

LITHIUM-BATTERIEN

NICHT SO HARMLOS, WIE SIE SCHEINEN



» **Brandgefährlich:** Lagern und Laden von Akkus

» **Rundum geschützt:** Mehr Sicherheit mit den ION-LINE Sicherheitsschränken

Lithium-Ionen-Batterien

FACHWISSEN

LITHIUM-IONEN-BATTERIEN

Schadensfälle mit wöchentlicher Regelmäßigkeit und unzählige Schadensbilder haben gezeigt: **Das unbeobachtete Laden und Lagern von Lithium-Ionen-Akkus – beispielsweise über Nacht – birgt große Risiken und Gefahren.**

Personen, die mit Rauchvergiftungen und Verbrennungen in Krankenhäuser eingeliefert werden und hohe Sachschäden von bis zu 500.000 €, die zum finanziellen Ruin von Unternehmen und Organisationen führen. Das sind die traurigen und erschütternden Konsequenzen von **unsachgemäßem Lagern und Laden von Akkus.**

Von **Lithium-Ionen-Batterien** gehen große Brand- und Berstgefahren aus. Beschädigte Akkus können, unter bestimmten Bedingungen, spontan entzünden oder instabil werden und bei Erwärmung explodieren.

Laut ADR* **sind Lithium-Ionen-Batterien eindeutig als Gefahrgut eingestuft** und entsprechend zu behandeln. Fixe, gesetzliche Vorgaben zur Lagerung des Gefahrstoffs durch legislative Organe existieren noch nicht. Dass zahlreiche Versicherungsgesellschaften und Verbände, u. a. die VdS Schadenverhütung GmbH, klare Richtlinien in ihre Verträge aufgenommen haben, zeigt jedoch den akuten Handlungsbedarf.

Laut Versicherer und Verbände sind Akkus mittlerer Leistungsklasse räumlich oder baulich feuerbeständig von anderen Bereichen zu trennen. Eine räumliche Trennung durch das Lagern der defekten Batterien im Außenbereich ist nur dann möglich, wenn ein Sicherheitsabstand von 10 m umliegend zu anderen Gebäuden realisierbar ist.

*ADR = „Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route“, in Deutsch: „Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße“

Zur Aufrechterhaltung des Versicherungsschutzes, müssen Geschäftsführer jetzt aktiv werden und eine passende Lager- und Ladelösung für Lithium-Ionen-Akkus finden. Diese tragen die Verantwortung für

1. ihre Angestellten und sind verpflichtet dem Arbeitsschutzgesetz nachzukommen.
2. den entstandenen finanziellen Schaden im Brandfall. Bei unzureichend ergriffenen Maßnahmen des Brandschutzes haften Sie persönlich. Einzubeziehen sind die Sachschäden am Eigentum, mögliche Schäden an benachbarten Einrichtungen und nötigenfalls die Kosten für großflächige Evakuierungsmaßnahmen.

Darüber hinaus müssen Sie die Herstellerangaben zur Lagerung berücksichtigen.

Mit **den unterschiedlichen Modellen** der ION-LINE von asecos und einer **Alarmweiterleitung erfüllen Sie die Vorgaben der Versicherer und Verbände.** Durch die unterschiedlichen Modelle, erhalten Sie eine sichere Lager- und Ladelösung für Ihre Akkus, die sich einfach in Ihre Räumlichkeiten integrieren lässt – keine **aufwendigen und kostenintensiven Umbauten** notwendig!

Werden Sie jetzt aktiv und gehen Sie kein unnötiges Risiko ein. Unsere Experten helfen Ihnen gerne und nehmen eine Gefährdungsbeurteilung für Ihre Räumlichkeiten vor. Gemeinsam finden wir die passende Lösung und erreichen konkret:

- ✓ **Aufrechterhaltung Ihres Versicherungsschutzes im Brandfall**
- ✓ **Minimierung des Risikos von Schäden an Eigentum und Person**



Lithium-Ionen-Batterien

LITHIUM-IONEN-BATTERIEN – NICHT SO HARMLOS, WIE SIE SCHEINEN

Durch die immer weiter zunehmende Verwendung von Lithium-Ionen-Batterien der mittleren Leistungsklasse, steigen auch die Gefahren bei der Lagerung und insbesondere beim Laden dieser Batterien im gewerblichen und privaten Bereich.

Für Sachversicherer ist es deshalb von hohem Interesse, dass verfügbare Schutzeinrichtungen (z. B. Typ-90-Sicherheitsschränke) genutzt werden, um Risiken zu minimieren und so Schadenfälle zu vermeiden.

Die Empfehlungen der Sachversicherer für den Einsatz von Sicherheitsschränken sind eindeutig:

„Im Sinne einer effektiven Schadenverhütung bieten sich im Bereich Lithiumbatterien allerdings durchaus **konventionelle Schutzkonzepte** mit klassischen Maßnahmen an, welche sich bei der Herstellung, beim **Umgang und bei der Lagerung von feuergefährlichen Stoffen bewährt** haben.“

Lithiumbatterien – Brandgefahren und Sicherheitsrisiken
Dr. Michael Buser, Dr. Jochen Mähliß

„Wir weisen den Kunden darauf hin, **Akkus in Gefahrgutschränken** zu verstauen.“

Underwriter einer deutschen Sachversicherung

„Bereiche mit **Batterien** mittlerer Leistung **sind von anderen Bereichen** räumlich (mindestens 5 m) oder baulich **feuerbeständig abzutrennen**.“

Publikation VdS 3103 : 2019-06 (03)
Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.,
Hrsg. veröffentlicht durch VdS Schadenverhütung GmbH

„Lithium-Batterien sind grundsätzlich wie ein Gefahrgut zu behandeln.“

Publikation VdS 3103 : 2019-06 (03)
Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.,
Hrsg. veröffentlicht durch VdS Schadenverhütung GmbH

„Das Merkblatt des VdS ist hier eine sehr gute Umsetzungsanleitung. Kein Versicherer wird sich sperren oder mehr Auflagen machen als der VdS empfiehlt.“

Deutsche Sachversicherung

„(...) ist grundsätzlich zu empfehlen, die Lagerung und Handhabung von Lithiumbatterien **ausschließlich in feuerbeständig abgetrennten Bereichen** oder unter Sicherstellung eines angemessenen Sicherheitsabstandes zuzulassen. Hier hat sich auf der Basis von Schadenerfahrungen international ein Standard von **90 Minuten Feuerwiderstand** (...) oder ein Sicherheitsabstand von mindestens 20 Meter durchgesetzt.“

Lithiumbatterien – Brandgefahren und Sicherheitsrisiken
Dr. Michael Buser, Dr. Jochen Mähliß

AKTUELLES



Elektrofahrrad-Akku sorgt für Großbrand auf 2.000 m² Geschäftsfläche

In den Niederlanden explodiert auf einem Testgelände für E-Bikes ein Lithium-Ionen-Akku. Das Feuer breitet sich schnell aus und es kommt in kürzester Zeit zur massiven Rauchentwicklung. Anwohner sollen Fenster und Türen geschlossen halten. Die Feuerwehr ist durch die unberechenbaren Akkus in ihren Löscharbeiten stark eingeschränkt. Das übergeordnete Ziel: Die Ausweitung des Brandes auf benachbarte Gebäude verhindern. Nach kontrolliertem Abrennen der Geschäftsfläche dann die zerstörende Nachricht: Das Gebäude ist nicht mehr zu retten und unbrauchbar.

Quelle: omroepgelderland.nl

500.000 € Schaden nach Explosion eines E-Bike-Akkus

Nach kurzer Zeit steht die Verkaufsstelle des norddeutschen Fahrradladens in Flammen.

Ursache ist die Explosion eines Elektro-fahrrad-Akkus. Die 4 Parktagen über dem Geschäft müssen auf Grund extremer und gesundheitsschädlicher Rauchentwicklung schnellstmöglich evakuiert werden. Über 30 Fahrzeuge und 70 Kräfte der Feuerwehr waren im Einsatz.

Quelle: heise.de

Der Gefahrstoff Lithiumbatterie

Ein Lithium-Ionen Akku - der Akku hing über Nacht an der Ladestation - löst einen Brand im Keller eines Wohnhauses in Unterfranken aus.

Der Eigentümer nutzt die Kellerräume für seinen Online-Shop, in dem er verschiedene Akkumulatoren und einen Reparatur-Service anbietet. Aus dem Brand entwickeln sich in hoher Geschwindigkeit Rauchschrägen und unangenehme, gesundheitsschädigende Gerüche. Aus den defekten Akkus treten scharfe, aggressive Säuren aus. Bei Feuerwehr, Polizei und Anwohnern sind deshalb höchste Schutzmaßnahmen zu treffen.

