



Bedienungsanleitung
Sicherheitslagerhäuser

Operating Instructions
Safety Warehouses

Mode d'emploi
Entrepôts de sécurité

Manual de instrucciones
Almacén de seguridad

Istruzioni per l'uso
Magazzini di sicurezza

Bedieningshandleiding
Veiligheidsmagazijnen



Deutsch

English

Français

Español

Italiano

Nederlands

Bedienungsanleitung

Sicherheitslagerhäuser

Seite 4 - 8



Deutsch

Operating Instructions

Safety Warehouses

Page 9 - 13



English

Mode d'emploi

Entrepôts de sécurité

Page 14 - 18



Français

Manual de instrucciones

Almacén de seguridad

Pag. 19 - 23



Español

Istruzioni per l'uso

Magazzini di sicurezza

Pagina 24 - 28



Italiano

Bedieningshandleiding

Veiligheidsmagazijnen

Zijde 29 - 33



Nederlands

1. Allgemeines

1.1 Vorschriften

Der Betreiber bzw. Nutzer von Sicherheitslagerhäusern ist verpflichtet deren Betrieb entsprechend den nationalen Regeln und Vorschriften durchzuführen bzw. zu gestalten.

Für Deutschland gelten z.B. folgende Vorschriften (Auszug):

Wasserhaushaltsgesetz.....	WHG
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	AwSV
Technische Regeln wassergefährdende Stoffe.....	TRwS
Betriebsicherheitsverordnung.....	BetrSichV
Chemikaliengesetz	ChemG
Gefahrstoffverordnung	GefStoffV
Technische Regel für Gefahrstoffe.....	TRGS

1.2 Grundsätze

Die Lagerung von gewässergefährdenden Stoffen sowie Gefahrstoffen etc. hat so zu erfolgen, dass für Gewässer, Boden, Natur, Tier und Mensch keine Benachteiligung zu erwarten ist.

Daraus folgt, dass Sicherheitslagerhäuser in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten und ordnungsgemäß zu betreiben sind.

1.3 Betriebsanweisung, Unterweisung

Zum ordnungsgemäßen Betrieb von Sicherheitslagerhäusern ist vom Betreiber eine Betriebsanweisung zu erstellen.

Anhand dieser Betriebsanweisung und eventuell weiterer Unterlagen hat der Betreiber seine Beschäftigten/ Mitarbeiter in regelmäßigen Abständen zu unterweisen.

1.4 Technische Daten - Sicherheitslagerhäuser

Typenbezeichnung		Abmaße L x B x H in mm	Auffangvolumen in Liter	Zur Lagerung von gewässergefährdenden Stoffen	Zur Lagerung von entzündbaren Stoffen aktiv*	passiv
SLH 1 x 1	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	1700 x 1300 x 2015	220	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 1,5 x 1,5	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	1700 x 1700 x 2015	220	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 1,5 x 1,5 KTC	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	1700 x 1700 x 2250	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 2 x 2 KTC	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	2075 x 2075 x 2480	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 3 x 2 KTC	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	3075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 1 x 2	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	2075 x 1075 x 2385	300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 2 x 2	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	2075 x 2075 x 2385	660	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 3 x 2	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	3075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 2	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	4075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 2	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	5075 x 2075 x 2385	1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 6 x 2	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	6075 x 2075 x 2385	1500	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 3	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	4075 x 2875 x 2400	2 x 1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 6 x 3	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	6075 x 2875 x 2385	2 x 1400	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 4	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	5075 x 4330 x 2605	2 x 1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 6	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	5075 x 6560 x 2605	3 x 1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 8	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	5075 x 8790 x 2605	4 x 1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 6	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	4075 x 6560 x 2605	3 x 1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 8	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	4075 x 8790 x 2605	4 x 1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH-NB 1 x 1	ohne technische Lüftung	1700 x 1300 x 2160	220	✓	✗	✓
SLH-NB 1,5 x 1,5	ohne technische Lüftung	1700 x 1700 x 2160	220	✓	✗	✓
SLH-NB 1,5 x 1,5 KTC	ohne technische Lüftung	1700 x 1700 x 2405	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 2 x 2 KTC	ohne technische Lüftung	2075 x 2075 x 2665	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 3 x 2 KTC	ohne technische Lüftung	3075 x 2075 x 2565	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 1 x 2	ohne technische Lüftung	2075 x 1075 x 2570	300	✓	✗	✓
SLH-NB 2 x 2	ohne technische Lüftung	2075 x 2075 x 2570	660	✓	✗	✓
SLH-NB 3 x 2	ohne technische Lüftung	3075 x 2075 x 2570	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 2	ohne technische Lüftung	4075 x 2075 x 2570	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 2	ohne technische Lüftung	5075 x 2075 x 2570	1300	✓	✗	✓
SLH-NB 6 x 2	ohne technische Lüftung	6075 x 2075 x 2570	1500	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 3	ohne technische Lüftung	4075 x 2875 x 2585	2 x 1000	✓	✗	✓
SLH-NB 6 x 3	ohne technische Lüftung	6075 x 2875 x 2570	2 x 1400	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 4	ohne technische Lüftung	5075 x 4330 x 2790	2 x 1300	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 6	ohne technische Lüftung	5075 x 6560 x 2790	3 x 1300	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 8	ohne technische Lüftung	5075 x 8790 x 2790	4 x 1300	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 6	ohne technische Lüftung	4075 x 6560 x 2790	3 x 1000	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 8	ohne technische Lüftung	4075 x 8790 x 2790	4 x 1000	✓	✗	✓
SLT 1 x 2	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	2075 x 1075 x 2385	300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 2 x 2	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	2075 x 2075 x 2385	660	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 3 x 2	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	3075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 2	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	4075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 2	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	5075 x 2075 x 2385	1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 6 x 2	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	6075 x 2075 x 2385	1500	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 3	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	4075 x 2875 x 2400	2 x 1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 6 x 3	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	6075 x 2875 x 2385	2 x 1400	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 4	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	5075 x 4330 x 2605	2 x 1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 6	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	5075 x 6560 x 2605	3 x 1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 8	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	5075 x 8790 x 2605	4 x 1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 6	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	4075 x 6560 x 2605	3 x 1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 8	ohne technische Lüftung mit technischer Lüftung	4075 x 8790 x 2605	4 x 1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓

* = Die aktive Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten ist nur in Verbindung mit einer ex-geschützten Lüftungsanlage erlaubt.

✓ = geeignet

✗ = ungeeignet

2. Ordnungsgemäße Aufstellung

2.1 Aufstellbedingungen

2.1.1 Fläche

Die Sicherheitslagerhäuser dürfen nur eben aufgestellt werden. Die Fläche unter den Sicherheitslagerhäusern ist als befestigte Fläche (Betonfläche, siehe Anlage Fundamentplan) mit entsprechender Tragfähigkeit auszuführen.

2.1.2 Anfahrschutz

Sicherheitslagerhäuser müssen gegen eine mögliche zu erwartende Beschädigung von außen geschützt sein:

- Anfahrschutz (z.B. an den Ecken)
- Aufstellung außerhalb von Transportwegen

2.1.3 Kontrolle

Die Aufstellung der Sicherheitslagerhäuser hat so zu erfolgen, dass eine Kontrolle möglich ist. Die LaCont GmbH empfiehlt eine eingehende jährliche Kontrolle der Sicherheitslagerhäuser. Zusätzlich sind die Auffangwannen nach Zwischenfällen, wie z.B. Leckagen und/oder Beschädigung einer Auffangwanne eingehend zu kontrollieren. Die Kontrolle der Auffangwanne ist zu dokumentieren.

2.1.4 Aufstellung im Freien

Sollen die Sicherheitslagerhäuser im Freien aufgestellt werden, so sind sie im Untergrund zu befestigen. Die Aufstellung ist so vorzunehmen, dass eine Schneesackbildung nicht entstehen kann.

Natürlich belüftete Sicherheitslagerhäuser sind so aufzustellen, dass die Zu- und Abluftöffnungen freigehalten und nicht verdämmt werden.

3. Ordnungsgemäßer Betrieb

3.1 Belastung / Tragkraft

Die Tragfähigkeit der Auffangwanne des Sicherheitslagerhauses ist zu beachten, d.h. die maximale Belastung der Gitterroste ist zu beachten. Bei Verwendung von Fassstapelpaletten oder anderen Zusatzteilen ist zusätzlich die Punktlast zu beachten.

Die zulässige Tragkraft der Gitterroste ist auf dem Typenschild des Sicherheitslagerhauses angegeben.

3.2 Beständigkeit

Vor Nutzung der Sicherheitslagerhäuser und bei jedem Wechsel der Lagermedien muss der Nachweis erbracht werden, dass der Werkstoff der Auffangwanne gegenüber dem Lagermedium beständig ist.

Der Nachweis der Beständigkeit kann mittels der DIN 6601, der BAM-Liste oder durch entsprechende Erfahrungswerte/-nachweise erbracht werden.

3.3. Lagerkapazität / Behältergrößen

Die maximale Lagerkapazität eines Sicherheitslagerhauses bemisst sich am Auffangvolumen. Das Auffangvolumen muss mindestens 10% des Gesamtlagervolumens oder mindestens das Volumen des größten über dem Auffangsystem gelagerten Behälters betragen (gültig für Deutschland).

Es sind die jeweils nationalen Vorschriften zu erfüllen.

Achtung!

In Wasserschutzgebieten oder aufgrund behördlicher Anordnungen können höhere Auffangvolumina (bis 100% des Lagervolumens) gefordert werden.

3.4 Beschickung

Die Beschickung der Sicherheitslagerhäuser darf nur mit geeignetem Gerät, wie z.B. Fassgreifer, entsprechenden Stapelvorsätzen etc., erfolgen. Zur Lagerung dürfen nur Kleingebinde, Fässer, IBC, KTC etc., die gemäß den verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen sind, verwendet werden.

3.5 Stapelung

Die Gebinde sind in den Sicherheitslagerhäusern so zu stapeln / anzuordnen, dass keine Gefahr des Heraus- oder Herunterfallens gegeben ist.

Die Stapelhöhen sind, unter Berücksichtigung der nationalen Bestimmungen, bei stapelbaren Auffangsystemen einzuhalten. Zusatzeinrichtungen wie Fassböcke etc. sind fest mit den Gitterrosten zu verbinden.

Die Gesamtbelastung der Sicherheitslagerhäuser darf nicht überschritten werden.

3.6 Leckagen

Die Aufstellung der Behälter muss so erfolgen, dass die Auffangwanne/der Einsatz zur Erkennung von Leckagen mindestens an einer Stelle einsehbar bleibt oder die Auffangwanne/der Einsatz ist mit einem Leckageerkennungssystem zu überwachen. Kann dies nicht erfüllt werden, sind Leckagesonden zu verwenden.

