HEDINGER

02 Sicherheit im Labor

Alle Achtung! (Betrachten Sie folgende Artikel als eine Art Freundschaftsdienst.)

Weil wir Sie und Ihre Arbeit schätzen, möchten wir Sie an dieser Stelle darum bitten, nicht mit Ihrer Sicherheit zu experimentieren. Auch kleine Missgeschicke können manchmal größere Auswirkungen haben, wie Sie wissen. Angefangen mit der richtigen Schutzbrille und geeigneten Handschuhen wäre wir beruhigter, wenn Sie unseren geprüften Produkten vertrauen.

- Literatur zur Gefahrstoffverordnung und Etikettenmaterial zur Kennzeichnung Ihrer Chemikalien.
- Hilfsmittel zur Sicherheit, zum Personenschutz und zur Brandbekämpfung.
- Erste Hilfe – für die Erstversorgung bei Unfällen.

Für ein sauberes Arbeiten sollten auch Gefäße und Materialien für die Verpackung und Aufbewahrung, den sicheren Transport von Chemikalien und eine umweltgerechte Entsorgung vorhanden sein. Überprüfen Sie einfach Ihren Bestand mit unserer Angebotsliste.

Unsere Sicherheitsdatenblätter im Internet!
Im Hinblick auf häufige und laufende Änderungen bei der Kennzeichnung von Gefahrstoffen und die damit erforderliche schnelle Aktualisierung setzen wir seit Jahren das Medium Internet für die Bereitstellung unserer Sicherheitsdatenblätter ein. Wir möchten damit den steigenden Anforderungen im Bereich Sicherheit gerecht werden. Im Onlineshop *www.der-hedinger.de* finden Sie aktuelle Sicherheitsdatenblätter zu allen Gefahrstoffen unserer Chemikalienliste direkt beim Produkt.

uvex Schutzbrille skylite

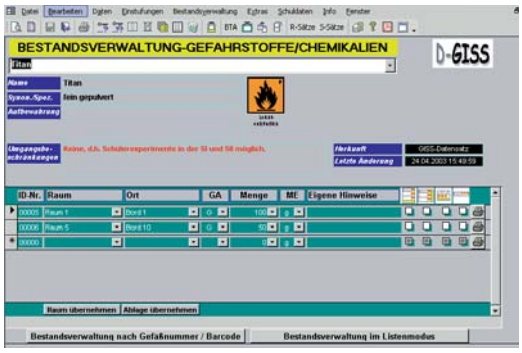
UVEX 7 € 6,40
zzgl. MwSt.

ab 10 Stück	€ 5,60/ Stück
ab 30 Stück	€ 5,30/ Stück

Mit nur circa 26 g die leichteste ihrer Art mit hohem Tragekomfort.

- Modische Form mit anatomisch geformten Sportbügeln.
- Bügelneigungsverstellung.
- Hochschlagzähe optisch korrekte Polycarbonatscheibe mit 100 % UV-Schutz.
- In die Scheibe integrierter, mattierter Seitenschutz.
- kratzfeste supravision sapphire Beschichtung
- Fassung grün

Gefahrstoffe im Chemieunterricht



Bestandsverwaltung mit D-GISS

Autoren:
Hans-Joachim Bezler, Volker Hildebrand
Herausgeber: Universum Verlag GmbH
Mitherausgeber:
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

Systemvoraussetzungen:
ca. 200 MB freier Festplattenspeicher
Windows 98, 2000, 2007, XP, Vista
Bildschirmauflösung 600 x 800 Pixel oder höher

Support: support@d-giss.de

Weitere Literatur sowie Wandkarten zum Thema Sicherheit siehe im Kapitel 6 „Medien Chemie“

D-GISS - Deutsches Gefahrstoff-Informations-System Schule

Für die Vielzahl von Chemikalien an den Schulen sind bei Aufbewahrung, Umgang und Entsorgung nicht nur zahlreiche Verordnungen des Bundes und der Länder, sondern auch die Richtlinien und Verwaltungsanweisungen der Kultusministerien und der Unfallversicherungsträger zu beachten. D-GISS unterstützt Sie bei dieser Aufgabe.

Zur Umsetzung der aktuellen Gefahrstoffverordnung in den Schulen bietet D-GISS umfangreiche Hilfen:

- **Recherche in zirka 1.200 Gefahrstoffen und rund 1.600 Gefahrgütern**, Gefahrstoffeinstufung (nach Gefahrstoffverordnung und **GHS**, MAK-, TRK-Werte, TRGS 900, TRGS 905), Gefahrensymbole, **GHS-Piktogramme**, Betriebsanweisungen, Hinweise zur Aufbewahrung und Entsorgung, Strukturformel-Sammlung der relevanten Stoffe
- **Gefährdungsbeurteilungen** nach dem für den Schulbereich vorgeschlagenen Verfahren. Es berücksichtigt die vorhandenen Stoffdaten als auch die normale Unterrichtspraxis.
- Gefahrstoffverwaltung mit **Chemikalienbestandsverwaltung**.
- **Etikettenausdruck** in verschiedenen Größen mit und ohne Barcode, Datenblätter, Karteikarten, Listen, stoffspezifische Betriebsanweisungen, Overhead-Folien und Übersichten können ebenfalls ausgedruckt werden.
- **Datenbankanlage und Pflege**. Vorlagen für die Ermittlungspflicht bzw. Ersatzstoffprüfung entsprechend der Gefahrstoffverordnung und Checklisten zur Überprüfung der Verpflichtungen als Schulleiter(in) oder als Sammlungsleiter(in), Bestandsdaten, Raum- oder Schuldaten anlegen, aktualisieren, ex- und importieren.

D-GISS **€ 84,90**

Das jährlich erscheinende Update auf CD-ROM berücksichtigt die jeweiligen vom Gesetzgeber veranlassten Änderungen der Vorschriften bzw. der Gefahrstoffeinstufungen.
Bei Bestellung von Updates fügen Sie bitte die Rechnung der im Vorjahr gekauften Vollversion oder des im Vorjahr bezogenen Updates von D-GISS bei.

D-GISS-UPDATE **€ 31,40**

Erste Hilfe in der Chemie

Wandtafel 70 x 100 cm. So leisten Sie Erste Hilfe bei Chemikalienunfällen!
In der zentralen Tabelle sehen Sie für 97 gängige Chemikalien schnell, wie Sie mögliche Gesundheitsschäden vermeiden oder reduzieren - bei Kontakt durch Einatmen oder Verschlucken sowie bei Haut- oder Augenkontakt. Inklusive Sofortmaßnahmen am Unfallort und gezielte Schutzmaßnahmen (spezielle Atemfilter und Schutzhandschuhe). Mit den Telefonnummern der Giftinformationszentren und einem Feld für Notfallnummern zum Selbsteintragen. Auflage 2016.

U 5 ***€ 26,20**

Erste Hilfe bei Chemikalienunfällen

10. Auflage 2016 von Dr. Roth und Dr. Daunderer. Erste Hilfe und Therapie bei Vergiftungen. ABC der toxikologischen Notfallhilfe. Gegengifte. Vorsorgemaßnahmen zur Unfallverhütung. Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge. Atemfilter. Notfallbeseitigung. Stoffliste. 102 Seiten, Format 21 x 24 cm, Softcover.

4078 ***€ 37,40**

Wandtafel GHS-Piktogramme

Wandtafel 70 x 100 cm, es sind alle neun GHS-Piktogramme dargestellt:
Explosionsgefahr, Brandgefahr, Entzündungsgefahr, Gas unter Druck, Verätzungsgefahr, Vergiftungsgefahr, Ausrufezeichen, Gesundheitsgefahr, Wassergefährdung
Die neuen Gefahrenpiktogramme sind so großformatig dargestellt, dass sie auch noch aus der Ferne jederzeit gut erkennbar sind. Unter jedem Symbol ist außerdem die Bedeutung angegeben.
Der ideale „Groß-Spickzettel“ für Unterweisungen, Schulungsräume, Laborwände oder Lagerwände. So prägen sich die GHS-Symbole gründlich ein.

65766-0 ***€ 26,20**

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Gefahrstoffe im Chemieunterricht

GHS - Hilfe beim Einstufen und Kennzeichnen

Dr. L. Roth/Dr. G. Rupp, 3. Auflage 2015, 74 Seiten, Softcover, DIN A 4.
Das Kennzeichnungssystem nach GHS muss seit dem 1.1.2010 angewendet werden. Alle Stoffe und Gemische müssen neu eingestuft und gekennzeichnet werden!
Was in der GHS-Verordnung auf über 350 Seiten verstreut ist, liefert diese Broschüre in Listen und Tabellen konzentriert auf 72 Seiten! Die Tabellen enthalten alle für die Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen erforderlichen Kriterien.
Einstufungsgrenzen, Konzentrationsgrenzwerte und Kennzeichnungselemente, kurz gesagt: das "Handwerkszeug", das jeder, der Stoffe und Gemische einstuft und kennzeichnet, parat haben muss. Sie ersetzen nicht die Auseinandersetzung mit den Regeln der Einstufung und Kennzeichnung, ersparen aber das Nachschlagen häufig gebrauchter Listen in dem umfangreichen Verordnungstext selbst.

69032-2 ***€ 37,40**

Faltkarte Zuordnungstabelle GHS - So kommen Sie schnell von H nach P

2. Auflage. Die am 20. Januar 2009 in Kraft getretene VO (EG) Nr. 1272/2008 (EU-GHS-Verordnung) bringt neue Codes für die Gefahren- und Sicherheitshinweise, die sog. H- und P-Sätze, welche sich aus den Buchstaben H (für Hazard) bzw. P (für Precaution) und einem dreistelligen Zahlencode zusammensetzen.
Die Faltkarte besteht aus zwei Tabellen – die eine beinhaltet die H-Sätze im Wortlaut samt den zugehörigen Gefahrensymbolen sowie die lt. Verordnung zugeordneten P-Satz-Codes. Die vier unterschiedlichen P-Satz-Gruppen Vorbeugung, Gegenmaßnahmen, Lagerung sowie Entsorgung werden separat jeweils in eigenen Spalten aufgeführt. Die zweite Tabelle enthält die P-Sätze im Wortlaut, so dass auch deren Bedeutung klar ersichtlich ist und eine schnelle Auswahl aufgrund der vorgesehenen Verwendung getroffen werden kann. Die H-/P-Zuordnungsfaltkarte ermöglicht Ihnen somit einen schnellen Überblick, welche Maximalauswahl an P-Sätzen einem bestimmten H-Satz zugeordnet sind – der Sachverhalt, der sich in der EU-GHS-Verordnung über viele Seiten erstreckt und ein ständiges „Hin- und Herblättern“ notwendig machen würde, ist so auf einen Blick bequem zugänglich. Die plakative Art der inhaltlichen Zusammenstellung soll Ihnen insbesondere in der „Gewöhnungs- und Umstellungsphase“ eine schnelle Entscheidungsfindung ermöglichen.

65612-0 ***€ 14,00**

Wandtafel Neue Zeichen für Ihre Sicherheit

Wandtafel-Format 70 x 100 cm. Kennen Sie die neuen Symbole auf den Chemikalienbehältern? Für welche Gefahren eines Stoffes stehen sie? Was ändert sich bei der Kennzeichnung? Welches neue Symbol ersetzt das Andreaskreuz?
Die Wandtafel stellt die 9 neuen Piktogramme vor und listet alle gefährlichen Stoffeigenschaften, die mit diesen Piktogrammen gekennzeichnet werden. Gleichzeitig wird tabellarisch die alte und neue Kennzeichnung gegenübergestellt. Ergänzend dazu: Häufig gestellte Fragen und Antworten zu GHS. Auflage 2013.

65796-7	**Wandtafel 70 x 100 cm**	***€ 26,20**
65797-4	**Poster 33,6 x 48 cm**	***€ 14,00**

Umsteigehilfe GHS-Kennzeichnung

Wandtafel-Format 70 x 100 cm. Links stehen die alten R-Sätze nach RL 67/548/EWG. Rechts daneben die dazugehörigen neuen H- und EUH-Sätze nach GHS. Mit den dazugehörigen Gefahrensymbolen – sowohl nach Gefahrstoffrecht (links alt, rechts neu) als auch nach Gefahrgutrecht. Inklusive der neuen Signalwörter.
Die Krux: Es gibt wesentlich mehr H- als R-Sätze und damit eine deutlich differenziertere Beschreibung der Gefährlichkeitsmerkmale.
Oft lässt sich die alte Kennzeichnung nicht eins zu eins in die neue überführen ... die offizielle Tabelle in der Verordnung vermerkt dann nur lapidar „Umwandlung nicht möglich“ und speist Sie zudem mit schwer lesbaren R- und H-Satzkürzeln ab.
Anders die neue Umsteigehilfe! Sie zeigt anschaulich sämtliche Neueinstufungsmöglichkeiten im Klartext, die es zu den Kategorien gibt.

65123-1 ***€ 26,20**

Gefahrstoffe im Chemieunterricht

Gefahrstoff-Kennzeichnung nach GHS

Der "Spickzettel" für das richtige Kennzeichnen von Gefahrstoffen im GHS-Zeitalter. Welche Gefahrenklassen gibt es, was muss auf dem Etikett stehen? Wie groß müssen die Schilder sein? Wo finde ich die Basisdaten? Welche Reihenfolge bei den Piktogrammen? Kleine Mengen: welche vereinfachten Angaben reichen? Welcher Gefahrzettel kann welches Piktogramm ersetzen? Zusätzlich: Farbcodes für Gasflaschen und Rohrleitungen.
3. Auflage 2012, Wandtafel 70 x 100 cm.

