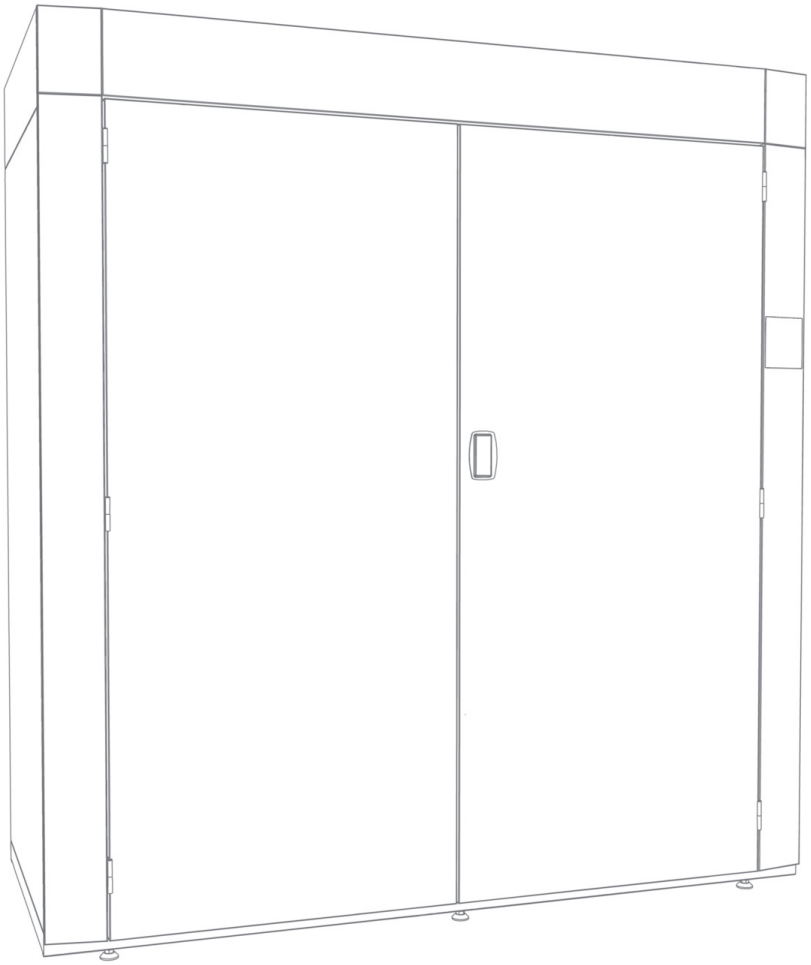


Aufbau- und Bedienungsanleitung

Trockenschrank ProLine FC 20

Inhalt

Sicherheitsvorschriften **4**

Spezifikation **5**

Maße 5
Technische Daten 5

Montageanleitung **6**

Aufstellung Trockenschrank **17**

Schritt 1 : Schrankanordnung 17
Schritt 2 : Schrankbefestigung an eine Wand 17
Schritt 3 : Befestigung Lüftungskanal 17
Schritt 4 : Schrankanschluss an den Hauptschalter 17
Schritt 5 : Prüfung des Heizrelais 17

Anforderungen an die Lüftung **18**

Lüftungskanal - Werkstoffauswahl 18
Anforderungen an Eingangsluft 18
Lüftungskanal - Ausführung 18
Menge der abgeführten Luft und Druckabfall 19

Bedienungsanleitung **20**

Modus Manuelle Steuerung 20
Automatik-Modus 20

Wartung **21**

Pflege des Schrankes 21
Lüftungssystem 21
Erreichen einer maximalen Effektivität und Wirtschaftlichkeit des Trockenschrankes 21

Schaltplan **22**

Konformitätserklärung **23**

©PODAB 2017

Wir bedanken uns, dass Sie sich für unseren Trockenschrank entschieden haben. Damit der Schrank stets zu Ihrer Zufriedenheit funktioniert, bitten wir darum, die Anweisungen sorgfältig durchzulesen.

WICHTIG!

FÜR IHRE SICHERHEIT ist es unentbehrlich, die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen zu beachten. Nur so ist es möglich, Sachschäden und Unfälle zu verhindern.

HINWEIS: Absätze dieses Handbuches, die mit „WARNUNG“ oder „ACHTUNG“ gekennzeichnet sind, decken keinen kompletten Bereich möglicher Bedingungen und Situationen, die entstehen können, ab. Umgang mit Wasser und Strom muss sehr vorsichtig erfolgen. Das gilt sowohl für technische Fachleute, die sich mit der Aufstellung beschäftigen, als auch für die Endanwender.

©PODAB 2017

Sicherheitsvorschriften

In diesem Handbuch befinden sich folgende warnende Textfelder:
„WARNUNG“ und „ACHTUNG“. In diesen Textfeldern sind Maßnahmen aufgeführt, die durch den Endanwender, durch die Servicemitarbeiter oder durch Techniker, die die Aufstellung durchführen, vorzunehmen sind.

ACHTUNG

Kennzeichnet Risikosituationen, die, falls sie nicht verhindert werden können, zu leichteren Unfällen oder zu Sachschäden führen können.

WARNUNG

Kennzeichnet Risikosituationen, die, falls sie nicht verhindert werden können, zu ernsthaften Verletzungen der Personen führen können.

Im Text kommen auch Hinweise vor, die wie folgt gekennzeichnet sind: WICHTIGE HINWEISE und BEMERKUNG.

Hinter dieser Kennzeichnung folgen wichtige Informationen, die in Betracht zu ziehen sind.

WICHTIGER HINWEIS:

Informiert den Lesenden über spezielle Maßnahmen, die getroffen werden müssen, damit es zu keiner Beschädigung des Trockenschrankes kommen kann.

BEMERKUNG:

Macht aufmerksam auf wichtige Informationen, die man wissen muss, die aber zu keinem Unfall sowie Beschädigung des Trockenschrankes führen können.

WARNUNG

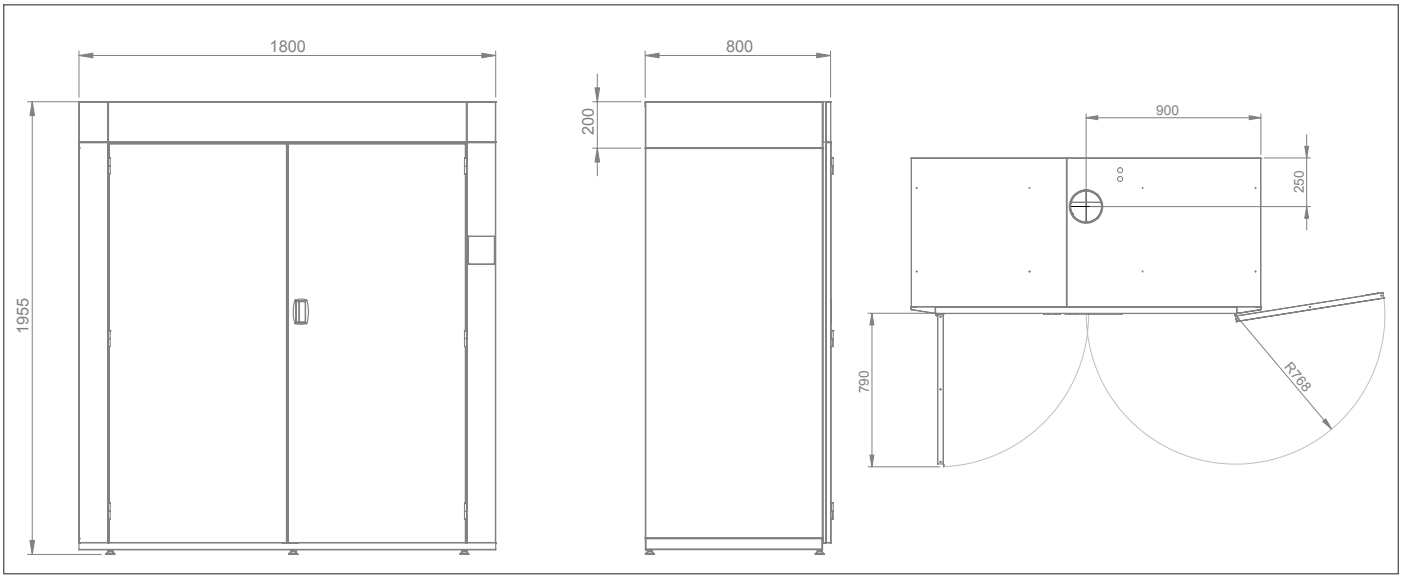
Diese Maßnahmen müssen eingehalten werden, damit das Risiko einer Brandentstehung, eines Stromschlages, Verletzung oder Tod von Personen beim Betrieb der Anlage vermieden wird:

1. Vor der Nutzung des Trockenschrankes die Anleitung durchlesen.
2. Einhaltung der im Schritt 4 beinhalteten Hinweise betreffs Durchführung einer ordnungsgemäßen Erdung.
3. Niemals Textilien trocknen, die in Brandrisikostoffen oder brennbaren Flüssigkeiten gewaschen oder eingeweicht oder deren Einfluss ausgesetzt wurden (z. B. KWL).
4. Niemals irgendwelche brennbaren oder entzündlichen Stoffe im Schrank unterbringen.
5. Der Trockenschrank ist kein Spielzeug. In Schranknähe befindliche Kinder beaufsichtigen.
6. Den Schrank niemals mittels Verlängerungskabel anschließen.
7. Den Schrank lediglich für den Zweck verwenden, für den er bestimmt ist: Trocknen von Kleidung.
8. Vor dem Ausführen jeglicher Servicearbeiten immer zuerst den Hauptschalter ausschalten. Servicearbeiten dürfen nur durch einen Fachtechniker mit entsprechender Qualifizierung und Befugnis erfolgen.
9. Immer die Aufstellungsanleitung beachten. Die elektrische Schaltung darf lediglich durch eine zu diesem Zweck qualifizierte und berechtigte Person erfolgen.
10. Den Trockenschrank gut pflegen und warten. Wird die Anlage unsachgemäß genutzt, kann es passieren, dass bestimmte Sicherheitselemente funktionslos werden. Falls Sie sich betreffs Zustand Ihrer Anlage nicht sicher sind, nehmen Sie bitte zum nächstgelegenen Servicepartner Kontakt auf.
11. Ist das elektrische Kabel beschädigt, muss es sofort ausgetauscht werden. Dieser Austausch darf nur durch einen zu diesem Zweck qualifizierten Fachelektriker erfolgen.
12. Beim Trockenbetrieb muss die Tür immer geschlossen sein. Bitte den Schließmechanismus der Türen nicht manipulieren. Es könnte zu Verletzungen führen. Falls nach Öffnen der Tür während des Trocknungsvorganges keine Unterbrechung des Trockenbetriebes erfolgt, rufen Sie bitte den Service an. Der Schrank darf nicht betrieben werden, wenn die Tür offen ist nach technischer Manipulation!
13. Sorgen Sie dafür, dass der Bereich der Abluftleitungen staubfrei gehalten wird. Keine brennbaren Gegenstände an die Abluftleitung legen/hängen.
14. Damit die beste Trocknungsleistung erreicht wird, halten Sie bitte die Hinweise für Waschen und Trocknen der Bekleidungen ein.
15. Den Trockenschrank niemals verwenden, wenn die Steuerung beschädigt oder entfernt ist.
16. Den Trockenschrank niemals verwenden, wenn eines seiner Teile beschädigt ist oder sein Innenraum beschädigt ist.
17. Keine Sicherheitselemente manipulieren oder deren Funktion verändern.
18. Ist der Schrank nicht gemäß den Anweisungen des Herstellers aufgestellt, besteht ein Risiko, welches zu Verletzungen von Personen oder zu Sachschäden führen kann.

©PODAB 2017

Spezifikation

Maße



Technische Daten

Ladekapazität, Anzahl der Einsatz-bekleidung	6 Paar	
Abgeführte Luft, max in m³/h	600	
Wärmeleistung (Heizwert), in kW	12,0	
Gesamtleistung, in kW	12,45	
	Membrane	Wattefüllung
Trocknungskapazität, in g/min *	55	46
Trocknungszeit, in min *	166	65
Energieverbrauch, kWh	19,6	6,8
Bauteil Nr.	131035	
*Trocknen von 20 kg Einsatzbekleidung (Trockengewicht), gewaschen und geschleudert auf 50% Restfeuchte für Kleidungen mit Membrane und 15 % für Kleidungen mit Wattefüllung. Getrocknet auf 4% Restfeuchte.		

