



CLASSIC line pure  
Sicherheitsschränke



**Typ 90**

Betriebsanleitung  
Operating instructions

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG  
Frankenstraße 3  
63791 Karlstein  
Deutschland  
Fon: +49 6188 9139-0  
Fax: +49 6188 9139-121  
E-Mail: [info@dueperthal.com](mailto:info@dueperthal.com)  
Internet: [www.dueperthal.com](http://www.dueperthal.com)

© 01/2024 DÜPERTHAL 71276, 2, de\_DE



*Die Betriebsanleitung ist in weiteren Sprachen zum Download unter [info@dueperthal.com](mailto:info@dueperthal.com) verfügbar und stellt die Originalfassung der Betriebsanleitung dar.*

*The operating instructions are available to download in other languages at [info@dueperthal.com](mailto:info@dueperthal.com). The German instruction manual is the original version.*

*Le mode d'emploi est disponible dans plusieurs langues et téléchargeable via [info@dueperthal.com](mailto:info@dueperthal.com). Le mode d'emploi en allemand est la « version originale ».*



CLASSIC line pure  
Sicherheitsschränke



**Typ 90**







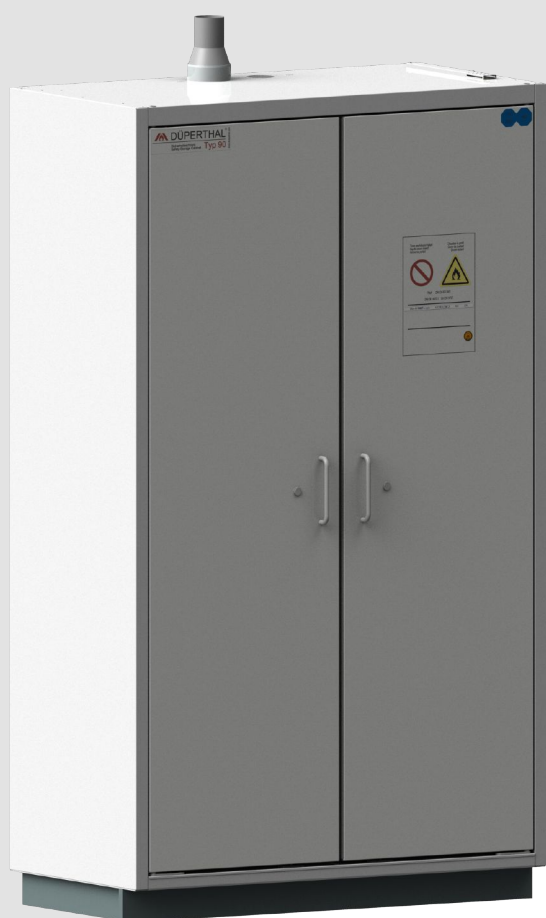
## Gesamtinhaltsverzeichnis

|           |                                                             |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------|------------|
| <b>DE</b> | <b>CLASSIC line pure Sicherheitsschränke.....</b>           | <b>7</b>   |
|           | 1 Allgemeine Informationen.....                             | 11         |
|           | 2 Sicherheit.....                                           | 13         |
|           | 3 Technische Daten.....                                     | 17         |
|           | 4 Aufbau und Funktion.....                                  | 21         |
|           | 5 Transportieren.....                                       | 29         |
|           | 6 Aufstellen.....                                           | 31         |
|           | 7 In Betrieb nehmen.....                                    | 35         |
|           | 8 Betrieb.....                                              | 39         |
|           | 9 Öffnen des Sicherheitsschranks nach einem Brandfall.....  | 45         |
|           | 10 Wartung.....                                             | 47         |
|           | 11 Störungen.....                                           | 49         |
|           | 12 Ersatzteile und Zubehör.....                             | 51         |
|           | 13 Entsorgung.....                                          | 53         |
|           | 14 Zertifikate.....                                         | 55         |
| <b>EN</b> | <b>CLASSIC line pure Safety storage cabinets.....</b>       | <b>57</b>  |
|           | 1 General information.....                                  | 61         |
|           | 2 Safety.....                                               | 63         |
|           | 3 Technical specifications.....                             | 67         |
|           | 4 Structure and function.....                               | 71         |
|           | 5 Transport.....                                            | 79         |
|           | 6 Install.....                                              | 81         |
|           | 7 Commissioning.....                                        | 85         |
|           | 8 Operation.....                                            | 87         |
|           | 9 Opening the safety storage cabinet after a fire.....      | 93         |
|           | 10 Maintenance.....                                         | 95         |
|           | 11 Faults.....                                              | 97         |
|           | 12 Spare parts and accessories.....                         | 99         |
|           | 13 Disposal.....                                            | 101        |
|           | 14 Certificates.....                                        | 103        |
| <b>FR</b> | <b>CLASSIC line pure Armoires de sécurité.....</b>          | <b>105</b> |
|           | 1 Informations générales.....                               | 109        |
|           | 2 Sécurité.....                                             | 111        |
|           | 3 Caractéristiques techniques.....                          | 115        |
|           | 4 Structure et fonctionnement.....                          | 119        |
|           | 5 Transport.....                                            | 127        |
|           | 6 Mise en place.....                                        | 129        |
|           | 7 Mise en service.....                                      | 133        |
|           | 8 Fonctionnement.....                                       | 137        |
|           | 9 Ouverture de l'armoire de sécurité après un incendie..... | 143        |
|           | 10 Maintenance.....                                         | 145        |
|           | 11 Défaillances.....                                        | 147        |
|           | 12 Pièces de rechange et accessoires.....                   | 149        |
|           | 13 Élimination.....                                         | 151        |
|           | 14 Certificats.....                                         | 153        |





CLASSIC line pure  
Sicherheitsschränke



**Typ 90**

Betriebsanleitung

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG  
Frankenstraße 3  
63791 Karlstein  
Deutschland  
Fon: +49 6188 9139-0  
Fax: +49 6188 9139-121  
E-Mail: [info@dueperthal.com](mailto:info@dueperthal.com)  
Internet: [www.dueperthal.com](http://www.dueperthal.com)

© 01/2024 DÜPERTHAL 71276, 2, de\_DE

# Inhaltsverzeichnis

|          |                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Allgemeine Informationen.....</b>                  | <b>11</b> |
| 1.1      | Angaben zum Schrankmodell.....                        | 11        |
| 1.2      | Hinweise zum Lesen.....                               | 11        |
| 1.3      | Kennzeichnung.....                                    | 11        |
| 1.4      | Gewährleistung.....                                   | 12        |
| 1.5      | Anforderungen an den Aufstellort.....                 | 12        |
| <b>2</b> | <b>Sicherheit.....</b>                                | <b>13</b> |
| 2.1      | Funktion von Sicherheitshinweisen.....                | 13        |
| 2.2      | Bestimmungsgemäße Verwendung.....                     | 13        |
| 2.3      | Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.....    | 13        |
| 2.4      | Pflichten des Betreibers.....                         | 14        |
| 2.5      | Anforderungen an das Personal.....                    | 15        |
| 2.6      | Restgefahren.....                                     | 15        |
| 2.7      | Umgang mit Lagergut.....                              | 16        |
| 2.7.1    | Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten.....              | 16        |
| 2.7.2    | Auftreten explosionsartiger Atmosphäre.....           | 16        |
| <b>3</b> | <b>Technische Daten.....</b>                          | <b>17</b> |
| 3.1      | Allgemeine technische Daten.....                      | 17        |
| 3.2      | Technische Daten Ausstattung CLASSIC line pure.....   | 17        |
| 3.3      | Druckabfall/Volumenstrom bei Schranktiefe 610 mm..... | 20        |
| 3.4      | Lärmemission.....                                     | 20        |
| <b>4</b> | <b>Aufbau und Funktion.....</b>                       | <b>21</b> |
| 4.1      | Anwendung.....                                        | 21        |
| 4.2      | Bauweise.....                                         | 21        |
| 4.3      | Rohrdurchführung.....                                 | 21        |
| 4.4      | Erdungsmöglichkeiten.....                             | 22        |
| 4.5      | Lüftung.....                                          | 22        |
| 4.5.1    | Lufführung im Schrankinneren.....                     | 23        |
| 4.5.2    | Ventilatorenauswahl.....                              | 23        |
| 4.5.3    | Abluft- und Zuluftöffnung.....                        | 24        |
| 4.6      | Automatisches Verschließen der Lüftungsöffnungen..... | 25        |
| 4.7      | Türen.....                                            | 25        |
| 4.7.1    | Türbedienung ohne Feststellanlage.....                | 25        |
| 4.7.2    | Schließzylinder.....                                  | 25        |
| 4.7.3    | Türschließung im Brandfall.....                       | 26        |
| 4.8      | Innenausstattung CLASSIC line pure.....               | 26        |
| 4.8.1    | Lagerböden.....                                       | 26        |
| 4.8.2    | Bodenauffangwanne.....                                | 27        |
| 4.8.3    | Lochblecheinsatz.....                                 | 27        |
| <b>5</b> | <b>Transportieren.....</b>                            | <b>29</b> |
| 5.1      | Maßnahmen Transport.....                              | 29        |
| 5.2      | Maßnahmen hausinterner Transport.....                 | 30        |
| <b>6</b> | <b>Aufstellen.....</b>                                | <b>31</b> |
| 6.1      | Stellfüße montieren.....                              | 31        |
| 6.2      | Sockelblende montieren.....                           | 32        |

|           |                                                                              |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.3       | Sicherheitsschrank ausrichten.....                                           | 32        |
| 6.3.1     | Ausrichten (mit Sockelblende).....                                           | 32        |
| 6.3.2     | Ausrichten (ohne Sockelblende).....                                          | 33        |
| 6.3.3     | Ausrichtung des Sicherheitsschranks kontrollieren.....                       | 34        |
| <b>7</b>  | <b>In Betrieb nehmen.....</b>                                                | <b>35</b> |
| 7.1       | Anschluß an ein Abluftsystem.....                                            | 35        |
| 7.2       | Sicherheitsschrank erden.....                                                | 37        |
| <b>8</b>  | <b>Betrieb.....</b>                                                          | <b>39</b> |
| 8.1       | Sicherheitsschrank öffnen.....                                               | 39        |
| 8.2       | Höhe der Lagerböden verändern.....                                           | 40        |
| 8.3       | Zusätzliche Lagerböden montieren.....                                        | 40        |
| 8.4       | Bodenauffangwanne kontrollieren.....                                         | 41        |
| 8.5       | Sicherheitskennzeichen am Sicherheitsschrank auf Vollständigkeit prüfen..... | 41        |
| 8.6       | Sicherheitsschrank ohne technische Lüftung betreiben.....                    | 42        |
| <b>9</b>  | <b>Öffnen des Sicherheitsschranks nach einem Brandfall.....</b>              | <b>45</b> |
| <b>10</b> | <b>Wartung.....</b>                                                          | <b>47</b> |
| 10.1      | Täglich prüfen.....                                                          | 47        |
| 10.2      | Monatlich prüfen.....                                                        | 47        |
| 10.3      | Jährlich prüfen.....                                                         | 47        |
| <b>11</b> | <b>Störungen.....</b>                                                        | <b>49</b> |
| <b>12</b> | <b>Ersatzteile und Zubehör.....</b>                                          | <b>51</b> |
| <b>13</b> | <b>Entsorgung.....</b>                                                       | <b>53</b> |
| <b>14</b> | <b>Zertifikate.....</b>                                                      | <b>55</b> |

## 1 Allgemeine Informationen

### 1.1 Angaben zum Schrankmodell

Folgende Angaben eintragen und bei Rückfragen bereit halten:

| Schrankmodell: | Fertigungsnummer: | Schlüsselnummer: | Standort: | Verantwortlich: |
|----------------|-------------------|------------------|-----------|-----------------|
|                |                   |                  |           |                 |

### 1.2 Hinweise zum Lesen

Die folgenden Symbole kennzeichnen bestimmte Arten von Informationen.



*Diese Darstellung kennzeichnet Informationen für leichteres und besseres Arbeiten.*



Verfahrensschritt

⇒ Ergebnis eines Verfahrensschritts

Link zu einem anderen Teil des Dokuments: ↗ Kapitel 1.2 „Hinweise zum Lesen“ auf Seite 11

### 1.3 Kennzeichnung

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  |                                                                                                                                                                                                       | <b>TRbF</b>                                                                                                             | <b>DIN EN ISO 9001</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>CE</b>       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       | <b>DIN EN 14470-1</b>                                                                                                   | <b>DIN EN 14727</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |                 |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>max. Liter*</b>                                                                    | <b>max. kg*</b> |
| <b>①</b>                                                                            | <b>②</b>                                                                                                                                                                                              | <b>③</b>                                                                                                                | <b>④</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |                 |
| Modell<br>Model<br>Modèle<br>Modelo<br>Modello<br>Model                             | Seriennr./Baujahr<br>Serial number/year of model<br>Numéro de série/année de fabrication<br>Número de serie/año de fabricación<br>Numero di serie/anno di fabbricazione<br>Seriennummer/Jaar van bouw | Einzelgebinde<br>Individual container<br>Récipient individuel<br>Recipiente individual<br>Pacco singolo<br>Enige bundel | pro Boden gleichmäßig verteilte Last<br>loading capacity per shelf, uniformly distributed<br>charge par étagère, uniformément répartie<br>carga por balda, peso distribuido uniformemente<br>carico dei ripiani, peso distribuito simmetrico<br>per legbord gelijkmatig verdeelde belasting |                                                                                       |                 |

Abb. 1: Typenschild

- 1 Modell
- 2 Seriennummer und Baujahr
- 3 Maximales Volumen Einzelgebinde
- 4 Pro Lagerboden gleichmäßig verteilte Last

Das Typenschild ist außen an der Tür des Sicherheitsschranks angebracht.

## 1.4 Gewährleistung

Die Haftung für Mängel der Lieferung ist in den Lieferbedingungen festgelegt. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung und der Einsatzbedingungen entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Es verlassen nur einwandfreie Produkte mit den von DÜPERTHAL zugesagten Eigenschaften das Werk. Bei Beachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung ist ein ordnungsgemäßer Betrieb gewährleistet.



### Jährliche Überprüfungspflicht

Als sicherheitstechnische Einrichtung unterliegen DÜPERTHAL Sicherheitsschränke einer vom Hersteller empfohlenen jährlichen Überprüfungspflicht. Diese Überprüfung ist durch vom Hersteller qualifiziertes Fachpersonal durchzuführen. Ohne die jährliche empfohlene Überprüfung erlischt der Gewährleistungsanspruch des Kunden gegenüber dem Hersteller.

## 1.5 Anforderungen an den Aufstellort

Der Sicherheitsschrank ist zur Aufstellung in einem Gebäude zugelassen.

Eine Aufstellung in Außenbereichen mit und ohne Überdachung ist nicht zulässig.

Das Fundament muss das Gewicht des Sicherheitsschranks im vollbeladenen Zustand tragen können.

Das Fundament muss waagrecht sein, um die einwandfreie Funktion des Sicherheitsschranks zu gewährleisten.

Die Tragfähigkeit und Standfestigkeit des Fundamentes muss sowohl im Normalfall als auch im Falle eines Brandes gewährleistet sein.

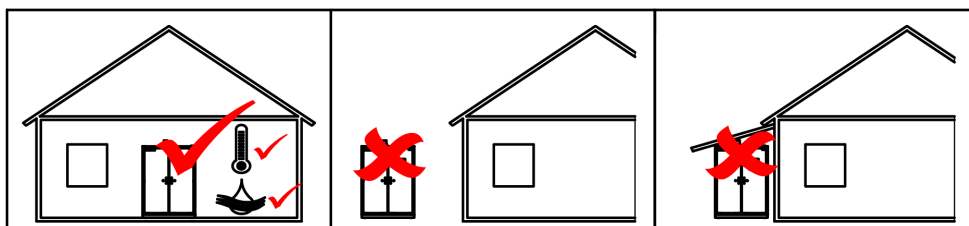


Abb. 2: Anforderungen an den Aufstellort

Für den Aufstellort berücksichtigen:

- Sicherheitsschrank vor Fahrzeugen, Stößen etc. schützen.
- Sicherheitsschrank nicht im Bereich von Wärmequellen aufstellen.
- Sicherheitsschrank vor Feuchtigkeit schützen (Nutzungsklasse 1). Verwendung bei > 70 % relativer Luftfeuchte für wenige Wochen pro Jahr in allseitig geschlossenen und beheizten Bauwerken.
- Die Betriebstemperatur muss zwischen - 5 °C und + 40 °C liegen.



## 2 Sicherheit

### 2.1 Funktion von Sicherheitshinweisen

Sicherheitshinweise warnen vor Personen- oder Sachschäden und geben Hinweise, wie diese Schäden vermieden werden können.

Die folgenden Signalwörter kennzeichnen die Gefahrenstufe und das Ausmaß der Gefährdung.



#### **GEFAHR!**

Das Signalwort bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder schwersten Verletzungen führt.



#### **WARNUNG!**

Das Signalwort bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr, die zum Tod oder schwersten Verletzungen führen kann.



#### **VORSICHT!**

Das Signalwort bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen kann.

In dieser Betriebsanleitung treten die folgenden Sicherheitszeichen auf:



#### **WARNUNG!**

Warnung vor einer Gefahrenstelle.



#### **HINWEIS!**

Diese Darstellung kennzeichnet eine Situation, die zu einem Schaden am Sicherheitsschrank führen kann.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sicherheitsschrank ist zur passiven Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten in Arbeitsräumen zu verwenden.

Passive Lagerung ist definiert als das Aufbewahren in fest verschlossenen Gebinden. Die Dichtheit des Verschlusses muss sichergestellt sein. Zu beachten sind die national gültigen Regelungen.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### 2.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

DÜPERTHAL haftet nicht für Schäden, die aus Fehlanwendung entstehen.

Als Fehlanwendung gilt:

- Lagerung von Lebewesen im Sicherheitsschrank.
- Lagerung von Lebensmitteln im Sicherheitsschrank.
- Lagerung von radioaktiven Substanzen im Sicherheitsschrank.
- Lagerung von flüssigen, brennbaren und nicht-brennbaren Gefahrstoffen im Sicherheitsschrank.
- Durchführung von Arbeiten in Verbindung mit Reparatur, Wartung und elektrischer Aufladung im Sicherheitsschrank.
- Durchführung von Arbeiten an Lithium-Batterien im Sicherheitsschrank.
- Umbaumaßnahmen und Veränderungen am Sicherheitsschrank ohne Wissen und Zustimmung von DÜPERTHAL und der darüber hinausgehende Gebrauch.
- Jeder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Gebrauch.

## 2.4 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber ist verpflichtet, die geltenden gesetzlichen Regelungen einzuhalten. Dazu zählen:

- Betriebsanweisung erlassen.
- Gefährdungsbeurteilung durchführen.
- Explosionsschutzdokument erstellen.
- Vorgegebene Wartungs- und Inspektionsarbeiten sowie wiederkehrende Prüfungen beachten.
- Aktenkundige Sicherheitsunterweisung des Personals zur Bedienung und dem Umgang mit dem Sicherheitsschrank mindestens 1 x pro Jahr durchführen.
- Aktenkundige Beurteilung von chemischen und thermischen Reaktionen zwischen den zu lagernden Lithium-Batterien und ihren Auswirkungen.
- Zusammenlagerungsverbote gefährlicher Stoffe und Gefahrgüter festlegen und beachten.
- Unbefugten den Zugriff auf die in dem Sicherheitsschrank gelagerten Lithium-Batterien verbieten.
- Rauchen, der Umgang mit offener Flamme sowie das Arbeiten mit offener Flamme und funkenziehende Arbeiten in und am Sicherheitsschrank regeln.

Weitere Pflichten des Betreibers:

- Funktionsfähigkeit der sicherheitstechnischen Einrichtungen im und am Schrank sicherstellen.
- Gefahrstoffe so lagern, dass eine arbeitstägliche Sichtprüfung der Bodenauffangwanne auf Fremdstoffe möglich ist.
- Sicherheitsschrank so aufstellen, dass die jährlichen Wartungstätigkeiten ohne Einschränkung möglich sind.
- Ausgelaufene Flüssigkeiten sofort unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften mit Absorptionsmittel binden, aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.

## 2.5 Anforderungen an das Personal

Tätigkeiten stellen Anforderungen an das Personal. Dabei weist diese Betriebsanleitung folgendem Personal Tätigkeiten zu:

- Technisches Fachpersonal
- Labor- und Lagerpersonal
- DÜPERTHAL-Servicetechniker

Als Personal zugelassen sind nur Personen, die folgende Anforderungen erfüllen:

- Am Aufstellort gesetzlich vorgeschriebenes Mindestalter.
- Für den Aufstellort gültige, gesetzliche Gesundheitsanforderungen bezüglich der zu lagernden Stoffe.
- Einweisung in Funktion und Bedienung des Sicherheitsschranks.
- Grundwissen im Umgang beim Ein- und Auslagern von entzündbaren und flüssigen Gefahrstoffen.

### Technisches Fachpersonal

Das technische Fachpersonal erfüllt zusätzlich zu den allgemeinen Anforderungen weitere Anforderungen:

- Am Aufstellort anerkannte tätigkeitsbezogene Berufsausbildung im technischen Bereich.
- Grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Wartung, Reparatur und Instandhaltung.

### Labor- und Lagerpersonal

Das Labor- und Lagerpersonal erfüllt zusätzlich zu den allgemeinen Anforderungen weitere Anforderungen:

- Am Aufstellort anerkannte naturwissenschaftliche Berufsausbildung oder gleichwertige berufliche Erfahrung.
- Schulung und Einweisung in die durchzuführenden Tätigkeiten.

### DÜPERTHAL-Servicetechniker

DÜPERTHAL-Personal ist von DÜPERTHAL für die Ausführung der Tätigkeiten speziell ausgebildet und geschult.

## 2.6 Restgefahren

Trotz konstruktiver Maßnahmen können selbst bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Sicherheitsschranks Restgefahren bestehen.

Um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Sicherheitshinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten.



### WARNUNG!

Personal, das die Anforderungen nicht erfüllt

Die Folgen sind Tod oder schwere Verletzungen.

- Tätigkeiten von benanntem Personal durchführen, das die Anforderungen erfüllt.

## **2.7 Umgang mit Lagergut**

### **2.7.1 Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten**

Zu beachten sind die gültigen nationalen Regelungen und Vorschriften wie z.B.: die TRGS 510 in Deutschland zur Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten.

Hinweise zu Lagermengen, Zusammenlagerung unterschiedlicher Gefahrstoffe und Einstufungen nach GHS sind darin aufgeführt und definiert.

### **2.7.2 Auftreten explosionsartiger Atmosphäre**

Die gültigen nationalen Technischen Regelungen und Vorschriften regeln die Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Vermeidung von explosionsartiger Atmosphäre und Zündgefahren sowie den erforderlichen Belüftungsvoraussetzungen.

## 3 Technische Daten

### 3.1 Allgemeine technische Daten

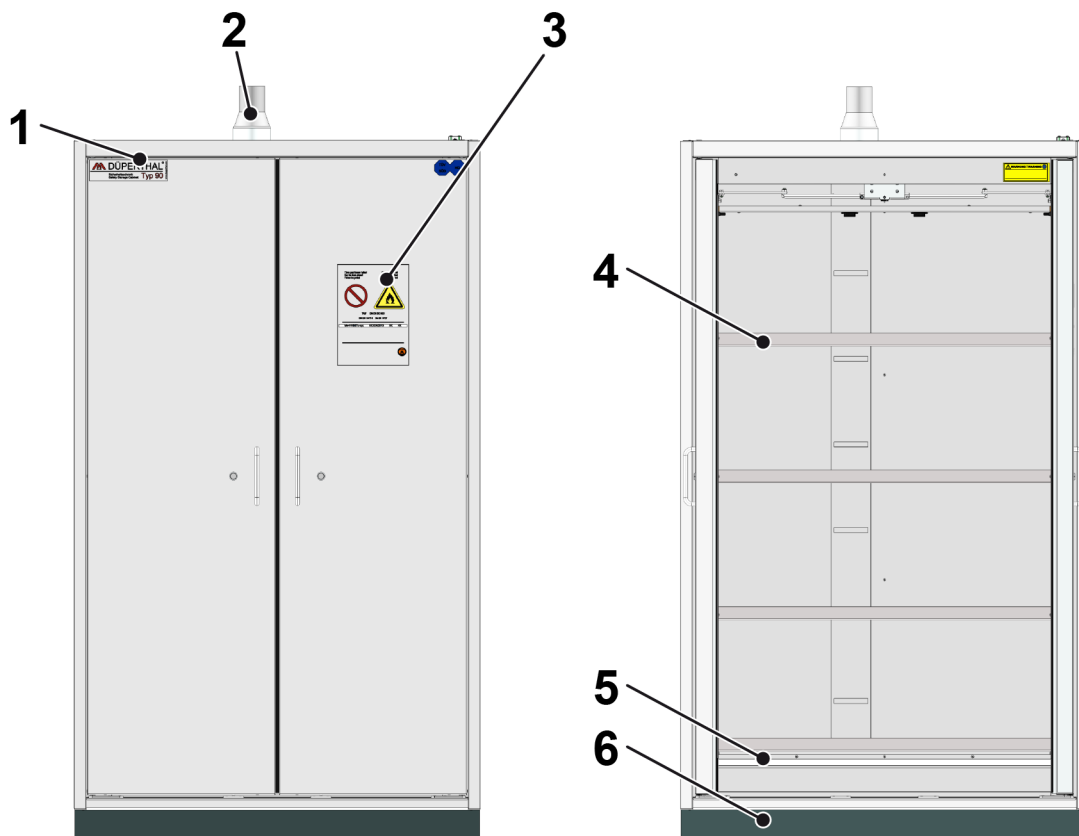


Abb. 3: Allgemeine Darstellung Sicherheitsschrank Typ 90

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1 Typenklasse     | 4 Stellfläche       |
| 2 Abluftanschluss | 5 Bodenauffangwanne |
| 3 Kennzeichnung   | 6 Sockelblende      |

### 3.2 Technische Daten Ausstattung CLASSIC line pure

| Modell-Größe | Türflügel | Anzahl Lagerböden* | Anzahl Bodenauffangwannen |
|--------------|-----------|--------------------|---------------------------|
| M            | 1         | 4 Stück            | 1 Stück                   |
| XL           | 2         |                    |                           |

\* Andere Stückzahlen auf Anfrage.

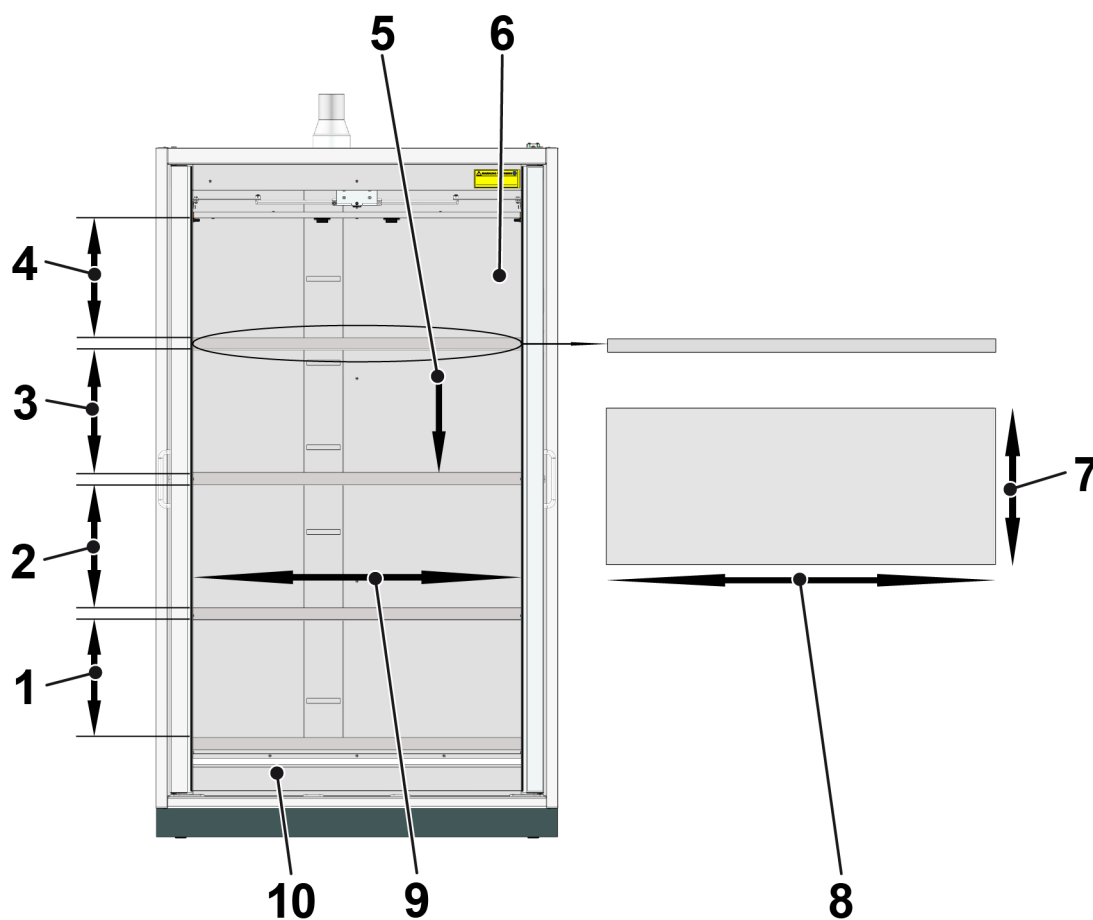
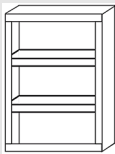
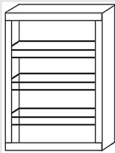
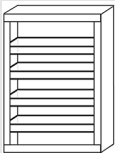


Abb. 4: Technische Daten CLASSIC line pure

- |   |                                                      |    |                                              |
|---|------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------|
| 1 | Höhe 1                                               | 6  | Höchstvolumen des größten Einzelgebindes [L] |
| 2 | Höhe 2                                               | 7  | Innentiefe Stellfläche [T]                   |
| 3 | Höhe 3                                               | 8  | Innenbreite Stellfläche [B]                  |
| 4 | Höhe 4                                               | 9  | Lichte Breite [LB]                           |
| 5 | Tragfähigkeit Stellfläche (gleichmäßig verteilt) [M] | 10 | Maximales Auffangvolumen [V]                 |

|                    | M   | XL   |
|--------------------|-----|------|
| B (mm)             | 479 | 1079 |
| LB (mm)            | 372 | 972  |
| T (mm)             | 435 | 435  |
| M (kg)             | 75  | 75   |
| L (l)              | 10  | 30   |
| V (l)              | 11  | 33   |
| Leergewicht (kg)   | 315 | 530  |
| Max. Zuladung (kg) | 360 | 360  |

| Maximale Gebindehöhe (mm) |                                                                                   |        |       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
|                           |                                                                                   |        | M, XL |
| 2 Lagerböden              |  | Höhe 1 | 782   |
|                           |                                                                                   | Höhe 4 | 790   |
| 3 Lagerböden              |  | Höhe 1 | 526   |
|                           |                                                                                   | Höhe 2 | 526   |
|                           |                                                                                   | Höhe 4 | 518   |
| 4 Lagerböden              |  | Höhe 1 | 382   |
|                           |                                                                                   | Höhe 2 | 398   |
|                           |                                                                                   | Höhe 3 | 398   |
|                           |                                                                                   | Höhe 4 | 390   |

### 3.3 Druckabfall/Volumenstrom bei Schranktiefe 610 mm

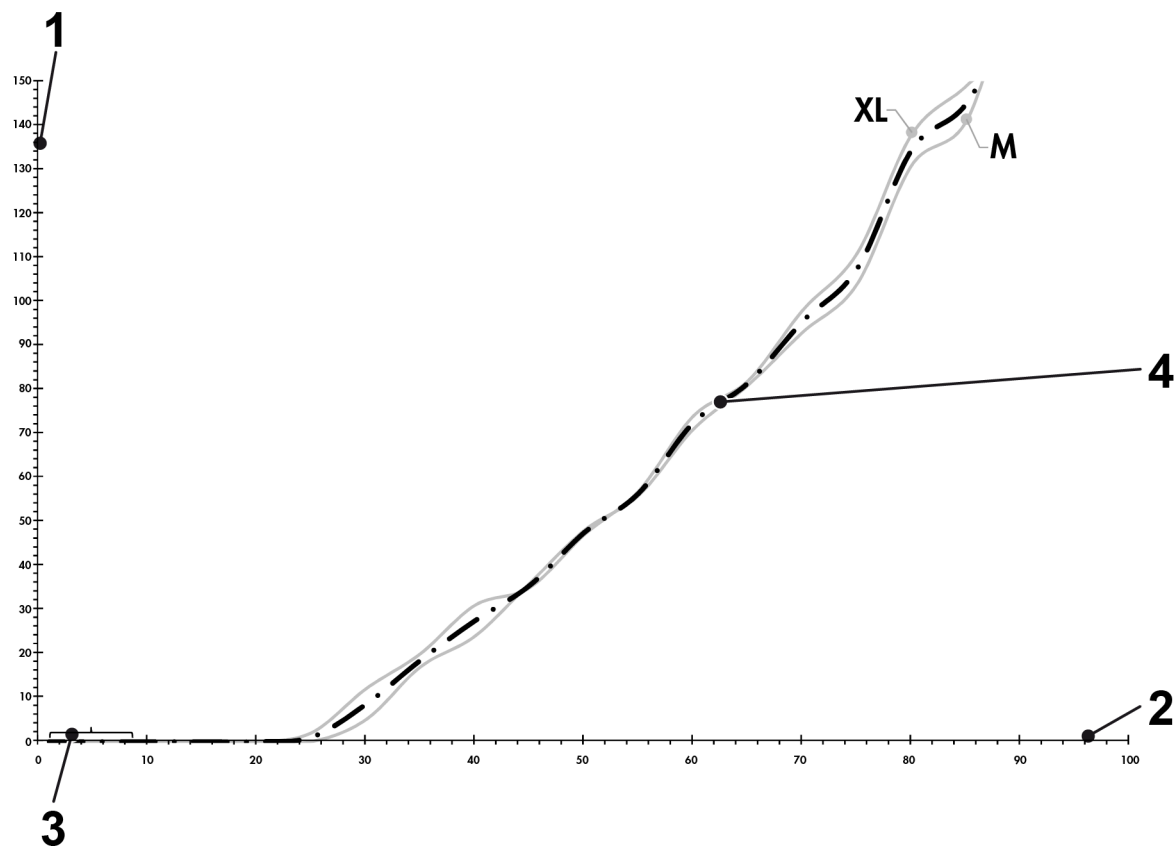


Abb. 5: Schranktiefe 610 mm

- 1 Druckabfall  $\Delta P$  (PA)
- 2 Volumenstrom  $Q$  ( $M^3/H$ )
- 3  $Q$  bei zehnfachem Luftwechsel (siehe Tabelle).
- 4 Gemittelter Druckabfall aus allen Schrankgrößen.

