Toftejorgの回転式スプレー・ヘッドタンク洗浄機の取り付け、操作及びメンテナンスに適用されるものです。更にサポートが必要な場合は、我々のテクニカルセールスサポート部門または全世界の営業拠点までおたずねください。また、ご問い合わせになる際、ご購入された商品機種、材料とシリアル番号をご一緒に提供されると、もっとサポートしやすくなります。

本マニュアルは下記の四つの主要製品シリーズからなる Alfa Laval アルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SB (スライドベアリング) に適応します; アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB、アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB UltraPure、アルファ・ラバルToftejorg SaniMagnum SBとアルファ・ラバルToftejorg SaniMega SB。すべてのバージョンはデザインが同じですが、ローターと寸法の材料選択には相違点が存在しています。

Alfa Laval Toftejorg SaniMidget SB UltraPure にはUSPクラスVIIに適合した材料を基としたローターが装備されていると同時に、アルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SBには、3-A衛生基準20-25に準じる材料を基としたローターが備えています。しかし、利用された USPクラスVIのポリマーは、3-A第三者による検証(TPV)の一部ではありません。それゆえ、このアルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB超純は、3-A 衛生基準の認証を受けていません。

**大切な情報:** 機械を取り付けて起動する前には、一般的インストールガイド(第10ページ)、ATEX認証指令2014/34/EUに応じた安全上の注意事項(第13ページ)、また一般的安全対策(第12ページ)をよくお読みになって、アプリケーションおよび現地規則に従って、すべての必要な予防措置を取ってください。



#### 注意!

マニュアルに記載したイラストと特記事項は印刷した日から発効します。但し、継続的な改善は私たちのポリシーですので、任意の製品の任意の部品の取扱いマニュアルを改訂する場合、予めお知らせしませんので、ご了承ください。

英語版の取扱説明書はオリジナルマニュアルになります。取扱説明書の他言語の可能な誤訳に関して予約を受付していません。ご質問がある場合、英語版の取扱いマニュアルを準拠にしてください。

### 3.2 使用目的

---

エンドユーザーの確認事項:

- タンク洗浄器の大きさは洗浄するタンク、容器、コンテナの大きさに適用すること。
- 構成材質(金属にせよ非金属にせよ)は、使用目的における製品、洗浄媒介、洗浄剤、温度と圧力と衝突しないこと。

**大切な情報:** 液体の注入圧力: 最大 4バー。



**スチームしないでください:** ロータリースプレーヘッドに水蒸気が入ると、洗浄器の高速運転、ボールベアリングの重度摩耗及び/または洗浄器の損害につながります。

推奨の取り付け場所について、マニュアルの汎用取り付け説明ページ 10 をご覧ください。

---

### 3.3 特許と商標

当取扱説明書は Alfa Laval Kolding A/S社が出版したもので、いかなる担保を提供しません。Alfa Laval Kolding A/S 社は予めお知らせしないで、当マニュアルに対して改訂と変更を行う場合があります。但し、変更した内容は当マニュアルの新しいバージョンに納められます。

Alfa Laval, Kolding A/S. すべての権利を保有します。

Alfa LavalロゴタイプはAlfa Laval Corporate ABが保有する商標または登録商標です。「Toftejorg」は、Alfa Laval Kolding A/Sが保有する商標または登録商標です。アルファ・ラバルToftejorg™ SaniMxxx SBシリーズ製品はUS で特許を取得済みです (US8.137.481)。当マニュアルに言及されたそのほかの製品または会社名はそれぞれの所有者の商標である可能性があります。明らかに与えられていない如何なる権利を保有する。

### 3.4 品質システム

Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBとアルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB UltraPure は、何れも3-A 衛生基準、また欧州衛生工学設計グループ (EHEDG) の方針に従って設計されたものですから、デザインや材料、仕上げおよび関連書類はすべて関連要求を満たしています。

第三者による認証 (TPV) の結果によると、Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBが3-A衛生基準78-01の要請に一致しています。またEHEDG doc. 2での清浄能力に関するEHEDG認証も、機械の自己清浄機能を証明しました。いずれの装置も、Alfa Laval Kolding's ISO 9001国際規格認証品質システムの基準に従って製造されたものです。

### 3.5 標識

Alfa Lavalタンク洗浄機には、機種、マシン名、シリアル番号と製造アドレスを認識できるようにマークをつけています。標識は洗浄機の本体に配置されています。

Rotary Spray Head  
SaniMxxx SB  
s/n.: yyyy-xxxxx

Alfa Laval, DK-6000 Kolding, Albuen 31



4114-0012

Rotary Spray Head  
SaniMxxx SB  
s/n.: yyyy-F/S-xxx

Alfa Laval, DK-6000 Kolding, Albuen 31



4114-0013

### 3 はじめに



---

#### 3.6 ATEX標識

---



Alfa Lavalタンク洗浄機には、機種、マシン名、シリアル番号と製造アドレスを認識できるようにマークをつけています。標識は洗浄機の本体に配置されています。

Rotary Spray Head  
SaniMxxx SB  
s/n.: yyyy-xxxxx

Alfa Laval, DK-6000 Kolding, Albuen 31  
 II 1GD c T188°C Tamb 0°C to 150°C  
 1180 Baseefa 10ATEX0187X

4114-0014

Rotary Spray Head  
SaniMxxx SB  
s/n.: yyyy-F/S-xxx

Alfa Laval, DK-6000 Kolding, Albuen 31  
 II 1GD c T188°C Tamb 0°C to 150°C  
 1180 Baseefa 10ATEX0187X

4114-0015

#### シリアル番号の説明

ノーマル文書付きまたは付かない機械:

yyyy-xxxxx: シリアル番号

yyyy: 年

xxxxx: 5桁の連番

#### シリアル番号の説明

以下の段階において、資格証明書パッケージを整えて機械を納品しています。FAT-SAT

yyyy-F/S-xxx: シリアル番号

yyyy: 年

xxx: 3桁の連番

Alfa Laval Kolding A/S社の ATEX 認定担当者から許可を得ない限り、設備に対する変更をしてはなりません。変更した場合、またはアルファ・ラバル本体付属品以外の予備部品を使用した場合、EC タイプ審査認定 (ATEX指令) は無効となります。

**大切な ATEX情報:** なお、ATEX 認定機械のメンテナンスに当たる特別条件に関しては、第20ページをご参照ください。





## 4.1 汎用説明

Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBシリーズはタンク洗浄器の一種で、典型的なCIPプロセスで密閉されたタンク、容器とコンテナに関する工業的用途を意図しています。製薬、食品、乳製品および化学工業の分野で幅広く応用できます。

このAlfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBは、回転ファン噴霧型の衛生洗浄装置で、270° 上向きの洗浄パターンまたは360°の洗浄パターンを実現できる常設装置に対応しています。EHEDG試験方法で証明された通り、機械は完全に自己洗浄できるように設計されています。第10ページの説明に従って設置すると、Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBは指定された位置で完全に自己排水する一方、完全な検査も可能です。すべての製品は表面部分も例外なく、FDA21CFR § 177とEU 10/2011規格に準じるAISI 316Lステンレス鋼またはポリマー材料から構成されています。アルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SBには、3-A衛生基準20-25の要請を満たしたプラスチック材料が利用されています。アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB/UltraPureには、USPクラスVIのプラスチック材料も利用されています。

このユニークなデザインにより、自己洗浄能力を確保するための溶接、スレッド、ネジと圧入は必要でなくなりました。当洗浄機械は洗浄媒体で潤滑する必要があります。オイル、グリース或いはそのほかの潤滑剤を使用してはなりません。

Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBの設計は、製薬、バイオテクノロジー、食品と乳製品における応用を目指しています。7.5-220 m<sup>3</sup> (2-60,000 USガロン)\*以上のポリウムで、原子炉、混合/処理タンク、噴霧乾燥機と他の処理装置にも使用できます。大容量の場合、複数のアルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SBを適用することができます。

\* EU 10/2011に準拠するために、最小のバッチサイズを考慮に入れてください。詳細について、第34ページのEU 10/2011規則をご参照ください。

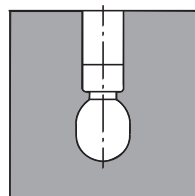
最適を実現するために、アプリケーションによる支援と推奨事項が利用可能です。

## 4.2 機能

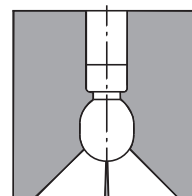
洗浄媒体の流れは、ダウンパイプを通り、コネクタを清浄した後、ベアリング表面、スロットと漏れ通路を流れます。これが原因で、Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBの頭部分が回転して、またスプレー・パターンに露出した周辺全体に水の旋回が渦巻き型に広がります。これにより、インパクト・パターンに振動インパクトが起こり、タンクや容器、リアクターの内面全体が動的なカスケードフローで覆われます。

Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBの設計は、(UltraPureとSaniポートフォリオの残り部分として)材料、自己洗浄と排水を対象とするGMP基準に従っています。装置の自己洗浄の特性は、ダウンパイプの洗浄を含むユニークな設計に基づいています。装置は重力排水に支障がないように設計されています。装置に対する特許取得済みの簡単な組み立てと分解については、圧入が必要としない上、一つのクリップだけを許可します。クリップを取り外すに際して、この操作により部品がタンクに落ち込まないように保障できます(片手でアルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SBを保持し、もう一方の手でクリップを保持する必要があります)。

スプレー・パターン



360°



270° 上向き

## 4 据付け

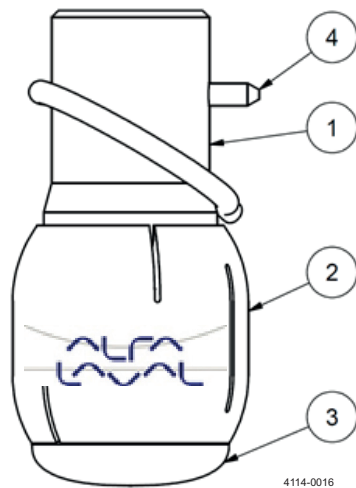
### 4.3 汎用取り付け説明

清浄機器内に粉塵、水垢などでふさがれることを防止するため、供給パイプ線の位置にメッシュサイズ250 $\mu$ m (0.01")のフィルターを取り付けることをお勧めします。しかし、0.8mmまでの粒子は、ローター内の清浄スロットを通過することができます。

**取り付ける前は、すべての供給パイプ線とバルブに対して徹底的な洗浄を行い、スバッタ、研磨粉塵、水垢及びそのほかの異物を除去します。移動と取り付けの間に、機械の表面に傷が残らないよう気をつけてください。**

Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SB機械をランダムに選択して、「SaniMxxxx SB向けのテスト要求」に準じて出荷する前に工場内でのテストを行っています。

**注意：国の安全法規及びそのほかの関連法令と標準に従い当機械を取り付けること。EU諸国では、完全なシステムがEU機械指令に一致しなければならないとし、また用途、EU圧力機器指令、EU-ATEX指令およびその他の関連指令にも従っていなければなりません。**

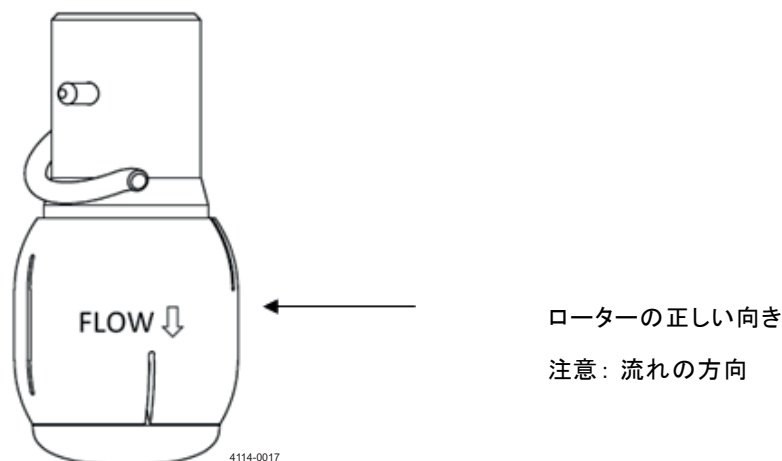


- |   |      |
|---|------|
| 1 | コネクタ |
| 2 | ローター |
| 3 | ステータ |
| 4 | クリップ |

**注意:** Alfa Laval Toftejorg SaniMidget SBにのみ対応しています。

取り付けまたは再組み立てを行う際には、ローターが正常に運行できるように下図のように正しく配置してください。

ローターの矢印は流れの方向を示しています。



**大切な情報:** 推奨設置位置:



この回転式スプレー・ヘッドのタンク洗浄機を垂直（直立または逆さま）に取り付けるべきです。機械が垂直に任意の角度で取り付けられている場合は、寿命が変わることがあります。垂直向けのある角度で取り付けの場合は、クリップが重力によって落下しないようにしてください。排水性を保障するために、装置を垂直に25°以上傾けてはなりません。

**ATEX 警告**



爆発の可能性がある環境で当機械を使用される場合、そのほかの方法で接地できる機械を取り付けない限り、電気継ぎ手に電気絶縁物であるテープや注入目地剤を決して使用しないでください。また、接続に使用するパイプは、導電性を持ち、タンク構成を通して接地しなければなりません。ノズルとタンク構造間の抵抗は20,000 Ohmを超えてはなりません。機械に静電気の蓄積を防ぐために必要な手順になります。詳細については、IEC/TS 60079-32-1:2013に記載している静電気による損傷を防ぐためのガイドと推奨事項をご参照ください。

## 4 据付け

---

### 4.4 汎用安全注意事項

---

Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBはタンク内のみ適用し、室外またはタンク開放状態で決して使用しないでください。

**警告:**



タンク内に人間がいる場合、洗浄作業が起動されることを防止してください。さもないと、タンク内にいる人間は掃除機ヘッドから水噴流でヒットされる危険があります。

**警告:**



潜在的な爆発性液体が使用されることを防ぐには、タンク内で酸素との爆発性混合物ができないよう予防措置を取るべきです。

---

#### 4.5 ATEX認証に準じた使用上の特別条件

---

##### 指令2014/34/EU

ATEX 警告: プロセス流体を注入しないと、危険区域での操作ができません。



ATEX 警告: プロセス流体以外の媒体が装置を通過した場合、流量は機械の回転を起こすほどの高さに達してはいけません。防ぐことができなかった場合は、回転を防止するためにロータルを外すか、確保するようにしてください。



ATEX 警告: **最高作動温度:**  
機械が回転している間、許容されるプロセス流体の最高温度および周囲温度は95° Cです。  
**最高作動温度:**  
機械が回転していない際に、最大許容の環境温度はになります 150° C。



ATEX 警告: 最高許容の液圧は 3 バーになります。



ATEX 警告: ユニット機械を運転させては **なりません** (タンクに密封されたものの体積が100 m<sup>3</sup>を超えた場合)。  
**より大きなタンク 100 m<sup>3</sup>:**



特定な条件でタンク洗浄機が100m<sup>3</sup>を超えても使用することができます。  
タンクサイズ、洗浄溶剤や製品など現在の要素を知ることが必要です。  
窒素などを添加剤としてタンクの洗浄溶剤に使用することもできます。基本的ルールは「IEC/TS 60079-32-1:2013」に記載されています。  
「IEC/TS 60079-32-1:2013」のようなガイドに従って機械の安全的使用を確保することはユーザーの責任なので、ATEX認証には含まれておりません。

ATEX 警告: 使用時にユニットは必ず効果的に接地してください。



ATEX 警告: ユーザーは必ずIEC/TS 60079-32-1:2013に準じて装置のプロセスで静電気による損害を防止しなければなりません。



前記、1994年3月23日に発行された ATEXガイド指令2014/34/EU防爆措置以外、ページ 12 に書かれている安全予防措置を守らなければなりません。

---

## 4 据付け

---

### 4.6 据付け

---

以下の設備にAlfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBクリップ式バージョンがインストールされています。

1" BPE US ダウンパイプ (16B102-xxまたは16B132-xx)  
1½" BPE US ダウンパイプ (16B152-xx、16B182-xx或いは17Bxxx-xx)  
2" BPE US ダウンパイプ (18Bxxx-xx)

以下の設備にAlfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SB溶接式バージョンがインストールされています。

1" BPE US ダウンパイプ (16B203-xxまたは16B233-xx)  
1"ISO ダウンパイプ (16B202-xx or 16B232-xx)  
DIN レンジ 1 Ø28 ダウンパイプ (16B102-xxまたは16B132-xx)  
1½" BPE US ダウンパイプ (17B203-x0または17B233-x0)  
2" BPE US ダウンパイプ (18B203-x0、18B233-x0、18B263-x0或いは18B293-x0)

このマニュアルに記載されている容積流量を確認するには、ダウンパイプの寸法が重要です。1"のクリップ式穴中心は、ダウンパイプの下部(13-15 mm - 0.51"-0.59"が望ましい)より15 mm (0.59")未満でなければならないとし、また1½"と2"のほうは、ダウンパイプの下部(30-34 mm - 1.18"-1.33"が望ましい)より34 mm (1.33")未満でなければなりません。溶接式バージョンに対しては、クロップ式の穴が**不要**です - コネクタ((クリップ穴を含む))は、ダウンパイプの端部に溶接されているからです。