Quelle: main-echo.de



TAGESBLATT

Rauchvergiftung

TAGESBLATT

Mann stirbt an Rauchvergiftung nachdem sich der Akku eines Smartphones entzündet

Im Schlaf wird der Malaysier von einem explodierenden Smartphone-Akku überrascht. Das mobile Gerät lag in direkter Nähe zum Bett und wurde zum verhängnisvollen Projektil. Die entstandene Kopfverletzung setzte den Mann außer Gefecht. Nicht mehr reaktionsfähig, erlag er einer Rauchvergiftung und schweren Verbrennungen.

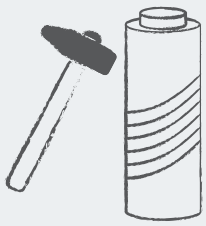
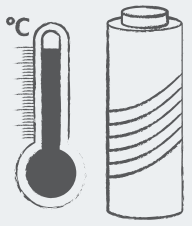
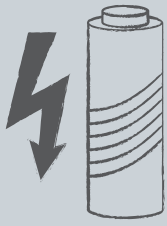
Quelle: n-tv.de



Lithium-Ionen-Batterien

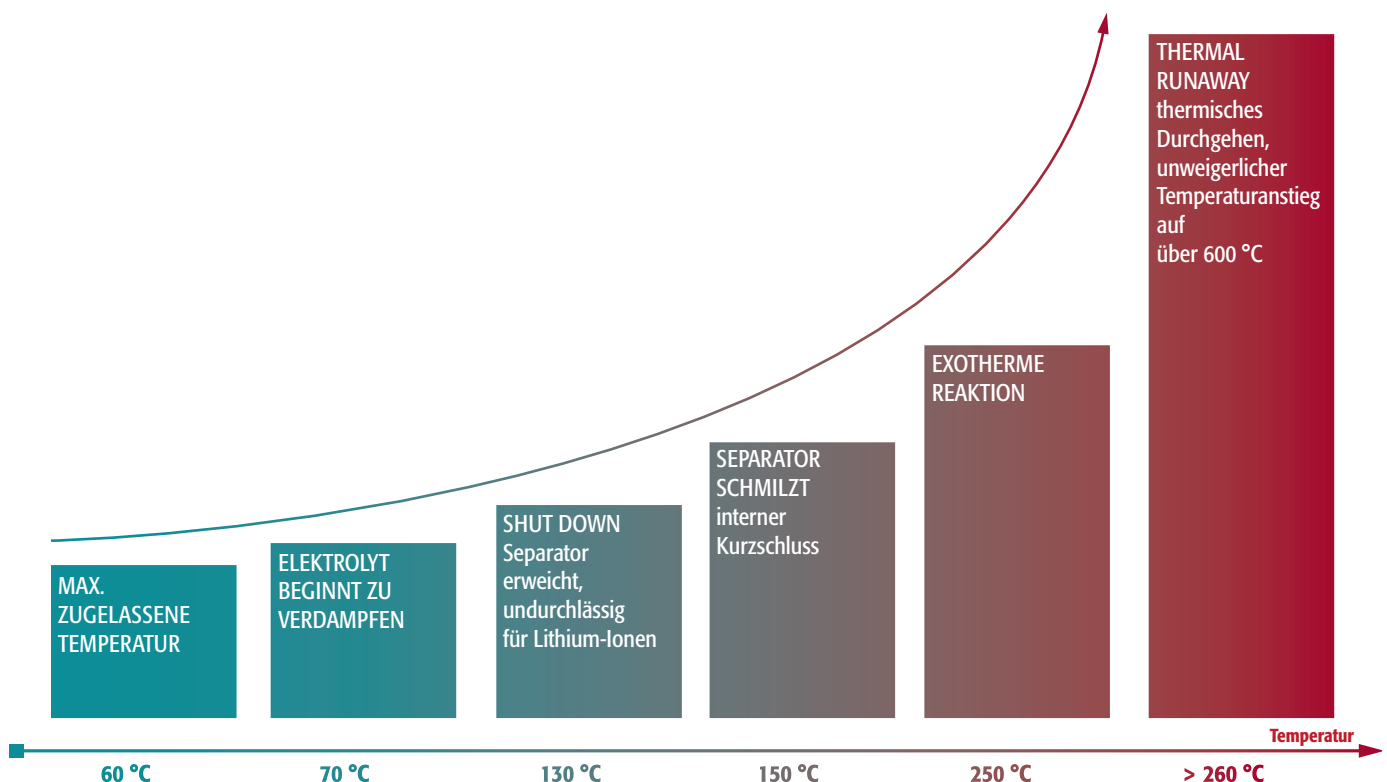
DIE GEFAHREN – DER THERMAL RUNAWAY

Lithium-Ionen-Batterien können einen Brand verursachen. Ursachen hierfür sind:

Mechanische Beschädigung	Tiefentladung	Thermische Überlastung	Elektrische Überlastung
in Kombination mit der hohen Energiedichte der Batterie	Instabile Zelle	durch externe Wärme- bzw. Energiequellen	beim Laden und Entladen
			

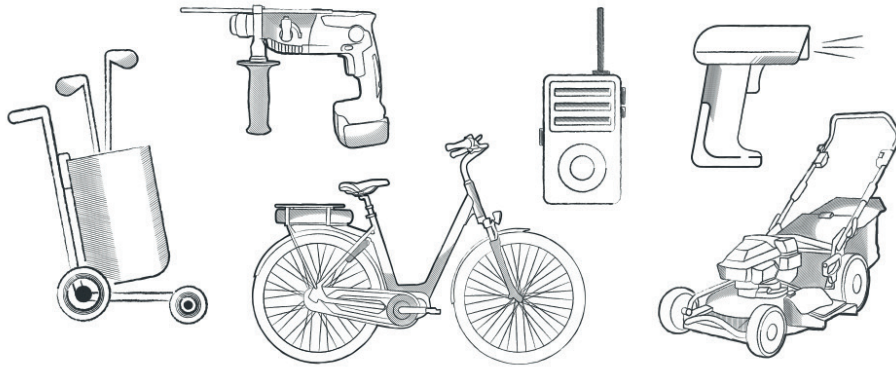
Im Normalbetrieb gilt das Benutzen von Lithium-Batterien als sicher. Doch dies gilt laut VDE nur, solange jeder ordnungsgemäß mit ihnen umgeht. Sobald ein technischer Defekt vorliegt oder ein Akku beschädigt wird, kann die Situation schnell kritisch werden. Die deutsche Versicherungswirtschaft (GDV) fordert daher, Lithium-Batterien „grundsätzlich wie einen Gefahrstoff zu behandeln“. Besonders gefährlich wird es immer dann, wenn eine Lithium-Batterie ihre gespeicherte Energie unkontrolliert abgibt.

Denn sobald die entstehende Wärme den Schmelzpunkt des Lithiums überschreitet, kommt es zu einer nicht mehr kontrollierbaren Kettenreaktion, dem gefürchteten „Thermal Runaway“ (thermisches Durchgehen). Ein explosionsartiges Abbrennen des Akkus ist die Folge. Solche Brände mit Lithium-Ionen-Batterien lassen sich nur schwer beherrschen und das Feuer breitet sich schnell aus. Der Feuerwehr bleibt oft nur, benachbarte Bereiche zu schützen.



SICHERHEITSREGELN FÜR BATTERIEN DER KLASSE MITTLERER LEISTUNG

(nach VdS 3103: 2019-06 (03))



SICHERHEITSREGELN

- ▶ Einhaltung der Herstellervorgaben (technische Produktdatenblätter)
- ▶ Schutz vor Kurzschluss der Batteriepole
- ▶ Schutz vor mechanischen Beschädigungen
- ▶ Nicht unmittelbar und dauerhaft hohen Temperaturen oder Wärmequellen aussetzen (dazu gehört auch direkte Sonneneinstrahlung)
- ▶ Einhaltung einer baulichen oder räumlichen Trennung (mind. 2,5 m) zu anderen brennbaren Materialien, falls keine automatische Löschanlage vorhanden ist
- ▶ Sofortiges Entfernen beschädigter oder defekter Batterien aus Lager- und Produktionsbereichen (Zwischenlagerung bis zur Entsorgung in sicherem Abstand oder einem brandschutztechnisch abgetrennten Bereich)
- ▶ Ausschließlich Lagerung von Batterien mit Prüfungsnachweis nach UN 38.3 (Prototypen nur in Ausnahmefällen und mit Gefährdungsbeurteilung)
- ▶ Lagerung in feuerbeständig abgetrennten Bereichen oder mit Einhaltung eines Sicherheitsabstands (räumliche Trennung von 5 m)
- ▶ Vermeidung von Mischlagerung mit anderen brandbeschleunigenden Produkten
- ▶ **Überwachung des Lagerbereiches durch eine geeignete Sensorik mit Aufschaltung auf eine ständig besetzte Stelle**
- ▶ Bei Vorhandensein von Feuerlöschanlagen: Berücksichtigung der Angaben zu geeigneten Löschmitteln in den technischen Produktdatenblättern

FAZIT

**Lagern und Laden Sie Lithium-Ionen-Batterien
in einem Sicherheitsschrank!**



DIE MODELLE UND IHRE EIGENSCHAFTEN

Für die sichere aktive und passive Lagerung von Lithium Batterien bietet die ION-LINE drei verschiedene Sicherheitslevel:

CORE: Umfassender Brandschutz mit dem bewährten asecos Evakuierungs- und Alarmweiterleitungskonzept.

