

SECO

ドライロータリーベーン真空ポンプおよびコンプレッサー
SV 1010 C、SV 1016 C、SV 1025 C、SV 1040 D
SD 1010 C、SD 1016 C、SD 1025 C、SD 1040 D

取扱説明書



目次

1	安全性	3
2	製品説明	4
2.1	動作原理	5
2.2	用途	5
2.3	標準アクセサリ	6
2.3.1	真空調整バルブ	6
2.3.2	圧力調整バルブ	6
2.4	オプションアクセサリ	6
2.4.1	逆止弁	6
2.4.2	インレットフィルター	6
2.4.3	ホースニップル	6
3	輸送	7
4	保管	8
5	設置	9
5.1	設置条件	9
5.2	ライン/パイプの接続	10
5.2.1	吸気接続	10
5.2.2	排気接続	10
6	電気接続	12
6.1	制御ボックスまたは可変速ドライブ（VSD）なしで納入された機械	12
6.2	配線図 単相モーター	13
6.3	配線図 3相モーター	13
7	試運転	15
8	メンテナンス	16
8.1	メンテナンススケジュール	17
8.2	ベーンおよび内部フィルターの交換	17
8.3	排気バルブのメンテナンス（SVバージョンのみ）	21
9	オーバーホール	22
10	デコミッショニング	23
10.1	解体と廃棄	23
11	スペアパーツ	24
11.1	概要	24
11.2	利用可能なキット	25
12	トラブルシューティング	26
13	テクニカルデータ	28
14	EU Declaration of Conformity	29
15	UK Declaration of Conformity	30

1 安全性

機械を操作する前に、本運用マニュアルをよく読み、理解してください。ご不明な点があれば、Buschの担当者にお問い合わせください。

使用前に本運用マニュアルをよく読み、今後参照できるよう保管しておいてください。

本運用マニュアルは、お客様が製品に改変を加えない限り有効です。

この機械は、産業用途です。技術的なトレーニングを受けたスタッフのみが取り扱うようにしてください。

必ず、現地の法規制に従い、適切な個人防護具を着用してください。

この機械は、最新の方法に従って設計、製造されていますが、以下の章および「用途[→ 5]」章に記載するように、残存リスクが存在するおそれがあります。本書では、必要に応じて潜在的な危険を取り上げていきます。安全上の注意および警告メッセージには、以下の説明の通り、「危険」、「警告」、「注意」、「注記」および「メモ」のいずれかのキーワードでタグ付けされています。



危険

防げなかった場合、死亡または重傷につながる切迫した危険な状況を示します。



警告

防げなかった場合、死亡または重傷につながるおそれのある危険と思われる状況を示します。



注意

防げなかった場合、軽微な怪我につながるおそれのある危険と思われる状況を示します。



注記

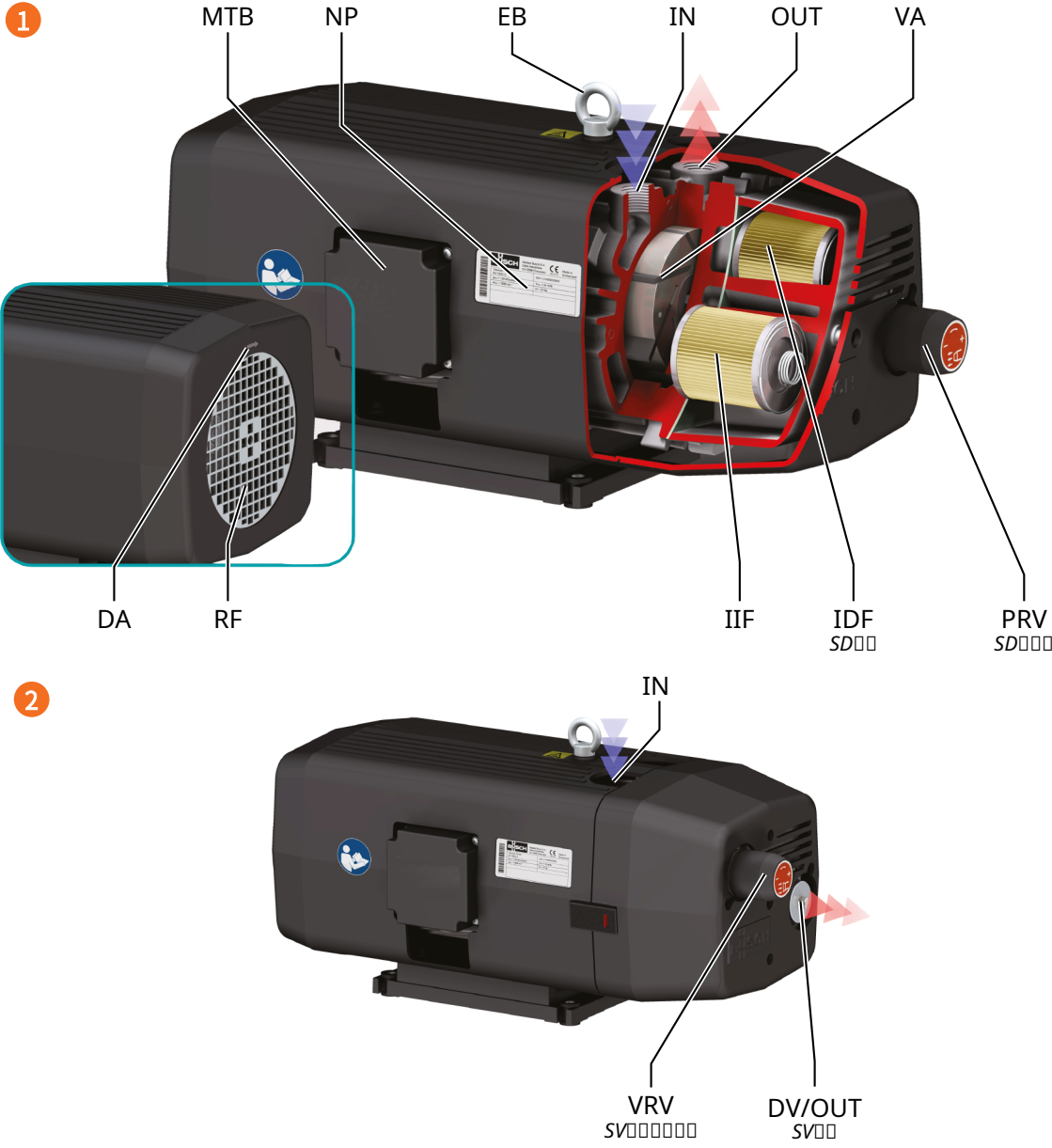
防げなかった場合、設備の損傷につながるおそれのある危険と思われる状況を示します。



メモ

有益なヒントや推奨事項、ならびに効率的でトラブルのない運転のための情報を示します。

2 製品説明



説明			
1	SDシリーズ（圧力）	2	SVシリーズ（真空）

説明			
IN	吸気接続	MTB	モーター端子箱
OUT	排気接続	DA	回転方向矢印
VA	ベーン	NP	銘板
IIF	内部インレットフィルター	VRV	真空調整バルブ
IDF	内部排気フィルター	PRV	圧力調整バルブ
EB	アイボルト	DV	排気バルブ
RF	ラジアルファン		

メモ

技術用語。

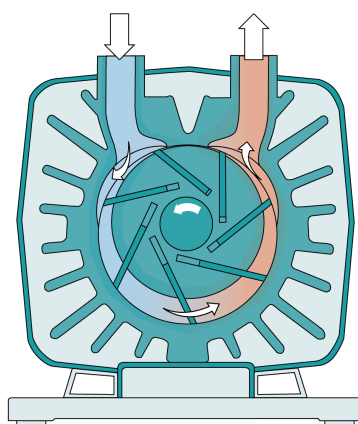
本書では、「機械」とは「真空ポンプまたはコンプレッサー」を指すものとみなしています。

