



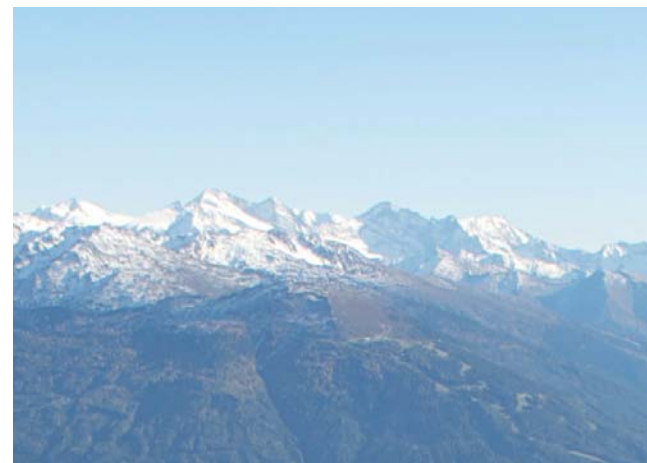
V&F
Analyse- und
Messtechnik
GmbH



Philosophie de l'entreprise

La sensibilité et la sélectivité sont les forces motrices derrière les développements technologiques de V&F. Nous produisons des équipements de spectrométrie de masse de la plus haute qualité. Notre philosophie est de comprendre les besoins du marché et d'être à l'écoute de nos clients, mais surtout, nous savons comment fabriquer des instruments analytiques de pointe. Notre objectif est de fournir à nos clients des solutions optimisées pour un large éventail d'applications.

Nous développons des instruments pour le marché général, ainsi que des solutions sur mesure pour les industries spécialisées et les applications de niche. Notre équipe de scientifiques et d'ingénieurs combine une expertise approfondie avec des compétences et une expérience spécialisées. C'est notre fierté personnelle que chaque spectromètre de masse sortant de chez V&F soit fait main et ait été testé selon les exigences des clients. L'équipement V&F est réputé pour sa facilité d'utilisation et pour sa fiabilité. De nouvelles découvertes et de nouveaux développements se retrouvent dans la prochaine génération de spectromètres de masse de V&F, toujours dans le but d'améliorer notre équipement. Grâce à une combinaison d'activités de recherche en interne et de suivi des innovations scientifiques et technologiques plus larges, V&F veille à ce que ses systèmes soient en constante évolution et toujours à la pointe de la technologie.





CI-MS 500



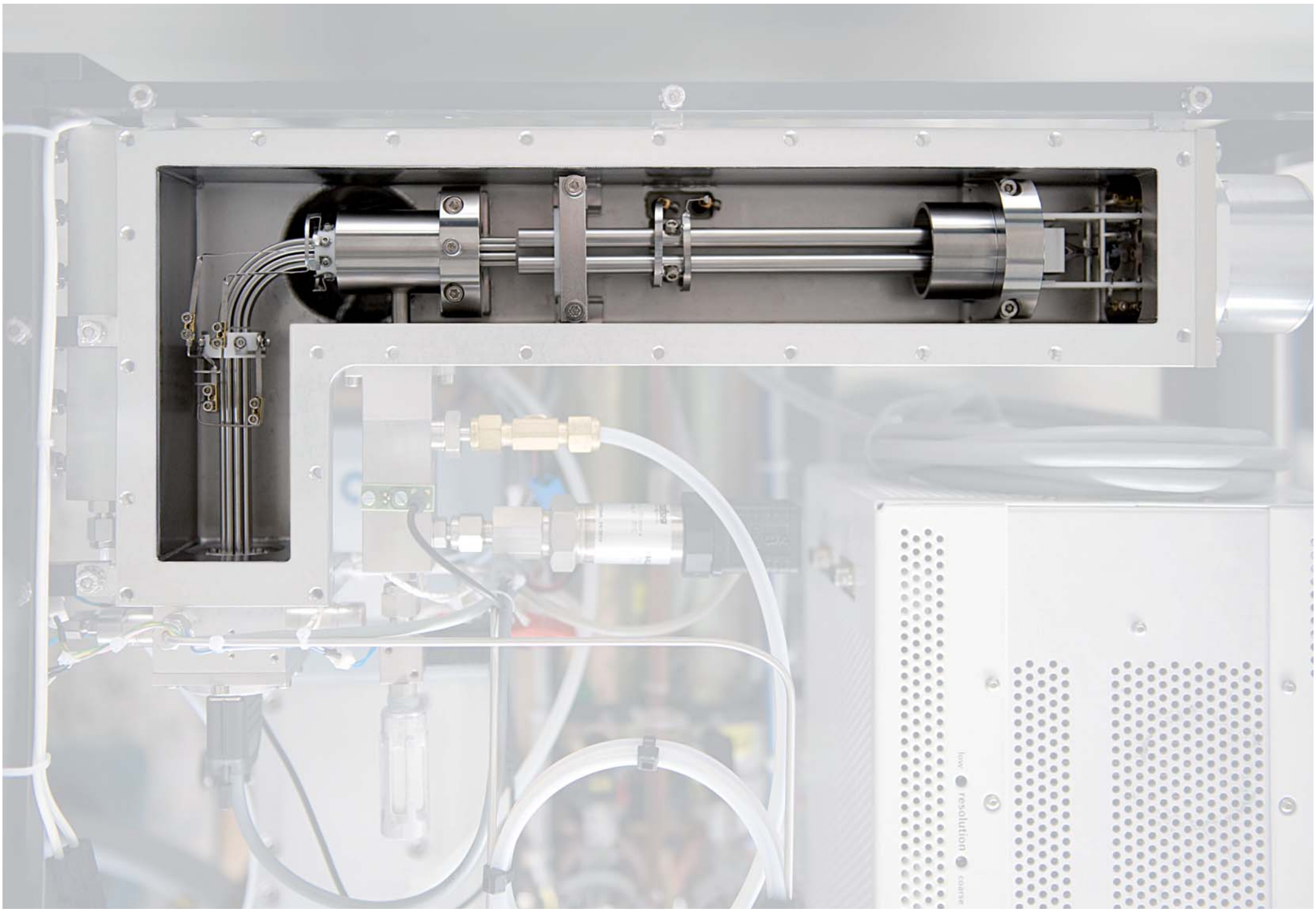
AirSense
Ion-Molecule Reaction - Mass Spectrometer

