

Avancée technologique au service du nettoyage

Dans le domaine du nettoyage des pièces après usinage ou en cours de processus, de très nombreuses idées reçues circulent, ceci tant en terme de réglementation qu'en terme de type de nettoyage à utiliser par exemple. La propreté n'étant pas définie par un étalon, chaque application nécessite une solution personnalisée. Des spécialistes existent. Rencontre à Yverdon (Suisse) avec Madame Anke Sandra Meunier responsable communication et relations publiques et Monsieur Patrick J. Duchi, ingénieur chimiste et directeur de la filiale suisse d'Avantec.

Un spécialiste de la chimie de performances

Le groupe Dehon, spécialiste depuis plus de 100 ans dans le conditionnement des gaz liquéfiés emploie environ 500 personnes dans plus de 15 pays. « Avantec en est la division haute-technologie et propose des solutions d'assemblage pour l'électronique (assemblage, nettoyage et protection), de la chimie fine (mousse d'expansion, aérosols et produits pour l'industrie pharmaceutique) ainsi que des solutions de nettoyage au sein de sa division Surfaces Technologies », précise Anke Meunier. Cette division Surfaces Technologies propose une large gamme de détergents et de solvants pour le traitement de surfaces. Les marchés sont souvent des marchés high-tech comme l'aéronautique, le médical et la Micro-mécanique. Pour anticiper les besoins, Avantec investit plus de 8% de son chiffre d'affaires annuel dans le développement et l'application. Pour ce faire, l'entreprise a investi dans des matériels et analyses, de l'engineering-service jusqu'à l'éco-service pour la maîtrise du cycle de vie des produits en passant par la définition et l'optimisation des procédés.

Centres de recherches

Avantec dispose de deux centres de recherche et développement au bénéfice d'une grande expertise technique, l'un en France et l'autre en Suisse. Autre registre : des conseils ou expertises sur des produits spécifiques ou un démarrage des installations suivi d'un contrôle des solutions, en quelque sorte, du sur-mesure. Une équipe d'ingénieurs chimistes gèrent un atelier où sont rassemblés les différents procédés de nettoyage pour y effectuer les essais correspondant aux cahiers des charges. « Dans ces show-room, les clients y viennent pour tester les solutions proposées par Avantec ou tout simplement, vérifier l'état de propreté de leurs pièces » complète Madame Meunier.

La protection de l'environnement et des hommes

L'évolution des réglementations (par exemple l'arrêt des produits chlorés) encourage sans cesse Avantec à trouver des solutions alternatives qui sont neutres pour les opérateurs et l'environnement tout en assurant leurs fonctions de nettoyage. Par exemple, le fond d'un trou borgne dans un implant dentaire est très difficile à atteindre et une solution lessivante ne le nettoiera que partiellement. Dès lors, une solution

utilisant des solvants doit être préconisée, mais pas n'importe quel solvant puisque la pièce est implantable et ne doit comporter aucun résidu. Bien entendu, des solutions existent.

Le développement sur mesure

Dans le domaine industriel, de très nombreuses solutions de nettoyage existent et faire le bon choix n'est pas toujours aisé. Pour cette raison, Avantec offre une prestation de conseil complète qui commence par des questions de base, à savoir: quelle est la matière usinée, quels sont les contaminants, quels sont les problèmes rencontrés ou quelles sont les exigences. Sur la base de ces informations, l'équipe de M. Duchi (en Suisse) analyse tous les paramètres à la lumière de son expérience et procède à des tests sur les pièces clients dans ses locaux à Yverdon. Parfaitement équipé, la filiale suisse d'Avantec dispose de laboratoires de recherches, de salles blanches, de machines de nettoyage et de moyens de contrôle. Une fois les résultats des tests satisfaisants, les pièces sont renvoyées au client qui peut effectuer ses propres contrôles habituels. Avantec recommande ensuite le processus, offrant ainsi une véritable solution d'engineering du nettoyage. En ce cas, les spécialistes d'Avantec fournissent un cahier des charges qui valide le processus.



