



BETRIEBSANLEITUNG OPERATING INSTRUCTIONS



BASIC standard Sicherheitsschrank Typ 30

Für spätere Verwendung aufbewahren!
Retain for later use!



Die Betriebsanleitung kann mit Hilfe des QR-Codes auf dem Deckblatt zum Download abgerufen werden. Weiterhin kann sie unter info@dueperthal.com als digitale Kopie angefordert werden. Die deutsche Betriebsanleitung ist die Originalfassung. Alle weiteren Versionen stellen eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung dar.

The operating instructions are available for download by using the QR-Code on the first page. Furthermore, a digital copy can be requested at info@dueperthal.com. The German operating instructions is the original version. All other versions are translations of the original operating instructions.

Gesamtinhaltsverzeichnis / Total table of contents

DE	BASIC standard – Sicherheitsschrank Typ 30	4
EN	BASIC standard – Safety Storage Cabinet Type 30	38

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	6
1.1	Hinweise zum Lesen	6
1.2	Typenschild	7
2	Sicherheit	8
2.1	Funktion von Sicherheitshinweisen	8
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.3	Fehlanwendungen	9
2.4	Pflichten des Bertreibers	9
2.5	Anforderung an das Personal	9
2.6	Lagergut	10
2.7	Gefahrenbereich und deren Kennzeichnung	10
3	Technische Daten	12
3.1	Allgemeine Daten	12
3.2	Abmaße und Ausstattung	14
3.3	Druckabfall bei Entlüftung	16
4	Aufbau und Funktion	17
4.1	Bauweise	17
4.2	Türen	17
4.3	Sicherheitstechnik	18
4.3.1	Türschließung im Brandfall	18
4.3.2	Schließung der Lüftungsklappen im Brandfall	18
4.4	Innenausstattung	18
5	Transport und Verpackung	19
6	Aufstellen und in Betrieb nehmen	20
6.1	Anforderung an den Aufstellort	20
6.2	Stellfüße montieren	21
6.3	Sicherheitsschrank ausrichten	22
6.4	Ausrichtung des Sicherheitsschranks kontrollieren	23
6.5	Sockelblende montieren	24
6.6	Sicherheitsschrank entlüften	25
6.6.1	Abluftanschluss und Zuluftöffnung	25
6.6.2	Anschluss an ein Abluftsystem	26
6.6.3	Sicherheitsschrank ohne technische Lüftung betreiben	27
6.7	Sicherheitsschrank erden	28
6.8	Höhe der Lagerböden verändern	29

7	Betrieb	30
7.1	Ein- und Auslagern.....	30
7.2	Bodenauffangwanne kontrollieren und reinigen.....	31
8	Vorgehensweise nach einem Brandfall	32
9	Wartung	33
10	Störungen	34
11	Ersatzteile und Zubehör	35
12	Entsorgung	36
13	Konformitätserklärung	37

1 Allgemeine Informationen

1.1 Hinweise zum Lesen

Die folgenden Symbole kennzeichnen bestimmte Arten von Informationen

Tab. 1: Symbolerklärung

Symbol	Art der Information
	Informationen für leichteres und besseres Arbeiten
	Verfahrensschritt
	Ergebnis eines Verfahrensschritts
	Link zu einem anderen Teil des Dokuments
	Aufzählung

1.2 Typenschild

Das Typenschild ist außen an der Tür des Sicherheitsschranks angebracht.

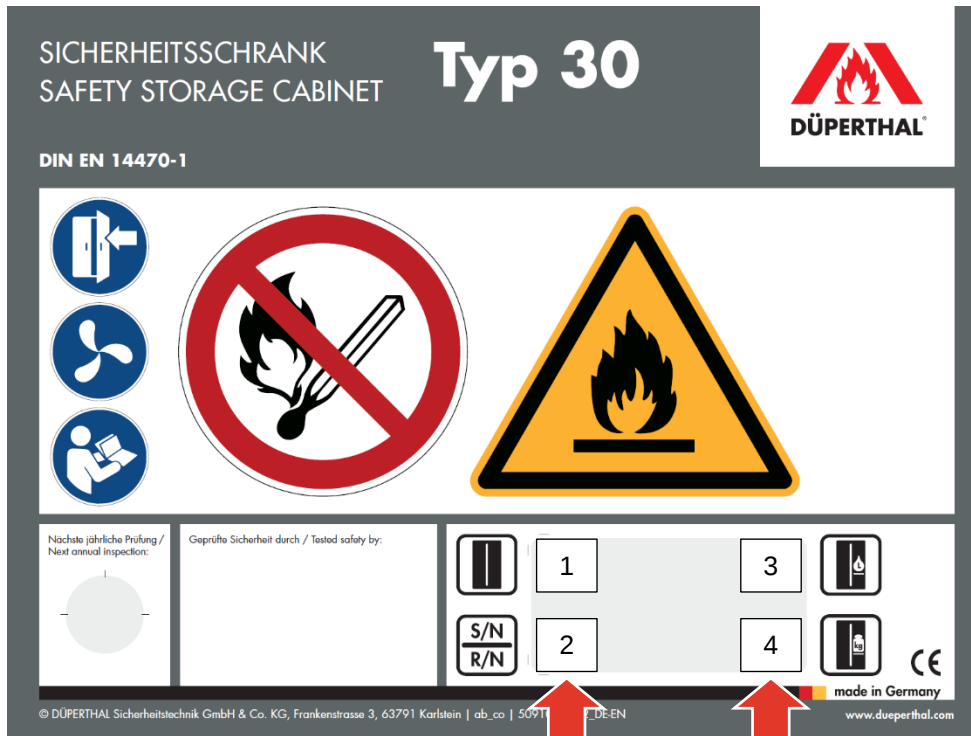


Abb. 1: Typenschild

- 1 Modell
- 2 Artikelnummer (R/N), Seriennummer (S/N) und Baujahr
- 3 Maximales Volumen Einzelgebinde
- 4 Maximale Belastung pro Lagerboden

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.

WARNUNG



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

VORSICHT



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

HINWEIS



Das Signalwort „**HINWEIS**“ kennzeichnet eine Situation, die zu einem Schaden am Sicherheitsschrank führen kann.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung gemäß dieser Betriebsanleitung besteht das Risiko von Unfällen und fehlendem Brandschutz.

Die Sicherheitsschränke der BASIC standard line sind als Typ 30 nach „EN 14470-1“ mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 30 Minuten baumustergeprüft. und klassifiziert.

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

Passive Lagerung ist definiert als das ausschließliche Aufbewahren in fest verschlossenen Gebinden im Sicherheitsschrank ohne Arbeiten wie Abfüllen, Mischen oder Umfüllen.

2.3 Fehlanwendungen

Jeder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Gebrauch gilt als Fehlanwendung.

DÜPERTHAL haftet nicht für Schäden, die aus Fehlanwendung entstehen.

Als Fehlanwendung gilt:

- Lagerung von Lebensmitteln im Sicherheitsschrank.
- Um- und Abfüllarbeiten sowie Laborarbeiten im Sicherheitsschrank.
- Falsche zusammen Lagerung von Gefahrstoffen.
- Gegenstände auf der Schrankdecke.
- Türen des Sicherheitsschranks blockieren und durch Gegenstände offenhalten.
- Umbau und Veränderungen am Sicherheitsschrank ohne Wissen und Zustimmung der Firma DÜPERTHAL.
- Verwendung minderwertiger Ersatzteile.
- Überziehung der Wartungsintervalle.
- Ausgelaufene Flüssigkeiten nicht sofort unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften aufnehmen und entsorgen.

2.4 Pflichten des Betreibers

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

- Betriebsanweisung erlassen.
- Gefährdungsbeurteilung durchführen.
- Explosionsschutzdokument erstellen.
- Tätigkeiten von benanntem Personal festlegen.
- Persönliche Schutzausrüstung für das Personal festlegen.
- sicherstellen, dass jeder vom Personal vor seinem ersten Einsatz am Sicherheitsschrank diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat.
- sicherstellen, dass dem Personal diese Betriebsanleitung jederzeit zur Verfügung steht.

2.5 Anforderung an das Personal

WARNUNG



Personal, das die Anforderungen nicht erfüllt!

Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

- Tätigkeiten vom benannten Personal durchführen lassen, das die Anforderungen erfüllt.

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

- Benutzer
- Technisches Fachpersonal
- DÜPERTHAL-Servicetechniker

Benutzer

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

- 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.

DÜPERTHAL-Servicetechniker

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

2.6 Lagergut

Für das Lagern, den Umgang und die Benutzung des Lagergutes sind die gültigen nationalen Regelungen und Vorschriften, wie z.B. die deutsche „TRGS 510“ zu beachten.

2.7 Gefahrenbereich und deren Kennzeichnung

Auf der Frontseite des Sicherheitsschranks müssen gut sichtbar angebracht sein:

- Der Hinweis „Tür schließen“
- Feuerwiderstandsfähigkeit in Minuten (z.B. „Typ 30“)
- Name oder Warenzeichen des Herstellers
- Seriennummer und Baujahr
- Angabe zum größten einzulagernden Volumen des Einzelgebindes
- Angaben zur Höchstbelastbarkeit der Ablagen

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

Tab. 2: Verbotsszeichen

Zeichen	Bedeutung	Norm
	P003: Keine offene Flamme; Feuer, offene Zündquelle und Rauchen verboten	DIN EN ISO 7010

Tab. 3: Warnzeichen

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

Tab. 4: Gebotszeichen

Zeichen	Bedeutung	Norm
	M002: Anleitung beachten	DIN EN ISO 7010
	Türen geschlossen halten	Herstellervorgabe
	Anschluss Lüftungssystem: Es wird empfohlen den Sicherheitsschrank an eine Lüftungssystem anzuschließen.	Herstellervorgabe

3 Technische Daten

3.1 Allgemeine Daten

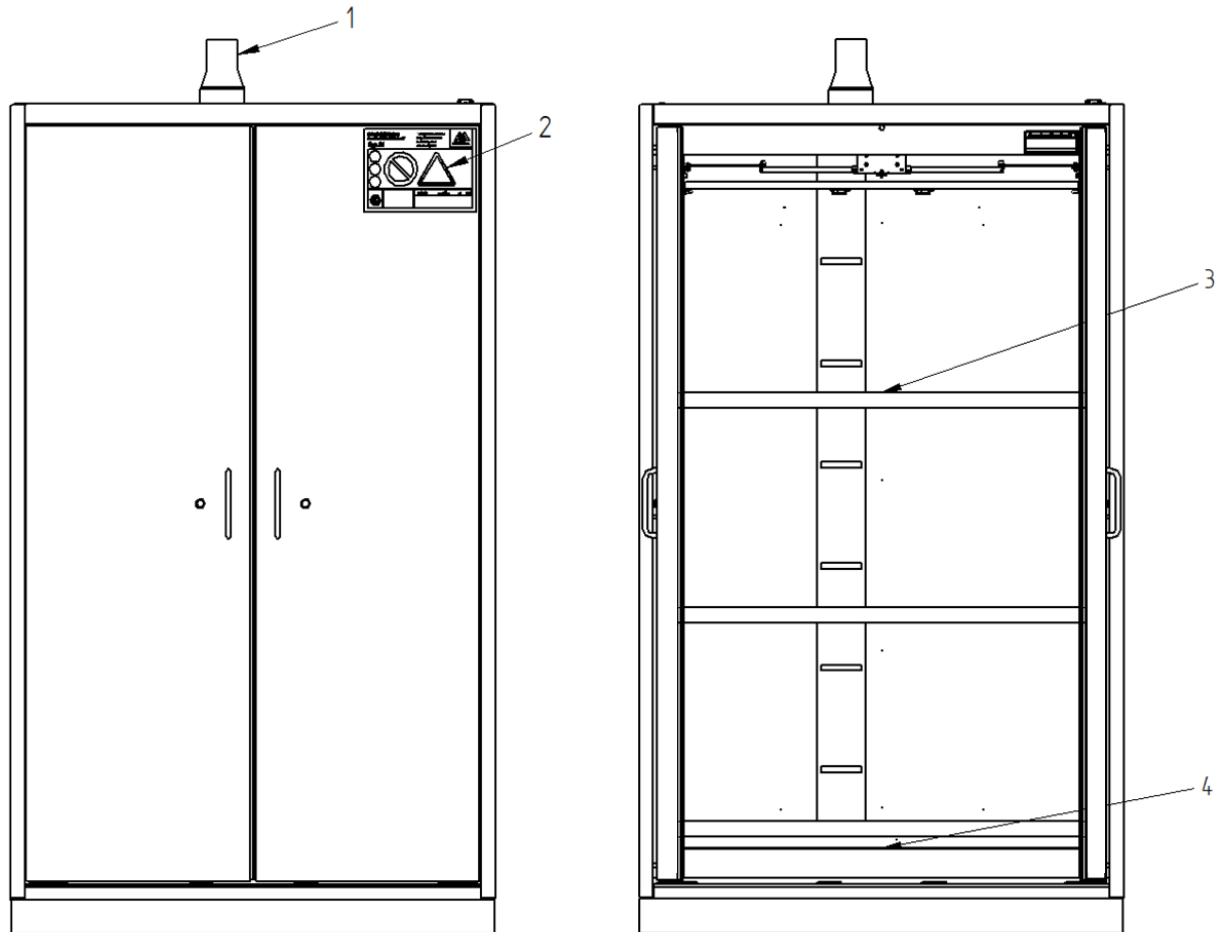


Abb. 2: Allgemeine Darstellung BASIC standard

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Abluftanschluss |
| 2 | Typenschild |
| 3 | Lagerboden |
| 4 | Bodenauffangwanne |

