

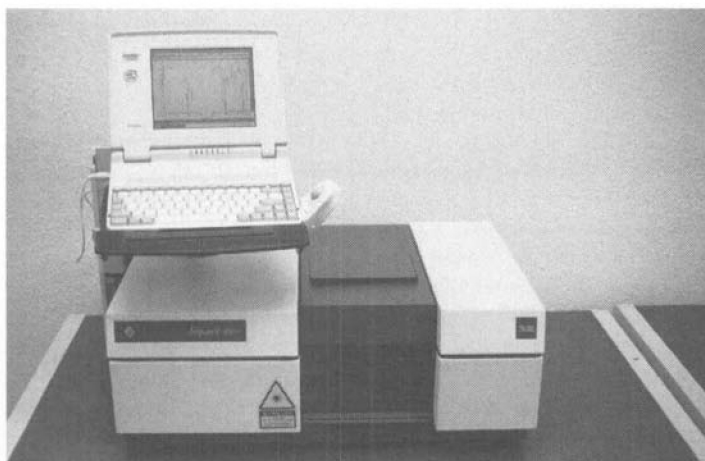
CHIMIA-REPORT

Sehr geehrte Inserenten

Bitte senden Sie Ihre Beiträge für diese Rubrik ausschliesslich an *ofa* Zeitschriften, CHIMIA, Sägereistrasse 25, CH-8152 Glattbrugg.

Besten Dank!

Impact 410 und Impact 420 – die beiden Neuentwicklungen von Nicolet



Die Fourier-Transform-Infrarot-Spektroskopie (FT-IR) hat sich zu einer der meistverwendeten Techniken der modernen Analytik entwickelt. Die rasche, aussagekräftige und zuverlässige Substanzbestimmung (qualitativ und quantitativ) mit minimaler Probenvorbereitung macht diese Technik so beliebt.

Die neusten Entwicklungen aus dem Hause Nicolet, das Impact 410 und das Impact 420, erfüllen die höchsten Ansprüche, ob im Labor, Wareneingangs- oder Produktionskontrolle, diese Geräte lassen mehr Flexibilität und Optionen zu als alle anderen in dieser Preisklasse. Ein Impact kann problemlos in ein explosionsgeschütztes Gehäuse eingebaut und zur 'OnLine' Produktionskontrolle eingesetzt werden. Ebenso ist es denkbar, dass es in einem mobilen Labor Verwendung findet, da ihm Vibrationen und Stösse wenig anhaben können. 'Autoalignment' und 'Dynamic Alignment', bisher nur bei grösseren (und auch teureren) Geräten verfügbar, eröffnen dem Benutzer neue Anwendungsmöglichkeiten.

Die Systeme Impact 410 und Impact 420 arbeiten im mittleren IR-Spektralbereich mit einer maxi-

malen Auflösung von 1 cm^{-1} . Sie zeichnen sich durch exzellente Ordinatenengenauigkeit (besser als $0,01\%$ T), sowie Wellenzahlengenauigkeit (besser als $0,01\text{ cm}^{-1}$) über den gesamten Spektralbereich aus. Mögliche Auswahl von DTGS, LiTaO₃ oder MCT Detektoren bieten dem Benutzer mehr Flexibilität.

Die Geräte besitzen trotz der geringen Abmessungen einen grossen Probenraum, so dass jegliches Zubehör – von heutiger Standardgrösse – verwendet werden kann. Als Beispiele der meistverwendeten Techniken sind an dieser Stelle horizontale ATR, diffuse Reflexion und Mikroskopie hervorzuheben.

Die Steuer- und Datenverarbeitungssoftware läuft unter Microsoft Windows und erlaubt müheloses Überführen von Daten und Spektren in Berichte oder andere Dokumente. Die Quick IR+ Software erleichtert das Arbeiten dank Programmen zur Qualitätskontrolle, Systemvalidierung, vereinfachten Quantifizierung u.ä..

Die Verfügbarkeit von Messdaten aus dem Diagnoseprogramm erlaubt dem Benutzer – im Falle einer Störung – rasches Lokalisieren der fehlerhaften Teile. Der

Teilaustausch durch den Benutzer reduziert selbstverständlich die Ausfallzeit auf ein absolutes Minimum und spart zusätzliche Kosten.