Solutions adaptées

Sur la base de cette analyse, Avantec propose donc une solution de nettoyage qui permet à ses clients d'atteindre leur optimal de propreté. En effet, chaque client possède sa propre définition de la propreté et y applique des contrôles adaptés. Par exemple les contrôles peuvent être visuels, effectués à l'aide d'agrandissement 40x, de tests bactériologiques ou peuvent même être effectués au microscope à balayage qui compte les atomes résiduels... en tous les cas le nettoyage doit être adapté.

La preuve par l'exemple

Par exemple, Polior SA, installée à Châtelaine, sous-traitant de bracelets en or pour l'horlogerie du luxe rencontrait un problème puisque la pâte à polir utilisée se retrouvait « coincée » entre les maillons. Le nettoyage était inefficace et l'entreprise était obligée de centrifuger les bracelets pour faire sortir ces micro-résidus avec des résultats mitigés. Aujourd'hui, Polior dispose d'une machine de nettoyage et des conseils d'Avantec. La centrifugation a été supprimée, le résultat est meilleur et la production a été multipliée par deux. Autre exemple, Pignet Frères, Le Brassus (Suisse) réalise des usinages dans des centaines de matières distinctes et utilise plus de 30 différents produits contaminants, tels les huiles, pâtes à polir, colles, abrasifs ou vernis, qui peuvent laisser des résidus sur les pièces (voir article page 17).

Avantec fournit toute une gamme de nettoyage qui répond aux différentes problématiques, afin d'obtenir une qualité exceptionnelle. Un seul procédé bien conçu de type hybride suffit pour réaliser toutes les opérations de nettoyage de l'entreprise.

Une confiance totale

Lors de notre entretien, et tout en m'expliquant le fonctionnement d'Avantec, M. Duchi remplit tranquillement un bocal d'un liquide transparent qui est en fait le solvant utilisé pour nettoyer les implants médicaux (par exemple). Il sort ensuite un harmonica d'une petite pochette, l'immerge complètement dans la solution, le ressort et le porte à la bouche pour jouer la mélodie. L'instrument est sec parfaitement propre et bien entendu non nocif. Cette action illustre parfaitement l'innocuité de ce solvant.



Madame Anke Sandra Meunier responsable communication et relations publiques et Monsieur Patrick J. Duchi, ingénieur chimiste et responsable de la filiale suisse d'Avantec.

Frau Anke Sandra Meunier, leitende Referentin für Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit und Herrn Patrick J. Duchi, Chemieingenieur und Leiter der Schweizer Filiale von Avantec.

Mrs Anke Sandra Meunier, communications and public relations manager and Mr Patrick J. Duchi, chemical engineer and managing director of the Swiss subsidiary of Avantec in Yverdon (Switzerland).

Large gamme

Enfin, Avantec Performance Chemicals possède une gamme complète de produits High Tech de détergents (Promoclean™), co-solvants (Topklean™) et de solvants (Promosolv™, Novec™, 3M™). La gamme de détergents Promoclean™ permet d'éliminer les pâtes à polir, les pâtes à roder, huiles, émulsions, oxydes et empreintes de doigts. Spéciale-

Patrick J. Duchi : interview express

Eurotec : M. Duchi, on entend parfois dire que le nettoyage dans des cuves ouvertes est interdit, je ne pense pas que ça soit le cas puisque vous le proposez.

M. Duchi : Vous avez raison. Le problème vient d'un manque d'information, en effet des produits utilisés dans le passé dans ce type de système de nettoyage ont été interdits. De nos jours les réglementations suisses et européennes sont très strictes, il est impossible d'utiliser des produits dangereux pour les opérateurs ou l'environnement et bien entendu, Avantec propose des produits parfaitement en phase avec les législations.

Eurotec : Qu'en est-il des odeurs ? Même si les produits ne sont pas toxiques, les odeurs ne sont elles pas incommodantes ?

M. Duchi : Non et ceci pour deux raisons. Premièrement les solvants que nous utilisons sont peu agressifs et ne sentent pratiquement pas, tout au plus peut-on déceler une légère odeur alcoolisée. Deuxièmement, les vapeurs sont plus lourdes que l'air et ne sortent donc pas des cuves.