3.2 Abmaße und Ausstattung

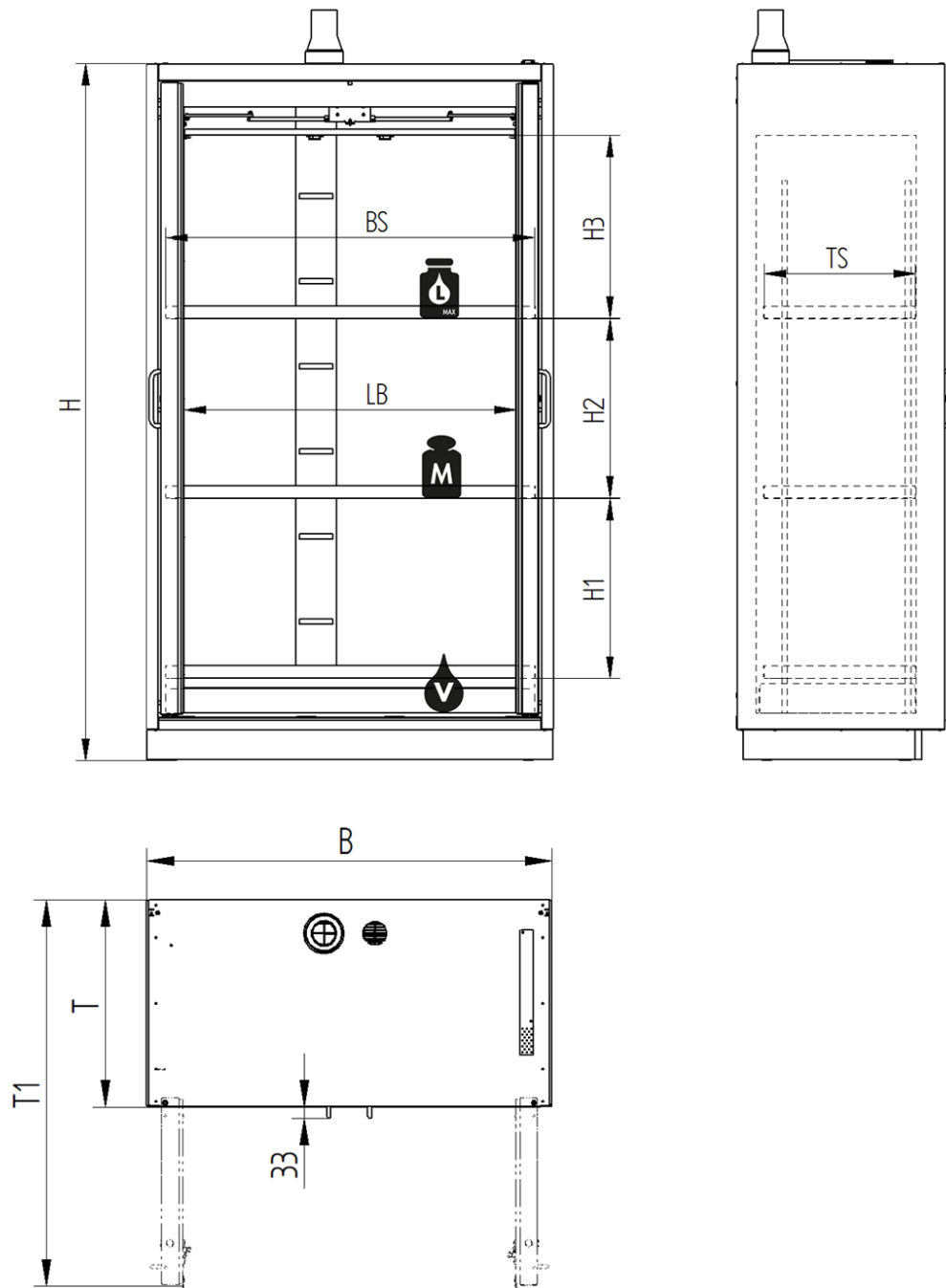


Abb. 3: Abmessungen BASIC standard line

H	Schrankschöhe	V	Maximales Auffangvolumen
L	Höchstvolumen des größten Einzelgebundes	H1-H3	Einstellhöhen 1 bis 3, im Raster von 16mm verstellbar
M	Tragfähigkeit Stellfläche	LB	Lichte Breite
BS	Breite Stellfläche	TS	Tiefe Stellfläche
B	Schranksbreite	T	Schrankschtiefe
T1	Schrankschtiefe bei geöffneten Türen		

Tab. 5: Abmessungen BASIC standard line

	M	XL
H (mm)	2045	2045
B (mm)	594	1194
BS (mm)	481	1081
LB (mm)	374	974
T (mm)	612	612
T1 (mm)	1100	1140
TS (mm)	444	444
H1 (mm)	526	526
H2 (mm)	526	526
H3 (mm)	538	538
L (l)	10	30
V (l)	11	33
M (kg)	75	75
Leergewicht (kg)	270	450
Max. Zuladung (kg)	360	360
Max. Gesamtgewicht (kg)	630	810

3.3 Druckabfall bei Entlüftung

Bei der technischen Entlüftung des Sicherheitsschranks entsteht am Abluftanschluss ein Druckabfall entsprechend dem nachfolgenden Diagramm.

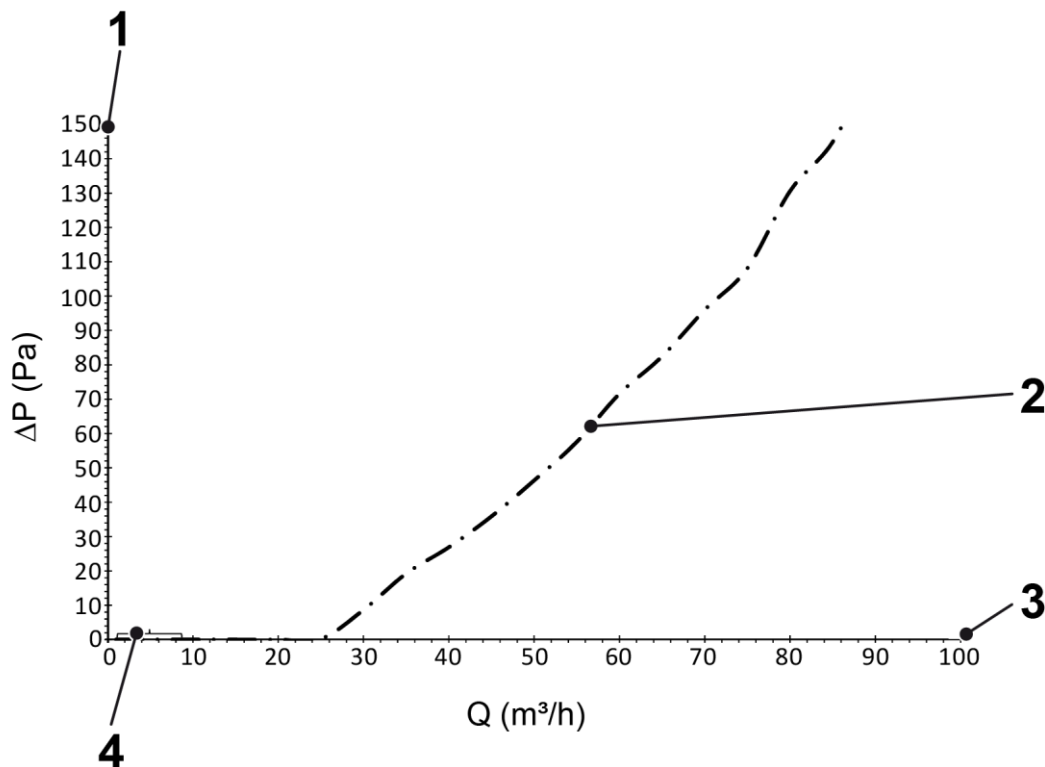


Abb. 4: Gemittelter Druckabfall für alle Schrankgrößen

- 1 Druckabfall
- 2 Gemittelter Druckabfall aus allen Schrankgrößen
- 3 Volumenstrom
- 4 Q bei zehnfachem Luftwechsel (siehe Tabelle)

Tab. 6: Volumenstrom Q und Druckabfall ΔP bei 10-fachem Luftwechsel

Modell-Größe	Q [m³/h]	ΔP [Pa]
M	4,3	<1
XL	9,5	<1

4 Aufbau und Funktion

4.1 Bauweise

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

4.2 Türen

Die Sicherheitsschränke der BASIC standard line sind mit einer (Modellgröße M) oder zwei (Modellgröße XL) Flügeltüren ausgestattet, die sich durch Ziehen am Türgriff öffnen lassen. Die Türen bleiben in jeder Position geöffnet.

Jede Tür ist über den integrierten Schließzylinder abschließbar. Auf dem Schließzylinder sowie den mitgelieferten Schlüsseln sind die Schlüsselnummern aufgeprägt, z. B. A007. Die Schließungen können nachträglich den Erfordernissen des Betreibers angepasst werden.

4.3 Sicherheitstechnik

4.3.1 Türschließung im Brandfall

Bei einer Raumtemperatur von ca. 50°C werden offenstehende Türen durch die Sicherheitstechnik automatisch geschlossen.

! WARNUNG

Türen des Sicherheitsschranks durch Gegenstände offen halten



Durch blockierte Türen verliert der Sicherheitsschrank seine Schutzfunktion. Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

- Türen nicht blockieren.

4.3.2 Schließung der Lüftungsklappen im Brandfall

Der Sicherheitsschrank ist mit einer optischen Kontrolle der Zu- und Abluftöffnung ausgestattet. Oberhalb der Zwischendecke kennzeichnen Kontrollausschnitte die Stellung des Verschlussmechanismus der Lüftungsöffnungen.

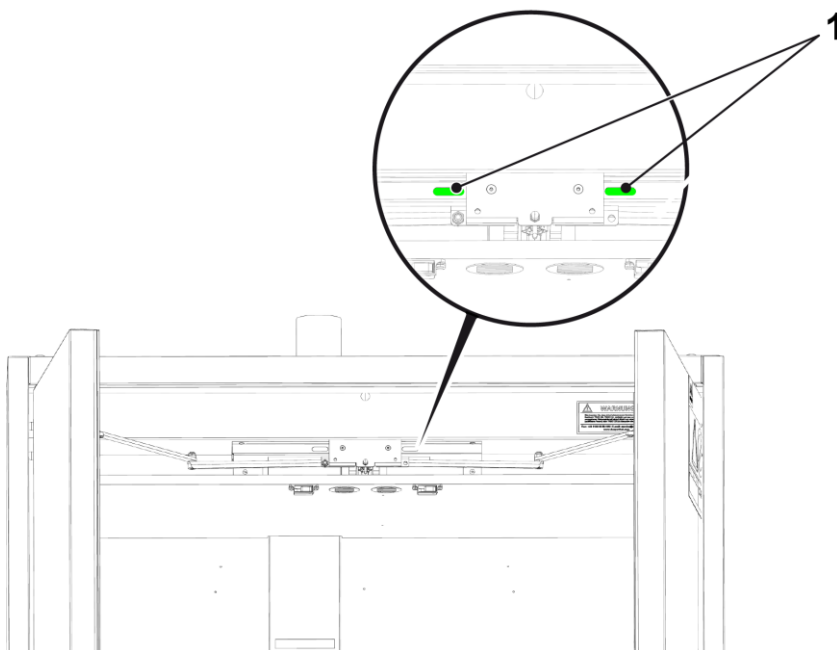


Abb. 5: Geöffnete Luftkanäle

- 1 Grüne Kontrollausschnitte der geöffneten Lüftungskanäle

Bei einer Raumtemperatur von 70°C wird der Verschlussmechanismus durch die Sicherheitstechnik geschlossen. Die Kontrollausschnitte werden rot.

4.4 Innenausstattung

Die BASIC standard line Sicherheitsschränke sind mit mehreren, gleichmäßig verteilten und fest eingebauten Lagerböden ausgestattet. Die Lagerböden dienen als Stellfläche zur Lagerung von geschlossenen Behältern.

Die Lagerböden sind in der Höhe veränderbar. ↪ Kapitel 6.8. „Höhe der Lagerböden verändern“ auf Seite 29.

Die Bodenauffangwanne im Bodenbereich des Sicherheitsschranks hat die Funktion, im Schrankinneren auslaufende Stoffe aufzufangen.

5 Transport und Verpackung

Der Sicherheitsschrank ist für den Transport verpackt und durch Transportsicherungen gegen Beschädigungen geschützt. Die Transportsicherungen sind vor jeglichem Transport wieder einzusetzen.

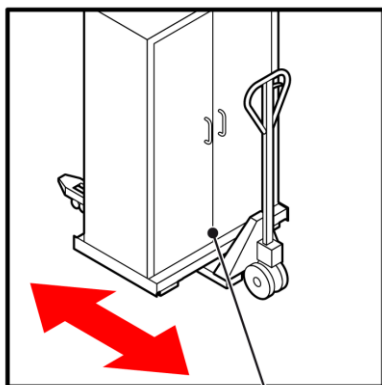
⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr durch kippenden Sicherheitsschrank!

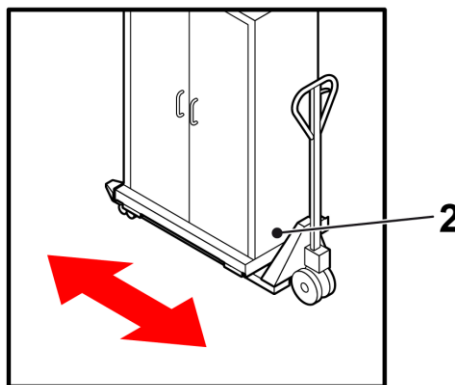
Ein kippender Sicherheitsschrank kann bei unachtsamem Transport zu lebensgefährlichen Quetschungen führen.



- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
- Transport nur mit mindestens zwei Personen durchführen.
- Sicherheitsschrank nur stehend und unbeladen transportieren.
- Sicherheitsschrank beim Unterfahren nur mittig von vorne oder von der Seite aufnehmen.
- Sicherheitsschrank nur mit geeignetem Transportmittel unterfahren und transportieren.



1



2

Abb. 6: 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 oder am Sicherheitsschrank.



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

6 Aufstellen und in Betrieb nehmen



Sicherheitsschrank so aufstellen, dass die jährlichen Wartungstätigkeiten ohne Einschränkung möglich sind.

6.1 Anforderung an den Aufstellort

Der Sicherheitsschrank ist zur Aufstellung in einem Gebäude zugelassen.

