

LITHIUM-BATTERIEN

SICHER LAGERN UND LADEN



7 Modelle in 4 Größen: Lösungen für jede Anwendung

Rundum geschützt: Mehr Sicherheit mit den ION-LINE Sicherheitsschränken

Lithium-Ionen-Batterien

LITHIUM-IONEN-BATTERIEN -

WAS FACHLEUTE UND VERSICHERER ZUM UMGANG MIT BATTERIEN EMPFEHLEN

Immer häufiger verwenden Privatpersonen, Handwerksbetriebe und Unternehmen Lithium-Ionen-Batterien der mittleren Leistungsklasse nach VdS 3103. Hierbei ist es wichtig, die Sicherheit im Blick zu haben. Lagern und/oder laden Sie diese Batterien nicht sachgerecht, bestehen Gefahren und Sicherheitsrisiken.

Versicherer, Verbände und Fachleute haben auf dieses Thema aufmerksam gemacht.

Sachversicherer raten, verfügbare Schutzeinrichtungen (z. B. Typ-90-Sicherheitsschränke) zu nutzen, um Risiken zu minimieren und so Schadenfälle zu vermeiden.

Sachversicherer empfehlen den Einsatz von Sicherheitsschränken aus folgenden Gründen:

"Falls lithiumhaltige Batterien an Produktionsstätten benötigt werden, sind hier Maßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen zu erwägen wie (…) Lagerung in feuerbeständigen Schränken."

IMK Ber. Nr. 192 Dipl.-Ing. Jürgen Kunkelmann Kapitel 2.2, Stand 10/2017

"Lithium-Batterien sind grundsätzlich wie ein Gefahrstoff zu behandeln."

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

"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

"Einen besonderen Schutz bieten feuerbeständige Sicherheitsschränke (Typ 90) mit Rauchmelderüberwachung, in denen Akkus sowohl geschützt geladen als auch gelagert werden können."

Provinzial – E-Bikes Sicherer Umgang mit Lithium, Stand 06/2020

"Schadenerfahrungen haben gezeigt, dass insbesondere beschädigte oder defekte Akkus einen Brand verursachen können. Auch im Fahrrad-Handel waren Brände zu verzeichnen, die durch Lithium-Ionen-Akkus entstanden sind."

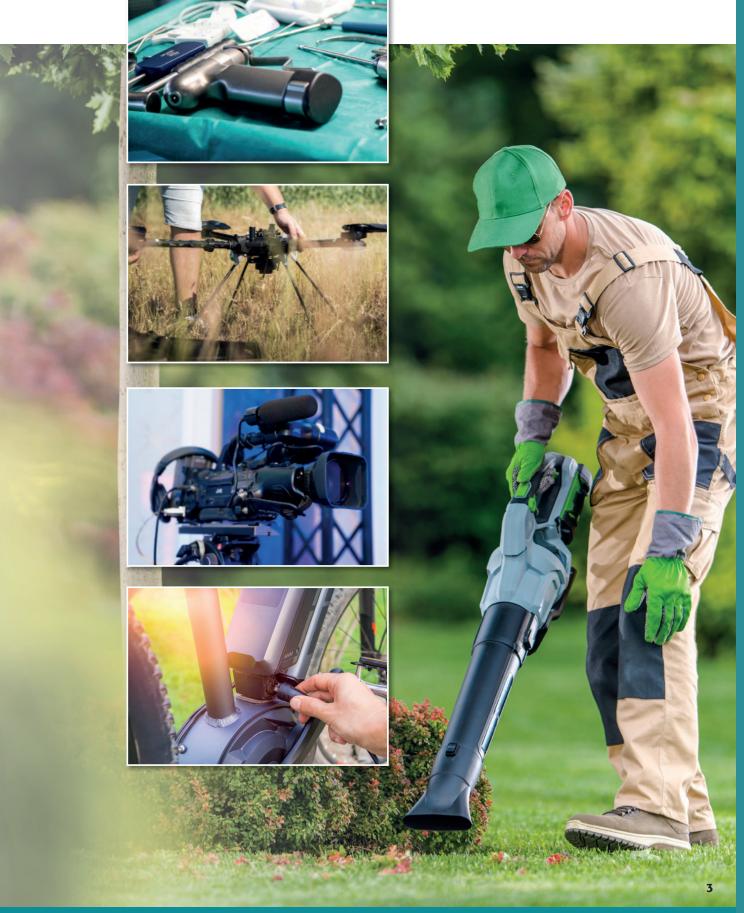
Provinzial – Sicherer Umgang mit Lithium-Ionen Akkus im Fahrrad-Handel, www.provinzial.de Stand 05/2020

"Größere Mengen bzw. leistungsstarke LIB müssen in sicherem Abstand zu brennbaren Materialien gelagert werden. Bei der Lagerung innerhalb von Gebäuden sollte ein Freistreifen von 2,5m zu anderen Gütern eingehalten werden oder die LIB in einem brandschutztechnisch abgetrennten Bereich (z.B. Sicherheitsschrank, Container) gelagert werden!"

LIB= Lithium-Ionen-Batterien DGUV Information 205-041 Brandschutz beim Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien Stand 02/2024

"Benutzen eines Ladeschranks oder eines brandschutztechnisch abgetrennten Raums bei mehr als 5 vorhandenen Akkus."