Eurotec : Comment faites vous pour convaincre vos clients ?

M. Duchi : C'est simple, il faut laisser parler les faits. C'est avec des résultats que nous pouvons démontrer notre efficacité. C'est pour cette raison que nous offrons toujours le conseil et les tests gratuitement.

Eurotec : Plus efficace signifie-t-il plus cher ?

M. Duchi : Absolument pas ! Les technologies d'aujourd'hui nous permettent de réduire la consommation des produits chimiques dans des proportions allant jusqu'à 10 fois ou plus encore. L'investissement en consommables est dès lors bien moindre, même si le prix unitaire augmente.

ment utilisés pour la micromécanique, le médical, l'optique, et la lunetterie, etc... les produits Promoclean™ sont référencés chez beaucoup d'utilisateurs en Europe et dans le monde.

Nettoyage à façon et Eco-programme

En Suisse, Avantec offre de plus une prestation de nettoyage à façon pour les entreprises ne voulant, ou ne pouvant momentanément pas, investir dans une solution de nettoyage. Les pièces sont analysées et le processus défini. La décision du client est ainsi établie par des résultats grandeur nature. En cas de décision ultérieure d'achat d'une solution de nettoyage (par exemple si la production augmente), le transfert est simple et rapide. « *En Suisse nous avons également mis en place un éco-programme qui nous voit gérer l'ensemble de la vie des consommables. Nous allons chercher les produits usés, effectuons la régénération et le recyclage et suivons le fonctionnement chez nos clients* » nous dit M. Duchi. Cette prestation globale permet aux clients d'Avantec de garantir en tout temps que leur solution de nettoyage est toujours parfaitement efficace.

Vous rencontrez des problèmes de nettoyage ? N'hésitez pas à contacter Avantec.



Fortschritt im Präzisions-Reinigungs-Bereich

Zum Thema „Reinigung von Teilen nach oder während ihrer industriellen Verarbeitung“ gehen zahlreiche Vorurteile um, und dies sowohl bezüglich der gesetzlichen Bestimmungen als auch zum Beispiel betreffs der anzuwendenden Reinigungsart. Da es keine standardisierten Vorschriften zur Sauberkeit gibt, erfordert jede Problemstellung ihre eigene Lösung. Dafür gibt es Spezialisten. Ein Treffen in Yverdon (Schweiz) mit Frau Anke Sandra Meunier, leitende Referentin für Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit und Herrn Patrick J. Duchi, Chemieingenieur und Leiter der Schweizer Filiale von Avantec.

Ein Fachmann der Hochleistungschemie

Die Unternehmensgruppe Dehon, die sich seit mehr als 100 Jahren auf die Abfüllung von Flüssiggasen spezialisiert hat, beschäftigt circa 500 Personen in mehr als 15 Ländern. „*Avantec ist die Abteilung für Spitzentechnologie des Konzerns und bietet Montagelösungen für den Bereich Elektronik an (Montage, Reinigung und Schutzmaßnahmen), sowie Feinchemie (Quellschaum, Sprays, Produkte für die Pharmaindustrie) und Reinigungsverfahren im Rahmen der Abteilung Oberflächen Technologien*“, erläutert Anke Meunier. Diese Abteilung Oberflächen Technologien verfügt über eine umfassende Palette an Reinigungs- und Lösungsmitteln zur Behandlung von Oberflächen. Die Absatzmärkte hierfür liegen oft im High-Tech-Bereich, wie in der Luftfahrtindustrie, der Medizin und der Mikromechanik. Um die Bedürfnisse der Kunden befriedigen zu können, investiert Avantec mehr als 8 % seines Jahresumsatzes in die Entwicklung und Umsetzung. Dabei geht es um Werkstoffe und Analysen, vom Engineering-Service über Leistungen mit ökologischem Hintergrund, zur Beherrschung des Lebenszyklus der Produkte, bis hin zur Festlegung und Optimierung der Prozesse.

