



***BESTER SERVICE
FÜR BESSERES WASSER***

| Schwimmbadtechnik | Wasseraufbereitung
| Hygiene | Fachberatung | Sicherheit

Unser team AquaTec

LIEBE KUNDEN, LIEBE GESCHÄFTSPARTNER,

ein weiteres, außergewöhnliches Jahr unter dem Einfluss von Corona liegt hinter uns. Trotz damit einhergehender Schwierigkeiten haben wir es bestmöglich genutzt, um viele unserer Angebote und Services noch weiter zu verbessern. Neu im Team ist unser Ingenieur Danyel Neinhardt. Er unterstützt Dominik Krumpholz und Roland Schützel in den Bereichen Kundensupport sowie Angebots- und Projektbearbeitung.

Neuigkeiten und innovative Produkte haben wir auf den Seiten 12 und 13 für Sie zusammengestellt. Große Unsicherheiten über Preisentwicklungen und Materialverfügbarkeiten begleiten uns seit Mitte 2021 und erfordern teilweise hohe Preisanpassungen. Nachdem wir von vielen Lieferanten keine längerfristig verbindlichen Zusagen über Preise erhalten, müssen wir unsere Preisstellung unter dem Vorbehalt von unterjährigen Preisanpassungen und Teuerungszuschlägen mitteilen. Diese Anpassungen geben wir Ihnen, wie immer fair und transparent und nur wo nötig, weiter.

Ein fester Termin in unserem Kalender, um Sie im Rahmen einer Messe zu treffen, ist vom 25. bis 28. Oktober 2022. Wir freuen uns auf spannende Gespräche und interessante Neuigkeiten auf der INTERBAD 2022. Zuvor vielleicht bei einem unserer Seminare am 29. oder 30.03.2022 in Gundremmingen (Landkreis Günzburg). Bis dahin wünschen wir Ihnen alles Gute und viel Spaß mit unserem Katalog.

Ihr Erik Groß & Dominik Krumpholz



UNTERNEHMEN 2

| | |
|------------------------|---|
| Unser Team | 2 |
| Unsere Ansprechpartner | 4 |
| Alles aus einer Hand | 6 |

FACHBERATUNG 8

| | |
|---|----|
| Unser Service / Kernkompetenz / Wartung | 8 |
| News | 12 |

SCHWIMMBADTECHNIK 14

| | |
|---------------------------------------|----|
| Mess- und Regeltechnik | 14 |
| Pool Management Systeme & Zubehör | 14 |
| Desinfektionstechnik | 18 |
| Chlorgastechnik | 18 |
| pH-Wert-Absenkung mit Marmorkies | 20 |
| Calciumhypochloritanlagen | 22 |
| Dosierpumpen und Zubehör | 26 |
| Chlordioxidanlagen | 32 |
| Umwälzpumpen und Klappen | 34 |
| Umwälzpumpen | 34 |
| Zwischenbauklappen | 38 |
| Filtration und Filtersanierung | 40 |
| Tubularer Anschwemmfilter | 41 |
| Filtersanierung | 43 |

WASSERAUFBEREITUNG 44

| | |
|--|----|
| Analytik | 44 |
| Messgeräte und Zubehör | 44 |
| Reagenzien | 49 |
| Chemische Produkte | 52 |
| pH-Korrektur, Flockung | 52 |
| Chlor, Antichlor, Algizid, Überwinterung | 53 |
| Trockengüter | 54 |
| Filtermaterial, Sande und Kiese, Salze | 55 |
| Aktivkohle | 56 |
| Desinfektionsnebenprodukte | 60 |

HYGIENE 62

| | |
|---|----|
| Reinigungsgeräte und Zubehör | 62 |
| Scheuer-/Saugmaschinen und Zubehör | 65 |
| Reinigungsmittel | 66 |
| Neutral, sauer, alkalisch | 66 |
| Spezialreiniger, Desinfektionsmittel | 70 |

SICHERHEIT 72

| | |
|-------------------------------------|----|
| Chlorgasversorgung | 72 |
| Chlorgasflaschen-Notfallausrüstung, | 72 |
| Chlorgas-Alarm | 73 |
| Chlorgasflaschen-Zubehör | 75 |
| Sicherheitszubehör | 76 |
| Auffangwannen | 76 |
| Kennzeichnung und Beschilderung | 77 |
| Erste-Hilfe | 79 |
| Schwimmplättchen, Abzeichen | 79 |

SONSTIGES 80

| | |
|------------------------------------|----|
| Beckenzubehör | 80 |
| Eisdruckpolster, Schwimmbahnleinen | 80 |
| Abdeckungen, Roste | 81 |
| Weiteres Zubehör | 82 |
| Schutzausrüstung | 82 |
| Arbeitskleidung | 83 |
| Sauna und Dampfbad | 84 |
| Zusätze, Düfte, Zubehör | 84 |
| Vermietung, Talentförderung | 86 |
| Partnerfirmen | 87 |
| Impressum | 87 |

Inhaltsverzeichnis

Unternehmen

Fachberatung

Schwimmbadtechnik

Wasseraufbereitung

Hygiene

Sicherheit

Sonstiges

Ansprechpartner

AquaTec Jünger GmbH
Heubacher Straße 8
96106 Ebern



T 09531 94 29 0
F 09531 60 57
info@aquatec-eborn.de
www.aquatec-eborn.de



Julia Flachsenberger
Auftragsabwicklung
Technik
09531 94 29 12
julia.flachsenberger@
aquatec-eborn.de



Diana Giese
Auftragsbearbeitung
Chemie
09531 94 29 10
diana.giese@
aquatec-eborn.de



Bettina Fösel
Buchhaltung
Assistenz
09531 94 29 25
bettina.foesel@
aquatec-eborn.de



Cornelia Martin
Auftragsbearbeitung
Technik
09531 94 29 18
cornelia.martin@
aquatec-eborn.de



Silke Grillmeier
Rechnungen
Technik
09531 94 29 13
silke.grillmeier@
aquatec-eborn.de



Christine Klug
Rechnungen
Chemie
09531 94 29 24
christine.klug@
aquatec-eborn.de



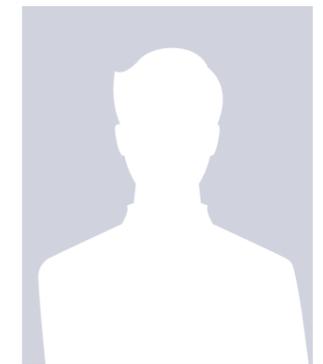
Erik Groß
Geschäftsführung
09531 94 29 11
0176 19 42 90 00
erik.gross@
aquatec-eborn.de



Dominik Krumpholz
Geschäftsführung |
Chemie und Projekte
09531 94 29 15
0176 19 42 90 11
dominik.krumpholz@
aquatec-eborn.de



Roland Schützel
Technische Leitung
09531 94 29 14
0176 19 42 90 14
roland.schuetzel@
aquatec-eborn.de



Danyel Neinhardt
Ingenieur Technik
09531 94 29 22
0176 19 42 96 04
danyel.neinhardt@
aquatec-eborn.de



Mark Bulling
Außendienst
Süd-Württemberg | Schwaben |
Allgäu
0176 19 42 96 03
mark.bulling@aquatec-eborn.de



Dieter Rösch
Außendienst
Nordbayern
0176 19 42 90 07
dieter.roesch@
aquatec-eborn.de



Arne Lindner
Außendienst
Unterfranken | Südhessen
0176 19 42 96 01
arne.lindner@
aquatec-eborn.de



Siegfried Hertl
Außendienst
Nord-Württemberg
0176 19 42 90 03
siegfried.hertl@
aquatec-eborn.de



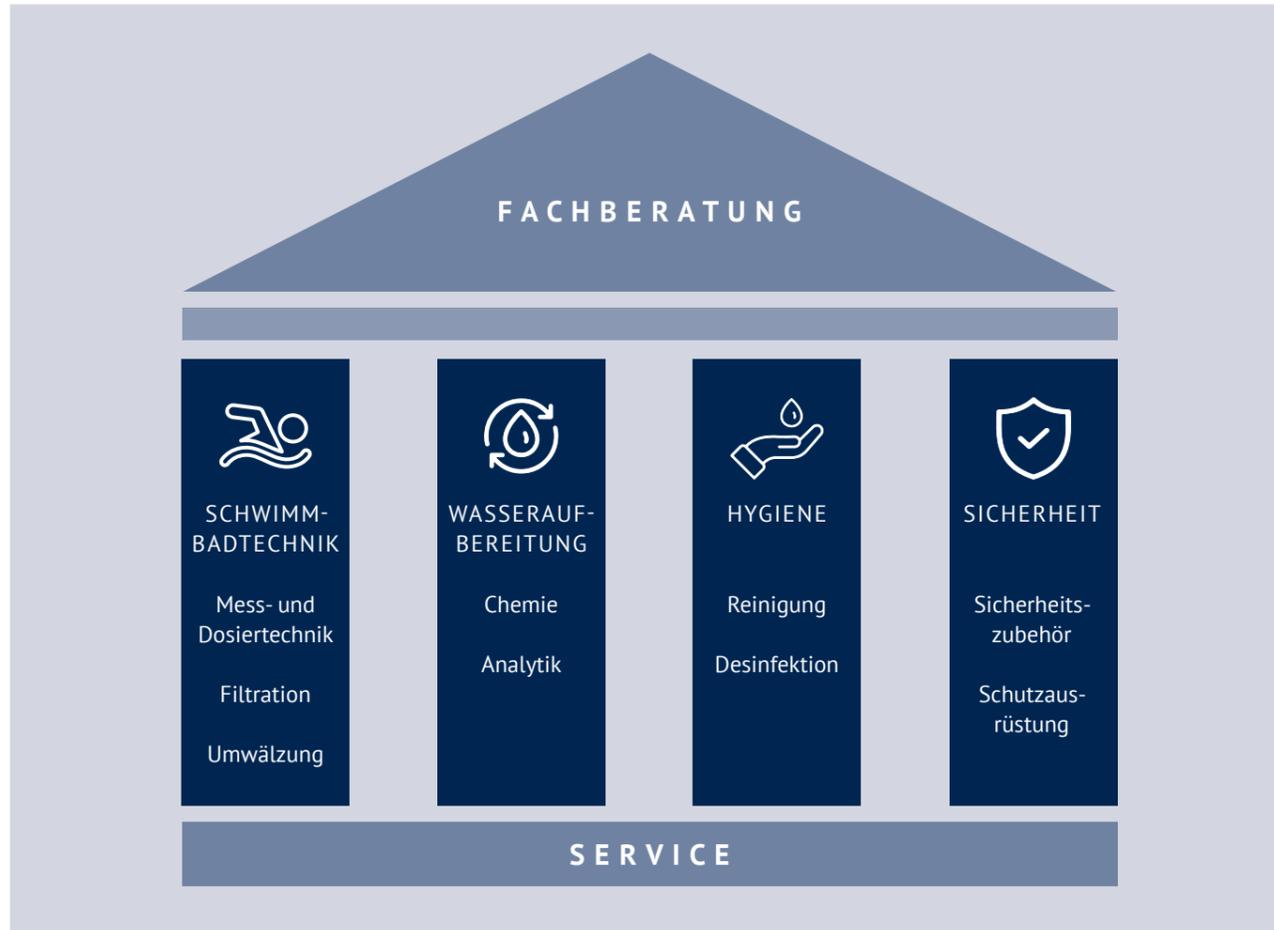
Jens Köke
Außendienst
Oberbayern | Niederbayern
0176 19 42 96 00
jens.koeke@
aquatec-eborn.de

TIPP

Weitere
Informationen
unter
www.aquatec-
eborn.de



Alles aus einer Hand



Im öffentlichen Schwimmbad oder im Wasserwerk – ob Desinfektionstechnik, Filtration, Hygiene oder Chemikalien – wir sind Experten, wenn es um die Wasseraufbereitung geht. Bei uns erhalten Sie alles aus einer Hand!

Ein Partner, eine Verantwortung!

Selbstverständlich haben Sie die Wahl: Beziehen Sie aus unserem Service- und Produktportfolio die Waren und Leistungen, die Sie benötigen. Unsere langjährigen Kunden schätzen uns vor allem als den Partner, der alle technischen Probleme und deren Lösungen schnell und effizient im Griff hat. Jeder, der schon mal eine komplexe technische Angelegenheit zu lösen hatte, weiß: Mit einem Partner wie team AquaTec ist die Klärung schnell und einfach. Dabei übernehmen wir auch Verantwortung.

Fragen Sie nach unseren Referenzen – unsere Kunden schätzen den individuellen Service. Mit vielen erarbeiten wir unter anderem die Budgetplanung für die nächsten Jahre, damit das Bad seine technische Substanz sowie seine Betriebssicherheit und -effizienz erhält. Hierbei sind wir herstellerunabhängig und identifizieren für Sie die beste, individuelle Lösung.

Persönlicher Termin vor Ort

Dies berücksichtigt nicht nur technische Fragestellungen, sondern auch verfügbare Budgets, Nutzungszeiträume und vieles mehr. Informieren Sie sich telefonisch oder unter www.aquatec-eborn.de über unser großes Leistungsangebot oder vereinbaren Sie einen persönlichen Termin vor Ort.



SCHWIMMBADTECHNIK

Seit Jahrzehnten sind wir im Bereich der Schwimmbadtechnik tätig und greifen auf langjährige Erfahrung zurück. Wir konzentrieren uns, Sie im Betrieb Ihres Schwimmbades vollumfänglich zu unterstützen. Die Betreuung und Optimierung der Filtration, der Umwälzung sowie der Desinfektionstechnik bilden den Kern dieser Aufgabenstellung.



WASSERAUFBEREITUNG

Wasser ist ein Spiegelbild von allem, was mit ihm in Berührung kommt: technische Bauteile, Chemikalien, Nutzer, Umwelteinflüsse. Im Betrieb müssen bestimmte Grenzwerte gehalten werden, um den Anforderungen an Hygiene und Wasserqualität zu entsprechen. Mit unserem umfangreichen Leistungsangebot unterstützen wir Sie bei dieser verantwortungsvollen Aufgabe.



HYGIENE

Es ist immer Badezeit. Aus diesem Grund wird in einem Schwimmbad täglich ein enormer Aufwand betrieben, um einen hygienisch einwandfreien Betrieb zu gewährleisten. Damit Ihr Schwimmbad den hygienischen Richtlinien entspricht, beraten wir, das team AquaTec, Sie gerne über nötige, aktuelle Reinigungs- und Pflegeprodukte. Genau auf Ihre Anforderungen abgestimmt.



SICHERHEIT

Der Umgang mit Desinfektionschemikalien erfordert von allen Beteiligten einen Umgang mit der dafür gebotenen Vorsicht. Mit professioneller Wartung und verlässlichem Betrieb sind alle von uns unterstützten Verfahren sicher. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung und unserem geschulten Team, denn: Sicherheit geht vor!

Bestandsschutz - Seit wann muss da was gemacht werden?

Wird ein Produkt von einem Hersteller in den Markt gebracht und verkauft, so unterliegt das Produkt den aktuellen technischen Regeln, die sich zum Beispiel im Produkthaftungsgesetz finden („für die erstmalige Bereitstellung/Verwendung einer Maschine in Europa“). Gleichzeitig greift auf der Seite des Betreibers der Maschine die Betriebssicherheitsverordnung: „§5 Der Arbeitgeber darf nur solche Arbeitsmittel zur Verfügung stellen und verwenden lassen, die...bei der Verwendung sicher sind.“ Ob die Verwendung sicher ist wird nun wiederum durch eine Gefährdungsbeurteilung ermittelt.

Bädertechnik ist oft veraltet

Nun finden wir in Bädern durchaus Anlagen/Geräte (=Maschinen) vor, die weit vor der Gültigkeit der Maschinenrichtlinie 2006 in Verkehr gebracht wurden. Diese unterlagen den Maschinenrichtlinien 98/37/EG oder 89/392/

EWG oder Altmaschinen (vor 1995 (93)). Es leuchtet ein, dass sich die Maßgaben zum Beispiel seit 1995 geändert haben und sich so ein sicherer Betrieb nur herleiten lässt, wenn die Maschine auch den aktuell geltenden Maßstäben (neuen Richtlinien) entspricht. Im Klartext: was einmal sicher war wird aufgrund sich ändernder Richtlinien, die den technischen Fortschritt auf- und übernehmen, irgendwann nicht mehr sicher sein.

Bestand erhalten

Man kann und muss jedoch nicht jede Anlage (=Maschine) sofort ersetzen, man kann durch technische Nachrüstung und ggf. mit erhöhtem organisatorischen Aufwand das erforderliche Maß an Betriebssicherheit erreichen. Wir beraten Sie hinsichtlich der Umsetzung kommerziell sinnvoller Maßnahmen - ohne dass eine teure Generalsanierung oder gar ein Neubau notwendig wird.

VERWENDUNGSSICHERHEIT – entsprechend Betriebssicherheitsverordnung



- I Inhärent sichere Konstruktion
- T Technische Maßnahmen
- Tn ggf. Technische Nachrüstung
- O Organisatorische Maßnahmen
- P Personengebundene Maßnahmen

* nach Stand der Technik gemäß BetrSichV

WAS IST SICHER AUS JURISTISCHER SICHT

Ist eine Gefahr erkennbar? Ist sie vermeidbar? Ist die Vermeidung zumutbar?

Für die Betriebssicherheit ist die Wartung durch geeignete und befugte Fachunternehmen nach den Vorgaben des Herstellers ein zentraler Bestandteil für die Betriebssicherheit!
Wer offensichtlich nicht qualifizierte Serviceunternehmen mit der Wartung beauf-

tragt (die viel zitierte „One-Man-Show“) und er das hätte erkennen können, der kann verantwortlich für eventuelle Schäden gemacht werden. Daher fragen Sie unbedingt nach dem Befähigungsnachweis Ihrer Wartungsfirma – am besten vom Hersteller Ihrer Anlagen ausgestellt. Die DGUV Regel 107-001 übernimmt diese Forderung aufgrund ihrer Bedeutung in den Punkt 5.16.1 Allgemeine Anforderungen:

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von fachlich qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Fachlich qualifiziert sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung und beruflichen Erfahrung spezifische Kenntnisse im Hinblick auf die konkret zu wartende, instand zu setzende und zu prüfende Anlage bzw. Einrichtung haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. DVGW-Arbeitsblätter, VDE-Bestimmungen, DIN-Normen) soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand beurteilen können. Bei Chlorungseinrichtungen werden diese Anforderungen z. B. vom Wartungspersonal der Herstellerfirma oder anderen Fachbetrieben, die über die entsprechende Fach- und Gerätekunde verfügen erfüllt. Es wird empfohlen, Chlorungseinrichtungen und insbesondere die sicherheitstechnisch relevanten Bauteile nach Angaben der Hersteller zu warten und instand zu setzen.

Wir, team AquaTec, entsprechen aufgrund unser jahrelangen Erfahrung im Bereich der Wartung von Chlorungsanlagen, unserer Aus- und Fortbildungen und der Autorisierung z.B. des Herstellers Evoqua den Vorgaben der DGUV und führen bei Ihnen die Wartung professionell und sicher durch.

KUNSTSTOFF ALERT

Auch wenn hier keine explizite Empfehlung des Anlagenaustausches seitens des Herstellers zu den Gasdosieranlagen vorliegt, kann aus der Tauschempfehlung der PVC Rohre (gleiches Material) eine solche abgeleitet werden. Einschlägige Materialanalysen sprechen von circa 15 Jahren, nach denen ein Tausch erfolgen sollte. Die Versprödung des Materials betrifft

aber nicht nur Material, das mit Chlorgas direkt in Kontakt kommt (wenn auch im Vakuum), sondern auch bei hochdosierter Chlorklösung wie beim Marmorkiesturm. Auch dieser sollte auf jeden Fall nach 15 Jahren spätestens getauscht werden. Hier gibt es leider ausreichend Fälle von aus Alterungsgründen geborstenen Marmorkiesbehältern.



Hier ein Foto aus dem Innenleben einer V10k

Wir haben die praktische Erfahrung zur Optimierung des Bäderbetriebes

Wir, team AquaTec, betreuen hunderte Bäder in Süddeutschland teilweise oder vollumfänglich – und dies seit Jahrzehnten. Daher haben wir viel Erfahrung, was im Verlauf eines Betriebes passieren kann. Wir wissen derartige Probleme zu lösen, wissen wie man diese frühzeitig erkennen kann und beraten Sie frühzeitig zur Sicherung Ihrer Substanz mit entsprechend priorisierten Erhaltungsmaßnahmen. In Absprache mit Ihnen testen und analysieren wir Ihre gesamte Bädertechnik von A bis Z. In diesem Zuge

erarbeiten wir gemeinsam mit Ihnen den Istzustand des Bades: Pumpen verlieren über Jahre ihre Leistung, Ventile schließen nicht mehr verlässlich, Material altert oder wird spröde. Reparaturen und/oder Anbauten sowie Erweiterungen, deren genauer Umfang das heutige Betriebspersonal gar nicht mehr genau kennt, machen manches Anlagenverhalten zum Mysterium. Wir helfen Ihnen durch eine detaillierte Aufnahme Ihres Bestandes.

ANALYSIEREN

In diesem Beispiel haben wir die vorgefundenen Leitungen analysiert, dokumentiert und zur Beschriftung vorbereitet.



BEWERTEN

Wir schauen in die Filter und dokumentieren sowie bewerten den Zustand. Das Ergebnis ist eine Übersicht der technischen Einrichtungen mit Bewertung des technischen Zustandes sowie Empfehlungen und Priorisierungen zu den empfohlenen Maßnahmen.



SANIERUNGSKONZEPT ERSTELLEN

Basierend auf diesem von uns erstellten Bericht kann so ein kostenoptimiertes Schritt-für-Schritt-Sanierungskonzept abgeleitet werden, mit dem das Bad fokussiert nach Sicherheit/Dringlichkeitsaspekten die Ausgaben planen kann. Am Ende wird dadurch eine große millionenschwere Generalsanierung vermieden und die Substanz des Bades effizient erhalten.

| | Hersteller | Typ | Typ 2 | Zustand | Noten 1-6 | Bemerkung |
|-----|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------|--|
| | | | | | | |
| SPB | Grundfos | CH 4-60 A-W-G-BQGE | 1,63 kW | 3 | | - Korrosionen an der Pumpe - Kalkspuren deuten auf Undichtigkeit hin |
| | PVC | | | 6 | | - Metall Manometerübergang verbaut, sollte durch Kunststoff ersetzt werden. Gefahr des Durchkondensierens! - PVC-Leitungen sollten ersetzt werden sind aus 1987 |
| | Marmorkestrum | GFK | | 4 | | - optisch schlechter Zustand - Kalkspuren deuten auf Undichtigkeiten hin - kein Typenschild, aber nicht nachvollziehbar - kein Überdruckventil/Überlaufanordnung - keine Füllstandskontrolle |
| | Messwasserpumpe | Lowara | BGM5A Code 107320019 | 10-400l/min 0,55 kW | 3 | - Korrosionen an den Anschlüssen - Messwasserleitung sollte verkürzt werden |
| | Treibwasserpumpe | Grundfos | CH 2-60 A-W-G-BQGE | 0,95 kW | 3 | - Korrosionen an der Pumpe - Kalkspuren deuten auf Undichtigkeit hin |
| | Treibwasserleitung | PVC | | | 6 | - PVC-Leitungen sollten ersetzt werden sind aus 1987 |
| | Marmorkestrum | GFK | | | 4 | - optisch schlechter Zustand - Kalkspuren deuten auf Undichtigkeiten hin - kein Typenschild, aber nicht nachvollziehbar - kein Überdruckventil/Überlaufanordnung - keine Füllstandskontrolle |
| | Messwasserpumpe | Elara Pumpa | JEM 120 | 20-70l/min 0,88 kW | 3 | - Korrosionen an den Anschlüssen - Offene Kabelanordnungen |
| | Treibwasserpumpe | Grundfos | CH 4-60 A-W-G-BQGE | 1,63 kW | 2 | |
| | Treibwasserleitung | PVC | | | 6 | - PVC-Leitungen sollten ersetzt werden sind aus 1987 |
| SB | Marmorkestrum | GFK | | 4 | | - optisch schlechter Zustand - Kalkspuren deuten auf Undichtigkeiten hin - kein Typenschild, aber nicht nachvollziehbar - kein Überdruckventil/Überlaufanordnung - keine Füllstandskontrolle |
| | Messwasserpumpe | Lowara | BGM5A Code 107320019 | 10-400l/min 0,55 kW | 3 | - Korrosionen an den Anschlüssen - Messwasserleitung sollte verkürzt werden |

EINSPARPOTENTIALE ERKENNEN

Seit Jahren empfehlen wir den Einsatz einer high-end Mess- und Regeltechnik (Depolox Pool E 700 P), mit der nicht nur die in der DIN geforderte Standardanforderung erfüllt wird, sondern mit der man Energie und Chemikalien einsparen kann. Bitte lesen Sie hierzu gerne unseren Blogbeitrag auf unserer Webseite: www.aquatec-eborn.de/2020/01/13/depolox_pool_e700p/

Aber das ist nicht alles. Wir erarbeiten mit Ihnen den Förderantrag zum Austausch Ihrer Umwälzpumpen. Heben Sie dieses Energie und CO₂ Einspar-Potential zu maximalem Grad: mit dem Depolox Pool können Sie auch tagsüber, bei Schwachlastzeiten, in den Absenkbetrieb gehen und entsprechend Energie sparen (sofern die Hygienevorgaben der DIN 19643 erfüllt bleiben).

DRUCKLUFTCHECK

Sie haben sehr wahrscheinlich eine Druckluftversorgung. Aus Sicherheitsgründen muss der Druckbehälter des Gerätes immer wieder von einem geeigneten Wartungsunternehmen gewartet und geprüft werden. Dies sollte jährlich erfolgen. Im Zuge dieser Wartungen wird aber leider nicht geprüft, ob die Druckluft auch verlustfrei bei den Verbrauchern ankommt. Es kann sein, dass viel Druckluft über Undichtigkeiten entweicht und so enorm viel Energie eingespart werden könnte (durch Einsparung der Laufzeit des Kompressors). Wir arrangieren die Überprüfung Ihrer Druckluftleitungen mit Detektion von Undichtigkeiten gerne auf Anfrage.

DURCHFLUSSMESSUNG

Leider kann in Bestandsanlagen nicht einfach aufgrund der Angaben der Typenschilder einer Pumpe auf die tatsächlichen Durchflüsse geschlossen werden. Die Alterung von Umwälzpumpen, aber auch viele andere Umstände können zu einem tatsächlich veränderten Durchfluss führen. Daher ist es sinnvoll, die Durchflüsse vor allem beim hygienisch sehr wichtigen Filterrückspülvorgang immer wieder zu überprüfen.

HAARFANGTEST

Zur Vermeidung von unter Umständen tödlichen Unfällen ist es unbedingt notwendig, die Ansaugöffnungen von Pumpen in Schwimmbecken zu überprüfen.

CHLORALARMPLAN

Als Betreiber einer Chlorgasanlage benötigen Sie einen Chloralarmplan. Diesen müssen Sie selbst erarbeiten, aber wir unterstützen Sie hierbei gerne beratend mit unserem Fachwissen.

FÄRBETEST

Wir dokumentieren die Wirksamkeit der Beckendurchströmung gemäß DIN 19643, zeichnen den Strömungsverlauf per Kamera auf und stellen Ihnen die Aufnahme, zusammen mit einer entsprechenden Analyse, Beurteilung und Bewertung der Ergebnisse, zur Verfügung. Bestellen Sie unter der Artikelnummer #8750 den den Färbetest für 299,00 EUR pro Becken.

PRAKTISCHE TIPPS

Sie können als Betreiber einer Chlorgasanlage selbst aber auch tätig werden und prüfen, ob Ihre Anlage richtig ausgelegt wurde und am Betriebsoptimum läuft. Führen wir einen Plausibilitätscheck durch: addieren Sie die Angaben auf Ihren Messgläsern der Gasdosiergeräte zusammen. Wir verwenden ein Beispielergebnis von 7200 g/h. Das würde bedeuten, dass Sie mindestens 11 Chlorgasflaschen angeschlossen haben sollten, da die maximale Anforderung der Chlorgasanlagen von den angeschlossenen Chlorgasflaschen abgedeckt werden sollte (65kg Chlorgas pro Flasche, es sollte nicht mehr als 1% pro Stunde entnommen werden, also 650g/h => somit ca 11 Flaschen). Sind weniger als 11 gefüllte Flaschen in Betrieb, kann es zu viel zu starken Abkühlungen der Flaschen kommen, in deren Folge die verschraubt angeschlossenen Vakuumregelventile temperaturbedingten Ausdehnungsschwankungen unterworfen sind, deren Folge Undichtigkeiten und Chlorgasaustritte sind. Dies gilt es unbedingt zu vermeiden. Ebenso senken Sie dadurch die Wartungskosten der Ventile, denn weniger Undichtigkeit bedeuten weniger Feuchte und Verunreinigung (Chlorbutter), die es notwendig macht, dass mehr Teile getauscht werden müssen.

