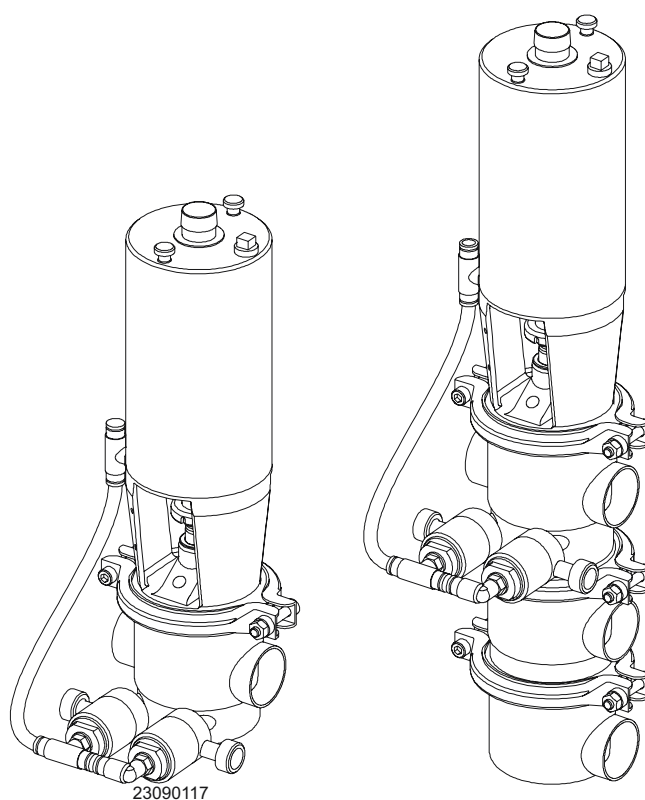


アルファラバル SMP-BC

二重シールバルブ



Lit.コード

200007942-1-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 2025-07

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	適合宣誓書.....	5
1.1	EU 適合宣言書.....	5
1.2	UK Declaration of Conformity.....	6
2	安全.....	7
2.1	安全標識.....	8
2.2	安全に関する注意事項.....	9
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/搬送.....	19
4.1.1	推奨補助装置 (DN125/150)	20
4.1.2	通常の据付け.....	21
4.1.3	溶接.....	24
5	操作.....	27
5.1	故障の発見.....	28
5.2	推奨される洗浄方法.....	29
5.3	洗浄.....	30
5.4	洗浄設備 (追加オプション)	32
6	メンテナンス.....	35
6.1	通常のメンテナンス.....	35
6.2	バルブの分解.....	37
6.3	バルブの組立て.....	39
6.4	アクチュエータの分解.....	41
6.5	アクチュエータの組み立て.....	43
6.6	プラグシールの交換.....	45
7	テクニカルデータ	49
8	予備部品.....	51
8.1	予備部品の注文.....	51
8.2	アルファラバルサービス.....	51
9	パーツリストと分解図.....	53
9.1	図面.....	53

9.2	SMP-BC シャットオフ・バルブ	55
9.3	SMP-BC 切替バルブ	57
9.4	SMP-BC シャットオフバルブ-サイズが DN125/DN150 の場合 :	59
9.5	プラグシール用ツール	60

1 適合宣誓書

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。

サニタリミックスプルーフバルブ

名称

SMP-BC PN10

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
- このバルブは圧力機器指令 2014/68/EU に準拠しており、次の評価手順モジュール A に従っています。直径 $\geq$ DN125 は流体グループ 1 では使用できません。

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

2025-01-20

日付 (XXXX 年 XX 月 XX 日)



署名

文書改訂_ 01_012025 / この適合宣言は、次の日付の適合宣言に代わるものです 2022-10-01



1.2 UK Declaration of Conformity

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。

サニタリミックスプルーフバルブ

名称

SMP-BC PN10

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
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 category 1 and subjected to assessment procedure Module A.
Diameters $\geq$ DN125 may not be used for fluids group 1

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

2025-01-20

日付 (XXXX 年 XX 月 XX 日)



署名

文書改訂_02_012025



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 安全標識

強制措置の標識

	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。
	表面高温で火傷の危険。
	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

	不意の起動や活電部や可動部との接触を防ぐために。 必ず安全に電源を遮断します。 電源遮断装置は、必ず遮断して（オフ位置で）ロックします。
---	---

輸送と持ち上げ

  	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。 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ます 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ます。 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。 常に、潤滑油の漏れがないようにします 輸送前には、必ず液体をバルブの外に排出してください 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。 圧縮エアが放出されていることを必ず確認します。
 	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・ラバル納入製品のために適切なものであることを確認します。 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ます リフトポイントが必ず重心に沿うようにします。必要に応じてリフティングポイントを調整します。 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ます。 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ます。使えるのであればリフティングログを使用します。 リフト作業中は、常に荷重に注意し、安全を確保します。

据付け

	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。 バルブ使用後は、必ず圧縮エアを排出してください。 必ず、始動前にバルブを完全に組み立て、すべての部品が所定の位置にあり、適切に締め付けられていることを確認してください。
  	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 クリップモジュールまたはアクチュエータ・ピストンロッドに触れないでください。 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。 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に指を入れないでください。
	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。

操作

	必ずテクニカルデータをよくお読みください。 正しく取り付けられていることを確認するまで、絶対にバルブを操作しないでください。 エア接続は決して同時に加圧しないでください。両方のバルブ・プラグが持ち上がる可能性があります（混合の原因となる可能性があります）。 漏洩出口は絶対にスロットル調節しないでください CIP 出口は絶対にスロットル調節しないでください（提供されている場合）。
	高温のバルブや配管に絶対に触らないでください。 熱い流体を流している最中や殺菌中には、バルブや配管には決して手を触れないでください。
	洗浄後はきれいな水で必ずよく水洗いしてください。 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。 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。
	動作中は、絶対にバルブの可動部分に触れないでください。 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。 バルブ使用後は、必ず圧縮エアを排出してください。 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 クリップモジュールまたはアクチュエータ・ピストンロッドに触れないでください。 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。

メンテナンス

	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： ・ アルファ・ラバル納入製品の点検とメンテナンス：技術資料に厳密に従う ・ 予防的メンテナンス：アルファ・ラバル納入製品を目視点検し、次に、必要なら調整を行い、消耗部品や損耗部品の定期交換予定通りに実施します。 ・ 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・ラバルの純正部品のみを使用します。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 必ずシールを正しく装着してください。 必ず作業前に CIP 接続を取り外してください（供給されている場合）。
 	バルブ使用後は、必ず圧縮エアを排出してください。 バルブの分解を行う前に、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。 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に指を入れないでください。 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 クリップモジュールまたはアクチュエータ・ピストンロッドに触れないでください。 バルブが熱い状態では、絶対に作業しないでください。
	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。 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。

保管

	Alfa Laval の推奨事項: ・ 納入時同様、当初の梱包材に入れて保管します ・ 異物侵入がないようにポート開口部を保護します ・ 塗装されていない鋼（ステンレス鋼製ではないもの）には軽く油／グリースを塗布します ・ 直射日光や紫外線を避け、清潔で乾燥した場所に保管します ・ 温度範囲：-5 ～ +40℃ (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

	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。
---	--

危害

	火傷の危険 ・ 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。
	腐食の危険 ・ 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。
	切り傷の危険 ・ ボウル・ディスクや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。
	衝突の危険 ・ バルブオリフィスの挟み込み部分に手を置かないようにしてください

安全性チェック



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。保護装置を紛失または破損した場合、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タイプのもものと交換します。

検査の受け入れ基準：

- 保護装置によって本来守られている可動部には手が届かないようにします。
- 保護装置はしっかりと取り付ける必要があります。
- 保護装置のねじがしっかりと締まっているかどうかを確認します。

不合格の場合の処理方法：

- 保護装置を取り付けるもしくは交換のいずれかもしくは両方を行ってください。

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。

	• 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磨耗部品は、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어링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
- 磨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 **SMP-BC Mixproof** バルブは、衛生的な空気式ダブルシールバルブで、2つの異なる製品を同じバルブに同時に流しても、二次汚染のリスクがなく、安全に処理できます。標準化されたコスト効率の高い頂部負荷バルブは、製品の安全性を最大限に高めるための迅速なリーク検出と、可動部が少ないことによる低メンテナンスを実現しています。定置洗浄（CIP）ラインで使用されることが多いですが、製品を扱う他のシステムでも使用できます。

このページは白紙です。

4 据付け

4.1 開梱/搬送

！ 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。

取扱説明書は同梱されています。

必ず、**テクニカルデータ**：ページ 49 をよくお読みください。

シャットオフバルブ：一つのバルブボディ付き

切替バルブ：3つのバルブボディ付き

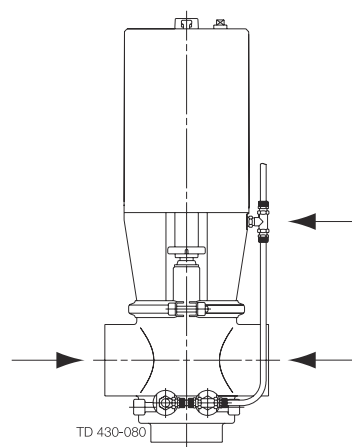
CIP = 定置洗浄。

内容を確認して下さい：

1. 完全なバルブ：スタンダードまたは 3 ボディのバルブ
2. パッキングリスト
3. 取扱説明書

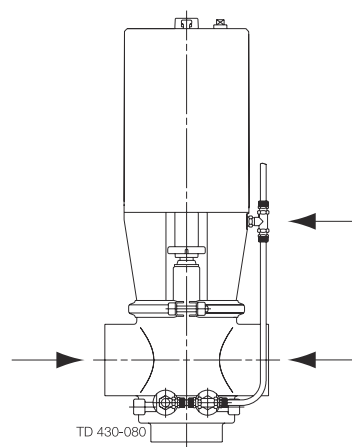
1

バルブ部品から梱包材を取り除いてください。エア接続、バルブポート、検出バルブと CIP バルブへの損傷を回避してください。



2

輸送による破損が無いか視認検査してください。



4.1.1 推奨補助装置 (DN125/150)

DN125-150 サイズのバルブはかなり重いです。そのため、アルファ・ラバルでは補助機器の製造および使用を推奨しています。以下に提案を示します。

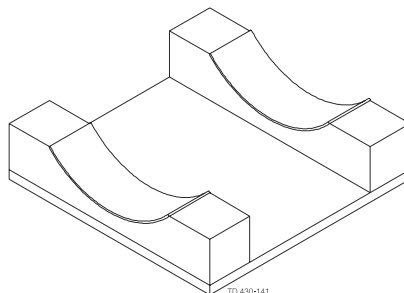
アルファ・ラバルでは、補助器材はご用意しておりません。

1

バルブを持ち上げるには：トッピン (10) にアイボルト (6mm/0.25 インチ) をスクリーディングしてください。小さなフッククレーンまたは類似したものを使用して、アイボルトでバルブを持ち上げてください。

架台:

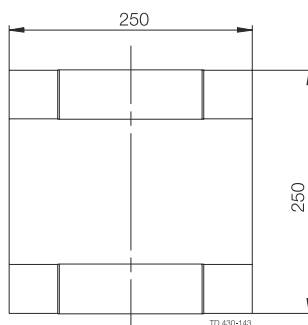
- 架台の役目は解体と組立の際にバルブをサポートすることです
- 架台は 1 つのベースプレート、2 つのサポートプレート、2 つのゴムライニングと 4 つのボルトで作られています
- バルブ/アクチュエータが上に乗るように、ゴムライニングはサポートプレートに取り付けられています
- 解体と組立の際にバルブが回転しないよう、架台は必ず正しい測定のもとで作らなければなりません。(図を御覧ください-全ての測定は mm 単位になります。)