3.7 Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten

3.7.1 Allgemein

Die Sicherheitslagerhäuser müssen geerdet sein. Die im Sicherheitslagerhaus eingesetzten elektrischen Betriebsmittel müssen der dem Sicherheitslagerhaus zugeordneten Ex-Schutz-Zone entsprechen.

Bei der Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten im Freien muss ein ausreichender Sicherheitsabstand von mindestens 10 m zu Gebäuden eingehalten werden.

3.7.2 Vorschriften

Bezüglich der Erlaubnis zur Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten verweisen wir auf die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und die Technischen Regeln für Gefahrstoffe 510 (TRGS 510), gültig für Deutschland.

Es sind die jeweils nationalen Vorschriften zu erfüllen.

3.7.3 Be- und Abfüllvorgänge

Bei der Be- und Abfüllung von entzündbaren Flüssigkeiten sind die entsprechenden Behälter mit einem Potenzialausgleich zu versehen.

Eingelagerte Behälter dürfen nur zum Füllen bzw. Entleeren geöffnet werden und sind ansonsten fest verschlossen zu halten.

Die Behältnisse und deren Abfüllöffnungen dürfen nicht über den Auffangwannenrand hinausragen.

4. Zusammenlagerung / Kennzeichnung / Kontrolle

4.1 Zusammenlagerung

In den Sicherheitslagerhäusern muss bei einer Zusammenlagerung darauf geachtet werden, dass die zusammengelagerten Stoffe miteinander keine gefährlichen Reaktionen eingehen können. Die ausgewiesenen Zusammenlagerungsverbote der TRGS 510 sind zu beachten.

4.2 Kennzeichnung

Für Lagerräume sind Bereiche zur Lagerung von verschiedenen Gefahrstoffen zu kennzeichnen. Zusätzlich ist ein Gefahrstoffkataster anzulegen.

4.3 Kontrolle

Der Betreiber der Sicherheitslagerhäuser hat regelmäßig, mindestens einmal wöchentlich durch eine Sichtprüfung festzustellen, ob Flüssigkeit aus den Behältern in eine Auffangwanne ausgelaufen ist bzw. die Betriebsbereitschaft der gegebenenfalls angeschlossenen Leckagesonde zu kontrollieren. Ausgelaufene Flüssigkeit ist umgehend schadlos zu beseitigen.

Das Ergebnis der Prüfungen ist zu dokumentieren.

4.4 Instandhaltung

Beschädigungen an der Konstruktion und der Lackierung sind unverzüglich zu beseitigen, damit die Konstruktion gewährleistet bleibt bzw. keine Korrosionen aufgrund der beschädigten Lackierung auftreten können.

Beschädigte Gitterroste dürfen nur gegen Gitterroste gleicher Bauart und Tragkraft ausgetauscht werden.

Beschädigungen, die die Gesamtfunktion der Sicherheitslagerhäuser wesentlich beeinträchtigen, müssen durch den Hersteller oder einen autorisierten Betrieb (Fachbetrieb nach WHG) instandgesetzt werden.

1. General

1.1 Rules and regulations

The operator or user of safety storehouses is obliged to install and operate the collection system in accordance with the national rules and regulations governing their use.

For example, the following rules and regulations apply in Germany (excerpt):

- Federal Water Management Act (Wasserhaushaltsgesetz, WHG)
- Regulations for Facilities for Storing, Filling and Transferring Water-Endangering Substances (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, AwSV)
- Technical Rules for Water-Endangering Substances (Technische Regeln für wassergefährdende Stoffe, TRWS)
- Industrial Safety Regulations (Betriebssicherheitsverordnung, BetrSichV)
- Chemicals Act (Chemikaliengesetz, ChemG)
- Hazardous Substances Regulations (Gefahrstoffverordnung, GefStoffV)
- Technical Rules for Hazardous Substances (Technische Regel für Gefahrstoffe, TRGS)

1.2 Principles

The storage of water-endangering substances as well as hazardous substances, etc., must be carried out in such a manner that no adverse effects are to be expected for waters, soils, nature, animals and human beings.

This means that safety storehouses must be kept in proper working condition and used in a proper manner.

1.3 Operating instructions, instruction

In order to ensure proper operation of safety storehouses the operator must draw up operating instructions.

The operator must instruct employees at regular intervals by using the operating instructions and any further documentation.

1.4 Technical data - safety warehouses

Type Description		Dimensions L x B x H in mm	Holding capacity in litres	For storage of materials posing risk to water	For storage of combustible materials	
					active*	passive
SLH 1 x 1	without technical ventilation with technical ventilation	1700 x 1300 x 2015	220	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 1,5 x 1,5	without technical ventilation with technical ventilation	1700 x 1700 x 2015	220	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 1,5 x 1,5 KTC	without technical ventilation with technical ventilation	1700 x 1700 x 2250	1000	✓ ✓	✓ ✓	✗ ✓
SLH 2 x 2 KTC	without technical ventilation with technical ventilation	2075 x 2075 x 2480	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 3 x 2 KTC	without technical ventilation with technical ventilation	3075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 1 x 2	without technical ventilation with technical ventilation	2075 x 1075 x 2385	300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 2 x 2	without technical ventilation with technical ventilation	2075 x 2075 x 2385	660	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 3 x 2	without technical ventilation with technical ventilation	3075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 2	without technical ventilation with technical ventilation	4075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 2	without technical ventilation with technical ventilation	5075 x 2075 x 2385	1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 6 x 2	without technical ventilation with technical ventilation	6075 x 2075 x 2385	1500	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 3	without technical ventilation with technical ventilation	4075 x 2875 x 2400	2 x 1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 6 x 3	without technical ventilation with technical ventilation	6075 x 2875 x 2385	2 x 1400	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 4	without technical ventilation with technical ventilation	5075 x 4330 x 2605	2 x 1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 6	without technical ventilation with technical ventilation	5075 x 6560 x 2605	3 x 1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 8	without technical ventilation mit technischer Lüftung	5075 x 8790 x 2605	4 x 1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 6	without technical ventilation with technical ventilation	4075 x 6560 x 2605	3 x 1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 8	without technical ventilation with technical ventilation	4075 x 8790 x 2605	4 x 1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLH-NB 1 x 1	without technical ventilation	1700 x 1300 x 2160	220	✓	✗	✓
SLH-NB 1,5 x 1,5	without technical ventilation	1700 x 1700 x 2160	220	✓	✗	✓
SLH-NB 1,5 x 1,5 KTC	without technical ventilation	1700 x 1700 x 2405	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 2 x 2 KTC	without technical ventilation	2075 x 2075 x 2665	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 3 x 2 KTC	without technical ventilation	3075 x 2075 x 2565	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 1 x 2	without technical ventilation	2075 x 1075 x 2570	300	✓	✗	✓
SLH-NB 2 x 2	without technical ventilation	2075 x 2075 x 2570	660	✓	✗	✓
SLH-NB 3 x 2	without technical ventilation	3075 x 2075 x 2570	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 2	without technical ventilation	4075 x 2075 x 2570	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 2	without technical ventilation	5075 x 2075 x 2570	1300	✓	✗	✓
SLH-NB 6 x 2	without technical ventilation	6075 x 2075 x 2570	1500	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 3	without technical ventilation	4075 x 2875 x 2585	2 x 1000	✓	✗	✓
SLH-NB 6 x 3	without technical ventilation	6075 x 2875 x 2570	2 x 1400	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 4	without technical ventilation	5075 x 4330 x 2790	2 x 1300	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 6	without technical ventilation	5075 x 6560 x 2790	3 x 1300	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 8	without technical ventilation	5075 x 8790 x 2790	4 x 1300	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 6	without technical ventilation	4075 x 6560 x 2790	3 x 1000	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 8	without technical ventilation	4075 x 8790 x 2790	4 x 1000	✓	✗	✓
SLT 1 x 2	without technical ventilation with technical ventilation	2075 x 1075 x 2385	300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 2 x 2	without technical ventilation with technical ventilation	2075 x 2075 x 2385	660	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 3 x 2	without technical ventilation with technical ventilation	3075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 2	without technical ventilation with technical ventilation	4075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 2	without technical ventilation with technical ventilation	5075 x 2075 x 2385	1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 6 x 2	without technical ventilation with technical ventilation	6075 x 2075 x 2385	1500	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 3	without technical ventilation with technical ventilation	4075 x 2875 x 2400	2 x 1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 6 x 3	without technical ventilation with technical ventilation	6075 x 2875 x 2385	2 x 1400	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 4	without technical ventilation with technical ventilation	5075 x 4330 x 2605	2 x 1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 6	without technical ventilation with technical ventilation	5075 x 6560 x 2605	3 x 1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 8	without technical ventilation with technical ventilation	5075 x 8790 x 2605	4 x 1300	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 6	without technical ventilation with technical ventilation	4075 x 6560 x 2605	3 x 1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 8	without technical ventilation with technical ventilation	4075 x 8790 x 2605	4 x 1000	✓ ✓	✗ ✓	✗ ✓

* = The active storage of combustible liquids is permitted only in connection with an ex-protected ventilation system.

✓ = suitable ✗ = unsuitable

2. Proper installation

2.1 Installation conditions

2.1.1 Surface

Safety storehouses must only be installed on a level surface. The surface beneath the safety storehouses must be made up (asphalt) and able to support the load.

2.1.2 Collision protection

Safety storehouses must be protected against foreseeable possible damage from outside:

- Collision protection (e.g. at the corners)
- Installation away from transport routes

2.1.3 Checks

The safety storehouses must be installed in such a way that it is possible to check at any time. LaCont GmbH recommends a thorough annual check of safety storehouses including sump pallets. In addition, the safety storehouse must be thoroughly checked after incidents such as leaks and/or damage of sump pallets.

Collection system checks must be documented.

2.1.4 Open-air installation

If safety storehouses are to be installed in the open air then they must be fixed in the subfloor. The installation has to be made in such a manner, i.e. forming a pouch of snow cannot occur. Naturally aired safety storehouses are to be installed in such a way that supply air and exhaust air openings get kept free and not get closed.

3. Proper operation

3.1 Loading / Load-bearing capacity

The load-bearing capacity of the collection system must be observed, i.e. the maximum load on the grid. If drum-stacking pallets or similar are used then the design load must also be taken into consideration.

The permitted load-bearing capacity of storage levels has to be indicated on the type plate of safety storehouses.

3.2 Resistance

Before safety storehouses are used, and each time the stored substances are changed, it must be proved that the material of the sump pallet is resistant to the stored substance.

The proof of resistance can be demonstrated according to DIN 6601, BAM list or by corresponding values or proofs gained by experience.

3.3. Storage capacity / Container sizes

The maximum storage capacity of safety storehouses is given by the collection volume.