Oder: prüfen Sie die Dosiermengenanzeige Ihres Reglers in %. Befindet sich der Regler zumeist im unteren % Bereich, so hat das Dosiergerät vermutlich einen viel zu großen Regelbereich: die V10k sollte kleiner gewählt werden mit dem Ergebnis erheblich verbesserter Dosierqualität und -genauigkeit. Oder, wenn der Regler oft/immer bei 100% steht, dann ist der Regelbereich zu klein gewählt und man bekommt nicht genügend Chlor ins Becken.

NEWS

DRUCKANSCHWEMMFILTER TAF

Viele Jahre gab es trotz einer Vielzahl hervorragend funktionierender Anschwemmfilter in der deutschen Bäderlandschaft keinen in Deutschland produzierten Anschwemmfilter mehr. Und das, obwohl die Anschwemmfiltration mit ihrem extrem geringen Platzbedarf so viele Vorteile – gerade auch bei der

Sanierung – bei hervorragender Filtrationsqualität bietet. Mit dem TAF (tubularer Anschwemmfilter) haben wir nun einen in Deutschland entwickelten und produzierten Filter im Programm, der auf höchstem Stand der Technik alle Vorteile dieser Filtrationsmethode perfektioniert. Lesen Sie auf Seite 41.

KRÄNZLE HOCHDRUCKREINIGER

Neue Produkte: Wir freuen uns, den weltweiten Qualitätsführer Kränzle bei Hochdruckreinigern, Industriestaubsaugern und Handkehrmaschinen im Sortiment zu haben. Wir listen in unserem

Katalog (Seite 63) nur Hochdruckreiniger für die Beckenreinigung (die wir auch in unserem Lager in Ebern haben) auf, können aber das ganze Kränzle Sortiment auf Anfrage anbieten.

HEXAGONE- BECKENREINIGUNGSGERÄT

Für große Becken bis 60m besonders geeignet: der Hexagone Chrono 730

mit mikroprozessorgesteuerter Navigation, Hinderniserkennung auf Seite 65.

MESSWASSERENTNAHME, EINSTRÖMDÜSE UND EINBAUTEILE

Mit der neuen Messwasserentnahme MW 200-2.1 erreichen Sie die nach diversen Normen geforderte Betriebssicherheit. Die verwendeten Verschraubungen erfordern zur Öffnung Spezialwerkzeug um zu verhindern, dass Badegäste das Gitter öffnen können. Die Messwasserentnahme finden Sie auf Seite 17 beim Zubehör für die Mess- und Regeltechnik.

Die Einströmdüse „Coralie 2.1“ ist einzigartig – sie ist von 5 - 20 m³/h Einströmvolumen einstellbar. Und nicht nur das, sie kann zwischen 0-100% horizontal und 0-100% vertikal verstellt werden. So kann eine ungünstige Beckendurchströmung erheblich verbessert und optimiert werden. Einbau in Folie, Folienabdichtung oder Dünnbettschicht möglich.

Wir können Ihnen für Neubau und Sanierung (Nachbau) diverse Einbauteile für Unterwasserscheinwerfer, Beckeneinströmtteile, Wandinströmungen, Wanddurchführungen, Mischer usw. in unserer Werkstatt herstellen. Kontaktieren Sie uns!

MARMORKIESTURM NEU

Der AquaTec Marmorkiesturm wurde konstruktiv noch einmal verbessert. Er erhält einen vereinfachten, aber sehr großen Verschlussdeckel, verfügt nun über ein Volumen von 260 Litern und hat neben einem transparenten Deckel zwei Sichtfenster zur Füllstandserkennung, siehe Grafik. Kombiniert mit der Überlaufanordnung (Seite 21) erwerben Sie ein Produkt mit höchstem Sicherheitsstandard.



DULCOVAQ CHLORGASSORPTIONSANLAGE:

Durch die DIN 19606 ist die Neutralisationsanlage für das Sprinklerwasser faktisch vorgeschrieben worden (hierzu lesen Sie bitte unseren Blogbeitrag unter www.aquatec-eborn.de). Es gibt jedoch

auch eine interessante Alternative, welche die Kombination aus Sprinkleranlage und Neutralisation komplett ersetzen kann. Lesen Sie dazu Seite 19 über die Chlorgassorptionsanlage.



LILIAN

Wir sind Lilian Labs Vertriebspartner für Bayern, Baden-Württemberg und Hessen. Wir stellen Ihnen das neuartige photometrische Messsystem, das neben der nachweislich erheblichen Zeitersparnis pro Messung (5 min) vor allem durch seine wiederholbar genauen Messergebnisse glänzt auf Seite 44 vor.



HYDRO H ANGESÄUERT / KORNAKTIVKOHLE VORGEWÄSSERT

Für kleine Mengen oder für die Nachfüllung von Filterkohle (Hydro H) oder Kornaktivkohlen im laufenden Betrieb ist es manchmal sinnvoll keine längere Be-

triebsunterbrechung für die Wässerung und Ansäuerung zuzulassen und diese Produkte bereits vorbereitet (gewässert/angesäuert) zu kaufen. Produkte siehe Seite 58.

4-FACH-DOSIERER

Mit dem intuitiven und kostengünstigen Dosiersystem stellen Sie aus konzentrierten Chemikalien gebrauchsfertig verdünnte Lösungen mit präziser Kon-

zentration her. Wir erstellen Ihren Reinigungs- und Hygieneplan und stellen Ihnen den 4-Fach-Dosierer individuell auf Ihre Produkte belabelt zur Verfügung. →



Mess- und Regel-technik



DEPOLOX® Pool E 700 P
Art. Nr. 5510



DEPOLOX® Pool Compact
Art. Nr. 6919

EVOQUA POOL MANAGEMENT SYSTEME

DEPOLOX® Pool E 700 P

Das DEPOLOX® Pool E 700 P System ist für Mess-, Regel- und Prozesssteuerungsaufgaben bei der Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser konzipiert. Je nach Anforderung werden so viele Parameter gemessen, angezeigt und überwacht wie gewünscht. Das Gerät ist eine Weiterentwicklung der bisherigen DEPOLOX® Pool-Einheit. Die bekannten Merkmale wie DIN-Kontakt, Hochchlorungsfunktion, Economic-Betriebsmodus und CEDOX-Regelung sind integriert. Weiterhin lässt sich das Gerät auf alle erdenklichen Mess-/ Regel- und Dosierszenarien einstellen, die in einem öffentlichen Schwimmbad vorzufinden sind.

Das DEPOLOX® Pool E 700 P Gerät misst und regelt die Hygienehilfsparameter freies Chlor, pH-Wert und Redoxspannung.

Zudem können die Parameter gebundenes Chlor, Gesamtchlor und Leitfähigkeit erfasst und geregelt werden. Die Anzeige der Temperatur und des Dosiermengenwerts, beispielsweise für Chlorgasanlagen, sind ebenfalls integriert.

Das Pool Management System unterstützt den Betrieb mit unterschiedlichen Dosierausgängen, unter anderem für Pumpen, Chlorgas-, Elektrolyse-Anlagen.

DEPOLOX® Pool Compact

Das DEPOLOX® Pool Compact Gerät misst die Parameter freies Chlor, pH-Wert, Redoxspannung, Temperatur und Leitfähigkeit. Es bietet modernste Kommunikations- und Zugriffsmöglichkeiten, gerade auch in Kombination mit anderen DEPOLOX® Pool Compact Geräten. Es besitzt Browserzugriff über Ethernet, integrierten Switch, RS485 (für die Kommunikation mit bestehenden Wallace & Tiernan Geräten), USB und Modbus TCP. Lassen Sie sich beraten!

| Pool Management Systeme | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|----------|
| DEPOLOX® Pool E 700 P Für die Parameter CL ₂ , pH, mV drucklos W3T333700 | 5510 | 7.466,00 |
| DEPOLOX® Pool Compact Für die Parameter CL ₂ , pH, mV drucklos W3T391854 | 6919 | 5.179,00 |

Darum einen DEPOLOX® von team AquaTec:

- Wir binden Ihren neuen DEPOLOX® Pool E 700 P in Ihre Leittechnik ein und sorgen dafür, dass gerade beim Ersatz alter W&T Systeme bestehende Visualisierungen weiterverwendet werden können.
- Wir sichern nach Programmierung der Geräte Ihre Einstelldaten und stellen diese auf Anfrage jederzeit zur Verfügung. Dies ermöglicht eine schnelle und sichere Inbetriebnahme nach einem Software- oder Hardwareupdate.
- Auf Wunsch behalten wir eine Kopie Ihres Parametersatzes, um Ihnen bei Bedarf besseren Support per Telefon geben zu können.
- Sie erhalten bei uns nach der Inbetriebnahme telefonische Unterstützung oder bei Bedarf einen Beratungstermin.
- Nach dem Verkauf unterstützen wir Sie bei der Optimierung.

ZUBEHÖR

| Process Monitoring System (PMS) Auf Webtechnologie basierendes Betriebssystem Unabhängiges Visualisierungssystem | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|-------|
|--|-------------|-------|

| | | |
|--|------|----------|
| PMS (LAN) Ohne Gehäuse W3T230717 | 7484 | 1.940,00 |
|--|------|----------|

| | | |
|---|------|----------|
| PMS (LAN) Mit Gehäuse W3T230719 | 7485 | 2.190,00 |
|---|------|----------|

| | | |
|--|------|-------|
| WLAN-USB-Stick Reichweite ca. 10 m W3T395573 | 7645 | 56,40 |
|--|------|-------|

| | | |
|---|-----|-------|
| LTE-Wartungsoption Preis je Monat | 993 | 19,90 |
|---|-----|-------|

Als Zubuchung zu Ihrer Wartungspauschale stellen wir Ihnen einen LTE Router mit SIM Karte zur Verfügung. Somit können Sie, falls in Ihrem Objekt nicht vorhanden, eine Internetverbindung aufbauen, über die LAN-fähige Geräte Benachrichtigungen versenden können oder Sie über Fernzugriff den Zustand der Desinfektion (Hygieneparameter) prüfen können. Zudem ermöglichen Sie unseren Ingenieuren bei Problemen über den Fernzugriff umfangreichen Einblick zur effizienteren Übermittlung des Problembildes.

| DEPOLOX® Messzelle Wartungs- und Ersatzteile | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|-------|
|---|-------------|-------|

| | | |
|---|-----|-------|
| Schleifsand rot Elektrodenreinigungssand für DEPOLOX® MFA 25 g W3T171354 | 169 | 11,09 |
|---|-----|-------|

| | | |
|---|-----|------|
| Schleifsand grau Elektrodenreinigungssand für DEPOLOX® Pool 25 g W3T171317 | 419 | 7,10 |
|---|-----|------|

| | | |
|---------------------------|------|-------|
| KCL-Elektrolyt-Set | 1759 | 28,40 |
|---------------------------|------|-------|

| | | |
|--|-----|-------|
| Diaphragma Komplett mit O-Ring W3T159870 | 774 | 15,60 |
|--|-----|-------|

| Einstabmessketten Für Chlor-, pH-Wert & Redox-Spannung | Artikel Nr. | Preis 1 Stk. | Preis ab 3 Stk. | Preis ab 10 Stk. |
|---|-------------|-----------------|--------------------|---------------------|
|---|-------------|-----------------|--------------------|---------------------|

| | | | | |
|---|-----|-------|-------|----------------------------|
| pH-Elektrode Für DEPOLOX® 4, DEPOLOX® MFA, DEPOLOX® Pool E 700 P / Compact W3T169297 | 159 | 87,00 | 82,65 | Größere Mengen auf Anfrage |
|---|-----|-------|-------|----------------------------|

| | | | |
|--|-----|-------|-------|
| Redox-Elektrode Für DEPOLOX® 4, DEPOLOX® MFA, DEPOLOX® Pool E 700 P / Compact W3T169298 | 160 | 98,00 | 93,10 |
|--|-----|-------|-------|

| | | | |
|---|------|--------|--------|
| Chlor-Elektrode Für W&T PCS / PCS-ST und baugleiche Geräte- varianten, z.B. Sopratest und Wittypilot W3T160360 | 2967 | 334,00 | 317,30 |
|---|------|--------|--------|

| | | | |
|--|------|--------|--------|
| Chlor-Elektrode Für DEPOLOX® Pool E 700 P / Pool Compact, PCS Plus, DEPOLOX® Pool (1. Gen.) W3T160652 | 3689 | 272,00 | 258,40 |
|--|------|--------|--------|



PMS I Art. Nr. 7484



Schleifsand I Art. Nr. 169



Schleifsand I Art. Nr. 419



KCL-Elektrolyt-Set
Art. Nr. 1759



pH-Elektrode I Art. Nr. 159

Mess- und Regel-technik

ZUBEHÖR

Unsere Pufferlösungen sind speziell für die Verwendung von Wallace & Tiernan Messgeräten geeignet:

- DEPOLOX® 4
- DEPOLOX® MFA
- PCS
- PCS Plus
- DEPOLOX® Pool
- DEPOLOX® Pool E 700 P
- DEPOLOX® Pool Compact

| Pufferlösungen Geeignet für Messgeräte von Wallace & Tiernan | Artikel Nr. | Preis 1 Stk. | Preis ab 5 Stk. | Preis ab 20 Stk. |
|---|-------------|-----------------|--------------------|---------------------|
|---|-------------|-----------------|--------------------|---------------------|

| | | | | |
|----------------------------------|-----|-------|------|------|
| pH 4,65 250 ml Flasche | 194 | 10,30 | 9,79 | 9,27 |
|----------------------------------|-----|-------|------|------|

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|------|------|
| pH 7,0 250 ml Flasche | 193 | 10,30 | 9,79 | 9,27 |
|---------------------------------|-----|-------|------|------|

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-------|-------|------|
| 468 mV 250 ml Flasche | 221 | 10,80 | 10,26 | 9,72 |
|---------------------------------|-----|-------|-------|------|

| | | | | |
|---------------------------------|------|-------|-------|------|
| pH 4,0 250 ml Flasche | 3465 | 10,70 | 10,17 | 9,63 |
|---------------------------------|------|-------|-------|------|

| | | | | |
|---------------------------------|------|-------|-------|------|
| pH 6,8 250 ml Flasche | 4299 | 10,70 | 10,17 | 9,63 |
|---------------------------------|------|-------|-------|------|

| | | | | |
|---------------------------------|------|-------|-------|------|
| pH 9,0 250 ml Flasche | 3787 | 10,70 | 10,17 | 9,63 |
|---------------------------------|------|-------|-------|------|

| | | | | |
|----------------------------------|------|-------|-------|------|
| pH 10,0 250 ml Flasche | 2408 | 10,70 | 10,17 | 9,63 |
|----------------------------------|------|-------|-------|------|

| | | | | |
|-----------------------------------|------|------|------|------|
| pH 7,0 Siegelrandbeutel | 2249 | 2,71 | 2,57 | 2,44 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|

| | | | | |
|------------------------------------|------|------|------|------|
| pH 4,65 Siegelrandbeutel | 2248 | 2,71 | 2,57 | 2,44 |
|------------------------------------|------|------|------|------|

| | | | | |
|-----------------------------------|------|------|------|------|
| 468 mV Siegelrandbeutel | 2250 | 3,96 | 3,76 | 3,56 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|

| | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|
| pH 4,65 250 ml Dosier-Flasche | 4276 | 11,50 | 10,93 | 10,35 |
|---|------|-------|-------|-------|

| | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|
| pH 7,0 250 ml Dosier-Flasche | 4275 | 11,50 | 10,93 | 10,35 |
|--|------|-------|-------|-------|

| | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|
| 468 mV 250 ml Dosier-Flasche | 4277 | 11,50 | 10,93 | 10,35 |
|--|------|-------|-------|-------|

| Überwinterungsmittel | Artikel Nr. | Preis 1 Stk. | Preis ab 5 Stk. | Preis ab 20 Stk. |
|----------------------|-------------|-----------------|--------------------|---------------------|
|----------------------|-------------|-----------------|--------------------|---------------------|

| | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|
| Überwinterungsköcher Für Elektroden W3T164482 | 1826 | 20,50 | 19,48 | 18,45 |
|---|------|-------|-------|-------|

| | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|
| Überwinterungslösung Für Elektroden, KCL Lösung 3 mol | 2524 | 11,50 | 10,93 | 10,35 |
|---|------|-------|-------|-------|



Von Links nach Rechts:
pH 4,65 | Art. Nr. 194, 2248
468 mV | Art. Nr. 221, 2250
pH 7,0 | Art. Nr. 193, 2249



pH 4,65 | Art. Nr. 4276



Überwinterungsköcher
Art. Nr. 1826

ZUBEHÖR, ÜBERWINTERUNGSMITTEL

| Geräte und Zubehör Für die Mess- und Regeltechnik | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|-------|
|--|-------------|-------|

| | | |
|---|------|--------|
| Selbstsaugende Kreiselpumpe SG 100 Gehäuse, Lauffrad und Welle aus Edelstahl, Wartungs- und leckfreie Gleitringdichtung, Förderleistung max. 4m³/h bei 12 m Ws, 0,6 kW, mit Drehstrommotor 400/230 V, 50 Hz | 8295 | 389,28 |
|---|------|--------|

| | | |
|--|------|--------|
| Selbstsaugende Kreiselpumpe SGM 100 Wie #8295, jedoch mit Wechselstrommotor 230 V, 50 Hz | 8515 | 371,57 |
|--|------|--------|

| | | |
|---|--------------|------------------|
| Messwasseransauggitter Aus A4 Edelstahl mit Dichtung aus Kunststoff, Ø 200 mm Aus Kunststoff - auch klebbar! | 5065 8997 | 259,00 109,00 |
|---|--------------|------------------|

| | | |
|---|------|--------|
| Messwasserentnahme MW200-2.1 komplett PVC Einklebebeutel, Dichtung, Messwasserblende, Bronzeschrauben Entspricht: DIN 19643, DIN EN 13451-1:2001 (D) Absatz 4.9 Saugwirkung, Laut DIN EN 13451-3:2001 (D) Absatz 4.4 und 5.4 Fangstellen für Haar, Merkblatt 60.03 der DgfdB | 8996 | 239,00 |
|---|------|--------|

| | | |
|--|------|--------|
| Messwasserpumpe M1 Förderleistung 2,5 m³/h bei 8 m Ws, 180 W Im Kunststoffgehäuse, selbstansaugend, 230 V/50Hz, mit Faserfilter | 2469 | 458,28 |
|--|------|--------|

| | | |
|--|------|--------|
| Messwasserpumpe M2 Förderleistung 4 m³/h bei 8 m Ws, 250 W; sonst wie Artikel Nr. 2469 | 4787 | 466,97 |
|--|------|--------|

| | | |
|--|------|--------|
| Messwasserpumpe M3 - drehzahl geregelt Förderleistung bis max 12 m³/h bei 6m Ws, 500 W max; im Kunststoffgehäuse, selbstansaugend, 230V/50Hz, mit Faserfilter | 8931 | 923,32 |
|--|------|--------|

| | | |
|--|------|--------|
| Messwasser-Rückführanlage MRA6 - Sammelbehälter PE 100 l mit Deckel und integrierter Belüftung - Pumpe MRA6 (230 V mit Kabel und Stecker) - Niveauschalter, Rückschlagklappe | 5282 | 668,08 |
|--|------|--------|

| Sonstiges Zubehör Für die Mess- und Regeltechnik | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|-------|
|---|-------------|-------|

| | | |
|---|------|------|
| Betriebstagebuch für Bäderbetriebe Zur Aufnahme der tägl. Messwerte u. weiterer techn. Daten - Jeweils für 12 Monate konzipiert - DIN A4, spritzwasserbeständiger Einband | 7295 | 3,00 |
|---|------|------|

| | | |
|---|------|-------|
| Schreibrollen 0 - 100 Teilung | 1697 | 11,90 |
|---|------|-------|

| | | |
|---|-----|-------|
| Ersatzfarbbänder 6-farbig, z.B. passend für Jumo - nur solange Vorrat reicht! | 189 | 51,49 |
|---|-----|-------|

| | | |
|--|-----|--------|
| Impedanzwandler Für Signalverstärkung ohne Spannungsänderung W3T165563 | 202 | 251,60 |
|--|-----|--------|

| | | |
|--|------|-------|
| Batterie Für Impedanzwandler Artikel Nr. 202, kurz W3T164582 | 3858 | 14,10 |
|--|------|-------|

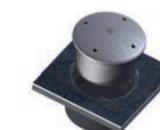
| | | |
|--|------|-------|
| Batterie Für Impedanzwandler Artikel Nr. 202, lang W3T169028 | 2163 | 26,60 |
|--|------|-------|



Selbstsaugende Kreiselpumpe SG 100 / SGM 100
Art. Nr. 8295 / 8515



Messwasseransauggitter
Art. Nr. 5065



Messwasserentnahme MW200-2.1
Art. Nr. 8996



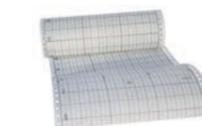
Messwasserpumpe M1
Art. Nr. 2469



MRA 6 | Art. Nr. 5282



Betriebstagebuch
Art. Nr. 7295



Schreibrollen I Art. Nr. 1697



Impedanzwandler
Art. Nr. 202

Chlorgas- technik

VAKUUMREGELVENTILE VON WALLACE & TIERNAN:



Vakuumregelventil von Evoqua / Wallace & Tiernan

Bereits seit Jahrzehnten ist es Stand der Technik, dass ab dem Anschluss an die unter Druck stehende Chlorgasflasche nur Gas entnommen wird, wenn ein durch einen Treibwasserinjektor aufgebautes Vakuum am Flaschenanschlussventil ansteht. Wir vertrauen auf die bewährten Vakuumregelventile von Wallace & Tiernan, deren extrem robuster und kompakter Aufbau sich aus gutem Grund durchgesetzt hat.

DOSIERUNG

Bei der Dosierung setzen wir das Gasdosiergeräte V10k, ebenfalls von Wallace & Tiernan, ein. Dieses bringt durch die Ver-

wendung der „V-Düse“ einen sehr großen Dosierbereich bei gleichzeitig sehr hoher Dosiergenauigkeit mit.

VAKUUMÜBERWACHUNGSEINHEIT

Bei den sonstigen Komponenten der Chlorgasdosiertechnik setzen wir auch auf Wallace & Tiernan: bei Sicherheitskomponenten und den Injektoren. Besonders aufmerksam machen möchten wir auf die Vakuumüberwachungseinheit (siehe Bild). Diese wird in der Vakuumsammelleitung im Chlorgasraum eingebaut und visualisiert das anstehende Vakuum. Somit ist beim Chlorflaschen-

wechsel das Vorhandensein eines Vakuums visuell ablesbar. Diese Information bedeutet nach unserer Meinung einen erheblichen Sicherheitsgewinn beim Chlorflaschenwechsel und sollte unbedingt eingebaut werden – nicht nur, weil es gemäß DIN 19606 vorgeschrieben ist (bei versetzt permanenter Entnahme, die im Standard im Regelfall im Einsatz ist).

TIPP

Wir stellen oft fest, dass aus dem Versuch der Kostenoptimierung zu wenig Vakuumregelventile in Betrieb sind. Prüfen Sie selbst: addieren Sie die maximale Kapazität all Ihrer Chlorgasdosiergeräte zusammen (Ergebnis A in kg/h) und vergleichen Sie diese Maximalzahl mit der Anzahl Ihrer Vakuumregelventile * 0,650 kg (B). Ergebnis B muss größer sein, ansonsten besteht die Gefahr, dass die Chlorgasflaschen „überfahren“ werden und es zu Vereisungen und im Anschluss zu Undichtigkeiten kommt!



