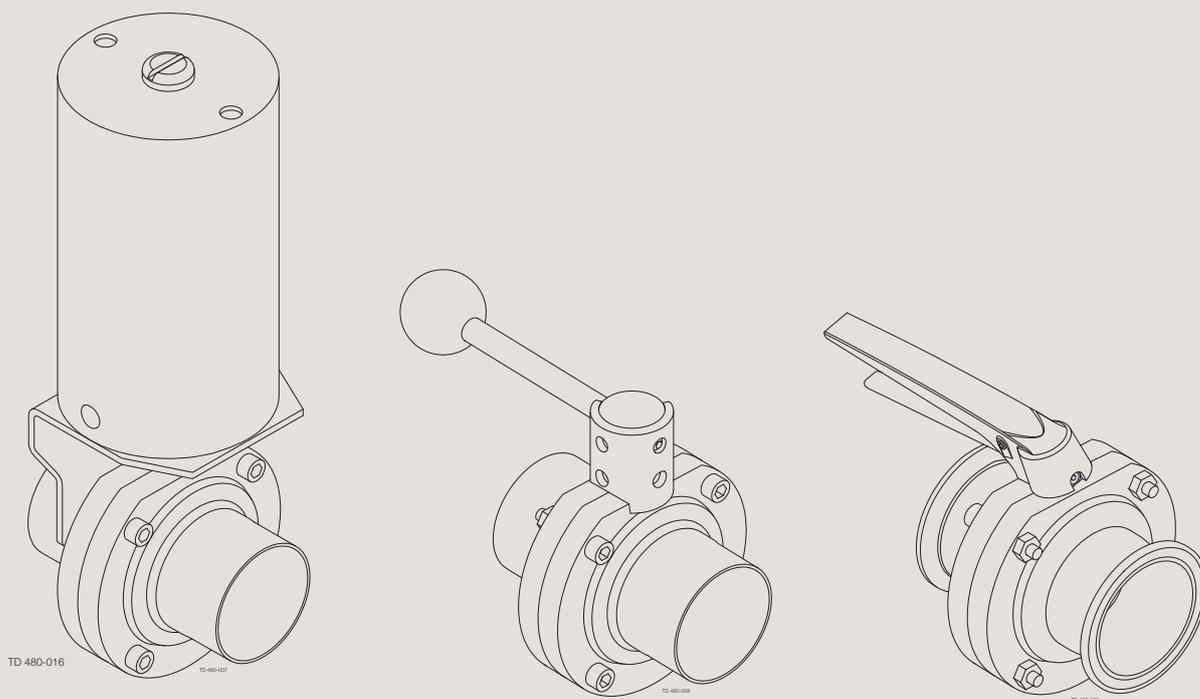




取扱説明書

LKB UltraPure 自動または手動バタフライバルブ



ESE01699-JA6 2016-10

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. EC適合宣言書	4
2. 安全	5
2.1. 重要事項	5
2.2. 警告マーク	5
2.3. 安全に関する注意事項	6
3. 据付け	7
3.1. 開梱/搬送	7
3.2. 通常の据付け	9
3.3. 溶接	10
3.4. アクチュエータ、ブラケット、ハンドルをバルブに取り付ける(オプション)	11
3.5. リサイクル情報	12
4. 動作概要	13
4.1. 動作概要	13
4.2. トラブルシューティング	14
4.3. 推奨する洗浄方法	15
5. メンテナンス	16
5.1. 通常のメンテナンス	16
5.2. バルブの分解	18
5.3. バルブアセンブリ	19
5.4. アクチュエータの分解	20
5.5. アクチュエータの組み立て	21
6. 技術仕様データ	22
6.1. 技術仕様データ	22
7. 部品リストとサービスキット	25
7.1. 図面	25
7.2. LKB UltraPure バタフライバルブ、ISO	26
7.3. LKB UltraPure バタフライバルブ、ASME	28
7.4. LKB UltraPure バタフライバルブ、DIN	30
7.5. バルブ用LKB ロック機能付き多位置ハンドル	32
7.6. バタフライバルブ用LKB ハンドル 1.1	34
7.7. インジケーションユニット用ハンドル1.1	36
7.8. LKLA アクチュエータ エア/スプリング(NC-NO) ø85	38
7.9. LKLA アクチュエータ エア/エア ø85	40
7.10. LKLA アクチュエータ エア/スプリング(NC-NO) ø133	42
7.11. LKLA アクチュエータ エア/エア ø133	44
7.12. LKLA-T アクチュエータ エア/スプリング(NC-NO) ø85	46
7.13. LKLA-T アクチュエータ エア/エア ø85	48
7.14. LKLA-T アクチュエータ エア/スプリング(NC-NO) ø133	50
7.15. LKLA-T アクチュエータ エア/エア ø133	52

1 EC適合宣言書

QC適合宣言書 2012-08-01

指定会社

Alfa Laval Kolding A/S
会社名

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Denmark
所在地

+45 79 32 22 00
電話番号

以下の事柄をここに宣言します。

バルブアクチュエータ
名称

LKLA NC, LKLA NO, LKLA A/A, LKLA-T NO, LKLA-T NC, LKLA-T A/A
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。

グローバル製品品質マネージャー
ポンプ、バルブ、継手とタンク設備
役職

Lars Kruse Andersen
名称

コリング
場所

2016-07-01
日付


署名



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。

2.1 重要事項

バルブをご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

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)

バルブ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 警告マーク

一般的な警告:



腐食への警告:



2 安全

このページには、本文中で使われている全ての警告を表すマークをまとめてあります。
「マッシュルーム」とは、エンドキャップ部の固定接続部品のことを指します。
大げな及び/またはバルブの損傷を防ぐため、次の説明には特に注意してください。

2.3 安全に関する注意事項

据付け

必ず、技術資料に目を通してください(第 5 メンテナンス 章参照)。
バルブ使用後は、**必ず** 圧縮エアを抜いてください。
アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は、バルブ本体とアクチュエータの間のカップリングに**決して**触れないでください。



動作概要

必ず、技術資料に目を通してください(第 5 メンテナンス 章参照)。
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**決して**手を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、バルブ本体とアクチュエータの間のカップリングに**決して**触れないでください。



酸やアルカリは、常に細心の注意を払って取扱ってください。



メンテナンス

必ず 技術資料に目を通してください(第 5 メンテナンス章参照)。
バルブ使用後は、**必ず** 圧縮エアを抜いてください。
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。
バルブ/アクチュエータおよび配管の整備を行う際には、**絶対に**バルブ/アクチュエータおよび配管に圧力を加えないでください。



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**バルブ内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、バルブ本体とアクチュエータの間のカップリングに**決して**触れないでください。
アクチュエータスプリングは被覆されていません。(ø85 mm、NC/NO)

決して圧縮エアでアクチュエータのエンドキャップを清掃しないでください。
必ずマッシュルームを外側に向け、位置を正しく合わせてエンドキャップを取り付けてから圧縮エアを供給してください。
必ず、アルファ・ラバル Laval 純正予備部品を使用してください。アルファ製品 の保証は Laval アルファの純正スペア部品の使用 Laval に付随しています。

輸送:

圧縮エアが解放されていることを**必ず** 確認してください。
バルブを取り外そうとする前に、**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。
輸送前には、**必ず** 液体をバルブの外に排出してください。
規定されている場合は**必ず** 事前指定された吊り下げポイントを使用してください。
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、専用パッケージ材が利用可能な場合は**必ず** 使用してください。

ミキサーには取扱説明書が付属しています。本文をよくお読みください。
 図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章の符号と対応しています。
 配達する前に、バルブはすでに組み立ててあります。

3.1 開梱/搬送

ステップ 1

警告 (物)

アルファ・ラバルでは、不適切な開梱による不具合には責任を負いかねます。

製品の内容を確認して下さい:

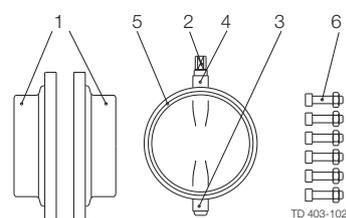
1. バルブ一式 (Step 2参照)
2. アクチュエーター式 (提供される場合のみ。Step 3参照)
3. アクチュエーター用ブラケット (提供される場合のみ。Step 3参照)
4. ハンドル式 (提供される場合のみ。)
5. デリバリーノート
6. 据付説明書

ステップ 2

バルブパーツ製品の標準的な内容:

1. 2部分構成のバルブ本体 (1)
2. シールリング(5)に取り付けられたバルブディスク(2)
3. ディスクシステムに取り付けられた二つのブッシュ(3、4)
4. ネジおよびナットセット(6)

溶接用パーツ各種



ステップ 3

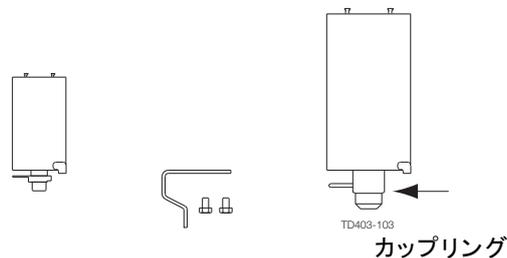
アクチュエーターおよびブラケット製品の標準的な内容:

1. カップリングと操作リング付きのアクチュエーター式 (ø85 mm) またはインジケーションピン (ø133 mm).
2. アクチュエーター用ネジ付きブラケット
3. 水エジェクター (設置されていない場合のみ)

LKLA - ø85mm

ブラケット
ネジ付

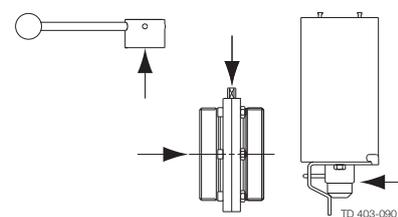
LKLA - ø133mm



ステップ 4

1. 梱包材が可能であれば、バルブとバルブパーツを掃除します。
2. ハンドルやアクチュエーターが提供された場合は、それらを掃除します。

ハンドル バルブ アクチュエーター



梱包材を除去

3 据付け

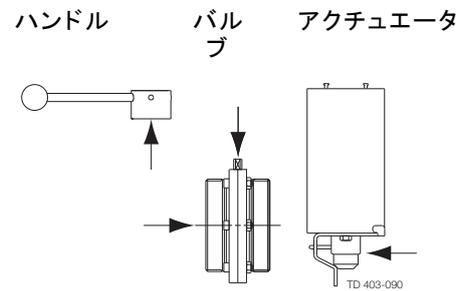
ミキサーには取扱説明書が付属しています。本文をよくお読みください。
図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章の符号と対応しています。
配達する前に、バルブはすでに組み立ててあります。

ステップ 5 確認！

1. バルブやバルブパーツに輸送による損傷がないかどうか確認して下さい。
2. ハンドルやアクチュエータが含まれる場合は、それらを点検します。

注意！

バルブやバルブパーツに損傷を与えないようご注意ください。
ハンドルやアクチュエータが含まれる場合は、それらに損傷を与えないようご注意ください。



本文をよくお読みください。バルブは標準として溶接形であるが、取り付けて提供することもできます。

NC = 常時閉。

NO = 常時開。

A/A = エア/エア駆動。

3.2 通常の据付け

ステップ 1



テクニカルデータを必ずよく読んでください。



バルブ使用後は、必ず圧縮エアを抜いてください。

アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は、バルブ本体とアクチュエータ間のカップリングに決して触れないでください。

警告 (物)

アルファ・ラバルでは、不適切な据付けによる不具合には責任を負いかねます。

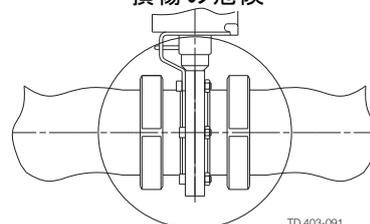
ステップ 2

バルブに過大な力を与えないようご注意ください。

特に次の項目にはご注意ください。

- 振動
- 配管の熱膨張
- 過度の溶接
- 配管の過負荷

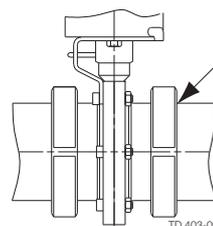
損傷の危険



ステップ 3

取り付け:

接合部に緩みが無いことを確認してください。



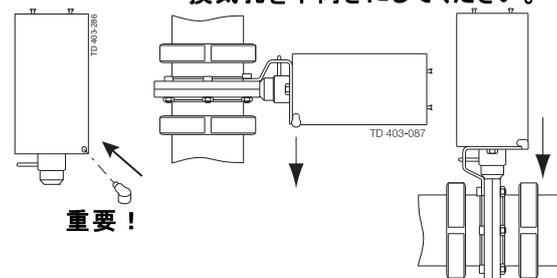
シール・リングを忘れないようご注意ください。

ステップ 4

アクチュエータの位置:

アクチュエータ上のウォーターリジクタを正しい位置に取り付けます。(アクチュエータはあらゆる位置に取付可能です。)

換気孔を下向きにしてください。



重要!