65611-3 ***€ 26,20**

CLP-Verordnung - Einstufungs- und Kennzeichnungssystematik

Wandtafel-Format 70 x 100 cm. Auflage 2015.
Verschaffen Sie sich mit dieser Wandtafel einen Überblick über die Gefahrenklassen und -kategorien der CLP-Verordnung (=EU-GHS). In übersichtlicher Anordnung sind sämtliche Einstufungs- sowie Kennzeichnungselemente dargestellt. Eine Extra-Spalte widmet sich der Zuordnung der P-Satz-Nummern zu den entsprechenden H-Sätzen.

65369-3 ***€ 26,20**

GHS - Das neue Chemikalienrecht

Vergleichende Gegenüberstellung mit Kommentar. 184 Seiten, Softcover mit CD-ROM.
Die Broschüre "GHS - Das neue Chemikalienrecht" informiert Sie anschaulich und ausführlich über die Auswirkungen des Global harmonisierten Systems (GHS) auf die Einstufung, Verpackung und Dokumentation von gefährlichen Stoffen und Gemischen. Bereits seit dem 1.12.2010 müssen Stoffe nach dem neuen Recht (VO (EG) Nr. 1272/2008 = CLP-Verordnung) eingestuft, verpackt und gekennzeichnet sein. Bei Gemischen läuft die Übergangsfrist noch bis Mitte 2015.
Umfangreiche übersichtlich strukturierte "Alt-Neu"-Tabellen, -Beispiele und -Übersichten ermöglichen ein schnelles Erfassen sämtlicher Neuerungen - einfach nachschlagen und Änderungsbedarf identifizieren! Die Änderungen der 2. CLP-Änderungsverordnung sind in die 3. Auflage bereits eingearbeitet!

Die Broschüre informiert über

- Grundzüge des GHS und Umsetzung durch die EU
- neue Einstufungsgrenzwerte, Konzentrationsgrenzen und Kennzeichnungselemente
- Auswirkungen auf Etiketten, Sicherheitsdatenblätter und Umgang
- Schnittstellen GHS und REACH
- Ausblick auf zukünftige Änderungen des EU-GHS
- Umsetzung des UN-GHS außerhalb der EU

Auf der beiliegenden CD-ROM recherchieren Sie die CLP-Verordnung mit den Features einer modernen Software!

65064-7 ***€ 37,40**

Sicheres Arbeiten mit Gefahrstoffen

Neuer Titel 2013, 230 Seiten, Softcover
Ein Einsteiger-Buch, das viele Fragen und Begriffe rund um Gefahrstoffe schnell und verständlich erklärt: Arbeitsplatzgrenzwerte, Betriebsanweisungen, Einstufung, CMR-Stoffe, Gefährdungsbeurteilungen, GHS, Hautresorption, Persönliche Schutzausrüstung, Substitution, Wirksamkeitskontrolle und und und ... was bedeuten diese Begriffe? Was muss ich tun oder beachten?
Dank der vielen Schaukästen, Tabellen, Praxistipps, Merksätze und Übungsaufgaben werden die Inhalte und Regeln bestens verstanden und bleiben so nachhaltig im Gedächtnis!

67659-3 ***€ 37,40**

Faltkarte zur Einstufung von Gemischen nach GHS

Die Faltkarte enthält alle Eckdaten aus der CLP-Verordnung, die Sie brauchen, um Gemische hinsichtlich der Gesundheits- und Umweltgefahren einzustufen, sei es unter Anwendung der Übertragungsgrundsätze, sei es auf der Basis der Inhaltsstoffe: Berechnungsformeln zur akuten Toxizität, Berechnungsformeln und Summierungsmethode zur Gewässergefährdung, Additivitätsprinzip, Berücksichtigungsgrenzwerte, Konzentrationsgrenzwerte und M-Faktoren, Übertragungsgrundsätze

67321-9 ***€ 14,00**

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Die Kennzeichnung gefährlicher Stoffe nach GHS

Das GHS-System ist ein von den Vereinten Nationen initiiertes Einstufungs- und Kennzeichnungssystem für Chemikalien (GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals), welches weltweit einheitliche Kriterien festlegt.

Die Europäische Union setzt GHS mit der so genannten CLP-Verordnung um (CLP = Classification, Labelling, Packaging). Sie löst schrittweise das bisherige und noch bis 2015 gültige Einstufungs- und Kennzeichnungssystem der EU ab.

Die Umstellung der neuen Einstufung und Kennzeichnung erfolgt zeitlich gestaffelt:

Die CLP-Verordnung regelt nach Artikel 4 (4) das Inverkehrbringen. Bei einer Kennzeichnung nach altem Recht fordert die CLP-Verordnung keine nachträgliche Neu-Etikettierung bei Umgang und Lagerung.

Neu ist im Wesentlichen folgendes:

Die Signalworte „Gefahr“ und „Achtung“ stehen allgemein für eine hohe oder geringere Gefährdung.
Gefahren- und Sicherheitshinweise: die bisherigen R- und S-Sätze werden durch H-Sätze (Hazard Statements) und P-Sätze (Precautionary Statements) ersetzt.
Die bisherigen Warnsymbole werden durch neun neue Gefahrenpiktogramme ersetzt.

Gefahrstoffetiketten nach GHS

Licht- und wetterfeste Kunststofffolie, selbstklebend,
Größe 13 x 13 mm, 10 Stück am Streifen

Artikel-Nr.	Bild	Piktogramm	Preis
9910-GHS01	a	Expl. Bombe	€ 2,60
9910-GHS02	b	Flamme	€ 2,60
9910-GHS03	c	Flamme über Kreis	€ 2,60
9910-GHS04	d	Gaszylinder	€ 2,60
9910-GHS05	e	Verätzung	€ 2,60
9910-GHS06	f	Totenkopf	€ 2,60
9910-GHS07	g	Ausrufezeichen	€ 2,60
9910-GHS08	h	Silhouette	€ 2,60
9910-GHS09	i	Umwelt	€ 2,60

Gefahrstoffetiketten nach GHS

Licht- und wetterfeste Kunststofffolie, selbstklebend,
Größe 17 x 17 mm, 10 Stück am Streifen

Artikel-Nr.	Bild	Piktogramm	Preis
9920-GHS01	a	Expl. Bombe	€ 2,80
9920-GHS02	b	Flamme	€ 2,80
9920-GHS03	c	Flamme über Kreis	€ 2,80
9920-GHS04	d	Gaszylinder	€ 2,80
9920-GHS05	e	Verätzung	€ 2,80
9920-GHS06	f	Totenkopf	€ 2,80
9920-GHS07	g	Ausrufezeichen	€ 2,80
9920-GHS08	h	Silhouette	€ 2,80
9920-GHS09	i	Umwelt	€ 2,80

a b c d e f g h i

Gefahr **Achtung**

GHS-G GHS-A

Gefahr **Achtung**

GHS-G1 GHS-A1

GHS - Signalwort

Licht- und wetterfeste Kunststofffolie, selbstklebend,
Größe 20 x 10 mm, 10 Stück am Streifen
für Piktogrammgröße 13 x 13 mm

GHS-G	Gefahr	€ 1,90
GHS-A	Achtung	€ 1,90

GHS - Signalwort

Licht- und wetterfeste Kunststofffolie, selbstklebend,
Größe 25 x 10 mm, 10 Stück am Streifen
für Piktogrammgröße 17 x 17 mm

GHS-G1	Gefahr	€ 2,00
GHS-A1	Achtung	€ 2,00

Die Kennzeichnung gefährlicher Stoffe nach GHS

POP 12

DIN A4 Bogen mit 12 gleichen Etiketten für Schülerübungen

Selbstklebende, vorgestanzte Gefahrstoffetiketten für Schülerübungen. Mit GHS-Piktogrammen, Signalwort und vollständigem Text der H + P-Sätze. Für Flaschen bis 100 ml. Abmessung: 110 x 35 mm
(Bitte geben Sie die unten aufgeführte Substanzbezeichnung an.)

POP 12	**€ 8,20**

Bogen mit 16 Blanko-Etiketten zum Selbstbeschriften

Selbstklebend, vorgestanzt, 74 x 52 mm

POP 9	**€ 1,70**

Substanzbezeichnung der lieferbaren Gefahrstoff-Etiketten nach GHS

1-Butanol, (n-Butylalkohol)
1-Hexanol
1-Hexen
1-Pentanol, (n-Amylalkohol)
1-Propanol, (n-Propylalkohol)
2-Butanol, (sek. Butylalkohol)
2-Methyl-2-propanol (tert. Butanol)
2-Propanol, Isopropanol
Acetaldehyd, (Ethanal)
Aceton
Ammoniumchlorid
Bariumcarbonat
Bariumchlorid
Bariumhydroxid
Bariumnitrat
Barytwasser
Benzaldehyd
Calcium
Calciumchlorid
Calciumhydroxid
Calciumnitrat
Calciumoxid
Cyclohexan
Dichlormethan (Methylenchlorid)
Diethylether
Eisen(II)-chlorid
Eisen(II)-sulfat
Eisen(III)-chlorid
Essigsäure 1 N
Essigsäure 99,8 %
Essigsäureethylester
Ethanol, 96 % (Ethylalkohol)
Ethanol, absolut
Fehlingsche Lösung I
Fehlingsche Lösung II
iso-Octan
Jod-Kaliumjodidlösung (Lugol)
Kalilauge 1 N, 1mol/l
Kalilauge, 50 %
Kaliumcarbonat (Pottasche)
Kaliumhydrogensulfat
Kaliumhydroxid
Kaliumnitrat
Kaliumpermanganat
Kalkwasser, gesättigt
Kupfer(I)-oxid
Kupfer(II)-chlorid
Kupfer(II)-nitrat
Kupfer(II)-oxid, Drahtform
Kupfer(II)-oxid, Pulver
Kupfersulfat, wasserfrei
Lithiumchlorid
Magnesium, Pulver
Magnesium, Späne
Mangan(II)-chlorid
Mangan(IV)-oxid, Braunstein
Methanol
Methylenblau
Natrium
Natriumcarbonat (Soda)
Natriumhydroxid
Natriumnitrat
Natriumnitrit
Natronkalk
Natronlauge 1 N, 1 mol/l
Natronlauge, 50 %
n-Heptan
n-Hexan
n-Octan
n-Pentan
Petroleumbenzin 40-60°C
Phenolphthalein
Phenolphthalein (0,9 % in Ethanol)
Phosphorsäure, 85 %
Propionsäure, >99 % (Propansäure)
Salpetersäure, 65 %
Salzsäure 1 N, 1 mol/l
Salzsäure, 10 %
Salzsäure, 37 %
Schiffsreagenz auf Aldehyde
Schwefelsäure 1 N, 0,5 mol/l
Schwefelsäure, 96 %
Silbernitrat
Silbernitratlösung 2 %
Spezialbenzin 100-140°C
Spezialbenzin 80-110°C
Styrol (stabilisiert)
Universalindikator
Wasserstoffperoxid 30 %
Zink, Granulat
Zink(II)-chlorid
Zinkpulver (stabilisiert)
Zink(II)-sulfat

Etikettenbogen Abfälle

für 6 verschiedene Abfallarten (organische Abfälle, halogenfrei; organische Abfälle, halogenhaltig, Schwermetallverbindungen, Quecksilberverbindungen, saure Abfälle, basische Abfälle); **pro Abfallart 1 Bogen mit 6 Etiketten.**

Selbstklebende, vorgestanzte Gefahrstoffetiketten. Mit GHS-Piktogrammen, Signalwort und vollständigem Text der H + P-Sätze; **Abmessungen: 148 x 55 mm**

2148 A	organische Abfälle, halogenfrei	**€ 8,20**
2148 B	organische Abfälle, halogenhaltig	**€ 8,20**
2148 C	saure Abfälle	**€ 8,20**
2148 D	basische Abfälle	**€ 8,20**
2148 E	Schwermetallverbindungen	**€ 8,20**
2148 F	Quecksilberverbindungen	**€ 8,20**

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Die Kennzeichnung gefährlicher Stoffe

Gefahrstoffetiketten-Druckprogramm nach GHS

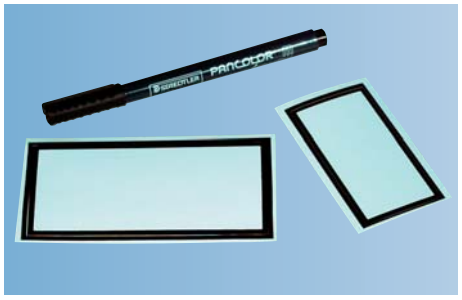
Gefahrstoff-Etiketten nach GHS schnell und einfach selbst erstellen
Neue Etiketten verlangt der Gesetzgeber: seit Dezember 2010 sind für chemische Stoffe gemäß der CLP-Verordnung Gefahrstoffetiketten mit den GHS-Kennzeichnungselementen wie Signalwort und GHS-Piktogramm vorgeschrieben.

Mit dieser Software haben Sie das problemlos im Griff:
- Die integrierte Datenbank enthält bereits über 9.000 vorgefertigte Stoffe
- Alle Stoffe mit Legaleinstufung nach CLP-Verordnung sind inbegriffen
- Für alle anderen enthaltenen Stoffe wird die GHS/CLP-Kennzeichnung vorgeschlagen
- Eigene Stoffe können hinzugefügt werden.
- Alle Felder sind bearbeitbar.
- Folgende Standardformate stehen Ihnen zur Verfügung: 70 x 50; 105 x 74; 105 x 57; 148 x 105 mm; Selbstklebeetiketten in diesen Größen auf DIN A4-Bögen erhalten Sie im Fachhandel
- Zusätzliche Tabelle der H- und P-Sätze
- Anzahl und Ausdruckposition sind auswählbar.
- Zusätzliches Freitextfeld für Firmenbezeichnung, Gebindegrößen. etc.
- Sie erhalten den fertigen Aufkleber mit Stoffbezeichnung, Gefahrenpiktogramm(en) und H- und P-Sätzen etc.

