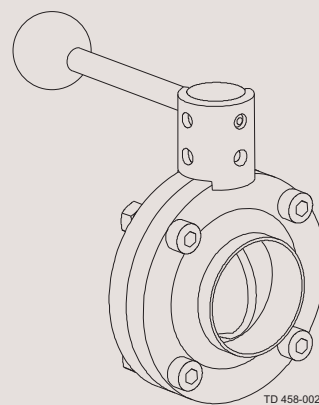
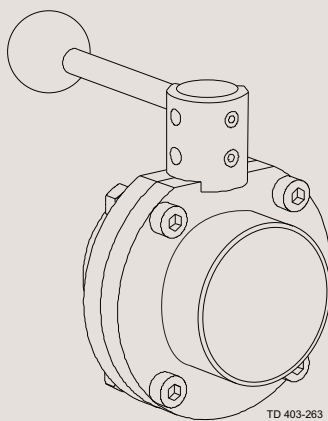
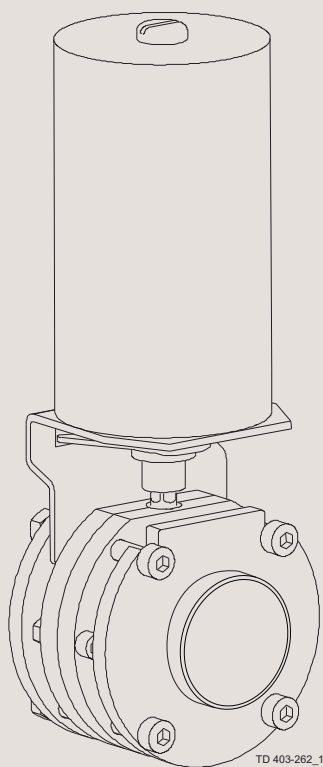




取扱説明書

LKB 自動または手動のバタフライバルブ及びLKB-LP 低圧バタフライバルブ



ESE02446-JA13 2018-09

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	8
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 - LKB/LKB-2/LKB-LP	18
5.3. バルブの組立て - LKB/LKB-2/LKB-LP	19
5.4. バルブの取り外し - LKB-F	21
5.5. バルブの組立て - LKB-F	22
5.6. アクチュエータの分解	23
5.7. アクチュエータの組み立て	24
6. 技術仕様データ	25
6.1. 技術仕様データ	25
7. 部品リストとサービスキット	27
7.1. LKB, LKB-2, LKB-F バタフライバルブ、図面	27
7.2. LKB-LP バタフライバルブ、図面	28
7.3. LKLA と LKLA-T アクチュエータ Ø85 mm、図面	29
7.4. LKLA と LKLA-T アクチュエータ Ø133 mm、図面	32
7.5. LKB バタフライバルブ、ISO	33
7.6. LKB-F バタフライバルブ、ISO	35
7.7. LKB-F バタフライバルブ、DIN	37
7.8. LKB-2 バタフライバルブ	39
7.9. LKB-LP バタフライバルブ	41
7.10. LKLA ø85 mm (NO/NC)	43
7.11. LKLA ø85 mm (A/A)	45
7.12. LKLA DN 125-150 ø85 mm (A/A)	47
7.13. LKLA ø133 mm (NO/NC)	49
7.14. LKLA ø133 mm (A/A)	51
7.15. LKLA-T ø85 mm (NO/NC)	53
7.16. LKLA-T ø85 mm (A/A)	55
7.17. LKLA-T DN 125-150 ø85 mm (A/A)	57
7.18. LKLA-T ø133 mm (NO/NC)	59
7.19. LKLA-T ø133 mm (A/A)	61
7.20. バルブ用LKB ロック機能付き多位置ハンドル	63
7.21. バタフライバルブ用LKB ハンドル 1.1	65
7.22. インジケーションユニット用ハンドル1.1	67

1 EC適合宣言書

適合宣言書改訂版2013-12-29

指定会社

Alfa Laval Kolding A/S

会社名

デンマーク、コリング市Albuen 31, DK-6000

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

2016-06-01

日付



署名



本文中では、危険な行為及びそのほか重要な情報を、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。
大けが及び/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 6 技術仕様データ 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 6 技術仕様データ 章参照)。
熱い流体を流している最中や殺菌中には、バルブや配管には**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 6 技術仕様データ 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。

輸送:

圧縮エアが放出されていることを**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。
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**、バルブが十分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と対応しています。
 バルブは分割されて提供しています(溶接用)
 継手付きの場合、組み立てて納入されます(LKB/LKB-2)。

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:

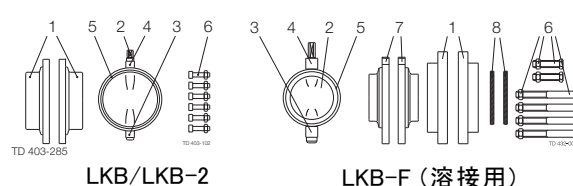
1. バルブ一式 (Step 2参照)
2. アクチュエーター式 (提供される場合のみ。Step 3参照)
3. アクチュエーター用ブラケット (提供される場合のみ。Step 3参照)
4. ハンドル一式 (提供される場合のみ。)
5. デリバリーノート
6. 据付説明書

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プッシュ(3、4)
4. ネジおよびナットセット(6)
5. 二つのフランジ (7)及び二つのフランジシールリング (8), (LKB-F)。

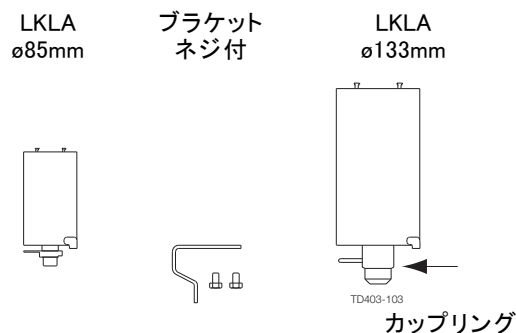
溶接用パーツ各種



ステップ 3

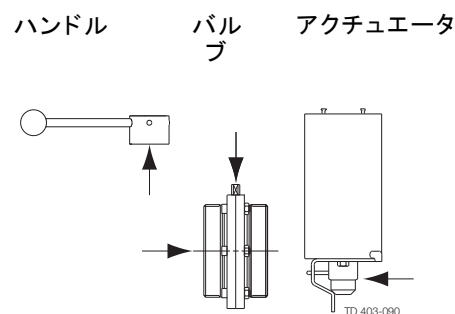
アクチュエーターおよびブラケット製品の標準的な内容:

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)



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。



梱包材を除去

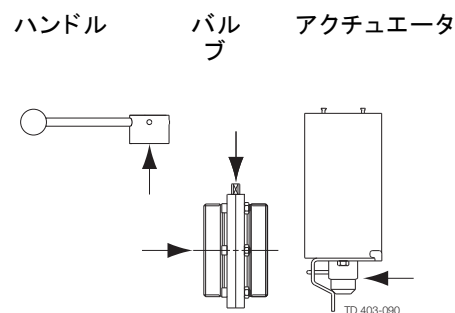
ステップ 5

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ーが含まれる場合は、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ーが含まれる場合は、それらに損傷を与えないようご注意ください。



3 据付け

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（LKB-Fではない）。
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熟読してください。
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。
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）

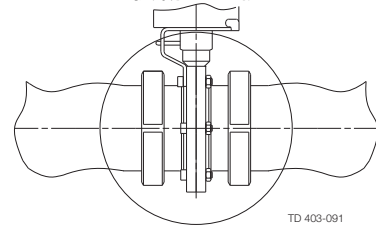
アルファ・ラバルでは、不適切な据付けによる不具合には責任を負いかねます。

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。

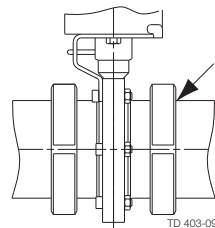
- 振動
- 配管の熱膨張
- 過度の溶接
- 配管の過負荷

損傷の危険



ステップ 3

取り付け:
接合部に緩みがないことを確認してください。

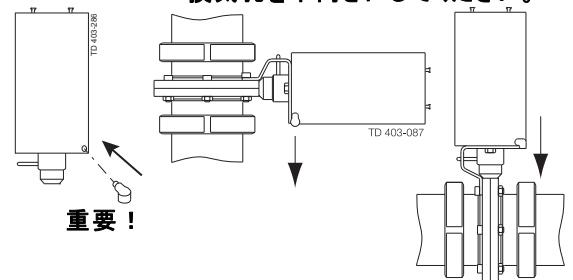


シール・リングを忘れないよう
ご注意ください。

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！

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 (LKB-Fではない)。

NC = 常時閉。

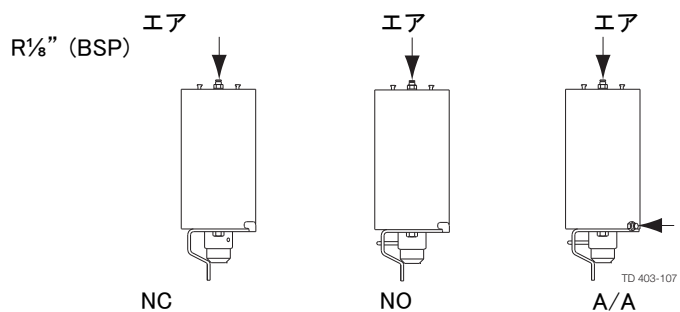
NO = 常時開。

A/A = エア/エア駆動。

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: ISO チューブ用。

LKB-2: DIN チューブ用。

LKB-F: フランジ 接続付き

3.3 溶接

ステップ 1

LKB/LKB-2

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動かさせることができることを確認してください。
4. 溶接の後、1-5章によって、バルブを組み立ててください 5.3 バルブの組立て - LKB/LKB-2/LKB-LP

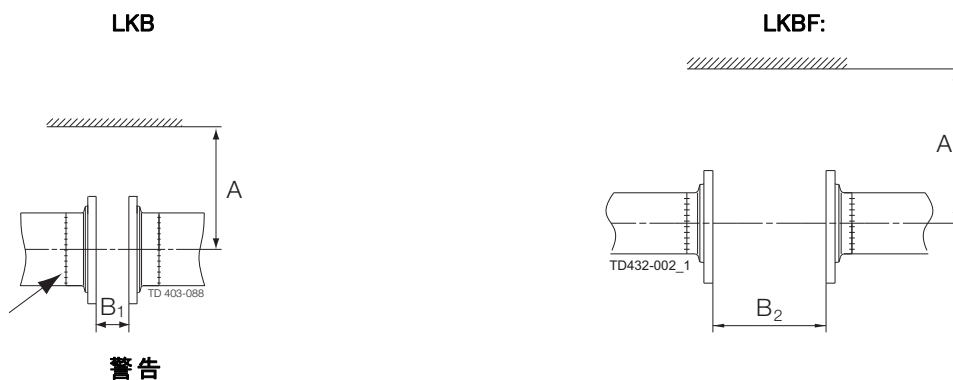
LKB-F

1. フランジをパイプラインに溶接してください。
2. アクチュエーターとバルブパーツが取り除かれることができるように、最小限のクリアランス (A と B2) を維持してください。
3. 溶接の後、1-5章によって、バルブを組み立ててください 5.3 バルブの組立て - LKB/LKB-2/LKB-LP

使用前点検LKB/LKB-2/LKB-F:

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)	B ₂ (mm)
	Ø85		Ø133			
	LKLA	LKLA-T	LKLA	LKLA-T		
1"	245				20	43
1½"	245				20	43
2"	255				20	47
2½"	265				24	46
3"	265				24	59
4"	290		420		37	59
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	43
DN32	245				20	43
DN40	250				20	43
DN50	260				20	47
DN65	270				24	59
DN80	275				27	59
DN100	290				27	59
DN125	315				30	63
DN250	325				41	79

取扱説明をよく読み、警告に十分ご注意ください。

NC = 常時閉

NO = 常時開

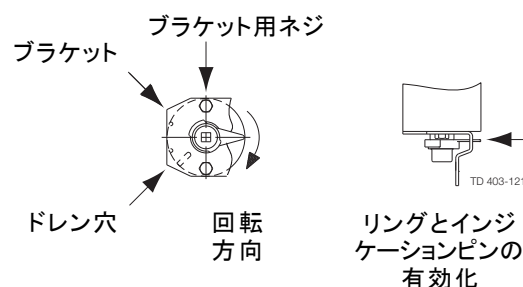
A/A = エア/エア駆動

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。



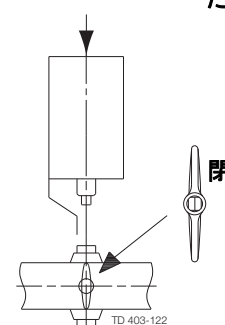
ステップ 2

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. 5.3 バルブの組立て - LKB/LKB-2/LKB-LP, Step 4章に従ってアクチュエーター/ブラケットを取り付けてください。

NCアクチュエーター

加圧しないでください。



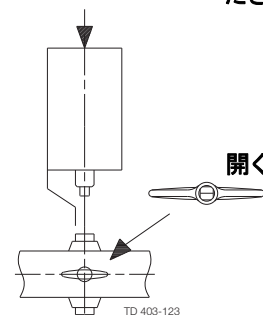
ステップ 3

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. 5.3 バルブの組立て - LKB/LKB-2/LKB-LP, Step 4章に従ってアクチュエーター/ブラケットを取り付けてください。

NOアクチュエーター

加圧しないでください。



ステップ 4

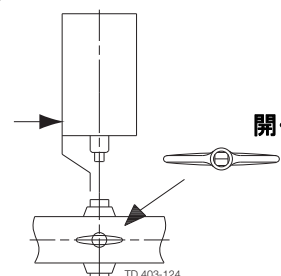
アクチュエーターとブラケット - A/A:

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. 5.3 バルブの組立て - LKB/LKB-2/LKB-LP, Step 4章に従ってアクチュエーター/ブラケットを取り付けてください。

A/Aアクチュエーター

エア圧注意!