アクチュエータのエアの接続

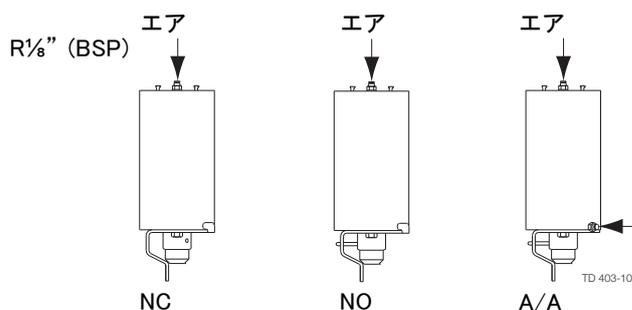
圧縮エアを正しく接続します。

警告には特に注意してください。

使用前点検:

バルブを数回開閉して、シールリングに対してバルブディスクがスムーズに動作することを確認します。

警告に対して特に注意を払ってください!



3 据付け

本文をよくお読みください。

溶接を容易にするため、バルブは納入時分割されています。

LKB UltraPure: ISO、DIN と ASME チューブ用。

3.3 溶接

ステップ 1

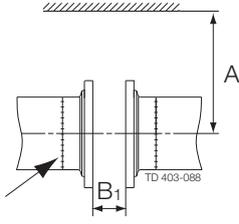
1. バルブ本体部分をパイプに接続します。
2. アクチュエータを取り外せるように、最短距離(A)を維持してください。
3. 両方のバルブ本体半分を溶接させるならば、バルブパーツが取り除かれることができるように、軸方向に **B1 mm** 動かされることを確認してください。
4. 溶接した後、第 5.3 バルブアセンブリ項の手順1-5に従ってバルブを組み立てます。

使用前点検

バルブを数回開閉して、シールリングに対してバルブディスクがスムーズに動作することを確認します。

警告に対して特に注意を払ってください！

サイズ	A (mm)				B ₁ (mm)
	Ø85		Ø133		
	LKLA	LKLA-T	LKLA	LKLA-T	
25 mm/1"	245				20
38 mm/1½"	245				20
51 mm/2"	255				20
63.5 mm/2½"	265				24
76.1 mm/3"	265				24
101.6 mm/4"	290		420		37
DN25	245	+ 172 (トップユニット を含む)		+ 172 (トップユニット を含む)	20
DN32	245				20
DN40	250				20
DN50	260				20
DN65	270				24
DN80	275				23
DN100	290		420		37



警告

取扱説明をよく理解し、警告に十分ご注意ください！

NC = 常時閉。

NO = 常時開。

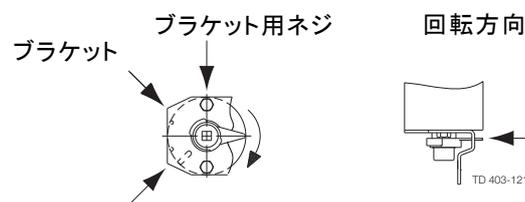
A/A = エア/エア駆動。

3.4 アクチュエータ、ブラケット、ハンドルをバルブに取り付ける(オプション)

ステップ 1

ブラケットとインジケーション:

1. 示された通りにブラケットを取り付けてください。
2. 取り付けてねじを締めてください。
3. 示された通りに操作リングとインジケーターを取り付けてください。



ドレン穴 リングとインジケーションピンの有効化

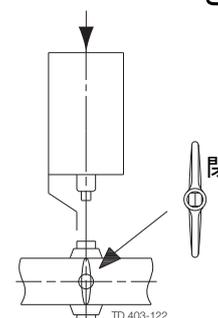
ステップ 2

アクチュエーターとブラケット - NC:

1. ディスクのステム上部溝の位置を確認し、バルブが閉じていることを確認します。
2. Step 4 第 5.3 バルブアセンブリ項の手順でアクチュエーター/ブラケットを取り付けます。

NCアクチュエータ

加圧しないでください。



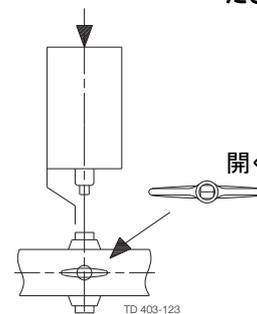
ステップ 3

アクチュエーターとブラケット - NO:

1. ディスクのステム上部溝の位置を確認し、バルブが開いていることを確認します。
2. Step 4 第 5.3 バルブアセンブリ項の手順でアクチュエーター/ブラケットを取り付けます。

NCアクチュエータ

加圧しないでください。



ステップ 4

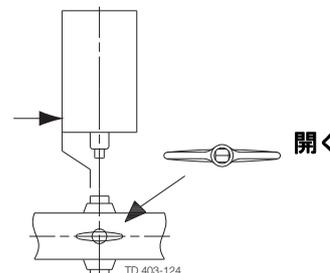
アクチュエーターとブラケット - A/A:

1. ディスクのステム上部溝の位置を確認し、バルブが開いていることを確認します。
2. 圧縮エアをアクチュエーターに供給します。
3. Step 4 第 5.3 バルブアセンブリ項の手順でアクチュエーター/ブラケットを取り付けます。

A/Aアクチュエータ

エア圧注意！

開く



3 据付け

取扱説明をよく理解し、警告に十分ご注意ください！

NC = 常時閉。

NO = 常時開。

A/A = エア/エア駆動。

ステップ 5

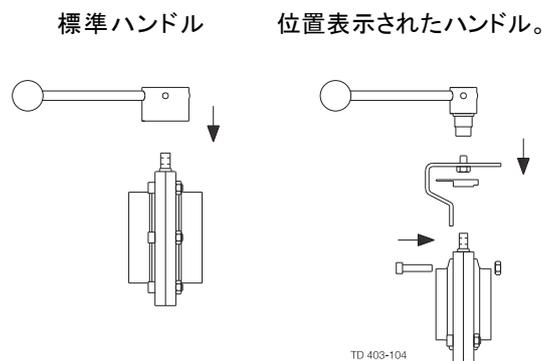
ハンドルとインジケーション:

1. ディスク接続部の穴にネジを挿入できるように標準ハンドルをバルブに取り付けてください。
2. Step 3-Step 4のセクション5.3 バルブアセンブリに従い、図の位置表示でハンドルを取り付けます。

使用前の確認:

バルブを数回開閉して、スムーズに動作できることを確認してください。

警告に対して細心の注意を払ってください！



3.5 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、および場合によっては金属ストラップから構成されています。
- 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

- メンテナンス時に、機械内のオイルや磨耗部品を交換します。
- 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。
- 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理しなければなりません。

・廃棄

- 使用を終えた機器は、地域の関連する法規制に従ってリサイクルする必要があります。機器以外に、プロセス液体からの有害残留物についても、適切に考慮し、処理しなければなりません。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 Laval 販売会社にお問い合わせください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。
バルブはアクチュエータやハンドルで自動または手動で操作されます。

4.1 動作概要

ステップ 1



テクニカルデータを必ずよく読んでください。

警告 (物)

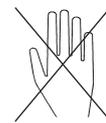
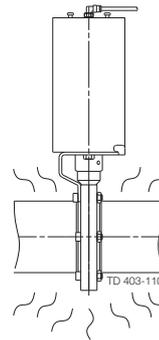
アルファ・ラバルでは、不適切な操作による不具合には責任を負いかねます。

ステップ 2



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。

火傷の危険

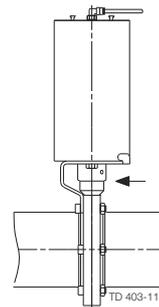


ステップ 3



アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は、バルブ本体とアクチュエータ間のカップリングに決して触れないでください。

エア



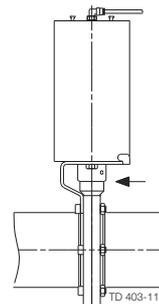
回転するパーツ

ステップ 4

アクチュエータによる動作:

圧縮エアによるオンとオフの自動切替動作

エア



回転するパーツ

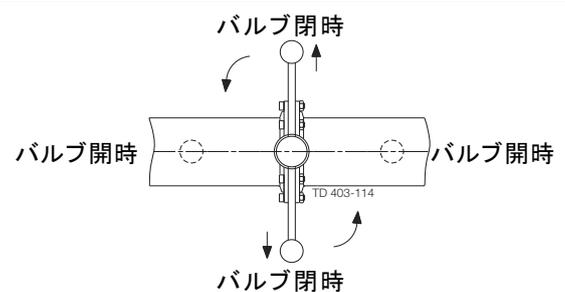
ステップ 5

標準ハンドルによる動作:

1. 手動によるオンとオフの切替動作
2. ハンドルを外側に引きながら回転させます。

注意!

この操作は複数の位置があるロック機能付きハンドルでも同様です。



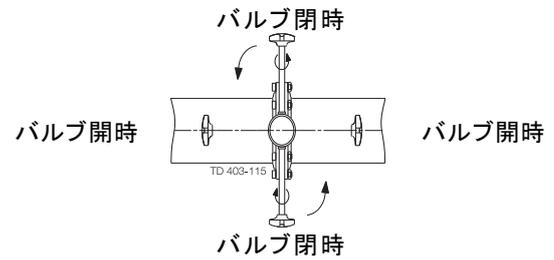
4 動作概要

故障の可能性に留意してください。本文をよくお読みください。
 NC = 常時閉 NO = 常時開 A/A = エア/エア作動

ステップ 6

調整ハンドルによる動作:

1. ロック位置が限定されていないため手動で流れを調整します
2. ハンドルを緩め、再度回転して締めてください。



4.2 トラブルシューティング

ステップ 1

注意:

摩耗した部品を交換する前に、メンテナンス方法をよくお読みください。- 5.1 通常のメンテナンスを参照

不具合	原因/結果	修理
<ul style="list-style-type: none"> - 外部への漏れ - 閉じたバルブによる内部の漏れ(通常の摩滅) 	<ul style="list-style-type: none"> - 警告シールリング - 摩耗したフランジシールリング (LKB-F) 	<ul style="list-style-type: none"> - シールリング(2)とブッシングを交換してください。
<ul style="list-style-type: none"> - 外部への漏れ - 閉じたバルブによる内部の漏れ(早期) 	<ul style="list-style-type: none"> - 高圧 - 高温 - 刺激性液 - 作動回数が多い 	<ul style="list-style-type: none"> - ゴムの等級を変更する - 運転条件を変更する
<ul style="list-style-type: none"> - 開閉が困難 - ディスク接続部の損傷(高トルク) 	<ul style="list-style-type: none"> - シールリングの誤り(膨らみ) 	<ul style="list-style-type: none"> - シールリングを異なる等級のゴムのものに交換する
<ul style="list-style-type: none"> - 開閉が困難 	<ul style="list-style-type: none"> - 90° アクチュエータの位置がずれる - アクチュエータの機能が間違っている (NC,NO) - アクチュエータのベアリングが摩耗している - アクチュエータに汚れが入る 	<ul style="list-style-type: none"> - 正しく取り付ける(3.4 アクチュエータ、ブラケット、ハンドルをバルブに取り付ける(オプション参照)) - NC と NO を切り替える - ベアリングを交換する - A/A アクチュエータ