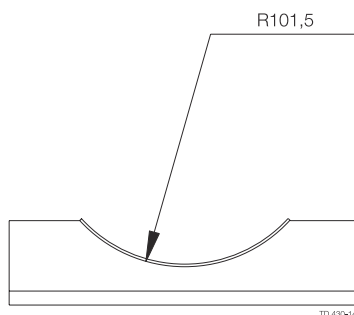
架台



側面図



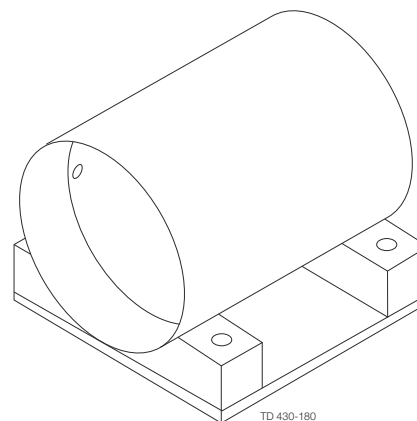
上面図



端面図

2

1. バルブを架台に配置してください
2. アクチュエータが架台のサポートプレートにあるゴムライニングに載っていることをご確認ください
3. バルブの解体/組立



4.1.2 通常の据付け

⚠ 注意

バルブには標準で溶接エンドが付いていますが、継手を付属させて供給することもできます。

CIP = 定置洗浄。

⚠ 注意

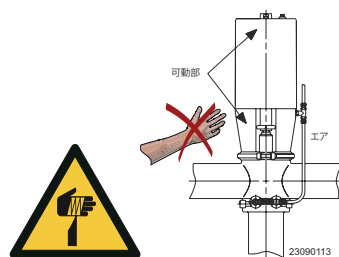
アルファ・ラバルは、不適切な設置による不具合についての責任を負いかねます。

バルブ使用後は、必ず圧縮エアを排出してください。

必ず、技術資料に目を通してください（[テクニカルデータ](#)：ページ 49 参照）。

⚠ 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 クリップモジュールまたはアクチュエータ・ピストンロッドに触れないでください。

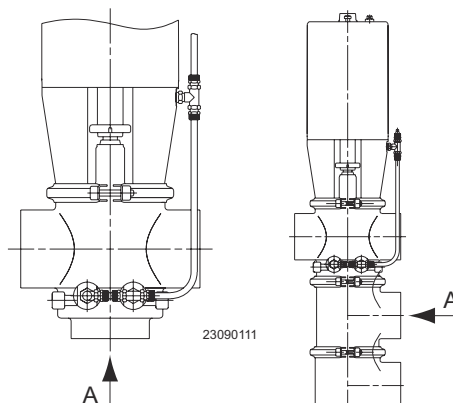


1

バルブを取り付けて：

- アクチュエータは最上点に回されます
- 検出バルブは自己排出になります
- 流れが水撃を回避するように閉方向と反しています

A = 入口



ウォーターハンマーは使用しないこと!

シャットオフバルブ

切替バルブ

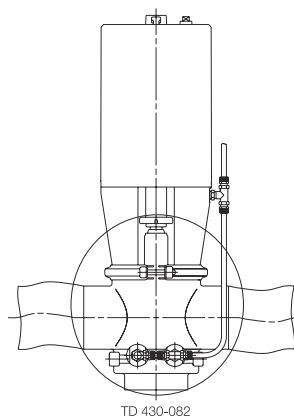
2

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

損傷の危険！

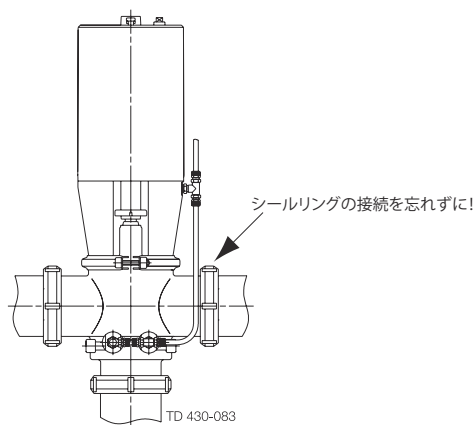


3

継手：

確実に接続されていることを確認します。

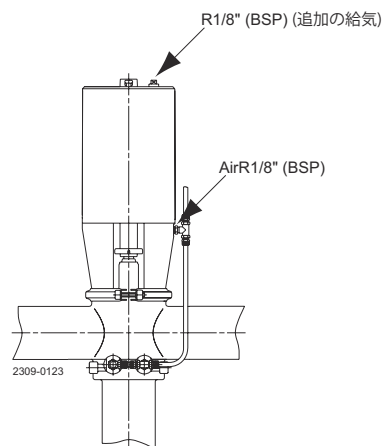
シールリングの接続を忘れずに！



4

エア接続:

アクチュエータがスプリング側に空気支持される場合、最大許容圧力が **300 kPa** (3 バール) とします。



5

CIP 接続:

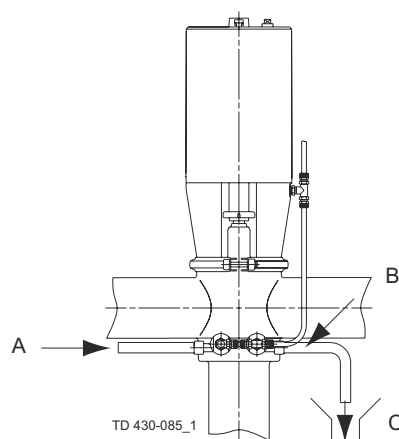
1. 洗浄と追加オプションの説明を見るには
[洗浄](#) : ページ 30 と [洗浄設備 \(追加オプション\)](#) : ページ 32 をご覧ください。

2. CIP を正しく接続する

A = CIP イン

B = R3/8" (BSP)、雄ネジ

C = CIP アウト/ 漏れ排水



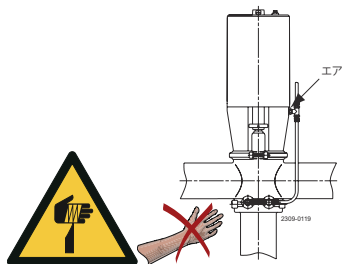
4.1.3 溶接

！ 注意

バルブボディのポートは溶接エンドが標準です。
溶接後のバルブが円滑に動作することを確認して下さい。
慎重に溶接してください。

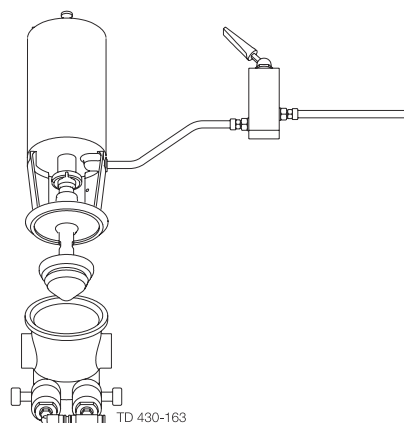
！ 警告

アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は、**決して**バルブポートに指を入れないでください。



1

バルブの分解：ページ 37 の 1～3 項の手順に従ってバルブを解体してください。



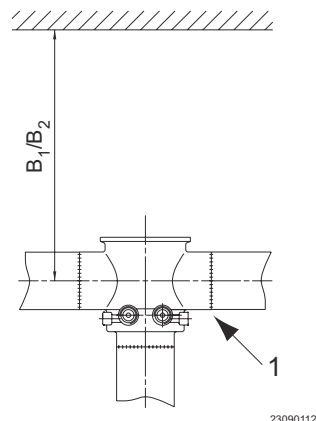
2

！ 注意

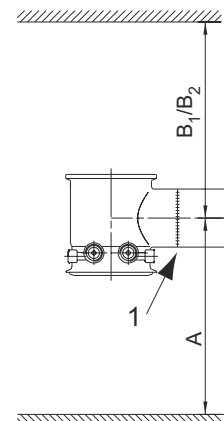
バルブ本体をパイプラインに溶接する際は、**必ず**バルブ本体のシールリングが交換可能になっているか確認してください（切替バルブ）。

内部パーツにある下部のバルブプラグ(切替バルブ)およびアクチュエータが取り外せるように、最小の隙間（AおよびB）を保ちます。

バルブサイズ	A	B	B (トップユニットを含む)
	mm (カッコ内の数値 = インチ)		
DN40/38 mm	280 (11)	550 (22)	730 (29)
DN50/51 mm	305 (12)	550 (22)	730 (29)
DN65/63.5 mm	360 (14)	550 (22)	730 (29)
DN80/76 mm	410 (16)	600 (24)	780 (31)
DN100/101.6 mm	470 (19)	650 (26)	830 (33)
DN125	- (-)	750 (30)	930 (33)
DN150	- (-)	790 (31)	970 (38)



シャットオフバルブ

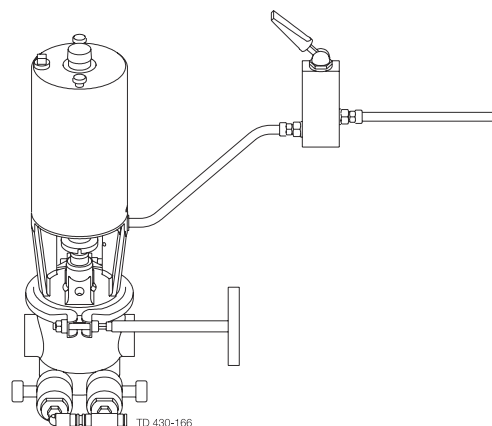


切替バルブ
(上部バルブ本体)

1= ご注意ください！

3

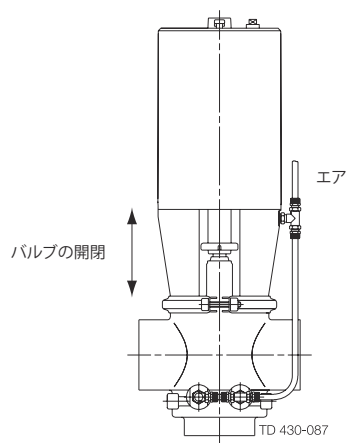
バルブの組立て： ページ 39 の 4～6 項の手順に従ってバルブを組み立ててください。



4

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。



5 操作



注意

必ず、技術資料に目を通してください（[テクニカルデータ](#)：ページ 49 参照）。

CIP = 定置洗浄

バルブを出荷する前に、調整、検査されました。

故障の可能性に留意してください



注意

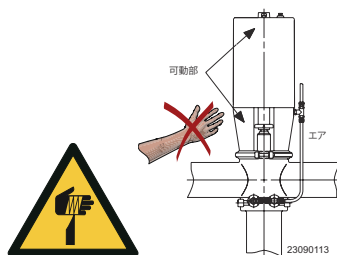
バルブ使用後は、必ず圧縮エアを排出してください。

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。



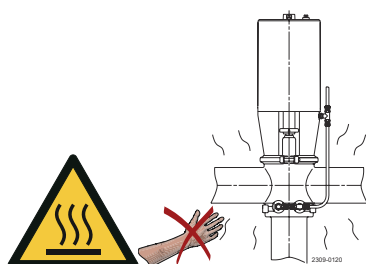
警告

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 クリップモジュールまたはアクチュエータ・ピストンロッドに触れないでください。



