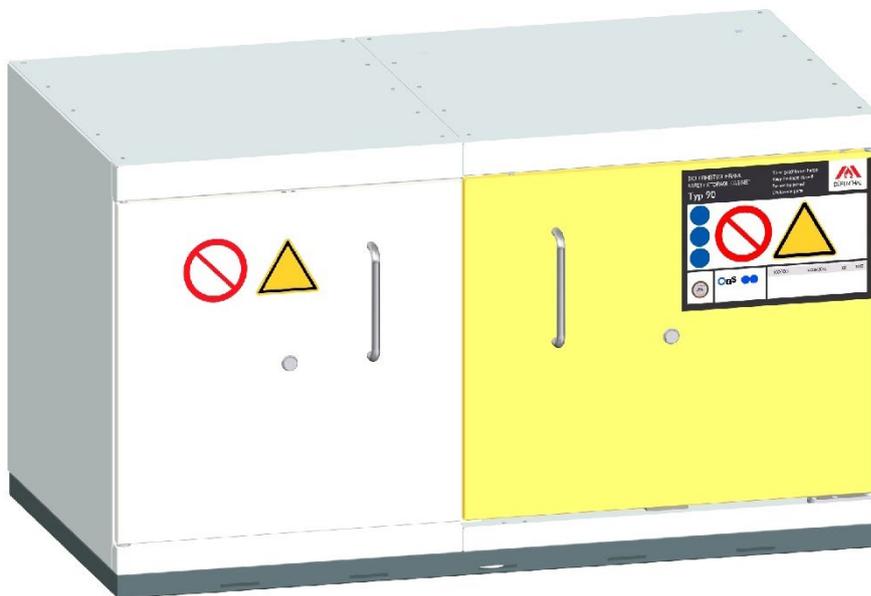


HSC UTS ergo

Gefahrstoff-Center / Hazardous substances centre



Typ 90

Betriebsanleitung
Operating Instructions



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

The operating instructions are available to download at info@dueperthal.com. The German instruction manual is the original version.

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

© 11/2021 DÜPERTHAL, D00108967, 55261, 1

Gesamtinhaltsverzeichnis / Total table of contents

DE	HSC UTS ergo Gefahrstoff-Center	05
EN	HSC UTS ergo Hazardous substances centre	41

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	7
1.1	Hinweise zum Lesen	7
1.2	Typenschild	7
2	Sicherheit	8
2.1	Funktion von Sicherheitshinweisen	8
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.3	Fehlanwendungen	8
2.4	Pflichten des Betreibers	10
2.5	Anforderung an das Personal	10
2.6	Lagergut	11
2.7	Gefahrenbereich und deren Kennzeichnung	11
3	Technische Daten	13
3.1	Allgemeine Daten	13
3.2	Abmaße und Ausstattung	14
3.3	Druckabfall bei Entlüftung	16
4	Aufbau und Funktion	18
4.1	Bauweise	18
4.2	Erdungsmöglichkeiten	18
4.3	Abluftanschluss und Zuluftöffnung	19
4.4	Türen	19
4.5	Sicherheitstechnik des Sicherheitsschranks	19
4.6	Innenausstattung	20
4.7	ToeKick-Sockel (optional)	21
4.8	Rollensatz (optional)	21
4.9	Rohrdurchführung (optional)	22
5	Transportieren	23
6	Aufstellen und in Betrieb nehmen	24
6.1	Anforderungen an den Aufstellort	24
6.2	Gefahrstoff-Center ausrichten	24
6.3	Gefahrstoff-Center mit Rollensatz aufstellen	25
6.4	Ausrichtung des Gefahrstoff-Centers kontrollieren	26
6.5	Gefahrstoff-Center entlüften	26
6.6	Gefahrstoff-Center erden	29
7	Betrieb	30
7.1	Gefahrstoff-Center mit Türgriff öffnen	30

7.2	Auszugswanne des Sicherheitsschrank	30
7.3	Auszugswanne des Lagerschranks	30
7.4	Auszugswannen kontrollieren	31
8	Öffnen des Gefahrstoff-Centers nach einem Brandfall	32
9	Wartung	33
10	Störungen	34
11	Ersatzteile und Zubehör	35
12	Entsorgung	36
13	Anhang	37

1 Allgemeine Informationen

1.1 Hinweise zum Lesen

Die folgenden Symbole kennzeichnen bestimmte Arten von Informationen.

Tab. 1: Symbolerklärung

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

1.2 Typenschild

Das Typenschild ist außen an der Tür des Sicherheitsschranks angebracht.

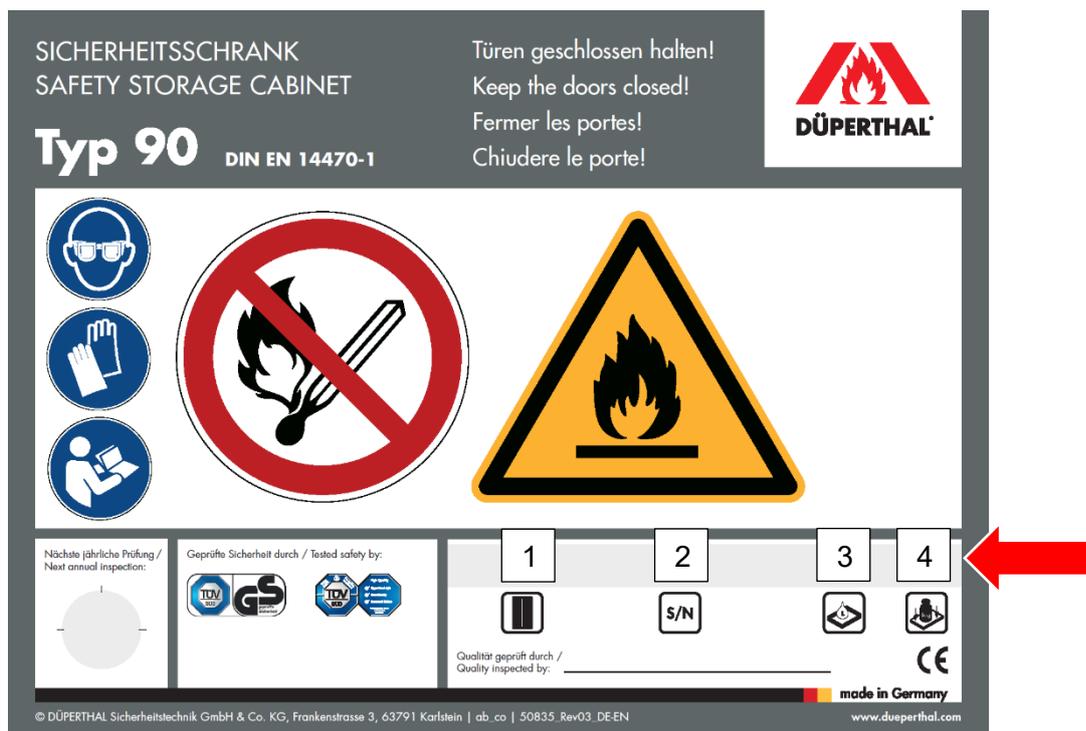


Abb. 1: Typenschild

- 1 Modell
- 2 Seriennummer und Baujahr
- 3 Maximales Volumen Einzelbinde
- 4 Maximale Belastung pro Lagerboden

2 Sicherheit

2.1 Funktion von Sicherheitshinweisen

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

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



WARNUNG!

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



VORSICHT!

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



HINWEIS!

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

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung gemäß dieser Betriebsanleitung besteht das Risiko von Unfällen und fehlendem Brandschutz.

Die Gefahrstoff-Center der HSC UTS ergo Schrankserie bestehen aus einem Sicherheitsschrank Typ 90 und einem seitlichen Lagerschrank.

Der Sicherheitsschrank der UTS ergo Schrankserie ist als Typ 90 nach „EN14470-1“ mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten Baumuster geprüft und klassifiziert.

Er ist zur passiven Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten in Arbeitsräumen zu verwenden.

Der Lagerschrank ist zur passiven Lagerung fester und flüssiger, nichtbrennbarer, ätzender Chemikalien in Arbeitsräumen zu verwenden. Er eignet sich insbesondere für die Lagerung von Säuren und Laugen.

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

2.3 Fehlanwendungen

Jeder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Gebrauch gilt als Fehlanwendung.

DÜPERTHAL haftet nicht für Schäden, die aus Fehlanwendung entstehen.

Des Weiteren müssen folgende Sicherheitshinweise beachtet werden:

WARNUNG!**Lagerung von Lebewesen im Gefahrstoff-Center**

Lebewesen können in Kontakt mit den gelagerten Gefahrstoffen kommen.
Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

- Sicherheitsschrank ausschließlich zur Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten verwenden.
- Lagerschrank ausschließlich zur Lagerung von Chemikalien verwenden.

WARNUNG!**Lagerung von Lebensmittel im Gefahrstoff-Center**

Lebensmittel können in Kontakt mit den gelagerten Gefahrstoffen kommen.
Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

- Sicherheitsschrank ausschließlich zur Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten verwenden.
- Lagerschrank ausschließlich zur Lagerung von Chemikalien verwenden.

WARNUNG!**Um- und Abfüllarbeiten sowie Laborarbeiten im Gefahrstoff-Center**

Das Einatmen gefährlicher Dämpfe kann zu lebensbedrohlichen Verletzungen der Atemwege führen.

- Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.
- Entzündbare Flüssigkeiten im Sicherheitsschrank ausschließlich in geschlossenen Gebinden lagern.
 - Keine Laborarbeiten im Gefahrstoff-Center durchführen.
 - Keine Um- und Abfüllarbeiten im Gefahrstoff-Center durchführen.

WARNUNG!**Zusammenlagerung von Gefahrstoffen**

Gefahr durch unkontrollierte chemische Reaktionen.

Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

- Nur Stoffe und Zubereitungen im Gefahrstoff-Center lagern, die zusammen gelagert werden dürfen.

WARNUNG!**Gegenstände auf der Schrankdecke**

Im Brandfall können Gegenstände auf der Schrankdecke die Funktion der Sicherheitstechnik beeinträchtigen.

Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

- Keine Gegenstände auf der Schrankdecke lagern.

WARNUNG!**Ausgelaufene Flüssigkeiten**

Das Einatmen gefährlicher Dämpfe kann bei ausgelaufenen Flüssigkeiten zu lebensbedrohlichen Verletzungen der Atemwege führen.

Ausgelaufene Flüssigkeiten können zu schmerzhaften Hautreaktionen führen.

- Ausgelaufene Flüssigkeiten sofort unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften aufnehmen und entsorgen.

HINWEIS!**Umbau und Veränderungen**

Gefahrstoff-Center nicht umbauen oder verändern.

Die Folge kann fehlender Brandschutz sein.

- Bei Bedarf an Umbau oder Veränderung des Gefahrstoff-Center die Fa. DÜPERTHAL kontaktieren.

2.4 Pflichten des Betreibers

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

- Betriebsanweisung erlassen.
- Gefährdungsbeurteilung durchführen.
- Explosionsschutzdokument erstellen.
- Tätigkeiten von benanntem Personal festlegen.

2.5 Anforderung an das Personal

WARNUNG!**Personal, das die Anforderungen nicht erfüllt**

Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

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

Diese Betriebsanleitung weist folgende Personaltätigkeiten zu:

- Technisches Fachpersonal
- DÜPERTHAL-Servicetechniker

Als Technisches Fachpersonal zugelassen sind nur Personen, die vom Betreiber im Umgang mit dem Gefahrstoff-Center und dem Lagergut unterwiesen sind.

DÜPERTHAL-Servicetechniker

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

2.6 Lagergut

Für das Lagern, den Umgang und die Benutzung des Lagergutes sind die gültigen nationalen Regelungen und Vorschriften, wie z.B. die deutsche „TRGS 510“ oder „TRGS 526“ zu beachten.

Gefahrstoffe sind mindestens mit der Bezeichnung des Stoffes, der Zubereitung und den Bestandteilen der Zubereitung sowie den Gefahrensymbolen mit den dazugehörigen Gefahrenbezeichnungen zu kennzeichnen. Weiterhin sind sie mit den zu beachtenden Sicherheitsmaßnahmen (H- und P-Sätze) zu kennzeichnen, oder es ist das entsprechende Sicherheitsdatenblatt bereitzustellen.

Gefahrstoffe sind so aufzubewahren, dass bei Beschädigung der Behältnisse keine gefährlichen Reaktionen möglich sind. Dies ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu beachten. Detaillierte Angaben zur Zusammenlagerung unterschiedlicher Stoffklassen finden sich beispielsweise in der deutschen „TRGS 510“.

HINWEIS!



- Lagergut nur in geeigneten und dicht verschlossenen Behältern einlagern.
- Aggressive Flüssigkeiten oder Dämpfe können aus nicht dicht verschlossenen oder ungeeigneten Behältern austreten und das Gefahrstoff-Center beschädigen.