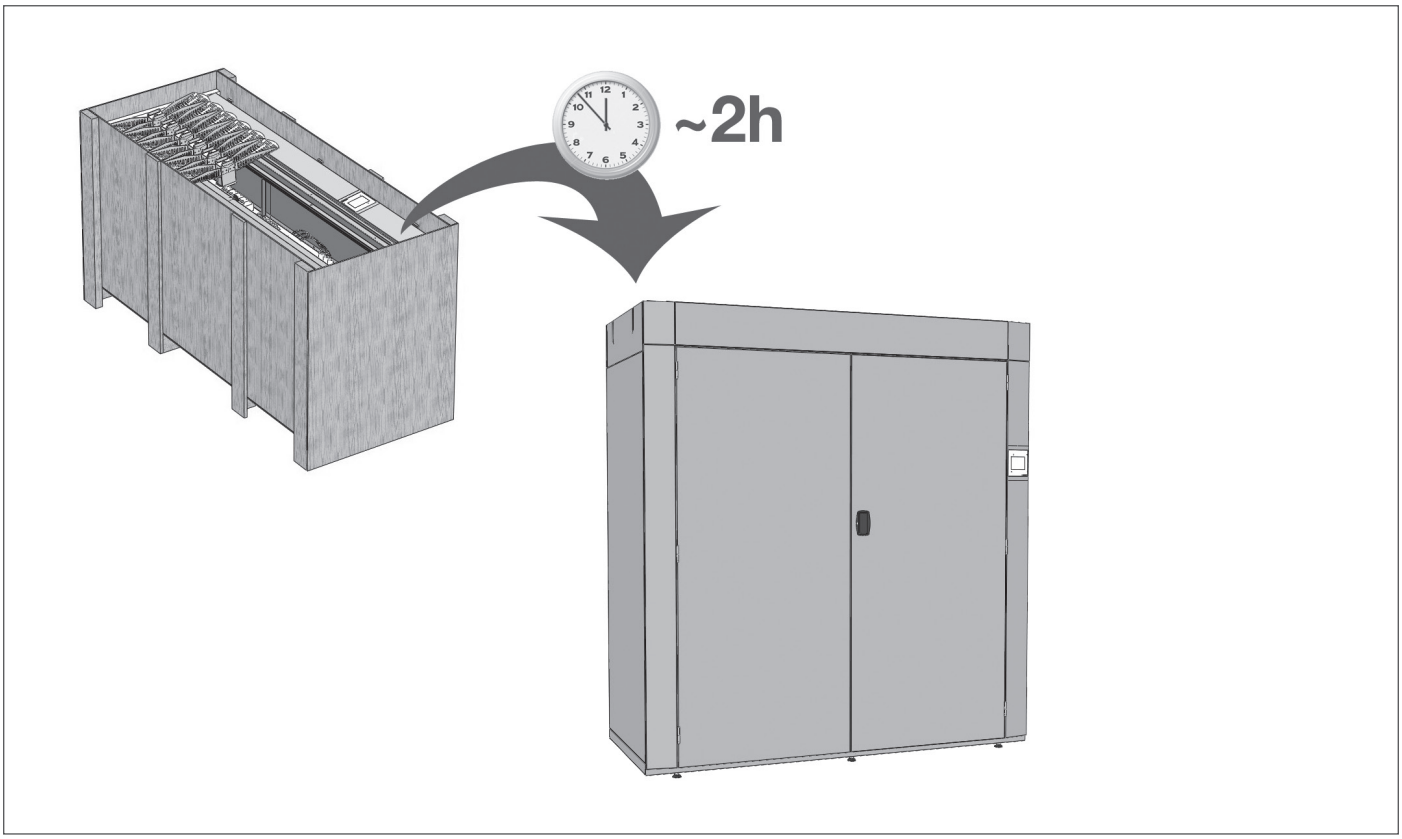
©PODAB 2017

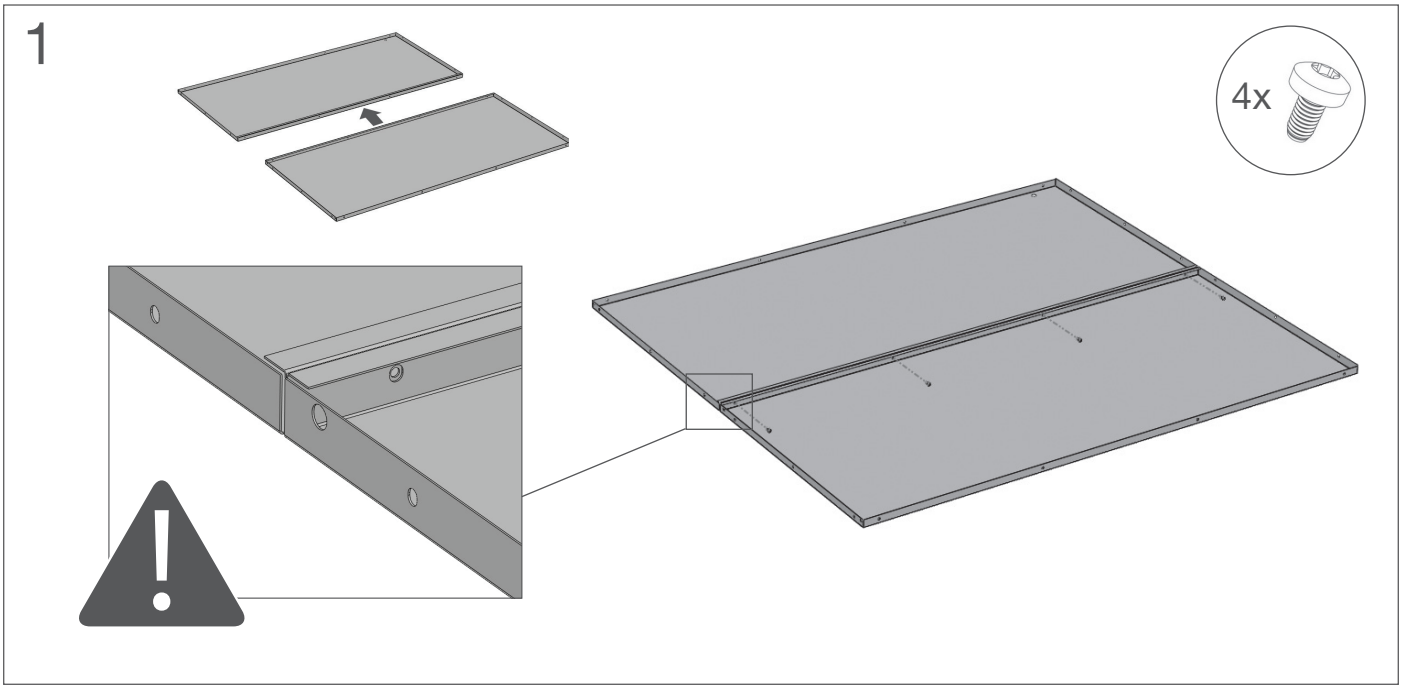
Montageanleitung

Handwerkzeuge

Für die Aufstellung des Trockenschrankes sind zwei Personen sowie folgende Handwerkzeuge erforderlich:

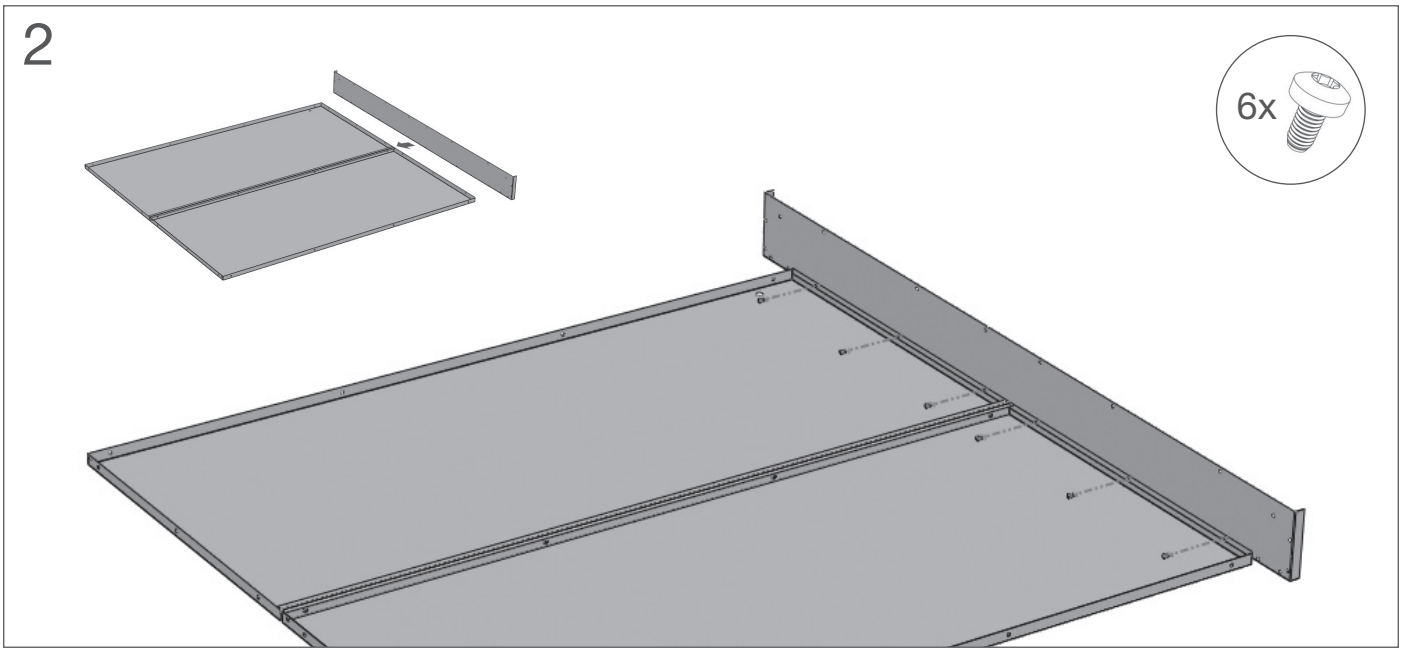
- Akkuschrauber
- Maulschlüsselsatz
- Imbusschlüssel 3 und 5 mm
- Wasserwaage
- Torxschraubendreher 25



