

工事説明書

回転式乾燥機

TD6-6 LAB
タイプ N1130..



Electrolux
PROFESSIONAL

目次

目次

1	安全対策について	5
1.1	一般安全情報	6
1.2	商業用途専用	6
1.3	著作権	6
1.4	記号	6
2	保証条件と例外事項	7
3	技術データ	8
3.1	図面	8
3.2	技術データ	9
3.3	接続部	9
4	設置	10
4.1	開梱	10
4.2	梱包材に関するリサイクル指示	11
4.3	据付場所	12
4.4	機械関連のインストール	12
5	排気システム	13
5.1	送風原理	13
5.2	外気	13
5.3	エアダンパーの較正	14
5.4	排気管	15
5.5	共有排気管	16
5.6	排気関連の寸法	16
6	電気接続	17
6.1	電気関連の据付	17
6.2	単相接続	17
6.3	3相接続	18
6.4	電気接続	19
7	ドア開き方向の変更	20
8	最初の電源接続	22
8.1	使用言語を選択してください。	22
8.2	時間と日付の設定	22
9	機能確認	23
10	廃棄に関する情報	24
10.1	本機の耐用年数終了時の廃棄	24
10.2	梱包材の廃棄	24

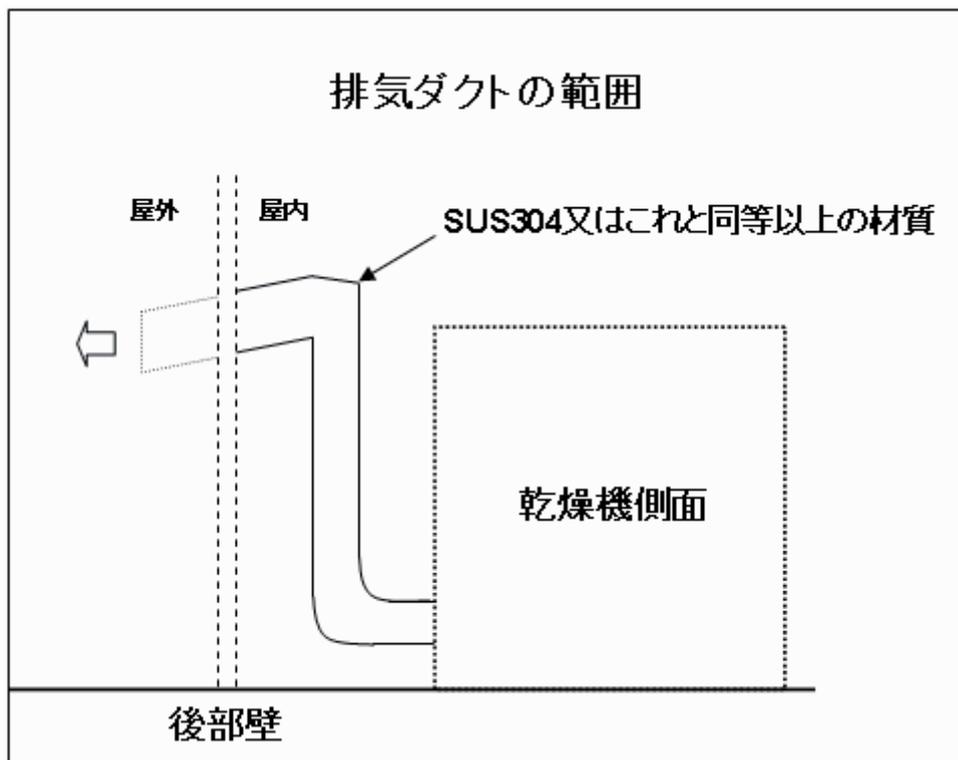
製品の仕様は予告なく変更されることがあります。



重要

給排気部の材質について

法令によりガス乾燥機の屋内排気ダクト及び屋内の排気部分に使用する材質は、ガス事業法の規定に基づき、耐熱性、耐食性がある SUS304 (ステンレス) と同等以上の物、又はチタンの材料を使用してください。



ガス乾燥機の設置基準について

本工事説明書には当社が制定したガス乾燥機の設置基準が明記されておりますが、一部の地域では条例によって個別に設置基準が定められている場合がございますのでご注意ください。

1 安全対策について

- 資格のある人員のみが修理を行うことができます。
- 修理には認証された部品や付属品、消耗品のみを使用してください。
- 洗浄に工業薬品が使用されている場合、本機を使用することはできません。
- 洗い終わっていない洗濯物を機械の中で乾かさないでください。
- 調理油、アセトン、アルコール、ガソリン、灯油、染み消し、テレピン油、ワックス各種、ワックスリムーバーといった物質で汚染された洗濯物は、本機で乾かす前に、熱湯に多めの洗剤を入れて洗ってください。
- 気泡ゴム(ラテックス気泡)、シャワーキャップ、防水布、ゴムを貼ったもの、気泡ゴムパッドをあしらった洋服や枕は、本機で乾かさないでください。
- 繊維の柔軟剤や同様の製品は、各製品の説明に定められた通りに使用してください。
- 乾燥サイクルの最後は熱が発生しません(クールダウンサイクル)が、これは洗濯物がダメージを受けない温度にするためです。
- ライターやマッチなど、全ての物をポケットから取り出してください。
- 警告 乾燥サイクルの終了まで決して本機を停止しないでください。やむ終えず停止する場合、洗濯物を速やかに取り出し、広げて放熱してください。
- 暖炉などの覆いのない火を含め、燃料を燃やす装置のある部屋へのガスの逆流を防止するため、十分な通気を行うことが必要です。
- ガスその他の燃料を燃焼させている機械からの煙排出用の送気管へ、排気を排出させてはいけません。
- 機械が完全な開口を妨げるような方法で、乾燥機を施錠できるドア、引きドア、機械の反対側にあるヒンジ付きのドアの背後に取り付けてはいけません。
- 機械にリントフィルターがある場合、頻繁に洗浄してください。
- 繊維くずが機械とその周辺に積もらないようにしてください。
- 本機を改造しないでください。
- サービスの実施やパーツ修理の際は、電源ケーブルは抜いてください。
- 電源がオフになったら、オペレーターは機械が全てのアクセスポイントからオフになっている(プラグが外された状態)ことを確認する必要があります。機械の製造または設置理由からこれが不可能な場合、分離位置にロックシステムを設置することでオフにする方法が提供されなければなりません。
- 配線規則の順守：本機の据付や点検操作の前に、マルチポールスイッチを取り付けてください。
- 警告：本機にはタイマー等、外部のスイッチングデバイスを付けないようにしてください。また、ユーティリティーで定期的にスイッチオン・オフする回路には接続しないようにしてください。
- 機械のデータプレートに異なる定格電圧もしくは異なる定格周波数(1で区切られています)が表示されている場合は、必要な定格電圧または定格周波数で作動するように器具を調整する手順が設置マニュアルに記載されています。
- 過電圧カテゴリⅢで完全な切断を提供する、すべての極に接点分離がある電源メインからの切断手段が装備されていない固定機器の場合、切断手段は配線規則に従って固定配線に組み込む必要があると指示されています。
- ベース部分の開口部がじゅうたんなどで塞がれないようにしてください。
- 乾燥させる衣類の最大量：6 kg
- 作業場での荷重排出音圧: 70 dB(A).