GDV - Kurz-Information zur Schadenverhütung Stand 09/2024

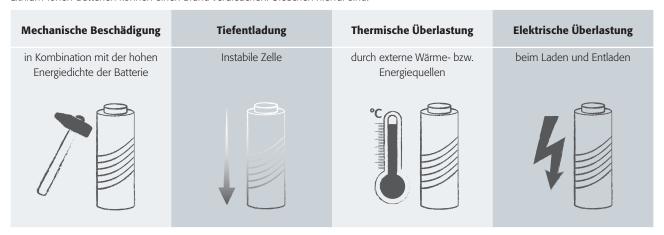


Lithium-Ionen-Batterien

MEHR SICHERHEIT DURCH BRANDSCHUTZ -

BATTERIEN RICHTIG LADEN UND LAGERN

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

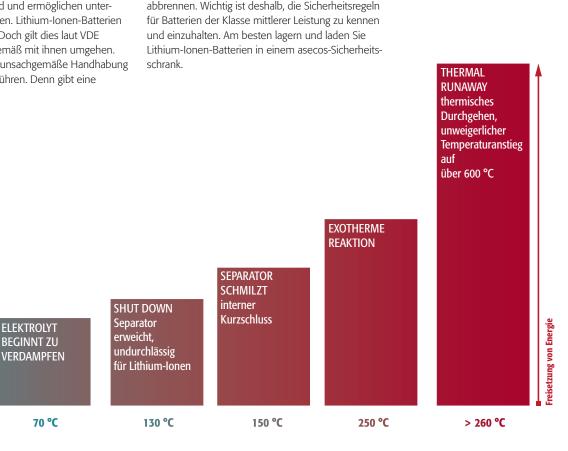


Lagern und laden Sie Lithium-Ionen-Batterien stets in einem Sicherheitsschrank. Gehen Sie ordnungsgemäß mit Batterien um und handhaben Sie diese sachgerecht, um Gefahren wie z.B. Brände zu verringern. Lithium-Ionen-Batterien bieten viele Vorteile. Sie sind langlebig, verfügen über eine hohe Energiedichte, sind nur gering selbstentladend und ermöglichen unterschiedlichste Anwendungen. Lithium-Ionen-Batterien zu verwenden, ist sicher. Doch gilt dies laut VDE nur, wenn Sie ordnungsgemäß mit ihnen umgehen. Technische Defekte oder unsachgemäße Handhabung können zu einem Brand führen. Denn gibt eine

ELEKTROLYT

70 °C

Lithium-Ionen-Batterie unkontrolliert ihre Energie ab, überschreitet möglicherweise die freiwerdende Wärme den Schmelzpunkt des Lithiums. Die Folge ist eine Kettenreaktion. Der Fachmann nennt diese "Thermal Runaway", dt.: Thermisches Durchgehen von Batteriezellen. Dabei kann der Akku explosionsartig abbrennen. Wichtig ist deshalb, die Sicherheitsregeln



MAX.

ZUGELASSENE

TEMPERATUR

60 °C

SICHERHEITSREGELN FÜR BATTERIEN

DER KLASSE MITTLERER LEISTUNG

(Angelehnt an VdS 3103, Provinzial Flyer 06/2020, GDV - Kurz-Information 09/2024)



SICHERHEITSREGELN

- ▶ Halten Sie die Vorgaben der Hersteller ein, befolgen Sie die Angaben der technischen Produktblätter.
- ▶ Schützen Sie die Batteriepole vor Kurzschluss
- ▶ Schützen Sie die Batterien vor mechanischen Beschädigungen
- ▶ Setzen Sie Batterien nicht unmittelbar und dauerhaft hohen Temperaturen oder Wärmequellen aus, z. B. direkte Sonneneinstrahlung
- ▶ Lagern Sie Batterien von anderen brennbaren Materialen baulich oder räumlich getrennt, wenn keine automatische Löschanlage vorhanden ist: Mindestabstand 2,5 m
- Benutzen Sie einen Ladeschrank oder einen brandschutztechnisch abgetrennten Raum bei mehr als 5 vorhandenen Akkus
- ▶ Entfernen Sie beschädigte oder defekte Batterien sofort aus Ihren Lager- und Produktionsbereichen; lagern Sie diese bis zur Entsorgung in sicherem Abstand oder einem brandschutztechnisch abgetrennten Bereich zwischen
- ▶ Lagern Sie ausschließlich Batterien, die den Prüfungsnachweis nach UN 38.3 erbringen; Prototypen nur in Ausnahmefällen und mit Gefährdungsbeurteilung
- Lagern Sie Batterien nur in feuerbeständig abgetrennten Bereichen oder mit einem Sicherheitsabstand von 5 m

- ▶ Lagern Sie Batterien nicht mit anderen brandbeschleunigenden Produkten zusammen
- Überwachen Sie den Lagerbereich Ihrer Batterien durch geeignete Sensorik mit Aufschaltung auf eine ständig besetzte Alarmempfangsstelle
- ▶ Berücksichtigen Sie bei Feuerlöschanlagen die Angaben in den Produktdatenblättern der Batterien zu geeigneten Löschmitteln



FAZIT

Lagern und laden Sie Lithium-Ionen-Batterien in einem Sicherheitsschrank!

ION-LINE

CORE, PRO UND ULTRA – INDIVIDUELL UND SICHER

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

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

PRO: Erweiterter Schutz im Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien durch verbesserte Überwachung.

