

Laborbedarfsmaterial

2025/2026

Schutzbrillen finden
Sie auf Seite 60!

Laborglaswaren finden
Sie ab Seite 27!



Wiemann
 **Lehrmittel®**

Wiemann Lehrmittel GmbH
Gehrenplan 27 (OT Schlaitz) • 06774 Muldestausee
Tel. 03 49 55 / 40 13-0 • Fax 03 49 55 / 40 13-37
E-mail: info@wiemann-lehrmittel.de
Internet: www.wiemann-lehrmittel.de

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung



Wägeplatte 81 mm bei Modell
440-21A, Windschutz Ø 90 mm,
Höhe 40 mm inklusive

Wägeplatte
130 x 130 mm
bei Modell 440-43N,
440-45N, 440-47N



Wägeplatte Ø 105 mm
bei Modell 440-33N
und Modell 440-35N



Elektronische Kompaktwaagen mit Datenschnittstelle RS232

Die idealen Einsteiger-Modelle: Preiswerter wird es in dieser Leistungsklasse kaum gehen. Viele nützliche Funktionen für den Anwender. Einfache 5-Tasten-Bedienung. Justierprogramm CAL: zum blitzschnellen Einstellen der Waagen-genauigkeit. **Justiergewicht bei Kern-Waagen serienmäßig.** Wiegen – genau und schnell: ON-Taste drücken – Null-Anzeige erscheint – Wägegut auflegen – Gewicht digital ablesen.

Wägeplatte aus Edelstahl.

Netzadapter 230 V serienmäßig, mit automatischer Abschaltung.
Batterie 9V nicht im Lieferumfang.

Hersteller: X10271 (Seite 99)

Best.-Nr.	Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Preis €	ab 3-Stück-Preis € je
W-51738	440-21A	60 g	0,001 g	452,20	407,00
W-50582	440-33N	200 g	0,01 g	357,00	321,00
W-51153	440-35N	400 g	0,01 g	416,50	374,90
W-50583	440-43N	400 g	0,1 g	261,80	235,70
W-50491	440-45N	1000 g	0,1 g	297,50	267,80
W-50584	440-47N	2000 g	0,1 g	357,00	321,30
W-51154	440-49N	4000 g	0,1 g	416,50	374,90
W-51155	440-51N	4000 g	1 g	202,30	182,10
W-50585	440-53N	6000 g	1 g	273,70	246,40

Elektronische Kompaktwaage für den Schulbetrieb

Diese elektronische Kompaktwaage mit großer Wägeplatte und 15 mm hoher LCD-Anzeige ist sehr robust und verfügt über Tariefunktion sowie über eine Auto-Off-Funktion nach 3 Minuten zur Batterieschonung. Stromversorgung: Batterien (im Lieferumfang enthalten).

Hersteller: X10271 (Seite 99)

Wägeplatte: Best.-Nr. W-51418 – Ø 82 mm
Best.-Nr. W-51159 – Ø 105 mm
Best.-Nr. W-51737 + W-51419 + W-50696 – Ø 150 mm

Best.-Nr.	Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Preis €	ab 3-Stück-Preis € je
W-51418	EMB100-3	100 g	0,001 g	267,80	241,00
W-51159	EMB200-2	200 g	0,01 g	161,00	144,90
W-51737	EMB500-1	500 g	0,1 g	71,40	64,30
W-51419	EMB1000-2	1000 g	0,01 g	261,80	235,80
W-50696	EMB2200-0	2200 g	1 g	71,40	64,30
W-50697	Netzadapter			38,10	–

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

Elektronische Taschenwaagen

Hersteller: X10271 (Seite 99)

Elektronische Taschenwaagen können überall dort zum Einsatz kommen, wo kleine Mengen schnell und präzise gewogen werden.

Die CM-Serie ist robust und strapazierfähig. Die Waagen werden in einem druckfestem Hardcase mit Taschenrechner geliefert.

Genauigkeit durch serienmäßiges Justiergewicht. Präzision bis zu 0,01 g. Mit automatischer Abschaltung zur Batterieschonung nach 4 Minuten. Inkl. Batterie. Maße B/T/H: 85 x 130 x 25 mm, Gewicht: 180 g

Best.-Nr.	Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Preis €	Preisknaller ab 3-Stück-Preis € je
W-50764	CM 60-2N	60 g	0,01 g	105,90	95,30
W-50765	CM 150-1N	150 g	0,1 g	70,20	63,20
W-50766	CM 320-1N	320 g	0,1 g	70,20	63,20
W-50767	CM1K1N	1000 g	1 g	71,40	64,30

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

Elektronische Laborwaagen

Hersteller: X10271 (Seite 99)

Die Waagenserie PCB mit ihren vielen nützlichen Funktionen und Modellen bietet für jeden Anwender in der Schule, Universität, Fort- und Weiterbildung das richtige Modell. Mit dieser Modellreihe sind Sie auch für den digitalen Wandel in der Schullandschaft bestens gerüstet. Maße B/T/H: 163 x 245 x 79 mm

Wägeflächen Größe: Modell 200-3, 300-3 = Ø 82 mm

Modell 300-2 = Ø 105 mm

Modell 1000-2, 3000-2, 2000-1 = 130 x 130 mm

Modell 6000-1, 10000-1, 6000-0 = 150 x 170 mm

- Kompatibel zu schulspezifischen Softwarelösungen wie z.B. Vernier® oder LabQuest®. Dank des KERN School Protocol können im Rahmen von technischen Experimenten über die USB-Datenschnittstelle Wiegedaten zur Auswertung u. Visualisierung an einen PC, Laptop etc. übertragen werden
- Industrie 4.0: Der integrierte KERN Universal Port (KUP) erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z.B. RS-232, USB, Bluetooth, WLAN oder Ethernet. Darüber hinaus können auch Steuerbefehle und Dateneingaben über die angeschlossenen Geräte an die Waage gesendet werden.
- KERN Communication Protocol (KCP): Das KCP erlaubt die Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer
- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts
- Mit der Rezepturfunktion lassen sich verschiedene Bestandteile einer Mischung zuwiegen. Zur Kontrolle kann das Gesamtgewicht aller Bestandteile aufgerufen werden
- Wägen mit Toleranzbereich (Checkweighing): ein optisches und akustisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren
- Frei programmierbare Wägeeinheit, z.B. Anzeige direkt in Fadenlänge g/m, Papiergewicht g/m², o. ä.
- Ein spezielles Anti-Schock System zwischen Wägeplatte und Wägezelle vermindert Vibrationen während des Wiegens u. sorgt so für schnellere u. sichere Wägeergebnisse
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten • Inkl. Netzadapter

Best.-Nr.	Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Preis €
W-52287	PCB200-3	200 g	0,001 g	368,90
W-52288	PCB300-3	360 g	0,001 g	380,80
W-52289	PCB300-2	300 g	0,01 g	297,50
W-52290	PCB3000-2	3600 g	0,01 g	368,90
W-52032	PCB1000-2	1200 g	0,01 g	345,10
W-52036	PCB2000-1	2000 g	0,1 g	273,70
W-52037	PCB6000-1	6000 g	0,1 g	267,50
W-52038	PCB10000-1	10000 g	0,1 g	309,40
W-52039	PCB6000-0	6000 g	1 g	202,30

Digitale Waage

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Zur Demonstration unterschiedlicher Waagen

Wägeplatte: ca. 13 cm Ø
 Abnehmbare Schale: ca. 20 cm Ø
 Wägebereich: bis 5 kg
 LED-Anzeige: 4,5 x 1,7 cm
 Funktionstasten: Ein, Aus, Tarrieren
 Stromversorgung: 2 Lithium-Batterien sind enthalten

Best.-Nr. W-30870

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

€ 19,80

Präzisionswaage MAULalpha

Hersteller: X10269 (Seite 99)

Für den Laborbereich oder die Diät-Anwendung. Batteriebetrieb – inkl. zwei 1,5 V Micro-Batterien (AAA). Gehäuse aus bruchsicherem Kunststoff. Ein-Tasten-Bedienung: On-Off-Tare. Umschaltbar g/oz. Inklusive 200 g Gewicht zur Nachkalibrierung oder Überprüfung. Abschaltautomatik, automatische Nullstellung. Größe: 18,8 x 13,7 x 3,6 cm, Wiegeteller: Ø 12 cm, Mindestlast: 0,2 g. Tragkraft: 500 g, Teilung: 0,1 g. Garantie: 2 Jahre, CE-Zeichen.

Best.-Nr.	Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Preis €	ab 3-Stück Preis € je
W-51420	MAULalpha	500 g	0,1 g	73,60	66,30

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

Ringförmiger Windschutz serienmäßig, Ø 82 mm, bei Modell PCB200-3 und PCB300-3



Wägeplatte Ø 105 mm bei Modell PCB300-2



Wägeplatte 130 x 130 mm bei Modell PCB1000-2, PCB3000-2 und PCB2000-1



Besuchen Sie uns doch auch mal im Internet.
www.wiemann-lehrmittel.de

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung



W-50698

Solarwaagen

Diese Laborwaagen mit der Low-Power-Asic-Technologie speichern die überflüssige Energie und bei schlechten Lichtverhältnissen (unter 150 Lux) wird diese dann zur Verfügung gestellt. Dadurch volle Leistung auch in dunkleren Räumen. Die Waagen besitzen ein stabiles Gehäuse mit einer 4-stelligen LCD-Anzeige. Automatische Abschaltung nach 4 Minuten.

Solarwaage Tronic S

Hersteller: X10269 (Seite 99)

Zwei Modelle sind lieferbar.

Größe: 196 x 130 x 65 mm, Mindestlast 2 g

Best.-Nr.	Wägebereich	Ablesbarkeit	Preis €
W-50698	2000 g	0,5 g 0-100 g / 1 g 100-2000 g	93,30
W-52092	5000 g	2 g 0-2000 g / 5 g 2000-5000 g	102,40



Schnellwaage, 500 g

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Federwaage im transparentem Kunststoffgehäuse mit deutlich sichtbarer Wiegemechanik, Wägeplatte, Justierschraube zum Tarausgleich und Rundskala.

Wägebereich: 0 bis 500 g
Skalenteilung: 5 g
Wägeplatten: 80 x 70 mm
Abmessungen: 80 x 65 x 110 mm
Masse: 110 g

Best.-Nr. W-70340

€ 6,20

Warnhinweis: 1 (Seite 98)

Edelstahlwaage

Hersteller: X10271 (Seite 99)

Eine Waage mit vielen Vorzügen. Dank kompakter und flacher Bauweise und dem standardmäßigen Batteriebetrieb ermöglicht sie eine hohe Mobilität. Das Gehäuse und die Wägeplatte sind aus Edelstahl und sind somit sehr schnell und einfach zu reinigen. Weitere Merkmale dieser Waage sind rutschfeste Gummifüße für sicheres Arbeiten, eine große Wägeplatte (125 x 155 mm), ein großes LCD-Display mit Ziffernhöhe von 20 mm und ein geringes Gewicht von ca. 0,65 kg bei einem Außenmaß von 175 x 155 x 40 mm.

Best.-Nr.	Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Preis €
W-52025	FOB500-1S	500 g	0,1 g	107,10
W-52026	FOB5K1S	5000 g	1 g	107,10
W-52027	Netzadapter			52,40

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

Elektronische Hängewaage

Hersteller: X10271 (Seite 99)

Praktisch und stets griffbereit – Gehäuse B x T x H 90 x 30 x 176 mm, Nettogewicht 300 g, Haken aus Edelstahl und herausziehbares Maßband, LCD-Anzeige mit 11 mm Ziffernhöhe, 1 Batterie 9 V enthalten, Auto-Off-Funktion nach 4 min. zur Batterieschonung, Die Gewichtsanzeige kann durch drücken der Hold-Taste für 5 sec. „eingefroren“ werden.

Best.-Nr.	Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Preis €	ab 3-Stück-Preis €
W-51268	Hängewaage	15 kg	20 g	85,70	77,20
W-51269	Hängewaage	50 kg	50 g	92,90	83,70
W-51270	Hängewaage	50 kg	100 g	81,00	72,90

Warnhinweis: 101 (Seite 98)



W-52025



W-51268

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

Magnetrührer Mini ohne Heizung

Hersteller: X10346 (Seite 99)

Der ideale Magnetrührer für Schule und Labor zum Mischen und Rühren von Flüssigkeiten bis 1000 ml. Das Gerät ist klein, leicht und handlich, verfügt dennoch über einen sehr hohen Drehzahlbereich von 0-2500 rpm. Das Gehäuse ist aus schlagfestem Kunststoff.

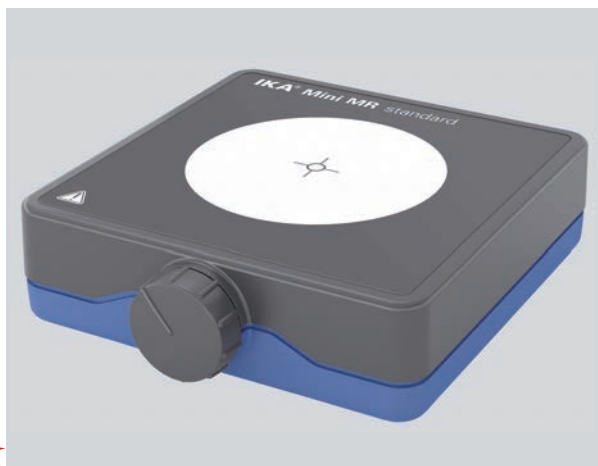
Technische Daten:

Rührstellenanzahl 1, Rührmenge max. pro Rührstelle (H₂O) 1 l, Motorleistung Abgabe 2 W, Drehrichtung Motor rechts, Einstellmöglichkeit Drehzahl Drehknopf, Drehzahlbereich 0 - 2500 rpm, Rührstäbchenlänge 20 - 40 mm, Aufstellfläche Werkstoff Polyesterfolie, Aufstellfläche Abmessungen 115 x 115 mm, Abmessungen (B x H x T) 115 x 37 x 129 mm, Gewicht 0,22 kg, zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 - 40°C, Spannung 100 - 240 V, Frequenz 50/60 Hz, Geräteaufnahmeleistung 3 W, Gleichspannung 12 V=, Stromaufnahme 300 mA

Best.-Nr. W-52115

Preisknaller

€ 351,50



Magnetrührer mit hohem Volumen ohne Heizung

Dieser leistungsstarke, für hohes Volumen ausgelegte Magnetrührer ohne Heizung, mit einstellbarer Drehzahl und einer Aufstellfläche aus Glaskeramik, zeichnet sich durch eine sehr gute chemische Beständigkeit aus. Er ist ausgezeichnet zum Einsatz in der Schule und Ausbildung geeignet.

Rührstellenanzahl: 1
Rührmenge max. pro Rührstelle (H₂O): 5 l
Motorleistung Abgabe: 1.5 W
Drehrichtung Motor: links
Einstellmöglichkeit Drehzahl: Skala 0 - 6
Drehzahlbereich: 100 - 1500 rpm
Aufstellfläche Werkstoff: Keramik
Aufstellfläche Abmessungen: 100 x 100 mm
Abmessungen (B x H x T): 150 x 105 x 260 mm
Gewicht: 3 kg

Hersteller: X10346 (Seite 99)

Best.-Nr. W-52100

€ 764,00



Magnetrührer mit Heizplatte

Hersteller: X10346 (Seite 99)

Universal Magnetrührer mit Heizplatte und Aufstellfläche aus Edelstahl, chemisch beständig mit Drehregler für Drehzahl und Temperatur.

Technische Daten:

Rührstellenanzahl 1, Rührmenge max. pro Rührstelle (H₂O) 10 l, Motorleistung Abgabe 2 W, Einstellmöglichkeit Drehzahl Skala 0 - 6, Drehzahlbereich 100 - 2000 rpm, Heizleistung 400 W, Heiztemperaturbereich Raumtemp. - 320°C, Einstellmöglichkeit Heiztemperatur Skala 1 - 6, Sicherheitskreis fest 400°C, Aufstellfläche Abmessungen Ø 125 mm, Abmessungen (B x H x T) 168 x 105 x 220 mm, Gewicht 2,4 kg, zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 - 40°C, Spannung 220 - 240 / 115 / 100 V, Frequenz 50/60 Hz, Geräteaufnahmeleistung 415 W

Best.-Nr. W-52114

€ 571,20



Magnetrührstäbe mit Teflonmantel

Best.-Nr.	Länge mm	Stabform	Preis	Hersteller: (Seite 99)
W-50970	15 mm	rund	€ 4,40	X10281
W-50971	25 mm	rund	€ 5,35	X10109
W-50972	25 mm	dreieckig	€ 6,55	X10281
W-50973	42 mm	dreieckig	€ 7,00	X10109

Warnhinweis: 1, 2, 9 (Seite 98)

Ultraschall-Reinigungsgerät für Schutzbrillen

Hersteller: X10271 (Seite 99)

Einfaches, leicht bedienbares Gerät durch nur zwei Drehschalter. Dieses Gerät erreicht hervorragende Reinigungswirkung mit reinem Wasser. Der Ultraschallreiniger ist wartungsfrei, inkl. Korb und Deckel.

Technische Daten:

Inhalt 2 Liter, Wanne 230 x 120 x 80 mm, Stromversorgung 230 V / 50 Hz, Heizung regelbar bis 85 °C, Leistungsaufnahme 100 W

Best.-Nr. W-50974

€ 430,00



Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

Stereomikroskop ST30-LED

Hersteller: X10109 (Seite 99)



**5 Jahre
Garantie**

Preisknaller

Auf- u. Durchlicht

Das mobile netzunabhängige Stereomikroskop. Nun können Sie mit Ihrem Mikroskop, ganz egal an welchem Ort (Exkursionen), perfekte Beobachtungen mit der richtigen Beleuchtung durchführen.

Die speziellen Eigenschaften sind:

- LED Licht produziert keine Wärme.
- Für jeden Nutzer ist der Umgang mit einem LED Mikroskop sehr sicher, da mit niedriger Spannung gearbeitet wird.
- Besondere Langlebigkeit (ca. 5000–10.000 Stunden), ohne die LED-Lampe wechseln zu müssen.
- Die LED – Lichtquelle wurde nach den Richtlinien der „Farbtemperaturen zum Mikroskopieren“ ausgewählt.
- Das neue kabellose Konzept ist mit einer Batterie ausgestattet, die 60 Stunden ununterbrochen läuft (nachdem sie nur 8 Stunden aufgeladen wurde).
- Lebensdauer der Batterie: 500–1000 Aufladevorgänge.
- inkl. Staubschutzhaube

Technische Ausstattung:

Einblick:	45° Schrägeinblick, Dioptrinverstellung
Okular:	WF10x (Weitfeld)
Objektiv:	2x und 4x mittels Objektivwechsler
Vergrößerung:	20x bis 40x (mit Zusatzoptik bis 80x)
Beleuchtung:	LED-Beleuchtung, Auf- und Durchlicht

Best.-Nr. W-21520

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

€ 249,90



Suchen Sie nach **Mikroskop**

www.wiemann-lehrmittel.de

visocolor® Bodenkoffer

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Der Boden ist ein wichtiger Teil unserer Umwelt und mit eine Grundlage für menschliches Leben auf der Erde.

Damit ein biologisch aktiver Boden seine vielfältigen ökologischen Aufgaben erfüllen kann, muss er erhalten und gepflegt werden. Die sicherste und zugleich ökologisch vernünftigste Vorgehensweise ist die, zunächst maßgebliche Kriterien der Bodenbeschaffenheit analytisch zu ermitteln. Die Möglichkeiten der modernen Schnellanalytik bieten dazu optimale Bedingungen, wie sie noch vor Jahren nicht möglich waren.

Der Nährstoffgehalt, d.h. die verfügbaren Anteile an Stickstoff, Phosphor und Kalium sowie der pH-Wert lassen sich heute auf einfache, zuverlässige Weise selbst bestimmen.

Muss der Boden gedüngt werden? Mit welchem Dünger? In welcher Menge? Ist eine Kalkung erforderlich? In welcher Höhe? Müssen Bodenauflockerungsmittel beigemischt werden?

Auf all diese Fragen verfügen wir mit dem Visocolor-Bodenkoffer über schlüssige Antworten.

Dieser Bodenkoffer bietet eine Komplettausstattung, womit jedermann, auch ohne chemische Kenntnisse, zu sicheren Analysen kommt.

Der Visocolor-Bodenkoffer beinhaltet alle für die Bestimmung von Bodenstruktur, Stickstoff, Phosphat, Kalium und pH-Wert notwendigen Testreagenzien, Geräte und Zubehörteile, die übersichtlich in einer stabilen Tiefziehwanne angeordnet sind. Die mitgelieferten, ausführlichen Gebrauchsanleitungen sind so ausgelegt, dass auch Nichtfachleute bei sorgfältiger Durchführung nach Vorschrift einwandfreie Messergebnisse erhalten.

Best.-Nr. W-72036

€ 910,40

Gefahrenhinweis: G3, G4, H2, H3, H4, H7, H11, H18 (Seite 97)

Warnhinweis: 2 (Seite 98)



Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

Exkursionskoffer

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Dieser Exkursionskoffer ermöglicht erstmals umfangreiche biologische Beobachtungen und Untersuchungen vor Ort. Er ist für Schulen und Umweltgruppen konzipiert, die es genau wissen wollen. Geeignet ist er fürs Freiland zum Beobachten im Wasser, am Boden und in der Luft. Dieser Koffer besitzt erstmals alles was bei einer Exkursion benötigt wird und das auch noch in Profi-Ausführung, in einem sehr guten Preis- und Leistungsverhältnis. **Dieser Koffer ist in 2 Ausführungen erhältlich.**

Großer Exkursionskoffer

Inhalt:

- 1x Stereomikroskop ST30LED
- 3x Petrischalen für Beobachtungen von lebenden Tieren mit dem Stereomikroskop
- 8x Becherlupen, Vergrößerung 2x u. 4x
- 1x Flaschenlupe für Transport oder eine Probenahme von Kleinlebewesen im Wasser sowie deren sofortigen Betrachtung
- 1x Präparierbesteck 5-teilig (2x Präpariernadeln, 1 Pinzette spitz, Schere gerade, Skalpellheft, 5 Ersatzklingen)
- 1x Uhrfederpinzette (Fangpinzette für Kleinlebewesen)
- 1x Zweiwegflaschenlupe (für Betrachtungen von oben und unten)
- 10x Lupen, Vergrößerung 4x
- 1x Riesenlupe mit Ø 10 cm (für Erklärungen)
- 1x Fernglas 8 x 21 cm

Best.-Nr. W-21529

€ 511,00

Warnhinweis: 2, 3, 101 (Seite 98)

Kleiner Exkursionskoffer

Inhalt: Produktbeschreibung wie oben

- 1x Stereomikroskop
- 3x Petrischalen
- 1x Präparierbesteck
- 8x Becherlupen
- 1x Zweiwegflaschenlupe
- 15x Lupen, Vergrößerung 4x

Best.-Nr. W-21534

€ 432,00

Warnhinweis: 2, 3, 101 (Seite 98)



Weitere Lupen, Mikroskope, Präparierbestecke und Ferngläser finden Sie in unserem Gesamtkatalog „Biologie“.

Bitte rufen Sie an, wir beraten Sie gern.

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

visocolor® ECO Analysenkoffer zur Wasseruntersuchung

Der VISOCOLOR® ECO Analysenkoffer beinhaltet folgende Testbestecke:

- Ammonium
- Carbonathärte
- Gesamthärte
- Nitrat
- Nitrit
- pH 4,0–9,0
- Phosphat

Durch eine übersichtliche Anordnung und transportsichere Verpackung der Einzelbestecke ist dieser Analysenkoffer besonders für den mobilen Einsatz, Analysen unmittelbar vor Ort, analytischen Exkursionen mit Schülern, Studenten und anderen Interessenten geeignet. Haltbarkeit der Reagenzien mind. 18 Monate.

Best.-Nr. W-50341

€ 339,20

Gefahrenhinweis: G3, H2, H3, H7, H11, H18, H27 (Seite 97)

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Warnhinweis: 2 (Seite 98)



visocolor® Umweltkoffer

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Der VISOCOLOR® Umweltkoffer dient der ökologischen Bewertung von Gewässern und enthält neben dem Photometer PF-12PLUS, ein Handbuch, VISOCOLOR® ECO Testanleitung, Testanleitung für Titrations-Testbestecke, analytisches Zubehör und folgende Testbestecke: • Ammonium 15 • Eisen • Nitrat • Nitrit • Phosphat • pH-Wert von 4,0–9,0 • Carbonathärte C20 • Gesamthärte H20F

Die Reagenzien sind ausreichend für 50–400 Bestimmungen. Zusätzlich können mit dem Photometer PF12PLUS weitere Tests aus der VISOCOLOR® ECO-Serie und den NANOCOLOR Rundküvettentests ausgewertet werden.

Best.-Nr. W-72162

€ 2647,80

Gefahrenhinweis: G3, H2, H3, H4, H7, H11, H18, H27 (Seite 97)

Warnhinweis: 2, 101 (Seite 98)

Kompaktphotometer PF-12PLUS

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Das Kompaktphotometer PF-12PLUS ist eine den Kundenbedürfnissen angepasste, konsequente Weiterentwicklung des Photometers PF-12 u. überzeugt durch modernes Design und präzise Analytik. Vorprogrammierte Tests, automatische Wellenlängeneinstellung und die intuitive Menüführung ermöglichen eine einfache und schnelle Bedienung. Ergebnisse werden GLP-konform gespeichert und mit der PC-Software sicher zum Computer übertragen.

Das Kompaktphotometer PF-12PLUS ist geeignet zur Auswertung von VISOCOLOR® ECO-Testen u. NANOCOLOR-Rundküvetten-Tests. Das Gehäuse ist wasserdicht (IP67).

Gewicht: 0,7 kg

Maße: 215 x 100 x 65 mm

Lieferumfang: Photometer PF-12PLUS inkl. Software DVD, Handbuch, 4 Batterien, 4 Leerküvetten, Trichter, Becher, Spritze, USB-Kabel, Kalibrierküvette, Zertifikat und stabiler Aufbewahrungskoffer mit Hart-schaumeinsatz

Best.-Nr. W-72163

€ 1416,10

Warnhinweis: 2, 101 (Seite 98)

Optionales Zubehör für PF-12PLUS

Akkupack

W-72164

€ 89,80

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

USB-Netzteil

W-72165

€ 44,00

Akku-Ladegerät inkl. 4 Akkus

W-72166

€ 122,60

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

Folgende kolorimetrische VISOCOLOR® Tests sind mit dem Filterphotometer PF auswertbar

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Test	Messbereiche	Anzahl der Bestimmungen	Best.-Nr.	Preis €
Ammonium 3	0,2–3 mg/L NH ₄ ⁺	50	W-72133	38,40
Chlor 1, frei + gesamt	0,1–2,0 mg/L Cl ₂	150	W-72134	37,80
Chlor 2, frei + gesamt*	0,1–2,0 mg/L Cl ₂	150	W-72135	37,80
Cyanid*	0,05–1,0 mg/L CN ⁻	70	W-50270	61,40
Eisen 1	0,04–1,0 mg/L Fe	200	W-72136	64,20
Eisen 2	0,04–1,0 mg/L Fe	100	W-72137	49,00
Kieselsäure HR 200	10–200 mg/L SiO ₂	100	W-72138	59,70
Kupfer	0,1–1,5 mg/L Cu ²⁺	100	W-72139	39,90
Mangan	0,1–1,5 mg/L Mn	70	W-72140	56,10
Nickel*	0,1–1,5 mg/L Ni ²⁺	150	W-72141	65,00
Nitrat	1–120 mg/L NO ₃ ⁻	110	W-72142	29,90
Nitrit	0,02–0,60 mg/L NO ₂ ⁻ -N	60	W-50310	36,60
Phosphat	0,2–5 mg/L PO ₄ -P	80	W-72143	35,50
Sulfid	0,1–0,8 mg/L S ²⁻	90	W-72144	52,50
Zink	0,5–3,0 mg/L Zn ²⁺	120	W-72145	49,90

* Für diesen Test muss bei Erstbestellung das angegebene Original-Testbesteck verwendet werden.

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

VISOCOLOR® SCHOOL Wasseranalytik

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Die kinderleichte Wasseranalytik

Großartige Funktionen – unglaublicher Preis

- Maximale Sicherheit durch eindeutige Kennzeichnung und Zulassung aller Reagenzien
- Sichere Ergebnisse durch Farb- und Trübungskompensation
- Besondere Stabilität durch robusten Koffer und chemikalienresistente Schaumstoffeinlage
- Hohe Empfindlichkeit sogar bis zu den Grenzwerten der deutschen Trinkwasserverordnung
- Hohe Umweltverträglichkeit und einfache Entsorgung der Analysenansätze

Der VISOCOLOR® SCHOOL Analysenkoffer ist speziell für Schulen konzipiert und auf die Bedürfnisse von Schülern und Lehrern abgestimmt. Alle im Koffer enthaltenen Reagenzien sind gemäß GUV-Regel für den Umgang mit Gefahrstoffen im Unterricht (GUV-SR 2004) und somit für den Schulunterricht und Schülerversuche zugelassen. Der Koffer enthält 6 Tests für mindestens 50 Bestimmungen zur kolorimetrischen und titrimetrischen Bestimmung der wichtigsten Wasserparameter.

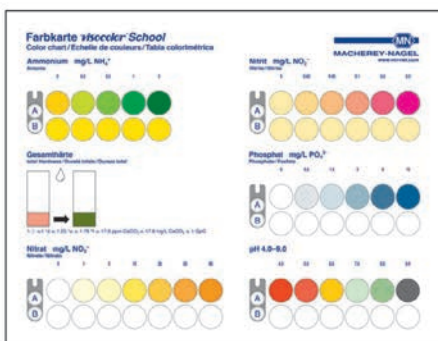
Die komplett neu konzipierten Tests basieren auf unserem bewährten VISOCOLOR® System und wurden als qualitativ hochwertige VISOCOLOR® SCHOOL Reihe speziell für Schulen entwickelt.

Im Lieferumfang enthalten:

- stabiler Kunststoffkoffer
- Zubehör für Untersuchungen
- Handbuch
- Farbkarte
- 6 Tests



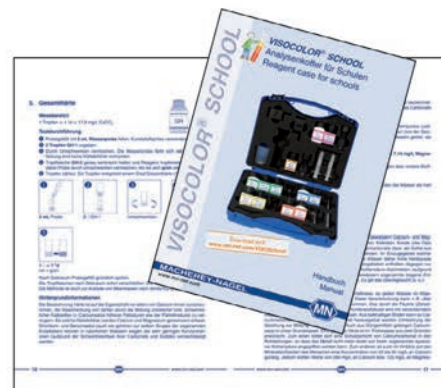
Ammonium	0,2–3 mg/L NH_4^+
Nitrat	1–90 mg/L NO_3^-
Nitrit	0,02–0,5 mg/L NO_2^-
Phosphat	0,5–15 mg/L PO_4^{3-}
pH 4	,0–9,0
Gesamthärte	1 Tropfen = 1 °d



Präziser Farbvergleich für alle Tests mit einer Farbkarte



Einfache Testdurchführung mit Testanleitung in Piktogrammform



Ausführliches Handbuch mit zusätzlichen Hintergrundinformationen

Best.-Nr. W-71915

Koffer komplett

Gefahrenhinweis: G1, G2, H2, H3, H4, H7, H11, H18 (S. 97)

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

€ 140,50

Best.-Nr. W-71916

Nachfüllpackung

Gefahrenhinweis: G1, G2, H2, H3, H4, H7, H11, H18 (S. 97)

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

€ 80,70

Best.-Nr. W-71917

Farbkarte

€ 19,10

Best.-Nr. W-71918

Handbuch

€ 24,40

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung



Das mobile Umweltlabor

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Für Umweltgruppen, Schule und für alle ab 10 Jahre, die's genau wissen wollen. Mit dem Umweltdetektiv hat man erstmals ein richtiges mobiles Labor in der Hand, um Wasser- und Bodenuntersuchungen im direkten Umfeld durchzuführen.

- Dabei begleitet das Handbuch auf so einfach verständliche, aber spannende Weise, dass die komplexen Zusammenhänge von Umwelteinflüssen viel besser verstanden werden können. Auf über 80 Seiten mit vielen farbigen Abbildungen, witzigen Cartoons und Tabellen wird in einer Einleitung der Versuch begründet, jeder Versuch ausführlich erklärt und die Durchführung genau beschrieben.
- In den 45 Versuchen werden die wichtigsten Stoffe, die Einfluss auf unsere Umwelt haben, aufgespürt und gemessen. Das geschieht auf verblüffend genaue Art und Weise, weil in dem mobilen Umweltlabor fast profifähnliche Geräte und Reagenzien zur Verfügung stehen!

Reagenzien-Sets für jeweils 50 Untersuchungen von pH 3 bis 9; Ammonium 0,05 bis 10 mg/l; Nitrit 0,02 bis 1,0 mg/l; Nitrat 10 bis 80 mg/l; Phosphat 0,5 bis 6 mg/l; Wasserhärte 1 Tropfen = 1° dH (Grad deutscher Härte)

- Extraktionsflüssigkeiten für Bodenanalysen für je mind. 20 Untersuchungen von pH/Nitrat/ Phosphat/Ammonium.
- Farbvergleichskarte zur Messwertermittlung.
- Filtrierstativ für kippfreies Filtrieren, direkt im Koffer aufzubauen.
- Dosenlupe mit Vergrößerung 2x und 4x, Spezialpinzette für Kleinlebewesen, wasserfeste Unterlage für biologische Untersuchungen.
- Hilfsmittel wie Probegläser, Filtrierpapier, Weithalsflaschen und Messbecher.
- Poster in Plakatgröße DIN A2 zum Eintragen von Messergebnissen und weiteren erklärenden Abbildungen.



Gefahrenhinweis: G1, G2, H2, H3, H4, H7, H11, H18 (Seite 97)



Best.-Nr. W-50355

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

€ 159,50

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

UNISOL Flüssigindikatoren zur pH-Bestimmung in Flüssigkeiten

Einsatzgebiete: • Rein- und Abwasser • Aquarienwässer
• ungepufferte Lösungen • Papieroberflächen und ähnliche Produkte

UNISOL Flüssigindikatoren sind Indikatorlösungen zur Messung in verschiedenen pH-Bereichen.

UNISOL 113 erfasst den pH-Bereich 1–13 und durchläuft von sauer nach alkalisch mehrere Farbwechsel, und zwar von rot über gelb-grün nach blau-violett. Für den Druck der Farbvergleichsskalen wurden Abstufungen von ganzen pH-Einheiten gewählt.

UNISOL 410 erfasst den engeren pH-Bereich 4–10 und hat die Abstufung von 0,5 pH-Einheit bei der Farbskala.

UNISOL 113, Universalindikator flüssig, pH 1,0–13,0 Hersteller: X10196 (Seite 99)

Best.-Nr. W-72170	Packung mit 100 ml Tropfflasche Preisknaller	€ 18,10 (1 l = € 181,00)
Best.-Nr. W-50227	Packung mit 100 ml Tropfflasche, inkl. Farbvergleichsskala und Küvette	€ 45,00
Best.-Nr. W-51253	Nachfüllflasche 1 Liter Preisknaller	€ 107,90 (1 l = € 107,90)
Best.-Nr. W-50228	Plastik-Küvetten MN 13/72 Packung mit 5 Stück	€ 40,95

UNISOL 410, Universalindikator flüssig, pH 4,0–10,0 Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr. W-5344	Packung mit 100 ml Tropfflasche, inkl. Farbvergleichsskala und Küvette	€ 45,00
Best.-Nr. W-50228	Plastik-Küvetten MN 13/72 Packung mit 5 Stück	€ 40,95



Ozon-Teststäbchen

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Bei den OZON-Teststäbchen handelt es sich nun um einen einfachen Test zur orientierenden Bestimmung des Ozongehalts in der Luft. Ähnlich den QUAN-TOFIX® Teststäbchen bestehen diese Stäbchen aus 10 mm breiten Plastikstreifen, auf denen am unteren Ende ein Testpapier aufgesiegelt ist. Dadurch ist eine problemlose Handhabung des Tests möglich.

Messbereiche und Abstufungen: < 90, 90–150, 150–210, > 210 µg/m³ Ozon

Gebrauchsanweisung: Teststäbchen im Freien an einem windgeschützten Ort platzieren, eventuell das Stäbchen mit einem Klebeband befestigen. Nach 10 Minuten das Testfeld mit der Farbskala vergleichen.

Dose mit 12 Teststäbchen 10 x 95 mm

Best.-Nr. W-50230 **€ 26,20**



Testpapier für qualitative Nachweise – Öl-Testpapier

Zum Nachweis von Öl in Wasser oder im Boden, zum Nachweis von Kohlenwasserstoffen, speziell Heizöl oder Motorenöl etc. Auch bei Eigenfärbung des Wassers erfolgt eine tiefblaue Färbung des Teststreifens bei geringen Ölspeuren.

Packung mit 100 Stück Streifen 20 x 70 mm

Substanz	Farbreaktion gerade erkennbar mg/l Wasser	Farbreaktion ganz klar erkennbar mg/l Wasser
Petroläther (Kp. 40–80 °C)	250	400
Vergaser-Kraftstoff (Super)	10	25
Heizöl EL	5	10
Schmieröl	1	5

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50229 **€ 50,50**



PLUMBTESMO

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Dieses Testpapier dient zum Nachweis von metallischem Blei und Bleisalzen auf Oberflächen und in Lösungen. PLUMBTESMO ist trocken farblos und verfärbt sich beim Anfeuchten mit Wasser gelblich. Vor dem Bleinachweis wird das Testpapier angefeuchtet. Blei wird als Rosa- bis Tiefviolett-Färbung angezeigt. Neuerdings findet PLUMBTESMO Einsatz bei der Kontrolle am Auspuff, ob bleihaltiges Benzin verbrannt wurde.

Dose mit 40 Streifen, 40 x 25 mm.

Best.-Nr. W-50232 **€ 79,50**



Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung



pH-Indikatoren ohne Farbskala

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Diese Produktgruppe ermöglicht die Kontrolle von pH-Einstellungen in bestimmten Bereichen. Durch einen deutlich sichtbaren Farbumschlag z.B. von rot nach blau kann der Übergang von sauer nach alkalisch sichtbar gemacht werden. Aus diesem Grunde ist eine Farbvergleichsskala diesen Papieren nicht zugeordnet. Am bekanntesten dürfte hier Lackmuspapier sein. Alle Indikatorpapiere sind voll-imprägniert. Die Indikatorpapiere sind besonders für Neutralisationsanalysen, in Schulen und im medizinischen Bereich einsetzbar.

Rolle	Plastikdrehdose mit 1 Rolle 5 m Länge und 7 mm Breite
Nachfüllpackung	Packung mit 3 Rollen à 5 m Länge und 7 mm Breite
Heftchen	100 Streifen à 10 x 70 mm

Indikatorpapier	Farbumschlag bei Änderung des pH-Wertes von * nach	Rolle Best.-Nr.	Preis €	Nachfüllpackung Best.-Nr.	Preis €	Heftchen Best.-Nr.	Preis €
Lackmuspapier blau	blau > rot 8,0–5,0	W-50166	15,10	W-50167	20,00	W-5191	10,20
Lackmuspapier neutral	rot < violett > blau 5,0–8,0	W-50169	15,10	W-50170	20,00	W-5192	10,20
Lackmuspapier rot	rot > blau 5,0–8,0	W-50172	15,10	W-50173	20,00	W-5193	10,20
Phenolphthaleinpapier	weiß > rot 8,3–10,0	W-50175	15,10	W-50176	20,00		



Universal- und Spezial-Indikatorpapiere mit Farbskala

Diese vollimprägnierten Papierstreifen gestatten die Kontrolle des pH-Wertes ganzer Bereiche oder Teilbereiche mit Abstufungen zwischen 0,2–1,0 pH-Einheiten. Zu allen Produkten gehört eine Farbvergleichsskala. 1 Rolle = 5 m.

Indikatorpapier	pH-Messbereich	Rolle Best.-Nr.	Preis €	Nachfüllpackung 3 Rollen Best.-Nr.	Preis €
Universalindikator	1–11	W-50177	15,20 (1 m = € 3,04)	W-50178	23,80 (1 m = € 1,59)
		ab 10 Stück	14,50 (1 m = € 2,90)	ab 10 Stück	22,70 (1 m = € 1,51)
Universalindikator	1–14	W-5345	15,20 (1 m = € 3,04)	W-5346	23,80 (1 m = € 1,59)

Hersteller: X10196 (Seite 99)

DUOTEST-Indikatorpapiere

Hersteller: X10196 (Seite 99)

DUOTEST-Papiere sind Indikatorpapiere mit besonders hoher Anzeigegenauigkeit und leichter Ablesemöglichkeit. Zwei korrespondierende Indikatorzonen auf einem Streifen – getrennt durch einen weißen Mittelstreifen – garantieren eindeutige Farbunterschiede und sichere Abschätzung von Zwischenwerten. Der weiße Mittelstreifen ist hydrophob, wirkt als Barriere und verhindert das Ineinanderlaufen der beiden Indikatorzonen. Dadurch erhöht sich die Messgenauigkeit. 1 Rolle = 5 m.



Indikatorpapier	pH-Messbereich	pH-Abstufung	Rolle Best.-Nr.	Preis €	Nachfüllpackung 3 Rollen Best.-Nr.	Preis €
DUOTEST 1,0–12,0	1,0–12,0	1,0	W-50185	18,90	W-50186	40,00
DUOTEST 1,0–4,3	1,0–4,3	0,3	W-50187	18,90	W-50188	40,00
DUOTEST 3,5–6,8	3,5–6,8	0,3	W-50189	18,90	W-50190	40,00
DUOTEST 5,0–8,0	5,0–8,0	0,3	W-50191	18,90	W-50192	40,00
DUOTEST 7,0–10,0	7,0–10,0	0,3	W-50193	18,90	W-50194	40,00
DUOTEST 9,5–14,0	9,5–14,0	0,5	W-50195	18,90	W-50196	40,00

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

TRITEST-Indikatorpapiere pH 1–11

Tritest ist ein Indikatorpapier von höchster Anzeigegenauigkeit und leichter Ablesemöglichkeit. 3 korrespondierende Indikatorzonen auf einem Streifen garantieren eindeutige Farbunterschiede und sichere Abschätzung von Zwischenwerten. Die Abstufung beträgt 1,0 pH-Einheit.

Indikatorpapier TRITEST 5 m lang, 10 mm breit

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Rolle pH 1–11	Best.-Nr. W-50197	€ 19,10 (1 m = € 3,82)
Nachfüllpackung mit 3 Rollen	Best.-Nr. W-50198	€ 41,10 (1 m = € 2,74)

Indikatorpapier TRITEST L 6 m lang, 14 mm breit

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Rolle pH 1–11	Best.-Nr. W-50199	€ 26,10 (1 m = € 5,22)
Nachfüllpackung mit 3 Rollen	Best.-Nr. W-50200	€ 50,30 (1 m = € 3,35)



PEHANON Indikatorpapiere zur pH-Bestimmung in gefärbten Lösungen

PEHANON ist der Name für eine Serie von pH-Indikatorpapieren, bei denen Indikator und Farbvergleichsskala auf einem Streifen vereinigt sind. Dadurch ist die schnellste und sicherste Ablesung des pH-Wertes gewährleistet, da der Farbvergleich mit einer separaten Vergleichsskala entfällt und die jeweiligen pH-Werte auf jedem Streifen aufgedruckt sind. Diese Anordnung ermöglicht es, auch bei gefärbten Lösungen und Suspensionen den pH-Wert sicher zu bestimmen, da sich die Farbverschiebungen gleichermaßen auf Indikator und Vergleichsfarben auswirken. Es werden im Endeffekt Mischfarben gleicher Tönung verglichen. Die einzelnen Farbzonen sind durch hydrophobe Zwischenräume getrennt.

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Inhalt: 200 Stück je Dose

Best.-Nr. Pehanon	pH-Messbereich	pH-Abstufung	Preis €	Best.-Nr. Pehanon	pH-Messbereich	pH-Abstufung	Preis €
W-50201	1,0–12	1,0	24,30	W-50208	5,2–6,8	0,2/0,3	21,50
W-50202	0,0–1,8	0,2/0,3	21,50	W-50209	6,0–8,1	0,3	21,50
W-50203	1,0–2,8	0,2/0,3	21,50	W-50210	7,2–8,8	0,2/0,3	21,50
W-50204	1,8–3,8	0,2/0,3	21,50	W-50211	8,0–9,7	0,2/0,3	21,50
W-50205	2,8–4,6	0,2/0,3	21,50	W-50212	9,5–12,0	0,5	21,50
W-50206	3,8–5,5	0,2/0,3	21,50	W-50213	10,5–13,0	0,5	21,50
W-50207	4,0–9,0	0,5	21,50	W-50214	12,0–14,0	0,5	21,50



pH-Fix Indikatorstäbchen – nicht blutend

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Kunststoffdose mit 100 Teststäbchen 6 x 85 mm mit Farbskala. pH-Fix Indikatorstäbchen ermöglichen die schnelle Messung des pH-Wertes einer Wasserprobe. Mit ihrer Hilfe lässt sich auch leicht die Einstellung der Probenlösung während der Analyse kontrollieren, um Analysenfehler zu vermeiden, die bei sehr stark gepufferten Proben auftreten können. Für diesen Verwendungszweck sind pH-Fix Indikatorstäbchen anderen pH-Papieren deutlich überlegen.

- Eine Messung des pH-Wertes ist auch in sehr schwach gepufferten Lösungen möglich, da die Streifen solange eingetaucht werden können, bis die endgültige Reaktionsfarbe erreicht ist.
- Die zu untersuchende Probe wird nicht durch Indikatorfarbstoffe verunreinigt. Dadurch lässt sich die Lösung noch für weitere Untersuchungen verwenden.
- Die Farben der einzelnen Farbfelder laufen nicht ineinander. Dadurch ist ein exakter Vergleich mit der Farbskala gewährleistet.
- Neuentwickelte Indikatorfarbstoffe garantieren eine sichere Differenzierung zwischen den einzelnen pH-Werten und eine einwandfreie Zuordnung zur Farbskala.
- Länge und Stabilität der Plastikstreifen schützen die Finger vor Kontakt mit der Prüfflüssigkeit.

Typ und Messbereich	Skalenabstufung	Best.-Nr.	Preis €
pH-Fix 0 – 14	1,0	W-5272	18,60
pH-Fix 0,0 – 6,0	0,5	W-50216	18,60
pH-Fix 2,0 – 9,0	0,5	W-50217	18,60
pH-Fix 4,5 – 10,0	0,5	W-50218	18,60
pH-Fix 7,0 – 14,0	0,5	W-50219	18,60
pH-Fix 0,3 – 2,3	0,3/0,4	W-50220	18,60
pH-Fix 1,7 – 3,8	0,3	W-50221	18,60
pH-Fix 3,6 – 6,1	0,3/0,5	W-50222	18,60
pH-Fix 5,1 – 7,2	0,3	W-50223	18,60
pH-Fix 6,0 – 7,7	0,3/0,4	W-50224	18,60
pH-Fix 7,5 – 9,5	0,2–0,4	W-50225	18,60
pH-Fix 7,9 – 9,8	0,2–0,4	W-50226	18,60



Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

Teststäbchen zur halbquantitativen Bestimmung

Teststäbchen zur halbquantitativen Bestimmung von Ionen und anderen Substanzen.

Bei QUANTOFIX-Teststäbchen handelt es sich um 0,2 mm dicke Plastikstreifen, auf die am unteren Ende ein Testpapier aufgesiegelt ist. Dieses Testfeld garantiert einwandfreien Vergleich mit den ebenso großen Feldern auf der Farbskala. Die Farbskala ist auf der Rollranddose angebracht. Die Länge der Teststäbchen ermöglicht auch bei aggressiven oder unangenehmen Prüflösungen eine gefahrlose und hygienische Handhabung. Der Stopfen der Dose enthält ein Trockenmittel, um die Haltbarkeit der Stäbchen zu verbessern. Konzentrierte Lösungen werden soweit verdünnt, bis die Farbintensität des Testpapiers im Messbereich einwandfrei einzuordnen ist. Der jeweilige Verdünnungsfaktor wird in die Gehaltsbestimmung einbezogen.

Quantofix-Teststäbchen

Hersteller: X10196 (Seite 99)

erfüllen die wichtigsten Bedingungen eines modernen Schnelltestes:

schnell: Eintauchen und Ablesen

bequem: Zur Durchführung der Analyse benötigt man keine Apparatur, sondern nur 1 Teststäbchen

spezifisch:

Packungsinhalt:
Haltbarkeit:

QUANTOFIX-Teststäbchen sind weitgehend spezifisch – evtl. Störungen werden durch Fällung oder Maskierung beseitigt, Dose mit 100 Teststäbchen 6 x 95 mm, 2 1/2 Jahre bei Lagerung nicht über 30 °C

Quantofix-Typ	Bestimmung von:	Skalenabstufung	Farbschlag	Best.-Nr.	Preis €
Aluminium	Al ⁺⁺⁺	0-5-20-50-200-500	Rosa nach Rot	W-50233	Gefahrenhinweis: G2, H4, H6 (S. 97) 65,00
Ammonium	NH ₄ ⁺	0-10-25-50-100-200-400	Gelb nach Orange	W-50234	Gefahrenhinweis: G2, G3 (S. 97) 65,40
Arsen 10	As ³⁺⁵⁺	0-0,01-0,025-0,05-0,1-0,5		W-50770	Gefahrenhinweis: G1, G2, H4, H7, H18, H19 (S. 97) 107,10
Ascorbinsäure	Vitamin C	0-50-100-200-300-500-1000-2000	Gelb nach Grün-Blau	W-50235	43,80
Calcium	Ca ⁺⁺	0-10-25-50-100		W-50771	Gefahrenhinweis: G2, G3, H8 (S. 97) 80,40
Carbonathärte	HCO ₃ ⁻ , CO ₃ ²⁻	0-3-6-10-15-20° d	Hellgrün nach Blau	W-50238	40,00
Chlor	Cl ₂	0-1-3-10-30-100		W-50236	Gefahrenhinweis: G2, H3, H12, H13 (S. 97) 77,00
Chlorid	Cl ⁻	0-500-1000-1500-2000-3000		W-50237	47,60
Chromat	CrO ₄ ²⁻	0-3-10-30-100		W-50772	49,50
Cyanid	NC ⁻	0-1-3-10-30		W-50239	Gefahrenhinweis: G2, H3, H4, H7, H13 (S. 97) 76,70
Eisen 1000	Fe ⁺⁺ /Fe ⁺⁺⁺	0-5-20-50-100-250-500-1000	Weiß nach Dunkelrot	W-50240	34,10
Kalium	K ⁺	0-200-400-700-1000-1500	Gelb nach Orange	W-50242	63,70
Kobalt	Co ⁺⁺	0-10-25-50-100-250-500-1000	Weiß nach Grün-Blau	W-50243	45,50
Kupfer	Cu ⁺⁺ /Cu ⁺	0-10-30-100-300	Weiß nach Rot-Violett	W-50244	33,40
Nickel	Ni ⁺⁺	0-10-25-50-100-250-500-1000	Weiß nach Hellrot	W-50245	39,70
Nitrat/Nitrit	NO ₃ ⁻	0-10-25-50-100-250-500 NO ₃ ⁻ 0-1-5-10-20-40-80 NO ₂ ⁻	Weiß nach Rot-Violett	W-50246	41,20
Nitrit	NO ₂ ⁻	0-1-5-10-20-40-80	Weiß nach Rot-Violett	W-50247	39,80
Peroxid 100	H ₂ O ₂	0-1-3-10-30-100	Weiß nach Blau	W-50248	37,30
Phosphat	PO ₄ ³⁻	0-3-10-25-50-100 PO ₃ -4		W-50774	Gefahrenhinweis: G3, H13 (S. 97) 59,70
Sulfat	SO ₄ ²⁻	>200->400->800->1200->1600		W-50775	42,20
Sulfit	SO ₃ ²⁻	0-10-25-50-100-250-500-1000	Weiß nach Lachsfarben	W-50249	39,70
Zink	Zn ⁺⁺	0-2-5-10-25-50-100		W-50250	Gefahrenhinweis: G3 (S. 97) 59,90
Zinn	Sn ⁺⁺	0-10-25-50-100-250-500	Weiß nach Dunkelblau	W-50251	57,90
Nitrat-Testbriefchen à 50 Stück	NO ₃ ⁻	0-10-25-50-100-250-500		W-50252	Gefahrenhinweis: G2, H4, H7 (S. 97) 128,60



Preiswerte Wasseranalysen mit Visocolor ECO

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Visocolor ECO stellt eine neue Produktgruppe der kolorimetrischen und titrimetrischen Testbestecke dar. Unter Beachtung weiter sinkender Grenzwerte können mit VISOCOLOR ECO umweltrelevante Parameter jetzt auch in niedrigen Konzentrationen noch ausreichend genau bestimmt werden. Merkmale von VISOCOLOR ECO: einfache Bedienung durch Pictogramm-Darstellung, Verzicht auf toxische Reagenzien, gebrauchte Analysenansätze können durch den Anwender entsorgt werden, Reagenziensatz ausreichend für 50–400 Bestimmungen, einfache Ablesung durch Verschieben des Komparators, gespreizter Messbereich mit hoher Messwertdichte, sofortige Einsatzbereitschaft vor Ort, Kompensation von Trübungen und Färbungen



VISOCOLOR® ECO Testbestecke	Abstufungen	Anzahl der Bestimmungen	Best.-Nr.	Preis €
Zur Bestimmung von	Messbereich			
Ammonium 3	0,2–3 mg/l NH ₄ ⁺	50	W-50342	Gefahrenhinweis: G3, H3, H18, H27 (S. 97) 73,80
Calcium	1 Tropfen = 5 mg/l Ca ²⁺	100	W-50777	Gefahrenhinweis: H2 (S. 97) 44,80
Carbonathärte	1–20° d und höher	100	W-50343	58,00
Chlorid	1–60 mg/l Cl ⁻	90	W-50778	Gefahrenhinweis: G1, G3, G4, H2, H18 (S. 97) 73,30
Eisen 2	0,04–1,0 mg/l Fe	100	W-50344	64,80
Gesamthärte	1–20° d und höher	100	W-50345	Gefahrenhinweis: H3, H4, H7 (S. 97) 61,00
Kalium	2–15 mg/l K ⁺	60	W-50779	Gefahrenhinweis: G3, G4, H4, H7 (S. 97) 144,00
Kupfer	0,1–1,5 mg/l Cu	100	W-50346	71,40
Nickel	0,1–1,5 mg/l Ni ²⁺	150	W-50780	108,30
Nitrat	2–100 mg/l NO ₃ ⁻	120	W-50347	Gefahrenhinweis: H11 (S. 97) 64,50
Nitrit	0,02–0,5 mg/l NO ₂ ⁻	150	W-50348	Gefahrenhinweis: H27 (S. 97) 65,60
pH 4,0–9,0	4,0–9,0 pH	400	W-50349	Gefahrenhinweis: H2 (S. 97) 65,60
Phosphat	0,2–5 mg/l P	100	W-50350	Gefahrenhinweis: H4, H7 (S. 97) 64,50
Freies Chlor 2	0,1–2,0 mg/l Cl ₂	150	W-50351	Gefahrenhinweis: H4, H7 (S. 97) 64,20
Chrom (VI)	0,02–0,50 mg/l Cr(VI)	140	W-50352	Gefahrenhinweis: G3 (S. 97) 74,70
Sauerstoff	1–10 mg/l O ₂	50	W-50353	81,40
bei Erstbestellung erforderlich: Sauerstoffflasche	–	–	W-50580	40,40
Schwimmband	0,1–2,0 mg/l Cl ₂ pH 6,9–8,2	150	W-50354	Gefahrenhinweis: H4, H7 (S. 97) 83,90
Sulfid	0,1–0,8 mg/l S ²⁻	90	W-50781	Gefahrenhinweis: G3, G4, H4, H7, H18 (S. 97) 84,10
Sulfit	1 Tropfen = 1 mg/l SO ₃ ²⁻	60	W-50782	Gefahrenhinweis: G4, H4, H7 (S. 97) 62,40

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

WATESMO

Hersteller: X10116 (Seite 99)

WATESMO ist ein Indikatorpapier zum Nachweis von Wasser und zwar sowohl

- a) **in der flüssigen Phase**
in aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen (Benzin, Öl), in Isopropylalkohol und höheren Alkoholen, in Wachsen, zur Bestimmung absorptiv gebundener Feuchtigkeit bei verschiedenen Salzen, in festen Fetten, wässrig-emulgierten Salbengrundlagen etc.

als auch

- b) **in der dampfförmigen Phase (indirekte Bestimmung)**
wenn man zum Beispiel den Teststreifen in wasserfreien Isopropylalkohol eintaucht und anschließend den „alkoholfeuchten“ Streifen dem zu prüfenden Medium, z.B. Luftstrom, aussetzt. Der Isopropylalkohol wirkt also als Lösungsvermittler zwischen Wasserdampf und WATESMO. Nach dem Verdunsten des Alkohols – in möglichst trockener Atmosphäre – erscheint eine der vorhandenen Wasserdampfmenge entsprechende Blaufärbung.

WATESMO garantiert die Abwesenheit von Wasser, wenn der eingetauchte Streifen auch nach dem Verdunsten des Lösungsmittels ungefärbt bleibt.

WATESMO ist nicht anwendbar bei einer Reihe von Lösungsmitteln, wie z.B. Methanol, Dimethylformamid, Dimethylsulfoxid oder ihren Mischungen mit anderen Lösungsmitteln.

Rolle mit 5 m Länge und 10 mm Breite

Best.-Nr. W-50231

€ 54,50

(1 m = € 10,90)



Medizinisch-diagnostische Tests

Glucose-Teststreifen

Hersteller: X10116 (Seite 99)

Schnellnachweis von Glucose im Urin (halbquantitativ). Wegen der klaren Unterscheidung eignet sich der Test in erster Linie zur Erkennung von Diabetes mellitus und zur Überwachung bzw. Selbstkontrolle von Diabetikern. Außer beim Diabetes mellitus können auch beim renalen Diabetes, während der Schwangerschaft und nach kohlehydratreichen Mahlzeiten erhöhte Harnglucosekonzentrationen auftreten. Jeder positive Glucosetest macht weitere diagnostische Maßnahmen erforderlich. Dose mit 50 Teststreifen.

Best.-Nr. W-5122

€ 10,20



Protein-Teststreifen

Hersteller: X10196 (Seite 99)

Schnellnachweis von Protein im Harn sowie stark alkalischer Harn (halbquantitativ). Der Test erfasst Werte ab 10 mg Protein/dl Harn. Das Auftreten von Protein im Harn zeugt von akuten Krankheitsbildern z.B. Erkrankung der Nieren und ableitender Harnwege, Nierentuberkulose und Vergiftungen. Jeden positiven Proteintest sollten weitere diagnostische Maßnahmen folgen. Dose mit 50 Teststreifen.