- 次の国に関する追加要件：AT、BE、BG、HR、CY、CZ、DK、EE、FI、FR、DE、GR、HU、IS、IE、IT、LV、LT、LU、MT、NL、NO、PL、PT、RO、SK、SI、ES、SE、CH、TR、UK:
 - 本機械は公共エリアで使用することができます。
 - 8歳以上のお子様、ならびに身体的、感覚的または知的能力が低下している、あるいは経験および知識がない方は、監視の下、または器具の安全な使用方法の指導を受け、伴う危険について理解した後、本機を使用することができます。お子様は本機を使って遊ばないものとします。クリーニングおよびユーザーによるメンテナンスを、監視なしでお子様が行わないものとします。
- 他の国の追加要件：
 - 身体、感覚、精神的能力が減少している方、または知識や経験が不足している方（子どもを含む）は、安全性に関する責任を持つ人物から、機器の使用について監督または指示を受けない限り、本機器を使用することができません。お子様が本機で遊ばないよう監視してください。

1.1 一般安全情報

水滴により、電子機器（およびその他のパーツ）へ損傷が発生する可能性を防止するため、初めて本機械を使用する24時間前までに、温度が室温である場所に置いてください。

1.2 商業用途専用

本書で説明されている機械製品は、商業用、業務用専用に製造されています。

1.3 著作権

このマニュアルは、オペレーターによる参照のみを意図し、また第三者に対しては Electrolux Professional AB 会社の許可の下にのみ、付与されるものとします。

1.4 記号

	注意
	注意、加熱した表面
	注意、高電圧
	火災の危険 / 可燃物
	危険：挟まれる危険
	本機の使用前に説明書をお読みください

2 保証条件と例外事項

本製品の購入に保証範囲が含まれている場合、保証は、現地規制に従って提供され、かつ、意図した目的で適切な設備関連文書に記載されている目的に沿って設置および使用された本製品を対象とします。

保証は、お客様が純正の予備部品のみを使用しており、Electrolux Professional の紙版または電子版のユーザーマニュアルとメンテナンスマニュアルに従ってメンテナンスを実施した場合に適用されます。

Electrolux Professional は、最適な結果を得るため、および、製品効率を長期間維持するために、Electrolux Professional の認定を受けた洗浄剤、すすぎ剤、スケール除去剤の使用を強く推奨しています。

以下は Electrolux Professional の保証の対象ではありません。

- 本製品の配送および回収を目的とするサービス出張費
- 設置
- 使用・操作方法のトレーニング
- 摩耗した部品や破損した部品の交換（および提供）。発生から1週間以内に報告された材料不良または出来栄不良の結果として摩耗または破損した場合は保証の対象となる可能性があります。
- 外部配線の修正
- 不正修理の是正、および、以下の結果年発生した破損/障害/非効率性の修正
 - 電気システムの容量不足や容量異常（電源/電圧/周波数。スパイクや供給停止を含む）
 - 給水、蒸気、空気、ガスが不十分であったり、または中断された場合（不純物や各装置の技術要件に準拠していないその他のものを含む）
 - 配管部品、構成部品、またはクリーニング用の消耗品で、製造元の認可を受けていないもの
 - お客様の不注意、誤用、悪用、および、適切な設備関連文書に詳しく記載されている使用方法とお手入れ方法の不順守
 - 不適切または不十分な設置、修理、メンテナンス（認可を受けていない第三者により実行された改ざん、改造、修理を含む）、および安全システムの改造
 - オリジナルではない構成部品（消耗品、摩耗/破損品、予備部品など）の使用
 - 熱的ストレス（過剰な加熱/凍結など）または化学的ストレス（腐食/参加など）を誘発する環境条件
 - 本製品の内部にある異物、または本製品に接続されている異物
 - アクシデントや不可抗力
 - 輸送と取り扱い（かき傷、へこみ、破碎、本製品の仕上がりに対するその他の損害を含む。ただし、別段の取り決めのない限り、上記損害が材料または出来栄不良の結果として生じたものであり、納品から1週間以内に報告された場合はこれに該当しない）
- 製品のオリジナルのシリアル番号が削除されている、変更されている、またはすぐに判読できない場合
- 電球、フィルター、消耗部品の交換
- Electrolux Professional から認定も指定も受けていないアクセサリとソフトウェア

予定されているメンテナンス作業（メンテナンスに必要となる部品を含む）と、クリーニング用品は保証の対象に含まれません。ただしそれらが別途、現地の契約で扱われており、現地の利用規約の対象である場合はこれに該当しません。