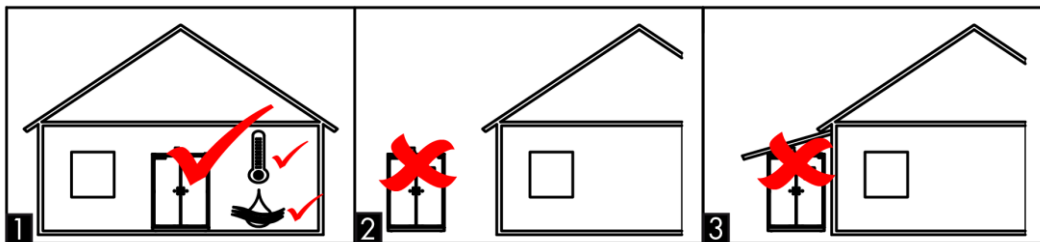


Abb. 7: Anforderungen an den Aufstellort

Für den Aufstellort berücksichtigen:

- 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 müssen sowohl im Normalfall als auch im Falle eines Brandes gewährleistet sein.
- Sicherheitsschrank nicht im Bereich von Wärmequellen aufstellen.
- Sicherheitsschrank vor Feuchtigkeit schützen.
 - Bei einer relativen Luftfeuchte >70% ist die Verwendung in geschlossenen und beheizten Bauwerken für wenige Wochen pro Jahr erlaubt.
- Die Betriebstemperatur muss zwischen -5°C und +40°C liegen.

6.2 Stellfüße montieren

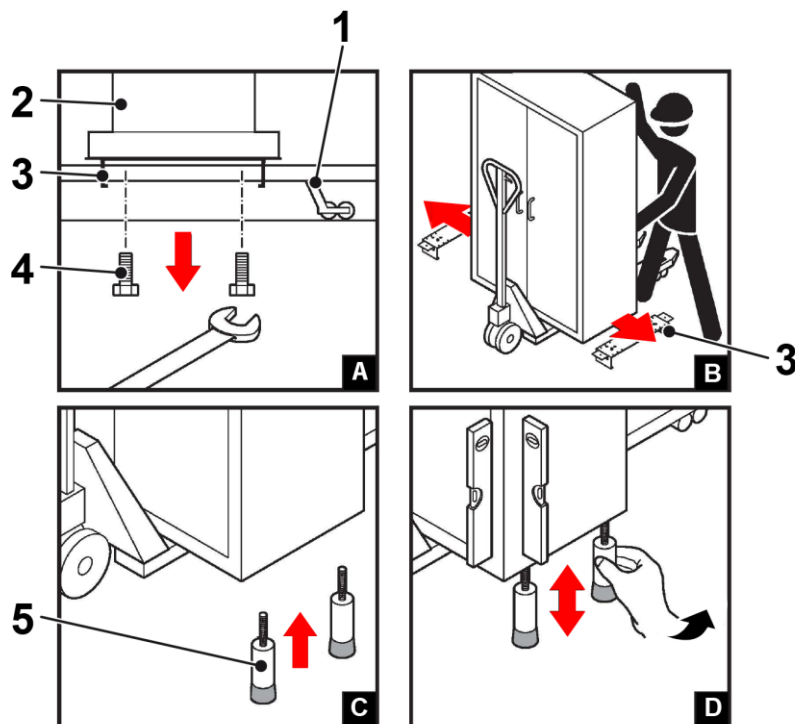


Abb. 8: Stellfüße montieren

- 1 Transportmittel für den Sicherheitsschrank
- 2 Sicherheitsschrank
- 3 Sicherheitstransportkufe
- 4 Befestigung der Sicherheitstransportkufe (4x Schraube SW 19 mm)
- 5 Stellfuß

Personal:

- Technisches Fachpersonal
- ➔ Schrank an die Verwendungsstelle bringen.
- ➔ Verpackung entfernen.
- ➔ Stellfüße aus dem Schrank nehmen.
- ➔ Schrank anheben und die Schrauben der Sicherheitstransportkufen lösen. (A)
 - ✓ Sicherheitstransportkufe kann entfernt werden (B)
- ➔ Stellfüße von unten vollständig in den Schrankboden einschrauben (C-D).
- ➔ Schrank positionieren und vorsichtig absetzen.

6.3 Sicherheitsschrank ausrichten



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

Standardmäßig sind lange Stellfüße in den Ecken des Bodenbereichs montiert. Diese dienen zum Ausrichten des Sicherheitsschranks.

Ausrichten mit Stellfüße

Personal:

- Technisches Fachpersonal
- ➔ Schrank mit geeignetem Hebezeug anheben.
- ➔ Stellfüße von Hand herein- oder herausdrehen.
- ➔ Sicherheitsschrank wieder absetzen.

Ausrichten ohne Stellfüße

Personal:

- Technisches Fachpersonal

Sonderwerkzeug:

- Geeignetes Werkzeug

Optional enthält der Sicherheitsschrank keine Stellfüße.

Der Sicherheitsschrank wird ohne Ausrichtelemente ausgeliefert. Eine Ausrichtung kann im Einzelfall notwendig sein.

- ➔ Sicherheitsschrank leicht anheben.
- ➔ Distanzplättchen aus Stahl oder Edelstahl unter den Sicherheitsschrank legen.
- ➔ Sicherheitsschrank vorsichtig absetzen.
- ➔ Ausrichtung des Sicherheitsschranks kontrollieren und falls nötig die Schritte wiederholen.
(↪ Kapitel 6.4 „Ausrichtung des Sicherheitsschranks kontrollieren“ auf Seite 23)

6.4 Ausrichtung des Sicherheitsschranks kontrollieren



Bei einem noch nicht korrekt ausgerichteten Sicherheitsschrank fallen die Flügeltüren im geöffneten Zustand selbständig zu oder öffnen sich vollständig.
☞ Kapitel 6.3 „Sicherheitsschrank ausrichten“ auf Seite 22.

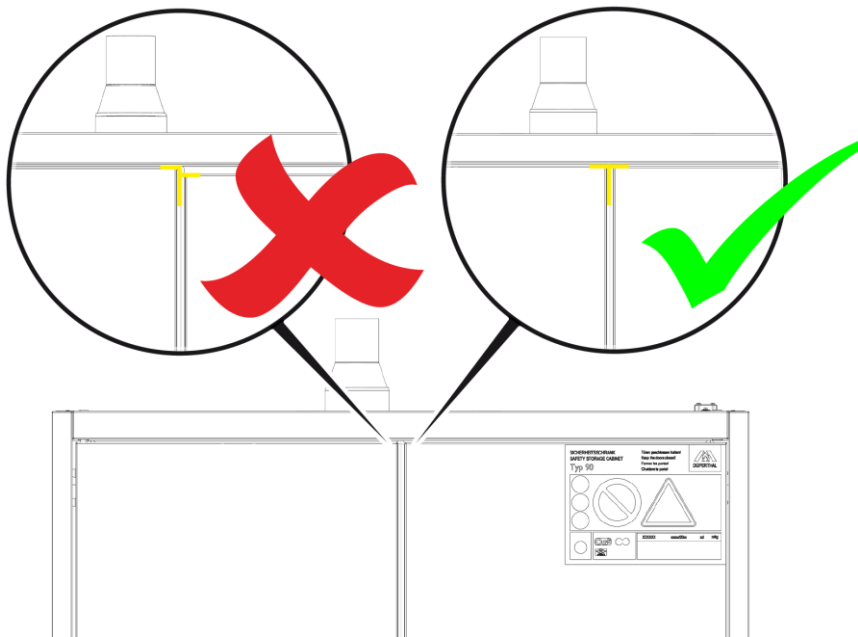


Abb. 9: Ausrichtung kontrollieren

Korrekte Ausrichtung des Sicherheitsschranks:

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

6.5 Sockelblende montieren

Die Stellfüße werden durch die Sockelblende abgedeckt und geschützt.

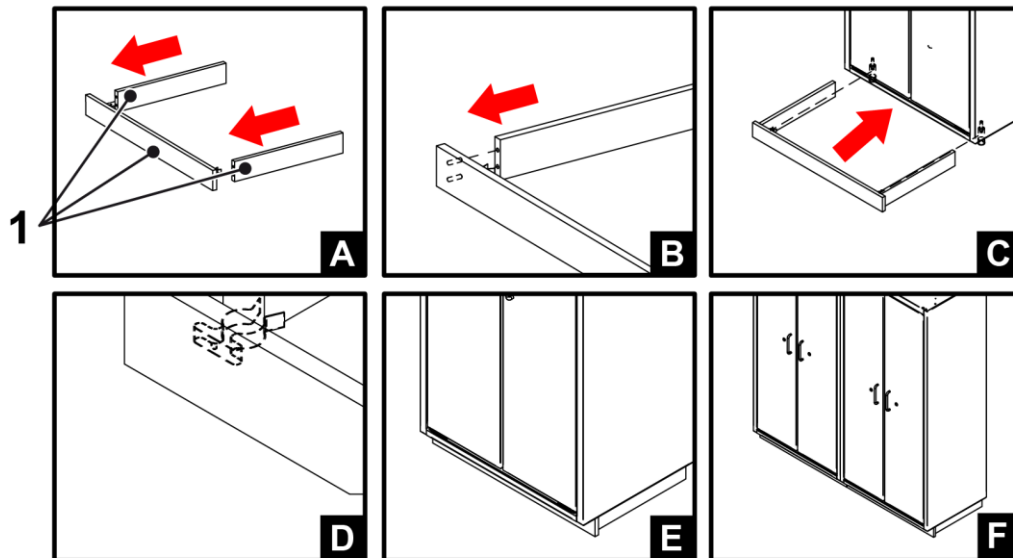


Abb. 10: Sockelblende montieren

1 Dreiteilige Sockelblende

Sockelblende montieren

Personal:

- Technisches Fachpersonal
- ➔ Seitenteile der Sockelblende an die Frontblende stecken (A-B).
- ➔ Dreiteilige Sockelblende von vorne unter den Schrank schieben und die Federklammern an die vorderen Stellfüßen anstecken (C-F).

6.6 Sicherheitsschrank entlüften

6.6.1 Abluftanschluss und Zuluftöffnung

Die Sicherheitsschränke können an ein technisches Abluftsystem angeschlossen werden, das an ungefährdeter Stelle ins Freie führt. Dafür befinden sich auf der Schrankdecke des Sicherheitsschranks der Abluftanschluss und die Zuluftöffnung.

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

Der Abluftanschluss NW 110 mm ist mit einem Reduzierstück NW 75 mm zur Adaption an ein Ventilationssystem ausgestattet.

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

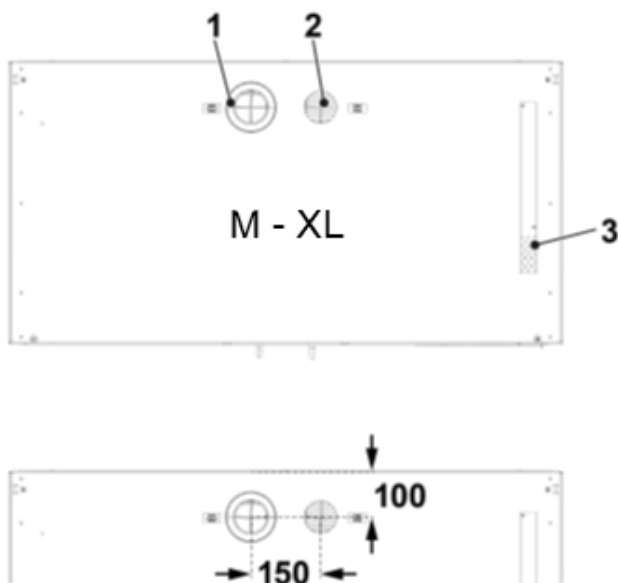


Abb. 11: Abluftsystem (Anschluss von oben)

- 1 Abluftanschluss
- 2 Zuluftöffnung
- 3 Thermoelement

6.6.2 Anschluss an ein Abluftsystem

⚠️ WARNUNG



Ungenügende Luftzirkulation im Sicherheitsschrank

Fehlender oder ungenügender Luftaustausch kann zur Entwicklung einer explosionsfähigen Atmosphäre im Sicherheitsschrank führen.

Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

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



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

Anschluss an das Abluftsystem:

Personal:

- Technisches Fachpersonal
- ➔ Abluftleitung am Abluftstutzen anschließen und mit einer Manschette befestigen.
- ➔ Nach Installation des Sicherheitsschranks den Anschluss an das Abluftsystem mit Rauchröhrchen überprüfen.



Die Leistung der Abluftanlage kann unter Berücksichtigung der technischen Daten ermittelt werden, ↪ *Kapitel 3.3 „Druckabfall bei Entlüftung“ auf Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.***

6.6.3 Sicherheitsschrank ohne technische Lüftung betreiben

Sicherheitsschränke für passive Lagerung können ohne technische Lüftung betrieben werden.

Sicherheitsschränke, die ohne technische Lüftung betrieben werden, müssen durch einen Hinweis gekennzeichnet werden.

WARNUNG

Sicherheitsschränke ohne technische Lüftung



Brand- und Explosionsgefahr durch Entzünden explosionsfähiger Gemische im Sicherheitsschrank.

Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

- Keine Zündquellen im Sicherheitsschrank verwenden.
- Sicherheitsschränke über einen Potentialausgleich erden.



Ist mit einer explosionsfähigen Atmosphäre zu rechnen, Maßnahmen in Übereinstimmung mit den gültigen nationalen Regelungen und Vorschriften, wie z.B. der deutschen „TRGS 722“, treffen und ein Explosionsschutzdokument erstellen.

WARNUNG

Explosionsgefährdeter Bereich im Sicherheitsschrank



Die Folgen sind Tod oder schwere Verletzungen.

- Ex-Zone nach den gültigen nationalen Regelungen und Vorschriften, wie z.B. der deutschen „TRGS 722“, ermitteln und deutlich sichtbar sowie dauerhaft kennzeichnen.
- Der Umgang mit offenem Feuer sowie das Rauchen in den explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.
- Kein Werkzeug, welches mechanisch erzeugte Funken auslöst, verwenden.
- Elektrostatische Aufladung vermeiden.
- Betriebsmittel mit Oberflächentemperaturen oberhalb der Zündtemperaturen der eingelagerten brennbaren Flüssigkeiten vermeiden.
- Elektrische Geräte in den explosionsgefährdeten Bereichen nur betreiben, sofern sie den Anforderungen der gültigen nationalen Regeln und Vorschriften, wie z.B. der deutschen „TRGS 722“, entsprechen.

Den explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 entsprechend der gültigen nationalen Regelungen und Vorschriften, wie z.B. der europäischen ATEX-Produktrichtlinie „2014/34/EU“, deutlich sichtbar mit folgendem Warnzeichen kennzeichnen:



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

6.7 Sicherheitsschrank erden

Die Erdung des Sicherheitsschranks vermeidet Zündgefahren.