2.7 Gefahrenbereich und deren Kennzeichnung

Auf der Frontseite des Sicherheitsschranks müssen gut sichtbar angebracht sein:

- Der Hinweis "Tür schließen"
- Feuerwiderstandsfähigkeit in Minuten (z.B. „Typ 90“)
- Name oder Warenzeichen des Herstellers
- Seriennummer und Baujahr
- Angabe zum größten einzulagernden Volumen des Einzelgebundes
- Angabe zur Höchstbelastbarkeit der Ablagen

Weiterhin müssen die folgenden Zeichen gut sichtbar am Gefahrstoff-Center angebracht sein:

Tab. 2: Verbotsszeichen

Zeichen	Bedeutung	Norm	Anbringung
	P02: Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten	DIN EN ISO 7010:2012	Frontseite Sicherheitsschrank
	P011: Nicht mit Wasser löschen	DIN EN ISO 7010:2012	Frontseite Lagerschrank

Tab. 3: Warnzeichen

Zeichen	Bedeutung	Norm	Anbringung
	W021: Warnung vor feuergefährlichen Stoffen	DIN EN ISO 7010:2012	Frontseite Sicherheitsschrank
	W023: Warnung vor ätzenden Stoffen	DIN EN ISO 7010:2012	Frontseite Lagerschrank

Tab. 4: Gebotszeichen

Zeichen	Bedeutung	Norm	Anbringung
	M002: Anleitung beachten	DIN EN ISO 7010:2012	Frontseite Sicherheitsschrank
	M004: Augenschutz benutzen	DIN EN ISO 7010:2012	Frontseite Sicherheitsschrank
	M009: Handschutz benutzen	DIN EN ISO 7010:2012	Frontseite Sicherheitsschrank

3 Technische Daten

3.1 Allgemeine Daten

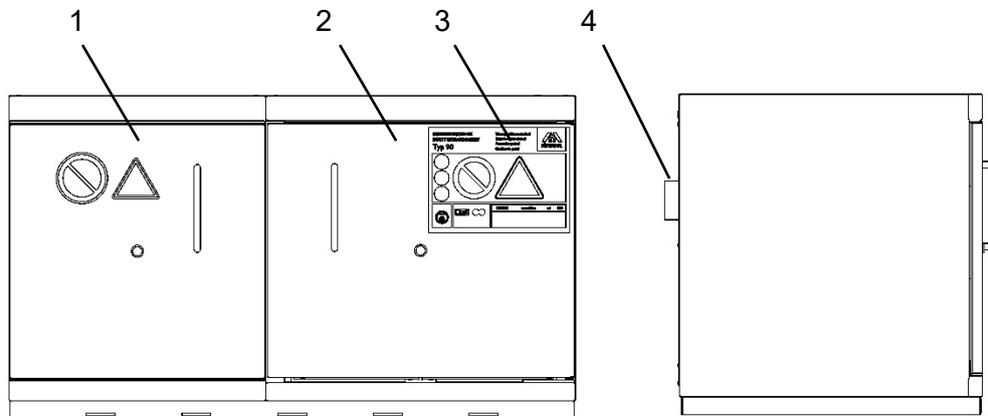


Abb. 2: Allgemeine Darstellung Gefahrstoff-Center mit geschlossenen Türen

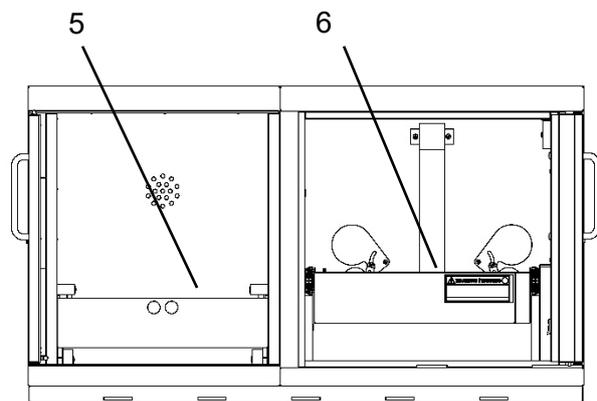


Abb. 3: Allgemeine Darstellung Gefahrstoff-Center mit geöffneten Türen

- 1 Lagerschrank
- 2 Sicherheitsschrank Typ 90
- 3 Typenschild
- 4 Abluftanschlüsse
- 5 Auszugswanne im Lagerschrank
- 6 Auszugswanne mit Stellfläche im Sicherheitsschrank

3.2 Abmaße und Ausstattung

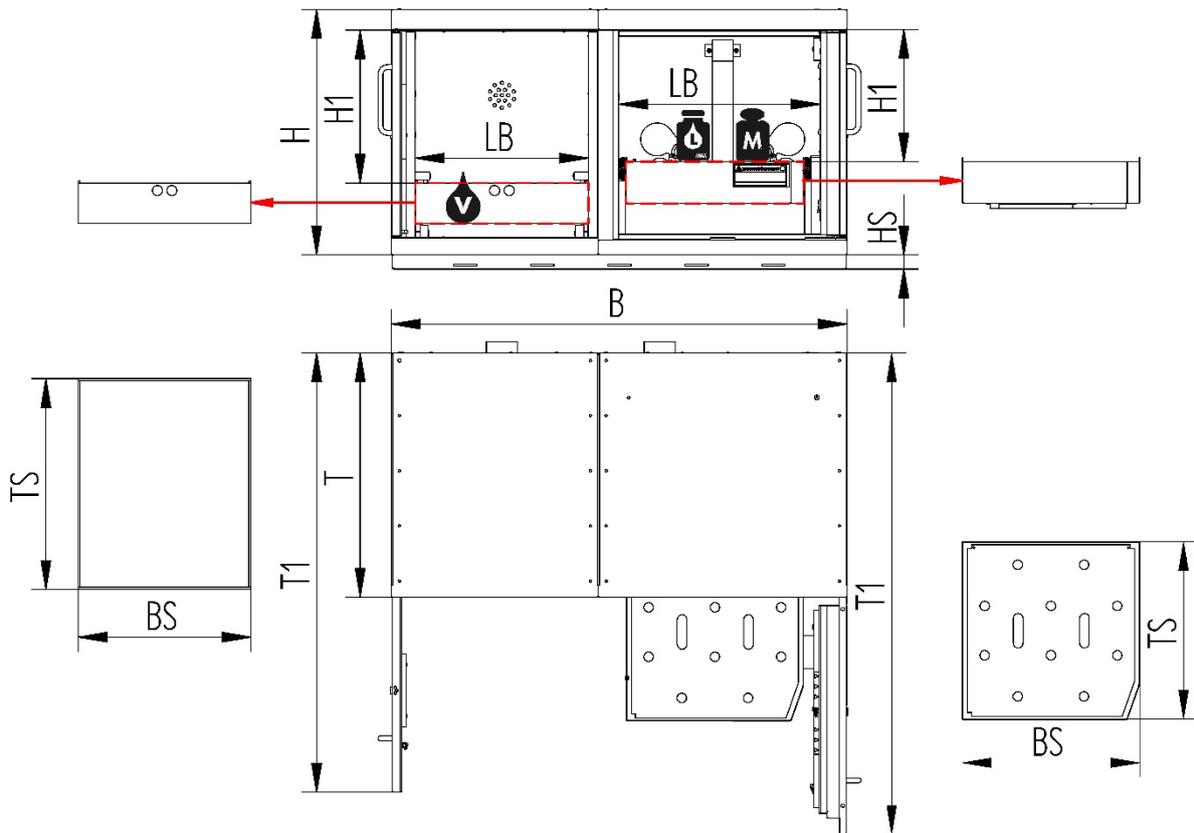


Abb. 4: Abmessungen Gefahrstoff-Center

H	Schrankschöhe (ohne Sockel)	M	Tragfähigkeit Stellfläche
HS	Höhe Sockel	H1	Max. Gebindehöhe
T	Schrankschtiefe	TS	Tiefe Stellfläche
T1	Max. Schranktiefe bei geöffneten Türen	BS	Breite Stellfläche
B	Schranksbreite	L	Höchstvolumen des größten Einzelgebindes
LB	Lichte Breite	V	Maximales Auffangvolumen

Tab. 5: Abmaße HSC UTS ergo LD & XL

	LD		XL	
	Lagerschrank	Sicherheitsschrank	Lagerschrank	Sicherheitsschrank
H (mm)	596		596	
H1 (mm)	462	340	462	340
HS (mm)*	20-135		20-135	
B (mm)	1100		1400	
BS (mm)	407	392	407	607
LB (mm)		472		708
T (mm)	594		594	
T1 (mm)	1068	1170	1068	1013
TS (mm)	502	418	502	418
L (l)	10	10	10	15
V (l)	11	11	11	16,8
M (kg)	20	45	20	45
Leergewicht (kg)	180		225	
Max. Zuladung (kg)	65		110	

* Schränke ohne Sockel werden mit einer 3 mm dicken Bodenplatte ausgestattet

3.3 Druckabfall bei Entlüftung

3.3.1 Druckabfall bei Entlüftung des Sicherheitsschranks

Bei der technischen Entlüftung des Sicherheitsschranks, entsteht am Abluftanschluss ein Druckabfall, laut nachfolgendem Diagramm.

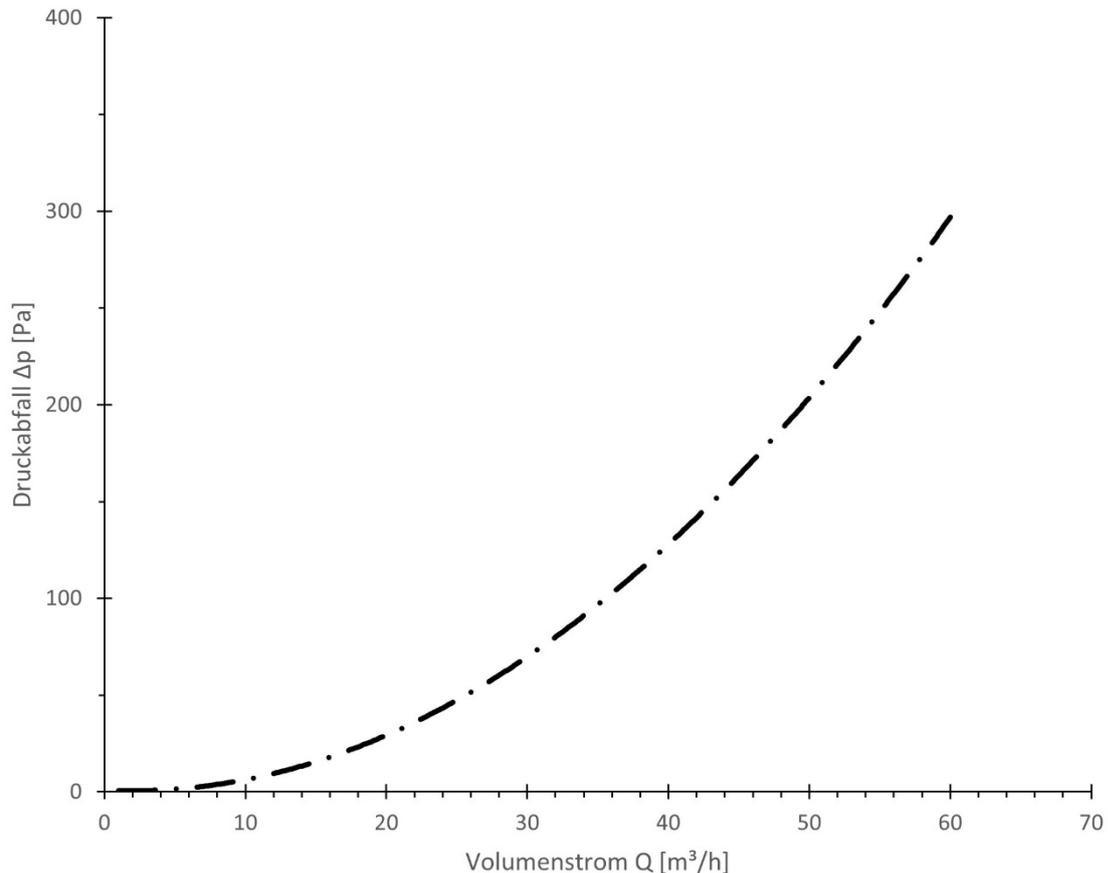


Abb. 5: Gemittelter Druckabfall für alle Schrankgrößen des Sicherheitsschranks

Bei der technischen Entlüftung des Sicherheitsschranks mit einem 10-fachen Luftwechsel entsteht am Abluftanschluss ein Druckabfall laut nachfolgender Tabelle.

Tab. 6: Volumenstrom Q und Druckabfall Δp bei 10-fachen Luftwechsel des Sicherheitsschranks

Modell-Größe	Q [m³/h]	Δp [Pa]
LD	1,1	<1
XL	2,2	<1

3.3.2 Druckabfall bei Entlüftung des Lagerschranks

Bei der technischen Entlüftung des Lagerschranks, entsteht am Abluftanschluss ein Druckabfall, laut nachfolgendem Diagramm.

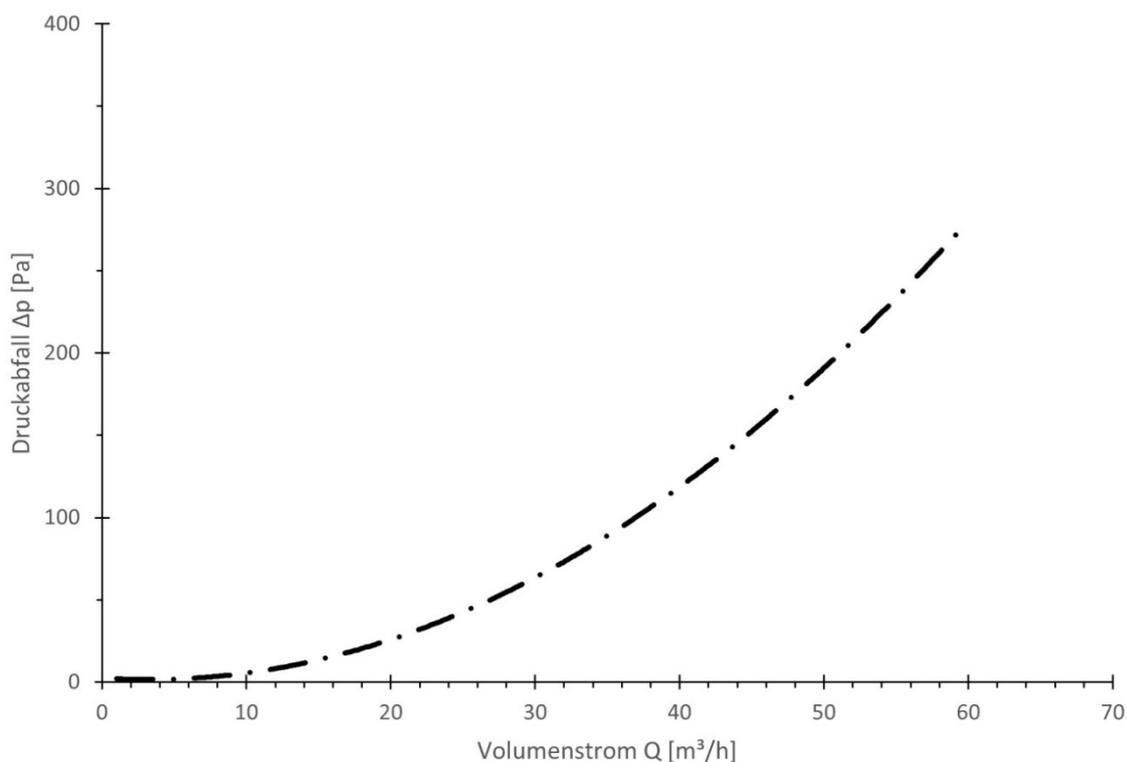


Abb. 6: Gemittelter Druckabfall für alle Schrankgrößen des Lagerschranks

Bei der technischen Entlüftung des Lagerschranks mit einem 30-fachen Luftwechsel entsteht am Abluftanschluss ein Druckabfall laut nachfolgender Tabelle.