正規のカスタマーケアのリストが Electrolux Professional ウェブサイトに掲載されていますのでご確認ください。

3 技術データ

3.1 図面

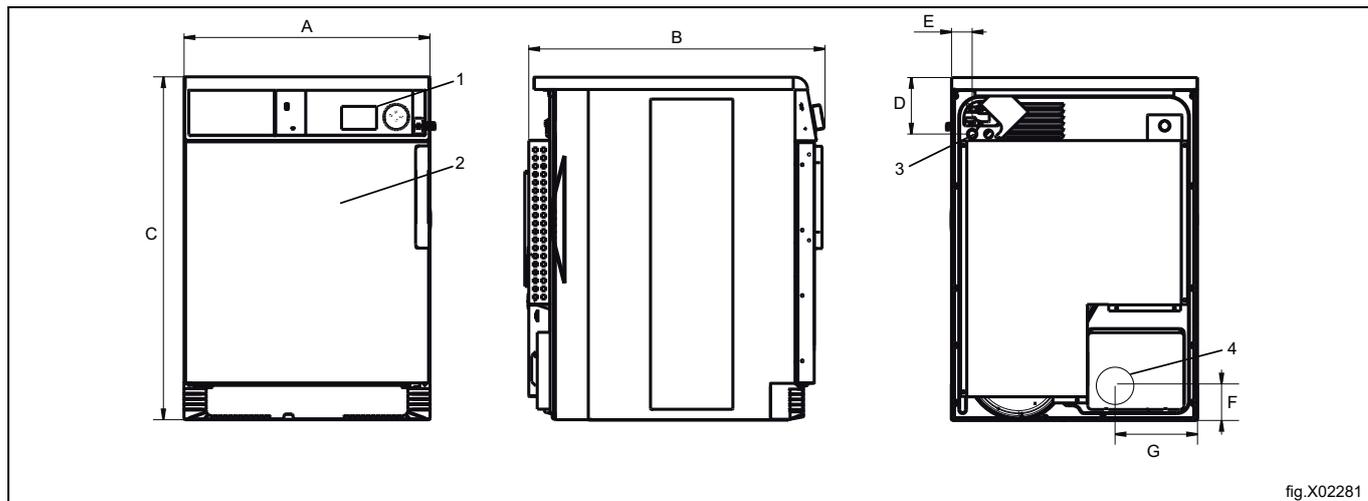


fig.X02281

1	操作パネル
2	ドア開口、 ϕ 370 mm
3	電気接続
4	排気接続

	A	B	C	D	E
mm	595	715	840	140	50

	F	G
mm	90	200

3.2 技術データ

本体重量 (正味)	kg	58
ドラム容積	リットル	130
ドラム直径	mm	575
ドラム奥行き	mm	500
ドラム回転数	rpm	53
G係数、最大		0.9
定格容量、充填率 1:22 (最大負荷)	kg	6
加熱：電気	kW	5.1
	kW	3.2
作業場での荷重排出音圧	dB(A)	70
設置電力の熱排出量、最大値	%	15

3.3 接続部

排気口径	∅ mm	100
------	------	-----

4 設置

4.1 開梱

パレットから機械を外します。

注

機械の移動は丁寧に行ってください。ドラムには輸送用の仮止めがありません。

本機を最終位置に設置してください。

4.2 梱包材に関するリサイクル指示

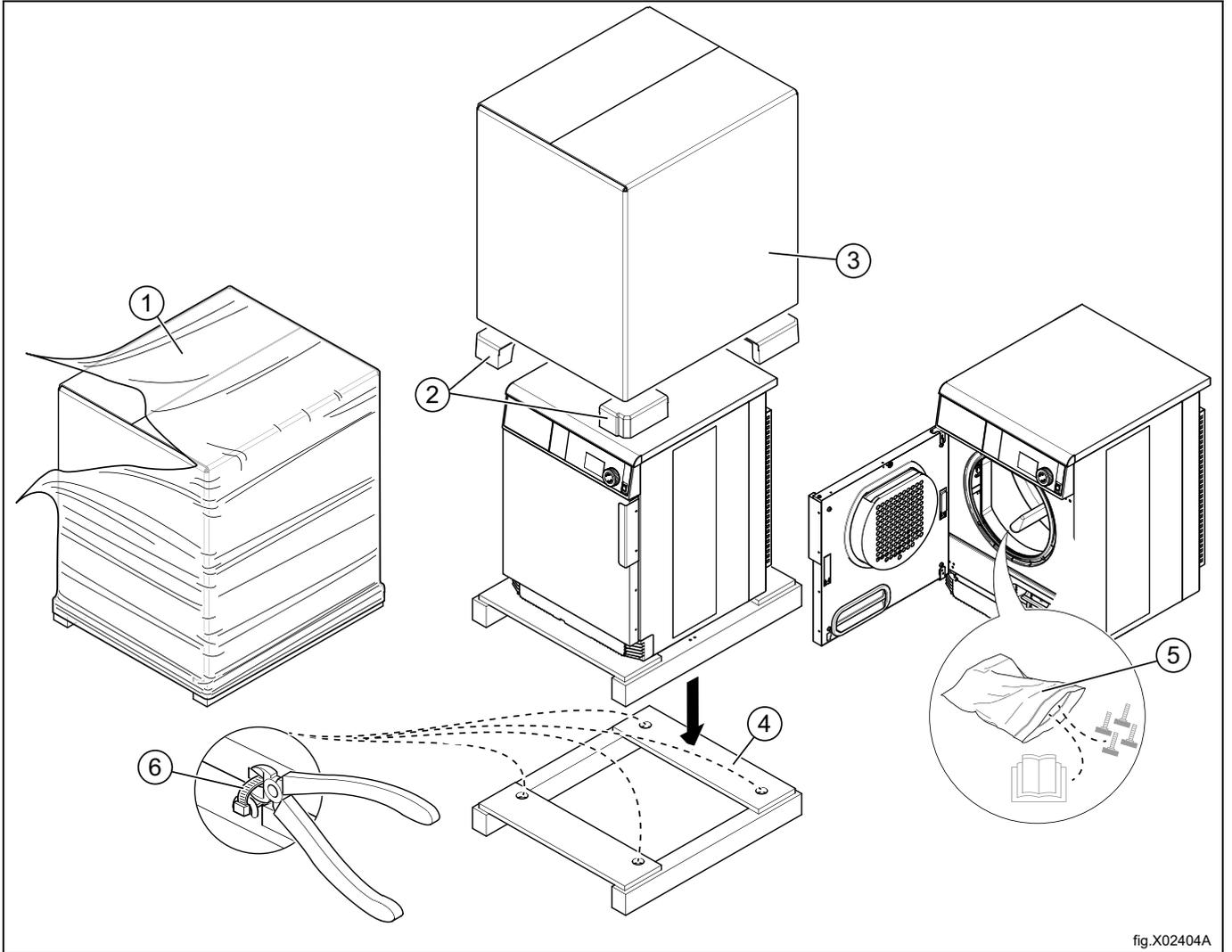


図	説明	コード	タイプ
1	包装フィルム	LDPE 4	プラスチック
2	角の保護	PS 6	プラスチック
3	段ボール梱包	PAP 20	紙
4	パレット	FOR 50	木
5	プラスチックバッグ	PET 1	プラスチック
6	ケーブルタイ (船舶用のみ)		ナイロン