The collection volume must be at least 10% of the total storage volume or at least the volume of the largest container stored above the collection system (applies in Germany).

The appropriate national regulations must be observed.

Note!

In water protection areas or because of official directives greater collection volumes may be stipulated (up to 100% of the storage volume).

3.4 Loading

Loading safety storehouses should only be carried out with suitable equipment, e.g. drum clamps, suitable fork-lift truck attachments, etc. Only small containers, drums, IBCs, etc., that comply with the regulations for the transport of hazardous substances should be stored.

3.5 Stacking

The containers should be stacked on /arranged in safety storehouses in such a way that there is no risk that they fall from or out of the safety storehouses.

For stackable collection systems the stacking heights according to the relevant national regulations must be observed. Extra devices such as drum racks, etc., must be firmly attached to the grids.

The total load of safety storehouses must not be exceeded.

3.6 Leaks

The collection system should only be filled with containers to the extent that it is still possible to recognize leaks at any time, i.e. it must always be possible to see the trough base at one point. If it cannot be fulfilled, leakage sensors are to be used.

3.7 Storing flammable liquids

3.7.1 General

The safety storehouses must be grounded. Any electrical devices used within safety storehouse must be suitable for use in the particular explosion-endangered zone assigned to safety storehouses.

Please observe sufficient safety distance of at least 10 m to surrounding buildings, if flammable liquids are to be stored outdoors.

3.7.2 Regulations

Details concerning the permission to store flammable liquids are given in the Industrial Safety Regulations (BetrSichV) and the Technical Rules for Hazardous Substances (TRGS 510); these are valid for Germany.

The appropriate national regulations must be observed.

3.7.3 Filling and emptying processes

When filling and emptying flammable liquids the containers used must be equipped with an equipotential connection.

Stored containers should only be opened for filling and emptying processes, otherwise they must be kept hermetically sealed.

The containers and their filling openings must not project beyond the edge of the sump pallet.

4. Combined storage / Labelling / Checks

4.1 Combined storage

Care must be taken that the stored substances cannot undergo dangerous reactions with each other when stored together in the safety storehouses. The combined storage prohibitions given in the regulations must be observed of TRGS 510 (in Germany).

4.2 Markings

Areas in storerooms for storing different hazardous substances must be marked with the appropriate hazard symbols. A hazardous substances register must also be kept.

4.3 Checks

The collection trough of the safety storehouses must be checked regularly for leaks, contamination etc. with use at least once a week.

In addition, the condition of collection trough and grids must be checked annually.

Checks must be documented.

4.4 Maintenance

Any damage to the construction or paintwork must be remedied immediately so that the construction remains intact and no corrosion can occur as a result of the damage to the paintwork.

Damaged grids should only be replaced by grids of the same type and load-bearing capacity.

Damage that considerably affects the functioning of safety storehouses as a whole must be repaired by the manufacturer or and authorized specialist (in Germany a special firm as per WHG).

1. Généralités

1.1 Prescriptions

Le gérant ou l'utilisateur d'entrepôts de sécurité est tenu de réaliser ou d'organiser leur exploitation conformément aux règles et prescriptions nationales.

Pour l'Allemagne, les prescriptions suivantes s'appliquent par exemple (extrait) :

Loi sur le régime des eaux	WHG
Décret sur les installations pour la manipulation de substances dangereuses pour l'eau	AwSV
Règles techniques relatives aux substances dangereuses pour l'eau	TRwS
Décret sur la sécurité des entreprises.....	BetrSichV
Loi sur les produits chimiques.....	ChemG
Ordonnance sur les substances dangereuses	GefStoffV
Règle technique pour les substances dangereuses	TRGS

1.2 Principes de base

Le stockage de substances dangereuses pour les eaux et de matières dangereuses, etc. s'effectue de manière à ne pas porter préjudice aux eaux, au sol, à la nature, aux animaux et à l'homme n'est à prévoir.

Il s'ensuit que les entrepôts de sécurité doivent être maintenus en bon état et exploités de manière appropriée doivent être exploités correctement.

1.3 Instructions de service

Pour une exploitation correcte des entrepôts de sécurité , il faut créer une instruction de service de la part du gérant. Sur la base de ces instructions d'exploitation et éventuellement d'autres documents, le gérant doit instruire ses employés/collaborateurs à intervalles réguliers.

1.4 Caractéristiques techniques - Entrepôts de sécurité

Désignation du type	Dimensions L x l x h en mm	Volumes à recueillir en litres	Pour stockage de liquides de nature à polluer les eaux	Pour stockage de matières inflammables actif*	passif
SLH 1 x 1	sans ventilation technique avec ventilation technique	1700 x 1300 x 2015	220	✓ ✓	✗ ✓
SLH 1,5 x 1,5	sans ventilation technique avec ventilation technique	1700 x 1700 x 2015	220	✓ ✓	✗ ✓
SLH 1,5 x 1,5 KTC	sans ventilation technique avec ventilation technique	1700 x 1700 x 2250	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 2 x 2 KTC	sans ventilation technique avec ventilation technique	2075 x 2075 x 2480	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 3 x 2 KTC	sans ventilation technique avec ventilation technique	3075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 1 x 2	sans ventilation technique avec ventilation technique	2075 x 1075 x 2385	300	✓ ✓	✗ ✓
SLH 2 x 2	sans ventilation technique avec ventilation technique	2075 x 2075 x 2385	660	✓ ✓	✗ ✓
SLH 3 x 2	sans ventilation technique avec ventilation technique	3075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 2	sans ventilation technique avec ventilation technique	4075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 2	sans ventilation technique avec ventilation technique	5075 x 2075 x 2385	1300	✓ ✓	✗ ✓
SLH 6 x 2	sans ventilation technique avec ventilation technique	6075 x 2075 x 2385	1500	✓ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 3	sans ventilation technique avec ventilation technique	4075 x 2875 x 2400	2 x 1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 6 x 3	sans ventilation technique avec ventilation technique	6075 x 2875 x 2385	2 x 1400	✓ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 4	sans ventilation technique avec ventilation technique	5075 x 4330 x 2605	2 x 1300	✓ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 6	sans ventilation technique avec ventilation technique	5075 x 6560 x 2605	3 x 1300	✓ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 8	sans ventilation technique avec ventilation technique	5075 x 8790 x 2605	4 x 1300	✓ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 6	sans ventilation technique avec ventilation technique	4075 x 6560 x 2605	3 x 1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 8	sans ventilation technique avec ventilation technique	4075 x 8790 x 2605	4 x 1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH-NB 1 x 1	sans ventilation technique	1700 x 1300 x 2160	220	✓	✗
SLH-NB 1,5 x 1,5	sans ventilation technique	1700 x 1700 x 2160	220	✓	✗
SLH-NB 1,5 x 1,5 KTC	sans ventilation technique	1700 x 1700 x 2405	1000	✓	✗
SLH-NB 2 x 2 KTC	sans ventilation technique	2075 x 2075 x 2665	1000	✓	✗
SLH-NB 3 x 2 KTC	sans ventilation technique	3075 x 2075 x 2565	1000	✓	✗
SLH-NB 1 x 2	sans ventilation technique	2075 x 1075 x 2570	300	✓	✗
SLH-NB 2 x 2	sans ventilation technique	2075 x 2075 x 2570	660	✓	✗
SLH-NB 3 x 2	sans ventilation technique	3075 x 2075 x 2570	1000	✓	✗
SLH-NB 4 x 2	sans ventilation technique	4075 x 2075 x 2570	1000	✓	✗
SLH-NB 5 x 2	sans ventilation technique	5075 x 2075 x 2570	1300	✓	✗
SLH-NB 6 x 2	sans ventilation technique	6075 x 2075 x 2570	1500	✓	✗
SLH-NB 4 x 3	sans ventilation technique	4075 x 2875 x 2585	2 x 1000	✓	✗
SLH-NB 6 x 3	sans ventilation technique	6075 x 2875 x 2570	2 x 1400	✓	✗
SLH-NB 5 x 4	sans ventilation technique	5075 x 4330 x 2790	2 x 1300	✓	✗
SLH-NB 5 x 6	sans ventilation technique	5075 x 6560 x 2790	3 x 1300	✓	✗
SLH-NB 5 x 8	sans ventilation technique	5075 x 8790 x 2790	4 x 1300	✓	✗
SLH-NB 4 x 6	sans ventilation technique	4075 x 6560 x 2790	3 x 1000	✓	✗
SLH-NB 4 x 8	sans ventilation technique	4075 x 8790 x 2790	4 x 1000	✓	✗
SLT 1 x 2	sans ventilation technique avec ventilation technique	2075 x 1075 x 2385	300	✓ ✓	✗ ✓
SLT 2 x 2	sans ventilation technique avec ventilation technique	2075 x 2075 x 2385	660	✓ ✓	✗ ✓
SLT 3 x 2	sans ventilation technique avec ventilation technique	3075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 2	sans ventilation technique avec ventilation technique	4075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 2	sans ventilation technique avec ventilation technique	5075 x 2075 x 2385	1300	✓ ✓	✗ ✓
SLT 6 x 2	sans ventilation technique avec ventilation technique	6075 x 2075 x 2385	1500	✓ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 3	sans ventilation technique avec ventilation technique	4075 x 2875 x 2400	2 x 1000	✓ ✓	✗ ✓
SLT 6 x 3	sans ventilation technique avec ventilation technique	6075 x 2875 x 2385	2 x 1400	✓ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 4	sans ventilation technique avec ventilation technique	5075 x 4330 x 2605	2 x 1300	✓ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 6	sans ventilation technique avec ventilation technique	5075 x 6560 x 2605	3 x 1300	✓ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 8	sans ventilation technique avec ventilation technique	5075 x 8790 x 2605	4 x 1300	✓ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 6	sans ventilation technique avec ventilation technique	4075 x 6560 x 2605	3 x 1000	✓ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 8	sans ventilation technique avec ventilation technique	4075 x 8790 x 2605	4 x 1000	✓ ✓	✗ ✓

* = Le stockage actif de liquides inflammables est uniquement autorisé en liaison avec une installation de ventilation disposant d'une protection ex.

✓ = approprié

✗ = inapproprié

2. L'installation correcte

2.1 Conditions d'installation

2.1.1 Surface

Les systèmes ne peuvent être installés que sur des surfaces planes. La surface se trouvant Les entrepôts de sécurité ne doivent être installés que sur une surface plane. La surface sous les entrepôts de sécurité doit être une surface stabilisée (surface en béton, voir annexe Plan des fondations) avec une capacité de charge correspondante.

2.1.2 Protection contre les chocs

Les entrepôts de sécurité doivent être protégés contre d'éventuels dommages extérieurs:

- protection contre les chocs (par ex. aux coins)
- installation en dehors des voies de transport

2.1.3 Contrôle

L'installation des entrepôts de sécurité doit être effectuée de manière à permettre un contrôle. LaCont GmbH recommande un contrôle annuel des entrepôts de sécurité.

