



BETRIEBSANLEITUNG



BATTERY standard line Sicherheitsschrank Typ 90

Für spätere Verwendung aufbewahren!



Die Betriebsanleitung kann zum Download unter info@dueperthal.com angefordert werden. Die deutsche Betriebsanleitung ist die Originalfassung. Alle weiteren Versionen stellen eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung dar.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen.....	5
1.1	Hinweise zum Umgang mit der Betriebsanleitung	5
1.2	Hinweise zum Lesen	5
1.3	Typenschild.....	6
2	Sicherheit.....	7
2.1	Funktion von Sicherheitshinweisen	7
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.3	Fehlanwendungen.....	8
2.4	Verantwortung des Betreibers	8
2.5	Anforderungen an das Personal.....	9
2.6	Lagergut.....	10
2.7	Restrisiken	11
2.8	Gefahrenbereiche und deren Kennzeichnung	12
2.9	Sicherheitskennzeichen in den Lagerbereichen	13
3	Technische Daten.....	14
3.1	Übersicht und Außenabmessungen	14
3.2	Innenabmessungen.....	16
3.3	Druckabfall bei Entlüftung	18
4	Aufbau und Funktion	19
4.1	Bauweise	19
4.2	Türen	19
4.3	Sicherheitstechnik.....	20
4.3.1	Türschließung im Brandfall	20
4.3.2	Schließung der Lüftungsklappen im Brandfall.....	20
4.4	Innenausstattung.....	21
4.4.1	Lagerebenen	21
4.4.2	Bodenauffangwanne.....	22
4.5	Rohrdurchführung (optional)	23
4.6	Auflastadapter (optional)	23
4.7	Überwachungssysteme.....	24
5	Transport und Verpackung.....	25
6	Aufstellen und in Betrieb nehmen.....	26
6.1	Anforderung an den Aufstellort.....	26
6.2	Stellfüße montieren	27
6.3	Sicherheitsschrank ausrichten/ aufstellen	28
6.4	Sockelblende montieren.....	30
6.5	Sicherheitsschrank entlüften / Sicherheitsschrank an ein Abluftsystem anschließen (optional)	31
6.5.1	Sicherheitsschrank mit Anschluss an einen Entlüftungskanal	31
6.5.2	Sicherheitsschrank mit Anschluss an ein technisches Entlüftungssystem.....	32
6.6	Sicherheitsschrank erden.....	32
7	Betrieb.....	33
7.1	Sicherheitsschrank öffnen / Ein- und Auslagern	33
7.2	Lagerebene.....	34

7.3	Bodenauffangwanne und Lagerebenen kontrollieren und reinigen	35
8	Verhalten im Brandfall.....	36
9	Vorgehensweise nach einem Brandfall	37
10	Wartung	39
11	Störungen	41
12	Außerbetriebnahme	42
13	Ersatzteile und Zubehör.....	43
14	Entsorgung	44
15	Konformitätserklärung.....	45

1 Allgemeine Informationen

1.1 Hinweise zum Umgang mit der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung muss immer bei dem zugehörigen Produkt aufbewahrt werden.

Die Betriebsanleitung muss allen Benutzern und dem technischen Fachpersonal zur Verfügung stehen.

Beim Weiterverkauf des Produktes muss diese Betriebsanleitung mit übergeben werden.

Nachträgliche Ergänzungen und Aktualisierungen vom Hersteller sind in die Betriebsanleitung zu übernehmen.

1.2 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

1.3 Typenschild

Das Typenschild ist außen an der Tür des Sicherheitsschranks angebracht.

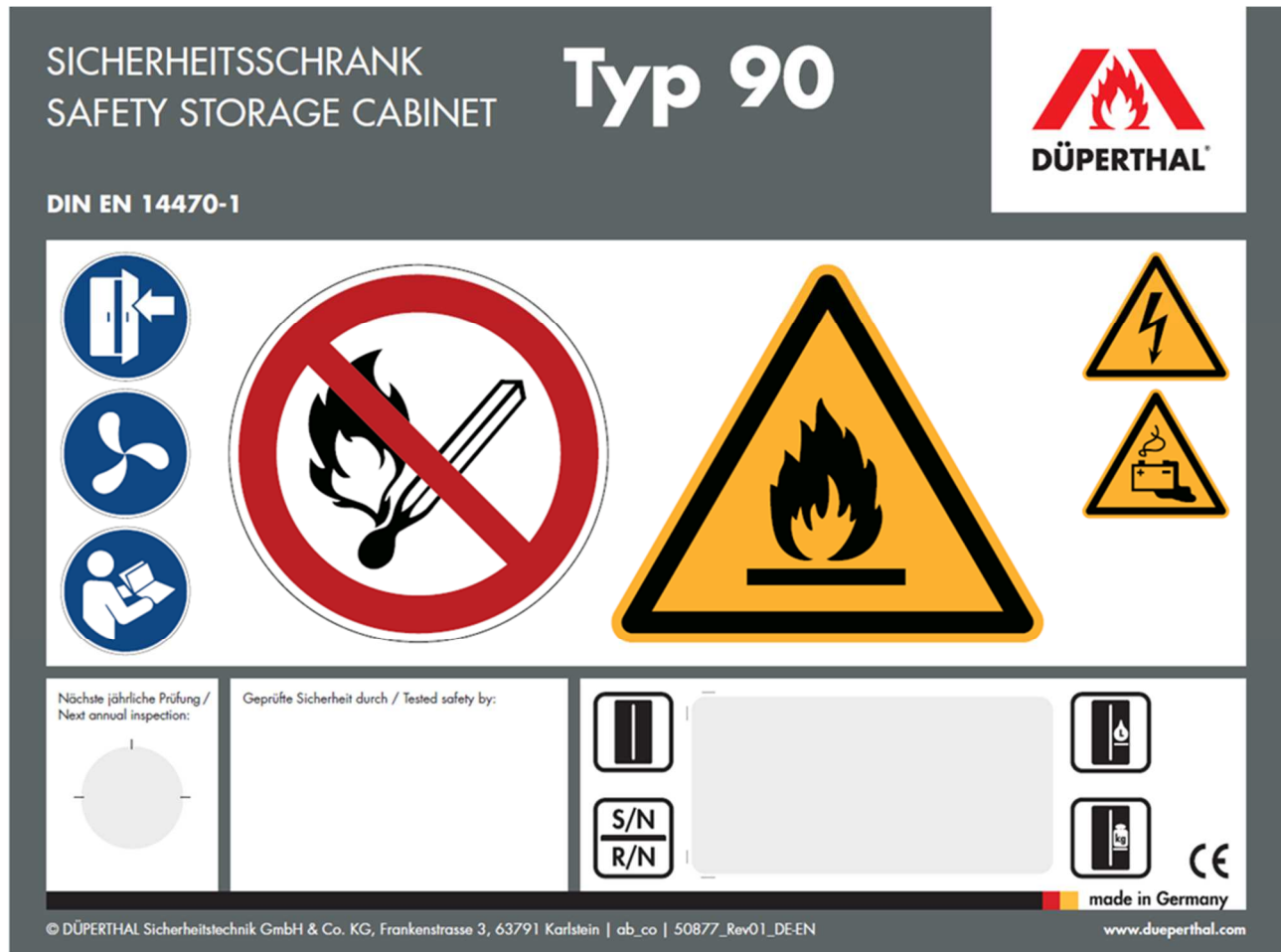


Abb. 1: Typenschild



Modell



Maximales Volumen Einzelgebinde



S/N: Seriennummer und Baujahr
R/N: Artikelnummer



Maximale Belastung pro Lagerboden

Die Angaben zum Modell, der Seriennummer und Baujahr sowie die Artikelnummer befinden sich zusätzlich auf einem weiteren Schild, das innen an der Tür des Sicherheitsschranks angebracht ist.

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 „ <i>WARNUNG</i> “ bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr, die zum Tod oder schwersten Verletzungen führen kann.
	! VORSICHT Das Signalwort „ <i>VORSICHT</i> “ bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen kann.
	HINWEIS Das Signalwort „ <i>HINWEIS</i> “ kennzeichnet eine Situation, die zu einem Schaden am Sicherheitsschrank führen kann.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sicherheitsschrank ist zur Lagerung von Lithium-Ionen-Akkus in Arbeitsräumen zu verwenden.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

	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.
---	---

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.
- Lagerung von Gefahrstoffen, wie Chemikalien, entzündbaren Flüssigkeiten oder Gasflaschen im Sicherheitsschrank.
- 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.

2.4 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber muss sicherstellen, dass

- der Benutzer vor seinem ersten Einsatz am Sicherheitsschrank diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat.
- dem Benutzer diese Betriebsanleitung jederzeit zur Verfügung steht.
- nur ein geschulter Benutzer Zugang zum Sicherheitsschrank hat und diesen bedient.
- der Benutzer im Umgang mit dem Lagergut geschult ist.
- für den Benutzer alle Tätigkeiten und persönliche Schutzausrüstung festgelegt sind.
- der Sicherheitsschrank nur bestimmungsgemäß verwendet wird.
- der Sicherheitsschrank entsprechend den Vorgaben der Betriebsanleitung gewartet wird.
- der Sicherheitsschrank den lokalen Richtlinien und Arbeitsschutzverordnungen entsprechend betrieben wird.
- alle Vorkehrungen getroffen werden, um Gefahren zu vermeiden, die vom Sicherheitsschrank ausgehen.

2.5 Anforderungen an das Personal

WARNUNG

Unbefugtes Personal!



Personal, das die Anforderungen nicht erfüllt, kann zur Entwicklung von Gefahren im Umgang mit dem Sicherheitsschrank beitragen.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Tätigkeiten von benanntem 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

Der Sicherheitsschrank darf nur von Personen genutzt werden, welche die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Rechtlich vorgegebenes Mindestalter zum Umgang dem Lagergut am Aufstellort des Sicherheitsschranks.
- Rechtlich vorgegebene Gesundheitsanforderungen in Bezug auf das Lagergut und die zugewiesenen Tätigkeiten am Aufstellort des Sicherheitsschranks.
- Dokumentierte Einweisung in Funktion und Bedienung des Sicherheitsschranks und der gelagerten Lithium-Ionen Batterien.
- Dokumentierte Einweisung in das Verhalten im Falle eines Alarms, eines Feuers oder eines thermischen Durchgehens im Inneren des Sicherheitsschranks.
- Sicherheitsunterweisung im Umgang mit der vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstung und im direkten Bezug zu der auszuführenden Tätigkeiten.
- Grundwissen im Umgang mit Lithium-Ionen Batterien und den damit verbundenen Risiken.

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

WARNUNG

Beschädigte Lithium-Ionen Batterien



Beschädigte Lithium-Ionen Batterien können thermisch durchgehen, explodieren oder gefährliche und explosionsfähige Gase freisetzen. Dadurch ausgelöste Brände und Explosionen können zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- Vor der Lagerung Lithium-Ionen Batterien auf Beschädigungen oder abnormal hohe Temperaturen prüfen.
- Keine beschädigten, deformierten, oder abnormal heißen Lithium-Ionen Batterien benutzen.

WARNUNG

Gefährliche elektrische Spannung



Kontakt mit offenen Batterieleitungen oder Batteriepolen kann einen gefährlichen elektrischen Schlag verursachen. Dies kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- Keine offenen Leitungen oder Batteriepole direkt berühren.
- Mitgelieferte Polkappen für Batterien benutzen.

Lithium-Ionen Batterien sind wiederaufladbare Batterien zur Energiebereitstellung in akkubetriebenen Werkzeugen, Fahrzeugen und anderen kabellosen elektrisch angetriebenen Geräten.

Für das Lagern, den Umgang und die Benutzung des Lagergutes sind die gültigen nationalen Regelungen und Vorschriften, wie z.B. die deutsche „TRBS“ oder die niederländische „PGS 37-2“ zu beachten.

Weiterhin ist die jeweilige Betriebsanleitung des Herstellers der Lithium-Ionen-Batterien zu beachten.

2.7 Restrisiken

Bei der Nutzung des Sicherheitsschranks ergeben sich die nachfolgend dargestellten Restrisiken für den Nutzer.

WARNUNG

Rauchgase und Brandrückstände

Beim Brand einer Lithium-Ionen Batterie im Schrankinneren entstehen gefährliche Rauchgase und Brandrückstände.



Diese können beim Berühren oder Einatmen Tod oder schwere Verletzungen verursachen.



- Bei einem Brand im Schrankinneren den Gefahrenbereich unverzüglich verlassen.
- Den Schrank nach einem Brand nur unter äußerster Vorsicht und mit geeigneter Schutzausrüstung durch Feuerwehrfachpersonal öffnen lassen.
- Brandrückstände nur mit geeigneter Schutzausrüstung entfernen.

2.8 Gefahrenbereiche und deren Kennzeichnung

Auf der Frontseite des Sicherheitsschranks müssen gut sichtbar angebracht sein:

- Der Hinweis „Tür schließen“
- Feuerwiderstandsfähigkeit in Minuten (z.B. „Typ 90“)
- 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

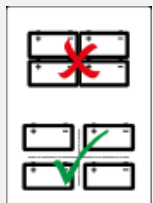
Zeichen	Bedeutung	Norm
	W012: Warnung vor elektrischer Spannung	DIN EN ISO 7010
	W021: Warnung vor feuergefährlichen Stoffen	DIN EN ISO 7010
	W026: Warnung vor Gefahren durch das Aufladen von Batterien	DIN EN ISO 7010

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 ein Lüftungssystem anzuschließen.	Herstellervorgabe

2.9 Sicherheitskennzeichen in den Lagerbereichen

Tab. 5: Herstellerhinweise

Zeichen	Bedeutung	Norm
	Batterien nicht stapeln und nicht nebeneinander lagern.	Herstellervorgabe

3 Technische Daten

3.1 Übersicht und Außenabmessungen

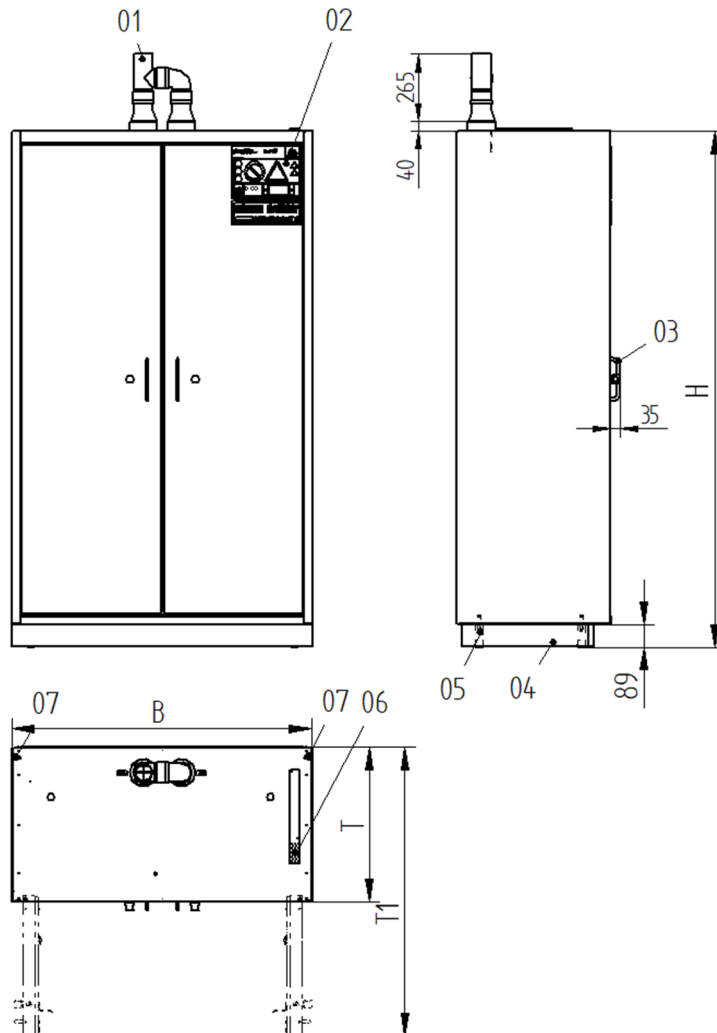


Abb. 2: Allgemeine Darstellung BATTERY standard Sicherheitsschrank

01	Abluftanschluss	B	Breite
02	Typenschild	H	Höhe
03	Griff	T	Tiefe
04	Sockelblende	T1	Tiefe bei geöffneten Türen
05	Stellfuß		
06	Schmelzlot		
07	Potentialausgleichlasche		

Tab. 6: Außenabmessungen BATTERY standard

	Bezeichnung				
	S	XS	M	L	XL
B (mm)	594	1194	594	894	1194
H (mm)	1385	1385	2045	2045	2045
T (mm)	612	612	612	612	612
T1 (mm)	1100	1140	1100	990	1140
Türen	1	2	1	2	2

3.2 Innenabmessungen

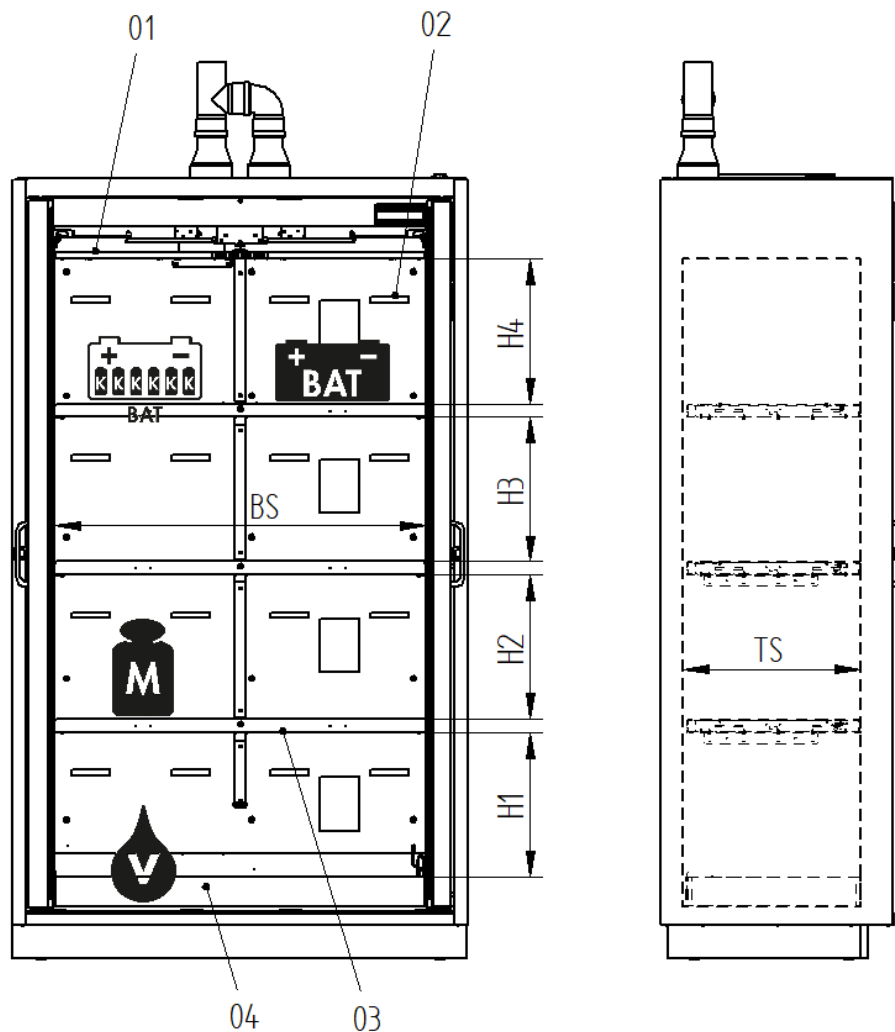


Abb. 3: Innenansicht BATTERY standard

01	Zwischendecke	BS	Breite Stellfläche
02	Luftkanal	H1-H4	Einstellhöhe
03	Lagerboden	L	Höchstvolumen des größten Einzelgebindes
04	Bodenauffangwanne	M	Tragfähigkeit pro Stellfläche (gleichmäßig verteilt)
		TS	Tiefe Stellfläche
		V	Auffangvolumen
		K	Höchstkapazität der größten einzelnen Lithium-Ionen Zelle

Tab. 7: Technische Spezifikationen

Bezeichnung	S	XS	XS MTW	M	L	XL	XL MTW
H1 (mm)	297	297	297	378	378	378	378
H2 (mm)	297	297	297	378	378	378	378
H3 (mm)	--	--	--	378	378	378	378
H4 (mm)	299	299	299	381	381	381	381
BS (mm)	375	965	2x 465	375	675	965	2x 465
TS (mm)	457	457	457	457	457	457	457
K (Ah)	54	54	54	54	54	54	54
V (l)	11	33	33	11	22	33	33
M (kg)	75	75	75	75	75	75	75
Leergewicht (kg)	230	380	400	320	410	530	550
Max. Zuladung* (kg)	240	240	240	360	360	360	360
Max. Gesamtgewicht (kg)	470	620	640	680	770	890	910
Emissions- Schalldruckpegel L _p (dB)	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70

* bei Verwendung eines Auflastadapters reduziert sich die max. Zuladung.

3.3 Druckabfall bei Entlüftung

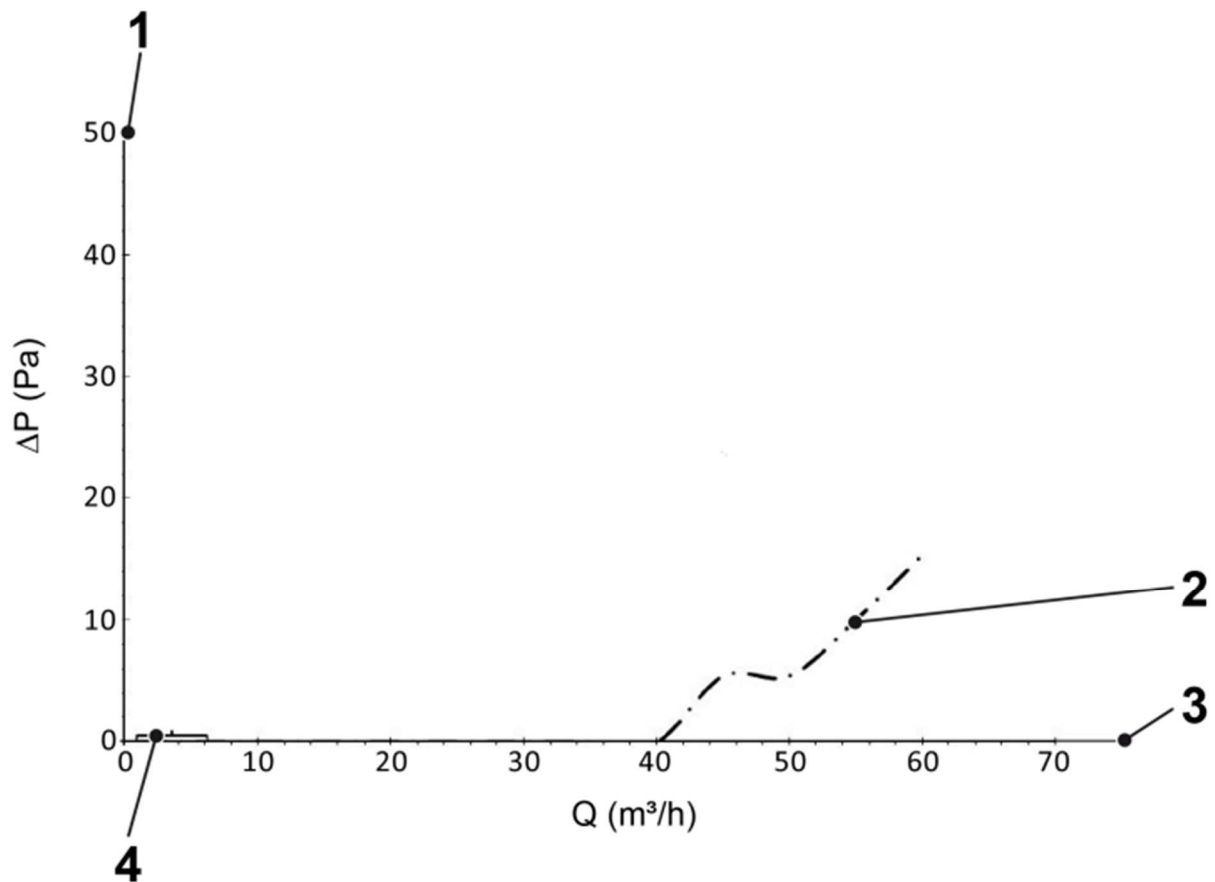


Abb. 4: gemittelter Druckabfall BATTERY standard line

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

Tab. 8: Volumenstrom Q und Druckabfall Δp bei 10-fachem Luftwechsel

Modell	Q (m³/h)	Δp (Pa)
BATTERY standard S	2,8	<1
BATTERY standard XS	6,1	<1
BATTERY standard M	4,3	<1
BATTERY standard L	6,9	<1
BATTERY standard 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 der Lüftungsklappen im Brandfall: Messing, Federstahl (1.410)

4.2 Türen

Im Normalfall sind die Türen des Sicherheitsschrank zur Lagerung von Lithium-Ionen Batterien dauerhaft verriegelt. ➔ Kapitel 7.1: „Sicherheitsschrank öffnen/ Ein- und Auslagern“.