**大切な情報:** Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SB 溶接式バージョン:



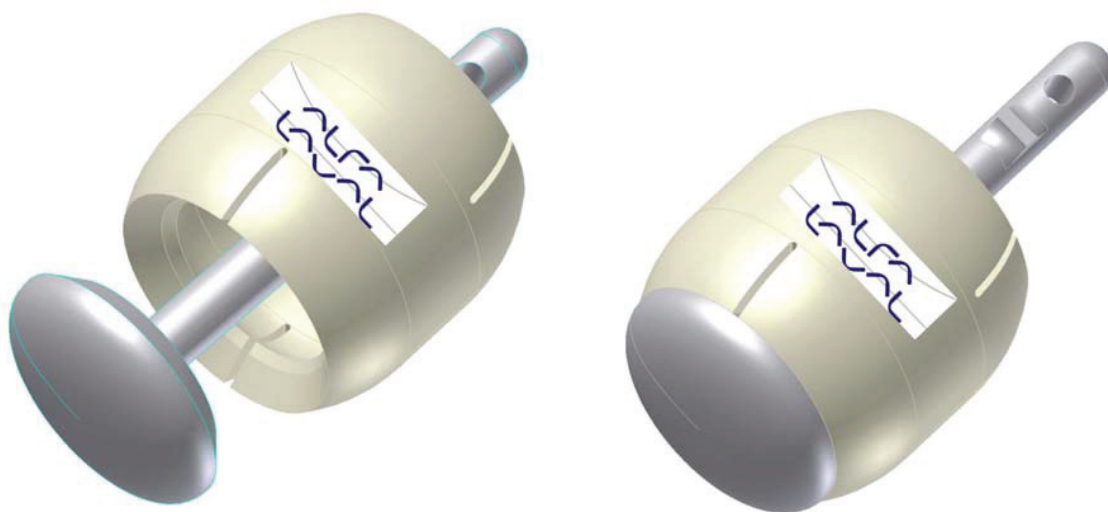
3-A衛生基準78-01の要請を引き続き満たすためには、溶接バージョンを**直管のダウンパイプ**に溶接すべきです。この直管のダウンパイプは、取外し可能な手段で供給システムに接続しなければなりません。ダウンパイプの内側とコネクタの内部に対する目視検査(ダウンパイプにより)を可能にするために、容易な分解および再組立て(例えば、衛生クランプカップリング)を考慮に入れなければなりません。3-A衛生基準の関連要求に従って溶接を行わなければなりません。

## 4.7 組み立て

アルファ・ラバル Toftejorg SaniMxxxx SB 自体は次のように組み立てられています(上記のようにコネクタをダウンパイプに溶接する溶接式バージョンに対応):

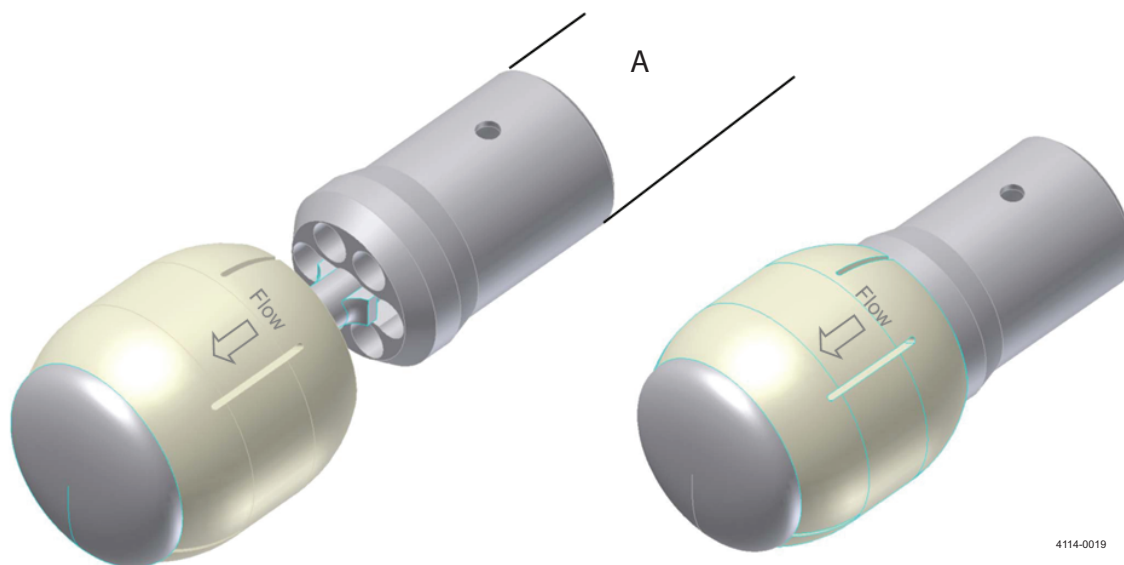
1. 固定子(3)の円筒形端をローター(2)に挿入します。ロゴが逆さまになっていると、ローターの向きが不適当になります(正しいロゴ向きについては下図をご参照ください)。

**注意:** ローターの矢印は流れの方向を示しています



4114-0018

2. 次に、固定子(3)の円筒形端部をコネクタ(1)の中心穴に挿入します。固定子は、1つの位置にのみ完全に挿入できます。固定子がコネクタに完全に挿入されると、ローター(2)はステータの軸受面とコネクタの間に固定されます。

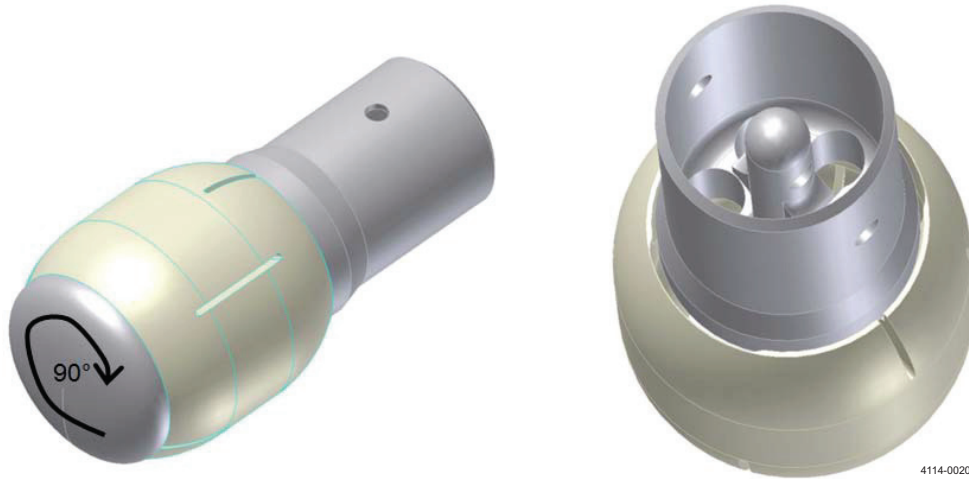


4114-0019

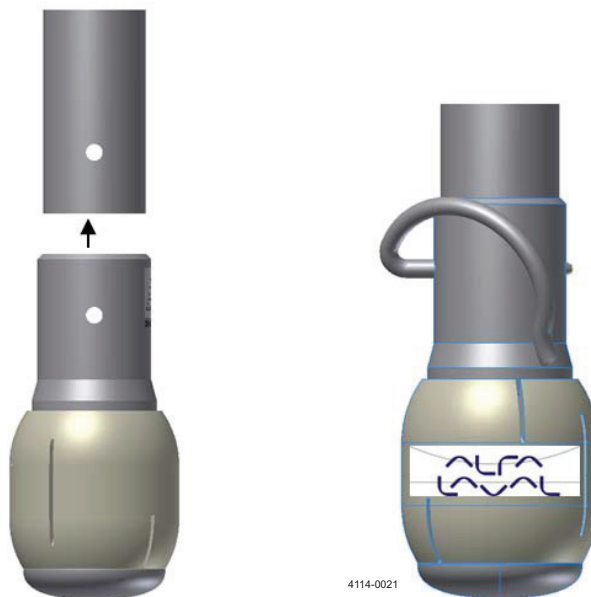
A: 溶接式バージョンの場合のダウンパイプ

## 4 据付け

- 固定子(3)をコネクタ(1)に挿入したら、固定子を90°回転させることで、固定子の円筒形端の穴をコネクタの穴に合わせてください。



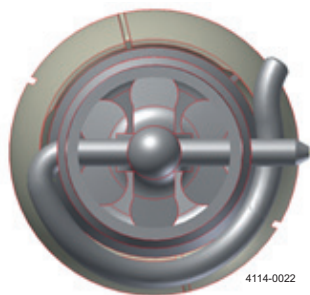
- 溶接バージョン:** クリップ(4)をコネクタ(1)の片側の穴に挿入し、また固定子(3)の穴とコネクタの反対側の穴に挿入します。  
**クリップ式:** 一方の手(固定子の下の手)に機械を保持して、アルファ・ラバルToftejorg SaniMxxx SBをダウンパイプにスライドさせます。クリップをコネクタにおける穴、ダウンパイプ、固定子(3)、ダウンパイプの反対側に取り付けてからコネクタの反対側を通す場合は、コネクタ(1)内のクリップ穴をダウンパイプ内のクリップ穴に合わせてください。