PRO: Erweiterter Schutz zum professionellen Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien inklusive 3-stufigem Alarm- und aktivem Brandunterdrückungssystem

ULTRA: Verbesserter Brandschutz, aktives Rauchgasmanagement und erweiterte Überwachung bieten auch in sensiblen Bereichen mit höchsten Anforderungen Sicherheit.



ION-ULTRA-90: Vorbestellbar ab Februar 2024



	ULTRA	PRO CHARGE	PRO STORE
<i>Feuerwiderstandsfähigkeit von Außen</i>	✓	✓	✓
<i>Feuerwiderstandsfähigkeit von Innen</i>	✓	✓	✓
<i>GS-Zertifizierte Feuerwiderstandsfähigkeit</i>	✓		
<i>Lagern</i>	✓	✓	✓
<i>Laden</i>	✓	✓	
<i>Evakuierbar</i>	✓	✓	✓
<i>Rauchmelder</i>	✓	✓	✓
<i>Potentialfreier Alarmkontakt</i>	✓	✓	✓
<i>Temperatursensor</i>	✓	✓	✓
<i>Brandunterdrückungseinheit</i>	✓*	✓	✓
<i>Rauchdicht</i>	✓		
<i>Alarmdifferenzierung</i>	✓	✓*	✓*
<i>Druckentlastungsöffnung im Kopfteil</i>	✓	✓	✓
<i>Schließfachsystem</i>			

*optional

ab Seite 14

ab Seite 18

ab Seite 18

Egal für welches Sicherheitslevel Sie sich entscheiden, die grundsätzlichen Sicherheitsfeatures wie Brandschutz von innen nach außen und außen nach innen, Rauchdetektion und Alarmweiterleitung bieten alle Schränke der Modelllinien CORE, PRO und ULTRA. Bei den CORE und PRO Modellen haben Sie zusätzlich immer die Wahl:

Wollen Sie in dem Schrank nur Batterien **lagern** entscheiden Sie sich für die **STORE-Variante**. Sollen Batterien direkt im Schrank **aufgeladen** werden wählen Sie die **CHARGE-Variante**.





CORE CHARGE	CORE STORE	CHARGE LOCKER	CHARGE UB
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓		✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓		✓
✓	✓	✓	✓
		✓	
✓	✓		
✓*		✓	
ab Seite 22	ab Seite 22	ab Seite 28	ab Seite 28

DAS ION-LINE SICHERHEITSKONZEPT

EREIGNISSE	WARNMELDUNG 1	ALARMSTUFE 1	ALARMSTUFE 2
	- Innenraumtemperatur >50 °C Mögliche Gründe: - Temperaturstau durch Batterie-Ladevorgänge - Ausfall der Lüftungsanlage	- Rauchmelder detektiert beginnende Rauchentwicklung Mögliche Gründe: - Rauchmeldung ohne gleichzeitigen Temperaturanstieg	- Alarmstufe 1 wurde ausgelöst - Innenraumtemperatur >70 °C Mögliche Gründe: - Brandentstehung
SYSTEMREAKTIONEN	CORE	- Akustische Signalgebung mit mittlerem Tonintervall - Der potentialfreie Schaltkontakt leitet einen Alarm weiter	
	PRO	- Die Warnleuchte (rote LED) wird aktiviert und leuchtet dauerhaft, die Funktionsanzeige (LED grün) erlischt - Alarm löst aus mit langsamem Tonintervall - Die Steckdosenleisten schalten sich aus - Der potentialfreie Schaltkontakt leitet einen Alarm weiter	- Die Warnleuchte (rote LED) schaltet von Dauerlicht auf Blinklicht - der Alarm schaltet auf einen schnellen Tonintervall - Die Lüftungskappen schließen sich - Der Lüfter und die Steckdosenleisten schalten sich aus - Das Brandunterdrückungssystem löst aus Im Modell PRO CHARGE - Abschaltung der technischen Entlüftung und Steckdosenleisten
	ULTRA	- Die Funktionsanzeige wechselt von grün zu gelb blinkend - Alarm löst aus mit langsamem Tonintervall - Der Lüfter erhöht für kurze Zeit seine Drehzahl - Die Steckdosenleisten schalten sich aus - Der potentialfreie Schaltkontakt leitet einen Alarm weiter	- Die Funktionsanzeige blinkt rot - Alarm löst aus mit schnellem Tonintervall - Die Lüftungskappen schließen sich - Der Lüfter und die Steckdosenleisten schalten sich aus - Der potentialfreie Schaltkontakt leitet einen Alarm weiter - Das optionale Brandunterdrückungssystem löst aus
	NACHFOLGENDE MASSNAHMEN	- Sofortige Inaugenscheinnahme durch innerbetrieblich qualifiziertes Personal - Bei Innentemperatur <50 °C, Rückkehr zu Normalbetrieb, die optische und akustische Signalgebung wird abgeschaltet.	- Sofortige Inaugenscheinnahme durch Fachpersonal (z. B. Feuerwehr), um gegebenenfalls weitere Maßnahmen einzuleiten. - Wird vom Rauchmelder kein weiterer Rauch im Schrankinnenraum detektiert, kann das System durch kurze Trennung von der Netzspannung wieder in den Normalbetrieb gesetzt werden.
			Das komplette System kann danach nur durch autorisierte asecos Servicetechniker begutachtet und falls möglich bei asecos wieder in den Normalbetrieb gesetzt werden.

EXPERTENTIPP: Im Brandfall schnell reagieren

Mit dem integrierten 3-stufigen Warn-/Brandunterdrückungssystem und Rauchmelder bieten die Schränke eine hohe Sicherheit beim Lagern und Laden von Lithium-Ionen-Batterien.

Eine Brandentstehung im Schrank wird umgehend erkannt und die Evakuierung der Mitarbeiter kann sofort erfolgen.

Die Aufschaltung an eine dauerhaft besetzte Gebäudeleittechnik sorgt zusätzlich dafür, dass geschulte Rettungskräfte

- schnell alarmiert werden und innerhalb kurzer Zeit vor Ort sind.
- nach erster Einschätzung der Situation sofort weitere Maßnahmen einleiten können.
- beispielsweise den Schrank aus dem Gebäude transportieren. So wird vermieden, dass übergreifende Schäden auf Gebäude und Personen entstehen.

Für den schnellen Transport sind die Schränke mit einem Transportsockel ausgerüstet. Die Trennung der Schränke vom Stromnetz erfolgt beim Transport automatisch. Steht der Schrank dann außerhalb des Gebäudes an einem sicheren Ort, können die Rettungskräfte weitere notwendige Maßnahmen festlegen.

Wir empfehlen deshalb eine ebenerdige Aufstellung für die leichte Evakuierung der Sicherheitsschränke!

DIE ALARMWEITERLEITUNG ALS KERNELEMENT

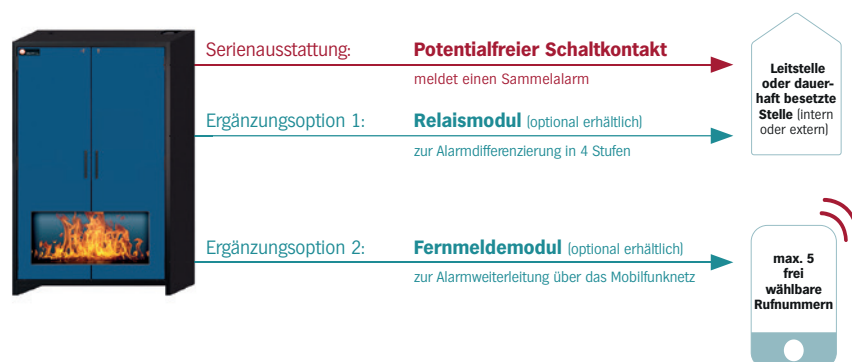
Immer wenn der Schrank unbeaufsichtigt ist, vor Allem nachts oder an Wochenenden, ist eine Alarmweiterleitung im Ernstfall unverzichtbar. Nur so kann der Schaden erkannt und essenzielle Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

Herstellerempfehlung & Serienausstattung:

POTENTIALFREIER SCHALTCONTACT

Alle ION-LINE Schränke sind ab Werk mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur bauseitigen Alarmweiterleitung ausgestattet. Der Anschluss dieses Kontaktes an eine dauerhaft besetzte Leitstelle (intern oder extern) ist als zuverlässigste Art der Alarmweiterleitung zu bevorzugen. Alternativ oder als Erweiterung können optionale Module bezogen werden.