Die Tür ist über den integrierten Schließzylinder abschließbar. Die Schlüsselnummer ist auf dem integrierten Schließzylinder sowie auf den mitgelieferten Schlüsseln aufgeprägt, z.B. A003. Die Schließungen können nachträglich den Erfordernissen des Betreibers angepasst werden.

4.3 Sicherheitstechnik

4.3.1 Türschließung im Brandfall

Bei einer Raum- oder Schrankinnentemperatur von ca. 50°C werden offenstehende Türen durch die Sicherheitstechnik geschlossen.

Zusätzlich werden die Türen im Brandfall in geschlossener Stellung von innen verriegelt und können nicht mehr am Türgriff geöffnet werden (Backdraft-Verriegelung).

4.3.2 Schließung der Lüftungskappen im Brandfall

Bei einer Temperatur von 70°C werden die Abluftöffnungen durch die im Schrank installierten Lüftungskappen verschlossen.

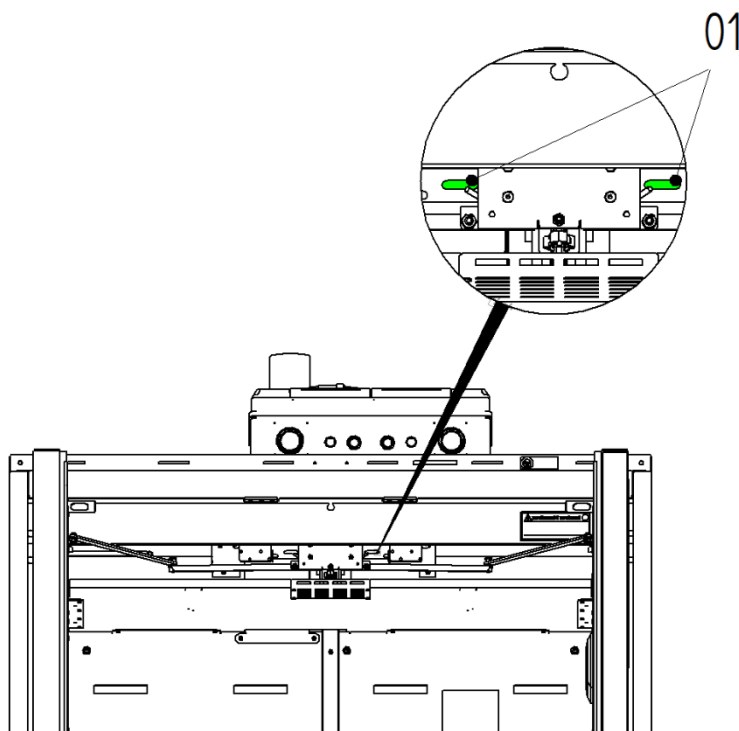


Abb. 5: Geöffnete Abluftöffnungen

- 1 Grüne Kontrollausschnitte der geöffneten Abluftöffnungen

Der Sicherheitsschrank ist mit einer optischen Kontrolle der Abluftöffnungen ausgestattet. Oberhalb der Zwischendecke kennzeichnen Kontrollausschnitte die Stellung des Verschlussmechanismus der Abluftöffnungen. Im Normalfall sind diese grün. Wenn die Abluftöffnungen durch den Verschlussmechanismus verschlossen werden, ändern sich die Kontrollausschnitt zu rot.

4.4 Innenausstattung

4.4.1 Lagerebenen

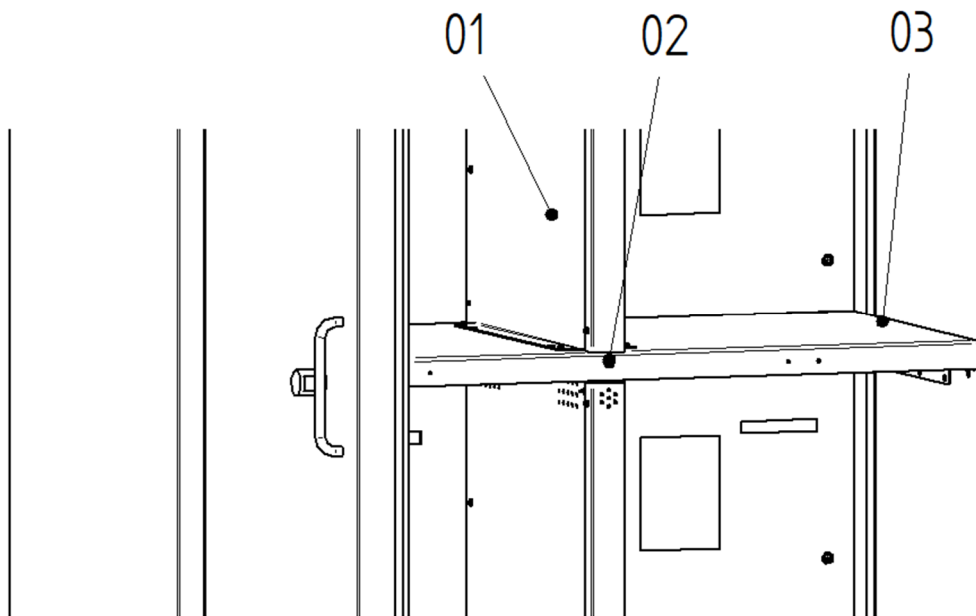


Abb. 6: Lagerebene

- | | |
|---|---|
| 1 | Mitteltrennwand |
| 2 | Thermoelement f. Türschließung und Backdraft-Verriegelung |
| 3 | Lagerebene |

Der Sicherheitsschrank enthält gleichmäßig über die Schrankinnenhöhe verteilte Lagerebenen.

Die Lagerebenen sind werkseitig festmontiert.

Ein nachträglicher Umbau ist nur durch einen DÜPERTHAL Servicetechniker möglich.

Der Schrank ist mit vier temperaturabhängig auslösenden Thermoelementen (ca. 50°C) ausgestattet, um die geöffneten Türen zu schließen und die Backdraft-Verriegelung zu aktivieren. Die Thermoelemente sind über die Schrankhöhe verteilt eingebaut.

4.4.2 Bodenauffangwanne

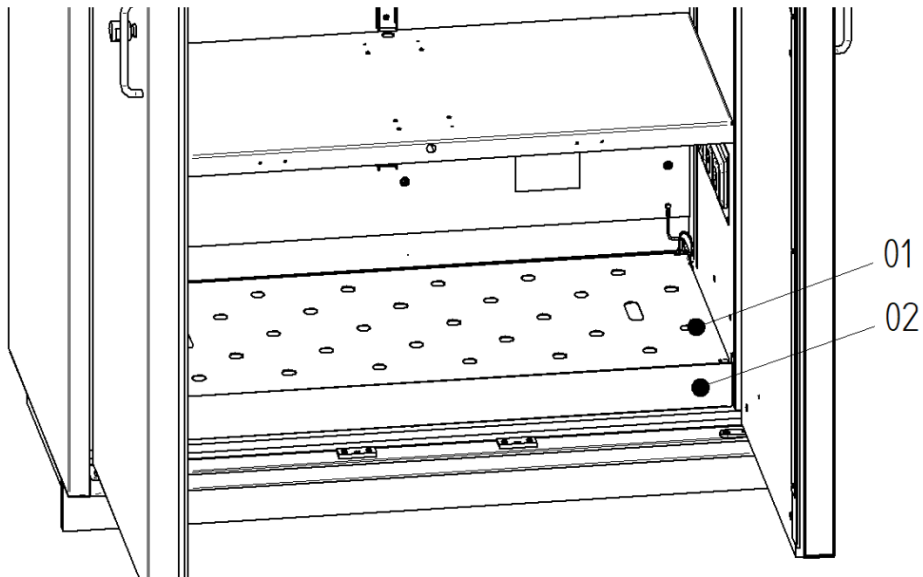


Abb. 7: Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz

- 1 Bodenauffangwanne
- 2 Lochblecheinsatz

Die Bodenauffangwanne im Bodenbereich des Sicherheitsschranks hat die Funktion, im Schrankinneren auslaufende Flüssigkeiten aufzufangen. Die in der Bodenauffangwanne integrierten, gelochten Ablagen stellen die unterste Lagerebene dar.

4.5 Rohrdurchführung (optional)

Optional sind für den BATTERY standard Sicherheitsschrank geprüfte Durchführungen erhältlich. Die Durchführungen sind von außen an den Sicherheitsschrank anzubringen und können mit Bohrungen versehen werden. Hierfür die separate Betriebsanleitungen für Rohrdurchführungen beachten.

Ein fachgerechter Einsatz hat keinerlei Beeinträchtigung auf die Feuerwiderstandsfähigkeit. Nicht benutzte, offene Bohrungen in den Rohrdurchführungen müssen verschlossen werden.

HINWEIS

Benutzung von Rohrdurchführungen



Eine Verlegung und Benutzung von Rohrleitungen, Kabeln und Schläuchen liegt in der Verantwortung des Betreibers. Unsachgemäße Benutzung von Rohrdurchführungen kann zu Schäden am Sicherheitsschrank führen.

- Gesonderte Gefährdungsbetrachtung des Gesamtaufbaus durchführen.

HINWEIS

Nachträglicher Anbau von Rohrdurchführungen



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

- Anbau nur an den freigegebenen Flächen (siehe zusätzliche Betriebsanleitung für Rohrdurchführungen).
- Bohrungen nur nach definierten Durchbruchquerschnitten.

4.6 Auflastadapter (optional)

Die BATTERY standard Sicherheitsschränke können mit einem geprüften Auflastadapter zum Tragen von Lasten auf der Schrankdecke ausgestattet werden. Ein fachgerechter Einsatz beeinträchtigt die Feuerwiderstandsfähigkeit des Sicherheitsschranks nicht. Hierfür die separate Betriebsanleitung für Auflastadapter beachten.



Die Traglast des Sicherheitsschranks reduziert sich um die Auflast (siehe mitgelieferte Betriebsanleitung des Auflastadapters).

4.7 Überwachungssysteme

Es stehen verschiedene Überwachungssysteme für die BATTERY standard Sicherheitsschränke zur Verfügung. Folgende Parameter lassen sich, abhängig vom gewählten System, überwachen:

- Luftfeuchtigkeit Umgebung
- Temperatur Umgebung
- Status Tür
- Status Backdraftverschluss
- Temperatur im Schrank
- Temperatur in einzelnen Lagerbereichen
- Status Abluft

Die Überwachungssysteme geben im Fehlerfall optische und akustische Signale direkt am Schrank.

Zusätzlich kann im Fehlerfall über potentialfreie Kontakte eine Alarmmeldung an Brandmeldeanlagen gegeben werden. Ebenso kann per Onlineüberwachung der Nutzer über einen Fehler informiert werden.

Für den genauen Funktionsumfang und die Bedienung, mitgelieferte Betriebsanleitung des jeweiligen Überwachungssystems beachten.

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.

Für den Transport können die Sicherheitsschränke mit Sicherheitstransportkufen ausgestattet sein. Diese müssen am Aufstellort durch die mitgelieferten Stellfüße ersetzt werden,

↳ Kapitel 6.2: „Stellfüße montieren“.

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr durch kippenden oder fallenden Sicherheitsschrank

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



- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen
- Transport mit mindestens zwei Personen durchführen
- Sicherheitsschrank nur aufrecht und unbeladen transportieren
- Sicherheitsschrank nur mit geeignetem Transportmittel unterfahren

HINWEIS

Handhabung der Transportsicherungen

Das Entfernen der Transportsicherung vor einem Transport führt zu Schäden am Sicherheitsschrank.



- Transportsicherungen erst am Aufstellort entfernen
- Sicherheitstransportkufen (falls vorhanden) nach Verbringung an den Aufstellort durch beiliegende Stellfüße ersetzen.

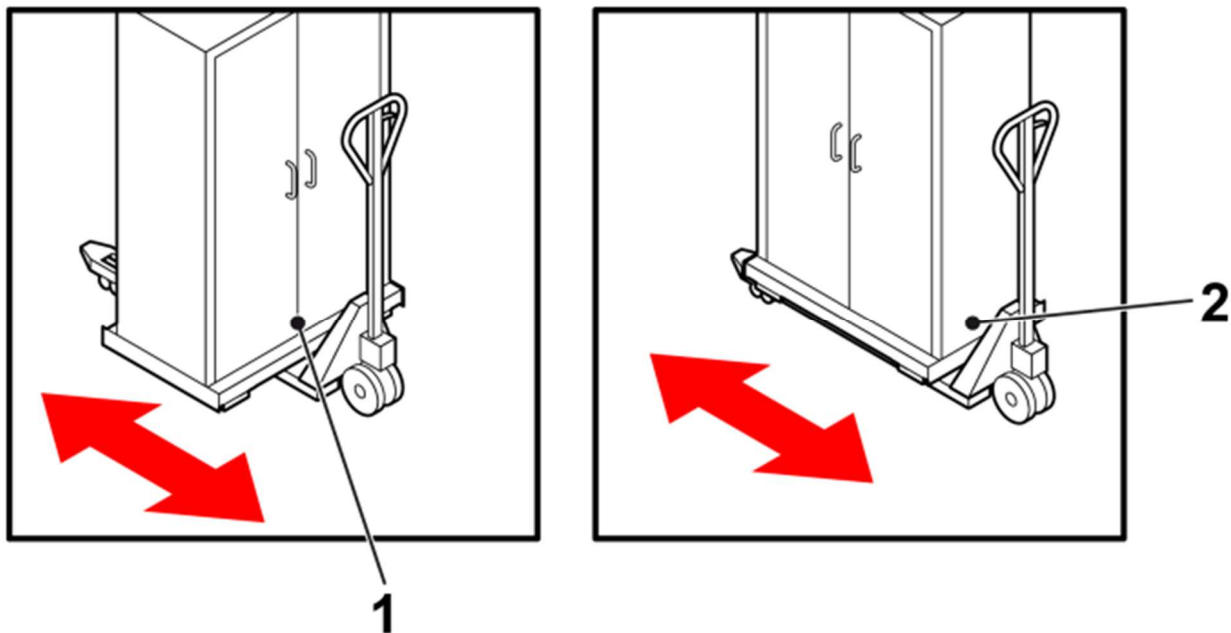


Abb. 8: Transport eines Sicherheitsschranks

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

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.

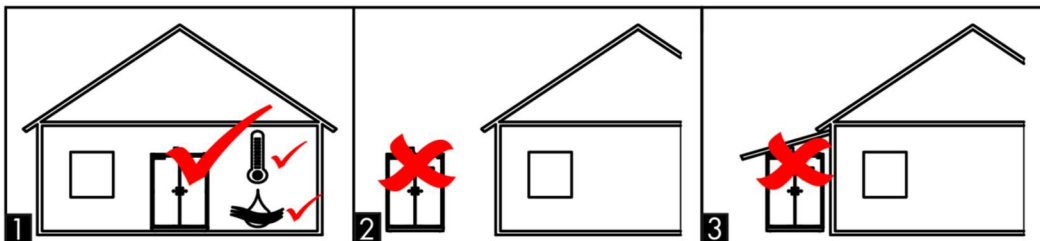


Abb. 9: Anforderungen an den Aufstellort

- 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 Fundaments muss sowohl im Normalbetrieb 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

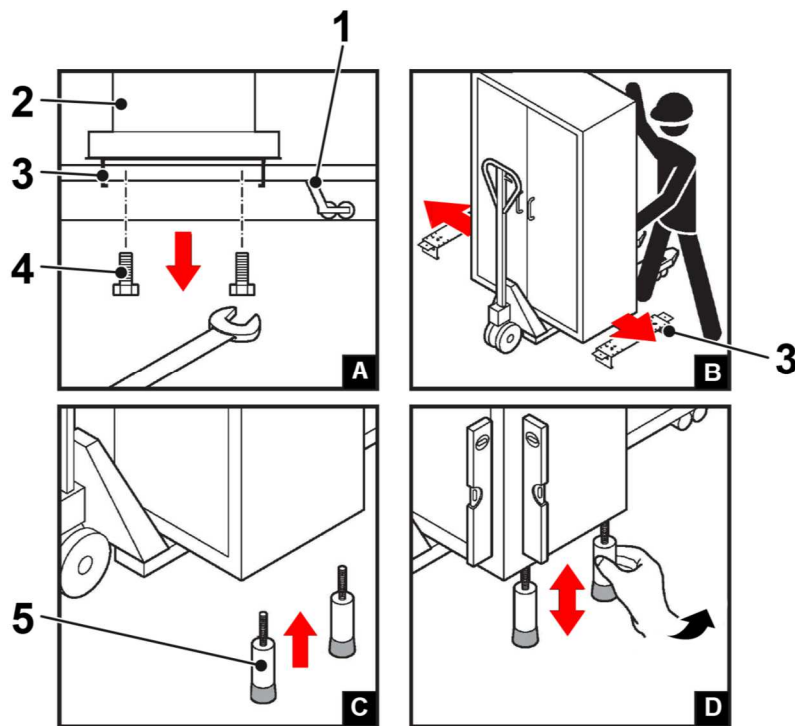


Abb. 10: Stellfüße montieren

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

Stellfüße montieren:

Personal:

- Technisches Fachpersonal
- ➔ Schrank mit geeignetem Transportmittel, z. B. einem Hubwagen, an die Verwendungsstelle bringen.
 - ➔ Verpackung entfernen.
 - ➔ Stellfüße vom Schrankdach 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/ aufstellen



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

Ausrichten mit Stellfüßen:

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

Personal:

- Technisches Fachpersonal
- ➔ Schrank mit geeignetem Hebezeug, z. B. Hubwagen, anheben.
- ➔ Stellfüße von Hand herein- oder herausdrehen.
- ➔ Sicherheitsschrank wieder vorsichtig absetzen.
- ➔ Ausrichtung des Sicherheitsschranks kontrollieren.
 - ✓ Ist der Sicherheitsschrank korrekt ausgerichtet, lassen sich die dauerhaft verriegelten Türen mit geringem Widerstand schließen.

Ausrichten ohne Stellfüße:

Bei Bedarf kann der Sicherheitsschrank ohne Stellfüße aufgestellt werden.

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

Personal:

- Technisches Fachpersonal

Sonderwerkzeug:

- Geeignetes Hebeworkzeug, z. B. Hebeeisen
- ➔ Sicherheitsschrank leicht anheben.
- ➔ Distanzplättchen aus Stahl oder Edelstahl unter den Sicherheitsschrank legen.
- ➔ Sicherheitsschrank wieder vorsichtig absetzen.
- ➔ Ausrichtung des Sicherheitsschranks kontrollieren.
 - ✓ Ist der Sicherheitsschrank korrekt ausgerichtet, lassen sich die dauerhaft verriegelten Türen mit geringem Widerstand schließen.



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

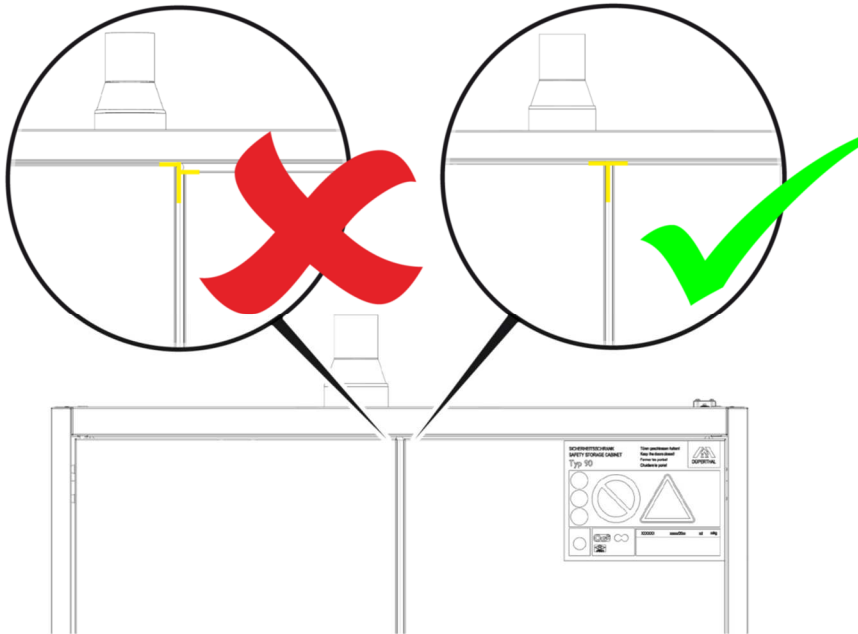


Abb. 11: Ausrichtung kontrollieren

Korrekte Ausrichtung des Sicherheitsschranks:

- Die Türfugen weisen bei geschlossenen Türen eine gleichmäßige Breite auf.
- Bei zwei Türen bilden Mittelspalt und Deckenspalt ein gleichmäßiges "T".
- Zusätzlich kann die Ausrichtung des Sicherheitsschranks mit einer Wasserwaage überprüft werden.

6.4 Sockelblende montieren

Die Stellfüße werden durch die Sockelblende abgedeckt und geschützt.

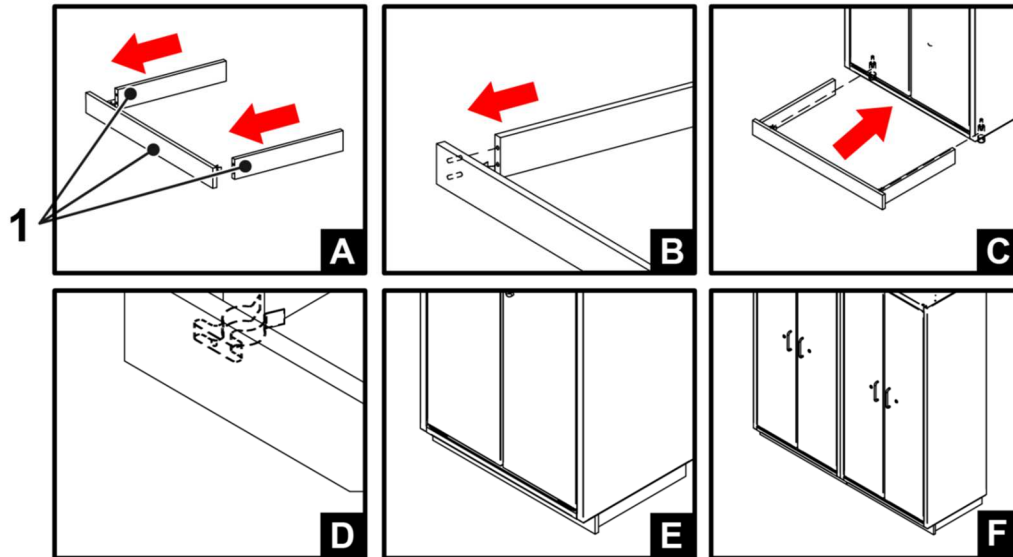


Abb. 12: Sockelblende montieren

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.

6.5 Sicherheitsschrank entlüften / Sicherheitsschrank an ein Abluftsystem anschließen (optional)

⚠️ WARNUNG



Rauchgase, Brandrückstände und Brandverstärkung

Im Brandfall können Rauchgase und giftige Brandrückstände aus den Türspalten und Abluftöffnungen des Sicherheitsschranks austreten. Außerdem kann ein weiterlaufendes Abluftsystem eine Brandverstärkung verursachen. Das kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- Stromversorgung des Abluftsystems abschalten, damit ein Austritt von Rauchgasen und ein weiteres Verstärken des Brandes verhindert wird.