Tab. 1:  $Q$  bei zehnfachem Luftwechsel

| Zehnfacher Luftwechsel | Volumenstrom |
|------------------------|--------------|
| S                      | 2.8          |
| M                      | 4.3          |
| L                      | 6.9          |
| XL                     | 9.5          |
| XS                     | 6.1          |

### 3.4 Lärmemission

Die Lärmemission durch die Türschließung ist  $< 70$  dB(A).



## 4 Aufbau und Funktion

### 4.1 Anwendung

Der Sicherheitsschrank CLASSIC line pure ist als Typ 90 nach EN 14470-1 mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten Baumuster geprüft und klassifiziert.

Die CLASSIC line pure eignet sich zur passiven Lagerung von entzündbaren und flüssigen Gefahrstoffen, gemäß den gültigen nationalen technischen Regelungen und Vorschriften wie z.B. TRGS 510 in Deutschland.

### 4.2 Bauweise

- Schrankkorpus und Türen in Mehrschichtbauweise
- Außenverkleidung: Pulverbeschichtetes Stahlblech
- Wandaufbau: Sandwichbauweise
- Innenflächen: Edelstahl
- Sicherheitstechnische Elemente zur Schließung im Brandfall: Messing, Federstahl (1.410)

### 4.3 Rohrdurchführung

Optional sind für den Sicherheitsschrank mit der Klassifizierung Typ 90 geprüfte Durchführungen erhältlich. Die Durchführungen sind von außen an den Sicherheitsschränken anzubringen und können mit Bohrungen bis zu Ø 28 mm versehen werden.

Ein fachgerechter Einsatz hat gemäß der Baumusterprüfungen keinerlei Beeinträchtigung auf die Feuerwiderstandsfähigkeit. Nicht benutzte, offene Bohrungen in den Rohrdurchführungen müssen verschlossen werden. Setzen Sie sich mit DÜPERTHAL in Verbindung.



#### HINWEIS!

##### Nachträglicher Anbau von Rohrdurchführungen

Unsachgemäßer Anbau an falscher Stelle kann zu Schäden am Sicherheitsschrank führen.

- Anbau nur an den vorgesehenen Positionen.
- Bohrungen nur nach definierten Durchbruchquerschnitten (siehe separate Anbauanleitung zum Schranktyp).



#### HINWEIS!

##### Verlegung und Benutzung von Rohrdurchführungen

Eine Verlegung und Benutzung von Rohrleitungen, Kabeln und Schläuchen liegt in der Verantwortung des Betreibers.

Unsachgemäße Handhabung kann zu Schäden am Sicherheitsschrank führen.

- Gesonderte Gefährdungsbetrachtung des Gesamtaufbaus durchführen.

## 4.4 Erdungsmöglichkeiten

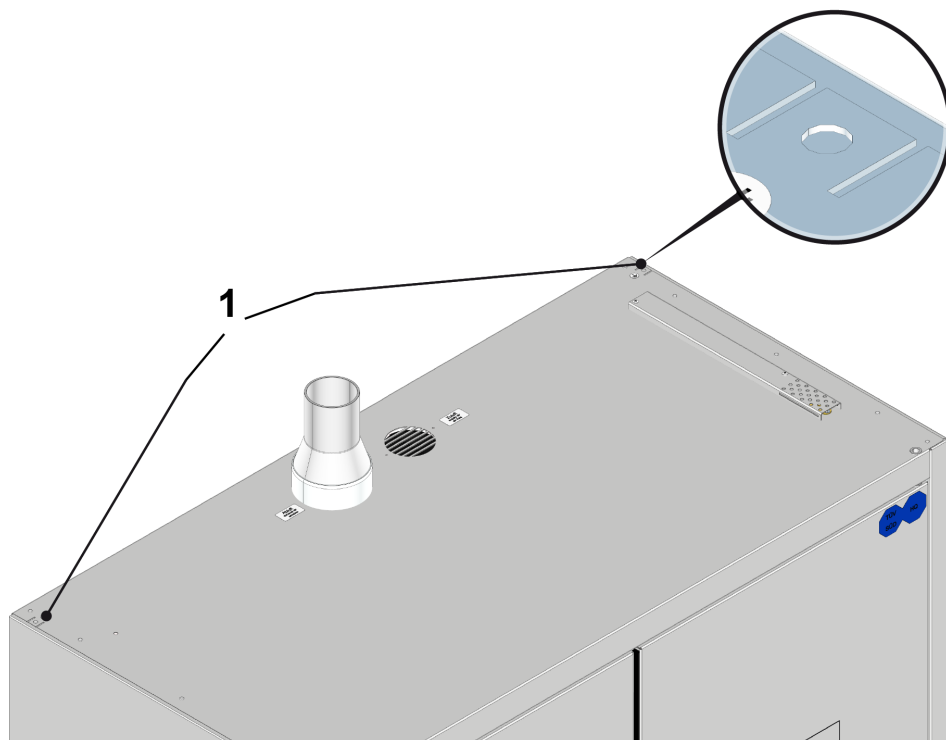


Abb. 6: Erdungsmöglichkeiten

1 Potentialausgleichslasche am Schrankkorpus

Die Erdung des Sicherheitsschranks vermeidet Zündgefahren.

Die Innenausstattung ist untereinander leitend mit einer Potentialausgleichslasche oder einer Potentialausgleichsschraube am Schrankkorpus außen verbunden.

Dies ermöglicht eine Erdung nach nationalen Vorschriften wie z.B. die TRGS 727 in Deutschland.

## 4.5 Lüftung

Die Sicherheitsschränke können an ein technisches Abluftsystem angeschlossen werden, das an ungefährdeter Stelle ins Freie führt.

Die technische Lüftung von Sicherheitsschränken verhindert im Normalbetrieb das Auftreten einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre im Inneren des Schrankes.



### HINWEIS!

In einem technisch belüfteten Sicherheitsschrank muss bei geschlossenen Türen ein Luftwechsel stattfinden, der mindestens dem 10-fachen Schrankinnenvolumen je Stunde entspricht.



Wird der Sicherheitsschrank an eine separate, technische Lüftung angeschlossen, den Ventilator so nah wie möglich an die ins Freie mündende Abluftleitung montieren.

## 4.5.1 Lüftung im Schrankinneren

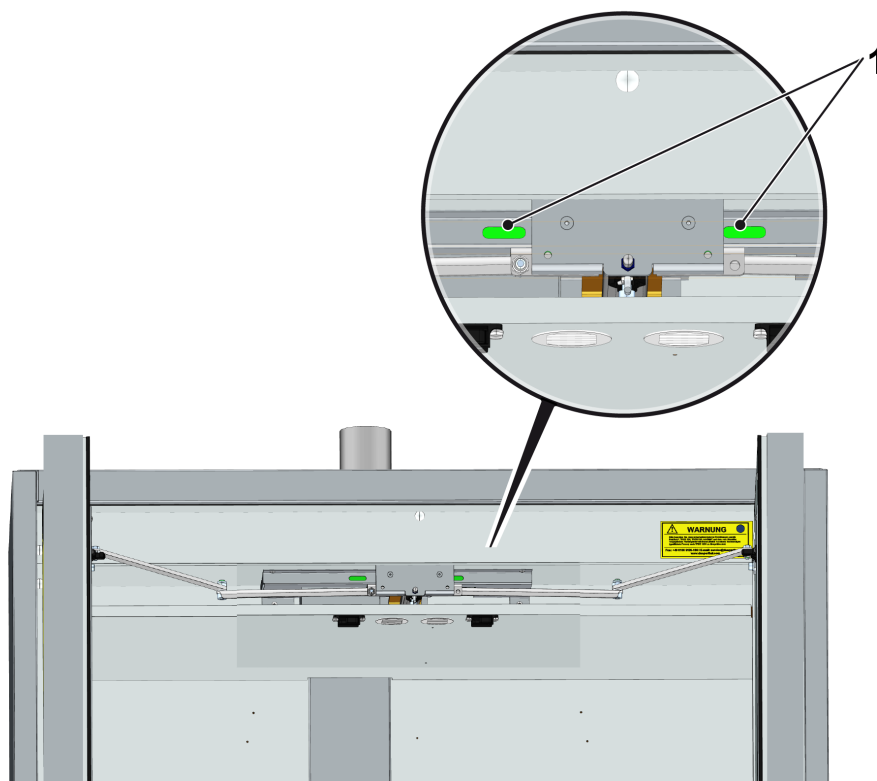


Abb. 7: Geöffnete Lüftungskanäle

1 Grüne Kontrollausschnitte der geöffneten Lüftungskanäle

Durch die Anordnung der Lüftungskanäle im Schrank wird die Lüftung direkt oberhalb der Bodenauffangwanne und in jeder Schrankebene wirksam.

Zusätzlich ist der Schrank mit einer optischen Kontrolle der Zu- und Abluftverschlüsse ausgestattet.

Oberhalb der Zwischendecke kennzeichnen grüne Kontrollausschnitte die geöffneten Lüftungskanäle.

## 4.5.2 Ventilatorenauswahl

Nur Ventilatoren verwenden, die die definierten technischen Spezifikationen erfüllen.

In nicht explosionsgefährdeten Bereichen bedeutet dies:

- Innen: Zone 2
- Außen: nicht explosionsgefährdeter Bereich.



### HINWEIS!

Ein Ventilator muss als Betriebsmittel der Zone 2 die Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) Gerätegruppe II, Kategorie 3 G erfüllen.

## 4.5.3 Abluft- und Zuluftöffnung

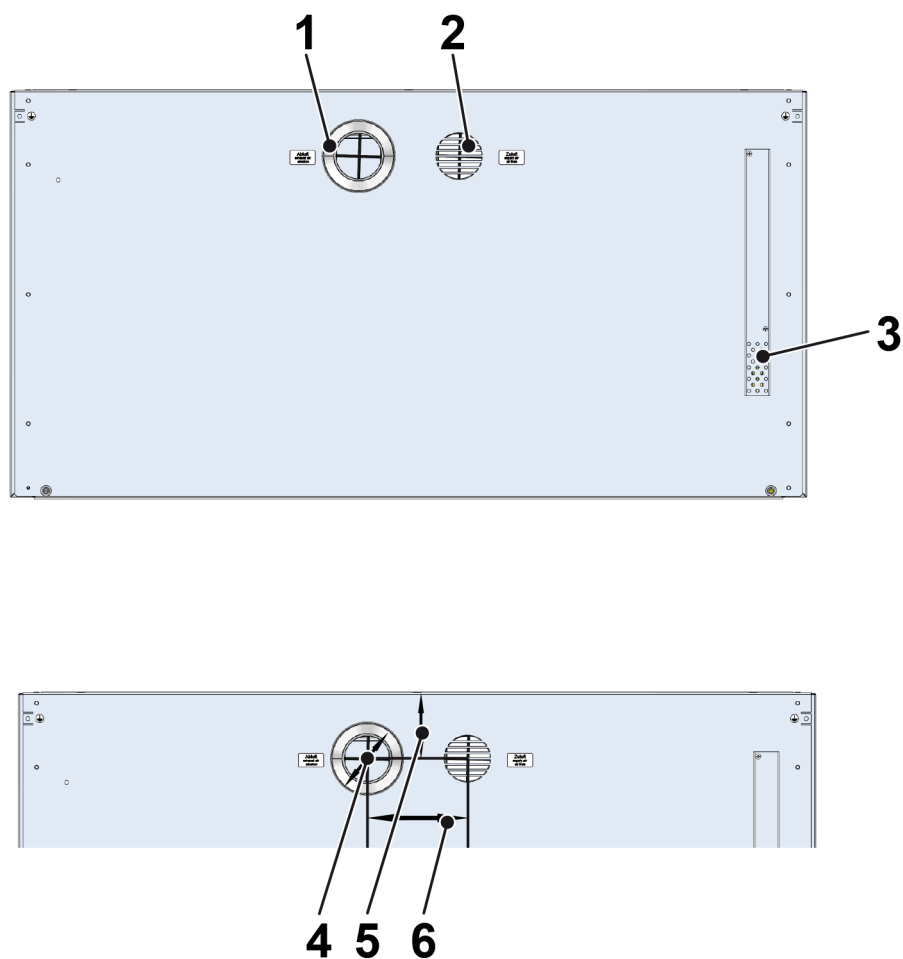


Abb. 8: Abluftsystem (Ansicht von oben)

- 1 Abluftstutzen bei Schrankgröße S-XL
- 2 Zuluftöffnung bei Schrankgröße S-XL
- 3 Thermoelement bei Schrankgröße S-XL
- 4 Nennweite (NW)
- 5 Abstand: 100 mm
- 6 Abstand: 150 mm

Auf der Schrankdecke des Sicherheitsschranks befinden sich die Abluft- und die Zuluftöffnungen.

Im Lieferumfang ist ein Abluftanschluss NW Ø 110 enthalten.

Zusätzlich im Lieferumfang vorhanden ist ein Reduzierstück NW Ø 75 zur Adaption, das einen Anschluss an ein Ventilationssystem ermöglicht.

## 4.6 Automatisches Verschließen der Lüftungsöffnungen

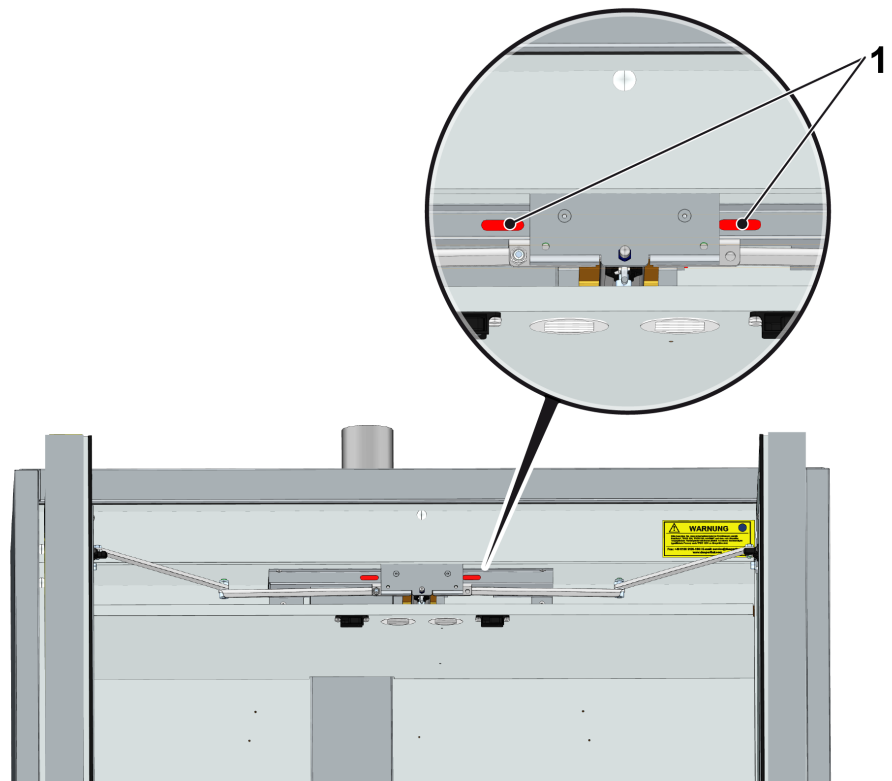


Abb. 9: Geschlossene Lüftungskanäle

1 Rote Kontrollausschnitte der geschlossenen Lüftungskanäle

Bei einer Temperatur von 70°C werden die geöffneten Lüftungsklappen durch die Sicherheitstechnik geschlossen.

Oberhalb der Zwischendecke kennzeichnen rote Kontrollausschnitte die geschlossenen Lüftungskanäle.

## 4.7 Türen

### 4.7.1 Türbedienung ohne Feststellanlage

Durch Ziehen am Türgriff lässt sich die Flügeltür öffnen und bleibt in jeder Position geöffnet.

### 4.7.2 Schließzylinder

Die Tür ist über den integrierten Schließzylinder abschließbar. Die Schlüsselnummer ist auf dem Schließzylinder sowie auf den mitgelieferten Schlüsseln aufgeprägt, z. B. A007. Die Schließungen können nachträglich den Erfordernissen des Betreibers angepasst werden.

## 4.7.3 Türschließung im Brandfall

Bei einer Temperatur von ca. 50°C werden offen stehende Türen durch die Sicherheitstechnik geschlossen.

## 4.8 Innenausstattung CLASSIC line pure

CLASSIC line pure Modelle sind mit mehreren gleichmäßig verteilten Stellflächen zur Lagerung von geschlossenen Behältern ausgestattet.

Die Stellflächen sind fest eingebaute Lagerböden.

### 4.8.1 Lagerböden

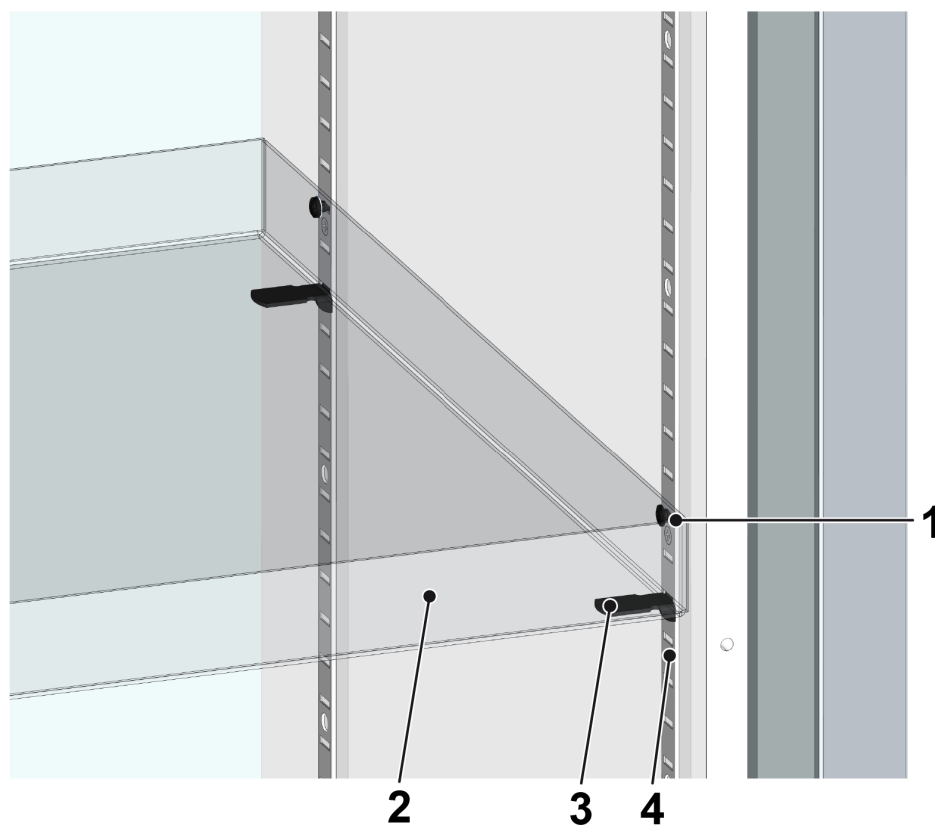


Abb. 10: Lagerboden

- 1 Sicherungsschraube / Erdungsschraube
- 2 Lagerboden
- 3 Stellträger
- 4 Trägerleiste

Der Sicherheitsschrank vom Typ CLASSIC line pure enthält gleichmäßig über die Schrankinnenhöhe verteilte Lagerböden.

Die Lagerböden sind in der Höhe veränderbar.

Die höchste Ablage darf sich max. 1,75 m über dem Fußboden befinden.

## 4.8.2 Bodenauffangwanne



Abb. 11: Bodenauffangwanne

### 1 Bodenauffangwanne

Die Bodenauffangwanne im Bodenbereich des Sicherheitsschranks hat die Funktion, im Schrankinneren auslaufende Stoffe aufzufangen. Sie ist serienmäßig nicht als zusätzliche Stellfläche nutzbar.

## 4.8.3 Lochblecheinsatz

Die Bodenauffangwanne im CLASSIC pure kann Vorschriften konform als zusätzliche Stellfläche genutzt werden, wenn ein optional erhältliches Lochblech eingelegt wird.



### HINWEIS!

#### Lochblecheinsatz

Nur mit den zusätzlich verbauten Lochblech als Stellfläche, steht das gekennzeichnete Auffangvolumen zum größten einzustellenden Einzelgebinde zur Verfügung.





## 5 Transportieren

### 5.1 Maßnahmen Transport

Der Sicherheitsschrank ist für den Transport verpackt und durch Transportsicherungen geschützt.

Verpackung, Transportsicherungen und die Sicherheitstransportkufen schützen den Schrank beim Transport gegen Beschädigungen.

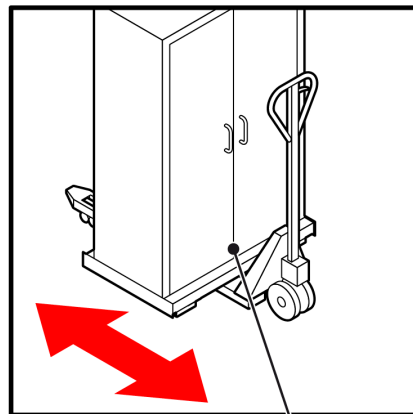


#### WARNUNG!

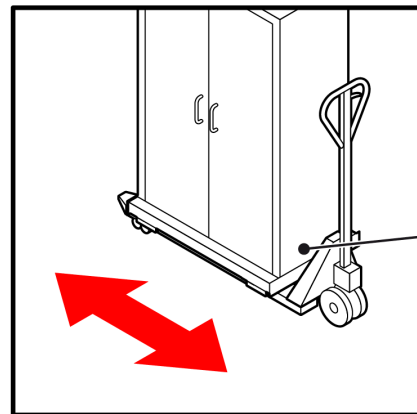
Quetschgefahr durch kippenden Sicherheitsschrank bei ungünstigem Schwerpunkt

Die Folgen sind Tod oder schwere Verletzungen.

- Sicherheitsschrank mit mindestens zwei Personen transportieren.
- Sicherheitsschrank nur stehend und unbeladen transportieren.
- Sicherheitsschrank nur mit geeignetem Transportmittel unterfahren.
- Sicherheitsschrank beim Unterfahren nur mittig von vorne, hinten oder von der Seite aufnehmen.



1



2

Abb. 12: Transport des Sicherheitsschranks

- 1 Aufnahme mittig von vorne
- 2 Aufnahme mittig von der Seite



#### HINWEIS!

#### Handhabung der Transportsicherungen

Unsachgemäße Handhabung führt zu Schäden an den Sicherheitstransportkufen und am Sicherheitsschrank.

- Transportsicherungen und Sicherheitstransportkufen erst am Aufstellort entfernen.
- Sicherheitstransportkufen nach dem Verbringen an den Aufstellort durch die beiliegenden Stellfüße ersetzen.

## 5.2 Maßnahmen hausinterner Transport



### HINWEIS!

#### Verkanten des Sicherheitsschranks

Verkanten führt zur Beschädigung der eingebauten Sicherheitstechnik.

- Die Türen des Sicherheitsschranks mit den bei der Anlieferung verwendeten Transportsicherungen in den Türfugen sichern.



### HINWEIS!

#### Umlegen des Sicherheitsschranks beim Transport

Schäden am Sicherheitsschrank durch unsachgemäße Handhabung.

- Sicherheitsschrank kann bis 900 kg wiegen.
- Sicherheitsschrank nur von der Seite oder Rückwand aufnehmen.
- Sicherheitsschrank nur mit speziellen und geeigneten Transportmitteln oder Hebezeugen aufnehmen.
- Sicherheitsschrank fest verzurrt und rutschfrei aufnehmen.
- Stellfüße während des Transports nicht anfahren.

Sicherheitshinweise aus  Kapitel 5.1 „Maßnahmen Transport“ auf Seite 29 ebenfalls beachten.

## 6 Aufstellen

### 6.1 Stellfüße montieren

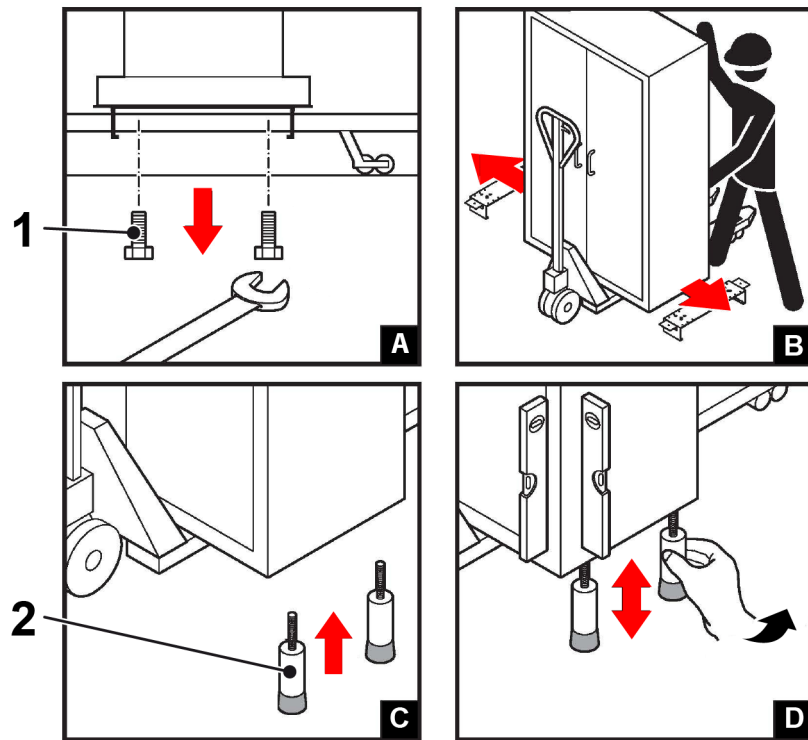


Abb. 13: Stellfüße montieren

- 1 4 x Schraube SW 19 mm
- 2 Stellfuß

#### Stellfüße montieren

Personal: ☐ Technisches Fachpersonal

1. Schrank an die Verwendungsstelle bringen.
2. Verpackung entfernen.
3. Stellfüße vom Schrankdach nehmen.
4. Schrank anheben und die Transportkufe entfernen (A-B).
5. Stellfüße von unten vollständig in den Schrankboden einschrauben (C-D).
6. Schrank positionieren und vorsichtig absetzen.

## 6.2 Sockelblende montieren

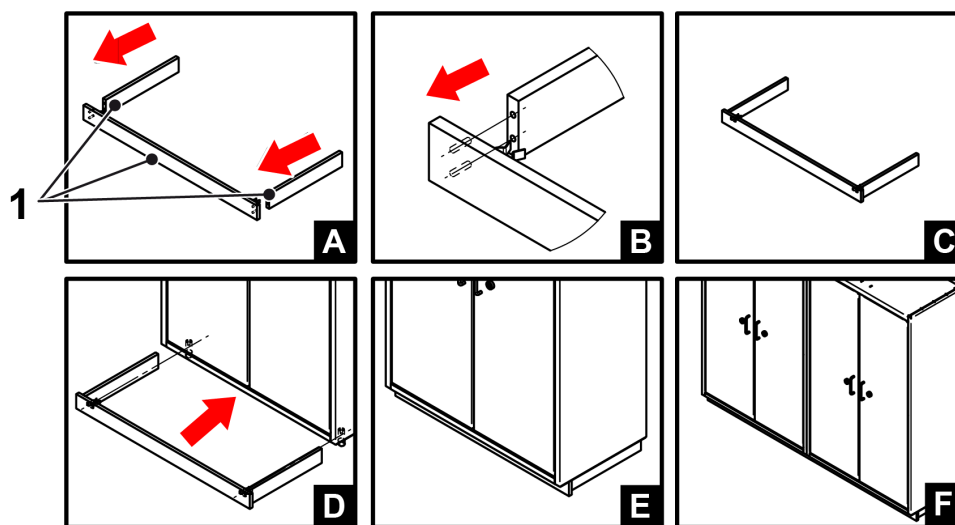


Abb. 14: Sockelblende montieren

1 Dreiteilige Sockelblende

### Sockelblende montieren

Personal: ■ Technisches Fachpersonal

1. ► Seitenteile der Sockelblende an die Frontblende stecken (A-C).
2. ► Dreiteilige Sockelblende von vorne unter den Schrank schieben (D-F).
3. ► Dreiteilige Sockelblende mit der Federklammer an den vorderen Stellfüßen anstecken.

