



***BESTER SERVICE
FÜR BESSERES WASSER***

| Schwimmbadtechnik | Wasseraufbereitung
| Hygiene | Fachberatung | Sicherheit

Unser team AquaTec

LIEBE KUNDEN, LIEBE GESCHÄFTSPARTNER,

ein ereignisreiches Jahr liegt hinter uns. Wir haben es genutzt, um viele unserer Angebote und Services noch weiter zu verbessern. Wir freuen uns, Ihnen unsere Neuigkeiten aus dem Unternehmen zu präsentieren, neue Produkte vorzustellen und Sie über die geplanten Aktivitäten zu informieren.

Seit Mai 2020 ist Dominik Krumpholz Teil der Geschäftsführung. Der Chemiker übernimmt einige Aufgaben von Erik Groß, bleibt aber Ansprechpartner für die Themen Chemie und Projekte.

Neu im Team unserer Außendienstmitarbeiter begrüßen wir Mark Bulling. Der langjährige Mitarbeiter ist zuständig für die Gebiete Süd-Württemberg, Schwaben und Allgäu. Im Zuge dieser Erweiterung haben wir die Gebiete neu aufgeteilt.

Neue, innovative Produkte haben wir auf den Seiten 10 und 11 für Sie zusammengestellt. Zudem möchten wir Sie über Preisänderungen informieren. Unsere Lieferanten haben ihre Preise im Schnitt um 2,5% erhöht. Diese Anpassungen geben wir Ihnen, wie immer fair und transparent und wo nötig, weiter.

Ein fester Termin in unserem Kalender, um Sie im Rahmen einer Messe zu treffen, ist von 21. September bis 24. September 2021. Wir freuen uns auf spannende Gespräche und interessante Neuigkeiten auf der INTERBAD 2021. 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	8
News	10
SCHWIMMBADTECHNIK	12
Mess- und Regeltechnik	12
Pool Management Systeme & Zubehör	14
Desinfektionstechnik	18
Neuerungen zur DIN 19606	18
Chlorgastechnik	20
pH-Wert-Absenkung mit Marmorkies	22
Calciumhypochloritanlagen	24
Dosierpumpen und Zubehör	28
Chlordioxidanlagen	34
Umwälzpumpen und Klappen	36
Umwälzpumpen	36
Zwischenbauklappen	40
Filtration und Filtersanierung	42
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
Schwimmpläne, 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 6057
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
Technik
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
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



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



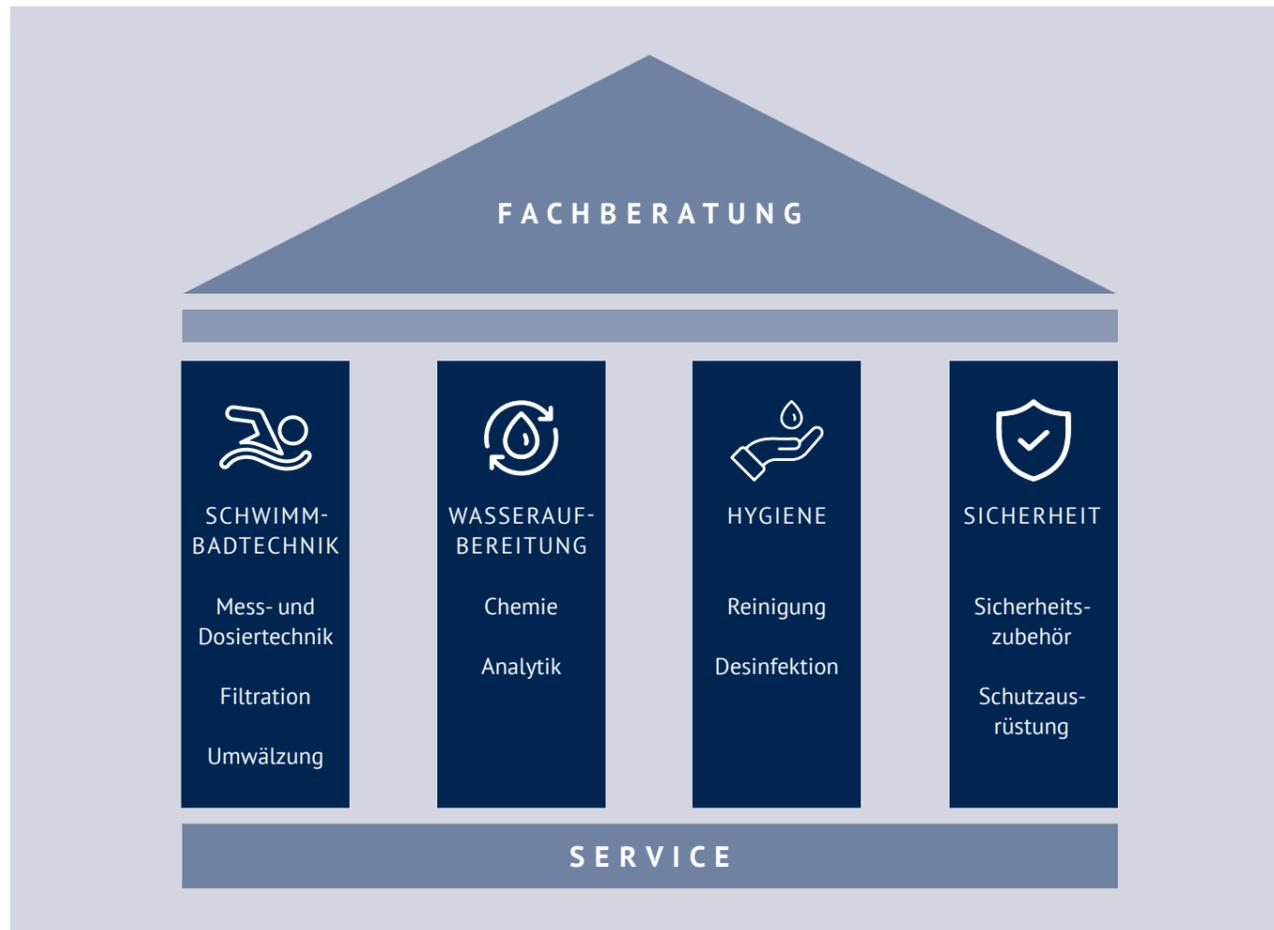
Jens Köke
Außendienst
Oberbayern | Niederbayern
0176 19 42 96 00
jens.koeke@
aquatec-eborn.de

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!

Individuell und kompetent – unsere Beratung

Wir sind ein serviceorientiertes Unternehmen mit Hauptsitz im fränkischen Ebern und betreuen Kunden aus ganz Süddeutschland. Unsere oberste Priorität dabei: optimale Problemlösungen für unsere Kunden.

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

Mehr High-End-Technik, weniger Energie

Öffentliche Bäder sind zum Luxus geworden und stehen damit immer unter Kostendruck. Wir identifizieren mit Ihnen die Maßnahmen, die für den Fortbestand Ihres Bades vordringlich sind. Wir helfen Ihnen – unterstützt durch öffentliche Fördermittel – kostengünstig und effizient Ihre Technik schrittweise und priorisiert zu erneuern. Zudem kennen wir die unterschiedlichen

Förderprogramme sowie -möglichkeiten und helfen Ihnen bei der Beantragung. Wir favorisieren High-End-Technik, denn durch ihren intelligenten Einsatz sparen Sie Energie. Wir bringen Ihre Mess- und Regeltechnik nicht nur an die Wand und zum Laufen – wir kümmern uns um die optimale Nutzung ihrer Fähigkeiten: So optimieren Sie Ihre Umwälzpumpe, senken den Energieverbrauch und reduzieren den Einsatz von Chemikalien.

Die Bestandsaufnahme der Technik ist für diese Schritte eine wichtige Notwendigkeit. Dafür bieten wir an:

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 Filtrerrückspülvorgang immer wieder zu überprüfen. Wir nehmen Ihre Durchflüsse auf und dokumentieren diese.



Haarfangtest

Zur Vermeidung von unter Umständen tödlichen Unfällen ist es unbedingt notwendig, die Ansaugöffnungen von Pumpen in Schwimmbecken zu überprüfen. Wir überprüfen Ihre Anlage und Sie erhalten eine Dokumentation über Ihren Anlagenbestand und -zustand (Anzahl, Typen, Durchflüsse, usw.) sowie eventuell notwendige Handlungsempfehlungen.

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.

Budgetplanung

Viele für die Schwimmbäder verantwortlichen Kommunen befürchten oft existenzbedrohenden Investitionsbedarf. Wir identifizieren mit Ihnen die dringenden Bedarfe und erstellen zusammen einen Fahrplan für die kommenden Jahre.

Welche Maßnahmen sind dringend, weil hier technisches Versagen personengefährdend oder betriebsgefährdend ist? Welche Maßnahmen können warten, weil sie weniger effizient sind? Und was sind "low hanging fruits", also Maßnahmen, die mit einfachem oder geringem Aufwand viel Effekt (Einsparung) erzeugen?

Wir helfen Ihnen, genau die richtigen Maßnahmen zu identifizieren und mit Ihnen einen Budgetplan für die nächsten Jahre zu erarbeiten.

NEWS



ZERTIFIKAT EVOQUA:

Wir sind sehr stolz, dass wir von der Firma Evoqua die Befugnis und Ermächtigung erhalten haben, die Wartung an Wallace & Tiernan Chlorgas-Anlagen unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchführen zu dürfen. AquaTec hat schon immer ausschließlich Originalersatzteile verwendet, so dass diese offi-

zielle Befugnis eine erfreuliche Anerkennung für unsere sorgfältige Arbeit und der vertrauensvollen Zusammenarbeit darstellt. Für Sie als Kunden bedeutet das, dass die Beauftragung von AquaTec für die Wartung an der Chlorgasanlage somit rechtssicher gemäß der DGUV Regel 107-001 erfolgt (5.16.1).

VENTILBOXEN:

Wir überholen über die Wintermonate so viele Vakuumregelventile wie sonst nur der Hersteller Evoqua. Zur Verbesserung des Handlings der Ventile sowie der Injektoren und Sicherheitseinrichtungen haben wir modulare Inlays für Euroboxen gestaltet und rüsten unsere Wartungskunden auf diese um. Wir gehen davon aus, dass die Umstellung für Sie als Kunden auf Dauer kostenneutral ist, auch wenn bei der Erstumrüstung ein hö-

herer Kostenbeitrag anfällt. Das Angebot steht natürlich auch Kunden ohne Wartungsvertrag offen. Damit leisten wir einen Beitrag für die Umwelt, da wir die schlecht umweltverträglichen Styroporverpackungen endgültig entsorgen. Für unsere Kunden packen wir die Wartungseinheiten in 60x40 Euroboxen zu einem vergünstigten Pauschalpreis von 59,90 EUR zzgl. MwSt pro Box.



DIN 19606:

Die DIN 19606 hat im Jahr 2020 für viel Aufregung gesorgt. Nachdem es auf Initiative von AquaTec bei der DGUV einen runden Tisch mit Herstellern gab, ist nun klar, dass es bei der Restdrucksicherung einen Widerspruch zwischen den DGUV

Empfehlungen und der DIN gibt. Ergebnis war auch: eine Restdrucksicherung stellt eine Erhöhung des Risikos für den Betreiber dar und ist somit nicht sinnvoll. Lesen Sie alles zur DIN 19606 weiter auf Seite 18.

NOTFALL-SCHLIESSYSTEME FÜR GASFÄSSER UND -FLASCHEN:

Für Chlorgasfässer ist mit der DIN 19606 ein an das Gaswarnsystem gekoppeltes Schließsystem vorgeschrieben. Wir stellen auch für Flaschen geeignete Systeme

vor und berichten von einer aktuellen Entwicklung über eine druckluftgesteuerte Alternative sowie über weitere Möglichkeiten bei der Gasversorgung.

DULCOVAQ CHLORGASSORPTIONSANLAGE:

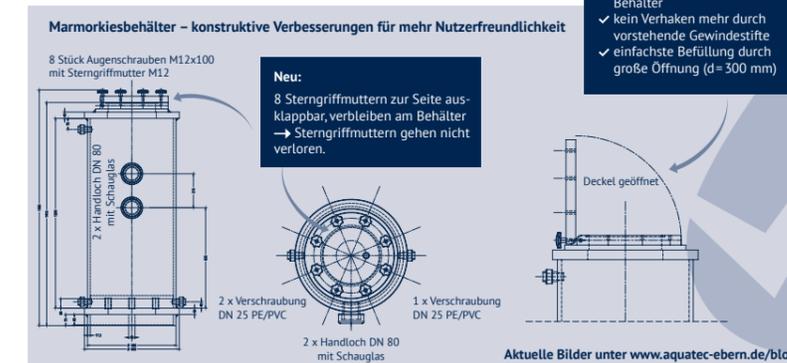
Durch die DIN 19606 ist die Neutralisationsanlage für das Sprinklerwasser faktisch vorgeschrieben worden (hierzu lesen Sie bitte Seite 18 und 19 bzw. unseren Blogbeitrag unter [www.aquatec-](http://www.aquatec-eborn.de)

[eborn.de](http://www.aquatec-eborn.de)). Es gibt jedoch auch eine interessante Alternative, welche die Kombination Sprinkleranlage/Neutralisation komplett ersetzen kann. Lesen Sie dazu Seite 20 und 21.



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 23) erwerben Sie ein Produkt mit höchstem Sicherheitsstandard.



LILIAN:

Wir sind Lilian Labs Vertriebspartner für Bayern, Baden-Württemberg und Hessen. Wir stellen Ihnen das neuartige photometrische Messsystem mit allen Vorteilen auf Seite 44 vor.