Tab. 7: Volumenstrom Q und Druckabfall Δp bei 30-fachen Luftwechsel des Lagerschranks

Modell-Größe	Q [m³/h]	Δp [Pa]
LD	3,3	<1
XL	3,3	<1

4 Aufbau und Funktion

4.1 Bauweise

Sicherheitsschrank:

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

Lagerschrank:

- Schrankkorpus und Türen aus Polypropylen (PP)
- Im Schrankkorpus integrierte Auffangwanne aus Polypropylen (PP)
- Lagerböden aus Polypropylen (PP)

4.2 Erdungsmöglichkeiten

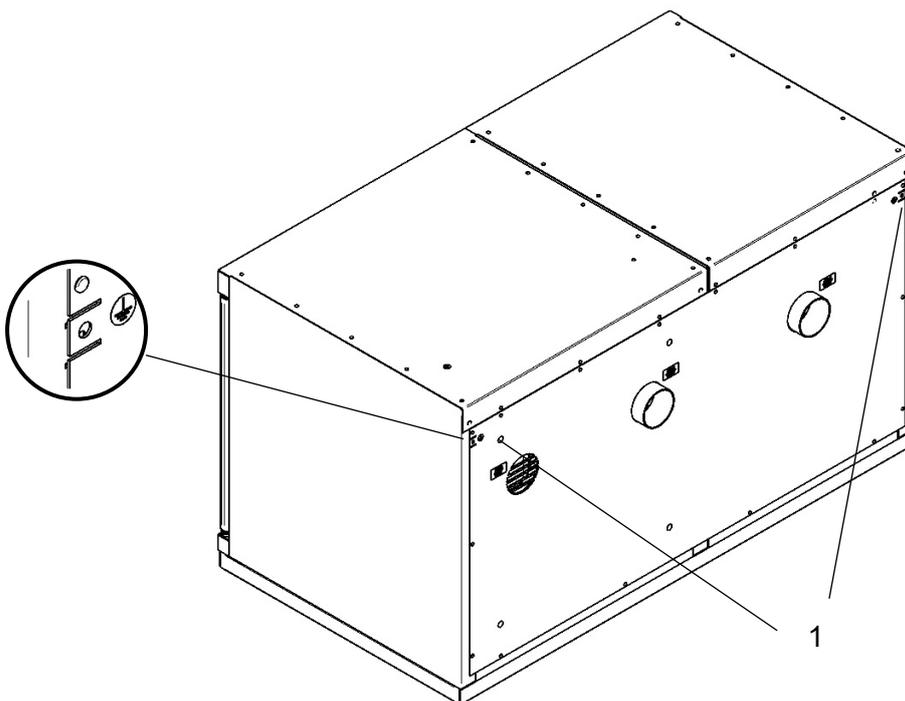


Abb. 7: Erdungsmöglichkeit

- 1 Potentialausgleichsflasche am Schrankkorpus

Die Erdung des Gefahrstoff-Centers vermeidet Zündgefahren.

Die Innenausstattung des Sicherheitsschranks ist untereinander leitend mit einer Potentialausgleichsflasche oder einer Potentialausgleichsschraube am Schrankkorpus außen verbunden.

Für eine richtige Erdung sind die gültigen nationalen Regelungen und Vorschriften, wie z.B. in Deutschland die technische Regel für Gefahrstoffe: TRGS 727 zu beachten.

4.3 Abluftanschluss und Zuluftöffnung

Die Gefahrstoff-Center können an ein technisches Abluftsystem angeschlossen werden, das an ungefährdeter Stelle ins Freie führt. Dafür befinden sich in der Rückwand der Abluftanschluss und die Zuluftöffnungen des Sicherheitsschranks sowie der Abluftanschluss der Lagerschranks.

Die technische Lüftung von Gefahrstoff-Centern verhindert im Normalbetrieb das Auftreten einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre im Inneren des Schrankes. Durch die Anordnung der Lüftungskanäle im Schrank wird die Entlüftung direkt oberhalb der Bodenauffangwanne wirksam.

Werden im Lagerschrank aggressive und korrosive Medien gelagert, so ist ein Anschluss an eine permanent wirkende Lüftung zwingend erforderlich.

Der Sicherheitsschrank muss mit einem Volumenstrom entlüftet werden, der einen mindestens 10-fachen Luftwechsel des Schrankinneren pro Stunde garantiert (↳ Kapitel 3.3.1 Druckabfall bei Entlüftung des Sicherheitsschranks auf Seite 16).

Der Lagerschrank muss mit einem Volumenstrom entlüftet werden, der mindestens einen 30-fachen Luftwechsel des Schrankinneren pro Stunden garantiert (↳ Kapitel 3.3.2 Druckabfall bei Entlüftung des Lagerschranks auf Seite 17).

4.4 Türen

Die Gefahrstoff-Center der HSC UTS ergo Schrankserie sind mit zwei Flügeltüren ausgestattet.

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

Hinweis!



Die Türen des Gefahrstoff-Centers geschlossen halten und nach jedem Arbeitsgang wieder von Hand schließen.

4.5 Sicherheitstechnik des Sicherheitsschranks

4.5.1 Türschließung im Brandfall

Bei einer Raumtemperatur von ca. 50°C wird die offenstehende Tür des Sicherheitsschranks durch die Sicherheitstechnik geschlossen.

4.5.2 Schließung der Lüftungsklappen im Brandfall

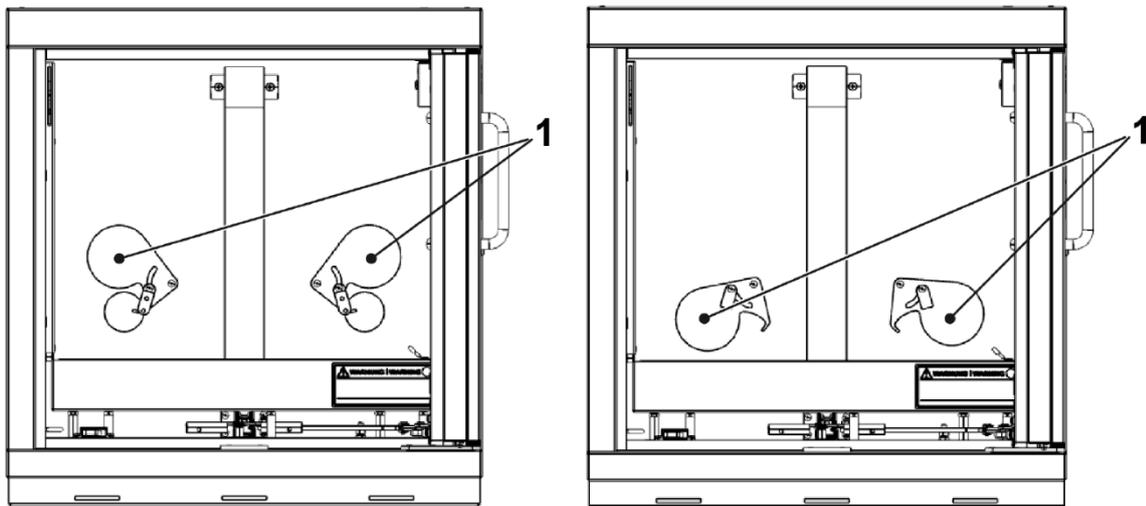


Abb. 8: Links: Geöffnete Lüftungskanäle; Rechts: geschlossene Lüftungskanäle

1 Lüftungsklappen

Bei einer Raumtemperatur von 70°C werden die Zu- und Abluftöffnung des Sicherheitsschranks durch die installierten Lüftungsklappen verschlossen.

4.6 Innenausstattung

4.6.1 Auszugswanne des Lagerschranks

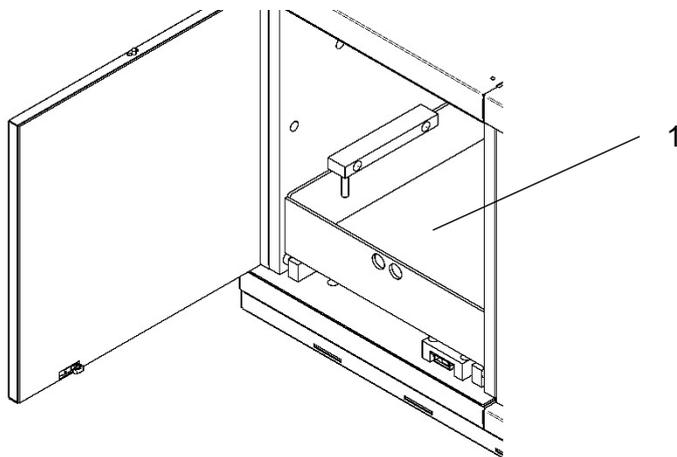


Abb. 9: Lagerschrank mit Auszugswanne

1 Auszugswanne

Die Auszugswanne im Bodenbereich des Lagerschranks hat die Funktion, im Schrankinneren auslaufende Stoffe aufzufangen. Die Auszugswanne ist vorschriftenkonform als Stellfläche nutzbar.

4.6.2 Auszugswanne des Sicherheitsschranks

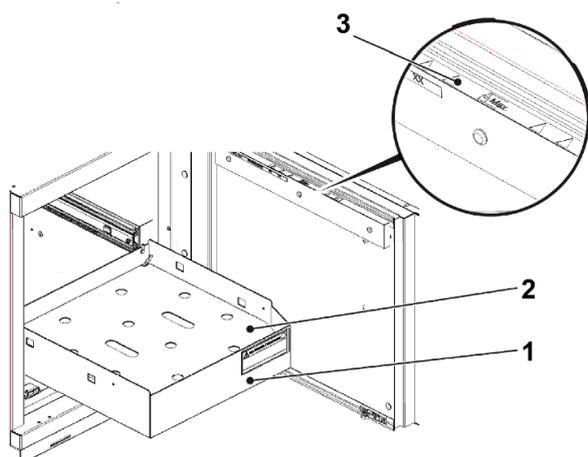


Abb. 10: Sicherheitsschrank mit Auszugswanne

- 1 Auszugswanne
- 2 Lochblecheinsatz
- 3 Hinweis: Maximale Gebindehöhe

Die Auszugswanne im Bodenbereich des Sicherheitsschranks hat die Funktion, im Schrankinneren auslaufende Stoffe aufzufangen. Sie ist serienmäßig mit einem Lochblecheinsatz ausgestattet. Mit dem Lochblecheinsatz ist die Auszugswanne vorschriftenkonform als Stellfläche nutzbar. Auszugswannen sind werkseitig festmontiert, daher ist ein nachträglicher Umbau nicht möglich.

4.7 ToeKick-Sockel (optional)

Das Gefahrstoff-Center kann optional mit einem Sockel, dessen Frontseite um 50 mm nach hinten versetzt ist, ausgestattet werden. Dies ermöglicht eine ergonomische Standposition für Arbeiten am Tisch oder im Laborabzug.

4.8 Rollensatz (optional)

Das Gefahrstoff-Center kann optional mit einem Rollensatz, welcher im Sockel integriert wird, ausgestattet werden. Dadurch lässt das Gefahrstoff-Center sich einfach an seinen Standplatz schieben und kann auch für gelegentliche Reinigungs- oder Wartungsarbeiten herausgezogen werden.

Die Rollen sind nicht für den dauerhaft mobilen Einsatz des Gefahrstoff-Centers konzipiert.

Durch den Einbau des Rollensatzes vergrößert sich die Schrankhöhe um 8 mm.

HINWEIS!



Bodenbeschaffenheit beachten

Die Rollen können auf weichen Böden dauerhafte Spuren hinterlassen.

HINWEIS!



Bewegen des Gefahrstoff-Centers

Vor dem Bewegen des Gefahrstoff-Centers die Feststellschrauben ganz hereindrehen oder entfernen → Kapitel 6.3 Gefahrstoff-Center mit Rollensatz aufstellen auf Seite 25.

4.9 Rohrdurchführung (optional)

Optional sind für den Sicherheitsschrank mit der Klassifizierung Typ 90 geprüfte Durchführungen erhältlich. Die Durchführungen sind von außen an den Sicherheitsschrank anzubringen und können mit Bohrungen versehen werden. Hierfür die separate Betriebsanleitung für Rohrdurchführungen beachten.

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

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 (siehe separate Anbauanleitung zum Schranktyp).

HINWEIS!

Verlegung und Benutzung von Rohrdurchführungen



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

Unsachgemäße Handhabung kann zu Schaden am Sicherheitsschrank führen.

- Gesonderte Gefährdungsbetrachtung des Gesamtaufbaus durchführen.

5 Transportieren

Das Gefahrstoff-Center ist für den Transport verpackt und durch Transportsicherungen gegen Beschädigungen geschützt. Die Transportsicherungen sind vor jeglichem Transport wiedereinzusetzen.

Zum Transport kann das Gefahrstoff-Center auf eine Transportpalette oder ein geeignetes Transportmittel gestellt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Gefahrstoff-Center möglichst ruckfrei abgesetzt wird.

WARNUNG!

Quetschgefahr durch kippendes oder fallendes Gefahrstoff-Center



Das Gefahrstoff-Center kann bei unachtsamem Transportieren zu lebensgefährlichen Quetschungen führen.

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

HINWEIS!



Handhabung der Transportsicherungen

Unsachgemäße Handhabung führt zu Schäden am Gefahrstoff-Center.

- Transportsicherungen und -palette erst am Aufstellort entfernen.