## 6.3 Sicherheitsschrank ausrichten



Die im Folgenden beschriebene Ausrichtung dient der Feinausrichtung. Grobe Bodenunebenheiten von mehr als 15 mm bauseitig beseitigen.

### 6.3.1 Ausrichten (mit Sockelblende)

Der Sicherheitsschrank mit Sockelblende besitzt lange Stellfüße in den Ecken des Bodenbereichs.

Die Stellfüße werden durch die Sockelblende abgedeckt und geschützt.

#### Ausrichten mit Sockelblende

Personal: ■ Technisches Fachpersonal

1. ► Sockelblende abziehen.
2. ► Schrank mit geeignetem Hebezeug anheben.

3. ➤ Stellfüße von Hand herein- oder herausdrehen.
4. ➤ Sicherheitsschrank wieder absetzen.
5. ➤ Sockelblende wieder anstecken.

## 6.3.2 Ausrichten (ohne Sockelblende)

Der Sicherheitsschrank ohne Sockelblende besitzt kurze Stellfüße in den Ecken des Bodenbereichs.

Wahlweise den Sicherheitsschrank über die Stellfüße von außen oder von innen ausrichten.

Zur Ausrichtung von innen die Bodenauffangwanne entfernen.



*Zur besseren Zugänglichkeit gegebenenfalls zusätzlich den untersten Lagerboden entnehmen, um die Bodenauffangwanne zu entfernen.*

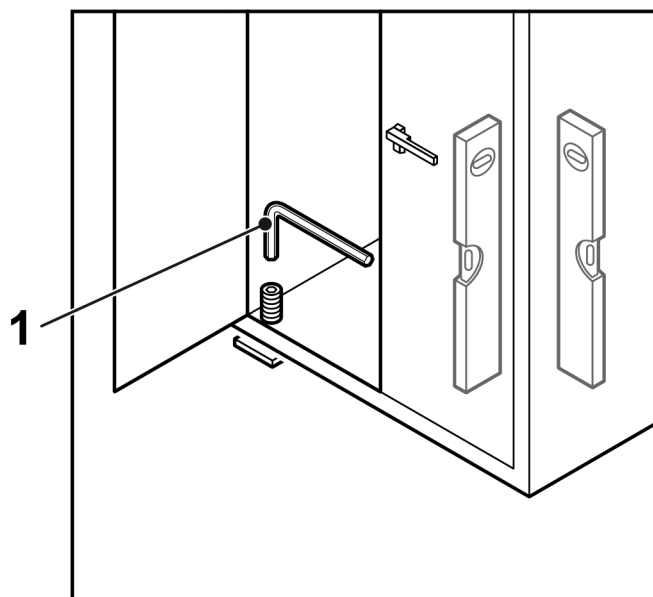


Abb. 15: Ausrichten ohne Sockel

1 Innensechskantschlüssel

### Ausrichten über die Stellfüße außen

Personal: ☐ Technisches Fachpersonal

1. ➤ Sicherheitsschrank mit geeignetem Hebezeug anheben.
2. ➤ Stellfüße von Hand herein- oder herausdrehen.
3. ➤ Sicherheitsschrank absetzen.

## Ausrichten über die Stellfüße innen

Personal: ☒ Technisches Fachpersonal

1. ► Dichtlippe um die Bodenauffangwanne entfernen.
2. ► Befestigungsschrauben lösen.
3. ► Erdungsschraube lösen.
4. ► Bodenauffangwanne entnehmen.
5. ► Stellfüße mit Innensechskantschlüssel herein- oder herausdrehen.
6. ► Bodenauffangwanne wieder einsetzen.
7. ► Erdungsschraube anziehen.
8. ► Sicherungsschrauben anziehen.
9. ► Dichtlippe aufstecken.

## 6.3.3 Ausrichtung des Sicherheitsschranks kontrollieren

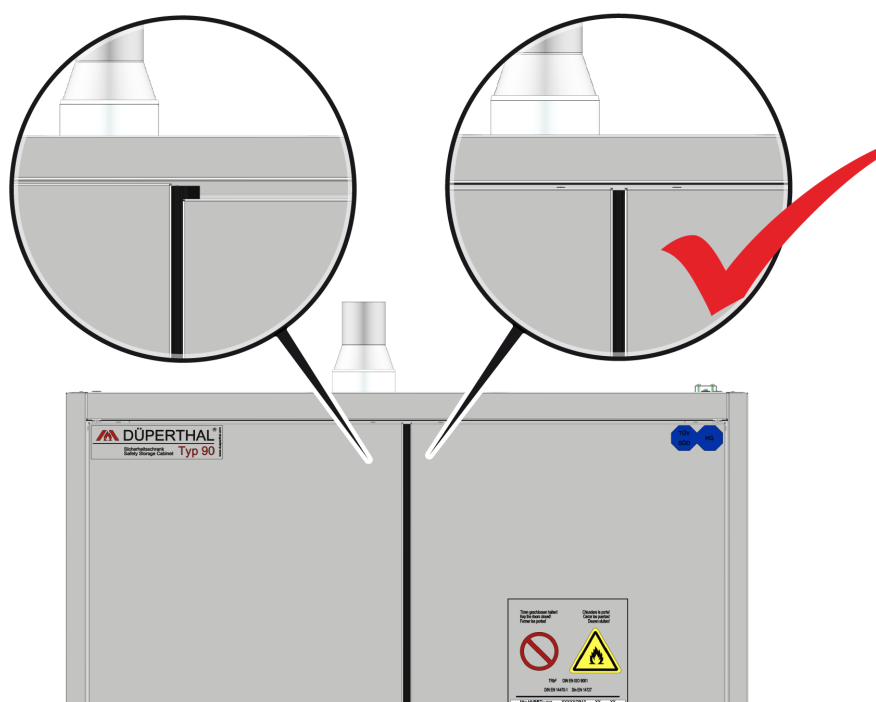


Abb. 16: Ausrichtung kontrollieren

Korrekte Ausrichtung des Sicherheitsschranks:

- Die Türfugen weisen bei geschlossenen Türen eine gleichmäßige Breite auf.
- Bei zwei Türen bilden Mittelspalt und Deckenspalt ein gleichmäßiges "T".

## 7 In Betrieb nehmen

### 7.1 Anschluß an ein Abluftsystem



#### HINWEIS!

Abluftanschluss und Zuluftöffnung, so wie das Thermoelement auf der Schrankdecke, zu Wartungs- bzw. Servicezwecken ständig freizugänglich und offen halten.



#### HINWEIS!

Bei einer nicht vorgesehenen Nutzung der Schrankdecke als Lagerfläche, die Funktion der Sicherheitselemente, sowie die Gewichtsbelastung analysieren und in die Gefährdungsbeurteilung des verantwortlichen Betreibers aufnehmen.



#### HINWEIS!

Eine Nutzung der Schrankdecke ist im Brandschutzkonzept der europäischen Norm nicht vorgesehen und auch nicht geprüft!



*Die Installation einer technischen Lüftung bzw. der Anschluss an ein vorhandenes Abluftsystem muss durch eine Lüftungsfirma durchgeführt werden und ist kein Teil des DÜPERTHAL-Lieferprogramms.*

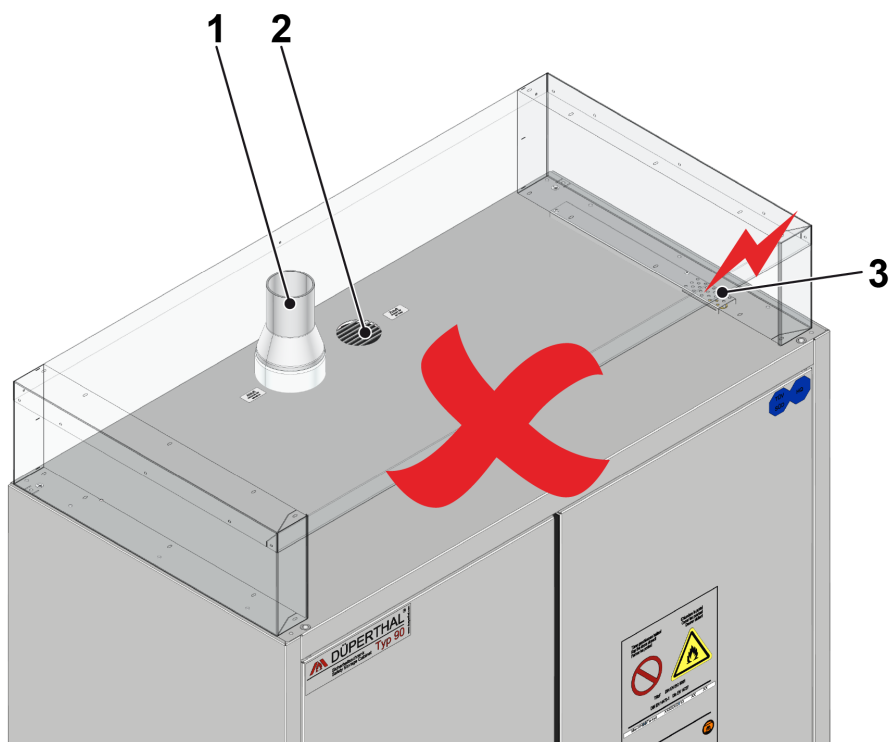


Abb. 17: Anschluss an das Abluftsystem

- 1 Abluftstutzen
- 2 Zuluftöffnung
- 3 Thermoelement

### Anschluss an das Abluftsystem:

Personal: ☒ Technisches Fachpersonal

1. ➤ Abluftleitung am Abluftstutzen anschließen.
2. ➤ Rohrleitung mit einer Manschette am Abluftstutzen anschließen.
3. ➤ Nach Installation des Sicherheitsschranks den Anschluss an das Abluftsystem mit Rauchröhrchen überprüfen.



## 7.2 Sicherheitsschrank erden

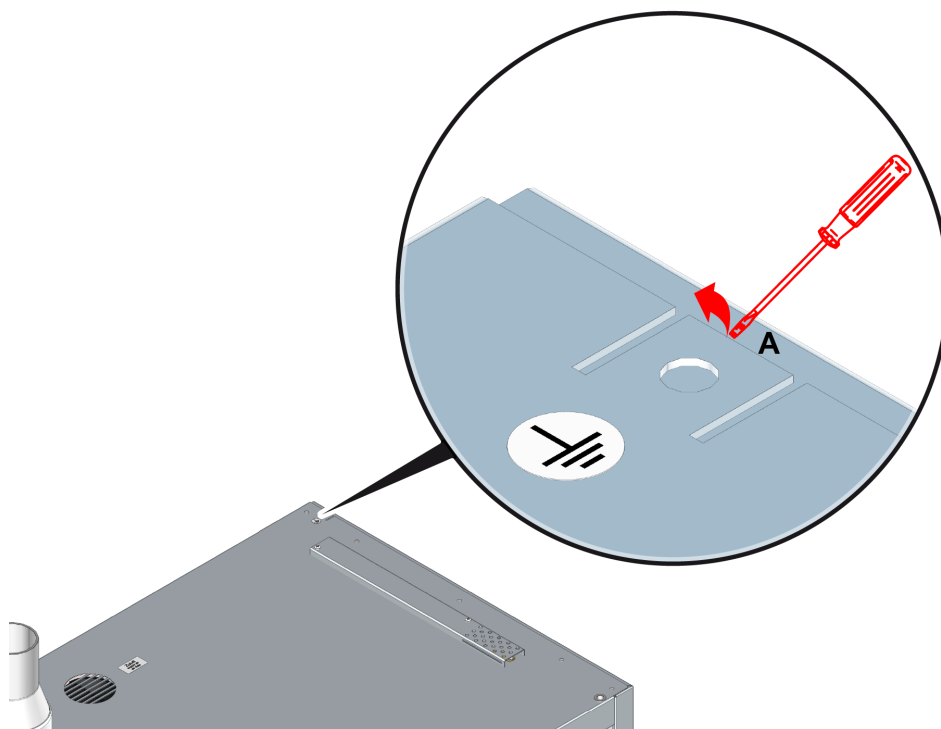


Abb. 18: Anschluss Erdung

### Anschluss Erdung

Personal: ☐ Technisches Fachpersonal

1. ➤ Schraubenzieher unter der Potentialausgleichslasche ansetzen (A).
2. ➤ Potentialausgleichslasche aufbiegen.



## 8 Betrieb

### 8.1 Sicherheitsschrank öffnen



Abb. 19: Türbedienung

#### Türbedienung mit Türgriff

- Personal:
- Technisches Fachpersonal
  - Labor- und Lagerpersonal

- ➔ Den Sicherheitsschrank durch ziehen am Türgriff der Flügeltür öffnen.
- ⇒ Die Flügeltür bleibt in jeder Position geöffnet.



#### HINWEIS!

Die Türen des Sicherheitsschranks geschlossen halten und nach jedem Arbeitsgang wieder von Hand schließen. Die Türen des Sicherheitsschranks nicht durch Holzkeile oder ähnliches offen halten. Damit wird die Sicherheitstechnik blockiert!



Bei einem nicht korrekt ausgerichteten Sicherheitsschrank fallen die Flügeltüren im geöffneten Zustand selbstständig zu oder öffnen sich vollständig.

## 8.2 Höhe der Lagerböden verändern

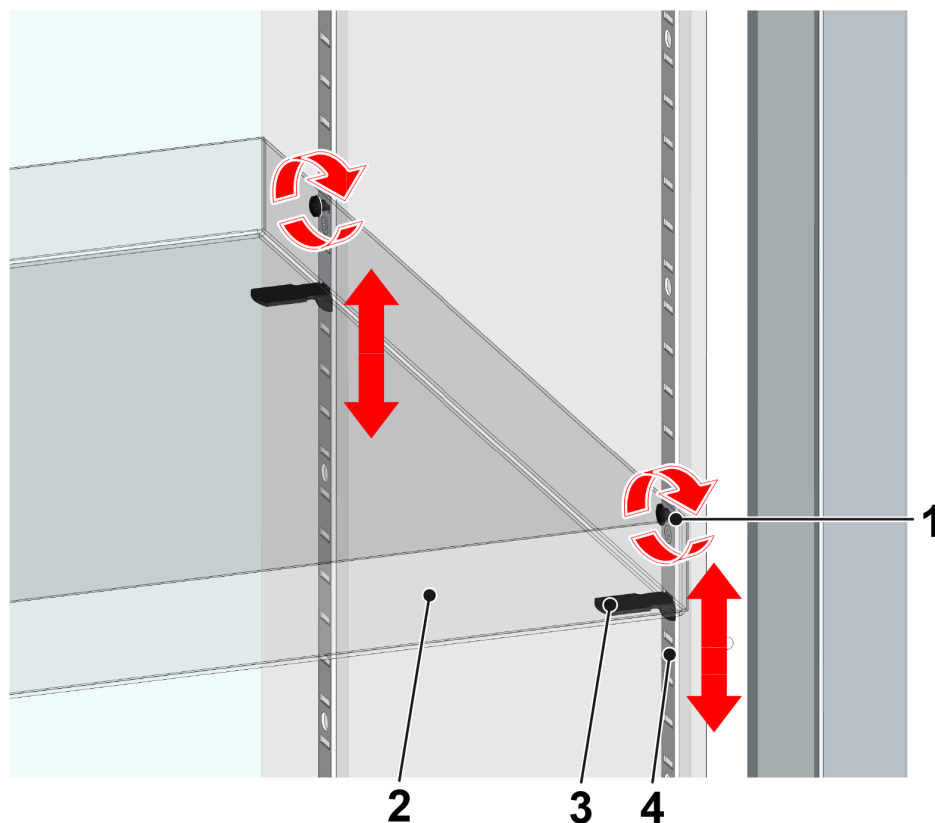


Abb. 20: Höhe des Lagerbodens verändern

- 1 Sicherungsschraube / Erdungsschraube
- 2 Lagerboden
- 3 Stellträger
- 4 Trägerleiste

### Höhe des Lagerbodens verändern

Personal: ☒ Technisches Fachpersonal

1.  Sicherungsschrauben / Erdungsschrauben lösen.
2.  Lagerboden entnehmen.
3.  Stellträger in den Trägerleisten verschieben.
4.  Lagerboden einsetzen.
5.  Sicherungsschrauben / Erdungsschrauben anziehen.

## 8.3 Zusätzliche Lagerböden montieren

Montage zusätzlicher Lagerböden:  Kapitel 8.2 „Höhe der Lagerböden verändern“ auf Seite 40

Personal: ☒ Technisches Fachpersonal

## 8.4 Bodenauffangwanne kontrollieren

Personal: ■ Labor- und Lagerpersonal

➔ Arbeitstäglich Sichtprüfung auf Fremdstoffe durchführen.



*Eine Lagerung von Gegenständen jeglicher Art in der Bodenauffangwanne reduziert das am Sicherheitsschrank gekennzeichnete und definierte Auffangvolumen.*



### HINWEIS!

Gefahrstoffe so lagern, dass eine arbeitstägliche Sichtprüfung der Bodenauffangwanne auf Fremdstoffe möglich ist.



### HINWEIS!

In der Auffangwanne befindliche ausgelaufene Flüssigkeiten sofort entfernen und ordnungsgemäß entsorgen.



### HINWEIS!

Nach einer Demontage zu Reinigungszwecken die Bodenauffangwanne wieder an die Potentialverbindung anschließen.

## 8.5 Sicherheitskennzeichen am Sicherheitsschrank auf Vollständigkeit prüfen



*Schranksaufkleber nur mit handelsüblichen Glasreinigern reinigen.  
Andere Reiniger greifen den Aufdruck an.*

Auf der Frontseite des Sicherheitsschranks müssen gut sichtbar angebracht sein:

- Der Hinweis "Tür schließen"
- Verbotsschild mit der Aufschrift "Benutzung durch Unbefugte verboten"
- Feuerwiderstandsfähigkeit in Minuten (z.B. Typ 90)
- Name oder Warenzeichen des Herstellers
- Seriennummer und Baujahr
- Angabe zum größten einzulagernden Volumen des Einzelgebundes
- Angabe zur Höchstbelastbarkeit der Ablagen

Weiterhin müssen die folgenden Zeichen gut sichtbar auf der Frontseite des Sicherheitsschranks angebracht sein:

Tab. 2: Verbotszeichen

| Zeichen                                                                           | Bedeutung                                      | Norm                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------|
|  | P02: Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten | DIN EN ISO 7010:2012 |

Tab. 3: Warnzeichen

| Zeichen                                                                           | Bedeutung                                   | Norm                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
|  | W021: Warnung vor feuergefährlichen Stoffen | DIN EN ISO 7010:2012 |

## 8.6 Sicherheitsschrank ohne technische Lüftung betreiben

Der Sicherheitsschrank kann gemäß nationaler Vorschriften ohne technische Lüftung betrieben werden. Kennzeichnung durch Hinweis!



*Ist mit einer explosionsfähigen Atmosphäre zu rechnen, Maßnahmen in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften treffen und ein Explosionsschutzdokument erstellen.*



### HINWEIS!

- Gemäß Gefahrstoffverordnung unter allen möglichen Betriebsbedingungen die Ex-Zone ermitteln und deutlich sichtbar sowie dauerhaft kennzeichnen.
- In den explosionsgefährdeten Bereichen sind der Umgang mit offenem Feuer sowie das Rauchen verboten.
- In den explosionsgefährdeten Bereichen kein funkenziehendes Werkzeug verwenden.
- Sicherstellen, dass sich in den explosionsgefährdeten Bereichen keine elektrostatischen Aufladungen bilden können und keine Betriebsmittel mit Oberflächentemperaturen oberhalb der Zündtemperaturen der eingelagerten, brennbaren Flüssigkeiten betrieben werden.
- Elektrische Geräte in den explosionsgefährdeten Bereichen nur betreiben, sofern sie den Anforderungen europäischer Normen wie z.B. der DIN EN VDE entsprechen.

Weiterhin folgende Punkte aus den nationalen Vorschriften beachten:

- Sicherheitsschränke ohne technische Lüftung sollen das Lagergut im Brandfall vor unzulässiger Erwärmung und vor Entzündung ggf. auftretender explosionsfähiger Gemische schützen.
- Im Inneren des Sicherheitsschranks dürfen sich keine Zündquellen befinden. Kann dies nicht ausgeschlossen werden, in Abhängigkeit von der Gefährdungsbeurteilung Maßnahmen zur Vermeidung von Zündquellen ergreifen. Maßnahmen mindestens entsprechend der Zone 2 gemäß den gültigen nationalen technischen Regelungen und Vorschriften wie z.B. TRGS 727 in Deutschland.
- Sicherheitsschränke ohne technische Lüftung über einen Potentialausgleich erden.

Den explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 entsprechend der nationalen Unfallverhütungsvorschrift deutlich sichtbar mit folgendem Warnzeichen kennzeichnen:



Die Größe aller Zeichen und Hinweisschilder der Größe des Sicherheitsschranks anpassen.





### 9 Öffnen des Sicherheitsschranks nach einem Brandfall

Den Sicherheitsschrank frühestens nach Ablauf von 24 Stunden und nur mit äußerster Vorsicht öffnen.



#### WARNUNG!

##### Explosionsartiges Dampf-Luft-Gemisch

Die Folgen sind Tod oder schwere Verletzungen.

- Vor dem Öffnen des Sicherheitsschranks alle Zündquellen im Umkreis vom 10 m entfernen.
- Sicherheitsschrank nur mit funkenfreien Werkzeugen öffnen.



*Durch Feuer beschädigte Sicherheitsschränke nicht mehr verwenden.*



## 10 Wartung

Den Sicherheitsschrank auf äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel überprüfen.

Prüfungsrelevante Situationen:

- Nach dem Aufstellen.
- Vor der Inbetriebnahme.
- Nach Änderungen.
- Nach Wartungstätigkeiten.

Die Überprüfung des Sicherheitsschranks in den nachfolgend genannten Zeiträumen ebenfalls regelmäßig durchführen.

### 10.1 Täglich prüfen

| Intervall | Wartungsarbeit                                                                                                                                                                                                                            | Personal                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Täglich   | <p>Bodenauffangwanne und Auszugswannen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gemäß den wasserrechtlichen Vorschriften kontrollieren</li> <li>■ Ausgelaufene Flüssigkeiten sofort aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.</li> </ul> | Labor- und Lagerpersonal |

### 10.2 Monatlich prüfen

| Intervall | Wartungsarbeit                                                                                                                                                                                                                                   | Personal                 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Monatlich | <p>Türschließung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tür öffnen und die Schließung prüfen.</li> </ul>                                                                                                                                   | Technisches Fachpersonal |
|           | <p>Lüftung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wirksamkeit der Lüftung mit einem Wollfaden oder einem Rauchröhrchen im Schrank vor dem linken Abluftkanal an den Lüftungsschlitz prüfen.</li> </ul>                                     | Technisches Fachpersonal |
|           | <p>Dichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Den korrekten Sitz der Dichtungsstreifen im Korpusrahmen und der Stirnseiten der Türen prüfen.</li> <li>■ Bei sichtbaren Schäden die Dichtungsstreifen sofort austauschen.</li> </ul> | Technisches Fachpersonal |

### 10.3 Jährlich prüfen

| Intervall | Wartungsarbeit                                                                                                         | Personal                   |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Jährlich  | <p>Sicherheitsschrank</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prüfung des gesamten Sicherheitsschranks</li> </ul> | DÜPERTHAL-Servicetechniker |



*Falls Störungen auftreten, dem technischen Kundendienst durch die Angabe der Schrankmodell-, Fertigungs- und Schlüsselnummer sowie Beschreibung der Störung helfen.*

## 11 Störungen

| Fehlerbeschreibung                          | Ursache                                                            | Abhilfe                                                                                                                                                                                                            | Personal                    |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Türen schließen nicht.                      | Sicherheitsschrank ist nicht korrekt ausgerichtet.                 | Sicherheitsschrank waagerecht aufstellen.<br>↳ Kapitel 6.3.3 „Ausrichtung des Sicherheitsschranks kontrollieren“ auf Seite 34                                                                                      | Technisches Fachpersonal    |
| Keine Absaugung vorhanden.                  | Lüftungklappen geschlossen, da Verschlussmechanismus ausgelöst.    | Austausch des Verschlussmechanismus.                                                                                                                                                                               | DÜPERTHAL-Service-techniker |
| Türen sind schwergängig.                    | Schmutz oder Korrosion an beweglichen Teilen wie z.B. Scharnieren. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rost entfernen.</li> <li>■ Teile ölen.</li> <li>■ Aggressive Stoffe aus dem Sicherheitsschrank auslagern.</li> <li>■ Technischen Kundendienst benachrichtigen.</li> </ul> | Technisches Fachpersonal    |
| Türen fallen nach dem Schließen wieder auf. | Sicherheitsschrank ist nicht korrekt ausgerichtet.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vordere Stellfüße etwas herausdrehen.</li> <li>■ Sicherheitsschrank waagerecht ausrichten. ↳ Kapitel 6.3 „Sicherheitsschrank ausrichten“ auf Seite 32</li> </ul>          | Technisches Fachpersonal    |
| Türen fallen nach dem Öffnen wieder zu.     | Sicherheitsschrank ist nicht korrekt ausgerichtet.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hintere Stellfüße etwas herausdrehen.</li> <li>■ Sicherheitsschrank waagerecht ausrichten. ↳ Kapitel 6.3 „Sicherheitsschrank ausrichten“ auf Seite 32</li> </ul>          | Technisches Fachpersonal    |



## 12 Ersatzteile und Zubehör

- Lagerböden
- Bodenauffangwanne
- PP-Einsatz
- Antirutschmatte aus Gummi
- Türgriff
- Lochblecheinsatz
- Sockelblenden
- Lüftungstutzen
- Ventilatoren
- Abluftüberwachungseinheiten





### 13 Entsorgung

Der Sicherheitsschrank kann komplett demontiert werden.

Die einzelnen Fraktionen, z. B. Metall, Isolierplatten, Türschließer getrennt der Wiederverwertung zuführen.

Die nationalen und lokalen Entsorgungsvorschriften beachten.

Teile des Sicherheitsschranks bzw. den ganzen Schrank zum Schutz der Ressourcen nicht in den Sperr- oder Hausmüll geben.



# 14 Zertifikate

## CE EG-Konformitätserklärung



Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG  
Frankenstrasse 3, 63791 Karlstein

dass die nachfolgend bezeichnete Maschine

Bezeichnung der Maschine: Sicherheitsschrank zur passiven Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten  
 Maschinenmodell: CLASSIC pure  
 Modellgröße: M, XL  
 Feuerwiderstandsklasse: Typ 90

Kenndaten:

| CLASSIC pure |                                               |
|--------------|-----------------------------------------------|
| Modellgröße  | Ca. Baugröße<br>(Breite x Höhe x Tiefe in mm) |
| M            | 594 x 2045 x 612                              |
| XL           | 1194 x 2045 x 612                             |

allen einschlägigen Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Benannte Stelle für Prüfung QS-System nach Anhang X:

TÜV SÜD Management Service GmbH  
Ridlerstrasse 65, 80339 München

Zusätzlich entspricht die Maschine folgenden harmonisierten und nationalen Normen/ Spezifikationen:

Angewandte harmonisierte Normen: DIN EN ISO 12100:2011

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen:  
 DIN EN 14470-1:2004  
 DIN EN 16121:2017  
 DIN EN 16122:2012

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

  
 (Unterschrift)  
 Frank Backhaus / CE-Beauftragter

Oerlinghausen, 12.02.2021  
 (Ort, Datum)

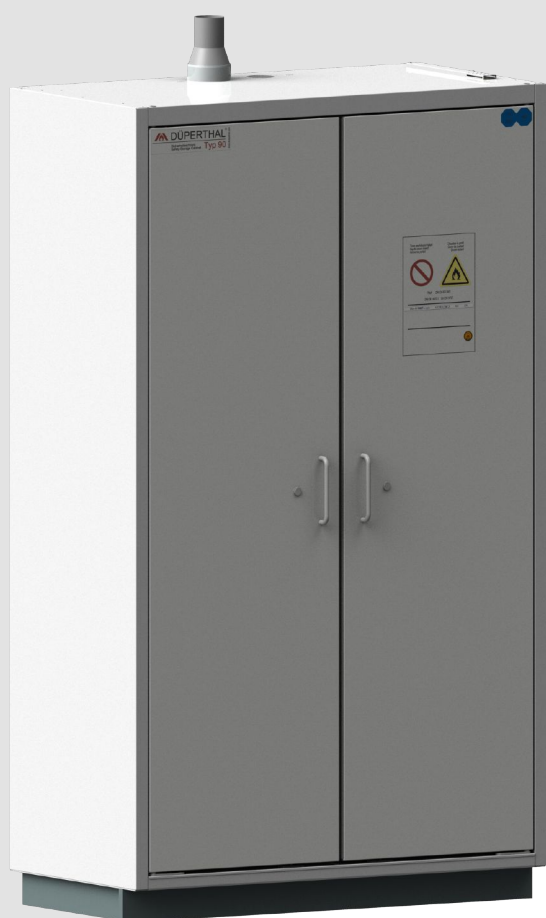
  
 (Unterschrift)  
 Franz-Josef Hagen / Geschäftsführer

Dokument: D00091030 Rev.: 01





CLASSIC line pure  
Safety storage cabinets



**Typ 90**

Operating instructions

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG  
Frankenstraße 3  
63791 Karlstein  
Germany  
Fon: +49 6188 9139-0  
Fax: +49 6188 9139-121  
Email: [info@dueperthal.com](mailto:info@dueperthal.com)  
Internet: [www.dueperthal.com](http://www.dueperthal.com)

© 01/2024 DÜPERTHAL 71276, 2, en\_GB

## Table of contents

|          |                                                                        |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>General information.....</b>                                        | <b>61</b> |
| 1.1      | Cabinet model information.....                                         | 61        |
| 1.2      | Notes for reading.....                                                 | 61        |
| 1.3      | Labelling.....                                                         | 61        |
| 1.4      | Guarantee.....                                                         | 62        |
| 1.5      | Requirements on the installation location.....                         | 62        |
| <b>2</b> | <b>Safety.....</b>                                                     | <b>63</b> |
| 2.1      | Function of safety notices.....                                        | 63        |
| 2.2      | Correct use.....                                                       | 63        |
| 2.3      | Reasonably foreseeable misuse.....                                     | 63        |
| 2.4      | Obligations of the operator.....                                       | 64        |
| 2.5      | Demands on employees.....                                              | 64        |
| 2.6      | Residual risks.....                                                    | 65        |
| 2.7      | Handling stored goods.....                                             | 65        |
| 2.7.1    | Storage of flammable liquids.....                                      | 65        |
| 2.7.2    | Presence of explosive atmosphere.....                                  | 66        |
| <b>3</b> | <b>Technical specifications.....</b>                                   | <b>67</b> |
| 3.1      | General technical specifications.....                                  | 67        |
| 3.2      | Technical specifications CLASSIC line pure equipment.....              | 67        |
| 3.3      | Pressure drop / volumetric flow rate with cabinet depth of 610 mm..... | 70        |
| 3.4      | Noise emissions.....                                                   | 70        |
| <b>4</b> | <b>Structure and function.....</b>                                     | <b>71</b> |
| 4.1      | Application.....                                                       | 71        |
| 4.2      | Construction.....                                                      | 71        |
| 4.3      | Pipe penetration.....                                                  | 71        |
| 4.4      | Earthing options.....                                                  | 72        |
| 4.5      | Ventilation.....                                                       | 72        |
| 4.5.1    | Air flow system in the cabinet interior.....                           | 73        |
| 4.5.2    | Choice of ventilator.....                                              | 73        |
| 4.5.3    | Exhaust air and air supply opening.....                                | 74        |
| 4.6      | Automatic closure of the ventilation openings.....                     | 75        |
| 4.7      | Doors.....                                                             | 75        |
| 4.7.1    | Door operation without arrest system.....                              | 75        |
| 4.7.2    | Locking cylinder.....                                                  | 75        |
| 4.7.3    | Door closure in case of fire.....                                      | 75        |
| 4.8      | CLASSIC line pure interior fittings.....                               | 76        |
| 4.8.1    | Storage shelves.....                                                   | 76        |
| 4.8.2    | Bottom tray.....                                                       | 77        |
| 4.8.3    | Perforated sheet insert.....                                           | 77        |
| <b>5</b> | <b>Transport.....</b>                                                  | <b>79</b> |
| 5.1      | Transport measures.....                                                | 79        |
| 5.2      | Measures for in-house transport.....                                   | 80        |
| <b>6</b> | <b>Install.....</b>                                                    | <b>81</b> |
| 6.1      | Attaching the adjustable feet.....                                     | 81        |
| 6.2      | Mount the plinth panel.....                                            | 82        |

|           |                                                                                          |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.3       | Align the safety storage cabinet.....                                                    | 82         |
| 6.3.1     | Alignment (with plinth panel).....                                                       | 82         |
| 6.3.2     | Alignment (without plinth panel).....                                                    | 83         |
| 6.3.3     | Check the alignment of the safety storage cabinet.....                                   | 84         |
| <b>7</b>  | <b>Commissioning.....</b>                                                                | <b>85</b>  |
| 7.1       | Connection to an exhaust air system.....                                                 | 85         |
| 7.2       | Earth the safety storage cabinet.....                                                    | 86         |
| <b>8</b>  | <b>Operation.....</b>                                                                    | <b>87</b>  |
| 8.1       | Open the safety storage cabinet.....                                                     | 87         |
| 8.2       | Changing the height of the storage shelves.....                                          | 88         |
| 8.3       | Fitting additional storage shelves.....                                                  | 88         |
| 8.4       | Checking the bottom tray.....                                                            | 89         |
| 8.5       | Inspect the safety labels on the safety storage cabinet to ensure they are complete..... | 89         |
| 8.6       | Operating the safety storage cabinet without industrial ventilation.....                 | 90         |
| <b>9</b>  | <b>Opening the safety storage cabinet after a fire.....</b>                              | <b>93</b>  |
| <b>10</b> | <b>Maintenance.....</b>                                                                  | <b>95</b>  |
| 10.1      | Inspect daily.....                                                                       | 95         |
| 10.2      | Inspect monthly.....                                                                     | 95         |
| 10.3      | Inspect annually.....                                                                    | 95         |
| <b>11</b> | <b>Faults.....</b>                                                                       | <b>97</b>  |
| <b>12</b> | <b>Spare parts and accessories.....</b>                                                  | <b>99</b>  |
| <b>13</b> | <b>Disposal.....</b>                                                                     | <b>101</b> |
| <b>14</b> | <b>Certificates.....</b>                                                                 | <b>103</b> |



# 1 General information

## 1.1 Cabinet model information

Enter the following information and have it ready in the event of queries:

| Cabinet model: | Production number: | Key number: | Location: | Responsible person: |
|----------------|--------------------|-------------|-----------|---------------------|
|                |                    |             |           |                     |

## 1.2 Notes for reading

The following symbols designate specific types of information.



