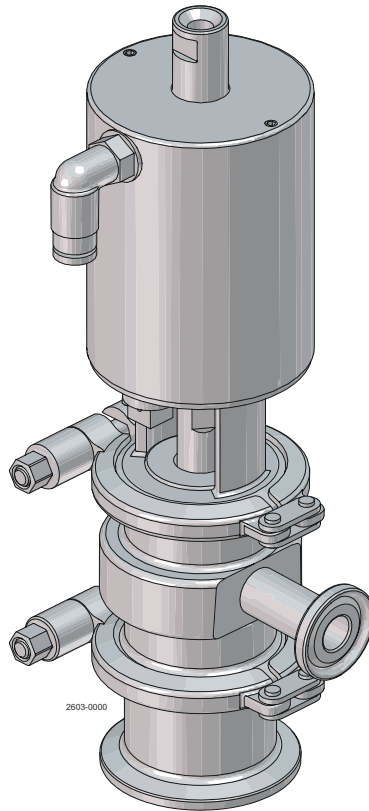


Unique 真空破壊弁



Lit.コード

200008034-1-JA

取扱説明書

発行者:
アルファ・ラバル Kolding A/S
Albuen 31
DK-6000 Kolding, Denmark
+45 79 32 22 00

取扱説明書の原版は英語です

© Alfa Laval 2026-04

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

目次

1	適合宣言書.....	5
1.1	EU 適合宣言書.....	5
1.2	UK 適合宣言書.....	6
2	安全.....	7
2.1	安全記号.....	8
2.2	安全に関する注意事項.....	10
2.3	テキストでの警告表示.....	14
2.4	作業員の要件.....	15
2.5	リサイクル情報.....	16
3	はじめに.....	17
4	据付け.....	19
4.1	開梱/納品.....	19
4.2	通常の設定.....	20
4.3	重要なインストール情報.....	22
5	操作.....	23
5.1	操作.....	23
5.2	トラブルシューティング.....	25
5.3	推奨される洗浄方法.....	26
5.4	清掃に関する補足情報.....	27
6	メンテナンス.....	29
6.1	通常メンテナンス.....	29
6.2	ユニーク真空遮断弁の解体.....	30
6.3	ユニーク真空遮断弁の組み立て.....	31
6.4	アクチュエータの分解.....	32
6.5	アクチュエータの組み立て.....	33
7	テクニカルデータ.....	35
7.1	テクニカルデータ.....	35
7.2	物理データ.....	35
8	予備部品.....	37
8.1	予備部品の注文.....	37
8.2	アルファラバルサービス.....	37
8.3	保証 - 定義.....	38
9	パーツリストと分解図.....	39

1 適合宣言書

1.1 EU 適合宣言書

指定会社

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Denmark, +45 79 32 22 00

会社名、住所、電話番号

以下の事柄をここに宣言します。

ユニークバルブとは

名称

真空ブレーカー

タイプ

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

当技術書類を編集すると授權される人は当ドキュメントの署名者とする。

副社長 衛生液取り扱い部門

製品管理責任者

役職

Mikkel Nordkvist

名称

Kolding、デンマーク

場所

2025-11-01

日付 (XXXX 年 XX 月 XX 日)



署名

文書改訂_01_112025/ この適合宣言は、次の日付の適合宣言に代わるものです 2022-11-30



1.2 UK 適合宣言書

指定会社

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Denmark, +45 79 32 22 00

会社名、住所、電話番号

以下の事柄をここに宣言します。

ユニークバルブとは

名称

真空ブレーカー

タイプ

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。

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

以下の代理として署名：アルファ・ラバル、Kolding A/S.

副社長 衛生液取り扱い部門

製品管理責任者

役職

Mikkel Nordkvist

名称

Kolding、デンマーク

場所

2025-11-01

日付 (XXXX年XX月XX日)



署名

文書改訂_02_112025



2 安全

最初に読んでください



本取扱説明書は、供給されるアルファ・ラバル製品を取り扱うオペレータおよびサービスエンジニア向けに作成されています。

オペレータは、作業を実行する前、または供給されたアルファ・ラバル製品を使用する前に、供給されたアルファ・ラバル製品の**安全性、設置および操作手順**を読んで理解する必要があります。

指示に従わない場合、深刻な事故が起きるおそれがあります。

この文書では、供給されたアルファ・ラバル製品の正規の使用方法について説明します。アルファ・ラバルは、装置がその他の方法で使用された場合の怪我や損害について、一切の責任を負いません。

本取扱説明書は、供給されたアルファ・ラバル製品の耐用年数のすべての段階で作業を安全に実行するための情報をユーザーに提供することを目的としています。

オペレータは常に最初に**安全性**の章を読む必要があります。これ以降、オペレータは、実行するタスクまたは必要な情報に関連するセクションにスキップできます。

必ずテクニカルデータの章をよくお読みください。

これは、付属のアルファ・ラバル製品の完全な取扱説明書です。

⚠ 注意

この取扱説明書の図および仕様は、印刷日時点で有効です。ただし、継続的な改善が当社の方針であるため、当社は事前の通知や義務なしに取扱説明書を変更または修正する権利を留保します。

取扱説明書は英語版がオリジナルの説明書となります。アルファ・ラバルは、誤った翻訳については責任を負いません。疑問がある場合には、英語版が適用されます。

2.1 安全記号

指示記号

	一般的な強制措置の標識。
	取扱指示書を参照してください。
	目の保護具 - 安全メガネを使用します。
	保護手袋 - 安全手袋を使用します。
	保護具 - 安全ヘルメットを着用します。
	騒音の大きい環境では耳の保護具 - 防音保護具を使用します。
	保護具 - 安全靴を着用します。


警告標識

	一般的な警告。
	重量物の場合は、フォークリフトまたは他の産業車両で輸送します。
	表面が高温のため火傷の危険があります。
	切断の危険。
	腐食性物質。
	手を潰す危険。