4.3 据付場所

機械は、ご利用者とサービス担当者双方に十分な作業スペースがある場所に設置してください。この図は、壁あるいは他の機械への最小距離を示しています。

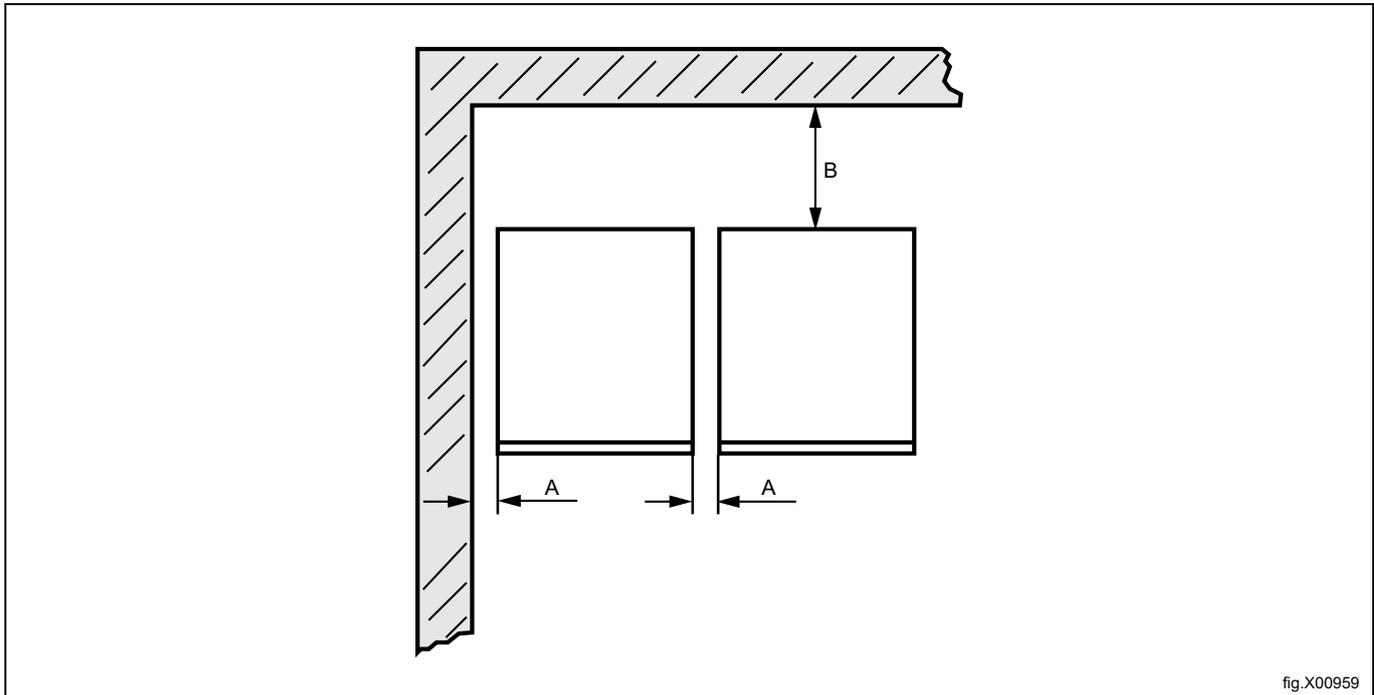


fig.X00959

A	50 mm
B	500 mm

注

ユーザーとサービス担当者の両方にとって、作業に十分なスペースを確保できるように、本機を配置する必要があります。

推奨事項の順守により、メンテナンスやサービス運用が容易となります。

スペースに制約がある場合は、推奨事項にかかわらず本機を設置することも可能です。その場合は、影響を受ける機械にアクセスしてサービスを行えるよう、他の機械の配線を遮断して移動する必要がある場合がありますのでご注意ください。