メモ

図

この運用マニュアルに掲載されている図は、実際の機械の外観とは異なる場合があります。

2.1 動作原理



この機械は、ロータリーベーン原理で動作します。

圧縮プロセスには潤滑剤などを一切使用しません。

注記

ドライ式機械（シリンダー内部）の潤滑。

機械の損傷リスクがあります。

- 機械のシリンダー内部をオイルまたはグリースで潤滑しないでください。

2.2 用途

警告

この機械の用途外での予見可能な誤用があった場合。

怪我を負うリスクがあります。

機械が損傷するリスクがあります。

環境に対する危険のリスクがあります。

- 本書に書かれているすべての指示に従ってください。

本機は、空気およびその他の乾燥した非刺激性、非毒性、非爆発性のガスの吸引および / または圧縮を目的としています。

その他の媒体を搬送すると機械に対する熱および/または機械的な負荷が高まるため、Buschにお問い合わせいただいた上で許可させていただいております。

この機械は、爆発危険性のない環境での設置を意図しています。

この機械は、到達真空度を維持することができます（参照：テクニカルデータ[→ 28]）。

機械は連続運転に適しています。

許された環境条件については、「テクニカルデータ[→ 28]」を参照してください。

過酷な運転条件の場合は、「真空調整バルブ[→ 6]」を参照してください。

2.3 標準アクセサリ

2.3.1 真空調整バルブ

真空調整バルブ（VRV）は、機械を真空作業で使用する場合に吸気圧を制御します（SVシリーズではオプション、SDシリーズでは利用不可）。

SV 1025 Cおよび SV 1040 Dで、吸気口を閉じた状態での長時間運転（例：ピックアンドブレース）など過酷な運転条件となる場合は、EK 60ベーンと真空調整バルブ（VRV）を組み合わせた構成にすることをお勧めします。この場合は、VRVを完全に閉じないようにしてください。

2.3.2 圧力調整バルブ

圧力調整バルブ（PRV）は、機械を加圧作業で使用する場合に圧力を制御します（SDシリーズで標準、SVシリーズでは利用不可）。

2.4 オプションアクセサリ

2.4.1 逆止弁

インレットまたは吐出ラインのいずれかに接続される逆止弁は、何らかの理由で機械が停止した場合に、空気の侵入や減圧からシステムを保護します。5メートル以上のラインを使用する場合は、逆止弁の取り付けが推奨されます。

2.4.2 インレットフィルター

インレットフィルターは、機械をホコリやプロセスガス内のその他の固形物から保護します。インレットフィルターは、ペーパーまたはポリエステルのカートリッジと併せて使用できます。

2.4.3 ホースニップル

バージョンにより、インレットラインや吐出ラインにホースニップルを取り付けることができます。これを取り付けると、機械をフレキシブルホースに簡単に接続することができます。