Alarmweiterleitung – Diese Möglichkeiten haben Sie:



Ergänzungsoption 1:

RELAISMODUL

Mit der Wahl für diese Option entscheiden Sie sich für eine Alarmdifferenzierung statt einem Sammelalarm. Das Modul wird bei Bestellung werkseitig eingebaut oder kann durch die asecos Experten als Servicedienstleistung nachgerüstet werden. Es unterscheidet vier verschiedene Warn- und Alarmstufen:

1. Warnmeldung bei einer Temperatur über 50 °C im Schrankinnenraum
2. Alarmstufe 1 (s. Seite 10)
3. Alarmstufe 2 (s. Seite 10)
4. Netzausfall

Über potentialfreie Alarmkontakte werden diese an eine zentrale Leitstelle weitergegeben. Durch die eindeutige Differenzierung der Alarmzustände können Sie optimal abgestimmte Maßnahmen einleiten.

Geeignet ist das Relaismodul für die PRO-Modelle der ION-LINE.

Artikel-Nr. 38766

Ergänzungsoption 2:

FERNMODUL

Das Modul bietet die Möglichkeit zur Alarmweiterleitung des Sammelalarms über das Mobilfunknetz in Form von SMS/Anruf und ist somit besonders geeignet für Betriebe und Einrichtungen ohne zentrale Gebäudeleittechnik. Im Notfall wird die umgehende Alarmierung einer oder mehrerer definierter Personen ausgelöst. Das Modul ist einfach über einen Stecker kundenseitig anzubringen (auch zur Nachrüstung geeignet) und bietet folgende Funktionen:

1. Fünf frei programmierbare Rufnummern
2. Frei konfigurierbare Nachrichtentexte
3. Sammelalarm im Notfall oder bei Netzausfall

Für die Inbetriebnahme des Moduls wird eine SIM-Karte benötigt, welche kundenseitig bereitzustellen ist. Wahlweise kann die im Lieferumfang enthaltene SIM-Karte eingesetzt werden, welche zuvor über ein Onlineportal freizuschalten ist.

Geeignet ist das Fernmeldemodul für alle Schränke der ION-LINE.

Artikel-Nr. 38765



ION-LINE ULTRA

Sicherheit mit Brief & Siegel

Der ION-LINE ULTRA ist gemäß dem **GS Grundsatz EK5/AK4 22-01** für die Prüfungen und Zertifizierung von Sicherheitsschränken zur aktiven und passiven Lagerung von Lithium-Ionen-Akkus geprüft und zertifiziert.

Um das GS-Zeichen zu erhalten, musste der ION-LINE ULTRA Sicherheitsschrank umfangreiche Prüfungen und Tests durchlaufen. Sämtliche Prüfungen entsprechen den europäischen Anforderungen an die Sicherheit von Produkten.

ION-LINE ULTRA: In Deutschland geprüft – europaweit sicher.



ION-LINE | ION-ULTRA-90

Sicherheitsschränke zur uneingeschränkten passiven und aktiven Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien in Arbeitsräumen

1

GS-zertifizierte Feuerwiderstandsfähigkeit gem. GS Prüfgrundsatz EK5/AK4 22-01. Rauchdichte Schrankkonstruktion mit Druckentlastungsöffnung im Kopfteil und selbstschließenden, automatisch verriegelnden Türen.



2

Der Schrank lässt sich dank integriertem Transportsockel im Schadensfall sofort evakuieren und an eine ungefährdete Stelle im Freien transportieren.



3

LED Funktionsanzeige mit optischem und akustischem Alarm für das schnelle Erkennen eines Notfalls ohne Öffnen der Schranktüren.



4

Optional erhältliches Brandunterdrückungssystem, welches bei einem Brand im Schrankinneren automatisch auslöst.



5

Rauchmelder und zwei Temperatursensoren für Branderkennung und Weiterleitung des Alarms an die Gebäudeleittechnik.



6

Im Kopfteil integrierte Entlüftung zur Vermeidung von Wärmestau während des Akku-Ladevorgangs.



7

Ab Werk ausgestattet mit potentialfreiem Schaltkontakt zur dringend empfohlenen Alarmweiterleitung. Der Schrank kann unterschiedliche Alarmzustände differenzieren und weitergeben. Optional erhältlich mit Fernmeldemodul.



8

Ausgestattet mit werkzeugfrei höhenverstellbaren Fachböden (Traglast 75 kg) als Lagerebenen. Gelochte Ausführung zur Vermeidung von Wärmestau beim Ladevorgang.



9

Auffangwanne zur Aufnahme eventuell entstehender Leckagen brennender Akkus.





ION-ULTRA-90: Vorbestellbar ab Februar 2024



- **Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten**
(Typ 90), typgeprüft nach DIN EN 14470-1



- **Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten
von innen nach außen**, nach DIN EN 1363-1



- **GS-geprüft** (gemäß ProdSG §21 Abs. 1 auf
Basis ZLS EK5/AK4)



- **CE-konform**





Modell IO90.195.120.065.WDAC
Bestell-Nr. 40559-053-41102

Abbildung zeigt optionales Zubehör



Modell IO90.195.120.065.WDAC
Bestell-Nr. 40559-053-40921

Abbildung zeigt optionales Zubehör



Modell IO90.195.120.065.WDAC
Bestell-Nr. 40559-053-40878

Abbildung zeigt optionales Zubehör

Technische Daten

Maße B x T x H außen	mm	1193 x 650 x 1953
Maße B x T x H innen	mm	1050 x 565 x 1643
Gewicht Leerschrank	kg	550
Maximale Belastung	kg	600
Einfahrbreite Transportsockel	mm	1120
Einfahrhöhe Transportsockel	mm	90

Gesamtleistung der Steckdosen

Absicherung (1-phasig)	A	16
Leistung max. (1-phasig)	kW	3,68
Absicherung (3-phasig)	A	3 x 16
Leistung max. (3-phasig)	kW	11,04

IO90.195.120.065.WDAC

Hauptmerkmale



Batterien sicher lagern und laden



Integriertes Warnsystem inkl. LED-Anzeige

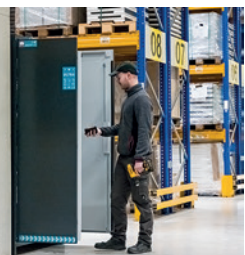


Optional: Brandunterdrückungssystem



KOMFORTABLES EIN- UND AUSLAGERN

Türen bleiben für die sichere und komfortable Bedienung stehen und schließen nach 10 Sekunden automatisch.



Modell	Korpusfarbe	Türfarbe	Bestell-Nr.
IO90.195.120.065.WDAC	Anthrazitgrau RAL 7016	Enzianblau RAL 5010	40559-047
		Anthrazitgrau RAL 7016	40559-053

Ausstattungs Pakete (nur in Verbindung mit Schrank bestellbar)	Material	Bestell-Nr.
3x Fachboden gelocht inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,85L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	40878
4x Fachboden gelocht inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,85L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41102
5x Fachboden gelocht inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,85L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41106
6x Fachboden gelocht inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,85L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	40921

Zubehör		Bestell-Nr.
Fernmeldemodul	Alarmweiterleitung per Nachricht an ein Mobiltelefon Ihrer Wahl, mit Stecker Typ C CEE 7/16	38765
Netzanschlusskabel 400 V (nur mit Schrank bestellbar)	3-phasig, weitere Eigenschaften siehe technische Datentabelle	38038
Brandunterdrückung mit Schutzbügel		40941



ION-ULTRA-90:
Vorbestellbar ab Februar 2024



Sicherheitsschränke zur uneingeschränkten passiven und aktiven Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien in Arbeitsräumen

1

LED Funktionsanzeige mit optischem und akustischem Alarm für das schnelle Erkennen eines Notfalls ohne Öffnen der Schranktüren.



2

Brandunterdrückungssystem, welches bei einem Brand im Schrankinneren automatisch auslöst.



3

Rauchmelder und Temperatursensor für Branderkennung und Weiterleitung des Alarms an die Gebäudeleittechnik.



4

Ab Werk ausgestattet mit potentialfreiem Schaltkontakt zur dringend empfohlenen Alarmweiterleitung. Optional erhältlich mit Relais- oder Fernmeldemodul zur Alarmweiterleitung.



5

Entlüftungsaufsatz zur Vermeidung von Wärmestau während des Akku-Ladevorgangs.



6

Bequemes Ein- und Auslagern – Öffnen Sie zwei Schranktüren gleichzeitig mit nur einer Hand.