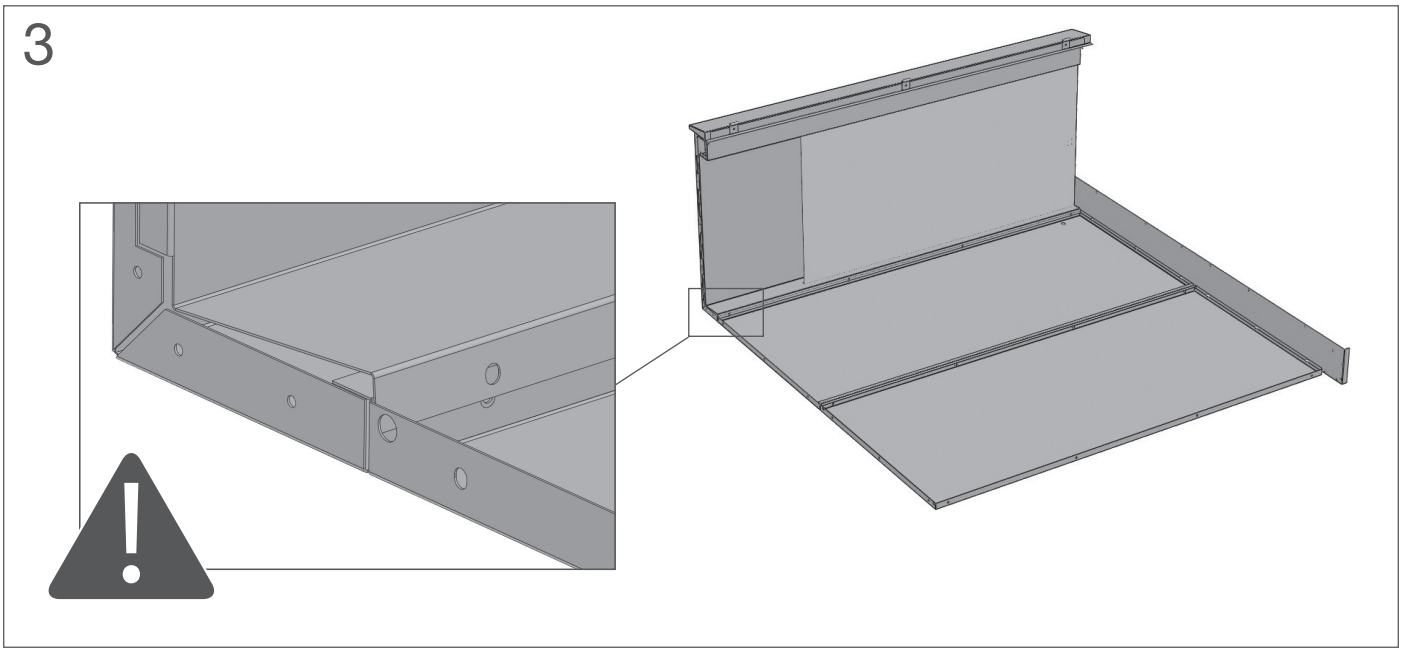


©PODAB 2017

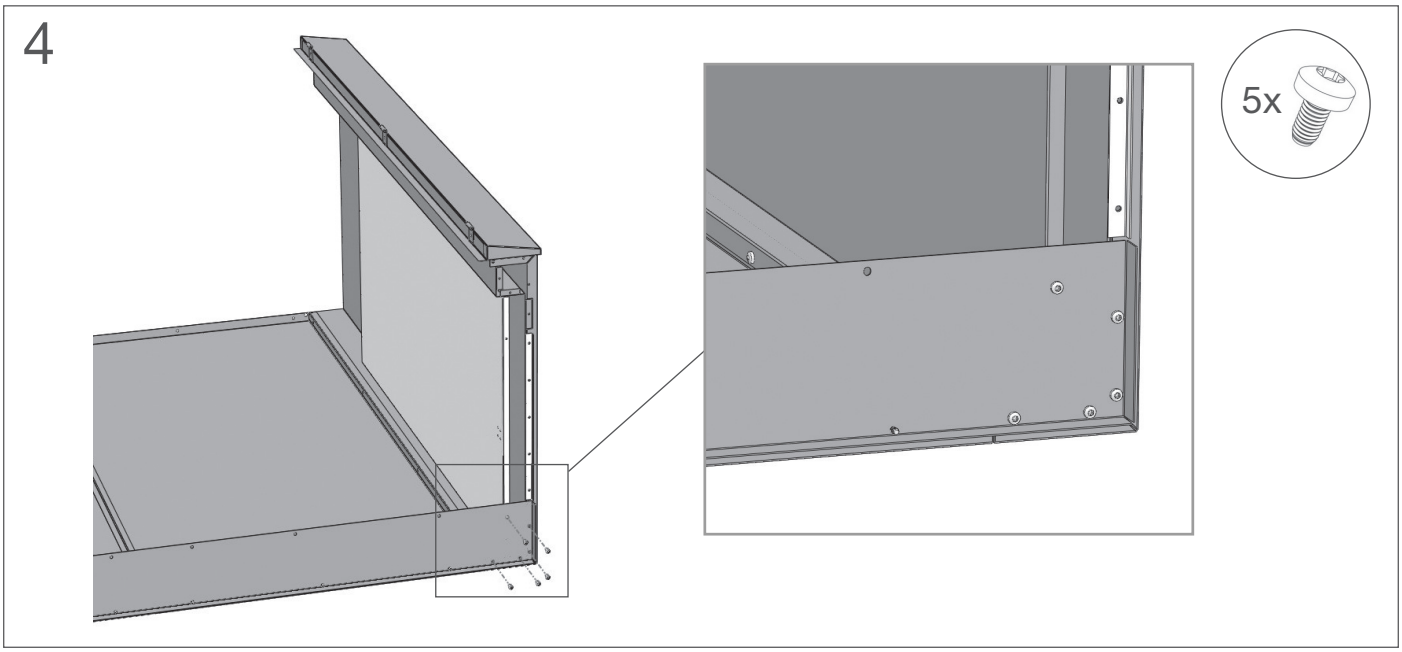
2



3

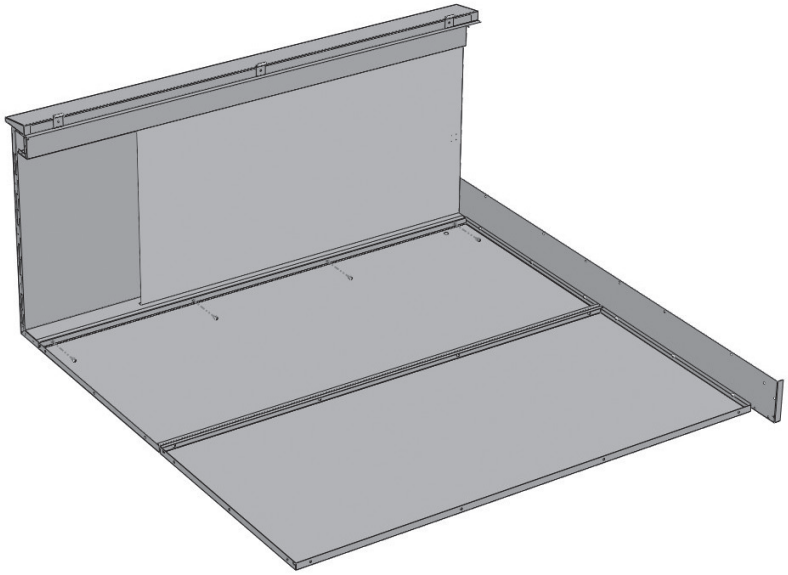


4

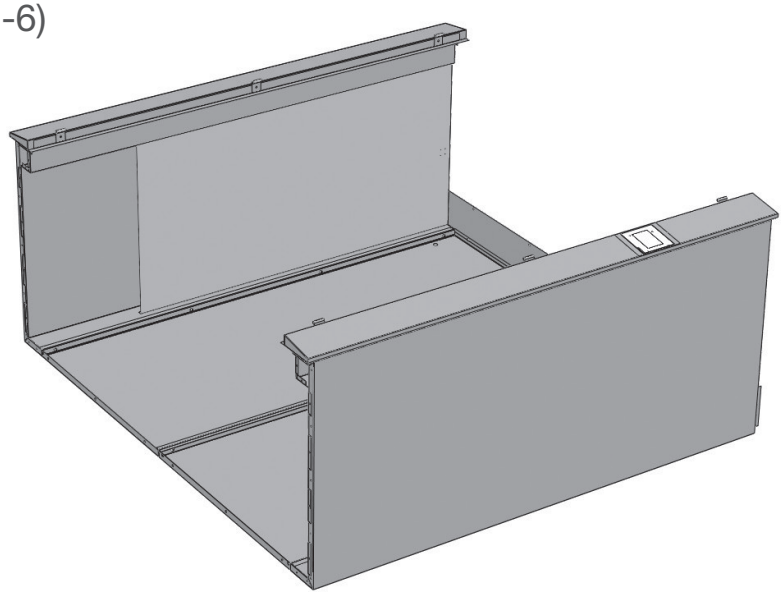


©PODAB 2017

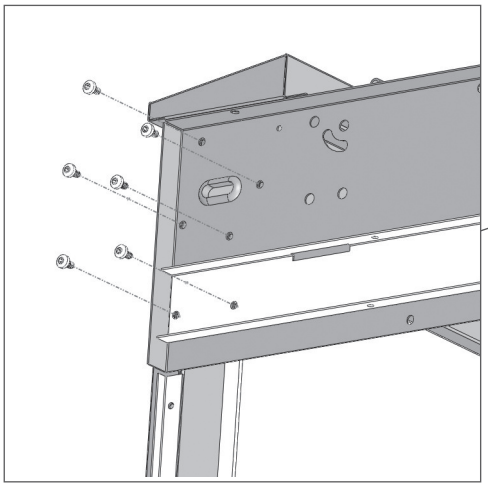
5

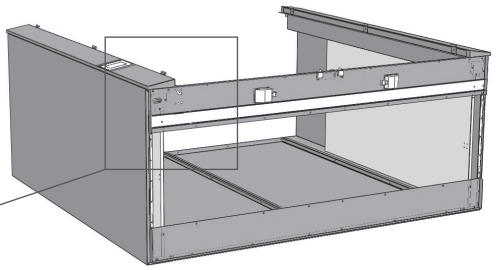


6 (Wiederholung 4-6)