6 Aufstellen und in Betrieb nehmen

i Gefahrstoff-Center so aufstellen, dass die jährlichen Wartungstätigkeiten ohne Einschränkung möglich sind.

6.1 Anforderungen an den Aufstellort

Das Gefahrstoff-Center ist zur Aufstellung in einem Gebäude zugelassen.

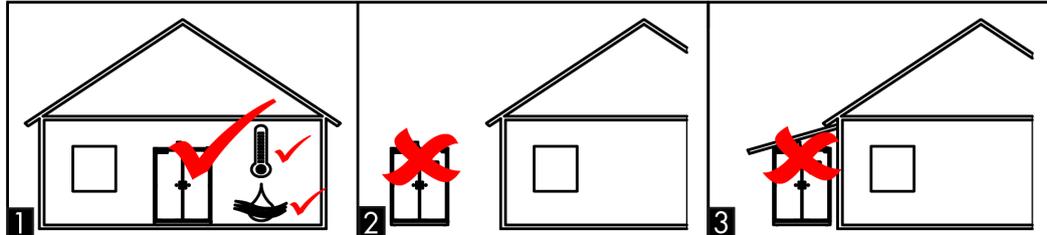


Abb. 11: Anforderung an den Aufstellort

Für den Aufstellort berücksichtigen:

- Das Fundament muss das Gewicht des Gefahrstoff-Centers im vollbeladenen Zustand tragen können.
- Das Fundament muss waagrecht sein, um die einwandfreie Funktion des Gefahrstoff-Centers zu gewährleisten.
- Die Tragfähigkeit und Standfestigkeit des Fundamentes müssen sowohl im Normalfall als auch im Falle eines Brandes gewährleistet sein.
- Gefahrstoff-Center nicht im Bereich von Wärmequellen aufstellen.
- Gefahrstoff-Center 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 Gefahrstoff-Center ausrichten

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

Das Gefahrstoff-Center wird ohne Ausrichtelemente ausgeliefert. Eine Ausrichtung kann im Einzelfall notwendig sein.

Personal:

- Technisches Fachpersonal

Sonderwerkzeug:

- Geeignetes Werkzeug
- ➔ Gefahrstoff-Center leicht anheben.
- ➔ Distanzplättchen aus Stahl oder Edelstahl unter das Gefahrstoff-Center legen.
- ➔ Ausrichtung überprüfen.
- 🔗 Kapitel 6.4 Ausrichtung des Gefahrstoff-Centers kontrollieren auf Seite 26.
- ➔ Gefahrstoff-Center vorsichtig absetzen.

6.3 Gefahrstoff-Center mit Rollensatz aufstellen

Die Rollen ermöglichen eine leichte Installation des Gefahrstoff-Centers unter Arbeitsplätzen.

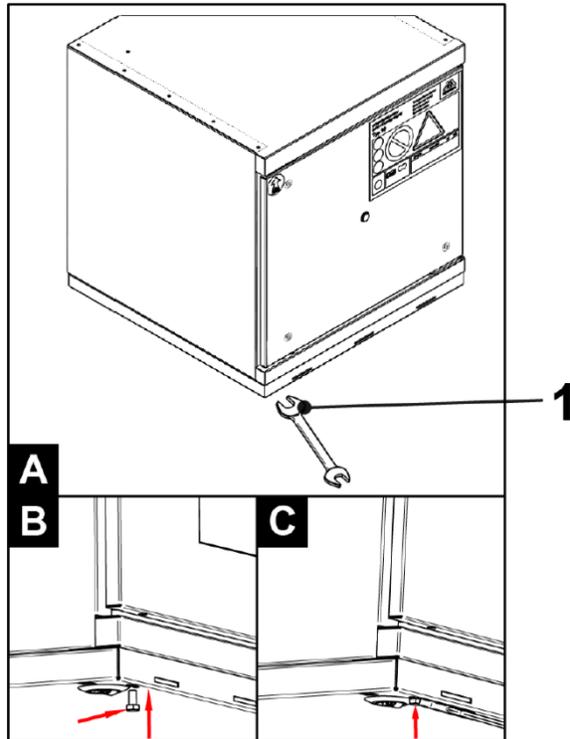


Abb. 12: Montage und Bedienung Feststellschrauben

Personal:

- Technisches Fachpersonal

Werkzeug:

- Geeignetes Werkzeug zum Anheben des Gefahrstoff-Centers
- Gabelschlüssel SW 13 mm
- ➔ Gefahrstoff-Center leicht anheben.
- ➔ Beiliegende Feststellschrauben vor der linken und rechten Rolle vollständig eindrehen.
- ➔ Gefahrstoff-Center ruckfrei absetzen.
- ➔ Gefahrstoff-Center an die gewünschte Position schieben.
- ➔ Feststellschrauben mit dem Gabelschlüssel bis auf den Boden drehen und leicht vorspannen.

i

Die Feststellschrauben verhindern ein unbeabsichtigtes Verrutschen des Gefahrstoff-Centers.

Sie dienen nicht als Justierschraube für die Ausrichtung des Gefahrstoff-Centers.

6.4 Ausrichtung des Gefahrstoff-Centers kontrollieren

i

Bei einem nicht korrekt ausgerichteten Gefahrstoff-Center fallen die Flügeltüren im geöffneten Zustand selbstständig zu oder öffnen sich vollständig, ↪ Kapitel 6.2 Gefahrstoff-Center ausrichten auf Seite 24.

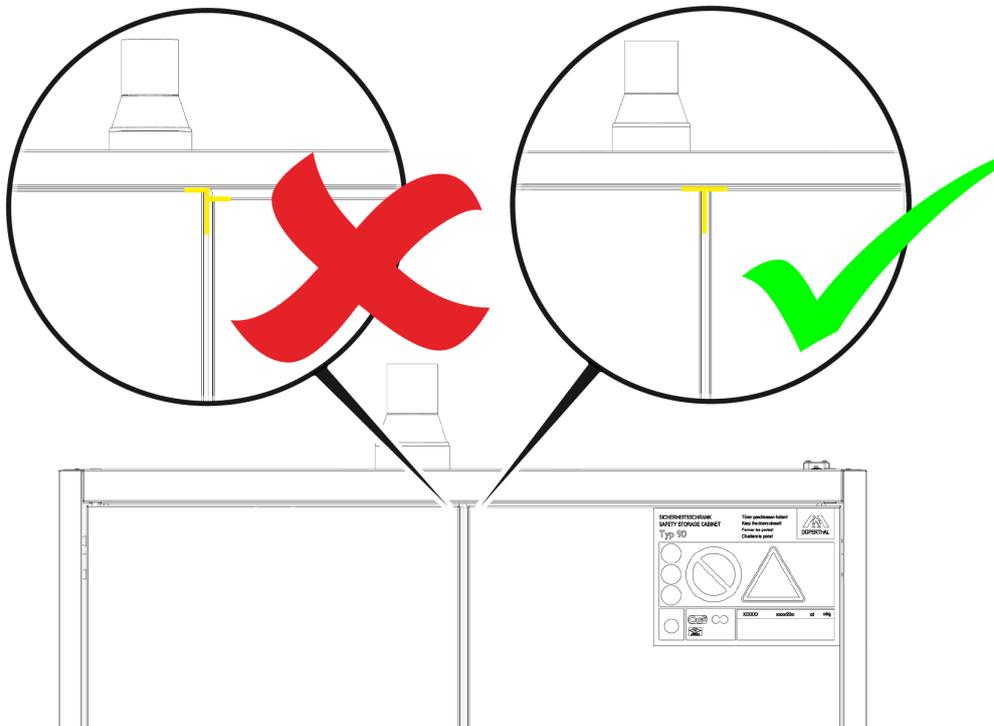


Abb. 13: Ausrichtung kontrollieren

Korrekte Ausrichtung des Gefahrstoff-Centers:

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

6.5 Gefahrstoff-Center entlüften

6.5.1 Anschluss an ein Abluftsystem

WARNUNG!

Ungenügende Luftzirkulation im Gefahrstoff-Center



Fehlender oder ungenügender Luftaustausch kann zur Entwicklung einer explosionsfähigen Atmosphäre im Gefahrstoff-Center führen.

Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

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

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

Anschluss an das Abluftsystem:

Personal:

- Technisches Fachpersonal
- ➔ Abluftleitungen an Abluftstutzen anschließen und mit Manschetten befestigen.
- ➔ Nach Installation des Gefahrstoff-Centers den Anschluss an das Abluftsystem mit Rauchröhrchen überprüfen.

i Die Leistung der Abluftanlage kann unter Berücksichtigung der technischen Daten ermittelt werden, ↪ Kapitel 3.3 Druckabfall bei Entlüftung auf Seite 16.

6.5.2 Gefahrstoff-Center ohne technische Lüftung betreiben

Gefahrstoff-Center für passive Lagerung können ohne technische Lüftung betrieben werden.

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

WARNUNG!

Gefahrstoff-Center ohne technische Lüftung



Brand- und Explosionsgefahr durch Entzünden explosionsfähiger Gemische im Gefahrstoff-Center.

Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

- Keine Zündquellen im Gefahrstoff-Center verwenden.
- Gefahrstoff-Center über einen Potentialausgleich erden.

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

WARNUNG!**Explosionsgefährdeter Bereich am Gefahrstoff-Center**

Die Folgen sind Tod oder schwere Verletzungen.



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

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



Die Größe aller Zeichen und Hinweisschilder der Größe des Gefahrstoff-Centers anpassen.

6.6 Gefahrstoff-Center erden

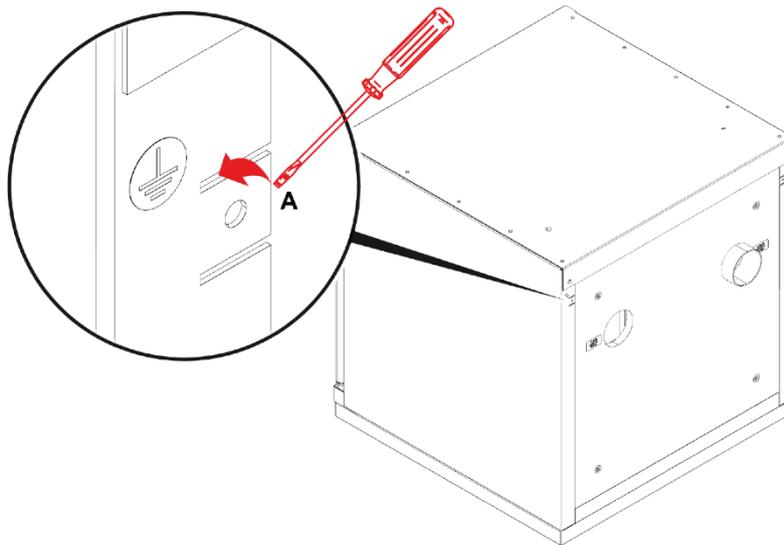


Abb. 14: Anschluss Erdung

Anschluss Erdung

Personal:

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

7 Betrieb

7.1 Gefahrstoff-Center mit Türgriff öffnen

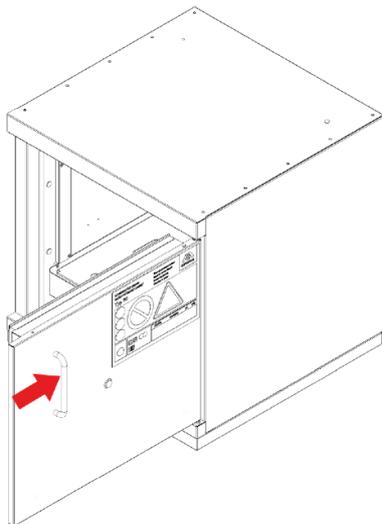


Abb. 15: Türbedienung mit Türgriff

- ➔ Das Gefahrstoff-Center durch Ziehen am Türgriff der Flügeltür öffnen.
 - ✓ Die Flügeltür bleibt in jeder Position geöffnet.

7.2 Auszugswanne des Sicherheitsschranks

Die Auszugswanne des Sicherheitsschranks ist direkt mit der Tür gekoppelt und wird beim Öffnen der Tür mit herausgezogen. Beim Schließen des Sicherheitsschranks wird die Auszugswanne automatisch mit in den Sicherheitsschrank hineingeschoben.

HINWEIS!



Maximale Gebindehöhe beachten

Ein Überschreiten der maximalen Gebindehöhe kann zu Schäden am Gebinde führen oder das automatische Schließen der Tür im Brandfall verhindern ➔ Kapitel 3.2 Abmaße und Ausstattung auf Seite 14.

7.3 Auszugswanne des Lagerschranks

Die Auszugswanne des Lagerschranks ist nicht mit der Tür gekoppelt und muss händisch herausgezogen werden. Beim Schließen des Lagerschranks muss die Auszugswanne zuvor händisch in den Lagerschrank hineingeschoben werden.

HINWEIS!



Maximale Gebindehöhe beachten

Ein Überschreiten der maximalen Gebindehöhe kann zu Schäden am Gebinde führen ➔ Kapitel 3.2 Abmaße und Ausstattung auf Seite 14.

7.4 Auszugswannen kontrollieren

Personal:

- Technisches Fachpersonal
- ➔ Sichtprüfung auf Fremdstoffe täglich durchführen.



HINWEIS!

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

8 Öffnen des Gefahrstoff-Centers nach einem Brandfall

Der Lagerschrank wird in einem Brandfall zerstört und schützt nicht das gelagerte Gut.

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

WARNUNG!

Explosionsfähiges Dampf-Luft-Gemisch



Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

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

WARNUNG!

Beschädigtes Gefahrstoff-Center durch Feuer oder Löschmittel



Die Folgen können Tod oder schwere Verletzungen sein.

- Durch Feuer oder Löschmittel beschädigte Gefahrstoff-Center nicht verwenden.

9 Wartung

Das Gefahrstoff-Center auf äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel überprüfen.