Gasdosiergerät V10k von Wallace & Tiernan/Evoqua



Vakuumüberwachungseinheit I Art. Nr. 8596

ZUSÄTZLICHE SICHERHEIT:

Die Chlorgastechnik gemäß dem Stand der Technik (DIN 19606) ist eine sehr sichere Technik. Man kann diese allerdings noch sicherer machen: Zum Beispiel die Chlorgasflaschen mit einem automatischen Verschlussystem ausstatten und dieses bereits bei der ersten Alarmschwelle (5ppm) vor Aktivierung der Sprinkleranlage betätigen. So werden die Chlorgasflaschen automatisch verschlossen, bevor noch mehr Chlorgas

ausströmen kann und es unter Umständen zur Alarmierung und dem Wasserniederschlag (mit den einhergehenden Beschädigungen der Technik) kommt. Solche Systeme werden unter anderem von Evoqua/Wallace & Tiernan angeboten (ESD). Das System kann in Verbindung mit dem Einsatz von Kontaktnometern auf den Vakuumregelventilen auch als Restdruck-Lösung eingesetzt werden.

| ESD Steuerschränke | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|----------|
| Steuerschränk für 7 ESD Antriebe (W3T477536) | 8540 | 3.376,00 |
| Steuerschränk für 11 ESD Antriebe (W3T477537) | 8541 | 3.660,00 |
| Steuerschränk für 10 ESD Antriebe mit Restdruckfunktion (W3T487112) | 8542 | 4.044,00 |

| Pro angeschlossener Flasche: | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|----------|
| Sicherheits-Schnellschluss-Antrieb ESD für Flaschen (W3T477527) | 8533 | 1.609,00 |
| ESD Anschlusskabel 3m (W3T477534) | 8537 | 197,20 |
| ESD Anschlusskabel 6m (W3T492407) | 8538 | 151,10 |
| ESD Anschlusskabel 10m (W3T477535) | 8539 | 202,30 |

| Chlorgasbeseitigungseinrichtung | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|-----------|
| Chlorgassorptionsanlage DULCO®Vaq PM 6100C/65 Einschl. Neutralisationslösung | 8585 | 12.990,00 |
| Austausch der Neutralisationslösung Einschl. Entsorgung | 8687 | 1.590,00 |



ESD System von Evoqua / Wallace & Tiernan

pH-Wert Absenkung mit Marmorkies

NEU



Marmorkiesreaktionsbehälter I Art. Nr. 8661, Details siehe Seite 13



Marmorkiesreaktionsbehälter I Art. Nr. 3798

PH-WERT ABSENKUNG UND SÄUREKAPAZITÄT

Mit Chlorgas als Desinfektionsmittel wird nicht nur desinfiziert, es entsteht auch Salzsäure, die den pH-Wert im Beckenwasser senkt. Mit einem Marmorkiesbehälter wird dieser Effekt steuerbar und kann den Verbrauch von pH-Senker deutlich reduzieren. Als positiver Nebeneffekt gibt der Marmorkiesbehälter für die pH-Stabilität und Flokkung wichtige Säurekapazität an das Beckenwasser ab.

| Marmorkiesreaktionsbehälter Passend für Chlorgasanlagen bis 2500 g/h | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|----------|
| TYP GFK 300 Liter Fassungsvermögen (W3T162506) | 3798 | 5.786,00 |
| TYP GFK 200 Liter Fassungsvermögen (W3T162505) | 3797 | 5.233,00 |
| TYP PE 260 260 Liter Fassungsvermögen | 8661 | 3.790,00 |
| TYP PE 180 180 Liter Fassungsvermögen | 508 | 3.190,00 |

| Marmorkiesreaktionsbehälter Spezifikationen nach Typ | GFK | GFK | PE | PE |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Fassungsvermögen | 300 l | 200 l | 260 l | 180 l |
| HClO-Lösungsbereitung max. in Liter/h | 2.500 | 1.250 | 1.250 | 1.250 |
| Marmorkiesfüllung | 470 kg | 200 kg | 350 kg | 250 kg |
| Durchmesser (mm) | 615 | 615 | 560 | 500 |
| Gesamthöhe (mm) | 1.600 | 1.250 | 1.480 | 1.474 |
| CL ₂ -Dosiermenge/h max. | 5.000 g | 2.500 g | 3.600 g | 2.500 g |
| Chlorlösungskonzentration max. | 2 g CL ₂ /l |
| zul. Betriebsüberdruck (Ü) = Überdruck am Behälter | 4,0 bar | 2,0 bar | 1,0 bar | 1,0 bar |
| Öffnungsdruck des Sicherheitsventils (Ü) | 2,0 bar | 2,0 bar | 1,0 bar | 1,0 bar |

| Füllmaterial Für Marmorkiesreaktionsbehälter Jeweils im 25 kg Sack | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Sack | Preis/kg ab 1 Tonne | Preis/kg ab 2 Tonnen |
|--|-------------|--------------------|------------------------|-------------------------|
| Marmorkies Gemäß Trinkwasserverordnung DIN EN 1018 Körnung 4 - 6 mm | 220 | 0,32 | 0,30 | 0,28 |
| Stützkies Körnung 16 - 32 mm | 857 | 1,99 | | |

Weitere Körnungen auf Anfrage

PH-WERT ABSENKUNG UND SÄUREKAPAZITÄT

| Marmorkiesreaktionsbehälter Zubehör | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|-------------|
| Befülldeckel in transparenter Ausführung Zur zusätzlichen besseren Sichtkontrolle des Füllstandes 40 mm transparent, für Artikel Nr. 508 Typ 180 | 3733 | 269,00 |
| O-Ring für Einfüllöffnung FPM (für Artikel Nr. 508) | 3493 | 54,90 |
| Sterngriff als Ersatz für die Flügelmuttern 1 Satz = 8 Stück (zu Artikel Nr. 508) | 4169 | 74,90 |
| Satz Schrauben und Gewindestangen Für die Umrüstung auf transparenten Befülldeckel (zu Artikel Nr. 508) | 7376 | auf Anfrage |
| PVC Umgehungsleitung Mit manuellem PVC-3-Wege-Kugelhahn, 5 m PVC-Rohr und PVC-Rückschlagventil | 509 | 470,30 |
| PVC Umgehungsleitung Wie Artikel Nr. 509 jedoch mit automatischem Umschaltventil | 3801 | 2.363,00 |



Befülldeckel I Art. Nr. 3733



Sterngriff I Art. Nr. 4169

ÜBERLAUFANORDNUNG

Ob Marmorkiesreaktionsbehälter oder Lösungsbereitungsanlage: Nahezu alle geschlossenen Behälter, die mit einem Sicherheitsventil oder einem Überlauf versehen sind, führen bei Überdruck oder sonstiger Fehlfunktion die Desinfektionslösung unkontrolliert ab. Ein Ausgasen von Chlor oder Chlordioxid direkt im Technikraum ist eine zwangsläufige Folge, die sich in kürzester Zeit zu einem Gasausbruch entwickeln kann. Durch die PVC-Überlaufanordnung wird Flüssigkeit in der Ablaufführung erkannt und es können automatisch gezielte Gegenmaßnahmen, wie z.B. das Abschalten der Treibwasserpumpe, eingeleitet werden. Um einen ungewollten Wiederanlauf zu vermeiden, ist der elektrische Signalgeber in einer Flüssigkeitsfalle untergebracht, die so als physikalischer Störmeldespeicher dient. Erst nach Fehleranalyse und Schadensbehebung sowie der manuellen Entleerung der Überlaufanordnung durch das geschulte Betriebspersonal ist ein erneutes Zuschalten der Anlage möglich.

nen automatisch gezielte Gegenmaßnahmen, wie z.B. das Abschalten der Treibwasserpumpe, eingeleitet werden. Um einen ungewollten Wiederanlauf zu vermeiden, ist der elektrische Signalgeber in einer Flüssigkeitsfalle untergebracht, die so als physikalischer Störmeldespeicher dient. Erst nach Fehleranalyse und Schadensbehebung sowie der manuellen Entleerung der Überlaufanordnung durch das geschulte Betriebspersonal ist ein erneutes Zuschalten der Anlage möglich.

| PVC-Überlaufanordnung Sicherheitsvorrichtung | Artikel Nr. | Preis |
|--|--|--------|
| Zur Überwachung | 3639 | 529,00 |
| PVC-Überlaufanordnung I Artikel Nr. 3639 Spezifikation | | |
| Überlaufeinheit | DA40, teiltransparent | |
| Niveauschalter | 24 V DC mit Niveauüberwachung zur bauseitigen Signalverarbeitung | |
| Anschluss | An PVC-Rohr DA32, inklusive Anschlussverschraubung | |



Überlaufanordnung
Art. Nr. 3639

Calcium- hypo- chlorit- anlagen

GRANUDOS DOSIERSYSTEME

Dosiersysteme für Calciumhypochlorit-Granulat und pH-Senker

Calciumhypochlorit ist eine der vier nach der DIN 19643-1 zugelassenen Desinfektionschemikalien. Die Grenzwerte für den Chlorat- und Chlorit-Gehalt im Schwimmbadwasser werden beim Einsatz von Calciumhypochlorit problemlos eingehalten.

Das System zeichnet sich dadurch aus, dass das Granulat in der Maschine vollständig aufgelöst wird. Es entstehen weder Schlamm noch Rückstände in der

Löseeinheit noch Verstopfungen in der Dosierleitung. Dadurch und durch den einfachen Aufbau haben Sie als Betreiber einen geringen Wartungsaufwand. Weil das Granulat direkt aus dem Liefergebilde dosiert wird, ist ein weitgehend staubfreies Handling der Chemikalie sichergestellt. Das Dosiergerät GRANUDOS-S5 oder GRANUDOS-TOUCH kann von jeder Mess- und Regeltechnik angesteuert werden.

EINZELBECKENSYSTEME

| GRANUDOS Dosiersysteme | Artikel Nr. | Preis ab |
|---|-------------|----------|
| GRANUDOS 10 – Dosierung über Fülltrichter Für 10 kg HTH Eimer Steuerung S5 | 8002 | 6.031,34 |
| GRANUDOS 45 HTH 25 Dosierung direkt aus dem Liefergebilde Für 25 kg HTH Eimer Steuerung S5 | 7806 | 7.467,68 |
| GRANUDOS 45 HTH 40 Dosierung direkt aus dem Liefergebilde Für 40 kg HTH Eimer Steuerung S5 | 7932 | 7.467,68 |
| GRANUDOS 100 TOUCH HTH 40 Dosierung direkt aus dem Liefergebilde Für 40 kg HTH Eimer Touch-Steuerung S5 | 7748 | 8.689,50 |

| GRANUDOS 10/45/100 Spezifikation | 10 | 45 | 100 |
|----------------------------------|--|---|-----|
| Dosierung | Fülltrichter | Direkt aus Liefergebilde, wird für alle handelsüblichen Chlorfässer gebaut, bei der Bestellung muss der Typ des Fasses angegeben werden | |
| Steuerung | Von externer Mess- und Regeltechnik mit Standardsteuerung S5, gegen Aufpreis mit integrierter Mess- und Regeltechnik | | |



GRANUDOS 10 Touch
Art. Nr. 7480



GRANUDOS 45
Art. Nr. 7806

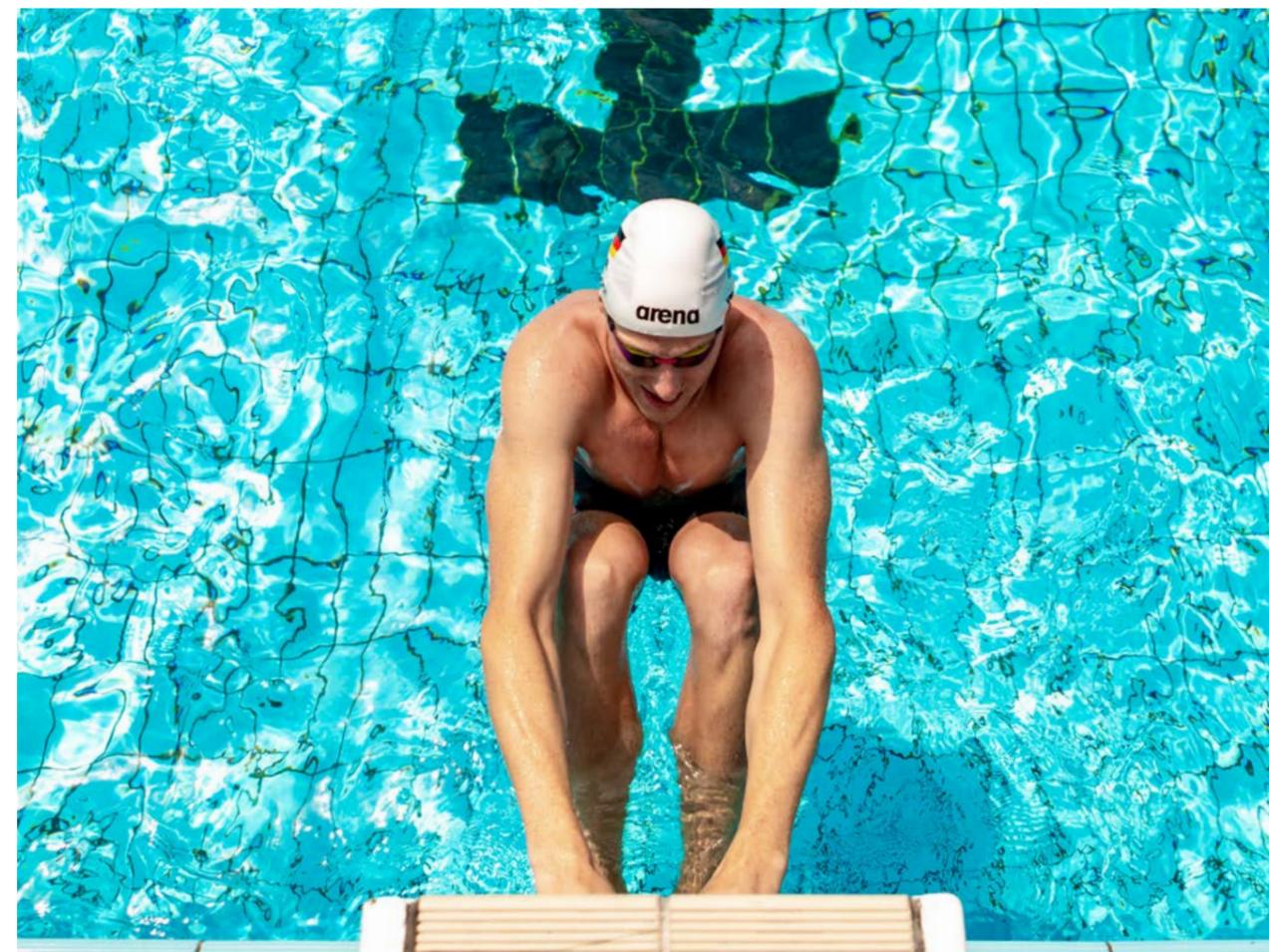
MEHRBECKENSYSTEME

| GRANUDOS 45/100-Plus V80 Touch Für HTH Fass | Artikel Nr. | Preis ab |
|--|-------------|----------|
| GRANUDOS 45-Plus V80 Touch | 8695 | 8.917,41 |
| GRANUDOS 100-Plus V80 Touch | 8696 | 9.354,37 |

| GRANUDOS 45/100-Plus V80 Touch Spezifikation | |
|--|--|
| Dosierung | Direkt aus den Liefergebilden, wird für alle handelsüblichen Chlorfässer gebaut, bei Bestellung muss der Typ des Fasses angegeben werden |
| Steuerung | Von externer Mess- und Regeltechnik mit Touch-Steuerung |



**GRANUDOS 45 - Plus
80 Touch I** Art. Nr. 8695



Calciumhypochloritanlagen



GR Plus I Art. Nr. 6501

ZUBEHÖR

| Förderanlage GR Plus Zur Verteilung der produzierten, pH-neutralen Chlorklösung auf die einzelnen Beckenkreisläufe | Artikel Nr. | Preis ab |
|--|-------------|----------|
| 300 Liter 1 bar - Pro Dosierstelle ist eine Dosierlinie vorzusehen - 1,5 bar oder 1,7 bar FU gegen Aufpreis | 6501 | 8.233,27 |

| Dosierlinien Zur Steuerung der Chlordosierung | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|----------|
| 50 l/h | 5611 | 1.169,45 |
| 150 l/h | 4952 | |
| 400 l/h | 4951 | |
| 600 l/h | 6465 | |
| 1000 l/h | 7634 | |

| Dosierlinien Jeweils bestehend aus |
|--|
| Absperr-Kugelhahn PVC d20 |
| Steuerventil Bürkert 1/2" |
| Durchflussmesser |
| Membranventil PVC/PTFE d20 zur Durchflusseinstellung |
| Montiert auf der Verteilerplatte |



ZUBEHÖR

| Pufferbehälter Erweiterung für GRANUDOS-Systeme mit Touch Funktion | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|----------|
| GR 300 PB Mit 300 l Behälter mit Bürkert-Ventil | 8697 | 2.928,00 |
| GR 300 PB Mit 300 l Behälter mit pneumatischem Praher Befüll-Ventil | 8698 | 2.928,00 |

| Pufferbehälter I Art. Nr. 8697 und 8698 Spezifikation | |
|--|---|
| Funktion | Zusätzliche Dosierung von Kleinbecken mittels integrierter PB-Funktion, Befüllung aus der Dosierleitung zum Haupt-Becken für Zusatz-Chlordosierung mit Dosierpumpen |
| Konzentration | Chlorkonzentration maximal 0,4 % |
| Behälter | Material PE, 300 Liter |
| Befüllventil | 2 x 2/2-Wege (NC + CO) Bürkert / pneumatisch Praher |
| Sonstiges | Niveau-Steuerung Sauggarnitur d16 - 3/4" mit Fußventil |

| Dosierarmatur 2SK 4x1-CS Für Chlor und Säure | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|--------|
| Für Schlauchpumpen 2SK 4x1-CS-S Gegendruck ca. 0,5 bar | 7811 | 158,61 |
| Für Membranpumpen 2SK 4x1-CS-M Gegendruck ca. 1,5 bar | 7938 | 158,61 |

| Umschaltautomatik UN-PL Für Flüssigchlor, Säure oder Flockungsmittel | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|----------|
| UN-PL | 3824 | 1.157,52 |



Pufferbehälter
Art. Nr. 8697



2SK 4x1-CS-S
Art. Nr. 7811

Unternehmen

Fachberatung

Schwimmbadtechnik

Wasseraufbereitung

Hygiene

Sicherheit

Sonstiges

Unternehmen

Fachberatung

Schwimmbadtechnik

Wasseraufbereitung

Hygiene

Sicherheit

Sonstiges

Dosier- pumpen & Zubehör

Wallace & Tiernan®
an EVOQUA brand



Chem-Ad® VPP-E
Art. Nr. 3339



Chem-Ad® VPP-S I Art. Nr. 4676



Dosierventil blau I Art. Nr. 3593



Ersatzschlauch I Art. Nr. 3692

DOSIERPUMPEN UND ZUBEHÖR

| Schlauchdosierpumpen Chem-Ad® VPP VPP-E VPP-S VPP-SM | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|--------|
| Typ VPP Selbstansaugend bis 2 m, mit Drehzahlregelung P = 1,50 bar, 100% ED (W3T164502) | 3338 | 287,50 |
| Typ VPP-E wie Artikel 3338 (VPP), jedoch zusätzlich mit: - Steuereingang bzw. 4-20 mA Signalleistung - Leermeldung - Schnellansaugtaste - potentialfreier Relaiskontakt als Sörmeldesignalausgang (W3T164503) | 3339 | 423,30 |
| Typ SM in Schrittmotorausführung Wie Artikel 3339 (VPP-E), jedoch zusätzlich mit: - Impulseingang direkt aus der Messtechnik ansteuerbar - Kräftiger, stabiler, verschleißbarer Schrittmotor für echten Dauerbetrieb z.B. als Flockungsmitteldosierung - Besonders für kleine und kleinste Dosiermengen geeignet | 4531 | 519,00 |
| Typ VPP-S wie Typ SM (Artikel Nr. 4531), jedoch zusätzlich mit: - 2-zeiligem beleuchtetem Display, 16 Zeichen, 4 Bedientasten - 2 Parametersätze bis 10 l/h im Highrange (W3T166567) (W3T166567) | 4676 | 653,80 |

| Dosierkit Notwendig für alle Pumpen der Chem-Ad®-Reihe | Artikel Nr. | Preis | Preis ab 5 Stk. | Ersatzpumpen- schlauch m. konfektioniertem Schlauch und Befesti- gungsbindern | |
|---|-------------|-------|--------------------|---|-------|
| | | | | Artikel Nr. | Preis |
| Q = 8 - 150 ml/h Blau | 3593 | 44,80 | 42,56 | 3692 | 9,27 |
| Q = 15 - 600 ml/h Schwarz | 3340 | 44,80 | 42,56 | 4054 | 9,27 |
| Q = 45 - 2000 ml/h Grün | 3341 | 44,80 | 42,56 | 4055 | 9,27 |
| Q = 150 - 4000 ml/h Rot | 3342 | 44,80 | 42,56 | 4056 | 9,27 |
| Q = 150 - 7000 ml/h Gelb | 4036 | 49,10 | 46,65 | 3691 | 9,27 |

| Duftstoff-Dosierkit Für VPP, VPP-E | Artikel Nr. | Preis | Ersatzpumpen- schlauch m. konfektioniertem Schlauch und Befesti- gungsbindern | |
|---------------------------------------|-------------|-------|---|-------|
| | | | Artikel Nr. | Preis |
| Q = 45 - 2000 ml/h | 5592 | 65,90 | 5898 | 44,90 |

DOSIERPUMPEN UND ZUBEHÖR

| Weiteres Zubehör Für Chem-Ad® Typ VPP | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|--------|
| Motor-Getriebe-Einheit Für VPP / VPP-E (W3T164504) | 4294 | 194,00 |
| Rotor komplett Für VPP / VPP-E | 3722 | 62,10 |
| Motor mit Ritzel Für VPP / VPP-E (W3T193835) | 5143 | 79,30 |
| Rotordeckel Für VPP / VPP-W in Blau (W3T164505) | 7037 | 5,67 |

| Schlauchdosierpumpen Dulco®flex | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|-------------------|
| Typ DF4a Mit PharMed®-Schlauch speziell für die Chemikalien- dosierung in Schwimmbädern | | |
| 4 bar 0,35 l/h | 4369 | 745,00 |
| 3 bar 1,5 l/h | 4712 | 745,00 |
| 2,0 bar 6 l/h | 4713 | 769,00 |
| 1,5 bar 12 l/h | 4714 | 769,00 |
| - Sichere Bedienung durch Eingabe der reproduzier- baren Durchsatzmenge und Konzentration - Leistungsstarker Schrittmotor, 1,5 - 12 l/h, 2 - 4 bar, Stufenlose Einstellung manuell oder extern | | |
| Signaleingang 0 - 20 mA Für Schlauchdosierpumpe DF4a Bitte bei Bestellung angeben! | 4719 | ohne Aufpreis! |
| Typ DF2a Anbaupumpe zu DF3a zur Dosierung weiterer Duftstoffe Mit Viton®-Dosierschlauch | | |
| 1,5 bar 0,4 l/h | 4721 | 229,00 |
| 1,5 bar 0,8 l/h | 4722 | 229,00 |
| 1,5 bar 1,6 l/h | 4723 | 279,00 |
| 1,5 bar 2,4 l/h | 4724 | 279,00 |

| Pumpenschlauch Für Dulco®flex | PharMed® Artikel Nr. | Preis | Tygon® Artikel Nr. | Preis | Viton® Artikel Nr. | Preis |
|----------------------------------|-------------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|
| DF2a | 5069 | 21,90 | 5070 | 21,90 | 5071 | 27,58 |
| DF4a 0,8 x 4,0 mm | 4728 | 52,79 | | | | |
| DF4a 1,6 x 4,8 mm | 4966 | 57,58 | | | | |
| DF4a 3,2 x 6,4 mm | 4967 | 56,79 | | | | |
| DF4a 4,8 x 6 mm | 4968 | 56,39 | | | | |

Wallace & Tiernan®
an EVOQUA brand

ProMinent®



DF4a I Art. Nr. 4369

Dosierpumpen & Zubehör



Flocdos+
Art. Nr. 7650



Durchflusskontrolle
Art. Nr. 5686



Sauglanze
Art. Nr. 3348



Adapter-Steckcappe
Art. Nr. 2973



Einführungsstück
Art. Nr. 3347

DOSIERPUMPEN UND ZUBEHÖR

| Flocdos+ Drehzahlgeregelte Schlauchdosierpumpe | Ø 0,8 cm ca. 5 - 50 ml/h Artikel Nr. | Ø 1,6 cm ca. 5 - 50 ml/h Artikel Nr. | Preis |
|---|--|--|--------|
| Flocdos+ Ohne Sauggarnitur | 7650 | 7483 | 403,75 |
| Flocdos+ Mit Sauggarnitur NF (N-Niveauschalter & F-Fußventil) | 7652 | 7653 | 475,20 |
| Flocdos+ Mit Sauggarnitur NF und Dosierarmatur 1SK-4x1-S | 6874 | 7651 | 579,28 |
| Ersatzschlauchset 2 Stück, blaue Markierung | 7655 | | 29,50 |
| Ersatzschlauchset 2 Stück, schwarze Markierung | | 7654 | 29,50 |

Flocdos+ Jeweils bestehend aus:

Schlauchpumpe SA, Dosierschlauch 0,8 x 1,6 cm oder 1,6 x 1,6 cm mit Schlauchhalter, Rollenträger SA, Netzkabel mit Euro-Stecker, Steuerung DS-2 mit Drehpoti, Leckageüberwachung, Leermeldung, Störungs-Fernmeldung potentialfrei über Wechselkontakt, Eingang (potentialfrei) für Nachtabsenkung (Reduzierung 30 %)

Weiteres Zubehör Für Schlauchdosierpumpen

| | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|--------|
| Durchflusskontrolle Passend für alle Schlauchdosierpumpen aus Plexiglas zum Unterbau der Pumpe | 5686 | 129,00 |
| Sauglanze Länge 475 mm, mit integriertem Ansaugsieb, Kugelrückschlag, Leermeldekontakt und 5 m Anschlusskabel mit Aderendhülsen Anschlüsse: Schlauch 4 x 1 mm (W3T160612) | 3348 | 116,90 |
| Sauglanze Länge 725 mm, sonst wie Artikel Nr. 3348 (W3T160613) | 3349 | 120,10 |
| Adapter-Steckcappe für Sauglanze Universell auf Kanister aufsteckbar, aus weichem PVC (W3T164389) | 2973 | 5,04 |
| Bodenansaugventil Mit integriertem Sinkgewicht, Ansaugsieb und Kugelrückschlag (W3T160606) | 3350 | 43,90 |
| Einführungsstück Für bauseitige Muffe G 1/2, mit Rückschlagventil & Gummilippe zur Verhinderung von Inkrustierung Anschluss: Schlauch 4 x 1 mm (W3T162406) | 3347 | 83,30 |
| Lippenventil Für Einführung DN 6 (W2T507236) | 882 | 10,17 |

DOSIERPUMPEN UND ZUBEHÖR

| SMART Digital DDA Kompakte Membrandosierpumpe | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|----------|
| DDA 7.15 -16 AR Mit drehzahlgeregeltem Schrittmotorantrieb und intelligenter Steuerelektronik - Optimum an Dosiergenauigkeit durch Schrittmotor (stets volle Hublänge) - Dosierleistung 7,5 l/h, 16 bar - Membranen PTFE, Dichtungen FKM, ohne Ventilfedern | 5779 | 1.590,00 |
| DDA 7.15 -16 FCM "Flow Control" Wie Artikel Nr. 5779 Jedoch zusätzlich mit Dosierüberwachung | 5780 | 2.290,00 |

Universal-Sauglanze für Standardgebilde bis 30 Liter
Gebindeanschluss G2 Außengewinde zur Verbindung mit optionalen Adaptern (6137 oder 6138), maximale Eintauchtiefe 500 mm
Schlauchanschluss: 6 x 4 mm, 9 x 6 mm, 12 x 6 mm, 12 x 9 mm

Bitte geben Sie bei der Bestellung für die richtige Materialkonfiguration der DDA-Pumpe vorab das Dosiermedium an. Der Dosierkopf von Artikel 5779 ist aus PP und nicht für die Dosierung von Chlorbleichlauge und Chlordioxid (Nadolyt/Cedolyt) geeignet!

| Gamma X Hochleistungs-Magnet-Membrandosierpumpe | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|----------|
| Gamma X, Identcode: GMXA1602PVT0000UA00300DE 1 ml/h - 2,3 l/h 16 bar Mit nahezu verschleißfreiem Magnetantrieb, überlastsicher und wirtschaftlich mit einfacher direkter Einstellung der Dosierleistung in l/h | 7326 | 1.135,57 |
| Gamma X, Identcode GMXA0708VPT20000UA00300DE 1 ml/h - 7,6 l/h 7 bar, sonst wie Artikel Nr. 7326 | 7327 | 1.177,59 |

| | | |
|--|------|--------|
| Universalsteuerkabel Länge 2 m, 5-adrig mit Rundstecker | 2870 | 29,99 |
| Universalsteuerkabel Länge 5 m, sonst wie Artikel Nr. 2870 | 783 | 34,78 |
| Universalsteuerkabel Länge 10 m, sonst wie Artikel Nr. 2870 | 2865 | 39,60 |
| Sauglanze Länge 640 mm, mit 2-stufigem Niveauschalter und Rundstecker Die Sauglanze ist variabel auch für andere Farbfabrikate einsetzbar | 2594 | 163,17 |

| Dosierarmaturen ½ Zoll Einschraubgewinde | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|--------|
| Für Schlauchdosierpumpen (WDT 12774) PVC absperbar, Anschluss 6 x 4 mm | 4080 | 139,00 |
| Für Membrandosierpumpen (WDT 11888) Sonst wie Artikel Nr. 4080 | 4711 | 139,00 |
| Für Chlordioxid (W3T162345) | 2975 | 240,80 |
| 2SK 4x1-CS für Schlauchdosierpumpen Für Chlor und Säure, Gegendruck ca. 1,5 bar | 7811 | 158,61 |
| 2SK 4x1-CS für Membrandosierpumpen Für Chlor und Säure, Gegendruck ca. 1,5 bar | 7938 | 158,61 |



DDA 7.15-16 AR
Art. Nr. 5779



Gamma X I Art. Nr. 7326



Sauglanze I Art. Nr. 2594



Dosierarmatur I Art. Nr. 4080



2SK 4x1-CS-S
Art. Nr. 7811

Dosier- pumpen & Zubehör

ZUBEHÖR

| Sauglanze Für Chlordioxid | Artikel Nr. | Preis |
|------------------------------|-------------|-------|
|------------------------------|-------------|-------|

| | | | |
|--|----------------------------------|------|--------|
| Für Chem-Ad®- Serie A und B Mit 2 Niveauschaltern, integriertem Ansaugsieb, Kugelrückschlag, Leermeldekontakt, 5 m Anschlusskabel mit Rundstecker Anschlüsse: Schlauch 4 x 1 mm | Länge 475 mm W3T168018 | 3730 | 193,70 |
| | Länge 725 mm W3T168019 | 3731 | 204,70 |

| Dosierleitung Meterware ohne Haltematerial, Preis je Meter | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|-------|
|---|-------------|-------|

| | | | | |
|-------------|----------|---------|------|------|
| PTFE | 6 x 4 mm | Violett | 3651 | 7,78 |
| PTFE | 6 x 4 mm | Orange | 3652 | 7,78 |
| PTFE | 6 x 4 mm | Natur | 1817 | 5,92 |
| PE | 6 x 4 mm | Natur | 744 | 0,55 |
| PE | 6 x 4 mm | Schwarz | 3626 | 0,65 |
| PE | 6 x 4 mm | Blau | 3623 | 0,65 |
| PE | 6 x 4 mm | Rot | 3624 | 0,65 |
| PE | 6 x 4 mm | Gelb | 3625 | 0,65 |

| Doppelwandiger Dosierschlauch | Artikel Nr. | Preis |
|-------------------------------|-------------|-------|
|-------------------------------|-------------|-------|

| | | |
|---|------|------|
| 6 x 4 in 12 x 10 mm, PE in PE Natur, andere Farben und Maße (siehe unten) auf Anfrage PTFE in PE auf Anfrage | 6305 | 2,99 |
|---|------|------|

| Doppelwandiger Dosierschlauch I Artikel Nr. 6305 | | Material |
|--|------------------------------------|-------------------------|
| Spezifikation | | |
| Innenschlauch | Druck- bzw. Dosierschlauch | PE |
| Außenschlauch | Schutzschlauch für Unfallschutz | PE |
| Innen Ø x Außen Ø | max. Betriebsdruck bei 23°C | min. Biegeradius |
| 4 x 6 +/- 0,1 mm | 15 bar | 36 mm |
| 5 x 8 +/- 0,1 mm | 17 bar | 43 mm |
| 9 x 12 +/- 0,1 mm | 11 bar | 96 mm |

Der Außenschlauch aus PE dient als Schutzhülle. Er erhöht die Sicherheit und vermindert die Unfallgefahr im Fall eines Risses des inneren Schlauches.