Die Innenausstattung ist untereinander und mit dem Schrankaußenkorpus leitend verbunden.

Die Potentialausgleichslaschen zur Befestigung eines Erdungskabels befinden sich bei den BASIC standard Sicherheitsschränken auf der Schrankdecke.

Für eine richtige Erdung sind die gültigen nationalen Regelungen und Vorschriften, wie z.B. die deutsche „TRGS 727“ zu beachten.

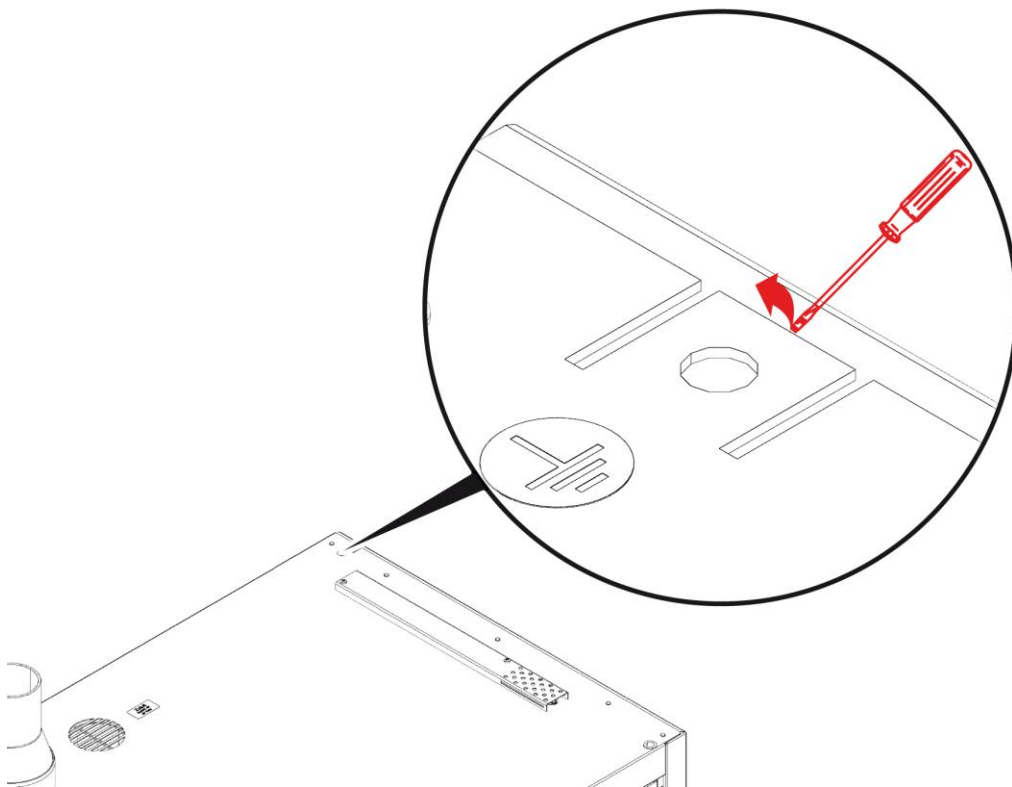


Abb. 12: Anschluss Erdung

Anschluss Erdung

Personal:

- Technisches Fachpersonal

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher

➔ Potentialausgleichslasche nach oben hin aufbiegen.

➔ Erdungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) anschließen.

6.8 Höhe der Lagerböden verändern

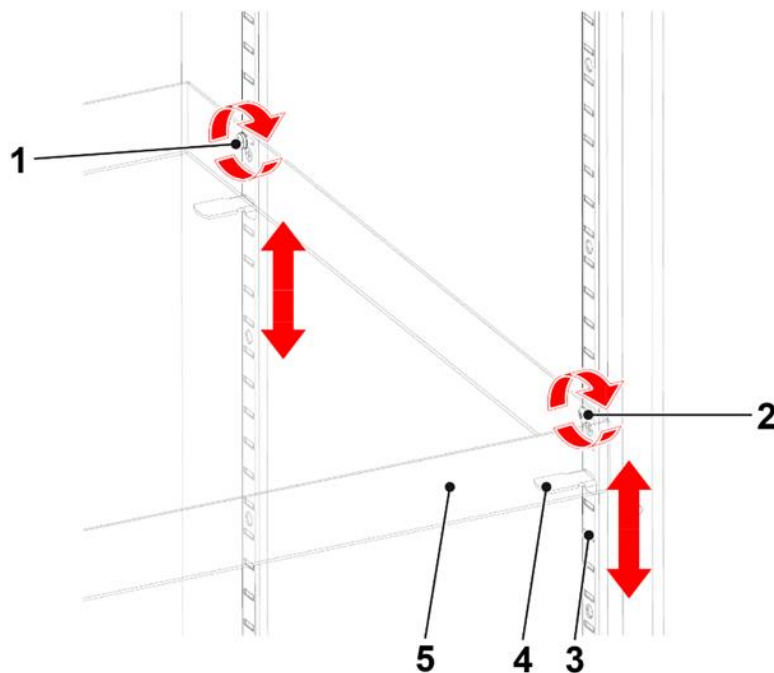


Abb. 13: Geöffneter Sicherheitsschrank mit Lagerböden

- | | | | |
|---|--------------------|---|-------------|
| 1 | Erdungsschraube | 4 | Stellträger |
| 2 | Sicherungsschraube | 5 | Lagerboden |
| 3 | Trägerleiste | | |

Die Lagerböden der BASIC standard Sicherheitsschränke sind in der Einbauhöhe veränderbar. Es können Lagerböden zusätzliche eingebaut bzw. entfernt werden.

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

Personal:

- Technisches Fachpersonal

Werkzeug:

- Akkuschrauber mit Kreuzschlitzbit Z2 und AW20

Lagerboden ausbauen

- ➔ Erdungsschraube inkl. Fächerscheibe und Sicherungsschrauben entfernen.
- ➔ Lagerboden entnehmen.
- ➔ Bodenträger entfernen.

Lagerboden einbauen

- ➔ Bodenträger in die gewünschten Positionen in den Bodenträgerschienen stecken.
- ➔ Lagerboden auf die Bodenträger setzen.
- ➔ Die drei Sicherungsschrauben hinten und vorne links sowie vorne rechts einschrauben.
- ➔ Erdungsschraube mit Fächerscheibe hinten rechts durch die Trägerleiste schrauben.

Der Lagerboden ist durch die Befestigung mit der Inneneinrichtung und der Potentialausgleichslasche auf dem Schrankdach leitend verbunden.

7 Betrieb

7.1 Ein- und Auslagern

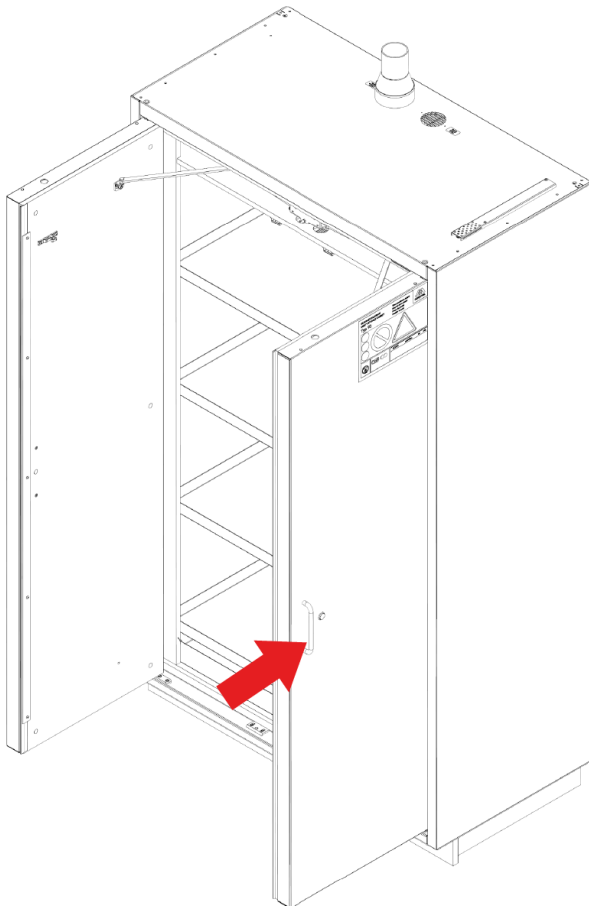


Abb. 14: Türbedienung

! WARNUNG

Blockierte Türen



Türen, die durch Gegenstände offengehalten werden, verhindern die Funktion der Sicherheitstechnik.

Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen durch fehlenden Brandschutz sein.

- Nach jedem Arbeitsgang die Türen schließen.

Personal:

- Benutzer

Tür

- ➔ Die Tür am Türgriff bis zum Anschlagpunkt aufziehen.
 - ✓ Die Drehtür bleibt in jeder Position geöffnet.
- ➔ Die Lösemittel in festverschlossenen Gebinden ein- bzw. auslagern.
- ➔ Zum Schließen die Tür am Türgriff zudrücken.
 - ✓ Die Tür wird durch die Sicherheitstechnik wieder in ihrer ursprünglichen Lage gehalten.

7.2 Bodenauffangwanne kontrollieren und reinigen

Personal:

- Benutzer
- ➔ Gefahrstoffe so lagern, dass eine arbeitstägliche Sichtprüfung der Bodenauffangwanne möglich ist
- ➔ Sichtprüfung auf Fremdstoffe täglich durchführen.
- ➔ Ausgelaufene Flüssigkeiten sofort unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften aufnehmen und entsorgen.

Zum besseren Reinigen der Bodenauffangwanne kann diese ausgebaut werden.

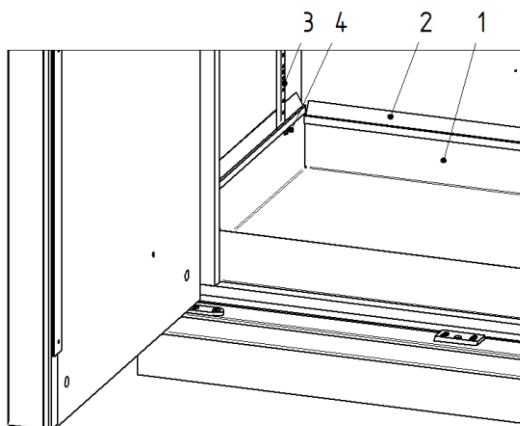


Abb. 15: Ausbau der Bodenauffangwanne

Personal:

- Technisches Fachpersonal

Werkzeug:

- Schraubenschlüssel SW 5,5

Ausbau Bodenauffangwanne

- ➔ Lippendichtungen (2) abziehen und beiseitelegen.
- ➔ Befestigungsschrauben (4) entfernen.
- ➔ Bodenauffangwanne (1) entnehmen.

Einbau Bodenauffangwanne

- ➔ Bodenauffangwanne (1) einstellen.
- ➔ Mit den Befestigungsschrauben (4) durch die Bodenträgerschienen (3) festschrauben.
- ➔ Lippendichtungen (2) wieder aufstecken

- ✓ Die Bodenauffangwanne ist leitend mit der Innenausstattung und der Potentialausgleichslasche am Schrankkorpus außen verbunden.

HINWEIS

Nutzung der Bodenauffangwanne als Stellfläche



Die Nutzung der Bodenauffangwanne als Stellfläche verringert das Auffangvolumen. Auslaufende Flüssigkeiten können nicht mehr vollständig aufgefangen werden.

- Bodenauffangwanne nicht als Stellfläche nutzen.

8 Vorgehensweise nach einem Brandfall

Den Sicherheitsschrank nach einem Brandfall frühestens nach Ablauf von 24 Stunden, nur mit äußerster Vorsicht und nur durch fachkundiges Personal öffnen lassen.

WARNUNG

Explosionsfähiges Dampf-Luft-Gemisch



Brand und Explosionsgefahr durch Entzünden explosionsfähiger Gemische im Sicherheitsschrank.

Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

- Vor dem Öffnen des Sicherheitsschranks alle Zündquellen im Umkreis vom 10 m entfernen.
- Sicherheitsschrank nur mit Werkzeugen öffnen, die keine mechanisch erzeugten Funken auslösen.

WARNUNG

Beschädigter Sicherheitsschrank durch Feuer oder Löschmittel



Ein beschädigter Sicherheitsschrank kann seine Schutzfunktion nicht mehr erfüllen.

Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

- Durch Feuer oder Löschmittel beschädigte Sicherheitsschränke nicht verwenden.

9 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.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Täglich	Bodenauffangwanne und Lagerebenen ▪ Gemäß den wasserrechtlichen Vorschriften kontrollieren. ▪ Ausgetretene Flüssigkeiten und Gefahrstoffe sofort aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.	Benutzer

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Monatlich	Türschließung ▪ Tür öffnen und die Schließung prüfen.	Technisches Fachpersonal
	Lüftung ▪ Wirksamkeit der Lüftung mit einem Wollfaden oder einem Rauchröhrchen im Schrank vor dem Abluftkanal an den Lüftungsschlitzen prüfen. ▪ Verschmutzungen an der Zuluftöffnung entfernen.	Technisches Fachpersonal
	Dichtungen ▪ Den korrekten Sitz der Dichtungsstreifen am Korpus und umlaufend um die Türen prüfen. ▪ Den korrekten Sitz der Gewebedichtungen an Türen prüfen ▪ Bei sichtbaren Schäden die Dichtungen sofort austauschen.	Technisches Fachpersonal
	Kennzeichnungen ▪ Sicherheitskennzeichen am Sicherheitsschrank auf Vollständigkeit prüfen. ↪ Kapitel 2.7. „Gefahrenbereiche und deren Kennzeichnung“ auf Seite 10.	Technisches Fachpersonal

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Jährlich	Sicherheitsschrank ▪ Prüfung des gesamten Sicherheitsschranks.	DÜPERTHAL-Servicetechniker



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



Sicherheitstechnische Einrichtungen gemäß BetrSichV und dem vom Hersteller vorgegebenen Wartungsintervall einmal jährlich von einer qualifizierten Person nach TRBS 1203 prüfen.