Histoire

À la suite de leurs études de doctorat, deux jeunes scientifiques autrichiens audacieux ont acquis une plus grande expérience dans la spectrométrie de masse à réactions ions-molécules (IMR) dans des institutions de recherche internationales de premier plan. Durant leur temps libre, ils ont développé un nouveau système d'octopole leur permettant de construire des équipements sophistiqués qui pourraient être utilisés pour l'analyse du gaz à l'état de traces dans l'environnement. Ils ont vite réalisé qu'il y avait un créneau pour les spectromètres de masse spécialement conçus.

Encouragés par l'acceptation positive de leurs instruments au cours d'un salon sur l'analyse, Johannes Villinger (le « V ») et Werner Federer (le « F ») ont décidé de quitter le milieu universitaire et de devenir des entrepreneurs à la place. En 1985, V&F Analyse & Mess-technik GmbH est née et a commencé sa vie à Innsbruck. Au cours des premières années, V&F a reçu des prix prestigieux et des subventions pour l'innovation et l'esprit d'entreprise. Le premier modèle disponible dans le commerce a été produit en 1986 et a été un succès commercial instantané. V&F a bientôt dû se développer et a déménagé dans de plus grands locaux à Absam en 1988. Au fil du temps, les spectromètres de masse V&F sont devenus une technique de mesure standard utilisée dans l'industrie automobile. Aujourd'hui V&F figure parmi les leaders du marché de l'équipement de spectrométrie de masse à haute sensibilité qui est utilisé dans divers milieux industriels, médicaux et environnementaux dans le monde entier.