Forschungszentren

Avantec verfügt über zwei Forschungs- und Entwicklungszentren – eines in Frankreich, das andere in der Schweiz - die ihr großes technisches Know-how einbringen. Andere Bereiche sind: Beratung und Expertisen zu speziellen Produkten oder das Starten von Installationen einschließlich der dazugehörigen Kontrollen. Also sozusagen maßgeschneiderte Lösungen. Ein Team von Chemieingenieuren leitet einen Arbeitsbereich, der die verschiedenen Reinigungsprozesse zusammenbringt und Versuche entsprechend den jeweiligen spezifischen Vorgaben durchführt. „*Die Kunden kommen in*

diese Ausstellungshalle, um die von Avantec vorgeschlagenen Lösungen zu testen oder einfach nur die Sauberkeit ihrer Teile zu überprüfen“, ergänzt Frau Meunier.

Der Schutz der Umwelt und der Menschen

Die Entwicklung der gesetzlichen Vorschriften (zum Beispiel die Einstellung von chlorhaltigen Produkten) ermutigt Avantec ständig dazu, Alternativlösungen zu finden, die keinen schädlichen Einfluss auf das Bedienungspersonal und die Umwelt ausüben und dennoch ihre Reinigungsfunktion erfüllen. Zum Beispiel ist der Boden eines Sacklochs in einem Zahnimplantat sehr schwer zu erreichen und kann daher nicht mit einer Laugenlösung gereinigt werden. Deshalb wird hier zur Reinigung mit Lösungsmitteln geraten. Aber nicht mit jedem beliebigen Lösungsmittel, da das Teil implantiert wird und deshalb keinerlei Reststoffe aufweisen darf. Selbstverständlich gibt es hierfür Lösungen.

Absolutes Vertrauen

Während unseres Gesprächs und während er seine Erläuterungen zur Arbeitsweise von Avantec ausführt, füllt Herr Duchi in aller Ruhe ein Gefäß mit einer durchsichtigen Flüssigkeit. Es handelt sich dabei um das Lösungsmittel, das (zum Beispiel) zur Reinigung medizinischer Implantate verwendet wird. Danach nimmt er eine Mundharmonika aus einer kleinen Tasche, taucht sie völlig in die Lösung ein, nimmt sie wieder heraus und hält sie sich an den Mund, um eine Melodie zu spielen. Das Instrument ist trocken, perfekt sauber und natürlich nicht gesundheitsschädlich. So liefert er den perfekten Beweis für die Unbedenklichkeit des Lösungsmittels.

Maßgeschneiderte Produktentwicklung

In der Industrie gibt es im Bereich Reinigung zahlreiche Alternativen, und es ist nicht immer leicht, die richtige Wahl zu treffen. Aus diesem Grund bietet Avantec einen kompletten Beratungsservice an, der mit Grundsatzfragen beginnt, wie zum Beispiel: Welcher Stoff wird verarbeitet, welche Schadstoffe sind betroffen, welche Probleme treten auf oder welche Anforderungen existieren. Auf Grundlage dieser Informationen und aufbauend auf seiner Erfahrung analysiert das Team von Herrn Duchi (in der Schweiz) alle einfließenden Parameter und führt in seinen Räumen in Yverdon Tests an den Werkteilen des Kunden durch. Die Schweizer Filiale von Avantec ist perfekt ausgestattet und verfügt über Forschungslabors, Reinräume, Reinigungsmaschinen und Mittel zur Kontrolle. Sobald die Ergebnisse dieser Tests zufriedenstellend sind, werden die Teile zum Kunden zurückgeschickt, der anschließend seine eigenen gewöhnlichen Kontrollen durchführen kann. Avantec spricht dann eine Empfehlung zum Prozess aus und bietet so eine echte Lösung zum Reinigungs-Engineering. Zudem stellen die Spezialisten von Avantec eine Arbeitsanweisung aus, die den Prozess vervollständigt.

