



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/IECEX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)

初公開時間: 2009-09

ESE01844-JA10 2019-11

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	7
3.3. 特許と商標	7
3.4. 標識	8
3.5. ATEX/IECEX標識	9
3.6. ATEX/IECEX温度のクラスとコード	10
3.7. 品質システム、3-A衛生基準、欧州衛生設計グループ(EHEDG)	11
4. 据付け	12
4.1. 概要	12
4.2. 機能	13
4.3. 汎用安全及び取付説明書	14
4.4. 安全に使用するためATEX/IECEX認証に準じた特定条件	16
4.5. 据付け	19
4.6. 組み立て	20
5. 動作概要	23
5.1. 通常の操作	23
5.2. 安全に関する注意事項	24
6. メンテナンス	25
6.1. ATEX/IECEX認定機械のサービスと修理	25
6.2. アルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SBの部品リスト	25
6.3. 推奨のサービス時間	26
6.4. 分解	27
6.5. 再組立	27
7. テクニカルデータ	28
7.1. アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB	28
7.2. アルファ・ラバルToftejorg SaniMagnum SB	30
7.3. アルファ・ラバルToftejorg SaniMega SB と SaniMega SB HF	32
8. パーツリストと図面	34
8.1. アルファ・ラバルToftejorg SaniMxxxx SBの部品リスト	34
8.2. アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB超純の部品リスト	35
9. 製品プログラム	36
9.1. 標準:	36
9.2. 選べるオプション品	37
10. 一般事項	38
10.1. サービスおよび修理	38
10.2. アルファコールディングA/Sの連絡方法	38

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2019-0001 から 2030-99999まで

のは機械指令2006/42/ECに準拠しており、下記の整合規格が使用されています:

DS/EN ISO 12100:2011機械の安全性-リスク評価

のは(Ex / ATEX)の指令2014/34/EUに準拠しており、下記の整合規格が使用されています:

EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016, DS/EN ISO/IEC 80079-34:2011、付録A、段落A.5.3回転機械

EC型式審査証明書番号 Baseefa10ATEX0187XとIECEX BAS 19.0107Xです。

標識:  II 1G Ex h IIB 85°C...175°C Ga
II 1D Ex h IIIC T85°C...T140°C Da
 0598 Baseefa 10ATEX0187X
IECEX BAS 19.0107X

QAN(品質保証通知)は、SGS Fimko Oy、Särkiniementie3、Helsinki 00211、フィンランドによって実行されます。通知文書No.0598

EUタイプ試験認定は、SGS Fimko Oy、Särkiniementie 3、Helsinki 00211、フィンランドによって実行されます。公認機関番号0598

IECEX適合証明書はBaseefa 社、ロックヘッドビジネスパーク、スタデンレーン、バクストン、ダービーシャー SK17 9RZ、イギリスによって実行されます。IECEXは認証機関(ExCB)に受け入れられました。

当技術書類を編集すると授権される人は当ドキュメントの署名者とする。

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

コリング

場所

2019-09-01

期日(XXXX年XX月XX日)

2016-01-22に発表された適合宣言書が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）

カバーの損傷を防ぐために従うべき事柄を表しています。

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：



ATEX/IECEx 警告：



3 はじめに

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

3.1 はじめに

このマニュアルはアルファ・ラバルToftejorg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。標識は洗浄機の本体に配置されています。

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 アルファ・ラバルAlfa Laval 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 超純、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。

アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB 超純 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:



機械を取り付けて運転する前には、汎用安全性と取り付け手順(14ページ)、ATEX/IECEX認定 2014/34/EU (16ページ) に応じた安全な使用に関する具体的な条件をよくお読みになって、アプリケーションおよび地域の規則に従って、すべての必要な予防措置をとります。

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、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おります。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

以下の内容はエンドユーザにより検証されます：

- タンク洗浄器の大きさは洗浄するタンク、容器、コンテナの大きさと一致する。
- 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。

当タンク洗浄機は、閉鎖したタンク、液体容器またはコンテナに使用するものです。開放環境で使用する場合、4.3 汎用安全及び取付説明書(14ページ)に参照して下さい。

蒸気清浄

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。
段落4.4 安全に使用するためATEX/IECEX認証に準じた特定条件 (16ページ)をご参照ください。

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 14 をご覧ください。

3.3 特許と商標

当取扱マニュアルは 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。

アルファ・ラバルのロゴタイプはAlfa Laval Corporate ABの商標或いは登録商標です。「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(US 8.137.481) 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の相応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 はじめに

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

3.4 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
CE

Rotary Spray Head
SaniMxxx SB
s/n.: yyyy-F/S-xxx
Alfa Laval, DK-6000 Kolding, Albuen 31
CE

シリアル番号説明

標準ドキュメンテーションを持っているまたは持っていない機械:

yyyy-xxxxx: シリアル番号

yyyy: 年

xxxxx: 5桁の連番

3.5 ATEX/IECEX標識

アルファ LavalToftejorg SaniMidget SB、SaniMagnum SB とSaniMega SB は、カテゴリコンポーネントとして認定されています。ATEX認証は公告機関SGS Fimko Oyによって行われ、その認証の証明書番号はBaseefa10ATEX0187Xです。

IECEX認証は、認証機関SGS Baseefa Ltd.によって行われ、その認証の証明書番号は IECEX BAS 19.0107X.

注意

防爆タイプは建築安全「c」です。

ATEX/IECEX認定にAlfa Laval Toftejorg SaniMidget SB、SaniMagnum SB と SaniMega SBの標記は以下の通りです(標記位置については3.1 はじめにセクションをご覧ください)。

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



「SaniMxxx SB」= SaniMidget SB、SaniMidget SB UltraPure、
SaniMagnum SB または SaniMega SB

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

Q-Doc + FAT-SAT ドキュメントで提供されるマシンのマーキング

注意!

アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB超純にのみ適用します。

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



シリアル番号の説明

Q-Doc + FAT-SAT ドキュメントが提供されている
マシン

yyyy-F/S-xxx: シリアル番号

yyyy: 年

xxx: 3桁の連番

3 はじめに

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

3.6 ATEX/IECEX温度のクラスとコード

最大表面温度は、主に洗浄液温度、及び周囲温度という作業条件によって決定されます。

グループ II EPL Ga

Group II EPL Ga 環境に対する要求のため、ガス温度のクラスは既に 80%の安全域で修正されました。ガス温度のクラスは、洗浄液温度と周囲温度の中の高値によって決定されます。

温度クラスを決定するためのテーブル(ガス雰囲気)		
ガス 温度クラス	洗浄液温度、 $T_p(^{\circ}\text{C})$	周囲温度、 $T_{\text{amb}}(^{\circ}\text{C})$
85° C (T6)	$\leq +68^{\circ}\text{C}$	$\leq +68^{\circ}\text{C}$
100° C (T5)	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +80^{\circ}\text{C}$
135° C (T4)	$\leq +108^{\circ}\text{C}$	$\leq +108^{\circ}\text{C}$
175° C	$\leq +140^{\circ}\text{C}$	$\leq +140^{\circ}\text{C}$

グループ III EPL Da

ダスト温度クラスは、洗浄液温度と周囲温度の中の高値によって決定されます。
ダスト層は考慮されていません。

温度クラスを決定するためのテーブル(ダスト雰囲気)		
粉塵 温度コード	洗浄液温度、 $T_p(^{\circ}\text{C})$	周囲温度、 $T_{\text{amb}}(^{\circ}\text{C})$
T85° C	$\leq +85^{\circ}\text{C}$	$\leq +85^{\circ}\text{C}$
T100° C	$\leq +100^{\circ}\text{C}$	$\leq +100^{\circ}\text{C}$
T135° C	$\leq +135^{\circ}\text{C}$	$\leq +135^{\circ}\text{C}$
T140° C	$\leq +140^{\circ}\text{C}$	$\leq +140^{\circ}\text{C}$

ガスクラスを確定する実例

洗浄液温度は 67° C で、周囲温度は 75° C です。
ガスクラス = T5

当設備のATEX/IECEX標識は:

 II 1G Ex h IIB 85°C...175°C Ga
II 1D Ex h IIIC T85°C...T140°C Da
 0598 Baseefa 10ATEX0187X
IECEX BAS 19.0107X

3.7 品質システム、3-A衛生基準、欧州衛生設計グループ(EHEDG)

Alfa Toftejorg SaniMxxxx SBとアルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB 超純は、何れも3-A 衛生基準、また欧州衛生設計グループ (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、アルファ・ラバル Toftejorg SaniMxxxx SBが3-A衛生基準78-## の要請に一致にいます。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 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。

証明書のコピーは、次の場所からダウンロードできます。

EHEDG: <https://www.ehedg.org/testing-certification/certified-equipment/>

3-A <http://www.3-a.org/3-A-Symbol/Search-Database-of-Current-Certificates>

4 据付け

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

4.1 概要

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14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、完全的な検査も可能です。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-##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。

このユニッ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介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 m³ (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。EU 10/2011 準拠の申告は、要求に応じて提供することができます。

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。

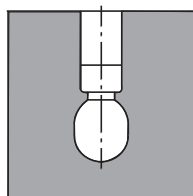
現地の安全法規に従って取り付ける前提で、すべて機種のアTEX/IECEX バージョン設備は爆発危険地域にも適用されます。

4.2 機能

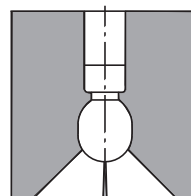
洗浄媒体の流れは、ダウンパイプを通り、コネクタを清浄した後、ベアリング表面、スロットと漏れ通路を流れます。これが原因で、Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBの頭部分が回転して、またスプレー・パターンに露出した周辺全体に水の旋回が渦巻き型に広がります。これにより、インパクト・パターンに振動インパクトが起こり、タンクや容器、リアクターの内面全体が動的なカスケードフローで覆われます。

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、自己清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

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

4.3 汎用安全及び取付説明書

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 μ 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。

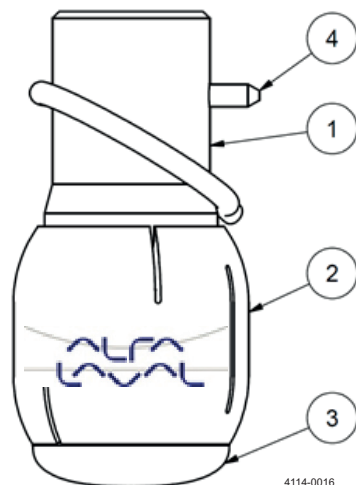
警告：



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。

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。システム全体が欧州諸国での欧州機械指令に従い、且つその用途に応じて欧州圧力設備指令、欧州ATEX/IECEx指令及びそのほかの関係指令に従い、CEマーキングされてから機械を起動することができます。



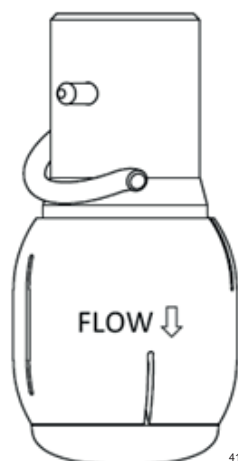
- | | |
|---|------|
| 1 | コネクタ |
| 2 | ローター |
| 3 | ステータ |
| 4 | クリップ |

4114-0016

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。



ローターの正しい向き

注意: 流れの方向

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。

潜在爆発環境での使用に関する情報は、16ページの4.4 安全に使用するためATEX/IECEX認証に準じた特定条件 段落までご参照ください。

4 据付け

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

4.4 安全に使用するためATEX/IECEX認証に準じた特定条件

指令2014/34/EU

メモ

防爆タイプは建築安全「c」です。

警告:



危険エリアで動作する

単位は、清潔な液体/蒸気が完全に充満した状態でのみ、危険領域内で動作することができます。洗淨液/蒸気以外の媒体は装置を通過すると、装置を作動させるのに十分な流量に達しません。

警告:



操作ガイダンス

タンク掃除のガイダンスIEC/TS 60079-32-1 に基づいて装置を操作すべきです。

警告:



温度クラスと周囲温度範囲

最高表面温度は動作条件に依存し、すなわち、主に洗淨・混合液の温度と周囲温度に準じ、温度クラスと周囲温度範囲は、3.6 ATEX/IECEX温度のクラスとコードページ10段落に示されています

警告:



最大許容温度

作動している場合:

許可される最大の洗淨液温度と周囲温度は95° Cです。

作動していない場合:

許可される最大の周囲温度は140° Cです。

警告:



圧縮空気による排水

圧縮空気による排水は、必ず前分類区域で行わないでください。

圧縮空気による排水は、前分類区域(14ページを参照)で行わないでください。

警告:



接地

非常に微細部品除く全ての金属と他の伝導性または散逸性材料は地面に接続する必要があります。詳細についてはIEC/TS 60079-32-1:2013爆発性雰囲気-32-1部分をご参照ください: 静電ハザード、案内。6.2.3、7.2.1、7.3、7.9.2、13節に焦点を当ててください。

警告:



使用時の地絡

使用時にユニットは必ず効果的に接地してください。

4.4 安全に使用するためATEX/IECEx認証に準じた特定条件

警告:**最大許容蒸し温度**

機械を通して許可される最大蒸気温度および周囲温度は140° Cです。

警告:**容積が 100 m³以上の蒸気タンク**

蒸気洗浄タンクは帯電した霧を生成するため、容量が 100 m³ 以上である蒸気タンクは蒸気で洗浄されてはいけない引火性雰囲気を含む可能性があります。100 m³より小さいタンクは蒸気洗浄可能性があります。

詳細については、IEC/TS 60079-32-1:2013爆発性雰囲気-32-1部分をご参照ください: 静電ハザード、案内。7.10と8.5節に焦点を当ててください。

タンク寸法情報

メモ: タンク洗浄機は認証機関によって認定されており、取扱説明書のすべてのATEX/IECEx警告が守られている以上、100m³までの密閉容積を持つタンクで動作することができます。

100 m³以上のタンクに対する一般案内:

100 m³以上のタンクは蒸気で洗浄しないでください - ガイドIEC/TS 60079-32-1:2013の7.10.5と8.5節をご参照ください:

特定の条件で、100m³以上のタンク内でのユニット使用が可能です。

タンクのサイズ、洗浄剤と製品など常備要素に関する知識が必要です。

洗浄剤の中で添加物を使用するのが可能です。例えば、タンクが窒素によって満たされても構いません。基本指針はIEC/TS 60079-32-1:2013に記載されています。

使用するには、すべての導電金属物が国家条例に一致することを確認しなければいけません。

洗浄液の導電度はグループ「高導電度」にある製品に対応するべきです。IEC/TS 60079-32-1:2013の7.1節と7.2節に参照してください。

高導電度	> 10 000 pS/m
媒介の伝導度:	25 × εr pS/mと10 000 pS/mの間
低い導電度	< 25 × εr pS/m

比誘電率が 2前後である液体については、(例え、炭化水素)、これらの数値は下記までに減少します:

高導電度	> 10 000 pS/m
媒介の伝導度:	50 pS/mと10 000 pS/mの間
低い導電度	< 50 pS/m

100 m³までのタンクを除いて、このユニットのATEX/IECEx認証の対象外に、IEC/TS 60079-32-1:2013などの案内書に従って、機械およびプロセスの安全な使用を確立することは、ユーザーの責任です。詳細については、IEC/TS 60079-32-1:2013爆発性雰囲気-32-1部分をご参照ください: 静電気の危険については、7.1.3、7.1.4、7.2.1、7.2.4節に焦点を当てて案内してください。

4 据付け

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

4.4 安全に使用するためATEX/IECEx認証に準じた特定条件

警告:



プロセス生成静電

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。

警告:



帯電液体

接触個体と相対的に運動する時、液体は帯電になる可能性があつて、その他、液体をしぶきにすることも、帯電性の高い霧またはしぶきを生成することがあります。液体は、添加剤またはその他の方法を通じて電気伝導性にする必要があります。

詳細については、IEC/TS 60079-32-1:2013爆発性雰囲気-32-1部分をご参照ください: 静電ハザード、案内。7.1.3、7.1.4、7.2.1、7.2.4節に焦点を当ててください。

警告:



適切な洗浄剤

洗浄剤は応用に相応しいものであるべき。(例えば、洗浄剤とプロセス流体/粉末/混合物との間に、熱またはハイブリッド混合物を生成する化学反応が生じないように)。

ゾーン20における化学反応-ハイブリッド混合物:

エンドユーザーは、使用される洗浄液がゾーン20のタンク内の粉末/粉塵残渣と結合して、IEC 60079-10-1:2015附属書I.1にあるハイブリッド混合物を作成しないことを確認する必要があります。これにより、大気が機械の認定範囲外の分類に変化しないようにする必要があります。機械が潜在的に可燃性の塵を含む大気に置くタンクを洗浄するために使用される場合、また潜在的に可燃性の液体が洗浄液として使用される場合、操作前にユーザーによってハイブリッド混合物の評価は行われなければならないです。

詳細については、IEC 60079-10-1:2015爆発性雰囲気-10-1部分をご参照ください: エリアの分類 - 爆発性ガス大気。節3.6.6と附属IIに焦点を当ててください - ハイブリッド混合物。

警告:



液圧

SaniMidget SBと SaniMagnum SB

最大許容洗浄液圧は3バーです。

SaniMega SBとSaniMega SB HF

最大許容洗浄液圧は4バーです。

前記、に発行された ATEX/IECExガイド指令2014/34/EU防爆措置以外、16ページ 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。