Die Installation einer technischen Lüftung oder eines Anschlusses an einen vorhandenen Entlüftungskanal muss durch ein qualifiziertes Unternehmen durchgeführt werden und ist nicht Teil des DÜPERTHAL-Lieferprogramms.



Der Sicherheitsschrank kann ohne Anschluss an einen Entlüftungskanal betrieben werden.

6.5.1 Sicherheitsschrank mit Anschluss an einen Entlüftungskanal

Der Sicherheitsschrank kann mit Anschluss an einem Entlüftungskanal betrieben werden. Im Lieferumfang des Schranks sind zwei Reduzierstücke, ein Abzweiger und ein Bogen in DN75 enthalten.

Personal:

- Technisches Fachpersonal

1. Abluftleitung an Abluftstutzen anschließen.
2. Rohrleitung mit einer Manschette am Abluftstutzen anschließen.

6.5.2 Sicherheitsschrank mit Anschluss an ein technisches Entlüftungssystem



Im Brandfall die technische Lüftung ausschalten, um unkontrollierten Sauerstoffeintrag in den Sicherheitsschrank zu verhindern.

Der Sicherheitsschrank kann an ein technisches Entlüftungssystem angeschlossen werden. Zum Anschluss des Schanks an ein technisches Entlüftungssystem sind im Lieferumfang zwei Reduzierstücke, ein Abzweiger und ein Bogen in DN75 enthalten.

Personal:

- Technisches Fachpersonal
1. Abluftleitung an Abluftstutzen anschließen.
 2. Rohrleitung mit einer Manschette am Abluftstutzen anschließen.
 3. Nach Installation des Sicherheitsschranks den Anschluss an einem Entlüftungskanal mit einem Rauchröhrchen o. ä. überprüfen.

6.6 Sicherheitsschrank erden

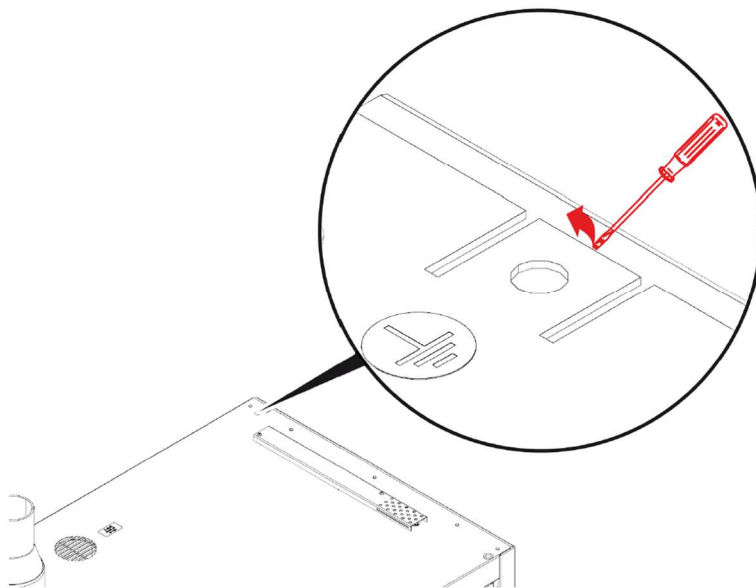


Abb. 13: Anschluss Erdung

Anschluss Erdung

Personal:

- Technisches Fachpersonal
- ➔ Potentialausgleichslasche nach oben hin aufbiegen.
 - ➔ Erdungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) anschließen.

7 Betrieb

7.1 Sicherheitsschrank öffnen / Ein- und Auslagern

HINWEIS

Säuberung der Batterien vor Einlagerung



Vor der Lagerung im Schrank, sollte an den Batterien anhaftender Schmutz oder Feuchtigkeit entfernt werden.

⚠️ WARNUNG

Blockierte Türen

Türen, die durch Gegenstände blockiert werden, können sich im Brandfall nicht selbst schließen.



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

- Türen nach jedem Arbeitsgang schließen.
- Türen nicht mit Gegenständen blockieren

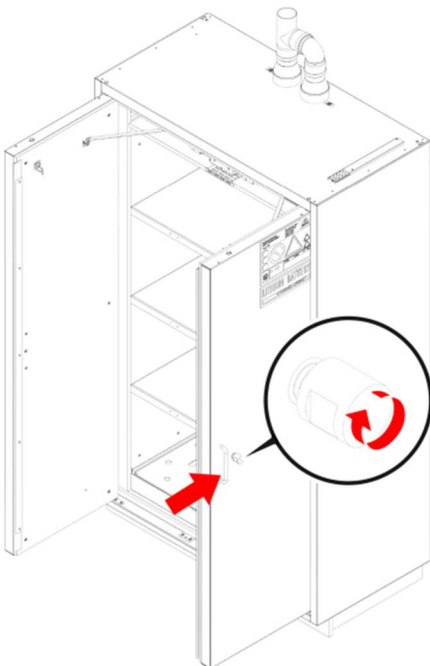


Abb. 14: Türbedienung mit Türgriff und Dreholive
Türe öffnen:

Personal:

- Benutzer
- ➔ Dreholive neben dem Türgriff um 180° drehen und festhalten.
- ➔ Türe des Sicherheitsschranks durch Ziehen am Türgriff öffnen.
 - ✓ Die Flügeltür bleibt in jeder Position geöffnet.
- ➔ Dreholive loslassen.

- ✓ Die Flügeltür wird automatisch verriegelt.

Batterien lagern:

Nach dem Öffnen der Türen können die Batterien in den Schrank eingelagert oder entnommen werden. Vor dem Einlagern oder dem Entnehmen Batterien auf Beschädigungen, Verformungen oder ungewöhnliche Temperaturen überprüfen.

Nach Beendigung der Arbeiten im Sicherheitsschrank müssen die Türen wieder verschlossen werden.

Schließen der Tür:

Personal:

- Benutzer
- ➔ Tür vollständig mit dem Türgriff schließen.
- ✓ Die Tür verriegelt sich automatisch mit einem hörbaren Klicken.
- ➔ Verschluss der Tür durch Ziehen des Türgriffs überprüfen.



Bei einem nicht korrekt ausgerichteten Sicherheitsschrank können die Flügeltüren selbständig zufallen, sich vollständig öffnen oder nicht sicher schließen.
➔ Kapitel 6.3 „Sicherheitsschrank ausrichten“.

7.2 Lagerebene

HINWEIS



Abdecken der Thermoelemente

Verdeckte Thermoelemente können zu spät auslösen und den Brandschutz beeinträchtigen.

- Lithium-Ionen-Akkus so lagern, dass Bereiche mit temperaturabhängig auslösenden Thermoelementen unverdeckt bleiben.

Batterien so lagern, dass der Abstand zwischen den Batterien möglichst groß ist.
Batterien und Ladegeräte nicht stapeln.

7.3 Bodenauffangwanne und Lagerebenen kontrollieren und reinigen

WARNUNG

Austretender Elektrolyt

Kontakt mit ausgelaufenem Elektrolyten kann zu lebensbedrohlichen Verletzungen oder schmerzhaften Hautreaktionen führen. Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.



- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
- Ausgetretene Elektrolyte in der Bodenauffangwanne und im Schrankinneren sofort, unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften, aufnehmen und entsorgen.
- Defekte Akkus nach nationalen und lokalen Entsorgungsvorschriften entsorgen.

Sicherheitsschrank täglich auf Fremdstoffe kontrollieren:

Personal:

- Benutzer
- Fremdstoffe im Schrankinneren sofort aufnehmen.
- Den Sicherheitsschrank mit einem feuchten Lappen und einem milden, neutralen Reinigungsmittel reinigen.
- Nach dem Reinigen mit einem weichen trockenen Tuch nachwischen und Reinigungsmittel aufnehmen.

HINWEIS

Reinigen des Sicherheitsschranks



Falsches Reinigen des Sicherheitsschranks kann zu Beschädigungen führen und die Lebensdauer des Sicherheitsschranks verringern.

- Keine korrosiven oder abrasiven Reinigungsmittel verwenden.
- Reinigungstücher nur anfeuchten.
- Oberflächen nach dem Wischen trockenputzen.

8 Verhalten im Brandfall

WARNUNG

Rauchgase und Brandrückstände

Im Brandfall können Rauchgase und giftige Brandrückstände aus den Türspalten und Abluftöffnungen des Sicherheitsschranks austreten und zum Tod oder schweren Verletzungen führen.



- Gefahrenbereich im Brandfall schnellstmöglich verlassen.
- Technisches Entlüftungssystem ausschalten.
- Feuerwehr und Rettungsdienst alarmieren.
- Stromversorgung abschalten.
- Sicherheitsschrank nur durch Feuerwehr in Schutzausrüstung öffnen lassen.

9 Vorgehensweise nach einem Brandfall

WARNUNG

Rauchgase und Brandrückstände

Im Brandfall können sich Rauchgase und giftige Brandrückstände im Schrankinneren anreichern und auf den Oberflächen ablagern.



- Sicherheitsschrank nur durch Feuerwehr in Schutzausrüstung öffnen lassen.
- Vor dem Öffnen des Sicherheitsschranks nach einem Brand, prüfen, ob ein Öffnen sicher ist.
- Nach einem Brand Maßnahmen zur Dekontamination ergreifen.

WARNUNG

Gefahr durch noch nicht havarierte Li-Ionen-Akkus

Noch nicht havarierte Lithium-Ionen-Akkus können auch nach Ende des Brandes explodieren oder sich entzünden.
Dies kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.



- Sicherheitsschrank nur durch Feuerwehr in Schutzausrüstung öffnen lassen.
- Beschädigte Akkus müssen mit äußerster Vorsicht behandelt werden. Hierbei geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Beschädigte Akkus müssen in geeignete Transportbehälter entsorgt werden.

WARNUNG

Durch Feuer oder Löschmittel beschädigter Sicherheitsschrank

Ein beschädigter Sicherheitsschrank kann den Brandschutz nicht mehr gewährleisten.
Dies kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.



- Sicherheitsschrank nach einem Brand oder einer Havarie nicht mehr benutzen.

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

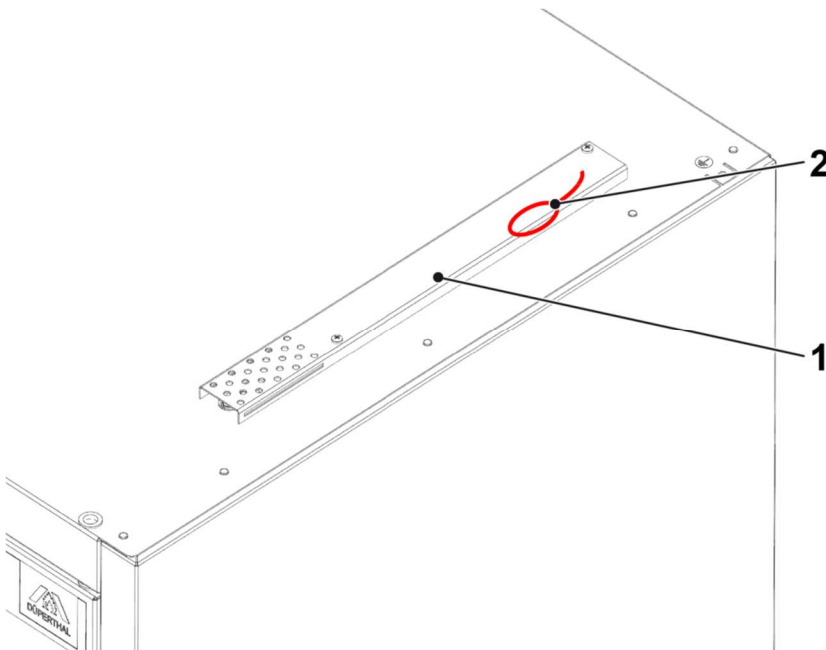


Abb. 15: Notentriegelung

Bedienung der Notentriegelung:

Durch einen Brand im Schrankinneren wird die Notfall-Verriegelung (Backdraft-Verschluss) ausgelöst und der Sicherheitsschrank ist dauerhaft verriegelt. Zum Öffnen muss die Notentriegelung genutzt werden.

Personal:

- Technisches Fachpersonal

Werkzeug:

- Kreuzschraubendreher

- ➔ Abdeckung mit Kreuzschraubendreher abschrauben.
- ➔ Schlaufe der Notentriegelung bis zum Widerstand ziehen und festhalten.
- ➔ Tür über Bedienelemente öffnen.

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.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Täglich	Bodenauffangwanne und Lagerebenen ▪ Gemäß den wasserrechtlichen Vorschriften kontrollieren. ▪ Ausgetretenen Elektrolyt und Fremdstoffe oder Verschmutzungen sofort aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.	Benutzer

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Monatlich	Türbeweglichkeit/ -verriegelung ▪ Tür öffnen und die Verriegelung prüfen: durch Betätigen der Dreholive Ein- und Ausfahren der Verriegelungsbolzen oben und unten an der Tür prüfen. ▪ Tür schließen und Leichtgängigkeit und korrekte Verriegelung der Tür 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 Dichtungstreifen im Korpusrahmen und der Stirnseiten der Türen prüfen. ▪ Bei sichtbaren Schäden die Dichtungstreifen sofort austauschen.	Technisches Fachpersonal
	Kennzeichnungen ▪ Sicherheitskennzeichen am Sicherheitsschrank auf Vollständigkeit prüfen.	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.

11 Störungen

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
Türen schließen nicht.	Sicherheitsschrank ist nicht korrekt ausgerichtet.	Sicherheitsschrank waagerecht aufstellen. ↳ Kapitel 6.3 „Sicherheitsschrank ausrichten“.	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
	Dreholive schwergängig	Dreholive von vorne und über rückwärtige Öffnung in Türinnenseite schmieren	Technisches Fachpersonal
Keine Absaugung vorhanden.	Lüftungsklappen geschlossen, da Verschlussmechanismus 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
Türen fallen nach dem Schließen wieder auf.	Sicherheitsschrank ist nicht korrekt ausgerichtet.	▪ Vordere Stellfüße etwas herausdrehen. ▪ Sicherheitsschrank waagerecht ausrichten. ↳ Kapitel 6.3 „Sicherheitsschrank ausrichten“.	Technisches Fachpersonal
Türen fallen nach dem Öffnen wieder zu.	Sicherheitsschrank ist nicht korrekt ausgerichtet.	▪ Hintere Stellfüße etwas herausdrehen. ▪ Sicherheitsschrank waagerecht ausrichten. ↳ Kapitel 6.3 „Sicherheitsschrank ausrichten“.	Technisches Fachpersonal

12 Außerbetriebnahme

Vor Außerbetriebnahme eines Sicherheitsschranks:

- Lagergut entfernen
- eventuell vorhandene Rückstände des Lagergutes entfernen
- Schrank spannungsfrei machen
- Schrank reinigen
- Transportsicherungen in Türspalten einbauen
- zur späteren Wiederverwendung Schrank vor Einlagerung verpacken

Vor Wiederverwendung des Sicherheitsschranks eine vollständige Wartung durchführen.

13 Ersatzteile und Zubehör



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

- Lagerböden
- Bodenauffangwanne
- Türgriff, Schloss und Dreholive
- Lochblecheinsatz
- Sockelblenden
- Lüftungsstutzen
- Ventilatoren
- Sensorsysteme
- Auflastadapter
- Sensoren

14 Entsorgung

VORSICHT

Demontage des Sicherheitsschranks

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Demontage des Sicherheitsschranks.



- Sicherheitsschrank nur von technischem Fachpersonal demontieren lassen.
- Geeignete Werkzeuge und persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwenden.

Der Sicherheitsschrank kann vollständig demontiert werden.

Die einzelnen Materialfraktionen getrennt der Wiederverwertung zuführen.

Die nationalen und lokalen Entsorgungsvorschriften beachten.

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

15 Konformitätserklärung



EG-Konformitätserklärung



Der Hersteller

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Frankenstraße 3
63791 Karlstein

erklärt hiermit, dass folgende Produkte

Produktbezeichnung: Sicherheitsschrank Typ 90
Modellbezeichnung: BATTERY station/ standard
Modellgröße: S, M, L, XS, 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 12100:2011 Sicherheit von Maschinen – Allgemeine
Gestaltungsgrundsätze – Risikobeurteilung und
Risikominderung

Folgende nationale Normen und technische Spezifikationen wurden angewandt:

DIN EN 14470-1:2023 Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke – Teil 1:
Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten

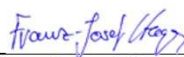
DIN EN 16121:2017 Behältnismöbel für den Nicht-Wohnbereich –
Anforderungen an die Sicherheit, Festigkeit,
Dauerhaltbarkeit und Standsicherheit

DIN EN 16122:2012 Behältnismöbel für den Wohn- und Nicht-Wohnbereich –
Prüfverfahren zur Bestimmung der Festigkeit,
Dauerhaltbarkeit und Standsicherheit

DIN EN 61439-2:2021 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 2:
Energie-Schaltgerätekombinationen

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

Karlstein, 06.10.23
(Ort, Datum)



Unterschrift
Franz-Josef Hagen / Geschäftsführer

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)

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG | sd | 71062_Rev06_DE

Nachdruck sowie Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nicht gestattet. Verstöße werden zivilrechtlich verfolgt. Technische Änderungen durch Verbesserungen und Weiterentwicklung sowie Aktualisierungen durch Normungen, behalten wir uns vor. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.





OPERATING INSTRUCTIONS



BATTERY standard line
Type 90 safety storage cabinet

Retain for later use.



The operating instructions are available for download at info@dueperthal.com.
The German operating instructions are the original version. All other versions are translations of the original operating instructions.

Table of contents

1	General information	5
1.1	Notes on handling the operating instructions.....	5
1.2	Notes for reading.....	5
1.3	Type plate	6
2	Safety	7
2.1	Function of safety notices.....	7
2.2	Correct use	7
2.3	Misuse	8
2.4	The operator's responsibility	8
2.5	Requirements placed on employees	9
2.6	Stored goods.....	10
2.7	Remaining risks	11
2.8	Hazardous areas and their labelling	12
2.9	Safety markings in storage areas	13
3	Technical specifications	14
3.1	Overview and external dimensions.....	14
3.2	Interior dimensions:.....	16
3.3	Pressure drop during ventilation.....	18
4	Structure and function	19
4.1	Construction.....	19
4.2	Doors	19
4.3	Safety technology.....	20
4.3.1	Door closure in case of fire	20
4.3.2	Closure of venting cut-off flaps in case of fire.....	20
4.4	Interior fittings	21
4.4.1	Storage levels.....	21
4.4.2	Bottom tray	22
4.5	Pipe penetration (optional)	23
4.6	Extra load adapter (optional)	23
4.7	Monitoring systems	24
5	Transport and packaging.....	25
6	Installation and commissioning	26
6.1	Requirements for the installation location.....	26
6.2	Attaching the adjustable feet	27
6.3	Aligning / installing the safety storage cabinet	28
6.4	Fitting the plinth panel.....	30
6.5	Venting the safety storage cabinet / connecting the safety storage cabinet to an exhaust air system (optional)	31
6.5.1	Safety storage cabinet with connection to a ventilation duct	31
6.5.2	Safety storage cabinet with connection to an industrial ventilation system.....	32
6.6	Earthing the safety storage cabinet.....	32
7	Operation	33
7.1	Opening the safety storage cabinet / storage and retrieval.....	33
7.2	Storage level	34

7.3	Checking and cleaning the bottom tray and storage levels.....	35
8	Behaviour in case of fire.....	36
9	Procedure after a fire	37
10	Maintenance	39
11	Faults	41
12	Shutting down the safety storage cabinet.....	42
13	Spare parts and accessories	43
14	Disposal	44
15	Declaration of Conformity	45

1 General information

1.1 Notes on handling the operating instructions

These operating instructions must always be stored with the associated product.

The operating instructions must be available to all users and technically qualified personnel.

If the product is resold, these operating instructions must be included with it.

Subsequent amendments and updates made by the manufacturer must be incorporated into the operating instructions.

1.2 Notes for reading

The following symbols designate specific types of information.

Table 1: 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

1.3 Type plate

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

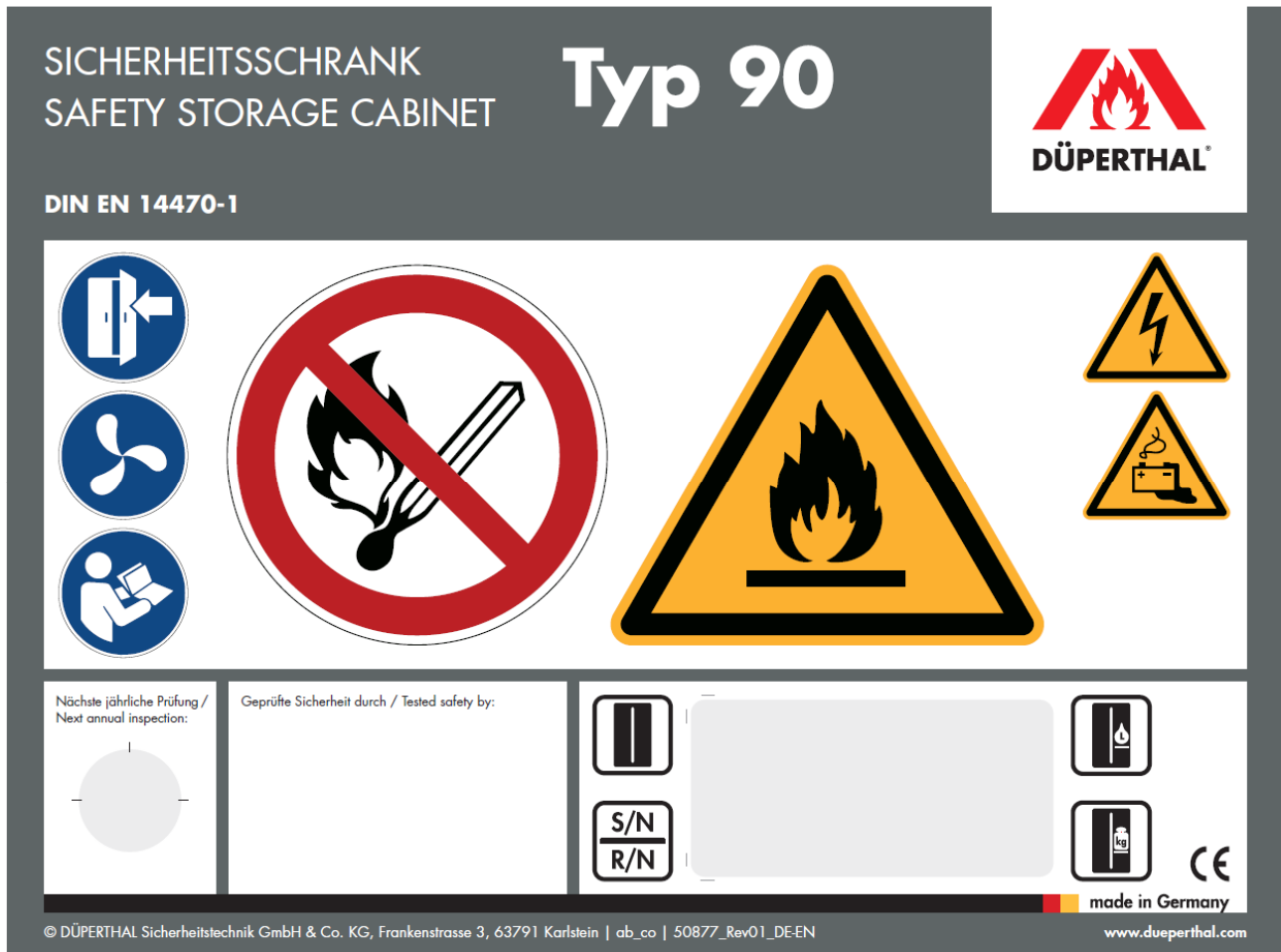


Fig. 1: Type plate (may vary)



Model



S/N: Serial number and year of manufacture
R/N: Item number



Maximum volume of individual containers



Maximum load per storage shelf

The details of the model, serial number and year of manufacture, as well as the item number, can also be found on another plate attached to the inside of the door of the safety storage cabinet.