Best.-Nr. W-51140

€ 8,90



Pipettenflaschen mit Schraubkappe

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr.	Inhalt ml	Preis €
W-50662	30 ml Braunglas	1,80
W-50663	50 ml Braunglas	1,90
W-50664	100 ml Braunglas	1,95

Pipettenschraubverschluss, Kappe rot oder blau

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Ersatzteil für Pipettenflaschen von 30, 50 und 100 ml, geeignet auch für DDR-Pipettenflaschen. (Nicht geeignet für eckige Flaschen.)

Best.-Nr.	Inhalt ml	Preis €
W-50875	30 ml	1,10
W-50876	50 ml	1,20
W-50877	100 ml	1,25



Filterpapier mittelschnell filtrierend / Packung zu 100 Stück

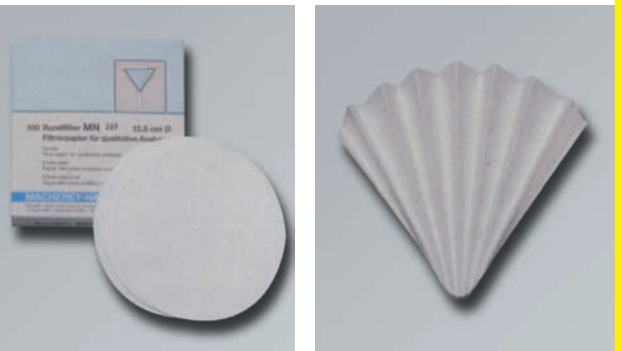
Hersteller: X10196 (Seite 99)

Rundfilter

Best.-Nr.	Ø mm	Preis €
W-50643	55	7,80
W-50644	70	7,80
W-50645	90	9,60
W-50646	110	12,70
W-50647	125	13,70
W-50648	150	18,10

Faltenfilter

Best.-Nr.	Ø mm	Preis €
W-50649	90	36,90
W-50650	110	36,90
W-50651	125	36,90
W-50652	150	36,90
W-50653	185	40,90
W-50654	240	60,50



Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

Teleskopstange Universal

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Passend für alle aufgeführten Fangnetze und Wasserschöpfer.
Ausziehbar von 165 bis 300 cm.

Best.-Nr. W-22593

€ 45,70

W-22598
(nur Netz)

W-22593
(nur Stange)

Wasserkescher

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Nylonnetz, Maschenweite 0,8 mm,
Ø 28 cm, Netzlänge 43 cm.
Mit Aufnahme für Teleskopstange
Universal (W-22593).

Best.-Nr. W-22594

€ 53,10

Insektenfangnetz

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Fangnetz aus Leinen für kleine Insekten
für höchste Beanspruchung. Einsatz am
Busch und Strauchwerk. Ø 37 cm, Netz-
länge 75 cm. Mit Aufnahme für Teles-
kopstange Universal (W-22593).

Best.-Nr. W-22595

€ 51,30

Insekten-Schmetterlingsfang- netze mit Stiel

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Solide Ausführung mit kräftigem Alumi-
niumbügel.

Maße: Ø 35 cm, Gesamtlänge 130 cm
Netzlänge 90 cm, Maschenweite 1,5 mm

Best.-Nr. W-22596

€ 30,30

Warnhinweis: 1 (Seite 98)

Maße: Ø 37 cm, Gesamtlänge 120 cm
Netzlänge 75 cm, Maschenweite 0,8 mm

Best.-Nr. W-22597

€ 59,90

Warnhinweis: 1 (Seite 98)

Planktonnetz

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Solide Ausführung mit kräftigem Alumi-
niumbügel.
Ø 28 cm, Maschenweite 70 µm,
Netzlänge 64 cm.
Mit Aufnahme für Teleskopstange Uni-
versal (W-22593).

Best.-Nr. W-22598

€ 71,90

mit Auffanggefäß, 120 ml

Best.-Nr. W-22599

€ 79,90

Wasserschöpfbecher, 1000 ml

Becherglas aus PP, mit Halterung.
Mit Aufnahme für Teleskopstange Uni-
versal (W-22593).

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr. W-22600

€ 52,40

Drahtsiebkescher

Robuste Ausführung mit
gekreuzten Außenschutzbän-
dern. Ø 20 cm, Maschenwei-
te 1,5 mm. Mit Aufnahme für
Teleskopstange Universal
(W-22593).

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr. W-22601

€ 59,90



W-22594



W-22595

W-22596



W-22599

W-22600



W-22601

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

Wasserinsekten Wurf- oder Schleppnetz

Nylonnetz, Maschenweite 250 µm, Ø 30 cm, inkl. 10 m reißfester Nylonschnur mit Aufwickler, Netzlänge 70 cm.

Best.-Nr. W-22946

€ 64,00

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

Plankton Wurf- oder Schleppnetz

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Nylonnetz mit Auffanggefäß, inkl. Nylonschnur und Aufwickler.

Maße: Ø 25 cm,

Ablaufbehälter mit Hahn, inkl. 10 m Nylonschnur, Netzlänge 55 cm, Maschenweite 130 µm

Best.-Nr. W-22910

€ 191,00

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

Maße: Ø 30 cm,

Auffanggefäß, 10 m Nylonschnur, Netzlänge 70 cm, Maschenweite 250 µm

Best.-Nr. W-23068

€ 108,00

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

Wasserkescher mit Stiel

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Nylonnetz, Maschenweite 1,5 mm, Ø 25 cm, Netzlänge 30 cm, mit Teleskopstiel aus Aluminium, ausziehbar von 45 cm auf 80 cm.

Best.-Nr. W-22605

nur € 17,50

Warnhinweis: 1 (Seite 98)

Insekten-Schmetterlingsfangnetz mit Stiel

Nylonnetz, Maschenweite 1,5 mm, Ø 35 cm, Netzlänge 90 cm, mit Teleskopstiel aus Aluminium, ausziehbar von 45 cm auf 80 cm.

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr. W-22606

nur € 22,10

Warnhinweis: 1 (Seite 98)

Insektenfangkescher mit Stiel

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Fangnetz aus Leinen für höchste Beanspruchung. Einsatz am Busch, Strauchwerk und Wiese. Ø 37 cm, Netzlänge 75 cm, Gesamtlänge 130 cm

Best.-Nr. W-22607

€ 117,10

Warnhinweis: 1 (Seite 98)

Probeflaschen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Aus PP mit Schraubverschluss.

Best.-Nr. W-51523 250 ml

€ 2,45

Best.-Nr. W-51524 500 ml

€ 3,80

Körnungssiebe

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Bodenwanne mit 4 Sieben unterschiedlicher Maschenweite zur Bodenbestimmung. Ø 170 mm, Maschengröße 4,0 mm, 1,25 mm, 0,50 mm und 0,25 mm

Best.-Nr. W-2790

€ 118,80

Warnhinweis: 1 (Seite 98)

Insekten-Transport- und Zuchtkasten

Aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel, inkl. ein zu öffnendes Sichtfenster im Deckel. Geeignet für Insekten, kleine Tiere und Wasserlebewesen.

Hersteller: X10119 (Seite 99)

Set mit 2 Insekten-Transport- u. Zuchtkästen:

Kasten klein: 11,5 x 17,5 x 11 cm,

Kasten groß: 14,5 x 21 x 13 cm

Best.-Nr. W-22608

€ 12,95

Warnhinweis: 1 (Seite 98)



Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

Thermometer

Hersteller: X10425 (Seite 99)

Inkl. Aufbewahrungshülle aus Kunststoff.

Best.-Nr.	Messbereich	Skalenwert °C	Gesamtlänge mm	Anzeigeflüssigkeit	Preis €
W-70110	-10 bis +110	1	260	Quecksilberfüllung	9,40
W-70111	-10 bis +110	1	260	rote Weingeistfüllung	5,50
W-70113	-10 bis +150	1	260	rote Weingeistfüllung	5,70
W-70114	-40 bis +50	1	300	rote Weingeistfüllung	24,90

Gefahrenhinweis:
G1, G3, H14, H19 (S. 97)
Gefahrenhinweis:
G2, H9, H11, H23, P20, P22 (S. 97)
Gefahrenhinweis:
G2, H9, H11, H23, P20, P22 (S. 97)
Gefahrenhinweis:
G2, H9, H11, H23, P20, P22 (S. 97)

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

Minimum-Maximum-Thermometer

Hersteller: X10376 (Seite 99)

Best.-Nr.	Messbereich	Skalenwert °C	Gesamtlänge mm	Anzeigeflüssigkeit	Preis €
W-70119	-35 bis +50	1	230	Quecksilberfüllung	10,30

Warnhinweis: 2 (Seite 98)



W-70716

Digitales Thermometer, Min/Max

Hersteller: X10250 (Seite 99)

Einstechthermometer mit Hold- und Min/Max-Funktion. In stabilem Plastikgehäuse. Temperaturfühler aus rostfreiem Edelstahl. Mit Umschaltmöglichkeit °C/°F, Ein/Ausschalter, Aufhängeöse und ausklappbarer Schrägstellstütze. Messbereich: -50°C bis 200°C / -58°F bis 392°F. Auflösung: 0,1°C/F. Abmessungen: ca. 95 x 65 x 20 mm. Kabellänge: 1400 mm, Messspitze: 120 mm.

Best.-Nr. W-70716

€ 57,60

Warnhinweis: 2, 3, 101 (Seite 98)

C-K-Thermometer

Hersteller: X10109 (Seite 99)

auf Kunststoffplatte mit versenkter Kapillare und Aufhänger. Abmessung: 400 x 68 mm, Messbereiche: -40 °C bis +50 °C, Teilung 1 °C; 233 bis 323 K, Teilung 1 K.

Best.-Nr. W-51204

€ 8,00

Warnhinweis: 2 (Seite 98); Gefahrenhinweis: G2, H9, H11, H23, P20, P22 (Seite 97)

Digitales Taschenthermometer -50 °C bis +150 °C

Hersteller: X10376 (Seite 99)

Besonders preiswertes Temperaturmessgerät. Messbereich: -50 °C bis +150 °C. Fühler: 140 mm Edelstahl-Sonde. Auflösung: 0,1 °C, Maße: 223 x 25 x 16 mm mit Schutzkappe.

Best.-Nr. W-50602

€ 25,00

Warnhinweis: 2, 3, 101 (Seite 98)

Digitales Einstechthermometer -50 °C bis +150 °C

Hersteller: X10376 (Seite 99)

Das schnellste Tauch-Einstech-Thermometer zum Erfassen der Temperatur in der Luft, in weichen (Erde) oder pulvrigen Stoffen. Messbereich: -50 °C bis +150 °C. Fühler: Ø 4 mm, Auflösung: 0,1 °C, Maße: 120 mm mit Schutzkappe.

Best.-Nr. W-50603

€ 31,00

Warnhinweis: 2, 3, 101 (Seite 98)

Digital-Thermometer -50 °C bis +200 °C

Hersteller: X10344 (Seite 99)

Mit seinem präzise anzeigenden Halbleiterfühler aus Edelstahl bietet es genaue Messergebnisse für eine exakte Temperaturmessung. Halbleiterfühler und PTFE-Kabel sind nach IP67 wassergeschützt und hitzebeständig bis 200 °C. Das Präzisionsthermometer zeichnet sich durch eine kurze Ansprechzeit aus.

Messbereich: -50 °C bis +200 °C; Auflösung: 0,1 °C; Genauigkeit: ±0,5°C von -10 bis +100 °C; Batterie: 1,5 V Mikro AAA (inklusive); Standzeit: max. 10.000 h; Gehäuse: 97 x 65 x 15 mm; Betriebstemperatur: -10 °C bis +50 °C; Fühler-Typ: Eintauchfühler; Ansprechzeit Fühler: 16 Sek.; Maße Fühler: 35 x 5 mm; Kabel: 500 mm.

Best.-Nr. W-52295

€ 79,80

Warnhinweis: 2, 3, 101 (Seite 98)



W-52295

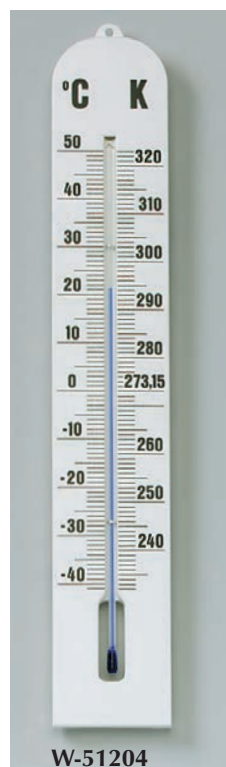


W-70119



W-50602

W-50603



W-51204

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

Präzisions-Sekunden-Thermometer, digital, -65 °C bis +1150 °C, für K-Typ-Thermofühler

Temperaturmessungen in Gasen, Flüssigkeiten und an Oberflächen mit zwei Auflösungen. Gehäuse aus schlagfestem ABS mit integrierem Aufstell-/Aufhängebügel.

Hersteller: X10656 (Seite 99)

Messbereiche: -65 bis +199,9 °C, Auflösung 0,1 °C;
-65 bis +1150 °C, Auflösung 1 °C
Genauigkeit: besser +/- 0,2% +/-1 digit
Fühleranschluss: zweipolige Norm-Flachstecker für NiCr-Ni (K-Typ)-Messfühler (nicht im Lieferumfang enthalten)
Anzeige: 3½-stellige, 13 mm hohe LCD-Anzeige
Stromversorgung: 9V-Blockbatterie IEC 6F22 (im Lieferumfang enthalten)
Abmessungen: 142 x 71 x 26 mm Masse: 145 g
Best.-Nr. W-51413 € 155,00

Zusätzlich erforderlich!

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

Best.-Nr. W-50940 Oberflächenfühler -65 °C bis +500 °C Hersteller: X10109 (S. 99) **€ 84,20**

Best.-Nr. W-50941 Eintauchfühler -65 °C bis +1000 °C Hersteller: X10656 (S. 99) **€ 84,20**

Universalthermometer

Hersteller: X10656 (Seite 99)

Präzises Universalthermometer, mit BNC Anschluss, ohne Fühler. Das pure Messen mit Fokus auf Präzision, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit, verpackt in einem kompakten Gehäuse ermöglicht erst das überragende Preis-/Leistungsverhältnis. Das neue Handmessgerät überzeugt darüber hinaus durch sein ergonomisches Design, die staub- und wassergeschützte Ausführung nach IP 65/67 und das beleuchtete Display. Das kompakte Thermometer ist mit praktischem BNC-Anschluss für Wechselfühler ausgestattet.

Messbereich: -200,0 ... +450,0 °C (-328,0 ... +842,0 °F)
Genauigkeit (Gerät): (bei Nenntemperatur = 25 °C): -20 ... +100 °C:
 $\pm 0,1 \text{ K} \pm 1 \text{ Digit}$ sonst $0,1 \% \text{ v.MW} \pm 2$
Anzeige: 3-zeilig mit Batteriezustandsanzeige, Hintergrundbeleuchtung, geschützt durch bruchsichere Scheibe, Überkopfanzeige auf Knopfdruck

Stromversorgung: 2 x AA Batterie, >5000 h Laufzeit
Gehäuse: bruchfestes ABS-Gehäuse
Abmessungen: 108 x 54 x 28 mm (H x B x T)
Gewicht: 130 g (ohne Fühler)
Lieferumfang: Gerät, Prüfprotokoll, 2 x Batterie, Betriebsanleitung

Best.-Nr. W-52097 € 118,00

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

Zusätzlich erforderlich!

Best.-Nr. W-52098 Tauchfühler -70 °C bis +250 °C **€ 43,50**

Best.-Nr. W-52099 Einstechfühler -70 °C bis +250 °C **€ 48,50**
jeweils mit BNC-Stecker (2-Leiter) und 1 m Kabel

Infrarot-Thermometer

Hersteller: X10127 (Seite 99)

Infrarot-Thermometer mit Laserstrahl in neuester Technologie, das ein schnelles, einfaches und genaues Messen der Oberflächentemperatur bietet. Mit Laserstrahl-Markierung zur kontaktlosen, schnellen Temperaturmessung aus sicherer Distanz an heißen oder beweglichen Objekten bzw. an schwer zugänglichen Messstellen.

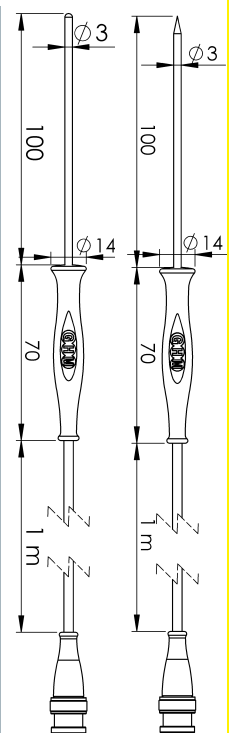
Messbereich: -50 ... +380°C (-58 ... +716 °F)
Genauigkeit: 2 % + 2 °C (4 °F)
Auflösung: 1° C/F
Stromversorgung: 9 V Blockbatterie
Abmessungen: 45 x 160 x 82 mm (BxHxT)
Gewicht: 180 g

- 3 1/2-stellige, 15 mm Multifunktions-LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung und Messwerthaltefunktion
- einzigartige flache Oberfläche, modernes handliches Design
- max. Anzeige: 1999, Überlastanzeige mit Summer
- Messwertanzeige wahlweise in °C oder °F
- eingebauter Laserpointer zeigt den Zielbereich an
- Bereichsüberschreitungsanzeige
- Auto Data Hold, Abschaltautomatik
- Min- und Maxwerthaltefunktion

Im Lieferumfang enthalten: Tasche, Batterie und Bedienungsanleitung

Best.-Nr. W-71842 € 57,95

Warnhinweis: 101 (Seite 98)



W-52098

W-52099



W-71842

**Besuchen Sie
uns doch
auch mal im
Internet.**

**www.wiemann-
lehrmittel.de**

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung



„5 in 1“ Digital-Multitester

Hersteller: X10127 (Seite 99)

Digitaler Multitester, welcher entwickelt wurde, um die Funktionen Schallpegel, Lux, Luftfeuchtigkeit und Temperaturmessungen, sowie ein digitales Multi-Meter zu vereinen. Die grosse LCD-Anzeige verfügt über 2 Zeilen für Messwerte, sowie eine Hintergrundbeleuchtung. Weiterhin ist der Multitester mit einem visuellem und akustischem Alarm ausgestattet, um dem falschen Anschluss der Prüflösungen vorzubeugen und zusätzlichen Schutz vor Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch zu bieten.

Messbereiche

Spannung DC: 400 mV/4/40/400/600 V; 0,1 mV; $\pm 0,7\%$
 Spannung AC: 400 mV/4/40/400/600 V; 0,1 mV; $\pm 0,8\%$
 Strom DC: 400/4000 μ A/40/400 mA/4/10 A; 0,1 μ A; $\pm 1,2\%$
 Strom AC: 400/4000 μ A/40/400 mA/4/10 A; 0,1 μ A; $\pm 1,5\%$
 Widerstand: 400 Ω /4/40/400 k Ω /4/40 M Ω ; 0,1 Ω ; $\pm 1,2\%$
 Kapazität: 50/500 nF/4/40/100 μ F; 10 pF; $\pm 3,0\%$
 Frequenz: 5/50/500 Hz/5/50/500 kHz; 10 mHz; $\pm 1,5\%$
 RH: 33 ... 99% RH; 0,1%; $\pm 5,0\%$ RH
 Temperatur: -20 bis +1000 $^{\circ}$ C; 1 $^{\circ}$ C; $\pm 1,0\%$ + 2 $^{\circ}$ C
 Lux: 4000/40000 Lux; 1 Lux; $\pm 5,0\%$ + 10 dgt.
 Lautstärke: 35 bis 100 dB; 0,1 dB; ± 5 dB
 Stromversorgung: 9-V-Block
 Abmessungen: 78 x 170 x 48 mm, Gewicht: 335 g

Im Lieferumfang enthalten: Prüflösungen, Temperaturdrahtfühler, Holster, Batterien und Bedienungsanleitung

Best.-Nr. W-72130

€ 87,95

Warnhinweis: 101 (Seite 98)



Digital-Thermometer

Hersteller: X10127 (Seite 99)

Ein neues, innovatives Digital-Thermometer im modernen und handlichen Design mit 3 1/2-stelliger, 3-fach-Anzeige, max. 1999, Funktionssymbolen und Hintergrundbeleuchtung bietet schnelle Reaktionszeit und Laborgenauigkeit. Die praktischen Drucktasten sorgen für eine bequeme und ergonomische Einhandbedienung und arbeitet dieses Thermometer mit Thermoelementen des Typ K, bietet es eine Auflösung von 0,1 $^{\circ}$ und ist vielseitig einsetzbar u. a. in den Bereichen Kälte-Klima, Lebensmittel-Herstellung und -Lagerung, der Landwirtschaft, Chemie und Industrie.

Messbereiche

Messfunktionen: Celsius (C), Fahrenheit (F), Kelvin (K)
 Temperatur: -200 bis +1372 $^{\circ}$ C $\pm 0,5\%$ + 2 $^{\circ}$ C /
 -328 bis +2501 $^{\circ}$ F $\pm 0,5\%$ + 4 $^{\circ}$ F /
 73 bis 1.645 K $\pm 0,5\%$ + 2 K

Eingang Typ K: einfach

Stromversorgung: 3 x 1,5 V AAA Batterien

Abmessungen: 60 x 160 x 30 mm

Gewicht: 180 g

Im Lieferumfang enthalten: Tasche, Thermodrahtfühler P TF-50, Universal-Temperaturfühler P TF-55, Batterien und Bedienungsanleitung

Best.-Nr. W-71841

€ 59,40

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

Temperaturfühler passend für W-72130 und W-71841

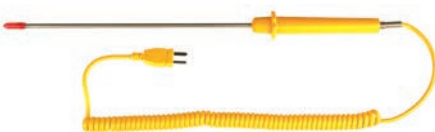
Hersteller: X10127 (Seite 99)

Universal-Temperaturfühler

Messbereich: -50 $^{\circ}$ C bis +650 $^{\circ}$ C

Best.-Nr. W-71834

€ 28,50



Luftfühler

Messbereich: -50 $^{\circ}$ C bis +900 $^{\circ}$ C

Best.-Nr. W-71835

€ 55,90



Oberflächenfühler

Messbereich: -50 $^{\circ}$ C bis +500 $^{\circ}$ C

Best.-Nr. W-71836

€ 55,90



Flüssigkeits-Temperaturfühler

Messbereich: -50 $^{\circ}$ C bis +700 $^{\circ}$ C

Best.-Nr. W-71837

€ 53,50



Flüssigkeitsfühler

Messbereich: -50 $^{\circ}$ C bis +1000 $^{\circ}$ C

Best.-Nr. W-71838

€ 83,20



Temperaturadapter für Typ-K-Fühler

Adapter zum Anschluss der Temperaturfühler W-71834 bis W-71838 an Digital-Multimeter soweit nicht im Lieferumfang enthalten.

Best.-Nr. W-71839

€ 2,30



Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

Wetterstation

Hersteller: X10376 (Seite 99)

Wetterfeste Stahlblechplatte mit großen Instrumenten und Legende.

Barometer: 960 bis 1060 hPa, Teilung 1 hPa;
720 bis 800 mm Hg, Teilung 1 mm Hg
Thermometer: -30 bis +40 °C, Teilung 1 °C
Hygrometer: 0 bis 100 % rel. Feuchte
Skalen: 80 mm Ø
Abmessungen: 320 x 140 x 30 mm

Best.-Nr. W-50617

Preisknaller

€ 104,80

Aneroid-Barometer (Dosenbarometer)

Hersteller: X10376 (Seite 99)

Zur Luftdruckmessung. Im polierten Holzrahmen mit Aufhänger, Doppelskala mit Markierungszeiger.

Messbereiche: 940 bis 1060 hPa, Teilung 1 hPa;
700 bis 860 mmHg, Teilung 1 mmHg
Skalendurchmesser: 100 mm

Best.-Nr. W-50613

€ 34,70

Hygrometer

Hersteller: X10285 (Seite 99)

Zur Messung der Luftfeuchtigkeit. In Metallgehäuse mit Aufhänger und Thermometer. Messbereich Hygrometer: 0 bis 100 % relative Feuchte; Messbereich Thermometer: -10 bis + 50 °C; Gehäusedurchmesser: 100 mm

Best.-Nr. W-50610

€ 22,90

Digital-Barometer

Hersteller: X10656 (Seite 99)

Zur Messung des Luftdruckes der Atmosphäre. In schlagfestem Kunststoffgehäuse mit 12-mm-LCD-Anzeige, 4 1/2stellig, mit integriertem, piezoresistivem Absolutdruck-Sensor, einschließlich 9-V-Blockbatterie.

Messbereiche: 300–1100 mbar (hPa) abs., 225–825 mmHg abs.
max. Überlast: 4000 mbar bzw. 3000 mmHg
Genauigkeit
(bei Nenntemperatur): ± 2,0 mbar (typ. bei 0–50 °C)
Nenntemperatur: 25 °C
Arbeitsbedingungen: -25 bis +50 °C, 0 bis 95 % r.F. (nicht betauend)
Abmessungen: H/B/T ca. 106 x 67 x 30 mm
Gewicht: ca. 135 g (inkl. Batterie)

Best.-Nr. W-50615

€ 114,30

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

Windmessgerät mit Thermometer

Hersteller: X10127 (Seite 99)

Handliches Flügelrad-Anemometer, das Luftgeschwindigkeiten präzise in verschiedenen Einheiten wie Metern pro Sekunde, Kilometern pro Stunde, Fuß pro Minute, Knoten und Meilen pro Stunde misst. Zusätzlich misst es die aktuelle Lufttemperatur und zeigt beide Messwerte gleichzeitig auf der mehrzeiligen LCD-Anzeige an. Die Anzeige verfügt über eine automatische Hintergrundbeleuchtung. Das Windmessgerät ist mit seitlichen Tasten ausgestattet, die Ihnen zusätzliche Funktionen bieten.

Messbereiche Windgeschwindigkeit: 0–30 m/Sek.; 0–5860 Ft/min, 0–55 Knoten, 0–90 km/h, 0–65 mph; Min. messbare Windgeschwindigkeit: ca. 0,3 m/s; Messbereich Lufttemperatur: -10 bis 45 °C; Messfolge: 1,5 x Sekunde, typisch; Genauigkeit Windgeschwindigkeit: +/- 5 % v.M.; Genauigkeit Lufttemperatur: +/- 2 °C; Batteriezustandsanzeige: Batteriesymbol wird bei ungenügender Batteriespannung im Display angezeigt; Abschaltautomatik: Nach 10 Minuten; Spannungsversorgung: 9V Batterie (inklusive), 6F22 oder equivalent; Betriebstemperatur: -10 °C ~ 45 °C; < 80 % RH; Lagertemperatur: -40 °C ~ 60 °C; < 70 % RH; Abmessungen (BxHxT): 55 x 155 x 35 mm; Gewicht: 120 g

Best.-Nr. W-72430

€ 39,20

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

Schalenanemometer

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Zur Messung der Windgeschwindigkeit. Hochwertiges Kunststoffmaterial, Doppelskala, leuchtender roter Zeiger, mit Schutzhaube und Handgriff mit Schraubgewinde für Fotostativ.

Messbereich: 0 bis 12 Beaufort, 0 bis 120 km/h
Höhe: 200 mm Masse: 250 g

Best.-Nr. W-50618

€ 218,80

W-50617



W-50613



W-50610



W-72430



Besuchen Sie uns doch auch mal im Internet.

www.wiemann-lehrmittel.de

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung



Wind + Wetter Experimentierbox

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Für den Themenbereich Wetter ist die „mobile Wetterstation“ aus der Box in Verbindung mit den weiteren Materialien ein vorzügliches Hilfsmittel zur Lösung der folgenden Aufgaben durch die Schülerinnen und Schüler:

- Erkennen, Unterscheiden, Beschreiben, Messen und Notieren von Temperatur, Bewölkung, Windrichtung, Windstärke und Niederschlag.
- Lesen und Anwenden verschiedener Wettersymbole, beginnend mit einfachen Piktogrammen, bis zum Kennenlernen ausgewählter wissenschaftlicher Symbole, die auch auf amtlichen Wetterkarten verwendet werden.

Inhalt der Arbeitsbox:

Thermometer von -25 °C bis 50 °C • Regenauffanggefäße • Regennmesser, große Ausführung • Kompass mit Arretierung • Windmessgerät (Schalenanemometer mit Schutzhaube) • Dreibein-Stativ, ausziehbar • Tragnetz für Beschwerungsgewicht • Stativklemmträger • Windrosenplatte • Windfahne • Windrosenplatte mit einstellbarem Windpfeil • Wolken Spiegel • Maximum-Minimum-Thermometer • Hafttafeln • Wettersymbole mit Klettenstreifen • beschreibbare Kunststoffplatten • zweiseitig bedrucktes Thermometermodell, Anzeigensäule verstellbar • Faserschreibstift, wasserlöslich • Legende der wissenschaftlichen Wettersymbole, Kunststoff • Tabellen für Temperaturmesswerte • Wetter-Beobachtungstabellen • Lehrerheft „Wind und Wetter“

Material für 6 Schülergruppen

Wind + Wetter Experimentierbox

Best.-Nr. W-1336

€ 675,30

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

W-50611



Elektronisches Thermo-/Hygrometer

Hersteller: X10376 (Seite 99)

LCD-Display mit gleichzeitiger Anzeige von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit. Mit Tischaufsteller, Wandbefestigung, Batterien und Bedienungsanleitung. Messbereich für Temperatur: von 0 °C bis 50 °C; Auflösung: 1 °C. Messbereich für relative Luftfeuchtigkeit: von 25 % bis 95 %; Auflösung: 1 %. Umschaltung in °C oder °F. Abmessungen: 93 x 62 x 15 mm; Masse: 80 g

Best.-Nr. W-50611

€ 16,90

Warnhinweis: 101 (Seite 98)



W-51412

Höhenmesser

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Zur Ermittlung der Ortshöhe mit Hilfe der Luftdruckmessung. In Kunststoffgehäuse mit Anhängen und Etui.

Druckskala: 640 bis 1040 hPa, Teilung 2,5 hPa

Höhenskala: 0 bis 4000 m, Teilung 50 m

Gehäuse: 60 mm Ø

Best.-Nr. W-51412

€ 81,30



Funktionsmodell Wasserkreislauf

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Mit diesem Modell demonstrieren Sie Ihren Schülern den Wasserkreislauf und beantworten die Fragen „Warum regnet es?“ und „Warum fließen Flüsse?“.

In der nachgebildeten Landschaft von Gebirge und Meer gießen Sie einfach Wasser in das Modell bis das Meer gefüllt ist. Dann geben Sie Eiswürfel in die Wolke. Die Sonne wird ersetzt durch eine Lampe. Die abgegebene Wärme bringt das Wasser zum Verdampfen.

Die Feuchtigkeit kondensiert an der kalten Wolke genau so wie im Sommer, wenn die Feuchtigkeit an einer kalten Flasche kondensiert.

Die Feuchtigkeit tropft von der Wolke und sammelt sich in den Flüssen, welche durch die Gebirgslandschaft hinab in das Meer fließen.

Dann beginnt der Kreislauf von Neuem.

Best.-Nr. W-72032

€ 99,00

Warnhinweis: 1, 2 (Seite 98)

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

Digital Luxmeter

Hersteller: X10127 (Seite 99)

Ist es hell genug an Ihrem Arbeitsplatz? Diese Frage beantwortet das Digital-Luxmeter in Sekundenschnelle! Schnell einsetzbares, kompaktes und leichtes Luxmeter mit großem LC-Display. Durch den abgesetzten Lichtsensor und den übersichtlichen Messbereichswahlschalter ist das Messgerät besonders einfach handhabbar. Lieferung mit Transporttasche.

Messbereich:	0,1 bis 50.00 Lux
Auflösung:	0,1 Lux
Messrate:	1,5 Messungen/s
Lieferung:	mit Batterie (Low-Bat-Warnung im Display)
Abmessungen Messgerät (H x B x T):	188 x 64,5 x 24,5 mm
Gewicht:	160 g
Abm. Fotosensor (H x B x T):	115 x 60 x 27 mm

Best.-Nr. W-50865

€ 32,40

Warnhinweis: 101 (Seite 98)



W-50865

Multifunktions-Umweltmessgerät – 4 in 1

Hersteller: X10127 (Seite 99)

Batteriebetriebenes, mobiles Messgerät für folgende Messungen:

- 1. Beleuchtungsstärke:** 4 Bereiche: 0–20.000 Lux
Auflösung: 0,01 bis 1 Lux
- 2. Schallpegel:** 2 Bereiche: 0 bis 130 dB
Auflösung: 0,1 dB, Charakteristik A/C
- 3. Temperatur:** intern: -20°C bis +50°C, extern: -20°C bis +750°C
Auflösung: 0,1/1 °C
- 4. Luftfeuchte:** 25–95 % RH; Auflösung: 0,1 % RH

Damit steht ein leistungsfähiges Universalmessgerät für die unterschiedlichsten Umgebungseinflüsse zur Verfügung. Alle Sensoren sind steckbar, mit langen Verbindungsleitungen ausgestattet, um auch Messungen an schwerer zugänglichen Messorten ausführen zu können.

Die Schallpegelmessung arbeitet nach der Fast-Messmethode, die auch das Erfassen von kurzen Pegelspitzen oder Ton-Bursts erlaubt.

Die Einstellung der Messcharakteristik erlaubt eine Bewertung nach zwei verschiedenen Frequenzgangkurven:

- Die Bewertung nach Kurve A erfolgt nach dem Haupt-Hörbereich des menschlichen Gehörs (ca. 500 bis 10.000 Hz) und ist an die Hörpsychologie des Menschen angepasst. Diese Einstellung wird vorwiegend bei der Bewertung von Umgebungsgeräuschen mit Messungen an verschiedenen Punkten des überwachten Areals eingesetzt.
- Die Bewertung nach Kurve C orientiert sich an einem gradlinigen Frequenzgang mit der Hauptbewertung zwischen 32 Hz und 10 kHz. Diese Einstellung wird z.B. zur Einstellung von PA- und HiFi-Anlagen oder sonstiger Bewertung von Musikmaterial gewählt.

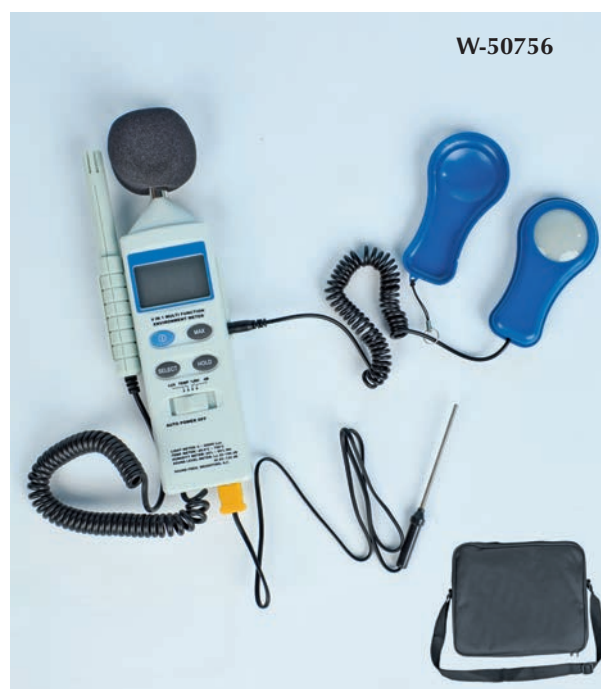
Data-Hold-Funktion zum Speichern des Momentanwertes ·Max-Hold-Funktion zum Speichern des Maximalwertes der Messung ·Anzeigenumfang 3,5 Stellen (1.999) · 1,5 Messungen/s ·Arbeitstemperatur 0 bis 50 °C (optimal 23 °C ± 5 °C @ ≤70%RH) ·Batteriebetrieb mit 9-V-Blockbatterie (im Lieferumfang) ·Auto-Power-Off ·Abm. Gerät (H x B x T): 251 x 63,8 x 40 mm ·Gewicht 250 g mit Batterie.

Lieferung mit Batterie, Temperaturfühler Typ K, Luftfeuchtesensor und Lichtsensor.

Best.-Nr. W-50756

€ 118,50

Warnhinweis: 101 (Seite 98)



W-50756

Schallpegel-Messgerät

Hersteller: X10127 (Seite 99)

Leistungsfähiges Schallpegel-Messgerät für den universellen, professionellen Einsatz in der Schallmesstechnik.

Das robuste Messgerät verfügt über einen Gesamt-Messbereich von 35 bis 130 dB, aufgeteilt in zwei praxisgerechte Bereiche. Die Auflösung beträgt 0,1 dB.

Große, griffige Bedienelemente und das große LCD-Display machen die Bedienung einfach. Eine integrierte Kalibrierfunktion ermöglicht die schnelle und einfache Kalibrierung des Gerätes auch am Einsatzort. Die Data-Hold-Funktion erlaubt das Speichern eines Messwertes im Display, die Max-Hold-Funktion speichert den jeweils höchsten Pegel der laufenden Messung im Display. Ein Audio-Ausgang ermöglicht das externe Aufzeichnen der kontrollierten Geräusche und ein Standard-Stativanschluss die freie Aufstellung zur exakten Messung. Lieferung mit Transporttasche und 9-V-Blockbatterie.

Messbereich:	35–130 dB, Lo-Bereich: 35–100 dB, Hi-Bereich: 65–130 dB
Messfrequenzbereich:	30 Hz – 10 kHz
Messgenauigkeit:	±3,5 dB bei 94 dB/1 kHz
Messrate/Auflösung:	1,5/s / 0,1 dB
Kalibrierung:	integriert, 94 dB
Mikrofon:	Kondensatorkapsel
Messausgang:	1 x 3,5-mm-Klinkenbuchse
Abm. (B x H x T)/Gewicht:	63,8 x 251 x 40 mm / 250 g

Best.-Nr. W-50942

€ 87,95

Warnhinweis: 101 (Seite 98)



W-50942

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

W-52110



Tischstoppuhr

Hersteller: X10284 (Seite 99)

Mit der Konzeption des Tisch-Timers PRISMA 400 wurde den oft geäußerten Kundenwünschen Rechnung getragen. Entstanden ist der praktische Intervall Up-Down-Timer für die Anwendung in der Industrie, in Schulen, in Labors, beim Sport und auch im Privatbereich. Er ist mit einem stabilen Kunststoffgehäuse und einem **regulierbaren Alarmton** ausgestattet.

Funktionen:

Start/Stop/Reset – Addition – Flyback – Count-Down mit regulierbarem Alarmton, 4 Timer vollprogrammierbar, wahlweise mit getrennter oder gemeinsamer Start/Stop-Betätigung. Repeat, manuell oder automatisch, Tageszeit.

LCD-Anzeige: 2-zeilig u. Funktionsfenster (obere Zeile: 3-stellig – untere Zeile: 5-stellig)
 Funktionsfenster: 2-zeilig, mit 6 Positionen
 Ziffernhöhe: 22/8 mm
 Anzeigebereich: wählbar – a) 999 Min., 99/100 Min., b) 9 Std., 59 Min., 59 Sek., 1/10 Sek.
 Temperaturbereich: -10° bis +55° C
 Größe: 175 x 130 x 40/95 mm Gewicht: 390 g
 Batterie: Mignonzelle (AA) R 6

Best.-Nr. W-52110

€ 149,00

Warnhinweis: 101 (Seite 99)

Stoppuhr, mechanisch, mit Flyback

Hersteller: X10284 (Seite 99)

Mit Funktionstasten für Start, Stopp und Rückstellung. In stoßgesichertem Gehäuse mit bruchsicherer Zugfeder, zwei Zifferblätter mit Zeigern und Kordel.

Zifferblatteilungen: 0 bis 30 s und 0 bis 15 min.
 Ablesegenauigkeit: 0,1 s Durchmesser: 55 mm

Best.-Nr. W-50944

€ 139,80

Stoppuhr, elektronisch

Hersteller: X10284 (Seite 99)

In Kunststoffgehäuse mit großer LCD-Anzeige, 2 Funktionstasten und Umhängerkordel, Schutztasche, einschl. Anleitung und Knopfzelle (SR 44) für 2 Jahre Betriebsdauer. Funktionen: Start/Stop/Reset/Addition/Split/Dualmessung; Tageszeit (2 x 12 Std. am/pm), Datum, LCD-Anzeige: 6-stellig, 8 mm hoch; Anzeigebereich: 59 min., 59,99 s; Abmessungen: 80 x 60 x 20 mm; Masse: ca. 90 g

Best.-Nr. W-52089

€ 72,00

Warnhinweis: 101 (Seite 99)

pH-Messset komplett, mit Datenlogger im Aufbewahrungskoffer

Mit unserem gebrauchsfertigen pH-Messset haben Sie alles, was Sie für Ihre Arbeit brauchen im praktischen Koffer beisammen. Egal, wo Sie tätig sind, unser umfassendes pH-Messset lässt Sie nie im Stich und ist dank dem praktischen Koffer auch immer ordentlich aufgeräumt.

Hersteller: X10656 (Seite 99)

Messbereiche

pH: -2,000 ... 16,000 pH (Auflösung wählbar),
 Redox / mV: -2000,0 ... 2000,0 mV (Auflösung wählbar),
 Temperatur: -5,0 ... +150,0 °C; 23,0 ... 302,0 °F,
 rH: 0,0 ... 70,0 rH

Lieferumfang: Gerät mit Silikonschutzhülle, pH-Elektrode, 3 x Pufferlösung, KCl-Elektrolyt, Pepsin-Reinigungslösung, Software, Koffer, Batterie, Prüfprotokoll, Betriebsanleitungen

Best.-Nr. W-52101

€ 1105,20

Gefahrenhinweis: G3, H4, H8, P20 (Seite 97)

Warnhinweis: 101 (Seite 99)

W-50944



W-52089



W-52101



Zubehör / Ersatzteile für W-52101, W-72305 und W-52091

Hersteller: X10656 (Seite 99)

Bestell-Nr.	Artikel	Preis in €
Best.-Nr. W-52102	wasserdichte pH-Elektrode mit Temperatursensor (passend für W-52101)	€ 253,40
Best.-Nr. W-52103	Pufferlösung, gebrauchsfertig, 250 ml, pH 4,01 (1 L = € 118,00)	€ 26,00
Best.-Nr. W-52104	Pufferlösung, gebrauchsfertig, 250 ml, pH 7,00 (1 L = € 118,00)	€ 26,00
Best.-Nr. W-52105	Pufferlösung, gebrauchsfertig, 250 ml, pH 10,01 (1 L = € 118,00) Gefahrenhinweis: H7 (Seite 97)	€ 26,00
Best.-Nr. W-52106	Elektroden Aufbewahrungslösung, 3 mol KCl-Elektrolyt in 100 ml Spritzflasche (1 L = € 117,00)	€ 10,30
Best.-Nr. W-52107	Pepsin-Reinigungslösung, 100 ml (1 L = € 125,00) Gefahrenhinweis: G3, H4, H8, P20 (Seite 97)	€ 11,00

Besuchen Sie uns doch auch mal im Internet.
www.wiemann-lehrmittel.de

Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung

Präzisions-Leitfähigkeits-Messgerät

Hersteller: X10656 (Seite 99)

Präzises Weitbereichs-Messgerät für Leitfähigkeit bis max 100 mS / cm, inkl. Graphit-Messzelle.

Technische Daten:

Messung: Leitfähigkeit, Salinität, TDS
 Messbereiche: jeweils mit automatischer Messbereichumschaltung
 Leitfähigkeit: 0 ... 2000 µS/cm
 0,00 ... 20,00 mS/cm
 0,0 ... 100,0 mS/cm
 TDS: 0 ... 2000 mg/l
 Salinität (PSU): 0,0 ... 50,0 g/kg Wasser
 Temperatur: -5,0 ... +105,0 °C
 Genauigkeit
 Leitfähigkeit: ±0,5 % v. MW. ±0,5 % FS
 Temperatur: ±0,3 °C
 Messzelle: 2-pol. Messzelle, Ø 12 mm (Graphit), Kabel 1,2 m
 Lieferumfang: Gerät mit Messzelle, Prüfprotokoll, 2 x Batterie, Betriebsanleitung

Best.-Nr. W-52108

€ 304,80

Warnhinweis: 101 (Seite 99)

Sauerstoffmessgerät für gelösten Sauerstoff

Hersteller: X10656 (Seite 99)

Gehäuse aus schlagfestem ABS

Technische Daten:

Sensor: Fest verbundener Sauerstoffsensor
 Messbereich: O₂ Konzentration: 0,0 .. 20,0 mg/l, 0,0 .. 20,0 ppm • O₂ Sättigung: 0 .. 200 %
 Temperatur: 0,0 .. 50,0 °C (32,0 .. 122,0 °F)
 Genauigkeit (b. Nenntemperatur): O₂ Konzentration: ± 1,5 % vom Messwert ± 0,2 mg/l
 O₂ Sättigung: ± 1,5 % vom Messwert ± 2 % • Temperatur: ± 0,3 °C
 Temperaturkompensation: 0 .. 50 °C (bzw. 32 .. 122 °F)
 Messzyklus: ca. 2 Messungen pro Sekunde
 Anzeige: 3-zeiliges Segment-LCD, zusätzliche Symbole, beleuchtet (weiß, Leuchtdauer einstellbar)
 Standardfunktionen: Min/Max/Hold
 Abgleich: Offset- und Steigungskorrektur Temperatur, aufrufbare automatische O₂-Kalibrierung an der Luft
 Gerätegehäuse: bruchfestes ABS-Gehäuse • Schutzart: IP65 / IP67
 Abmessungen: 108 x 54 x 28 mm, ohne Elektrode bzw. Knickschutz
 Gewicht: 240 g inkl. Batterie und Elektrode
 Nenntemperatur: 25 °C
 Arbeitsbedingungen: Gerät: -20 bis 50 °C; 0 bis 95 % r.F. (kurzzeitige Betauung möglich.)
 Elektrode: 0 .. 40 °C
 Lagertemperatur: 0 .. 40 °C
 Stromversorgung: 2 x AA-Batterie (Mignon) im Lieferumfang enthalten
 Stromaufnahme: ca. 0,8 mA, mit Beleuchtung ca. 2,7 mA
 Batterielaufzeit: Laufzeit mit Alkaline Batterien: > 3000 (ohne Hintergrundbeleuchtung)
 Batterieanzeige: 4 stufige Batteriezustandsanzeige, Wechselhinweis bei verbrauchter Batterie: „BAT“
 Auto-Power-Off-Funktion: falls aktiviert, schaltet sich das Gerät automatisch ab

Best.-Nr. W-52297

€ 482,40

Warnhinweis: 101 (Seite 98), Gefahrenhinweis: H10 (Seite 97)

Arbeitsset zum Sauerstoffmessgerät (W-52297)

Hersteller: X10656 (Seite 99)

Bestehend aus 3 Ersatz-Membranköpfen und 100 ml KOH-Elektrolyt.

Best.-Nr. W-51686

€ 87,70

Sauerstoffmessgerät für Luftsauerstoff und Gasgemische

• modern & funktional- im Hosentaschenformat • wassergeschützt IP65 und IP67 • komfortabler Luftabgleich auf Knopfdruck • 3-zeilige Anzeige mit Beleuchtung, Überkopfanzeige auf Knopfdruck • langlebiger und wartungsfreier Sensor • robust, lange Batteriebensdauer

Hersteller: X10656 (Seite 99)

Technische Daten:

Messbereich: 0,0 ... 100,0 Vol.-% O₂, empfohlen für 0,2 ... 35,0 % Vol.-% O₂
 Anschlüsse: Gewinde M16x1, 3,5 mm Klinkenstecker-Buchse
 Max. Druck: ±0,25 bar Differenz an Sensormembran, 0,6 ... 1,75 bar absolut
 Ansprechzeit: 90 % in < 10 sec., temperaturabhängig
 Sensorkabel: 0,95 m, Klinkenstecker, elastischer Sensorschutz
 Messrate: ca. 1 Messung pro Sekunde
 Nenntemperatur: 25 °C
 Anzeige: 3-zeilig mit Batteriezustandsanzeige, Hintergrundbeleuchtung, geschützt durch bruch sichere Scheibe, Überkopfanzeige auf Knopfdruck
 Bedienung: 4 langlebige, gut bedienende Taster
 Arbeitsbedingungen: 0 ... +45 °C; empfohlen 5 ... 30 °C: in diesem Bereich optimierte Temperaturkompensation, 0 ... +95 % r.F. (kurzzeitige Betauung möglich)
 Stromversorgung: 2x AA Batterie (inkl.), >3000 h Batterielaufzeit, Batteriezustandsanzeige, Entladeanzeige „BAT LO“, Automatische Abschaltung, einstellbar
 Gehäuse: bruchfestes ABS mit verschraubten Batteriefach
 Schutzart: IP65 / IP67, Sensor IP54
 Abmessungen: 108 x 54 x 28 mm (H x B x T) ohne Sensor
 Gewicht: ca. 175 g inkl. Sensor

Best.-Nr. W-52184

€ 292,40

Warnhinweis: 101 (Seite 98)



Besuchen Sie uns doch auch mal im Internet.

www.wiemann-lehrmittel.de



Laborbedarfsmaterial/Umweltuntersuchung



Digitales pH-Meter mit pH-Elektrode

Hersteller: X10656 (Seite 99)

Zum Messen von pH-Werten mit hoher Auflösung. Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff.

- Modernes und funktionales Gehäuse
- 3-zeilige Anzeige/Überkopfanzeige auf Knopfdruck
- Hintergrundbeleuchtung
- Wasserdicht (IP65/IP67)
- Robust, lange Batterielebensdauer
- BNC-Anschluss für Wechselelektroden.

Messbereich:	0,00 ... 14,00 pH
Auflösung:	0,01 pH
Genauigkeit (Gerät):	$\pm 0,02$ pH ± 1 Digit (bei Nenntemperatur 25 °C)
Anzeige:	3-zeilig mit Batteriezustandsanzeige, Hintergrundbeleuchtung, geschützt durch bruchsichere Scheibe, Überkopfanzeige auf Knopfdruck
Sensoren/Messeingänge:	pH-Elektrode über BNC anschließbar, Standard GE 114 WD Temperaturkompensation am Gerät einstellbar
Einsatzbereich Elektrode:	0 ... 60 °C
Arbeitstemperatur:	Anzeigegerät -20 ... +50 °C
Stromversorgung:	2x AA Batterie, ca. 3000 h Batterielaufzeit
Gehäuse:	bruchfestes ABS-Gehäuse
Abmessungen (H x B x T):	108 x 54 x 28 mm ohne Sensoranschluss
Gewicht:	ca. 130 g (ohne Elektrode)
Lieferumfang:	Gerät, Elektrode, Prüfprotokoll, 2x Batterie, Betriebsanleitung

Best.-Nr. W-72305

€ 177,10

Warnhinweis: 101 (Seite 98)



Redox-pH- und Temperaturmessgerät, digital, mit pH-Elektrode und Temperaturfühler

Hersteller: X10656 (Seite 99)

Gehäuse aus schlagfestem ABS mit integriertem Aufstell-/Aufhängebügel, für Batterie- u. Netzbetrieb, Analogausgang, automatische Temperaturkompensation, Kapseln in Pufferlösung pH4 u. pH7, 2 Kunststoffflaschen 100 ml, einfache Handhabung durch ein auf 5 Punkte reduziertes Menü.

Messbereiche:	pH 0,00 bis 14,00 pH; Temperatur -5,0 bis +150,0 °C, Redox/mV -1999 bis 2000 mV bezogen auf Wasserstoffsyst.: -1792 bis +2207 mV (bei 25 °C, DIN 38404)
Genauigkeit:	pH $\pm 0,01$ pH; Redox/mV $\pm 0,1$ % FS; Temperatur $\pm 0,2$ K (im Bereich von -5,0 bis 100,0 °C)
Arbeitsbedingungen:	-20 bis 50 °C; 0 bis 95 % r.F. (nicht betauend)
Anschlüsse:	Lagertemperatur: -20 bis 70 °C pH, Redox – BNC-Buchse, zus. Anschluss für Referenz-Elektrode: 4 mm Bananenbuchse; Temperatur – Pt1000 über 4 mm Bananenbuchse; Schnittstelle, Analogausgang – seriell, (3,5 mm Klinkebuchse), über galv. getrennten Schnittstellenwandler GRS3100, GRS3105 oder USB3100 (Zubehör) direkt an die RS232- bzw. USB-Schnittstelle eines PC's anschließbar, alternativ wählbar: Analogausgang 0–1 V; ext. Versorgung – Netzgerätebuchse (Innenstift Ø 1,9 mm) für externe 10,5–12 V; Gleichspannungsversorgung. (passendes Netzgerät: GNG10/3000)
Eingangswiderstand:	pH, Redox $> 10^{12}$ Ohm
Anzeige:	4-stellig 7-Segment (Haupt- und Nebenanzeige) mit zusätzlichen Symbolen
pH-Kalibrierung:	Automatisch 2-Punkt Kalibrierung, technische Puffer GPH
Zus. Funktionen:	Min/Max/Hold
Gehäuse:	bruchfestes ABS-Gehäuse; Schutzart Frontseitig IP65; Maße ohne BNC-Buchse: (L/B/H) 142 x 71 x 26 mm, BNC-Buchse an Stirnseite des Geräts: ca. 13 mm lang, Gewicht ca. 170 g (inkl. Batterie)
Stromversorgung/Stromaufnahme:	9 V-Batterie, Type IEC 6F22 (im Lieferumfang) oder externe Versorgung < 1 mA (bei Out = Off)
Batteriewechselanzeige:	automatisch bei verbrauchter Batterie
Auto-Off-Funktion:	falls aktiviert, schaltet sich das Gerät automatisch ab, wenn es längere Zeit nicht bedient wird

Best.-Nr. W-52091

€ 432,00

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

Strahlungsmessgeräte GAMMA SCOUT

Hersteller: X10234 (Seite 99)

Einfach und zuverlässig radioaktive Strahlung messen

Radioaktive Strahlung riecht man nicht, sieht man nicht, und sie tut zunächst nicht weh. Umso wichtiger ist die Möglichkeit, in gefährdeten Umgebungen und Arealen radioaktive Strahlung zuverlässig, über lange Erfassungszeiträume und genau messen zu können.

GAMMA SCOUT misst und protokolliert permanent radioaktive Strahlung, ist dabei besonders einfach zu handhaben, speichert Daten über lange Zeit ab und ermöglicht die Auswertung der Messdaten durch einen Computer.

Dank moderner Schaltungstechnik liegt der Stromverbrauch so niedrig, dass die Batterie eine Lebensdauer bis zu 10 Jahre im Dauerbetrieb erreicht. So ist z.B. ein Dauereinsatz in Röntgen-Arztpraxen oder in der Nähe von Atomkraftwerken möglich.

Die Messwertanzeige erfolgt über ein vierstelliges LC-Display mit automatischer Zuordnung der Messgröße, Balkendiagramm für Tendenzanzeige, Betriebsartenindikatoren und Warnung bei Messbereichsüberschreitung.

Das Gerät misst α -, β -, und γ -Strahlen, mittels einer Wahlblende sind die einzelnen Strahlenarten selektierbar. Der Strahlendetektor arbeitet als Endfensterzählrohr nach dem Geiger-Müller-Prinzip. Der interne Speicher fasst 2 kByte Daten, über die PC-Schnittstelle (Software auf CD-ROM im Lieferumfang) sind die Daten auf einen Computer übertragbar, dort auswert- und speicherbar. Schlagfestes Kunststoffgehäuse (163 x 72 x 30 mm).

Best.-Nr. W-50965

Preisknaller

€ 526,00

Warnhinweis: 101 (Seite 98)

GAMMA SCOUT mit Signalgeber

Wie Gamma SCOUT, jedoch ist es hier möglich, eine Signalschwelle einzuprogrammieren, bei deren Überschreiten das Gerät akustisch warnt.

Best.-Nr. W-50966

€ 592,00

Warnhinweis: 101 (Seite 98)



Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren

Erlenmeyerkolben, Borosilikat, NS 29/32

Best.-Nr.	Inhalt ml	Hersteller (Seite 99)	Preis €
W-51620	100 ml	X10281	10,70
W-51619	250 ml	X10281	10,90
W-51618	250 ml mit seitlicher Olive	X10427	21,20
W-51617	500 ml	X10281	19,60
W-51616	1000 ml	X10281	29,90



Rund- und Stehkolben, Borosilikat

Rundkolben

Best.-Nr.	Inhalt ml	Hersteller (Seite 99)	Preis €
W-51615	50 ml NS 14/23	X10237	9,55
W-51614	100 ml NS 14/23	X10237	9,50
W-51613	250 ml NS 29/32	X10427	18,20
W-51612	500 ml NS 29/32	X10427	20,40
W-51611	1000 ml NS 29/32	X10427	31,10



Stehkolben

Best.-Nr.	Inhalt ml	Hersteller (Seite 99)	Preis €
W-51610	250 ml NS 29/32	X10237	15,20
W-51609	500 ml NS 29/32	X10237	19,10



Rundkolben, Borosilikat, Mehrhals

Hersteller: X10281 (Seite 99)

mit schrägen Ansätzen

Best.-Nr.	Inhalt ml	Mittelhals	Seitenhalse	Preis €
W-51606	250 ml	NS 14/23	1 x NS 14/23	39,60
W-51605	250 ml	NS 29/32	2 x NS 14/23	48,10
W-51604	500 ml	NS 29/32	2 x NS 14/23	56,30

Messkolben

Hersteller: X10427 (Seite 99)

Borosilikat, mit NS-Polyethylenstopfen. Klasse DIN A mit Ringmarke.

Best.-Nr.	Inhalt ml	Preis €
W-51603	100 ml	9,50
W-51602	1000 ml	35,00



Destilliervorlage nach Bredt

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Mit einem gebogenem Vorstoß, NS 29/32, und 4 Rundkolben 100 ml, NS 14/23.

Best.-Nr. W-51601	€ 214,10
-------------------	----------

Schliffklemmen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

aus Kunststoff, 5 Stück

für NS 14/23

Best.-Nr. W-51608

€ 14,85

für NS 29/32

Best.-Nr. W-51607

€ 16,90



Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren



W-51636



W-51634



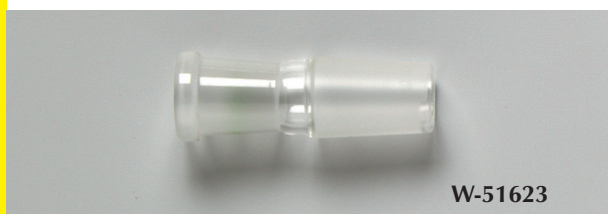
W-51633



W-51631



W-51628



W-51623



W-51621

Destillieraufsätze mit Hülse NS 14/23

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Best.-Nr.	Senkrechter und seitlicher Kern	Preis €
W-51636	NS 29/32	23,30
W-51635	NS 14/23	30,30

Destillieraufsatz nach Claisen

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Mit zwei Hülsen NS 14/23, senkrechter und seitlicher Kern NS 29/32.