*This graphical system identifies information for easier and more effective working.*



Procedural step

⇒ Result of a procedural step

Link to another part of the document:  Chapter 1.2 „Notes for reading“ on page 61

## 1.3 Labelling

|  |                                                                                                                                                                                                       | TRbF                                                                                                                    | DIN EN ISO 9001                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | CE |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       | DIN EN 14470-1                                                                                                          | DIN EN 14727                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |    |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       | max. Liter*                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | max. kg*                                                                              |    |
| ①                                                                                   | ②                                                                                                                                                                                                     | ③                                                                                                                       | ④                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |    |
| Modell<br>Model<br>Modèle<br>Modelo<br>Modello<br>Model                             | Seriennr./Baujahr<br>Serial number/year of model<br>Numéro de série/année de fabrication<br>Número de serie/año de fabricación<br>Numero di serie/anno di fabbricazione<br>Seriennummer/Jaar van bouw | Einzelgebinde<br>Individual container<br>Récipient individuel<br>Recipiente individual<br>Pacco singolo<br>Enige bundel | pro Boden gleichmäßig verteilte Last<br>loading capacity per shelf, uniformly distributed<br>charge par étagère, uniformément répartie<br>carga por balda, peso distribuido uniformemente<br>carico dei ripiani, peso distribuito simmetrico<br>per legbord gelijkmatig verdeelde belasting |                                                                                       |    |

Fig. 1: Type plate

- 1 Model
- 2 Serial number and year of manufacture
- 3 Maximum volume of individual containers
- 4 Uniformly distributed load for each storage shelf

The type plate is attached outside the safety storage cabinet's door.

## 1.4 Guarantee

Liability for defects in the delivered products is defined in the Terms and Conditions of Delivery. We accept no liability whatsoever for damage caused by failure to comply with the operating instructions and conditions of use.

Only flawless products with the properties pledged by DÜPERTHAL leave our factory. If the information in these operating instructions is followed, correct operation is guaranteed.



### *Annual review requirement*

*As safety equipment, DÜPERTHAL safety storage cabinets are subject to an annual safety review recommended by the manufacturer. This inspection is to be carried out by competent personnel qualified by the manufacturer. Without the recommended annual inspection the customer loses the right to make guarantee claims against the manufacturer.*

## 1.5 Requirements on the installation location

The safety storage cabinet is approved for installation in a building.

Installation in outdoor areas with or without roof covering is not permitted.

The surface must be able to bear the weight of the safety storage cabinet when fully loaded.

The surface must be horizontal in order to guarantee the problem-free functioning of the safety storage cabinet.

The load-bearing capacity and stability of the surface must be assured both in normal situations and in the event of a fire.

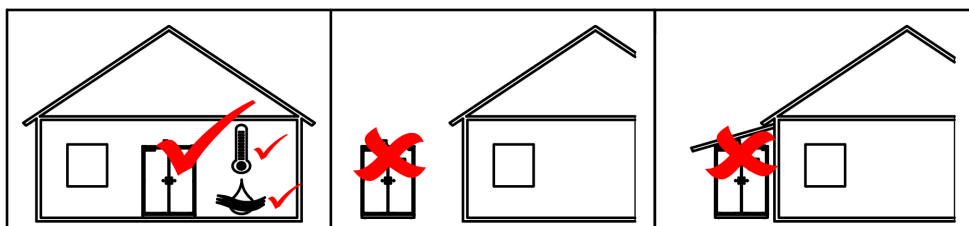


Fig. 2: Requirements on the installation location

Consider the following in relation to the installation location:

- Protect the safety storage cabinet from vehicles, shocks, etc.
- Do not install the safety storage cabinet near sources of heat.
- Protect the safety storage cabinet against moisture (service class 1). Use at >70 % relative humidity for a few weeks per year in structures closed on all sides and heated.
- The operating temperature must be between -5 °C and + 40 °C.

## 2 Safety

### 2.1 Function of safety notices

Safety notices warn against physical or material damage and provide information on how such damage can be avoided.

The following signal words identify the degree of danger and the extent of the risk.



#### **DANGER!**

The signal word refers to an immediately imminent threat which can cause death or serious injury.



#### **WARNING!**

The signal word refers to a potential threat which can cause death or serious injury.



#### **CAUTION!**

The signal word refers to an potential threat which can cause slight or mild injury.

The following safety signs are used in these instructions for use:



#### **WARNING!**

Warning of a hazard.



#### **NOTICE!**

This symbol identifies a situation that can lead to damage to the safety storage cabinet.

### 2.2 Correct use

The safety storage cabinet is to be used for the passive storage of flammable liquids in working areas.

Passive storage is defined as storage in tightly closed containers. The tightness of the container seal must be guaranteed. Nationally applicable regulations must be observed.

Any other use shall be deemed incorrect.

### 2.3 Reasonably foreseeable misuse

DÜPERTHAL accepts no liability for damage arising from misuse.

The following constitute misuse:

- Storage of living organisms in the safety storage cabinet.
- Storage of food in the safety storage cabinet.

- Storage of radioactive substances in the safety storage cabinet.
- Storage of liquid, combustible and non-combustible hazardous substances in the safety storage cabinet.
- Performance of work in connection with repairs, maintenance and electrical charge in the safety storage cabinet.
- Performance of work on lithium batteries in the safety storage cabinet.
- Conversion measures and modifications to the safety storage cabinet without the knowledge and consent of DÜPERTHAL and the irrespective use of such safety storage cabinets.
- Any utilisation beyond the terms of correct use.

## 2.4 Obligations of the operator

The operator is obliged to comply with applicable legal regulations. These include:

- Issuing operating instructions.
- Carrying out risk assessments.
- Creating explosion protection documents.
- Complying with specified maintenance and inspection work as well as recurring checks.
- Conducting documented safety instruction for employees involved in operating and working with the safety storage cabinet at least once a year.
- Completing documented assessment of chemical and thermal reactions between the lithium batteries to be stored and the effects thereof.
- Defining and complying with the segregated storage of hazardous substances and hazardous goods.
- Prohibiting access by unauthorised persons to the lithium batteries stored in the safety storage cabinet.
- Drawing up rules and regulations concerning smoking, handling naked flames, working with naked flames and spark-generating work in and at the safety storage cabinet.

Other obligations of the operator:

- Safeguard the function of safety-relevant equipment in and at the cabinet.
- Store hazardous substances so that a visual inspection of the bottom tray for extra-neous substances is possible on working days.
- Install the safety storage cabinet so that the annual maintenance activities can be carried out without restriction.
- Immobilise, collect and correctly dispose of leaked liquids in accordance with accident prevention regulations.

## 2.5 Demands on employees

Activities make demands on employees. These instructions for use assign activities to the following employees:

- Technical specialist employees
- Laboratory and warehouse employees
- DÜPERTHAL service technicians

Only people who meet the following requirements are approved as employees:

- Of the minimum age legally required at the installation location.
- Meet applicable legal health requirements for the installation location with regard to the substances being stored.
- Have been instructed in the function and operation of the safety storage cabinet.
- In-depth knowledge of what to do when storing and removing flammable and liquid hazardous substances.

## Technical specialist employees

Technical specialist employees also fulfil other requirements in addition to the general requirements:

- Activity-related professional training in the technical area which is recognized at the installation location.
- In-depth knowledge and skills in relation to servicing and repair.

## Laboratory and warehouse employees

Laboratory and warehouse employees also fulfil other requirements in addition to the general requirements:

- Scientific professional training or equivalent professional experience which is recognised at the installation location.
- Training and instruction in the activities to be carried out.

## DÜPERTHAL service technicians

DÜPERTHAL employees are specifically trained by DÜPERTHAL to carry out their activities.

## 2.6 Residual risks

Despite design-related measures, residual risks can arise even if the safety storage cabinet is used correctly.

In order to reduce health risks and to avoid dangerous situations, observe the safety instructions listed here and the safety information contained in later chapters of these instructions.



### WARNING!

Employees who do not meet these requirements

The consequences are death or serious injury.

- Carry out activities by named employees who meet the requirements.

## 2.7 Handling stored goods

### 2.7.1 Storage of flammable liquids

Valid national regulations, such as TRGS 510 in Germany, regarding the storage of flammable liquids, must be observed.

Information regarding storage volumes, the common storage of different hazardous substances and GHS classifications is listed and defined in these regulations.

### **2.7.2 Presence of explosive atmosphere**

The applicable national technical regulations stipulate safety measures regarding the prevention of explosive atmospheres and ignition hazards, as well as ventilation requirements.

## 3 Technical specifications

### 3.1 General technical specifications

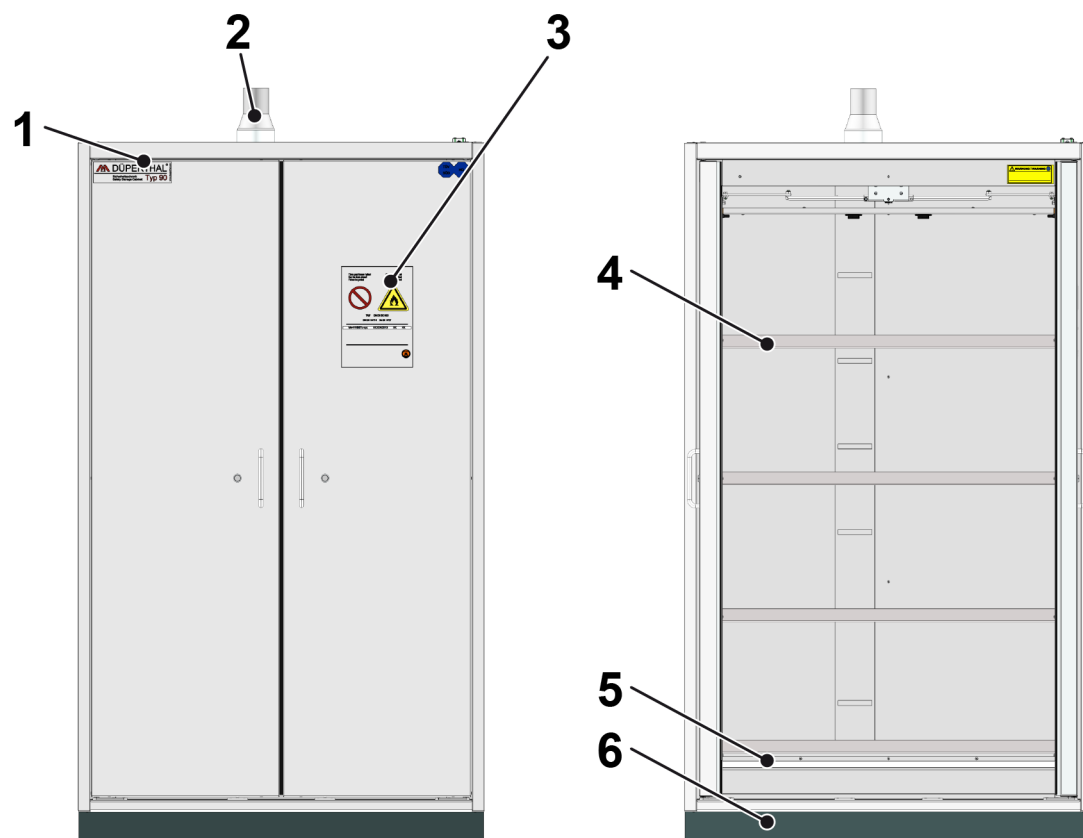


Fig. 3: General diagram of safety storage cabinet Type 90

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 1 Type class             | 4 Standing surface |
| 2 Exhaust air connection | 5 Bottom tray      |
| 3 Labelling              | 6 Plinth panel     |

### 3.2 Technical specifications CLASSIC line pure equipment

| Model size | Door wings | Number of storage shelves* | Number of bottom trays |
|------------|------------|----------------------------|------------------------|
| M          | 1          | 4                          | 1                      |
| XL         | 2          |                            |                        |

\* Other quantities available on request.

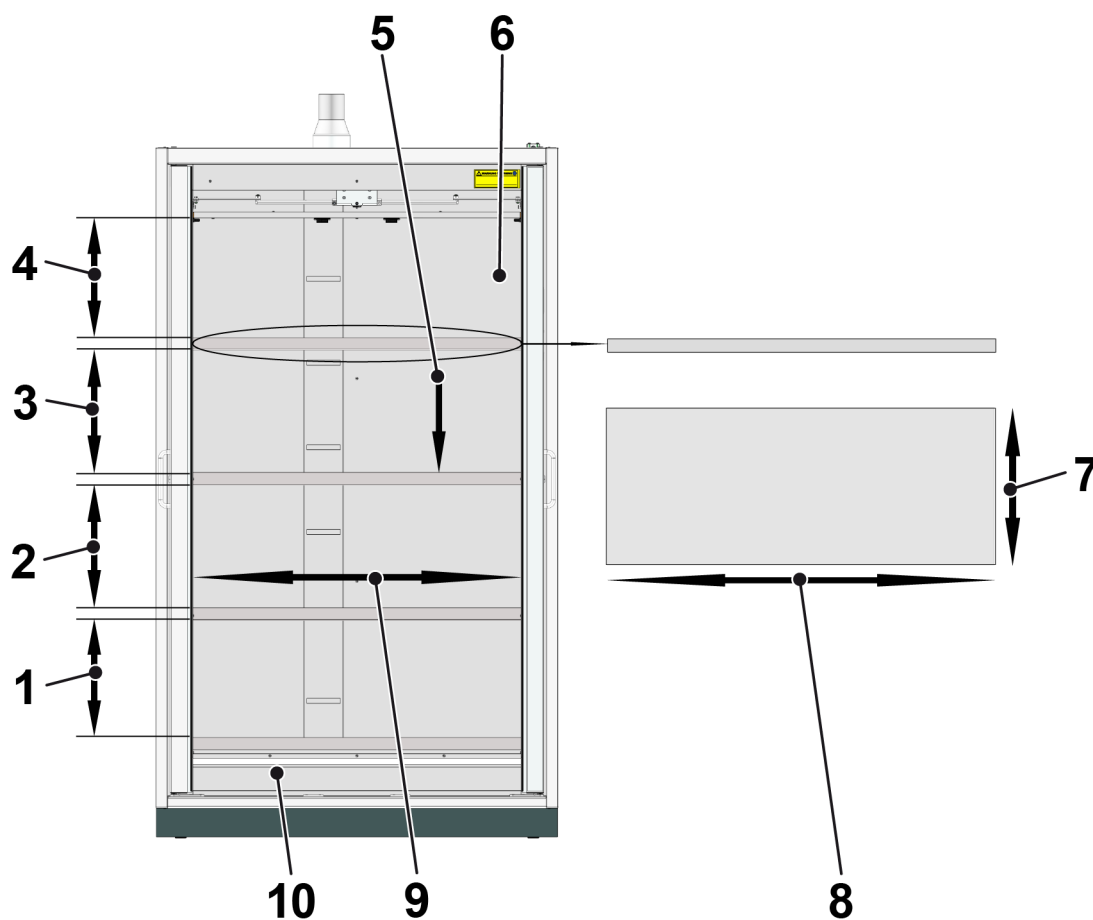
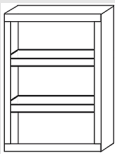
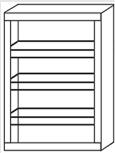
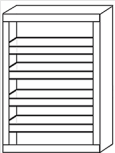


Fig. 4: Technical specifications CLASSIC line pure

- |   |                                                                       |    |                                                        |
|---|-----------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------|
| 1 | Height 1                                                              | 6  | Maximum volume of the largest individual container [L] |
| 2 | Height 2                                                              | 7  | Inside depth of the standing surface [T]               |
| 3 | Height 3                                                              | 8  | Inside width of the standing surface [B]               |
| 4 | Height 4                                                              | 9  | Clear width [LB]                                       |
| 5 | Load-bearing capacity of standing surface (uniformly distributed) [M] | 10 | Maximum collection volume [V]                          |

|                   | M   | XL   |
|-------------------|-----|------|
| B (mm)            | 479 | 1079 |
| LB (mm)           | 372 | 972  |
| T (mm)            | 435 | 435  |
| M (kg)            | 75  | 75   |
| L (l)             | 10  | 30   |
| V (l)             | 11  | 33   |
| Empty weight (kg) | 315 | 530  |
| Max. payload (kg) | 360 | 360  |



| Maximum container height (mm) |                                                                                   |          |       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
|                               |                                                                                   |          | M, XL |
| 2 storage shelves             |  | Height 1 | 782   |
|                               |                                                                                   | Height 4 | 790   |
| 3 storage shelves             |  | Height 1 | 526   |
|                               |                                                                                   | Height 2 | 526   |
|                               |                                                                                   | Height 4 | 518   |
| 4 storage shelves             |  | Height 1 | 382   |
|                               |                                                                                   | Height 2 | 398   |
|                               |                                                                                   | Height 3 | 398   |
|                               |                                                                                   | Height 4 | 390   |

### 3.3 Pressure drop / volumetric flow rate with cabinet depth of 610 mm

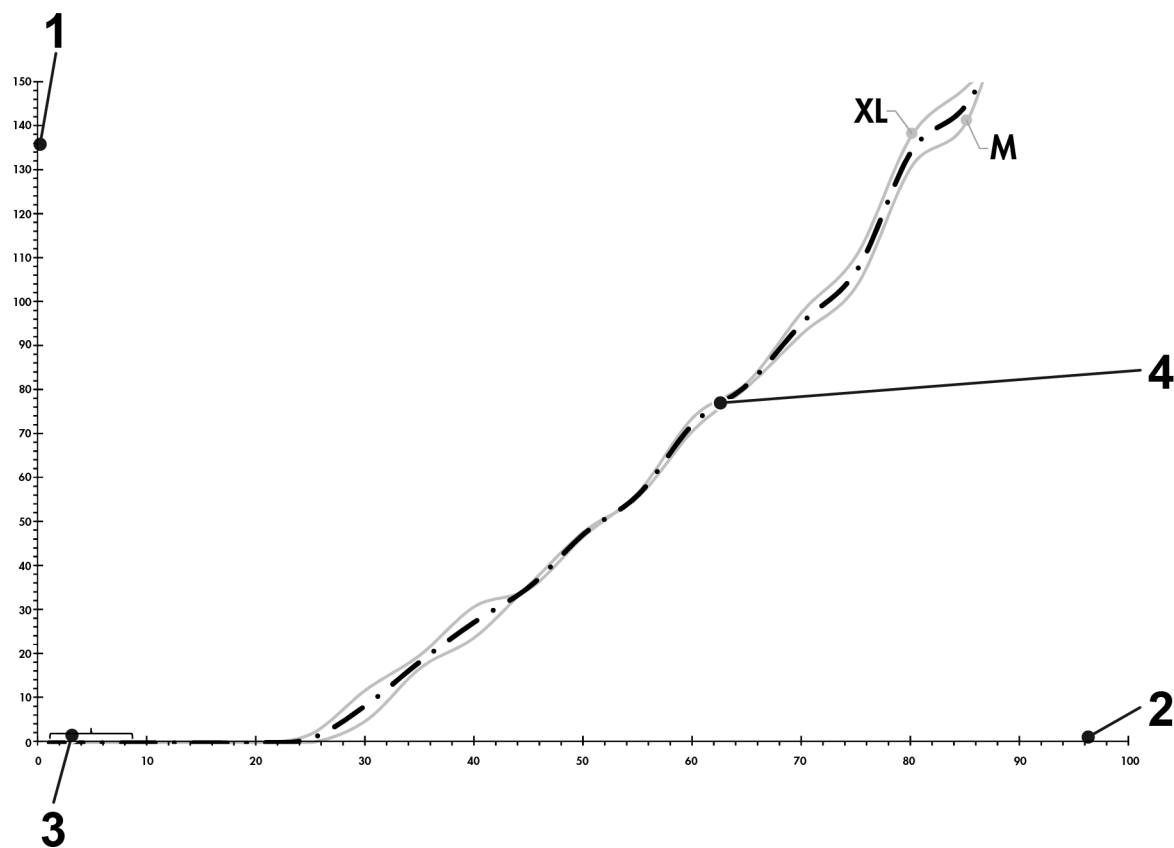


Fig. 5: Cabinet depth 610 mm

- 1 Pressure drop  $\Delta P$  (PA)
- 2 Volumetric flow rate  $Q$  (M<sup>3</sup>/H)
- 3  $Q$  with ten-fold air exchange (see table).
- 4 Averaged pressure drop from all cabinet sizes.

Tab. 1:  $Q$  with ten-fold air exchange

| Ten-fold air exchange | Volumetric flow rate |
|-----------------------|----------------------|
| S                     | 2.8                  |
| M                     | 4.3                  |
| L                     | 6.9                  |
| XL                    | 9.5                  |
| XS                    | 6.1                  |

### 3.4 Noise emissions

The noise emitted by the door closing is < 70 dB(A).

## 4 Structure and function

### 4.1 Application

The CLASSIC line pure safety storage cabinet is tested and classified as Type 90 according to EN 14470-1 with a fire resistance of 90 minutes.

The CLASSIC line pure is suitable for the passive storage of flammable and liquid hazardous substances, in accordance with applicable national technical regulations, such as TRGS 510 in Germany.

### 4.2 Construction

- Cabinet carcass and doors in multi-layer construction
- External panelling: Powder-coated sheet steel
- Wall construction: Sandwich construction
- Interior surfaces: Stainless steel
- Safety technology elements for closure in case of fire: Brass, spring steel (1.410)

### 4.3 Pipe penetration

Tested penetrations are optionally available for the safety storage cabinet with Type 90 classification. The penetrations are attached to the safety storage cabinets from the outside and can be equipped with holes of up to Ø 28 mm.

According to type testing, these have no negative effect whatsoever on the cabinet's fire resistance if used correctly. Unused, open holes in the pipe penetrations must be sealed. Contact DÜPERTHAL.



#### NOTICE!

##### Later attachment of pipe penetrations

Incorrect attachment in the wrong location can cause damage to the safety storage cabinet.

- Attachment only at the locations provided.
- Holes only based on defined penetration profiles (see separate mounting instructions for each cabinet type).



#### NOTICE!

##### Routing and using pipe penetrations

The routing and use of pipes, cables and tubes are the responsibility of the operator.

Incorrect handling can cause damage to the safety storage cabinet.

- Carry out a separate risk assessment of the overall setup.

## 4.4 Earthing options

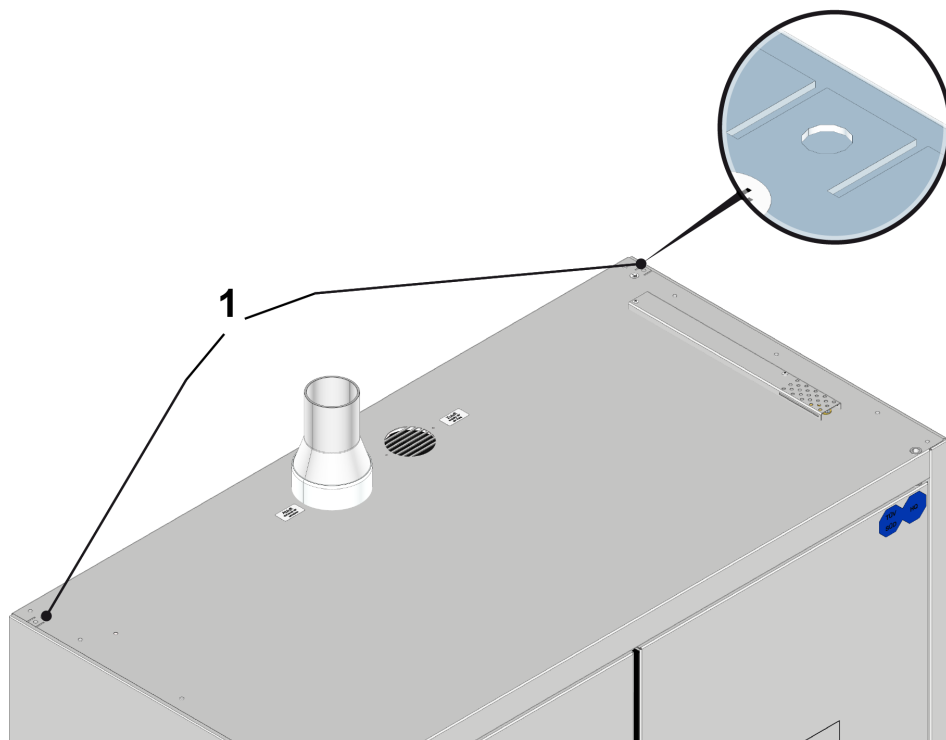


Fig. 6: Earthing options

1 Equipotential bonding saddle on the cabinet carcass

Earthing the safety storage cabinet prevents ignition hazards.

The interior fittings are conductively connected to one another by an equipotential bonding saddle or equipotential bonding screw on the cabinet carcass.

This allows earthing in accordance with national regulations, such as TRGS 727 in Germany.

## 4.5 Ventilation

The safety storage cabinets can be connected to a technical exhaust air system which ducts outside at a danger-free location.

In normal operation, the industrial ventilation of safety storage cabinets prevents the occurrence of a potentially explosive atmosphere inside the cabinet.



### NOTICE!

In a safety storage cabinet with industrial ventilation, a minimum hourly air exchange must take place that is at least 10 times the internal volume of the cabinet when the doors are closed.



*If the safety storage cabinet is connected to a separate industrial ventilation system, the ventilator must be installed as close as possible to the venting pipe leading to the open air.*

### 4.5.1 Air flow system in the cabinet interior

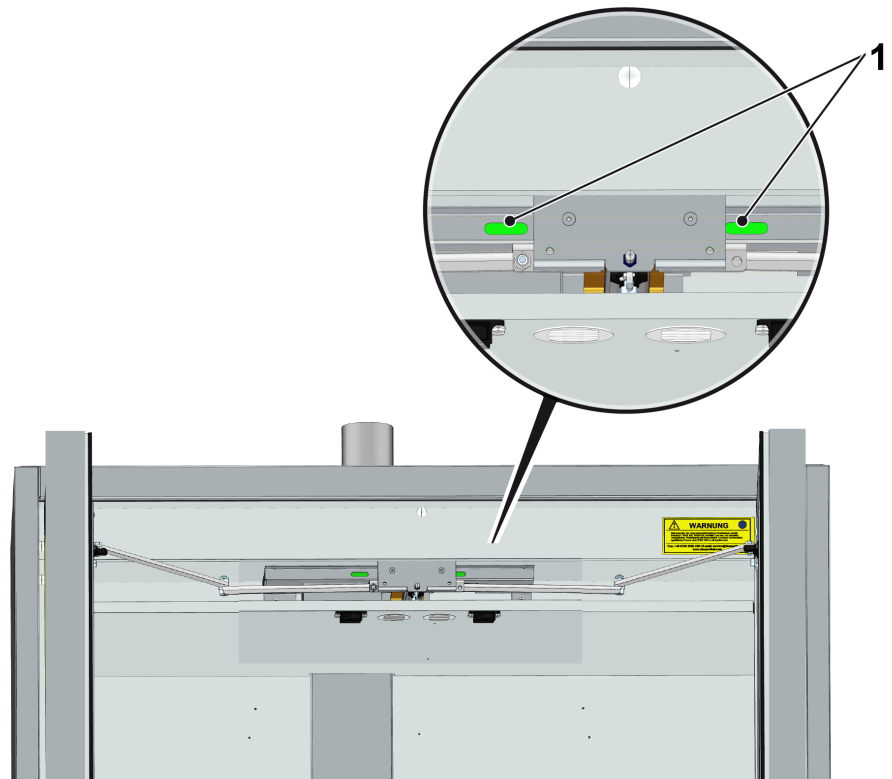


Fig. 7: Ventilation ducts open

1 Green inspection cut-outs in the open ventilation ducts

The layout of the ventilation ducts in the cabinet means that ventilation takes place directly above the bottom tray and is effective on every cabinet level.

The cabinet is also equipped with an inspection window for visual checking of the connection sockets.

Above the suspended ceiling, green inspection cut-outs identify the open ventilation ducts.

### 4.5.2 Choice of ventilator

Only use ventilators that comply with the defined technical specifications.