開く

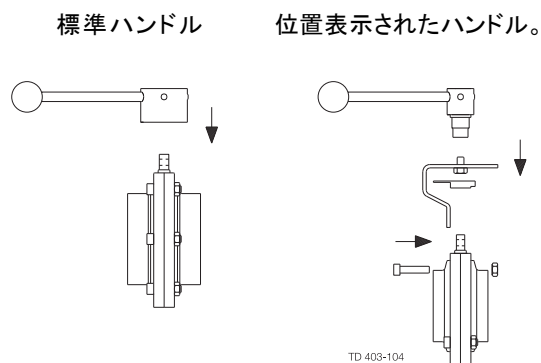


3 据付け

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. 5.3 バルブの組立て - LKB/LKB-2/LKB-LP, Step 3 + Step 4 章に従い、示された位置表示通りにハンドルを取り付けてください。



使用前確認

バルブを数回開閉して、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！

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分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。ご不明な点がある場合や、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熟読してください。
6 技術仕様データ章を参照してください。

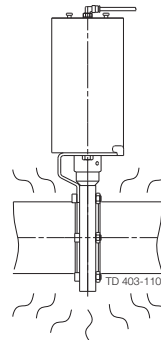
警告 (物)

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。



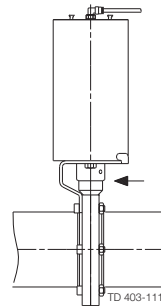
やけどの危険があります!



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。



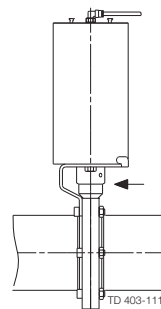
エア

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

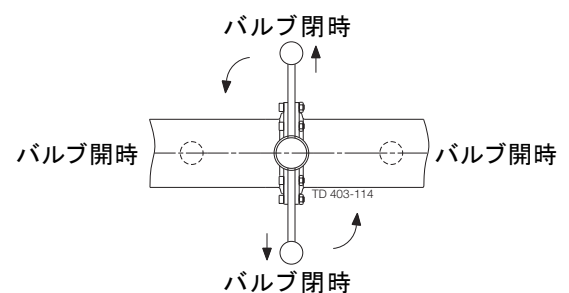
ステップ 5

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

損害の可能性に注意を払ってください。

本文をよくお読みください。

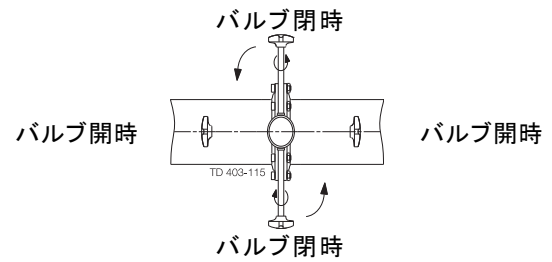
LKB-F: フランジ接続付き

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、メンテナンス説明書をよくお読みください。5.1 通常のメンテナンス章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) ださい。 	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) 	シールリングの誤り(膨らみ)	シールリングを異なる等級のゴムのものに交換する
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)章参照) - 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

バルブは定置洗浄 (CIP) 用に設計されています。
取扱説明書を注意深く読み、警告に対して細心の注意を払ってください！
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。

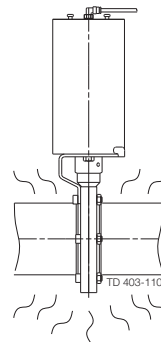


必ず
防護眼鏡を着用してください。

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。



やけどの危険があります!



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% by weight NaOH at 70° C (158° F)

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

2. 0.5% by weight HNO₃ at 70° C (158° F)

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

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

ステップ 4

1. 洗浄剤の過度の濃度を避けてください。
⇒ 徐々に添加してください!
2. 洗浄流量をプロセスに合わせて調節してください
⇒ ミルクや粘液の殺菌
⇒ 洗浄流を増やす
3. 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。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。「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。

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熟読してください。
6 技術仕様データ 節参照



バルブ使用後は、必ず圧縮エアを抜いてください。

注意!

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。

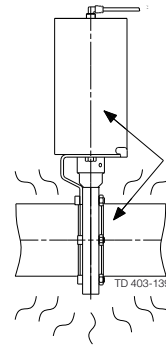
ステップ 2



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。

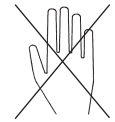


バルブの作業を行う時は、必ず配管/バルブ共に加圧されていないことを確認して下さい。



常
圧
が
必
要
で
す
!

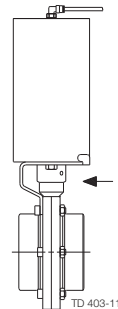
やけどの危険
があります!



ステップ 3

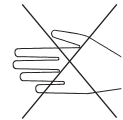


アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は絶対にバルブ内に指を入れないでください。



エア

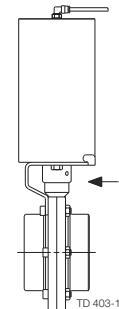
切断の危険



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の間のカップリングに決して触れないでください。



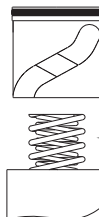
エア

回転するパーツ

ステップ 5



アクチュエータのサイズ $\phi 85$ 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。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。「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。

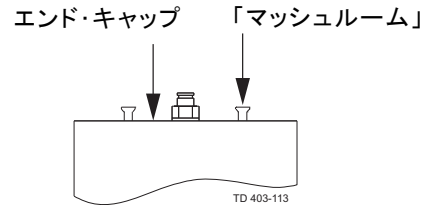
ステップ 6



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章をご参照)。

サービスキットの注文はサービスキットリストにより行ってください(7 部品リストとサービスキット章をご参照)

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 - 検査計画の統計を使用 <p>漏れ後に交換</p>	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 - 統計処理から検査日程を計画する <p>エア漏れ後に交換</p>	消耗していたら一式を交換する
潤滑	<p>取り付ける前に (USDA-H1 許可を使う)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unisilcon L641(*) - Paraliq(*) GTE 703 - Molycote 111(D) 	なし	<p>取り付ける前</p> <ul style="list-style-type: none"> - Molycote Long term 2 Plus (Δ) - Molycote 1132(Δ) (侵食性環境用) 	<p>アクチュエータのラバーシールを交換時</p> <ul style="list-style-type: none"> - Molycote Long term 2 Plus (Δ) - Molycote 1132 (Δ) (侵食性環境用)

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: ISO チューブ用。

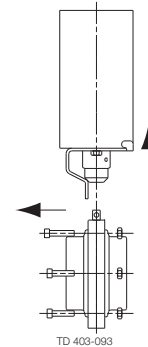
LKB-2: DIN チューブ用

5.2 バルブの分解 - LKB/LKB-2/LKB-LP

ステップ 1

バルブとアクチュエータ:

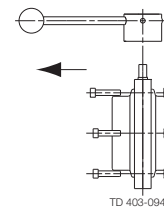
1. ネジおよびナットを取り外します(6)
2. アクチュエーター付きのブラケットを取り外します。



ステップ 2

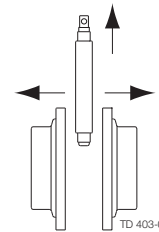
ハンドルとバルブ:

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)



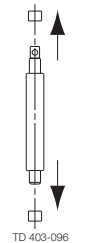
ステップ 3

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。

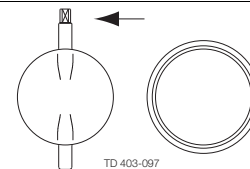


ステップ 5

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。ISO チューブ用 LKB-2: DINチューブ用。

シールリングを取り付ける前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。

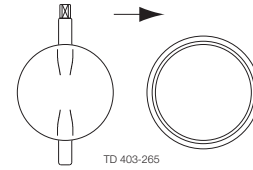
5.3 バルブの組立て - LKB/LKB-2/LKB-LP

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つけるよう推奨されています。品目 No: 9611981090).

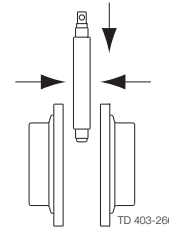


ステップ 2

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。



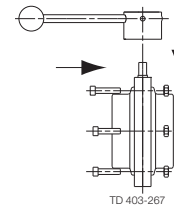
ステップ 3

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!

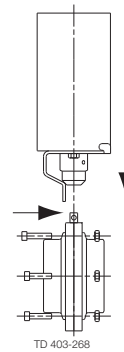
この操作は複数の位置があるロック機能付きハンドルでも同様です。



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に、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)章をご覧ください)。
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)。



正しく取り付けること!

以下の章をご覧ください 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)

5 メンテナンス

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。ISO チューブ用 LKB-2: DINチューブ用。

シールリングを取り付ける前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。

ステップ 5

使用前点検:

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:

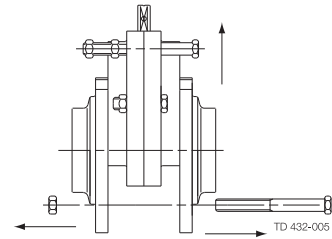
バルブ・サイズ	25 mm DN 25	DN32	38 mm DN40	51 mm DN50	63.5 mm DN65	76 mm DN80	101.6 mm DN100	DN 125	DN150
六角レンチ	5 mm (0.2")	5 mm (0.2")	5 mm (0.2")	6 mm (0.24")	6 mm (0.24")	6 mm (0.24")	8 mm (0.3")	8 mm (0.3")	8 mm (0.3")
推奨トルク	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	38 Nm (28 lbf-ft)	38 Nm (28 lbf-ft)	38 Nm (28 lbf-ft)

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-F: フランジ 接続付き

5.4 バルブの取り外し - LKB-F

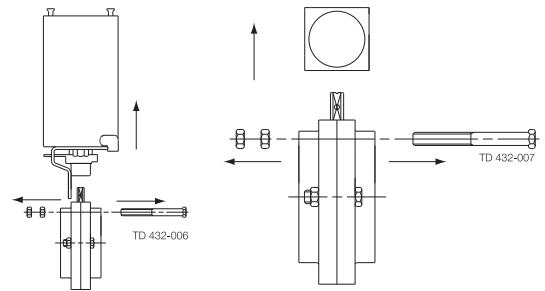
ステップ 1

1. 2本の上部ネジとナツツ(6)をゆるめてください。
2. 2本の下部ネジとナツツ(6)を緩め外してください。
3. フランジ(7)からバルブユニットを取り外してください。



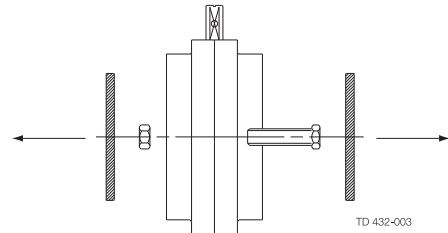
ステップ 2

1. 2本の上部ネジとナツツ(6)、(ナツツ4組)を取り外してください。
2. アクチュエーターをバルブ本体ユニットから取り外してください(提供された場合)
3. ネジを緩め、ハンドルをバルブ本体ユニットから取り外してください(提供された場合)。



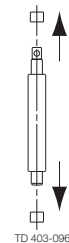
ステップ 3

1. 2本のセンターネジとナツツ(6)を緩め外してください。
2. 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。
3. シールリング(8)を取り外します。



ステップ 4

ディスクステムからブッシング(3、4)を取り外します。

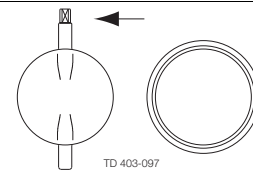


ステップ 5

シールリング(5)からバルブディスク(2)を取り付けます。

注意!

25-38 mm サイズのバルブと DN25-40 では、専用サービスツールでバルブディスクを取り外すよう推奨されています。品目No: 9611981090).



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。

LKB-F: フランジ 接続部付き

シールリングは取り付け前に潤滑油を差してください。

ブッシュを取り付ける前にディスクシステムに潤滑油を差してください。

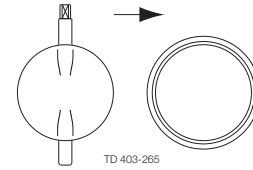
5.5 バルブの組立て - LKB-F

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。
3. ディスクシステムにブッシング(3、4)を取り付けます。

メモ

25-38 mm サイズのバルブと DN25-40 では、専用サービスツールでバルブディスクを取り外すよう推奨されています。品目No: 9611981090).