Prüfungsrelevante Situationen:

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

Die Überprüfung des Gefahrstoff-Centers in den nachfolgend genannten Zeiträumen ebenfalls regelmäßig durchführen.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Täglich	Auffangwannen und Lagerebenen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemäß den wasserrechtlichen Vorschriften kontrollieren. ▪ Ausgelaufene Flüssigkeiten sofort aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen. 	Technisches Fachpersonal

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Monatlich	Türschließung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tür öffnen und die Schließung prüfen. 	Technisches Fachpersonal
	Lüftung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirksamkeit der Lüftung mit einem Wollfaden oder einem Rauchröhrchen im Schrank vor der Abluftöffnung prüfen. ▪ Verschmutzungen an der Zuluftöffnung entfernen. 	Technisches Fachpersonal
	Dichtungen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Den korrekten Sitz der Dichtungstreifen im Korpusrahmen und der Stirnseiten der Türen prüfen. ▪ Bei sichtbaren Schäden die Dichtungstreifen sofort austauschen. 	Technisches Fachpersonal
	Kennzeichnungen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherheitskennzeichen am Gefahrstoff-Center auf Vollständigkeit prüfen. 	Technisches Fachpersonal

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Jährlich	Gefahrstoff-Center <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prüfung des gesamten Gefahrstoff-Centers. 	DÜPERTHAL-Servicetechniker



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



Sicherheitstechnische Einrichtungen sind gemäß nationalen Vorschriften, z. B. in Deutschland nach der BetrSichV, und dem vom Hersteller vorgegebenen Wartungsintervall einmal jährlich von einer qualifizierten Person nach den gültigen nationalen Regelungen und Vorschriften zu prüfen, z. B. in Deutschland nach den technischen Regeln für Betriebssicherheit: TRBS 1203.

10 Störungen

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
Türen schließen nicht.	Gefahrstoff-Center ist nicht korrekt ausgerichtet.	Gefahrstoff-Center waagerecht ausrichten. ↳ Kapitel 6.2 Gefahrstoff-Center ausrichten auf Seite 24.	Technisches Fachpersonal
	Türen werden durch Gegenstände offengehalten.	Türen nicht mit Gegenständen verkeilen oder offenhalten.	Technisches Fachpersonal
	Gefahrstoff-Center ist nicht korrekt befüllt.	Darauf achten, dass Behältnisse im Gefahrstoff-Center gleichmäßig verteilt sind.	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.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rost entfernen. ▪ Teile ölen. ▪ Aggressive Stoffe aus dem Gefahrstoff-Center auslagern. ▪ Technischen Kundendienst benachrichtigen. 	Technisches Fachpersonal
Türen fallen nach dem Schließen wieder auf.	Gefahrstoff-Center ist nicht korrekt ausgerichtet.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gefahrstoff-Center waagerecht ausrichten. ↳ Kapitel 6.2 Gefahrstoff-Center ausrichten auf Seite 24. 	Technisches Fachpersonal
Türen fallen nach dem Öffnen wieder zu.	Gefahrstoff-Center ist nicht korrekt ausgerichtet.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gefahrstoff-Center waagerecht ausrichten. ↳ Kapitel 6.2 Gefahrstoff-Center ausrichten auf Seite 24. 	Technisches Fachpersonal

11 Ersatzteile und Zubehör



Für das Gefahrstoff-Center sind nur die Originalteile der Fa. DÜPERTHAL zu verwenden.

- Auszugswannen
- Türgriff
- Lochblecheinsatz
- Sockel
- Ventilatoren
- Abluftüberwachungseinheiten
- Rollensatz
- Rohrdurchführungen

12 Entsorgung



VORSICHT!

Demontage des Gefahrstoff-Centers

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Demontage des Gefahrstoff-Centers.

- Gefahrstoff-Center nur vom technischen Fachpersonal demontieren lassen.

Das Gefahrstoff-Center kann vom technischen Fachpersonal komplett demontiert werden.

Die einzelnen Materialfraktionen getrennt der Wiederverwertung zuführen.

Die nationalen und lokalen Entsorgungsvorschriften beachten.

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

13 Anhang

CE EG-Konformitätserklärung



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

Hiermit erklären wir

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

dass die nachfolgend bezeichnete Maschine

Bezeichnung der Maschine: Gefahrstoff-Center zur kombinierten Lagerung von Säuren, Laugen und brennbaren Flüssigkeiten

Maschinenmodell(e): HSC UTS ergo

Kenndaten:

HSC UTS ergo	
Modellgrößen	Ca. Baugröße (Breite x Höhe x Tiefe in mm)
LD	1100 x 596 x 594
XL	1400 x 596 x 594

Feuerwiderstandsklasse der Sicherheitsschränke: FWF 90

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

Benannte Stelle für Prüfung QS- System nach Anhang X:

TÜV SÜD Management Service GmbH
Ridlerstrasse 65, 80339 München

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

Angewandte harmonisierte Normen: DIN EN ISO 12100:2011

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen:

DIN EN 14470-1:2004

DIN EN 16121:2017

DIN EN 16122:2012

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:



(Unterschrift)

Frank Bockhaus / CE-Beauftragter

Oerlinghausen, 18.11.2020
(Ort, Datum)



(Unterschrift)

Franz-Josef Hagen / Geschäftsführer

Table of contents

1	General information	41
1.1	Notes for reading	41
1.2	Type plate	41
2	Safety	42
2.1	Function of safety notices	42
2.2	Correct use	42
2.3	Misuse	43
2.4	Obligations of the operator	44
2.5	Requirements for employees	45
2.6	Stored goods	45
2.7	Hazardous areas and their labelling	45
3	Technical specifications	47
3.1	General data	47
3.2	Dimensions and equipment	48
3.3	Pressure drop during ventilation	50
4	Structure and function	52
4.1	Construction	52
4.2	Earthing options	52
4.3	Exhaust air connection and air supply opening	53
4.4	Doors	53
4.5	Safety storage cabinet safety technology	53
4.6	Interior fittings	54
4.7	ToeKick base (optional)	55
4.8	Roller set (optional)	55
4.9	Pipe penetration (optional)	56
5	Transport	57
6	Installation and commissioning	58
6.1	Requirements for the installation location	58
6.2	Aligning the hazardous substances centre	58
6.3	Installing the hazardous substances centre with roller set	59
6.4	Checking the alignment of the hazardous substances centre	60
6.5	Ventilating the hazardous substances centre	60
6.6	Earthing the hazardous substances centre	63
7	Operation	64
7.1	Opening the hazardous substances centre with the door handle	64
7.2	Safety storage cabinet pull-out tray	64
7.3	Storage cabinet pull-out tray	64

7.4	Checking the pull-out trays	65
8	Opening the hazardous substances centre after a fire	66
9	Maintenance	67
10	Faults	68
11	Spare parts and accessories	69
12	Disposal	70
13	Appendix	71

1 General information

1.1 Notes for reading

The following symbols designate specific types of information.

Table 1: Explanation of symbol

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

1.2 Type plate

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

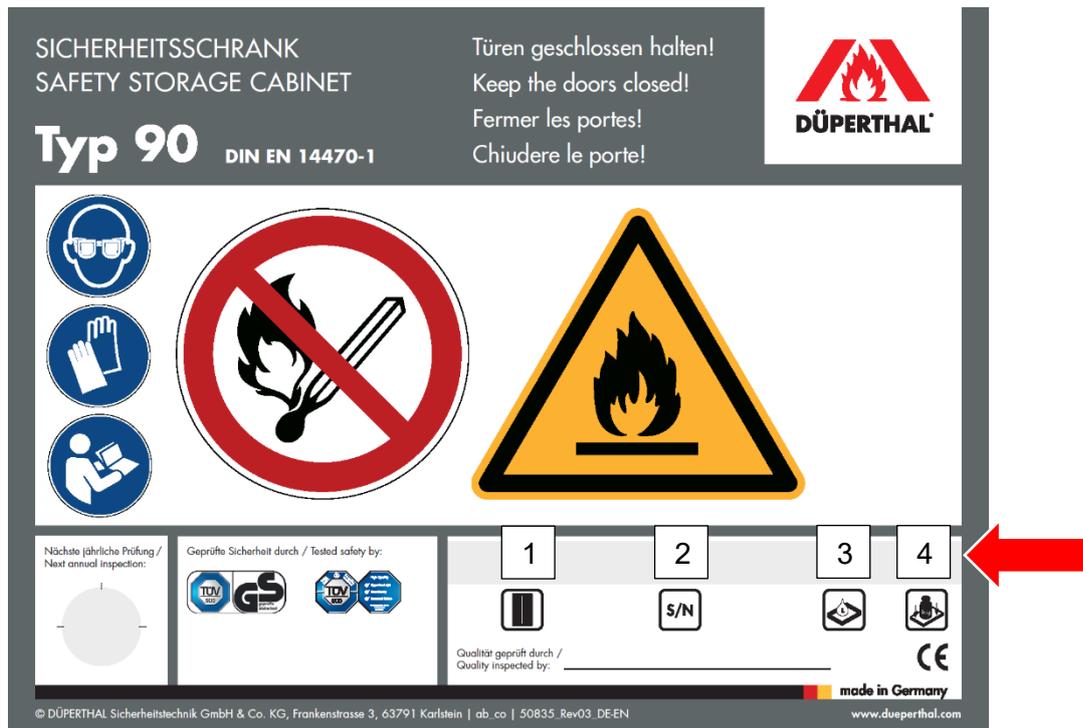


Fig. 1: Type plate

- 1 Model
- 2 Serial number and year of manufacture
- 3 Maximum volume of individual containers
- 4 Maximum load per storage shelf

2 Safety

2.1 Function of safety notices

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

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



WARNING!

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



CAUTION!

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



NOTE!

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

2.2 Correct use



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

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

Hazardous substances centres from the HSC UTS ergo cabinet series consist of a Type 90 safety storage cabinet and a side storage cabinet.

The UTS ergo safety storage cabinet series are type tested and classified as Type 90 in compliance with EN14470-1 with a fire resistance of 90 minutes .

It is designed to be used for passive storage of flammable liquids in working spaces.

The storage cabinet should be used to store solid and liquid, non-flammable corrosive chemicals in working spaces. It is particularly suitable for storage of acid and lye.

Passive storage is defined as exclusively storage in a cabinet in tightly sealed containers without work such as filling, mixing or transfer.

2.3 Misuse

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

DÜPERTHAL accepts no liability for damage arising from misuse.

In addition, the following safety notices must be observed:

WARNING!

Storage of living organisms in the hazardous substances centre



Living organisms can come into contact with the stored hazardous substances.

This can lead to death or serious injury.

- Use the safety storage cabinet exclusively for storage of flammable liquids.
- Use the storage cabinet exclusively for storage of chemicals.

WARNING!

Storage of food in the hazardous substances centre



Food can come into contact with the stored hazardous substances.

This can lead to death or serious injury.

- Use the safety storage cabinet exclusively for storage of flammable liquids.
- Use the storage cabinet exclusively for storage of chemicals.

WARNING!

Transfer, filling and laboratory work in the hazardous substances centre



Inhalation of hazardous vapours can lead to life-threatening injuries to the respiratory system.

This can lead to death or serious injury.

- Store flammable liquids in the safety storage cabinet only in closed containers.
- Do not carry out any laboratory work in the hazardous substances centre.
- Do not perform any transfer or filling work in the hazardous substances centre.

WARNING!

Storage of hazardous substances together



Risk of uncontrolled chemical reactions.

This can lead to death or serious injury.

- Only store substances and preparations that are permitted to be stored together in the hazardous substances centre.

WARNING!**Objects on the cabinet roof**

In case of fire, objects on the cabinet roof can impair the function of the safety technology.

This can lead to death or serious injury.

- Do not store any objects on the cabinet roof.

WARNING!**Spilled liquids**

Inhalation of hazardous vapours from spilled liquids can lead to life-threatening injuries to the respiratory system.

Spilled liquids can lead to painful skin reactions.

- Collect and properly dispose of spilled liquids immediately in accordance with accident prevention regulations.

NOTE!**Alteration and modifications**

Do not alter or modify the hazardous substances centre.

This can lead to a lack of fire protection.

- If alteration or modification of the hazardous substances centre is required, contact DÜPERTHAL.

2.4 Obligations of the operator

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

- Issuing operating instructions.
- Carrying out risk assessments.
- Creating explosion protection documents.
- Specifying activities by designated employees.

2.5 Requirements for employees

WARNING!



Employees who do not meet these requirements

This can lead to death or serious injury.

- Activities are to be carried out by designated employees who meet the requirements.

These operating instructions set out the following employee activities:

- Technically qualified personnel
- DÜPERTHAL service technicians

Only personnel who have been trained by the operator in use of the hazardous substances centre and the stored goods are approved as specialist technical employees.

DÜPERTHAL service technicians

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

2.6 Stored goods

Storage, handling and use of the stored goods must comply with the applicable national standards and regulations, e.g. “TRGS 510” or “TRGS 526” in Germany.

Hazardous substances must be labelled at least with the name of the substance, the components of the preparation as well as the hazard symbols with the associated indications of danger. Furthermore, they must be marked with the safety measures to be observed (H and P statements) or the corresponding safety data sheet must be provided.

Hazardous substances must be stored in such a way that no dangerous reactions are possible if the containers are damaged. This must be observed as part of the risk assessment. Detailed information on the combined storage of different classes of substances can be found in the German “TRGS 510”, for example.

NOTE!



Only store the stored goods in suitable, tightly sealed containers.

- Corrosive liquids or vapours can escape from containers that are not tightly sealed or are unsuitable and cause damage to the hazardous substances centre.