**Doppelwandiger
Dosierschlauch**
Art. Nr. 6305

ZUBEHÖR, MOBILE DOSIERANLAGE

| Ansaughilfe ASH 95 Ansaugvolumen 95 ml | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|-------|
|---|-------------|-------|

| | | |
|---|------|-------|
| Ansaughilfe ASH 95 PVC transparent, Dichtungen FPM, Schlauchklemmanschluss für 4/6" oder 6/8" Wandbefestigungen mit Schelle oder Behältermontage mit Ständermontage Möglichst nahe am Pumpen-Saugventil | 3015 | 99,50 |
|---|------|-------|

| | | |
|---|------|--------|
| Befüllpumpe zum Nachrüsten Vorhandener Ansaughilfen Typ ASH 95, ASH 250 | 3016 | 119,50 |
|---|------|--------|

| Dosierlanzen ½ Zoll Einschraubgewinde | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|-------|
|--|-------------|-------|

| | | |
|---|-----|--------|
| Dosierlanze Aus PVC, mit federbelastetem Druckventil, verstellbarem Eintauchstab und Schlauchventil, variable Eintauchtiefe 20 - 165 mm Anschluss 6 x 4 mm oder 12 x 6 mm | 787 | 149,96 |
|---|-----|--------|

| | | |
|--|------|--------|
| Dosierlanze Wie Artikel Nr. 787 jedoch mit Absperrhahn | 2286 | 323,93 |
|--|------|--------|

| | | |
|---|------|------|
| Ersatzsilikondichtlippe Für Dosierlanzen Artikel Nr. 787 und 2286 zum Selbstkonfektionieren in 10 cm Stücken, 9 x 11 mm als Rückschlagfunktion | 2907 | 8,41 |
|---|------|------|

| Dosierbehälter, Auffangwannen Transparent / PE | Dosierbehälter Artikel Nr. | Preis | Auffangwanne Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------------------------|--------|-----------------------------|--------|
| 60 l | 4579 | 213,90 | 4581 | 159,77 |
| 100 l | 4580 | 283,47 | 4582 | 204,87 |

| Chlordosieranlage | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|-------------|
| Für den mobilen Einsatz Bestandteile siehe nachfolgende Tabelle | 2693 | auf Anfrage |

| Mobile Chlordosieranlage I Artikel Nr. 2693 | |
|---|--|
| Wesentliche Bestandteile | |
| Membran- dosierpumpe | Bis 6 l/h gegen 10 bar, 0 bis 100 % Hubverstellung umschalt- bar auf Fremdpulssteuerung (Kontaktwasserzähler) |
| Behälter | Größe variabel, mit Schraubdeckel und Handstampfmischer |
| Saugleitung | DN 4 mit Schwimmerschalter |
| Mehrfunktionsventil | Druckhalte-, Überdrucksicherheits- und Entlüftungsventil |
| Impfstelle | Für ½ Zoll Anschlussmuffe |



Ansaughilfe I Art. Nr. 3015



Dosierlanze I Art. Nr. 787



Dosierbehälter I Art. Nr. 4579



Chlordosieranlage
Art. Nr. 2693, Abbildung ähnlich

Chlordioxid-anlagen

CHLORDIOXID - EINE CLEVERE LÖSUNG!

Legionellen sind ein Problem in Hotels, Altenheimen, Krankenhäusern, Schulen, Sanatorien, Sportstätten, Schwimmbädern, Kasernen und ähnlichen Einrichtungen. Da die Infektion durch das Einatmen oder Schlucken von feinst verteilten Wassertropfen erfolgt, stellen insbesondere Duschen und Whirlpools eine potentielle Ansteckungsquelle dar. Chlordioxid hat sich zur Bekämpfung von Legionellen als ideales Desinfektionsmittel bewiesen. Die Gründe hierfür sind:

- sehr hohes Oxidationspotential (wesentlich höher als Chlor und um ein Vielfaches höher als Ozon), daher relativ kurze Einwirkzeit notwendig
- da es ein in Wasser gelöstes Gas ist, dringt es in Biofilme ein und bekämpft so nicht nur freie Keime (z.B. Legionellen), sondern löst den Biofilm auf, in welchem sich diese schützen können (Biofilme sind die Ursache für in vielen Fällen immer wiederkehrende Neuverkeimungen).

WEITERE VORTEILE BEIM EINSATZ DER ANLAGE

- Mit ClO_2 vorbehandeltes Füll- und Nachspeisewasser bewirkt eine Aufoxidierung und dadurch die Reduzierung des THM-Bildungspotentials. Eine Vordesinfektion verhindert die Einschleppung von Keimen durch das Füllwasser.
- ClO_2 wirkt pH-Wert unabhängig, ist jedoch selbst leicht sauer, senkt so den pH-Wert des Frischwassers und spart dadurch pH-Senker.
- Durch die Zugabe von ClO_2 in das Duschwasser kann die Gefahr einer Infektion mit Legionellen erheblich verringert werden.
- Einsatz von ClO_2 als ideales Desinfektionsmittel für die Filterrückspülung. Da es unabhängig von pH-Wert wirkt, muss nicht aufwendig der pH-Wert des Filterrückspülwassers eingestellt werden. Zusätzlich bewirkt der Einsatz von ClO_2 gleichzeitig eine Reduktion der AOX Werte im Rückspülwasser.
- ClO_2 ist ein gelöstes Gas und dringt in den Biofilm ein, wirkt einerseits gegen die sich dort befindlichen Legionellen und löst den Biofilm über mehrere Wochen hinweg ab.

CHLORDIOXIDANLAGEN

Chlordioxidanlagen von EVOQUA:

| Modelle der Diox-Reihe | |
|------------------------|--|
| Typ | Leistung / Vorrat für stoßweise |
| DIOX A3 | 3 g/h |
| DIOX A10 | 10 g/h |
| DIOX A50 | 50 g/h, mit Zusatzbehälter max. 54 l Vorratstank |
| DIOX A100 | 100 g/h, mit Zusatzbehälter 200 l max. 230 l Vorratstank |
| DIOX A170 | 170 g/h, mit Zusatzbehälter 200 l max. 230 l Vorratstank |
| DIOX A250 | 250 g/h, mit Zusatzbehälter 200 l max. 230 l Vorratstank |

Größere Leistungen von Anlagen nach dem Säure-Chlorit-Verfahren oder nach dem Chlor-Chlorit-Verfahren auf Anfrage!



Beispiel Diox-A 10

Chlordioxidanlagen von ProMinent:

| Bellozon CDLb (mit Sauglanzen und 30 l Vorlagebehälter) | |
|--|-------------------------------|
| Identcode | Bereitstellungsleistung [g/h] |
| CDLB043P03DE | 12 |
| CDLB063P03DE | 22 |
| CDLB083P03DE | 55 |
| Bellozon CDVd (mit Sauglanzen) | |
| CDVD00120P11DE100 | 120 |
| CDVD00240P11DE100 | 140 |
| Bellozon CDEb (ohne Sauglanzen, ohne DVGW-Zulassung) | |
| 1079440 | 200 |
| Sehr interessant: das externe Vorlagemodul CDVd/CDKd, welches KEINE ENTGASUNGSEINRICHTUNG benötigt | |
| 1060153 | Volumen 150l |

In akuten Notfällen (Verkeimungen) stellen wir Ihnen kurzfristig Chlordioxidlösung zur direkten Dosierung aus dem Behälter mit einer speziellen Dosiereinrichtung zur Verfügung. Damit ist Zeit gewonnen die Auslegung und Konzeption einer entsprechenden Bereitungsanlage durchzuführen. Hierfür suchen wir mit Ihnen nach der richtigen Lösung für Ihre Problemstellung aus den Portfolios.

Wirksam gegen

- Haloformbildung
- Legionellen
- Biofilme

Desinfiziert

- Stärker als Chlor
- Langanhaltend
- pH-Wert-unabhängig

Sicherheit

Auch bei weit verzweigten Netzen oder bei Filterdesinfektionen

Betriebsmittel für Diox-A 3/10

| Preis je kg | Artikel Nr. | Preis/kg |
|---|-------------|----------|
| Cedolyt A 9 30 Liter Kanister | 3333 | 1,55 |
| Cedolyt A 9 60 Liter Kanister | 3559 | 1,45 |
| Nadolyt C 7,5 30 Liter Kanister | 3598 | 1,97 |

Wir liefern die Produkte zu Ihrer Sicherheit farblich codiert: Cedolyt in roten und Nadolyt in blauen Kanistern, umweltfreundlich als Mehrweggebinde!

NEU



ProMinent®

NEU



Cedolyt I Art. Nr. 3333



Nadolyt I Art. Nr. 3598

Umwälz- pumpen

HERBORNER PUMPEN



KEINE SCHÄDEN DURCH AGGRESSIVE MEDIEN

herborner.X – 100 % Beschichtung absolut korrosionsfrei

Durch 100 %-ige Beschichtung aller relevanten und korrosionsgefährdeten Teile werden Korrosionsschäden und Schäden durch aggressive Medien vermieden.

- 100 % Korrosionsschutz
- Laufradprotector aus widerstandsfähigem Kunststoff
- Optional: Gleitringdichtungsprotector
- X-Lock-System: schützt die Beschichtung bei Innengewinden
- Transparenter, leichter Filterdeckel
- Optional: Seal-Guard-System (SGS – Trockenlaufschutz für die Gleitringdichtung)
- Vibrationsfreie Laufräder
- Service & Wartung: nur rostfreie Edelstahlschrauben verwendet

herborner.F – Beschichtete Kreiselpumpe in Blockbauweise

100 %-ige Beschichtung aller relevanten und korrosionsgefährdeten Teile



herborner F

DIE NEUE PUMPENGENERATION VON HERBORNER



herborner.ηeo

Effizientester Wassertransport durch größten Laufrad-Durchmesser und strömungsoptimierte Oberflächen

- Innen komplett glatt beschichtet, dadurch Reduktion der Energiekosten um bis zu 20 %
- Maximaler Laufraddurchmesser für maximalen Wirkungsgrad
- Fabrikat des Frequenzumrichters wählbar: Danfoss, ABB sowie weitere auf Anfrage
- Frequenzumrichter auf Motor aufgebaut oder zur Wandmontage
- Mit PM Motor IE5
- Einfach und schnell in der Handhabung, Einstellung und Anpassung an vorhandene Anlagen
- Flexibel durch mögliche Sonderlösungen
- Geringer Serviceaufwand, minimale Wartungsarbeiten



herborner.ηeo

TIPP

Energiesparen mit der herborner.ηeo – bis zu 20 % Einsparung möglich!

NEU:
Größter Laufrad-Durchmesser

NEU:
Besondere HPC-Glattbeschichtung



ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR

Über uns können Sie auch Ersatzteile für Herborner Pumpen beziehen, folgende Artikel dienen als Beispiel – weiteres Zubehör & Ersatzteile auf Anfrage.

| Zubehör & Ersatzteile Für Herborner Pumpen | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|--------|
| Hochleistungs-Schmierfett Klüberquiet Für Umwälzpumpe (mischbar mit Staburags) 400 g Kartusche | 7633 | 139,00 |
| Wälzlagerfett HP-Lubriultra 365, 400ml Kartusche Für Umwälzpumpe 400 g Kartusche | 8819 | 95,00 |

Umwälz- pumpen

SPECK X
pumpen

BADEWASSERUMWÄLZPUMPEN VON SPECK

BADU Block Multi und Normblock Multi – Dauerhaft verbesserter Wirkungsgrad durch neue Oberflächengüte

Das Vollkunststoff-Konzept der Firma Speck steigert die bewährte Technologie auf ein völlig neues Niveau!

Eigenschaften:

- Korrosionsbeständig und verschleißarm, auch bei hohen Solekonzentrationen
- Besonders wirtschaftlich bei geringem Gewicht
- Beschichtung überflüssig
- Medienberührende Teile aus optimiertem technischen Hochleistungskunststoff
- Verwendung von Industrie-Normmotoren -> schnelle Ersatzbeschaffung



Normblock Multi FA
mit Horizontalvorfilter

MODULARE BAUWEISEN

Eigenschaften:

- Einfacher Motorentausch durch modulare Bauweise
- Flexibler Anbau von IE3- und IES-PM-Motoren von 2,2 bis 22 kW (sowohl bei BADU Block Multi als auch bei Normblock Multi)
- Wärmerückgewinnung bei Einsatz der wassergekühlten Motorvariante (auf Anfrage)
- Motor austauschbar ohne Ausbau der Gleitringdichtung durch Steckwellensystem



BADU Block Multi

Einfacher
Motortausch



Standardausführung
IE3-Motor



PM-Motor
IE 5



Wassergekühlt

ZUBEHÖR FÜR PUMPEN DER BADU-REIHE

Klarsichtdeckel

Verschmutzungen und Verwirbelungen sichtbar ohne Abschrauben des Deckels. Frequenzumrichter oder Sanftanlauf erforderlich.

Kunststoff-Filtergehäuse

Durch Vollkunststoff-Ausführung selbst bei hohen Solekonzentrationen einsetzbar, korrosionsbeständig und verschleißarm. Bis 22 kW Motorleistung.

Filtersieb

Mit eingeschweißter Halteplatte aus Edelstahl 4571 und Griff sowie gebogener Abschlusskante für mehr Stabilität. Robuste Schweißnähte gewährleisten geringen Verschleiß.

| Zubehör Für Pumpentyp | Klarsichtdeckel | | Filtergehäuse | | Filtersieb | |
|--------------------------|-----------------|--------|---------------|----------|-------------|--------|
| | Artikel Nr. | Preis | Artikel Nr. | Preis | Artikel Nr. | Preis |
| BADU 32/40/50/65 | 6075 | 68,00 | 6078 | 769,00 | 6080 | 224,00 |
| BADU 80/100/125 | 6076 | 209,00 | 6079 | 1.079,00 | 6081 | 255,00 |
| BADU 150/200 | 6077 | 329,00 | | | 6082 | 341,00 |



Klarsichtdeckel



Filtergehäuse THK
BADU Block Multi 65/250
BADU Block 32/40/50/65



Filtergehäuse THK
BADU Block Multi 100/250
BADU Block 80/100/125



Filtersiebe

BADU HORIZONTALVORFILTER

Kunststoff-Vorfilter DN 200 für horizontalen Einbau mit Klarsichtdeckel. Max. Volumenstrom 500m³/h

Verwendbar für Normblock Multi 100/250, 125/250, Normblock 150/... und für separaten Einsatz im Rohrleitungssystem.



DRUCKERHÖHUNGSPUMPEN FÜR CHLORGASANLAGEN

IN-VB / IN-VB-S

Treibwasserpumpe zur Chlor- bzw. Ozondosierung in Schwimmbädern

- Langlebige Edelstahlhydraulik
- Hohe Leistungsbandbreite
- Geräuscharm
- Mehrstufige vertikale Kreiselpumpe
- Keramische Lagerung, daher sehr verschleißfest



Treibwasserpumpe

Zwischen- bauklappen

ZWISCHENFLANSCHKLAPPE IN LEICHTBAUWEISE

Z011-AS – Präzise bearbeitetes Gehäuse aus Aluminium, kombiniert mit hochwertigem Edelstahl

Diese Kombination in der Typenreihe Z011-AS gewährleistet geringes Gewicht, Betriebssicherheit, geringe Drehmomente und Langlebigkeit beim Einsatz für chloriertes oder ozoniertes Badewasser und ist mit einem seit Jahrzehnten bewährten Dichtsystem ausgestattet.



Z011-AS

| Z011-AS Spezifikation | |
|--------------------------|------------------|
| Nennweite | DN 50 - DN 300 |
| Temperaturbereich | -10°C bis +100°C |
| zul. Betriebsdruck | max. 3 bar |

SPEZIELL FÜR PE/PP-ROHRLEITUNGEN

Z411-A – Diese Zwischenflansch-Armatur wurde auf den reduzierten Innendurchmessern von PE/PP Rohrleitungen angepasst

Diese Konstruktion verhindert das Anschlagen der Klappenscheibe an der Rohrwand im Flansch. Nacharbeiten an der Rohrleitung, die zu einer Reduzierung der Druckbelastbarkeit führen, sind nicht notwendig.



Z411-A

| Z411-AS Spezifikation | |
|--------------------------|--|
| Nennweite | da50 (DN 40) - da630 (DN600) = (SDR11) da50 (DN 40) - da500 (DN 500) = (SDR17 / SDR17,6 / SDR33) |
| Temperaturbereich | -10° C bis +160° C |
| zul. Betriebsdruck | max. 10 bar SDR11,0 (PE-80) max. 10 bar SDR17,0 (PE-100) max. 6 bar SDR17,6 (PE-80) max. 5 bar SDR33,0 (PE-100) |



RÜCKSCHLAGKLAPPE

RSK – Geringe Druckverluste und niedriger Öffnungsdruck

Rückschlagklappe in Zwischenflanschausführung mit einteiligem Abschlusselement oder als Doppelflügel-Rückschlagklappe, metallisch oder elastisch dichtend. Der Einbau erfolgt zwischen Flanschen nach DIN / ANSI in waagerechten oder senkrechten Rohrleitungssystemen.



RSK Rückschlagklappe

| RSK Spezifikation | |
|----------------------|--|
| Nennweite | DN 32 - DN 1000 |
| Temperaturbereich | 0° C bis +200° C |
| zul. Betriebsdruck | Kunststoff-Version max. 8 bar, metallische Version max. 16 bar |

PVC-KLAPPE

K016 – PVC-Klappe mit Klebemuffen, auch für Sole geeignet

Als Alternative zur Aluminiumversion: PVC-Klappe zum einfachen Einbau in Kunststoffrohrleitungen. Scheibenbeschichtung mit unterschiedlichen Elastomeren gewährleisten den Einsatz auch bei Sole.



K016 PVC-Klappe K016

| K016 Spezifikation | |
|-----------------------|--|
| Nennweite | DN 32 - DN 100 mit Rastgriff DN 32 - DN 50 mit Rasthebel AUF/ZU |
| Temperaturbereich | -10° C bis +60° C |
| zul. Betriebsdruck | max. 6 bar |
| Gehäuse | PVC |



Filtration

FILTERSYSTEME

Die Filtration – der zentrale Verfahrensschritt bei der Beckenwasseraufbereitung

Der Zahn der Zeit nagt auch hier:

- Strukturelle Schäden durch Korrosion bei Stahlkesseln
- Alterungsbedingte Ermüdungsbrüche
- Oder Delamination bei GFK Filterbehältern

Unabhängig von der Ursache des Ausfalls stellt sich die Frage, welche Handlungsoptionen zur Wahl stehen und umsetzbar sind. Bei der Auswahl sind verschiedene Parameter zu berücksichtigen – der offensichtlichste ist die Zugänglichkeit zum Technikraum.

Stahlfilterkessel sind extrem robust und groß – nur wurde beim Bau häufig die entsprechend erforderliche Zugänglichkeit bei der Sanierung nicht beachtet. Aber auch Randbedingungen wie das vorhandene Volumen des Rohwasserspeichers, Dimensionierung der Abwasserleitung, Wasser- und Energieverbrauch, Personalaufwand, Budget usw. sind bei der Auswahl eines neuen Filtersystems zu beachten.

Es gibt verschiedene Filtersysteme, jedes davon hat individuelle Vor- und Nachteile. Um für den jeweiligen Anwendungsfall das optimale Verfahren herauszufinden bedarf es einer professionellen und erfahrenen Beratung, die verfahrensunabhängig ist. Gerne unterstützen wir Sie bei der Auswahl eines für Ihren Bedarf passenden Filtersystems.



Anschwemmfiltration



Ultrafiltration



Filterflanschdeckel
Art. Nr. 6084



Filterflanschdichtung

| Zubehör & Ersatzteile Für Filter | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|--------|
| Filterflanschdeckel PMMA, 780 x 25 mm Lochkreis 725 mm, 20 Löcher á 30 mm | 6084 | 719,00 |
| Filterflanschdeckel Acrylglas, AD 630 mm Stärke 40 mm, Lochkreis 550 mm | 3120 | 699,00 |
| Filterflanschdeckel Acrylglas, AD 650 mm Stärke 40 mm, Lochkreis 580 mm | 6085 | 729,00 |
| Filterflanschdichtung 570 x 500 x 5 mm | Auf Anfrage | |
| Filterflanschdichtung 540 x 480 x 3 mm | | |
| Filterflanschdichtung 180 x 210 x 3 mm | | |

TUBULARER ANSCHWEMMFILTER TAF | nach DIN 19643 und DIN 19624

Für welche Anwendungen stellt eine Anschwemmfiltration eine besonders clevere Lösung dar?

- **Sanierung:** Stahlfilter wurden vor Jahrzehnten beim Bau des Gebäudes eingebracht, danach das Dach geschlossen und die Stahlfilter sind nun nicht mehr erhaltungsfähig und wirtschaftlich sanierbar. **Anschwemmfilter sind turgängig, leicht und verbrauchen viel weniger Platz.**
- **Freibad:** im Freibad gibt es auch in den wenigen Betriebsmonaten eine große Anzahl von Wochen, in denen es kaum Belastung gibt. Da die Anschwemmfiltration bei der Filtrerrückspülung (und Neuansetzung der Filterschicht) im Gegensatz zur Sandfiltration fast kein Rückspülwasser verbraucht, gibt es keine Zwangsfrischwasserzugabe durch die Filtrerrückspülung wie bei Sandfiltern, sondern die Frischwasserzugabe kann von der Belastung des Bades abhängig gemacht und bewusst gesteuert werden.
- **Bei fäkalen Verunreinigungen** wird einfach das Anschwemmmaterial mit allen fäkalen Rückständen ausgespült und die Filterschicht mit neuem Filtermaterial neu angesetzt; bei Sandfiltern können fäkalen Restmengen länger auf der Filterschicht verbleiben.
- **Flockungsprobleme** bei schwierigen Wässern und/oder zu kurze Einmischstrecken kennt die Anschwemmfiltration nicht – **Flockungsmittel sind nicht notwendig** → Somit gibt es auch keine Probleme mit den Aluminiumgrenzwerten im Beckenwasser.



Druckanschwemmfilter mit staubfreier Befüllung



Extrem große Filteroberfläche durch Tuben

Für wen eignet sich die Anschwemmfiltration im Allgemeinen?

Grundsätzlich geeignet ist sie für jeden Beckenkreislauf, der mindestens 30m³/h Umwälzung benötigt. Das Verkeimungsrisiko ist aufgrund der dünnen Filterschicht extrem gering, selbst wenn der Filter zusätzlich mit Aktivkohle gefahren wird. In Standardausführungen geeignet für Wasser mit einem Salzgehalt bis 3%.

Generelle Nachteile vom Anschwemmfiltern, die auch auf den TAF zutreffen:

- Bei der Anschwemmfiltration ist gemäß DIN 19643 keine Flockung vorgeschrieben, daher werden keine gelösten Stoffe abfiltriert.
- Bei erhöhter Phosphat Belastung aus dem Frischwasser schlägt die DIN 19643-2 als Lösung eine Phosphatphällung beim Frischwasser vor.
- Alternativ kann auch das Phosphat mit Hilfsstoffen gebunden und abfiltriert werden.

Keine Nachteile des TAF Anschwemmfilters sind:

- **Offener Umgang mit dem Filtermaterial** (Kieselgur, Perlite, Cellulose). Manches Filtermaterial gilt als krebserregend, der Einfüllvorgang ist bei vielen Anschwemmfiltern manuell und offen. Nicht so beim TAF: die Einbringung des Filtermaterials erfolgt staubfreies über ein Unterdrucksystem.
- **Entsorgung des Filtermaterials:** Selbst wenn das Material nicht im Abwasser weggespült werden kann (das ist mit den örtlichen Behörden zu klären) - viele Kläranlagen freuen sich über Material wie Kieselgur/Perlite, denn es wird sogar in vielen Kläranlagen verwendet.
- **Kosten des Filtermaterials:** Die Kosten für das Filtermaterial sind Mehrkosten, dafür erspart man sich die im Vergleich zu anderen Filtrationen notwendigen Flockungsmittel.

Filtration

TUBULARER ANSCHWEMMFILTER | nach DIN 19643 und DIN 19624



Der Tubulare Anschwemmfilter (TAF) wurde in Deutschland entwickelt – dabei im Mittelpunkt die Anforderungen des deutschen Bädermarktes und unter Beachtung der Konformität mit den entsprechenden DIN Normen 19643 und DIN 19624. Er wird in Deutschland produziert und entspricht dem Stand der Technik sowie den gängigen deutschen Erwartungen in Punkto Haptik und Bedienbarkeit. Zudem ist er voll automatisiert und der Anschwemmprozess wurde durch versuchs-technische Optimierung verbessert, dass der TAF ein Drittel weniger Filtermaterial benötigt als vergleichbare Wettbewerbsprodukte.

| Umwälzleistung m ³ /h | Preis |
|----------------------------------|------------|
| 30 | 71.362,00 |
| 60 | 72.562,00 |
| 120 | 88.652,00 |
| 200 | 106.052,00 |

Lieferumfang

Filterbehälter mit tubularer Filteroberfläche:

- mit automatischer Vakuum-Anschwemm-Vorrichtung
- mit Differenzdruck-Messung
- Bedienerführung, Datenerfassung, Fernzugriff und Kameraüberwachung über 9" Display
- einschließlich Ausgangssignal für Frequenzumformers für die Pumpe
- Eingang für externen Start/Stop der Pumpe oder der Zirkulation
- Induktive Durchfluss-Messung in der Filtrat-Leitung mit Datenkopplung zum Display
- einschließlich Modbus TCP / Profinet Schnittstelle
- einschließlich 4 potenzialfreie Kontakte zum Datenaustausch, Anzeige Betriebsdaten und Bedienerführung

Umfang Automatisierung / Steuerung:

- Schaltschrankanlage zur Steuerung Umwälzpumpe, Armaturen und Funktionen
- Kamera System für Beobachtungen im Rohwasser-Raum, Positionen wechselbar, 2 druckfeste Zugangs-Positionen für Kamera, Darstellung der Aufnahmen auf dem Display
- Set automatische Armaturen
- Set automatische Befüllung im Vakuumprinzip
- Set Rohrleitungen und Fittings passend zu Tubularem Anschwemmfilter 200
- Schauglas im Filterbehälter passend zu Tubularem Anschwemmfilter 200

Die frequenzgesteuerte Umwälzpumpe ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und daher nicht standardmäßig im Lieferumfang enthalten.

FILTERSANIERUNG

Die Leistungsfähigkeit jedes Filters lässt über die Betriebsjahre kontinuierlich nach, was zu einer kürzeren Filterstandzeit führt. Dies bedeutet nicht nur einen zusätzlichen Arbeitsaufwand durch häufigeres Spülen der Filter, sondern auch einen wesentlich höheren Energie- und Spülwasserbedarf.

Ein wirtschaftlicher Betrieb des Filters ist nicht mehr gegeben. Darüber hinaus kommt es durch alterndes oder verbackenes Filtermaterial zunehmend zu Problemen mit Algenwachstum, gebundenem

Chlor, Trihalogenmethanen und zur Verkeimung Ihres Filtermaterials, wodurch wichtige Grenzwerte des Beckenwassers nicht mehr eingehalten werden können. In diesen Fällen ist eine Regenerierung oder ein Komplettaustausch des Filtermaterials notwendig.

Nach Fachmeinung und Erfahrung ist der Tausch des Filtermaterials nach acht bis zehn Jahren, je nach Wasserqualität, erfolgter Art und Anzahl der Filterspülungen sowie der Filterpflege, empfohlen.

Was wird bei einer Filtersanierung gemacht?