3 輸送



警告

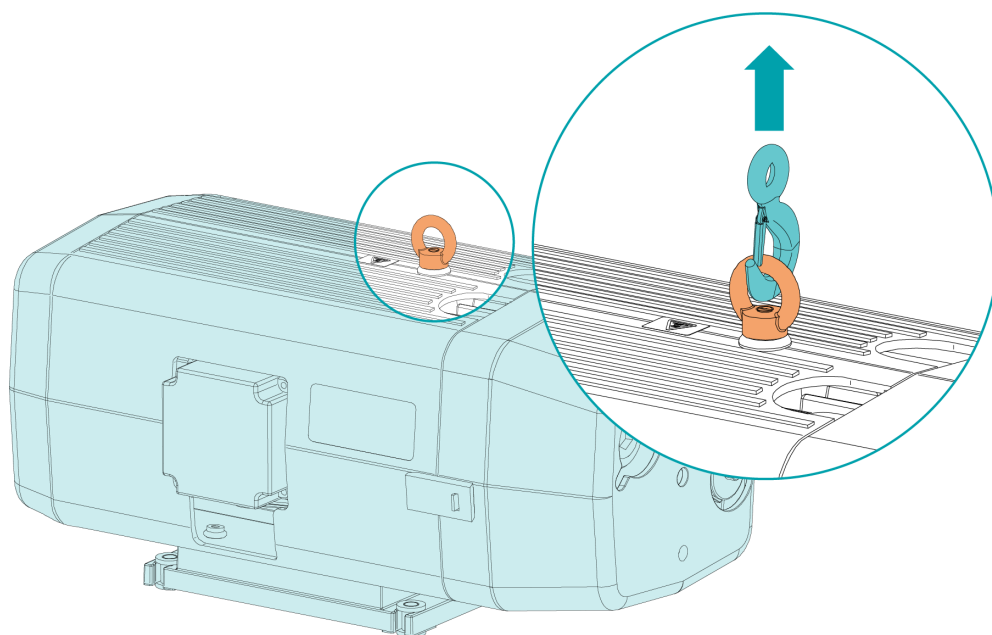
吊り荷。

重傷のリスクがあります。

● 吊り荷の下を歩行したり、立ち止まったり、吊り荷の下で作業したりしないでください。

● 機械の質量については、「テクニカルデータ[→ 28]」の章または銘板（NP）を参照してください。

● アイボルト（EB）に不具合がなく、しっかりねじ込まれ締まっていることを手で確認してください。



● 輸送中の損傷がないか、機械をチェックしてください。

機械がベースプレートに固定されている場合：

● 機械をベースプレートから取り外します。

4 保管

- すべての開口部を粘着テープで密封するか、付属のキャップを再利用してください。

機械を3か月以上保管する場合：

- 機械を腐食防止フィルムで包みます。
- ホコリのない乾燥した室内で、可能であればなるべく0 ... 40 °Cの温度範囲で、元々の梱包の中で保管します。

5 設置

5.1 設置条件

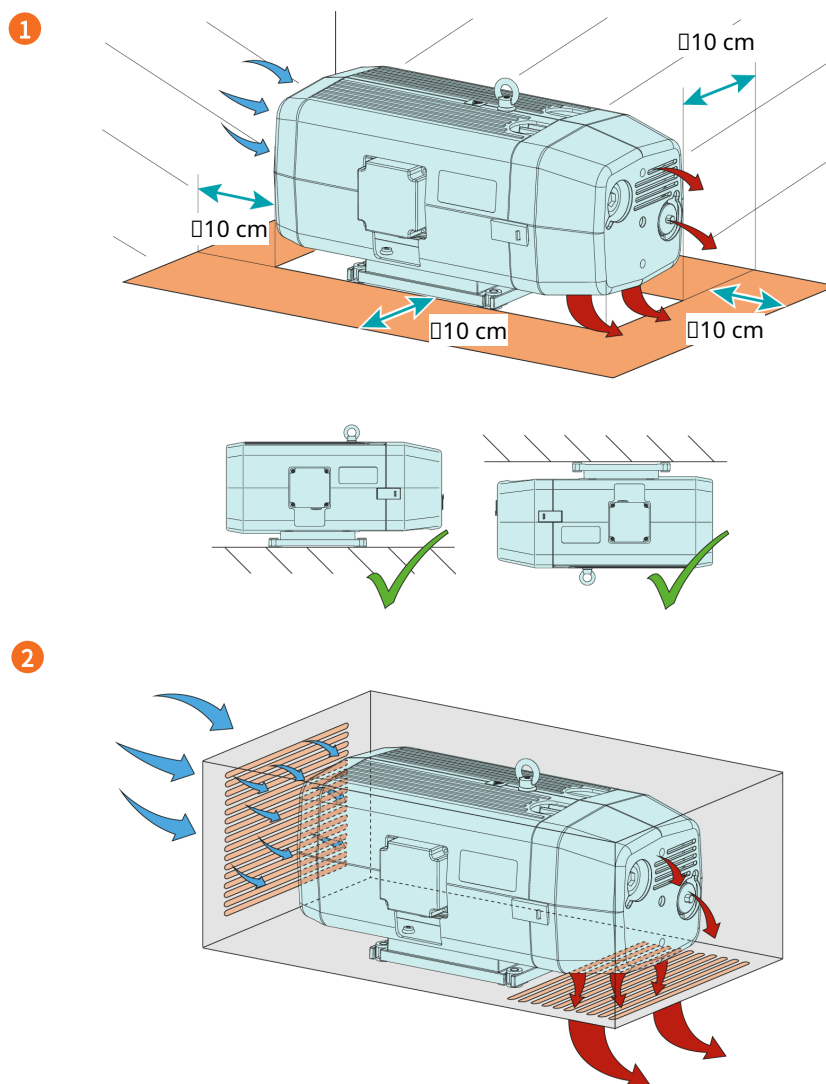
！ 注記

許された設置条件外での機械の使用。

耐用年数経過前に不具合が生じるリスクがあります。

効率性が低下します。

● 必ず設置条件に準拠していることを確認してください。



説明

1	エアフローと設置スペース	2	キャビネット設計の推奨事項
---	--------------	---	---------------

● 機械の周辺環境に爆発の危険性がないことを確認してください。

● 周囲条件がテクニカルデータ[→ 28]に準拠していることを確認してください。

- 環境条件がモーターおよび電気機器の保護クラスに準拠していることを確認してください。
- 設置スペースまたは設置場所が天候や落雷から保護されていることを確認してください。
- 機械を十分に冷却できるように設置スペースまたは場所が通気されていることを確認してください。
- 冷却エアーのインレットとアウトレットが覆われたり阻害されていないこと、および冷却エアーの流れにその他何らかの方法による悪影響が及んでいないことを確認してください。
- メンテナンス作業のための十分なスペースが保たれていることを確認してください。
- 付属のすべてのカバー、ガード、フードなどが取り付けられていることを確認してください。

機械を標高1000メートル以上の場所に設置する場合：

- Buschの担当者にお問い合わせください。モーターの出力レベルが低下したり、周囲温度が制限される場合があります。

5.2 ライン/パイプの接続

- 取り付け前にすべての保護カバーを外します。
- 必要に応じてフレキシブルジョイントを使用して、配管が機械の接続部にストレスを与えないようにしてください。
- 配管全体にわたる配管サイズが、機械の接続部以上の大きさであることを確認してください。

配管が非常に長い場合は、効率性の低下を防ぐために、大きめの配管サイズを使用することを推奨します。Buschの担当者にご相談ください。

5.2.1 吸気接続



注記

異物または液体の侵入。

機械の損傷リスクがあります。

インレットガスにホコリまたはその他の異物の固体粒子が含まれている場合：

- 適切なフィルター（5ミクロン以下）を機械の上流に設置します。

接続部サイズ：

- SV/SD 1010-1016 C用：G1/2
- SV/SD 1025 CおよびSV/SD 1040 DG用：G3/4

特殊なオーダーに応じて、その他の接続部の寸法が適用される場合があります。

5.2.2 排気接続



注記

排気ガスの流れの詰まり。

真空ポンプの損傷リスクがあります。

- 排気ガスの流れを阻害するものがないことを確認してください。排気ラインを遮断したりスロットルで調整したりしないでください。

接続部サイズ：

- SD 1010-1016 C用 : G1/2
- SD 1025 CおよびSD 1040 D用 : G3/4
- SV 1010-1025 CおよびSV 1040 Dは寸法なし ▶ 排気バルブ (DV)

特殊なオーダーに応じて、その他の接続部の寸法が適用される場合があります。

6 電気接続



危険

活線。

感電のリスクがあります。

- 電氣的な設置作業は、有資格のスタッフのみが実行するようにしてください。

お客様による設置時の電流保護：



危険

電流保護の不備。

感電のリスクがあります。

- お客様による設置時には、必ず EN 60204-1 に準拠した電流保護を行う必要があります。
- 電氣的設置は、適用される国内および国際規格に準拠する必要があります。



注記

電磁両立性

- 機械のモーターが主電源からの電氣的あるいは磁氣的妨害の影響を受けないことを確認し、必要に応じて Busch にご相談ください。
- 機械の EMC クラスがお客様の供給ネットワークシステムの要件に適合していることを確認し、必要に応じて追加の干渉抑制を行ってください（機械の EMC については、「EU Declaration of Conformity [→ 29]」または「UK Declaration of Conformity [→ 30]」を参照してください）。

6.1 制御ボックスまたは可変速ドライブ (VSD) なしで納入された機械



危険

活線。

感電のリスクがあります。

- 電氣的な設置作業は、有資格のスタッフのみが実行するようにしてください。

- モーターの電源がモーターの銘板上のデータに適合していることを確認してください。
- 機械に電源コネクターが装着されている場合は、絶縁に不具合があったときに備えて、人体保護のための残留電流保護装置を設置してください。
 - Busch は、電氣的設置に適したタイプ B の残留電流保護装置を取り付けることを推奨しています。
- 非常時に機械の完全な安全が確保できるよう、電源配線にロック付きの切り離しスイッチまたは緊急停止スイッチを設置してください。

- メンテナンス作業中に機械の完全な安全が確保できるよう、電源配線にロック付きの切り離しスイッチを設置してください。
- EN 60204-1に従い、モーターに過負荷保護を提供してください。
- 保護アースコンダクターを接続します。
- モーターを電氣的に接続します。

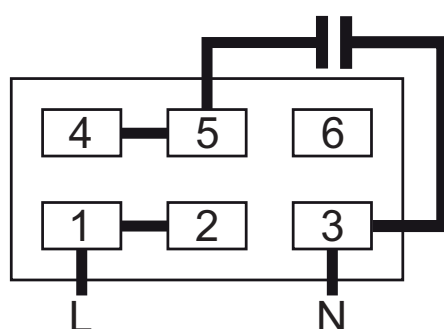
! 注記

誤った接続。

モーターの損傷リスクがあります。

- 下記配線図は一般的なものです。モーター接続の手順/配線図については端子箱の内側を確認してください。

6.2 配線図 単相モーター



6.3 配線図 3相モーター

! 注記

回転方向が誤っています。

機械の損傷リスクがあります。

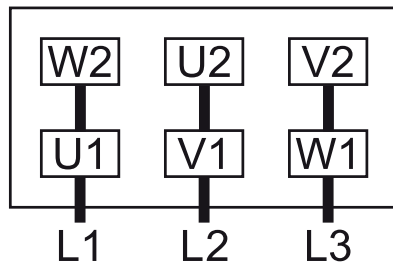
- 誤った回転方向で運転すると、短時間で機械が破損する場合があります。スタートアップの前に機械が正しい方向で動作することを確認してください。

- 意図された回転方向は（貼付または鋳造された）矢印で確認してください。
- モーターを短時間、軽く動かします。
- ファンホイールが停止する直前にモーターのファンホイールを観察し、回転方法を確認してください。