警告

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



5.1 故障の発見



注意

摩耗により部品を交換する前に、メンテナンス方法を熟読してください。(メンテナンス：ページ 35 を参照してください)。

不具合	原因/結果	可能な解決策
検出バルブでの製品漏洩（閉鎖弁）	- 摩耗したシールリング - 違う製品から影響を受けた 2 つのシールリング - シールリングの不適切なフィッティング - シート 及び/またはプラグへの付着物	- シールリングの交換 - 異なるゴムグレードの選択 - 洗浄頻度を上げる
検出バルブでの製品漏洩（開放弁）	- 摩耗 O-リング (26a) - 摩耗スピンドル (26d) - シート 及び/またはプラグへの付着物	- O-リングを交換する - スピンドルの交換 - 洗浄頻度を上げる
ステム部および/またはクランプの製品の漏れ	リップシール(22a) およびシールリング(22c,27)の摩耗または/悪影響のある製品	- シールリングの交換 - 異なるゴムグレードの選択
中間または下部バルブボディによる製品漏洩（閉じられた下部プラグ）	- プラグシールリングの疲労または/通液流体の悪影響 - プラグパーツの緩み (振動) - シート 及び/またはプラグへの付着物	- シールリングの交換 - 異なるゴムグレードの選択 - 緩んだ部品をしっかりと締める - 洗浄頻度を上げる
- CIP 及び検出バルブでのエア漏洩 - アクチュエータでのエア漏洩	摩耗したシールリング	シールリングの交換

5.2 推奨される洗浄方法

！ 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。

！ 注意

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。

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。

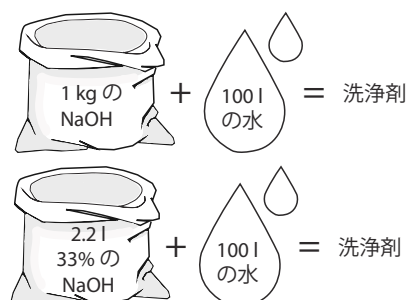


洗浄剤の例

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)

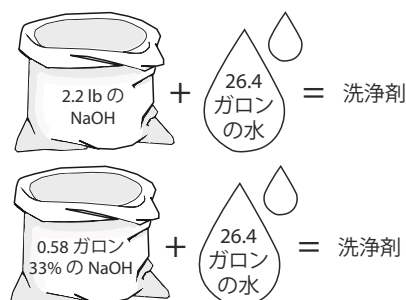


2. 重量比 0.5% の HNO₃ (70°C)



インペリアル法

1. 重量比 1% の NaOH (158°F)



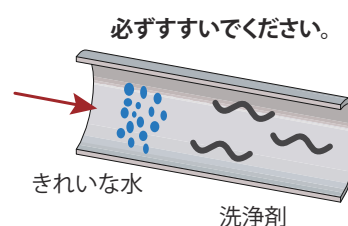
2. 重量比 0.5% の HNO₃ (158°F)



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

！ 注意

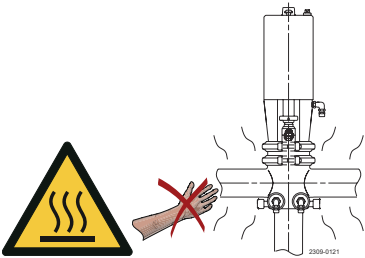
洗浄後は**必ず**よく水洗いしてください。



5.3 洗浄



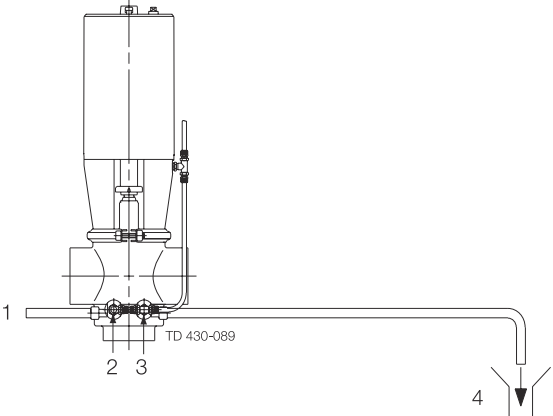
殺菌中にバルブや配管に**絶対**に手を触れないでください。



- 1 = CIP イン
- 2 = CIP バルブ
- 3 = 検出バルブ
- 4 = CIP アウト



洗浄圧力は**常に** 製品圧力より下回るように維持してください。
検出バルブの出口は**絶対**に絞ってはいけません (過度の圧力による混合のリスクがあります)。



漏洩チャンバー: **60-100 kPa**

推奨洗浄期間:
漏洩チャンバーを 10-15 秒洗浄します。

製品	期間
牛乳	1～2
ヨーグルト	3-5
ビール	2-5
熱麦汁	5-10

推奨洗浄流量:
(特殊なプロセスについては、[推奨される洗浄方法](#) : ページ 29 をご覧ください)。
漏洩チャンバー: 12-15 l/min (3.2 - 4.0 gpm).

洗浄サイクル :

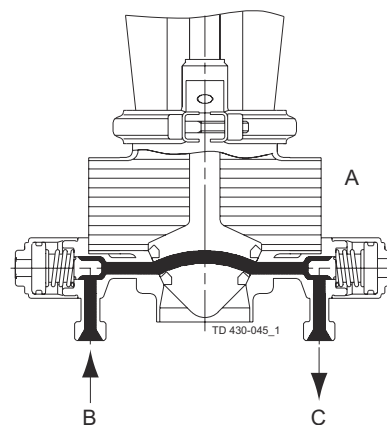
シャットオフバルブを閉じる :

漏洩チャンバーの洗浄 :

A = 製品

B = CIP イン

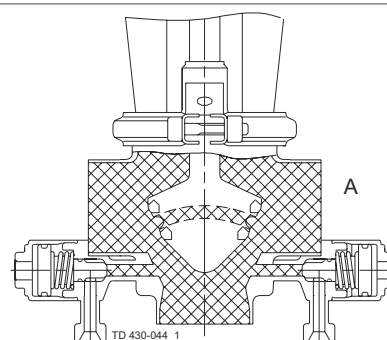
C = CIP アウト



シャットオフバルブを開く :

バルブ本体と漏洩チャンバーの洗浄 :

A=CIP

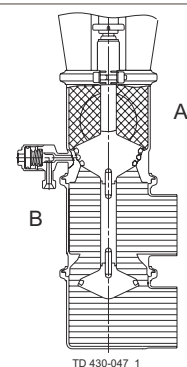


閉じられた切替バルブ :

上部バルブ本体の清掃 :

A=CIP

B = 製品



5.4 洗浄設備（追加オプション）



注意

このインストールキットはバルブ閉鎖時の漏洩チャンバー洗浄用です。

キットの組み合わせは、実際の用途により異なります。

CIP = 定置洗浄。

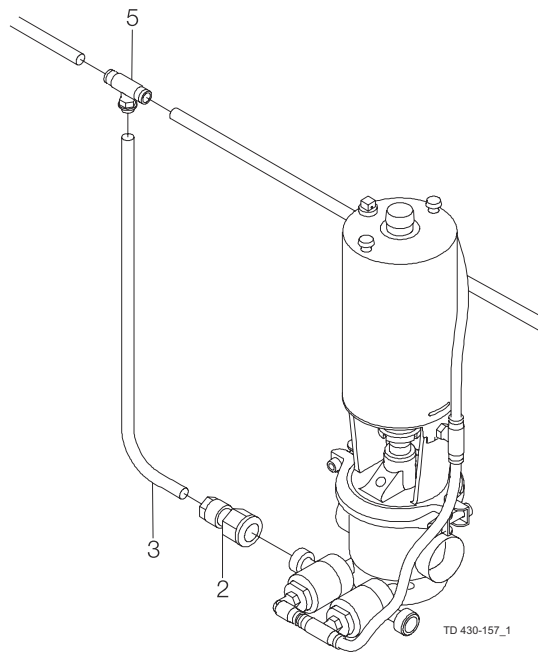
CIP の並列接続のインストールキット A (インレット) (PVDF チューブ)

内容：

2 = 付属品 PVDF メス

3 = チューブ PVDF

5 = フィッティング PVDF



シングル・バルブ用漏洩接続と CIP のインストールキット B (PVDF/ステンレススチールチューブ)

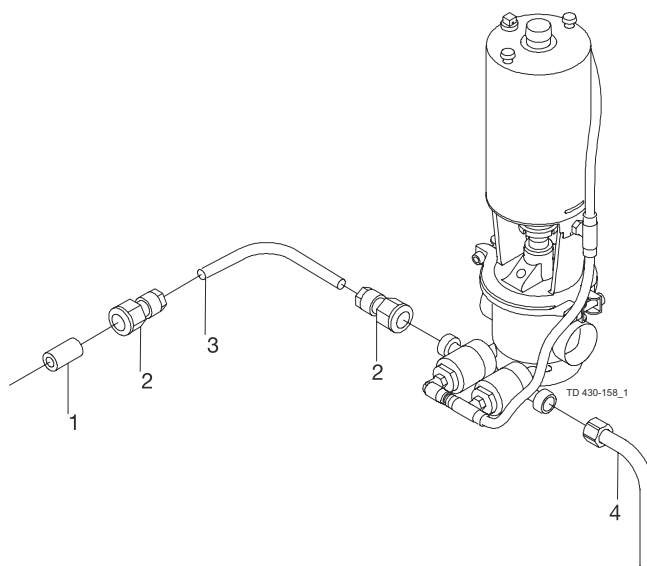
内容：

1 = 溶接オス型部品

2 = 付属品 PVDF メス

3 = チューブ PVDF

4 = 漏洩チューブ AISI 316



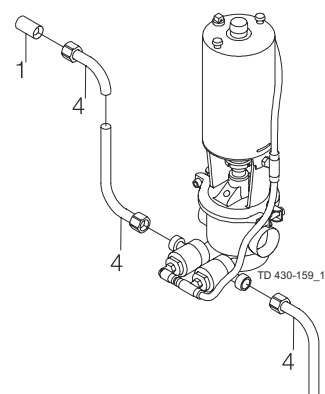
シングルバルブの CIP と漏洩接続のインストールキット **C** (ステンレススチールチューブ)。

内容：

1 = 溶接部品

4 = CIP 漏洩チューブ AISI 316

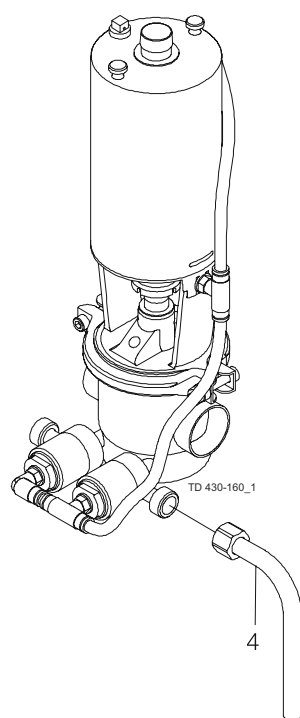
インストールの際の調整と溶接。



漏洩接続用インストールキット **D** (ステンレススチールチューブ)。

内容：

4 = 漏洩チューブ AISI 316



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。

スペアゴムシール、リップシールおよびガイドリングの予備は、**常に**用意しておくようにしてください。

必ず、技術資料に目を通してください（[テクニカルデータ](#)：ページ 49 参照）。

⚠ 注意

廃棄物は、必ず現行の規制/条例等に従って保管・廃棄してください。

バルブ使用後は、**必ず**圧縮エアを排出してください。

必ず 作業前に CIP 接続を取り外してください。

CIP = 定置洗浄。

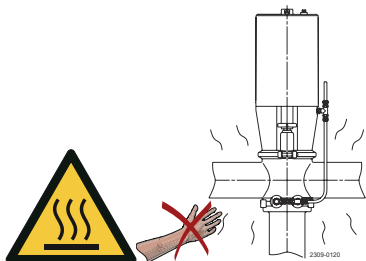
特に指示がない限り、バルブの整備中は**決して**バルブ/アクチュエータを加圧しないでください。