Das Programm wird ca. 1x im Jahr aktualisiert - wir liefern die jeweils aktuelle Version!

48295-8		**€ 84,05**

Etiketten zum Selbstbeschriften



aus weißer, lichtechter, chemikalienbeständiger Kunststoff-Folie mit Schutzüberzug und schwarzer Umrandung

2102	**52x26 mm,** 1 Stück ab 50 Stück	**€ 1,40** à **€ 1,25**
2100	**74x37 mm (für Flaschen bis 250 ml)** ab 50 Stück	**€ 1,40** à **€ 1,25**
2101	**105x52 mm (für Flaschen über 250 ml und bis 3 l)** ab 50 Stück	**€ 1,70** à **€ 1,45**

Spezialfilzschreiber zum Beschriften der obigen Etiketten

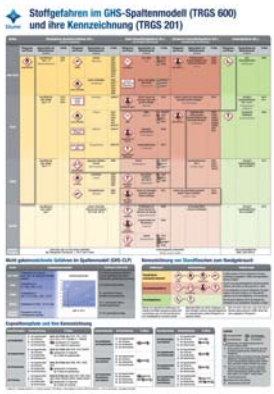
2099	**schwarz**	**€ 4,25**
2103	**rot**	**€ 4,30**
2104	**grün**	**€ 4,30**
2105	**blau**	**€ 4,30**

Kaschierfolie

Selbstklebend, zum Schutz von Etiketten, glasklar transparent, dünn, schmiegsam, nicht vergilbend, weitgehend beständig gegen Chemikalien. Rolle 50 m, 10 cm breit

C 328.1		**€ 33,00**

Stoffgefahren und Ihre Kennzeichnung - Gefahrstoffmanagment-Software



Poster DIN A 1, gerollt

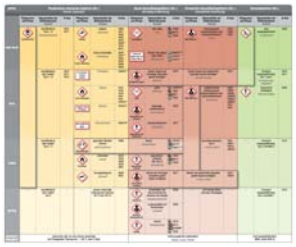
Das Plakat „Stoffgefahren im GHS-Spaltenmodell (TRGS 600) und ihre Kennzeichnung (TRGS 201)“ liefert wesentliche Informationen zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung. Somit ist es ein grundlegendes Arbeitsmittel zur Entwicklung neuer, interessanter Schulversuche und einer spontan forschend-entwickelnden Gestaltung des Unterrichts.

Nutzen Sie das Poster insbesondere als:

- Unterweisungshilfe zur Erläuterung des Kennzeichnungsverfahren der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)
- Übersicht des GHS-Spaltenmodells der DGUV
- Erläuterung, wie das temperaturabhängige Freisetzungsverhalten von Gefahrstoffen aus den Siedepunkten der verwendeten Stoffe abgeschätzt werden kann
- optimale Ergänzung zur Gefahrstoffmanagementsoftware CHE-MAC oder CHE-WIN

Folgende Tabellen sind abgebildet:

Tabelle 1: Stoffgefahren und ihre Kennzeichnung durch Piktogramme und Phrasen inkl. der entsprechenden H-Sätze



Ausschnitt entspricht Tab. 1

Diese Tabelle basiert auf dem Modell des Global Harmonisierten Systems zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS-Spaltenmodell). Sie bildet die kennzeichnungspflichtigen Stoffgefahren nach ihrer Wirkungsweise in vier Spalten ab: physikalisch-chemische Gefahren, akute Gesundheitsgefahren, chronische Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren. Die Gefahrenhöhe wird von oben nach unten abnehmend in fünf Zeilen dargestellt.

Tabelle 2: Nicht gekennzeichnete Gefahren im GHS-Spaltenmodell

Diese Tabelle macht das Freisetzungsverhalten von Stoffen deutlich bzw. den mathematischen Zusammenhang zwischen Anwendungstemperatur und Siedepunkt bei Normaldruck.

Tabelle 3: Kennzeichnung von Standflaschen zum Handgebrauch.

Diese Tabelle zeigt die möglichen Piktogramm-Phrasen-Kombinationen, bei deren Abbildung auf die Verwendung von Signalwörtern und P-Sätzen verzichtet werden kann. Sie kommen zum Einsatz, wenn Standflaschen zum Handgebrauch im Unterricht bereitgestellt werden. Aus Schülerperspektive verbessert die Verwendung der Piktogramm-Phrasen-Kombinationen mit ihrer hohen Aussagekraft die intuitive Erkennbarkeit der tatsächlichen Gefahrenpotentiale.

Tabelle 4: Expositionspfade und ihre Kennzeichnung

Die Gesundheitsgefahren, die von chemischen Stoffen ausgehen, gliedern sich auf in Gefahren bei Hautkontakt (inkl. Augenkontakt), Augenkontakt, Verschlucken, Einatmen

entweder einzeln vorkommend oder in Kombinationen. Diese Tabelle veranschaulicht, wie die jeweiligen Gefahren zu kennzeichnen sind, wobei die auf dem Poster dargestellte Form auch den Standardetiketten auf Standflaschen entspricht. Zudem sind den verschiedenen Gesundheitsgefahren die entsprechenden H-Sätze zugeordnet, um bei Zwischenfällen entsprechend schnell angemessene Maßnahmen ergreifen zu können.

P-GHS-A1 **€ 27,60**

CD für Gefahrstoffmanagment

Der Umgang mit Gefahrstoffen im Schulbereich unterliegt komplexen Regelwerken. Die Gefahrstoffmanagementsoftware CHEmac-win unterstützt Sie dabei, die Anforderungen, die sich aus den aktuellen Richtlinien ergeben, im Schulalltag umzusetzen. Grundlagen der Software sind die Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht (RiSU), beschlossen durch die KMK der Länder der Bundesrepublik Deutschland (KMK) im Februar 2013, sowie die Sicherheitsregeln der Gesetzlichen Unfallversicherung, GUV SR 2004.
Eine wichtige Praxishilfe ist vor allem der den Richtlinien entsprechende Etikettendruck. Denn spätestens ab 2015 müssen Gefahrstoffbestände auf das GHS-System umgestellt sein. Darüber hinaus ermöglicht die Software CHEmac-win, Gefährdungsbeurteilungen zu erstellen - eine obligatorische Voraussetzung für experimentelles Arbeiten.

CHEmac-win unterstützt Sie durch: Gefahrstoffinformationen, Verwaltungsfunktionen, Ersatzstoffprüfung, Gefährdungsbeurteilung, Inventarverzeichnisse

Die Software ist übersichtlich, praxisorientiert, selbsterklärend, bedienerfreundlich und **enthält Daten von ca. 1.150 Substanzen nach GHS und SR 2004**.
Systemvoraussetzungen: für Win7, Win8, Win10, Microsoft.NET Framework, Version 4.5 oder höher, Mac ab Version 10.9 (Mavericks)

CHE-MACWIN **€ 75,00**

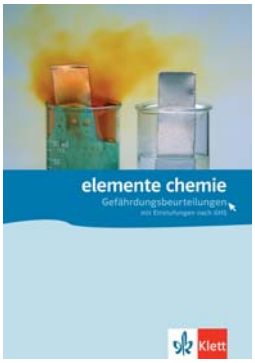
Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Gefährdungsbeurteilungen auf CD-ROM

Die Gefährdungsbeurteilungen stellen zu jedem Versuch ein übersichtlich ausgefülltes Formular zur Verfügung. Alle relevanten Angaben zur Durchführung eines Experiments, Einstufung der Gefahrstoffe, Entsorgung und die Gefahrenabschätzung sind für jeden Versuch bereits eingetragen. Nach der sorgfältigen Überprüfung der vorgeschlagenen Gefährdungsbeurteilung entscheiden Sie als Lehrerin oder Lehrer über die Substitution von Gefahrstoffen und die Schutzmaßnahmen. Auf diese Weise dokumentieren Sie vollständig und entsprechend der gültigen Rechtslage die möglichen Gefährdungen beim Experimentieren in Ihrem Unterricht.
Schnelle Anpassung jederzeit möglich: Die Formulare sind editierbar und können auch an Ihre individuelle Vorgehensweise beim Experimentieren angepasst werden.

Systemvoraussetzungen: Mac OS X 10.5, Windows 7 (32 Bit und 64 Bit), Windows Vista mit SP2 (32 Bit und 64 Bit), Windows XP mit SP3

Elemente Chemie - Gefährdungsbeurteilungen - Schullizenz



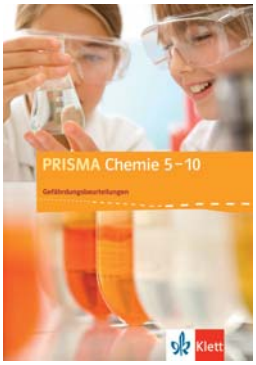
Korrigierte und erweiterte Auflage 3.0, ab 2016

Die CD-ROM enthält Gefährdungsbeurteilungen zu allen Versuchen der aktuellen Elemente- Chemie-Ausgaben (außer Ausgabe Bayern). Darüber hinaus sind Word™-Vorlagen und allgemeine Hinweise zur Erstellung neuer Gefährdungsbeurteilungen enthalten. Die Einstufung der Ge¬fahrstoffe richtet sich nach GHS (GloballyHarmonized System ofClassification, LabellingandPackagingof Chemicals).
Die Gefährdungsbeurteilungen stellen zu jedem Versuch ein übersichtlich ausgefülltes Formular zur Verfügung. Alle relevanten Angaben zur Durchführung eines Experimentes, Einstufung der Gefahrstoffe, Entsorgung und der Gefahrenabschätzung sind für jeden Versuch bereits eingetragen. Nach der sorgfältigen Überprüfung der vorgeschlagenen Gefährdungsbeurteilung entscheiden Sie als Lehrerin oder Lehrer über die Substitution von Gefahrstoffen und die Schutzmaßnahmen. Auf diese Weise dokumentieren Sie vollständig und entsprechend der gültigen Rechtslage die möglichen Gefährdungen beim Experimentieren in Ihrem Unterricht. Möchten Sie den jeweiligen Versuch an Ihre individuelle Vorgehensweise beim Experimentieren anpassen, können Sie das Formular mit Word oder Word-kompatiblen Texteditoren in wenigen Handgriffen an Ihre Anforderungen anpassen.

Betriebssysteme: Betriebssystem WIN/MAC mit aktueller Textverarbeitung mit PDF-Reader

756092 ***€ 26,85**

PRISMA Chemie Gefährdungsbeurteilungen 5-10 - Schullizenz



Die CD-ROM enthält Gefährdungsbeurteilungen zu allen Versuchen der PRISMA-Chemie-Ausgaben für Niedersachsen, NRW, Rheinland-Pfalz, Thüringen und für Ausgabe A, sowie für PRISMA Naturwissenschaften AusgabeA und NRW.

Die Gefährdungsbeurteilungen stellen zu jedem Experiment ein übersichtlich ausgefülltes Formular zur Verfügung. Alle relevanten Angaben zur Durchführung eines Experimentes, Einstufung der Gefahrstoffe, Entsorgung, Substitution eines Gefahrstoffs und der Gefahrenabschätzung sind für jeden Versuch bereits eingetragen. Nach der sorgfältigen Überprüfung der vorgeschlagenen Gefährdungsbeurteilung entscheiden Sie als Lehrerin oder Lehrer über die Schutzmaßnahmen. Auf diese Weise dokumentieren Sie vollständig und entsprechend der gültigen Rechtslage die möglichen Gefährdungen beim Experimentieren in Ihrem Unterricht. Möchten Sie den jeweiligen Versuch an Ihre individuelle Vorgehensweise beim Experimentieren anpassen, können Sie das Formular mit Word oder Word-kompatiblen Texteditoren in wenigen Handgriffen an Ihre Anforderungen anpassen.