このバルブは、CIP(定置洗浄)対応に設計されています。CIP = 定置洗浄
 本文をよく読み、警告には特に注意してください。
 NaOH = 苛性ソーダ
 HNO₃ = 硝酸

4.3 推奨する洗浄方法

ステップ 1

 酸やアルカリは、常に細心の注意を払って取扱ってください。

腐食の危険があります。



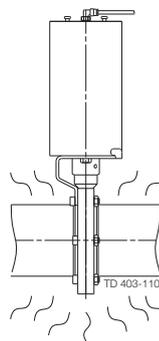
必ず
 ゴム手袋を使用してください。



必ず
 防護眼鏡を着用してください。

ステップ 2

 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。



火傷の危険



ステップ 3

洗浄液の例:
 塩素を含まないきれいな水をお使いください。

1. 1% の NaOH、70° C (158° F)

1 kg (2.2 lbs) NaOH	+	100 l (26.4 gal) 淡水	=	洗浄剤
---------------------------	---	---------------------------	---	-----

2. 0.5% の HNO₃、70° C (158° F)

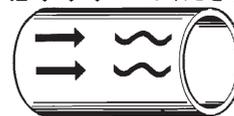
0.7 l (0.2 gal) 53% HNO ₃	+	100 l (26.4 gal) 淡水	=	洗浄剤
--	---	---------------------------	---	-----

2.2 l (0.6 gal) 33% NaOH	+	100 l (26.4 gal) 淡水	=	洗浄剤
--------------------------------	---	---------------------------	---	-----

ステップ 4

- 高濃度洗浄液を避ける。
 - 徐々に添加する。
- 洗浄流量の調節。
 - ミルクや粘液の殺菌。
 - 洗浄流を増やす。
- 洗浄後は**必ず**よく水洗いしてください。

必ずすすいでください



きれいな水 洗浄剤

ステップ 5

注意!
 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。

5 メンテナンス

バルブとアクチュエータを気をつけてメンテナンスしてください。本文をよく読み、警告には特に注意してください。シールリング、ラバーシール、ブッシュとアクチュエータベアリングのスペアを常備してください。必ずアルファラベルの純正予備部品を使用するようにしてください。
"トラス" = 接続部を止め輪に締め付けること。

5.1 通常のメンテナンス

ステップ 1



テクニカルデータを必ずよく読んでください。
6 技術仕様データ章を参照してください。



バルブ使用後は、必ず圧縮エアを抜いてください。

注意!

廃棄物は、必ず現行の規則や指示に従って保存・廃棄してください。

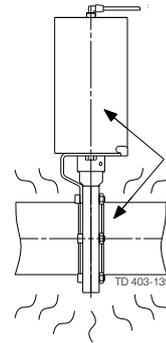
ステップ 2



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。

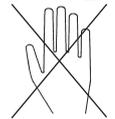


バルブの作業を行う時は、必ず配管/バルブ共に加圧されていないことを確認して下さい。
バルブ/アクチュエータおよび配管の整備を行う際には、絶対にバルブ/アクチュエータおよび配管に圧力を加えないでください。



常圧
が必要です!

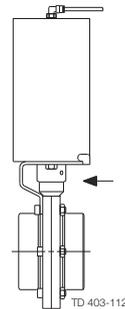
火傷の危険



ステップ 3



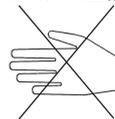
アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は絶対にバルブ内に指を入れないでください。



エア

エア

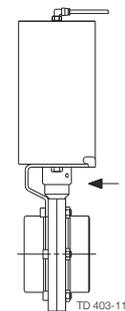
切断の危険



ステップ 4



アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は、バルブ本体とアクチュエータ間のカップリングに決して触れないでください。



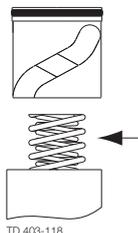
エア

回転するパーツ

ステップ 5



アクチュエータのサイズφ85 mm (NC/NO):
アクチュエータスプリングは被覆されていません。



スプリング
警告!

バルブとアクチュエータを気をつけてメンテナンスしてください。本文をよく読み、警告には特に注意してください。
シールリング、ラバーシール、ブッシュとアクチュエータベアリングのスペアを常備してください。必ずアルファラベルの純正予備部品を使用するようにしてください。
"トラス" = 接続部を止め輪に締め付けること。

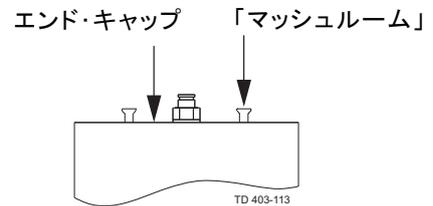
ステップ 6



アクチュエータのエンドキャップ:

- 決してエンドキャップの取外しに圧縮エアを使用しないでください。
- 必ずマッシュルームを外側に向け、位置を正しく合わせてエンドキャップを取り付けてから圧縮エアを供給してください。

警告



推奨予備部品: サービスキット(7 部品リストとサービスキット参照)。

サービスキットは、サービスキットの一覧から注文してください(7 部品リストとサービスキット参照)

スペアパーツの注文

営業部までお問い合わせください。

	バルブシールリング	バルブブッシング	アクチュエータラバーシール	アクチュエータベアリングが摩耗している
予防メンテナンス	12ヶ月ごとに交換:	バルブシールリング交換時に交換	24ヶ月ごとに交換:	
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	バルブシールリング交換時に交換	必要に応じて交換する	
計画的メンテナンス	<ul style="list-style-type: none"> - 液漏れや動作のスムーズさを定期的に検査する - バルブの記録を付ける - 統計処理から検査日程を計画する 	バルブシールリング交換時に交換	<ul style="list-style-type: none"> - 液漏れや動作のスムーズさを定期的に検査する - アクチュエータの記録を付ける - 検査計画のための統計情報を使用してください。 	消耗していたら一式を交換する
	漏れ後に交換		エア漏れ後に交換	
潤滑	取り付けの前に (USDA-H1 許可を使う) <ul style="list-style-type: none"> - Unisilcon L641(*) - Paraliq(*) GTE 703 - Molycote 111(D) 	なし	取り付けの前に <ul style="list-style-type: none"> - Molycote Long term 2 Plus (Δ) - Molycote 1132(Δ) (浸食環境用) 	アクチュエータラバーシール交換時 <ul style="list-style-type: none"> - Molycote Long term 2 Plus (Δ) - Molycote 1132 (Δ) (刺激性環境用)

5 メンテナンス

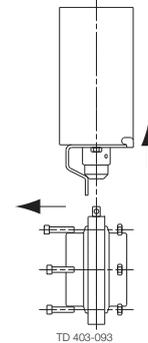
本文をよくお読みください。符号は部品リストおよびサービスキットの章をご参照ください。
廃棄物は正しく取り扱ってください。
LKB UltraPure: ISO、DIN と ASME チューブ用。

5.2 バルブの分解

ステップ 1

バルブとアクチュエータ:

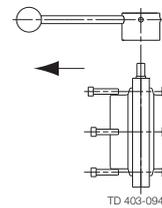
1. ネジおよびナットを取り外します(6)
2. アクチュエーター付きのブラケットを取り外します。



ステップ 2

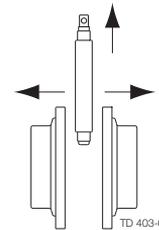
ハンドルとバルブ:

1. ハンドル全体を取り外します。
2. ネジおよびナットを取り外します(6)



ステップ 3

バルブディスク(2)と一緒にシールリング (5)を取り外します。



ステップ 4

ディスクシステムに取り付けられたブッシング(3、4)を取り外します。

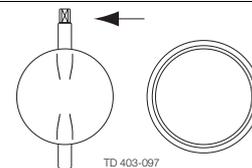


ステップ 5

バルブディスク(2)をシールリング(5)から取り外します。

注意！

25~38 mm サイズのバルブと DN25-40 について、専用サービスツールでバルブディスクを取り外すことが推奨されています。(品目 No. 9611981090)



本文をよくお読みください。部品リストおよびサービスキットの章をご参照ください。
 LKB UltraPure: ISO、DIN と ASME チューブ用。
 シールリングを取り付ける前には潤滑させてください。
 ブッシュを取り付ける前はディスクシステムを潤滑させてください。

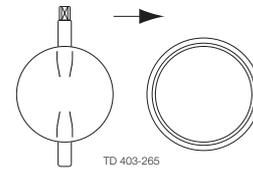
5.3 バルブアセンブリ

ステップ 1

1. シールリング(5)のピンホールに潤滑油を差してください。(シリコンおよびバイトンに重要です)
2. シールリング(5)にバルブディスク(2)を取り付けます。

注意!

25-38 mm サイズのバルブと DN25-40 について、専用サービスツールを使ってバルブディスクを取り付けることが推奨されています。(品目 No: 9611981090).

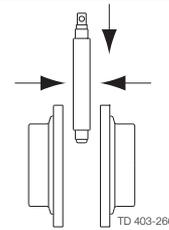


ステップ 2

1. ディスクシステムにブッシング(3、4)を取り付けます。
2. 二つのバルブ本体半分 (1)の間に、バルブディスク(2)と一緒にシールリング (5) を取り付けてください。

警告!

ネジとナツツ(6)を締める前にバルブが開くことができるように、バルブディスクを回転させてください。



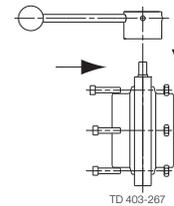
ステップ 3

ハンドルとバルブ:

1. ネジとナツツを取り付け、必要な条件に従って適正トルクに締め付けます。(Step 5参照)
2. ディスク接続部にハンドル全体を取り付けて、ハンドルのネジを締めます。

注意!

この操作は複数の位置があるロック機能付きハンドルでも同様です。



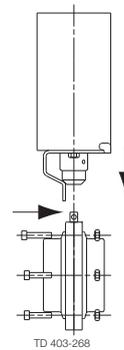
ステップ 4

バルブとアクチュエータ:

1. ディスク接続部がカップリングに入るよう、ブラケット付きのアクチュエータを取り付けてください (3.4 アクチュエータ、ブラケット、ハンドルをバルブに取り付ける(オプション)参照)。
2. ブラケットがバルブに取り付けられるように、ネジとナツツ(6)を取り付けて、必要条件に従い適正トルクに締めてください。(Step 5をご覧ください)。

取り付けは正しく!

参照3.4 アクチュエータ、ブラケット、ハンドルをバルブに取り付ける(オプション)



ステップ 5

使用前チェック: バルブディスクがシールリングに対してスムーズに動作することを確認します。

警告には特に注意してください。

バルブ本体組み立て用ツールおよびトルク一覧:

バルブ・サイズ	1 J		1½"		2 J		2½"		3 J		4 J	
	25 mm DN 25	DN32	38 mm DN40	51 mm DN50	63.5 mm DN65	76 mm DN80	101.6 mm DN100					
六角レンチ	5 mm (0.2")	5 mm (0.2")	5 mm (0.2")	6 mm (0.24")	6 mm (0.24")	6 mm (0.24")	8 mm (0.3")					
推奨トルク	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)					

5 メンテナンス

本文をよくお読みください。符号はパーツリストとサービスキットの章をご参照ください。

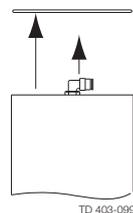
廃棄物は正しく取り扱ってください

NC = 常時閉。NO = 常時開 A/A = エア/エア作動

5.4 アクチュエータの分解

ステップ 1

1. エンドキャップ(5)をエアシリンダー(1)に押し込みます。
2. 止め輪(6)を取り外します。
プレス或いは専用ツールを使用してください。品目No: 9611416791).