Passende Lösungen

Auf Grundlage dieser Analyse schlägt Avantec also eine Reinigungslösung vor, mit der der Kunde sein optimales Sauberkeitsziel erreichen kann. Denn jeder Kunde definiert „Sauberkeit“ auf seine eigene Weise und führt entsprechende Kontrollen durch. So können zum Beispiel mit Hilfe einer 40-fachen Vergrößerung Sichtkontrollen durchgeführt werden. Auch bakteriologische Tests oder Tests mit einem Raster-Mikroskop, das Reststoff-Atome zählt sind möglich. Auf all diese Fälle muss die Reinigung abgestimmt werden.

Ein Beispiel zum Beweis

Die in Châtelaine ansässige Firma Polior SA - Zulieferer von Goldarmbändern für die Herstellung von Luxusuhren sah sich - mit dem Problem konfrontiert, dass die verwendete Polierpaste zwischen den Gliedern der Armbänder hängen blieb. Die Reinigung blieb wirkungslos und so war die

Firma gezwungen, die Armbänder zu zentrifugieren, um die Mikrorückstände herauszuschleudern. Allerdings mit mäßigem Erfolg. Heute verfügt Polior über eine Reinigungsmaschine und die Beratung durch Avantec. Das Zentrifugieren wurde aufgegeben, das Ergebnis ist besser und die Produktion konnte verdoppelt werden. Ein anderes Beispiel ist die Firma Piquet Frères in Le Brassus (Schweiz). Sie verarbeitet hunderte unterschiedliche Werkstoffe und verwendet mehr als 30 verschiedene Substanzen, wie Öle, Polierpaste, Klebstoffe, Scheuermittel oder Lacke, die Schmutzreste an den Teilen hinterlassen können (s. den Artikel Seite 18). Avantec liefert ein komplettes Reinigungsprogramm, das auf verschiedene Problemstellungen eingeht, und zum Ziel hat, außerordentliche Qualität zu erreichen. So genügt ein einziger richtig konzipierter Hybridprozess, um alle Reinigungsprozesse einer Firma durchzuführen.

Eine umfassende Produktpalette

Avantec Performance Chemicals besitzt zudem eine komplette Palette an High-Tech-Reinigungsmitteln (Promoclean™), Co-Solvents (Topklean™) und Lösungsmitteln (Promosolv™, Novec™, 3M™). Die Reinigungsmittel-Serie Promoclean™ dient der Entfernung von Polierpasten, Schleifpasten, Öle, Emulsionen, Oxiden und Fingerabdrücken. Die Produkte der Serie Promoclean™ werden speziell in der Feinmechanik, der Medizin, der Optik und der Brillenherstellung verwendet und werden von vielen Benutzern in Europa und in der ganzen Welt geführt.

Lohn-Reinigung und Ökoprogramm

In der Schweiz bietet Avantec darüber hinaus einen Reinigungsservice an, der sich an Firmen wendet, die nicht, oder

Patrick J. Duchi: Express-Interview

Eurotec : Herr Duchi, es wird manchmal gesagt, dass die Reinigung in offenen Anlagen verboten ist. Ich nehme an, dies ist nicht der Fall, denn Sie führen solche Programme durch.

Herr Duchi : Sie haben Recht. Ursprung des Problems ist ein Mangel an Information, denn was eigentlich verboten wurde, sind die Produkte, die früher für diese Art von Reinigungssystemen verwendet wurden. Heute sind die schweizerischen und europäischen Vorschriften sehr streng, und es ist unmöglich, für das Bedienungspersonal oder für die Umwelt schädliche Produkte zu verwenden. Und selbstverständlich entsprechen die von Avantec angebotenen Produkte den gesetzlichen Bestimmungen haargenau.

Eurotec : Wie steht es um die Gerüche? Selbst wenn die Produkte nicht giftig sind, führen nicht auch Gerüche zu Belästigung?

Herr Duchi : Nein, und das aus zwei Gründen. Erstens sind die von uns verwendeten Lösungsmittel kaum aggressiv und riechen praktisch nicht. Allerhöchstens kann ein leichter alkoholischer Geruch auftreten. Zweitens sind die Dämpfe um einiges schwerer als die Luft und bleiben deshalb in den Anlagen.