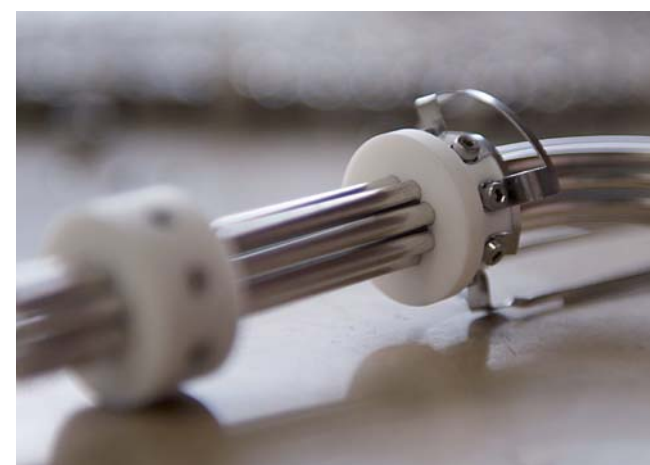


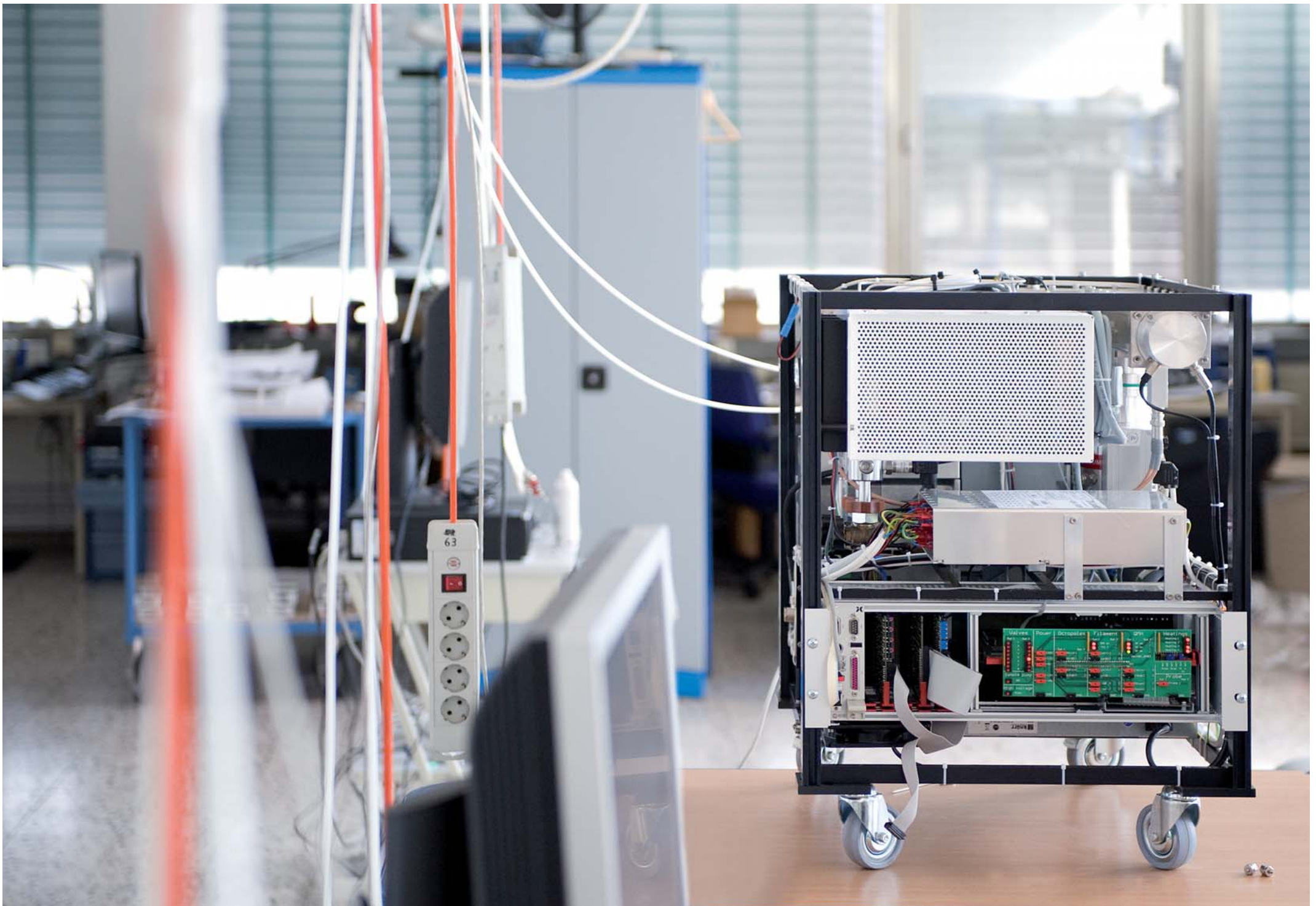


Technologie

V&F utilise une variété de techniques de spectrométrie de masse, dont chacune peut être adaptée à la tâche à accomplir. Les analyseurs à secteur magnétique (SF) sont utilisés pour détecter l'hydrogène ou l'hélium, tandis que la spectrométrie de masse par impact électronique (EIMS) combinée à un filtre de masse quadripolaire est utilisée dans l'analyse multicomposants classique. Notre technologie brevetée phare est la spectrométrie de masse à réactions ions-molécules - IMR-MS. C'est une méthode d'ionisation douce, où la fragmentation de la substance à analyser est considérablement réduite ou éliminée. Les ions atomiques chargés positivement subissent des collisions à basse énergie avec un courant de gaz neutre contenant les molécules à analyser. Les ions moléculaires du produit qui en résultent sont ensuite séparés par un filtre de masse quadripolaire, qui a généralement une gamme de masse 7-519 u. Pour certaines applications, les équipements V&F combinent l'IMR-MS avec l'EIMS. Ces instruments sont particulièrement bien adaptés si des molécules inorganiques avec des énergies d'ionisation relativement élevées doivent être mesurées en même temps qu'une série de composés organiques volatils.

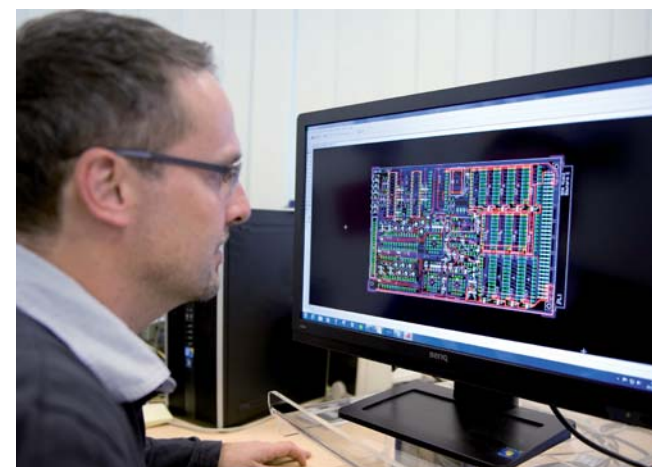
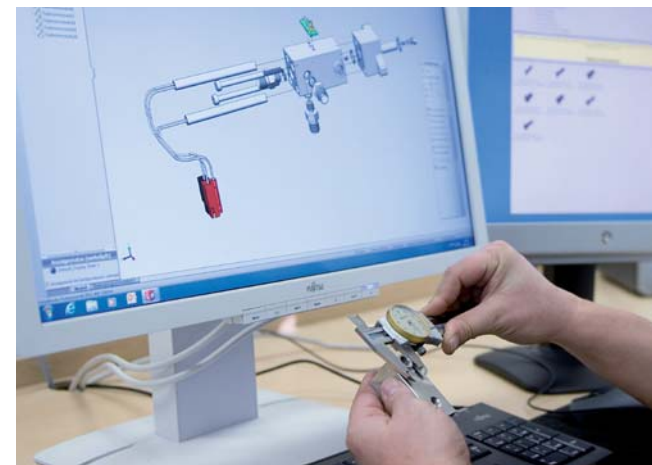
Notre système d'admission de gaz polyvalent permet des pressions allant de plusieurs millibars à des taux supérieurs à la pression atmosphérique, à des débits constants. Les instruments V&F sont étalonnés par rapport à des mélanges de gaz certifiés et fonctionnent dans une large gamme de sensibilités, des sous-éléments par milliards à des niveaux en pourcentage.