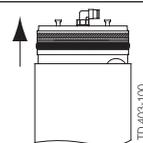


ステップ 2

NC/NO アクチュエータ:

注意しながらエンドキャップ(5)の圧力を下げ、エンドキャップを取り外します。

警告には特に注意してください。

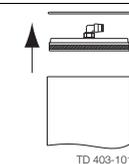


ステップ 3

A/A アクチュエータ:

エンドキャップ(5)を取り外します。

警告には特に注意してください！

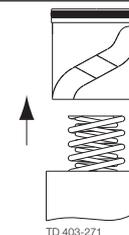


ステップ 4

ピストン(3)とスプリングを取り外します。

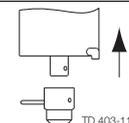
メモ

- ø133 mmサイズのアクチュエータにはケージ付のスプリングアセンブリが含まれます。
- エア/エアアクチュエータにはスプリングアセンブリがありません。



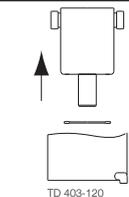
ステップ 5

コネックスピン (16) とカップリング (17) をシリンダーステム (2) から取り外します。



ステップ 6

回転シリンダー (2) その他の内部パーツをエアシリンダー (1) から取り外します。



取扱説明書をよくお読みください。

NC = 常時閉。 NO = 常時開 A/A = エア/エア駆動

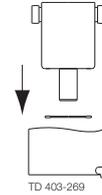
ラバーシールは取り付け前に潤滑してください。ベアリングに潤滑剤を適用します。

組立前にピストンを掃除してください。

5.5 アクチュエータの組み立て

ステップ 1

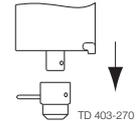
回転シリンダー (2) をエアシリンダー (1) に取り付けます。



ステップ 2

カップリング(17)を回転シリンダーステム(2)に取り付けて、コネックスピン(16)を取り付けます。

コネックスピンは正しく取り付けてください。



ステップ 3

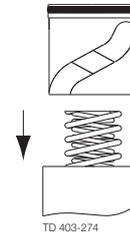
回転シリンダーにスプリングを取り付け(2)、注意しながらピストン(3)を取り付けます。

注意!

ピストンはベアリングとの関係が正しくなるように取り付けてください。

注目!

エア/エアアクチュエータにはスプリングがありません。

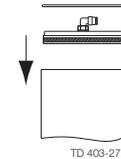


正しく取り付けてください。

ステップ 4

A/A アクチュエータ:

1. 止め輪(6)をエアシリンダー(1)に取り付けられるように、エアシリンダーにエンドキャップ(5)を正しく取り付けます。
2. エンドキャップの位置を手で調整します。
警告には特に注意してください。



ステップ 5

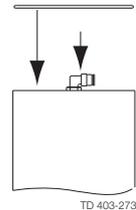
1. 止め輪(6)をエアシリンダーに取り付けられるよう、エアシリンダー (1)にエンドキャップ(5)を正しく取り付け、また十分に押し込みください。

2. エンドキャップ(5)の圧力を下げます。

警告には特に注意してください。

プレス或いは専用ツールを使用してください。品目No: 9611416791).

NC/NO アクチュエータ



ステップ 6

使用前チェック:

1. 圧縮エアをアクチュエータに供給します。
2. アクチュエータを数回作動させて、スムーズに動作することを確認します。
警告に対して細心の注意を払ってください!

6 技術仕様データ

据付け、操作、メンテナンスの際にテクニカルデータに従って行うことがとても重要です。
ほかの作業者にこのテクニカルデータをお知らせください。
NC = 常時閉。NO = 常時開 A/A = エア/エア作動

6.1 技術仕様データ

LKB UltraPure は、エア・アクチュエータによる遠隔操作またはハンドルによる手動で操作します。
アクチュエータは、ピストンの軸方向の動作をシャフトの90°回転へ変化させるよう設計されています。

バルブディスクがバルブのシール部分に接触すると、アクチュエータの回転トルクが増加します。エア・アクチュエータには、常時開 (NO)、常時閉 (NC) およびエア/エア作動 (A/A) の3つの標準バージョンがあります。

バルブ - 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 to +95° C* (14° F から 203° F)
PED 97/23/EC 準拠製品	液体グループ 2
バルブ - 材質	
接液金属部品	AISI 316L/1.4404
ASME BPE 溶接端	316L (低硫黄)
他金属部品	AISI 304
ゴムの等級	EPDM, バイトン (FPM)
バルブディスク用ブッシング	PVDF
外面仕上げ	半光沢、RA 3.2 µm
内面仕上げ (接液部)	- ISO/DIN SF1, RA 0.5µm (ASME BPE テーブル SF-3)
	- ASME BPE SF1, RA 0.5µm (ASME BPE テーブル SF-3)
	SF4, RA 0.38µm (ASME BPE テーブル SF-3)
アクチュエータ - データ	
最大空気圧	700 kPa (7 bar) (101.5 psi)
最低エア圧、NC または NO	400 kPa (4 bar) (58 psi)
温度範囲	-25° C to +90° C (-13° F to + 94° F)
エア消費率 (リットル 無圧エア)	- ø85 mm 0.24 x p (bar)
	- ø133 mm 0.95 x p (bar)
アクチュエータ - 材料	
アクチュエータ・ボディ	AISI 304
ピストン	軽合金、青銅 ø85 mm A/A 用
シール	ニトリル (NBR)
スイッチのハウジング	ポリル (PPO)
仕上げ	半光沢

*) +140° C (284° F)までのSIP (定置蒸気) は以下の行動が可能です:

- バルブを開けること
 - SIP作動
- 閉鎖/再作動の前にバルブを冷却させること。

6 技術仕様データ

据付け、操作、メンテナンスの際にテクニカルデータに従って行うことがとても重要です。
ほかの作業者にこのテクニカルデータをお知らせください。
NC = 常時閉。NO = 常時開 A/A = エア/エア作動

重量(kg)

サイズ	25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
重量	1.2	1.0	1.5	2.1	3.0	4.7	1.2	1.1	1.3	1.8	3.1	3.5	5.1

騒音

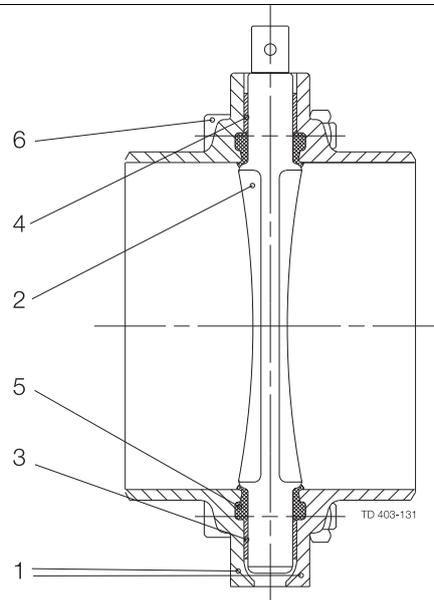
-と1から1メートル離れます。排出口から6 m 上の位置において、バルブ・アクチュエータのノイズレベルはノイズ・ダンパーなしの場合はおよそ 77dB (A)、ノイズダンパー付きの場合はおよそ 72 dB(A) です - エア圧力 7 bar にて測定。

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.1 図面

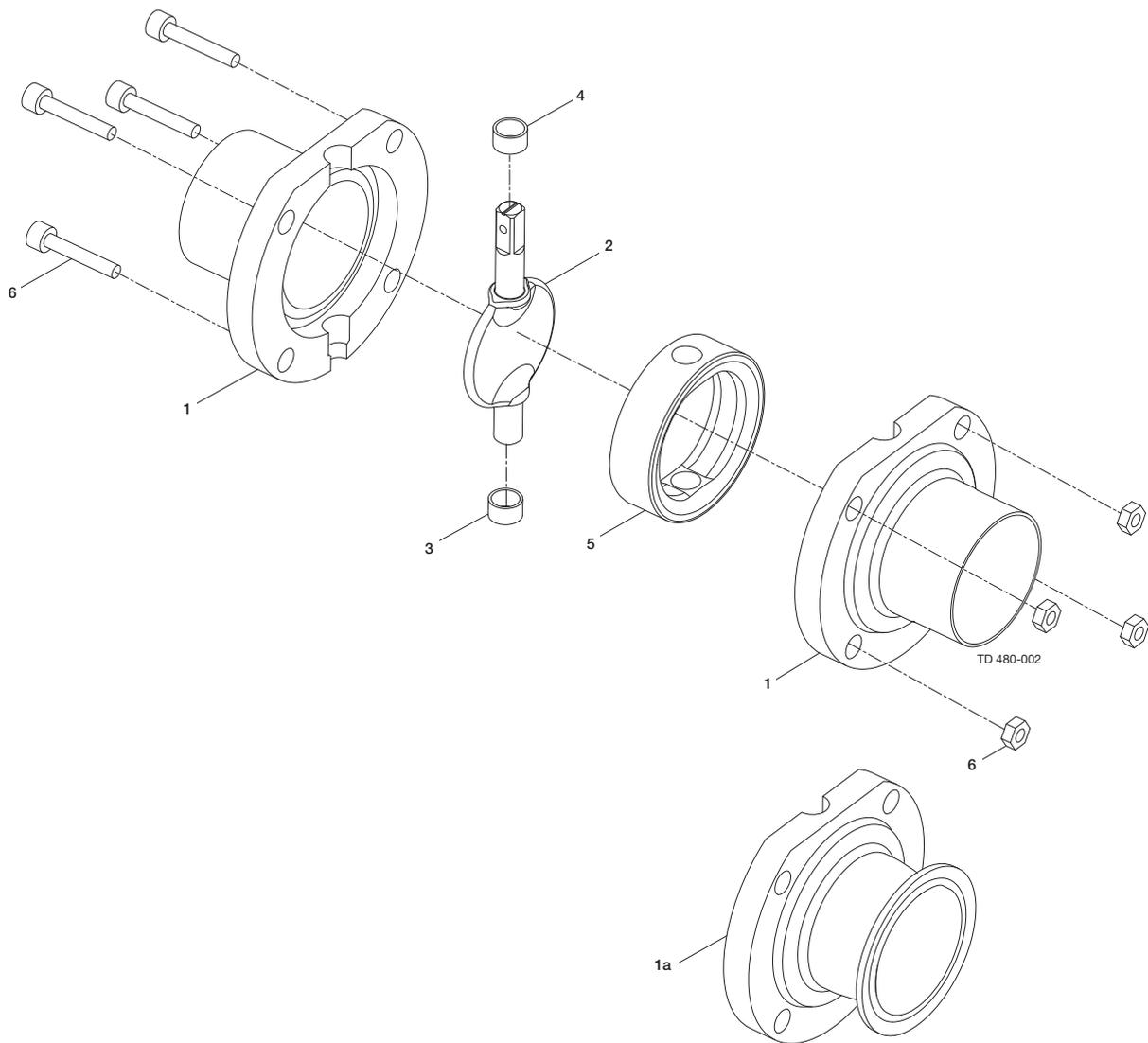


7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.2 LKB UltraPure バタフライバルブ、ISO



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
▲		アルファラベル Q-doc サービスキット
1	2	バルブ本体半分、溶接端
1a	2	バルブ本体半分、クランプフェルール
2	1	ディスク
3	▲ 1	ブッシング
4	▲ 1	ブッシング
5	▲ 1	シールリング
6	1	ねじ + ナットを設定

サービス・キット

部品名称	25 mm ディスク □ 8	38 mm ディスク □ 8	51 mm ディスク □ 8	63.5 mm ディスク □ 8	76.1 mm ディスク □ 10	101.6 mm ディスク □ 12
サービス・キット						
▲ サービスキット、EPDM	9611923284	9611923285	9611923286	9611923287	9611923288	9611923289
▲ サービスキット、FPM	9611923297	9611923298	9611923299	9611923300	9611923301	9611923302
▲ サービスキット、HNBR	9611923346	9611923347	9611923348	9611923349	9611923350	9611923351
▲ サービスキット、Q (シリコーン)	9611923352	9611923353	9611923354	9611923355	9611923356	9611923357
▲ サービスキット、PFA		9611923358	9611923359	9611923360	9611923361	9611923362