En outre, les bacs de rétention doivent être examinés de manière après des incidents, comme par ex. des fuites et/ou des dommages d'un bac de rétention, doivent être contrôlés de manière approfondie. Le contrôle du bac de rétention doit être documenté.

2.1.4 Installation à l'extérieur

Si les entrepôts de sécurité doivent être installés à l'extérieur, ils doivent être fixés au sol. L'installation doit être effectuée de manière à éviter la formation d'un sac de neige ne puisse pas se former. Les entrepôts de sécurité à ventilation naturelle doivent être installés de manière à ce que les entrées et sorties d'air soient dégagées. Les ouvertures d'évacuation d'air doivent rester libres et ne pas être obstruées.

3. Fonctionnement correct

3.1 Charge / capacité de charge

La capacité de charge du bac de rétention de l'entrepôt de sécurité doit être respectée, c'est-à-dire qu'il faut tenir compte de la charge maximale des caillebotis. En cas d'utilisation de palettes empilées sur fûts ou d'autres éléments supplémentaires, il faut également tenir compte de la charge ponctuelle.

La charge admissible des caillebotis est indiquée sur la plaque signalétique de l'entrepôt de sécurité.

3.2 Résistance

Avant l'utilisation des entrepôts de sécurité et à chaque changement de support de stockage, il convient de prouver que le matériau du bac de rétention est résistant au milieu de stockage.

La preuve de la résistance peut être apportée au moyen de la norme DIN 6601, de la liste BAM ou d'expériences correspondantes des valeurs/preuves empiriques.

3.3. Capacité de stockage / Taille des conteneurs

La capacité de stockage maximale d'un entrepôt de sécurité se mesure au volume de rétention. Le volume de rétention doit être au moins égal à 10% du volume total de stockage ou au moins égal au plus grand réservoir de stockage volume du plus grand conteneur stocké au-dessus du système de rétention (valable pour l'Allemagne). Les prescriptions nationales respectives doivent être respectées.

Attention!

Dans les zones de protection de l'eau ou en raison de dispositions administratives, il est possible de prévoir des volumes de rétention plus élevés des volumes de rétention (jusqu'à 100% du volume de stockage) peuvent être exigés.

3.4 Chargement

Le chargement des entrepôts de sécurité ne doit être effectué qu'avec un équipement approprié, comme par ex. des pinces à fûts des chariots élévateurs correspondants, etc. Pour le stockage, seuls les petits récipients, fûts, IBC, KTC, etc., qui sont autorisés pour le transport de marchandises dangereuses conformément à la législation sur la circulation routière marchandises sont autorisées.

3.5 Empilage

Les récipients doivent être empilés / disposés dans les entrepôts de sécurité de manière à éviter tout risque de chute ou d'écrasement de tomber ou de se détacher.

Les hauteurs d'empilage doivent être respectées, en tenant compte des dispositions nationales, pour les systèmes de rétention empilables systèmes de réception, doivent être respectées.

Les équipements supplémentaires tels que les supports de fûts, etc. doivent être solidement fixés aux doivent être reliés aux caillebotis. La charge totale des entrepôts de sécurité ne doit pas être dépassée.

3.6 Fuites

L'installation des récipients doit se faire de manière à ce que le bac de rétention/l'insert soit accessible pour la détection des fuites de détecter les fuites à au moins un endroit, ou bien le bac de rétention/le récipient doit être l'insert doit être surveillé par un système de détection des fuites. Si cette condition ne peut pas être remplie, il convient d'utiliser des sondes de détection de fuites.

3.7 Stockage de liquides inflammables

3.7.1 Généralités

Les entrepôts de sécurité doivent être mis à la terre. Les appareils électriques utilisés dans l'entrepôt de sécurité électriques doivent correspondre à la zone de protection Ex attribuée à l'entrepôt de sécurité doivent être conformes à la zone. En cas de stockage de liquides inflammables à l'extérieur, une distance de sécurité suffisante d'au moins 10 m doit être respectée par rapport aux bâtiments.

3.7.2 Prescriptions

En ce qui concerne l'autorisation de stocker des liquides inflammables, nous renvoyons au règlement sur la sécurité des entreprises (BetrSichV) et les règles techniques pour les substances dangereuses 510 (TRGS 510), valables pour l'Allemagne. Les prescriptions nationales respectives doivent être respectées.

3.7.3 Opérations de remplissage et de transvasement

Lors du remplissage et du transvasement de liquides inflammables, les récipients correspondants doivent être munis d'une compensation de potentielle.

Les récipients entreposés ne doivent être ouverts que pour être remplis ou vidés et doivent être fermés hermétiquement sinon, ils doivent être solidement fermés.

Les récipients et leurs ouvertures de remplissage ne doivent pas dépasser le bord du bac de rétention ne dépassent pas.

4. Stockage en commun / Marquage / Contrôle

4.1 Stockage en commun

Dans les entrepôts de sécurité, il faut veiller, en cas de stockage en commun, à ce que les substances stockées ensemble ne peuvent pas réagir entre elles de manière dangereuse.

Les interdictions de stockage en commun indiquées dans les TRGS 510 doivent être respectées.

4.2 Signalisation

Pour les locaux de stockage, il convient d'indiquer les zones de stockage des différentes substances dangereuses de produits chimiques. En outre, un registre des substances dangereuses doit être établi.

4.3 Contrôle

L'exploitant des entrepôts de sécurité doit régulièrement, au moins une fois par semaine, procéder par un contrôle visuel pour vérifier que le liquide ne s'écoule pas des récipients dans un bac de rétention ou de vérifier le bon fonctionnement de la sonde de détection de fuites éventuellement raccordée contrôler la présence de la fuite. Le liquide qui s'est écoulé doit être immédiatement éliminé sans dommage.

Le résultat des contrôles doit être documenté.

4.4 Entretien

Les dommages causés à la construction et à la peinture doivent être immédiatement réparés, afin de garantir la construction et d'éviter toute corrosion due à la détérioration de la peinture peuvent se produire. Les caillebotis endommagés ne doivent être remplacés que par des caillebotis de même type et de même capacité de charge.

Les dommages qui entravent considérablement le fonctionnement global des entrepôts de sécurité, doivent être réparés par le fabricant ou par une entreprise agréée (entreprise spécialisée selon WHG).

1. Información general

1.1 Normativa

El responsable o usuario de instalaciones de almacén de seguridad está obligado a llevar a cabo u organizar su funcionamiento de acuerdo con la normativa nacional.

En el caso de Alemania, por ejemplo, se aplican las siguientes normativas (extracto):

- Ley de recursos hídricos.....WHG
- Ordenanza sobre instalaciones de manipulación de sustancias peligrosas para el agua.....AwSV
- Reglamento técnico sobre sustancias peligrosas para el agua.....TRwS
- Ordenanza sobre seguridad y salud en el trabajoBetrSichV
- Ley sobre sustancias químicas.....ChemG
- Ordenanza sobre sustancias peligrosasGefStoffV
- Norma técnica sobre sustancias peligrosas.....TRGS

1.2 Principios

El almacenamiento de sustancias peligrosas para el agua y sustancias peligrosas, etc., debe realizarse de tal manera de tal forma que no quepa esperar ningún efecto adverso sobre el agua, el suelo, la naturaleza, los animales o las personas sea de esperar.

Esto significa que las instalaciones de almacenamiento de seguridad deben mantenerse en un estado adecuado y funcionar correctamente operarse adecuadamente.

1.3 Instrucciones de funcionamiento

El gerente debe elaborar unas instrucciones de funcionamiento para la correcta explotación de las instalaciones de almacén de seguridad. Basándose en estas instrucciones de funcionamiento y en cualquier otro documento, el operador deberá instruir a sus empleados/personal a intervalos regulares.