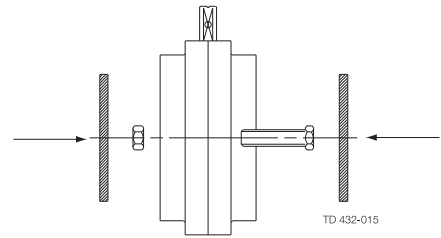


ステップ 2

1. 水でフランジシールリング(8)を潤滑して取り付けます。
2. 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。
3. 2本のセンターネジとナット (6)を締めて取り付けてください。

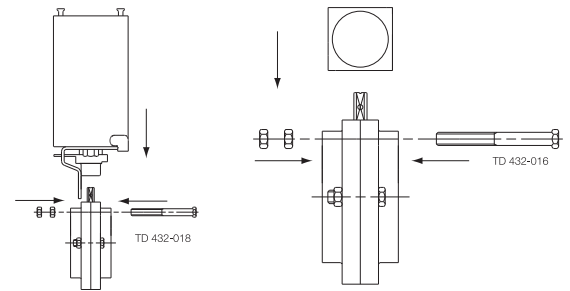
警告!

ネジとナット(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。



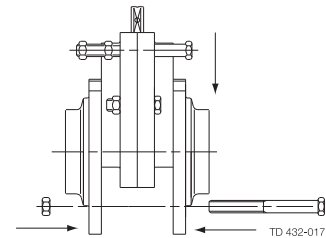
ステップ 3

1. ハンドルを取り付け、ネジを締めます (提供された場合)
2. アクチュエータを取り付けます (提供された場合)
3. 2本の上部ネジとナット (6), (ナット4組)を取りつけてください。



ステップ 4

1. フランジ(7)の間にバルブユニットを取り付けて下さい。
2. 2本の下部ネジとナット (6)を締めて取り付けてください。
3. 2本の上部ネジとナット(6)を締めてください。



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:

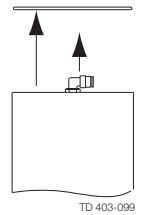
バルブ・サイズ	25 mm DN 25	DN32	38 mm DN40	51 mm DN50	63.5 mm DN65	76 mm DN80	101.6 mm DN100	DN 125	DN150
フラットスパナ	10 mm (0.4")	10 mm (0.4")	10 mm (0.4")	13 mm (0.5")	13 mm (0.5")	13 mm (0.5")	17 mm (0.67")	17 mm (0.67")	17 mm (0.67")
推奨トルク	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	38 Nm (28 lbf-ft)	38 Nm (28 lbf-ft)	38 Nm (28 lbf-ft)

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

5.6 アクチュエータの分解

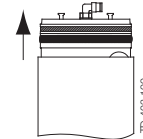
ステップ 1

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).



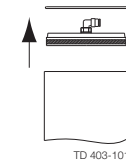
ステップ 2

- 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！

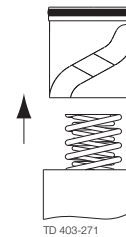


ステップ 4

- ピストン(3)とスプリングを取り外します。

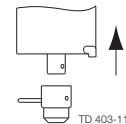
メモ

- 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。



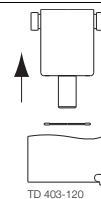
ステップ 5

- 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。



5 メンテナンス

取扱説明書をよくご読みください

NC = 常時閉。 NO = 常時開 A/A = エア/エア駆動

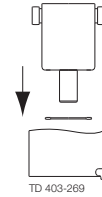
ラバーシールは取り付け前に潤滑してください。ベアリングに潤滑剤を適用します。

組立前にピストンを掃除してください。

5.7 アクチュエータの組み立て

ステップ 1

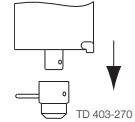
回転シリンダー (2) をエアシリンダー (1) に取り付けます。



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

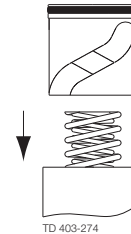
回転シリンダー(2) にスプリングを取り付け、注意しながらピストン(3) を取り付けます。

警告！

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。

注意！

エア/エアアクチュエータにはスプリングがありません。



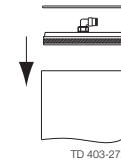
正しく取り付けてください。

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 (1)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

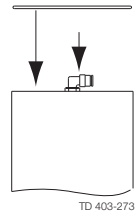
1. 止め輪(6)をエアシリンダー(1)に取り付けられるように、エアシリンダー (1)にエンドキャップ(5)を正しく取り付け、十分に押し込みます。
2. エンドキャップ(5)の圧力を下げます。

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).

プレスを使用してください。

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！**

I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 はステンレススチール配管システムで使用できる、サニタリー自動または手動バタフライバルブです。

LKB 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。
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。

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力が増加します。

手動操作ハンドルは機械的にバルブを開閉位置でロックします。バルブサイズ DN125 および DN150 用ハンドルは中間位置2か所で固定するよう設計されていますので、流量の調整できます。

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 ~ +140° C* (EPDM) バルブ操作時の最高温度は 95° C
PED97/23/EC準拠製品	液体グループ 2
バルブ - 材質	
接液金属部品	AISI 304 または AISI 316L
他金属部品	AISI 304
ゴムの等級	EPDM、シリコン (Q)、バイトン (FPM)、HNBR、PFA
バルブディスク用ブッシング	PVDF
仕上げ	半光沢、RA 3.2 µm
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 ~ +90° C (-13° F ~ +194° 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	ノリル (PPO)
仕上げ	半光沢

6 技術仕様データ

I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	DN 125	DN 150
重量 LKB-F 溶接形とハンドル付き	1.6	1.3	2.1	2.9	5.0	7.9	1.6	1.6	1.7	2.6	4.7	5.8	7.9	11.7	12.3
溶接端とハンドル付きの重量 LKB/LKB-2	1.2	1.0	1.5	2.1	3.0	4.7	1.2	1.1	1.3	1.8	3.0	3.5	5.1	7.5	9.0
溶接端とLKLA/LKLA-T ø85 付きの重量 LKB-F	4.3	4.0	4.8	5.6	7.6	19.5	4.3	4.3	4.4	5.3	7.3	8.4	19.5	23.3	23.9
溶接端とLKLA/LKLA-T ø133 付きの重量 LKB/LKB-2	3.9	3.7	4.2	4.8	5.6	16.3	3.8	3.8	4.0	4.5	5.6	6.1	16.7	19.1	20.6

騒音

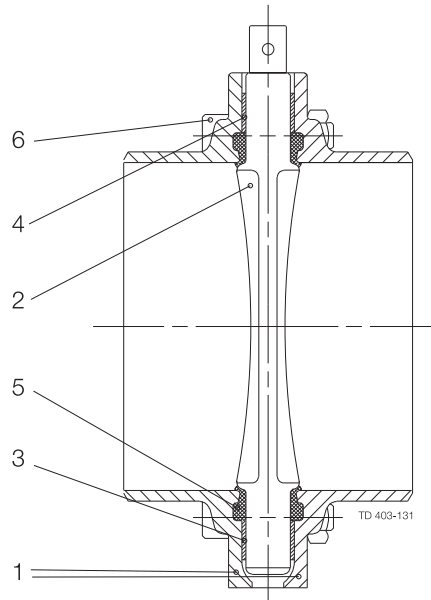
ノイズ1排出口から1mの距離、6m上の位置において、バルブアクチュエーターのノイズレベルはノイズダンパーなしの場合におよそ77dB (A)、ノイズダンパー付きの場合におよそ72 dB (A)です(エア圧7 barにて測定)。

7 部品リストとサービスキット

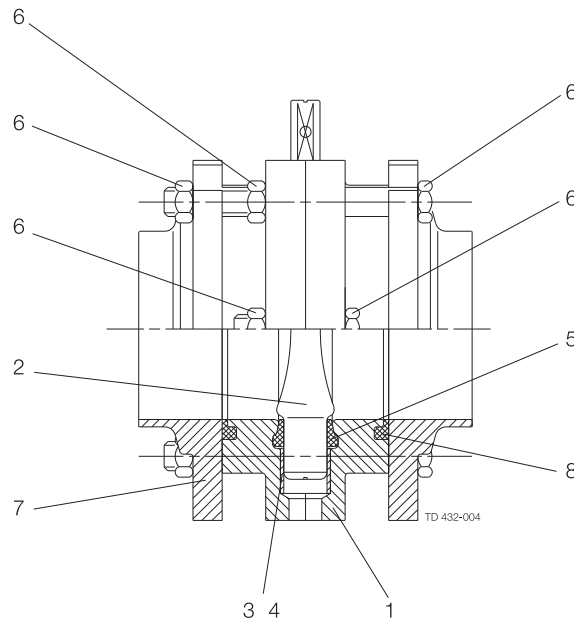
この図面にはバルブのすべてのパーツが含まれています。部品リストは章をご覧ください7.5 LKB バタフライバルブ、ISO, 7.6 LKB-F バタフライバルブ、ISO, 7.7 LKB-F バタフライバルブ、DIN, 7.8 LKB-2 バタフライバルブ
アルファラベル純正な予備部品をご使用願います。アルファラベルの製品保証はアルファラベル純正予備部品の使用による成立するものです。

7.1 LKB, LKB-2, LKB-F バタフライバルブ、図面

LKB/LKB-2



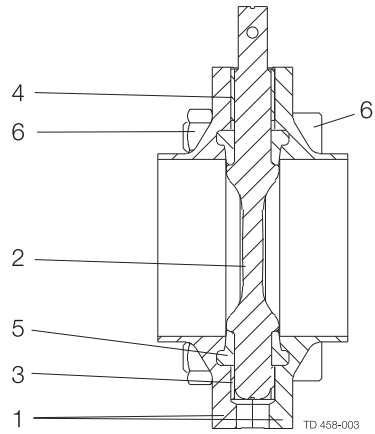
LKB-F



7 部品リストとサービスキット

この図面にはアクチュエータのすべてのパーツが含まれています。
パーツリストについて、この章をご覧ください 7.9 LKB-LP バタフライバルブ

7.2 LKB-LP バタフライバルブ、図面

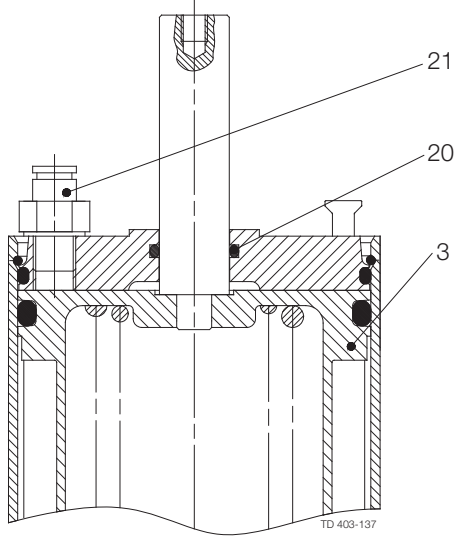


7 部品リストとサービスキット

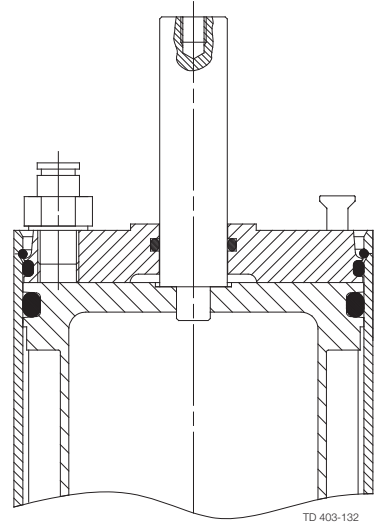
この図面にはアクチュエータのすべてのパーツが含まれています。
パーツリストについて、これらの章をご覧ください 7.10 LKLA $\phi 85$ mm (NO/NC) - 7.19 LKLA-T $\phi 133$ mm (A/A).