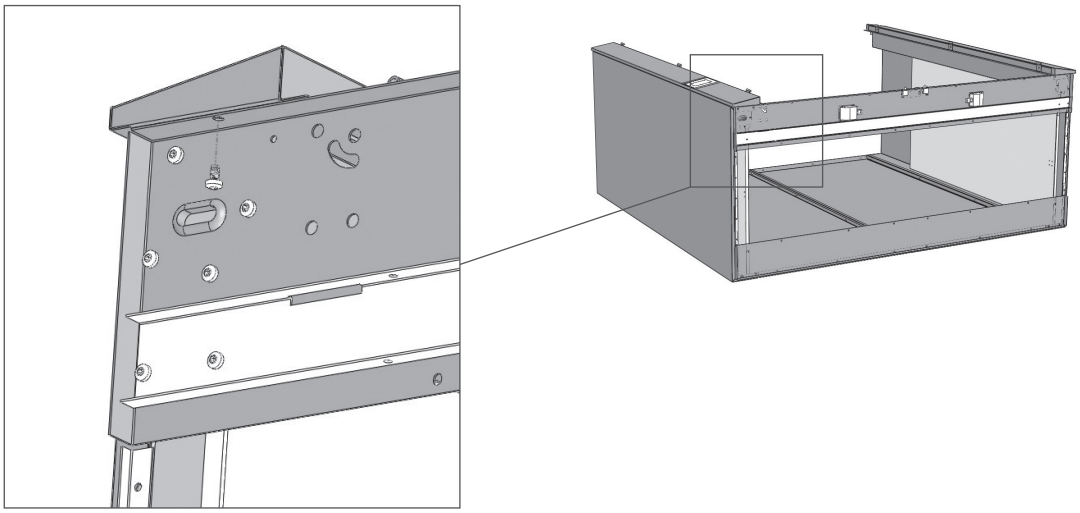
7



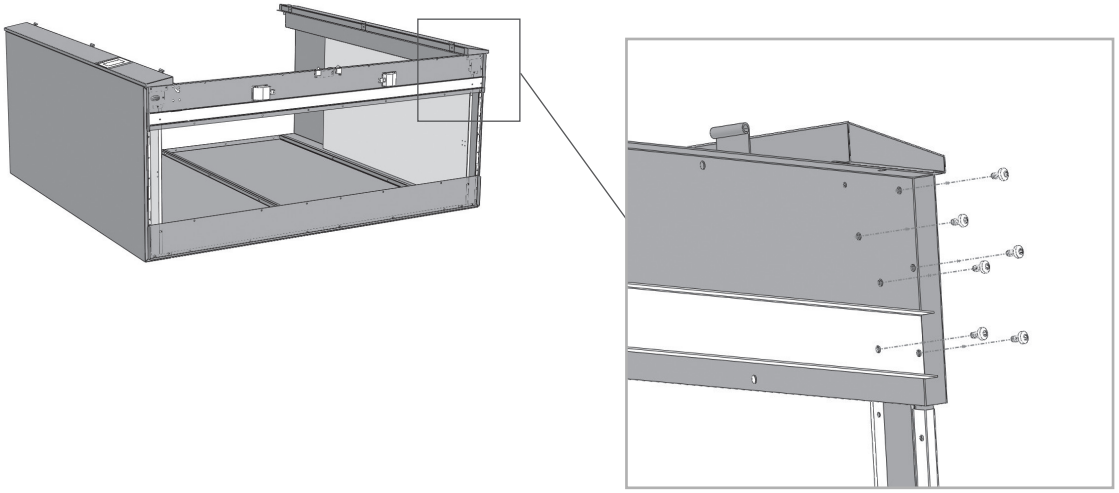


©PODAB 2017

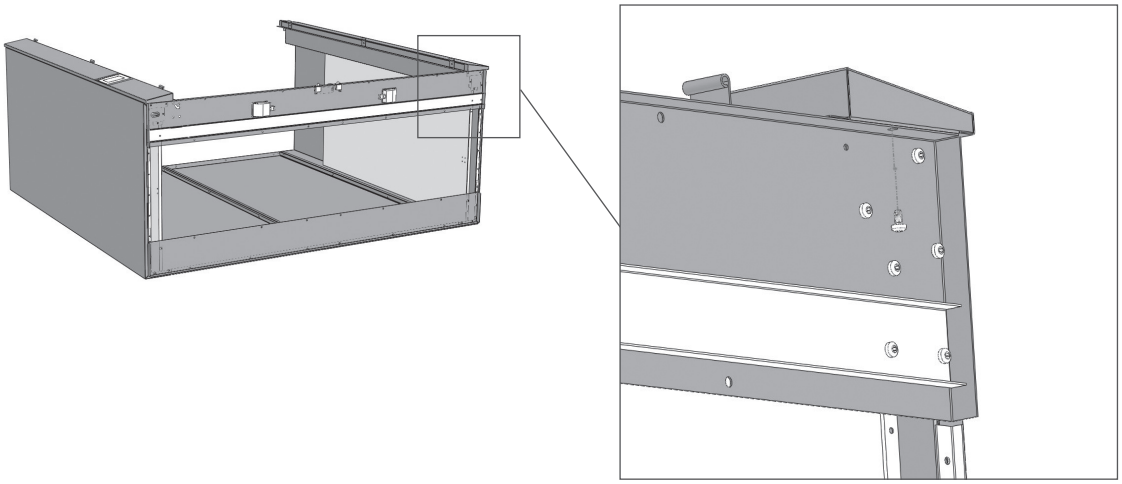
8



9

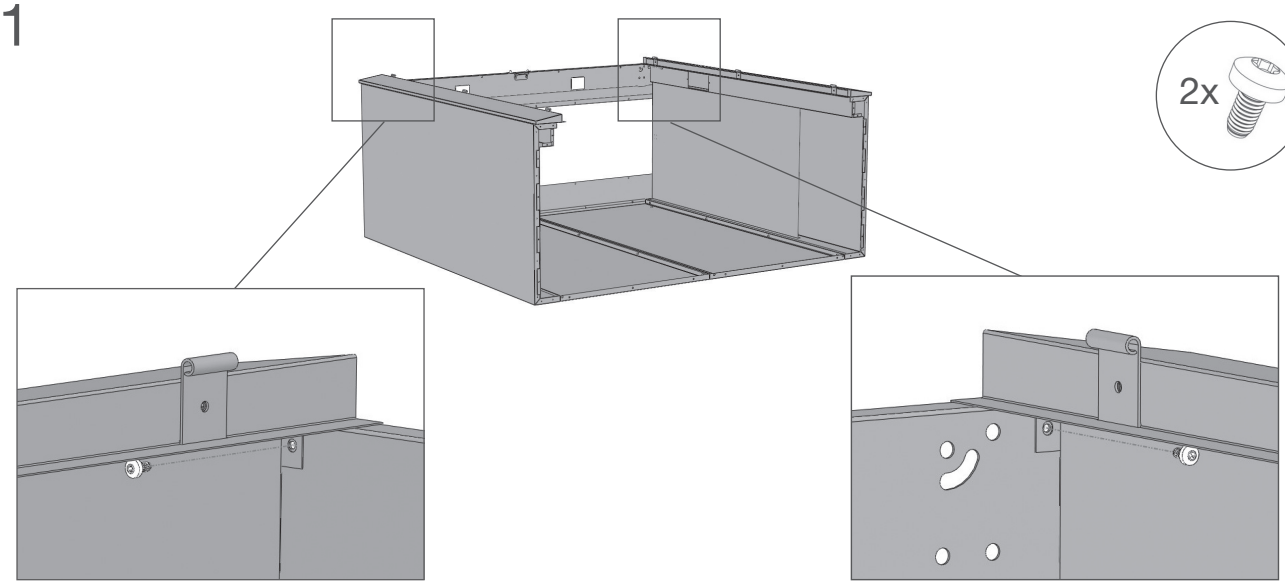


10

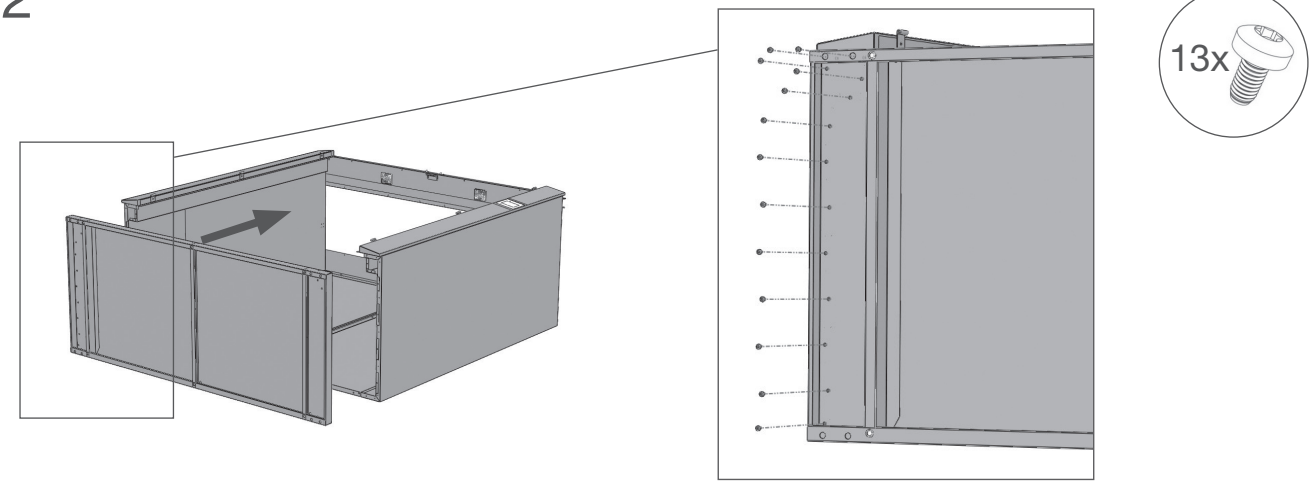


©PODAB 2017

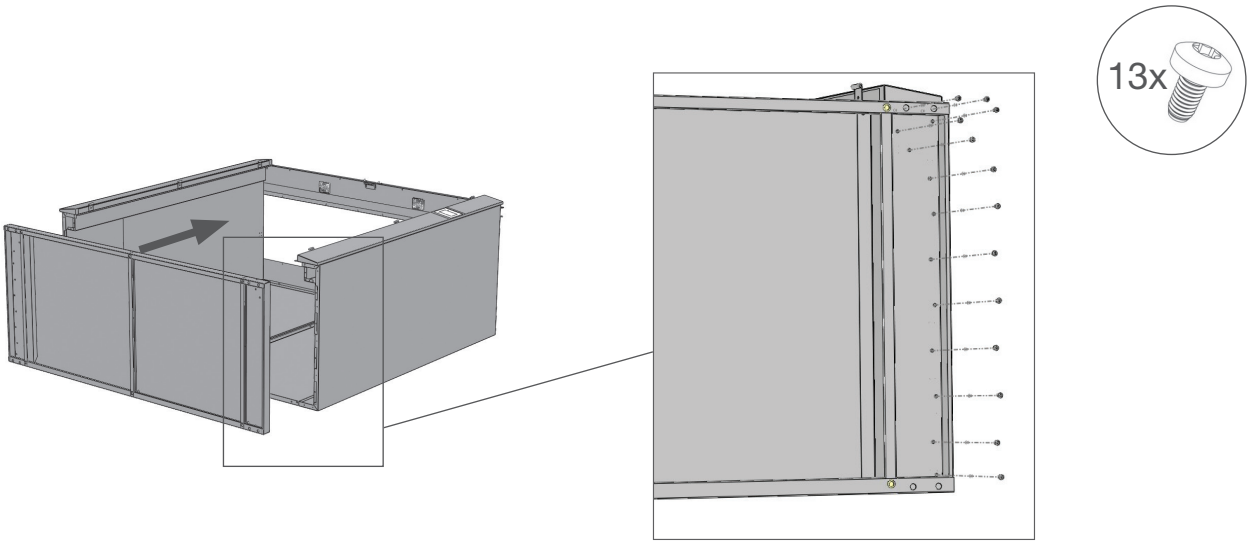
11



12

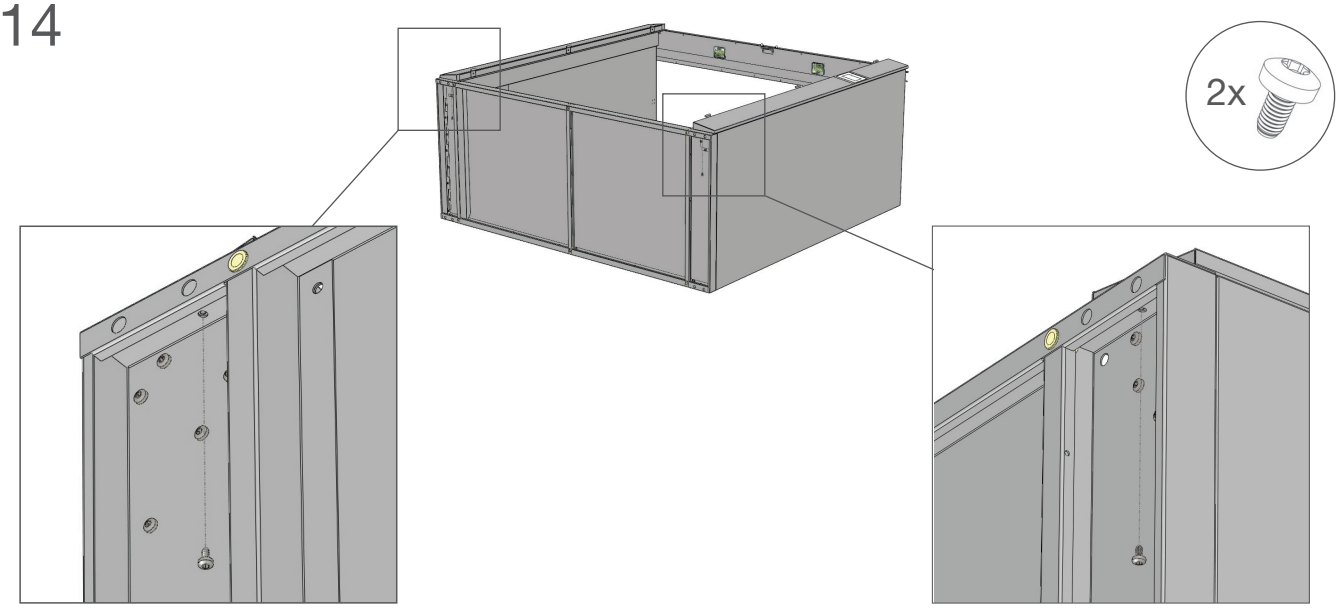


13

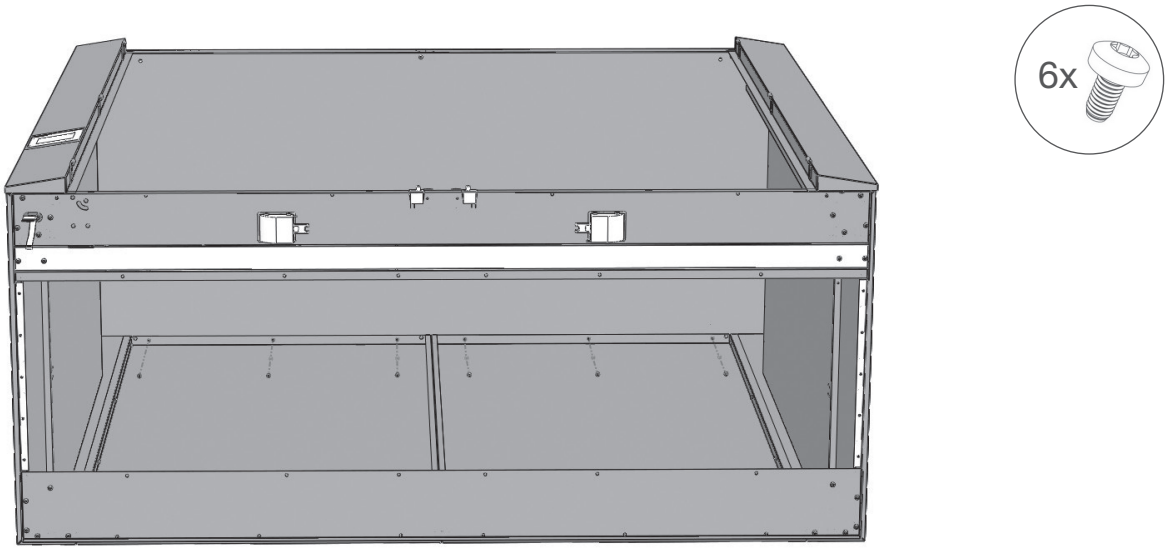


©PODAB 2017

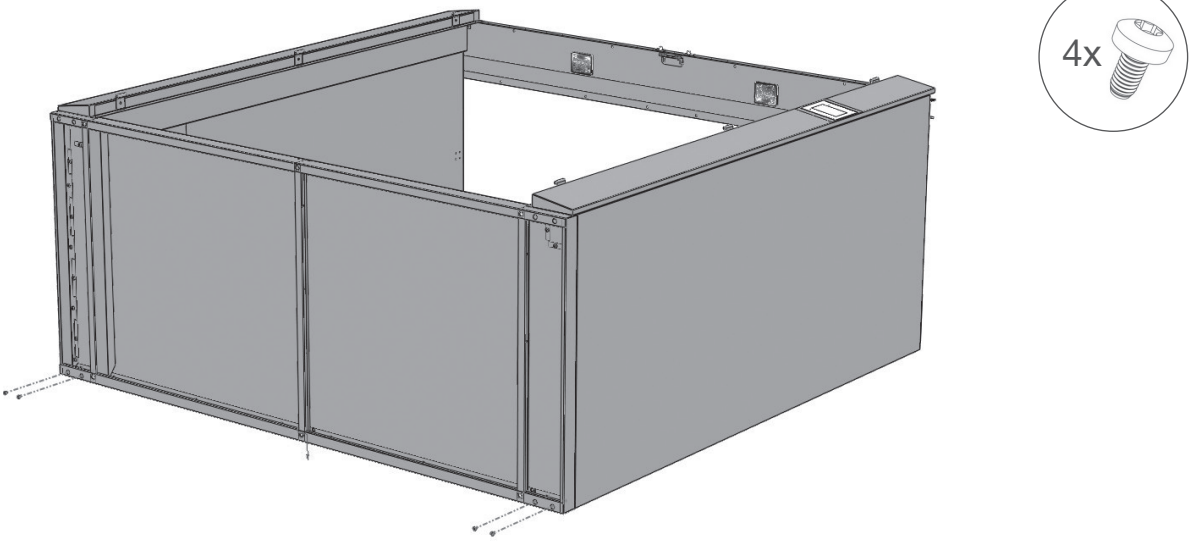
14



15

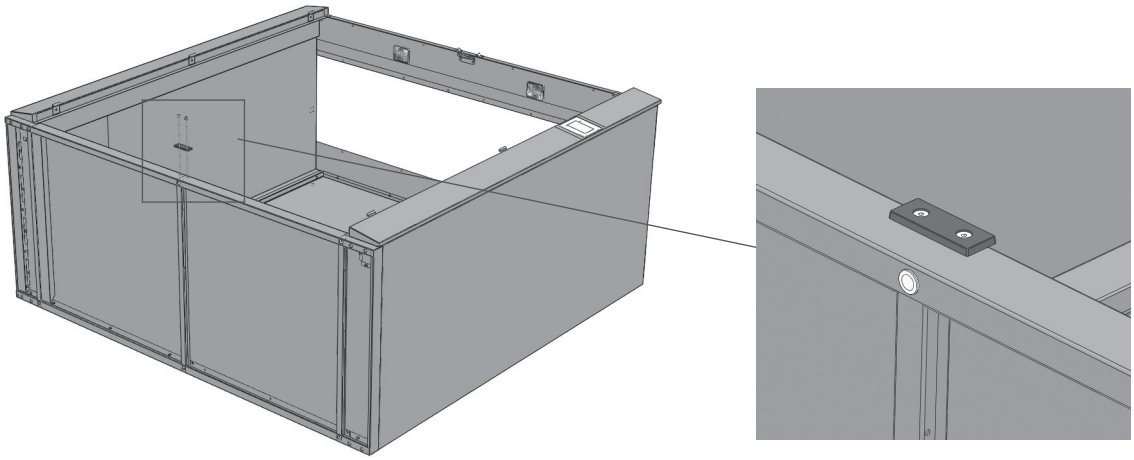


16

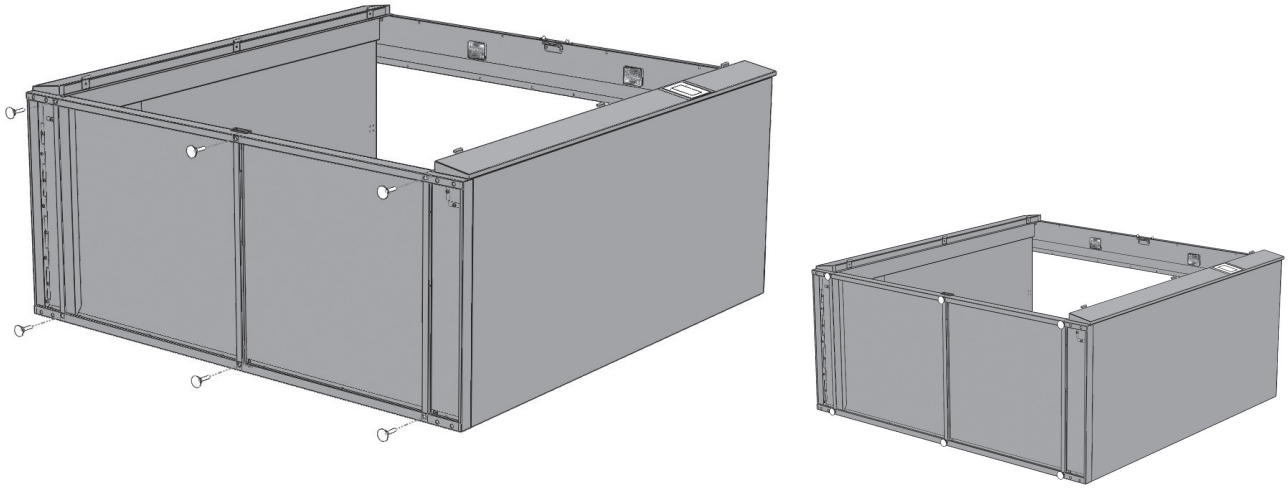


©PODAB 2017

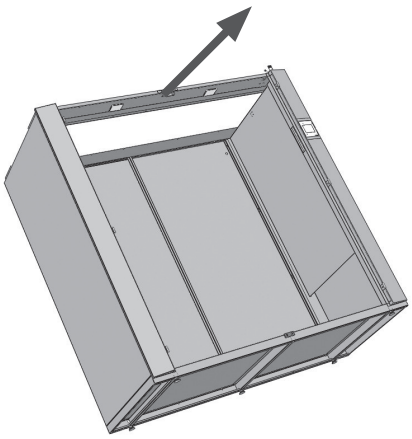
17

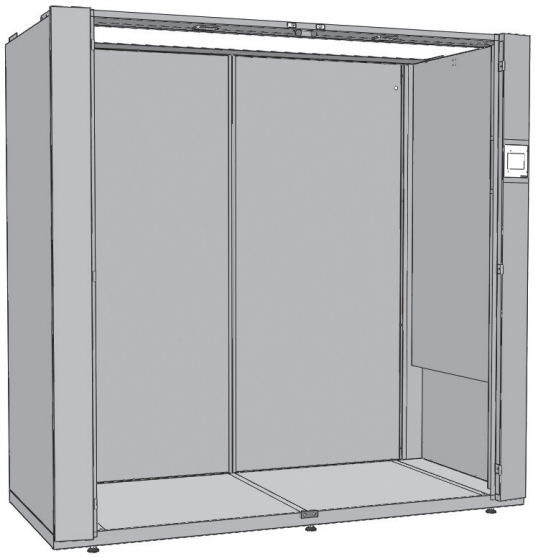


18



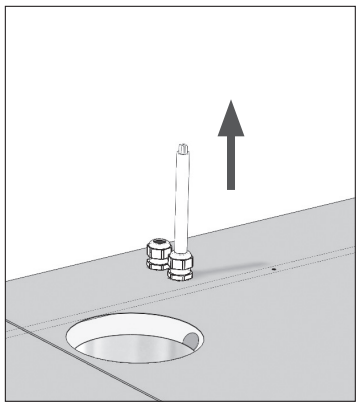
19

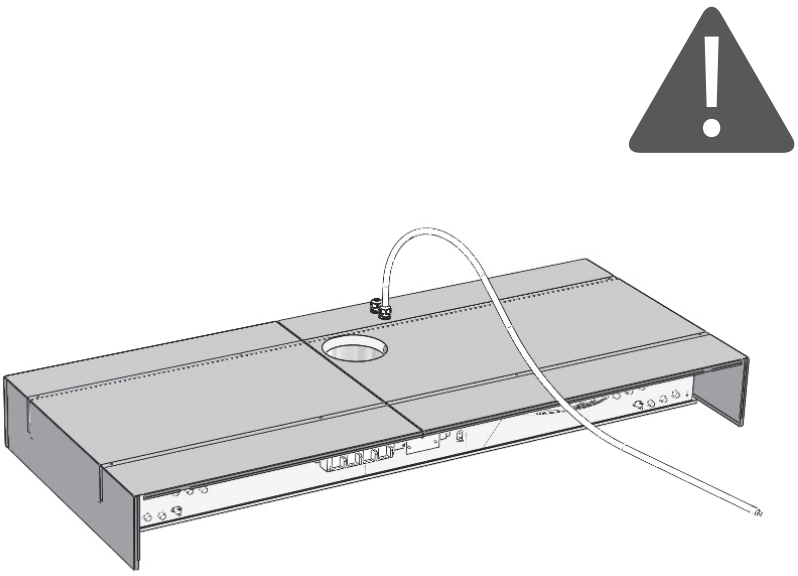




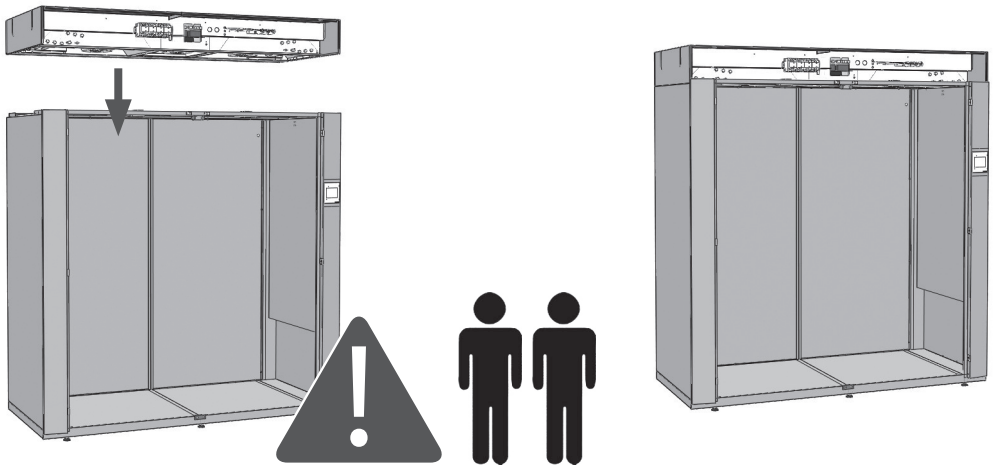
©PODAB 2017

20

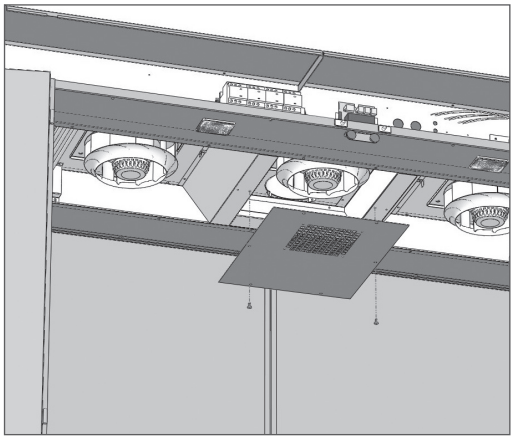


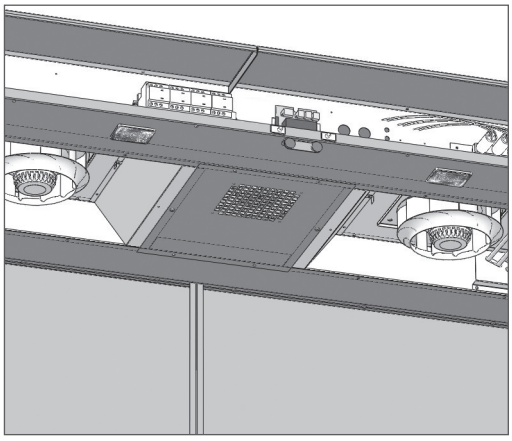


21



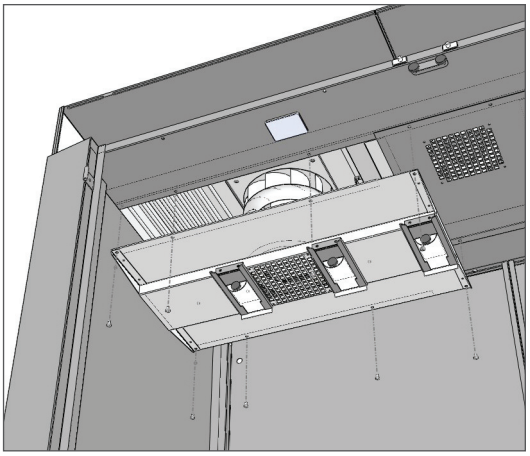
22

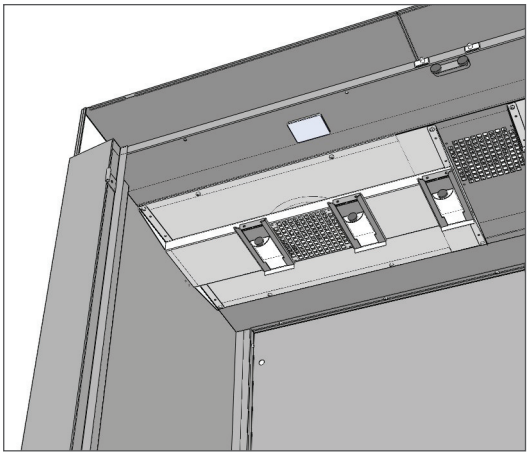




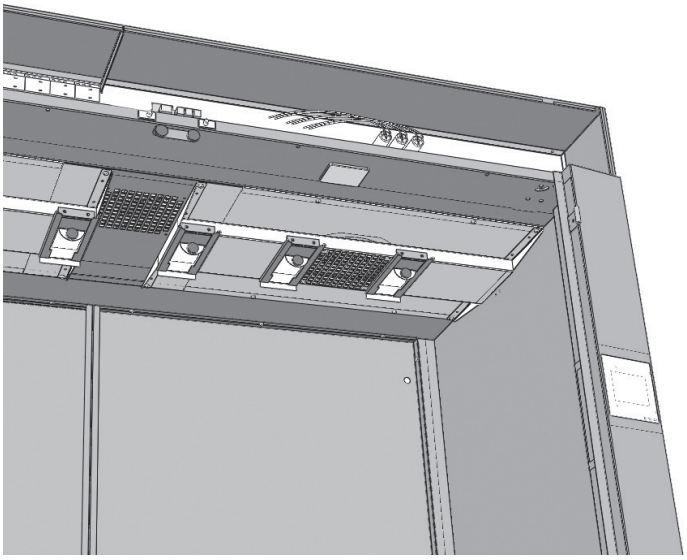
©PODAB 2017

23

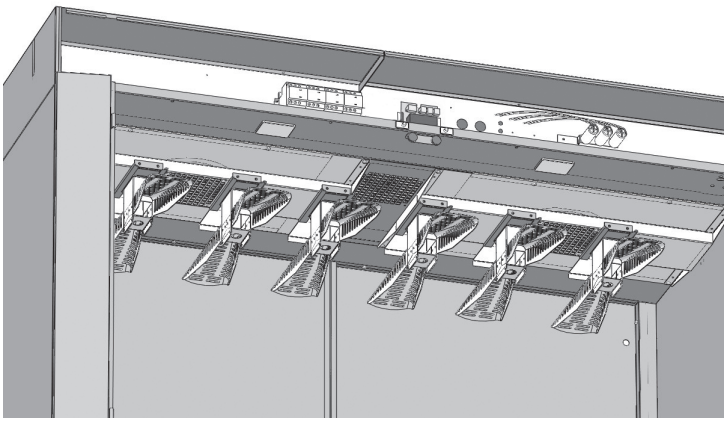


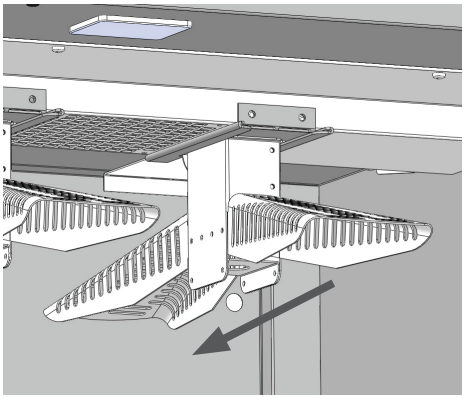


24



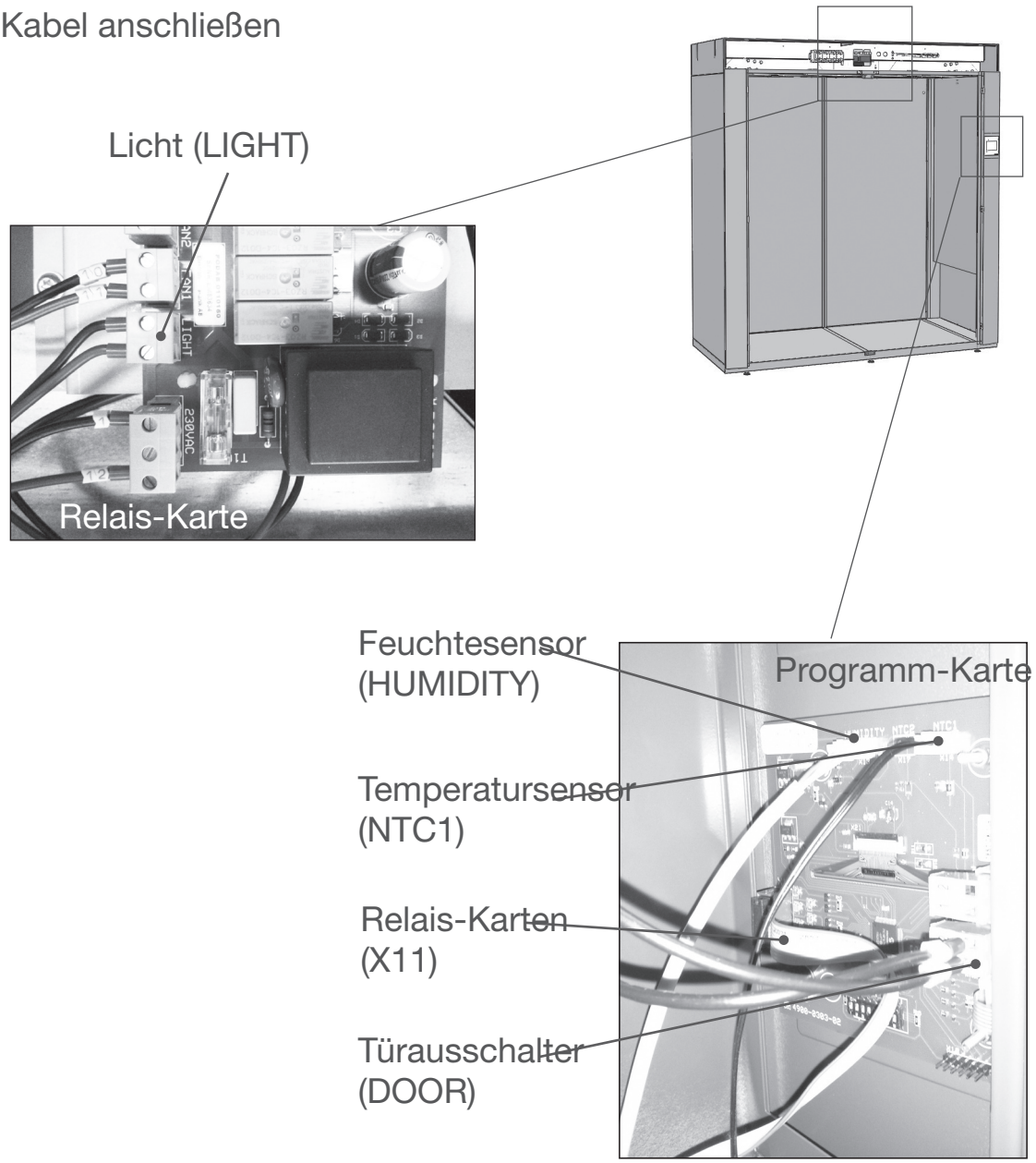
25



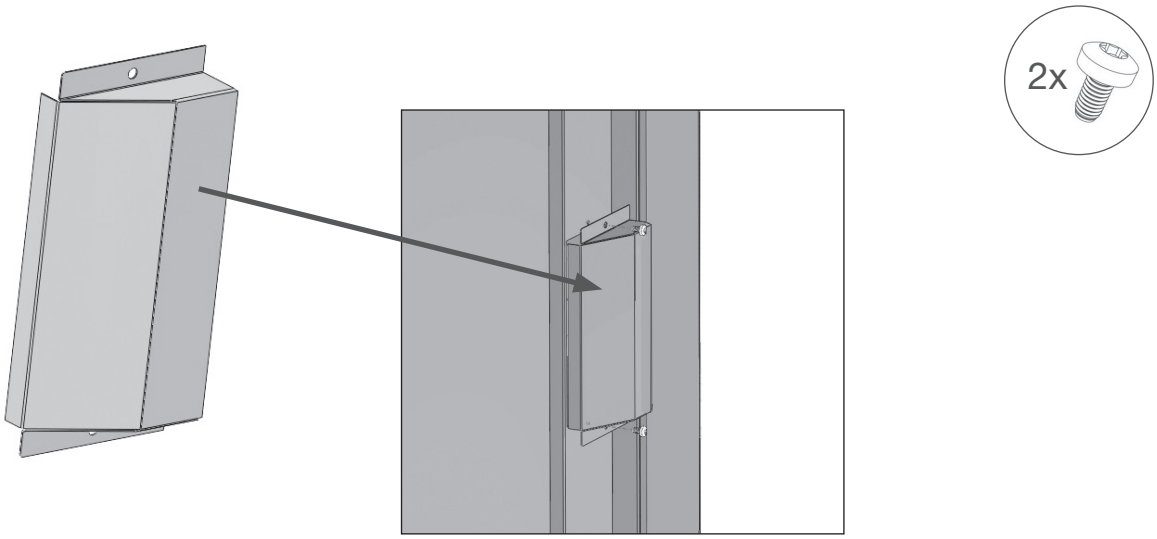


©PODAB 2017

26 Kabel anschließen

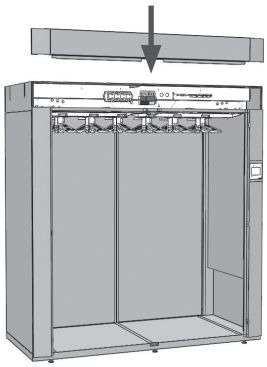


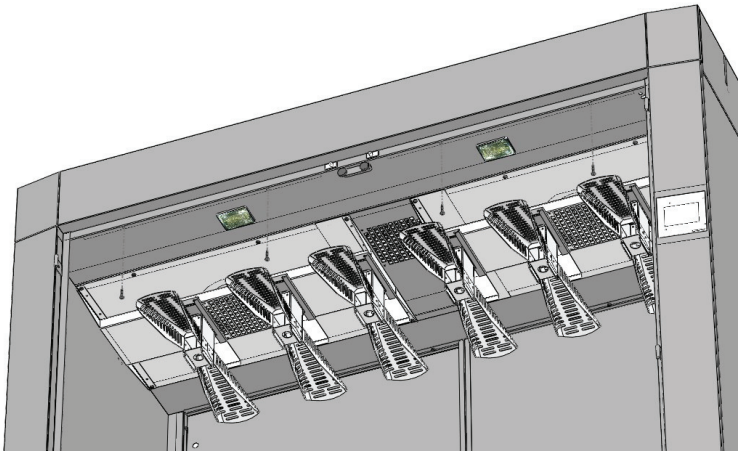
27



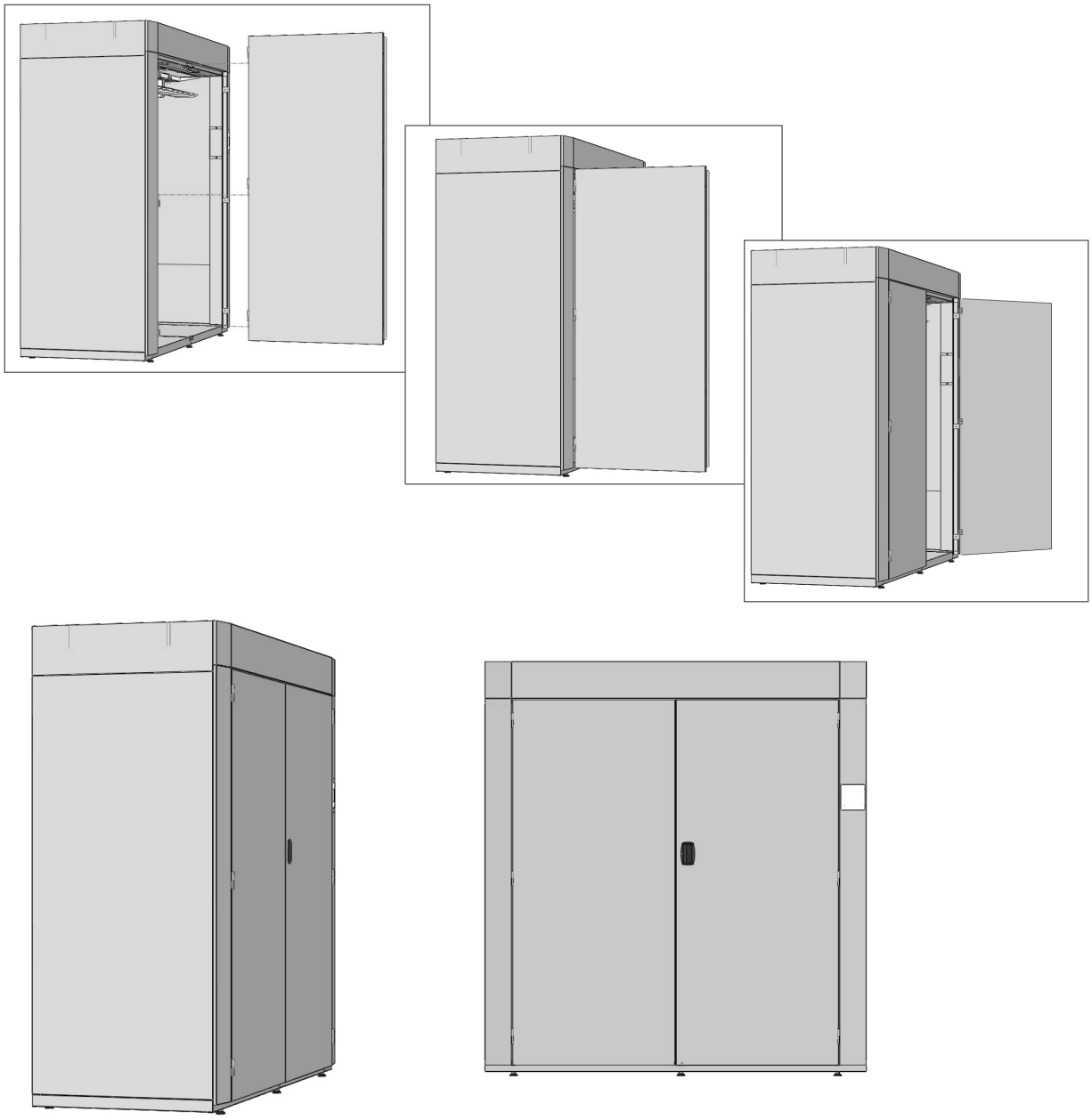
©PODAB 2017

28





29



©PODAB 2017

Schrankaufstellung

Schritt 1: Schrankanordnung

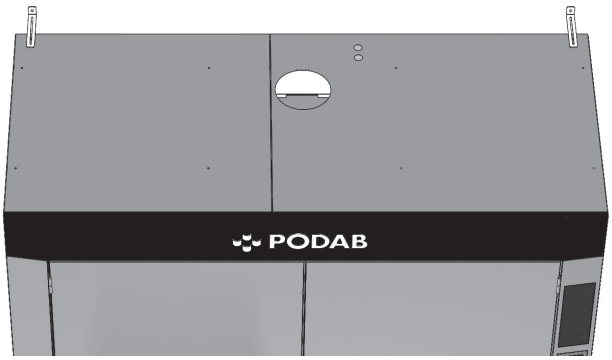
Den Schrank so aufstellen, dass genügend Platz vor und an den Schrankseiten für das Türöffnen gewährleistet ist.

Schrankfüße können von innen mittels eines Inbusschlüssels eingestellt werden. Die Füße müssen in Kontakt mit dem Fußboden sein und ihre Belastung muss gleichmäßig erfolgen. Verwenden Sie eine Wasserwaage und überprüfen Sie die horizontale und vertikale Schrankausrichtung.

BEMERKUNG: Es wird empfohlen, den Schrank auf einen festen und völlig ebenen Fußboden aufzustellen.