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



	EIGENSCHAFTEN\PRODUKT	ULTRA
UND	Feuerwiderstandsfähigkeit von außen	✓
PRÜFUNGEN UND ZERTIFIZIERUNGEN	Feuerwiderstandsfähigkeit von innen	✓
PRÜFU	Zertifizierter Realbrandversuch	✓
- 2	GS zertifiziert	✓
<u>و</u> و	Branddetektion und Alarmweiterleitung	✓
DETEKTION UND ALARMGEBUNG	3-stufiges Überwachungssystem mit Rauchmelder und Temperatursensor	✓
TEKTI	Brandunterdrückung	/ *
DE AI	Alarmdifferenzierung	✓
UND	Evakuierbar	✓
FTEN	Thermisch getrennte Lagerebenen	✓
EIGENSCHAFTEN UND BESONDERHEITEN	Druckentlastungsöffnung im Kopfteil	✓
EIGEN	Rauchdicht	√

*optional

ab Seite 12

Egal für welches Sicherheits-Level Sie sich entscheiden, die wesentlichen Sicherheitsfeatures bieten alle Schränke:

- Brandschutz von innen nach außen und von außen nach innen über 90 Minuten
- Rauchdetektion
- Alarmweiterleitung

Bei den CORE und PRO Modellen haben Sie zusätzlich immer die Wahl:

Wollen Sie in dem Schrank Batterien ausschließlich **lagern** entscheiden Sie sich für die **STORE-Variante**. Sollen Batterien direkt im Schrank **aufgeladen (aktiv gelagert)** werden wählen Sie die **CHARGE-Variante**.



ION-LINE -

WENN JEDE SEKUNDE ZÄHLT:

ALARMWEITERLEITUNG RETTET LEBEN

Alarmsignale sind laut und durchdringend – sie sorgen dafür, dass Gefahrensituationen sofort erkannt werden und danach gehandelt werden kann. Doch was passiert, wenn sich niemand in Hörweite befindet?

Damit auch in solchen Fällen schnell und gezielt reagiert werden kann, sind alle asecos Produkte serienmäßig mit einem potentialfreien Schaltkontakt ausgestattet. Dieser kann an eine Leitstelle angeschlossen werden, um umgehend Maßnahmen ergreifen zu können.

Für unterschiedliche Anforderungen und Einsatzbereiche bieten wir darüber hinaus eine Vielzahl an Optionen zur Alarmweiterleitung. Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die verfügbaren Lösungen – abgestimmt auf Ihre individuellen Bedürfnisse.

	Produktgruppe	CORE	PRO	ULTRA
	Detektion	Rauchdetektion	Detektion von Rauch, Hitze und Unterbrechung der Strom- versorgung	Detektion von Rauch, Hitze auf mehreren Ebenen und Unterbrechung der Stromver- sorgung
		1 Alarmzustand	4 Alarmzustände	4 Alarmzustände
Serienausstattung	Alarmweiterleitung	Potentialfreier Alarmkontakt	Weiterleitung des Sammela- larms über einen potential- freien Alarmkontakt	Weiterleitung von 4 differen- zierten Alarmen über separate potentialfreie Schaltrelais
Se		1 Signal	1 Signal	4 Signale
E	Fernmeldemodul 1.0 Verfügbar ab Werk und nachrüstbar	Die Installation des Fernmeldem leitung des Signals der serienmä das 2G oder 4G Netz. Artikel-Nr. 38765		Nicht kompatibel
Alarm			hen Weiterleitungsmöglichke	iton habon Sio:
-	Policiona del 40			
	Relaismodul 4.0 Verfügbar ab Werk und zur Nachrüstung durch den asecos Service	Nicht kompatibel	Wählen Sie das Relaismodul, um die Differenzierung des Sammelalarms in 4 Alarmzu- stände zu ermöglichen. Artikel-Nr. 41405	Die Funktion ist bereits Serien- ausstattung
Mehrere Alarme	Fernmeldemodul 4.0 Verfügbar ab Werk und selbständig nachrüstbar für den ION-LINE -ULTRA. Nachrüstung durch den asecos Service möglich für den ION-LINE- PRO.	Nicht kompatibel	Nur kompatibel in Kombination mit dem Relaismodul 4.0: Statten Sie Ihren ION-LINE PRO mit beiden Modulen aus, um alle 4 Alarmmeldungen über das Mobilfunknetz weiterzuleiten.	Direkt an die serienmäßigen Alarmkontakte angeschlossen, ermöglicht das Fernmelde- modul 4.0 beim ION-LINE ULTRA die Weiterleitung der differenzierten Alarm- meldungen als SMS oder Sprachanruf über das 2G oder 4G Netz.
Ž			Artikel-Nr. 42483	Artikel-Nr. 42483

Der asecos ION-LINE-Konfigurator

IHRE LÖSUNG IN WENIGEN KLICKS



Mit dem **3D-ION-LINE Konfigurator** gestalten Sie Ihre individuelle Lösung für die sichere Batterielagerung - schnell, einfach und passgenau.

Eine **geführte Konfiguration mit gezielten Fragen zu Ihren Lager- und Einsatzbedingungen** sorgt dafür, dass Sie genau den Sicherheitsschrank finden, der optimal zu Ihren Anforderungen passt.

Darüber hinaus haben Sie **die Möglichkeit, die Innenausstattung flexibel anzupassen** - von Fachböden bis hin zu spezifischen Ausstattungselementen. **Echtzeit-3D-Darstellungen** unterstützen Sie dabei, Ihre Planung anschaulich zu visualisieren und einen klaren Eindruck Ihrer Konfiguration zu erhalten.

Planer und Architekten profitieren zusätzlich von **2D- und 3D-Dateien in verschiedenen Formaten.** Diese lassen sich nahtlos in bestehende Planungsprozesse integrieren und ermöglichen eine präzise Visualisierung innerhalb von Gebäuden und Räumen.



ION-LINE ULTRA

Für den ION-LINE ULTRA wurden im Rahmen der GS-Zertifizierung für Sicherheitsschränke zur aktiven und passiven Lagerung von Lithium-Ionen-Akkus bereits Prüfungen erfolgreich abgeschlossen.

Die GS-Prüfgrundsätze dienen dazu, die besondere Leistungsfähigkeit von Produkten im gewählten Einsatzgebiet durch eine externe Prüfstelle nachzuweisen.