In areas not at risk of explosion, this means:

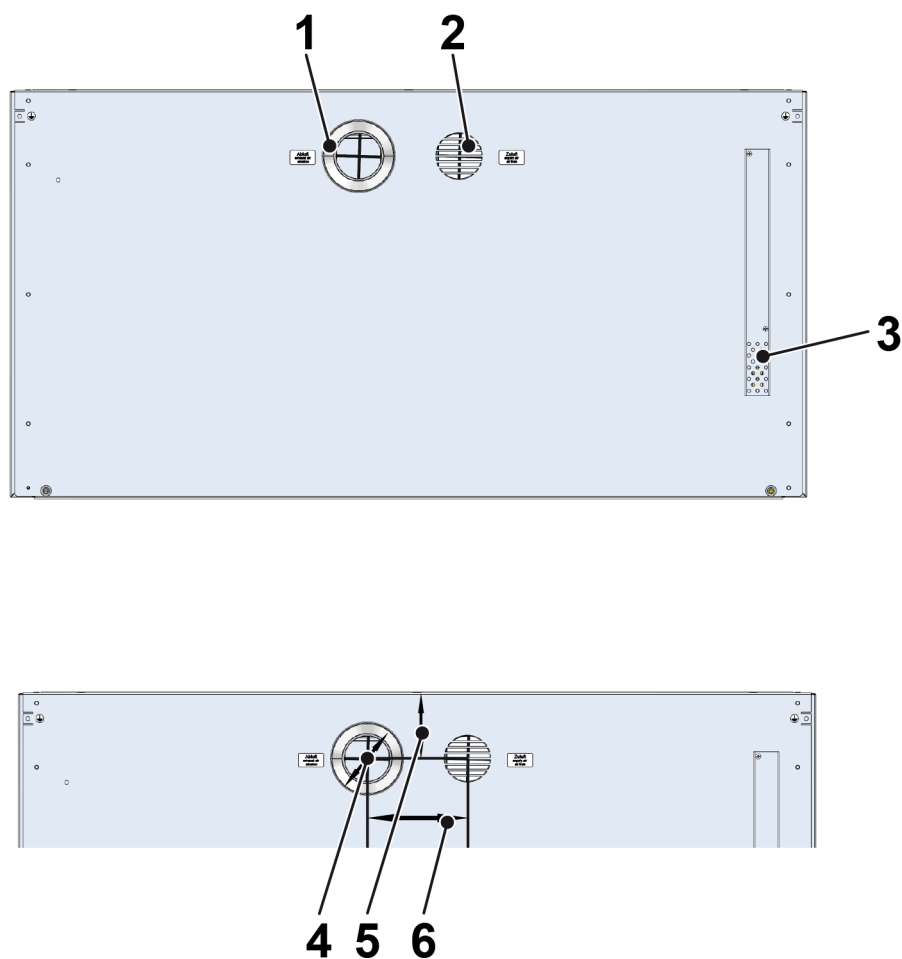
- Inner: Zone 2
- Outer: area not at risk of explosion.



#### NOTICE!

As Zone 2 equipment, a ventilator must fulfil the requirements of Directive 2014/34/EU (ATEX) equipment group II, category 3 G.

## 4.5.3 Exhaust air and air supply opening



*Fig. 8: Exhaust air system (view from above)*

- 1 Exhaust air connection socket for cabinet size S-XL
- 2 Supply air opening for cabinet size S-XL
- 3 Thermocouple for cabinet size S-XL
- 4 Nominal width (NW)
- 5 Distance: 100 mm
- 6 Distance: 150 mm

The exhaust air and air supply openings are located on the safety storage cabinet's roof.

The scope of supply includes one exhaust air connection socket with a nominal diameter of 110.

Also included in the scope of supply is an adapter reducer with a nominal diameter of 75, which enables connection to a ventilation system.

### 4.6 Automatic closure of the ventilation openings

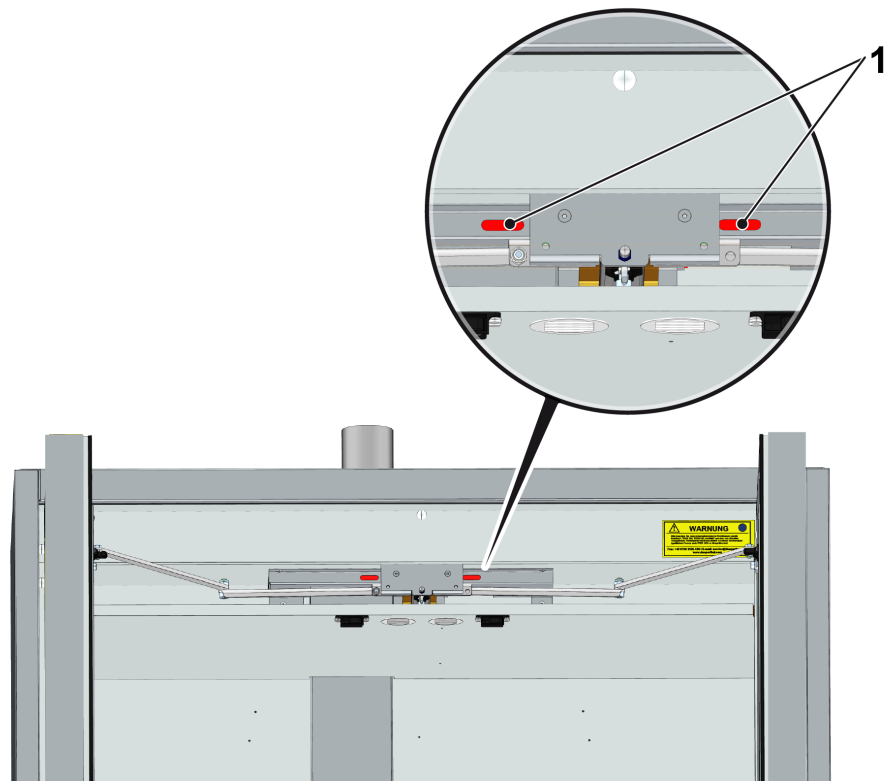


Fig. 9: Closed ventilation ducts

1 Red inspection cut-outs on the closed ventilation ducts

At a temperature of 70°C, the open venting cut-off flaps are closed by the safety technology.

Above the suspended ceiling, red inspection cut-outs identify the closed ventilation ducts.

### 4.7 Doors

#### 4.7.1 Door operation without arrest system

The wing door can be opened by pulling on the door handle and remains open in any position.

#### 4.7.2 Locking cylinder

The door can be locked with the integrated locking cylinder. The key number is imprinted on the locking cylinder and on the keys supplied, e.g. A007. Locks be subsequently adjusted to the operator's requirements.

#### 4.7.3 Door closure in case of fire

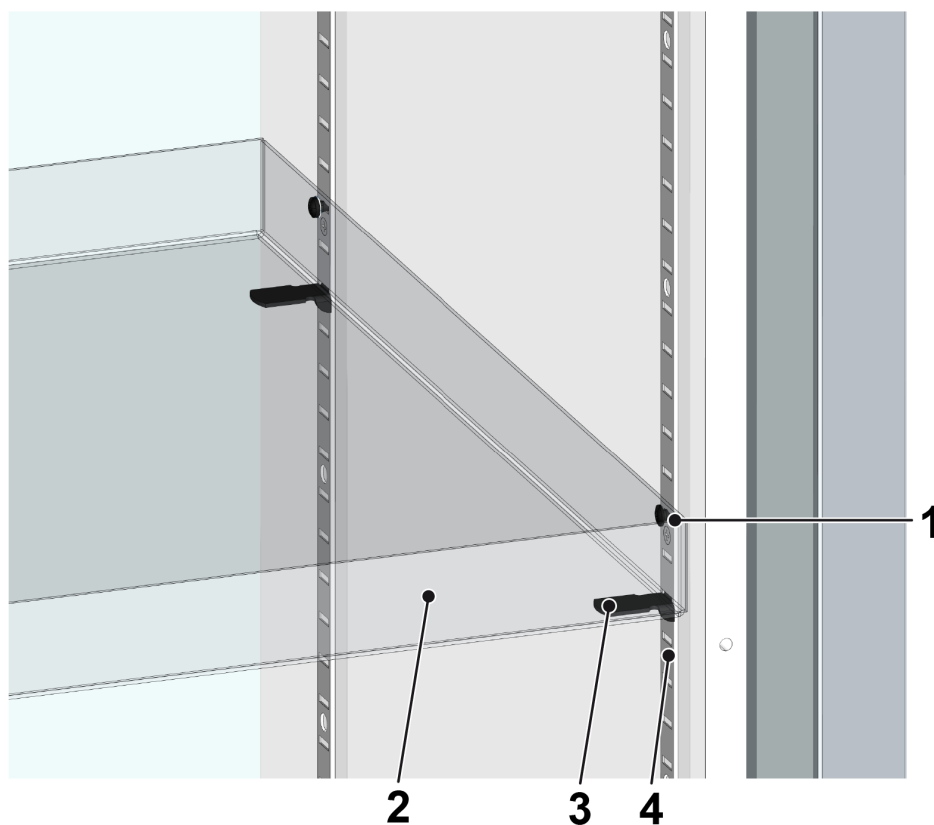
At a temperature of approx. 50°C, the open doors are closed by the safety technology.

## 4.8 CLASSIC line pure interior fittings

CLASSIC line pure models are equipped with multiple, uniformly distributed standing surfaces for the storage of closed containers.

The standing surfaces are permanently installed storage shelves.

### 4.8.1 Storage shelves



*Fig. 10: Storage shelf*

- 1 Fixing screw / Earthing screw
- 2 Storage shelf
- 3 Adjustable support
- 4 Support strip

The CLASSIC line pure safety storage cabinet contains storage shelves that are distributed uniformly over the cabinet's interior height.

The heights of the storage shelves can be changed.

The highest shelf must not be more than 1.75 m above the floor.



### 4.8.2 Bottom tray



Fig. 11: Bottom tray

#### 1 Bottom tray

The function of the bottom tray in the floor area of the safety storage cabinet is to collect leaking substances in the cabinet interior. As a standard feature it cannot be used as additional standing surface.

### 4.8.3 Perforated sheet insert

The bottom tray in the CLASSIC line pure can be used as an additional standing surface in accordance with the regulations if an optionally available perforated sheet is inserted.



#### NOTICE!

##### Perforated sheet insert

The marked collection volume for the largest individual container that can be placed in the cabinet is only available if the perforated sheet that is also integrated is used as a standing surface.



## 5 Transport

### 5.1 Transport measures

The safety storage cabinet is packaged for transport and is protected by transport restraints.

The packaging, transport restraints and safety transport skids protect the cabinet from damage during transport.



#### WARNING!

Risk of crushing from toppling safety storage cabinet if the centre of gravity is unbalanced

The consequences are death or serious injury.

- The safety storage cabinet must be transported by at least two employees.
- Only transport the safety storage cabinet standing and unladen.
- Only drive under the safety storage cabinet using suitable transport means.
- When driving underneath it, only pick up the safety storage cabinet in the centre from the front, rear or from the side.

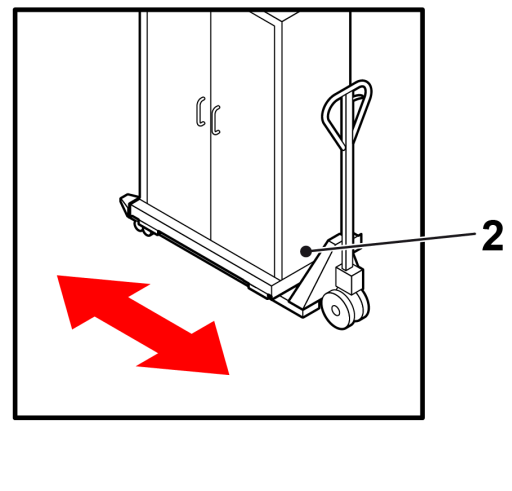
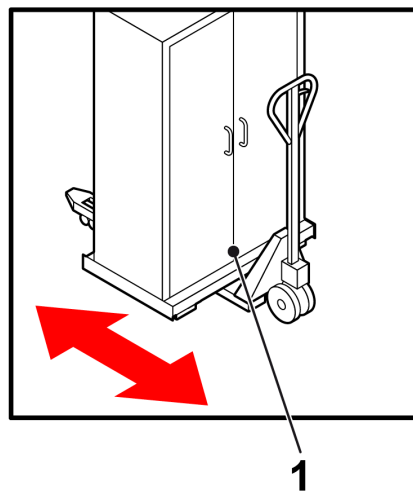


Fig. 12: Transporting the safety storage cabinet

- 1 Pick up centrally from the front
- 2 Pick up centrally from the side



#### NOTICE!

##### Handling the transport restraints

Incorrect handling can damage the safety transport skids and the safety storage cabinet.

- Transport restraints and safety transport skids should only be removed at the installation location.
- Replace the safety transport skids after transport to the installation location with the enclosed adjustable feet.

## 5.2 Measures for in-house transport



### NOTICE!

#### Tilting the safety storage cabinet

Tilting causes damage to the installed safety technology.

- Secure the doors of the safety storage cabinet using the transport restraints used for shipping in the door gaps.



### NOTICE!

#### Tipping the safety storage cabinet over during transport

Damage to the safety storage cabinet caused by incorrect handling.

- The safety storage cabinet can weigh up to 900 kg.
- Only pick up the safety storage cabinet from the side or back wall.
- Only pick up the safety storage cabinet using special and suitable transport means or lifting equipment.
- Pick up the safety storage cabinet once it is securely lashed and is not at risk of slipping.
- Do not make contact with the adjustable feet during transport.

Please also note the safety information detailed in  *Chapter 5.1 „Transport measures“ on page 79.*

## 6 Install

### 6.1 Attaching the adjustable feet

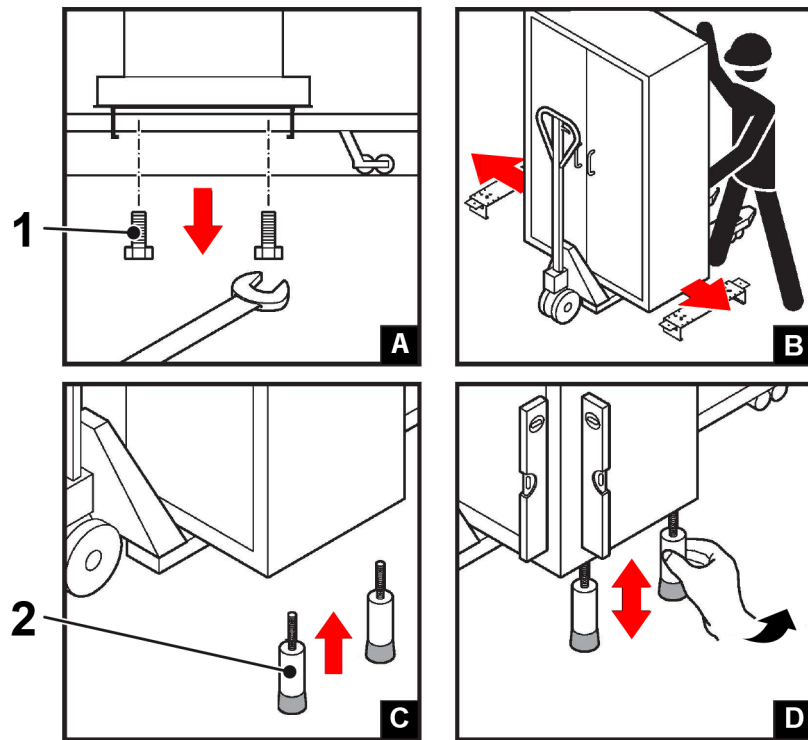


Fig. 13: Attaching the adjustable feet

- 1 4 x screw SW 19 mm
- 2 Adjustable foot

#### Attaching the adjustable feet

Personal: ☐ Technical specialist employees

1. ➤ Transport the cabinet to its place of use.
2. ➤ Remove packaging.
3. ➤ Remove the adjustable feet from the cabinet roof.
4. ➤ Lift the cabinet and remove the transport skid (A-B).
5. ➤ Screw the adjustable feet completely into the bottom of the cabinet from underneath (C-D).
6. ➤ Position the cabinet and set it down carefully.

## 6.2 Mount the plinth panel

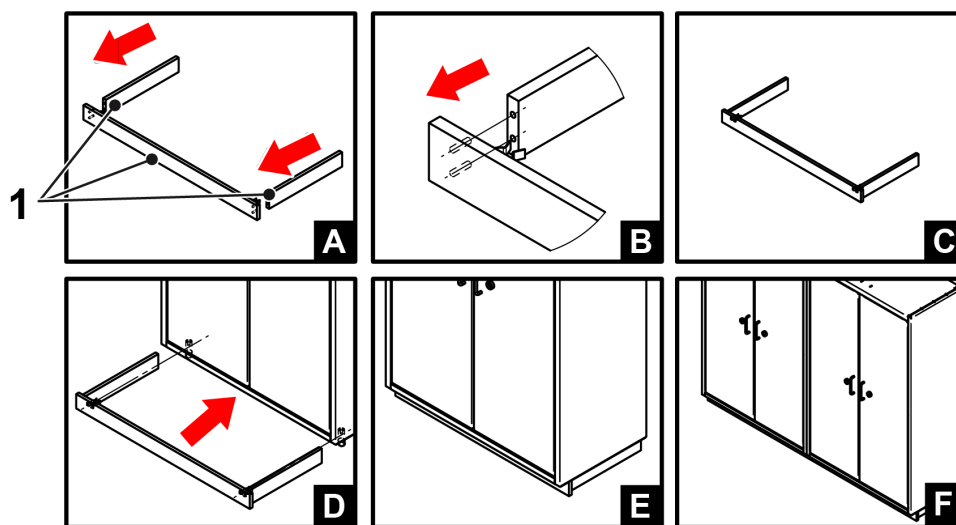


Fig. 14: Mount the plinth panel

1 Three-part plinth panel

### Mount the plinth panel

Personal: ■ Technical specialist employees

1. ➤ Connect the side pieces of the plinth panel to the front cover (A-C).
2. ➤ Push the three-part plinth panel from the front underneath the cabinet (D-F).
3. ➤ Connect the three-part plinth panel using the spring clip to the front adjustable feet.

## 6.3 Align the safety storage cabinet



*The alignment procedure described below is used for precision alignment. Remedy and gross floor unevenness of more than 15 mm on site.*

### 6.3.1 Alignment (with plinth panel)

The safety storage cabinet with plinth panel has long adjustable feet in the corners of the base area.

The adjustable feet are covered and protected by the plinth panel.

#### Alignment with plinth panel

Personal: ■ Technical specialist employees

1. ➤ Pull off the plinth panel.
2. ➤ Lift the cabinet using suitable lifting equipment.
3. ➤ Screw the adjustable feet in or out by hand.

4. ➡ Set the safety storage cabinet back down.
5. ➡ Put the plinth panel back on.

## 6.3.2 Alignment (without plinth panel)

The safety storage cabinet without plinth panel has short adjustable feet in the corners of the base area.

Optionally align the safety storage cabinet from inside or outside via the adjustable feet.

To align from inside, remove the bottom tray.



*For easier accessibility, remove the lowest storage shelf too if necessary in order to remove the bottom tray.*

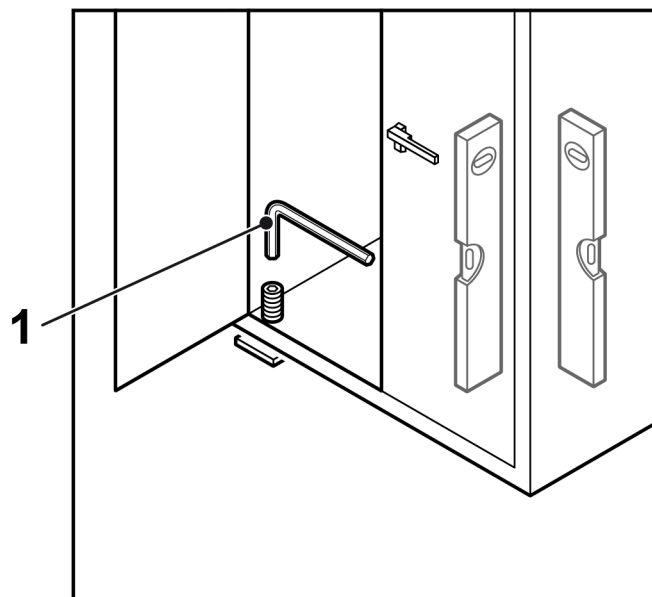


Fig. 15: Alignment without base

1 Hexagon key

### Outside alignment via the adjustable feet

Personal: ☐ Technical specialist employees ☒

1. ➡ Lift the safety storage cabinet using suitable lifting equipment.
2. ➡ Screw the adjustable feet in or out by hand.
3. ➡ Set the safety storage cabinet down.

### Inside alignment via the adjustable feet

Personal: ☐ Technical specialist employees

1. ➤ Remove the sealing lip around the bottom tray.
2. ➤ Loosen the fastening screws.
3. ➤ Loosen the earthing screw.
4. ➤ Remove the bottom tray.
5. ➤ Screw the adjustable feet in or out using the hexagon key.
6. ➤ Replace the bottom tray.
7. ➤ Tighten the earthing screw.
8. ➤ Tighten the fastening screws.
9. ➤ Position the sealing lip.

### 6.3.3 Check the alignment of the safety storage cabinet

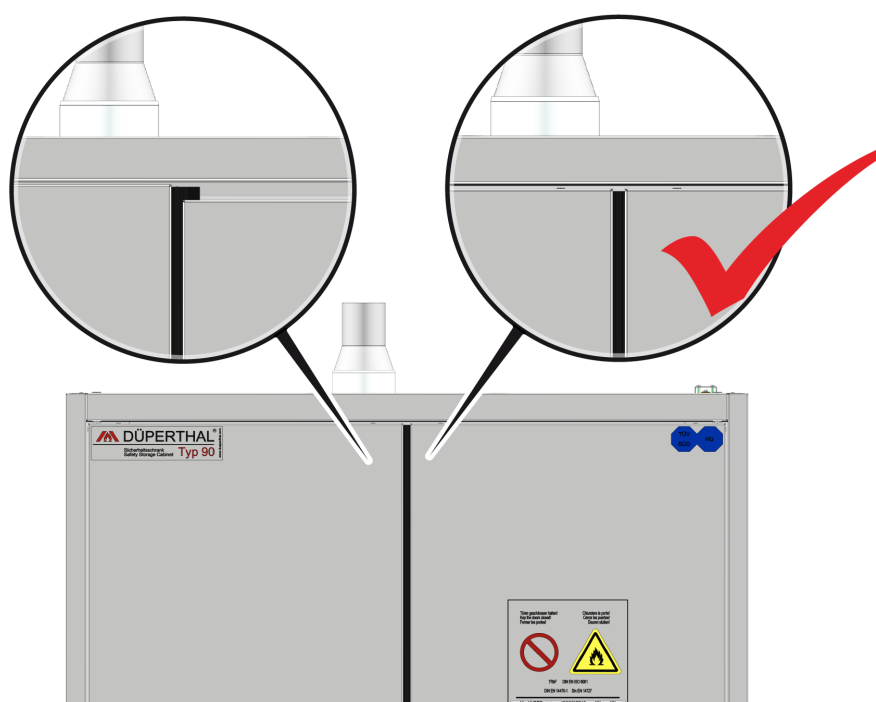


Fig. 16: Checking alignment

Correct alignment of the safety storage cabinet:

- when the doors are closed, the door gaps are of equal width.
- With two doors, the central gap and ceiling gap form an even "T".



## 7 Commissioning

### 7.1 Connection to an exhaust air system



#### NOTICE!

Keep the exhaust air connection socket and supply air opening, as well as the thermocouple on the cabinet roof, constantly accessible and open for maintenance and servicing purposes.



#### NOTICE!

In the event of unplanned use of the cabinet roof as storage area, analyse the function of the safety elements and the weight load and include these in the risk assessment by the responsible operator.



#### NOTICE!

Use of the cabinet roof is not planned in the fire safety concept of the European standard and has also not been tested!



*The installation of industrial ventilation and/or connection to an existing exhaust air system must be carried out by a ventilation company and is not included in the DÜPERTHAL range of products and services.*

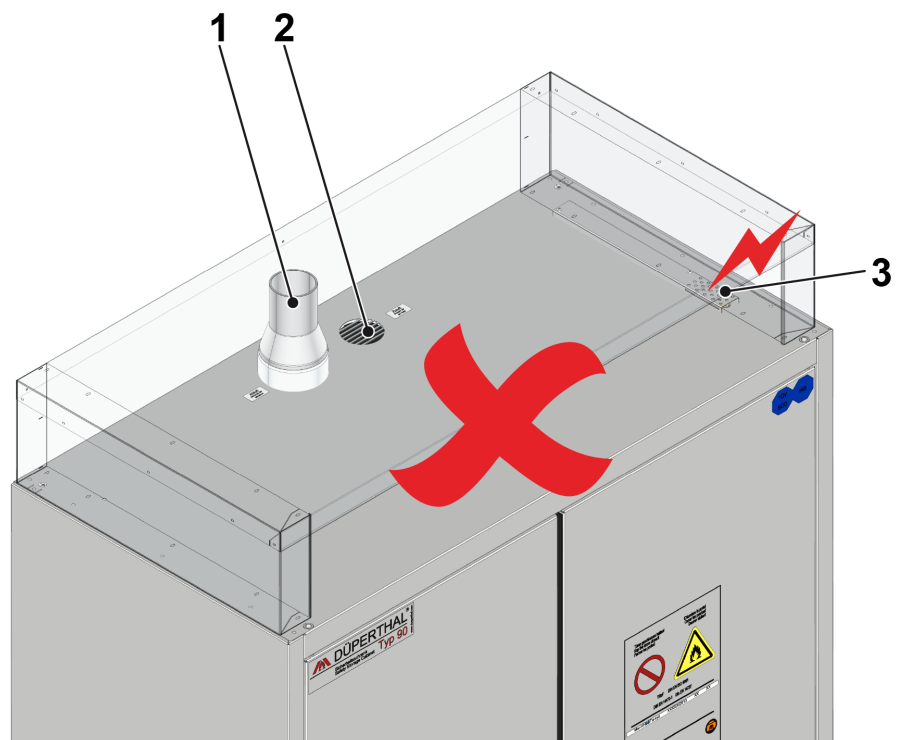


Fig. 17: Connection to the exhaust air system

- 1 Exhaust air connection socket
- 2 Supply air opening
- 3 Thermocouple

## Connection to the exhaust air system:

Personal: ■ Technical specialist employees

1. ➤ Connect the exhaust air line to the exhaust air connection socket.
2. ➤ Connect the pipeline with a collar to the exhaust air connection socket.
3. ➤ After installing the safety storage cabinet, check the connection to the exhaust air system with smoke tubes.

## 7.2 Earth the safety storage cabinet

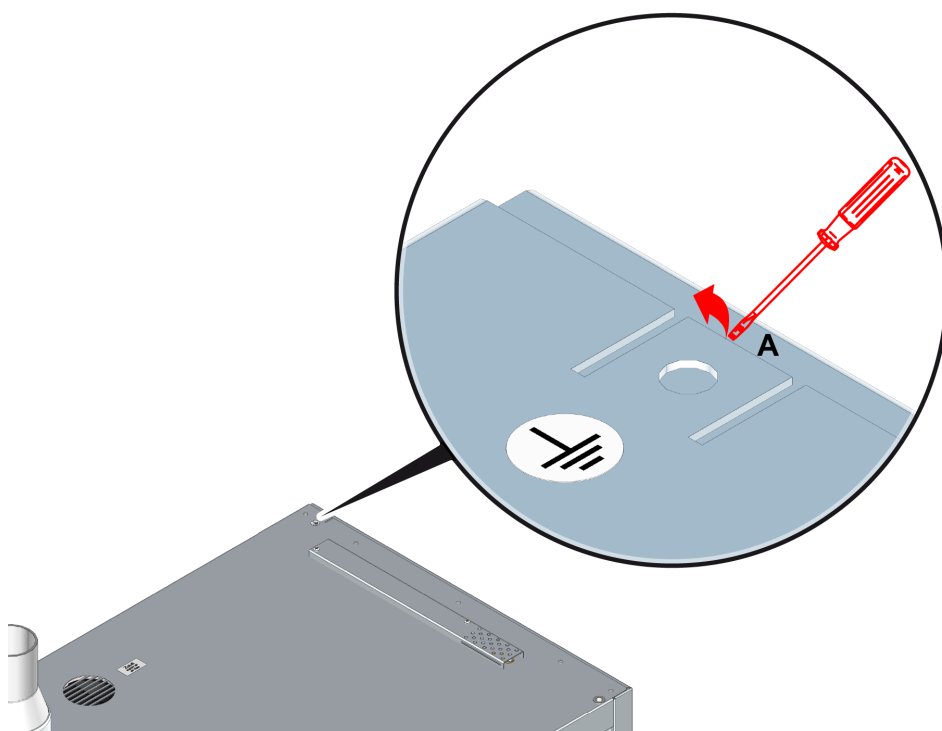


Fig. 18: Earthing connection

### Earthing connection

Personal: ■ Technical specialist employees

1. ➤ Place the screwdriver under the equipotential bonding saddle (A).
2. ➤ Bend up the equipotential bonding saddle.

## 8 Operation

### 8.1 Open the safety storage cabinet



Fig. 19: Door operation

#### Door operation with door handle

- Personal:
- Technical specialist employees
  - Laboratory and warehouse employees

- ➔ Open the safety storage cabinet by pulling on the door handle of the wing door.  
 ⇒ The wing door remains open in any position.



#### NOTICE!

Keep the doors of the safety storage cabinet closed and re-close them manually after each work process. Do not hold the doors of the safety storage cabinet open with a wooden wedge or similar objects. This blocks the safety technology!



*In the event of the safety storage cabinet not being aligned properly, the open wing doors will close themselves or open fully.*

## 8.2 Changing the height of the storage shelves

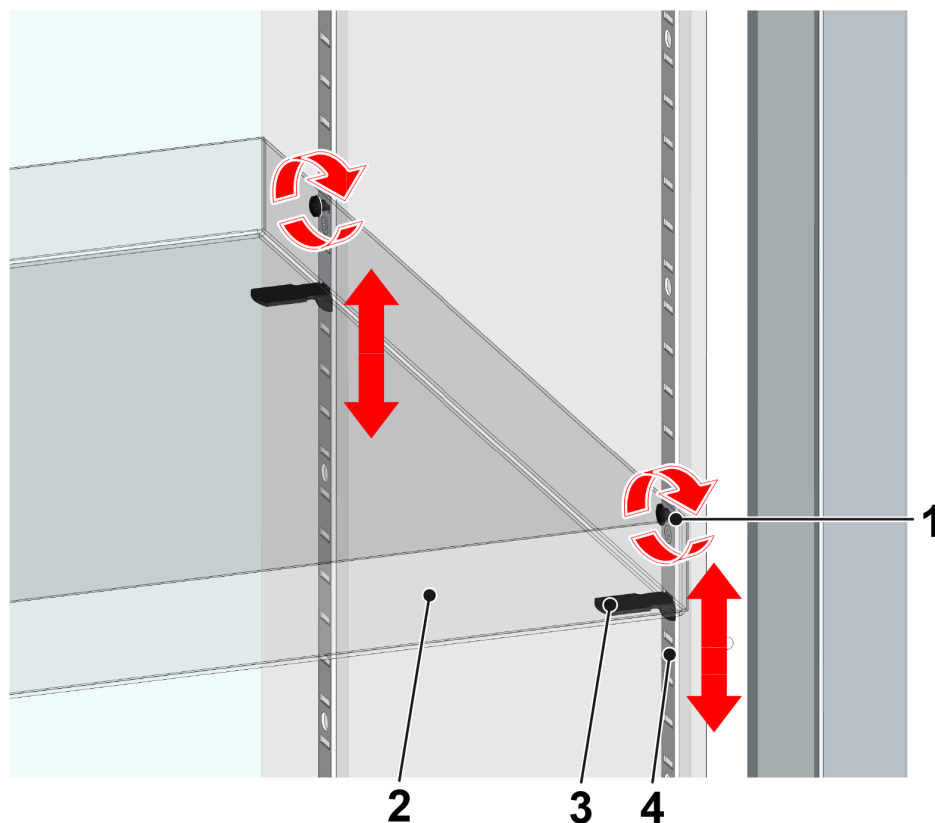


Fig. 20: Changing the height of the storage shelf

- 1 Fixing screw / Earthing screw
- 2 Storage shelf
- 3 Adjustable support
- 4 Support strip

### Changing the height of the storage shelf

Personal: ☒ Technical specialist employees

1. ➤ Loosen fixing screws / earthing screws.
2. ➤ Remove the storage shelf.
3. ➤ Move the adjustable support into the support strips.
4. ➤ Insert the storage shelf.
5. ➤ Tighten fixing screws / earthing screws.