2 Safety

2.1 Function of safety notices

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

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

	The signal word “ <i>WARNING</i> ” refers to a potential hazard that could result in death or serious injuries.
	The signal word “ <i>CAUTION</i> ” refers to a potential hazard that could result in slight or minor injury.
	The signal word “ <i>NOTE</i> ” indicates a situation that could lead to damage to the safety storage cabinet.

2.2 Correct use

The safety storage cabinet is to be used for the storage of lithium-ion batteries in working spaces.

Any other use shall be deemed incorrect.

	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.
---	--

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:

- Storing food in the safety storage cabinet.
- Storing hazardous substances such as chemicals, flammable liquids or pressurised gas cylinders in the safety storage cabinet.
- Blocking the doors of the safety storage cabinet or using objects to hold these doors open.
- Altering and modifying the safety storage cabinet without the prior knowledge and approval of DÜPERTHAL.
- Using low-quality spare parts.
- Failing to comply with specified maintenance intervals.

2.4 The operator's responsibility

The operator must ensure that:

- The user has read and understood these operating instructions before using the safety storage cabinet for the first time.
- These operating instructions are available to the user at all times.
- Only a trained user has access to and operates the safety storage cabinet.
- The user is trained in handling the stored goods.
- All activities and personal protective equipment are specified for the user.
- The safety storage cabinet is only used correctly.
- The safety storage cabinet is maintained in line with the specifications set out in the operating instructions.
- The safety storage cabinet is operated in accordance with local guidelines and health and safety regulations.
- All precautions are taken to avoid hazards caused by the safety storage cabinet.

2.5 Requirements placed on employees

WARNING

Unauthorised employees!



Employees who do not meet the requirements can contribute to the development of hazards when handling the safety storage cabinet.

Death or serious injuries.

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

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

- Users
- Technically qualified personnel
- DÜPERTHAL service technicians

Users

The safety storage cabinet may only be used by people who meet the following requirements:

- Legally prescribed minimum age for handling the stored goods in the safety storage cabinet's installation location.
- Legally prescribed health requirements in relation to the stored goods and the assigned activities in the safety storage cabinet's installation location.
- Documented instruction in the function and operation of the safety storage cabinet and the stored lithium-ion batteries.
- Documented instruction on conduct in case of alarm, fire or thermal runaway inside the safety storage cabinet.
- Safety training in handling the prescribed personal protective equipment and in direct relation to the activities to be carried out.
- Basic knowledge of handling lithium-ion batteries and the associated risks.

Technically qualified personnel

Technically qualified personnel also meet the following requirements in addition to the general requirements:

Further requirements:

- Activity-specific professional training in the relevant technical field, which is recognised at the installation location.
- In-depth knowledge and skills in maintenance, repair and servicing.

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

WARNING

Damaged lithium-ion batteries



Damaged lithium-ion batteries can suffer thermal runaway, explode or release dangerous and explosive gases. Fires or explosions caused by this can lead to death or serious injuries.

- Before storing or charging lithium-ion batteries, check for damage or abnormally high temperatures.
- Do not use or charge damaged, deformed or abnormally hot lithium-ion batteries.

WARNING

Dangerous electrical voltage



Contact with open battery cables or battery terminals can cause a dangerous electric shock. This can lead to death or serious injuries.

- Do not touch any open cables or battery terminals directly.
- Use the supplied terminal caps for batteries.

Lithium-ion batteries are rechargeable batteries for providing energy in battery-powered tools, vehicles and other cordless electrically powered devices.

Storage, handling and use of the stored goods must comply with the applicable national standards and regulations, e.g. TRBS in Germany or PGS 37-2 in the Netherlands.

Furthermore, the respective operating instructions of the manufacturer of the lithium-ion batteries and the associated chargers must be observed.

2.7 Remaining risks

The following remaining risks exist for users when using the safety storage cabinet.

WARNING

Fumes and fire residues



When a lithium-ion battery catches fire inside the cabinet, dangerous fumes and fire residues are produced.

They can cause death or serious injuries if touched or inhaled.



- In case of a fire inside the cabinet, leave the danger zone immediately.
- After a fire, only allow the fire brigade to open the cabinet with extreme caution and while wearing suitable protective equipment.
- Only remove fire residues when wearing suitable protective equipment.

2.8 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 90")
- 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 2: Prohibited action signs

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

Table 3: Warning signs

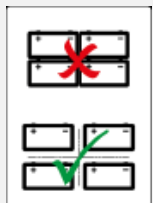
Symbol	Meaning	Standard
	W012: Warning: Electricity	DIN EN ISO 7010
	W021: Warning: Flammable materials	DIN EN ISO 7010
	W026: Warning: Battery charging	DIN EN ISO 7010

Table 4: Mandatory action signs

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

2.9 Safety markings in storage areas

Table 5: Manufacturer's information

Symbol	Meaning	Standard
	Do not stack batteries on top of each other or store them next to each other.	Manufacturer's instructions

3 Technical specifications

3.1 Overview and external dimensions

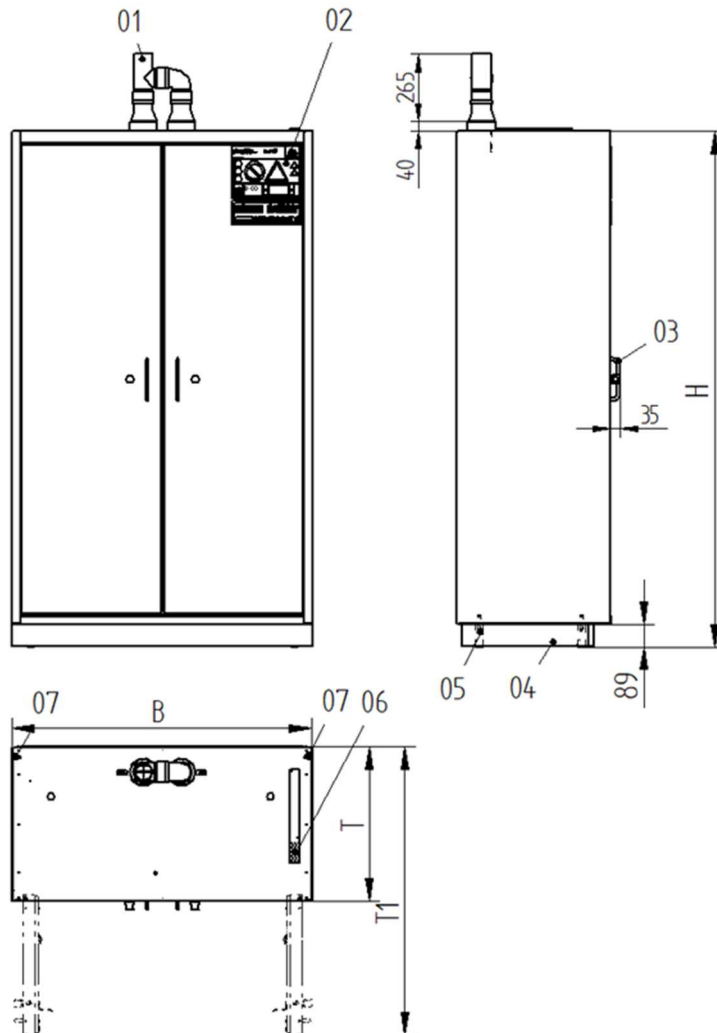


Fig. 2: General view of the BATTERY standard safety storage cabinet

01	Exhaust air connection	W	Width
02	Type plate	H	Height
03	Handle	D	Depth
04	Plinth panel	D1	Depth with open doors
05	Adjustable foot		
06	Fusible link		
07	Equipotential bonding saddle		

Table 6: External dimensions of the BATTERY standard

	Designation				
	S	XS	M	L	XL
W (mm)	594	1194	594	894	1194
H (mm)	1385	1385	2045	2045	2045
D (mm)	612	612	612	612	612
D1 (mm)	1100	1140	1100	990	1140
Doors	1	2	1	2	2

3.2 Interior dimensions:

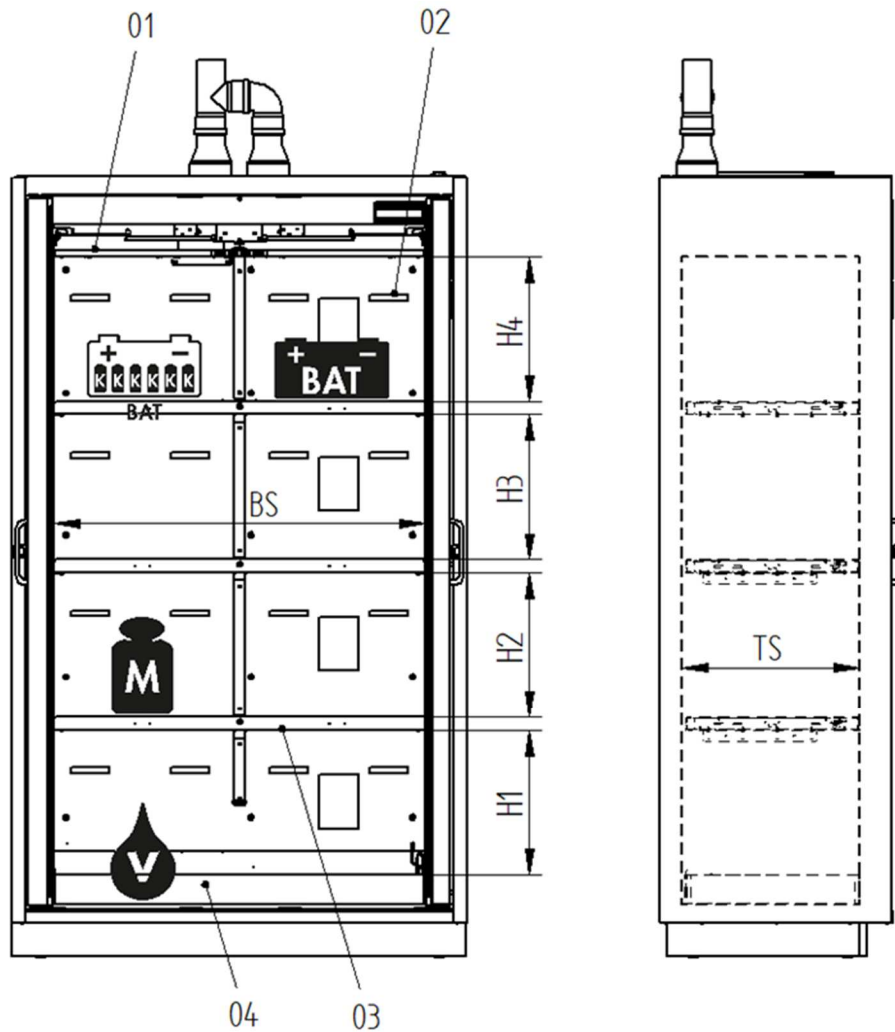


Fig. 3: Interior view of the BATTERY standard

01	Suspended ceiling	BS	Standing surface width
02	Air duct	H1 – H4	Adjustable height
03	Storage shelf	L	Maximum volume of largest individual container
04	Bottom tray	M	Load-bearing capacity per standing surface (uniformly distributed)
		TS	Standing surface depth
		V	Collection volume
		K	Maximum capacity of the largest individual lithium-ion cell

Table 7: Technical specifications

Designation	S	XS	XS (CPW)	M	L	XL	XL (CPW)
H1 (mm)	297	297	297	378	378	378	378
H2 (mm)	297	297	297	378	378	378	378
H3 (mm)	--	--	--	378	378	378	378
H4 (mm)	299	299	299	381	381	381	381
SSW (mm)	375	965	2x 465	375	675	965	2x 465
SSD (mm)	457	457	457	457	457	457	457
C (Ah)	54	54	54	54	54	54	54
V (l)	11	33	33	11	22	33	33
M (kg)	75	75	75	75	75	75	75
Empty weight (kg)	230	380	400	320	410	530	550
Max. payload* (kg)	240	240	240	360	360	360	360
Max. total weight (kg)	470	620	640	680	770	890	910
Emission sound pressure level L _p (dB)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70

* When using an extra load adapter, the max. payload is reduced.

3.3 Pressure drop during ventilation

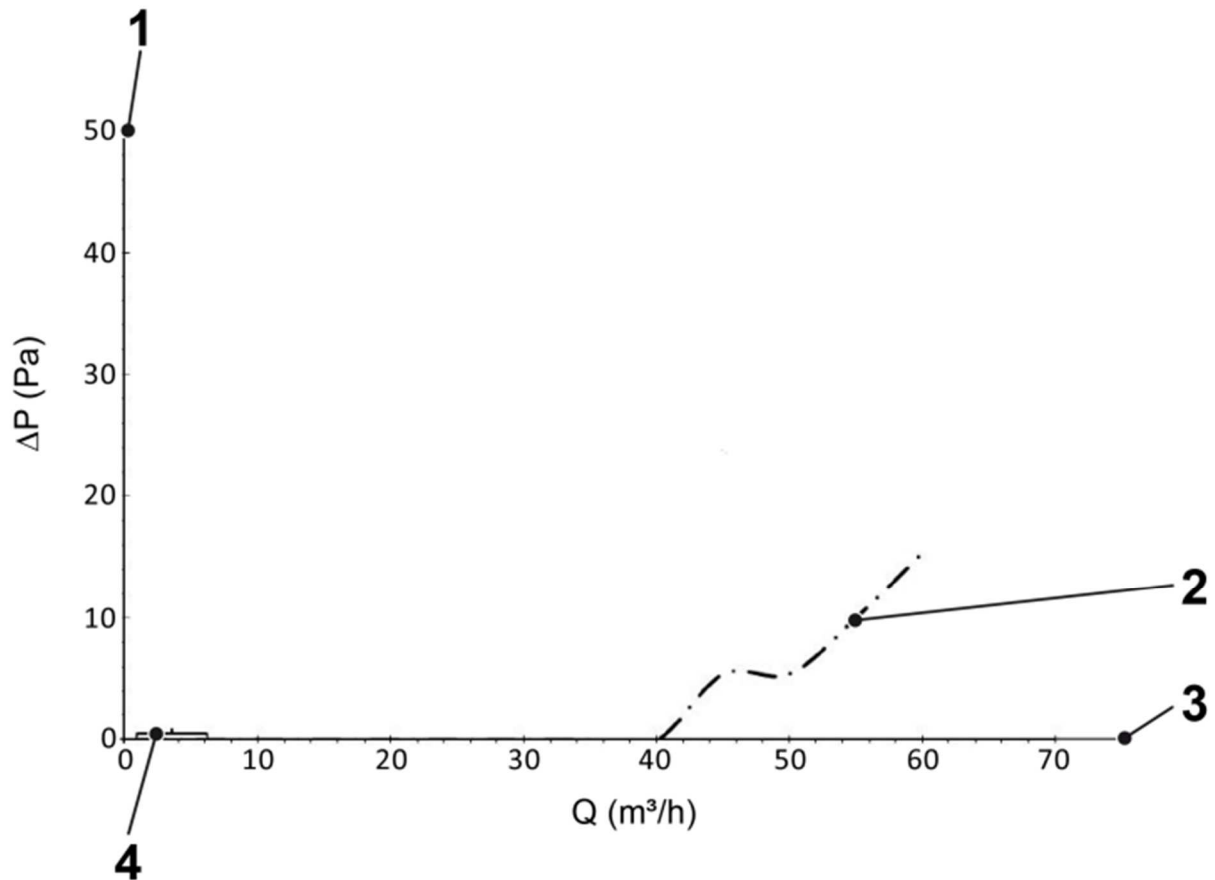


Fig. 4: Average pressure drop of the BATTERY standard line

- 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 8: Volumetric flow rate Q and pressure drop Δp with 10-fold air exchange

Model	Q (m³/h)	Δp (Pa)
BATTERY standard S	2.8	< 1
BATTERY standard XS	6.1	< 1
BATTERY standard M	4.3	< 1
BATTERY standard L	6.9	< 1
BATTERY standard XL	9.5	< 1

4 Structure and function

4.1 Construction

- Cabinet carcass and doors in multi-layer construction
- Outer casing: Powder-coated sheet steel
- Wall construction: Multi-layer design
- Interior surfaces: Light grey-coated decor panels
- Safety technology elements for closure of venting cut-off flaps in case of fire: Brass, spring steel (1.410)
- Extra load adapter: Powder-coated sheet steel, stainless steel (in different qualities), connection to the safety storage cabinet by means of drilling screws

4.2 Doors

In normal situations, the doors of the safety storage cabinet for storing lithium-ion batteries are permanently locked. ➔ Chapter 7.1: “Opening the safety storage cabinet / storage and retrieval”.

The door can be locked with the integrated locking cylinder. The key number is imprinted on the integrated locking cylinder and on the keys supplied, e.g. A003. 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 room or cabinet interior temperature of approx. 50°C, open doors are closed by the safety technology.

In addition, in case of fire, the doors are locked in the closed position from the inside and can no longer be opened using the door handle (backdraft locking system).

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

At a temperature of 70°C, the ventilation openings are sealed by the venting cut-off flaps installed in the cabinet.

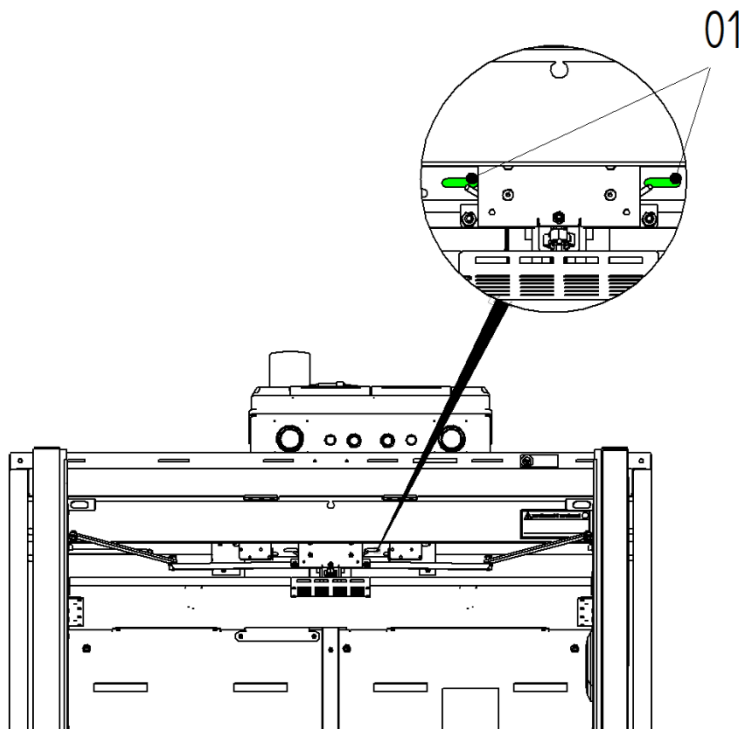


Fig. 5: Ventilation openings open

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

The safety storage cabinet is also equipped with an inspection window for visual inspection of the ventilation openings. Above the intermediate roof, inspection cut-outs identify the position of the locking mechanism for the ventilation openings. Under normal circumstances, these are green. When the ventilation openings are closed by the locking mechanism, the inspection cut-outs change to red.

4.4 Interior fittings

4.4.1 Storage levels

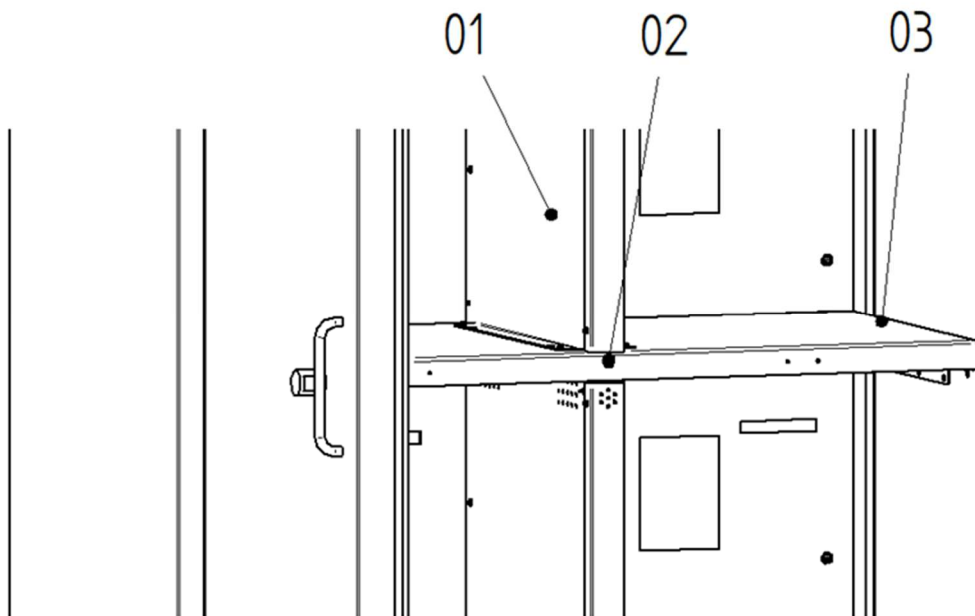


Fig. 6: Storage level

- | | |
|---|---|
| 1 | Centre partition wall |
| 2 | Thermocouple for closing the doors and backdraft locking system |
| 3 | Storage level |

The safety storage cabinet contains storage levels that are distributed uniformly over the cabinet's interior height.

The storage levels are permanently installed at the factory.

Subsequent modification may only be carried out by a DÜPERTHAL service technician.

Each storage level is equipped with a temperature-dependent triggering thermocouple (approx. 50°C) for closing the open doors and activating the backdraft locking system. The thermocouples are distributed over the cabinet height.

4.4.2 Bottom tray

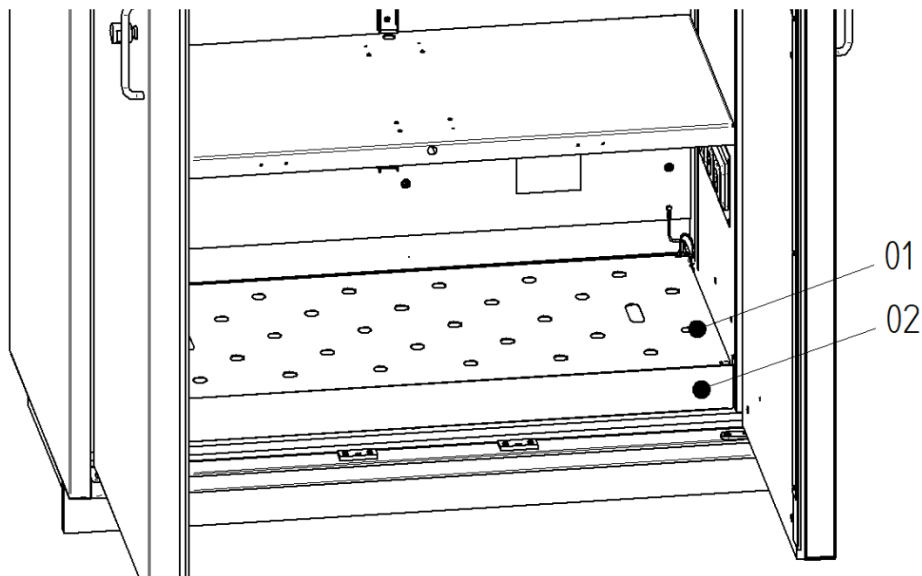


Fig. 7: Bottom tray with perforated sheet insert

- 1 Bottom tray
- 2 Perforated sheet insert

The function of the bottom tray in the floor area of the safety storage cabinet is to collect leaking liquids in the cabinet interior. The perforated storage inserts integrated into the bottom tray are the lowest storage level.

4.5 Pipe penetration (optional)

Tested penetrations are optionally available for the BATTERY standard safety storage cabinet. The penetrations are attached to the safety storage cabinets from the outside and can be provided with holes. Refer to the separate instructions for the pipe penetrations.

When used correctly, they have no negative effect whatsoever on fire resistance. Unused open holes in the pipe penetrations must be sealed.

NOTE

Use of pipe penetration



The operator is responsible for the installation and use of pipes, cables and hoses.
Improper use of pipe penetrations can lead to damage to the safety storage cabinet.

- Refer to the separate instructions for the pipe penetrations.

NOTE

Later attachment of pipe penetrations



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

- Attach only to the approved surfaces (see additional instructions for pipe penetrations).
- Drill holes only after defined breakthrough cross-sections.