- Komplette Entleerung des Filters
- Überprüfung/Reparatur der Einbauteile
- Schütthöhenbestimmung
- Beprobung und fachgerechte Entsorgung gemäß Deponieverordnung DepV
- Austausch des Filtermaterials einschließlich der Düsen
- Filterbeschichtung: Sandstrahlen/Beschichten mit Flüssigkunststoff (innen/außen)
- Düsenmontage mit Neubefüllung

Gerne beraten wir Sie über den Ablauf und die nötigen Beschaffungen. Viele **Eigenleistungen** Ihrerseits sind auf Wunsch möglich, zum Beispiel:

- Entsorgung des Filtermaterials
- Demontage der Filterdüsen
- Reinigung und Desinfektion des Filterbehälters
- Einbringung des Filtermaterials

TIPP

Für Freibäder- und Hallenbäder mit längeren Schließzeiten:

Sollte eine Filtersanierung anstehen, lassen Sie am Ende der Saison den Filterkessel zunächst entleeren. Anschließend begutachten wir gemeinsam den Zustand des Filters, der Beschichtung und der Einbauteile und stimmen die weitere Vorgehensweise ab.



Düsenboden



Absaugung des Filtermaterials

Analytik

PHOTOMETER



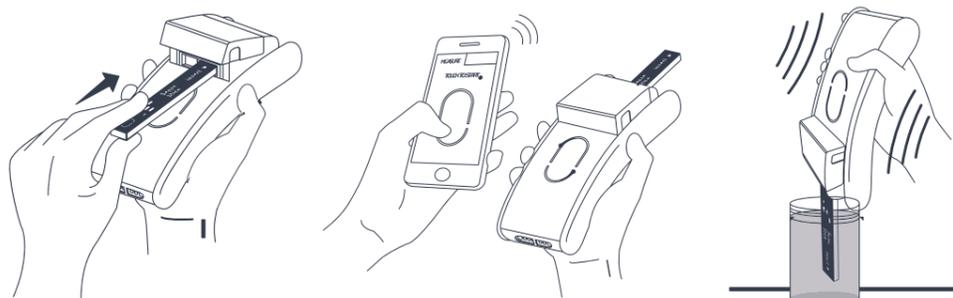
Dem Vorsorgegrundsatz entsprechend schreiben verschiedene Regelwerke die manuelle Kontrolle verschiedener Wasserparameter vor. Mittels photometrischer Bestimmung wird diesen Verpflichtungen nachgekommen, die meisten Parameter werden auf diese Weise schnell gemessen. Diverse Parameter sollten für ein professionelles Wassermanagement immer wieder manuell kontrolliert werden, so beispielsweise Phosphate, Aluminiumgehalte oder die wichtige Säurekapazität.

Wir bieten Ihnen – je nach dem von Ihnen benötigten Parametern – eine Auswahl an Geräten an. Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

Neu auf dem Markt und in unserem Sortiment ist das LILIAN Handmessgerät. Mit diesem innovativen Messverfahren profitieren Sie von folgenden Vorteilen:

- Präzise und wiederholbare Messergebnisse
- Immense Zeitersparnis
- Sehr einfaches Handling

Wie funktioniert das LILIAN ?



Einfach den SensoStick in das LILIAN einstecken, mit der App verbinden und Start drücken. Der restliche Messvorgang erfolgt automatisch in unter einer Minute.

Die Messwerte werden auf dem mitgelieferten Smartphone angezeigt und gespeichert. Die Daten können als Excel- oder Textdatei exportiert werden. Alternativ können Sie an den LILIAN Manager oder ein anderes Betriebsdatenmanagementsystem (z.B. Tasko) übertragen werden.

Keine Chemie mehr? Richtig.

Bei bekannten photometrischen Messverfahren erfolgt eine Vor- und Nachbereitung des chemischen Tests. Dies entfällt beim LILIAN, denn der SensoStick enthält vorkonfektioniert die genau richtige Menge an Reagenz. So ist das Mess-Resultat nicht mehr abhängig von der Genauigkeit der Vorbereitung des chemischen Tests, sprich der genauen Menge an Tropfen oder der Qualität des Mörservorganges. Die SensoSticks werden von uns zurückgenommen und entsorgt.

Mehr Infos zum LILIAN Handmessgerät finden Sie online in unserem Blog unter www.aquattec-eborn.de/blog

Das benötigen Sie als Kunde:

Am besten beginnen Sie mit einem Starterkit L:

- Koffer in Größe L mit LILIAN Handmessgerät
- Smartphone Gigaset GX290 mit der LILIAN App zur Anzeige der Messwerte
- komplett vorinstalliert und eingerichtet
- 3 Messbecher zur Probenahme
- 1 Wartungskit
- 1 Messhalter um das LILIAN Handmessgerät zur Messung in einem Dock zu halten

Dazu benötigen Sie SensoSticks. Die Mindestabnahme beträgt ein Paket mit 250 SensoSticks – diese sind, bei korrekter Lagerung, 1 Jahr haltbar. Mit einem Messvorgang "Pool" oder "Brom" werden automatisch 4 Messwerte ermittelt:

| Messparameter | Messgenauigkeit | Messbereich |
|---|-----------------|-------------------|
| pH-Wert | +/- 0,03 | 6,3 - 8,5 |
| freies Chlor | +/- 0,03 mg/l | +/- 0,03 - 4mg/l |
| Gesamtchlor | +/- 0,03 mg/l | +/- 0,03 - 4 mg/l |
| Gebundenes Chlor wird vom System ermittelt | | |

| LILIAN HANDMESSGERÄT | Artikel Nr. | Preis/Stück |
|--|-------------|-------------|
| STARTERKIT L | 8671 | 1.499,00 |
| SENSOSTICK "POOL" Parameter Chlor frei / gebunden / gesamt / pH (Abnahme 1 Paket mit 250 Stück, VE 250 Stück) | 8672 | 299,00 |
| SENSOSTICK "BROM" Parameter Brom frei / gebunden / gesamt / pH (Abnahme 1 Paket mit 250 Stück, VE 250 Stück) | 8967 | 369,00 |
| SENSOSTICK "CHLORDIOXID" (Abnahme 1 Paket mit 5 Stück, VE 5 Stück) | 8968 | 45,00 |

| Parameterliste Photometer | LILIAN | MD 200 (4 in 1) | MD 610 | Chematest 30 | Chematest 35 |
|---|--------|-----------------|--------|--------------|--------------|
| Alkalität | | ▪ | ▪ | | |
| Aluminium | | | ▪ | ▪ | ▪ |
| Ammonium | | | ▪ | | |
| Brom | ▪ | ▪ | ▪ | ▪ | ▪ |
| Calciumhärte | | ▪ | ▪ | | |
| Chlor | ▪ | ▪ | ▪ | ▪ | ▪ |
| Chlordioxid | ▪ | ▪ | ▪ | ▪ | ▪ |
| Chlorid | | | ▪ | | |
| Cyanursäure | | ▪ | ▪ | ▪ | ▪ |
| Eisen | | ▪ | ▪ | ▪ | ▪ |
| Ozon | | | ▪ | ▪ | ▪ |
| pH-Wert | ▪ | ▪ | ▪ | ▪ | ▪ |
| Säure kapazität Ks4.3 | ▪ | ▪ | ▪ | ▪ | ▪ |
| Wasserstoffperoxid | | ▪ | ▪ | | |
| Harnstoff | | ▪ | ▪ | | |
| Weitere Parameter: | | | ▪ | | |
| Nitrat, Phosphat, Sauerstoff, Sulfat, Suspensierte Feststoffe, TOC, Trübung | | | | | |

NEU



Hinweis:
Für erweiterten Messbereich Chlor fragen Sie bitte nach dem Chlor "High Range" Stick.

Säurekapazität und Wasserhärte demnächst verfügbar!

Analytik

PHOTOMETER

| Photometer Chematest | Artikel Nr. | Preis |
|----------------------|-------------|-------|
|----------------------|-------------|-------|

ChemaTest 30
Messumfang siehe Seite 45
 Mit Kunststoffkoffer, Reagenziensatz, 4 Messküvetten, 2 Glasrührstäbchen, 1 Spezialpipette, 3 Probebehältern, 1 Abfallbehälter, Batterie und wasserfestem Faserstift

| | |
|------|--------|
| 7656 | 689,00 |
|------|--------|

ChemaTest 25
nicht mehr lieferbar
 bitte bestellen Sie den **ChemaTest 35**

ChemaTest 35
Für CL (frei + geb.), CLO₂, AL etc. (siehe Tab. S.45)
 Desinfektionsmittel: freies und gebundenes Chlor, Gesamtchlor, Chlordioxid, Ozon, Brom und Iod mit der DPD-Methode
 - pH: photometrisch mit Phenolrot
 - Cyanursäure

| | |
|------|----------|
| 8762 | 1.298,00 |
|------|----------|

Lieferumfang: Tragekoffer, 2x Küvetteneinsatz mit integriertem Deckel, 4x Glasküvette, Küvettenbürste, Sensor-Schutzgefäß, 6x Reinigungstuch, 125 mL Tropfflasche, 10 mL Spritze, 2x Blisterverpackung für je 5 Reagenzienflaschen, USB-Ladekabel, Garantieschein, Kurzanleitung

Sensoren für pH, Redox oder Leitfähigkeit separat bestellen!

| Photometer MD | Artikel Nr. | Preis |
|---------------|-------------|-------|
|---------------|-------------|-------|

MD 200 4 in 1
CL-pH-CLO₂ Säurekapazität
 Mit Kunststoffkoffer, 3 Rundküvetten aus Glas mit Deckel, 1 Rührstab, 1 Bürste, je 100 Reagenztabletten und Batterie

| | |
|------|--------|
| 5184 | 499,00 |
|------|--------|

MD 610
Für besondere Anforderungen wie z. B. Nitratmessung
 - Mit Bluetooth-Schnittstelle und iOS®-/Android TM-Datenmanagement und E-Mailversand
 - Für eine Vielzahl von Parametern (Auszug): Alkalität, Aluminium, Brom, Chlor, Chlordioxid, Chlorid, Wasserstoffperoxid, Harnstoff, Härte, Nitrat, Phosphat, pH, Sauerstoff, Säurekapazität, Sulfat, Suspendierte Feststoffe, TOC, Trübung
 - Zubehör wie Artikel 5184 – **umfassende Informationen auf Anfrage!**

| | |
|------|--------|
| 7516 | 989,00 |
|------|--------|

| Referenzstandard-Kits | Artikel Nr. | Preis |
|-----------------------|-------------|-------|
|-----------------------|-------------|-------|

Referenzstandard-Kit Chlor
 - Für PC Checkit, Checkit Direct, P15Plus
 - Für MD100 und MD 200

| | |
|------|-------|
| 3474 | 74,90 |
| 4879 | 74,90 |

Referenzstandard-Kit pH
 - Für PC Checkit, Checkit Direct, P15Plus
 - Für MD100 und MD 200

| | |
|------|-------|
| 3475 | 66,20 |
| 4878 | 66,20 |



MD-200 4 in 1 | Art. Nr. 5184



Referenzstandard-Kit
 Art. Nr. 3474

PH-WERT-MESSUNG

| pH-Meter | Artikel Nr. | Preis |
|----------|-------------|-------|
|----------|-------------|-------|

SD 150 pH / Redox / Temp.
Handmessgerät im Koffer. Komplett mit:
 pH-Elektrode, Redox-Elektrode und Temperaturfühler PT 1000, Pufferlösung pH 4, pH 7 und pH 10 sowie Anleitung und Batterien

| | |
|------|--------|
| 5182 | 648,00 |
|------|--------|

SD 110 pH
Handmessgerät im Koffer. Komplett mit:
 pH-Elektrode, Pufferlösung pH 4 und pH 7 sowie Anleitung und Batterien

| | |
|------|--------|
| 4687 | 174,00 |
|------|--------|

Überwinterungslösung
Für Elektroden. KCL Lösung 3 mol, 250 ml

| | |
|------|-------|
| 2524 | 11,50 |
|------|-------|

PH 3110 Set 2
Taschen-pH-Meter von WTW. Im Lieferumfang sind enthalten:
 Kunststoffkoffer, SenTix 41 pH Elektrode, Pufferlösung STP4 und STP7, Stativ, Becher, Kurzbedienungsanleitung, CD-Rom und Batterien

| | |
|------|--------|
| 4749 | 689,00 |
|------|--------|



SD 110 pH I | Art. Nr. 4687



PH 3110 I | Art. Nr. 4749

WEITERE MESSUNGEN

| Messbestecke | Artikel Nr. | Preis |
|--------------|-------------|-------|
|--------------|-------------|-------|

Carbonathärte und Säurekapazität-Test

| | |
|-----|-------|
| 868 | 95,00 |
|-----|-------|

Gesamthärte-Test

| | |
|------|-------|
| 3504 | 95,00 |
|------|-------|

Eisen-Test

| | |
|------|--------|
| 3267 | 149,00 |
|------|--------|

Chlorid-Test

| | |
|------|--------|
| 2877 | 105,00 |
|------|--------|

Chlordioxid-Test 0,02 - 0,55 mg/l

| | |
|------|--------|
| 3728 | 155,00 |
|------|--------|

| Temperaturmessung | Artikel Nr. | Preis |
|-------------------|-------------|-------|
|-------------------|-------------|-------|

Temperaturmessgerät TFX410
 Komplett mit:
 - Fühler TFX410 (fest angeschlossen, 60 cm)
 - Silikonkabel
 - Batterie

| | |
|------|--------|
| 4561 | 229,00 |
|------|--------|

| Salzgehalt (Masse-%) | Artikel Nr. | Preis |
|----------------------|-------------|-------|
|----------------------|-------------|-------|

Salt 110
 Handmessgerät im Koffer mit Zubehör, komplett mit:
 - Elektrode (separat)
 - Schutzarmierung mit integriertem Elektrodenhalter
 - Anleitung und Batterie

| | |
|------|--------|
| 5858 | 182,70 |
|------|--------|



Carbonathärte und Säurekapazität
 Art. Nr. 868



TFX410 I | Art. Nr. 4561



Salt 110 I | Art. Nr. 5858

Analytik

ANALYSE-ZUBEHÖR



Küvette rund | Art. Nr. 2383



Küvette eckig | Art. Nr. 273



pH-Elektrode | Art. Nr. 3012



Austauschelektrode
Art. Nr. 6117

| Zubehör / Ersatzteile | Artikel Nr. | Preis 1 Stk. | Preis ab 5 Stk. |
|---|-------------|--------------|-----------------|
| Küvette rund, für: - PC Checkit - P15 Plus - MD 200 | 2383 | 7,40 | 7,03 |
| Küvette eckig, für: - PC 01 - PC 11 - PC 22 | 273 | 18,80 | 17,86 |
| Küvette Für Chematest | 2653 | 22,00 | 20,90 |
| Küvette - Für Photolyser 300 - Für Photolyser 400 | 2970 | 8,90 | 8,46 |
| Glasrührstab | 322 | 7,10 | 6,75 |
| Plastikrührstab | 925 | 2,70 | 2,57 |
| Reinigungsbürste | 321 | 6,30 | 5,99 |

| Einstabmessketten/Elektroden Für Handmessgeräte | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|--------|
| mV-Einstabmesskette / Elektrode Für Chematest | 2873 | 239,00 |
| pH-Elektrode Für Chematest | 3012 | 219,00 |
| pH Elektrode SenTix 21 Kunststoff-pH-Einstabmesskette für pH-Meter 315i | 3121 | 139,00 |
| pH-Elektrode SenTix 41 Kunststoff-pH-Einstabmesskette mit integriertem Temperaturfühler | 2334 | 219,00 |
| pH-Elektrode SenTix 61 Glas-pH-Einstabmesskette für pH-Meter 315i | 2054 | 149,00 |
| Austauschelektrode für SD 50 pH Für Artikel Nr. 5214 | 5255 | 89,00 |
| Austauschelektrode für SD110 pH Für Artikel Nr. 4687 | 6117 | 95,00 |

REAGENZIEN

| Lovibond Reagenzien In Tablettenform | Artikel Nr. | Preis 1 Kt. | Preis ab 5 Kt. | Preis ab 10 Kt. |
|--|-------------|-------------|----------------|-----------------|
| DPD 1 500 Stk./Karton | 21 | 49,00 | 46,55 | 44,10 |
| DPD 3 500 Stk./Karton | 222 | 49,00 | 46,55 | 44,10 |
| DPD 1 High Calc 500 Stk./Karton | 3277 | 51,00 | 48,45 | 45,90 |
| Phenolrot 500 Stk./Karton | 219 | 49,00 | 46,55 | 44,10 |
| ALKA-M-Photometertabletten 100 Stk./Karton (W3T172638) | 2728 | 46,50 | 44,18 | 41,85 |
| Aluminium A1 100 Stk./Karton | 676 | 37,40 | 35,53 | 33,66 |
| Aluminium A2 100 Stk./Karton | 677 | 37,40 | 35,53 | 33,66 |

| Lovibond Reagenzien In flüssiger Form | Artikel Nr. | Preis 1 Flasche | Preis ab 5 Flaschen | Preis ab 10 Flaschen |
|--|-------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| DPD 1 Puffer-Lösung BLAU Ca. 50 Tests, 15 ml | 4883 | 10,90 | 10,36 | 9,81 |
| DPD 1 Puffer-Lösung BLAU Ca. 330 Tests, 100 ml | 4886 | 52,90 | 50,26 | 47,61 |
| DPD 1 Reagenz-Lösung GRÜN Ca. 150 Tests, 15 ml | 4884 | 10,90 | 10,36 | 9,81 |
| DPD 1 Reagenz-Lösung GRÜN Ca. 1000 Tests, 100 ml | 4887 | 52,90 | 50,26 | 47,61 |
| DPD 3 Reagenz-Lösung ROT Ca. 100 Tests, 15 ml | 4885 | 10,90 | 10,36 | 9,81 |
| DPD 3 Reagenz-Lösung ROT Ca. 660 Tests, 100 ml | 4888 | 52,90 | 50,26 | 47,61 |
| PHENOLRED Lösung WEISS Ca. 50 Tests, 15 ml | 4889 | 10,90 | 10,36 | 9,81 |
| PHENOLRED Lösung WEISS Ca. 330 Tests, 100 ml | 4890 | 52,90 | 50,26 | 47,61 |



Von links nach rechts:
DPD 1 I Art. Nr. 21
DPD 3 I Art. Nr. 222
Phenolrot I Art. Nr. 219



DPD 1 blau
Art. Nr. 4886, 4883



DPD 1 grün
Art. Nr. 4887, 4884



DPD 3 rot I Art. Nr. 4888, 4885



Phenolred weiß
Art. Nr. 4890, 4889

Analytik



Von links nach rechts:
A I Art. Nr. 2778
B I Art. Nr. 2779
C I Art. Nr. 2780
pH I Art. Nr. 2781

REAGENZIIEN

| Reagenzien Passend für Dinotec für ca. 150 Messungen | Artikel Nr. | Preis 1 Flasche | Preis ab 5 Flaschen |
|---|-------------|--------------------|------------------------|
| A Tropfenflasche gelb Für 150 Messungen | 2778 | 9,49 | 9,02 |
| B Tropfenflasche blau Für 150 Messungen | 2779 | 9,49 | 9,02 |
| C Tropfenflasche grün Für 150 Messungen | 2780 | 9,49 | 9,02 |
| pH Tropfenflasche orange Für 150 Messungen | 2781 | 16,90 | 16,06 |
| D Ozon Für 150 Messungen | 3444 | auf Anfrage | |



Von links nach rechts:
A1 I Art. Nr. 88
A2 I Art. Nr. 89
B I Art. Nr. 90
Phenolrot I Art. Nr. 2704

| Reagenzien Passend für Lovibond | Artikel Nr. | Preis 1 Flasche | Preis ab 5 Flaschen | Preis ab 10 Flaschen |
|---|-------------|--------------------|------------------------|-------------------------|
| Reagenziensatz Für 300 Messungen, enthält: - 1 x A1 Tropfflasche blau - 1 x A2 Tropfflasche weiss | 87 | 17,85 | 16,95 | 16,07 |
| A1 Tropfenflasche blau Für 150 Messungen | 88 | 9,45 | 8,98 | 8,51 |
| A2 Tropfenflasche weiß Für 150 Messungen | 89 | 9,45 | 8,98 | 8,51 |
| B Tropfenflasche rot Für 150 Messungen | 90 | 11,00 | 10,45 | 9,90 |

| | | | | |
|--|------|------|------|------|
| Phenolrot für 10 ml 3 Tropfen in 10 ml | 2704 | 8,95 | 8,50 | 8,06 |
|--|------|------|------|------|



Chlor, Chlordioxid, Ozon
 Art. Nr. 2563

| Reagenzien Passend für Grundfos / Alldos | Artikel Nr. | Preis 1 Flasche | Preis ab 5 Flaschen |
|---|-------------|--------------------|------------------------|
| pH Für 200 Messungen | 2258 | 42,00 | 39,90 |
| Chlor, Chlordioxid, Ozon Für 350 Messungen, enthält: - 2 x Reagenz 1 - 1 x Reagenz 2 - 1 x Reagenz 3 | 2563 | 169,00 | 160,55 |
| Aluminium Für 200 Messungen | 2263 | auf Anfrage | |
| Eisen Für 200 Messungen | 2880 | auf Anfrage | |

REAGENZIIEN

| Alternative Reagenzien Passend für Grundfos / Alldos | Artikel Nr. | Preis 1 Flasche | Preis ab 5 Flaschen | Preis ab 10 Flaschen |
|---|-------------|--------------------|------------------------|----------------------------|
| Reagenziensatz Für 350 Messungen, enthält: - 2 x Reagenz 1 - 1 x Reagenz 2 - 1 x Reagenz 3 | 3817 | 57,90 | 55,01 | Größere Mengen auf Anfrage |
| Reagenz 1 | 3813 | 16,90 | 16,06 | |
| Reagenz 2 | 3814 | 16,90 | 16,06 | |
| Reagenz 3 | 3815 | 16,90 | 16,06 | |
| Reagenz pH | 3816 | 16,90 | 16,06 | |



Von links nach rechts:
1 I Art. Nr. 3813
2 I Art. Nr. 3814
3 I Art. Nr. 3815
pH I Art. Nr. 3816

| Reagenzien Passend für Chematest 20n, 20s und 25, für ca. 200 Messungen | Artikel Nr. | Preis 1 Flasche | Preis ab 5 Flaschen | Preis ab 10 Flaschen |
|---|-------------|--------------------|------------------------|----------------------------|
| Oxycon Start | 2256 | 16,90 | 16,06 | Größere Mengen auf Anfrage |
| Oxycon DPD 1a + 1b | 2259 | 22,50 | 21,38 | |
| Oxycon 2 | 2261 | 17,30 | 16,44 | |
| Oxycon Chlorset Beinhaltet Artikel 2256, 2259 und 2261 | 2166 | 52,00 | 50,90 | |
| Oxycon pH | 2262 | 17,30 | 16,44 | |



Von links nach rechts:
Oxycon Start I Art. Nr. 2256
Oxycon 2 I Art. Nr. 2261
Oxycon pH I Art. Nr. 2262
Oxycon DPD 1a + 1b
 Art. Nr. 2259



Chemische Produkte

PH-KORREKTUR UND FLOCKUNG

| pH-Korrektur | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 12 Gebinde | Preis ab 24 Gebinde |
|--|-------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| pH Minus flüssig 37 % * 25 kg Kanister | 218 | 1,34 | 1,27 | 1,21 |
| pH Minus flüssig 50 % * 25 kg Kanister | 7665 | 1,60 | 1,52 | 1,44 |
| pH Minus Granulat 25 kg Sack | 2315 | 1,79 | 1,70 | 1,61 |
| pH Plus flüssig * Im 25 kg Kanister | 268 | 1,84 | 1,75 | 1,66 |
| Solvay-Soda 25 kg Sack | 302 | 1,18 | 1,12 | 1,06 |
| Natriumhydrogen-Bicarbonat 25 kg Sack | 2602 | 1,29 | 1,23 | 1,16 |

| Flockung | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 12 Gebinde | Preis ab 24 Gebinde |
|----------|-------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
|----------|-------------|-----------------------|------------------------|------------------------|

| | | | | |
|---|---------------------------------------|--------------|------|--|
| Nüscofloc flüssig 25 kg Kanister | 3275 | 1,99 | | |
| Nüscofloc Supra 30 kg Kanister | 4893 | 1,85 | | |
| Nüscofloc WW 30 kg Kanister, alkalisch für weiches Wasser | 3198 | 2,09 | | |
| Nüscofloc ALF 30 kg Kanister | 3927 | 2,35 | | |
| Nüscofloc UF 25 kg Kanister | 4396 | 2,35 | | |
| Nüscofloc Konzentrat 5 l Spoutbag | 8174 | 9,40 | | |
| Nüscofloc forte Pulver, 4 x 2,5 kg Karton Ansetzverhältnis 1:10, entspricht dann handelsüblichem Flockungsmittel | 3196 | 12,90 | | |
| Aquafloc Forte Pulver Ansetzverhältnis 1:10 | 2,5 kg Tüte: 3327 25 kg Sack: 1985 | 6,39 5,99 | | |
| Superflock flüssig* 22 kg Kanister | 358 | 1,59 | 1,51 | |
| Quickflock flüssig 20 kg Kanister | 3553 | 1,69 | 1,61 | |
| Flock Speed 83 20 kg Kanister | 6119 | 2,09 | | |

Größere Mengen auf Anfrage



CHLOR, ANTICHLOR UND ALGIZID

| Chlor | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 12 Gebinde / halbe Palette | Preis ab 24 Gebinde / 1 Palette |
|---|-------------|-----------------------|---|---------------------------------------|
| hth Granulat Calciumhypochlorit, ca. 65 % Aktivchlor, 10 kg | 2328 | 6,59 | 6,26 | 5,93 |
| hth Granulat Calciumhypochlorit, ca. 65 % Aktivchlor, 25 kg | 6808 | 6,30 | 5,99 | 5,67 |
| hth Granulat Calciumhypochlorit, ca. 65 % Aktivchlor, 40 kg | 2329 | 5,99 | 5,69 | 5,39 |
| Nüscochlor CHC Granulat 65 Ca. 70 % Aktivchlor, 45 kg | 3884 | 6,99 | | |
| AquaTec Chlorbleichlauge 13 % * Ca. 13 % Aktivchlor je Liter, 25 kg | 306 | 1,49 | 1,42 | 1,34 |
| AquaTec Chlorbleichlauge 6 % * Ca. 6 % Aktivchlor je Liter, 22 kg | 7671 | 1,42 | 1,35 | 1,28 |
| Chlogas 65 kg Flasche | 410 | 2,79 | | |

| Antichlor Thiosulfat | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|-------|
| Zum Abbau hoher Chlorgehalte, auch für die Neutralisationsanlage im Chlogasraum, benötigt werden 2g Thiosulfat pro Gramm Chlor | | |
| 300 g Dose | 280 | 11,90 |
| 1 kg Dose | 2937 | 15,90 |
| 3 kg Dose | 924 | 39,00 |
| 25 kg Sack | 1983 | 3,99 |

| Algizid | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 12 Gebinde / halbe Palette | Preis ab 24 Gebinde / 1 Palette |
|---|-------------|-----------------------|---|---------------------------------------|
| hth SUPER kleral Wasserklärer mit 3-fach-Wirkung, 20 kg Kanister | 8615 | 4,19 | 3,98 | |
| Desalgin G 30 kg Kanister | 3807 | 4,69 | 4,46 | |
| Desalgin G 20 30 kg Kanister | 2632 | 9,19 | 8,73 | |
| Algisol SI 25 kg Kanister | 3263 | 7,65 | | |
| Algisol S 25 kg Kanister | 3439 | 6,29 | | |
| Algisol 90 T Granulat 10 kg Eimer Extrem langsam lösliches, kalkfreies Chlorgranulat zur Algenbekämpfung | 3200 | 8,99 | | |

Größere Mengen auf Anfrage

Die mit * gekennzeichneten Artikel liefern wir Ihnen auch in einem 300 l IBC. Wir beschaffen Ihnen die dafür geeigneten Auffangbehältnisse!