4.4 機械関連のインストール

本機械の脚部で、水平になるよう調整してください。脚の高さの調節は14 mmまで可能です。

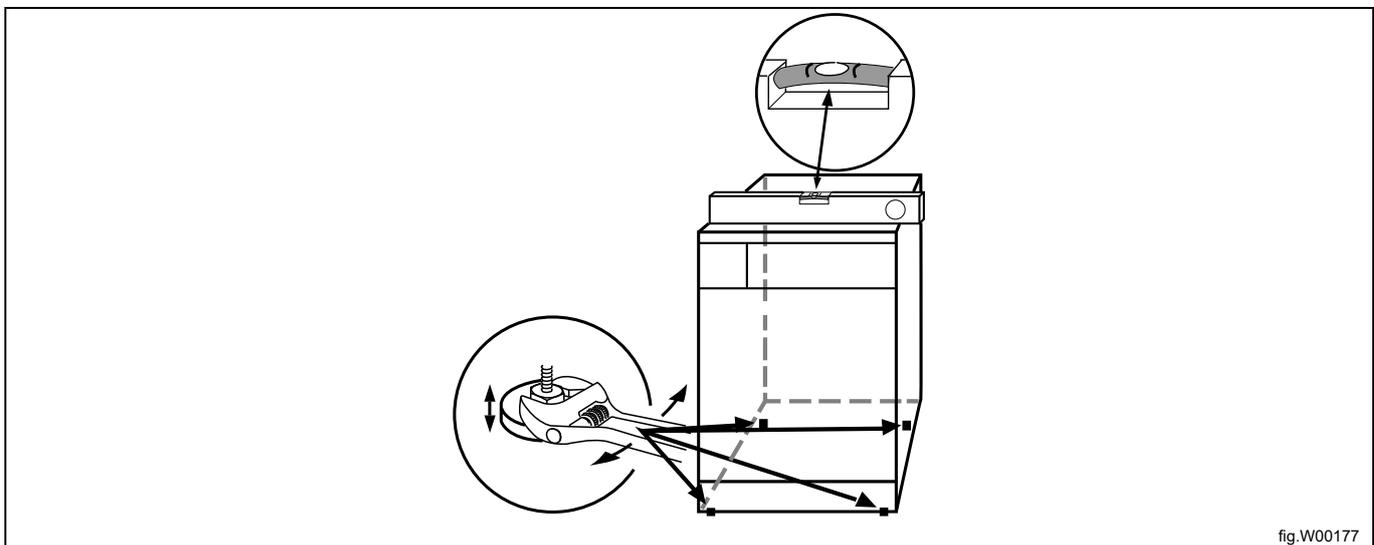


fig.W00177

5 排気システム

5.1 送風原理

ファンが機内に低圧力を生み出し、加熱装置を介して空気がドラム内に送り込まれます。

熱風は衣類を通してドラムの穴へ抜けます。

そしてドアに取り付けられたリントフィルターを通ります。この後、ファンと排気システムを経て、外部に排出されます。

注

最善の乾燥結果を得るには、機械に外気の供給が十分にあることが非常に重要です。

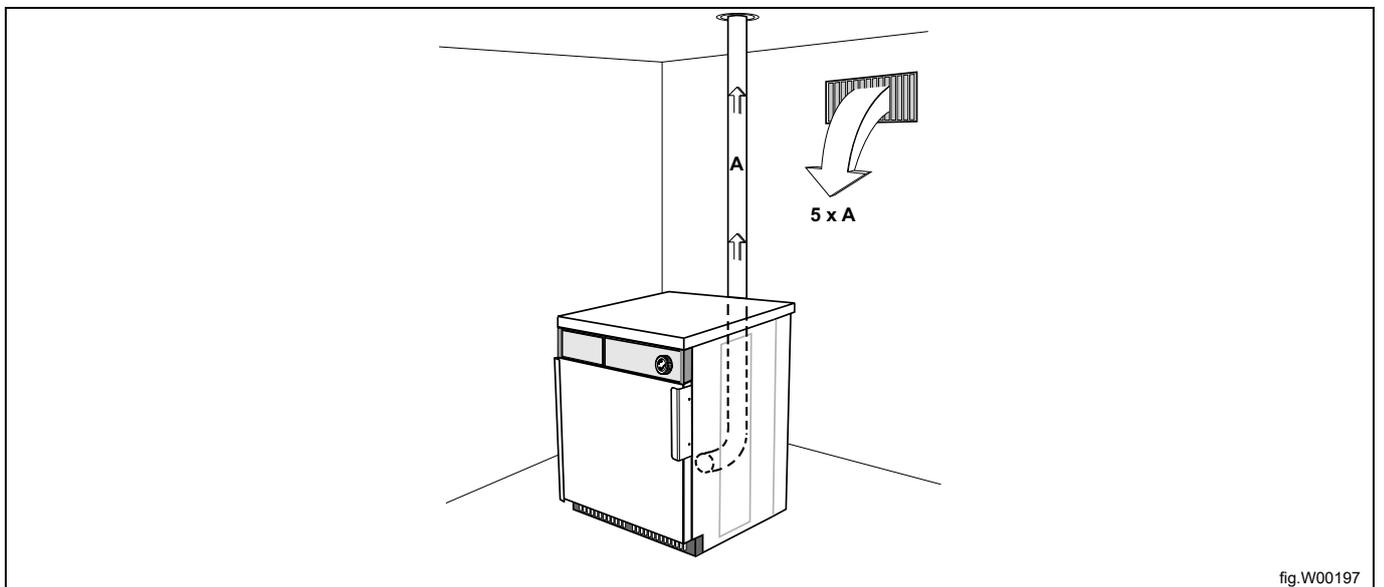
5.2 外気

最大の効率を得て、乾燥時間をできるだけ短くするには、部屋から排出される空気量と同量の外気を確実に部屋に取り込めるようにすることが重要です。

部屋内での通風を避けるために、空気の入り口を機械の後ろに置くことが重要です。

適切な空気供給のための規定：空気の入り口の開口エリアは、通気口管エリアのサイズの5倍にする必要があります。空気の入り口の開口エリアは、格子 / 薄板カバーからの抵抗なしに空気が流れることのできるエリアです。

空気入り口カバーパネル上の格子 / 薄板の抵抗は、10Pa (0.1 mbar) を超過してはいけません。



注

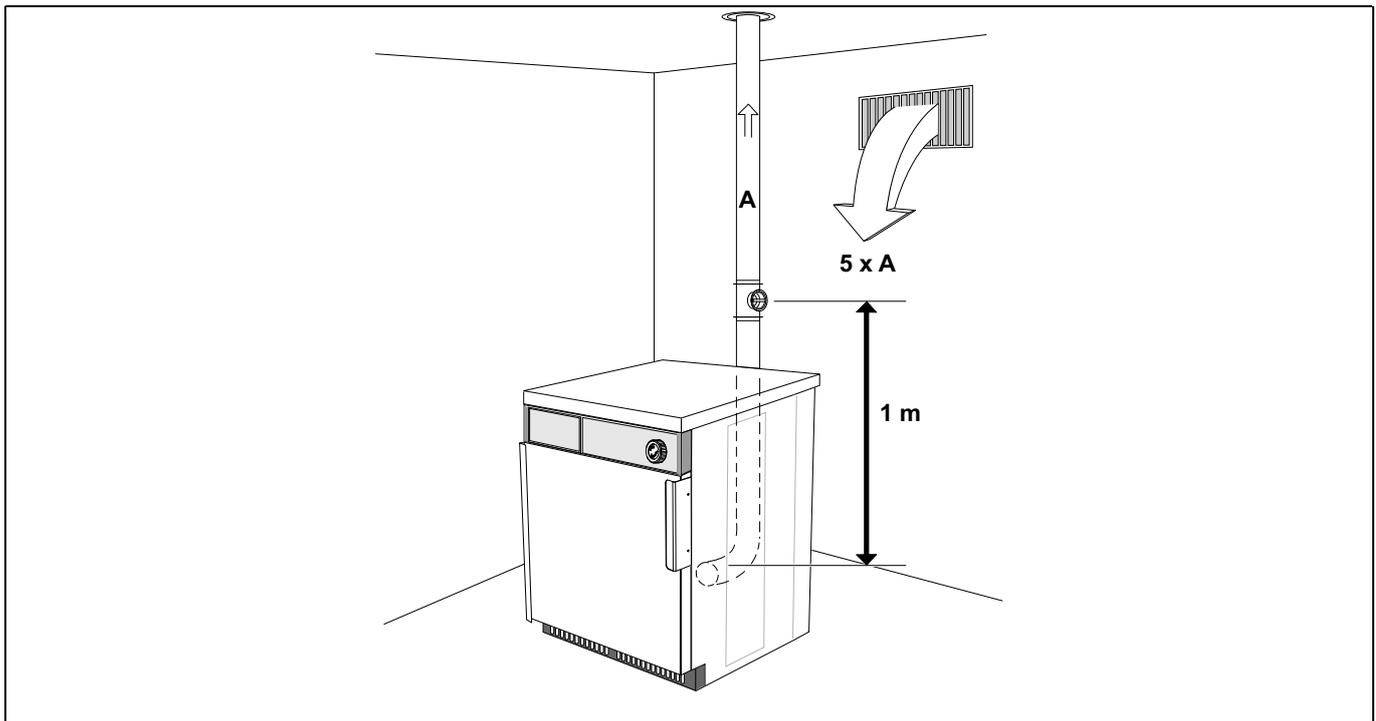
格子やカバープレートなどは、往々にして外気供給口の半分を遮蔽してしまいます。ご注意ください。この点を考慮に入れることをお忘れにならないよう願います。

5.3 エアダンパーの較正

ISO基準 6330:2012の要件を満たすために、機械内の通気量を調整する必要があります。通気量の調整は、乾燥機の排気パイプ内に取り付けられているエアダンパーで行われます。