4.6 Extra load adapter (optional)

The BATTERY standard safety storage cabinets can be fitted with a tested load adapter for carrying loads on the cabinet ceiling. Correct use does not impair the fire resistance of the safety storage cabinet. Please refer to the separate operating instructions for load adapters.



The extra load reduces the load-bearing capacity of the safety storage cabinet (Refer to the separate instructions for the load adapter).

4.7 Monitoring systems

Various monitoring systems are available for the BATTERY station safety storage cabinets. The following parameters can be monitored, depending on the selected system:

- Ambient humidity
- Ambient temperature
- Door status
- Backdraft lock status
- Temperature in the cabinet
- Temperature in individual storage areas
- Exhaust air status

In case of a fault, the monitoring systems emit visual and acoustic signals directly on the cabinet.

In addition, in case of a fault, the PSU can be de-energised by means of floating contacts and/or an alarm message can be sent to fire alarm systems. The user can receive information about faults by means of online monitoring.

For the exact range of functions and operation, refer to the operating instructions supplied with the respective monitoring system.

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. The safety storage cabinets can be fitted with safety transport skids for transport. They must be replaced with the adjustable feet supplied at the installation location, ↪ Chapter 6.2: “Attaching the adjustable feet”.

⚠ WARNING

Risk of crushing due to tipping or falling safety storage cabinet

If the safety storage cabinet tips over or falls 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
- Only drive under the safety storage cabinet using suitable transport equipment

NOTE

Handling the transport restraints

Removing the transport restraints before transportation results in damage to the safety storage cabinet.



- The transport restraints should only be removed at the installation location
- Replace the safety transport skids (if fitted) with the adjustable feet supplied after transport to the installation location.

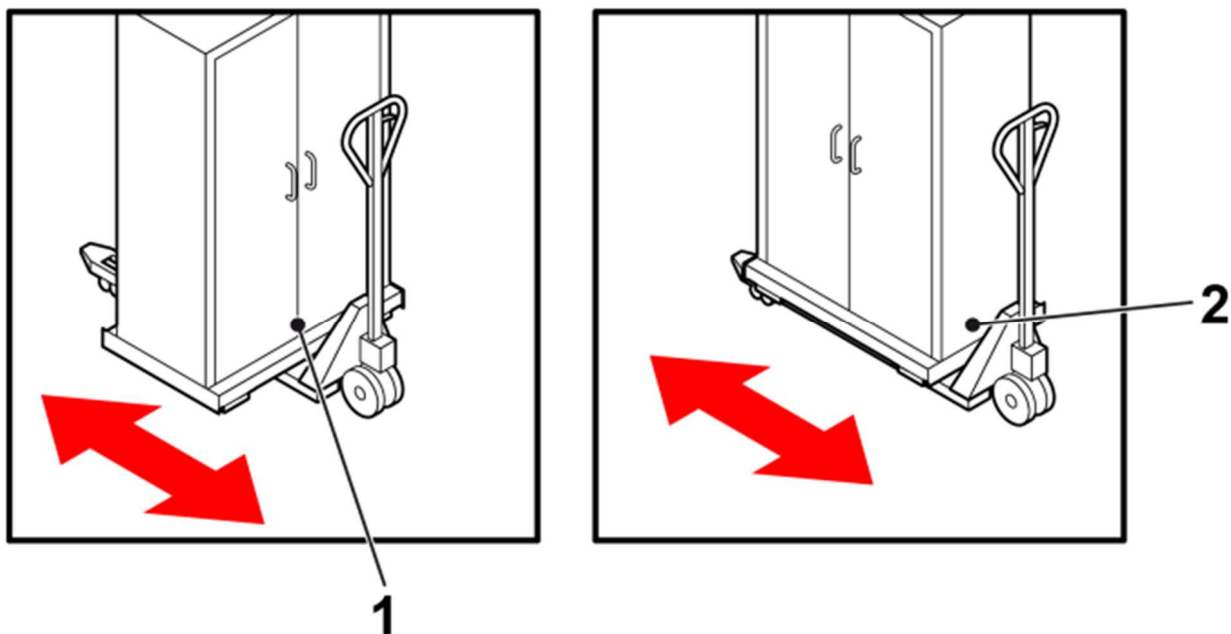


Fig. 8: Transporting a safety storage cabinet

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

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.

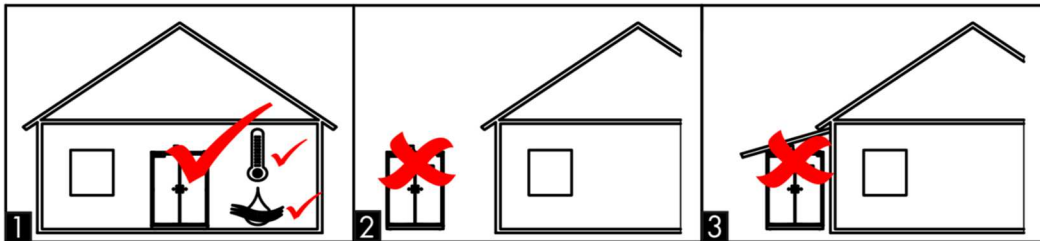


Fig. 9: Requirements for the installation location

- The surface must be able to bear the weight of the safety storage cabinet when fully loaded.
- The surface must be horizontal 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 operation 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 permitted for a few weeks each year.
- The operating temperature must be between -5°C and +40°C.

6.2 Attaching the adjustable feet

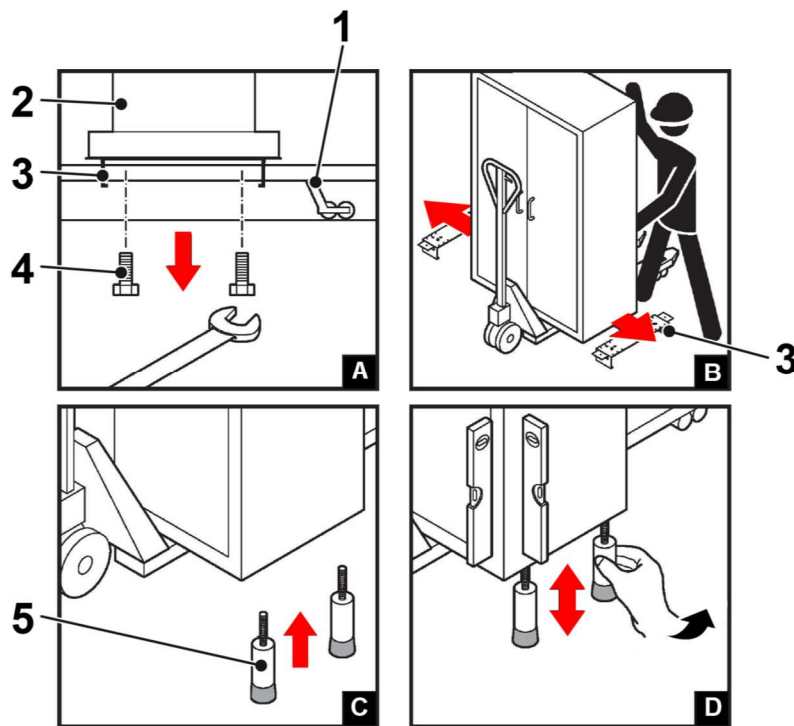


Fig. 10: Attaching the adjustable feet

- 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

Attaching the adjustable feet:

Personnel:

- Technically qualified personnel
- ➔ Transport the cabinet to the place of use using a suitable means of transport (e.g. a hand pallet truck).
 - ➔ Remove the packaging.
 - ➔ Remove the adjustable feet from the cabinet roof.
 - ➔ 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 / installing 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.

Aligning with adjustable feet:

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

Personnel:

- Technically qualified personnel
- ➔ Lift the cabinet using suitable lifting equipment, such as a hand pallet truck.
- ➔ Screw the adjustable feet in or out by hand.
- ➔ Set the safety storage cabinet back down carefully.
- ➔ Check the alignment of the safety storage cabinet
 - ✓ If the safety storage cabinet is aligned properly, the permanently locked doors can be closed with little resistance.

Aligning without adjustable feet:

If required, the safety storage cabinet can be installed without adjustable feet.

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

Personnel:

- Technically qualified personnel

Special tool:

- Suitable lifting equipment, e.g. lifting bars
- ➔ Raise the safety storage cabinet slightly.
- ➔ Place steel or stainless steel spacers underneath the safety storage cabinet.
- ➔ Set the safety storage cabinet back down carefully.
- ➔ Check the alignment of the safety storage cabinet
 - ✓ If the safety storage cabinet is aligned properly, the permanently locked doors can be closed with little resistance.



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

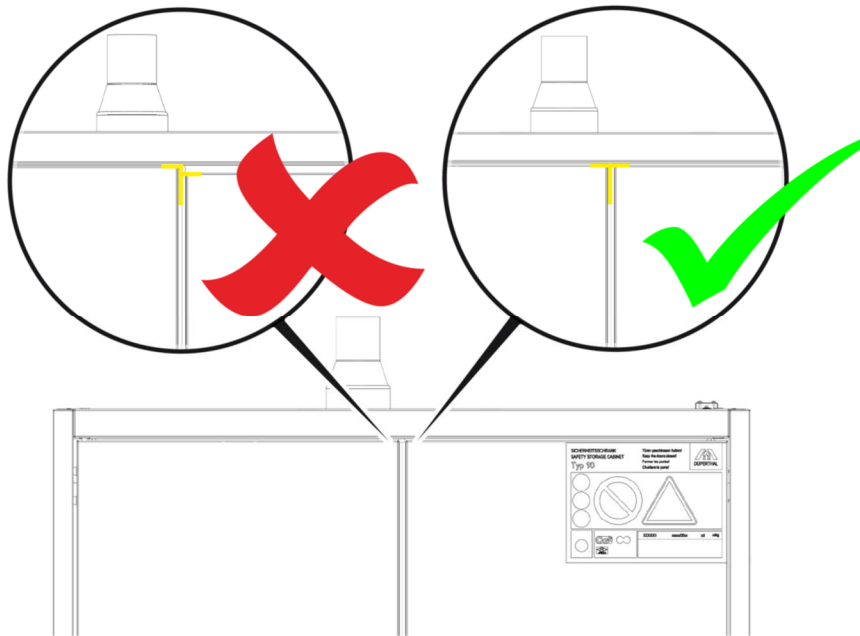


Fig. 11: Checking alignment

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".
- In addition, the alignment of the safety storage cabinet can be checked using a spirit level.

6.4 Fitting the plinth panel

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

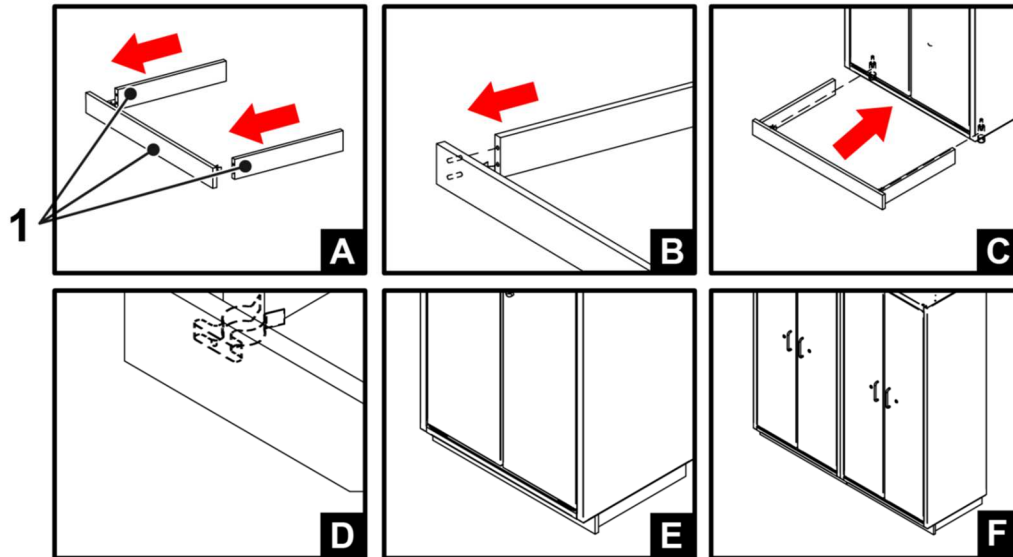


Fig. 12: Fitting the plinth panel

- 1 Three-part plinth panel

Mounting the plinth panel:

Personnel:

- Technically qualified personnel
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 on the front adjustable feet.

6.5 Venting the safety storage cabinet / connecting the safety storage cabinet to an exhaust air system (optional)

WARNING

Fumes, fire residues and fire intensification



In case of fire, fumes and toxic fire residues can escape from the safety storage cabinet through the cracks in the door and the ventilation openings. In addition, the exhaust air system continually running can cause the fire to intensify. This can lead to death or serious injuries.



- Switch off the power supply to the exhaust air system to prevent fumes from escaping and the fire from intensifying further.



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



The safety storage cabinet can be operated without a connection to a ventilation duct.

6.5.1 Safety storage cabinet with connection to a ventilation duct

The safety storage cabinet can be operated with a connection to a ventilation duct. Two reducers, one splitter and one DN75 elbow are included in the cabinet's scope of delivery.

Personnel:

- Technically qualified personnel
1. Connect the exhaust air line to the exhaust air socket.
 2. Connect the pipeline with a collar to the exhaust air connection socket.

6.5.2 Safety storage cabinet with connection to an industrial ventilation system



In case of fire, switch the industrial ventilation off to prevent oxygen from entering the safety storage cabinet uncontrollably.

The safety storage cabinet can be connected to an industrial ventilation system for heat dissipation purposes. To connect the cabinet to an industrial ventilation system, two reducers, one splitter and one DN75 elbow are included in the scope of delivery.

Personnel:

- Technically qualified personnel
1. Connect the exhaust air line to the exhaust air 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 a ventilation duct with a smoke tube.

6.6 Earthing the safety storage cabinet

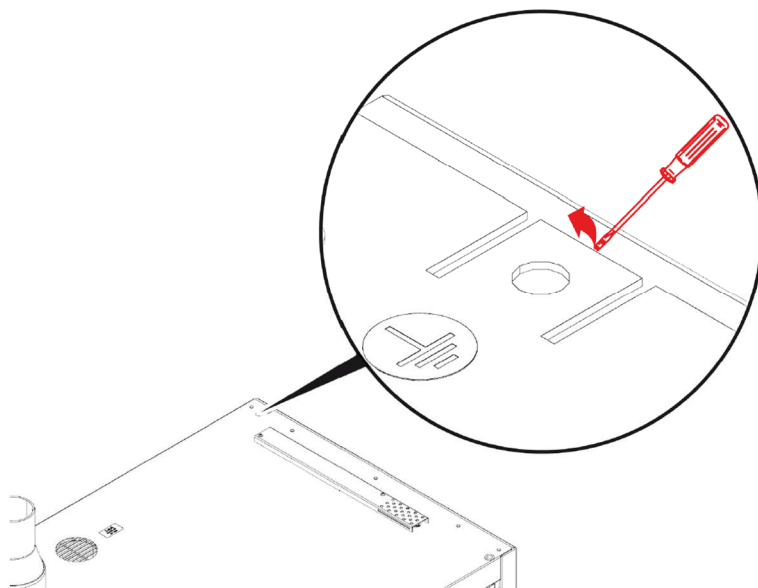


Fig. 13: Earthing connection

Earthing connection

Personal:

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

7 Operation

7.1 Opening the safety storage cabinet / storage and retrieval

NOTE

Cleaning the batteries before storage



Before the batteries are stored in the cabinet, any dirt or moisture adhering to them should be removed.

⚠ WARNING

Blocked doors

Door blocked by objects cannot close by themselves in case of fire.



This may result in death or serious injuries as a result of inadequate fire protection.

- Close the doors after every work process.
- Do not block the doors using any objects.

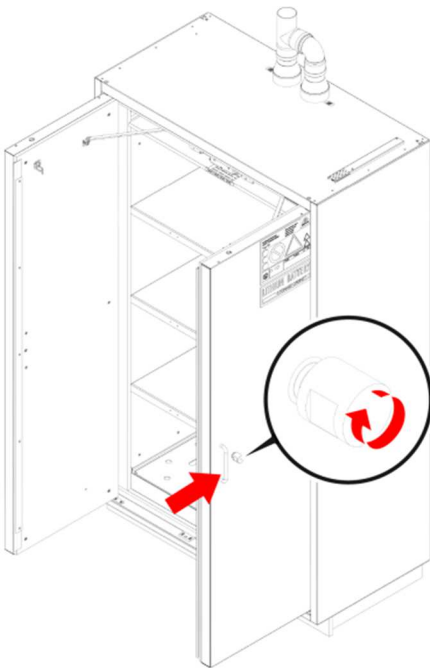


Fig. 14: Door operation with door handle and thumbturn

Opening the door:

Personnel:

- Users
- ➔ Turn the thumbturn next to the door handle by 180° and hold it.
- ➔ Open the door of the safety storage cabinet by pulling the door handle.
 - ✓ The wing door remains open in any position.
- ➔ Release the thumbturn.
 - ✓ The wing door locks automatically.

Storing and charging batteries:

After opening the doors, the batteries can be stored in or removed from the cabinet. Before storing or removing batteries, check for damage, deformation or unusual temperatures.

Only use suitable chargers recommended by the battery manufacturer to charge the batteries in the safety storage cabinet.

Once the work in the safety storage cabinet has been completed, the doors must be locked again.

Closing the door:

Personnel:

- Users
- ➔ Close the door completely with the door handle.
- ✓ The door locks automatically (you will hear it click).
- ➔ Check that the door is locked by pulling the door handle.



If the safety storage cabinet is not aligned properly, the wing doors will automatically close themselves, open fully or do not close securely.
➔ Chapter 6.3 “Aligning the safety storage cabinet”.

7.2 Storage level

NOTE



Covering the thermocouples

Covered thermocouples may trip too late and impair fire protection.

- Store lithium-ion batteries in such a way that the areas with the temperature-dependent triggering thermocouples remain uncovered.

Store batteries with the greatest possible distance between them.
Do not stack batteries and chargers.

7.3 Checking and cleaning the bottom tray and storage levels

WARNING

Escaping electrolyte

Contact with leaking electrolyte can lead to life-threatening injuries or painful skin reactions.

This can lead to death or serious injuries.



- Wear personal protective equipment (PPE).
- Collect electrolyte that has leaked into the bottom tray and the cabinet interior and dispose of it immediately in accordance with accident prevention regulations.
- Dispose of faulty batteries in accordance with national and local disposal regulations.

Check the safety storage cabinet daily for foreign substances:

Personnel:

- Users

- ➔ Immediately collect any foreign substances inside the cabinet.
- ➔ Clean the safety storage cabinet using a damp cloth and a mild, neutral cleaning agent.
- ➔ After cleaning, wipe down with a soft dry cloth and soak up all the cleaning agent.

NOTE

Cleaning the safety storage cabinet

Incorrect cleaning of the safety storage cabinet can lead to damage and can reduce the service life of the safety storage cabinet.



- Do not use corrosive or abrasive cleaning agents.
- Only dampen cleaning cloths slightly.
- Wipe dry all surfaces after cleaning.

8 Behaviour in case of fire

WARNING

Fumes and fire residues

In case of fire, fumes and toxic fire residues can escape from the safety storage cabinet through the cracks in the door and the ventilation openings and can lead to death or serious injuries.



- Leave the danger area as quickly as possible in the case of fire.
- Switch off the industrial ventilation system.
- Notify the fire brigade and ambulance service.
- Switch off the power supply.
- The safety storage cabinet may only be opened by the fire brigade using protective equipment.

9 Procedure after a fire

WARNING

Fumes and fire residues

In case of fire, fumes and toxic fire residues can accumulate in the cabinet interior or on the surfaces.



- The safety storage cabinet may only be opened by the fire brigade using protective equipment.
- Before opening the safety storage cabinet after a fire, check whether it is safe to open it.
- Implement decontamination procedures after a fire.

WARNING

Hazard due to undamaged lithium-ion batteries

Lithium-ion batteries that have not yet been damaged can explode or catch fire after the end of the fire.

This can lead to death or serious injuries.



- The safety storage cabinet may only be opened by the fire brigade using protective equipment.
- Damaged batteries must be handled with extreme care. Wear suitable protective equipment during this process.
- Damaged batteries must be disposed of in suitable transport containers.

WARNING

Safety storage cabinets that have been damaged by fire or extinguishing agents.

A damaged safety storage cabinet can no longer guarantee fire protection. This can lead to death or serious injuries.



- Do not continue using a safety storage cabinet after a fire or damage.

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 personnel.

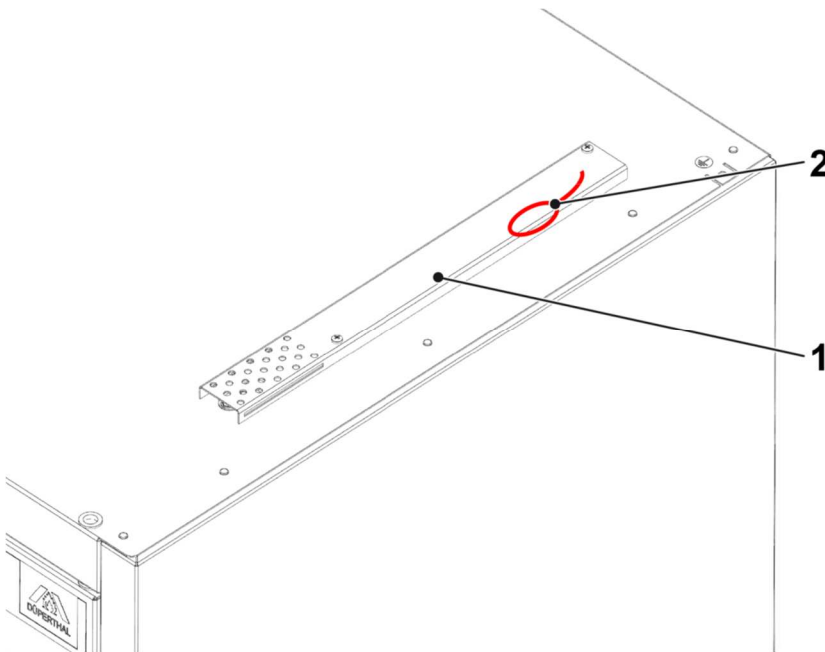


Fig. 15: Emergency release system

Operating the emergency release system:

The emergency locking system (backdraft locking system) is triggered by a fire in the cabinet interior and the safety storage cabinet is then permanently locked. The emergency release system must be used to open it.

Personnel:

- Technically qualified personnel

Tool:

- Crosshead screwdriver

- ➔ Unscrew the cover with the crosshead screwdriver.
- ➔ Pull the emergency release cord until resistance is felt and hold it.
- ➔ Open the door using the normal controls.

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.

Interval	Maintenance work	Personnel
Daily	Bottom tray and storage levels ▪ Check in accordance with regulations governing water legislation ▪ Immediately collect and properly dispose of any leaked electrolyte and foreign substances or contamination.	Users

Interval	Maintenance work	Personnel
Monthly	Door mobility / locking system ▪ Open the door and check the locking system: check that the locking bolts at the top and bottom of the door extend and retract by operating the thumbturn. ▪ Close the door and check that it moves easily and locks properly.	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 the sealing strips are seated properly in the carcass frame and on the end faces of the doors. ▪ If visible damage is found, replace the sealing strips immediately.	Technically qualified personnel
	Labelling ▪ Inspect the safety labels on the safety storage cabinet to ensure they are complete.	Technically qualified personnel

Interval	Maintenance work	Personnel
Annually	Safety storage cabinet ▪ Inspection of 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.

11 Faults

Fault description	Cause	Remedy	Personnel
Doors do not close.	Safety storage cabinet is not aligned correctly.	Install the safety storage cabinet in a level, horizontal position. ↳ Chapter 6.3 “Aligning the safety storage cabinet”.	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
	Thumbturn stiff	Lubricate the thumbturn from the front and by means of the rear opening on the inside of the door	Technically qualified personnel
No extractor fitted.	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
Doors open again after being closed.	Safety storage cabinet is not aligned correctly.	▪ Unscrew the front adjustable feet slightly. ▪ Align the safety storage cabinet so it is horizontal. ↳ Chapter 6.3 “Aligning the safety storage cabinet”.	Technically qualified personnel
Doors close again after being opened.	Safety storage cabinet is not aligned correctly.	▪ Unscrew the rear adjustable feet slightly. ▪ Align the safety storage cabinet so it is horizontal. ↳ Chapter 6.3 “Aligning the safety storage cabinet”.	Technically qualified personnel

12 Shutting down the safety storage cabinet

Before shutting down a safety storage cabinet:

- Remove the stored goods
- Remove any residues of the stored goods
- Disconnect the cabinet from the power supply
- Clean the cabinet
- Fit transport restraints in the cracks in the door
- Pack the cabinet before storage for later reuse

Carry out complete maintenance before reusing the safety storage cabinet.