10 Störungen

Fehlerbe- schreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
Türen schließen nicht.	Sicherheitsschrank ist nicht korrekt ausgerichtet.	Sicherheitsschrank waagrecht aufstellen. ↳ <i>Kapitel 6.4 „Ausrichtung des Sicherheitsschranks kontrollieren“ auf Seite Fehler! Textmarke nicht definiert.</i>	Technisches Fachpersonal
	Türen werden durch Gegenstände offengehalten.	Türen nicht mit Gegenständen verkeilen oder offenhalten.	Technisches Fachpersonal
	Sicherheitsschrank ist nicht korrekt befüllt.	Darauf achten, dass Behältnisse im Sicherheitsschrank gleichmäßig verteilt sind.	Technisches Fachpersonal
Keine Absaugung vorhanden.	Lüftungskappen geschlossen, da Verschlussmecha- nismus ausgelöst.	Austausch des Verschlussmechanismus.	DÜPERTHAL- Servicetechniker
Türen sind schwergängig.	Schmutz oder Korrosion an beweglichen Teilen, wie z.B. Scharnieren.	▪ Rost entfernen. ▪ Teile ölen. ▪ Aggressive Stoffe aus dem Sicherheitsschrank auslagern. ▪ Technischen Kundendienst benachrichtigen.	Technisches Fachpersonal

11 Ersatzteile und Zubehör



Für die Sicherheitsschränke sind nur die Originalteile der Fa. DÜPERTHAL zu verwenden.

- Lagerboden
- Lochblecheinsatz
- PP-Einsatz
- Antirutschmatte aus Gummi
- Sockelblende
- Lüftungsstutzen
- Ventilatoren
- Abluftüberwachungseinheiten

Weitere Ersatzteile und Zubehör sind auf Anfrage erhältlich.

12 Entsorgung

VORSICHT

Demontage des Sicherheitsschranks



- Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Demontage des Sicherheitsschranks.
- Sicherheitsschrank nur vom technischen Fachpersonal demontieren lassen.

Der Sicherheitsschrank kann vom technischen Fachpersonal komplett demontiert werden.

Die einzelnen Materialfraktionen 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.

13 Konformitätserklärung



EG-Konformitätserklärung



Der Hersteller

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Frankenstraße 3
63791 Karlstein

erklärt hiermit, dass folgende Produkte

Produktbezeichnung: Sicherheitsschrank Typ 30
Modellbezeichnung: BASIC standard
Modellgröße: M, XL

allen einschlägigen Bestimmungen der angewandten Rechtsvorschriften entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem es in Verkehr gebracht wurde. Vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Folgende Rechtsvorschriften wurden angewandt:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

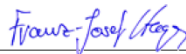
DIN EN ISO 1210:2011	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
----------------------	---

Folgende nationale Normen und technische Spezifikationen wurden angewandt:

DIN EN 14470-1:2004	Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke – Teil 1: Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten
DIN EN 16121:2017	Behältnismöbel für den Nicht-Wohnbereich – Anforderungen an die Sicherheit, Festigkeit, Dauerhaltbarkeit und Standsicherheit
DIN EN 16122:2012	Behältnismöbel für den Wohn- und Nicht-Wohnbereich – Prüfverfahren zur Bestimmung der Festigkeit, Dauerhaltbarkeit und Standsicherheit

Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen ist: Herr Frank Backhaus, Anschrift siehe oben.

Karlstein, 20.10.22
(Ort, Datum)



Unterschrift
Franz-Josef Hagen / Geschäftsführer

Dokument: D00121082 Rev.: 00

Table of contents

1	General information	40
1.1	Notes for reading.....	40
1.2	Type plate.....	41
2	Safety	42
2.1	Function of safety notices	42
2.2	Correct use.....	42
2.3	Misuse	43
2.4	Obligations of the operator	43
2.5	Requirements for employees	43
2.6	Stored goods	44
2.7	Hazardous areas and their labelling.....	44
3	Technical specifications	46
3.1	General data.....	46
3.2	Dimensions and equipment.....	48
3.3	Pressure drop during ventilation	50
4	Structure and function	51
4.1	Construction	51
4.2	Doors	51
4.3	Safety technology.....	52
4.3.1	Door closure in case of fire	52
4.3.2	Closure of venting cut-off flaps in case of fire	52
4.4	Interior fittings	52
5	Transport and packaging	53
6	Installation and commissioning.....	54
6.1	Requirements for the installation location	54
6.2	Attaching the adjustable feet.....	55
6.3	Aligning the safety storage cabinet	56
6.4	Checking the alignment of the safety storage cabinet	57
6.5	Fitting the plinth panel	58
6.6	Venting the safety storage cabinet.....	59
6.6.1	Exhaust air connection and air supply opening	59
6.6.2	Connection to an exhaust air system.....	60
6.6.3	Operating the safety storage cabinet without industrial ventilation.....	61
6.7	Earthing the safety storage cabinet.....	62
6.8	Changing the height of the storage shelves.....	63

Table of contents

7	Operation.....	64
7.1	Storage and removal	64
7.2	Checking and cleaning the bottom tray.....	65
8	Procedure after a fire	66
9	Maintenance.....	67
10	Faults	68
11	Spare parts and accessories	69
12	Disposal	70
13	Declaration of Conformity.....	71

1 General information

1.1 Notes for reading

The following symbols designate specific types of information

Table 7: Explanation of symbol

Symbol	Type of information
	Information for easier and more effective working
	Procedural step
	Result of a procedural step
	Link to another part of the document
	List

1.2 Type plate

The type plate is attached to the outside of the safety storage cabinet door.

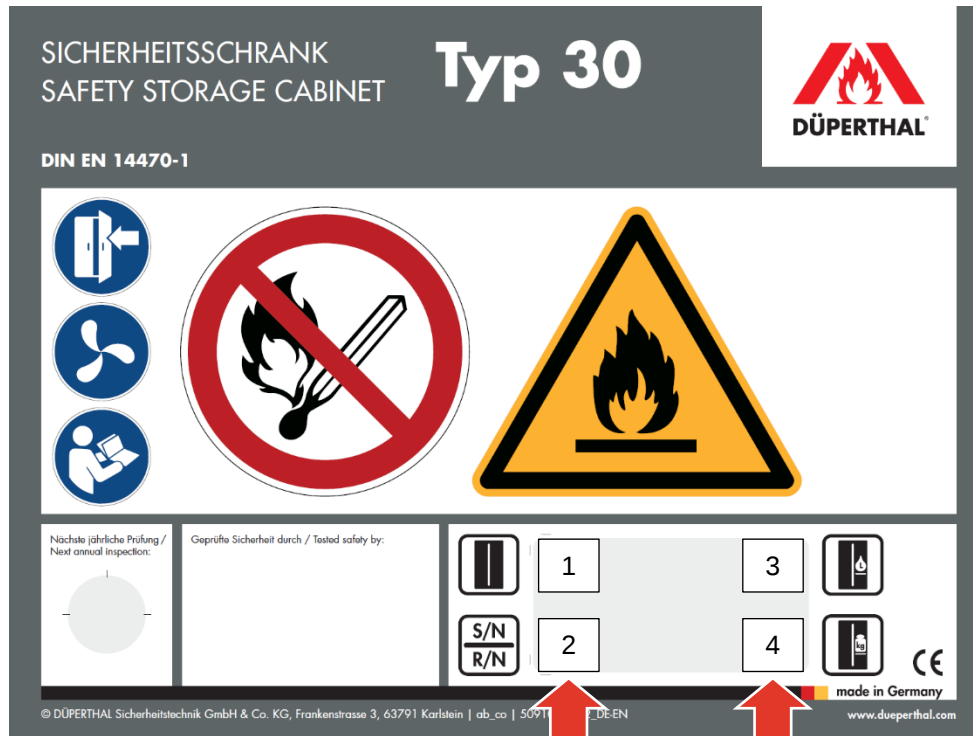


Fig. 16: Type plate

- 1 Model
- 2 Item number (R/N), serial number (S/N) and year of manufacture
- 3 Maximum volume of individual containers
- 4 Maximum load per storage shelf

2 Safety

2.1 Function of safety notices

Safety notices provide warnings about 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.

WARNING



The signal word “*WARNING*” refers to a potential hazard which could result in death or serious injury.

CAUTION



The signal word “*CAUTION*” refers to a potential hazard which could result in slight or minor injury.

NOTE



The signal word “*NOTE*” indicates a situation that can lead to damage to the safety storage cabinet.

2.2 Correct use



Observe the safety instructions in these operating instructions to reduce health risks and avoid dangerous situations.

Any use that is not correct use as defined in these operating instructions involves a risk of accidents and a lack of fire protection.

The BASIC standard line safety storage cabinets are type-tested and classified as Type 30 according to EN 144701 with a fire resistance of 30 minutes.

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

Passive storage is defined as storage exclusively in tightly sealed containers in a safety storage cabinet with no work such as filling, mixing or transfer.

2.3 Misuse

Any use that goes beyond the specified correct use is considered to be misuse.

DÜPERTHAL accepts no liability for damage arising from misuse.

The following constitute misuse:

- Storage of food in the safety storage cabinet.
- Transfer, filling and laboratory work in the safety storage cabinet.
- Incorrect storage of hazardous substances together.
- Objects on the cabinet roof.
- Blocking the doors of the safety storage cabinet or using objects to hold these doors open.
- Alteration and modification of the safety storage cabinet without the prior knowledge and approval of DÜPERTHAL.
- Using low-quality spare parts.
- Non-compliance with specified maintenance intervals.
- Collect and properly dispose of spilled liquids immediately in accordance with accident prevention regulations.

2.4 Obligations of the operator

The operator is obliged to comply with applicable legal regulations. This includes:

- Issuing operating instructions.
- Carrying out risk assessments.
- Creating explosion protection documents.
- Specifying activities by designated employees.
- Specifying personal protective equipment for employees.
- Ensuring that all employees have read and understood these operating instructions before using the safety storage cabinet for the first time.
- Ensuring that these operating instructions are available to employees at all times.

2.5 Requirements for employees

WARNING



Employees who do not meet these requirements!

This can lead to death or serious injury.

- Designate employees who meet the requirements to carry out activities.

Employees need to meet specific requirements in order to carry out certain activities. These instructions for use assign activities to the following employees:

- User
- Technically qualified personnel
- DÜPERTHAL service technicians

User

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

- Instructed in the function and operation of the safety storage cabinet
- In-depth knowledge of how to correctly store and remove flammable and liquid hazardous substances.

Technically qualified personnel

Technical specialist employees also fulfil the following 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 maintenance and repair.

DÜPERTHAL service technicians

DÜPERTHAL employees are specifically trained by DÜPERTHAL to carry out activities in relation to the safety storage cabinet.

2.6 Stored goods

Storage, handling and use of the stored goods must comply with the applicable national standards and regulations, e.g. "Technical Rule for Hazardous Substances 510" (TRGS 510) in Germany.

2.7 Hazardous areas and their labelling

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

- The instruction "Close the door"
- Fire resistance in minutes (e.g. "Type 30")
- Name or trademark of the manufacturer
- Serial number and year of manufacture
- Information on the largest individual container volume that can be stored
- Specification of the shelves' maximum load capacity

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

Table 8: Prohibited action signs

Symbol	Meaning	Standard
	P003: No naked flames; fire, open ignition source and smoking prohibited	DIN EN ISO 7010

Table 9: Warning signs

Symbol	Meaning	Standard
	W021: Warning: Flammable materials	DIN EN ISO 7010

Table 10: Mandatory action signs

Symbol	Meaning	Standard
	M002: Read the instructions	DIN EN ISO 7010
	Keep doors closed	Manufacturer's instructions
	Ventilation system connection: It is recommended to connect the safety storage cabinet to a ventilation system.	Manufacturer's instructions