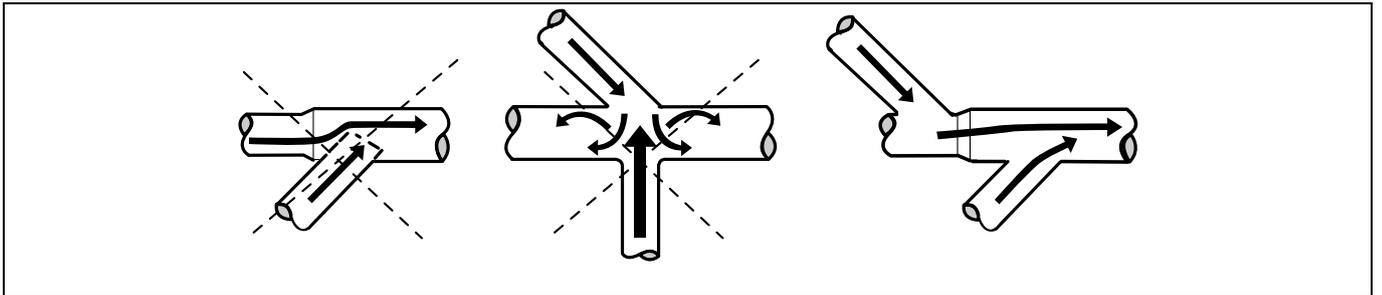
通気量は、 $140 \pm 5 \text{ m}^3/\text{h}$ に調整されます。通気量メーターがない場合、通気量の最高吸水温度を $120\text{-}125^\circ\text{C}$ に調整して下さい。以下の手順で最高吸水温度を確認してください：

- 洗濯物を入れずにNORMAL LABプログラムを開始します
- ステータスメニューを有効にし、吸水温度をモニターします
- 完全にダンパーが開いた状態で調整手順を開始します。
- 約10分間の加熱の後、ダンパーの最高吸水温度を $120\text{-}125^\circ\text{C}$ に調整します。温度を高くするには、ダンパーを閉じ、温度を低くするにはダンパーを開きます。吸水温度は、温度管理により変化することに注意してください。最高吸水温度は、 $120\text{-}125^\circ\text{C}$ になるようにしてください。
- 10～15分間継続して監視し、必要に応じて通気量を再調整してください。
- 調整後にエアダンパー設定をロックしてください。



5.4 排気管

- 排気ダクトには、頑丈でフレキシブルな金属ダクトを使用してください。
- プラスチックダクトは使用できません。
- 排気管の推奨材質はSUS304又はこれと同等以上の材質です。
- ダクトをネジやその他の固定具で組み立てるべきでないのは、繊維くずが詰まってしまうためです。
- 排気エアは、壁、天井あるいは建物の密閉空間へ向かって排出してはいけません。
- 水蒸気から発生する水滴により建物へダメージが起こる可能性を避けるため、排気管は建物から距離を開けて配管する必要があります。
- 排気管は、外部につながれている必要があります。
- 排気管は、外部に対して保護されている状態で設置しなければなりません。
- 排気管は、内部が滑らかである必要があります（低空気抵抗）。
- 排気管を曲げる際は、緩やかである必要があります。



5.5 共有排気管



それぞれの機械を別々の排気管に接続することをお勧めします。

複数の機械が同じ排気管を共用する場合、それぞれの機械に対し、排気管を大型にする必要があります。推奨半径は、先に進むに従い、テーブルの大きさに従って徐々に大きくなっていきます。

同じ排気管に複数の機械が取り付けられている場合は、すべての機械を始動して熱を出さずにプログラムを実行するときに、機械の空気の流れを調整することをお勧めします。

必要以上に大きなダクトは、通風に問題を引き起こすことを覚えておいてください。

排気ダクトには、各乾燥機の後に逆流防止フラップが必要です。

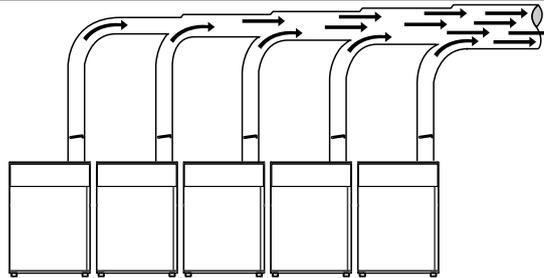


fig.6329

機械の数	1	2	3	4
排気 m ³ /h	140	280	420	560
φ mm	100	100	100	100
外気取り入れ口 cm ²	300	400	600	800
排気管長さ 0-6 m φ mm	100	100	160	160
排気管長さ 6-50 m φ mm	100	160	200	200
排気管の長さが6mを超える場合、口径を小さくしなければなりません。				



排気管の直径を小さくしてはいけません。

5.6 排気関連の寸法

機械には、標準出力に見合った適正な空気量を供給することが大切です。

空気の流量が適切な量より少ないか大きい場合、乾燥時間が長くなります。

排気パイプが長い、通気的设计が正確でない場合、定期的に排気パイプを清掃することを推奨します。通常、ダクトが長い場合には、頻繁に清掃する必要があります。

機械が最適に機能するよう、排気パイプは短いものであることが必要です。

機械が最適に機能するためには、全てのカバーパネルが搭載されていることが必要です。

6 電気接続

6.1 電気関連の据付



電気システムの据付は資格を持つ人材のみが実行できます。



周波数調整モーターが付いている機種では、一部のアース漏れ回路ブレーカーが使えない場合があります。機械は人体の安全を高度に守るよう設計されており、そのためアース漏れ回路ブレーカー等の外部機器が必要ではありませんが、推奨されることを認識することが大切です。それでもアース漏れ回路ブレーカーを介して本機を接続する場合は、次の点に注意してください。

- 技術を持つ公認の据付会社に連絡し、かならず適切なタイプのブレーカを選び、正しい寸法に作ってください。
- 操作が確実に行われるよう、アース漏れ回路ブレーカー一つにつき機械一台のみを接続してください。
- アースケーブルが正しく接続されていることが大切です。



該当機械が全極スイッチ装備されていない場合、事前にこれを据え付けることが必要です。

配線規則の順守：本機の据付や点検操作の前に、マルチポールスイッチを取り付けてください。

接続ケーブルはゆるやかな弧状にして掛けてください。

6.2 単相接続

サプライユニットのカバーパネルを取り外します。図に示されている通りに、アースを接続してください。

<p>208-240V 1~ 3.2kW</p>		
<p>220-240V 1N~ 3.2kW</p>		
<p>220-240V 1N~ 3.5kW</p>		

設置が完了したら、カバーパネルを再度取り付けて下記をチェックしてください。

- ドラムが空であること。
- 電源を機械に接続することで本機が起動し、熱のあるプログラムが開始すること。

6.3 3相接続

サプライユニットのカバーパネルを取り外します。図に示されている通りに、アースを接続してください。

380-415V 3N~ 3.2kW	
200-240V 3~ 5.1kW	
380-440V 3~ 5.1kW	
440V 3~ 2.6kW	
380-415V 3N ~ 5.1kW	