7

Sicheres Laden von Akkus im brandgeschützten Schrankinnenraum über hochwertige, betriebsbereite Schutzkontakt-Steckdosen.



8

Dauerhafte Verriegelung der Türen durch automatische 2-Punktverriegelung.



9

Der Schrank lässt sich dank integriertem Transportsockel im Schadensfall sofort evakuieren und an eine ungefährdete Stelle im Freien transportieren.





- **Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten**
(Typ 90), typgeprüft nach DIN EN 14470-1



- **Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten von innen nach außen**, nach DIN EN 1363-1



- **CE-konform**



- **Hervorragende Produkte mit besonderer Herstellergarantie**
- Verlängerte **Herstellergarantie von bis zu 10 Jahren** in Verbindung mit einem asecos-Servicevertrag



- **Mieten statt kaufen?** Viele Modelle der ION-LINE im Mietkonzept erhältlich.





Modell IO90.195.120.PC.WDC
Bestell-Nr. 41269-047-41392

Modell IO90.195.120.PC.WDC
Bestell-Nr. 41269-047-41393

Technische Daten

Maße B x T x H außen	mm	1193 x 615 x 2224
Maße B x T x H innen	mm	1050 x 522 x 1647
Gewicht Leerschrank	kg	424
Maximale Belastung	kg	600
Einfahrbreite Transportsockel	mm	1120
Einfahrhöhe Transportsockel	mm	90

Gesamtleistung der Steckdosen

Absicherung (1-phasig)	A	16
Leistung max. (1-phasig)	kW	3,68
Absicherung (3-phasig)	A	3 x 16
Leistung max. (3-phasig)	kW	11,04

IO90.195.120.PC.WDC

Hauptmerkmale



Batterien sicher lagern und laden



Warn-/Brandunterdrückungssystem



Entlüftungsaufsatz und LED-Anzeige inklusive

PRO-Modell - ausgestattet mit **LED-Funktions-anzeige** zur einfacheren Erkennung von Notfällen und **Brandunterdrückungssystem**.



Modell	Korpusfarbe	Türfarbe	Bestell-Nr.
IO90.195.120.PC.WDC	Anthrazitgrau RAL 7016	Enzianblau RAL 5010	41269-047

Ausstattungs Pakete (nur in Verbindung mit Schrank bestellbar)	Material	Bestell-Nr.
3x Fachboden gelocht inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41391
4x Fachboden gelocht inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41392
5x Fachboden gelocht inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41393
6x Fachboden gelocht inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41394

Zubehör		Bestell-Nr.
Fernmeldemodul	Alarmweiterleitung per Nachricht an ein Mobiltelefon Ihrer Wahl, mit Stecker Typ C CEE 7/16	38765
Netzanschlusskabel 400 V (nur mit Schrank bestellbar)	3-phasig, weitere Eigenschaften siehe technische Datentabelle	38038
Relaismodul	Potentialfreie Weiterleitung von 4 verschiedenen Alarmzuständen	38766

Serviceleistung	Bestell-Nr.
SERVICE BASIC	DL500085
SERVICE PREMIUM	DL500095



Modell IO90.195.120.PS.WDC
Bestell-Nr. 41429-047-41388



Modell IO90.195.120.PS.WDC
Bestell-Nr. 41429-047-41389

Technische Daten

Maße B x T x H außen	mm	1193 x 615 x 1953
Maße B x T x H innen	mm	1050 x 522 x 1647
Gewicht Leerschrank	kg	424
Maximale Belastung	kg	600
Einfahrbreite Transportsockel	mm	1120
Einfahrhöhe Transportsockel	mm	90

IO90.195.120.PS.WDC

Hauptmerkmale



Batterien sicher lagern



Warn-/Brandunterdrückungssystem



LED-Anzeige inklusive

EXPERTENTIPP

Lagern Sie offensichtlich **beschädigte Lithium-Ionen-Batterien** grundsätzlich **nicht innerhalb von Gebäuden**.

Entsorgen Sie diese unverzüglich in dafür vorgesehene, transportzugelassene Entsorgungsbehältnisse **außerhalb vom Gebäude**.



SICHERHEIT ZUR MIETE? KEIN PROBLEM!

Sie entscheiden sich für das **360°-Mietprogramm** und asecos kümmert sich um den Rest.



EINHANDBEDIENUNG

Sie wollen Lithium Ionen Batterien noch bequemer ein- und auslagern?

Öffnen Sie **zwei** Schranktüren mit nur **einer Hand!**



Modell	Korpusfarbe	Türfarbe	Bestell-Nr.
IO90.195.120.PS.WDC	Anthrazitgrau RAL 7016	Enzianblau RAL 5010	41429-047

Ausstattungs Pakete (nur in Verbindung mit Schrank bestellbar)	Material	Bestell-Nr.
3x Fachboden gelocht, 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41386
4x Fachboden gelocht, 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41387
5x Fachboden gelocht, 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41388
6x Fachboden gelocht, 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41389

Zubehör	Bestell-Nr.
Relaismodul	Potentialfreie Weiterleitung von 4 verschiedenen Alarmzuständen 38766
Fernmeldemodul	Alarmweiterleitung per Nachricht an ein Mobiltelefon Ihrer Wahl, mit Stecker Typ C CEE 7/16 38765

Serviceleistung	Bestell-Nr.
SERVICE BASIC	DL500084
SERVICE PREMIUM	DL500094

Sicherheitsschränke zur uneingeschränkten passiven und aktiven Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien in Arbeitsräumen

1

Sicheres Lagern von Akkus im brandgeschützten Schrankinnenraum.



2

Bequemes Ein- und Auslagern – Öffnen Sie zwei Schranktüren gleichzeitig mit nur einer Hand.



3

Eingebauter Rauchmelder für Branderkennung und Weiterleitung des Alarms an die Gebäudeleittechnik.



4

Ab Werk ausgestattet mit potentialfreiem Schaltkontakt zur dringend empfohlenen Alarmweiterleitung. Optional erhältlich mit Fernmeldemodul zur Alarmweiterleitung.



5

Sicheres Laden von Akkus im brandgeschützten Schrankinnenraum über hochwertige, betriebsbereite Schutzkontakt-Steckdosen.



6

Der Schrank lässt sich dank integriertem Transportsockel im Schadensfall sofort evakuieren und an eine ungefährdete Stelle im Freien transportieren.



7

Dauerhafte Verriegelung der Türen durch automatische 2-Punktverriegelung.





- **Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten**
(Typ 90), typgeprüft nach DIN EN 14470-1



- **Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten
von innen nach außen**, nach DIN EN 1363-1



- **CE-konform**



- **Hervorragende Produkte mit besonderer Herstellergarantie**
- Verlängerte **Herstellergarantie von bis zu 10 Jahren** in Verbindung mit einem asecos-Servicevertrag



- **Mieten statt kaufen?** Viele Modelle der ION-LINE im Mietkonzept erhältlich.





Modell IO90.195.060.CC.WDC
Bestell-Nr. 41302-047-41366



Modell IO90.195.060.CC.WDC
Bestell-Nr. 41302-047-41373

Technische Daten

Maße B x T x H außen	mm	599 x 615 x 1953
Maße B x T x H innen	mm	450 x 522 x 1647
Gewicht Leerschrank	kg	265
Maximale Belastung	kg	600
Einfahrbreite Transportsockel	mm	526
Einfahrhöhe Transportsockel	mm	90

Gesamtleistung der Steckdosen

Absicherung (1-phasisch)	A	16
Leistung max. (1-phasisch)	kW	3,68
Absicherung (3-phasisch)	A	3 x 16
Leistung max. (3-phasisch)	kW	11,04

IO90.195.060.CC.WDC

Hauptmerkmale



Batterien sicher lagern und laden



Rauchmelder zur Branderkennung



Unterfahrbare Transportsockel

EXPERTENTIPP

Lagern Sie offensichtlich **beschädigte Lithium-Ionen-Batterien** grundsätzlich **nicht innerhalb** von Gebäuden.

Entsorgen Sie diese **unverzüglich** in dafür vorgesehene, transportzugelassene Entsorgungsbehälter **außerhalb** vom Gebäude.



Sicherheitstechnische Anlagen **müssen gemäß ArbStättV § 4 (3)** in regelmäßigen Abständen durch eine **befähigte Person** sachgerecht **gewartet** und auf ihre Funktionsfähigkeit **geprüft** werden.

Für den Erhalt der vollen Funktionsfähigkeit Ihrer ION-LINE-Sicherheits-schränke buchen Sie deshalb direkt den **passenden Service** durch **asecos** hinzu.



SCHLIESSFACHSYSTEM

ermöglicht eine getrennte und vor Fremdeingriff geschützte Aufbewahrung und das Laden von Akkus.