Eurotec : Wie gehen Sie vor, um Ihre Kunden zu überzeugen?

Herr Duchi : Das ist einfach, wir lassen die Tatsachen für sich sprechen. Unsere Effizienz können wir mit Ergebnissen beweisen. Aus diesem Grund bieten wir Beratung und Tests auch immer gratis an.

Eurotec : Bedeutet „effizienter“ auch „teurer“?

Herr Duchi : Absolut nicht! Die heutigen Technologien ermöglichen es uns, den Verbrauch an chemischen Produkten um bis das Zehnfache oder noch mehr zu verringern. Dadurch sind die Investitionskosten in verbrauchbares Material viel geringer, und das auch bei steigendem Stückpreis

noch nicht, in eine umfassende Reinigungslösung investieren können. Die Teile werden analysiert und der Prozess definiert. Die Entscheidung des Kunden hängt den Reinigungsresultaten ab und wird 1:1 getroffen. Wenn sich der Kunde später für den Kauf einer Reinigungsanlage entscheidet (zum Beispiel bei steigender Produktion), erfolgt die Verlagerung einfach und schnell. „In der Schweiz haben wir darüber hinaus ein Öko-Programm eingeführt. Dieses Programm bietet dem kunden die Möglichkeit seine Reinigungsmittel auf bereiten zu lassen“, erklärt Herr Duchi. Mit diesem umfassenden Service gehen die Kunden von Avantec sicher, immer über eine höchsteffiziente Reinigungslösung zu verfügen.

Haben Sie Probleme mit der Reinigung? Setzen Sie sich bitte mit Avantec in Verbindung.

Technological progress to improve cleaning processes

In the field of part cleaning after machining or during the manufacturing process, there are many preconceptions both in terms of the regulations in force and the type of cleaning process to use, for example. There is no yardstick for defining cleanness, so each application requires a customised solution. There are, however, a certain number of specialists in this field. We met Mrs Anke Sandra Meunier, communications and public relations manager and Mr Patrick J. Duchi, chemical engineer and managing director of the Swiss subsidiary of Avantec in Yverdon (Switzerland).

A specialist in performance chemicals

The Dehon group has specialised in the conditioning of liquid gas for over a hundred years and employs a workforce of about 500 in over 15 countries. «Avantec is the group's high-technology division and its Surface Technology department is offering assembly solutions for the electronics industry (assembly, cleaning and protection), the light chemical industry (expansion foam, aerosols and products for the pharmaceuticals industry) as well as cleaning solutions», explains Anke Meunier.

This Surface Technology division is offering a wide range of detergents and solvents for surface treatment. Their markets are often high-tech markets such as the aerospace, medical or micro-mechanics sectors. In order to anticipate its future needs, Avantec is investing over 8% of its annual turnover in development and application. In order to do this, the company has invested in the necessary equipment and analysis methods, from engineering service to eco-service to master product life cycles and the definition and optimisation of processes.

Research centers

Avantec has two research and development centers at its disposal, one in France and the other in Switzerland, which possess extensive technical expertise. At another level, the company can also provide advice or expert reports concerning specific products or the commissioning of facilities followed by a control of solutions – a customised solution, in fact. A team of chemical engineers manages a workshop which includes all the various cleaning processes to carry out tests according to technical specifications. «Our customers come to these showrooms to test the solutions offered by Avantec or just to check the cleanness level of their parts» adds Mrs Meunier.

Protection of the environment and men

Modifications in the regulations (for example the banning of chlorinated products) are constantly encouraging Avantec to

find alternative solutions which have no harmful effects on operators or on the environment, while fulfilling their cleaning functions. By way of an example, the bottom of a blind hole in a dental implant is very difficult to reach and a detergent solution cannot clean it. In this case, a solution using solvents must be recommended, but not just any solvent as the part has to be implanted and must not contain any residues. Of course, such solutions do exist.



En Suisse, Avantec offre de plus une prestation de nettoyage à façon pour les entreprises ne voulant, ou ne pouvant momentanément pas, investir dans une solution de nettoyage.