Best.-Nr. W-51634	€ 34,40
-------------------	---------

Destilliervorstoß

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Einfach gebogen, mit Hülse.

Best.-Nr.	Hülse	Preis €
W-51633	NS 29/32	19,20
W-51632	NS 14/23	15,10

Destilliervorstoß mit seitlicher Olive

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Für Vakuumanschluss, mit Kern und Hülse.

Best.-Nr.	Kern und Hülse	Preis €
W-51631	NS 29/32 gebogen	35,80

Schraubverbindungen mit Normschliff

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Bestehend aus Kern, durchbohrter Kappe und gelochter Silikondichtung mit PTFE-Stulpe.

Best.-Nr.	Kern NS	Gewinde	Bohrung	Preis €
W-51628	14/23	GL 14	8,5/6 mm	17,50
W-51746	19/26	GL 14	8,5/6 mm	17,50
W-51627	14/23	GL 18	11/8 mm	19,80

Übergangsstücke mit Normschliff

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Best.-Nr.	Hüslenschliff	Kernschliff	Preis €
W-51623	NS 19/26	NS 29/32	15,90
W-51622	NS 29/32	NS 14/23	19,40

Gleichdruck-Gasentwickler

Bestehend aus: Erlenmeyerkolben, 250 ml, NS 29/32 und Scheidetrichter GG, 100 ml, NS 29/32 mit seitlicher Ablassolive.

Gleichdruck-Gasentwickler, komplett

Best.-Nr. W-51621	Hersteller: X10101 (Seite 99)	€ 95,40
-------------------	-------------------------------	---------

Bestehend aus:

Scheidetrichter für die Gleichdruckgasentwicklung

Best.-Nr. W-51717	Hersteller: X10237 (Seite 99)	€ 89,50
-------------------	-------------------------------	---------

Erlenmeyerkolben mit Normschliff, 250 ml

Best.-Nr. W-51619	Hersteller: X10281 (Seite 99)	€ 10,90
-------------------	-------------------------------	---------

Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren

Glockenbodenkolonne

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Zur Demonstration der Gegenstromdestillation mit zwei Glockenböden. An jedem Boden befindet sich ein Thermometerstutzen GL 14 mit Verschraubung sowie ein Hahn zur Probenentnahme. Kern und Hülse: NS 29/32.

Best.-Nr. W-51637

€ 497,95

Kühler nach Liebig, mit Normschliffen

Best.-Nr.		Länge	Hersteller (Seite 99)	Preis €
W-51640	NS 14/23	200 mm	X10109	36,20
W-51641	NS 29/32	300 mm	X10237	54,90

Kühler nach Liebig

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Mit Schlaucholiven. Mantellänge: 300 mm

Best.-Nr. W-50394

€ 51,50

Passender Gummistopfen (24/19 mm, 1 Bohrung) W-50436.

Exsikkator

Hersteller: X10237 (Seite 99)

aus Borosilikatglas mit NS-Hahn im Tubusdeckel, Durchmesser: 150 mm

Best.-Nr. W-71925

€ 188,20

Exsikkatoreinsatz, Porzellan

Ohne Füße, mit 20-mm-Loch in der Mitte, Sieblochung, 5 mm Ø Durchmesser: 140 mm

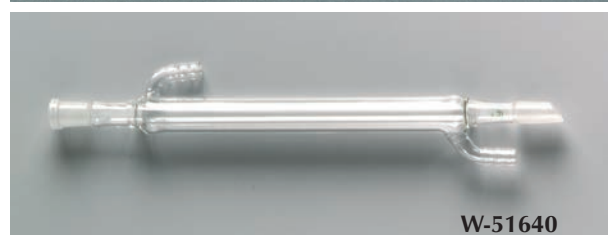
Best.-Nr. W-51459

€ 26,00

Hersteller:
X10109
(Seite 99)



W-51637



W-51640



W-50394



W-71925

Aufbaubeispiel fraktionierte Erdöldestillation



Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren



W-51588

Eudiometer nach Schager

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Aus flexiblem, glasklarem Kunststoff mit aufgesiebter Teilung, eingebauten Elektrodenkontakten aus 18/8-Stahl und Dosierventil, mit Sperrwasserwanne.

Best.-Nr. W-51588

€ 223,60

Zündvorrichtung zum Eudiometer W-51588

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Piezoelektrisch, im Kunststoffgehäuse mit Stromentnahmebuchsen und rotem Druckknopf zur Erzeugung einer Hochspannung von ca. 14.000 Volt bei extrem kleiner Stromstärke. Unabhängig von Batterie und Netz.



Best.-Nr. W-51589

€ 100,60

Glockengasometer nach Müller

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Bestehend aus Gasmessglocke, Doppel-T-Hahn und Standzylinder.

Glockengasometer nach Müller 600 ml, komplett

Best.-Nr. W-72304

€ 211,10

Glockengasometer nach Müller 1000 ml, komplett

Best.-Nr. W-51591

€ 217,50



W-51591

Gasentwicklungsapparat nach Kipp mit Hahn

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Komplett mit Ablasshahn und Sicherheitsrohr. Inhalt: 500 ml

Best.-Nr. W-71898

€ 391,70

Scheidetrichter, kugelförmig

Mit NS-Polyethylenstopfen.

Best.-Nr. W-51595 100 ml

Hersteller: X10281 (Seite 99)

€ 21,50

Best.-Nr. W-51596 250 ml

Hersteller: X10237 (Seite 99)

€ 25,60



W-51595

Scheidetrichter, zylindrisch, 100 ml

Best.-Nr. W-51598 Ohne Stopfen

Hersteller: X10109 (S. 99)

€ 34,70

Best.-Nr. W-51599 Mit NS-Polyethylenstopfen

Hersteller: X10109 (S. 99)

€ 55,40

Best.-Nr. W-51600 Mit Graduierung und NS-Polyethylenstopfen

Hersteller: X10427 (S. 99)

€ 69,30



W-71898



W-51598

Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren

Messpipetten

Best.-Nr.	Inhalt	Skalenteilung	Hersteller (Seite 99)	Preis
Klarglas				
W-51563	1 ml	1/100 ml	X10281	€ 1,55
W-51564	2 ml	1/50 ml	X10281	€ 1,60
W-51565	5 ml	1/10 ml	X10281	€ 2,00
W-50393	10 ml	1/10 ml	X10101	€ 2,10
W-51566	25 ml	1/10 ml	X10281	€ 2,50



Pipettierhelfer

Kunststoff, einhändig zu bedienen mittels drehbarem Handrad und Schnellablauf-Ventiltaste.
Die Pipetten werden in einen Konus aus elastischem Kunststoff eingesteckt.

Best.-Nr. W-51569	für Pipetten 2 bis 10 ml	Hersteller: X10281 (S. 99)	€ 15,80
Best.-Nr. W-51570	für Pipetten 10 bis 25 ml	Hersteller: X10237 (S. 99)	€ 18,70



W-51569



W-51571

Pipettengestell

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Plexiglas, für 20 Pipetten.

Best.-Nr. W-51571	€ 44,80
-------------------	---------

Pipettierball

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Gummi, mit drei Ventilen. Für Pipetten bis 25 ml Inhalt.

Best.-Nr. W-51572	€ 7,00
-------------------	--------



W-51572



W-51558

Pasteurpipetten

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Packung mit 250 Stück. Länge: 150 mm

Best.-Nr. W-51574	€ 19,30
-------------------	---------



W-51574

Bromfüllerpipette

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Mit Gummihütchen, stumpf abgewinkelt. Länge: 200 mm

Best.-Nr. W-51575	€ 6,90
-------------------	--------



W-51575

Kobaltglas

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Abmessungen: 50 x 50 mm

Best.-Nr. W-51558	€ 4,90
-------------------	--------

1 m² = € 1960,00

Kapillarrohre

Packung zu 5 Stück.

Material DURAN®, Abmessungen 500 x 5 mm, Kapillare 0,8 mm Ø

Best.-Nr. W-51547	€ 18,10
-------------------	---------

Hersteller: X10595 (Seite 99)

Material AR-Glas, Abmessungen 220 x 6 mm, Kapillare 1,0 mm Ø

Best.-Nr. W-51548	€ 11,90
-------------------	---------

Hersteller: X10109 (Seite 99)



W-51548

Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren



W-70410

Aräometer, 2 Stück

Hersteller: X10217 (Seite 99)

Zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von Flüssigkeiten.
Messbereiche: 0,7 bis 1,5 g/ml und 1,5 bis 2,0 g/ml

Best.-Nr. W-70410

€ 20,90



W-70411

Aräometer

Hersteller: X10217 (Seite 99)

Zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von Flüssigkeiten.
Messbereich: 0,7 bis 2,0 g/ml

Best.-Nr. W-70411

€ 23,80



W-51582

Alkoholometer nach Richter und Tralles

Hersteller: X10217 (Seite 99)

Ohne Thermometer. 0 bis 100% : 1/1, Gesamtlänge: 280 mm

Best.-Nr. W-51582

€ 13,30



W-51581

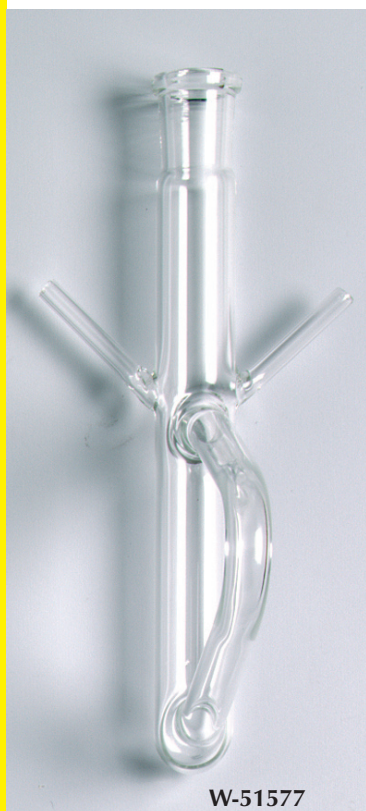
Gaswägekugel

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Glaskugel mit zwei Hähnen, ein Hahnansatz zum Haken gebogen.
Kugelinhalt: 250 ml

Best.-Nr. W-51581

€ 80,80



W-51577



W-51580

Bürette, Borosilikat

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Hauptpunkte mit Ringteilung, eingebrannte säure- und laugenfeste Graduierung, mit seitlichem NS-Glashahn und Schellbachstreifen.
Inhalt: 50:1/10 ml

Best.-Nr. W-51576

€ 44,30



W-51576

Schmelzpunktbestimmungsapparat nach Thiele

Mit zwei Seitenröhren SB 19.

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Best.-Nr. W-51577

€ 51,00

Schmelzpunkt-Bestimmungsröhrchen, 100 Stück

Best.-Nr. 51578

einseitig geschlossen

Hersteller: X10281 (Seite 99)

€ 10,70

Best.-Nr. 51579

beidseitig offen

Hersteller: X10109 (Seite 99)

€ 15,00



W-51578

Gasentwicklungs-Reagenzglas

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Einfacher Gasentwickler für Schülerversuche zur Herstellung geringer Gas-mengen, bestehend aus Reagenzglas mit Ansatz, Tropfpipette und Gummistopfen.

Abmessungen Reagenzglas: 180 x 18 mm

Best.-Nr. W-51580

€ 15,75

Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren

Verbrennungsrohre, gerade

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr.	Länge	Durchmesser	Preis
Supremax, mit zwei Stopfenbetten SB19			
W-51534	180 mm	22 mm	€ 33,85
W-51535	250 mm	22 mm	€ 36,30
Quarzglas, geschnitten			
W-51536	250 mm	20 mm	€ 32,25



Reaktionsrohre

Hersteller: X10109 (Seite 99)

DURAN®, mit zwei Stopfenbetten SB 19.

Länge 180 mm, passende Stopfen: W-50433, W-50434, W-51652

Best.-Nr. W-51531 € 7,90

Gaseinleitungsrohr

Hersteller: X10237 (Seite 99)

AR-Glas, einmal rechtwinklig, einmal U-förmig gebogen mit Spitze.
Abmessungen: 75 x 150 x 30 mm
Außendurchmesser: 7 bis 8 mm

Best.-Nr. W-51530 € 4,20



Gärungssaccharometer nach Einhorn

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Komplett mit Messglas.

Best.-Nr. W-51586 € 26,30

Gärrohre mit zwei Kugeln

Hersteller: X10427 (Seite 99)

Best.-Nr. W-51585 200 x 10 mm € 3,60

Besuchen Sie uns
doch auch mal im
Internet.

www.wiemann-lehrmittel.de



Gärflasche

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Mit Stopfen und Sicherheitsrohr. Inhalt: 1000 ml

Best.-Nr. W-51583 € 18,80



Rührstäbe, Glas

Best.-Nr. W-50126	200 x 6 mm Ø	Hersteller: X10101 (Seite 99)	€ 0,75
Best.-Nr. W-50127	300 x 8 mm Ø	Hersteller: X10281 (Seite 99)	€ 1,15



Rundkolben mit 2 Ansätzen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Rundkolben Weithals, 100 ml, mit 2 seitlichen Ansätzen für Schläuche mit einem Innendurchmesser von 7–8 mm.

Best.-Nr. W-51745 **Preisknaller € 8,90**



Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren



Reagenzgläser mit Bördelrand aus AR-Glas, Iolax, Duran; Gläser aus Borosilikatglas 3.3 ohne Bördelrand

Länge mm	Ø mm	Stück Abpack.	AR-Glas Best.-Nr.	Hersteller (Seite 99)	Preis €	Iolax Best.-Nr.	Hersteller (Seite 99)	Preis €	Borosilikat- glas 3.3 Best.-Nr.	Hersteller (Seite 99)	Preis €	Duran Best.-Nr.	Hersteller (Seite 99)	Preis €
75	10	100				W-50099	X10101	9,90	W-50100	X10101	10,95			
100	12	100	W-50101	X10281	16,10	W-50102	X10101	16,90	W-50103	X10101	17,90			
160	16	100	W-50104	X10281	16,90	W-50105	X10281	24,80	W-50106	X10101	42,60	W-50107	X10323	121,60
160	16	10										W-50108	X10323	12,80
180	18	100	W-50109	X10281	28,10	W-50110	X10281	32,60				W-50112	X10323	144,50
180	18	10										W-50113	X10323	15,20
200	30	50	W-50114	X10281	36,10	W-50115	X10281	91,70	W-50116	X10282	119,30	W-50117	X10323	192,50
200	30	10	W-50118	X10281	7,60	W-50119	X10281	19,30	W-50120	X10282	25,10	W-50121	X10323	40,60
200	30	1							W-52113	X10282	2,65	W-50122	X10323	4,30



Gummistopfen für Reagenzgläser

Hersteller: X10310 (Seite 99)

Reagenzglas Länge mm	Ø mm	Stopfen Best.-Nr.	Preis €
100	12	W-50430	0,30
160	16	W-50431	0,50
180	18	W-50431	0,50
200	30	W-50439	1,70

Reagenzglas mit Ansatz und Olive 8 mm Ø

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Borosilikatglas, Abmessungen: 180 x 18 mm

Best.-Nr. W-50395

€ 6,10

Reagenzglasständer

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Kunststoff, für 3 Gläser 16 mm Ø.

Best.-Nr. W-51439

€ 2,25



Reagenzglashalter, Holz

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Mit Metallfeder. Länge: 180 mm, Spannweite: 18 mm oder 30 mm

Best.-Nr. 50388

Spannweite: 18 mm

€ 1,20

Best.-Nr. 50656

Spannweite: 30 mm

€ 1,80

Reagenzglashalter, Metall

Hersteller: X10101 (Seite 99)

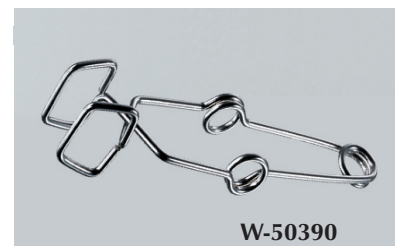
Messingdraht, vernickelt. Länge: 130 mm, Spannweite: bis 30 mm

Best.-Nr. W-50390

€ 4,10



W-50388



W-50390

Reagenzglasgestelle, Holz

mit Abtropfstäbe

Best.-Nr.	Gläser	Stäben	Ø	Hersteller (Seite 99)	Preis
W-50123	6	6	18 mm	X10237	€ 13,60
W-50124	12	6	18 mm	X10237	€ 19,55
W-50125	24	12	18 mm	X10281	€ 24,60

ohne Abtropfstäbe

Best.-Nr.	Gläser	Ø	Preis
W-51739	6	18 mm	€ 11,65
W-51438	6	30 mm	€ 17,30
W-51740	12	30 mm	€ 21,30



Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren

Abtropfgestell

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Draht, kunststoffbeschichtet mit Ablaufrinne. Mit 60 Stäben für Reagenzgläser und 5 Stäben für Kolben. Abmessungen: 420 x 150 x 610 mm

Best.-Nr. W-50655 € 114,90



Gaswaschflaschen nach Drechsel NS 29/32

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Unterteile

Best.-Nr. W-51460 100 ml € 21,00
Best.-Nr. W-51461 250 ml € 27,80

Aufsätze

Best.-Nr. W-51462 mit 2 Oliven € 17,00
Best.-Nr. W-51463 mit 2 Oliven mit Fritte € 39,50

Glashähne Rohrdurchmesser: 8 mm

Best.-Nr.	Ausführung	Bohrung	Preis
Dreiweghähne, T-Form Hersteller: X10237 (Seite 99)			
W-51465	mit drei geraden Ansätzen	2,5 mm	€ 36,00
Einweghähne Hersteller: X10427 (Seite 99)			
W-51467	mit zwei geraden Ansätzen	2,5 mm	€ 16,50
W-51468	mit zwei geraden Ansätzen ein Ansatz mit Düse	2,5 mm	€ 29,90



Kolbenprober (Glasspritzen)

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Inhalt ml	ohne Hahn Best.-Nr.	Preis €	Einweghahn Best.-Nr.	Preis €	Dreiweghahn Best.-Nr.	Preis €
25			W-50132	42,85		
50	W-50130	55,30	W-50133	80,90		
100	W-50131	56,70	W-50134	81,50	W-50137	91,10

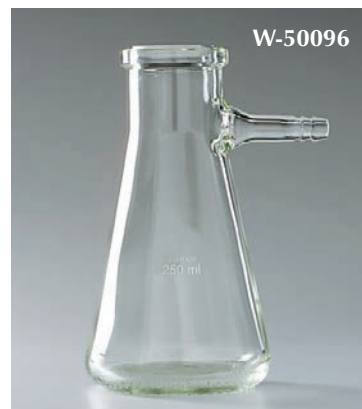


Saugflasche Borosilikatglas 3.3

Best.-Nr.	Inhalt ml	Preis €	Stopfen Best.-Nr.	Preis €
W-50096	250	47,10	W-50442	2,30
W-50097	500	51,65	W-50445	2,50

Hersteller: X10281 (S. 99)

Hersteller: X10310 (S. 99)



Kolbenproberhalter

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Mit fixierbarem Anschlag für den Kolben, Federspangen zum Halten von Kolbenprobern 50 ml und 100 ml.
Stativschaft: 10 mm Ø

Best.-Nr. W-51587 € 78,20

Tropfpipette Glas, mit Gummihütchen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr.	Länge mm	Inhalt ml	Preis
W-50391	80	2	€ 0,90
W-50392	Satz 10 Stück Gummisauger		€ 5,20



Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren

Für sicheres Arbeiten die richtige Glassorte

Boro 3.3:	Borosilikatglas 3.3 ist ein chemikalienbeständiges und relativ temperaturwechselfestes Glas mit einem linearen Ausdehnungskoeffizienten von $3,3 \times 10^{-6} \text{K}^{-1}$. (Temperaturwechselfest)
Handelsnamen:	Ilmabor, Duran, Solidex, Pyrex, Simax
Fiolax:	Glas ist ein Borosilikatglas, welches überwiegend bei der Produktion von Reagenzgläsern Verwendung findet. Die Erweichungstemperatur ist geringer als beim Boro 3.3 Glas
Supremax:	Glas mit gleichen linearen Ausdehnungskoeffizienten wie Borosilikatglas 3.3, aber mit einer höheren Erweichungstemperatur
Quarz:	hochwertiges sehr temperaturwechselfestes Glas, geeignet für außergewöhnliche Belastungen, Erweichungstemperatur über 2000 °C

Erlenmeyerkolben Borosilikatglas 3.3 (Ilmabor, Simax)



Inhalt ml	Enghals Best.-Nr.	Preis €	Stopfen Best.-Nr.	Preis €
50	W-50000	4,70	W-50435	0,70
100	W-50001	3,60	W-50435	0,70
250	W-50002	3,90	W-50445	2,50
500	W-50003	4,20	W-50445	2,50
Inhalt ml	Weithals Best.-Nr.	Preis €	Stopfen Best.-Nr.	Preis €
50	W-50004	4,80	W-50445	2,50
100	W-50005	3,40	W-50445	2,50
250	W-50006	3,70	W-50599	5,80
500	W-50007	5,35	W-50599	5,80

! Sparpreis im 10er Pack

Enghals	Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
	100	W-50001/10	32,40	3,24	10%
	250	W-50002/10	35,10	3,51	10%

! Sparpreis im 10er Pack

Weithals	Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
	100	W-50005/10	30,60	3,06	10%
	250	W-50006/10	33,30	3,33	10%

Erlenmeyerkolben Schott, Duran, mit Teilung



Inhalt ml	Enghals Best.-Nr.	Preis €	Stopfen Best.-Nr.	Preis €
50	W-50008	9,90	W-50435	0,70
100	W-50009	10,10	W-50435	0,70
250	W-50010	10,90	W-50445	2,50
500	W-50011	12,90	W-50445	2,50
1000	W-50012	19,90	W-50451	3,10
2000	W-50013	31,60	W-50599	5,00
Inhalt ml	Weithals Best.-Nr.	Preis €	Stopfen Best.-Nr.	Preis €
50	W-50014	9,90	W-50445	2,50
100	W-50015	10,10	W-50445	2,50
250	W-50016	10,90	W-50599	5,00
500	W-50017	12,90	W-50599	5,00
1000	W-50018	19,90	W-50599	5,00
2000	W-50019	31,60	-	-

! Sparpreis im 10er Pack

Enghals	Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
	100	W-50009/10	90,90	9,09	10%
	250	W-50010/10	98,10	9,81	10%

! Sparpreis im 10er Pack

Weithals	Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
	100	W-50015/10	90,90	9,09	10%
	250	W-50016/10	98,10	9,81	10%

Bechergläser mit Teilung und Ausguss, Borosilikatglas 3.3 (Ilmabor, Simax)

Hersteller: X10282 (Seite 99)



Inhalt ml	hohe Form Best.-Nr.	Preis €	niedere Form Best.-Nr.	Preis €
25	W-50020	2,10	W-50027	2,10
50	W-50021	2,30	W-50028	2,30
100	W-50022	2,40	W-50029	2,40
250	W-50023	3,70	W-50030	3,70
400	W-50024	3,80	W-50031	3,80
600	W-50025	4,60	W-50032	4,60
1000	W-50026	6,50	W-50033	6,50

! Preis im 10er Pack hohe Form

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)
100	W-50022/10	21,60	2,16
250	W-50023/10	33,30	3,33

! Preis im 10er Pack niedere Form

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)
100	W-50029/10	21,60	2,16
250	W-50030/10	33,30	3,33

Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren

Bechergläser mit Teilung und Ausguss, Schott, Duran

Hersteller: X10323
(Seite 99)

Inhalt ml	hohe Form Best.-Nr.	Preis €	niedere Form Best.-Nr.	Preis €
50	W-50034	7,10	W-50040	7,10
100	W-50035	8,60	W-50041	8,60
250	W-50036	9,70	W-50042	9,70
400	W-50037	11,60	W-50043	11,60
600	W-50038	13,50	W-50044	13,50
1000	W-50039	22,80	W-50045	22,80

**Preis im
10er Pack
hohe Form**

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
100	W-50035/10	77,40	7,74	10%
250	W-50036/10	87,30	8,73	10%

**Preis im
10er Pack
niedere Form**

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
100	W-50041/10	77,40	7,74	10%
250	W-50042/10	87,30	8,73	10%

Hersteller: X10101 (Seite 99)



Messzylinder, hohe Form mit Sechskantfuß, Borosilikatglas 3.3 (Ilmabor)

Hersteller: X10427 (Seite 99)

Inhalt ml	Glasfuß Best.-Nr.	Preis €	Kunststofffuß Best.-Nr. Natron-Kalk-Glas	Preis €
10	W-50046	9,80	W-50053	4,80
25	W-50047	9,90	W-50054	4,90
50	W-50048	10,00	W-50055	5,90
100	W-50049	10,90	W-50056	7,30
250	W-50050	13,30	W-50057	11,80
500	W-50051	22,80	W-50058	18,10
1000	W-50052	32,40	W-50059	24,20

**Preis im
10er Pack
Glasfuß**

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
50	W-50048/10	90,00	9,00	10%
100	W-50049/10	98,10	9,81	10%

**Preis im
10er Pack
Kunststofffuß**

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
50	W-50055/10	53,10	5,31	10%
100	W-50056/10	65,70	6,57	10%

Hersteller: X10101 (Seite 99)



Standzylinder

Hersteller: X10281 (Seite 99)

	Best.-Nr.	Preis €
200 x 40 mm Ø	W-50061	9,10
400 x 40 mm Ø	W-50060	13,90

Rundkolben Engghals mit Bördelrand, Borosilikatglas 3.3

Inhalt ml	Best.-Nr.	Preis €	Stopfen Best.-Nr.	Preis €
100	W-50062	4,00	W-50435	0,70
250	W-50063	6,30	W-50445	2,50
500	W-50064	8,90	W-50448	3,00

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Hersteller: X10310 (Seite 99)



Stehkolben Engghals mit Bördelrand, Borosilikatglas 3.3

Inhalt ml	Best.-Nr.	Preis €	Stopfen Best.-Nr.	Preis €
100	W-50065	3,95	W-50435	0,70
250	W-50066	6,10	W-50445	2,50
500	W-50067	8,40	W-50448	3,00

Hersteller: X10282 (Seite 99)

Hersteller: X10310 (Seite 99)

Destillierkolben mit Ansatzrohr Borosilikatglas 3.3

Best.-Nr.	Inhalt ml	Preis €	Stopfen Best.-Nr.	Preis €
W-50386	100	20,00	W-50435	0,70
W-50387	250	24,30	W-50445	2,50

Hersteller: X10281
(Seite 99)

Hersteller: X10310
(Seite 99)

Untersetzung aus Kork für Rundkolben

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr.	Ø x Höhe mm	für Kolben ml	Preis €
W-50682	80 x 30	50– 100	4,00
W-50683	110 x 30	250– 500	5,30
W-50684	140 x 30	500–1000	7,10



Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren



Kristallisierschalen rund mit Ausguss Borosilikatglas 3.3

Hersteller: X10282 (Seite 99)

Best.-Nr.	Ø mm	Höhe mm	Preis €
W-50068	60	35	5,80
W-50069	80	45	5,90
W-50070	95	55	7,90
W-50071	140	75	15,10



Uhrglas Natron-Kalk-Glas

Hersteller: X10282 (Seite 99)

Best.-Nr.	Ø mm	Preis €
W-50076	60	1,70
W-50077	70	1,80
W-50078	80	1,90
W-50079	100	2,00
W-50080	125	2,10



Petriscalen Natron-Kalk-Glas

Hersteller: X10282 (Seite 99)

Best.-Nr.	Ø mm	Höhe mm	Preis €
W-50081	60	15	1,70
W-50082	80	15	1,80
W-50083	100	15	2,10
W-50084	100	20	2,20
W-50085	120	20	3,30



Trichter Borosilikatglas 3.3

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Best.-Nr.	Ø mm	Preis €
W-50090	60	5,10
W-50091	80	6,00

Preisknaller



Abdampfschalen rund mit Ausguss Borosilikatglas 3.3

Hersteller: X10282 (Seite 99)

Best.-Nr.	Ø mm	Höhe mm	Preis €
W-50072	60	30	18,90
W-50073	80	45	21,90
W-50074	95	55	22,50
W-50075	140	80	23,80



Pulvertrichter Borosilikatglas 3.3

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Best.-Nr.	Ø mm	Preis €
W-50094	60	9,40
W-50095	80	10,10

Filterpapier mittelschnell filtrierend / Packung zu 100 Stück

Hersteller: X10196 (Seite 99)



Rundfilter

Best.-Nr.	Ø mm	Preis €
W-50643	55	7,80
W-50644	70	7,80
W-50645	90	9,60
W-50646	110	12,70
W-50647	125	13,70
W-50648	150	18,10

Faltenfilter

Best.-Nr.	Ø mm	Preis €
W-50649	90	36,90
W-50650	110	36,90
W-50651	125	36,90
W-50652	150	36,90
W-50653	185	40,90
W-50654	240	60,50



Abdampfschalen Porzellan mit Ausguss

Hersteller: X10282 (Seite 99)

Best.-Nr.	Ø mm	Inhalt ml ca.	Preis €
W-50423	80	75	9,90
W-50424	100	115	14,90

Mörser mit Pistill, Porzellan

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr.	Ø mm	Inhalt ml ca.	Pistill mm	Preis €
W-50425	70	75	135 x 30	21,30
W-50426	115	250	180 x 45	35,30

Besuchen Sie uns doch auch mal im Internet. **www.wiemann-lehrmittel.de**

Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren

Glaswannen Natron-Kalk-Glas

Hersteller: X10282 (Seite 99)

Best.-Nr.	Länge x Breite mm	Höhe mm	Preis €
W-50086	200x150	200	30,60
W-50087	300x220	240	72,00



Glaswannen rund Natron-Kalk-Glas

Hersteller: X10427 (Seite 99)

Best.-Nr.	Ø mm	Höhe mm	Preis €
W-50088	150	220	38,20
W-50089	200	200	40,20

Besuchen Sie uns doch auch mal im Internet.
www.wiemann-lehrmittel.de

Steilbrustflaschen, Braunglas mit NS-Glasstopfen aus Kalk-Soda-Glas

Hersteller: X10282 (Seite 99)

Inhalt ml	Enghals Best.-Nr.	NS	Preis €	Weithals Best.-Nr.	NS	Preis €
50	W-72067	14	3,10	W-72072	24	2,90
100	W-72068	14	3,70	W-72073	29	4,20
250	W-72069	19	5,20	W-72074	34	4,70
500	W-72070	24	6,80	W-72075	45	6,60
1000	W-72071	29	8,70	W-72076	60	11,20



Steilbrustflaschen, Klarglas mit NS-Glasstopfen aus Kalk-Soda-Glas

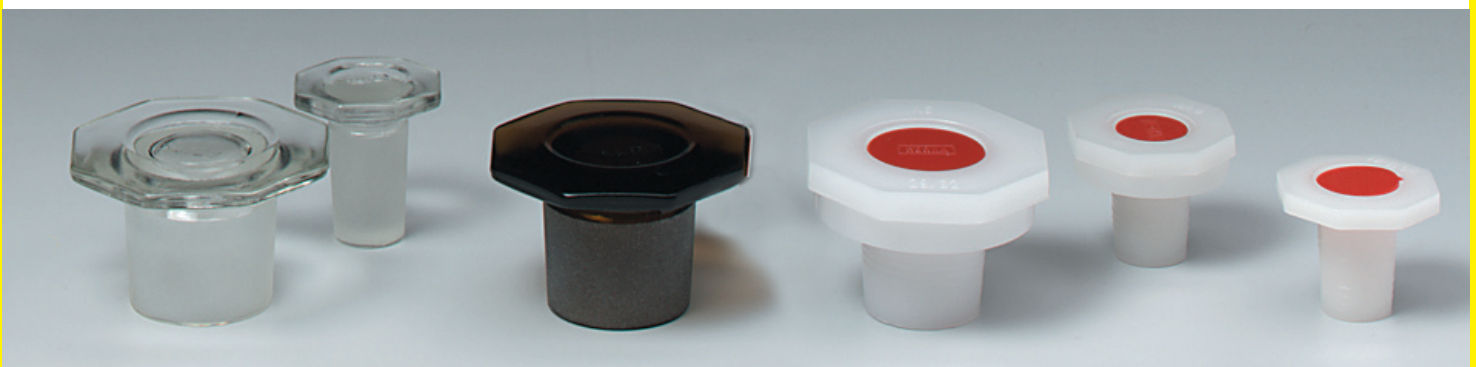
Hersteller: X10282 (Seite 99)

Inhalt ml	Enghals Best.-Nr.	NS	Preis €	Weithals Best.-Nr.	NS	Preis €
50	W-72077	14	3,10	W-72082	24	2,90
100	W-72078	14	3,70	W-72083	29	4,20
250	W-72079	19	5,20	W-72084	34	4,70
500	W-72080	24	6,80	–	–	–
1000	W-72081	29	8,70	W-72086	60	11,20



Achtkant-Deckelstopfen, NS

Hersteller: X10109 (Seite 99)



Klarglas

Best.-Nr.	NS	Preis €
W-51499	14 kurz	2,55
W-51502	24 kurz	4,80
W-51503	29 kurz	6,90
W-51504	29 lang	6,90
W-51505	34 kurz	10,70

Kunststoff

Best.-Nr.	NS	Preis €
W-51511	14	0,80
W-51513	29	1,10

Kunststoff mit Staubschutzrand

Best.-Nr.	NS	Preis €
W-51514	14 lang	1,10
W-51516	24 lang	1,20
W-51518	34 kurz	1,55

Braunglas

Best.-Nr.	NS	Preis €
W-51509	29 kurz	8,80

Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren



Enghalsflaschen aus Glas mit Schraubverschluss aus Polyethylen

Inhalt ml	Braunglas Best.-Nr.	Preis €	Klarglas Best.-Nr.	Preis €
50	W-72087	1,50	W-72089	1,50
100	W-51472	1,60	W-72090	1,60
250	W-51473	2,80	W-72091	2,80
500	W-72088	4,20	W-72092	4,20
1000	W-51474	5,50	W-72093	5,50

**Preis im
10er Pack
Braunglas**

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
100	W-51472/10	14,40	1,44	10%
250	W-51473/10	25,20	2,52	10%

**Preis im
10er Pack
Klarglas**

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
100	W-72090/10	14,40	1,44	10%
250	W-72091/10	25,20	2,52	10%

Hersteller: X10281 (Seite 99)



Weithalsflaschen aus Glas mit Schraubverschluss aus Polyethylen

Inhalt ml	Braunglas Best.-Nr.	Preis €	Klarglas Best.-Nr.	Preis €
50	W-51475	2,10	W-72096	2,10
100	W-51476	2,60	W-72097	2,60
250	W-51477	3,90	W-72098	3,90
500	W-72094	5,70	W-72099	5,70
1000	W-72095	7,60	W-72100	7,60

**Preis im
10er Pack
Braunglas**

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
100	W-51476/10	23,40	2,34	10%
250	W-51477/10	35,10	3,51	10%

**Preis im
10er Pack
Klarglas**

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
100	W-72097/10	23,40	2,34	10%
250	W-72098/10	35,10	3,51	10%

Hersteller: X10281 (Seite 99)



Pipettenflaschen mit Schraubkappen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr.	Glasart	Inhalt	Preis €
W-50662	Braunglas	30 ml	1,80
W-50663	Braunglas	50 ml	1,90
W-50664	Braunglas	100 ml	1,95

Pipettenschraubverschlüsse, Kappe rot oder blau

Als Ersatzteil für Pipettenflasche von 30, 50 und 100 ml geeignet, auch für DDR-Pipettenflaschen.

(Nicht geeignet für eckige Flaschen.)

30 ml Inhalt

W-50875 1,10

50 ml Inhalt

W-50876 1,20

100 ml Inhalt

W-50877 1,25



Hersteller: X10281 (Seite 99)



Pipettenflaschen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Steilbrust, Enghals mit NS-Staubschutzstopfen aus Kunststoff, Glaspipette und Gummihütchen.

Best.-Nr.	Glasart	Inhalt	Preis €
W-50665	Braunglas	50 ml	11,60
W-50666	Braunglas	100 ml	11,90
W-51470	Klarglas	50 ml	11,60
W-51471	Klarglas	100 ml	11,90

Laborbedarfsmaterial/Laborglaswaren



Säurekappenflaschen aus Duran

Hersteller: X10323 (Seite 99)

Inhalt ml	Braunglas Best.-Nr.	Preis €	Klarglas Best.-Nr.	Preis €
250	W-72107	146,00	W-72111	113,00
500	W-72108	166,00	W-72112	127,00
1000	W-72109	223,00	W-72113	166,00

Etiketten blanko – 10 Stück

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Aus weißer, lichtechter, chemikalienbeständiger Kunststoff-Folie, mit schwarzem Rand und Selbstklebegummierung zum selber Beschriften.

Best.-Nr. W-51023	37 x 74 mm	(1m ² = € 390,80)	€ 10,70
Best.-Nr. W-51024	52 x 105 mm	(1m ² = € 212,45)	€ 11,60



W-51023

Signierstift, permanent

Hersteller: X10300 (Seite 99)

Zum Beschriften von Etiketten und Folien.

Best.-Nr. W-51202	rot	€ 2,30
Best.-Nr. W-51025	schwarz	€ 2,30

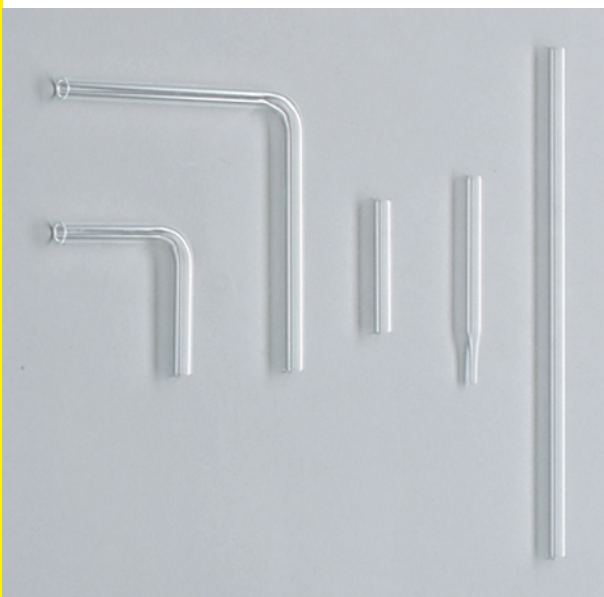
Warnhinweis: 6 (Seite 98)



W-51202



W-51025



Glasröhrchen, gerade, aus AR-Glas

Rohraußendurchmesser: 7–8 mm, Wandstärke 0,9 mm

Best.-Nr.	Länge mm	Preis €
W-50396	50	1,30
W-50397	80, mit Düse	0,60
W-50398	200	1,50
W-50399	600	2,90

Hersteller: X10281 (Seite 99); (1m = € 26,00)

Hersteller: X10101 (Seite 99); (1m = € 7,50)

Hersteller: X10281 (Seite 99); (1m = € 7,50)

Hersteller: X10281 (Seite 99); (1m = € 4,83)

Glasröhrchen, rechtwinklig gebogen, aus AR-Glas

Rohraußendurchmesser: 7–8 mm, Wandstärke 0,9 mm

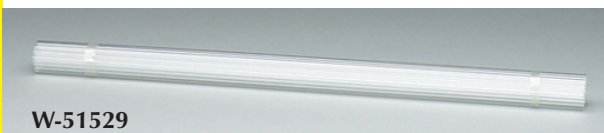
Best.-Nr.	Schenkellänge mm	Preis €
W-50400	50	1,80
W-50401	100	2,40
W-50403	50 und 150	2,50
W-50404	100 und 250	4,95

Hersteller: X10109 (Seite 99); (1m = € 18,00)

Hersteller: X10281 (Seite 99); (1m = € 12,00)

Hersteller: X10281 (Seite 99); (1m = € 12,50)

Hersteller: X10281 (Seite 99); (1m = € 14,14)



W-51529



W-50477

Glasrohr aus AR-Glas

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Für Glasbiegearbeiten. Rohraußendurchmesser: 7–8 mm, Rohrlänge: 750 mm, Wandstärke 0,9 mm, gepackt zu 1 kg.

Best.-Nr.	Außendurchmesser	Preis €
W-51529	6 mm	19,80
W-50405	7 bis 8 mm	25,80

(1kg = € 19,80)

(1kg = € 25,80)

Glasrohrschneider

Hersteller: X10343 (Seite 99)

mit Schneidrad aus Stahl

Best.-Nr. W-50477	€ 14,40
-------------------	---------



W-50412 + W-50657



W-51744



W-51743

W-51742

W-51741



W-50413

W-50414



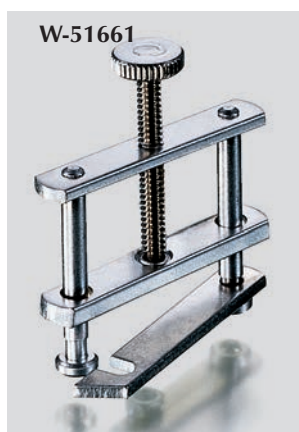
W-50411



W-50410



W-50502



W-51661



W-51203



Anwendungsbeispiel für W-70746

W-70746

Universal-Schlauchverbinder

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr.	Material	für Schläuche mit Innen-Ø	Preis
W-50412	Polypropylen	4 bis 8 mm	€ 2,00
W-50657	Polypropylen	4 bis 15 mm	€ 4,80
W-51744	Glas	7 bis 17 mm	€ 6,00

Schlauchverbinder

Für Schläuche mit einem Innendurchmesser von 8 bis 10 mm.

Best.-Nr.	Ausführung	Material	Hersteller (Seite 99)	Preis
W-51741	Y-förmig	Glas	X10101	€ 2,80
W-51742	T-förmig	Glas	X10281	€ 2,80
W-51743	T-förmig	Kunststoff	X10681	€ 1,40

Für Schläuche mit einem Innendurchmesser von 7 bis 8 mm.

Best.-Nr.	Ausführung	Material	Hersteller (Seite 99)	Preis
W-50413	T-förmig	Kunststoff	X10109	€ 1,90
W-51657	T-förmig	Glas	X10109	€ 3,00
W-50414	Y-förmig	Kunststoff	X10109	€ 2,20
W-51658	Y-förmig	Glas	X10109	€ 4,00

Reduzierstück

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Polypropylen, für Schläuche mit Innendurchmesser von 4 bis 8 und 10 bis 16 mm.

Best.-Nr.	Preis
W-50411	€ 2,95

Schlauch-Schnelltrennkupplung

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Für Schläuche mit 7 bis 8 mm Innendurchmesser.

Best.-Nr.	Preis
W-50410	€ 2,50

Schlauchschellen

Hersteller: X10625 (Seite 99)

Metall, für Gummi- und Kunststoffschläuche.

Best.-Nr.	für Schläuche mit Außen-Ø	Preis
W-50502	12 bis 22 mm passend für den Gasschlauch W-50510	€ 1,40
W-51660	10 bis 16 mm	€ 1,20

Schlauch-Quetschhahn nach Hoffmann

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Messing, vernickelt, mit Klappe. Breite: 20 mm

Best.-Nr.	Preis
W-51661	€ 5,20

Einweghahn, Kunststoff

Hersteller: X10109 (Seite 99)

mit Schlaucholiven für Schläuche mit 7–8 mm Ø

Best.-Nr.	Preis
W-50409	€ 13,90

Dreiweghahn, Kunststoff

Hersteller: X10109 (Seite 99)

mit Schlaucholiven für Schläuche mit 7–8 mm Ø

Best.-Nr.	Preis
W-51203	€ 24,95

Thermometer- u. Glasrohrhalter mit Maßbandklemme

Kunststoffklemmhalter für bis zu 4 Glasrohre mit 8 mm Ø und für ein Maßband 12 mm breit, zum senkrechten und waagerechten Ankleben an Stativstäbe mit 10 mm Ø.

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr.	Preis
W-70746	€ 8,00

Laborbedarfsmaterial/Laborkunststoffwaren

Wasserstrahlpumpe, Messing

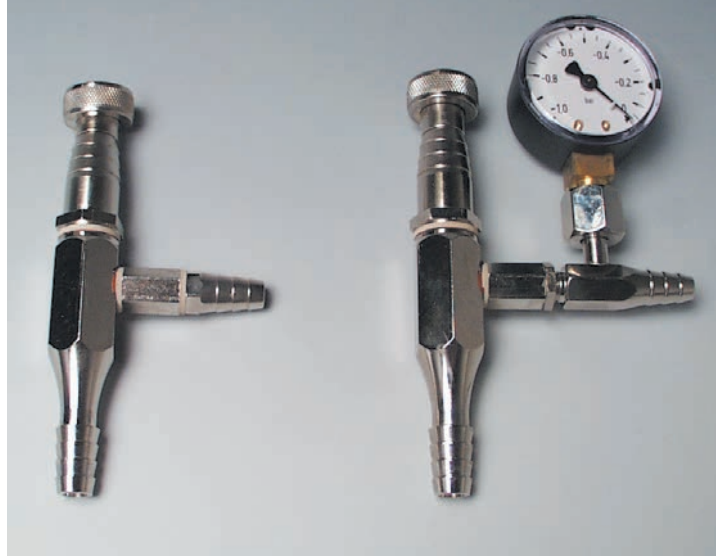
Diese Wasserstrahlpumpe besteht aus Messing und ist verchromt. Die Schlaucholiven (10–12 mm) gehen in ein 1/2" Rohr über. Ausgerüstet ist die Wasserstrahlpumpe mit einem Rückschlagventil. Das verchromte Manometer mit einer Genauigkeit von 0,025 bar ist mit einer Skala von 0–1 bar ausgestattet.

Gesamtlänge: 140 mm (ohne Manometer)
160 mm (mit Manometer)

Best.-Nr. W-71975 ohne Manometer Hersteller: X10281 (S. 99) **€ 98,90**

Best.-Nr. W-71976 mit Manometer Hersteller: X10101 (S. 99) **€ 216,95**

W-71975 + 71976



Wasserstrahlpumpe

Hersteller: X10310 (Seite 99)

Polypropylen, zerlegbar, mit Rückschlagventil, für Versuche im Grobvakuumbereich.

Saugvermögen bei Wasserdruck 3,5 bar: 350 l/h

Enddruck bei 12 °C Wassertemperatur: 15 mbar

Wasserverbrauch: 160 l/h

Wasseranschluss über Schlaucholive 9 bis 12 mm Ø oder Gewinde mit Überwurfmutter R 1/2" und R 3/4"

Best.-Nr. W-50429 **€ 52,80**

W-50429



Silikon-Schläuche Preis lfd. Meter

Hersteller: X10310 (Seite 99)

Best.-Nr.	Innen Ø mm	Wandstärke mm		Preis €
W-50415	3	1,0	(1m = € 1,50)	1,50
W-50416	6	1,5	(1m = € 3,00)	3,00
W-50417	7	1,5	(1m = € 3,30)	3,30
W-50418	8	2,0	(1m = € 3,50)	3,50
W-50419	10	2,0	(1m = € 6,00)	6,00

Gummischläuche Laborqualität, Preis lfd. Meter

Hersteller: X10310 (S. 99)

Best.-Nr.	Innen Ø mm	Wandstärke mm		Preis €
W-50581	7	1,5	(1m = € 2,50)	2,50
W-50420	8	2,0	(1m = € 3,90)	3,90
W-50421	10	2,0	(1m = € 4,30)	4,30

Kunststoff-Schläuche transparent, klar, Preis lfd. Meter

Best.-Nr.	Innen Ø mm	Wandstärke mm		Preis €
W-50503	3	1,0	(1m = € 0,40)	0,40
W-50504	6	1,5	(1m = € 1,30)	1,30
W-50505	7	1,5	(1m = € 1,40)	1,40
W-50506	10	2,0	(1m = € 1,60)	1,60

Hersteller: X10310 (Seite 99)



W-50503



W-50422



Vakuumschlauch, Preis lfd. Meter

Hersteller: X10310 (Seite 99)

Best.-Nr.	Innen Ø mm	Wandstärke mm		Preis €
W-50422	7	5,0	(1m = € 10,10)	10,10

Sicherheits-Gasschläuche

Hersteller: X10310 (Seite 99)

Mit Gummimuffen, für Gasbrenner nach DIN 30664, für Drücke bis 100 mbar, DVGW geprüft, geeignet für Propan- und Erdgas.

Best.-Nr.	Innen Ø mm	Länge mm		Preis €
W-50507	8	750	(1m = € 67,07)	50,30
W-50508	8	1000	(1m = € 62,00)	62,00
W-50509	8	1500	(1m = € 49,87)	74,80

Gasschlauch für Gasbrenner, Preis lfd. Meter

Hersteller: X10310 (S. 99)

Nach DIN 30664, für Drücke bis 100 mbar. DVGW geprüft.

Best.-Nr.	Innen Ø mm	Wandstärke mm		Preis €
W-50510	10	2,0	(1m = € 13,80)	13,80

W-50507



W-50510



Laborbedarfsmaterial/Laborkunststoffwaren

Gummistopfen Bohrungsdurchmesser 7–8 mm

Hersteller: X10310
(Seite 99)

Durchmesser oben	Durchmesser unten	Höhe	Anzahl der Bohrungen	Best.-Nr.	Preis €
13 mm	9 mm	20 mm	–	W-50430	0,30
18 mm	14 mm	20 mm	–	W-50431	0,50
18 mm	14 mm	20 mm	1	W-50432	1,10
21 mm	16 mm	25 mm	–	W-50433	0,60
21 mm	16 mm	25 mm	1	W-50434	1,30
24 mm	19 mm	25 mm	–	W-50435	0,70
24 mm	19 mm	25 mm	1	W-50436	1,40
24 mm	19 mm	25 mm	2	W-50437	2,45
27 mm	22 mm	25 mm	–	W-50438	0,90
31 mm	25 mm	30 mm	–	W-50439	1,70
31 mm	25 mm	30 mm	1	W-50440	2,30
31 mm	25 mm	30 mm	2	W-50441	3,00
34 mm	28 mm	30 mm	–	W-50442	1,90
34 mm	28 mm	30 mm	1	W-50443	3,00
34 mm	28 mm	30 mm	2	W-50444	3,70
38 mm	31 mm	35 mm	–	W-50445	2,50
38 mm	31 mm	35 mm	1	W-50446	3,30
38 mm	31 mm	35 mm	2	W-50447	3,90



Durchmesser oben	Durchmesser unten	Höhe	Anzahl der Bohrungen	Best.-Nr.	Preis €
41 mm	34 mm	35 mm	–	W-50448	3,00
41 mm	34 mm	35 mm	1	W-50449	3,70
41 mm	34 mm	35 mm	2	W-50450	3,90
45 mm	38 mm	35 mm	–	W-50451	3,10
45 mm	38 mm	35 mm	1	W-50452	4,20
45 mm	38 mm	35 mm	2	W-50453	4,50
49 mm	42 mm	35 mm	–	W-50596	4,20
49 mm	42 mm	35 mm	1	W-50597	4,40
49 mm	42 mm	35 mm	2	W-50598	4,90
54 mm	46 mm	40 mm	–	W-50599	5,80
54 mm	46 mm	40 mm	1	W-50600	4,80
54 mm	46 mm	40 mm	2	W-50601	6,60
60 mm	50 mm	50 mm	–	W-50455	7,70



Tropfflaschen

Hersteller: X10281 (Seite 99)

	Inhalt ml	
Best.-Nr. W-50703	30 ml	€ 0,95
Best.-Nr. W-50704	50 ml	€ 1,30
Best.-Nr. W-50705	100 ml	€ 1,55

Kunststoffspritzen mit Schlauchansatz

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Für Schläuche mit 5 mm Innendurchmesser.

Best.-Nr.			Preis
W-70566	10 ml	3 Stück	€ 6,20
W-70567	30 ml	1 Stück	€ 2,30
W-70568	50 ml	1 Stück	€ 2,50

Warnhinweis: 1 (Seite 98)

Kunststoffspritze, 100 ml

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Für Schläuche mit 7 mm Innendurchmesser.
Inhalt: 100 ml

Best.-Nr. W-70565	€ 5,70
-------------------	--------

Warnhinweis: 1 (Seite 98)

Gummigebläse einfach

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Mit Schlauch, 25 cm.

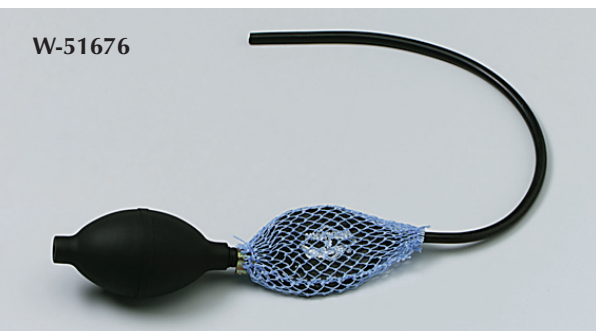
Best.-Nr. W-51675	€ 10,60
-------------------	---------

Gummigebläse doppelt

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Mit Netz und Schlauch, 25 cm.

Best.-Nr. W-51676	€ 51,40
-------------------	---------



Besuchen Sie uns doch
auch mal im Internet.

www.wiemann-lehrmittel.de

Laborbedarfsmaterial/Laborkunststoffwaren

Petrischalen aus Kunststoff, zweiteilig

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Glasklar.

Best.-Nr. W-51010	1 Stück	Abmessungen: 55 mm Ø, 15 mm hoch	€ 0,50
Best.-Nr. W-51011	105 Stück	Abmessungen: 55 mm Ø, 15 mm hoch	€ 29,90
Best.-Nr. W-51012	1 Stück	Abmessungen: 94 mm Ø, 16 mm hoch	€ 0,70
Best.-Nr. W-51136	105 Stück	Abmessungen: 94 mm Ø, 16 mm hoch	€ 44,10



Tropfpipette aus PP

Tropfpipette mit integriertem Pipettierbalg

Volumen: 1,8 ml
Länge: 98 mm

Hersteller: X10277 (Seite 99)

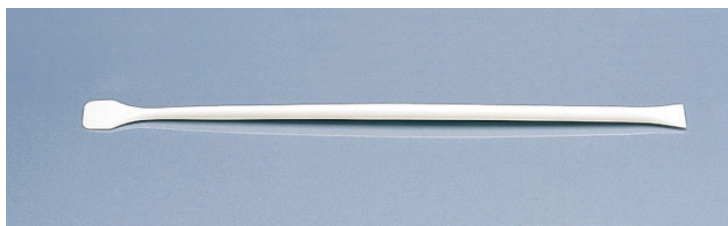
Best.-Nr.	Preis €
W-51013	0,80



Rührstab aus PP mit Spatel

Hersteller: X10277 (Seite 99)

Länge: 24,5 cm Best.-Nr. W-51014 € 2,00



Gewindeflaschen aus Polyethylen mit Schraubverschluss

Inhalt ml	Enghals Best.-Nr.	Preis €	Weithals Best.-Nr.	Preis €
50	W-51521	1,40	W-72101	1,50
100	W-51522	1,70	W-72102	2,40
250	W-51523	2,45	W-72103	2,60
500	W-51524	3,80	W-72104	4,10
1000	W-51525	5,80	W-72105	5,90

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Hersteller: X10277 (Seite 99)



Messschaufel

Hersteller: X10277 (Seite 99)

aus PP, weiß, ist auch als Wägeschaufel geeignet

Best.-Nr.	Inhalt ml	Länge	Preis
W-72114	25 ml	135 mm	€ 0,95
W-72115	50 ml	160 mm	€ 1,40
W-72116	100 ml	200 mm	€ 2,00
W-72117	250 ml	260 mm	€ 4,50

Warnhinweis: 1 (Seite 98)



Kunststoffwanne, glasklar

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr.	Material	Abmessungen	Preis €
W-51449	Kunststoff	210 x 110 x 80 mm	7,60

Warnhinweis: 1 (Seite 98)



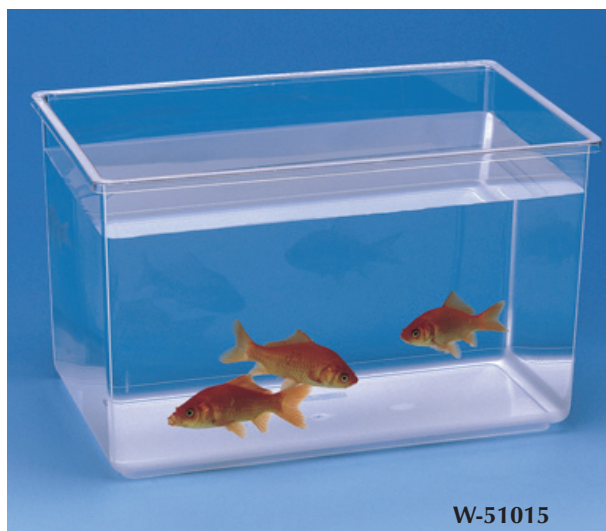
W-51449

Aquarien und Wannen aus Kunststoff

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr.	Länge x Breite mm	Höhe	Preis €
W-51015	227 x 147	140	8,80
W-52171	250 x 155	160	16,40
W-52172	330 x 190	180	27,50
W-52173	405 x 220	255	44,90

Warnhinweis: 1 (Seite 98)



W-51015

Laborbedarfsmaterial/Laborkunststoffwaren

Polypropylen PP die günstige Alternative!

Transparent, mit Ausguss, gedruckte blaue Skala, temperaturbeständig bis max. 140 °C. Eine gute Alternative zum Becherglas aus Glas.