AQUACLIN SERIE:

Mit dem sauren Reiniger AquaClin S, dem alkalischen Reiniger AquaClin A und dem Neutralreiniger AquaClin N haben wir eine AquaTec Eigenmarke in unser Pro-

gramm aufgenommen. Die Produkte sind von der Säurefließnervereinigung e.V. geprüft und gelistet. Sie finden die Produkte im Bereich Hygiene ab Seite 67.



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.

SCHLAUCH UND SCHLAUCHWAGEN:

Auf Seite 83 finden Sie die exemplarisch neu ins Programm aufgenommenen Pro-

dukte Schlauchwagen und Schlauch, andere Produkte auf Anfrage.

Von Freibädern und Sportwagen

Ein Freibad und ein Sportwagen haben überraschende Gemeinsamkeiten: Für eine relativ kurze Einsatzzeit ist ein verhältnismäßig großer Aufwand erforderlich, Leistung wird im Überfluss vorgehalten. Beide bieten dem Badegast und Fahrer viel Spaß – dem Besitzer bleiben, neben den anerkennenden Blicken, die Kosten. Laufen diese aus dem Ruder, stellt sich die Frage: Lohnt es sich?

Damit sind die Gemeinsamkeiten erschöpft, denn im Gegensatz zum Sportwagen schließen sich beim Freibad Spaß und eine auf Sparsamkeit optimierte Betriebsweise nicht aus. Normkonform und kostenoptimaler Betrieb von Freibädern: Geht das? Es geht!

Beckenwasseraufbereitung im Freibad: immer Volllast!

„Der primäre Ansatz der DIN 19643-Reihe zur Auslegung der Aufbereitungsleistung ist der Platzbedarf je Badegast“, weiß Dominik Krumpholz, Geschäftsführer bei team AquaTec in Ebern. „Das räumlich ‚volle‘ Becken stellt die Spitzenbelastung dar. Die Aufbereitungsanlage wird anhand der Spitzenbelastung und damit getreu zum Grundsatz ‚besser haben als brauchen‘ ausgelegt.“ Freibäder sind Sommerbäder: Länger anhaltende Schönwetterperioden sind ein Garant für Spitzenbelastungen. Regnet es allerdings zwei Wochen und die Temperaturen gehen in den Keller, ziehen meist nur noch die Hartgesottenen ihre Bahnen.

Wie die tatsächliche Belastung erkennen?

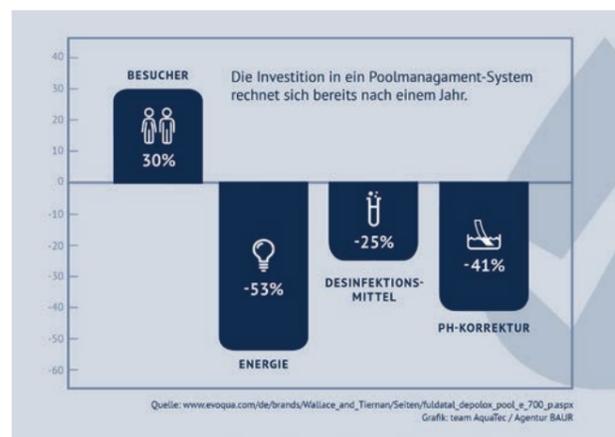
Kernbaustein ist eine hochleistungsfähige Mess- und Regelanlage, wie der DEPOLOX® Pool E 700 P von Evoqua Water Technologies (Wallace & Tiernan). Sie ermittelt die anliegende Beckenbelastung durch Auswertung der Hygiene-Hilfsparameter und gibt DIN-konform den Teillastbetrieb frei. „Die Anpassung der Umwälzleistung an den Bedarf erfolgt über Frequenzumrichter an den Umwälzpumpen“, erklärt Erik Groß, Geschäftsführer von team AquaTec. „Das ist nicht neu, bietet aber nachweislich großes Einsparungspotential, das in vielen Bädern noch nicht genutzt wird.“

Teillastbetrieb – was muss und kann die Mess- und Regeltechnik leisten?

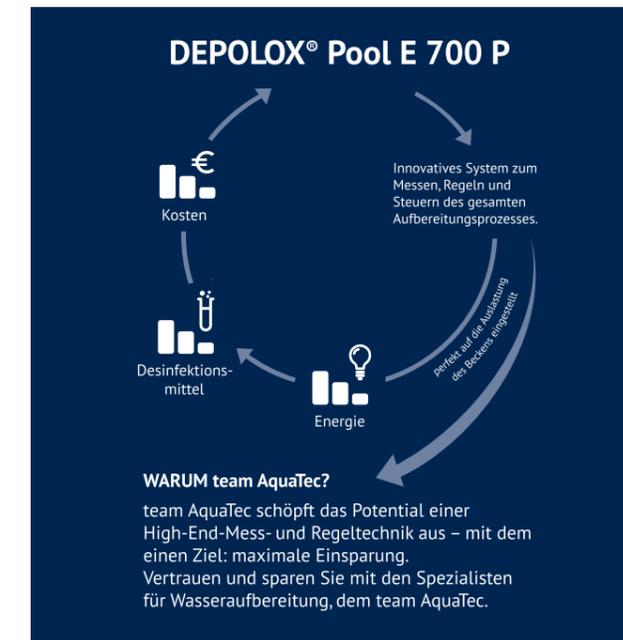
Der Teillastbetrieb verändert die Anforderungen an die Regelung (Regelstrecke). Ein zweiter, auf den Teillastbetrieb optimierter Regelparameter-Satz ist zwingend erforderlich, um Regelungsprobleme zu vermeiden. „Idealerweise wird auch die Flockungsmittel-Dosierung von der Mess- und Regelanlage gesteuert und so an die geringere Umwälzung angepasst“, sagt Krumpholz. Mit Erfolg: Geld wird gespart und Überdosierung von Flockungsmitteln verhindert. Hochwertige Mess- und Regelanlagen bieten diese Funktionen.

CEDOX – der Tempomat für das Freibad

Redox ist die Soll-Geschwindigkeit für den Tempomat, der Chlorwert ist das Gaspedal: Bei der Standard Chlorsollwert-Regelung „ergibt“ sich der Redox-Wert, er wird nur gemessen und visualisiert. Der Informationsgehalt der Redox-Spannung bleibt ungenutzt. Ob die Redox-Spannung nach dem sechsten Besucherrekord in Folge am Abend bei müden 760 mV liegt oder am achten Regentag neue Spitzenwerte jenseits der 850 mV erklimmt – die Chlorkonzentration-Regelung fährt unbeirrt den fixen Sollwert. Dabei stellt die Redox-Spannung in Verbindung mit vorhandener Chlorkonzentration den Indikator für die von der DIN geforderte Keimtötungs-



Trotz 30% mehr Besuchern in 2015 gegenüber 2014 wurden dank eines hochleistungsfähigen Poolmanagement-Systems erhebliche Einsparungen erzielt.



geschwindigkeit dar. Warum also nicht dem Redox-Wert die Führung überlassen? Einfach den Tempomat „CEDOX“ starten und diesen den Chlorsollwert innerhalb seiner Normgrenzen an den erkannten Bedarf anpassen lassen. Fällt der Redox-Wert aufgrund einer Belastungsspitze, wird der Chlorsollwert angehoben und angeregt. Steigt er jedoch bei geringer Belastung, wird der Chlorsollwert automatisch abgesenkt und damit auch weniger Chlor dosiert. Bei der Regelungsvariante „CEDOX“ erfolgt die Chlordosierung bedarfsgerecht und spart neben Chlor auch pH-Korrekturmittel ein.

Optimierungspotential erkennen – Einsparungen realisieren

„Es ist nicht unsere Philosophie, ein Produkt einfach nur zu verkaufen. Wir möchten, dass unsere Kunden das Potential einer High-End-Mess- und Regeltechnik ausschöpfen und entsprechende Einsparungen erzielen. Dafür sorgen wir mit unseren Spezialisten von team AquaTec“, sagt Geschäftsführer Erik Groß. „Amortisationszeiten von deutlich weniger als zwei Jahren sind keine Seltenheit.“

Vergleichstabelle

DEPOLOX® Pool E 700 P und das Basismodell DEPOLOX® Pool Compact

MESSUNG	REGELUNG		DISPLAY / USB		SONSTIGE	
	Pool Compact	Pool E 700 P	Pool Compact	Pool E 700 P	Pool Compact	Pool E 700 P
DEPOLOX®						
CL ₂	✓	✓	Größe	✓	✓	Leuchtstab
pH	✓	✓	Qualität	✓	✓	CEDOX
mV	✓	✓	USB			ECO
CL-N	✗	✓	USB-Anschluss	✓	✓	Intern. Betriebstagebuch (✗)
Gesamtchlor	✗	✓	USB-Update	✓	✓	Funktion Hochchlorung
Leitfähigkeit	✓	✓	Auslesen der:			Ethernet
			Betriebswerte	(✗)	✓	RS485
			Parametersätze	✗	✓	mA-Karte
			Flockungssteuerung*	✗	✓	
			*gemäß Umwälzung			

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	6.890,00
DEPOLOX® Pool Compact Für die Parameter CL ₂ , pH, mV drucklos W3T391854	6919	4.780,00

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	1.790,00
--	------	----------

PMS (LAN) Mit Gehäuse W3T230719	7485	2.020,00
---	------	----------

WLAN-USB-Stick Reichweite ca. 10 m W3T395573	7645	52,00
--	------	-------

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	8,30
---	-----	------

Schleifsand grau Elektrodenreinigungssand für DEPOLOX® Pool 25 g W3T171317	419	6,49
---	-----	------

KCL-Elektrolyt-Set	1759	25,90
---------------------------	------	-------

Diaphragma Komplett mit O-Ring W3T159870	774	14,20
--	-----	-------

Einstabmessketten Für Chlor-, pH-Wert & Redox-Spannung	Artikel Nr.	Preis 1 Stk.	Preis ab 5 Stk.	Preis ab 20 Stk.
---	-------------	--------------	-----------------	------------------

pH-Elektrode Für DEPOLOX® 4, DEPOLOX® MFA, DEPOLOX® Pool E 700 P / Compact W3T169297	159	82,00	77,90	Größere Mengen auf Anfrage
---	-----	-------	-------	----------------------------

Redox-Elektrode Für DEPOLOX® 4, DEPOLOX® MFA, DEPOLOX® Pool E 700 P / Compact W3T169298	160	93,00	87,90
--	-----	-------	-------

Chlor-Elektrode Für W&T PCS / PCS-ST und baugleiche Geräte- varianten, z.B. Sopratest und Wittypilot W3T160360	2967	310,00	295,00
---	------	--------	--------

Chlor-Elektrode Für DEPOLOX® Pool E 700 P / Pool Compact, PCS Plus, DEPOLOX® Pool (1. Gen.) W3T160652	3689	258,00	245,00
--	------	--------	--------



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



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

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	8,29	7,89	Größere Mengen auf Anfrage
pH 7,0 250 ml Flasche	193	8,29	7,89	
468 mV 250 ml Flasche	221	8,99	8,49	
pH 4,0 250 ml Flasche	3465	8,29	7,89	
pH 6,8 250 ml Flasche	4299	8,29	7,89	
pH 9,0 250 ml Flasche	3787	8,29	7,89	
pH 10,0 250 ml Flasche	2408	8,49	7,99	
pH 7,0 Siegelrandbeutel	2249	2,49	2,39	
pH 4,65 Siegelrandbeutel	2248	2,49	2,39	
468 mV Siegelrandbeutel	2250	3,59	3,39	
pH 4,65 250 ml Dosier-Flasche	4276	9,79	8,99	Größere Mengen auf Anfrage
pH 7,0 250 ml Dosier-Flasche	4275	9,79	8,99	
468 mV 250 ml Dosier-Flasche	4277	10,69	9,99	
Überwinterungsmittel	Artikel Nr.	Preis 1 Stk.	Preis ab 5 Stk.	Preis ab 20 Stk.
Überwinterungsköcher Für Elektroden W3T164482	1826	18,70	17,19	Größere Mengen auf Anfrage
Überwinterungslösung Für Elektroden, KCL Lösung 3 mol	2524	10,90	9,39	

ZUBEHÖR, ÜBERWINTERUNGSMITTEL

Geräte und Zubehör Für die Mess- und Regeltechnik	Artikel Nr.	Preis	
Selbstsaugende Kreiselpumpe SG 100 Gehäuse, Laufrad und Welle aus Edelstahl Wartungs- und leckfreie Gleitringdichtung Für den Dauerbetrieb vorgesehen Förderleistung max. 4m³/h bei 12 m Ws, 0,6 kW Mit Drehstrommotor 400/230 V, 50 Hz	8295	359,00	
Selbstsaugende Kreiselpumpe SGM 100 Gehäuse, Laufrad und Welle aus Edelstahl Wartungs- und leckfreie Gleitringdichtung Für den Dauerbetrieb vorgesehen Förderleistung max. 4m³/h bei 12 m Ws, 0,6 kW Mit Wechselstrommotor 230 V, 50 Hz	8515	339,00	
Messwasseransauggitter Mit Haarfängerprüfung - Mit Dichtung aus Kunststoff, Ø 200 mm - Ausführung und Befestigung in A4 - Gem. Merkblatt 60.03 der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen	5065	239,00	
Messwasserpumpe M1 Förderleistung 2,5 m³/h bei 8 m Ws, 180 W Im Kunststoffgehäuse, selbstansaugend, 230 V/50Hz, mit Faserfilter	2469	425,00	
Messwasserpumpe M2 Förderleistung 4 m³/h bei 8 m Ws, 250 W; sonst wie Artikel Nr. 2469	4787	429,00	
Messwasser-Rückföhranlage MRA6 - Sammelbehälter PE 100 l mit Deckel und integrierter Belüftung - Pumpe MRA6 (230 V mit Kabel und Stecker) - Niveauschalter, Rückschlagklappe	5282	589,00	
Sonstiges Zubehör Für die Mess- und Regeltechnik	Artikel Nr.	Preis 1 Stk.	Preis ab 5 Stk.
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	10,39	8,79
Ersatzfarbbänder 6-farbig, z.B. passend für Jumo - nur solange Vorrat reicht!	189	51,49	
Impedanzwandler Für Signalverstärkung ohne Spannungsänderung W3T165563	202	230,00	219,00
Batterie Für Impedanzwandler Artikel Nr. 202, kurz W3T164582	3858	10,50	9,98
Batterie Für Impedanzwandler Artikel Nr. 202, lang W3T169028	2163	19,90	18,90

NEU



Selbstsaugende Kreiselpumpe SG 100 / SGM 10
 Art. Nr. 8295 / 8515



Messwasseransauggitter
 Art. Nr. 5065



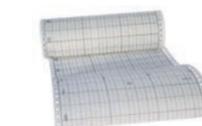
Messwasserpumpe M1
 Art. Nr. 2469



MRA 6 I Art. Nr. 5282



Betriebstagebuch
 Art. Nr. 7295



Schreibrollen I Art. Nr. 1697



Impedanzwandler
 Art. Nr. 202

Neuerungen zur DIN 19606 | 1. Einleitung

Die DIN 19606 regelt den Einsatz von Chlorgasdosieranlagen zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser), die für Schwimm- und Badebecken- sowie Betriebswasser und zur Behandlung von Kühl- und Abwasser eingesetzt werden. Die neu erschienene DIN 19606 – 2020 enthält einige Neuerungen. Der Vorgang der Normungsgebung ist von verschiedenen Einflüssen getrieben und wird im Vorfeld der Normenerstellung oder -überarbeitung oftmals kontrovers diskutiert. So auch im Fall der DIN 19606. Hier wurde es im Einspruchsverfahren leider versäumt fachlich begründete Bedenken ausreichend in der Neufassung zu berücksichtigen. Somit ist es, nach unserer Meinung, zu der Veröffentlichung einer Norm mit Schwächen gekommen.

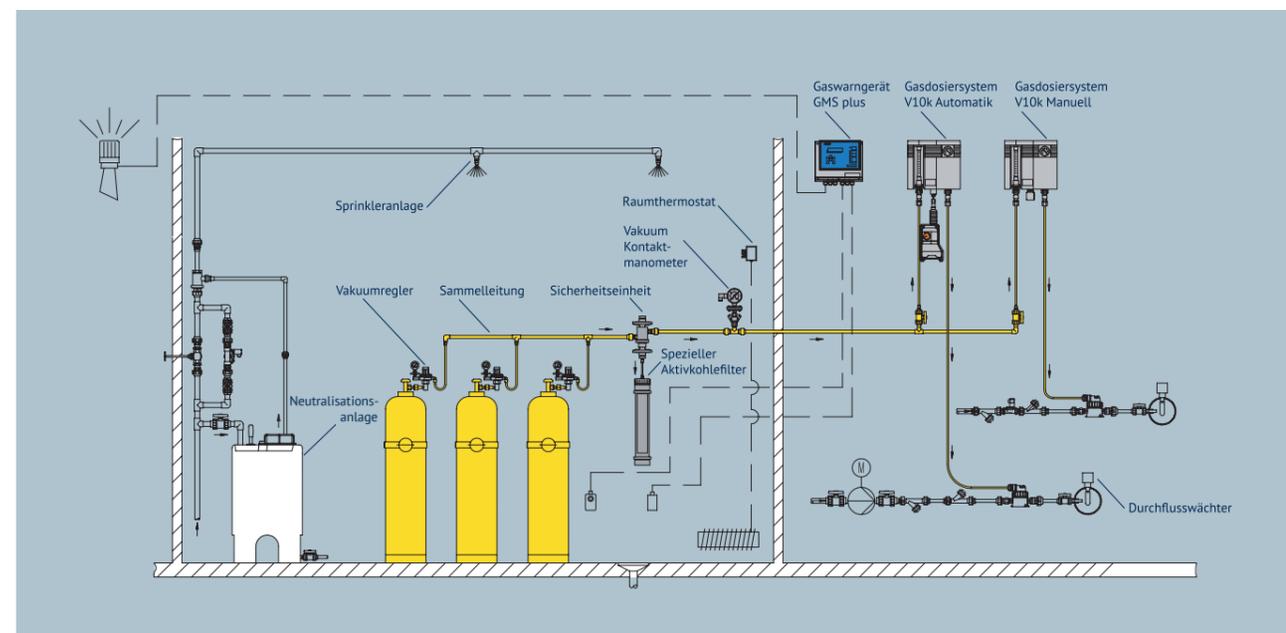
Widersprüche in der Auslegung

Wir, das team AquaTec, haben uns dagegen entschieden, die Steilvorlage der DIN 19606 für die Restdrucksicherung zu nutzen und mit den Restdrucksicherungen Geschäft zu machen. Wir sehen durch den Einsatz der Restdrucksicherung eine Verschiebung der Gefährdung zum Betreiber, verbunden mit einer allgemeinen technischen Verschlechterung der Sicherheit von Chlorgas-

anlagen. Aus diesem Grund haben wir den runden Tisch gesucht und bei der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) mit Herstellern und Normenvertretern auch gefunden. Unsere Eingaben deckten sich gänzlich mit der Sichtweise der DGUV, die inzwischen auch eindeutig zur Restdrucksicherung ablehnend Stellung bezogen hat. Schade ist, dass die Betreiber in Deutschland nun mit widersprüchlichen Verlautbarungen konfrontiert sind, zum einen die vorliegende DIN 19606 und zum anderen die Stellungnahme des DGUV.

Was kann/muss man als Betreiber nun machen?

In nachfolgenden Absätzen bzw. Beiträgen in unserem Blog unter www.aquatec-eborn.de/blog/ (oder QR-Code auf Seite 19) stellen wir unsere Sichtweise zur Restdrucksicherung, aber auch zu den anderen Neuerungen der DIN 19606 dar. Diese können von Ihnen als Betreiber gerne für Ihre Gefährdungsbeurteilung oder zur Dokumentation und Begründung Ihrer Entscheidung zur Restdrucksicherung verwendet werden. Für einen hoffentlich nie eintretenden Havarie-Fall dokumentieren Sie so, dass Sie sich Gedanken gemacht haben, abgewogen haben und somit „Sorge getragen“ haben.



RESTDRUCKSICHERUNG

Das Bekanntwerden von Korrosionsschäden bei Chlorgasflaschen führte zu der Vermutung, dass die Ursache beim Eindringen von Fremdstoffen bzw. Feuchtigkeit liegen würde. Um dieses Eindringen zu verhindern setzte man die Hoffnung auf die Restdrucksicherung und hat diese in die Normen gebracht. Inzwischen ist man sicher, dass die Ursache der damaligen Korrosionsfälle naheliegenderweise bei der alle fünf Jahre anfallenden Dichtheitsprüfung der Chlorgasflaschen zu suchen ist. Warum? Lesen Sie online weiter.



LEERMELDEEINRICHTUNG / VAKUUMÜBERWACHUNG

Die DIN 19606 schreibt im Punkt 4.3.4 von der Notwendigkeit der Überwachung des Vakuums, vor allem zum Ziel der Detektion von leeren Chlorgasflaschen. Hintergrund ist es eine permanente Versorgung des Beckens mit Desinfektionsmittel sicher zu stellen. Lesen Sie auf unseren Blog-Beiträgen weiter wie wir zu den Themen stehen.



NEUTRALISATIONSANLAGE

Die DIN 19606 beschreibt unter dem Punkt 6.3.2.1 die Neutralisationsanlage („Zusätzlicher Einsatz von Entchlormitteln“). Sie schreibt die Neutralisationsanlage jedoch nicht zwingend vor. Warum ist dies so? Im Punkt „6.3.1 Allgemeines“ allerdings verweist die DIN 19606 auf andere gültige Abwassergesetze, -verordnungen und -vorschriften mittels verweisender Zusammenfassung – diese lesen Sie aktuell online in unserem Blog unter www.aquatec-eborn.de/blog/

ONLINE-TIPP

Lesen Sie alle Beiträge zur DIN 19606 in kompletter Länge online auf unserem Blog unter www.aquatec-eborn.de/blog/



Chlorgastechnik

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.

Für die Sicherheit: professionelle Wartung

Darüber hinaus wurden weitere Sicherheitsvorrichtungen zum Standard wie die Sicherheitseinheit bei Ausfall der Treibwasserpumpe oder Undichtigkeit der Chlorunterdruckleitung. Gaswarngeräte melden kleinste Gasaustritte, so dass mit einem gut durchdachten Stufen-Notfallplan größtmögliche Sicherheit erreichbar ist. Wir kümmern uns um den gesamten Chlorgasraum und die Gasdosiertechnik im Zusammenspiel mit der Mess- und Regeltechnik. Dieses Zusammenspiel, die langlebige Technik und vor allem das Vakuumregelventil müssen auf professionelle Weise jährlich, am besten durch den Hersteller oder von ihm autorisierten Serviceunternehmen überprüft und gewartet werden. Wir legen Ihnen die ausgetauschten Teile zur Ansicht nach der Wartung bei – auf Wunsch erläutern wir Ihnen gerne, warum der Austausch bestimmter Teile notwendig und angebracht war. Am besten ist es, die Wartung in unserer Werkstatt durchzuführen. Dort erfolgen, maschinell gestützt und dokumentiert, Dichtheitsprüfungen sowie die Einstellung des Öffnungsdruckes. Bei einer Wartung der Ventile vor Ort ist dies nur bedingt möglich.

Alterung von PVC

In den vergangenen Jahren haben wir tausende Bauteile in Chlorgasanlagen gewartet und getauscht. Wir haben diese auch immer wieder genau untersucht und die Erfahrung gemacht, dass nach spätestens 10 Jahren alle mit Chlorgas oder Chlorklösung berührten Teile visuell überprüft werden müssen. Chlor löst die Weichmacher aus dem PVC, so dass das Material auf Dauer unweigerlich spröde und brüchig wird. Gelegentlich ist bei dem Vorgang auch Blasenbildung zu beobachten (siehe Bild: Injektor nach 7 Jahren). Diese Problemstellung trifft auf die gesamte Chlorungseinrichtung – von der Chlorgas-

flasche, die Vakuumsammelleitung, das Gasdosiergerät, die Dosierleitung und die Injektoren – zu. Gerne beraten wir Sie über die Prioritäten hierbei und inspizieren Ihre Anlage mit einer unserer Endoskop-Kameras.



Die Chlorgastechnik ist langlebig und günstig

Im Zuge der jährlichen Wartung werden zentrale sicherheitsrelevante Anlagenkomponenten ständig auf aktuellem Stand gehalten, Chlorgasdosiergeräte haben eine sehr lange Lebensdauer. Im Vergleich zu Elektrolyseanlagen oder CHC Dosieranlagen oder Dosierpumpen kann eine Chlorgasanlage mit einer Lebensdauer mehrerer Jahrzehnte aufwarten. Erstinvestitionen beispielsweise in einen Chlorgasraum sind folglich über einen sehr langen Zeitraum amortisierbar. Chlorgastechnik ist langfristig die günstigste Variante, um Chlor ins Becken zu bekommen.

Für Chlorfasssysteme ist seit Neuerscheinung der DIN 19606 eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung vorgeschrieben: ein pneumatisches oder elektrisch betriebenes Drucksicherheitsventil. Diese Funktion kann auf verschiedene konstruktive Weise erledigt werden. Von dem Einbau eines zusätzlichen Magnetventils mit dann zusätzlichen Dichtstellen ist jedoch abzuraten. Ein gutes Produkt sind sog. Verschlussysteme, die das vorhandene Verschlussventil mittels einer aufgesetzten Drehvorrichtung unter Anwendung eines definierten Drehmoments verschließt. Noch besser – aber derzeit noch im Entwicklungsstadium – sind Systeme, bei denen das Fass- oder Flaschenventil mit Druckluft geöffnet wird. Nachteil ist hier die notwendige Umrüstung der Chlorflaschen oder -fässer, der Vorteil ist die höhere Sicherheit aufgrund des verlässlicheren Verschließens des Behälters durch Aktion am Behälterverschluss direkt. Wir vermuten, dass sich diese beiden Systeme am Markt parallel durchsetzen werden.

Die für Fässer bereits jetzt verpflichtend einzusetzenden Systeme können und dürfen auch bei Chlorgasflaschen genauso eingesetzt werden. Sie stellen den Stand der Technik dar und ermöglichen ein ungleich höheres Maß an Sicherheit für die Systeme sowie viel sicherere Betriebsmöglichkeiten und -szenarien. Aktuator kann das Gaswarngerät (schon bei Warnschwelle 1) genauso sein wie ein Schalter außerhalb des Chlorgasraumes. Mittels Kontaktmanometer kann eine leere Flasche einzeln detektiert und einzeln abgeschaltet werden.

NEU



ESD System von Evoqua



Druckluftgesteuertes System von AquaTec/C+S Chlorgas

Jetzt weiterdenken – Budget planen!

Noch ist ein druckluftgesteuertes System in der Entwicklung. Aber ob dieses System oder ein ESD-System – die Möglichkeit Chlorgasflaschen automatisch verschließen zu können ist ein Sicherheitsgewinn! Beachten Sie dies bei Ihren Budgetplanungen für das nächste Jahr. Sprechen Sie mit unseren Außendienstmitarbeitern!

Chlorgasbeseitigungseinrichtung

Eine zusätzlich sehr interessante Möglichkeit stellt die Chlorgassorptionsanlage von Prominent dar. Eine solche Anlage ist in der DIN 19606 als Alternative der Kombination Sprinkleranlage/Neutralisation aufgeführt, sie ersetzt also auch die Sprinkleranlage. Die Anlage saugt die Luft in Bodennähe ab, führt sie durch eine Neutralisationslösung und dann wieder zurück in den Chlorgasraum. Das sind die Vorteile:

- Sehr geringer Platzbedarf (passt unter Umständen sogar in den Chlorgasraum (ca. 1m² Stellfläche)
- Der Wegfall der Sprinkleranlage bedeutet, dass bei Chlorgasalarm diese natürlich dann nicht mehr aktiv wird und es so nicht mehr zu einer Bildung von Salzsäure (Mi-

schung mit Chlorgas) kommt. So wird die technische Ausstattung nicht beschädigt, was bei Fehlalarmen (Chlorgas-Sensorprobleme) besonders ärgerlich ist.

▪ Wer bereits einen Funktionstest einer Sprinkleranlage durchgeführt hat, weiß um die Kreativität mit der man testen kann und gleichzeitig die beschriebenen negativen Auswirkungen verhindern kann. Diese Prozedur entfällt ebenfalls.

▪ Die Anlage kann (im Gegensatz zur Kombi Sprinkleranlage/Neutralisation) ebenso bereits bei Alarmschwelle 1 aktiviert werden und erhöht so das Sicherheitsniveau für den Betreiber.

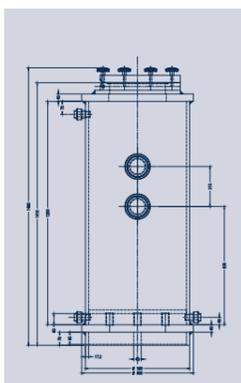
AquaTec stellt Ihnen nicht nur die Anlage zur Verfügung, wir liefern Ihnen die Neutralisationslösung gebrauchsfertig an und tauschen diese auch nach Bedarf oder im saisonalen Wechsel aus.



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

pH-Wert Absenkung mit Marmorkies

NEU



Marmorkiesreaktionsbehälter I Art. Nr. 8661, Details siehe Seite 11



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 Flockung wichtige Säurekapazität an das Beckenwasser ab.

Marmorkiesreaktionsbehälter Passend für Chlorgasanlagen bis 2500 g/h	Artikel Nr.	Preis
TYP GFK 300 Liter Fassungsvermögen (W3T162506)	3798	5.340,00
TYP GFK 200 Liter Fassungsvermögen (W3T162505)	3797	4.830,00
TYP PE 260 260 Liter Fassungsvermögen	8661	3.690,00
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	0,31	0,25	auf Anfrage
Stützkies Körnung 16 - 32 mm	857	1,79		

Weitere Körnungen auf Anfrage

PH-WERT ABSENKUNG UND SÄUREKAPAZITÄT

Marmorkiesreaktionsbehälter Zubehör, PE Typ 180	Artikel Nr.	Preis
Befülldeckel in transparenter Ausführung Zur zusätzlichen besseren Sichtkontrolle des Füllstandes 40 mm transparent, für Artikel Nr. 508	3733	239,00
O-Ring für Einfüllöffnung FPM (für Artikel Nr. 508)	3493	49,90
Sterngriff als Ersatz für die Flügelmuttern 1 Satz = 8 Stück (zu Artikel Nr. 508)	4169	69,90
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	419,00
PVC Umgehungsleitung Wie Artikel Nr. 509 jedoch mit automatischem Umschaltventil	3801	2.130,00



Befülldeckel I Art. Nr. 3733



Sterngriff I Art. Nr. 4169

ÜBERLAUFANORDNUNG

Ob Marmorkiesreaktionsbehälter oder Lösungsanlage: 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 Ablaufleitung 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 ab
Zur Überwachung	3639	479,00
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	5.599,00
GRANUDOS 45 HTH 25 Dosierung direkt aus dem Liefergebilde Für 25 kg HTH Eimer Steuerung S5	7806	6.940,00
GRANUDOS 45 HTH 40 Dosierung direkt aus dem Liefergebilde Für 40 kg HTH Eimer Steuerung S5	7932	6.940,00
GRANUDOS 100 TOUCH HTH 40 Dosierung direkt aus dem Liefergebilde Für 40 kg HTH Eimer Touch-Steuerung S5	7748	8.069,00

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	8.288,80
GRANUDOS 100-Plus V80 Touch	8696	8.694,46

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



Unternehmen
Fachberatung
Schwimmbadtechnik
Wasseraufbereitung
Hygiene
Sicherheit
Sonstiges

Unternehmen
Fachberatung
Schwimmbadtechnik
Wasseraufbereitung
Hygiene
Sicherheit
Sonstiges

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	7.652,00
--	------	----------

Dosierlinien Zur Steuerung der Chlordosierung	Artikel Nr.	Preis
50 l/h	5611	1.079,00
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	2.622,00
---	------	----------

GR 300 PB Mit 300 l Behälter mit pneumatischem Praher Befüll-Ventil	8698	2.622,00
---	------	----------

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-S Für Chlor und Säure	Artikel Nr.	Preis
---	-------------	-------

Für Schlauchpumpen Gegendruck ca. 0,5 bar	7811	145,00
---	------	--------

Für Membranpumpen Gegendruck ca. 1,5 bar	7938	145,00
--	------	--------

Umschaltautomatik UN-PL Für Flüssigchlor, Säure oder Flockungsmittel	Artikel Nr.	Preis
---	-------------	-------

UN-PL	3824	1.140,00
--------------	------	----------

UN-PL mit Pumpe	7996	1.249,00
------------------------	------	----------

Umschaltautomatik UN-PL I Art. Nr. 3824 und 7996 Spezifikation

UN-PL	Bestehend aus: Steuerung, 3-Wege-Ventil, 2 Sauggarnituren NF
UN-PL mit Pumpe	Bestehend aus: Schlauchpumpe SA 3,2, Steuerung, 3-Wege-Ventil, 2 Sauggarnituren NF



Pufferbehälter
Art. Nr. 5675



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



Von Links nach Rechts:
UN-PL I Art. Nr. 3824
UN-PL mit Pumpe
Art. Nr. 7996

Dosierpumpen & Zubehör

Wallace & Tiernan®
an EVOQUA brand



Chem-Ad® VPP-E
Art. Nr. 3339



Chem-Ad® VPP-S I Art. Nr. 4676



Dosierkit 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	273,00
--	------	--------

Typ VPP-E - Steuereingang bzw. 4-20 mA Signalleistung - Leermeldung - Schnellansaugtaste - Wie Artikel Nr. 3338, jedoch zusätzlich mit W3T164503	3339	402,00
---	------	--------

Typ VPP-S - 2-zeiligem beleuchtetem Display, 16 Zeichen, 4 Bedientasten - 2 Parametersätze bis 10 l/h im Highrange - Wie Typ SM (Artikel Nr. 4531), jedoch zusätzlich mit W3T16656	4676	621,00
--	------	--------

Typ SM in Schrittmotorausführung Wie 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
--	------	--------

Dosierkit Notwendig für alle Pumpen der Chem-Ad®-Reihe	Artikel Nr.	Preis	Ersatzpumpen- schlauch m. konfektioniertem Schlauch und Befesti- gungsbindern	Artikel Nr.	Preis
---	-------------	-------	---	-------------	-------

Q = 8 - 150 ml/h Blau	3593	41,90		3692	8,80
---------------------------------	------	-------	--	------	------

Q = 15 - 600 ml/h Schwarz	3340	41,90		4054	8,80
-------------------------------------	------	-------	--	------	------

Q = 45 - 2000 ml/h Grün	3341	41,90		4055	8,80
-----------------------------------	------	-------	--	------	------

Q = 150 - 4000 ml/h Rot	3342	41,90		4056	8,80
-----------------------------------	------	-------	--	------	------

Q = 150 - 7000 ml/h Gelb	4036	41,90		3691	8,80
------------------------------------	------	-------	--	------	------

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	62,50		5898	42,60
---------------------------	------	-------	--	------	-------

DOSIERPUMPEN

Weiteres Zubehör Für Chem-Ad® Typ VPP	Artikel Nr.	Preis
--	-------------	-------

Motor-Getriebe-Einheit Für VPP / VPP-E (W3T164504)	4294	184,20
--	------	--------

Rotor komplett Für VPP / VPP-E	3722	58,90
--	------	-------

Motor mit Ritzel Für VPP / VPP-E (W3T193835)	5143	75,20
--	------	-------

Rotordeckel Für VPP / VPP-W in Blau (W3T164505)	7037	5,38
---	------	------

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
- Sichere Bedienung durch Eingabe der reproduzier- baren Durchsatzmenge und Konzentration	2,0 bar 6 l/h	4713	769,00
- Leistungsstarker Schrittmotor, 1,5 - 12 l/h, 2 - 4 bar, Stufenlose Einstellung manuell oder extern	1,5 bar 12 l/h	4714	769,00

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	24,90
DF4a 0,8 x 4,0 mm	4728	46,90				
DF4a 1,6 x 4,8 mm	4966	51,90				
DF4a 3,2 x 6,4 mm	4967	49,90				
DF4a 4,8 x 6 mm	4968	49,90				

Wallace & Tiernan®
an EVOQUA brand

ProMinent®



DF4a I Art. Nr. 4369

Dosierpumpen & Zubehör



Flocdos+
Art. Nr. 7650



Durchflusskontrolle
Art. Nr. 5686



Saugglanze
Art. Nr. 3348



Adapter-Steckcappe
Art. Nr. 2973



Einführungsstück
Art. Nr. 3347

DOSIERPUMPEN, 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	369,00
Flocdos+ Mit Sauggarnitur NF (N-Niveauschalter & F-Fußventil)	7652	7653	435,00
Flocdos+ Mit Sauggarnitur NF und Dosierarmatur 1SK-4x1-S	6874	7651	529,00
Ersatzschlauchset 2 Stück, blaue Markierung	7655		26,90
Ersatzschlauchset 2 Stück, schwarze Markierung		7654	26,90

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	125,00
Saugglanze Länge 475 mm, mit integriertem Ansaugsieb, Kugelrückschlag, Leermeldekontakt und 5 m Anschlusskabel mit Aderendhülsen Anschlüsse: Schlauch 4 x 1 mm (W3T160612)	3348	111,00
Saugglanze Länge 725 mm, sonst wie Artikel Nr. 3348 (W3T160613)	3349	114,00
Adapter-Steckcappe für Saugglanze Universell auf Kanister aufsteckbar, aus weichem PVC (W3T164389)	2973	4,65
Bodenansaugventil Mit integriertem Sinkgewicht, Ansaugsieb und Kugelrückschlag (W3T160606)	3350	41,60
Einführungsstück Für bauseitige Muffe G 1/2, mit Rückschlagventil & Gummilippe zur Verhinderung von Inkrustierung Anschluss: Schlauch 4 x 1 mm (W3T162406)	3347	76,80
Lippenventil Für Einführung DN 6 (W2T507236)	882	9,28

DOSIERPUMPEN, 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 Ventildfedern	5779	1.349,00
DDA 7.15 - 16 FCM "Flow Control" Wie Artikel Nr. 5779 Jedoch zusätzlich mit Dosierüberwachung	5780	2.049,00
Universal-Sauglanze für Standardgebinde 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	5781	209,00

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	1.049,00
Gamma X, Identcode GMXA0708VPT20000UA00300DE 1 ml/h - 7,6 l/h 7 bar, sonst wie Artikel Nr. 7326	7327	1.059,00
Universalsteuerkabel Länge 2 m, 5-adrig mit Rundstecker	2870	27,90
Universalsteuerkabel Länge 5 m, sonst wie Artikel Nr. 2870	783	32,90
Universalsteuerkabel Länge 10 m, sonst wie Artikel Nr. 2870	2865	35,90
Saugglanze Länge 640 mm, mit 2-stufigem Niveauschalter und Rundstecker Die Sauglanze ist variabel auch für andere Farbfabrikate einsetzbar	2594	155,00

Dosierarmaturen | 1/2 Zoll Einschraubgewinde

	Artikel Nr.	Preis
Für Schlauchdosierpumpen (WDT 12774) PVC absperbar, Anschluss 6 x 4 mm	4080	131,00
Für Membrandosierpumpen (WDT 11888) Sonst wie Artikel Nr. 4080	4711	131,00
Für Chlordioxid (W3T162345)	2975	222,20
2SK 4x1-CS für Schlauchdosierpumpen Für Chlor und Säure, Gegendruck ca. 1,5 bar	7811	145,00
2SK 4x1-CS für Membrandosierpumpen Für Chlor und Säure, Gegendruck ca. 1,5 bar	7938	145,00



DDA 7.15-16 AR
Art. Nr. 5779



Gamma X I Art. Nr. 7326



Saugglanze 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	178,80
	Länge 725 mm W3T168019	3731	188,90

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

PTFE	6 x 4 mm	Violett	3651	7,19
PTFE	6 x 4 mm	Orange	3652	7,19
PTFE	6 x 4 mm	Natur	1817	5,09
PE	6 x 4 mm	Natur	744	0,56
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	2,79
---	------	------

Doppelwandiger Dosierschlauch I Artikel Nr. 6305		
Spezifikation	Material	
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	97,50
---	------	-------

Befüllpumpe zum Nachrüsten Vorhandener Ansaughilfen Typ ASH 95, ASH 250	3016	115,00
---	------	--------

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	143,00
---	-----	--------

Dosierlanze Wie Artikel Nr. 787 jedoch mit Absperrhahn	2286	299,00
--	------	--------

Ersatzsilikondichtlippe Für Dosierlanzen Artikel Nr. 787 und 2286 zum Selbstkonfektionieren in 10 cm Stücken, 9 x 11 mm als Rückschlagfunktion	2907	8,19
---	------	------

Dosierbehälter, Auffangwannen Transparent / PE	Dosierbehälter Artikel Nr.	Preis	Auffangwanne Artikel Nr.	Preis
60 l	4579	179,00	4581	129,00
100 l	4580	239,00	4582	176,00

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:



Beispiel Diox-A 10

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!

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 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Haloformbildung ▪ Legionellen ▪ Biofilme 	Desinfiziert <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stärker als Chlor ▪ Langanhaltend ▪ pH-Wert-unabhängig 	Sicherheit <p>Auch bei weit verzweigten Netzen oder bei Filterdesinfektionen</p>
---	--	---

Betriebsmittel für Diox-A 3/10	Artikel Nr.	Preis/kg
Cedolyt A 9 30 Liter Kanister	3333	1,45
Cedolyt A 9 60 Liter Kanister	3559	1,35
Nadolyt C 7,5 30 Liter Kanister	3598	1,89

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



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
Wälzlagerfett Staburags Für Umwälzpumpe 400 g Kartusche	2673	53,90
Hochleistungs-Schmierfett Klüberquiet Für Umwälzpumpe (mischbar mit Staburags) 400 g Kartusche	7633	139,00

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	63,00	6078	717,00	6080	209,00
BADU 80/100/125	6076	195,00	6079	1.009,00	6081	239,00
BADU 150/200	6077	309,00			6082	319,00



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

Zwischenbauklappen

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 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.



Ultrafiltration



Anschwemmfiltration



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	519,00
Filterflanschdeckel Acrylglas, AD 630 mm Stärke 40 mm, Lochkreis 550 mm	3120	499,00
Filterflanschdeckel Acrylglas, AD 650 mm Stärke 40 mm, Lochkreis 580 mm	6085	529,00
Filterflanschdichtung 570 x 500 x 5 mm	Auf Anfrage	
Filterflanschdichtung 540 x 480 x 3 mm		
Filterflanschdichtung 180 x 210 x 3 mm		

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



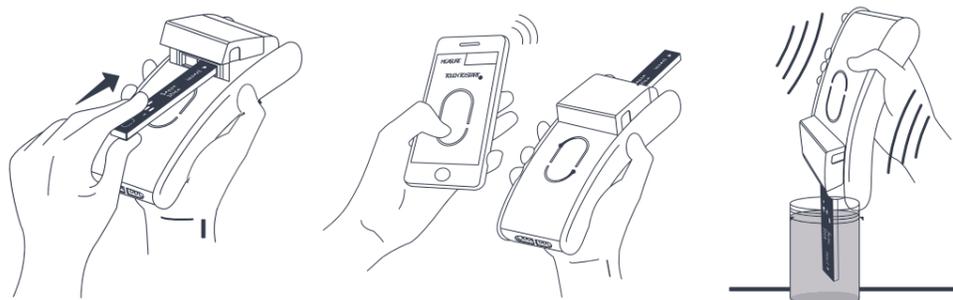
Dem Vorsorgegrundsatz entsprechend schreiben verschiedene Regelwerke die manuelle Kontrolle verschiedener Wasserparameter vor. Mittels photometrischer Bestimmung wird diesen Verpflichtungen nachgekommen, die meisten Parameter werden auf diese Weise schnell gemessen. Diverse Parameter sollten für ein 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 vor-konfektioniert 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.aquatec-eborn.de/blog

Das benötigen Sie als Kunde:

Am besten beginnen Sie mit einem Starterkit L:

- Koffer in Größe L
- Das 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 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 (Abnahme 1 Paket mit 250 Stück, VE 250 Stück)	8672	1,20

Parameterliste Photometer	LILIAN	MD 200 (4 in 1)	MD 610	Chematest 30	Chematest 25
Alkalität		■	■		
Aluminium			■	■	■
Ammonium			■		
Brom		■	■	■	■
Calciumhärte		■	■		
Chlor	■	■	■	■	■
Chlordioxid		■	■	■	■
Chlorid			■		
Cyanursäure		■	■	■	■
Eisen		■	■	■	■
Ozon			■	■	■
pH-Wert	■	■	■	■	■
Säure kapazität Ks4.3		■	■	■	■
Wasserstoffperoxid		■	■		
Harnstoff		■	■		
Nitrat			■		
Phosphat			■		
Sauerstoff			■		
Sulfat			■		
Suspendierte Feststoffe			■		
TOC			■		
Trübung			■		

NEU



Analytik

PHOTOMETER

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

ChemaTest 30
Messumfang siehe Artikel Nr. 2197
 Mit Kunststoffkoffer, Reagenziensatz, 4 Messküvetten, 2 Glasrührstäbchen, 1 Spezialpipette, 3 Probebehältern, 1 Abfallbehälter, Batterie und wasserfestem Faserstift

7656	659,00
------	--------

ChemaTest 25
Für CL (frei + geb.), CLO₂, AL etc. (siehe Tab. S.45)
 pH-Messung mit Einstabmesskette, mit Kunststoffkoffer, Kombimeter, Temperaturmessgerät, Reagenziensatz, wartungsfreie pH-Elektrode, Pufferlösung pH7 und pH9, 4 Messküvetten, 1 Spezialpipette, 3 Probebehälter, Abfallbehälter, Batterie und wasserfestem Faserstift

2197	1.298,00
------	----------

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	469,00
------	--------

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	939,00
------	--------

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

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

3474	64,90
4879	64,90

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

3475	54,90
4878	54,90



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	679,00
------	--------

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

4687	169,00
------	--------

Überwinterungslösung
Für Elektroden. KCL Lösung 3 mol, 250 ml

2524	10,90
------	-------

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	649,00
------	--------



SD 110 pH I | Art. Nr. 4687



PH 3110 I | Art. Nr. 4749

WEITERE MESSUNGEN

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

Carbonathärte und Säurekapazität-Test

868	75,90
-----	-------

Gesamthärte-Test

3504	75,90
------	-------

Eisen-Test

3267	105,90
------	--------

Chlorid-Test

2877	75,90
------	-------

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

3728	129,00
------	--------

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

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

4561	199,00
------	--------

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

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

5858	169,00
------	--------



Carbonathärte und Säurekapazität
 Art. Nr. 868



TFX410 I | Art. Nr. 4561



Salt 110 I | Art. Nr. 5858

Unternehmen

Fachberatung

Schwimmbadtechnik

Wasseraufbereitung

Hygiene

Sicherheit

Sonstiges

Unternehmen

Fachberatung

Schwimmbadtechnik

Wasseraufbereitung

Hygiene

Sicherheit

Sonstiges

Analytik

ANALYSE-ZUBEHÖR



Küvette rund | Art. Nr. 2383

Zubehör / Ersatzteile	Artikel Nr.	Preis 1 Stk.	Preis ab 10 Stk.
-----------------------	-------------	--------------	------------------

Küvette rund, für: - PC Checkit - P15 Plus - MD 200	2383	6,30	5,90
---	------	------	------

Küvette eckig, für: - PC 01 - PC 11 - PC 22	273	17,90	16,90
---	-----	-------	-------

Küvette Für Chematest	2653	19,90	18,80
---------------------------------	------	-------	-------

Küvette - Für Photolyser 300 - Für Photolyser 400	2970	8,50	7,90
--	------	------	------

Glasrührstab	322	8,50	7,90
---------------------	-----	------	------

Plastikrührstab	925	2,69	2,39
------------------------	-----	------	------

Reinigungsbürste	321	6,30	5,90
-------------------------	-----	------	------



Küvette eckig | Art. Nr. 273

Einstabmessketten/Elektroden Für Handmessgeräte	Artikel Nr.	Preis
--	-------------	-------

mV-Einstabmesskette / Elektrode Für Chematest	2873	229,00
---	------	--------

pH-Elektrode Für Chematest	3012	207,00
--------------------------------------	------	--------

pH Elektrode SenTix 21 Kunststoff-pH-Einstabmesskette für pH-Meter 315i	3121	129,00
---	------	--------

pH-Elektrode SenTix 41 Kunststoff-pH-Einstabmesskette mit integriertem Temperaturfühler	2334	205,00
---	------	--------

pH-Elektrode SenTix 61 Glas-pH-Einstabmesskette für pH-Meter 315i	2054	149,00
---	------	--------

Austauschelektrode für SD 50 pH Für Artikel Nr. 5214	5255	86,00
--	------	-------

Austauschelektrode für SD110 pH Für Artikel Nr. 4687	6117	92,00
--	------	-------



pH-Elektrode | Art. Nr. 3012



Austauschelektrode
Art. Nr. 6117

REAGENZIEN

Lovibond Reagenzien In Tablettenform	Artikel Nr.	Preis 1 Kt.	Preis ab 5 Kt.	Preis ab 10 Kt.
---	-------------	-------------	----------------	-----------------

DPD 1 500 Stk./Karton	21	43,90	38,90	Größere Mengen auf Anfrage
---------------------------------	----	-------	-------	----------------------------

DPD 3 500 Stk./Karton	222	43,90	38,90
---------------------------------	-----	-------	-------

DPD 1 High Calc 500 Stk./Karton	3277	43,90	38,90
---	------	-------	-------

Phenolrot 500 Stk./Karton	219	43,90	38,90
-------------------------------------	-----	-------	-------

ALKA-M-Photometertabletten 100 Stk./Karton	2728	41,50	36,90
--	------	-------	-------

Aluminium A1 100 Stk./Karton	676	39,90	
--	-----	-------	--

Aluminium A2 100 Stk./Karton	677	39,90	
--	-----	-------	--



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



DPD 1 blau
Art. Nr. 4886, 4883



DPD 1 grün
Art. Nr. 4887, 4884



DPD 3 rot | Art. Nr. 4888, 4885



Phenolred weiß
Art. Nr. 4890, 4889

Lovibond Reagenzien In flüssiger Form	Artikel Nr.	Preis 1 Flasche	Preis ab 5 Flaschen	Preis ab 20 Flaschen
--	-------------	-----------------	---------------------	----------------------

DPD 1 Puffer-Lösung BLAU Ca. 50 Tests, 15 ml	4883	10,70	9,19	Größere Mengen auf Anfrage
--	------	-------	------	----------------------------

DPD 1 Puffer-Lösung BLAU Ca. 330 Tests, 100 ml	4886	52,90	42,90
--	------	-------	-------

DPD 1 Reagenz-Lösung GRÜN Ca. 150 Tests, 15 ml	4884	10,70	9,19
--	------	-------	------

DPD 1 Reagenz-Lösung GRÜN Ca. 1000 Tests, 100 ml	4887	52,90	42,90
--	------	-------	-------

DPD 3 Reagenz-Lösung ROT Ca. 100 Tests, 15 ml	4885	10,70	9,19
---	------	-------	------

DPD 3 Reagenz-Lösung ROT Ca. 660 Tests, 100 ml	4888	52,90	42,90
--	------	-------	-------

PHENOLRED Lösung WEISS Ca. 50 Tests, 15 ml	4889	10,70	9,19
--	------	-------	------

PHENOLRED Lösung WEISS Ca. 330 Tests, 100 ml	4890	52,90	42,90
--	------	-------	-------

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

REAGENZIEN

Reagenzien Passend für Dinotec für ca. 150 Messungen	Artikel Nr.	Preis 1 Flasche	Preis ab 10 Flaschen
A Tropfenflasche gelb Für 150 Messungen	2778	9,49	8,59
B Tropfenflasche blau Für 150 Messungen	2779	9,49	8,59
C Tropfenflasche grün Für 150 Messungen	2780	9,49	8,59
pH Tropfenflasche orange Für 150 Messungen	2781	16,90	14,90
D Ozon Für 150 Messungen	3444	26,90	24,90

Reagenzien Passend für Lovibond	Artikel Nr.	Preis 1 Flasche	Preis ab 10 Flaschen	Preis ab 20 Flaschen
Reagenziensatz Für 300 Messungen, enthält: - 1 x A1 Tropfflasche blau - 1 x A2 Tropfflasche weiss	87	17,50	15,90	Größere Mengen auf Anfrage
A1 Tropfenflasche blau Für 150 Messungen	88	8,90	8,29	
A2 Tropfenflasche weiß Für 150 Messungen	89	8,90	8,29	
B Tropfenflasche rot Für 150 Messungen	90	11,70	10,20	
Phenolrot für 10 ml 3 Tropfen in 10 ml	2704	8,60	8,19	



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 Grundfos / Alldos	Artikel Nr.	Preis 1 Flasche	Preis ab 5 Flaschen
pH Für 200 Messungen	2258	38,90	35,90
Chlor, Chlordioxid, Ozon Für 350 Messungen, enthält: - 2 x Reagenz 1 - 1 x Reagenz 2 - 1 x Reagenz 3	2563	159,90	149,90
Aluminium Für 200 Messungen	2263	229,00	219,00
Eisen Für 200 Messungen	2880	229,00	219,00



Chlor, Chlordioxid, Ozon

Art. Nr. 2563

REAGENZIEN

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	54,90	Größere Mengen auf Anfrage
Reagenz 1	3813	16,90	15,50	
Reagenz 2	3814	16,90	15,50	
Reagenz 3	3815	16,90	15,50	
Reagenz pH	3816	16,90	15,50	



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	15,90	Größere Mengen auf Anfrage
Oxycon DPD 1a + 1b	2259	22,50	21,50	
Oxycon 2	2261	17,30	16,30	
Oxycon Chlorset Beinhaltet Artikel 2256, 2259 und 2261	2166	51,90	49,90	
Oxycon pH	2262	17,30	16,30	



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	1,29	1,14	Größere Mengen auf Anfrage
pH Minus flüssig 50 % * 25 kg Kanister	7665	1,55	1,38	
pH Minus Granulat 25 kg Sack	2315	1,69	1,59	
pH Plus flüssig * Im 25 kg Kanister	268	1,79	1,58	
Solvay-Soda 25 kg Sack	302	1,12	1,02	
Natriumhydrogen-Bicarbonat 25 kg Sack	2602	1,24	1,13	

Flockung	Artikel Nr.	Preis/kg 1 Gebinde	Preis ab 12 Gebinde	Preis ab 24 Gebinde
Nüscofloc flüssig 25 kg Kanister	3275	1,89	Größere Mengen auf Anfrage	
Nüscofloc Supra 30 kg Kanister	4893	1,76		
Nüscofloc WW 30 kg Kanister, alkalisch für weiches Wasser	3198	1,99		
Nüscofloc ALF 30 kg Kanister	3927	2,25		
Nüscofloc UF 25 kg Kanister	4396	2,23		
Nüscofloc Konzentrat 5 l Spoutbag	5551	8,99		
Nüscofloc forte Pulver, 4 x 2,5 kg Karton Ansetzverhältnis 1:10, entspricht dann handelsüblichem Flockungsmittel	3196	12,30		
Aquafloc Forte Pulver Ansetzverhältnis 1:10	2,5 kg Tüte: 3327 25 kg Sack: 1985	6,23 5,77		5,61 4,99
Superflock flüssig* 22 kg Kanister	358	1,54		1,34
Quickflock flüssig 20 kg Kanister	3553	1,59		1,39
Flock Speed 83 20 kg Kanister	6119	1,99		



CHLOR, ANTICHLOR UND ALGIZID

Chlor	Artikel Nr.	Preis/kg 1 Gebinde	Preis ab 10 Gebinde	Preis ab 24 Gebinde
hth Granulat Calciumhypochlorit, ca. 65 % Aktivchlor, 10 kg	2328	6,25	5,89	Größere Mengen auf Anfrage
hth Granulat Calciumhypochlorit, ca. 65 % Aktivchlor, 25 kg	6808	5,95	5,65	
hth Granulat Calciumhypochlorit, ca. 65 % Aktivchlor, 40 kg	2329	5,59	5,23	
Nüscochlor CHC Granulat 65 Ca. 70 % Aktivchlor, 45 kg	3884	6,49		
AquaTec Chlorbleichlauge 13 % * Ca. 13 % Aktivchlor je Liter, 25 kg	306	1,42	1,09	
AquaTec Chlorbleichlauge 6 % * Ca. 6 % Aktivchlor je Liter, 22 kg	7671	1,35	0,99	
Chlogas 65 kg Flasche	410	2,69		

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	10,60
1 kg Dose	2937	13,20
3 kg Dose	924	30,90
25 kg Sack	1983	3,19/kg

Algizid	Artikel Nr.	Preis/kg 1 Gebinde	Preis ab 12 Gebinde	Preis ab 24 Gebinde
hth SUPER kleral Wasserklärer mit 3-fach-Wirkung, 20 kg Kanister	8615	3,90	3,70	Größere Mengen auf Anfrage
Desalgin G 30 kg Kanister	3807	4,39	4,19	
Desalgin G 20 30 kg Kanister	2632	8,69	7,95	
Algisol SI 25 kg Kanister	3263	7,29		
Algisol S 25 kg Kanister	3439	5,99		
Algisol 90 T Granulat 10 kg Eimer Extrem langsam lösliches, kalkfreies Chlorgranulat zur Algenbekämpfung	3200	8,59		

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	5,59		
Puripool 20 kg Kanister (Dosierung 500 ml / 10 m³)	3533	5,20	4,95	
hth Super Winterkonzentrat 20 Liter Kanister a 22 kg (Dosierung 300 ml / 10 m³), Winterprotect	8461	6,50	5,85	

NEU

Größere Mengen
auf Anfrage

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	0,31	0,25	
Kieselgur Celite 20 kg Sack	2760	2,29	1,99	
Kieselgur Puricel® T490 solid-Blue® Wasserlösliche Säcke Karton à 20 kg (2 x 10 kg) VE = 12	7628	2,69	2,49	

Größere Mengen
auf Anfrage

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	7,19
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	7,19

Sonstiges

	Artikel Nr.	Preis
Phosphex Lanthanchlorid zur Phosphatbindung für Erstbefüllung im Freibad und/oder bei der Frischwasserzugabe, 1 kg Dose	7554	175,00
Elevator Flüssigkeitsstrahl-Feststoffpumpe Zum Einspülen von Filtermaterial (Quarzsand, Hydroanthrazit, Aktivkohle) in den Filter, mobile Ausführung mit Schlauchkupplungen	3831	3.095,00

NEU

FILTERMATERIAL

Filtersand und Filterkies Für Wasserreinigungsfilter

Zustand	Trocken
Nach EN	12904
Kristallstruktur	Trigonal
Kornform	Kantengerundet
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	0,30	0,28	0,21
Sand	0,71-1,25	1500	2616	0,30	0,28	0,21
Sand	1,0-1,60	1500	4986	0,30	0,28	0,21
Sand	1,0-2,00	1500	3971	0,30	0,28	0,21
Kies	2,0-3,15	1500	3972	0,30	0,28	0,21
Kies	3,15-5,60	1400	3973	0,30	0,28	0,21
Kies	5,6-8,00	1400	3974	0,30	0,28	0,21

Salz

	Artikel Nr.	Preis/kg 1 Gebinde	Preis ab 1 Tonne	Preis ab 2 Tonnen
Broxetten Siedetablettensalz 25 kg Sack	2750	0,38	0,31	
Siedetablettensalz N 25 kg Sack	4542	0,36	0,29	

Größere
Mengen
auf Anfrage

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 x 1 to.)	4016	0,55	0,45	0,43



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- oder 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 µm	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 UF			50									
	Adsorba Ultra F	160	< 50 µ	55	1150	1200	< 2						
	Sonderaktivkohle UF Pulsorb Plus	420	75 µ	40	1000	1050	2						
	Aktiwa SK konz	300		25	950	1000	< 2						
	Aktiwa SK konz UF			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

	Anschwem- 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 UF	+ Leichte Handhabung, da staubfrei; Säurekomponente bereits enthalten - Hoher Feuchtigkeitsgehalt
PAK Konz.	Aktiwa Konz	Aktiwa Konz	Aktiwa UF Konz.	+ Wie PAK pasteus, jedoch ergiebiger da höherer Aktivkohleanteil und dadurch kostengünstiger
PAK Hoch- aktiviert	Aktiwa CSK	Aktiwa CSK Adsorba Super KAT		+ Besonders geeignet bei sehr hohen Belastungen, wenn übliche standar- disierte Pulverkohlen nicht den ge- wünschten Erfolg erzielen

Kornaktivkohle Übersichtstabelle

Korngrößen- verteilung	8 * 30 mesh 2,36 mm * 0,6 mm	8 * 16 mesh 2,36 mm * 1,18 mm	6 * 12 mesh 3,35 mm * 1,7 mm	4 * 8 mesh 4,75 * 2,36 mm
Rückspülge- schwindigkeiten	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	
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	4,10	3,79	Größere Mengen auf Anfrage
Steinkohle Centaur NDS1240	6795	500	0,425 - 1,7	14,90	14,50	
K814	4439	475	1,4 - 2,5	4,10	3,79	
K48	4407	450	2,4 - 4,8	4,10	3,79	
K835	2196	500	0,5 - 2,5	4,10	3,79	
Aktiwa-ks 8x16 vorgewässert – ideal zur Nachbefüllung	8634	800	1,1 - 2,4	5,90	4,90	

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	609,00	559,00	Größere Mengen auf Anfrage
Typ H Adsorption, Körnung II	3591	480	1,4 - 2,5	609,00	559,00	
Typ N Filtration, Körnung I	3590	720	0,8 - 1,6	629,00	579,00	

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 vorgewässert und vorgesäuerter 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
Körnung I	8632	800	0,6 - 1,6	3,50	2,95
Körnung II	8633	800	1,4 - 2,5	3,50	2,95

NEU

Kornaktiv- und Filterkohle Lieferformen	Artikel Nr.	Gewicht pro Sack	Anzahl Säcke pro Palette	Gewicht pro Palette	Material der Säcke*
F 300	3093	25 kg	20	500 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	7,19	6,89	Größere Mengen auf Anfrage
Adsorba N Für Sandfilter, 15 kg (Fass)	2289	7,19	6,89	
Aktiwa NHCT 15 kg (Fass)	5292	7,49	7,09	
Adsorba Ultra F P/6 Sauer, 6 kg (Paket)	3903	7,39	6,99	
Adsorba A/P 6 Für Anschwemmfilter, 6 kg (Paket)	3445	7,19	6,89	
Aktiwa CSK 6 kg Gebinde	3402	6,99	6,59	
Aktiwa SK 6 kg (Eimer)	2060	4,79	4,59	
Adsorba NP6 Sauer 6 kg (Paket)	3448	5,39	5,09	
Aktiwa Konz 4 kg Paket mit 3 kg PAK	4024	5,59	5,29	
Aktiwa Konz UF 4 kg (Paket)	4109	5,59	5,29	
Adsorba Super KAT 6 kg (Paket)	792	6,89	6,49	
Sonderaktivkohle UF 6 kg (Beutel) Pulsorb Plus	4259	6,69	6,39	

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 unterschiedlichen Beschaffenheiten der Füllwässer, die abweichende

Hydraulik der Bäder, sowie die jeweils unterschiedlich eingesetzten Desinfektionsverfahren und Chemikalien ergeben ein zumeist sehr individuelles Bild der Desinfektionsnebenprodukte in Bade-wasserkreisläufen.

Aus diesem Grund ist die Auswahl der richtigen Maßnahme mit Erfahrung und Sachverstand, in Zusammenarbeit mit Ihnen als Kunden, zu erarbeiten.

CHLORAT

Ist die Einhaltung des Grenzwertes von Chlorat das Hauptproblem (beispielsweise durch Zerfall von Chlorbleichlauge), kann der Wechsel des Desinfektionsmittels sinnvoll sein.

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 MSR

GEBUNDENES CHLOR

Bei erhöhtem gebundenen Chlor (schnelle Entstehung durch Belastung der Badegäste) ist eine Vollstrombehandlung erforderlich:

- **Kohleauflage/Mehrschichtfilter**
Durch die Auflage einer Kornkohleschicht wird der Gesamtchlorgehalt des gefilterten Wassers bei der Durchströmung reduziert (unterschiedlich je nach Art und Beschaffenheit der Kohleauflage). Es werden freies Chlor und Chlornebenprodukte dem filtrierten Wasser entzogen (siehe Seite 56 bis 59, Aktivkohle). Liegen bereits Verkeimungsprobleme vor und der Grenzwert des gebundenen Chlors wird überschritten, so sind nur sehr spezielle Kohlen zu empfehlen (Centaur).
- **PAK-Dosierung** (Aktivkohlen Seiten 56 bis 59, Dosierung Seite 61)
- **UV-Bestrahlung**
Zum Beispiel mit der Barrier M (siehe Seite 61)

CHLORID

Vor allem bei Edelstahlbecken muss der Chloridwert unter einen bestimmten Wert gedrückt 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	2.230,00

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	989,00

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 das für Sie passende 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	498,00



PAKDOS Mini I Art. Nr. 5180



SA-3 I Art. Nr. 5181



Barrier M
UV-Bestrahlung



UV-Strahler WTL 2001
Art. Nr. 7549

Reinigungs- geräte

MANUELLE REINIGUNG

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



Fahrwagen I Art. Nr. 7598

Fahrwagen aus Kunststoff - Mit Schubdügel, Doppelbacken-Mopp-Presse sowie seitlicher Mopp-Ablage - Inklusive 2 x 25 Liter Eimer (rot und blau)	7598	105,90
---	------	--------



Jumbo Laser G30A
Art. Nr. 7648

Jumbo Laser G30A Mobiler Akku-Drucksprüher - Zum Auftragen einer gebrauchsfertigen Desinfektionsmittellösung nach der Oberflächenreinigung - Inklusive Akkuladegerät und einem Lithium-Ionen-Akku	7648	359,00
--	------	--------



Jumbo Laser G7
Art. Nr. 5074

Jumbo Laser G7 Zum Auftragen von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln - Mit Hochleistungspumpe - Dichtungen aus Viton - Inhalt 5 Liter	5074	89,00
--	------	-------



Dosierpumpe Dosatron
Art. Nr. 5443

Lanzoni SCG25X Druckluftbetriebenes Sprüh- und Schaumgerät - Aus Edelstahl - Optische Füllstandsanzeige - Inhalt 24 Liter - Druckluftaufladung an bauseitiger Druckluftversorgung oder durch günstig erhältliche Wandkompressoren	7944	415,25
--	------	--------

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	599,00 649,00
--	--------------	------------------

Bypass-Schalter - Für Dosierpumpe Dosatron Artikel Nr. 5443, optional	5883	42,90
---	------	-------

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	105,90
---	------	--------



Mopp Set I Art. Nr. 7370

Mopp-Set „Mopp Interieur“ Speziell zum Säubern schwer zugänglicher Stellen, enthält - 1 x Mopphalter - 5 x Mopp	7370	52,90
--	------	-------



SCG25X I Art. Nr. 7944

Reinigungshandschuh „Mopp Interieur“ Speziell zum Säubern schwer zugänglicher Stellen, enthält 1 VE = 5 Stück	7373	27,50
--	------	-------



MANUELLE REINIGUNG

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

Lanzoni Sanifog NBZ10XF Zur Vernebelungsdesinfektion - Aus Edelstahl - Optische Füllstandsanzeige - Inhalt 24 Liter - Druckluftaufladung an bauseitiger Druckluftversorgung oder durch günstig erhältliche Wandkompressoren - Desinfektion mit Wasserstoffperoxidlösung (4%) - Anwendbar zur verlässlichen Raum-Desinfektion zum Beispiel in Saunen	8254	1.593,00
---	------	----------

Kanisterdosierer Dosierhilfe für schnelles und sicheres Dosieren von Produkten aus Kanistern für 12 kg Gebinde	5085	73,00
--	------	-------

Kanisterdosierer Wie Artikel 5085, aber für 25 kg Gebinde	5087	73,00
---	------	-------

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	149,00
--	------	--------

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	22,00
--	------	-------

Zerstäuber Z 1600 VD, gelb Wie Artikel 5077	5079	22,00
---	------	-------

Zerstäuber Z 1600 VD, grün Wie Artikel 5077	5078	22,00
---	------	-------

Zerstäuber Z 1600 VD, blau Wie Artikel 5077	5076	22,00
---	------	-------

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	105,90
---	------	--------

Schaumspritze 2,5 Liter Wie Artikel 7635	7636	169,00
--	------	--------



NEU

Lanzoni Sanifog
Art. Nr. 8254



Kanisterdosierer
Art. Nr. 5087



Schaumkanone rot
Art. Nr. 5075



Schaumspritze I Art. Nr. 7635

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	24,90	
Pad-Stiele Ergonomisch geformt	kurz	650 mm	4491	9,10
	lang	1.510 mm	3993	16,90
	Teleskop	1.575 - 2.780 mm	4501	35,90
Pad Handgerät		4492	23,40	
Pads VE = 10 Stk.	weich:	weiß	995	28,50
	mittel:	blau	2782	28,50
	hart:	braun	3908	28,50
Fugenbürste Für schwer zugängliche Ecken & Zwischenräume, V-förmige Borsten, schwenkbares Kippgelenk Länge 250 mm, Borstenlänge 40 mm		6492	10,60	
Winkelschrubber Hart, 200 mm		4494	16,90	
Rinnenbürste Medium, 205 mm		4493	22,60	
Bodenschieber Starr	400 mm	4499	22,60	
	600 mm	4500	25,20	
Ersatzlippe Für Bodenschieber	400 mm f. Artikel Nr. 4499	5887	9,50	
	600 mm f. Artikel Nr. 4500	5888	13,80	
Eimer Hygienegerechte Ablauföffnung, einfach abzulesende Skalen, schräge Rückseite, optional mit stapelbarem Deckel erhältlich, 9 Farben	6 Liter	7625	13,80	
	12 Liter	7626	17,90	
Überziehschuhe, blau		100 Stk. je Pack	2009	6,90
Magic Vario mit Aufrechtfunktion Selbststehender multifunktionaler Flachmopphalter, 50 cm		8621	3,98	
Aluminiumstiel 1,40m		8622	4,90	
Teleskopstiel höhenverstellbar 0,80 - 1,45m		8623	9,60	
Profimopp aus Microfaser, 50 cm		8624	6,50	
Profimopp aus Baumwolle, 50 cm		8625	4,90	

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

Sprintus® Camira

Extrem schmale Bauweise, Bürstenwechsel ohne Werkzeug möglich
Flächenleistung ca. 1.600 m²; batteriebetrieben (24 V, 2 x 50 A), internes Ladegerät mit Ladestandsanzeige; schwenkbarer Absaugbalken, schwingend aufgehängte Bürste; Bedieneinheit höhenverstellbar; abnehmbarer Schmutzwassertank (35 Liter); mit Schmutzwasserschlauch

Artikel Nr.	Preis
7597	2.790,00



**Sprintus®
Camira**
Art. Nr. 7597

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	8.590,00



**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	5.966,00



**RA 55|BM
40 INOX**
Art. Nr. 8627,

Der Butler

Bodenabsauger mit 15 m Kabel

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

Artikel Nr.	Preis
7884	1.150,00

Ausführung mit 30 m Kabel

Artikel Nr.	Preis
7885	1.190,00

Bedienstange 2m

Artikel Nr.	Preis
7886	89,00



Der Butler I 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	1.485,00

NEU



**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	315,00

NEU



**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



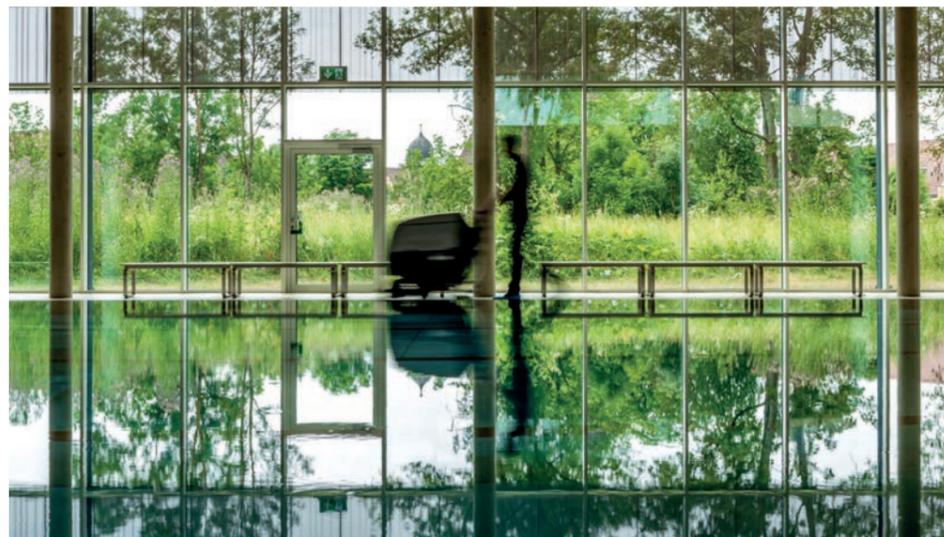
Nüscsept Extra
Art. Nr. 8122

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	32,90	27,90	25,90
Superpad Grün	5172	17,90	14,50	10,90
Superpad Dunkelbraun	5169	17,90	14,50	10,90
Superpad Rot	5215	17,90	14,50	10,90

Reiniger Speziell für Scheuersaugmaschinen	Artikel Nr.	Preis/kg 1 Gebinde
Phantax XLF Extrem kraftvoller, stark saurer Intensivreiniger 12 kg Kanister	4571	5,59
Alkapur XLF Extrem starker, alkalischer Intensivreiniger 12 kg Kanister	5061	5,59
Floorbell XLF Kraftvoller, mild alkalischer Intensivreiniger 12 kg Kanister	5778	5,59
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	11,57

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	2,45	2,25
Citrobell Schaumarmes Reinigungskonzentrat mit sanfter Duftnote 12 kg Kanister	3450	2,45	
PC Alkoholreiniger Kraftvoller Allzweckreiniger auf Bioalkoholbasis, auch für Glas und Fenster geeignet 12 kg Kanister	3411	1,79	
Floorbell XLF Kraftvoller, mild alkalischer Intensivreiniger 12 kg Kanister	5778	5,59	
AquaClin N Unterhalts- und Zwischenreiniger für alle säure- und alkalienempfindlichen Materialien. Geprüft und gelistet von der Säurefließner Vereinigung e.V., 10 kg Kanister	8572	2,40	2,05



Floorbell XLF
Art. Nr. 5778



AquaClin N
Art. Nr. 8572

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

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 Spezialreiner, 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	2,45	2,25
Decalcit super Kraft- u. Intensivreiniger mit extrem hohem Kalklösevermögen 10 kg Kanister	2552	2,89	2,69
Kalkonal Intensivkonzentrat zur Entfernung von Kalk, Rost und Wasserstein 12 kg Kanister	3760	2,49	
B-Konzentrat super Zur Entfernung stark mineralischer Verschmutzungen 12 kg Kanister	3193	3,05	
Kalkonal Gel Hochkonzentrierter Gel-Reiniger für extreme minerali- sche Verschmutzungen auf senkrechten Oberflächen 12 kg Kanister	4089	3,99	
Phantax extra Für stark mineralische Verschmutzungen 12 kg Kanister	4440	2,79	
Phantax SOFT Milder Reiniger zur schonenden Entfernung von Kalk- ablagerungen 12 kg Kanister	6811	2,99	
AquaClin S Saurer Unterhaltsreiniger zur Entfernung von anorga- nischen Verschmutzungen. Geprüft und gelistet von der Säurefließner Vereinigung e.V., 11 kg Kanister	8570	2,40	2,05
Fliesenrein S Saurer Unterhaltsreiniger 10 kg Kanister	3376	2,40	2,15
Milizid Citro Kraftvolles Reinigungskonzentrat 10 kg Kanister	7503	3,99	

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	2,45	2,25
Randrein 77 Spezialreiniger für den Beckenrand 10 kg Kanister	3209	3,69	3,59
Adisan AR Intensiver Grundreiniger mit extrem hohem Fettlösevermögen 10 kg Kanister	3211	2,99	2,69
Fliesenrein A Alkalischer Unterhaltsreiniger 10 kg Kanister	3429	2,40	2,15
Bäderreiniger alkalisch Schaumarmes Reinigungskonzentrat 12 kg Kanister	3194	2,45	
Alkapur alkalisch Hochkonzentriertes Reinigungskonzentrat für starke organische Verschmutzungen 12 kg Kanister	3199	3,05	
Alkapur Gel Hochkonzentriert, für extreme organische Ver- schmutzungen auf senkrechten Oberflächen 12 kg Kanister	4088	3,99	
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	2,40	2,05
Reinigungskonzentrat Spezial BX Hochkonzentrierter Reiniger 20 kg Gebinde	3451	3,05	



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



CARELA® Pool Fugenklar
Art. Nr. 6807



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	4,89	
Rasant VA Edelstahl-Beizreiniger 20 kg Kanister	8181	6,19	
Alkapur GSK Alkalischer Spezialreiniger zur Entfernung extremster organischer und mineralischer Verkrustungen 16 kg Kanister	3463	6,19	
Phantax ASP Besonders geeignet zur Beseitigung von Rost- und Braunsteinablagerungen 1 kg Dose	4278	41,95	
Ferropol Edelstahlpolitur Spezialschleifpolitur zur Reinigung und Pflege metallischer Oberflächen 1 kg Dose	3241	18,19	
CARELA® Pool Fugenklar Gel zur Entfernung von Schwarzflecken Im Spezialeimer mit wiederverschließbarem Schraubdeckel inkl. Spachtel und Gelkelle 5 kg Eimer	6807	35,90	32,90
AquaTec Rost- und Braunsteinlöser Zum Lösen von Mangan- und Rostablagerungen aus säurebeständigen Belägen 25 kg Karton	3841	37,90	
Derustit 4023 Beizreiniger Saurer Beizreiniger für seidenmatte, metallisch reine Oberflächen 15 kg Kanister	5550	6,49	5,99
Derustit 4023 Beizreiniger Wie Artikel Nr. 5550 35 kg Kanister	4590	6,19	5,69
Derustit Edelstahlreiniger Saurer Beizreiniger für seiden matte, metallisch reine Oberflächen 15 kg Kanister	8669	4,70	4,40



DESINFEKTIONSMITTEL

Desinfektionsmittel	Artikel Nr.	Preis/kg 1 Gebinde	Preis ab 5 Gebinde
Demykosan Citron Konzentrierter Desinfektionsreiniger mit desodierendem Frischduft. Kein Nachspülen notwendig! 10 l Kanister	5467	6,70	5,79
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	15,19	
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	11,69	
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	8,19	
Nüscosept Foam Schaum zur Schnelldesinfektion von kleinen (auch alkoholempfindlichen) Flächen 750 ml Schaumsprühflasche	6925	10,69	
Saunaclin Gebrauchsfertig für die Reinigung von Saunen 1 l Flasche (VE 6 Stück)	4415	4,89	
Nüscosept SBK Ultrahochkonzentriertes Produkt für die schnelle Desinfektion von Sonnenbänken und Liegen 250 ml Flasche	5032	19,89	
Milibac Flüssiges Flächendesinfektionsmittel-Konzentrat für den Sanitärbereich 10 l Kanister	7505	9,79	9,19



BAYROL
your pool & spa water expert

DRNÜSKEN
Chemie GmbH



Nüscosept PRO
Art. Nr. 8121



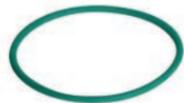
Nüscosept EXTRA
Art. Nr. 8122



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 und 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	399,00
O-Ring für Schutzkappe Passend für Artikel-Nr. 3832 und 5286	5307	8,69
Flachdichtung Passend für Fabrikat GHC	5306	8,69

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 (W3T158773) 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		
Gaswarngerät GMS plus Zwei-Kanal-Messsystem (W3T158773)	4476	2.060,00
Infotel 4 GSM plus Rufweiterleiter für Gaswarngerät, festnetzunabhängig Bauseitig ist eine Daten SIM erforderlich.	4156	989,00

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	1.490,00
--	------	----------

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

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	Artikel Nr.	Preis/Stk.	Preis ab 5 Stk.
------------------	-------------	------------	--------------------

Secu Box Maxi Mit Schnappverschluss und Klebeschild „Gasmasken tragen“	2021	42,50	35,90
--	------	-------	-------

Tragedose Mit Schultergurt	1764	68,90	58,50
--------------------------------------	------	-------	-------

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	31,10	29,10
---------------------------------------	-----	-------	-------	-------

Für Ozon und Chlor Typ A1, B1, E2, K1, Hg, Co, No, P3	1852	49,90	48,90	45,90
---	------	-------	-------	-------

Für Ammoniak Typ A2, B2, E2, K1, P2	3786	32,90	31,10	29,10
---	------	-------	-------	-------

ZUBEHÖR

Chlorgasflaschen Zubehör	Artikel Nr.	Preis/Stk.	Preis ab 5 Stk.
-----------------------------	-------------	------------	--------------------

Chlorgasflaschenwagen Für jeweils eine 65 kg Chlorflasche, mit Kettensicherung	4138	134,00	
--	------	--------	--

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 Flaschenwechsel) zur Vermeidung von Luftfeuchtigkeit im Ventil dringend zu empfehlen (W3T358350)	5847	28,90	27,50
---	------	-------	-------

Flaschenanschlussdichtung asbestfrei Klingersil C4400	307	0,18	
---	-----	------	--

Flaschenanschlussdichtung asbestfrei Novapress Universal, teflonbeschichtet	4562	0,24	
---	------	------	--

Ammoniak Sicherheits-Sprühflasche Für das punktgenaue Aufbringen von Ammoniak	7630	20,90	
---	------	-------	--

Ammoniaklösung zur Sicherheitskontrolle 50 ml Flasche (W3T165079)	175	10,90	10,30
---	-----	-------	-------



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.

Schild VOLL / Rückseite: IN BETRIEB SEIT	7754	9,90	NEU
Schild LEER	7755	9,90	



Flaschenwagen
Art. Nr. 4138



Ventilkappe I Art. Nr. 7243



Verschluss-Stopfen
Art. Nr. 5847



Anschlussdichtung
Art. Nr. 4562



Sicherheits-Sprühflasche
Art. Nr. 7630



Ammoniaklösung*
Art. Nr. 175

* Auch zum Nachfüllen der Sprühflasche Art. Nr. 7630 verwendbar.

Sicherheits- zubehör

AUFFANGWANNEN, ABDICHTEN

Unsere Auffangwannen zur umweltgerechten, fachgerechten und sicheren Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind absolut korrosionsfrei aus umweltfreundlichem PE und verfügen über eine allgemeine bauliche Zulassung. Zudem können die Wannen zum 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	71,50
PE-35 mit Rost	80 x 40 x 18	160	35	7768	132,00
PE-60	80 x 60 x 16,5	—	60	7900	76,90
PE-60 mit Rost	80 x 60 x 18	250	60	7730	152,00
PE-120	120 x 80 x 16,5	—	120	7901	101,90
PE-120 mit Rost	120 x 80 x 18	500	120	7731	192,00

Ausbessern und Abdichten	Artikel Nr.	Preis 1 Stk.	Preis ab 12 Stk.
Repair Sticks Kunststoff	7468	16,90	13,50
Repair Sticks Aqua Auch Unterwasser verwendbar, 115 g	7469	16,90	13,50
Repair Sticks Stahl Auch für den Trinkwasserbereich geeignet, 115 g	7629	16,90	13,50
Pool Notfallkoffer AquaTec Dichtband für Leckagen, Reparaturmasse für Leckagen, Silikon Armaturen Fett, Reparaturset für Poolfolien, Dichtband für Hart-PVC-Rohre, Kunststoff-Gewindedicht, Dichtband	7989	103,00	
Dichtband für Leckagen Selbstverschweißendes Reparaturband für Lecks, ideal zu temporärer Abdichtung von Leckagen an Rohrleitungen	7988	14,90	
Aqua-Fix Pro MS-Polymer Neutraler Dichtstoff ohne Isocyanat zum schnellen Kleben, auch unter Wasser verwendbar, Farbe weiß	7982	30,50	
Aqua-Fix Pro MS-Polymer Farbe transparent, sonst wie Artikel Nr. 7982	7984	30,50	
Aqua-Fix Pro MS-Polymer Farbe blau, sonst wie Artikel Nr. 7982	7985	30,50	
Aqua-Fix Pro MS-Polymer Farbe beige, sonst wie Artikel Nr. 7982	7986	30,50	
Aqua-Fix Pro MS-Polymer Farbe grau, sonst wie Artikel Nr. 7982	7987	30,50	

KENNZEICHNUNG, BESCHILDERUNG

Im Interesse der Sicherheit, der sachge- rechten Instandsetzung und der wirksa- men 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	2,59

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

Beschilderung 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	6,29	12	4,29		■	■		
Warnung Vor Gasflaschen	3677	6,59	3679	4,79		■	■		
Warnung Vor ätzenden Stoffen	3696	7,29	24	5,79				■	
Zutritt verboten Für Unbefugte	3678	6,29	3680	4,09		■	■	■	■
Atemschutzmaske	3698	6,29	11	4,09	■		■	■	■
Handschutz	3697	6,59	23	4,09	■				■
Fußschutz	4574	6,29	4256	4,09	■				■
Gesichtsschutz	3771	6,29	7317	5,09					■
Augenschutz	7024	6,29	7026	4,09	■				■
Schutzschürze			7318	5,69					■
Gasflasche Mit Kette	4575	7,19	4576	5,29	■				
Chlorungsanlage Zutritt nur für unterwiesene Personen	13	7,19	3785	7,19		■	■	■	
Behälter und Geräte Nicht wechselweise benutzen	1981	22,59	26	8,90			■	■	■
Chlordioxidanlage Zutritt nur für unterwiesene Personen	3703	28,90	7319	10,59				■	
Offenes Feuer Und Rauchen verboten	3702	7,59	25	5,79			■	■	
Warnung vor Natriumhypochlorit Als Aufkleber für Vorratsbehälter			7320	5,09					■
Erste Hilfe Bei Chlorgasvergiftungen	14	15,50							

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	147,00
Erste Hilfe-Koffer Quick-CD DIN 13157 Füllung Norm nach DIN 13157, Maße 260 x 170 x 110 mm	7619	59,90
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	64,00
Plum Augenspülflasche Sterile Natriumchloridlösung (0,9%) Mit ergonomisch geformter Augenschale und Staubkappe, 200 ml	7621	10,50
Plum Augenspülflasche 500 ml, sonst wie Artikel Nr. 7621	7622	15,90
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	14,50
Sofort-Kälte-Komresse Drücken der Komresse versetzt diese in gebrauchsfertigen Zustand	7623	1,65
Erste Hilfe-Kurse Ausbildung für Bäderfachpersonal in Erster Hilfe, gefördert von der Berufsgenossenschaft – sprechen Sie uns an!	8699	529,00
Schwimmpässe	Artikel Nr.	Preis
Seepferdchen	4548	0,54
Deutscher Jugendschwimmpass	4549	0,54
Seeräuber	4634	0,85
Leistungsabzeichen	Artikel Nr.	Preis
Stoff, als Aufnäher Ø 50 mm		
Seepferdchen	4550	1,04
Seeräuber	4633	1,04
Jugend Bronze	4551	1,04
Jugend Silber	4552	1,04
Jugend Gold	4553	1,04
Erw. Bronze	4554	1,04
Erwachsener Bronze	4554	1,04
Erwachsener Silber	4555	1,04
Erwachsener Gold	4556	1,04



Erste Hilfe-Koffer
Art. Nr. 7618



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



Dt. Jugend Schwimmpass
Art. Nr. 4549

- Seepferdchen**
Art. Nr. 4550
- Seeräuber**
Art. Nr. 4633
- Jugend Bronze**
Art. Nr. 4551
- Jugend Silber**
Art. Nr. 4552
- Jugend Gold**
Art. Nr. 4553
- Erw. Bronze**
Art. Nr. 4554
- Erw. Silber**
Art. Nr. 4555
- Erw. Gold**
Art. Nr. 4556

Becken-zubehör



Eisdruckpolster I Art. Nr. 2032

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	31,90
Eisdruckpolster ungefüllt	2031	27,90
Blitzbinder Aus rotem Kunststoff	3537	0,77
Verbindungshaken – die einfache Alternative PE massiv ca. 90 mm lang	4477	1,89

Schwimmbadlacke Und Verdünnung	Artikel Nr.	Preis/kg 1 Gebinde	ab 12 Gebinde
Karibikblau , 30 kg	8096	11,25	10,50
Lichtblau , 30 kg	8097	11,25	10,50
Feuerrot , 10 kg	8099	17,25	16,50
Blassgrün , 10 kg	8100	12,95	11,95
Schwarz , 10 kg	8101	12,95	11,95
Weiss , 10 kg	8102	12,95	11,95
Verdünnung , 30 Liter	8107	12,95	11,95

Schwimmbahnleinen	Artikel Nr.	Preis
Miniwave 25 m Scheiben-Ø 60 mm	7903	409,00
Finawave 25 m Scheiben-Ø 110 mm	7906	469,00
Miniwave 50 m Scheiben-Ø 60 mm	7905	714,00
Finawave 50 m Scheiben-Ø 110 mm	7908	864,00
Competitor-Racing 25 m Scheiben-Ø 100 mm	4158	479,00
Competitor-Gold-Racing 25 m Scheiben-Ø 150 mm	4557	609,00
Competitor-Racing 50 m Scheiben-Ø 100 mm	4159	909,00
Competitor-Gold-Racing 50 m Scheiben-Ø 150 mm	4558	1.229,00

Zubehör wie Ersatzscheiben, Leinenwagen etc. auf Anfrage



Miniwave-Scheiben



Finawave-Scheiben



Competitor-Scheiben

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 dabei 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

SCHUTZAUSRÜSTUNG GEM. GEFHRSTOFFVERORDNUNG

Schutzbekleidung Und Zubehör	Artikel Nr.	Preis 1 Stk.	Preis ab 20 Stk.
------------------------------	-------------	--------------	------------------

Schutzbrille Weiß, mit seitlichem Augenschutz	7382	16,90	
---	------	-------	--



Schutzbrille I Art. Nr. 7382

Overall Einweg Inklusive Kapuze, mit wasserabweisendem Spritzschutz	7381	16,90	13,50
---	------	-------	-------



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

Schutzschürze weiß Aus PVC Schutz vor Reinigungs- und/oder Desinfektionsmittel-Spritzern Maße 90 x 110 cm; 320 my	7383	20,90	16,90
---	------	-------	-------

Schuhe Und Zubehör	Artikel Nr.	Preis
--------------------	-------------	-------

Sicherheitsschuhe S2 Chemikalienresistent nach EN 13832-2, widerstandsfähiges DryTek-Material, Zehenschutzkappe, metall- und silikonfrei Gr. 36 - 48	7384	59,90
--	------	-------



Schuhe S2 I Art. Nr. 7384

Überziehschuhe, blau Robust, rutschfest, leicht anzulegen 1 Packung = 100 Stk.	2009	6,90
---	------	------

Gummistiefel mit Schutzkappe PVC, bedingt beständig gegen Benzin, Öl und Säure Gr. 36 - 48	7514	20,90
---	------	-------

Gummistiefel ohne Schutzkappe PVC, bedingt beständig gegen Benzin, Öl und Säure Gr. 36 - 48	7513	16,90
--	------	-------



Überziehschuhe
Art. Nr. 2009

Handschuhe Mit Schutzfunktion	Artikel Nr.	Preis
-------------------------------	-------------	-------

Chemikalienschutzhandschuhe Mit guter Beständigkeit gegen Säuren, Laugen, Öle und Fette Baumwolltrikot mit Nitrilbeschichtung EN388, EN420, EN374 Gr. 10, blau	8629	5,99
---	------	------



Handschuhe I Art. Nr. 8629

Einweghandschuhe Nitril, blau Geeignet für Lackier-, Chemie- und Lebensmittelindustrie sowie Reinigungs- und Wartungsarbeiten EN374, Kat. 3 1 Packung = 100 Stk.	7624	10,50
--	------	-------

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
-----------------	-------------	-------

Bundjacke „Tools“ Zahlreiche Taschen, verlängerter Rücken, Gr. XS - 4XL	7388	58,90
---	------	-------

Bundhose „Tools“ Stretcheinsätze in Bund und Schritt, 2 aufgesetzte Schenkeltaschen, Gr. 44-66 / 90-110 / 24-29	7389	52,50
--	------	-------

Bermuda „Tools“ Stretcheinsätze in Bund und Schritt, 2 aufgesetzte Schenkeltaschen, Gr. 44 - 62	7391	47,50
--	------	-------

Latzhose „Tools“ Seitlicher Stretchkeil, Stretcheinsatz im Schritt, Gr. 44-66 / 90-110 / 25-29	7390	63,00
---	------	-------

Softshelljacke „Tools“ Abnehmbare Kapuze, verlängerter Rücken, Gr. XS - 4XL	7392	63,00
---	------	-------

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	560,10
--	------	--------

Tricoflexschlauch 3/4" (19mm) 50m Rolle Schlauch 3/4" (19mm); 5-lagig, frei von Torsion, hochflexibel, knickfest, frei von Phthalaten	8616	342,05
---	------	--------

Pioneer

WORKWEAR



Bundjacke I Art. Nr. 7388



Bundhose I Art. Nr. 7389



Softshelljacke I Art. Nr. 7392

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-Durchflussmessgerät Zur Ermittlung von Durchflussmengen in Rohrleitungen mittels akustischer Wellen	7394	99,00 für bis zu 3 Tage 29,00 je weiterer Tag
GRANUDOS 45/SA Dosiergerät für Calciumhypochlorit und Säure Weitere Informationen zum Gerät auf Seite 24	6048	179,00 pro Monat
Mobile Chlorstation Kompakt-Dosiergerät Als Notchlorung geeignet, für z. B. Trinkwassernotchlorung	3694	59,00 pro Woche
Elevator Feststoffpumpe zum Einspülen von Filtermaterialien Weitere Informationen zum Gerät auf Seite 54	3690	99,00 für bis zu 3 Tage 29,00 je weiterer Tag

TALENTFÖRDERUNG

Coronabedingt war 2020 ein schweres Jahr – auch für die von uns geförderte 16-Jährige Schwimmerin Kellie Messel. Immerhin konnte sie zumeist während des Jahres durchgehend trainieren, die Trainingsbedingungen in Erlangen bestanden auch trotz Corona und Lock-down.

Und so gab es in den vergangenen Monaten nur einen einzigen Wettkampf. Dabei zeigte Kellie ihr großes Talent und stellte sogleich einen neuen Bayerischen Rekord über 100 m Brustschwimmen auf und blieb unter 1:10 Minuten. Nur die WM-Finalistin Anna Elendt war schneller – und das auch nur knapp.

Das Leistungszentrum in Erlangen ist zur Zeit im Umbruch und wir hoffen für Kellie, dass die Trainingsbedingungen für sie bestmöglich bleiben.

Für das Jahr 2021 wünschen wir Dir, liebe Kellie, 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: Adobe Stock/Microgen
Bild S. 85: Adobe Stock/rh2010

Preise in Euro zzgl. MwSt. und Fracht

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten

Stand: Februar 2021

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®

www.ebro-armaturen.com | www.broer-gruppe.com