Recherche et développement

Depuis le développement de la première unité d'octopole V&F par les fondateurs de l'entreprise, il n'y a eu aucune interruption dans l'évolution de nos spectromètres de masse. Le département R&D travaille constamment pour concevoir et mettre en œuvre de nouvelles améliorations dans nos instruments. De nos jours, la société a consacré des unités de génie mécanique, d'électronique et de logiciel de conception à l'optimisation des performances dans chacun de ces domaines. Les progrès technologiques continus dans les secteurs industriels et médicaux génèrent une demande en équipement d'analyse tout aussi sophistiqué. Les ingénieurs V&F possèdent l'expertise et l'expérience nécessaires pour concevoir des solutions qui font la liaison entre les exigences des clients, les nécessités pratiques et les innovations technologiques. Au fil des années, la société a construit un portefeuille de brevets qui comprend des améliorations technologiques et une propriété intellectuelle axée sur les applications. L'équipe scientifique de V&F se concentre sur la recherche et les membres du personnel sont impliqués dans une série de projets de développement et d'application, grâce à des collaborations et à la participation à des essais cliniques de l'industrie. V&F soutient activement les initiatives qui favorisent la connaissance pour le bien des clients.



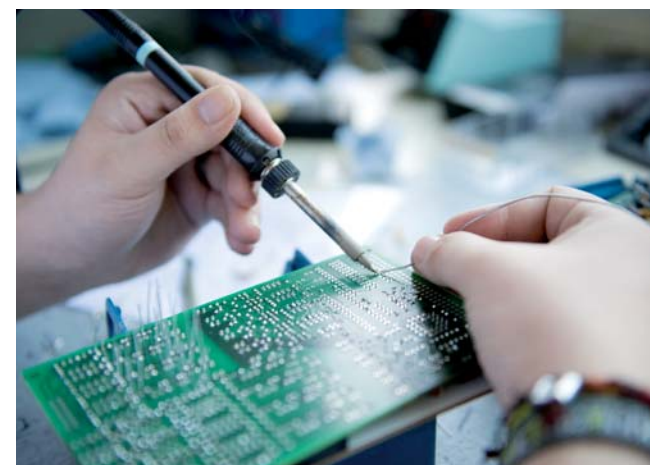


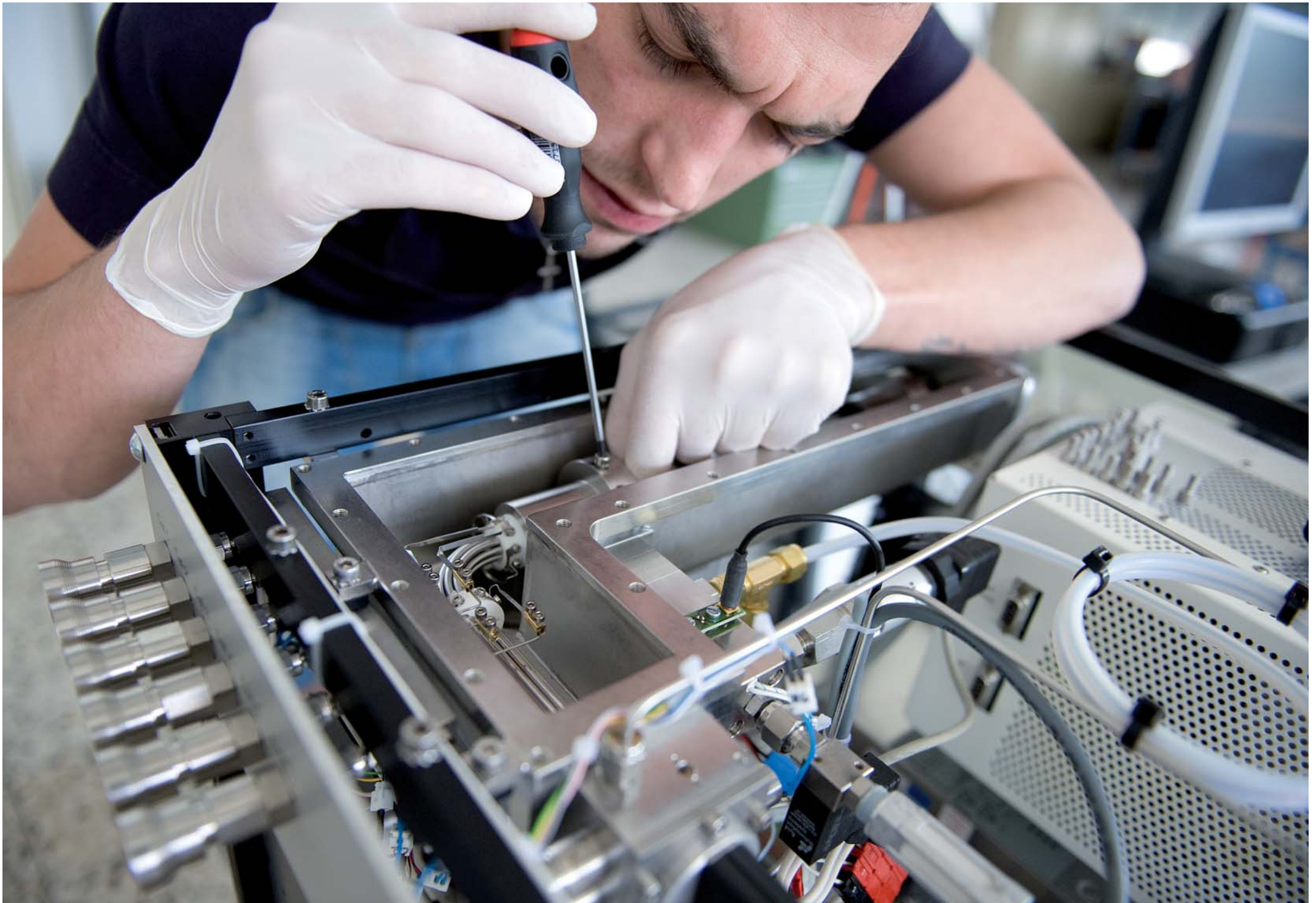
Production

Les produits V&F sont conformes aux normes mondiales pour les équipements analytiques et électroniques. Le personnel hautement qualifié se consacre à la fourniture de solutions de haute qualité. Nous sommes fiers de l'attention que nous accordons aux détails et à la garantie que chaque partie de l'instrument fonctionne parfaitement.

La ligne de production se trouve au cœur du processus de fabrication de V&F. Le mot « fabrication » est compris littéralement chez V&F, puisque chaque instrument est fait à la main.

Les principaux composants du système sont une unité de spectrométrie de masse, une entrée de gaz et un système d'aspiration, ainsi qu'une commande électronique avec un logiciel intégré. Chaque unité est assemblée suivant un protocole de fabrication rigoureux et testée individuellement pour assurer qu'elle fonctionne selon les spécifications. Le contrôle de la qualité est un élément essentiel de notre processus et nous exigeons les mêmes normes élevées pour les composants tiers que nous le faisons pour nos produits fabriqués en interne. À la fin du processus de production, nous effectuons des tests rigoureux de chaque