「▲」マークのついた部品はサービスキットに含まれています

推奨予備部品: サービスキット

注意！！

Klüber Paraliq GTE 703或いは同類により、シール (5) のピンホールを潤滑します。

Q と FPM が非常に重要です。

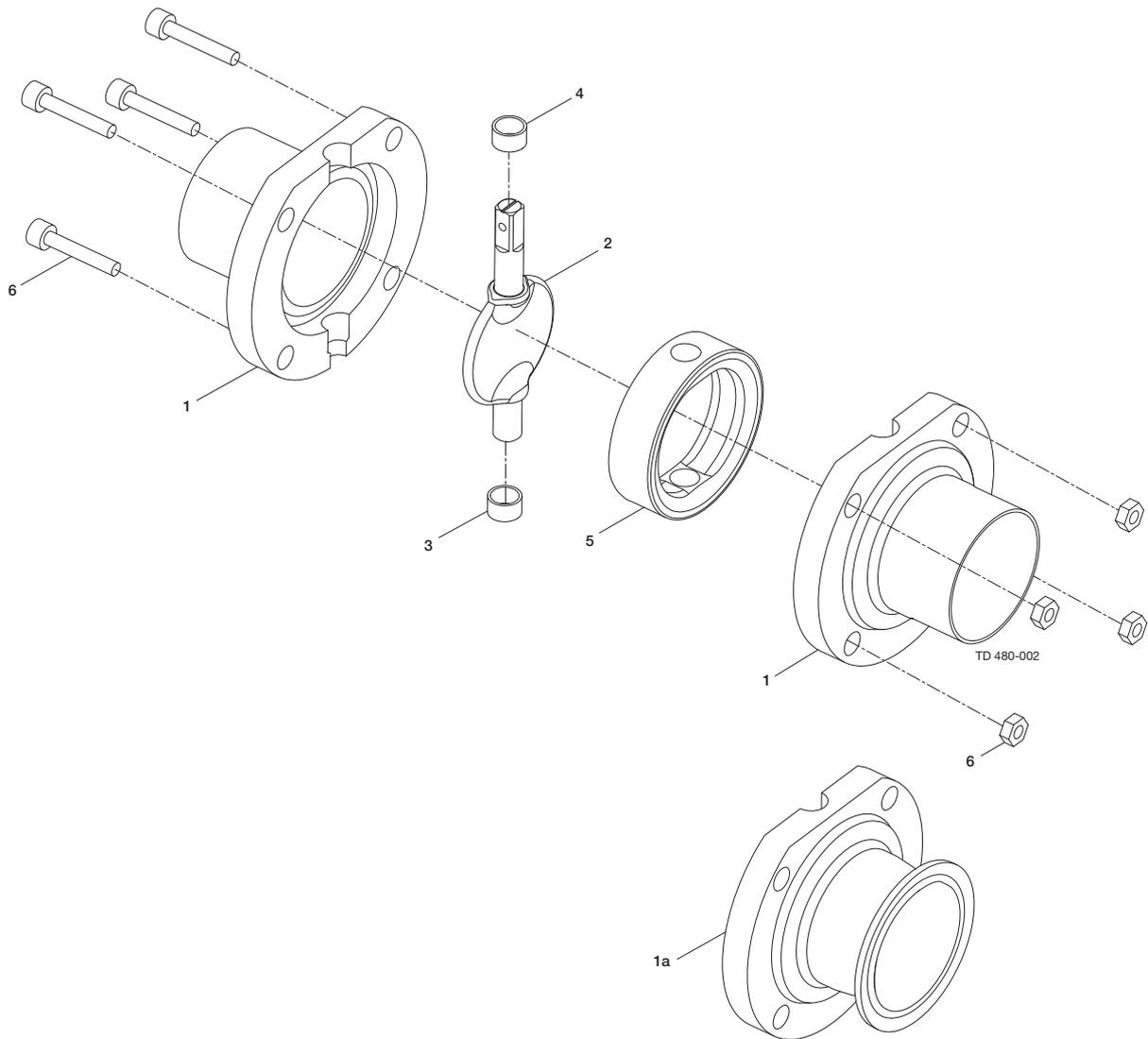
900581/2

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.3 LKB UltraPure バタフライバルブ、ASME



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
	1	アルファラバル Q-doc サービスキット
1	2	バルブ本体半分、溶接端
1a	2	バルブ本体半分、クランプフェルール
2	1	ディスク
3 ▲	1	ブッシング
4 ▲	1	ブッシング
5 ▲	1	シールリング

サービス・キット

部品名称	25 mm ディスク □ 8	38 mm ディスク □ 8	51 mm ディスク □ 8	63.5 mm ディスク □ 8	76 mm ディスク □ 10	101.6 mm ディスク □ 12
サービス・キット						
▲ サービスキット、EPDM	9611923284	9611923285	9611923286	9611923287	9611923288	9611923289
▲ サービスキット、FPM	9611923297	9611923298	9611923299	9611923300	9611923301	9611923302
▲ サービスキット、HNBR	9611923346	9611923347	9611923348	9611923349	9611923350	9611923351
▲ サービスキット、Q (シリコーン)	9611923352	9611923353	9611923354	9611923355	9611923356	9611923357
▲ サービスキット、PFA		9611923358	9611923359	9611923360	9611923361	9611923362

「▲」マークのついた部品はサービスキットに含まれています
推奨予備部品: サービスキット

注意！！

Klüber Paraliq GTE 703或いは同類により、シール (5) のピンホールを潤滑します。
Q と FPM が非常に重要です。

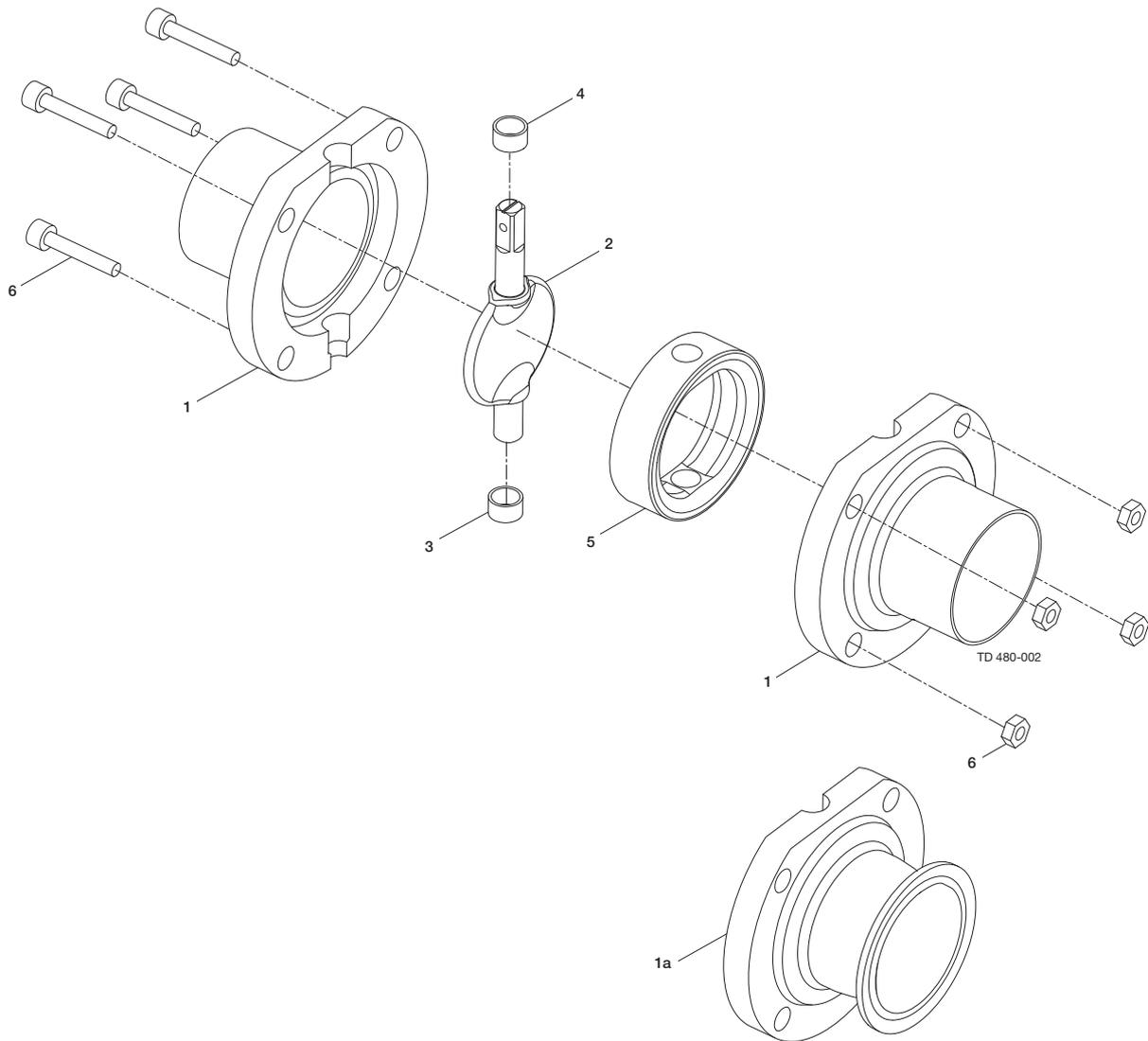
900583/2

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.4 LKB UltraPure バタフライバルブ、DIN



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
	1	アルファラバル Q-doc サービスキット
1a	2	バルブ本体半分、クランプフェルール
1	2	バルブ本体半分、溶接端
2	1	ディスク
3 ▲	1	ブッシング
4 ▲	1	ブッシング
5 ▲	1	シールリング
6	1	ねじ + ナットを設定

サービス・キット

部品名称	DN 25 ディスク □ 8	DN 32 ディスク □ 8	DN 40 ディスク □ 8	DN 50 ディスク □ 8
サービス・キット				
▲ サービスキット、EPDM	9611923290	9611923291	9611923292	9611923293
▲ サービスキット、FPM	9611923303	9611923304	9611923305	9611923306
▲ サービスキット、HNBR	9611923325	9611923326	9611923327	9611923328
▲ サービスキット、Q (シリコーン)	9611923332	9611923333	9611923334	9611923335
▲ サービスキット、PFA			9611923339	9611923340

サービス・キット

部品名称	DN 65 ディスク □ 10	DN 80 ディスク □ 10	DN 100 ディスク □ 12
サービス・キット			
▲ サービスキット、EPDM	9611923294	9611923295	9611923296
▲ サービスキット、FPM	9611923307	9611923308	9611923309
▲ サービスキット、HNBR	9611923329	9611923330	9611923331
▲ サービスキット、Q (シリコーン)	9611923336	9611923337	9611923338
▲ サービスキット、PFA	9611923341	9611923342	9611923343