Wollen Sie mehr über Impact 410 und Impact 420 erfahren, dann nehmen Sie Kontakt auf mit:

- Spectronex AG
Rotterdam-Strasse 21
Postfach
CH-4002 Basel
Telefon 061 331 60 20
Telefax 061 331 61 84

Leserdienst Nr. 74

NEU – Lauda Übersichtskataloge für Wärme- und Kältethermostate, Umlauf- und Wasserkühler sowie Zubehör

Nun ist sie da, eine komplette Übersicht mit Pumpenkennlinien, Abkühl- und Aufheizkurven sämtlicher Lauda Kälte- und Wärmethermostaten, sowie die technischen Daten und eine Aufstellung über serienmässiges Zubehör. Hilfreich ist auch die Graphik über den jeweiligen Arbeitstemperaturbereich, dazu die Detaildarstellung der verschiedenen Steuerköpfe mit den Anzeigen und Bedienelementen. Die besonderen Leistungsmerkmale sind somit klar und übersichtlich aufgeführt. Kurzum, es war noch nie so einfach, sich über Wärme- und Kältethermosta-

ten ins Bild zu setzen und die optimale Wahl zu treffen. Der separate Zubehör-Katalog ergänzt den Gerätekatalog hervorragend, so dass mit wenig Zeitaufwand alle nützlichen Informationen beisammen sind. Zum ersten Mal steht diese Dokumentation auch vollständig in französisch und englisch zur Verfügung. Sind Sie interessiert, bitte Kennziffer ankreuzen oder rufen Sie uns an.

- IG
Instrumenten-Gesellschaft AG
Telefon 01 456 33 33

Leserdienst Nr. 75

Fuzzy-Logic hilft Karl Fischer bei unlöslichen Feststoffen

Als der Chemiker Karl Fischer 1935 sein 'Massanalytisches Verfahren zur Wasserbestimmung in Flüssigkeiten und festen Körpern' vorstellte, muss er wohl bald einmal erkannt haben, dass nicht in allen Stoffen so ganz problemlos Wasser bestimmt werden konnte. Einschränkungen bei der direkten volumetrischen oder coulometrischen Wasserbestimmung gibt es beinahe in jeder Branche. Dies bedeutet jedoch keinesfalls, dass in solchen Fällen das Wasser nicht trotzdem erfolgreich nach Karl Fischer titriert werden kann. Das Entscheidende dabei ist, dass die Probe nie mit der KF-Lösung in

Berührung kommt, sondern die Feuchtigkeit thermisch ausgetrieben und mittels eines neutralen Trägergases ins KF-Gefäss überführt wird. Viele Stoffe lassen sich überhaupt erst dank des KF-Ofens einer Wassergehaltsbestimmung zuführen.

Karl-Fischer-Trockenöfen gibt es schon seit vielen Jahren. Die Probeneinführung und der Bedienungskomfort ist meist bescheiden. Eine wesentliche Verbesserung drängte sich auf. Im neuen KF-Trockenofen 707 sind die bisherigen Zusatzgeräte Pumpe, Trockentürme, Manometer, digitale Temperaturanzeige usw. inte-



griert. Die Ausheiztemperatur kann mit einer Genauigkeit von $\pm 5^\circ$ zwischen 50 und 300° voreingestellt werden, wobei dank Fuzy-Logic-Regelung die Temperatur der Probe optimal und schnell erreicht wird.

Die Probe (max. 12 cm³) kann entweder mit dem Probenschiffchen aus Glas in den Ofen eingeführt werden oder auf ein Schiffchen gebracht werden, welches sich bereits im kalten Teil des Ofens befindet. Dadurch wird die Probe nur wenige Sekunden der Umgebungsluft ausgesetzt – dies im Gegensatz zur direkten Einwaage ins Schiffchen auf einer Analysenwaage. Die Resultate für stark hygroskopische Substanzen zeigen dies deutlich. Die Probenmasse wird durch Differenzwägung des Probenbehälters ermittelt. Das Schiffchen aus Glas kann mit einer leicht zu entsorgenden Metallfolie ausgelegt werden, womit sich z.B. beim Arbeiten mit klebrigen Substanzen eine mühsame Reinigung des Glasschiffchens erübrigt.