13 Spare parts and accessories



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

- Storage shelves
- Bottom tray
- Door handle, lock and thumbturn
- Perforated sheet insert
- Plinth panels
- Venting connection socket
- Ventilators
- Sensor systems
- Extra load adapter
- Sensors

14 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.
- Use suitable tools and personal protective equipment (PPE).

The safety storage cabinet can be completely dismantled.

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 safety storage cabinet in bulky or domestic waste.

15 Declaration of Conformity



EG-Konformitätserklärung



The manufacturer

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

herbey declares that following products

Product designation: Safety storage cabinet type 90
Model designation: BATTERY station/ standard
Model size: S, M, L, XS, 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 12100:2011 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

The following national standards and technical specifications have been applied:

DIN EN 14470-1:2023 Fire safety storage cabinets - Part 1: Safety storage cabinets for flammable liquids

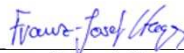
DIN EN 16121:2017 Non-domestic storage furniture - Requirements for safety, strength, durability and stability

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

DIN EN 61439-2:2021 Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part2: Power switchgear and controlgear assemblies

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

Karlstein, 06.10.23
(Ort, Datum)



Unterschrift
Franz-Josef Hagen / Geschäftsführer

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Frankenstraße 3 | 63791 Karlstein | Germany

Phone/WhatsApp +49 6188 9139-0

info@dueperthal.com | [dueperthal.com](https://www.dueperthal.com)

Your contact person – Technical Service

Phone: +49 6188 9139-166

service@dueperthal.com | [service.dueperthal.com](https://www.dueperthal.com)

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG | sd | 71062_Rev06_EN

Reproduction and duplication, including extracts, is not permitted. Violations will be prosecuted under civil law. We reserve the right to make technical changes as a result of improvements and ongoing development and to update the document accordingly in response to standardisation. We do not accept any liability whatsoever for printing errors.





MODE D'EMPLOI



BATTERY standard line
Armoire de sécurité de type 90

À conserver pour une utilisation ultérieure !



Le mode d'emploi peut être demandé sous forme à télécharger à l'adresse info@dueperthal.com. Le mode d'emploi allemand est la version originale. Toutes les autres versions représentent une traduction du mode d'emploi original.

Table des matières

1 Informations générales	5
1.1 Remarques sur l'utilisation du mode d'emploi.....	5
1.2 Indications pour la lecture	5
1.3 Plaque signalétique.....	6
2 Sécurité.....	7
2.1 Fonctionnement des consignes de sécurité.....	7
2.2 Utilisation conforme.....	7
2.3 Applications erronées.....	8
2.4 Responsabilité de l'exploitant	8
2.5 Exigences relatives au personnel.....	9
2.6 Produits stockés.....	10
2.7 Risques résiduels.....	11
2.8 Zones dangereuses et leur marquage.....	12
2.9 Marquage de sécurité dans les zones de stockage	13
3 Caractéristiques techniques.....	14
3.1 Aperçu et dimensions extérieures	14
3.2 Dimensions intérieures.....	16
3.3 Perte de charge lors de la ventilation	18
4 Structure et fonctionnement.....	19
4.1 Construction.....	19
4.2 Portes	19
4.3 Dispositifs de sécurité	20
4.3.1 Fermeture des portes en cas d'incendie	20
4.3.2 Fermeture des valves d'aération en cas d'incendie.....	20
4.4 Aménagement intérieur.....	21
4.4.1 Niveaux de stockage	21
4.4.2 Bac de rétention au sol	22
4.5 Passage paroi (en option)	23
4.6 Adaptateur de surcharge (en option).....	23
4.7 Systèmes de surveillance.....	24
5 Transport et emballage	25
6 Placement et mise en service	26
6.1 Exigences en matière d'emplacement.....	26
6.2 Montage des pieds réglables	27
6.3 Alignement/placement de l'armoire de sécurité à l'horizontale.....	28
6.4 Montage du socle.....	30
6.5 Aération de l'armoire de sécurité / Raccordement de l'armoire de sécurité à un système d'évacuation d'air (en option)	31
6.5.1 Armoire de sécurité avec connexion à un canal d'aération	31
6.5.2 Armoire de sécurité avec connexion à un système de ventilation technique	32
6.6 Mettre l'armoire de sécurité à la terre	32
7 Fonctionnement.....	33
7.1 Ouverture de l'armoire de sécurité/entrée et sortie de l'armoire.....	33
7.2 Niveau de stockage.....	34

7.3	Vérifier et nettoyer le bac de rétention au sol et les niveaux de stockage.....	35
8	Conduite à adopter en cas d'incendie.....	36
9	Procédure à suivre en cas d'incendie.....	37
10	Maintenance	39
11	Défaillances	41
12	Mise hors service	43
13	Pièces de rechange et accessoires.....	44
14	Élimination.....	45
15	Déclaration de conformité	46

1 Informations générales

1.1 Remarques sur l'utilisation du mode d'emploi

Ce mode d'emploi doit toujours être conservé avec le produit correspondant.

Le mode d'emploi doit être à la disposition de tous les utilisateurs et du personnel technique spécialisé.

En cas de revente du produit, ce mode d'emploi doit être remis avec le produit.

Les compléments et mises à jour ultérieurs du fabricant doivent être repris dans les instructions de service.

1.2 Indications pour la lecture

Les symboles suivants désignent des types d'informations définis.

Tab. 1 : Explication des symboles

Symbole	Type d'information
	Informations visant à faciliter la lecture et le travail
	Étape d'un processus
	Résultat d'une étape d'un processus
	Lien vers une autre section du document
	Liste

1.3 Plaque signalétique

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

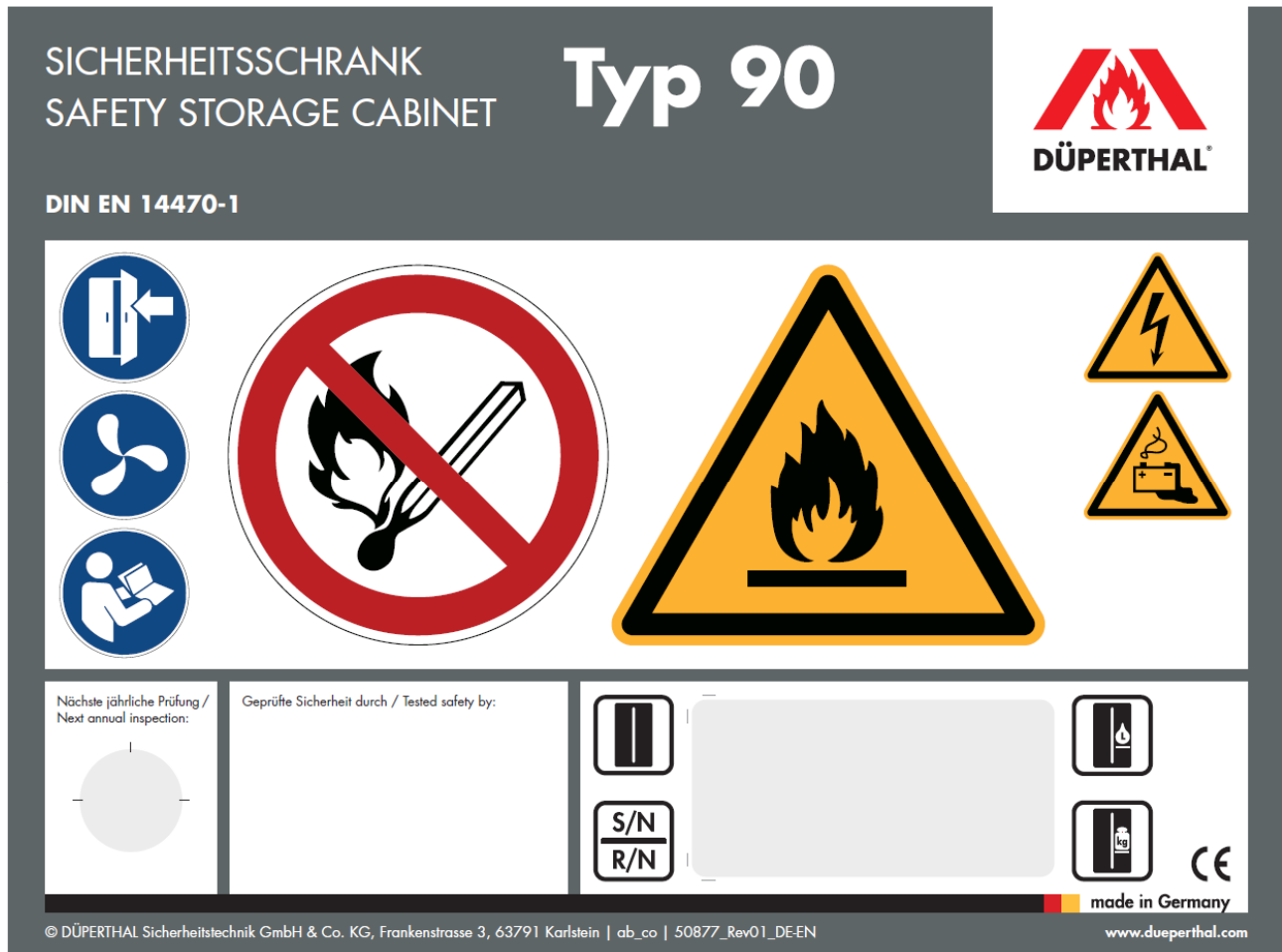


Fig. 1 : Plaque signalétique (peut varier)



Modèle



NS : Numéro de série et année de fabrication
R/N : Référence



Volume maximal d'un récipient individuel



Charge maximale par étagère de stockage

Les informations sur le modèle, le numéro de série et l'année de fabrication ainsi que le numéro de référence se trouvent en outre sur une autre plaque fixée à l'intérieur de la porte de l'armoire de sécurité.

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.

 AVERTISSEMENT	La mention « <i>AVERTISSEMENT</i> » indique un danger potentiel pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.
 ATTENTION	La mention « <i>ATTENTION</i> » indique un danger potentiel pouvant entraîner des blessures légères ou bénignes.
 INDICATION	La mention « <i>INDICATION</i> » indique une situation pouvant endommager l'armoire de sécurité.

2.2 Utilisation conforme

L'armoire de sécurité doit être utilisée pour le stockage de batteries au lithium-ion dans les locaux de travail.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

	Respecter ces consignes de sécurité afin de réduire les menaces pour la santé et éviter les situations dangereuses. Une utilisation non conforme de ce mode d'emploi entraîne un risque d'accidents et d'absence de sécurité anti-incendie.
---	---

2.3 Applications erronées

Toute utilisation non conforme aux indications est considérée comme une application erronée.

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

Les mauvais usages sont les suivants :

- Stockage de denrées alimentaires dans l'armoire de sécurité.
- Stockage de substances dangereuses, comme des produits chimiques, des liquides inflammables ou des bouteilles de gaz dans l'armoire de sécurité.
- Blocage des portes de l'armoire de sécurité et leur maintien ouvertes avec des objets.
- Transformation et modification de l'armoire de sécurité et des composants électriques sans la connaissance et l'accord de la société DÜPERTHAL.
- Utilisation de pièces de rechange de qualité inférieure.
- Dépassement des intervalles de maintenance.

2.4 Responsabilité de l'exploitant

L'exploitant doit veiller à ce que :

- l'utilisateur a lu et compris ces instructions d'utilisation avant d'utiliser l'armoire de stockage de sécurité pour la première fois;
- l'utilisateur a accès à ce mode d'emploi à tout moment;
- seul un utilisateur formé a accès à l'armoire de sécurité et la manipule;
- l'utilisateur est formé à la manipulation des produits stockés;
- toutes les activités et l'équipement de protection individuelle pour l'utilisateur sont définis;
- l'armoire de sécurité ne soit utilisée que conformément à sa destination;
- l'armoire de sécurité est entretenue conformément aux prescriptions du mode d'emploi;
- l'armoire de sécurité est utilisée conformément aux directives locales et au régime relatif aux conditions de travail;
- toutes les dispositions sont prises pour éviter les risques émanant de l'armoire de sécurité.

2.5 Exigences relatives au personnel



AVERTISSEMENT

Personnel non autorisé!



Le personnel ne satisfaisant pas aux exigences peut créer des risques en lien avec l'utilisation de l'armoire de sécurité.

Mort ou blessures graves.

- Faire réaliser les activités par le personnel mentionné satisfaisant aux exigences.

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

- Utilisateur
- Personnel technique spécialisé
- Technicien de service de DÜPERTHAL

Utilisateur

L'armoire de sécurité ne peut être utilisée que par des personnes répondant aux exigences suivantes :

- Âge minimum légal pour manipuler produits stockés sur le lieu d'installation de l'armoire de sécurité;
- Exigences sanitaires imposées par la loi en ce qui concerne les marchandises stockées et les activités attribuées sur le lieu d'installation de l'armoire de sécurité;
- Formation documentée sur le fonctionnement et à l'utilisation de l'armoire de sécurité, des chargeurs et des batteries lithium-ion stockées;
- Formation documentée sur le comportement à adopter en cas d'alarme, d'incendie ou de fuite thermique à l'intérieur de l'armoire de sécurité;
- Formation à la sécurité dans l'utilisation de l'équipement de protection individuelle prescrit et en rapport direct avec les activités à effectuer;
- Connaissances de base sur l'utilisation des batteries lithium-ion et les risques qui y sont liés.

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.

Technicien de service de DÜPERTHAL

Le personnel DÜPERTHAL a été spécialement formé par DÜPERTHAL pour effectuer des travaux sur l'armoire de stockage de sécurité.

2.6 Produits stockés



AVERTISSEMENT



Batteries lithium-ion endommagées

Les batteries lithium-ion endommagées peuvent subir une rupture thermique, exploser ou dégager des gaz dangereux et explosifs. Les incendies ou les explosions qui en résultent peuvent entraîner la mort ou des blessures graves.

- Avant le stockage ou la charge, vérifier que les batteries lithium-ion ne sont pas endommagées ou soumises à des températures anormalement élevées.
- Ne pas utiliser ou charger des batteries lithium-ion endommagées, déformées ou anormalement chaudes.



AVERTISSEMENT



Tension électrique dangereuse

Le contact avec des câbles de batterie ouverts ou des pôles de batterie peut provoquer un choc électrique dangereux. Cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- Ne pas toucher directement les câbles ouverts ou les bornes de la batterie.
- Utiliser les capuchons pour cosses fournis pour les batteries.

Les batteries lithium-ion sont des batteries rechargeables utilisées pour alimenter les outils, véhicules et autres appareils électriques sans fil fonctionnant sur batterie.

Pour le stockage, la manipulation et l'utilisation des produits stockés, les prescriptions et réglementations nationales en vigueur (par ex. la réglementation allemande « TRBS » ou la réglementation hollandaise « PGS 37-2 ») doivent être respectées.

En outre, il convient de respecter le mode d'emploi du fabricant de chaque - batterie lithium-ion et des chargeurs correspondants.

2.7 Risques résiduels

L'utilisation de l'armoire de sécurité entraîne les risques résiduels décrits ci-dessous pour l'utilisateur.



AVERTISSEMENT



Gaz de combustion et résidus d'incendie

L'incendie d'une batterie lithium-ion dans l'armoire produit des fumées et résidus d'incendie dangereux.

Ils peuvent causer la mort ou des blessures graves en cas de contact ou d'inhalation.

- En cas d'incendie dans l'armoire, quitter immédiatement la zone dangereuse.
- Après un incendie, ne faire ouvrir l'armoire par des pompiers spécialisés qu'avec la plus grande prudence et avec un équipement de protection approprié.
- N'éliminer les résidus d'incendie qu'avec un équipement de protection approprié.

2.8 Zones dangereuses et leur marquage

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

- L'indication « Fermer la porte »
- La résistance au feu en minute (p. ex. « 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 caillebotis

Les marquages suivants doivent également être bien visibles à l'avant de l'armoire de sécurité :

Tab. 2 : Signal d'interdiction

Symbole	Signification	Norme
	P003 : aucune flamme nue ; feu, source inflammable à proximité et tabac interdits	DIN EN ISO 7010

Tab. 3 : Signaux d'avertissement

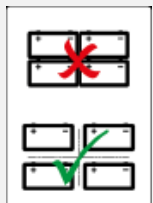
Symbole	Signification	Norme
	W012 :Avertissement relatif à la tension électrique	DIN EN ISO 7010
	W021 :Avertissement relatif aux substances inflammables	DIN EN ISO 7010
	W026 :Avertissement de dangers liés à la charge des batteries	DIN EN ISO 7010

Tab. 4 : Signaux d'obligation

Symbole	Signification	Norme
	M002 : Respecter les consignes	DIN EN ISO 7010
	Maintenir les portes fermées	Directive du fabricant
	Connexion du système de ventilation : Il est recommandé de raccorder l'armoire de sécurité à un système de ventilation.	Directive du fabricant

2.9 Marquage de sécurité dans les zones de stockage

Tab. 5 : Consignes du fabricant

Symbole	Signification	Norme
	Ne pas empiler les batteries et ne pas les stocker les unes à côté des autres.	Directive du fabricant

3 Caractéristiques techniques

3.1 Aperçu et dimensions extérieures

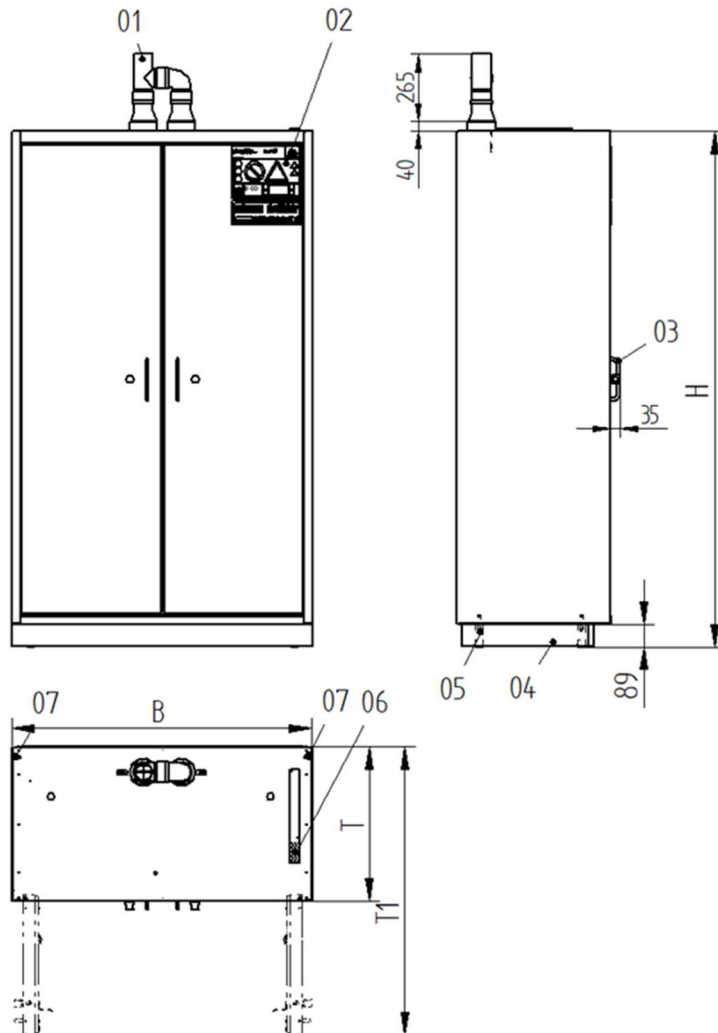


Fig. 2 : Présentation générale de l'armoire de sécurité de BATTERY standard

01	Raccord d'air d'échappement	B	Largeur
02	Plaque signalétique	H	Hauteur
03	Poignée	T	Profondeur
04	Socle	T1	Profondeur avec les portes ouvertes
05	Pied réglable		
06	Fusible		
07	Languette de liaison équipotentielle		

Tab. 6 : Dimensions de BATTERY standard

	Désignation				
	S	XS	M	L	XL
B (mm)	594	1194	594	894	1194
H (mm)	1385	1385	2045	2045	2045
T (mm)	612	612	612	612	612
T1 (mm)	1100	1140	1100	990	1140
Portes	1	2	1	2	2

3.2 Dimensions intérieures

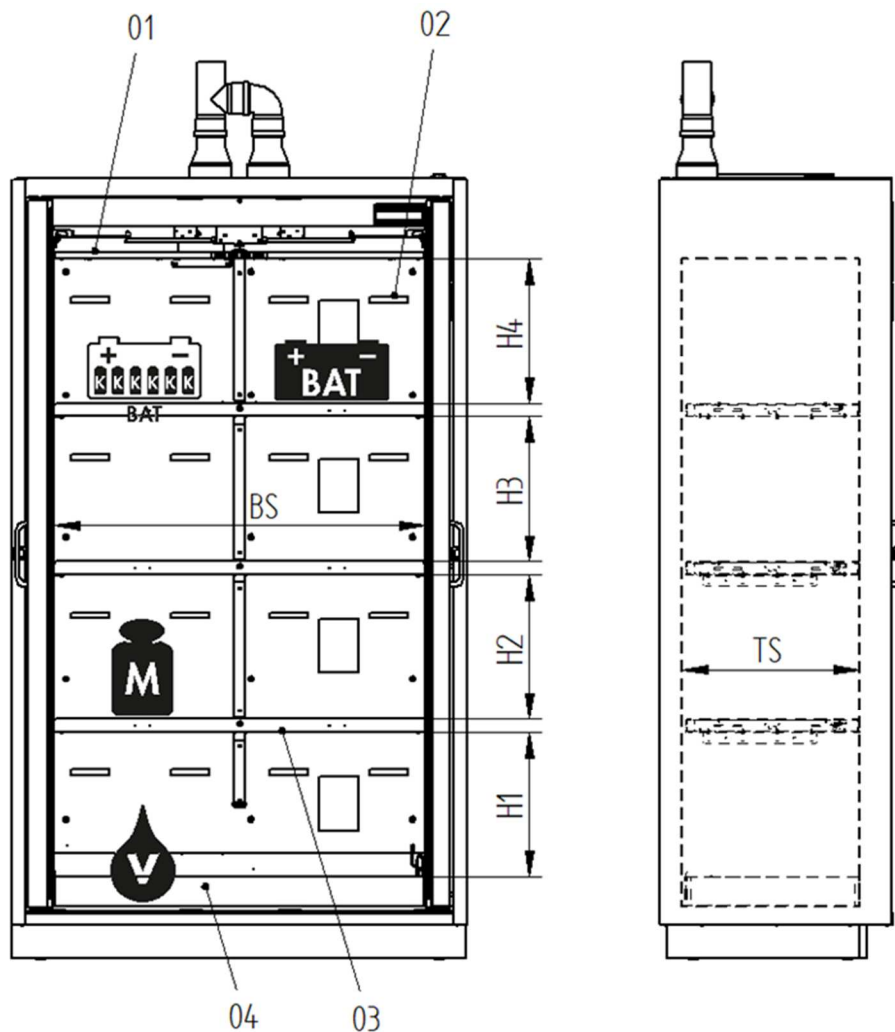


Fig. 3 : Vue intérieure de BATTERY standard

01	Faux plafond	BS	Largeur de la surface d'appui
02	Conduit d'air	H1-H4	Hauteur ajustable
03	Étagère de stockage	L	Volume maximal du plus grand récipient individuel
04	Bac de rétention au sol	M	Charge admissible par surface d'appui (répartie uniformément)
		TS	Profondeur de la surface d'appui
		V	Capacité de rétention
		K	Capacité maximale de la plus grande cellule lithium-ion individuelle

Tab. 7 : Spécifications techniques

Désignation	S	XS	XS PS	M	L	XL	XL PS
H1 (mm)	297	297	297	378	378	378	378
H2 (mm)	297	297	297	378	378	378	378
H3 (mm)	--	--	--	378	378	378	378
H4 (mm)	299	299	299	381	381	381	381
BS (mm)	375	965	2x 465	375	675	965	2x 465
TS (mm)	457	457	457	457	457	457	457
K (Ah)	54	54	54	54	54	54	54
V (l)	11	33	33	11	22	33	33
M (kg)	75	75	75	75	75	75	75
Masse à vide (kg)	230	380	400	320	410	530	550
Charge maximale* (kg)	240	240	240	360	360	360	360
Poids total maximal (kg)	470	620	640	680	770	890	910
Niveau de pression acoustique des émissions L _p (dB)	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70

* L'utilisation d'un adaptateur de surcharge diminue la charge maximale.