## 8.3 Fitting additional storage shelves

Installation of additional storage shelves: ➤ Chapter 8.2 „Changing the height of the storage shelves“ on page 88

Personal: ☒ Technical specialist employees

## 8.4 Checking the bottom tray

Personal: ■ Laboratory and warehouse employees

➔ Carry out a visual inspection for extraneous substances on working days.



*Storing objects of any kind in the bottom tray reduces the marked collection volume defined for the safety storage cabinet.*



### NOTICE!

Store hazardous substances so that a visual inspection of the bottom tray for extraneous substances is possible on working days.



### NOTICE!

Remove any leaked liquids from the bottom tray straight away and dispose of them correctly.



### NOTICE!

Following dismantling for cleaning purposes, re-connect the bottom tray to the potential connection.

## 8.5 Inspect the safety labels on the safety storage cabinet to ensure they are complete



*Only clean cabinet stickers with conventional glass cleaners.  
Other cleaners may damage them.*

The following must be attached to the front of the safety storage cabinet and must be clearly visible:

- The instruction "Close the door"
- Prohibitory sign or plaque bearing the words "Unauthorised use prohibited"
- Fire resistance in minutes (e.g. Type 90)
- Name or trademark of the manufacturer
- Serial number and year of manufacture
- Information on the largest individual container volume that can be stored
- Information on the shelves' maximum load capacity

In addition, the following signs must be attached to the front of the safety storage cabinet and must be clearly visible:

Tab. 2: Prohibition sign

| Sign                                                                              | Meaning                                      | Standard             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|
|  | P02: Fire, open flame and smoking prohibited | DIN EN ISO 7010:2012 |

Tab. 3: Warning sign

| Sign                                                                              | Meaning                              | Standard             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
|  | W021: Warning – flammable materials! | DIN EN ISO 7010:2012 |

## 8.6 Operating the safety storage cabinet without industrial ventilation

The safety storage cabinet can be operated in accordance with national regulations without industrial ventilation. Labelling through notice!



*If an explosive atmosphere is to be expected, measures must be taken in compliance with national regulations and an explosion protection document must be drawn up.*



### NOTICE!

- Determine the hazardous area in accordance with the hazardous substance regulations under all possible operating conditions and label it clearly, visibly and permanently.
- It is prohibited to handle naked flames or to smoke in areas at risk of explosion.
- Do not use any spark-generating tools in areas at risk of explosion.
- Ensure that no electrostatic charges can form in areas at risk of explosion and that no equipment is operated that has surface temperatures above the ignition temperatures of the stored, flammable liquids.
- Only operate electrical equipment in areas at risk of explosion if they comply with the requirements of European standards, such as DIN EN VDE.

Also note the following points from national regulations:

- Safety storage cabinets without industrial ventilation should, in case of fire, protect the stored goods from impermissible heating and ignition of possibly occurring explosive mixtures.
- There must be no ignition sources inside the safety storage cabinet. If this cannot be fully prevented, depending on the risk assessment, measures must be taken to avoid ignition sources. As a minimum requirement, the measures taken must be in accordance with those designated for Zone 2 areas as defined in the applicable national technical regulations, such as TRGS 727 in Germany.
- Safety storage cabinets without industrial ventilation must be earthed with equipotential bonding.



Clearly label the Zone 2 potentially explosive area according to national accident prevention regulations with the following warning symbol:

The size of all symbols and notices should be appropriate for the size of the safety storage cabinet.





### 9 Opening the safety storage cabinet after a fire

Only open the safety storage cabinet after 24 hours have elapsed, and only with extreme caution.



#### **WARNING!**

##### **Explosive vapour-air mixture**

The consequences are death or serious injury.

- Before opening the safety storage cabinet, remove all ignition sources within a 10 metre radius.
- Open the safety storage cabinet only using spark-free tools.



*Do not use safety storage cabinets that have been damaged by fire.*



## 10 Maintenance

Check the safety storage cabinet for any externally visible damage or defects.

Always perform checks:

- After installation.
- Before commissioning.
- After changes.
- After maintenance.

The safety storage cabinet should also be inspected periodically at the following intervals.

### 10.1 Inspect daily

| Interval | Maintenance work                                                                                                                                                                                                           | Personnel                          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Daily    | Bottom tray and pull-out trays <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check in accordance with regulations governing water legislation</li> <li>■ Collect and properly dispose of leaked liquids immediately.</li> </ul> | Laboratory and warehouse employees |

### 10.2 Inspect monthly

| Interval | Maintenance work                                                                                                                                                                                                                              | Personnel                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Monthly  | Closing of the doors <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Open the door and inspect the closure.</li> </ul>                                                                                                                               | Technical specialist employees |
|          | Ventilation <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check the effectiveness of the ventilation with a woollen thread or with a smoke tube in the cabinet in front of the left-hand exhaust air duct at the ventilation grilles.</li> </ul>   | Technical specialist employees |
|          | Seals <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check the sealing strips are seated properly in the carcass frame and on the end faces of the doors.</li> <li>■ If visible damage is found, replace the sealing strips immediately.</li> </ul> | Technical specialist employees |

### 10.3 Inspect annually

| Interval | Maintenance work                                                                                                      | Personnel                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Annually | Safety storage cabinet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check of the entire safety storage cabinet</li> </ul> | DÜPERTHAL service technicians |



*If faults should occur, assist the technical customer service by providing the cabinet model, production and key number, along with a description of the fault.*

## 11 Faults

| Fault description                     | Cause                                                                  | Remedy                                                                                                                                                                                                                              | Personnel                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Doors do not close.                   | Safety storage cabinet is not aligned correctly.                       | Install the safety storage cabinet so it is level.<br>↳ <i>Chapter 6.3.3 „Check the alignment of the safety storage cabinet“ on page 84</i>                                                                                         | Technical specialist employees |
| No extractor present.                 | Venting cut-off flaps closed, as closing mechanism has been triggered. | Replace the locking mechanism.                                                                                                                                                                                                      | DÜPERTHAL service technicians  |
| Doors do not move easily.             | Moving parts, such as hinges, are dirty or corroded.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remove rust.</li> <li>■ Lubricate parts.</li> <li>■ Remove aggressive substances from the safety storage cabinet.</li> <li>■ Notify the technical customer service.</li> </ul>             | Technical specialist employees |
| Doors open again after being closed.  | Safety storage cabinet is not aligned correctly.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unscrew the front adjustable feet slightly.</li> <li>■ Set up the safety storage cabinet so it is level.<br/>↳ <i>Chapter 6.3 „Align the safety storage cabinet“ on page 82</i></li> </ul> | Technical specialist employees |
| Doors close again after being opened. | Safety storage cabinet is not aligned correctly.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unscrew the rear adjustable feet slightly.</li> <li>■ Set up the safety storage cabinet so it is level.<br/>↳ <i>Chapter 6.3 „Align the safety storage cabinet“ on page 82</i></li> </ul>  | Technical specialist employees |



## 12 Spare parts and accessories

- Storage shelves
- Bottom tray
- PP insert
- Anti-slip mat made from rubber
- Door handle
- Perforated sheet insert
- Plinth panels
- Venting connection socket
- Ventilators
- Exhaust air monitoring units





### **13 Disposal**

The safety storage cabinet can be completely dismantled.

Recycle the individual fractions, e.g. metal, insulation panels, door closer, etc. separately.

Comply with national and local disposal regulations.

To save resources, do not place parts of the safety storage cabinet or the whole cabinet in bulky or domestic waste.



## 14 Certificates



### Declaration of Conformity



In accordance with Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

We,

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG  
Frankenstrasse 3, 63791 Karlstein

hereby declare that the following machine:

Machine designation: Safety cabinet for passive storage of flammable liquids  
Machine model: CLASSIC pure  
Machine size: M, XL  
Fire resistance class: type 90

Key data:

| CLASSIC pure |                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------|
| Machine size | Approx. Dimensions<br>(Width x Height x Depth in mm) |
| M            | 594 x 2045 x 612                                     |
| XL           | 1194 x 2045 x 612                                    |

complies with all relevant requirements of Machinery Directive 2006/42/EC.

Institution responsible for review of QS system according to annex X:

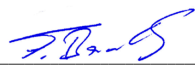
TÜV SÜD Management Service GmbH  
Ridlerstrasse 65, 80339 München

Additionally, the machine complies with the following harmonised and national standards and specifications:

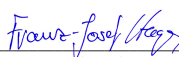
Transposed harmonised standards: DIN EN ISO 12100:2011

Transposed national standards and technical specifications:  
DIN EN 14470-1:2004  
DIN EN 16121:2017  
DIN EN 16122:2012

Authorised person for compilation of technical documents:

  
(signee)  
Frank Backhaus / CE-authorised person

Oerlinghausen, 12.02.2021  
(place, date)

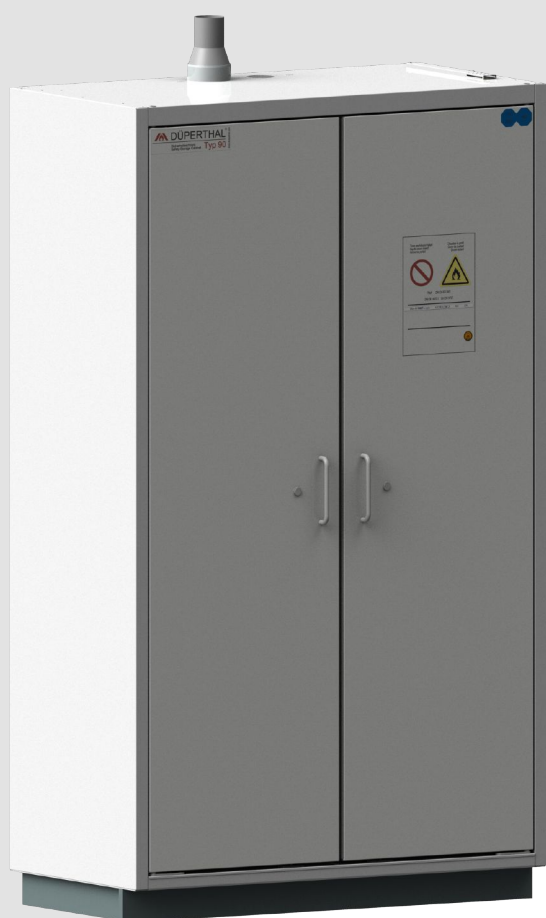
  
(signee)  
Franz Josef Hagen / Managing director

Dokument: D00091061 Rev.: 01





CLASSIC line pure  
Armoires de sécurité



**Typ 90**

Manuel d'utilisation

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG  
Frankenstraße 3  
63791 Karlstein  
Allemagne  
Fon : +49 6188 9139-0  
Fax : +49 6188 9139-121  
Courriel : [info@dueperthal.com](mailto:info@dueperthal.com)  
Internet : [www.dueperthal.com](http://www.dueperthal.com)

© 01/2024 DÜPERTHAL 71276, 2, fr\_FR

## Table des matières

|          |                                                                              |            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Informations générales.....</b>                                           | <b>109</b> |
| 1.1      | Données relatives au modèle d'armoire.....                                   | 109        |
| 1.2      | Indications pour la lecture.....                                             | 109        |
| 1.3      | Marquage.....                                                                | 109        |
| 1.4      | Garantie.....                                                                | 110        |
| 1.5      | Exigences en matière d'emplacement.....                                      | 110        |
| <b>2</b> | <b>Sécurité.....</b>                                                         | <b>111</b> |
| 2.1      | Fonctionnement des consignes de sécurité.....                                | 111        |
| 2.2      | Utilisation conforme.....                                                    | 111        |
| 2.3      | Mauvais usage raisonnablement prévisible.....                                | 111        |
| 2.4      | Obligations de l'utilisateur.....                                            | 112        |
| 2.5      | Exigences relatives au personnel.....                                        | 112        |
| 2.6      | Risques résiduels.....                                                       | 113        |
| 2.7      | Manipulation des produits à stocker.....                                     | 113        |
| 2.7.1    | Stockage de fluides inflammables.....                                        | 113        |
| 2.7.2    | Présence d'une atmosphère explosible.....                                    | 114        |
| <b>3</b> | <b>Caractéristiques techniques.....</b>                                      | <b>115</b> |
| 3.1      | Caractéristiques techniques générales.....                                   | 115        |
| 3.2      | Caractéristiques techniques de l'installation CLASSIC line pure.....         | 115        |
| 3.3      | Perte de charge/débit volumique pour une profondeur d'armoire de 610 mm..... | 118        |
| 3.4      | Nuisances sonores.....                                                       | 118        |
| <b>4</b> | <b>Structure et fonctionnement.....</b>                                      | <b>119</b> |
| 4.1      | Utilisation.....                                                             | 119        |
| 4.2      | Construction.....                                                            | 119        |
| 4.3      | Passage de conduite.....                                                     | 119        |
| 4.4      | Possibilités de mise à la terre.....                                         | 120        |
| 4.5      | Aération.....                                                                | 120        |
| 4.5.1    | Conduite d'air à l'intérieur de l'armoire.....                               | 121        |
| 4.5.2    | Choix du ventilateur.....                                                    | 121        |
| 4.5.3    | Ouvertures d'aération.....                                                   | 122        |
| 4.6      | Fermeture automatique des ouvertures d'aération.....                         | 123        |
| 4.7      | Portes.....                                                                  | 123        |
| 4.7.1    | Manipulation des portes sans contrôle automatique.....                       | 123        |
| 4.7.2    | Cylindre de verrouillage.....                                                | 123        |
| 4.7.3    | Fermeture des portes en cas d'incendie .....                                 | 123        |
| 4.8      | Aménagement intérieur CLASSIC line pure.....                                 | 124        |
| 4.8.1    | Étagères.....                                                                | 124        |
| 4.8.2    | Bac de rétention.....                                                        | 125        |
| 4.8.3    | Caillebotis.....                                                             | 125        |
| <b>5</b> | <b>Transport.....</b>                                                        | <b>127</b> |
| 5.1      | Mesures de sécurité pour le transport.....                                   | 127        |
| 5.2      | Mesures de sécurité pour le transport en interne.....                        | 128        |
| <b>6</b> | <b>Mise en place.....</b>                                                    | <b>129</b> |
| 6.1      | Montage des pieds réglables.....                                             | 129        |
| 6.2      | Montage du socle.....                                                        | 130        |

|           |                                                                                    |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.3       | Alignement de l'armoire de sécurité.....                                           | 130        |
| 6.3.1     | Alignement (avec socle).....                                                       | 130        |
| 6.3.2     | Alignement (sans socle).....                                                       | 131        |
| 6.3.3     | Contrôler l'alignement de l'armoire de sécurité.....                               | 132        |
| <b>7</b>  | <b>Mise en service.....</b>                                                        | <b>133</b> |
| 7.1       | Raccordement à un système d'aération.....                                          | 133        |
| 7.2       | Mettre l'armoire de sécurité à la terre.....                                       | 135        |
| <b>8</b>  | <b>Fonctionnement.....</b>                                                         | <b>137</b> |
| 8.1       | Ouverture de l'armoire de sécurité.....                                            | 137        |
| 8.2       | Modification de la hauteur des étagères.....                                       | 138        |
| 8.3       | Ajout d'étagères de stockage.....                                                  | 138        |
| 8.4       | Contrôle du bac de rétention.....                                                  | 139        |
| 8.5       | Vérifier l'ensemble du marquage de sécurité indiqué sur l'armoire de sécurité..... | 139        |
| 8.6       | Utilisation de l'armoire de sécurité sans ventilation technique.....               | 140        |
| <b>9</b>  | <b>Ouverture de l'armoire de sécurité après un incendie.....</b>                   | <b>143</b> |
| <b>10</b> | <b>Maintenance.....</b>                                                            | <b>145</b> |
| 10.1      | Contrôle quotidien.....                                                            | 145        |
| 10.2      | Contrôle mensuel.....                                                              | 145        |
| 10.3      | Contrôle annuel.....                                                               | 145        |
| <b>11</b> | <b>Défaillances.....</b>                                                           | <b>147</b> |
| <b>12</b> | <b>Pièces de rechange et accessoires.....</b>                                      | <b>149</b> |
| <b>13</b> | <b>Élimination.....</b>                                                            | <b>151</b> |
| <b>14</b> | <b>Certificats.....</b>                                                            | <b>153</b> |



## 1 Informations générales

### 1.1 Données relatives au modèle d'armoire

Veuillez noter les données suivantes et conservez-les à disposition en cas de question ultérieure :

| Modèle d'armoire : | Numéro de fabrication : | Numéro clé : | Emplacement : | Responsable : |
|--------------------|-------------------------|--------------|---------------|---------------|
|                    |                         |              |               |               |

### 1.2 Indications pour la lecture

Les symboles suivants désignent des types d'informations définis.



*Cette représentation met en avant les informations afin de faciliter la lecture et le travail.*



Étape d'un processus

⇒ Résultat d'une étape d'un processus

Lien vers une autre section du document : [Chapitre 1.2 »Indications pour la lecture« à la page 109](#)

### 1.3 Marquage

|  |                                       | <b>TRbF</b> <b>DIN EN ISO 9001</b><br><b>DIN EN 14470-1</b> <b>DIN EN 14727</b> |                                                   |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |                                       | max. Liter*                                                                     | max. kg*                                          |                                                                                       |                                                                                       |
| ①                                                                                   |                                       | ②                                                                               | ③                                                 | ④                                                                                     |                                                                                       |
| Modell                                                                              | Seriennr./Baujahr                     | Einzelgebinde                                                                   | pro Boden gleichmäßig verteilte Last              |                                                                                       |                                                                                       |
| Model                                                                               | Serial number/year of model           | Individual container                                                            | loading capacity per shelf, uniformly distributed |                                                                                       |                                                                                       |
| Modèle                                                                              | Numéro de série/année de fabrication  | Récipient individuel                                                            | charge par étagère, uniformément répartie         |                                                                                       |                                                                                       |
| Modelo                                                                              | Número de serie/año de fabricación    | Recipiente individual                                                           | carga por baldia, peso distribuido uniformemente  |                                                                                       |                                                                                       |
| Modello                                                                             | Numero di serie/anno di fabbricazione | Pacco singolo                                                                   | carico dei ripiani, peso distribuito simmetrico   |                                                                                       |                                                                                       |
| Model                                                                               | Seriennummer/Jaar van bouw            | Enige bundel                                                                    | per legbord gelijkmatig verdeelde belasting       |                                                                                       |                                                                                       |

Fig. 1: Plaque signalétique

- 1 Modèle
- 2 Numéro de série et année de fabrication
- 3 Volume maximal d'un récipient individuel
- 4 Charge par étagère, uniformément répartie

La plaque signalétique est affichée à l'extérieur sur la porte de l'armoire de sécurité.

## 1.4 Garantie

Notre responsabilité en cas de défaut de la livraison est stipulée dans les conditions de livraison. Nous n'endosons aucune responsabilité pour tout dommage occasionné par le non-respect des instructions de fonctionnement et des conditions de mise en service.

Les produits qui sortent de notre usine sont exempts de tout défaut et présentent les propriétés sur lesquelles nous nous sommes engagés. Le respect des indications contenues dans ce mode d'emploi garantit le fonctionnement conforme.



### *Inspection annuelle obligatoire*

*En tant que dispositif technique de sécurité, les armoires de sécurité DÜPERTHAL sont soumises à une obligation d'inspection annuelle recommandée par le fabricant. Cette vérification doit être effectuée par le personnel technique qualifié du fabricant. Sans ce contrôle, le droit de garantie du client vis-à-vis du fabricant expire.*

## 1.5 Exigences en matière d'emplacement

L'armoire de sécurité est prévue pour être placée dans un bâtiment.

Elle ne convient pas pour une utilisation en extérieur, avec ou sans toiture.

La structure doit pouvoir supporter le poids de l'armoire de sécurité si celle-ci est entièrement chargée.

La structure doit être positionnée à la verticale afin de garantir le bon fonctionnement de l'armoire de sécurité.

La charge admissible et la stabilité de la structure doivent être garanties aussi bien en situation normale qu'en cas d'incendie.

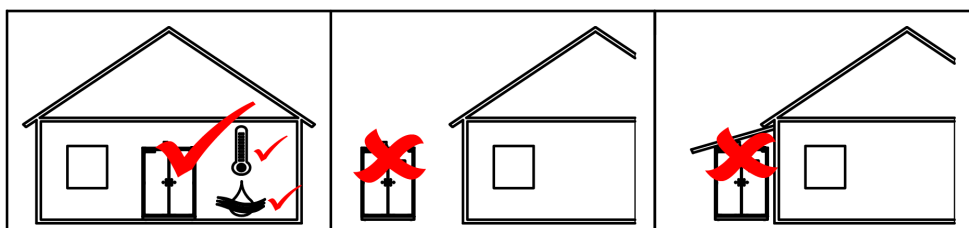


Fig. 2: Exigences en matière d'emplacement

Indications à respecter pour l'emplacement de l'armoire :

- Protéger l'armoire de sécurité contre les véhicules, les chocs, etc.
- Ne pas placer l'armoire à proximité d'une source de chaleur.
- Maintenir l'armoire hors d'une zone humide (classe de service 1). Utilisation à > 70 % d'humidité de l'air relative pour quelques semaines par an dans des constructions chauffées et fermées.
- La température de service doit être comprise entre -5 °C et +40 °C.

## 2 Sécurité

### 2.1 Fonctionnement des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité préviennent les blessures du personnel, ainsi que les dommages matériels, et fournissent des indications permettant de les éviter.

Les mentions d'avertissement suivantes indiquent les niveaux de danger et l'ampleur des risques.

**DANGER !**

Cette mention indique un danger imminent qui entraîne la mort ou des blessures graves.

**AVERTISSEMENT !**

Cette mention indique un danger potentiel pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

**PRUDENCE !**

Cette mention indique un danger potentiel pouvant entraîner des blessures légères ou bénignes.

Les symboles de sécurité suivants sont utilisés tout au long de ce mode d'emploi :

**AVERTISSEMENT !**

Avertissement signalant une zone dangereuse.

**REMARQUE !**

Ce symbole indique une situation pouvant endommager l'armoire de sécurité.

### 2.2 Utilisation conforme

L'armoire de sécurité doit être utilisée pour un stockage passif de fluides inflammables dans un local de travail.

Le stockage passif désigne l'entreposage de récipients fermés. Il convient de s'assurer de l'étanchéité du système de fermeture. Les règlements nationaux en vigueur doivent être respectés.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

### 2.3 Mauvais usage raisonnablement prévisible

DÜPERTHAL ne saurait être tenue pour responsable des dommages causés par un mauvais usage du dispositif.

Les mauvais usages sont les suivants :

- Le stockage d'êtres vivants dans l'armoire de sécurité.
- Le stockage de denrées alimentaires dans l'armoire de sécurité.
- Le stockage de substances radioactives dans l'armoire de sécurité.
- Le stockage de substances dangereuses, inflammables et non inflammables, dans l'armoire de sécurité.
- L'exécution de travaux en lien avec la réparation, la maintenance et la charge électrique de l'armoire de sécurité.
- L'exécution de travaux sur les batteries au lithium dans l'armoire de sécurité.
- Le réaménagement et les modifications de l'armoire de sécurité sans en avoir informé, ni avoir reçu l'autorisation de DÜPERTHAL, ainsi que toute utilisation ultérieure.
- Toute utilisation ne correspondant pas à l'utilisation conforme aux indications.

## 2.4 Obligations de l'utilisateur

L'utilisateur est tenu de respecter les réglementations en vigueur. Cela inclut :

- La publication du mode d'emploi.
- L'évaluation des risques.
- La création d'un document relatif à la protection contre les explosions.
- Le respect des travaux de maintenance et d'inspection indiqués, ainsi que les examens réguliers.
- Effectuer au moins 1 fois par an un briefing sur les instructions de sécurité indiquées pour l'utilisation et le maniement de l'armoire de sécurité.
- Évaluation indiquée des réactions chimiques et thermiques entre les batteries au lithium à entreposer et leurs effets.
- La définition et le respect de règles d'entreposage pour les substances et matières dangereuses incompatibles.
- Interdire l'accès non autorisé aux batteries au lithium entreposées dans l'armoire de sécurité.
- La mise en place d'une réglementation interdisant la consommation de tabac, l'utilisation d'une flamme ouverte ou l'exécution de travaux nécessitant une flamme ou engendrant des étincelles à l'intérieur et à proximité de l'armoire de sécurité.

Autres obligations de l'utilisateur :

- La garantie du fonctionnement des dispositifs de sécurité à l'intérieur et à proximité de l'armoire.
- Le stockage des substances dangereuses, de sorte qu'il soit possible de vérifier visuellement la présence d'une substance étrangère dans le bac de rétention de manière quotidienne.
- Le placement de l'armoire de sécurité de sorte que les travaux de maintenance annuels ne soient pas entravés.
- L'absorption et l'élimination immédiates à l'aide d'un agent absorbant de tout fluide s'écoulant hors de l'armoire, conformément aux consignes de sécurité.

## 2.5 Exigences relatives au personnel

L'utilisation de ce système impose des exigences au personnel. Ce mode d'emploi attribue des tâches aux personnels suivants :

- Personnel technique spécialisé
- Personnel de laboratoire et d'entreposage
- Technicien de service de DÜPERTHAL

Seules les personnes remplissant les critères suivants font partie du personnel autorisé :

- Âge minimal requis par la loi à l'emplacement de l'armoire.
- Exigences légales en vigueur en matière de santé liées aux substances à stocker au niveau de l'emplacement de stockage.
- Formation au fonctionnement et à l'utilisation de l'armoire de sécurité.
- Connaissances fondamentales du stockage et retrait de fluides dangereux et inflammables.

#### Personnel technique spécialisé

Le personnel technique spécialisé doit également remplir les exigences supplémentaires suivantes :

- Formation professionnelle reconnue liée aux activités de la profession.
- Connaissances fondamentales et savoir-faire en matière de maintenance, réparation et d'entretien.

#### Personnel de laboratoire et d'entreposage

Le personnel de laboratoire et d'entreposage doit également remplir les exigences supplémentaires suivantes :

- Formation professionnelle reconnue en sciences ou une expérience professionnelle équivalente.
- Formation aux tâches à effectuer.

#### Technicien de service de DÜPERTHAL

Le personnel de DÜPERTHAL est spécialement formé par DÜPERTHAL à l'accomplissement des tâches.

## 2.6 Risques résiduels

Malgré les mesures constructives, des risques résiduels demeurent, même lors d'une utilisation conforme de l'armoire de sécurité.

Afin de réduire les risques pour la santé et d'éviter les situations dangereuses, veuillez respecter les consignes de sécurité listées ici et dans les chapitres suivants de ce mode d'emploi.



#### AVERTISSEMENT !

##### Personnel ne satisfaisant pas aux exigences

Les conséquences sont la mort ou des blessures graves.

- Seul le personnel mentionné qui satisfait aux exigences doit procéder à ces tâches.

## 2.7 Manipulation des produits à stocker

### 2.7.1 Stockage de fluides inflammables

Il convient de respecter des réglementations et dispositions légales nationales en vigueur, comme la norme TRGS 510 en Allemagne relative au stockage de fluides inflammables.

Ce mode d'emploi contient les indications relatives aux quantités stockées, au stockage commun de différentes substances dangereuses et à la classification SGH.

### **2.7.2 Présence d'une atmosphère explosible**

Les réglementations techniques ainsi que les dispositions légales en vigueur régissent les mesures de protection visant à éviter l'apparition d'une atmosphère explosible et les risques d'ignition, ainsi que les exigences en matière d'aération.

### 3 Caractéristiques techniques

#### 3.1 Caractéristiques techniques générales

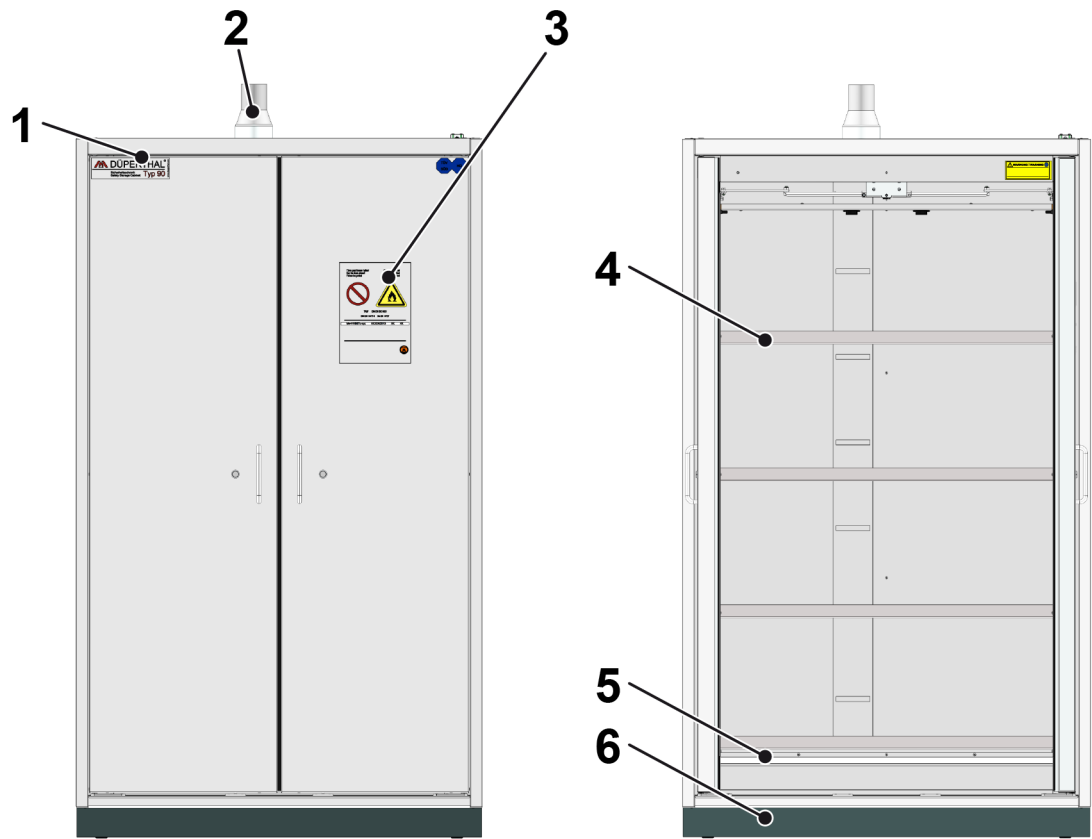


Fig. 3: Présentation générale de l'armoire de sécurité type 90

- |   |                       |   |                  |
|---|-----------------------|---|------------------|
| 1 | Classe du modèle      | 4 | Surface d'appui  |
| 2 | Raccord de l'aération | 5 | Bac de rétention |
| 3 | Marquage              | 6 | Socle            |

#### 3.2 Caractéristiques techniques de l'installation CLASSIC line pure

| Dimensions du modèle | Battants de porte | Nombre d'étagères* | Nombre de bacs de rétention |
|----------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|
| M                    | 1                 | 4 pièce            | 1 pièce                     |
| XL                   | 2                 |                    |                             |

\* Autres nombres disponibles sur demande.