In der Schweiz bietet Avantec darüber hinaus einen Reinigungsservice, der sich an Firmen wendet, die nicht, oder noch nicht, in eine umfassende Reinigungslösung investieren können.

In Switzerland Avantec is also offering a contract cleaning service for companies which can't or don't wish to invest in a cleaning solution.

Customised development

In the industrial world, many cleaning solutions exist and it is not always easy to make the right choice. This is why Avantec is offering a complete consultancy service which begins with basic questions such as what material is to be machined, what are the contaminants, what problems do you encounter or what are your requirements. Based on this information, Mr Duchi's team in Switzerland analyses all the parameters in the light of its experience and carries out tests on customer parts on its premises in Yverdon. Avantec's Swiss subsidiary is well equipped with research laboratories, clean rooms, cleaning machines and control methods. Once the test results are satisfactory, the parts are sent back to the customer who can carry out his own usual controls. Avantec then recommends the process, thus offering a real cleaning engineering solution. In this case, Avantec's specialists supply a technical specification which validates the process.

Appropriate solutions

Based on this analysis, Avantec thus proposes a cleaning solution which allows its customers to reach their optimal cleanness level. Each customer has its own definition of cleanness and applies its own adapted control methods. For example, control can be visual, carried out by a 40x enlargement, take the form of bacteriological tests or can even be carried out via a scanning microscope which counts residual atoms... in any case the cleaning method must be appropriate.

Total confidence

During our interview, and while he is explaining how Avantec works, Mr Duchi is filling a jar with a transparent liquid which is in fact the solvent used to clean, for example, medical implants. He then removes a harmonica from a small bag, immerses it completely in the solution, brings it back out and puts it to his mouth to play a tune. The instrument is dry, completely clean and of course non-toxic. This action is a perfect illustration of the innocuousness of this solvent.

Patrick J. Duchi : quick interview

Eurotec : Mr Duchi, we have occasionally heard that cleaning in open tanks is banned. I don't think this is really the case, as you are offering this type of solution.

Mr Duchi : You are right. The problem originates in a lack of information. In fact, the products used in the past in this type of cleaning system have been banned. Nowadays the Swiss and European regulations are very strict. It is impossible to use products which represent a danger for the operator or the environment and of course Avantec is proposing products which meet all current regulations.

Eurotec : What about the odours given off by these products ? Even if the products are not toxic, are their odours not unpleasant?

Mr Duchi : No, they are not. There are two reasons for this; firstly the solvents we use are not very aggressive and are practically odourless. At the most they give off a slight smell of alcohol. Secondly, the vapours are heavier than air and thus don't escape from the tanks.

Eurotec : How do you convince your customers of this?

Mr Duchi : It's simple. We let the facts speak for themselves. We use our results to prove our efficiency. This is why we always provide free advice and testing services.

Eurotec : Does more efficient also mean more expensive?

M. Duchi : Not at all ! Today's technologies allow us to reduce our consumption of chemicals by up to ten times or even more. The investment in consumables is consequently must less, even if the unit price increases.

Tangible proof

By way of an example, Polior SA, located in Châtelaine, a sub-contractor producing gold bracelets for the luxury watchmaking industry, had a problem with the polishing paste used, which was getting "stuck" between the links of the bracelets. The cleaning process wasn't working and the company was having to centrifuge the bracelets to remove these micro-residues with mixed results. Today, Polior has a cleaning machine and has benefited from Avantec's advice. They have abandoned the centrifuge process, the results have improved and production has doubled. Another example is the case of Piguet Frères, located in Le Brassus (Switzerland). The company carries out machining operations on hundreds of different materials and uses over 30 different contaminating products such as oils, polishing paste, adhesives, abrasive products or varnishes, which can leave residues on the parts (see article on page 19).