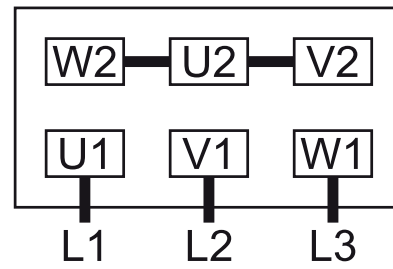
モーターの回転を変更しなければならない場合：

- モーターの配線のいずれか2つを入れ換えます。

デルタ接続（低電圧）：



スター接続（高電圧）：



7

試運転



注記

ドライ式機械（シリンダー内部）の潤滑。

機械の損傷リスクがあります。

- 機械のシリンダー内部をオイルまたはグリースで潤滑しないでください。



注意

運転中は機械の表面が70°C以上に達する場合があります。

火傷のリスクがあります。

- 運転中と運転直後には機械に触らないでください。



注意



運転中の機械の騒音。

聴覚が損なわれるリスクがあります。

防音対策を施していない機械の近くに長時間人がとどまる場合：

- 聴覚保護具を使用するようにしてください。

- 設置条件（「設置条件[→9]」を参照）を満たしていることを確認してください。

- 機械のスイッチを入れます。

- 1時間あたりの許容始動回数上限の12回を超えないよう注意してください。この始動回数は、1時間の中で分散させる必要があります。

- 運転条件がテクニカルデータ[→28]に準拠していることを確認してください。

通常の運転条件下で機械を動かしたらすぐに：

- 今後のメンテナンスおよびトラブルシューティング作業のためにモーター電流を測定し、記録しておきます。

8 メンテナンス



危険

活線。

感電のリスクがあります。

- 電氣的な設置作業は、有資格のスタッフのみが実行するようにしてください。



警告



危険物質に汚染された機械。

中毒のリスクがあります。

感染のリスクがあります。

機械が危険物質に汚染された場合：

- 適切な個人防護具を着用してください。



注意

高温の表面。

火傷のリスクがあります。

- 機械に触れる必要がある操作を行う前に、機械を冷ましてください。



注意

機械の適切なメンテナンスを怠る。

怪我を負うリスクがあります。

耐用年数経過前に不具合が生じたり、効率性が低下するリスクがあります。

- メンテナンス作業は、有資格担当者のみが実施してください。
- メンテナンス間隔を守るか、お客様の地域のBusch代理店にメンテナンスをご依頼ください。



注記

不適切なクリーナーの使用

安全表示ステッカーや保護塗装が除去されてしまう危険性があります。

- 機械をクリーニングするときは、適合性のない溶剤を使用しないでください。

- 機械をシャットダウンし、不用意に始動しないようロックします。

- 接続されたラインを大気圧で通気します。

必要に応じて：

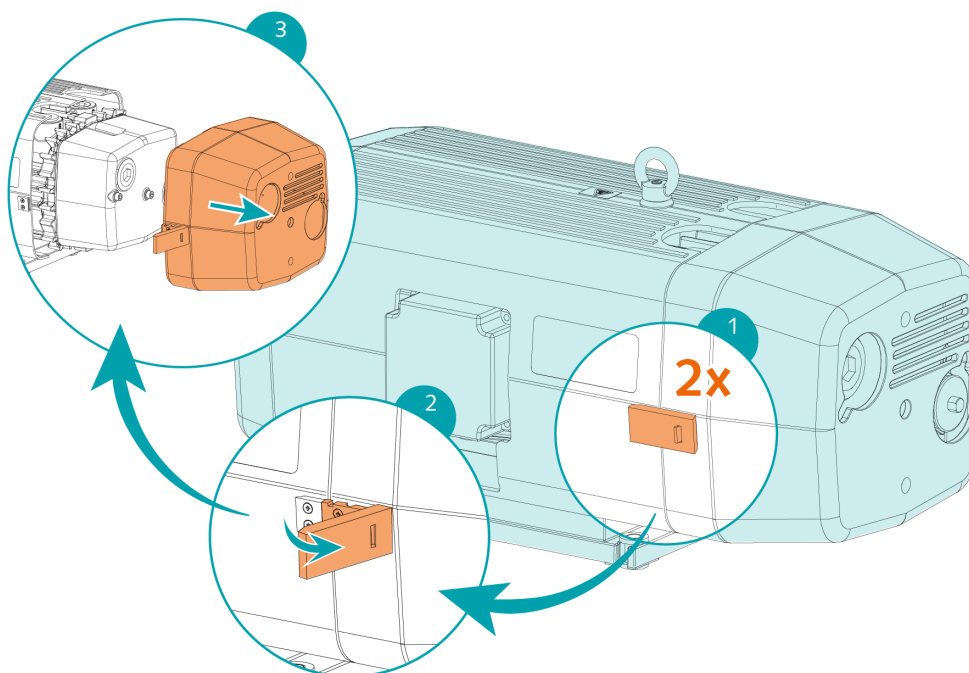
- すべての接続部を切り離します。

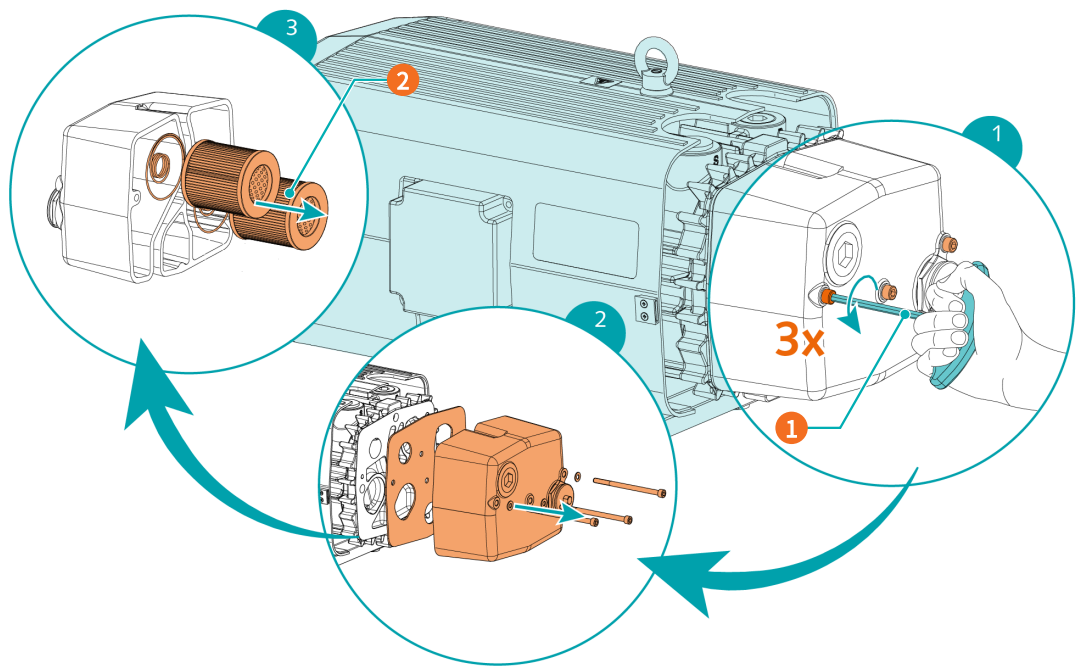
8.1 メンテナンススケジュール

メンテナンス間隔は、個々の運転条件に大きく左右されます。下記に示されている間隔を基準点としてとらえ、適宜短縮したり延長したりしてください。特に、環境やプロセスガス中に粉塵が多い場合や、その他の汚染物質やプロセス材の侵入がある場合など、過酷な運転条件の場合は、メンテナンス間隔を大幅に短縮しなければならない場合があります。

ベーン材質	間隔	メンテナンス作業
Zirkon	毎月	● 真空ポンプのホコリや汚れを清掃します。 インレットフィルターを装着している場合： ● インレットフィルターのカートリッジをチェックし、必要に応じて交換します。
EK-60		
Zirkon	8,000時間ごと、あるいは1年に1度	● ベーン (VA) をチェックし、必要に応じて交換します。
EK-60	3,000時間ごと、あるいは1年に1度	● 内部フィルター (IIF / IDF) を交換します ● 排気バルブ (DV) のフェルトワッシャー (FW) を交換します (SVシリーズのみ)