「▲」マークのついた部品はサービスキットに含まれています

推奨予備部品: サービスキット

注意！！

Klüber Paraliq GTE 703或いは同類により、シール (5) のピンホールを潤滑します。

Q と FPM が非常に重要です。

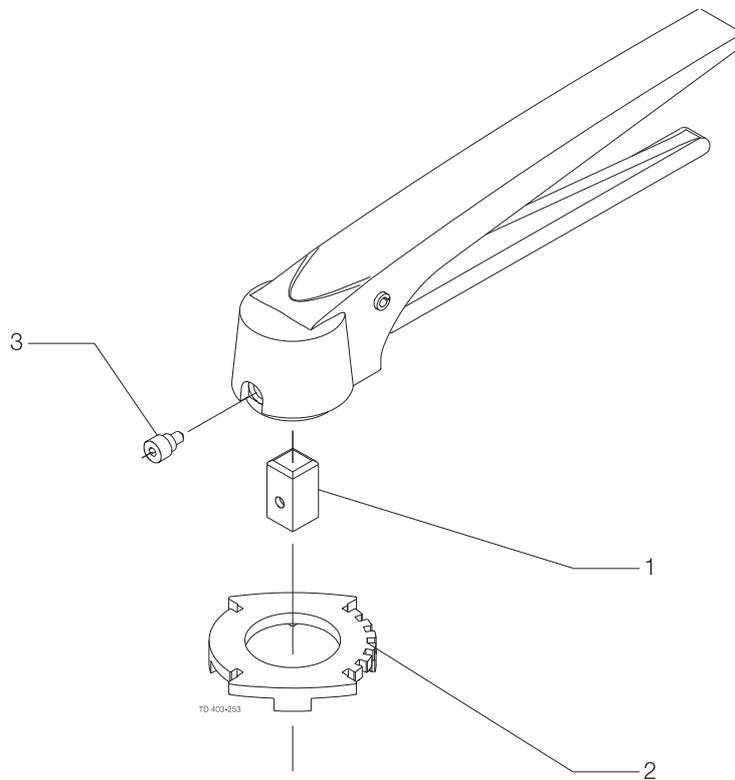
900582/2

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.5 バルブ用LKB ロック機能付き多位置ハンドル



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

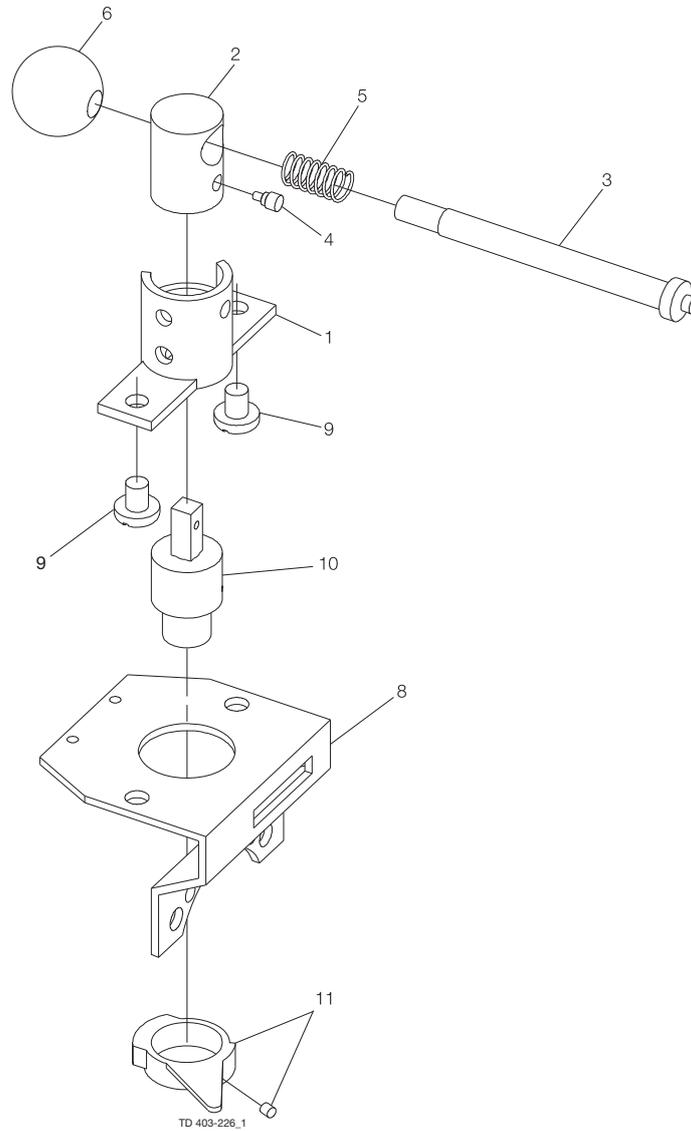
符号	数量	部品名称
1	1	インサート
2	1	位置づけキャップ
3	1	ネジ

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.6 バタフライバルブ用LKB ハンドル 1.1



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

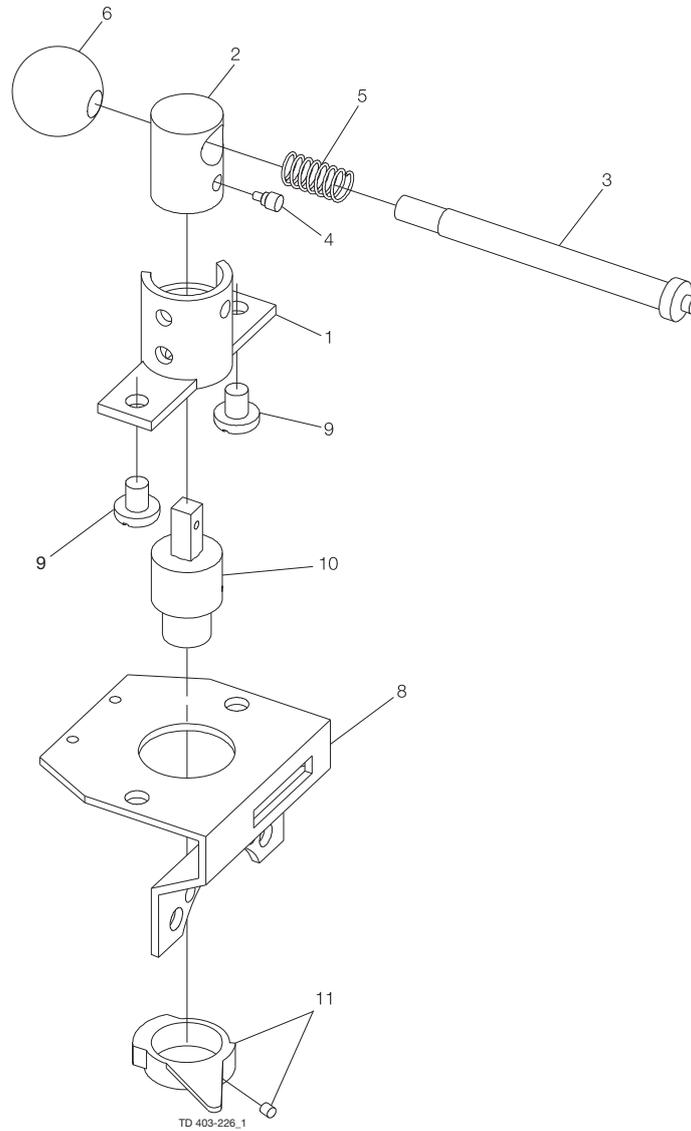
符号	数量	部品名称
1	1	2位置のロケーションキャップ
2	1	伝送ブロック
3	1	ハンドル
4	1	ピン付きネジ
5	1	スプリング
6	1	ボール
8	1	ブラケット
9	2	ネジ
10	1	カップリング
11	1	ネジ付き操作リング

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.7 インジェクションユニット用ハンドル1.1



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

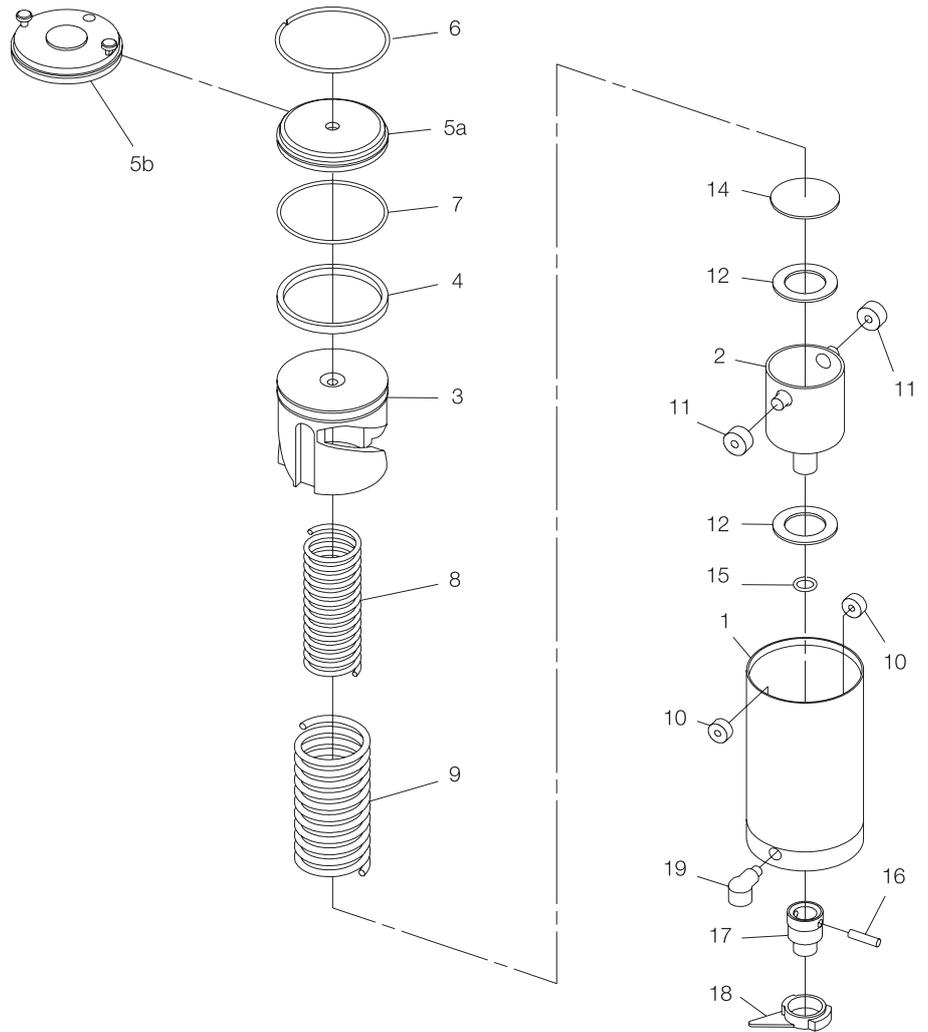
符号	数量	部品名称
1	1	2位置のロケーションキャップ
2	1	伝送ブロック
3	1	ハンドル
4	1	ピン付きネジ
5	1	スプリング
6	1	ボール
8	1	ブラケット
9	2	ネジ
10	1	カップリング
11	1	ネジ付き操作リング

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.8 LKLA アクチュエータ エア/スプリング(NC-NO) ø85



TD 407-025

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	1	エアシリンダー
2	1	回転シリンダー
3	1	ピストン
4 □	1	Oリング
5a	1	エンドキャップ
5b	1	エンドキャップ、マーク III
6	1	保持リング
7 □	1	Oリング
8	1	インナーสปリング
9	1	外部สปリング
10 □	2	ニードルベアリング
11 □	2	ニードルベアリング
12 □	2	スラスト軸受
14	1	スラストプレート
15 □	1	Oリング
16	1	コネックスピン
17	1	カップリング
18	1	操作リング、ネジ付き Noryl
19	1	水噴射器 (機番8310-)

サービスキット

アクチュエータ用サービスキット

サービスキット、Air/Spring 9611923010

メモ:

バタフライバルブ 101.6 mm / DN100 は8906 = □ 10 mmより前に売られています。

バタフライバルブ DN 65 (ISO) は8910 = □ 8 mmより前に売られています。

備品注文時にディスクのスクエアサイズをご確認ください。

「□▲」マークのついた部品はサービスキットに含まれています

推奨予備部品: サービスキット

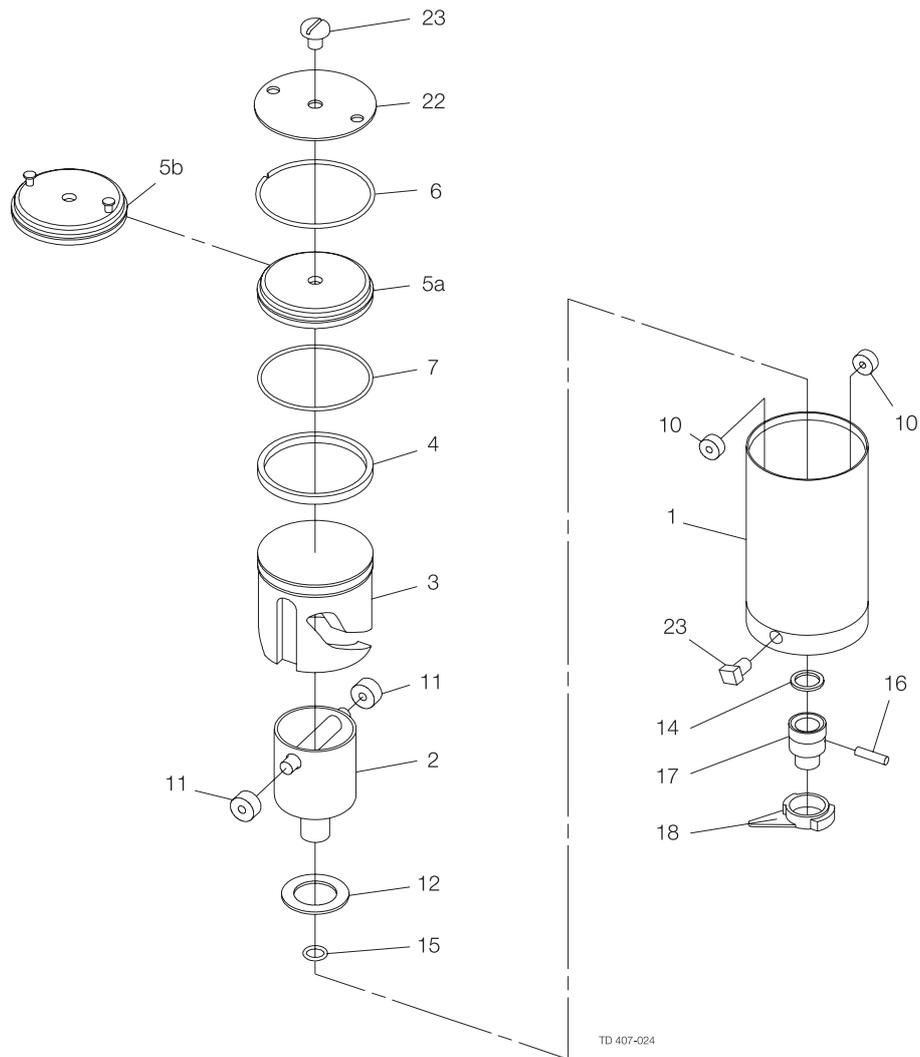
900128/2

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.9 LKLA アクチュエータ エア/エア ø85



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	1	エアシリンダー
2	1	回転シリンダー
3	1	ピストン
4 □	1	Oリング
5a	1	エンド・キャップ
5b	1	エンドキャップ、マーク III
6	1	保持リング
7 □	1	Oリング
10 □	2	ニードルベアリング
11 □	2	ニードルベアリング
12 □	1	スラスト軸受
14	1	スラストプレート
15 □	1	Oリング
16	1	コネックスピン
17	1	カップリング
18	1	ネジ付き操作リング
22***	1	固定プレート
23	2	スレッド付き プラグ

サービス・キット

サービスキット、Air/Air..... 9611923011

メモ:

バタフライバルブ 101.6 mm / DN100 は8906 = □ 10 mmより前に売られています。

バタフライバルブ DN 65 (ISO) は8910 = □ 8 mmより前に売られています。

備品注文時にディスクのスクエアサイズをご確認ください。

「□▲」マークのついた部品はサービスキットに含まれています

推奨予備部品: サービスキット

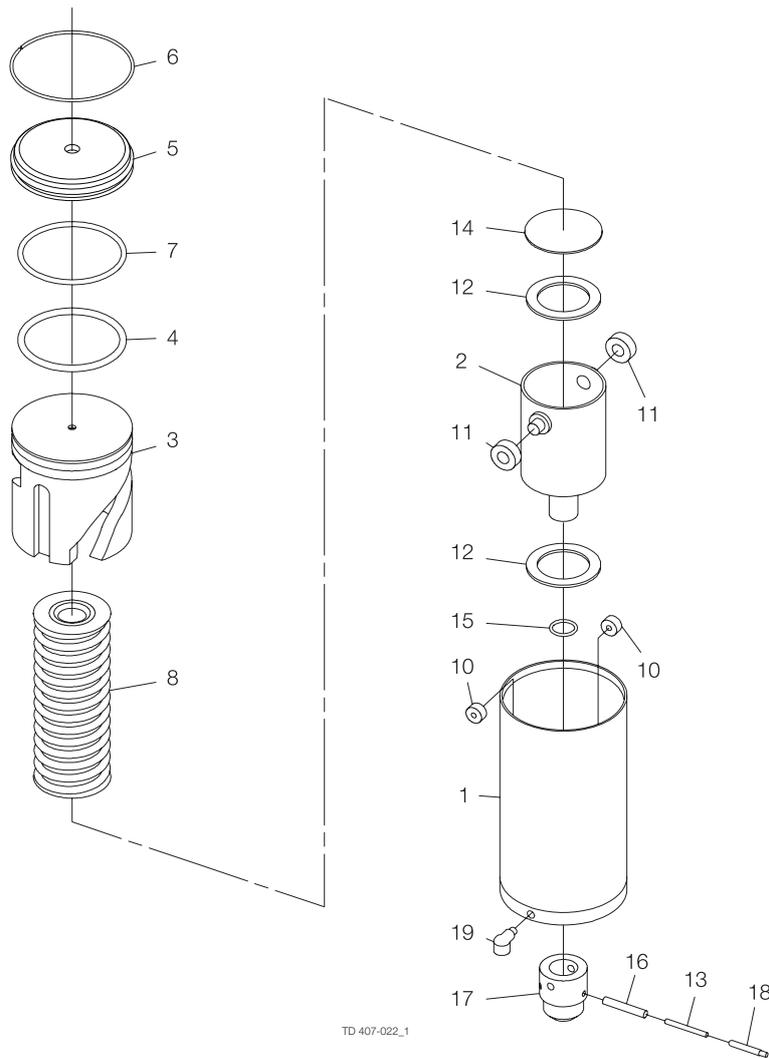
900129/1

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.10 LKLA アクチュエータ エア/スプリング(NC-NO) #133



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	1	エアシリンダー
2	1	回転シリンダー
3	1	ピストン
4 □	1	Oリング
5	1	エンド・キャップ
6	1	保持リング
7 □	1	Oリング
8	1	スプリングアセンブリ
10 □	2	ニードルベアリング
11 □	2	ニードルベアリング
12 □	2	スラスト軸受
13	1	コネックスピン
14	1	スラストプレート
15 □	1	Oリング
16	1	コネックスピン
17	1	カップリング
18	1	検知体
19	1	水噴射機

サービス・キット

アクチュエータ用サービスキット

サービスキット、エア/スプリング 9611923020

「□▲」マークのついた部品はサービスキットに含まれています
 推奨予備部品: サービスキット

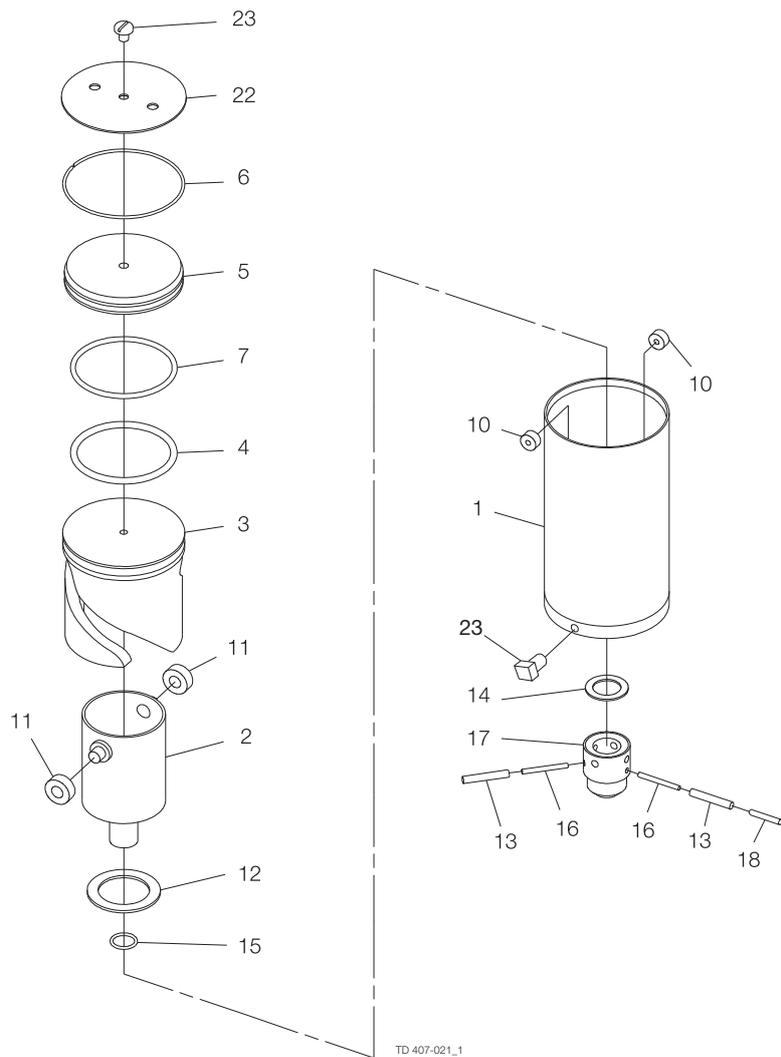
900131

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.11 LKLA アクチュエータ エア/エア ø133



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	1	エアシリンダー
2	1	回転シリンダー
3	1	ピストン
4 □	1	Oリング
5	1	エンド・キャップ
6	1	保持リング
7 □	1	Oリング
10 □	2	ニードルベアリング
11 □	2	ニードルベアリング
12 □	1	スラスト軸受
13	2	コネックスピン
14	1	スラストプレート
15 □	1	Oリング
16	2	コネックスピン
17	1	カップリング
18	1	検知体
22	1	固定プレート
23	1	スレッド付き プラグ

サービス・キット

アクチュエータ用サービスキット

サービスキット、エア/エア..... 9611923022

「□▲」マークのついた部品はサービスキットに含まれています
 推奨予備部品: サービスキット

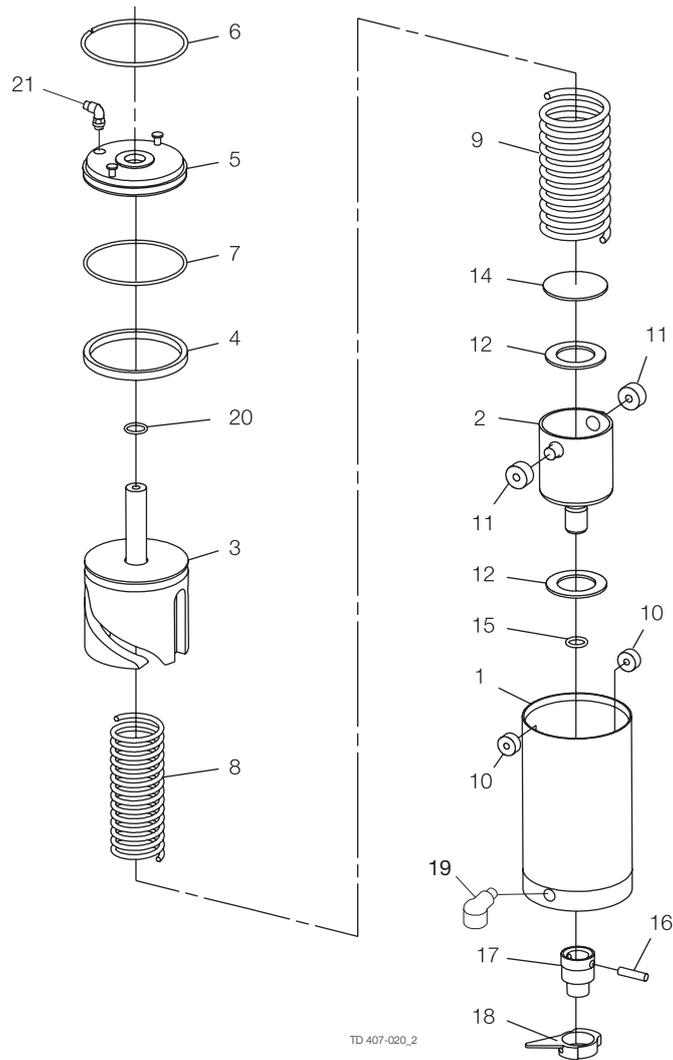
900132/1

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.12 LKLA-T アクチュエータ エア/スプリング(NC-NO) ø85