Modell	Korpusfarbe	Türfarbe	Bestell-Nr.
IO90.195.060.CC.WDC	Anthrazitgrau RAL 7016	Enzianblau RAL 5010	41302-047

Ausstattungs Pakete (nur in Verbindung mit Schrank bestellbar)	Material	Bestell-Nr.
4x Fachboden gelocht inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=1,0L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41366
7x Metallschließfach mit Fachboden gelocht, inkl. Steckdosenleiste, 1x Bodenauffangwanne (V=1,0L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41373

Zubehör	Bestell-Nr.
Netzanschlusskabel 400 V (nur mit Schrank bestellbar)	38038
Fernmeldemodul	38765

Serviceleistung	Bestell-Nr.
SERVICE BASIC	DL500088
SERVICE PREMIUM	DL500096

INDIVIDUELL UND NACH MASS



Mit dem Online-Tool können Sie ganz individuell Ihren Sicherheitsschrank inkl. Inneneinrichtung, Maßen und Design planen – anschließend wird das gewünschte Produkt visualisiert und ein Angebot kann direkt angefordert werden.

Schaffen Sie sich einen Überblick über das umfangreiche asecos Produktsortiment und finden Sie spielend leicht den richtigen Schrank für Ihren Bedarf. Testen Sie den Konfigurator jetzt unter:



Modell IO90.195.120.CS.WDC
Bestell-Nr. 41426-047-41387



Modell IO90.195.120.CS.WDC
Bestell-Nr. 41426-047-41389



Modell IO90.195.060.CS.WDC
Bestell-Nr. 41419-047-41363

Technische Daten

		IO90.195.120.CS.WDC	IO90.195.060.CS.WDC
Maße B x T x H außen	mm	1193 x 615 x 1953	599 x 615 x 1953
Maße B x T x H innen	mm	1050 x 522 x 1647	450 x 522 x 1647
Gewicht Leerschrank	kg	424	265
Maximale Belastung	kg	600	600
Einfahrbreite Transportsockel	mm	1120	526
Einfahrhöhe Transportsockel	mm	90	90

Hauptmerkmale

- Batterien sicher lagern
- Rauchmelder zur Branderkennung
- Unterfahrbare Transportsockel

EXPERTENTIPP

Lagern Sie offensichtlich **beschädigte Lithium-Ionen-Batterien** grundsätzlich **nicht innerhalb von Gebäuden**.

Entsorgen Sie diese unverzüglich in dafür vorgesehene, transportzugelassene Entsorgungsbehältnisse **außerhalb vom Gebäude**.



Modell	Korpusfarbe	Türfarbe	Bestell-Nr.
IO90.195.120.CS.WDC	Anthrazitgrau RAL 7016	Enzianblau RAL 5010	41426-047-41389
IO90.195.060.CS.WDC	Anthrazitgrau RAL 7016	Enzianblau RAL 5010	41419-047-41363

Ausstattungs Pakete (nur in Verbindung mit Schrank bestellbar)	Material	Bestell-Nr.
IO90.195.120.CS.WDC		
3x Fachboden gelocht, 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41386
4x Fachboden gelocht, 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41387
5x Fachboden gelocht, 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41388
6x Fachboden gelocht, 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41389

IO90.195.060.CS.WDC		
3x Fachboden gelocht, 1x Bodenauffangwanne (V=1.0L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41362
4x Fachboden gelocht, 1x Bodenauffangwanne (V=1.0L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41363
5x Fachboden gelocht, 1x Bodenauffangwanne (V=1.0L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41364
6x Fachboden gelocht, 1x Bodenauffangwanne (V=1.0L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41365

Zubehör	Schrankbreite	Bestell-Nr.
Fachboden gelocht	1200	41293
Fachboden gelocht	600	41313
Femmeldemodul		38765

Serviceleistung	Bestell-Nr.
SERVICE BASIC	DL500083
SERVICE PREMIUM	DL500093

Redpaper Lithium-Ionen-Akkus

ZUNEHMENDE BELIEBTHEIT, ABER UNTERSCHÄTZTE RISIKEN.



WISSEN AUS ERSTER HAND

Unser Redpaper ist Ihr ideales Werkzeug zur schnellen Information über Lithium-Ionen-Akkus. Auf 20 Seiten hat Dr. Friedhelm Kring – freier Fachjournalist mit Schwerpunkt Umweltschutz und Sicherheit am Arbeitsplatz – die notwendigen Fachinformationen zu Lithium-Batterien und deren Gefahren verständlich erklärt. Tipps, Praxisbeispiele und Checklisten für den Umgang mit dem modernen Gefahrstoff Lithium-Akku runden das Nachschlagewerk ab.



ION-LINE | ION-CHARGE-90

Sicherheitsschränke zur uneingeschränkten passiven und aktiven Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien in Arbeitsräumen

1

Sicheres Laden von Akkus im brandgeschützten Schrankinnenraum über hochwertige, betriebsbereite Schutzkontakt-Steckdosen.



2

Eingebauter Rauchmelder für Branderkennung und Weiterleitung des Alarms an die Gebäudeleittechnik.



3

Ab Werk ausgestattet mit potentialfreiem Schaltkontakt zur dringend empfohlenen Alarmweiterleitung. Optional erhältlich mit Fernmeldemodul zur Alarmweiterleitung.



4

Der Unterbauschrank lässt sich dank einer Höhe von 78 cm flexibel unter Arbeitsflächen integrieren.



5

Brandgeschützte Schließfächer verhindern die Brandausweitung im gesamten Schrankinnenraum. Im Brandfall kann nur das betroffene Schließfach evakuiert und ausgetauscht werden.



6

Schublade abschließbar zum Schutz vor unbefugtem Zugriff und Diebstahl.



7

Eingebauter Temperatursensor zur Branderkennung in jedem Schließfach. Notfälle werden über eine LED-Funktionsanzeige und am Schrank als akustischer und optischer Alarm angezeigt und weitergeleitet.



8

Der integrierte Transportsockel und die optionalen Rollen ermöglichen im Schadensfall eine sofortige Evakuierung an eine ungefährdete Stelle im Freien.



9

Bequemes Ein- und Auslagern – Öffnen Sie zwei Schranktüren gleichzeitig mit nur einer Hand.





- **Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten**
(Typ 90), typgeprüft nach DIN EN 14470-1



- **Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten
von innen nach außen**, nach DIN EN 1363-1



- **CE-konform**



- **Hervorragende Produkte mit besonderer
Herstellergarantie**
- Verlängerte **Herstellergarantie von bis zu
10 Jahren** in Verbindung mit einem asecos-
Servicevertrag



- **Mieten statt kaufen?** Viele Modelle der ION-
LINE im Mietkonzept erhältlich.



ION-LINE | ION-CHARGE-90



Modell IO90.078.059.057.U9.S
Bestell-Nr. 39354-247-39368



Modell IO90.078.059.057.U9.S
Bestell-Nr. 39354-247-39368

Bild zeigt Rollen optional

Technische Daten IO90.078.059.057.U9.S

Maße B x T x H außen	mm	593 x 574 x 780
Maße B x T x H innen	mm	470 x 452 x 582
Gewicht Leerschrank	kg	130
Maximale Belastung	kg	300
Einfahrbreite Transportsockel	mm	548
Einfahrhöhe Transportsockel	mm	95

Gesamtleistung der Steckdosen

Absicherung	A	16
Leistung max.	kW	3,68

Hauptmerkmale



Batterien sicher lagern und laden



Perfekt für die Aufstellung unter Arbeitsflächen



Optional erhältlich mit Rollenset für den Transportsockel



MOBIL

Optional erhältliche Rollen mit Sockelblende und integriertem Feststeller, einfaches Verschieben des Schrankes

Modell	Korpusfarbe	Türfarbe	Bestell-Nr.
IO90.078.059.057U9.S	Anthrazitgrau RAL 7016	Enzianblau RAL 5010	39354-247
Ausstattungspakete (nur in Verbindung mit Schrank bestellbar)		Material	Bestell-Nr.
1x Schubladenwanne (T=50 kg) inkl. Steckdosenleiste		pulverbeschichtetes Stahlblech	39368
1x 2. Auszugsebene (T=25 kg) inkl. Steckdosenleiste			
Zubehör			Bestell-Nr.
Rollensatz für Sockel		nur in Verbindung mit Schrank bestellbar	39374
Fernmeldemodul		Alarmweiterleitung per Nachricht an ein Mobiltelefon Ihrer Wahl, mit Stecker Typ C CEE 7/16	38765
Serviceleistung			Bestell-Nr.
SERVICE BASIC			DL500088
SERVICE PREMIUM			DL500096



Modell IO90.195.060.L8.WDC

Bestell-Nr. 39409-047-39413

Technische Daten

Maße B x T x H außen	mm	599 x 615 x 1953
Maße B x T x H innen	mm	450 x 522 x 1647
Gewicht Leerschrank	kg	265
Maximale Belastung	kg	600
Einfahrbreite Transportsockel	mm	526
Einfahrhöhe Transportsockel	mm	90

Gesamtleistung der Steckdosen

Absicherung (1-phasig)	A	16
Leistung max. (1-phasig)	kW	3,68

IO90.195.060.L8.WDC

Hauptmerkmale



Batterien sicher lagern und laden



Brandgeschützte Schließfächer



Temperatursensor zur Branderkennung

BRANDGESCHÜTZTE SCHLIESSFÄCHER

verhindern durch einzelne Entnahme die Brandausweitung im gesamten Schrankinnenraum und schützen eingelagerte Akkus vor einem Flammenübergriff.