Die eingebaute Pumpe fördert Luft (0...330 mL/min), die durch zwei mit Molekularsieb gefüllte Türme getrocknet wird. Ein Thermosensor misst die Flussrate, welche auch während der Bestimmung manuell gesteuert werden kann und digital angezeigt wird. Bei Verwendung anderer Trägergase (Anschluss vorhanden) kann ein entsprechender Korrekturfaktor eingegeben werden. Eine Automatik verhindert, dass nach Abschluss der Bestimmung Lösungsmittel aus dem Titriergefäß in den Ofenraum zurückgesaugt wird, was die Betriebssicherheit erheblich erhöht.

Bei hohem Wassergehalt kam es früher gelegentlich zu Kondensatbildung im Überführungsschlauch.

Ein geheizter Überführungsschlauch (Option) schafft hier Abhilfe. Die Stromversorgung der Heizung erfolgt durch den KF-Ofen.

Wirtschaftlich und ökologisch gesehen liegen die Vorteile der Ofenmethode klar zutage, muss doch das Vorlagevolumen im Titriergefäß wesentlich seltener ausgetauscht werden, da bei Einleitung von Wasserdampf keine Verschmutzung oder Volumenvergrößerung auftritt. Die Verluste durch Verdunsten der Vorlage nach langem Einleiten des Trägergases wird durch die gelegentliche Zugabe von Methanol oder Solvent ersetzt.

An die bidirektionale Schnittstelle RS 232 des KF-Trockenofens 707 kann ein Drucker oder PC angeschlossen werden. Auf dem Drucker lassen sich die Parameter des Trockenofens ausgeben und damit die Forderungen von GLP oder ISO 900X bezüglich Dokumentation der Bestimmungen erfüllen. Mit dem PC ist die umfassende Fernbedienung sowie die Abfrage aller Einstellungen und Zustände des Gerätes möglich. Der KF-Trockenofen verfügt auch über 'Remote'-I/O-Leitungen für die Fernsteuerung durch volumetrische oder coulometrische KF-Titratoren.

- Metrohm AG
CH-9101 Herisau
Telefon 071 53 85 85
Telefax 071 53 89 01

Leserdienst Nr. 76

Ultra-Trace GC: eine neue Dimension in der Spurenanalytik

Mit dem Ultra-Trace von CE Instruments werden in der GC bisher nicht erreichte Nachweisgrenzen möglich. Die Probenvorbereitung wird drastisch vereinfacht, da die externe Lösungsmittelabdampfung als üblicher Aufkonzentrierungsschritt entfällt.

Die Abdampfung von Lösungsmittel im GC ist viel genauer kontrollierbar. Dies führt zu einer erhöhten Zuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit der Analysenergebnisse. Zudem steigt die Empfindlichkeit um einen Faktor 100 oder mehr, verglichen mit konventionellen Methoden.

Mit Ultra-Trace werden bis zu 500 µl Probelösung direkt mit einem cold on column Injektor aufgetragen. Der überwiegende Teil des Lösungsmittels wird unter kontrollierten Druck- und Temperaturbedingungen abgedampft.

Anschließend werden die Analyten am Anfang der Kapillarsäule fokussiert, so dass die chromatographische Trennung ohne Auflösungsverluste beginnen kann.

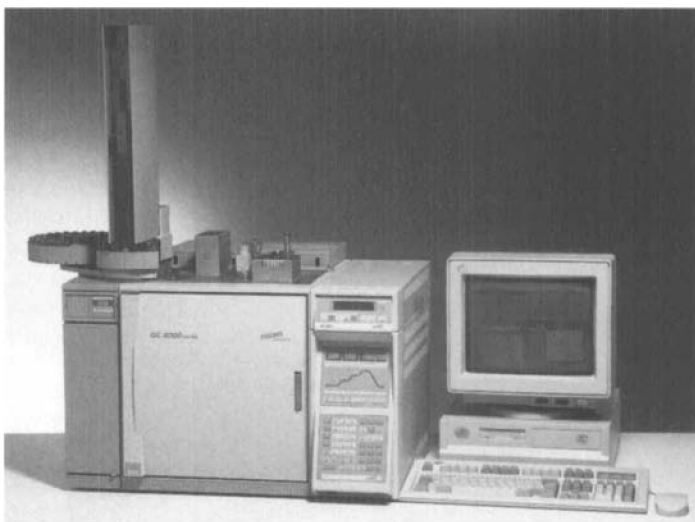
Das integrierte Softwareprogramm übernimmt den Abgleich sämtlicher Parameter und sorgt für ideale Bedingungen wie z.B. die Wahl der richtigen Injektionsgeschwindigkeit als Funktion von Säulendimensionen, Lösungsmittel und Probenmenge.