2.7 Hazardous areas and their labelling

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

- The instruction “Close the door”
- Fire resistance in minutes (e.g. *Type 90*)
- Name or trademark of the manufacturer
- Serial number and year of manufacture
- Information on the largest individual container volume that can be stored

- Information on the shelves' maximum load capacity

Furthermore, the following signs must be attached to the hazardous substances centre and must be clearly visible:

Table 2: Prohibited action signs

Symbol	Meaning	Standard	Attachment
	P02: Fire, naked flame and smoking prohibited	DIN EN ISO 7010:2012	Front Safety storage cabinet
	P011: Do not extinguish with water	DIN EN ISO 7010:2012	Front Storage cabinet

Table 3: Warning signs

Symbol	Meaning	Standard	Attachment
	W021: Warning: Flammable materials	DIN EN ISO 7010:2012	Front Safety storage cabinet
	W023: Warning for corrosive substances	DIN EN ISO 7010:2012	Front Storage cabinet

Table 4: Mandatory action signs

Symbol	Meaning	Standard	Attachment
	M002: Read operator's manual	DIN EN ISO 7010:2012	Front Safety storage cabinet
	M004: Wear eye protection	DIN EN ISO 7010:2012	Front Safety storage cabinet
	M009: Wear hand protection	DIN EN ISO 7010:2012	Front Safety storage cabinet

3 Technical specifications

3.1 General data

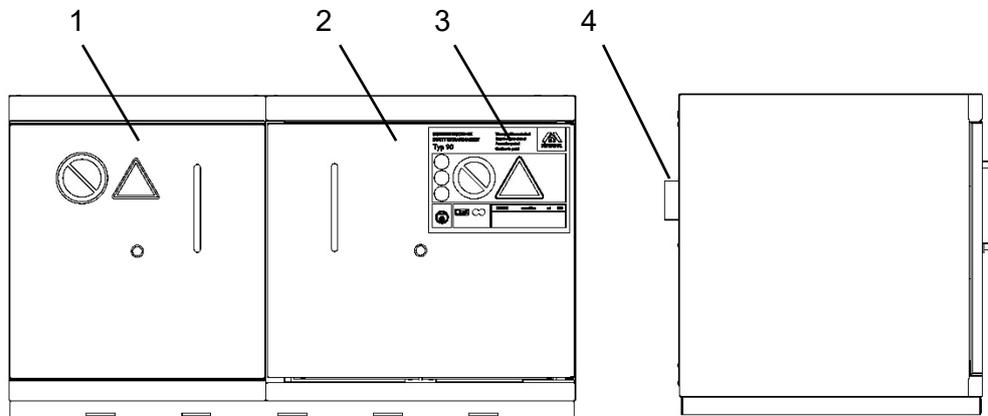


Fig. 2: General view of hazardous substances centre with closed doors

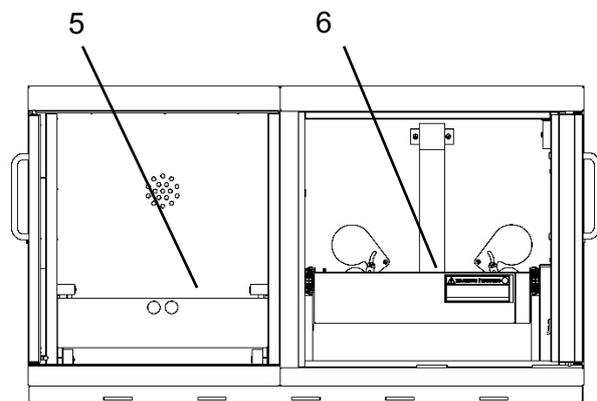


Fig. 3: General view of hazardous substances centre with open doors

- 1 Storage cabinet
- 2 Type 90 safety storage cabinet
- 3 Type plate
- 4 Exhaust air connections
- 5 Pull-out tray in storage cabinet
- 6 Pull-out tray with standing surface in safety storage cabinet

3.2 Dimensions and equipment

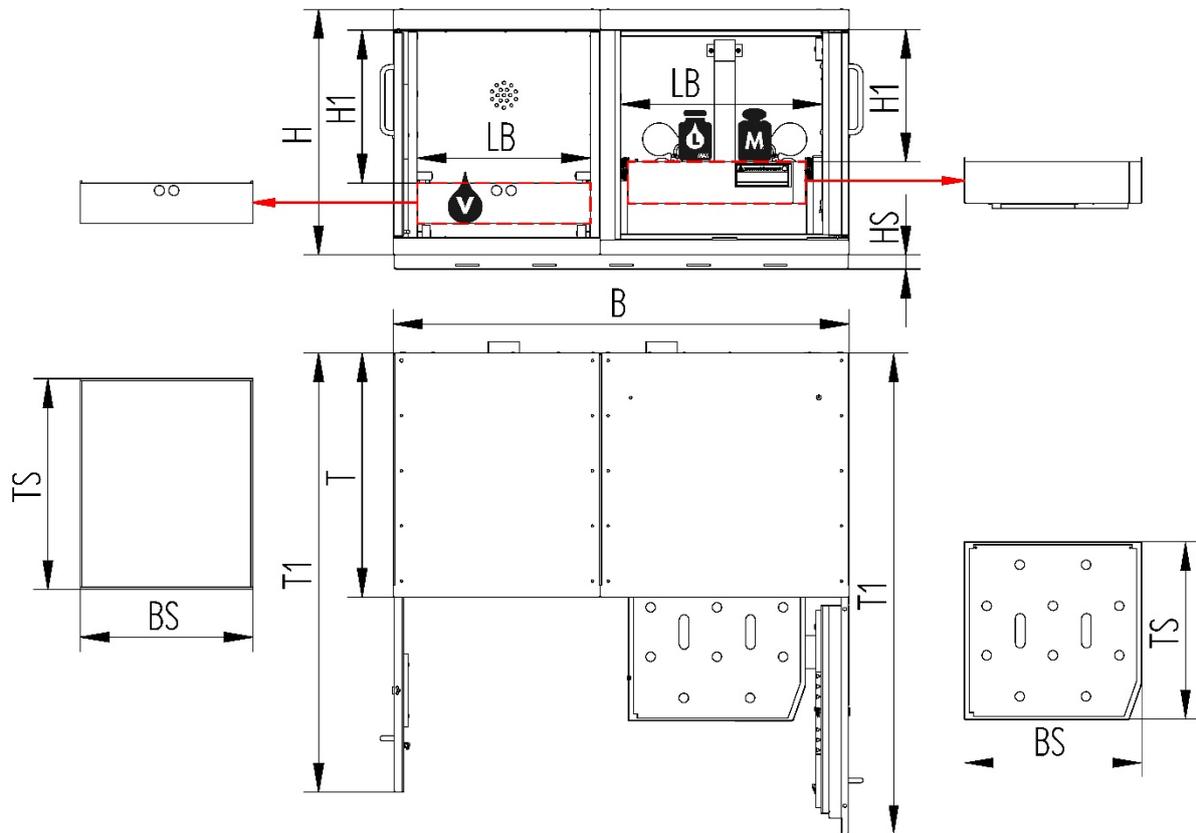


Fig. 4: Hazardous substances centre dimensions

H	Cabinet height (without base)	M	Standing surface load-bearing capacity
HS	Base height	H1	Max. container height
T	Cabinet depth	TS	Standing surface depth
T1	Max. cabinet depth with open doors	BS	Standing surface width
B	Cabinet width	L	Maximum volume of the largest individual container
LB	Clear width	V	Maximum collection volume

Table 5: HSC UTS ergo line LD & XL dimensions

	LD		XL	
	Storage cabinet	Safety storage cabinet	Storage cabinet	Safety storage cabinet
H (mm)	596		596	
H1 (mm)	462	340	462	340
HS (mm)*	20-135		20-135	
W (mm)	1100		1400	
SW (mm)	407	392	407	607
CW (mm)		472		708
D (mm)	594		594	
D1 (mm)	1068	1170	1068	1013
SD (mm)	502	418	502	418
L (l)	10	10	10	15
V (l)	11	11	11	16.8
M (kg)	20	45	20	45
Empty weight (kg)	180		225	
Max. payload (kg)	65		110	

* Cabinets with no base are equipped with a 3 mm thick bottom plate.

3.3 Pressure drop during ventilation

3.3.1 Pressure drop during safety storage cabinet ventilation

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

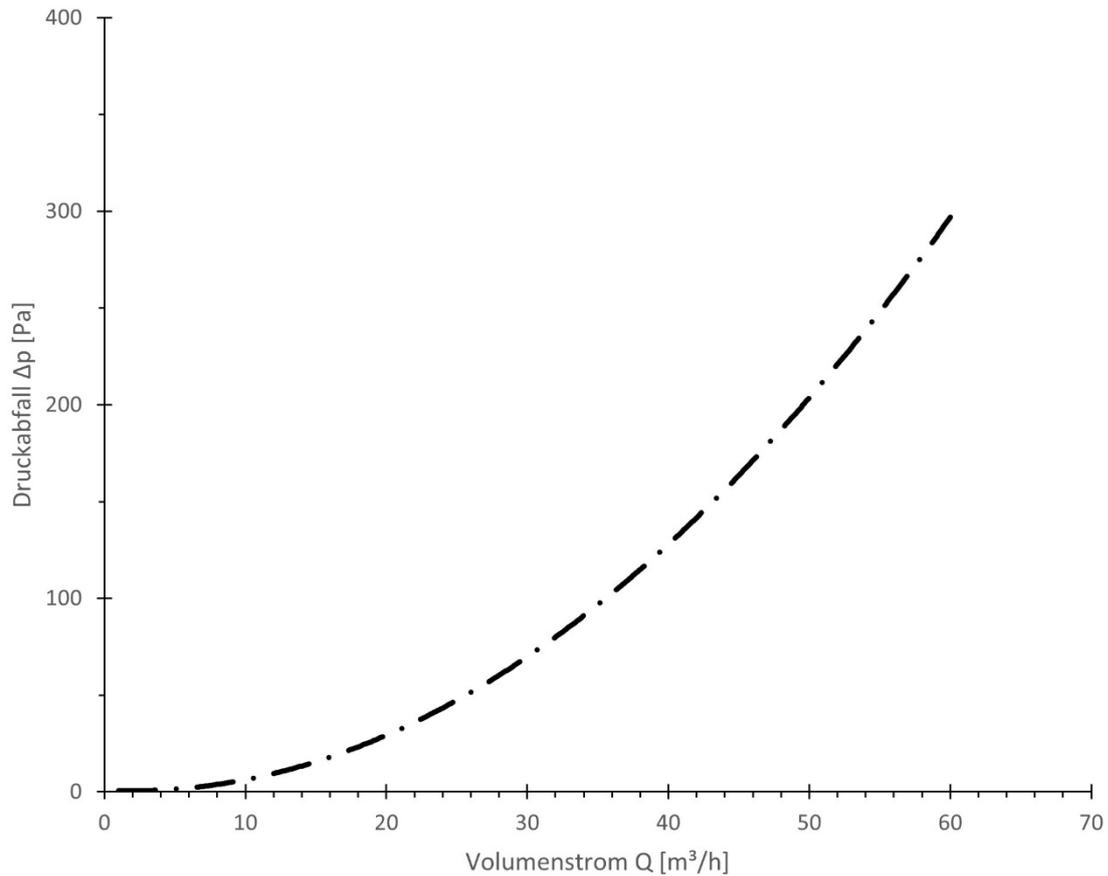


Fig. 5: Average pressure drop for all safety storage cabinet sizes

Industrial ventilation of the safety storage cabinet with a 10-fold air exchange results in a pressure drop at the exhaust air connection, as shown in the table below.

Table 6: Volumetric flow rate Q and pressure drop Δp with 10-fold air exchange in safety storage cabinet

Model size	Q [m³/h]	Δp [Pa]
LD	1.1	<1
XL	2.2	<1

3.3.2 Pressure drop during storage cabinet ventilation

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

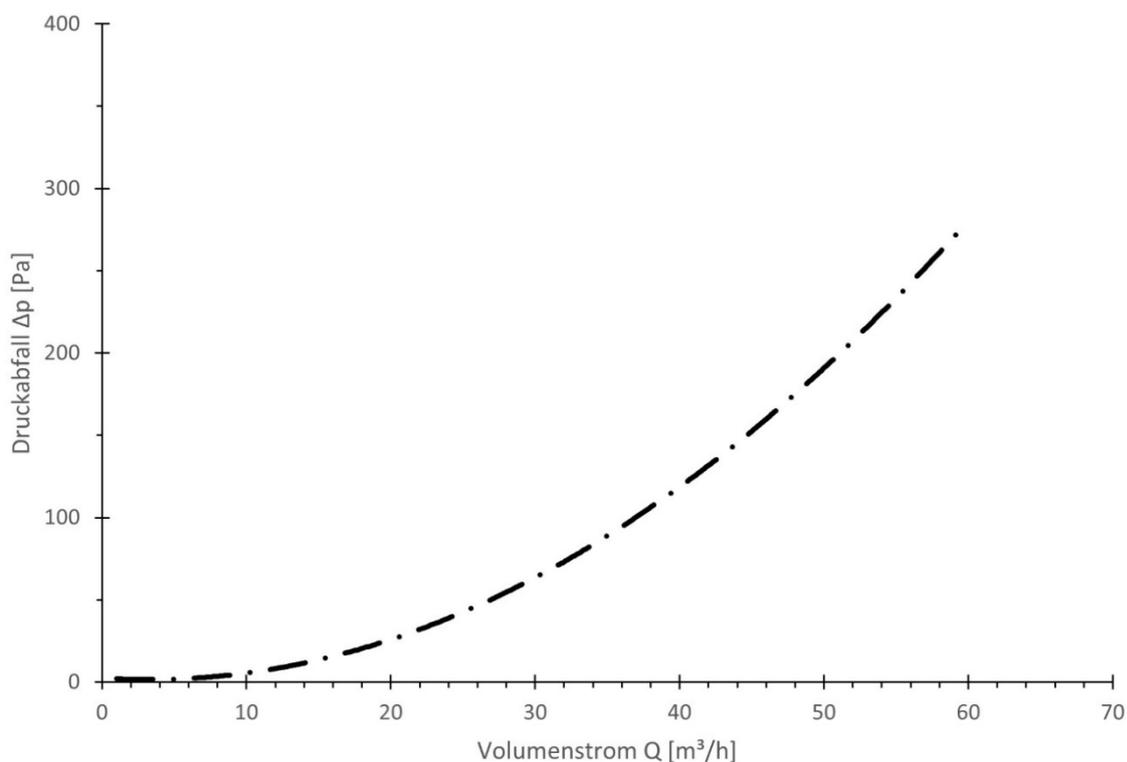


Fig. 6: Average pressure drop for all storage cabinet sizes

Industrial ventilation of the storage cabinet with a 30-fold air exchange results in a pressure drop at the exhaust air connection, as shown in the table below.