ここに手を保持してください。



5. コネクタを固定するために、クリップ(4)をコネクタ(1)の周りにねじってください。



6. ローター(2)を指で自由に回転させられるかを確認してください。
-

## 5 動作概要

### 5.1 ノーマル操作

#### 洗浄媒介

ステンレス鋼AISI 316L及びPEEKと互換性のある媒介だけをご利用ください。普通の洗剤、酸性・アルカリ性溶液を使っても問題ございません。高温環境では、腐食性、高濃度の化学液及び一部の塩酸塩溶剤の使用はご遠慮ください。お問い合わせは現地のアルファ Laval ラバル営業事務所までお尋ねください。

**注意:** PEEK は濃硫酸に耐性を持っていません。

#### 温度:

この機械は95° C (203° F)までの温度で清浄剤を利用できるように整備されています。但し、タンク内の最高温度は150° C (304° F)とされています。

#### ATEX 警告: 雰囲気/表面温度:



爆発の危険性のある環境での温度は、可燃性ガスと可燃性液体の温度クラスによって指定された最大表面温度を超えてはなりません。

#### ATEX 警告: スチーム洗浄



容量が 100 m<sup>3</sup> を超え、且つ可燃性ガスが入った可能性のあるタンクに対して、ノズルから排出されたスチームに電気を持つドロップスが含まれている可能性があるため、スチームで洗浄することはご遠慮ください。これより小さなタンクはスチーム洗浄を提供することができます。スチームノズルとシステムの他の部品は確実にタンク構造に接地すること。

#### 圧力:

洗浄バルブを開ける前、接続が正しいかを確認してください。Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SB洗浄器に圧力による油圧衝撃を避けるため、徐々に圧力をかけてください。最大圧力差は4.0 バールです。ポンピング速度が徐々に増加する周波数制御ポンプの利用が望ましい。

#### ATEX 警告: スチーム洗浄圧力



機械でスチーム洗浄が終了した場合、スチーム圧力は機械の回転を起こしてはいけません。

#### ATEX 警告: 排水



機械が圧縮空気で排水された場合、圧縮空気圧は機械の回転を起こしてはいけません。

#### 使用後の洗浄:

使用後、淡水で機械を洗浄してください。洗浄媒体は「塩せき」と「スケーリング」を起こす危険があるため、システムにドライしたり配置したりしては行けません。洗浄媒体に揮発性の塩化物溶媒を含めた場合、塩酸が形成される可能性があるため、使用後は淡水で洗浄しないでください。

#### 警告:



熱い化学液と加圧スチームは洗浄と除菌に用いられます。やけどにご注意ください。システム運転中に、バルブ或いはそのほかの接続装置を変更したり開けたりしてはなりません。取り外す前に、システムは既に圧力排除と排水したことを確認してください。

タンク洗浄機が洗浄作業で効率的なツールとして使用できるよう、簡単な予防保守プログラムに従って機械の高性能を維持することが必要になります。それによってタンク洗浄機が常に良好な状態に維持することができます。

**慎重且つ定期的に良好なメンテナンスを行うようご注意ください！**

### 6.1 推奨のメンテ点検時間

固定部品と直接に接触する回転部品がないため、Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBのデザインに対する保守はほとんど不要です。500時間毎に点検を行うことがお勧めです。

Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBを引き続き監視するために、容積流量を観察して記録してください。時間の経過とともに体積流量が15%以上増加または減少する場合、これは機械の特定の部分における流路の磨耗または閉塞の兆候である可能性があるため、機械を点検してください。

メンテナンスは以下の作業が含まれています。

0. 圧力が0.3バールになった時、タンクにあるハッチを開けて、回転ファンとリキッドファンがすべてのスロットから排出されているかどうかを確認してください。**注意：安全のため、常温の純水のみを使用してください。**

必要な場合、1)へ。

1. アンインストールについては下記のページで説明されています。
2. 機械外部の対象物を目でチェックしてください。すべての部品を取り外して清潔し、回転確認を行ってください。
3. ベアリング面、クリップ式接続用の穴、およびローター内のスロットの幅を目で検査してください。
4. 機械摩耗の場合は、摩耗した部品を取り換える必要があります。
5. スプレーヘッド内のスロットに関する摩耗状況を調べます。推奨：スロー長さの減少と流量の増加につれて、スロットの幅はSaniMidget SB: 1.2 mm、SaniMagnum SB: 3.2 mm、SaniMega SB 4.2 mmとSaniMega SB高フローバージョン5.2 mmを超過すると、ローターを交換してください。
6. 再び機械を取り付けてください。
7. サービスログに入力してください。

マシンに含まれる部品の一覧は、第28ページをご参照ください。

## 6 メンテナンス

---

### 6.2 ATEX認証取得済みの機械に対するサービスと修理

---

全てのATEX認定機械のサービスと修理については、デンマークにおけるAlfa Laval Kolding A/S社、またはほかのアルファ・ラバルKolding A/Sの承認を得たアルファ・ラバルのサービスセンターで行うことができます。

**ATEX 警告:** ATEX規則を準拠にして機械のATEX認証が有効することを確保するために、サービスまたは修理は必ずATEXの要件や規制の知識を持っている権限者により行わなければいけません。



全てのスペアパーツは純正品のアルファ Laval スペアパーツでなければならず、修理とサービスも関連マニュアルの指示に従って行わなければいけません。

お客様が自分でサービスと修理を行いたい場合、修理店は必ずATEX要件が任意の面で満たされていることを確認しなければいけません。サービスと修理が行った後、機械のATEX認証を保持するため、修理店は全ての関連ドキュメントとトレーサビリティに責任を持ちます。

### 6.3 アルファラバルQ-doc付きの機械のメンテナンスと修理

---

完全な追跡可能性とすべてのテスト書類(FAT: 工場受入試験)、Alfa Laval Q-docで新しい回転式スプレー・ヘッド機器を注文する必要があります。更なる資格書を得るために、新しい回転式スプレー・ヘッド機器は製造・テスト(FAT)され、新しいアルファ・ラバルQ-docと同時に顧客に発送されます。(更なる資格書SAT: 現地受入試験)と検証(PV: プロセス検証)を行います。

---

### 6.4 分解

---

次のページにある説明のように聞きを分解してください。

1. アルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SBの固定子(3)下部に片手を保持してください。



ここに手を保持してください。

2. もう一方の手でクリップ(4)のロックを解除し穴から引き出すことで、アルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SBをダウンパイプから緩めます(溶接式バージョンに対応: コネクタより)。
3. 固定子(3)の下に手を保持したまま、アルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SBをダウンパイプから降ろし、またクリップ(4)でタンクから取り出します。
4. タンクから外したときは、固定子(3)を90° 回すことでコネクタ(1)から引き抜くことができます。

これで分解を行い、またアルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SBの4つの部品(固定子、ローター、コネクタとクリップ)を検査します。溶接式バージョンの場合、コネクタ(3)はまだダウンパイプの上にあるため、直管のダウンパイプを見下ろして内部を点検してください。

### 6.5 再組立

---

第10ページに記載されている取り付け手順に従って再組立てを行ってください。

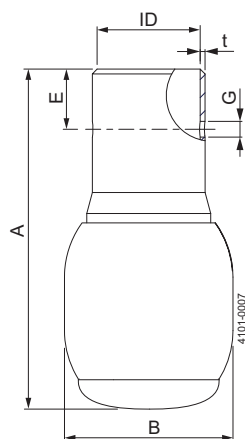
---

## 7 テクニカルデータ

### 7.1 アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB

表面仕上げ	:	Ra < 0.8 μm (32 μin)
機械の重量	:	SaniMidget SB 1": 0.20 kg (0.44 ポンド) SaniMidget SB 1½": 0.44 kg (0.97 ポンド)
動作圧力	:	1 - 3 バール (14.5 - 44 psi)
推奨使用圧力	:	2 バール (29 psi)
最高使用温度	:	95° C (203° F)
最高滅菌温度	:	121° C (250° F)
最高環境温度	:	150° C (304° F)
液到達半径	:	3 m (9.8 ft)
インパクト洗浄半径	:	1.4 m (4.6 ft)
材質	:	AISI 316L、PEEK 450G (3-A バージョンに対応) PEEK w. USPクラスVI cert (UltraPure バージョンに対応)
潤滑	:	洗浄液による自己潤滑
スチームまたはガス(エア)	:	サポートされていません (推奨事項についてはALにお問い合わせください)
接続	:	クリップ式 1" BPE US、クリップ式 1½" BPE US クリップ式 1½" ISO 2037、溶接式 1" BPE US 溶接式 1" ISO 2037、溶接式 DN25 DIN レンジ 1