Bei Fragen hierzu, melden Sie sich gerne bei Ihrem Ansprechpartner!



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



Vertrauen Sie dem GS-Zeichen.

Machen Sie sich unbedingt selbst ein Bild von den Prüfungen und Zertifikaten. Einen Einblick in unsere Zertifikate erhalten Sie in unserem Dokument "Sicherheit mit Brief & Siegel" auf www.asecos.com.



ION-LINE | ION-ULTRA-90

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

Premium Modelle für höchste Sicherheitsanforderungen – so profitieren Sie von den Vorteilen des ION-ULTRA-90:

Das sicherste aus allen Welten – Brandprüfungen mit dem Ursprung in der Gefahrstofflagerung, Vorgaben der Bauteilprüfung, Reale Brandprüfungen und Europäische Anforderungen



Der isolierte Fachboden – Geprüfte Propagationssicherheit auf jeder Lagerebene. Im Fall eines Akkubrandes wird der Brandausweitung auf weitere Lagerebenen vorgebeugt.



Durch LED Anzeige und optische/akustische Alarme erkennen Sie schnell entstehende Brände, ohne die Schranktüren öffnen zu müssen.



A

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



Mit dem optionalen Präsenzsensor bleiben Türen automatisch geöffnet, solange dieser Personen im Schwenkbereich registriert. Für maximalen Bedienkomfort beim Be- und Entladen des

Schranks.



(0

Durch die eingebaute, temperaturgesteuerte Entlüftung verhindern Sie Wärmestaus beim Laden der Akkus.



Rauchmelder und Temperatursensoren erkennen frühzeitig Entstehungsbrände und leiten Alarme über serienmäßige potentialfreie Schaltkontakte direkt an eine Leitstelle weiter - optional auch mit Fernmeldemodul.



0

Die zusätzliche 3-Punkt-Verriegelung verbindet eine komfortable Bedienung mit nachweislich geprüfter Sicherheit geschlossener Türen im Realbrand.



(0)

Freiheit im Alltag und Ernstfall – mit dem Transportsockel kann der Schrank innerbetrieblich transportiert oder im Brandfall evakuiert werden.







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



Feuerwiderstandsfähigkeit im Fall eines Thermal Runaway mittels Realbrandversuch, nach VDMA 24994



• 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



 Verlängerte Herstellergarantie von bis zu 10 Jahren in Verbindung mit einem asecos-Servicevertrag



ION-LINE | ION-ULTRA-90





Modell IO90.195.120.065.WDEL

Bestell-Nr. 40559-053-41102

Abbildung zeigt optionales Zubehör



Modell IO90.195.120.065.WDEL

Bestell-Nr. 40559-053-40921

Abbildung zeigt optionales Zubehör

SIE SUCHEN DEN PASSENDEN SICHERHEITSSCHRANK? Unser umfassender Online-Produkt-konfigurator hilft Ihnen Schritt für Schritt beim Finden der passenden Lagerlösung. Machen Sie den Test: www.asecos-configurator.com

Technische Daten IO90.195.120.065.WDEL

 Maße B x T x H außen
 mm
 1193 x 650 x 1953

 Maße B x T x H innen
 mm
 1050 x 545 x 1633

Gewicht Leerschrank kg 585
Maximale Belastung kg 600
Einfahrbreite Transportsockel mm 1120
Einfahrhöhe Transportsockel mm 90
Abluftanschluss NW 160

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
Anzahl Steckdosenplätze je Leiste kW 8

Hauptmerkmale



Batterien sicher lagern und laden



Integriertes Warnsystem inkl. LED-Anzeige



3-Punktverriegelung



Isolierte Fachböden

Die zusätzliche 3-Punkt-Verriegelung verbindet eine komfortable Bedienung mit nachweislich geprüfter Sicherheit geschlossener Türen im Realbrand.



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

Ausstattungspakete (nur in Verbindung mit Schrank bestellbar)	Material	Bestell-Nr.
3x isolierter Fachboden inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,85L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	40878
4x isolierter Fachboden inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,85L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41102
5x isolierter Fachboden inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,85L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41106
6x isolierter Fachboden inkl. Steckdosenleisten. 1x Bodenauffangwanne (V=2.85L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	40921

Zubehör		Bestell-Nr.
Netzanschlusskabel 400 V (nur mit Schrank bestellbar)		38038
Brandunterdrückung mit Schutzbügel		40941
Präsenzsensor	Automatische Türoffenhaltung beim Be- und	42169
FidSeliSul	Entladen des Schrankes	42109
Fernmeldemodul 4.0	Weiterleitung von bis zu 4 Alarmzuständen über das Mobilfunknetz	42483
	MODITATIVEEZ	



ION-LINE | ION-PRO-90

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

Schrankmodelle für erweiterte Sicherheitsanforderungen – so profitieren Sie von den Vorteilen der ION-LINE PRO:

Gefahren sicher erkannt - Die integrierte Alarmgebung sorgt für eine sofortige und zuverlässige Warnung bei Brandentwicklung und trägt entscheidend zur Sicherheit von Personen und Sachwerten bei.



Der isolierte Fachboden – Geprüfte Propagationssicherheit auf jeder Lagerebene. Im Fall eines Akkubrandes wird der Brandausweitung auf weitere Lagerebenen vorgebeugt.



Rauchmelder und Temperatursensor erkennen sogar Entstehungsbrände und können Alarme frühzeitig an die Gebäudeleittechnik weiterleiten.



4

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



Durch den aufgesetzten Entlüftungsaufsatz verhindern Sie Wärmestaus beim

Laden der Akkus.