Schritt 2: Schrankbefestigung an eine Wand

Für die Schranksicherung an einer Wand Winkeleisen, Distanzhülsen, Schrauben und Unterlegscheiben verwenden. Die Winkeleisen können für die korrekte Position verschoben werden.(siehe Abb.).



BEMERKUNG: Prüfen, ob der Schrank eben steht und es nicht möglich ist, diesen zu kippen.

ACHTUNG

Den Schrank niemals in Direktkontakt mit Holzmaterial aufstellen.
Anschläge verwenden, mit denen ein Direktkontakt mit einer Holzwand verhindert wird. Einen Sicherheitsabstand von mindestens 30 mm einhalten.

Schritt 3: Befestigung des Luftkanals

Weitere Anweisungen entnehmen Sie bitte der Seite 18: „Anforderungen an die Lüftung“.

- Kein Lüftungskanal aus Kunststoff oder anderen brennbaren Materialien verwenden.
- Den Schrank so aufstellen, dass die Luftkanallänge so kurz wie möglich ist.
- Bei Aufstellung eines neuen Schrankes vergewissern Sie sich, dass der Luftkanal gereinigt ist.
- Feste oder elastische Metallleitung mit einem Durchmesser von mind. 160 mm verwenden.
- Die Verlegung muss so weit wie möglich geradlinig sein.
- Falls eine feste Leitung verwendet wird, ist es wichtig, dass alle Muffenstücke in Richtung Schrank zeigen.
- Die durch die nicht isolierten Bereiche verlaufende Leitung immer isolieren. Kondensation verursacht, dass sich in der Leitung Staub und Verunreinigungen ablagern.

BEMERKUNG: Wird der Schrank nicht in Übereinstimmung mit diesen Empfehlungen angeschlossen, ist die Garantie ungültig.

Schritt 4: Schrankanschluss an den Hauptschalter

BEMERKUNG: Der elektrische Anschluss darf nur durch einen zu diesem Zweck qualifizierten und berechtigten Fachelektriker erfolgen.

Der Schrank ist für einen Anschluss an folgendes System ausgelegt: 400V, 3~N, 50Hz.

WARNUNG

Damit eine Brandgefahr und Stromschlag verhindert wird, MUSS der Schrank in Übereinstimmung mit der farblichen Kabelkennzeichnung angeschlossen werden.