Bechergläser aus Polypropylen mit Ausguss niedrige Form

Hersteller: X10277 (Seite 99)

Best.-Nr.	Inhalt ml	Teilung ml	Höhe mm	Ø mm	Preis €
W-50138	25	5/1	47	31	1,75
W-50139	50	10/1	60	40	1,95
W-50140	100	20/1	70	49	2,10
W-50141	250	50/1	94	68	2,95
W-50142	400	50/1	109	77	4,20
W-50143	600	100/1	125	91	5,30
W-50144	1000	100/1	149	102	6,50

Preis im 12er Pack

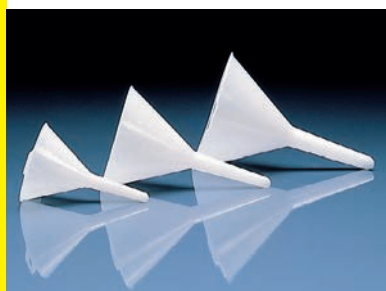
Hersteller: X10101 (Seite 99)

Inhalt ml	Best.-Nr.	Preis €	Sie sparen
50	W-50139/12	21,05	10%
100	W-50140/12	22,65	10%

Preis im 6er Pack

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Inhalt ml	Best.-Nr.	Preis €	Sie sparen
250	W-50141/6	15,90	10%
400	W-50142/6	22,65	10%



Trichter aus Polypropylen

Hersteller: X10277 (Seite 99)

Best.-Nr.	Ø mm	Preis €
W-51009	30	0,85
W-50161	50	1,20
W-50162	75	1,40

Pulvertrichter aus Polypropylen

Hersteller: X10277 (Seite 99)

Best.-Nr.	Ø mm	Preis €
W-50163	65	2,20
W-50164	80	3,30



Messzylinder aus Polypropylen, mit erhabener Skala

Hersteller: X10277 (S. 99)

Inhalt ml	hohe Form Best.-Nr.	Preis €	niedere Form Best.-Nr.	Preis €
25	W-50145	3,75	W-50150	3,30
50	W-50146	4,10	W-50151	4,05
100	W-50147	5,20	W-50152	5,10
250	W-50148	8,50	W-50153	7,95
500	W-50149	11,00	W-50154	10,95

Preis im 12er Pack

Inhalt ml	hohe Form Best.-Nr.	12 Stück (€)	Sie sparen
100	W-50147/12	56,15	10%
250	W-50148/12	91,80	10%

Preis im 12er Pack

Inhalt ml	niedere Form Best.-Nr.	12 Stück (€)	Sie sparen
100	W-50152/12	55,05	10%
250	W-50153/12	85,85	10%



Spritzflaschen aus Polyethylen

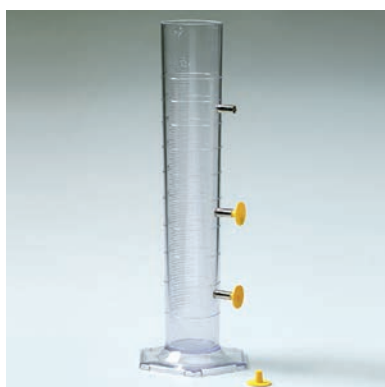
Hersteller: X10277 (Seite 99)

Inhalt ml	Best.-Nr.	Preis €
100	W-50155	2,70
250	W-50156	3,80
500	W-50157	4,80

Messbecher glasklar, erhabene Skala

Hersteller: X10277 (S. 99)

Inhalt ml	Best.-Nr.	Preis €
250	W-50158	5,10
500	W-50159	5,85
1000	W-50160	8,80



Überlaufgefäß

Hersteller: X10277 (Seite 99)

Zur Volumenbestimmung fester Körper und zur Darstellung des Archimedischen Prinzips. Transparenter Kunststoffbecher mit Auslaufrohr. Abmessungen: 110 x 80 mm Ø

Best.-Nr. W-50427 € 18,20

Auslaufgefäß

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Transparenter Kunststoffzylinder mit 3 Ausläufen in verschiedenen Höhen für Dichtebestimmungen, Druck- und Vakuumversuche sowie optische Experimente. Die Auslaufrohre sind mit den beigefügten Stopfen einzeln verschließbar. Abmessungen: 330 x 60 mm Ø

Best.-Nr. W-50428 € 52,30

Laborbedarfsmaterial/Laborkunststoffwaren

Arbeitsschalen, Kunststoff, farblich sortiert

Hersteller: X10101 (Seite 99)

	Abmessungen	
Best.-Nr. W-51019	258 x 180 x 40 mm	€ 5,80
Best.-Nr. W-51730	230 x 150 x 40 mm	€ 4,80
Best.-Nr. W-51455	180 x 105 x 40 mm	€ 3,70

Warnhinweis: 1 (Seite 98)



W-51019

Gaseinleitungs-Einsatz

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Zur Gaseinleitung in Flüssigkeiten, für Gefäße ab 150 mm Innenmaß.
Kunststoffscheibe mit Schlitz und Schlaucholive.
Abmessungen: 110 x 130 mm Ø

Best.-Nr. W-51456 € 24,40



W-51454



W-51456

Schüssel

Hersteller: X10277 (Seite 99)

Kunststoff. Abmessungen: 115 x 280 mm Ø

Best.-Nr. W-51454 € 8,80

Warnhinweis: 1 (Seite 98)

Aufbewahrungsboxen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Aufbewahrungsboxen für viele verschiedene Einsatzbereiche. z.B. zur Aufbewahrung von Kleinteilen, kompletten Versuchsaufbauten, Schülersätzen, usw. Alle 3 Boxen sind stapelbar und durch 2 Verschlüsse auch sicher zu verschließen. Die Verschlüsse sind sehr einfach zu handhaben, nach auflegen des Deckels werden die Verschlussspannen, welche beweglich angebracht sind, einfach nach unten gedreht (W-42791 und W-42751) und verschließen die Box sicher.

Bei der großen Box (W-42794) werden die Verschlussspannen nach oben gedreht. Durch die gewölbten Verschlussspannen entsteht nach verschließen auf jeder Seite ein komfortabler Griff. So sind die Boxen sehr gut zu tragen.

Die Boxen sind nicht chemikalienbeständig.

Best.-Nr.	Außenmaße (mm)	Inhalt (L)	Preis €
W-42791	298 x 190 x 136	4,5	7,70
W-42751	400 x 290 x 202	15,0	12,30
W-42794	465 x 365 x 255	31,0	17,40



Etiketten blanko – 10 Stück

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Aus weißer, lichtechter, chemikalienbeständiger Kunststoff-Folie, mit schwarzem Rand und Selbstklebegummierung zum selber Beschriften.

Best.-Nr. W-51023	37 x 74 mm	(1m ² = € 390,80)	€ 10,70
Best.-Nr. W-51024	52 x 105 mm	(1m ² = € 212,45)	€ 11,60

Signierstift, permanent

Hersteller: X10300 (Seite 99)

Zum Beschriften von Etiketten und Folien.

Best.-Nr. W-51202	rot	€ 2,30
Best.-Nr. W-51025	schwarz	€ 2,30

Warnhinweis: 6 (Seite 98)



W-51023



W-51202
W-51025

Probenschalen, 100 Stück

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Aluminium, zur mehrfachen Verwendung. Außendurchmesser: 96 mm
Inhalt: 125 ml

Best.-Nr. W-51453 € 50,70

Warnhinweis: 1 (Seite 98)



W-51453



W-51447

Abdampfschalen mit flachem Boden, rostfreier Stahl

Best.-Nr.	Durchmesser	Inhalt	Preis €
W-51447	100 mm	150 ml	21,10
W-51448	150 mm	400 ml	26,80

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Laborbedarfsmaterial/Allgemeinbedarf



Spiritusbrenner, Metall

vernickelt, mit Docht, Regulierschraube und Kappe an Kette – Inhalt: ca. 60 ml
 Metall Hersteller: X10109 (Seite 99) **Best.-Nr. W-51137** Warnhinweis: 2 (Seite 98) **€ 11,70**
 Metall (Edelstahl) Hersteller: X10281 (S. 99) **Best.-Nr. W-50498** Warnhinweis: 2 (Seite 98) **€ 24,40**
 1 Ersatzdocht Hersteller: X10343 (S. 99) **Best.-Nr. W-50499** **€ 2,15**

Spiritusbrenner, Glas

Hersteller: X10281 (Seite 99)

mit Docht, Dochthalter und Glaskappe – Inhalt: ca. 100 ml
 Glas **Best.-Nr. W-50500** Warnhinweis: 2 (Seite 98) **€ 40,60**
 1 Ersatzdocht **Best.-Nr. W-50501** **€ 2,15**



Bunsen- und Laborbrenner für Ventilkartuschen

Hersteller: X10118 (Seite 99)

Dieser Brenner wird auf die Ventil-Kartusche Art.-Nr. W-51331 aufgeschraubt. Der Brenner ist stufenlos durch Schraubventil regelbar und die Flamme kann mittels Schraubring fein eingestellt werden. Er ist universell einsetzbar und besonders geeignet für Laborarbeiten, Physik- u. Chemieversuche. Die Flammentemperatur beträgt 1500° C. **Im Lieferumfang ist eine Ventil-Kartusche enthalten.** Empfohlener Dreifuß Art.-Nr. W-50473, Ø 140 mm, Höhe 220 mm

Gefahrenhinweis: H17, H22, P2, P4, P13 (Seite 97) **Best.-Nr. W-70731** **€ 36,90**
 Warnhinweis: 2 (Seite 98)

Butangas-Ventilkartusche

Hersteller: X10118 (Seite 99)

Butan-Propangasgemisch zu verwenden mit dem Gasbrenner W-70731. Das eingebaute Sicherheitsventil erlaubt jederzeit ein Trennen von Brenner und Kartusche. Noch mit Gas gefüllte Kartuschen werden mit dem Abschrauben des Brenners automatisch gasdicht verschlossen. Inhalt: 210 g (400 ml)

Gefahrenhinweis: H17, H22, P2, P4, P13 (Seite 97) **Best.-Nr. W-51331** (1 kg = € 30,95) **€ 6,50**

Experimentier-Heizplatte 220 V oder 110 V

Hersteller: X10342 (Seite 99)

Best.-Nr. W-70066 **€ 85,80**

Anschlussleitung für Experimentier-Heizplatte

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

Best.-Nr. W-70081 **€ 14,80**

Schlauchschelle

Hersteller: X10625 (Seite 99)

Metall, für Gummi- und Kunststoffschläuche mit einem Außendurchmesser von 12 bis 22 mm, passend für den Gasbrennerschlauch (W-50510).

Best.-Nr. W-50502 **€ 1,40**

Gasschlauch für Gasbrenner

Hersteller: X10310 (Seite 99)

Nach DIN 30664, für Drücke bis 100 mbar. DVGW geprüft. Innendurchmesser: 10 mm, Wandstärke: 2 mm; Länge: per m

Best.-Nr. W-50510 (1 m = € 13,80) **€ 13,80**

Sicherheits-Gasschläuche

Hersteller: X10310 (Seite 99)

Mit Gummimuffen, für Gasbrenner nach DIN 30664, für Drücke bis 100 mbar, DVGW geprüft, geeignet für Propan- und Erdgas.

Best.-Nr.	Innen Ø mm	Länge mm		Preis €
W-50507	8	750	(1 m = € 67,07)	50,30
W-50508	8	1000	(1 m = € 62,00)	62,00
W-50509	8	1500	(1 m = € 49,87)	74,80

Gasbrenner nach Bunsen

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Mit Luftregulierung und Nadelventil, nach DIN DVGW geprüft.

Best.-Nr.	Gasart	Höhe mm		Preis €
W-50511	Erdgas	150	Warnhinweis: 2 (Seite 98)	45,50
W-50512	Propangas	150	Warnhinweis: 2 (Seite 98)	45,50

Mit Luftregulierung und Nadelventil und zusätzl. **Sparflamme** innen, DIN-Ausführung.

Best.-Nr.	Gasart	Höhe mm		Preis €
W-50513	Erdgas	150	Warnhinweis: 2 (Seite 98)	49,40
W-50514	Propangas	150	Warnhinweis: 2 (Seite 98)	49,40

Teclubrenner

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Mit Luftregulierung und Nadelventil für Gasregulierung, **Sparflamme** innen, DIN-Ausführung.

Best.-Nr.	Gasart	Höhe mm		Preis €
W-50515	Erdgas	150	Warnhinweis: 2 (Seite 98)	61,90
W-50516	Propangas	150	Warnhinweis: 2 (Seite 98)	61,90

Anzünder für Erd- und Flüssiggas

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Im Lieferumfang ist 1 Feuerstein enthalten. Länge: 155 mm

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

Ersatzfeuersteine, 3 Stück **Best.-Nr. W-50517** **€ 4,60**
Best.-Nr. W-50518 **€ 2,30**

Gasanzünder, mit piezoelektrischem Dauerzünder und Flamme

Warnhinweis: 2 (Seite 98) Hersteller: X10310 (Seite 99) **Best.-Nr. W-50519** **€ 15,80**

Butangas-Einwegkartusche

Hersteller: X10118 (Seite 99)

Brenndauer mit dem Kartuschen-Laborbrenner mehr als fünf Stunden pro Kartusche.

Inhalt: 190 g

Best.-Nr. W-70141 (1 kg = € 14,74) **€ 2,80**

Gefahrenhinweis: H17, H22, P2, P4, P13 (Seite 97)



Laborbedarfsmaterial/Allgemeinbedarf

Feuerfeste Arbeitsplatte

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Ein hervorragendes Hilfsmittel, welches zur Sicherheit besonders beiträgt. Insbesondere für Arbeitstischplatten als Unterlage geeignet, die mit Kunststoffplatten versehen sind, aber auf denen dennoch mit Gasbrennern gearbeitet werden soll. Aus asbestfreier Keramikfaser mit Metallfassung. Abmessungen: 400 x 400 mm

Best.-Nr. W-50472 (1 m² = € 343,75) € 55,00

Dreifuß

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Eisen, verzinkt, passend für alle Gasbrenner.

Best.-Nr. W-50473 Innen Ø 140 / H 220 mm € 19,00

Best.-Nr. W-51138 Innen Ø 120 / H 250 mm € 21,50

Tonröhrendreieck

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr.	Schenkellänge	Preis €
W-50474	50 mm	3,55

Wärmeschutz Drahtnetz

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Mit asbestfreier Keramikfasereinlage.

Best.-Nr.	Abmessungen	Preis €
W-50475	160 x 160 mm	5,70

Drahtnetz Stahl, verzinkt

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr.	Abmessungen	Preis €
W-50476	160 x 160 mm (1 m ² = € 115,23)	2,95

Glasrohrschneider

Best.-Nr. W-50477 € 14,40

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50769 1 Ersatzrädchen € 3,80

Hersteller: X10355 (Seite 99)

Becherglaszange

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Stahl, vernickelt, Klemmbacken mit Gummiüberzug. Länge: 250 mm

Best.-Nr.	Spannbereich	Preis €
W-50479	40 x 100 mm	15,80

Tiegelzange rostfrei, doppelt gebogen, Edelstahl

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr.	Länge	Preis €
W-50480	200 mm	9,10

Kolbenzange kunststoffbeschichtet, Edelstahl

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr.	Länge	Spannbereich	Preis €
W-50481	300 mm	45–70 mm	20,10
W-50482	220 mm	17–60 mm	21,00

Universalschere

Hersteller: X10343 (Seite 99)

rostfrei, Klinge aus Edelstahl, Kunststoffgriffe, schneidet Papier, Pappe, Draht und Metallbleche.

Best.-Nr.	Länge	Preis €
W-50483	170 mm	13,25

Warnhinweis: 3 (Seite 98)

Mikroskopierschere Länge: 115 mm

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr.		Preis €
W-50484	gerade	4,90
W-50485	gebogen	6,90

Anatomische Schere, 140 mm lang, stumpf, spitz

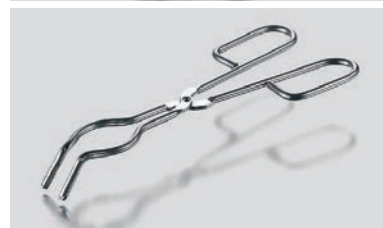
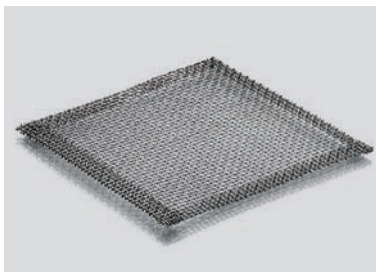
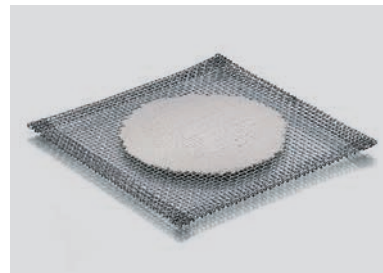
Best.-Nr. W-2580 € 7,90

Pinzetten Länge: 140 mm

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr.		Preis €
W-50487	spitz, gerade	4,10
W-50486	stumpf, gerade	4,10
W-2578	spitz, gebogen	5,90
W-2579	stumpf, gebogen	5,90
W-2581	Deckglaspinzette, rostfrei	4,10
W-2582	Fang-/Uhrfederpinzette	6,20

Warnhinweis: 3 (Seite 98)



Laborbedarfsmaterial/Stativmaterial



Skalpelle

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50488	Skalpelle, spitz, 15 cm, rostfrei	Warnhinweis: 3 (Seite 98)	€ 5,00
Best.-Nr. W-2583	Skalpelle, geballt, 15 cm, rostfrei	Warnhinweis: 3 (Seite 98)	€ 5,00
Best.-Nr. W-2584	Skalpellehalter ohne Klinge (spitz) rostfrei geeignet für Klingen Art.-Nr. W-2585		€ 5,80
Best.-Nr. W-21263	Skalpellehalter ohne Klinge (geballt) rostfrei geeignet für Klingen Art.-Nr. W-2586		€ 5,80
Best.-Nr. W-2585	Satz mit 5 austauschbaren Klingen, spitz	Warnhinweis: 3 (Seite 98)	€ 2,65
Best.-Nr. W-2586	Satz mit 5 austauschbaren Klingen, geballt	Warnhinweis: 3 (Seite 98)	€ 2,65



Chemikalienlöffel (A)

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50685	Länge: 150 mm	€ 2,45
-------------------	---------------	--------

Metalllöffel (B)

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50494	Länge: 138 mm	€ 0,95
-------------------	---------------	--------

Spatellöffel rostfreier Edelstahl (C)

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50495	Länge: 180 mm	€ 5,00
-------------------	---------------	--------

Schmelzlöffel Eisen mit Holzgriff (D)

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50496	Schalendurchmesser: 75 mm	€ 6,50
-------------------	---------------------------	--------

Verbrennungslöffel (E) Schale Ø: 16 mm

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50497	Stiellänge: 450 mm	€ 3,70
-------------------	--------------------	--------

Natriumlöffel (F) Kupfergewebe, Schale Ø: 25 mm

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50686	Länge: 180 mm	€ 17,40
-------------------	---------------	---------

Doppelspatel (G)

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50687	Länge: 130 mm	€ 2,50
Best.-Nr. W-50688	Länge: 150 mm	€ 2,60



Reinigungsbürsten

Best.-Nr.	Bürstenart	Hersteller (Seite 99)	Ø mm	Preis €
W-52301	Becher- u. Kolbenbürste (A)	X10237	50	3,60
W-50671	Becher- u. Kolbenbürste (B)	X10109	90	6,95
W-51026	Reagenzglasbürste (G)	X10281	10-12	2,80
W-50493	Reagenzglasbürste (C)	X10109	16-20	2,90
W-50672	Reagenzglasbürste (D)	X10281	30	4,50
W-50673	Bürettenbürste (E)	X10109	15	3,50
W-50674	Gelenk-Gläserbürste (F)	X10281	-	26,80



Stativfüße, Stahl

10 mm dick,
metallisch grau lackiert,
2 Bohrungen mit Klemmschrauben
für Stäbe bis 16 mm Ø,
Stababstand 135 mm

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Schenkellänge 150 mm

Best.-Nr.	Preis €
W-50667	61,00

Schenkellänge 180 mm

Best.-Nr.	Preis €
W-50668	81,20

Stativstäbe Seite 51



Stativfüße, Stahl

10 mm dick, metallisch grau
lackiert, zentrale Bohrung mit
Klemmschraube,
für Stäbe bis 13 mm Ø

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Schenkellänge 80 mm

Best.-Nr.	Preis €
W-50555	30,60

Schenkellänge 115 mm

Best.-Nr.	Preis €
W-50554	36,95

Stativstäbe Seite 51



Tischklemme

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Aluminiumguss, zum Aufstellen von
Stativstäben an Tischkanten, mit
zwei Bohrungen und Klemmschrauben
sowie Spannschraube.

Spannweite:
für Stäbe bis 13 mm Ø
für Tischplatten bis 60 mm

Best.-Nr.	Preis €
W-50556	36,80

Stativstäbe
Seite 51



Tonnenfuß für Stäbe bis 13 mm Ø

Grauguss, pulverbeschichtet

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Gewicht 480 g

Best.-Nr.	Preis €
W-50557	25,50

Gewicht 1000 g

Best.-Nr.	Preis €
W-50558	31,10

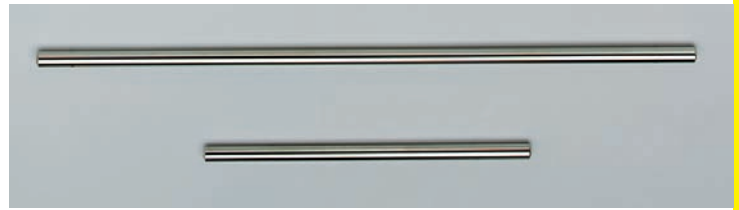
Stativstäbe
Seite 51

Laborbedarfsmaterial/Stativmaterial

Stativstäbe, Stahl, verzinkt und Edelstahl, Ø 12 mm

Best.-Nr.	Länge mm			Preis €
W-50559	250	(Edelstahl)	(1 m = € 36,00)	9,00
W-50560	500	(verzinkt)	(1 m = € 15,40)	7,70
W-50561	750	(verzinkt)	(1 m = € 14,27)	10,70
W-50562	1000	(verzinkt)	(1 m = € 12,00)	12,00

Hersteller: X10343 (Seite 99)



Hebetisch

Höhenverstellbarer Tisch mit kontinuierlich verstellbarer Scherenmechanik.

Tisch und Bodenfläche:
200 x 200 mm o. 130 x 160 mm
Höhenverstellbar: 60 bis 260 mm
Belastbarkeit nach DIN 12897

130 x 160 mm Hersteller: X10355 (Seite 99)
Best.-Nr. **Preis €**
W-51139 147,40

200 x 200 mm Hersteller: X10101 (Seite 99)
Best.-Nr. **Preis €**
W-50571 179,00



Plattenstativ

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Graugussplatte mit Gewindebohrung M10 und Stativstab 12 mm Durchmesser, mit Gewinde.

Platte: 210 x 130 mm
Stablänge: 750 mm

Best.-Nr. **Preis €**
W-50564 35,20

Platte: 180 x 100 mm
Stablänge: 450 mm

Best.-Nr. **Preis €**
W-50565 28,40



Doppelmuffe Hersteller: X10343 (Seite 99)

Zur rechtwinkligen Verbindung von Stäben, mit zwei Klemmschrauben.
Spannbereich: Stäbe bis 16 mm Ø

Best.-Nr. **Preis €**
W-50572 7,90



Vierkantmuffe (Universal-muffe)

Zum senkrechten, waagerechten und parallelen Verbinden von Stäben und Platten, mit zwei Gelenkschrauben. Hersteller: X10343 (Seite 99)

Spannbereich:
Stäbe bis 14 mm Ø,
Platten bis 12 mm Dicke

Best.-Nr. **Preis €**
W-50566 21,30



Doppelmuffe, drehbar

Zur drehbaren Verbindung von Stäben, mit zwei Klemmschrauben und einer Spannschraube für das Drehgelenk. Hersteller: X10343 (Seite 99)

Spannbereich: Stäbe bis 16 mm Ø

Best.-Nr. **Preis €**
W-50574 16,50



Einfachmuffe

Spannbereich: 16 mm
Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr. **Preis €**
W-50567 7,90



Muffe mit Haken

Spannbereich: 16 mm Hersteller: X10343 (S. 99)

Best.-Nr. **Preis €**
W-50575 11,00



Ring mit Muffe

Gussring mit Stab und Muffe zum Halten von Gefäßen über einem Brenner, in Verbindung mit Wärmeschutz-Drahtnetzen.

Spannbereich:
Stäbe bis 13 mm Ø,
Ringdurchmesser: 130 mm

Hersteller: X10343 (Seite 99)
Best.-Nr. **Preis €**
W-50568 19,50



Bürettenklemme mit Muffe

Spannweite: 0–40 mm Hersteller: X10343 (S. 99)

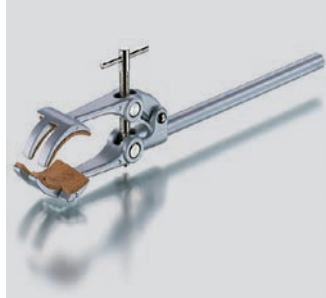
Best.-Nr. **Preis €**
W-50576 21,95



Universal-Stativklemme

Runde Klemmbacken, mit Kork belegt, ineinandergreifend. Dadurch lassen sich auch dünne Rohre oder Stäbe (z.B. Thermometer) gut halten.
Spannweite: 0–100 mm
Gesamtlänge: 235 mm
Stioldurchmesser: 10 mm

Best.-Nr. **Preis €**
W-50577 Hersteller: X10343 (S. 99) 16,20



Bürettenklemme

für 2 Büretten
Spannweite: 0–20 mm
Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr. **Preis €**
W-50569 42,00



Dreifingerklemme

kunststoffbeschichtet
Spannweite: 0–40 mm

Best.-Nr. **Preis €**
W-50578 Hersteller: X10343 (S. 99) 12,10



Stativklemme

Ausführung Klemmbacken plan und gewinkelt

Spannbereich: 13–40 mm
Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr. **Preis €**
W-50570 11,75



Laborbedarfsmaterial/Stativmaterial

W-51671



W-51669



Vierfüße für CERAN-Platten

Hersteller: X10237 (Seite 99)

Edelstahl, rostfrei.

Best.-Nr. W-51671	135 x 135 x 185 mm	€ 43,40
Best.-Nr. W-51672	155 x 155 x 210 mm	€ 46,50

Ceran-Laborschutzplatten

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr.	Abmessungen	Passender Vierfuß	Preis
W-51669	135 x 135 mm	W-51671CA (1 m ² = € 2463,65)	€ 44,90
W-51670	155 x 155 mm	W-51672CA (1 m ² = € 2147,76)	€ 51,60

Rundmuffe, zweifach

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Zur universellen Befestigung von Stäben oder Aufbauteilen mit 10 mm Ø an Stativmaterial, mit zwei um 90° versetzten Querbohrungen und durchgehender Bohrung für Stäbe 10 mm Ø.
Abmessungen: 50 x 20 mm

Best.-Nr. W-71627	€ 18,70
-------------------	---------

Universal-Rundmuffe, dreifach

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Zur universellen Befestigung von Stäben oder Aufbauteilen mit 10 mm Ø an Stativmaterial. Der Schlitz an der Kopfseite ermöglicht die Befestigung von Platten bis zu 1 mm Stärke. Mit einer Querbohrung in der Mitte und zwei um 90° versetzten Querbohrungen sowie durchgehender Bohrung für Stäbe mit 10 mm Ø.
Abmessungen: 80 x 20 mm

Best.-Nr. W-71628	€ 17,90
-------------------	---------

Verbindungs-muffe

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Zum Verbinden von Stäben in Längs- und Querrichtung, Rohr mit zwei Querbohrungen und Klemmschrauben.
Spannbereich: Stäbe bis 12 mm Ø
Rohrabmessungen: 80 x 15 mm Ø

Best.-Nr. W-72424	€ 22,30
-------------------	---------

Flexstativ mit Klemme

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Zinkdruckguss und Messing, vernickelt, Sicherheitsheftfuß.
Höhe: 300 mm, Spannweite: 0 bis 40 mm

Best.-Nr. W-71652	€ 44,80
-------------------	---------

Tisch, klein

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Zum Aufstellen von Geräten und Aufbauteilen im Versuchsaufbau. Mit Muffe zur Verbindung mit Stativstäben 10 mm Ø. Ein Stativstab 100 x 10 mm Ø ist im Lieferumfang enthalten. Kunststoffplatte: 180 x 110 x 8 mm

Best.-Nr. W-71648	€ 28,95
-------------------	---------



W-71648

Tisch, groß

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Zum Aufstellen von größeren Geräten und Aufbauteilen im Versuchsaufbau. Mit zwei Muffen zur Verbindung mit Stativstäben 10 mm Ø. Zwei Stativstäbe 100 x 10 mm Ø sind im Lieferumfang enthalten. Kunststoffplatte: 330 x 180 x 8 mm

Best.-Nr. W-71649	€ 52,90
-------------------	---------

W-71649



Besuchen Sie uns
doch auch mal im
Internet.

www.wiemann-lehrmittel.de

Laborbedarfsmaterial/Elektrochemie

Methanol-Brennstoffzelle

Hersteller: X10615 (Seite 99)

Diese Version der Brennstoffzelle könnte der Antrieb für Automobile der Zukunft sein. Die Zelle (Leistung 20 mW) wird gefahrlos mit 1 bis 3%iger Methanollösung betrieben. Einschließlich 3 Vorratsflaschen mit Tülle, Aufbauanleitung und Versuchsbeschreibung. Die Zelle kann auch einzeln verwendet werden.

Best.-Nr. W-70709

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

€ 198,50

Wasserzersetzungsapparat

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Zur Herstellung von Wasserstoff und Sauerstoff z.B. mit Hilfe von Solarzellen. Säurebeständiges Kunststoffgefäß auf Sockel, mit Platin-Elektroden, 4-mm-Anschlussbuchsen und zwei Reagenzgläsern.

Abmessungen:
120 x 80 mm Ø

Best.-Nr. W-70695

€ 49,90



W-70695

Reagenzgläser zu W-70695, 10 Stück

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Abmessungen: 100 x 12 mm Ø

Best.-Nr. W-71333

€ 5,60



W-70709



W-72007

Wasserzersetzungsapparat GL 18 mit Halter

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Zur quantitativen Bestimmung der bei der Elektrolyse entstehenden Gaskomponenten. Bestehend aus zwei graduierten Gas auffangröhren mit je einem Glashahn und GL 18-Anschlüssen für die einsteckbaren Elektroden, verbunden durch ein Glasrohr mit GL 18-Anschluss mit aufsteckbarem Ausgleichsgefäß. Für Elektrolyse mit verdünnter Salzsäure oder Kochsalzlösung. Mit Halter zur Befestigung an Stativmaterial.

Graduierung: 0 bis 50 ml in 0,2 ml
Länge: 510 mm
Länge der Gas auffangröhren: 440 mm
Breite: 100 mm

Elektroden und Stativmaterial sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Best.-Nr. W-72007

€ 176,60

Paar Elektroden zum Wasserzersetzungsapparat W-72007

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Einsteckbar in GL 18-Anschluss, mit 4-mm-Steckbuchsen zum direkten Anschluss von Experimentierkabeln.

Länge: 110 mm, Durchmesser: 8 mm

Best.-Nr. W-72008	Paar Kohleelektroden	€ 21,20
Best.-Nr. W-72009	Paar Platinelektroden	€ 106,20
Best.-Nr. W-72167	Paar Nickelelektroden	€ 32,30
Best.-Nr. W-72169	Paar Kupferelektroden	€ 24,40



Laborbedarfsmaterial/Elektrochemie

Kartoffeluhr

Hersteller: X10574 (Seite 99)

Die Metallstreifen und die Kartoffel funktionieren zusammen wie eine Batterie. Mit der erzeugten Energie lässt sich eine Uhr betreiben. Jede Kartoffel arbeitet wie eine elektrochemische Zelle. Sie wandelt die in den Metallstreifen gespeicherte chemische Energie in elektrische Energie um. Zwei Kartoffeln produzieren ausreichend Energie für eine Uhr.

Eine Zelle funktioniert aufgrund der chemischen Eigenschaften der verwendeten Metalle (in diesem Fall Kupfer und Zink). Die unterschiedlichen Eigenschaften veranlassen kleine Teilchen (Ionen genannt) sich zwischen beiden Streifen zu bewegen. Diese Bewegung ist elektrischer Strom. Die Kartoffel enthält Teilchen, die es dem Strom erlauben zu fließen und sie verhindert, dass sich die beiden Metallstreifen berühren. Elektrischer Strom fließt auch in den Kabeln zwischen Zink- und Kupferstreifen und der Uhr.

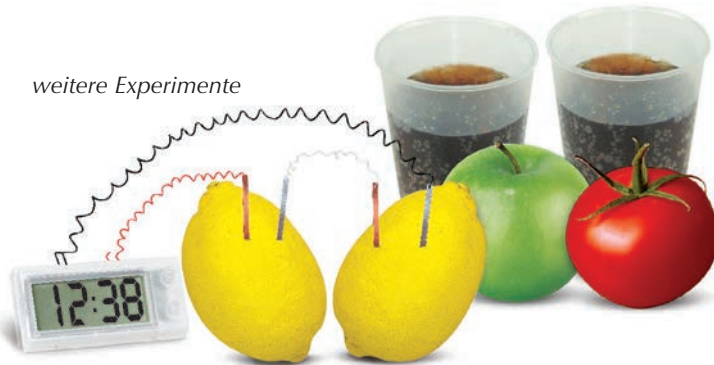
Best.-Nr. W-72026

€ 19,90

Warnhinweis: 1 (Seite 98)



weitere Experimente



Paar Elektroden

Paar Elektroden zum Wasserzersetzungsgaragat, mit Gummistopfen und 4-mm-Steckbuchsen zum direkten Anschluss von Bananensteckern.

Stopfenabmessungen: 18 x 14 mm Ø
Länge: 115 mm (Platin 150 mm)

Kohleelektroden Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr. W-71328

€ 20,10

Platinelektroden Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr. W-71329

€ 114,40

Kupferelektroden Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr. W-71330

€ 16,50

Nickelelektroden

Best.-Nr. W-71331

€ 23,00

Galvanische Batterie

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Dieses Demonstrationsmodell, gebaut aus modernen Materialien veranschaulicht sehr gut den Aufbau der ersten galvanischen Batterie.

Die Batterie besteht aus Kupfer und Zinkscheiben mit einem Elektrolyt.

Best.-Nr. W-72010

€ 261,70

Laborbedarfsmaterial/Abfallentsorgung

Abfallsammler

Hersteller: X10199 (Seite 99)

Für feste Chemieabfälle, aus weißem HDPE, mit rotem Schraubdeckel mit Gummidichtung, der verdrahtet und verplombt werden kann.

Best.-Nr.	Inhalt	Abmessungen	Preis
W-51020	6 l	266 x 198 mm Ø	€ 26,40
W-51021	15 l	328 x 274 mm Ø	€ 52,40
W-51723	60 l	632 x 410 mm Ø	€ 96,40



W-71692



Lösungsmittelsammler

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Lackiertes Blechfass mit eingehängtem Hostalenbeutel zur Zwischenlagerung flüssiger Abfälle, vornehmlich Altlösemittel. Einfüllöffnung 60 mm, mit Kunststoff-Schraubstopfen.

Best.-Nr.	Inhalt	Abmessungen	Preis
W-71692	30 l	570 x 270 mm Ø	€ 83,95

Wischtücher

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Packung mit 4 Rollen, aus fusselfremdem, doppellagigem Zellstoff, ungebleicht, aus Recyclingpapier hergestellt. Rollenbreite: 26 cm

Best.-Nr. W-71693	€ 6,60
-------------------	--------

Rollenhalter für Wischtücher, mobil

Mit Kunststofffuß und Stopp-Vorrichtung, einhändiges Abrollen und Abreißen möglich.

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr. W-71694	€ 20,65
-------------------	---------



W-71693



W-71699



Entsorgungsbeutel

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Zur sicheren Entsorgung von Laborabfällen, PP, hitzefest bis 140 °C.

Abmessungen: 200 x 300 mm, 2,5 Liter

Inhalt: 100 Stück

Best.-Nr. W-71699	€ 24,50
-------------------	---------

Abklärflaschen

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Polyethylen, mit Zapfhahn und Tragegriff.

Best.-Nr. W-72171	5 Liter	€ 21,50
Best.-Nr. W-51527	10 Liter	€ 32,50



**Besuchen Sie uns doch
auch mal im Internet.**

www.wiemann-lehrmittel.de

Laborbedarfsmaterial/Arbeitsschutz



W-10531

Experimentierbox „Sicherer Umgang mit dem Feuer“ – Material für 6 Gruppen

Die Zusammenstellung der Materialien der Experimentierbox wurde in enger Zusammenarbeit mit der Feuerwehr nach neuesten Erkenntnissen des Brandschutzes entwickelt. Kinder der 3. u. 4. Klasse können so mit unter Aufsicht durchgeführten, ungefährlichen Versuchen ihre „Feuerkompetenz“ erwerben.

Die Versuche knüpfen an reale Brand-Situationen aus dem Alltag an und können dazu beitragen, dass die Kinder umsichtiger mit Feuer umgehen und nicht heimlich „zündeln“.

Die naturwissenschaftlichen Vorgänge bei der Verbrennung können wiederholt mit Hilfe des „Feuer-Dreiecks“ kindgemäß verdeutlicht werden.

Inkl. Hefte: „Gerätebeschreibung“ und „Mit Feuer sicher umgehen lernen“

Best.-Nr. W-10531

€ 505,00

Warnhinweis: 2, 10 (Seite 98)
Gefahrenhinweis: H17, P2, P4 (Seite 97)
Hersteller: X10109 (Seite 99)

Verbrennungsproben

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Stoffe brennen unterschiedlich. Testen Sie mit ihren Schülern die unterschiedlichen Verbrennungsproben, wie schnell sie brennen (Sekunden).

Die leere Box ist für Zeitungsstreifen.

Best.-Nr. W-10532

€ 171,30

Warnhinweis: 2 (Seite 98)



W-10532

Sicheres Arbeiten mit Gefahrstoffen

Hersteller: X10384 (Seite 99)

Dieses Buch hilft Ihnen Risiken und Gefahren zu erkennen und abzuschätzen. Dadurch wird es Ihnen auch leichter fallen Gefahrenquellen abzustellen. Es ist auch sehr hilfreich bei der Unterweisung Ihrer Schüler und Kollegen beim Umgang mit Gefahrstoffen.

Format 14,8 x 21,0 cm, 298 Seiten

Best.-Nr. W-72045

€ 49,99*

Erste Hilfe bei Chemikalienunfällen

Hersteller: X10384 (Seite 99)

Ein Unfall im Labor – Wissen Sie, was Sie zu tun haben?

Die spezifischen Gefährdungen am chemischen Arbeitsplatz erfordern Kenntnisse der Erste-Hilfe-Maßnahmen, die über die üblichen Maßnahmen (stabile Seitenlage, Freimachen der Atemwege usw.) hinausgehen.

Ersthelfer und Laien, die mit Chemikalien umgehen, müssen wissen, wie bei der Freisetzung von giftigen Dämpfen zu reagieren ist und was im Fall eines Chemikalienkontakts mit Haut und Augen zu tun ist.

Die Broschüre beschreibt das Vorgehen bei Chemikalienunfällen, die spezifischen Erste-Hilfe-Maßnahmen sowie die Maßnahmen zur Giftentfernung. Sie enthält ferner ein Therapieschema zur Behandlung von Vergiftungen sowie eine Liste der Gegengifte, die zur Behandlung von Vergiftungen erforderlich sind. Zu mehr als 170 Chemikalien, die im Laboralltag eine Rolle spielen, werden in einer übersichtlichen farbigen Tabelle die Hauptgefährdungen und die spezifischen Erste-Hilfe-Maßnahmen genannt. Auf Besonderheiten wie z.B. verzögert auftretende Symptome oder die Aspirationsgefahr beim Erbrechen wird hingewiesen.

Best.-Nr. W-72046

€ 39,99*



* Preisstand 01.09.2025

Laborbedarfsmaterial/Arbeitsschutz-Lehrtafeln

Wandtafel „Sicherheit im Labor“

Hersteller: X10384 (Seite 99)

Wandtafel mit zahlreichen anschaulichen Illustrationen und wichtigen Hinweisen für sicheres Arbeiten im chemischen Labor. (u.a. Kennzeichnung, persönliche Schutzausrüstungen, Laborkleidung, Brandbekämpfung, Beseitigung von Chemikalien).

Tafel mit Schutzschicht, Format 70 x 100 cm

Best.-Nr. W-52112

€ 36,99*

Wandtafel „Erste Hilfe in der Chemie“

Hersteller: X10384 (Seite 99)

Vierfarbige, übersichtliche und leicht verständlich illustrierte Wandtafel mit den wichtigsten gefährlichen Stoffen und den notwendigen Erste-Hilfe-Maßnahmen. (u.a. Erste Hilfe, Abkürzungen, Notfalldaten, R-Sätze, etc.)

Tafel mit Schutzschicht, Format 70 x 100 cm

Best.-Nr. W-52175

€ 36,99*

Wandtafel „Allgemeine Betriebsanweisungen für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“

Hersteller: X10384 (Seite 99)

Verhaltensregeln und Leitsätze für den Umgang mit Gefahrstoffen. Symbolkennzeichnung im Arbeitsbereich, Symbolkennzeichnung im Gefahrguttransport.

Tafel mit Schutzschicht, Format 70 x 100 cm

Best.-Nr. W-50660

€ 36,99*

Wandtafel „Abfall-Entsorgung“

Hersteller: X10384 (Seite 99)

Wege des Abfalls vom Ort der Entstehung bis zur Entsorgung. Abfallrecht und angrenzende Rechtsbereiche sowie Sonderabfall.

Tafel mit Schutzschicht, Format 70 x 100 cm

Best.-Nr. W-50661

€ 37,95*

Wandtafel Verhalten im Brandfall

Hersteller: X10384 (Seite 99)

Für sicheres Verhalten im Brandfall – und bei der Brandschutzunterweisung Brandschutz geht jeden etwas an! Nur wenn sich im Brandfall alle richtig verhalten, kann die Situation schnell und sicher unter Kontrolle gebracht werden.

Die Wandtafel zeigt anschaulich und einprägsam,

- welche **Erstmaßnahmen** zu treffen sind, • wie der **Notruf** richtig abgesetzt wird, • wie **wichtige Personen** (z.B. Brandschutzhelfer) telefonisch erreicht werden können, • einen **Alarmplan**, der wichtige Rettungseinrichtungen (diverse Hauptschalter für Gas, Wasser etc., Verbandkästen, Löschgeräte) aufzeigt, • wie Feuerlöscher richtig eingesetzt werden und welche **Löschmittel** für welche Brandklassen geeignet sind, • was bei **besonderen Gefahren** z.B. bei elektrischen Anlagen und Gefahrstoffen zu beachten ist.

An geeigneter Stelle in der Schule ausgehängt, können sich die Schüler „im Vorübergehen“ leicht über das richtige Verhalten im Brandfall informieren und so ihren Beitrag zur Sicherheit leisten. Brandschutz geht schließlich jeden Schüler und Lehrer etwas an!

Die Wandtafel Verhalten im Brandfall (mit Aufhänger) dient auch als Lehrmaterial für die Brandschutzunterweisung. Größe: 70 x 100 cm

Best.-Nr. W-52167

€ 36,99*

Wandtafel Sicherheits- u. Gesundheitsschutzkennzeichnung

Als Ergebnis einer Gefährdungsbeurteilung sind Gefahrstellen in der Schule und die Umsetzung erforderlicher Schutzmaßnahmen an geeigneter Stelle mit Sicherheitszeichen zu kennzeichnen. Die Wandtafel enthält alle Sicherheitszeichen der neuen technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A1.3 mit Kurzbeschreibung und einem einführenden Informationstext. Hersteller: X10384 (Seite 99)

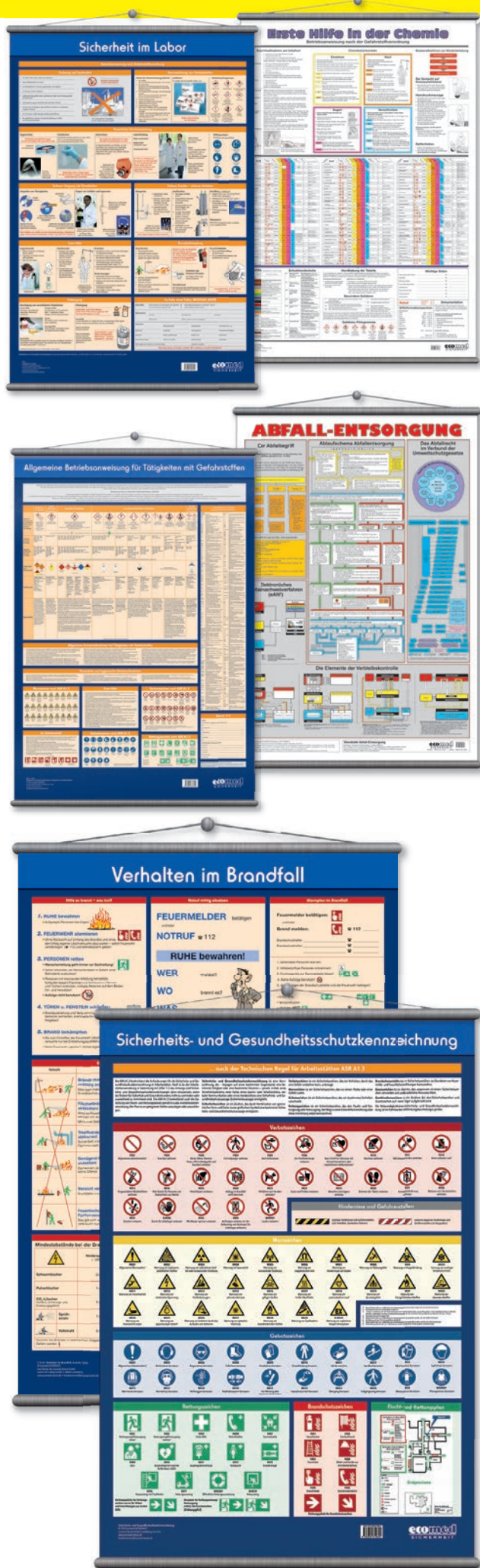
Aus dem Inhalt:

- Verbotsschilder
- Warnzeichen
- Gebotszeichen
- Brandschutzzeichen
- Rettungszeichen
- Flucht- und Rettungsplan
- Kennzeichnung von Hindernissen und Gefahrenstellen

Die Wandtafel (mit Aufhänger) dient als Lehrmaterial und kann zur Information an geeigneter Stelle ausgehängt werden. Größe: 70 x 100 cm

Best.-Nr. W-72243

€ 36,99*



Laborbedarfsmaterial/Arbeitsschutz/Erste Hilfe



Erste-Hilfe-Schrank DIN 13157

Hersteller: X10380 (Seite 99)

300 x 360 x 140 mm, weiß, eintürig, verschließbar, ein Einlegeboden, mit Siebdruckbeschriftung und Farbpiktogrammen. Die Inneneinrichtung kann durch ein Medikamentenfach, einen zusätzlichen Einlegeboden und bis zu zwei Schubladen erweitert werden. Füllung Norm DIN 13157.

Inhalt: 1 aluderm-Verbandtuch 40 x 60 cm (DIN 13 152-BR), 1 aluderm-Verbandtuch 60 x 80 cm (DIN 13 152-A), 3 aluderm-Verbandpäckchen mittel (DIN 13 151-M), 2 aluderm-Verbandpäckchen groß (DIN 13 151-G), 2 WS-elast. Binde 4 m x 6 cm (DIN 61 634-FB 6), 2 WS-elast. Binde 4 m x 8 cm (DIN 61 634-FB 8), 1 WS-Fixierbinde 4 m x 6 cm (DIN 61 634-FB 6), 1 WS-Fixierbinde 4 m x 8 cm (DIN 61 634-FB 8), 1 WS-fix Netzverband Größe 3, 2 aluderm-Augenkompressen DuOcul, 6 aluderm-Kompresse, einzeln, 10 x 10 cm, 1 SÖHNGEN-Plast 5 m x 2,5 cm (DIN 13 019), 8 aluderm-aluplast elastisch 10 x 6 cm (DIN 13 019), 5 aluderm-aluplast Fingerverb. 18 x 2 cm (DIN 13 019), 5 aluderm-aluplast Fingerringenverband, 10 aluderm-aluplast Strips 1,9 x 7,2 cm, 1 Dreiecktuch V (DIN 13 168-D), 1 Sirius-Rettungsdecke silber/gold 160 x 210 cm, 10 Vliestücher 20 x 30 cm, 2 Minigrip-Beutel 30 x 40 cm, 1 Erste-Hilfe-Schere 19 cm (DIN 58 279-B190), 4 Stück Vinylhandschuhe (DIN-EN 455-1), 1 Anleitung zur Ersten Hilfe, 1 Air-Vita® Bi-Protect Beatmungsgerät

Best.-Nr. W-50489

€ 158,90



Erste-Hilfe-Koffer Bereich Chemie & Physik

Hersteller: X10380 (Seite 99)

310 x 210 x 130 mm, ABS-Kunststoff, orange, umlaufende Gummidichtung, Inneneinteilung verstellbar, transparente Abdeckplatten, Drehverschlüsse, verstärkter Tragegriff, plombierbar. Formbeständig, schlagfest, temperaturbeständig, spritzwassergeschützt, wartungsfrei. Wandhalterung mit 90° Stop-Arretierung. Mit Siebdruckbeschriftung und Farbpiktogrammen.

Erste-Hilfe-Ausstattung unter Berücksichtigung möglicher Unfallrisiken in den Fachbereichen Chemie und Physik. Besondere Schwerpunkte sind spezielle Verbände für Verbrennungen, Verätzungen, Augenspüllösung, Desinfektionsmittel, Rettungsdecken.

Erste-Hilfe-Koffer Bereich Chemie & Physik

Best.-Nr. W-50490

komplett mit Füllung

€ 185,70



Augendruckspülflaschen-Set, gebrauchsfertig

Die AquaNIT-Box hat durch ihre Wandhalterung immer einen festen Platz, kann schnell entnommen und direkt an den Unfallort gebracht werden. Damit ist immer reichlich Augenspülflüssigkeit vor Ort verfügbar, nicht gebrauchte Flaschen bleiben unversehrt.

Kunststoffbox 260 x 160 x 70 mm, orange, mit praktischer Wandhalterung. Box enthält 4 gebrauchsfertige AquaNIT-Augenspülflaschen à 250 ml Sterilwasser, zusätzlich Sofort-Versorgungsset für Augenverletzungen mit DuOcul-Augenkompressen, Augenklappe, Silk-Pflasterstreifen, DERMOTEKT-Kompressen 10 x 10 cm. Einmal-Schutzhandschuhe.

Hersteller: X10380 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50658

€ 138,00

Best.-Nr. W-50879 Augenspülflasche 250 ml (gebrauchsfertig)

(1 l = € 98,40) € 24,60

Augenspülflasche (leer) mit Wandhalterung

Augenspülflasche mit Augenschalen-Aufsatz zum Spülen und Augenbaden bei leichten Verätzungen durch Säuren und Laugen. Ablaufschlauch zum Ableiten der verwendeten Flüssigkeit. Kann mit Augenspüllösung oder destilliertem Wasser immer wieder nachgefüllt werden. Dank praktischer Wandhalterung schnell griffbereit bei Unfällen. Fassungsvermögen: bis zu 800 ml; zum Befüllen mit geeigneter Lösung. Mit Wandhalterung

Hersteller: X10380 (Seite 99)

Best.-Nr. W-52300

€ 26,40



Sterilwasser

Hersteller: X10381 (Seite 99)

250 ml Sterilwasser für Kombi-Augenspülflasche

Best.-Nr. W-50689

(1 l = € 92,80)

€ 23,20

Besuchen Sie uns doch auch mal im Internet.
www.wiemann-lehrmittel.de

Laborbedarfsmaterial/Arbeitsschutz/Erste Hilfe

Erste-Hilfe-Koffer SCHULE XS-XXL

Hersteller: X10380 (Seite 99)

Eine ausgewogene Zusammenstellung für alle.

Mit Spezialfüllung für Kinder und Jugendliche aller Altersstufen. 400 x 300 x 150 mm, ABS-Kunststoff, mit Wandhalterung. Füllung SCHULE XS-XXL, kindgerechte Abmessungen für kleinere Schüler kombiniert mit Verbandstoffen für junge Erwachsene.

Erste-Hilfe-Koffer SCHULE XS-XXL inkl. Füllung

Best.-Nr.

W-51390

€ 219,00

Nachfüllset

SCHULE XS-XXL

Best.-Nr.

W-51391

€ 128,40



aluderm®-aluplast Wundpflaster

Hersteller: X10380 (Seite 99)

Pflaster in 10 cm-Abschnitten, jeweils einzeln eingeschiegelt. aluderm®-aluplast ist das besondere Wundverbandpflaster mit aluminiumbedampfter Wundaufgabe und Saugvlies. aluderm® Abschnitt verklebt nicht mit der Wunde, fasert nicht, ist stark saugend, fördert Hautbildung und Heilung, ist atmungsaktiv, antibakteriell und elastisch. 1 m x 6 cm, Packung mit 10 Stück á 10 cm lang

Best.-Nr. W-51399

€ 4,80

SÖHNGEN®-Plast HEFTPFLASTER

Hersteller: X10380 (Seite 99)

Hautfarbenes, robustes Heftpflaster, längs- und querreißbar, besonders hohe Klebekraft, sehr zugfest, luftdurchlässig. Auf Spule mit Kunststoffschutzring. 5 m x 2,50 cm

Best.-Nr. W-51402

€ 2,95

aluderm®-aluplast Fingerverband elastisch

Pflaster jeweils einzeln eingeschiegelt. aluderm®-aluplast ist das besondere Wundverbandpflaster mit aluminiumbedampfter aluderm®-Wundaufgabe und Saugvlies. Verklebt nicht mit der Wunde, fasert nicht, ist stark saugend, fördert Hautbildung und Heilung, ist atmungsaktiv, antibakteriell. 18 x 2 cm

Hersteller: X10380 (Seite 99)

Best.-Nr. W-51397

10 Stück

(1 m² = € 122,22)

€ 4,40

aluderm®-aluplast Pflasterspender

Hersteller: X10380 (Seite 99)

160 x 122 x 57 mm, ABS-Kunststoff, mit Wandhalterung und Befestigungssatz. 115 aluderm®-aluplast Pflaster mit aluminiumbedampfter Wundkomresse. 25 Fingerkuppenverbände, je 30 Strips 1,9 x 7,2 cm und 2,5 x 7,2 cm. 10 Fingergelenkverbände, 20 Fingerverbände 12 x 2 cm. Übersichtliche, griffbereite Aufbewahrung, einfaches Nachfüllen.

Best.-Nr. W-51375 Pflasterspender, gefüllt.

€ 28,10

Best.-Nr. W-51376 Nachfüllset

€ 26,40

(115 Stück/5 Größen)

aluderm®-Verbandtuch 40 x 60 cm

Hersteller: X10380 (Seite 99)

aluderm®-Verbandtuch aluminiumbedampft, einzeln steril in Peel-packung. aluderm® – die sanfte Wundtherapie. aluderm® mit aluminiumbedampfter Wundaufgabe ist ideal geeignet für alle oberflächlichen Wunden und Verletzungen, Brandwunden, Schürfwunden, Riss- und Schnittverletzungen.

Best.-Nr. W-51403

(1 m² = € 27,71)

€ 6,65

Mundschutz

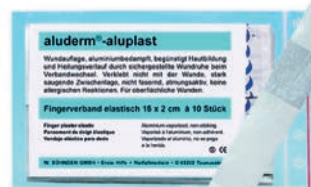
Packung mit 50 Stück.

Best.-Nr. W-72124

€ 12,40



W-51399



W-51397



Laborbedarfsmaterial/Arbeitsschutz

W-52299



W-52298



W-51318



W-51317



W-52286



W-51316



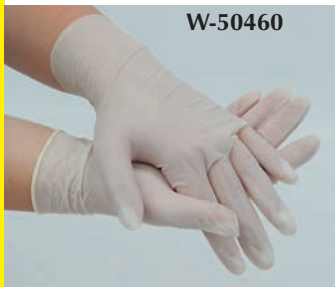
W-50458



W-50456



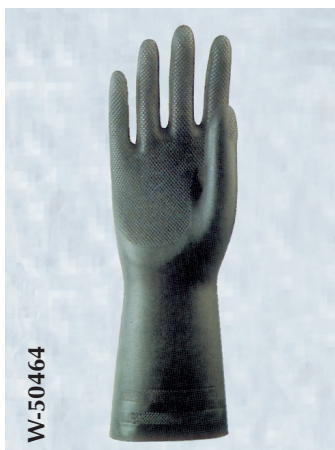
W-50460



W-50462



W-50464



Schutzbrillen

Hersteller: X10654 (Seite 99)

Schutzbrille, Universalsmodell mit umlegbaren Seitenkörben und verstellbaren Bügeln. Sichtscheiben aus farblosen Kunststoffgläsern.

Best.-Nr. W-52298

Preisknaller

€ 5,50

Vollsicht-Schutzbrille, farblos mit verstellbarem Gummiband und Ventilationsöffnungen, auch zum Tragen über Korrekturbrillen geeignet.

Best.-Nr. W-52299

Preisknaller

€ 5,50

Schutzbrillen, Überbrillen

Zum Tragen über eine Korrekturbrille, leicht, großer integrierter Seitenschutz, individuell einstellbare Bügelneigung, verstellbare Bügellänge

Schutzbrille extra groß, mit Softflexbügel Hersteller: X10570 (Seite 99)

für rutschfesten Sitz, ideal als Besucherbrille

Best.-Nr. W-51317

€ 8,30

Schutzbrille modern, mit Softflexbügel Hersteller: X10654 (Seite 99)

für rutschfesten Sitz, Bügel schwarz

Best.-Nr. W-51318

€ 14,60

Schutzbrillen superleicht und sportlich

Leichte Schutzbrillen mit Gestell aus Nylon und Polycarbonat-Panoramasishtscheiben, optimale Augenbrauenabdeckung, robust und hitzebeständig mit gutem Tragekomfort

Schutzbrille extra leicht mit ausziehbaren Bügel, integrierter seitlicher Schutz, neigbares Vorderteil, Gewicht 28 g

Best.-Nr. W-52286

Hersteller: X10654 (Seite 99)

€ 11,50

Schutzbrille leicht und sportlich mit ausziehbaren Bügel, integrierter seitlicher Schutz, neigbares Vorderteil, Gewicht 36 g

Best.-Nr. W-51316

Hersteller: X10101 (Seite 99)

€ 10,90

Einmal-Schutzhandschuhe

Einmal-Handschuhe aus transparentem Polyethylen, unsteril. Passend für die rechte und linke Hand. **Packung mit 100 Stück.** Hersteller: X10359 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50456

Größe klein

Preisknaller

Preis

€ 3,90

W-50457

Größe mittel

Preisknaller

€ 3,90

Einmal-Handschuhe aus Vinyl, unsteril. Beständig gegen viele laborübliche Substanzen. Passend für die rechte und linke Hand. **Packung mit 100 Stück.** Hersteller: X10359 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50458

Größe klein

Preis

€ 10,50

W-50459

Größe mittel

€ 10,50

Einmal-Untersuchungshandschuh aus Latex, unsteril. Weitgehend lösungsmittelbeständig, gepudert, passend für die rechte und linke Hand, auf Dichtigkeit geprüft. **Packung mit 100 Stück in Spenderkarton.** Hersteller: X10570 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50460

Größe klein

Preis

€ 12,90

W-50461

Größe mittel

€ 12,90

Schutzhandschuhe

Hersteller: X10570 (Seite 99)

Schutzhandschuhe aus Latex-/Neopren-Mischung, chemische Beständigkeit, leicht angeraute Oberfläche, innen baumwollvelourisiert, sehr flexibel, tastsicher und robust

Best.-Nr. W-50462

Größe klein

Preis

€ 4,90

W-50463

Größe mittel

€ 4,90

Labor-Schutzhandschuhe mit vielseitiger Chemikalienbeständigkeit (Säuren, Laugen, Öle, Fette, Lösungsmittel) mit guter Griffigkeit, innen velourisiert

Best.-Nr. W-50464

Größe mittel

Preis

€ 4,90

Laborbedarfsmaterial/Arbeitsschutz

Laborschürze aus säurefestem Gewebe

Preiswerte Standard-Labor-Schutzschürze aus PVC, mit Nacken- und Seitenbändern als Haltebänder. Hersteller: X10101 (Seite 99)
Maße: 900 x 1100 mm, Stärke: 0,5 mm
Schutz auch gegen Säuren u. Laugen. Bei Bedarf abschneiden.