Betriebssysteme: Betriebssystem WIN/MAC mit aktueller Textverarbeitung mit PDF-Reader

068533 ***€ 28,35**

Steilbrustflaschen aus Glas

Steilbrustflaschen unbeschriftet
mit NS-Staubschutz-Poly-Stopfen bzw. NS-Glasstopfen, III. hydrolytische Klasse

Enghalsflaschen nach DIN 12036

ml	NS	Klarglas Poly-stopfen	Preis €	Klarglas Glas-stopfen	Preis €	Braunglas Poly-stopfen	Preis €	Braunglas Glas-stopfen	Preis €
50	14	**1001**	**4,00**	**1010**	**6,00**				
100	14	**1002**	**4,25**	**1011**	**6,00**	**1002 B**	**5,25**	**1011 B**	**6,75**
250	19	**1003**	**5,90**	**1012**	**7,40**	**1003 B**	**7,20**	**1012 B**	**8,25**
500	24	**1004**	**8,85**	**1013**	**10,25**	**1004 B**	**10,25**	**1013 B**	**12,90**
1000	29	**1005**	**12,25**	**1014**	**13,20**	**1005 B**	**13,50**	**1014 B**	**14,70**

Weithalsflaschen nach DIN 12039

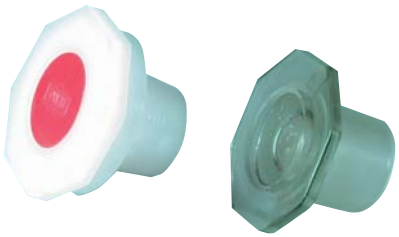
ml	NS	Klarglas Poly-stopfen	Preis €	Klarglas Glas-stopfen	Preis €	Braunglas Poly-stopfen	Preis €	Braunglas Glas-stopfen	Preis €
50	24	**1020**	**5,60**	**1030**	**4,10**	**1020 B**	**7,15**	**1030 B**	**4,60**
100	29	**1021**	**7,15**	**1031**	**4,90**	**1021 B**	**8,95**	**1031 B**	**5,50**
250	34	**1022**	**8,80**	**1032**	**5,90**	**1022 B**	**9,75**	**1032 B**	**6,80**
500	45	**1023**	**12,70**	**1033**	**8,90**	**1023 B**	**14,50**		
1000	60	**1024**	**15,75**			**1024 B**	**20,50**		

EH-250 ml-Flaschen billiger im Karton mit 10 Stück:

Art.Nr.	Inhalt	Stück		€
1003	250 ml	10	Klarglas mit Polystopfen	**52,50**
1012	250 ml	10	Klarglas mit Glasstopfen	**66,50**

WH-250 ml-Flaschen billiger im Karton mit 10 Stück:

Art.Nr.	Inhalt	Stück		€
1022	250 ml	10	Klarglas mit Polystopfen	**81,50**
1032	250 ml	10	Klarglas mit Glasstopfen	**53,00**



Ersatzstopfen

NS	Polystopfen	Preis €	Glasstopfen Klarglas	Preis €	Glasstopfen Braunglas	Preis €
14	**1463**	**1,30**	**1001 GS**	**3,90**		
19	**1401**	**1,60**	**1003 GS**	**4,65**	**1003 GSB**	**5,10**
24	**1004 PS**	**1,60**	**1004 GS**	**5,20**	**1004 GSB**	**6,30**
29	**1461**	**1,45**	**1005 GS**	**5,35**	**1005 GSB**	**6,90**
34	**1022 PS**	**2,30**	**1022 GS**	**5,85**	**1022 GSB**	**7,50**
45	**1023 PS**	**2,95**	**1023 GS**	**9,75**	**1023 GSB**	**14,50**
60			**1024 GS**	**19,90**	**1024 GSB**	**20,00**

Flaschen aus Glas, mit Schraubverschluss

ml	Enghals Klarglas	Preis €	Enghals Braunglas	Preis €	ml	Weithals Klarglas	Preis €	Weithals Braunglas	Preis €
					30	**2500-1**	**1,35**	**2600-1 B**	**1,45**
					50	**182**	**2,00**	**2600-2 B**	**1,80**
100	**2300-3**	**1,45**	**2400-3 B**	**1,60**	100	**U 31**	**2,00**	**2600-3 B**	**2,00**
250	**2300-4**	**1,80**	**2400-4 B**	**2,00**	250	**U 32**	**2,30**	**2600-4 B**	**2,30**
500	**2300-5**	**2,30**	**2400-5 B**	**2,50**	500	**2500-5**	**2,70**	**2600-5 B**	**3,30**
1000	**2300-6**	**3,10**	**2400-6 B**	**3,30**	1000	**U 33**	**5,00**	**2600-6 B**	**4,50**

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Säurekappenflaschen - Steilbrustflaschen aus PP - Tropfpipettenflaschen

Säurekappenflaschen, Schott Duran

Steilbrust, mit NS-Griffstopfen und Glaskappen

ml	Griffstopfen NS	Klarglas	Preis €	Braunglas	Preis €
250	19	**1041**	**71,50**	**1041 B**	**94,00**
500	24	**1042**	**81,00**	**1042 B**	**105,00**

Polypropylen-Flaschen

mit NS-Kunststoffstopfen, nach DIN 12036, Lichtschutz wie Braunglas, chemikalien- und weitgehend lösungsmittelbeständig. Ersatzstopfen siehe vorige Seite.

ml	NS	Enghals EH	Preis €	NS	Weithals WH	Preis €
100	14	**501-100**	**3,00**	29	**601-100**	**3,85**
250	19	**501-250**	**4,00**	34	**601-250**	**5,00**
500	24	**501-500**	**4,80**	45	**601-500**	**5,90**
1000	29	**501-1000**	**6,40**	60	**601-1000**	**11,00**

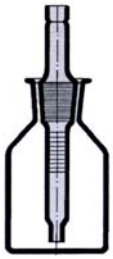
Polypropylen-Flaschen preisgünstiger im Karton mit 10 Stück

ml	Stück	Enghals EH	Preis €	Weithals WH	Preis €
100	10	**501-100**	**25,50**	**601-100**	**32,50**
250	10	**501-250**	**34,00**	**601-250**	**42,00**

Steilbrust-Pipettenflaschen

Enghals mit NS-Staubschutzstopfen aus Kunststoff, Glaspipette und Gummihütchen

ml	Klarglas	Preis	Braunglas	Preis
50	**1060**	**6,95**	**1060 B**	**8,00**
100	**1061**	**7,40**	**1061 B**	**8,50**
250	**1062**	**9,95**	**1062 B**	**9,95**



1063 B

1060 - 1062

Steilbrust-Pipettenflaschen

Steilbrustform, mit NS-Tropfpipette aus Glas, mit Gummihütchen

ml	Klarglas	Preis	Braunglas	Preis
50	**1063**	**4,70**	**1063 B**	**4,90**
100	**1064**	**5,20**	**1064 B**	**5,30**

Flaschen aus Polyethylen hart mit Schraubverschluss, viereckig

ml	Enghals	Preis €	Weithals	Preis €
100	**K 0100**	**1,60**	**K 100**	**1,35**
250	**K 0250**	**1,85**	**K 250**	**1,85**
500	**K 0500**	**2,75**	**K 500**	**2,40**
1000	**K 01000**	**3,15**	**K 1000**	**2,90**

K 250 **K 0250**

Tropfflaschen - Behälter aus Kunststoff und Glas - Sicherheitsflaschen

Pipettenflasche mit Schraubpipette		
184 A	100 ml, Braunglas	**€ 3,20**
184 B	50 ml, Braunglas	**€ 2,50**
184 D	30 ml, Braunglas	**€ 2,30**
184 C	Ersatz-Gummihütchen	**€ 0,90**

Tropfflaschen Polyethylen, mit Tropfspitze und Käppchen		
BP 52	30 ml, Tropfflasche mit Tropfspitze und Käppchen	**€ 0,85**
	ab 50 Stück	**€ 0,65**
0306-50	50 ml, Tropfflasche mit Tropfspitze und Käppchen	**€ 0,95**
180	100 ml, Tropfflasche mit Tropfspitze und Käppchen	**€ 0,85**
	ab 30 Stück	**€ 0,70**
180 Z	Tropfspitze mit Käppchen für Tropfflaschen	**€ 0,55**
180 S	Schraubverschluss für Polyflasche	**€ 0,35**
180 F	Flasche ohne Verschluss 100 ml	**€ 0,80**

Laborgewindeflaschen mit GL 45

mit Teilung, aus Borosilikatglas 3.3 nach DIN, mit blauer Kappe und blauem Ausgießring

11330/100	**100 ml**	**€ 3,30**
11330/250	**250 ml**	**€ 3,75**
11330/500	**500 ml**	**€ 4,50**
11330/1000	**1000 ml**	**€ 6,75**

21801243

Laborflaschen kunststoffummantelt (Levasint) mit DIN-Gewinde GL 45

ohne Verschlusskappe und Ausgießring. Die Kunststoff-Ummantelung schützt gegen mechanische Beschädigung und verhindert, daß bei eventuellem Glasbruch der Flascheninhalt ausläuft. UV-Strahlen werden durch die Ummantelung resorbiert. Somit sind die Flaschen in ähnlicher Weise wie braun gefärbte Flaschen einsetzbar.

21801243	**100 ml**	**€ 13,00**
21801363	**250 ml**	**€ 14,00**
21801443	**500 ml**	**€ 17,00**
21801543	**1000 ml**	**€ 24,00**

Schraubverschlusskappe Melamin mit PTFE-beschichteter Dichtung, GL 45-Gewinde, rot

2924028		**€ 5,75**

Schraubverschlusskappe PP mit Lippendichtung, für ISO-Gewinde GL 45, blau

2923928		**€ 1,80**
2924228	**Ausgießring aus Polypropylen** für ISO-Gewinde GL 45	**€ 0,90**
2924428	**Ausgießring aus ETFE** für ISO-Gewinde GL 45	**€ 1,60**

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Erste Hilfe bei Flaschenbruch - Abfallentsorgung

Mercurisorb

Schnellabsorber zur sicheren Quecksilberentsorgung. Nimmt binnen weniger Minuten die seinem Eigengewicht entsprechende Menge Quecksilber auf und überführt sie in eine relativ harmlose, gut aufzunehmende Form, die praktisch keine Dämpfe abgibt.

Notfallpackung mit 100 g Mercurisorb und allen Arbeits-Utensilien, wie Einmal-Handschuhe, Schaufel, Pinsel und Einmal-Pasteurpipetten zum Aufsaugen von Quecksilberkugeln.

1222		**€ 97,50**
9461.3	Nachfüllpackung mit 250 g	**€ 140,00**

1222

Oilsorbent-Spezialtücher

Packung mit 20 Tüchern 40x40 cm, aus oleophilen Polypropylenfasern, für Öl und nichtwasserlösliche Substanzen. Aufnahmekapazität 0,5 kg Öl je Tuch. Erfasst im Wasser auch extrem feine Ölfilme. Verbrennt rückstandslos.

5212.1	**€ 27,50**

5212.1

Basosorb

Streupackung mit 5 kg Spezialabsorber zum Aufsaugen und Neutralisieren von Flüssigkeiten im basischen Bereich. Mit Farbindikator.

32871	**€ 69,90**

Rotisorb

Spezialabsorber für organische Lösemittel, Mineralöle u. ä., Streupackung mit 800 g. Bis zu 0,5 Liter Flüssigkeit werden von 100 g Rotisorb aufgenommen.

1-7101	**€ 26,50**

Pyracidosorb

Streupackung mit 5 kg Spezialabsorber zum Aufsaugen und Neutralisieren von Flüssigkeiten im sauren und neutralen Bereich, ein Farbumschlag zeigt die Neutralisation an.

04111	**€ 48,00**

32871 **1-7101** **04111**

Sicherheitsstation mit Wandgestell

Breite 53 cm x Höhe 30 cm x Tiefe 22 cm, aus Aluminium, mit 3 Spezialabsorbern (Basosorb, Rotisorb und Pyracidosorb) für Säuren, Laugen und Lösungsmittel, mit Einmalhandschuhen, Schutzfolien, Plastikbeuteln, Handfeger und Schaufel

1288.1	**€ 229,90**

1288.1

Abfalltopf aus Steinzeug

Inhalt 15 l, braune Glasur, mit Henkel. Äußerst praktisch für Abfälle aller Art.

1818	**€ 52,00**

1818

Entsorgungsbeutel

autoklavierbar für biologischen Müll, aus Polyethylen, glasklar, hitzefest bis 140°C, 10 Stück, 30 x 50 cm

0384.1	**€ 6,50**

Parafilm M

ca. 38 m lang und 10 cm breit
Wasserdichte, gasdurchlässige, thermoplastische, halbtransparente Verschlussfolie, dehnbar bis 300 % der Originalgröße. Verschließt alle Gefäße; auch mit unregelmäßigen Konturen.

2511	**€ 28,85**

2511

Gefäße für Abfälle, Transport und Aufbewahrung

Etiketten für Abfallbehälter finden Sie auf Seite 74.

U 31, U32, 2500-5, U 33

U 37

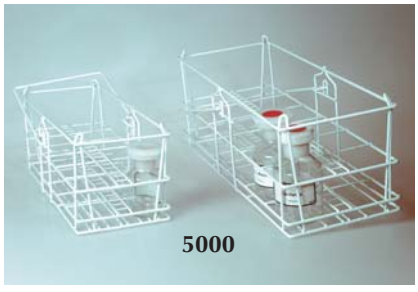
VI 816-62

U 34

0750.1

U 40

0788.11



5000

Schraubdeckelgläser

U 31	100 ml	€ 2,00
U 32	250 ml	€ 2,30
2500-5	500 ml	€ 2,70
U 33	1000 ml	€ 5,00

Kunststoffbehälter

aus Polyethylen hart, z. B. für Schwermetallverbindungen, saure und basische Abfälle sowie Knopfzellen und Batterien

U 38	5 l	€ 5,00
U 37	10 l	€ 6,00
U 39	20 l	€ 11,00

Vorratsbehälter

mit Ablasshahn, z.B. als Vorratsballon für dest. Wasser

VI816-62	10 l	€ 63,00

Glasflasche braun, in Styropor-Ummantelung

Inhalt 2,5 l, in auch für den Transport zugelassener geprüfter Ummantelung aus Styropor, geeignet für alle gefährlichen Flüssigkeiten, z.B. organische Abfälle mit bzw. ohne Halogenanteile.

U 34	€ 24,00

Glasflasche braun, 2,5 l

wie U 34, jedoch ohne Styropor-Ummantelung

U 40	€ 17,20

Lösungsmittelsammler 12 l

Stapelfähiges lackiertes Blechfass, Einfüllöffnung 60 mm, mit Kunststoff-Schraubstopfen. Mit UN-Nummer. Mit Hostalen ausgekleidet, Tragegriff oben, H 35 cm, Ø 23,5 cm

0750.1	€ 44,00

Abfallsammler

z.B. für feste und pulvrige Chemieabfälle, aus weißem HDPE, mit rotem Schraubdeckel und Gummidichtung.