Es liegt immer in der Verantwortung des Käufers, sich zu überzeugen, dass der Anschluss durch einen qualifizierten Fachelektriker mit entsprechender Befugnis erfolgt ist.

WARNUNG

Damit es zu keiner Verletzung von Personen kommt, muss der Schrank dauerhaft an einen Hauptschalter, allpolig trennend, angeschlossen werden. Den Schrank immer erden!

Ebenfalls prüfen, ob das Anschlusskabel mit einer Kabeldurchführung mit Zugentlastung ausgestattet ist. Falls dieses nicht der Fall ist, besteht das Risiko, dass der Schrank unter Spannung gerät.

Schritt 5: Prüfung, ob das Heizrelais funktioniert

Tür schließen und Trockenschrank starten. Nach ca. 3 Sek. hören Sie das Heizrelais einschalten. Einige Minuten abwarten und kontrollieren, ob sich der Abluftkanal erwärmt. Erwärmt sich der Kanal nicht, zurück zu Schritt 4 und prüfen, ob die elektrische Schaltung ordnungsgemäß durchgeführt wurde.

©PODAB 2017

Anforderungen an die Lüftung

WARNUNG

Der Trockenschrank produziert brennbaren Staub. Damit das Risiko einer Brandentstehung minimiert wird, muss die Schrankabluft an einen Abluftkanal angeschlossen werden.

Lassen Sie niemals die Luft in den Raum oder in eine Umgebung abführen, wo ein Entzündungsrisiko besteht.

Niemals Lüftungsleitungen aus Kunststoff oder Werkstoffen verwenden, die ein Brandrisiko darstellen.

Lüftungskanal - Werkstoffauswahl

Lüftungskanal, Leitungen, Anschlüsse usw. sind kein Bestandteil der Lieferung.

Die Lüftungsleitung muss einen Durchmesser von mindestens 160 mm aufweisen und darf im Verlauf innen keine Vertiefungen oder Ähnliches haben.

Für das beste Ergebnis wird empfohlen, dass die Abluftleitung aus einer festen Metallleitung gebaut wird. Es kann aber auch eine flexible Leitung verwendet werden.

BEMERKUNG: Niemals flexible Leitungen für eine Wanddurchführung verwenden.

BEMERKUNG: Den Lüftungskanal niemals mittels Schrauben oder Nieten auf solche Art befestigen, dass diese in die innere Leitung hineingehen. So eine Befestigungsart begünstigt Staubablagerungen und die Luftleistung verschlechtert sich.