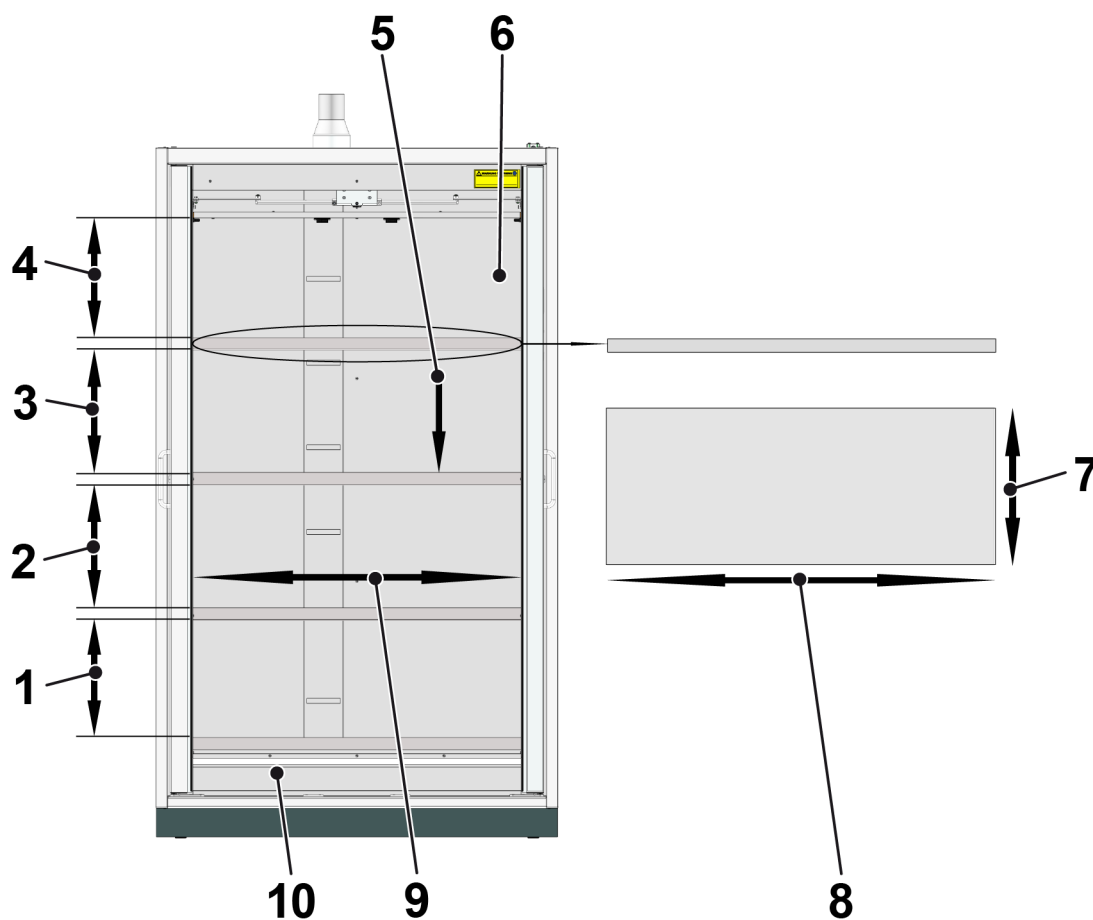


Fig. 4: Caractéristiques techniques CLASSIC line pure

- 1 Hauteur 1
- 2 Hauteur 2
- 3 Hauteur 3
- 4 Hauteur 4
- 5 Charge admissible de la surface d'appui (répartie uniformément) [M]

- 6 Volume maximal du plus grand récipient individuel [V<sub>max</sub>]
- 7 Profondeur intérieure de la surface d'appui [P]
- 8 Largeur intérieure de la surface d'appui [L]
- 9 Largeur hors tout [LHT]
- 10 Capacité de rétention maximale [V]

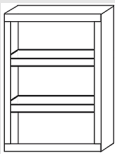
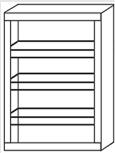
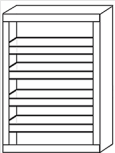
|                      | M   | XL   |
|----------------------|-----|------|
| L (mm)               | 479 | 1079 |
| LHT (mm)             | 372 | 972  |
| P (mm)               | 435 | 435  |
| M (kg)               | 75  | 75   |
| V <sub>max</sub> (l) | 10  | 30   |
| V (l)                | 11  | 33   |
| Masse à vide (kg)    | 315 | 530  |
| Charge maximale (kg) | 360 | 360  |



## Caractéristiques techniques



Caractéristiques techniques de l'installation CLASSIC line pure

| Hauteur maximale du récipient (mm) |                                                                                   |           |       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|                                    |                                                                                   |           | M, XL |
| 2 étagères                         |  | Hauteur 1 | 782   |
|                                    |                                                                                   | Hauteur 4 | 790   |
| 3 étagères                         |  | Hauteur 1 | 526   |
|                                    |                                                                                   | Hauteur 2 | 526   |
|                                    |                                                                                   | Hauteur 4 | 518   |
| 4 étagères                         |  | Hauteur 1 | 382   |
|                                    |                                                                                   | Hauteur 2 | 398   |
|                                    |                                                                                   | Hauteur 3 | 398   |
|                                    |                                                                                   | Hauteur 4 | 390   |

### 3.3 Perte de charge/débit volumique pour une profondeur d'armoire de 610 mm

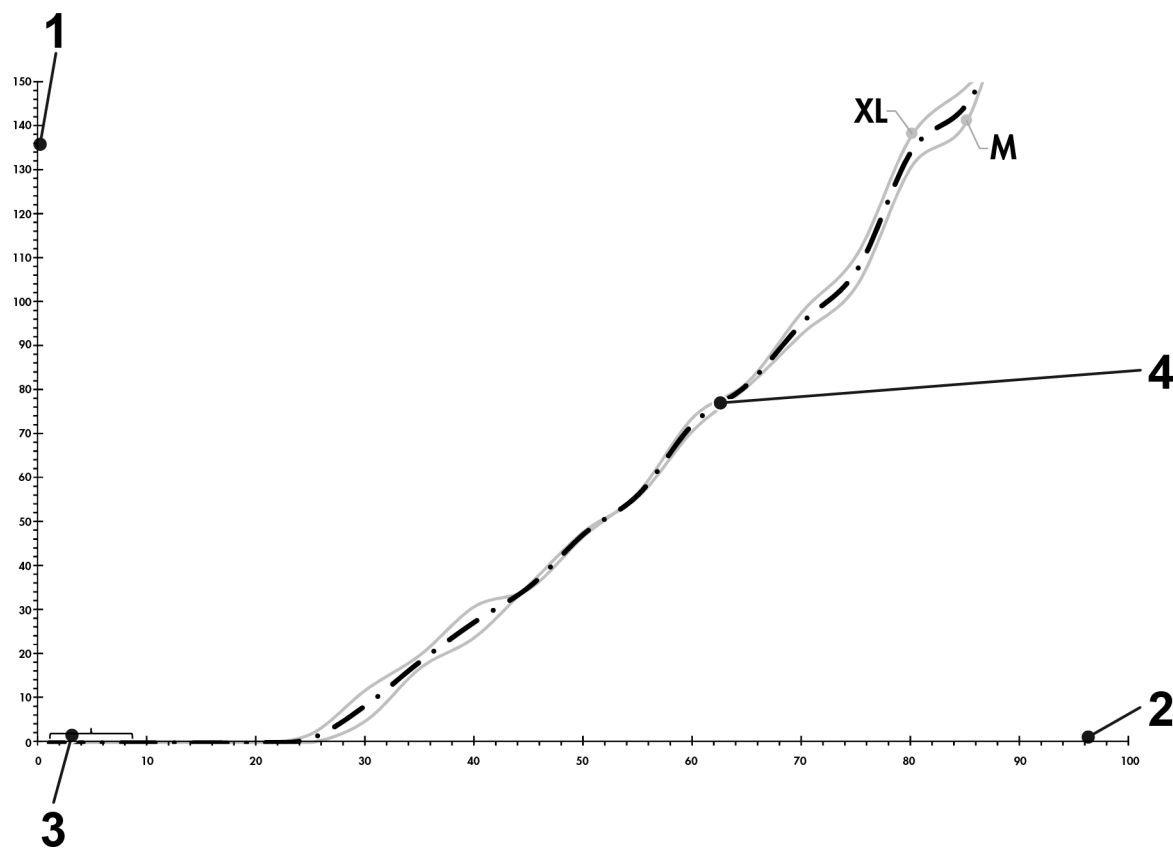


Fig. 5: Profondeur de l'armoire 610 mm

- 1 Perte de charge  $\Delta P$  (Pa)
- 2 Débit volumique  $Q$  (m<sup>3</sup>/h)
- 3  $Q$  pour 10 renouvellements d'air (voir tableau).
- 4 Perte moyenne de charge de toutes les dimensions d'armoire

Tab. 1:  $Q$  pour 10 renouvellements d'air

| 10 renouvellements d'air | Débit volumique |
|--------------------------|-----------------|
| S                        | 2.8             |
| M                        | 4.3             |
| L                        | 6.9             |
| XL                       | 9.5             |
| XS                       | 6.1             |

### 3.4 Nuisances sonores

Les nuisances sonores occasionnées par la fermeture de la porte sont inférieures à 70 dB(A).

## 4 Structure et fonctionnement

### 4.1 Utilisation

Les modèles d'armoire de sécurité CLASSIC line pure ont été vérifiés et classés comme étant de type 90 conformément à la norme EN 14470-1 avec une résistance au feu de 90 minutes.

Les armoires CLASSIC line pure sont prévues pour le stockage passif de fluides dangereux et inflammables, conformément aux règlements et dispositions techniques nationaux en vigueur comme la norme TRGS 510 en Allemagne.

### 4.2 Construction

- Corps de l'armoire et portes en montage multicouche.
- Revêtement extérieur : tôle d'acier poudrée
- Structure murale : montage sandwich
- Surfaces intérieures : Acier inoxydable
- Éléments de sécurité pour la fermeture en cas d'incendie : laiton, acier à ressort (1.410)

### 4.3 Passage de conduite

Les passages de conduite sont disponibles en option pour les armoires de sécurité de type 90. Ces derniers doivent être placés sur les armoires de sécurité depuis l'extérieur et peuvent être équipés d'orifices jusqu'à 28 mm.

Conformément à l'homologation, une utilisation conforme n'entrave en rien la résistance au feu. Les ouvertures ouvertes et non utilisées dans les passages paroi doivent être fermées. Contactez DÜPERTHAL.



#### REMARQUE !

##### Montage annexe ultérieur de passages de conduite

Un montage annexe non conforme au mauvais endroit peut endommager l'armoire de sécurité.

- Montage annexe uniquement aux emplacements prévus.
- Orifices uniquement conformément aux sections de percée définies (voir instructions de montage séparées relatives au type d'armoire).



#### REMARQUE !

##### Pose et utilisation de passage de conduite

La pose et l'utilisation de conduites, câbles et tuyaux relèvent la responsabilité de l'utilisateur.

L'utilisation non conforme peut endommager l'armoire de sécurité.

- Procéder à une évaluation distincte des risques de l'ensemble de la structure.

## 4.4 Possibilités de mise à la terre

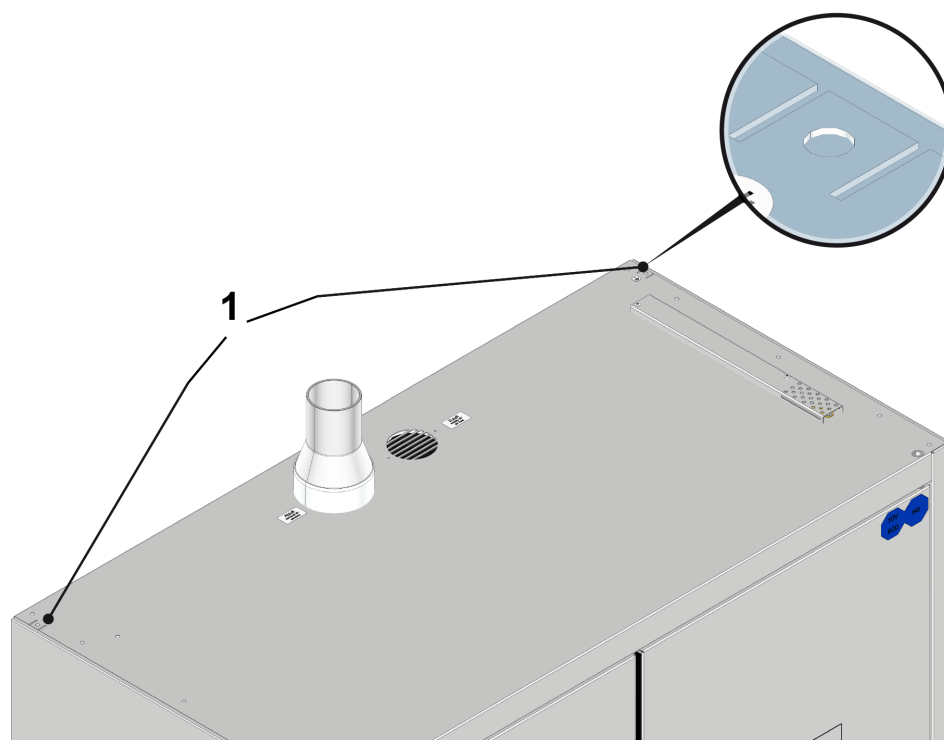


Fig. 6: Possibilités de mise à la terre

1 Colerette de mise à la terre au niveau du corps de l'armoire

La mise à la terre de l'armoire de sécurité permet d'éviter les risques d'inflammation.

Les équipements intérieurs superposés sont conducteurs et raccordés à l'extérieur du corps de l'armoire via une colerette ou une vis de mise à la terre.

Cela permet la mise à la terre de la structure conformément aux dispositions nationales comme la norme TRGS 727 en Allemagne.

## 4.5 Aération

L'armoire de sécurité peut être raccordée à un système d'aération qui conduit à l'air libre dans un lieu sécurisé.

La ventilation technique des armoires de sécurité empêche l'apparition d'une atmosphère explosible dangereuse à l'intérieur de l'armoire en fonctionnement normal.



### REMARQUE !

Lorsque l'armoire est ventilée et la porte fermée, l'air est renouvelé. Le volume d'air remplacé correspond à au moins 10 fois le volume interne de l'armoire par heure.



*Si l'armoire de sécurité est raccordée à une ventilation technique séparée, le ventilateur doit être monté aussi près que possible de la conduite menant à l'air libre.*

## 4.5.1 Conduite d'air à l'intérieur de l'armoire

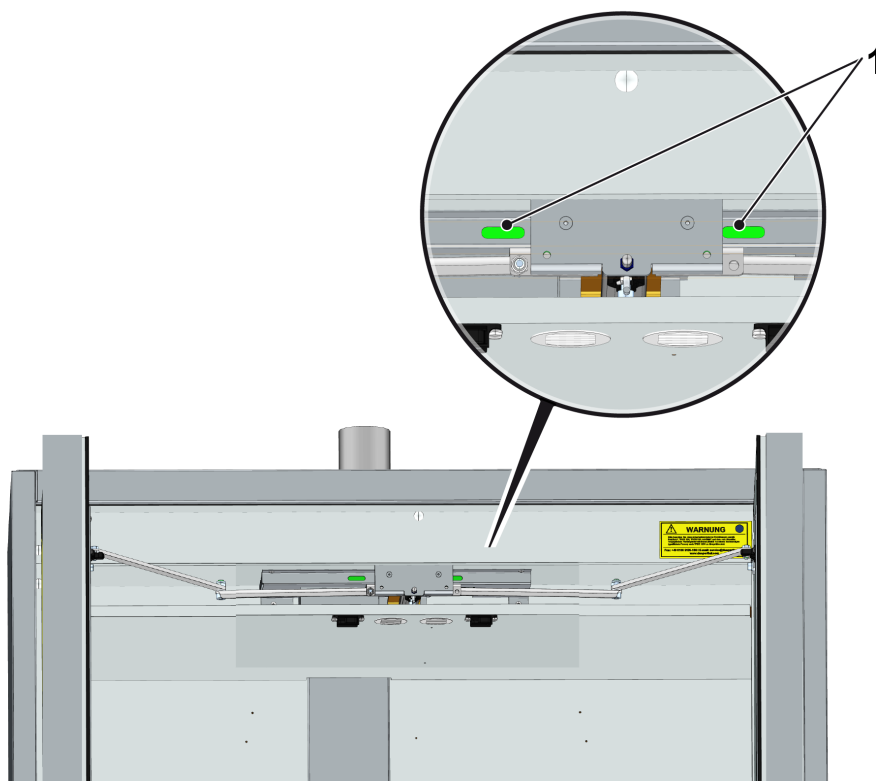


Fig. 7: Canaux d'aération ouverts

1 Échancrure verte de contrôle des canaux ouverts d'aération

L'aménagement des canaux d'aération dans l'armoire permet une aération efficace directement au-dessus du bac de rétention et à chaque niveau de l'armoire.

L'armoire est en outre équipée d'un contrôle optique des raccords du système d'aération.

Des échancrures vertes, situées au-dessus du plafond intermédiaire, indiquent l'ouverture des canaux d'aération.

## 4.5.2 Choix du ventilateur

Utiliser uniquement un ventilateur qui satisfait aux spécifications techniques définies.

Dans les environnements non explosibles, cela signifie :

- Intérieur : zone 2
- Extérieur : environnement non explosible.



### REMARQUE !

En tant qu'équipement nécessaire pour la zone 2, un ventilateur doit satisfaire aux exigences de la directive 2014/34/UE (ATEX) groupe II, catégorie 3 G.

## 4.5.3 Ouvertures d'aération

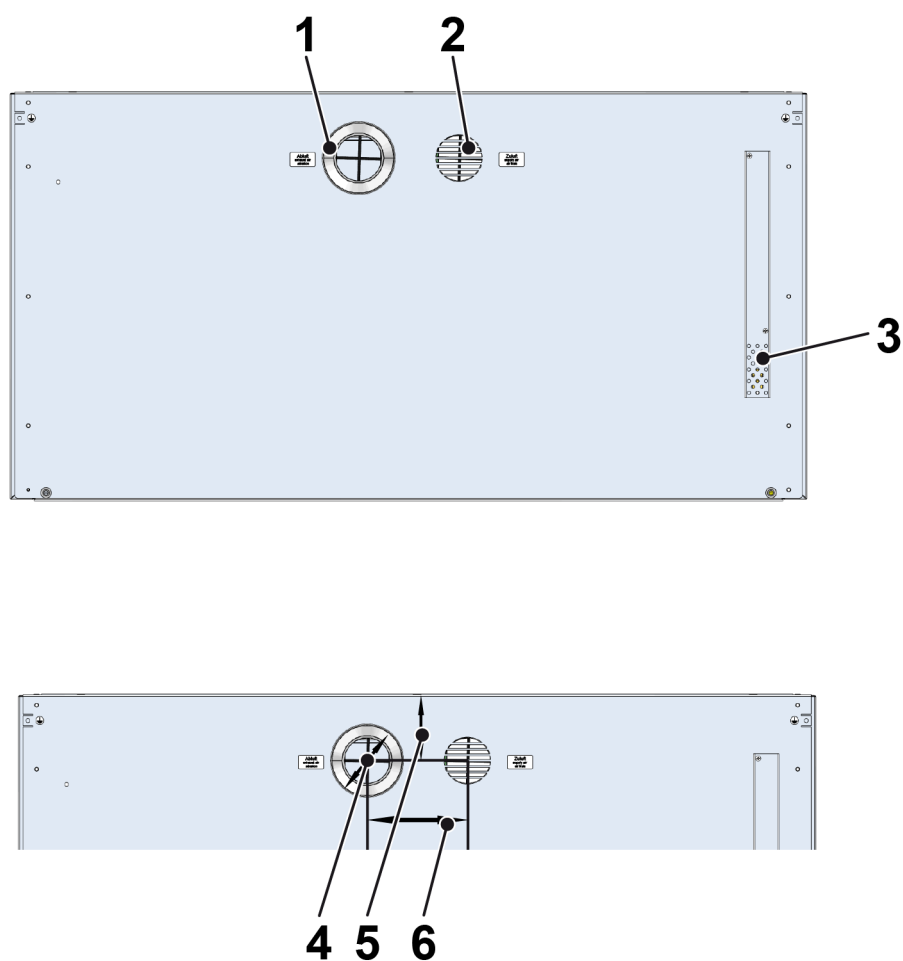


Fig. 8: Système d'aération (vue du dessus)

- 1 Embouchure d'air d'échappement pour les armoires S-XL
- 2 Arrivée d'air pour les armoires S-XL
- 3 Élément thermique pour les armoires S-XL
- 4 Diamètre nominal (DN)
- 5 Espacement : 100 mm
- 6 Espacement : 150 mm

Les ouvertures d'arrivée et de sortie de l'air se situent sur le plafond de l'armoire de sécurité.

Un raccord de sortie d'air de largeur nominale Ø 110 est compris dans la livraison.

De plus, un raccord réduit de largeur nominale Ø 75 est inclus afin de permettre une adaptation à un système de ventilation.

## 4.6 Fermeture automatique des ouvertures d'aération

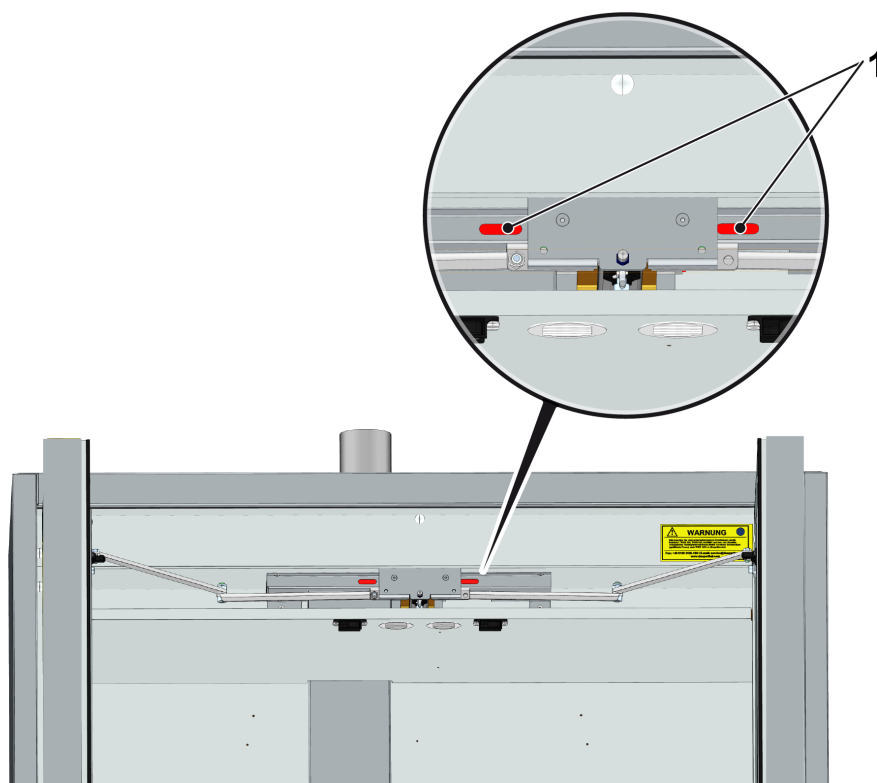


Fig. 9: Canaux d'aération fermés

1 Échantures rouges des canaux d'aération fermés

Si la température atteint 70 °C, les valves d'aération ouvertes se ferment grâce aux dispositifs de sécurité.

Des échantures rouges, situées au-dessus du plafond intermédiaire, indiquent la fermeture des canaux d'aération.

## 4.7 Portes

### 4.7.1 Manipulation des portes sans contrôle automatique

En tirant la poignée, vous pouvez ouvrir la porte battante et la laisser ouverte dans n'importe quelle position.

### 4.7.2 Cylindre de verrouillage

La porte est verrouillable grâce au système de cylindre intégré. Le numéro clé est indiqué sur le cylindre de verrouillage ainsi que sur les clés fournies (par exemple A007). Les fermetures peuvent être adaptées ultérieurement aux besoins de l'utilisateur.

### 4.7.3 Fermeture des portes en cas d'incendie

Si la température atteint environ 50 °C, les portes ouvertes se ferment grâce aux dispositifs de sécurité.

## 4.8 Aménagement intérieur CLASSIC line pure

Les modèles CLASSIC line pure sont équipés de plusieurs surfaces d'appui réparties de manière uniforme pour permettre le stockage de récipients fermés.

Les surfaces d'appui sont des étagères de stockage fixes.

### 4.8.1 Étagères

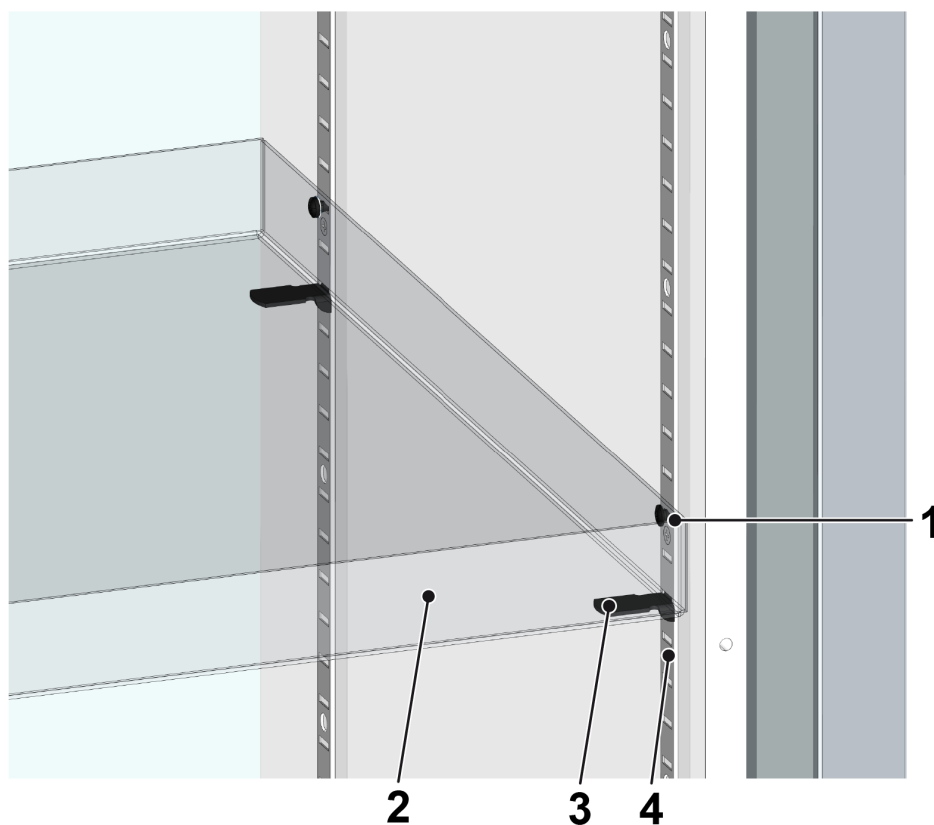


Fig. 10: Étagère

- 1 Vis de blocage / vis de mise à la terre
- 2 Étagère
- 3 Support d'étagère
- 4 Barre porteuse

L'armoire de sécurité de type CLASSIC line pure contient des étagères réparties de manière homogène sur toute la hauteur interne de l'armoire.

Il est possible de modifier la hauteur des étagères.

L'étagère la plus haute ne doit pas dépasser une hauteur de 1,75 m au-dessus du sol.



### 4.8.2 Bac de rétention



Fig. 11: Bac de rétention

#### 1 Bac de rétention

Le bac de rétention situé au niveau du sol de l'armoire de sécurité est prévu pour collecter les substances qui s'écoulent à l'intérieur de l'armoire. Monté en série, ce bac n'est pas utilisable en tant que surface d'appui supplémentaire.

### 4.8.3 Caillebotis

Le bac de rétention des armoires CLASSIC line pure peut être utilisé de manière conforme aux dispositions en tant que surface d'appui supplémentaire, grâce à l'ajout d'un caillebotis disponible en option.



#### REMARQUE !

##### Caillebotis

Il convient d'utiliser le caillebotis monté séparément en tant que surface d'appui afin de disposer de la capacité de rétention signalée la plus grande.



## 5 Transport

### 5.1 Mesures de sécurité pour le transport

L'armoire de sécurité est emballée pour le transport et protégée à l'aide de sécurités.

L'emballage, les sécurités et les patins de sécurité sont destinés à protéger l'armoire contre les dommages pouvant être occasionnés au cours du transport.

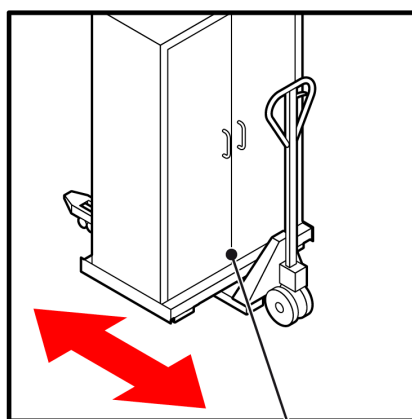


#### AVERTISSEMENT !

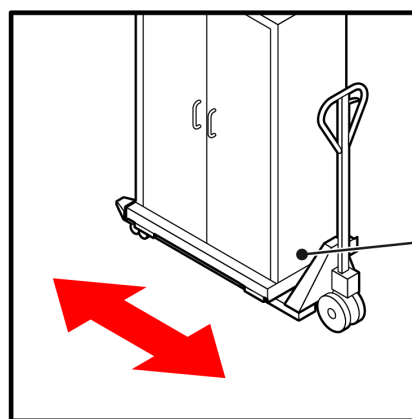
**Risque d'écrasement en cas de basculement de l'armoire de sécurité**

Les conséquences sont la mort ou des blessures graves.

- Deux personnes au minimum sont requises pour transporter l'armoire de sécurité.
- Transporter uniquement l'armoire de sécurité en position verticale et vide.
- Soulever l'armoire de sécurité uniquement à l'aide d'un moyen de transport adapté.
- Soulever l'armoire de sécurité au milieu à partir de l'avant, de l'arrière ou des côtés.



1



2

Fig. 12: Transport de l'armoire de sécurité

- 1 Levage centré à partir de l'avant
- 2 Levage centré à partir d'un des côtés



#### REMARQUE !

##### Utilisation des sécurités

Une utilisation non conforme peut causer un endommagement des patins de sécurité et de l'armoire.

- Retirer les sécurités et les patins uniquement après être arrivé à l'emplacement de l'armoire.
- Après le déplacement de l'armoire, remplacer les patins par les pieds réglables.

## 5.2 Mesures de sécurité pour le transport en interne



### REMARQUE !

#### Basculement de l'armoire de sécurité

Le basculement de l'armoire peut endommager les dispositifs de sécurité intégrés.

- Sécuriser les portes à l'aide des sécurités de transport utilisées lors de la livraison.



### REMARQUE !

#### Basculement de l'armoire de sécurité pour le transport

Une manipulation non conforme peut endommager l'armoire de sécurité.

- Le poids de l'armoire de sécurité ne doit pas dépasser 900 kg.
- Soulever l'armoire de sécurité uniquement depuis l'arrière ou un côté.
- Utiliser uniquement des moyens de transport ou des appareils de levage adaptés.
- Sangler solidement l'armoire de sécurité et la soulever en évitant les glissements éventuels.
- Ne pas toucher les pieds réglables lors du transport.