IBC-Container
Lieferbar für Artikel mit *



Desalgin G20
Art. Nr. 2632

NEU



Chemische Produkte



ÜBERWINTERUNGSMITTEL

| Überwinterungsmittel | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 12 Gebinde | Preis ab 24 Gebinde |
|---|-------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Nüsko-W-Konservat 25 kg Kanister | 3324 | 5,89 | | |
| Puripool 20 kg Kanister (Dosierung 500 ml / 10 m³) | 3533 | 5,50 | 5,23 | |
| hth Super Winterkonzentrat 20 Liter Kanister a 22 kg (Dosierung 300 ml / 10 m³), Winterprotect | 8461 | 6,95 | 6,60 | |

Größere Mengen
auf Anfrage

NEU

Trocken- güter



KamaClin ATK I Art. Nr. 7571



KamaClin SK I Art. Nr. 7572



Phosphex I Art. Nr. 7554

FILTERUNG

| Filtermaterial | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 1 Tonne | Preis ab 2 Tonnen |
|---|-------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| Marmorkies 4 mm - 6 mm Produkt entspricht der Neufassung der Trinkwasserverordnung DIN EN 1018, 25 kg Sack, weitere Körnungen auf Anfrage | 220 | 0,32 | 0,30 | 0,28 |
| Kieselgur Celite 20 kg Sack | 2760 | 2,45 | 2,33 | 2,21 |
| Kieselgur Puricel® T490 solid-Blue® Wasserlösliche Säcke Karton à 20 kg (2 x 10 kg) VE = 12 | 7628 | 2,79 | 2,65 | 2,51 |

Filterreiniger

| Filterreiniger | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde |
|---|-------------|-----------------------|
| KamaClin ATK Hochkonzentrierter, alkalischer Spezialreiniger auf Basis von Tensiden sowie Komplexier- und Dispergiermittel zur Beseitigung organischer Ablagerungen und Verschmutzungen in Festbettfiltern 16 kg Kanister | 7571 | 7,55 |
| KamaClin SK Hochkonzentrierter, saurer Spezialreiniger auf Basis von organ. Säuren sowie Komplexier- u. Dispergiermittel zur Beseitigung anorgan. Ablagerungen u. Verschmutzungen in Festbettfiltern u. Rohrleitungen. 12 kg Kanister | 7572 | 7,55 |

Sonstiges

| Sonstiges | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|----------|
| Phosphex Lanthanchlorid zur Phosphatbindung für Erstbefüllung im Freibad und/oder bei der Frischwasserzugabe, 1 kg Dose | 7554 | 179,00 |
| Elevator Flüssigkeitsstrahl-Feststoffpumpe Zum Einspülen von Filtermaterial (Quarzsand, Hydroanthrazit, Aktivkohle) in den Filter, mobile Ausführung mit Schlauchkupplungen | 3831 | 3.250,00 |

FILTERMATERIAL

Filtersand und Filterkies Für Wasserreinigungsfiler

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Zustand | Trocken |
| Nach EN | 12904 |
| Kristallstruktur | Trigonal |
| Kornform | Kanten gerundet |
| Farbe | Hellgrau-weiß |
| Härte nach Mohs | 7 |
| SiO ₂ | > 96%, chemische Analyse DIN 51001 |

Filtersand und Filterkies Spezifikation siehe Tabelle oben

| Art | Körnung in mm | Schüttdichte kg/m ³ nach DIN 52110 | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 2 Tonnen | Preis ab 5 Tonnen |
|------|------------------|--|-------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Sand | 0,40-0,80 | 1500 | 5194 | 0,32 | 0,30 | 0,28 |
| Sand | 0,71-1,25 | 1500 | 2616 | 0,32 | 0,30 | 0,28 |
| Sand | 1,0-1,60 | 1500 | 4986 | 0,32 | 0,30 | 0,28 |
| Sand | 1,0-2,00 | 1500 | 3971 | 0,32 | 0,30 | 0,28 |
| Kies | 2,0-3,15 | 1500 | 3972 | 0,32 | 0,30 | 0,28 |
| Kies | 3,15-5,60 | 1400 | 3973 | 0,32 | 0,30 | 0,28 |
| Kies | 5,6-8,00 | 1400 | 3974 | 0,32 | 0,30 | 0,28 |

Salz

| Salz | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 1 Tonne | Preis ab 2 Tonnen |
|--|-------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| Broxetten Siedetablettensalz 25 kg Sack | 2750 | 0,41 | 0,39 | 0,37 |
| Siedetablettensalz N 25 kg Sack | 4542 | 0,38 | 0,36 | 0,34 |

Osec Salin

| Osec Salin | Artikel Nr. | Preis/kg ab 500 kg | Preis ab 1 Tonne | Preis ab 3 Tonnen |
|--|-------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| Elektrolysesalz Speziell für Osec NT 25 kg Sack (W3T164787 für Menge 1 to.) | 4016 | 0,49 | 0,46 | 0,44 |



Elevator I Art. Nr. 3831

Lieferbar als:

- Sackware
- Big Bag-Ware
- Siloware



Broxetten I Art. Nr. 2750

Trocken- güter

AKTIVKOHLE

Es handelt sich hierbei um industriell hergestellte Produkte aus kohlenstoffhaltigen Materialien wie Steinkohle, Braunkohle, Anthrazit, Holz, Torf oder Kokosnussschalen mit einer hohen inneren, adsorptiv wirkenden Oberfläche. In der Wasseraufbereitung werden ausschließlich wasserdampfaktivierte Aktivkohlen eingesetzt: entweder als Pulver oder als Bruch- bzw. Formkohle. Neben den Randbedingungen des Aktivierungsprozesses bestimmt das Ausgangsmate-

rial wesentlich die Produkteigenschaften. Um eine Produktauswahl zu ermöglichen ist es notwendig, Kenndaten der Aktivkohle zu überblicken. Auf dem Markt wird eine schier unüberschaubare Vielzahl von Aktivkohlen angeboten. Diese unterscheiden sich sowohl vom Ausgangswerkstoff, dem Aktivierungsgrad sowie der Korngrößenverteilung und Struktur. Um für Ihren Einsatzzweck die richtige Aktivkohle zu finden, beraten wir Sie gerne!

| Aktivkohlen | | Schüttgewicht in kg/m ³ | Korngröße in mesch | Wassergehalt ca. in % | Jodzahl | BET Oberfläche in m ² /g | pH-Wert | Halbwertlänge Cl in cm | Liefergebilde | | | | |
|-------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------|--|---------|---------------------------|---------------|--------|--------|-----------|--|
| Übersichtstabelle | | | | | | | | | Sack | Karton | Beutel | 60 l Fass | |
| PAK trocken | Adsorba A | 310 | 4 - 80 µ | | 1050 | 1050 | 9 - 11 | | | | | | |
| | Adsorba N | 310 | 4 - 70 µ | < 2,5 | 1050 | 1050 | 9 - 11 | | | | | | |
| | aktiwa cn | 300 | | < 5 | 950 | 1000 | 8 - 9 | | | | | | |
| PAK pasteus | Adsorba AP6 | 410 | 4 - 80 µ | 50 | 1050 | 1050 | 9 | | | | | | |
| | Adsorba NP6 | 410 | 4 - 70 µ | 50 | 1050 | 1050 | 9 | | | | | | |
| | Adsorba NP6 sauer | 420 | 4 - 70 µ | 50 | 1050 | 1050 | < 2 | | | | | | |
| | Adsorba Super KAT | 500 | 4 - 70 µ | 50 | 1050 | 1050 | < 2 | | | | | | |
| | aktiwa sk | 300 | | 50 | 950 | 1000 | < 2 | | | | | | |
| | aktiwa sk uf | | | 50 | | | | | | | | | |
| | Adsorba Ultra F | 160 | < 50 µ | 55 | 1150 | 1200 | < 2 | | | | | | |
| PAK konz. | Sonderaktivkohle UF Pulsorb Plus | 420 | 75 µ | 40 | 1000 | 1050 | 2 | | | | | | |
| | aktiwa sk (konz) | 300 | | 25 | 950 | 1000 | < 2 | | | | | | |
| | aktiwa sk uf (konz) | | | 25 | | | | | | | | | |
| Kornkohle | aktiwa csk | 300 | | 50 | 950 | 1000 | < 2 | | | | | | |
| | Filtrisorb F 300 | 460 | 8 - 30 | 2 | 950 | 950 | 8 | 2,5 | | | | | |
| | Steinkohle Centaur NDS124 | 500 | 0,425 - 1,7 mm | 2 | 950 | 900 | 5 - 8 | | | | | | |
| | K814 | 475 | 1,4 - 2,5 mm | 5 | 1050 | 1100 | 10 | 5 - 8 | | | | | |
| | K48 | 450 | 2,4 - 4,8 mm | 5 | 1050 | 1100 | 10 | 8 | | | | | |
| | K835 | 500 | 0,5 - 2,5 mm | 5 | 1050 | 1100 | | 3 | | | | | |

AKTIVKOHLE

| | Anschwemm- filter | Sandfilter | Ultra- filtration | Vorteil / Nachteil |
|--------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|--|
| PAK Trocken | Adsorba A | Adsorba N | | + Preisgünstig, da ohne Wasseranteil - Stark staubend, pH Minus zur Suspensionsabsäuerung erforderlich |
| PAK Pasteus | Adsorba A P6 aktiwa sk | Adsorba NP6 sauer aktiwa sk | Adsorba UF aktiwa sk uf | + Leichte Handhabung, da staubfrei; Säurekomponente bereits enthalten - Hoher Feuchtigkeitsgehalt |
| PAK Konz. | | aktiwa sk (konz) | aktiwa sk uf (konz) | + Wie PAK pasteus, jedoch ergiebiger da höherer Aktivkohleanteil und dadurch kostengünstiger |
| PAK Hoch-aktiviert | aktiwa csk h | aktiwa csk Adsorba Super KAT | | + Besonders geeignet bei sehr hohen Belastungen, wenn übliche standardisierte Pulverkohlen nicht den gewünschten Erfolg erzielen |

Kornaktivkohle Übersichtstabelle

| | | | | |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Korngrößenverteilung | 8 * 30 mesch 2,36 mm * 0,6 mm | 8 * 16 mesch 2,36 mm * 1,18 mm | 6 * 12 mesch 3,35 mm * 1,7 mm | 4 * 8 mesch 4,75 * 2,36 mm |
| Rückspülgeschwindigkeiten | max. 35 - 40 m/h | 35 - 40 m/h | 40 - 45 m/h | max. 50 - 55 m/h |
| Steinkohle | Filtrisorb F 300 | | | |
| Kokoskohle | K835 | K814 | | K48 |

Umrechnungstabelle

| mesch (US) | mm | mesch (US) | mm | mesch (US) | mm |
|------------|------|------------|------|------------|-------|
| 4 | 4,75 | 10 | 2 | 20 | 0,85 |
| 6 | 3,35 | 12 | 1,7 | 30 | 0,6 |
| 8 | 2,36 | 16 | 1,18 | 40 | 0,425 |



Trocken- güter

KORNAKTIV- UND FILTERKOHLEN

| Kornaktivkohle | Artikel Nr. | Schüttdichte in kg/m ³ | Körnung in mm | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 1 Tonne | Preis ab 2 Tonnen |
|---|-------------|-----------------------------------|---------------|--------------------|------------------|-------------------|
| F 300 Steinkohlebasis Filtrisorb F 300 | 3093 | 460 | 8 * 30 | 4,40 | 4,18 | 3,96 |
| Steinkohle Centaur NDS1240 | 6795 | 500 | 0,425 - 1,7 | 15,90 | 15,11 | 14,31 |
| K814 | 4439 | 475 | 1,4 - 2,5 | 4,40 | 4,18 | 3,96 |
| K48 | 4407 | 450 | 2,4 - 4,8 | 4,40 | 4,18 | 3,96 |
| K835 | 2196 | 500 | 0,5 - 2,5 | 4,40 | 4,18 | 3,96 |
| Aktiwa-ks 8x16 vorgewässert – ideal zur Nachbefüllung | 8798 | 800 | 1,1 - 2,4 | 6,90 | 6,56 | 6,21 |

NEU

| Filterkohle Hydroanthrazit 40 l Sack à 20 kg | Artikel Nr. | Schüttdichte in kg/m ³ | Körnung in mm | Preis/m ³ | Preis ab 1 Tonne | Preis ab 2 Tonnen |
|--|-------------|-----------------------------------|---------------|----------------------|------------------|-------------------|
| Typ H Adsorption, Körnung I | 731 | 500 | 0,6 - 1,6 | 750,00 | 712,50 | 675,00 |
| Typ H Adsorption, Körnung II | 3591 | 480 | 1,4 - 2,5 | 740,00 | 703,00 | 666,00 |
| Typ N Filtration, Körnung I | 3590 | 720 | 0,8 - 1,6 | 760,00 | 722,00 | 684,00 |

Im Rahmen einer Filterneubefüllung muss Hydroanthrazit gewässert und angesäuert werden. Die Ansäuerung ist notwendig, weil Hydroanthrazit aufgrund des Rohstoffs (Braunkohle) über einen erhöhten Eisen- und Mangananteil verfügt. Dieser muss mittels Ansäuerung und Ausspülung entfernt werden um zu vermeiden, dass diese das Becken verunreinigen. In diesem Zuge wird die Kohle ebenfalls angewässert und erhält so vor

der ersten Rückspülung Ihr Betriebsgewicht. Das vermeidet, dass die Kohle beim Rückspülprozess gleich wieder ausgeschwemmt wird. Mittels vorgewässertes und vorgesäuertes Kohle (pH <2) kann diese Zeit gewonnen werden. Zudem ist der Vorgang der Filterbefüllung vollkommen staubfrei. Der Befüllvorgang muss lediglich mit einer gründlichen Rückspülung beendet werden. Ideal auch für Nachfüllungen.

| Filterkohle aktiwa-fks | Artikel Nr. | Schüttdichte in kg/m ³ | Körnung in mm | Preis/l | Preis ab 1 m ³ | Preis ab 2 m ³ |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------|---------------|---------|---------------------------|---------------------------|
| Körnung I | 8801 | 800 | 0,6 - 1,6 | 3,75 | 3,56 | 3,38 |
| Körnung II | 8802 | 800 | 1,4 - 2,5 | 3,75 | 3,56 | 3,38 |

NEU

| Kornaktiv- und Filterkohle Lieferformen | Artikel Nr. | Gewicht pro Sack | Anzahl Säcke pro Palette | Gewicht pro Palette | Material der Säcke* |
|---|-------------|------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|
| F 300 | 3093 | 20 kg | 24 | 480 kg | Poly |
| Steinkohle Centaur NDS1240 | 6765 | 25 kg | 20 | 500 kg | Poly |
| K 814 | 4439 | 25 kg | 20 | 500 kg | Papier |
| K 48 | 4407 | 25 kg | 20 | 500 kg | Papier |
| K 835 | 2196 | 25 kg | 20 | 500 kg | Papier |
| Typ H Körnung 1 | 731 | 20 kg | 50 | 1.000 kg | Papier |
| Typ H Körnung 2 | 3591 | 20 kg | 50 | 1.000 kg | Papier |
| Typ N | 3590 | 20 kg | 24 | 720 kg | Poly |

* Mehr und mehr Verpackungen werden auf Papier umgestellt. Restbestände gelegentlich noch mit Poly.

PULVERAKTIVKOHLEN

| Kohlen Hydroanthrazit | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 1 Tonne | Preis ab 2 Tonnen |
|--|-------------|--------------------|------------------|----------------------------|
| Adsorba A Für Anschwemmfilter, 15 kg (Fass) | 277 | 7,89 | 7,50 | Größere Mengen auf Anfrage |
| Adsorba N Für Sandfilter, 15 kg (Fass) | 2289 | 7,89 | 7,50 | |
| Aktiwa NHCT 15 kg (Fass) | 5292 | 8,25 | 7,84 | |
| Adsorba Ultra F P/6 Sauer, 6 kg (Paket) | 3903 | 8,15 | 7,74 | |
| Adsorba A/P 6 Für Anschwemmfilter, 6 kg (Paket) | 3445 | 7,89 | 7,50 | |
| Aktiwa CSK 6 kg Gebinde | 3402 | 7,69 | 7,31 | |
| Aktiwa SK 6 kg (Eimer) | 2060 | 5,29 | 5,03 | |
| Adsorba NP6 Sauer 6 kg (Paket) | 3448 | 5,95 | 5,65 | |
| Aktiwa Konz 4 kg Paket mit 3 kg PAK | 4024 | 6,15 | 5,84 | |
| Aktiwa Konz UF 4 kg (Paket) | 4109 | 6,15 | 5,84 | |
| Adsorba Super KAT 6 kg (Paket) | 792 | 7,59 | 7,21 | |
| Sonderaktivkohle UF 6 kg (Beutel) Pulsorb Plus | 4259 | 7,35 | 6,98 | |

Desinfektionsnebenprodukte

REDUKTION VON DESINFEKTIONSNEBENPRODUKTEN

Die Ersteller der Regelwerke haben mit dem Setzen der Grenzwerte für die verschiedenen Desinfektionsnebenprodukte das Wohl des Badegastes, aber auch des Betriebspersonals im Blick. Eine Einhaltung der Grenzwerte wird aus diesem Grund von den Gesundheitsbehörden entsprechend verfolgt.

Die DIN 19643 wird derzeit bearbeitet und wird 2022 neu erscheinen. Es kann mit Verschärfungen bei den Grenzwerten für Desinfektionsnebenprodukte gerechnet werden. Für die Nebenprodukte Chlorat, gebundenes Chlor und Trihalogenmethane (THM) gibt es Grenzwerte, die es einzuhalten gilt.

CHLORAT

Chlorat entsteht durch Oxidation und ist eine normale Begleiterscheinung bei der Chlorung. Bei der Verwendung von Chlorbleichlaugung kann diese Reaktion aber bereits bei der Lagerung des Flüssigproduktes stattfinden und so den Chloratwert im Becken erhöhen. Bei Problemen mit dem Chloratgrenzwert kann daher der Wechsel des Desinfektionsmittels ein sinnvoller Lösungsansatz sein. Problemlösungsmöglichkeiten: Alternativ kann aber auch der Einbau einer Nanofiltration/Umkehrosmose oder eines Ionentauschers in den Beckenkreislauf, die Chloratkonzentration reduzieren.

- Wechsel des Desinfektionsmittels
- Nanofiltration/Umkehrosmose
- Ionentauscher mit Selektivharzen
- Reduktion Chlorsollwert
- Aktivierung CEDOX
- Richtige Mess-/Regeltechnik

GEBUNDENES CHLOR

Gebundenes Chlor entsteht vor allem durch Harnstoff bei erhöhter Belastung durch die Badegäste (innerhalb ca 2 Stunden). Maßnahmen gegen gebundenes Chlor müssen daher eine Vollstrombehandlung sein. Das ist umsetzbar durch:

- Kohleauflage/Mehrschichtfilter (Filterkohlen siehe Seite 56 bis 59, Aktivkohle)
- PAK-Dosierung (Aktivkohlen Seiten 56 bis 59, Dosierung Seite 61)
- UV-Bestrahlung (zum Beispiel mit der Barrier M, siehe Seite 61)

TRIHALOGENMETHAN (THM)

Trihalogenmethane entstehen aufgrund bestimmter Inhaltsstoffe des Wassers durch die Reaktion mit Chlor. Der Aufbau erfolgt viel langsamer als bei gebundenem Chlor. Die für die Entstehung relevanten Inhaltsstoffe sind bereits im Füllwasser enthalten. Eine Ursachenbekämpfung kann direkt erfolgen über:

- Kohleauflage/Mehrschichtfilter
 - PAK-Dosierung
 - Ausgasen im Schwallwasserbehälter durch Prallblech und Luftaustausch
- Bewährt hat sich auch die Behandlung des Füllwassers mit Chlordioxid, wodurch die für die Entstehung relevanten Inhaltsstoffe afuxidiert werden und daraus keine THMs mehr entstehen können.

CHLORID

Vor allem bei Edelstahlbecken muss der Chloridwert unter einen bestimmten Wert gehalten werden, um Korrosion zu vermeiden. Dies ist erreichbar über:

- Frischwasserzugabe
- Umkehrosmose
- Änderung des Desinfektionsverfahrens
- Aktivierung CEDOX

DOSIERUNG VON PULVERAKTIVKOHLE

| Dosiersysteme für Pulveraktivkohle | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|----------|
| PAKDOS Mini Für entstaubte Pulver-Aktivkohle mit Rührwerk | 5180 | 2.470,58 |

| PAKDOS Mini I Artikel Nr. 5180 Spezifikationen | |
|---|--|
| Dosierung | Dosierung der Suspension mit Dosierlinien PM. Dosierlinien müssen je Filter separat bestellt werden. |
| Suspensionsbehälter | 200 Liter |
| Anschlüsse | Befüll- und Entleeranschluss |
| Leerlaufschalter | Pneumatisch, montiert auf 1. Dosierlinie |

| Dosierlinie SA-3 I 3 Liter, mit Spülung | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|----------|
| PAKDOS Mini | 5181 | 1.500,00 |

BESTRAHLUNG MITTELDRUCK-UV-ANLAGEN

| Barrier M Bestehend aus | |
|-----------------------------------|---|
| UV-Kammer | Wir beraten Sie in der Auslegung der Systeme hinsichtlich Durchfluss, Chloridgehalt und Strahlungsintensität und erstellen Ihnen ein für Sie passendes Angebot. |
| UV-Sensor Für Standardanlagen | |
| Schaltschrank Für Wandmontagen | |
| Kabelsatz | |

| Ersatzstrahler für Barrier M Lebensdauer ca. 9.000 h | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|--------|
| UV-Strahler WTL 2001 (W3T360094) | 7549 | 544,70 |



PAKDOS Mini I Art. Nr. 5180



SA-3 I Art. Nr. 5181



Barrier M UV-Bestrahlung



UV-Strahler WTL 2001 Art. Nr. 7549

Unternehmen
Fachberatung
Schwimmbadtechnik
Wasseraufbereitung
Hygiene
Sicherheit
Sonstiges

Unternehmen
Fachberatung
Schwimmbadtechnik
Wasseraufbereitung
Hygiene
Sicherheit
Sonstiges

Reinigungs- geräte

MANUELLE REINIGUNG

| Reinigungsgeräte | Artikel Nr. | Preis |
|------------------|-------------|-------|
|------------------|-------------|-------|

| | | |
|--|------|--------|
| Fahrwagen aus Kunststoff "Combix" - Mit Schubdügel, Doppelbacken-Mopp-Presse sowie seitlicher Mopp-Ablage - Inklusive 2 x 25 Liter Eimer (rot und blau) | 7598 | 113,00 |
|--|------|--------|

| | | |
|--|------|--------|
| Jumbo Laser G30A Mobiler Akku-Drucksprüher - Zum Auftragen einer gebrauchsfertigen Desinfektionsmittellösung nach der Oberflächenreinigung - Inklusive Akkuladegerät und einem Lithium-Ionen-Akku | 7648 | 379,00 |
|--|------|--------|

| | | |
|---|------|-------|
| Jumbo Laser 7 Zum Auftragen von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln - Mit Hochleistungspumpe - Dichtungen aus Viton - Inhalt 5 Liter | 5074 | 94,00 |
|---|------|-------|

| | | |
|--|------|--------|
| Lanzoni SCG25X Druckluftbetriebenes Sprüh- und Schaumgerät - Aus Edelstahl - Optische Füllstandsanzeige - Inhalt 24 Liter - Druckluftaufladung an bauseitiger Druckluftversorgung oder durch günstig erhältliche Wandkompressoren | 7944 | 469,00 |
|--|------|--------|

| | | |
|--|--------------|------------------|
| Dosierpumpe Dosatron Dosiergerät zum Zufügen von Desinfektions- und Reinigungsmitteln zum Trinkwasser bis 2,5 m ³ /h, Strömungsunabhängige Bauweise Dosierung 0,2% bis 2% Dosierung 1% bis 5% | 5443 6554 | 649,00 749,00 |
|--|--------------|------------------|

| | | |
|---|------|-------|
| Bypass-Schalter - Für Dosierpumpe Dosatron Artikel Nr. 5443, optional | 5883 | 44,90 |
|---|------|-------|

| | | |
|---|------|--------|
| Easy Shine Kit Set für die Reinigung und Politur von Hochglanzoberflächen Enthält: - 1 x Teleskopstiel 500 - 800 mm - 1 x Mopphalter 25 cm mit Klettband - 5 x Mopp, 5 x Tücher zum Glanzpolieren, 1 x Sprühflasche 250 ml - Weiteres Zubehör auf Anfrage | 5415 | 113,00 |
|---|------|--------|

| | | |
|--|------|-------|
| Mopp-Set „Mopp Interieur“ Speziell zum Säubern schwer zugänglicher Stellen, enthält - 1 x Mopphalter - 5 x Mopp | 7370 | 55,50 |
|--|------|-------|

| | | |
|--|------|-------|
| Kanisterdosierer Dosierhilfe für schnelles und sicheres Dosieren von Produkten aus Kanistern für 12 kg Gebinde | 5085 | 76,50 |
|--|------|-------|

| | | |
|---|------|-------|
| Kanisterdosierer Wie Artikel 5085, jedoch für 25 kg Gebinde | 5087 | 76,50 |
|---|------|-------|



MANUELLE REINIGUNG

| Reinigungsgeräte | Artikel Nr. | Preis |
|------------------|-------------|-------|
|------------------|-------------|-------|

| | | |
|--|------|----------|
| Kränzle Kaltwasser Hochdruckreiniger quadro 1200 TST NOM Professioneller Hochdruckreiniger mit extrem großer Reinigungsleistung - Lieferumfang Zubehör: Hochdruckschlauch mit Schlachttrommel, Sicherheitsabschalt pistole, Lanze mit Flachstrahldüse, Lanze mit Turbokiller - NOM-Ausführung (NON-Marking): das Gerät hinterläßt keine Spuren oder Streifen, längere Lebensdauer von Schläuchen und Rädern - Fahrgestell aus Edelstahl, Feststellbremse - Sicherheitsabschaltung, Druckregulierung - Reinigungsmittelansaugung | 8860 | 2.685,00 |
|--|------|----------|

Optional erhältliches Zubehör:
- Round-Cleaner INOX 410: Bodenwäscher aus Edelstahl 410mm Durchmesser/Reinigungsbereich
- Round-Cleaner INOX 520: Bodenwäscher aus Edelstahl 520mm Durchmesser/Reinigungsbereich
- Spritzschutz-Aufsatz für Waschlansen
- Schauminjektor, einstellbar als Punktstrahl und Flachstrahl

Lassen Sie sich beraten!
Heisswasser - Hochdruckreiniger und weitere Modelle und Ausführungen auf Anfrage!

| | | |
|--|------|--------|
| Schaumkanone V8, Dosierung 1:10 bis 1:128, grün - Ermöglicht das rationelle Ausbringen von Reinigungsmitteln aller Art - Durch das Aufschäumen wird ein schnelles Abfließen des Reinigungsmittels verhindert, unterschiedliche Konzentrationen durch einfaches Verstellen an der Dosierscheibe möglich - Inhalt: 2 Liter | 3240 | 156,00 |
|--|------|--------|

| | | |
|--|------|--------|
| Schaumkanone V8, rot wie Artikel 3240 Wie Artikel 5077 | 5075 | 156,00 |
|--|------|--------|

| | | |
|--|------|-------|
| Zerstäuber Z 1600 VD, rot - Hochwertiger, chemikalienbeständiger Drucksprüher zum Auftragen von Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemitteln - Mit großvolumiger kraftvoller Handpumpe - Widerstandsfähige Viton®-Dichtungen - Wahlweise blau, rot, grün oder gelb | 5077 | 23,00 |
|--|------|-------|

| | | |
|---|------|-------|
| Zerstäuber Z 1600 VD, gelb Wie Artikel 5077 | 5079 | 23,00 |
|---|------|-------|

| | | |
|---|------|-------|
| Zerstäuber Z 1600 VD, grün Wie Artikel 5077 | 5078 | 23,00 |
|---|------|-------|

| | | |
|---|------|-------|
| Zerstäuber Z 1600 VD, blau Wie Artikel 5077 | 5076 | 23,00 |
|---|------|-------|

| | | |
|--|------|--------|
| Schaumspritze 1,4 Liter Immer eine korrekte Dosierung im Verhältnis 0,4 – 10 % - Mit Stahlrohr 1/2" - Der Schaum wird ohne Aerosole bei normalem Wasserdruck eingebracht - Die Identifikation des Reinigungsmittels erfolgt durch Farbkodierung - In grün, blau, rot, gelb oder weiß erhältlich, bitte bei Bestellung angeben | 7635 | 109,00 |
|--|------|--------|

| | | |
|--|------|--------|
| Schaumspritze 2,5 Liter Wie Artikel 7635 | 7636 | 149,00 |
|--|------|--------|



Kränzle Kaltwasser Hochdruckreiniger quadro 1200 TST NOM
Art. Nr. 8860



Schaumkanone V8 rot
Art. Nr. 5075



Zerstäuber
Art. Nr. 5076 bis 5078



Schaumspritze I Art. Nr. 7635

Unternehmen

Fachberatung

Schwimmbadtechnik

Wasseraufbereitung

Hygiene

Sicherheit

Sonstiges

Unternehmen

Fachberatung

Schwimmbadtechnik

Wasseraufbereitung

Hygiene

Sicherheit

Sonstiges

Reinigungs- zubehör



Pad Halter I Art. Nr. 3992



Pad Handgerät
Art. Nr. 4492



Pad mittel I Art. Nr. 2782



Fugenbürste I Art. Nr. 6492



Winkelschrubber
Art. Nr. 4494



Rinnenbürste
Art. Nr. 4493



Eimer
Art. Nr. 7325, 7626



Magic Vario
Art. Nr. 8621, 8623

ZUBEHÖR

| Hefter-Pads | | Artikel Nr. | Preis 1 Stk. | |
|--|----------------------------|------------------|--------------|-------|
| Pad-Halter | | 3992 | 25,90 | |
| Pad-Stiele Ergonomisch geformt | kurz | 650 mm | 4491 | 9,50 |
| | lang | 1.510 mm | 3993 | 17,60 |
| | Teleskop | 1.575 - 2.780 mm | 4501 | 37,40 |
| Pad Handgerät | | 4492 | 24,40 | |
| Pads VE = 10 Stk. | weich: | weiß | 995 | 29,50 |
| | mittel: | blau | 2782 | 29,50 |
| | hart: | braun | 3908 | 29,50 |
| Fugenbürste Für schwer zugängliche Ecken & Zwischenräume, V-förmige Borsten, schwenkbares Kippgelenk Länge 250 mm, Borstenlänge 40 mm | | 6492 | 11,00 | |
| Winkelschrubber Hart, 200 mm | | 4494 | 17,60 | |
| Rinnenbürste Medium, 205 mm | | 4493 | 23,50 | |
| Bodenschieber Starr | 400 mm | 4499 | 23,50 | |
| | 600 mm | 4500 | 26,20 | |
| Ersatzlippe Für Bodenschieber | 400 mm f. Artikel Nr. 4499 | 5887 | 9,90 | |
| | 600 mm f. Artikel Nr. 4500 | 5888 | 14,40 | |
| Eimer Hygienegerechte Ablauföffnung, einfach abzulesende Skalen, schräge Rückseite, optional mit stapelbarem Deckel erhältlich, 9 Farben | 6 Liter | 7625 | 14,40 | |
| | 12 Liter | 7626 | 18,60 | |
| Überziehschuhe, blau 100 Stk. je Pack | | 2009 | 7,20 | |
| Magic Vario mit Aufrechtfunktion Selbststehender multifunktionaler Flachmopphalter, 50 cm | | 8621 | 4,15 | |
| Aluminiumstiel 1,40m | | 8622 | 5,10 | |
| Teleskopstiel höhenverstellbar 0,80 - 1,45m | | 8623 | 9,95 | |
| Profimopp aus Microfaser, 50 cm | | 8624 | 6,80 | |
| Profimopp aus Baumwolle, 50 cm | | 8625 | 5,10 | |

Verbessern Sie die Organisation Ihrer Reinigung

Setzen Sie Reinigungsgeräte einer bestimmten Farbe nur für bestimmte Räume / Aufgaben ein. So stellen Sie organisatorisch sicher, dass Keime nicht durch falsches Reinigungsverhalten verbreitet werden!