Dieser Lüftungskanal muss immer von anderen Lüftungsleitungen getrennt sein.

Anforderungen an Eingangsluft

Für die Sicherstellung der ordnungsgemäßen Trockenschrankfunktion ist eine ausreichende Luftzufuhr in den Raum, wo der Schrank aufgestellt ist, sehr wichtig. Die Luftzufuhr muss mindestens 400 m³/Stunde betragen.

Ist der Schrank in einem Raum mit unzureichender Luftzufuhr aufgestellt, dann wird die Installation eines Luftaustauschers empfohlen.

Lüftungskanal - Ausführung

WICHTIG: Der Kanal muss immer so kurz wie möglich sein.

BEMERKUNG: Wird der Trockenschrank an einen alten Lüftungskanal angeschlossen, muss dieser Kanal gründlich gereinigt werden.

Damit der Schrank richtig funktioniert, muss er eine ausreichende Luftzufuhr haben. Die Menge der abgeführten Luft pro Stunde ist von der Größe des Druckabfalles im Lüftungskanal abhängig.

Werkstoff, Ausführung und Kanallänge haben einen großen Einfluss auf den Luftdurchsatz. Für das Erreichen der besten Leistung muss ein möglichst niedriger Druckabfall erzielt werden.

Beim Durchfluss der Luft durch die Leitung entstehen Strömungswiderstände. Faktoren, die die Strömungswiderstände minimieren, sind:

- glatte Innenwände der Leitung
- großer Leitungsdurchmesser
- geringe Leitungslänge
- geringe Anzahl an Umlenkungen
- geringe Anzahl von Winkelstücken (90 Grad)

©PODAB 2017

Menge der abgeführten Luft und Druckabfall

Für das Erreichen einer korrekten Funktionsfähigkeit des Schrankes muss der Lüftungskanal so ausgelegt werden, dass der Durchfluss der abgeführten Luft mindestens 300 m³/h beträgt.

Für das Erreichen dieses Luftdurchflusses darf der Druckabfall den Wert von 210 Pa nicht überschreiten. Beim Luftdurchfluss von 300 m³/h und Leitungsdurchmesser von 160 mm entspricht dieser Wert einem geraden, glatten Lüftungskanal mit einer Länge von 140 m.

Abschätzung des Druckabfalles

Der Gegendruck im Lüftungskanal kann mit einem Manometer gemessen werden. Den Meßpunkt in die Nähe des Abluftanschlusses des Schrankes anbringen.