設置が完了したら、カバーパネルを再度取り付けて下記をチェックしてください。

- ドラムが空であること。
- 電源を機械に接続することで本機が起動し、熱のあるプログラムが開始すること。

6.4 電気接続

電気接続					
加熱方式	電圧	Hz	加熱電力 kW	総電力 kW	推奨ヒューズ A
電気加熱	200V 1~	50/60	1.9/3.2	2.2/3.5	15/20
	200V 3~	50/60	3.2/5.4	3.5	20

7 ドア開き方向の変更

機械の電源を切ります。

下部のヒンジを外して、ドアから離してください。

注
ヒンジの取り付け部を緩める際、ドアを正しい位置に保持するようにしてください。
上部のヒンジを取り外します。

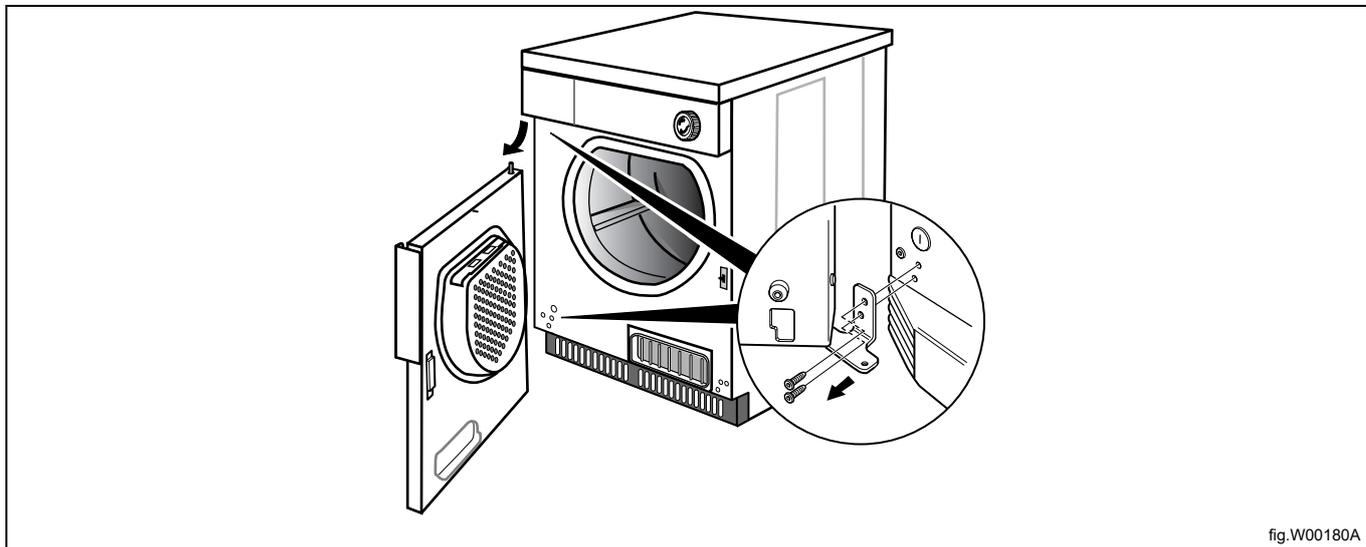


fig.W00180A

反対側のカバーネジを取り外して、ヒンジがあった位置に取り付けます。カバーネジがあった反対側の位置にヒンジを取り付けます。ドアを元の位置に容易に戻せるように、最初に1個のネジで下部のヒンジを仮止めます。