Table 7: Volumetric flow rate Q and pressure drop Δp with 30-fold air exchange in storage cabinet

Model size	Q [m³/h]	Δp [Pa]
LD	3.3	<1
XL	3.3	<1

4 Structure and function

4.1 Construction

Safety storage cabinet:

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

Storage cabinet:

- Cabinet carcass and polypropylene (PP) doors
- Polypropylene (PP) collection tray integrated into cabinet carcass
- Polypropylene (PP) storage shelves

4.2 Earthing options

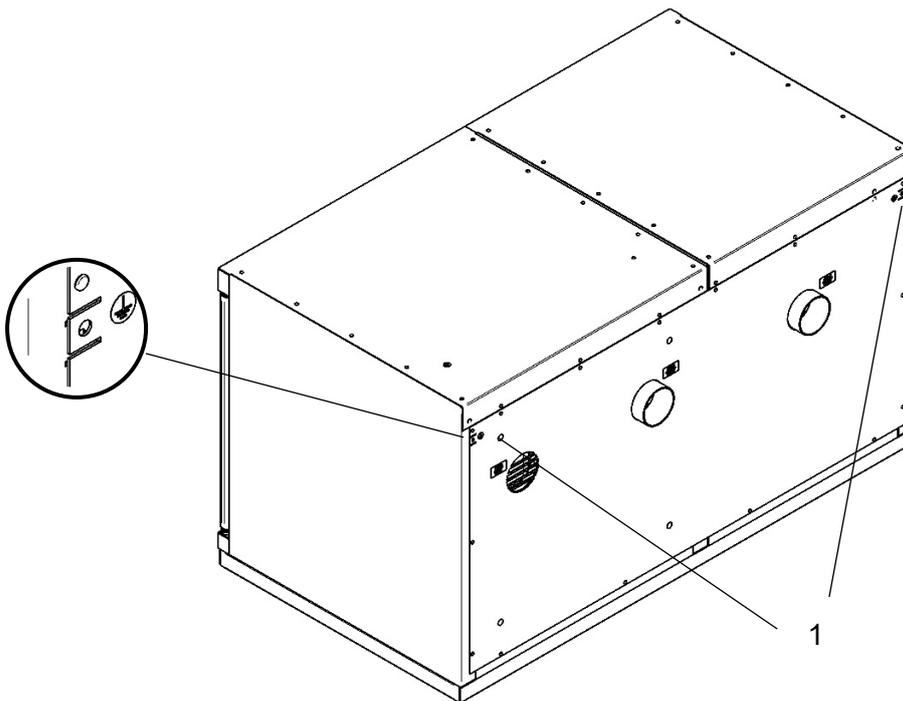


Fig. 7: Earthing facility

- 1 Equipotential bonding saddle on the cabinet carcass

Earthing the hazardous substances centre prevents ignition hazards.

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

Correct earthing is stipulated in the applicable national standards and regulations, e.g. Technical Rules for Hazardous Substances: TRGS 727 in Germany.

4.3 Exhaust air connection and air supply opening

The hazardous substances centre can be connected to a technical exhaust air system which discharges the air outside in a safe location. The exhaust air connection and the inlet air openings for the safety storage cabinet and the exhaust air connection for the storage cabinet are located on the rear panel.

In normal operation, industrial ventilation of hazardous substances centres prevents the occurrence of a potentially explosive atmosphere inside the cabinet. The layout of the ventilation ducts in the cabinet means that ventilation is effective directly above the bottom tray.

If aggressive and corrosive media are stored in the storage cabinet, a connection to a continuous ventilation system is mandatory.

The safety storage cabinet must be ventilated with a volumetric flow rate that guarantees at least a 10-fold air exchange per hour in the cabinet interior (↳ Chapter 3.3.1 Pressure drop during safety storage cabinet ventilation on page 50).

The storage cabinet must be ventilated with a volumetric flow rate that guarantees at least a 30-fold air exchange per hour in the cabinet interior (↳ Chapter 3.3.2 Pressure drop during storage cabinet ventilation on page 51).

4.4 Doors

HSC UTS ergo cabinet series hazardous substances centres are equipped with two wing doors.

The doors are lockable with the integrated locking cylinders. The key numbers are embossed on the locking cylinder and on the keys supplied, e.g. A007. Locks be subsequently adjusted to the operator's requirements.

Note!



Keep the doors of the hazardous substances centre closed and re-close them manually after each work process.

4.5 Safety storage cabinet safety technology

4.5.1 Door closure in case of fire

At an ambient temperature of approx. 50°C, the open door of the safety storage cabinet is closed by the safety technology.

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

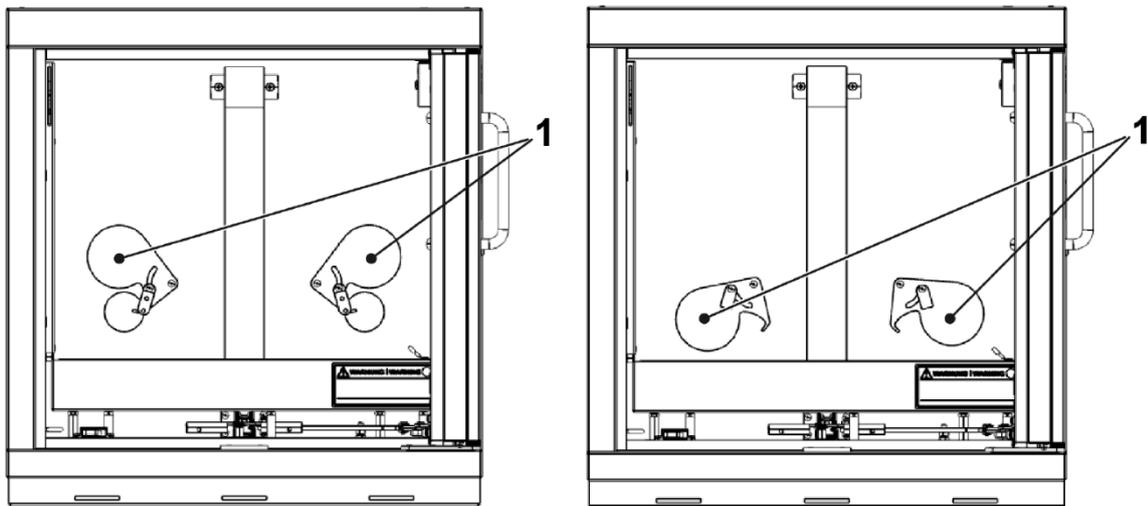


Fig. 8: Left: Ventilation ducts open; Right: Ventilation ducts closed

1 Venting cut-off flaps

At an ambient temperature of 70°C the ventilation openings for air supply and exhaust air on the safety storage cabinet are sealed by the venting cut-off flaps installed.

4.6 Interior fittings

4.6.1 Storage cabinet pull-out tray

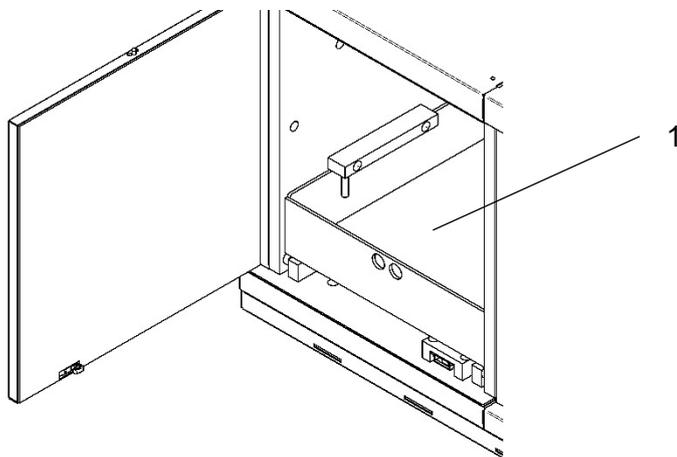


Fig. 9: Storage cabinet with pull-out tray

1 Pull-out tray

The function of the pull-out tray at the bottom of the storage cabinet is to collect leaking substances in the cabinet interior. The pull-out tray can be used as a standing surface in accordance with the regulations.

4.6.2 Safety storage cabinet pull-out tray

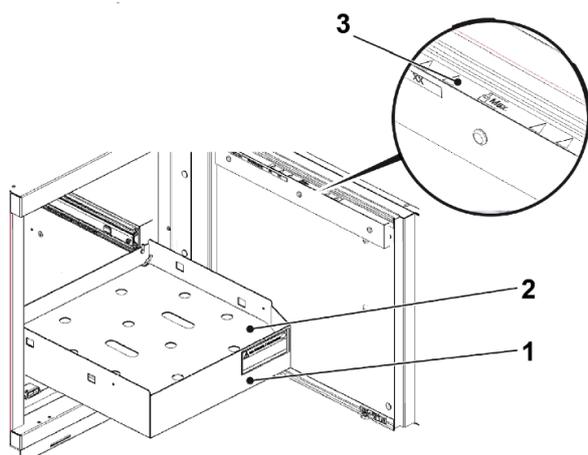


Fig. 10: Safety storage cabinet with pull-out tray

- 1 Pull-out tray
- 2 Perforated sheet insert
- 3 Note: Maximum container height

The function of the pull-out tray at the bottom of the safety storage cabinet is to collect leaking substances in the cabinet interior. It is equipped with a perforated sheet insert as standard. The perforated sheet insert allows the pull-out tray to be used as a standing surface in accordance with the regulations. Pull-out trays are permanently installed in-house and subsequent modification is not possible.

4.7 ToeKick base (optional)

The hazardous substances centre can be fitted with an optional base whose front side is set back by 50 mm. This enables an ergonomic standing position when working on the bench or in the fume hood.

4.8 Roller set (optional)

The hazardous substances centre can be fitted with an optional roller set, which is integrated into the base. This enables the hazardous substances centre to be easily moved in its location and also to be pulled out for occasional cleaning or maintenance work.

The rollers are not designed for continuous mobile use of the hazardous substances centre.

Installing the roller set increases the cabinet height by 8 mm.

NOTE!



Ensure appropriate floor quality

The rollers can leave permanent grooves on soft floors.

NOTE!



Moving the hazardous substances centre

Before moving the hazardous substances centre, completely screw in or remove the locking screws ↪ Chapter 6.3 Installing the hazardous substances centre with roller set on page 25.

4.9 Pipe penetration (optional)

Tested penetrations are optionally available for the safety storage cabinet with Type 90 classification. The penetrations are attached to the safety storage cabinet from the outside and can be fitted with holes. Refer to the separate instructions for the pipe penetrations.

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

NOTE!

Subsequent attachment of pipe penetrations



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

- They should only be attached on the approved surfaces (see additional operating instructions for pipe penetrations).
- Holes only based on defined penetration profiles (see separate mounting instructions for each cabinet type).

NOTE!

Routing and using pipe penetrations



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

Incorrect handling can cause damage to the safety storage cabinet.

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

5 Transport

The hazardous substances centre is packaged for transportation and is protected against damage by transport restraints. The transport restraints should be refitted before any transportation.

For transportation, the hazardous substances centre can be placed on a transport pallet or other suitable transport equipment. It must be ensured that the hazardous substances centre is loaded as smoothly as possible.

WARNING!

Risk of crushing due to tipping or falling hazardous substances centre

If the hazardous substances centre tips over when not transported with due caution; this can cause potentially fatal crushing.



- Wear personal protective equipment (PPE).
- Only transport with two people.
- Only transport the hazardous substances centre upright and unladen.
- Only drive under the hazardous substances centre using suitable transport equipment.

NOTE!

Handling the transport restraints



Incorrect handling causes damage to the hazardous substances centre.

- The transport restraints and pallet should only be removed at the installation location.

6 Installation and commissioning

i *Install the hazardous substances centre so that the annual maintenance activities can be carried out without restriction.*

6.1 Requirements for the installation location

The hazardous substances centre is approved for installation in a building.

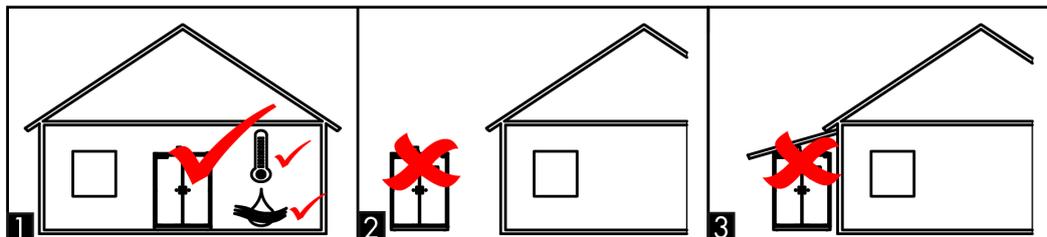


Fig. 11: Requirements for the installation location

Consider the following in relation to the installation location:

- The surface must be able to bear the weight of the hazardous substances centre when fully loaded.
- The surface must be horizontal in order to guarantee problem-free functioning of the hazardous substances centre.
- The load-bearing capacity and stability of the surface must be assured both in normal situations and in the event of a fire.
- Do not install the hazardous substances centre near sources of heat.
- Protect the hazardous substances centre against moisture.
 - At a relative humidity of >70 % use in closed and heated buildings is permissible for a few weeks each year.
- The operating temperature must be between -5°C and +40°C.

6.2 Aligning the hazardous substances centre

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

The hazardous substances centre is supplied without alignment aids. Alignment may be necessary in individual cases.

Personnel:

- Technically qualified personnel

Special tool:

- Suitable tool
- ➔ Slightly lift the hazardous substances centre.
- ➔ Place steel or stainless steel spacers underneath the hazardous substances centre.
- ➔ Check the alignment.
- 🔗 Chapter 6.4 Checking the alignment of the hazardous substances centre on page 60.
- ➔ Carefully set down the hazardous substances centre.

6.3 Installing the hazardous substances centre with roller set

The rollers allow easy installation of the hazardous substances centre under work benches.