8.2 ベーンおよび内部フィルターの交換

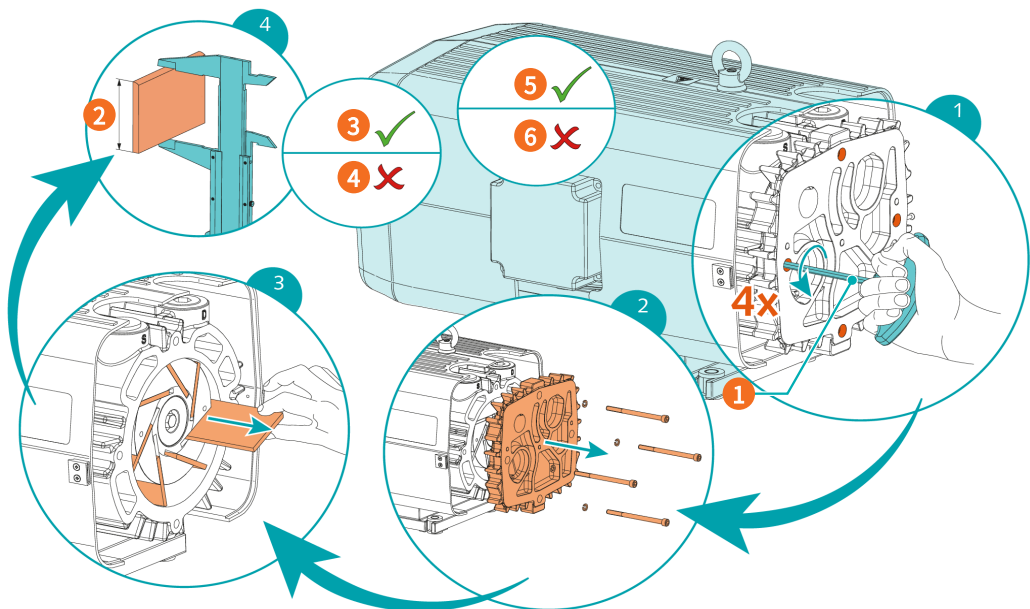




説明

1	5 mm六角棒スパナ	2	SDシリーズのみ
---	------------	---	----------

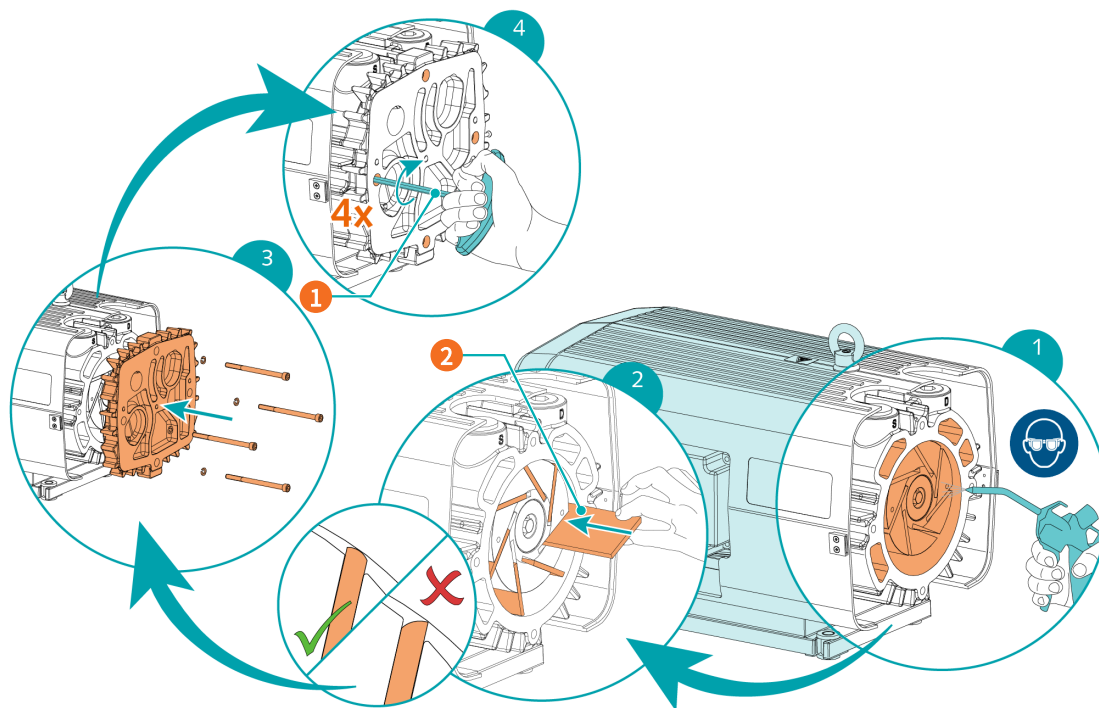
● ベーンの高さをチェックします



説明

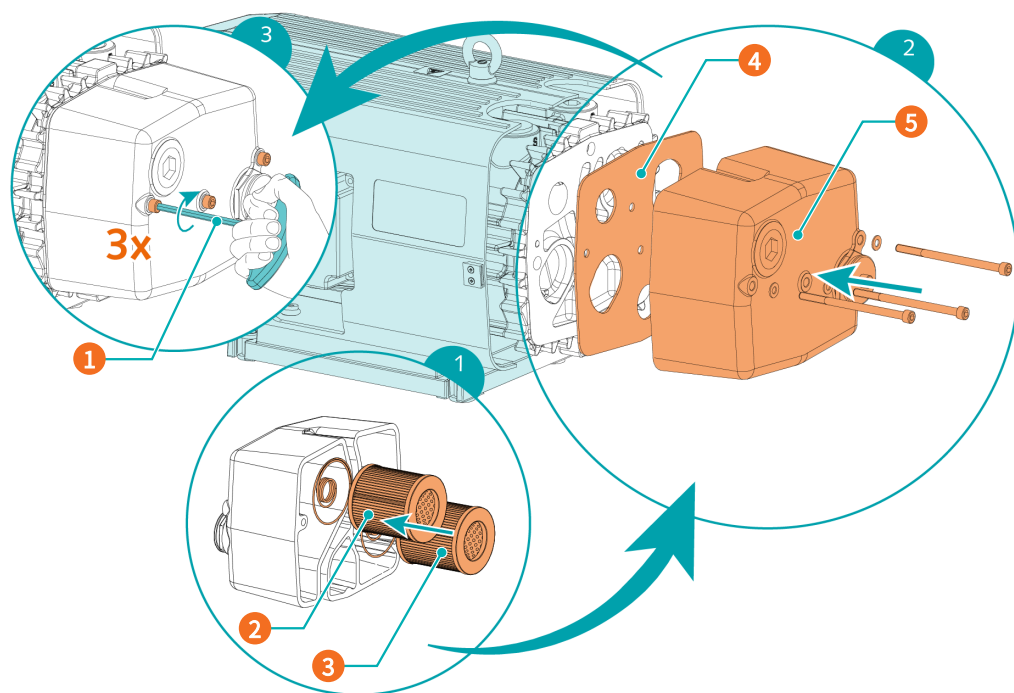
1	5 mm六角棒スパナ	2	H = 高さ
3	Zirkon : SV/SD 1010 - 1016 C : $H > 27$ mm、SV/SD 1025 C、SV/SD 1040 D : $H > 33$ mm	4	SV/SD 1010 - 1016 C : $H \leq 27$ mm、SV/SD 1025 C、SV/SD 1040 D : $H \leq 33$ mm

説明			
5	EK-60 : SV 1025 C - 1040 D : H > 33 mm メンテナンス ≤ 3000時間/1年	6	SV 1025 C - 1040 D : H ≤ 33 mm