1.4 Características técnicas - almacén de seguridad

Denominación del tipo		Medidas La x An x Al en mm	Volumen reco- gida en litros	Para almacenar sustancias peligrosas para las aguas	Para almacenar sustancias activo*	Para almacenar sustancias combustibles pasivo
SLH 1 x 1	sin ventilación técnica con ventilación técnica	1700 x 1300 x 2015	220	✓	✗	✗
SLH 1,5 x 1,5	sin ventilación técnica con ventilación técnica	1700 x 1700 x 2015	220	✓	✗	✗
SLH 1,5 x 1,5 KTC	sin ventilación técnica con ventilación técnica	1700 x 1700 x 2250	1000	✓	✓	✓
SLH 2 x 2 KTC	sin ventilación técnica con ventilación técnica	2075 x 2075 x 2480	1000	✓	✗	✗
SLH 3 x 2 KTC	sin ventilación técnica con ventilación técnica	3075 x 2075 x 2385	1000	✓	✓	✗
SLH 1 x 2	sin ventilación técnica con ventilación técnica	2075 x 1075 x 2385	300	✓	✗	✗
SLH 2 x 2	sin ventilación técnica con ventilación técnica	2075 x 2075 x 2385	660	✓	✗	✗
SLH 3 x 2	sin ventilación técnica con ventilación técnica	3075 x 2075 x 2385	1000	✓	✗	✗
SLH 4 x 2	sin ventilación técnica con ventilación técnica	4075 x 2075 x 2385	1000	✓	✓	✗
SLH 5 x 2	sin ventilación técnica con ventilación técnica	5075 x 2075 x 2385	1300	✓	✗	✗
SLH 6 x 2	sin ventilación técnica con ventilación técnica	6075 x 2075 x 2385	1500	✓	✗	✗
SLH 4 x 3	sin ventilación técnica con ventilación técnica	4075 x 2875 x 2400	2 x 1000	✓	✗	✗
SLH 6 x 3	sin ventilación técnica con ventilación técnica	6075 x 2875 x 2385	2 x 1400	✓	✓	✓
SLH 5 x 4	sin ventilación técnica con ventilación técnica	5075 x 4330 x 2605	2 x 1300	✓	✗	✗
SLH 5 x 6	sin ventilación técnica con ventilación técnica	5075 x 6560 x 2605	3 x 1300	✓	✗	✗
SLH 5 x 8	sin ventilación técnica con ventilación técnica	5075 x 8790 x 2605	4 x 1300	✓	✗	✗
SLH 4 x 6	sin ventilación técnica con ventilación técnica	4075 x 6560 x 2605	3 x 1000	✓	✗	✗
SLH 4 x 8	sin ventilación técnica con ventilación técnica	4075 x 8790 x 2605	4 x 1000	✓	✗	✗
SLH-NB 1 x 1	sin ventilación técnica	1700 x 1300 x 2160	220	✓	✗	✓
SLH-NB 1,5 x 1,5	sin ventilación técnica	1700 x 1700 x 2160	220	✓	✗	✓
SLH-NB 1,5 x 1,5 KTC	sin ventilación técnica	1700 x 1700 x 2405	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 2 x 2 KTC	sin ventilación técnica	2075 x 2075 x 2665	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 3 x 2 KTC	sin ventilación técnica	3075 x 2075 x 2565	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 1 x 2	sin ventilación técnica	2075 x 1075 x 2570	300	✓	✗	✓
SLH-NB 2 x 2	sin ventilación técnica	2075 x 2075 x 2570	660	✓	✗	✓
SLH-NB 3 x 2	sin ventilación técnica	3075 x 2075 x 2570	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 2	sin ventilación técnica	4075 x 2075 x 2570	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 2	sin ventilación técnica	5075 x 2075 x 2570	1300	✓	✗	✓
SLH-NB 6 x 2	sin ventilación técnica	6075 x 2075 x 2570	1500	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 3	sin ventilación técnica	4075 x 2875 x 2585	2 x 1000	✓	✗	✓
SLH-NB 6 x 3	sin ventilación técnica	6075 x 2875 x 2570	2 x 1400	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 4	sin ventilación técnica	5075 x 4330 x 2790	2 x 1300	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 6	sin ventilación técnica	5075 x 6560 x 2790	3 x 1300	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 8	sin ventilación técnica	5075 x 8790 x 2790	4 x 1300	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 6	sin ventilación técnica	4075 x 6560 x 2790	3 x 1000	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 8	sin ventilación técnica	4075 x 8790 x 2790	4 x 1000	✓	✗	✓
SLT 1 x 2	sin ventilación técnica con ventilación técnica	2075 x 1075 x 2385	300	✓	✗	✗
SLT 2 x 2	sin ventilación técnica con ventilación técnica	2075 x 2075 x 2385	660	✓	✓	✗
SLT 3 x 2	sin ventilación técnica con ventilación técnica	3075 x 2075 x 2385	1000	✓	✓	✗
SLT 4 x 2	sin ventilación técnica con ventilación técnica	4075 x 2075 x 2385	1000	✓	✗	✗
SLT 5 x 2	sin ventilación técnica con ventilación técnica	5075 x 2075 x 2385	1300	✓	✗	✗
SLT 6 x 2	sin ventilación técnica con ventilación técnica	6075 x 2075 x 2385	1500	✓	✗	✗
SLT 4 x 3	sin ventilación técnica con ventilación técnica	4075 x 2875 x 2400	2 x 1000	✓	✓	✗
SLT 6 x 3	sin ventilación técnica con ventilación técnica	6075 x 2875 x 2385	2 x 1400	✓	✗	✗
SLT 5 x 4	sin ventilación técnica con ventilación técnica	5075 x 4330 x 2605	2 x 1300	✓	✗	✗
SLT 5 x 6	sin ventilación técnica con ventilación técnica	5075 x 6560 x 2605	3 x 1300	✓	✗	✗
SLT 5 x 8	sin ventilación técnica con ventilación técnica	5075 x 8790 x 2605	4 x 1300	✓	✗	✗
SLT 4 x 6	sin ventilación técnica con ventilación técnica	4075 x 6560 x 2605	3 x 1000	✓	✗	✗
SLT 4 x 8	sin ventilación técnica con ventilación técnica	4075 x 8790 x 2605	4 x 1000	✓	✗	✗

* = El almacenamiento activo de líquidos combustibles sólo está permitido en combinación con una instalación de ventilación protegida contra explosión.

✓ = apropiado

✗ = no apropiado

2. Instalación correcta

2.1 Condiciones de instalación

2.1.1 Superficie

Los almacenes de seguridad sólo pueden instalarse en terrenos llanos. El área bajo los almacenes de seguridad debe diseñarse como superficie pavimentada (superficie de hormigón, véase el plano de cimentación adjunto) con la capacidad de carga adecuada.

2.1.2 Protección contra colisiones

Los edificios de almacenamiento de seguridad deben estar protegidos contra posibles daños desde el exterior:

- protección contra colisiones (por ejemplo, en las esquinas)
- Instalación fuera de las vías de transporte

2.1.3 Inspección

Los almacenes de seguridad deben instalarse de forma que puedan inspeccionarse.

LaCont GmbH recomienda realizar una inspección anual exhaustiva de los almacenes de seguridad.

Además, las bandejas de goteo deben inspeccionarse a fondo después de incidentes como fugas y/o daños en una bandeja de goteo. La inspección de la bandeja de goteo debe documentarse.

2.1.4 Instalación en el exterior

Si los contenedores de almacenamiento de seguridad van a instalarse en el exterior, deberán fijarse al suelo. La instalación debe realizarse de forma que no puedan formarse bolsas de nieve no pueda producirse. Los almacenes de seguridad con ventilación natural deben instalarse de forma que las entradas y salidas de aire y las aberturas de salida de aire se mantengan despejadas y no se obstruyan.

3. Funcionamiento correcto

3.1 Carga / capacidad de carga

Debe respetarse la capacidad de carga del cubeto de retención del edificio de almacenamiento de seguridad, es decir, debe respetarse la carga máxima de las rejillas. Si se utilizan en caso de utilizar paletas u otras piezas adicionales, también deberá tenerse en cuenta la carga puntual.

La capacidad de carga admisible de las rejillas se especifica en la placa de características del almacén de seguridad.

3.2 Resistencia

Antes de utilizar los almacenes de seguridad y cada vez que se cambien los medios de almacenamiento, debe probarse que el material de la bandeja de goteo es resistente al medio de almacenamiento.

La prueba de la resistencia puede aportarse mediante la norma DIN 6601, la lista BAM o mediante los correspondientes valores empíricos/pruebas.

3.3. Capacidad de almacenamiento / tamaño de los contenedores

La capacidad máxima de almacenamiento de un almacén de seguridad se basa en el volumen de confinamiento.

El volumen de contención debe ser al menos el 10% del volumen total de almacenamiento o al menos el volumen del mayor volumen del contenedor más grande almacenado por encima del sistema de contención (válido para Alemania).

Deben cumplirse las respectivas normativas nacionales.

¡Atención!

En zonas de protección de aguas o debido a órdenes oficiales, pueden utilizarse volúmenes de recogida más elevados (hasta pueden ser necesarios volúmenes de recogida superiores (hasta el 100% del volumen de almacenamiento)).

3.4 Carga

Los almacenes de seguridad sólo pueden cargarse con equipos adecuados, como pinzas para bidones montacargas adecuados, etc. Únicamente los contenedores pequeños, bidones, IBC, KTC, etc., que estén autorizados para el transporte de mercancías peligrosas de conformidad con el transporte de mercancías peligrosas.

3.5 Apilamiento

Los contenedores deben apilarse/ordenarse en los almacenes de seguridad de tal forma que no haya peligro de caída o desprendimiento. Deberán respetarse las alturas de apilamiento, teniendo en cuenta la normativa nacional, para apilables sistemas de contención apilables. Los equipos adicionales, como las rejillas para bidones, etc., deben estar firmemente unidos a la rejilla. No debe superarse la carga total de los almacenes de seguridad.

3.6 Fugas

Los recipientes deberán instalarse de forma que la bandeja recoge gotas/inserto quede visible al menos en un punto para la bandeja de goteo/inserto permanezca visible al menos en un punto para la detección de fugas o la bandeja de goteo/inserto deberá estar el inserto debe controlarse con un sistema de detección de fugas. Si esto no es posible, deberán utilizarse sondas de fugas.

3.7 Almacenamiento de líquidos inflamables

3.7.1 Generalidades

Los almacenes de seguridad deben estar conectados a tierra. El equipo eléctrico utilizado en el almacén de seguridad. Los equipos eléctricos utilizados en el almacén de seguridad deben corresponder a la zona de protección contra explosiones asignada al almacén de seguridad. Cuando se almacenen líquidos inflamables al aire libre, debe mantenerse una distancia de seguridad suficiente de al menos 10 metros con respecto a los edificios.

3.7.2 Normativa

En cuanto a la autorización para el almacenamiento de líquidos inflamables, nos remitimos a la ordenanza sobre seguridad e higiene en el trabajo (BetrSichV) y las normas técnicas para sustancias peligrosas 510 (TRGS 510), válidas para Alemania. Deben cumplirse las respectivas normativas nacionales.

3.7.3 Procesos de llenado y embotellado

Al llenar y embotellar líquidos inflamables, los recipientes correspondientes deberán estar equipados deberán estar provistos de conexión equipotencial. Los recipientes almacenados sólo podrán abrirse para llenarlos o vaciarlos y, por lo demás, deberán mantenerse herméticamente cerrados y, por lo demás, deberán mantenerse herméticamente cerrados. Los recipientes y sus aberturas de llenado no deberán sobresalir del borde de la bandeja recogegotas.

4. Almacenamiento combinado / etiquetado / inspección

4.1 Almacenamiento combinado

En los almacenes de seguridad, cuando se almacenen juntas, se debe procurar que las sustancias almacenadas juntas no puedan reaccionar peligrosamente entre sí.

Deben observarse las prohibiciones de almacenamiento designadas en TRGS 510.

4.2 Etiquetado

Las zonas de almacenamiento de diversas sustancias peligrosas deben estar etiquetadas. deben estar etiquetadas. Además, debe crearse un registro de sustancias peligrosas.

4.3 Inspección

El operador de las instalaciones de almacenamiento de seguridad debe realizar periódicamente, al menos una vez a la semana mediante una inspección visual para determinar si se ha producido una fuga de líquido de los recipientes a una bandeja de goteo sumidero o comprobar la operatividad de cualquier sonda de fugas conectada si está conectada. Cualquier fuga de líquido deberá retirarse inmediatamente sin causar daños.

Los resultados de las pruebas deberán documentarse.

4.4 Mantenimiento

Los daños en la construcción y la pintura deben repararse inmediatamente, para que la construcción quede garantizada y no pueda producirse corrosión debido a la pintura dañada. Las rejillas dañadas sólo podrán sustituirse por rejillas del mismo diseño y capacidad de carga ser sustituidas. Los daños que perjudiquen considerablemente el funcionamiento general de las rejillas de seguridad deben ser reparados por el fabricante o una empresa autorizada (empresa especializada según WHG).

1. Informazioni generali

1.1 Regolamenti

L'operatore o l'utente di strutture di stoccaggio sicure è obbligato a svolgere o organizzare il loro funzionamento in conformità alle norme e ai regolamenti nazionali.

Per la Germania, ad esempio, si applicano le seguenti normative (estratto):

- Legge sulle risorse idriche..... WHG
- Ordinanza sugli impianti per la manipolazione di
sostanze pericolose per l'acqua..... AwSV
- Regolamento tecnico per le sostanze pericolose per l'acqua TRwS
- Ordinanza sulla sicurezza e la salute sul lavoro BetrSichV
- Legge sui prodotti chimici ChemG
- Ordinanza sulle sostanze pericolose..... GefStoffV
- Regola tecnica per le sostanze pericolose TRGS

1.2 Principi

Lo stoccaggio di sostanze pericolose per l'acqua e di sostanze pericolose ecc. deve essere effettuato in modo tale che non avere effetti negativi sull'acqua, sul suolo, sulla natura, sugli animali e sull'uomo.