7.3 LKLA と LKLA-T アクチュエータ $\phi 85$ mm、図面

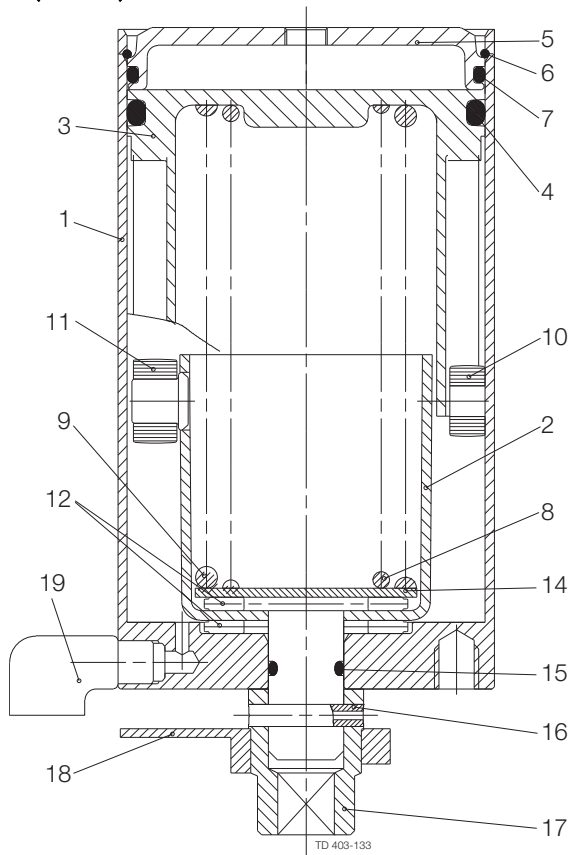
LKLA-T (NC-NO)



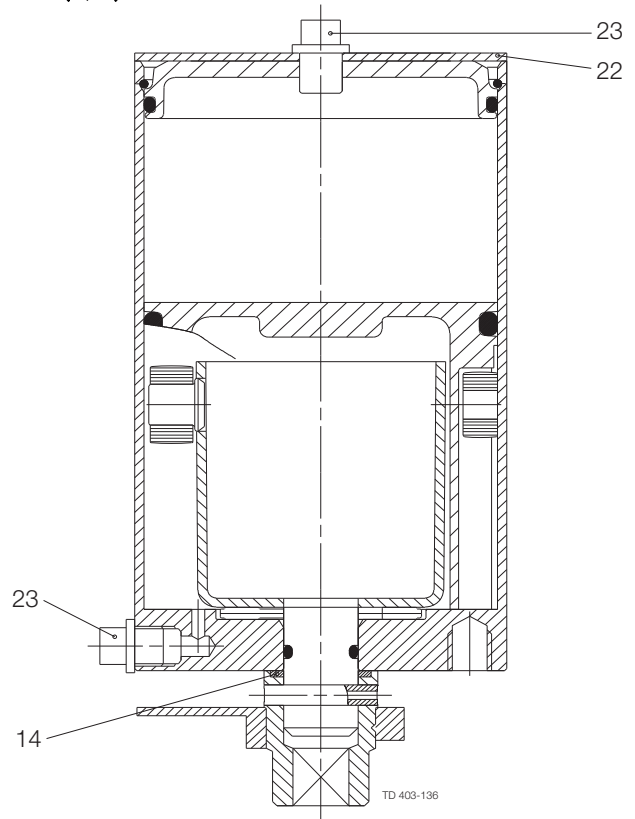
LKLA-T (A/A)



LKLA (NC-NO)



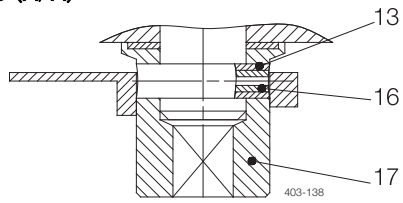
LKLA (A/A)



7 部品リストとサービスキット

この図面にはアクチュエータのすべてのパーツが含まれています。
パーツリストについて、これらの章をご覧ください 7.10 LKLA $\phi 85$ mm (NO/NC) - 7.19 LKLA-T $\phi 133$ mm (A/A).

DN 125-150 (A/A)

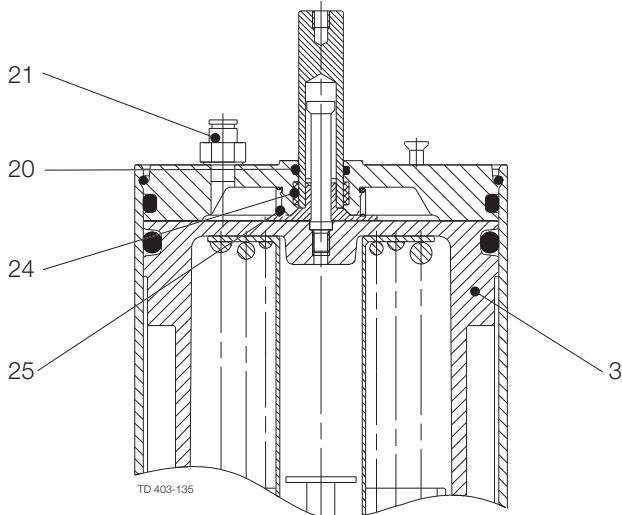


7 部品リストとサービスキット

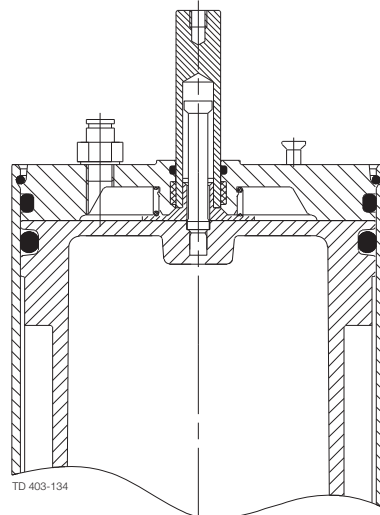
この図面にはアクチュエータのすべてのパーツが含まれています。
 パーツリストについて、これらの章をご覧ください 7.10 LKLA $\phi 85$ mm (NO/NC) - 7.19 LKLA-T $\phi 133$ mm (A/A).

7.4 LKLA と LKLA-T アクチュエータ $\phi 133$ mm、図面

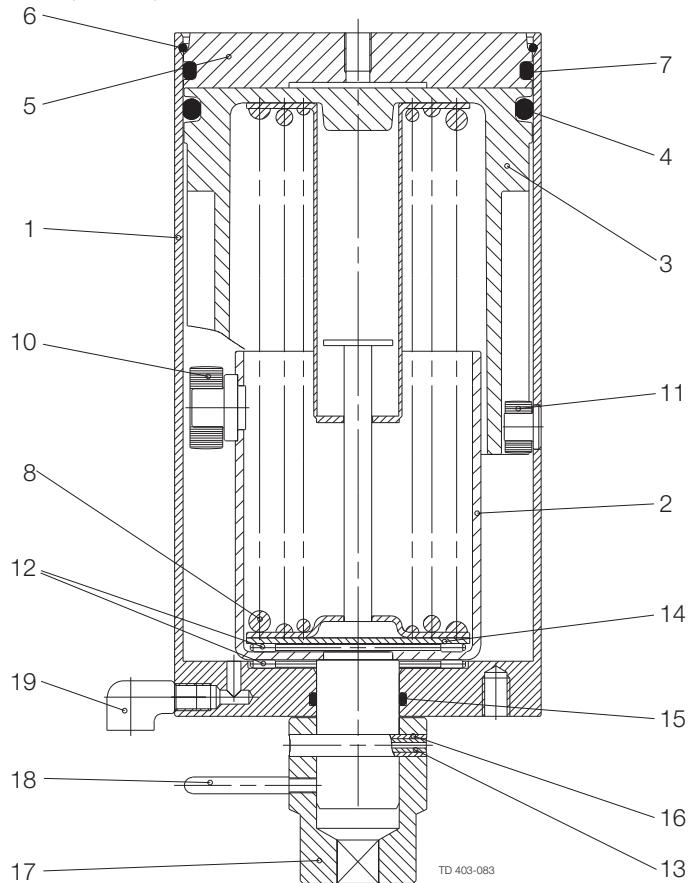
LKLA-T (NC-NO)



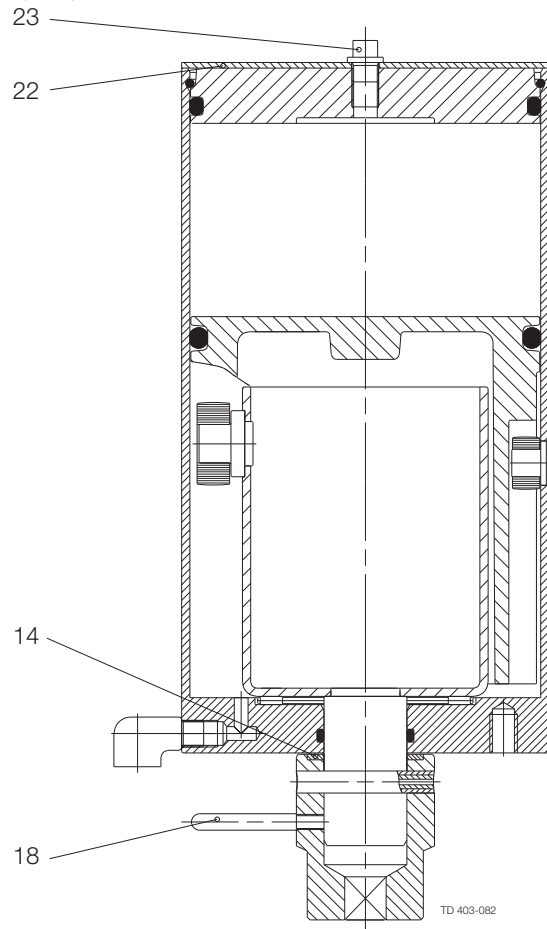
LKLA-T (A/A)



LKLA (NC-NO)



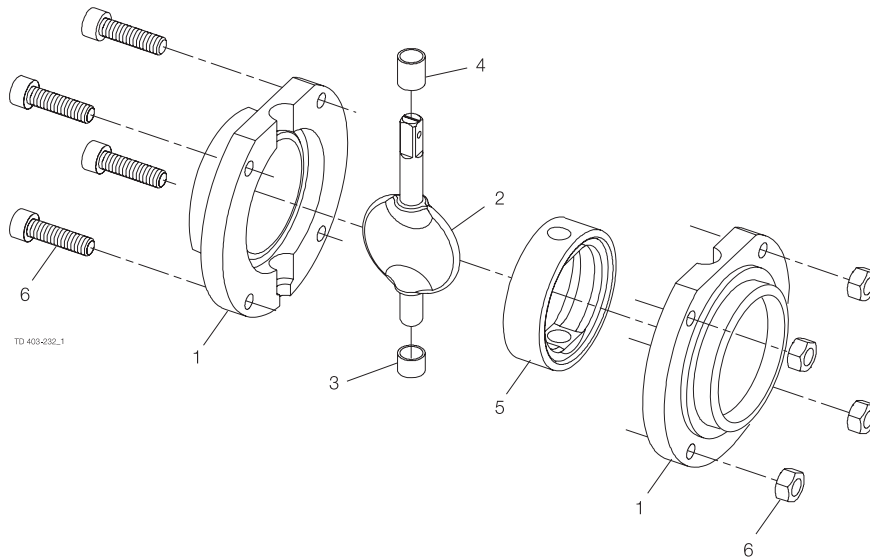
LKLA (A/A)



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストはポンプを構成するすべての部品を含みます。

7.5 LKB バタフライバルブ、ISO



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストはポンプを構成するすべての部品を含みます。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	2	バルブボディ、ハーフ
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	ネジセット

サービス・キット

部品名称	25 mm DN25 ディスク □ 8	38 mm DN40 ディスク □ 8	51 mm DN50 ディスク □ 8	63.5 mm DN65 ディスク □ 8
製品接液部用サービスキット				
□ サービスキットEPDM	9611923028	9611923029	9611923030	9611923031
□ サービスキットQ	9611923034	9611923035	9611923036	9611923037
□ サービスキットFPM	9611923040	9611923041	9611923042	9611923043
□ サービスキットHNBR	9611923160	9611923161	9611923162	9611923163
□ サービスキットPFA		9611923183	9611923184	9611923185

サービス・キット

部品名称	76mm DN80 ディスク □ 10	DN 80 ディスク □ 10	101.6 mm DN100 ディスク □ 10	101.6 mm DN100 ディスク □ 12	DN150ディスク □ 15
製品接液部用サービスキット					
□ サービスキットEPDM	9611923032	9611923051	9611923033	9611923033	9611923046
□ サービスキットQ	9611923038		9611923039	9611923039	9611923047
□ サービスキットFPM	9611923044		9611923045	9611923045	9611923048
□ サービスキットHNBR	9611923164		9611923165	9611923165	9611923197
□ サービスキットPFA	9611923186		9611923187	9611923187	

NB: * 101.6 mm と DN100用のディスク接続部 □ 10 は使用できなくなります。エアアクチュエータまたは/およびハンドルを作り直してください: ディスク接続部 □ 12

1)シールリングはディスクで組み立てて交付されます。

Reg. 2.14.1 9805 / Intro. 8001

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。

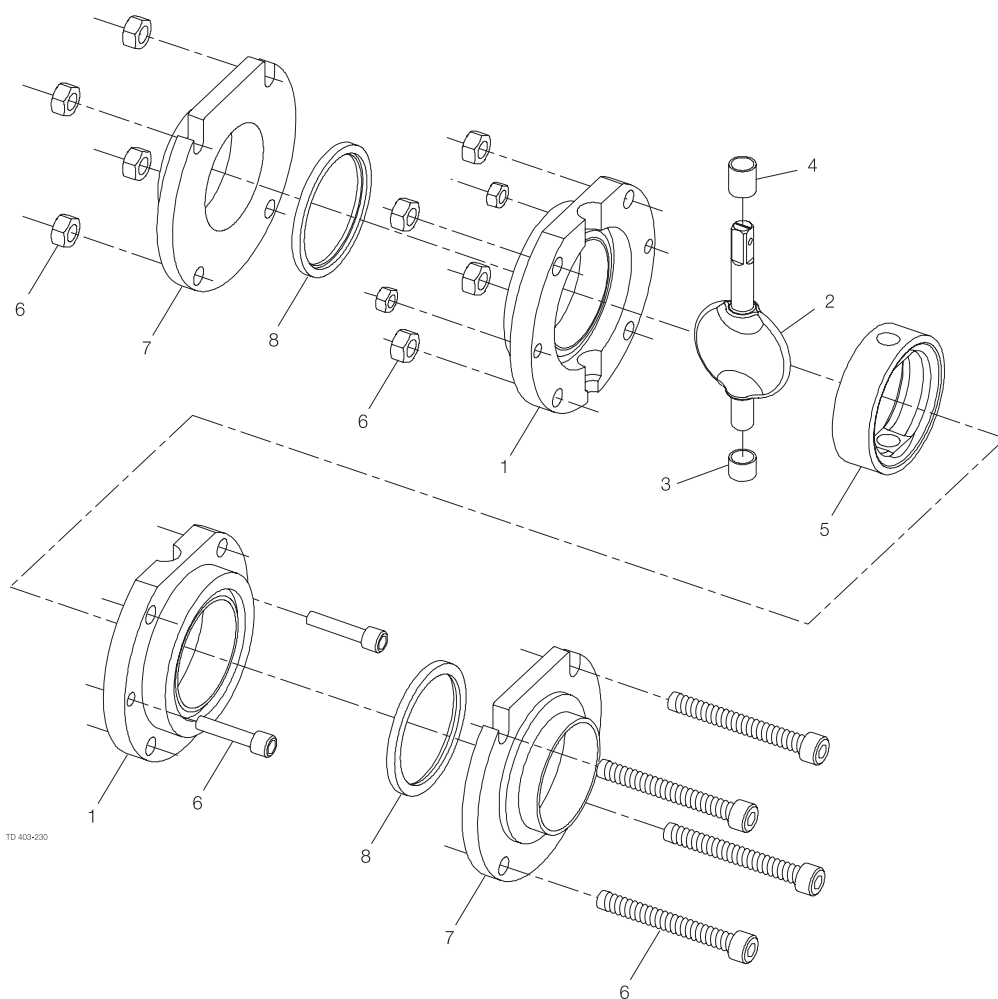
「□」印の付いた部品はサービスキットに含まれています。推奨予備部品: サービス・キット