Avantec supplies a whole range of cleaning solutions which meet different requirements, in order to obtain an exceptional level of quality. A single well-designed hybrid-type process suffices to carry out all of a company's cleaning operations. The customer decision is then established on real scale results

A wide range

Finally, Avantec Performance Chemicals has a complete range of high-tech detergent products (Promoclean™), co-solvents (Topklean™) and solvents (Promosolv™, Novec™, 3M™). The Promoclean™ detergent range can eliminate polishing paste, abrasive paste, oils, emulsions, oxides and fingerprints. Promoclean™ products have been specially designed for the micro-mechanics,

medical, optics and mechanical optics industries and are referenced by many users in Europe and all over the world.

Contract cleaning and Eco-programme

In Switzerland Avantec is also offering a contract cleaning service for companies which can't or don't wish to invest in a cleaning solution. The parts are analysed and the process implemented. If the company subsequently purchases a cleaning solution (if production increases, for example), the transfer is simple and quick. «*In Switzerland we have also implemented an eco-programme which means we manage the whole consumables life-cycle. We pick up used products, carry out the regeneration and recycling processes and follow up the functioning of the cleaning process on our customers' premises*» Mr Duchi tells us. This global service allows Avantec customers to guarantee that their cleaning solution is 100% efficient at all times.

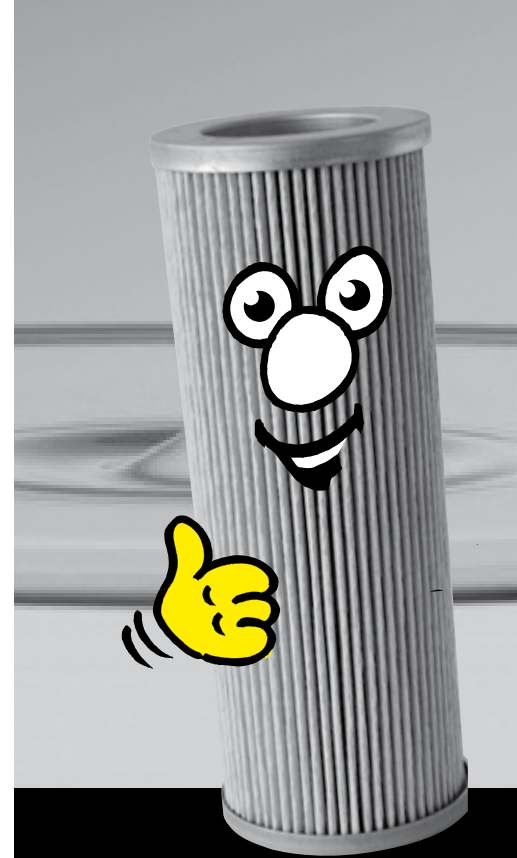
If you have a cleaning problem, don't hesitate to contact Avantec.

Avantec Performance Chemicals Switzerland SA

Z.I. Petits Champs 15
CH-1400 Yverdon-les-Bains
Tél. +41 (0)24 424 80 90
Fax +41 (0)24 424 80 99
www.avantecsa.ch
info@avantecsa.ch

Avantec

26 avenue du Petit Parc
F-94683 Vincennes Cedex
Tel. + 33 (0)1 43 98 75 00
Fax + 33 (0)1 43 98 21 51
www.avantec.dehon.com



SF-Filter unlimited..!

12'000 Filtertypen am Lager!

Als Spezialist Nr. 1 liefern wir alle Marken und Systeme ab Lager. Kompletfilter und Austausch Elemente **für Öl, Luft, Kraftstoff, Wasser, Hydraulik und Pneumatik.**

En tant que spécialistes, nous tenons toutes les marques en stock. Filtres complets de première monte et des éléments de rechange. **Pour l'huile, l'air, les carburants, l'eau, l'hydraulique et le pneumatique.**



SF-FILTER

CH: Schupp AG
CH-8184 Bachenbülach
Tel. 044 864 10 68
Fax 044 864 14 58

D: SF Filter GmbH
D-78056 VS-Schwenningen
Tel. (07720) 95 70 02
Fax (07720) 95 70 04

F: SF Filtrés SA
F-62490 Fresnes les Montauban
Tél. 0321 50 70 00
Fax 0321 59 29 79

info@sf-filter.ch
www.sf-filter.com