Ciò significa che gli impianti di stoccaggio di sicurezza devono essere mantenuti in condizioni adeguate e gestiti correttamente funzionare in modo corretto.

1.3 Istruzioni operative, istruzioni

Il gestore deve redigere le istruzioni operative per il corretto funzionamento dei depositi di sicurezza. Sulla base di queste istruzioni operative e di altri documenti, il gestore deve istruire i propri dipendenti/collaboratori a intervalli regolari.

1.4 Dati tecnici - Magazzini di sicurezza

Denominazione del tipo		Misure Lunghezza x Larghezza x Altezza, mm	Volume di raccolta in litri	Per il magazzino di sostanze nocive per l'acqua	Per il magazzino di liquidi infiammabili attivo*	Per il magazzino di liquidi infiammabili passivo
SLH 1 x 1	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	1700 x 1300 x 2015	220	✓	✗	✗
SLH 1,5 x 1,5	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	1700 x 1700 x 2015	220	✓	✗	✗
SLH 1,5 x 1,5 KTC	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	1700 x 1700 x 2250	1000	✓	✗	✗
SLH 2 x 2 KTC	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	2075 x 2075 x 2480	1000	✓	✗	✗
SLH 3 x 2 KTC	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	3075 x 2075 x 2385	1000	✓	✗	✗
SLH 1 x 2	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	2075 x 1075 x 2385	300	✓	✗	✗
SLH 2 x 2	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	2075 x 2075 x 2385	660	✓	✗	✗
SLH 3 x 2	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	3075 x 2075 x 2385	1000	✓	✗	✗
SLH 4 x 2	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	4075 x 2075 x 2385	1000	✓	✗	✗
SLH 5 x 2	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	5075 x 2075 x 2385	1300	✓	✗	✗
SLH 6 x 2	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	6075 x 2075 x 2385	1500	✓	✗	✗
SLH 4 x 3	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	4075 x 2875 x 2400	2 x 1000	✓	✗	✗
SLH 6 x 3	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	6075 x 2875 x 2385	2 x 1400	✓	✗	✗
SLH 5 x 4	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	5075 x 4330 x 2605	2 x 1300	✓	✗	✗
SLH 5 x 6	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	5075 x 6560 x 2605	3 x 1300	✓	✗	✗
SLH 5 x 8	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	5075 x 8790 x 2605	4 x 1300	✓	✗	✗
SLH 4 x 6	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	4075 x 6560 x 2605	3 x 1000	✓	✗	✗
SLH 4 x 8	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	4075 x 8790 x 2605	4 x 1000	✓	✗	✗
SLH-NB 1 x 1	senza ventilazione tecnica	1700 x 1300 x 2160	220	✓	✗	✓
SLH-NB 1,5 x 1,5	senza ventilazione tecnica	1700 x 1700 x 2160	220	✓	✗	✓
SLH-NB 1,5 x 1,5 KTC	senza ventilazione tecnica	1700 x 1700 x 2405	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 2 x 2 KTC	senza ventilazione tecnica	2075 x 2075 x 2665	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 3 x 2 KTC	senza ventilazione tecnica	3075 x 2075 x 2565	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 1 x 2	senza ventilazione tecnica	2075 x 1075 x 2570	300	✓	✗	✓
SLH-NB 2 x 2	senza ventilazione tecnica	2075 x 2075 x 2570	660	✓	✗	✓
SLH-NB 3 x 2	senza ventilazione tecnica	3075 x 2075 x 2570	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 2	senza ventilazione tecnica	4075 x 2075 x 2570	1000	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 2	senza ventilazione tecnica	5075 x 2075 x 2570	1300	✓	✗	✓
SLH-NB 6 x 2	senza ventilazione tecnica	6075 x 2075 x 2570	1500	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 3	senza ventilazione tecnica	4075 x 2875 x 2585	2 x 1000	✓	✗	✓
SLH-NB 6 x 3	senza ventilazione tecnica	6075 x 2875 x 2570	2 x 1400	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 4	senza ventilazione tecnica	5075 x 4330 x 2790	2 x 1300	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 6	senza ventilazione tecnica	5075 x 6560 x 2790	3 x 1300	✓	✗	✓
SLH-NB 5 x 8	senza ventilazione tecnica	5075 x 8790 x 2790	4 x 1300	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 6	senza ventilazione tecnica	4075 x 6560 x 2790	3 x 1000	✓	✗	✓
SLH-NB 4 x 8	senza ventilazione tecnica	4075 x 8790 x 2790	4 x 1000	✓	✗	✓
SLT 1 x 2	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	2075 x 1075 x 2385	300	✓	✗	✗
SLT 2 x 2	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	2075 x 2075 x 2385	660	✓	✗	✗
SLT 3 x 2	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	3075 x 2075 x 2385	1000	✓	✗	✗
SLT 4 x 2	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	4075 x 2075 x 2385	1000	✓	✗	✗
SLT 5 x 2	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	5075 x 2075 x 2385	1300	✓	✗	✗
SLT 6 x 2	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	6075 x 2075 x 2385	1500	✓	✗	✗
SLT 4 x 3	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	4075 x 2875 x 2400	2 x 1000	✓	✗	✗
SLT 6 x 3	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	6075 x 2875 x 2385	2 x 1400	✓	✗	✗
SLT 5 x 4	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	5075 x 4330 x 2605	2 x 1300	✓	✗	✗
SLT 5 x 6	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	5075 x 6560 x 2605	3 x 1300	✓	✗	✗
SLT 5 x 8	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	5075 x 8790 x 2605	4 x 1300	✓	✗	✗
SLT 4 x 6	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	4075 x 6560 x 2605	3 x 1000	✓	✗	✗
SLT 4 x 8	senza ventilazione tecnica con ventilazione tecnica	4075 x 8790 x 2605	4 x 1000	✓	✗	✗

* = Il magazzino attivo di liquidi infiammabili è consentito solo se il magazzino dispone di un sistema di ventilazione antideflagrante.

✓ = adatto

✗ = inadatto

2. Installazione corretta

2.1 Condizioni di installazione

2.1.1 Superficie

Gli edifici di stoccaggio di sicurezza possono essere installati solo su un terreno pianeggiante. L'area sotto gli edifici di stoccaggio di sicurezza deve essere progettata come una superficie pavimentata (superficie in calcestruzzo, vedi piano di fondazione allegato) con una capacità di carico adeguata.

2.1.2 Protezione dalle collisioni

I magazzini di sicurezza devono essere protetti da possibili danni provenienti dall'esterno:

- protezione contro le collisioni (ad es. agli angoli)
- Installazione al di fuori delle vie di trasporto

2.1.3 Ispezione

I magazzini di sicurezza devono essere installati in modo da poter essere ispezionati. LaCont GmbH raccomanda un'accurata ispezione annuale dei magazzini di sicurezza. Inoltre, le vaschette di raccolta devono essere accuratamente ispezionate dopo incidenti quali perdite e/o danni a una vaschetta di raccolta danni a un gocciolatoio. L'ispezione del gocciolatoio deve essere documentata.

2.1.4 Installazione all'aperto

Se i contenitori di sicurezza devono essere installati all'aperto, devono essere fissati al suolo. L'installazione deve essere effettuata in modo che non si formino sacche di neve.

I magazzini di sicurezza a ventilazione naturale devono essere installati in modo tale che le entrate e le uscite dell'aria siano e le aperture per l'aria di scarico siano mantenute libere e non ostruite.

3. Funzionamento corretto

3.1 Carico / capacità di carico

È necessario rispettare la capacità di carico della vasca di raccolta dell'edificio di stoccaggio di sicurezza, ovvero il carico massimo delle griglie. Quando si utilizzano pallet o altre parti aggiuntive, è necessario rispettare anche il carico puntuale.

La portata ammissibile delle griglie è indicata sulla targhetta del magazzino di sicurezza.

3.2 Resistenza

Prima di utilizzare i magazzini di sicurezza e ogni volta che si cambiano i supporti di stoccaggio, occorre dimostrare che il materiale del gocciolatoio sia resistente al supporto di stoccaggio è resistente al supporto di memorizzazione.

La prova di resistenza può essere fornita mediante la norma DIN 6601, l'elenco BAM o mediante valori/verifiche empiriche corrispondenti.

3.3 Capacità di stoccaggio / dimensioni dei contenitori

La capacità massima di stoccaggio di un deposito sicuro si basa sul volume di contenimento. Il volume di contenimento deve essere pari ad almeno il 10% del volume totale di stoccaggio o almeno al volume del contenitore più grande immagazzinato sopra il sistema di contenimento (valido per il sistema di contenimento) volume del contenitore più grande stoccato sopra il sistema di contenimento (valido per la Germania).

Devono essere rispettate le rispettive normative nazionali.

Attenzione!

Nelle aree di protezione delle acque o per ordine delle autorità, i volumi di raccolta più elevati (fino al possono essere richiesti volumi di raccolta più elevati (fino al 100% del volume di stoccaggio).

3.4 Carico

I magazzini di sicurezza possono essere caricati solo con attrezzature idonee, come pinze per fusti, attrezzature adeguate per carrelli elevatori, ecc. Solo piccoli contenitori, fusti, IBC, KTC, ecc., che sono autorizzati al trasporto di merci pericolose in conformità alla normativa sul trasporto di merci pericolose.

3.5 Accatastamento

I contenitori devono essere accatastati/disposti nei magazzini sicuri in modo tale da non costituire un pericolo di caduta. Le altezze di accatastamento devono essere rispettate, tenendo conto delle normative nazionali, per i contenitori impilabili. Le attrezzature aggiuntive, come le rastrelliere per i fusti, ecc. devono essere saldamente collegate alla griglia. Il carico totale dei magazzini di sicurezza non deve essere superato.

3.6 Perdite

I contenitori devono essere installati in modo tale che il gocciolatoio/inserito sia visibile almeno in un punto per l'individuazione delle perdite il gocciolatoio/inserito rimanga visibile almeno in un punto per il rilevamento delle perdite oppure il gocciolatoio/inserito deve essere monitorato con un sistema di rilevamento delle perdite. Se ciò non è possibile, è necessario utilizzare sonde di tenuta.