Ein Druckabfall kann aber auch ohne ein Manometer abgeschätzt werden:

- Zählen Sie die einzelnen Elemente des Lüftungskanals.
- Suchen Sie den Druckabfall für jedes einzelne Element in der nachfolgenden Tabelle.
- Berechnen Sie den Druck-Gesamtabfall durch Addieren der Druckabfälle der einzelnen Elemente.

Die Tabelle stellt die typischen Elemente des Lüftungssystemes dar. Die Angaben in der Tabelle sind als Orientierungshilfe zu betrachten. Für nähere Informationen nehmen Sie bitte Kontakt zum Hersteller des Lüftungskanals auf. Beachten Sie bitte, dass die in der Tabelle aufgeführten Angaben für den Luftdurchfluss von 300 m³/h gelten.

Element			**Druckabfall**
Gerade Rundleitung.	ø, mm		Pa/m
	125		4,5
	160		1,5
Leitungswinkel 90°	ø, mm	r, mm	Pa/ Leitungswinkel
	125	125	10
	160	160	4
Reduzierstück	Übergangsstück, mm		Pa/Reduzierstück
	125 auf 160		4
	160 auf 125		17

Beispiel: Leitung mit einer Länge von 10 m und einem Durchmesser von 160 mm mit 3 Winkelstücken weist einen ungefähren Druckabfall von (10x1,5)+(3x4)= 27 Pa auf.

Durchflussverringerung der abgeführten Luft

Die Funktionsfähigkeit des Trockenschrankes sowie der Automatikprogramme ist für einen empfohlenen Luftdurchfluss von 300m³/h optimal. Ist die Lüftungsleitung so ausgelegt, dass der Luftdurchfluss an ihrem Ausgang den Wert von 300 m³/h überschreitet, kann die Luftabführung mittels einer Regelklappe geregelt werden.
Nehmen Sie bitte Kontakt zu einem Fachmann für Lüftungssysteme auf, der Ihnen behilflich sein wird, eine optimale Lösung zu finden.

©PODAB 2017

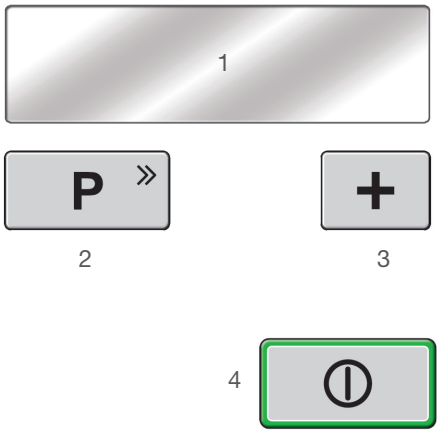
Bedienungsanleitung

Befüllen des Schrankes

Trocknen Sie bitte, falls möglich, in einer Charge den gleichen Typ der Einsatzbekleidung. Kleidung im Schrank gleichmäßig verteilen. Falls weniger als sechs Paar Einsatzbekleidungen getrocknet werden, entfernen Sie die nicht verwendeten Kleiderbügel. Schieber schließen automatisch das Loch.

Tür schließen

Der Trockenschrank startet nicht, bevor die Tür nicht richtig geschlossen ist.



Tastenfeld

1. Anzeige
2. Programmwahl
3. Zeiterhöhung
4. Start/Stop

Programm wählen

Für die Programmwahl die Taste Nr. 2 ggf. mehrfach drücken.

Programmstart

Der Trockenschrank wird mittels Taste Nr. 4 gestartet.

Vorläufiger Programmstop

Das laufende Programm kann durch Öffnen der Schranktür vorläufig gestoppt werden. Schrank startet erneut nach Schließen der Tür und Drücken der Start-Taste.

Programmunterbrechung

Das Programm kann durch Drücken der Start/Stop Taste unterbrochen werden!

WARNUNG

Wird das Programm vor Abschluss der Kühlphase unterbrochen, kann die Schrankdecke sehr heiß sein.

Kühlung

Sämtliche Programme, ob manuell oder automatisch, beinhalten zum Abschluss des Trockungsprozesses eine Kühlphase von 15 Minuten. Während der Kühlphase erfolgt die Abkühlung und Regenerierung der Kleidung sowie eine Schrankabkühlung. Wird die Tür in dieser Phase geöffnet, werden die Lüfter auch weiterhin arbeiten. Es handelt sich um keinen Fehler.

Standby

Wenn keine Taste gedrückt wird oder die Türen innerhalb von vier Minuten geöffnet oder geschlossen werden, schaltet das Display aus. Die Lampen im Trockenschrank schalten ebenfalls ab, wenn die Türen geöffnet sind.

Automatikprogramme

Der Trockenschrank ist mit der Funktion HTS – Restfeuchtesteuerung ausgestattet. Diese Funktion ist beim Betrieb im Automatik-Modus aktiv. Die Trocknungszeit passt sich der im Schrank befindlichen Kleidung an und wird mittels Feuchtigkeitssensor geregelt.

Automatikprogramm wählen

Der Trockenschrank verfügt über drei verschiedene Automatikprogramme:

1 **MIT MEMBRAN**

Dieses Programm ist für Einsatzbekleidung mit Membrane bestimmt (HuPF Bekleidung). Am Trocknungsende beginnt die Phase der Reaktivierung der Imprägnierung.

2 **OHNE MEMBRAN**

Dieses Programm ist für Einsatzbekleidung mit Baumwollfüllung bestimmt. Am Trocknungsende beginnt die Phase der Reaktivierung der Imprägnierung.

3 **SONST. TEXTIL**

Für Stations- und Sportbekleidung, wie T-Shirts, Pullover, Hosen usw.

Reaktivierung der Imprägnierung

Die Programme „MIT MEMBRANE“ und „OHNE MEMBRANE“ besitzen eine einzigartige Funktion: Am Trocknungsende beginnt die Phase der Reaktivierung. Für 15 Minuten wird die Luftabführung reduziert und die Temperatur gesteigert.
Dadurch wird die Imprägnierung der Bekleidung reaktiviert.

Modus Manuelle Steuerung

ZEITUHR

Der Trockenschrank kann auch manuell mit einem Zeitprogramm gestartet werden.

Zeiteinstellung

Die minimale Trocknungszeit beim manuellen Programm beträgt 15 min. Die Zeit kann durch Betätigung des Tasters (Nr. 3) auf max. 5 Stunden verlängert werden.

©PODAB 2017

Wartung

Pflege des Schrankes

Beim Reinigen einen feuchten Lappen mit schonendem Reinigungsmittel verwenden.

Für die Reinigung der Anzeige niemals Lösungsmittel verwenden.

Lüftungssystem

Jedes Jahr die Abluftleitung am Schrank lösen und kontrollieren. Bei Bedarf den Abluftkanal reinigen.

WICHTIG: Vor Beginn jeglicher Servicearbeiten am Trockenschrank immer zuerst die Stromzufuhr trennen.

In festgelegten Zeiträumen den kompletten Abluftkanal auf Staubablagerungen überprüfen und ggf. reinigen. Ein eventuell vorhandenes Außengitter nicht vergessen zu überprüfen.

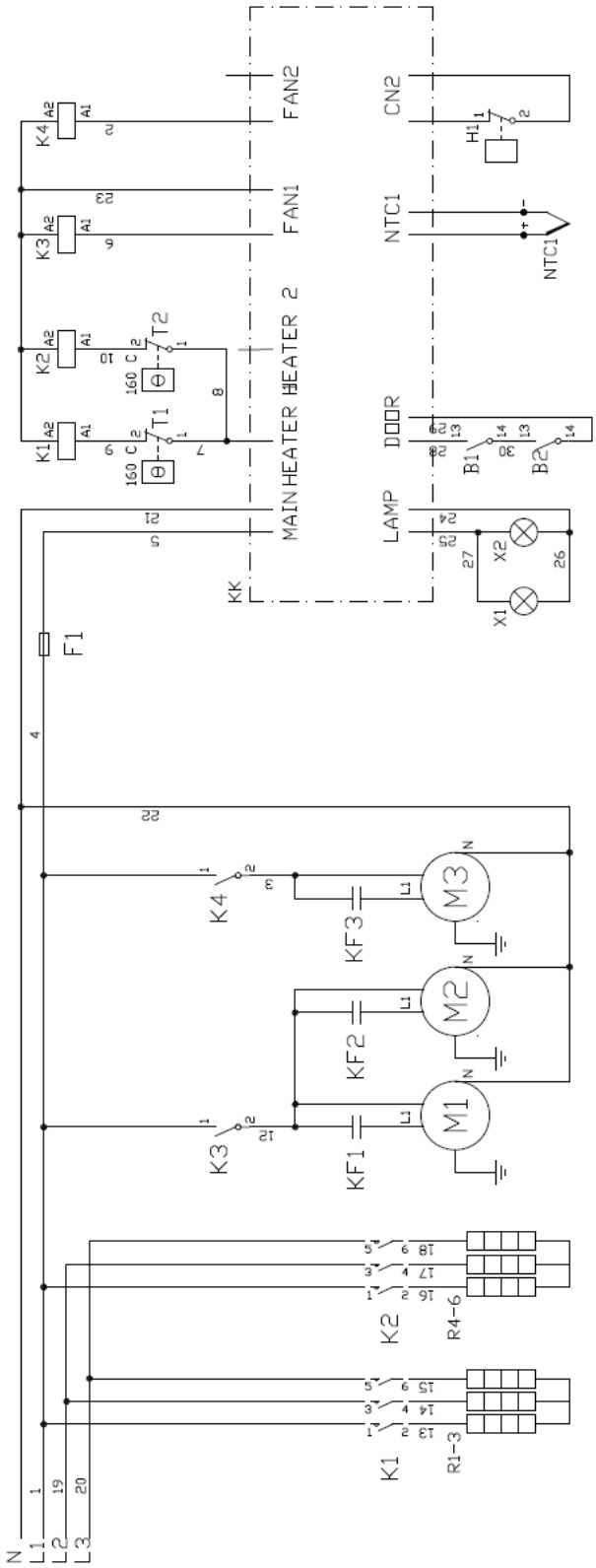
Es wird empfohlen, einmal pro Jahr die Wartungstür zu demontieren und mittels Staubsauger die Lüfter- und Heizkörper zu reinigen.

Erreichen einer maximalen Effektivität und Wirtschaftlichkeit des Trockenschrankes

- Lüftungskanäle müssen so kurz wie möglich sein.
- Falls möglich, in derselben Charge den gleichen Textilientyp trocknen.
- Maximale Temperatur nur dann verwenden, wenn es tatsächlich erforderlich ist.

©PODAB 2017

Schaltplan



M1	Gebläsemotor 1	B2	Türschalter 2
M2	Gebläsemotor 2	X1	Lampe 1
M3	Gebläsemotor 3	X2	Lampe 2
KF1	Kondensator 1	H1	Feuchtesensor
KF2	Kondensator 2	NTC1	Temperaturfühler
KF3	Kondensator 3	R1-R3	Heizelement 1-3
K1	Heizschütz 1	R4-R6	Heizelement 4-6
K2	Heizschütz 2	T1	Überhitzungsschutz 1
K3	Gebläseschütz 1	T2	Überhitzungsschutz 2
K4	Gebläseschütz 2	F1	Hauptsicherung
B1	Türschalter 1	KK	Steuerungsplatine

©PODAB 2017

Konformitätserklärung

EU DECLARATION OF CONFORMITY
(Machinery Directive 2006/42/EC)

Manufacturer: AB PODAB
Address: AB PODAB, Ekonomivägen 9, S-436 33 Askim, Sweden

Hereby declares that the drying cabinet of the

Type:	**FC 20**
Prod. No.	**131035**

- conform with the relevant stipulations of the EC machine standards **(Machinery Directive 2006/42/EC)**, including any changes thereto, as well as with the corresponding decree for implementing the standard in national law.

- conform with the relevant stipulations of the following additional EU standards:
  EMC directive 2014/30/EU
  Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU

Askim, December 2016 AB PODAB

Jimmy Nilsson
CEO

©PODAB 2017

SERVICE/SUPPORT

Für Informationen, Ersatzteile und Angaben zum nächstgelegenen Servicepunkt kontaktieren Sie bitte PODAB: www.podab.se

Tel. +46 31-752 01 00
Fax +46 31-752 01 50
E-mail: parts@podab.se
www.podab.se

PODAB

©PODAB 2017-07-28