instrument fini par rapport aux exigences des clients. Nous effectuons une série de tests à court terme pour vérifier les procédures de fonctionnement du matériel, ainsi que des tests de fiabilité à long terme. Chaque instrument qui sort de la ligne de production est prêt à répondre aux besoins individuels des clients. Tout est fait pour veiller à ce que l'instrument puisse fonctionner parfaitement dans les locaux du client.





Instruments

La ligne de produits V&F couvre une large gamme d'applications avec des instruments spécialisés pour les industries individuelles.

Produit	Technologie	Applications
AirSense	IMR-MS	Technologie phare brevetée pour une large gamme d'applications
CO2Sense	IMR-MS	Équipement de type AirSense spécialement développé pour les mesures d'impuretés dans le dioxyde de carbone
PETSense	IMR-MS	Équipement de type AirSense mis au point pour l'industrie de remplissage de bouteilles en PET
CombiSense	IMR-MS plus EIMS	Équipement de type AirSense avec la possibilité supplémentaire de mesurer des concentrations en pourcentage volumique ; avec un système d'admission de gaz unique
TobaccoSense	IMR-MS plus EIMS	Technologie de type CombiSense dédié à des applications dans l'industrie du tabac
TwinSense	IMR-MS double	Double matériel AirSense offrant de la flexibilité et des mesures de haute précision très rapides
EISense	EIMS	Un spectromètre de masse traditionnel pour les mesures dans la gamme de concentration en pourcentage volumique
HSense	SF-EIMS	Mesures de haute précision d'hydrogène et d'hélium

IMR-MS
EIMS
SF-EIMS

Spectrométrie de masse à réactions ions-molécules
Spectrométrie de masse à impact électronique
Spectrométrie de masse par impact électronique du champ magnétique

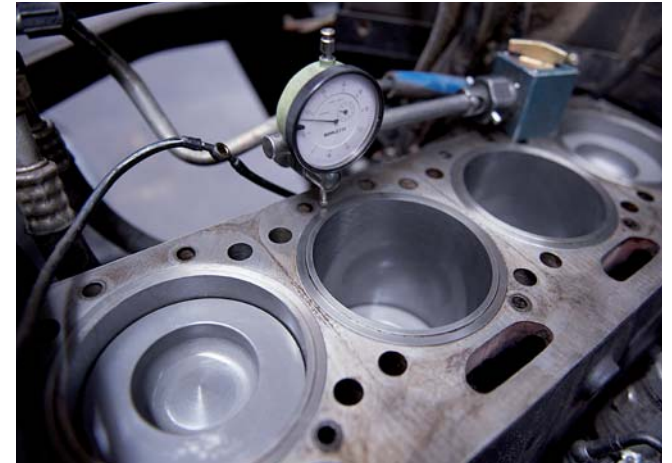




Applications automobiles

Les mesures des gaz d'échappement bruts et dilués provenant des moteurs à combustion sont des étapes essentielles dans l'élaboration et le suivi des catalyseurs, de la consommation d'huile, des véhicules à faibles émissions et sans émissions. La minimisation des émissions réglementées (hydrocarbures, monoxyde de carbone et oxydes d'azote), ainsi que des émissions non réglementées de molécules telles que le formaldéhyde, le benzène ou le toluène, constitue un objectif majeur dans l'industrie automobile. Les mesures multicomposants des gaz d'échappement et de la combustion interne peuvent être réalisées avec un instrument AirSense. En outre, V&F offre le Gas-Oxidizer, un four tubulaire qui convertit les composants de soufre en dioxyde de soufre, qui peut ensuite être mesuré pour refléter le taux de consommation d'huile.