3.3 Perte de charge lors de la ventilation

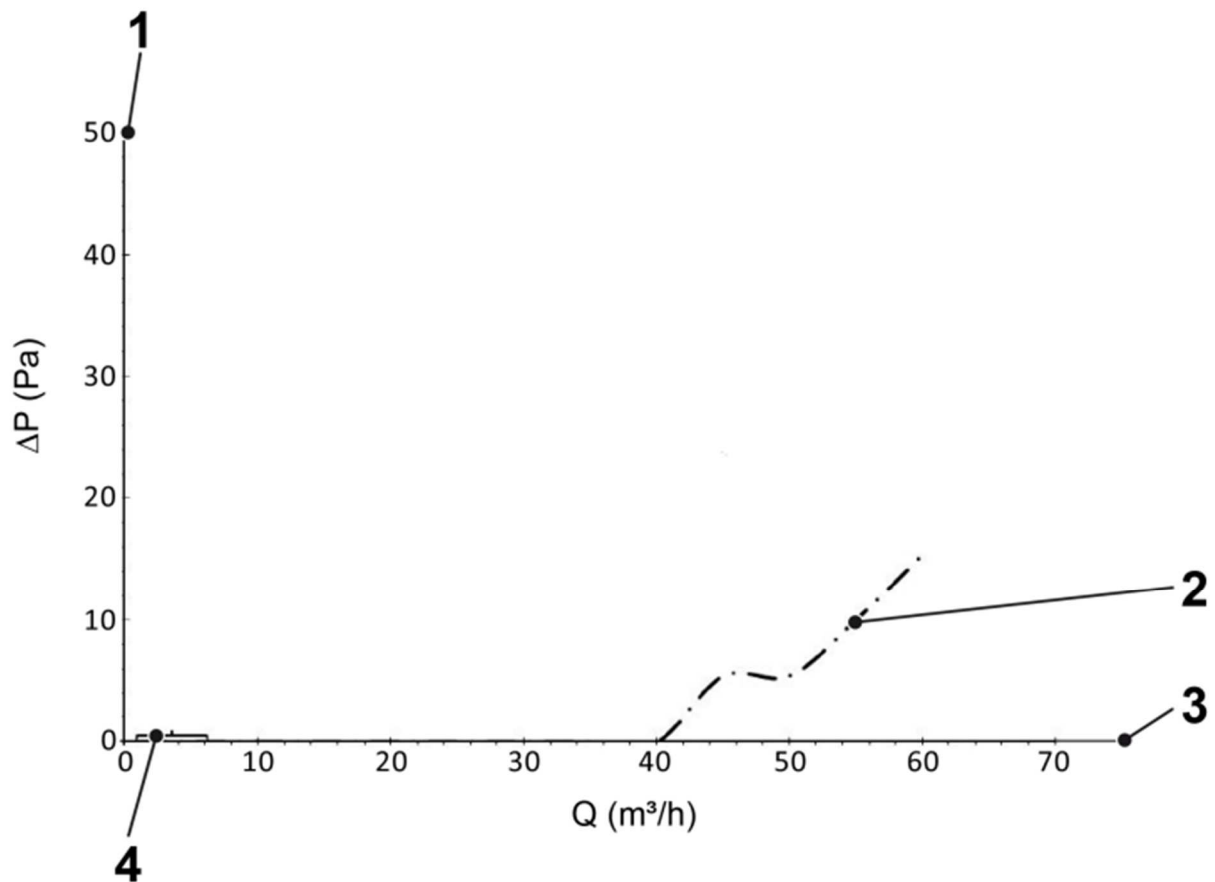


Fig. 4 : chute de pression moyenne BATTERY standard line

- 1 Perte de charge
- 2 Perte moyenne de charge pour toutes les tailles d'armoire
- 3 Débit volumique
- 4 Q pour dix renouvellements d'air (voir tableau)

Tab. 8 : Débit volumique Q et perte de charge ΔP pour 10 renouvellements d'air

Modèle	Q (m³/h)	Δp (Pa)
BATTERY standard S	2,8	<1
BATTERY standard XS	6,1	<1
BATTERY standard M	4,3	<1
BATTERY standard L	6,9	<1
BATTERY standard XL	9,5	<1

4 Structure et fonctionnement

4.1 Construction

- Corps de l'armoire et portes en montage multicouche.
- Habillage extérieur : tôle d'acier peinte par poudrage
- Structure murale : Montage multicouche
- Surfaces intérieures : plaque décorative avec revêtement gris clair
- Éléments de sécurité pour la fermeture des valves d'aération en cas d'incendie : laiton, acier à ressort (1.410)

4.2 Portes

Normalement, les portes de l'armoire de sécurité pour le stockage des batteries lithium-ion sont verrouillées en permanence. ➔ Chapitre 7.1 : « Ouverture de l'armoire de sécurité/entrée et sortie de l'armoire ».

La porte ferme à clé grâce au cylindre de serrure intégré. Le numéro clé est indiqué sur le cylindre de verrouillage intégré ainsi que sur les clés fournies (p. ex. A003). Les fermetures peuvent être adaptées ultérieurement aux besoins de l'utilisateur.

4.3 Dispositifs de sécurité

4.3.1 Fermeture des portes en cas d'incendie

Lorsque la température ambiante ou à l'intérieur de l'armoire atteint environ 50 °C, les portes ouvertes sont fermées par le dispositifs de sécurité.

De plus, en cas d'incendie, les portes sont verrouillées de l'intérieur et ne peuvent plus être ouvertes à l'aide de la poignée de porte (verrouillage anti-retour).

4.3.2 Fermeture des valves d'aération en cas d'incendie

Si la température ambiante atteint 70 °C, les ouvertures d'évacuation d'air sont fermées au moyen des valves d'aération installées sur l'armoire.

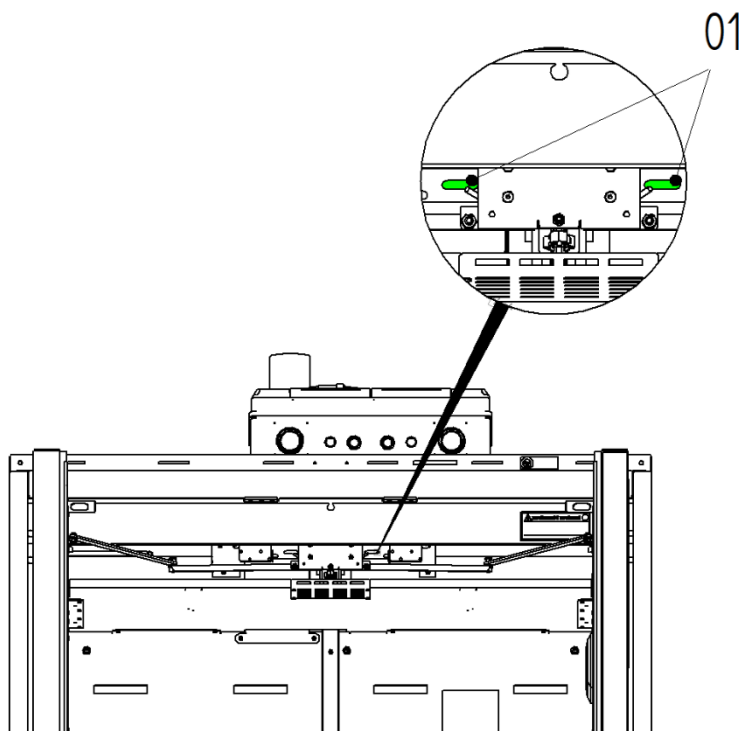


Fig. 5 : Sorties d'air ouvertes

- 1 Échancrure verte de contrôle des sorties d'air ouvertes

L'armoire de sécurité est équipée d'un contrôle optique des sorties d'air. Au-dessus du plafond intermédiaire, des échancrures marquent la position du mécanisme de fermeture des sorties d'air. Normalement, celles-ci sont vertes. Lorsque les ouvertures d'évacuation d'air sont fermées par le mécanisme d'obturation, les découpes de contrôle passent au rouge.

4.4 Aménagement intérieur

4.4.1 Niveaux de stockage

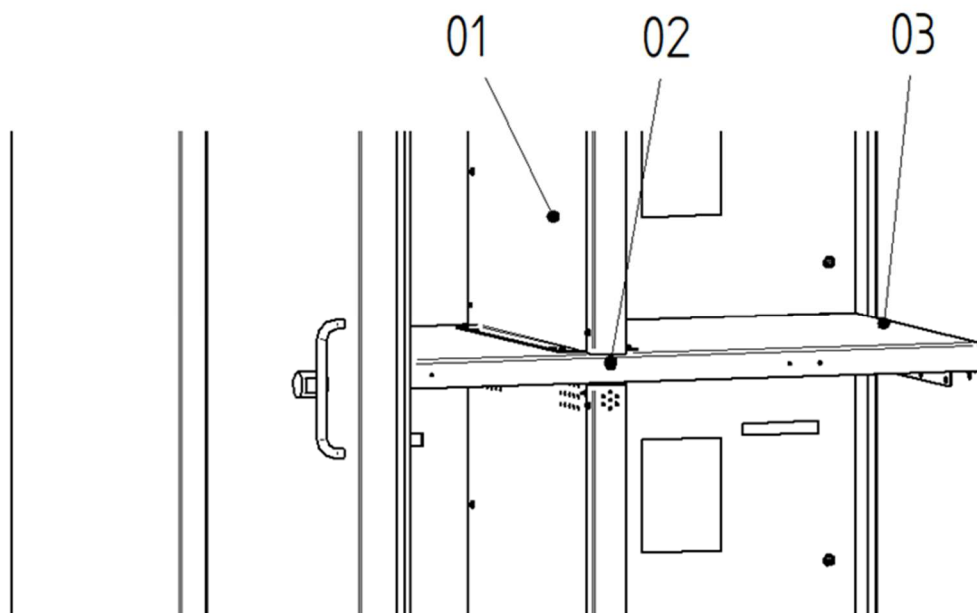


Fig. 6 : Niveau de stockage

- 1 paroi séparatrice
- 2 Thermocouple pour fermeture de porte et verrouillage de contre-tirage
- 3 Niveau de stockage

L'armoire de sécurité comporte des niveaux de stockages répartis uniformément en hauteur à l'intérieur de l'armoire.

Les niveaux de stockage sont fixés en usine.

Un réaménagement ultérieur est uniquement possible par un technicien de service de DÜPERTHAL.

L'armoire est équipée de quatre thermocouples se déclenchant en fonction de la température (50 °C) pour fermer les portes et activer le verrouillage anti-retour. Les thermocouples sont installés répartis sur la hauteur de l'armoire.

4.4.2 Bac de rétention au sol

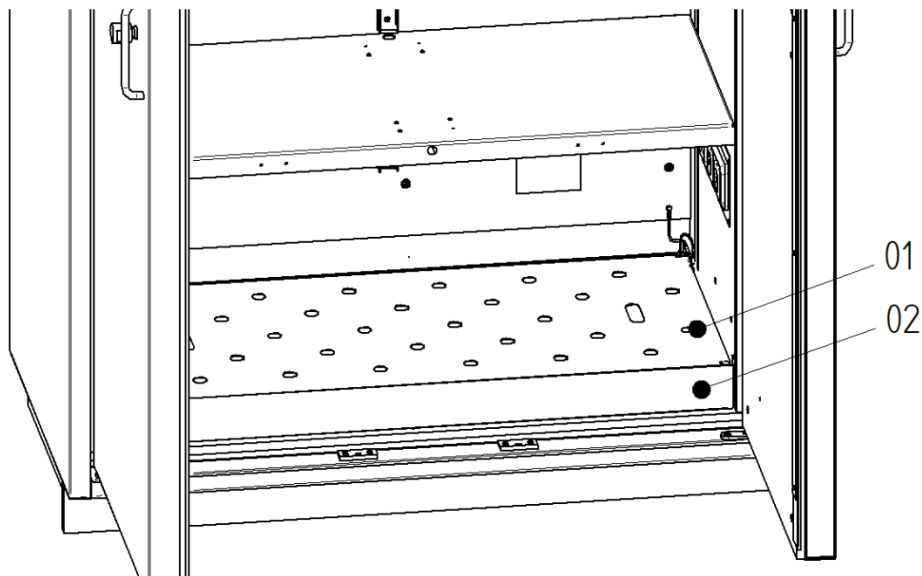


Fig. 7 : Bac de rétention au sol avec caillebotis perforé

- 1 Bac de rétention au sol
- 2 Caillebotis

Le bac de rétention situé au niveau du sol de l'armoire de sécurité est prévu pour collecter les liquides qui s'écoulent à l'intérieur de l'armoire. Les étagères perforées intégrées au bac de rétention au sol représentent le niveau de stockage le plus bas.

4.5 Passage paroi (en option)

Des passages homologués sont disponibles en option pour l'armoire de sécurité BATTERY standard. Les passages doivent être montés sur l'armoire de sécurité depuis l'extérieur et peuvent être pourvus de trous. Consulter à cet effet les instructions de service séparées pour les passages de tuyaux.

Une utilisation dans les règles de l'art n'a aucune incidence sur la résistance au feu. Les trous ouverts non utilisés dans les passages de tuyaux doivent être fermés.

INDICATION

Utilisation du passage paroi



La pose et l'utilisation de tuyauteries, de câbles et de tuyaux flexibles relèvent de la responsabilité de l'exploitant.
Une utilisation non conforme des passages de tuyaux peut entraîner des dommages sur l'armoire de sécurité.

- Procéder à une analyse séparée des risques de l'ensemble de la structure.

INDICATION

Extension des passages paroi



Un montage non conforme au mauvais endroit peut entraîner des dommages sur l'armoire de sécurité.

- Montage uniquement sur les surfaces autorisées (voir instructions de service supplémentaires pour les passages de paroi).
- Perçage uniquement selon les sections de passage définies.

4.6 Adaptateur de surcharge (en option)

Les armoires de sécurité BATTERY standard peuvent être équipées d'un adaptateur de charge testé pour supporter des charges sur le plafond de l'armoire. Une utilisation dans les règles de l'art n'affecte pas la résistance au feu de l'armoire de sécurité. Consulter à cet effet le mode d'emploi séparé pour les adaptateurs de charge.



La capacité de charge de l'armoire de sécurité est réduite de la charge supplémentaire (voir le mode d'emploi de l'adaptateur de charge fourni).

4.7 Systèmes de surveillance

Différents systèmes de surveillance sont disponibles pour les armoires de sécurité BATTERY standard. Les paramètres suivants peuvent être surveillés, en fonction du système choisi :

- Humidité ambiante
- Température ambiante
- État de la porte
- État du verrouillage de contre-tirage
- Température dans l'armoire
- Température dans les différentes zones de stockage
- État de l'évacuation d'air

En cas d'erreur, les systèmes de surveillance émettent des signaux optiques et acoustiques directement sur l'armoire.

De plus, en cas d'erreur, des contacts libres de potentiel permettent de mettre la PSU hors tension et/ou de transmettre un message d'alarme aux systèmes d'alarme incendie. De même, une surveillance en ligne permet d'informer l'utilisateur d'une erreur.

Pour connaître l'étendue exacte des fonctions et l'utilisation, consulter le mode d'emploi fourni avec le système de surveillance concerné.

5 Transport et emballage

L'armoire de sécurité est emballée pour le transport et protégée à l'aide de sécurités contre les dommages. Les sécurités de transport doivent être remises avant chaque transport. Les armoires de sécurité peuvent être équipées de patins de sécurité pour le transport. Ceux-ci doivent être remplacés sur le site d'installation par les pieds de réglage fournis, ↪ chapitre 6.2 : « Montage des pieds réglables ».

AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement en cas de basculement ou de chute de l'armoire de sécurité

Le basculement ou la chute de l'armoire de sécurité à l'occasion d'un transport peut entraîner des écrasements potentiellement mortels.



- Porter l'équipement de protection individuel (EPI)
- Effectuer le transport à deux personnes au moins
- Transporter l'armoire de sécurité en position verticale et à vide
- Soulever l'armoire de sécurité à l'aide d'un moyen de transport adapté

INDICATION

Utilisation des sécurités

Si les sécurités de transport sont retirées avant un transport, l'armoire de sécurité risque d'être endommagée.



- Ne retirer les sécurités de transport qu'une fois l'armoire parvenue sur le site d'installation.
- Après le déplacement vers le site d'installation, remplacer les patins de transport de sécurité (le cas échéant) par les pieds réglables fournis.

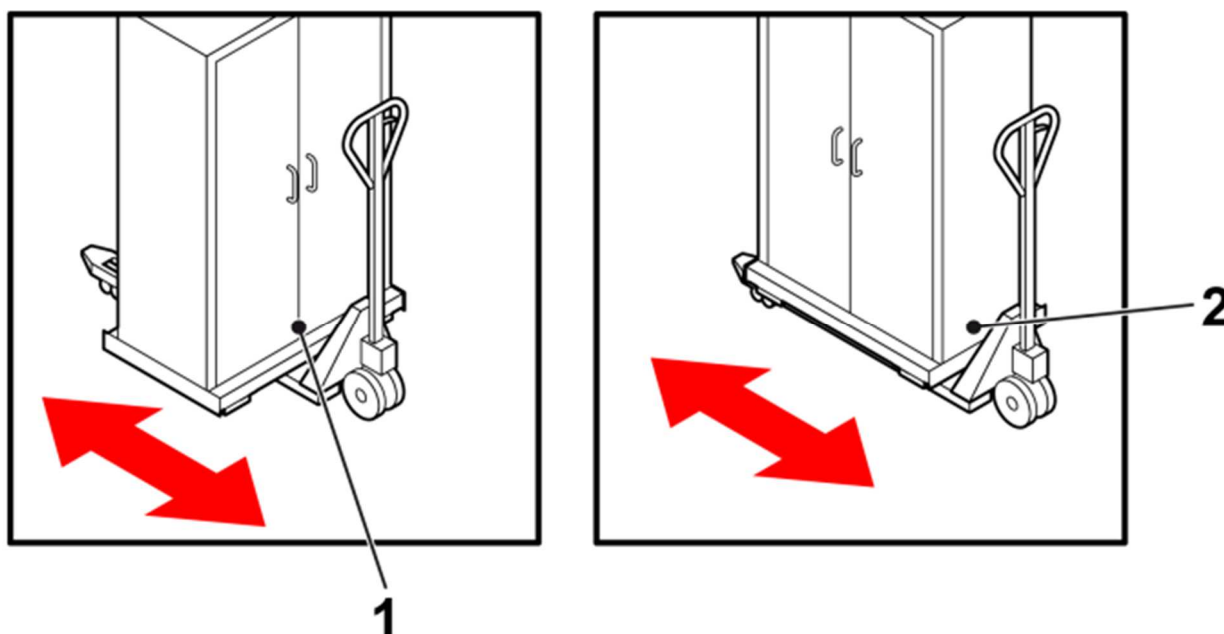


Fig. 8 : Transport d'une armoire de sécurité

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

6 Placement et mise en service



Le placement de l'armoire de sécurité de sorte que les travaux de maintenance annuels ne soient pas entravés.

6.1 Exigences en matière d'emplacement

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

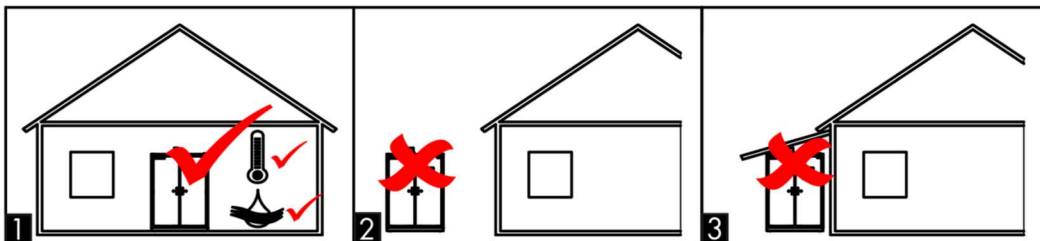


Fig. 9 : Exigences en matière d'emplacement

- 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.
- Ne pas placer l'armoire de sécurité à proximité d'une source de chaleur.
- Protéger l'armoire de l'humidité.
 - Une utilisation à une humidité relative de l'air >70 % dans des constructions fermées et chauffées est autorisée pendant quelques semaines par année.
- La température de service doit être comprise entre -5 °C et +40 °C.

6.2 Montage des pieds réglables

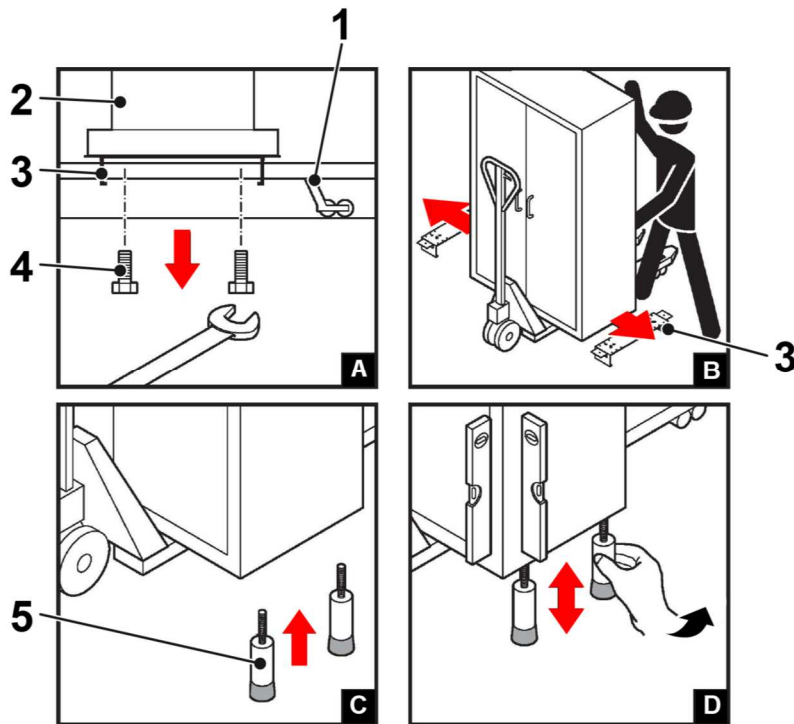


Fig. 10 : Montage des pieds réglables

- 1 Moyen de transport pour l'armoire de sécurité
- 2 Armoire de sécurité
- 3 Patin de transport de sécurité
- 4 Fixation du patin de transport de sécurité (4x vis SW 19 mm)
- 5 Pied réglable

Montage des pieds réglables :

Personnel :

- Personnel technique spécialisé

- ➔ Amener l'armoire sur le lieu d'utilisation avec un moyen de transport approprié, par exemple un chariot élévateur.
- ➔ Retirer l'emballage.
- ➔ Prendre les pieds réglables situés au-dessus de l'armoire.
- ➔ Soulever l'armoire et desserrer les vis des patins de transport de sécurité. (A)
- ➔ Il est possible de retirer le patin de transport de sécurité (B)
- ➔ Visser entièrement les pieds réglables dans le fond de l'armoire par le dessous (C-D).
- ➔ Positionner l'armoire et la déposer lentement.

6.3 Alignement/placement de l'armoire de sécurité à l'horizontale



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.

Alignement avec les pieds réglables :

Les pieds réglables sont habituellement montés aux coins de la zone de fond. Ils servent à aligner l'armoire de sécurité.

Personnel :

- Personnel technique spécialisé
- ➔ Soulever l'armoire à l'aide d'un appareil de levage adapté, par exemple un chariot élévateur.
- ➔ Pivoter manuellement les pieds dans un sens ou dans l'autre.
- ➔ Redéposer avec précaution l'armoire de sécurité.
- ➔ Contrôler l'alignement de l'armoire de sécurité.
 - ✓ Si l'armoire de sécurité est correctement alignée, les portes verrouillées en permanence peuvent être fermées avec une faible résistance.