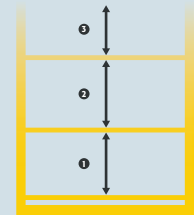


Modell	Korpusfarbe	Türfarbe	Bestell-Nr.
IO90.195.060.L8.WDC	Anthrazitgrau RAL 7016	Enzianblau RAL 5010	39409-047
Ausstattungs Pakete (nur in Verbindung mit Schrank bestellbar)		Material	Bestell-Nr.
5x brandgeschütztes Schließfach inkl. Steckdosenleiste 1x Bodenauffangwanne (V=20L)		pulverbeschichtetes Stahlblech	39413
Zubehör			Bestell-Nr.
Fernmeldemodul			38765
Alarmweiterleitung per Nachricht an ein Mobiltelefon Ihrer Wahl, mit Stecker Typ C CEE 7/16			38765
Serviceleistung			Bestell-Nr.
SERVICE BASIC			DL500085
SERVICE PREMIUM			DL500095

IO90.195.120.065.WDAC

Fachböden/Stück

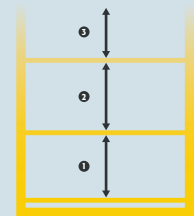
	6	5	4	3
Abstand	6 (mm)	250		
Abstand	5 (mm)	245	300	
Abstand	4 (mm)	245	295	380
Abstand	3 (mm)	245	295	375 515
Abstand	2 (mm)	245	295	375 510
Abstand	1 (mm)	245	295	375 510



IO90.195.120.XX.WDC

Fachböden/Stück

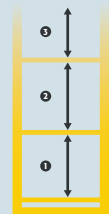
	6	5	4	3
Abstand	6 (mm)	240		
Abstand	5 (mm)	235	305	
Abstand	4 (mm)	235	300	435
Abstand	3 (mm)	235	300	360 500
Abstand	2 (mm)	235	300	360 520
Abstand	1 (mm)	235	300	360 520

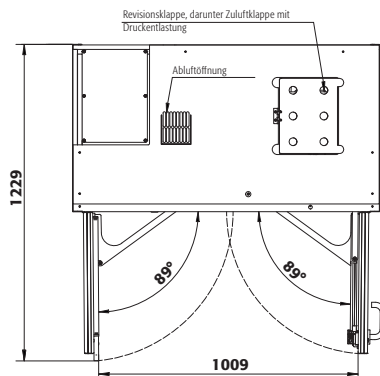


IO90.195.60.XX.WDC

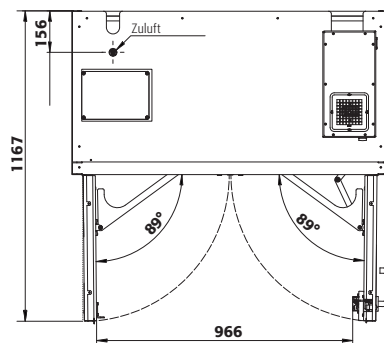
Fachböden/Stück

	6	5	4	3
Abstand	6 (mm)	240		
Abstand	5 (mm)	235	305	
Abstand	4 (mm)	235	300	435
Abstand	3 (mm)	235	300	360 500
Abstand	2 (mm)	235	300	360 520
Abstand	1 (mm)	235	300	360 520

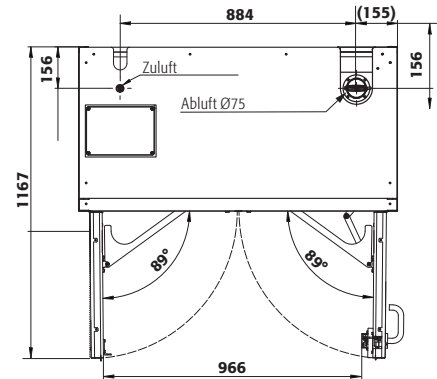




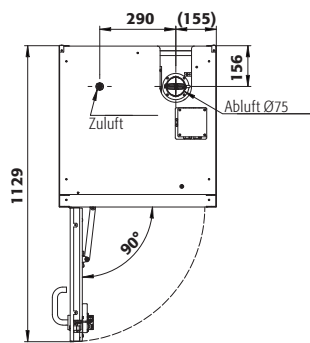
IO90.195.120.065.WDAC



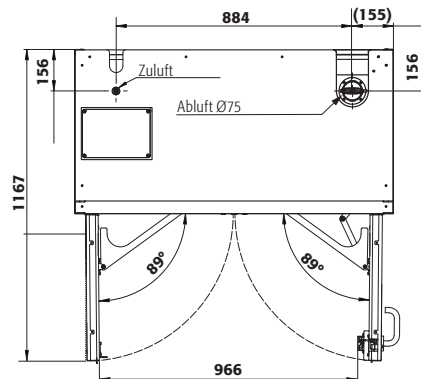
IO90.195.120.PC.WDC



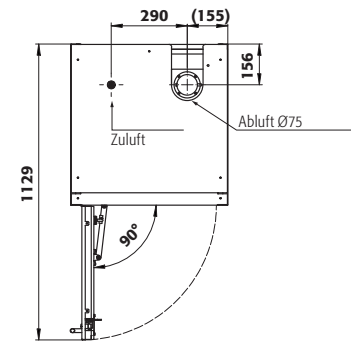
IO90.195.120.PS.WDC



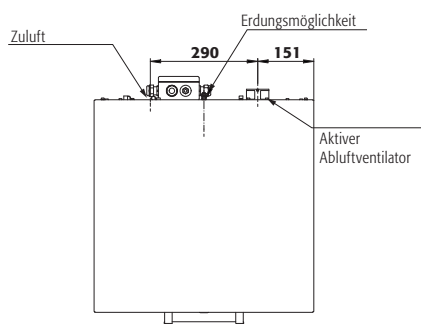
IO90.195.060.CC.WDC
IO90.195.060.CS.WDC



IO90.195.120.CS.WDC



IO90.195.060.L8.WDC



IO90.078.059.057.U9.S

GEHEN SIE BEIM THEMA SICHERHEIT KEINE KOMPROMISSE EIN!

Eine professionelle Wartung kann lebenswichtig sein.

Unsachgemäße oder keine Wartung Ihrer sicherheitstechnischen Anlagen können bösen Folgen haben: Im Schadensfall verliert der Betreiber nicht nur den Versicherungsschutz. Es entstehen enorme, nicht überschaubare Kosten durch z. B. Betriebsstillstand oder -schließung.

Sicherheitsschränke der ION-LINE zählen als brandschutztechnische und somit sicherheitstechnische Anlagen. Diese sind laut ArbStättV § 4 (3) in regelmäßigen Abständen durch eine befähigte Person sachgerecht zu warten und auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen.

UNSERE TARIFE – AUF IHRE INDIVIDUELLEN BEDÜRFNISSE ABGESTIMMT:

Tarifleistungen	BASIC	PREMIUM
	 	 
	Die regelmäßige Prüfung nach EG-Richtlinien 89/391/EWG (ChemG/ArbSchG/BetrSichV/ArbStättV) umfasst:	Die regelmäßige Prüfung nach EG-Richtlinien 89/391/EWG (ChemG/ArbSchG/BetrSichV/ArbStättV) umfasst:
	Inspektion gemäß DIN 31051 - Sichtkontrolle inkl. Lüftungstechnischer Prüfung - Fehleranalyse	Inspektion gemäß DIN 31051 - Sichtkontrolle inkl. Lüftungstechnischer Prüfung - Fehleranalyse
	Rechtssicherheitsinspektion gesetzliche Kennzeichnung, Überprüfung der Dokumentation, Aufstellbedingungen	Rechtssicherheitsinspektion gesetzliche Kennzeichnung, Überprüfung der Dokumentation, Aufstellbedingungen
	Sofortige Wartung gemäß DIN 31051 - Maßnahmen zur Verzögerung von Verschleiß - Funktionsprüfung - Rückmeldung der Wartungsarbeiten	Sofortige Wartung gemäß DIN 31051 - Maßnahmen zur Verzögerung von Verschleiß - Funktionsprüfung - Rückmeldung der Wartungsarbeiten
	Sofortige Instandsetzung gemäß DIN 31051 - Verschleißteile bis 5,- € pro geprüftem ION-Sicherheitsschrank inklusive - Sofortige Reparatur in 98% der Fälle bei Herstellungsprodukten.	Sofortige Instandsetzung gemäß DIN 31051 - Verschleißteile inklusive (ausgeschlossen Brandunterdrückungsanlage) - Arbeitszeit inklusive
	Eintrag ins asecos Serviceheft / Prüfplakette / Prüfprotokoll	Eintrag ins asecos Serviceheft / Prüfplakette / Prüfprotokoll

SICHERHEIT ZUR MIETE? KEIN PROBLEM!