La disponibilité limitée des combustibles fossiles conduit à la recherche de sources d'énergie alternatives comme les véhicules alimentés par hydrogène ou à propulsion électrique. Les piles à combustible ont le potentiel de faciliter la transition de la combustion interne vers des moteurs électriques sans émissions. HSense de V&F est un spectromètre de masse à impact électronique dédié à la mesure de l'hydrogène dans la recherche sur les catalyseurs, la combustion et les piles à combustible. CombiSense de V&F offre une flexibilité dans l'analyse des compositions de gaz très variables tout au long du flux des opérations, de l'élaboration à l'essai des produits et au contrôle de la qualité.



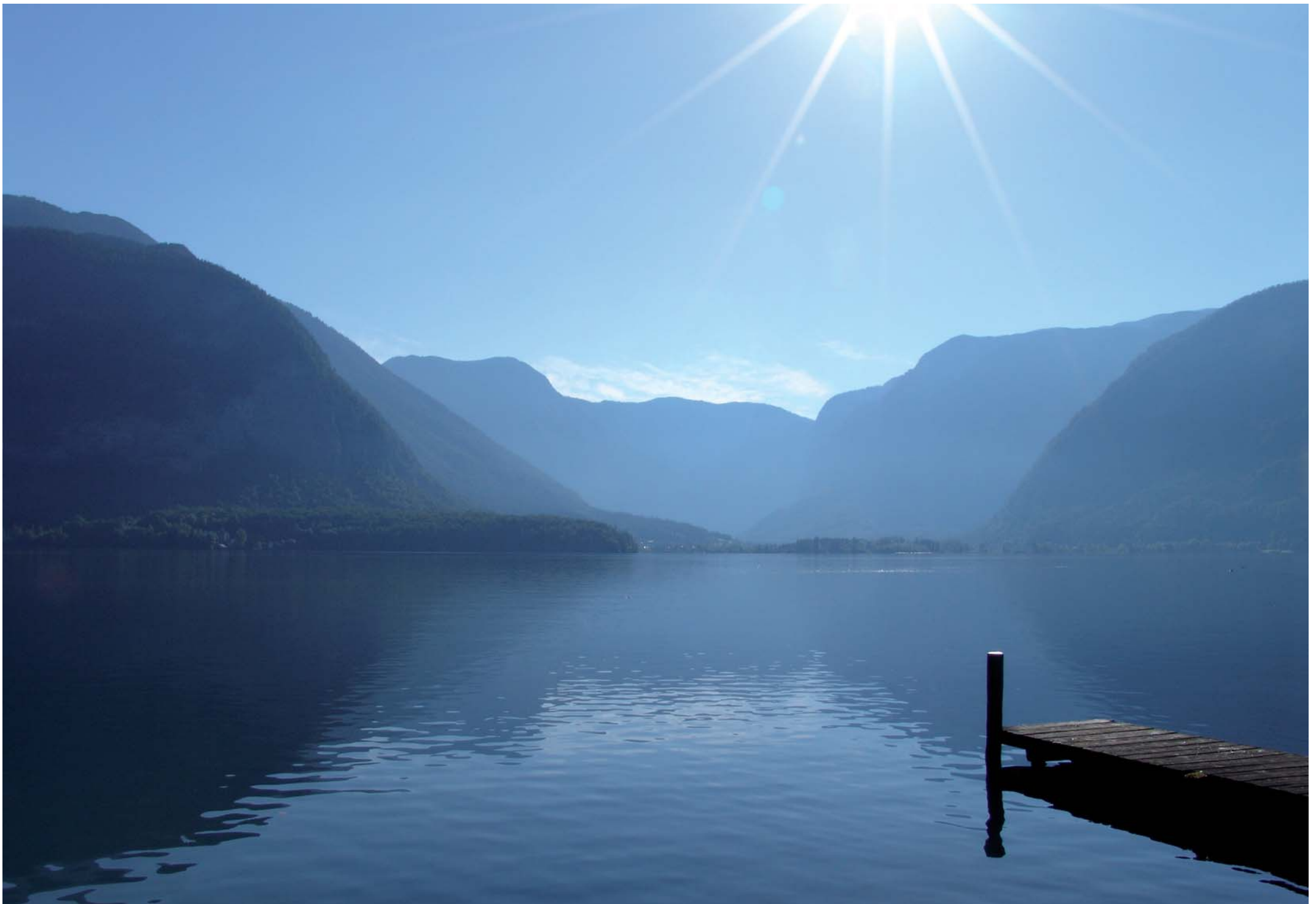


Applications dans les industries alimentaires, des boissons et du tabac

Les exigences croissantes en termes de sécurité alimentaire et d'expérience de marque cohérente ne peuvent être satisfaites que par les normes les plus élevées de contrôle de la qualité. La satisfaction et la protection des consommateurs exigent une identification et une quantification immédiate des contaminants dans les industries alimentaires, des boissons et du tabac. Les contaminants doivent être détectés à un stade très précoce du processus de production. Dans l'industrie des produits laitiers, même de petites impuretés dans le lait cru ou le processus de fermentation subséquent peuvent rendre tout un lot de production inutilisable. Les fuites des emballages alimentaires peuvent conduire à des produits impropres à la consommation. Plusieurs systèmes V&F ont été créés sur mesure pour des applications spécifiques de l'industrie. PETSense présente une solution très sensible et rapide pour identifier les bouteilles en PET réutilisables contaminées dans l'industrie des boissons. Avec des bouteilles individuelles testées sur une échelle de temps de 100 millisecondes, un système PETSense est capable de mesurer des lots allant jusqu'à 36 000 bouteilles par heure.