0

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



Ihre Akkus laden Sie sicher – dank hochwertiger Schutzkontakt-Steckdosen im brandgeschützten Schrankinnenraum.



0

Die zusätzliche 3-Punkt-Verriegelung verbindet eine komfortable Bedienung mit nachweislich geprüfter Sicherheit geschlossener Türen im Realbrand.



(0)

Freiheit im Alltag und Ernstfall – mit dem Transportsockel kann der Schrank innerbetrieblich transportiert oder im Brandfall evakuiert werden.







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



Feuerwiderstandsfähigkeit im Fall eines Thermal Runaway mittels Realbrandversuch, nach VDMA 24994



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



CE-konform



 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-PRO-90







SIE SUCHEN DEN PASSENDEN SICHERHEITSSCHRANK? Unser umfassender Online-Produktkonfigurator hilft Ihnen Schritt für Schritt beim Finden der passenden Lagerlösung. Machen Sie den Test: www.asecos-configurator.com

Modell IO90.195.120.PC.WDC

Bestell-Nr. 41269-047-41393

Abbildung zeigt optionales Zubehör

Modell IO90.195.120.PC.WDC

Bestell-Nr. 41269-047-41392

Abbildung zeigt optionales Zubehör

Technische Daten IO90.195.120.PC.WDC Maße B x T x H außen mm 1193 x 615 x 2114 Maße B x T x H innen 1050 x 503 x 1647 mm Gewicht Leerschrank kg Maximale Belastung 600 kg Einfahrbreite Transportsockel 1120 mm Einfahrhöhe Transportsockel 90 mm

NW

100

Gesamtleistung der Steckdosen

Abluftanschluss

Absicherung (1-phasig)	Α	16
Leistung max. (1-phasig)	kW	3,68
Absicherung (3-phasig)	Α	3 x 16
Leistung max. (3-phasig)	kW	11,04
Anzahl Steckdosenplätze je Leiste	kW	8

Hauptmerkmale



Batterien sicher lagern und laden



Entlüftungsaufsatz und LED-Anzeige inklusive



3-Punktverriegelung



Isolierte Fachböden

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



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

Ausstattungspakete (nur in Verbindung mit Schrank bestellbar)	Material	Bestell-Nr.
3x isolierter Fachboden inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41391
4x isolierter Fachboden inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41392
5x isolierter Fachboden inkl. Steckdosenleisten, 1x Bodenauffangwanne (V=2,6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41393
6x isolierter Fachboden inkl. Steckdosenleisten. 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech	41394

Zubehör		Bestell-Nr.
Fernmeldemodul 1.0	Alarmweiterleitung per Nachricht an ein Mobiltelefon Ihrer Wahl, mit Stecker Typ C CEE 7/16	38765
Netzanschlusskabel 400 V (nur mit Schrank bestellbar)		38038
Relaismodul 4.0	Potentialfreie Weiterleitung von 4 verschiedenen Alarmzuständen	41405
Brandunterdrückung mit Schutzbügel		42212
Fernmeldemodul 4.0	Weiterleitung von bis zu 4 Alarmzuständen über das Mobilfunknetz*	42483

^{*}nur kompatibel bei Ausstattung mit Relaismodul 4.0

Serviceleistung	Bestell-Nr.
SERVICE BASIC	DL500085
SERVICE PREMIUM	DL500095





SIE SUCHEN DEN PASSENDEN SICHERHEITSSCHRANK? Unser umfassender Online-Produktkonfigurator hilft Ihnen Schritt für Schritt beim Finden der passenden Lagerlösung. Machen Sie den Test: www.asecos-configurator.com

Modell IO90.195.120.PS.WDC

Bestell-Nr. 41429-047-41389

Abbildung zeigt optionales Zubehör

Modell IO90.195.120.PS.WDC

Bestell-Nr. 41429-047-41388

Abbildung zeigt optionales Zubehör

Technische Daten IO90.195.120.PS.WDC

 Maße B x T x H außen
 mm
 1193 x 615 x 1953

 Maße B x T x H innen
 mm
 1050 x 503 x 1647

 Gewicht Leerschrank
 kg
 485

Maximale Belastung kg 600
Einfahrbreite Transportsockel mm 1120
Einfahrhöhe Transportsockel mm 90
Abluftanschluss NW 100

Hauptmerkmale



Batterien sicher lagern



LED-Anzeige inklusive



3-Punktverriegelung



Isolierte Fachböden

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

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

Zubehör		Bestell-Nr.
Fernmeldemodul 1.0	Alarmweiterleitung per Nachricht an ein Mobiltelefon Ihrer Wahl, mit Stecker Typ C CEE 7/16	38765
Relaismodul 4.0	Potentialfreie Weiterleitung von 4 verschiedenen Alarmzuständen	41405
Brandunterdrückung mit Schutzbügel		42212
Fernmeldemodul 4.0	Weiterleitung von bis zu 4 Alarmzuständen über das Mobilfunknetz*	42483

*nur kompatibel bei Ausstattung mit Relaismodul 4.0

Serviceleistung	Bestell-Nr.
SERVICE BASIC	DL500084
SERVICE PREMIUM	DL500094

ION-LINE | ION-CORE-90

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

Schrank-Modelle für umfassende Sicherheitsanforderungen – so profitieren Sie von den Vorteilen des ION-CORE-90:

Sicheres Lagern von Akkus im brandgeschützten Schrankinnenraum.



Der isolierte Fachboden – Geprüfte Propagationssicherheit auf jeder Lagerebene. Im Fall eines Akkubrandes wird der Brandausweitung auf weitere Lagerebenen vorgebeugt.



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



4

Rauchmelder erkennt sogar Entstehungsbrände und kann Alarme frühzeitig an die Gebäudeleittechnik weiterleiten.



5

Ist Ihr Arbeitsraum unbesetzt, leitet der serienmäßige potentialfreie Schaltkontakt Alarme umgehend an eine angeschlossene Leitstelle weiter. Optional mit Fernmeldemodul.



0

Ihre Akkus laden Sie sicher – dank hochwertiger Schutzkontakt-Steckdosen im brandgeschützten Schrankinnenraum.



7

Sie verschließen mit der 2-Punktverriegelung die Schranktüren dauerhaft und sicher.



0

Freiheit im Alltag und Ernstfall – mit dem Transportsockel kann der Schrank innerbetrieblich transportiert oder im Brandfall evakuiert werden.







 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



 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-CORE-90









Modell 1090.195.060.CC.WDC Bestell-Nr. 41302-047-41373

SIE SUCHEN DEN PASSENDEN SICHERHEITSSCHRANK? Unser umfassender Online-Produkt-konfigurator hilft Ihnen Schritt für Schritt beim Finden der passenden Lagerlösung. Machen Sie den Test: www.asecos-configurator.com

Technische Daten IO90.195.060.CC.WDC Maße B x T x H außen mm 599 x 615 x 1953 Maße B x T x H innen 450 x 503 x 1647 mm Gewicht Leerschrank kg Maximale Belastung 600 kg Einfahrbreite Transportsockel 526 mm 90 Einfahrhöhe Transportsockel mm Gesamtleistung der Steckdosen Absicherung (1-phasig) Leistung max. (1-phasig) Absicherung (2-phasig) kW 3,68 2 x 16 Leistung max. (2-phasig) kW 7.36 Anzahl Steckdosenplätze je Leiste Stück 8 *





Batterien sicher lagern und laden



Rauchmelder zur Branderkennung



2-Punktverriegelung



Isolierte Fachböden



SCHLIEBFACHSYSTEM

ermöglicht eine getrennte und vor Fremdzugriff 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

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

Zubehör		Bestell-Nr.
Netzanschlusskabel 400 V (nur mit Schrank bestellbar)		38038
Fernmeldemodul 1.0	Alarmweiterleitung per Nachricht an ein Mobiltelefon Ihrer Wahl, mit Stecker Tvp C CEE 7/16	38765

Serviceleistung	Bestell-Nr.
SERVICE BASIC	DL500088
SERVICE PREMIUM	DL500096

^{*} Pro Lagerebene stehen mindestens 3 Steckdosen zur Verfügung. Jedes Schließfach bietet Zugriff auf mindestens 1 Steckdose.





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

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

SIE SUCHEN DEN PASSENDEN SICHERHEITSSCHRANK? Unser umfassender Online-Produktkonfigurator hilft Ihnen Schritt für Schritt beim Finden der passenden Lagerlösung. Machen Sie den Test: www.asecos-configurator.com

IO90.195.120.CS.WDC IO90.195.060.CS.WDC

Technische Daten		IO90.195.120.CS.WDC	IO90.195.060.CS.W
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 503 x 1647	450 x 503 x 1647
Gewicht Leerschrank	kg	480	300
Maximale Belastung	kg	600	600
Einfahrbreite Transportsockel	mm	1120	526
Einfahrhöhe Transportsockel	mm	90	90

Hauptmerkmale



Batterien sicher lagern



Rauchmelder zur Branderkennung



2-Punktverriegelung



Isolierte Fachböden

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

Ausstattungspakete (nur in Verbindung mit Schrank bestellbar)	Material	Bestell-Nr.
IO90.195.120.CS.WDC		
3x isolierter Fachboden, 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41386
4x isolierter Fachboden, 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41387
5x isolierter Fachboden, 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41388
6x isolierter Fachboden, 1x Bodenauffangwanne (V=2.6L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41389
IO90.195.060.CS.WDC		
3x isolierter Fachboden, 1x Bodenauffangwanne (V=1.0L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41362
4x isolierter Fachboden, 1x Bodenauffangwanne (V=1.0L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41363
5x isolierter Fachboden, 1x Bodenauffangwanne (V=1.0L)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41364
6x isolierter Fachboden, 1x Bodenauffangwanne, (V=1.01)	pulverbeschichtetes Stahlblech RAL 7035	41365

Zubehör	Schrankbreite	Bestell-Nr.
Isolierter Fachboden	1200	42201
Isolierter Fachboden	600	42202
Fernmeldemodul 1.0	Alarmweiterleitung per Nachricht an ein Mobiltelefon Ihrer Wahl, mit Stecker Typ C CEE 7/16	38765

Serviceleistung	Bestell-Nr.
SERVICE BASIC	DL500083
SERVICE PREMIUM	DL500093



ION-LINE | ION-CHARGE-90

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

Schrank-Modelle für kundenspezifische Sicherheitsanforderungen – so profitieren Sie von den Vorteilen des ION-CHARGE-90:

Ihre Akkus laden Sie sicher – dank hochwertiger Schutzkontakt-Steckdosen im brandgeschützten Schrankinnenraum.



7

Rauchmelder erkennt sogar Entstehungsbrände und kann Alarme frühzeitig an die Gebäudeleittechnik weiterleiten.



33

Ist Ihr Arbeitsraum unbesetzt, leitet der serienmäßige potentialfreie Schaltkontakt Alarme umgehend an eine angeschlossene Leitstelle weiter. Optional mit Fernmeldemodul.



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



5

Schützen Sie sich vor unbefugtem Zugriff und Diebstahl durch die abschließbare Schublade.