⚠ 警告

バルブが熱い状態では、**絶対に**作業しないでください。

バルブと配管に圧力がかかっている状態では、**絶対に**バルブのメンテナンスを行わないでください。

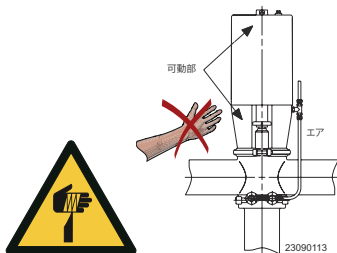
常圧であることが必要です！



⚠ 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、**決して**バルブポートに指を入れないでください。

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** クリップモジュールまたはアクチュエータ・ピストンロッドに触れないでください。



バルブは、内部の漏洩によって製品が混合しないように設計されています。

バルブ内部の漏れは外から見るができます。

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。

	バルブ・ラバーシール	バルブ・リップシール	バルブガイドリング (DN125 と DN150 用のみ)	アクチュエータ・ラバーシール	ボンネットガイドリング
予防メンテナンス	12 ヶ月毎に交換	バルブゴムシール交換時に交換	必要に応じて交換	5 年毎に交換する	アクチュエータのゴムシールを交換する際は、必ず交換してください。 ¹
液漏れ後のメンテナンス (通常漏れは徐々に始まります)	一日の終わりに交換する	バルブゴムシール交換時に交換	必要に応じて交換	可能な時に交換する	
計画的なメンテナンス	- 液漏洩や動作のスムーズさを定期的に検査してください。 - バルブの記録を保つ - 検査計画に統計を活用する 液漏れ後に交換する	バルブゴムシール交換時に交換	必要に応じて交換	- 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 エア漏れ後に交換する	アクチュエータのゴムシールを交換する際は、必ず交換してください。 ¹
潤滑(USDAH1 承認オイル/グリース)	取り付けの前に: シリコンオイルもしくはシリコングリース	取り付けの前に: シリコンオイルもしくはシリコングリース	なし	取り付けの前に: シリコンオイルもしくはシリコングリース	なし

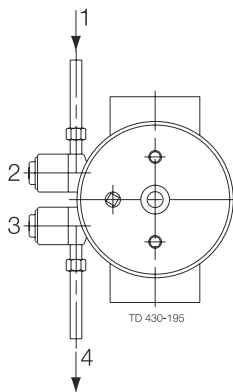
¹ ボンネット (DN125 および DN150 を除く) を交換する場合は、ガイドリングが取り付けられているか確認してください。

使用前チェック

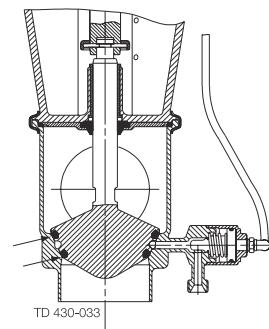
1. バルブプラグがシートに対して密閉されているか確認してください。警告には特に注意してください！
2. 水で漏洩チャンバーに加圧してください
3. プラグシールに緩めがないことをご確認ください (バルブポートでの水漏洩がないこと)
4. 圧縮エアをアクチュエータに供給してください
5. バルブの開閉を数回行い、スムーズな操作を確認します。警告には特に注意してください！

上面図

水 3-4 バー



- 1 = イン
2 = CIP バルブ
3 = 検出バルブ
4 = アウト



確認！

6.2 バルブの分解

！ 注意

これらのアイテムは [パーツリストと分解図](#)：ページ 53 の図を参照しています。

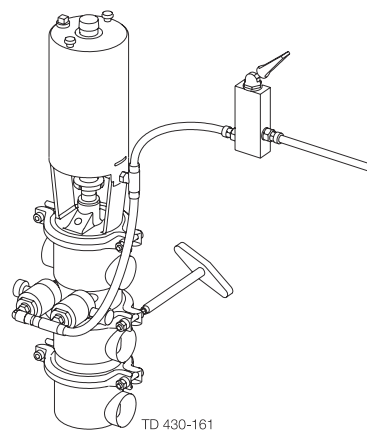
スクラップは正しく取り扱ってください。

プラグシール取り外しについては、[プラグシールの交換](#)：ページ 45 の特別な指示をご覧ください。

1

切替バルブ：

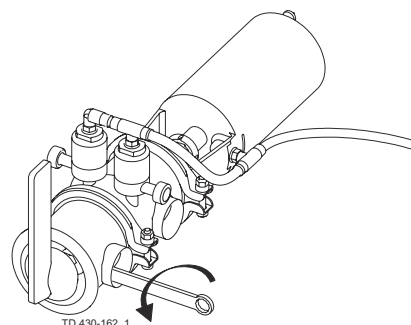
1. 下部クランプ (24) を緩めて取り外してください
2. 下部バルブボディ (32) を取り外してください
3. 下部シールリング (27) を引き抜いてください



2

切替バルブ：

1. 下部プラグ (31b) を取り外してください
2. プラグから下部 O-リング (29) を引き抜いてください
3. 中間クランプ (24) を緩めて取り外してください
4. 中間バルブボディ (24) を取外してください
5. 上部シールリング (27) を引き抜いてください

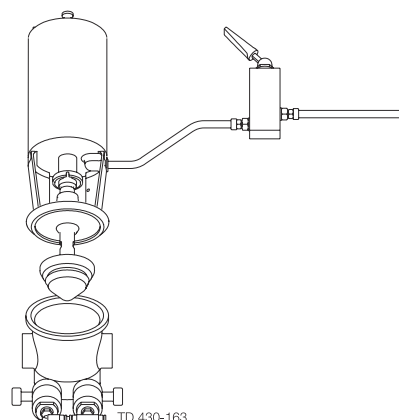


5～6 mm のフラットバーをご
使用ください
(0.2 インチ)のフラットバー！

スパナでカウント
ホールドしてくだ
さい。

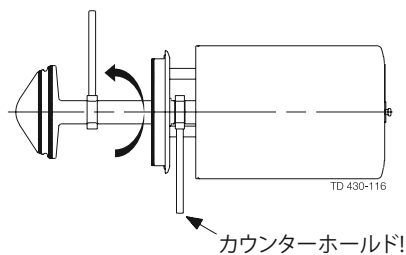
3

1. 圧縮エアをアクチュエータに供給してください
2. 上部クランプ (24) を緩めて取り外してください。
3. プラグ (23) と一緒にアクチュエータを持ち上げてください
4. 圧縮エアを抜きます。

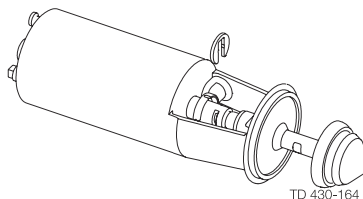


4

1. クリップアセンブリ (12) を取り外してください (DN125/DN150 は対象外になります: 図参照)
2. プラグを引き抜いてください (23)
3. ステムシール (22) を取り外してください (DN125/DN150 は対象外になります)



DN125/DN150

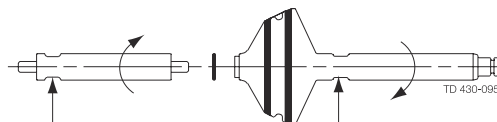


スパナでプラグを反時計方向に回してください。

5

切替バルブ:

1. プラグ (23a) からステムを取り外してください (30)
2. プラグから O-リング (29) を引き抜いてください

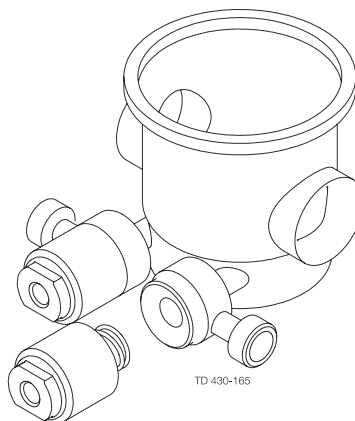


スパナをご利用ください。

スパナをご利用ください。

6

1. エアフィッティング (26g、26h) を取り外してください
2. プラグ (26f) のネジを抜いてください
3. 内部パーツを取り外してください



6.3 バルブの組立て

！ 注意

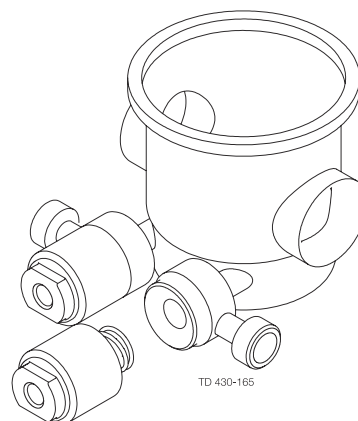
これらのアイテムは [パーツリストと分解図](#)：ページ 53 の図を参照しています。

ラバーシールおよびリップシールは取り付ける前に潤滑してください。

プラグシール取り付けについては、[プラグシールの交換](#)：ページ 45 の特別な指示をご覧ください。

1

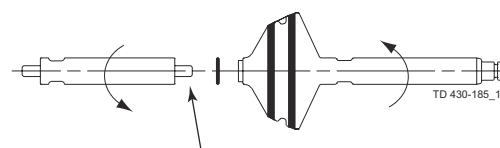
1. 内部パーツのフィッティング
2. プラグ (26f) にあるネジ
3. エアフィッティング (26g、26h) のフィット



2

切替バルブ

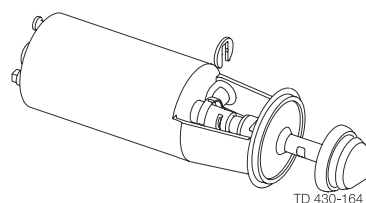
1. プラグ (23a) に上部 O-リング (29) をスライドしてください
2. プラグにステム (30) をフィットしてください。ロックタイトまたはスレッドにある類似したものをご利用ください



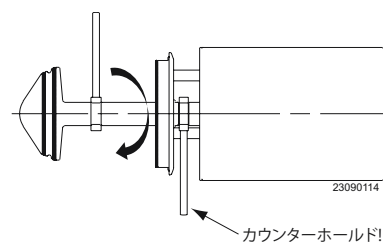
ロックタイトまたは類似品をご利用ください

3

1. プラグ (23) の上にステムシール (22) を押し付けてください。(DN125/DN150 は対象外になります：図参照)
2. プラグをピストン (11) にフィットしてください
3. クリップアセンブリ (12) を取り付けてください (DN125/DN150 は対象外になります：図参照)



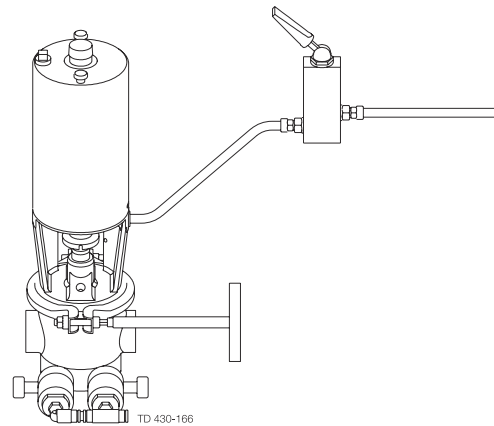
DN125/DN150



スパナでプラグを時計回りに回してください。

4

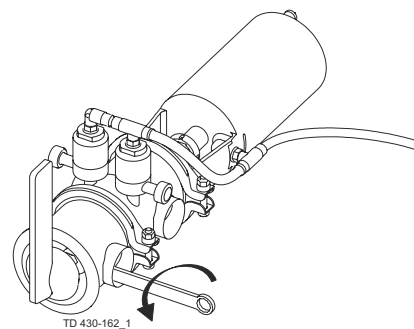
1. 圧縮エアをアクチュエータに供給してください
2. プラグ (23) と一緒にアクチュエータに持ち上げてください
3. 上部クランプ (24) を取り付け、締付けてください
4. 圧縮エアを抜きます。



5

切替バルブ :

1. 上部リング (27) を中間バルブボディ (28) にフィットしてください
2. 中間バルブボディを上部バルブボディ (25) に配置してください
3. 中間クランプ (24) を取り付け、締付けてください
4. 下部プラグ (31b) に下部 O-リング (29) をスライドしてください
5. 下部プラグをフィットしてください。ロックタイトまたは類似したものをご利用ください



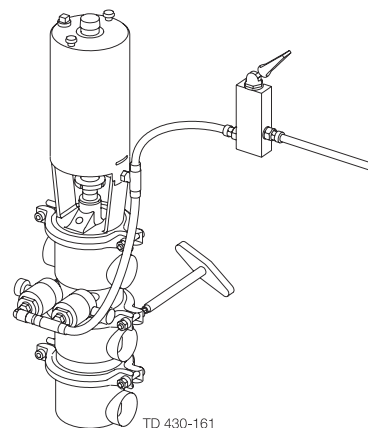
5~6 mm のフラットバーをご
使用ください
(0.2 インチ)のフラットバー！

スパナでカウント
ホールドしてくだ
さい。

6

切替バルブ :

1. 下部シールリング (27) を下部バルブボディ (32) にフィットしてください
2. 下部バルブボディを中間バルブ (28) に配置してください
3. 下部クランプ (24) を取り付け、締付けてください。



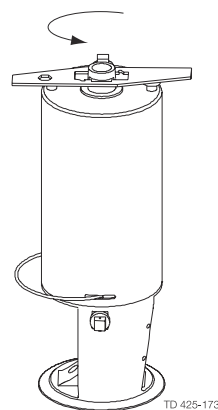
6.4 アクチュエータの分解

！ 注意

これらのアイテムは [パーツリストと分解図](#)：ページ 53 の図を参照しています。
スクラップは正しく取り扱ってください。

1

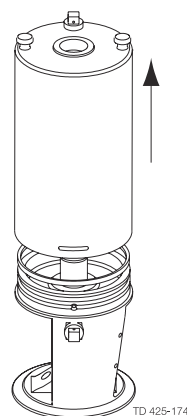
1. シリンダ（5）を回転してロックワイヤー（7）を解除してください
2. ロックワイヤーを取り外してください。



手動またはサービスツールで回転してください！

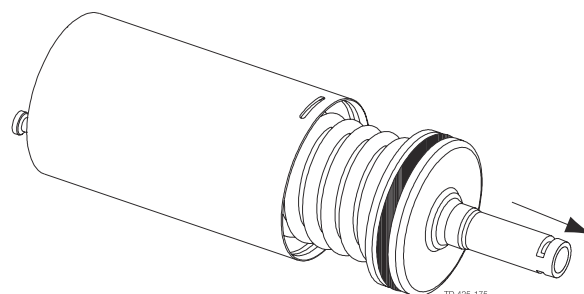
2

1. ボンネット（16）からシリンダ（5）の接続を解除してください
2. ボンネットから O - リング(13)を引き抜いてください



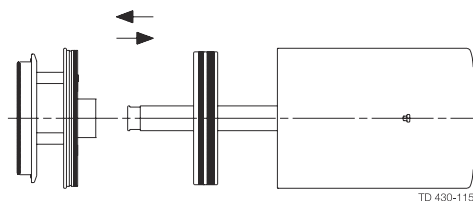
3

1. ピストン（11）とスプリングパケット（6）を引き抜いてください
2. ピストンから O - リング(2,9)を引き抜いてください
3. ピストンからガイドリング（8）を取り外してください（DN125/DN150）

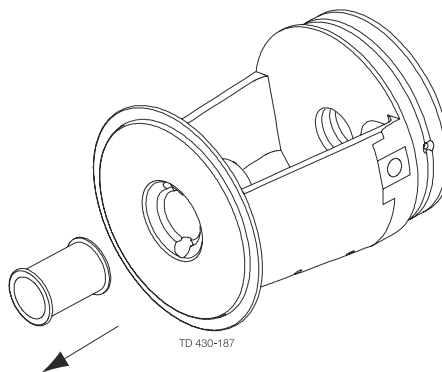


4

1. ボンネット (16) からガイドリング (17) を取り外してください
2. ボンネット (16) からガイドリング (18,19) を取り外してください。 (DN125/DN150)

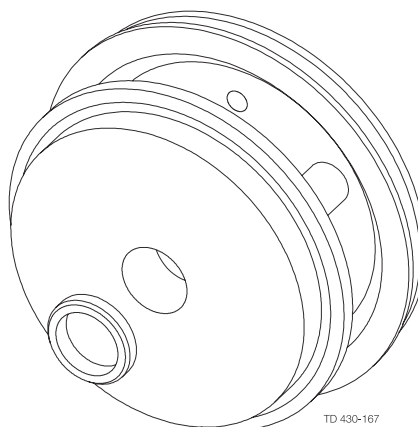


DN125/DN150



5

1. ボンネット (16) からリップシール (20) を取り外してください (DN125/DN150)



6.5 アクチュエータの組み立て

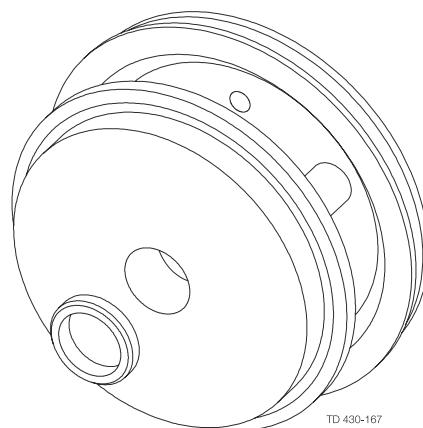
！ 注意

これらのアイテムは [パーツリストと分解図](#)：ページ 53 の図を参照しています。

ラバーシールは取り付け前に潤滑油を塗ります。

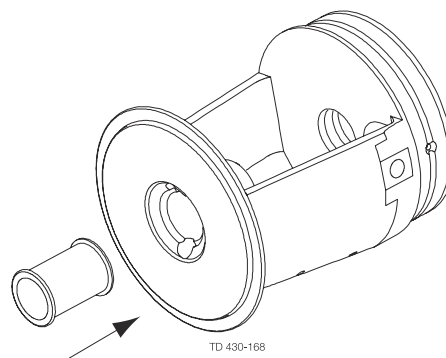
1

1. リップシール (20) をボンネット (16) にフィットしてください (DN125/DN150)



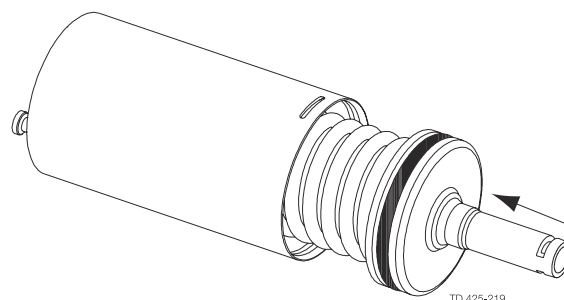
2

1. ガイドリング (17) をボンネット (16) に取り付けてください
2. ガイドリング (18,19) をボンネット (16) に取り付けてください (DN125/DN150)



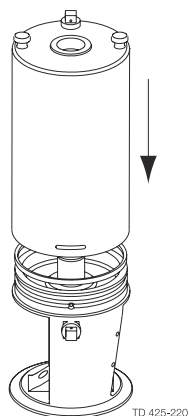
3

1. ガイドリング (8) をピストン (11) にフィットしてください (DN125/DN150)
2. O-リング (2,9) をピストンにフィットしてください
3. ピストンとスプリンパケット (6) をシリンダ (5) に押し付けてください



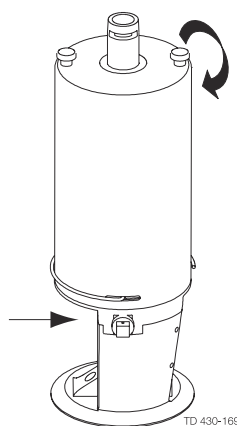
4

1. O-リング(13)をボンネット(16)にスライドしてください
2. シリンダ (5) をボンネットにフィットしてください



5

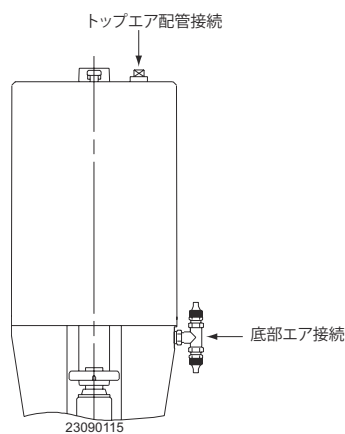
1. ロックワイヤ (7) をシリンダ (5) のスロットからボンネット (16) の穴に再度フックしてください
2. シリンダを 360 度回転させてください (図参照)



手動またはサービスツールで回転してください！

⚠ 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 (5) をボンネット (16) に対し 180° 以上回すことを推奨します。



6.6 プラグシールの交換

！ 注意

これらのアイテムは **パーツリストと分解図**：ページ 53 の図を参照しています。

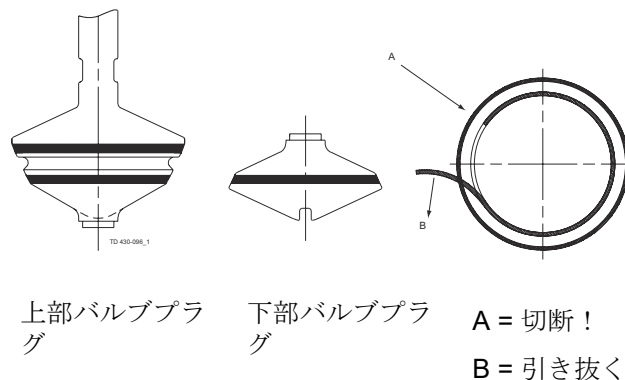
スクラップは正しく取り扱ってください。

シールを取り付ける前に、ゴムシールや工具の部品を潤滑しないでください。

① シールリングを取り外してください。

古いシールリングは切断して溝から引き抜くことで取り外すことができます。

重要！ 以下の手順を読む前に、**プラグシール用ツール**：ページ 60 をご覧ください。



② シールリングを取り付ける

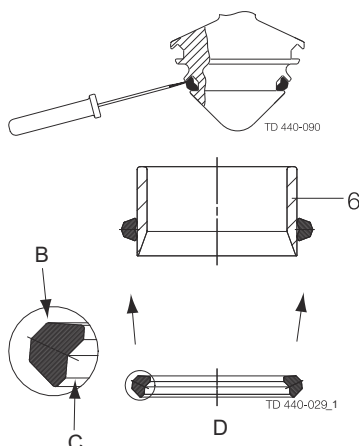
シャットオフおよび切替バルブ

下部（小さい）シールリング：

1. アルファ・ラバル製のシリコンベース潤滑剤（食品グレード）で丁寧にシールを潤滑してください。シールの裏面は絶対に潤滑しないでください！
2. 小さいシールをインナーガイドリング（6）にフィットしてください。シールのフラット面を図に示すように上に向けてマウントしてください
3. 小さいシールにサポートパート（7）をフィットしてください
4. アルファ・ラバル製のシリコンベース潤滑剤（食品グレード）でサポートパート（7）のエンド側（A）とアウターガイドリング（5）を潤滑してツールを組み立ててください。
5. 油圧プレスでは、シールはバルブプラグの溝にフィットするよう、アウターガイドリング（5）を下向けに押されています。重要！アウターガイドリング（5）はサポートパート（7）に金属接触するまで迅速に閉じてください。通常、インナーガイドリング（6）はクロー징ングの間に上向けに移動されています。さもないければ、ピン（2）をフィクスチャーがまだ閉じている間に持ち上げてください
6. シールが溝に正しくフィットできない場合、スクリュードライバで修理することができます
7. フィッティング後には常にエアをシールの後ろにリリースするようにしてください