Dies alles zu einem Preis der absolut vergleichbar ist, mit einem herkömmlichen GC mit on-column Autosampler! Von seinen Eigenschaften her ist der Ultra-Trace für den Einsatz in der Umweltanalytik, speziell der Wasseranalytik, geradezu prädestiniert.

Detaillierte Informationen erhalten Sie bei:

- Brechbühler AG
Steinwiesenstrasse 3
CH-8952 Schlieren
Telefon 01 730 48 25,
Telefax 01 730 61 41
- Brechbühler SA
Case Postale 570
CH-1212 Grand-Lancy 1
Téléphone 022 794 44 80
Téléfax 022 794 47 53

Leserdienst Nr. 77



4110ZL – Zeeman-AAS noch schneller und anwenderfreundlich

Es ist nicht gerade einfach, ein weltweit geschätztes Spitzengerät wie das 4100 ZL noch weiter zu verbessern. Mit dem 4110 ZL ist es Perkin-Elmer gelungen. Mit neuer, moderner Elektronik, eingebauter Versorgung für elektrodenlose Entladungslampen (EDL), Probenaufgabesystem für 80 Proben und der einzigartigen AA WinLab™-Software ist das Gerät jetzt noch schneller, vielseitiger und bedienungsfreundlicher. Das 4110 ZL bietet eine neue Leistungsklasse in der Graphitrohrfurnace-AAS

bezüglich Nachweisvermögen, Genauigkeit, Reproduzierbarkeit, Vielseitigkeit und Probendurchsatz. Einige der wichtigen Vorteile des 4110 ZL sind:

Hervorragende analytische Leistung: Lichtstarke Optik, rauscharme Elektronik, querbeheizter Graphitrohrfurnace (THGA = Transverse-Heated Graphite Atomizer), longitudinale Zeeman-Effekt-Untergrundkorrektur und Ofen im thermischen Gleichgewicht (STPF = Stabilized Temperature Platform Furnace).

Erhöhter Probendurchsatz: Automatische sequentielle Multi-element-Bestimmung mit Hochgeschwindigkeits-Wellenlängen- und -Lampenwechslerantrieb; kurze Analysenprogramme (Fast Furnace); direkte Kalibration gegen wässrige Bezugslösungen; Multi-Tasking-Software (z.B. kann der Probenautomat schon während des Analysenablaufs die nächste Probe vorbereiten).

Einzigartige AAWinLab Software: Alle denkbaren Funktionen für die moderne Graphitrohrfö-

AAS einschliesslich automatischer Ergebnisprüfung, Qualitätskontrollfunktionen (GLP und GALP), sowie Dateneditierung, -reformatierung und -übertragung. Daten und Programme sind in einer Standard-Datenbank gespeichert.

- Perkin-Elmer International, Inc. Rotkreuz Branch
Susanne Giger-Germann
Grundstrasse 10
CH-6343 Rotkreuz
Telefon 042 65 77 77
Telefax 042 65 77 00

Leserdienst Nr. 78

ENVIRO-CHEMIE, Industrie-Abwassertechnik, entwickelte auf Basis breiter Erfahrungen im Industrie-Abwasserbereich die Baureihe 'MFI 1000-10000' mit Durchsatzleistungen von 1-10 m³/h. Die Anlagen zeichnen sich durch folgende Vorteile und Merkmale aus:

- komplette, anschlussfertige auf Rahmen montierte Konstruktion
- korrosionsfeste Bauweise aller Bauteile
- integrierte, automatische Vorsiebung ohne Einsatz von Einwegfiltermitteln
- höchst leistungsfähige und beständige Membranen auf Kohlefaserbasis
- Temperaturbeständigkeit bis 70°
- wirtschaftlicher Energieverbrauch durch strömungsgünstige Auslegung
- im Schaltschrank integrierte speicherprogrammierte Steuerung mit Bedienungsfeld zur

einfachen Veränderung von Betriebsparametern.