SCHEUERN UND SAUGEN

Scheuersaugmaschinen

Turnado® 55 SV

Mit endlos drehbarem Schrubbkopf, besonders effizient in Ecken und Nischen, z.B. unter Regalen, in Fluren oder im Sanitärbereich sowie unter Überbauungen wie Theken, Regalen oder Arbeitstischen; Flächenleistung bis 2.475 m²/h

| Artikel Nr. | Preis |
|-------------|----------|
| 5567 | 9.090,00 |



Turnado® 55 SV
Art. Nr. 5567

Columbus RA | BM 40 INOX

Reinigungsautomat mit hoher Korrosionsbeständigkeit
Speziell für aggressive Arbeitsumgebungen; NoBAC Variante: antibakterielle Schmutz- und Frischwassertanks; alle Metallteile aus Edelstahl; speziell entwickelt für den Schwimmbadbereich; elektrische Bürstenanhebung; automatische Bürstaufnahme; serienmäßige Silent-Funktion (Schalldruckpegel 60dB(A)); einschl. Ladegerät

| Artikel Nr. | Preis |
|-------------|----------|
| 8627 | 6.320,00 |



RA 55|BM 40 INOX
Art. Nr. 8627

Hexagone Chrono 730

Beckenreinigungsgerät für große Becken bis 60m Länge

Breite 730 mm, Gewicht 24 kg
Transportwagen aus Edelstahl mit Schlauchtrommel, Kabellänge 40 m
Spannung 220/24 V DC, Pumpenleistung Turbopumpe 60 m³/h
Filtertyp Sack / Filterfeinheit 105 oder 250 µ / Filteraufnahme 3,8 kg
Antriebsrollen PVC/PVA, Geschwindigkeit 12 m/mn - 525 m²/h
min. Wassertiefe 40 cm, Navigation: Mikroprozessor gesteuertes Kreuzverfahren, Kompassgesteuertes Bahn zu Bahn Verfahren, Wanderkennung//Hinderniserkennung: Infrarotsensoren, Winkelsensor, Strandsensor Fernbedienung 8 Funktionen

| Artikel Nr. | Preis |
|-------------|-----------|
| 8958 | 12.490,00 |



Hexagone Chrono 730
Art. Nr. 8958

Der Butler

Bodenabsauger mit 15 m Kabel

- 10 m³/h Freistrompumpe aus Edelstahl
- Filtersack oder Schmutzwasserablaufschlauch
- Verstellbare Bürste
- Festkörperrücknahme bis Ø 18 mm

| Artikel Nr. | Preis |
|-------------|----------|
| 7884 | 1.220,00 |
| 7885 | 1.260,00 |
| 7886 | 94,00 |



Der Butler
Art. Nr. 7884

Columbus Einscheibenmaschine E 400 | S

- Grundreinigen, Schleifen, Cleanern, Shampooieren und Polieren
- Planetengetriebe, bis 140 Umdrehungen
- Stufenlos einstellbar, 12m Kabel, flache Bauweise
- Zubehör erhältlich: Tank, Absaugeinheit, Zusatzgewichte

| Artikel Nr. | Preis |
|-------------|----------|
| 8626 | 1.575,00 |



Einscheibenmaschine E 400 | S
Art. Nr. 8626

Columbus Staub- und Wassersauger SW 30 | P

Arbeitsbreite 400 mm, Saugschlauch 2,5 m, Behältervolumen 35 l, Gewicht 13 kg, Nennleistung 1200 W

| Artikel Nr. | Preis |
|-------------|--------|
| 8628 | 334,00 |



Staub- und Wassersauger SW 30 | P
Art. Nr. 8628

Weitere Bodensauger sowie Sonderausführungen für die Schwallwasserbehälterreinigung auf Anfrage!

Reinigungs- mittel



Phantax XLF I Art. Nr. 4571



Alkapur XLF I Art. Nr. 5061



Floorbell XLF I Art. Nr. 5778



Nüscsept Extra
Art. Nr. 8122

ZUBEHÖR

| Hefter-Pads Für Turnado® 55 SV, Ø 11"/ 280 mm | Artikel Nr. | Preis 1 Stk. | Preis 5 Stk. | Preis 10 Stk. |
|--|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Polymicrofaser-Pad | 5173 | 34,60 | 32,87 | 31,14 |
| Superpad Grün | 5172 | 18,80 | 17,86 | 16,92 |
| Superpad Dunkelbraun | 5169 | 18,80 | 17,86 | 16,92 |
| Superpad Rot | 5215 | 18,80 | 17,86 | 16,92 |

| Reiniger Speziell für Scheuersaugmaschinen | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde |
|---|-------------|-----------------------|
| Phantax XLF Extrem kraftvoller, stark saurer Intensivreiniger 12 kg Kanister | 4571 | 5,89 |
| Alkapur XLF Extrem starker, alkalischer Intensivreiniger 12 kg Kanister | 5061 | 5,89 |
| Floorbell XLF Kraftvoller, mild alkalischer Intensivreiniger 12 kg Kanister | 5778 | 5,89 |
| Nüscsept Extra Flächendesinfektionsmittel Hochkonzentrat 1% - 60 min bakterizid, tuberkolozid, levurozid, fungizid, viruzid (zus. Noro-Virus) VAH- und IHO-gelistet, für Scheuersaugmaschinen geeignet 10 l Kanister | 8122 | 12,15 |

Weitere Gebindegrößen auf Anfrage!



HYGIENE UND SCHUTZ

Die Anforderungen an die Hygiene der Oberflächen in Schwimmbädern und Wellness-Einrichtungen sind zum Schutz der Badegäste und der Beschäftigten hochgesteckt: Infektionskrankheiten müssen vermieden, Gefahrenpotentiale reduziert werden. Aber auch das Wohlbefinden und der ästhetische Anspruch sollen nicht zu kurz kommen. Es gilt, das

Material zu schonen und den Wert eines Objektes zu erhalten. Entscheidend ist hierbei die Wahl des richtigen Reinigers: Je nach Art der Verschmutzung muss mit saurem oder alkalischem Reiniger gearbeitet werden. Gerne erstellt unser Außendienst mit Ihnen Reinigungskonzepte und Reinigungspläne!

NEUTRALE REINIGER

- Auf allen Materialien anwendbar
- Für leichte Verschmutzungen aller Art wie Öle, Staub und Straßenschmutz

| Neutrale Reiniger Auf allen Materialien anwendbar | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 5 Gebinde |
|--|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Adilon N Schonender Allzweckreiniger 10 kg Kanister | 3207 | 2,59 | 2,46 |
| Citrobell Schaumarmes Reinigungskonzentrat mit sanfter Duftnote 12 kg Kanister | 3450 | 2,59 | |
| PC Alkoholreiniger Kraftvoller Allzweckreiniger auf Bioalkoholbasis, auch für Glas und Fenster geeignet 15 kg Kanister | 8183 | 1,89 | |
| Floorbell XLF Kraftvoller, mild alkalischer Intensivreiniger 12 kg Kanister | 5778 | 5,89 | |
| AquaClin N Unterhalts- und Zwischenreiniger für alle säure- und alkalienempfindlichen Materialien. Geprüft und gelistet von der Säurefließner Vereinigung e.V., 10 kg Kanister | 8572 | 2,52 | 2,39 |

Tipps zur perfekten Reinigung

Verwenden Sie bei der Reinigung ausschließlich kaltes oder maximal handwarmes Wasser!

Ablauf einer Reinigung

Vornässen > Reinigungslösung aufbringen > einwirken lassen > mechanisch bearbeiten > gründlich abspülen

NEU



AquaClin N
Art. Nr. 8572

Reinigungs- mittel



Schaubild pH-Wert



Kalkonal-Gel I Art. Nr. 4089



AquaClin S I Art. Nr. 8570

SAURE REINIGER

- Für hartnäckige mineralische Verschmutzungen wie Kalk, Flugrost, Patina, Urinstein, Zementschleier, Salze, Ausblühungen und Verwitterung
- Vorsicht bei Kalksteinen (Marmor, Jura, Solnhofen etc.), unedlen Metallen, Emaille, PVC, Zementfugen & Kunststoffen – verwenden Sie hier einen unserer Spezialreiniger, siehe Seite 70
- Achtung: Flächen müssen vorgenässt werden!

| Saure Reiniger Für mineralische Verschmutzungen | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 5 Gebinde |
|--|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Adilon S Unterhaltsreiniger, Aktivreiniger 10 kg Kanister | 3103 | 2,59 | 2,46 |
| Decalcit super Kraft- u. Intensivreiniger mit extrem hohem Kalklösevermögen 10 kg Kanister | 2552 | 3,05 | 2,90 |
| Kalkonal Intensivkonzentrat zur Entfernung von Kalk, Rost und Wasserstein 12 kg Kanister | 3760 | 2,61 | |
| B-Konzentrat super Zur Entfernung stark mineralischer Verschmutzungen 12 kg Kanister | 3193 | 3,20 | |
| Kalkonal Gel Hochkonzentrierter Gel-Reiniger für extreme minerali- sche Verschmutzungen auf senkrechten Oberflächen 12 kg Kanister | 4089 | 4,19 | |
| Phantax extra Für stark mineralische Verschmutzungen 12 kg Kanister | 4440 | 2,99 | |
| Phantax SOFT Milder Reiniger zur schonenden Entfernung von Kalk- ablagerungen 12 kg Kanister | 6811 | 3,15 | |
| AquaClin S Saurer Unterhaltsreiniger zur Entfernung von anorga- nischen Verschmutzungen. Geprüft und gelistet von der Säurefließner Vereinigung e.V., 11 kg Kanister | 8570 | 2,52 | 2,39 |
| Fliesenrein S Saurer Unterhaltsreiniger 10 kg Kanister | 3376 | 2,52 | 2,39 |
| Milizid Citro Kraftvolles Reinigungskonzentrat 10 kg Kanister | 7503 | 4,19 | |

ALKALISCHE REINIGER

- Für hartnäckige organische Verschmutzungen wie Fette, Öle, Wachse & Eiweiße, z. B. Hautpartikel, Kosmetika, Seifenrückstände, Rohrverstopfungen oder Straßenschmutz
- Vorsicht bei lackierten Flächen, Zink, Aluminium, Eloxal, Linoleum, polierten Kalksteinen oder Kunststoffen

| Alkalische Reiniger Für organische Verschmutzungen | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 5 Gebinde |
|---|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Adilon B Aktivreiniger mit Kalkstopp 10 kg Kanister | 3210 | 2,57 | 2,44 |
| Randrein 77 Spezialreiniger für den Beckenrand 10 kg Kanister | 3209 | 3,87 | 3,68 |
| Adisan AR Intensiver Grundreiniger mit extrem hohem Fettlösevermögen 10 kg Kanister | 3211 | 3,14 | 2,98 |
| Fliesenrein A Alkalischer Unterhaltsreiniger 10 kg Kanister | 3429 | 2,52 | 2,39 |
| Bäderreiniger alkalisch Schaumarmes Reinigungskonzentrat 12 kg Kanister | 3194 | 2,57 | |
| Alkapur alkalisch Hochkonzentriertes Reinigungskonzentrat für starke organische Verschmutzungen 12 kg Kanister | 3199 | 3,25 | |
| Alkapur Gel Hochkonzentriert, für extreme organische Ver- schmutzungen auf senkrechten Oberflächen 12 kg Kanister | 4088 | 4,19 | |
| AquaClin A Konzentrierter schaumarm alkalischer Unterhaltsreiniger zur Entfernung von starken organischen Verschmutzungen. Geprüft und gelistet von der Säurefließner Vereinigung e.V., 10 kg Kanister | 8571 | 2,52 | 2,39 |
| Reinigungskonzentrat Spezial BX Hochkonzentrierter Reiniger 20 kg Gebinde | 3451 | 3,20 | |



Bäderreiniger
Art. Nr. 3194



AquaClin A
Art. Nr. 8571



Reinigungs- mittel

DRNÜSKEN
Chemie GmbH



Ferroclin I Art. Nr. 3256



Alkapur GSK I Art. Nr. 3463



Derustit 4023 I Art. Nr. 5550

SPEZIALREINIGER

| Spezialreiniger Für besondere Einsatzzwecke | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 5 Gebinde |
|---|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Ferroclin Edelstahlreiniger Saurer Spezialprodukt zur Reinigung und Pflege von Edelstahloberflächen 12 kg Kanister | 3256 | 5,13 | |
| Alkapur GSK Alkalischer Spezialreiniger zur Entfernung extremster organischer und mineralischer Verkrustungen 16 kg Kanister | 3463 | 6,60 | |
| Phantax ASP Besonders geeignet zur Beseitigung von Rost- und Braunsteinablagerungen 1 kg Dose | 4278 | 44,05 | |
| Ferropol Edelstahlpolitur Spezialschleifpolitur zur Reinigung und Pflege metallischer Oberflächen 1 kg Dose | 3241 | 19,10 | |
| AquaTec Rost- und Braunsteinlöser Zum Lösen von Mangan- und Rostablagerungen aus säurebeständigen Belägen 25 kg Karton | 3841 | 39,80 | |
| Derustit 4023 Beizreiniger Saurer Beizreiniger für seidenmatte, metallisch reine Oberflächen 15 kg Kanister | 5550 | 6,81 | 6,47 |
| Derustit 4023 Beizreiniger Wie Artikel Nr. 5550 35 kg Kanister | 4590 | 6,50 | 6,18 |
| Derustit Edelstahlreiniger Saurer Beizreiniger für seidenmatte, metallisch reine Oberflächen 15 kg Kanister | 8669 | 4,94 | 4,69 |



DESINFEKTIONSMITTEL

| Desinfektionsmittel | Artikel Nr. | Preis/kg 1 Gebinde | Preis ab 5 Gebinde |
|--|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Demykosan Citron Konzentrierter Desinfektionsreiniger mit desodorierendem Frischduft. Kein Nachspülen notwendig! 10 l Kanister | 5467 | 7,04 | 6,69 |
| Nüscosept PRO Nachfolge für OF; flüssiges, parfüm- und aldehydfreies Desinfektionsmittel-Konzentrat für den universellen Einsatz in Schwimmbad, Sauna und Solarium; einsetzbar als Fußpilzprophylaxe, Flächendesinfektionsmittel, mit Tüchern, in Scheuersaugmaschinen; VAH- und IHO-gelistet 10l Kanister | 8121 | 16,05 | |
| Nüscosept EXTRA Nachfolge für Spezial, Forte, Nüscotan Spezial; konzentriertes Flächendesinfektionsmittel mit hoher Reinigungswirkung gegen Bakterien, Pilze und Viren auf allen beständigen Oberflächen in Kliniken, Altenheimen sowie in öffentlichen Schwimmbädern und Küchen; VAH- und IHO-gelistet 10 l Kanister | 8122 | 12,35 | |
| Nüscosept ECO Nachfolge für CLIN; flüssiges, aldehydfreies Flächendesinfektionsmittel für den universellen Einsatz auf allen beständigen Oberflächen in Krankenhaus, Altenheim und Praxis sowie Schwimmbädern und Freizeiteinrichtungen; 10 l Kanister | 8123 | 8,60 | |
| Nüscosept Foam Schaum zur Schnelldesinfektion von kleinen (auch alkoholempfindlichen) Flächen 750 ml Schaumsprühflasche | 6925 | 11,22 | |
| Saunaclin Gebrauchsfertig für die Reinigung von Saunen 1 l Flasche (VE 6 Stück) | 4415 | 5,13 | |
| Nüscosept SBK Ultrahochkonzentriertes Produkt für die schnelle Desinfektion von Sonnenbänken und Liegen 250 ml Flasche | 5032 | 20,88 | |
| Milibac Flüssiges Flächendesinfektionsmittel-Konzentrat für den Sanitärbereich 10 l Kanister | 7505 | 10,28 | 9,77 |



BAYROL
your pool & spa water expert

DRNÜSKEN
Chemie GmbH



Nüscosept PRO
Art. Nr. 8121



Nüscosept EXTRA
Art. Nr. 8122



Nüscosept Foam
Art. Nr. 6925

Wir leben Hygiene
DR.SCHNELL
QUALITÄT UND SERVICE

Chlorgas- versorgung



O-Ring I Art. Nr. 5307



Flachdichtung I Art. Nr. 5306



Notfall-Set I Art. Nr. 5286

CHLORGASFLASCHEN-NOTFALLAUSRÜSTUNG

Chlor-Notfallkappe – 60 bar Helium-Leckprüfung Sollte zu Ihrer Sicherheit in keinem Chlorgasraum fehlen!

Diese Kappe soll im Chlorstörfall die Gefährdung Dritter und der Umwelt reduzieren. Wird an einer Chlorflasche mit Hilfe von Ammoniak-Dampf am Ventil eine Undichtigkeit festgestellt, so muss unverzüglich ein Alarm entsprechend des Chlornotfallplanes ausgelöst werden. Es ist notwendig, die

Chlornotfallkappe zu montieren. Mit der galvanisierten Chlor-Notfallkappe (inkl. Schutzkappe für das Entnahmeventil) kann eine Flasche auch nach ADR im Straßenverkehr transportiert werden! Durch die spezielle O-Ring-Dichtung ist eine zuverlässige Abdichtung gewährleistet.

| Chlorgasflaschen-Notfallausrüstung und Zubehör Für 65 kg Chlorflaschen | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|--------|
| Notfall-Set Mit zusätzlicher Schutzkappe und Zubehör im Koffer | 5286 | 419,00 |
| O-Ring für Schutzkappe Passend für Artikel-Nr. 3832 und 5286 | 5307 | 9,15 |
| Flachdichtung Passend für Fabrikat GHC/SBF | 5306 | 9,15 |

| Chlorgasflaschen-Notfallausrüstung I Artikel Nr. 5286 Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör im praktischen Koffer |
|--|
| Notfallkappe |
| Spezienschlüssel |
| Ersatzdichtung |
| Hammer |
| Dreikantschaber |
| Drahtbürste |



CHLORGASALARM UND NEUTRALISATION

Gaswarngerät GMS plus Zwei-Kanal-Messsystem

Das GMS plus (W3T158771) ist für die Gas- und Temperaturüberwachung von bis zu zwei Räumen konzipiert. Dabei können ein oder zwei bewährte Chloratect-Sensoren zur Messung von Chlorgas, Chlordioxid und Ozon verwendet werden, aber auch andere Sensoren zur Messung weiterer Gase. Die Raumtemperatur wird mit PT 1000 Sensoren erfasst.

- Verschiedenste Gas-Sensoren zur Auswahl
- Frei einstellbare Alarmkontakte
- Übersichtliche Anzeige von Durchschnitts- und Maximalwerten der vergangenen acht Stunden
- Externe Alarm-Quittierung
- Automatische Fehlererkennung und Sensorüberwachung
- Akkuversorgung möglich
- Druckeranschluss oder RS 485 - Schnittstelle zur Anbindung an ChemWeb-Server, OPC-Server Data Access V 2.0 und PMS-Software

| Chlorgasraum Zubehör | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|-----------|
| Gaswarngerät GMS plus Zwei-Kanal-Messsystem 200-240 V AC (W3T158771) | 4114 | 2.233,00 |
| Infotel 4 GSM plus Rufweiterleiter für Gaswarngerät, festnetzunabhängig Bauseitig ist eine Daten SIM erforderlich. | 4156 | 1.090,00 |
| Neutralisationsanlage Für die Berieselung eines Chlorgasraumes, bestehend aus: - Absauginjektor 400 l/h, Betriebswassermenge 1800 l/h - PE-Behälter 200l - PVC-Hahn mit T-Stück | 3622 | 1.680,00 |
| Chlorgassorptionsanlage DULCO®Vaq PM 6100C/65 Einschl. Neutralisationslösung | 8585 | 12.990,00 |
| Austausch der Neutralisationslösung Einschl. Entsorgung | 8687 | 1.590,00 |

Auf Wunsch bieten wir eine Sicherheitsunterweisung für Chlorgasanlagen an. Sprechen Sie mit unserem Außendienst.

Achtung! Der Support für das Vorgängermodell GMS wurde zum 31.12.2018 eingestellt.



Gaswarngerät GMS plus



Chloratect-Sensoren



Abgekündigt:
Vorgängermodell GMS



Neutralisationsanlage
Art. Nr. 3622



Chlorgassorptionsanlage
Art. Nr. 8687

Chlorgas- versorgung

ATEMSCHUTZ

Atemschutzgeräte, die mehr als einem Mitarbeiter zugewiesen sind, müssen gereinigt werden, bevor sie eine andere Person trägt. Der Maskenkörper muss so gereinigt werden, dass keine Rückstände von Hautpflege-Produkten am Maskenkörper bleiben. Andernfalls kann die Elastizität im Dichtbereich verloren gehen und die Maske sitzt nicht mehr richtig – es besteht Vergiftungsgefahr!

Zum Reinigen dürfen keine Lösungsmittel wie Aceton, Alkohol u.ä. verwendet werden. Außerdem sollten Gasmasken nach jedem Einsatz desinfiziert werden!

Unsere Wartung beinhaltet:

- Gründliche und schonende Reinigung
- Dichtheitsprüfung
- Kontrolle der Membranen
- Austausch beschädigter Verschleißteile



Dräger Atemschutzmaske
Art. Nr. 284



Secu Box Maxi
Art. Nr. 2021



Tragedose I Art. Nr. 1764



Reservefilter I Art. Nr. 285

| Atemschutzmasken Wartungsintervalle | Vor Gebrauch | Nach Gebrauch | Halb- jährlich | Alle 2 Jahre | Alle 4 Jahre | Alle 6 Jahre |
|--|-----------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Reinigung und Desinfektion | | ■ | | ■ ¹ | | |
| Sicht-, Funktions- und Dichtheitsprüfung | | ■ | ■ ² | ■ | | |
| Wechsel der Ausatemventilscheibe | | | | | ■ | |
| Wechsel der Sprechmembrane | | | | | | ■ |
| Wechsel des O-Rings der Sprechmembrane | | | | | | ■ |
| Kontrolle durch den Geräteträger | ■ | | | | | |

¹ Bei luftdicht verpackten Vollmasken, sonst halbjährlich. ² Bei luftdicht verpackten Vollmasken alle 2 Jahre.

| Atemschutzmasken Kauf, Wartung und Zubehör | Artikel Nr. | Preis/Stk. | Preis ab 5 Stk. |
|--|-------------|------------|--------------------|
| Dräger Atemschutzmaske X-plore 6300 | 284 | 143,00 | |
| Gasmaskenwartung Austausch Sprechmembrane, Austausch Ausatemventil, Reinigung und Prüfprotokoll | 5444 | 79,00 | |
| Secu Box Maxi Mit Schnappverschluss und Klebeschild „Gasmasken tragen“ | 2021 | 44,00 | 41,80 |
| Tragedose Mit Schultergurt | 1764 | 69,00 | 65,55 |

| Reservefilter Für Atemschutzmasken | Artikel Nr. | Preis/Stk. | Preis ab 5 Stk. | Preis ab 15 Stk. |
|---|-------------|------------|--------------------|---------------------|
| Für Chlor Typ 900 A2, B2-P2 | 285 | 32,90 | 31,26 | 29,61 |
| Für Ozon und Chlor Typ A1, B1, E2, K1, Hg, Co, No, P3 | 1852 | 55,00 | 52,25 | 49,50 |
| Für Ammoniak Typ A2, B2, E2, K1, P2 | 3786 | 34,00 | 32,30 | 30,60 |

ZUBEHÖR

| Chlorgasflaschen Zubehör | Artikel Nr. | Preis/Stk. | Preis ab 5 Stk. |
|---|-------------|------------|--------------------|
| Chlorgasflaschenwagen Für jeweils eine 65 kg Chlorflasche, mit Kettensicherung | 4138 | 140,00 | |
| Ventilkappe Zur Vermeidung von Schäden am Ventil bei Berieselung für Chlorgasflaschen im Betrieb | 7243 | 26,90 | |
| Verschluss-Stopfen Für Vakuumregelventile außer Betrieb (z. B. bei Flaschen- wechsel) zur Vermeidung von Luftfeuchtigkeit im Ventil dringend zu empfehlen (W3T358350) | 5847 | 31,70 | 30,12 |
| Flaschenanschlussdichtung asbestfrei Klingersil C4400 | 307 | 0,20 | |
| Flaschenanschlussdichtung asbestfrei Novapress Universal, teflonbeschichtet | 4562 | 0,25 | |
| Ammoniak Sicherheits-Sprühflasche Für das punktgenaue Aufbringen von Ammoniak | 7630 | 21,95 | |
| Ammoniaklösung zur Sicherheitskontrolle 50 ml Flasche (W3T165079) | 175 | 11,60 | 11,02 |
| Ventiltransportbox Zusammenstellung nach Kundenanforderung | 8651 | | |



Flaschenwagen
Art. Nr. 4138



Verschluss-Stopfen
Art. Nr. 5847



Anschlussdichtung
Art. Nr. 4562



Sicherheits-Sprühflasche
Art. Nr. 7630



Ammoniaklösung*
Art. Nr. 175
* Auch zum Nachfüllen der Sprüh-
flasche Art. Nr. 7630 verwendbar.