上部バルブプラグ：

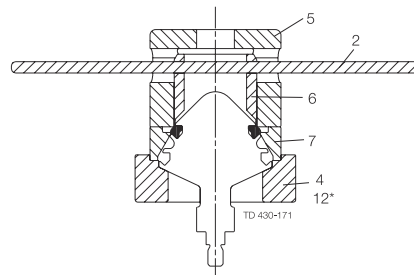
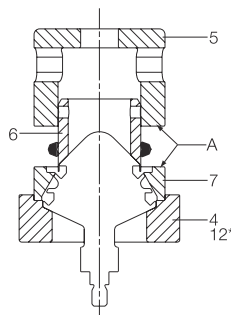
(シャットオフバルブおよび切替バルブ)



B = グリース

C = グリースなし

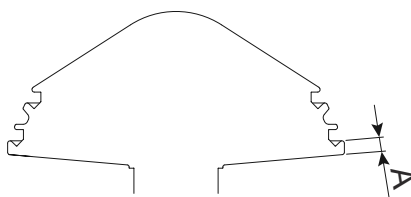
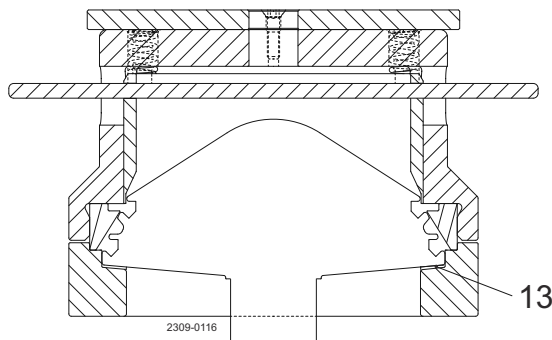
D = メモ！フラット面が上向き！



A=潤滑エンド

* = 38～51mm/DN40～50 上部交換プラグ専用

DN125/150 のみ



スペーサ（13）は A が 5.5-5.9mm の間の際にしか使用できません。

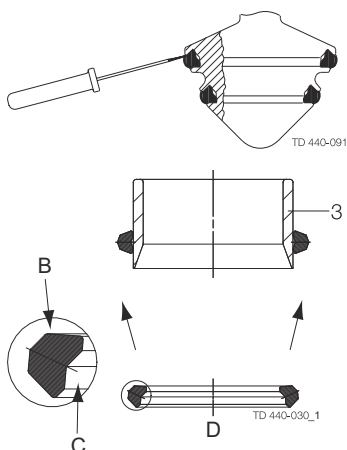
シャットオフおよび切替バルブ

上部（大きい）シールリング：

1. アルファ・ラバル製のシリコンベース潤滑剤（食品グレード）で丁寧にシールを潤滑してください。シールの裏面は絶対に潤滑しないでください！
2. 大きいシールをインナーガイドリング（3）にフィットしてください。シールのフラット面を図に示すように上に向けてマウントしてください
3. アルファ・ラバル製のシリコンベース潤滑剤（食品グレード）でサポートパート（4）のエンド側（A）とアウターガイドリング（1）を潤滑してツールを組み立ててください。
4. 油圧プレスでは、アウターガイドリング（1）はシールがバルブプラグの溝にフィットするように押されています。重要！アウターガイドリング（1）はサポートパート（4）に金属接触するまで迅速に閉じてください。通常、インナーガイドリング（3）はクロージングの間に上向きに移動されています。さもなければ、ピン（2）をフィクスチャーがまだ閉じている間に持ち上げてください
5. シールが溝に正しくフィットできない場合、スクリュードライバで修理することができます
6. フィッティング後には常にエアをシールの後ろにリリースするようにしてください

上部バルブプラグ：

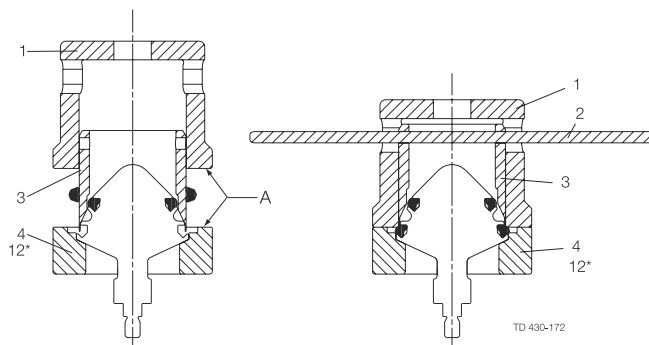
(シャットオフバルブおよび切替バルブ)



B = グリース

C = グリースなし

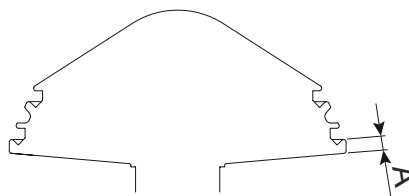
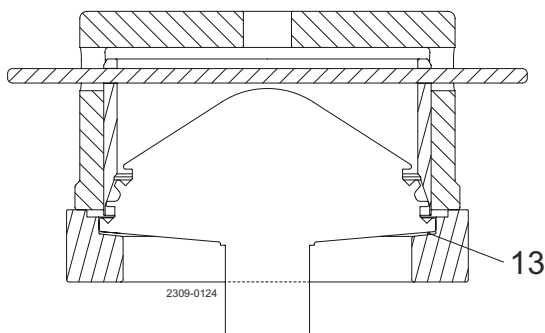
D = メモ！フラット面が上向き！



A=潤滑エンド

* = 38~51mm/DN40~50 上部交換プラグ専用

DN125/150 のみ

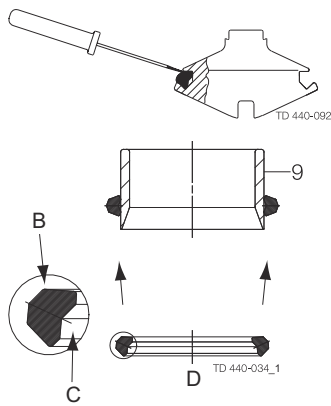


スペーサ (13) は A が 5.5-5.9mm の間の際にしか使用できません。

切替バルブ：

1. アルファ・ラバル製のシリコンベース潤滑剤（食品グレード）で丁寧にシールを潤滑してください
2. シールをインナーガイドリング (9) にフィットしてください。シールのフラット面を図に示すように上に向けてマウントしてください
3. サポートパート (10) をフィットしてください。
4. アルファ・ラバル製のシリコンベース潤滑剤（食品グレード）でサポートパート (10) のエンド側 (A) とアウターガイドリング (8) を潤滑してツールを組み立ててください。
5. 油圧プレスでは、アウターガイドリング (8) はシールがバルブプラグの溝にフィットするように押されています。重要！アウターガイドリング (8) はサポートパート (10) に金属接触するまで迅速に閉じてください。通常、インナーガイドリング (9) はクロー징の間に上向けに移動されています。さもないければ、ピン (2) をフィクスチャーがまだ閉じている間に持ち上げてください
6. シールが溝に正しくフィットできない場合、スクリュードライバで修理することができます
7. フィッティング後には常にエアをシールの後ろにリリースするようにしてください

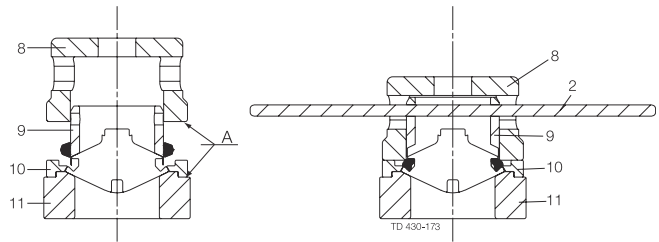
下部バルブプラグ :
(切替バルブ)



B = グリース

C = グリースなし

D = メモ！フラット面が上向き！



A = 潤滑エンド

7 テクニカルデータ



注意

据付け、操作、メンテナンスの際は、必ずテクニカルデータをご覧ください。

このデータは関連各所にご通知ください。

データ

製品最大圧力	1000 kPa (10 bar/145 PSI)
使用最小圧力	真空
温度範囲	-10° C ~ +140° C (EPDM) (14° F ~ 284° F)
エア圧、アクチュエータ	500 ~ 800 kPa (5~8 bar) (72.5 ~ 116 PSI)

空気消費 (リットル 無圧空気)

38 mm、51 mm、DN40、DN50	0.2 x 気圧 (bar)
63.5 mm、76 mm、101.6 mm、DN65、DN 80、DN100	0.7 x 気圧 (bar)

DN125/DN150, NC

バルブを開くには	1.5 x 気圧 (bar)
バルブを閉じるためにエアをサポートしてください。	3.6 x 気圧 (bar)

DN125/DN150, NO

バルブを開くには	2.2 x 気圧 (bar)
バルブを閉じるためにエアをサポートしてください。	2.9 x 気圧 (bar)

材質

接液金属部品	AISI 316L
仕上げ	半光沢
他金属部品	AISI 304
接液シール	EPDM (標準)
その他のシール	ニトリル(NBR)
代替接液シール	ニトリル(NBR)とフッ素ゴム(FPM)

サイズ/ 重量 (kg)	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	40D N	50D N	65D N	80D N	100 DN	125 DN	150 DN
重量 (kg) - シャットオフバルブ	6.0	6.3	12.8	13.3	16.6	6.0	6.3	12.8	14.0	16.6	43.4	44.5
重量 (kg) - 切替バルブ	7.7	8.1	15.0	17.0	23.0	7.7	8.1	15.0	18.0	23.0		

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

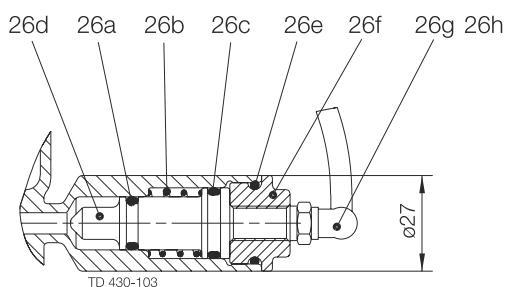
アルファ・ラバルは、世界の主要国に拠点を置いています。

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。

このページは白紙です。

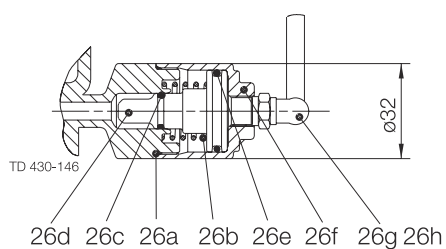
9 パーツリストと分解図

9.1 図面



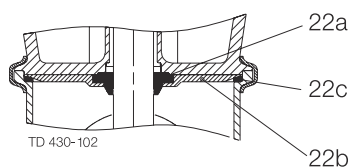
CIP/検出バルブ（ピリオド 9304-9504）

図は、SMP-BC シャットオフバルブおよび切替バルブを示しています。



CIP/検出バルブ（ピリオド 9505-）

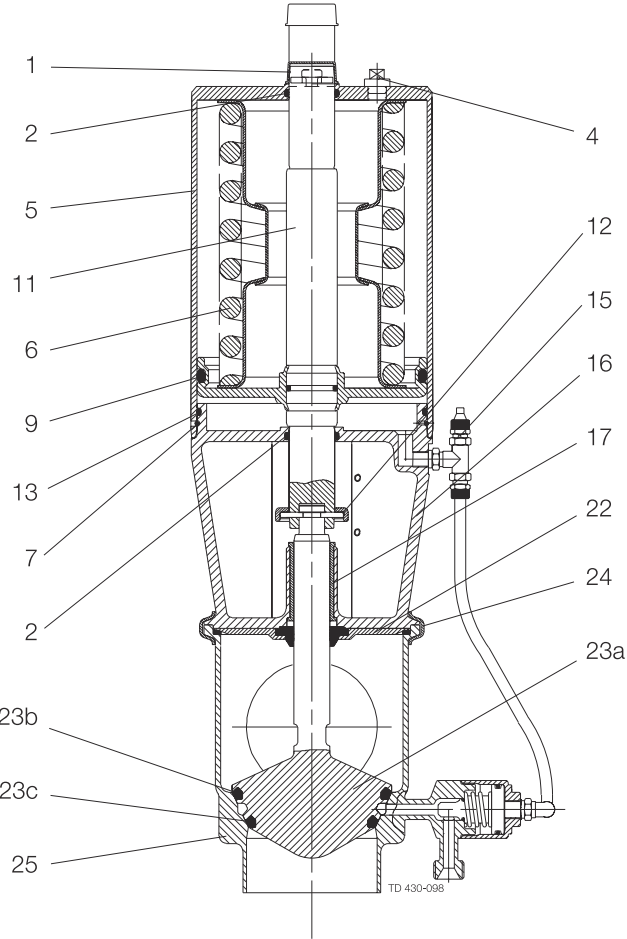
図は、SMP-BC シャットオフバルブ、切替バルブ、シャットオフサイズ DN125/DN150 を示しています。