TobaccoSense est une solution tout-en-un qui répond aux besoins d'analyse des gaz dans l'industrie du tabac. Du contrôle de la qualité des composants principaux du tabac, du filtre, de l'emballage et du papier à l'analyse bouffée par bouffée en ligne du produit final, TobaccoSense répond aux exigences de l'industrie pour chaque étape du processus.





Applications environnementales

La croissance de la population mondiale, associée à l'augmentation simultanée dans les processus de production industrielle, fait subir de plus en plus de pression à l'environnement. Les gouvernements dans le monde entier réglementent les émissions de polluants pour protéger l'environnement naturel et la sécurité des personnes. Les zones polluées, contaminées ou dangereuses exigent souvent une surveillance en temps réel afin de faciliter une action immédiate et appropriée. Des paramètres tels que les concentrations de polluants atmosphériques doivent être mis en place pour informer la prise de décision en ce qui concerne les exercices d'évaluation de l'impact sur l'environnement. Des institutions gouvernementales et des laboratoires indépendants dans plusieurs pays utilisent l'équipement V&F pour évaluer la qualité de l'air ambiant. Les applications vont de la détection de polluants dans les zones industrielles et la surveillance des émissions du trafic en bordure de route et des avions, à des mesures du gaz dans le sol et des enquêtes sur le lieu de travail. Dans l'ensemble des industries, le matériel V&F est utilisé pour le suivi en ligne des émissions résultant de processus industriels où les gaz de combustion et les produits de combustion doivent être contrôlés. Pendant l'incinération des déchets, les spectromètres de masse V&F sont utilisés pour détecter les précurseurs de la dioxine et les émissions de soufre. Si votre entreprise est légalement tenue de contrôler la pollution atmosphérique, nos experts sont à votre disposition pour discuter de vos besoins.





Applications médicales

Le diagnostic non invasif des maladies infectieuses et la surveillance ultérieure des effets thérapeutiques se développent rapidement dans les domaines des sciences médicales. V&F collabore à l'échelle internationale avec les fabricants de matériel médical et le personnel clinique pour étudier de nouvelles voies pour atteindre le diagnostic non invasif. La détection des mélanges de composés gazeux dans l'haleine ou au-dessus des cultures bactériennes en croissance produit des profils de spectrométrie de masse.

Le souffle humain contient plusieurs centaines de composés volatils dont certains sont des marqueurs biologiques de la maladie, alors que d'autres reflètent des changements physiologiques. La spectrométrie de masse permet de mesurer des quantités infimes (parties par milliard) de ces biomarqueurs volatils. L'équipement V&F a trouvé une utilisation dans de nombreux essais tels que la surveillance des anesthésiques en temps réel, la mesure de substances volatiles pendant l'exercice ou la distinction entre certaines maladies du foie par le profilage du souffle. En microbiologie, l'identification rapide des agents infectieux est vitale et le profilage des effluves bactériens peut faciliter la détermination rapide des espèces des bactéries. Les spectromètres de masse V&F ont un système d'entrée de gaz spécialement conçu qui peut être utilisé en conjonction avec des masques chirurgicaux pour permettre des mesures à chaque respiration. Sinon, pour l'analyse des effluves, l'entrée peut être facilement couplée à des systèmes d'échantillonnage automatique disponibles dans le commerce.