0788.11	6,4 l	€ 19,80
0788.12	15,4 l	€ 35,50
0788.13	26,4 l	€ 44,00

Universal-Arbeitskörbe

mit weißem Kunststoff-Überzug, versenkbarem Tragegriff und eingebautem Reagenzglasgestell

5000 = 12 Fächer für 50 ml und 100 ml-Flaschen
18 Fächer für Reagenzgläser, 14,5 x 37 x 15 cm

6000 = 12 Fächer für 250 ml-Flaschen,
24 Fächer für Reagenzgläser, 18,5 x 48,5 x 17 cm

5000	€ 63,00
6000	€ 76,00

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Probendosen - Atemschutz

Probendosen aus PP

Probendosen mit dichtschließendem Verschlussdeckel. Der Deckel kann einhändig geöffnet werden und richtet sich dann im 90° Winkel auf. Flüssigkeit/Kondensat im Deckel läuft in eine im Deckel integrierte Auffangrinne, nichts geht verloren, nichts kann abtropfen. Die Dosen sind absolut dicht, hinterschneidungsfrei, deshalb leicht befüllbar und restlos zu entleeren. Die Probendosen werden unter aseptischen Bedingungen produziert.

Produktdetails:
- Probendosen aus PP
- absolut dicht
- autoklavierbar und gefriergeeignet
- Inhalt: 50 ml, 90 ml und 300 ml
- Höhe: 78 mm, 80 mm und 88 mm
- Durchmesser: 31 mm, 43 mm und 75 mm

NEU

	Inhalt	*1 Stück*	*10 Stück*
1096	50 ml	**€ 0,90**	**€ 0,75**
1097	90 ml	**€ 1,20**	**€ 1,05**
1098	300 ml	**€ 2,00**	**€ 1,85**

Atemschutzhalbmaske uvex Silv-Air classic (Leistungsklasse FFP1)

Atemschutz-Halbmaske für höchste Sicherheit. Schutz vor Schadstoffen bis zu einem 4-fachen des Grenzwertes. Formoptimiertes Design. Weiche Materialkanten vermeiden Druckstellen. Leichte Unterscheidung durch individuelle farbliche Beschriftung (blau - FFP 1). Hohe Kompatibilität mit Schutzbrillen. Nahtloses, durchlaufendes Kopfband für komfortablen und sicheren Sitz der Maske. Bei uvex 23 mit Ausatemventil für verringerte Hitze und Feuchtigkeit unter der Maske.

UVEX 23	15 Stück in Box, mit Ausatemventil	**€ 24,00**

UVEX 23

Sicheres Pipettieren

WITO Pipettierhilfe

blau, für Pipetten bis 100ml

Produktdetails
- geeignet für alle Pipetten bis 100 ml
- gute Qualität zum günstigsten Preis
- einfache, wartungsfreie Pipettierhilfe
- leicht im Gewicht, robust und langlebig
- einfache Auswahl zwischen Ansaugen und Ablassen
- Silikonadapter bei 121°C autoklavierbar

NEU

WT 0008	**€ 35,00**

Pipettenablage

aus PVC, für Piptten ab 120 mm Länge, Abmessungen (LxBxH): 220 x 300 x 38 mm

WT 0009	**€ 15,00**

Pipettenablage

aus PVC, schubfachgerecht, 4-fach längs unterteilt, Abmessungen (LxBxH): 420x300x40 mm

WT 0010	**€ 25,00**

Sicheres Pipettieren

Tropfpipette, Packung mit 10 Stück

aus Glas, mit Gummihütchen 222

1605	**€ 4,75**

Pasteurpipetten

150 mm lang, kurze Form, mit langer, feinausgezogener Spitze, Karton mit 250 Stück

567/1	**€ 11,00**

Pipettierhilfen pi-pump mit Ablaufventil

256 A	Größe 0, gelb, bis 0,2 ml	**€ 11,50**

Modell Größe 0 wird ohne Ablaufventil geliefert

256 B	Größe 2, blau, bis 2 ml	**€ 9,90**
256	Größe 10, grün, bis 10 ml	**€ 9,95**
256 C	Größe 25, rot, bis 25 ml	**€ 13,50**
25600	Ersatz-Gummikonus für alle pi-pump	**€ 2,35**

Pipettierball

Der Sicherheits-Pipettierball ist ein zuverlässiges Arbeitsmittel zum Pipettieren. Drei Buchstaben - drei Arbeitspunkte, mit denen Sie alle Ventilfunktionen leicht und genau steuern.

2125		**€ 6,40**
2125	ab 10 Stück	**€ 5,75/Stück**

Sicherheits-Pipettierball Flip™

Einfachste Handhabung mit nur 2 Arbeitspunkten und Evakuierung durch Automatikventil. Effektive Innenreinigung durch abnehmbares Automatik-Ventil. Aus Naturkautschuk.

2128	**€ 5,60**

Micro-Pipettierhelfer

Das Gerät dient als Hilfe zum Pipettieren mit Einmal-Kapillarpipetten mit Ringmarke, Blutmischpipetten und anderen Pipetten mit einem Schaft-Durchmesser < 5,5 mm und einem Volumen bis 1 ml. Gewicht 53 g.

25800	**€ 44,90**

Macro-Pipettierhelfer

Das Gerät dient als Hilfe zum Pipettieren von Flüssigkeiten mit Mess-, Voll- und Ausblaspipetten aus Glas und Kunststoff im Volumenbereich von 0,1 ml bis 100 ml. Ein hydrophober Membranfilter dient als Sperre für wässrige Flüssigkeiten

26000	Macro-Pipettierhelfer	**€ 58,50**
26052	Ersatzmembranfilter für 26000	**€ 11,50**

Einmalpasteurpipetten, graduiert

Pack. mit 100 Stück, aus Polyethylen, Länge 153 mm, aus einem Stück geformt, unzerbrechlich, gas- und strahlensterilisierbar

7.477-50	Typ-Mikro	**€ 6,50**
7.477-55	Inhalt 1 ml	**€ 6,50**
7.477-60	Inhalt 3 ml	**€ 6,50**

Gummihütchen z.B. für Pasteur-Pipetten und Tropfpipetten

222	1 Stück	**€ 0,60**
222	ab 100 Stück	**€ 0,30/Stück**

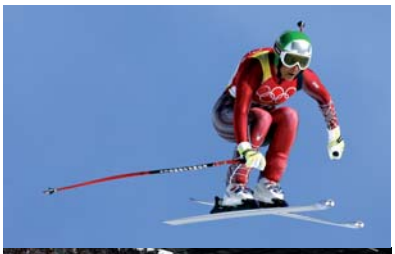
Saugbälle aus Gummi

7015 A	für Pipetten bis zu 1 ml	**€ 1,90**
7016	für Pipetten bis zu 2 ml	**€ 2,20**
7017	für Pipetten bis zu 5 ml	**€ 3,20**

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Augenschutz - uvex-Schutzbrillen

uvex **Die zwei Gesichter einer starken Marke**



Nichts geht über die Sicherheit von Menschen!
Deshalb forscht und entwickelt uvex seine Produkte und Technologien stetig weiter.

Das Auge ist unser wichtigstes und gleichzeitig empfindlichstes Sinnesorgan, ca. 95 % aller Wahrnehmungen erfolgen über unsere Augen.

Die natürlichen Schutzfunktionen wie Wimpern, Tränenfluss, Augenlider und Lidschlussreflex reichen in der Arbeitswelt nur selten aus.

Maximaler Schutz und optimaler Tragekomfort in ansprechendem Design!
Denn nur dann wird eine Schutzbrille gern und dauerhaft getragen.

Verletzungsarten

- chemisch (Säuren, Laugen, Gase, Dämpfe, Nebel, Rauch)
- mechanisch (Staub, Fremdkörper)
- optisch (UV- und IR Strahlung, Blendung durch Licht)

uvex-Schutzbrille super fit

Leichte Bügelbrille mit Scharnier, neues Konzept, sportliche Dynamik. uvex super fit kombiniert alle Prinzipien einer modernen Bügelbrille mit den Vorteilen hochmoderner Materialien. Farbe: weiß/lime, Scheibe PC farblos/100 % UV-Schutz, Beschichtung uvex supravision excellence (außen kratzfest und innen dauerhaft beschlagfrei)

UVEX 1	**€ 16,00**

Schutzbrille uvex i-3

Die innovative Schutzbrille passt sich dem Gesicht optimal an. Ihre flexiblen Bügel mit mehrstufiger Inklination lassen sich individuell einstellen - durch die integrierte Softflex-Zone wird auch bei unterschiedlichen Kopfbreiten ein ausgezeichneter Tragekomfort erreicht. Die extrem weiche Softflex-Nasenauflage sorgt selbst bei langer Tragedauer für einen angenehmen, druckfreien Sitz und verhindert gleichzeitig lästiges Rutschen. Weiche Bügelenden und die Softflex-Zone im Stirnbereich gewährleisten in jeder Situation einen sicheren Halt. Farbe schwarz/hellgrau. Scheibe mit Beschichtung supravision plus, dauerhaft beschlagfrei, kratzfest, antistatisch und 100% UV Schutz.

UVEX 11	**€ 15,50**

Die extrem weichen Softflex-Nasenschlingen sorgen auf jeder Nase für einen rutschfesten und äußerst angenehmen Tragekomfort. Die Bügelinklination mit fünf Rasterstufen ermöglicht eine individuelle Anpassung und optimale Augenraum-Abdeckung.

Schutzbrille uvex pheos

Die uvex pheos ist mehr als eine gewöhnliche Schutzbrille. Das erkennt man auf den ersten Blick: Ihr moderner Fashion-Look macht sie zum gern gesehenen Begleiter im Arbeitsalltag. Hinter dem attraktiven Design steckt innovative Technologie: Herzstück ist die duosphärische Scheibe, die nicht nur ein großes Sichtfeld bietet, sondern durch ihre hochwertige Flutbeschichtung außen auch besonders kratzfest und innen dauerhaft beschlagfrei ist.
Farbe schwarz/grün, Scheibe PC farblos/UV 2C-1,2 supravision excellence

UVEX 12	**€ 11,00**

Schutzbrille uvex pheos

Mehr als eine gewöhnliche Schutzbrille. Ihr moderner Fashion-Look macht sie zum gern gesehen Begleiter im Arbeitsalltag. Perfekter Rundumschutz, großes Sichtfeld durch duosphärische Scheibe, hervorragende Ventilation durch integriertes uvex climazone Bügelkonzept. Fassungsfarbe schwarz/orange, Scheibe grau/UV 5-2,5, Beschichtung supravision excellence (außen kratzfest/innen beschlagfrei)

UVEX 12 G	**€ 9,90**

Augenschutz - uvex-Schutzbrillen

Schutzbrille uvex pheos s

Die uvex pheos s ist eine kleinere Ausführung für schmale Köpfe bei gleichen Eigenschaften wie die uvex pheos Standardversionen.
Die uvex pheos ist mehr als eine gewöhnliche Schutzbrille. Das erkennt man auf den ersten Blick: Ihr moderner Fashion-Look macht sie zum gern gesehenen Begleiter im Arbeitsalltag. Hinter dem attraktiven Design steckt innovative Technologie: Herzstück ist die duosphärische Scheibe, die nicht nur ein großes Sichtfeld bietet, sondern durch ihre hochwertige Flutbeschichtung außen auch besonders kratzfest und innen dauerhaft beschlagfrei ist.
Farbe weiß/grün, Scheibe PC farblos/UV 2C-1,2 supravision excellence

UVEX 13		**€ 10,80**

uvex-Schutzbrille i-vo

Die „eye-volution“ im Augenschutz. Die i-vo geht in puncto Tragekomfort und Aussehen keine Kompromisse ein und wird daher mit Begeisterung getragen. Darum ist diese Brille nicht nur kompromisslos sicher, sondern auch ganz sicher kompromisslos bei Komfort und Design. Das garantiert die Duo Component Technology von uvex, sie macht Brillen nicht nur hart, sondern smart. Weichkomponenten in den sensiblen Zonen (Nase, Stirn, Ohr) garantieren optimalen und dauerhaften Tragekomfort.
Fassung: Farbe blau/grau, Scheibe PC farblos/100 % UV-Schutz, Beschichtung supravision sapphire, extrem kratzbeständig und Chemikalienbeständigkeit mit Nanotechnologie

UVEX 2		**€ 13,00**

uvex-Schutzbrille skyper s

Die skyper s wurde spezielle für schmale Gesichter entwickelt. Die Bügelneigung und die Bügellänge sind verstellbar. Softbügel, mattierter Seitenschutz. Fassungsfarbe blau, Scheibe farblos/100 % UV-Schutz, Beschichtung supravision sapphire, extrem kratzbeständig und Chemikalienbeständigkeit mit Nanotechnologie

UVEX 4		10 SIND GÜNSTIGER	**€ 11,00**
UVEX 4	**ab 10 Stück**		**€ 9,75/Stück**

UVEX 6

uvex-Schutzbrille super OTG

Leichte Überbrille für Brillenträger mit uneingeschränkter Seitenwahrnehmung und guter Abdeckung des Augenraums. Die gute Sicht nach unten bietet dem Träger Sicherheit vor Stolperunfällen. Wellenfrontoptimierte Scheibentechnologie für höchsten Tragekomfort.
Das neue Modell uvex 6.1 bietet ein Bügel-Scharnierkonzept, in dem alle Prinzipien einer modernen Bügelbrille mit den Vorteilen hochmoderne Materialien verbunden sind.
Bügel schwarz, Scheibe PC farblos/100% UV-Schutz, Beschichtung supravision sapphire, extrem kratzbeständig und Chemikalienbeständigkeit mit Nanotechnologie.