Best.-Nr. W-50467 **Preisknaller** € 13,90

Laborkittel für Damen und Herren

Labor-Berufsmäntel aus 100 % Baumwolle mit einer Brusttasche, verstärkten Seitentaschen und verdeckter Knopfleiste.

Hinter der Best.-Nr. Größe angeben.

Hersteller: X10570 (Seite 99)

Damen-Größen 36–52

Best.-Nr. W-50468 € 31,60

Herren-Größen 44–64

Best.-Nr. W-50469 € 31,60

Atemschutzmaske FFP1

Hersteller: X10570 (Seite 99)

ohne Ausatemventil, Schutzklasse P1
Packung mit 20 Stück

Best.-Nr. W-72118 € 16,90

Faltstaubmaske FFP2V

Hersteller: X10101 (Seite 99)

mit Ausatemventil, Schutzklasse P2
Packung mit 15 Stück

Best.-Nr. W-72119 € 19,90

Faltstaubmaske FFP3V

Hersteller: X10101 (Seite 99)

mit Ausatemventil, Schutzklasse P3
Packung mit 15 Stück

Best.-Nr. W-72120 € 44,50

3M Einwegdoppelfilter-Atemschutzmaske

Mit integriertem Filter zum Schutz gegen organische Gase, Dämpfe und Feinstaub. Schutzklasse FFA1P2D. Hersteller: X10101 (Seite 99)

Vorteile:

- wartungsfrei
- einfache Handhabung
- Kompletmmaske, daher sofort einsetzbar
- integrierte Filterelemente sorgen für geringe Atemwiderstände und uneingeschränkte Sicht

Best.-Nr. W-72121 € 44,50

3M Einwegdoppelfilter-Atemschutzmaske

Technische Daten wie W-72121 jedoch Schutzklasse FFA2P3D. Hersteller: X10570 (Seite 99)

Best.-Nr. W-72122 € 50,30

Gesichtsvisier

Hersteller: X10654 (Seite 99)

mit verstellbarem Kopfband, verlängertem Kopfschutz mit hochklappbarer Kunststoffscheibe (220 x 390 mm)

Best.-Nr. W-72123 € 17,00

Transparentes Gesichtsschild

Hersteller: X10359 (Seite 99)

aus Kunststoff, mit weicher Schaumstoffkante, Größe individuell einstellbar durch Gummiband, für Brillenträger geeignet

Best.-Nr. W-52162 € 9,90

Unterlage, rutschfest

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Silikon, rot, zur sicheren Aufstellung von rutschgefährdeten Gegenständen. Temperaturbeständig bis 260 °C
Abmessungen: 250 x 250 mm

Best.-Nr. W-71675 (1 m² = € 368,00) € 23,00



W-50467

W-50469



W-72118



W-72119



W-72120



W-72121



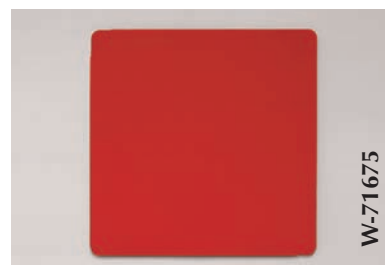
W-72122



W-72123



W-52162



W-71675

Laborbedarfsmaterial/Arbeitsschutz



Arbeitsschutzschilde

Zusammenlegbar, aus 8 mm starkem farblosem Plexiglas, zur Abschirmung gegen Splitter und Spritzer. Dreiteilig, im Winkel von 120° aufstellbar.

Best.-Nr.	Abmessungen Haupt- und Seitenplatten	Masse	Preis €
W-71680 Hersteller: X10109 (Seite 99)	450 x 450 mm und je 200 x 450 mm	ca. 3,7 kg	616,30
W-71681 Hersteller: X10101 (Seite 99)	450 x 750 mm und je 200 x 750 mm	ca. 6,0 kg	743,30

Tischhalterung für Arbeitsschutzschilde (ohne Abb.)

Zur standsicheren Befestigung der Arbeitsschutzschilde an Arbeitstischen bis max. 32 mm Plattendicke. Bestehend aus Plexiglasstütze und Schraubzwinge mit Herzringschraube.

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr. W-71682	€ 138,20
--------------------------	-----------------

Brandschutzwanne

Hersteller: X10355 (Seite 99)

Selbstverlöschende Brandschutzwannen für Labor und Technikum. Häufig werden in Reaktoren und Vorlagebehältern aus Glas oder Metall brennbare Flüssigkeiten (insbesondere organische Lösemittel) eingesetzt. Undichtigkeiten oder sogar Bruch (bei Glasreaktoren) können zum Austritt dieser Flüssigkeiten führen. Im schlimmsten Fall werden diese noch thermisch, elektrostatisch oder mechanisch entzündet. Für diesen Fall sollte man folglich entsprechende Maßnahmen vorsehen. Die Brandschutzwannen haben **gegenüber einer einfachen Auffangwanne entscheidende Vorteile:**

- Die **Wabenstruktur verringert die Sauerstoffzufuhr** soweit, dass eine eventuell entstehende Flamme schnell **erlischt**.
- Die Wabenstruktur **verringert die Verdampfung der brennbaren Flüssigkeit**. Die Anforderung an den benötigten Luftaustausch zur sicheren Verhinderung einer explosionsfähigen Atmosphäre sind somit deutlich gesenkt.
- **Vollständig aus Edelstahl** (universell u. über viele Jahrzehnte einsetzbar).
- Durch den robusten Werkstoff können **auch schwere Lasten** direkt auf die Wabenstruktur gestellt werden.
- Die Wabenstruktur ist herausnehmbar und **leicht zu reinigen**.

Fassungsvermögen: 13 l, Maße: 45 x 45 x 12 cm, Gewicht (leer): 12 kg

Best.-Nr. W-71665	€ 1710,00
--------------------------	------------------

Feuerlöscher

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Mit Schneerohr, Pistolengriff und Wandhalter.

Inhalt: 2 kg CO₂, DIN 14406

Best.-Nr. W-71683	€ 278,50
--------------------------	-----------------

Löschdecke Hersteller: X10109 (Seite 99)

Aus Glasfasergewebe (Werkstoff JT510), asbestfrei, mit Öse zur Aufhängung und Wandhalter.

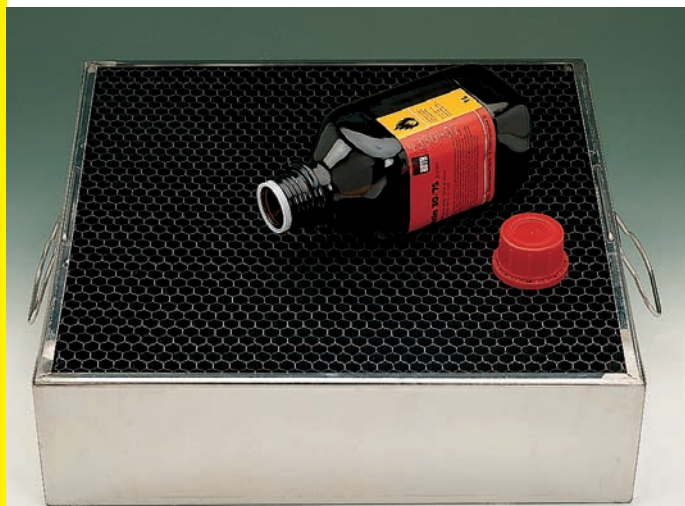
Abmessungen: 100 x 100 cm

Best.-Nr. W-71684	€ 17,10
(1 m² = € 17,10)	

Handwaschcreme

Neutral, 1 Liter. Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr. W-71703	€ 12,60
(1 l = € 12,60)	



Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien

Experimentierkoffer Grundlagenchemie

Hersteller: XT0109 (Seite 99)

Warum sieht man den Zucker im Tee nach dem Umrühren nicht mehr? Warum schwimmen auf der Suppe Fettaugen, aber die Nudeln liegen am Tellerboden? Warum sprudelt es, wenn Brausepulver ins Glas kommt? Wasser ist im Alltag der Kinder allgegenwärtig, eine Selbstverständlichkeit in ihrer Lebenswelt. Und sie bemerken und beobachten diverse Phänomene. Einige davon – das Verhalten von Stoffen in Wasser – können mit dieser Experimentierbox untersucht werden.

Durch gezieltes Mischen von Wasser mit verschiedenen Stoffen und die Durchführung der Versuche unter unterschiedlichen Bedingungen erforschen die Schülerinnen und Schüler das Verhalten der Stoffe und erkennen Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse führen zu einer Systematisierung und Vernetzung und sichern so nachhaltige Lernerfolge durch anschlussfähiges Wissen.

Die Experimente folgen einem sachfachlichen roten Faden und steigern sich im Schwierigkeitsgrad.

Folgende Themen werden angeboten:

- Löslichkeit in Wasser im Allgemeinen
- Bedingungen der Löslichkeit in Wasser
- Wasserlösliche und -unlösliche Stoffe
- Umkehrung des Lösens durch Auskristallisieren
- Thermische Veränderungen durch das Lösen von Stoffen in Wasser
- Festigkeitsveränderungen durch das Lösen von Stoffen in Wasser
- Gasbildung durch das Lösen von Stoffen in Wasser

Versuche:

- 1 – Tee und Zucker
- 2 – Wasser und Zucker
- 3 – Wasser und Zucker – mit und ohne Umrühren
- 4 – Wasser und Zucker – warm und kalt
- 5 – Wasser und Zucker – in großen Mengen
- 6 – Wasser und verschiedene Stoffe
- 7 – Wasser und Salz
- 8 – Wasser und Harnstoff
- 9 – Wasser und Gel-Bildner
- 10 – Wasser und Brausepulver

Lieferumfang:

- 6x Thermometer mit Metallskala
- 1x Teelichter in Metallbechern
- 6x Stativbrücke
- 12x Tropfpipette, Kunststoff
- 6x Löffel, Metall
- 1x Kunststoffwanne, glasklar
- 6x Glashülse für Teelicht
- 6x Metallteller
- 12x Becherglas, HF, Borosilikatglas 3.3, 50 ml
- 4x Enghalsflasche, PE, 50 ml
- 6x Enghalsflasche, PE, 250 ml
- 6x Gummistopfen, 18/14 mm
- 1x Reagenzgläser, Borosilikatglas 5.1, 130 x 16 mm, 100 Stück
- 1x Holzstäbchen, 100 Stück
- 1x Schutzbrille
- 12x Schutzbrille für kleine Kopfgrößen geeignet
- 6x Reagenzglasgestell, Plexiglas, für 6 Gläser
- 4x Tropfaufsatz mit Kappe
- 12x Kunststoffbecher mit Schraubdeckel, 100 ml
- 6x Pulverspatel
- 12x Kunststoffbecher, 280 ml
- 6x Spritzverschluss für Spritzflasche, PE, 250 ml
- 2x Kunststoffschachtel, 105/90/50 mm
- 1x Scharnierschachtel, 140/95/30 mm
- 1x Kunststoffschachtel, 140/50/25 mm
- 1x Aufbewahrungswanne hoch, rot
- 1x Klemmdeckel
- 1x Einräumplan Grundlagenchemie LANXESS

Best.-Nr. W-52291

Warnhinweis: 2, 10 (Seite 98)

€ 691,70

Sicherheitsdatenblätter finden Sie auf unserer Homepage.



Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien



SEG „Chemie III“ –Säuren/Laugen/Salze

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Der Gerätesatz folgt dem gleichen Konzept wie die SEG Chemie I (s.S. 76) u. Chemie II (s.S. 77) und ermöglicht die Weiterführung eines handlungsorientierten Unterrichts, nunmehr zum Themenkreis Säuren, Laugen, Salze.

Versuche:

- 1 – Nachweis von Säuren mit Rotkohlsaft (Blaukrautsaft)
- 2 – Nachweis von Säuren mit Lackmuslösung
- 3 – Nachweis von Säuren mit Universalindikator
- 4 – Leitfähigkeit von Säuren
- 5 – Wirkung von Säuren auf anorganische Stoffe
- 6 – Wirkung von Säuren auf organische Stoffe
- 7 – Herstellung von Kohlensäure
- 8 – Thermische Zersetzung von Kohlensäure
- 9 – Nachweis von Laugen mit Rotkohlsaft (Blaukrautsaft)
- 10 – Nachweis von Laugen mit Lackmuslösung
- 11 – Nachweis von Laugen mit Universalindikator
- 12 – Leitfähigkeit von Laugen
- 13 – Wirkung von Laugen auf anorganische Stoffe
- 14 – Wirkung von Laugen auf organische Stoffe
- 15 – Herstellung von Laugen (1)
- 16 – Herstellung von Laugen (2)
- 17 – Neutralisation (1)
- 18 – Neutralisation (2)
- 19 – Neutralisation (3)
- 20 – Um was handelt es sich: Säure, Lauge oder ... ?
- 21 – Nachhaltig entkalken – Warum Wasserkocher nicht mit Citronensäure gereinigt werden sollten!
- 22 – Aussehen von Salzen
- 23 – Leitfähigkeit von Salzen
- 24 – Löslichkeit von Salzen in Wasser
- 25 – Salzfallung
- 26 – Nachweis von Metall-Ionen in Salzen durch Flammenfärbung
- 27 – Reaktion von Säuren mit Metallen (A)
- 28 – Reaktion von Säuren mit Metallen (B)
- 29 – Reaktion von Säuren mit Metallen (C)
- 30 – Reaktion von Säuren mit Metalloxid
- 31 – Salzbildung durch Neutralisation
- 32 – Kristallisation

Lieferumfang: 5x Tropfpipette, Kunststoff • 1x Keramikdrahtnetz, 96 x 96 mm • 1x Streichhölzer • 1x Packung Backpulver, 5 Stück • 1x Stativ-Dreifuß, 80 mm • 2x Abgreifklemme • 1x Dreifuß • 1x Dreilinsenlupe • 1x Mikroskopierverschöner, spitz/abgerundet • 1x Pflanzliches Öl, Flasche • 1x Stativstab, 330 mm • 1x Stativklemme 0-100 mm mit kurzem Stab • 1x Doppelmuffe mit Schlitz, Aluminium • 1x Magnesiastäbchen zum Flammenfärben, 10 Stück • 1x Metallteller • 1x Schnur, 1 mm Ø • 1x Experimentierkabel, schwarz, 50 cm • 1x Kohlelektrodenbrücke • 1x Block-Batterie 6LR61, Alkaline, 9 V • 1x Anschlusskabel für 9 V Block-Batterie • 1x Fassung E 10, auf Sockel • 1x Glühlampen, E10/4V/0,04A • 10x Abdampfschale, uhrglasförmig, 50 mm • 1x Becherglas, Borosilikatglas 3.3, HF, 150 ml • 4x Abdampfschale, Porzellan, 75 mm • 1x Rundfilter, 125 mm • 1x Enghalsflasche, PE, 250 ml • 1x Glasrohr, gebogen, rechtwinklig, 150 mm • 2x Gummistopfen, 18/14 mm • 1x Gummistopfen, 38/31 mm, mit 1 Bohrung • 1x Messzylinder, PP, NF, 25 ml • 1x Reagenzglas, Borosilikatglas 5.1, 130 x 16 mm, 100 Stück • 1x Reagenzglashalter, Holz, bis 18 mm • 1x Reagenzglasbürste • 5x Rührstab, Glas, 150/6 mm • 1x Silikon Schlauch, 7 mm x 1,5 mm • 1x Tiegelzange • 1x Spiritusbrenner, Metall • 1x Trichter, Polypropylen, 75 mm • 1x Aluminiumfolie • 1x Citronensäure-1-hydrat 99% • 1x Siedesteinchen, 40 g • 1x Bienenwachs • 2x Schutzbrille • 1x Natriumchlorid 100 g • 1x Universal-Indikatorlösung pH 1 bis 13, ohne Skala • 1x Reagenzglasgestell, Plexiglas, für 6 Gläser • 5x Becherglas, Borosilikatglas 3.3, NF, 100 ml • 5x Becherglas, Borosilikatglas 3.3, NF, 100 ml • 1x Erlenmeyerkolben, Borosilikatglas 3.3, WH, 100 ml • 1x Enghalsflasche, braun, 100 ml • 1x Vierkantflasche WH 100 ml • 1x Vierkantflasche WH 100 ml • 1x Wischtücher in Spenderbox (150 Stück) • 2x Pulverspatel • 3x Spatellöffel, Kunststoff • 1x Deckelglas mit Ammoniumchlorid • 1x Zink • 1x Kupfer, gekörnt • 1x Kalialaun • 1x Calciumcarbonat-Pulver • 1x Calciumchlorid, 25 g • 1x Calciumoxid-Pulver • 1x Essigsäure 10% • 1x Kupfer-II-chlorid • 1x Kupfer-II-oxid, Späne • 1x Lackmuslösung • 1x Lithiumchlorid • 1x Magnesiumband • 1x Natriumhydrogencarbonat • 1x Natriumsulfat • 1x Seifenlocken • 20x Mischröhrchen, 15 ml • 2x Flaschenblock 3er, eine Seite weiss lackiert • 1x Tube Silikonfett • 1x Neodym-Magnet mit Klebefläche • 1x Ersatzdichtung für Spiritusbrenner • 1x Spritzverschluss für Spritzflasche • 3x Pipettengarnitur mit blauem Hütchen (50 ml) • 1x Pipettengarnitur mit rotem Hütchen (50 ml) • 2x Pipettengarnitur mit schwarzem Hütchen (50 ml) • 2x Tropfflasche, Braunglas, 50 ml, ohne Pipettengarnitur • 1x Tropfflasche, Braunglas, 50 ml, ohne Pipettengarnitur • 3x Pipettengarnitur mit rotem Hütchen (100 ml) • 3x Pipettengarnitur mit weißem Hütchen (100 ml) • 6x Tropfflasche, Braunglas, 100 ml, ohne Pipettengarnitur • 4x Scharnierschachtel, 140/95/30 mm • 1x Kunststoffschachtel • 1x Kunststoffschachtel, 140/50/25 mm • 1x Aufbewahrungswanne hoch, rot • 1x Aufbewahrungswanne hoch, rot • 1x Klemmdeckel • 1x Klemmdeckel • 1x Hinweisblatt Umgang mit Magneten • 1x Versuchsanleitung SEG Chemie III: Säuren/Laugen/Salze • 1x Lehrerhandreichung SEG Chemie III: Säuren/Laugen/Salze • 1x Gefährdungsbeurteilung SEG Chemie III: Säuren/Laugen/Salze • 1x Einräumplan SEG Chemie III – Wanne 1 • 1x Einräumplan SEG Chemie III – Wanne 2 • 1x Gummiringe für Klangplatten

Best.-Nr. W-52292

€ 836,70

Gefahrenhinweis: H7, P8, P10, P17, P21 (Seite 97)
Warnhinweis: 2, 3, 9, 10, 101 (Seite 98)

Sicherheitsdatenblätter finden Sie auf unserer Homepage.

Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien

SEG „Chemie IV“ – Metalle/Chemische Reaktionen

Hersteller: X10109
(Seite 99)

Der Gerätesatz folgt dem gleichen Konzept wie die SEG Chemie I, II (s.S. 76/77) u. III (s. S. 64) und ermöglicht die Weiterführung des handlungsorientierten Unterrichts, nunmehr zum Themenkreis Metalle und chemische Reaktionen.

Versuche:

- 1 – Äußerliche Eigenschaften
- 2 – Ausdehnung bei Wärme
- 3 – Schmelzpunkt
- 4 – Wärmeleitfähigkeit
- 5 – Reaktionsverhalten gegenüber Sauerstoff
- 6 – Oxidation von Eisenwolle
- 7 – Edle und unedle Metalle
- 8 – Legierungen
- 9 – Reaktion von Säure und Metall
- 10 – Endotherme Reaktion
- 11 – Stoffänderung mit Temperaturänderung
- 12 – Gesetz zur Erhaltung der Masse
- 13 – Thermisches Zersetzen von Kohlensäure
- 14 – Thermisches Zersetzen von Stoffen
- 15 – Katalyse
- 16 – Herstellung eines Esters

Lieferumfang:

- 1× Teelichter in Metallbechern
- 3× Tropfpipette, Kunststoff
- 1× Keramikdrahtnetz, 96 x 96 mm
- 1× Streichhölzer
- 1× Eisenwolle, 10 g
- 1× Dreifuß
- 1× Pinzette, stumpf
- 1× Mikroskopierschere, spitz/abgerundet
- 1× Messer
- 2× Zinn, Schmelzprobe
- 2× Stativstab, 330 mm
- 1× S-Haken
- 1× Haltering, 30 mm Ø
- 1× Profilschiene mit Mittelbohrung, 180 mm
- 2× Klemmschieber
- 1× Elektronische Waage
- 1× Stoppuhr, digital
- 1× Luftballons, 100 Stück
- 1× Metallteller
- 2× Thermometer, -10 bis +110 °C
- 5× Abdampfschale, uhrglasförmig, 50 mm
- 1× Rundfilter, 110 mm
- 1× Enghalsflasche, PE, 250 ml
- 1× Gasbrenner mit Aufsteller
- 1× Gas-Nachfülldose
- 1× Gummigebläse
- 1× Messzylinder, PP, NF, 25 ml
- 1× Reagenzgläser, Borosilikatglas 5.1, 130 x 16 mm, 100 Stück
- 1× Reagenzglashalter, Holz, bis 18 mm
- 1× Reagenzglasbürste
- 3× Rührstab, Glas, 150/6 mm
- 1× Tiegelzange
- 1× Spiritusbrenner, Metall
- 1× Trichter, Polypropylen, 75 mm
- 1× Holzstäbchen, 100 Stück
- 1× Kupfer-II-sulfat, 50 g
- 1× Siedesteinchen, 40 g
- 1× Wachs
- 1× Zinksulfat-7-hydrat
- 1× Schutzbrille
- 1× Natriumchlorid 100 g
- 1× Kupferstab
- 1× Eisenstab
- 1× Universal-Indikatorlösung pH 1 bis 13, ohne Skala
- 1× Lackmuspapier, neutral
- 1× Reagenzglasgestell, Plexiglas, für 6 Gläser
- 5× Becherglas, Borosilikatglas 3.3, NF, 100 ml
- 1× Raschigringe
- 1× Enghalsflasche, braun, 100 ml
- 1× Wischtücher in Spenderbox (150 Stück)
- 1× Probenschalen, Aluminium, 100 Stück
- 4× Pulverspatel
- 2× Deckelglas leer
- 1× Aktivkohle gek. 1-3mm 250 g
- 1× Eisenpulver 99,5% z.A.
- 1× Essigsäure 10%
- 1× Kaliumcarbonat 250 g
- 1× Kupfer, Pulver 250 g
- 1× Magnesium-Pulver, 50 g
- 1× Natriumhydrogensulfat, 50 g
- 1× Zink-Pulver, 50 g
- 1× Flaschenblock 3er, eine Seite weiss lackiert
- 2× Schattenkörper
- 1× Bimetallstreifen
- 2× Muffe mit Halteschlitz für Elektroden
- 1× Neodym-Magnet mit Klebefläche
- 1× Ersatzdichtung für Spiritusbrenner
- 1× Spritzverschluss für Spritzflasche, PE, 250 ml
- 1× Pipettengarnitur mit blauem Hütchen (50 ml)
- 1× Pipettengarnitur mit rotem Hütchen (100 ml)
- 1× Pipettengarnitur mit weißem Hütchen (100 ml)
- 2× Tropfflasche, Braunglas, 100 ml, ohne Pipettengarnitur
- 1× Kunststoffschachtel, 60/50/30 mm
- 1× Kunststoffschachtel, 140/50/25 mm
- 1× Kunststoffschachtel, 140/50/25 mm
- 1× Aufbewahrungswanne hoch, rot
- 1× Aufbewahrungswanne hoch, rot
- 1× Klemmdeckel
- 1× Klemmdeckel
- 1× Kunststoffeinsatz, 3 Fächer
- 1× Hinweisblatt Umgang mit Magneten
- 1× Versuchsanleitung SEG Chemie IV
- 1× Lehrerhandreichung SEG Chemie IV
- 1× Gefährdungsbeurteilung zu SEG Chemie IV
- 1× Einräumplan zu SEG, Wanne 1
- 1× Einräumplan zu SEG, Wanne 2
- 1× Gummiringe für Klangplatten



Best.-Nr. W-52293

€ 853,30

Warnhinweis: 2, 10, 16, 101 (Seite 98)

Sicherheitsdatenblätter finden Sie auf unserer Homepage.

The image shows an open red plastic first aid kit with green interior compartments. The top half contains various tools and supplies, including a ruler, a saw, a hammer, a flashlight, and a first aid manual. The bottom half contains medical supplies like bandages, a first aid manual, and a first aid kit. The kit is labeled "FIRST AID KIT" and "EUROPEAN STANDARD".

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Nutzen Sie die Vorteile der roten Experimentierkoffer passend zum Lehrwerk Klick! in Ihrem naturwissenschaftlichen Unterricht. Die Auswahl der Versuche orientiert sich am Alltag der Schülerinnen und Schüler und knüpft an ihre Lebenswelt an. Wer hat sich nicht schon gefragt, warum die Glühlampe leuchtet, welche Stoffe Strom leiten oder wie sich Lichtstrahlen ausbreiten. Beim selbstständigen Experimentieren erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler die Antworten auf diese und viele andere Fragen. Nach der Auswertung der Experimente werden die Ergebnisse protokolliert.

Die Experimente in der Versuchsanleitung Klick! 5:

- Eine Taschenlampe bauen
- Warm oder kalt?
- Pflanzen brauchen Wasser
- Einfache Versuche mit Stoffen
- Wir messen die Temperatur von Wasser
- Wasser aufnehmen
- Wasserlösliche Stoffe – Salz und Sand

Die Experimente in der Versuchsanleitung Klick! 6:

- Wodurch leuchtet die Glühlampe?
- Die schwebende Büroklammer
- Gute und schlechte Wärmeleiter
- Eine Vogelfeder genau ansehen
- Fließt elektrischer Strom auch durch eine Kordel?
- Welcher Stoff ist ein Leiter? Welcher Stoff ist ein Nichtleiter?
- Was zieht ein Magnet an, was nicht?
- Wie viele Büroklammern kann ein Magnet anziehen?
- Warum haben manche Magnete zwei unterschiedliche Farben?
- Was leitet Wärme gut? Was leitet Wärme schlecht?
- Aus Eis wird Wasser und Wasserdampf
- Temperaturen vergleichen
- Licht breitet sich aus
- Der Kreislauf des Wassers

Im Lieferumfang enthalten:

- Lehrerhandreichungen Klick! 5 u. Klick! 6 – Biologie, Physik, Chemie inkl. CD
- Versuchsanleitungen Klick! 5 u. Klick! 6 mit Praxis- u. Fachinformationen sowie Kopiervorlagen

Best.-Nr. W-72196 Material für bis zu 3 Schülergruppen

€ 438,90

Gefahrenhinweis: H2, H7, P8, P17 (Seite 97)

Warnhinweis: 2, 3, 5, 9, 19, 101 (Seite 98)



Hersteller: X10109 (Seite 99)

Nutzen Sie die Vorteile der roten Experimentierkoffer passend zum Lehrwerk Klick! in Ihrem naturwissenschaftlichen Unterricht. Die Auswahl der Versuche orientiert sich am Alltag der Schülerinnen und Schüler und knüpft an ihre Lebenswelt an. Wer hat sich nicht schon gefragt, warum Luftballons über Nacht schlaff werden, warum wir manche Gegenstände im Dunkeln gut oder schlecht sehen und wie man einen Magneten baut. Beim selbstständigen Experimentieren erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler die Antworten auf diese und viele andere Fragen. Nach der Auswertung der Experimente werden die Ergebnisse protokolliert.

Die Experimente in der Versuchsanleitung Klick! 7:

- Die Haut mikroskopieren
- Lebewesen brauchen Luft
- Pflanzen liefern uns Sauerstoff
- Sichtbare Schallwellen
- Der Stromkreis im Fahrrad
- Die Reihenschaltung
- Wir bauen einen Kompass
- Reflexion und Absorption
- Die Entzündungstemperatur
- Weshalb sind die Luftballons über Nacht schlaff geworden?
- Was ist im Dunkeln gut und was schlecht sichtbar?
- Eine Hautcreme herstellen
- Der Embryo entwickelt sich
- Was wir hören
- Die Feinsicherung
- Die Parallelschaltung
- Wir bauen einen Elektromagneten
- Erwärmung und Abkühlung
- Verbrennung ohne Sauerstoff-Zufuhr
- Wir untersuchen eine Eigenschaft der Luft

Die Experimente in der Versuchsanleitung Klick! 8:

- Temperaturen im Eiswasser
- Scheinbilder durch Brechung
- Die Lochkamera
- Metalle leiten die Wärme
- Der pH-Wert
- Wir prüfen die Wirkung von verschiedenen Kräften
- Wir erzeugen einen Schatten
- Wie Licht durch ein Loch fällt
- Der Kraftmesser
- Wir stellen eine Indikatorlösung her
- Wir unterscheiden Säuren und Laugen

Im Lieferumfang enthalten:

- Lehrerhandreichungen Klick! 7 u. Klick! 8 – Biologie, Physik, Chemie inkl. CD
- Versuchsanleitungen Klick! 7 u. Klick! 8 mit Praxis- u. Fachinformationen sowie Kopiervorlagen

Best.-Nr. W-72197 **Material für bis zu 3 Schülergruppen**

€ 722.60

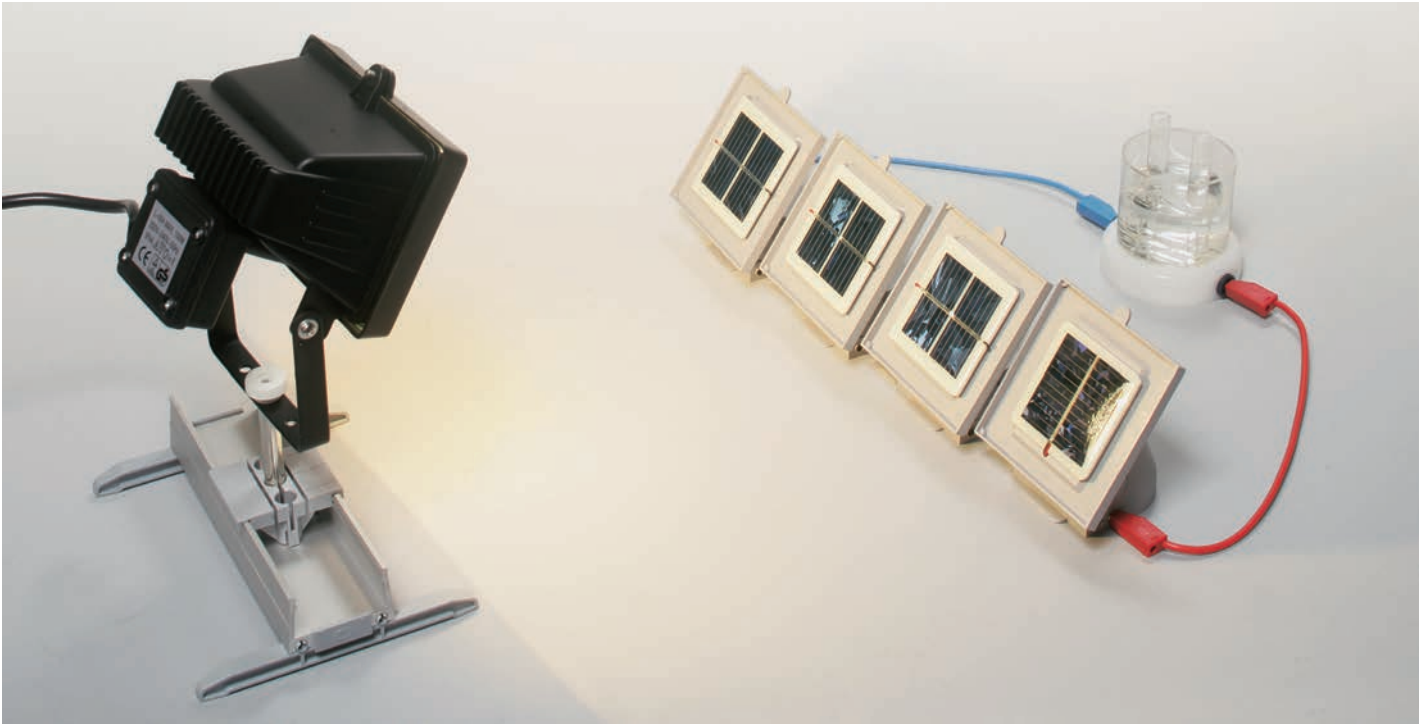
Gefahrenhinweis: H4 H5 H7 H18 P5 P8 P17 P22 (Seite 97)

Warnhinweis: 2, 3, 9, 16, 19, 101 (Seite 98)

Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien

Demonstrations-Gerätesatz „Fotovoltaik“

Hersteller: X10109 (Seite 99)



Die Einbeziehung von Kenntnissen über die Nutzungsmöglichkeiten von erneuerbaren Energien ist inzwischen zum selbstverständlichen Bestandteil unserer Allgemeinbildung geworden. Nach wie vor steht dabei die Sonne mit ihren nahezu unerschöpflichen Reserven im Mittelpunkt des allgemeinen Interesses. Der Gerätesatz enthält in einem stabilen Aufbewahrungs- und Transportkoffer mit Schaumstoff-Formeinsatz alle notwendigen Geräte und Materialien für die Durchführung grundlegender Experimente zur Gewinnung und Nutzung von elektrischer Energie aus dem Sonnenlicht.

Abmessungen des Koffers: 540 x 450 x 150 mm

- Solarzelle als Spannungsquelle
- Solarzelle als Stromquelle
- Innenwiderstand von Solarzellen
- Solarzelle als Diode

- Einfluss der Beleuchtungsstärke
- Einfluss des Beleuchtungswinkels
- Solarmodul
- Reihenschaltung von

- Solarmodulen
- Belastung einer Solarbatterie
- Parallelschaltung von Solarmodulen
- Umwandlung von Solarenergie in Lichtenergie

- Umwandlung von Solarenergie in mechanische Energie
- Solar-Wasserstoff-Erzeugung
- Laden eines Akkumulators mit Solarenergie

Best.-Nr. W-70690

Gefahrenhinweis: H7, P10, P17 (Seite 97)
Warnhinweis: 2 (Seite 98)

- Lampenfassung
- Glühlampen
- Wasserzersetzungsapparat
- Solarzelle
- Solarmodule
- Lichtemitterdiode
- Stellwiderstand
- Multimeter
- Citronensäure-I-hydrat



Material zur Demonstration

- Reflektorstrahler
- Stativmaterial
- Akkumulator
- Kabel und Verbindungsstecker
- Sockel für Steckelemente und Akkumulator
- Elektromotor mit Propeller auf Fuß

€ 611,40

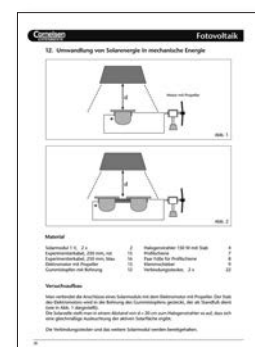
Versuchsanleitung „Fotovoltaik“

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Versuchsanleitung mit 14 Versuchen. DIN A4, 36 Seiten mit Aufbauabbildungen.



Best.-Nr. W-72276



€ 5,70

Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien

SEG „Energieumwandlung 1“

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Der Experimentiersatz enthält Geräte und Materialien, die für Versuche zur Umwandlung folgender Energien geeignet sind: Mechanische Energie, Wasserkraft, Wind, Sonne, elektrischer Strom, chemische Reaktionen. Die mehr als 40 Einzelteile sind in einer stabilen Kunststoffwanne (312 x 427 x 150 mm) mit Schaumstoff-Formeinsatz und transparentem Deckel untergebracht.

Versuchsanleitung mit 26 Versuchen. DIN A4, 32 Seiten mit Aufbauabbildungen und Fragen.

Stativschiene mit Stativmaterial
Kabel
Akkumulator
Lampe
Mikromotor
Elektromotoren
Luftschauben
Elektroden
Parabolspiegel
Schaufelrad
Sockel für Steckelemente
Solarmodul
Thermogenerator
Steckelemente LED, Widerstand, Glühlampe
Wasserzersetzungsapparat
Versuchsanleitung
Lehrerhandreichung



Material für 1 Schülergruppe

Best.-Nr. W-71463

€ 680,70

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

Zusätzlich erforderlich: Stromversorgungsgerät, Multimeter

Hefte im Lieferumfang enthalten:

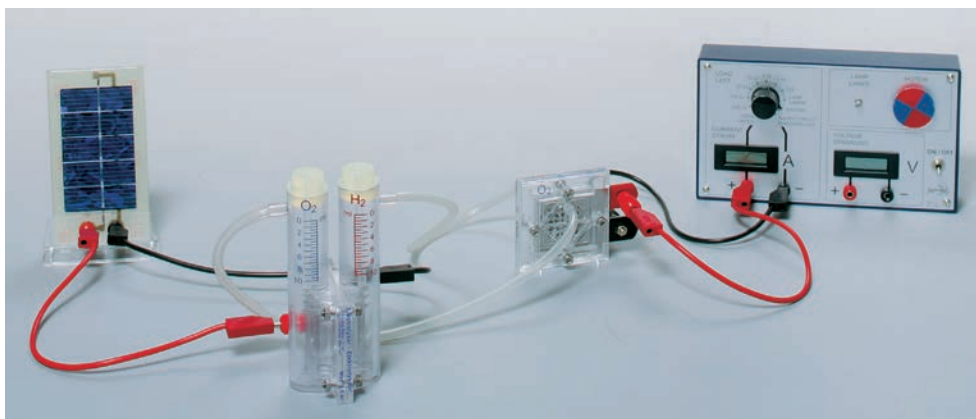
Versuchsanleitung und
Lehrerhandreichung
„SEG Energieumwandlung 1“



SEG „Energieumwandlung 2“ heliocentris Brennstoffzelle und Solar-Wasserstoff-Technologie

Brennstoffzellen und die Solar-Wasserstoff-Technologie sind hoch aktuell und werden in Zukunft unseren Alltag prägen. Eine Reihe von mehr als 20 interessanten Versuchen aus der Physik und Chemie können mit diesem Gerätesatz durchgeführt werden. Eine CD-ROM und das vierbändige Kursprogramm bieten ein breites Angebot an Versuchsbeschreibungen mit Arbeitsblättern und fachlichen Informationen zum Thema.

In einer stabilen Kunststoffwanne (312 x 427 x 150 mm) mit Formeinsatz und transparentem Deckel.



PEM-Brennstoffzelle (0,5 W)
PEM-Elektrolyseur für destilliertes Wasser mit graduieren Gasspeichern (1 W)
Solarmodul (0,5 W)
Verbraucher-Messbox mit Volt- und Amperemeter, Glühlampe, Elektromotor u. 7 schaltbaren Widerständen
Stoppuhr
Kabel
Schläuche mit Klemmen
Aufbauanleitung und Kursprogramm für die Sek. I und II Physik und Chemie (4 Bücher) und eine CD-ROM



Material für 1 Schülergruppe

Hersteller: X10615 (Seite 99)

Best.-Nr. W-70744

€ 519,30

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

Im Lieferumfang enthalten:

Wasserstoff-Technologie und Brennstoffzellen
Kursprogramm für die Sekundarstufe I und II

Eine CD-ROM und das vierbändige Kursprogramm bieten ein breites Angebot an experimentellen Lektionen, Arbeitsbögen und fachlichen Informationen zum Thema Wasserstoff-Technologie und Brennstoffzellen.



Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien

Unterricht Chemie

Hersteller: X10302 (Seite 99)

Chemieunterricht fordert von Ihnen als Lehrkraft volles Engagement, denn die Vorbereitung und Durchführung eines motivierenden und schüler-nahen Unterrichts nimmt viel Zeit in Anspruch.

„Unterricht Chemie“ erleichtert Ihre Arbeit. Die einzelnen Themenbände der Reihe zeichnen sich daher durch ihre direkte Nähe zur Unterrichtspraxis und optimalen Service aus.

Stundenbilder: Unterrichtsvorschläge mit übersichtlichen Stundenstrukturen, Fragen und Aufgaben mit Kurzantworten, anschauliche Tafelbilder und ausführliche Versuchsbeschreibungen verkürzen Ihre Unterrichtsplanung ganz erheblich. Zur Differenzierung werden neben einem „Fundamentum“ immer alternative Stunden zur Vertiefung und Erweiterung angeboten.

Materialien/Medien: Alle Unterrichtsvorschläge werden durch eine Fülle von ausgearbeiteten Kopiervorlagen für Schülerübungen sinnvoll ergänzt. Wertvolle Zusatzmedien, z.B. in Form von farbigen Transparenten, finden Sie in einer Medientasche am Schluss des Bandes.

Herausgegeben wird „Unterricht Chemie“ von Prof. Dr. Heinz Schmidkunz und OStD Karl Häusler.

Band 8: Boden

80 Seiten, 45 Abbildungen, 4 Farbtransparente

Best.-Nr. W-51245

€ 22,00

Band 10: Werkstoffe am Bau

100 Seiten, 20 Abbildungen, 3 Farbtransparente

Best.-Nr. W-51247

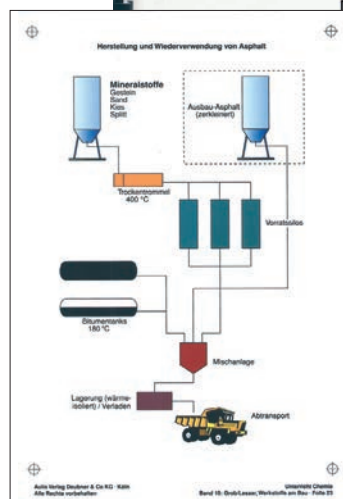
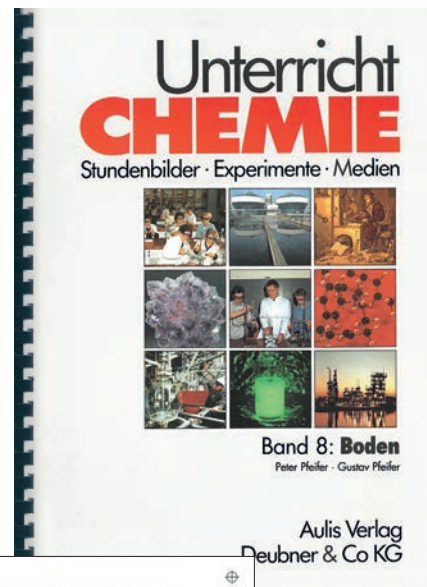
€ 22,00

Band 12: Textilien und Kleidung

96 Seiten, 100 Abbildungen, 3 Farbtransparente

Best.-Nr. W-51249

€ 22,00



Chemie Sekundarstufe 1, Lehrerordner

Hersteller: X10418 (Seite 99)

Heute wird oft mit kunterbunten, vollgestopften Büchern und einem Sammelsurium an Experimenten Chemie vermittelt. Trotzdem verstehen viele Schülerinnen und Schüler Chemie nicht.

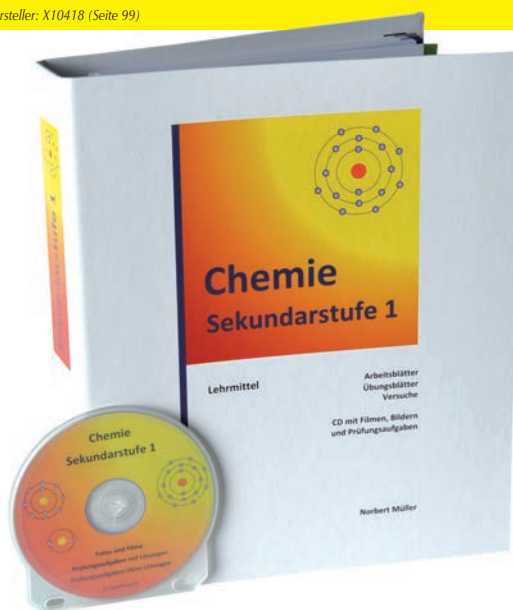
Im vorliegenden Lehrmittel gehen wir einen anderen Weg. Zuerst wird den Lernenden chemisches Grundwissen schlüssig vermittelt, erst dann werden passende Experimente eingebaut. Dem logisch korrekten Aufbau des Lehrmittels haben wir dabei besonders viel Aufmerksamkeit geschenkt.

Das Lehrmittel bietet der Lehrkraft die ganze Palette, die sie zum Unterrichten braucht: Arbeitsblätter, Übungsblätter, Versuchsanleitungen und zusätzlich auf einer CD Fotos, Filme und Aufgaben.

Dieser Lernordner ist auch auf das Lernspiel Periodensystem (W-72062, siehe Seite 71) abgestimmt, daher auch in Kombination empfehlenswert.

Best.-Nr. W-72063

€ 89,00



Schülerarbeitsblätter zum Lernordner Chemie Sekundarstufe 1

40 Seiten, farbig, gelocht

Hersteller: X10418 (Seite 99)

Best.-Nr. W-72064

€ 8,40

Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien

Periodensystem der Elemente

© Ernst & Sohn Verlag GmbH, Berlin 2019

Periodensystem mit Fotografien der Elemente Sek. I + II

Wandkarte 195 x 138 cm, Frontlit, mit Bestäubung, abwaschbar. Die Elemente sind mit einem Anwendungsbeispiel, der Handelsform, radioaktive Elemente mit dem Radioaktivitätssymbol und der Halbwertszeit abgebildet. Die Fotos liefern Informationen über Aussehen und Aggregatzustand, Metall- bzw. Nichtmetallcharakter, Modifikationen, Aufbewahrung und Reaktivität der Elemente. Wichtige Zusammenhänge im Periodensystem lassen sich unmittelbar erkennen, grundlegende Stoffkenntnisse prägen sich ein. Hersteller: X10463 (Seite 99)

Best.-Nr. W-52119

€ 283,00

Periodensystem der Elemente (Langperiodensystem)

Hersteller: X10463 (Seite 99)

Handblatt, 10 Stück
DIN A4, laminiert
Best.-Nr. W-52120

€ 54,95*

Periodensystem der Elemente – Langperiodensystem

Wandkarte 150 x 200 cm, auf hochstrapazierfähigem Kunststoffmaterial aufgezogen, mit Bestäubung, aufrollbar. Langperiodische Form mit Angaben über „Elektronegativitätswert“, Namen des Elementes, Ordnungszahl, Atommasse sowie chemisches Symbol, Angaben der Eigenschaften der Oxide (basisch, sauer) und Kennzeichnung der Edelgase.

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50738

€ 247,00

Das Periodensystem der Elemente

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Periodensystem der Elemente

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Wandkarte 120 x 85 cm, mit Leinen bespannt und mit Stäben versehen. Die Lehrtafel zeigt sehr übersichtlich die Elementsymbole des Periodensystems der Elemente, sortiert nach Gruppen und Periodennummern. Angegeben sind für jedes Element: Ordnungszahl, Atomgewicht und Elektronegativität. Besondere Übersichtlichkeit u. optimale Information gewinnt die Tafel durch die farbliche Unterscheidung nach Gruppen (Feldfarbe) und Aggregatzuständen (Schriftfarbe) der Elemente.

Best.-Nr. W-50821

€ 89,90

Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien

Periodensystem, Lernspiel

Hersteller: X10463 (Seite 99)

1 Spiel für bis zu 24 Spieler

Das Spiel spricht Schüler auf verschiedenen Sinnesebenen an. Ungewohntes chemisches Wissen wird durch Fühlen, Bewegen und Ordnen spielerisch verankert. Mit den ersten zwanzig Elementen des Periodensystems können die Zusammenhänge der Chemie fast vollständig erlernt werden. Auf das komplette Periodensystem muss nur selten zurückgegriffen werden.

Greift die Lehrperson häufig auf dieses im Spiel erworbene Grundwissen zurück, wird der Chemieunterricht den Lernenden mehr Spaß bereiten. Chemische Zusammenhänge werden verständlicher. Planen Sie das Spiel wiederholt für 5 bis 10 Minuten im Unterricht ein, dadurch werden die Schüler sattelfester. Der Einsatz des Spiels ist über verschiedene Schulstufen als Repetition sehr empfehlenswert.

Im Lieferumfang enthalten:

- 24 Boxen mit je 20 Spielsteinen
- 24 Spielunterlagen
- Anleitung
- Aufbewahrungsbox

Best.-Nr. W-72062

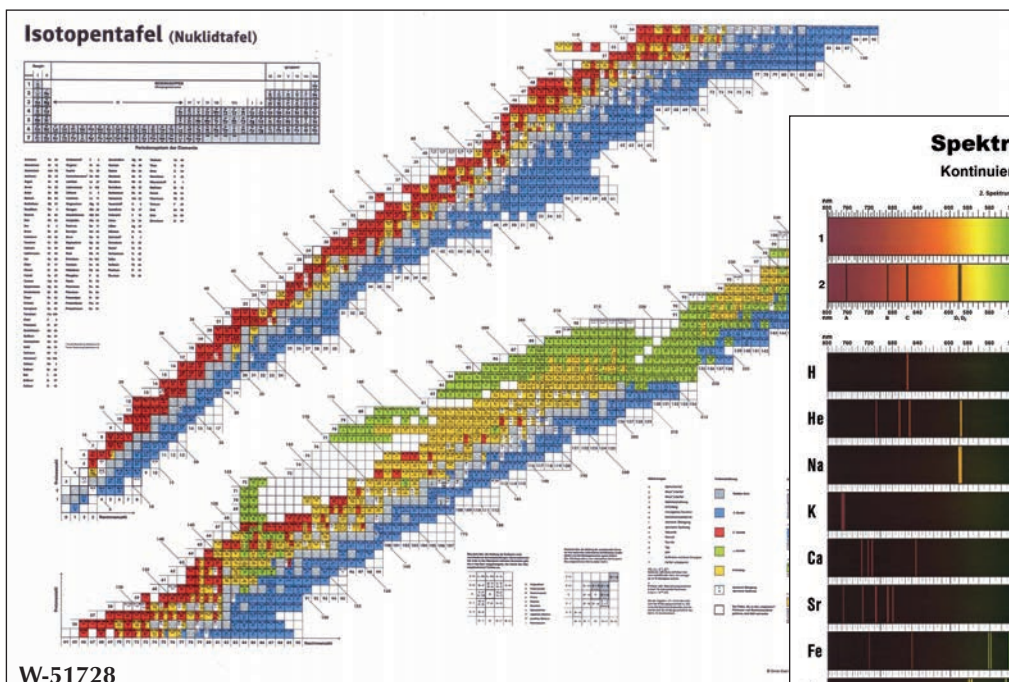
€ 74,90

Warnhinweis: 1 (Seite 98)



Schulwandtafeln

Hersteller: X10463 (Seite 99)



Diese Schulwandtafeln sind aus textilverstärktem Kunststoff, beschreib- und abwischbar, langlebig und hochwertig sowie mit und ohne Bestäubung.

Isotopentafel 176 x 117 cm

ohne Bestäubung

Best.-Nr. W-51728

€ 231,00

mit Bestäubung

Best.-Nr. W-51729

€ 244,00

Spektraltafel 111 x 157 cm

ohne Bestäubung

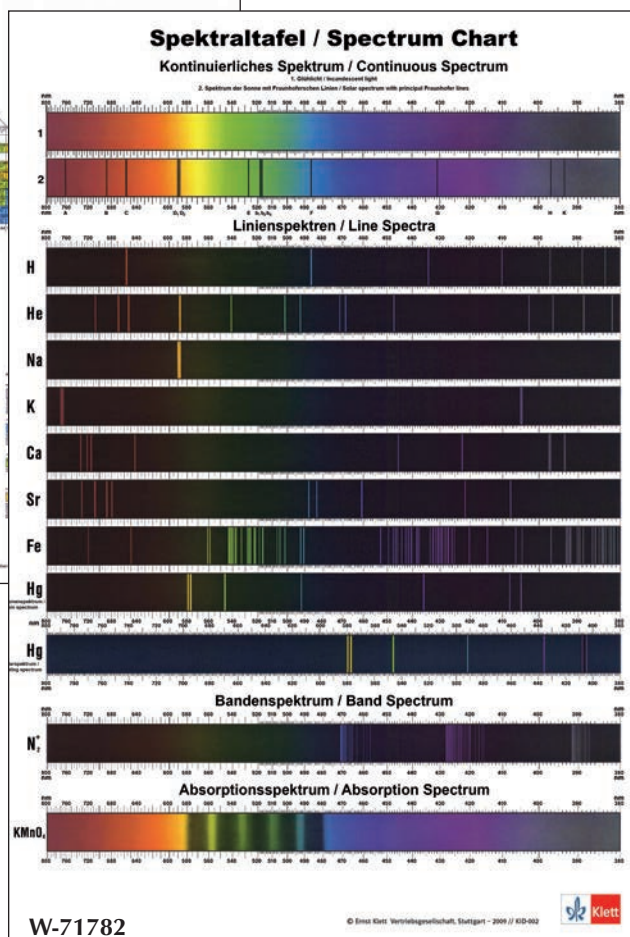
Best.-Nr. W-71782

€ 231,00

mit Bestäubung

Best.-Nr. W-71783

€ 244,00



Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien



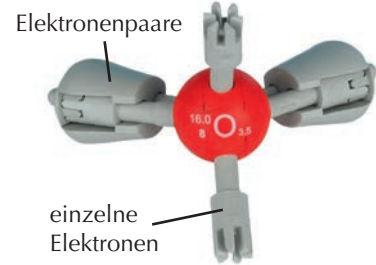
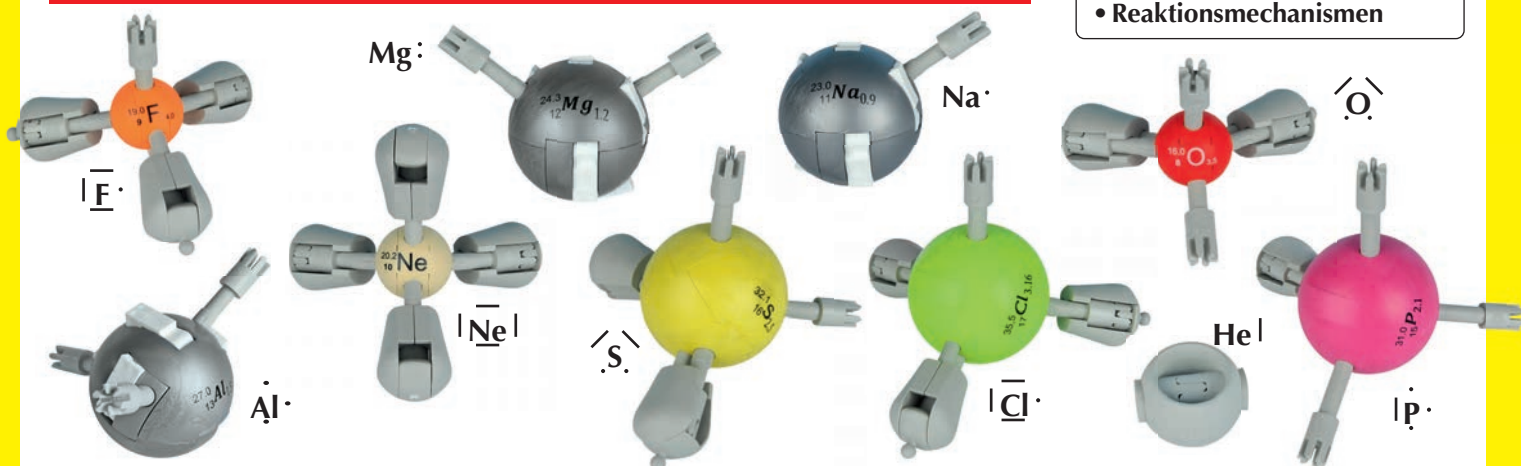
Molekülbaukästen „Chemie spielerisch begreifen ...“

Hersteller: X10468 (Seite 99)

Die zentrale Rolle des Toytomics Valenzelektronenmodells

Endlich können Schüler Atome, Elektronen und Protonen anfassen und Chemie „begreifen“. Wenn Schüler Reaktionen mit den Toytomics Atomen durchspielen, dann erschließen sich ihnen automatisch auch sämtliche andere Aspekte derselben Reaktion: Die Lewis Formeln mit allen Ladungen und Kräften kann man jederzeit aus dem Modell ableiten und abzeichnen. Die Strukturformeln der beteiligten Moleküle stellen sich immer richtig dar. Der Reaktionsmechanismus kann mit den Toytomics Atomen durch spielerisches Ausprobieren exploriert und dadurch dann besonders gut verstanden und behalten werden (Gruppenarbeit). Die periodischen Eigenschaften der Elemente werden automatisch klar, da jederzeit offensichtlich ist, dass z.B. Sauerstoff und Schwefel gleiche Valenzelektronen haben. Der tetraedrische Aufbau der Valenzelektronen gibt einen direkten Hinweis auf den Atombau mit Orbitalen. Durchgeführte Versuche können mit dem Modell auf der Molekülebene durchgespielt und anschaulich erklärt werden. Durch diese Möglichkeiten wird die Arbeit des Lehrers erleichtert.