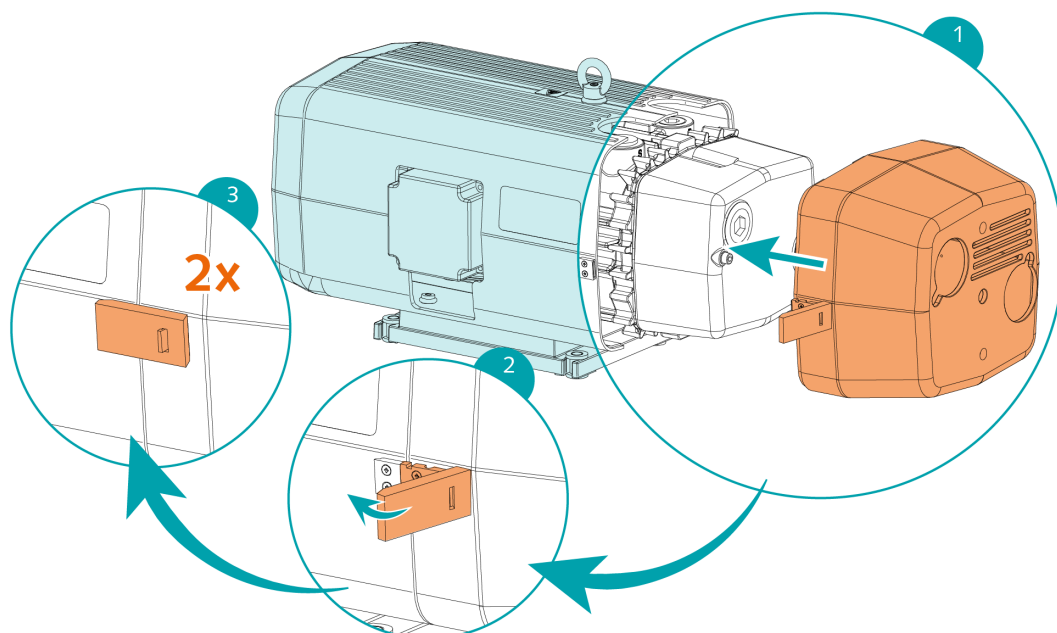


説明			
1	5 mm六角棒スパナ	2	Buschの純正部品、ベーン (VA) *×7

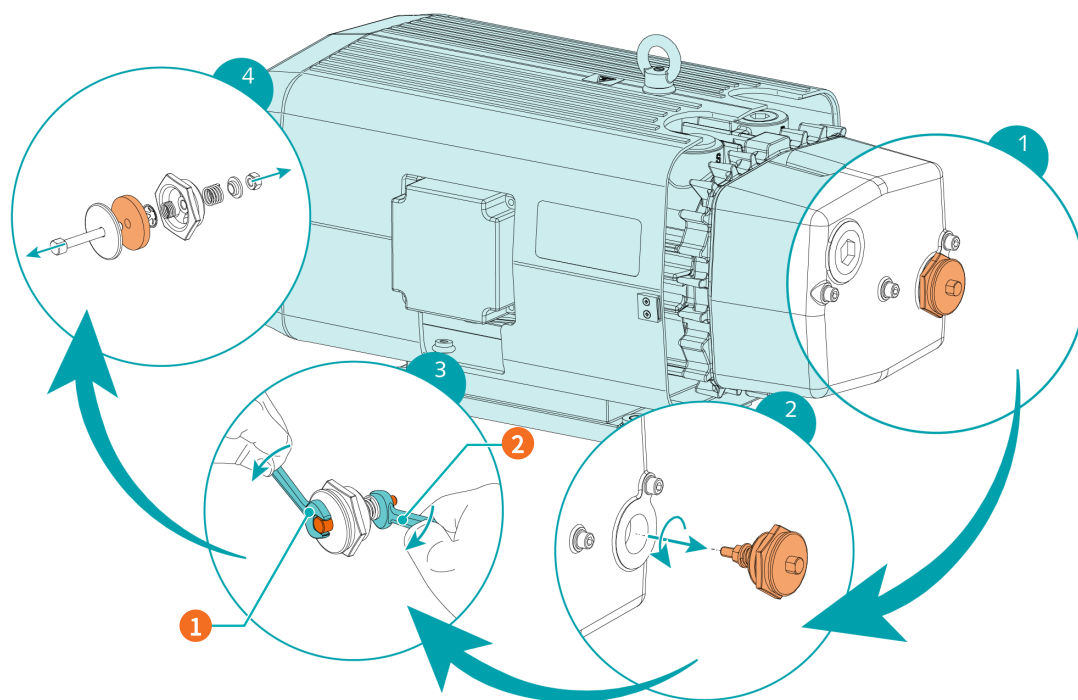
* 仕様に応じたベーンのタイプ (SV 1025 C/SV 1040 Dのみ)



説明			
1	5 mm六角棒スパナ	2	内部インレットフィルター (IIF) ×1
3	内部排気フィルター (IDF) ×1、SDシリーズのみ	4	平形ガスケット (FG) ×1
5	銅製ワッシャー (COW) ×3		

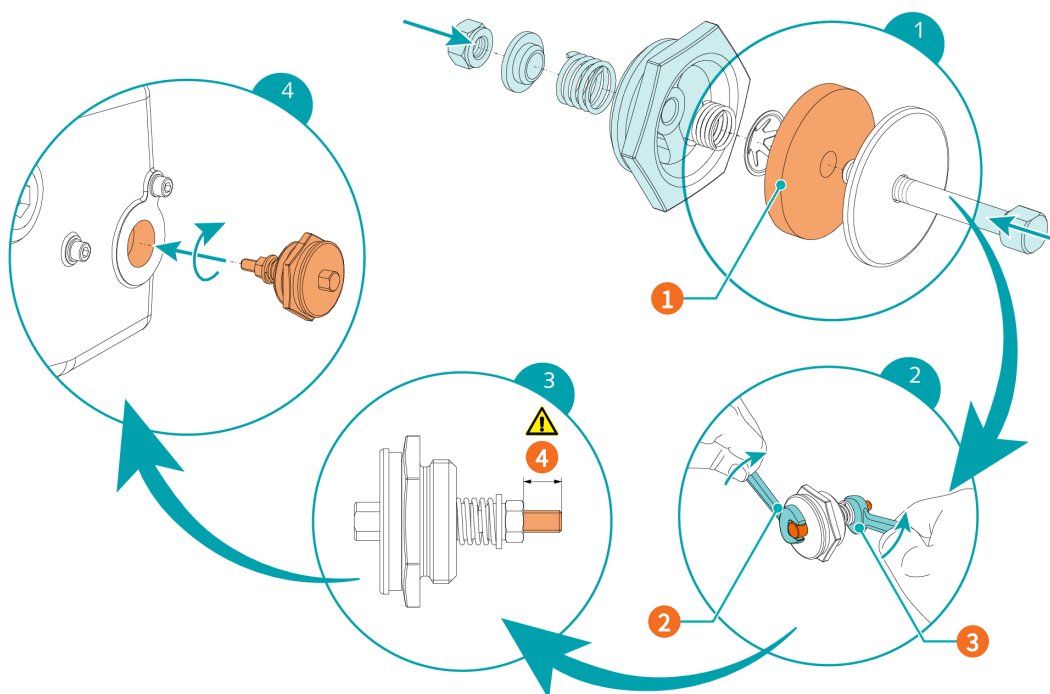


8.3 排気バルブのメンテナンス (SVバージョンのみ)



説明

1	9 mmレンチ	2	10 mmレンチ
---	---------	---	----------



説明

1	フェルトワッシャー (FW) ×1	2	9 mmレンチ
3	10 mmレンチ	4	長さ = 10 mm

9 オーバーホール



警告



危険物質に汚染された機械。

中毒のリスクがあります。

感染のリスクがあります。

機械が危険物質に汚染された場合：

- 適切な個人防護具を着用してください。



注記

不適切な組み立て。

耐用年数経過前に不具合が生じるリスクがあります。

効率性が低下します。

- 本書に記載されている内容以外の機械の分解は、Busch認定の技師が実施する必要があります。

健康に有害な異物で汚染されたガスを移送した機械の場合：

- できる限り機械を除染し、「汚染申告」に汚染の状況を明記します。

Buschが受け入れるのは、漏れなく記入され、法的拘束力のある署名がなされた「汚染申告」が貼付された機械のみとさせていただきます（フォームは、www.buschvacuum.comよりダウンロードできます）。

10 デコミッショニング



危険

活線。

感電のリスクがあります。

- 電気的な設置作業は、有資格のスタッフのみが実行するようにしてください。



注意

高温の表面。

火傷のリスクがあります。

- 機械に触れる必要がある操作を行う前に、機械を冷ましてください。

- 機械をシャットダウンし、不用意に始動しないようロックします。
- 電源を切り離します。
- 接続されたラインを大気圧で通気します。
- すべての接続部を切り離します。

機械を保管する場合：

- 「保管[→ 8]」を参照してください。

10.1 解体と廃棄

- 特殊廃棄物を機械から分別します。
- 適用される規制に従って特殊廃棄物を廃棄します。
- 機械はスクラップ金属として廃棄します。

11 スペアパーツ

!