UVEX 6		**€ 14,50**
UVEX 6.1	**mit Bügelscharnier**	**€ 15,00**

UVEX 40

Schutzbrille uvex sportstyle

23 Gramm, die zu 100% überzeugen
Innovatives Design, das jedem passt.

NEU

- Weiche, verstellbare Nasenauflage
- Weiche, rutschhemmende Bügelenden
- uvex Scheibengeometrie für optimale Sicht und perfekten Schutz
- Sportliches Design mit hohem Tragekomfort

Farbe schwarz-weiß-rot, Scheibe PC farblos/UV 400, 2C-1,2 W, uvex supravision extreme

UVEX 40		**€ 15,00**

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Augenschutz - uvex-Schutzbrillen - Gesichtsschutz

uvex-Schutzbrille skylite - in exklusiver Farbe!

Mit nur ca. 26 g die **leichteste ihrer Art** mit hohem Tragekomfort. Modische Form mit anatomisch geformten Sportbügeln. Bügelneigungsverstellung. Hochschlagzähe optisch korrekte Polycarbonatscheibe mit 100 % UV-Schutz. In die Scheibe integrierter, mattierter Seitenschutz. Fassung grün, Scheibe PC farblos/100% UV-Schutz, kratzfeste supravision sapphire Beschichtung

UVEX 7	1 Stück		€ 6,40
UVEX 7	ab 10 Stück	10 SIND GÜNSTIGER	€ 5,60/Stück
UVEX 7	ab 30 Stück		€ 5,30/Stück

Schutzbrille x-one - beste Qualität zum günstigen Preis

uvex x-one 9170
- Die leichte Schutzbrille vereint optimalen Augenschutz in sportlichem Design mit hervorragender Wirtschaftlichkeit
- Ergonomisch geformte Scheibe, perfekter Seitenschutz, weites Blickfeld, druckfreier Sitz durch sportliche Steckbügel
- Bügelfarbe blau, Scheibe farblos/UV 2-1,2

Beschichtung supravision sapphire (kratzfest)

UVEX 14		10 SIND GÜNSTIGER	€ 6,20
UVEX 14	ab 10 Stück		€ 5,40/Stück

Schutzbrille uvex astrospec 2.0

Bewährter Schutz in neuem Look
Die große Panoramascheibe mit integriertem Seitenschutz gewährleistet eine optimale Augenraumabdeckung. In Verbindung mit den uvex Beschichtungstechnologien bietet die uvex astrospec 2.0 außergewöhnlichen Schutz und Tragekomfort.

- maximale Trageakzeptanz
- Höchster Tragekomfort für alle Gesichtsformen dank flexiblen 2K-Bügeln und Inklination
- Steckbügel ermöglichen perfekten Sitz
- Sicherer Halt ohne Druckstellen
- Lüftung mit Labyrinthdichtung für ein angenehmes Klima
- Panoramascheibe aus Polycarbonat mit integriertem Seitenschutz für optimale Augenraumabdeckung des Anwenders

UVEX 41

Farbe blau-hellblau, Scheibe PC farblos/UV 400, 2C-1,2 W, uvex supravision sapphire

UVEX 41	€ 13,80

uvex-Feuchtigkeitsreinigungstücher silikonfrei

Feuchtigkeitstücher für alle Sichtscheiben geeignet, einzeln verpackt zu 100 Stück

UVEX 9	€ 8,90

uvex-Brillenhalteband blau/weiß

UVEX 10	€ 2,75

Gesichtsschutzschirm uvex CA

Leichter preisgünstiger Gesichtsschutzschirm in robuster Kunststoffausführung mit integrierter Stirnabdeckung. Einstellmöglichkeit auf die jeweilige Kopfgröße über Drehverschluss ist gegeben, der Hochklappmechanismus ist stufenlos einstellbar, ein Scheibenwechsel ist ebenfalls möglich. Rahmenfarbe schwarz, Celluloseacetat-Scheibe farblos/ UV 2-1,2, beschlagfrei beschichtet.

UVEX 19

UVEX 19	Gesichtsschutzschirm	€ 33,50
UVEX 19.1	Ersatzscheibe	€ 22,75

Augenschutz

Notfall-Augendusche nach DIN 12899 Teil 2

Beim Öffnen des Kaltwasserventils haben Sie sofort eine tadellos funktionierende Augendusche. Durch Knopfdruck kann auf Perlwasser zum Waschen umgestellt werden. Durch Schließen des Ventils wird der ursprüngliche Zustand automatisch wieder hergestellt. Die Augendusche kann ohne Aufwand an bereits vorhandene Kaltwasserhähne angeschlossen werden. Passend auf 1/2"-Wasserhahn mit M 22x1-Gewinde (Perlator).
Die Notfall-Augendusche entspricht DIN 12899 Teil 2.

1360.1	**€ 130,00**

Einhand-Augendusche

Handaugendusche mit einem 45° geneigten Duschkopf zur Tischmontage, mit 1,5 m Anschlussslauch und Bedientaste mit eingebautem Rückschlagventil und FLOWFIX Mengenregulierung (7 l/min).

1100/005 A	**€ 372,50**

Augenspülflaschen

Zur sofortigen Spülung der Augen nach Verätzungen durch Säuren und Laugen sowie zum Ausspülen von Fremdkörpern aus dem Auge.
Durch die neuartige Verschlusskappe können diese Augenwaschflaschen auch im gefüllten Zustand liegend gelagert werden, ohne auszulaufen. Daher sind sie auch zum Transport in Verbandskästen geeignet. Ohne Inhalt.

U 3 R		**€ 15,50**
U 3 A	**Wandhalterung für Augenwaschflasche**	**€ 7,00**

Einweg-Augenspülflasche

Flasche und Inhalt sind als Einmal-Produkt mit einer Haltbarkeitsgarantie von mindestens einem Jahr konzipiert.
Die Versiegelung ist mit einer Abreißkante versehen, die sofort verdeutlicht, ob die Flasche benutzt wurde, die darin befindliche keimfreie Spülflüssigkeit der Umweltluft ausgesetzt wurde und damit nicht mehr keimfrei ist.

BR		**€ 24,95**
U 3 A	**Wandhalterung für Augenwaschflasche**	**€ 7,00**

Laborschürzen

KE 84.1

1806.1

Einmalschürzen

Aus wasserdichtem Polyethylen. etwa 75 cm breit und 145 cm lang, Stärke 35 µm, Packung mit 50 Stück

KE 84.1	**€ 16,00**

Laborschürze

aus kräftigem, beidseitig gummiertem Gewebe, leicht und biegsam, aber sehr stabil, 90 cm breit und 110 cm lang - zum Abschneiden bei Bedarf.

1806.1		**€ 35,00**
1806.1	**ab 5 Stück:**	**€ 30,00**

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Arbeitsschutz - Handschutz

Schutzhandschuhe Leder

Handfläche aus strapazierfähigem Schweinsleder, Handrücken aus Textilgewebe mit Gummizug. Knöchelverstärkung, Fingerkuppen und Pulsschutz aus Leder.

1218	**€ 5,00**

Schutzhandschuhe

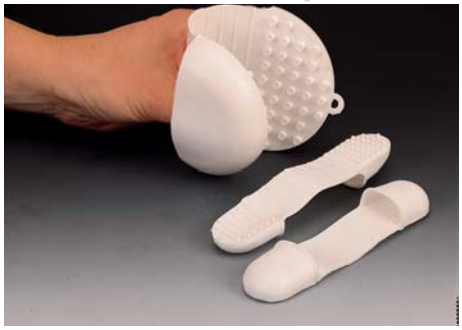
Mittelgroßer abriebfester NBR-beschichteter Baumwollhandschuh mit Strickbund. Der Handrücken ist unbeschichtet und ermöglicht dadurch eine bessere Hauttranspiration. Chemische Beständigkeit, z.B. gegen Acetaldehyd, Anilin, Treibstoffe, aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe.

233026	**€ 4,50**

Hitzeschutz

Zum Anfassen heißer oder tiefgekühlter Gegenstände. Aus Silicongummi, temperaturbeständig von -57…+250°C. Rutschsicher durch Noppen. Mit Aufhängeöse

2-4098	**Typ Hand**	**€ 23,50**
4694.1	**Typ Finger**	**€ 15,00**



Schutzhandschuhe, Nappa

Aus weichem, geschmeidigem Schafsnappaleder. Gute Passform durch eingesetzte Daumen und Zwischenfingerstücke. Besondere Vorzüge: Man kann heiße und sehr kalte Gegenstände anfassen, ohne sich zu verbrennen, da Leder einerseits Wärme schlecht leitet, andererseits auch bei großer Hitze nicht schmilzt, wie z.B. Gummi oder Kunststoff. Außerdem schützen die Handschuhe weitgehend vor Schnittverletzungen durch scharfe Glassplitter bei einem eventuellen Bruch von Experimentiergeräten.

1216	**Größe 9**	**€ 7,10**
1217	**Größe 10**	**€ 7,80**

Nitril-Handschuh, uvex Profas

Als Nitril-Schutzhandschuh bewährt beim Umgang mit Säuren, Fetten und Lösungsmitteln. EN 374, EN 388. Länge ca. 33 cm. Ausführung als Fünffinger-Handschuh, Stulpe, Innenhand dessiniert. Futter: Baumwollbeflockung. Beschichtung: NBR. Farbe grün.
Gute Beständigkeit gegen Öle, Fette, Säuren und Lösungsmittel.

UVEX 25.8	**Größe 8**	**€ 4,40**
UVEX 25.9	**Größe 9**	**€ 4,40**

Nitril-Einmalhandschuhe

Puderfreie und angenehm weiche Handschuhe mit Rollrand für optimalen Schutz gegen Spritzer und Chemikalien. Länge 240 mm, Wandstärke 0,1 mm. 100 Stück in Spenderbox

P 439.1	**Größe 7 1/2 - 8 (Medium)**	**€ 18,00**
P 440.1	**Größe 8 1/2 - 9 (Large)**	**€ 18,00**
P 441.1	**Größe 9 1/2 - 10 (XL)**	**€ 18,00**

Nitril-Einmalhandschuhe, uvex u-fit nitrile

Einwegschutzhandschuh mit sehr guter Passform, puderfrei, Länge ca. 24 cm
Ausführung: Fünffinger-Handschuh, Fingerkuppen geraut, Wandstärke ca. 0,12 mm, Material Nitrilkautschuk, Farbe grün. Anwendungsbereich für Labor, Spritzerschutz bei Chemikalien. **100 Stück in einer Box.**

UVEX 24 M	**(Medium)**	**€ 16,00**
UVEX 24 L	**(Large)**	**€ 16,00**
UVEX 24 XL	**(XL)**	**€ 16,00**

Schutzhandschuhe - Schutzscheiben

Vinylhandschuhe

aus kräftiger Stretchfolie nahtlos gearbeitet, beidhändig verwendbar, ausgezeichnete Tastsensibilität, innen gepudert. 100 Stück in Spenderbox

19031	kleine Ausführung	**€ 6,90**
19041	mittlere Ausführung Standardgröße 8	**€ 6,90**
19051	große Ausführung	**€ 6,90**

Hitzehandschuhe asbestfrei

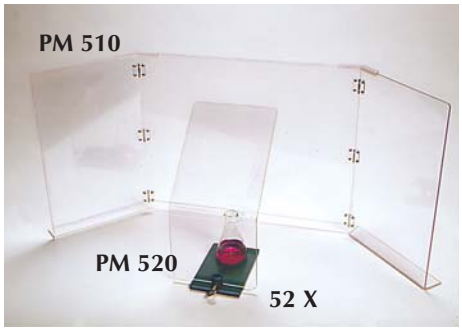
Aus Rauhleder in der Innenhand und aus ISOTEMP am Handrücken und an den 15 cm langen Stulpen. Dicke Wollpelzfütterung. Zuverlässiger Schutz von Händen und Unterarmen, ausgezeichnete Haftfähigkeit an glatten Oberflächen. Weitgehend flüssigkeitsfest und beständig gegen Kontaktwärme bis ca. +300 °C, gegen Strahlungswärme bis etwa +600°C beständig.

0745.1	**€ 66,50**

Schutzhandschuhe Polychloropren

Widerstandsfähig gegen Säuren und Laugen sowie weitgehend gegen Öle, Fette und Lösemittel. Durch ein Spezial-Tiefenprofil besonders rutschfest und griffig. Die Innenseite ist mit Baumwolle velourisiert.

225 H	**€ 4,90**



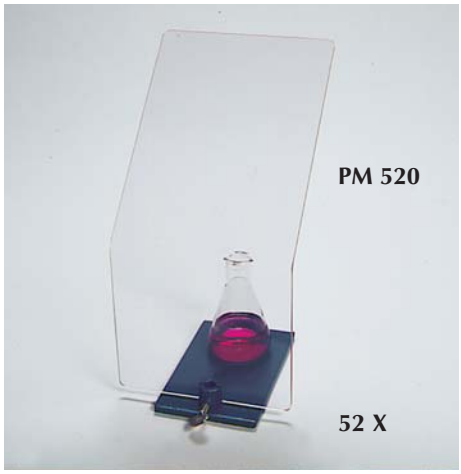
Schutzscheibe klappbar

aus 5 mm starkem schlagzähen PETG*, Seitenteile an transparenten Scharnieren zusammenzuklappen, mit Aufsteckwinkel zusätzlich arretierbar (jeweils 135° Winkel)

Abmessungen: Frontscheibe: 580 x 500 x 5 mm
Seitenscheiben: 290 x 500 x 5 mm

* PETG = Polyethylenterephthalat auf Glykolbasis modifiziert

PM 510	**€ 249,00**



Kleinschutzscheibe

Diese handliche Schutzscheibe bietet auch dem Experimentierenden bei Versuchen mit Explosionsgefahr etc. Schutz, ohne die Bewegungsfreiheit zu sehr einzuschränken. Empfehlenswert hinter der großen klappbaren Schutzscheibe für Demonstrationsversuche, aber auch bei Schülerversuchen.
50 x 22 cm, gewinkelt, aus 5 mm starkem schlagzähen PETG*, Befestigung erfolgt in Stativplatte mit Herzflansch und Schlitz Art. Nr. 52 X (nicht im Lieferumfang).

