

Dienstleistungen/ Zertifikate

Wir tun was...

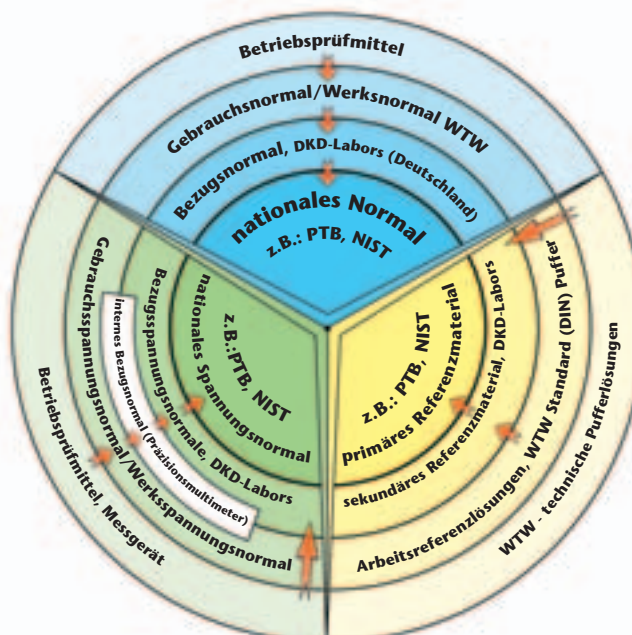
für die Lösung Ihrer Aufgaben in der Qualitätssicherung

Wer misst, macht Fehler. Dies gilt insbesondere auch für die Kalibrierung von Messgeräten. Um diese Fehler quantifizieren zu können, gibt man die Abweichung des Messwertes gegen ein nationales oder internationales Normal an. Dies ist im übertragenen Sinne das „Urmeter“ der betreffenden Messgröße.

In der chemischen Analytik verwendet man Referenzmaterialien. Diese Stoffe werden von entsprechend geeigneten metrologischen Einrichtungen vermessen. Die Unsicherheit des Messwertes für ein derartiges Material wird dokumentiert. Als Einrichtungen, die solche qualifizierenden Nachweise führen, sind beispielsweise das National Institute of Standards (NIST, Gaithersburg USA) und die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB, Braunschweig) tätig.

Von den primären Referenzmaterialien werden durch Vergleichsmessungen in weiteren Stufen sekundäre, tertiäre etc. Materialien abgeleitet. Für jede Stufe lässt sich eine Unsicherheit gegenüber dem „Urmeter“ angeben, die den verwendeten Messmitteln und Verfahren Rechnung trägt. Wichtig ist, daß die Kalibrierung eines Messsystems in einer ununterbrochenen Kette mit definierter Unsicherheit auf das jeweilige Normal zurückzuführen ist.

In der Praxis verwendet man Arbeitsreferenzpufferlösungen, die durch Abgleich gegen primäres oder sekundäres Material erhalten werden. WTW-pH-Puffer entsprechen diesen Anforderungen. Zertifikate dokumentieren die jeweilige Unsicherheit des pH-Wertes der Lösung.



Was wir Ihnen anbieten können

Kalibrierung von Messsystemen zur Bestimmung von Leitfähigkeit, pH-Wert und gelöstem Sauerstoff in wässrigen Medien

Die Zertifizierung nach DIN ISO 9000 setzt eine Prüfmittelüberwachung voraus

Die einwandfreie Funktion der verwendeten Prüfmittel ist eine unablässige Voraussetzung für die Richtigkeit und Vergleichbarkeit von Messwerten. Deshalb gehört es zu den elementaren Grundregeln der **Qualitätssicherung** und der **Guten Laborpraxis**, die Genauigkeit eines jeden Prüfmittels turnusmäßig nach bestimmter Einsatzdauer anhand einer Kalibrierung zu überwachen. Diese Aufgabe stellt sich einer ständig wachsenden Zahl von Unternehmen und Labors, die eine Zertifizierung ihres QS-Systems nach der Normenreihe DIN ISO 9000 anstreben oder bereits vollzogen haben.

Warum Sie die Fachkompetenz des Herstellers nutzen sollten

Für eine fachgerechte Kalibrierung ist besonders qualifiziertes Personal mit speziellen Kenntnissen der jeweiligen Messgeräte erforderlich und es müssen geeignete Kalibriereinrichtungen vorhanden sein. Daher ist es meist effizien-

ter und wirtschaftlicher, die Prüfmittelüberwachung bei einem externen Kalibrierlabor oder gleich beim Hersteller durchführen zu lassen.

WTW steht Ihnen dafür als kompetenter Partner zur Verfügung und übernimmt diese Dienstleistung für alle WTW Messsysteme zur Bestimmung von pH-Wert, Leitfähigkeit und gelöstem Sauerstoff.

Bereits seit 1993 sind wir nach ISO 9001 zertifiziert und mit den Anforderungen der Norm bestens vertraut. Unsere Kalibriereinrichtungen sind an nationale Normale angeschlossen. Kalibriermittel, für die keine nationalen Normale existieren, werden nach anerkannten nationalen und internationalen Normverfahren hergestellt.

Wir führen eine Werkskalibrierung durch und stellen Ihnen ein Kalibrierzertifikat darüber aus.

Bei Bedarf übernehmen wir die Prüfmittelüberwachung auch für unsere Photometer und BSB Messgeräte. Bitte lassen Sie sich darüber von uns beraten.

WTW bietet verschiedene Arten von Zertifikaten:

1. Werksbescheinigung / Certificate of Compliance

Allgemeine Bescheinigung (ohne Angabe einer Serien-Nr.), die bescheinigt, dass das Produkt den in der Bedienungsanleitung hinterlegten technischen Daten entspricht. Zertifikat trägt keine Unterschrift und ist kostenlos.

2. Prüfzertifikat / Manufacturer's Test Certificate

Individuelle Bescheinigung (mit Angabe der Serien-Nr.), dass das Produkt geprüft ist und die im Zertifikat aufgeführten Genauigkeitsangaben erfüllt. Enthält Passus über die regelmäßige Kalibrierung der von uns verwendeten Prüfmittel und deren Rückführbarkeit auf nationale bzw. internationale Normale. Dient dem Kunden als Nachweis für Zwecke der ISO 9000.

Zertifikate für fabrikneue Produkte:

Diese Bescheinigungen werden allen Geräten beigelegt. Das Zertifikat trägt keine Unterschrift und ist kostenlos.



Dienstleistungen/Zertifikate

CE Konformitätserklärungen

Bescheinigung der Konformität des Produkts mit den geltenden EG-Richtlinien.

Zertifikate nach FDA-Richtlinien

Geräte-Qualifizierungen nach FDA-Richtlinien wie IQOQPQ auf Anfrage.

Herstellerzertifikate für Kalibrierlösungen

Zu den in unserem Produktsortiment angebotenen pH-Pufferlösungen und der Leitfähigkeits-Kalibrierlösung stellen wir auf Anforderung bei Bestellung oder innerhalb von 3 Monaten nach dem Kauf ein Herstellerzertifikat aus, in dem die kontrollierte Herstellung auf der Grundlage von nationalen oder internationalen Normen bescheinigt wird.

Kostenpflichtige Kalibrierzertifikate

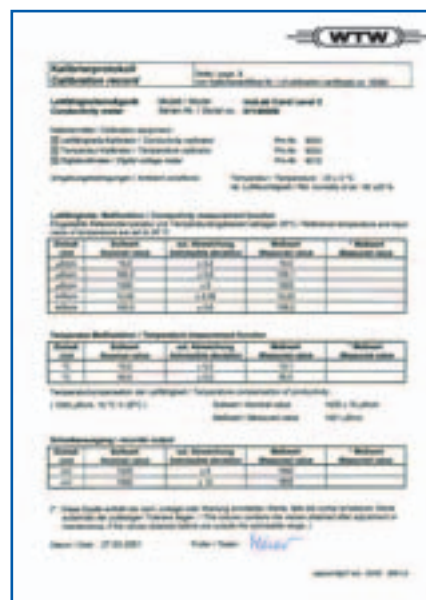
Kalibrierzertifikat für Messgerät

Die Messfunktionen des Geräts werden unabhängig vom Signalgeber unter Verwendung elektrischer Normale kalibriert.

Kalibrierzertifikat für Signalgeber

Die Kalibrierung erfolgt bei pH-Messketten und Leitfähigkeits-Messzellen anhand von Kalibrierlösungen. Bei Sauerstoffsensoren wird die Steilheit mittels wasserdampfgesättigter Luft und der Nullstrom mit einer Nulllösung oder in reinem Stickstoff kalibriert.

Bei pH-Messketten und Sauerstoffsensoren findet eine allmähliche Veränderung der Kenndaten („Alterung“) statt. Deshalb müssen sie vom Anwender in regelmäßigen Abständen neu kalibriert werden, wie es in der Bedienungsanleitung des entsprechenden Messgerätes beschrieben wird.



Zertifikate für gebrauchte Produkte:

Auf Kundenwunsch in Verbindung mit Reparaturauftrag. Prüfdaten werden in einem Protokoll festgehalten. Zertifikat wird von QM-Beauftragten unterschrieben und in Rechnung gestellt.



Analog

Messumformer
EcoLine®/QuadroLine®
und Sensoren

- Hohe Genauigkeit und Störsicherheit durch integrierten Vorverstärker
- Integrierter Blitzschutz
- EcoLine® 170: Umformer für Feldeinsatz
- QuadroLine® 296: Umformer für Schaltschrankbau 96 x 96 mm

Oxi

pH

LF

Turb

NH_4

NO_3

NO_2

Analyzer-Systeme

TresCon®/
TresCon® Uno

- TresCon®: Multiparameter-Analysator für bis zu 3 Analysenmodule
- Selbstkalibrierende Systeme: einfach bedienbar – einfach erweiterbar
- Auch als kompaktes Einparametersystem TresCon® Uno

Digital

Multiparameter-System

IQ SENSOR NET

System 182 (XT), 184 XT
und 2020 XT



TSS

NH₄

NO₃

CSB

TOC

DOC

SAK

BSB

P_{ges}

PO₄

- Ein System für alle Parameter
- Höchste Präzision und Störsicherheit:
 - integrierter Vorverstärker
 - digitale Signalverarbeitung
- Integrierter Blitzschutz
- Sensor im Labor vorkalibrierbar
- Einheitliche Steckerkupplung direkt am Sensor:
Standard für alle digitalen Sensoren
- Einfach erweiterbar durch 2-Draht-Verbindungstechnik
- 0/4 ... 20 mA
RS 232, RS 485, PROFIBUS-DP, Modbus RTU



Interessiert?

Fordern Sie unseren
neuen Katalog für
On-line Messtechnik an!

WTW

Wir über uns

Unternehmens-Highlights

- 1945** Firmengründung durch *Dr. habil. Karl E. Slevogt*
- 1948** Umbenennung in *Wissenschaftlich Technische Werkstätten (WTW)*
- 1954** Einführung des 1. *WTW-pH-Messgerätes*
- 1965** Einführung des 1. *WTW-Sauerstoffsensors*
- 1976** *Bayrischer Staatspreis für das kompakte Multiparametersystem Combibox*
- 1982** Einführung des weltweit ersten nullstromfreien (nullpunktstabilen) Sauerstoffsensors für Feldmessungen
- 1983** Beginn der *On-line-Messtechnik bei WTW*
- 1986** Erster Anbieter eines 3-Elektroden-Sauerstoffsensors (*TriOxmatic®*) mit vollautomatischer Präzisionskalibrierung an Luft (*OxiCal®*)
- 1987** Erster Anbieter eines 4-Elektroden-Leitfähigkeits-sensor (*TetraCon®*) für portable Wasseranalytik
- 1993** Erster ISO 9001 zertifizierter Hersteller von *O₂-pH-, Leitfähigkeitsmesssystemen*
- 1995**
- Einführung des quecksilberfreien Systems **OxiTop®** zur manometrischen BSB-Bestimmung.
 - Weltweit erster Anbieter von Messumformern mit integriertem Blitzschutz
- 1997** Die neuen **photoLab®**-Laborphotometer vereinigen beispielhaft messtechnische Präzision mit Bedienkomfort
- 1998**
- Mit dem Probenaufbereitungssystem **PurCon®** gelingt WTW die Ablösung herkömmlicher Filtrationssysteme
 - Erstes WTW-Spektralphotometer
- 1999** „Innovations that make sense“: Die neuen Laborgeräte der **inoLab®-Familie** mit 3 Funktionslevels setzen neue Maßstäbe bei analytischen Messungen von pH, Sauerstoff, Leitfähigkeit, Temperatur sowie bei ISE- und Mehrparameter-Messungen



Sean Donnelly, Geschäftsführer der WTW GmbH

Firmen, die auf eine äußerst erfolgreiche 60 jährige Geschichte zurückblicken können, sind in der heutigen Zeit nicht allzu oft zu finden. WTW gehört dazu – ein Geheimnis des Erfolges ist sicher das stetige Streben nach Spitzenleistungen in der Entwicklung und Fertigung von Messgeräten für die Wasseranalytik, immer getrieben von der Absicht, seinen Kunden komplette Lösungen anzubieten, die deren Arbeit erleichtern.

„Gute Dinge noch besser zu machen“ gehört zum Schwierigsten überhaupt. Dennoch gibt es immer Möglichkeiten, noch etwas zu verbessern. Dies wird ein Bestandteil der WTW Strategie auch für die nächsten 60 Jahre sein! Darauf können Sie sich als unsere Kunden sowie unsere Partner verlassen. Deswegen werden Sie auch im Jahr 2006 Neues und Innovatives von WTW erwarten können!

Labor- und Feldgeräte

Das WTW-Programm bietet die weltweit kompletteste Produktlinie von pH, Redox-, Sauerstoff/BSB/Respirometrie- und Leitfähigkeitsgeräten, Trübungsmessgeräten und Photometern inklusive Reagenzien. Das Produktspektrum umfasst neben robusten, wasserdichten Taschengerten, tragbaren unverwundlichen Feldgeräten auch eine durchgängige Serie von Laborgeräten und Zubehör. Die neuen und innovativen inoLab® Geräte und eine Vielzahl von hochentwickelten Mehrparametergeräten repräsentieren den modernsten Stand der Technik.

Unsere jüngste Innovation, das Multi 350i Taschengert, bietet pH, Leitfähigkeit, Sauerstoff und Temperaturmessung in einem tragbaren, wasserdichten Handgerät mit kompakter Multiparameter-Sonde.



On-Line Systeme:

Das IQ SENSOR NET System ist ein flexibles, auf digitaler Technologie basierendes System für 1 bis 20 Messstellen. Es ist sowohl für konventionelle Messtechnik mit analogen Ausgängen als auch für Feldbustechnik geeignet. Die innovativen digitalen Sensoren spiegeln in diesem System den modernsten Stand der Technik wieder. Unser neuester digitaler Sensor ist die NiCaVis®. Dieser in-situ-Sensor misst gleichzeitig Nitrat und Kohlenstoff (TOC).

Für die Messung und Überwachung von Wasser und Abwasser steht die weltweit kompletteste Familie von Messsystemen für pH/Redox, Sauerstoff, Leitfähigkeit, Stickstoff, Phosphat und selbstreinigende Trübungsmesstechnik sowie umfassendes Zubehör zu Verfügung.

Die TresCon® Analysatoren bieten beispielhafte modulare Flexibilität und Komfort für die Online-Messung und -Überwachung von bis zu drei unterschiedlichen Parametern. Sie nutzen das einzigartige PurCon® Probenaufbereitungssystem für hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit in stark verschmutzten Abwasserproben.

Die Zuverlässigkeit, Betriebssicherheit und Vielseitigkeit von einsatzgeprüften WTW Messsystemen und Analysatoren haben weltweit WTW-Produkte als Industriestandard etabliert.

WTW hat sich in über 60 Jahren Geschichte als Anbieter von erstklassigen Produkten durch seinen beispiellosen Kunden- und Techniksport einen erstklassigen Ruf aufgebaut.

Unser Customer Care Center steht bereit, um für die Messprobleme jedes Kunden eine individuelle Lösung zu finden.

WTWs umfangreiche Applikations-sammlung in Verbindung mit sachkundigen Applikations-spezialisten gewährleisten schnelle Lösungen für technische Herausforderungen. Mit Serviceeinrichtungen rund um den Globus liefert das WTW Produktionszentrum in Weilheim, südlich von München, Qualitäts-Messtechnik mit fachgerechter Unterstützung.



Unternehmens-Highlights

- 2000** Einführung von **TresCon®** – dem modularen Analysensystem zur kontinuierlichen Messung von Ammonium, Nitrit, Nitrat, Phosphat
- 2001**
 - **IQ SENSOR NET** – das Multiparameter-Messsystem bietet grenzenlose Möglichkeiten in der On-line Messung
 - Die neuen Trübungs- und Feststoff-Sensoren **VisoTurb®** und **ViSolid®** mit ihrem revolutionären Ultraschall-Reinholdungssystem geben der Eigenschaft „wartungsarm“ eine völlig neue Dimension
- 2002**
 - **AmmoLyt® 700 IQ** ermöglicht zuverlässige Online „in situ“-Messung von Ammonium
 - **PurCon® IS** ermöglicht Probenahme direkt vor Ort ohne große Pumpe
- 2003** **NitraLyt 700 IQ** ergänzt die **AmmoLyt® 700 IQ** um einen weiteren Stickstoffparameter (Nitrat) im Bereich der On line „in situ“-Messung
- 2004**
 - Multiparameter-Gerät **Multi 350i** setzt Maßstäbe im Bereich der robusten Taschengeräte
 - Die spektralen Sensoren **NitraVis®**, **CarboVis®** und **NiCaVis®** eröffnen völlig neue Möglichkeiten im Bereich der kombinierten On-line Kohlenstoff-, Nitrat- und Feststoffmessung für Anwendungen im Abwasser
- 2005**


 - Tragbare Photometer und Trübungsmessgeräte für den universellen Einsatz: **pHotoFlex/pHotoFlex Turb Turb 430 IR**
 - **IQ SENSOR NET System 182** das kompakte 2-Kanal-Messsystem ergänzt die IQ SENSOR NET-Familie
 - **Sauerstoff-Sensoren – ECDO** die Besten für die Online-Sauerstoffmessung
- 2006**
 - **VARiON-Multisensor** für Ammonium und Nitrat mit dynamischer Kompensation

Kontakt- Adressen



Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH

Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1

D-82362 Weilheim

Tel: 0881 183-0
0881 183-100

Fax: 0881 183-420

E-Mail: Info@WTW.com

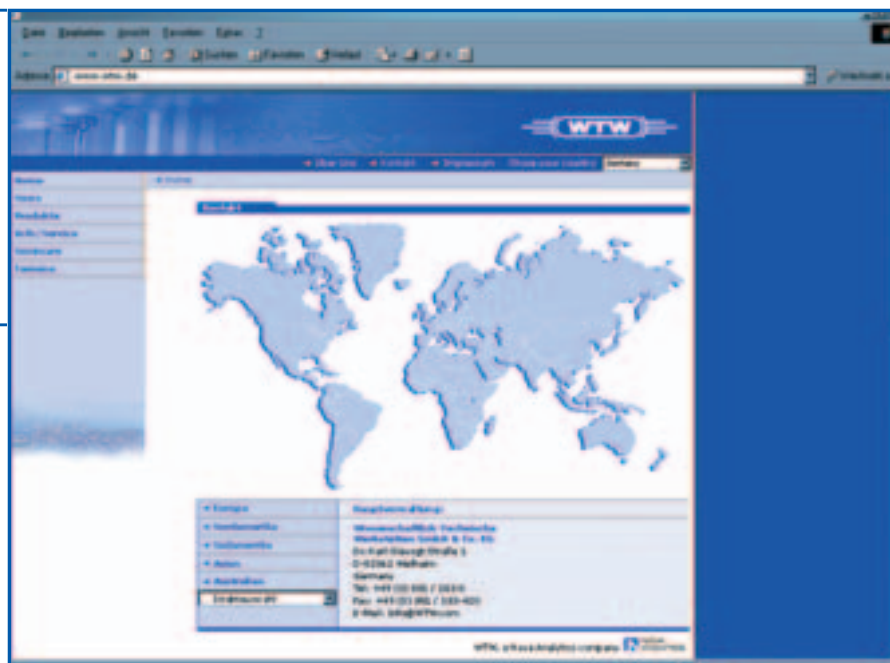
Internet: <http://www.WTW.de>

Sie suchen einen Ansprechpartner in Ihrer Nähe?

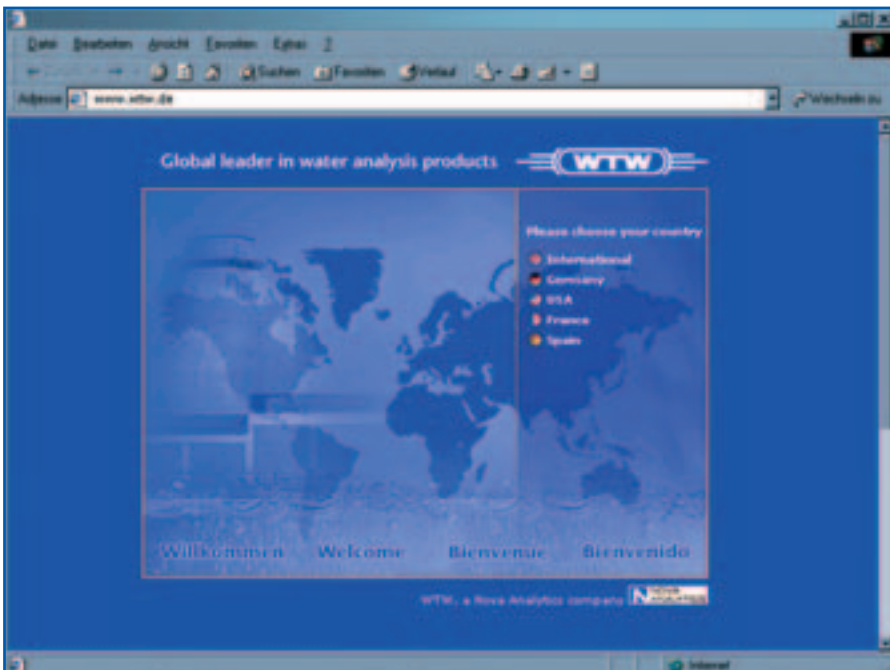
Hier finden Sie
„Ihre WTW vor Ort“:

nationale und internationale
Ansprechpartner, Adressen,
Vertretungen...

Einfach reinklicken –
und durchblicken.



Informationen rund um die Uhr!



- aktuell
- informativ
- immer für Sie da

Neuheiten

Klicken Sie sich ein: WTW präsentiert Ihnen Produktneuheiten, Weiterentwicklungen, innovative Mess- und Analysegeräte, hilfreiches Zubehör, nützliche Systemerweiterungen, Spezialsets und vieles mehr.

Eine gute Adresse –
24 Stunden lang.

Applikationen

Bei WTW finden Sie die Lösung Ihrer Messaufgabe in Forschung, Analytik und Qualitätskontrolle – und dazu: jede Menge Anwendungstips.

Eben alles nach Maß.



Downloads

Sie suchen eine Bedienungsanleitung, einen Applikationsbericht oder benötigen ein WTW-Zertifikat? Unser Download-Bereich stellt Ihnen alles zur Verfügung – jederzeit...

Wichtige Hinweise!

Allgemeine Informationen

1. Geräte in Sonderausführung auf Anfrage.
2. Zubehör und Ersatzteile für ältere Gerätetypen bitte gesondert anfragen.
3. Um unseren Kunden Mindermengenzuschläge zu ersparen, liefern wir Verbrauchsmaterial in praxisbewährten Mindestmengen.

Technische Änderungen

Die technischen Beschreibungen entsprechen dem derzeitigen Stand der Produkte. Änderungen aufgrund technischen Fortschritts sind möglich.

Abbildungen

Wir weisen darauf hin, dass die Abbildungen der Veranschaulichung dienen sollen. Abweichungen bezüglich der Beschreibung und der Abbildung sind deshalb möglich.

Haftung

Für Druckfehler, Schreibfehler oder Übertragungsfehler kann keine Haftung übernommen werden.

Ausgabe Januar 2006

Herausgeber



Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH

Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1

D-82362 Weilheim

Tel: 0881 183-0
0881 183-100

Fax: 0881 183-420

E-Mail: Info@WTW.com

Internet: <http://www.WTW.com>

Bitte faxen an...
08 81 183-420

**Wissenschaftlich-Technische
 Werkstätten GmbH**

Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1

D-82362 Weilheim

Germany

Absender:

Name _____

Firma _____

Abteilung _____

Adresse _____

Stadt _____

Land _____

Telefon _____

Fax _____

E-Mail _____

Bitte senden Sie mir das aktuelle Informationsmaterial (Anzahl der Exemplare bitte eintragen)

Informations-Anforderung

Anmerkungen:

Datum

Unterschrift



**Katalog
 Messtechnik
 für Labor und
 Umwelt 2006**



**Katalog
 On-line Messtechnik
 2006**



**Katalog-CD
 Messtechnik
 für Labor und
 Umwelt &
 On-line Messtechnik**



**Applikations-CD
 Grundlagen der
 Messtechnik**



**Kunden-Zeitschrift
 WATERWORLD
 erscheint 2-3 x
 jährlich
 Abonnement
 (kostenlos) ja**

Index

00594*	Seite	14678
00595	93	14683
00597	94	14689 CombiCheck 70
00598/1	94	14690
00598/2	94	14691
00599	94	14692 CombiCheck 40
00602/1	94	14694
00602/2	94	14695 CombiCheck 50
00605	94	14696 CombiCheck 60
00606	93	14697
00607/1	95	14738 CombiCheck 80
00607/2	98	14729
00608	98	14730
00609*	94	14731
00613	96	14732
00614	96	14739
00615	97	14752
00616	95	14758
00617	98	14761/1
00675	99	14761/2
00680	93	14763
00683	101	14764
00687	96	14767
00718	97	14770
00796	101	14773
00798	95	14776/1
00815	98	14776/2
00816	95	14779
00826	95	14785
00856	93	14785
00857	93	14791
00858	93	14794
00860	99	14815
00861	93	14821
00885	96	14825
00961	99	14828
01632	96	14831
01739	99	14832
01744	96	14833
01745	95	14834
01746	98	14839
01747	93	14842
01762/1	99	14848
01762/2*	93	14878
01763	98	14879
01764	98	14895
01787	98	14896
06146	99	14897
09017	99	14942
09701	99	14965
09711	101	18789*
09713	94	19500
09717	96	19770
09772	97	19776
09773	98	19777
14394	97	19778
14500	97	19779
14537	99	19780
14542	95	19781
14543	96	19781
14544	96	19786
14546	97	19789
14548	98	19792
14549	96	19797
14551	98	19806
14552	99	19811
14553	95	19812
14554	93	19813
14555	94	19814
14556	94	19897
14557	96	19898
14559	97	19899
14560	97	70230
14561	94	70236
14562	95	A
14564	99	A 325/S
14566	99	A5/25
14598	99	ACHAT OC
14622	99	ADA USB/Ser
14675 CombiCheck 20	94	AK 325/S
14676 CombiCheck 10	94	AK 540/B
14677 CombiCheck 30	99	AK 540/S
	100	AK Labor
	100	AK M-PC
	100	AK T-PC

Index

95	AK/LQ 300	114
99	AI-1 TP	93
100	AS Absorptionsrohr	93
97	B	Seite
97	BSB Nährsalz 00688	97
100	BSB SFR Sauerstoffreaktionsflaschen 14663	97
98	BSB-Standard	97
100	BSB-Thermostatenboxen	78
100	BSB-Thermostatenschränke	79
99	BZG 30	111
100	BZG/LUP 8	111
98	C	Seite
93	C1/25	97
95	C2/25	97
94, 98	CellOx® 325	37
96	CI-1 TP	94
94	CI-2 TP	94
95	CI-3 TP	94
95	COD1 TC (LR)	97
96	COD2 TC (MR)	97
97	COD3 TC (HR)	97
94	Cond 315i	44
95	Cond 330i	44
97	Cond 340i	44
97	ConOx-3	59
97	CR 2200	91
99	CR 3200	91
96	CR 4200	91
99	Cu-1 TP	94
99	D	Seite
93	D 01/T	49
93	D 1/T	49
93	D 201	49
94	D 530	49
93	Drucker LQ 300	114
99	Drucker P 3001	114
98	DurOx® 325-3	37
93	E	Seite
93	E/SET	48
98	ELY/ORP/AG	23
99	EP/SET	48
99	F	Seite
97	FC pHotoFlex/Turb 430	89
95	Fe-1 TP	95
93	Fe-2 TP	95
97	I	Seite
93	inoLab® BSB/BOD 740P	65
95	inoLab® Cond 720	41
101	inoLab® Cond 730	41
101	inoLab® Cond 740P	41
101	inoLab® Labor Konduktometer SETs	41
101	inoLab® Labor-Ionenmeter	28
101	inoLab® Labor-pH-Meter SETs	15
101	inoLab® Labor-Sauerstoffmessgeräte SETs	33
101	inoLab® Mehrparameter SETs	53, 55
101	inoLab® Multi 720	53
101	inoLab® Multi 740	53
101	inoLab® Oxi 730P	33
101	inoLab® Oxi 740	33
101	inoLab® pH 720	15
101	inoLab® pH 730	15
101	inoLab® pH 740P	15
101	inoLab® pH/ION/Cond 750	28, 55
101	K	Seite
101	Kalibriermittel	48
101	KCSB 100	101
101	KCSB 400	101
101	Keimzählgerät	111
101	Kit zur Leitfähigkeitsmessung nach USP 28	48
101	KOM Labor	113
101	KOM pilot	113
101	KS 100µS	48
101	KS 5µS	48
113	L	Seite
113	Leitfähigkeits-Durchflussmesszelle	47
113	LQ 300+	114
114	LR 325/001	47
113	LR 325/01	47
113	LR01 V	47
113	LS Flex/430	89