Weitere Toytomics-Sets finden Sie auf www.wiemann-lehrmittel.de

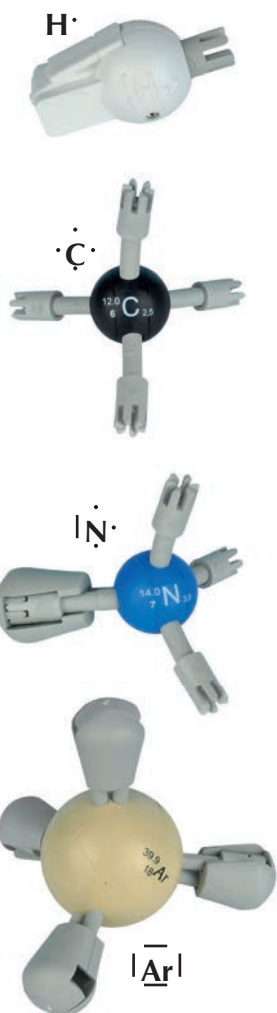


Vorteile durch Toytomics

- starke Vereinfachung des Unterrichts
- chemische Formeln, Moleküle, Atome und deren Reaktionen werden einfach verstanden
- sämtliche Bindungen, Kräfte und Ladungen sind zum ersten Mal anschaulich dargestellt
- Lernen läuft visuell, haptisch und spielerisch ab
- ein Modell führt den Schüler als strukturierter roter Faden durch die Chemie

Einsatzbereiche Toytomics

- Chemieunterricht 7.–13. Klasse
- kombinierbar mit allen Unterrichtsformen und Lehrmaterialien
- sämtliche relevante Reaktionen sind darstell- und modellierbar



Toytomics Basis-Set

Hersteller: X10468 (Seite 99)

Inhalt:

- kleiner Kasten
- 14 H, 6 C, 2 N, 6 O, 1 Ar
- Arbeitsblätter zu den Anwendungsbeispielen

Anwendungsbeispiele Basis-Set:

- Luftmoleküle: N_2 , O_2 , Ar, CO_2 , H_2O
- Reaktionen: Knallgas, Brennstoffzelle
- Verbrennung: Kohlenstoff, Methan
- Elektronenstrichformeln: Mehrfachbindungen, Benzol, Radikale, Ionen, freie Elektronenpaare
- Organische Moleküle: Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Aldehyde
- Carbonsäuren: Fettsäuren, Protolyse, Oxoniumion, Decarboxylierung, Ölentstehung
- Ammoniak: basische Eigenschaften, Ammoniumion
- Neutralisation: OH^- und H^+ zu Wasser
- Zucker: Isomere, Konformere, Acetalbildung, Köhlerprozess, Kohleentstehung
- Fischer Projektion: Rotamere, „saggered“, „eclipsed“
- Wasserstoffbrücken, Löslichkeit: hydrophil, lipophil
- CO_2 : Kohlensäure, Hydrogencarbonat, Carbonat
- Stickoxide: NO^- , NO_2 -Radikal, Salpetersäure, Zwitterion, Oktettregel, Nitrat
- Radikalische Reaktionen, z.B. mit H_2O_2 , HO, NO, NO_2 , Polymerisation, Ethylen
- Mesomere Grenzformeln, z.B. CO, Ozon, NO_2 , Benzol, Sauerstoff bi-radikal

Best.-Nr. W-72146

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

€ 179,90



Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien

Toyomics Multi-Themen-Set

Hersteller: X10468 (Seite 99)

Anwendungsbeispiele Multi-Themen-Set:

- alle Anwendungsbeispiele des Basis Sets +
- Atombau: Einfach-Besetzungsregel (Hund Regel), freie Elektronenpaare, periodische Eigenschaften
- Oktettregel: Voll-Besetzung der Schalen
- Halogene: F_2 , Cl_2 , radikalische Spaltung
- Radikalische Halogen-Reaktionen: Substitution, Eliminierung
- Radikalische Addition: Ethen, Acetylen oder Benzol, Butadien-Reaktionen
- Radikalische Polymerisation: Vinylchlorid
- Wasserstoffsäuren: HCl , H_2S , Protolyse, Ionenbildung, z.B. Cl^- , F^- , Hydrogensulfid
- Wasserstoffbrücken (halogene)
- Oxide der 3. Periode (Nichtmetalle): SO , SO_2 , SO_3 , Cl_2O , Cl_2O_3 , Cl_2O_5 , Cl_2O_7 , Hydrolyse zu den Sauerstoffsäuren
- Sauerstoffsäuren der 3. Periode (Nichtmetalle): H_3PO_4 , H_2SO_4 , $HClO_4$, Oxidationsstufen, Protolyse, Ionen, wie z.B. Di-Hydrogen-Phosphat, Strukturen der Säuren, Ionen, Zwitterionen, Oktetterweiterung

Best.-Nr. W-72147

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

€ 313,10



- Inhalt:
- großer Kasten inkl. Sortiereinlage
 - 14 H, 6 C, 2 N, 8 O, 1 Ar, 2 F, 2 Cl, 1 S, 1 P
 - Arbeitsblätter zu den Anwendungsbeispielen

Toyomics Periodensystem-Set

Hersteller: X10468 (Seite 99)

Anwendungsbeispiele Periodensystem-Set:

- alle Anwendungsbeispiele des Basis Sets +
- alle Anwendungsbeispiele des Multi-Themen Sets +
- Atombau – Edelgaszustand: Edelgase He, Ne und Ar
- Elektronenübertragung: RedOx-Reaktionen, Erreichen des Oktettzustandes, Metall-Ionen, Nichtmetall-Ionen
- Ionischer Zustand: Ionenbindung, Ionengitter, Salze, Gesteine
- RedOx-Gleichungen aufstellen mit stöchiometrischem Ausgleichen, z.B. $Na + Cl_2$, $Mg + O_2$, $Na + O_2$
- Elektrolyse, z.B. $NaCl$
- Alkaliaktionen: Na in Wasser zu H_2 und OH^- , Mg-Verbrennung, MgO in Wasser zu Base
- Löslichkeit Salze: Hydrathülle von Metallionen, Koordination von sechs freien Elektronenpaaren von sechs Wassermolekülen
- Löslichkeit: Hydrathülle über Wasserstoffkoordination
- Komplexbildung: Koordination von freien Elektronenpaaren mit Metallionen
- Geometrisch unterschiedliche Koordinationen, z.B. oktaedrisch, tetraedrisch, quadratisch planar, linear

Best.-Nr. W-72148

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

€ 419,00



- Inhalt:
- großer Kasten inkl. Sortiereinlage
 - 14 H, 6 C, 2 N, 8 O, 1 Ar, 2 F, 2 Cl, 1 S, 1 P, 1 He, 1 Ne, 2 Na, 2 Mg, 2 Al
 - Arbeitsblätter zu den Anwendungsbeispielen

Weitere Toyomics-Sets finden Sie auf
www.wiemann-lehrmittel.de

Toyomics Basis-Set Magnetic

Hersteller: X10468 (Seite 99)

Anwendungsbeispiele für Basis Set:

- Elektronenstrichformeln von: Ionen, Molekülen, Radikalen
- mit allen Ladungen und freien Elektronenpaaren
- Bindigkeiten von Atomen, Oktettregel
- Verbrennungsreaktionen; H_2 , Kohlenstoff, CH_4 , C_2H_6
- Kohlenwasserstoffe: Alkane, Alkene, Alkine, Benzol
- Organische Moleküle: Alkohole, Aldehyde, Ketone, Ester
- Glucosemolekül, Hexosen, Furanosen und andere Zucker
- Magnetische Wasserstoffbrücken-Darstellung von Wasser, Alkoholen, Kohlensäure und Carbonsäuren
- Erklärung: hydrophil / lipophil (durch Anziehungskräfte)
- Kohlensäure: Lösen von CO_2 in Wasser, Hydrogencarbonat
- Ameisensäure, Essigsäure, Propansäure, Buttersäure, HCN
- Protolyse der genannten Säuren und des Wassers, NH_3
- Brennstoffzelle, Elektrolyse von Wasser, Knallgasreaktion
- Radikalische Reaktionen und Moleküle
- Mesomere Grenzformen z.B. CO , Ozon, Benzol, ...
- Luftmoleküle: N_2 , O_2 , Ar, H_2O , CO_2 , ...
- Elektronenstrichformel von HNO_3 mit Oktetterhaltung
- NH_3 mit Protolyse von H_2O
- Amine: Mesomere Grenzformen
- Stickoxide mit radikalischen Eigenschaften
- Aminosäuren (ggf. mit Zwitterionen)

Best.-Nr. W-72318

Warnhinweis: 2, 19 (Seite 98)

€ 189,90



- Inhalt:
- 14 x H (magnetisch), 6 x C, 2 x N, 6 x O (3 magnetisch), 1 Ar
 - 3 Alu-Aufstellstangen
 - Inkl. Arbeitsblätter mit Anwendungsbeispielen

Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien



DNA-Modell groß, zerlegbar

Preisknaller

Mit einer Höhe von 65 cm und einem Durchmesser von 20 cm ist dieses Modell hervorragend als Demonstrations-Modell für den Unterricht geeignet. Die Doppelhelix ist gut zu erkennen. Zur Erläuterung des Aufbaus können Sie das Modell zerlegen. Die anschauliche Darstellung der Wasserstoffbrücken und Basenpaare werden so verständlich. *Hersteller: X10101 (Seite 99)*

Best.-Nr. W-22057

€ 102,50

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

DNA-Übungsmodell für die Hand des Schülers

Preisknaller

Dieses Modell zeigt den Schülern leicht und verständlich den Aufbau der Doppelhelix. Das Übungsmodell, mit den variablen Sequenzen (Basenpaaren), ermöglicht dem Schüler, nach eigenem Ermessen, dieses Modell stets neu aufzubauen. Die Basenpaare sind gut zu erkennen und mit ihren Buchstaben beschriftet. Beim Aufbau empfiehlt es sich, ein Übungsmodell als Vorlage stehen zu lassen. Der Ab- und Aufbau geht schnell vonstatten. Die Einzelteile sind handlich und lassen sich leicht zusammensetzen. Gesamthöhe des Modells 43 cm. *Hersteller: X10101 (Seite 99)*

Best.-Nr. W-22055

€ 51,20

Warnhinweis: 2 (Seite 98)

Gruppensatz mit 10 Modellen

Best.-Nr. W-22056

€ 461,70

Warnhinweis: 2 (Seite 98)



Ca	→	SO ₄	Ca - SO ₄ (Calciumsulfat, Gips)
Al	→	NO ₃	Al - (NO ₃) ₃ (Aluminiumnitrat)
Fe III	→	O	Fe ₂ - O ₃ (Eisenoxid)
Fe III	→	PO ₄	Fe ₂ - PO ₄ (Eisenphosphat)

Formelbildung leicht gemacht

Geeignet für Haupt-, Real- u. Berufsschulen sowie Gymnasien. Diese Kärtchen sollen helfen, spielend die Formeln u. Namen von chemischen Verbindungen zu erlernen. Dazu gibt es Kärtchen mit schwarzer u. roter Beschriftung. Der Trick dabei ist, immer soviel Kärtchen gegeneinander zu legen, bis die gleiche Breite erreicht ist. Links befinden sich die Kärtchen mit der schwarzen Schrift, rechts die Kärtchen mit der roten. Die Anzahl der Pfeile auf den Kärtchen bedeutet gleichzeitig die Wertigkeit der Ionen. Wir wollen die Kärtchen nach ihrer Breite „Einer-“, „Zweier-“ und „Dreier-Kärtchen“ nennen. Dabei ist die Zahl der Kärtchen als Indexziffer in der Formel anzugeben. Elemente werden dabei nicht eingeklammert. Es können mit diesen Kärtchen bis zu 311 Formeln gebildet werden. Allmählich prägt sich ein, was auf welchem Kärtchen steht. Dann können die Formeln ohne die Kärtchen gebildet werden. Letztlich kann der Lehrer helfen. Viel Freude bei der Formelbildung. *Hersteller: X10101 (Seite 99)*

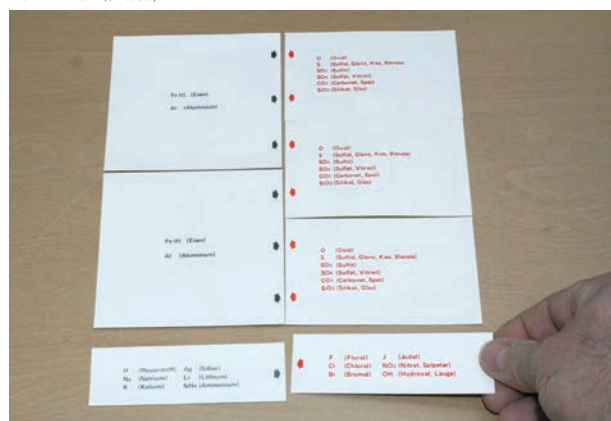
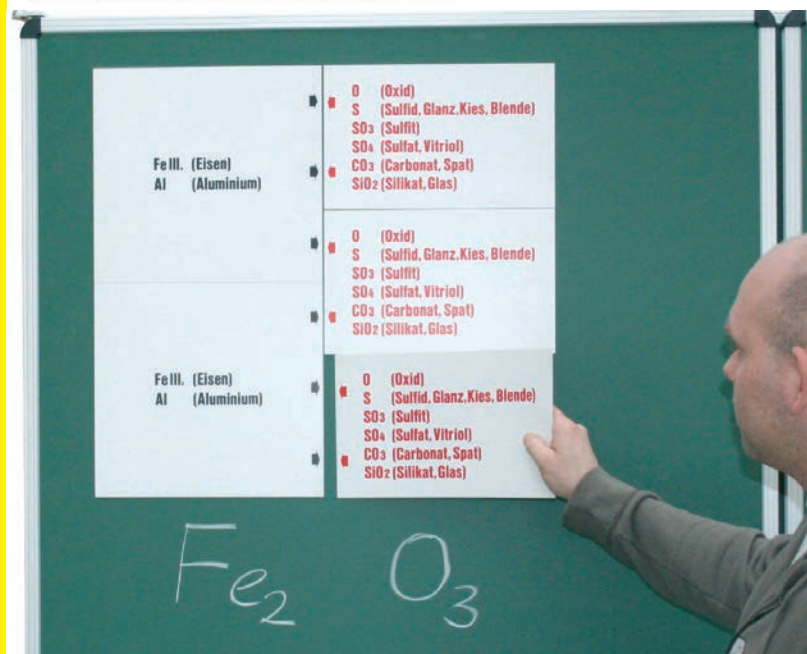
Im Lieferumfang enthalten:

Demonstrationsmaterial für die Hand des Lehrers und Schülermaterial ausreichend für 16 Arbeitsgruppen

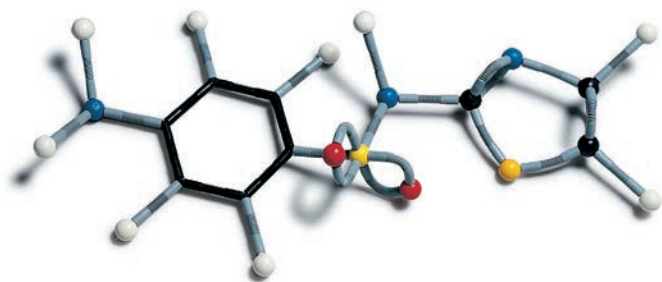
Best.-Nr. W-51179

€ 184,90

Warnhinweis: 2 (Seite 98)



Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien



Molekülbauboxen

Mit den Einzelteilen der Molekülbaukästen lassen sich wichtige Verbindungen aus der Chemie im Unterricht darstellen. Die Kugel-Stab-Modelle zeigen besonders deutlich die Positionen der Atomkerne und die Bindungen zwischen den Atomen. Die Molekülmodelle werden durch einfaches Zusammenstecken der Atommodelle mit Hilfe der Verbindungsstücke gebaut. Auch Mehrfachbindungen lassen sich mit den flexiblen Verbindungsstücken darstellen. Die farbliche Kennzeichnung der Atomarten entspricht internationalen Vereinbarungen.

Molekülbaubox 1 – Klassensatz

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Inhalt der Molekülbox 1:

Lehrerhandreichung „Moleküle“, Schüleranleitung „Moleküle“, 10 Molekülbaukästen 1 mit folgenden Modellen:
Wasserstoffatome, weiß, einwertig · Chloratome, grün, einwertig · Sauerstoffatome, rot, zweiwertig · Stickstoffatome, blau, dreiwertig · Kohlenstoffatome, schwarz, vierwertig · Spiralverbindungsstücke, grau

Best.-Nr. W-50739

€ 375,00

Warnhinweis: 1, 2 (Seite 98)

Molekülbaubox 2 – Klassensatz

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Inhalt der Molekülbox 2:

Lehrerhandreichung „Moleküle“, Schüleranleitung „Moleküle“, 10 Molekülbaukästen 2 mit folgenden Modellen:
Schwefelatome, gelb, sechswertig · Schwefelatome, gelb, zweiwertig · Phosphoratome, violett, fünfwertig · Stickstoffatome, blau, fünfwertig · Kohlenstoffatome, schwarz, vierwertig · Sauerstoffatome, rot, zweiwertig · Universalbausteine, grau, einwertig · Spiralverbindungsstücke, grau · Modelle des Benzolringes, zerlegbar, schwarz

Best.-Nr. W-50740

€ 398,90

Warnhinweis: 1, 2 (Seite 98)

Molekülbaubox 3 – Klassensatz

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Inhalt der Molekülbox 3:

Lehrerhandreichung „Molekülbaukästen 1 und 2“, 10x Schüleranleitung „Molekülbaukästen 1 und 2“, je 5 Molekülbaukästen 1 und 2

Best.-Nr. W-51271

€ 360,10

Warnhinweis: 1, 2 (Seite 98)

Ersatzteile für Molekülbauboxen W-50739, W-50740 und W-51271

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr. W-51272	Atommodelle Wasserstoff, 50 Stück	€ 12,00
Best.-Nr. W-51273	Atommodelle Sauerstoff, 50 Stück	€ 16,30
Best.-Nr. W-51274	Atommodelle Chlor, 20 Stück	€ 9,00
Best.-Nr. W-51275	Atommodelle Stickstoff, 20 Stück	€ 10,80
Best.-Nr. W-51276	Atommodelle Kohlenstoff, 50 Stück	€ 16,30
Best.-Nr. W-51277	Spiral-Verbindungsstücke, 100 Stück	€ 11,40

Best.-Nr. W-51278	Atommodelle Schwefel, sechswertig, gelb, 20 Stück	€ 8,80
Best.-Nr. W-51279	Atommodelle Schwefel, zweiwertig, gelb, 30 Stück	€ 10,80
Best.-Nr. W-51280	Atommodelle Phosphor, fünfwertig, violett, 20 Stück	€ 8,20
Best.-Nr. W-51281	Atommodelle Stickstoff, fünfwertig, blau, 20 Stück	€ 9,00
Best.-Nr. W-51282	Benzolringmodelle, zerlegbar, schwarz, 6 Stück	€ 12,40
Best.-Nr. W-51283	Universalbausteine, einwertig, für Molekülmodelle, 20 Stück	€ 6,60



W-50739



Molekülbaukasten 1 Einzeln mit Schüleranleitung

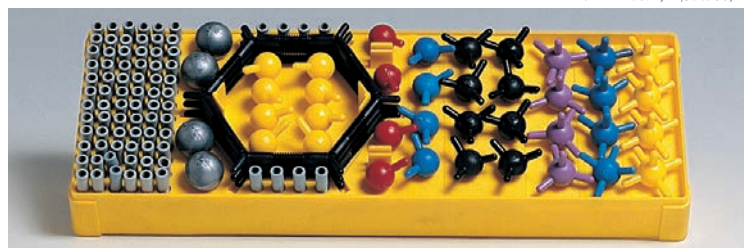
Hersteller: X10109 (Seite 99)

Abmessung des Kastens: 315 x 115 x 53 mm

Best.-Nr. W-50741

€ 34,00

Warnhinweis: 1, 2 (Seite 98)



Molekülbaukasten 2 Einzeln mit Schüleranleitung

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Er ist als Erweiterung des Molekülbaukastens 1 angelegt und kann deshalb nur zusammen mit diesem eingesetzt werden. Durch Kombination der Einzelteile beider Kästen lassen sich im Unterricht zahlreiche Verbindungen der organischen Chemie aufbauen. Mit den Benzolring-Modellen lassen sich aromatische Kohlenwasserstoffe anschaulich darstellen.

Abmessung des Kastens: 315 x 115 x 53 mm

Best.-Nr. W-50742

€ 38,00

Warnhinweis: 1, 2 (Seite 98)

Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien



SEG „Chemie I“ – Stoffe/Gemische/Wasser

Hersteller: X10109
(Seite 99)

Der Gerätesatz ist für den Anfangsunterricht konzipiert. Er enthält Geräte und Materialien, die zu grundlegenden Untersuchungen von Stoffen erforderlich sind.

Stoffe und Stoffeigenschaften
Aussehen, Löslichkeiten in Öl und in Wasser, elektrische Leitfähigkeit, Verhalten bei Erhitzen und Bestimmung von Schmelztemperaturen

Stoffgemische und Trennungsv erfahren
Sand/Eisenpulver- sowie Sand/Salz-Mischungen, Destillation von Rotwein, Orangensaft und Kupfersulfatlösung

Zusammensetzung und Eigenschaften von Wasser
Aggregatzustände, Bestandteile, Nachweis, elektrische Leitfähigkeit, Lösungsvorgänge und gesättigte Lösungen

Die Einzelteile sind in zwei stabilen Kunststoffwannen (312 x 427 x 150 mm) mit Deckel untergebracht.

- Stativmaterial
- Schutzbrillen
- Spatel
- Lupe
- Bechergläser
- Glasstab
- Experimentierkabel
- Kohleelektroden-Brücke
- Lampenfassung
- Glühlampen
- 9V-Batterie mit Kabel
- Spiritusbrenner mit Untersatz
- Tablett
- Uhrgläser
- Tiegelzange
- Kunststoffwanne
- Messzylinder
- Abdampfschalen
- Reagenzgläser
- Reagenzglasgestell
- Thermometer
- Wasserersetzer
- Trichter
- Spritzflasche
- Kompletter Chemikaliensatz mit 12 Substanzen und 3 Leerfläschchen

Im Lieferumfang enthalten:

Versuchsanleitung
mit Schülerarbeitsblättern

Lehrerhandreichung
mit Lösungsvorschlägen

**laminierte
Einräumpläne**



Material für 1 Schülergruppe

Ausführliche Anleitung
mit 18 Versuchen:

Stoffe und ihre Stoffeigenschaften

- Aussehen
- Löslichkeit in Wasser
- Elektrische Leitfähigkeit
- Verhalten bei Erhitzen
- Löslichkeit verschiedener Stoffe in Öl und in Wasser
- Schmelztemperatur

Stoffgemische und Trennungsv erfahren

- Sand/Eisenpulver
- Sand/Salz
- Destillation von Kupfersulfatlösung
- Destillation von Orangensaft
- Destillation von Rotwein

Zusammensetzung und Eigenschaften von Wasser

- Aggregatzustände
- Bestandteile des Wassers
- Nachweis von Wasser
- Elektrische Leitfähigkeit von Wasser
- Lösungsvorgänge beim Zucker
- Gesättigte Lösungen (2 Versuche)



Best.-Nr. W-72149

Gefahrenhinweis: H4, H6, H7, H19, H22, P7, P9, P17, P19, P23 (Seite 97)
Warnhinweis: 2 (Seite 98)

€ 712,80

Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien

SEG „Chemie II“ – Luft/Verbrennung/Oxidation/Reduktion

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Der Gerätesatz folgt dem gleichen Konzept wie SEG Chemie I und ermöglicht die Weiterführung eines handlungsorientierten Unterrichts, nunmehr zum Themenkreis Luft, Verbrennung, Oxidation und Reduktion.

Er enthält Geräte und Materialien, mit denen Untersuchungen zu diesen Themenbereichen durchgeführt werden können.

Luft

Luft als Gasgemisch, physikalische Eigenschaften der Luft, Luftanalyse

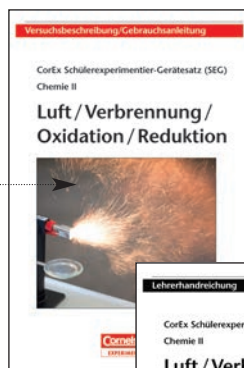
Verbrennung, Oxidation und Reduktion

Verbrennung verschiedener Stoffe, Kamin-Effekt, Reaktionsprodukte, Welche Gase entstehen?, Feuerlöscher, Stille Oxidation, feste Verbrennungsprodukte, Erhaltung der Masse, Elektrolyse, Reduktion

Material für 1 Schülergruppe

Im Lieferumfang enthalten:

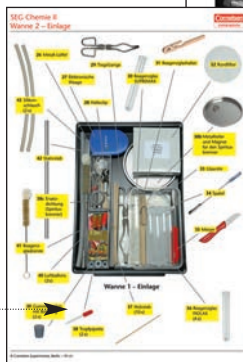
Versuchsanleitung
mit Schülerarbeitsblättern



Lehrerhandreichung
mit Lösungsvorschlägen



**laminierte
Einräumpläne**



Ergänzungs-Set SEG „Chemie II“ – Luft/Verbrennung/Oxidation/Reduktion

Der Ergänzungssatz enthält alle Geräte und Materialien aus dem SEG Chemie II, die nicht im SEG Chemie I enthalten sind.

Mit diesem Ergänzungssatz und den Materialien aus dem SEG Chemie I können Sie auch alle Versuche des SEG Chemie II durchführen. Für die Durchführung der Versuche ist das SEG Chemie I erforderlich.

Best.-Nr. W-72151

€ 487,95

Warnhinweis: 2, 101 (Seite 98)

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Gefahrenhinweis: G3, H3, H4, H5, H7, H8, H19, H28, P4, P5, P6, P8, P10, P18, P19, P20 (Seite 97)



**Die Einzelteile sind in zwei stabilen Kunststoffwannen
(312 x 427 x 150 mm) mit Deckel untergebracht.**

- Stativmaterial
- Reagenzglasständer
- Reagenzglashalter
- Stoppuhr
- Elektronische Waage
- Saugflasche
- Bechergläser
- Abdampfschalen, Porzellan
- Gasbrenner mit Aufsteller
- Gummigebläse
- Gummistopfen
- Messzylinder
- Tropfpipetten
- Schutzbrillen
- Tiegelzange
- Erlenmeyerkolben
- Chemikalien
- Probenschalen, Aluminium
- Mikropulverspatel
- Glasrohr
- Kühlkörper
- Schläuche
- Spiritusbrenner



Best.-Nr. W-72150

€ 696,60

Warnhinweis: 2, 101 (Seite 98)

Gefahrenhinweis: G3, H3, H4, H5, H7, H8, H19, H25, P4, P5, P6, P8, P10, P17, P18, P20 (Seite 97)

Laborbedarfsmaterial/Bildungsmedien



Stoffe im Alltag

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Aus dem Inhalt:

- Profilschiene, 360 mm
- Paar Schienenfüße
- Paar Stativstäbe
- Klemmschieber
- Doppelmuffe
- Kraftmesser, 220 mN
- Materialproben
- Präpariernadel
- Messzylinder
- Metallachse, 110 mm
- Klemmbuchsen
- Nähgarn
- Messzylinder, 25 ml
- Aluminiumrohr, 200 mm
- Glasrohr, 200 mm
- Spiritusbrenner
- Brandschutzunterlage
- Haltering, D = 80 mm
- Abdampfschale, D = 80 mm
- Satz Verbrennungsproben
- Stabmagnet, 100 mm
- Kunststofftopf
- Plexiglasstab
- Teelöffel
- Reagenzglasständer
- Reagenzglas, Kunststoff
- Pipette, Kunststoff
- Indikatorlösung
- Wasserhärte-Teststäbchen
- Nitrat/Nitrit-Teststäbchen
- Kunststoffbecher, 100 ml
- Reagenzglas, 200 x 30 mm u. 180 x 18 mm
- Clip am Stab, D = 25 mm
- Gummistopfen, 25/31
- Färbemittel, rot
- PVC-Stab

- Clip am Stab, D = 45 mm
- Trichter
- Filterrohr
- Filterpapier, D = 90 mm
- Erlenmeyerkolben, 100 ml
- Gummistopfen, 19/24 mit Bohrung 8 mm
- Drahtnetz, 100 x 100 mm
- Glasrohr, 50 mm
- 0,3 m Silikonschlauch
- Kunststoffklammern
- Feinsieb
- Grobsieb
- Satz Kleinmaterial
- 3 Stück Luftballon
- Bimetallstreifen
- Thermometer
- 1 Stück Zinn
- 2 Stück Teelicht
- Gummistopfen, 25/31 mit Bohrung 8 mm
- Satz kleine Nägel
- Kunststoffwanne
- Kunststoffschachtel

Versuchsaufbau zum Thema „Stoffe im Alltag“



Folgende Versuche können mit den Materialien durchgeführt werden:

Versuchsübersicht Stoffgemische

- Mischung von festen Stoffen
- Öl und Wasser
- Mischung von Öl und Wasser
- Trennung von Öl und Wasser
- Trennung durch Absetzen (Sedimentieren)
- Trennung durch Filtrieren
- Trennung durch Eindampfen
- Trennung durch Verdampfen/Destillieren
- Trennung durch Aufspaltung in Bestandteile
- Trinkwassergewinnung aus Salzwasser
- Entsalzung von Wasser
- Schmutzwasserreinigung durch einfache Filtrierung
- Schmutzwasserreinigung durch Schichtenfiltration
- Magnettrennung beim Altstoffrecycling

Versuchsübersicht Stoffveränderungen

- Zustandsänderungen von Flüssigkeiten bei Erwärmung
- Zustandsänderungen von Gasen bei Erwärmung
- Zustandsänderungen von festen Körpern bei Erwärmung
- Verhalten von Bimetallen bei Erwärmung
- Aggregatzustände des Wassers
- Schmelzen von Stoffen
- Verbrennung und Sauerstoff
- Freisetzung von Gasen
- Sieden von Flüssigkeiten
- Wirkung von Gasen
- Entstehung von Rost

Versuchsübersicht Stoffeigenschaften

- Stoffe erkennen und unterscheiden
- Härte und Verformbarkeit von Stoffen
- Dichte von Stoffen
- Auftrieb von Stoffen in Flüssigkeiten
- Wärmeleitfähigkeit von festen Stoffen
- Wärmeleitfähigkeit von flüssigen Stoffen
- Hitzebeständigkeit und Entzündung von Stoffen
- Magnetisches Verhalten von Stoffen
- Löslichkeit von Stoffen
- Saure und alkalische Lösungen
- Hartes und weiches Wasser
- Auswirkungen der Wasserhärte
- Mineralsalze im Wasser

Best.-Nr. W-51200

€ 454,00

Gefahrenhinweis: H2, H7, P8, P17 (Seite 97)

Warnhinweis: 2, 16 (Seite 98)

Elektrochemie, Gerätesatz

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Der Gerätesatz enthält alle Einzelteile und Chemikalien zur Durchführung der grundlegenden Versuche in der Elektrochemie. Als Indikator für die auftretenden Spannungen dient ein Digital-Multimeter. Eine Versuchsanleitung liegt dem Gerätesatz bei.

Der Versuchssatz besteht aus:

Mini-Digital-Multimeter, Glastrog mit Stegen, Lackmuspapier, Natriumchlorid, Citronensäure, Kupfer-II-Sulfat, Kohleelektroden, Eisen-, Kupfer- und Zinkelektrode, Abgreifklemmen, Flachbatterie, Becherglas, Chemikalienlöffel aus Edelstahl, Lichtemitterdiode, Mikromotor, Verbindungsleitungen

Abmessungen der Wanne (mit Formeinsatz und Deckel): 312 x 427 x 75 mm

Best.-Nr. W-72042

€ 175,60

Gefahrenhinweis: G2, H7, H22, P20 (Seite 97)

Warnhinweis: 2, 101 (Seite 98)



Laborbedarfsmaterial/Transportwagen

Vorbereitungs- und Transportwagen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Ob Sie Unterrichtsmaterialien transportieren, einen Versuch vorbereiten, einen Beistelltisch benötigen oder Anschauungsmaterialien präsentieren wollen, dieser Wagen erfüllt seinen Zweck. Optimal für die Unterrichtsfächer Biologie, Physik, Chemie und natürlich auch für andere Fächer. Dieser Wagen ist durch seinen verstärkten Stahlrahmen ausgesprochen stabil. Durch seine großen Rollen (2 davon feststellbar) überwindet er alle Unebenheiten (z.B. Türschwellen) problemlos.

Gesamthöhe: 90 cm, Oberplatte 60 x 93 cm
Dekor: Grau, Gestellfarbe: Lichtgrau



Suchen Sie nach **Transportwagen**

www.wiemann-lehrmittel.de



Wagen WL40-4

2 Benutzerebenen
Oberplatte: 60 x 93 x 1,9 cm
Gesamthöhe: 90 cm

Best.-Nr. W-41517

€ 314,90



Wagen WL40-5

3 Benutzerebenen
(1 flache, 2 mit Rundumkantung)
Oberplatte: 60 x 93 x 1,9 cm
Rundumkantung: 6 cm
Gesamthöhe: 90 cm

Best.-Nr. W-41518

€ 398,90



Wagen WL40-3

3 Benutzerebenen mit Rundumkantung
Oberplatte: 60 x 93 cm
Rundumkantung: 6 cm
Gesamthöhe: 90 cm

Best.-Nr. W-41341

€ 414,90

Laborbedarfsmaterial/Transportwagen

Universal Transport- und Projektionswagen – Alles aus einem Bausatz

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Der Projektorwagen besteht aus einem Steckset von Vierkantholmen unterschiedlicher Länge und 3 Ablageböden. Die gewünschte Höhe Ihres Projektorwagens können Sie selbst bestimmen. Der Kunststoff ist schlag- und kratzfest. Von 4 Rollen sind 2 feststellbar. Jeder Boden hat eine Tragkraft von 90 kg. Die rutschfeste Ablageplatte hat als Umrandung eine leicht erhöhte Kante. So bleiben die zu transportierenden Materialien an ihrem angestammten Platz. Die 4 Rollen haben einen Durchmesser von 10 cm, so meistern sie nahezu jede Türschwelle, sowie Unebenheiten. Die Oberplatte besitzt 2 eingearbeitete Grifföcher für schnellen und sicheren Transport von einem Klassenzimmer zum nächsten. Die Holme können mit den mitgelieferten Kabelführungen ausgestattet werden. So gehören Stolperfallen der Vergangenheit an. Zum Aufbau der Wagen wird kein Werkzeug benötigt.

Farbe schwarz, Gewicht 13 kg.

Bausatz I

Der Bausatz I bietet Ihnen 3 Ablageflächen mit der Größe von B/H/T: 69 x 46 cm.

Wagenmaße:

Variante 1 – B/H/T: 69 x 57,5 x 46 cm
1 Ordnerhöhe

Variante 2 – B/H/T: 69 x 91 x 46 cm
2 Ordnerhöhen

Best.-Nr. W-41417

€ 135,00



Bausatz I – Variante 1



Bausatz I – Variante 2

Bausatz II

Der Bausatz II bietet noch mehr Aufbauvarianten.

Wagenmaße:

Variante 1 – B/H/T: 69 x 61 x 46 cm

Variante 2 – B/H/T: 69 x 87 x 46 cm

Variante 3 – B/H/T: 69 x 108 x 46 cm

Best.-Nr. W-4120

€ 142,90

Unsere Empfehlung
Preis-Leistung
sehr gut!



Bausatz II – Variante 2



Bausatz II – Variante 1



Bausatz II – Variante 3

**Besser Schieben
als Tragen
passend für
jede Gelegenheit**



Aufbewahrungs- und Transportwagen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Diese Wagen eignen sich besonders für die Fachbereiche Biologie, Chemie und Physik. Sie können zusätzlich auch noch als mobile Experimentiertische genutzt werden. 2 Rollen sind feststellbar. Die Wagen bestehen aus schlagfestem und formbeständigem Kunststoff und sind äußerst belastbar. Sie werden kartonverpackt geliefert, ohne Schrauben oder sonstige Beschläge aufgebaut und in ca. 5 Minuten einsatzfähig.

Es stehen 2 Modelle in 3 Farben (blau, grau, rot) zur Auswahl.
Bitte geben Sie die gewünschte Farbe an.

3 Ablagewannen mit Innenmaß 46 x 61 x 10 cm, Höhe 98 cm

Best.-Nr. W-21272/...

€ 258,95

3 Ablagewannen mit Innenmaß 61 x 81 x 10 cm, Höhe 98 cm

Best.-Nr. W-4558/...

€ 336,00

blau (01)

grau (02)

rot (03)

Laborbedarfsmaterial/Labor-Schränke/Tafeln

Fahrbare Tafeln, weiß

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Tafel mit Stahlemaile Oberfläche in einem Fahrgestell mit 4 Rädern, davon 2 feststellbar. Die Tafel ist beidseitig mit Whiteboard-Markern beschreibbar, trocken abwischbar und magnethaftend. Mit wenigen Handgriffen lässt sich die Tafel auch von Quer- auf Hochformat in das Fahrgestell durch seine einfache Größenverstellung einhängen. Diese Tafel ist bestens geeignet für magnetische Unterrichtsmittel, Präsentationen und auch für die Unterrichtsvorbereitung.

Gestellfarbe: lichtgrau

Tafelfläche 150 x 120 cm

Best.-Nr. W-43117

€ 519,00

Tafelfläche 170 x 120 cm

Best.-Nr. W-72043

€ 612,00

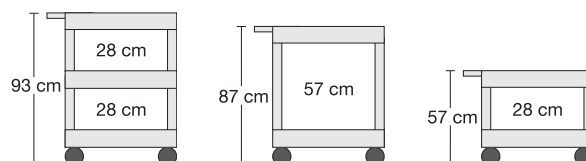


Mehrzweckwagen „Mobil“ Vorbereitungs-, Transport- & Servierwagen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Hergestellt aus robustem, unverwundlichem Spezialkunststoff. Mit diesem Wagen können Sie ihre Utensilien schnell und sicher von einem Klassenzimmer zum nächsten transportieren. Die Wannen verhindern das Herausfallen. Die 4 großen Rollen, davon 2 feststellbar, meistern nahezu jede Türschwelle sowie Unebenheiten. Jeder Boden hat eine Tragkraft von 90 kg. Die Oberplatte besitzt 2 eingearbeitete Griffflächen zum Schieben, für schnellen und sicheren Transport. Zum Aufbau der Wagen wird kein Werkzeug benötigt. Kinderleichte Montage durch Stecksystem.

CLEVER SPAREN



Lieferung ohne Deko



Lieferung ohne Deko



Lieferung ohne Deko

Besser Schieben als Tragen!

Mehrzweckwagen Mobil 1

Größe der Wanne L/B/H 80 x 45 x 9 cm
Gesamthöhe 93 cm

grau	rot	blau
Art.-Nr. W-44428	Art.-Nr. W-44429	Art.-Nr. W-44430

je € 232,00

Mehrzweckwagen Mobil 2

Größe der Wanne L/B/H 80 x 45 x 9 cm
Gesamthöhe 87 cm

grau	rot	blau
Art.-Nr. W-44431	Art.-Nr. W-44432	Art.-Nr. W-44433

je € 209,00

Mehrzweckwagen Mobil 3

Größe der Wanne L/B/H 80 x 45 x 9 cm
Gesamthöhe 57 cm

grau	rot	blau
Art.-Nr. W-44434	Art.-Nr. W-44435	Art.-Nr. W-44436

je € 182,70

Laborbedarfsmaterial/Labor-Schränke

inkl. Lieferung
frei Verwendungsstelle



Weitere Türfarben auf Anfrage lieferbar.

inkl. Lieferung
frei Verwendungsstelle



Weitere Türfarben auf Anfrage lieferbar.

inkl. Lieferung
frei Verwendungsstelle



5 Jahre Garantie

Chemikalienschränke

Hochschränke

Hersteller: X10102 (Seite 99)

Der Zuverlässige ... hält Chemikalien sauber in Schach.

Ausführung Hochschrank **(nicht zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten zugelassen):**

- Korpus aus Feinstahl mit hochwertiger Strukturlackierung (RAL7016 anthrazit)
- Türen mit Drehgriff und integriertem Zylinderschloss (RAL7035, lichtgrau Standard)
- 3 Fachböden (höhenverstellbar 25 mm Raster), Tragkraft je Boden (verteilte Last)
Breite 54,5 cm = 50 kg, Breite 105 cm = 100 kg, Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz
- serienmäßiger Lüftungsanschluss im Dachbereich (D=75 mm)
- Entlüftungsaufsatz ist optional erhältlich (siehe Seite 83)
- natürliche Belüftung durch Lüftungsöffnungen im Bodenbereich
- integrierte Stellfüße zum Ausgleich von Bodenunebenheiten
- Außenmaße H/B/T: 1950 x 545 x 520 mm bzw. 1950 x 1050 x 520 mm

Modell	Produktbeschreibung	Maße	Ventilator	Best.-Nr.	Preis €
	Breite 545 mm: 1 Flügeltür, Türanschlag rechts	H = 1950 T = 520	ohne	W-52045	1245,00
			mit	W-52046	2104,00
	Breite 545 mm: 1 Flügeltür, Türanschlag links	H = 1950 T = 520	ohne	W-52047	1245,00
			mit	W-52048	2104,00
	Breite 1050 mm: 2 Flügeltüren, Türanschlag li. u. re.	H = 1950 T = 520	ohne	W-52049	1543,00
			mit	W-52050	2461,00

Weitere Türfarben auf Anfrage lieferbar.

Halbschränke

Hersteller: X10102 (Seite 99)

Der Halbe ... hält Chemikalien sauber in Schach.

Ausführung Halbschrank **(nicht zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten zugelassen):**

- Ausstattung wie Hochschrank jedoch
- 2 Fachböden (höhenverstellbar 25 mm Raster), Tragkraft je Boden (verteilte Last) Breite 54,5 cm = 50 kg, Breite 81 cm = 60 kg, Breite 105,5 cm = 100 kg
- Außenmaße H/B/T: 1105 x 545 x 520 mm bzw. 1105 x 810 x 520 mm bzw. 1105 x 1055 x 520 mm

Modell	Produktbeschreibung	Maße	Ventilator	Best.-Nr.	Preis €
	Breite 545 mm: 1 Flügeltür, Türanschlag rechts	H = 1105 T = 520	ohne	W-52051	1127,00
			mit	W-52052	1986,00
	Breite 545 mm: 1 Flügeltür, Türanschlag links	H = 1105 T = 520	ohne	W-52053	1127,00
			mit	W-52054	1986,00
	Breite 810 mm: 2 Flügeltüren,	H = 1105 T = 520	ohne	W-52055	1284,00
			mit	W-52056	2144,00
	Breite 1055 mm: 2 Flügeltüren,	H = 1105 T = 520	ohne	W-52057	1357,00
			mit	W-52058	2216,00

Weitere Türfarben auf Anfrage lieferbar.

Kombischrank für brennbare Flüssigkeiten, Säuren u. Laugen

Der Multifunktionale ... Drei in einem – zentral und sicher.

Hersteller: X10102 (Seite 99)

Ausführung Kombischrank **für brennbare Flüssigkeiten, Säuren und Laugen:**

- Korpus aus kunststoffbeschichtetem Feinstahlblech, RAL 7035 lichtgrau
- Entlüftungsaufsatz ist optional erhältlich (siehe Seite 83)
- 3 Fachböden (höhenverstellbar in 32 mm Raster) im Schrankabteil für brennbare Flüssigkeiten + 1 Bodenauffangwanne + 1 Lochblech
- zwei hermetisch getrennte Lagerkammern im Schrankabteil für Säuren und Laugen, aus hochbeständigen melaminharzbeschichteten Spezialwerkstoffplatten
- 4 stabil konstruierte Tablarauszüge; je Auszug eine herausnehmbare, flüssigkeitsdichte und hochbeständige Kunststoffwanne (nutzbare Einstellhöhen: 2x 420 mm, 2x 410 mm)
- 1 zentraler Abluftanschluss (Ø = 75 mm) in der Schrankdecke
- H/B/T: 1969 x 1197 x 617 mm
- Garantie 5 Jahre

Modell	Produktbeschreibung	Maße	Ventilator	Best.-Nr.	Preis €
	Breite 1197 mm: 3 Flügeltüren, Türanschlag li. u. re	H = 1969 T = 617	ohne	W-52059	5317,00
			mit	W-52060	6177,00

Laborbedarfsmaterial/Labor-Schränke

Flügeltürschrank für brennbare Flüssigkeiten

Hersteller: X10102 (Seite 99)

Der Klassiker ... sicher und robust.

Ausführung Flügeltürschrank zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten:

- Korpus (RAL7016 anthrazit), Türen (RAL7035 lichtgrau, Standard) pulverbeschichtet
- 3-fach Türaufhängung, Sicherheitselemente sind korrosionsgeschützt außerhalb des Lager-raums montiert
- Türen bleiben in jedem Öffnungswinkel stehen und schließen im Brandfall selbstständig
- Türen sind abschließbar mit Profilzylinder und der Schrank besitzt eine Schließzustandsan-zeige (rot/grün)
- Justiervorrichtung zum Ausgleich von Bodenunebenheiten
- serienmäßiger Lüftungsanschluss im Dachbereich (NW 75)
- Entlüftungsaufsatz ist optional erhältlich (siehe unten)
- 3 Fachböden (höhenverstellbar im 32 mm Raster), Tragkraft je Boden (verteilte Last) 75 kg, 1 Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz
- Außenmaße: H/B/T: 1953 x 893 x 615 mm
- Garantie 10 Jahre

Modell	Produktbeschreibung	Maße	Ventilator	Best.-Nr.	Preis €
	Breite 893 mm:	H = 1953	ohne	W-52061	4406,00
	2 Flügeltüren	T = 615	mit	W-52062	5265,00

Weitere Türfarben auf Anfrage lieferbar.



Weitere Türfarben auf Anfrage lieferbar.

Säuren- und Laugenschränke

Hersteller: X10102 (Seite 99)

Der Beständige ... auch wenn's aggressiv wird.

Ausführung Säuren- und Laugenschrank:

- Außenkorpus aus epoxidharzbeschichtetem Feinstahlblech, RAL 7035 lichtgrau
- Innenkorpus aus hochbeständigen melaminharzbeschichteten Spezialwerkstoffplatten
- zwei hermetisch getrennte Lagerkammern
- umlaufende Kunststofflippendichtung verhindert das Entweichen schädlicher Dämpfe aus dem Innenraum
- Entlüftungsaufsatz ist optional erhältlich (siehe unten)
- 6 stabil konstruierte Tablarauszüge; je Auszug eine herausnehmbare, flüssigkeitsdichte und hochbeständige Kunststoffwanne (nutzbare Einstellhöhen: 4x 280 mm, 2x 250 mm)
- Tragkraft je Auszug (verteilte Last): 25 kg
- korrosionsbeständige, metallfreie Luftkanäle
- getrennte Entlüftung der beiden Lagerkammern
- gleichmäßige Entlüftung über nur einen Anschluss-Stutzen im Dachbereich (NW 75)
- Flügeltüren abschließbar mit Profilhalbzylinder
- 4 innenliegende Justierhilfen zum Ausgleichen von Bodenunebenheiten
- H/B/T: 1965 x 597 x 603 mm

Modell	Produktbeschreibung	Maße	Ventilator	Best.-Nr.	Preis €
	Breite 597 mm:	H = 1965	ohne	W-52063	3166,00
	2 Türen übereinander	T = 603	mit	W-52064	4025,00
	Türanschlag rechts				
	Breite 597 mm:	H = 1965	ohne	W-52065	3166,00
	2 Türen übereinander	T = 603	mit	W-52066	4025,00
	Türanschlag links				



inkl. Lieferung
frei Verwendungsstelle

Entlüftungsaufsatz (Ventilator)

Hersteller: X10102 (Seite 99)

Der Geräuscharme ... ideal zum Einsatz direkt in der Arbeitsumgebung.

Ausführung Entlüftungsaufsatz:

- steckfertig für Sicherheitsschränke zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten und von Druckgasflaschen, sowie für Chemikalien- und Säuren-/Laugenschränke (Hochschränke)
- Gehäuse aus pulverbeschichtetem Feinstahlblech, RAL 7035 lichtgrau
- komplett mit Anschlusskabel und Netzstecker
- Anschluss-Stutzen NW 75
- Abmessungen B/T/H: ca. 200 x 400 x 200 mm
- Gewicht: ca. 10 kg
- ohne Abluftüberwachung (optional Gerät mit Abluftüberwachung, gegen Aufpreis)
- Technische Daten:

- Motorleistung:	kW	0,035
- Nennspannung:	V	230
- Frequenz	Hz	50
- Stromaufnahme	A	0,26
- Geräuschpegel	dB (A)	<50
- Umdrehungen	Upm	2450
- ATEX- und CE-konform
- Absaugleistung für max. 15 m Schlauch-/Rohrlänge ausreichend

Best.-Nr. **W-52067**

€ 860,00



Laborbedarfsmaterial/Labor-Spüle



Labor-Spüle – Reinigungs- und Desinfektionsautomat

Hersteller: X10372 (Seite 99)

Der neue Reinigungs- und Desinfektionsautomat ist die professionelle und wirtschaftliche Lösung für die Reinigung von Laborgläsern aus Industrie, Schule, Umwelt- und Forschungslaboratorien. Zur Aufnahme der unterschiedlichsten Laborgläser hat Miele ein umfangreiches Programm an Körben und Einsätzen. Für Pulverreinigungsmittel.

Zum Lieferumfang gehören Unterkorb und Oberkorb sowie die Inbetriebnahme und Einweisung vom Werkskundendienst.

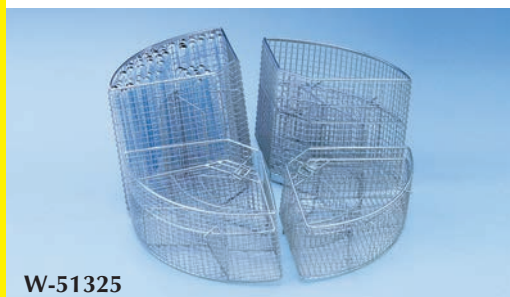
Gerätemaße: H/B/T 835 x 600 x 600 mm

Bauseits muss vom Kunden bereitgestellt werden:

- Wasseranschluss 1/2 Zoll mit Hahn
- Abwasseranschluss DN22
- Kraftstromanschluss über CEE Steckverbindung sowie Stecker für das Gerät

Lieferbar in 2 Ausführungen

Best.-Nr. W-51319	Korpus weiß	€ 9182,10
Best.-Nr. W-51320	Korpus Edelstahl	€ 9606,00



W-51325



W-51326



W-51327



W-51328

Einsätze für Reagenzgläser, Bechergläser und Erlenmeyerkolben

Für ca. 200 Reagenzgläser bis 75 mm, einsetzbar im Ober- und Unterkorb

Hersteller: X10372 (Seite 99)

Best.-Nr. W-51321 € 320,20

Für ca. 200 Reagenzgläser bis 105 mm, einsetzbar im Ober- und Unterkorb

Hersteller: X10372 (Seite 99)

Best.-Nr. W-51322 € 334,40

Für ca. 200 Reagenzgläser bis 165 mm, einsetzbar im Unterkorb

Hersteller: X10372 (Seite 99)

Best.-Nr. W-51323 € 373,70

Für ca. 200 Reagenzgläser bis 200 mm, einsetzbar im Unterkorb

Hersteller: X10372 (Seite 99)

Best.-Nr. W-51324 € 385,60

Set wie Abbildung – alle 4 Körbe

Hersteller: X10372 (Seite 99)

Best.-Nr. W-51325 € 1413,80

Einsatz für Trichter, Bechergläser und Weithalsglaswaren

für Ober- und Unterkorb

Hersteller: X10372 (Seite 99)

Best.-Nr. W-51326 € 150,00

Einsatz für Weithalsgläser und Messzylinder

Hersteller: X10372 (Seite 99)

einsetzbar für Unterkorb

Best.-Nr. W-51327 € 257,10

Einsatz für Bechergläser bis 250 ml

Hersteller: X10372 (Seite 99)

einsetzbar für Unterkorb

Best.-Nr. W-51328 € 342,80

**Weitere Einsätze auf Anfrage.
Bitte rufen Sie an, wir beraten Sie gern!**

Lieferung

Hersteller: X10372 (Seite 99)

Lieferung bis hinter die erste verschlossene Tür.

Aufpreis frei Verwendungsstelle.

Best.-Nr. W-51329 € 215,00

Laborbedarfsmaterial/Chemikalien-Aufbewahrung & -Dosierung

Enghalsflaschen aus Glas mit Schraubverschluss aus Polyethylen

Inhalt ml	Braunglas Best.-Nr.	Preis €	Klarglas Best.-Nr.	Preis €
50	W-72087	1,50	W-72089	1,50
100	W-51472	1,60	W-72090	1,60
250	W-51473	2,80	W-72091	2,80
500	W-72088	4,20	W-72092	4,20
1000	W-51474	5,50	W-72093	5,50

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
100	W-51472/10	14,40	1,44	10%
250	W-51473/10	25,20	2,52	10%

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
100	W-72090/10	14,40	1,44	10%
250	W-72091/10	25,20	2,52	10%

Hersteller: X10101 (Seite 99)



Weithalsflaschen aus Glas mit Schraubverschluss aus Polyethylen

Inhalt ml	Braunglas Best.-Nr.	Preis €	Klarglas Best.-Nr.	Preis €
50	W-51475	2,10	W-72096	2,10
100	W-51476	2,60	W-72097	2,60
250	W-51477	3,90	W-72098	3,90
500	W-72094	5,70	W-72099	5,70
1000	W-72095	7,60	W-72100	7,60

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
100	W-51476/10	23,40	2,34	10%
250	W-51477/10	35,10	3,51	10%

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)	Sie sparen
100	W-72097/10	23,40	2,34	10%
250	W-72098/10	35,10	3,51	10%

Hersteller: X10101 (Seite 99)



Pipettenflaschen mit Schraubkappen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr.	Glasart	Inhalt	Preis €
W-50662	Braunglas	30 ml	1,80
W-50663	Braunglas	50 ml	1,90
W-50664	Braunglas	100 ml	1,95

Pipettenschraubverschlüsse, Kappe rot oder blau

Als Ersatzteil für Pipettenflasche von 30, 50 und 100 ml geeignet, auch für DDR-Pipettenflaschen.

(Nicht geeignet für eckige Flaschen.)

30 ml Inhalt	
W-50875	1,10
50 ml Inhalt	
W-50876	1,20
100 ml Inhalt	
W-50877	1,25



Hersteller: X10281 (Seite 99)



Pipettenflaschen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Steilbrust, Enghals mit NS-Staubschutzstopfen aus Kunststoff, Glaspipette und Gummihütchen.

Best.-Nr.	Glasart	Inhalt	Preis €
W-50665	Braunglas	50 ml	11,60
W-50666	Braunglas	100 ml	11,90
W-51470	Klarglas	50 ml	11,60
W-51471	Klarglas	100 ml	11,90



Laborbedarfsmaterial/Chemikalien-Aufbewahrung & -Dosierung



Gewindeflaschen aus Polyethylen mit Schraubverschluss

Inhalt ml	Enghals Best.-Nr.	Preis €	Weithals Best.-Nr.	Preis €
50	W-51521	1,40	W-72101	1,50
100	W-51522	1,70	W-72102	2,40
250	W-51523	2,45	W-72103	2,60
500	W-51524	3,80	W-72104	4,10
1000	W-51525	5,80	W-72105	5,90

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Hersteller: X10277 (Seite 99)



Säurekappenflaschen aus Duran

Hersteller: X10323 (Seite 99)

Inhalt ml	Braunglas Best.-Nr.	Preis €	Klarglas Best.-Nr.	Preis €
250	W-72107	146,00	W-72111	113,00
500	W-72108	166,00	W-72112	127,00
1000	W-72109	223,00	W-72113	166,00



Tropfflaschen

Hersteller: X10281 (Seite 99)

Best.-Nr.	Inhalt ml	Preis
W-50703	30 ml	€ 0,95
W-50704	50 ml	€ 1,30
W-50705	100 ml	€ 1,55

Messbecher glasklar, erhabene Skala

Hersteller: X10277 (Seite 99)

Best.-Nr.	Inhalt ml	Preis
W-50158	250 ml	€ 5,10
W-50159	500 ml	€ 5,85
W-50160	1000 ml	€ 8,80



Messschaufel

Hersteller: X10277 (Seite 99)

aus PP, weiß, ist auch als Wägeschaukel geeignet

Best.-Nr.	Inhalt ml	Länge	Preis
W-72114	25 ml	135 mm	€ 0,95
W-72115	50 ml	160 mm	€ 1,40
W-72116	100 ml	200 mm	€ 2,00
W-72117	250 ml	260 mm	€ 4,50

Warnhinweis: 1 (Seite 98)



Chemikalienlöffel (A)

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50685	Länge: 150 mm	€ 2,45
-------------------	---------------	--------

Metalllöffel (B)

Hersteller: X10109 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50494	Länge: 138 mm	€ 0,95
-------------------	---------------	--------

Spatellöffel rostfreier Edelstahl (C)

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50495	Länge: 180 mm	€ 5,00
-------------------	---------------	--------

Natriumlöffel (D) Kupfergewebe, Schale Ø: 25 mm

Hersteller: X10343 (Seite 99)

Best.-Nr. W-50686	Länge: 180 mm	€ 17,40
-------------------	---------------	---------

Doppelspatel (E)

Hersteller: X10101 (Seite 99)

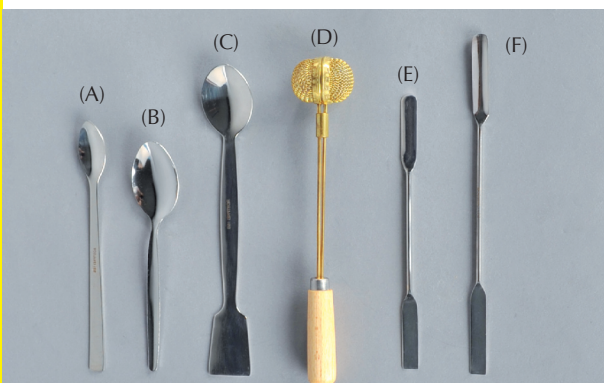
Best.-Nr. W-50687	Länge: 130 mm	€ 2,50
Best.-Nr. W-50688	Länge: 150 mm	€ 2,60

Pulverspatel (F)

Hersteller: X10237 (Seite 99)

18/8 Stahl, eine Seite gerade, eine Seite halbrund aufgebogen.
Länge: 185 mm, Spatelbreite: 9 mm

Best.-Nr. W-51663	€ 3,60
-------------------	--------



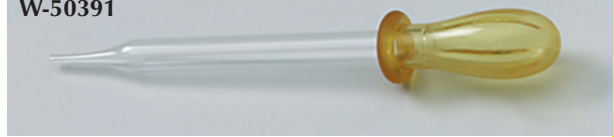
Laborbedarfsmaterial/Chemikalien-Aufbewahrung & -Dosierung

Tropfpipette Glas, mit Gummihütchen

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Best.-Nr.	Länge mm	Inhalt ml	Preis
W-50391	80	2	€ 0,90
W-50392	Satz 10 Stück Gummisauger		€ 5,20

W-50391



Tropfpipette aus PP

Hersteller: X10277 (Seite 99)

Tropfpipette mit integriertem Pipettierbalg

Volumen: 1,8 ml
Länge: 98 mm

Best.-Nr. W-51013 € 0,80



W-51013



W-70565

Kunststoffspritze, 100 ml

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Für Schläuche mit 7 mm Innendurchmesser.
Inhalt: 100 ml

Best.-Nr. W-70565 € 5,70

Warnhinweis: 1 (Seite 98)



Kunststoffspritzen mit Schlauchansatz

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Für Schläuche mit 5 mm Innendurchmesser.

Best.-Nr.			Preis
W-70566	10 ml	3 Stück	€ 6,20
W-70567	30 ml	1 Stück	€ 2,30
W-70568	50 ml	1 Stück	€ 2,50

Warnhinweis: 1 (Seite 98)



Messpipetten

Best.-Nr.	Inhalt	Skalenteilung	Hersteller (Seite 99)	Preis
Klarglas				
W-51563	1 ml	1/100 ml	X10281	€ 1,55
W-51564	2 ml	1/50 ml	X10281	€ 1,60
W-51565	5 ml	1/10 ml	X10281	€ 2,00
W-50393	10 ml	1/10 ml	X10101	€ 2,10
W-51566	25 ml	1/10 ml	X10281	€ 2,50



W-51569

Pipettierhelfer

Kunststoff, einhändig zu bedienen mittels drehbarem Handrad und Schnellablauf-Ventiltaste.