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







 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

Bild zeigt optional erhältliche Rollen



Modell IO90.078.059.057.U9.S

Bestell-Nr. 39354-247-39368

Technische Daten		IO90.078.059.057.U9.S
Maße B x T x H außen Maße B x T x H innen Gewicht Leerschrank Maximale Belastung Einfahrbreite Transportsockel Einfahrhöhe Transportsockel	mm mm kg kg mm mm	593 x 574 x 780 470 x 452 x 582 130 300 526 90
Gesamtleistung der Steckdosen Absicherung Leistung max. Anzahl Steckdosenplätze je Leiste	A kW Stück	16 3,68 4 *

Hauptmerkmale



Batterien sicher lagern und laden



Perfekt für die Aufstellung unter Arbeitsflä-



Optional erhältlich mit Rollenset für den

Transportsockel

^{*} Pro Auszugsebene stehen 4 Steckdosen zur Verfügung.



MOBIL

Optional erhältliche Rollen mit integriertem Feststeller, einfaches Verschieben des Schrankes

Modell	Korpusfarbe	Türfarbe	Bestell-Nr.
IO90.078.059.057.U9.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 1x 2. Auszugsebene (T=25 kg) inkl. Steckdosenleiste	pulverbeschichtetes Stahlblech	39368

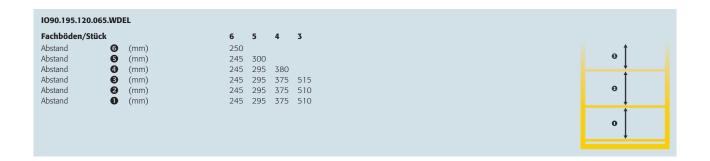
Zubehör		Bestell-Nr.
Rollensatz für Sockel		39374
Fernmeldemodul 1.0	Alarmweiterleitung per Nachricht an ein Mobiltelefon Ihrer Wahl, mit Stecker Typ C CEE 7/16	38765

Serviceleistung	Bestell-Nr.
SERVICE BASIC	DL500088
SERVICE PREMIUM	DL500096





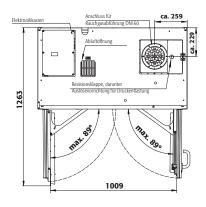
Einstellhöhen

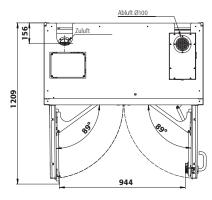


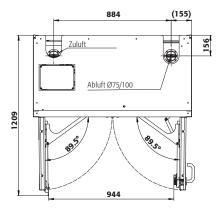
Fachböden/	Stück	6	5	4	3
Abstand	6 (mm)	24	0		
Abstand	6 (mm)	23	5 305		
Abstand	4 (mm)	23	5 300	435	
Abstand	3 (mm)	23	5 300	360	500
Abstand	2 (mm)	23	5 300	360	520
Abstand	1 (mm)	23	5 300	360	520

Fachböden/S	tück		6	5	4	3
Abstand Abstand	6	(mm) (mm)	240 235	305		
Abstand	4	(mm)	235	300	435	
Abstand	₿	(mm)	235	300	360	500
Abstand	2	(mm)	235	300	360	520
Abstand	0	(mm)	235	300	360	520

Draufsichten •



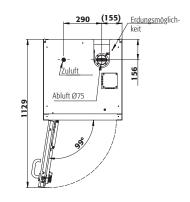


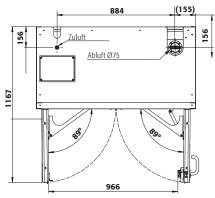


IO90.195.120.065.WDEL

IO90.195.120.PC.WDC

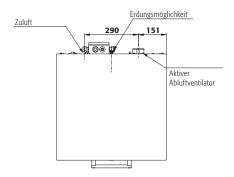
IO90.195.120.PS.WDC





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

IO90.195.120.CS.WDC



IO90.078.059.057.U9.S



GEHEN SIE BEIM THEMA SICHERHEIT

KEINE KOMPROMISSE EIN!

Machen Sie sich stark – Sicherheit für Beschäftigte, Arbeitsmittel und Gebäude

Lassen Sie Ihre sicherheitstechnischen Anlagen wie z. B. Sicherheitsschränke regelmäßig, sachgerecht und vorschriftsgemäß durch die asecos-Experten warten. So sorgen Sie für mehr Sicherheit in Ihren Arbeitsräumen oder Ihrer Werkstatt. Pflegen und erhalten Sie Ihre sicherheitstechnischen Anlagen nicht, unsachgemäß oder ungenügend, verlieren Sie im Schadensfall als Betreiber möglicherweise Ihren Versicherungsschutz. Damit verbunden sind häufig Kosten, z. B. durch Betriebsstillstand oder -schließung. Setzen Sie daher auf Sicherheit. Mehr Sicherheit für Ihre Kollegschaft oder Beschäftigten, Ihre Gebäude und alles, was sich darin befindet. Unsere 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. Wir unterstützen Sie dabei!

Unsere Servicetechniker sind befähigte Personen im Sinne der TRBS 1203 und bieten Ihnen rechtliche Sicherheit.