3.7 Stoccaggio di liquidi infiammabili

3.7.1 Generalità

Gli edifici di stoccaggio di sicurezza devono essere collegati a terra. Le apparecchiature elettriche utilizzate nei magazzini di sicurezza. Le apparecchiature elettriche utilizzate nel deposito di sicurezza devono corrispondere alla zona di protezione dalle esplosioni assegnata al deposito di sicurezza. Quando si stoccano liquidi infiammabili all'aperto, è necessario mantenere una distanza di sicurezza sufficiente di almeno 10 metri dagli edifici.

3.7.2 Regolamenti

Per quanto riguarda l'autorizzazione allo stoccaggio di liquidi infiammabili, si fa riferimento all'ordinanza sulla sicurezza e la salute sul lavoro (OHS). Ordinanza sulla sicurezza e la salute sul lavoro (BetrSichV) e alle regole tecniche per le sostanze pericolose 510 (TRGS 510), valide per l'anno in corso (TRGS 510), valide per la Germania.

Devono essere rispettate le rispettive normative nazionali.

3.7.3 Processi di riempimento e imbottigliamento

Durante il riempimento e l'imbottigliamento di liquidi infiammabili, i contenitori corrispondenti devono essere dotati di un sistema di equalizzazione del potenziale.

I contenitori immagazzinati possono essere aperti solo per il riempimento o lo svuotamento, altrimenti devono essere tenuti ben chiusi.

I contenitori e le loro aperture di riempimento non devono sporgere oltre il bordo del gocciolatoio. sporgere oltre il bordo della vaschetta di raccolta.

4. Stoccaggio combinato / etichettatura / ispezione

4.1 Stoccaggio combinato

Negli edifici di stoccaggio di sicurezza, durante lo stoccaggio combinato si deve fare attenzione che le sostanze stoccate insieme non possano reagire pericolosamente tra loro. Devono essere rispettati i divieti di stoccaggio previsti dal TRGS 510.

4.2 Etichettatura

Le aree di stoccaggio delle varie sostanze pericolose devono essere etichettate. Inoltre, è necessario creare un registro delle sostanze pericolose.

4.3 Ispezione

Il gestore dei depositi di sicurezza deve effettuare regolarmente, almeno una volta alla settimana, un'ispezione visiva per determinare se il liquido è fuoriuscito dai contenitori in una vaschetta di raccolta o controllare la prontezza operativa di qualsiasi sonda di perdita collegata. Qualsiasi perdita di liquido deve essere rimossa immediatamente senza causare danni.

I risultati dei test devono essere documentati.

4.4 Manutenzione

I danni alla costruzione e alla verniciatura devono essere riparati immediatamente, in modo che la costruzione rimanga sicura e non si verifichi la corrosione dovuta alla verniciatura danneggiata.

I grigliati danneggiati possono essere sostituiti solo con grigliati della stessa struttura e capacità di carico.

I danni che compromettono in modo significativo il funzionamento complessivo delle unità di stoccaggio di sicurezza devono essere riparati dal produttore o da un'azienda autorizzata (azienda specializzata secondo WHG).

1. Algemene informatie

1.1 Voorschriften

De exploitant of gebruiker van beveiligde opslagfaciliteiten is verplicht om de exploitatie uit te voeren of te organiseren in overeenstemming met de nationale regels en voorschriften.

Voor Duitsland gelden bijvoorbeeld de volgende voorschriften (uittreksel):

- Wet op de watervoorraden WHG
- Verordening op voorzieningen voor de behandeling van
waterverontreinigende stoffen AwSV
- Technische voorschriften voor waterverontreinigende stoffen TRwS
- Verordening inzake industriële veiligheid en gezondheid..... BetrSichV
- Wet op chemische stoffen ChemG
- Verordening gevaarlijke stoffen GefStoffV
- Technische Regel voor Gevaarlijke Stoffen TRGS

1.2 Principes

De opslag van waterverontreinigende en gevaarlijke stoffen e.d. moet zodanig plaatsvinden zodanig dat er geen nadelige gevolgen voor water, bodem, natuur, dier of mens te verwachten zijn.

Dit betekent dat veiligheidsopslagvoorzieningen in goede staat moeten worden gehouden en op de juiste wijze moeten worden geëxploiteerd goed worden bediend.

1.3 Gebruiksaanwijzing, instructie

De exploitant moet een gebruiksaanwijzing opstellen voor de juiste werking van de beveiligde opslagvoorzieningen. Op basis van deze bedieningsinstructies en eventuele andere documenten moet de exploitant zijn werknemers/personeel regelmatig instrueren.

1.4 Technische gegevens - veiligheidsmagazijnen

Typenbenaming	Afmetingen L x B x H in mm	Opvangvolume in Liter	Voor opslag van watergevaarlijke stoffen	Voor opslag van brandbare stoffen actief*	Voor opslag van brandbare stoffen passief
SLH 1 x 1	zonder technische verlichting met technische verlichting	1700 x 1300 x 2015	220	✓ ✓	✗ ✓
SLH 1,5 x 1,5	zonder technische verlichting met technische verlichting	1700 x 1700 x 2015	220	✓ ✓	✗ ✓
SLH 1,5 x 1,5 KTC	zonder technische verlichting met technische verlichting	1700 x 1700 x 2250	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 2 x 2 KTC	zonder technische verlichting met technische verlichting	2075 x 2075 x 2480	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 3 x 2 KTC	zonder technische verlichting met technische verlichting	3075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 1 x 2	zonder technische verlichting met technische verlichting	2075 x 1075 x 2385	300	✓ ✓	✗ ✓
SLH 2 x 2	zonder technische verlichting met technische verlichting	2075 x 2075 x 2385	660	✓ ✓	✗ ✓
SLH 3 x 2	zonder technische verlichting met technische verlichting	3075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 2	zonder technische verlichting met technische verlichting	4075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 2	zonder technische verlichting met technische verlichting	5075 x 2075 x 2385	1300	✓ ✓	✗ ✓
SLH 6 x 2	zonder technische verlichting met technische verlichting	6075 x 2075 x 2385	1500	✓ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 3	zonder technische verlichting met technische verlichting	4075 x 2875 x 2400	2 x 1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 6 x 3	zonder technische verlichting met technische verlichting	6075 x 2875 x 2385	2 x 1400	✓ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 4	zonder technische verlichting met technische verlichting	5075 x 4330 x 2605	2 x 1300	✓ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 6	zonder technische verlichting met technische verlichting	5075 x 6560 x 2605	3 x 1300	✓ ✓	✗ ✓
SLH 5 x 8	zonder technische verlichting met technische verlichting	5075 x 8790 x 2605	4 x 1300	✓ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 6	zonder technische verlichting mit technischer Lüftung	4075 x 6560 x 2605	3 x 1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH 4 x 8	zonder technische verlichting met technische verlichting	4075 x 8790 x 2605	4 x 1000	✓ ✓	✗ ✓
SLH-NB 1 x 1	zonder technische verlichting	1700 x 1300 x 2160	220	✓	✓
SLH-NB 1,5 x 1,5	zonder technische verlichting	1700 x 1700 x 2160	220	✓	✓
SLH-NB 1,5 x 1,5 KTC	zonder technische verlichting	1700 x 1700 x 2405	1000	✓	✓
SLH-NB 2 x 2 KTC	zonder technische verlichting	2075 x 2075 x 2665	1000	✓	✓
SLH-NB 3 x 2 KTC	zonder technische verlichting	3075 x 2075 x 2565	1000	✓	✓
SLH-NB 1 x 2	zonder technische verlichting	2075 x 1075 x 2570	300	✓	✓
SLH-NB 2 x 2	zonder technische verlichting	2075 x 2075 x 2570	660	✓	✓
SLH-NB 3 x 2	zonder technische verlichting	3075 x 2075 x 2570	1000	✓	✓
SLH-NB 4 x 2	zonder technische verlichting	4075 x 2075 x 2570	1000	✓	✓
SLH-NB 5 x 2	zonder technische verlichting	5075 x 2075 x 2570	1300	✓	✓
SLH-NB 6 x 2	zonder technische verlichting	6075 x 2075 x 2570	1500	✓	✓
SLH-NB 4 x 3	zonder technische verlichting	4075 x 2875 x 2585	2 x 1000	✓	✓
SLH-NB 6 x 3	zonder technische verlichting	6075 x 2875 x 2570	2 x 1400	✓	✓
SLH-NB 5 x 4	zonder technische verlichting	5075 x 4330 x 2790	2 x 1300	✓	✓
SLH-NB 5 x 6	zonder technische verlichting	5075 x 6560 x 2790	3 x 1300	✓	✓
SLH-NB 5 x 8	zonder technische verlichting	5075 x 8790 x 2790	4 x 1300	✓	✓
SLH-NB 4 x 6	zonder technische verlichting	4075 x 6560 x 2790	3 x 1000	✓	✓
SLH-NB 4 x 8	zonder technische verlichting	4075 x 8790 x 2790	4 x 1000	✓	✓
SLT 1 x 2	zonder technische verlichting met technische verlichting	2075 x 1075 x 2385	300	✓ ✓	✗ ✓
SLT 2 x 2	zonder technische verlichting met technische verlichting	2075 x 2075 x 2385	660	✓ ✓	✗ ✓
SLT 3 x 2	zonder technische verlichting met technische verlichting	3075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 2	zonder technische verlichting met technische verlichting	4075 x 2075 x 2385	1000	✓ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 2	zonder technische verlichting met technische verlichting	5075 x 2075 x 2385	1300	✓ ✓	✗ ✓
SLT 6 x 2	zonder technische verlichting met technische verlichting	6075 x 2075 x 2385	1500	✓ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 3	zonder technische verlichting met technische verlichting	4075 x 2875 x 2400	2 x 1000	✓ ✓	✗ ✓
SLT 6 x 3	zonder technische verlichting met technische verlichting	6075 x 2875 x 2385	2 x 1400	✓ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 4	zonder technische verlichting met technische verlichting	5075 x 4330 x 2605	2 x 1300	✓ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 6	zonder technische verlichting met technische verlichting	5075 x 6560 x 2605	3 x 1300	✓ ✓	✗ ✓
SLT 5 x 8	zonder technische verlichting met technische verlichting	5075 x 8790 x 2605	4 x 1300	✓ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 6	zonder technische verlichting met technische verlichting	4075 x 6560 x 2605	3 x 1000	✓ ✓	✗ ✓
SLT 4 x 8	zonder technische verlichting met technische verlichting	4075 x 8790 x 2605	4 x 1000	✓ ✓	✗ ✓

* = De actieve opslag van brandbare vloeistoffen is alleen toegelaten in verbinding met een ex-beveiligde verlichtinginstallatie.

✓ = geschikt

✗ = ongeschikt

2. Correcte installatie

2.1 Installatievoorwaarden

2.1.1 Ondergrond

De veiligheidsopslaggebouwen mogen alleen op een vlakke ondergrond worden geplaatst. Het gebied onder de veiligheidsopslaggebouwen moet worden uitgevoerd als een verharde ondergrond (betonnen ondergrond, zie funderingsplan in de bijlage) met voldoende draagvermogen.