Die Pipetten werden in einen Konus aus elastischem Kunststoff eingesteckt.

Best.-Nr. W-51569	für Pipetten bis 10 ml	Hersteller: X10281 (Seite 99)	€ 15,80
Best.-Nr. W-51570	für Pipetten bis 25 ml	Hersteller: X10237 (Seite 99)	€ 18,70



W-51023

Etiketten blanko – 10 Stück

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Aus weißer, lichtechter, chemikalienbeständiger Kunststoff-Folie, mit schwarzem Rand und Selbstklebegummierung zum selber Beschriften.

Best.-Nr. W-51023	37 x 74 mm	(1 m ² = € 390,80)	€ 10,70
Best.-Nr. W-51024	52 x 105 mm	(1 m ² = € 212,45)	€ 11,60

Signierstift, permanent

Hersteller: X10300 (Seite 99)

Zum Beschriften von Etiketten und Folien.

Best.-Nr. W-51202	rot	€ 2,30
Best.-Nr. W-51025	schwarz	€ 2,30

Warnhinweis: 6 (Seite 98)



W-51202



W-51025

Laborbedarfsmaterial/Chemikalien-Aufbewahrung & -Dosierung



Steilbrustflaschen, Braunglas mit NS-Glasstopfen aus Kalk-Soda-Glas

Hersteller: X10282 (Seite 99)

Inhalt ml	Enghals Best.-Nr.	NS	Preis €	Weithals Best.-Nr.	NS	Preis €
50	W-72067	14	3,10	W-72072	24	2,90
100	W-72068	14	3,70	W-72073	29	4,20
250	W-72069	19	5,20	W-72074	34	4,70
500	W-72070	24	6,80	W-72075	45	6,60
1000	W-72071	29	8,70	W-72076	60	11,20



Steilbrustflaschen, Klarglas mit NS-Glasstopfen aus Kalk-Soda-Glas

Hersteller: X10282 (Seite 99)

Inhalt ml	Enghals Best.-Nr.	NS	Preis €	Weithals Best.-Nr.	NS	Preis €
50	W-72077	14	3,10	W-72082	24	2,90
100	W-72078	14	3,70	W-72083	29	4,20
250	W-72079	19	5,20	W-72084	34	4,70
500	W-72080	24	6,80	-	-	-
1000	W-72081	29	8,70	W-72086	60	11,20

Achtkant-Deckelstopfen, NS

Hersteller: X10109 (Seite 99)



Klarglas

Best.-Nr.	NS	Preis €
W-51499	14 kurz	2,55
W-51502	24 kurz	4,80
W-51503	29 kurz	6,90
W-51504	29 lang	6,90
W-51505	34 kurz	10,70

Kunststoff mit Staubschutzrand

Best.-Nr.	NS	Preis €
W-51514	14 lang	1,10
W-51516	24 lang	1,20
W-51518	34 kurz	1,55

Braunglas

Best.-Nr.	NS	Preis €
W-51509	29 kurz	8,80

Kunststoff

Best.-Nr.	NS	Preis €
W-51511	14	0,80
W-51513	29	1,10

Besuchen Sie uns doch auch mal im Internet.

www.wiemann-lehrmittel.de

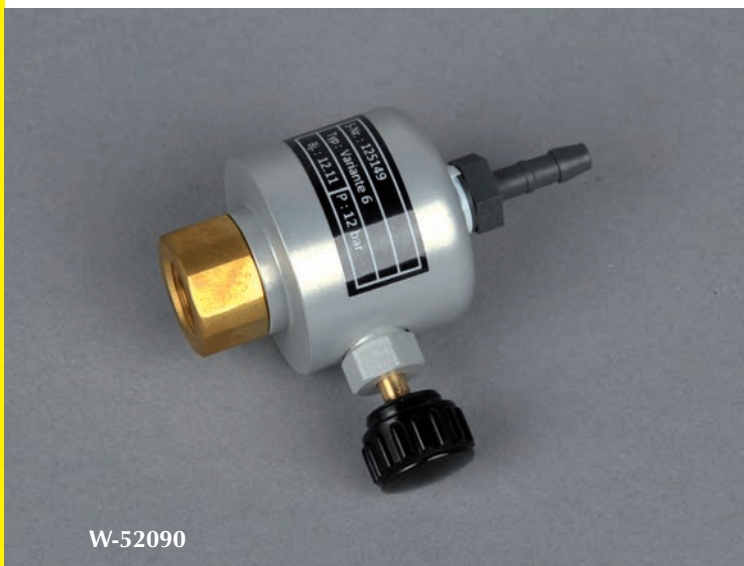
Laborbedarfsmaterial/Schulchemikalien

Laborgase in Druckdosen

Hersteller: X10345 (Seite 99)

Wir liefern Laborgase in Druckdosen aus Aluminium mit einem Rauminhalt von 1 Liter. Die einschraubbaren Ventile passen auf alle Druckdosen. Ein Spezialadapter schließt die angefangene Dose bei Herausnahme automatisch. Druckdosen sind nicht nachfüllbar und werden nach vollständiger Entleerung weggegeben. Das Entnahmeventil ist im Lieferumfang nicht enthalten.

Best.-Nr.	Gasart	Reinheit	Inhalt (Vol %)		Preis €
W-5402	Argon	99,999	12 l	Gefahrenhinweis: H22 (Seite 97) (1 l = € 7,63)	91,50
W-5107	Ethylen	99,95	13 g	Gefahrenhinweis: H17, H22, P4, P5 (S. 97) (1 kg = € 7038,46)	91,50
W-5129	Helium	99,999	12 l	Gefahrenhinweis: H22 (Seite 97) (1 l = € 9,64)	115,70
W-5173	Kohlendioxid	99,995	21 g	Gefahrenhinweis: H22 (Seite 97) (1 kg = € 4357,14)	91,50
W-5219	Methan	99,995	12 l	Gefahrenhinweis: H17, H22, P4 (S. 97) (1 l = € 7,63)	91,50
W-5400	Neon	99,99	12 l	Gefahrenhinweis: H22 (Seite 97) (1 l = € 13,15)	157,80
W-5401	Propan	99,95	8 l	Gefahrenhinweis: H17, H22, P4 (S. 97) (1 l = € 11,44)	91,50
W-5305	Sauerstoff	99,998	12 l	Gefahrenhinweis: H25 (Seite 97) (1 l = € 7,63)	91,50
W-5330	Stickstoff	99,999	12 l	Gefahrenhinweis: H22 (Seite 97) (1 l = € 7,63)	91,50
W-5356	Wasserstoff	99,999	12 l	Gefahrenhinweis: H17, H22, P4 (S. 97) (1 l = € 7,63)	91,50



Entnahmeventil aus Aluminium

Hersteller: X10345 (Seite 99)

mit Schlauchtülle D = 5 mm zur direkten Gasentnahme (12 bar)

Best.-Nr. W-52090

€ 189,60

Entnahmeventil mit Druckregler für Druckdosen

Der Druckregler hat einen fest eingestellten Hinterdruck von 0,6 bar. Dosierventil mit Durchflussmengenregulierung. Der Druckregler ermöglicht exaktes Dosieren der Entnahmemenge bei absinkendem Vordruck in der Druckdose. Hersteller: X10345 (Seite 99)

Best.-Nr. W-51252

€ 205,70

Trockeneisgerät „Snowpack“

Hersteller: X10201 (Seite 99)

Snowpack eignet sich zur Herstellung von Trockeneistabletten mit einem Gewicht von 30 g. Das Trockeneisgerät können Sie an alle CO₂-Steigrohrflaschen anschließen. Diese sind in den meisten Laboren vorhanden. Aus einer 10 l Steigrohrflasche lassen sich ca. 50 Trockeneistabletten herstellen.

Best.-Nr. W-51349

€ 377,00



Laborbedarfsmaterial/Schulchemikalien

Chemikalien werden ausschließlich an Schulen, Behörden und öffentliche Einrichtungen geliefert.



Schulchemikaliensatz 1 – Grundausrüstung

Hersteller: X10327 (Seite 99)

Diese Grundausrüstung beinhaltet die meist verkauften Chemikalien in Schulen, der Sekundarstufe 1 und Sekundarstufe 2 (Grundkurs). Das Set enthält Packungsgrößen wie sie üblicherweise bei Schülerversuchen und auch Demo-Versuchen zum Einsatz kommen.

Das Set besteht aus 22 Chemikalien, welche wie folgt abgefüllt sind:
7 in 100 ml PE-Enghalsflaschen mit Tropfverschluss, 3 in 50 ml Glas DIN 18 mit Schraubpipette und 12 in 50ml Glas DIN 28.

Ammoniaklösung, 2N	100 ml	Eisenpulver, grob	100 g
Bariumchloridlösung, 1N	100 ml	Kaliumchlorid	50 g
Calciumhydroxidlösung	100 ml	Kaliumpermanganat	50 g
Natronlauge, 1N	100 ml	Kupfer-II-oxid, Pulver	30 g
Salzsäure, 2N	100 ml	Kupfer-II-sulfat-5-hydrat	60 g
Schwefelsäure, 2N	100 ml	Natriumcarbonat, wasserfrei	45 g
Schwefelsäure, 10N	100 ml	Natriumchlorid	65 g
(Lehrerausgabe)		Natriumhydroxid, Plättchen	55 g
Lackmuslösung	50 ml	Natriumsulfat-10-hydrat	85 g
Silbernitratlösung, 2%	50 ml	Schwefel, sublimiert	45 g
Universalindikator, flüssig	25 ml	Zinksulfat-7-hydrat	50 g
Calciumchlorid, gekörnt	40 g		

Best.-Nr. W-52014

€ 189,70

Schulchemikaliensatz 2 – Ergänzungssatz

Hersteller: X10327 (Seite 99)

Ergänzungssatz zu W-52014 (Grundausrüstung) zur Erweiterung der Anzahl durchführbarer Experimente für Sekundarstufe 1 und Sekundarstufe 2 (Leistungskurs).

Das Set besteht aus 10 Chemikalien, welche wie folgt abgefüllt sind:
5 in 100 ml PE-Enghalsflaschen mit Tropfverschluss und 5 in 50 ml Glas DIN 28.

Dimethylglyoxim, 1%	100 ml	Eisen-II-sulfat-7-hydrat	50 g
Mangan-II-chlorid	30 g	Natriumsulfid	25 g
Methylorange-Lösung, 0,1%	100 ml	Strontiumchlorid	30 g
Phenolphthaleinlösung, <0,1%	100 ml		
Indikator-Puffertabletten zur Wasserhärtebestimmung			25 g
Kaliumhexacyanoferrat-II-Lösung, gelb, 9,2%			100 ml
Salpetersäure, halbkonzentriert 33,7% (Lehrerausgabe)			100 ml

Best.-Nr. W-52015

€ 117,00

Das Gefahrenstoffverzeichnis finden Sie unter www.wiemann-lehrmittel.de/shop/de/downloads.

Für Chemikalien berechnen wir eine Gefahrgutversandkostenpauschale von € 6,20.

Warnhinweise – je 10 Stück auf Streifen, angestanzt auf Folie selbstklebend, chemikalienbeständig 26 x 26 mm (1 m² = € 606,51)
(außer W-72244, W-72226, W-72282 17 x 17 mm) (1 m² = € 1418,69)

Hersteller: X10101 (Seite 99)

je Streifen € 4,10

Ätzend
(17 x 17 mm)



W-72244

Brand-
fördernd



W-5378

Explosions-
gefährlich



W-5379

Gesundheits-
schädlich



W-5380

Giftig



W-5381

Kann Krebs
erzeugen



W-5387

Radioaktiv



W-5388

Brennbar
(17 x 17 mm)



W-72226

Umwelt
(17 x 17 mm)



W-72282

Reizend



W-5383

Minder
giftig



W-5384

Hoch-
entzündlich



W-5385

Sehr giftig



W-5386

Bio-
gefährdend



W-5389

Laborbedarfsmaterial/Schulchemikalien

Chemikalien werden ausschließlich an Schulen, Behörden und öffentliche Einrichtungen geliefert.

Best.-Nr.	Artikel	Abp.	Preis €	Best.-Nr.	Artikel	Abp.	Preis €
W-51766	Acetaldehyd (1 l = € 139,00)	100 ml	13,90	W-51811	Ammoniumchlorid (1 kg = € 56,00)	100 g	5,60
W-51767	Acetaldehyd (1 l = € 81,60)	250 ml	20,40	W-51036	Ammoniumchlorid (1 kg = € 36,60)	250 g	9,15
W-51768	Acetaldehyd (1 l = € 54,20)	500 ml	27,10	W-51812	Ammoniumchlorid (1 kg = € 20,80)	500 g	10,40
W-51769	Acetessigsäureethylester (1 l = € 73,20)	250 ml	18,30	W-51037	Ammoniumchlorid (1 kg = € 16,90)	1 kg	16,90
W-51205	Aceton (1 l = € 28,00)	250 ml	7,00	W-51814	Ammoniumeisen(II)-sulfat (1 kg = € 136,00)	50 g	6,80
W-51029	Aceton (1 l = € 16,20)	500 ml	8,10	W-51815	Ammoniumeisen(II)-sulfat (1 kg = € 65,60)	250 g	16,40
W-5003	Aceton (1 l = € 13,55)	1 l	13,55	W-51813	Ammoniumeisen(III)-citrat (1 kg = € 160,00)	50 g	8,00
W-5002	Aceton (1 l = € 10,87)	3x 1 l	32,60	W-5025	Ammoniumheptamolybdat (1 kg = € 386,00)	50 g	19,30
W-51770	Acetylsalicylsäure (1 kg = € 172,00)	50 g	8,60	W-51820	Ammoniumheptamolybdat (1 kg = € 315,00)	100 g	31,50
W-51771	Adipinsäure (1 kg = € 128,00)	50 g	6,40	W-5026	Ammoniumhydrogencarbonat (1 kg = € 16,80)	500 g	8,40
W-51772	Adipinsäure (1 kg = € 36,00)	500 g	18,00	W-51819	Ammoniumhydrogencarbonat (1 kg = € 14,90)	1 kg	14,90
W-5006	Adipinsäuredichlorid (1 l = € 2.296,00)	25 ml	57,40	W-51816	di-Ammoniumhydrogenphosphat (1 kg = € 126,00)	50 g	6,30
W-51776	Agar – Agar (1 kg = € 394,00)	50 g	19,70	W-51817	di-Ammoniumhydrogenphosphat (1 kg = € 37,20)	500 g	18,60
W-5007	Agar – Agar (1 kg = € 343,00)	100 g	34,30	W-51818	Ammoniummolybdat-Lösung, gesättigt (1 l = € 180,00)	50 ml	9,00
W-51777	Agar – Agar (1 kg = € 288,80)	250 g	72,20	W-51821	Ammoniumnitrat (1 kg = € 65,00)	100 g	6,50
W-51778	Aktivkohle, gekörnt (1 kg = € 81,00)	100 g	8,10	W-51822	Ammoniumnitrat (1 kg = € 36,00)	250 g	9,00
W-51031	Aktivkohle, gekörnt (1 kg = € 56,80)	250 g	14,20	W-5027	Ammoniumnitrat (1 kg = € 31,40)	500 g	15,70
W-51030	Aktivkohle, gekörnt (1 kg = € 45,00)	500 g	22,50	W-51823	Ammoniumoxalat (1 kg = € 130,00)	50 g	6,50
W-51779	DL-Alanin (1 kg = € 670,00)	10 g	6,70	W-51824	Ammoniumoxalat (1 kg = € 99,00)	100 g	9,90
W-51032	DL-Alanin (1 kg = € 416,00)	50 g	20,80	W-51825	Ammoniumoxalat (1 kg = € 76,80)	250 g	19,20
W-51780	L(+)-Alanin (1 kg = € 1.590,00)	10 g	15,90	W-51826	Ammoniumperoxodisulfat (1 kg = € 122,00)	50 g	6,10
W-5011	Albumin aus Eiern (1 kg = € 436,00)	50 g	21,80	W-51827	Ammoniumperoxodisulfat (1 kg = € 37,00)	500 g	18,50
W-51781	Albustix-Teststäbchen (Dose à 50 Teststreifen)	1 Dose	19,80	W-5029	Ammoniumsulfat (1 kg = € 30,40)	250 g	7,60
W-51782	Alizarin (1 kg = € 972,00)	25 g	24,30	W-51828	Ammoniumsulfat (1 kg = € 22,20)	500 g	11,10
W-51783	Alizarinsulfonsäure, Na-Salz (1 kg = € 876,00)	25 g	21,90	W-51829	Ammoniumthiocyanat (1 kg = € 162,00)	50 g	8,10
W-51784	Aluminium, Blech (1 kg = € 222,00)	50 g	11,10	W-51038	Ammoniumthiocyanat (1 kg = € 86,80)	250 g	21,70
W-51785	Aluminium, Blech (1 kg = € 98,80)	250 g	24,70	W-51830	Ammoniumthiosulfat (1 kg = € 65,20)	250 g	16,30
W-51786	Aluminium, Folie	1 Rolle	4,90	W-50882	Amylase (alpha-) (1 kg = € 14.100,00)	1 g	14,10
W-5012	Aluminium, Gieß (1 kg = € 81,00)	100 g	8,10	W-51039	Amylase 4000 E/g (1 kg = € 864,00)	25 g	21,60
W-5013	Aluminium, Gieß (1 kg = € 50,80)	250 g	12,70	W-51831	Anilin (1 l = € 98,00)	100 ml	9,80
W-51787	Aluminium, Pulver (1 kg = € 138,00)	50 g	6,90	W-50776	Anilin (1 l = € 77,60)	250 ml	19,40
W-51033	Aluminium, Pulver (1 kg = € 70,80)	250 g	17,70	W-52075	Anilinblau (1 kg = € 1.570,00)	10 g	15,70
W-51788	Aluminium, Späne (1 kg = € 136,00)	50 g	6,80	W-51832	Anisol (1 l = € 103,20)	250 ml	25,80
W-51789	Aluminium, Späne (1 kg = € 60,00)	250 g	15,00	W-50881	Antimon (1 kg = € 224,00)	50 g	11,20
W-51790	Aluminiumacetat, basisch (1 kg = € 117,00)	100 g	11,70	W-51773	DL-Apfelsäure (1 kg = € 500,00)	10 g	5,00
W-51792	Aluminiumchlorid, kristallin (1 kg = € 40,80)	250 g	10,20	W-51774	DL-Apfelsäure (1 kg = € 119,00)	100 g	11,90
W-51793	Aluminiumoxid, wasserfrei (1 kg = € 37,60)	250 g	9,40	W-51775	DL-Apfelsäure (1 kg = € 93,20)	250 g	23,30
W-51794	Aluminiumoxid, wasserfrei (1 kg = € 34,00)	500 g	17,00	W-50883	Barium (1 kg = € 2.412,00)	25 g	60,30
W-51795	Aluminiumoxid S für die Säulenchromatographie (1 kg = € 92,80)	500 g	46,40	W-51835	Bariumchlorid (1 kg = € 67,00)	100 g	6,70
W-51035	Aluminiumsulfat-hydrat (1 kg = € 25,40)	500 g	12,70	W-5035	Bariumchlorid (1 kg = € 45,20)	250 g	11,30
W-51034	Aluminiumsulfat-hydrat (1 kg = € 20,60)	1 kg	20,60	W-51836	Bariumchlorid (1 kg = € 34,00)	500 g	17,00
W-51796	Amaranth (1 kg = € 1.810,00)	10 g	18,10	W-51334	Bariumchloridlösung, 0,1N (0,05 Mol/L) (1 l = € 20,30)	1 l	20,30
W-51797	Ameisensäure, 80% (1 l = € 16,20)	1 l	16,20	W-51837	Bariumchloridlösung, 10% (1 l = € 58,00)	100 ml	5,80
W-5019	Ameisensäure, 98–100% (1 l = € 56,60)	250 ml	14,15	W-51838	Bariumchloridlösung, 10% (1 l = € 38,80)	250 ml	9,70
W-51799	Ameisensäure, 98–100% (1 l = € 29,60)	1 l	29,60	W-51839	Bariumhydroxid (1 kg = € 47,60)	250 g	11,90
W-51800	Ameisensäureethylester (1 l = € 97,00)	100 ml	9,70	W-51840	Bariumhydroxid (1 kg = € 40,80)	500 g	20,40
W-51801	Ameisensäuremethylester (1 l = € 112,00)	100 ml	11,20	W-51206	Bariumhydroxidlösung, gesättigt (1 l = € 24,80)	250 ml	6,20
W-51802	Ameisensäuremethylester (1 l = € 66,00)	250 ml	16,50	W-51841	Bariumnitrat (1 kg = € 134,00)	50 g	6,70
W-51803	Ammoniaklösung, 25% (1 l = € 26,80)	250 ml	6,70	W-51842	Bariumnitrat (1 kg = € 45,40)	500 g	22,70
W-5022	Ammoniaklösung, 25% (1 l = € 11,20)	1 l	11,20	W-51843	Bariumperoxid (1 kg = € 254,00)	50 g	12,70
W-52074	Ammoniaklösung, 25% (1 l = € 8,60)	3x 1 l	25,80	W-51844	Bariumsulfat (1 kg = € 32,80)	500 g	16,40
W-51804	Ammoniaklösung, verdünnt (ca. 2 Mol/L) (1 l = € 13,60)	500 ml	6,80	W-51833	Bärlappsporen (1 kg = € 940,00)	10 g	9,40
W-51805	Ammoniumacetat (1 kg = € 114,00)	100 g	11,40	W-51834	Bärlappsporen (1 kg = € 656,00)	25 g	16,40
W-51806	Ammoniumacetat (1 kg = € 83,20)	250 g	20,80	W-51845	Benzaldehyd (1 l = € 78,00)	100 ml	7,80
W-51807	Ammoniumcarbonat (1 kg = € 61,00)	100 g	6,10	W-51846	Benzaldehyd (1 l = € 33,80)	500 ml	16,90
W-51808	Ammoniumcarbonat (1 kg = € 34,40)	250 g	8,60	W-51042	Benzin, 90°C–110°C (1 l = € 32,00)	250 ml	8,00
W-51809	Ammoniumcarbonat (1 kg = € 24,20)	500 g	12,10	W-51041	Benzin, 90°C–110°C (1 l = € 23,40)	500 ml	11,70
W-51810	Ammoniumcarbonat (1 kg = € 18,70)	1 kg	18,70	W-51043	Benzin, 90°C–110°C (1 l = € 18,00)	1 l	18,00
				W-51847	Benzin, 100°C–140°C (1 l = € 22,40)	500 ml	11,20
				W-5040	Benzin, 100°C–140°C (1 l = € 18,90)	1 l	18,90

Das Gefahrenstoffverzeichnis finden Sie unter www.wiemann-lehrmittel.de/shop/de/downloads.

Für Chemikalien berechnen wir eine Gefahrgutversandkostenpauschale von € 6,20.

Bei einem Auftragswert unter € 69,00 werden zusätzliche € 4,60 Versandkosten in Rechnung gestellt.

Laborbedarfsmaterial/Schulchemikalien

Chemikalien werden ausschließlich an Schulen, Behörden und öffentliche Einrichtungen geliefert.

Best.-Nr.	Artikel	Abp.	Preis €	Best.-Nr.	Artikel	Abp.	Preis €
W-51848	Benzoesäure (1 kg = € 118,00)	50 g	5,90		Calciumhydroxidlösung s. Kalkwasser		
W-51849	Benzoesäure (1 kg = € 96,00)	100 g	9,60	W-51876	Calciumnitrat (1 kg = € 94,00)	100 g	9,40
W-51850	Benzoesäure (1 kg = € 42,00)	500 g	21,00	W-51055	Calciumoxid, Pulver (1 kg = € 24,30)	500 g	12,15
W-5041	Benzol (1 l = € 102,00)	100 ml	10,20	W-51877	Calciumsulfat-2-hydrat, gefällt (1 kg = € 66,00)	100 g	6,60
W-51851	Benzoylperoxid mit 25% Wasser (1 kg = € 524,00)	25 g	13,10	W-51878	Calciumsulfat-2-hydrat, gefällt (1 kg = € 23,40)	1 kg	23,40
W-52076	Benzylalkohol (1 l = € 66,80)	250 ml	16,70	W-51879	Casein (1 kg = € 122,00)	100 g	12,20
W-5043	Bernsteinsäure (1 kg = € 231,00)	100 g	23,10	W-51053	Cäsiumchlorid (1 kg = € 2.480,00)	5 g	12,40
W-51852	Blei, gekörnt (1 kg = € 84,00)	100 g	8,40	W-51056	Cetylalkohol (1-Hexadecanol) (1 kg = € 77,60)	250 g	19,40
W-51046	Blei, gekörnt (1 kg = € 69,60)	250 g	17,40	W-51880	Chloressigsäure (1 kg = € 127,00)	100 g	12,70
W-51854	Bleiacetat-Papier (100 Streifen 10 x 70 mm)	1 Heft	10,20	W-51881	Chlorkalk (1 kg = € 23,40)	500 g	11,70
W-5045	Bleiblech (1 kg = € 60,40)	250 g	15,10	W-51057	Chlorzinkjodlösung (1 l = € 286,00)	50 ml	14,30
W-51853	Blei-II-acetat (1 kg = € 152,00)	50 g	7,60	W-51058	Chrom (1 kg = € 510,00)	50 g	25,50
W-51045	Blei-II-acetat (1 kg = € 62,00)	250 g	15,50	W-51059	Chrom (III)-chlorid-6-hydrat (1 kg = € 100,80)	250 g	25,20
W-5048	Blei-II-chlorid (1 kg = € 128,40)	250 g	32,10	W-5077	Citronensäure-1-hydrat (1 kg = € 75,00)	100 g	7,50
W-51855	Blei-II-nitrat (1 kg = € 78,00)	100 g	7,80	W-5076	Citronensäure-1-hydrat (1 kg = € 44,40)	250 g	11,10
W-51048	Blei-II-nitrat (1 kg = € 63,60)	250 g	15,90	W-51060	Citronensäure-1-hydrat (1 kg = € 31,60)	500 g	15,80
W-51047	Blei-II-nitrat (1 kg = € 54,80)	500 g	27,40	W-5078	Coffein (1 kg = € 900,00)	10 g	9,00
W-5049	Blei-II-oxid (1 kg = € 51,60)	250 g	12,90	W-5079	Cumolhydroperoxid, 70% (1 l = € 408,00)	25 ml	10,20
W-52077	Blei-II-oxid (1 kg = € 44,60)	500 g	22,30	W-5080	Cyclohexan (1 l = € 30,20)	1 l	30,20
W-5050	Blei-IV-oxid (1 kg = € 205,00)	100 g	20,50	W-51882	Cyclohexanol (1 l = € 54,00)	250 ml	13,50
W-52078	Blei-IV-oxid (1 kg = € 112,00)	250 g	28,00	W-5081	Cyclohexen (1 l = € 161,00)	100 ml	16,10
W-51856	Bleinitratlösung, ca 1M für Elektrochemie (1 l = € 42,20)	500 ml	21,10	W-51883	(L-)Cystein (1 kg = € 1.890,00)	10 g	18,90
W-51857	Borax-Karmin-Lösung, alkoholisch, nach Grenacher (1 l = € 194,00)	50 ml	9,70	W-51885	Diastase (1 kg = € 488,00)	25 g	12,20
W-51028	Borsäure (1 kg = € 133,00)	50 g	6,65	W-51886	Diastase (1 kg = € 372,00)	100 g	37,20
W-5051	Borsäure (1 kg = € 41,80)	250 g	10,45	W-5089	Dichlormethan (Methylenchlorid) (1 l = € 38,80)	250 ml	9,70
W-5052	Brennspiritus (1 l = € 6,40)	1 l	6,40	W-51887	Dichlormethan (Methylenchlorid) (1 l = € 27,40)	500 ml	13,70
W-51859	Bromkresolgrün (1 kg = € 15.200,00)	1 g	15,20	W-51888	2,6-Dichlorphenolindophenol, Na-Salz (1 kg = € 11.560,00)	5 g	57,80
W-51860	Bromphenolblaulösung, 0,1% (1 l = € 520,00)	10 ml	5,20	W-51889	Diethylamin (1 l = € 81,00)	100 ml	8,10
W-51861	Bromphenolblaulösung, 0,1% (1 l = € 130,00)	50 ml	6,50	W-5093	Diethylether (1 l = € 57,60)	250 ml	14,40
W-51049	Bromthymolblau (1 kg = € 8.200,00)	1 g	8,20	W-51062	Diethylether (1 l = € 46,20)	500 ml	23,10
W-50887	Bromthymolblau (1 kg = € 5.220,00)	5 g	26,10	W-51951	di-Kaliumoxalat (1 kg = € 104,80)	250 g	26,20
W-51862	Bromthymolblau-Lactose-Agar, Pulver für 1 l	1 Pck	14,00	W-51890	Dimethylglyoxim (1 kg = € 1.330,00)	10 g	13,30
W-51050	Bromthymolblaulösung 0,1% (1 l = € 150,00)	50 ml	7,50	W-51891	Dimethylglyoxim (1 kg = € 838,00)	50 g	41,90
W-51867	1-Butanal (n-Butyraldehyd) (1 l = € 74,40)	250 ml	18,60	W-51892	Diphenylamin, p.a. (1 kg = € 716,00)	25 g	17,90
W-51868	iso-Butanal (iso-Butyraldehyd) (1 l = € 68,40)	250 ml	17,10	W-51893	Diphenylamin, prac. (1 kg = € 68,80)	250 g	17,20
W-5057	1-Butanol (n-Butylalkohol) (1 l = € 37,20)	250 ml	9,30	W-51894	Dodecan olefinfrei, 99% (1 l = € 600,00)	25 ml	15,00
W-5056	1-Butanol (n-Butylalkohol) (1 l = € 24,30)	1 l	24,30	W-51895	Eisen Pulver, grob (1 kg = € 42,40)	250 g	10,60
W-51865	2-Butanol (sek.-Butylalkohol) (1 l = € 68,00)	100 ml	6,80	W-51896	Eisen Pulver, grob (1 kg = € 26,80)	500 g	13,40
W-51866	2-Butanol (sek.-Butylalkohol) (1 l = € 18,20)	1 l	18,20	W-51897	Eisen Pulver, grob (1 kg = € 23,80)	1 kg	23,80
W-51863	iso-Butanol (2-Methyl-1-propanol) (1 l = € 45,60)	250 ml	11,40	W-51063	Eisen Pulver, reduziert (1 kg = € 74,40)	250 g	18,60
W-51864	iso-Butanol (2-Methyl-1-propanol) (1 l = € 20,80)	1 l	20,80	W-51898	Eisen, Wolle (1 kg = € 43,50)	200 g	8,70
W-51051	tert. Butanol (1 l = € 30,60)	1 l	30,60	W-52079	Eisenerz (Hämatit) (1 kg = € 56,00)	250 g	14,00
W-5059	Buttersäure (1 l = € 140,00)	100 ml	14,00	W-51901	Eisen-II-chlorid-4-hydrat (1 kg = € 274,00)	50 g	13,70
W-51052	Buttersäure (1 l = € 25,40)	1 l	25,40	W-51899	Eisen-III-chlorid, wasserfrei (1 kg = € 148,00)	50 g	7,40
W-51208	Calcium Späne (1 kg = € 430,00)	50 g	21,50	W-51900	Eisen-III-chlorid, wasserfrei (1 kg = € 43,60)	1 kg	43,60
W-5062	Calcium Späne (1 kg = € 362,00)	100 g	36,20	W-5097	Eisen-III-chlorid-6-hydrat (1 kg = € 22,20)	1 kg	22,20
W-51869	Calciumacetat (1 kg = € 56,80)	250 g	14,20	W-51902	Eisen-III-nitrat-9-hydrat (1 kg = € 68,80)	250 g	17,20
W-51870	Calciumcarbid, gekörnt (1 kg = € 64,00)	100 g	6,40	W-51903	Eisen-III-oxid (1 kg = € 29,60)	500 g	14,80
W-51209	Calciumcarbid, gekörnt (1 kg = € 34,00)	250 g	8,50	W-5098	Eisen-III-oxid (1 kg = € 22,50)	1 kg	22,50
W-51054	Calciumcarbid, gekörnt (1 kg = € 22,40)	500 g	11,20	W-51904	Eisen-II-sulfat-7-hydrat (1 kg = € 35,60)	250 g	8,90
W-51871	Calciumcarbonat, gefällt (1 kg = € 22,80)	500 g	11,40	W-5099	Eisen-II-sulfat-7-hydrat (1 kg = € 21,60)	500 g	10,80
W-51872	Calciumcarbonat, gefällt (1 kg = € 15,20)	1 kg	15,20	W-51905	Eisen-II-sulfat-7-hydrat (1 kg = € 18,30)	1 kg	18,30
W-51873	Calciumchlorid, gekörnt (1 kg = € 62,00)	100 g	6,20	W-51906	Eisen-II-sulfid, Stücke (1 kg = € 43,20)	250 g	10,80
W-51874	Calciumchlorid, gekörnt (1 kg = € 41,60)	250 g	10,40	W-51064	Eisen-II-sulfid, Stücke (1 kg = € 34,60)	500 g	17,30
W-5065	Calciumchlorid, gekörnt (1 kg = € 31,80)	500 g	15,90	W-51907	Eosin, gelblich (1 kg = € 6.100,00)	1 g	6,10
W-51210	Calciumchlorid-6-hydrat z.A. (1 kg = € 36,00)	250 g	9,00	W-51908	Eosin, gelblich (1 kg = € 648,00)	25 g	16,20
W-51875	Calciumhydroxid (1 kg = € 120,00)	50 g	6,00	W-51909	Eosin – Methylenblaulösung nach May-Grünwald (1 l = € 164,00)	50 ml	8,20
W-5066	Calciumhydroxid (1 kg = € 24,20)	500 g	12,10	W-51910	Eosin – Methylenblaulösung nach May-Grünwald (1 l = € 125,00)	100 ml	12,50

Das Gefahrenstoffverzeichnis finden Sie unter www.wiemann-lehrmittel.de/shop/de/downloads.

Für Chemikalien berechnen wir eine Gefahrgutversandkostenpauschale von € 6,20.

Bei einem Auftragswert unter € 69,00 werden zusätzliche € 4,60 Versandkosten in Rechnung gestellt.

Laborbedarfsmaterial/Schulchemikalien

Chemikalien werden ausschließlich an Schulen, Behörden und öffentliche Einrichtungen geliefert.

Best.-Nr.	Artikel	Abp.	Preis €	Best.-Nr.	Artikel	Abp.	Preis €
W-51912	Essigsäure, 20% (1 l = € 16,40)	500 ml	8,20	W-51935	Immersionsöl (1 l = € 260,00)	50 ml	13,00
W-5102	Essigsäure, 99%–100% (1 l = € 22,40)	1 l	22,40	W-51936	Indigo, synthetisch (1 kg = € 1.816,00)	25 g	45,40
W-51911	Essigsäure, 99%–100% (1 l = € 17,10)	3x1 l	51,30	W-51937	Indigokarmin (1 kg = € 2.124,00)	25 g	53,10
W-51913	Essigsäure, 1 Mol/L (1 l = € 20,60)	1 l	20,60	W-51938	Indikator-Puffertabletten	250 Stk	33,60
W-51914	Essigsäureethylester (1 l = € 22,40)	500 ml	11,20	W-5140	Iod (1 kg = € 480,00)	25 g	12,00
W-51915	Essigsäureethylester (1 l = € 19,20)	1 l	19,20	W-5141	Iod (1 kg = € 260,00)	100 g	26,00
W-51065	Ethanol, absolut (1 l = € 119,00)	100 ml	11,90	W-51750	Iodethan (1 l = € 1.408,00)	25 ml	35,20
W-5105	Ethanol, absolut (1 l = € 106,40)	250 ml	26,60	W-51939	Iodlösung 0,1N (0,05 Mol/L) (1 l = € 32,20)	1 l	32,20
W-51916	Ethanol, absolut (1 l = € 91,00)	500 ml	45,50	W-51940	Ionenaustauscher stark sauer für Anionen (1 kg = € 205,00)	100 g	20,50
W-5104	Ethanol, absolut (1 l = € 74,20)	1 l	74,20	W-51941	Ionenaustauscher stark basisch für Kationen (1 kg = € 384,00)	50 g	19,20
W-51917	Ethanol, Lösungsmittel (vollständig vergällt) (1 l = € 14,30)	1 l	14,30		Jodkaliumjodidlösung siehe Lugol'sche Lösung		
W-51918	Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) (1 kg = € 122,80)	250 g	30,70	W-5143	Kalilauge, 47% (1 l = € 28,40)	500 ml	14,20
W-5109	Ethylenglykol (1 l = € 45,60)	250 ml	11,40	W-5144	Kalilauge 0,1 mol (1 l = € 21,30)	1 l	21,30
W-51066	Ethylenglykol (1 l = € 28,30)	1 l	28,30	W-5145	Kalilauge 1 mol (1 l = € 25,80)	1 l	25,80
W-51212	Fehling'sche Lösung I (1 l = € 33,20)	250 ml	8,30	W-50893	Kalium, Stücke (1 kg = € 2.612,00)	25 g	65,30
W-51067	Fehling'sche Lösung I (1 l = € 25,00)	500 ml	12,50	W-51942	Kaliumaluminiumsulfat (1 kg = € 26,20)	500 g	13,10
W-51919	Fehling'sche Lösung I (1 l = € 15,20)	2,5 l	38,00	W-51943	Kaliumbromat (1 kg = € 244,00)	50 g	12,20
W-51214	Fehling'sche Lösung II (1 l = € 49,60)	250 ml	12,40	W-5147	Kaliumbromid (1 kg = € 89,00)	100 g	8,90
W-51213	Fehling'sche Lösung II (1 l = € 40,00)	500 ml	20,00	W-5146	Kaliumbromid (1 kg = € 60,00)	250 g	15,00
W-51920	Fehling'sche Lösung II (1 l = € 25,12)	2,5 l	62,80	W-51076	Kaliumcarbonat (1 kg = € 39,20)	250 g	9,80
W-5114	Fluorescein (1 kg = € 848,00)	25 g	21,20	W-5148	Kaliumcarbonat (1 kg = € 19,40)	1 kg	19,40
W-51922	Fluorescein-Natrium (Uranin) (1 kg = € 648,00)	25 g	16,20	W-5150	Kaliumchlorat (1 kg = € 47,60)	250 g	11,90
W-51921	Fluoresceinlösung, 2% (1 l = € 130,00)	50 ml	6,50	W-51216	Kaliumchlorid (1 kg = € 56,80)	250 g	14,20
W-5116	Formaldehydlösung, ca. 35% (1 l = € 30,40)	250 ml	7,60	W-5151	Kaliumchlorid (1 kg = € 25,60)	1 kg	25,60
W-5115	Formaldehydlösung, ca. 35% (1 l = € 15,00)	1 l	15,00	W-51944	Kaliumchloridlösung 3,0 Mol/L (1 l = € 75,00)	100 ml	7,50
W-51923	D(-)-Fructose (1 kg = € 109,00)	100 g	10,90	W-51078	Kaliumchromat (1 kg = € 99,40)	250 g	24,85
W-5117	D(-)-Fructose (1 kg = € 64,80)	250 g	16,20	W-51945	Kaliumchromsulfat-12-hydrat (1 kg = € 56,80)	250 g	14,20
W-51924	(NB)-Fuchsin (1 kg = € 828,00)	25 g	20,70	W-52080	Kaliumdichromat (1 kg = € 108,40)	250 g	27,10
W-51070	Fumarsäure (1 kg = € 183,00)	50 g	9,15	W-52081	Kaliumfluorid (1 kg = € 152,00)	50 g	7,60
W-51925	D(+)-Galactose (1 kg = € 808,00)	25 g	20,20	W-5157	Kaliumhexacyanoferrat-II (1 kg = € 53,20)	250 g	13,30
W-51926	Gallussäure (1 kg = € 522,00)	100 g	52,20	W-5158	Kaliumhexacyanoferrat-III (1 kg = € 103,00)	100 g	10,30
W-51927	Gelatine, Pulver (1 kg = € 172,00)	50 g	8,60	W-51946	Kaliumhydrogencarbonat (1 kg = € 128,00)	100 g	12,80
W-51928	Gelatine, Pulver (1 kg = € 73,20)	250 g	18,30	W-51947	Kaliumhydrogensulfat (1 kg = € 90,00)	250 g	22,50
W-51930	Glaswolle (1 kg = € 550,00)	10 g	5,50	W-51948	Kaliumhydrogentartrat (1 kg = € 93,20)	250 g	23,30
W-5120	Glaswolle (1 kg = € 95,00)	100 g	9,50	W-5159	Kaliumhydroxid, Plättchen (1 kg = € 24,80)	500 g	12,40
W-51929	Glaswolle (1 kg = € 45,00)	500 g	22,50	W-5160	Kaliumhydroxid, Plättchen (1 kg = € 21,20)	1 kg	21,20
W-5122	Glucoseteststreifen	50 Stk	10,20	W-5161	Kaliumiodat (1 kg = € 271,00)	100 g	27,10
W-51215	D(+)-Glucose-Monohydrat (1 kg = € 36,00)	250 g	9,00	W-5162	Kaliumiodid (1 kg = € 257,00)	100 g	25,70
W-5121	D(+)-Glucose-Monohydrat (1 kg = € 17,80)	1 kg	17,80	W-51079	Kaliumnatriumtartrat (1 kg = € 62,00)	250 g	15,50
W-51931	L(+)-Glutaminsäure (1 kg = € 274,00)	50 g	13,70	W-5165	Kaliumnitrat (1 kg = € 43,80)	250 g	10,95
W-5123	Glycerin, 85–88% (1 l = € 17,80)	1 l	17,80	W-51950	Kaliumnitrat (1 kg = € 28,60)	500 g	14,30
W-5125	Glycerin, 99%, wasserfrei (1 l = € 64,80)	250 ml	16,20	W-51080	Kaliumperchlorat (1 kg = € 206,00)	100 g	20,60
W-51071	Glycerin, 99%, wasserfrei (1 l = € 53,20)	500 ml	26,60	W-51082	Kaliumpermanganat (1 kg = € 82,00)	100 g	8,20
W-5126	Glycin (Glykokoll) (1 kg = € 165,00)	100 g	16,50	W-5167	Kaliumpermanganat (1 kg = € 54,20)	250 g	13,55
W-51072	Graphit (1 kg = € 186,00)	50 g	9,30	W-51081	Kaliumpermanganat (1 kg = € 44,80)	500 g	22,40
W-51932	Harnstoff (1 kg = € 23,80)	500 g	11,90	W-51952	Kaliumsulfat (1 kg = € 48,40)	250 g	12,10
W-5128	Harnstoff (1 kg = € 15,00)	1 kg	15,00	W-51953	Kaliumthiocyanat (1 kg = € 112,00)	100 g	11,20
W-51934	Hefeextrakt (1 kg = € 258,00)	100 g	25,80	W-51954	Kaliumthiocyanat (1 kg = € 80,80)	250 g	20,20
W-51933	Heizöl (1 l = € 22,40)	250 ml	5,60	W-5171	Kalkwasser (1 l = € 26,80)	250 ml	6,70
W-5131	n-Heptan (1 l = € 56,80)	250 ml	14,20	W-5170	Kalkwasser (1 l = € 14,80)	1 l	14,80
W-5130	n-Heptan (1 l = € 35,50)	1 l	35,50	W-51955	Kampfer (1 kg = € 187,00)	100 g	18,70
W-5133	n-Hexan (1 l = € 52,80)	250 ml	13,20	W-51956	Kaolin (weißer Ton) (1 kg = € 52,40)	250 g	13,10
W-5132	n-Hexan (1 l = € 32,40)	1 l	32,40	W-51957	Kieselgur, gereinigt (1 kg = € 43,20)	250 g	10,80
W-5088	Hexamethylendiamin (1,6-Diaminohexan) (1 kg = € 106,00)	250 g	26,50	W-51958	Kongorot (1 kg = € 1.200,00)	25 g	30,00
W-50892	Hexamethylentetramin (Urotropin) (1 kg = € 49,60)	250 g	12,40	W-51959	Kristallviolett (1 kg = € 892,00)	25 g	22,30
W-5134	1-Hexanol (1 l = € 133,00)	100 ml	13,30	W-51085	Kupfer, gekörnt (1 kg = € 149,00)	100 g	14,90
W-5135	1-Hexen (1 l = € 175,00)	100 ml	17,50	W-5177	Kupfer, gepulvert (1 kg = € 90,80)	250 g	22,70
W-5136	Holzkohle, kleine Stücke (1 kg = € 16,80)	500 g	8,40	W-51083	Kupferfolie 0,1 mm stark, 22 cm x 26 cm (1 kg = € 232,00)	50 g	11,60
W-71734	Holzstäbchen 300 mm	100 Stk	5,40	W-5174	Kupferfolie 0,1 mm stark, 22 cm x 130 cm (1 kg = € 157,60)	250 g	39,40

Das Gefahrenstoffverzeichnis finden Sie unter www.wiemann-lehrmittel.de/shop/de/downloads.

Für Chemikalien berechnen wir eine Gefahrgutversandkostenpauschale von € 6,20.

Bei einem Auftragswert unter € 69,00 werden zusätzliche € 4,60 Versandkosten in Rechnung gestellt.

Laborbedarfsmaterial/Schulchemikalien

Chemikalien werden ausschließlich an Schulen, Behörden und öffentliche Einrichtungen geliefert.

Best.-Nr.	Artikel	Abp.	Preis €	Best.-Nr.	Artikel	Abp.	Preis €
W-51962	Kupfer-I-chlorid (1 kg = € 170,00)	100 g	17,00	W-51884	n-Decan (1 l = € 213,00)	100 ml	21,30
W-5179	Kupfer-I-oxid (1 kg = € 88,00)	250 g	22,00	W-51983	1-Naphthol (1 kg = € 280,00)	100 g	28,00
W-51961	Kupfer-II-acetat (1 kg = € 210,00)	100 g	21,00	W-51095	Natrium, Stücke (1 kg = € 414,00)	50 g	20,70
W-51084	Kupfer-II-chlorid-Dihydrat (1 kg = € 122,00)	100 g	12,20	W-51217	Natrium, Stücke (1 kg = € 314,00)	100 g	31,40
W-51964	Kupfer-II-nitrat -Trihydrat (1 kg = € 78,80)	250 g	19,70	W-51094	Natrium, Stücke (1 kg = € 207,60)	250 g	51,90
W-5182	Kupfer-II-oxid, Pulver (1 kg = € 148,50)	100 g	14,85	W-5228	Natriumacetat, wasserfrei (1 kg = € 55,60)	250 g	13,90
W-5181	Kupfer-II-oxid, Pulver (1 kg = € 104,80)	250 g	26,20	W-51984	Natriumacetat-3-hydrat (1 kg = € 37,20)	250 g	9,30
W-5184	Kupfer-II-sulfat-1-hydrat (getrocknet) (1 kg = € 92,40)	250 g	23,10	W-51096	Natriumbromid (1 kg = € 127,00)	100 g	12,70
W-5185	Kupfer-II-sulfat-5-hydrat (1 kg = € 74,00)	100 g	7,40	W-51097	Natriumcarbonat, wasserfrei (Soda) (1 kg = € 14,90)	1 kg	14,90
W-5183	Kupfer-II-sulfat-5-hydrat (1 kg = € 26,90)	1 kg	26,90	W-51219	Natriumchlorid (1 kg = € 26,40)	250 g	6,60
W-5180	Kupferoxid, Drahtform (1 kg = € 622,00)	100 g	62,20	W-51218	Natriumchlorid (1 kg = € 17,20)	500 g	8,60
W-51963	Kupfersulfatlösung, 1% (1 l = € 118,00)	50 ml	5,90	W-5232	Natriumchlorid (1 kg = € 11,90)	1 kg	11,90
W-51965	Kupfersulfatlösung ca. 1M (=15%) f.d. Elektrochemie (1 l = € 28,80)	500 ml	14,40	W-51098	Natriumchlorid (1 kg = € 8,60)	2,5 kg	21,50
W-5186	Lab-Pulver (Labenzym) (1 kg = € 1.084,00)	25 g	27,10	W-51986	Natriumdihydrogenphosphat (1 kg = € 48,40)	250 g	12,10
W-5190	Lackmuslösung nach Kubel-Tieman (1 l = € 88,40)	250 ml	22,10	W-5234	Natriumdisulfit (1 kg = € 37,60)	250 g	9,40
W-5189	Lackmuslösung nach Kubel-Tieman (1 l = € 60,10)	1 l	60,10	W-51987	Natriumthionit (1 kg = € 66,80)	250 g	16,70
W-51966	D-(+)-Lactose (Milchzucker) (1 kg = € 96,00)	100 g	9,60	W-51988	Natriumdodecylsulfat (-laurylsulfat) (1 kg = € 280,00)	50 g	14,00
W-5198	Lithium (1 kg = € 2.268,00)	25 g	56,70	W-51989	Natriumfluorid (1 kg = € 97,60)	250 g	24,40
W-5199	Lithiumchlorid (1 kg = € 207,00)	100 g	20,70	W-51990	Natriumformiat (1 kg = € 51,20)	250 g	12,80
W-51967	Lithiumnitrat (1 kg = € 524,00)	25 g	13,10	W-5235	Natriumhydrogencarbonat (1 kg = € 15,80)	1 kg	15,80
W-5201	Lugol'sche Lösung (1 l = € 65,60)	250 ml	16,40	W-51991	Natriumhydrogensulfat (1 kg = € 40,00)	250 g	10,00
W-5200	Lugol'sche Lösung (1 l = € 29,15)	1 l	29,15	W-5237	Natriumhydroxid, Plätzchen (1 kg = € 23,30)	500 g	11,65
W-51086	Luminol (1 kg = € 21.000,00)	1 g	21,00	W-5238	Natriumhydroxid, Plätzchen (1 kg = € 19,60)	1 kg	19,60
W-5202	Luminol (1 kg = € 15.800,00)	5 g	79,00	W-51992	Natriumiodat (1 kg = € 952,00)	25 g	23,80
W-51968	L-Lysin (1 kg = € 1.832,00)	25 g	45,80	W-5240	Natriumiodid (1 kg = € 368,00)	50 g	18,40
W-51087	Magnesiumarinnen	10 Stk	13,40	W-5241	Natriumnitrat (1 kg = € 46,00)	250 g	11,50
W-51088	Magnesiastäbchen	25 Stk	19,80	W-5242	Natriumnitrit (1 kg = € 45,20)	250 g	11,30
W-5208	Magnesium, Pulver (1 kg = € 129,20)	250 g	32,30	W-51099	Natriumsulfat, getrocknet (1 kg = € 31,40)	250 g	7,85
W-5209	Magnesium, Späne (1 kg = € 66,40)	250 g	16,60	W-51751	Natriumsulfat-10-hydrat (1 kg = € 75,00)	100 g	7,50
W-5207	Magnesiumband (1 kg = € 1.164,00)	25 g	29,10	W-51220	Natriumsulfat-10-hydrat (1 kg = € 35,60)	500 g	17,80
W-51969	Magnesiumchlorid-6-hydrat (1 kg = € 65,00)	100 g	6,50	W-51100	Natriumsulfat-10-hydrat (1 kg = € 29,00)	1 kg	29,00
W-5210	Magnesiumchlorid-6-hydrat (1 kg = € 21,80)	500 g	10,90	W-50902	Natriumsulfid Schuppen (1 kg = € 46,60)	250 g	11,65
W-5211	Magnesiumoxid, 98,5 % (1 kg = € 88,00)	100 g	8,80	W-51994	Natriumsulfit, wasserfrei (1 kg = € 33,60)	250 g	8,40
W-5212	Magnesiumsulfat, getrocknet (1 kg = € 22,80)	500 g	11,40	W-5244	Natriumsulfit, wasserfrei (1 kg = € 19,85)	1 kg	19,85
W-51970	Magnesiumsulfat-7-hydrat (1 kg = € 21,20)	500 g	10,60	W-5247	Natriumthiosulfat-5-hydrat (1 kg = € 31,20)	500 g	15,60
W-51971	Magnesiumsulfat-7-hydrat (1 kg = € 17,00)	1 kg	17,00	W-51752	Natriumthiosulfatlösung (0,1 Mol/L) (1 l = € 24,10)	1 l	24,10
W-51973	Maleinsäure (1 kg = € 85,60)	250 g	21,40	W-51997	Natronkalk (1 kg = € 89,20)	250 g	22,30
W-51972	Maleinsäureanhydrid (1 kg = € 114,00)	100 g	11,40	W-51998	Natronlauge, ca. 32% (1 l = € 13,90)	1 l	13,90
W-5213	Malonsäure (1 kg = € 251,00)	100 g	25,10	W-51103	Natronlauge, 40% (1 l = € 23,40)	500 ml	11,70
W-51974	D-(+)-Maltose (Malzzucker) (1 kg = € 181,00)	100 g	18,10	W-5252	Natronlauge 0,1 Mol/L (1 l = € 17,20)	1 l	17,20
W-51975	Mangan-II-chlorid (1 kg = € 64,40)	250 g	16,10	W-5253	Natronlauge 1 Mol/L (1 l = € 17,80)	1 l	17,80
W-51977	Mangan-II-sulfat (1 kg = € 62,00)	250 g	15,50	W-51104	Nelkenöl (1 l = € 830,00)	10 ml	8,30
W-51976	Mangan-IV-oxid (Braunstein) (1 kg = € 65,00)	100 g	6,50	W-51999	Nickel-II-chlorid (1 kg = € 244,00)	25 g	6,10
W-5215	Mangan-IV-oxid (Braunstein) (1 kg = € 41,20)	250 g	10,30	W-5255	Nickel-II-chlorid (1 kg = € 145,00)	100 g	14,50
W-51978	D-Mannit (1 kg = € 103,50)	100 g	10,35	W-52000	Nickel-II-sulfat (1 kg = € 111,00)	100 g	11,10
W-51089	Marmor, Stücke zur CO ₂ Entwicklung (1 kg = € 26,60)	250 g	6,65	W-51105	Nickel-II-sulfat (1 kg = € 86,00)	250 g	21,50
W-5217	Marmor, Stücke zur CO ₂ Entwicklung (1 kg = € 14,75)	1 kg	14,75	W-51106	Ninhydrin (1 kg = € 1.970,00)	10 g	19,70
W-51979	Methacrylsäuremethylester (1 l = € 71,60)	250 ml	17,90	W-52001	Ninhydrin-Sprühlösung für die DC (1 l = € 96,80)	250 ml	24,20
W-5220	Methanol (1 l = € 13,45)	1 l	13,45	W-52002	Nipagin (1 kg = € 800,00)	10 g	8,00
	Methansäure siehe Ameisensäure			W-51107	iso-Octan (1 l = € 50,00)	500 ml	25,00
W-5222	Methylenblau (1 kg = € 708,00)	25 g	17,70	W-52003	n-Octan (1 l = € 230,00)	50 ml	11,50
W-51980	Methylenblaulösung nach Löffler (1 l = € 89,00)	100 ml	8,90	W-52004	n-Octan (1 l = € 83,60)	250 ml	20,90
W-51981	Methylenblaulösung nach Löffler (1 l = € 36,40)	500 ml	18,20	W-52005	Ölsäure (1 l = € 29,80)	500 ml	14,90
	Methylenchlorid siehe Dichlormethan			W-5275	ortho-Phosphorsäure, 85% (1 l = € 45,20)	250 ml	11,30
W-51090	Methylorange (1 kg = € 1.032,00)	25 g	25,80	W-51108	Oxalsäure-2-hydrat (1 kg = € 88,00)	100 g	8,80
W-51982	Methylorange (1 kg = € 446,00)	100 g	44,60	W-52006	Oxalsäurediethylester (1 l = € 115,20)	250 ml	28,80
W-51091	Methylrot (1 kg = € 1.880,00)	5 g	9,40	W-52007	Palladium(II)-chlorid (1 kg = € 172.800,00)	1 g	172,80
W-5224	L-(+)-Milchsäure, 80% (1 l = € 69,60)	250 ml	17,40	W-5261	Palmitinsäure (1 kg = € 123,50)	100 g	12,35
W-52082	Molybdatophosphorsäure (1 kg = € 1.970,00)	10 g	19,70	W-5265	Paraffin, dickflüssig (1 l = € 42,00)	250 ml	10,50
				W-5264	Paraffin, dickflüssig (1 l = € 20,40)	1 l	20,40

Das Gefahrenstoffverzeichnis finden Sie unter www.wiemann-lehrmittel.de/shop/de/downloads.

Für Chemikalien berechnen wir eine Gefahrgutversandkostenpauschale von € 6,20.

Bei einem Auftragswert unter € 69,00 werden zusätzliche € 4,60 Versandkosten in Rechnung gestellt.

Laborbedarfsmaterial/Schulchemikalien

Chemikalien werden ausschließlich an Schulen, Behörden und öffentliche Einrichtungen geliefert.