Profitiren Sie von unseren Vertragsangeboten mit vielen zusätzlichen Vorteilen für Sie. Bei Abschluss eines BASIC-Servicevertrages sind das unter anderem:

- ▶ 24 Monate garantierte Preisbindung ab Vertragsbeginn auf unsere Prüfpreise
- ▶ Kein manuelles Beauftragen zur rechtzeitigen Prüfung mehr erforderlich
- ▶ Bevorzugte Terminvergabe. verspätete Überprüfungen gehören damit der Vergangenheit an.
- Automatische Vertragsverlängerung um jeweils 1 Jahr, wenn nicht von einem der Vertragspartner gekündigt wird
- ► Sofortige Reparatur in 98% der Fälle bei Herstellprodukten, inklusive kostenfreier zweiter Anfahrt im Bedarfsfall



UNSERE TARIFE IM DETAIL









Die regelmäßige Prüfung nach EG-Richtlinien 89/391/EWG (ChemG/ArbSchG/BetrSichV/ArbStättV) umfasst:

Inspektion gemäß DIN 31051

- Sichtkontrolle inkl. lüftungstechnischer Prüfung
- Fehleranalyse

Rechtssicherheitsinspektion

 gesetzliche Kennzeichnung, Überprüfung der Dokumentation, Aufstellbedingungen

Sofortige Wartung gemäß DIN 31051

- Maßnahmen zur Verzögerung von Verschleiß
- Funktionsprüfung
- Rückmeldung der Wartungsarbeiten

Sofortige Instandsetzung gemäß DIN 31051

- · Kleinteile inklusive
- Sofortige Reparatur in 98% der Fälle bei Herstellungsprodukten.

Eintrag ins asecos Serviceheft / Prüfplakette / Prüfprotokoll

Die regelmäßige Prüfung nach EG-Richtlinien 89/391/EWG (ChemG/ArbSchG/BetrSichV/ArbStättV) umfasst:

Inspektion gemäß DIN 31051

- Sichtkontrolle inkl. lüftungstechnischer Prüfung
- Fehleranalyse

Rechtssicherheitsinspektion

 gesetzliche Kennzeichnung, Überprüfung der Dokumentation, Aufstellbedingungen

Sofortige Wartung gemäß DIN 31051

- Maßnahmen zur Verzögerung von Verschleiß
- Funktionsprüfung
- Rückmeldung der Wartungsarbeiten

Sofortige Instandsetzung gemäß DIN 31051

- · Verschleißteile inklusive
- (ausgeschlossen Brandunterdrückungsanlage)
- Arbeitszeit inklusive

Eintrag ins asecos Serviceheft / Prüfplakette / Prüfprotokoll

Tarifleistungen

SICHERHEIT ZUR MIETE? KEIN PROBLEM!

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

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

ALLES INKLUSIV - DIE LEISTUNGEN DER ASECOS 360° MIETE

- ✓ Jährliche sicherheitstechnische Überprüfung der Mietschränke gemäß der BASIC-Tarifleistungen
- ✓ Alle Anfahrtskosten für notwendige Serviceeinsätze
- ✓ Garantie während der gesamten Mietdauer
- ✓ Alle Reparaturkosten inklusive
- ✓ Abholung des Sicherheitsschrankes 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 an uns über 06051 9220-0 oder info@asecos.com.





www.asecos.com

IMPRESSUM

Maße, Gewichte und Abbildungen

Maß- und Gewichtsangaben sind ca. Werte. Abbildungen können Sonderausstattungen enthalten. Produkte werden ohne Dekorationsmaterial geliefert.

Frachtführer und Bereitstellung

Zur Anlieferung der Artikel wählen wir je nach Produkteigenschaft unterschiedliche Frachtführer, z. B. Paketdienst, Stückgut- oder Spezialspedition. Unter Berücksichtigung von Größe und Gewicht wählen wir jeweils die für Sie günstigste Versandart. Für die Anlieferung mit Spedition muss eine ungehinderte Zufahrt mit einem 20-Tonnen LKW möglich sein.

Leistungsumfang Lieferung frei Verwendestelle (LFV)

- Lieferung inklusive Verpackungsmaterial
 beinhaltet die Aufstellung am gewünschten Ort im Gebäude (Einbringbarkeit muss im Vorfeld anhand eines vom Kunden auszufüllenden Transportfragebogens geklärt werden)
- Ausrichtung des Schrankes
- Anlieferung wird avisiert
- ohne Finsatz von Kran oder Ähnlichem
- max. Verbringungszeit 1/2 Stunde
- Mitnahme des Verpackungsmaterials

Ergänzend verweisen wir auf die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der asecos GmbH unter www.asecos.com sowie auf die Verkaufsbedingungen Ihres jeweiligen Verkäufers/Handelspartners.

asecos GmbH

Sicherheit und Umweltschutz Weiherfeldsiedlung 16-18 DE-63584 Gründau

- +49 6051 92200
- F +49 6051 922010 @ info@asecos.com

Asecos BV

Veiligheid en milieubescherming Christiaan Huijgensweg 4 NL-2408 AJ Alphen a/d Rijn

- F +31 172 506541
- @ info@asecos.nl

asecos SARL

Sécurité et protection de l'environnement 7 rue du Pré Chaudron FR-57070 Metz

- @ info@asecos.fr

asecos S.L.

Seguridad y Protección del Medio Ambiente C/ Calderí, s/n – Ed. CIM Vallés, planta 7, oficinas 75-77 ES-08130 - Santa Perpètua de Mogoda Barcelona

- £ +34 935 745911
- F +34 935 745911 @ info@asecos.es

Säkerhet och miljöskydd

asecos AB

Typsnittsgatan 4

SE-75454 Uppsala

asecos Ltd.

Safety and Environmental Protection Profile House Stores Road Derby, Derbyshire DE21 4BD

- A +44 1332 415933
- @ info@asecos.co.uk

asecos

Safety and Environmental Protection Inc. c/o Schumann Burghart LLP Penn Plaza, Suite 4440 New York, NY 10119, USA

- £ +1 (917) 362 5014
- E +49 6051 922010 @ info@asecos.com

Gewerbe Brunnmatt 5

asecos Schweiz AG

Sicherheit und Umweltschutz

F +41 62 754 04 58 @ info@asecos.ch

CH-6264 Pfaffnau

@ info@asecos.se