Applications dans d'autres industries

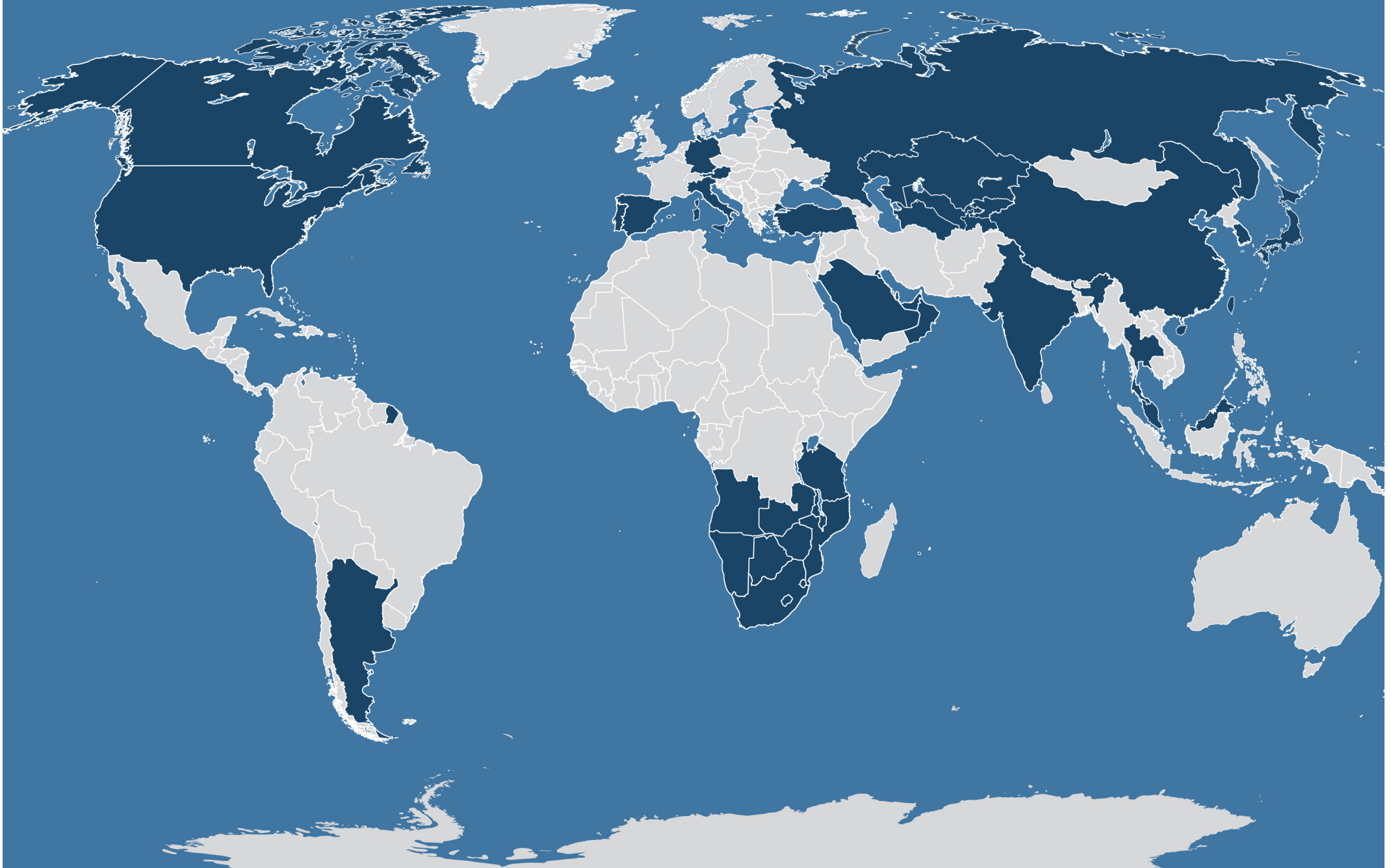
Les instruments V&F se sont retrouvés dans un large éventail d'industries. Les spectromètres de masse V&F sont utilisés pour surveiller la qualité des matières premières et évaluer l'efficacité, la continuité et l'uniformité des procédés industriels, ainsi que la qualité du produit final.

Les applications typiques incluent la biotechnologie des processus où les progrès de la production et la qualité sont contrôlés afin de livrer des produits aux normes les plus élevées. L'industrie de l'élastomère utilise des instruments V&F pour déterminer les quantités d'ingrédients dans les mélanges et pour surveiller la production ultérieure. L'industrie du ciment utilise l'équipement V&F pour évaluer les matières premières, pour le contrôle des processus et les mesures des émissions. D'autres applications comprennent la détermination des arômes, des parfums et des ingrédients actifs dans la production de cosmétiques, la surveillance des salles blanches et une variété de mesures dans l'industrie du pétrole et du gaz.

Un questionnaire est disponible sur notre site Web, où vous pouvez soumettre les détails de vos exigences. Les spécialistes des applications V&F examineront votre demande et vous répondront avec une solution recommandée. V&F offre une gamme d'instruments où les plus hauts niveaux de capacité d'analyse sont nécessaires.



Réseau de distribution



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



Nous ne vous décevrons pas

La satisfaction du client est la priorité numéro un de V&F. Dès le moment où vous contactez un de nos représentants pour exprimer votre intérêt dans l'achat d'un instrument V&F, chaque mesure nécessaire sera prise pour répondre à vos besoins. Notre approche est individuelle et nous discuterons des options ainsi que des solutions de remplacement avec vous, afin de vous aider à décider quel instrument est le mieux adapté à votre application prévue. Une fois qu'un spectromètre de masse V&F a été acheté, notre équipe d'ingénieurs et de scientifiques est disponible pour mettre en place l'instrument et pour former le personnel. Les sessions de formation peuvent durer entre un jour et une semaine selon vos besoins et auront lieu soit dans les locaux du client soit en interne chez V&F.

Nous offrons une assistance après-vente continue et nous essayons de résoudre tout problème qui pourrait survenir aussi rapidement que possible. Tous les instruments V&F sont activés et équipés des logiciels nécessaires pour le diagnostic à distance de votre spectromètre de masse. Dans la plupart des cas, les problèmes peuvent être résolus de cette façon. Les consommables peuvent être remplacés facilement par le client. Cependant, si cela est nécessaire, nos ingénieurs expérimentés sont disponibles pour faire face à tout problème potentiel. Pour votre commodité, une variété de contrats de service est disponible. Profitez de l'expérience V&F !

Parce que nous avons une idée différente de ce que signifient la fiabilité et le service.