Best.-Nr.	Artikel	Abp.	Preis €	Best.-Nr.	Artikel	Abp.	Preis €
W-52009	Paraffin, dünnflüssig (1 l = € 20,50)	1 l	20,50	W-5317	Seesand, gereinigt (1 kg = € 17,70)	1 kg	17,70
W-5267	n-Pentan (1 l = € 49,60)	250 ml	12,40	W-5318	Seifenlösung nach Boutron-Boudet (1 l = € 64,40)	250 ml	16,10
W-5266	n-Pentan (1 l = € 30,20)	1 l	30,20	W-51230	Siedesteinchen (1 kg = € 36,00)	250 g	9,00
W-51111	Perchlorsäure, ca. 60% (1 l = € 362,00)	50 ml	18,10	W-5320	Silberblech 0,2 mm (1 kg = € 2.828,00)	25 g	70,70
	Petrolether siehe Benzin			W-5321	Silbernitrat (1 kg = € 2.340,00)	25 g	58,50
W-5268	Phenol, kristallin (1 kg = € 120,00)	100 g	12,00	W-51124	Silbernitratlösung, 5% (1 l = € 241,00)	100 ml	24,10
W-51109	Phenolphthaleinlösung, 0,9 % (1 l = € 96,50)	100 ml	9,65	W-5323	Silbernitratlösung 0,1 Mol/L (1 l = € 103,20)	250 ml	25,80
W-51110	Phenolphthaleinlösung, 0,9 % (1 l = € 54,80)	250 ml	13,70	W-50909	Silberoxid (1 kg = € 6.800,00)	5 g	34,00
W-51753	Phthalsäure (1 kg = € 243,00)	50 g	12,15	W-51125	Silicium (1 kg = € 340,00)	25 g	8,50
W-51113	Phthalsäureanhydrid (1 kg = € 42,40)	250 g	10,60	W-5328	Stahlwolle (Eisenwolle) (1 kg = € 43,50)	200 g	8,70
W-51114	1-Propanol (n-Propylalkohol) (1 l = € 42,40)	250 ml	10,60	W-5327	Stärke, löslich (1 kg = € 77,20)	250 g	19,30
W-5277	1-Propanol (n-Propylalkohol) (1 l = € 30,20)	1 l	30,20	W-50911	Stearinsäure (1 kg = € 50,80)	250 g	12,70
W-51221	2-Propanol (Isopropylalkohol) (1 l = € 46,00)	250 ml	11,50	W-51126	Strontiumchlorid (1 kg = € 288,00)	25 g	7,20
W-5279	2-Propanol (Isopropylalkohol) (1 l = € 16,80)	1 l	16,80	W-5332	Strontiumnitrat (1 kg = € 70,00)	250 g	17,50
W-51115	Propionsäure (1 l = € 42,40)	250 ml	10,60	W-51127	Styrol (1 l = € 38,00)	250 ml	9,50
W-51222	Pufferlösung pH 4,00 (1 l = € 39,20)	250 ml	9,80	W-51754	Terephthalsäure (1 kg = € 82,40)	250 g	20,60
W-5281	Pufferlösung pH 4,00 (1 l = € 24,60)	1 l	24,60	W-51755	Terpentinöl, rectif. (1 l = € 47,60)	250 ml	11,90
W-51223	Pufferlösung pH 7,00 (1 l = € 39,60)	250 ml	9,90	W-5340	Thermitemisch (1 kg = € 40,40)	500 g	20,20
W-5282	Pufferlösung pH 7,00 (1 l = € 25,60)	1 l	25,60	W-5342	Toluol (1 l = € 18,00)	1 l	18,00
W-51224	Pufferlösung pH 9,00 (1 l = € 42,40)	250 ml	10,60	W-51985	tri-Natriumcitrat-Dihydrat (1 kg = € 45,60)	250 g	11,40
W-5283	Pufferlösung pH 9,00 (1 l = € 26,50)	1 l	26,50	W-5343	Trichlorethylen (1 l = € 23,50)	1 l	23,50
W-51116	Quarzsand (1 kg = € 59,00)	100 g	5,90	W-72170	Unisol 113, Universalindikator flüssig (1 l = € 179,00)	100 ml	17,90
W-51117	Quecksilber, rein (1 kg = € 492,00)	100 g	49,20	W-51253	Unisol 113, Universalindikator flüssig (1 l = € 107,90)	1 l	107,90
W-51118	Quecksilber-II-chlorid (1 kg = € 318,00)	100 g	31,80	W-5344	Unisol 410, Universalindikator flüssig inkl. Küvetten	100 ml	42,90
W-5287	Quecksilber-II-oxid rot (1 kg = € 866,00)	25 g	21,65	W-5347	Universallösungsmittel (Ethanol 94% verg.) (1 l = € 11,15)	3x 1 l	33,45
W-5288	Resorcin (1 kg = € 234,50)	100 g	23,45	W-50228	Universal-Plastik-Küvetten MN13/72 für Unisol 113 + 410	5 Stk	40,95
W-5292	Rubidiumchlorid (1 kg = € 7.920,00)	5 g	39,60	W-5348	Urease (1 kg = € 9.360,00)	5 g	46,80
W-5295	Salicylsäure (1 kg = € 97,00)	100 g	9,70	W-5354	Wasser, rein (1 l = € 5,20)	1 l	5,20
W-51119	Salpetersäure, 65% (1 l = € 37,20)	500 ml	18,60	W-5353	Wasser, rein (1 l = € 2,28)	5 l	11,40
W-5296	Salpetersäure, 65% (1 l = € 25,60)	1 l	25,60	W-5358	Wasserstoffperoxid, 30% (1 l = € 50,40)	250 ml	12,60
W-5301	Salzsäure, 25% konzentriert (1 l = € 12,95)	1 l	12,95	W-5357	Wasserstoffperoxid, 30% (1 l = € 17,10)	1 l	17,10
W-5298	Salzsäure, 37% pa. (1 l = € 19,80)	1 l	19,80	W-5360	L(+)Weinsäure (1 kg = € 110,00)	100 g	11,00
W-51120	Salzsäure, 37% rauchend (1 l = € 32,00)	250 ml	8,00	W-5359	L(+)Weinsäure (1 kg = € 48,40)	1 kg	48,40
W-51227	Salzsäure, 37% rauchend (1 l = € 19,00)	500 ml	9,50	W-51129	Woodsche Legierung (1 kg = € 416,00)	50 g	20,80
W-51226	Salzsäure, 37% rauchend (1 l = € 11,30)	1 l	11,30	W-5363	Zink, granuliert, 99,995% (1 kg = € 59,80)	500 g	29,90
W-5299	Salzsäure, 37% rauchend (1 l = € 8,60)	3 l	25,80	W-51130	Zink, Pulver (1 kg = € 78,00)	100 g	7,80
W-5302	Salzsäure 0,1 Mol/L (1 l = € 15,10)	1 l	15,10	W-5364	Zink, Pulver (1 kg = € 38,40)	500 g	19,20
W-5303	Salzsäure 1 Mol/L (1 l = € 22,10)	1 l	22,10	W-51131	Zinkbromid (1 kg = € 678,00)	50 g	33,90
W-5306	Schiffs Reagenz (1 l = € 65,20)	250 ml	16,30	W-5367	Zinkchlorid, trocken (1 kg = € 59,20)	250 g	14,80
W-52083	Schwefel, kristallin (1 kg = € 128,00)	100 g	12,80	W-51132	Zinkiodid-Lösung (1 kg = € 564,00)	50 g	28,20
W-51121	Schwefel, Stangen (1 kg = € 18,60)	500 g	9,30	W-51133	Zinkoxid (1 kg = € 52,40)	250 g	13,10
W-5308	Schwefelkohlenstoff (1 l = € 86,80)	250 ml	21,70	W-5370	Zinksulfat-7-hydrat (1 kg = € 36,80)	250 g	9,20
W-51122	Schwefelsäure, 95–98% (1 l = € 30,00)	250 ml	7,50	W-5405	Zinn, gekörnt (1 kg = € 288,00)	100 g	28,80
W-5312	Schwefelsäure, 95–98% (1 l = € 23,00)	500 ml	11,50	W-51756	Zinn, Pulver (1 kg = € 272,00)	100 g	27,20
W-5309	Schwefelsäure, 95–98% (1 l = € 20,70)	1 l	20,70	W-51135	Zinn, Stäbchen (1 kg = € 311,00)	100 g	31,10
W-5310	Schwefelsäure, 95–98% (1 l = € 15,73)	3 l	47,20				
W-5314	Schwefelsäure 0,5 Mol/L (1 l = € 18,50)	1 l	18,50				
W-51229	Schweifige Säure, 5–6% (1 l = € 62,40)	250 ml	15,60				
W-5315	Schweifige Säure, 5–6% (1 l = € 27,40)	1 l	27,40				
W-51123	Sebacinsäuredichlorid (1 l = € 1108,00)	50 ml	55,40				

Alle Gefahrstoffe werden nach der jeweils gültigen Fassung von Chemikaliengesetz und Gefahrstoffverordnung der Bundesrepublik Deutschland durch Angabe von Gefahrensymbolen mit Gefahrenbezeichnungen, Gefahrenhinweisen und Sicherheitsratschlägen gekennzeichnet.

Bei brennbaren Flüssigkeiten gilt die Einteilung nach der VbF in folgende Gefahrenklassen:

A I	– Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter	21 °C
A II	– Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von	21 °C bis 55 °C
A III	– Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über	55 °C bis 100 °C
B	– Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter	21 °C,
	die sich bei 15 °C in Wasser lösen.	

Das Gefahrenstoffverzeichnis finden Sie unter www.wiemann-lehrmittel.de/shop/de/downloads.

Für Chemikalien berechnen wir eine Gefahrgutversandkostenpauschale von € 6,20.

Bei einem Auftragswert unter € 69,00 werden zusätzliche € 4,60 Versandkosten in Rechnung gestellt.

Inhaltsverzeichnis

A					
Abdampfschalen	38, 47				
Abfallentsorgung	55–56				
Abfallsammler	55				
Abklärflaschen	55				
Abtropfgestell	35				
Achtkantdeckelstopfen	39, 88				
Alkoholometer	32				
Anzünder	48				
Aquarien	39, 45				
Aräometer	32				
Arbeitsplatte	49				
Arbeitsschalen	47				
Arbeitsschutz	57–62				
Arbeitsschutzschild	62				
Atemschutzmasken	61				
Aufbewahrungsboxen	47				
Aufbewahrungswagen	79–81				
Augenspülflasche	58				
Auslaufgefäß	46				
B					
Barometer	21				
Becherbürste	50				
Bechergläser	36–37, 46				
Becherglaszange	49				
Bildungsmedien	56–57, 63–78				
Bodenkoffer	6				
Brandschutzwanne	62				
Brenner	48				
Brennstoffzelle	53				
Bromfüllerpipette	31				
Bücher	56, 69				
Bürette	32				
Bürettenbürste	50				
Bürettenklemme	51				
Bürsten	50				
C					
Ceranlaborschutzplatten	52				
Chemikalien	90–95				
Chemikalienlöffel	50, 86				
Chemikalienschränke	82–83				
D					
Destillieraufsätze	28				
Destillierkolben	37				
Destilliervorlage	27				
Destilliervorstoß	28				
DNA-Modell	74				
Doppelmuffe	51				
Doppelspatel	50, 86				
Drahtnetz	49				
Dreifingerklemme	51				
Dreifuß	49				
Dreiweghahn	35, 42				
Druckdosen	89				
E					
Einfachmuffe	51				
Einweghahn	35, 42				
Elektrochemie	53–54				
Elektroden	53–54				
Energieumwandlung	68				
Enghalsflaschen	40, 45, 85–86				
Entnahmevertile	89				
Entsorgungsbeutel	55				
Erlenmeyerkolben	27, 36				
Erste Hilfe	58–59				
Etiketten	41, 47, 87				
Eudiometer	30				
Exkursionskoffer	7				
Experimentierheizplatten	48				
Experimentierkoffer	63–68, 76–78				
Exsikkator	29				
F					
Faltenfilter	15, 38				
Feuerfeste Arbeitsplatte	49				
Feuerlöscher	62				
Filterpapier	15, 38				
Flexstativ	52				
Fotovoltaik	67				
G					
Galvanische Batterie	54				
Gärlflasche	33				
Gärrohre	33				
Gärungssaccharometer	33				
Gasanzünder	48				
Gasbrenner	48				
Gaseinleitungsrohr	33				
Gasentwicklungsapparat	30				
Gasentwicklungsreagenz	32				
Gaskartuschen	48				
Gasschlauch	43, 48				
Gaswaschflaschen	35				
Gebläse	44				
Gelenkglasbürste	50				
Gesichtsvisier	61				
Gewindeflaschen	40, 45, 85–86				
Glashähne	35				
Glasrohr	41				
Glasröhrchen	41				
Glasrohrhalter	42				
Glasrohrschneider	41, 49				
Glaswannen	39				
Gleichdruckgasentwickler	28				
Glockenbodenkolonne	29				
Glockengasometer	30				
Gummigebälde	44				
Gummischläuche	43				
Gummistopfen	44				
H					
Haftmagnete	100				
Handschuhe	60				
Handwaschcreme	62				
Hängewaage	4				
Hebetisch	51				
Heizplatten	48				
Höhenmesser	22				
Hygrometer	21–22				
I					
Insektenfangnetz	16–17				
K					
Kapillarrohre	31				
Kartoffeluhr	54				
Kartuschen	48				
Kittel	61				
Kobaltglas	31				
Kolbenbürste	50				
Kolbenprober	35				
Kolbenproberhalter	35				
Kolbenzange	49				
Körnungsieb	17				
Kreise	100				
Kristallierschalen	38				
Kühler	29				
Kunststoffschläuche	43				
Kunststoffspritzen	44, 87				
Kunststoffwannen	45				
L					
Laborbrenner	48				
Laborgase	89				
Laborglaswaren	27–41				
Laborkittel	61				
Laborkunststoffwaren	42, 46				
Laborschränke	82–83				
Laborschürze	61				
Laborspühle	84				
Laborwaagen	2–4				
Leitfähigkeitsmesser	25				
Löffel	50, 86				
Löschdecke	62				
Lösungsmittelsammler	55				
Luxmeter	23				
M					
Magnetband	100				
Magnete	100				
Magnetpads	100				
Magnetrührer	5				
Magnetrührstäbe	5				
Marker	100				
Masken	59, 61				
Messbecher	46, 86				
Messkolben	27				
Messpipetten	31, 87				
Messschaufel	45, 86				
Messzylinder	37, 46				
Methanollbrennstoffzelle	53				
Mikroskop	6				
Mikroskopierscheren	49				
Molekülbaukästen	72–73, 75				
Mörser	38				
Muffen	51–52				
Multimeter	20				
Mundschutz	59				
N					
Natriumlöffel	50, 86				
P					
Pasteurpipette	31				
Periodensystem	70–71				
Petrischalen	38, 45				
Pflaster	59				
ph-Meter	24, 26				
Pinzetten	49				
Pipetten	35, 45, 87				
Pipettenflaschen	15, 40, 85				
Pipettierball	31				
Pipettierhelfer	31, 87				
Planktonnetze	16–17				
Plattenstativ	51				
Probeschalen	47				
Pulverspatel	86				
Pulvertrichter	38, 46				
Q					
Quetschhahn	42				
R					
Reagenzglasbürste	50				
Reagenzgläser	34				
Reagenzglasgestelle	34				
Reagenzglashalter	34				
Reagenzglasständer	34				
Reaktionsrohre	33				
Redoxmessgerät	25				
Reduzierstücke	42				
Rührstab	33, 45				
Rundfilter	15, 38				
Rundkolben	27, 33, 37				
Rundmuffe	52				
S					
Sauerstoffmessgerät	25				
Saugflasche	35				
Säurekappenflaschen	41, 86				
Schallpegelmesser	23				
Scheidetrichter	30				
Scheren	49				
Schläuche	43, 48				
Schlauchverbinder	42				
Schlauchscheiden	42				
Schlißklemmen	27				
Schmelzlöffel	50				
Schmelzpunktbestimmungsapparat	32				
Schmelzpunktbestimmungsröhrchen	32				
Schraubverbindungen	28				
Schürze	61				
Schüssel	47				
Schutzbrillen	60				
Schutzhandschuhe	60				
Sicherheitsgasschläuche	43, 48				
Signierstifte	41, 47, 87				
Silikonschläuche	43				
Skalpelle	50				
Solarwaage	4				
Spatel	50, 86				
Spatellöffel	50, 86				
Spritzflaschen	46				
Spühlmaschine	84				
Standzylinder	37				
Stativfüße	50				
Stativklemme	51–52				
Stativmaterial	50–52				
Stativstäbe	51				
Stativtisch	52				
Stehkolben	27, 37				
Steilbrustflaschen	39, 88				
Stereomikroskop	6				
Stopfen	39, 44, 88				
Stoppuhren	24				
Strahlungsmessgeräte	26				
T					
Tafeln	81				
Teclubrenner	48				
Testbestecke	6–15				
Testpapiere	11–15				
Teststäbchen	11–15				
Thermometer	18–20				
Thermometerhalter	42				
Tiegelzange	49				
Tisch	52				
Tischklemme	50				
Tischstoppuhr	24				
Tonnenfuß	50				
Tonröhrendreieck	49				
Transportkasten	17				
Transportwagen	79–81				
Trichter	38, 46				
Trockeneisgerät	89				
Tropfflaschen	44, 86				
Tropfpipette	35, 45, 87				
U					
Übergangsstücke	28				
Überlaufgefäß	46				
Uhrglas	38				
Ultraschallreinigungsgesetz	5				
Umweltkoffer	6–10				
Umweltuntersuchung	2–26				
Universalindikator	11–12				
Universalschere	49				
Untersetzring	37				
V					
Vakuumschlauch	43				
Verbandskasten	58–59				
Verbandsmaterialien	58–59				
Verbandstuche	59				
Verbindungsmuffe	52				
Verbrennungslöffel	50				
Verbrennungsrohre	33				
Vierfüße	52				
Vierkantmuffe	51				
Vorbereitungswagen	79–81				
W					
Waagen	2–4				
Wandkarten	57, 70–71				
Wandtafeln	57, 70–71				
Wärmeschutzdrahtnetz	49				
Warnhinweise	90				
Wasserkessel	16–17				
Wasserkoffer	8–10				
Wasserstrahlpumpen	43				
Wasserzersetzungsgesetz	53				
Weithalsflaschen	40, 45, 85–86				
Wetterstation	21–22				
Whitboardmarker	100				
Windmesser	21				
Wischer	100				
Wischtücher	55				
Z					
Zuchtkasten	17				

Gefahrenhinweise

Gefahrenhinweise



GHS02

H1	Gefahr 1	H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H2	Gefahr 2	H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H3	Achtung 3	H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H17	Gefahr 1	H220	Extrem entzündbares Gas.
		H222	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck.
H22	Achtung 2	H229	Entzündbarer Stoff.
	Achtung 1	H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren



GHS07

H4	Achtung 2	H315	Verursacht Hautreizungen.
H5	Achtung 1	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H6	Achtung 4	H302	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
H7	Achtung 2	H319	Verursacht schwere Augenreizungen.
H8	Achtung 3	H335	Kann die Atemwege reizen.
H9	Achtung 3	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H12	Achtung 4	H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H13	Achtung 4	H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.



GHS05

H10	Gefahr 1	H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H25	Gefahr 1	H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel
H27	Achtung 1	H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



GHS09

H11		H411	Giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.
H18	Achtung 1	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H19	Achtung 1	H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.



GHS08

H14	Gefahr 1A/1B	H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H15	Achtung 2	H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H23	Gefahr 1	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H24	Gefahr 1	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H26	Achtung 2	H371	Kann die Organe schädigen (oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
	Gefahr 1	H372	Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
	Achtung 2	H373	Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
H28	Achtung 2	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).



GHS06

H16	Gefahr 3	H301	Giftig beim Verschlucken.
H21	Gefahr 3	H331	Giftig bei Einnahme.



GHS06



GHS05



GHS09

G1	Gefahr 1, 2, 3	H330, H301, H314, H310, H318, H317, H400, H410	Enthält: CMIT/MIT Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on u. 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on – Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
----	----------------	--	--



GHS05

G2 Gefahr 1, 2



GHS07

H302, H315, H317, H318, H400, P273, P280, P305, P351, P338



GHS09

Enthält: 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on
Kann allergische Reaktionen hervorrufen.



GHS06

G3 Gefahr 2



GHS05

H330, H314, H302, H317, H400



GHS07

Enthält: 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on
Kann allergische Reaktionen hervorrufen.



GHS09



GHS07

G4 Gefahr 1, 2, 3



GHS06

H301, H302, H312, H315, H318, H331, H335, H400,

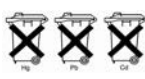


GHS05

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich

P1	Gefahr 3	P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P2	Gefahr 3	P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P3	Gefahr 3	P103	Vor Gebrauch Etikett lesen.
P4	Gefahr 3	P210	Von Hitze, Funken, offenen Flammen, heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P5	Gefahr 3	P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P6	Gefahr 3	P302 P352	Bei Berührung mit der Haut: mit viel Wasser und Seife waschen.
P7	Gefahr 3	P302 P361 P353	Bei Berührung mit der Haut (oder dem Haar): alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen, Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P8	Gefahr 3	P305 P351 P338	Bei Kontakt mit den Augen: einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P9	Gefahr 3	P332 P313	Bei Hautreizungen: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P10	Gefahr 3	P337 P313	Bei anhaltenden Augenreizungen: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P11	Gefahr 3	P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P12	Gefahr 3	P501	Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.
P13	Gefahr 3	P410 P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem trockenen Ort aufbewahren.
P14	Gefahr 3	P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P15	Gefahr 3	P251	Behälter steht unter Druck. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.
P16	Gefahr 3	P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P17	Gefahr 3	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P18	Gefahr 3	P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P19	Gefahr 3	P241	Explosionssgeschützte elektrische Geräte/ Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.
P20	Gefahr 3	P301 P330 P331	Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.
P21	Gefahr 3	P264	Nach Gebrauch gründlich waschen.
P22	Gefahr 3	P310	Sofort Giftinformationszentrum anrufen. (Augenschädigung, Verätzung der Haut, akute Toxizität)
P23	Gefahr 3	P370 P378	Bei Brand: Wasserspühlstrahl, Löschpulver, Schaum oder CO ₂ zum Löschen verwenden.
P24	Gefahr 3	P304 + P340	Bei Einatmen: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhig stellen, die das Atmen erleichtert

Sicherheitshinweise & Batterieverordnung

- 1.)  ACHTUNG! Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren wegen Erstickungsgefahr durch verschluckbare Kleinteile. Es können auch kleine Teile entstehen oder sich herauslösen.
- 2.) ACHTUNG! Benutzung unter unmittelbarer Aufsicht von Erwachsenen.
- 3.) ACHTUNG! Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet. Funktionsbedingte scharfe Kanten oder Spitzen. Es besteht Verletzungsgefahr.
- 4.) ACHTUNG! Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet. Kleine Kugel(n). Es besteht Erstickungsgefahr.
- 5.) ACHTUNG! Nicht in der Nähe von offenem Feuer verwenden. Entflammbarkeit.
- 6.) Bitte beaufsichtigen Sie die Benutzung von Farben.
- 7.) ACHTUNG! Nicht in der Nähe von Hochspannungs-Freileitungen oder bei Gewitter benutzen.
- 8.) Funktionstüchtiges Bastelwerkzeug/Bastelmaterial. Es kann Verletzungsgefahr bestehen. Kein Spielzeug im Sinne der Spielzeugrichtlinie. Benutzung durch Kinder unter 14 Jahren nur unter Aufsicht Erwachsener.
- 9.) ACHTUNG! Nicht für Kinder unter 36 Monaten geeignet. Strangulationsgefahr wegen langer Schnüre.
- 10.) Teelichter/Kerzen nie auf oder nahe brennbaren Gegenständen (z.B. entzündliche Flüssigkeiten, Gase oder entzündliche Pulver) abbrennen. Kerzen nicht in Reichweite von Kindern oder Haustieren abbrennen.
- 11.) ACHTUNG! Nicht für Kinder unter 36 Monaten geeignet. Sturzgefahr!
- 12.) Hinweis: Sport- und Spielgeräte. Achtung! Für die Benutzung des Gerätes wird ein gewisses Maß an motorischen Fähigkeiten und Umsicht vorausgesetzt. Im Zweifelsfall zunächst das Gerät nur mit Hilfestellung und/oder geeigneter Schutzausrüstung benutzen.
- 13.) ACHTUNG! Nicht für Kinder unter 36 Monaten geeignet. Verletzungsgefahr der Finger durch sich fortbewegende Rollen.
- 14.) Hinweis: Mit Schutzausrüstung zu benutzen. Nicht im Straßenverkehr zu verwenden.
- 15.) Hinweis: Nicht in der Nähe von Treppen, Rolltreppen, an Bahnsteigen, Pools und an abschüssigen Straßen benutzen. Nicht mit hoher Geschwindigkeit benutzen.
- 16.) ACHTUNG! Kinder unter 8 Jahren können an nicht aufgeblasenen oder geplatzen Ballons ersticken. Die Aufsicht durch Erwachsene ist erforderlich. Nicht aufgeblasene Ballons sind von Kindern fernzuhalten. Geplatze Ballons sind unverzüglich zu entfernen.
- 17.) ACHTUNG! Keine Schutzfunktion, es besteht Verletzungsgefahr!
- 18.) Hinweis: Spielzeug-Küchengeräte, Geschirr etc. bestehen teilweise aus Kunststoff und sind deshalb nicht zum Kochen geeignet. Sie dürfen deshalb auch nicht erhitzt werden oder auf dem Herd, Ofen oder in der Mikrowelle verwendet werden, da die Kunststoffteile nicht hitzebeständig sind. Alle Teile, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, vorher gründlich abwaschen!
- 19.) ACHTUNG! Für Kinder unter 8 Jahren nicht geeignet. Dieses Produkt enthält kleine Magnete. Verschluckte Magnete können sich im Darm gegenseitig anziehen und schwere Verletzungen verursachen. Ziehen Sie sofort einen Arzt zu Rate, wenn Magnete verschluckt werden.
- 20.) Aufbau nur durch Erwachsene.
- 21.) Wegen langer Haare nicht für Kinder unter 10 Monate geeignet.
- 22.) Achtung! Für Kinder unter 12 Monaten nicht geeignet!
- 23.) Achtung! Für Kinder unter 18 Monaten nicht geeignet!
- 24.) Sollte nicht beim Klettern oder anderen Aktivitäten getragen werden, bei denen es zur Strangulation kommen könnte.
- 25.) Achtung! Für Kinder unter 6 Jahren nicht geeignet!
- 101.) Hinweis zur Batterieentsorgung**
Die chemischen Inhaltsstoffe von Batterien können bei nicht sachgemäßer Lagerung u. Entsorgung Umwelt und Gesundheit schädigen. Nur über eine vom sonstigen Hausmüll getrennte Sammlung und Verwertung können gesundheits- und umweltschädigende Auswirkungen vermieden werden. Batterien können auch wiederverwertbare Rohstoffe enthalten. Batterien dürfen daher nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Sie sind als Endnutzer gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Altbatterien (wiederaufladbar u. nicht-wiederaufladbar) zurückzugeben bzw. ordnungsgemäß zu entsorgen. Dazu können Sie Ihre gebrauchten Altbatterien bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder in Verkaufsstellen (bei einem Versender können Sie die Batterien am Versandlager zurückgeben) unentgeltlich abgeben. Die Abgabe in Verkaufsstellen ist dabei auf für Endnutzer für die Entsorgung übliche Mengen sowie solche Altbatterien beschränkt, die der Vertreiber als Neubatterien in seinem Sortiment führt oder geführt hat.
-  Das Zeichen mit der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass Sie Batterien aufgrund ihres Schadstoffgehaltes nicht in den Hausmüll geben dürfen.
-  Unter diesem Zeichen können Sie zusätzlich nachstehende Symbole mit folgender Bedeutung finden:
Pb: Batterie enthält Blei
Cd: Batterie enthält Cadmium
Hg: batterie enthält Quecksilber

Herstellerverzeichnis

Herstellerverzeichnis

X10101	Wiemann Lehrmittel GmbH, OT Schlaitz, Gehrenplan 27, 06774 Muldestausee, E-Mail: info@wiemann-lehrmittel.de, Tel. +493495540130
X10102	asecos GmbH Sicherheit/Umweltschutz, Weiherfeld 16–18, 63584 Gründau, E-Mail: info@asecos.com, Tel. +496051922086
X10109	Cornelsen Experimenta GmbH, Holzhauser Str. 76, 13509 Berlin, E-Mail: info@cornelsen-experimenta.de, Tel. +49304359020
X10116	Bauer GmbH & Co. KG – Spiele & Klänge, Iversheimer Str. 37, 53894 Mechernich-Wachendorf, E-Mail: info@bsuk.de, Tel. +492256300790
X10118	CFH Löt- und Gasgeräte GmbH, Bahnhofstr. 50, 74254 Offenau, E-Mail: buck.vanessa@cfh-gmbh.de, Tel. +49713695940
X10119	EDUPLAY GmbH, Eichhofweg 11, 96450 Coburg, E-Mail: krauss.a@eduplay.de, Tel. +499561239930
X10127	Peak Tech Prüf- u. Messtechnik GmbH, Gerstenstieg 4, 22926 Ahrensburg, E-Mail: vertrieb@peaktech.de, Tel. +49410242343
X10196	Macherey-Nagel GmbH & Co. KG, Valencienner Str. 11, 52355 Düren, E-Mail: jheinisch@mn-net.com, Tel.. +4924219690
X10199	A. Johnen Verpackungen, Niersbendenallee 28, 41061 Mönchengladbach, E-Mail: info@johnen-verpackungen.de, Tel. +492161666315
X10217	Wilhelm Keiner, Eisenbergweg 5a, 98711 Schmiedefeld a.Rstg., E-Mail: w_keiner@hotmail.com, Tel. +493678260030
X10234	Gamma Scout GmbH & Co. KG, Max-Planck-Str. 22, 50858 Köln, E-Mail: info@gamma-scout.de, Tel. +4922342022744
X10237	MBM Lehrmittel & Verlagsgesellschaft mbH, Wellmicher Straße 118, 56346 St. Goarshausen, E-Mail: info@mbm-lehrmittel.de, Tel. +4967713270460
X10269	Jakob Maul GmbH, Jakob-Maul-Str. 17, 64732 Bad König, E-Mail: bestellungen@maul.de, Tel. +4960635020
X10271	Kern & Sohn GmbH – Feinwaag. u. Gewichte fabrik, Ziegelei 1, 72336 Balingen, E-Mail: info@kern-sohn.com, Tel. +4974339933141
X10277	VITLAB GmbH, Linus-Pauling-Str. 1, 63762 Großostheim, E-Mail: info@vitlab.com, Tel. +496026977990
X10281	Glaswarenfabrik Karl-Hecht GmbH & Co KG, Stettener Str. 22–24, 97647 Rhön, E-Mail: info@hecht-assistent.de, Tel. +4997798080
X10282	Bohemia Cristal Handelsge.mbH, Christian-Höfer-Ring 54, 95100 Selb, E-Mail: techn.glas@bohemiacrystal.de, Tel. +499287860
X10284	Hanhart 1882 GmbH, Hauptstraße 33, 78148 Gütenbach, E-Mail: info@hanhart.de, Tel. +49772393440
X10285	TFA Dostmann GmbH & Co. KG, Zum Ottersberg 12, 97877 Wertheim-Reicholzheim, E-Mail: m.nosko@tfa-dostmann.de, Tel. +4993423080
X10300	Schneider Novus Vertriebs GmbH, PF 1554/82355 WeilheimHolzhofring 20, 82362 Weilheim, E-Mail: richard.thuermer@snv.de, Tel. +498816290
X10302	STARK Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Postfach 1852, 85354 Freising, E-Mail: info@stark-verlag.de, Tel. +49816795730
X10310	Deutsch & Neumann GmbH, Walter-Kleinow-Ring 19, 16761 Hennigsdorf, E-Mail: sales@deutsch-neumann.de, Tel. +49 (0) 3302 / 20654 0
X10323	Wagner & Munz GmbH, In der Rosenau 4, 80011 München, E-Mail: office@wagnermunz.com, Tel. +49894510230
X10327	SCS GmbH Schul-Chemie-Service, Am Burgweiher 3, 53111 Bonn, E-Mail: scs-bonn@t-online.de, Tel. +492287797981
X10342	B&H Elektrowärme GmbH – Betriebsstätte Chemnitz, Tieckstraße 2, 09111 Chemnitz, E-Mail: elektrowaerme-chemnitz@t-online.de, Tel. +49371300244
X10343	Carl Friedrich Usbeck KG, Industriestraße 12–14, 42477 Radevormwald, E-Mail: info@usbeck.eu, Tel. +49219591180
X10344	Amarell GmbH & Co. KG, Lindenstraße 43, 97892 Kreuzwertheim, E-Mail: heike.olesch@amarell.de, Tel. +49934292830
X10345	Air Liquide Deutschland GmbH, KSC Berlin, Ludwig-Boltzmann-Str. 3, 10062 Berlin, E-Mail: equipment@airliquide.com, Tel. +497154209264
X10346	IKA-Werke GmbH & Co. KG, Janke & Kunkel-Str. 10, 79219 Staufen, E-Mail: nico.jovic@ika.de, Tel. +497633831476
X10355	Juchheim Laborgerätebau GmbH, Handwerkstr. 7, 54470 Bernkastel-Kues, E-Mail: info@juchheim-gmbh.de, Tel. +49653196440
X10359	ABENA GmbH, Gewerbepark Heidelberg, Lösnitz Mark 23, 06780 Großzöberitz, E-Mail: vidmitte@abena.de, Tel. +49349563540
X10376	Möller-Therm GmbH, Frankenstr. 6, 97892 Kreuzwertheim, E-Mail: info@moeller-therm.de, Tel. +49934296310
X10380	W. Söhngen GmbH, Platter Straße 84, 65232 Taunusstein, E-Mail: info@soehngen.com, Tel. +4961288730
X10381	Fein-Werk-Stätten, Frank Tschepke, Zum Bahnhof 3 (OT Gleisberg), 04741 Roßwein, E-Mail: info@fein-werk-staetten.de, Tel. +4934322179734
X10384	ecomed Storck GmbH, Justus-von-Liebig-Str. 1, 06188 Landsberg, E-Mail: kundenservice@ecomed-storck.de, Tel. +4981911250
X10418	Didacfactory, Norbert Müller, Hauptgasse 8, 9620 Lichtensteig, E-Mail: info@didacfactory.ch, Tel. +41719883971
X10425	Greiner Glasinstrumente GmbH, Hamelner Straße 13–15, 32657 Lemgo, E-Mail: mail@greiner-glasinstrumente.de, Tel. +4952614689
X10427	AfTeG – Agentur f. Techn. Glas, Heydaer Straße 28, 98693 Ilmenau, E-Mail: info@afteg.de, Tel. +4936776678197
X10463	Klett Kinderbuch Verlag, Richard-Lehmann-Straße 14, 04103 Leipzig, E-Mail: kundenservice@dtv.de, Tel. +493413505965
X10468	Toytomics GmbH, Dr. Ragen PfeifferEgerländerstr. 37a 65779 Kelkheim, E-Mail: pfeiffer@toytomics.de, Tel. +491747756557
X10570	MEWA Textil-Service AG & Co. Deutschland OHG, John F. Kennedy-Straße 4, 65189 Wiesbaden, E-Mail: robert.kietz@mewa.de, Tel. +49 33708 490520
X10574	Stern & Schatz GmbH, Wellseedamm 18, 24145 Kiel, E-Mail: info@getdigital.de, Tel. +4943122180061
X10595	Th. Geyer GmbH & Co. KG, Niederlassung Hamburg, Oehleckerring 14, 22419 Hamburg, E-Mail: welke@thgeyer.de, Tel. +49405332140
X10615	Heliocentris Academia International GmbH, Rudower Chausee 30, 12489 Berlin, E-Mail: nadja.thomas@heliocentrisacademia.com, Tel. +49 30 340601 624
X10625	Quarzflex GmbH, An der Glashütte 3, 42799 Leichlingen, E-Mail: info@quarzflex.de, Tel. 02175-18889-0
X10654	Georg Schmerler GmbH & Co. KG, Reitweg 7, 90587 Veitsbronn, E-Mail: georg-schmerler@t-online.de, Tel. +49911754737
X10656	Senseca Germany GmbH, Tenter Weg 2–8, 42897 Remscheid, E-Mail: Volker.Ritzefeld@senseca.com, Tel. +49219196720
X10681	IDL-Laborbedarf GmbH & Co,Robert-Bosch-Straße 3, 61130 Nidderau, Deutschland, E-Mail: info@idl-laborbedarf.de

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Allgemeine Geschäftsbedingungen der Firma Wiemann Lehrmittel GmbH

Wiemann Lehrmittel GmbH · Gehrenplan 27 · 06774 Muldestausee OT Schlaitz · Tel. (03 49 55) 40 13-0 · Fax (03 49 55) 40 13-37 · E-mail: info@wiemann-lehrmittel.de

1. Geltungsbereich

Für den gesamten Geschäftsverkehr zwischen der Firma Wiemann Lehrmittel GmbH und den Käufern gelten, soweit nicht anders vereinbart wurde, ausschließlich die nachfolgenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen, in ihrer zum Zeitpunkt der Bestellung gültigen Fassung. Weicht die Bestellung von diesen AGB ab, so gelten auch dann nur unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, selbst wenn wir nicht widersprechen. Abweichungen gelten also nur, wenn sie von uns anerkannt sind. Ist der Käufer mit vorstehender Handhabung nicht einverstanden, so hat er sofort in einem besonderen Schreiben ausdrücklich darauf hinzuweisen. Wir behalten uns für diesen Fall vor, vom Vertrag zurückzutreten, ohne dass uns gegenüber Ansprüche irgendwelcher Art gestellt werden können.

2. Vertragsabschluss

Die Aufnahme von Produkten oder Dienstleistungen ins Internet, in den Katalog oder auf anderem Wege ist kein verbindliches Angebot zum Abschluss eines Vertrages. Erst die Bestellung ist ein Angebot, an das Sie sich 2 Tage binden. Dieses Angebot nehmen wir entweder durch Bestätigung in Textform oder durch Übersendung der bestellten Ware an.

Nach Eingang der Bestellung liefern wir die Ware schnellstmöglich aus. Sollte eine Belieferung innerhalb von zwanzig Arbeitstagen nach Eingang der Bestellung nicht möglich sein, bestätigen wir die Bestellung unter Nennung eines voraussichtlichen unverbindlichen Liefertermins. Teillieferungen sind zulässig.

Wenn wir für die Bestellung des Käufers unsererseits eine Bestellung bei einem Dritten getätigt haben (Deckungsgeschäft), dieser aber ohne unser Verschulden nicht liefert, sind wir und der Käufer berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Der Käufer wird schnellstmöglich über die Nichtverfügbarkeit der Ware informiert und erfolgte Gegenleistungen werden sofort erstattet.

Bei unverschuldeten Betriebsstörungen (höhere Gewalt, Arbeitskämpfmaßnahmen, usw.) können sich die Lieferzeiten um bis zu 3 Monate verlängern, ohne dass dadurch dem Käufer ein Rücktrittsrecht entsteht.

3. Lieferbedingungen und Versandkosten

a) Wir liefern innerhalb des Festlandes von Deutschland unter Bestimmung des Versandweges nach unseren Ermessen: Pakete bis 31 kg werden per Paketdienst, Pakete ab 31 kg per Spedition befördert. Packstationen werden nicht beliefert.

Wir berechnen, soweit keine anderen Preise vereinbart worden sind, Versandkosten in Höhe von 3,87 Euro (ohne MwSt.) / 4,60 Euro (inkl. MwSt.) pro Bestellung (ohne Chemikalien). Ab einem Bestellwert von 57,98 Euro (ohne MwSt.) / 69,00 Euro (inkl. MwSt.) liefern wir versandkostenfrei. Lediglich bei Chemikalien wird immer zusätzlich eine Gefahrgutpauschale von 5,21 Euro (ohne MwSt.) / 6,20 Euro (inkl. MwSt.) berechnet.

b) Warensendungen in andere Regionen und Länder sowie Eisendungen sind auf Anfrage möglich.

4. Gefahrenübergang

Handelt es sich bei dem Käufer um ein Unternehmen, so geht gemäß § 447 Abs. 1 BGB mit Auslieferung der Ware an das Beförderungsunternehmen die Gefahr auf den Käufer über.

5. Mängelrüge

Für Verbraucher gelten die gesetzlichen Gewährleistungsrechte.

Für Unternehmer gilt § 377 HGB. Die Mängel sind so detailliert, wie dem Käufer ermöglicht, zu beschreiben. Erfolgt die Mängelrüge verspätet oder überhaupt nicht, führt dies zu einem Gewährleistungsausschluss.

6. Haftung

Wir haften für verschuldensabhängige Schadenersatzansprüche nur bei Vorliegen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, es sei denn, es handelt sich um die Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder eine von uns einzuhaltende Kardinalspflicht; dies gilt auch für Erfüllungsgehilfen.

Es gelten die gesetzlichen Mängelhaftungsrechte für Waren.

7. Preisgestaltung

Die Katalogpreise verlieren ihre Gültigkeit mit Erscheinen des neuen Kataloges, der den alten ersetzt. Irrtümer bleiben vorbehalten.

8. Preisbindung

Artikel, die der Preisbindung unterliegen, müssen in der gesetzlich vorgesehenen Höhe verkauft werden. Bei einer Preisänderung des Herstellers oder Herausgebers müssen wir den neuen Preis berechnen.

9. Verbindlichkeit der Beschreibung, Modell und Farbänderung

Unsere Artikel unterliegen ständiger Anpassung an pädagogische und technische Weiterentwicklungen. Kann die bestellte Sache nicht in dem bei Kaufvertragsabschluss angebotenen technischen oder farblichen Zustand geliefert werden, weil der Hersteller einseitig technische Veränderungen in der Serienproduktion vorgenommen hat, so erhalten Sie uns ein Angebot über eine Alternative. Wir weisen darauf hin, dass die Farben auf den Bildern vom Original abweichen können. Sprechen Sie uns an, wenn Sie eine bestimmte definierte Farbe wünschen (z. B. RAL).

10. Widerrufsbelehrung

Das gesetzliche Widerrufsrecht gem. § 312g BGB steht nur Verbrauchern zu und wird in diesen AGB nur informativ aufgenommen. Es wird ausdrücklich nicht eingeräumt bei Kaufverträgen mit Schulen, Behörden und Kaufleuten.

Widerrufsrecht

Sie haben das Recht, binnen vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen.

Die Widerrufsfrist beträgt vierzehn Tage ab dem Tag, an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die Waren in Besitz genommen haben bzw. hat. Sofern Sie in einer einheitlichen Bestellung mehrere Waren bestellt haben, die getrennt geliefert werden, läuft die Widerrufsfrist ab dem Tag, an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die letzte Ware in Besitz genommen haben bzw. hat. Sofern eine Ware in mehreren Teilsendungen oder Stücken geliefert wird, läuft die Widerrufsfrist ab dem Tag, an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die letzte Teilsendung oder das letzte Stück in Besitz genommen haben bzw. hat. Im Falle eines Vertrags zur regelmäßigen Lieferung von Waren über einen festgelegten Zeitraum hinweg läuft die Widerrufsfrist ab dem Tag, an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die erste Ware in Besitz genommen haben bzw. hat.

Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns (Wiemann Lehrmittel GmbH, Gehrenplan 27, 06774 Muldestausee, info@wiemann-lehrmittel.de, Telefon 034955/40130) mittels einer eindeutigen Erklärung (z. B. ein mit der Post versandter Brief oder eine E-Mail) über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Sie können dafür das beigefügte Muster-Widerrufsformular verwenden, das jedoch nicht vorgeschrieben ist.

Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf der Widerrufsfrist absenden.

Folgen des Widerrufs

Wenn Sie diesen Vertrag widerrufen, haben wir Ihnen alle Zahlungen, die wir von Ihnen erhalten haben, einschließlich der Lieferkosten (mit Ausnahme der zusätzlichen Kosten, die sich daraus ergeben, dass Sie eine andere Art der Lieferung als die von uns angebotene, günstigste Standardlieferung gewählt haben), unverzüglich und spätestens binnen vierzehn Tagen ab dem Tag zurückzusenden, an dem die Mitteilung über Ihren Widerruf dieses Vertrags bei uns eingegangen ist. Für diese Rückzahlung verwenden wir dasselbe Zahlungsmittel, das Sie bei der ursprünglichen Transaktion eingesetzt haben, es sei denn, mit Ihnen wurde ausdrücklich etwas anderes vereinbart; in keinem Fall werden Ihnen wegen dieser Rückzahlung Entgelte berechnet.

Wir können die Rückzahlung verweigern, bis wir die Waren wieder zurückerhalten haben oder bis Sie den Nachweis erbracht haben, dass Sie die Waren zurückgesandt haben, je nachdem, welches der frühere Zeitpunkt ist.

Sie haben die Waren unverzüglich und in jedem Fall spätestens binnen vierzehn Tagen ab dem Tag, an dem Sie uns über den Widerruf des Vertrages unterrichten, an uns zurückzusenden oder zu übergeben. Die Frist ist gewahrt, wenn Sie die Waren vor Ablauf der Frist von vierzehn Tagen absenden.

Sie tragen die unmittelbaren Kosten der Rücksendung der Waren.

Sofern die Waren aufgrund ihrer Beschaffenheit nicht normal mit der Post zurückgesandt werden können, tragen Sie die unmittelbaren Kosten der Rücksendung der Waren. Die Kosten werden auf ca. 40,00 EUR brutto (inkl. MwSt) bis höchstens 300,00 EUR brutto (inkl. MwSt) – je nach der Ware (Gewicht, Entfernung, Volumen,...) geschätzt.

Sie müssen für einen etwaigen Wertverlust der Waren nur aufkommen, wenn dieser Wertverlust auf einen zur Prüfung der Beschaffenheit, Eigenschaften und Funktionsweisen der Waren nicht notwendigen Umgang mit ihnen zurückzuführen ist.

Das Widerrufsrecht besteht nicht für Verträge zur Lieferung von Waren, die nicht vorgefertigt sind und für deren Herstellung eine individuelle Auswahl oder Bestimmung durch den Verbraucher maßgeblich ist (z. B. Möbel) oder die eindeutig auf die persönlichen Bedürfnisse des Verbrauchers zugeschnitten sind. Das Widerrufsrecht besteht nicht für Verträge zur Lieferung versiegelter Waren, die aus Gründen des Gesundheitsschutzes oder der Hygiene nicht zur Rückgabe geeignet sind, wenn die Versiegelung nach Lieferung entfernt wurde. Bei Verträgen zur Lieferung von Ton- oder Videoaufnahmen oder Computersoftware (z. B. CDs, DVDs, ...), gilt das Widerrufsrecht nur, wenn das Siegel unbeschädigt ist. Kopiervorlagen werden unter Ausschluss des Widerrufsrechts geliefert.

Muster-Widerrufsformular

(Wenn Sie den Vertrag widerrufen wollen, dann füllen Sie bitte dieses Formular aus und senden Sie es zurück.) an

Wiemann Lehrmittel GmbH

Gehrenplan 27

06774 Muldestausee

E-Mail: info@wiemann-lehrmittel.de

Hiernit widerrufe(n) ich/wir (*) den von mir/uns (*) abgeschlossenen Vertrag über den Kauf der folgenden Waren (*)/die Erbringung der folgenden Dienstleistung (*).

Bestellt am (*)/erhalten am (*)

Name des/der Verbraucher(s)

Anschrift des/der Verbraucher(s)

Unterschrift des/der Verbraucher(s) – (nur bei Mitteilung auf Papier)

Datum

(*) Unzutreffendes streichen.

11. Transportschäden

Transportschäden (z. B. Bruch) meldet der Käufer sofort nach Empfang der Ware dem Transportunternehmen und lässt sich von dessen Beauftragten den Transportschaden protokollieren. Die Verpackung ist bis zur endgültigen Klärung aufzubewahren. Ist die Schadensmeldung rechtzeitig, im Regelfall innerhalb 5 Tagen, eingegangen, übernimmt die Firma Wiemann Lehrmittel GmbH die weitere Bearbeitung. Der Käufer erhält umgehend Ersatz. Ansonsten gelten die gesetzlichen Regelungen.

12. Zahlung, Zahlungsverzug und Vorauskasse

Für alle Lieferungen gewähren wir ein Zahlungsziel von 14 Tagen ab Rechnungsdatum, sofern der Zugang der Rechnung unverzüglich erfolgt ist, ansonsten ab Zugang.

Bei Teillieferungen sind wir berechtigt, Teilrechnungen für den jeweiligen Lieferumfang auszustellen, für die jeweils oben genannte Zahlungsbedingungen gelten. Eine abschließende Gesamtrechnung wird nicht gestellt. Zahlungen sind unter Angabe der Kundennummer und der Rechnungsnummer zu leisten.

Bei Zahlungsverzug berechnen wir Mahngebühren von 3,00 Euro je Mahnung und Verzugszinsen.

Wir behalten uns vor, ohne eine Begründung zu benennen, Vorauskasse zu verlangen. Die Belieferung erfolgt im Regelfall stets gegen Vorauskasse, wenn das Zahlungsziel vom Käufer bei früheren Bestellungen verschuldet nicht eingehalten wurde.

Für Vorausrechnungen gelten die oben genannten Zahlungsziele. Bei Nichtzahlung der Vorausrechnung erfolgt nach 30 Tagen die Stornierung des Kundenauftrages und der Rechnung, was Schadenersatzansprüche zur Folge haben kann.

13. Eigentumsvorbehalt

Wir behalten uns das Eigentum an der Ware vor, bis sämtliche Forderungen der Firma Wiemann Lehrmittel GmbH gegen den Käufer aus der Geschäftsverbindung zum Zeitpunkt des Abschlusses des konkreten Kaufvertrags, einschließlich der künftig entstehenden Forderungen auch aus gleichzeitig oder später abgeschlossenen Verträgen beglichen sind. Dies gilt auch dann, wenn einzelne oder sämtliche Forderungen der Firma Wiemann Lehrmittel GmbH in eine laufende Rechnung aufgenommen wurden und der Saldo gezogen und anerkannt ist.

14. Lieferung von Chemikalien

Chemikalien können von uns ohne behördliche Freigabeerklärungen nur direkt an Schulen oder Universitäten geliefert werden. Bei toxisch wirkenden Substanzen, sowie bei gefährlichen Arbeitsstoffen, soweit sie nur im Rahmen behördlicher Vorschriften verwendet werden dürfen, gilt die Bestellung gleichzeitig als Erklärung, dass die Produkte aufgrund einer vorliegenden Genehmigung nur für einen erlaubten Zweck im Sinne der Vorschriften verwendet werden.

15. Datenschutz

Für die Abwicklung Ihrer Bestellung erheben, verarbeiten und nutzen wir Ihre Daten. Dies erfolgt ausschließlich auf der Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen.

Wir geben Ihre Daten nur an Dritte weiter, die jeweils mit der Ausführung von Aufgaben in unserem Auftrag zur Erfüllung Ihrer Bestellung tätig werden. Dies sind beispielsweise der Versand der Lieferungen und die Abwicklung von Zahlungen (z. B. PayPal). Diese Dienstleister haben Zugang zu persönlichen Informationen, die in Ihrem Interesse zur Erfüllung der Aufgaben benötigt werden.

Die Dritten dürfen diese Daten jedoch nicht zu anderen Zwecken verwenden. Darüber hinaus sind sie verpflichtet, die Informationen gemäß unserer Datenschutzerklärung sowie den geltenden Datenschutzgesetzen zu behandeln. Hierauf werden die für uns im Auftrag tätigen Dritten von uns hingewiesen.

Sie haben das Recht, Auskunft über Ihre Daten zu erhalten, die wir für Sie gespeichert haben. Nach einer Anfrage teilen wir Ihnen mit, ob und welche personenbezogenen Daten über Sie gespeichert sind. Darüber hinaus haben Sie das Recht auf Berichtigung unrichtiger Daten, auf Widerruf von Einwilligungen, auf Widerspruch gegen die Verarbeitung, Sperrung, Löschung und Übertragung Ihrer Daten sowie das Recht, im Fall der Annahme einer unrechtmäßigen Datenverarbeitung eine Beschwerde bei der zuständigen Aufsichtsbehörde einzureichen.

Die gespeicherten Daten werden gelöscht, sobald sie für ihre Zweckbestimmung nicht mehr erforderlich sind und der Löschung keine gesetzlichen Aufbewahrungspflichten entgegenstehen.

Wir behalten uns vor, die Datenschutzerklärung zu ändern, um sie an eine Änderung der Rechtslage oder bei Änderungen des Dienstes sowie der Datenverarbeitung anzupassen.

Verantwortliche Stelle im Sinne des Datenschutzrechts:

Wiemann Lehrmittel GmbH, Gehrenplan 27, 06774 Muldestausee, Ortsteil Schlaitz, Telefon: 034955/4013-0, Telefax: 034955/4013-37.

Datenschutzbeauftragter: dsb@wiemann-lehrmittel.de

Die Einzelheiten über die erhobenen Daten und ihre Verwendung ergeben sich aus der Datenschutzerklärung, zu finden unter

<https://www.wiemann-lehrmittel.de/shop/privatsphaere-und-datenschutz>

16. Gerichtsstand und Erfüllungsort und anwendbares Recht

Erfüllungsort für all unsere Leistungspflichten ist Bitterfeld. Gerichtsstand ist Bitterfeld, sofern der Käufer Kaufmann, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist.

Für diese allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Käufer gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland mit Ausnahme des UN-Kaufrechts.

17. Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen dieser allgemeinen Geschäftsbedingungen unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Anstelle der unwirksamen Bedingung tritt die Regelung, die dem wirtschaftlichen Zweck der unwirksamen Bedingung am nächsten kommt.

18. Garantie

Wir gewähren auf die von uns zum Kauf angebotenen Produkte eine Garantie von mindestens zwei Jahren. Wird bei bestimmten Produkten von uns eine längere Garanzzeit angegeben, gilt die dort angegebene Garanzzeit. Ihre gesetzlichen Rechte bestehen nach wie vor und werden durch die Garantie nicht eingeschränkt.

Unsere Garantie beginnt ab Übergabe und bezieht sich auf alle Material- und Verarbeitungsfehler. Wir haften bei auftretenden Mängeln Ihnen gegenüber und zwar nach unserer Wahl entweder auf kostenfreie Reparatur, adäquate Ersatzlieferung oder Erstattung, aber nicht auf Schadensersatz. Die Garantie gilt für alle Lieferungen in Deutschland. Im Garantiefall übernehmen wir die Hin- und Rücksendekosten.

Von der Garantie nicht umfasst sind Mängel die auf Verschleiß, Abnutzung, Verlust (z. B. Diebstahl), Unfälle, Wasser- und Schadensschäden, unsachgemäßen Gebrauch, mangelnde oder unsachgemäße Pflege beruhen. Die Garantie gilt nicht für den Ersatz von Folgeschäden.

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an uns:

Wiemann Lehrmittel GmbH, Gehrenplan 27, 06774 Muldestausee Ortsteil Schlaitz, Tel. 034955/4013-0, Telefax 034955/4013-37.

E-Mail: service@wiemann-lehrmittel.de



W-72032

Funktionsmodell Wasserkreislauf

Hersteller: X10101 (Seite 99)

Mit diesem Modell demonstrieren Sie Ihren Schülern den Wasserkreislauf und beantworten die Fragen „Warum regnet es?“ und „Warum fließen Flüsse?“. In der nachgebildeten Landschaft von Gebirge und Meer gießen Sie einfach Wasser in das Modell bis das Meer gefüllt ist. Dann geben Sie Eiswürfel in die Wolke. Die Sonne wird ersetzt durch eine Lampe. Die abgegebene Wärme bringt das Wasser zum Verdampfen. Die Feuchtigkeit kondensiert an der kalten Wolke genau so wie im Sommer, wenn die Feuchtigkeit an einer kalten Flasche kondensiert. Die Feuchtigkeit tropft von der Wolke und sammelt sich in den Flüssen, welche durch die Gebirgslandschaft hinab in das Meer fließen. Dann beginnt der Kreislauf von Neuem.

Best.-Nr. W-72032

Warnhinweis: 1, 2 (Seite 98)

€ 99,00



Bechergläser mit Teilung und Ausguss, Borosilikatglas 3.3 (Ilmabor, Simax)

Inhalt ml	hohe Form Best.-Nr.	Preis €	niedere Form Best.-Nr.	Preis €
25	W-50020	2,10	W-50027	2,10
50	W-50021	2,30	W-50028	2,30
100	W-50022	2,40	W-50029	2,40
250	W-50023	3,70	W-50030	3,70
400	W-50024	3,80	W-50031	3,80
600	W-50025	4,60	W-50032	4,60
1000	W-50026	6,50	W-50033	6,50

Preis im 10er Pack hohe Form

Preis im 10er Pack niedere Form

Inhalt ml	Best.-Nr.	10 Stück (€)	je Stück (€)
100	W-50022/10	21,60	2,16
250	W-50023/10	33,30	3,33
100	W-50029/10	21,60	2,16
250	W-50030/10	33,30	3,33



W-70731

Weitere Laborbrenner und Zubehör ab Seite 48



W-51331

Bunsen- und Laborbrenner für Ventilkartuschen

Hersteller: X10118 (Seite 99)

Dieser Brenner wird auf die Ventil-Kartusche Art.-Nr. W-51331 aufgeschraubt. Der Brenner ist stufenlos durch Schraubventil regelbar und die Flamme kann mittels Schraubring fein eingestellt werden. Er ist universell einsetzbar und besonders geeignet für Laborarbeiten, Physik- u. Chemieversuche. Die Flammentemperatur beträgt 1500° C. **Im Lieferumfang ist eine Ventil-Kartusche enthalten.** Empfohlener Dreifuß Art.-Nr. W-50473, Ø 140 mm, Höhe 220 mm

Gefahrenhinweis: H17, H22, P2, P4, P13 (Seite 97)
Warnhinweis: 2 (Seite 98)

Best.-Nr. W-70731

€ 36,90

Butangas-Ventilkartusche

Hersteller: X10118 (Seite 99)

Butan-Propangasgemisch zu verwenden mit dem Gasbrenner W-70731. Das eingebaute Sicherheitsventil erlaubt jederzeit ein Trennen von Brenner und Kartusche. Noch mit Gas gefüllte Kartuschen werden mit dem Abschrauben des Brenners automatisch gasdicht verschlossen. Inhalt: 210 g (400 ml)

Gefahrenhinweis: H17, H22, P2, P4, P13 (Seite 97)

Best.-Nr. W-51331

(1 kg = € 30,95)

€ 6,50



W-51420

Präzisionswaage MAULalpha

Hersteller: X10269 (Seite 99)

Für den Laborbereich oder die Diät-Anwendung. Batteriebetrieb – inkl. zwei 1,5 V Micro-Batterien (AAA). Gehäuse aus bruchsicherem Kunststoff. Ein-Tasten-Bedienung: On-Off-Tare. Umschaltbar g/oz. Inklusive 200 g Gewicht zur Nachkalibrierung oder Überprüfung. Abschaltautomatik, automatische Nullstellung. Größe: 18,8 x 13,7 x 3,6 cm, Wiegeteller: Ø 12 cm, Mindestlast: 0,2 g. Tragkraft: 500 g, Teilung: 0,1 g. Garantie: 2 Jahre, CE-Zeichen.

Best.-Nr.	Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Preis €	ab 3-Stück Preis je €
W-51420	MAULalpha	500 g	0,1 g	73,60	66,30

Warnhinweis: 101 (Seite 98)



W-72026

Kartoffeluhr

Hersteller: X10574 (Seite 99)

Die Metallstreifen und die Kartoffel funktionieren zusammen wie eine Batterie. Mit der erzeugten Energie lässt sich eine Uhr betreiben. Jede Kartoffel arbeitet wie eine elektrochemische Zelle. Sie wandelt die in den Metallstreifen gespeicherte chemische Energie in elektrische Energie um. Zwei Kartoffeln produzieren ausreichend Energie für eine Uhr. Eine Zelle funktioniert aufgrund der chemischen Eigenschaften der verwendeten Metalle (in diesem Fall Kupfer und Zink). Die unterschiedlichen Eigenschaften veranlassen kleine Teilchen (Ionen genannt) sich zwischen beiden Streifen zu bewegen. Diese Bewegung ist elektrischer Strom. Die Kartoffel enthält Teilchen, die es dem Strom erlauben zu fließen und sie verhindert, dass sich die beiden Metallstreifen berühren. Elektrischer Strom fließt auch in den Kabeln zwischen Zink- und Kupferstreifen und der Uhr.

Best.-Nr. W-72026

Warnhinweis: 1 (Seite 98)

€ 19,90