4.5 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-##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。溶接は、3-A が受け入れられた標準 605-## に従って行う必要があります。

4 据付け

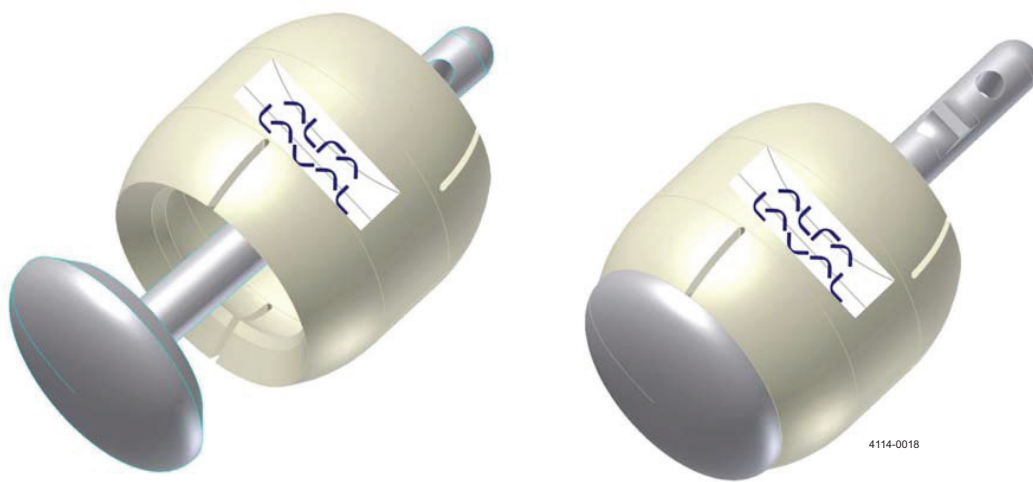
SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

4.6 組み立て

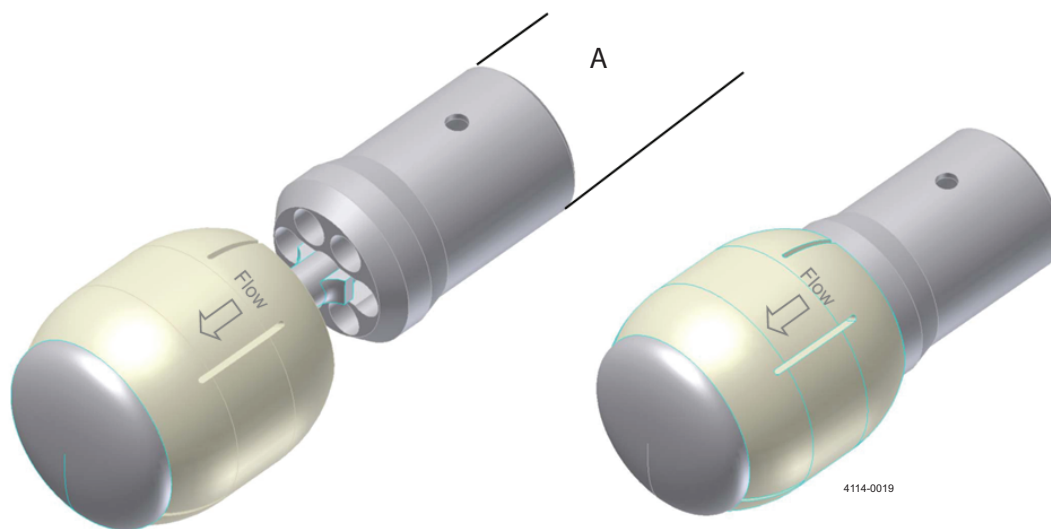
アルファ・ラバルToftejorg SaniMxxx SB自体は次のように組み立てられています(上記のようにコネクタをダウンパイプに溶接する溶接式バージョンに対応):

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

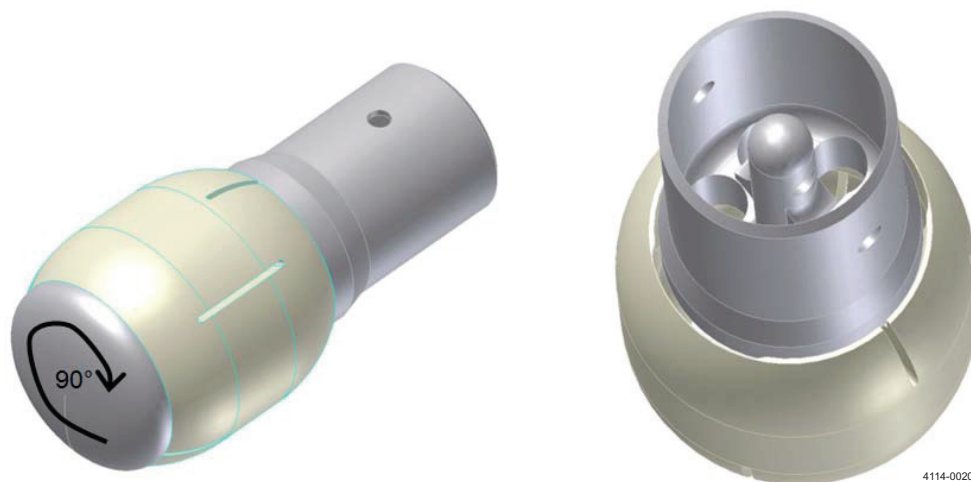


2. 次に、固定子(3)の円筒形端部をコネクタ(1)の中心穴に挿入します。固定子は、1つの位置にのみ完全に挿入できます。固定子がコネクタに完全に挿入されると、ローター(2)はステータの軸受面とコネクタの間に固定されます。