3 Technical specifications

3.1 General data

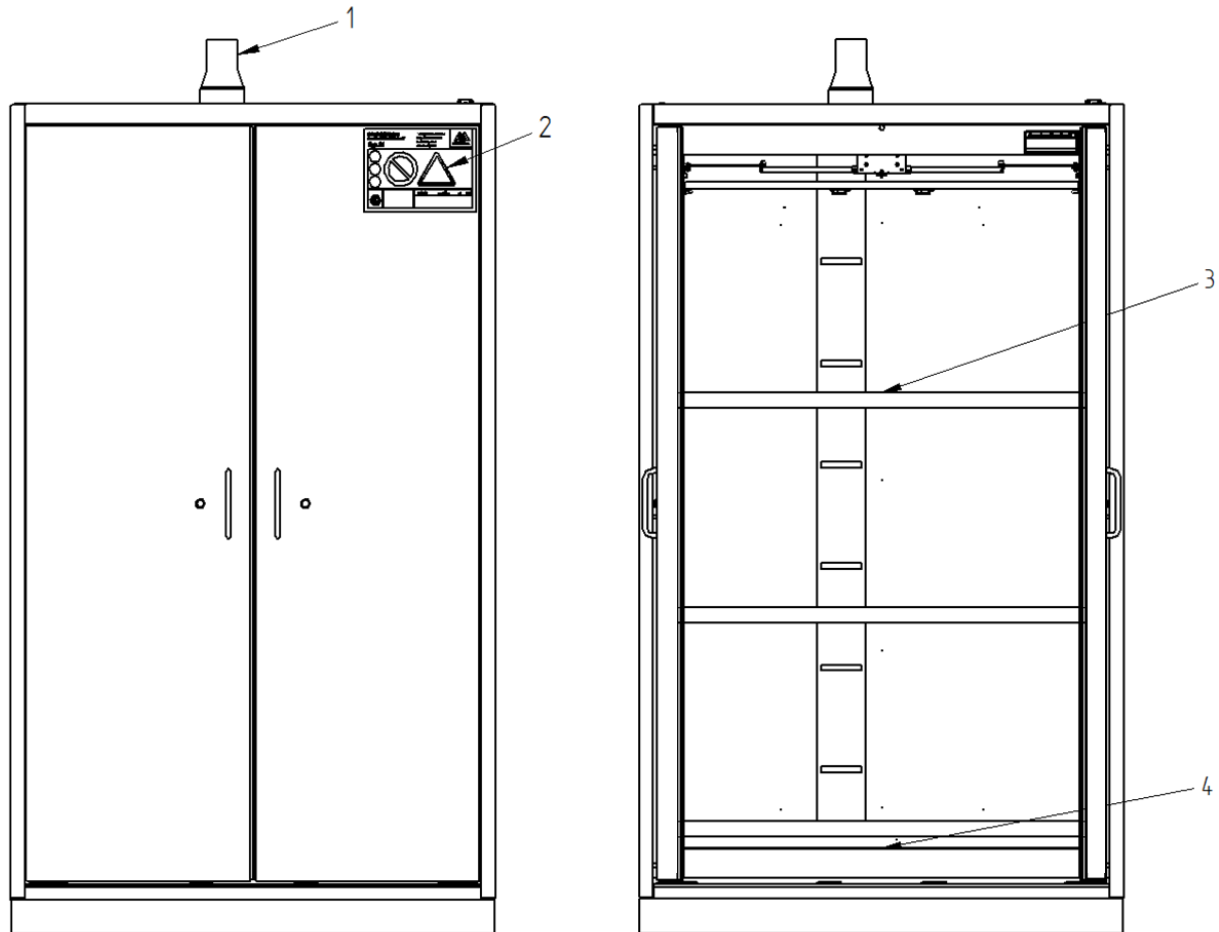


Fig. 17: General view of BASIC standard safety storage cabinet

- 1 Exhaust air connection
- 2 Type plate
- 3 Storage shelf
- 4 Bottom tray

3.2 Dimensions and equipment

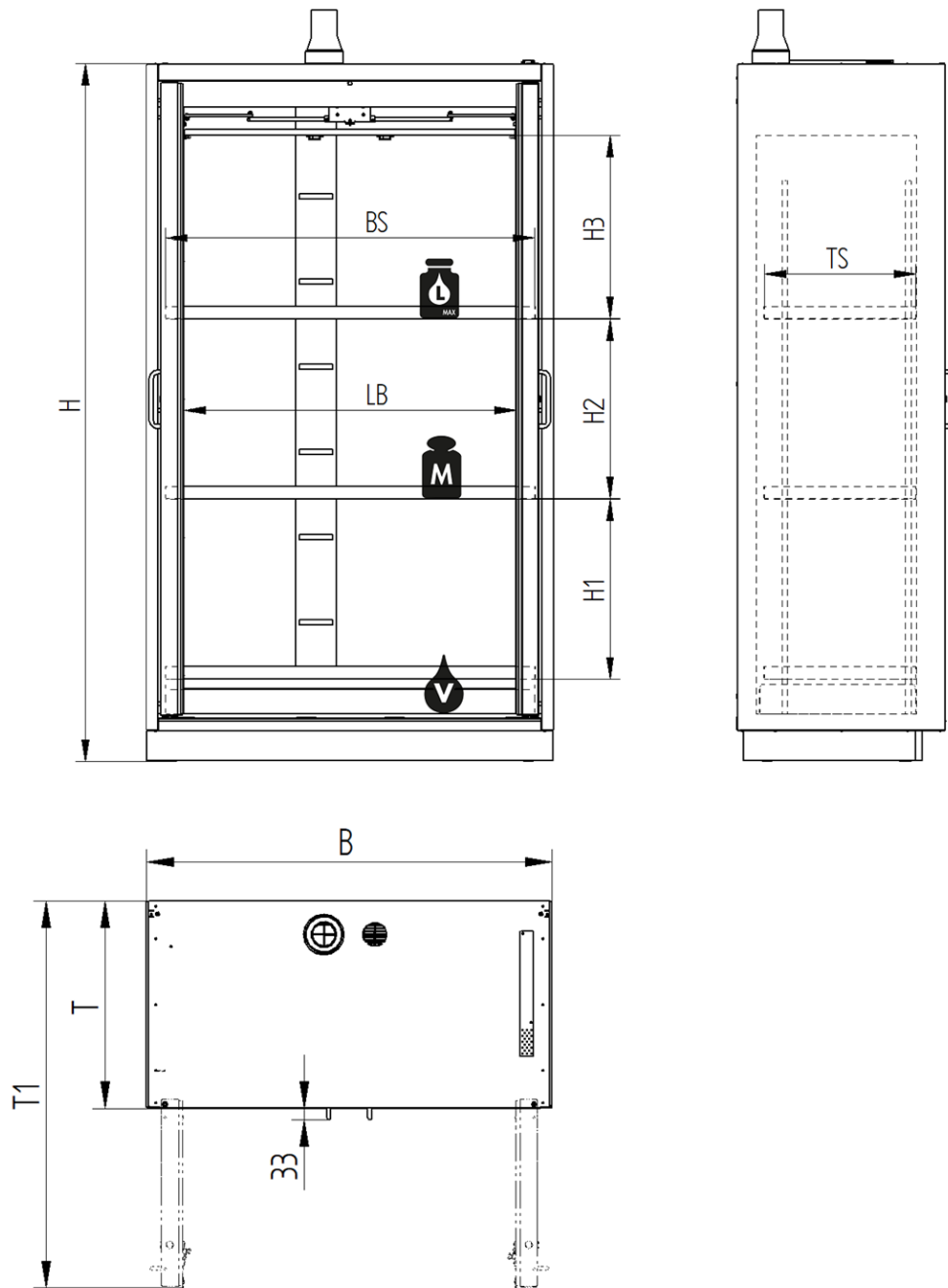


Fig. 18: BASIC standard line dimensions

H	Cabinet height	V	Maximum collection volume
L	Maximum volume of largest individual container	H1-H3	Adjustable heights 1 to 3, adjustable in 16mm grid
M	Standing surface load-bearing capacity	LB	Clear width
BS	Standing surface width	TS	Standing surface depth
B	Cabinet width	T	Cabinet depth
T1	Cabinet depth with open doors		

Technical specifications

Table 11: BASIC standard line dimensions

	M	XL
H (mm)	2045	2045
B (mm)	594	1194
BS (mm)	481	1081
LB (mm)	374	974
T (mm)	612	612
T1 (mm)	1100	1140
TS (mm)	444	444
H1 (mm)	526	526
H2 (mm)	526	526
H3 (mm)	538	538
L (l)	10	30
V (l)	11	33
M (kg)	75	75
Empty weight (kg)	270	450
Max. payload (kg)	360	360
Max. total weight (kg)	630	810

3.3 Pressure drop during ventilation

Technical ventilation of the safety storage cabinet results in a pressure drop at the exhaust air connection, as shown in the following diagram.

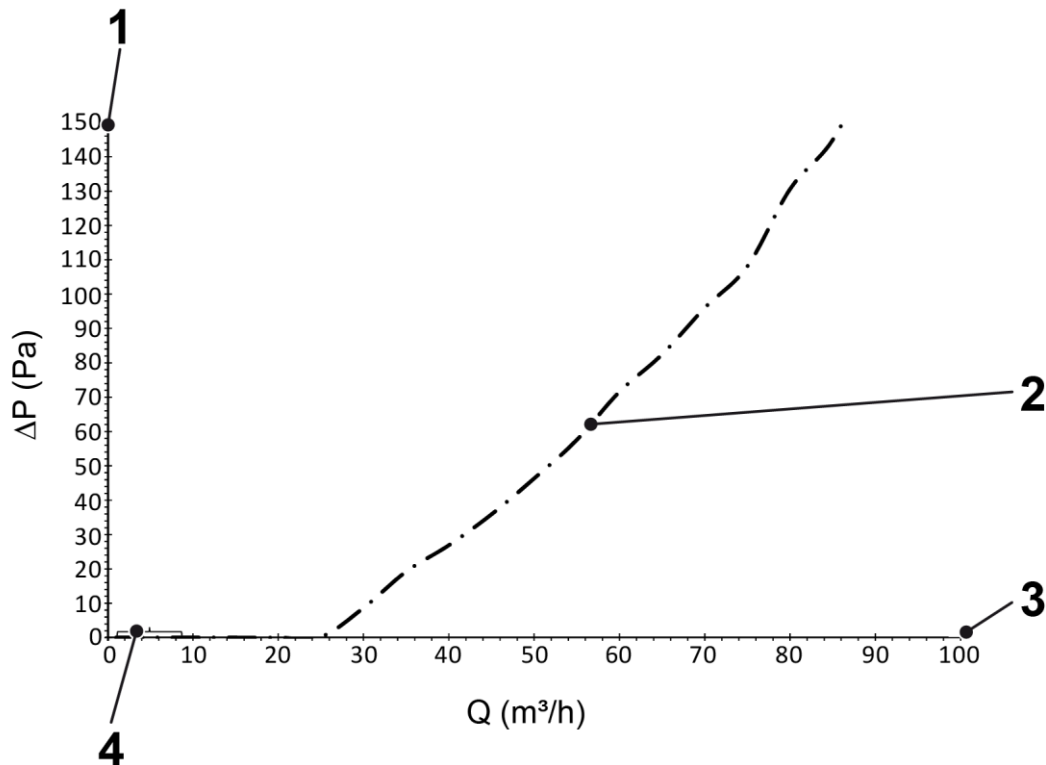


Fig. 19: Average pressure drop for all cabinet sizes

- 1 Pressure drop
- 2 Average pressure drop from all cabinet sizes
- 3 Volumetric flow rate
- 4 Q with ten-fold air exchange (see table)

Table 12: Volumetric flow rate Q and pressure drop ΔP with 10-fold air exchange

Model size	Q [m³/h]	ΔP [Pa]
M	4.3	<1
XL	9.5	<1

4 Structure and function

4.1 Construction

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

4.2 Doors

The BASIC standard line safety storage cabinets are equipped with one (model size M) or two (model size XL) wing doors, which can be opened by pulling the door handle. The doors remain open in any position.

Each door is lockable using the integrated locking cylinder. The key numbers are embossed on the locking cylinder and on the keys supplied, e.g. A007. Locks can subsequently be adjusted to the operator's requirements.

4.3 Safety technology

4.3.1 Door closure in case of fire

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

WARNING

Propping open the safety storage cabinet doors



Blocked doors mean that the safety storage cabinet loses its protection function. This can lead to death or serious injury.

- Do not block the doors.

4.3.2 Closure of venting cut-off flaps in case of fire

The safety storage cabinet is equipped with an inspection window for visual inspection of the ventilation openings for air supply and exhaust air. Above the intermediate roof, inspection cut-outs identify the position of the closing mechanism for the ventilation openings.

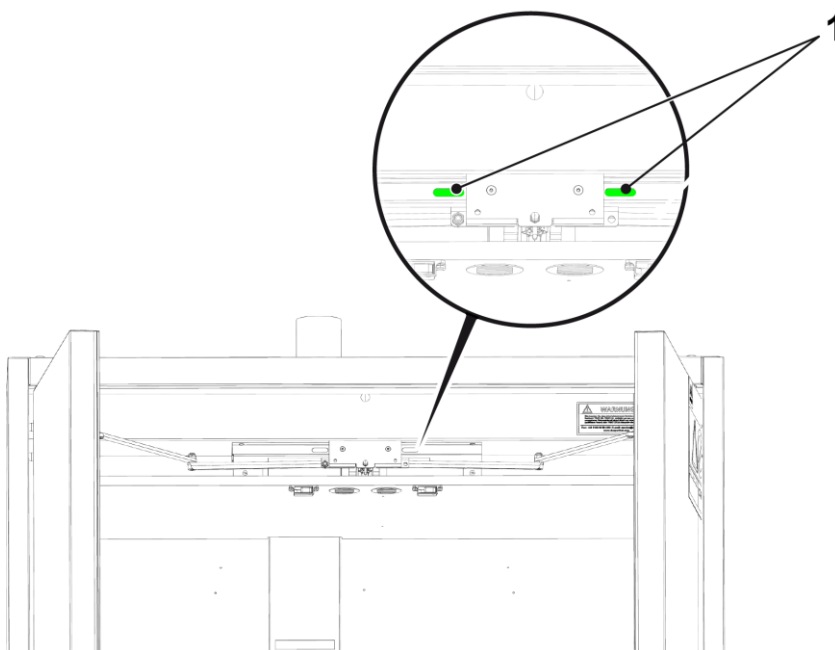


Fig. 20: Opened air ducts

- 1 Green inspection cut-outs in the open ventilation ducts

At an ambient temperature of 70°C, the closing mechanism is closed by the safety technology. The inspection cut-outs turn red.

4.4 Interior fittings

The BASIC standard line safety storage cabinets are equipped with several uniformly distributed and fixed storage shelves. The storage shelves are used as a standing surface for storage of closed containers.

The heights of the storage shelves can be changed. ↪ Chapter 6.8. “Changing the height of the storage shelves” on page **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

The function of the bottom tray in the floor area of the safety storage cabinet is to collect leaking substances in the cabinet interior.

5 Transport and packaging

The safety storage cabinet is packaged for transportation and is protected against damage by transport restraints. The transport restraints should be refitted before any transportation.

WARNING

Crush hazard due to safety storage cabinet tipping over.

If the safety storage cabinet tips over when not transported with due caution, this can cause potentially fatal crushing.



- Wear personal protective equipment (PPE).
- Transport with at least two people.
- Only transport the safety storage cabinet upright and unladen.
- When driving underneath it, only pick up the safety storage cabinet in the centre from the front or from the side.
- Only drive under and transport the safety storage cabinet using suitable transport equipment.

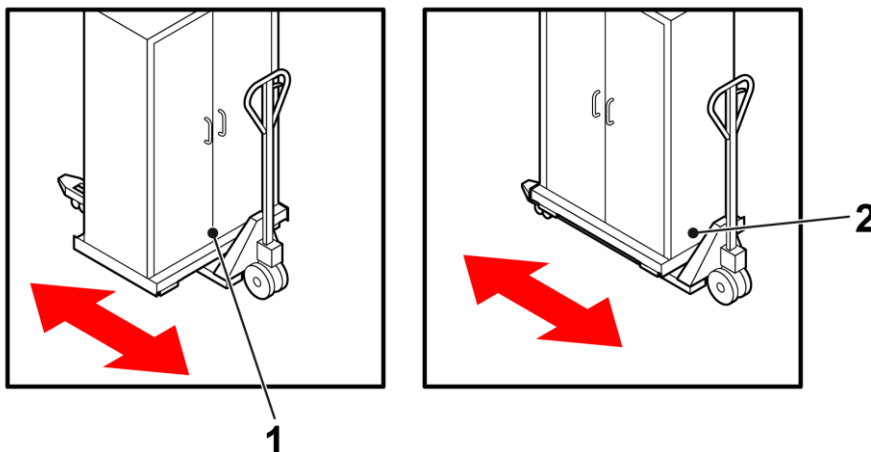


Fig. 21: Transporting the safety storage cabinet

1 Pick up centrally from the front

2 Pick up centrally from the side

NOTE

Handling the transport restraints

Incorrect handling can damage the safety transport skids or 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.