900069/4

7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストはポンプを構成するすべての部品を含みます。

7.6 LKB-F バタフライバルブ、ISO



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストはポンプを構成するすべての部品を含みます。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	2	バルブボディハーフを溶接します。
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	ネジおよびナットセット
7	2	フランジ
8 □	2	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
製品接液部用サービスキット						
□ サービスキット、EPDM	9611923058	9611923059	9611923060	9611923061	9611923062	9611923063
□ サービスキット、シリコン (Q) .	9611923064	9611923065	9611923066	9611923067	9611923068	9611923069
□ サービスキット、FPM	9611923070	9611923071	9611923072	9611923073	9611923074	9611923099
□ サービスキット、HNBR	9611923310	9611923311	9611923312	9611923313	9611923314	9611923315

「□」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

NB:

* 101.6 mm と DN100用のディスク接続部 □ 10 はもはや使用できなくなります。エアアクチュエータまたは/およびハンドルを作り直して
ください ディスク接続部 □ 12

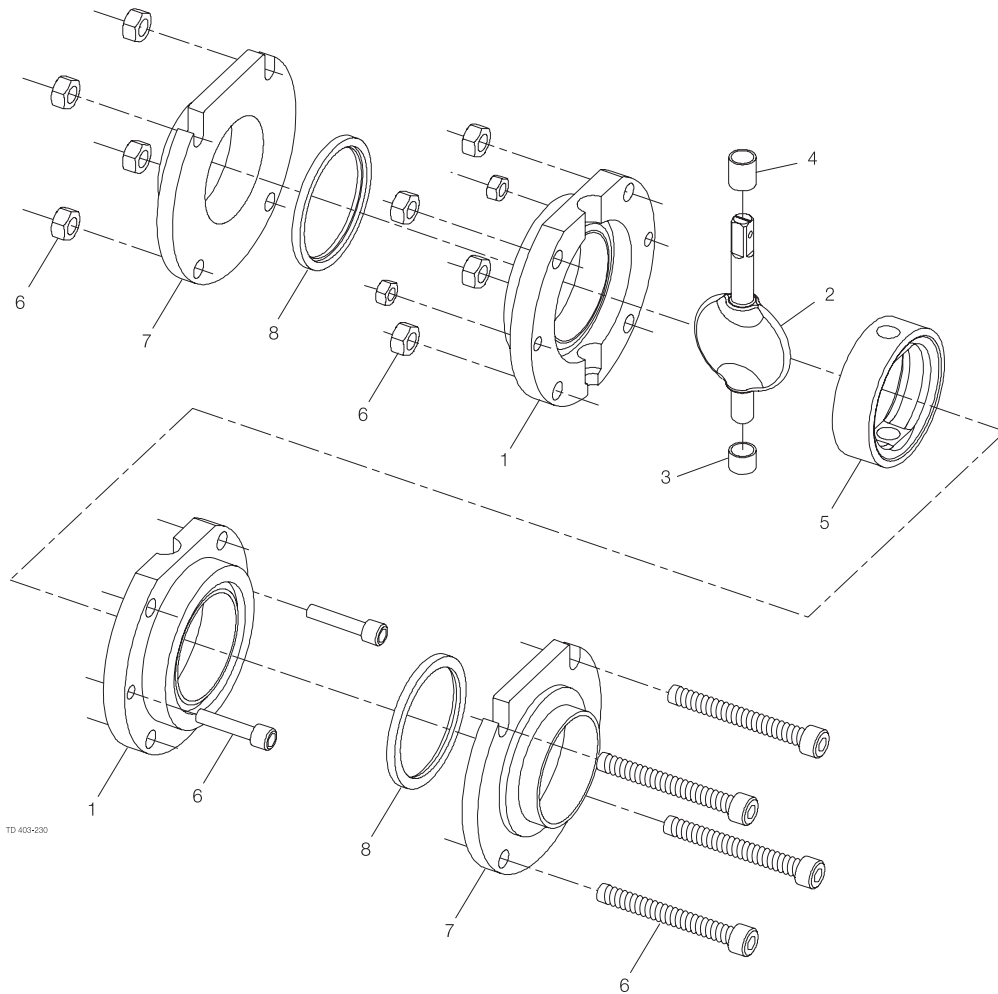
1)シールリングはディスクで組み立てて交付されます。

900529/2

7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストはすべての部品を含みます。

7.7 LKB-F バタフライバルブ、DIN



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストはすべての部品を含みます。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	2	バルブボディ、ハーフ
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	ネジおよびナットセット
7	2	フランジ
8 □	2	シールリング

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
製品接液部用サービスキット				
□ サービスキット、EPDM	9611923100	9611923101	9611923102	9611923103
□ サービスキット、シリコン (Q)	9611923109	9611923110	9611923111	9611923112
□ サービスキット、FPM	9611923118	9611923119	9611923120	9611923121

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	DN 125 ディスク □ 14	DN150 ディスク □ 15
□ サービスキット、EPDM	9611923104	9611923105	9611923106	9611923107	9611923108
□ サービスキット、シリコン (Q)	9611923113	9611923114	9611923115	9611923116	9611923117
□ サービスキット、FPM	9611923122	9611923123	9611923124	9611923125	9611923126

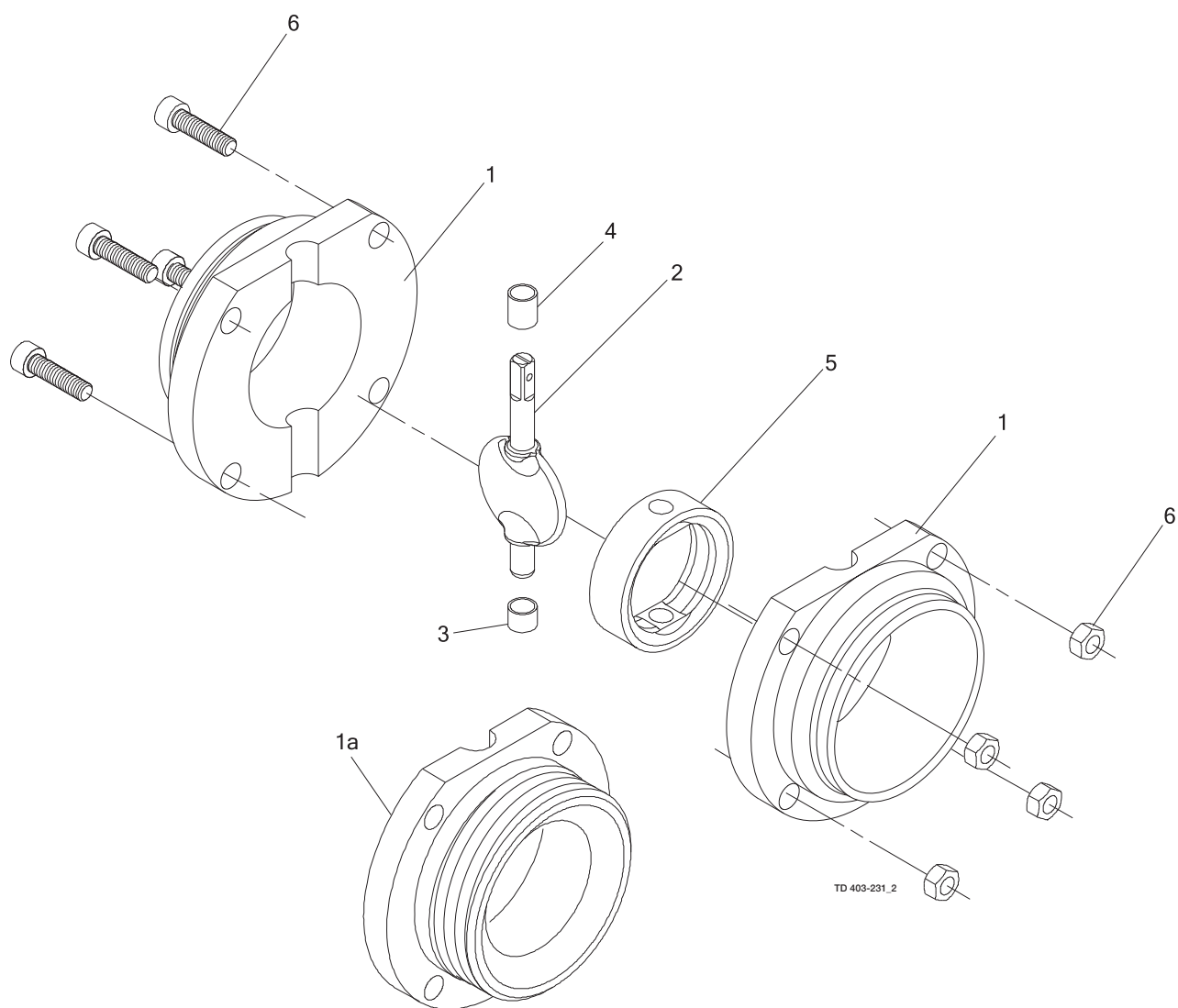
「□」印の付いた部品はサービスキットに含まれています。
推奨予備部品: サービス・キット

1)シールリングはディスクで組み立てて交付されます。

7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストはすべての部品を含みます。

7.8 LKB-2 バタフライバルブ



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストはすべての部品を含みます。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1a	2	バルブボディ、ハーフ
1	2	バルブボディ、ハーフ
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	セットねじ

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
製品接液部用サービスキット				
□ サービスキット、EPDM	9611923075	9611923076	9611923077	9611923078
□ サービスキット、Q	9611923083	9611923084	9611923085	9611923086
□ サービスキット、FPM	9611923091	9611923092	9611923093	9611923094
□ サービスキット、HNBR	9611923210	9611923211	9611923212	9611923213
□ サービスキット、PFA			9611923191	9611923192

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	DN 125 ディスク □ 14
製品接液部用サービスキット				
□ サービスキット、EPDM	9611923079	9611923080	9611923081	9611923082
□ サービスキット、Q	9611923087	9611923088	9611923089	9611923090
□ サービスキット、FPM	9611923095	9611923096	9611923097	9611923098
□ サービスキット、HNBR	9611923214	9611923215	9611923216	9611923217
□ サービスキット、PFA	9611923193	9611923194	9611923195	