Respecter également les consignes de sécurité indiquées dans le  *Chapitre 5.1 »Mesures de sécurité pour le transport« à la page 127.*

## 6 Mise en place

### 6.1 Montage des pieds réglables

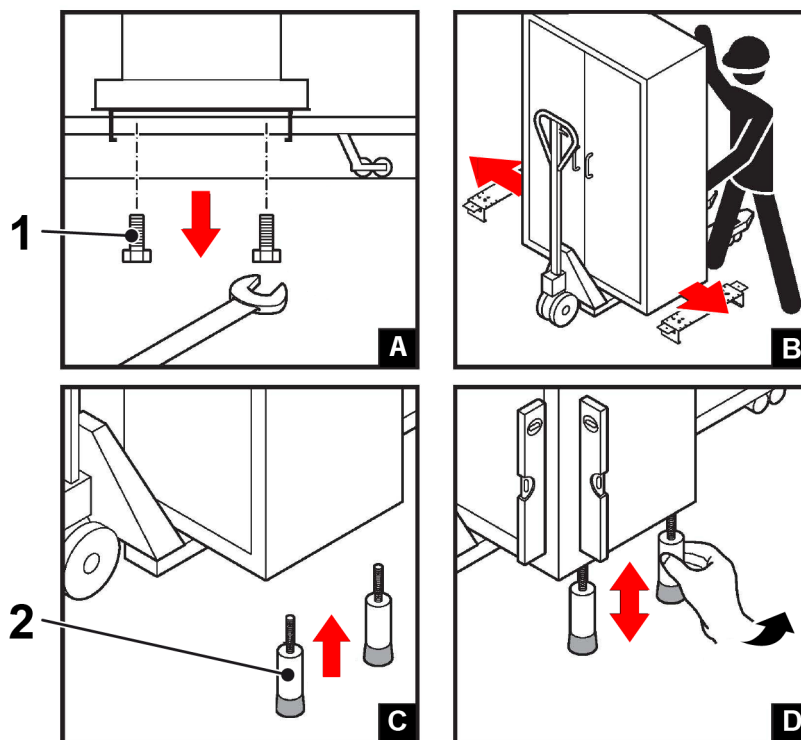


Fig. 13: Montage des pieds réglables

- 1 4 vis SW 19 mm
- 2 Pied réglable

#### Montage des pieds réglables

Personal: ☐ Personnel technique spécialisé

1. ➤ Amener l'armoire à son emplacement.
2. ➤ Retirer l'emballage.
3. ➤ Prendre les pieds réglables situés au-dessus de l'armoire.
4. ➤ Soulever l'armoire et retirer les patins de transport (A-B).
5. ➤ Visser entièrement les pieds réglables dans le sol de l'armoire par dessous (C-D).
6. ➤ Positionner l'armoire et la déposer lentement.

## 6.2 Montage du socle

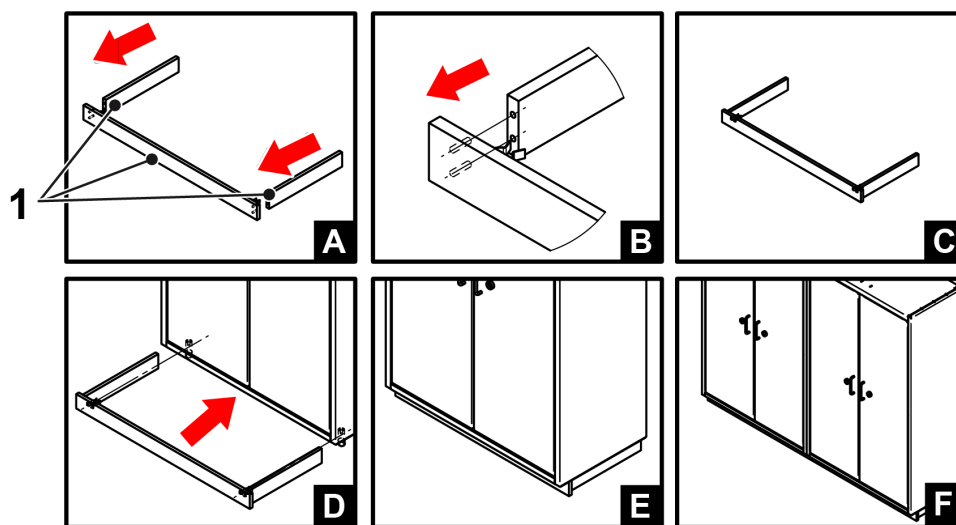


Fig. 14: Montage du socle

1 Socle en trois parties

### Montage du socle

Personal: ■ Personnel technique spécialisé

1. ➤ Insérer les parties latérales du socle dans la partie avant (A-C).
2. ➤ Glisser le socle sous l'armoire depuis l'avant (D-F).
3. ➤ L'attacher ensuite aux deux pieds situés à l'avant à l'aide des attaches à ressort.

## 6.3 Alignement de l'armoire de sécurité



*L'alignement décrit ci-après sert à un alignement de précision. L'élimination des irrégularités grossières du sol dépassant les 15 mm incombe au client.*

### 6.3.1 Alignement (avec socle)

L'armoire de sécurité avec socle dispose de longs pieds réglables situés au niveau des angles du sol de l'armoire.

Ces pieds sont recouverts et protégés par le socle.

#### Alignement avec socle

Personal: ■ Personnel technique spécialisé

1. ➤ Retirer le socle.
2. ➤ Soulever l'armoire à l'aide d'un appareil de levage adapté.
3. ➤ Pivoter manuellement les pieds dans un sens ou dans l'autre.

4. ➡ Déposer à nouveau l'armoire de sécurité.
5. ➡ Insérer à nouveau le socle.

## 6.3.2 Alignement (sans socle)

L'armoire de sécurité sans socle dispose de pieds réglables courts situés au niveau des angles du sol de l'armoire.

Il est possible d'aligner l'armoire de sécurité sur les pieds depuis l'intérieur ou depuis l'extérieur.

Pour aligner depuis l'intérieur, retirer le bac de rétention.



*Afin de faciliter l'accès, retirer le cas échéant l'étagère de stockage la plus basse pour pouvoir retirer le bac de rétention.*

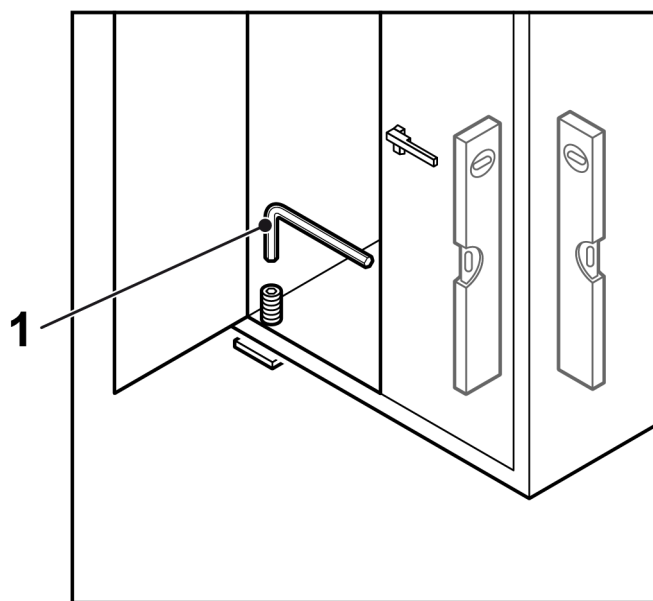


Fig. 15: Alignement sans socle

- 1 Clé à six pans creux

### Alignement sur les pieds depuis l'extérieur

Personal: ☐ Personnel technique spécialisé

1. ➡ Soulever l'armoire à l'aide d'un appareil de levage adapté.
2. ➡ Pivoter manuellement les pieds dans un sens ou dans l'autre.
3. ➡ Déposer l'armoire de sécurité.

### Alignement sur les pieds depuis l'intérieur

Personal: ☐ Personnel technique spécialisé

1. ➤ Retirer le joint d'étanchéité à lèvres entourant le bac de rétention.
2. ➤ Desserrer les vis de sécurité.
3. ➤ Desserrer la vis de mise à la terre.
4. ➤ Retirer le bac de rétention.
5. ➤ Pivoter manuellement les pieds dans un sens ou dans l'autre à l'aide de la clé à six pans creux.
6. ➤ Remettre le bac de rétention en place.
7. ➤ Serrer la vis de mise à la terre.
8. ➤ Serrer les vis de sécurité.
9. ➤ Insérer le joint d'étanchéité à lèvres.

## 6.3.3 Contrôler l'alignement de l'armoire de sécurité

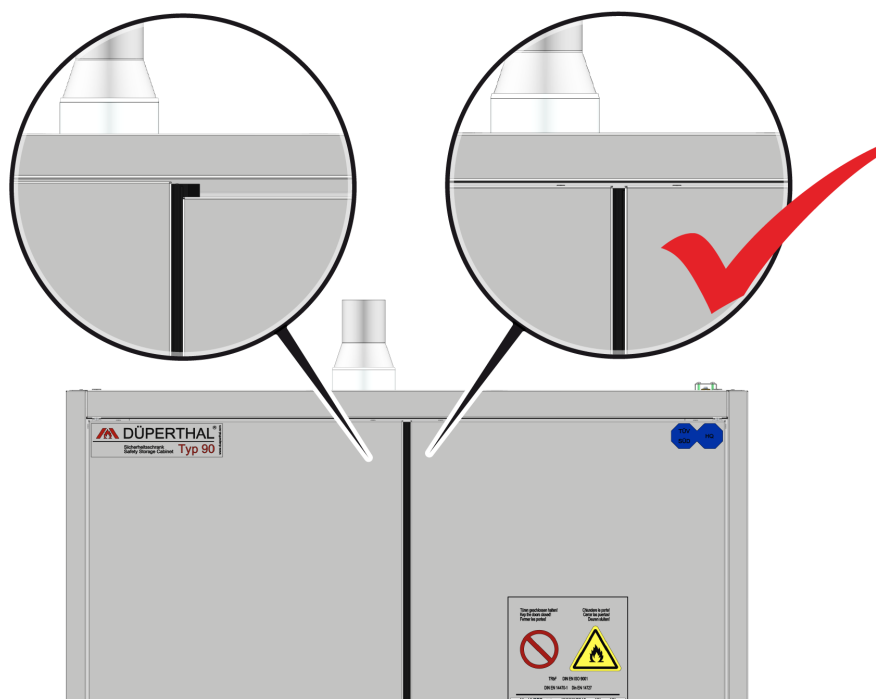


Fig. 16: Contrôler l'alignement

Alignement correct de l'armoire de sécurité :

- Les battants de la porte ont la même largeur lorsque les portes sont fermées.
- Pour les armoires à deux portes, les fentes entre les deux portes et la partie supérieure de l'armoire forme un « T » uniforme.



## 7 Mise en service

### 7.1 Raccordement à un système d'aération



#### REMARQUE !

Maintenir l'arrivée et la sortie d'air, ainsi que les éléments thermiques situés sur le plafond de l'armoire, ouverts et accessibles pour faciliter les travaux de maintenance et d'entretien.



#### REMARQUE !

Si le plafond de l'armoire est utilisé en tant que surface de stockage, l'utilisateur responsable doit vérifier le fonctionnement des éléments de sécurité, la charge et procéder à une nouvelle évaluation des risques.



#### REMARQUE !

L'utilisation du plafond de l'armoire n'est pas prévue par le concept de protection contre les incendies de la norme européenne et n'a pas été vérifiée !



*L'installation d'une ventilation technique ou le raccord à un système d'aération existant doit être effectué par une société compétente et ne fait pas partie de la livraison DÜPERTHAL.*

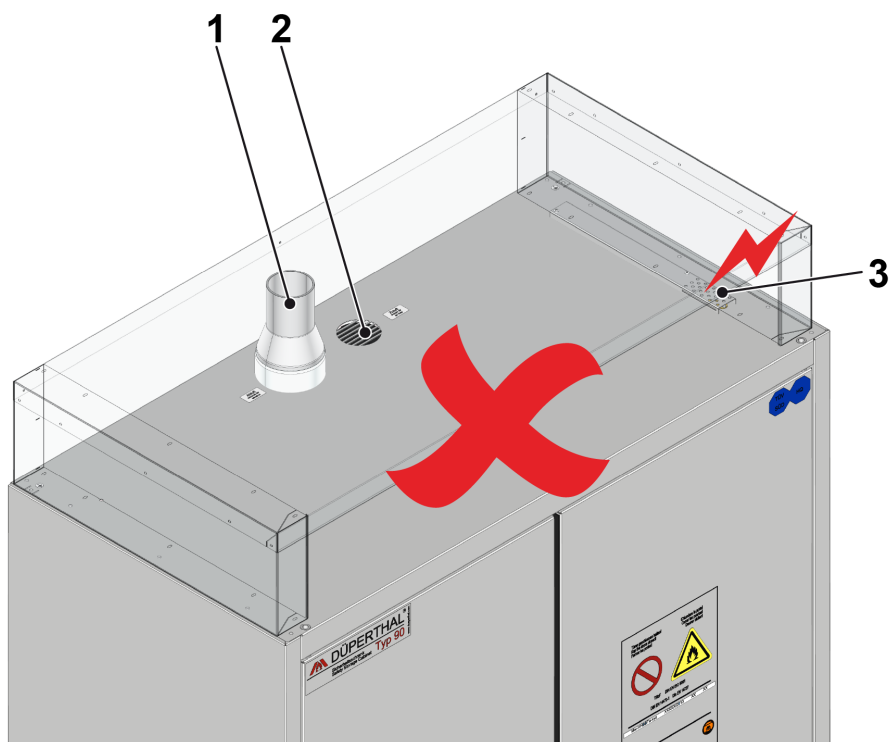


Fig. 17: Raccordement à un système d'aération

- 1 Embouchure d'air d'échappement
- 2 Arrivée d'air
- 3 Élément thermique

### Raccordement à un système d'aération :

Personal: ☐ Personnel technique spécialisé

1. ➤ Raccorder la conduite d'évacuation de l'air à l'embouchure d'air d'échappement.
2. ➤ Raccorder la conduite à l'embouchure d'air d'échappement à l'aide d'un manchon.
3. ➤ Vérifier le raccordement de l'armoire de sécurité au système d'évacuation de l'air à l'aide de petits tubes de fumée.

### 7.2 Mettre l'armoire de sécurité à la terre

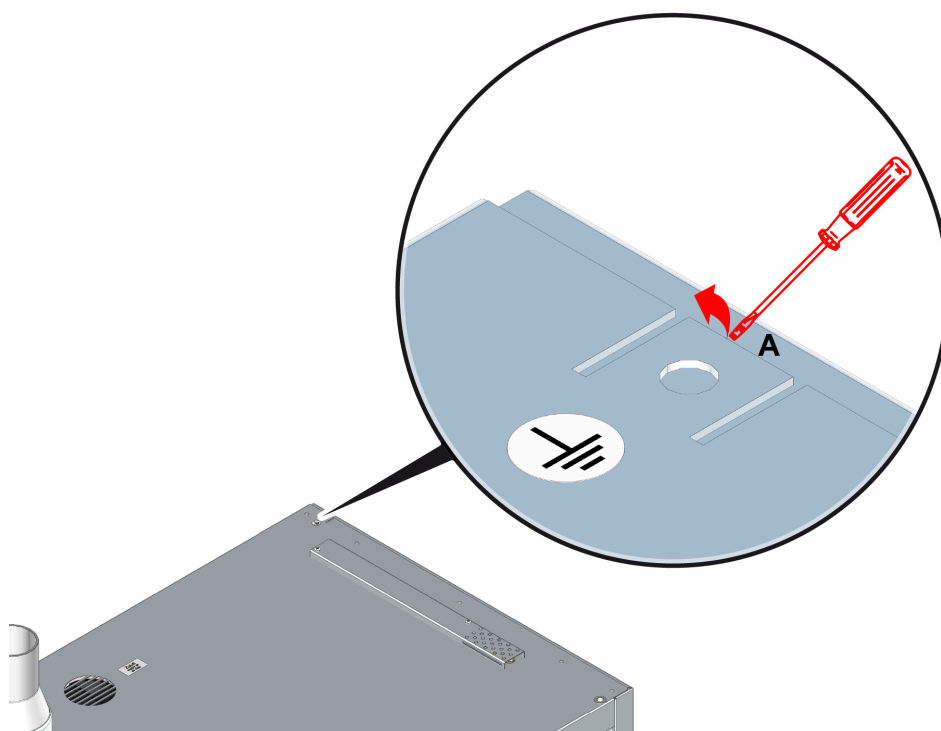


Fig. 18: Mise à la terre

#### Mise à la terre

Personal: ☐ Personnel technique spécialisé

1. ➤ Placer le tournevis en dessous de la collerette de mise à la terre (A).
2. ➤ Ouvrir la collerette.



## 8 Fonctionnement

### 8.1 Ouverture de l'armoire de sécurité



Fig. 19: Technique de porte

#### Technique de porte avec poignée

- Personal:
- Personnel technique spécialisé
  - Personnel de laboratoire et d'entreposage

- ➔ Ouvrir l'armoire de sécurité en tirant la poignée de la porte battante.  
 ⇒ La porte battante reste ouverte, quelle que soit sa position.



#### REMARQUE !

Maintenir les portes de l'armoire fermées et les fermer manuellement après chaque utilisation. Ne pas maintenir les portes ouvertes à l'aide d'une cale en bois ou d'un objet similaire. Les dispositifs de sécurité seraient également bloqués !



*Si l'armoire de sécurité n'est pas correctement alignée, les portes battantes se ferment ou s'ouvrent entièrement par elle-même lorsqu'elles sont ouvertes.*

## 8.2 Modification de la hauteur des étagères

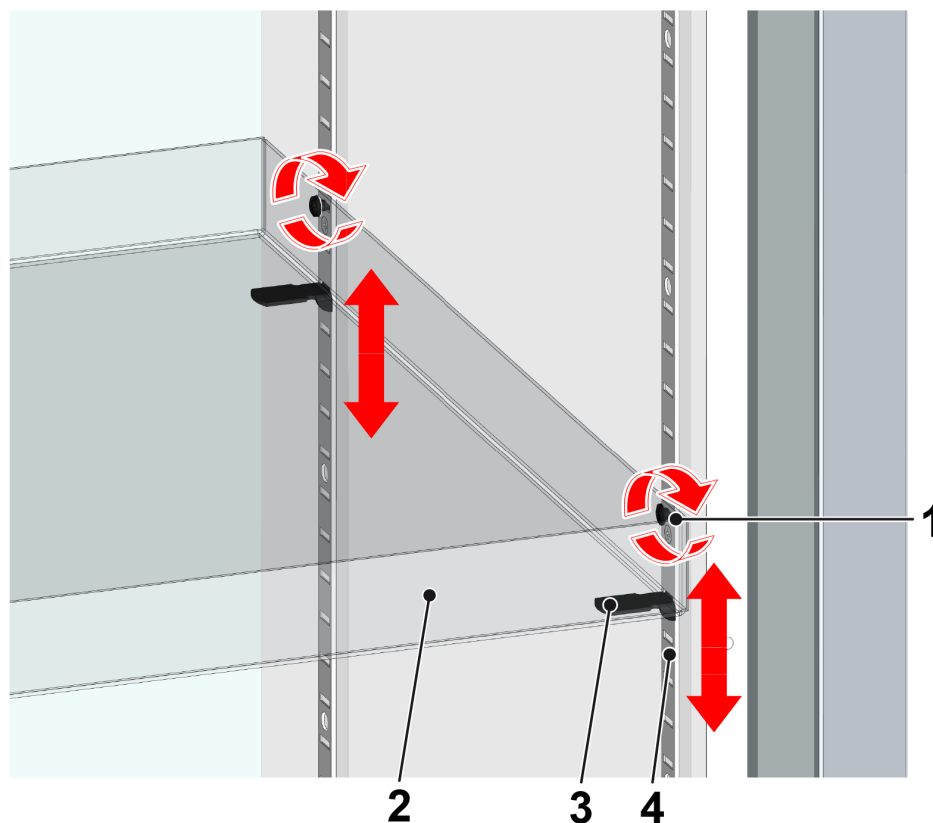


Fig. 20: Modification de la hauteur des étagères

- 1 Vis de blocage / vis de mise à la terre
- 2 Étagère
- 3 Support d'étagère
- 4 Barre porteuse

### Modification de la hauteur des étagères

Personal: ☒ Personnel technique spécialisé

1. Desserrer les vis de blocage / vis de mise à la terre.
2. Retirer l'étagère.
3. Déplacer les supports d'étagère le long des barres porteuses.
4. Mettre en place l'étagère.
5. Serrer les vis de blocage / vis de mise à la terre.

## 8.3 Ajout d'étagères de stockage

Ajout d'étagères :  Chapitre 8.2 »Modification de la hauteur des étagères« à la page 138

Personal: ☒ Personnel technique spécialisé

Ajout d'étagères : ➔ *Chapitre 8.2 »Modification de la hauteur des étagères« à la page 138*

Personal: ■ Personnel technique spécialisé

## 8.4 Contrôle du bac de rétention

Personal: ■ Personnel de laboratoire et d'entreposage

➔ Procéder à la vérification quotidienne de la présence de substance étrangère.



*Le stockage d'objets, quel qu'en soit le type, dans le bac de rétention réduit la capacité de rétention indiquée et définie de l'armoire de sécurité.*



### REMARQUE !

Le stockage des substances dangereuses, de sorte qu'il soit possible de vérifier visuellement la présence d'une substance étrangère dans le bac de rétention de manière quotidienne.



### REMARQUE !

Éliminer immédiatement tous les fluides présents dans le bac de rétention de manière adaptée.



### REMARQUE !

Après le démontage du bac de rétention pour le nettoyer, le raccorder à nouveau à la terre.

## 8.5 Vérifier l'ensemble du marquage de sécurité indiqué sur l'armoire de sécurité.



*Nettoyer l'étiquette adhésive de l'armoire uniquement à l'aide de détergents pour vitres disponibles dans le commerce.*

*Les autres produits nettoyants sont trop agressifs pour le modèle imprimé.*

Les indications suivantes doivent être affichées de manière visible à l'avant de l'armoire de sécurité :

- L'indication « Fermer la porte »
- Un symbole d'interdiction stipulant que l'utilisation par une personne non autorisée est interdite.
- La résistance au feu en minute (par exemple type 90)
- Nom ou marque déposée du fabricant

- Numéro de série et année de fabrication
- Données sur le volume maximal autorisé pour un récipient individuel
- Données sur la charge maximale admissible des étagères

Il faut en outre que les symboles suivants soient bien visibles à l'avant de l'armoire de sécurité :

Tab. 2: Symbole d'interdiction

| Symbole                                                                           | Signification                                 | Norme                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
|  | P02 : Fumée, feu et lumière directe interdits | DIN EN ISO 7010:2012 |

Tab. 3: Symbole d'avertissement

| Symbole                                                                            | Signification                                           | Norme                |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
|  | W021 : Mise en garde contre les substances inflammables | DIN EN ISO 7010:2012 |

## 8.6 Utilisation de l'armoire de sécurité sans ventilation technique

L'armoire de sécurité peut être utilisée sans ventilation technique conformément aux directives nationales. Un marquage doit l'indiquer !



*La présence d'une atmosphère explosible doit être envisagée, des mesures en accord avec les directives nationales doivent être prises et un document relatif à la protection contre les explosions doit être créé.*





### REMARQUE !

- Conformément à la réglementation allemande sur les produits dangereux, les zones Ex doivent être communiquées pour toutes les conditions d'utilisation et doivent être indiquées par un marquage visible et durable.
- Il est interdit de fumer ou d'utiliser une flamme nue dans un environnement explosible.
- Il est également interdit d'utiliser tout outil pouvant engendrer des étincelles dans une atmosphère explosible.
- Vérifier qu'aucune charge électrostatique ne peut se former dans un environnement explosible et veiller à ce qu'aucun outil, dont la température de surface dépasse la température d'ignition des liquides inflammables stockés, ne soit utilisé.
- Utiliser des appareils électriques dans un environnement explosible uniquement s'ils sont conformes aux exigences des normes européennes comme la norme DIN EN VDE.

Les points suivants, issus des directives nationales, doivent également être respectés :

- En cas d'incendie, les armoires de sécurité ne disposant pas de ventilation technique doivent protéger les produits stockés contre une augmentation anormale de la température et contre l'ignition ou contre les éventuels mélanges explosibles.
- Aucune source d'ignition n'est permise à l'intérieur de l'armoire de sécurité. Si cette situation ne peut être évitée, il convient de prendre des mesures permettant d'éviter la présence de sources d'ignition, en fonction de l'évaluation des risques. Les mesures doivent correspondre au moins à la zone 2 conformément aux règlements et dispositions techniques nationaux en vigueur, comme la norme TRGS 510 en Allemagne.
- Mettre les armoires de sécurité sans ventilation technique à la terre à l'aide d'une liaison équipotentielle.



Il convient de signaler les environnements explosibles de la zone 2, conformément aux consignes nationales de sécurité, de manière visible à l'aide du marquage suivant :

La taille du marquage et des plaques signalétiques doit être adaptée à la taille de l'armoire de sécurité.



### 9 Ouverture de l'armoire de sécurité après un incendie

Ouvrir l'armoire de sécurité au plus tôt 24 heures après l'incendie et avec une extrême prudence.



#### AVERTISSEMENT !

#### Mélange vapeur-air explosible

Les conséquences sont la mort ou des blessures graves.

- Avant d'ouvrir la porte de l'armoire de sécurité, retirer toutes les zones d'ignition présente dans un rayon de 10 m autour de l'armoire.
- Ouvrir l'armoire uniquement avec des outils qui ne créent pas d'étincelles.



*Ne pas utiliser une armoire de sécurité endommagée par le feu.*



## 10 Maintenance

Vérifier l'absence de dommages extérieurs ou autres défauts sur l'armoire de sécurité.

Situations nécessitant un contrôle :

- Après la mise en place.
- Avant la mise en service.
- Après des modifications.
- Après les travaux de maintenance.

Le contrôle de l'armoire de sécurité doit également être réalisé régulièrement selon les intervalles de temps suivants.

### 10.1 Contrôle quotidien

| Intervalle | Travaux de maintenance                                                                                                                                                                                                                          | Personnel                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Quotidien  | Bac de rétention et bac coulissant <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contrôler conformément aux directives en matière d'eau</li> <li>■ Essuyer et éliminer immédiatement et de manière conforme les fluides s'étant déversés.</li> </ul> | Personnel de laboratoire et d'entretien |

### 10.2 Contrôle mensuel

| Intervalle | Travaux de maintenance                                                                                                                                                                                                           | Personnel                      |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Mensuel    | Fermeture des portes <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ouvrir la porte et contrôler sa fermeture.</li> </ul>                                                                                                              | Personnel technique spécialisé |
|            | Aération <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contrôler l'efficacité de l'aération à l'aide d'un fil de laine ou de petits tubes de fumée au niveau du canal de sortie d'air à gauche près des fentes d'aération.</li> </ul> | Personnel technique spécialisé |
|            | Joints <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contrôler le bon placement des joints du cadre du corps de l'armoire et autour des portes.</li> <li>■ En cas de dommages visibles, remplacer immédiatement le joint.</li> </ul>  | Personnel technique spécialisé |

### 10.3 Contrôle annuel

| Intervalle | Travaux de maintenance                                                                                                  | Personnel                          |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Annuel     | Armoire de sécurité <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contrôle de l'ensemble de l'armoire de sécurité</li> </ul> | Technicien de service de DÜPERTHAL |



*En cas de défaillance, veuillez aider l'assistance technique en lui communiquant le modèle de l'armoire, le numéro clé et le numéro de fabrication et en lui décrivant la panne.*

## 11 Défaillances

| Description d'erreur                                          | Origine                                                                               | Remède                                                                                                                                                                                                                                         | Personnel                          |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Les portes ne se ferment pas.                                 | L'armoire de sécurité n'est pas correctement alignée.                                 | Placer l'armoire de sécurité à l'horizontale.<br>❧ <i>Chapitre 6.3.3 »Contrôler l'alignement de l'armoire de sécurité« à la page 132</i>                                                                                                       | Personnel technique spécialisé     |
| Aucune aspiration d'air.                                      | Valves d'aération fermées, car le mécanisme de fermeture a été déclenché.             | Remplacer le mécanisme de fermeture.                                                                                                                                                                                                           | Technicien de service de DÜPERTHAL |
| Les portes sont difficiles à ouvrir.                          | Présence de salissures ou de corrosion sur les parties mobiles, comme les charnières. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Enlever la rouille.</li> <li>■ Graisser les différentes pièces.</li> <li>■ Sortir les substances agressives de l'armoire de sécurité.</li> <li>■ Informer l'assistance technique.</li> </ul>          | Personnel technique spécialisé     |
| Les portes s'ouvrent toutes seules après avoir été fermées.   | L'armoire de sécurité n'est pas correctement alignée.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Augmenter légèrement la hauteur des pieds avant.</li> <li>■ Aligner l'armoire de sécurité à l'horizontale.<br/>❧ <i>Chapitre 6.3 »Alignement de l'armoire de sécurité« à la page 130</i></li> </ul>   | Personnel technique spécialisé     |
| Les portes se ferment toutes seules après avoir été ouvertes. | L'armoire de sécurité n'est pas correctement alignée.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Augmenter légèrement la hauteur des pieds arrière.</li> <li>■ Aligner l'armoire de sécurité à l'horizontale.<br/>❧ <i>Chapitre 6.3 »Alignement de l'armoire de sécurité« à la page 130</i></li> </ul> | Personnel technique spécialisé     |





## 12 Pièces de rechange et accessoires

- Étagères
- Bac de rétention
- Insert en PP
- Tapis antidérapant en caoutchouc
- Poignée
- Caillebotis
- Socle
- Embouchure d'air
- Ventilateurs
- Unités de surveillance de l'air d'échappement



### 13 Élimination

L'armoire de sécurité peut être entièrement démontée.

Chaque partie doit être triée et recyclée séparément, comme le métal, les plaques isolantes et ferme-porte.

Respecter les directives d'élimination des déchets nationales et locales.

Afin de protéger les ressources restantes, veuillez ne pas jeter l'armoire de sécurité ou certaines de ses parties dans les déchets encombrants ou ordures ménagères.



## 14 Certificats



### Declaration of Conformity



Aux termes de la directive européenne pour machines 2006/42/CE, annexe II A

Par la présente, nous, la société

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG  
Frankenstrasse 3, 63791 Karlstein

déclarons que la machine désignée ci-après

Désignation de la machine: Armoire de sécurité pour le stockage passif de liquides inflammables  
Modèle de machine: CLASSIC pure  
Taille de la machine: M, XL  
Classe de résistance au feu : type 90

Données clés:

| CLASSIC pure    |                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| Type de machine | aprox. dimension<br>(Largeur x Hauteur x Profondeur en mm) |
| M               | 594 x 2045 x 612                                           |
| XL              | 1194 x 2045 x 612                                          |

répond à toutes les exigences pertinentes de la directive européenne pour machines 2006/42/CE.

Institution désigné pour la contrôle du système d'assurance qualité selon annexe X:

TÜV SÜD Management Service GmbH  
Ridlerstrasse 65, 80339 München

En plus, la machine est conforme aux suivantes normes et spécifications harmonisées et nationales:

Directives européennes appliquées: DIN EN ISO 12100:2011

Normes harmonisées et spécifications techniques nationales appliquées:

DIN EN 14470-1:2004  
DIN EN 16121:2017  
DIN EN 16122:2012

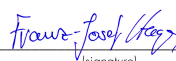
Responsable de la rédaction des documents techniques:



(signature)

Frank Backhaus / délégué aux déclarations européennes

Oerlinghausen, 12.02.2021  
(lieu, date)



(signature)

Franz Josef Hagen / gérant de société

Dokument: D00091062 Rev.: 01