6 Installation and commissioning



Install the safety storage cabinet so that the annual maintenance activities can be carried out without restriction.

6.1 Requirements for the installation location

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

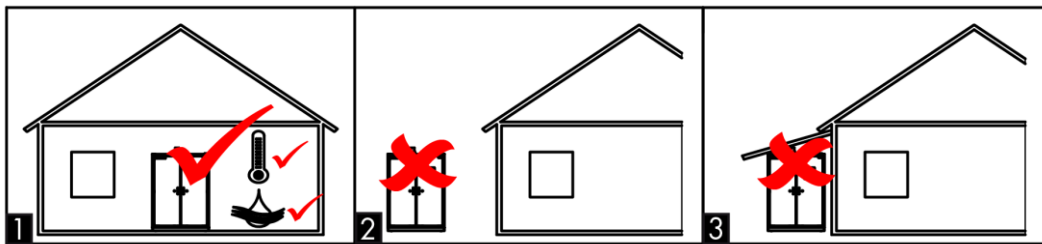


Fig. 22: Requirements for the installation location

Consider the following in relation to the installation location:

- 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 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.
- Do not install the safety storage cabinet near sources of heat.
- Protect the safety storage cabinet against moisture.
 - At a relative humidity of >70 % use in closed and heated buildings is permissible for a few weeks each year.
- The operating temperature must be between -5°C and +40°C.

6.2 Attaching the adjustable feet

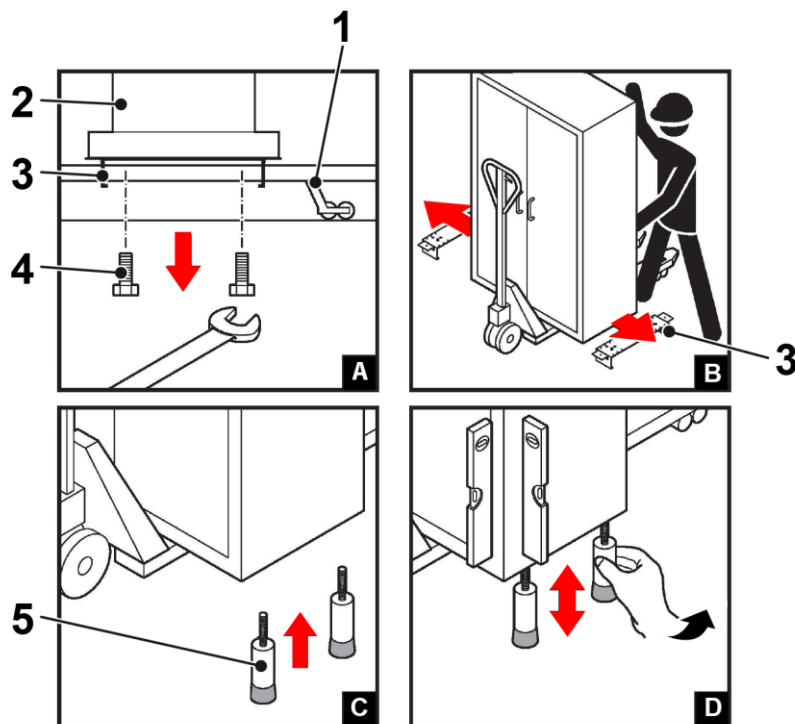


Fig. 23: Attaching the adjustable feet

- 1 Transport equipment for the safety storage cabinet
- 2 Safety storage cabinet
- 3 Safety transport skids
- 4 Attach the safety transport skids (4x screw, size 19 mm)
- 5 Adjustable foot

Personnel:

- Technically qualified personnel
- ➔ Transport the cabinet to its place of use.
- ➔ Remove the packaging.
- ➔ Take the adjustable feet out of the cabinet.
- ➔ Raise the cabinet and loosen the screws for the safety transport skids. (A)
 - ✓ The safety transport skids can be removed (B).
- ➔ Screw the adjustable feet completely into the bottom of the cabinet from underneath (C-D).
- ➔ Position the cabinet and set it down carefully.

6.3 Aligning the safety storage cabinet



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

Long adjustable feet are fitted in the corners of the base as standard. These are used to align the safety storage cabinet.

Aligning with adjustable feet

Personnel:

- Technically qualified personnel
- ➔ Lift the cabinet using suitable lifting equipment.
- ➔ Screw the adjustable feet in or out by hand.
- ➔ Set the safety storage cabinet back down.

Aligning without adjustable feet

Personnel:

- Technically qualified personnel

Special tool:

- Suitable tool

Optionally, the safety storage cabinet can be supplied without adjustable feet.

The safety storage cabinet is supplied without alignment elements. An alignment may be necessary in individual cases.

- ➔ Raise the safety storage cabinet slightly.
- ➔ Place steel or stainless-steel spacers underneath the safety storage cabinet.
- ➔ Set the safety storage cabinet down carefully.
- ➔ Check the alignment of the safety storage cabinet and repeat the steps if necessary.
(🔗 Chapter 6.4 “Checking the alignment of the safety storage cabinet” on page 57)

6.4 Checking the alignment of the safety storage cabinet



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

🔗 Chapter 6.3 “Aligning the safety storage cabinet” on page 56.

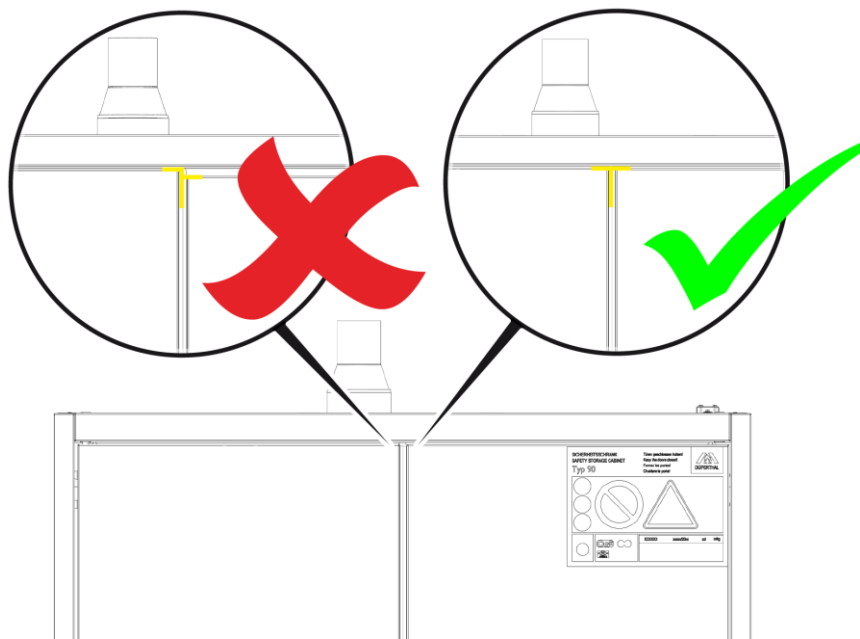


Fig. 24: Checking alignment

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”.

6.5 Fitting the plinth panel

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

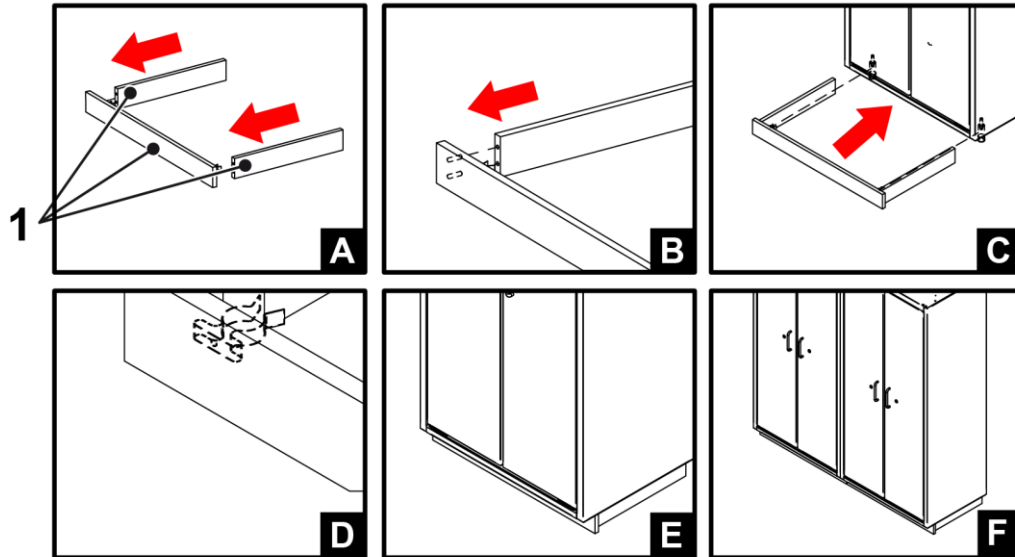


Fig. 25: Fitting the plinth panel

- 1 Three-part plinth panel

Fitting the plinth panel

Personnel:

- Technically qualified personnel
- ➔ Connect the side sections of the plinth panel to the front panel (A-B).
- ➔ Slide the three-part plinth panel under the cabinet from the front and fit the spring clips (C-F) on the front adjustable feet.

6.6 Venting the safety storage cabinet

6.6.1 Exhaust air connection and air supply opening

The safety storage cabinets can be connected to an industrial exhaust air system which discharges air outside in a safe location. For this purpose, the exhaust air connection and the feed opening are located on the safety storage cabinet roof.

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

The exhaust air connection NW 110 mm has a reducer connection NW 75 mm for adaptation to a ventilation system.

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.

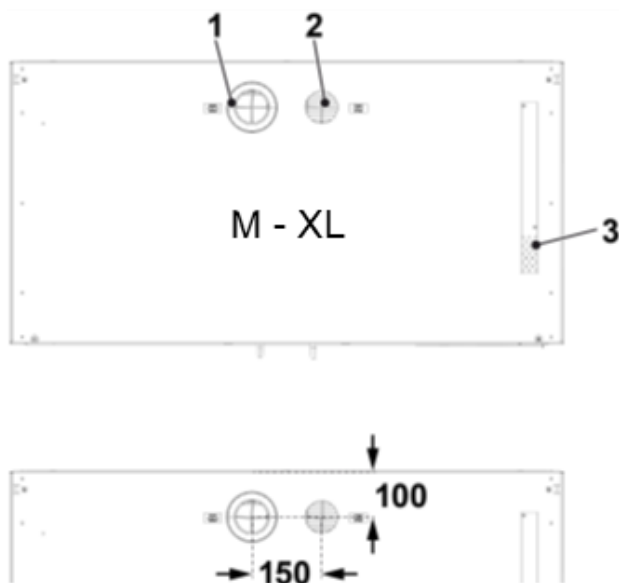


Fig. 26: Exhaust air system (connection from top)

- 1 Exhaust air connection
- 2 Air supply opening
- 3 Thermocouple

6.6.2 Connection to an exhaust air system

WARNING

Insufficient air circulation in the safety storage cabinet

A lack of or insufficient air exchange can lead to formation of an explosive atmosphere in the safety storage cabinet.

This can lead to death or serious injury.



- In a safety storage cabinet with ventilation system, 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.



Installation of industrial ventilation and connection to an existing exhaust air system must be carried out by a qualified company and is not a service provided by DÜPERTHAL.

Connection to the exhaust air system:

Personnel:

- Technically qualified personnel
- ➔ Connect the exhaust air line to the exhaust air connection socket and secure with a collar.
- ➔ After installing the safety storage cabinet, check the connection to the exhaust air system with smoke tubes.



The power of the exhaust air system can be determined from the technical specifications,  Chapter 3.3 “Pressure drop during ventilation” on page 50.

6.6.3 Operating the safety storage cabinet without industrial ventilation

Safety storage cabinets for passive storage can be operated without industrial ventilation.

Safety storage cabinets that are operated without industrial ventilation must be indicated using an appropriate notice.

WARNING

Safety storage cabinets without industrial ventilation



Risk of fire and explosion due to ignition of explosive mixtures in the safety storage cabinet.

This can lead to death or serious injury.

- Do not use any ignition sources in the safety storage cabinet.
- Earth safety storage cabinets using equipotential bonding.



If an explosive atmosphere is to be expected, measures must be taken in compliance with applicable national standards and regulations, e.g. TRGS 722 in Germany, and an explosion protection document must be drawn up.

WARNING

Potentially explosive area in safety storage cabinet



The consequences are death or serious injury.

- Determine the ex-zone in compliance with the applicable national standards and regulations, e.g. “TRGS 722” in Germany, and mark it clearly and permanently.
- Naked flames and smoking in potentially explosive areas are prohibited.
- Do not use any tools that cause mechanically generated sparks.
- Avoid electrostatic charges.
- Avoid equipment with surface temperatures above the ignition temperatures of the flammable liquids stored.
- Only operate electrical equipment in potentially explosive areas if it complies with the requirements of the applicable national standards and regulations, e.g. “TRGS 722” in Germany.

Clearly mark the Zone 2 potentially explosive area with the following warning sign in compliance with the applicable national standards and regulations, e.g. the European ATEX Directive “2014/34/EU”:



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

6.7 Earthing the safety storage cabinet

Earthing the safety storage cabinet prevents ignition hazards.

The interior fittings are conductively connected to one another and to the carcass of the cabinet.

The equipotential bonding saddles for attaching an earthing cable are located on the cabinet roof on BASIC standard safety storage cabinets.

Correct earthing is stipulated in the applicable national standards and regulations, e.g. TRGS 727 in Germany.