1)シールリングはディスクで組み立てて交付されます。

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。

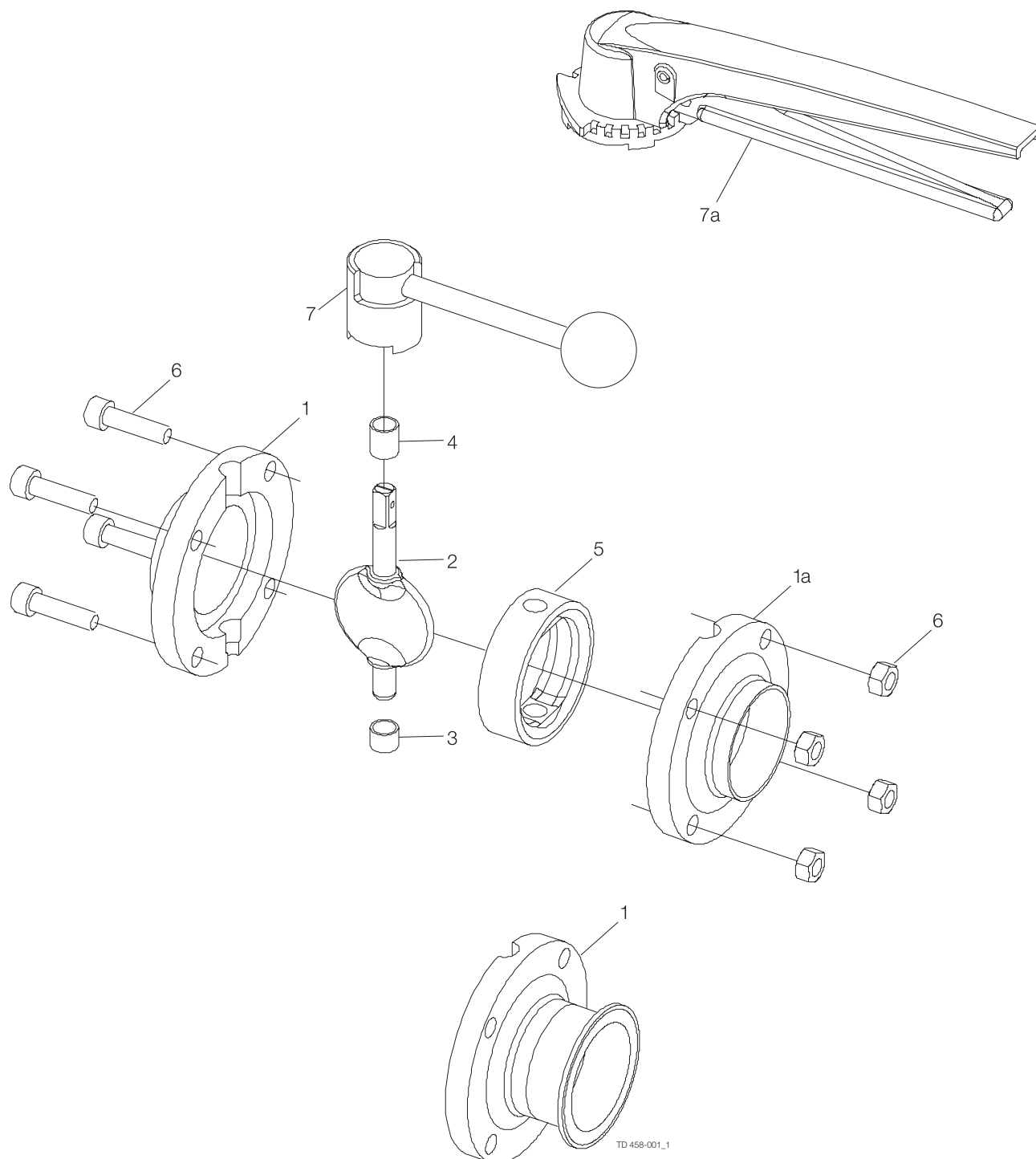
「□」印の付いた部品はサービスキットに含まれています。推奨予備部品: サービス・キット

900245/3

7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストはすべての部品を含みます。

7.9 LKB-LP バタフライバルブ



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストはすべての部品を含みます。

パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	2	バルブボディ、ハーフ
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	セットねじ
7	1	ハンドル
7a	1	ロック機能付きの多位置ハンドル (ISOのみ)

サービス・キット

部品名称	25 mm	38 mm	51 mm	63.5mm	76.1mm	101.6mm
製品の接液部用サービスキット、ISO						
□ サービスキットEPDM	9611923028	9611923204	9611923205	9611923031	9611923032	9611923033

サービス・キット

部品名称	DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
製品の接液部用サービスキット、DIN						
□ サービスキットEPDM	9611923206	9611923207	9611923208	9611923079	9611923209	9611923218

「□」印の付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

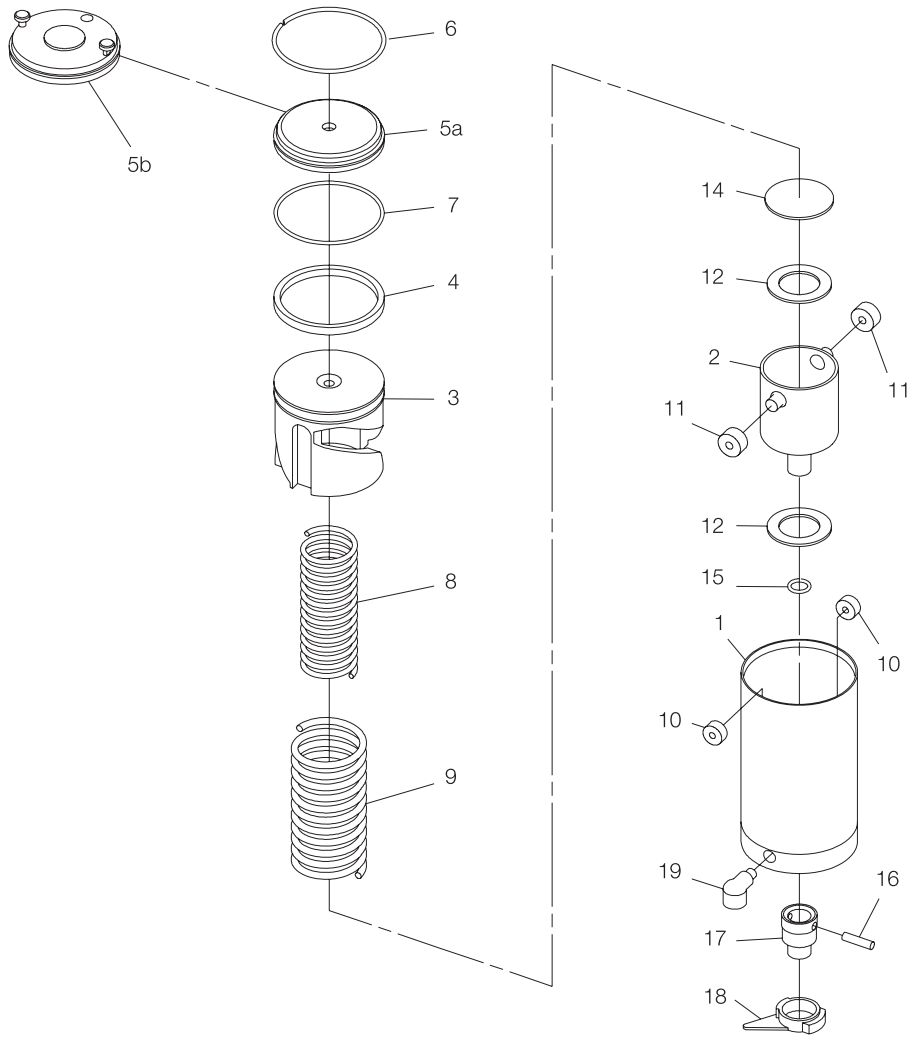
7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

NO = 常時開

NC = 常時閉

7.10 LKLA ø85 mm (NO/NC)



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

NO = 常時開

NC = 常時閉

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

アクチュエータ分解用工具

サービスキット、エア/สปリング 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

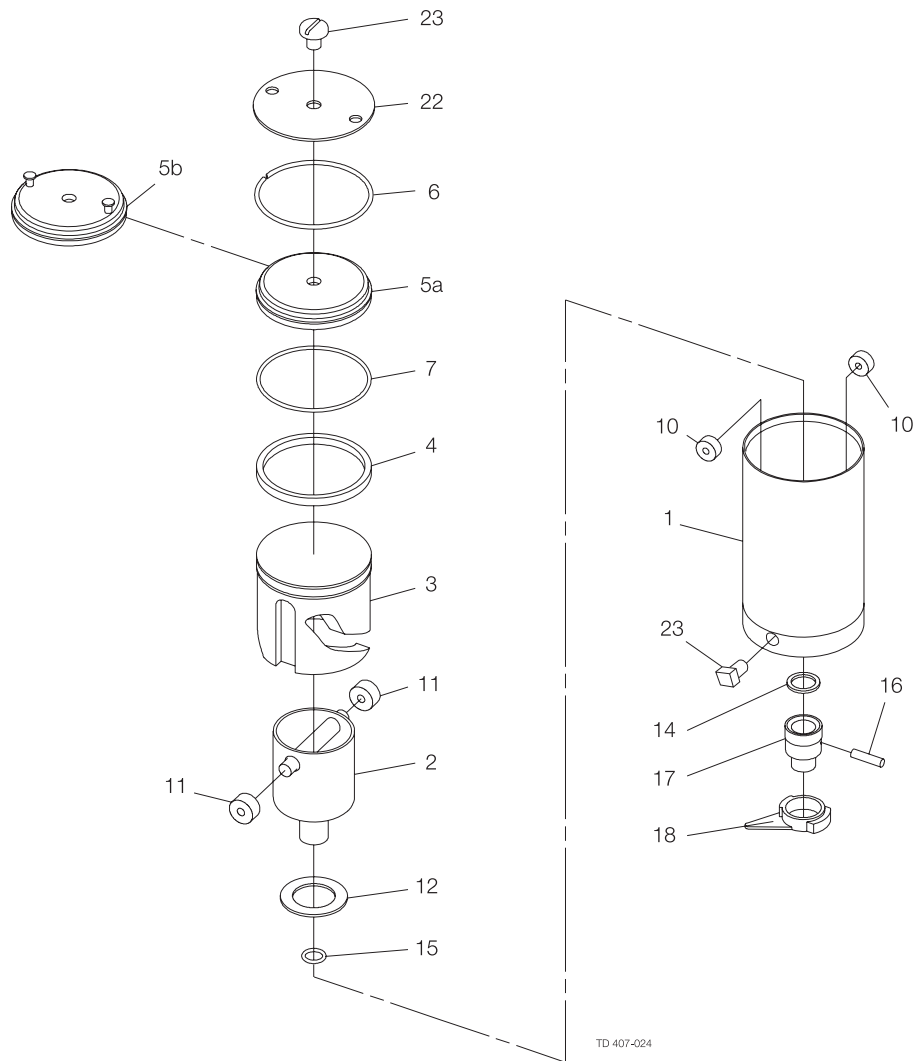
推奨予備部品: サービスキット

900128/2

7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

7.11 LKLA ø85 mm (A/A)



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

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、エア/エア 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

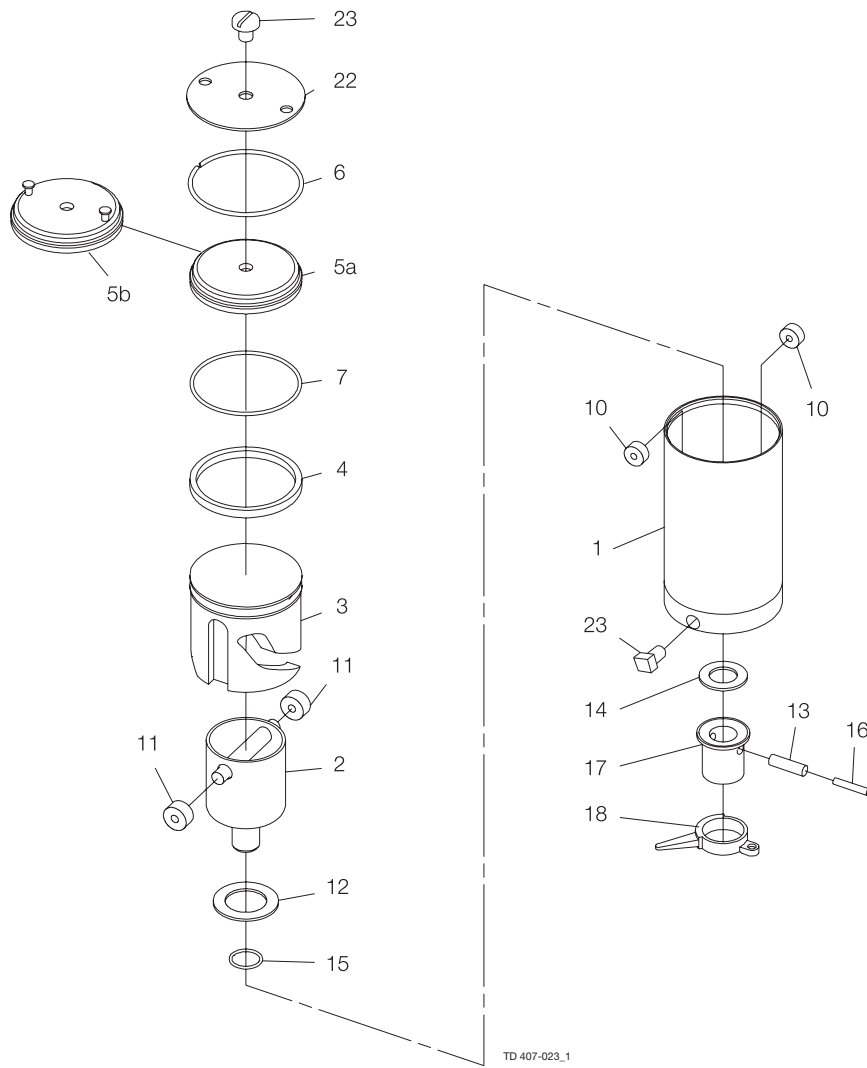
推奨予備部品: サービスキット

900129/1

7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

7.12 LKLA DN 125-150 ø85 mm (A/A)



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

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
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	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