#### 寸法



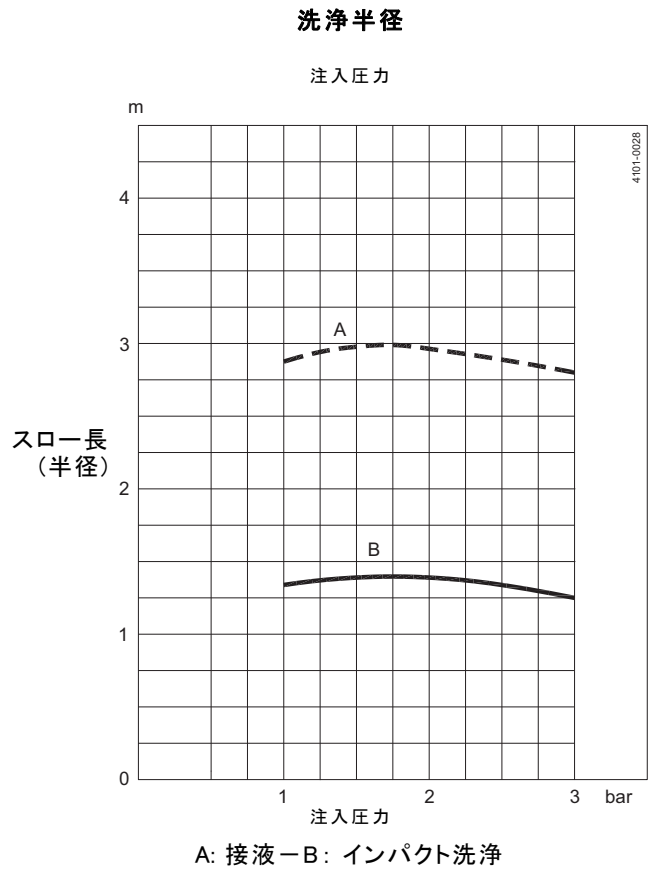
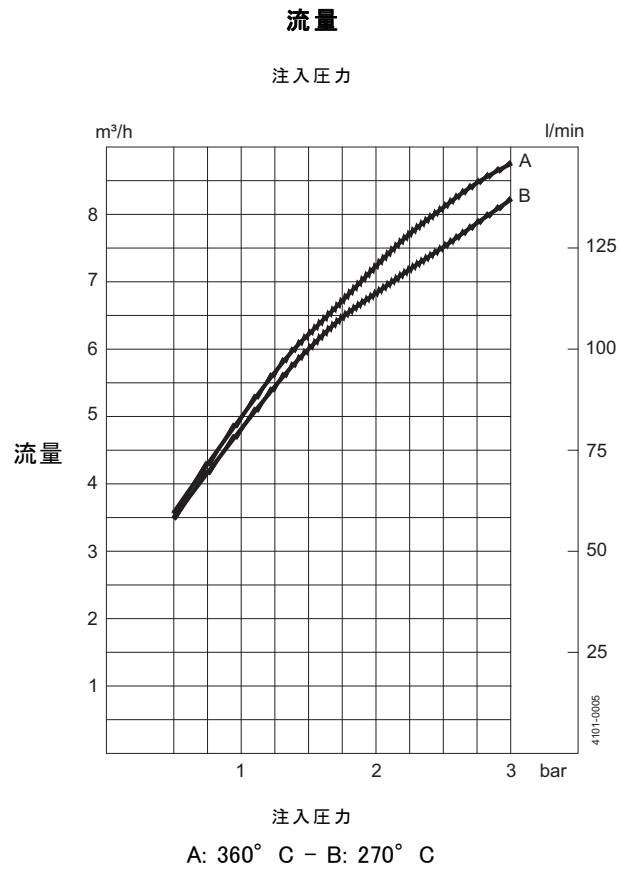
#### 寸法 (mm)

	クリップ式 1" BPE US		クリップ式 1½" BPE US		溶接式 1" ISO 2037		溶接式 1" BPE US		溶接式DIN レンジ1 (Ø28)	
	mm	インチ	mm	インチ	mm	インチ	mm	インチ	mm	インチ
ID	25.7	1.012	38.4	1.512						
OD					25.0	0.984	25.4	1.000	28.1	1.106
t	1.2	0.047	1.2	0.047	1.2	0.047	1.65	0.065	1.2	0.047
B	42.0	1.653	54.7	2.154	42.0	1.653	42.0	1.653	42.0	1.653
A	84.8	3.338	118.3	4.659	104.8	4.126	104.8	4.126	84.8	3.338
Ø-クリップ	4.0	0.157	4.0	0.157	4.0	0.157	4.0	0.157	4.0	0.157
G	4.1	0.161	4.1	0.161	4.1	0.161	4.1	0.161	4.1	0.161
E	15.0	0.590	25.4	1.000						

**大切な情報:** インストールによってすべての液体接触面の目視検査を可能にした場合、SaniMidget SB溶接式バージョンは 3-A 衛生基準 78-01の要求にのみ引き続き満たします。第10ページにおけるインストール手順をご参照ください。



## アルファ・ラバル Toftejorg SaniMidget SB の性能データ



クリップ式モデルは流量が時間あたり約 0.5m<sup>3</sup>/時 増加します。

**注意:** 曲線は流量とスロー長さの平均値を示しています。流量は+/- 10%範囲内で変動できます。

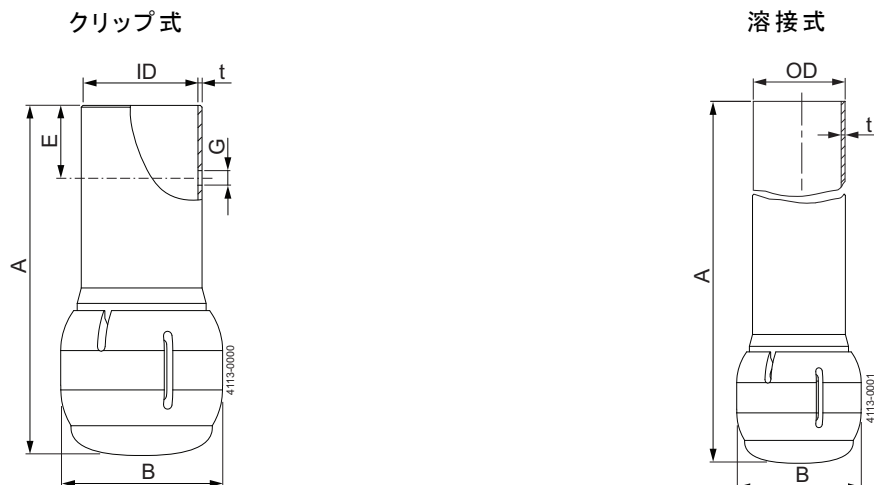
**注意:** 注入圧力は、機械の入口の直前で記録されたものです。曲線により示された性能を得るためには、ポンプと機械の間の供給ラインの圧力低下を考慮に入れる必要があります。なお、テスト中の水温は約 20° Cでした。

## 7 テクニカルデータ

### 7.2 アルファ・ラバルToftejorg SaniMagnum SB

表面仕上げ	: Ra < 0.8 μm (32 μin)
機械の重量	: 0.40 kg (0.88 lbs)
動作圧力	: 1 - 3 バール (14.5 - 44 psi)
推奨使用圧力	: 2 バール (29 psi)
最高使用温度	: 95° C (203° F)
最高滅菌温度	: 121° C (250° F)
最高環境温度	: 150° C (304° F)
液到達半径	: 4.5 m (14.7 ft)
インパクト洗浄半径	: 2.4 m (7.5 ft)
材質	: AISI 316L、PEEK 450G (3-A バージョンに対応)
潤滑	: 洗浄液による自己潤滑
スチームまたはガス(エア)	: サポートされていません(推奨事項についてはALにお問い合わせください)
接続	: クリップ式 1½" BPE US 溶接式 1½" BPE US

#### 寸法



#### 寸法(mm)

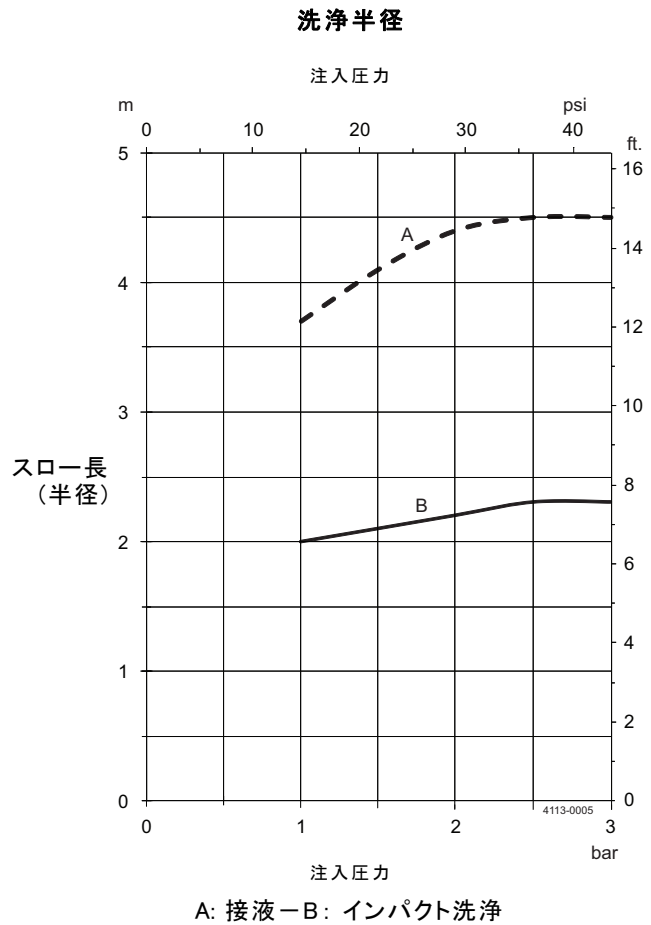
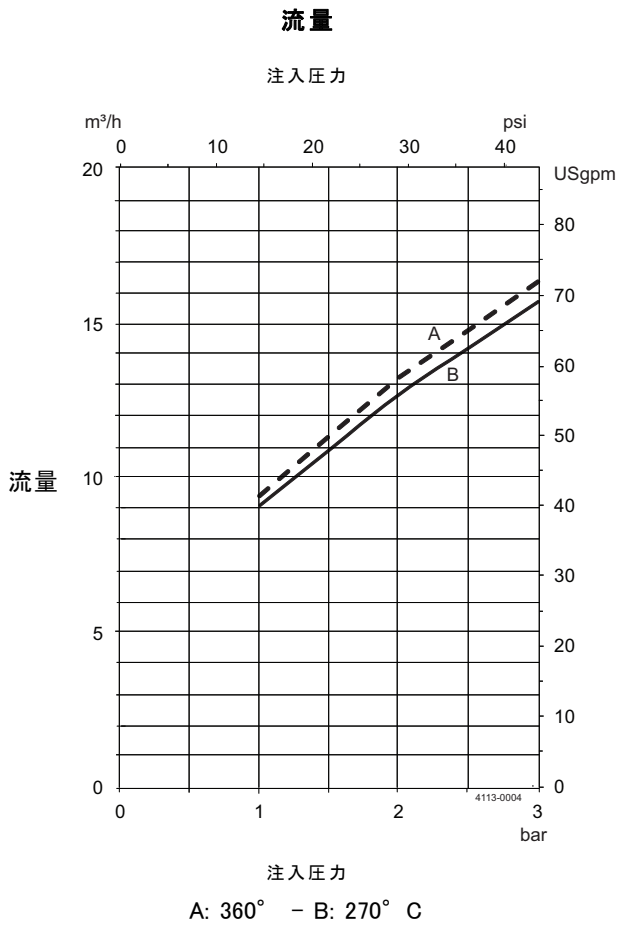
タイプ	A	B	E	G	ID	OD	t	クリップ
クリップ式	118.3	54.7	25.4	ø4.1	ø 38.4			ø4.0
溶接式**	138.9	54.7				ø38.1	1.2	

**大切な情報:** インストールによってすべての液体接触面の目視検査を可能にした場合、SaniMagnum SB溶接式バージョンは 3-A 衛生基準 78-01の要求にのみ引き続き満たします。第10ページにおけるインストール手順をご参照ください。





アルファ・ラバルToftejorg SaniMagnum SBの性能データ



クリップ式モデルは流量が時間あたり約 1.5m<sup>3</sup>/時 増加します。

**注意:** 曲線は流量とスロー長さの平均値を示しています。流量は+/- 10%範囲内で変動できます。

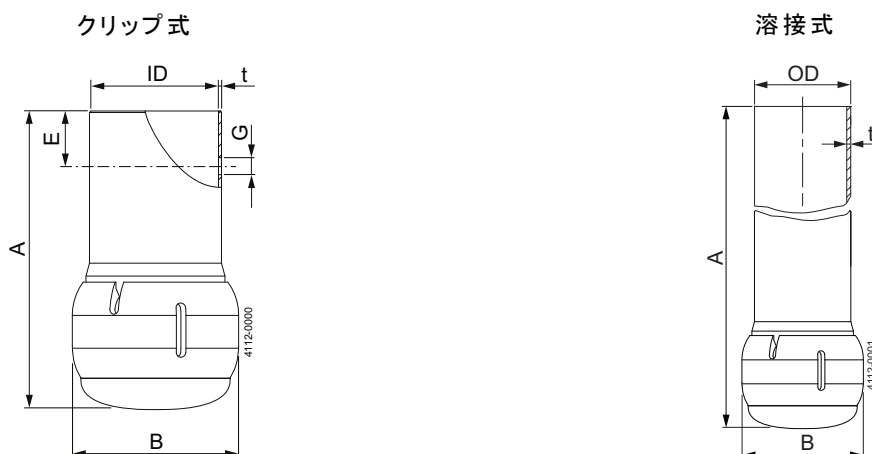
**注意:** 注入圧力は、機械の入口の直前で記録されたものです。曲線により示された性能を得るためには、ポンプと機械の間の供給ラインの圧力低下を考慮に入れる必要があります。なお、テスト中の水温は約 20° Cでした。

## 7 テクニカルデータ

### 7.3 アルファ・ラバルToftejorg SaniMega SB と SaniMega SB HF

表面仕上げ	: Ra < 0.8 μm (32 μin)
機械の重量	: 0.61 kg (1.34 lbs)
動作圧力	: 1 - 4 バール (14.5 - 58 psi)
推奨使用圧力	: 3 バール (44 psi)
最高使用温度	: 95° C (203° F)
最高滅菌温度	: 121° C (250° F)
最高環境温度	: 150° C (304° F)
液到達半径	: 5.7 m (18.7 ft)
インパクト洗浄半径	: 2.7 m (8.85 ft)
材質	: AISI 316L、PEEK 450G (3-A バージョンに対応)
潤滑	: 洗浄液による自己潤滑
スチームまたはガス(エア)	: サポートされていません (推奨事項についてはALにお問い合わせください)
接続	: クリップ式2" BPE US 溶接式2" BPE US

#### 寸法



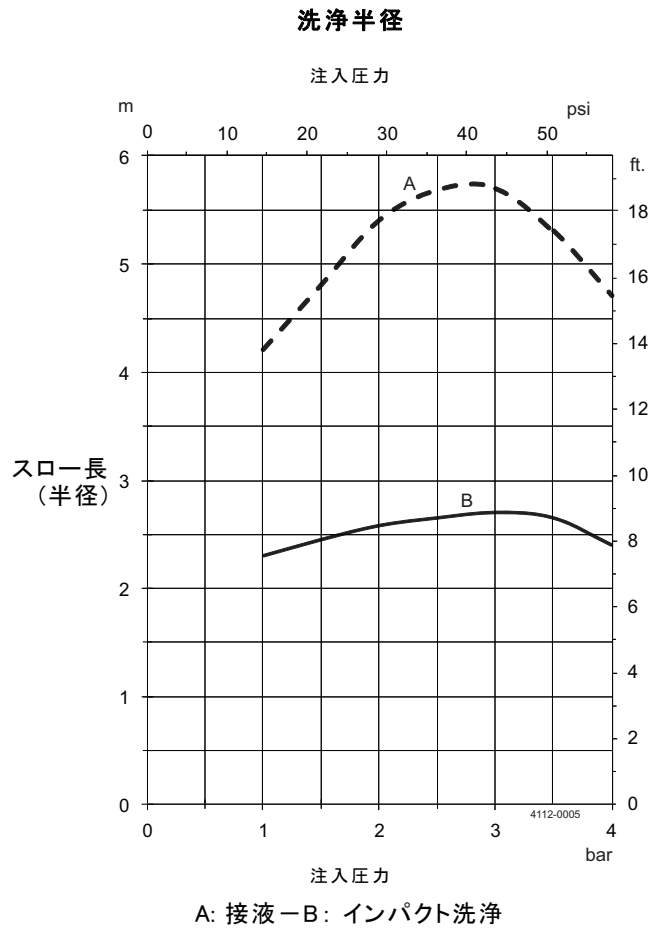
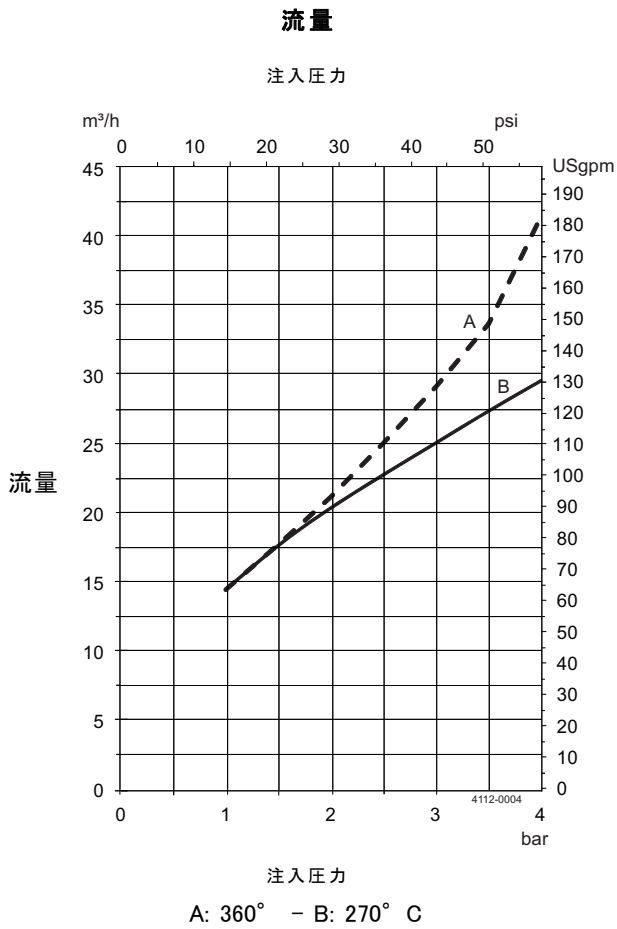
#### 寸法 (mm)

タイプ	A	B	G	E	ID	OD	t	クリップ
クリップ式2" BPE US	121	ø67.4	ø5.1	25.4	ø51.1			ø5.0
溶接式** 2" BPE US	141.6	ø67.4				ø50.8	1.2	

**大切な情報:** インストールによってすべての液体接触面の目視検査を可能にした場合、SaniMega SB溶接式バージョンは 3-A 衛生基準 78-01 の要求にのみ引き続き満たします。第10ページにおけるインストール手順をご参照ください。



アルファ・ラバルToftejorg SaniMega SB と SaniMega SB HFの性能データ



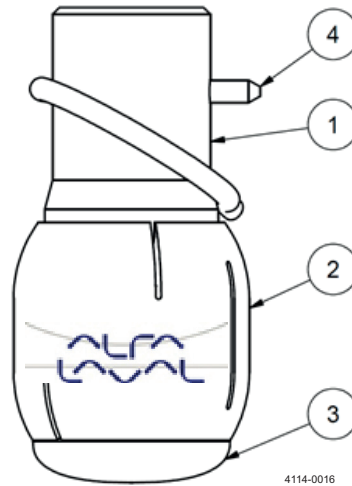
クリップ式モデルは流量が時間あたり約 1.5m³/時 増加します。

**注意:** 曲線は流量とスロー長さの平均値を示しています。流量は+/- 10%範囲内で変動できます。

**注意:** 注入圧力は、機械の入口の直前で記録されたものです。曲線により示された性能を得るためには、ポンプと機械の間の供給ラインの圧力低下を考慮に入れる必要があります。なお、テスト中の水温は約 20° Cでした。

## 8 パーツリストと図面

### 8.1 アルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SBの部品リスト



\*摩耗部品

	ポジション1	ポジション2	ポジション3	ポジション4
<b>アイテム番号</b>	<b>AISI 316L</b>	<b>PEEK 450G</b>	<b>AISI 316L</b>	<b>AISI 316L</b>
16B102-x0	16B510	16B543*	16B521	16B562
16B132-x0	16B510	16B540*	16B520	16B562
16B152-x0	16B515	16B552*	16B531	16B563
16B182-x0	16B515	16B550*	16B530	16B563
16B202-x0	16B511	16B543*	16B521	16B562
16B203-x0	16B512	16B543*	16B521	16B562
16B232-x0	16B511	16B540*	16B520	16B562
16B233-x0	16B512	16B540*	16B520	16B562
17B102-x0	17B500	17B543*	16B531	16B563
17B132-x0	17B500	17B540*	16B530	16B563
17B203-x0	17B502	17B543*	16B531	16B563
17B233-x0	17B502	17B540*	16B530	16B563
18B102-x0	18B500	18B543*	18B521	18B562
18B132-x0	18B500	18B540*	18B520	18B562
18B142-x0	18B500	18B544*	18B521	18B562
18B152-x0	18B500	18B545*	18B520	18B562
18B203-x0	18B502	18B543*	18B521	18B562
18B233-x0	18B502	18B540*	18B520	18B562
18B263-x0	18B502	18B544*	18B521	18B562
18B293-x0	18B502	18B545*	18B520	18B562

### 8.2 アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB超純の部品リスト

\*摩耗部品

	ポジション1	ポジション2	ポジション3	ポジション4
<b>アイテム番号</b>	<b>AISI 316L</b>	<b>PEEK MG</b>	<b>AISI 316L</b>	<b>AISI 316L</b>
16B132-x5	16B510	16B542*	16B520	16B562
16B232-x5	16B511	16B542*	16B520	16B562
16B233-x5	16B512	16B542*	16B520	16B562

このマニュアルはアルファ・ラバルToftejorg™SaniMxxx SBタンク洗浄機の製品プログラムをカバーしています。

## 9.1 標準構成

表 1. アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SBの標準構成

接続部	ローター	品目番号	
		270° U	360°
1" クリップ式 BPE US	PEEK 450G	16B132-00	16B102-00
溶接式 DIN レンジ 1 (ODø28)			
1½" クリップ式 BPE US	PEEK 450G	16B182-00	16B152-00
1" 溶接式 ISO	PEEK 450G	16B232-00	16B202-00
1" 溶接式 BPE US	PEEK 450G	16B233-00	16B203-00

表 2. アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB超純の標準構成

接続部	ローター	品目番号	
		270° U	360°
1" クリップ式 BPE US	PEEK MG*	16B132-05	16B102-05
溶接式 DIN レンジ 1 (ODø28)			
1" 溶接式 ISO	PEEK MG*	16B232-05	16B202-05
1" 溶接式 BPE US	PEEK MG*	16B233-05	16B203-05

\*PEEK MG (USPクラスVI準拠) はTPVの一部ではありません。それゆえ、このSaniMidget SB超純は、3-A 衛生基準の認証を受けていません。

表 3. アルファ・ラバルToftejorg SaniMagnum SBの標準構成

接続部	ローター	品目番号	
		270° U	360°
1½" クリップ式 BPE US	PEEK 450G	17B132-00	17B102-00
1½" 溶接式 ISO	PEEK 450G	17B232-00	17B202-00
1½" 溶接式 BPE US	PEEK 450G	17B233-00	17B203-00

表 4. アルファ・ラバルToftejorg SaniMega SBの標準構成

接続部	ローター	品目番号	
		270° U	360°
2" クリップ式 BPE US	PEEK 450G	18B132-00	18B102-00
2" 溶接式 ISO	PEEK 450G	18B232-00	18B202-00
2" 溶接式 BPE US	PEEK 450G	18B233-00	18B203-00

表 5. アルファ・ラバルToftejorg SaniMega SB HFの標準構成

接続部	ローター	品目番号	
		270° U	360°
2" クリップ式 BPE US	PEEK 450G	18B152-00	18B142-00
2" 溶接式 BPE US	PEEK 450G	18B293-00	18B263-00

利用可能な添付書類について、第30ページをご参照ください。

## 9 製品プログラム

### 9.2 選べるオプション品

TE1XBXXX00	標準、2.2 材料証明書含有	
TE1XBXXX90	3.1 材料証明書含有	
TE1XBXXX70	ATEX+2.2	
TE1XBXXX80	ATEX+3.1	
<b>文書仕様</b>		<b>追加の説明</b>
TE1XBXXX00	標準、2.2 材料証明書含有 - EN 10204、2.2サブ節テストレポートの適合宣言書 - 3-A - 番号: 78-01. スプレー洗浄装置	
TE1XBXXX90	3.1 材料証明書含有 - EN 10204 タイプ3.1検査証明書 - 3-A - 番号: 78-01. スプレー洗浄装置	
TE1XBXXX70	2.2 材料証明書含有 - 爆発性雰囲気中で使用する ATEX 承認機械。 ゾーン0/20でのインストールに対応する指令2014/34/EUに準拠するカテゴリー1 Ex II 1 GD c T188° C Tamb 0° to +150° C; Baseefa10ATEX0187X	
TE1XBXXX80	3.1 材料証明書含有 - 爆発性雰囲気中で使用する ATEX 承認機械。 ゾーン0/20でのインストールに対応する指令2014/34/EUに準拠するカテゴリー1 Ex II 1 GD c T188° C Tamb 0° to +150° C; Baseefa10ATEX0187X	

---

## 10.1 サービス及び修理

製品の返品について、修正または修理のためならば問題でなく、ご要求の迅速な実行を保証するためにご地元のAlfa Laval事務所に連絡する必要がある。

地元のAlfa Laval事務所から返品の手続きに関する説明書をもたらえる。必ず説明書に従ってください。

---

## 10.2 アルファコールディングA/Sの連絡方法

更なる情報がほしい場合、以下の連絡先にお問い合わせください:

**Alfa Laval Kolding A/S**

デンマーク、コリング市、31、Albuen - DK 6000

登録番号: 30938011

電話番号(交換機): +45 79 32 22 00 - ファックス交換機: +45 79 32 25 80

www.toftejorg.com, www.alfalaval.dk - info.dk@alfalaval.com

各国の当社代理店連絡先の最新情報は、当社ウェブサイトでご覧いただけます。

---

11.1 EN 10204に基づく適合宣言書

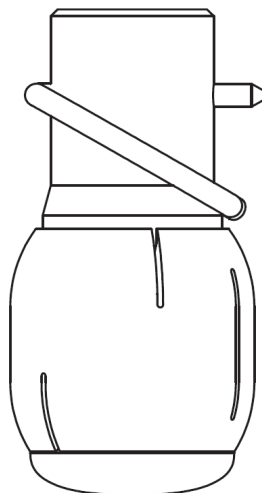


**Declaration Of Conformity  
with  
EN 10204, Sub Clause 2.2 Test Report  
Materials of Construction and Surface Finishes**

Alfa Laval Kolding A/S (supplier)

declare, under our sole responsibility, that the following product:

Description:
Alfa Laval SaniMidget SB rotary spray head
Alfa Laval SaniMagnum SB rotary spray head
Alfa Laval SaniMega SB rotary spray head



have been subjected to non-specific controls for product quality and are found to conform with the following standards and other normative documents:

**Metal Materials**

AISI 316L

**Non-Metal Materials**

21CFR§177.2415 (PEEK)

**Surface Finish**

All parts are finished with a nominal external roughness Ra = 0,8 µm (30 micro inch).

This certificate is delivered in compliance with the latest valid design and construction. Alfa Laval Kolding A/S reserve the right to alter or modify any unit specification without notice or any obligation.  
Januar 2014



2 of 2

**Non-Specific Controls on Product Quality “As-Supplied”**

All metallic part material certifications are inspected upon receipt before assembly.

Parts inspections are completed according to the approved ISO 9001:2008 standard program. The Quality Control Department only accepts the product in component parts for assembly according to this program if the parts comply with the above material specification documentation.

Product welds are executed, inspected and finished (polished where accessible), according to written, approved procedures.

Parts produced from FDA approved polymers are only sourced from suppliers that have met “pre-qualification” standards established by Alfa Laval Tank Equipment’s ISO 9001:2008 program. Materials of construction of component parts are controlled through clear and explicit specifications in purchase orders. These specifications include the materials of construction specified by the parts designers, making them subject to the contractual terms and conditions.

The following item numbers are covered by this certificate:

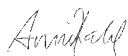
SaniMidget SB	
TE16B102-x0	TE16B202-x0
TE16B132-x0	TE16B203-x0
TE16B152-x0	TE16B232-x0
TE16B182-x0	TE16B233-x0

SaniMidget SB UltraPure	
TE16B132-x5	TE16B232-x5
	TE16B233-x5

SaniMagnum SB	
TE17B102-x0	TE17B203-x0
TE17B132-x0	TE17B233-x0

SaniMega SB	
TE18B102-x0	TE18B203-x0
TE18B132-x0	TE18B233-x0
TE18B142-x0	TE18B263-x0
TE18B152-x0	TE18B293-x0

Kolding, Denmark, 2014.01.02



Annie Dahl, QHSE Manager, Alfa Laval

This certificate is delivered in compliance with the latest valid design and construction. Alfa Laval Kolding A/S reserve the right to alter or modify any unit specification without notice or any obligation.  
Januar 2014

### 11.2 食品接触材料の適合宣言書

---

## Declaration of compliance for food contact materials



Article Nr: TE16BXXX-XX  
TE17BXXX-XX  
TE18BXXX-XX  
Product SaniMidget SB  
SaniMagnum SB  
SaniMega SB

We, Alfa Laval Kolding A/S, hereby certify that the plastic articles intended to come into contact with product included in the article stated above comply with the Regulation (EC) No. 1935/2004 and the Regulation (EC) No. 10/2011 both in their relevant versions on materials and articles intended to come in contact with food.

Finished articles subject to an overall migration limit of 10 mg/dm<sup>2</sup> or 60 mg/kg.  
The following substances subject to limitations are used in the above stated article:  
SML:

PEEK Natur  
Diphenylsulphor: 3 mg/kg food  
1,4 Dihydroxybenzol: 0.6 mg/kg food  
4,4' Defluorobenzopheneone: 0.05 mg/kg food

Migration from the plastic articles has been investigated by calculations as laid down in paragraph (32) in Regulation (EC) No. 10/2011, to control that the migration limits and other requirements are fulfilled. The articles can be used, within its application area, with all type of foods at batch size above

SaniMidget SB 1”:	438 kg*
SaniMidget SB and SaniMagnum SB 1½”:	596 kg*
SaniMega SB:	728 kg*

We also certify that the plastic articles intended to come into contact with product included in the article stated above are also entirely in accordance with the present US regulation FDA CFR 21§ 177.

Kolding, 18-03-2015

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Henrik Falster-Hansen'.

---


Henrik Falster-Hansen,  
R&D Manager  
R&D Manager  
Alfa Laval Kolding A/S

\*Based on worst case scenario = dissolving 100% of the polymer material in one single batch

**Alfa Laval Kolding A/S**  
Albuen 31, 6000 Kolding, Denmark  
Tel switchboard: +45 79 32 22 00 - Fax switchboard: +45 79 32 25 80  
www.alfalaval.com

## 11.3 コンプライアンスEHEDG認定書

CERTIFICATE OF COMPLIANCE



**TYPE EL - CLASS I**

*DTU National Food Institute  
hereby declares that the product*

*SaniMidget SB 1" Clip-on, SaniMidget SB 1.5" Clip-on, SaniMidget SB 1" Weld-on, SaniMidget SB UltraPure 1" Clip-on, SaniMidget SB UltraPure 1" Weld-on, SaniMagnum SB Clip-on and Weld-on, SaniMega SB Clip-on and Weld-on and SaniMega SB HF Clip-on and Weld-on*

*from*

*Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31 6000 Kolding Denmark*

*has been evaluated for compliance with the  
Hygienic Equipment Design Criteria of the EHEDG, by:*

*DTU National Food Institute, EHEDG Test Center, DTU  
and meets the criteria of this document as demonstrated by:*

*Evaluation Report No. 250110*

Signed *Per Vaggemose Nielsen* Date 26.05.2014  
*Per Vaggemose Nielsen, Evaluation Officer*

Signed *Jens Adler-Nissen* Date 26.05.2014  
*Jens Adler-Nissen, Head of Department*

DTU Center for Hygienic Design  
National Food Institute

Certificate No. DTU2014/G5  
Date first issue DTI 201001

*DTU National Food Institute, Søtofts Plads 222, DK-2800 Kgs. Lyngby, Denmark  
©EHEDG*

### 11.4 ATEX – 使用に関する特別条項

---

#### **ATEX CERTIFICATION**

**EU – Type Examination Certificate Number : Baseefa10ATEX0187X**

**II 1GD c T188°C Tamb 0°C to 150°C**

BASEEFA CUSTOMER REFERENCE No. 5322

PROJECT FILE No. 10/0602

#### **Specific Conditions of Use**

1. The Unit may be operated, in a hazardous area, only when filled with fluid.
2. If a medium other than the process fluid is passed through the equipment the flow must not be high enough to cause the equipment to operate. If this cannot be avoided the rotor must be removed or secured to prevent rotation.
3. The maximum permitted process fluid temperature is 95 °C, with an ambient temperature range of 0°C to +150°C.
4. The maximum permitted process fluid pressure is 3 bar.
5. The unit must not be operated in a vessel having an enclosed volume of greater than 100 m<sup>3</sup>.
6. The unit must be effectively earthed at all times when in use.
7. The user must address the electrostatic hazards generated from the process of the equipment in accordance with guidance document IEC/TS 60079-32-1:2013.

This product fully complies to ATEX category 1 as long as the 7 specific conditions above are adhered to.

Please read the above conditions prior to installation & ensure that all conditions are met.

#### **Explanation of T (temperature) rating.**

The ATEX classification

The standard machines is approved for an ambient temperature range of 0°C to +150°C and is marked

**II 1GD c T188°C Tamb 0°C to 150°C**



#### **アルファ・ラバルの問い合わせ先**

各国の弊社代理店の最新情報は、ホームページをご確認ください。

© Alfa Laval Corporate AB

本文書および本文書の内容はAlfa Laval Corporate ABが所有し、知的所有権およびそれに関連する権利を管理する法律によって保護されています。本文書のユーザーは、適用される知的所有権関連法に準拠する責任を負います。本文書に関連するすべての権利を制限することなく、本文書のいかなる文書も、Alfa Laval Corporate ABから文書による許諾を得ることなく、いかなる形式またはいかなる手段（電子、機械的、複写、録画その他）、いかなる目的によっても無断で、コピー、複製または転送してはなりません。Alfa Laval Corporate ABは法の許す限り、刑事告発を含めた、本文書に関する権利を行使します。