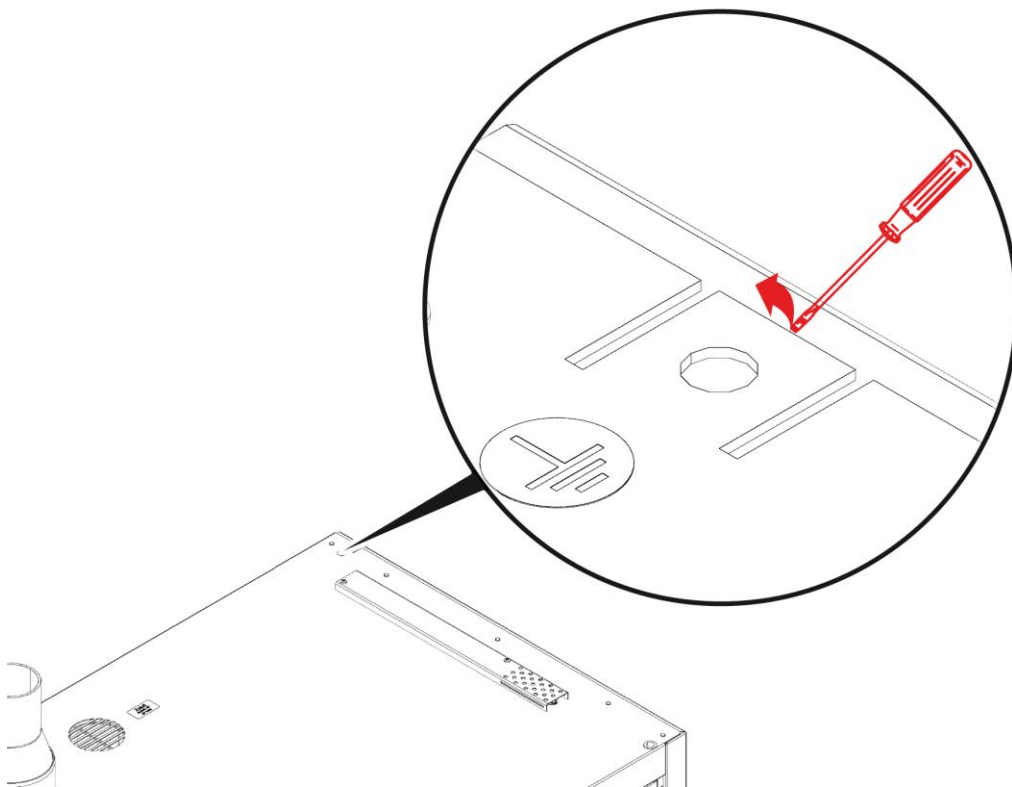


Fig. 27: Earthing connection

Earthing connection

Personnel:

- Technically qualified personnel

Tool:

- Slotted screwdriver

- ➔ Bend the equipotential bonding saddle upwards.
- ➔ Connect the earthing cable (not included in scope of delivery).

6.8 Changing the height of the storage shelves

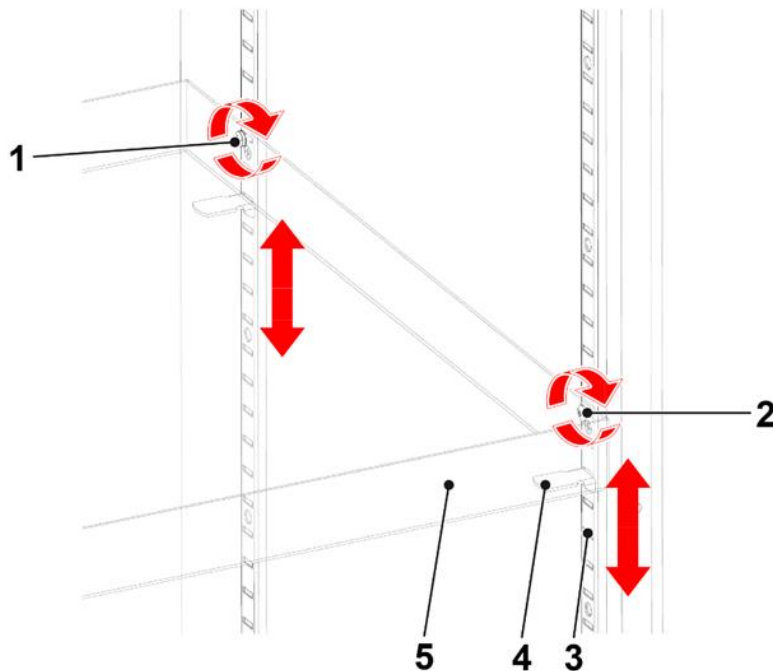


Fig. 28: Open safety storage cabinet with storage shelf

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1 Earthing screw | 4 Adjustable support |
| 2 Fixing screw | 5 Storage shelf |
| 3 Support strip | |

The storage shelves in the BASIC standard safety storage cabinets are height adjustable. Additional storage shelves can be installed or removed.

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

Personnel:

- Technically qualified personnel

Tool:

- Cordless screwdriver with crossed slot bit Z2 and AW20

Removing a storage shelf

- ➔ Remove the earthing screw including serrated washer and the fixing screws.
- ➔ Remove the storage shelf.
- ➔ Remove the shelf support.

Installing storage shelves

- ➔ Fit the shelf supports at the desired positions in the shelf support rails.
- ➔ Place the storage shelf on the shelf supports.
- ➔ Screw in the three front and rear left and front right fixing screws.
- ➔ Screw the earthing screw with serrated washer through the support strip at the rear right.

The storage shelf is conductively connected due to the attachment to the interior fittings and the equipotential bonding saddle on the cabinet roof.

7 Operation

7.1 Storage and removal

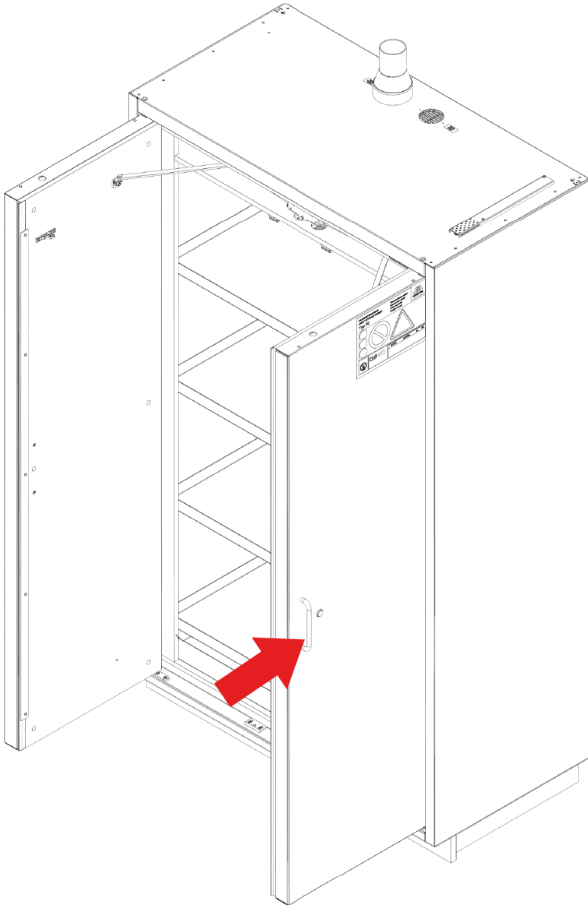


Fig. 29: Door operation

WARNING

Blocked doors



Doors that are held open by objects impair the function of the safety technology. This may result in death or serious injuries as a result of inadequate fire protection.

- Close the doors after every work process.

Personnel:

- User

Door

- ➔ Open the door by pulling the door handle as far as it will go.
 - ✓ The revolving door remains open in any position.
- ➔ Store or remove the solvents in tightly sealed containers.
- ➔ Press the door handle to close the door.
 - ✓ The safety technology holds the door in its original position.

7.2 Checking and cleaning the bottom tray

Personnel:

- User
- ➔ Store hazardous substances in such a way that a visual inspection of the bottom tray is possible on working days.
- ➔ Perform a daily visual inspection for extraneous substances.
- ➔ Collect and properly dispose of spilled liquids immediately in accordance with accident prevention regulations.

The bottom tray can be removed for easier cleaning.

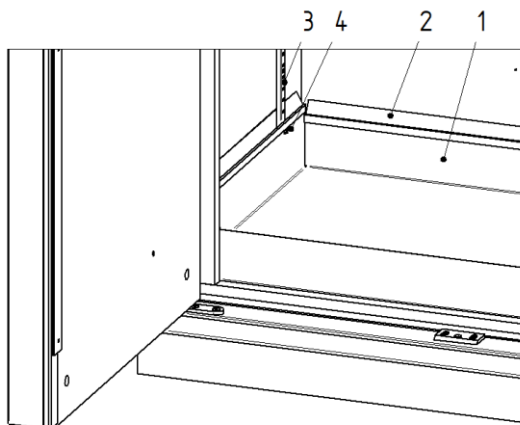


Fig. 30: Removing the bottom tray

Personnel:

- Technically qualified personnel

Tool:

- Wrench size 5.5 mm

Removing the bottom tray

- ➔ Detach and set aside the lip seals (2).
- ➔ Remove the fixing screws (4).
- ➔ Remove the bottom tray (1).

Installing the bottom tray

- ➔ Adjust the bottom tray (1).
- ➔ Securely screw the fixing screws (4) through the shelf support rails (3).
- ➔ Replace the lip seals (2).

- ✓ The bottom tray is conductively connected to the interior fittings and the equipotential bonding saddle on the outside of the cabinet carcass.

NOTE

Using the bottom tray as a standing surface



Using the bottom tray as a standing surface reduces the collection volume. Escaping liquids can no longer be completely collected.

- Do not use the bottom tray as a standing surface.

8 Procedure after a fire

After a fire, the safety storage cabinet must not be opened for at least 24 hours, and only with the utmost caution and by specialist employees.

WARNING

Explosive vapour / air mixture



Risk of fire and explosion due to ignition of explosive mixtures in the safety storage cabinet.

This can lead to death or serious injury.

- Before opening the safety storage cabinet, remove all ignition sources within a 10-metre radius.
- Only open the safety storage cabinet with tools that do not cause any mechanically generated sparks.

WARNING

Damaged safety storage cabinet due to fire or extinguishing agents



A damaged safety storage cabinet can no longer provide its protection function.

This can lead to death or serious injury.

- Do not use safety storage cabinets that have been damaged by fire or extinguishing agents.

9 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.

Interval	Maintenance work	Personnel
Daily	Bottom tray and storage levels ▪ Check in accordance with regulations governing water legislation ▪ Collect leaked liquids and hazardous substances immediately and dispose of them properly.	User

Interval	Maintenance work	Personnel
Monthly	Closing of the doors closing system ▪ Open the door and inspect the closure.	Technically qualified personnel
	Ventilation ▪ Check the effectiveness of the ventilation with a woollen thread or with a smoke tube in the cabinet in front of the exhaust air duct at the ventilation grilles. ▪ Remove contamination at the exhaust air opening.	Technically qualified personnel
	Seals ▪ Check that the sealing strips are positioned correctly on the carcass and around the doors. ▪ Check that the fabric seals on the doors are positioned correctly. ▪ If there is any visible damage, replace the seals immediately.	Technically qualified personnel
	Labelling ▪ Inspect the safety labels on the safety storage cabinet to ensure they are complete. ↪ <i>Chapter 2.7. "Hazardous areas and their labelling" on page 44</i>	Technically qualified personnel

Interval	Maintenance work	Personnel
Annually	Safety storage cabinet ▪ Test on the entire safety storage cabinet.	DÜPERTHAL service technicians



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



Safety equipment must be tested annually by a qualified person in compliance with BetrSichV and the maintenance interval stipulated by the manufacturer as set out in TRBS 1203.

10 Faults

Description of fault	Cause	Remedy	Personnel
Doors do not close.	Safety storage cabinet is not aligned correctly.	Install the safety storage cabinet in a level, horizontal position. ↳ <i>Chapter 6.4 "Check the alignment of the safety storage cabinet" on page 57.</i>	Technically qualified personnel
	Doors are held open by objects.	Do not wedge or hold doors open with any objects.	Technically qualified personnel
	Safety storage cabinet is not correctly filled.	Make sure that containers in the safety storage cabinet are uniformly distributed.	Technically qualified personnel
No extractor present.	Venting cut-off flaps closed, as locking 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.	- Remove rust. - Lubricate parts. - Remove corrosive substances from the safety storage cabinet. - Notify technical customer service.	Technically qualified personnel

11 Spare parts and accessories



Only original parts from DÜPERTHAL are to be used for the safety storage cabinets.

- Storage shelf
- Perforated sheet insert
- PP insert
- Anti-slip mat made from rubber
- Plinth panel
- Venting connection socket
- Ventilators
- Exhaust air monitoring units

Additional spare parts and accessories are available on request.

12 Disposal

CAUTION

Dismantling the safety storage cabinet



Risk of injury due to improper dismantling of the safety storage cabinet.

- Ensure that the safety storage cabinet is dismantled by technically qualified personnel only.

The safety storage cabinet can be completely dismantled by specialist technical employees.

Recycle the individual material components 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.

13 Declaration of Conformity



EC Declaration of Conformity



The manufacturer

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Frankenstraße 3
63791 Karlstein
Germany

hereby declares that the following products

Product designation: Safety storage cabinet type 30
Model designation: BASIC standard
Model size: M, XL

comply with all relevant provisions of the directives applied. This declaration refers only to the product in the condition as supplied to the customer. Parts and/or modifications subsequently fitted by the end user are not considered.

The following directives were applied:

Machinery Directive 2006/42/EG

The following harmonised standards were applied:

DIN EN ISO 1210:2011 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

The following national standards and technical specifications have been applied:

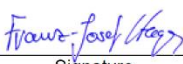
DIN EN 14470-1:2004 Fire safety storage cabinets - Part 1: Safety storage cabinets for flammable liquids

DIN EN 16121:2017 Non-domestic storage furniture - Requirements for safety, strength, durability and stability

DIN EN 16122:2012 Domestic and non-domestic storage furniture - Test methods for the determination of strength, durability and stability

The person authorised to compile the technical documentation is: Mr Frank Backhaus, address see above.

Karlstein, 20.10.2022
(Location, date)



Signature
Franz-Josef Hagen / Managing Director



DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Frankenstraße 3 | 63791 Karlstein | Deutschland
Fon/WhatsApp +49 6188 9139-0
info@dueperthal.com | [dueperthal.com](https://www.dueperthal.com)

Ihre Ansprechpartner – Technischer Service
Fon: +49 6188 9139-166
service@dueperthal.com | [service.dueperthal.com](https://www.service.dueperthal.com)