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..... 9611923012

「□」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

900130/1

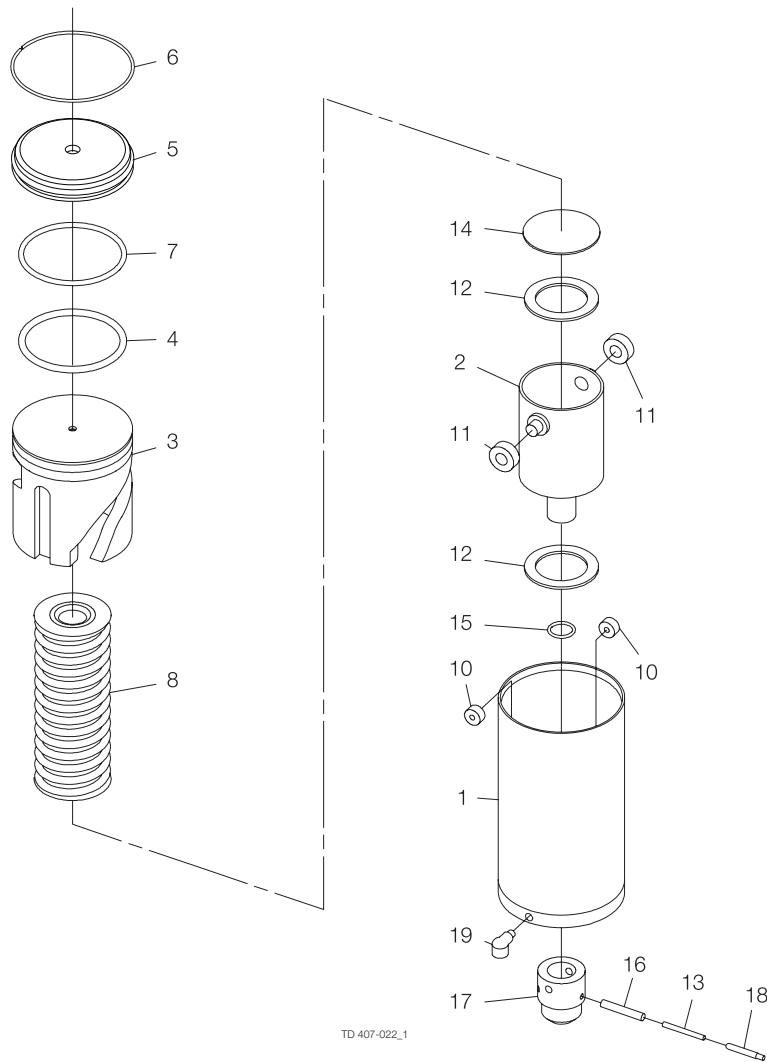
7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

NO = 常時開

NC = 常時閉

7.13 LKLA ϕ 133 mm (NO/NC)



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

NO = 常時開

NC = 常時閉

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

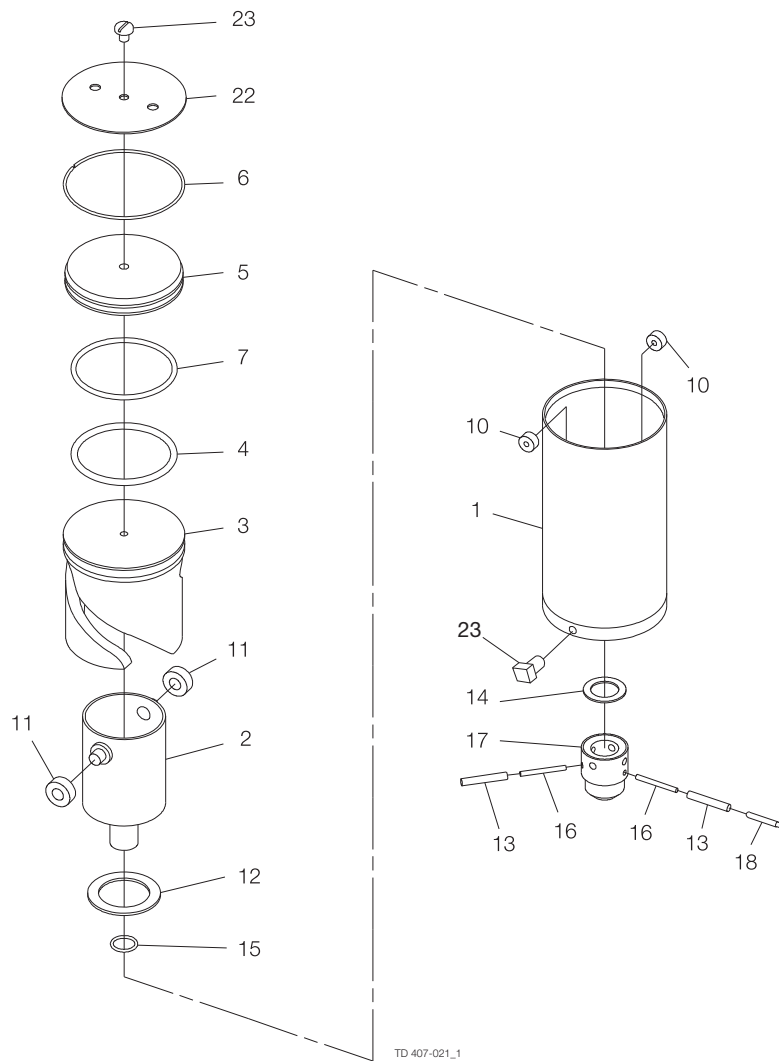
推奨予備部品: サービスキット

900131

7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

7.14 LKLA ϕ 133 mm (A/A)



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

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

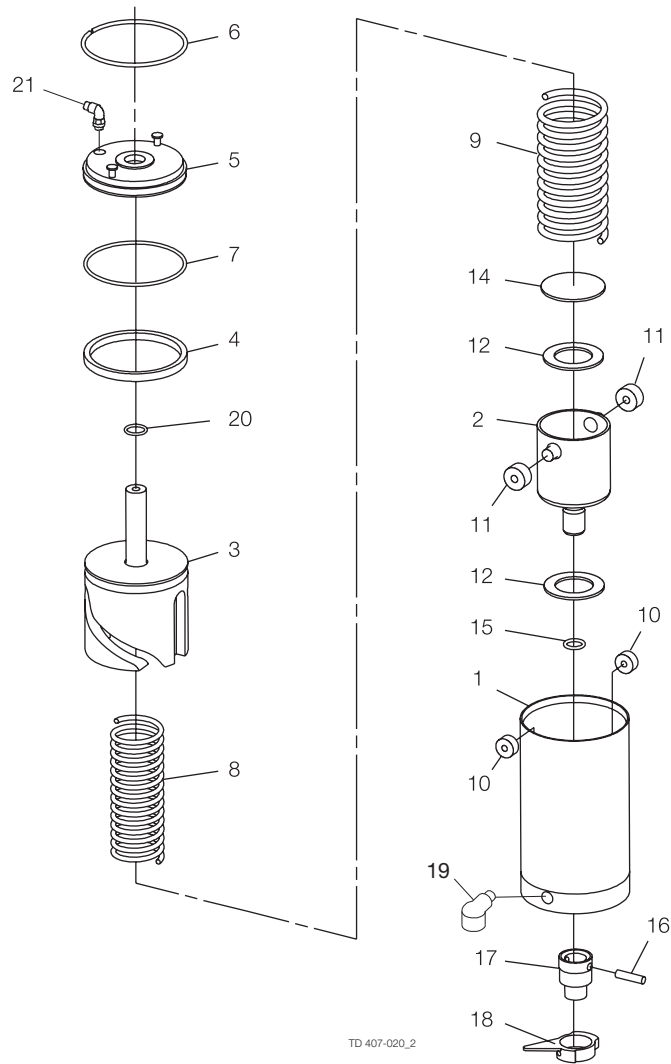
7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

NO = 常時開。

NC = 常時閉

7.15 LKLA-T ø85 mm (NO/NC)



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

NO = 常時開。

NC = 常時閉

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

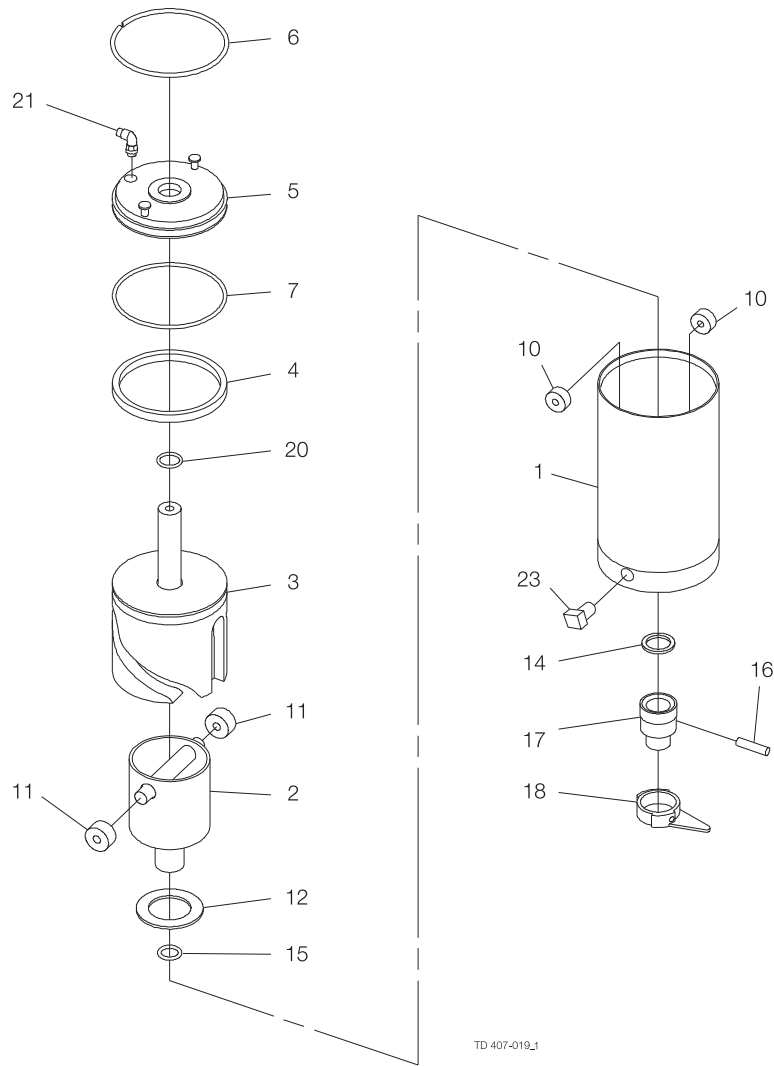
推奨予備部品: サービスキット

900133/1

7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

7.16 LKLA-T $\phi 85$ mm (A/A)



TD 407-019_1

7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

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

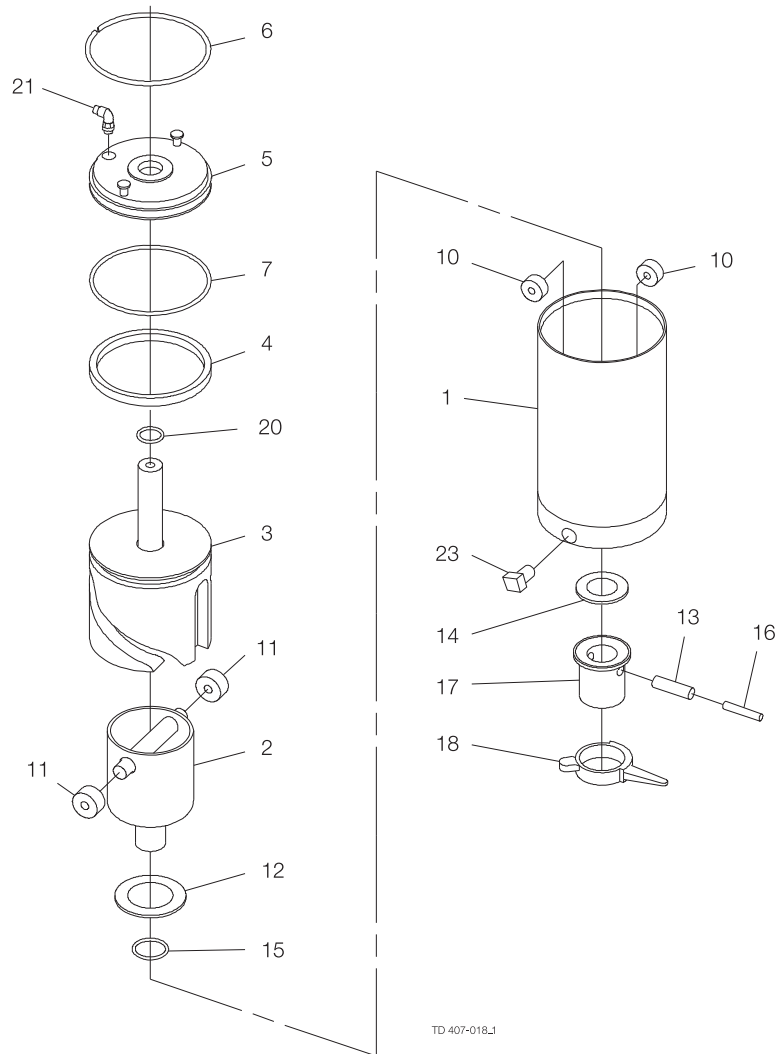
「□」マークのついた部品はサービスキットに含まれています
推奨予備部品: サービスキット

900134/1

7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

7.17 LKLA-T DN 125-150 ø85 mm (A/A)



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

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	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	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