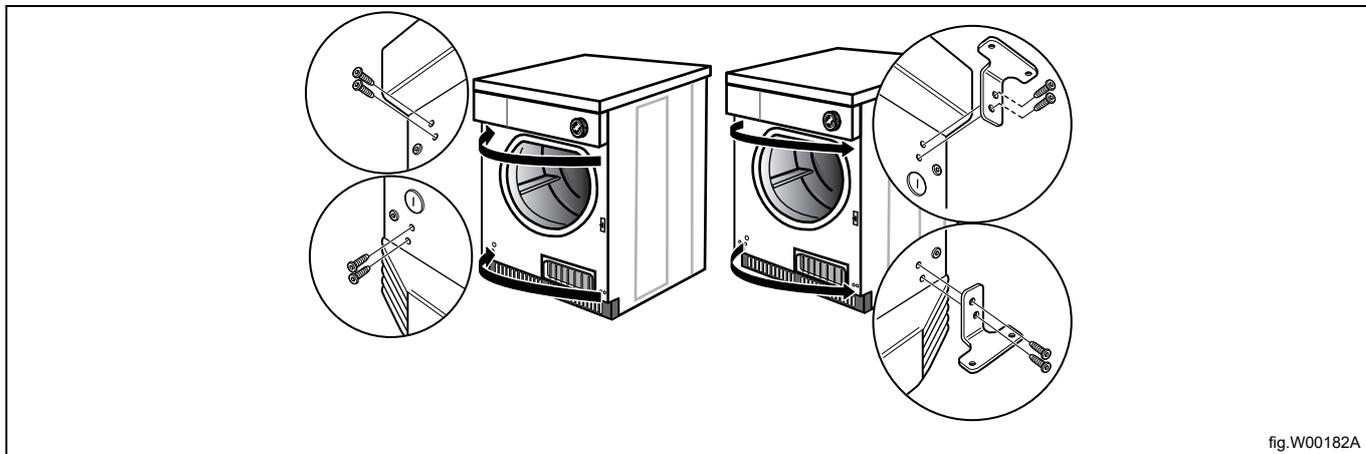


fig.W00182A

ドアハンドルを取り外して、ネジを再度取り付けます。持っているネジで反対側のドアハンドルを取り付けます。上部と下部のピボットを外して、反対側に取り付けます。

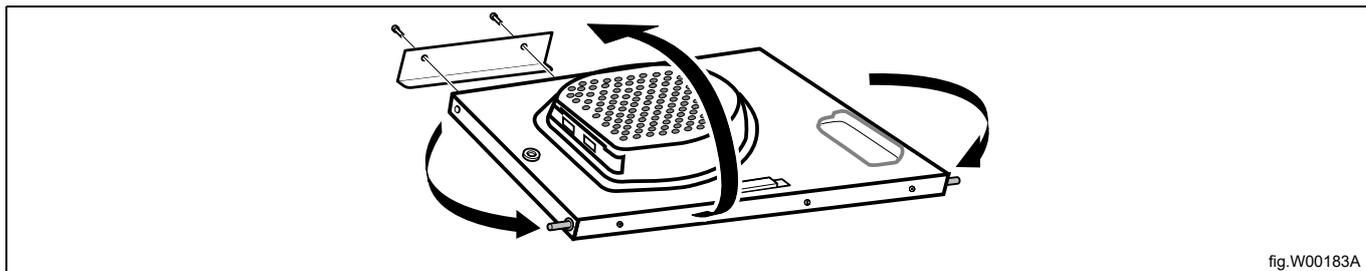
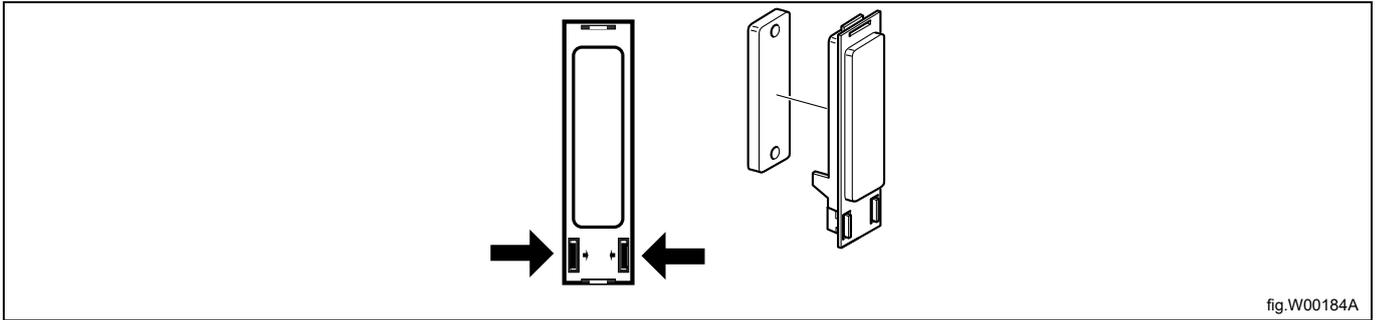


fig.W00183A

ドライバーでバーブを緩めて、ロックパネルを取り外します。
ロックパネルを押し出し、それらを入れ替えてから元の位置へ押し込みます。



反対側のドアを取り付けます。ドアと上部ピボットを上部ヒンジを押し込み、次に下部ピボットを下部ヒンジへ調整します。下部のヒンジが正しい位置におさまったら、残っているネジを取り付けます。ネジを締めます。
機械へ電源を接続します。
機械をテスト稼働します。

8 最初の電源接続

取り付けが完了し、初めて電源を接続したら、以下を設定してください。1つの設定が完了すると、自動的に次の設定に進みます。

- 使用言語を選択してください。
- 時間と日付の設定
- サービスアラームの有効化/無効化

以下の設定に関する詳細については、プログラミングと構成マニュアルを参照してください。

8.1 使用言語を選択してください。

ディスプレイのリストから言語を選択します。

これは、すべての表示メッセージ、プログラム名などが示される言語です。

8.2 時間と日付の設定

Hiを選択し、コントロールノブを押して、メニューがOn/ビツケへ進みます。

ジカセツイメメニューを有効にし、正確な時間を設定します。

設定を保存します。

ビツケセツイメメニューを有効にし、正確な日付を設定します。まず、年を設定することから始めます。

- 年を設定します。コントロールノブを長く押して、終了します。
- 月を設定します。コントロールノブを長く押して、終了します。
- 日付を設定します。コントロールノブを長く押して終了し、コントロールノブを長く押して保存します。完了したらメニューを終了します。

9 機能確認



有資格者のみが作業できます。



設置の完了後、機械の使用前に機能点検を実施することが必要です。
修理が完了したら、機械の使用前に機能点検を実施する必要があります。

本機が自動停止することを確認

- 機械を起動します。
- マイクロスイッチが適切に機能しているかどうかを確認します。
ドアを開けると、機械が停止しなければなりません。

熱を点検

- 加熱ありのプログラムで本機5分間作動させます。
- ドアを開けドラムの中に熱を感じて、加熱機能が機能していることを確認します。

使用準備完了

テストがすべて問題なければ、機械を使う準備が整いました。
テストで問題が生じたり、欠陥やエラーが検出された場合は、最寄のサービス拠点または取扱店にご連絡ください。

10 廃棄に関する情報

10.1 本機の耐用年数終了時の廃棄

装置を処分する前に、廃棄作業中に、その物理的状态、特に構造部分のパーツの曲がりやたわみ、破損などを注意深くチェックしてください。

本機の部品は、部品ごとの異なる材質（金属、オイル、グリース、プラスチック、ラバーなど）により分別廃棄する必要があります。

施行されている法律は各国で異なるので、装置の解体を実施する国の法規定、および管轄権を有する機関に準拠してください。

通常、本機は専門の収集・廃棄センターに持ち込む必要があります。

本機を分解し、部品やコンポーネントを化学的特性に基づいて取りまとめてください。この場合、コンプレッサーには潤滑油と冷媒が含まれていること、そしてそれらは再生できることを覚えておいてください。またクーラーとヒートポンプコンポーネントは、一般廃棄物と一緒に廃棄できる特別廃棄物であることも覚えておいてください。



製品に付されている記号は、本製品が一般廃棄物として取り扱うことができないことを示しており、そのため環境および人体に悪影響を及ぼすことを防止するために正しく破棄する必要があります。本製品の再生に関する詳細は、お近くのディーラーや代理店、カスタマーケアサービス、または廃棄物に関する地方団体にお問い合わせください。

注

装置の処分時に、すべてのマーキング、本マニュアル、その他装置に関する書類を破壊する必要があります。

10.2 梱包材の廃棄

梱包は、装置の使用国における現行法規に従って廃棄する必要があります。全ての梱包材は環境に優しい材料を使用しています。

製品は適切なごみ焼却場において、安全に保管、再生、焼却されます。再生可能なプラスチック部品は、次のような印が付されています。

 PE	ポリエチレン： ・ 外装 ・ 説明書の入った袋
 PP	ポリプロピレン： ・ ストラップ
 PS	発泡スチロール： ・ 角の保護



Electrolux Professional AB
341 80 Ljungby, Sweden
www.electroluxprofessional.com