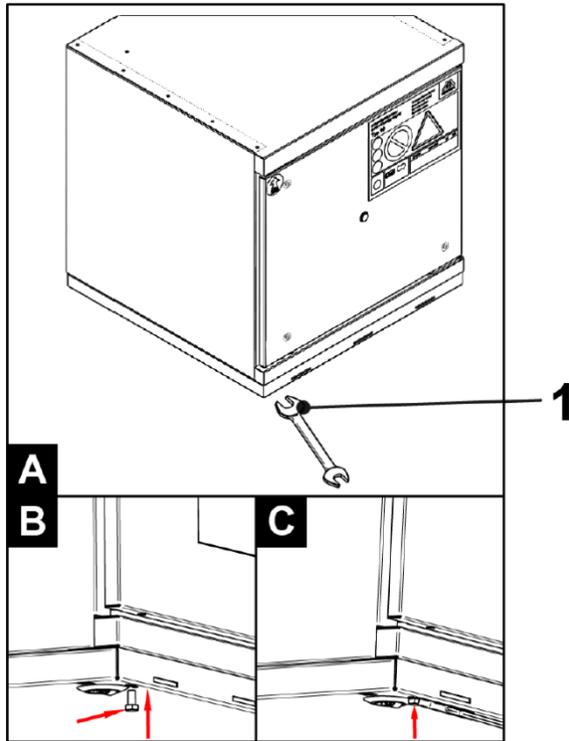


Fig. 22: Installation and operation of locking screws

Personnel:

- Technically qualified personnel

Tool:

- Suitable tool for lifting the hazardous substances centre
 - Jaw spanner SW 13 mm
- Slightly lift the hazardous substances centre.
- Completely screw in the enclosed locking screws in front of the left and right roller.
- Set down the hazardous substances centre smoothly.
- Slide the hazardous substances centre to the desired position.
- Use a jaw spanner to turn the locking screws until they reach the floor and slightly pretension them.

i

The locking screws prevent unintentional slipping of the hazardous substances centre.

They are not used as adjusting screws for alignment of the hazardous substances centre.

6.4 Checking the alignment of the hazardous substances centre

i

If the hazardous substances centre is not aligned correctly, the open wing doors will automatically close themselves or open fully, ↪ Chapter 6.2 Aligning the hazardous substances centre on page 58.

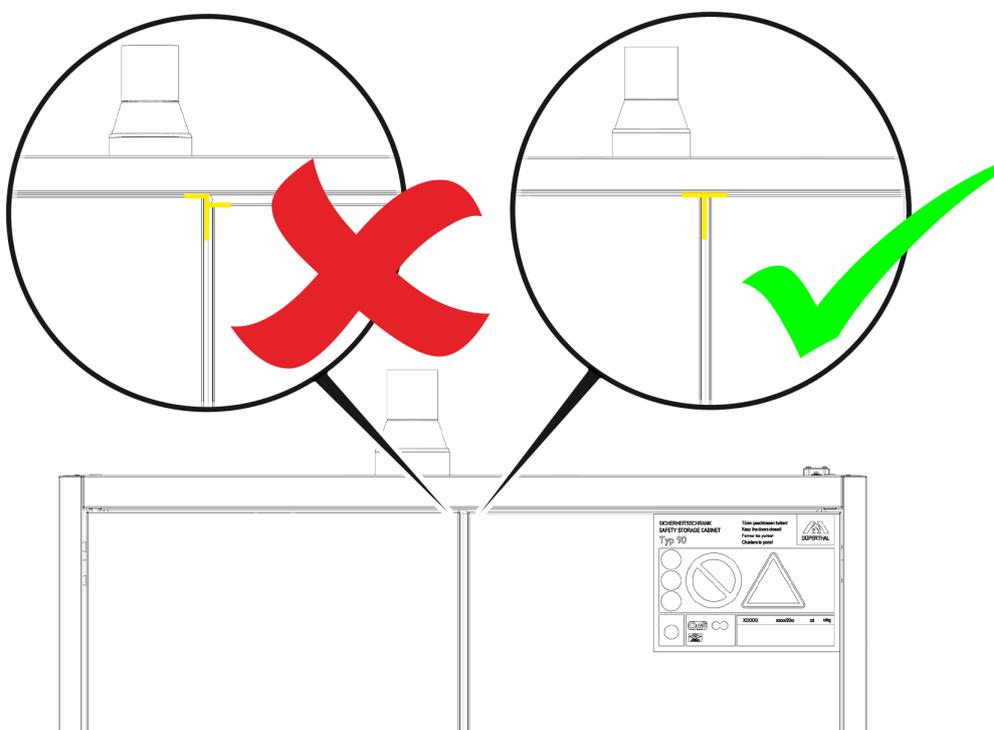


Fig. 13: Checking alignment

Correct alignment of the hazardous substances centre:

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

6.5 Ventilating the hazardous substances centre

6.5.1 Connection to an exhaust air system

WARNING!

Insufficient air circulation in hazardous substances centre



A lack of or insufficient air exchange can lead to formation of an explosive atmosphere in the hazardous substances centre.

This can lead to death or serious injury.

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



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

Connection to the exhaust air system:

Personnel:

- Technically qualified personnel
- ➔ Connect the exhaust air lines to the exhaust air connection socket and secure with collars.
- ➔ After installing the hazardous substances centre, check the connection to the exhaust air system with smoke tubes.



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

6.5.2 Operating the hazardous substances centre without industrial ventilation

Hazardous substances centres for passive storage can be operated without industrial ventilation.

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

WARNING!

Hazardous substances centre without industrial ventilation



Risk of fire and explosion due to ignition of explosive mixtures in the hazardous substances centre.

This can lead to death or serious injury.

- Do not use any ignition sources in the hazardous substances centre.
- Earth the hazardous substances centre using equipotential bonding.



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

WARNING!**Potentially explosive area on hazardous substances centre**

The consequences are death or serious injury.

- Determine the ex-zone in compliance with the applicable national standards and regulations, e.g. TRGS 722 in Germany, and mark it clearly and permanently.



- Naked flames and smoking in potentially explosive areas are prohibited.
- Do not use any tools that cause mechanically generated sparks.
- Avoid electrostatic charges.
- Avoid equipment with surface temperatures above the ignition temperatures of the flammable liquids stored.
- Only operate electrical equipment in potentially explosive areas if it complies with the requirements of the applicable national standards and regulations, e.g. Technical Rules for Hazardous Substances: TRGS 722 in Germany.

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



The size of all symbols and notices should be appropriate for the size of the hazardous substances centre.

6.6 Earthing the hazardous substances centre

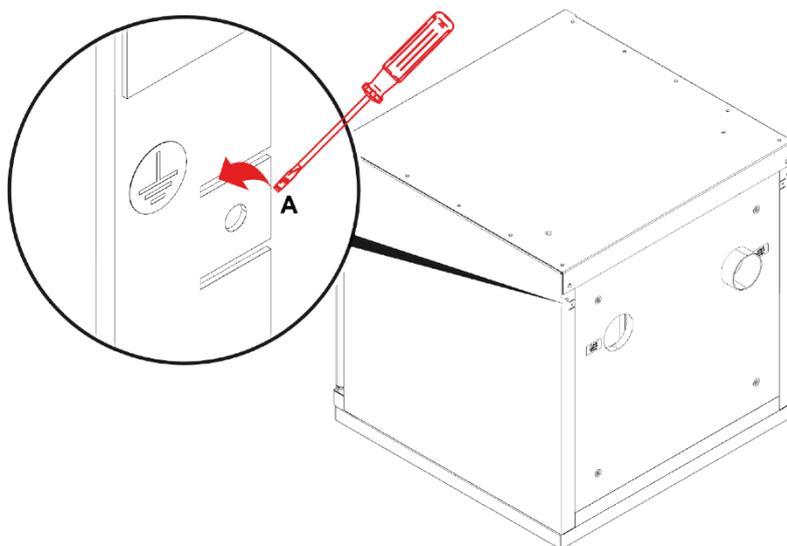


Fig. 14: Earthing connection

Earthing connection

Personnel:

- 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 hazardous substances centre with the door handle

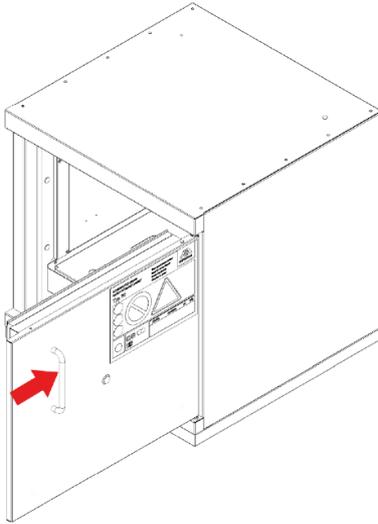


Fig. 15: Door operation with door handle

- ➔ Open the hazardous substances centre by pulling on the door handle of the wing door.
 - ✓ The wing door remains open in any position.

7.2 Safety storage cabinet pull-out tray

The pull-out tray in the safety storage cabinet is connected directly to the door, and is pulled out when the door is opened. When the safety storage cabinet is closed, the pull-out tray is pushed automatically back into the safety storage cabinet.

NOTE!



Observe maximum container height

Exceeding the maximum container height can cause damage to the container or prevent automatic closing of the door in case of fire ➔ Chapter 3.2 Dimensions and equipment on page 48.

7.3 Storage cabinet pull-out tray

The pull-out tray in the storage cabinet is not connected to the door and must be pulled out manually. When closing the storage cabinet, the pull-out tray must first be pushed back into the storage cabinet manually.

NOTE!



Observe maximum container height

Exceeding the maximum container height can cause damage to the container ➔ Chapter 3.2 Dimensions and equipment on page 48.

7.4 Checking the pull-out trays

Personnel:

- Technically qualified personnel
- ➔ Perform a daily visual inspection for extraneous substances.



NOTE!

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

8 Opening the hazardous substances centre after a fire

The storage cabinet is destroyed by fire and does not protect the stored goods.

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

WARNING!

Explosive vapour / air mixture



This can lead to death or serious injury.

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

WARNING!

Hazardous substances centre damaged due to fire or extinguishing agent



This can lead to death or serious injury.

- Do not use hazardous substances centres that have been damaged by fire or extinguishing agents.

9 Maintenance

Check the hazardous substances centre for any externally visible damage or defects.

Always perform checks:

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

The hazardous substances centre should also be inspected periodically at the following intervals.

Interval	Maintenance work	Personnel
Daily	Collection trays and storage levels <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check in accordance with regulations governing water legislation ▪ Collect and properly dispose of leaked liquids immediately. 	Technically qualified personnel

Interval	Maintenance work	Personnel
Monthly	Closing of the doors closing system <ul style="list-style-type: none"> ▪ Open the door and inspect the closure. 	Technically qualified personnel
	Ventilation <ul style="list-style-type: none"> ▪ Check the effectiveness of the ventilation with a woollen thread or with a smoke tube in the cabinet in front of the ventilation grilles ▪ Remove contamination at the exhaust air opening. 	Technically qualified personnel
	Seals <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspect the safety labels on the hazardous substances centre to ensure they are complete. 	Technically qualified personnel

Interval	Maintenance work	Personnel
Annually	Hazardous substances centre <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test the entire hazardous substances centre. 	DÜPERTHAL service technicians

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

i *To comply with national regulations, e.g. BetrSichV in Germany, all safety equipment must be inspected annually by a qualified person as defined in the valid national standards and regulations, e.g. the technical rules for industrial safety: TRBS 1203 in Germany.*

10 Faults

Description of fault	Cause	Remedy	Personnel
Doors do not close.	Hazardous substances centre is not correctly aligned.	Align the hazardous substances centre horizontally. ↳ Chapter 6.2 Aligning the hazardous substances centre on page 58.	Technically qualified personnel
	Doors are held open by objects.	Do not wedge or hold doors open with any objects.	Technically qualified personnel
	Hazardous substances centre is not correctly filled.	Make sure that containers in the hazardous substances centre are uniformly distributed.	Technically qualified personnel
No extractor present.	Venting cut-off flaps closed, as locking mechanism has been triggered	Replace the locking mechanism.	DÜPERTHAL service technicians
Doors do not move easily.	Moving parts, such as hinges, are dirty or corroded.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remove rust. ▪ Lubricate parts. ▪ Remove corrosive substances from the hazardous substances centre. ▪ Notify technical customer service. 	Technically qualified personnel
Doors open again after being closed.	Hazardous substances centre is not correctly aligned.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Align the hazardous substances centre horizontally. ↳ Chapter 6.2 Aligning the hazardous substances centre on page 58. 	Technically qualified personnel
Doors close again after being opened.	Hazardous substances centre is not correctly aligned.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Align the hazardous substances centre horizontally. ↳ Chapter 6.2 Aligning the hazardous substances centre on page 58. 	Technically qualified personnel

11 Spare parts and accessories



Only genuine parts from DÜPERTHAL are to be used for the hazardous substances centre.

- Pull-out trays
- Door handle
- Perforated sheet insert
- Base
- Ventilators
- Exhaust air monitoring units
- Roller set
- Pipe penetrations

12 Disposal

CAUTION!



Dismantling the hazardous substances centre

Risk of injury due to improper dismantling of the hazardous substances centre.

- Ensure that the hazardous substances centre is only dismantled by technically qualified personnel.

The hazardous substances centre can be completely dismantled by specialist technical employees.

Recycle the individual material components separately.

Comply with national and local disposal regulations.

To save resources, do not place parts of the hazardous substances centre or the whole cabinet in bulky or domestic waste.

13 Appendix

CE Declaration of Conformity



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

We,

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

hereby declare that the following machine:

Machine designation: Hazardous Substance Center for the combined storage of acids, lye, and flammable liquids

Machine model: HSC UTS ergo

Key:

HSC UTS ergo	
Machine type	Machine size (Width x Height x Depth in mm)
LD	1100 x 596 x 594
XL	1400 x 596 x 594

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

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

TÜV SÜD Management Service GmbH
 Ridlerstrasse 65, 80339 München

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

Transposed harmonised standards: DIN EN ISO 12100:2011

Transposed national standards and technical specifications:

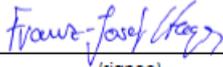
DIN EN 14470-1:2004
 DIN EN 16121:2017
 DIN EN 16122:2012

Authorised person for compilation of technical documents:



(signee)
 Frank Backhaus / CE-authorized person

Oerlinghausen, 18.11.2020
 (place, date)



(signee)
 Franz-Josef Hagen / Managing director