サービスキット、エア/エア 9611923024

「□」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

900135/1

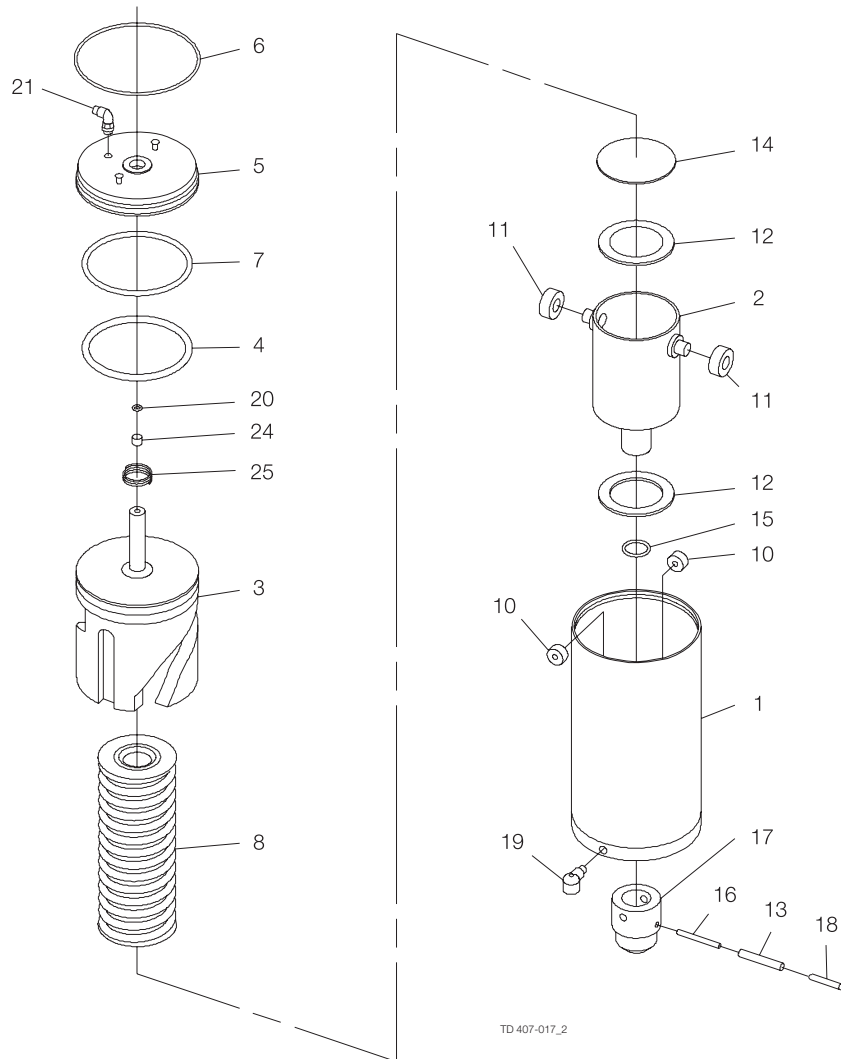
7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

NO = 常時開

NC = 常時閉

7.18 LKLA-T ϕ 133 mm (NO/NC)



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

NO = 常時開

NC = 常時閉

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

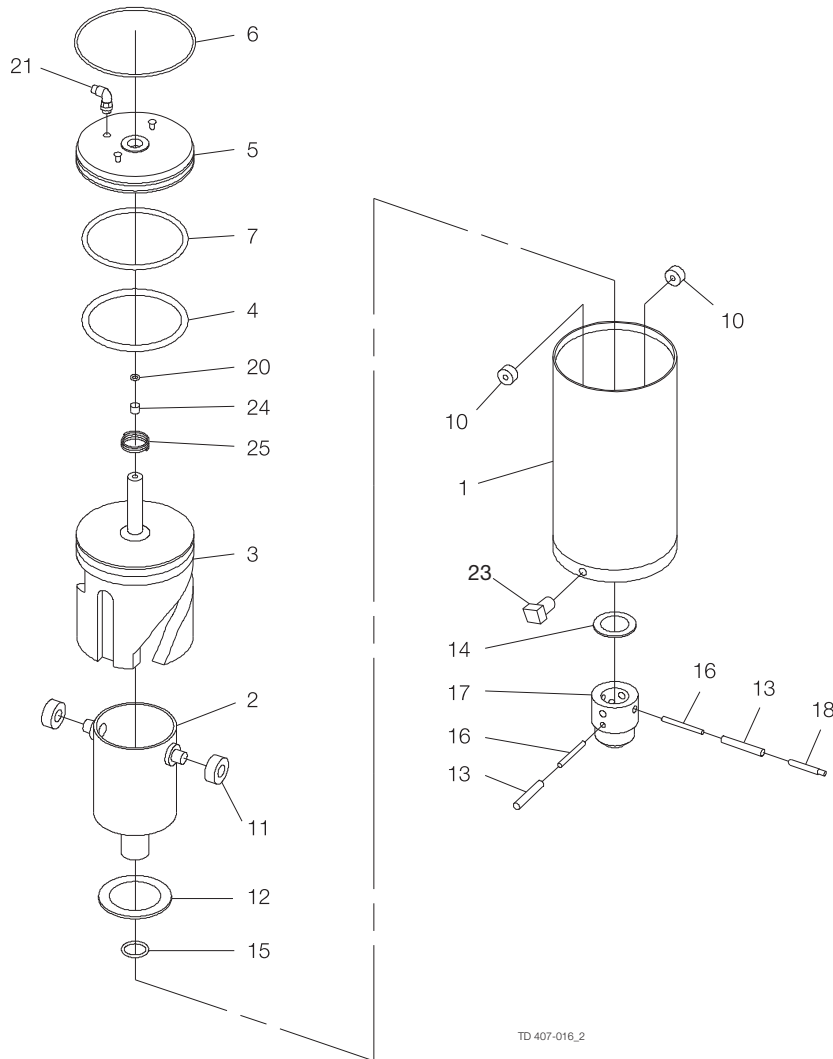
推奨予備部品: サービスキット

900136

7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

7.19 LKLA-T ϕ 133 mm (A/A)



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

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

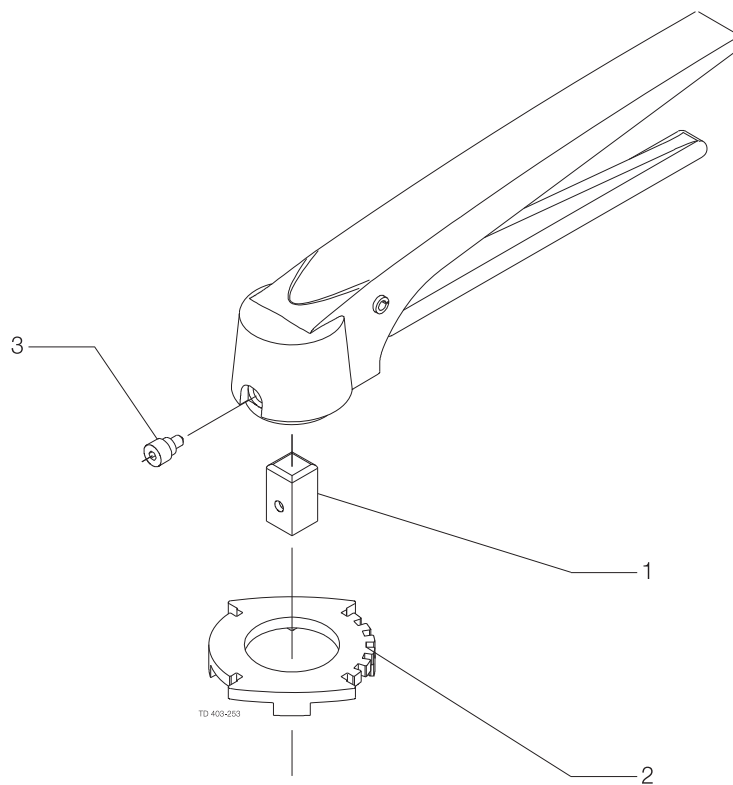
アクチュエータ用サービスキット

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

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

7.20 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

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

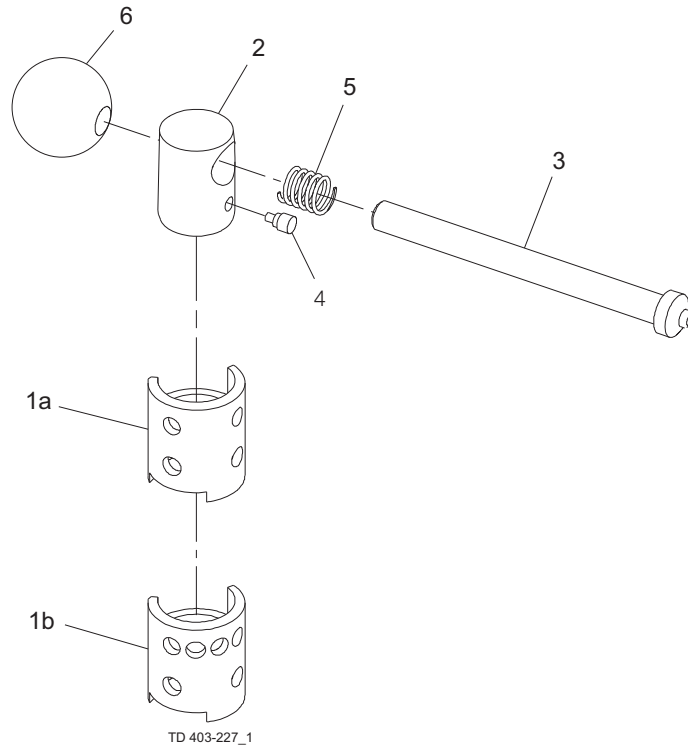
パーツリスト

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

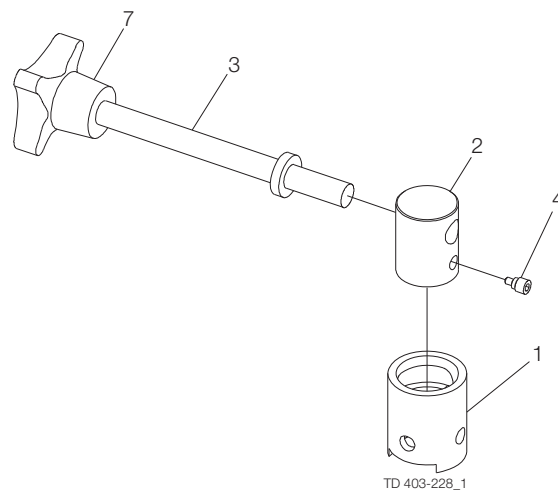
図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

7.21 バタフライバルブ用LKB ハンドル 1.1

LKBバタフライバルブ用ハンドル1.1



LKBバタフライバルブ用位置制限無しの手柄1.1



7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

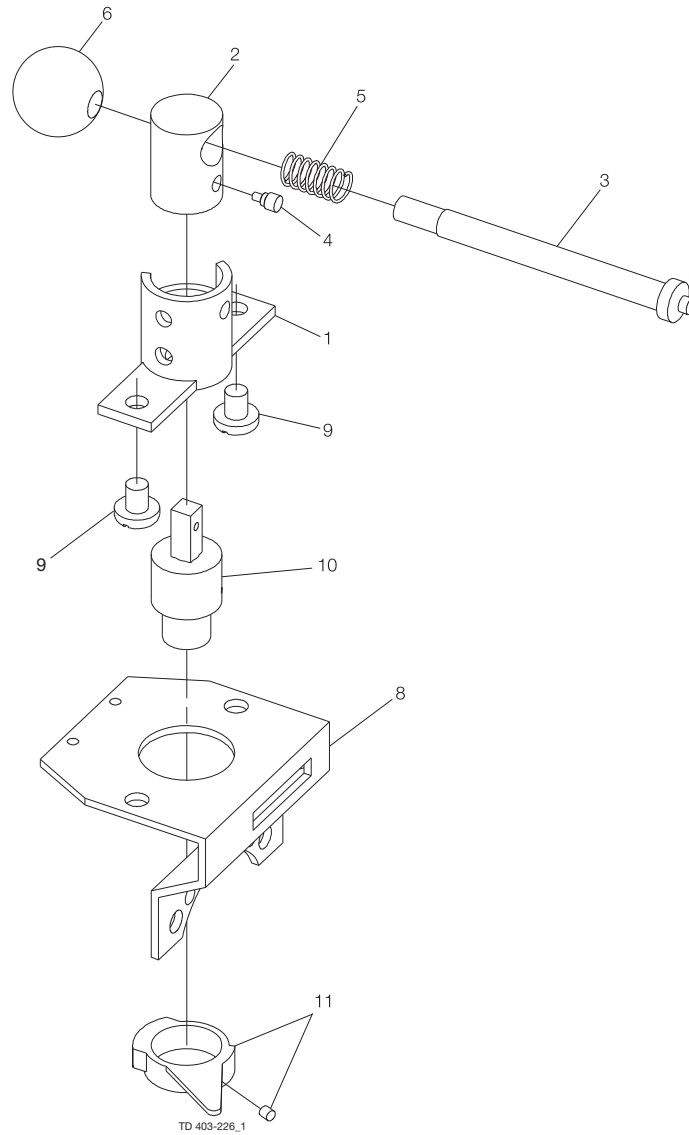
パーツリスト

符号	数量	部品名称
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

7 部品リストとサービスキット

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

7.22 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

図面とパーツリストにはすべての部品が含まれています。

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



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。