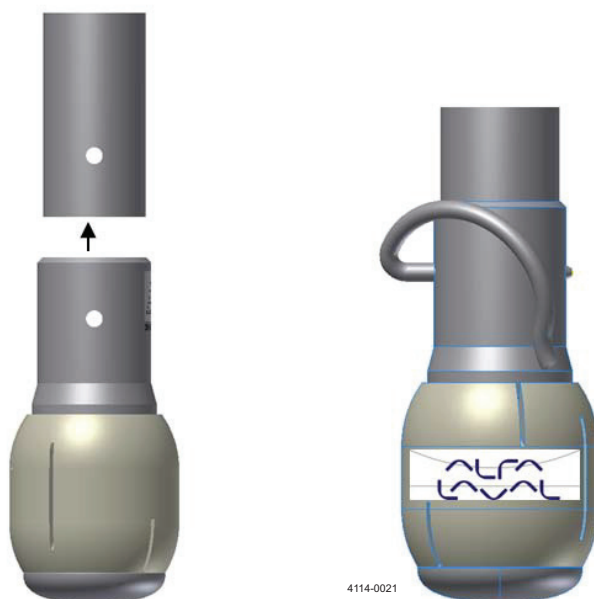


A: 溶接式バージョンの場合のダウンパイプ

3. 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。



4. **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。

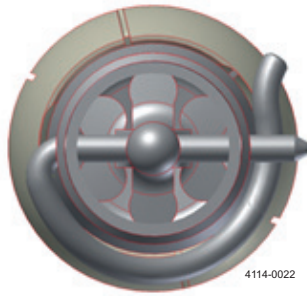


ここに手を保持してください。

4 据付け

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

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。

5.1 通常の操作

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。

メモ: PEEK は濃硫酸に耐性を持っていません。

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。

圧縮空気による排水

機械が圧縮空気排水された場合、圧縮空気圧は機械の回転を起こしてはいけません。排水は常にタンク内で行われるべきです。

4.4 安全に使用するためATEX/IECEX認証に準じた特定条件 段落(16ページ)をご参照ください。

蒸気清浄

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。

4.4 安全に使用するためATEX/IECEX認証に準じた特定条件 段落(16ページ)をご参照ください。

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140° C (284° F)とされています。

段落4.4 安全に使用するためATEX/IECEX認証に準じた特定条件 (ページ16)をご参照ください。

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。

5 動作概要

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

5.2 安全に関する注意事項

アルファラバル Toftejorg SaniMxxxx SBIはタンク内のみに適用し、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:  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。

洗浄ジェットがタンクの表面に衝突するとノイズの発生源になります。タンク壁への圧力と距離により、ノイズレベルが 85 dB に達することもあります。

警告:  タンクの中に有毒／有害物質、または環境や安全リスクのある物質を含む場合があります。前のタンクのコンテンツと必要な予防措置を確認せずにタンクをオープンしたり機械をディスマウントしたりしては行けません。

また 3.6 ATEX/IECEx 温度のクラスとコード、10 ページも参照してください。

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 ATEX/IECEX認定機械のサービスと修理



警告：

全てのATEX/IECEX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Alfa Laval Kolding A/Sの承認を得たAlfa Lavalのサービスセンターで行うことができます。

アルファ Lavalの ATEX/IECEX 認定担当者から許可を得ない限り、設備の対して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/IECEX指令) は無効となります。

ATEX/IECEX規則を準拠にして機械のATEX/IECEX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/IECEX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。全ての予備部品は純正品のAlfa Laval予備部品でなければならず、修理とサービスも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/IECEX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/IECEX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。

6.2 アルファ・ラバルQ-docで注文した機械のサービスと保守

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 メンテナンス

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

6.3 推奨のサービス時間

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。

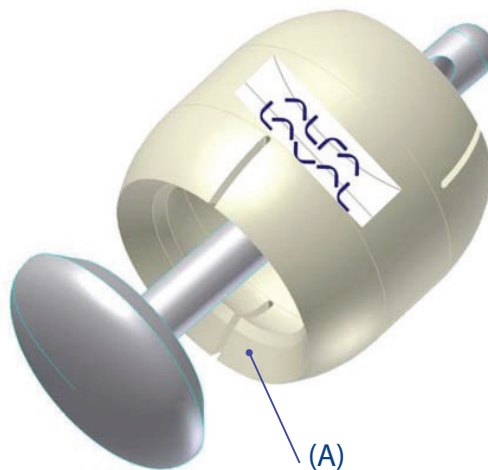
Alfa Laval Toftejorg SaniMxxxx SBを引き続き監視するために、容積流量を観察して記録してください。時間の経過とともに体積流量が15%以上増加または減少する場合、これは機械の特定の部分における流路の磨耗または閉塞の兆候である可能性があるため、機械を点検してください。

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어링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. ベ어링(A)の摩耗を探します。推奨：ベ어링表面に重い摩耗が見られる場合は、ローターを交換してください。
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. 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。
7. 再び機械を取り付けてください。
8. 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34ページをご参照ください。

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

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14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。

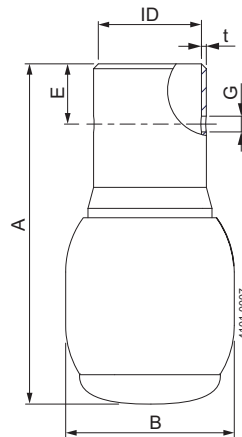
7 テクニカルデータ

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

7.1 アルファ・ラバルToftejorg SaniMidget SB

表面仕上げ	:	Ra < 0.8 μ m (32 μ in)
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	:	140° C (284° 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



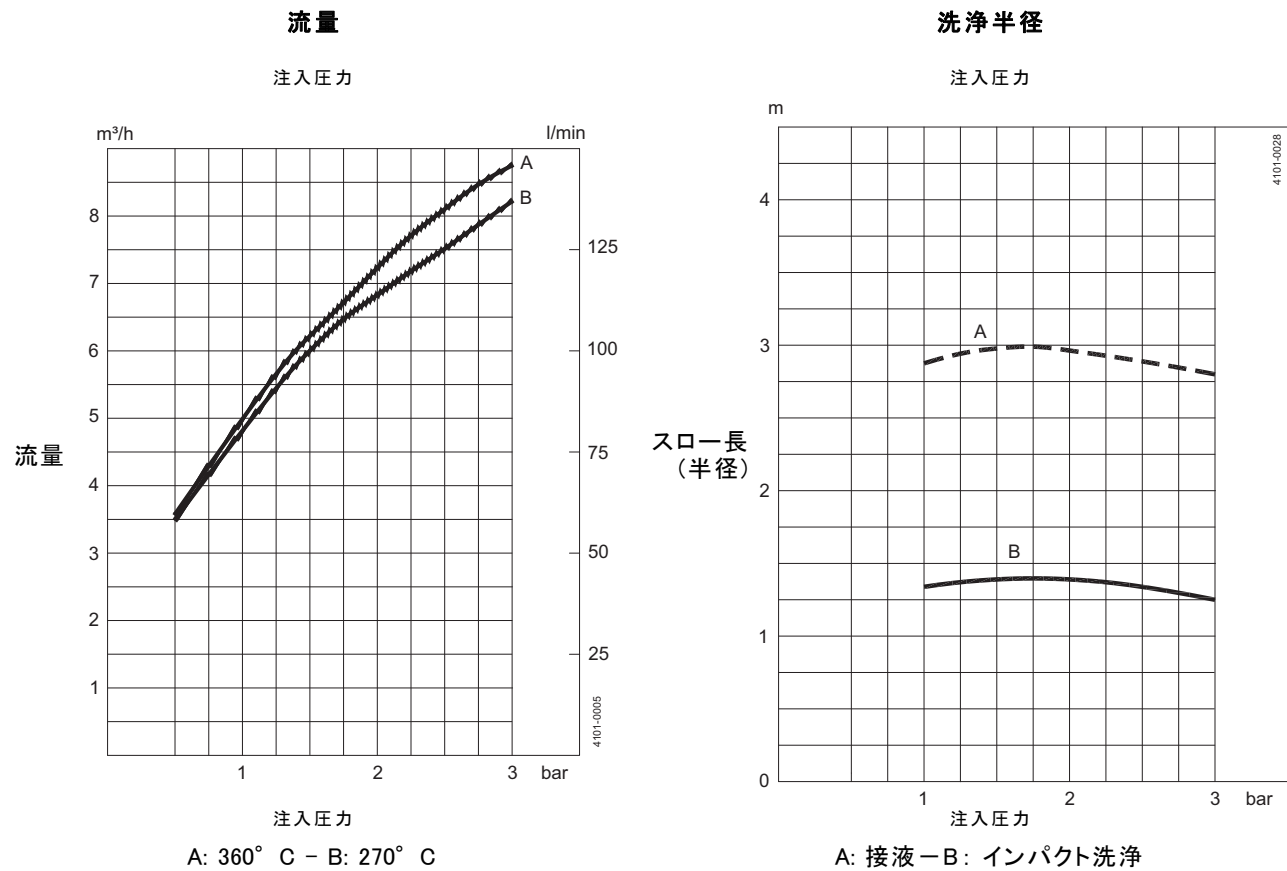
寸法 (mm)

	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	25.0	0.984	25.4	1.000	28.1	1.106
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-## の要求にのみ引き続き満たします。第14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 0.5 m³/h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。

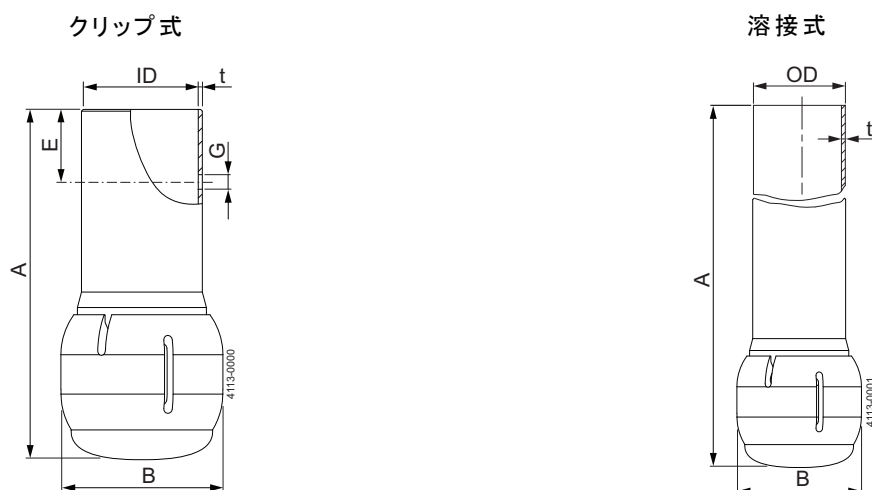
7 テクニカルデータ

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

7.2 アルファ・ラバルToftejorg SaniMagnum SB

表面仕上げ	: Ra < 0.8 μ m (32 μ in)
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	: 140° C (284° 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



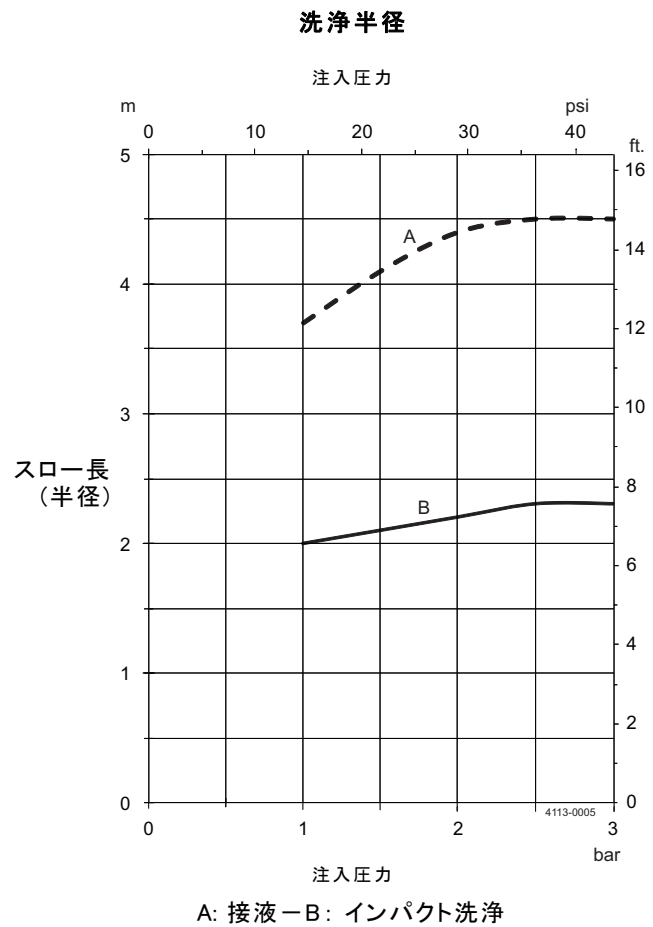
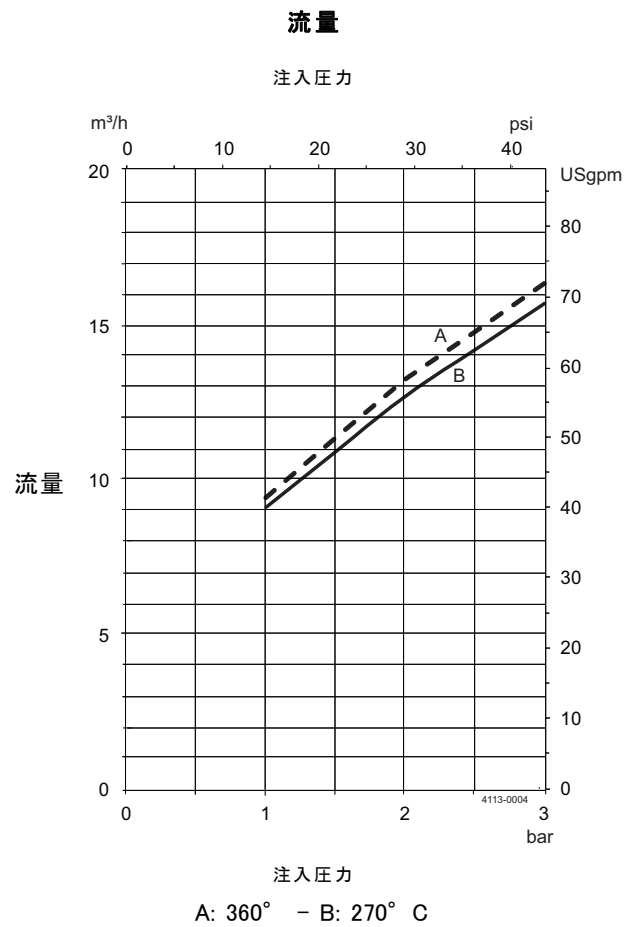
寸法 (mm)

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-##の要求にのみ引き続き満たします。第14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 1.5m³/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。

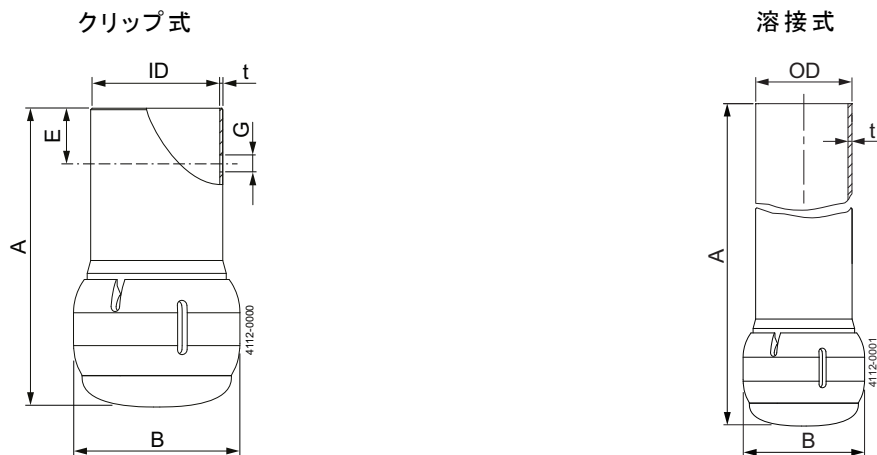
7 テクニカルデータ

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

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

表面仕上げ	: Ra < 0.8 μ m (32 μ in)
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	: 140° C (284° 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



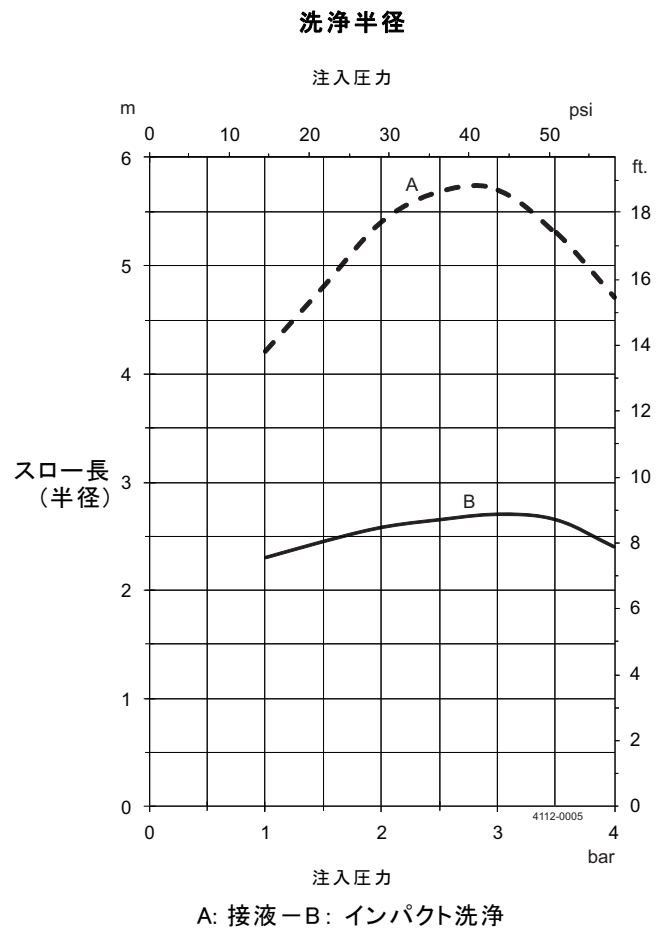
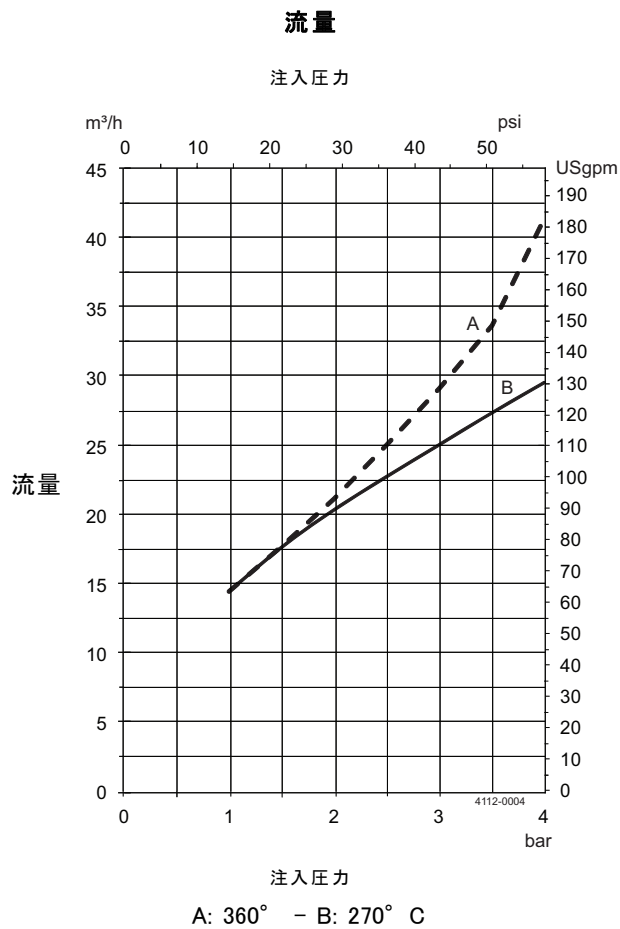
寸法(mm)

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-##の要求にのみ引き続き満たします。第14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。

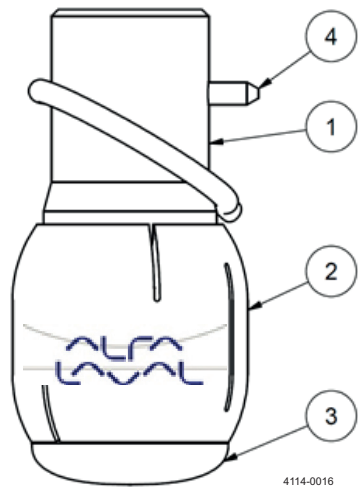
注意: 曲線は流量とスロー長さの平均値を示しています。流量は+/- 10%範囲内で変動できます。

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

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

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
アイテム番号	AISI 316L	PEEK 450G	AISI 316L	AISI 316L
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

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

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

*摩耗部品

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

9 製品プログラム

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:

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

接続部	ローター	アイテム番号	
		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 UltraPureの標準構成

接続部	ローター	アイテム番号	
		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	アイテム番号	
		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	アイテム番号	
		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	アイテム番号	
		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

利用可能なドキュメント アドオンについては、「37とページ」に参照してください。

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。

9.2 選べるオプション品

例: TE1XBXXX-X0 SaniMidget SB、SaniMagnum SB、SaniMega SB/SB HF 3-A - 番号: 78-##. スプレー洗浄装置	例: TE16BXXX-X5 SaniMidget SB UltraPure
-00 スタンダード+2.2材料認証は、要求に応じて提供することができます	-95 Q-doc
-90 Q-doc	-85 Q-doc + ATEX/IECEX
-70ATEX/IECEX +2.2 材料認証は、要求に応じて提供することができます	-55 Q-doc + FAT-SAT
-80 Q-doc + ATEX/IECEX	-65 Q-doc + FAT-SAT + ATEX/IECEX

オプション品の説明		
Q-doc (設備文書)		装置文書には、以下が含まれます: - EN 1935/2004 DoC - EN 10204 タイプ3.1検査証明書とDoC - FDA DoC - GMP EC 2023/2006 DoC - EU 10/2011 DoC - ADI DoC - QC DoC
Q-doc + FAT-SAT (資格文書)		認定文書には、以下が含まれます: - 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 - SAT、現地受入試験プロトコル、IQとエンドユーザー実行の OQを含む - Q-doc:
ATEX/IECEX		ATEX/IECEX は下記を含めます 爆発性雰囲気中で使用する ATEX/IECEX 承認機械。 指令2014/34/EUによると、0/20ゾーン(内部タンク)に取り付けられたカテゴリー1。 II 1G Ex h IIB 85°C...175°C Ga II 1D Ex h IIIC T85°C...T140°C Da
3-A		3-A - 番号: 78-##. スプレー洗浄装置

10 一般事項

SaniMidget/SaniMagnum/SaniMega SB

10.1 サービスおよび修理

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。

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。