* PETG = Polyethylenterephthalat auf Glykolbasis modifiziert

PM 520	**€ 41,00**

Stativplatte

mit Herzflansch und Schlitz - empfehlenswertes Zubehör

52 X	**€ 34,70**

Schutzscheiben

aus Plexiglas, rechteckig, 4 mm dick. Befestigung mit Hilfe von Schraubzwinge 54 B und Universalmuffe 52 K bzw. L-Leiste 71 F und Universalmuffe 52 K oder mit Hilfe von 2 Stativplatten mit Herzflansch und Schlitz 52 X.

U 2	70 x 60 cm	**€ 65,00**

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Arbeitsschutz - Erste Hilfe

Erste Hilfe im Betrieb

Durch die neue ASR A4.3 (Technische Regel für Arbeitsstätten) „Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe“ werden Richtlinien für alle Arbeitsstätten, sei es in der Großindustrie, im Handwerksbetrieb, in Kleinunternehmen, im Öffentlichen Dienst oder in Bildungseinrichtungen, vorgegeben. Die ASR A4.3 konkretisiert Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung wie beispielsweise die Anforderungen an Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe sowie an Erste-Hilfe-Räume oder die Art und Anzahl der bereitzuhaltenden Verbandkästen sowie deren Inhalte.

Geeignetes Erste-Hilfe-Material beinhalten Betriebsverbandkästen, Erste-Hilfe-Koffer, Verbandschränke oder Rucksäcke. Die technischen Regeln für Arbeitsstätten (z.B. die ASR A4.3) unterscheiden zwischen großen und kleinen Betriebsverbandkästen. Der Mindestinhalt ist in der Tabelle 2 der ASR A4.3 beschrieben. Die Normen DIN 13157 (klein) und DIN 13169 (groß) sind vergleichbar und können als Basisausstattung gewertet werden.

Mindestanzahl der bereitzuhaltenden Verbandkästen

Verwaltungs- und Handelsbetriebe	
1 bis 50 Beschäftigte	1 x DIN 13157
51 bis 300 Beschäftigte	1 x DIN 13169
je 300 weitere Beschäftigte extra	1 x DIN 13169

Ein großer Verbandkasten kann auch durch zwei kleine Verbandkästen ersetzt werden. Verbandkästen nach ASR A4.3 sind auch für Tätigkeiten im Außendienst einsetzbar.

Erste-Hilfe-Koffer SN-CD

Ca. 310 x 210 x 130 mm, ABS-Kunststoff, inkl. Wandhalterung mit 90°-Stopp-Arretierung. Transparente Abdeckplatten, Gummidichtung, Inneneinteilung verstellbar, Drehverschlüsse, Plombiervorrichtung, Sicherheitsplombe.
Farbe orange
Füllung Standard nach DIN 13157

3001138 **€ 69,95**

3001138

Erste-Hilfe-Koffer MT-CD

Ca. 400 x 300 x 150 mm, ABS-Kunststoff, inkl. Wandhalterung mit 90°-Stopp-Arretierung. Transparente Abdeckplatten, Gummidichtung, Inneneinteilung verstellbar, Drehverschlüsse, Plombiervorrichtung, Sicherheitsplombe.
Farbe orange
Füllung Standard nach DIN 13169

3001155 **€ 129,00**

3001155

Sänitäts-Notfall-Tasche First Responder

Nylongewebe, mit rückseitiger Beschichtung. Bodenteil ca. 120 mm hoch, darin Hartschaleneinsatz mit Facheinteilungen. Oberteil durch Reißverschluss ganz abklappbar. Taschenoberteil mit Gummibandschlaufen und Stecktaschen für Kleinmaterial im Deckelinnenfach. Mit zwei Tragegriffen ist die Tasche bequem zu transportieren und kann durch die zwei längenverstellbaren Tragegurte auch wie ein Rucksack auf dem Rücken getragen werden.
Farbe orange
Inhalt: First Responder/ DIN 13155, u. a. mit SÖHNGEN® Beatmungsbeutel, Sekret-Absaugpumpe MonoVAC, QuickFix Alu-Polsterschienen, Blutdruckmesser, SÖHNGEN® Qualitätsverbandstoffen aluderm® und aluderm®-aluplast. Ca. 290 x 490 x 260 mm

0405010 **€ 699,00**

0405010

Arbeitsschutz - Erste Hilfe

Erste-Hilfe-Materialien „only for kids“ sind angepasste, kindgerechte Ausführungen und Abmessungen entsprechend dem Entwicklungsstadium von Kindern in der frühkindlichen Betreuung, in Kindergärten, in Schulen aller Altersklassen und in weiterführenden Bildungsstätten. Erste-Hilfe-Material für Kinder muss hinsichtlich Ausführung, Abmessungen, Aufmachung und insbesondere der Qualität extra auf Kinder abgestimmt sein, es muss passen und in sich stimmig sein. Es reicht nicht aus, einen Standardverbandkasten mit einem Kinderpiktogramm zu versehen und als speziellen Kinderkasten auszugeben. SÖHNGEN® Erste-Hilfe-Produkte für Kinder sind so gestaltet, dass diese auch von kleinen Kindern angenommen und manchmal sogar mit ein wenig Stolz präsentiert werden.

Verbandschrank HEIDELBERG

Ca. 302 x 362 x 140 mm, Stahlblech, Sicherheitsschloss, zwei Schlüssel. Eintürig, klappbares Ablagetableau, ein Einlegeboden. Erweiterbar durch ein Medikamentenfach, einen Zusatzboden und bis zu zwei Schubladen.
Farbe weiß; Füllung Standard nach DIN 13157

992001 **€ 109,00**

Füllung Standard nach DIN 13157

Nachfüllset für Betriebsverbandkästen mit Füllung nach DIN 13157. Entspricht den Mindestanforderungen nach DIN 13157 hinsichtlich Ausführung und Qualität.

3003018 **€ 19,50**

Verbandschrank ROM

Ca. 404 x 462 x 170 mm, Stahlblech, Sicherheitsschloss, zwei Schlüssel. Zweitürig, zwei Einlegeböden, zwei Schubladen, Türen mit je drei Ablageschalen, klappbares Ablagetableau. Erweiterbar durch ein Medikamentenfach, einen Zusatzboden und bis zu vier Schubladen.
Farbe weiß; Füllung Standard nach DIN 13169

992002 **€ 210,00**

Füllung Standard nach DIN 13169

Nachfüllset für Betriebsverbandkästen mit Füllung nach DIN 13169. Entspricht den Mindestanforderungen nach DIN 13169 hinsichtlich Ausführung und Qualität.

0303008 **€ 69,75**

Verbandschrank SCHULE

Ca. 302 x 362 x 140 mm, Stahlblech, eintürig, Tür mit Dichtungsprofil und praktischem Klapptableau. Innen ein Einlegeboden, höhenverstellbar. Sicherheitsschloss mit zwei Schlüsseln.
Farbe weiß; Mit Spezialfüllung Schule für Grundschüler ab 6 Jahren.

0550001 **€ 78,50**

Füllung SCHULE

Spezialfüllung Schule für Grundschüler ab 6 Jahren. Komplettes Set zur Nachfüllung oder Erstausstattung bereits vorhandener Sanitätsbehälter.

0350020 **€ 32,50**

Verbandschrank SCHULE XS-XXL

Ca. 452 x 552 x 170 mm, Stahlblech, eintürig, Tür mit Dichtungsprofil und praktischem Klapptableau. Innen zwei Einlegeböden, höhenverstellbar. Tür mit drei Ablageschalen. Sicherheitsschloss mit zwei Schlüsseln.
Farbe weiß; Mit Spezialfüllung für Kinder und Jugendliche aller Altersstufen.

0550109 **€ 187,00**

Füllung SCHULE XS-XXL

Spezialfüllung für Kinder und Jugendliche aller Altersstufen. Enthalten sind Kinderverbandstoffe in kindgerechten Ausführungen für jüngere Schüler sowie Verbände für junge Erwachsene. Eine ausgewogene Zusammenstellung für alle.

0350029 **€ 70,00**

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Arbeitsschutz - Erste Hilfe

Erste-Hilfe-Koffer QUICK-CD - SCHULE

Ca. 260 x 170 x 110 mm, ABS-Kunststoff, inkl. Wandhalterung mit 90°-Stopp-Arretierung. Transparente Abdeckplatten, Gummidichtung, Inneneinteilung verstellbar, Drehverschlüsse, Plombiervorrichtung, Sicherheitsplombe.
Farbe orange; Mit Spezialfüllung Schule für Grundschüler ab 6 Jahren.

0350100 **€ 68,00**

0350100

Erste-Hilfe-Koffer SN-CD - CHEMIE & PHYSIK

Ca. 310 x 210 x 130 mm, ABS-Kunststoff, inkl. Wandhalterung mit 90°-Stopp-Arretierung. Transparente Abdeckplatten, Gummidichtung, Inneneinteilung verstellbar, Drehverschlüsse, Plombiervorrichtung, Sicherheitsplombe.
Farbe orange; Mit Erste-Hilfe-Ausstattung plus Chemie und Physik-Erweiterung speziell für Verbrennungen und Verätzungen, oculav NIT® Augenspülung, Kälte-Sofortkompresse, SIRI-US® Rettungsdecke usw.

0350108 **€ 107,00**

0350108

Erste Hilfe Beruf SPEZIAL Labor & Chemie

Erste Hilfe Beruf SPEZIAL – das „Mehr" macht den Unterschied!
Die Erste-Hilfe-Serie Beruf SPEZIAL beinhaltet als Basis-Ausstattung Erste-Hilfe-Material entsprechend der aktuellen DIN-Norm für Betriebsverbandkästen plus eine individuell berufsrisikobezogene Erweiterung.
Ca. 400 x 300 x 150 mm, ABS-Kunststoff, inkl. Wandhalterung mit 90°-Stopp-Arretierung. Transparente Abdeckplatten, Gummidichtung, Inneneinteilung verstellbar, Drehverschlüsse, Plombiervorrichtung, Sicherheitsplombe. Behältnisse für Nahrungs- und Lebensmittelindustrie geeignet. Farbe orange

0360106 **€ 174,00**

0360106

Erste-Hilfe-Koffer MT-CD – SCHULE XS-XXL

Ca. 400 x 300 x 150 mm, ABS-Kunststoff, inkl. Wandhalterung mit 90°-Stopp-Arretierung. Transparente Abdeckplatten, Gummidichtung, Inneneinteilung verstellbar, Drehverschlüsse, Plombiervorrichtung, Sicherheitsplombe.
Farbe orange; Mit Spezialfüllung für Kinder und Jugendliche aller Altersstufen.

0350109 **€ 148,00**

0350109

Sanitätsrucksack OCTETT - SCHULE XS-XXL

Ca. 380 x 470 x 280 mm, Original CORDURA®-Nylongewebe, PU-beschichtet, reißfest, strapazierfähig, schmutzabweisend imprägniert. Rücken und Tragegurte gepolstert, Brust, Bauch- und Tragegurte verstellbar. Innenfach mit Einteilungen und Abdecklasche. Deckelteil mit Steckschlaufen, zwei Modultaschen mit Klarsichtdeckel. Mehrere Außentaschen, Reflexstreifen an drei Seiten, doppelläufige Reißverschlüsse, Organizer-Fach, Handtragegriff.
Farbe orange/schwarz; Mit Spezialfüllung für Kinder und Jugendliche aller Altersstufen.

0450320 **€ 295,00**

0450320

oculav NIT® Augensspülung - Sterillösung, 250 ml

Gebrauchsfertig. Ca. 250 ml Sterillösung für eine sofortige Spülung der Augen, des Bindehautsackes sowie betroffener Haut am Unfallort. Pufferlösung, bindet und neutralisiert, insbesondere auch nach Verätzungen durch Säuren oder Laugen.

2010013 **€ 15,75**

2010013

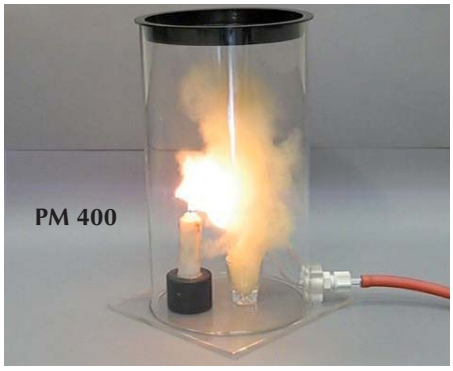
aluderm®-aluplast Pflasterspender ERWACHSENE

Ca. 160 x 122 x 57 mm, ABS- Kunststoff, inkl. Wandhalterung und Befestigungssatz. Mit drei Fachabteilungen, transparentem Klappdeckel mit Tunnelfach.
Inhalt: 115 aluderm®-aluplast Wundpflaster, elastisch, in fünf verschiedenen Abmessungen und Zuschnitten sowie Miniblock Notfallversorgungsnachweis.

1009910 **€ 23,00**

1009910

Produkte zur Brandschutzerziehung



Durch auswechselbares Lufteinleitungsrohr leichte Reinigung.

Staubexplosionen im Plexiglas-Silo von Prof. Dr. Peter Menzel

- Eindrucksvolle Demonstration von Staubexplosionen mit gut sichtbarer Flammenfront (bei fest angedrücktem Polyethylendeckel Herausschleudern des Deckels).
- Vorlage des Staubes in einer Glasschale: Dadurch einfache Handhabung, gute Sichtbarkeit des Materials und besonders wirkungvolle Verwirbelung.
- Sichere Handhabung durch Verwendung einer Luftpumpe zum Aufwirbeln des Staubes durch das gebogene Lufteinleitungsrohr.