Die Baureihe bewährt sich bisher erfolgreich im Bereich hochbelasteter Wäschereiabwässer und Farbabwässer. Die Anlage ist weiterhin geeignet für Waschwässer aller Art und spezielle industrielle Anwendungen.

ENVIRO-CHEMIE stehen sowohl Technikums- als auch Pilotanlagen für Anwendungsversuche in ganz Europa zur Verfügung. Gut ausgebildete Fachingenieure stellen die optimale Kundenbetreuung sicher.

- ENVIRO-CHEMIE AG
CH-8733 Eschenbach/ SG
Tel. 055/ 84 11 51
Fax 055/ 86 31 59

ENVIRO-CHEMIE AG
an der MUT '95
Basel (24.-27.10.95)
Stand Nr. D24/ Halle 321

Leserdienst Nr. 79

SPLIT-O-MAT[®] MFI - Mikrofiltrationsanlagen

Das Verfahren der Mikrofiltration findet zunehmend auch im Bereich der Industrie-Abwassertechnik Verbreitung. Dispergierte und grob emulgierte Stoffe lassen sich mit dieser Verfahrenstechnik in vielen Fällen wesentlich wirtschaftlicher aus Abwässern entfer-

nen als mit klassischen chemisch Emulsionsspaltungs- und Fällungsverfahren. Der erfolgreiche Einsatz der Mikrofiltration scheiterte bisher häufig an falsch ausgelegter und ausgewählter Membranqualität und mangelhafter Applikationserfahrung der Hersteller.

Der CHIMIA-Leserdienst zu Ihrem Vorteil

Die Beiträge der Rubrik «CHIMIA-Report» sind mit einer Kennziffer markiert. Wenn Sie zu einem oder mehreren der auf diese Weise gekennzeichneten Informationsangebote zusätzlich Auskünfte erhalten möchten, empfiehlt sich als einfachster und billigster Weg:

1. Entsprechende Nummer(n) auf dem nebenstehenden Leserdienst-Talon anzeichnen;
2. Absender angeben;
3. Talon an untenstehende Adresse einsenden.

Ihre Anfragen werden sofort an die einzelnen Firmen weitergeleitet, die Ihnen die gewünschten Auskünfte gerne zur Verfügung stellen werden. Wir würden uns freuen, wenn Sie unseren Leserdienst benutzen!

CHIMIA-Leserdienst
ofa Zeitschriften
Sägereistrasse 25
CH-8152 Glattbrugg
Telefon 01 - 809 31 11
Telefax 01 - 810 60 02

CHIMIA-Leserdienst 10 - 95

Chimia-Report (Talon 1 Jahr gültig)

Bitte senden Sie mir Unterlagen zu den angekreuzten Nummern:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Name _____

Firma _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Bitte ausfüllen und einsenden

Höchste Ansprüche bezüglich GLP, GMP oder ISO erfüllen die neuen PR/SR Waagen von Mettler Toledo

Mit der neuen, 18 Modelle umfassenden Präzisionswagenreihe PR/SR werden alle Forderungen der einschlägigen Qualitätssicherungsnormen erfüllt. Die Waagen können im häufigst verwendeten Wägebereich kalibriert und justiert werden dank VariCal, und zwar wahlweise mit internen oder mit externen Gewichten. Die alphanumerische Direkteingabe an der Waage ermöglicht dem Benutzer Wägeplatz, Benutzer, Proben und Losnummern alphanumerisch zu identifizieren und die Wägungen,

ergänzt durch laufendes Datum und Uhrzeit, über einen angeschlossenen Drucker dokumentenecht zu protokollieren. Wechselnden Einsatzbedingungen tragen diese Waagen vollautomatisch Rechnung. Temperaturänderungen werden registriert und die Waagen, wenn nötig, vollautomatisch justiert (FACT = fully automatic calibration technology). Dies, zusammen mit der standardmässig eingebauten Schnittstelle (CAN-Bus), welche den gleichzeitigen Anschluss mehrerer Periphe-

riegegeräte erlaubt, der benutzerfreundlichen Bedienerführung, sowie den eingebauten Standardapplikationen, machen diese Waagen zu einem Erlebnis der Innovation für anspruchsvolle Anwender. Selbstverständlich sind diese Waagen auch in geeichter Ausführung erhältlich.

- Mettler-Toledo (Schweiz) AG
Postfach
CH-8606 Greifensee
Telefon 01 944 45 45
Telefax 01 944 45 10

Leserdienst Nr. 80

ATOMIKA
Analytische GmbH

**ECHTZEIT
MULTIELEMENT-
GASANALYSATOR
IMR-MS**

geringe Fragmentierung
hohe Selektivität

für
on-line Prozess- und
Abgasanalytik

exklusiv bei:
Henry Sarasin AG
4010 Basel
Tel. 061 272 52 10

Betriebsbereite Problemlösungen
Support inklusive

BEZUGSQUELLEN-REGISTER

Rohstoffe, Zwischenprodukte, Produkte für die chemische Industrie

(Chemikalien, Farbstoffe, Flüssigkristalle, Gase, Kunststoffe, Löse- und Trocknungsmittel, Metalle, Naturstoffe, Werkstoffe, etc.)

Reagentien für Synthese und

(Diagnostika, Feinchemikalien, Katalysatoren, Inhibitoren, oligomere Bausteine, Sorbentien, etc.)

Betriebs-, Reaktions- und Verfahrenstechnik

(Anlagen, Apparate, Geräte, Armaturen, Maschinen, Abluft- und Abwasserreinigung, Recycling, Sicherheitstechnik, Unit Operations, Unit Processes, Werkzeuge etc.)

Korrosionsbeständige Armaturen und Apparate

Neotecha AG
Armaturen, Chemieschläuche, Probeentnahmenventile, Dichtungen und Kunststoffteile.
Etzelstrasse 37-39
CH-8643 Hombrechtikon
Telefon 055 41 41 41
Telefax 055 42 40 51

Umweltsensorik

Chemie-Information und

(Datenbanken, Fachliteratur, etc.)

Messen, Steuern, Regeln

(Automatisierungssysteme, Sensoren, etc.)

HELIOS AG
Niveaumessung - Wägetechnik
Füllstandsmesser mechanisch, elektromechanisch, hydrostatisch, potentiometrisch und Ultraschall.
Elektronische Wäge- und Dosiersysteme, Massenstromwaage
CH-4106 Therwil
Telefon 061 721 23 76
Telefax 061 721 23 75

Thermotronic AG
Geräte und Systeme für die Mess- und Regeltechnik
Prozessinstrumentierung für den Ex-Bereich
Worbentalstrasse 30
CH-3063 Ittigen/Bern
Telefon 031 922 18 22
Telefax 031 922 18 38

Datenerfassung, -speicherung und -verarbeitung

(Computer-Hardware, Computer-Software, etc.)

Lager-, Verpackungs- und Transporteinrichtungen

Instrumental-Analytik

(Chromatographie [DC, GC, LC, SCF, CE, etc.], ESR/NMR-Spektroskopie, IR/UV/VIS-Spektroskopie, Massenspektrometrie, Neutronen- und Röntgendiffraktion, Mikroskopie, etc.)

Thermo Separation Products AG

- Flüssigkeitschromatographen
- Kapillarelektrophorese-Geräte
- Quecksilber-Analysesysteme
- Labor-Datenverarbeitung

Hegenheimermattweg 65
CH-4123 Allschwil
Telefon 061 481 84 00
Telefax 061 481 37 44

Unternehmensberatung, Fortbildungseinrichtungen, allgemeine Dienstleistungen

Auftragsanalysen, -forschung, -entwicklung und -produktion

Chemolab AG
Dienstleistungslaboratorium für chem.-analyt. Untersuchungen

Qualitäts- und Materialkontrollen, Elementar-, Gehalts- und Spurenanalysen, Schadenabklärungen, chemische Expertisen, Entwicklungsarbeiten

Hauserstrasse 53
CH-5200 Windisch
Telefon 056 41 77 88
Telefax 056 42 41 21