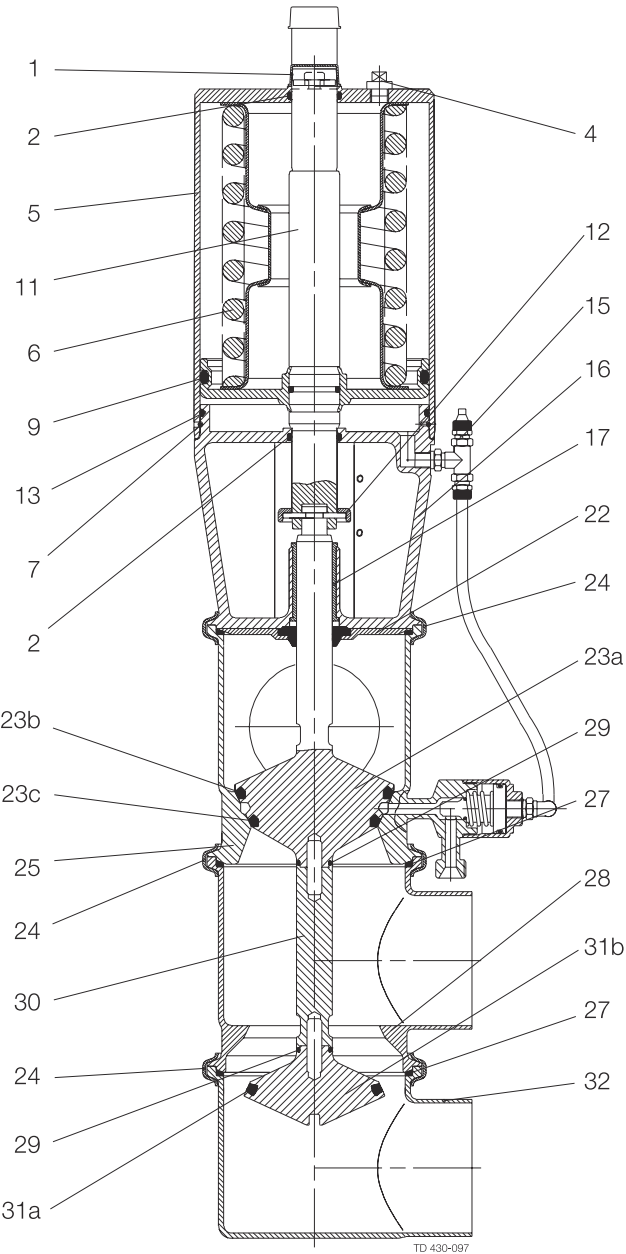
ステムシール

図は、SMP-BC シャットオフバルブおよび切替バルブを示しています。

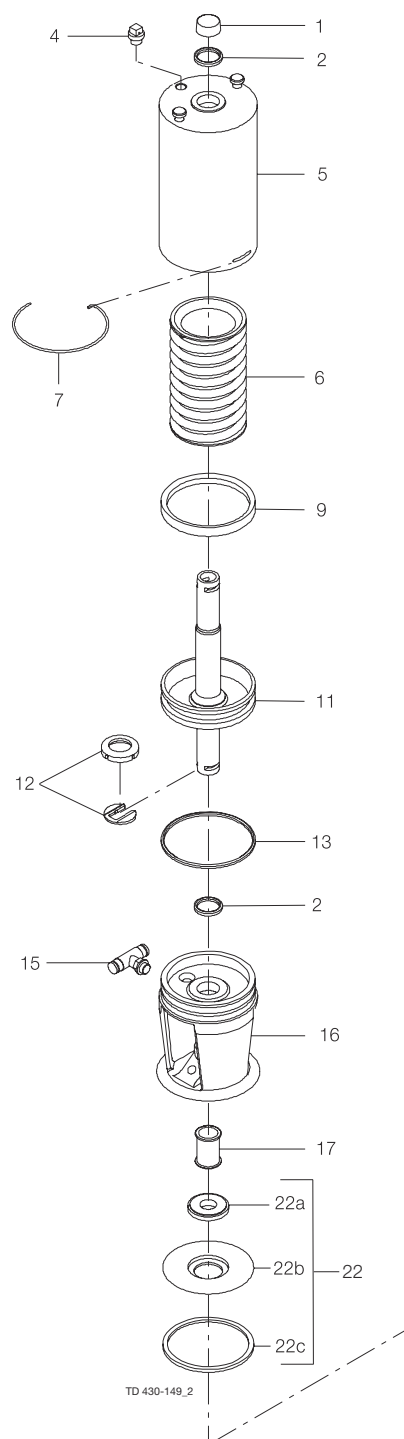
シャットオフバルブ



切替バルブ



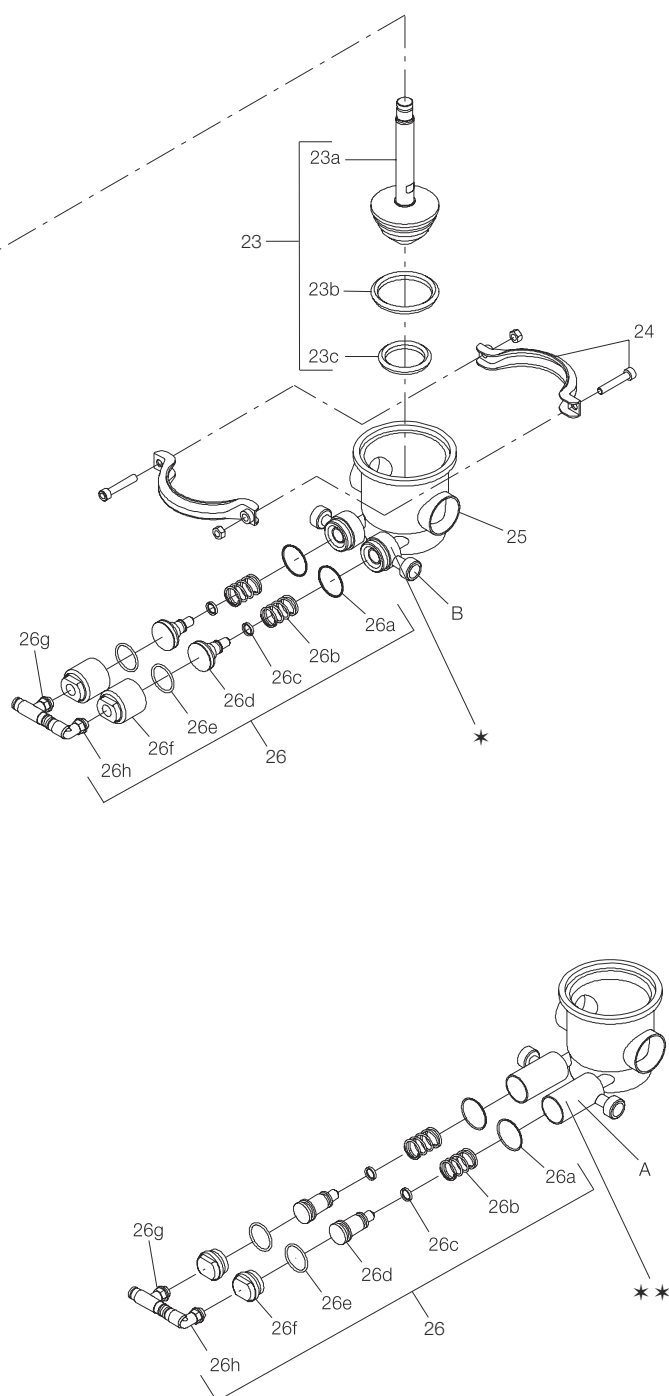
9.2 SMP-BC シャットオフバルブ



* = CIP/検出バルブ。

径 Ø32。

(ピリオド 9505-)



* = CIP/検出バルブ。

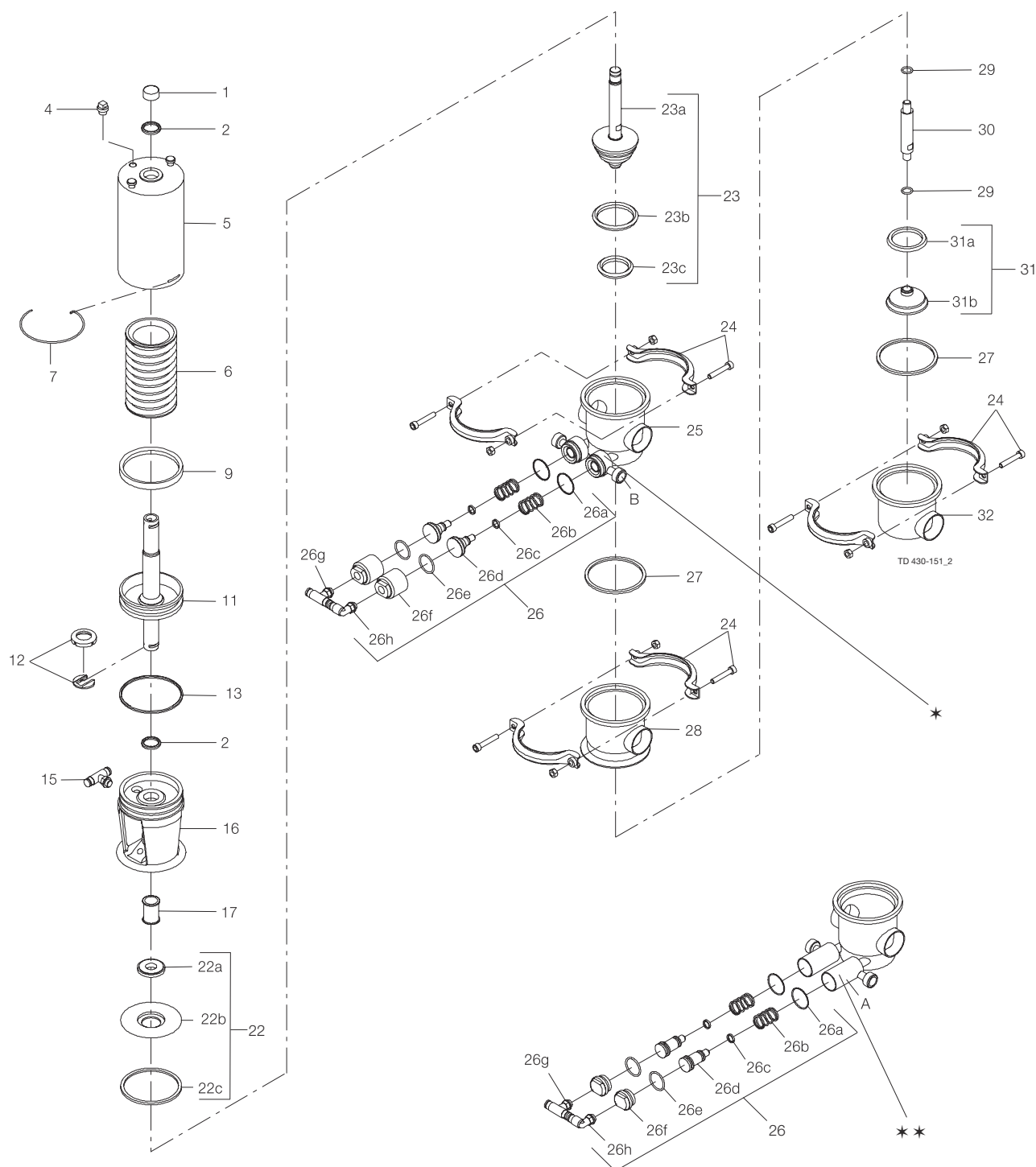
径 Ø27。

(ピリオド 9304-9504)