Sie entscheiden sich für das 360°-Mietkonzept – asecos kümmert sich um den Rest.

Wählen Sie einfach Ihr favorisiertes Miet-Modell aus. Ihr 360° Mietvertrag ist ein Rundum-Sorglos-Paket inklusive aller notwendigen sicherheitstechnischen Prüfungen und Reparaturen. Ändert sich ihr Bedarf, können Sie nach der Mindestmietzeit von 4 Jahren Ihren Vertrag jederzeit kündigen.

ALLES INKLUSIV – DIE LEISTUNGEN DER ASECOS 360° MIETE

- ✓ Jährliche sicherheitstechnische Überprüfung der Mietschränke
- ✓ Alle Anfahrtskosten für notwendige Serviceeinsätze
- ✓ Garantie während der gesamten Mietdauer
- ✓ Alle Reparaturkosten inklusive
- ✓ Abholung des Sicherheitsschranks nach Ablauf des Mietzeitraums

IHRE VORTEILE

- ▶ Keine Finanzierungskosten
- ▶ Kein Verschleißrisiko
- ▶ Keine Kapitalbindung durch Kauf
- ▶ Günstige Monatsraten
- ▶ Automatische Terminvereinbarung zur sicherheitstechnischen Überprüfung
- ▶ Bevorzugte Behandlung bei der Vergabe von Serviceterminen



Für Ihr individuelles Mietangebot wenden Sie sich bitte an die Experten von asecos über 06051 9220-0 oder info@asecos.com.



Dieses Angebot gilt nur für Deutschland.

Die neue **Verordnung über brennbare Flüssigkeiten** für Österreich

Das Handling und die Lagerung von Gefahrstoffen sind mit vielen Risiken verbunden. Jedoch kommt kaum ein Betrieb ohne Gefahrstoffe aus. Für einen reibungslosen und unfallfreien Ablauf gibt es daher eine Vielzahl an Regularien und Anforderungen für den sicheren Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten, Druckgasen oder Säuren und Laugen. Diese sollen den Verbraucher schützen.

Für Österreich wurde am 14. Februar 2023 die neugefasste Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF 2023) veröffentlicht und tritt ab 01. März 2023 in Kraft. Als Experte für das Thema Gefahrstofflagerung und -handling hat asecos die drei wesentlichen Ziele der Überarbeitung und ihrer Bedeutung für Sie zusammengefasst.

1. **Rechtsangleichung** - Angleichung der bisher gültigen Vorgaben an Bezug habende, neu gefasste gemeinschaftliche und internationale Regelungen.
2. **Gewährleistung eines einheitlichen Vollzuges** - Einheitliche Festschreibung von Maßnahmen zur Wahrnehmung der Schutzinteressen vor den Gefahren von brennbaren (entzündbaren) Flüssigkeiten.
3. **Sicherheitsstandard** - Gewährleistung eines hohen Niveaus an Sicherheit für die Lagerung von brennbaren (entzündbaren) Flüssigkeiten.

Darüber hinaus hält die Neufassung auch ganz konkrete Nutzungsänderungen für Sicherheits-schränke bereit. Die wichtigsten Anpassungen aus der neuen VbF und die daraus resultierenden Vorteile haben wir für Sie nachfolgend kurz zusammengefasst.

► DAS IST NEU

Gefahrenkategorie – Brennbare Flüssigkeiten sind in vier neue Gefahrenkategorien eingeteilt. Diese folgen nun mit Ausnahme der Gefahrenkategorie 4 dem Punkt 2.6.2 der VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 (CLP Verordnung).

Feuerbeständige Sicherheitsschränke – Dienen der Herstellung eines Brandabschnitts (§4 Pkt. 19). Gleich den Anforderungen an Lagerräume erfüllen Typ-90-Sicherheitsschränke als feuerbeständige Konstruktion (§12 Abs. (1) Pkt. 1) die Anforderungen.

Lagermengen in Sicherheitsschränken – Die bisherige Begrenzung der Lagermenge von 100 Liter pro Gefahrenkategorie brennbarer Flüssigkeiten ist aufgehoben (§33 Tabelle).

IHRE VORTEILE

Es gelten nun veränderte Grenzen für Flammpunkte für die einzelnen Kategorien an entzündlichen Flüssigkeiten entsprechend der in der CLP-Verordnung verwendeten Bezeichnungen. Das sorgt nun für eine einheitliche und rechtskonforme Zuordnung der Gefährlichkeitsmerkmale bei der Lagerung brennbarer Flüssigkeiten.

Typ 90 Sicherheitsschränke können deshalb grundsätzlich in nahezu beliebiger Anzahl und mit freier Wahl des Ortes aufgestellt werden. Die lückenlose Zertifizierung der Sicherheitsschränke erspart aufwendige Genehmigungsverfahren. Sie können somit auf den wachsenden Bedarf an Lagermengen flexibel reagieren.

Optimale und somit wirtschaftliche Nutzung vorhandener Lagerkapazitäten in Sicherheitsschränken sind jetzt möglich. Zudem erfolgt keine Einschränkung an den Nenninhalt (l) der Behälter bei der Lagerung in Sicherheitsschränken.

► DAS IST NEU

IHRE VORTEIL

Zusammenlagerung in Sicherheitsschränken – Brennbare Gefahrstoffe unterschiedlicher Kategorien dürfen jetzt zusammengelagert werden. Auch die gemeinsame Lagerung von entzündbaren und sonstigen gefährlichen Substanzen ist nun möglich (§32).

Kosten- und Platzersparnis durch den Einsatz von nur einem Schrank für verschiedene Gefahrstoffe.

Auffangwannen in Sicherheitsschränken – Für Auffangwannen, die in Sicherheitsschränken verbaut sind, wurden die Anforderungen der ÖNORM EN 14470-1 übernommen. Ehemalig Anforderungen an Material und Mindestauffangvolumen sind entfallen.

Das notwendige Auffangvolumen (größtes gelagerte Gebinde, Gesamtlagermenge im Schrank) ist klar geregelt. Grundsätzlich sind nun auch Auffangwannen aus Kunststoff in Sicherheitsschränke möglich. Das sorgt für mehr Flexibilität bei der Lagerung unterschiedlicher Gefahrstoffe. Hohe Rechtssicherheit – asecos Auffangwannen sind geprüft und zugelassen nach Stahlwannen-Richtlinie oder verfügen über eine bauaufsichtliche Zulassung.

Technische Entlüftung von Sicherheitsschränken – Sicherheitsschränke müssen mit einer Be- und einer Entlüftung ausgestattet sein. Die Entlüftung muss einen mindestens zehnfachen Luftwechsel bewirken und mechanisch ausgeführt sein (§12 Pkt. 3). Wird die Lüftung überwacht entfällt zusätzlich die Zoneneinteilung im Schrank (§19 (2)).

Das erfüllt die Anforderung an den primären Explosionsschutz (ATEX-RL/VEXAT) und sorgt für hohe Sicherheit und Schutz der Mitarbeiter vor Explosionsgefahren sowie gesundheitsgefährdenden Dämpfen. Sie sparen Kosten und Aufwand durch den Entfall gesonderter Maßnahmen für den Explosionsschutz. asecos Sicherheitsschränke sind für eine technische Entlüftung perfekt vorbereitet und lassen sich mit unterschiedlichen asecos Entlüftungsmodulen und Überwachungssystemen optimal ergänzen.

Technische Entlüftung mit Filter für Sicherheitsschränke – Auch die technische Entlüftung mit Filter zur Abluftführung in den Arbeitsraum ist jetzt grundsätzlich zulässig (§12 Pkt. 4).

Hohe Flexibilität bei der Wahl des Aufstellortes. Sparen Sie aufwendige Wanddurchbrüche und lange Abluftleitungen. Die passenden Umluftfilteraufsätze erhalten Sie bei asecos.

Prüfung von Sicherheitsschränken – Die Prüfung von Sicherheitsschränken und deren Fristen sind eindeutig geregelt (§§24, 25, 26 und 28).

Ein regelmäßiger Service von Sicherheitsschränken z. B. über die maßgeschneiderten Service-Angebote von asecos, garantiert eine lückenlose Dokumentation der notwendigen sicherheitstechnischen Überprüfungen.