注記

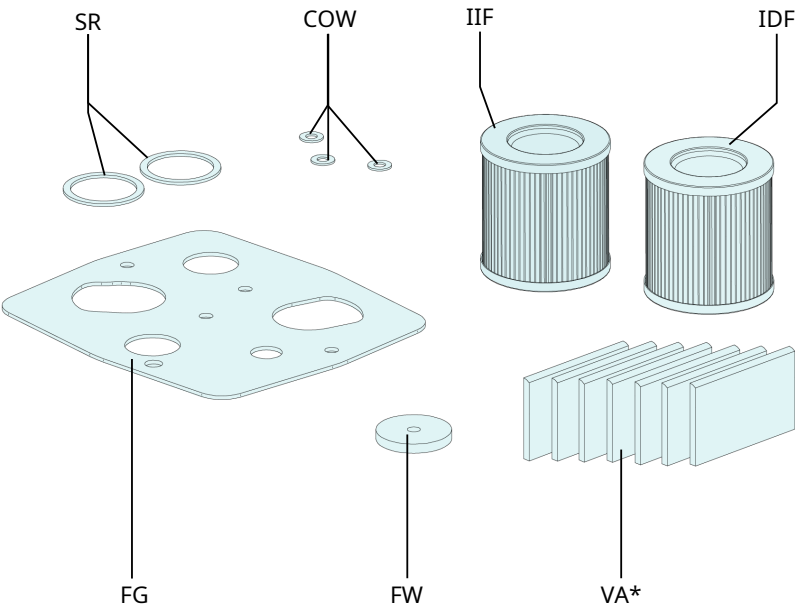
Busch以外の純正スペアパーツの使用。

耐用年数経過前に不具合が生じるリスクがあります。

効率性が低下します。

● 機械の適切な機能および保証の有効化のために、Buschの純正スペアパーツおよび消耗品のみをご使用いただくことを推奨します。

11.1 概要



説明			
COW	銅製ワッシャー	FG	平形ガスケット
FW	フェルトワッシャー	IDF	内部排気フィルター
IIF	内部インレットフィルター	SR	シーリングリング
VA*	ベーン		

お使いの製品構成に対応するキットの内容については、下表を参照してください（「利用可能なキット [→ 25]」を参照）。

* 仕様に応じたベーンのタイプ（SV 1025 C/SV 1040 Dのみ）

11.2 利用可能なキット

スเปアパーツキット	説明	部品番号
サービスキット (SV 1010 C)	内容： 3× (COW) / 1× (FG) / 1× (FW) / 1× (IIF) / 7× (VA)	0994 567 109
サービスキット (SD 1010 C)	内容： 3× (COW) / 1× (FG) / 1× (IDF) / 1× (IIF) / 1× (SR) / 7× (VA)	0994 567 110
サービスキット (SV 1016 C)	内容： 3× (COW) / 1× (FG) / 1× (FW) / 1× (IIF) / 7× (VA)	0994 567 111
サービスキット (SD 1016 C)	内容： 3× (COW) / 1× (FG) / 1× (IDF) / 1× (IIF) / 1× (SR) / 7× (VA)	0994 567 112
サービスキット (SV 1025 C) Zirkonベーン付き	内容： 3× (COW) / 1× (FG) / 1× (FW) / 1× (IIF) / 7× (VA)	0994 567 101
サービスキット (SV 1025 C) EK-60ベーン付き	内容： 3× (COW) / 1× (FG) / 1× (FW) / 1× (IIF) / 7× (VA)	0994 528 979
サービスキット (SD 1025 C)	内容： 3× (COW) / 1× (FG) / 1× (IDF) / 1× (IIF) / 1× (SR) / 7× (VA)	0994 567 102
サービスキット (SV 1040 D) Zirkonベーン付き	内容： 3× (COW) / 1× (FG) / 1× (FW) / 1× (IIF) / 7× (VA)	0994 567 103
サービスキット (SV 1040 D) EK-60ベーン付き	内容： 3× (COW) / 1× (FG) / 1× (FW) / 1× (IIF) / 7× (VA)	0994 528 981
サービスキット (SD 1040 D)	内容： 3× (COW) / 1× (FG) / 1× (IDF) / 1× (IIF) / 1× (SR) / 7× (VA)	0994 567 104

その他の部品が必要な場合：

- Buschの担当者にお問い合わせください。

12 トラブルシューティング





危険

活線。
感電のリスクがあります。

● 電気的な設置作業は、有資格のスタッフのみが実行するようにしてください。

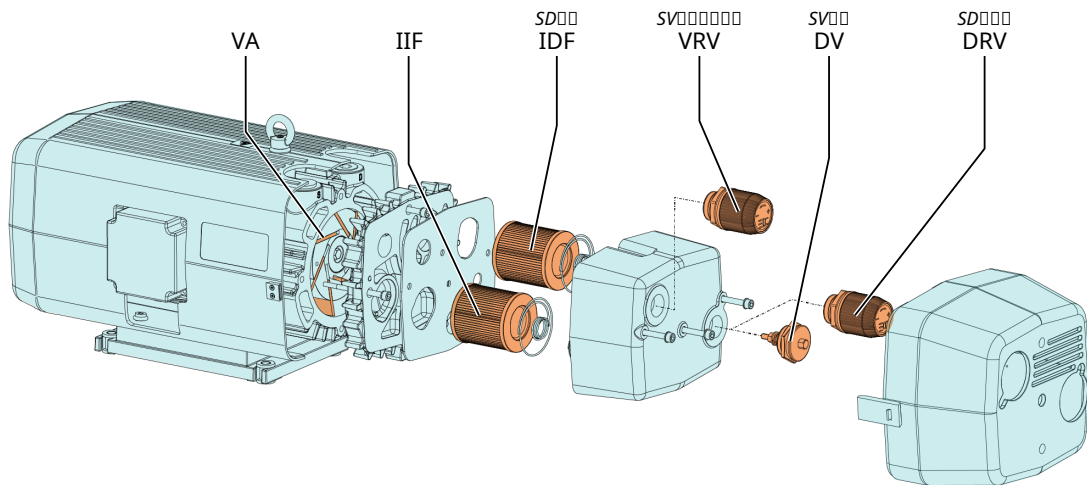




注意

高温の表面。
火傷のリスクがあります。

● 機械に触れる必要がある操作を行う前に、機械を冷ましてください。



問題	考えられる原因	改善策
機械が始動しない。	モーターに正しい電圧が供給されていません。	● 電源をチェックしてください。
	モーターが故障しています。	● 機械を修理してください (Buschにお問い合わせください)。

問題	考えられる原因	改善策
機械が正常な圧力に到達しない。	内蔵フィルター（IIF、IDF）が部分的に目詰まりしています。	● フィルターカートリッジを交換してください。
	インレットフィルターカートリッジ（オプション）が部分的に目詰まりしています。	● インレットフィルターカートリッジを交換してください。
	いずれかの調整バルブ（VRV、PRV）が開いた位置で固着しています。	● 調整バルブを分解し、清掃し、点検して再度組み立ててください（Buschにお問い合わせください）。
	ベーンが固着しています。	● ベーンの固着を解消するか、交換してください。
	ベーン（VA）*が摩耗しています。	● ベーンを交換してください。*
	排気バルブ（DV）のフェルトワッシャーが部分的に目詰まりしています（SVバージョンのみ）。	● 排気バルブを分解し、フェルトワッシャーを交換してください。
機械の運転時の騒音がひどい。	機械が誤った方向に運転されています。	● 回転方向をチェックしてください。
	ベアリングに不具合があります。	● 機械を修理してください（Buschにお問い合わせください）。
機械の運転時に高温になりすぎる。	冷却が不十分です。	● 機械からホコリや汚れを取り除いてください。
	周囲温度が高すぎます。	● 許容周囲温度を順守してください。
	内部フィルター（IIF、IDF）が部分的に目詰まりしています。	● フィルターカートリッジを交換してください。
	インレットフィルター（オプション）が部分的に目詰まりしています。	● フィルターカートリッジを交換してください。

トラブルシューティングチャートに記載されていない不具合の解消方法については、Buschにお問い合わせください。

* 仕様に応じたベーンのタイプ（SV 1025 C/SV 1040 Dのみ）

13 テクニカルデータ

		SV 1010 C	SV 1016 C	SV 1025 C	SV 1040 D
設計排気速度 (50Hz / 60Hz)	m ³ /h	10 / 12	16 / 19	25 / 30	40 / 48
到達真空度	hPa (mbar) abs.	150		120	
定格モーター出力 (50Hz / 60Hz)	kW	0.37 / 0.37	0.55 / 0.55	0.9 / 0.9	1.25 / 1.25
定格モーター回転数 (50Hz / 60Hz)	min ⁻¹	1500 / 1800			
騒音値 (EN ISO 2151) (50Hz / 60Hz)	dB(A)	58 / 61	60 / 65	66 / 65	65 / 64
周囲温度範囲	°C	0 … 40			
周囲圧力		大気圧			
質量	kg	21	25	33	38