2.1.2 Bescherming tegen aanrijdingen

Veiligheidsopslaggebouwen moeten worden beschermd tegen mogelijke schade van buitenaf:

- aanrijdbeveiliging (bijvoorbeeld op de hoeken)
- Installatie buiten transportroutes

2.1.3 Inspectie

De veiligheidsopslaggebouwen moeten zodanig worden geïnstalleerd dat ze kunnen worden geïnspecteerd. LaCont GmbH adviseert een grondige jaarlijkse inspectie van de veiligheidsopslagunits. Daarnaast moeten de lekbakken grondig worden geïnspecteerd na incidenten zoals lekkages en/of beschadigingen aan een lekbak.

De inspectie van de lekbak moet worden gedocumenteerd.

2.1.4 Buitenopstelling

Als de veiligheidsopslagcontainers buiten worden opgesteld, moeten ze aan de grond worden bevestigd. De installatie moet zodanig worden uitgevoerd dat er geen sneeuwzakken kunnen ontstaan. Natuurlijk geventileerde veiligheidsopslaggebouwen moeten zo worden opgesteld dat de luchtinlaten en -uitlaten en luchtafvoeropeningen vrij worden gehouden en niet worden geblokkeerd.

3. Juiste werking

3.1 Belasting / draagvermogen

Het draagvermogen van de opvangbak van het veiligheidsopslaggebouw moet in acht worden genomen, d.w.z. de maximale belasting van de roosters moet worden aangehouden. Bij gebruik van pallets of andere extra onderdelen moet ook de puntbelasting in acht worden genomen.

Het toegestane draagvermogen van de roosters staat vermeld op het typeplaatje van het veiligheidsopslagmagazijn.

3.2 Weerstand

Vóór gebruik van de veilige opslagunits en bij elke wisseling van de opslagmedia moet worden aangetoond dat het materiaal van de lekbak bestand is tegen het opslagmedium.

Het bewijs van bestendigheid kan worden geleverd door middel van DIN 6601, de BAM-lijst of door overeenkomstige empirische waarden/bevestigingen.

3.3. Opslagcapaciteit / containermaten

De maximale opslagcapaciteit van een beveiligde opslagfaciliteit is gebaseerd op het insluitvolume. Het insluitvolume moet minimaal 10% zijn van het totale opslagvolume of minimaal het volume van de grootste container die boven het inperkingssysteem is opgeslagen (geldig voor Duitsland). De respectieve nationale voorschriften moeten worden nageleefd.

Opgelet!

In waterbeschermingsgebieden of op bevel van de overheid mogen grotere opvangvolumes (tot 100% van het totale opslagvolume) worden gebruikt hogere opvangvolumes (tot 100% van het opslagvolume) vereist zijn.

3.4. Laden

De veiligheidsmagazijnen mogen alleen worden beladen met geschikte apparatuur, zoals vatengrijpers, geschikte vorkheftruckhulpstukken, enz. Alleen kleine containers, vaten, IBC, KTC enz., die volgens de voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen zijn toegestaan, mogen worden gebruikt vervoer van gevaarlijke goederen mogen worden gebruikt.

3.5. Stapelen

De containers moeten in de beveiligde opslagplaatsen zo worden gestapeld/geordend dat er geen gevaar is voor gevaar bestaat dat ze eruit vallen of naar beneden vallen.

De stapelhoogtes moeten, rekening houdend met de nationale voorschriften, voor stapelbare insluitsystemen. Extra apparatuur zoals vatenrekken enz. moeten stevig aan het rooster. De totale belasting van de veiligheidsmagazijnen mag niet worden overschreden.

3.6. Lekkages

De tanks moeten zodanig zijn geïnstalleerd dat de lekbak/insert ten minste op één punt zichtbaar is voor het opsporen van lekkages of dat de lekbak/insert ten minste op één punt zichtbaar is voor het opsporen van lekkages de lekbak/het inzetstuk ten minste op één punt zichtbaar blijft voor de detectie van lekkages of de lekbak/het inzetstuk moet met een lekdetectiesysteem worden bewaakt.

Als dit niet mogelijk is, moeten leksondes worden gebruikt.

3.7. Opslag van brandbare vloeistoffen

3.7.1 Algemeen

De veiligheidsopslaggebouwen moeten geaard zijn. De elektrische apparatuur gebruikt in de veiligheidsopslag de elektrische apparatuur die in het veiligheidsmagazijn wordt gebruikt, moet overeenkomen met de explosiebeschermings zone die aan het veiligheidsmagazijn is toegewezen. Bij de opslag van brandbare vloeistoffen in de open lucht moet een voldoende veiligheidsafstand van ten minste 10 meter tot gebouwen worden aangehouden.

3.7.2 Voorschriften

Met betrekking tot de vergunning voor de opslag van brandbare vloeistoffen verwijzen wij naar de Verordening inzake industriële veiligheid en gezondheid (BetrSichV) en de Technische regels voor gevaarlijke stoffen 510 (TRGS 510), geldig voor Duitsland.

De respectieve nationale voorschriften moeten worden nageleefd.

3.7.3 Vullen en vulprocessen

Gebruik bij het vullen en bottelen van brandbare vloeistoffen de juiste containers van potentiaalvereffening te voorzien.

Opgeslagen containers mogen alleen worden geopend voor het vullen of legen houd hem anders goed gesloten.

De containers en hun vulopeningen mogen niet over de rand van de opvangbak heen gaan uitsteken.

4. Opslag / etikettering / controle

4.1 Opslag

Bij gezamenlijke opslag in veiligheidsmagazijnen moet erop worden gelet dat:

De bij elkaar opgeslagen stoffen kunnen geen gevaarlijke reacties met elkaar vormen.

De in TRGS 510 genoemde verboden voor gemeenschappelijke opslag moeten in acht worden genomen.

4.2 Etikettering

Voor opslagruimtes zijn ruimtes nodig voor de opslag van verschillende gevaarlijke stoffen markering. Daarnaast moet er een register voor gevaarlijke stoffen worden aangelegd.

4.3 Controle

De exploitant van de beveiligingsmagazijnen regelmatig, minimaal één keer per week een visuele inspectie om vast te stellen of er vloeistof uit de containers in een opvangbak stroomt heeft gelekt of de operationele gereedheid van een aangesloten leksonde te beheersen. Gemorste vloeistof moet onmiddellijk worden opgeruimd zonder enige schade te veroorzaken.

De resultaten van de tests moeten worden gedocumenteerd.

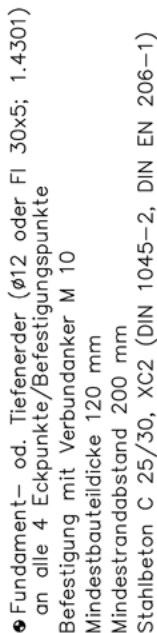
4.4 Onderhoud

Beschadigingen aan de constructie en het lakwerk moeten onmiddellijk worden gerepareerd, zodat de constructie gegarandeerd blijft of er geen corrosie ontstaat door beschadiging. Er kan schilderwerk optreden.

Beschadigde roosters mogen alleen worden gebruikt tegen roosters met hetzelfde ontwerp en draagvermogen vervangen worden.

Schade die de algehele functie van de beveiligingsmagazijnen aanzienlijk schaadt, moet worden uitgevoerd door de fabrikant of een geautoriseerd bedrijf (gespecialiseerd bedrijf volgens WHG) gerepareerd worden.

* Fußbodengenauigkeit nach DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 3

Aufstellplan
SIH / SIT / SIH-NB

Bodenverankerung Sicherheitslagerhaus SLH, SLH-NB und SLT

Floor mounting for safety storehouse SLH, SLH-NB and SLT

l'ancrage au sol Entrepôts de sécurité SLH, SLH-NB und SLT

El anclaje a tierra Almacén de seguridad SLH, SLH-NB und SLT

Il ancoraggio al suolo Magazzini di sicurezza SLH, SLH-NB und SLT

Bevestiging aan de vloer Veiligheidsmagazijnen SLH, SLH-NB und SLT



**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

12.08.2024

Geschäftszeichen:

II 24-1.38.5-17/24

Nummer:

Z-38.5-171

Geltungsdauer

vom: **12. August 2024**

bis: **12. August 2029**

Antragsteller:

LaCont Umwelttechnik GmbH

Halberstädter Straße 20A

39435 Egel

Gegenstand dieses Bescheides:

Auffangwannen aus Stahl für Sicherheitslagerhäuser Typ "SLH"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und drei Anlagen mit 14 Seiten.

DIBt

Übereinstimmungserklärung

Die Übereinstimmungserklärung erfolgt auf der Grundlage einer Erstprüfung und einer werkseigenen Produktionskontrolle.

Hiermit bestätigen wir die Übereinstimmung der Herstellung und Prüfung der Sicherheitslagerhäuser und deren Bauteile mit nachfolgenden technischen Regeln und Normen:

1. Sicherheitslagerhäuser

Der Zusammenbau der Sicherheitslagerhäuser erfolgt nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-38.5-171.

2. Auffangwannen

Die Fertigung der Auffangwannen bis 1000 Liter erfolgt nach der MVV TB Nr. C 2.15.12 „Richtlinie über die Anforderungen an Auffangwannen aus Stahl mit einem Rauminhalt bis 1000 Liter – StawaR“ – Anhang 17 der MVV TB –.

Auffangwannen > 1000 Liter werden gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-38.5-171, in Verbindung mit MVV TB Nr. B 4.1.1 (Auffangwannen) gefertigt. Das Ergebnis der internen Prüfungen wird mit einem Werkzeugeignis 2.2 nach DIN EN 10204 bescheinigt.

3. Stahlbauteile und Tragkonstruktion

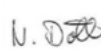
Die Bemessung und Ausführung der Stahlbauteile erfolgt auf Grundlage der MVV TB gemäß den lfd. Nr. A 1.2.1.2 (Schnee- und Windlasten) und A 1.2.4.1 (Ausführung von Stahltragwerken).

4. Vorprodukte, Halbzeuge

Der Nachweis der Eigenschaften der verwendeten Vorprodukte und Halbzeuge erfolgt bei Werkstoff Nr. 1.0038 durch ein Werkzeugeignis 2.2 bei anderen Stahlsorten durch ein Abnahmezeugnis 3.1 nach DIN EN 10204.

LaCont
Umwelttechnik GmbH


Heßmer
Geschäftsführer


Döll
Werkprüfer



LACONT Umwelttechnik GmbH

Halberstädter Straße 20A
D - 39435 Egelin / GERMANY

Phone: +49 (0) 39 268 / 98 96 - 0

Fax: +49 (0) 39 268 / 98 96 - 29

E-Mail: info@lacont.de
Internet: www.lacont.de