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	1	エアシリンダー
2	1	回転シリンダー
3	1	ピストン
4 □	1	Oリング
5	1	エンド・キャップ
6	1	保持リング
7 □	1	Oリング
8	1	インナーสปリング
9	1	外部สปリング
10 □	2	ニードルベアリング
11 □	2	ニードルベアリング
12 □	2	スラスト軸受
14	1	スラストプレート
15 □	1	Oリング
16	1	コネックスピン
17	1	カップリング
18	1	ネジ付き操作リング
19	1	水噴射器 (機番8310-)
20 □	1	Oリング
21	1	エア継手

サービス・キット

アクチュエータ用サービスキット

サービスキット、エア/สปリング 9611923021

「□▲」マークのついた部品はサービスキットに含まれています
 推奨予備部品: サービスキット

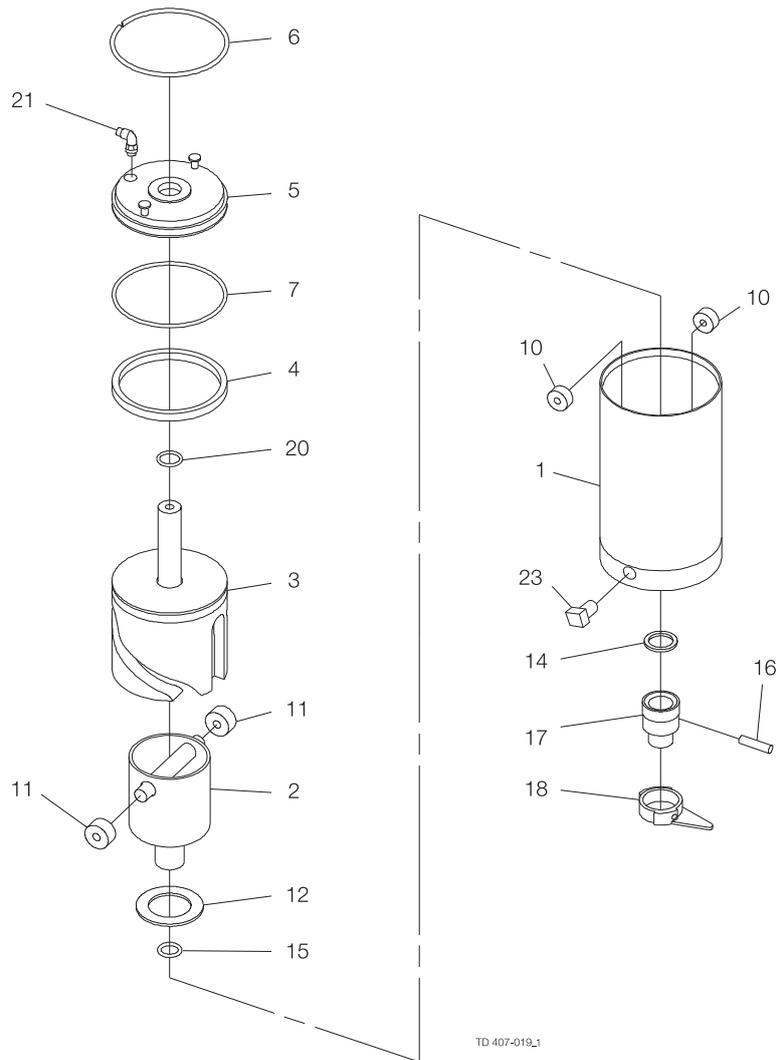
900133/1

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.13 LKLA-T アクチュエータ エア/エア ø85



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	1	エアシリンダー
2	1	回転シリンダー
3	1	ピストン
4 □	1	Oリング
5	1	エンド・キャップ
6	1	保持リング
7 □	1	Oリング
10 □	2	ニードルベアリング
11 □	2	ニードルベアリング
12 □	1	スラスト軸受
14	1	スラストプレート
15 □	1	Oリング
16	1	コネックスピン
17	1	カップリング
18	1	ネジ付き操作リング
20 □	1	Oリング
21	1	エア継手
23	1	スレッド付き プラグ

サービス・キット

アクチュエータ用サービスキット

サービスキット、エア/エア..... 9611923023

「□▲」マークのついた部品はサービスキットに含まれています
 推奨予備部品: サービスキット

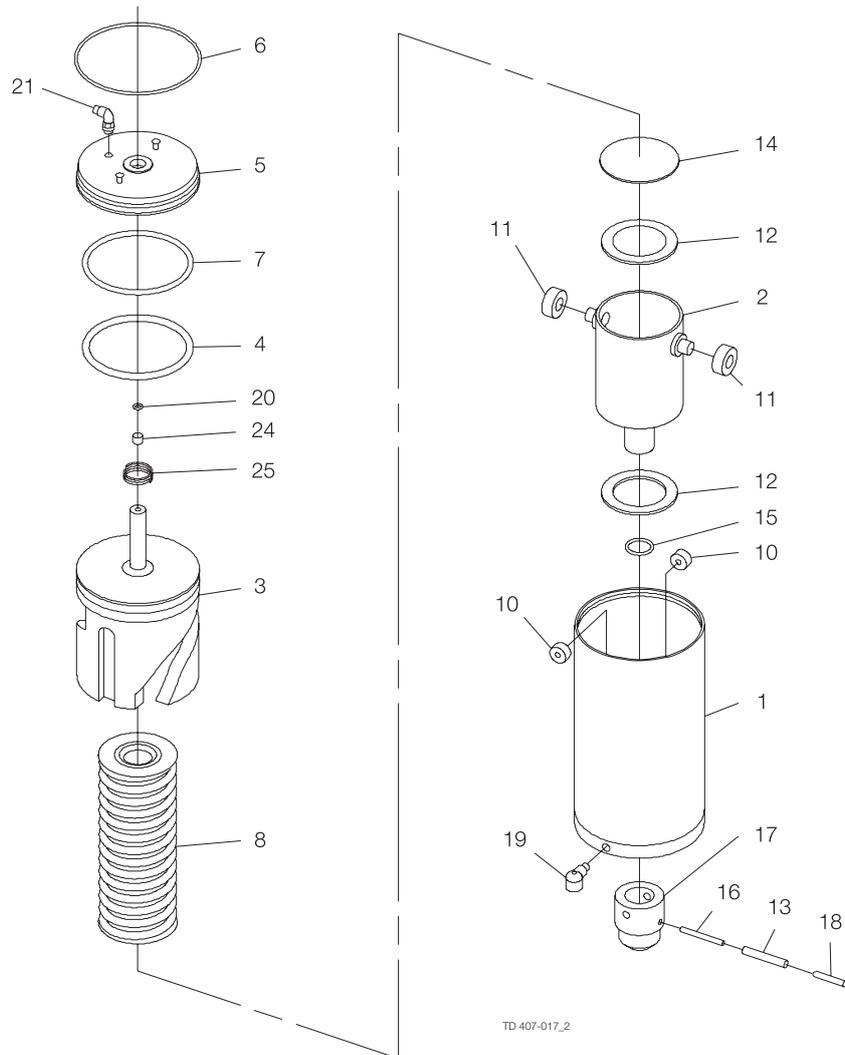
900134/1

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ずアルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.14 LKLA-T アクチュエータ エア/スプリング(NC-NO) φ133



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	1	エアシリンダー
2	1	回転シリンダー
3	1	ピストン
4 □	1	Oリング
5	1	エンド・キャップ
6	1	保持リング
7 □	1	Oリング
8	1	スプリングアセンブリ
10 □	2	ニードルベアリング
11 □	2	ニードルベアリング
12 □	2	スラスト軸受
13	1	コネックスピン
14	1	スラストプレート
15 □	1	Oリング
16	1	コネックスピン
17	1	カップリング
18	1	検知体
19	1	水噴射器 (機番8310-)
20 □	1	Oリング
21	1	エア継手
24 □	1	ガイドリング
25	1	スプリング

サービス・キット

アクチュエータ用サービスキット

サービスキット、エア/スプリング 9611923056

「□▲」マークのついた部品はサービスキットに含まれています
 推奨予備部品: サービスキット

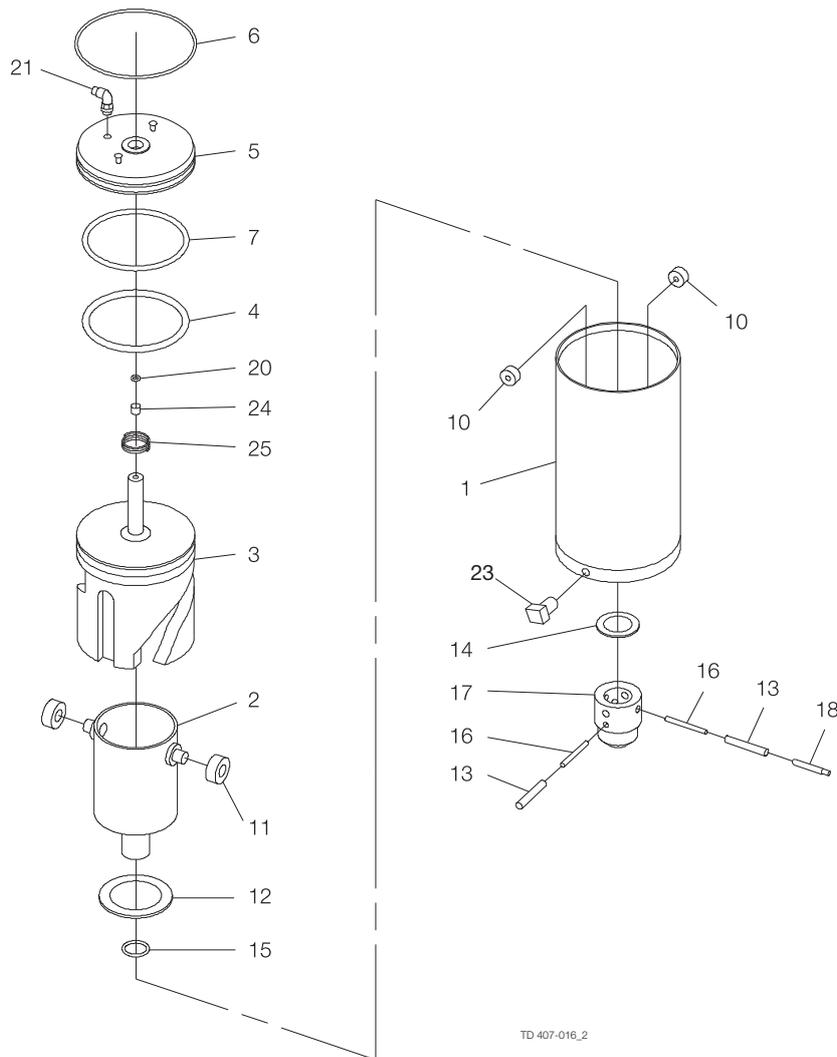
900136

7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

7.15 LKLA-T アクチュエータ エア/エア ø133



7 部品リストとサービスキット

図面にはすべてのバルブ部品が記録されています。

必ず アルファ・ラバル予備部品をご利用ください。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。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	1	エアシリンダー
2	1	回転シリンダー
3	1	ピストン
4 □	1	Oリング
5	1	エンド・キャップ
6	1	保持リング
7 □	1	Oリング
10 □	2	ニードルベアリング
11 □	2	ニードルベアリング
12 □	1	スラスト軸受
13	2	コネックスピン
14	1	スラストプレート
15 □	1	Oリング
16	2	コネックスピン
17	1	カップリング
18	1	検知体
20 □	1	Oリング
21	1	エア継手
23	1	スレッド付き プラグ
24 □	1	ガイドバンド
25	1	スプリング

サービス・キット

アクチュエータ用サービスキット

サービスキット、エア/エア..... 9611923057

「□▲」マークのついた部品はサービスキットに含まれています
 推奨予備部品: サービスキット

190137/1

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。