		SD 1010 C	SD 1016 C	SD 1025 C	SD 1040 D
流量 (吸気部) (50Hz / 60Hz)	m ³ /h	10 / 12	16 / 19	25 / 30	40 / 48
加圧	mbar (g)	600		600 (1000) *	
定格モーター出力 (50Hz / 60Hz)	kW	0.37 / 0.37	0.55 / 0.55	0.9 / 0.9	1.25 / 1.25
定格モーター回転数 (50Hz / 60Hz)	min ⁻¹	1500 / 1800			
騒音値 (EN ISO 2151) (50Hz / 60Hz)	dB(A)	56 / 58	57 / 60	64 / 66	67 / 70
周囲温度範囲	°C	0 … 40			
周囲圧力		大気圧			
質量	kg	21	25	33	38

* 特定のSD 1 bar(g)バージョン

注：相対湿度 (30～60) %

14 EU Declaration of Conformity

本適合宣言書および銘板に貼付されているCEマークは、Buschの納入品目の機械に限り有効です。本適合宣言は、製造者の単独の責任のもと発行されています。

この機械を上位の機械類と統合する場合、上位の機械類のメーカー（運用会社を兼ねている場合もあり）は、上位機械または装置の適合性評価プロセスを実行し、その適合宣言書を発行してCEマークを貼付しなければなりません。

製造者

Busch Výroba CZ s.r.o.
Svárovská 620
CZ 460 01, Liberec 11

対象の機械：SECO SV 1010 C; SECO SV 1016 C; SECO SV 1025 C; SECO SV 1040 D; SECO SD 1010 C; SECO SD 1016 C; SECO SD 1025 C; SECO SD 1040 D
 は、EU指令の該当条項すべてに適合します。

- 「Machinery」 2006/42/EC
- 「Electromagnetic Compatibility」 (EMS) 2014/30/EU
- 「RoHS」 2011/65/EU Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment（関連するすべての適用改正を含む）

また、これらの条項への適合に使用された以下の指定規格に準拠しています。

規格	規格名
EN ISO 12100 : 2010	Safety of machinery - Basic concepts, general principles of design
EN ISO 13857 : 2019	Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by the upper and lower limbs
EN 1012-1 : 2010 EN 1012-3 : 2013	Compressors - Safety requirements - Part 1 and Part 3
EN 1012-2 : 1996 + A1 : 2009	Vacuum pumps - Safety requirements - Part 2
EN ISO 2151 : 2008	Acoustics - Noise test code for compressors and vacuum pumps - Engineering method (grade 2)
EN 60204-1 : 2018	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
EN IEC 61000-6-2 : 2019	Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards. Immunity for industrial environments
EN IEC 61000-6-4 : 2019	Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards. Emission standard for industrial environments

技術資料の作成を許可された法人
 およびEUにおける正式な代理人
 （製造者がEUに所在しない場合）：

Busch Dienste GmbH
 Schauinslandstr. 1
 DE-79689 Maulburg

Liberec, 16.04.2021

Michael Dostalek
 ゼネラルマネージャー

15 UK Declaration of Conformity

本適合宣言書および銘板に貼付されているUKCAマークは、Buschの納入品目の機械に限り有効です。本適合宣言は、製造者の単独の責任のもと発行されています。

この機械を上位の機械類と統合する場合、上位の機械類のメーカー（運用会社を兼ねている場合もあり）は、上位機械または装置の適合性評価プロセスを実行し、その適合宣言書を発行してUKCAマークを貼付しなければなりません。

製造者

Busch Výroba CZ s.r.o.
Svárovská 620
CZ 460 01, Liberec 11

対象の機械：SECO SV 1010 C; SECO SV 1016 C; SECO SV 1025 C; SECO SV 1040 D; SECO SD 1010 C; SECO SD 1016 C; SECO SD 1025 C; SECO SD 1040 D

は、英国の法律の該当条項すべてに適合します：

- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- Restriction of the use of certain hazardous substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2021

また、これらの条項への適合に使用された以下の指定規格に準拠しています。

規格	規格名
EN ISO 12100 : 2010	Safety of machinery - Basic concepts, general principles of design
EN ISO 13857 : 2019	Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by the upper and lower limbs
EN 1012-1 : 2010 EN 1012-3 : 2013	Compressors - Safety requirements - Part 1 and Part 3
EN 1012-2 : 1996 + A1 : 2009	Vacuum pumps - Safety requirements - Part 2
EN ISO 2151 : 2008	Acoustics - Noise test code for compressors and vacuum pumps - Engineering method (grade 2)
EN 60204-1 : 2018	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
EN IEC 61000-6-2 : 2019	Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards. Immunity for industrial environments
EN IEC 61000-6-4 : 2019	Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards. Emission standard for industrial environments

技術資料の作成を許可された法人
 およびイギリスにおける正式な輸入事業者
 （製造者がイギリスに所在しない場合）：

Busch (UK) Ltd
 30 Hortonwood
 Telford - UK

Liberec, 16.04.2021



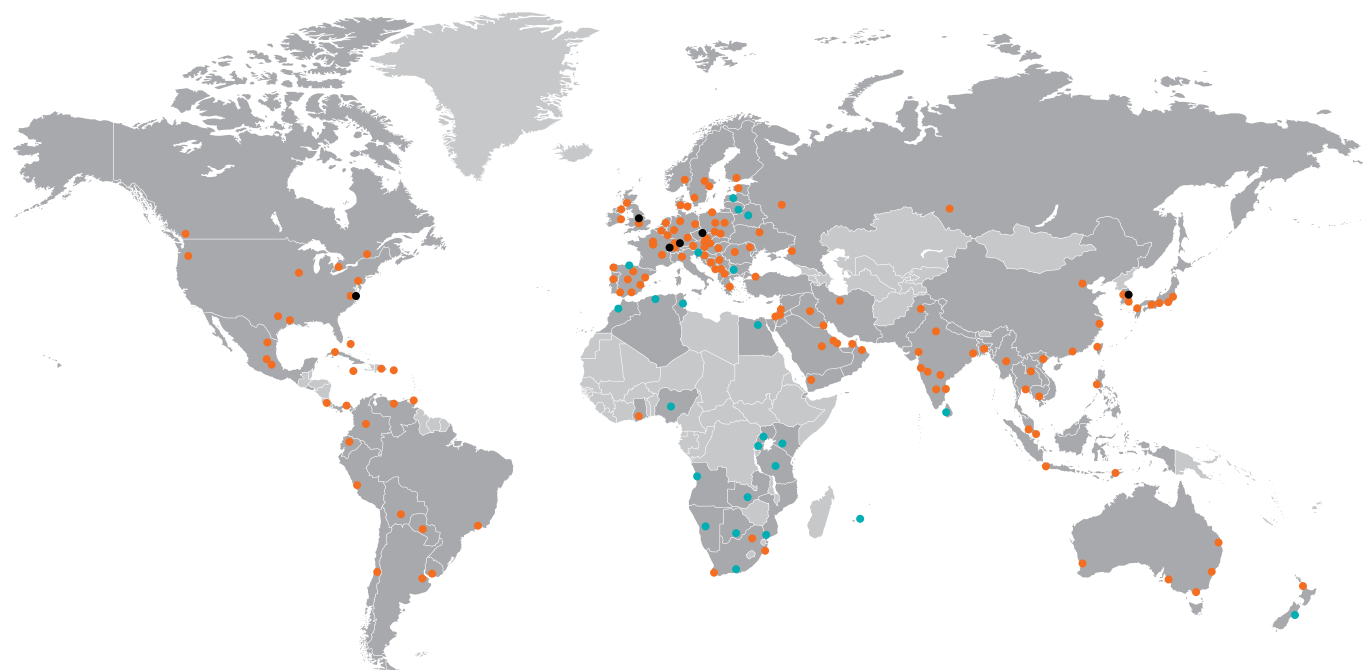
Michael Dostalek

ゼネラルマネージャー

Busch

Vacuum Solutions

Buschは、40を超える国々に60社以上の現地法人を配し、ワールドワイドに展開するグローバル企業です。優れた技能を持つ現地スタッフが、専門技術者のグローバルネットワークを活用し、各国のお客様に合わせたサポートを提供します。どこでも。どのようなご用件でも。お力になります。



● Busch現地法人および支店 ● 代理店および販売会社 ● Busch製造拠点

www.buschvacuum.com