Korrosionsschaden an Flasche und Ventil durch Ammoniaklösung

Wenn man Ammoniaklösung verschüttet, beispielsweise auf die Flasche oder das Ventil, entsteht Korrosion. Sicherer ist es daher, die Sprühflasche (Artikel Nr. 7630) zu verwenden, da diese eine punktgenaue Anwendung ermöglicht.



Beschilderung von Chlorflaschen

Die neue DIN 19606 schreibt für die versetzt permanente Entnahme aus Chlorgasflaschen vor, dass „nicht leer gewordene Chlorgasbehälter spätestens nach sechs Monaten innerhalb der Anlage zu tauschen sind und der Wechsel zu dokumentieren ist“. Um dieser Forderung nachkommen zu können, müssen die Chlorgasflaschen mit VOLL, LEER und IN BETRIEB SEIT gekennzeichnet werden. Mit unseren jeweiligen Schildern ist dies kein Problem.

| | | | |
|---|------|-------|------------|
| Schild VOLL / Rückseite: IN BETRIEB SEIT | 7754 | 10,40 | NEU |
| Schild LEER | 7755 | 10,40 | |



Ventiltransportbox

Sicherheits-zubehör

AUFFANGWANNEN, ABDICHTEN

Unsere Auffangwannen zur umweltgerechten, fachgerechten und sicheren Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind absolut korrosionsfrei aus umweltfreundlichem PE hergestellt und verfügen über eine allgemeine bauliche Zulassung. Zudem können die Wannen zu einem Flächenschutzsystem verbunden werden.



PE-60 I Art. Nr. 7900



PE-60 mit Rost I Art. Nr. 7730



Repair-Sticks Kunststoff I Art. Nr. 7468

Aqua I Art. Nr. 7469

Stahl I Art. Nr. 7629



| Auffangwanne | Gesamtmaße L x B x H in cm | Traglast kg | Auffangvolumen Liter | Artikel Nr. | Preis |
|-----------------|----------------------------|-------------|----------------------|-------------|--------|
| PE-35 | 80 x 40 x 16,5 | — | 35 | 7869 | 79,00 |
| PE-35 mit Rost | 80 x 40 x 18 | 160 | 35 | 7768 | 145,00 |
| PE-60 | 80 x 60 x 16,5 | — | 60 | 7900 | 85,00 |
| PE-60 mit Rost | 80 x 60 x 18 | 250 | 60 | 7730 | 167,00 |
| PE-120 | 120 x 80 x 16,5 | — | 120 | 7901 | 112,00 |
| PE-120 mit Rost | 120 x 80 x 18 | 500 | 120 | 7731 | 209,00 |

| Ausbessern und Abdichten | Artikel Nr. | Preis 1 Stk. |
|---|-------------|--------------|
| Repair Sticks Kunststoff | 7468 | 17,75 |
| Repair Sticks Aqua Auch Unterwasser verwendbar, 115 g | 7469 | 17,75 |
| Repair Sticks Stahl Auch für den Trinkwasserbereich geeignet, 115 g | 7629 | 17,75 |
| Pool Notfallkoffer AquaTec Dichtband für Leckagen, Reparaturmasse für Leckagen, Silikon Armaturen Fett, Reparaturset für Poolfolien, Dichtband für Hart-PVC-Rohre, Kunststoff-Gewindedicht, Dichtband | 7989 | 110,00 |
| Dichtband für Leckagen Selbstverschweißendes Reparaturband für Lecks, ideal zur temporären Abdichtung von Leckagen an Rohrleitungen | 7988 | 15,90 |
| Aqua-Fix Pro MS-Polymer Neutraler Dichtstoff ohne Isocyanat zum schnellen Kleben, auch unter Wasser verwendbar, Farbe weiß | 7982 | 33,00 |
| Aqua-Fix Pro MS-Polymer Farbe transparent, sonst wie Artikel Nr. 7982 | 7984 | 33,00 |
| Aqua-Fix Pro MS-Polymer Farbe blau, sonst wie Artikel Nr. 7982 | 7985 | 33,00 |
| Aqua-Fix Pro MS-Polymer Farbe beige, sonst wie Artikel Nr. 7982 | 7986 | 33,00 |
| Aqua-Fix Pro MS-Polymer Farbe grau, sonst wie Artikel Nr. 7982 | 7987 | 33,00 |

KENNZEICHNUNG, BESCHILDERUNG

Im Interesse der Sicherheit, der sachgerechten Instandsetzung und der wirksamen Brandbekämpfung ist eine deutliche Kennzeichnung der Rohrleitungen nach dem Durchfluss-Stoff unerlässlich. Die Art und Weise der Kennzeichnung von

nicht erdverlegten Rohrleitungen ist in der DIN 2403 geregelt.

Die Durchfluss-Stoffe werden hierbei in Gruppen eingeteilt und unterschiedlich farbig gekennzeichnet.

| Rohrleitungskennzeichnung Gemäß DIN 2403 | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|-------|
| Kennzeichnung selbstklebend Größe, beständiges Material usw. | 4060 | 2,72 |

| Rohrleitungskennzeichnung DIN 2403 Spezifikation | | | | |
|---|---|----------------|----------------|---------------|
| Gefahrengruppe | Fläche | Schrift | Rand | Musteransicht |
| Wasser Betriebswasser Chlorwasser Verdünnungswasser | Grün RAL 6018 | Weiß | Weiß | |
| Luft Be- / Entlüftung Absaugung | Grau RAL 7001 | Schwarz | Weiß | |
| Gas Brennbar Wasserstoff | Gelb RAL 1021 Rot (Spitzen) RAL 3000 | Schwarz | Schwarz | |
| Gas Nicht brennbar Chlorgas Chlordioxidgasphase | Schwarz RAL 9005 | Weiß | Weiß | |
| Säure Salzsäure | Orange RAL 2003 | Schwarz | Schwarz | |
| Lauge Natriumhypochlorit Natriumchlorit Natronlauge | Violett RAL 4001 | Weiß | Weiß | |
| Flüssigkeit Nicht brennbar Chlordioxidlösung | Schwarz RAL 9005 | Weiß | Weiß | |

Sicherheits- zubehör



**Offenes Feuer
und Rauchen
verboten!**

BEHÄLTER UND GERÄTE NICHT WECHSELWEISE
BENUTZEN
NATRIUMHYPOCHLORIT (CHLORBLEICHUNG) + SÄURE →
HOCHGIFTIGES CHLORGAS!
LEBENSGEFAHR!

Chlorungsanlage
Zutritt nur für
unterwiesene Personen



KENNZEICHNUNG, BESCHILDERUNG

| Beschreibung Geprägtes Metall oder Aufkleber | Artikel Nr. Metallschild | Preis | Artikel Nr. Aufkleber | Preis | Chlorgasraum innen | Chlorgasraum außen | ClO ₂ -Anlage mit Chlorgas | ClO ₂ -Anlage mit Salzsäure | NaClO Natriumhypochlorit |
|---|-----------------------------|-------|--------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|--|---|-----------------------------|
| Ø 200 mm (nur rund/dreieckig) | | | | | | | | | |
| Totenkopf Warnung vor giftigen Stoffen | 3699 | 6,60 | 12 | 4,50 | | ■ | ■ | | |
| Warnung Vor Gasflaschen | 3677 | 6,92 | 3679 | 5,03 | | ■ | ■ | | |
| Warnung Vor ätzenden Stoffen | 3696 | 7,65 | 24 | 6,09 | | | | ■ | |
| Zutritt verboten Für Unbefugte | 3678 | 6,60 | 3680 | 4,29 | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Atemschutzmaske | 3698 | 6,60 | 11 | 4,29 | ■ | | ■ | ■ | ■ |
| Handschutz | 3697 | 6,95 | 23 | 4,29 | ■ | | | | ■ |
| Fußschutz | 4574 | 6,60 | 4256 | 4,29 | ■ | | | | ■ |
| Gesichtsschutz | 3771 | 6,60 | 7317 | 5,35 | | | | | ■ |
| Augenschutz | 7024 | 6,60 | 7026 | 4,29 | ■ | | | | ■ |
| Schutzschürze | | | 7318 | 5,99 | | | | | ■ |
| Gasflasche Mit Kette | 4575 | 7,55 | 4576 | 5,55 | ■ | | | | |
| Chlorungsanlage Zutritt nur für unterwiesene Personen | 13 | 21,00 | 3785 | 7,55 | | ■ | ■ | ■ | |
| Behälter und Geräte Nicht wechselweise benutzen | 1981 | 23,70 | 26 | 9,35 | | | ■ | ■ | ■ |
| Chlordioxidanlage Zutritt nur für unterwiesene Personen | 3703 | 30,35 | 7319 | 11,10 | | | | ■ | |
| Offenes Feuer Und Rauchen verboten | 3702 | 7,99 | 25 | 6,09 | | | ■ | ■ | |
| Warnung vor Natriumhypochlorit Als Aufkleber für Vorratsbehälter | | | 7320 | 5,35 | | | | | ■ |
| Erste Hilfe Bei Chlorgasvergiftungen | 14 | 16,29 | | | | | | | |

SONSTIGES

| Erste Hilfe | Artikel Nr. | Preis |
|--|--------------|--------------|
| Erste Hilfe-Koffer MT-CD DIN 13169 Füllung Industrie-Norm nach DIN 13169, Maße 400 x 300 x 150 mm | 7618 | 155,00 |
| Erste Hilfe-Koffer Quick-CD DIN 13157 Füllung Norm nach DIN 13157, Maße 260 x 170 x 110 mm | 7619 | 63,50 |
| Plum Augen-Notfallstation in Wandbox Enthält 1 x 500 ml Flasche Plum Augenspül-Lösung (NaCl 0,9 %), 1 x 200 ml Flasche pH-neutrale Phosphatpufferlösung (4,9 %), Spiegel | 7620 | 67,80 |
| Plum Augenspülflasche Sterile Natriumchloridlösung (0,9%) Mit ergonomisch geformter Augenschale und Staubkappe, 200 ml | 7621 | 11,10 |
| Plum Augenspülflasche 500 ml, sonst wie Artikel Nr. 7621 | 7622 | 16,90 |
| Plum Augenspülflasche pH Neutral Spüllösung bei Verätzungsgefahr Sterile Phosphatpufferlösung (4,9%) zum Neutralisieren von Säuren und alkalischen Substanzen, 200 ml, Ausführung wie Artikel Nr. 7621 | 7902 | 15,40 |
| Sofort-Kälte-Komresse Drücken der Komresse versetzt diese in gebrauchsfertigen Zustand | 7623 | 1,75 |
| Erste Hilfe-Kurse Ausbildung für Bäderfachpersonal in Erster Hilfe, gefördert von der Berufsgenossenschaft – sprechen Sie uns an! | 8699 | 559,00 |
| Schwimmpässe und Leistungsabzeichen (Stoff, als Aufnäher Ø 50 mm) | Artikel Nr. | Preis |
| Schwimmpass-Urkunde Dt. Schwimmpass Zugehörige Leistungsabzeichen: | 8037 | 0,85 |
| Bronze | 4551 | 1,10 |
| Silber | 4552 | 1,10 |
| Gold | 4553 | 1,10 |
| Schwimmpass-Urkunde Dt. Leistungsschwimmpass Zugehörige Leistungsabzeichen: | 8774 | 0,85 |
| Hai | 8776 | 1,10 |
| Silber | 8777 | 1,10 |
| Gold | 8778 | 1,10 |
| Schwimmpass-Urkunde Seepferdchen Leistungsabzeichen Seepferdchen | 4548 4550 | 0,85 1,10 |
| Schwimmpass-Urkunde Seehund Trixi Leistungsabzeichen Seehund Trixi | 8781 8775 | 0,85 1,10 |
| Schwimmpass-Urkunde Seeräuber/Pirat Leistungsabzeichen Seeräuber/Pirat | 4634 4633 | 0,85 1,10 |



Erste Hilfe-Koffer
Art. Nr. 7618



Plum Flasche I Art. Nr. 7621
Plum Flasche I Art. Nr. 7902



Deutscher Schwimmpass
Art. Nr. 8037



Seepferdchen
Art. Nr. 4550



Seeräuber
Art. Nr. 4633



Bronze
Art. Nr. 4551



Silber
Art. Nr. 4552



Gold
Art. Nr. 4553

Becken-zubehör



Eisdruckpolster I Art. Nr. 2032



Miniwave-Scheiben



Finawave-Scheiben



Competitor-Scheiben

EISDRUCKPOLSTER, SCHWIMMBAHNLEINEN

Eisdruckpolster Länge 50 cm Artikel Nr. Preis

Eisdruckpolster gefüllt
Füllung Polystyrol
 Zusätzliche Sicherheitsreserve: die Polystyrol-Füllung verhindert ein mögliches Abtauchen nach Wassereintritt durch mechanische Beschädigung 2032 33,80

Eisdruckpolster ungefüllt 2031 29,50

Blitzbinder
 Aus rotem Kunststoff 3537 0,82

Verbindungshaken – die einfache Alternative
 PE massiv ca. 90 mm lang 4477 1,98

Schwimmbadlacke
 Und Verdünnung Artikel Nr. Preis/kg 1 Gebinde ab 12 Gebinde

Karibikblau, 30 kg 8096 12,30 11,69

Lichtblau, 30 kg 8097 12,30 11,69

Feuerrot, 10 kg 8099 18,80 17,86

Blassgrün, 10 kg 8100 14,20 13,49

Schwarz, 10 kg 8101 14,20 13,49

Weiss, 10 kg 8102 14,20 13,49

Verdünnung, 30 Liter 8107 6,05 5,75

Schwimmbahnleinen Artikel Nr. Preis

Miniwave 25 m Scheiben-Ø 60 mm 7903 449,00

Finawave 25 m Scheiben-Ø 110 mm 7906 515,00

Miniwave 50 m Scheiben-Ø 60 mm 7905 785,00

Finawave 50 m Scheiben-Ø 110 mm 7908 950,00

Competitor-Racing 25 m Scheiben-Ø 100 mm 4158 599,00

Competitor-Gold-Racing 25 m Scheiben-Ø 150 mm 4557 769,00

Competitor-Racing 50 m Scheiben-Ø 100 mm 4159 1.139,00

Competitor-Gold-Racing 50 m Scheiben-Ø 150 mm 4558 1.519,00

Zubehör wie Ersatzscheiben, Leinenwagen etc. auf Anfrage

ABDECKUNGEN, ROSTE

Schwimmbadroste – flexible Abdeckungen der Überflutungsrinne

Im modernen Schwimmbadbau hat sich der hochliegende Wasserspiegel in Verbindung mit einer Überflutungsrinne durchgesetzt. Er bietet unumstrittene Vorteile in Sachen Nutzungskomfort und Hygiene. An die Abdeckung der Überflutungsrinne werden hierbei vielfältige Forderungen gestellt.

Abdeckungen müssen:

- Das anfallende Schwallwasser aufnehmen und absolute Sicherheit und Hygiene bieten.
- Angenehm zu begehen sein und sich durch das Design harmonisch in die Gesamtgestaltung einfügen.
- Sowohl UV- als auch chlor-, see- und heilwasserbeständig sein.

Die Oberfläche der emco Schwimmbadroste ist mit einer Sicherheits-Profil-Prägung versehen, die vom Institut der Säurefließner Vereinigung in die Bewertungsgruppen B oder C (je nach Typ) eingestuft wurde. Die Anfertigung der Roste für Geraden- und Radienbereiche, sowie für die unterschiedlichen Ecklösungen, erfolgt nach den individuellen Kunden- oder Baustellenvorgaben:

- Starr, aufrollbar, mit quer oder parallel zum Becken verlaufenden Roststäben
- Freitragend überbrückbare Rinnenbreiten von 100 bis 1000 mm

Standardmäßig in den Farben weiß, beige, grau und gelb. Auf Anfrage sind alle Sonderfarben (nach RAL-Karte oder Fliesenmuster) möglich.

MATTEN

emco Hygienematten – für Nassbereiche

emco Hygienematten bewähren sich seit Jahrzehnten in allen Nassbereichen, wo Rutsch- und Infektionsgefahr besteht. Hier sind emco Hygienematten die ideale Lösung. Besonders in öffentlichen Bädern, wo aufgrund hoher Frequentierung besonderer Wert auf Unfallverhütung und Hygiene gelegt werden muss, aber auch in privaten Schwimmbädern und Saunen, kommen emco Hygienematten

zum Einsatz. Als Gestaltungskomponente lässt sich mit emco Hygienematten leicht planen, da sie einfach auf den Boden aufgelegt werden (nicht für die exakte Verlegung in Bodenvertiefungen empfohlen).

Die Lieferung erfolgt in den bewährten Normbreiten von 600 mm, 800 mm und 1000 mm.

Schwimmbadroste und Hygienematten auf Anfrage.



Lassen Sie sich beraten – rufen Sie uns jetzt an unter 09531 94 29 0



Zubehör



Schutzbrille I Art. Nr. 7382



Kopfhalter I Art. Nr. 4742
Ersatzscheibe I Art. Nr. 4743



Schutzschürze I Art. Nr. 7383
Overall I Art. Nr. 7381



Schuhe S2 I Art. Nr. 7384



Überziehschuhe
Art. Nr. 2009



Handschuhe I Art. Nr. 8629

SCHUTZAUSRÜSTUNG GEM. GEFHRSTOFFVERORDNUNG

| Schutzbekleidung Und Zubehör | Artikel Nr. | Preis 1 Stk. | Preis ab 20 Stk. |
|---|-------------|--------------|------------------|
| Schutzbrille Weiß, mit seitlichem Augenschutz | 7382 | 17,70 | |
| Kopfhalter mit Drehratsche, ohne Scheibe | 4742 | 24,00 | |
| Ersatzscheibe für Gesichtsschutz | 4743 | 15,90 | |
| Overall Einweg Inklusive Kapuze, mit wasserabweisendem Spritzschutz | 7381 | 17,70 | 16,82 |
| Schutzschürze weiß Aus PVC Schutz vor Reinigungs- und/oder Desinfektionsmittel-Spritzern Maße 90 x 110 cm; 320 my | 7383 | 21,95 | 20,85 |
| Schuhe Und Zubehör | Artikel Nr. | Preis | |
| Sicherheitsschuhe S2 Chemikalienresistent nach EN 13832-2, widerstandsfähiges DryTek-Material, Zehenschutzkappe, metall- und silikonfrei Gr. 36 - 48 | 7384 | 62,90 | |
| Überziehschuhe, blau Robust, rutschfest, leicht anzulegen 1 Packung = 100 Stk. | 2009 | 7,90 | |
| Gummistiefel mit Schutzkappe PVC, bedingt beständig gegen Benzin, Öl und Säure Gr. 36 - 48 | 7514 | 21,95 | |
| Gummistiefel ohne Schutzkappe PVC, bedingt beständig gegen Benzin, Öl und Säure Gr. 36 - 48 | 7513 | 17,70 | |
| Handschuhe | Artikel Nr. | Preis | |
| Handschuhe Mit Schutzfunktion | | | |
| Chemikalienschutzhandschuhe Mit guter Beständigkeit gegen Säuren, Laugen, Öle und Fette Baumwolltrikot mit Nitrilbeschichtung EN388, EN420, EN374 Gr. 10, blau | 8629 | 6,29 | |
| Einweghandschuhe Nitril, blau Geeignet für Lackier-, Chemie- und Lebensmittelindustrie sowie Reinigungs- und Wartungsarbeiten EN374, Kat. 3 1 Packung = 100 Stk. | 7624 | 19,00 | |

ARBEITSKLEIDUNG

„Tools“ von Pioneer – hochwertige Arbeitskleidung aus robustem Materialmix mit Baumwolle

In 8 verschiedenen Farbkombinationen als Bundjacke, Bundhose, Bermuda oder Latzhose erhältlich. Gerne besticken oder bedrucken wir jedes Kleidungsstück mit Ihrem Namen oder Logo.

| Arbeitskleidung | Artikel Nr. | Preis |
|---|-------------|-------|
| Weiß-grau, beige-braun, grau-schwarz, braun-schwarz, nordic-blue, marine-schwarz, grün-schwarz, schwarz-grau | | |
| Bundjacke „Tools 2.0“ Zahlreiche Taschen, verlängerter Rücken, Gr. XS - 4XL | 7388 | 63,90 |
| Bundhose „Tools 2.0“ Streckeinsätze in Bund und Schritt, 2 aufgesetzte Schenkeltaschen, Gr. 44-66 / 90-110 / 24-29 | 8748 | 55,50 |
| Bermuda „Tools 2.0“ Streckeinsätze in Bund und Schritt, 2 aufgesetzte Schenkeltaschen, Gr. 44 - 62 | 7391 | 51,50 |
| Latzhose „Tools 2.0“ Seitlicher Stretchkeil, Streckeinsatz im Schritt, Gr. 44-66 / 90-110 / 25-29 | 7390 | 67,50 |
| Softshelljacke Abnehmbare Kapuze, verlängerter Rücken, Gr. XS - 4XL | 7392 | 67,90 |
| Farbe grün-schwarz: Kniepolstertaschen mit Cordura verstärkt daher 10 % teurer | | |
| Übergrößenzuschläge: - Ab Gr. 56 und XL 10 % - Ab Gr. 64 und 3XL 20 % | | |
| Bei Bestellung bitte immer Farbe und Größe angeben. | | |

SCHLAUCH UND SCHLAUCHWAGEN

| Schlauch und Schlauchwagen | Artikel Nr. | Preis |
|--|-------------|--------|
| Schlauchwagen Star Serie II Stahl galvanisch verzinkt; PU Räder mit Stahlfelgen 21,5; Anschluß 3/4" (19mm); Haspelarretierung Kapazitäten Schlauchtrommel: 1/2" (13mm) = ca. 120m 5/8" (16mm) = ca. 100m 3/4" (19mm) = ca. 80m | 8617 | 609,00 |
| Tricoflexschlauch 3/4" (19mm) 50m Rolle Schlauch 3/4" (19mm); 5-lagig, frei von Torsion, hochflexibel, knickfest, frei von Phthalaten | 8616 | 159,00 |

Pioneer WORKWEAR



Bundjacke I Art. Nr. 7388



Bundhose I Art. Nr. 8748



Softshelljacke I Art. Nr. 5872

NEU



Schlauchwagen Star Serie II Art. Nr. 8617

NEU



Tricoflexschlauch 3/4" (19mm) Art. Nr. 8616

Sauna und Dampfbad

WELLNESS UND SPA

Alles für Ihren Saunabedarf: Salze, Peelings, Saunadüfte und Dampfbademulsionen

Wir vertreiben Sauna-Aufguss- und Dampfbadkonzentrate von unterschiedlichen Herstellern wie Lacoform, Schreiber oder Spitzner. Mit in unserem Sortiment: Aufgüsse und Zusätze mit pflanzlichen Wirkstoffen, ohne Tierversuche hergestellt – mit Qualitätssiegel vom Deutschen Saunabund.

Entspannende Saunadüfte

Neben den klassischen Düften, wie Eukalyptus oder Fichte führen wir auch viele Fruchtarten – zum Teil bereits kombinierte, wie Granatapfel-Feige – und pure, mischbare Fruchtdufte.

Frisch-prickelnde Saunasalze

Für ein außergewöhnliches Wellnessgefühl und -erlebnis: Wählen Sie unter Peelingsalzen mit besonderen Düften, feinem Mittelmeersalz oder etwas größerem Salz aus dem Toten Meer ohne weitere Zusätze.

Erstklassiges Saunazubehör

Sie erhalten bei uns hochwertige Utensilien namhafter Hersteller für Ihren Saunabetrieb: Aufgusskübel, Schöpfkellen, Thermometer, Menthol-Kristalle und Lavasteine. Fragen Sie unsere Fachberater!



SPITZNER

Naturreine Düfte aus dem Hause Spitzner – Sauna- und Dampfbadzusätze vom Deutschen Saunabund geprüft

- Frei von Farbstoffen
- Inhaltsstoffe ausschließlich natürlich bzw. naturidentisch
- Gratis zu den jeweiligen Düften bietet Spitzner Saunaplakate und Saunakarten an
- Neue Düfte: Whiskey und Vanille-Zimt



LACOFORM

Hochkonzentrierte Düfte der Firma lacoform – äußerst sparsam im Verbrauch

- Nur geringe Ablagerungen auf Saunasteinen und Dampfleitungen
- Keine Ablagerungen in Kartuschen und Sandfiltern von Whirlpools
- Allergenreduziert
- Große Tragweite
- Hohe Materialverträglichkeit auch für Kunststoffe
- Große Duftvielfalt für Sauna & Dampfbad
- Düfte jeweils untereinander mischbar



SCHREIBER ESSENZEN

Premium Saunadüfte und Aromen – Familientradition seit 1922

- FLORAGE Sauna- und Raumbeduftung
- Saunaduft- und Aufgusskonzentrate
- Natürliche Duftvielfalt ohne Grenzen



AQUAWELL

Duftkonzentrate und Dampfbademulsionen von Aquawell

- Standardqualität zu günstigen Preisen
- Große Auswahl an Duftnoten



Weiteres



Durchflussmessgerät I Art. Nr. 7394



GRANUDOS
Art. Nr. 6048



Elevator I Art. Nr. 3690

VERMIETUNG NACH VERFÜGBARKEIT

| Mietgeräte Mietpreis zzgl. An- und Abtransport (gemäß Speditionskosten) | Artikel Nr. | Mietpreis |
|--|-------------|---|
| Ultraschall-Durchflussmengenmesser Zur Ermittlung von Durchflussmengen in Rohrleitungen mittels akustischer Wellen | 7394 | 109,00 für bis zu 3 Tage 39,00 je weiterer Tag |
| GRANUDOS 45/SA Dosiergerät für Calciumhypochlorit und Säure Weitere Informationen zum Gerät auf Seite 22 | 6048 | 199,00 pro Monat |
| Mobile Chlorstation Kompakt-Dosiergerät Als Notchlorung geeignet, für z. B. Trinkwassernotchlorung | 3694 | 89,00 pro Woche |
| Elevator Feststoffpumpe zum Einspülen von Filtermaterialien Weitere Informationen zum Gerät auf Seite 55 | 3690 | 109,00 für bis zu 3 Tage 39,00 je weiterer Tag |

TALENTFÖRDERUNG

Die Sportwelt hatte es auch 2021 coronabedingt schwer – hinter der von uns geförderten 17-jährigen Schwimmerin Kellie Messel liegt ein sehr außergewöhnliches und trotzdem erfolgreiches Jahr. Ein paar Highlights der sportlichen Erfolge: Im Juli hat sie sich für die Junior EM in Rom qualifiziert, erreichte Platz 5 auf 200 Meter Brust und stellte mit einer Zeit von 2:29,05 damit auch einen neuen bayerischen Altersrekord. Für die Junior WM in Kazan war Kellie qualifiziert – lei-

der wurde diese abgesagt. Bei den Deutsche Kurzbahnmeisterschaft in Berlin holte sie sich Silber und Bronze, bei den Deutschen Jahrgangsmesterschaften ein Mal Gold und vier Mal Silber.

Für das Jahr 2022 wünschen wir Dir, liebe Kellie, wieder ein "normales" Wettkampfgeschehen und weiterhin viel Erfolg! Wir freuen uns, Dich weiterhin zu unterstützen. Das Fördern von Talenten liegt uns sehr am Herzen.



Kellie Messel

Unsere Partner



IMPRESSUM

Herausgeber:
AquaTec Jünger GmbH
Heubacher Straße 8
96106 Ebern
Deutschland

T 09531 94 29 0
F 09531 60 57

info@aquatec-eborn.de
www.aquatec-eborn.de

Redaktion & Konzeption:
Erik Groß

Gestaltung, Satz & Produktion:
www.agentur-baur.com

Fotos: Philipp Röger
Bildmaterial mit Genehmigung der Hersteller
Titelbild: istockphoto.com / CoffeeAndMilk
Bild S. 85: Adobe Stock/rh2010
Bild S. 86: Mirko Seifert

Preise in Euro zzgl. MwSt. und Fracht

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten

Stand: Februar 2022

ECHTE MASSARBEIT FÜR MEHR **EFFIZIENZ**



The valve people

Mit uns machen Sie immer einen guten Schnitt. Denn EBRO bietet Ihnen ein breites Portfolio energieeffizienter Armaturen und Antriebe an, die perfekt aufeinander abgestimmt sind. Zudem kann diese funktionale Einheit exakt auf Ihre Anforderung zugeschnitten werden. Das passt einfach – und Sie sparen nicht nur Energie, sondern auch bares Geld! Mehr Informationen finden Sie auf unserer Website.



EBRO ARMATUREN®