2.2 安全に関する注意事項

取扱説明書のすべての警告の概要を示します。重大な人身事故やアルファ・ラバル製品の損傷を避けるため、以下の指示に特に注意してください。





全般

	<p>不意の起動や活電部や可動部との接触を防ぐために。</p> <p>電源装置必ず安全に遮断してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源遮断装置は、必ず遮断して（オフ位置で）ロックします。
---	---





輸送と吊り上げ

  	<p>本マニュアルに記載されている以外の方法では絶対に持ち上げたり、吊り上げたりしないでください。</p> <p>輸送中には、必ず常に元の梱包材または類似の梱包材を使用してください。</p> <p>必ず作業員がリフティング作業の経験者であることを確認してください。</p> <p>バルブを取り外す前に、必ず全ての接続が切断されていることを確認してください。</p> <p>常に、潤滑油の漏れがないようにします</p> <p>輸送前には、必ず液体をバルブの外に排出してください</p> <p>輸送時には必ず、バルブが適切に固定されていることを確認してください。また専用梱包材が利用可能な場合は必ず使用してください。</p> <p>圧縮エアが放出されていることを必ず確認します。</p>
 	<p>規定されている場合は必ず、指定された吊り下げポイントを使用してください。吊り上げ設備機器がアルファ・ラバル納入製品ののために適切なものであることを確認します。</p> <p>常に、輸送中にはユニットがしっかりと固定されていることを確認してください</p> <p>リフトポイントが必ず重心に沿うようにしてください。必要に応じて吊り上げポイントを調整してください。</p> <p>フォークリフトまたはパレットリフターなどの適切な搬送装置を必ず使用してください。</p> <p>該当する場合、重い部品には必ず適切なリフティング装置を使用してください。リフティングログを使用してください(利用できる場合)。</p> <p>リフト作業中は、常に荷重に注意し、安全を確保してください。</p>

据付け

	<p>現地の安全規則により、ポンプの使用を開始する前に設置が担当機関により点検および承認される必要があると定められている場合、装置の設置の前に、該当機関に相談し、該当機関から計画している据付けの設計の承認を受けてください。</p> <p>必ずテクニカルデータをよくお読みください。</p> <p>使用後は、必ず圧縮エアを排出してください。</p>
  	<p>アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は、絶対にバルブを操作したり可動部品に触れたりしないでください。</p> <p>バルブの取り付け、点検、組み立て、または分解を行う前に、必ずバルブおよび配管の圧力を抜き、内容物を排出し、周囲温度まで冷却されていることを確認してください。</p> <p>熱い流体を流している最中や殺菌には、支給品や配管には決して手触れないでください。</p>


動作

	<p>必ずテクニカルデータをよくお読みください。</p> <p>稼働中や加圧状態では絶対にバルブを分解しないでください。</p>
	<p>高温のバルブや配管に絶対に触らないでください。</p> <p>熱い流体を流している最中や殺菌には、支給品や配管には決して手触れないでください。</p>
	<p>洗浄後は必ずよく水洗いしてください。</p> <p>酸やアルカリの取扱いには、必ず十分注意を払ってください。</p> <p>洗浄剤、洗剤、オイルなどのサプライヤーが提供する安全データシートの指示に必ず従ってください。</p>
	<p>使用後は、必ず圧縮エアを排出してください。</p> <p>絶対に、動作中可動部分に触れないでください。</p>


メンテナンス

	<p>アルファ・ラバル納入製品の最適な運用および修理によるダウンタイムを最小限に抑えるため、以下の要領でメンテナンスを実施してください：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 供給されたアルファ・ラバル製品の点検とメンテナンス：テクニカル文書の厳守 • 予防メンテナンス：供給されたアルファ・ラバル製品の目視点検、必要な調整、消耗部品の計画的な定期交換 • 修理作業：予定外の部品の故障は、システムが停止する原因になることが少なくありません。損傷した部品は必ず交換してください • アルファ・ラバル純正スペアパーツの在庫：アルファ・ラバルは、予防的メンテナンスを容易にし、予期しない故障発生時のダウンタイムを短縮するため、純正スペア部品の在庫を確保することを推奨します
 	<p>使用後は、必ず圧縮エアを排出してください。</p> <p>アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は、決してバルブポート内に指を入れないでください。</p> <p>圧縮空気を持つ場合、強制開放用アクチュエータの可動部分に絶対に触れないでください。</p> <p>バルブが熱くなっているときには、絶対に作業を行わないでください。</p>
	<p>特に指示がない限り、バルブおよび配管が加圧されている場合は、絶対に作業を行わないでください。</p>


保管


	<p>アルファ・ラバルの推奨：</p> <ul style="list-style-type: none"> • アルファ・ラバル製品は、納入時の梱包材を使用して保管する • 異物侵入がないようにポート開口部を保護してください • 直射日光や紫外線が当たらない、清潔で乾燥した場所に保管する • 温度範囲：-5 ~ +40°C (23 ~ 104°F) • 相対湿度 60%以下 • 腐食性物質 (封じ込められた空気を含む) への暴露なし
---	--


騒音


	<p>特定の使用条件下では、提供されたアルファ・ラバル製品や、それが組み込まれたシステムが高い音圧レベルを発生させる場合があります。そのため、必要に応じて適切な騒音防止対策を講じるとともに、地域の法規制に従うようにしてください。</p>
---	--

危険


	<p>火傷の危険</p> <ul style="list-style-type: none"> 潤滑油、機器の部品および機器のさまざまな表面は熱くなるため、火傷のおそれがあります。保護手袋を着用します。
---	---

	<p>腐食の危険</p> <ul style="list-style-type: none"> 洗浄液、苛性ソーダ、酸は常に細心の注意を払い、それらの液体に関する個別の指示に従って取り扱ってください。 化学洗浄剤を使用する際には換気や人体の保護などについての一般的な規則およびメーカーの推奨事項に従うようにします。
---	--

	<p>切創の危険</p> <ul style="list-style-type: none"> ねじには怪我を引き起こす可能性のある鋭利な縁部があります。保護手袋を着用します。
--	--

	<p>衝突の危険</p> <ul style="list-style-type: none"> バルブオリフィスの挟み込み部分に手を入れないでください
---	---

安全性チェック

	<p>供給された Alfa Laval 製品の保護装置 (シールド、ガード、カバーなど) の目視検査は、少なくとも 12 か月ごとに実行する必要があります。保護装置の紛失または破損が、特に安全性能の低下につながる場合は、交換する必要があります。保護装置の固定具は、必ず同じものまたは同等のタイプの固定具と交換してください。</p> <p>検査合格基準：</p> <ul style="list-style-type: none"> 保護装置で元々守られている可動部に手が届かないこと 保護装置が確実に取り付けられていること 保護装置のネジがしっかりと締め付けられていること <p>不合格時の手順：</p> <ul style="list-style-type: none"> 保護装置を修理および/または交換する
---	---

2.3 テキストでの警告表示

本取扱説明書の安全指示にご注意ください。

以下は、人員への傷害または供給されたアルファ・ラバル製品への損傷の危険性がある場合に本文中で使用されている 4 段階の警告標識の定義です。



回避されない場合はすぐに死亡または重傷につながる危険な状態を示します。



回避されない場合は死亡または重傷につながる可能性がある危険な状態を示します。



回避されない場合は供給されたアルファ・ラバル製品に軽度または中程度の損傷を引き起こす可能性がある潜在的に危険な状況を示します。



手順を簡略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。

2.4 作業員の要件

オペレータ

オペレータはこの取扱説明書を読み、理解する必要があります。

整備員:

整備員は、本取扱説明書を読んで理解する必要があります。整備員または技術者は、整備作業を安全に実施するために必要な分野の技能を有している必要があります。

研修員:

研修員は、経験のある監督下で業務を行う必要があります。

一般人員:


一般人員は、供給されたアルファ・ラバル製品にアクセスしてはなりません。

場合によっては、特別なスキルを持った人員 (電気技師、溶接工など) の雇用が必要になる場合があります。場合によっては、作業員が同種の作業経験に関して地域の法規制による認定を受けることが必要な場合もあります。

2.5 リサイクル情報

開梱

梱包材は、木材、プラスチック、段ボール箱、および金属ストラップから構成されている場合があります。

	<ul style="list-style-type: none"> • 木材と段ボール箱は再利用やリサイクルが可能です。あるいは、エネルギー回収に使用できます。 • プラスチックはリサイクルするか、認可を受けた廃棄物焼却場で焼却する必要があります • 金属ストラップは金属リサイクルとして処理する必要があります
---	---

メンテナンス

メンテナンス中は、付属のアルファ・ラバル製品のオイル (使用されている場合) および摩耗部品を交換する必要があります。

- オイルおよび金属以外の摩耗部品は、地域の法規制に従って処分しなければなりません。
- ゴムおよびプラスチックは、認可を受けた廃棄物焼却場で焼却する必要があります。入手できない場合は、地域の規制に従って廃棄する必要があります
- ベアリングおよびその他の金属部品は、認可を受けた金属リサイクル処理業者に送る必要があります。
- シールリングと摩擦ライニングは認可された埋立地に廃棄する必要があります。地域の法規制を確認してください。
- すべての金属部品は金属のリサイクルに送る必要があります
- 摩耗または故障した電子製品は、認可を受けた金属リサイクル処理業者に送る必要があります。

廃棄

使用を終えた機器は、地域の関連する規制に従ってリサイクルする必要があります。機器のほかに、プロセス液体からの有害残留物についても考慮し、適切に処理する必要があります。疑問がある場合や、地域の法規制がない場合は、お近くのアルファ・ラバルの販売会社にお問い合わせください。

アルファ・ラバルの問い合わせ先

全ての国の詳細な連絡先は私たちのウェブサイトで常に更新されています。

情報を直接取得することをご希望の方は、当社ウェブサイト www.alfalaval.com をご確認ください。

3 はじめに

アルファラバル **Unique** 真空破壊弁は **CIP** 可能な空気式チェックバルブで、正圧を確保することにより、高温短時間（HTST）低温殺菌の配管やシステムの下流側の真空状態を解消します。

コンパクトでモジュール式の衛生的なデザインは、衛生面と安全面で最高のプロセス要求を満たします。実績のあるアルファラバル **Unique SSSV** 小型シングルシートバルブをベースに開発されたこのバルブは、即効性のあるアクチュエーターと、定置洗浄（**CIP**）を可能にする単一の空気接続を特徴としています。

このバルブには、アルファラバルの **ThinkTop** および **ThinkTop** を取り付けて、バルブのセンシングと制御を行うこともできます。可動部が少ないため、メンテナンスが容易で、信頼性が高く、トータルコストを抑えることができます。

このページは白紙です。

4 据付け

4.1 開梱/納品

⚠ 注意

説明書をよくお読みください。

項目は [パーツリストと分解図](#) : ページ 39 を参照してください。

標準仕様では、バルブは個別部品として供給されます。

継手付きの場合、バルブは組み立てて納入されます。

⚠ 注意

アルファ・ラバルは、不適切な開梱による不具合についての責任を負いかねます。

内容を確認して下さい：

1. バルブ完成品
2. 納品メモ

ストップバルブ：

アクチュエータ完成品

15. ステム

16. O-リング

17. ベース

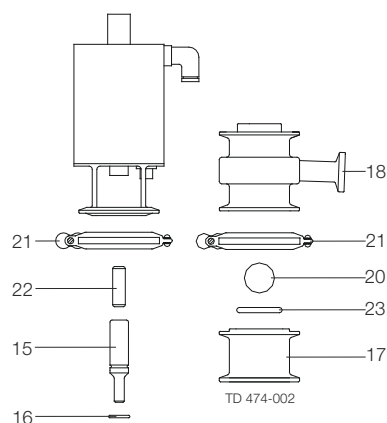
18. バルブ本体

20. ボール

21.2 × クランプ

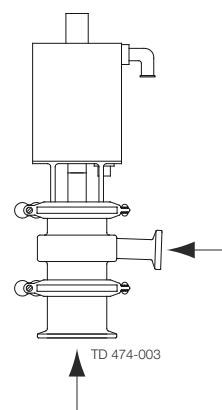
22. スタッド

23. O-リング



1. バルブや部品に輸送による損傷がないかどうか確認して下さい。

バルブやバルブ部品を損傷させないように注意して下さい。



4.2 通常の設置

注意

説明書をよくお読みください。特に警告に注意してください！
必ず、**テクニカルデータ**：ページ 35 をよくお読みください。

警告

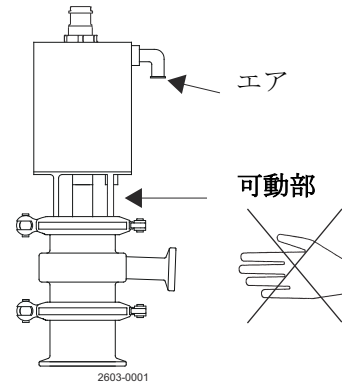
バルブ使用後は、必ず圧縮エアを抜いてください。

注意

アルファ・ラバルは、不適切な設置による不具合についての責任を負いかねます。

警告

アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は**絶対に**可動部品に手を触れないでください。

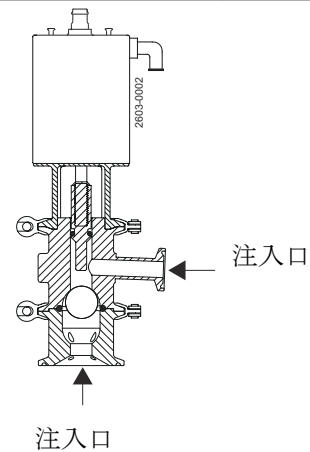


上部にアクチュエータ、そして垂直位置にバルブを取り付ける必要があります。

継手：

確実に接続されていることを確認してください。

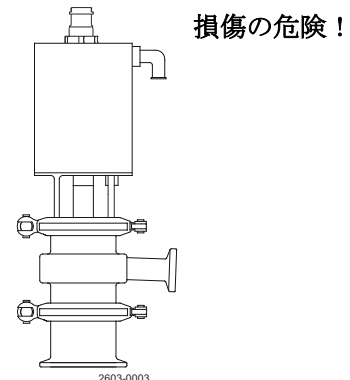
シール・リングを忘れずに！



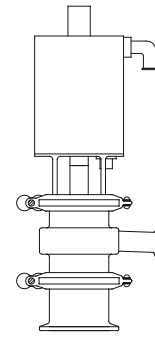
バルブに外力を加えないで下さい。

次のことに注意してください。

- 振動
- 配管の熱膨張
- 過度の溶接
- 配管の過負荷



アクチュエータ 1/4 インチのポリフローチューブまたは同等のチューブで空気接続します。



TD 474-003_1

定置洗浄中に空気はパルスバルブにのみ使用されます。

4.3 重要なインストール情報

注意

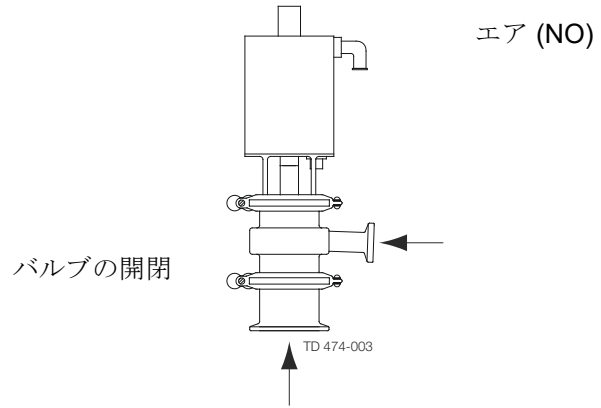
説明書をよくお読みください。特に警告に注意してください！

以下の取り付け方法は、あくまで一例です。インストールの受け入れについては、お客様の地域の規制機関にお問い合わせください。

使用前チェック:

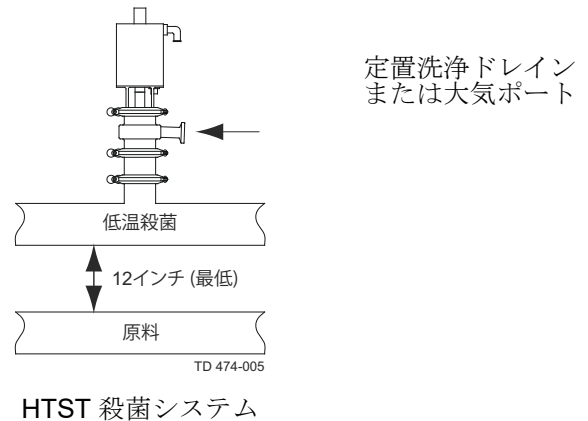
1. 圧縮エアをアクチュエータに供給してください
2. バルブの開閉を数回行い、円滑に動作する事を確認してください。

警告には特に注意してください！

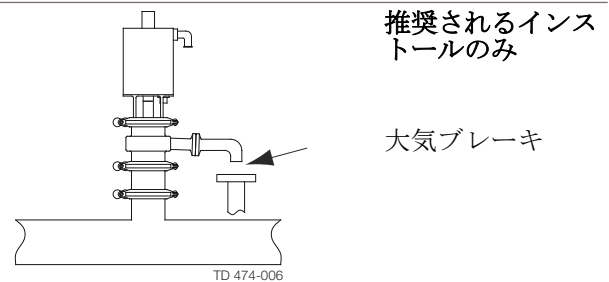


注意

定置洗浄の排水管を真空遮断弁の排出口に取付ける場合、真空遮断弁の最低点よりも低い場所に大気ブレーキが存在することを確保してください。真空遮断弁が殺菌側の原料パイプラインの最高点より 12 インチ高いところにあることを確保してください。



製品加工中に、停電/障害がおこる場合、ポートは大気ブレーキとして機能します。定置洗浄中に、ポートは定置洗浄ドレインポートとして機能します。



5 操作

5.1 操作

⚠ 注意

説明書をよくお読みください。特に警告に注意してください！
真空遮断弁はアクチュエータによって自動的に作動します。
必ず、テクニカルデータ：ページ 35 をよくお読みください。

⚠ 警告

バルブ使用後は、**必ず**圧縮エアを抜いてください。

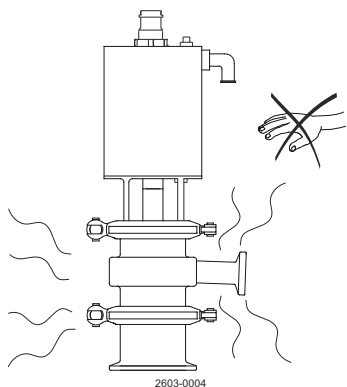
⚠ 注意

アルファ・ラバルは、不適切な操作による不具合についての責任を負いかねます。

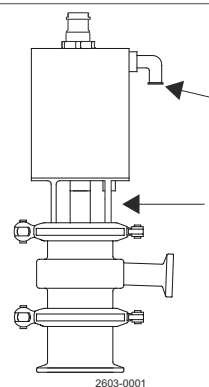
⚠ 警告

火傷の危険

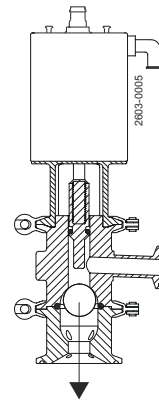
熱い流体を流している最中や殺菌中には、真空弁や配管に**決して**手を触れないでください。



パイプラインが加圧されると、内部のボールが強制的に上方に押し上げられ、ポートが閉じます。

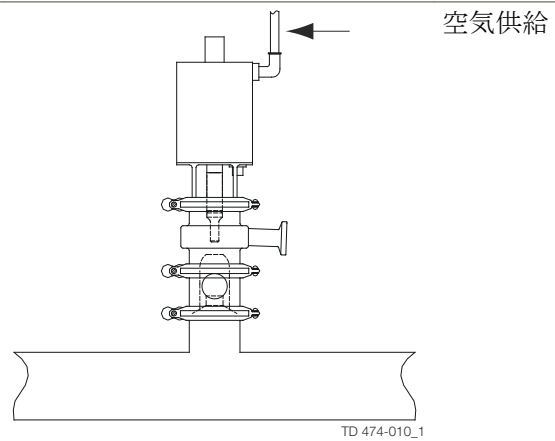


内圧が下がると、ボールが下に引き下がり、空気が入り、真空を緩和します。



アクチュエータによつての操作：(定置洗浄のみ)

定置洗浄の間にアクチュエータを脈動させる圧縮空気によつて自動オン/オフ操作をします。



TD 474-010_1

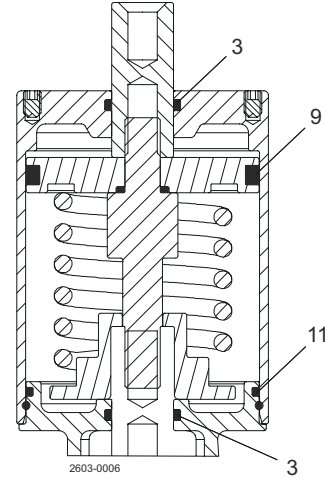
5.2 トラブルシューティング

! 注意

説明書をよくお読みください。特に警告に注意してください！

アクチュエータの潤滑：

1. アクチュエータが円滑に動作することを確認します(アクチュエータは潤滑して納入されます)
2. 必要に応じてグリースで潤滑します



! 注意

摩耗した部品を交換する前に、メンテナンス指示をよく読んでください。通常
のメンテナンス：ページ 29 を参照してください！

不具合	原因/結果	修理
<ul style="list-style-type: none"> • 外部への液漏れ • バルブが閉じた状態での内部漏れ (通常の摩耗) 	<ul style="list-style-type: none"> • 摩耗したシールリング/O リング • 摩耗したボール 	シールリング、O リング、ボールを交換してください
<ul style="list-style-type: none"> • 外部漏れ • バルブが閉じた状態での内部漏れ (早過ぎる) 	<ul style="list-style-type: none"> • 高圧 • 高温 • 刺激性の液体 • 作動回数が多い 	<ul style="list-style-type: none"> • シールリングをゴムの等級の異なるものに交換する • 操作条件を変更する
開閉が困難	<ul style="list-style-type: none"> • O-リングの摩耗 • 摩耗したステム 	<ul style="list-style-type: none"> • O リングを交換します • ステムを交換してください
開閉が困難	シールが止まる	<p>潤滑アクチュエータ部品：</p> <ul style="list-style-type: none"> • O リング(3) • シリンダー(1)内部の O リング(9)

5.3 推奨される洗浄方法

警告 やけどの危険があります!

滅菌の際、供給された製品や配管には**絶対**に触れないでください。



注意

酸やアルカリの取扱いには、**必ず**十分注意を払ってください。



注意

付属品は、CIP（定置洗浄）対応に設計されています。

NaOH = 苛性ソーダ。

HNO₃ = 硝酸。

洗浄剤は、現行の規制や指示に従って保存・廃棄してください。

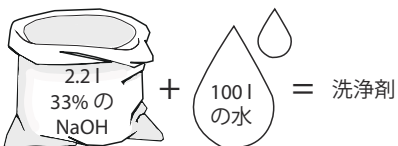
洗浄剤の例

注意

塩素を含まないきれいな水を使用してください。

メートル法

1. 重量比 1% の NaOH (70°C)



2. 重量比 0.5% の HNO₃ (70°C)

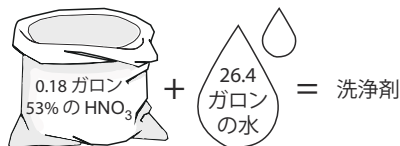


インペリアル法

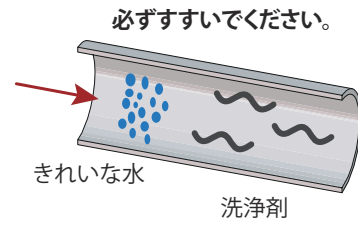
1. 重量比 1% の NaOH (158°F)



2. 重量比 0.5% の HNO₃ (158°F)



1. 洗浄液の濃度を調節する ⇒ 徐々に添加してください！
2. 洗浄流量を調節します
牛乳の殺菌/粘性液体 ⇒ クリーニング流体を増やす



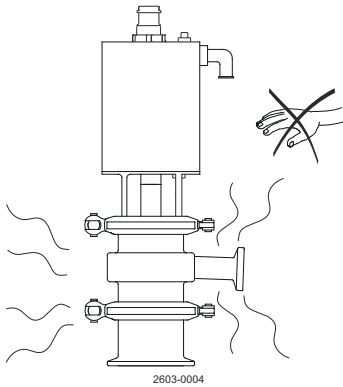
洗浄後は必ずよく水洗いしてください。

5.4 清掃に関する補足情報



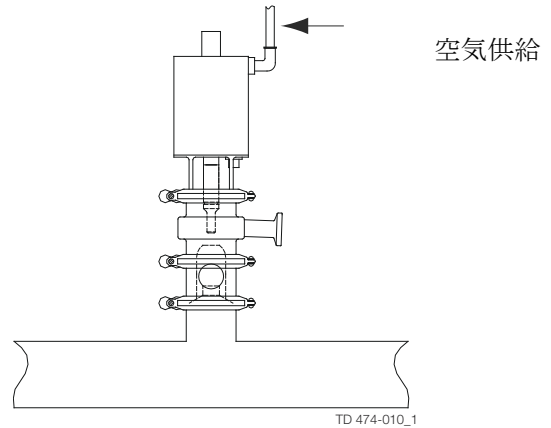
警告 火傷の危険!

熱い流体を流している最中や殺菌中には、真空弁や配管に決して手を触れないでください。



アクチュエータよっての操作：(定置洗浄のみ)

定置洗浄の間にアクチュエータを脈動させる圧縮空気によって自動オン/オフ操作をします。



このページは白紙です。

6 メンテナンス

6.1 通常のメンテナンス

！ 注意

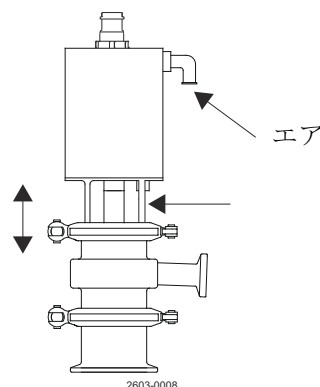
メンテナンスは定期的に行なってください。
 説明書をよくお読みください。特に警告に注意してください！
 ゴム製シールは常に予備をお持ちください。
 メンテナンス後はバルブの動作がスムーズであることを確認して下さい。

下表は保守および潤滑間隔の目安を示しています。この目安は1シフトにおける通常の動作条件に対するものです。

	バルブ・ラバーシール	アクチュエータ・ラバーシール
予防メンテナンス	12 か月毎に交換する	5 年毎に交換する
漏れが発生した後のメンテナンス (通常、漏れは徐々に始まります)	当日の稼働を終了する時に交換します	可能な時に交換する
計画的なメンテナンス	<ul style="list-style-type: none"> 液漏れや円滑な操作を定期的に検査する バルブの記録を保管してください 検査計画に統計を活用する 漏れが発生したら交換してください 	<ul style="list-style-type: none"> 液漏れや円滑な操作を定期的に検査する アクチュエータの記録を保つ 検査計画に統計を活用する 漏れが発生したら交換してください
潤滑	取り付けの前 USDA グレードの潤滑剤	取り付けの前 オイルまたはグリース (USDA H1 承認オイル/グリース)

使用前チェック:

1. 圧縮エアをアクチュエータに供給してください
2. バルブの開閉を数回行い、スムーズな操作を確認します。
警告には特に注意してください！



6.2 ユニーク真空遮断弁の解体

! 注意

説明書をよくお読みください。

項目は **パーツリストと分解図** : ページ 39 を参照してください。

すべての廃棄物は、必ず現行の規制や指示に従って保管・廃棄してください。

必ず、**テクニカルデータ** : ページ 35 をよくお読みください。

! 警告

解体する前に圧縮空気を**常に**放出してください。

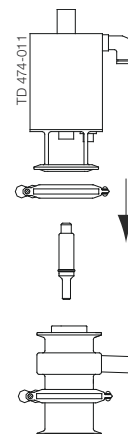
! 警告

高温の間に、真空遮断弁を**絶対に**整備しないでください。

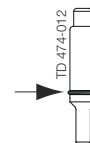
! 警告

加圧中に、真空遮断弁とパイプラインを**絶対に**整備してはなりません。

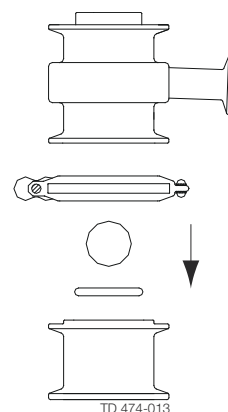
- ①
- a) アクチュエータ/ボディからクランプを取り外します
 - b) アクチュエータからステムを取り除きます



- ② O-リングを取り外してください。



- ③
- a) ベース/ボディからクランプを取り外します
 - b) ベースからボディ、ボール、ガスケットを取り外します



6.3 ユニーク真空遮断弁の組み立て

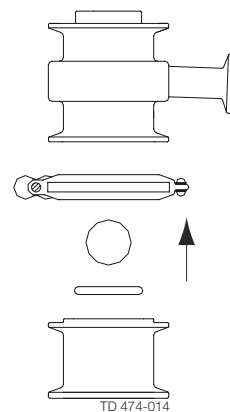
！ 注意

説明書をよくお読みください。

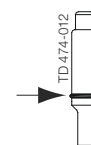
項目は [パーツリストと分解図](#) : ページ 39 を参照してください。

すべての廃棄物は、必ず現行の規制や指示に従って保管・廃棄してください。

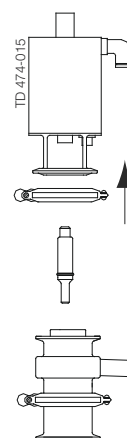
- ① a) ボール、ガスケット、ボディをベースに組み立てます
- b) クランプを組み立て、引き締めます



- ② a) 食品グレードの潤滑剤を O リングに塗布します
- b) O リングをステムに組み立てます
- c) ステムをアクチュエータに組み立てます



- ③ アクチュエータとステムをボディに組み立てます。



6.4 アクチュエータの分解

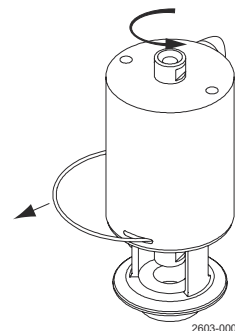
! 注意

説明書をよくお読みください。

項目は [パーツリストと分解図](#) : ページ 39 を参照してください。

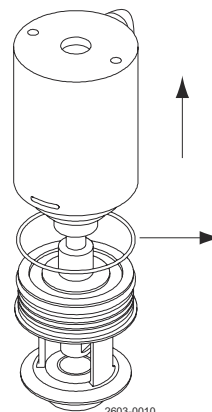
すべての廃棄物は、必ず現行の規制や指示に従って保管・廃棄してください。

- ① a) シリンダ (1) を回転させてください
- b) ロックワイヤ (12) を取り外してください

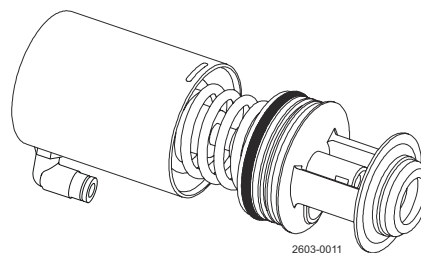


手で回すか、フィルターストラップで回してください!

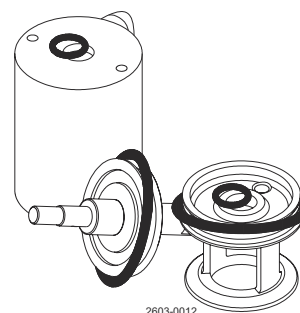
- ② a) シリンダ (1) を取り外してください
- b) Oリング (3、11) をボンネット (13) から、Oリング (3) をシリンダ (1) から取り外してください



- ③ a) ピストン/スプリングパッケージを取り外してください
- b) Oリング (9) をピストン (10) から取り外してください



- ④ ラバーシールを交換してください。



6.5 アクチュエータの組み立て

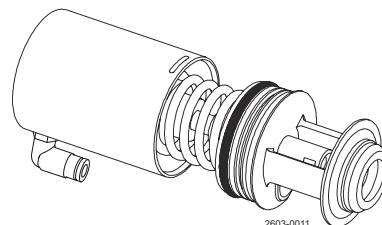
! 注意

説明書をよくお読みください。

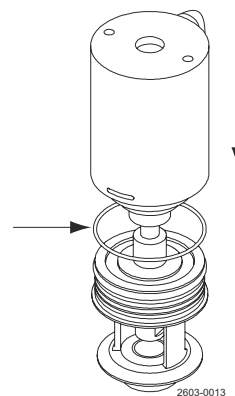
項目は **パーツリストと分解図** : ページ 39 を参照してください。

ラバーシールは取り付け前に潤滑油を塗ります。

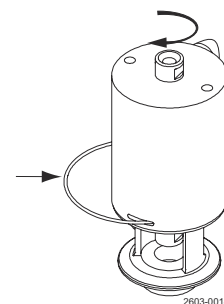
- 1
 - a) O-リング (9) をピストン (10) に取り付けてください。
 - b) ピストン/スプリングパッケージを取り付けてください



- 2
 - a) Oリング (3, 11) をボンネット (13) に、Oリング (3) をシリンダ (1) に取り付けてください
 - b) シリンダを取り付けてください



- 3
 - a) ロックワイヤ (12) をシリンダ (1) のスロットからボンネット (13) の穴に入れます
 - b) シリンダを 360 度回転させてください (ステップ 4 参照)

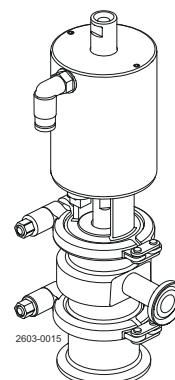


手で回すか、フィルターストラップで回してください!

4

! 注意

上下のエア接続が同じ側に固定されるように、シリンダー (1) をボンネット (13) に対し 180° 以上回すことを推奨します。



このページは白紙です。

7 テクニカルデータ

！ 注意

据付、操作、メンテナンスに際して、テクニカルデータを遵守する必要があります。

テクニカルデータを担当者全員にご通知ください。

7.1 テクニカルデータ

圧力

バルブ

製品最大圧力： 1000 kPa / 145 psi / 10 bar

製品最小圧力： 真空

アクチュエータ

最大空気圧： 700 kPa / 101.5 psi / 7 bar

最小空気圧： 500 kPa / 73 psi / 5 bar

温度

使用温度範囲： -10 °C ~ 90 °C / 14 °F ~ 194 °F

7.2 物理データ

バルブ/アクチュエータ

材質

接液金属部分： ステンレススチール 1.4404 / AISI 316L

接液部シール材： EPDM

ボール： ポリプロピレン HD

内面仕上げ： $Ra \leq 0.8 \mu\text{m} / \leq 32 \mu\text{in}$

アクチュエータ

材質

シール： NBR

外面仕上げ： ブラスト加工

接続

圧縮空気： 6 mm / 1/4 インチ

ベント： 1/2" Tri-Clamp

プロセス/CIP： 1 1/2" Tri-Clamp

このページは白紙です。

8 予備部品

納入されたアルファ・ラバル製品には、スペアパーツリストが用意されています。

このスペアパーツリストには、機械の最も一般的な摩耗部品が含まれています。記載されていないコンポーネントが必要な場合は、お近くのアルファ・ラバル代理店にお問い合わせください。

弊社のスペアパーツカタログは <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com> でご覧いただけます。

常にアルファラバル純正な予備部品をご使用願います。アルファラベルの製品保証はアルファラベル純正予備部品の使用による成立するものです。

8.1 予備部品の注文

スペアパーツを注文する際は、必ずその旨を明記してください。

1. シリアル番号（ある場合）
2. 商品番号／スペア部品番号（ある場合）
3. 容量またはその他の関連する識別

8.2 アルファラバルサービス

アルファ・ラバルは、世界の主要国に拠点を置いています。

アルファ・ラバル製品の予備部品に関するご質問やご要望は、お近くのアルファ・ラバル代理店までお気軽にお問い合わせください。

8.3 保証 - 定義



規定用途規則は絶対お守りください。納入されるアルファ・ラバル製品の使用が認められるのは、規定用途書と共に納入された技術データに従う場合に限られます。

Alfa Laval Kolding A/S との契約合意とは異なる使用があれば賠償責任と保証が無効になります。

納入されるアルファ・ラバル製品の変更や改造は Alfa Laval Kolding A/S による許可が明示的に得られていない限り行うことはできません。



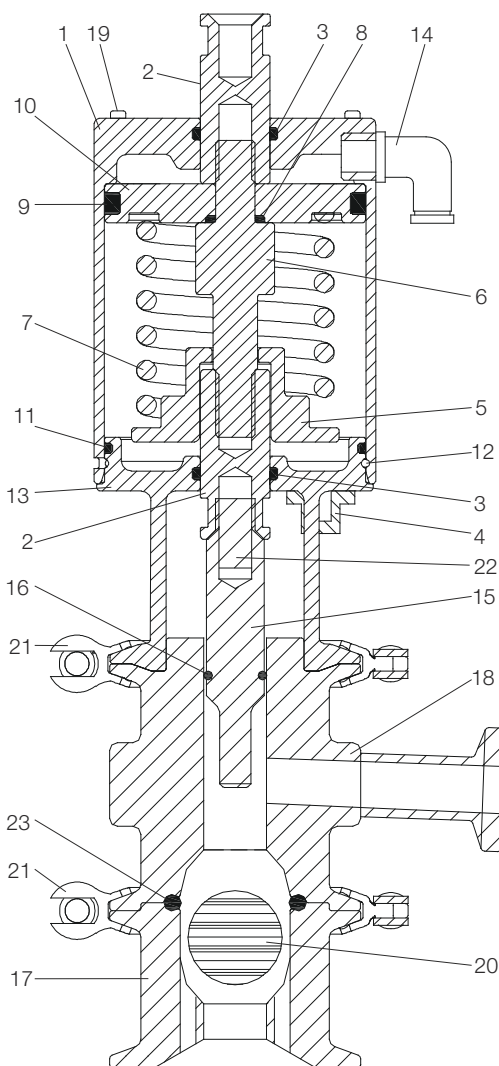
賠償責任と保証の除外ケース：

- 推奨・助言および使用説明が無視された場合
- 納入されるアルファ・ラバル製品の不正操作やメンテナンス不備
- Alfa Laval Kolding A/S から事前の同意書を得ずに行われたアルファ・ラバル納入製品の機能変更
- アルファ・ラバル納入製品が未許可の人員により変更された場合
- 適切な安全規制に従わずアルファ・ラバル納入製品を使用した場合(安全：ページ 7 を参照)
- 保護設備機器を使用せず、容器プロセス／付帯設備機器を停止していない場合
- アルファ・ラバル納入製品と付帯部品のメンテナンス不備（所定間隔で実施すること、及び、指定された交換部品の取付けを含む）

部品を交換する場合はメーカーが許可した純正交換部品のみご使用ください。

9 パーツリストと分解図

9.1 Unique 真空破壊弁



TD 474-016

位置	数量	名称	位置	数量	名称
1	1	シリンダ	13	1	ボンネット
2	2	中間部	14	1	エア継手
3	2	O-リング	15	1	ステム
4	1	プラグ	16	1	O-リング
5	1	ガイドピン	17	1	ベース
6	1	ピストン・ロッド	18	1	本体
7	1	スプリング	19	2	ねじ
8	1	O-リング	20	1	ボール
9	1	O-リング	21	2	クランプ
10	1	ピストン	22	1	スタッド
11	1	O-リング	23	1	O-リング
12	1	ロックワイヤー			