位置	数量	名称	位置	数量	名称
1	1	キャップ	22c	1	シールリング
2	2	O-リング	23	1	プラグ
4	1	プラグ	23a	1	プラグ

位置	数量	名称	位置	数量	名称
5	1	シリンダ	23b	1	シールリング
6	1	スプリングパケット	23c	1	シールリング
7	1	ロックワイヤー	24	1	クランプ完了
9	1	O-リング	25	1	バルブ本体
11	1	ピストン	26	1	内部パーツ
12	1	クリップ、完了	26a	2	O-リング、NBR
13	1	O-リング	26b	2	ばね
15	1	エアフィッティング、 スイブルティー	26c	2	O-リング
16	1	ボンネット	26d	2	スピンドル
17	1	ガイドリング	26e	2	O-リング、HNBR
22	1	リップシールキット	26f	2	プラグ
22a	1	リップシール	26g	1	エアフィッティング、スイブル ティー
22b	1	プレート	26h	1	エアフィッティング、スイブル ベンド

9.3 SMP-BC 切替バルブ



* = CIP/検出バルブ。

径 Ø32。

(ピリオド 9505-)

* = CIP/検出バルブ。

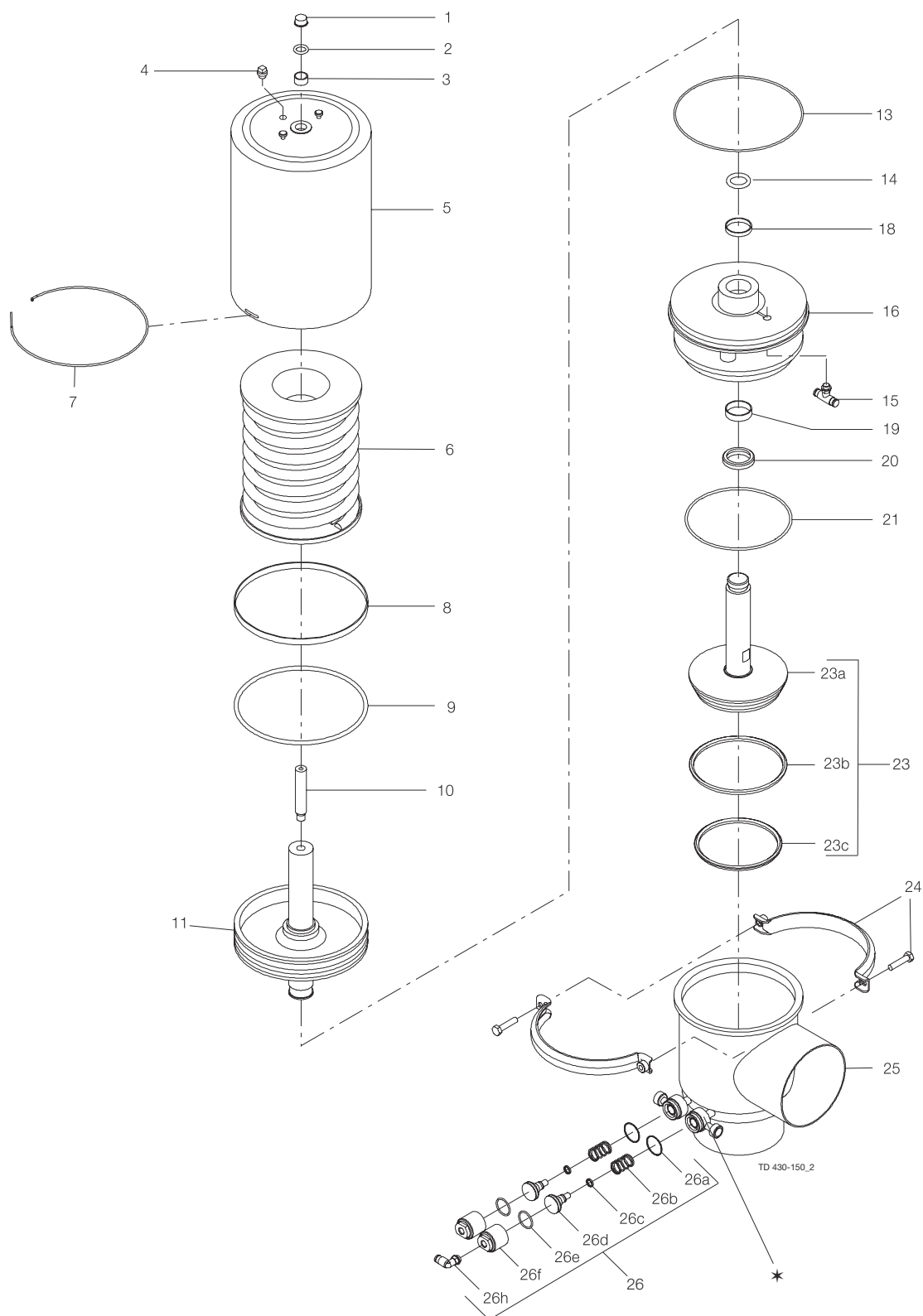
径 Ø27。

(ピリオド 9304-9504)

位置	数量	名称	位置	数量	名称
1	1	キャップ	24	3	クランプ完了
2	2	O-リング	25	1	バルブ本体
4	1	プラグ	26	1	内部パーツ

位置	数量	名称	位置	数量	名称
5	1	シリンダ	26a	2	O-リング、NBR
6	1	スプリングパケット	26b	2	ばね
7	1	ロックワイヤー	26c	2	O-リング
9	1	O-リング	26d	2	スピンドル
11	1	ピストン	26e	2	O-リング、HNBR
12	1	クリップ、完了	26f	2	プラグ
13	1	O-リング	26g	1	エアフィッティング、スイブル ティー
15	1	エアフィッティング、 スイブルティー	26h	1	エアフィッティング、スイブル ベンド
16	1	ボンネット	27	2	シールリング
17	1	ガイドリング	28	1	バルブ本体
22	1	リップシールキット	29	2	O-リング
22a	1	リップシール	30	1	ステム 下部
22b	1	プレート	31	1	プラグ
22c	1	シールリング	31a	1	シールリング
23	1	プラグ	31b	1	プラグ、下部
23a	1	プラグ、上部	32	1	バルブ本体
23b	1	シールリング			

9.4 SMP-BC シャットオフバルブ-サイズが DN125/DN150 の場合 :



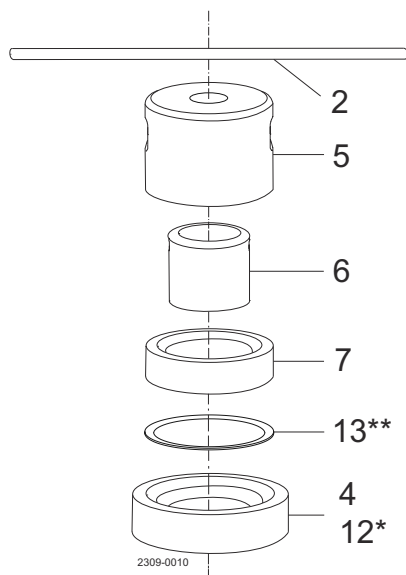
* = CIP/検出バルブ。

径 Ø32。

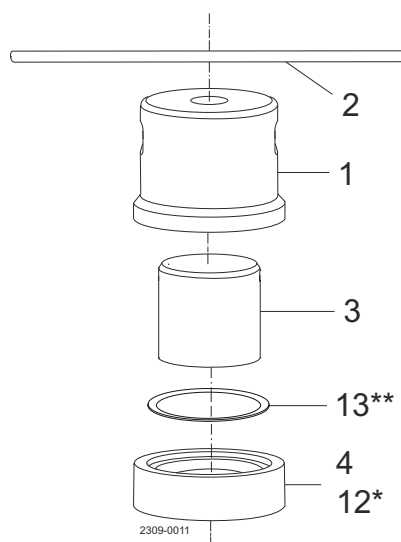
位置	数量	名称	位置	数量	名称
1	1	キャップ	20	1	リップシール
2	1	O-リング	21	1	バルブ本体シールリング
3	1	ガイドリング	23	1	プラグ
4	1	プラグ	23a	1	プラグ
5	1	シリンダ	23b	1	シールリング
6	1	スプリングパケ ット	23c	1	シールリング
7	1	ロックワイヤー	24	1	クランプ完了
8	1	ガイドリング	25	1	バルブ本体
9	1	O-リング	26	1	内部パーツ
10	1	トップピン	26a	2	O-リング、NBR
11	1	ピストン	26b	2	ばね
13	1	O-リング	26c	2	O-リング
14	1	O-リング	26d	2	スピンドル
15	1	エアフィッティ ング	26e	2	O-リング、HNBR
16	1	ボンネット	26f	2	プラグ
18	1	ガイドリング	26h	1	エアフィッティング、スイブルベ ンド
19	1	ガイドリング			

9.5 プラグシール用ツール

シャットオフと切替バルブ（上部プラグ）用ツール



小さいシールリング

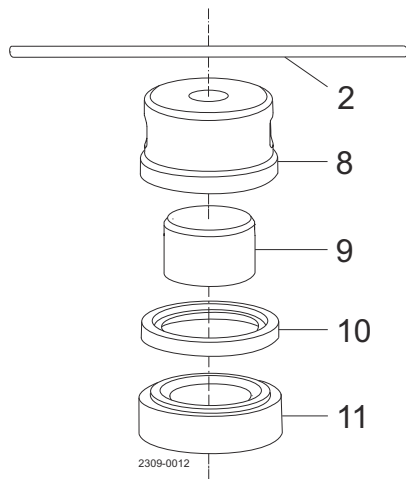


大きいシールリング

* = 38～51mm/DN40～50 上部交換プラグ（マーキング C8）専用

** = DN/125–150 専用。

切替バルブ用ツール（下部プラグ）



下部バルブプラグ

位置	数量	名称	位置	数量	名称
1	1	大きいシール用 アウターガイド リング	8	1	アウターガイドリング、下部プラグ
2	1	ツール用ピン	9	1	インナーガイドリング、下部プラグ
3	1	大きいシール用 インナーガイド リング	10	1	サポートパート、下部プラグ
4	1	ツールハウジン グ、上部プラグ	11	1	ツールハウジング、下部プラグ
5	1	小さいシール用 アウターガイド リング	12	1	ツールハウジング、ch/o 上部プラグ
6	1	小さいシール用 インナーガイド リング	13	1	スペーサー（DN125/150）
7	1	サポートパー ト、上部プラグ			