Anwendung:
Die Gefahren, die von brennbaren Stäuben durch Verwirbelung in Anwesenheit einer Zündquelle ausgehen, können eindrucksvoll gezeigt werden. Dabei können verschiedene Staubmaterialien, der Einfluss der Feuchtigkeit des Staubes oder die Abhängigkeit von der Staubmenge untersucht werden. Darüber hinaus dient diese Reaktion zur Illustration der Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit vom Zerteilungsgrad bzw. der Oberfläche eines Feststoffes bei Verbrennungsreaktionen.

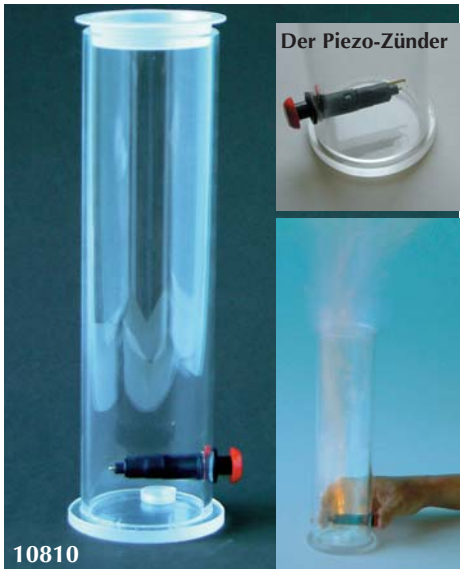
Plexiglas-Silo für Staubexplosionen

mit Anwendungshinweisen - bestehend aus einem Plexiglassilo (Ø 18 cm, H 33 cm) mit Polyethylendeckel, Luftpumpe, Schlauch, Glasschälchen, Kerze und Kerzenhalter

PM 400	Plexiglas-Silo für Staubexplosionen	**€ 165,00**
PM 400.1	Lufteinleitungsrohr als Ersatz	**€ 25,00**
PM 401	Luftpumpe - Ballonpumpe	**€ 8,10**

Notwendiges Zubehör für PM 400:

CL 13	Weizenstärke 250 g	***€ 12,90**
CL 620	Bärlappsporen (Lykopodium) 100 g	**€ 14,50**



Zündrohr für Explosionsversuche zum sicheren Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten und Gasen

Zur einfachen Demonstration der Zündfähigkeit von Gemischen aus Luft und Dämpfen brennbarer Flüssigkeiten. Das Zündrohr erlaubt die rasche Bestimmung der jeweiligen Zündgrenzen und damit die experimentelle Einführung dieser Begriffe.

Die Versuche zeigen sehr eindringlich die Gefahren beim Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten.

Zur sicheren Durchführung von Knallgasexplosionen mit Wasserstoff-Luft- oder Methan-Luft-Gemischen.

Einfache und sichere Handhabung durch den eingebauten Piezozünder und die Verwendung von **dickwandigem und getemperten Plexiglas**. Alle Vorgänge können durch das transparente Material beobachtet werden.

- Eindrucksvolle (auch akustische) Wirkung durch Herausschleudern des Plastikdeckels.
- Achtung! Nicht für Sauerstoff-Gasgemische zu verwenden.
- Mit Versuchshinweisen.
- Inklusive einer Kunststoff-Spritze mit Schlauch für Feuerzeuggas-Versuche.

10810	**€ 95,00**

LMP Experimentier-Set Klebstoffexplosion

Der sorglose Umgang mit Lösungsmitteln und lösungsmittelhaltigen Produkten wie Klebstoffen, Lacken, Nagellackentferner usw. verursacht häufig verheerende Explosionen. Die brennbaren Dämpfe, die alle schwerer als Luft sind, sinken herab und breiten sich am Boden aus. Berühren sie dann eine Zündquelle, kommt es zur heftigen Reaktion.
Mit dem Experimentier-Set können die Gefahren eindrucksvoll demonstriert werden, die durch Unkenntnis oder Fahrlässigkeit entstehen. Dazu wird etwas lösungsmittelhaltiger Klebstoff auf eine Holzplatte gedrückt, diese in die 2-Liter-Dose gestellt und der Deckel fest zugedrückt. Die brennende Kerze wird dann direkt vor das Loch in der Dose geschoben. Die Klebstoffdämpfe sinken herab und kommen nach zwei bis drei Minuten durch das Loch in Kontakt mit der Kerzenflamme. Damit der Deckel bei der Explosion nicht unkontrolliert wegfliegt, ist er mit einem 4 Meter langen Nylonfaden an der Dose befestigt.

Bestandteile des Sets: 2-Liter Blechdose, verzinkt, mit bodennaher Bohrung und Deckel mit Bohrung und Nylonfadensicherung, Holzplatte, Kerzenhalter mit Kerze, lösungsmittelhaltiger Klebstoff, Feuerzeug, Versuchsanleitung

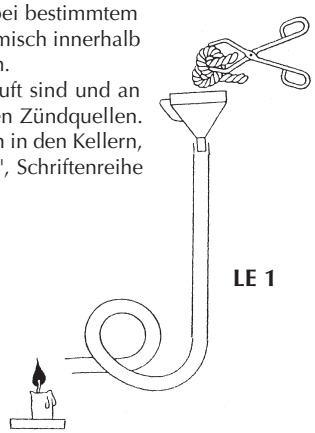
LMP 110	**€ 34,20**

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Produkte zur Brandschutzerziehung

Versuch zur Demonstration "kriechender, brennbarer Dämpfe"

Ein Stofflappen oder eine zu einem Knoten gebundene Schnur wird mit Benzin getränkt, ohne dass er tropft. An einem etwa 4 m langen Plastikschlauch (durchsichtig) ist an einem Ende ein Trichter eingesteckt, über den der Knoten mit einer Tiegelzange gehalten wird. Das andere Ende des Plastikschlauchs wird waagerecht über eine offene Flamme gehalten (z.B. brennende Kerze). Der Trichter muss mind. 1,5 m höher als das Schlauchende gehalten werden. Nach einer gewissen Zeit entzünden sich die aus dem Schlauch auslaufenden Dämpfe an der Kerze. Die kleine Flamme läuft im Schlauch langsam Richtung Knoten, was gut zu beobachten ist, und entzündet den Knoten. Die Entzündung erfolgt bei bestimmtem Abstand zwischen Trichter und Knoten mit einem großen Knall, wenn das an dieser Stelle vorhandene Dampf-Luft-Gemisch innerhalb der Explosionsgrenzen liegt. Beim Benutzen des Messingsiebs kann das "Zurückschlagen" der Flamme verhindert werden.
Aus diesem Versuch folgt, dass die Dämpfe von Benzin (und aller anderen brennbaren Flüssigkeiten) schwerer als Luft sind und an den tiefsten Punkt eines Raumes sinken. Dämpfe brennbarer Flüssigkeiten entflammen also an irgendwo vorhandenen Zündquellen. Brennbare Flüssigkeiten "holen" sich die Flamme. In der Praxis sind solche Zündquellen z.B. Brenner der Ölheizungen in den Kellern, wenn brennbare Flüssigkeiten in den Ausguss oder die Gullys auf der Straße gelangen. (aus "Brennbare Flüssigkeiten", Schriftenreihe der BAGUV von G. Lutzeier)


LE 1

Versuch zur Demonstration „kriechender, brennbarer Dämpfe“

bestehend aus:

LE 2	PVC-Schlauch Ø i 4 cm, Länge 4 m	**€ 65,00**
LE 3	Metalltrichter mit auswechselbarem Messingsieb	**€ 34,00**
LE 4	Blechdeckel zum Ersticken der Flamme	**€ 1,00**
0745.1	Hitzehandschuhe asbestfrei, Paar	**€ 66,50**
LE 5	Kerzenhalter mit Kerze	**€ 7,25**
LE 6	Blechdose (zum Aufbewahren des Stofflappens)	**€ 2,50**
LE 1		**€ 166,50**

Empfehlenswertes Zubehör zum Versuch LE 1:

Tiegelzange **234 B**, Feuerlöscher (CO_2) **CS 2 C** und Zündrohr **10810**!

Brandschutz

Löschdecke nach DIN EN 1869

Ca. 1.800 x 1.600 mm, Gewicht ca. 1.500 g. Glasfasergewebe, hochbauschig, texturiert, aufgenäahte Grifftaschen. Zum Einmalgebrauch.

0602054 **€ 62,00**

0602054

Wandbehälter für Löschdecke DIN EN 1869

Wandbehälter ca. 300 x 300 x 125 mm, Metall, rot lackiert.

0602058 **€ 39,90**

0602058

Kohlendioxid-Feuerlöscher

2 kg Kohlendioxid-Feuerlöscher, leichte Handhabung, gute Dosierbarkeit
Abmessungen H x B x T ca. 540 x 215 x 105 mm, Gewicht ca. 6,7 kg

CS 2 C **€ 130,00**

CS 2 C

Magnetapplikation für die Brandschutzerziehung - Verbrennungsdreieck

von Prof. Dr. Peter Menzel
Drei Dinge sind erforderlich, damit ein Feuer entstehen kann: Ein brennbarer Stoff, Sauerstoff (im Alltag in der Regel aus der Luft) und die zur Zündung erforderliche Energie, die sogenannte Zündenergie. Um diese Zusammenhänge zu veranschaulichen, wird häufig das Verbrennungsdreieck verwendet. Fehlt eine Komponente, kann kein Feuer entstehen. Wird bei einem Brand eine Komponente entfernt, kann das Feuer gelöscht werden. Diese Zusammenhänge sollten zur Brandschutzerziehung mit Versuchen entwickelt und parallel dazu mit dem Verbrennungsdreieck aus Magnetfolie besonders einprägsam an der Tafel veranschaulicht werden.
Magnetapplikation Verbrennungsdreieck, bestehend aus vier Teilen aus Magnetfolie (braun, blau, rot, schwarz; Seitenlänge ca. 37 cm) ausgeschnitten mit einem Aufbewahrungsblech (Stahlblech, kunststoffbeschichtet, 40 x 25 cm)

2177 A **€ 68,00**

PM-Adsorptionsstopfen

Mehr Sicherheit bei Lehrer- und Schülerversuchen - jetzt zahlreiche Versuche auch ohne Abzug möglich

- Adsorption schädlicher und belästigender Gase und Dämpfe direkt auf dem Reagenzglas
- Füllung mit gekörnter Aktivkohle (Schnappdeckel)
- Spritzschutz
- Aus leichtem Polypropylen, dadurch im Gegensatz zu Gummistopfen mit Glasaufsätzen unverändert gute Handhabung des Reagenzglases
- Direkt geeignet für Reagenzgläser mit Ø 16 und Ø 20 mm und für Geräte mit Stopfenbett 19 sowie mit Adaptermanschette auch für Reagenzgläser mit Ø 30 mm und Geräte mit Stopfenbett 29.

Der Stopfen kann mit ca. 3 g gekörnter Aktivkohle gefüllt werden. Die Aktivkohle kann ca. 30% ihres Gewichtes adsorbieren, d.h. ca. 0,6 - 0,9 g Schadstoff pro Stopfenfüllung. Die Kohle wird erneuert, wenn das Gewicht des Stopfens um ca. 0,6 g zugenommen hat oder wenn erste Geruchsbelästigungen auftreten.
Die gebrauchte Aktivkohle sollte gesammelt und von Zeit zu Zeit durch Erhitzen unter dem Abzug regeneriert werden. Die endgültige Entsorgung der Aktivkohle kann durch Verbrennen im Abzug erfolgen, ist aber aufgrund der geringen Mengen an adsorbierten Stoffen auch über den Hausmüll möglich.

PM-Adsorptionsstopfen ungefüllt		
PM 43	1 Stück	€ 3,25/Stück
	ab 25 Stück	€ 2,80/Stück
	ab 50 Stück	€ 2,45/Stück

PM-Adsorptionsstopfen gefüllt mit Aktivkohle		
PM 40	1 Stück	€ 4,00/Stück
	ab 25 Stück	€ 3,40/Stück
	ab 50 Stück	€ 3,00/Stück

Adapter-Manschette Silikon, zur Anpassung für SB 29	
PM 46 S	€ 4,00

Aktivkohle gekörnt, 500 g	
Korngröße ca. 2,5 mm (pro Füllung ca. 3 g Aktivkohle)	
HE 150-500	€ 13,00

Aktivkohle gekörnt, 250 g	
Korngröße ca. 2,5 mm (pro Füllung ca. 3 g Aktivkohle)	
HE 150-250	€ 19,80

Kühlschränke - ex-geschützt

LKEXV 3600

LKEXV 1810

Kühlschränke ohne Gefrierfach, ex-geschützter Innenraum

Kühlraum in **ex**-geschützter Ausführung, höhenverstellbare Glasplatten, Türanschlag links oder rechts wechselbar. FCKW-/FKW-freie Isolierung und Kältekreislauf. Geschlossener Tauwasserabfluss, Tauwasserauffangschale, außenliegender Thermostat. Zertifiziert entsprechend EU-Richtlinie. Dreisprachiger Aufkleber mit Warnhinweis auf der Gerätetür und im Innenbehälter mit Explosionsschutz-Kennzeichnung. Statische Kühlung mit einstellbarem Temperaturbereich von +2° C bis +10° C. Qualitätskühlschrank von Liebherr.

	Inhalt	Maße B x T x H	
LKEXV 1800	180 l	60 x 60 x 86 cm	€ 1.139,00
LKEXV 2600	204 l	60 x 61 x 125 cm	€ 1.239,00
LKEXV 3600	333 l	60 x 61 x 164 cm	€ 1.389,00

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer