

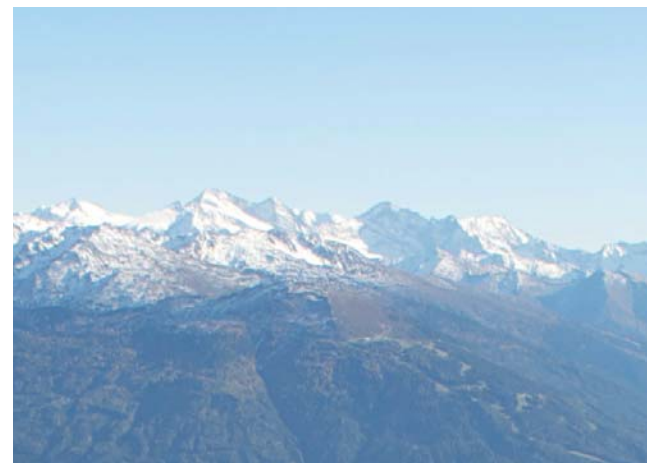


V&F
Analyse- und
Messtechnik
GmbH



Filosofia da Companhia

Sensibilidade e seletividade são as forças motrizes que impulsionam os desenvolvimentos tecnológicos da V&F. Nós produzimos equipamento de espectrometria de massa do mais alto padrão. A nossa filosofia é entender as necessidades de mercado e escutar os nossos clientes, mas mais importante -, nós sabemos como fabricar instrumentação analítica vanguardista. A nossa meta é proporcionar soluções otimizadas ao longo de uma vasta gama de aplicações para os nossos clientes. Nós desenvolvemos instrumentação para o mercado geral, mas também oferecemos soluções personalizadas para indústrias especializadas e aplicações de nicho. Nossa equipe dedicada de cientistas e engenheiros associa um profundo conhecimento com experiência e habilidades especializadas. Nós temos orgulho do fato de que todo espectrômetro de massa que sai da V&F é feito à mão e testado conforme as exigências do cliente. O equipamento V&F é reconhecido pela sua fiabilidade e facilidade de utilização. Novas descobertas e desenvolvimentos são incorporados nos espectrômetros de massa de última geração da V&F, sempre com o objetivo de melhorar o nosso equipamento. Através de uma combinação de atividades de pesquisa internas e da monitoração de inovações tecnológicas mais amplas, a V&F assegura que os seus sistemas estão evoluindo continuamente e que são sempre de última geração.





CI-MS 500

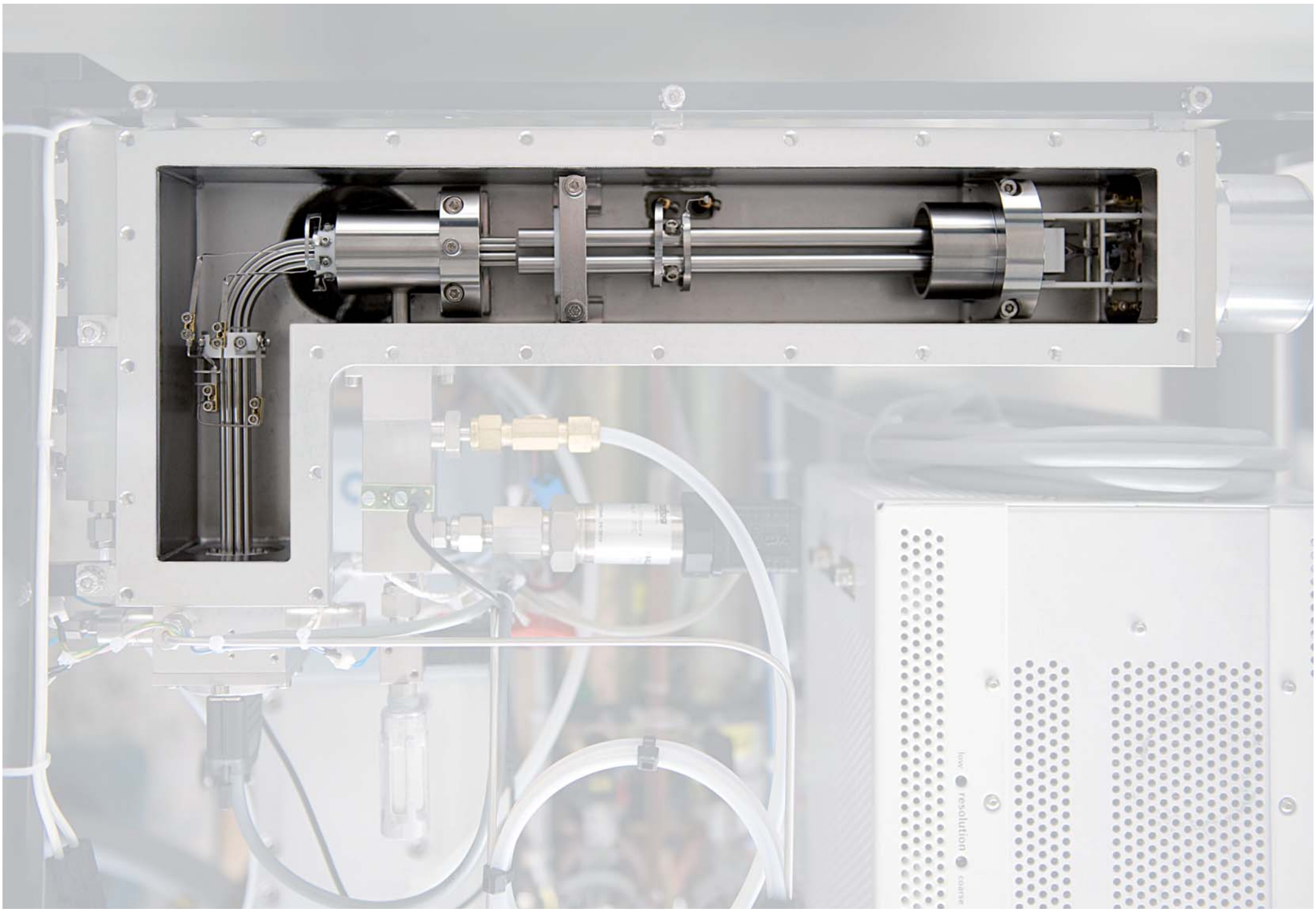


AirSense
Ion-Molecule Reaction - Mass Spectrometer

História

Após seus estudos de doutoramento, dois jovens e aventureiros cientistas austríacos obtiveram experiência adicional em espectrometria de massa por Reações Íon/Molécula (IMR) nas principais instituições de pesquisa internacionais. No seu tempo livre, eles desenvolveram um sistema de oito polos inovador - permitindo a construção de equipamento sofisticado que poderia ser usado para a análise de gás vestigial no ambiente. Eles perceberam logo que havia um mercado de nicho para espectrômetros de massa especialmente projetados. Encorajados pelo impacto positivo dos seus instrumentos numa exposição analítica, Johannes Villinger (o "V") e Werner Federer (o "F") decidiram deixar a academia para se tornarem empresários. Em 1985 nasceu a V&F Analyse & Messtechnik GmbH, começando sua vida em Innsbruck. Nos primeiros anos, a V&F recebeu prêmios prestigiosos e também financiamentos para inovação e empreendedorismo. O primeiro modelo comercialmente disponível foi produzido em 1986 - e foi um sucesso comercial imediato. A V&F precisou se expandir e em 1988 se mudou para instalações maiores, em Absam. Com o passar do tempo, os espectrômetros de massa V&F se tornaram a técnica de medição padrão usada nas indústrias automotivas. Hoje em dia, a V&F está entre os líderes do mercado em equipamentos de espectrometria de massa de alta sensibilidade, mundialmente usados em vários cenários industriais, médicos e ambientais.

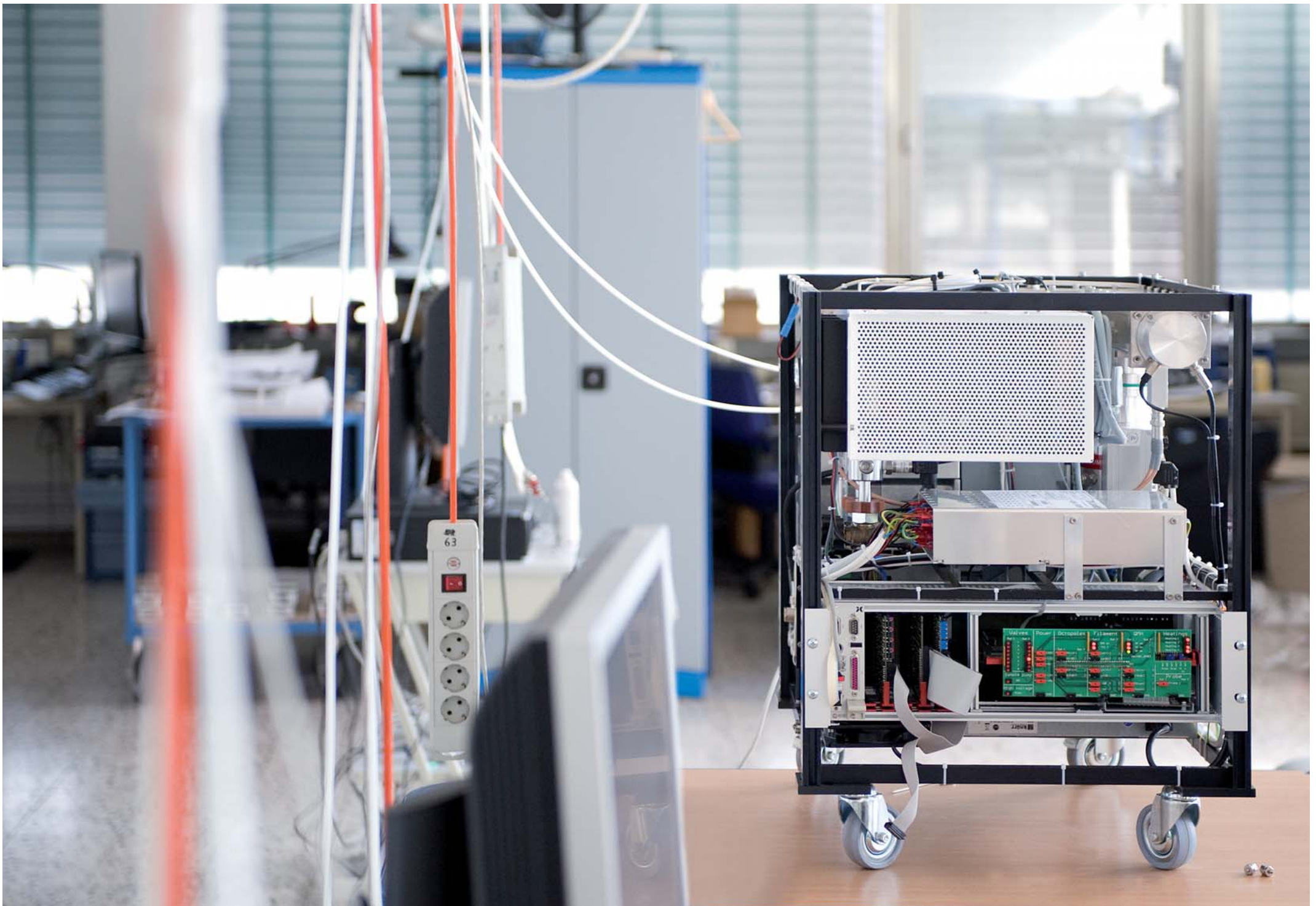




Tecnologia

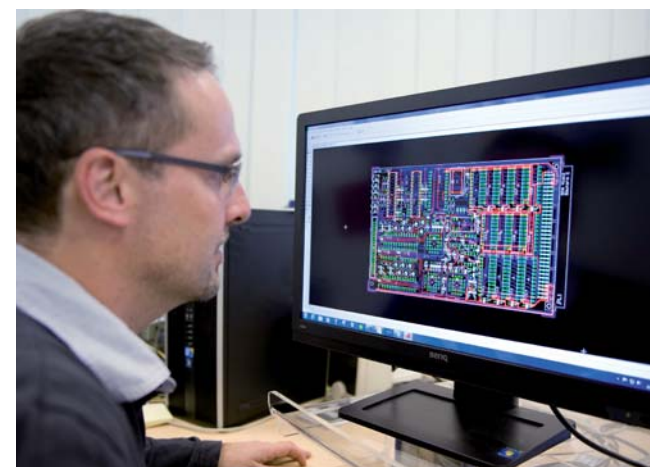
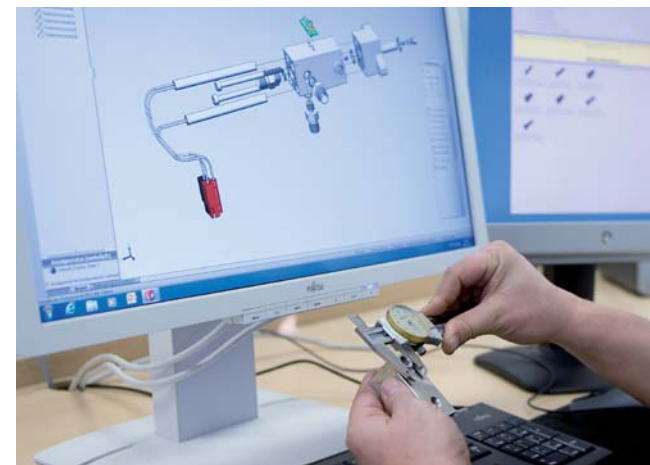
A V&F emprega uma variedade de técnicas de espectrometria de massa, cada uma das quais pode ser personalizada para cada tarefa em particular. Os analisadores de campo de setor magnético (SF) são usados na detecção de hidrogênio ou de hélio, e a espectrometria de massa por impacto de elétrons (EIMS), em combinação com um filtro de massa de quatro polos, são usados na análise clássica de múltiplos componentes. Nossa tecnologia principal patenteada é a Espectrometria de Massa por Reações Íon-Molécula: IMR-MS. Este é um método de ionização suave, em que a fragmentação da substância a analisar é muito reduzida ou eliminada. Íons atômicos de carga positiva sofrem colisões de baixa energia com um fluxo de gás neutro contendo as moléculas para análise. O produto, os íons moleculares resultantes, são subsequentemente separados por um filtro de massa de quatro polos - que tipicamente apresenta um intervalo de massas entre 7-519 amu. Para algumas aplicações, o equipamento V&F combina o IMR-MS com o EIMS. Estes instrumentos estão particularmente bem indicados para a medição de moléculas inorgânicas com energias de ionização comparativamente altas em conjunto com compostos orgânicos voláteis. O nosso versátil sistema de admissão de gás permite pressões de amostragem que variam desde os poucos milibares até acima da pressão atmosférica, com taxas de fluxo constantes. Os instrumentos V&F são calibrados com base em misturas de gás certificadas e funcionam ao longo de uma ampla gama de sensibilidades - desde sub-partes por bilhão até aos níveis de percentagem.





Pesquisa e Desenvolvimento

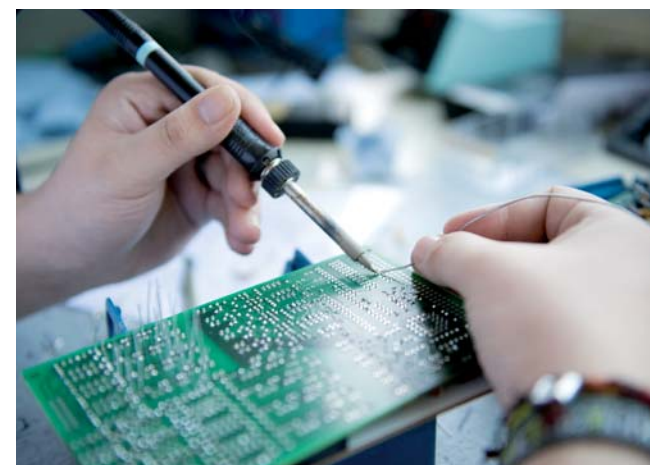
Desde o desenvolvimento da primeira unidade V&F de oito polos por parte dos fundadores da companhia, não houve nenhuma interrupção na evolução dos nossos espectrômetros de massa. O departamento de P&D está trabalhando constantemente para inventar e implementar melhorias adicionais na nossa instrumentação. Atualmente a companhia possui unidades dedicadas de engenharia mecânica, de eletrônica e de desenvolvimento de software para aperfeiçoar o desempenho em cada uma dessas áreas. Contínuos avanços tecnológicos nos setores industriais e médicos impulsionam a procura por equipamentos de análise igualmente sofisticados. Os engenheiros na V&F têm perícia e experiência para conceberem soluções que juntam as exigências do cliente, as necessidades práticas e as inovações tecnológicas. Ao longo dos anos, a companhia tem desenvolvido uma gama de patentes que inclui melhorias tecnológicas e propriedade intelectual orientada para aplicações. A equipe científica da V&F é orientada para a pesquisa, e os funcionários se encontram envolvidos numa gama de projetos de desenvolvimento e de aplicação através de colaborações industriais e participação em ensaios clínicos. A V&F apoia ativamente as iniciativas que avançam os conhecimentos para o bem dos clientes.

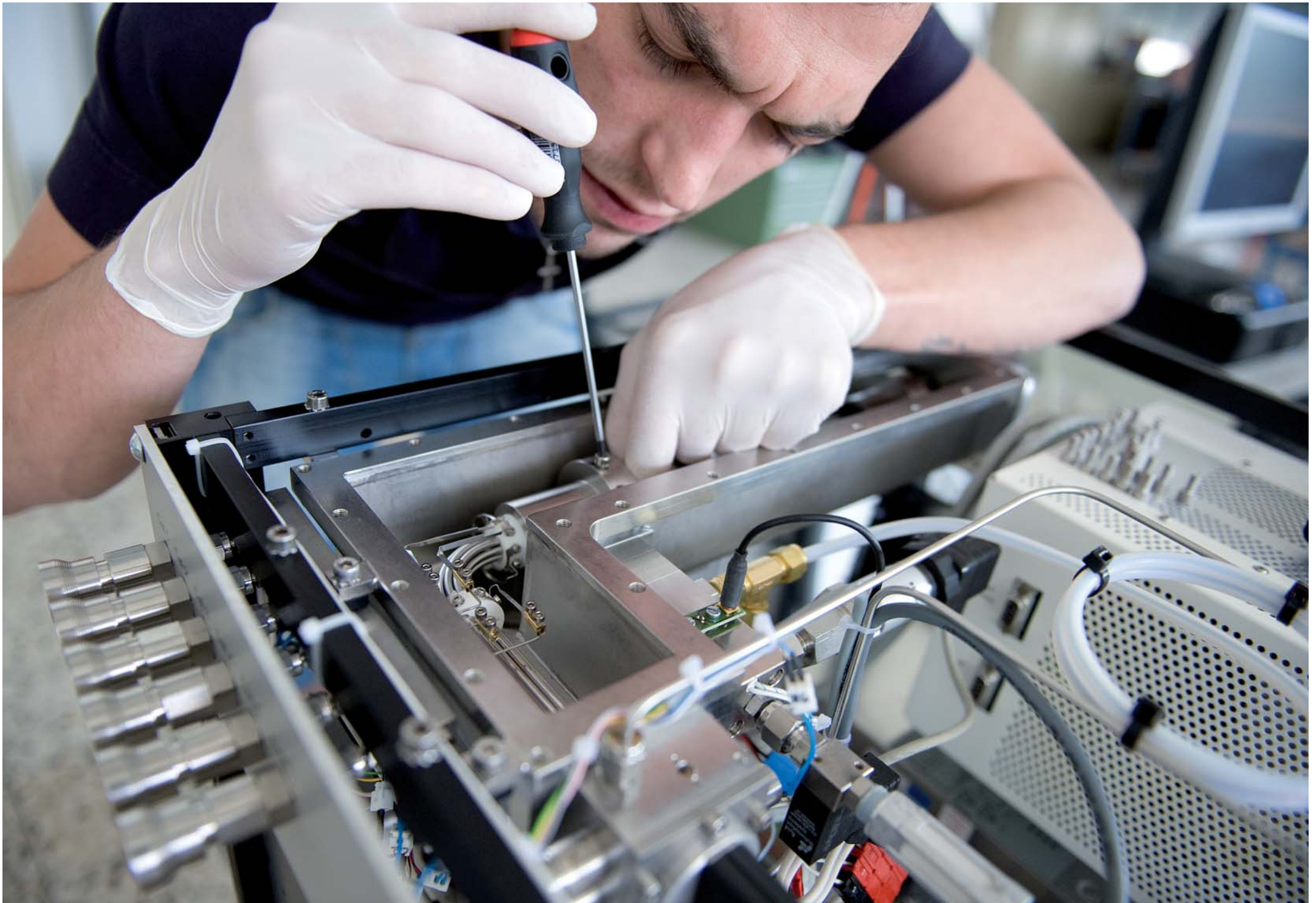




Produção

Os produtos V&F respeitam os padrões mundiais para equipamentos eletrônicos e de análise. O pessoal altamente qualificado se dedica à entrega de soluções de alta qualidade. Nós temos orgulho da nossa atenção pelo detalhe e por assegurar que cada peça do instrumento funciona perfeitamente. No centro do processo produtivo da V&F está a linha de produção. A palavra "fabrico" tem um significado literal na V&F, pois cada instrumento é feito à mão. Os principais componentes de sistema incluem uma unidade de espectrometria de massa, uma entrada de gás e um sistema de vácuo - assim como eletrônica de controle com software integrado. Cada unidade é montada de acordo com um protocolo industrial rigoroso, e é testada individualmente para assegurar que está funcionando de acordo com as especificações. O controle da qualidade constitui parte essencial do nosso processo, e nós exigimos os mesmos padrões elevados para componentes terceirizados como para com os nossos produtos feitos internamente. No final do processo produtivo, é feita uma prova rigorosa de cada instrumento face às exigências do cliente. Nós executamos uma gama de testes de curto prazo para verificação dos procedimentos de funcionamento dos equipamentos, assim como testes de fiabilidade de longo prazo. Todo o instrumento deixa a linha de produção pronto para satisfazer as necessidades de cada cliente individual. Tudo é feito para assegurar que o instrumento funcionará perfeitamente nas instalações do cliente.





Instrumentos

A linha de produtos V&F cobre uma vasta gama de aplicações com instrumentos dedicados para indústrias individuais.

Produto	Tecnologia	Aplicações
AirSense	IMR-MS	Tecnologia patenteada de topo para uma ampla gama de aplicações
CO2Sense	IMR-MS	Equipamentos do tipo AirSense especialmente desenvolvidos para medições de impurezas no dióxido de carbono
PETSense	IMR-MS	Equipamentos do tipo AirSense desenvolvidos para a indústria de reenchimento de garrafas PET
CombiSense	IMR-MS com EIMS	Equipamentos do tipo AirSense com a capacidade adicional de medir concentrações em Vol%; equipados com um único sistema de admissão de gás
TobaccoSense	IMR-MS com EIMS	Tecnologia do tipo CombiSense dedicada a aplicações na indústria do tabaco
TwinSense	Duplo IMR-MS	Equipamentos AirSense duplos que oferecem flexibilidade e medições muito rápidas com elevada precisão
EISense		Um espectrômetro de massa tradicional para medições na gama de concentrações Vol%
HSense	SF-EIMS	Medições de hidrogênio e de hélio com elevada precisão

IMR-MS
EIMS
SF-EIMS

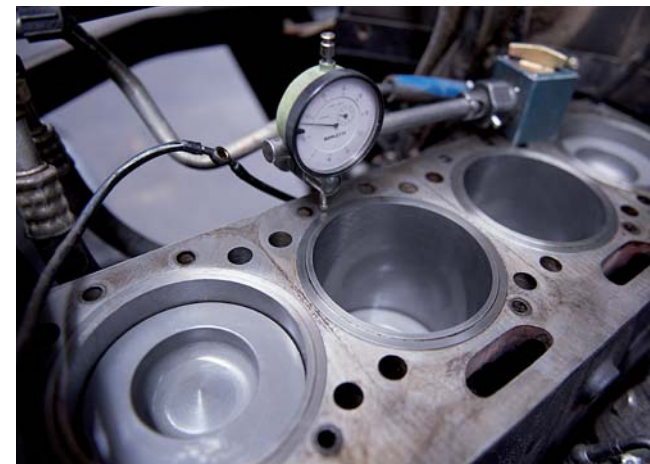
Espectrometria de Massa por Reações Íon-Molécula
Espectrometria de Massa por Impacto de Elétrons
Espectrometria de Massa por Impacto de Elétrons de Campo de Setor





Aplicações Automotivas

As medições de gases de escape brutos e diluídos provenientes de motores de combustão são passos vitais no desenvolvimento e monitoramento de catalisadores, consumos de óleo, baixas emissões e veículos de zero emissões. A minimização das emissões reguladas (hidrocarbonetos, monóxido de carbono e óxidos de nitrogênio), assim como das emissões não reguladas de moléculas como o formaldeído, benzeno ou tolueno, constitui uma meta principal na indústria automóvel. Usando um instrumento AirSense, poderão ser realizadas medições de múltiplos componentes nos gases de escape e na combustão interna. Adicionalmente, a V&F oferece o GasOxidizer, um forno tubular que converte componentes de enxofre em dióxido de enxofre - que depois pode ser medido para refletir a quantidade de óleo consumido. A disponibilidade limitada dos combustíveis fósseis resultou em pesquisas de fontes de energia alternativa - como os veículos movidos a hidrogênio ou a eletricidade. As células de combustível têm o potencial de facilitar a transição dos motores de combustão interna para motores elétricos de zero emissões. O V&F HSense é um espectrômetro de massa por impacto de elétrons dedicado a medições de hidrogênio em pesquisas sobre catalisadores, combustão interna e células de combustível. O V&F CombiSense oferece flexibilidade na análise de compostos de gás altamente variáveis em todo o fluxo do processo, desde o desenvolvimento do produto até sua prova e controle de qualidade.

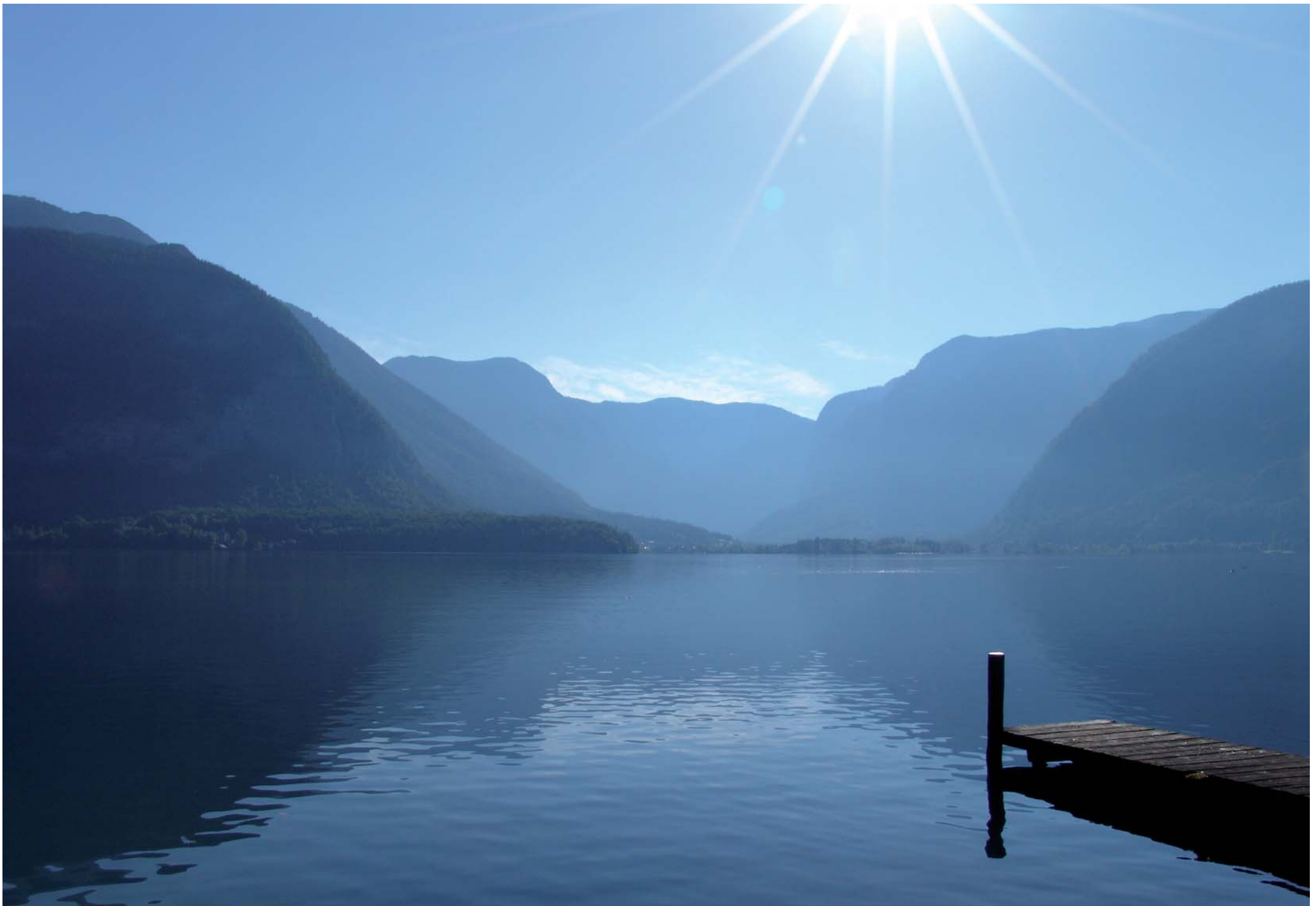




Aplicações nas indústrias da Alimentação, Bebidas e do Tabaco

As demandas crescentes ao nível da segurança alimentar e da experiência consistente de uma marca apenas poderão ser satisfeitas recorrendo aos padrões mais altos de controle de qualidade. A satisfação e a proteção do consumidor requerem uma identificação e quantificação imediatas de contaminantes nas indústrias da alimentação, bebidas e do tabaco. Quaisquer contaminantes precisam de ser descobertos em fases muito precoces do processo produtivo. Até mesmo na indústria dos laticínios, pequenas impurezas em leite não processado ou durante o processo de fermentação poderão tornar um lote inteiro inutilizável. Vazamentos durante o empacotamento alimentar poderão conduzir a produtos impróprios para consumo. Foram projetados vários sistemas V&F para aplicações industriais específicas. PETSense apresenta uma solução altamente sensível e rápida para a identificação de garrafas PET contaminadas na indústria das bebidas. Com garrafas individuais testadas numa escala temporal de 100 milissegundos, um sistema PETSense é capaz de medir lotes de até 36,000 garrafas por hora. TobaccoSense é uma solução completa que atende as necessidades de análise de gás na indústria do tabaco. Desde o controle de qualidade dos componentes principais do tabaco: filtro, embalagem e papel - até uma análise on-line da expiração do produto final - o TobaccoSense satisfaz as exigências da indústria em todos os passos do processo.





Aplicações Ambientais

O crescimento da população mundial, em conjunto com o aumento simultâneo dos processos produtivos industriais, coloca uma crescente tensão no meio ambiente. Os governos de todo mundo estão regulando as emissões de poluentes de forma a proteger o ambiente natural e a segurança das pessoas. Áreas poluídas, contaminadas ou perigosas exigem frequentemente uma monitoração em tempo real para facilitar ações imediatas e apropriadas. Alguns parâmetros, tais como concentrações de poluentes no ar, precisam de ser estabelecidos para que sejam tomadas decisões relativamente a exercícios de avaliação de impactos ambientais. Instituições governamentais e laboratórios independentes em vários países utilizam equipamento da V&F para avaliar a qualidade do ar ambiente. As aplicações variam desde a detecção de poluentes em parques industriais até à monitoração de emissões de aeronaves de veículos na estrada, e até mesmo às medições de gás no solo e pesquisas no local de trabalho. Os equipamentos V&F são usados por várias indústrias para a monitoração on-line de emissões resultantes de processos industriais, onde os produtos de combustão e a acumulação de gases precisam de ser controlados. Durante a incineração de resíduos, os espectrômetros de massa V&F são utilizados para a detecção de precursores de dioxina e de emissões de enxofre. Se a sua companhia é legalmente obrigada a controlar a poluição libertada para a atmosfera, os nossos peritos estarão prontos para discutir as suas exigências.





Aplicações Médicas

Diagnósticos não invasivos de doenças infecciosas, e a subsequente monitoração de efeitos terapêuticos, são campos de ciência médica em rápido desenvolvimento. A V&F está colaborando internacionalmente com os fabricantes de equipamentos médicos e com quadros clínico para investigar novos meios de realizar diagnósticos não invasivos. A detecção de misturas de compostos gasosos em ar expirado, ou por cima de culturas bacterianas durante o seu crescimento, produz perfis de espectrometria de massa. O ar expirado por pessoas contém várias centenas de compostos voláteis, alguns dos quais são biomarcadores para doenças enquanto outros refletem mudanças fisiológicas. A espectrometria de massa é capaz de medir quantidades minuciosas (partes por bilhão) destes biomarcadores voláteis. Os equipamentos V&F têm numerosas aplicações, como a monitoração de anestéticos em tempo real, a medição de elementos voláteis durante o exercício ou a distinção entre certas doenças de fígado através do perfilamento respiratório. Em microbiologia, a identificação rápida de agentes infecciosos é vital - e o perfilamento de espaço livres entre bactérias pode facilitar a rápida determinação de espécies bacterianas. Os espectrômetros de massa V&F possuem um sistema de entrada de gás especialmente concebido, que pode ser usado em conjunto com máscaras cirúrgicas para permitir medições com base em cada sopro individual. Alternativamente, para a análise de espaços livres, a entrada pode ser facilmente ligada a sistemas de amostragem comercialmente disponíveis.



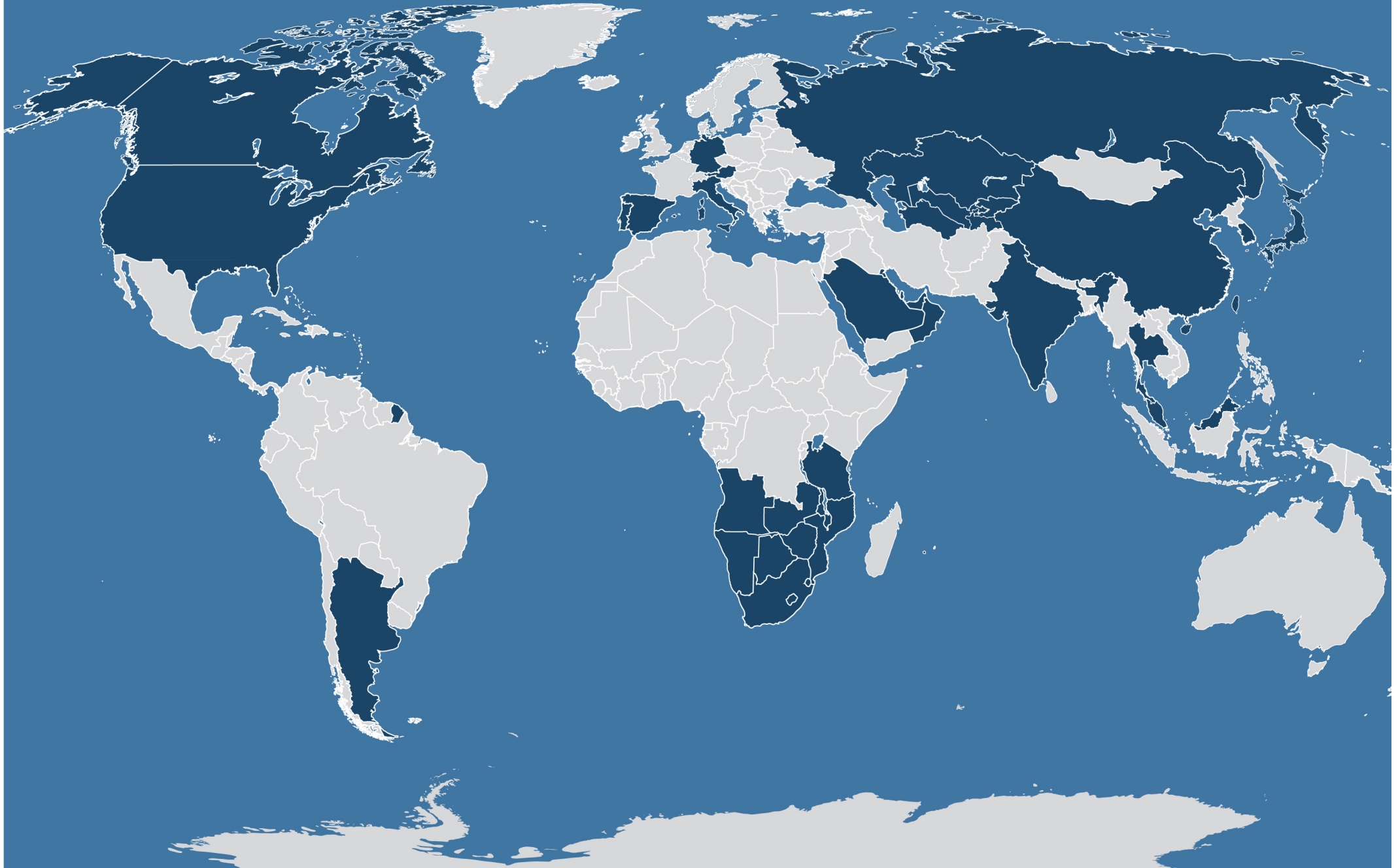


Aplicações em Outras Indústrias

Os instrumentos V&F estão agora presentes numa vasta gama de indústrias. Os espectrômetros de massa V&F são usados para monitorar a qualidade de matérias-primas e para avaliar a eficiência, continuidade e consistência de processos industriais, assim como a qualidade do produto final. Aplicações típicas incluem a biotecnologia de processos, onde são monitorados o progresso e a qualidade da produção de forma a entregar produtos de padrão elevado. A indústria dos elastômeros usa instrumentos V&F para determinar quantidades de ingredientes em misturas e para monitorar a produção subsequente. A indústria do cimento usa equipamentos V&F para a avaliação de matéria-prima, para o controle de processos e para a medição de emissões. Outras aplicações incluem a determinação de aromatizantes, fragrâncias e ingredientes ativos na produção de cosméticos, monitoração de salas limpas e uma variedade de diferentes medições na indústria do petróleo e gás. No nosso website está disponível um questionário onde você poderá submeter detalhes das suas exigências. Os especialistas de aplicações na V&F revisarão o seu pedido e responderão com uma solução indicada. A V&F oferece uma gama de instrumentos para casos onde é necessário obter os níveis mais elevados de capacidade analítica.



Rede de Distribuição



AFRICA

South Africa

Elemental Analytics

12 Angelier Street, Bardene-Boksburg
1459 Johannesburg, South Africa
www.e-analytics.co.za

ASIA

China

Beijing Palmary Technology Ltd.

Room10001-Building B, Wanxing Plaza, No.78
West Road of South Third Ring, Fengtai District,
Beijing 100070, P.R. China
www.palmarytech.com

India

Madhuchitt Industries

64-B Maker Chambers-III, Nariman Point Mum-
bai-400 021, India
www.madhuchitt.com

Japan

AnalytiXense Co. Ltd.

Mita Nexus Bldg. 8F, 1-3-33 Mita, Minato-ku
Tokyo 108-0073, Japan
www.analytixense.co.jp

Malaysia

Orbiting Scientific & Technology Sdn Bhd

35-1 Jalan Radin Anum 1 Seri Petaling, Kuala
Lumpur 57000, Malaysia
www.orbitingscientific.com

Saudi Arabia

Orbitus Arabia Co Ltd

PO Box 10990, Street No 118,
Al Jubail Industrial city 31961, Al Jubail,
Saudi Arabia
www.orbitusgroup.net

South Korea

Humac T&E Co. Ltd.

Rm #934 Doosan Venture Digm. Py-
oungchon-dong, Dongan-gu, Anyang-city,
Kyunggi-do 431-070, South Korea
www.humac-d2t.co.kr

Neotop Co. Ltd.

564-3, Jigok-dong, Giheung-gu,
Yongin-si, Gyeonggi-do, South Korea
www.neotopco.com

Shinhantech

Leaders Tower #1505, 60-15
Gasan-dong, Geumcheon-Gu, Seoul 153-023,
South Korea
www.shinhantech.co.kr

Taiwan

Atlas Technology Corp.

22F., No. 1, Bausheng Rd., Yunghe City Taipei,
Taiwan 234, R.O.C.
www.atlasgroup.com.tw

Thailand

The Science and Educational Co., Ltd.

5/66 Thetsabansongkraoh Rd.
10900 Ladyao, Chatuckak, Bangkok, Thailand
www.scied.co.th

United Arab Emirates

Orbitus Fzc

PO Box 121648,
SAIF Zone, Sharjah, UAE
www.orbitusgroup.net

EUROPE

Germany

MS4 Analysentechnik GmbH

Am Sandberg 20,
35519 Rockenberg, Germany
www.ms4.info

Krones AG

Böhmerwaldstr. 5
93073 Neutraubling
Germany
www.krones.com

Italy

Pentatec Srl

Via Aldo Moro 7,
24035 Curno, Italy
www.pentatech.it

Project Automation S.p.A.

Viale Elvezia 42,
20052 Monza, Italy
www.p-a.it

Russia

NYTEK Instruments

3/2 Bolshoy Golovin Lane,
Moscow, 107045, Russia
www.nytek.ru

Spain

TCA Técnicas de Control y Análisis, S.A.

Isabel Colbrand, 10, Nave 67
28050 Madrid, Spain
www.tca.es

Slovak Republic

ECM ECO Monitoring, a.s.

Nevädzová 5
821 01 Bratislava, Slovak Republic
www.ecomonitoring.com

Turkey

Sesa Elektronik Sanayi ve Ticaret AŞ.

çerenköy Mahallesi, Kartal Sk. No:15, 34752
Ataşehir/İstanbul, Turkey
www.sesa.com.tr

NORTH AMERICA

Canada

V&F Gas Analysis Systems Inc.

P.O. Box 24022
Guelph, Ontario N1E 6V8, Canada
www.vandfna.com

USA

V&F Instruments Inc.

15705 Martin Road
Roseville, MI 48066, USA
www.vandfna.com

SOUTH AMERICA

Argentina

TCA Técnicas de Control y Análisis, S.A.

Ugarteche 2802, Dep 4c
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
www.tca.es



Não o iremos desiludir

A satisfação do cliente é a prioridade número um da V&F. Desde o momento em que você contacta um dos nossos representantes para demonstrar interesse na compra de um instrumento V&F, serão tomadas todas as medidas para satisfazer as suas necessidades. A nossa abordagem é individual e discutiremos consigo as opções, assim como as alternativas, para lhe ajudar a decidir qual o instrumento mais apropriado para a sua aplicação pretendida. Assim que é adquirido um espectrómetro de massa V&F, a nossa equipa dedicada de engenheiros e cientistas ficará à sua disposição para a montagem do instrumento e para dar formação ao seu pessoal. As sessões de formação poderão durar entre um dia e uma semana, conforme as suas necessidades, e serão realizadas nas instalações do cliente ou alternativamente na própria V&F. Nós oferecemos um serviço de apoio pós-venda contínuo e procuramos resolver qualquer problema que poderá surgir tão rapidamente quanto possível. Todos os instrumentos V&F podem ser ligados à internet e vêm equipados com o software necessário para o diagnóstico remoto do seu espectrómetro de massa. Na maioria das situações, os problemas podem ser resolvidos desta forma. Os consumíveis podem ser facilmente substituídos pelo cliente. Porém, caso seja necessário, os nossos engenheiros experientes estarão disponíveis para lidar com qualquer potencial problema. Para sua conveniência, estão disponíveis vários contratos de serviço. Desfrute da experiência V&F! Porque nós temos uma ideia diferente daquilo que implica confiança e serviço.