Alignement sans pieds réglables :

Si nécessaire, l'armoire de sécurité peut être installée sans pieds réglables.

L'armoire de sécurité est livrée sans élément d'alignement. Un alignement peut être nécessaire dans certains cas.

Personnel :

- Personnel technique spécialisé

Outil spécial :

- Outil de levage approprié, par ex. fers de levage
- ➔ Soulever légèrement l'armoire de sécurité
- ➔ Poser une cale de réglage en acier ou en acier inoxydable sous l'armoire de sécurité.
- ➔ Redéposer avec précaution l'armoire de sécurité.
- ➔ Contrôler l'alignement de l'armoire de sécurité.
 - ✓ Si l'armoire de sécurité est correctement alignée, les portes verrouillées en permanence peuvent être fermées avec une faible résistance.



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.

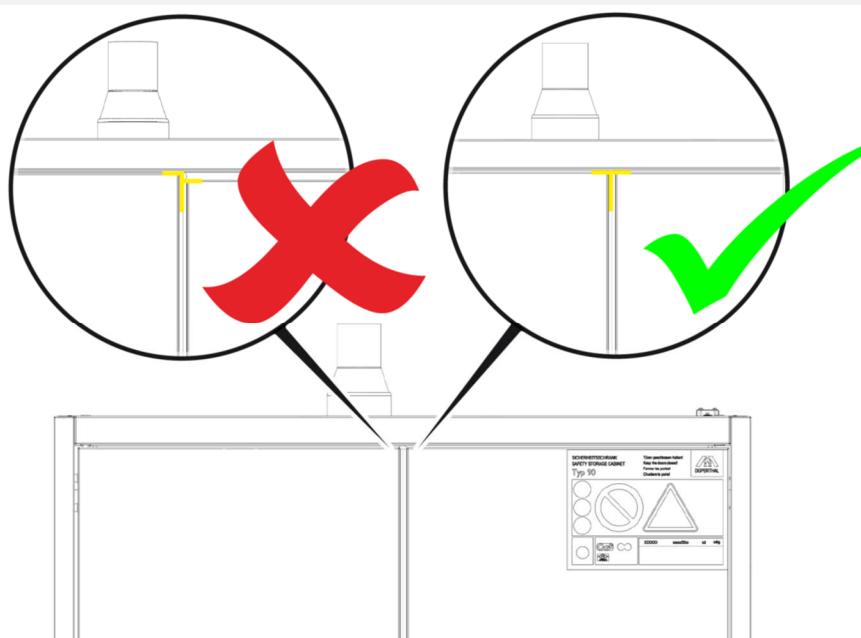


Fig. 11 : Contrôler l'alignement

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 forment un « T » uniforme.
- De plus, l'alignement de l'armoire de sécurité peut être vérifié à l'aide d'un niveau à bulle.

6.4 Montage du socle

Les pieds sont recouverts et protégés par le socle.

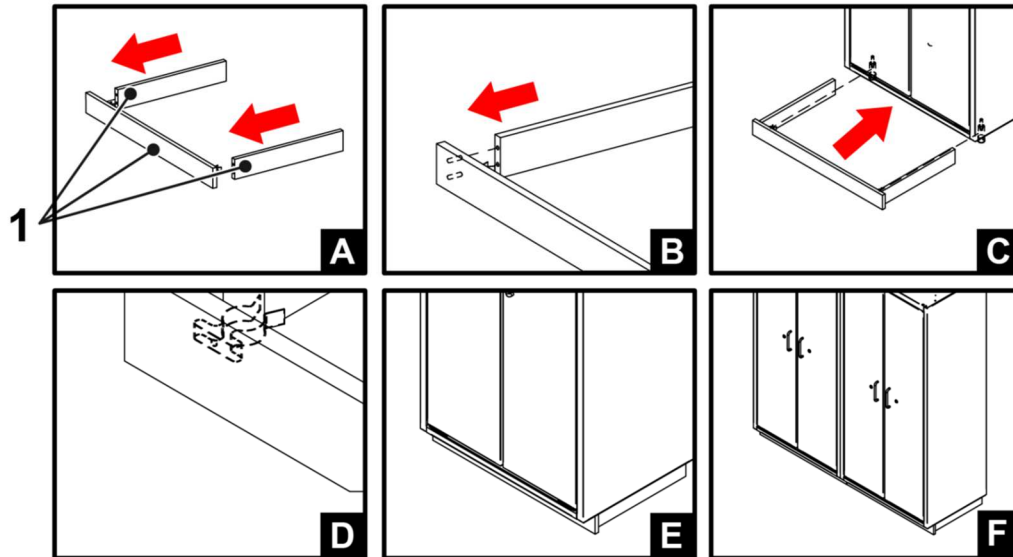


Fig. 12 : Montage du socle

1 Socle en trois parties

Montage du socle :

Personnel :

- 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.

6.5 Aération de l'armoire de sécurité / Raccordement de l'armoire de sécurité à un système d'évacuation d'air (en option)



AVERTISSEMENT



Gaz de fumée, résidus d'incendie et intensification de l'incendie

En cas d'incendie, des gaz de combustion et résidus d'incendie toxiques peuvent s'échapper par les fentes des portes et les sorties d'air de l'armoire de sécurité. De plus, le fonctionnement continu d'un système d'évacuation d'air peut provoquer une intensification de l'incendie. Cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- Couper l'alimentation électrique du système d'évacuation d'air afin d'éviter que les gaz de combustion ne s'échappent et que l'incendie ne s'intensifie.



L'installation d'une ventilation technique ou d'une connexion à un canal d'aération existant doit être effectuée par une société compétente et ne fait pas partie de la livraison DÜPERTHAL.



L'armoire de sécurité peut être exploitée sans connexion à un canal d'aération.

6.5.1 Armoire de sécurité avec connexion à un canal d'aération

L'armoire de sécurité peut être exploitée avec une connexion à un canal d'aération. L'armoire est livrée avec deux réducteurs, une dérivation et un coude en DN75.

Personnel :

- Personnel technique spécialisé
1. Raccorder la conduite d'évacuation d'air à la tubulure d'air d'échappement.
 2. Raccorder la conduite à la tubulure d'air d'échappement à l'aide d'un manchon.

6.5.2 Armoire de sécurité avec connexion à un système de ventilation technique



En cas d'incendie, désactiver la ventilation technique afin d'empêcher l'introduction non contrôlée d'oxygène dans l'armoire de sécurité.

L'armoire de sécurité peut être raccordée à un système de ventilation technique pour la dissipation thermique. Pour raccorder l'armoire à un système de ventilation technique, deux réducteurs, une dérivation et un coude en DN75 sont fournis.

Personnel :

- Personnel technique spécialisé
1. Raccorder la conduite d'évacuation d'air à la tubulure d'air d'échappement.
 2. Raccorder la conduite à la tubulure d'air d'échappement à l'aide d'un manchon.
 3. Après l'installation de l'armoire de sécurité, vérifier la connexion à un canal d'aération à l'aide de petits tubes de fumée.

6.6 Mettre l'armoire de sécurité à la terre

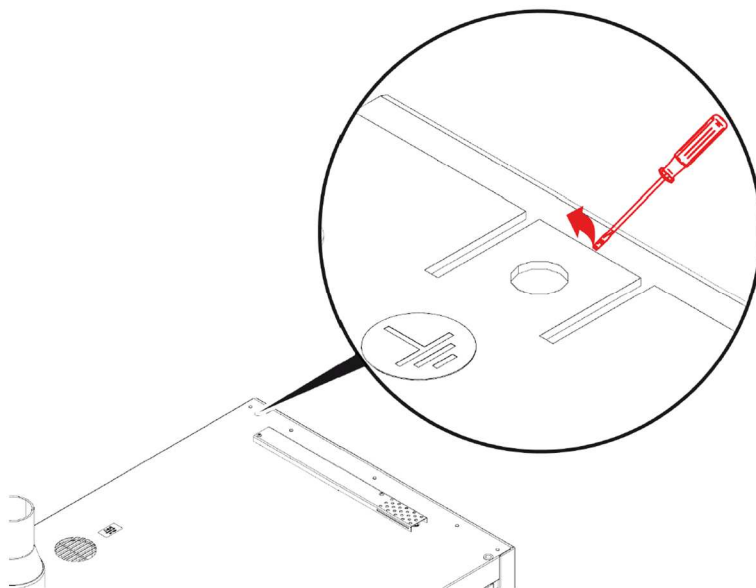


Fig. 13: Raccordement à la terre

Raccordement à la terre

Personnel :

- Personnel technique spécialisée
- ➔ Plier la languette d'équilibrage de potentiel vers le haut.
 - ➔ Raccorder le câble de mise à la terre (non compris dans la livraison).

7 Fonctionnement

7.1 Ouverture de l'armoire de sécurité/entrée et sortie de l'armoire

INDICATION

Nettoyage des batteries avant le stockage



Avant de stocker les batteries dans l'armoire, la saleté ou l'humidité qui adhère aux batteries doivent être éliminés.



AVERTISSEMENT

Portes bloquées

Armoire de sécurité ouverte / stockage et évacuation des substances dangereuses



Les conséquences peuvent être la mort ou des blessures graves en raison du non-fonctionnement de la sécurité anti-incendie.

- Fermer les portes après chaque opération.
- Ne pas bloquer les portes avec des objets

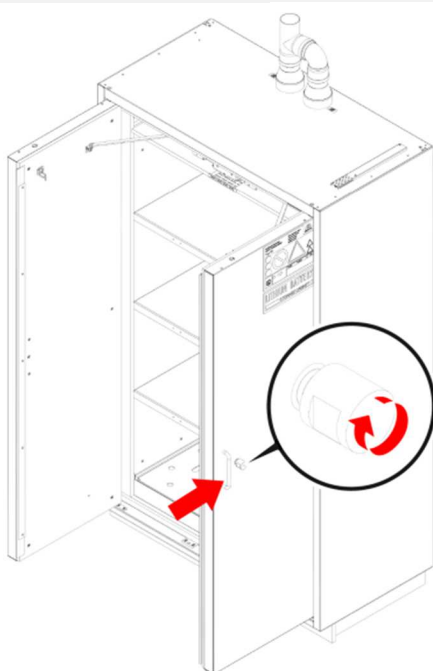


Fig. 13 : Fonctionnement des portes avec poignées et boutons rotatifs

Ouvrir la porte :

Personnel :

- Utilisateur
- ➔ Tourner à 180° le bouton rotatif à côté de la poignée et le retenir.
- ➔ Ouvrir la porte de l'armoire de sécurité en tirant sur la poignée.
 - ✓ La porte battante reste ouverte, quelle que soit sa position.
- ➔ Relâcher le bouton rotatif.

- ✓ La porte battante se verrouille automatiquement.

Stocker et charger les batteries:

Une fois les portes ouvertes, les batteries peuvent être stockées ou retirées de l'armoire. Avant de stocker ou de retirer les batteries, vérifier qu'elles ne sont pas endommagées, déformées ou soumises à des températures inhabituelles.

Pour charger les batteries dans l'armoire de sécurité, n'utiliser que des chargeurs appropriés, recommandés par le fabricant des batteries.

Une fois les travaux terminés dans l'armoire de sécurité, les portes doivent être refermées.

Fermeture de la porte:

Personnel :

- Utilisateur
- ➔ Fermer complètement la porte avec la poignée.
- ✓ La porte se verrouille automatiquement avec un clic audible.
- ➔ Vérifier la fermeture de la porte en tirant la poignée.



Si l'armoire de sécurité n'est pas correctement alignée, les portes battantes peuvent se refermer d'elles-mêmes, s'ouvrir complètement ou ne pas se fermer de manière sûre. ➔ chapitre 6.3 « Alignement de l'armoire de sécurité ».

7.2 Niveau de stockage

INDICATION



Recouvrement des thermocouples

Lorsqu'ils sont recouverts, les thermocouples peuvent se déclencher trop tard et nuire à la protection contre les incendies.

- Stocker les batteries lithium-ion de façon à ne pas recouvrir les zones où se trouvent les thermocouples déclenchés en fonction de la température.

Stocker les batteries de sorte que la distance entre les batteries soit aussi grande que possible. Ne pas empiler les batteries et les chargeurs.

7.3 Vérifier et nettoyer le bac de rétention au sol et les niveaux de stockage



AVERTISSEMENT

Fuite d'électrolyte

Le contact avec une fuite d'électrolyte peut entraîner des blessures potentiellement mortelles ou des réactions cutanées douloureuses. Les conséquences peuvent être la mort ou des blessures graves.



- Porter l'équipement de protection individuel (EPI).
- Absorber et éliminer immédiatement toute fuite d'électrolyte dans le bac de rétention au sol et à l'intérieur de l'armoire en respectant les règles de prévention des accidents.
- Éliminer les batteries défectueuses selon les prescriptions locales et nationales en vigueur.

Vérifier quotidiennement l'armoire de sécurité pour détecter toute substance étrangère.

Personnel :

- Utilisateur

- ➔ Absorber immédiatement les substances étrangères à l'intérieur de l'armoire.
- ➔ L'armoire de sécurité peut être nettoyée avec un chiffon humide et un détergent doux et neutre.
- ➔ Après le nettoyage, essuyer le détergent à l'aide d'un chiffon doux et sec.

INDICATION

Nettoyage de l'armoire de sécurité



Un nettoyage incorrect peut entraîner des dommages et réduire la durée de vie de l'armoire de sécurité.

- Ne pas utiliser de produits de nettoyage corrosifs ou abrasifs.
- Humidifier simplement les chiffons de nettoyage.
- Essuyer et sécher les surfaces après les avoir nettoyées.

8 Conduite à adopter en cas d'incendie



AVERTISSEMENT



Gaz de combustion et résidus d'incendie

En cas d'incendie, des gaz de fumée et des résidus d'incendie toxiques peuvent s'échapper des ouvertures de porte et des ouvertures d'évacuation d'air de l'armoire de stockage de sécurité et provoquer la mort ou des blessures graves.

- En cas d'incendie, quitter le plus rapidement possible la zone dangereuse.
- Désactiver le système de ventilation technique.
- Alerter les pompiers et les services de secours.
- Arrêter l'alimentation électrique.
- N'autoriser personne d'autre que les pompiers en tenue de protection à ouvrir l'armoire de sécurité.

9 Procédure à suivre en cas d'incendie



AVERTISSEMENT

Gaz de combustion et résidus d'incendie

En cas d'incendie, des gaz de fumée et des résidus de combustion toxiques peuvent s'accumuler à l'intérieur de l'armoire et se déposer sur les surfaces.



- N'autoriser personne d'autre que les pompiers en tenue de protection à ouvrir l'armoire de sécurité.
- Avant d'ouvrir l'armoire de sécurité après un incendie, vérifier si une ouverture est sûre.
- Prendre des mesures de décontamination après un incendie.



AVERTISSEMENT

Danger lié aux batteries lithium-ion non endommagées

Les batteries lithium-ion qui n'ont pas encore été endommagées peuvent exploser ou s'enflammer même après la fin de l'incendie. Cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.



- N'autoriser personne d'autre que les pompiers en tenue de protection à ouvrir l'armoire de sécurité.
- Les batteries endommagées doivent être manipulées avec une extrême précaution. Porter un équipement de protection approprié.
- Les batteries endommagées doivent être jetées dans des conteneurs de transport appropriés.



AVERTISSEMENT

Armoire de sécurité endommagée par un incendie ou un agent extincteur

Une armoire de sécurité endommagée ne peut plus garantir la protection incendie. Cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.



- Ne pas utiliser l'armoire de sécurité après un incendie ou un accident.

Après un incendie, laisser s'écouler au moins 24 heures avant d'ouvrir l'armoire de sécurité, et confier l'opération à un personnel qualifié, qui agira avec une extrême prudence.

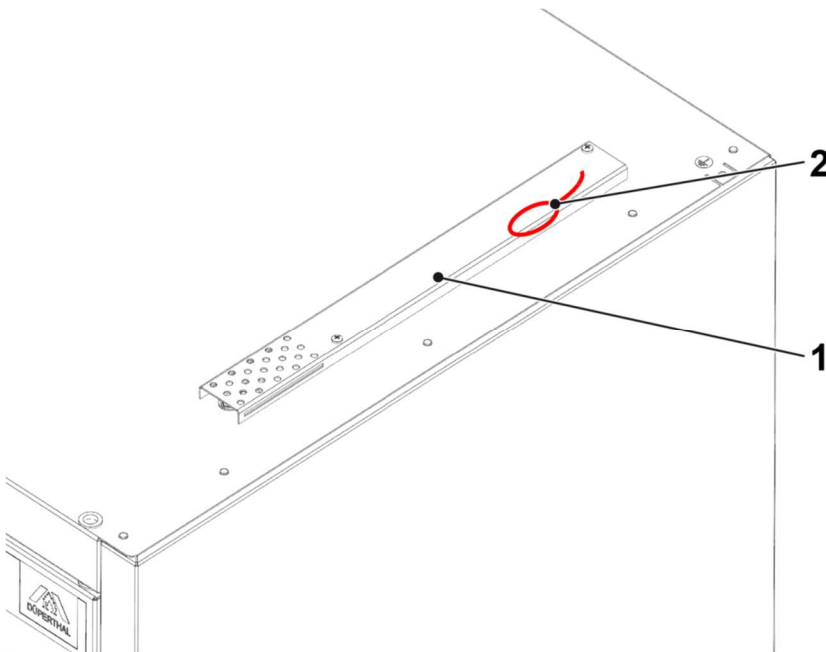


Fig. 14 : Déverrouillage d'urgence

Fonctionnement du déverrouillage d'urgence

Un incendie à l'intérieur de l'armoire déclenche le verrouillage d'urgence (verrouillage de contre-tirage) et l'armoire de sécurité est définitivement verrouillée. Le déverrouillage d'urgence doit être utilisé pour l'ouvrir.

Personnel :

- Personnel technique spécialisé

Outil :

- tournevis cruciforme

- ➔ Dévisser le couvercle avec un tournevis cruciforme.
- ➔ Tirer sur la boucle du déverrouillage d'urgence jusqu'à ce que vous sentiez une résistance et la maintenir dans cette position.
- ➔ Ouvrir la porte à l'aide des commandes.

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.

Intervalle	Tâche de maintenance	Personnel
Quotidien	Bac de rétention au sol et niveaux de stockage ▪ Contrôler conformément aux directives en matière d'eau. ▪ Absorber immédiatement l'électrolyte qui s'est échappé et les substances étrangères ou les salissures et les éliminer conformément à la réglementation.	Utilisateur

Intervalle	Tâche de maintenance	Personnel
Mensuel	Mobilité/verrouillage des portes ▪ Ouvrir la porte et vérifier le verrouillage : en actionnant le bouton rotatif, vérifier l'entrée et la sortie des boulons de verrouillage en haut et en bas de la porte. ▪ Fermer la porte et vérifier la facilité de mouvement et le verrouillage correct de la porte.	Personnel technique spécialisé
	Aération ▪ Contrôler l'efficacité de la ventilation à l'aide d'un fil de laine ou de petits tubes de fumée au niveau du canal de sortie d'air près des fentes d'aération. ▪ Éliminer les salissures dans les arrivées d'air.	Personnel technique spécialisé
	Joints ▪ Contrôler le bon placement des joints du cadre du corps de l'armoire et autour des portes. ▪ En cas de dommages visibles, remplacer immédiatement le joint.	Personnel technique spécialisé
	Marquages ▪ Vérifier l'ensemble du marquage de sécurité indiqué sur l'armoire de sécurité.	Personnel technique spécialisé

Intervalle	Tâche de maintenance	Personnel
Annuel	Armoire de sécurité ▪ Contrôle mécanique et électrique de l'ensemble de l'armoire de sécurité.	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.



Faire vérifier une fois par an les dispositifs de sécurité en fonction de l'Ordonnance sur la sécurité d'exploitation (BetrSichV) et des intervalles de maintenance indiqués par le fabricant par un personnel compétent conformément à la réglementation TRBS 1203.

11 Défaillances

Description des erreurs	Cause	Solution	Personnel
Les portes ne se ferment pas.	L'armoire de sécurité n'est pas correctement alignée.	Placer l'armoire de sécurité à l'horizontale. ↳ chapitre 6.3 « Alignement de l'armoire de sécurité ».	Personnel technique spécialisé
	Portes maintenues ouvertes par un objet.	Ne pas caler ni maintenir ouvertes les portes avec des objets.	Personnel technique spécialisé
	L'armoire de sécurité n'est pas correctement remplie.	S'assurer que les contenants dans l'armoire de sécurité sont uniformément répartis.	Personnel technique spécialisé
	Bouton rotatif difficile à actionner	Lubrifier le bouton rotatif par l'avant et par l'ouverture arrière à l'intérieur de la porte	Personnel technique
Aucune aspiration d'air.	Volets d'aération fermés, 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.	▪ Enlever la rouille. ▪ Graisser les différentes pièces. ▪ Sortir les substances agressives de l'armoire de sécurité. ▪ Aviser le service technique.	Personnel technique spécialisé
Les portes s'ouvrent toutes seules après avoir été fermées.	L'armoire de sécurité n'est pas correctement alignée.	▪ Augmenter légèrement la hauteur des pieds avant. ▪ Aligner l'armoire de sécurité à l'horizontale. ↳ chapitre 6.3 « Alignement de l'armoire de sécurité ».	Personnel technique spécialisé
Les portes se ferment toutes seules après avoir été ouvertes.	L'armoire de sécurité n'est pas correctement alignée.	▪ Augmenter légèrement la hauteur des pieds arrière. ▪ Aligner l'armoire de sécurité à l'horizontale. ↳ chapitre 6.3 « Alignement de l'armoire de sécurité ».	Personnel technique spécialisé

12 Mise hors service

Avant la mise hors service d'une armoire de sécurité :

- Retirer les produits stockés
- Éliminer les éventuels résidus de produit stocké
- Mettre l'armoire hors tension
- Nettoyer l'armoire
- Installer des sécurités de transport dans les fentes des portes
- Pour une réutilisation ultérieure, emballer l'armoire avant de la stocker

Effectuer une maintenance complète avant de réutiliser l'armoire de sécurité.

13 Pièces de rechange et accessoires



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.

- Étagères de stockage
- Bac de rétention au sol
- Poignée de porte, serrure et bouton rotatif
- Caillebotis
- Socles
- Embouchure d'air
- Ventilateurs
- Systèmes de capteurs
- Adaptateur de surcharge
- Capteurs

14 Élimination

⚠ ATTENTION

Démontage de l'armoire de sécurité

Danger de blessure en raison d'un démontage non conforme de l'armoire de sécurité.



- Ne faire démonter l'armoire de sécurité que par un personnel technique compétent.
- Utiliser des outils et des équipements de protection individuelle (EPI) appropriés.

L'armoire de sécurité peut être entièrement démontée.

Recycler séparément les différentes catégories de matériaux.

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

Pour la protection des ressources, ne pas jeter des éléments ou l'ensemble de l'armoire de sécurité avec les déchets encombrants ou ménagers.

15 Déclaration de conformité



EG-Konformitätserklärung



The manufacturer

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

herbey declares that following products

Product designation: Safety storage cabinet type 90
Model designation: BATTERY station/ standard
Model size: S, M, L, XS, 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 12100:2011 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

The following national standards and technical specifications have been applied:

DIN EN 14470-1:2023 Fire safety storage cabinets - Part 1: Safety storage cabinets for flammable liquids

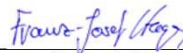
DIN EN 16121:2017 Non-domestic storage furniture - Requirements for safety, strength, durability and stability

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

DIN EN 61439-2:2021 Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part2: Power switchgear and controlgear assemblies

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

Karlstein, 06.10.23
(Ort, Datum)



Unterschrift
Franz-Josef Hagen / Geschäftsführer

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

Votre interlocuteur – Service technique
Tél. : +49 6188 9139-166
service@dueperthal.com | [service.dueperthal.com](https://www.service.dueperthal.com)

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG | sd | 71062_Rev06_FR

La réimpression ainsi que la reproduction, même partielle, sont interdites. Les infractions feront l'objet de poursuites civiles. Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications techniques dues à des améliorations et à des perfectionnements ainsi qu'à des mises à jour dues aux normes. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreur d'impression.

